

# THE NEW VALUE FOR TOMORROW

SK chemicals  
Sustainability Report 2014



# About This Report

SK케미칼의 네 번째 지속가능경영보고서로 '인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'는 기업 미션을 가지고 있는 SK케미칼만의 특성화된 보고서입니다. 이를 위하여 기업 비즈니스와 연계된 당사의 CSR 전략 내용과 CSV 개념을 구체적으로 기술하였으며, 2013년 발표된 GRI G4 가이드라인을 준수하여 중대성 평가 및 내용을 구성하였습니다.

## ● 보고기간 및 주기

보고대상 기간은 2014년 1월 1일부터 12월 31일까지이며 일부 항목의 경우 추세를 비교하기 위하여 2012, 2013년 데이터를 함께 공개하였습니다. 2012년부터 매년 지속가능경영 활동과 성과를 보고하고 있으며 최근 보고 일자 는 2014년 5월입니다.

## ● 보고경계

보고경계는 SK케미칼의 국내 사업장인 본사, 연구소, 4개 공장(울산, 오산, L HOUSE(안동) 및 S HOUSE(청주))을 대상으로 하며, 보고경계가 다른 경우 별도 표기하였습니다.

## ● 작성원칙

본 보고서를 작성함에 있어 GRI(Global Reporting Initiative) G4 가이드라인의 핵심적(Core) 부합 방식을 선택하고, 보고 내용의 결정을 위하여 중대성 평가(Materiality Test)를 실시하였습니다. GRI Index는 보고서 88, 89 페이지에 공개되어 있습니다. 재무정보는 K-IFRS(한국채택국제회계기준)을 준수하여 작성하였고, 보고서의 내용 중 ISO26000의 7대 핵심주제 및 UN Global Compact의 10대 원칙과 부합하는 이슈와 페이지는 보고서 92, 93 페이지에서 확인 가능합니다.

또한 통합 보고서(Integrated Report)를 지향하며 3개년 계획 하에 2014년 보고서에서는 현재의 가치와 미래의 가치를 중심으로 나타내고, 2016년도 보고서에는 비재무적 성과를 재무적인 수치로 계량화하는 것을 목표로 하였습니다.

## ● 보고서 검증

본 보고서의 내용과 데이터의 정확성을 증진시키고 균형 있는 보고서의 내용을 보고하기 위하여 독립적인 제 3자 검증 기관인 DNV GL로부터 검증을 받았습니다. 검증 기준과 범위 등에 관한 사항 및 검증의견은 본 보고서 94, 95 페이지의 검증의견서를 통하여 확인할 수 있습니다.

## ● 보고서 문의

지속가능경영보고서 및 환경보고서  
 SK케미칼 홈페이지 | www.skchemicals.com  
 환경경영 홈페이지 | www.skecoweb.com  
 지속가능경영 문의 | SK케미칼 지속가능경영팀(02-2008-2040)  
 E-mail | dbkim@sk.com

Design | (주)루커\_02.542.6728

## 표지 설명

SK케미칼의 사업과 연구개발을 근간으로 SK케미칼의 새로운 가치, 미래를 형성화한 것입니다. 3개의 육각형과 상승곡선은 SK케미칼의 '새로움(New)', '가치(Value)', '내일(Tomorrow)'을 티마로 지속 성장 가능한 화학 및 생명과학 사업을 의미 합니다.

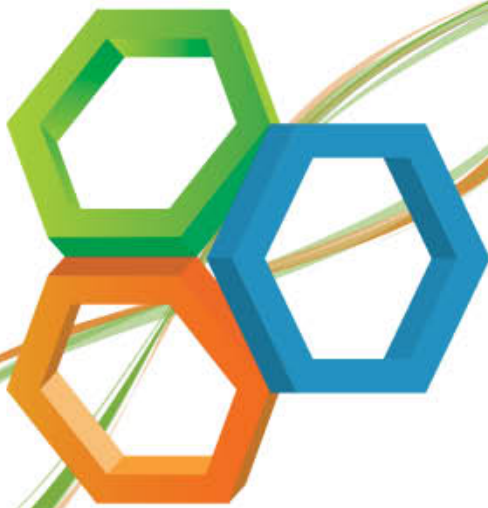


## SK케미칼\_IR 로드맵

SK케미칼의 기업성적을 창출하기 위한 활동과 가치가 적절하게 표현 될 수 있도록 단계별 (2015~2017)로 통합보고 프레임워크를 적용하고 있으며, 금년 (2015)은 SK케미칼 주요 사업의 현재 및 중장기 전망을 통하여 IR요소를 절목 하였습니다.



# THE NEW VALUE FOR TOMORROW



## CONTENTS

### Overview

CEO Message	4
2014 하이라이트	6
SK케미칼의 경제 성과 창출과 이해관계자 성과 공유	8
Company Overview	10
이사회 구성 및 운영	14

### Business Strategy and Value Creation for the future

Green Chemicals Business (GC)	16
Life Science Business (LS)	19
Research & Development	22
Value Creating Products & Services	28

### Sustainability Management

지속가능경영 체계	32
이해관계자 참여	38
중대성 평가	39

### Material Issues

사업장 안전과 보건 · 화학물질 관리	44
기후변화 대응	52
환경오염예방	60
인재육성과 개발	64
지역사회 참여와 개발	68

### Appendix

지속가능경영 성과	74
성과데이터(정량 데이터)	84
GRI Index	88
요약 재무성과	90
ISO 26000 Index & UNGC 성과이행보고	92
제 3자 검증의견서	94
온실가스 검증성명서	96

# CEO MESSAGE



SK케미칼 사장  
김희

金 徹

## 이해관계자 여러분, 안녕하십니까?

SK케미칼에 변함없는 관심과 애정을 가져주시는 이해관계자 여러분께 깊은 감사를 드립니다. SK케미칼은 올해로 지속가능경영에 대한 네 번째 보고서를 발간하게 되었으며, 내부 및 외부의 이해관계자에게 SK케미칼의 경영 활동을 알리고 소통하게 되었습니다.

본 보고서에서는 SK케미칼이 기업 미션과 비전을 추구하는 과정에서 기업의 지속 가능성을 높이는 데에 필요한 현재의 가치와 미래의 가치에 대해 정리하고자 하였습니다. 이를 통해 주주, 고객, Business 파트너 등 외부의 이해관계자 여러분들께 SK케미칼이 추구하는 미션과 비전의 진정성과 SK케미칼이 추구하는 가치가 제대로 전달되기를 진심으로 기원합니다. 또한 내부 이해관계자인 SK케미칼 구성원은 자신이 일상의 업무 속에서 실천했던 노력 하나 하나가 유기적으로 연결되어 지속가능경영 활동으로 구체화되며, 나아가 미션과 비전의 실천에 어떻게 기여하게 되는지 확인할 수 있을 것입니다. 이에 보고서에서는 지속가능성을 높이고 미션과 비전을 실현하기 위해 SK케미칼의 2014년 현재와 미래의 가치를 사업(Business)과 연구개발(R&D)을 중심으로 구분하여 말씀 드리고자 합니다.

### 첫째, SK케미칼은 사회적 공유가치 창출의 사업을 영위하고 있습니다.

SK케미칼은 '인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'는 미션을 실현하기 위해 '친환경 소재와 토탈 헬스케어의 솔루션을 제공하는 글로벌 리딩 컴퍼니로의 도약'을 추진하고 있습니다. SK케미칼은 이에 합당한 제품을 개발하여 이해관계자가 원하는 가치를 창출하고자 합니다. SK케미칼이 지향하는 '지속 가능한 제품'이란 자원 사용과 폐기물 발생을 최소화하고, 원유기반 원료에 대한 의존도를 줄이며 유해물질을 사용하지 않는 '친환경 소재' 제품과 건강한 인류를 위한 '토탈 헬스케어' 제품을 말합니다. SK케미칼은 제품 그 자체를 통해 사회개선 및 가치창출에 노력하고 있습니다.

### 둘째, SK케미칼은 제품에 대한 연구개발을 통해 미래가치를 높이고자 합니다.

현재의 가치는 과거 노력의 결과이며, 미래의 가치는 현재 노력의 결과입니다. 현재의 가치 척도가 매출액 및 이익이라면, 미래의 가치는 연구 개발에 대한 투자라고 할 수 있습니다. SK케미칼은 인류의 건강증진과 지구의 환경보호를 위해 매년 연구개발비를 확대 지출하고 있습니다.

SK케미칼 사장  
박만훈

朴萬勳



매출액 대비 2012년 4.5%, 2013년 5.4%, 2014년 6.3%의 비율로 연구개발 비중을 높이고 있습니다. 많은 한국기업들이 매출 대비 2% 미만의 연구개발비를 부담하는 한국사회의 현실을 볼 때, SK케미칼은 미래의 가치 창출을 위해, 더 많은 노력을 기울이고 있다고 할 수 있습니다. 이를 통해 더 나은 미래에 SK케미칼이 있게 되기를 기대하고 있습니다.

**셋째, SK케미칼은 지속가능한 경영을 위해 문화와 프로세스를 진화시키고 있습니다.**

2011년부터 진행하고 있는 그린포인트 제도를 통해 사회공헌활동, 환경경영활동으로 봉사과 환경개선에 대한 인식제고 및 지역사회에 기여하며, “함께 행복한 사회구현”에 한 걸음 더 다가서고 있습니다.

안동의 L HOUSE(백신 공장)는 제약 공장 중에서는 세계 최초로 친환경 인증 LEED(미국 친환경 건축물 인증제도) 골드 등급을 획득하였습니다. 울산공장에서는 바이오매스를 사용해 외부 업체에게 잉여 스팀을 공급하는 ‘울산 스팀하이웨이’ 사업을 완성하여, 국가 온실가스 및 에너지 절감에 기여하고 있습니다. 이렇게 SK케미칼은 많은 지속성장 가능한 기업문화 및 생산 체계를 정립해 나가고 있습니다.

앞으로도 SK케미칼은 화학·의약분야의 선도 기업으로서, 환경 문제, 지역사회 문제 등 사회가 겪는 다양한 문제에 대해 끊임없이 고민하고, 기업 차원에서 해결책을 제시할 수 있도록 최선의 노력을 다할 것입니다.

SK케미칼의 이러한 노력들이, 이 사회를 더욱 행복한 사회로 만들 수 있게 되기를 진심으로 소망합니다. 저희의 노력에 관심을 가져 주시고 이 보고서를 보시는 모든 분들께서도 SK케미칼이 만들어가는 행복한 사회로의 길에 함께 걸어 갈 수 있기를 기원합니다.

감사합니다.

# 2014 하이라이트

2014년 한해 SK케미칼의 Green Chemicals Business는 고내열성, 내화학성 등을 지닌 슈퍼엔지니어링 플라스틱의 일종인 PPS 사업 설립을 마무리하고, 친환경적인 산업 환경 조성 과 소재 개발에 앞장섰습니다. 더불어 Life Science Business는 '토탈 헬스케어 솔루션(Total Health-care Solution)을 제공해 글로벌 선두기업으로 도약한다'는 목표 아래 제품 개발에 몰두하였습니다. 앞으로도 SK케미칼은 급변하는 경영환경에 흔들리지 않고 더 큰 꿈을 향해 나아가겠습니다.

## Green Chemicals Business



### 1 세계 유일의 PPS 기술

#### 슈퍼엔지니어링 플라스틱 사업 진행

일본 데이진과 공동 설립한 합작사 '이니츠'가 글로벌 화학업체 에이솔만에 슈퍼엔지니어링 플라스틱을 공급하고, 공동마케팅을 진행하기로 계약했습니다. SK케미칼이 개발한 PPS\*는 기존의 제조 공정에서 사용되는 용매를 사용하지 않아 염소 성분이 함유되지 않은 세계 최초의 PPS입니다.

\*PPS : Polyphenylene sulfide



### 1 세계 최초 바이오 코폴리에스터

#### 친환경 소재 에코젠®으로 새로운 용도 개발에 주력

SK케미칼은 친환경 소재 에코젠®으로 국내 소재 시장에 그린(green) 바람을 일으켰습니다. 환경 호르몬이 배출되지 않는 바이오코폴리에스터\*인 에코젠®은 옥수수로부터 추출한 물질을 사용하여 만든 바이오코폴리에스터이며, 환경 친화적인 물질입니다.

\*코폴리에스터(Co-polyester) : 기존의 폴리에스터 수지 원료에 다른 원료를 혼합하여 만든 수지



# 77,500<sup>kl</sup>

#### 바이오 중유 사용물량 수주

2014년 3월, 한국중부발전의 입찰에 낙찰되며 바이오 중유 사업을 본격화하여 사업의 물꼬를 텃었습니다.

SK케미칼은 국내 바이오 디젤 점유율 1위의 경쟁력을 바탕으로 한국중부발전에 77,500kl의 바이오중유를 공급하며 사업 첫 해에 성공적인 성과를 이끌어 냈습니다.

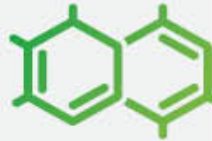
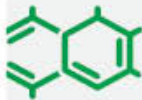


## Life Science Business

### 1 글로벌 백신 1위 기업

#### 차세대 페렴구균 백신 공동 개발 계약

2014년 3월 19일 시노피 파스퇴르와 차세대 페렴구균 백신의 공동 개발·판매 계약을 체결했으며, 시핀은 개발과 임상, 인허가등을 고려할 때 2020년 이후로 전망됩니다. 또한 국제백신연구소(IVI)와 공동 개발 중인 신규 장티푸스 백신의 임상 연구개발을 위해 빌앤멜린다게이츠 재단으로부터 490만 달러(약 54억 원)의 자금을받았습니다.



### 3 세계 3번째 상용화

#### 스카이셀 플루® 프리필드 시린지 허가 획득

SK케미칼은 식품의약품안전처로부터 인플루엔자 예방 백신에 국내 최초로 세포배양방식을 이용한 '스카이셀 플루® 프리필드 시린지'의 허가를 획득했으며, 이는 노비티스, 박스터 등의 글로벌 기업에 이은 세계 3번째의 상용화 성공입니다.



