



# *More than Chemistry*

LOTTE CHEMICAL 2017 지속가능경영보고서

# More than Chemistry

LOTTE CHEMICAL SUSTAINABILITY REPORT 2017

## ABOUT THIS REPORT

2017년 열한 번째 지속가능경영보고서를 발간하였습니다.

롯데케미칼은 본 보고서를 통해 경제, 사회, 환경적 성과 및 목표에 대해 이해관계자와 투명하게 소통하고 있습니다. 금년도 보고서는 연구개발, 신규사업 등 사업적인 성과에 더욱 집중하여 수록하고자 하였으며, UN의 지속가능발전목표 활동 현황 등 지속가능한 롯데케미칼의 미래에 대해 공개하고 있습니다. 앞으로도 매년 지속가능경영보고서 발간을 통해 내, 외부 이해관계자의 의견을 반영하고 지속적으로 성장, 발전하는 롯데케미칼로 나아가고자 합니다.

### 보고서 개요

본 보고서는 2017년 1월 1일부터 12월 31일까지의 지속가능경영 성과를 수록하고 있으며, 이해관계자의 의사결정 및 판단에 주요하게 영향을 미치는 정보의 경우에는 2018년 상반기까지의 성과를 포함하고 있습니다. 정량적 데이터는 추세 파악을 위해 최근 3개년도 데이터를 기재하였습니다. 연간 변화가 있는 데이터는 회계결산일(12월 31일)을 기준으로 하였고, 별도 데이터 수집 기간에 주의가 필요한 경우에는 이를 명시하였습니다.

### 보고서 작성 원칙

본 보고서는 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 가이드라인의 핵심적 부합 방법(Core Option)에 따라 작성되었습니다. 재무 데이터는 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 따라 연결 기준으로 보고하였습니다.

### 보고 범위

본 보고서의 재무 데이터는 롯데케미칼 및 자회사의 성과를 보고하고 있습니다. 환경 및 사회 데이터 등 비재무 데이터의 경우 매출의 99%가 발생하는 본사 및 대전연구소, 여수사업장, 대산사업장, 울산사업장을 기준으로 작성하였으며 일부 이슈에 대해서는 자회사 및 해외사업장의 성과를 포함하였습니다.

### 보고서 검증

본 보고서는 제3자 검증 기관을 통해 내용 및 데이터의 사실관계를 확인하고 신뢰성을 확보하였습니다. 제3자 검증에 대한 결과는 105~106페이지에서 확인할 수 있습니다.

### 보고서 문의 및 열람

롯데케미칼이 그간 발간했던 지속가능경영보고서는 홈페이지(<http://www.lottechem.com>)를 통해 열람 및 다운로드 할 수 있으며, 보고서에 대한 문의 사항이나 개선사항이 있으시면 아래의 연락처로 문의해주시기 바랍니다. 이해관계자 여러분의 다양한 의견을 반영하여 더욱 발전하는 롯데케미칼로 거듭나겠습니다.

## 롯데케미칼 커뮤니케이션팀

서울특별시 송파구 올림픽로 300 롯데월드타워 14-16층

Tel 02.829.4265

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

---

## OVERVIEW

- 04 Letter From the CEO
- 06 About Lotte Chemical
- 08 Introduction of Business
- 12 Product Introduction

---

## BUSINESS HIGHLIGHT

- 16 Why we Invest In R&D
- 23 How to do Global Business

---

## STRATEGY & GOVERNANCE

- 30 지속가능경영 이니셔티브
- 32 지배구조
- 34 컴플라이언스
- 36 윤리경영
- 38 리스크 관리
- 40 이해관계자 참여
- 44 SDGs COMPASS
- 46 중대성 평가

---

## MATERIAL ISSUES

- 50 Issues 01. 환경
- 58 Issues 02. 안전과 보건
- 63 Issues 03. 임직원
- 76 Issues 04. 동반성장
- 81 Issues 05. 고객가치
- 87 Issues 06. 지역사회

---

## APPENDIX

- 97 What is our Product Competitiveness
- 98 GRI Standards Index
- 100 연결재무제표
- 102 지속가능경영데이터
- 104 롯데케미칼 인권선언
- 105 외부검증인의 검증보고서



# OVERVIEW

- 04 Letter From the CEO
- 06 About Lotte Chemical
- 08 Introduction of Business
- 12 Product Introduction





1976년, 롯데케미칼의 역사가 시작되었습니다.

세계 최고의 화학기업으로서 풍요로운 미래를 열어가는 지속가능한 초일류기업으로 거듭나겠습니다.



## LETTER FROM THE CEO





**존경하는 이해관계자 여러분,**

안녕하십니까.

지난 2007년 이래로 롯데케미칼의 열한 번째 지속가능경영보고서를 발간하게 되어 큰 영광으로 생각합니다.

여러분의 관심과 성원에 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

**2017년은 롯데케미칼의 위상과 가능성을 확인한 한 해였습니다.**

지난해 롯데케미칼은 2016년에 이어 사상 최대의 영업이익을 달성하는 탁월한 성과를 거두었습니다. 더불어 불확실한 경영환경과 세계경제에도 불구하고 국내외의 다양한 합작사업과 프로젝트를 성공적으로 완수함으로써 국내 최고의 화학기업으로서의 입지를 다지는 새로운 전기를 마련하였습니다. 자회사인 롯데케미칼 타이탄의 말레이시아 증권거래소 상장을 완료하였으며, 이탈리아 국영석유화학사인 베르살리스와 합작을 통해 특수합성고무 생산시설을 완공하였습니다. 또한 북미 에탄크래커 건설 합작사업과 롯데케미칼 타이탄의 NC 증설을 순조롭게 진행하는 등 그 어느 때보다도 분주한 한 해를 보냈습니다.

**세계 최고의 화학기업을 향한 도약을 이어나가겠습니다.**

오늘날 세계 경제는 대내외의 정치, 경제적인 변동으로 인해 앞으로도 높은 불확실성이 예상됩니다. 하지만 롯데케미칼의 임직원들은 현재의 실적에 안주하지 않고 업계 최고의 글로벌 리더로 도약하기 위한 역량과 내실을 다지고자 합니다. 앞으로도 선제적인 수요 예측과 적시적소의 투자 결정을 바탕으로 안정적인 사업 포트폴리오 구성과 생산 운영을 지속할 것입니다. 여수공장의 납사크래커 증설과 미국의 에탄크래커 건설 등 신규 사업을 성공적으로 완수하고 대구 수처리 멤브레인 공장 완공을 통해 미래 신성장동력 발굴을 위한 기틀을 다져나가겠습니다.

**글로벌 기업의 위상에 부합하는 지속가능경영의 토대를 구축하겠습니다.**

롯데케미칼은 글로벌 수준의 지속가능경영을 위한 다양한 활동을 진행하고 있습니다. 안전리스크 예방을 위한 적극적인 투자와 국제 표준에 부합하는 환경관리 프로세스 구축을 통해 안전과 환경에 대한 철저한 관리와 의식 개혁에 주력하고 있습니다. 더불어 공정하고 투명한 기업 경영과 글로벌 수준의 윤리 의식 확립을 위해 컴플라이언스팀을 신설하여 다각화된 준법경영 프로그램을 시행 중입니다. 나아가 일과 삶의 균형이 있는 일터를 만들기 위한 인사복지제도를 시행함으로써 직원 친화적인 기업문화의 조성에 힘쓰고 있습니다. 이처럼 다양한 이해관계자와 사회의 요구에 부응하는 기업으로 거듭날 수 있도록 롯데케미칼은 혁신과 가치창출을 위한 노력을 지속하고 있습니다.

롯데케미칼은 이해관계자의 신뢰와 사랑을 바탕으로 끊임없는 혁신과 변화의 노력을 통해 세계 최고의 화학 기업이 되고자 합니다. 국내를 넘어 글로벌 무대에서 지속적인 성과를 창출함과 동시에 새로운 기업문화를 선도해 나갈 것입니다. 롯데케미칼이 열어나갈 새로운 미래를 향해 이해관계자 여러분의 따뜻한 관심과 격려를 부탁드립니다.

감사합니다.



2018년 7월

롯데케미칼(주) 대표이사 사장 **김교현**

# ABOUT LOTTE CHEMICAL

## More than Chemistry

롯데케미칼은 대한민국을 대표하는 종합화학회사로서 인간에 대한 신뢰, 자연에 대한 사랑을 바탕으로 인류의 건강하고 풍요로운 삶에 기여하고 있습니다.

### 일반현황

구분	
기업명	롯데케미칼 주식회사
설립일자	1976년 3월 16일
대표이사	신동빈, 허수영, 김교현
본사	서울 송파구 올림픽로300 롯데월드타워
업종	석유화학산업
주요제품	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수지제품(PE, PP, PC, PET, EVA등)</li> <li>· 화성제품(EG, EOA, MMA, SM, BD, PIA, PTA 등)</li> <li>· 기초유분제품(BD, BZ, TL, XL 등)</li> <li>· 메가트렌드(UF Membrane for water treatment)</li> </ul>

총 자산(연결기준)

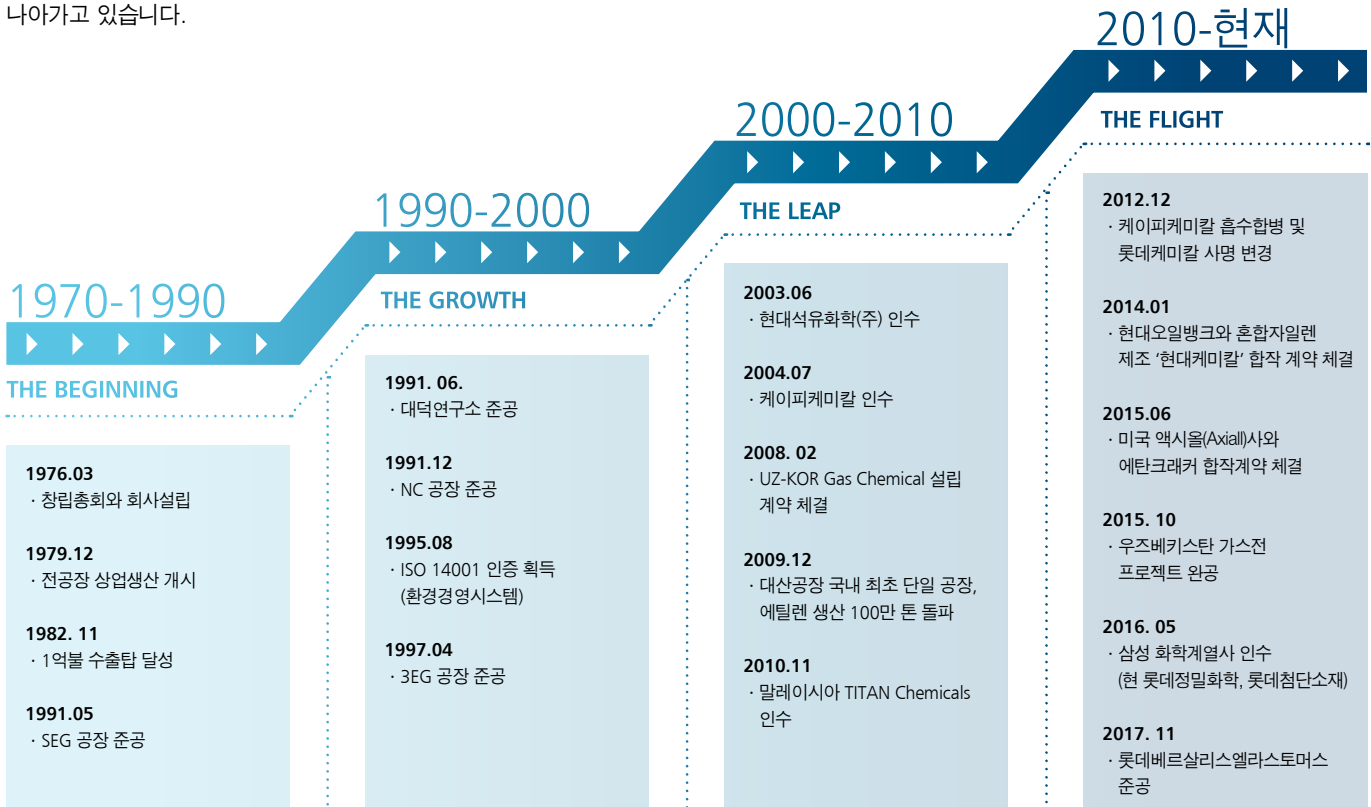
19조 5,510억원

직원수

5,537명

### 도전과 혁신의 역사

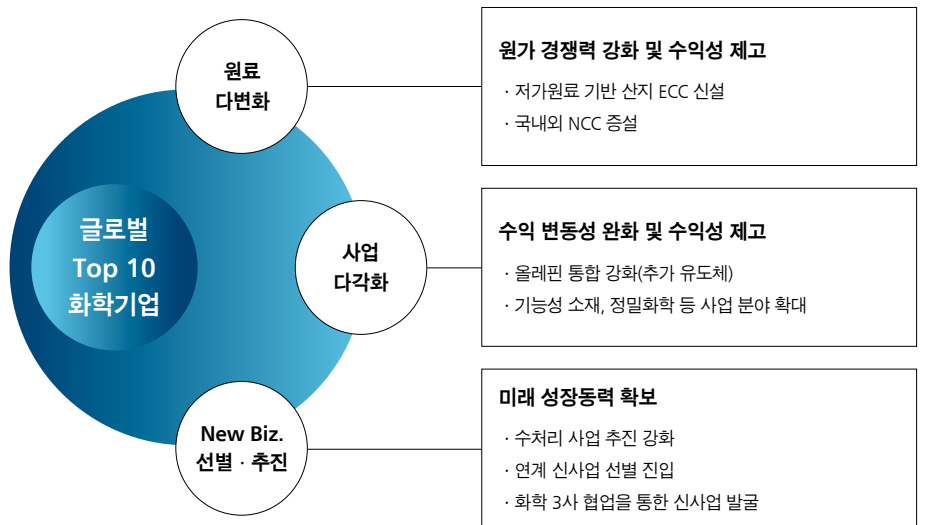
롯데케미칼은 1976년 설립 이래 지난 40여 년간 석유화학 산업을 개척하고 국내 중화학공업을 이끌어왔습니다. 도전과 혁신의 역사를 바탕으로 글로벌 석유화학산업을 선도하는 리딩 컴퍼니로 나아가고 있습니다.



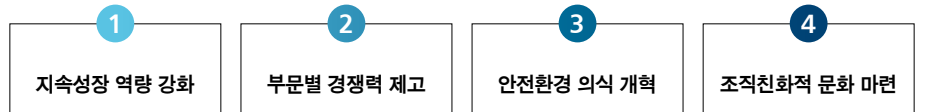


## VISION 2020

롯데케미칼은 VISION 2020을 기반으로 삼아 '글로벌 Top 10 화학기업'으로 도약하고자 합니다. 원료 다변화와 사업 다각화, 신규사업 선별 및 추진을 통한 글로벌 지속성장 역량 강화와 더불어 안전환경 의식 개혁과 조직 친화적 문화 마련 등 지속가능한 초일류기업으로 성장하기 위해 노력하고 있습니다.



## 2018년 중점 추진과제



### 경영방침



### 핵심가치






# INTRODUCTION OF BUSINESS

## 롯데케미칼 사업 소개

대한민국을 대표하는 화학회사인 롯데케미칼은 1976년에 설립되었으며, 국내 주요 석유화학단지인 여수, 대산, 울산 지역에 국제적인 생산시설을 구축함으로써 생산력을 확보하였습니다. 롯데케미칼은 지속적인 공장 증설 및 사업확장으로 구성된 사업 포트폴리오를 통해 안정적인 수익을 창출함과 동시에 중국 판매법인을 비롯한 일본, 홍콩, 러시아, 미국, 페루, 터키 등 다양한 국가의 해외 지사를 설립함으로써 전 세계 120여 개 국에 당사의 우수한 제품을 수출하고 있습니다. 우수한 원가경쟁력과 안정적인 사업장 운영 능력, 효율적인 사업 포트폴리오의 구축과 신규 시장 개척의 노력으로 2017년에는 사상 최대의 영업이익을 기록하였습니다. 롯데케미칼은 지속적인 재무적 성과 창출 노력과 더불어 사회적 책임의 이행을 통해 대한민국 석유화학산업의 리더를 넘어, '글로벌 Top 10 화학기업'으로 도약하겠습니다.

## 주요 제품

롯데케미칼은 합성수지, 화성 제품, 메가트렌드 제품에 이르기까지 다양한 제품 포트폴리오를 보유하고 있습니다. 당사의 제품은 일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 가정 생활용품부터 농업, 공업, 의료용 제품, 자동차, 최첨단 신소재까지 광범위하게 적용되며 삶의 가치를 높여주고 있습니다.

<div style="text-align: center;"></div> <p style="text-align: center;"><b>합성수지 Polymer</b></p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>· HDPE(High Density Polyethylene)</li> <li>· LLDPE(Linear Low Density Polyethylene)</li> <li>· LDPE(Low Density Polyethylene)</li> <li>· EVA(Ethylene Vinyl Acetate)</li> <li>· PP(Polypropylene)</li> <li>· PC(Polycarbonate)</li> <li>· PC Compound(Polycarbonate Compound)</li> <li>· PET(Polyethylene Terephthalate)</li> <li>· Performance Materials</li> </ul>	<div style="text-align: center;"></div> <p style="text-align: center;"><b>화성 Monomer</b></p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>· EG(Ethylene Glycol)</li> <li>· EOA(Ethylene Oxide Adduct)</li> <li>· GE(Glycol Ether)</li> <li>· MMA(Methyl Methacrylate)</li> <li>· BD(Butadiene)</li> <li>· SM(Styrene Monomer)</li> </ul>	<div style="text-align: center;"></div> <p style="text-align: center;"><b>기초유분, 화성원료, 메가트렌드</b></p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>· BTX(Benzene, Toluene, Mixed Xylene)</li> <li>· PTA(Purified Terephthalic Acid)</li> <li>· PIA(Purified Isophthalic Acid)</li> <li>· UF Membrane for water treatment</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2017년 매출액

15조 8,745 억 원

2017년 영업이익

2조 9,297 억 원



## 국내 생산사업장 및 연구소

롯데케미칼은 서울 본사와 대덕연구개발단지 내 롯데케미칼 연구소를 비롯하여 여수, 대산, 울산 국내 3대 석유화학단지에 대단위 사업장을 보유하고 있습니다. 각 공장 단위별 최적화된 공정을 운영함으로써 강점을 극대화하고 지속적으로 기존 공장 증설 및 신공장 건설을 통해 사업 범위와 규모를 확장하여 안정적인 생산능력을 확보하고 있습니다. 이와 더불어 제품 원료에서부터 최종 제품까지 생산이 가능한 수직계열화 노력을 거듭하여 높은 글로벌 경쟁력을 갖추었습니다. 또한 석유화학단지별 지리적 이점을 살려 체계적, 안정적인 물류운영과 제품생산은 물론 지역적 특성을 극대화하여 생산품목을 전문화하였습니다.

### 서울 본사

롯데케미칼은 지난 20여 년간의 동작구 생활을 마감하고 2017년 7월 잠실 롯데월드타워로 본사 사옥을 이전하였습니다. 신규사업 추진과 국내외 제품판매 영업, 경영지원 업무 등을 통해 글로벌 화학기업으로의 성장을 진두지휘하고 있습니다.

### 대산공장

2003년 현대석유화학 인수에 따라 대산공장을 사업장으로 보유하게 되었습니다. 인수 후 NCC(납사크래킹)공장 증설을 통해 국내 최초로 NCC 100만 톤의 생산 규모를 실현하였습니다. 각 사업공장 단위별 에너지 최적화와 장기 무사고운전으로 안정적인 공장 운영에 힘쓰고 있으며, 증설과 신공장 건설을 통해 규모를 지속 확대하고 있습니다.

### 대전연구소

대덕연구개발단지에 위치한 롯데케미칼 연구소는 2005년 호남석유화학, 롯데대산유화, 케이피케미칼 3사 통합을 통해 롯데그룹의 화학 부문 통합 연구소로 운영되고 있습니다. 폴리머 수지 개발, 촉매, 엔지니어링 플라스틱, 기능성 신소재 등의 연구를 통해 지속 성장을 위한 원천기술 확보와 제품 경쟁력 강화에 주력하고 있습니다. 또한 해외 자회사 제품 개발과 기술지원 확대 및 메가트렌드 연구를 통해 롯데케미칼의 신성장동력 발굴을 선도하고 있습니다.

### 울산공장

케이피케미칼의 인수합병을 통해 롯데케미칼의 아로마틱 계열 제품을 생산하고 있습니다. 울산공장은 자체 플랜트 기술로 설립한 ONE-PIPE 라인으로 연결된 효율적인 공정을 자랑하며, 원료부터 최종 제품까지 생산이 가능한 수직계열화 구조를 갖추고 있습니다.

### 여수공장

1979년 여수공장의 상업운전 개시와 함께 롯데케미칼의 역사가 시작되었습니다. 롯데케미칼은 공장 증설 및 신공장 건설을 통해 사업 범위와 규모를 지속적으로 확장해왔으며, 이를 바탕으로 국제적인 경쟁력을 갖춘 수직계열화 구조를 구축하였습니다. 여수공장에서는 합성수지, 화성, 기초유분 등의 제품군을 생산하고 있으며, 지속적인 증설을 통해 세계적인 규모의 석유화학제품 생산기지로 발돋움하고 있습니다.

## 글로벌 네트워크

롯데케미칼은 글로벌 석유화학 시장에서의 입지를 강화하기 위해 적극적으로 해외시장에 진출하고 있습니다. 말레이시아 타이탄케미칼 인수를 시작으로 우즈벡 가스전 사업의 완수, 미국 에탄크래커와 에틸렌글리콜 프로젝트 진행, 삼성그룹 화학계열사 인수 등 전략적 사업을 통해 글로벌 경쟁력을 강화하는 한편, 메가트렌드 분야로의 진출을 확대하여 미래 신성장 동력을 구축하고 있습니다. 아시아를 넘어 글로벌 Top 10 화학기업으로 도약하기 위한 롯데케미칼의 발걸음이 빨라지고 있습니다.

### 사업장

본사:	서울
연구소:	대전
생산사업장:	여수 · 대산 · 울산
판매지점:	대전 · 대구 · 부산

### 자회사 및 공동기업

롯데엠알시:	충남 대산
씨텍:	충남 대산
케이피켄텍:	울산
삼박엘에프티:	충남 예산
데크항공:	전북 원주
롯데미쓰이화학:	전남 여수
롯데 베르살리스엘라스토머스:	전남 여수
롯데첨단소재(주):	전남 여수
롯데정밀화학(주):	울산

### 해외법인

LC 상해무역:	중국 상해
LC 가흥:	중국 절강성
LC 가흥EP:	중국 절강성
LC 합비EP:	중국 안휘성
LC 심양EP:	중국 요령성
LC 삼강:	중국 절강성
LC Titan:	말레이시아 조호르 주 인도네시아 자카르타
LC Alabama:	미국 알라바마 주
LC UK:	영국 윌튼
LC PL:	파키스탄 카라치
LC Poland:	폴란드 바르샤바
LC USR:	말레이시아
LC USA:	미국 델라웨어 주
LACC:	미국 루이지애나
LCLA:	미국 루이지애나

### 해외 판매지사

일본:	도쿄 지사
미국:	휴스턴 지사
홍콩:	홍콩 지사
러시아:	모스크바 지사
터키:	이스탄불 지사
베트남:	호치민 지사
페루:	리마 지사

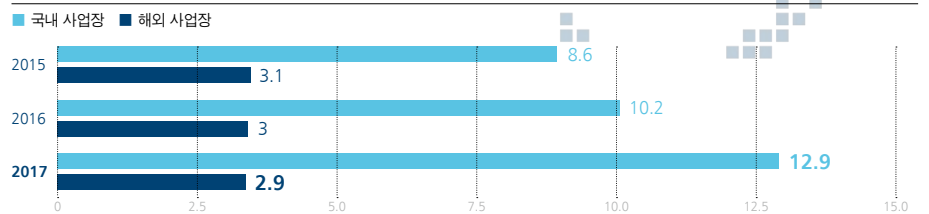
- 본사 및 공장, 연구소
- 해외법인
- 해외지사





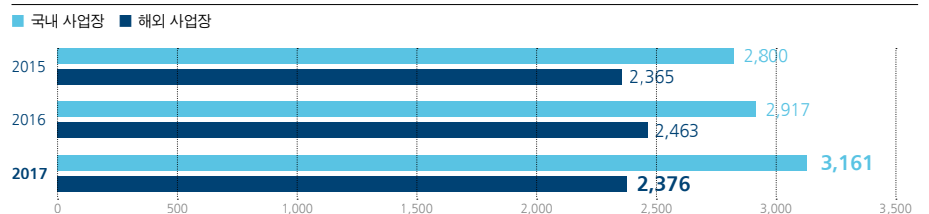
국내 · 해외 사업장 매출액

단위: 조 원



국내 · 해외 임직원 현황

단위: 명



# PRODUCT INTRODUCTION

생활 속의 롯데케미칼







롯데케미칼은 생각보다 가까운 곳에 있습니다.  
롯데케미칼 제품은 기초 생활용품부터 의료 및 첨단 항공소재까지  
우리 생활 속 어디서나 볼 수 있고, 삶의 가치를 높여주고 있습니다.



# POLYMER

합성수지



# PE

## Polyethylene(폴리에틸렌)

롯데케미칼은 지속적인 공정 개발과 더불어 자체 개발한 고효성 촉매를 이용해 새로운 용도에 적합한 다양한 제품을 선보이고 있습니다. 2004년에는 현대석유화학(현 롯데대산유화)을 인수하여 LDPE, EVA, LLDPE 공정을 보유하게 되었으며, PE 제품군의 계열화를 통하여 시장에 한층 폭넓은 제품을 제공할 수 있게 되었습니다.



### HDPE(High Density Polyethylene, 고밀도 폴리에틸렌)

대표적인 석유화학 제품인 폴리에틸렌(PE) 수지의 한 종류입니다. 열과 추위에 강하고 충격에 대한 강도가 높으며 가공성이 뛰어납니다. 일반 가정용품 용기, 어망, 로프, 음료캡, 절연 케이블, 화공약품 용기, 자동차 연료탱크, 각종 파이프, 필름(농업용, 공업용, 포장용) 등으로 활용되고 있습니다.

### LDPE(Low Density Polyethylene, 저밀도 폴리에틸렌)

HDPE와 더불어 대표적인 석유화학 제품인 폴리에틸렌(PE) 수지의 한 종류입니다. 용도에 따라 다양한 특성을 갖도록 디자인이 가능하며 변형이 쉽고 유연하여 용기 뚜껑류, 가정용품 등에 널리 활용되고 있습니다. 또한 습기와 물에 강하고 투명성이 우수하여 농업용 포장용 필름, 전선 피복, 각종 랩에도 사용됩니다. 종이컵이 물에 젖지 않도록 쓰이는 코팅필름이 LDPE로 만든 제품입니다.

### LLDPE(Linear Low Density Polyethylene, 선형 저밀도 폴리에틸렌)

분자량 분포를 적절히 조절하여 기계적 강도와 투명성을 높일 수 있으므로 농업용 필름, 랩 등으로 활용됩니다. 또한 가공성이 뛰어나고 내열 안정성과 투명성이 높아 물탱크, 원구류, 각종 용기와 가정용품에도 사용됩니다.

### EVA(Ethylene-vinyl acetate, 에틸렌 비닐아세테이트)

고무와 플라스틱 중간 형태의 소재입니다. 접착성이 우수하여 고급 접착제의 원료로 사용되며, PVC 대체 소재로도 각광을 받고 있는 전선 피복 용도 등 고객의 요구 조건에 따라 다양한 특성을 갖도록 디자인이 가능합니다. 부드럽고 충격을 잘 흡수할 뿐만 아니라 보온성이 좋아 신발 밑창에 많이 사용됩니다.

# PP

## Polypropylene(폴리프로필렌)

고강성, 내충격성, 투명성, 고유동성의 강점을 지닌 폴리프로필렌(PP)은 자동차 플라스틱 소재, 가전제품, 일회용 주사기, 다양한 투명용기, 위생용 부직포, 포장용 필름 등의 원료로 널리 사용되고 있습니다. 롯데케미칼은 수십 년간의 생산 노하우와 제품화 기술을 바탕으로 호모폴리프로필렌, 블록코폴리머, 랜덤코폴리머, 랜덤터폴리머 등 폴리프로필렌의 전 제품을 생산하고 있으며, 차세대 폴리프로필렌 제품 연구개발에도 많은 투자를 하고 있습니다.



### Injection(사출)

열가소성 수지를 용융하여 유동 상태로 만든 후 금형 내부에 밀어 넣어 굳힌 후 제품을 생산하는 형태이며, 각종 가정용품과 용기, 가전제품, 원구류 등에 사용됩니다.

### Blow(중공성형)

강성과 내충격성이 적절히 조화되어 압출 가공성과 최종제품의 물성이 우수하며, 진공성형용 트레이, 단프라스틱, 평판시트 및 각종 블로우 용기에 적용됩니다. 최근에 개발된 초고투명 랜덤 폴리프로필렌은 폴리카보네이트(PC)를 대체할 정도의 높은 투명성을 가지고 있습니다.

### Film(필름)

투명성, 가공성 및 기계적 강도가 뛰어나 제품을 깨끗하고 안전하게 보관하기 유리한 제품입니다.

### Yarn, Fiber(안 · 섬유)

섬유용 폴리프로필렌은 높은 강성과 우수한 연신성이 특징입니다. 벨트사, 로프, 가발사, 스테플 화이버, 기저귀, 생리대, 농업용 부직포 등에 다양하게 사용되고 있습니다.



## PC

### Polycarbonate(폴리카보네이트)

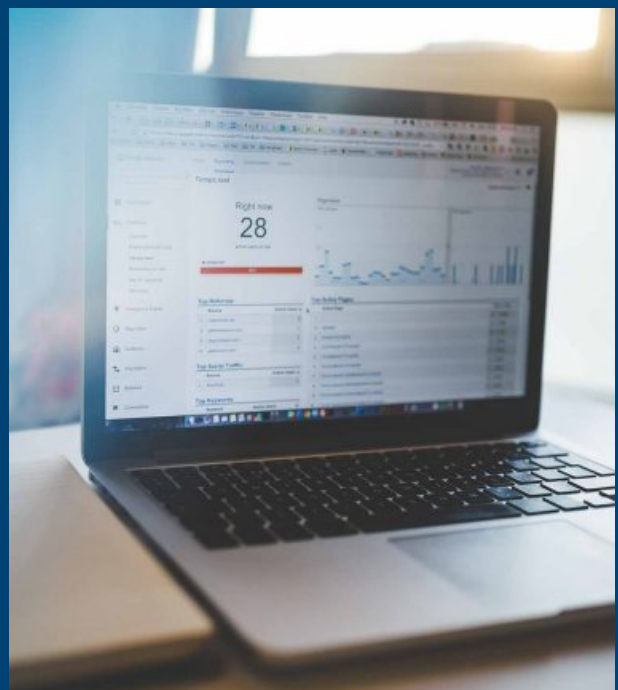
우수한 기계적 성질, 높은 열변형 온도, 고유한 투명성 등을 가지고 있는 PC는 광디스크 DVD, 자동차 헤드램프, 방음벽 및 전기전자용 제품 등에 널리 사용되고 있습니다. 롯데케미칼의 PC 제품은 환경친화적인 제조 공정에서 생산됩니다. 롯데케미칼의 PC 제조 공정은 기존의 폴리카보네이트 공정과는 달리 유독가스인 포스겐을 투입하지 않으며, 지구온난화의 원인인 이산화탄소를 원료로 사용할 뿐만 아니라, 모든 중간 생산물을 순환하여 재사용하는 특징을 가지고 있습니다.



## PC Compound

### Polycarbonate Compound (고기능성 엔지니어링 플라스틱)

롯데케미칼은 폴리카보네이트(PC)에 기능성 첨가제와 충전제 등을 혼합한 PC 컴파운드와 폴리카보네이트의 가공성, 내화학성을 개선한 PC/ABS를 생산하고 있습니다. PC 컴파운드와 PC/ABS 컴파운드는 적용 부품의 요구 특성에 맞게 강성, 난연성, 유동성, 내충격성, 내열성 등을 특화시킬 수 있는 고기능성 엔지니어링 플라스틱 소재입니다. 전기·전자제품, OA 기기, 자동차 부품, LED 조명 커버 등 다양한 분야에 적용되고 있습니다.



## Performance Materials (기능성수지)

폴리프로필렌의 기능을 향상시킨 PP복합수지를 개발하여 PP의 적용 분야를 확대하고 있습니다. 복합수지는 고충격성, 내열강성, 인장응력, 가공성이 뛰어나 안전과 내구성을 요하는 자동차 범퍼, 에어백 커버, 계기판, 천정재, 내장재와 같은 자동차 부품에서부터 가전제품 기타 산업재까지 넓혀 나가고 있습니다. 또한 반응압출 분야의 축적된 기술력을 바탕으로 친환경 미래사회에 요구하는 기능성 폴리머 제품 개발을 진행하고 있습니다. 특히, 고기능 열가소성 엘라스토머인 LOTTMER, 접착성 수지인 ADPOLY, 고용융장력 폴리프로필렌(HMS-PP)을 성공적으로 개발하여 판매 중에 있습니다.



### LOTTMER(열가소성 엘라스토머)

롯데케미칼 자체 기술로 개발된 TPEV(ThermoPlastic Elastomer Vulcanized) 소재로서 열경화성 고무의 탄성과 열가소성 플라스틱의 가공성을 동시에 가지고 있는 신소재입니다. 탄성이 높아 PVC, 합성고무 등을 대체할 수 있고 밀도가 낮아 제품의 무게를 가볍게 할 수 있습니다.

### ADPOLY(접착성 수지)

자체 기술로 개발한 접착성 수지입니다. 폴리머 수지 또는 가스치단성 수지, 금속 등과 열 반응을 통해 접착하여 다양한 형태로 성형이 가능합니다. Bottle, Sheet, Film, Pipe 등의 성형을 통해 광범위하게 쓰이며 Compound 분야에서도 상용화제로 널리 사용되고 있습니다.

### GENPOLY(접착성 수지)

롯데케미칼의 독자적인 기술로 개발한 제품으로 종래의 염화 폴리프로필렌(CPP)을 대체한 친환경 수지입니다. 폴리프로필렌과 같은 비극성 소재에 우수한 접착력을 나타내며 코팅제, 자동차 범퍼 및 플라스틱 소재 도장용 프라이머, 잉크, 접착제 등 다양한 분야에 적용되는 제품입니다.

### TPO(복합수지)

대표적인 합성수지인 PP나 PE에 기능을 추가하는 재료를 더해 일반적인 플라스틱이 가질 수 없는 특성과 기능성을 향상시킨 제품입니다. 기존 소재에 비해 경량화가 가능하며 높은 안정성을 지니고 있어 자동차용 내외장재, 건축재료, 산업용 재료 등에 사용되고 있습니다.

#### LFT(열가소성 장섬유 복합재)

롯데케미칼이 국내 최초로 독자적인 섬유 함침 기술을 적용하여 개발한 제품입니다. 플라스틱에 특수한 섬유를 혼합하여 생산하며, 우수한 기계적 특성과 안정성, 열에 강한 장점을 가지고 있습니다. 기존 제품과 달리 성형에 용이한 장점을 가지고 있어 금속을 대체하는 자동차 부품 소재로 사용되고 있습니다.

#### HMS-PP(고용융장력 폴리프로필렌)

폴리프로필렌의 강성과 내열성을 유지하면서 용융장력을 개선한 제품으로 압출 발포, 열성형, 고속압출코팅 성형이 가능한 제품입니다.

#### EPP(복합수지)

롯데케미칼의 독자적 기술로 개발한 제품으로 폴리프로필렌(PP)의 기능을 향상시킨 PP 복합수지입니다. 튼튼하고 단열 성능이 우수하며 가벼운 소재로서 안전과 내구성을 요하는 자동차 범퍼, 에어백 커퍼, 계기판, 천장재, 내장재와 같은 자동차 부품과 헬멧, 가전제품 등에 활용됩니다.

## PET

### Polyethylene Terephthalate(폴리에틸렌 테레프탈레이트)

우리 생활에 밀접한 페트병의 원료인 PET는 식품·음료 용기로 주로 사용되며 재활용이 가능한 환경친화제품입니다. PET는 투명하며 가벼우며 가공성이 좋을 뿐만 아니라 다른 소재에 비해 경제성이 뛰어난 특성을 가지고 있습니다. 특히 롯데케미칼 PET는 타 제품보다 낮은 온도에서 성형이 용이하여 생산비용 절감이 가능하며, 제품 특유의 무독성, 높은 투명성, 경량성 등 우수한 품질을 바탕으로 유리병과 알루미늄 캔을 급속히 대체하고 있습니다.







# MONOMER

화성 제품

## EO · EG

### Ethylene Oxide(에틸렌옥사이드) · Ethylene Glycol(에틸렌글리콜)

당사에서 생산하는 에틸렌의 산화 반응을 통해 EO를 생산하고 있으며, EO를 물과 반응시켜 MEG, DEG, TEG를 제조합니다. EG는 어는점이 낮아 자동차의 부동액으로 주로 활용되며, 테레프탈산과의 반응을 통해 대표적인 합성섬유인 폴리에스터가 생산됩니다.

#### HPEO(High Purity Ethylene Oxide, 산화에틸렌)

UPR, 폴리우레탄의 중간체, 절삭유, 유화제의 원료로 사용되고 있습니다.

#### MEG(Monoethylene Glycol, 모노에틸렌글리콜)

폴리에스터 섬유 및 필름의 원료, 자동차 부동액, 냉매 등으로 사용되고 있습니다.

#### DEG(Diethylene Glycol, 디에틸렌글리콜)

폴리에스테르 수지, 폴리우레탄의 중간체, 글루스, 젤라틴, 코르크, 담배, 화장품, 셀룰로오스, 필름의 습윤제 및 가스제, 유화제의 원료로 사용되고 있습니다.

#### TEG(Triethylene Glycol, 트리에틸렌글리콜)

가스제, 합성수지, 유화제의 원료 및 글루스, 젤라틴, 코르크, 담배, 화장품의 습윤제로 사용되고 있습니다.

## EOA

### Ethylene Oxide Adduct(EO 부가물)

롯데케미칼은 우수한 색상과 고순도의 균일한 EOA 생산 능력을 보유하고 있습니다. 특히 원료와 제품의 수직계열화를 통해 제품을 안정적으로 시장에 공급하고 있으며, 사용자의 용도에 맞는 신제품 개발을 위한 노력을 지속하고 있습니다. EOA 제품은 세제, 샴푸, 개인 위생용품, 유화제, 세척제 등 전 산업 분야에 널리 사용되며 특히 건설 분야에 사용되는 혼화제 원료는 향후 성장 잠재력이 매우 큰 제품으로 EOA 사업의 중요한 제품군을 형성하고 있습니다.



# GE

## Glycol Ether(글리콜 에테르)

Glycol Ether는 친수성이 있는 친환경 용제로서 반도체, 전자, 도료, 잉크, 염료, 세정제, 기계유, 브레이크액, 동결방지제 등의 용제 및 공업 용 중간 원료로 사용됩니다.



### BG(Butyl Glycol Ether, 부틸 글리콜)

무색, 투명한 액체로 약간의 달콤한 냄새가 납니다. 물, 에탄올, 아세톤, 벤젠 등 유기용제에 용해되기 쉽고, 독성이 낮습니다. 유지, 천연수지, 니트로셀룰로오스 등을 용해하므로 수성도료, 니트로셀룰로오스의 용제로 주로 활용되며, 인쇄잉크, 염료, 세제(액체 세제, 공업용 세제, 드라이클리닝 등)에 사용됩니다.

### BDG(Butyl Di Glycol Ether, 부틸 디 글리콜)

무색, 투명한 액체로 약간의 알코올 냄새가 나며, 에탄올, 에테르, 물, 기타 유기용제 및 유류에 잘 용해됩니다. 도료, 염료 등의 주원료이며 PVC의 중간재, LCD 세정제로도 사용됩니다.

### BTG · BPG(Butyl Tri Glycol Ether · Butyl Poly Glycol Ether, 부틸 트리 글리콜 · 부틸 폴리 글리콜)

용제 및 착색제, 브레이크액으로 사용되며, 기름때와 페인트 등 오물 제거를 위한 금속 세정제의 원료로 활용됩니다.



---

## MMA

### Methyl Methacrylate(메틸메타크릴레이트)

MMA는 에스테르 냄새가 나는 무색투명한 액체입니다. 당사 MMA 공정은 C4유분에서 추출한 이소부틸렌의 직접산화와 에스테르화 반응을 통해 제품을 생산하며, 이는 기존의 ACH법(아세톤과 청산 사용)에서 발생하는 폐기물량을 감소시킨 친환경 공정입니다. MMA는 아크릴 고분자, 잉크, 인조대리석, 폴리염화비닐 충격 완충재 등에 사용됩니다. 특히 아크릴판은 아쿠아리움에 사용될 정도로 강한 강도를 자랑합니다.

---

## SM

### Styrene Monomer(스타이렌 모노머)

무색의 액체 형태이며 에틸렌과 벤젠을 원료로 생산된 제품입니다. 문구류와 완구류, 일회용 커피 용기에 많이 쓰이는 폴리스티렌(PS), 전자 제품에 활용되는 ABS, 페인트 도료의 원료 등으로 사용됩니다.

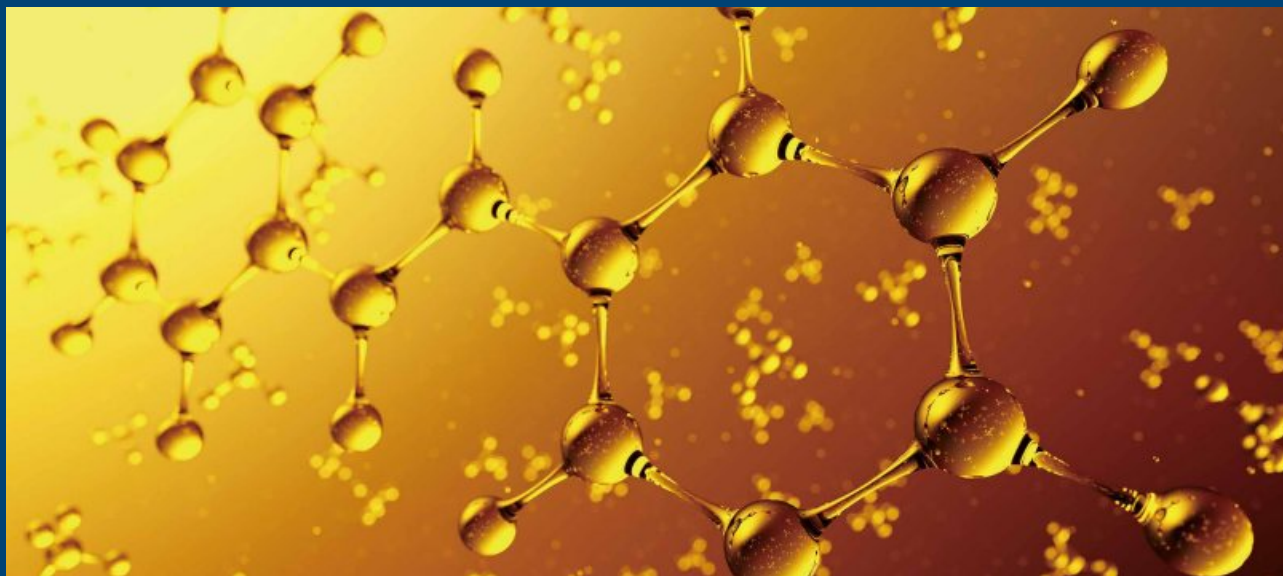
---

## BD

### Butadiene(부타디엔)

부타디엔은 천연고무를 대체하는 합성고무의 원료입니다. 주로 타이어, 고무호스, 산업용 재료로 사용되는 고부가가치 상품으로 실온에서는 색이 없는 기체 상태로 존재합니다.