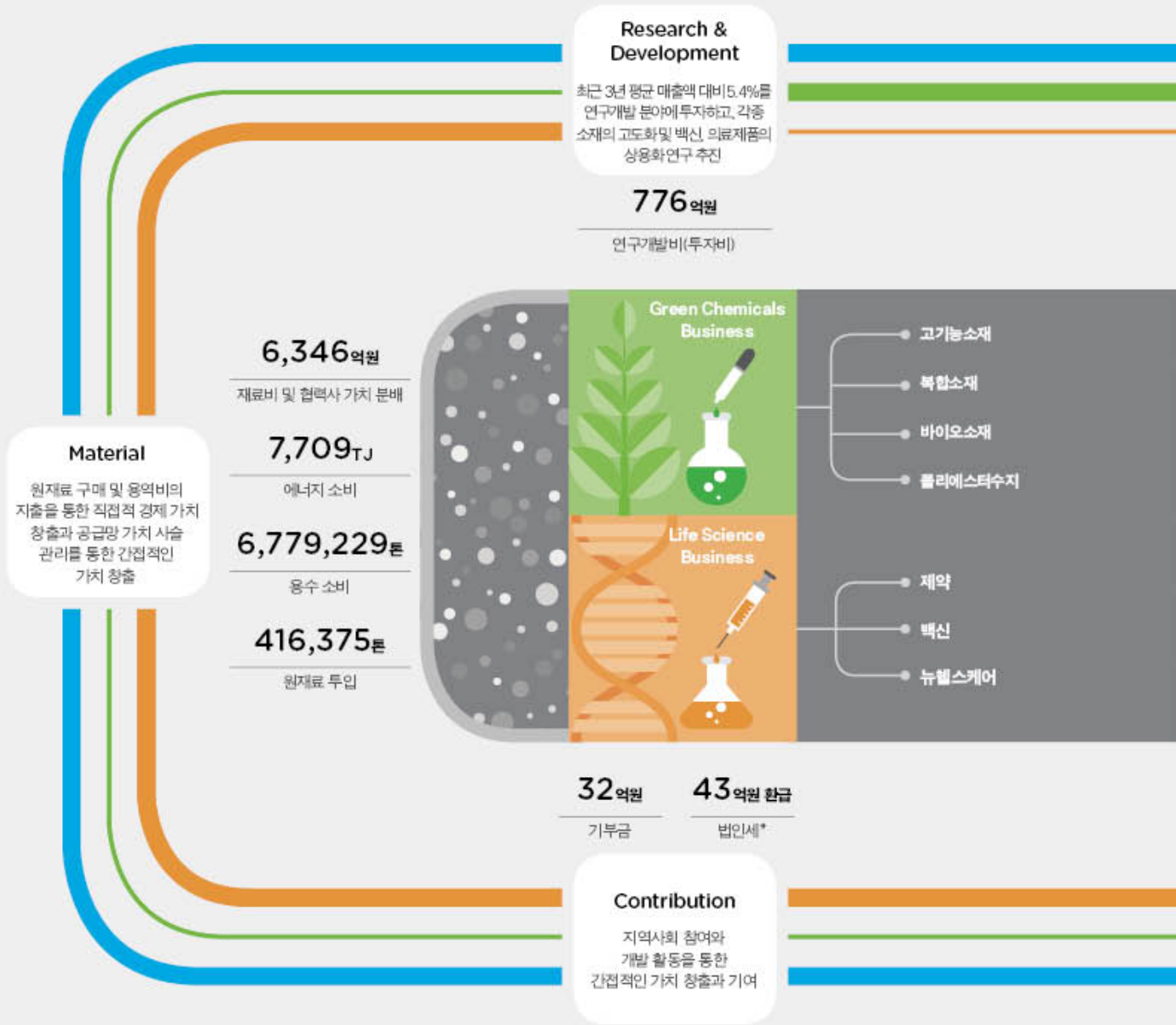
1억 4000만 dose

KGMP 적격 승인

SK케미칼의 LHOUSE(안동)는 식품의약품안전처로부터 최첨단 백신 공장의 KGMP 적격 승인을 받았습니다. 글로벌 수준의 시설을 갖춘 LHOUSE는 KGMP 획득으로 언제라도 상업생산이 가능하게 되었으며, 2015년부터 연간 1억 4000만 도즈 생산 능력의 생산 시설에서 세포배양독감백신을 생산할 예정입니다.



# SK케미칼의 경제 성과 창출과 이해관계자 성과 공유



## Customers

**개인 고객**  
 SK케미칼은 고객 개개인이 원하는 제품을 선택하여 행복을 느끼고 더 나아가 기업과 제품에 대한 신뢰를 제고할 수 있도록 고객 중심의 제품을 개발하기 위해 노력하고 있습니다.

**기업 고객**  
 기업 고객은 SK케미칼의 제품을 구매하는 고객인 동시에 그 제품을 활용하여 새 제품을 생산하는 생산자이기도 합니다. 기업 고객의 제품은 '인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'는 SK케미칼의 의미가 담겨 있으며, 서로를 위한 지속가능한 상생에 기여하고 있습니다.

## Employees

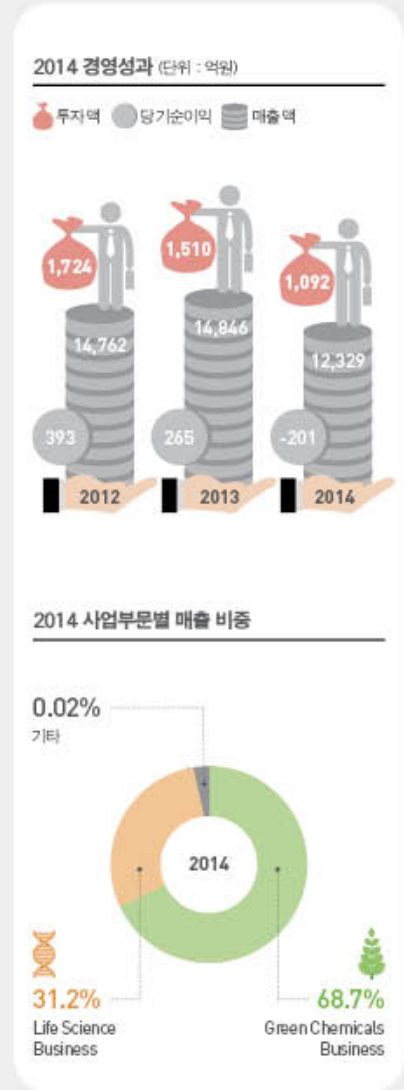
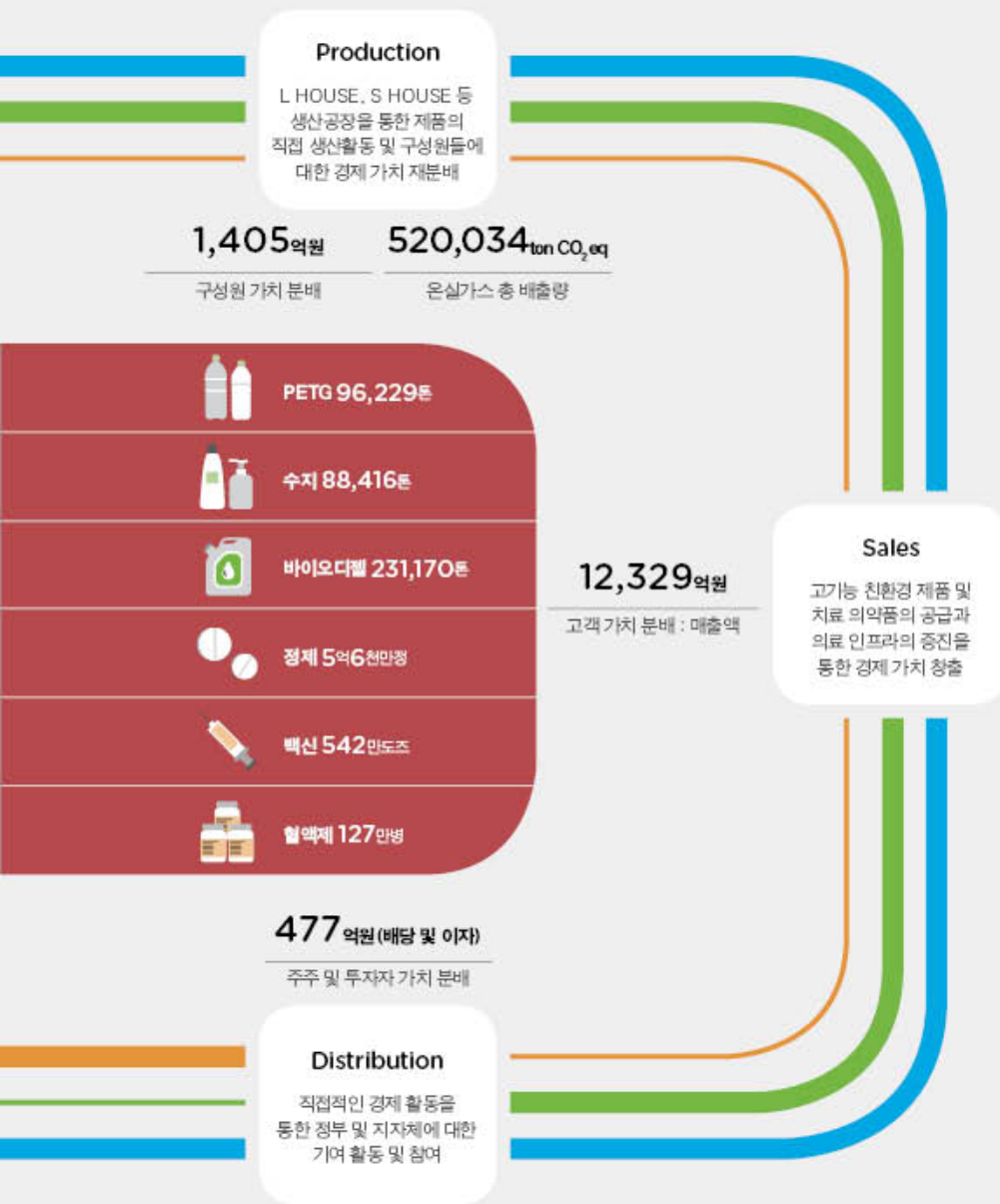
**구성원**  
 SK그룹에서는 구성원이 이해관계자의 행복 추구를 위해 적극적으로 기여함으로써 스스로의 지속적인 행복을 추구해야 한다고 생각하고 있습니다. 이에 따라 SK케미칼은 자발적으로 일할 수 있도록 일할 맛 나는 일터를 제공하고 있습니다.

\*법인세 환급은 연구개발 투자분에 대한 세금 감면이 반영된 것임



SK케미칼은 사업을 영위함에 있어 친환경 제품의 공급을 통한 환경 보호와 치료 의약품의 공급을 통한 국민 건강의 증진을 도모하고자 합니다. 또한 경제성과 창출의 단계별로 관련 이해관계자들에게 재무 및 비재무적 성과를 함께 공유하고자 노력하고 있습니다.

Customers Employees Shareholders & Other stakeholders  
 \*실선의 굵기는 관련 정도가 많고 적음을 나타냅니다.



Shareholders & Other stakeholders

협력사

협력사는 SK케미칼의 비즈니스 파트너이자 함께 성장해야 할 동반자입니다. 협력사와의 동반성장을 위해 그들의 역량 강화, 기술 개발, 사회적 책임 활동 등 다양한 방면에서 지원하고 있으며 협력사역시 SK케미칼이 원하는 가치를 제공하고 있습니다.

지역사회

지역사회의 지속가능한 발전은 곧 SK케미칼의 지속가능성에도 큰 영향을 미칩니다. 이에 SK케미칼은 지역사회의 니즈를 파악하여 요구되는 가치와 기업의 가치를 모두 제공하여 지역사회와의 지속가능한 상생을 이끌어 내고자 합니다.

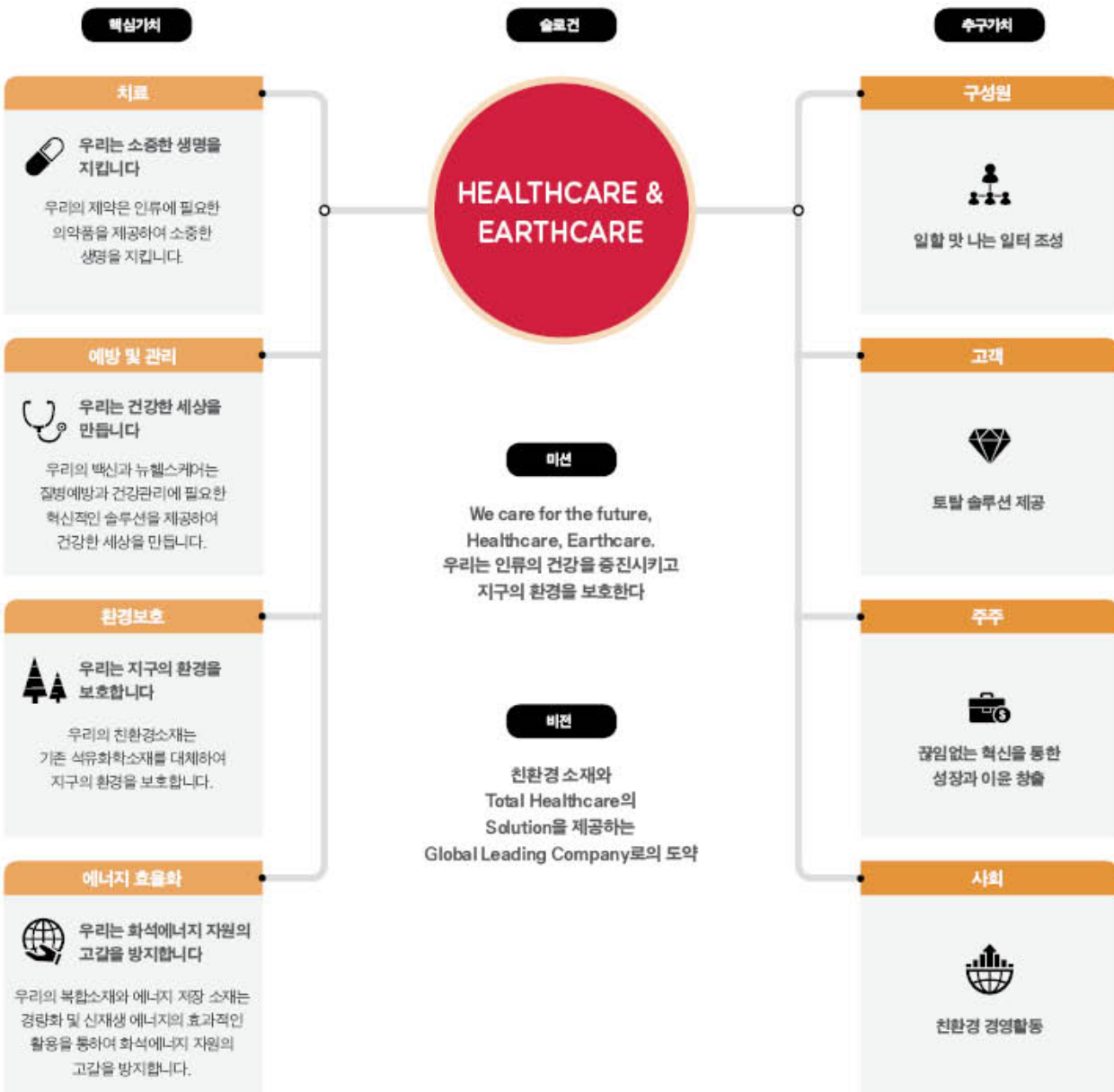
주주 및 투자자

SK케미칼은 기업 가치를 제고하고 수익을 창출하여 주주 및 투자자의 만족과 신뢰 상승을 위해 노력하고 있습니다. 이를 더욱 효과적으로 이끌어 내기 위해 경제적 활동뿐 아니라 환경, 사회적 측면에서 다양한 지속가능경영활동을 하고 있습니다.

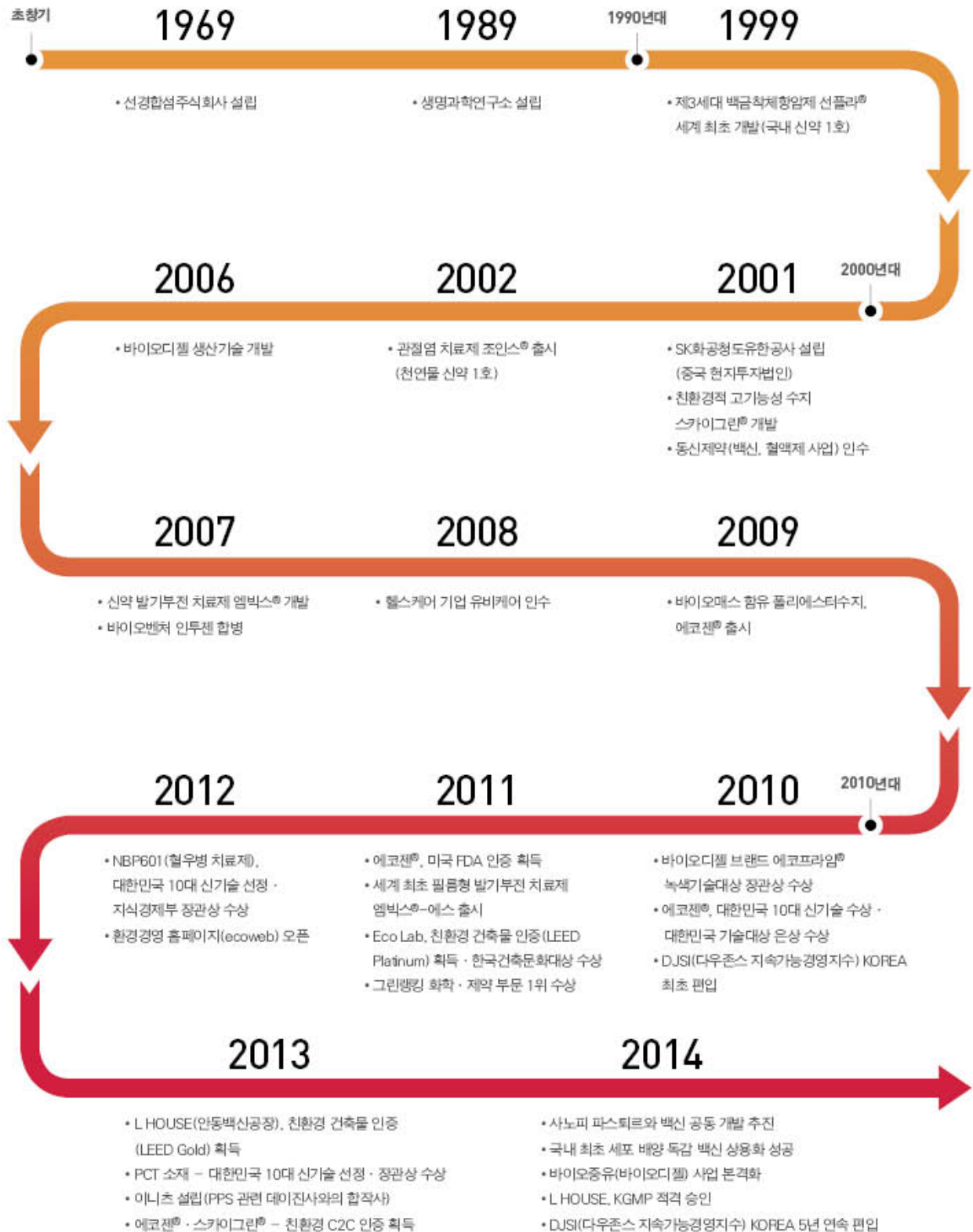
# COMPANY OVERVIEW

## 미션 및 비전 체계

SK케미칼은 2011년 기업 미션과 비전을 수립하여 경영 활동에 반영하고 있습니다. '인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'는 미션은 기업의 사회적 책임(CSR, Corporate Social Responsibility)의 개념을 담고 있으며, '친환경 소재와 토탈 헬스케어의 솔루션을 제공하는 글로벌 리딩 컴퍼니로서의 도약'이라는 비전에는 기업이 지속가능한 경영을 실천하여 공유가치 창출(CSV, Creating Shared Value)을 이끌어 낸다는 개념을 담았습니다. SK케미칼은 위의 미션에 대한 사명감을 갖고 지난 4년 동안 비전 달성을 위해 노력해 왔으며, 앞으로도 기업의 지속 가능한 성장을 위해 정진해 나갈 것입니다.



## 주요 연혁



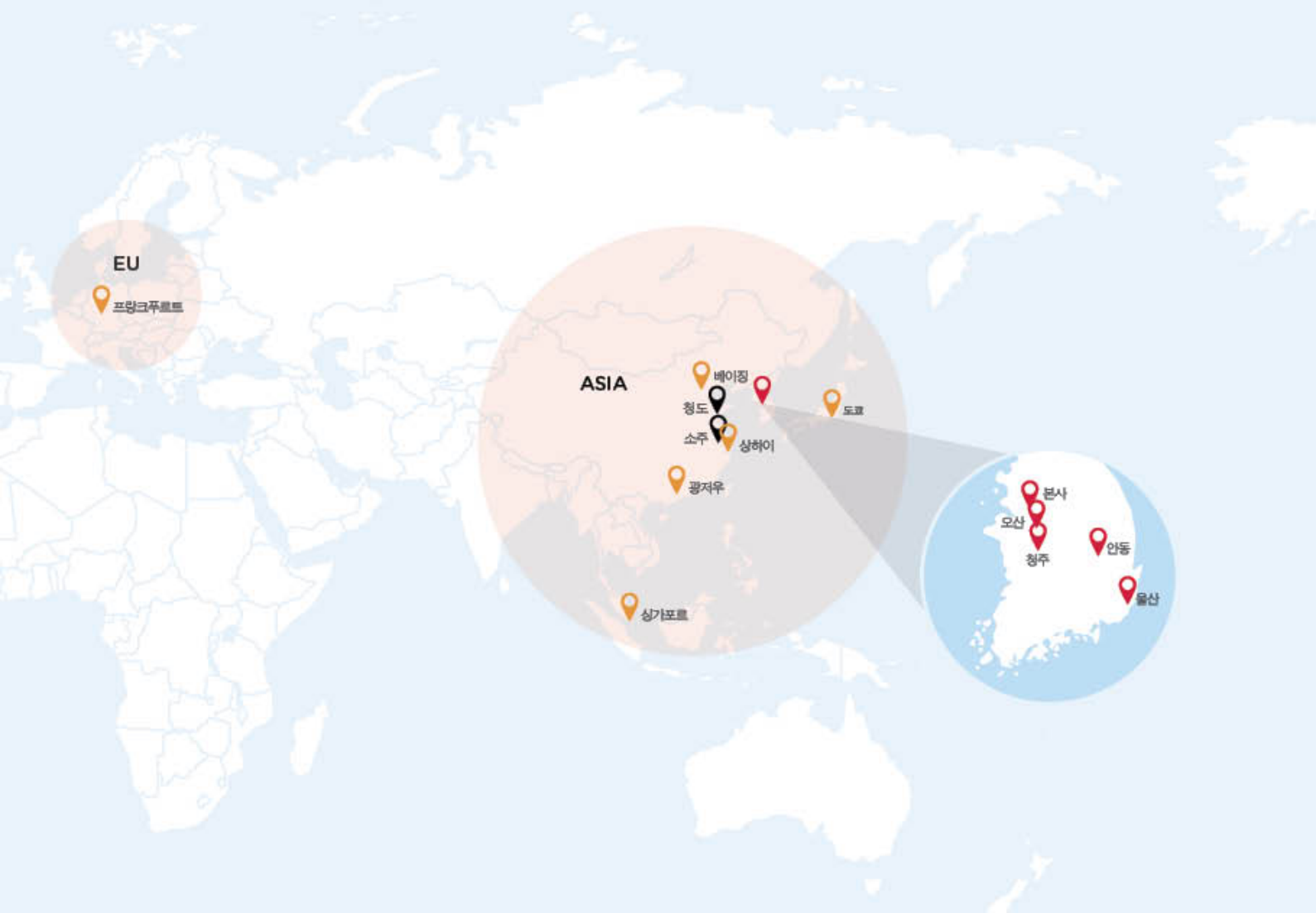
## 글로벌 네트워크

SK케미칼은 국내에 본사 및 4개 생산공장(울산, 오산, 청주(S HOUSE), 안동(L HOUSE))을 운영하고 있습니다. 울산공장에서는 화학제품(Green Chemicals Business)이 생산되고, 오산, 청주(S HOUSE), 안동공장(L HOUSE)은 예방 및 치료 의약품(Life Science Business) 생산을 담당하고 있습니다. 또한 중국 소주 및 청도에서 생산공장을 운영하고, 독일, 싱가포르, 미국 등지에서는 지역사무소를 운영하고 있습니다.

### 기본 현황

· 회사명	SK케미칼
· 주소(본사)	경기도 성남시 분당구 판교로310
· 업종	화학, 제약
· 구성원수	1,858명

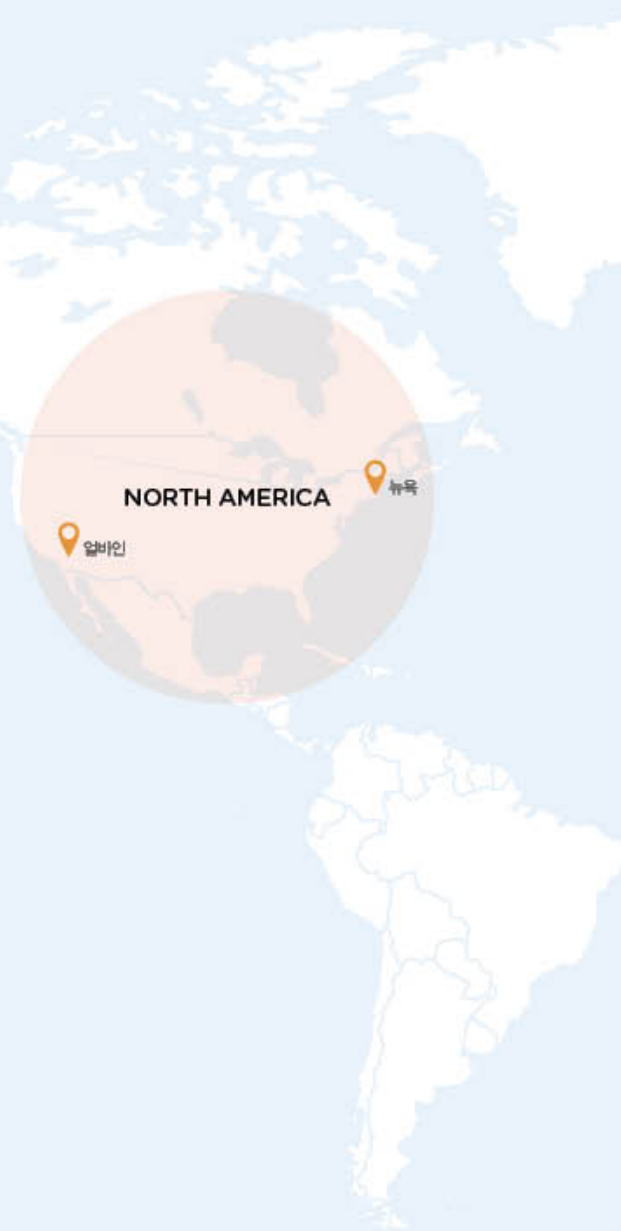
(2014년 12월 31일 기준)



- 📍 본사 · 한국공장 울산 · 오산 · 청주(S HOUSE) · 안동(L HOUSE)공장
- 📍 사무소 프랑크푸르트 · 싱가포르 · 베이징 · 광저우 · 상하이 · 도쿄 · 일본 · 뉴욕
- 📍 해외 사업장 청도 · 소주

※안산공장은 2014년 7월 세티세바이오에 매각되었으며, 오산공장은 2015년 3월에 SK폴리머라는 이름으로 분사되었습니다.

## 자회사 및 투자사 현황



# 이사회 구성 및 운영

## 이사회 구성과 운영 체계

### ● 기업지배구조

SK케미칼은 주주 및 투자자의 이익 극대화와 동시에 모든 이해관계자들의 권리 보호와 회사의 장기적인 성장을 목표로 이사회 중심의 경영체계를 확립하기 위해 노력하고 있습니다. 이사회 산하에 경영위원회, 감사위원회, 사외이사후보추천위원회를 운영하고 사회, 경제 등의 분야의 전문가들을 사외이사로 구성하여 회사의 의사결정에 전문성과 독립성을 확보하고 있습니다.

### ● 이사회 구성 현황

SK케미칼의 이사회는 사외이사 4명과 사내이사 3인으로 구성해 사외이사가 과반수 이상을 차지도록 하여 독립성과 투명성에 기반한 의사결정 및 기업경영을 실천하고 있습니다. 경영위원회, 감사위원회, 사외이사후보추천위원회 뿐 아니라, 필요에 따라 재무위원회 및 인사위원회 등 기타 위원회를 구성하여 기업경영에 도움을 줄 수 있도록 하고 있습니다.

### 이사회 구성

(2015년 5월 기준)

#### 사내이사



**최청원 부회장**  
이사의 추천,  
대표이사 부회장,  
최대주주 본인



**김철 사장**  
이사의 추천,  
대표이사(Green Chemicals Business),  
경영위원회 · 사외이사후보추천위원회



**한병로 대표**  
이사의 추천,  
대표이사(Life Science Business),  
경영위원회

#### 사외이사



**안덕근 이사**  
사외이사후보추천위원회의 추천,  
사외이사후보추천위원회 ·  
감사위원회



**최정환 이사**  
사외이사후보추천위원회의 추천,  
사외이사후보추천위원회 ·  
감사위원회



**김희집 이사**  
사외이사후보추천위원회의 추천,  
사외이사후보추천위원회 ·  
감사위원회



**박상규 이사**  
사외이사후보추천위원회의 추천

### ● 이사회운영 체계

사외이사는 사외이사후보추천위원회에서 후보자의 자격을 심사하여 최종 후보를 주주총회에 추천하며, 추천된 사외이사 후보와 사내이사의 선임여부는 주주총회에서 결정합니다. 이사 선출 시 독립성 확보를 위해 주주총회에서 선임할 이사 후보자는 이사회(사내이사) 및 사외이사 후보추천위원회(사외이사)가 선정하여 주주총회에 제출할 의안으로 확정하고 있습니다. 사외이사후보추천위원회(사외이사 3명, 사내이사 1명)에서 균형 있는 의사결정 및 경영감독이 가능하도록 후보자들의 경력 및 경제, 환경, 사회적 전문분야를 고려한 후, 상법 및 상법시행령 등 관련규정에 명시된 결격사유에 해당되지 않는지를 심사하여 최종적으로 주주총회에 추천하도록 되어 있습니다. 또한 SK케미칼은 전원이 사외이사로 구성된 감사위원회를 운영하여 이사회의 독립성을 강조하고 대외적으로는 투명성을 확보하여 회사의 위법행위를 방지하고 있습니다.

SK케미칼은 이사회가 SK케미칼의 경제·환경·사회, 각 부문에 대한 성과를 시의적절하고 정확하게 파악할 수 있도록 조치하고 있으며, 또한 주주 및 구성원의 의견을 수렴하기 위해 매월 1회 이상 이사회를 개최하는 것을 원칙으로 하고, 이사회에서 논의될 안건 및 보고사항을 종합하여 이사회 개최 5일 전까지 이사회 개최 일시와 장소, 안건 등을 이사회 사무국을 통해 각 이사에게 공지하고 있습니다. 이사회가 개최되면 진행경과에 대한 의사록과 의결사항에 대한 의결서를 작성하여 보관하고, 공시사항이 있을 경우 이사회 종료 후바로 공시합니다. 2014년 이사회는 총 11 회의 이사회를 열고 중요 안건에 대해 철저한 검증 및 토의 과정을 거쳐 의결했으며, 세계 경제현황 및 국내상황을 보고받고 대처방안을 논의했습니다. 2014년 이사회의 이사 7인의 출석률은 86.3%였습니다. (각 사외이사 별 출석률 및 안건에 대한 찬반여부는 사업보고서를 통해 확인하실 수 있습니다.)