# BASIC PETROCHEMICALS

기초유분 제품

## BTX

**Benzene, Toluene, Mixed Xylene(벤젠, 톨루엔, 혼합자일렌)**

BTX는 에틸렌 공장의 부산물인 열분해가솔린을 원료로 생산되는 방향족(Aromatic) 제품인 벤젠, 톨루엔, 혼합자일렌을 통틀어 일컫는 용어입니다. 건설, 가전, 섬유산업의 원재료로 활용되는 고부가가치 제품으로 롯데케미칼은 원료부터 최종 제품까지 수직계열화된 효율적 생산 구조를 갖추고 있습니다.

### BZ(Benzene, 벤젠)

방향족 탄화수소의 대표적인 화합물로 특유의 냄새가 나는 무색, 휘발성의 액체입니다. 합성수지, 합성세제, 의약품, 향료 등의 원료로 사용됩니다.

### Mixed Xylene(Mixed Xylene, 혼합자일렌)

무색의 액체로 물에 녹지 않지만, 에테르, 벤젠 등의 유기용매와는 잘 섞이는 성질을 가지고 있습니다. 염료, 유기안료, 향료, 가스제, 의약품 등의 원료, 도료, 농약 등의 일반 용제로 사용되고 있습니다.

### TL(Toluene, 톨루엔)

특이한 냄새가 나는 무색 액체로서 염료, 화약, 표백제, TDI(폴리우레탄의 원료)의 원료 및 휘발유 첨가제 등으로 광범위하게 사용됩니다.

# RAW MATERIALS FOR CHEMICAL FIBER

화섬 원료 제품

---

## PTA

### Purified Terephthalic Acid(고순도 테레프탈산)

주원료인 PX(Para-Xylene)의 산화, 환원반응을 통해 제조하며 순백색 분말의 형태를 띠고 있습니다. 롯데케미칼의 PTA는 1990년 처음 생산을 시작한 이래 오랜 기간 축적된 제조기술을 바탕으로 세계적인 품질 수준을 자랑합니다. 내열성, 절연성, 기계적 강도, 내수성, 내마모성 등이 우수하여 폴리에스터 섬유, PET 필름, PET bottle, 원사, 페인트의 원료 등으로 사용됩니다.

---

## PIA

### Purified Isophthalic Acid(고순도 이소프탈산)

전 세계에서 한국을 비롯하여 미국, 일본, 스페인 등 6개국 7개사에서만 생산되는 고부가가치 기술집약 제품입니다. 롯데케미칼은 세계 5번째로 독자 기술을 통한 제품 개발에 성공하여 현재 국내 화학기업 중 유일하게 PIA를 생산하고 있습니다. 중국, 아시아, 유럽 및 미주 등 세계 전역에 다양한 용도로 수출되고 있으며 국내 시장을 비롯하여 세계 점유율 1위를 차지하고 있습니다. 롯데케미칼은 PIA의 주요 원료인 MeX를 자체 생산하고 있습니다. 이에 따라 안정적인 원재료 공급으로 높은 제품 경쟁력을 보유하고 있으며, 산업자원부에 의해 세계 일류 상품(고기술 부품 및 소재 부문)으로도 지정되어 있습니다. 내구성, 가공성이 우수하고 부식에 강하며 광택이 뛰어나 PET병, 자동차-선박용 페인트, 접착제 등의 생산에 투입됩니다. 이와 같은 우수한 품질을 보유하여 전 세계 수요자로부터 높은 평판을 얻고 있습니다.







# MEGATREND

\*메가트렌드: 롯데케미칼이 중장기적으로 추진하고 있는 핵심사업 영역

---

## 수처리용 UF 멤브레인

Ultrafiltration Membrane(한외여과막)

롯데케미칼은 미래 성장동력 확보를 위해 수처리 분리막 제조기술 연구를 지속하고 있습니다. 독자적으로 개발한 중공사막 방식의 수처리 필터는 뛰어난 강도와 낮은 무게를 동시에 실현한 오랜 노력의 결과물입니다. 화학물질과 오염물질에 강할 뿐만 아니라 강도가 높아 장기간 사용이 가능합니다. 오염물질은 물론 세균을 포함한 병원성 미생물도 완벽하게 제거할 수 있는 우수한 제품으로 정수와 하·폐수 뿐만 아니라 전자, 식품, 화학 등 산업용수의 처리에 널리 적용이 기대되는 제품입니다.





# BUSINESS HIGHLIGHT

16 Why we Invest In R&D

23 How to do Global Business





롯데케미칼은 글로벌 화학회사로 성장하고 있습니다.

우수한 제품과 기술력으로 글로벌 시장을 선도하는 대한민국 대표 기업으로 도약하겠습니다.



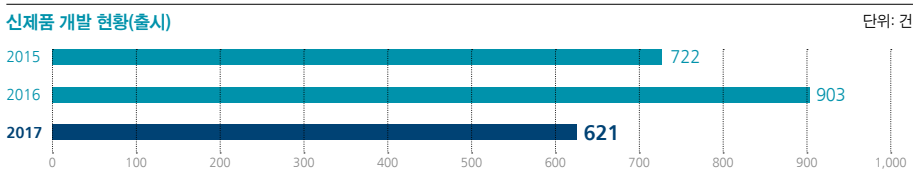
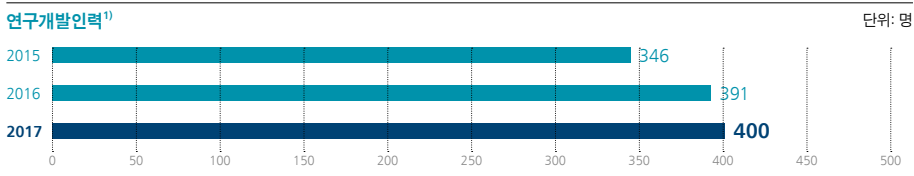
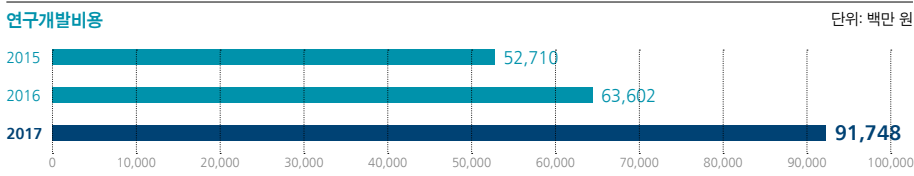
# WHY WE INVEST IN R&D



## 롯데케미칼 연구소

롯데케미칼은 고객과 미래를 함께하는 R&D를 목표로 하고 있습니다. 롯데케미칼의 연구소는 지난 2005년 롯데그룹의 화학 부문 통합 연구소가 설립된 이래 지속적 성장을 위한 원천기술 확보 및 신 시장 개척을 실현하고자 노력하고 있습니다. 주요 R&D 분야로 폴리머 수지 개발 및 촉매 연구, 기능성을 강화한 다양한 신소재 개발 연구 및 미래 성장 동력인 MEGATREND 연구를 진행하고 있으며, LC 가흥EP(중국), LC Titan(말레이시아, 인도네시아), LC Alabama(미국) 등 해외 자회사 제품 개발 및 기술 지원을 확대하여 미래를 열어 나갈 글로벌 연구개발의 메카로 자리매김하고 있습니다. 앞으로도 지속적인 연구역량 확충과 제품 개발을 통해 롯데케미칼의 글로벌 TOP 10 화학기업으로 도약할 수 있도록 경쟁력 향상에 힘쓸 것입니다.

### 연구개발 현황



1) 경영관리직, TF 구성원, 사무지원직 등 인원 포함 수치

### 설립년도

1986<sup>년</sup>

### 직원수

400<sup>명</sup>

### 소재지

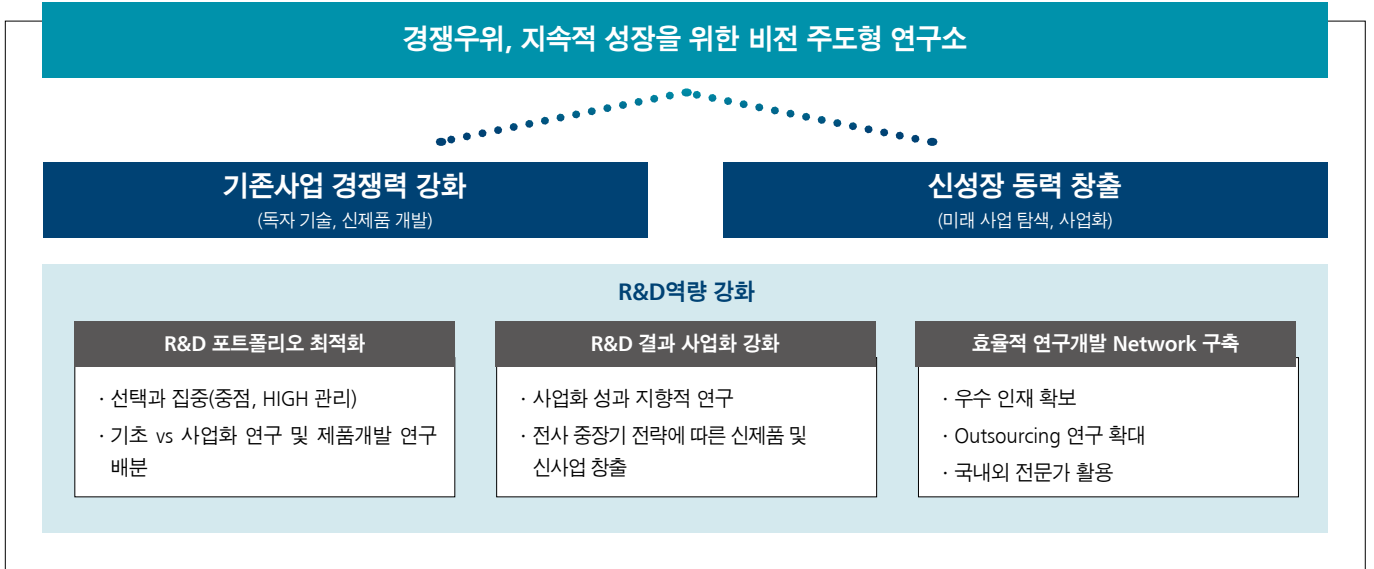
대전광역시  
대덕연구개발특구

### 여성연구원 비율

27%

2017년말 기준

### 연구소 비전



### 2017년 수상 내역

No.	취득일	내용	주관
1	2017-03-22	물관리 보전 기여에 대한 표창 수상	대구광역시
2	2017-08-31	2017년 하반기 물관리 우수사례 및 신기술 실용화 사례 발표대회 최우수상 수상	물종합기술연찬회
3	2017-12-06	환경오염물질 배출시설과 방지시설의 적절한 운영관리 기여에 따른 행정부시장 표창	대전광역시
4	2017-12-21	연속유리섬유 보강 3차원 구조체(3D-Tow) 인서트 사출 스티프너 제조 기술	산업통상자원부 장관





## 연구분야

### 폴리머 연구

폴리올레핀계 수지는 자동차, 가전, 필름, 포장재 및 가정용품으로 우리 생활 주변에서 광범위하게 사용되고 있는 대표적인 플라스틱 고분자 수지입니다.

롯데케미칼은 40년 이상의 공정·생산 제어기술을 바탕으로 다양한 폴리머 제품을 개발, 판매하고 있으며, 2018년 에틸렌 생산기준 450만 톤의 글로벌 화학 기업으로의 도약을 준비하고 있습니다.



폴리머

HDPE, LDPE, LLDPE, EVA, PP



엔지니어링 플라스틱

PET, PC, PC Compounds

### 엔지니어링 플라스틱 연구

엔지니어링 플라스틱은 금속을 대체할만한 높은 내열성과 강성이 특징이며 PET, PC, PMMA 등의 제품이 해당합니다. 각 제품의 공정 및 제품화 연구와 최종 고객의 T/S 활동까지 연계하여 진행하고 있습니다.

### 기능성 소재 연구

기능성 소재는 반응 압출 공정 기술, 고분자 복합재 조성 기술, 발포 기술 등을 기반으로 범용 고분자에 새로운 기능이 부여된 소재이며, 차별화된 물성을 바탕으로 신규 시장을 창출하고 있습니다. 친환경 컨셉을 바탕으로 개발된 주요 제품으로는 열가소성 엘라스토머, 접착성 수지, 폴리올레핀 기능성 발포 소재, 금속 대체 고강도 경량 복합재 등이 있으며, 나노 복합재 및 전도성 복합재 분야의 지속적인 개발과 함께 CAE를 통한 제품 설계, 구조 해석, 가공 공정 최적화 연구로 미래 대비 신소재 개발을 선도하고 있습니다.



기능성 소재

BR, EPDM, LFT, TPO, 자동차용 복합소재, LOTTMER(기능성 TPEV), EPP, 전도성고분자



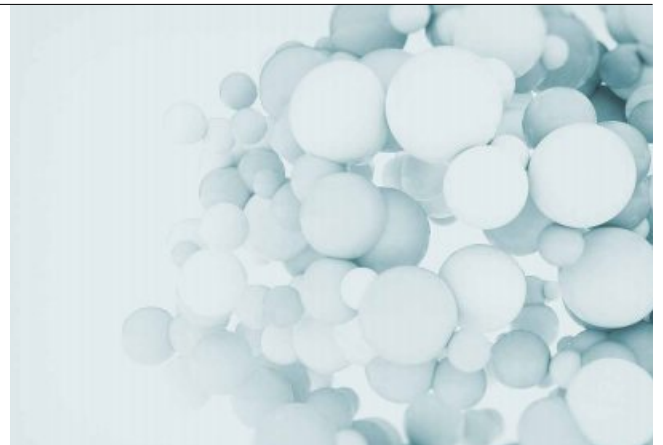
**화성연구**  
모노머 신공정, EO/EOA

**화성 연구**

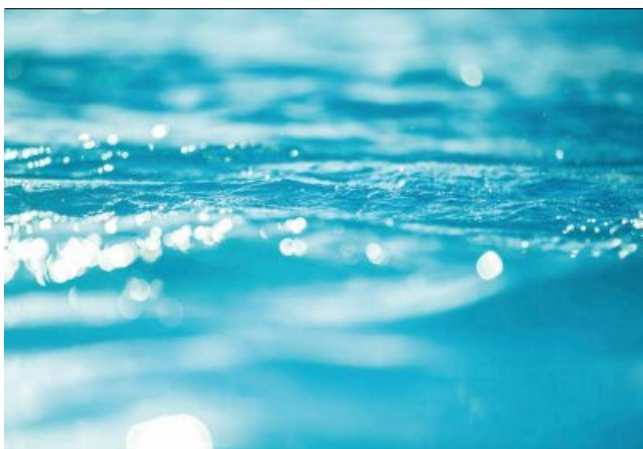
화성 연구는 올레핀, 방향족 및 EO 유도체 관련 분야의 신제품 개발, 신공정 개발 및 관련 화학 촉매 개발 등의 연구를 중점적으로 수행하고 있습니다. 특히 기존 사업의 경쟁력을 확보할 수 있는 고부가가치 유도체 개발, 에너지·CO<sub>2</sub>저감 친환경 공정 개선 등의 신기술 개발과 피드스탁(Feedstock) 고부가화 연구 및 비전통 석유·가스를 활용한 원료 개발 등을 진행하고 있습니다.

**촉매 및 공정 연구**

촉매 연구는 PE, PP, Metallocene 촉매 등 다양한 폴리올레핀 촉매와 EP 소재용 촉매 연구를 진행하고 있으며, 공정 연구의 경우 공정 시뮬레이션을 통한 공정 효율 개선 연구뿐만 아니라, 신공정 개발을 위한 연구를 진행하고 있습니다.



**촉매 · 공정**  
Metallocene · Ziegler-Natta Catalyst



**Megatrend**  
수처리 사업, ESS, 신규시장 발굴

**Megatrend 연구**

회사의 기반사업을 더욱 강화하고 또 새로운 사업 기획을 찾을 수 있는 신기술 연구를 담당하고 있으며, 현재 수처리, ESS(에너지 저장)에 대한 연구를 진행하고 있습니다.

## 고객 생활 편의 제공

롯데케미칼은 기초 생활용품부터 의료 및 첨단 항공소재까지 어디서나 편리하게 접할 수 있는 제품을 만들고 있습니다. 고객의 생활과 가까운 곳에서 삶의 가치를 제공하며 일상 생활 속에서의 고객의 편의를 보다 향상할 수 있도록 다양한 제품 및 기술을 강화하고 있습니다.

## 산업 인프라 강화에 기여

롯데케미칼은 40년 이상의 공정·생산 제어기술을 바탕으로 국내 최초로 온수 온돌용 파이프, 자동차용 고분자 연료탱크를 개발하였으며, 접착성과 가공성이 우수한 압출 코팅용 폴리프로필렌 수지는 세계 일류상품으로 선정되어 수출 증대에 기여하였습니다. 또한 범용 플라스틱에 기능성을 부가한 접착성 수지, 고강도 경량 복합재 수지 연구 등을 활발히 진행하여 자동차 부품, 가전제품 등의 산업에 적용하고 있습니다.

## 지속 성장을 위한 원천기술 확보

롯데케미칼은 미래 신시장을 선도하고 세계적 수준의 화학기업으로 지속적인 성장을 이루기 위해 원천기술 확보와 신제품 개발에 매진하고 있습니다. 주요 연구 분야인 폴리머 수지 개발 및 촉매 연구를 비롯하여 고기능성의 다양한 신소재 개발 연구, 화성 연구 및 미래 MEGATREND 연구 등 선진적인 기술 확보를 실현하고 있습니다.

## 고부가가치 제품 포트폴리오 개발

롯데케미칼의 주력사업 중 하나인 폴리머 사업은 촉매, 공정 등의 원천기술 확보를 바탕으로 해외 수출 추진 중이며, 향후 고객 니즈에 맞는 제품을 지속적으로 공급하여 수익성 제고에 기여할 것으로 기대되고 있습니다. 또한, 엔지니어링플라스틱은 지속적인 보유 기술 상호 접목을 통해 고부가 제품 포트폴리오를 확장하고 있습니다. 화성 분야에서는 기존의 공정, 촉매 등을 개선하여 에너지 효율화를 통한 원가경쟁력 확보에 힘쓰고 있으며, 초고층 콘크리트 혼화제 원료 등 고부가 케미칼 개발에 노력하고 있습니다.

## 친환경 기술 사업화

롯데케미칼은 수처리 멤브레인 사업화 등 환경·에너지 사업 확장을 위해 노력하고 있습니다. 특히 수처리 멤브레인의 경우 대구 물 산업 클러스터 입주를 확정하였고, 2018년 상반기 상업 생산을 목표로 공장을 건설하고 있습니다. ESS사업의 경우 폭발 위험성이 없고, 대용량화에 유리한 화학흐름 전지를 개발하여 국내외 상업시설 및 풍력발전시설에서 실증테스트를 실시하고 있습니다.



## 2017년 R&D 성과 포트폴리오

롯데케미칼은 선진적인 기술력과 품질로 세계시장에서 우수성을 인정받으며 신성장 사업을 지속적으로 발굴해 나가고자 합니다. 고부가가치 제품 및 자동차 경량화 제품 개발 등에 성공하였으며 친환경, 첨단 신소재 제품 개발을 통해 외부로부터의 인증과 시상 등 성과를 이끌어 내고 있습니다.



TIPP(Transparent Impact-resistance PP)

### TIPP(Transparent Impact-resistance PP)

폴리프로필렌(PP, Polypropylene)은 일상생활에서 널리 사용되는 범용 소재입니다. 롯데케미칼은 국내 1위 PP 생산업체로서 다양한 기술개발을 통하여 고객 니즈에 맞는 제품을 개발하고 있습니다. PP는 식품저장용기 소재로 선호도가 높은 제품이므로 떨어뜨려도 잘 깨지지 않는 높은 강도와 내용물을 확인할 수 있는 투명성이 함께 요구되나, 내충격성과 투명성이 서로 반비례하는 특성을 가지고 있습니다. 롯데케미칼은 이러한 한계를 극복하고 기존 제품보다 강도와 투명성을 동시에 개선한 TIPP를 개발하는 데 성공하였습니다. TIPP의 특성을 살려 세제 용기, 투명 시트, 의료용 등 다양한 용도로 양산되고 있으며 대표적인 고부가가치 PP 제품으로서 생산량을 지속적으로 확대해 나갈 예정입니다.



### 자동차용 LFT(Long Fiber Thermoplastic) 사출 백빔(Back-beam)

자동차 연비 규제의 강화와 품질향상에 대한 요구가 증대됨에 따라 경량화 소재에 대한 수요가 증가하고 있습니다. 롯데케미칼은 자동차 경량화 기술의 선두주자로 많은 자동차 부품들의 경량화를 실현하고 있습니다. LFT(Long Fiber Thermoplastic, 열가소성 장섬유 강화 복합소재)는 롯데케미칼의 독자적인 친환경 기술로 개발된 제품으로, 금속소재 대비 무게가 20~30% 가벼우며 비용 역시 20% 가량 절감할 수 있어 금속을 대체하는 강화플라스틱 소재로 각광받고 있습니다. 본 제품의 생산기술을 바탕으로 하여 사출 성형을 통해 제조 가능한 백빔 개발에 성공하였습니다. LFT 사출 백빔은 기존 백빔 대비 45%의 경량화를 달성하였고, 사출 성형 적용에 성공함으로써 부품일체화를 통하여 생산성을 획기적으로 개선하였습니다. 롯데케미칼은 LFT를 비롯한 EPP(Expanded Polypropylene), TPO(Thermoplastic Polyolefin) 등의 경량화 기술을 통하여 지속적으로 친환경 경량화 소재의 개발을 진행하고 있습니다.



고속 출력 3D 프린터용 필라멘트 PLA 소재

### 고속 출력 3D 프린터용 필라멘트 PLA(Poly Lactic Acid) 소재

PLA는 바이오매스에서 유래한 고분자 소재로서 석유에서 생산되는 고분자 소재를 대체할 친환경 소재로 각광받고 있습니다. 롯데케미칼에서는 PLA 소재를 이용하여 고속 출력이 가능한 3D 프린터용 필라멘트 소재를 개발하는 데 성공하였습니다. 기존 FDM(용융적출방식) 출력방식 소재 대비 최대 5배까지 고속 출력이 가능하여 출력속도가 느린 3D 프린팅 기술의 단점을 보완할 수 있습니다. 이를 기반으로 당사는 4차 산업혁명의 하나의 아이템으로 각광받고 있는 3D 프린팅의 다양한 소재들을 개발 진행 중입니다.

### 친환경 첨단기술 개발

롯데케미칼은 제품의 생산부터 폐기 및 재활용에 이르기까지의 모든 사용 단계에서 발생하는 환경적 영향을 최소화하기 위한 친환경 첨단기술을 개발하고 있습니다. 특히 생산 단계에서 에너지 효율을 극대화하고, CO<sub>2</sub> 배출을 최소화하는 기술과 공정의 개발 및 개선을 지속적으로 추진하고 있습니다.

### 경량화 소재 기술 개발

롯데케미칼은 다양한 경량화 소재 기술의 개발을 통해 자동차, 항공기 등의 경량화에 기여하고 있습니다. EPP, 발포사출 등의 다양한 발포 기술을 적용하여 기존 플라스틱 부품의 경량화를 달성하였으며, LFT(Long Fiber Thermoplastic), CFRP(Carbon Fiber Reinforced Plastic, 탄소섬유복합재) 등 강화플라스틱 기술을 통하여 주요 금속 부품들을 대체해 나가고 있습니다. 현재 자동차 연료 탱크, 도어 모듈, 범퍼 백빔 등을 금속에서 플라스틱 소재로 대체 적용 중이며, 2016년에는 대량 생산이 가능한 HP-RTM(High-Pressure Resin Transfer Molding) 공정을 적용하여 탄소섬유복합재 자동차 후드 개발에 성공하였습니다.

### 수처리 멤브레인 개발

수처리 분리막은 물속의 오염물질을 걸러내어 양질의 물을 제공하는 기술로 수질기준 강화에 따른 미래 물 부족 문제의 해결에 기여할 수 있는 친환경 기술입니다. 롯데케미칼은 지난 2011년 해당 기술을 차세대 성장동력의 하나로 선정하여 연구개발을 위한 투자를 지속 실시해왔습니다. 롯데케미칼은 자체 기술을 통해 고강도·고투수성 증공사막을 제작하고, 국내외 하폐수시설을 중심으로 시장점유율을 확대해 나가고 있습니다. 그뿐만 아니라 대형 수처리 시설뿐만 아니라 소형 시설에도 설치 가능한 Compact형 카세트를 개발하여 각종 산업에서 활용가치를 높이고 있습니다. 특히 당사의 분리막은 강도가 높고, 가벼움에도 불구하고 물 저항력이 높아 운전 효율성이 높은 장점이 있습니다. 또한 축적된 오염물질 제거를 위한 공기 에너지 사용을 최소화함으로써 효과적인 에너지 절감 성과를 달성하기도 하였습니다. 2018년 상반기 중 대구 국가물산업클러스터 내 생산공장 완공 및 사업영역의 확대를 통해 롯데케미칼의 차세대 신성장 사업으로 발돋움할 계획입니다.

### 첨단의료소재 개발

롯데의 미래 성장동력 중 하나인 의료(메디컬)사업은 삶의 질 향상과 건강 및 노후에 대한 관심도가 높아짐에 따라 성장 가능성이 앞으로 더욱 커질 것입니다. 롯데케미칼은 의료·헬스케어 분야의 미래시장 흐름에 맞춰 다양한 고분자 소재 신기술을 적용시킨 제품을 개발함으로써 고객에게 안전하고 건강한 삶을 제공하고자 합니다.



수처리 멤브레인 모듈

## HOW TO DO GLOBAL BUSINESS



롯데케미칼은 대규모 합작투자를 비롯하여 생산 설비 증설을 진행하고 있습니다. 또한 수처리 멤브레인 공장을 건설하는 등 미래 신성장동력 발굴에도 힘쓰고 있습니다. 당사는 국내는 물론 세계 각국을 무대로 활발한 신규사업을 진행함으로써 경쟁력 있는 원료 확보와 고부가가치 제품 생산은 물론 새로운 사업 진출을 위한 교두보를 마련하고자 노력하고 있습니다. 대한민국을 대표하는 글로벌 화학기업으로서 롯데케미칼의 경쟁력을 높이고 지속 성장하기 위하여 향후에도 신규사업을 적극 추진해 나갈 것입니다.



## 국내

### 여수 에틸렌 공장 증설, 세계 7위의 글로벌 종합화학회사 도약

롯데케미칼은 2018년까지 20만 톤 규모의 여수 에틸렌 공장 증설을 완료할 예정입니다. 여수공장 내 에틸렌 공장은 1990년대 최초 건설된 이후 2000년에 1차 증설, 2012년에 2차 증설을 진행하였으며, 이번 3차 증설이 성공적으로 완료되면 공장 생산능력이 초기 대비 약 350% 수준으로 증가할 것으로 기대됩니다.

증설이 마무리되는 2018년 말 롯데케미칼의 국내 연간 에틸렌 생산능력은 대산공장을 포함하여 230만 톤으로 확대되며, 2016년 5월 준공된 우즈벡 에틸렌 공장, 2017년 말 증설을 완료한 말레이시아의 롯데케미칼 타이탄 공장, 그리고 2018년 하반기 완공 예정인 미국 에탄크래커 공장까지 포함하면 총 450만 톤의 에틸렌 생산능력을 보유하게 되어 국내 1위, 글로벌 7위의 대규모 에틸렌 생산능력을 보유하게 됩니다.

이번에 증설되는 여수 에틸렌 공장은 전통적인 석유화학 원료인 납사가 아닌 C3LPG(프로판가스)를 사용하게 됩니다. 이에 따라, 천연가스를 활용하는 우즈벡 및 세일가스에서 생산되는 에탄을 이용하는 미국의 석유화학공장과 함께 원료 다변화를 통해 원가 경쟁력에서 우위를 확보하는 것은 물론, 한국·중아시아·동남아시아·북미까지 확장된 생산기지 등을 통해 글로벌 경쟁력을 한층 강화하게 될 것으로 전망됩니다.

### 여수 폴리카보네이트(PC)공장 증설, PC 생산능력 세계 3위권 기대

여수공장의 폴리카보네이트(PC) 제품 생산라인을 10만 톤 증설하기로 결정하여 2019년 하반기 완공 예정을 목표로 현재 건설 중입니다. PC는 높은 내열성과 내충격성을 가진 고부가가치 상품으로 자동차 경량화, 생활 내구 제품의 핵심 소재로 광범위하게 활용되는 대표적인 엔지니어링 플라스틱입니다. 이번 시설 투자를 통해 연 21만 톤의 PC 제품 생산능력을 갖추게 되며, 자회사인 롯데첨단소재의 PC 생산량(연 24만 톤)과 함께 연간 총 45만 톤의 생산능력을 보유하게 됩니다. 이를 통해 롯데케미칼은 2020년 세계 3위의 PC 생산업체로 올라설 것으로 기대하고 있습니다.

### 특수합성 고무공장 완공

2013년 10월, 롯데케미칼은 이탈리아 국영 석유화학 회사인 베르살리시사와의 합작법인 '롯데베르살리시 엘라스토머스'를 설립하였습니다. 베르살리시사는 이탈리아 국영 석유회사인 Eni 그룹이 100% 출자한 기업으로서 이탈리아 및 유럽 각 지역에 올레핀과 합성고무 생산 공장을 보유하고 있으며, 합성고무 분야에서의 글로벌 최고의 기술력을 바탕으로 종합 석유회사로 자리매김하고 있습니다. '롯데베르살리시 엘라스토머스'는 여수에 20만 톤 규모의 SBR(고부가 스티렌부타디엔 고무)과 EPDM(에틸렌프로필렌 고무) 생산시설을 완공하였으며 2018년 상반기부터 본격적인 상업생산을 개시할 예정입니다. 이를 통해 약 4,000억 원의 매출 증가와 150명의 직접 고용효과를 창출할 것으로 기대됩니다.



여수 에틸렌 공장 증설



여수 공장 전경



롯데베르살리시 엘라스토머스 공장





대구 수처리용 멤브레인 공장 건설



울산공장 Meta-Xylene 증설

**울산 메타자일렌(Meta-Xylene) 공장 증설(연 20만 톤)**

롯데케미칼은 PIA(Purified Isophthalic Acid) 사업 경쟁력 강화를 위한 안정적 원료 조달을 위해 2019년 하반기 완공을 목표로 울산공장의 메타자일렌(MeX, Meta-Xylene) 생산라인을 20만 톤 증설 중입니다. MeX는 고수의 제품인 PIA의 원료가 되는 제품으로서 롯데케미칼은 세계 1위 PIA 생산규모를 기록 중에 있으나, 원료 부족으로 약 70% 수준의 가동률을 유지하고 있는 상황입니다. 따라서 안정적인 원료 공급과 PIA 시장 경쟁력 강화를 위해 금번 증설을 추진하고 있으며, 본 투자를 통해 PIA 생산규모를 30% 이상 증대하여 세계 1위의 PIA 공급업체로서의 위상을 더욱 공고히 할 것으로 기대하고 있습니다. 증설이 마무리되는 2019년 하반기 롯데케미칼의 MeX 생산량은 연 36만 톤으로 올라섬에 따라 글로벌 No. 1으로서의 경쟁력을 한층 강화할 전망입니다.

**대구 수처리용 멤브레인 공장 건설**

인구증가, 도시화, 강수 편차, 기후 변화 등으로 심각한 물 부족과 수질 오염으로 인해 물 산업이 부각되고 있습니다. 물 산업이 21세기의 새로운 Blue Gold 산업(물을 '검은 황금'으로 불리는 석유에 비교하여 쓰는 용어)으로 부상함에 따라, 롯데케미칼은 대구 국가 산업 단지에 조성 중인 물산업 클러스터 내에 분리막(멤브레인) 사업을 추진하기 위하여 2015년 12월 대구광역시와 투자 협약을 체결하였습니다. 이에 따라 수처리 멤브레인 공장이 현재 대구 국가 산업 단지 내에 건설 중이며 2018년 하반기 상업 생산을 목표로 하고 있습니다. 이번 신규 투자를 통해 막 여과 공정의 핵심소재인 분리막, 모듈 및 카세트를 생산할 예정이며, 생산된 제품을 바탕으로 공정 설계, 설치 공사 및 시운전을 수행할 예정입니다.



해외

미국 루이지애나주 에탄크래커 및 에틸렌글리콜 사업

2014년 2월 미국 액시올(Axiall)사와 에탄크래커 합작사업에 대한 기본계약 체결에 따라 2015년 6월 지분율 및 에틸렌 사업내용 등을 포함한 합작구조를 확정하고, 동년 12월 사업 투자를 결정하였습니다. 동 사업은 셰일가스에서 정제된 에탄을 분해하여 석유화학의 기초 원료인 에틸렌을 생산하는 것이 핵심이라고 할 수 있습니다. 합작사는 연산 100만 톤 규모의 에틸렌을 생산하여 롯데케미칼과 액시올사에 공급할 예정이며, 롯데케미칼은 확보된 에틸렌을 활용하여 동일 부지에서 연산 70만 톤 규모의 에틸렌글리콜(EG)을 생산하는 사업을 동시에 진행합니다. 2016년 6월 에탄크래커 및 에틸렌글리콜 사업 기공식을 통해 국내 석유화학업체로는 최초로 북미지역의 셰일가스 에탄크래커 사업에 진출하게 되었음을 공식적으로 알렸으며, 2017년 12월까지 60% 이상의 공정률을 달성하며 2019년도 상반기 상업생산을 목표로 순조롭게 건설이 진행 중입니다.



본 사업을 통해 우즈베키스탄 수르길 프로젝트와 함께 저가의 가스원료 사용 비중을 높이고 납사의 의존도를 줄이는 한편, 미국 내 대규모 생산기지를 확보하게 되어 원료, 생산기지 및 판매지역 다변화를 통한 글로벌 경쟁력 강화에 한 걸음 더 다가설 수 있을 것으로 예상됩니다.



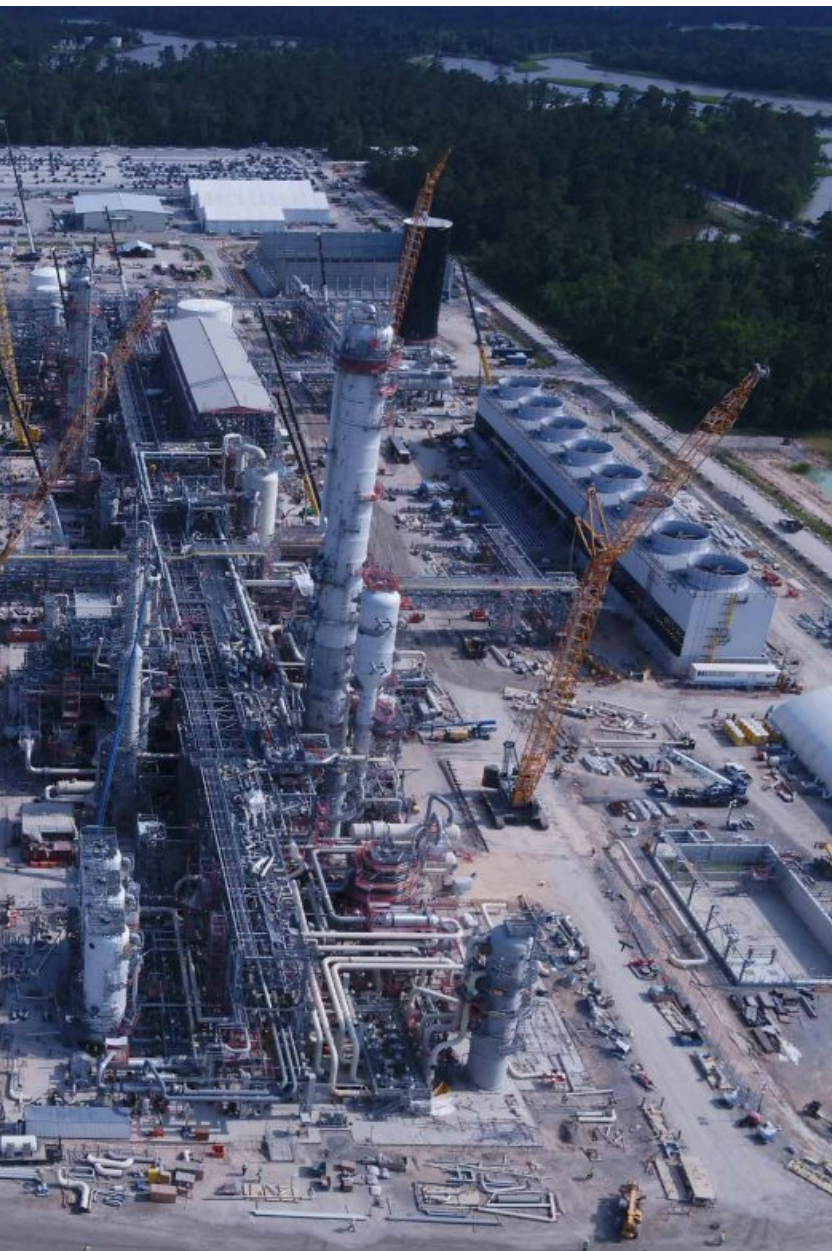
미국 루이지애나 에탄크래커 합작사업 기공식







말레이시아 LC TITAN NC공장 증설



미국 루이지애나 에탄크래커 및 에틸렌클리클 공장 건설

**말레이시아 TITAN NC 증설 프로젝트**

TE-3 프로젝트는 2010년 인수한 말레이시아 TITAN의 에틸렌 공장 증설 프로젝트로서 TITAN Ethylene 3<sup>rd</sup> 프로젝트라는 의미로 명명되었으며, 2014년 8월 KBR사와 함께 사업을 추진하여 2017년 7월 말 완공하였습니다. 위 프로젝트는 기존 에틸렌 공장에서 원료인 납사의 분해를 위해 운용하는 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 이루어지도록 설계되어 있습니다. 이에 따라 전 세계 석유화학 회사 최초로 FCC Converter를 납사크래커에 적용한 상업화 공장으로 기록될 예정입니다. 더욱이 K-COT Converter 기술은 C4~C10까지의 넓은 범위의 Feed를 기존 Furnace 대비 많은 비율(기존 대비 10~25% 상승)의 올레핀으로 전환할 수 있어 경제성을 높인 공장 운전이 가능할 것으로 예상되고 있습니다. 이번 프로젝트를 통해 말레이시아뿐만 아니라 인도네시아 TITAN의 올레핀 원료 공급이 더욱 원활해질 것으로 예상됩니다. 또한 추후 국내를 비롯하여 해외 에틸렌 공장 증설 시 정확한 경제성, 사업성 분석의 모범 사례로서 원활한 신규사업 추진에 기여할 것으로 기대됩니다.



말레이시아 LC TITAN NC공장 증설

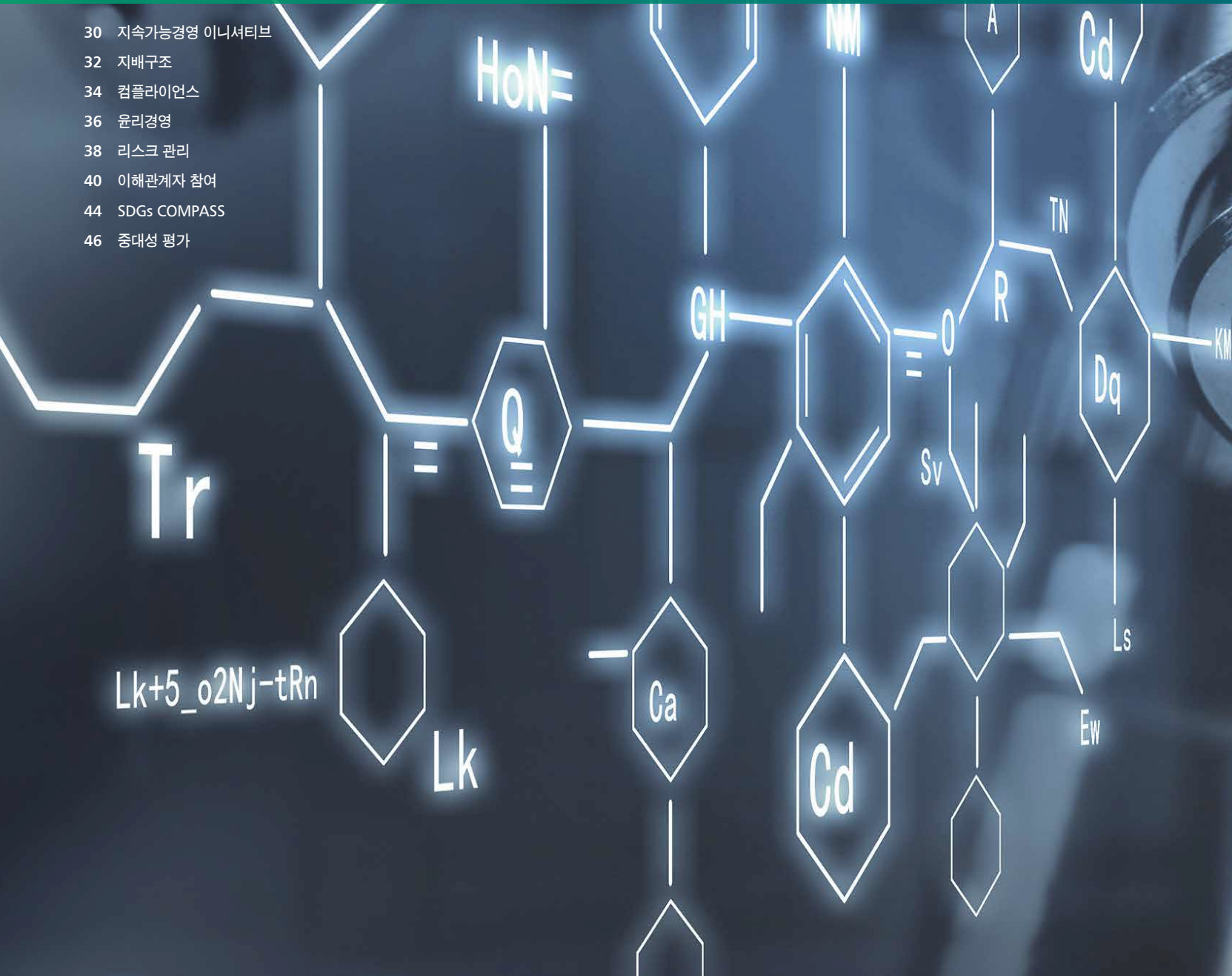
**말레이시아 TITAN PP 증설 프로젝트**

2010년 인수한 말레이시아 TITAN의 3번째 폴리프로필렌(PP) 공장 증설 프로젝트로서, 2018년 상반기 완공을 예정으로 순조롭게 건설을 진행하고 있습니다. 이 프로젝트는 롯데케미칼의 독자적인 기술을 활용하여 진행되는 점에서 큰 의미가 있으며, TITAN의 NC 증설에 따라 생산되는 프로필렌을 원료로 활용할 예정입니다. 이를 통해 PP 제품의 순 수입 지역인 동남아 지역에서의 PP 사업 경쟁력을 강화하고, LC TITAN의 매출과 수익 향상에 기여할 것으로 예상됩니다.

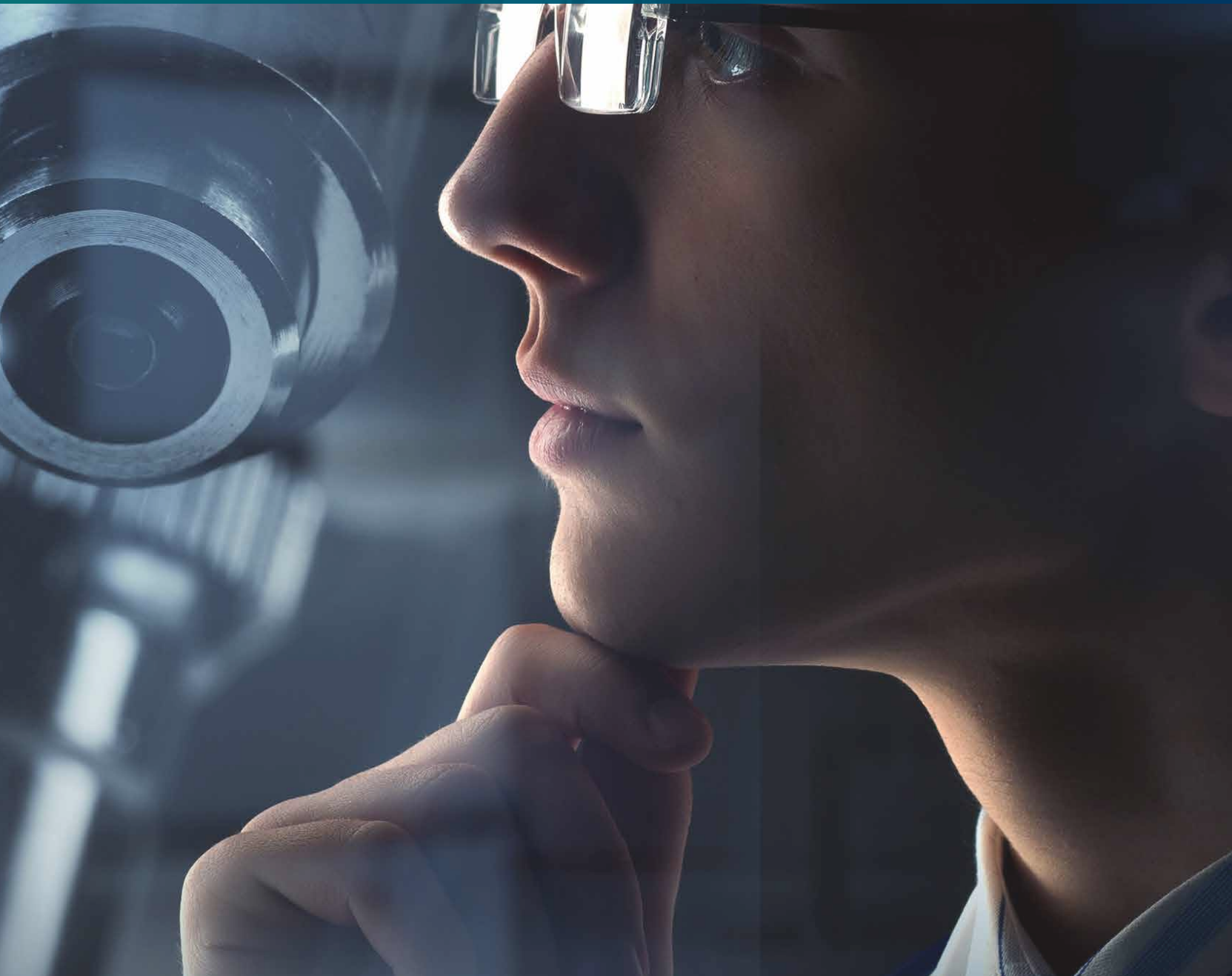


# STRATEGY & GOVERNANCE

- 30 지속가능경영 이니셔티브
- 32 지배구조
- 34 컴플라이언스
- 36 윤리경영
- 38 리스크 관리
- 40 이해관계자 참여
- 44 SDGs COMPASS
- 46 중대성 평가



롯데케미칼은 고객중심, 창의성, 열정, 협력, 성과주의라는 5가지 핵심가치를 바탕으로 체계적인 지속가능경영을 추진하고 있습니다.



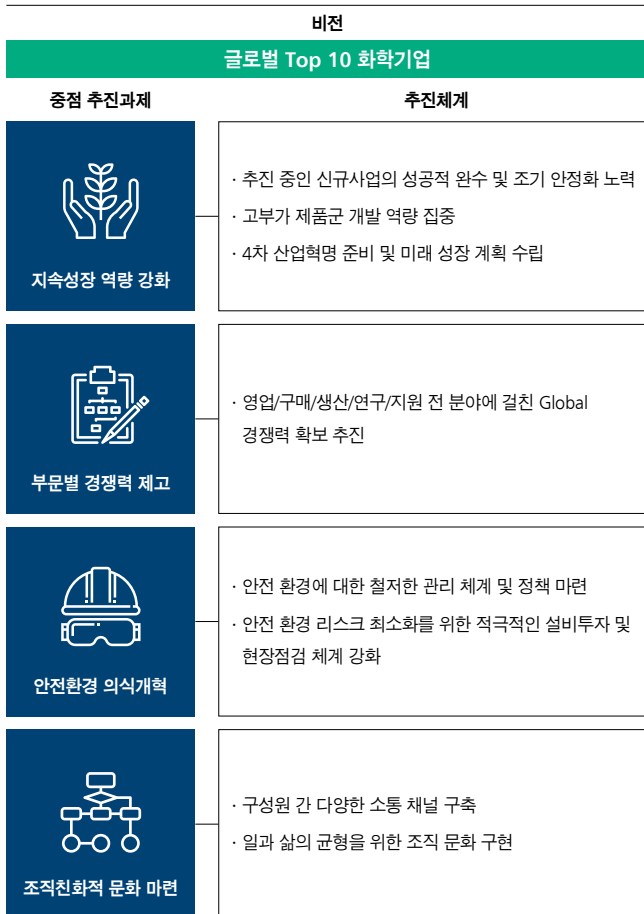


# 지속가능경영 이니셔티브

롯데케미칼은 체계적인 지속가능경영 전략과 비전을 바탕으로 경제, 사회, 환경적 책임을 다하고 있습니다. 장기적이고 지속가능한 성장과 발전을 추구하며 인류의 풍요로운 미래사회를 구현하겠습니다.

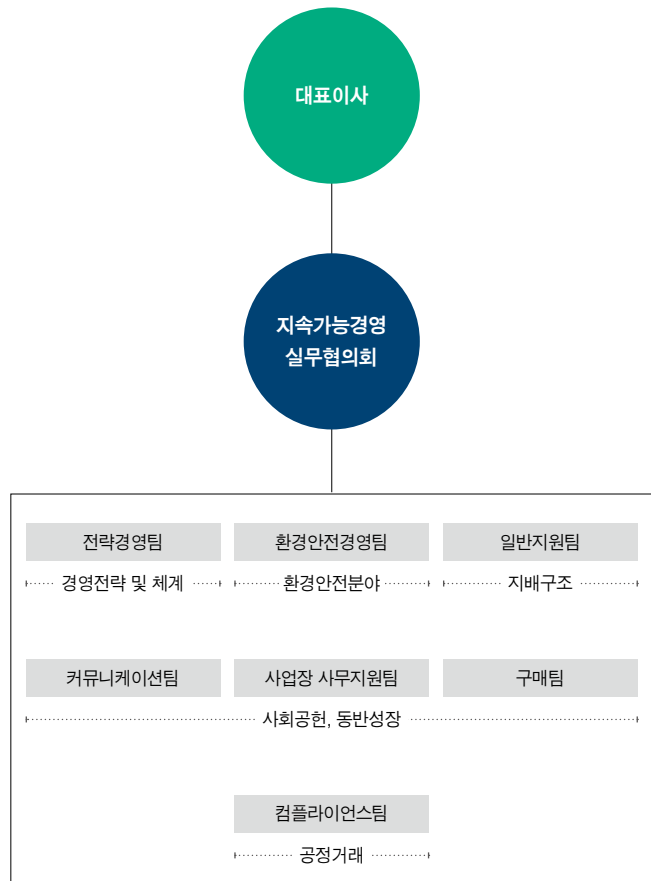
## 지속가능경영 체계

‘글로벌 Top 10 화학기업’이라는 비전을 달성하기 위해 매년 지속가능경영 체계를 기반으로 한 중점 추진과제 및 세부전략을 수립하고 있습니다. 지속가능경영을 위한 구체적 실행 전략을 통해 목표 달성을 위한 지속적인 노력을 기울이고 있습니다.



## 지속가능경영 실행 조직

롯데케미칼은 전사적인 지속가능경영 추진을 위해 대표이사의 관리, 감독 하 지속가능경영 실무협의회를 두고 있습니다. 지속가능경영 실무협의회는 환경안전, 지배구조, 사회공헌 등 담당조직을 선정하여 각 분야별 수행 과제를 수립하여 체계적인 지속가능경영을 실행하고 있습니다.



## 지속가능경영 추진 성과

체계적인 지속가능경영전략 실행을 통해 2017년에도 대내외적인 성과를 얻을 수 있었습니다. 이는 재무적 성장은 물론 기업의 사회적 책임을 고려하고 투명한 경영을 위해 힘쓰는 롯데케미칼 전 구성원의 뜻과 노력이 빛어낸 결실입니다. 글로벌 화학기업으로 도약하는 밑거름이 될 수 있도록 롯데케미칼은 지속가능 경영을 위한 혁신과 노력을 지속 경주하겠습니다.

### DJSI(다우존스 지속가능성 지수) 7년 연속 Asia-Pacific 편입

미국 S&P 다우존스 인덱스, 지속가능경영 평가 투자기관인 스위스 로베코샘이 선정하는 다우존스 지속가능성 지수(DJSI, Dow Jones Sustainability Indices)에 7년 연속 Asia-Pacific 등급으로 편입되는 성과를 거두었습니다. DJSI는 기업의 경제적 성과와 더불어 환경적, 사회적 가치를 종합적으로 평가하는 지속가능경영 평가지표로서 사회적 책임투자(SRI)의 글로벌 기준으로 활용됩니다. DJSI Asia-Pacific 등급은 아시아-태평양 지역의 상위 600대 기업 중 지속가능경영 지표가 상위 20% 이내에 해당하는 기업에만 주어지며, 2017년 국내에서 39개 기업이 편입되었습니다.

이는 롯데케미칼이 구체적인 지속가능경영 전략을 수립하여 지속적으로 실행한 노력의 성과물로 볼 수 있습니다.

### GSMA(Global Standard Management Awards) 그린경영부문 대상 수상

한국경영인증원(KMR)이 주관하고 산업통상자원부와 중소기업청이 후원하는 글로벌표준관리시상제도(GSMA, Global Standard Management Awards)의 그린경영부문 대상을 수상하였습니다. 그린경영대상은 엄격한 심사를 통해 중장기 녹색경영전략 수립과 실천으로 우수한 정부 규제 대응과 환경오염 감소 실적을 거둔 기업에 수여하는 성과 지표입니다.

롯데케미칼은 사업장의 에너지 절감, 온실가스 배출감소와 환경유해물질의 철저한 관리를 위한 부단한 노력을 지속하였습니다. 앞으로도 글로벌 수준의 시스템 운영과 관리 의식을 통해 삶의 가치 향상과 환경과의 조화를 최우선으로 실천하는 친환경 글로벌 화학기업으로 성장해 나갈 것입니다.

### 2017년 공시 우수법인 수상

한국거래소 주관의 2017년 공시평가에서 롯데케미칼이 공시 우수법인으로 선정되었습니다. 2017년의 경우 유가증권시장에 상장된 756개 사가 평가 대상에 포함되었으며 롯데케미칼을 포함한 8개 사가 공시 우수법인으로 선정되었습니다.

본 평가는 기업 지배구조의 투명성 제고와 성실 공시의 활성화를 위해 시행되는 제도입니다. 공정한 공시 이행도와 공시 인프라 구축 등의 지표를 토대로 우수법인을 선정하며, 당사의 경우 타사 대비 우수한 공시 이행과 자체적인 공시지원시스템 운용 및 지속적인 교육으로 높은 점수를 받았습니다. 앞으로도 롯데케미칼은 투명한 경영정보 공개를 통해 투자자의 알 권리를 보호하고 이해관계자와의 적극적인 소통을 지속하는 노력을 아끼지 않을 것입니다.

### 샤롯데봉사단 여수공장 2017년 사회공헌사업 우수기업 감사패 및 표창 수여

롯데케미칼 여수공장 봉사단이 2017년 여수시와 전남동부보훈지청으로부터 사회공헌사업 우수기업으로 선정되어 감사패와 상장을 수여받았습니다. 롯데케미칼은 임직원의 자발적인 참여를 통한 사회공헌 활동을 정기적으로 수행함으로써 기업의 사회적 책임을 일선에서 실천하고 있습니다. 특히 여수공장 샤롯데봉사단이 정기적인 환경보호 행사와 소외계층 지원 등 봉사활동을 매년 꾸준히 진행한 실적을 비롯하여, 2017년 1월 여수 수산시장 대형화재 발생 시 피해를 입은 지역상인 지원과 시장 복구를 위해 롯데케미칼이 성금 2억 원을 기탁하는 등 그간의 사회공헌을 위한 노력을 지속한 결과 지역사회와 상생 협력하는 기업의 모범사례로 인정받을 수 있었습니다.

### 4년 연속 미국 지속가능경영보고서 홍보대회 대상 수상

롯데케미칼의 2016 지속가능경영보고서가 미국 커뮤니케이션 연맹(LACP)이 개최하는 국제적 기업 홍보 및 보고자료 평가 대회인 '스포트라이트 어워드(Spotlight Awards)'에서 보고서 부문 4년 연속 대상을 수상하였습니다. 이와 더불어 각종 기업보고서와 간행물 등 대회에 출품된 전체 기업 홍보물을 대상으로 순위를 평가하는 Top100 부문에서도 '전체 2등'으로 선정되었습니다.

'스포트라이트 어워드'는 전 세계 기업의 홍보자료가 가진 정보의 정확성과 경영의 투명성, 창의성 등을 종합하여 평가하는 국제적 홍보대회입니다. 위와 같은 성과는 롯데케미칼이 이해관계자의 관심도를 충실히 반영하고 경영정보 공개의 투명한 공개를 위해 노력한 결과입니다. 앞으로도 롯데케미칼과 이해관계자 여러분의 소통을 활성화하고 지속가능경영의 노력을 널리 알릴 수 있도록 내실있는 지속가능경영보고서 발간을 위해 노력하겠습니다.

## 지배구조

건전하고 투명한 지배구조의 구성 및 운영은 내실 있는 기업을 만들어 나가는 필수 요건 중 하나입니다. 롯데케미칼은 선진적인 이사회 운영 체계를 통해 다양한 이해관계자의 이익을 고려하는 의사결정이 이루어질 수 있도록 노력하고 있습니다.

### 이사회 구성

롯데케미칼의 이사회는 사내이사 3명, 사외이사 4명으로 각 분야별 전문가로 구성된 7인의 이사로 구성되어 균형 있는 경영의사결정에 기여하고 있습니다. 이사회의 의장은 대표이사 사장이 겸임하고 있습니다.

2017. 12. 31 기준

성명 (전문분야)	성별	직급	최초 선임일	최근 선임일	직책 및 경력
신동빈	남	대표이사 회장	1993.03.12	2017.03.24	現) 롯데그룹 회장
허수영	남	대표이사 사장	2008.03.21	2017.03.24	前) ㈜케이피에미칼 대표이사
김교현	남	대표이사 사장	2017.03.24	2017.03.24	前) LCO타이탄 대표이사
박경희(재무)	여	사외이사, 감사위원	2015.03.20	2017.03.24	現) 이화여대 경영대학 경영학 교수
김철수(세무)	남	사외이사, 감사위원	2016.03.18	2016.03.18	前) 관세청 차장
김윤하(재무)	남	사외이사, 감사위원	2016.03.18	2016.03.18	前) 금감원 일반은행검사국 국장
박용석(법무)	남	사외이사	2016.03.18	2016.03.18	現) 법무법인 광장 대표변호사

### 이사의 다양성과 독립성 확보

이사의 선임은 객관적이고 공정한 기준에 따르고 있으며 상법 등 관련 법령상의 절차를 준용하여 마련한 내부 규정에 의해 선출되고 있습니다. 사내이사는 이사회의 추천으로 주주총회에서 선임되며, 사외이사 선임의 경우에는 사외이사후보추천위원회에서 후보자들의 전문성을 신중히 검토하여 진행하고 있습니다.

특히, 롯데케미칼은 기업 권력의 집중과 남용을 방지하기 위하여 대주주의 영향력을 받지 않는 전문가들을 일부 이사로 선임한다는 사외이사제도의 본연의 의미에 부합하고자 최선을 다해 왔습니다. 사외이사 후보 추천위원회는 명망과 전문성을 갖춘 법률, 경영 전문가를 사외이사 후보자로 선발하며, 엄정한 심사를 통해 이사회 활동 수행에 요구되는 역량과 자질은 물론, 회사와의 이해관계 여부 등 후보자의 적격성 요건을 검토합니다. 이러한 과정을 거쳐 이사회와의 독립성과 전문성을 겸비한 최적의 인사를 주주총회에 추천하게 됩니다.

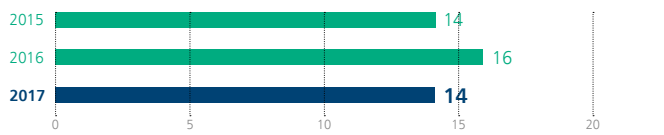
선임된 이사회는 회사의 최종 의사결정 과정에서 다양한 이해관계자들의 이익을 대변하는 역할을 담당함으로써 사회적 책임을 성실히 수행하는 롯데케미칼의 질적 성장에 일익을 다하고 있습니다.

### 이사회 운영

2017년 14회의 이사회를 개최하였습니다. 합리적이고 전문적인 프로세스를 바탕으로 글로벌 사업 진출 및 투자 등 중요한 경영 사안을 비롯하여 지속가능경영과 관련된 다양한 현안과 이슈를 검토하고 있습니다. 그리고 이를 위해 감사위원회 등 3개의 소위원회를 운영하여 보다 구체적이고 신중한 현안 검토가 이루어질 수 있도록 하였습니다.

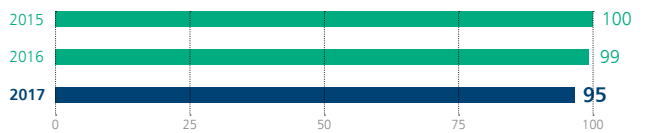
#### 이사회 개최횟수

단위: 회



#### 사외이사 참석률

단위: %



### 이사회 전문성 강화

롯데케미칼은 이사회 및 위원회 개최 전 안건 내용에 대한 자료를 사전에 제공하고 있으며, 필요 시 별도의 설명회를 개최하여 이사의 전문성 향상에 기여하고 있습니다. 또한, 정기적인 국내외 사업장 현장 방문과 내부 교육을 통해 회사 경영 현황에 대한 이해를 돕고 있으며, 경제, 사회, 환경 측면에서 당사의 지속가능경영에 영향을 미칠 수 있는 주요 현안을 이사에게 수시로 보고하고 있습니다. 한편, 이사회 산하에 사외이사후보추천위원회, 내부거래위원회, 감사위원회 등 3개의 전문 위원회를 운영하여 이사회 내 의사결정의 전문성을 강화하고 효율적 운영이 가능하도록 하고 있습니다.

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



### 감사위원회

감사위원회 전원은 주주총회에서 선임된 사외이사로 구성되어 있습니다. 독립성을 보장하기 위해 감사위원의 임기를 정관에 따라 지정하고 있으며, 최소 3개월에 1회 이상 개최가 이루어지고 있습니다. 감사위원회는 의사결정 과정에서부터 예방적 감사와 업무집행에 대한 사후적 감사를 통해 이해관계 충돌의 위험성을 원천적으로 방지하고 있습니다.

### 성과평가 및 보상

이사에 대한 평가 및 보상은 공정하고 투명한 규정 및 절차에 따라 진행되고 있습니다. 회사 전반의 경영성과를 비롯하여 개별 이사의 활동 내역을 종합적으로 평가하고 있으며, 이사 보수 한도 내에서 합리적인 보상이 이루어지도록 사전 검토하고 있습니다. 보수 내역은 최종적으로 주주총회를 거쳐 최종 확정되며, 관련된 사항은 매년 사업보고서를 통해 공개됩니다.

### 주주 구성

롯데케미칼은 주요 대주주 및 기타 소액 주주의 의견을 경청하여 주주 가치를 극대화하기 위해 노력하고 있습니다. 모든 주주는 법과 규정에서 정해진 범위에 따라 다양한 권리를 행사하고 있습니다. 주요 대주주는 롯데물산과 호텔롯데 등입니다.

#### 주주 현황



### 투명한 경영 정보 제공

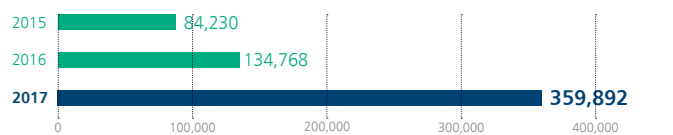
롯데케미칼은 투자자 및 시장과의 적극적이고 투명한 커뮤니케이션의 중요성을 인식하고 당사의 현재, 미래 기업가치에 대한 정확하고 충분한 정보를 제공하고 있습니다. 이에 기업 공시제도와 관련하여 이루어지는 활동은 물론 설명회, 컨퍼런스 등을 통해 투자자들에게 정보를 공유하고 있습니다.

2017년에는 총 65건의 공시를 제출하였으며, 공시규정 준수를 위해 법규의 제·개정을 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 또한, 공시규정에 대해 지속적으로 교육함으로써 효과적인 정보 공개를 추진하고 있습니다. 이러한 노력에 힘입어 롯데케미칼은 한국거래소 주관의 2017 공시우수법인으로 선정되는 성과를 거두었습니다.

#### 신용평가 등급 및 최종평가일

기업어음	한국신용평가	최종평가일	등급
	한국신용평가	2017.06.28	A1
	NICE신용평가	2017.06.30	A1
회사채	한국신용평가	2017.07.11	AA+
	NICE신용평가	2017.07.13	AA+

#### 주주배당액 현황



# 컴플라이언스

최근 기업들은 공정거래와 반부패를 포함한 법규 준수는 물론, 상생을 통한 사회공헌과 투명한 도덕경영에 대한 강력한 사회적 요구에 직면해 있습니다. 롯데케미칼은 컴플라이언스 체계를 수립하여 공정하고 투명한 거래 관계 조성에 최선의 노력을 다하고 있습니다.

## 컴플라이언스 시스템

롯데케미칼은 사회적 요구에 부응함과 더불어 그룹의 준법경영 강화 방침에 따라 준법경영 문화의 확대를 실현하고자 글로벌 기준에 부합하는 준법경영 인프라를 구축하고 준법경영 전담부서인 컴플라이언스 팀 신설과 컴플라이언스 시스템 구축을 완료했습니다. 롯데케미칼은 글로벌 스탠다드에 부합하는 컴플라이언스 시스템의 구축과 실효성 있는 운영을 통하여 전반적인 컴플라이언스 리스크를 관리하고 그룹과 회사의 핵심가치를 수호하며, 준법·윤리경영의 필요성을 구성원들에게 체화하여 기업문화로 정착시키는 것을 목표로 하고 있습니다.

### 컴플라이언스 시스템 구축

2017년 롯데케미칼이 구축한 컴플라이언스 시스템은 다양한 법적 리스크를 예방하기 위한 매뉴얼화된 가이드라인과 체크리스트·핸드북, 강화된 사내 준법 규정 및 승인 절차, 사전 모니터링 시스템, 자가 점검 시스템 등이 포함되어 있습니다. 신설된 컴플라이언스팀은 공정거래 자율준수 프로그램 운영규정에 따라 위촉한 공정거래 자율준수 관리자, 준법 통제기준에 따라 위촉한 준법지원인을 도와 주기적으로 전사 준법 교육을 실시하고 준법실태를 점검한 후 이에 대한 결과를 이사회에 보고하는 역할을 합니다.

이를 통해 단순히 법규를 준수하는 것을 넘어 법적·사회적 요구 사항을 충족하도록 기업을 운영하고, 기업이 항상 옳은 일을 하는 것에 기반을 둔 기업문화를 만들며, 그와 같은 기업문화가 지속되는 것을 목표로 설정하고 있습니다.

### 컴플라이언스 시스템 구축 히스토리

구분	내용	세부수행업무
1단계	전체 일정 등 계획 수립	· 리스크 관리 필요한 6개 분야 설정 : 공정거래, 반부패, 영업비밀, EHS, HR, 회계
2단계	위험성 평가	· 의사결정 구조, 사규, 업무 프로세스 검토 · 설문조사, 담당자 인터뷰, 현장조사를 통해 리스크 현황 분석 및 평가
3단계	준법규정 체계 수립 Compliance tool	· 분석결과에 기초, 리스크 영역별 보완 장치 수립 - 영역별 준법 행동 규정 등 사규 체계 - 실무 체크리스트, 준법 가이드북 등
4단계	모니터링 시스템 구축	· 관리영역별 모니터링 시나리오 작성 · 당사 시스템에 연결 및 수정 보완 작업
5단계	조직 구성 및 실행, 중장기 계획 설정	· 컴플라이언스 시스템 운영 개시 : 관련 규정 체계 사규화, 교육 실시, 모니터링 시스템 운영 체계 보완 및 중장기 계획 착수

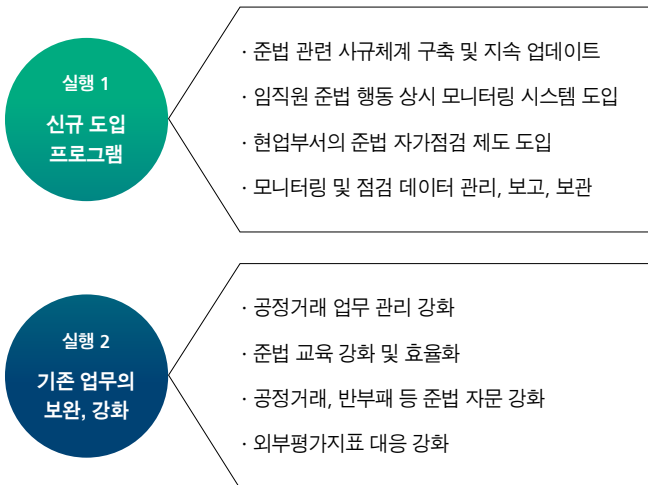


**컴플라이언스 관련 프로그램 강화**

국내외 컴플라이언스 표준이 요구하는 조건을 면밀히 비교검토 후 신규 컴플라이언스 활동을 도입하여 시스템 완전성을 확보하였습니다. 또한 기존에 산발적으로 시행되던 컴플라이언스 관련 업무를 통합·보완 강화하여 실효성을 제고하였으며, 효율적인 준법 모니터링 및 운영을 위한 IT시스템을 도입하였습니다. 준법 관련 사규체계를 구축하고 지속 업데이트함은 물론 임직원 준법 행동 상시 모니터링 시스템, 현업부서의 준법 자가점검 제도, 모니터링 및 점검 데이터 관리·보고·보관 등을 신규로 도입하였습니다. 이와 더불어 공정거래 업무관리 강화, 준법 교육 강화, 공정거래·반부패 등 준법 자문 확대 실시, 외부평가지표 대응 강화 등 광범위한 활동을 진행하고 있습니다.

**컴플라이언스 목표 지향점**

- 1 전반적인 위험관리 및 회사의 핵심가치 수호
- 2 글로벌 기준에 부합하는 '유효한 시스템'구비 및 실효성 있는 운영
- 3 준법 및 윤리경영을 기업문화로 정착



**컴플라이언스 중장기 강화계획**

롯데케미칼은 지속가능한 성장과 글로벌 준법경영 선도기업으로의 도약을 위하여 컴플라이언스 고도화를 목표로 하는 중장기 마스터 플랜을 수립하여 추진하고 있습니다. 특히 내년에는 신설된 컴플라이언스 시스템 및 관련 프로그램을 충실히 이행하며 부패방지경영시스템 국제 인증(ISO 37001)을 추진할 계획입니다.

**컴플라이언스 시스템**



**자회사 및 해외법인 컴플라이언스 강화**

자회사와 해외법인 관리자 대상 컴플라이언스 교육을 실시하고 있습니다. 향후 당사의 컴플라이언스 시스템을 표준 모델로 하여 자회사에 컴플라이언스 시스템을 보급하고 준법경영 문화를 확산할 예정입니다. 국내 모델을 기초로 미국, 중국, EU 등 주요국 법령 및 국제 표준에 부합하도록 현지어로 제작된 컴플라이언스 시스템 모델을 수립하여, 해외법인에도 확대 적용할 계획입니다.

**공급망 컴플라이언스 강화**

롯데케미칼은 2015년부터 공급사 청렴결백 행동규범을 수립하여 이행하고 있습니다. 파트너사와의 투명하고 공정한 거래를 위해 표준계약서 의무 사용 및 전자구매시스템(ECS) 확대 적용 등 공급망 컴플라이언스를 지속 강화하고 있습니다. 특히 2017년에는 부정청탁금지법 등 국내외 반부패 법령 준수를 위한 부패방지경영시스템을 구축 완료하였으며, 향후 관련 국제 인증도 추진할 예정입니다.

내년에는 공급망 컴플라이언스를 보다 강화하여 계약서에 반부패 및 기타 법령의 상호 간 준수의무를 추가하고, 공급사 임직원을 대상으로 투명하고 공정한 거래문화 조성을 위한 컴플라이언스 교육을 확대 시행할 예정입니다.



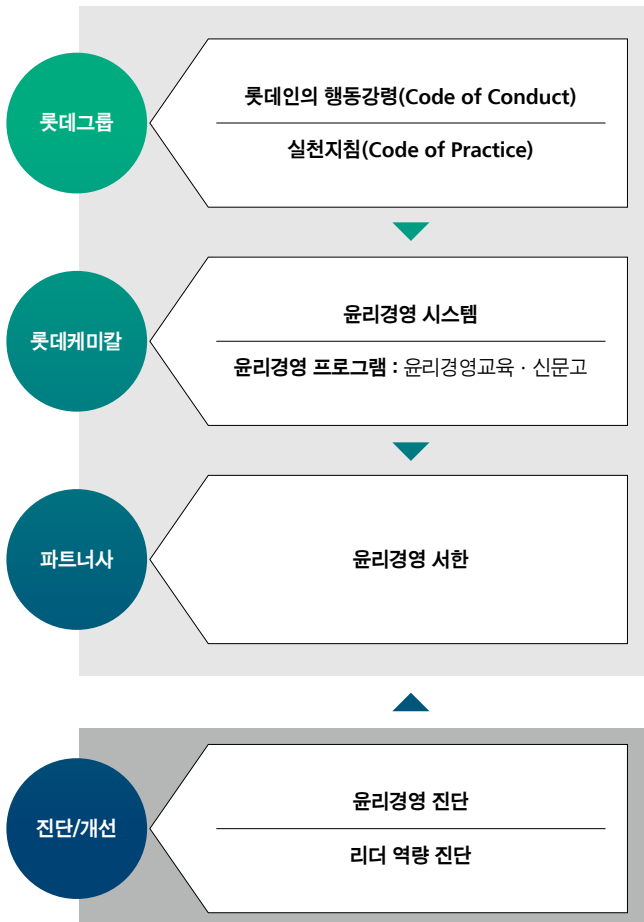
# 윤리경영

롯데케미칼은 투명하고 깨끗한 기업문화를 만들어 나가고 있습니다. 윤리위원회와 윤리사무국 등 윤리경영 추진체계를 기반으로 모든 구성원이 직무윤리를 이해하고 이를 토대로 업무를 공정하고 합리적으로 수행할 수 있도록 다양한 윤리경영 활동을 전개하고 있습니다. 믿음과 신뢰를 바탕으로 기업의 사회적 책임을 다하고 사회·경제 발전 및 인류의 행복에 공헌하겠습니다.

## 윤리경영 추진체계

롯데케미칼은 CEO 직속의 윤리경영팀을 운영하고 있습니다. 윤리경영 실천지침을 통해 대내외에 윤리경영 의지를 선포하였으며, 윤리규정 및 윤리경영제도의 수립, 운영 등과 같은 윤리경영에 대한 전반적인 운영을 수행하고 세부적인 윤리경영 활동이 실천될 수 있도록 지원합니다. 또한 임직원 대상의 교육과 캠페인을 통해 전사에 윤리경영 문화를 정착하고 있습니다.

### 윤리경영 추진체계



## 윤리경영 진단 및 개선

롯데그룹은 윤리경영의 방향성을 명확히 제시하기 위해 행동강령(Code of Conduct)을 수립하였으며, 2016년에는 이를 보완한 실천지침(Code of Practice)을 통해 윤리적 이슈에 대한 명확한 행동 가이드를 제시하였습니다. 또한, 사전 관리시스템인 '윤리경영 진단' 및 '리더 역량 진단'을 통해 윤리경영 수준을 측정하고 정확한 현황 파악이 가능하도록 지원하고 있습니다. 측정된 윤리경영 수준을 바탕으로 행동강령을 개정하였으며, 이를 교육에 지속적으로 반영하고 있습니다.

### 롯데인의 행동강령(Code of Conduct)

테마	20대 실천항목
롯데가족과의 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정한 조직문화</li> <li>· 상호존중의 조직문화</li> <li>· 안전한 근무환경</li> <li>· 회계 투명성</li> <li>· 자산보호 및 오남용 금지</li> <li>· 지식재산권 보호</li> <li>· 정보보호 규정 준수</li> <li>· 뇌물 및 향응 수수금지</li> <li>· 내부자 거래 금지</li> <li>· 부당 정치활동 금지</li> </ul>
고객과의 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 최고의 제품/서비스</li> <li>· 정직한 마케팅</li> <li>· 고객정보 보호</li> </ul>
동반자와의 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정거래</li> <li>· 파트너십 존중</li> <li>· 공정경쟁</li> <li>· 합법적인 경쟁사 정보수집</li> </ul>
사회와의 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경보호</li> <li>· 사회공헌</li> <li>· 현직문화 존중/법규준수</li> </ul>

## 윤리경영 시스템

체계적인 윤리경영 시스템을 구축하여 모든 임직원이 윤리경영 문화를 공유하고 모니터링 할 수 있도록 하였습니다. 윤리경영 홈페이지(<http://ethics.lottechem.com>)를 운영하여 모든 임직원이 지켜야 할 윤리강령을 대내·외 공유하고 있으며 자기서약서와 윤리경영 교육, 윤리경영 활동 등을 진행하고 있습니다. 이와 더불어 내·외부 이해관계자를 대상으로 비윤리 활동을 제보할 수 있도록 신고 제도 채널을 구축하고 있습니다.

2017년 윤리경영 추진성과



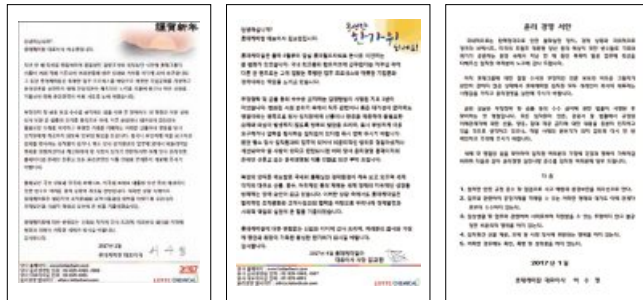
- 설 이해관계자 및 파트너사에 CEO 윤리경영 서한 발송
- 임직원 대상 윤리경영 진단 실시
- 임직원 대상 윤리경영 오프라인 교육 진행
- 추석 이해관계자 및 파트너사에 CEO 윤리경영 서한 발송

윤리경영 프로그램

롯데케미칼은 윤리경영 서한 발송 및 윤리경영 교육, 캠페인, 퀴즈 등 다양한 윤리경영 프로그램을 실천하고 있습니다. 이를 통해 전사에 윤리경영을 내재화하고 윤리경영 체계를 강화하고 있습니다.

윤리경영 서한

롯데케미칼은 윤리경영에 대한 강력한 실천 의지를 표명하고자 2012년부터 '명절선물 안 주고 안 받기' 운동을 전개하면서 CEO의 윤리경영 서한을 내부 임직원과 파트너사에 발송하고 있습니다. 구성원의 윤리적 마인드 준수의 의지가 외부 이해관계자들에게까지 확대되어 공정하고 투명한 거래문화가 정착될 수 있도록 회사 차원에서 지속적으로 노력을 기울이고 있습니다.



명절 윤리경영 서신

윤리경영교육 실시

롯데케미칼은 비윤리나 부정부패를 방지하는 소극적 윤리경영의 차원을 넘어 장기적으로 임직원 간의 협력과 존중을 위해 노력하는 관계 윤리에 이르는 적극적인 윤리경영을 지향하고 있습니다. 이에 온라인 및 집합교육 등 다양한 방식으로 윤리경영교육을 반복적으로 실시하여 기업윤리에 대한 임직원의 윤리 마인드를 내재화하고 있습니다.

윤리경영교육 현황

구분	단위	2015	2016	2017
교육과정 수	개	8	6	6
교육시간	시간	11	6	8
교육이수 인원	명	405	89	805

1) 온라인 교육 제외

2017년 윤리경영교육 현황

구분	과정명	대상	내용
집합교육	신입사원 입문교육	'16 하반기 신입사원	윤리경영제도 소개 및 신입사원의 역할
		'17 상반기 신입사원	
집합교육	국내사업장 오프라인 교육	여수공장 임직원	윤리의식 강화, 감사사례를 통한 재발방지
		울산공장 임직원	
		연구소 임직원	
		대산공장 임직원	
온라인교육	윤리 e-Learning	전 임직원	윤리경영의 조직문화화를 위한 동영상 교육

1) 집합교육 6건, 온라인교육 총 1건 시행

온라인 신문고

롯데케미칼은 윤리경영 홈페이지 내 '신문고'를 통해 대내외 이해관계자에게 위반행위의 제보를 받고 있습니다. 제보자의 신원은 철저히 보장되며 신고로 인한 불이익과 부당한 처우가 발생하지 않도록 하고 있습니다. 위반행위에 대한 피드백 및 처리 프로세스는 유선 및 이메일 등을 통해 제보자에게 공개되고 있습니다. 아울러 우편, 유선 및 이메일 등 다양한 온, 오프라인 제보 채널을 운영하여 언제 어디서든 윤리경영에 대한 피드백과 개선 사항 접수가 가능하도록 하였습니다.

온라인 신문고 현황

단위:건

구분	2015	2016	2017
입찰 및 계약	1	3	1
영업 및 채권	2	1	-
파트너사 고충	7	8	1
업무처리 불만	3	3	4
총합계	13	15	6
사후조치 및 재발 방지책 실시	13	15	6

# 리스크 관리

롯데케미칼은 급변하는 글로벌 경영 환경에서 발생할 수 있는 다양한 리스크 요인을 발굴하여 선제적으로 관리하고 있습니다. 기업을 둘러싼 리스크에 효율적으로 대응하고 안정적이고 원활한 경영 환경을 조성하고자 합니다.

## 통합 리스크 관리체계 운영

롯데케미칼은 기업 내외부에 잠재되어 있는 경제, 사회, 환경적 리스크를 정의하고, 체계적인 통합 리스크 관리시스템을 구축하여 전사적으로 대응, 관리하고 있습니다. 이를 통해 리스크의 발생 가능성을 사전에 방지하고 있으며, 리스크가 발생할 시에는 모든 구성원이 효율적이고 신속한 최적의 대응 활동을 수행할 수 있도록 관리 프로세스를 구축하였습니다.

### 리스크 관리 정책

회사의 위기상황 노출 시 대내·외 체계적인 위기관리 커뮤니케이션 지원을 위해 CEO를 비롯한 기획·법무·일반지원·생산 등 각 팀의 전문가와 외부전문가로 구성된 위기관리 커뮤니케이션팀(RMT : Risk Management Team)을 운영하고 있습니다.

### 내부통제 시스템

롯데케미칼은 리스크 관리를 위한 내부통제 시스템을 운영하고 있습니다. 담당 조직은 사업 운영상 중대한 영향을 미칠 수 있는 규제 및 법규 등의 리스크에 대해 업무 프로세스의 철저한 분석을 통해 평가 결과를 감사위원회와 이사회에 보고하여 외부감사인과 감사위원회의 검토 및 인증을 받고 있습니다.

## 리스크 포트폴리오 구축

운영·재무·준법·전략의 4개 분야에서 리스크 포트폴리오를 구축하여 전사 일관된 기준으로 신규 리스크 요인을 평가하고 있습니다. 평가 결과를 통해 분야별 위기 요인을 선정하여 지속적으로 관리하고 있습니다.

### 운영 리스크

**안전 및 환경 분야 리스크** 생산 현장의 안전 및 환경 리스크는 기업의 성장에 따른 사업장 확대, 설비 확충 등에 따라 비례하며 집중적인 관리가 필요한 사항입니다. 당사는 상시 안전·환경 점검 체계를 구축하고 있으며 특히 2017년부터 新 안전문화 구축을 위한 컨설팅을 실시하여, 구성원의 철저한 안전·환경 관리 의식의 내재화에 힘쓰고 있습니다. 또한 글로벌 기업으로서의 Standard에 부합하는 제도와 체계 구축 마련을 진행하고 있습니다.

### 재무 리스크

**조세 리스크 관리** 롯데케미칼은 성실한 납세자 및 투자자로서 사업을 영위하고 있는 모든 국가의 조세 관련 법규와 원칙, 관련 규정을 충실히 수행하고 있습니다. 세금 납부 의무를 성실히 수행하고 있으며, 모든 세무신고와 납부기한을 준수하며 관련한 사항을 감사보고서와 전자공시시스템에 투명하게 공개하고 있습니다.

### 준법감사 리스크

**컴플라이언스 리스크 관리** 글로벌 준법 규제 강화와 기업 규모 성장에 따른 컴플라이언스 리스크에 효과적으로 대응하기 위해 준법경영시스템을 운영하고 있습니다. 구체적인 리스크 영역을 발굴하여 매뉴얼 운영 및 모니터링을 통해 사전적인 관리가 가능하도록 하고 있으며, 2016년 말 준법경영시스템을 구축하여 반부패, 반독점, 공정거래, 환경안전보건, 인사노무, 세무회계, 영업비밀보호 등 제반 분야에 대한 지원체계를 수립하였습니다.

### 전략 리스크

**산업의 성장 리스크** 2014년 하반기 유가 급락에 따라 NCC를 기반으로 한 전통 석유화학 업체들은 저가 원료에 힘입은 가격경쟁력의 상승에 힘입어 안정적인 수익성을 확보할 수 있었습니다. 그러나 이후 유가의 완만한 상승흐름과 글로벌 대규모 신증설 계획에 따라 시장의 경쟁은 더욱 심화되고 있는 상황입니다. 이러한 석유화학 산업 전반의 성장에 의한 리스크를 최소화 하기 위해 Feedstock 다변화, Specialty 제품 개발, 신사업 진출 등을 전개하고 있습니다.

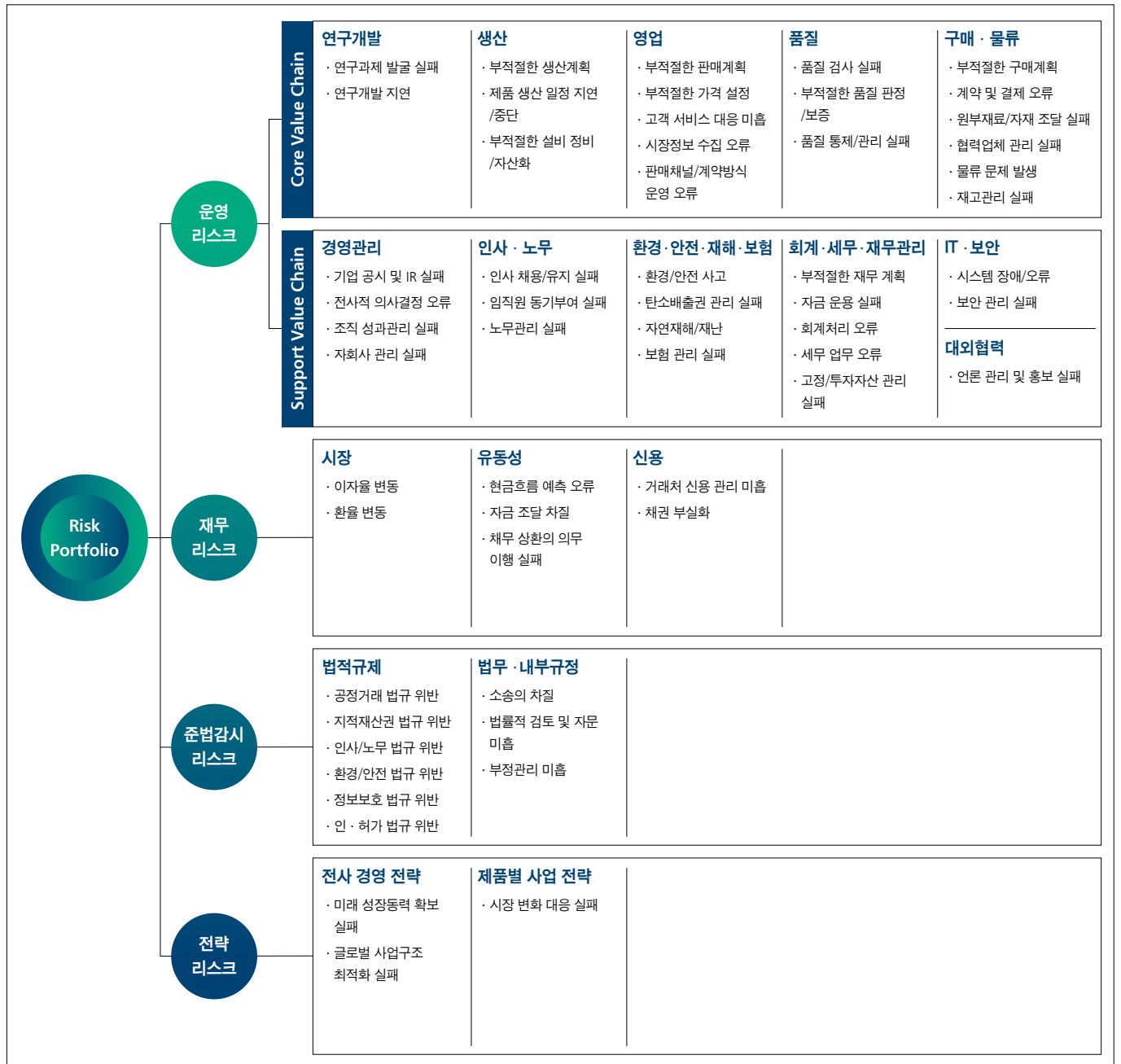
**경쟁요소 리스크** 글로벌 시장 경쟁이 치열해짐에 따라 범용 제품의 안정적 판매를 통한 수익 확보는 물론 고부가가치 제품 포트폴리오 구성을 통한 생산 기술 및 품질 관리 대응이 요구되고 있습니다. 롯데케미칼은 지속적으로 'End-user(최종 소비자)'를 개발하고 고객의 니즈를 파악하여 시장의 변화에 빠르게 대응하며 연구개발 및 생산 최적화에 노력하겠습니다.