### ● 사외이사의 실질적의안 심사를 위한 이사회 및 내부위원회 운영

SK케미칼은 이사회 및 내부위원회에 상정될 의안에 대한 사외이사의 실질적 심사가 이루어 질 수 있도록 각 이사회 또는 내부위원회 개최에 앞서 의안에 대해 사전 사전설명 및 논의절차를 진행하고 있습니다. 위와 같은 절차를 통해 각 사외이사는 충분한 사전검토를 바탕으로 본 회의에서 각 의안에 대한 판단을 내리고 있습니다. 이를 통해 이사회 의안의 의사결정에 있어 충분한 사전 설명과 질의응답을 통해 책임있는 의결 활동을 강화하고자 합니다. 이는 사전에 충분한 설명과 질의 응답을 통해 책임 있는 의결 활동을 강화하고자 하는 SK케미칼의 의지가 담겨 있습니다.

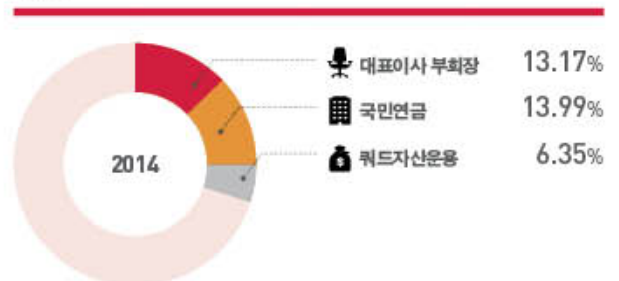
### ● 주주구성

주주총회는 주주와의 핵심적인 의사소통채널로서 매년 주주총회를 개최하여 대표이사가 주주에게 경영 현황을 보고하고 주요 의사결정 및 경영과 관련된 의견을 청취하고 있습니다. 총회에서 제기된 주주의 의견은 경영진과 이사회의 심도 있는 검토과정을 거쳐 경영 전반에 반영되고 있습니다. 투자자의 이익과 관련된 주요 경영사항은 금융감독원 전자공시시스템, 한국거래소 및 SK케미칼 홈페이지를 통해 공시하고 있습니다.

주식의 분포 (보통주 기준, 2015년 5월 15일 기준)

			
주주명	최창원	국민연금	퀵자산운용
소유주식수	2,745,761	2,791,256	1,323,298

지분율



# 비즈니스 모델



SK케미칼은 Green Chemicals Business(그린 케미칼 비즈)의 비전을 "친환경 소재의 Total Solution Provider"로 설정하고 화학부문 전체의 역량을 결집하고 있습니다. 친환경소재란 원재료부터 제품의 폐기에 이르는 전 과정에서 환경에 미치는 영향을 최소화하거나, 화석연료를 적게 사용하여 만들어진 소재, 또는 자연에서 얻어진 소재를 의미합니다. SK케미칼은 친환경소재에 집중하기 위해 기존 사업영역인 폴리에스터 섬유사업과 석유화학사업을 과감히 구조조정하고, 폴리에스터 수지와 정밀화학사업으로 사업구조를 재편했습니다. 현재 친환경 개념을 접목한 폴리에스터 수지와 함께 정밀화학사업 내에서 복합소재와 고기능소재, 바이오소재를 중점 추진분야로 선정해 제품 개발에 매진하고 있습니다. 미래에는 폴리에스터 수지를 고기능소재로 통합하고, IT소재를 더해 4대 분야로 사업영역을 다각화할 계획입니다.

## 화학 부문 사업영역의 변화





## 2015 시장전망



유로지역의 경기부진 지속 및 신흥국들의 성장세 둔화, 한국 경제 성장을 저하(2014년 3.5% → 2015년 3.0%, 한국개발연구원) 등에 의한 화학제품의 수요증가세가 둔화되고 있습니다. 특히 아시아 시장에서의 중동산 제품 영향력이 꾸준히 확대되고 중국의 자금들도 제고되면서 초과공급 상황은 지속될 것으로 전망하고 있습니다. 단, 저유가로 인한 원료 가격 하락(두바이유 기준, 2015년 평균 50달러/톤으로 예상)으로 수익성 개선의 기회는 존재하는 상황입니다. 바이오 에너지 사업은 RFS\* 기준 상황 (2.0%→2.5%)에 따른 시장이 확대될 기회가 있으나 경쟁 제품의 원료인 대두유 가격이 낮아져 수익 개선은 제한적일 것으로 예상됩니다.

\*RFS : Renewable Fuel Standards 신재생연료 의무혼합제도. 디젤유 내 바이오디젤 혼합 비율

## 2015 전략 방향과 목표



2015년 목표달성을 위하여 '기존사업의 경쟁력 강화'와 '신규사업의 성공적 사업화' 두가지 전략과제를 선정하여 추진 중에 있습니다. 기존사업의 안정적인 수익 확보를 위하여 차별화(친환경·고기능) 제품 중심의 시장 공략, 신규 용도 개발 선정 및 생산설비 운용의 효율성 극대화를 진행하고 있습니다. 기 투자된 신규사업인 슈퍼엔지니어링 플라스틱 PPS의 성공적 사업화를 위해 용도 개발 및 초기 판매량 극대화를 추진 중입니다.

## 2014 활동과 성과



2014년 한해 SK케미칼의 Green Chemicals Business의 바이오에너지 사업은 발전용 바이오 중유 분야로의 확장으로 새로운 성장영역을 구축하였습니다.

한국중부발전의 입찰에 참여하여  
77,500㎏ 공급 결정

자동차 경량화를 위한 Head lamp 개발  
국책과제 참여

글로벌 컴파운딩 업체인  
에이솔만사와 PPS 공급 및  
공동 마케팅 계약 체결

## ● [GC] 분야별 개요

## 바이오소재 분야

바이오소재는 생물자원 원료로 만들어지는 연료, 플라스틱 및 케미칼 소재로 기존의 석유계물질을 대체할 수 있어 향후 석유 고갈에 대비한 지속 가능한 사회를 위한 솔루션입니다. 화석원료 사용으로 인한 기후변화 및 석유자원 고갈은 화학소재사업의 영속성과 연관된 문제로 새로운 패러다임이 절실히 필요한 시점입니다. 최근 바이오 소재 사업은 석유화학 소재 대비 가격 및 품질 경쟁력이 개선되고, 친환경 제품을 선호하는 소비자의 수요 증대와 각국 정부의 재생 가능한 소재 육성 정책 시행에 따라 매년 10%의 높은 성장률로 성장하며 2020년 약 80조 원의 시장이 열릴 것으로 기대하고 있습니다.

**바이오디젤** 바이오디젤(Bio Diesel)은 동·식물성 자연계 유지들 메탄올과 반응시켜 얻는 메틸에스테르(Methyl Ester)로, 기존 경유 엔진의 개조 없이 사용 가능한 친환경 대체에너지입니다. 유럽과 미국, 동남아 국가들을 중심으로 상용화되어 왔으며, 국내에서는 2002년 시범보급사업을 시작으로 현재는 바이오디젤 2%가 혼합(BD2)된 경유로 보급되고 있습니다. 바이오디젤은 자연상태에서 28일 경과 시 77% 이상 분해되는 특징을 가지고 있어 선박 연료로

사용할 경우 수질오염 저감에 도움이 되며, 연소시 발생하는 이산화탄소는 유지식물이 다시 흡수하게 됩니다. 2010년 6월 발간된 화학저널에 따르면 식물의 성장부터 연료로 연소되기까지 바이오디젤 1톤당 2.2톤의 이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 감감 효과가 있습니다. SK케미칼은 유지류 생산 과정에서 발생하는 다양한 부산물을 원료로 사용하는 독자적 생산공정을 개발하고 우수한 품질의 바이오디젤 에코프라이밍<sup>®</sup>을 2008년부터 국내 주요 정유사에 공급하고 있으며, 발전용 바이오 중유 분야로 확장하고 있습니다. 싱가포르에 운영 중인 원료 무역 전문 회사 ST Green Energy를 통한 안정적인 원료 확보를 기반으로 국내시장 점유율 1위를 유지하고 있습니다.

**바이오플라스틱 및 바이오케미칼** 바이오플라스틱과 바이오케미칼은 식물 유래 자원 등의 재생 가능한 물질인 바이오매스를 원료로 이용하여 화학적 또는 생물학적 공정을 거쳐 생산되는 플라스틱과 케미칼 물질이며, 기존 석유화학 기반 제품을 대체하는 다양한 용도의 제품 개발이 가능해 응용성이 넓은 분야입니다. SK케미칼은 친환경성과 인체 적합성이 뛰어난 바이오플라스틱과 바이오케미칼 제품을 미래 성장동력 후보로 선정하고 기존 수치 및 정밀화학 분야의 오랜 경험과 기술 역량을 활용하여 제품 개발 및 상업화에 주력하고 있습니다.

**고기능소재**

SK케미칼의 차별화된 기술력을 기반으로 유해물질인 염소(Chlorine)의 사용 없이 생산에 성공한 PPS(Polyphenylene sulfide)는 슈퍼엔지니어링 플라스틱 중의 하나로 가벼우면서도 충격과 열에 강한 특성을 갖추고 있어 전자제품과 자동차 분야의 수요가 확대되고 있습니다. 염소(Chlorine)는 유해성 논란 때문에 미국과 유럽 등에서는 대체 물질을 사용하는 추세입니다. SK케미칼은 2020년까지 연평균 7% 이상의 성장을 이어갈 것으로 전망되는 PPS의 상업 생산을 위해 글로벌 화학기업인 데이진과 합작회사 '이니츠'를 설립하고, 2015년 상업 생산을 목표로 12,000톤 규모의 생산설비를 구축하고 있습니다. SK케미칼이 국내 최초로 개발에 성공한 슈퍼엔지니어링 플라스틱인 PCT(Polycyclohexylene Dimethylene Terephthalate)는 260℃ 이상의 고온에서도 견디는 뛰어난 내열성을 갖춘 것이 특징입니다. 또한 열안정성과 반사율, 내광성 등이 우수해 LED 조명의 리플렉터(반사판)에 활용되고 있습니다. PCT는 '2013년 대한민국 기술대상'에서 산업통상자원부장관상과 10대신기술 인증을 받으며 기술력을 인정받았습니다.

SK케미칼의 컴파운드 브랜드인 "스카이트리"는 SK케미칼이 생산하는 친환경, 고기능성 수지를 기반으로 한 제품으로 다양한 솔루션을 제공하고 있으며 자동차, 토목건축, 전기, 전자, 생활환경 등의 다양한 용도별 사업 전개로 지속적인 사업성장을 이루어나가고 있습니다.

**바이오매스 함유 폴리에스터 수지, 에코젠®** SK케미칼은 2009년 바이오매스 함유 폴리에스터 수지인 에코젠®을 출시했습니다. 에코젠®은 석유계 플라스틱의 단점을 보완하면서, 석유기반 원료에 대한 의존도를 낮추고 온실가스 저감을 실현한 제품입니다. 아크릴은 투명하지만 쉽게 깨지고, 폴리카보네이트는 단단하지만 유해물질인 비스페놀-에이를 함유하고 있으며, 이들의 단점을 보완한 PETG (Polyethylene Terephthalate Glycol)는 열에 약해 용도가 제한적입니다. 에코젠®은 투명하고 내구성 높으면서 110℃의 온도까지

견딜 수 있기 때문에 식기세척기, 전자레인지용 용기, 건축용 자재 등 다양한 용도로 활용이 가능합니다. 에코젠®은 미국 FDA의 FCN 인증, 한국 바이오패키징협회의 바이오플라스틱 1호 인증, 일본 위생수지협회의 안전위생 인증을 획득했으며, 2012년에는 대한민국 하이스트 브랜드로 선정되었습니다.

**복합소재**

복합소재란 두 개 혹은 그 이상의 물질이 결합되어 각각의 물질이 가진 고유의 성질보다 강성이 한층 높아진 소재를 말합니다. SK케미칼은 1986년부터 강화섬유와 탄소섬유를 결합시킨 복합소재, 프리프레그(Prepreg)를 생산하고 있습니다. 탄소섬유는 알루미늄보다 가볍고 강철보다 단단한 섬유로 강철과 비교해 강도는 10배 이상, 무게는 20% 수준에 불과해 우주선과 항공기에 사용되어 왔으며, 자동차 배기가스 규제가 강화되면서 차체 경량화를 위한 대안으로 주목받고 있습니다. 또한 대형화되고 있는 풍력발전기의 경우, 블레이드(날개) 무게를 줄이기 위해 탄소섬유를 적용하는 비율이 높아지고 있습니다. 2012년 SK케미칼은 미쓰비시레이온과 원료 공급에 대한 전략적 사업협력을 통하여 2018년까지 프리프레그 등 복합소재분야 매출을 2,000억 원까지 늘릴 계획으로 사업을 추진하고 있습니다. 또한 SK케미칼의 제품 중 디스플레이용 화소소재, 초고용량 커패시터용 전해액, 접착용 폴리에스터 수지는 복합소재로 분류됩니다.

**IT소재**

기기분석, 초정밀 화학제품 합성, 전자 및 바이오 테크놀로지 산업에 사용되는 고순도 용매는 미국 허니웰과의 기술 제휴 및 SK케미칼의 자체 기술력을 기반으로 개발돼 국내를 비롯해 미국, 중국 등 전 세계로 수출되고 있습니다. 또한 유기합성 기술을 바탕으로 한 OLED (Organic Light-Emitting Diode, 유기발광다이오드) 화소소재 및 LCD, PDP 등의 디스플레이용 소재를 비롯해 반도체용 전구체 (Precursor) 개발을 진행하고 있습니다.

**제품 소개**

**고기능소재**



스카이그린®



스카이트리®



에코젠®



에코트리®

**바이오소재**



바이오디젤



에코프리엄® 탱크로리

**복합소재**



탄소섬유



복합소재



# Life Science Business(LS)

“Global Total Healthcare Solution Provider”의 비전을 실현하기 위해 SK케미칼 Life Science Business(라이프 사이언스 비즈)는 1999년 국내 신약 1호 '선펴라®' 개발에 성공한 이래 현재까지 3개의 신약을 개발하며 합성의약품, 백신, 혈액제와 뉴헬스케어의 사업영역에 연구개발과 투자를 집중하고 있습니다. SK케미칼 합성의약품과 천연물의약품분야에서는 자체 개발 필름형 발기부전치료제와 천연물신약인 관절염치료제 등이 각각의 영역에서 우수한 시장 점유율을 보이고 있으며, 탁월한 연구개발 역량을 기반으로 혈우병치료제의 기술수출과 치매 패취 치료제의 글로벌 수출의 성과를 이뤘내고 있습니다. SK케미칼은 차기 성장 동력을 백신영역으로 선정하고 2006년 백신분야에 본격적으로 진출하여 국내시장 점유율 1위를 유지하고 있으며 자체백신 개발을 위해 연구개발분야 집중투자과 최첨단 백신 생산공장 구축을 진행 하였습니다. 이를 기반으로 2014년에는 차세대 기술인 세포배양 독감백신을 세계에서 3번째로 상용화하였으며, 국내 최초로 식품의약품안전처로부터 판매허가를 획득하는 등 자체개발백신 파이프라인을 보강하여 국내 점유율 1위로서의 입지를 강화하고 있으며, 우수한 백신분야의 연구개발능력을 인정 받아 글로벌 백신회사와 차세대 페럼구균백신의 공동연구개발계약을 체결하고 진행하고 있습니다. SK케미칼은 기존의 합성의약품 기반 위에 백신기반의 바이오의약품분야와 혈액제영역의 확장과 더불어 질병의 맞춤치료 및 예방을 위한 솔루션을 제공하는 뉴헬스케어 분야에 투자를 강화하고 있습니다.