**경기변동 리스크** 최근 국제 통상 환경은 복잡하게 변화하고 있습니다. 특히 주요 선진국의 보호무역주의 강화 흐름에 따라, 판매 시장 다변화 및 신속한 시장 대응 전략의 필요성이 더욱 부각되고 있는 상황입니다. 당사는 전 세계 시장의 현황 모니터링을 더욱 강화함으로써 국제 시황 변화에 대한 신속한 대응 체계를 구축하고 있습니다. 또한 다양하고 안정적인 판매 채널을 지속적으로 확대하여 글로벌 기업으로서 경기 변동에 따른 수익 변동성이 최소화될 수 있도록 지속적인 노력을 수행하고 있습니다.

**자원조달 리스크** 롯데케미칼은 시장 환경의 모니터링을 강화하여 원료 및 제품 가격의 방향성을 예측하고 이에 따른 전략 수립을 통한 수익성 확보에 노력을 기울이고 있습니다. 이에 우즈벡 가스전 사업과 미국 루이지애나 세일가스 사업을 추진하여 원료 수급을 다각화하여 조달 리스크를 해소하고 있으며, 생산, 연구, 영업 등 관련 부서의 유기적인 협력으로 시장 환경 변화에 대한 선제적 대응 체계를 구축하고 있습니다.

리스크 포트폴리오



## 이해관계자 참여

롯데케미칼은 경영 활동에서 이해관계자와의 열린 소통의 중요성을 인식하고, 이해관계자 별 참여 채널을 마련하여 적극적으로 운영하고 있습니다. 정부, 임직원 파트너사, 주주·투자자, 지역사회, 고객 등 기업을 둘러싼 다양한 이해관계자를 통해 수렴된 목소리를 개선점으로 반영하고 있으며, 창출된 경제적 가치를 이해관계자와 나누며 함께 지속 발전하고 있습니다.

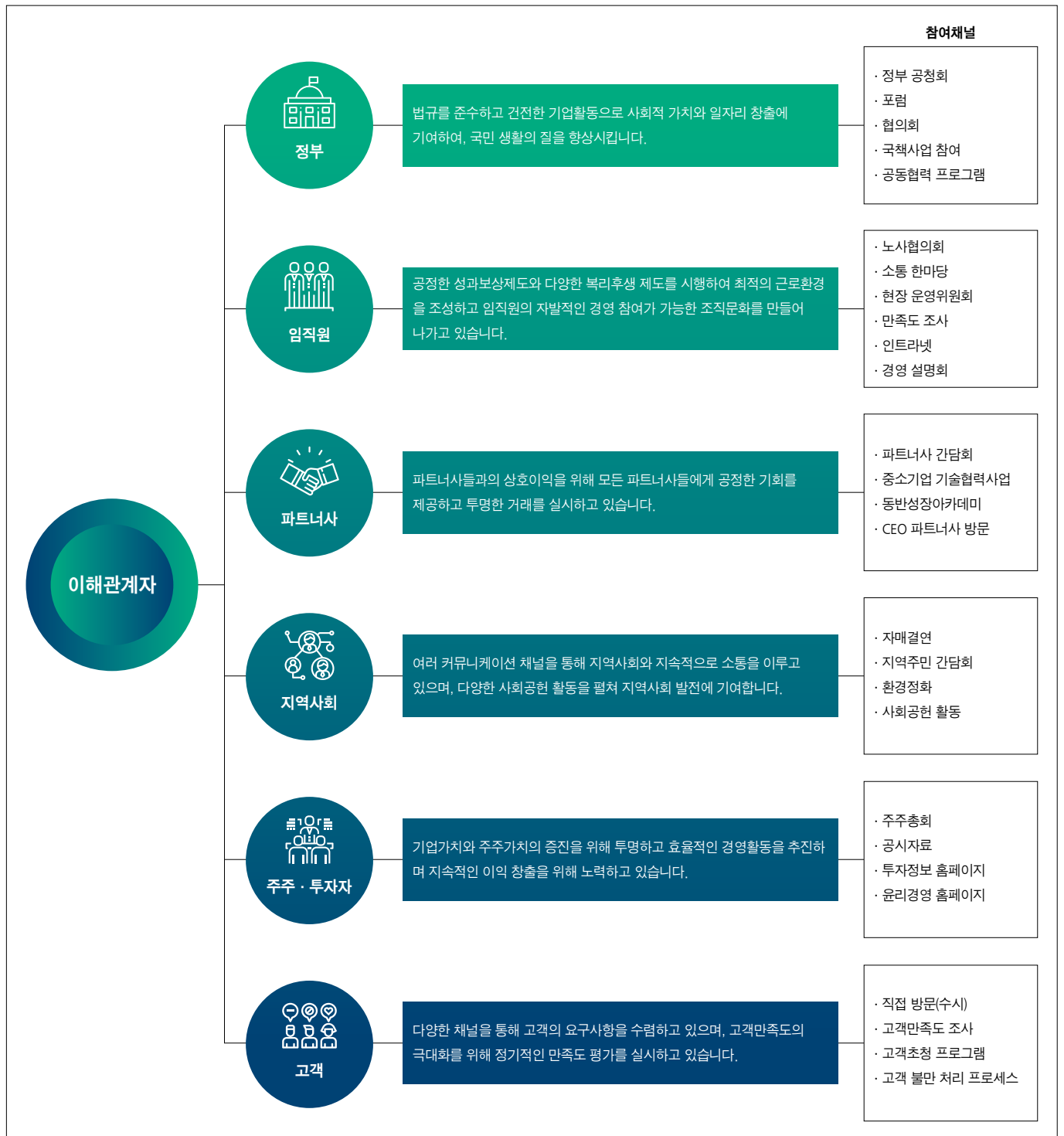
### 이해관계자 경제적 가치 배분

2017년 말 기준, 단위: 억 원



## 이해관계자 참여 활성화

이해관계자와 상생 협력을 위해 다양한 소통 채널을 확보하고 지속가능경영 및 경영 전반에 대한 의견을 청취하고 있습니다. 향후 중장기적 관점에서 이해관계자를 고려한 사업 방향성과 경영방침을 수립하여 이해관계자와의 원활한 소통을 적극 추구합니다.





이해관계자 인터뷰



여성 임직원

롯데케미칼은 여성 임직원에 대한 모성보호 정책이 매우 잘 되어있으며, 제도의 이용률 역시 높습니다. 저 역시 2년이라는 타 기업보다 긴 육아휴직 기간, 유연근무제로 아이와 충분한 시간을 보낼 수 있었으며, 복직 후 당사에 마련되어 있는 다양한 오프라인 교육을 통해 많은 도움을 받을 수 있었습니다. 또한, 휴직 전 팀에 그대로 복직하여 복직 후 업무에 더욱 빨리 적응할 수 있었습니다. 앞으로도 이러한 제도가 지속적으로 유지되었으면 좋겠습니다. 더불어, 지금 시행하고 있는 정시퇴근 운동이 더욱 확산되어 임직원의 일과 가정의 양립을 도모하고, 회사에 대한 자긍심을 이끌어낼 수 있는 롯데케미칼이 되길 바랍니다.

PE해외영업팀 정화연 책임

파트너사

㈜폴리켄코리아는 플라스틱 첨가제 제조 및 판매업체로 롯데케미칼에 2017년 초부터 스크래치개선재를 납품하고 있습니다. 당사는 중소기업으로 초기 기술개발에 많은 어려움을 가지고 있었습니다. 롯데케미칼의 파트너사 지원 활동을 통해 관련 실험 장비 사용과 기술적 컨설팅의 지원을 받았고, 이러한 지원 활동은 당사의 제품 개발에 큰 도움이 되었습니다. 중소기업의 경우 산업 동향 변화를 잘 인지하지 못하는 경우가 있어, 사업 운영에 어려움을 겪는 경우가 많이 있습니다. 앞으로 관련 업종 등에 대한 세미나를 많이 열어 주셨으면 합니다. 더불어, 중소기업들과 협업하여 제품을 개발하는 기회 역시 많아져, 롯데케미칼과의 상생 협력 관계를 지속적으로 유지해 나갈 수 있길 바랍니다.



㈜폴리켄코리아 김창연 대표이사

지역사회

2009년부터 롯데케미칼의 후원으로 매월 50명 아동의 교육비, 생활비, 주거비, 난방비 등 정기적 생활 지원을 통해 아동들이 건강히 성장할 수 있도록 돕고 있습니다. 롯데케미칼의 적극적인 사회공헌활동에 항상 감사드립니다. 언제나 대상자 중심으로 생각하고, 지원하는 아이들이 건강하게 성장할 수 있도록 지지해 주는 모습을 통해 사회공헌을 대하는 진정성을 느낄 수 있었습니다. 앞으로도 미래 동력인 아동 지원에 대한 지속적인 관심을 요청드립니다. 지금처럼 진정성 있는 모습으로, 아이들이 스스로 권리를 지키고 뜨거운 열정으로 미래를 열어갈 수 있는 사회를 만들어 주셨으면 좋겠습니다.

초록우산 어린이 재단 한미라 과장



**주주 · 투자자**

중국의 수요가 증가하고, 역내 정기보수가 집중되는 등 공급의 부족이 예상되는 시점에서 롯데케미칼의 해외법인, 합작법인의 설립, 증설은 긍정적이며, 향후 지속적인 투자 효과가 나타날 것으로 생각합니다. 현재 롯데케미칼의 합작사업은 글로벌 경쟁력을 강화하여 순조로운 성과를 보이고 있으나, 세계 경제의 불확실성과 관련한 환율의 변동리스크 헷지 등 재무 리스크의 적절한 관리 또한 필요한 시점입니다. 사랑과 신뢰를 받는 글로벌 기업으로서 폭넓은 이해를 바탕으로 이해관계자들과 소통하고, 나눔의 가치를 실현하며, 지역사회와 더불어 성장하는 초일류 기업이 되길 기원합니다.

KEB하나은행 **윤태준** RM부장



**유관기관**

지속가능발전기업협의회(KBCSD)는 회원사인 롯데케미칼과 함께 국내 산업계의 지속가능경영 확산과 관련 분야 정책에 대한 산업계 입장대변과 정책개선 활동을 하고 있습니다. 석유화학 산업은 주요 수요국과 산업 경쟁국들의 환경규제에 의해 업황이 결정되는 만큼 이에 대한 철저한 대비가 필요할 것입니다. 앞으로 환경규제의 강도는 지속적으로 강화될 것으로 예상되므로 KBCSD와 함께 글로벌 규제 동향에 맞추어 이에 대비해야 할 것으로 보입니다. 법적 기준보다 강화된 회사 내부기준에 대해 철저히 준수하고 이러한 회사 현황에 대해 지역주민 등 이해관계자들과 투명하게 소통하는 것이 중요할 것입니다.

KBCSD **정구선** 정책기획팀장



**고객사**

휴비스는 전주, 울산, 중국에 생산공장과 대전에 R&D 센터를 운영하고 있는 섬유회사로서, 현재 롯데케미칼의 대산 및 여수 사업장에서 공급하는 MEG, PP, IPA 등의 원료를 구매하고 있습니다. 롯데케미칼은 당사에 고품질 제품 및 품질 서비스 등을 제공하며 휴비스의 제품 경쟁력을 높여주는 점에서, 단순한 제품 공급처를 넘어 전략적 파트너와 같은 거래처가 아닌가 합니다. 항상 고객과의 소통을 중시하며 고객의 입장에서 행동하는 롯데케미칼이, 고객 소통 분야 뿐만 아니라 최근 이슈가 되고 있는 환경분야에 대한 선제 대응을 통해 Eco-friendly한 석유화학업체의 선두주자로 우뚝 서길 바랍니다.

휴비스 **송지현** 대리



# SDGs COMPASS

## Sustainable Development Goals

UN은 전 세계 모든 국가의 지속가능한 발전을 위해 2016년부터 2030년까지 국제사회가 함께 달성해 나가야 할 최대 공동 목표인 SDGs (Sustainable Development Goals, 지속가능발전목표)를 수립하였습니다. SDGs는 빈곤과 기후변화 대응 등을 포함하여 불평등 해소, 경제성장 등 17개 목표와 169개의 세부 목표를 정의하고 있습니다. 롯데케미칼은 'More than Chemistry'의 정신을 기반으로 경영 전략에 부합하는 SDGs 목표를 발굴, 달성함으로써 새로운 성장동력을 찾고, 기업 시민으로서 사회적 이슈를 공동 해결하고자 합니다.

### UN SDGs 17개 목표



- Goal 1 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 해소
- Goal 2 기아 근절, 식량안보 개선, 지속가능한 농업의 발전 증진
- Goal 3 건강한 삶 보장, 전 연령 인구의 복지 증진
- Goal 4 양질의 교육 보장, 모두를 위한 평생학습 기회 증진
- Goal 5 양성평등 달성, 모든 여성과 여아의 역량 강화
- Goal 6 모두를 위한 지속가능한 식수 및 위생관리
- Goal 7 모두를 위한 지속가능한 에너지 보장
- Goal 8 지속가능한 경제성장, 완전고용, 양질의 일자리 증진
- Goal 9 복원력 높은 사회기반시설 구축, 지속가능한 산업화 증진
- Goal 10 국가 내, 국가 간 불평등 완화
- Goal 11 포괄적이고 안전하며 지속가능한 도시 및 거주지 조성
- Goal 12 지속가능한 생산 및 소비문화 구축
- Goal 13 기후변화 및 기후변화의 영향에 대한 긴급조치 시행
- Goal 14 해양, 바다, 해양자원 보존 및 지속가능 이용
- Goal 15 생태계 보호 및 생물다양성 보존(산림, 사막, 토지 등)
- Goal 16 모두를 위한 정의로운 사법제도 확립
- Goal 17 이행목표 강화, 글로벌 파트너십 활성화



#### Goal 1.

#### 평등한 교육 기회 제공

LC타이탄은 말레이시아와 인도네시아 사업장 인근의 저소득층 고등 학생 및 대학생을 대상으로 평등한 교육 기회 제공에 기여하고 있습니다. 지역 사회의 학교와 연계를 통해 어려운 가정환경에도 우수한 학업 성적을 거둔 학생들에게 장학금을 지원하고 있으며, 학생들에게 사업장 견학과 기술 교육 프로그램 등을 제공하고 있습니다. 또한, LC 파키스탄은 지역 내 대학과 양해각서를 체결하고 우수한 학생에게 장학금을 수여할 뿐 아니라 일부 학생을 선정하여 현지 사업장에 채용하고 있습니다.



#### Goal 4.

#### 교육 지원 사업

'희망나눔 장학금'은 어려운 환경에서도 희망을 잃지 않고 열심히 공부하는 학생을 대상으로 자립기반을 지원하는 장학사업입니다. 롯데케미칼은 사랑의 열매(대전사회복지공동모금회)와 직장인 나눔캠페인 업무협약식을 체결하고 롯데케미칼 연구소의 전 임직원이 매월 급여의 일정 금액을 기부하여 '행복나눔기금'을 조성하고 있습니다. 매년 2차례 희망나눔 장학금을 전달하여 지역사회 인재 육성에 힘쓰고 있습니다. 또한, 유성 지역 내 학교를 대상으로 과학 도서를 지원하여 이공계 진학 활성화와 미래 글로벌 과학인재 양성에 힘쓰고 있습니다.





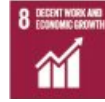
**Goal 6.**  
**불우이웃 주거환경개선 프로그램**

롯데케미칼의 생산공장이 위치한 여수, 대산, 울산 지역의 불우이웃, 독거노인, 소외계층을 대상으로 주거환경 개선 프로그램을 진행하고 있습니다. 외벽 도색, 도배, 장판 교체 뿐 아니라 임직원의 재능기부를 통한 전기시설 및 주방의 배관 시설 등의 수리, 보수 서비스를 제공하여 거주자의 삶의 질을 향상하고, 안전을 위협할 수 있는 요인을 사전에 제거하고 있습니다.



**Goal 7.**  
**전력 재활용 및 온실가스 감축**

여수공장은 DMC Plant에 Hot Oil 폐열로부터 스팀을 생산하는 스팀 Generator를 설치하여 시간당 1.1톤의 스팀을 절감하고 있습니다. 이를 통해 연간 약 31억 원의 원가절감효과를 창출하고 있으며, 온실가스도 연간 약 2천 톤 이상 감축되는 결과를 달성하고 있습니다. 대산공장은 D-NC, PW Stripper(103-E) Stripping Steam 감소를 통한 LS 절감(NC to EG1 공급 Line 신설), D-BTX, BT-Mixture Line Up 변경하여 Prefraction 공정 Steam 사용량 절감, D-EG1, 302-E(Reabsorber) BTM 온도 증가 운전을 통한 504-C MS 절감 등을 통해 146TJ의 에너지를 저감하고 있습니다. 또한, 울산공장은 혐기성소화조 3기를 단계적으로 신설(1기)하고 보수(2기)하였습니다. 이 결과 폐기물 처리비가 절감되고 있으며, Bio Gas로 인한 연료비의 절감, Blower 전력비 절감 등 연간 약 42억 원의 비용 절감과 약 4천 톤 이상의 온실가스 감축을 달성하고 있습니다.



**Goal 8.**  
**파트너사 해외 시장진출 지원**

우수한 역량을 보유한 파트너사의 해외 시장진출을 적극적으로 지원하고 있습니다. 해외 사업장에서의 기술 시험 기회를 제공하여 제품 경쟁력을 확보하도록 하고 있으며, 롯데케미칼의 네트워크를 활용하여 해외 시장 판로를 개척할 수 있도록 하고 있습니다. 아울러 우수 파트너사를 대상으로 해외 입찰 기회를 제공하고 장기거래를 보장하는 등 파트너사가 자생력을 키우고 안정적으로 현지에 정착할 수 있도록 돕고 있습니다. 2017년에는 국내 61개 파트너사가 230억 원 상당의 해외수출 실적을 확대하는 데 기여하였으며, 3개 파트너사를 대상으로 중국에서 열리는 아시아 최대 석유화학·고무 전시회인 차이나플러스(Chinaplas)참관을 지원하여 현지조사와 시장개척을 추진할 수 있도록 하였습니다.



**Goal 13.**  
**GEMS(Greenhouse Gas & Energy Management System)**

롯데케미칼은 2010년 석유화학업계 최초로 기후변화 관련 리스크를 분석하고 대응 활동 전략을 수립할 수 있는 SAP 기반의 경영관리프로그래밍 GEMS를 구축하였습니다. GEMS는 온라인 시스템을 통해 온실가스와 관련한 현황과 이슈를 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 하며, 온실가스 감축 목표관리 및 이행 실적, 에너지 인벤토리 데이터 통합 등을 총괄하여 관리할 수 있도록 한 첨단 운영 체계로 활용되고 있습니다.



# 중대성 평가

롯데케미칼은 당사의 지속가능경영 측면에서 중요한 핵심 토픽을 파악하기 위해 GRI의 보고내용 결정 프로세스를 반영한 중대성 평가를 진행하였고, 각 핵심 토픽의 목표, 성과, 향후 계획 등을 보고서에서 중점적으로 보고하고 있습니다.

## 중대성 평가 프로세스

### STEP 1

#### 지속가능경영 Issue Pool 구성

##### 국제 표준 분석

GRI Standards, DJSI, ISO 26000, SDGs 등 글로벌 지속가능경영 이니셔티브 분석

##### 미디어리서치 및 벤치마킹

2017년 1월 1일부터 2018년 1월 18일까지 롯데케미칼의 지속가능경영 관련 기사 1,389건 확인 및 동종업계 글로벌 선진기업의 지속가능경영 보고서 벤치마킹 진행

경제, 환경, 노동, 공정운영관행 등 9개 분야에서 총 66개의 Issue Pool 도출

### STEP 2

#### 중대성 평가 진행

##### 사회적 관심도

내외부 이해관계자 대상 On-line 설문조사 및 서면 인터뷰를 실시하여 각 토픽에 대한 관심도를 조사

##### 비즈니스 영향도

산업 벤치마킹과 미디어리서치 결과 분석 및 각 토픽이 기업에 미치는 단기·중장기적 영향 파악

총 38개의 Main Issue를 평가한 결과, 13개의 주요 핵심 토픽 도출

### STEP 3

#### 핵심 보고 측면 목차 구성

중대성 평가로 도출된 13개의 핵심 토픽과 연계하여 보고서의 6개 핵심 보고 측면을 확립하고, 그에 따른 목차 세부 기획 및 콘텐츠를 구성

## 내외부 이해관계자 설문조사 분석

롯데케미칼의 사업에 영향을 미치는 내부(임직원) 및 외부(고객, 파트너사, 지역사회, 투자자, 정부 및 관련 기관 등) 이해관계자의 의견을 수렴하여 당사가 중점적으로 관리해야 할 상위 토픽을 도출하였습니다.

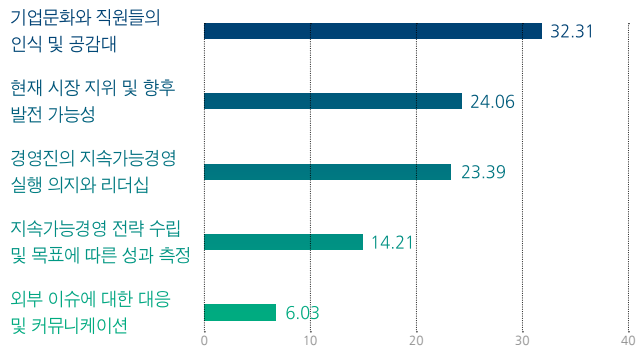
### 설문조사 프로세스



## 지속가능경영에 영향을 미치는 항목

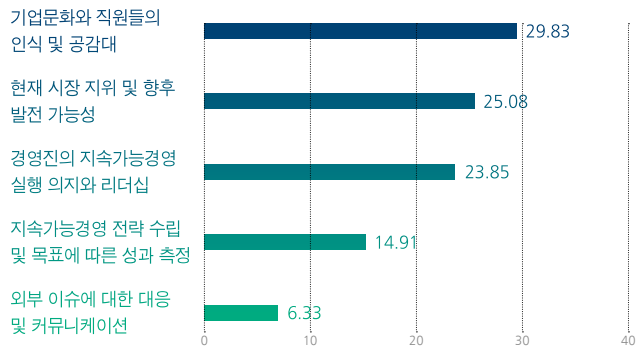
### 내부 이해관계자

단위: %

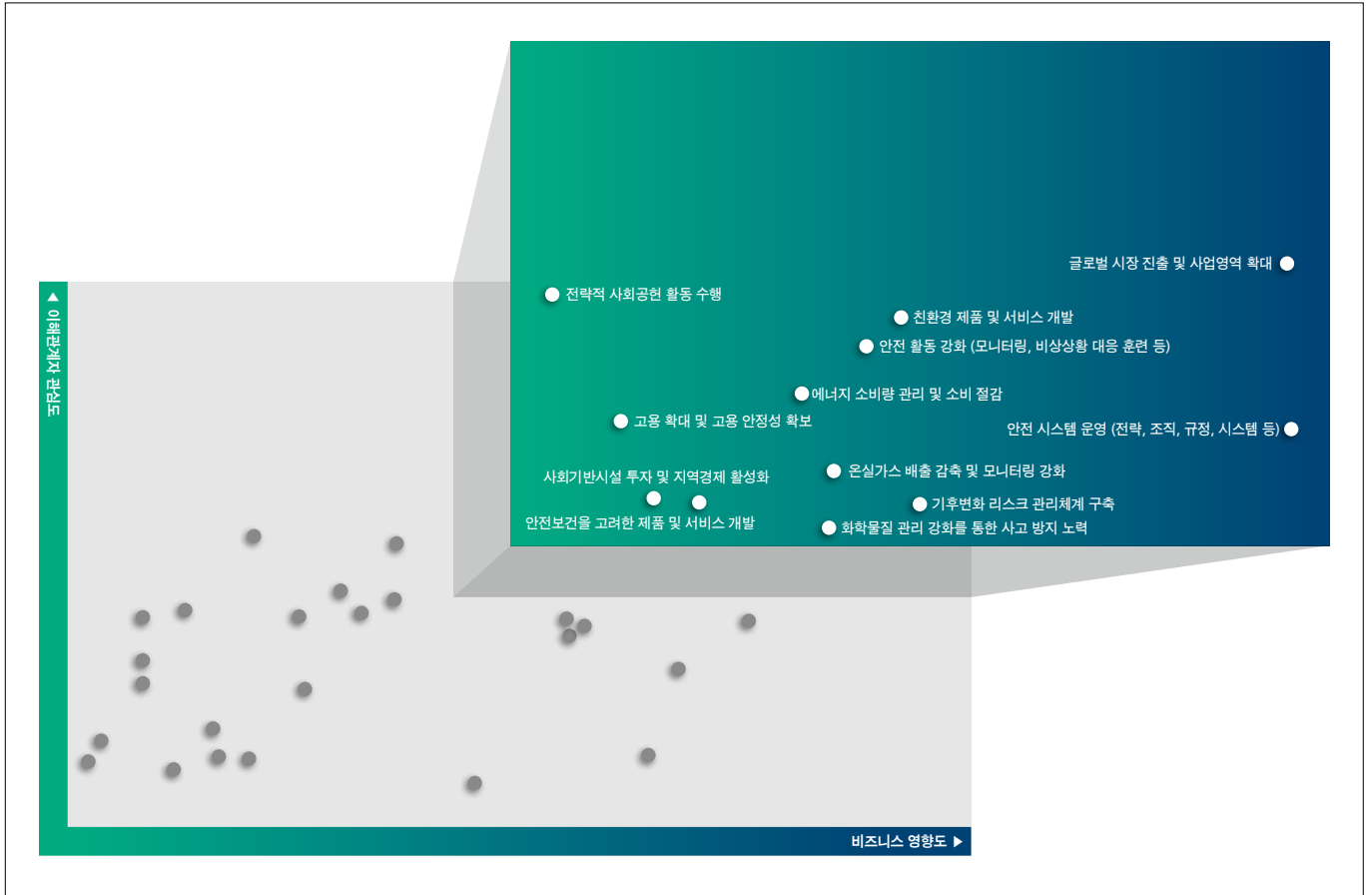


### 외부 이해관계자

단위: %



### 중대성 평가 결과



주요 핵심 토픽	보고 경계					페이지
	임직원	고객	파트너사	지역사회	주주·투자자	
01. 글로벌 시장 진출 및 사업영역 확대	●				●	23~27p
02. 친환경 제품 및 서비스 개발		●		●	●	50~57p
03. 에너지 소비량 관리 및 소비 절감				●		50~57p
04. 온실가스 배출 감축 및 모니터링 강화				●		50~57p
05. 안전 시스템 운영(전략, 조직, 규정, 시스템 등)	●		●	●		58~62p
06. 안전 활동 강화(모니터링, 비상상황 대응 훈련 등)	●		●	●	●	58~62p
07. 화학물질 관리 강화를 통한 사고 방지 노력	●			●		58~62p
08. 고용 확대 및 고용 안정성 확보	●			●		63~75p
09. 임직원 역량 강화를 위한 교육 제공	●					63~75p
10. 파트너사 지속가능경영 리스크 모니터링			●			76~80p
11. 고객에게 제품 및 서비스 관련 올바른 정보 제공		●				81~86p
12. 사회적 기반시설 투자 및 지역경제 활성화				●		87~95p
13. 전략적 사회공헌 활동 수행				●		87~95p



# MATERIAL ISSUES

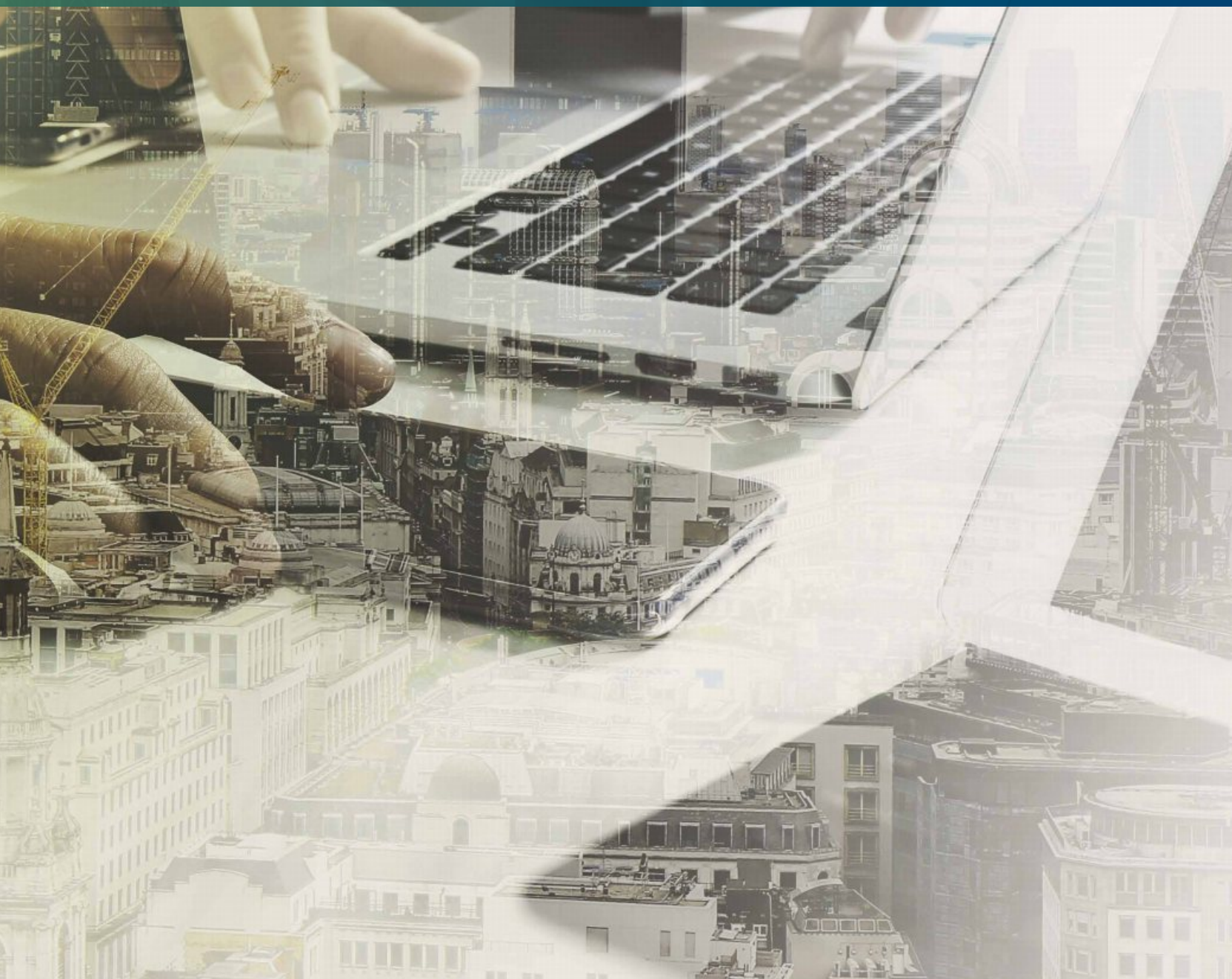
- 50 Issues 01. 환경
- 58 Issues 02. 안전과 보건
- 63 Issues 03. 임직원
- 76 Issues 04. 동반성장
- 81 Issues 05. 고객가치
- 87 Issues 06. 지역사회







롯데케미칼은 기업경영에 있어 모든 이해관계자의 의견을 소중히 반영하고 있습니다.  
이해관계자와 더불어 지속가능한 성장을 추구하겠습니다.



## ISSUES 01. ENVIRONMENT 환경



### 보고주제가 중요한 이유

글로벌 환경 규제 강화와 다양한 온라인 매체를 통한 정보 공유 활성화로 인해 환경 영향에 대한 이해관계자의 관심도가 점차 확대되고 있습니다. 이에 따라 글로벌 선진 기업들은 친환경 제품에 대한 홍보를 적극 추진하고 있으며, 환경친화적인 설비와 공정에 투자를 강화하고 있습니다. 또한 환경 성과를 대내외에 투명하게 공개함으로써 환경에 대한 기업의 관심과 보호 노력을 알리고자 적극적으로 노력하고 있습니다. 롯데케미칼은 이러한 사회적인 요구에 부응하여 다양한 이해관계자와의 소통 채널을 통해 친환경 경영 철학을 알리고 있습니다. 또한 친환경 설비 투자를 도입하고 이를 적극적으로 활용, 홍보함으로써 이해관계자와 소통하는 기업시민으로서의 역할을 강조해 나가고 있습니다.

### 보고주제의 영향 범위

최근 기업에 대한 이해관계자들의 환경 보존에 대한 요구 강도가 점점 강화되고 있으며, 이를 지키지 못할 경우 강력한 제재와 함께 대중매체를 통해 기업 이미지가 크게 훼손되는 사례가 자주 발생하고 있습니다. 이에 기업들은 연구개발 및 원재료 구매, 생산, 사용 후 폐기 등 전 과정에 걸쳐 환경 영향 최소화와 친환경 활동을 통해 능동적으로 대처해 나가야 하며, 정부로부터 높은 수준의 요구를 할 경우 업종 공동 대응을 통한 문제 해소 노력이 필요합니다.

### 보고주제에 대한 향후 방향성

롯데케미칼은 친환경 화학기업으로서 선제적인 환경경영 전략과 실행 과제를 통해 적극적으로 고객에게 다가가는 기업으로 거듭나고 있습니다. 동시에 환경오염시설 통합관리에 관한 법률(통합법), 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법) 등 환경 관련 컴플라이언스 의무를 충실히 수행해 가고자 합니다.



롯데케미칼 대응 방향

2017년 성과

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한	목표 대비 성과	달성여부
기후변화 대응	배출권 구매 전략 수립 및 실행	배출권거래제 로드맵 2단계 시행	1. 배출권 확보 2. 2차계획기간 할당 결과	2018년	1. 배출권 확보 및 시스템을 통한 배출권 총괄 관리 2. 2차계획기간 할당 정부 진행중	●
	배출권 동향 분석 및 보고	CDP 참여 관련 지배구조, 위험과 기회, 전략 등 평가 상위 10% 달성	평가등급 유지 및 향상	2018년	1. CDP 등급 : A-(Leadership) → B(Management)	●
준법경영	환경, 안전, 보건 분야 준법 경영	법령 등 위반 리스크 발굴 및 개선	환경, 안전, 보건 분야 준법 경영 시스템 구축	2018년	환경, 안전, 보건 분야 준법 경영시스템 구축	●
환경경영	본사 · 사업장 간 규제 대응 협업 체계 구축	환경 배출 · 방지 시설, 설비 등 사업장별 운영 비교 및 Best Practice 도입	분기별 정기회의 개최 및 환경 평가	2018년	분기별 정기회의 개최 및 환경 평가	●

2018년 목표

구분	핵심 이슈	2018년 목표	목표 달성 지표	달성기한
기후변화 대응	배출권거래제 2기 (2018~2020년) 시행	정부할당 최대화와 사업장 자체감축으로 배출권 확보	온실가스 배출량 자체감축 목표 설정	2018년
환경경영	환경오염시설 통합관리에 관한 법률(통합법) 시행	여수 2공장 통합 인허가 수립 및 전사 통합허가 체계 구축 로드맵 수립	1. 여수 2공장 통합환경계획서 작성 2. 통합환경관리 사후관리체계 구축	2018년
	화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법) 강화	컴플라이언스 이행으로 리스크 감소	1. 기존 등록대상 화학물질 기한 내 등록완료 2. 화평법 2차 등록물질(연 1,000톤 이상 제조) 사전신고 준비	2019년
지속가능 경영	환경·품질·안전(EQS) 경영시스템 선진화 추진	국제 표준에 맞는 경영시스템 구축 및 실행체계 내재화	1. ISO 경영시스템 개정 2. EQS 표준, 글로벌 스탠다드화	2018년

환경 전략

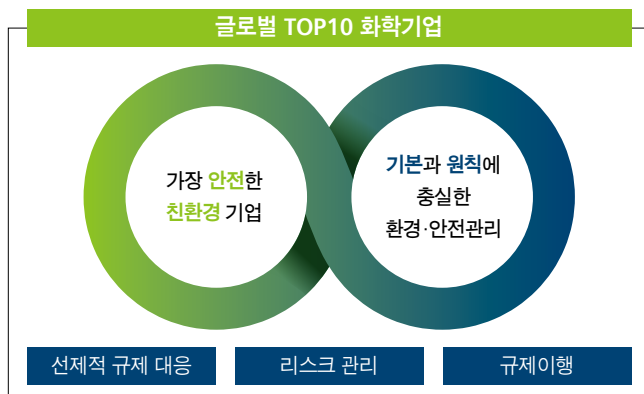
롯데케미칼은 전략적 환경경영의 실천을 통해 지구환경을 보전하고 고객의 건강한 삶을 지켜나가기 위해 노력하고 있습니다. 전사 차원의 온실가스 배출 저감 시설 투자와 더불어 자체적인 에너지 사용량 절감을 위한 지속적 활동을 전개하고 있습니다. 또한, R&D 혁신을 통한 제품 및 서비스의 친환경성을 높여 나가고 있습니다.



- 신규 환경규제 선제적 대응 및 이행
- 화학물질 관리 시스템 확대적용
- 환경 오염 방지를 위한 예방 활동 강화
- 환경오염감시 시스템 개선

아시아 최고의 친환경 화학기업 육성

자연과 인간의 조화를 지향하는 글로벌 중장기 비전을 수립하는 한편, 임직원 스스로 친환경 기업에서 근무하고 있다는 자부심을 가질 수 있도록 환경목표에 대한 달성과 이에 대한 홍보 활동을 강화하고 있습니다.



환경 관리 전담조직 운영

임직원, 고객의 안전과 환경적 영향을 총괄하기 위하여 본사 조직인 환경안전경영팀을 운영하여 대내외 업무채널을 유지하고 있습니다. 환경안전경영팀에서는 글로벌 친환경 트렌드와 법 규정 등을 검토하여 사업 적용 시기와 영향 등을 분석하고 적용 방안을 검토하는 등 전사 차원의 녹색경영을 추진하며 발전시키고 있습니다.

환경경영 표준 대응

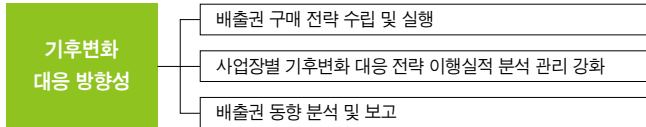
롯데케미칼은 환경 영향과 관련된 다양한 외부인증과 심의 과정에 적극적으로 임하여 글로벌 친환경경영 추진에 대한 객관적인 근거를 확보하고 있습니다.

**녹색구매 자발적 협약** > 녹색구매 자발적 협약은 녹색 제품의 생산, 유통, 소비 활성화를 위한 대표 협의체입니다. 롯데케미칼은 자율적인 녹색경영 활성화를 통한 녹색성장 기반을 구축하고 녹색구매 계획 및 이행관리의 필요성에 따라 협약에 가입하여 적극적으로 활동을 전개하고 있습니다.

**CDP Climate Change 참여** > CDP Climate Change에 참여하여 기후변화로 인한 경영활동을 평가받고 있습니다. 글로벌 주요 화학기업과 함께 산업 내 기후변화 이슈에 대응하고 이와 더불어 탄소배출과 관련된 재무적 영향 등을 검토하여 관련된 정보를 공유하고 있습니다.

**기후변화 대응 전략 추진**

롯데케미칼은 기후변화에 대응하기 위한 국제사회의 대응 노력에 발맞추어 기후변화 대응을 경영활동의 주요한 이슈로 반영하여 관련 전략을 추진하고 있습니다. 아울러 임직원을 대상으로 인식 개선 활동과 실천방안에 대한 교육을 병행함으로써 전사 인식 제고에 노력하고 있습니다.



**저탄소녹색경영시스템 구축** 저탄소녹색경영시스템 운영을 통해 온실가스 배출로 인한 환경적 영향 발생 가능성을 예방하고 기후변화로 인한 경영환경의 리스크를 방지하고자 합니다. 이를 통해 자원 사용 및 에너지 관리의 효율화를 도모하고 있습니다.

**온실가스 배출권 관리** 2015년부터 국가적 배출권거래제가 시행됨에 따라 배출권 부족분을 최소화하기 위해 다양한 활동을 하고 있습니다. 배출권거래제 대응 로드맵의 두 번째 단계인 2016년에는 배출권 확보와 네트워크 기반의 배출량 전산화 관리를 주요 과제로 수행하였습니다. 2017년부터는 생산성 향상을 위한 기술 도입과 저탄소 공정을 기반으로 추가적인 배출권 확보를 위한 노력을 강화하는 한편, 국내 배출권 거래에 적극 참여하여 경영리스크를 줄이는 데 기여하였습니다. 2차 배출권 계획 기간인 2018년에는 할당 최대화에 초점을 맞춰 대응할 예정입니다.

**온실가스 배출량**

단위: tCO<sub>2</sub>e

구분		2015	2016	2017
직접배출량	여수공장	1,959,363	1,853,137	<b>1,971,013</b>
	대산공장	1,673,856	1,742,081	<b>1,712,506</b>
	울산공장	565,993	611,069	<b>743,470</b>
	본사 및 기타 사업장	1,311	1,407	<b>1,220</b>
간접배출량	여수공장	474,786	510,123	<b>531,583</b>
	대산공장	642,546	646,846	<b>662,931</b>
	울산공장	310,630	319,826	<b>351,371</b>
총 배출량	본사 및 기타 사업장	4,497	4,745	<b>4,967</b>
	여수공장	2,434,149	2,363,260	<b>2,502,596</b>
	대산공장	2,316,402	2,388,927	<b>2,375,438</b>
	울산공장	876,623	930,895	<b>1,094,841</b>
온실가스 원단위 (tCO <sub>2</sub> e/MT)	본사 및 기타 사업장	5,807	6,152	<b>6,187</b>
	여수공장	0.572	0.586	<b>0.554</b>
	대산공장	0.549	0.526	<b>0.528</b>
	울산공장	0.495	0.494	<b>0.453</b>
전사 원단위	0.544	0.538	<b>0.523</b>	

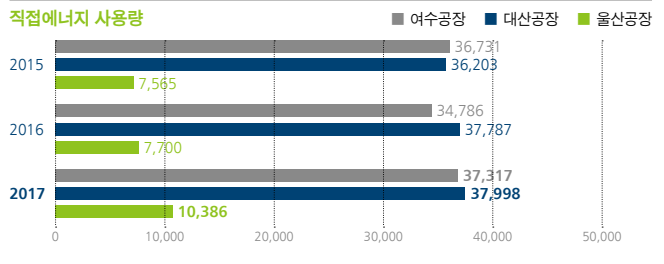
1) 온실가스 배출량의 경우 정부 보고 시기가 변경되어 그에 따라 산출 내역에 일부 변동이 있음  
 2) 전사 원단위는 여수, 대산, 울산공장을 종합한 수치이며, NGMS 명세서 생산량 기준입니다.