인류의 삶과 건강에 없어서는 안될 '빛(Light)'과 '소금(Salt)'의 역할을 하는 곳  
 우리의 건강한 삶을 위해 꼭 필요한 우수한 의약품을 만드는 곳  
 인류의 활기찬 삶, 더욱 높은 삶의 질을 위해 헌신하는 곳

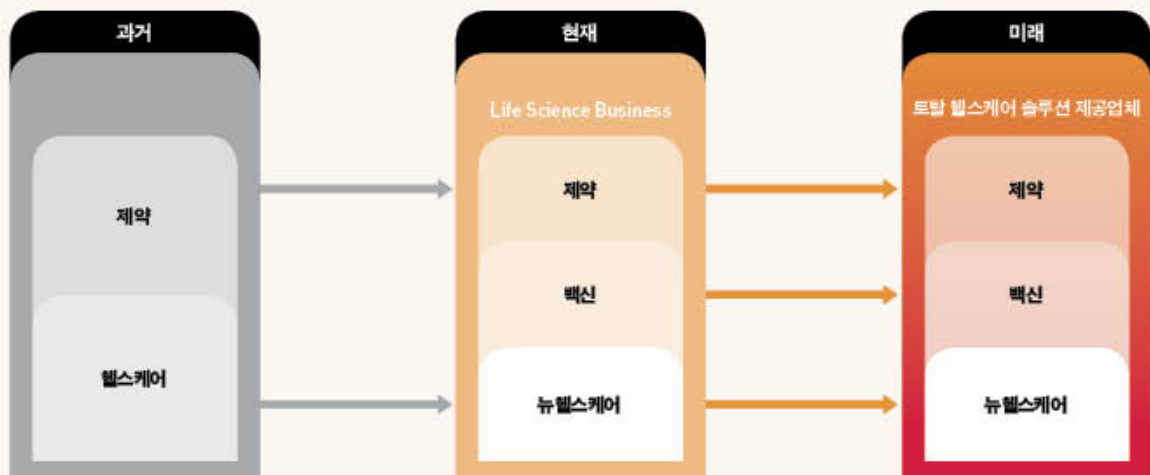
안동 백신, 혈액제제 공장

청주 합성의약품 공장

L HOUSE

S HOUSE

## 생명과학 부문 사업영역의 변화



**2015 시장전망**



2015년 제약산업은 그간의 정책규제(낮은 약가 정책, 리베이트에 대한 쌍벌제·투아웃제)와 산업의 저성장 기조가 계속 될 것으로 예상됩니다. 2014년 7월 발효된 국민건강보험법 개정안에 따라 각 기업들의 법규 준수 및 윤리경영이 강화되고 있습니다. 이에 따라 대형사의 마케팅이 위축되어 대형사의 매출은 감소하고 중소형사의 매출은 성장하는 추세입니다. 그러나 2015년 3월 특허-허가 연계제도\*가 시행되면서 중소형사보다 대형사의 영업환경이 나아질 것으로 예상됩니다.

2015년은 연구개발 역량이 있는 대형사 중심으로 신약 개발 연구가 더욱 강화될 것이며 국내시장의 한계에 따른 해외 시장 개척이 활발하게 이루어질 것으로 전망됩니다. 한국의약품수출입협회가 발표한 2014년 의약품 수출입실적에 따르면 의약품 수출액은 27억 7,230만 달러로 전년대비 10% 성장했습니다. 업계 전반적으로 2015년은 차별화된 신제품과 혁신신약의 개발을 통한 글로벌 시장지향성이 중요한 해로 전망됩니다.

\*특허-허가 연계제도 : 제약 업체가 제네릭(복제약) 허가신청 시 신청 사실을 특허권자에게 통보하고 이에 대해 특허권자가 이의를 제기하면 특허쟁송이 해결될 때까지 복제약품의 제조·시판을 유보하는 제도. 단, 특허권자가 소송하더라도 허가절차는 1년간 자동 정지(판매 제한 제도), 추가로 우선 판매 품목허가제도 도입 예정

**2015 전략방향과 목표**



2015년은 불확실한 시장 환경이 예상되는 해입니다. SK케미칼 Life Science Business는 기반 사업 강화를 통한 지속가능성 확보로 연구개발·생산에 지속적인 투자를 진행하여 2015년을 글로벌 역량을 극대화하는 해로 만들 것입니다. 또한 2015년은 2006년부터 집중투자를 진행한 백신 연구개발 분야의 첫 제품 세포배양 인플루엔자의 상업 판매의 첫해로 성공적인 출시와 글로벌 진출의 기반을 마련에 주요 활동을 할 예정입니다.

**2014 활동과 성과**



2014년 SK케미칼은 시장의 리스크에 선제 대응을 통한 기반사업의 안정성 강화와 백신 연구개발분야 및 글로벌 진출 활동에 집중하였습니다.

국내 최초 세포배양 독감백신 식품의약품안전처 판매허가 획득	차세대 폐렴백신 공동연구 개발 계약 체결	침단백신공장 신축 완료 연간 1억 4,000만 도즈 생산 능력	치매치료 패취제 수출 300억 달성
--	---------------------------	---------------------------------------	------------------------

● [LS] 분야별 개요

**제약 분야**

**합성의약품** 100년이 넘는 한국 제약산업의 역사에서 SK케미칼은 1999년 국내 최초의 신약 '선펴라®' 개발에 성공하며 합성신약의 새로운 장을 열었습니다. 이후 지속적인 연구개발과 투자로 2007년 국제 발기력 지수 1위인 발기부전치료제 '엠빅스®', 2011년 세계 최초의 필름형 발기부전치료제인 '엠빅스®-에스'를 개발·출시하였습니다. SK케미칼은 우수한 연구인력과 연구개발에 과감한 투자로 섬유증치료제 및 자궁내막증치료제 등 신약 개발 활동을 지속하고 있습니다.

**천연물의약품** 자연계에서 얻어지는 식물, 동물, 광물, 미생물과 이들의 대사산물을 총칭하는 천연물 중 약용으로 사용 가능한 식물체 (Medicinal Herbs)를 연구개발 대상으로 하여 규격화된 분획물을 제품화한 의약품을 말합니다. SK케미칼은 천연물의약품 영역에서

꾸준한 연구를 통해 1991년 혈액순환개선제 '기넥신®-에프', 2002년 국내 천연물 신약 1호 '조인스®'를 개발·출시 하였습니다. '기넥신®-에프'는 출시된 후 SK케미칼 대표 브랜드로 관련 약물 국내시장 점유율 1위를 유지하며 중동시장에 고유브랜드로 수출되어 우수성을 알리고, 혈액순환개선제로 시장에서 입지를 확고히 다지고 있습니다. '조인스®'는 연골파괴 억제기전과 진통, 소염효과를 통해 관절염 치료를 가능하게 해 천연물 신약으로 국내시장에서 관련제품 판매 1위를 기록하고 있습니다.

**제제기술** 의약품 개발에 있어 제제기술은 기존 의약품의 부작용을 최소화하고 효능 및 효과를 최대화할 수 있도록 필요한 양의 약물을 효과적으로 전달하는 약물전달체계(DDS: Drug Delivery System) 기술입니다. SK케미칼은 약물의 피부투과를 돕는 경피흡수 촉진제 (Penetration enhancer)와 동일한 농도의 약물을 지속적으로 방출시키는 방출률 조절(Releasing rate control) 기능 등 우수한 약물 전달기술을 적용한 패취형 관절염 치료제 '트라스트®' 패취를 출시

하여 대한민국 대표브랜드로 성장시켰습니다. 또한 1999년 완제의약품으로 국내 최초 EU지역에 수출을 시작하여 판매지역을 확장해가고 있는 위궤양 치료제 '오메드'와 세계 최초 치매패취 제네릭으로 유럽 내 판매승인을 획득하고 수출국을 늘려가고 있는 SID710 등 우수한제제기술을 바탕으로 성과를 창출하고 있습니다.

### 백신분야(바이오)

SK케미칼은 의료와 과학기술의 발달로 지속적인 성장이 예상되는 바이오의약품 영역에서 프리미엄 백신, 혈액제 및 재조합 의약품 분야 연구에 지속적인 투자를 해왔습니다. 의료의 목적이 질병의 증세 완화 및 치료에서 예방 및 맞춤형의료로 변화되는 기조에 맞추어 2006년 백신영역에 진출하였으며, 2008년부터는 프리미엄 백신 연구 개발과 백신 생산시설 구축을 위해 집중 투자를 진행하였습니다. 또한 다국적 제약회사들과의 협력을 통해 국민건강에 필수적인 백신을 생산·판매하고 있습니다. 투자성과로는 2014년 차세대기술인 세포배양 독감백신을 국내 최초 식품의약품안전처로부터 판매허가를 획득하였고, 글로벌 백신 판매 1위 기업인 사노피 파스퇴르와 차세대 페렴백신 공동연구개발 계약을 체결하는 등 기술의 우위성을 인정받았습니다. 또한 2014년 안동에 연간 1억 4,000만 도즈를 생산할 수 있는 최첨단 세포배양백신 공장을 세계에서 3번째로 구축하여 2015년 상업생산을 시작할 예정입니다. 세포배양독감백신을 포함한 프리미엄 백신의 상용화로 SK케미칼은 국가의료산업 발전과 백신 주권 확립에 기여할 것입니다.

SK케미칼은 혈액제 사업의 확장을 위해 안동시와 제 2 바이오공장 설립을 위한 투자 협정을 체결하고 경북 바이오 산업단지 내에 바이오 공장(혈액제)을 착공하였습니다. 또한 2007년 국내 바이오벤처인

인트루젠을 인수하여 유전자 연구, 단백질 공학 등 바이오기술을 기반으로 한 영역을 확보하여 2009년에 유전자 재조합 혈우병 치료제 NBP601을 국내 최초, 최대규모로 기술 수출에 성공하였습니다. 현재 글로벌 임상 3상 임상을 완료하고 판매를 위한 허가를 진행 중에 있습니다.

### 뉴 헬스케어

현재 과학기술의 발달 속도는 매우 빠르게 진행되어 미래사회는 NT, BT, IT 등 분야의 최첨단 기술이 융·복합되어 나타날 것입니다. SK케미칼은 중장기전략으로 미래를 준비하고 선도하기 위해 의료 IT, 유전체, 진단 영역의 뉴헬스케어사업에 진출하였습니다.

2008년, 의료 IT선두업체인 유비케어를 인수하여 U-Healthcare의 기반을 마련하였습니다. 또한 맞춤형의학의 중심에 있는 유전체 분석을 준비하기 위해 유전체 분석업체인 디엔에이링크와 업무협약을 체결하고 개인유전체 분석 서비스인 DNAGPS를 출시하여 의료기관에서 서비스를 진행하고 있습니다. 개인유전체 분석 서비스는 유전체 염기서열을 분석하여 질병 발생 감수성, 약물 대사 관련 등의 개인의 유전적 특성을 파악하여 맞춤형의학과 건강관리를 위한 평가자료를 제공하는 것입니다. 진단영역에서는 국립암센터에서 개발한 혈액 지문분석법의 기술을 도입하여 대장암, 유방암 등의 암선별검사로 사업화를 진행하고 있습니다. 뉴헬스케어 영역은 질병의 치료를 넘어 빠른 진단, 건강관리와 의료 인프라 개선 등의 새로운 영역에서 가치를 창출하여, SK케미칼이 인류의 삶의 질을 높이고 Total Healthcare Solution Provider로 확장·발전하기 위한 영역으로 개발하고 있습니다.

## 제품 소개

### 백신·혈액제



디피테리야<sup>®</sup>  
소아용 질병 백신



리피드마에스엔<sup>®</sup>  
사람면역글로불린



알부민<sup>®</sup>  
사람혈청 알부민



스카이셀 플루<sup>®</sup>  
지체 생산 독감 백신



테타린<sup>®</sup>에스엔<sup>®</sup>  
파상풍 치료제



헴트림<sup>®</sup>비<sup>®</sup>  
사람헴트림

### 제약



엠빅스<sup>®</sup>-에스  
Mirodenafil ODF(구강붕해필름)  
발기부전 치료제



기빅신<sup>®</sup>  
Ginkgo Biloba Ext.  
혈액순환 개선



센플라<sup>®</sup>  
항암제



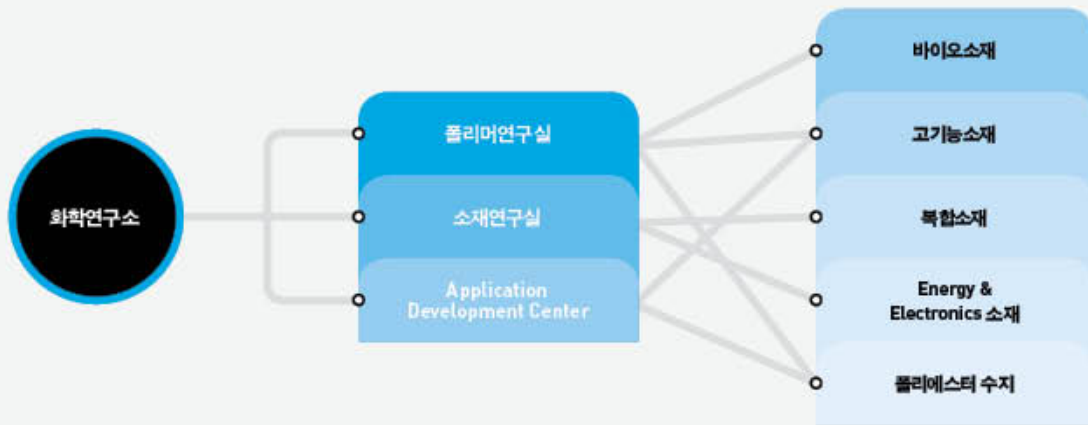
조인스<sup>®</sup>  
골관절염, 류마티스관절염  
국내 천연물 신약 1호



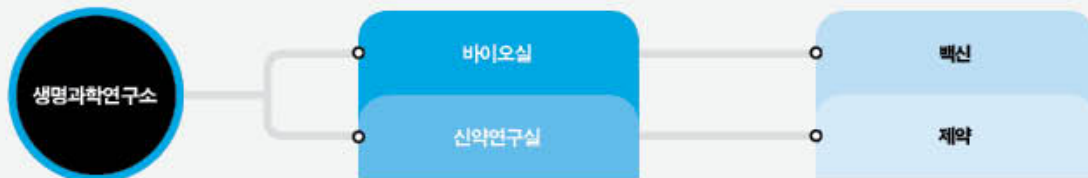
SK케미칼은 고객을 포함한 여러 이해관계자들의 기대와 요구사항에 부응하기 위해 혁신적인 제품 개발을 위해 다양한 노력을 하고 있습니다. 또한 제품의 안전성 확보 및 고객불만 관리를 통한 제품 책임 활동 강화의 노력으로 사회적, 환경적 책임을 다하고자 합니다.

● 사업 부문별 연구개발 전략 및 연구개발 성과

SK케미칼은 "인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다"는 미션과 미래의 "글로벌 리딩 컴퍼니가 된다"는 비전을 달성하기 위해 연구개발 경쟁력을 확보하는 데 지속적으로 노력하고 있으며, 연구기획팀과 전략기획팀을 통해 연구개발 전략을 추진하고 있습니다. 또한 연구개발 역량을 바탕으로 글로벌 시장 진출을 목표로 과제 수행을 하고 있으며, 이를 위해 최근 평균 매출액 대비 5.4% 이상을 지속적으로 투자하고 있습니다.



\*화학연구소는 제품에 어떤 기능을 담을 것인가에 집중하기 때문에 후공정 용도를 염두에 두고 제품의 기능에 집중하여 기술개발을 진행합니다.



\*생명과학연구소는 타겟 질병의 발병을 예방하는 백신제와 질병을 치료하는 치료제를 연구·개발하고 있습니다.

## ● [GC] 연구개발 전략

### 수지사업부문

수지사업은 코폴리에스터 중심의 고부가가치 제품 포트폴리오를 완성하고 내열 Copolyester 시장 확대에 필요한 품질 경쟁력 확보를 위한 연구개발에 주력하고 있습니다. 2014년에는 차별화된 원료와 우수한 공정기술을 활용하여 신규 품질의 특수필름용 Co-Polyester (Shrink Film) 개발을 성공하였습니다. 또한 용도개발센터(ADC, Application Development Center) 운영을 통한 적극적인 용도 개발로 고객을 만족시켜 나가고 있습니다. 높은 친환경성과 물성을 갖춘 세계 최초 바이오 코폴리에스터인 에코젠<sup>®</sup>은 화장품 및 식품 용기 분야 등의 용도개발 확대 및 신제품 개발에 집중하고 있습니다.

### 바이오소재사업부문

바이오택의 대표 브랜드인 에코프라이프<sup>®</sup>의 시장 경쟁력을 강화할 위해 분할 설비 활용을 통한 다양한 원료 도입 공정 기술을 개발 하였습니다. 그리고 수송용도로 사용처가 제한되었던 바이오택을 발전용으로 개발, 발전용 중유 사업화에 성공하였으며, 동 제품은 기존 버커씨유 대비 연소성, 환경성이 우수한 특성을 보유하고 있어 RPS\* 정책 등의 영향으로 지속적인 사용증대가 기대됩니다. 아울러 바이오택 사업 경쟁력 강화를 위하여 다양한 원료를 활용할 수 있는 신규 공정개발 연구 및 새로운 바이오 소재 확보를 위한 연구에 개발 역량을 집중할 계획입니다.

\*RPS(Renewable energy Portfolio Standard) : 신재생에너지 공급의무화. 500MW 이상의 시설을 갖춘 발전 사업자에게 총 발전량에서 일정 비율을 신재생에너지로 공급하도록 의무화하는 제도

### 고기능소재사업부문

**고기능소재사업본부** 코팅·접착제 사업의 지속성장을 위하여 친환경·고기능 제품개발에 매진하고 있습니다. 세계적으로 강화되고 있는 비스페놀-A에 규제에 대응하기 위하여 에폭시 수지를 대체할 수 있는 캔 내면 코팅용 폴리에스터 수지를 개발하였으며, 고객 니즈를 반영하여 친환경 수성화 및 고기능 수지개발을 진행하고 있습니다.

고기능 수지사업 확대를 위하여 PCT 신제품을 지속 개발 중이며, 신규용도 개발에 집중할 계획입니다. SK케미칼이 보유하고 있는 폴리에스터 수지를 중심으로 자동차 부품용, 전기전자부품용, 레저용 제품 등에 적용될 수 있는 컴파운딩 제품을 개발, 엔지니어링 플라스틱 사업을 준비 중이며, 향후 용도개발센터를 중심으로 보다 적극적인 용도개발에 주력할 계획입니다.

**복합소재사업본부** 복합소재 사업의 경쟁심화를 극복하고 성장 기회를 확보하기 위하여 차별화된 프리프레그 개발을 진행, 조선·

해양 부품용 복합재료의 성능평가 및 고객 인증을 완료하였으며, 산업용, 풍력용, 자동차용 복합소재 등과 같은 고부가가치 소재 연구 개발에 노력하고 있습니다.

### 신규성장 파이프라인 구축

화학연구소에서는 새로운 성장동력을 발굴하기 위한 연구개발을 수행하고 있습니다. SK케미칼이 보유하고 있는 유기합성기술을 활용한 반도체 소재, 이차전지 전해질 연구를 수행하고 있으며, 바이오 기술을 활용한 신규소재 개발을 위한 바이오 정제 플랫폼 구축을 적극적으로 추진할 예정입니다.

## ● [LS] 연구개발 전략

SK케미칼 생명과학연구소는 '인류의 건강을 증진시킨다'는 미션 아래, 글로벌 리더 컴퍼니로서의 연구개발 경쟁우위를 지속적으로 달성하고자 하며, 자체연구개발 역량을 바탕으로 글로벌 시장진출을 목표로 혁신적인 신약개발 및 특허 제제기술을 활용한 개량 신약의 글로벌 라이선스 아웃을 추진하고 있습니다. 1999년 국내 신약 1호 '선플라<sup>®</sup>' 개발에 성공한 이래 현재까지 3개의 신약을 개발하였으며 특히 백신 및 개량신약, 그리고 합성신약 및 천연물 분야의 총 47지 영역에서 글로벌 니즈에 부합하는 제품개발을 강화시키는 방향으로 연구개발 전체 투자비의 50% 이상을 지속적으로 투자하고 있습니다.

이러한 노력들은 유전자 재조합 혈우병치료제를 2009년에 다국적 제약회사에 기술 수출 계약을 완료하여 전 세계를 대상으로 한 임상 완료 등으로 나타나고 있으며, 치매패치 제네릭 SID710의 유럽 판매승인을 시작으로 전세계 수출국을 늘려가고 있는 등의 성과를 보이고 있습니다. 또한 2006년 백신분야에 본격적으로 진출한 이래, 2014년 국내 최초 세포배양독감백신의 허가를 획득함으로써 백신 분야에서 선두주자로 자리매김 하고 있습니다. 미래 생명과학사업의 원동력이 될 프리미엄 백신, 혈액제 및 재조합 의약품 분야 연구에 지속적인 투자를 통해 폭넓은 제품 포트폴리오를 구축할 것입니다.

## ● 연구개발 주요성과(2014년)

- 국내 최초 세포배양 독감백신(스카이셀 플루<sup>®</sup>) 허가 획득: 2008년부터 프리미엄 백신 연구개발에 집중한 결과물로서 기존의 유정란을 사용하여 배양하는 백신과 달리 동물 세포 배양을 통해 백신을 만드는 차세대기술로 국내 최초 허가 획득
- 4가 세포배양 독감백신 임상 3상 IND 승인 : 4 종류의 독감 바이러스에 대한 면역력을 1회 접종으로 얻을 수 있는 백신 임상 3상 진행 중. 현재 국내에 유통되는 독감 백신은 3가 백신으로서 3가지 바이러스에 대한 면역력을 얻을 수 있음
- 차세대 폐렴백신 공동 연구 개발 계약 체결 : 글로벌 백신 판매 1위 기업인 사노피 파스퇴르와 차세대 폐렴백신 공동연구개발 계약을 체결

연구개발과제

구분	과제명	적응증	개발단계	비고
바이오	NBP601	혈우병 치료제	임상3상	기술 수출
	NBP606	폐렴구균 예방	임상3상	
	NBP607	인플루엔자 예방	허기완료	국내 최초 세포배양 기술 적용
	NBP607-QIV	인플루엔자 예방	임상3상	
	NBP608	대상포진 예방	인허가	
	NBP602	B형간염 예방·치료제	인허가	
	NBP613	소아장염 예방	임상1상	
	NBP615	자궁경부암 예방	임상1상	
화합물	NBP604	혈우병 치료제	전임상	
	YKP10811	과민성대장증후군 치료제	임상2상	
	THVD201	과민성방광증후군 치료제	임상3상	
	NCE403	자궁내막증 치료제	임상1상	
	NCE406	당뇨 치료제	전임상	
	SID123	발기부전&조루 치료제	임상1상	
천연물	SID710	치매치료제	발매	유럽 1st 제네릭 발매, 미국 기술 수출 완료(개발 중)
	HMP301	천식치료제	임상3상	
	SID132	골관절 치료제	임상3상	
	SID142	만성동맥폐색증 치료제	임상1상	

● 연구개발투자와 경제적 성과

SK케미칼은 2020년 2.4조의 매출액 목표달성을 위하여 최근 3년간 연평균 약 747억 원의 연구개발비를 투자하고 있습니다. 이러한 적극적인 연구개발의 결과로 2014년에는 181건의 특허 출원, 80건의 특허 등록을 통해 지속적인 지적재산권 확보에 노력하고 있습니다. SK케미칼은 글로벌 경쟁력을 갖춘 친환경 화학 및 토탈 헬스케어 기업이 되기 위하여 환경 친화적인 제품과 인간 친화적인 제품을 바탕으로 한 '녹색제품(Green Product)' 사업에 연구 역량을 집중

하고 있습니다. 또한 연구개발 성과창출을 위하여 외부의 우수기술 도입 추진 및 고객사 협력체계 구축 등 Open Innovation을 적극 활용하며, 기술개발에 최선을 다하여 세계의 우수 기업과 당당히 경쟁할 수 있는 토대를 조성해 나가고 있습니다.

● 제품 책임 활동 강화

SK케미칼의 연구개발은 제품 책임 활동에도 기여하고 있습니다. SK 케미칼의 화학연구소는 용도개발센터를 중심으로 제품 판매 이후에

연구개발비 투자현황

(단위: 천 원)

	2012	2013	2014	2015(예산기준)
매출액	1,476,191,493	1,484,565,401	1,232,853,528	1,302,069,129
연구개발비	65,711,992	80,663,981	77,626,023	85,708,241
연구개발비 매출액 비율	4.5%	5.4%	6.3%	6.6%

2014년 화학연구소 특허 출원·등록현황

	국내	해외	계
출원	41	79	120
등록	21	26	47
계	62	105	167

2014년 생명과학연구소 특허 출원·등록현황

	국내	해외	계
출원	16	45	61
등록	9	24	33
계	25	69	94



고객의 불만사항이나 요구사항에 항상 연구개발 인력이 함께해 판매된제품의 기술적인문제 해결은 물론 고객후공정 문제까지도 관여하여 솔루션을제공하는 등 적극적인제품 책임 활동에 기여하고 있습니다. 또한 소비자가 제품을 믿고 사용할 수 있도록 2014년에는 에코젠 임플란트®(미국), 에코젠®(EU), 에코플랜®(미국, EU), 스카이퓨라®(미국) FDA 인증을 획득하였으며, 국가별 법규 및 고객별 규정에 적합한지를 증명하는 대외기관의 식품용기 인증, 의약품 포장 인증에 적극적으로 대응하고 있습니다. SK케미칼의 생명과학연구소는 제품의 관리강화 측면으로 의약품의 안정성과 유효성을 보증하고 품질을 보증하는 우수의약품 제조관리기준(GMP, Good Manufacturing Practice)을 식품의약품안전처로부터 승인 받았습니다. 1999년 오메드® 유럽 수출을 시작으로 국내뿐 아니라 유럽 제조관리기준인 EU GMP를 획득하였으며, 꾸준한 개선을 통하여 2013년에는 SID710을 통하여 패취제에 대한 EU GMP를 획득함으로써 SK케미칼의 세계적 표준 수준의 품질관리 능력을 다시 한 번 인정 받았습니다. 안동에는 2014년 CGMP(미국기준 우수의약품 제조관리기준) 수준의 백신생산공장을 완공함으로써 향후 보다 발전된 품질관리를 통하여 우수한 제품을 공급하고자 합니다.

### ● 제품 안전성 확보를 위한 노력

SK케미칼은 제품의 안전성에 대한 책임의식을 가지고 판매 후 조사(Post marketing surveillance)와 약물감시(Pharmacovigilance)를 실시하고 있습니다. Green Chemicals Business에서는 품질의 안정성이 확인된 제품만을 출하하여 고객이 신뢰할 수 있는 제품을 공급하고 포장 과정에서 이부 이물 혼입방지를 위해 개선의 노력을 하고 있습니다. Life Science Business의 경우, 식품의약품안전처에서 정한 '신약 등의 재심사기준'에 따라 신약의 시판 후 병·의원 조사를 의뢰, 약 4~6년의 기간 동안 600~3,000건의 불특정 다수 환자의 실제 사용경험에 대한 정보를 수집하고 이를 바탕으로 신약 개발과정에서 발견치 못한 안전성 및 유효성에 대한 정보를 확인·검증하고 있습니다. 이와 더불어 기 발매된 의약품 등의 유해사례를 수집하여 경중과 인과관계에 따른 분석을 통하여 예방할 수 있도록 꾸준한 약물감시를 활동을 하고 있습니다.



안동공장 백신 생산 공정

### [GC] QA · QC 전략 및 체계



**SHEQ 시스템** 울산공장은 품질과 관련된 ISO 9001(품질경영 시스템) 인증을 1994년에 획득한 이래 ISO 14001(환경경영시스템), OHSAS·KOSHA 18001(안전보건경영시스템) 인증을 획득한 후 SHEQ(Safety Health Environment Quality) 시스템을 만들어 운영하고 있습니다. 제품의 품질과 관련된 유해요소나 위험요소에 대해 사전 파악 및 제거를 통해 제품으로 인한 피해를 최소화할 뿐만 아니라 고객이 요구하는 품질 수준을 정하여 불량률이 제로가 되도록 노력하고 있습니다.

**CRM 시스템** Green Chemicals Business 내 수자사업본부에서는 CRM(Customer Relationship Management) 시스템을 운영하고 있습니다. CRM 시스템은 고객 및 용도 개발 히스토리의 정보 축적을 목적으로 시작되었으며, 마케팅, 생산, 연구개발 조직과 글로벌 시스템이 원활하게 소통함으로써 제품 정보, 경쟁사 정보, 시장 정보를 빠르게 사업 전략에 반영하여 고객이 원하는 제품을 제공할 수 있습니다.

**친환경 제품 인증** SK케미칼은 지구의 환경을 보호하고 인류의 건강을 증진시키기 위하여 친환경 제품을 개발하고 있습니다. 환경호르몬이 배출되지 않으면서도 재활용이 가능한 플라스틱을 개발하여 지구와 인간을 다 함께 생각하는 제품을 만들었으며, 이러한 친환경 소재를 개발하는 데에 주력하고 있습니다. 친환경 수지인 에코젠®과 스카이그린® 제품은 미국에 위치한 국제적 C2C\*(Cradle to Cradle) 인증 기관으로부터 최고 등급(골드 레벨)의 인증을 받았습니다.

\*C2C: '요람(Cradle)에서 무덤(Grave)까지'의 의미를 넘어 '요람(Cradle)에서 요람(Cradle)까지'를 지향하는 새로운 환경 패러다임으로, 제품을 사용한 후 폐기하여 '무덤으로 보내는 것이 아닌 재탄생을 위한 요람'으로 되돌린다는 개념

### [LS] Quality Design적인 측면의 QA · QC

SK케미칼의 Life Science Business에서는 L HOUSE, S HOUSE 그리고 오산공장 3개 사업장을 묶어 QA(Quality Assurance, 품질보증)·QC(Quality Control, 품질관리) 프로세스에 대해 통합 관리하고 있습니다. GMP(Good Manufacturing Practice) 일반 규정을 검토하여 통합된 가이드라인으로 교육, 불만, 일탈, 변경, 시정조치 및 예방조치(Corrective Action & Preventive Action(CAPA)), 반품, 리콜 등의 일관된 정책을 수립합니다. 또한 제품 책임과 관련된 성과 관리에 있어서는 각 제품의 연간품질평가를 통해 제품별 특성 및 추이를 통계적으로 분석하여 관리 기준 내 제품의 관리를 추적 조사함으로써 품질의 일관성을 확인하고 있습니다.