**사업장별 에너지 절감 문화 확산** 안전환경기술부문 주관으로 사업장별 에너지 현황을 관리하고 있습니다. 연간 단위의 사업장별 에너지 감축 목표를 설정하고 이에 따른 대응 정책을 마련하여 시행함으로써 현장 중심의 능동적인 에너지 절감 활동이 이루어지도록 하였으며, 현장의 목소리를 반영하여 에너지 절감 효율을 향상할 수 있도록 '에너지 온실가스 워크숍'을 개최하여 임직원의 에너지 절감에 대한 인식을 강화하고 있습니다. 이러한 전사적 문화 확산 노력을 통해 2017년에는 36,778tCO<sub>2</sub>e의 CO<sub>2</sub>감축과 더불어 649TJ의 에너지를 절감하는 데 성공하였습니다.

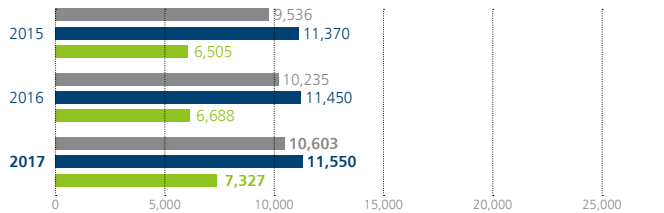
**에너지 절감을 위한 전사적 실천** 본사 및 사업장 내 불필요한 에너지 소비를 절감하기 위해 친환경 사무설비로 교체를 추진하고 있습니다. 절전용 등기구 교체 및 스위치 분리작업을 통해 대기전력을 최소화하는 한편, 사택 거주 직원을 대상으로 에너지 절감 우수 세대를 시상하는 등 에너지 절감의 생활화를 확대하고 있습니다.

**에너지 사용량**

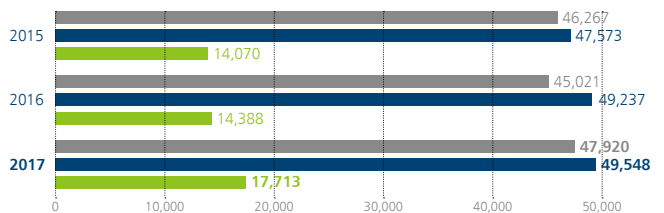
단위: TJ



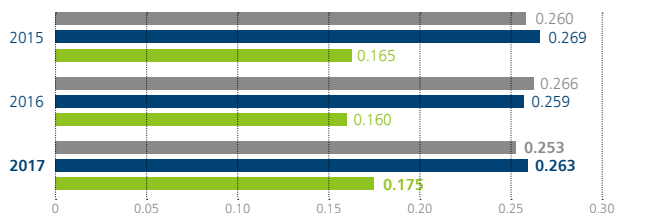
**간접에너지 사용량**



**총에너지 사용량**

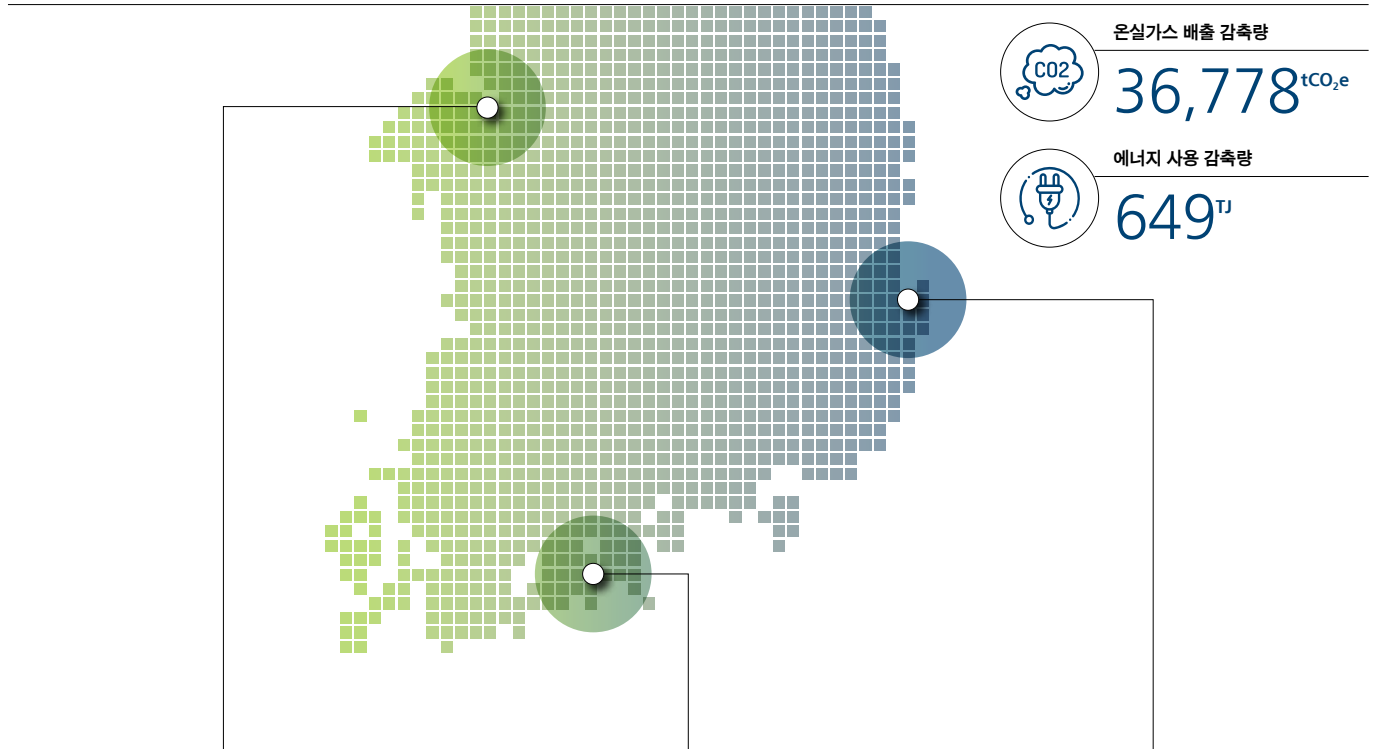


**에너지원단위 (TOE/MT)**



1) 에너지 원단위 산정 기준: 제품생산량  
 2) 에너지 사용량의 경우 정부 보고 시기가 변경되어 그에 따라 산출 내역에 일부 변동이 있음

공장별 온실가스 배출 및 에너지 사용 감축 활동 현황



**여수공장**

감축 활동 건수

31건

CO<sub>2</sub> 감축량

22,281 tCO<sub>2</sub>e

에너지 저감량

424 TJ

구분	단위	2015	2016
감축 활동 건수	건	29	27
CO <sub>2</sub> 감축량	tCO <sub>2</sub> e	28,636	17,170
에너지 저감량	TJ	499	312

**대산공장**

감축 활동 건수

26건

CO<sub>2</sub> 감축량

10,543 tCO<sub>2</sub>e

에너지 저감량

146 TJ

구분	단위	2015	2016
감축 활동 건수	건	21	28
CO <sub>2</sub> 감축량	tCO <sub>2</sub> e	14,848	69,070
에너지 저감량	TJ	265	1,054

**울산공장**

감축 활동 건수

3건

CO<sub>2</sub> 감축량

3,954 tCO<sub>2</sub>e

에너지 저감량

79 TJ

구분	단위	2015	2016
감축 활동 건수	건	6	7
CO <sub>2</sub> 감축량	tCO <sub>2</sub> e	11,579	5,801
에너지 저감량	TJ	219	53

대표적인 온실가스 · 에너지 감축사례

**여수공장**

- H-NC, 분해로(BA-111) 내부 Coil 교체 통한 Decoking 시스템(HS) 및 연료(MN) 절감 (476톤 / 9TJ)
- H-UC, 저압형 폐수처리시설 설치로 스팀(HS) 및 전기 절감 (4,251톤 / 43TJ)
- H-BTX, 핵산공정 최적화 운전을 통한 스팀(LS) 절감 (1,521톤 / 29TJ)
- H-EG1, 폐열회수 위한 저온흡수식 냉동기(R-501) 신규설치로 스팀(LS) 및 전기 절감 (2,344톤 / 45TJ)

**대산공장**

- D-NC, PW Stripping Steam 감소를 통한 스팀(LS) 절감 (769톤 / 10TJ)
- D-BTX, BT-Mixture Feed Point 합리화로 스팀 사용량 절감 (1,315톤 / 17TJ)
- D-EG1, 302-E(Reabsorber) 공정운전조건 변경하여 스팀(MS) 절감 (983톤 / 13TJ)
- D-SM, Benzene Column Reboiler 폐열 회수 (590톤 / 8TJ)

**울산공장**

- K-PX Deheptanizer 운전 압력 감소를 통한 연료사용량 (2,706tCO<sub>2</sub>) 절감 (2,706톤 / 54TJ)
- K-PTA 공정용 CW Pump 운전 최적화로 전력 절감 (693톤 / 14TJ)
- K-PTA 열매유 순환 펌프 (G-3101) 통합 운전으로 전력 절감 (555톤 / 11TJ)



### 전과정 환경 영향 검토

롯데케미칼은 환경 영향 자동측정 시스템을 구축하여 제품생산과 공정과정에서 발생하는 환경 영향을 모니터링하고 있습니다. 시스템을 통해 모니터링되는 환경 영향 데이터는 실시간으로 분석되어 검토, 관리하고 있습니다.

#### 환경투자금액

단위: 억 원

구분		2015	2016	2017
환경관리 운영비	여수공장	170.2	194	216.7
	대산공장	168.1	158.7	209.2
	울산공장	266.5	304.2	340.2
환경 투자비	여수공장	149.2	124.1	161
	대산공장	234.2	127.1	433.5
	울산공장	46.6	11.6	26.5
총 합계	여수공장	319.4	318.1	377.7
	대산공장	402.5	285.8	642.7
	울산공장	313.1	315.7	366.7

#### 환경 전문 인력 양성

롯데케미칼은 환경 전문 인력을 지속적으로 양성하고 있습니다. 법정 환경 교육 이수는 물론 매년 임직원 스스로가 환경 전문가로서 규제를 준수하고 환경오염을 예방하는데 앞장설 수 있도록 지원하고 있습니다.

#### 환경 전문 교육 이수자 수

단위: 명

구분	여수	대산	울산
2015	58	48	183
2016	30	32	152
2017	41	34	321

#### 효율적 자원 관리

롯데케미칼은 주요 생산품목의 원료로 사용되는 납사와 혼합 자일렌 등의 자원에 대해 국내 정유업체를 비롯하여 해외업체를 통해 조달받고 있습니다. 또한, 조달 과정에서 최적의 운송 프로세스를 검토하여 물류과정에서의 에너지 사용을 최적화할 수 있도록 노력하고 있습니다.

#### 원료 사용량

단위: 톤

구분	여수	대산	울산
2015	3,138,235	3,074,429	708,482
2016	2,804,013	3,279,027	725,204
2017	2,950,232	3,313,481	1,190,286

용수 및 폐수 관리) 각 사업장에서는 제품 생산에 필요한 용수의 안정적인 공급을 위해 인근 수원으로부터의 용수 도입경로를 실시간으로 점검하고 있습니다. 여수공장은 주암댐, 대산공장은 대호지와 대산산업용수센터(K-WATER), 울산공장은 대암댐과 낙동강에서 각각 용수를 공급받고 있습니다.

#### 용수 사용량

단위: 천 톤

구분	여수	대산	울산
2015	16,563	12,952	9,873
2016	16,621	13,534	10,516
2017	17,931	13,416	11,434

#### 용수 재활용률

단위: %

구분	여수	대산	울산
2015	81.3	84.2	42.2
2016	80.8	83.0	41.1
2017	80.7	82.4	37.7

#### 폐수 배출량

단위: 천 톤

구분	여수	대산	울산
2015	3,093	2,040	5,703
2016	3,208	2,307	6,204
2017	3,461	2,367	7,122

대기오염물질 관리) 대기자동측정망(TMS) 구축을 통해 상시적인 대기환경감시를 수행하고 있습니다. 또한, 축열식 소각로(RTO)를 설치, 운영하여 오염물질과 악취 발생을 최소화하고 있으며, 정기적인 자가 측정 실시를 통해 오염물질 유출 사고를 사전에 방지하고 있습니다. 아울러 밀폐형 시스템을 도입하여 저장탱크 및 폐수처리장, 시료 채취 장치 등에서 발생하는 휘발성유기화합물(VOCs)을 회수하여 소각 처리하고 있습니다.

#### 대기오염물질 배출량

단위: 톤

구분		2015	2016	2017
먼지	여수공장	39	30	32
	대산공장	5	3	4
	울산공장	23	19	22
SOx	여수공장	36	15	21
	대산공장	2	1	1
	울산공장	40	46	48
NOx	여수공장	350	360	425
	대산공장	7	4	5
	울산공장	462	392	633
CO	여수공장	29	43	59
	대산공장	5	7	4
	울산공장	-	-	-

- 1) 반올림하여 반영한 수치로 실제와 차이가 발생할 수 있습니다.
- 2) 각 공장간 배출량 차이는 자체 보일러 보유 여부에 따른 차이입니다
- 3) 여수, 울산공장의 경우 대기오염물질 산정 기준이 변경(실측값 반영)되어 이전 보고서의 수치와 차이가 있습니다.
- 4) 대산공장 자체보일러는 미보유(오염물질 배출량 낮음)

**수질 오염 발생 방지** > 사업장 폐수처리장을 운영하여 수질 오염물질 배출을 관리하고 있습니다. 자체 폐수 처리 및 산단종합폐수종말 처리장을 통해 처리하고 있으며 수질자동측정망(TMS)을 통해 배출되는 폐수를 상시 모니터링하여 수자원 환경영향을 최소화하고 있습니다.

수질 단위: ppm

구분		2015	2016	2017
BOD	여수공장	27	19	15
	대산공장	2	3	3
	울산공장	8	2.3	1.2
COD	여수공장	37	37	38
	대산공장	22	17	20
	울산공장	10	10.8	7.9
SS	여수공장	37	33	41
	대산공장	3	3	3
	울산공장	9.1	9.9	8.3

1) 각 공장 폐수농도 차이는 산단종합폐수처리장 처리(여수·울산1공장)와 자체최종처리(대산·울산2공장)에 기준에 따른 차이이며 모든 공정의 폐수농도는 법적 기준치 이하입니다.

**화학물질 배출량 관리** > 화학물질 전체 배출원을 대상으로 유출 감지와 차단 장비를 설치하여 유출 가능성을 예방하고 있습니다. 또한, LDAR(Leak Detection And Repair) 시스템을 체계화하여 정기적인 안전 진단을 실시하고 담당자에 대한 교육훈련관리를 철저히 이행하고 있습니다.

화학물질 배출량(PTR : Pollutant release and transfer register) 단위: 톤

구분		2015	2016	2017
에틸렌	여수공장	11	12	12
	대산공장	13	13	12
	울산공장	-	-	-
프로필렌	여수공장	8	8	10
	대산공장	16	17	16
	울산공장	-	-	-
자일렌	여수공장	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	4	6	7
아세트산	여수공장	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	3	9	10
기타	여수공장	77	72	70
	대산공장	61	54	57
	울산공장	20	23	19

**토양오염 예방** > 토양오염 방지지침을 마련하여 생산공정 및 기타 운송간 화학물질로 인한 토양오염을 예방하고자 합니다. 토양오염의 가능성이 있는 관리대상 시설물 바닥에 불침투성 콘크리트를 사용하여 포장하도록 하고 있으며, 일부 시설의 경우 작업 전후로 환경작업허가서를 추가 발행하여 토양오염을 철저히 예방하고 있습니다. 아울러 토양오염도 검사를 주기적으로 실시하여 사업장 주변 토양에 미치는 영향을 파악하여 관리하고 있습니다.

**부산물 재활용 확대** > 스팀, 수소, 가스 등 제품 생산 이후 발생하는 부산물 중 재활용이 가능한 자원을 별도 수집하여 외부 업체로 매각 또는 공정 내 원료 및 연료 에너지원으로 재사용하고 있습니다.

부산물 관리 현황 단위: 톤

구분		2015	2016	2017
부산물 발생량	여수공장	3,485,344	2,950,579	2,785,820
	대산공장	3,058,939	3,103,951	2,971,388
	울산공장	38,990	44,882	56,196
부산물 재활용량	여수공장	3,485,344	2,950,579	2,785,820
	대산공장	3,058,939	3,103,951	2,971,388
	울산공장	38,990	44,882	56,196
부산물 재활용 비율 (%)	여수공장	100	100	100
	대산공장	100	100	100
	울산공장	100	100	100

**부산물 재활용 사례**

**발생 원인**  
NC공장에서 에틸렌 생산 시, SM공장에서 제품 생산시 발생

**여수공장**  
BTX, PE/PP 공장 등에 원료 또는 연료로 사용

**대산공장**  
BTX 공장, Polymer 공장 원료로 사용하며, 잉여 수소는 인근 업체 판매 중

**발생 원인**  
PC MVR, EO Reactor, NC Heater에서 발생

**여수공장**  
부산물로 생산된 스팀은 전부 자체소비하고 있음

**대산공장**  
NC 공장에서 생산되는 Steam은 자체 사용 및 타 공장으로 Export 하여 사용하고, EG 공장의 저압 잉여스팀을 재압축하여 타 공장에서 사용하여 낭비되는 Steam이 없도록 사용 중

**발생 원인**  
NC공장에서 에틸렌 생산 시 발생

**여수공장**  
연료로 자체소비하며 일부는 인근업체에 판매

**대산공장**  
NC 공장에서 생산되는 메탄은 NC 공장 자체 연료 사용되며, EG, SM 등 모노머 공장 연료 및 원료로 사용

**발생 원인**  
PX 제조공정 간 Off Gas 발생, 폐수처리공정 중 Bio gas 발생

**울산공장**  
Off Gas는 Heater로 이송되어 연료로 사용, Bio gas는 Heater로 이송되어 보조연료로 사용

**폐기물 발생량 최소화** 롯데케미칼은 폐기물 배출원에 대한 중점관리를 실시하여 폐기물 발생량을 최소화하고 있으며, 발생 폐기물의 철저한 분리과 재활용 극대화로 녹색경영활동을 추진하고 있습니다. 폐기물 실명제를 도입하여 폐기물 배출 및 분리수거에 대한 임직원의 책임의식을 높이고 있습니다. 폐기물은 배출원 별 발생량을 추적 관리하여 이상 유무를 점검하도록 하고 있으며, 수집된 데이터를 분석하여 폐기물 배출량 저감 및 개선방안을 마련하는데 적용하고 있습니다. 앞으로도 추가적인 공정개선 활동과 친환경 설비투자로 폐기물 발생량을 최소화하는 한편 폐기물의 자원화 비율을 높이기 위해 노력하겠습니다.

**폐기물 영향 분석** 생산공정에서 발생하는 폐기물이 주변 환경에 미치는 영향에 대해 주기적으로 폐기물 분석을 실시하고 있습니다. 또한, 폐기물 보관장 등을 철저히 관리하여 폐기물로 인한 환경 영향을 사전에 방지하고 있습니다.

**일반 폐기물 관리 현황**

단위: 톤

구분		2015	2016	2017
소각	여수공장	2,638	3,850	<b>3,220</b>
	대산공장	535	485	<b>310</b>
	울산공장	359	308	<b>235</b>
매립	여수공장	2,519	3,002	<b>2,995</b>
	대산공장	1,461	399	<b>902</b>
	울산공장	6,369	17,668	<b>19,633</b>
해양투기	여수공장	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	-	-	-
재활용	여수공장	5,795	6,781	<b>6,104</b>
	대산공장	5,162	3,757	<b>4,390</b>
	울산공장	19,534	8,889	<b>9,184</b>
계	여수공장	10,952	13,632	<b>12,319</b>
	대산공장	7,157	4,640	<b>5,602</b>
	울산공장	26,262	26,865	<b>29,052</b>

**지정 폐기물 관리 현황**

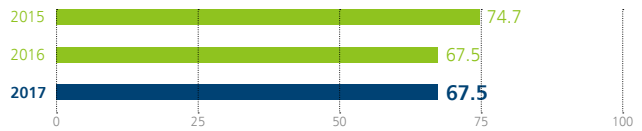
단위: 톤

구분		2015	2016	2017
소각	여수공장	1,211	1,544	<b>1,338</b>
	대산공장	336	144	<b>207</b>
	울산공장	105	49	<b>29</b>
매립	여수공장	9	41	<b>8</b>
	대산공장	-	-	-
	울산공장	7	9	<b>11</b>
해양투기	여수공장	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	-	-	-
재활용	여수공장	13,050	10,766	<b>9,617</b>
	대산공장	20,027	18,128	<b>10,082</b>
	울산공장	176	280	<b>348</b>
계	여수공장	14,270	12,351	<b>10,964</b>
	대산공장	20,363	18,272	<b>10,289</b>
	울산공장	288	338	<b>387</b>

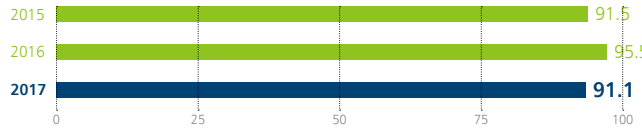
**일반 · 지정 통합 재활용률**

단위: %

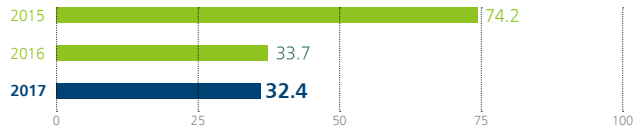
**여수공장**



**대산공장**



**울산공장**



1) 소수점으로 인해 각 합계값 차이가 발생할 수 있음





### 친환경 제품 및 기술 투자 확대

롯데케미칼은 친환경 제품 및 기술에 대한 투자를 지속적으로 확대하고 있습니다. 이를 통해 바이오 PET, 열가소성 엘라스토머, 친환경 수지인 PLA 등의 개발 및 상용화에 성공하여 친환경 가치를 높여가고 있습니다.

#### 친환경 제품

**열가소성 엘라스토머 : LOTTMER®** 올레핀계 열가소성 가교탄성체인 열가소성 엘라스토머는 재활용이 가능한 친환경 소재로서 우수한 기계적 물성과 내구성, 성형성이 우수하여 자동차 및 전기전자제품과 산업, 생활용품 등 다방면에서 활용되고 있습니다.



**PLA 컴파운드** 롯데케미칼에서 양산에 성공한 PLA 컴파운드는 식물 자원(옥수수, 사탕수수 등)을 기반으로 한 원료입니다. 생분해성과 저탄소성을 갖춘 친환경 소재로써 내열성과 가공성이 우수한 특성을 가지고 있습니다. 친환경적 특성을 인정받아 유해물질 규제 지침(RoHS) 인증을 획득하였으며, 환경마크 인증을 추진 중에 있습니다. 현재 3D 프린터용 필라멘트와 유아용 식기의 소재로써 판매하고 있으며, 3D 프린터용 필라멘트의 경우 고속출력이 가능한 우수성을 인정 받아 캐논코리아의 3D 프린터에 프리미엄 정품 필라멘트로 납품되고 있습니다. 또한, 친환경 소재를 선호하는 글로벌 트렌드에 따라 해외 시장 진출을 준비하고 있습니다.



**바이오PET** 롯데케미칼은 국내 최초로 식물자원(바이오매스)으로부터 추출된 바이오 에틸렌글리콜을 원료로 한 바이오PET 생산에 성공하였습니다. 바이오PET는 기존 PET 소재 대비 생산공정 간 CO<sub>2</sub> 발생량이 20% 저감될 뿐 아니라 투명성과 성형성이 우수하여 친환경 소재와 용기를 선호하는 최근 글로벌 트렌드에 따라 다양한 제품에 사용되고 있습니다. 특히, 자동차, 섬유 등의 분야에서 사용이 확대되고 있습니다. 2017년 동안 롯데케미칼의 바이오PET 생산 및 매출 실적은 약 10,200톤, 123억 원의 매출액을 기록하였으며, 이는 전년도와 대비하여 11% 성장한 수치입니다.



바이오PET 사용 사례

## ISSUES 02. SAFETY & HEALTH 안전과 보건



### 보고주제가 중요한 이유

화학산업은 철저하고 안전한 사업장 관리와 보건 활동을 통해 이해관계자의 신뢰를 확보하는 것이 그 무엇보다 중요합니다. 화재, 폭발, 누출 등이 중대 안전사고로 이어져 지역사회에 큰 위험을 초래할 수 있기 때문에 안전보건 사고에 대한 수준 높은 인식과 예방, 점검이 선행되어야 할 것입니다. 롯데케미칼은 본사 및 국내외 모든 사업장에 글로벌 수준의 안전보건체계를 확립해 나가고 있습니다. 유해화학물질 유출 방지와 화재 및 폭발사고 등 안전사고에 대한 예방과 즉각적인 대응 체계를 갖추고 지속적으로 강화해 나가기 위해 최선의 노력을 기울이고 있으며, 근로자의 보건 관리를 위해 다양한 프로그램을 도입하여 운영하고 있습니다.

### 보고주제의 영향 범위

정부 및 지역사회 등 다양한 이해관계자는 안전보건 사고의 철저한 예방과 사고 발생 시 피해를 최소화할 것을 엄격히 요구하고 있습니다. 특히, 화학산업의 경우 안전사고의 발생이 많은 이들에게 직접적으로 영향을 미치는 만큼 보다 능동적이고 선제적인 안전보건관리 노력이 필요합니다.

### 보고주제에 대한 향후 방향성

국내외 표준 및 법규가 강화됨에 따라 선진적인 안전보건관리 체계를 강화하여 능동적으로 대응하고자 합니다. 안전보건 전략 및 추진계획을 기반으로 실행과제를 도출하여 해결하고 이를 통해 국내외 사업장 내 자발적인 안전보건문화를 정착시켜 나가겠습니다.

**롯데케미칼 대응 방향**

**2017년 성과**

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한	목표 대비 성과	달성여부
안전보건	사고예방 및 파트너사 지원	선제적 대응으로 사업장 및 자회사 등의 안전관리	1. 사업장 잠재위험 발굴 및 집중 점검(2회/년) 2. 자회사, 파트너사 확대 지원(2회/년)	2017년	1. 사업장 잠재위험 발굴 및 집중 점검(2회/년) 2. 자회사, 파트너사 확대 지원(2회/년)	●
	안전문화 수준 향상 추진 및 표준 통합	안전문화 수준 향상 추진 및 글로벌 선진화 표준	1. 사업장 안전보건관리 수준 진단 및 표준 통합	2019년	1. 사업장 안전보건관리 수준 진단 및 표준 통합	●

**2018년 목표**

구분	핵심 이슈	2018년 목표	목표 달성 지표	달성기한
안전문화	안전문화 수준 향상	안전의식 · 시스템 · 행동수준 향상	안전의식, 안전행동 수준	2019년
안전보건	전사 안전보건표준 통합 표준화	글로벌 규격에 맞는 표준체계 완성	통합체계 완성	2018년

**안전보건체계**

안전보건체계를 기반으로 국내외 사업장 및 자회사, 파트너사, 사외운송사 등 모든 공급망을 아우르는 글로벌 수준의 안전보건문화를 정착하고 있습니다. 안전사고의 발생을 예방하고, 사고 시 즉각적인 대응이 가능하도록 지속적으로 안전의무 준수, 안전문화 캠페인 등을 추진하고 있습니다.

**안전보건 전략**



- 사업장별 안전 점검 활동 강화
- 안전보건에 관한 교육훈련
- 안전규제의 선제적 대응
- 비상상황 발생 시 보고 · 전파

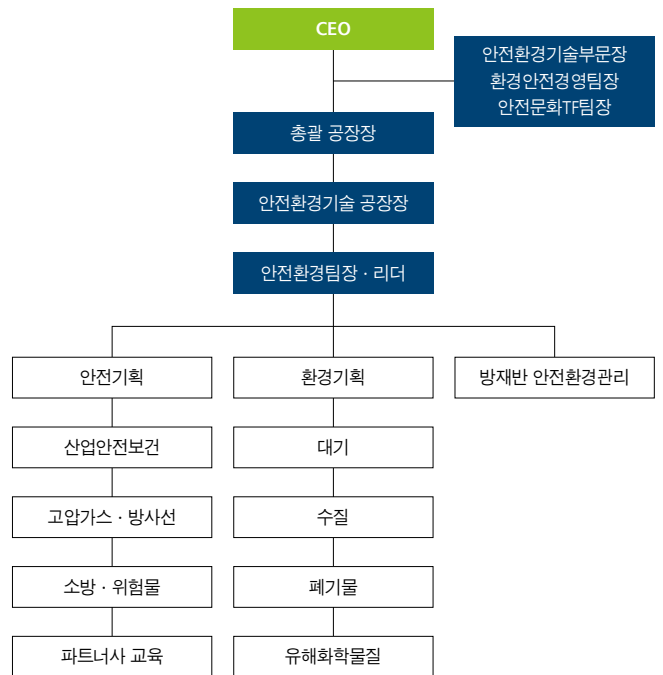
**안전경영 추진계획**



**안전환경기술부문 운영**

롯데케미칼은 독립적인 안전환경관리 조직을 운영하고 있습니다. 본사에 CEO 직속의 안전환경기술부문을 두어 전 사업장 및 자회사의 안전환경관리를 총괄하고 있으며, 각 사업장별 안전환경 실무를 관리 감독하는 안전환경팀을 통해 안전환경 훈련 및 교육, 진단 등을 시행하고 있습니다. 또한, 파트너사에 대한 안전 진단과 안전환경 전문가를 지원하여 공급망 내 안전환경 문화를 확산하고 있습니다.

**안전보건조직**





**산업안전보건위원회 개최**

노동조합과 회사대표 동수로 구성된 산업안전보건위원회는 매 분기 별로 정기회의를 개최하고 도출된 안전에 대해 조합원에게 투명하게 공개하고 있습니다. 개선이 필요한 안전은 경영 활동에 반영되며, 결과에 대해 정기적인 피드백을 진행하고 있습니다.

**안전환경 비상상황 발생 시 전파 체계 구축**

롯데케미칼은 인명피해, 환경오염, 화재·폭발 사고, 자연재해의 4대 비상상황 유형을 규정하여 비상상황 시 신속한 상황전파 및 보고 시스템을 구축하고 있습니다. 또한, 모든 임직원을 대상으로 정기적인 훈련을 진행하여 비상상황 시 신속 정확한 조치를 통해 2차 사고를 방지하고 있습니다.

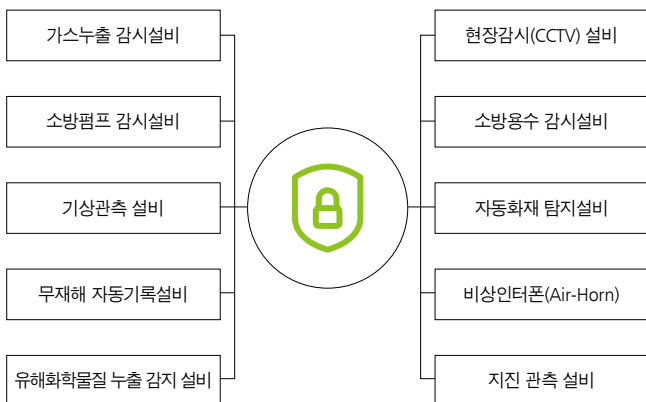
**RC(Responsible Care) 운영**

롯데케미칼은 사업장 별 공정안전, 안전보건, 오염방지, 지역사회 인식 개선과 비상대응, 유통 등 전 과정을 통합 관리하는 RC 운영체계를 구축하고, 성공적인 정착을 위해 정기적인 워크숍을 개최하고 있습니다. 이를 통해 사업장의 실행 정도를 점검 및 평가하고 우수한 정보를 전사에 공유하고 있습니다.

**RC 자체평가 결과(6점 만점)**

구분	여수공장	대산공장	울산공장
공정안전	5.7	5.7	5.2
근로자 안전보건	5.6	5.2	5.1
오염방지·환경보호	5.5	5.3	5.0
지역사회 인식과 비상대응	5.5	5.5	5.0
유통·운송안전	5.0	5.2	5.0
제품 책임주의	5.0	5.2	4.9

**RC 감시 설비**



**안전문화 추진**

**선진 안전문화 구축**

롯데케미칼은 지속 성장을 위한 기반을 강화하고 글로벌 기업의 위상에 맞는 선진 안전문화를 구축하기 위한 활동을 적극 시행하고 있습니다. 2017년 9월부터 6개월 간 전 사업장을 대상으로 임직원의 안전의식과 안전행동, 안전시스템을 진단하고 글로벌 기업과의 Gap 분석을 진행하였습니다. 이를 통해 중장기적인 전략과 핵심 개선 과제를 발굴하여 본격적인 실행을 준비하고 있습니다. 총 3개년 실행 계획을 수립하고 지속 개선 및 유지 단계를 운영하는 과정을 통해 롯데케미칼의 선진 안전문화가 성공적으로 정착될 수 있도록 전 임직원이 합심하여 지속 추진할 계획입니다.



여수공장 무재해 캠페인

**임직원 안전활동 실시**

월 1~2회 자체적인 긴급대응 훈련과 연 1회 민간 합동훈련 등 정기적인 비상상황 대응 훈련을 실시하고 있습니다. 긴급상황 발생 시 대응을 위한 비상 시나리오를 수립하여 신속하고 정확한 보고·전파 체계를 구축하는 한편, 사업장별 안전사고 대응 방안을 논의하기 위한 환경안전 워크숍을 개최하는 등 전사 안전문화의 수준을 향상을 위해 노력하고 있습니다. 더불어 연 2회 이상 사업장 간 안전 전담 인력의 교류활동을 추진하여 안전문화 우수사례를 공유하고 전파함으로써 잠재적인 위험을 사전에 예방하도록 지원하고 있습니다.



대표이사 사업장 특별안전교육

## 사업장별 안전 관리 활동 사례

### 여수공장 : 안전점검의 날 시범행사

여수공장은 여수시청, 가스안전공사, 여수소방서 등 7개 유관기관과 더불어 근로자의 안전의식 함양과 안전문화 정착을 위해 안전점검의 날 시범행사를 실시하였습니다.

안전점검의 날 시범행사는 안전관리 우수업체를 대상으로 진행되며, 유관 기관장이 합동으로 롯데케미칼의 생산현장을 직접 시찰하였습니다. 이를 통해 안전관리를 위한 롯데케미칼의 노력을 대외적으로 알리는 것은 물론 임직원과 유관기관, 지역사회가 함께 안전의 중요성에 대한 공감대를 형성하는 계기가 되었습니다.

### 대산공장 : PSM활동(Process Safety Management, 공정안전관리)

대산공장은 공정안전문화 정착을 위하여 연간 계획의 수립을 통한 PSM TFT를 운영하였습니다. PSM 매뉴얼을 작성하여 전 직원을 대상으로 교육을 실시했으며, 업데이트된 안전 매뉴얼을 공지하는 등 공정 안전 문화 향상에 초석을 다지고자 노력하였습니다. 또한 PSM 시스템화를 위해 모든 표준을 재정립하고, 관리체계를 재구축하였으며, 점검반을 운영하여 관련 서류 유지관리 여부 및 현장 안전 점검을 실시하였습니다. 향후에도 공정안전 문화가 생산현장의 임직원들에게 내면화될 수 있도록 지속적인 PSM 활동을 실시할 예정입니다.

### 울산공장: 화재예방 캠페인 실시

울산공장은 화재예방 강조의 달을 맞아 화재 예방을 위한 캠페인을 실시하고 공장 내 취약지역 등을 점검하는 등 사고 예방을 위한 활동을 실시하였습니다. 울산공장은 안전문화 정착을 위한 캠페인 및 임직원 교육과 비상사태 발생에 따른 신속한 조치를 위한 훈련을 주기적으로 실시하고 있습니다.

## 화학물질관리 강화

2015년부터 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법) 및 화학물질관리법(화관법)이 전면 시행됨에 따라 화학물질관리를 강화하고 화학 사고를 예방하기 위해 노력하고 있습니다. 화평법 대응을 위해 석유화학업종의 대표기업들과 컨소시엄을 구축하여 공동등록을 추진 중에 있으며, 화학물질관리시스템을 구축, 운영하고 화학물질로 인한 사고나 위법사항이 발생되지 않도록 철저히 관리하고 있습니다.

### 글로벌 수준의 화학물질관리시스템 구축

글로벌 화학물질규제 법안 등이 점차 강화됨에 따라 롯데케미칼은 글로벌 수준의 화학물질관리시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 시스템을 통해 제품 생산과 관련된 약 2만 4천여 개 화학물질의 유출입과 사용현황을 실시간으로 관리하고, 관련 정보를 정부에 보고하고 있으며, 규제 대상 유해화학물질의 구매 및 판매 채널을 엄격히 관리하여 유해화학물질 규제 리스크를 예방하고 있습니다. 또한, 다국어로 물질안전보건자료(MSDS)를 작성하여 글로벌 임직원 및 고객에게 배포함으로써 해당 물질의 유해위험성 및 응급조치요령, 취급 방법 등을 상세히 안내하고 있습니다.

### 화학물질 방재설비 보강

사업장 내 유해화학물질의 누출을 방지하기 위한 방재설비 보강에 노력하고 있습니다. 유해화학물질 보관시설을 중심으로 방호벽을 설치하고 불침투성 재질로 바닥을 시공하였습니다. 유해화학물질이 누출된 경우 전량을 폐수처리장으로 이송하여 처리할 수 있도록 하였습니다. 또한, 소화기, 방독면, 보호장갑, 보호의, 보호장화 및 보안면 등을 적재적소에 상시 비치하여 예방과 즉각적인 사고 대응이 가능하도록 하고 있습니다.

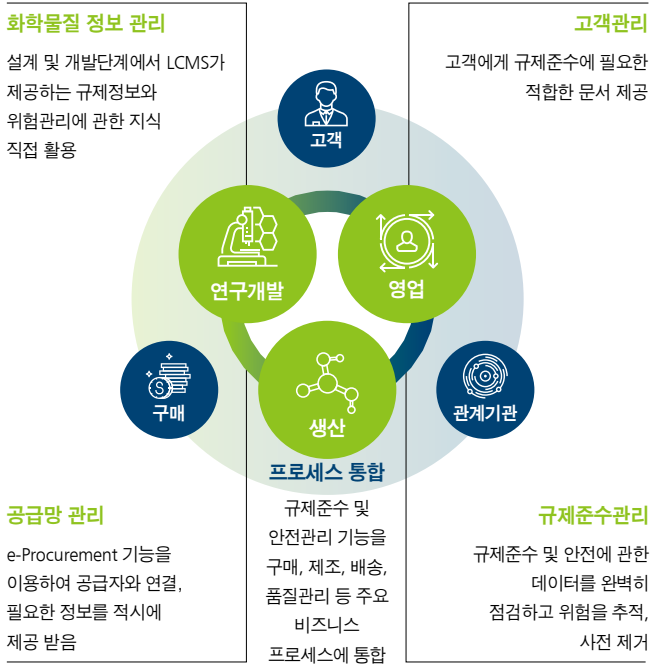


대산공장 황산 Tank 누출 감지기 설치



탱크로리 방지턱

**화학물질관리시스템**



**자회사 안전보건 관리**

롯데케미칼은 자회사에서도 선진 안전경영 환경이 정착될 수 있도록 노력을 지속하고 있습니다. 자회사의 안전 경영에 도움이 되도록 관련 최신 정보를 교류하고 있으며, 현장점검 실시와 개선점에 대한 상호 의견 교환을 상시 진행하고 있습니다. 대산공장의 경우 롯데케미칼의 자회사인 삼박엘에프티(주)를 대상으로 안전보건 관리에 대한 벤치마킹을 지원하고 있습니다.



자회사 안전관리 현장점검 실시

**파트너사 안전보건 관리**

작업 시작 전 안전보건 교육을 실시하여 작업자들이 안전에 대한 경각심을 리마인드 할 수 있도록 하고 있으며, 파트너사 협의회를 통해 상호 간 작업 일정의 협의 및 안전에 관한 내용을 공유하고 비상사태 시 대처요령을 교육함으로써 파트너사 안전관리를 꾸준히 진행하고 있습니다.

여수공장은 안전담당 순찰조를 운영하여 작업 현장에서의 각종 불합리한 사항을 발굴 및 시정하여 작업자들이 보다 안전한 작업을 할 수 있는 여건을 제공하고 있습니다. 또한, 작업자들이 작업의 편의상 안전사항을 등한시할 경우에는 작업을 중단시키고 행동 변화를 촉구하고 있습니다. 2개월마다 파트너사 합동안전점검을 실시하고 있으며, 점검 시 여수공장 총괄안전책임자인 생산본부장과 각 파트너사의 소장이 함께 점검하고 각 파트너사의 애로사항을 생산본부장에게 건의하여 빠른 시정이 가능하도록 하는 소통의 창구로 활용하고 있습니다. 대산공장은 출입자 전원에 대한 특수건강 검진을 통해 건강관리에 만전을 기하고 있으며, 매일 파트너사 작업에 대하여 순회점검을 하여 안전사고를 예방하고 재해예방 기술지도를 실시하고 있습니다.

**근로자 건강증진 활동**

대산공장 사택 내 피트니스 센터를 운영하여 근로자들이 퇴근 후 건강관리를 할 수 있도록 지원하고 있으며, 상·하반기 근로자 일반 건강검진과 35세 이상 근로자와 배우자를 대상으로 2년간 1회, 40세 이상 근로자 및 배우자를 대상으로 연 1회 한 종합 건강검진을 실시하고 있습니다. 아울러 매년 2회 근로자 건강증진 프로그램을 진행하고, 금연 및 다이어트 성공 시 소정의 상품권을 지급하여 동기를 부여하고 있습니다. 여수공장은 공장 내 흡연율을 감소시키기 위해 약 7개월 동안 금연 희망자를 받아 실시하고 있으며, 금연 상담사의 금연 교육 및 상담, 체내 니코틴 및 호기중 CO량 측정, 니코틴 의존도 검사, 금연보조제 지원 등을 통하여 금연 희망자가 성공적으로 금연에 성공할 수 있도록 지원하고 있습니다. 그 결과 2017년도에는 신청자의 약 15%의 인원이 금연에 성공하였습니다. 또한, 대사증후군 대상자가 적극적으로 건강관리에 참여하여 뇌심혈관질환 예방할 수 있도록 하기 위해 매년 도전 오라지키기 활동을 진행하고 있습니다. 2년 연속 대사증후군 진단자를 대상으로 6개월간 실시하고 있으며, 허리둘레, 혈압, 공복혈당, 중성지방, 고밀도지방의 5가지 건강지표에 대하여 주기적인 체크를 실시하고 있습니다. 또한 운동·식이·생활습관 관리에 대하여 상담하고 있으며, 건강지표 정상 달성 시 포상을 실시함으로써, 건강한 업무환경을 만들어 나가기 위해 노력하고 있습니다.



사업장 임직원 건강 검진



## ISSUES 03. EMPLOYEE 임직원



### 보고주제가 중요한 이유

열정적이고 창의적인 인재는 기업의 성장과 발전의 원동력입니다. 특히 글로벌 시장의 저성장이 지속되면서 인적 자원의 중요성이 날로 증대되고 있으며, 우수한 인재를 확보하고 육성하여 기업의 비전을 달성하고 차별화된 경쟁력을 확보하는 것이 무엇보다 중요해지고 있습니다. 글로벌 선진 기업을 중심으로 유연한 조직문화가 확산됨에 따라 롯데케미칼 역시 글로벌 기업의 일원으로서 우수한 인재의 확보와 양성을 바탕으로 지속 가능한 성장을 추구하고자 합니다. 더불어 선진적인 가족친화제도와 복지 제도 개선을 통해 일·생활 균형 우수기업으로서 거듭나고 있으며 여성 인재가 일하기 좋은 직장을 만들기 위한 다양한 제도 및 시스템을 선도적으로 시행하고 있습니다.

### 보고주제의 영향 범위

일자리 창출 및 능력 중심의 채용을 촉구하는 전국민적 요구가 증대되고 있으며, 임직원을 중심으로 일과 삶의 균형에 대한 관심 역시 증가하고 있습니다. 관련 제도의 구축을 통해 업계 선도기업으로서 사회적 요구에 대응하며, 임직원의 근로 의욕 향상을 도모하여 기업의 지속적 성장에 기여할 것입니다.

### 보고주제에 대한 향후 방향성

롯데케미칼은 임직원이 성장과 발전의 주체라는 인식을 바탕으로 임직원과 함께 지속 가능한 미래를 선도하고 있습니다. 기존에 프로그램의 고도화와 동시에 기업문화 TFT를 2019년까지 지속 운영함으로써 관련 프로그램의 연속성 및 다양성을 확보할 예정입니다. 지속적인 복지 제도의 확충을 통해 업계 조직문화를 선도해 나가겠습니다.

롯데케미칼 대응 방향

2017년 성과

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한	목표 대비 성과	달성여부
인재육성	Global 인재육성 강화	1. 전 직원 어학역량 강화 2. 지역전문가 2기 실시 3. 주재원 역량 강화	1. 해외파견가능 수준의 어학보유자 전년비율 유지(80%대) 2. 과정 종료 및 지식공유 활동 3. 파견 전·후 교육과정 개선 및 프로그램 신설	2018년	1. 해외파견가능 수준 인원 87% 달성(업종 최고 수준) 2. 2기 과정 성공적 종료(베트남, 인도, 미얀마, 헝가리) 및 산출물 출간, 사내 전자 원료 *3기 과정 고도화(나이지리아, 터키, 인도네시아) 3. 파견 전·후 육성 프로세스 체계화 및 자사 교육 프로그램 신설, 산출물 출판 및 배포	●
	Grade교육 Line-Up 구축	1. 간부사원 리더십 프로그램 운영 2. 현장 전문직 역량 강화 및 리더십 제고	과정 운영	2017년	1. 직책자 리더십 진단 및 피드백, 맞춤형 리더십 교육 운영 2. 전문직 로열티 함양을 위한 승진자 교육 운영	●
	BU 출범에 따른 유화업군 시너지창출 프로그램 신설	BU 출범에 따른 유화 핵심인재 과정 검토, BU 공통 직무 교육 운영, BU 공통 교육 시스템 및 제도 통합	BU 공통 교육 운영 계획안 수립	2017년	유화사 HR 통합 TF 운영	●
제도 개선	1. Grade제, 평가제도 정교화 2. 직접 고용 확대를 통한 CSR 실현 3. 기업문화 개선활동 지속	1. 제도 개선 고도화 2. 파견·도급인력의 직접 고용 실현 3. 기업문화 개선 프로그램 다양화 및 자부심 제고 프로그램 운영	제도 개선 실행 기업문화 개선 프로그램 운영	2017년	1. 제도 개선 고도화 : 인사평가제도 개선 원료(평가 피드백 정례화 등) 2. 파견·도급인력의 직접고용 실현: 파견 35명, 도급 68명 직접고용 실현 3. 기업문화 개선 TFT 조직 및 운영 4. 가족친화 프로그램(자녀초청행사, 부모초청 등) 실시	●
인권존중	1. 창조적 노사문화 확산 2. 가족친화경영 및 사회적 책임 실천 3. 임직원 소통프로그램 지속	1. 창조적 노사문화 및 일·가정 양립 확산 2. 가족친화 인증기업 재인증 추진 및 다양한 가족친화정책 마련 3. 소단위 소통 프로그램 활성화 및 공통 메시지 확산	제도 개선·재인증 실시 조직효과성 지표 향상	2017년	1. 창조적 노사문화 기업가치 창조상 수상 2. 가족친화기업 유효기간 연장(2년), 일생활 균형 우수기업 여성가족부 장관상 수여 3. 월례특강 실시(임직원 힐링, 비즈니스 매너, 부부소통, 육아 관련 주제) 및 '소통메시지' 전파	●

2018년 목표

구분	핵심 이슈	2018년 목표	목표 달성 지표	달성기한
HR	인력관리 및 운영	우수인재 확보 및 유지	1. 채용: 채용 채널 다양화 및 대외홍보활동 실시 2. 유지: HR 제도 개선 및 지원 강화를 통한 동기부여 강화	2018년
인재육성	Global 인재육성 고도화	1. 전 직원 어학역량 지속적 우위 확보 2. 지역전문가 3기 실시 3. 주재원 역량 고도화	1. 해외파견 가능 수준 인원 전년 비율 유지(80%대) 2. 과정 종료 및 지식공유 활동 3. 파견 전·후 교육과정 운영 및 지속 관리	2018년
	Grade·직군별 교육체계 강화	1. Grade·직군별 교육체계 고도화 및 육성 프로그램 신설 2. 학점제 운영을 통한 전 직군 학습 기회 확대 3. 신입사원 직무역량 및 글로벌 마인드 함양을 위한 기간확대 및 해외 방문	교육 운영	2018년
	직원 친화적 조직문화 구축 및 소통 활성화	1. 월례특강 활성화(임직원 서베이 통한 니즈 반영) 2. 그룹별 맞춤형 조직 활성화 프로그램 실시 3. 소통 메시지 프로그램 개편	교육 및 프로그램 운영	2018년
인권존중	창조적 노사문화 확산	창조적 노사문화 3주년 선포	다양한 노사협력프로그램 실시	2018년
직원친화 조직문화	일생활 균형문화 조성	근무문화 개선 및 업무생산성 향상	근무 혁신 시스템 도입 및 다양한 제도 구축	2018년
	직원소통 활성화	소단위 소통 프로그램 활성화 및 공통메시지 확산	조직효과성 지표향상	2018년
	기업문화 개선활동 지속	기업문화 TFT 지속적 운영 및 프로그램 다양화	조직효과성 지표향상	2019년

인재 채용

2013년 롯데그룹은 국내 기업 최초로 '다양성 헌장'을 선포하고 임직원의 다양성을 존중하고 차별을 철폐하고 있습니다. 아울러 '정정당당'이라는 채용 캐치프레이즈를 바탕으로 성별, 학연, 장애 여부, 출신지역 등 개인의 차이에 따른 다양성을 인정하고, 공정하고 투명한 절차를 거쳐 열정과 역량을 갖춘 우수한 인재를 채용하고 있습니다.

여성 인재 확보

롯데케미칼은 여성인재 채용과 유지에 대한 관심과 노력을 지속하고 있습니다. 전체 채용인원의 일부를 여성인재 채용으로 할당하여 우수한 여성인재와 함께하기 위해 노력하고 있습니다. 또한 기존의 여성친화 제도에 더해 난임 휴직 및 비용지원제도를 신규로 도입하는 등 여성인재의 일·가정 양립과 경력관리를 위한 정책을 시행하고 있습니다.

롯데케미칼 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 끊임없이 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

**글로벌 우수 인재 확보**

롯데케미칼은 국내외의 우수한 인재 확보를 위해 노력하고 있습니다. 양질의 연구 인력 확충을 위하여 2015년 연구소 내 인사담당조직을 별도 신설하여 운영하고 있습니다. 또한 산학 연계 채용, 산학장학생 선발, 해외 박사 채용 등을 통해 맞춤형 R&D 우수 인재 확보와 연구 인력 풀 강화에 주력하고 있습니다. 이와 함께 글로벌 공채, 외국인 유학생 채용, 글로벌 인재 모집 전형 등을 실시함으로써 국내외 우수 글로벌 인재를 채용하고 있습니다.



연구소 R&D 인력 채용설명회(좌측 고려대, 우측 고분자학회 채용상담부스)

**능력 중심 인재 채용 확대**

롯데케미칼은 개인의 다양성을 존중하고, 능력 중심의 인재를 선발하기 위해 다양한 채용 채널을 운영하고 있습니다. 신입 공채 채용 외에 직무 능력 중심의 스펙태클 채용과 사회적 약자를 배려하고 사회적 책임을 실천하는 장애인 채용, 여군 장교 채용, 국가 기여형 인재 채용, 아이디어 공모전 등을 진행하고 있습니다.

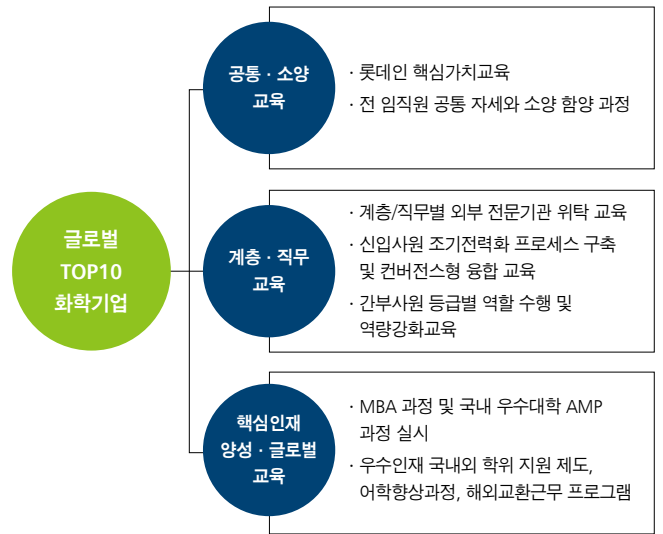
**양질의 일자리 창출**

롯데케미칼은 2017년 1월 1일부로 사내 모든 파견 근로자에 대한 직접 고용을 결정하였습니다. 이는 2016년 10월 선포한 롯데그룹 혁신안에 대한 실천으로 향후 3년 동안 그룹 내 1만 명의 비정규직의 정규직 전환을 통해 양질의 일자리를 제공하고자 합니다. 과거 롯데케미칼 파견직 근로자는 2년 간의 파견 근로 기간이 경과한 후에 내부 평가를 실시하여 고용기준에 적합한 인원을 직접 고용하였습니다. 하지만 2017년 1월 1일부터 파견 근로 형태를 없애고 본사, 연구소, 여수·대산·울산공장 등 전 사업장에 근무 중인 파견직 근로자 35명 전원을 직접 고용으로 전환하였습니다. 이를 통해 파견직 근로자의 고용 불안을 해소하고 당사의 급여 및 복리후생 제도 등을 적용하여 근로자에게 안정적인 일자리를 제공하고 있습니다.

**글로벌 인재육성 강화**

롯데케미칼은 '글로벌 Top 10 화학기업'으로의 도약을 위해 우수한 인재를 양성하고자 노력하고 있습니다. 앞으로도 체계적이고 전략적인 임직원 육성 프로그램을 지속 추진함으로써 경쟁력 있는 인적자원을 확보해 나갈 것입니다.

**인재 육성 로드맵 및 교육체계**



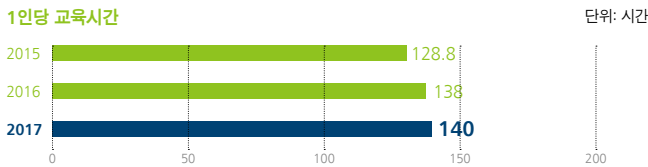
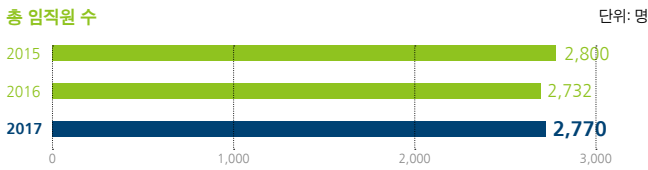
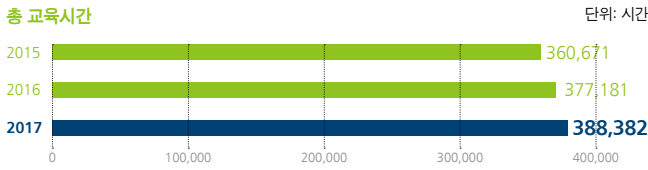
구분	사원·대리	책임	수석	임원
공통·소양교육	핵심가치교육·뉴비전교육·안전교육·정보보안교육·월례특강·임직원소통프로그램·어학교육·성희롱예방교육·컴플라이언스교육			
계층·직무교육	화학·회계 아카데미			
	공정교육·영업사원교육·화학/PM/안전교육			
	직무자격인증제	GRADE 필수교육		
핵심인재 양성·글로벌 교육	직무전문가과정		팀장자격제	승진임원과정
	사외 임원최고위 과정·EMBA 과정·경영대학원·사외 MBA과정·사외 박사학위 과정·공학전문/연륜홍보대학원·해외교환근무P/G·지역전문가·GLOBAL SCHOOL			



**임직원 교육 프로그램**

직급별, 직무별 체계적인 육성 프로그램을 진행함으로써 개개인의 역량에 적합한 교육을 시행하고 있습니다. 또한 전사 어학교육 고도화 및 지역 전문가(현지 파견형 교육) 2기 실시 등을 통하여 임직원 글로벌 역량을 지속적으로 강화하고 있습니다. 이와 더불어 일하기 좋은 일터를 만들어가기 위하여 임직원 상호 간 소통을 활성화할 수 있는 특강과 연재물 배포를 매월 실시하고 있습니다.

**임직원 교육 현황**



**직무별 아카데미: 화공·영업·회계** 임직원 업무역량의 향상과 생산성 제고를 위해 직무별 전문적인 교육을 실시하고 있습니다. 화학 제품, 생산 공정 등 화공 아카데미를 실시하여 직원들의 사업적 이해를 돕고 있으며, 영업 아카데미를 실시하여 사업의 특성에 적합한 개인 및 조직 영업역량을 강화하고 있습니다. 또한, 전공, 직무 구분 없이 전 신입사원을 대상으로 회계교육을 실시하고, 국가공인 회계자격증을 필수 취득하도록 하여 신규인력의 경영관리 마인드 형성을 통한 조기 전력화에 힘쓰고 있습니다.



화공아카데미

**학위 및 자격증 취득 지원** 롯데케미칼은 임직원의 경쟁력 강화가 곧 조직의 성장이라는 믿음을 바탕으로 개인의 직무 자격증 취득 독려 차원에서 여러 형태의 지원을 시행하고 있습니다. 지원과정의 일환으로 폴리텍대학과 연계하여 개설된 기능장 실기과정의 전 교육비와 교재비를 지원할 뿐 아니라, 필기·실기 등 각 평가 응시료부터 합격 축하금까지 지급하고 있습니다. 또한 박사 및 박사 후 과정을 밟고 있는 연구원들에게 입학금 등록금 실비를 지원함으로써 핵심 연구인력 육성을 위해 노력하고 있습니다.

**신규입사자 조기역량 강화** 신규 임직원 교육프로그램을 도입하여 신규입사자들이 공통 직무역량을 단시간 내 학습하고 사내 적응을 원만히 할 수 있도록 계층 기초교육을 체계화하였습니다. 먼저, 공채 신입사원 교육을 확대 실시하였습니다. 국내 교육은 현장 이해 중심의 직무 공통교육으로 개편하여 신입사원의 현장 적응 능력을 배양하였습니다. 더불어 해외 교육을 신설하여, 신입사원들의 해외법인 및 신규사업 이해도를 높이고 글로벌 마인드를 함양하였습니다. 신입사원 교육과 더불어 전문직 인력의 입사 전 조기 역량 강화를 위해 2012년부터 직업훈련학교를 운영하고 있습니다. 전문직 인원의 직무역량을 극대화하여 사업 현장에 즉시 투입할 수 있도록 현장실습 기간을 늘리고 교육 커리큘럼을 체계화하였습니다.



## 글로벌 인재 양성



지역전문가 연구결과 공유회



해외 주재원 사례집 발간



현지채용인력 교육

### 지역전문가 육성 프로그램

미래 사업지역에 대한 현지 적응력과 통찰력을 갖춘 글로벌 핵심인재를 사전 양성하기 위해 ‘글로벌라이제이션’ 전략을 기반으로 지역전문가 육성 프로그램을 실시하고 있습니다. 미래사업에 대한 선행적 지식을 확보하기 위하여 글로벌 핵심인재를 선발한 후, 각 사업 전략 지역에 파견하여 각국 언어와 문화를 습득하는 동시에 현지의 사업환경과 산업·경제를 분석하고 연구결과를 전 임직원과 공유하는 과정으로 운영하고 있습니다. 1기(베트남·인도·페루) 및 2기(베트남·인도·미얀마·헝가리) 운영을 성공적으로 마쳤으며, 현재 3기(터키·나이지리아·인도네시아) 과정을 운영 중입니다. 이와 같은 지역전문가 육성 프로그램을 통해 향후 미래사업 개척을 주도할 인적자원을 양성함으로써 신규 사업 진출에 따른 인적, 물적 네트워크를 설계하고자 합니다.

### 주재원 육성 프로그램

당사 해외사업의 비중이 비약적으로 확대됨에 따라 해외주재원 양성의 필요성이 날이 갈수록 높아지고 있습니다. 이에 따라 롯데케미칼은 예비주재원 인력 Pool을 구축하고 중장기적인 해외주재원 육성 체계를 마련하였습니다. 주재원 Pool 인원내 대한 어학집중과정, 전체 파견자에 대한 현지 정착 매뉴얼과 관련 도서 배포 및 안전교육 등을 실시하여 현지 적응을 돕고 글로벌 마인드를 함양하는 과정을 실시하고 있습니다. 또한 글로벌 리더십을 양성하기 위하여 파견 전에는 관리역량 강화교육을, 파견 후에는 현지 리더십 교육을 필수과정으로 운영하고 있습니다. 귀임 후에는 국내 적응 프로그램을 실시하여 조직 내 변화를 인지하고 학습할 수 있도록 배려하고 있습니다. 더불어 이들의 해외 근무경험과 현지 적응의 노하우를 담은 자료를 제작하고 예비주재원에게 배포함으로써 지식공유의 선순환을 이어나가고 있습니다.

### 어학 학습 지원 체계

글로벌 인재를 육성하고자 전국 5개 사업장에 개인·그룹별 어학 강화를 개설하여 수강을 희망하는 임직원이라면 누구든지 영어, 중국어, 일어 과정을 수강할 수 있도록 사내강좌를 운영하고 있습니다. 이와 더불어 전 임직원 대상으로 외부 어학원비 및 온라인 학습비, 공인어학시험비를 지원하고 있습니다. 한편, 임직원의 어학 학습에 대한 동기를 부여하기 위해 어학성적 중위권 자에게 학습비, 고득점자에게 수당을 지급하고 있습니다. 이와 같은 다양한 학습 지원 제도를 통하여, 당사는 현재 업종 최고수준의 어학 역량을 보유하고 있으며, 영어, 중국어, 일어뿐 아니라 12개 해외사업 전략언어를 육성하기 위한 신규 학습 체계의 구축 또한 진행해나가고 있습니다.

### 해외법인 현지인 교육

해외 각지에 뻗어있는 당사 법인과 지사에는 주재원과 현지에서 채용된 인력이 함께 근무하고 있습니다. 롯데케미칼은 글로벌 사업의 첨병을 담당하는 현지 인력의 양성체계를 구축하여 각종 교육과 프로그램을 시행하고 있습니다. 신입사원들은 그룹 입직 및 리프레시 교육과 더불어 자사 OJT 교육을 필수로 이수하게 됩니다. 조직을 이끌어 갈 현지인 리더 양성을 위해 매년 리더십진단과 리더십교육을 실시하고 있으며, 업무 성과가 우수한 현지 인력에 대해서는 한국에서 실시되는 각종 그룹 및 자사 교육의 참여 기회를 부여합니다. 매해 교육분야별 대상자를 선발하여, 우수 현지인 매니저 교육과 서울대 MBA 과정, 본사·공장 근무 인턴십, HR 포럼 등을 진행하고 있습니다. 이와 더불어 해외법인의 전 직원들에게 그룹 핵심가치 및 행동규범을 전파하여 이들의 로열티와 소속감을 고취하고 있습니다.

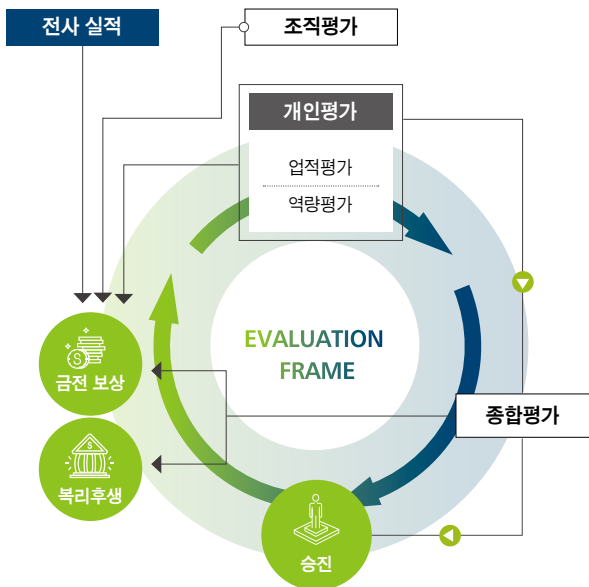
### 공정한 성과와 보상

롯데케미칼은 성과관리체계의 공정성을 지속적으로 강화하고 있습니다. 공정하고 투명한 역량 평가와 정확한 피드백을 통해 임직원이 자기개발에 대한 동기를 부여할 수 있도록 하고 있으며, 주체적으로 개발 계획을 세워 실천할 수 있도록 지원하고 있습니다.

### 임직원 성과평가 프로세스

롯데케미칼은 모든 임직원을 대상으로 연 1회 정기적인 성과평가를 진행하고 있습니다. 성과 체계는 MBO(Management By Objectives)와 역량평가를 더한 개인평가로 이루어져 있으며, 매년 목표를 수립하여 성과와 경력에 대한 평가를 실시하여 결과를 토대로 연봉 인상, 승진, 포상 등 공정한 보상을 부여하고 있습니다. 또한, 직무별로 성과가 우수한 개인과 팀을 대상으로 인센티브를 부여하여 성과 향상에 대한 동기를 부여하고 있습니다.

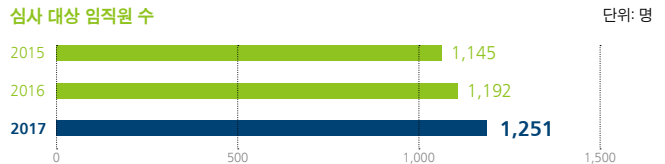
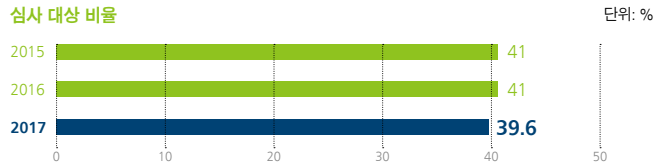
### 평가 프레임



### 성과평가 피드백 프로세스

평가결과에 대한 피드백은 단순히 평가결과를 내는 데에 그치지 않고 평가자와 피평가자 간의 소통을 확대함으로써 결과에 대한 수용성을 제고시키기 위한 필수 절차입니다. 당사의 경우 인사평가 결과가 확정된 후 부서장이 당해연도 부서원의 평가결과와 총평이 기재된 평가 결과 안내서를 직접 전달하는 대면 피드백 방식을 채택하고 있습니다. 이를 통해 롯데케미칼은 본인의 장점을 더욱 극대화하고 개선점을 찾아 역량을 보완함으로써 조직의 성과에 기여할 수 있도록 인재 육성에 힘쓰고 있습니다.

### 정기 성과평가 및 경력개발 심사 대상 직원



### 임직원 보호 및 권리 존중

롯데케미칼은 2013년 제정된 '롯데그룹 다양성 헌장'에 따라 성별, 문화, 신체, 세대 등의 다양성을 존중하고 있습니다. 성별, 종교, 나이, 장애, 학력 등 개인의 차이에 따른 차별적 대우는 엄격히 금지되며, 성희롱 및 폭력, 폭행 등 부적절한 인권 침해를 사전에 방지하기 위해 성희롱 예방 교육 및 기타 인권 교육 등을 실시하고 있습니다.

모든 사업장 내 아동노동과 강제노동은 강력히 금지되고 있습니다. 이에 매년 사업장별 실사를 통해 현황을 조사하고 있으며, 그 결과 2017년 아동노동 및 강제노동은 단 한 차례도 발생하지 않았습니다.

### 인권교육을 받은 임직원 수

구분		단위	2015	2016	2017
성희롱 예방 교육	교육 횟수	회	10	10	10
	교육 대상자	명	2,800	2,732	2,994
	교육 수료자	명	2,800	2,732	2,994
기타 인권교육 <sup>1)</sup>	교육 횟수	회	5	5	5
	교육 대상자	명	165	184	190
	교육 수료자	명	147	182	190

1) 기타 인권교육: 다양성 존중의 내용을 포함하는 Grade 교육 및 여성 근로자 인권 보장을 위한 와우포럼 등을 의미합니다.

### 퇴직 지원 프로그램

퇴직 이후 임직원의 안정적인 생활 지속을 위하여 퇴직연금제도 실시를 통해 노후소득 마련을 지원하고 있습니다. 또한, 채용부터 퇴직까지의 전 단계에서 직무 교육 및 퇴직절차 등을 지원하고 있으며 연 1회 임직원을 대상으로 퇴직연금과 관련한 교육을 실시하고 있습니다.



### Work & Life Balance 문화 조성

롯데케미칼은 일과 삶의 균형이 점점 강조되는 시대적 변화에 따라 선도적으로 일 생활 균형의 기업문화를 조성하고자 지속적으로 노력하고 있습니다. 직원과 가족이 성장하고 행복해야 회사도 같이 성장할 수 있다는 기본적인 신념에 근거하여 CEO는 지속적으로 서신을 발송하여 가족친화경영에 대한 강한 의지를 표명하였습니다. 업무에 대한 몰입도와 효율성을 고취하고자 업계 최고 수준의 임직원 복리후생제도를 운영하고 있으며, 앞으로도 이와 같은 노력을 지속하여 글로벌 기업으로서 선진적인 근무 환경 조성에 주력하고자 합니다.

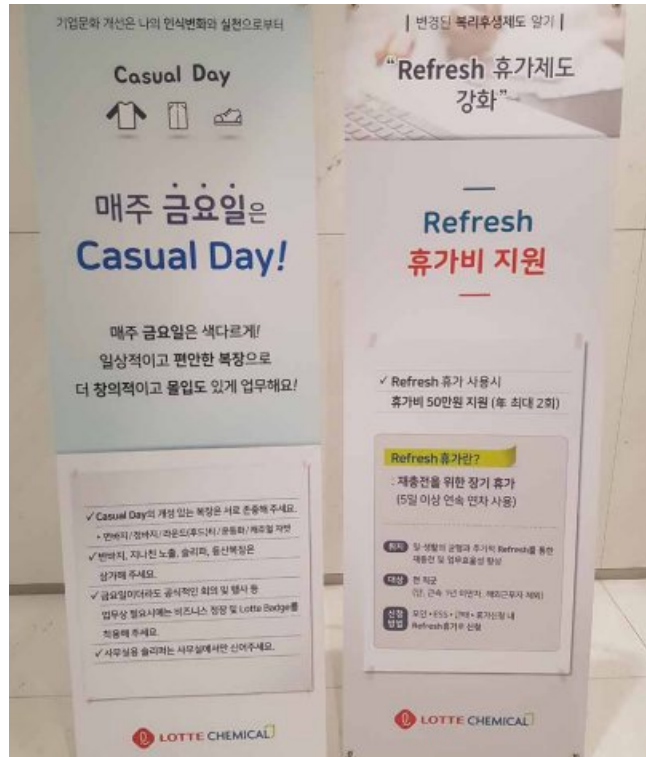
#### 일 가정 양립 제도 구축

2016년에는 고용노동부와 함께 ‘근무혁신 10대 실천서약’을 체결하여 대외적으로도 일 생활 균형에 대한 실천 의지를 공표하였습니다. 불필요한 야근을 줄이고 퇴근 후에는 업무 연락을 자제하는 등 일과 가정이 양립할 수 있는 환경을 조성하여 임직원의 인권과 업무 생산성 향상을 높이기 위한 노력을 진행하고 있습니다.

**가족사랑의 날 실시** 불필요한 업무를 축소하고 정시퇴근 문화를 정착시키기 위하여 주 2회 가족사랑의 날을 운영하고 있습니다. 가족친화의 기업문화 조성과 제도 정착을 위하여 다양한 내부 채널을 통해 실천을 적극 독려하고 있습니다. 향후에도 당사는 근무문화 개선 캠페인 등을 통해 임직원의 인식개선과 함께 각종 시스템 및 제도를 구축할 예정이며, 이를 통해 직원의 근무만족도 향상과 회사의 성장이 선순환될 수 있도록 지속 노력할 예정입니다.

**본사 캐주얼데이 실시** 구성원의 창의성과 업무능률 향상을 위하여 매주 금요일을 본사 Casual Day로 지정하여 실시하고 있습니다. 이를 통해 보수적이고 경직적인 분위기로 인식되는 석유화학산업에 대한 선입견을 극복하고, 개인의 개성을 존중하며 수평적인 업무 분위기를 조성하여 보다 자유로운 근무가 가능하도록 임직원들의 캐주얼데이 참여를 적극적으로 독려하고 있습니다.

**Refresh 휴가비 신설** 롯데케미칼은 일 생활 균형을 통한 업무생산성 향상을 위하여 전 임직원을 대상으로 연차휴가를 5일 이상 사용할 경우 휴가비를 지원하는 Refresh 휴가비 제도를 신설하였습니다. 임직원의 직무 피로도, 스트레스 관리를 통한 업무 생산성 증대와 워라밸 향상을 위하여 본 제도의 활용을 적극적으로 권장하고 있습니다.



캐주얼데이 및 Refresh 휴가비 지원 임직원 홍보

#### 일 · 가정 양립 지원 제도



##### 남성 육아휴직 의무화

당사는 석유화학 기업으로서 아직까지 남성들의 구성비율이 절대적으로 높은 상황입니다. 이러한 상황을 직시하고, 2017년부터 남성 육아휴직을 의무화하는 제도적 장치를 마련함으로써 향후 남성들도 자유롭게 휴직을 활용할 수 있는 분위기를 조성하였습니다. 아울러 휴직 시 급여 축소로 인한 경제적 어려움을 해소하고, 휴직을 장려하고자 회사가 휴직 첫 달에 통상임금 100%를 보전해 줌으로써 출산 지원에 적극 동참하고 있습니다. 2017년 자녀출산한 남성직원 중 60% 이상이 육아휴직을 다녀오으로써 업계의 가족친화경영을 선도하고 있습니다.



##### 여성 육아휴직 2년 확대 시행

여성들의 육아휴직 기간을 최대 2년까지 연장하여, 육아 기간이 부족하거나 육아 사유로 퇴직할 수밖에 없었던 여성 근로자들에게 경력단절이 발생하지 않도록 지원하고 있습니다.



##### 입학 돌봄 휴직제도 신설

초등학교 입학 전 육아휴직 제도를 신설하여 부모의 손길이 필요한 시기에 육아의 소홀함이 발생하지 않도록 지원하고 있습니다.

**가족참여 프로그램 진행** 롯데케미칼은 가족친화경영의 일환으로 다양한 가족참여 프로그램을 진행하였습니다. 임직원 자녀의 회사 견학 (Lotte Family Day), 직원 미팅파티 프로그램, 배우자 문화강좌, 자녀 방학 체험활동 및 취미강좌 등 당사만의 사택 중심 조직문화를 바탕으로 가족친화경영을 다방면으로 펼쳐가고 있습니다.



본사 임직원 자녀 초청 FAMILY DAY 실시

**여성가족부 장관상 수상**

롯데케미칼은 2016년부터 서울시 일가정 양립센터와 함께 당사의 다양한 제도와 조직문화에 대해서 지속적인 컨설팅을 진행하였습니다. 이러한 기업문화 개선 실적과 다양한 제도 운영에 대한 공로를 인정받아 2017년 일가정 양립 우수기업으로 선정되어 여성가족부 장관상을 수여하는 성과를 이루어낼 수 있었습니다.



2017 가족친화인증 수여식 및 일생활균형 우수기업 시상식

**CASE**

**롯데가족 한마음 대회**

‘제2회 롯데가족 한마음 대회’가 2017년 11월 서울 고척돔 경기장에서 진행되었습니다. 본 행사는 계열사 간의 소통 강화와 더불어 건강하고 활기찬 직장문화 조성의 일환으로 개최되었습니다. 주요 계열사 임직원과 직원 가족 등 8천여 명이 참석하여 계열사 야구대회, 경품대회, 대규모 콘서트 관람 등 다양한 프로그램을 즐겼습니다. 직원들과 가족이 함께 행사에 참여하여 롯데그룹의 일원으로서의 자긍심을 제고하고, 다양한 프로그램을 즐길 수 있는 시간을 만들 수 있었습니다.



롯데가족 한마음 대회



### 복리후생 강화

롯데케미칼은 다양한 복리후생 제도를 도입하고 운영하여 임직원의 고충과 스트레스 완화를 위해 힘쓰고 있습니다.

#### 감성 GWP를 통한 롯데케미칼 복리후생 강화

직원들에게 감성 GWP를 실시하여 실질적인 복리후생을 강화하고 있습니다. 직원 및 가족들이 병원에 입원하였을 경우 건강채유를 기원하는 과일바구니를 배송하며, 신입사원이 사택에 입사 시 생필품 Welcome box를 배송하고 있습니다. 또한, 직원 자녀 수능 격려 지원과 가정의 달 선물 지급, 흑서기 노고 격려 등 직원들의 사기 진작을 위해 노력하고 있습니다.

#### 사업장별 어린이집 운영

일 가정 양립을 위한 노력의 일환으로 육아에 대한 임직원의 부담을 덜어주고자 여수, 대산, 연구소 등 각 사업장 별 어린이집을 운영하고 있습니다. 최고의 시설과 운영진으로 임직원의 만족도를 높이는 것은 물론 자녀들이 안전한 환경에서 보육받을 수 있도록 적극 지원하고 있습니다.



대전 연구소 어린이집



여수공장 어린이집

#### 시차출근제(유연근무제) 운영

임직원 개인의 라이프사이클에 맞추어 근무시간을 선택할 수 있는 시차출근제(유연근무제)를 2016년부터 도입하였습니다. 이에 따라 임직원 개인의 니즈와 업무 특성을 고려하여 본인의 희망에 따라 매월 출퇴근 시간을 선택할 수 있게 되었습니다. 자기계발, 육아, 건강관리와 업무를 병행할 수 있는 환경이 마련되었으며, 특히 해외사업을 주로 담당하는 부서원은 시차에 맞춘 업무시간 선택이 가능하여 보다 효율적인 근무가 가능해졌습니다.

#### 임직원 건강관리 프로그램

임직원의 건강관리를 위하여 정기적으로 일반건강검진과 특수검진, 외부 종합검진을 제공하고 있습니다. 이에 더하여 임직원의 자녀, 배우자 뿐만 아니라 부모까지 지원 범위를 넓혀 정기적인 종합건강검진을 지원함으로써 긍정적인 반응을 얻고 있습니다. 또한 전 사업장을 대상으로 흡연지역 허가제를 도입하여 전사적인 금연 활동을 지속 전개하고 있습니다.





## 롯데케미칼 본사 사옥 이전

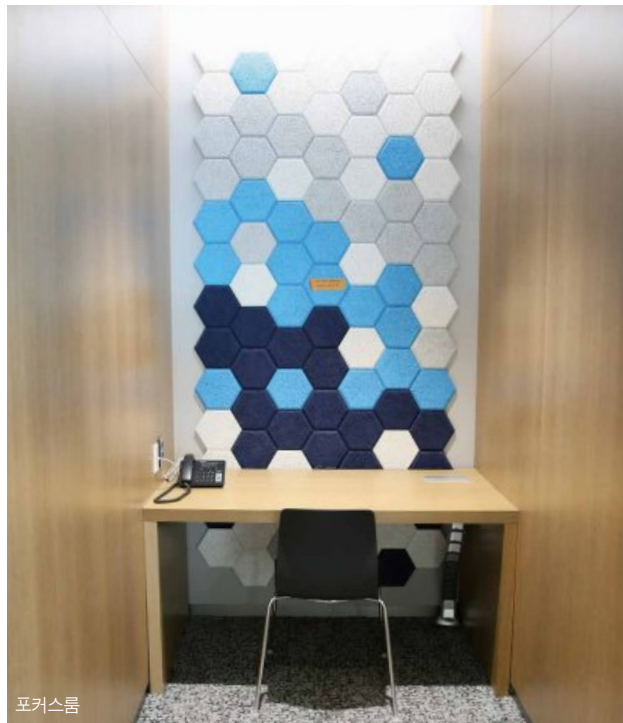
롯데케미칼은 지난 20여 년 간의 동작구 생활을 마감하고 2017년 7월 잠실 롯데월드타워로 본사 사옥을 이전하였습니다. 당사는 1996년 8월 동작구 보라매로 소재의 롯데타워에 입주한 이래로 눈부신 발전을 거듭하며 롯데그룹의 대표 화학계열사로 자리매김하는 성과를 이루어냈습니다. 국내 대표 랜드마크 빌딩인 롯데월드타워의 입주는 롯데그룹의 대표 계열사라는 상징성을 나타내는 한편, 지속적인 경쟁력 강화와 임직원 복지 향상을 통해 글로벌 화학기업으로서의 위상을 강화하고자 하는 의지의 표현이기도 합니다. 특히 국내 최고의 오피스 시설을 자랑하는 롯데월드타워 입주를 통해 임직원의 업무생산성과 만족도를 극대화하였으며, 스마트 오피스 시스템과 각종 선진사무 환경 조성으로 능동적이고 수평적인 조직문화를 만들어 나가고 있습니다.



스마트 오피스 전경



라운지 전경



포커스룸



Visitor 센터



**스마트 오피스 시스템 도입**

롯데케미칼의 본사 임직원은 본인이 원하는 좌석에서 자유롭게 근무할 수 있습니다. 스마트 오피스 시스템을 통해 좌석에 개인 노트북을 연결하면 어디에서든 인터넷과 전화가 가능하도록 하였습니다. 특히 부서 간의 벽과 책상의 칸막이를 없애고 팀장과 팀원의 좌석을 별도로 구분하지 않음으로써 유연하고 개방된 근무환경을 조성하였습니다. 한편 집중적으로 몰입하여 근무할 필요가 있거나 개인 공간이 필요한 업무를 위하여 1인 1실의 Focus Room 공간을 마련하였습니다. 이와 같은 스마트 오피스 시스템을 통해 롯데케미칼은 임직원의 창의성을 높이고 소통을 활성화하며 수평적인 조직문화를 만들어 나가고 있습니다.

**라운지 구축을 통한 쾌적한 근무환경 조성**

본사 내 각 층별 라운지를 구축하여 능동적인 협업의 공간을 마련하였습니다. 살아있는 나무들로 꾸며진 쾌적한 환경에서 자유롭게 업무에 대해 논의하고 휴식을 겸할 수 있는 장소를 제공함으로써 임직원의 창의적인 협업 환경 조성은 물론 근무여건에 대한 만족도를 크게 높였습니다.

**Visitor Center**

롯데케미칼을 방문하는 고객과 일반인을 위하여 전시공간인 Visitor Center를 조성하였습니다. 롯데케미칼의 생산 제품과 이를 활용하여 만든 생활용품을 소개하는 터치형 디스플레이를 설치하여 석유화학제품에 대한 상식을 전달하고 당사의 제품 라인업과 생산량을 한눈에 볼 수 있도록 하였습니다. 더불어 회사의 역사와 성장 과정, 국내외 해외사업장 글로벌 네트워크를 소개하는 전시공간을 마련하였습니다. 이를 통해 석유화학제품이 우리 일상생활 곳곳에 함께 하고 있음을 알리는 것은 물론 글로벌 화학회사로서의 롯데케미칼의 높은 입지와 규모감을 홍보하는 역할을 담당하고 있습니다.

**상생협력의 노사관계**

롯데케미칼은 협력적 노사관계를 통한 바람직한 조직문화를 구축하고 있습니다. 쌍방향의 원활한 소통을 통해 임직원의 소속감과 가치를 고취하고, 창의적인 조직 운영과 상호신뢰를 강화하고 있습니다.

**노사현장**

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

**노동조합 커뮤니케이션 활성화**

노사 간의 원활한 소통과 협력을 위한 노사협의회 및 현장 운영위원회 등을 운영하고 있습니다. 또한, 소통 한마당, 노사 워크숍, 현장 간담회 등 다양한 채널을 통해 정기적인 소통의 장을 마련하고 있습니다. 중요한 사업변동사항은 노동조합과 사전에 논의하여 사안에 대해 공유를 통해 이해를 높이고 협의를 진행하고 있습니다. 2017월 7월엔 고용노동부 동부동지청과 함께 사회적 실천 협약식을 실시함으로써 상호신뢰와 협력을 바탕으로 창조적 기업문화를 선도하고 비정규직 남용방지 및 고용창출 등 사회적 책임을 실천할 것을 대외적으로 선포하였습니다.



롯데케미칼 사회적 책임 실천 협약식



**임직원 고충처리 프로그램 운영**

롯데케미칼은 다양한 고충처리 프로그램을 운영하여 인권 존중, 반부패, 차별 금지, 업무개선 등 업무 전반적인 사항에 대한 임직원의 애로 사항 및 현장 고충 등을 파악하고 있습니다. 부서장 및 부서원 면담 등의 소통 및 본부별 간담회를 상시 진행하여 즉각적인 해결을 도모하고, 즉시 해결이 어려운 경우에는 노사협의회를 통해 고충 해결을 지원하고 있습니다.

**개인 육성면담 시스템 구축·운영**

당사는 육성면담 시스템을 운영하여 직원 개인이 강점과 역량을 살려 진로를 설계할 수 있도록 지원하고 있습니다. 각 팀원은 필요시마다 중장기 경력개발과 더불어 개인적인 고충까지 유형별로 면담을 신청할 수 있습니다. 부서장과의 면담을 통해 협의한 개인 진로 계획은 인재개발팀을 비롯한 각 노무담당에서 공유하게 됩니다. 또한 면담 결과는 임직원의 교육훈련 및 부서 이동 계획수립의 기초가 되며, 경력개발 과정에서 발생하는 어려움을 해결하는 과정에도 활용됩니다.

**여성인재 육성**

롯데그룹의 기조인 '여성인재의 발굴과 육성'에 따라 여성 인재 고용을 확대하며, 여성인력의 근무 환경 개선을 위해 임신부 근로시간 단축제도, 임신부 전용 주차장, 샤워실과 휴게실 등을 운영하고 있습니다. 또한 여성인재 전용 가이드북을 제작 및 배포하고, 여성 간담회 및 고충상담 창구를 운영함으로써 여성인재와의 소통을 위한 노력을 기울이고 있습니다.



모성보호실

**임직원 소통·협력 활성화**

노사 간, 임직원 간의 소통 문화를 활성화하여 유연한 조직문화를 확산시켜 나가고자 합니다. 이를 통해 창의적인 문제 해결 능력을 갖추고 능동적이고 자발적인 업무 분위기를 조성하는 데 일조하고자 합니다. 다양한 프로그램을 통하여 조직 간 소통 창구를 안정적으로 정착시켜나가고 있습니다.

**주기적인 임직원 의견 청취** 임직원의 교육에 대한 니즈와 조직문화 개선점에 대한 의견을 청취하기 위하여 주기적으로 설문조사를 시행하고 있습니다. 나아가 설문 결과를 임직원에게 공유하고 실제 교육 프로그램에 적용 실시함으로써 내부 구성원의 목소리에 귀 기울이는 노력을 지속하고 있습니다.

**소통메시지 배포** 상호 간 행동방식과 소통양식의 차이를 좁히고 상호 이해와 공감을 높여 나가기 위하여 전 임직원을 대상으로 업무상의 기본 규범과 매너를 상기할 수 있는 '소통메시지'를 정기배포하고 있습니다.



소통메시지

**월례특강 실시** 임직원이 관심 있는 분야의 유명 강사를 초청하여 매월 테마특강을 실시하고 있습니다. 세대 간 공감, 부부 소통, 자녀 교육법, 행복의 재발견과 스트레스 관리, 비즈니스 매너 등을 주제로 유익한 특강을 제공하며 특강 후에는 관련 서적을 배포하거나 강사가 작성한 칼럼을 배포하고 있습니다. 최근에는 특강 시작 전, 본부별 사내 이슈를 발표하는 브리핑 코너를 신설하여 임직원들이 궁금해하는 경영현황 및 비전을 공유하는 자리로도 활용하고 있습니다.