● [LS] 제품 안전성 확보를 위한 노력(임상시험)

의약품 품질에 철학을 담은 SK케미칼 Life Science Business의 제품 관리는 GMP인증을 통한 단순한 업무를 넘어 전사적으로 제품생산의 전 과정에 초점을 맞추고 있으며, \*CAPA - Deviation Management - Product Quality Review - Process Review - Change Control\*의 선순환 구조를 통해 지속적으로 개선되고 있습니다. 또한 주기적으로 내부 감사를 진행하여 외부 감사에 대해 효율적으로 대응하고, 제품의 일탈관리, 부적합품의 관리, 고객불만 개선 및 대응을 통해 일류 품질의 제품을 선도해 가고 있습니다. 더 체계적인 제품 관리를 위해, SK케미칼은 고객불만 관리를 포함한 제품생산의 전 과정에 대한 성과지표를 수립하여 관리 및 개선하고 있습니다. 제품관리를 통해 지속가능성을 실현하기 위해서는 고객의 요구를 정확히 분석·이해하고 관리체계를 발전시켜야 합니다. 이에 SK 케미칼은 제품의 전 과정을 관리하고 주기적으로 검토하여 고객의 요구사항을 충족시키는 제품을 지속적으로 생산하는 것을 목표로 하고 있습니다. SK케미칼은 제품의 질을 향상시키고 안전성을 확보하기 위하여, 제품 임상시험 시에 국내외 임상시험실시기관과 협조를 하고 이에 대한 유효성을 철저히 검증하고 있습니다. 제품 하나를 만들더라도 제품에 연관된 모든 이해관계자의 권리를 존중하고 의견을 적극적으로 반영하는 동시에 환경에 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위한 방안을 지속적으로 연구하고 있습니다.

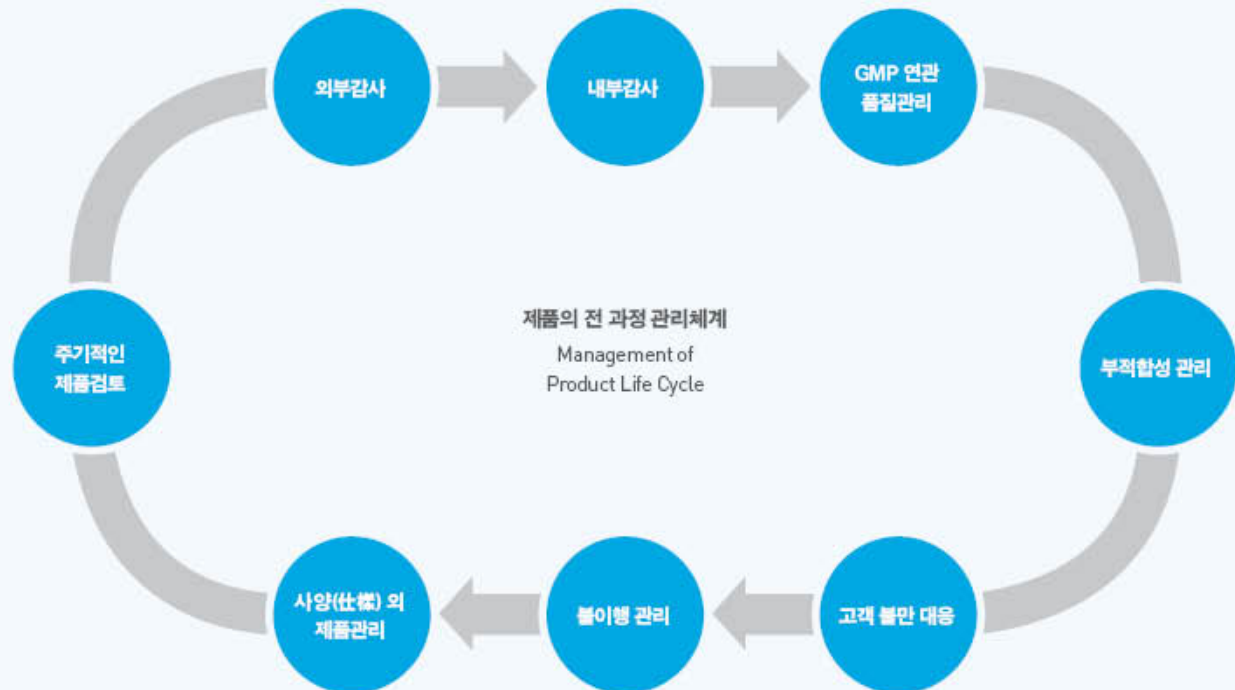
임상시험을 통한 책임 있는 제품개발

SK케미칼은 임상시험을 활발하게 진행하고 있으며, 제품의 안전성과 유효성을 높이는 방안을 끊임없이 고민하고 있습니다. 보다 효율적인 임상시험 진행을 위해 국내의 임상시험실시기관 및 임상시험수탁 기관(CRO, Contract Research Organization)과 함께 협력하고 있습니다. 또한 국내의 IND(Investigational New Drug) 신청제도 등 국내의 법률 및 규정을 준수하며 책임 있는 임상시험을 통해 안전하고 효율적인 제품을 개발하고 있습니다.

임상시험 현황 및 결과

SK케미칼은 다양한 질환에 대해 보다 안전하고, 효과적인 치료제를 개발하기 위해 다수의 임상시험을 진행하고 있습니다. 현재까지의 기술력과 성공적으로 신약을 개발한 경험을 바탕으로 안전성이 뛰어난 물질을 확보하여, 천식, 과민성 대장증후군, 골관절염, 과민성 방광증후군 치료제의 임상시험을 진행하고 있습니다. 또한 꾸준한 노력을 바탕으로 국내 최초로 세포배양방식의 독감 백신을 개발하여 식품의약품안전처의 허가를 획득하였으며, 대상포진 백신, 폐렴구균 백신을 개발하는 등 다른 기업에 비해 한 발 앞선 기술경쟁력을 확보하고 있습니다. 이와 같이, SK케미칼은 다양한 질환의 치료제를 보다 안전하게 개발하여 삶의 질을 높이고 건강을 증진시키고자 많은 노력을 기울이고 있습니다.

● 제품관리체계



### 윤리적 임상시험

SK케미칼은 임상시험에서 일어날 수 있는 리스크를 각 단계별로 면밀히 관리하고 있습니다. 법규·준수 차원에서 국내외의 법령 준수를 기반으로 최고 수준의 임상전문인력을 투입하여 임상시험의 수준을 극대화시키고 정기적인 교육과 경험을 바탕으로 안전성을 추구하고 있습니다. 또한 약물부작용감시시스템(Pharmacovigilance System)을 도입해 시판 이후에 발생할 수 있는 각종 유해 사례들을 집중적으로 수집하고 분석하는 시스템을 갖추고 있습니다. 또한 임상을 위한 동물 실험에 대해서도 꾸준한 교육과 관련 법규를 철저히 준수함으로써 시험 과정에서 동물의 고통을 최소화시키고, 동물의 사용을 제고하는 등 동물 시험과정에서 발생할 수 있는 윤리적 문제를 해결하고자 노력하고 있습니다.

이와 관련해 SK케미칼 생명과학연구소에서는 동물실험윤리위원회를 설치하고 외부위원 2인과 내부위원 3인으로 구성된 위원회에서 상반기, 하반기로 나누어 당해년도 동물실험계획서를 검토하여 동물의 사용과 고통을 최소화 하고자 노력하고 있으며 매년 식품의약품안전처와 검역원에 동물 시험과 관련된 내역을 보고하고 있습니다. 2014년에는 식품의약품안전처 실사에서 규정을 성실히 준수하고 있다는 평가를 받았습니다.

### 제품 개발과정에서의 환경영향 최소화

SK케미칼은 제품 개발 전과정에서 발생하는 부산물 및 폐기물의 양을 최소화시키며 이를 최대한 안전하게 처리하고 있습니다. 이를 위해 실험계획법(DOE, Design of Experiment)을 적용하여 효율적인 실험을 계획함과 동시에 발생하는 부산물 및 폐기물의 양을 최소화 할 수 있는 방안을 도입하고 있습니다. 발생한 부산물 및 폐기물은 재사용 및 재활용을 원칙으로 하고 있으나, 불가능한 경우에는 엄격한 자체 폐수처리 시설을 거친 후 법적 기준 이상으로 처리하여 방류하거나 폐기하도록 하고 있습니다.

### 불용의약품의 폐기 및 처리

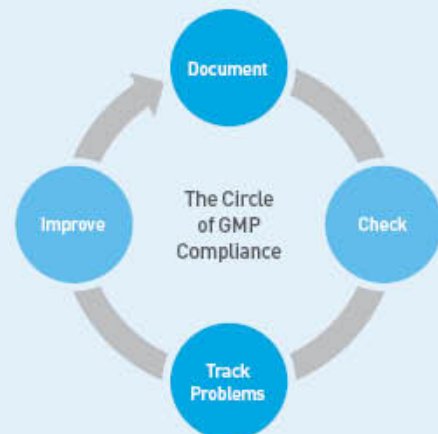
SK케미칼은 불용의약품을 엄격히 관리하고 철저한 규율에 따라 폐기하고 있습니다. 불용의약품의 환경적 영향을 고려하여 정부의 허가나 인증을 받은 폐기물 처리업체에 위탁하는 방식을 채택하였습니다. 또한 불용의약품의 수집부터 완전 폐기까지 각 책임자의 확인을 거치고, 각 폐기 과정에 정부 지침을 반영하고 있습니다.



동물 실험을 하기 위해 쥐와 토끼를 다루고 있는 연구원

### 2014년 실적 및 2015년 계획

2014년에는 의약품의 품질을 높이고 더욱 안전한 제품을 생산하기 위하여 임상시험의 안전성과 유효성이 강조된 해이며, LHOUSE(안동)의 GMP 인증시설 및 품목허가 진행을 위해 많은 노력을 집중한 한 해였습니다. 2015년에는 제품의 책임에 대한 LHOUSE, SHOUSE, 오산공장의 품질디자인 측면의 품질 체계를 수립할 예정이며, 결정적 상품 속성(CPA, Critical Product Attribute)에 대한 관점에서 GMP 마인드를 재고할 예정입니다. 각 사업장 별 GMP 활동영역을 차이분석을 통해 법규·준수를 적용할 예정이며, 고객 불만사항에 대해서는 보다 철저하고 신속한 대응을 통해 제품의 신뢰와 개선을 중점관리할 예정입니다.



# VALUE CREATING PRODUCTS & SERVICES

## 화학 CSV

### Green Chemicals Business

#### Case Study 1

#### 에코젠®



**이해관계자의 요구**

가족의 건강 보호 · 지구 환경 보호

**현상**

환경 호르몬 배출  
+  
색지 않는 플라스틱

**해결 과제 및 방안**

자연으로 돌아갈 수 있는 소재 개발

**가치 창출 결과**

환경 호르몬 미 배출  
+  
색지 않는 플라스틱 → 에코젠®

#### Case Study 2

#### 에코트란®



**이해관계자의 요구**

금속 대체 플라스틱 필요

**현상**

금속 대체 플라스틱 개발 중  
금속 대체제 PPS 내 염소 함유  
(오작동 유발\*)

**해결 과제 및 방안**

염소 성분 없는 금속 대체제 개발

**가치 창출 결과**

염소 성분 없는  
PPS 개발 → 에코트란®

\*염소는 전기전자 부품의 오작동 원인

# 생명과학 CSV

## Life Science Business

### Case Study 3

#### 백신



 이해관계자의 요구	질병으로부터의 해방
 현상	질병 얻은 후의 치료 질병 얻기 전의 예방
 해결 과제 및 방안	질병에 대한 백신 개발
 가치 창출 결과	SK케미칼, 백신 7종 개발 중 기존 백신 생산 방식보다 탁월 (생산 기간 단축, 조류독감 위험 없음)

### Case Study 4

#### 혈액제



 이해관계자의 요구	중증 질환의 치료율 및 치료 기회 증대
 현상	치료제(혈액제), 투여 기회 적음
 해결 과제 및 방안	치료율 높고 생산성 좋은 혈액제 개발
 가치 창출 결과	항상*된 치료제(혈우병 치료제) 개발 (기존 치료제 대비 투약 주기 2배 이상 단축, 생산성 4배 이상 증가)

\*'항상' : 높은 치료율 혹은 높은 생산성의 확보

## HEALTHCARE & EARTHCARE

SK케미칼의 목표는 환경을 생각하는 화학과 생명을 지켜가는 과학으로 인간과 자연이 함께 공존하며 지속가능하도록 만드는 것입니다. “Healthcare & Earthcare”라는 하나의 슬로건으로 구체화된 우리의 경영철학에는 생명을 존중하는 정신과 자연을 사랑하는 마음이 깃들어 있습니다.





# Sustainability Management

# 지속가능경영 체계

## 지속가능경영 체계

SK케미칼의 경영은 SK그룹 고유의 경영관리체계인 SKMS(SK Management System)를 기반으로 합니다. "기업은 안정과 성장을 지속적으로 이루어 영구히 존속·발전하여야 한다. 이를 통하여 고객, 구성원, 주주에 대한 가치를 창출함으로써 사회·경제 발전에 핵심적인 역할을 수행하여야 하며 나아가 인류의 행복에 공헌하여야 한다"는 SKMS의 기업관과 "인류의 건강을 증진시키고, 지구의 환경을 보호한다"는 SK케미칼의 미션은 지속가능경영 관점의 동일선 상에 있습니다. SK케미칼은 공유가치를 창출하는 사업활동으로 이익을 창출하는 선 순환적인 경영활동을 통해 환경, 사회, 경제적 측면에서 지속가능경영의 글로벌 선도기업이 되는 것을 지향합니다.

### ● 지속가능경영 전략과 추진 현황

SK케미칼은 높은 역량과 인품을 갖춘 개인이 행복한 가정을 이루고 훌륭한 기업을 만들어 나갈 때 지속 가능한 사회가 이루어진다고 믿습니다. 지속 가능한 사회의 기틀이 되는 것은 개인이고, 기업의 지속 가능성이 확보되기 위해서는 산업화의 결과로 생겨난 환경문제와 사회적 양극화가 해결되어야 합니다. 인류의 건강과 지구 환경에 대한 문제를 해결하고자 인간 환경의 친환경성과 지구 환경의 친환경성을 'Green'에 담아 지속 가능경영 전략방향은 세 가지로 정하였는데, 즉 기업문화(Green Culture)와 시스템(Green Process)에 기반한 지속 가능한 제품(Green Product)의 개발이 그것입니다. SK케미칼은 경제·환경·사회 각 부문에 지속가능경영 실행을 위한 전담조직을 구성하고 부문별 핵심과제를 선정해 지속적으로 성과를 점검하며 실행력을 높여가고 있습니다. 2014년에도 2013년에 이어 지속가능경영시스템을 개선, 발전시키고 지속가능경영 13개 영역과 관련된 실무 부서와 인터뷰를 통해 향후 과제를 논의하였으며, 이를 바탕으로 2015년도에는 KPI(Key Performance Indicators) 모니터링 시스템을 구축할 계획입니다. 또한 지속가능경영을 보다 발전시켜 나가기 위해 2015년부터 지속가능경영팀을 기업문화실 내에 신설하여 지속가능경영활동에 추진력을 더하기로 하였습니다.