**사내 멘토링 제도** 신입 및 경력사원, 여성 간부급 사원을 대상으로 사내 멘토링 제도를 필수적으로 실시함으로써 원활한 업무적응을 위한 환경을 구축하고 있습니다. 직무, 직위, 로열티 등을 고려하여 우수 멘토를 선발한 후 멘티와 1대1 매칭을 통해 3~6개월간 멘토링 활동을 진행하게 됩니다. 이를 통해 업무와 관련된 조언과 자기개발 노하우 등을 나눌 뿐 아니라, 함께 취미활동을 즐기면서 구성원 간 네트워크를 강화하고 조직에 빠르게 적응하도록 돕고 있습니다.



CASE

멘토 멘티의 취미 활동

롯데케미칼의 멘토링은 신입·경력 입사자의 회사 적응을 돕고 사내 네트워크를 활성화하기 위한 교육 프로그램입니다. 본 프로그램은 회사 주도 하의 교육방식에서 벗어나 멘토와 멘티가 공동의 활동목표를 설정하고 매일 다채로운 활동을 하는 자율형 교육 프로그램의 형태로 운영됩니다. 멘토-멘티 간 협의를 통해 참신한 활동 아이템을 발굴함으로써 내실 있는 활동이 이루어지고 있습니다. 참여자들은 맛집탐방과 스포츠 활동은 물론, 공연관람, 꽃꽂이, 해외탐방 등 다양한 문화체험을 함께 경험하는 과정에서 선후배 상호 간 유대감을 형성하고 조직 적응력을 높여가고 있습니다.



멘토링 문화체험 활동

**사보 발행: 도란도란** 구성원이 함께 참여하고 즐기며 소통하기 위한 노력의 일환으로 사내 전자사보인 '도란도란'을 격월 단위로 발행하고 있습니다. 임원인터뷰, 사내 임직원 육아일기, 맛집 소개 등 상하 임직원이 주도적으로 콘텐츠를 만들어나가는 웹진 형태로 운영함으로써 사내 커뮤니케이션 활성화에 힘쓰고 있습니다.



도란도란

**동호회 활동 및 문화생활 장려** 그룹 야구대회 참가와 롯데디자인츠 야구경기 응원전 진행을 통해 구성원 간 소속감과 자긍심을 고취하고 있습니다. 또한 임직원의 상호 유대감 함양과 전이적인 관계 구축을 통해 업무 스트레스 해소에 도움이 될 수 있도록 축구, 야구, 등산, 문화관광 등 본사 동호회 활동을 적극적으로 지원하고 있습니다.



사내 동호회 활동

## ISSUES 04. MUTUAL GROWTH 동반성장



### 보고주제가 중요한 이유

글로벌 시장 환경에서의 경쟁이 점차 치열해지면서 기업이 관리해야 할 네트워크의 범위도 확대되고 있습니다. 이에 기업들은 원재료의 품질부터 제품 판매 이후의 서비스, 운송까지 모든 공급망에 걸친 경쟁력을 향상하여 기업의 지속가능성을 확보하기 위해 노력하고 있습니다. 롯데케미칼은 파트너사와의 투명하고 건전한 거래 관행을 기반으로 장기적 관점에서의 동반자적 관계를 강화하고 있습니다. 실질적이고 체계적인 동반성장 프로그램을 통해 파트너사의 자생력을 키우고 기업 환경의 선순환적 생태계를 조성하겠습니다.

### 보고주제의 영향 범위

롯데케미칼의 동반성장 전략 및 프로그램의 체계적인 실행은 파트너사뿐 아니라 당사의 성과에 직·간접적으로 영향을 미치고 있습니다. 또한, 파트너사와의 긍정적인 관계 조성은 국내외 지역사회 및 미래 인재에 대한 이미지 제고에 기여할 수 있을 것입니다.

### 보고주제에 대한 향후 방향성

2018년에는 공정거래, 준법지원 문화를 확산하기 위해 당사 임직원 및 파트너사를 대상으로 체계적인 전략 및 프로그램을 수행하여 공정한 거래 관계 조성에 노력할 예정입니다. 또한, 금융지원, 기술지원, 매출증대지원 등 파트너사의 경쟁력 강화를 위한 전방위적인 동반성장 프로그램을 지속적으로 추진하겠습니다.

**롯데케미칼 대응 방향**

**2017년 성과**

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한	목표 대비 성과	달성여부
동반성장	매출확대 지원	국내외 협력사 매출 증대 지원	납품단가 인상 실적, 수출 실적	2017년	해외 수출 지원 : 국내 협력사의 해외 수출 확대(61개사, 약 230억 원)	●
	금융 지원	동반성장펀드 재원 확대	펀드 재원 확대 및 이용 실적	2017년	총 1,350억 원 재원 마련(당사 출연 총 675억 원, 863억 원 대출중)	●
	기술 지원	기술지원 및 공동연구 확대	과제 선정 및 기술 지원 실적(석유화학 트렌드 공유를 통한 고객 · 파트너 지원)	2017년	1. 16개 연구과제 선정 수행 2. 연구인력 제품분석 및 물성측정(1,157회) 3. 장비 전문 인력 지원(20개사 기술정비 지원)	●
	기타 지원	협력사 경영관련 지원 확대	1. 협력사 경영관련 직간접 지원 실적 2. '고용 디딤돌 프로그램' 및 협력사 직원 직무 · 소양교육 지속	2017년	1. 산업혁신운동 지원을 통한 협력사 혁신운동 지원 2. 해외 전시회 참관 지원 : Chinaplas 2017(3개 업체) 3. 구매 협력사 간담회 실시(여수 · 대산 · 울산공장) : 총 92개 업체 참여 4. 주요 협력사 CEO 방문 실시 : 2개 파트너사 5. 환경 안전부문 협력사 컨설팅 실시 : 2개 업체 및 파트너사 CEO 대상 (23명) 6. '고용디딤돌 프로그램' 실시 : 인재양성 지원을 통한 취업 확대 기회 마련 - 최종 수료 33명 7. 협력사 직원 직무 · 소양교육 지원 : 동반성장아카데미(16개 파트너사, 292건 온라인 교육)	●

**2018년 목표**

구분	핵심 이슈	2018년 목표	목표 달성 지표	달성기한
동반성장	매출확대 지원	국내외 협력사 매출 증대 지원	납품단가 인상 실적, 수출 실적	2018년
	금융 지원	동반성장펀드 재원 확대	펀드 재원 확대 및 이용 실적	2018년
	기술 지원	기술지원 및 공동연구 확대	과제 선정 및 기술 지원 실적(석유화학 트렌드 공유를 통한 고객 · 파트너 지원)	2018년
	기타 지원	협력사 경영관련 지원 확대	1. 협력사 경영 관련 직간접 지원 실적 2. 협력사 직원 직무 · 소양교육 지속	2018년

**공정거래**

기업의 지속가능성에 가장 근간이 되는 준법의식이 파트너사와의 거래관행에 내재화될 수 있도록 공정한 거래 문화 확산을 위해 노력하고 있습니다. 하도급거래 관행을 선진적으로 개선하고 파트너사와의 상생협력 프로그램을 지속 강화하는 등 선순환의 동반성장 토대를 마련함으로써 대기업으로서의 사회적 책임을 강화하고 있습니다.

**공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program)**

롯데케미칼은 2006년 공정거래 자율준수 프로그램을 도입하여 공정거래법 위반행위를 사전에 예방하고 있습니다. 공정거래 자율준수편람을 작성, 배포하여 임직원들이 모든 업무의 근간으로 활용하고 있습니다. 특히 2017년에는 공정거래 자율준수편람을 업데이트하였으며 다양한 상황별 공정거래 사내표준 SOP(사내 규정, 체크리스트, DO & Don'ts, 핸드북, 가이드라인 등)를 마련하고 사전 모니터링시스템을 도입하는 등 컴플라이언스 시스템을 구축하였습니다. 더불어 표준계약서의 의무용 범위를 확대하는 등 공정거래 자율준수 문화를 사내 · 외에 지속 확산시키고 있습니다. 컴플라이언스 전문가가 임직원을 대상으로 정기·특별 교육을 실시하여 공정거래의 중요성을 강조하고 있으며, 컴플라이언스팀을 신설하여 공정거래 업무를 전담하고 업무 운영 결과를 이사회에 보고하는 등 전사적인 관리 노력을 기울이고 있습니다.

무엇보다도 법 위반 사전 예방의 중요성에 따라 모든 업무 추진 시 컴플라이언스팀의 사전 검토를 의무화하였고, 주요 사업부를 대상으로 사전 진단과 사후 감사를 실시하고 있습니다. 또한 일정 규모 이상의 내부거래에 대해서는 사외이사가 주축이 된 내부거래위원회의 사전 심의 및 승인을 거치고 있습니다. 나아가 공정거래 자율준수 프로그램의 실질적인 운영을 자회사로 확대하여 공정거래 준수의를 고취하고자 적극적으로 노력하고 있습니다.

**공정거래 자율준수 프로그램 7대 핵심요소**

- 1 최고경영자의 자율준수에 대한 의지와 방침 천명
- 2 CP의 운영을 담당하는 자율준수 관리자 임명
- 3 자율준수 편람의 제작 및 배포
- 4 지속적이고 체계적인 자율준수 교육 실시
- 5 내부 감독체계 구축
- 6 공정거래 관련 법규 위반 임직원에 대한 제재
- 7 문서관리체계 구축



**준법지원 확대**

컴플라이언스 관련 뉴스 소개, 관련 법규 제·개정사항 해설, 업무 시 유의사항 등을 정리한 Compliance Newsletter를 임직원에게 정기적으로 배포하고, 법 위반을 사전에 예방하기 위한 다양한 상황별 Compliance Guideline(체크리스트, DO & Don'ts, 표준계약서 등)을 제시함으로써 임직원이 업무를 수행하는 과정에서 준수해야 할 사항에 대해 쉽게 파악하고 적용할 수 있도록 돕고 있습니다.

**공급사 청렴결백 이행 서약서 제정**

1999년 OECD 뇌물방지 협약이 발효된 이후, 부패기업 및 국가에 대한 글로벌적인 제재가 점차 강화되고 있습니다. 롯데케미칼은 투명하고 공정한 기업경영이 국제적 경쟁력의 요소임을 인식하고 2015년 4월 공급사 청렴 규범을 마련하여 롯데케미칼과 거래를 희망하는 모든 공급사가 지켜야 할 기본적인 사항을 규정하고 있습니다. 공급사는 롯데케미칼 전자상거래 시스템인 e-procurement(www.ebiz.lottechem.com)를 통해 반드시 이에 동의하는 전자 서명을 해야 당사와의 거래가 가능합니다. 본 규범은 입찰 가격 유지 및 낙찰을 위한 담합 금지 조항과 당사 직원에게 고품품 및 항응 등의 뇌물이나 부당한 이익을 제공하지 않겠다는 조항, 뇌물 제공 및 담합 행위에 대한 내부 비리 제보자 보호 제도 마련 조항 등 크게 3개 조항으로 구성되어 있습니다.



**Clean 명절 실천 운동 실시**

2012년부터 설, 추석 등 명절마다 대표이사 명의의 '선물 안 주고, 안 받기' 운동을 임직원과 파트너사를 대상으로 시행하고 있습니다. 2017년 명절에는 선물제공 및 수수를 금지하는 협조를 요청하는 서신을 고객 및 파트너사의 2,001명의 담당자에게 발송하였고, 청렴한 직무수행기준과 불가피하게 수수한 선물에 대한 처리법, 선물 및 고품품수금지 등을 임직원들에게 공지하였습니다.

**선물반송센터 운영**

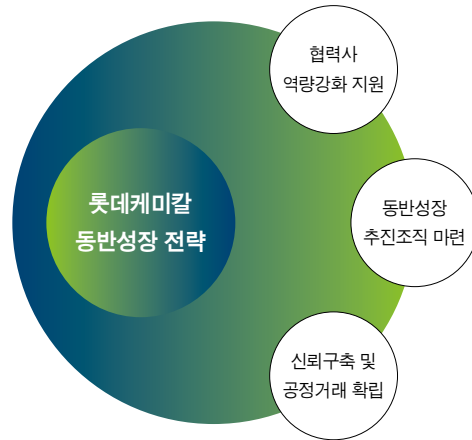
롯데케미칼은 선물반송센터의 운영을 통해 이해관계자로부터 부당하게 수수한 명절 및 승진 시의 선물을 반송 처리하고 있습니다. 부패로 인한 변질 및 반송처 불분명 등 반송이 어려운 경우에는 지역사회에 기증하는 등 뇌물 및 부패 위험을 사전에 차단하고 있습니다.

**동반성장 정책 및 프로그램**

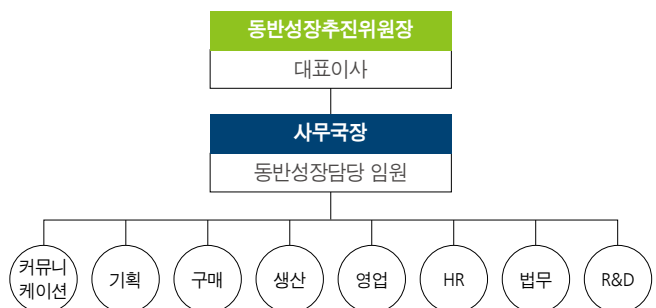
롯데케미칼은 실질적인 동반성장 프로그램을 실시하여 파트너사와의 상생협력 관계를 공고히 하고 선순환적 거래 관계를 강화하고 있습니다. 금융지원 및 기술협력, 컨설팅 및 교육, 소통 강화 등 파트너사의 건전한 기업 환경 조성 및 역량 강화를 지원하여 장기적인 동반자 관계로 성장, 발전하고자 합니다.

**동반성장 추진 체계**

롯데케미칼은 임원평가에 동반성장 추진 실적 및 공정거래 준수 여부, 파트너사와의 소통 여부 등 동반성장 KPI를 반영하여 파트너사와의 상생협력 구축에 적극적으로 노력하도록 유도하고 있습니다. 또한, 2011년부터 동반성장사무국을 운영하여 체계적인 동반성장 전략을 추진하고 있습니다.



**동반성장추진사무국 운영** > 동반성장추진사무국은 CEO를 위원장으로 하여 동반성장 전략의 체계적인 수립과 추진을 진행하고 있습니다. 이를 위해 기획, 구매, 생산, 영업, 교육, 법무, 연구 등 유관부서와의 긴밀한 협업을 실시하고 있으며, 관련된 핵심 성과를 모니터링하고 개선 활동을 도출하여 수행하고 있습니다.



**동반성장 활동 개요**

롯데케미칼은 금융지원, 해외진출 지원, 기술지원, 교육지원 등을 통해 파트너사가 자생적으로 성장, 발전할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한, 다양한 쌍방향 소통채널을 마련하여 신뢰관계를 강화하고 상생협력의 문화를 조성하고 있습니다.

**2017년 협력사 동반성장 프로그램 추진 실적**



- 2016년 동반성장펀드 675억 원(총 조성금액 1,350억 원)
- 신용보증액 930억 원(누적)



- 해외전시회 참관 지원
- 2017년 총 61개 파트너사 진출 지원



- 산업혁신운동, 고객사 M/S 지원
- 환경안전부문 컨설팅 제공
- 구매협력사 간담회 실시



- 동반성장아카데미, 폴리머스쿨, 고공단딤돌 등 교육과정 운영
- 2017년 총 157명 협력사 임직원 교육 이수

**금융 지원** 당사는 2010년부터 동반성장펀드를 운용하여 시중금리보다 1.3% 낮은 금리로 대출을 실시함으로써 중소 파트너사의 재정을 돕고 있습니다. 동반성장펀드는 2017년 말 기준 총 1,350억 원 규모로 총 138개 파트너사가 금융지원을 받았습니다. 특히 2017년에는 신용보증기금과 대·중소기업 간 동반성장을 위한 협약보증 업무협약을 체결하였으며, 지난 2008년과 2011년에 이어 4차 출연을 통해 총 930억 원의 신용을 보증하여 중소기업의 유동성을 지원하고 대기업과 중소기업간 상생협력을 적극 실천하고 있습니다.



대·중소기업 동반성장 금융지원 업무협약식

**산업혁신운동 추진** 산업혁신운동은 중소기업의 생산성 혁신을 위해 대기업이 경영 전반과 생산기술 등의 혁신을 지원하는 동반성장 프로그램입니다. 롯데케미칼은 2013년부터 대한상공회의소에서 추진하고 있는 산업혁신운동에 적극 동참하여 파트너사에게 맞춤형 컨설팅을 제공하고 있습니다. 2017년에는 유해물질이 PET 용기 속으로 유입되는 것을 근본적으로 차단하는 남양매직(주)의 유해물안전라벨링 시스템 SELA(Safety Eco Labeling System) 개발 지원을 통해 우수한 식품 안전용기의 생산에 기여하였습니다.

CASE

남양매직(주)

남양매직(주)은 PET용기 제조 전문기업으로 롯데케미칼과의 산업 혁신운동 추진을 통해 2017년 산업혁신운동 우수기업으로 선정되었습니다. 제조공정의 레이아웃을 개선하고 설비를 재배치하여 안전하고 효율적인 작업환경을 조성하였습니다. 이를 통해 물류 동선 단축과 공간확보에 따른 연간 약 1.5억 원의 재무적 효과가 발생하였습니다. 더불어 산업혁신운동을 통해서 적극적인 사내 개선 제안시스템과 품질 향상의 매뉴얼을 마련하고 직원의 성향을 배려하여 불편사항을 적극적으로 개선하는 등 혁신을 중요시하는 기업 문화를 정착시키는 계기가 되었습니다.

추진과제	세부 내용
제조 Lay Out 개선	· 프리폼 CUT 작업 방법 및 프리폼 로봇 이재 방법 개선 · 포장 후 육안 검사대 설치 · 금형냉각기 경보장치 설치
불합리, 근란 개소 등 문제 제거 활동	· 공작실 불용품 정리 활동 및 재공품 Balance 관리 · 라벨실 설치 및 배관 이물 떨어짐 개선
설비 배치 효율화	· 생산 2라인 레이아웃 변경 · 손잡이 공급기 개선 및 PF1 Blowing기 포장 작업 동선 단축



남양매직(주) 사업장

**안전환경 관리** > 파트너사 임직원의 작업안전성을 확보하고 건강에 대한 책임을 다하기 위해 안전환경 개선활동을 지원하고 있습니다. 매월 파트너사 정기안전협의회를 개최하여 작업장 안전환경 관리의 중요성을 강조하는 한편, 정기적인 점검활동을 통해 파트너사의 사고를 사전에 예방하도록 지원하고 있습니다. 2017년의 경우 20개 고객사에 대한 안전점검과 정비기술 제공을 실시하였습니다.

**인적 역량강화 지원** > 파트너사의 인적자원 경쟁력 확보를 위해 경영, 직무, 어학, 리더양성 과정 등 다양한 분야에서 동반성장아카데미를 운영하고 있습니다. 2017년의 경우 16개 파트너사에서 당사 동반성장아카데미의 온라인교육을 292건 수강하는 등 협력업체의 인적자원 역량 강화에 기여하였습니다. 특히 파트너사의 필요에 따라 기술교육, 폴리머스쿨 등을 정기적으로 개설하여 교육만족도를 제고하고 있습니다. 2017년에는 총 157명이 교육 과정을 이수하였습니다. 앞으로도 파트너사의 경쟁력 강화에 기여할 수 있도록 맞춤형 교육을 확대해나가고자 합니다.

**간담회 실시 및 CEO 우수 파트너사 방문** > 구매 파트너사와의 소통을 통해 문제점을 개선하고 협력관계를 강화하고자 매년 간담회를 실시하고 있습니다. 2017년은 총 92개의 업체를 초청하여 간담회를 진행하였으며, 평소의 고충을 공유하고 문제해결 방안을 함께 모색하는 시간을 가졌습니다. 더불어 CEO가 직접 우수 파트너사를 방문하여 감사의 인사를 전하며 니즈를 경청하는 시간을 가짐으로써 상생의 파트너십을 더욱 공고히 하려는 노력을 실천하고 있습니다.



CEO 우수 파트너사 방문



파트너사 초청 간담회



## ISSUES 05. CUSTOMER VALUE 고객가치



### 보고주제가 중요한 이유

고객은 기업의 제품을 직접적으로 접하는 소비자로서, 성공적인 경영성과는 곧 고객의 신뢰와 연관되어 있습니다. 이에 롯데케미칼은 고객만족 실현의 중요성을 인식하고 고객의 소리를 경청하며, 니즈에 부응하는 최고의 제품을 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 다양한 소통 채널을 운영하며 고객의 의견을 수렴하는 가치를 창출하고, 기술 역량을 강화하여 고품질의 제품 제공에 앞장서고 있습니다. 아울러 고객의 안전과 건강을 최우선으로 고려한 제품 및 서비스 개선 활동을 지속하고 있으며, 정보보안 체계를 정비하여 고객의 소중한 정보를 철저히 보호하고 있습니다.

### 보고주제의 영향 범위

롯데케미칼은 국내외 고객사를 대상으로 고객만족경영을 실시하고 있습니다. 제품의 품질 개선을 기반으로 고객의 만족을 향상하는 다양한 전략 및 프로세스를 운영하고 있습니다.

### 보고주제에 대한 향후 방향성

롯데케미칼은 고객 접점을 향상하기 위해 홈페이지 개선, 유튜브 등 SNS를 통한 제품 소개 및 고객 불만 수집을 위한 다채널을 구축하고 4차 산업혁명의 기술을 접목 시켜 Big Data를 활용한 영업, 물류 고객 관리를 통해 고객가치를 향상하고자 합니다.

**롯데케미칼 대응 방향**

**2017년 성과**

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한	목표 대비 성과	달성여부
고객소통	고객만족도 조사	고객만족도 정기 모니터링	지속실행, 품질개선 Feedback	2017년	지속적인 만족도 조사와 품질개선 Feedback 진행으로 고객만족도 향상	●
	최우수고객 초청 시상행사	고객 초청 소통 지속	지속실행	2017년	소통을 통한 신뢰관계 지속 구축	●
	지역별 고객 초청 그린 소통행사	지역별 고객 소통 활동	지속실행	2017년	고객 밀착 서비스 실시, 고객의 니즈와 개선사항 수렴 반영	●

**2018년 목표**

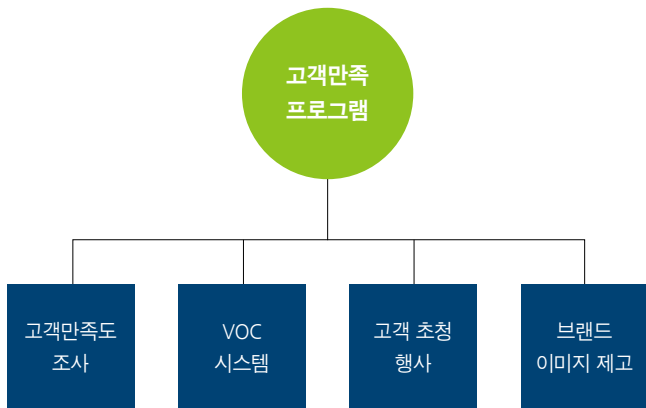
구분	핵심 이슈	2018년 목표	목표 달성 지표	달성기한
고객소통	고객만족도 조사	고객만족도 정기 모니터링	지속실행, 품질개선 Feedback	2018년
	최우수고객 초청 시상행사	고객 초청 소통 지속	지속실행	2018년
	지역별 고객 초청 그린 소통행사	지역별 고객 소통 활동	지속실행	2018년

**고객만족경영**

롯데케미칼은 고객가치 실현을 최우선적으로 고려하며 고객의 니즈를 충족하는 제품과 서비스를 제공하고 활발한 고객만족 활동을 수행하고 있습니다.

**고객만족 활동**

롯데케미칼은 고객만족도 향상 추진 활동을 포함하여 고객 및 고객사 지원, 고객 커뮤니케이션 채널 강화, 브랜드 이미지 제고 등 다양한 방면에서 고객가치 실현을 추구하고 있습니다. 고객의 목소리에 귀 기울이며 가치를 창출하고 고객의 신뢰를 이끌어내는 기업으로 거듭 나겠습니다.



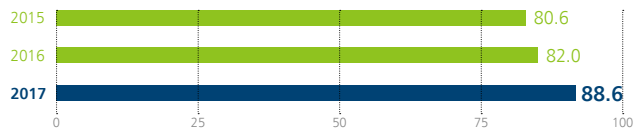
**고객만족도 향상**

롯데케미칼은 당사의 제품을 구매하는 국내 고객사를 대상으로 매년 고객만족도 조사를 진행하여, 원료의 품질 및 포장, 배송, 사후관리 등 제품 전 과정에 대한 구체적인 의견을 수집하고 있습니다.

수집한 고객의 의견은 유관부서에 전달하여 향후 제품 품질 개선 과정에 적극 반영할 수 있도록 조치하고 있습니다. 이에 따라 고객만족도 조사 결과가 지속적으로 향상하는 추세를 보였으며 2017년에는 88.6 점을 획득하였습니다.

**고객만족도 조사 결과**

단위: 점



**VOC 시스템 운영**

롯데케미칼은 고객지원 전담조직을 운영함으로써 고객불만 인지부터 해결 전 과정을 기록하여 관리하는 체계적인 VOC 처리 프로세스를 구축하고 있습니다. 해당 프로세스로 수집한 고객의 소리는 유관 부서가 신속하게 불만 사항을 해결하고 사후방지대책을 고안할 수 있도록 정기 품질회의에서 대응하고 있습니다.

**VOC 처리 프로세스**



**고객 소통 강화**

정기적으로 고객 초청 행사를 개최하고 고객사 기술지원 활동을 시행하는 등 다방면에서 고객과의 소통 기회를 마련하고 있습니다. 2017년에는 우수고객 초청 행사 및 간담회, 기술세미나를 추진하여 고객 소통 채널로 활용함으로써 화학산업 트렌드 및 첨단기술 정보를 공유하고 고객 신뢰를 강화하였습니다.

CEO Level 행사
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 우수고객 36개사 초청행사</li> <li>· 지역별 소규모 단위의 행사를 통해 조직 Level별 대응 강화</li> </ul>

실무자급 행사
<ul style="list-style-type: none"> <li>· PE 차세대 리더 모임 결성 및 교육, 모임 장소 등 지원 (2017년 10월 기준 28개 업체 참여)</li> <li>· 폴리머(Polymer) 스쿨 지속 실시</li> </ul>



2017 최우수 고객 감사행사



폴리머스쿨

**고객사 정비가기술 지원**

2016년부터 롯데케미칼은 당사가 보유한 환경안전 기술을 활용하여 고객사에 대한 안전점검과 정비가기술 제공 등 연중 상시 지원체계를 수립하여 실행하고 있습니다. 고객사의 설비점검 및 진단, 소모품 교체, 설비 관리 노하우 전수 등 고객사의 문제상황에 적합한 솔루션을 제공하고 있습니다. 이를 통해 고객사의 자체적인 정비 능력과 사업장 환경의 안정성 향상에 기여하고 고객만족도를 높이는 효과를 얻고 있습니다. 앞으로도 파트너사에 대한 실질적인 점검과 개선 지원 활동을 지속 추진하며 기술교류를 강화해나가고자 합니다.

구분	2017년 실적
대상	· 총 20개사(공장별 6~7개사)
기간	· 고객사 사전 협의(맞춤별 지원)
지원분야	· 동반성장지원 기계설비 점검 · 회전기기, 전기, 계전 파트별 1~2명씩 포함
지원인원	· 총 인원 71명(여수, 대산, 울산공장 공무팀 인력 참여) · 지원사항 사전 유선 파악 및 작업준비 · 고객사 실태파악 위해 선임자 포함



협력사 지원 CASE1(이알텍):  
노후장비 교환 수리



협력사 지원 CASE2(광주어망):  
전기·기계 안전점검 및 수리



## 브랜드 이미지 제고

### 스포츠 마케팅

롯데케미칼은 다양한 광고플랫폼을 활용한 스포츠 마케팅 활동을 추진하고 있습니다. 국내 최고의 인기스포츠 구단인 롯데자이언츠 광고 후원, 골프 팬들로부터 높은 인지도를 보유한 LPGA LOTTE 챔피언십, KLPGA 롯데렌트카 여자오픈 스폰서십을 비롯한 국내외 프로골프 대회 광고, 코요롱 구간마라톤 대회 등을 통해 브랜드 홍보를 진행함으로써 인지도 향상과 영업력 제고를 위해 노력하고 있습니다.



롯데자이언츠 유니폼 광고



KLPGA 롯데렌트카 여자오픈 광고



롯데자이언츠 야구페스티벌

### 공항 내 기업 이미지 광고

롯데케미칼의 경영 철학의 전달과 자연스러운 브랜드 홍보를 위하여 2013년부터 사업장이 위치한 여수와 울산의 각 공항에 기업 이미지 광고를 게시하고 있습니다. 공항 이용객을 대상으로 광고를 진행하여 롯데케미칼에 대한 인식을 높이고 긍정적인 이미지를 강화하고자 합니다.



여수공항 내 이미지 광고

### 품질경영

롯데케미칼은 안전한 고품질의 제품 및 서비스를 제공하기 위해 당사가 보유한 모든 역량을 집중하고 있습니다. 우수한 고객 최적화 상품을 공급하기 위해 제품 전 과정에 걸친 선제적 품질관리와 지속적인 품질 혁신 활동을 전개해 나가겠습니다.

### 제품 안전성

제품 생산 및 공급 전 단계에서 고객의 안전을 확보하기 위해 노력을 기울이고 있습니다. 제조물 책임 규정을 제정함으로써 제조물 결함으로 발생하는 손해에 대한 보상을 적극 보장하며, 제조물 책임 보험에 가입하여 피해자 보호 및 신속하고 안정적인 사후조치를 추구하고 있습니다. 또한, 모든 제품의 운송 및 취급과정의 위험을 저감하기 위해 수출 국가의 관련 법령 및 규정에 대한 정보를 표기하여 안전한 전달 및 사용을 유도하고 있습니다.

CASE

품질 개선 사례

MELT Blend LLDPE 품질개선

MELT Blend LLDPE는 롯데케미칼이 국내 최초로 개발하여 유일하게 생산하며 고투명 필름 시장에서 큰 호응을 얻고 있는 제품입니다. 최근 LLDPE 필름 시장의 품질 고급화 추세와 더불어 현장인력의 부족에 따라 고생산성에 대한 고객의 니즈가 증가하고 있습니다. 이에 따라 2016년 연구소에서는 적극적인 연구개발을 통하여 기존의 투명성과 기계적 물성을 유지하면서 기존 제품 대비 시간당 생산성을 약 7% 증가시킨 MELT Blend LLDPE의 개발에 성공하였습니다. 본 제품은 기존의 Dry Blend LLDPE에 비하여 LDPE의 분산성이 월등하여 우수한 투명성과 동등 이상의 기계적 물성을 가지고 있습니다. 화장지, 신선식품, 의류 등의 포장 필름으로 활용되며 높은 생산성과 품질로 높은 만족을 얻고 있습니다.



MELT Blend LLDPE

PIA 품질 개선을 위한 노력

롯데케미칼의 PIA는 우수한 품질로 세계시장에서 경쟁력을 인정받고 있는 제품입니다. 우수 제품의 벤치마킹을 통하여 품질 개선에 주력하였으며 생산의 안정성과 효율성을 강화하여 원가 절감과 생산의 유연성을 확보하였습니다. 이와 더불어 전 세계 시장을 대상으로 직원을 파견하여 고객사 정기방문과 개선사항 피드백을 진행함으로써 고객과의 신뢰관계 구축 및 판매 다각화는 물론 품질 개선을 위한 노력을 지속하고 있습니다. PIA제품의 세계시장 점유율 1위를 계속 유지하기 위하여 앞으로도 롯데케미칼은 품질개선, 시장 맞춤형 전략 수립, 구성원의 역량 함양에 힘쓸 것입니다.

정보보호 강화

정보유출 위험이 증대됨에 따라 고객의 정보보호는 고객 신뢰도의 기반이자 기업이 수행해야 할 의무로 자리매김하였습니다. 이에 롯데케미칼은 개인정보보호법에 의거해 임직원, 입사지원자의 개인정보와 더불어 고객 정보를 철저히 보호하고 있습니다. 또한 주기적인 모의훈련을 실시함으로써 정보보호 매뉴얼에 따른 신속하고 체계적인 대응 체계를 구축하였습니다. 더불어 매년 정보보호 정책을 수립하고 지적자산 관리를 시행하는 등 기업의 정보자산을 효과적으로 보호하기 위한 활동을 지속하고 있습니다.

이러한 노력의 일환으로 롯데케미칼은 2016년 국제 표준 정보보호 인증인 ISO 27001을 획득하였으며, 2017년 잠실 롯데월드타워 사옥 이전에 따라 본사 정보보호 경영시스템 추가 인증을 취득함으로써 글로벌 수준의 정보보안 체계를 구축하였습니다.

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



ISO27001 국제인증 갱신

정보보안 수준 제고

롯데케미칼은 업무에서 취득한 고객 개인정보를 철저히 관리할 수 있도록 내부적으로 명확한 정보관리 가이드라인을 제시하고 있습니다. 자율점검을 실시하여 기보유 개인정보 중 업무에 활용되는 최소한의 정보를 제외한 불필요 항목을 삭제하였으며, 정보 저장 시 사전 고지를 의무화하였습니다. 2016년 10월에는 고객정보관리시스템을 강화하여 정보를 암호화 저장하는 다중 보안 체계를 확립하였고 상시 점검을 지속하고 있습니다. 또한, 정보 열람 권한을 제한하여 정보유출위험을 방지하고 있습니다. 아울러 정보보호 활동 범위를 외부 협력사로도 확대하여 개인정보 보유 현황, 정보 보유량 변동, 개인정보 취급 작업 등에 대해 주기적인 점검을 실시하도록 권장하는 한편, 개인정보보호 교육 또한 제공하여 공급망 전체의 실질적인 정보보안 역량을 강화하고 있습니다. 이외에도 보다 체계적인 내외부 정보보호 활동을 위한 정보보호관리위원회 신설을 추진하고 있으며, 이를 기반으로 전사적인 정보보호 관련 정책과 과제를 도출하여 롯데케미칼의 정보보안 인식을 제고하고 고객 신뢰관계를 강화하겠습니다.

# 롯데그룹 화학 4사 아시아 최대 석유화학 · 고무 전시회 Chinaplas 2017 참가

롯데케미칼은 2017년 5월 16일부터 19일까지 중국 광저우 파저우 수출입 전시장에서 개최한 아시아 최대 국제 플라스틱 및 고무산업 박람회인 차이나플라스 2017 전시회에 참가했습니다. 차이나플라스는 아시아 최대 규모의 화학산업 전시회로, 엑손모빌, 듀폰, 바스프, 다우 등 세계적 석유화학 회사 등이 참가하며 매년 수십만 명의 업계 관계자들과 고객들이 방문하는 대규모 행사입니다.

2017년에는 총 40개국의 약 3천 3백여 개 업체가 참석하였습니다. 이번 전시는 롯데그룹 화학 4사가 동반하여 진출하는 최초의 전시회로 총 4개의 Zone을 통해 전문 사업분야를 위주로 한 최신 소재 솔루션 중심의 전시를 진행하였습니다. 이를 통해 글로벌 화학기업으로 나아가는 롯데그룹 화학 부문이 보유한 최정상급의 기술력을 선보였습니다.

'통합 회사소개' Zone은 롯데그룹 화학 4사의 통합 시너지와 비전을 나타내는 공간으로, 'Lifetime Value Creator'라는 롯데그룹의 New Vision을 중심으로 글로벌 네트워크, 사업 포트폴리오, 신규 사업에 대한 소개를 다루었습니다.

'Enriching Value' Zone에서는 일상생활에 널리 사용하고 있는 각 사의 제품들을 친환경 소재, 가전, 스마트 기기용 맞춤형 소재 솔루션으로 소개했습니다.



'Driving Value' Zone에서는 플라스틱 모델(Plastic model)을 연상하는 조립식 키트 컨셉으로, 미래지향적 고무가 가치를 제공하는 각 사의 자동차 핵심소재 및 경량화 제품들을 선보였습니다.

'Powering Value' Zone에서는 건축, 의료, 에너지 등 지속가능한 삶에 필요한 다양한 분야에 최적화된 고성능성 제품 라인업을 전시하였습니다.





## ISSUES 06. SOCIAL CONTRIBUTION 지역사회



### 보고주제가 중요한 이유

기업은 지역사회의 한 일원으로서 이윤추구라는 재무적 가치를 넘어 소비자와 직원은 물론 지역사회의 이익과 혜택을 널리 추구하는 사회적 가치를 창출할 것을 요구받고 있습니다. 특히 최근 사회공헌 활동의 방향성이 일회성의 단순 기부에서 벗어나 중장기적인 사회적 이슈 해결에 초점이 맞춰짐에 따라 기업과 비즈니스 특성을 고려한 차별화된 사회공헌 전략을 구축하기 위한 노력이 계속되고 있습니다. 이에 롯데케미칼은 기업시민으로서 기업의 사회적 책임을 다하고 지역사회와 상생발전하기 위해 노력하고 있습니다. 사람을 중히 여기고, 사람에 대한 투자를 최우선으로 삼는 핵심가치를 바탕으로 눈앞의 이익을 지향하기보다 공동체적, 가치 혁신적인 공동의 발전을 도모하고, 이를 바탕으로 사회적 책임 기업의 이미지를 구축해 나가고 있습니다.

### 보고주제의 영향 범위

지역사회는 기업과 상생하는 관계로서 경제적 활동으로 인해 얻은 기업이익을 사회에 환원하여 동반 경쟁력을 향상해야 할 것이며, 기업 전략과 연계한 장기적이고 일관적인 사회공헌 활동은 긍정적인 기업 이미지를 창출하여 대외적 신뢰도 향상에 기여할 것입니다.

### 보고주제에 대한 향후 방향성

롯데케미칼은 불우이웃돕기, 사회복지, 주거환경개선 등의 중점 영역을 중심으로 장기적이고 일관적인 사회공헌 프로그램을 전개해 나갈 예정입니다. 아울러 사업장별 지역 내 사회복지시설 및 불우이웃과의 연계를 지속적으로 강화하여 이웃시민으로서 지역사회와의 긍정적인 관계 조성에 최선의 노력을 다하고자 합니다.

### 롯데케미칼 대응 방향

#### 2017년 성과

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한	목표 대비 성과	달성여부
지역사회 개발 참여	임직원 참여	임직원 나눔 활동 참여도 증대	신규 프로그램 발굴, 재능기부 Pool 마련	2017년	1. 신규 프로그램 활동(어린이센터 프로그래밍 교육 지원, 신입 사원 봉사활동) 2. 임직원 재능기부 활동 실시(수영, 볼링 등)	●
	불우이웃 주거환경 개선 프로그램	여수·대산·울산 지역 주거환경 개선 대상 발굴 및 조치	사업 실시	2017년	불우이웃 24 가구 대상 도색 및 도배, 장판 교체, 전기시설 및 주방의 배관시설 수리	●
	녹색 환경 관련 나눔 활동 실시	전 사업장 녹색 나눔 활동 프로그램 발굴	사업 실시	2017년	1. 하천 자연 정화 활동 2. 산단 거리 쓰레기 수거	●

#### 2018년 목표

구분	핵심 이슈	2018년 목표	목표 달성 지표	달성기한
지역사회 개발 참여	전략적 사회공헌	More than Safety(나눔과 상생으로 함께하는 안전 프로젝트) 런칭	4개 사업장(여수, 대산, 울산, 대전) 후원 실시	2018년
	불우이웃 주거환경 개선 프로그램	여수·대산·울산 지역 주거환경 개선 대상 발굴 및 조치	사업 실시	2018년
	녹색 환경 관련 나눔 활동 실시	전 사업장 녹색 나눔 활동 프로그램 발굴	사업 실시	2018년

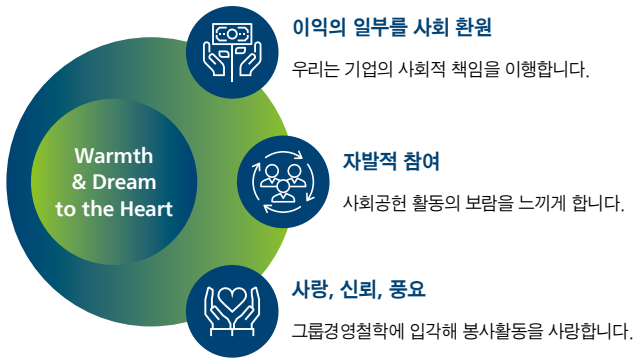
## 전략적 사회공헌

롯데케미칼은 지역사회와 함께 성장, 발전하는 기업으로 거듭나기 위해 전략적 사회공헌 체계를 마련하여 전사적인 활동을 추진하고 있습니다. 본사 및 국내외 사업장별 활발한 사회공헌 활동을 통해 지역사회와의 유기적인 관계를 조성하고자 합니다.

### 사회공헌 추진 체계

'따뜻한 가슴으로 사람을, 뜨거운 열정으로 미래를'이라는 사회공헌 슬로건을 바탕으로 전사적 사회공헌 활동을 전개하고 있습니다. 사회복지, 불우이웃돕기, 대외협력, 주거환경개선을 중심으로 장기적이고 실질적인 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다.

### 사회공헌 슬로건

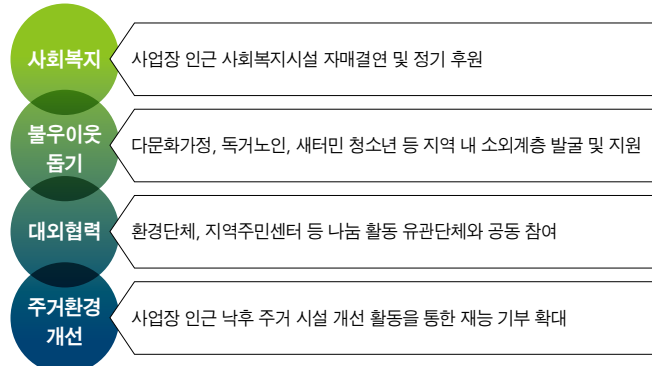


### 사회공헌 활동 로드맵



## 사회공헌 프로그램

사회복지, 불우이웃돕기, 대외협력, 주거환경 개선의 4개 영역을 중심으로 사회공헌 프로그램을 개발하여 지속적으로 추진하고 있습니다.



### 사룻데 봉사단 활성화

2015년부터 사업장별로 운영되고 있던 봉사단을 '사룻데 봉사단'으로 통일하여 운영하고 임직원의 자발적 참여를 독려하고 있습니다. 지역 사회의 따뜻한 동반자로서 적극적인 사회공헌 활동을 추진하고 있을 뿐 아니라 임직원이 함께 모여 다양한 활동을 하는 자리를 마련함으로써 창조적 노사문화를 정착하는 채널로 활용하고 있습니다.



### 사룻데 봉사단 사회공헌 활동 현황

구분	단위	2015	2016	2017
참여인원	명	1,700	1,893	2,248
참여시간	시간	11,500	12,500	14,800
1인당 평균 참여시간	시간	6.76	6.6	6.58

1) 중복인원 포함

## 사업장별 사회공헌 활동 추진

### 본사

롯데케미칼 본사는 임직원들의 자발적인 참여로 지역사회를 위한 다양한 나눔 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다. 장애인복지관 후원 및 봉사활동, 도서기증 사업 등을 실시하고 있으며, 특히 2017년에는 여수 수산 시장 화재'로 인해 피해를 입은 지역 주민을 위하여 성금 2억 원을 기탁하는 등 지역사회와 상생 협력과 나눔의 가치를 적극 실천하였습니다.



여수 수산시장 화재 복구지원을 위한 성금 기탁



신입사원 복지관 봉사활동



어울림 김장 나눔 행사



어울림 김장 나눔 행사

**장애인 복지관 봉사활동** > 2017년 3월 서울시립 남부장애인종합복지관에서 신입사원의 봉사활동을 진행하였습니다. 지역사회에 대한 롯데케미칼의 사회적 역할을 실천하고 스스로 봉사에 대한 보람을 깨닫는 기회를 제공하고자 신입사원을 대상으로 본 활동을 실시하였습니다. 이외에도 당사는 복지시설의 원활한 운영을 돕고자 매월 100만 원의 후원금을 기탁하고 있으며, 정례화된 봉사활동의 지속적인 추진을 통해 임직원의 자발적인 참여와 관심을 높일 계획입니다.

**어울림 김장 나눔 행사** > 2017년 11월 45개의 롯데그룹 계열사가 한 자리에 모여 어울림 김장 나눔 행사를 진행하였습니다. 노사합동 봉사활동으로 롯데 임직원 1,100여 명 이상이 함께 소외계층에게 전달할 김장김치를 만들었습니다. 당사는 임직원 30여 명이 참여하여 포장조, 김장(버무림)조, 재료 운반조로 나누어 700여 쪽의 배추김치를 담갔습니다. 이날 담근 김치 1만 5,000톤은 대한적십자사를 통해 전국 각지의 소외계층에게 전달하였습니다.

**매칭그랜트 운영** > 2008년부터 매칭그랜트 제도를 운영하고 연중 모금행사와 함께 직원들의 자발적인 우수리 기부 등을 통한 모금액의 100%를 추가로 지원하고 있습니다. 조성된 기금은 각 지역 사업장의 나눔 활동과 자매결연 기관인 어린이재단 및 장애인복지관에 정기적인 후원금으로 사용되고 있습니다.



**여수공장**

여수공장 봉사단은 정기적인 지역사회 활동을 통해 지역주민들과 더불어 함께 하고 있습니다. 지역 환경 개선을 위한 행사 및 갯가길 가꾸기 활동을 실시하고 있으며, 소외계층을 대상으로 빨간 밥차 배식, 생필품 지원 등을 전개하고 있습니다.



여수보육원 봉사활동



빨간 밥차 배식지원



여수 들산갯가길 자연정화활동



지역사회 어르신 장수사진 촬영

**여수보육원 봉사활동** 여수공장 샤토타 봉사단은 매월 둘째 주 여수보육원을 방문하여 아이들과 함께 하는 시간을 가지고 있습니다. 2017년 3월 여수보육원의 아이들과 첫 만남을 가진 이후로 설 명절 떡국나눔, 어린이날 학용품 지원 등 샤토타 봉사단 및 봉사단 가족들과 함께 봉사활동을 진행하고 있습니다.

**갯가길 가꾸기** 여수공장 샤토타 봉사단은 여수지역의 관광자원으로 부상하고 있는 '여수 갯가길'의 보존 활동을 진행하고 있습니다. 여수 갯가길은 2013년부터 민간 주도로 옛길을 복원하면서 3개의 코스가 조성되어 최근 새로운 관광콘텐츠로 각광받고 있습니다. 봉사단은 스티로폼 등 해양오염 물질을 수거하는 등 인근 자연정화 활동을 펼쳐 지역 현안인 관광자원의 보존과 확대를 함께 하는 취지를 함께 실천하고 있습니다.

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

**지역사회 어르신 장수사진 촬영** 여수시 노인복지관에서 30명의 지역 어르신을 모시고 장수사진 촬영 행사를 진행하였습니다. 지역사회 연장자에 대한 감사의 마음을 표현하고 건강과 장수를 기원하고자 마련한 본 행사는 사내 사진동호회 회원들의 재능기부로 진행되었습니다.

**보훈가족 지원** '호국 보훈의 달'을 맞이하여 보훈가족을 선정하여 노후 주택의 도배와 장판 및 싱크대 교체 등 주거환경 개선을 도왔습니다. 또한, 생필품을 지원하는 등 보훈가족의 희생정신에 보답하고 있습니다.

**대산공장**

대산공장은 주거환경개선분과, 불우이웃돕기분과, 대외협력분과, 사회복지분과의 각 분과로 구분하여 체계적이고 실질적인 지원 활동을 실시하고 있습니다. 지역 주민과의 우호적인 유대관계를 지속적으로 이어나가기 위하여 지역 불우가정 학생에 대한 장학금 지원과 소외계층 난방유 지원을 진행하고 있으며, 불우 아동과 장애인 사회복지 시설 운영을 위한 물품 후원, 복지시설 근로봉사 등의 사회공헌 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다.



‘깨끗한 충남 만들기’ 운동 환경정화활동



사랑 나눔 바자회



사랑의 김장나누기 행사



행복나눔 보청기 전달

‘깨끗한 충남만들기’운동 환경정화활동> 롯데케미칼 대산공장은 깨끗한 지역 환경 조성에 이바지하고자 ‘깨끗한 충남만들기’ 공동 선언에 참여하였으며, 이에 대한 실천으로 환경정화활동을 시행하고 있습니다. 2017년 상반기 총 2회에 걸쳐 100여 명의 임직원이 대산공장 인근마을 및 도로변 청소를 진행하였으며, 약 10톤의 폐기물을 수거하였습니다. 2018년에는 반기 1회에서 분기 1회로 정화활동을 실시하여 환경개선을 위한 사업장 차원의 지원 노력을 확대해나갈 예정입니다.

사랑 나눔 바자회> 임직원과 대산공장 사택 부녀회의 공동 주관으로 임직원 및 가족 등 2,000여 명이 참석한 가운데 사랑 나눔 바자회가 진행되었습니다. 본 행사는 11년째 진행되고 있으며 각종 물품과 의류, 먹거리 등을 판매한 수익금은 전액 불우이웃돕기 성금으로 기탁함으로써 지역사회와 함께 상생하기 위한 노력을 실천하고 있습니다.

사랑의 김장나누기 행사> 대산공장 사록데 봉사단은 2,000여 포기의 김장김치를 관내 사회복지 시설 24개소와 취약계층 이웃 29가정에 전달하였습니다.

행복나눔 보청기 전달> 국민기초생활수급 및 가정위탁보호 대상자에게 보청기 구입비 전액을 지원하였습니다. 대산공장은 향후에도 지역 내 복지 사각지대의 발굴 및 후원 등을 통해 복지향상을 위해 노력할 계획입니다.

집수리 봉사> 대산읍 내 차상위계층의 독거노인, 뇌병변장애를 앓고 있는 취약계층 등의 가정을 방문하여 고장난 컨테이너 출입문과 창문 교체, 도배, 세면대 및 커튼 설치 등을 통해 쾌적하고 깨끗한 생활공간을 제공하고 있습니다. 대산공장은 실질적으로 도움이 필요한 대상을 지속적으로 발굴하여 연계지원을 추진하고자 합니다.



**울산공장**

울산공장은 집수리봉사분과, 시설노력봉사분과, 불우이웃분과의 세 분과를 중심으로 운영되고 있습니다. 집수리봉사분과는 지역자원봉사센터와 연계하여 농촌지역 소외계층의 주거환경 개선을 위해 봉사활동을 실시하고 있으며, 시설노력봉사분과는 매월 1회 복지시설과 노인 요양병원을 방문하여 전기시설 수리 및 시설 교체 등을 지원하며 어르신들의 말벗이 되어드리고 있습니다. 또한, 불우이웃분과는 대상자를 선발하여 격월마다 생필품 지원 및 가정방문을 실시하고 있습니다.



알음아띠 키다리 학습멘토링



요양시설 봉사활동



울산공장 산타원정대



저소득층 후원

**알음아띠 키다리 학습멘토링** > 울산공장 사룻데봉사단은 청소년들을 대상으로 매주 1회씩 정기적으로 알음아띠 키다리 학습 멘토링을 진행하고 있습니다. 학습 멘토링은 중학생을 대상으로 영어, 수학 등의 학습지도를 하는 교육기부 활동입니다. 교육지도뿐만 아니라, 진로에 대한 고민 상담, 학습 코칭 등을 통해 청소년의 건강한 성장을 지원하고 있습니다.

**산타원정대** > 울산공장 사룻데 봉사단은 초록우산 어린이재단 울산지역본부와 산타원정대를 꾸려 40여 가구의 저소득 아동들에게 성탄카드와 크리스마스 선물을 전달하였습니다.

**요양시설 봉사활동 및 저소득층 후원** > '매월 소규모 요양시설을 대상으로 생활시설 청소와 비품 수리 등 복지시설 환경개선과 말벗 되어드리기 봉사활동을 진행하고 있습니다. 더불어 울산 내 저소득층 가정 총 67가구를 대상으로 연 5회 간 생필품 전달을 진행하는 등 후원활동을 실시하였습니다.



**연구소**

연구소는 교육장학사업, 사회복지사업 등 체계적이고 다양한 활동을 통해 지역사회의 성장과 발전에 공헌하고 더불어 풍요로운 세상을 향해 나아가고 있습니다.



나눔실천 유공자 표창



아동 청소년 문화활동 후원금 기탁



대안생리대 지원 후원금 기탁

**나눔실천 유공자 표창 수상** 롯데케미칼 연구소는 임직원의 자발적인 기부를 통해 매년 진행되는 '희망나눔 장학금과 사회복지시설 PC 지원, 과학도서 지원 활동을 통한 교육장학활동 뿐만 아니라 청소년들의 계층간 문화 격차 해소를 위한 공연관람 문화활동과 여성 청소년들을 위한 대안 생리대 지원 등 다양하고 차별화된 형태의 사회공헌 활동을 진행하고 있습니다. 이러한 활동을 통해 기부문화의 정착과 나눔 활성화에 기여한 단체로 인정받아 나눔실천 유공자 표창을 수여 받았습니다.

**사회복지시설 봉사활동** 신입사원 필수교육 과정으로 사회복지시설 봉사활동 프로그램을 선정하여 시행하고 있습니다. 사회의 구성원으로 첫발을 내딛는 신입사원들의 공동체 의식을 함양하고 사회적 책임을 수행하는 기업의 일원으로서 올바른 가치관과 책임감을 배양하고자 지역 사회복지시설을 찾아 봉사활동을 진행합니다. 2017년에는 유성구 인근의 무료양로시설인 사랑의 집에 식기세척기, 과일을 전달하고 청소, 비품 정리, 식사 보조 등을 진행하였습니다.

**대안 생리대 지원 후원금 기탁** 최근 일회용 생리대에서 발암물질인 휘발성 유기화합물이 검출되면서 일회용 생리대 포비아(생리대 공포증) 확산이 이슈가 되었습니다. 이에 취약 계층의 청소년들이 건강하게 성장할 수 있는 나눔의 계기를 마련하고자 연구소에서는 대전 유성구 관내 저소득가정의 여학생들을 위한 대안 생리대 지원을 위해 후원금을 기탁하였습니다.

**사무용 가구 나눔 행사** 지역아동센터 및 청소년지원센터 등 지역 내 사회복지시설에 책상, 의자, 책장, 문서 수납장 등 롯데케미칼 연구원들이 사용했던 사무용 가구를 기증하였습니다. 이를 통해 사회복지시설의 운영 환경 개선에 기여하고 자원 재활용 실천에 동참하고 있습니다.

## 글로벌 사회공헌 전개

해외 사업장의 지역사회에 보다 실질적인 도움을 제공하기 위해 현지에 특화된 사회공헌 활동을 전개하고 있습니다. 사회적 책임에 앞장서는 글로벌 종합화학회사로 나아가겠습니다.



버스정류장 건축 지원



Earth Day 사업장 모옥 식수



장학금 지원



Free Eye Medical Camp

### LC타이탄

**지역사회 지원** LC타이탄은 소외계층을 대상으로 식량 지원과 성금 기탁 등 정기적인 자선활동을 진행하고 있습니다. 고아원과 양로원의 시설 건립을 지원하였으며, 고아원 아동들이 문화 혜택을 누릴 수 있도록 임직원과 함께 조호바루의 앵그리버드 테마파크를 찾아 레크리에이션 활동을 진행하는 시간을 마련하기도 하였습니다. 또한 주민들의 삶의 질 향상을 위하여 공중화장실 조성 지원과 버스정류장 건설, 회교당 정비 등 다양한 지역사회 공헌활동을 전개하고 있습니다.

**교육 지원** 저소득 계층 학생들이 공부에 집중할 여건을 마련하여 동등한 교육기회를 가질 수 있도록 장학금 지원을 시행하고 있습니다. 말레이시아 사업장에서는 지역 사회의 학교들과 연계하여 어려운 가정여건 속에서도 우수한 학업성적을 거둔 200명의 학생에게 장학금을 지원하였습니다. 인도네시아 사업장의 경우 고등학생, 대학생을 대상으로 사업장 견학과 기술 교육 프로그램, 장학금 제도를 운영하고 있습니다. 위와 같은 지속적인 활동을 통해 LC타이탄은 지역사회의 교육 지원을 위해 힘쓰는 기업으로 자리매김하고 있습니다.

### LC파키스탄

**환경 · Earth Day** 2017년 4월 98명의 임직원이 자발적으로 참여하여 EARTH DAY 행사를 진행하였습니다. 공장 내 약 300그루의 나무를 식수하였으며, 이로써 누계 식수량이 6,000그루를 넘어서게 되었습니다. 이와 더불어 직원 자녀들을 대상으로 환경보존에 대한 의식을 고취하고자 Earth Day와 관련된 포스터 경진대회를 함께 진행하였습니다.

**지역사회 지원 · Free Eye Medical Camp** 2017년 사업장이 위치한 PQA 지역을 대상으로 Sindh Police –Welfare Department, LRBT 단체와 함께 EYE CAMP를 개설하였습니다. 의료혜택이 여의치 않은 인근 주민들을 대상으로 안과 질환 검진과 치료 등 의료 봉사활동을 진행하는 본 활동은 금년 4월, 9월, 11월, 12월 실시되었으며, 4월 CAMP의 경우 한 달간 180명에게 무상 의료서비스를 제공하였습니다.





LC파키스탄 임직원 Dar ul Sakoon 방문



장학금 사업

**지역사회 지원 · Dar ul Sakoon 방문** Dar ul Sakoon은 부모로부터 버려지거나 신체장애를 가진 어린이를 수용하는 자선 단체입니다. LC 파키스탄 임직원은 2017년 12월 시설을 방문하여 자선활동을 실시하였으며 2018년부터는 5명의 어린이를 선정하여 정기적으로 지원할 예정입니다.

**교육지원 · 장학금 사업** 2017년 12월 파키스탄 NED대학교와 양해각서를 체결하여 롯데장학재단을 통한 장학금 사업을 진행하고 있습니다. NED대학교는 오랜 역사와 전통을 가진 교육기관으로 공학도를 집중 양성하고 있습니다. 총 12명의 학생을 대상으로 장학금을 지원하였으며, 선정된 학생들 중 우수한 성적으로 학업을 마친 인재를 현지 사업장에 채용할 예정입니다.



TFC 장학금 전달

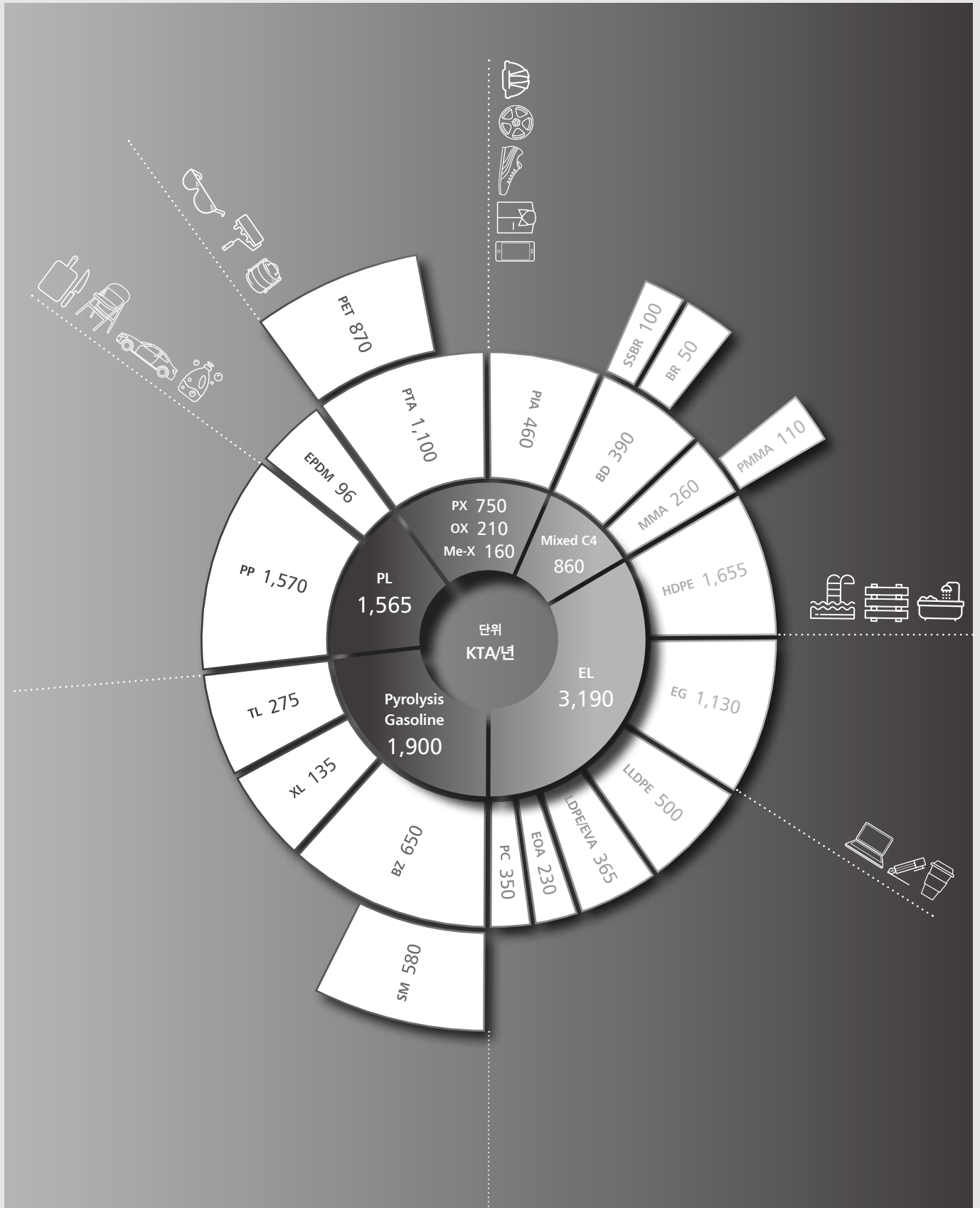
**교육지원 · The Citizen Foundation School(TFC)** 사업장이 위치한 Mosa Goth & Cattel Colony 지역의 비영리 단체인 TCF(The Citizen Foundation School)의 재학생 중 소득 수준이 낮은 학생 20명을 대상으로 장학금을 지급하여 학업에 전념하고 자립 기반을 마련할 수 있도록 돕고 있습니다.



# APPENDIX

- 97 What is our Product Competitiveness
- 98 GRI Standards Index
- 100 연결재무제표
- 102 지속가능경영데이터
- 104 롯데케미칼 인권선언
- 105 외부검증인의 검증보고서

# WHAT IS OUR PRODUCT COMPETITIVENESS



# GRI STANDARDS INDEX

Topic	Disclosure		Pages/ References
	No.	Title	
GRI 102 : Organizational Profile	102-1	조직 명칭	6
	102-2	활동 및 대표 브랜드, 제품 및 서비스	8, 12~13
	102-3	본사의 위치	6
	102-4	사업 지역	8~11
	102-5	소유 구조 특성 및 법적 형태	33
	102-6	시장 영역	8~11
	102-7	조직의 규모	6, 100~102
	102-8	임직원 및 근로자에 대한 정보	102
	102-9	조직의 공급망	76~80
	102-10	조직 및 공급망의 중대한 변화	72~73
	102-11	사전예방 원칙 및 접근	38~39
	102-12	외부 이니셔티브	31, 44~45
	101-13	협회 멤버쉽	44~45, 103
GRI 102 : Strategy	102-14	최고 의사 결정권자 설명서	4~5
	102-15	주요 영향, 위기 그리고 기회	4~5, 38~39
GRI 102 : Ethics and integrity	102-16	가치, 원칙, 표준, 행동강령	30~31
	102-17	윤리 관련 안내 및 고충처리 메커니즘	36~37
GRI 102 : Governance	102-18	지배구조	32~33
GRI 102 : Stakeholder Engagement	102-40	조직과 관련 있는 이해관계자 집단 리스트	40~43, 46
	102-41	단체협약	103
	102-42	이해관계자 파악 및 선정	40~41, 46
	102-43	이해관계자 참여 방식	40~43, 46
	102-44	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 주제와 관심사	46~47
GRI 102 : Reporting practice	102-45	조직의 연결 재무제표에 포함된 entities(자회사 및 합작회사)의 리스트	8~11
	102-46	보고 내용 및 토픽의 경계 정의	46~47
	102-47	material topics 리스트	46~47
	102-48	정보의 재기술	52
	102-49	보고의 변화	N/A
	102-50	보고 기간	About this report
	102-51	가장 최근 보고 일자	About this report
	102-52	보고 주기	About this report
	102-53	보고서에 대한 문의처	About this report
102-54	GRI Standards에 따른 보고 방식	About this report	
102-55	GRI 인덱스	98~99	
102-56	외부 검증	105~106	
GRI 103: Management Approach	103-1	중대성 토픽과 그 경계에 대한 설명	46~47
	103-2	경영방침 및 구성	50, 58, 63, 76, 81, 87
	103-3	경영방침 평가	50, 58, 63, 76, 81, 87
GRI 201 : Economic Performance	103-2	Management Approach	23
	201-1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분	101~102
	201-3	조직의 확장급여형 연금제도 채무 총량	102
GRI 202 : Market Presence	202-1	사업장의 현지 법정최저임금 대비 신입사원 임금 비율	68
GRI 203 : Indirect Economic Impacts	103-2	Management Approach	87
	203-1	공익을 위한 인프라 투자 및 서비스 지원활동	87~95, 103
	203-2	중요한 간접적 경제 파급효과 및 영향	87~95, 103
GRI 205: Anti-corruption	205-1	사업장 부패 위험 평가	34~35
	205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	34~35
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	34~35
GRI 206 : Anti-competitive Behavior	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치	34~35, 77



Topic	Disclosure		Pages/ References
	No.	Title	
GRI 301 : Materials	301-3	사용된 원료의 중량과 부피	54
GRI 302 : Energy	103-2	Management Approach	50
	302-1	조직 내부 에너지 소비	52
	302-2	조직 외부 에너지 소비	52
	302-3	에너지 집약도	52
	302-4	에너지 소비 절감	53
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	53
GRI 303 : Water	303-1	공급원별 취수량	54
	303-2	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	54
	303-3	용수 재활용 및 재사용	54
GRI 305 : Emissions	103-2	Management Approach	50
	305-1	직접 온실가스 배출량(scope 1)	52
	305-2	간접 온실가스 배출량(scope 2)	52
	305-4	온실가스 배출 집약도	52
	305-5	온실가스 배출 감축	53
	305-7	질소산화물, 황산화물 그리고 다른 주요 대기 배출물	54
GRI 306 : Effluents and Waste	103-2	Management Approach	50
	306-1	수질 및 목적지에 따른 폐수 배출	54~55
	306-2	유형과 처리방법에 따른 폐기물	56
	306-3	중대한 유출	55
GRI 307 : Environmental Compliance	307-1	환경 법규 위반	위반 건 수 없음
GRI 401 : Employment	103-2	Management Approach	63
	401-1	신규채용과 이직	64~65, 102
	401-2	비정규 직원 혹은 파트타임 직원에게는 제공되지 않는 정규직 직원 대상의 보상	63~75, 102
	401-3	육아휴직	69, 102
GRI 402 : Labor/Management Relations	402-1	운영상의 변화와 관련한 최소 공지기간	73~75
GRI 403 : Occupational Health and Safety	103-2	Management Approach	58
	403-1	노사공동 보건안전위원회가 대표하는 전체 근로자 비율	103
	403-2	부상 유형, 부상 발생률, 업무상 질병 발생률, 휴직일수 비율, 결근률, 업무 관련 사망자 수	103
	403-4	노동조합과의 정식 협약 대상인 안전보건 사항	103
GRI 404 : Training and Education	103-2	Management Approach	63
	404-1	임직원 1인당 평균 교육 시간	66, 103
	404-2	임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	65~67
	404-3	정기적 성과 및 경력 개발 리뷰를 받은 임직원 비율	68, 102
GRI 412 : Human Rights Assessment	412-2	사업과 관련된 인권 정책 및 절차에 관한 임직원 교육	68, 103
GRI 416 : Customer Health and Safety	103-2	Management Approach	81
	416-1	제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가	84
	416-2	제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 규정 위반 사건	84
GRI 417 : Marketing and Labeling	417-3	마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규정 위반	84
GRI 418 : Customer Privacy	418-1	고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건수	85

# 연결재무제표

## 연결재무상태표

과목	단위	2015	2016	2017
<b>자산</b>				
I. 유동자산	원	5,405,499,989,622	5,851,675,895,722	8,225,469,338,408
1. 현금및현금성자산	원	1,942,218,655,868	2,202,944,465,224	1,685,211,989,030
2. 단기금융상품	원	841,697,947,914	425,756,558,256	3,086,656,512,787
3. 당기손익인식금융자산	원	-	6,685,073,198	2,434,730,122
4. 매도가능금융자산	원	45,639,020,000	20,588,275,000	100,046,195,000
5. 매출채권 및 기타채권	원	1,016,335,868,734	1,551,920,459,156	1,667,550,760,928
6. 재고자산	원	1,162,746,555,678	1,477,157,254,043	1,535,989,483,699
7. 금융리스채권	원	138,598,084	138,598,084	138,598,084
8. 당기법인세자산	원	18,567,576,319	16,403,225,181	15,381,900,865
9. 기타유동금융자산	원	16,740,348,522	13,242,873,191	19,507,537,143
10. 기타유동비금융자산	원	361,415,418,503	136,839,114,389	112,551,630,750
II. 비유동자산	원	6,062,308,909,152	10,015,158,274,179	11,325,501,762,242
1. 장기금융상품	원	67,509,500,000	67,515,500,000	67,512,500,000
2. 매도가능금융자산	원	193,646,663,061	304,235,250,235	255,241,155,482
3. 금융리스채권	원	3,139,735,572	3,014,310,692	2,888,357,916
4. 관계기업투자	원	846,144,172,015	1,288,114,096,686	1,438,963,136,291
5. 공동기업투자	원	800,374,671,919	848,082,771,318	945,616,486,554
6. 유형자산	원	3,964,852,431,989	5,546,663,157,027	6,716,184,181,432
7. 투자부동산	원	81,298,743,603	99,471,563,871	114,606,808,510
8. 영업권	원	3,196,151,567	723,796,856,918	723,796,856,918
9. 무형자산	원	34,442,559,894	1,068,600,007,244	986,777,410,423
10. 기타비유동금융자산	원	8,277,637,186	20,898,712,615	20,253,421,140
11. 기타비유동비금융자산	원	4,655,761,108	5,552,909,940	15,230,234,510
12. 이연법인세자산	원	54,770,881,238	39,213,137,633	38,431,213,066
자산총계	원	11,467,808,898,774	15,866,834,169,901	19,550,971,100,650
<b>부채</b>				
I. 유동부채	원	2,146,107,848,882	3,448,810,302,356	3,790,891,299,787
1. 매입채무 및 기타유동채무	원	934,257,282,162	1,076,521,955,744	1,420,006,265,123
2. 당기손익인식금융부채	원	179,284,262	-	133,610,266
3. 단기차입금	원	911,337,908,046	1,745,873,962,485	1,498,617,635,176
4. 당기법인세부채	원	157,692,458,677	365,609,755,774	516,405,147,316
5. 기타유동금융부채	원	57,933,582,156	94,350,571,980	181,182,416,161
6. 기타유동비금융부채	원	75,530,844,307	146,913,527,427	161,173,576,770
7. 유동충당부채	원	9,176,489,272	19,540,528,946	13,372,648,975
II. 비유동부채	원	1,766,114,975,036	3,017,206,697,113	3,505,312,739,432
1. 당기손익인식금융부채	원	-	-	25,238,394,790
2. 장기차입금	원	1,500,781,746,218	2,439,574,476,416	2,703,800,471,060
3. 순확정급여부채	원	30,263,275,849	23,195,912,697	26,509,772,488
4. 이연법인세부채	원	204,218,459,079	524,809,517,144	587,754,527,688
5. 기타비유동금융부채	원	17,651,966,771	14,558,572,798	43,060,201,548
6. 기타비유동비금융부채	원	3,398,126,882	7,735,920,277	10,557,221,128
7. 비유동충당부채	원	9,801,400,237	7,332,297,781	108,392,150,730
부채총계	원	3,912,222,823,918	6,466,016,999,469	7,296,204,039,219
<b>자본</b>				
I. 지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본	원	7,524,751,244,619	9,363,112,350,552	11,489,628,164,151
1. 자본금	원	171,377,095,000	171,377,095,000	171,377,095,000
2. 기타불입자본	원	476,522,242,395	478,576,150,133	880,743,872,602
3. 이익잉여금	원	6,739,344,145,893	8,486,992,508,654	10,582,113,942,798
4. 기타자본구성요소	원	137,507,761,331	226,166,596,765	-144,606,746,249
II. 비지배자본	원	30,834,830,237	37,704,819,880	765,138,897,280
자본총계	원	7,555,586,074,856	9,400,817,170,432	12,254,767,061,431
자본과부채총계	원	11,467,808,898,774	15,866,834,169,901	19,550,971,100,650

연결포괄손익계산서

과목	단위	2015	2016	2017
I. 매출	원	11,713,338,201,119	13,223,540,873,785	15,874,510,689,910
II. 매출원가	원	9,646,291,210,590	9,956,835,878,305	12,081,876,222,814
III. 매출총이익	원	2,067,046,990,529	3,266,704,995,480	3,792,634,467,096
판매비와관리비	원	455,927,525,047	722,451,059,395	862,913,509,269
IV. 영업이익(손실)	원	1,611,119,465,482	2,544,253,936,085	2,929,720,957,827
금융수익	원	145,410,485,658	156,147,422,909	253,053,655,691
금융비용	원	204,624,157,754	241,023,186,030	273,186,322,842
지분법 적용대상인 관계기업과 조인트벤처의 당기순손익에 대한 지분	원	-23,405,936,491	71,447,129,465	284,443,693,668
기타영업외손익	원	-107,131,849,529	-43,452,202,472	-109,345,943,222
V. 법인세비용차감전순이익(손실)	원	1,421,368,007,366	2,487,373,099,957	3,084,686,041,122
법인세비용	원	430,712,512,057	650,188,180,879	800,109,102,761
VI. 당기순이익(손실)	원	990,655,495,309	1,837,184,919,078	2,284,576,938,361
VII. 기타포괄손익	원	129,623,841,284	85,909,192,018	-428,342,968,836
1. 후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 항목	원	-9,461,579,881	-2,749,643,416	-57,569,625,822
법인세비용차감전기타포괄손익, 확정급여제도의 재측정손익	원	-8,064,009,146	-5,608,108,254	-14,646,011,391
지분법이익잉여금	원	-2,192,046,077	1,658,336,122	553,133,535
해외사업환산손익	원	794,475,342	1,200,128,716	-43,476,747,966
2. 후속적으로 당기손익으로 재분류될 수 있는 항목	원	139,085,421,165	88,658,835,434	-370,773,343,014
매도가능금융자산의 세전기타포괄손익	원	20,375,203,607	-6,609,388,327	12,632,613,833
지분법자본변동	원	10,651,905,170	-2,207,049,932	-29,013,393,026
현금흐름위험회피의 세전기타포괄손익	원	2,946,242,373	591,062,562	945,848,298
해외사업장환산외환차이	원	105,112,070,015	96,884,211,131	-355,338,412,119
VIII. 총포괄손익	원	1,120,279,336,593	1,923,094,111,096	1,856,233,969,525
당기순이익(손실)의 귀속				
지배기업의 소유주	원	992,512,355,206	1,835,812,632,200	2,243,875,142,823
비지배지분	원	-1,856,859,897	1,372,286,878	40,701,795,538
총포괄손익의 귀속				
지배기업의 소유주	원	1,121,344,570,238	1,920,537,275,695	1,859,116,215,130
비지배지분	원	-1,065,233,645	2,556,835,401	-2,882,245,605
주당이익				
기본및희석주당순이익	원	29,458	54,488	65,625
계속영업기분주당이익(손실)	원	29,458	54,488	65,625

주요 제품 등의 현황

사업부문	단위	총 매출액	비고
기초유분	백만 원	2,232,473	에틸렌, 프로필렌, 벤젠, 톨루엔, 파라자일렌, 올소자일렌 등
모노머	백만 원	4,328,764	스타이렌모노머, 부타디엔, 에틸렌옥사이드에덕트, 에틸렌옥사이드글리콜, 고순도이소프탈산, 고순도테레프탈산, 메틸메타크릴레이트 등
폴리머	백만 원	9,998,111	고밀도 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 저밀도폴리에틸렌, 폴리에틸렌테레프탈레이트, 선형저밀도폴리에틸렌, 폴리카보네이트등, LFT, EPP 등
기타	백만 원	162,057	부산물 등
내부거래 제거	백만 원	-846,894	
총 매출액	백만 원	15,874,511	



# 지속가능경영데이터

## 경제

### 국내, 해외 사업장 매출

구분	단위	2015	2016	2017
국내사업장 매출액	조 원	8.6	10.2	12.9
해외사업장 매출액	조 원	3.1	3	2.9
총 합계	조 원	11.7	13.2	15.9

### 정부의 재정지원

구분	단위	2015	2016	2017
재정지원금	백만 원	3,866	3,315	1,880

1) 정부 연구개발 보조금만 집계

### 2017년 말 기준 경제적 가치 배분

구분	단위	2017	비고
정부	억 원	8,001	법인세
임직원	억 원	2,898	급여(노무비), 복리후생비
파트너사	억 원	50,008	원재료 구입비
지역사회	억 원	163	기부금
주주, 채권자	억 원	2,732	금융비용

1) 연결 회계 기준

## 사회

### 국내 임직원 수

구분	단위	2015	2016	2017	
고용 유형별	정규직	명	2,728	2,774	2,958
	비정규직	명	72	83	203
성별	남자	명	2,483	2,571	2,762
	여자	명	317	346	399
연령별	30대 미만	명	612	465	543
	30~50세	명	1,658	1,746	1,853
	50세 이상	명	530	706	765
국내 전체 임직원 수	명	2,800	2,917	3,161	

### 2017년 해외 임직원 수

구분	단위	2017	
고용 유형별	정규직	명	117
	비정규직	명	13
성별	남자	명	129
	여자	명	1
연령별	30대 미만	명	4
	30~50세	명	88
	50세 이상	명	38
해외 전체 임직원 수	명	130	

1) 국내 주재원 기준

### 사업장 별 임직원 수

구분	단위	2015	2016	2017
국내 사업장 수	개	11	11	11
국내 임직원 수	명	2,800	2,917	3,161
해외 사업장 수	개	18	18	18
해외 임직원 수	명	2,365	2,463	2,376

1) 현지 인력 포함

### 이직률

구분	단위	2015	2016	2017
이직률	%	2.3	2.1	2.0

### 정기 성과평가 및 경력개발 심사 대상 직원

구분	단위	2015	2016	2017
심사 대상 비율	%	41	41	39.6
심사 대상 임직원 수	명	1,145	1,192	1,251

### 퇴직연금 가입률

구분	단위	2015	2016	2017
가입률	%	97.9	95.8	84
임직원수	명	2,741	2,794	2,655

1) 각 해당년도 12월말 기준

### 육아휴직 현황

구분	단위	2015	2016	2017
육아휴직자	명	18	40	92
육아휴직 후 업무 복귀자	명	12	20	57
복귀 후 12개월 이상 근속 직원	명	14	29	50

### 직원 몰입지수

구분	단위	2015	2016	2017	
전체 임직원	%	91	89	89	
성별	남자	%	92	90	91
	여자	%	89	86	79

### 임직원 만족도

구분	단위	2015	2016	2017
임직원 만족도	점	70	79	75

단체교섭 적용 대상 임직원 수

구분	단위	2015	2016	2017
단체교섭 적용 대상 임직원 수	명	1,316	1,377	1,421
총 임직원수	명	2,800	2,917	3,161
단체교섭 적용 대상 임직원 비율	%	47	47	45

노사공동안전보건위원회가 대표하는 직원

구분	단위	2015	2016	2017
임직원 수	명	1,802	1,918	2,070

1) 여수 · 대산 · 울산

재해율

구분	단위	2015	2016	2017
총 재해율	%	0.03	0.03	0.21
총 재해건수	건	1	1	2

임직원 1인당 교육시간

구분	단위	2015	2016	2017
총 교육시간	시간	360,671	377,181	388,382
총 임직원 수	명	2,800	2,732	2,770
1인당 교육시간	시간	128.8	138	140

2017년 성희롱 예방교육\*

구분	단위	2017
참석 인원	명	2,994
교육 비용	천 원	1,317

1) 국내 기준

기타 인권교육

구분	단위	2015	2016	2017
교육 횟수	회	5	5	5
교육 대상자	명	165	184	190
교육 수료자	명	147	182	190

1) 기타 인권교육: 다양성 존중의 내용을 포함하는 Grade 교육 및 여성 근로자 인권 보장을 위한 와우 포럼 등

윤리경영교육 현황

구분	단위	2015	2016	2017
교육 과정 수	개	8	6	6
과정별 교육 시간	시간	11	6	8
교육 이수 인원	명	405	89	805

온라인 신문고 현황

구분	단위	2015	2016	2017
입찰 및 계약 관련	건	1	3	1
영업 및 채권 관련	건	2	1	-
협력회사 고충	건	7	8	1
업무처리 불만	건	3	3	4
총합계	건	13	15	6
사후조치 및 재발 방지책 실시	건	13	15	6
입찰 및 계약 관련	건	1	3	1

협력사 동반성장 지원 실적

구분	단위	2015	2016	2017
동반성장펀드	억 원	1,350	1,350	1,350
동반성장 대상 기업 수	개 사	350	350	350
협력사 지원 프로그램	개	20[해외수출 지원(1)/금융지원(4)/기술지원(11)/교육지원(1)/협력사 경영지원(3)]	20[금융지원(5)/기술지원(9)/교육지원(2)/협력사 경영지원(4)]	16[금융지원(4)/기술지원(6)/교육지원(2)/협력사 경영지원(4)]
협력사 교육 과정 개최횟수	회	1	2	2
협력사 교육 과정 이수 인원	명	153	53	157
해외시장 진출 지원 기업 수	개 사	19	20	61

유관단체 회비

구분	단위	2015	2016	2017
유관단체 회비	백만 원	165	183.5	197

1) 한국석유화학협회 지출 비용

2) 롯데케미칼은 정당, 정치조직, 선거후보자에 자금을 제공한 적이 없음

사회공헌 투자

구분	단위	2015	2016	2017	비고
사회복지 투자	백만 원	937	1,294	2,087	주거환경 개선, 사회복지시설 투자 등
교육장학 투자	백만 원	80	57	64	아동센터 투자 등
환경문화 투자	백만 원	28	36	18	자연정화 등
기타	백만 원	9,561	8,618	14,163	

## 롯데케미칼 인권선언

롯데케미칼은 인류의 건강하고 풍요로운 미래를 열어가는 글로벌 화학기업으로서 모든 이해관계자와의 신뢰를 바탕으로 사회적 책임을 실현하고 지속가능한 성장을 지향합니다.

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)' 등에서 제시하는 국제 원칙을 지지하고, 관련한 책임을 다할 것을 선언합니다.

롯데케미칼은 경영 과정에서 발생 가능한 인권 침해를 방지하기 위하여 최선을 다할 것이며, 아래와 같이 보다 구체적으로 고객, 구성원, 지역사회, 파트너사 등 모든 이해관계자의 인권과 자유의지를 존중하고 보호할 것을 공개적으로 공표합니다.

### 임직원에 대한 인권

- 성별, 인종, 종교, 장애, 출신 등에 따른 차별을 방지
- 강제노동, 아동노동 등의 잘못된 노동관행의 근본적 방지
- 기타 국제노동기구(ILO)가 권고하고 국가가 비준한 모든 노동원칙: 안전·보건, 근무시간 등 준수

### 고객에 대한 인권

- 법규 준수를 위한 최소한의 개인정보 요구 및 기록, 저장
- 정보유출 방지를 위한 암호화 등 충분한 보안체계 확립
- 서비스·마케팅 차원에서 제한되고 책임 있는 개인 정보 활용

### 지역사회에 대한 인권

- 지역사회 발전을 위한 책임을 인지하고 사회공헌 활동에 적극적인 참여
- 지역의 환경, 사회적 문제를 유발할 수 있는 활동에 대해서 그 영향을 측정 및 관리파트너사에 대한 인권
- 상생의 동반자로서의 공정하고 동등한 거래관계 확립
- 파트너사 내 구성원에 대한 차별 금지 및 강제노동, 아동노동 등의 방지

롯데케미칼은 글로벌 경영 환경에서 책임감 있는 기업시민으로서 본 인권정책이 회사사 및 파트너사에게서도 지켜질 수 있도록 최선의 노력을 기울이며 인권경영의 확산에 앞장서도록 하겠습니다.

감사합니다.

2018년 6월



롯데케미칼(주) 대표이사 사장 **김 교 현**



# 외부검증인의 검증보고서

## 2017 롯데케미칼 지속가능경영보고서 독자 귀중

### 서문

한국경영인인증원(KMR)은 2017 롯데케미칼 지속가능경영보고서(이하“보고서”)의 검증을 요청 받았습니다. 보고서의 작성 책임은 롯데케미칼 경영자에게 있으며, 본 한국경영인인증원의 책임은 아래에 명시된 범위의 특정 데이터와 정보에 대한 검증의견서를 발급하는 데 있습니다.

### 검증 범위 및 기준

롯데케미칼은 보고서에서 지속가능성과 관련한 조직의 성과와 활동에 대해 기술하고 있습니다. 검증팀은 검증기준으로 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 Judgment)이 적용되었습니다.

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

- GRI Standards 보고 원칙
- 공통표준(Universal Standards)
- 특정주제표준(Topic Specific Standards)
  - 하기 특정주제표준 경영접근방식(Management approach)
  - 경제성과(Economic Performance): 201-1, 201-3
  - 시장지위(Market Presence): 202-1
  - 간접경제효과(Indirect Economic Impacts): 203-1, 203-2
  - 반부패(Anti-Corruption): 205-1, 205-2, 205-3
  - 경쟁저해행위(Anti-Competitive Behavior): 206-1
  - 원재료(Materials): 301-3
  - 에너지(Energy): 302-1, 302-2, 302-3, 302-4, 302-5
  - 용수(Water): 303-1, 303-2, 303-3
  - 배출(Emissions): 305-1, 305-2, 305-4, 305-5, 305-6, 305-7
  - 폐수 및 폐기물(Effluents and Waste): 306-1, 306-2, 306-3
  - 환경 규제준수(Environmental Compliance): 307-1
  - 고용(Employment): 401-1, 401-2, 401-3
  - 노사관계(Labor/Management Relations): 402-1
  - 산업안전보건(Occupational Health and Safety): 403-1, 403-2, 403-3, 403-4
  - 훈련 및 교육(Training and Education): 404-1, 404-2, 404-3
  - 아동노동(Child Labor): 408-1
  - 강제노동(Forced or Compulsory Labor): 409-1
  - 인권평가(Human Rights Assessment): 412-2
  - 고객 안전 보건(Customer Health and Safety): 416-1, 416-2
  - 마케팅 및 라벨링(Marketing and Labeling): 417-1, 417-2, 417-3
  - 고객개인정보보호(Customer Privacy): 418-1

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

### 검증절차

한국경영인인증원의 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 보고서에서 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 Standards의 핵심적 방식(Core Option)의 요구사항을 준수하지 않았다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

**개선을 위한 제언**

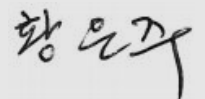
한국경영인증원은 롯데케미칼이 발간한 보고서가 이해관계자 커뮤니케이션의 수단으로 적극 활용되기를 기대하면서 지속적인 개선을 위해 다음과 같이 권고합니다.

- 롯데케미칼은 본 보고서를 통해 경제, 사회, 환경적 성과 및 목표에 대해 이해관계자와 투명하게 소통하고 있는 것을 확인할 수 있었습니다. 향후, 조직의 전략에 대한 시사점을 제시하고, 그것이 조직의 단기/중기/장기적 가치창출 능력과 조직의 자본 사용 및 자본에 대한 영향과 어떻게 연관되는지에 관한 정보를 구체적으로 제공하시기를 권고합니다.

**검증의 독립성**

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

2018. 06. 08



대표이사 황은주

*More  
than  
Chemistry*

LOTTE CHEMICAL SUSTAINABILITY REPORT 2017