### ● 지속가능경영 로드맵

"선의후리(先義後利)!" SK케미칼은 옳은 것을 추구함으로써(Do the right thing) 이윤 창출의 기회를 가질 것입니다(Create the profit). 다시 말해, 기업이 사회적 책임을 다하며 사업 기회를 찾아 지속가능성을 확보한다는 것입니다. SK케미칼은 사회적 책임을 다하기 위해 '선의후리'의 추진 원칙을 가지고 경영활동을 하고 있으며, 2012년 처음으로 지속가능경영을 선포한 이후 2020년 지속 가능한 글로벌 선도기업이 되기 위해 연차별 시행계획에 따라 성실히 수행해나가고 있습니다.

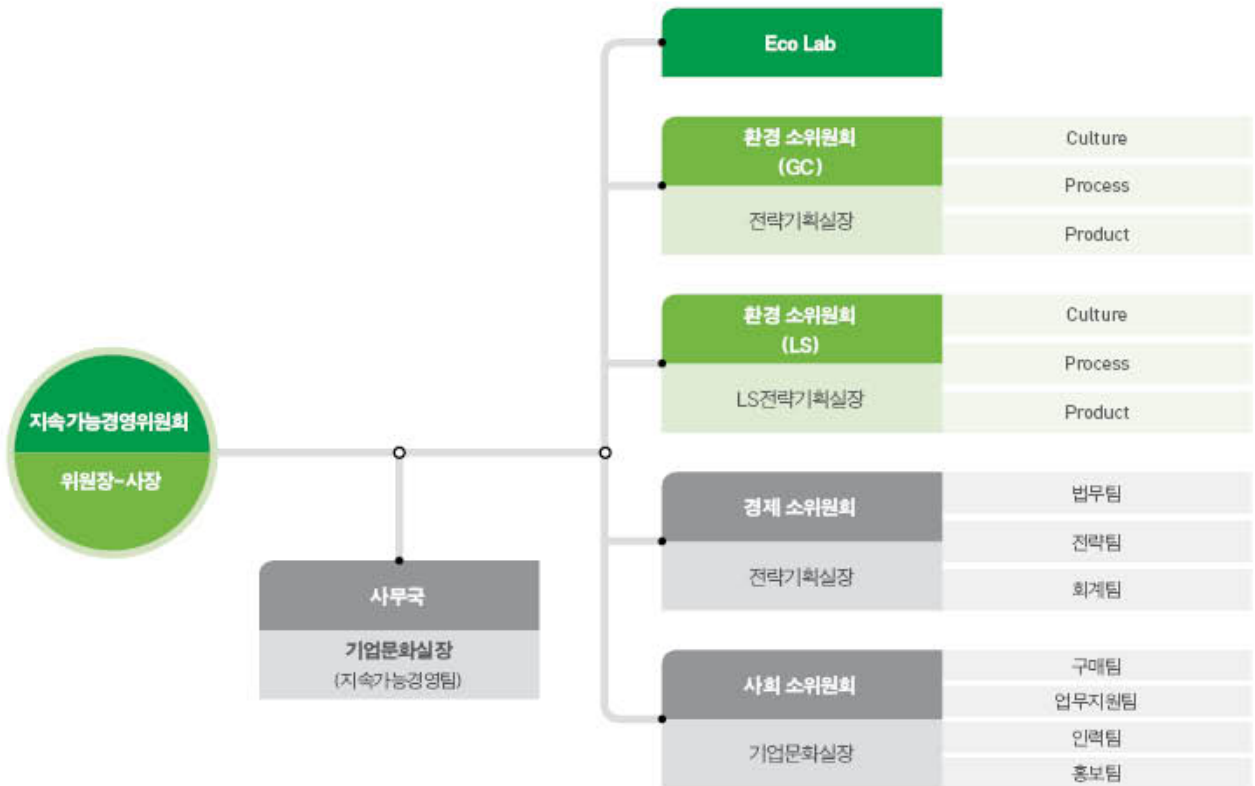




● **지속가능경영 거버넌스**

SK케미칼은 2010년부터 운영해오던 환경경영위원회를 2012년 1월부터 CEO가 위원장인 지속가능경영위원회로 확대 운영하고 있습니다. 위원회 산하의 실행조직으로 사무국을 구성하여 각 부문의 지속가능경영 활동을 관리하고 있으며, 지속가능경영위원회 내 환경소위원회를 매 분기 주기적으로 개최하여 관련 내용 공유 및 성과 점검, 실행방안을 보완합니다. 2014년 12월까지 안전환경 TF 내 지속가능경영파트에서 사무국을 운영하였으며 2015년 1월부터는 지속가능경영팀에서 전담하고 있습니다. 5개 사업장(울산, 오산, 청주(SHOUSE), 안동(L HOUSE))은 선임된 간사와 실무자가 각 사업장에서 진행되는 지속가능경영 활동을 관리하는 실무 역할을 맡고 있습니다. 전사 차원의 Green Culture 관련 기획 및 진행은 사무국에서 관장하며, Green Process와 Green Product의 실행은 사업장별담당부서에서 주관합니다.

● **지속가능경영위원회 조직도**



\*사업장별 담당부서 울산공장 안전환경팀 · 오산공장 운영지원팀 · 청주공장(SHOUSE) 운영지원팀 · 안동공장(L HOUSE) 운영지원팀 · 본사 지속가능경영팀  
\*사무국 담당자 지속가능경영팀

● **지속가능경영 교육 및 실적**

SK케미칼은 구성원의 지속가능경영 · 환경경영 인식 수준 제고와 실천역량 강화를 위한 교육을 실시하고 있습니다. 교육 프로그램은 크게 입문 · 정기 · Level-up 교육의 3개 과정으로 구분됩니다. 입문교육은 SK케미칼에 새로이 편입되는 신입사원과 경력사원을 대상으로 지속가능경영의 기본 개념과 필요성 및 주요 활동성적을 알리는 과정입니다. 정기교육은 지속가능경영 · 환경경영 관련 중요 이슈의 전사적 공유를 위해 실시되며, 내부 구성원의 소통을 촉진시키고 참여를 독려합니다. Level-up 교육은 특정 직급 및 직무 종사자를 대상으로 워크숍을 통해 내부 전문가를 육성하기 위한 과정입니다. SK케미칼은 체계적인 교육과정 운영으로 Green Culture를 내재화하고, Green Process와 Green Product의 실천역량을 강화함으로써 구성원들의 자발적인 지속가능경영 및 환경경영 실천을 유도하고 있습니다.

**교육인원**

**정기교육**

50명

**입문교육**

52명

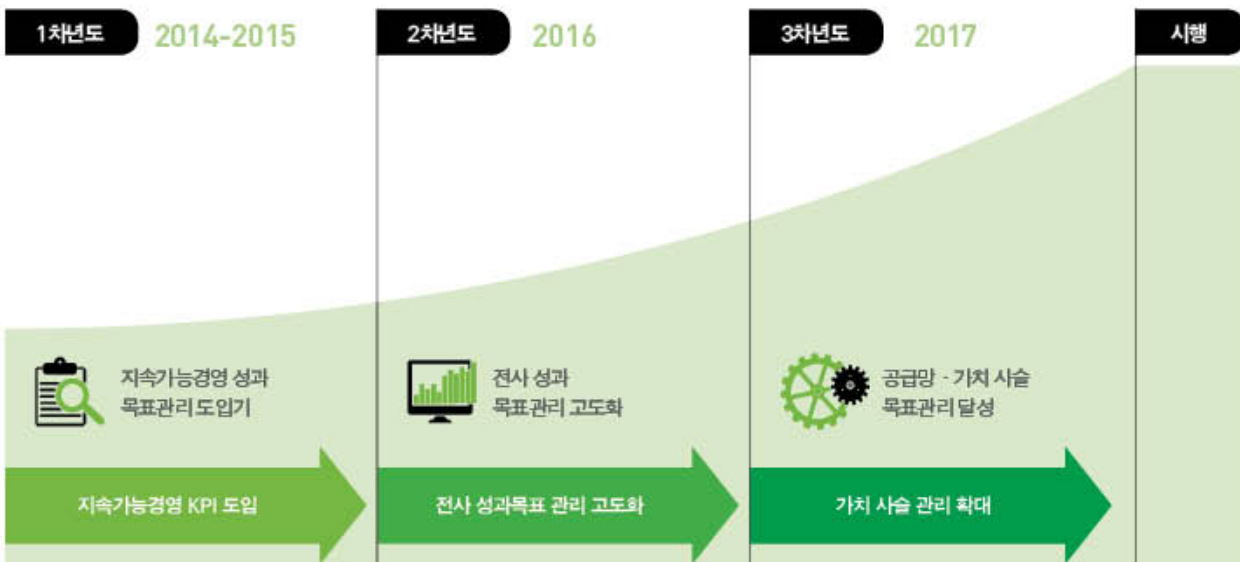
**Level-up교육**

32명

구분	시기	교육시간	세부내용
입문교육	신입 - 경력사원 지속가능경영 교육	6 시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>상·하반기 신입사원 집합교육 중 지속가능경영 교육 실시</li> <li>경력사원은 '사내입사자 교육' 중 실시</li> </ul>
정기교육 (간사·실무자 개별 심화교육)	1분기 교육	4 시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>온실가스·에너지 목표관리제 대응 교육</li> <li>환경정보통합관리시스템 활용 교육</li> </ul>
	2분기 교육	6 시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 지속가능경영 최근 이슈</li> <li>지속가능경영 아젠더</li> <li>지속가능경영보고서 작성 교육</li> <li>신규제도 및 대응 전략</li> </ul>
	3분기 교육	2 시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 교육 진행</li> <li>그린포인트 운영 현황 공유 및 중요 이슈</li> </ul>
Level-up교육 (간사·실무자 워크샵)	4분기 교육	8 시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013년 지속가능경영 업무 리뷰 &amp; 2014년 업무 계획</li> <li>2015년 신규 환경법 대응 R&amp;R</li> <li>환경정보통합관리시스템 활용 및 관리</li> <li>온실가스 배출권 거래제 대응 교육</li> <li>그린포인트 제도 운영 리뷰</li> </ul>

● **지속가능경영 KPI 모니터링 시스템**

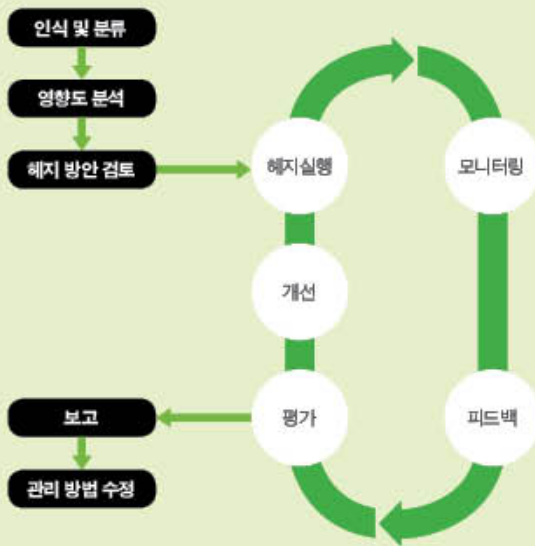
SK케미칼은 기업의 지속가능성을 점검하고 지속가능경영의 추진 방향과 과제를 개선하는 차원에서 현업부서장(팀장)의 KPI모니터링 시스템을 만들고자 합니다. 팀장의 KPI는 팀원 KPI의 결집 형태이자 전사 KPI와 연계성을 가지고 과제를 수행하기 때문에 매우 중요합니다. SK케미칼은 KPI 모니터링 시스템을 구축하기 위해 2014년 11월부터 2개월간 현업부서장의 KPI 검토, 팀장 및 구성원 인터뷰, 선진기업의 KPI 벤치마킹 등을 통하여 지속가능성의 지표를 선정하였으며, 현업부서장과의 협의를 통해 2015년 모니터링 KPI를 정하였습니다. 13개 부서가 참여하여 총 19개 부문 104개 KPI를 도출하였으며 2015년에는 13개 KPI 및 30개 비KPI관리지표를 선정하였습니다. 2015년은 지속가능경영 성과와 목표 관리 도입기로 지속가능KPI를 도입 및 모니터링 할 계획이며, 2016년에는 전사 성과목표관리를 고도화하고 2017년에는 가치 사슬 관리 확대를 통하여 궁극적으로 파트너, 공급사 등 지속가능경영 적용 및 관리 범위를 확대할 것을 목표로 하고 있습니다.



## 리스크 매니지먼트

SK케미칼은 급변하는 경영 환경에서 위기를 관리하는 것이 지속 가능한 조건을 확보하는 데 기여한다고 판단하고, 전사적으로 위기관리 체계를 마련하여 관리하고 있습니다. 거시경제 및 관련 산업 환경의 분석과 전략적인 운영 측면을 고려하여 주제별로 담당부서에서 위기 관리를 하고 있으며, 정해진 보고 체계에 따라 보고 및 의사결정을 하여 경영활동에 반영하고 있습니다. 또한 그룹 차원에서 마련한 중점 위기 관리 체계 점검 계획에 따라 5개의 중점점검 항목에 대해 자체 점검을 실시하였습니다. 5대 중점점검 항목은 '이사회 보고 투자건 Follow up 체계', '해외법인 신규사업 RM(Risk Management) 체계', '신규사업 하위·가공거래 방지 체계', '인장관리 실태 및 체계', '비용·구매관리 체계 적정성'이며, 점검 결과로는 '위기 관리 체계는 적절하게 수립 및 운영되고 있으나 일부 세부적인 실무 절차가 명문화가 필요하다고 판단 되어 규정에 반영해야 한다'는 것으로 나타났습니다. 이에 실무 절차의 명문화가 필요한 업무를 분류한 다음 문서 작업을 진행해 나가는 것으로 검토하고 있습니다. SK케미칼은 경제, 환경, 사회 측면에서 기업의 위험 요소를 10개 항목으로 선정(2012년 기준)하고 담당부서를 지정 하여 대응하고 있습니다. 각 위험 요소를 책임진 담당조직은 자체적으로 요소를 분석하고 대응 전략을 수립하여 대응하는 가운데 보고 체계에 따라 보고하고 의사결정내용을 따르고 있습니다.

### 위기관리 프로세스



### 위기관리 범주

대분류	중분류	예상 영향도	대응 조치
경제	환율·원료가	●	· 환헤지 · 원료 확보 투자
	지매구조	●	· 대체원료 개발
	사업구조	●	· 정확한 시장 전망 · 대응 전략 마련
환경	규제	●	· 제품·공정 개선
	물리적 요인(기후변화)	●	· 에너지 효율화 · 설비 도입
	시장변화	●	· 사내 캠페인 · 친환경 제품 개발
사회	안전사고	●	· 안전장치 설치 · 비상사태 교육
	청탁(부패)	●	· 자정(自淨)교육
	보안	●	· 비밀유지 계약 · 문서 보안 시스템 적용
	이해관계자	●	· 언론홍보

● 높음    ● 약간 높음    ● 중간    ● 약간 낮음    ● 낮음

### 리스크 매니지먼트 사례

#### 법규 대응

2015년 1월에 시행된 '화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법)', '화학물질관리법(화관법)', '온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률(배출권 거래제)'은 기업의 재무적 리스크를 증가시키는 결과를 낳았습니다. 화평법에서는 건당 수천만 원에서 수 억 원에 이르는 물질 등록 비용, 화관법에서는 매출액 5%에 해당하는 과태료, 배출권 거래제에서는 연간 수십억 원의 과태료가 잠재 재무 리스크로 작용할 것으로 나타났습니다. 이러한 위험 요소에 대해 효과적이고 적절한 대응 방안을 마련하여 선도적인 위기관리를 해야 합니다.

#### 사고 대응(안전·보건·환경)

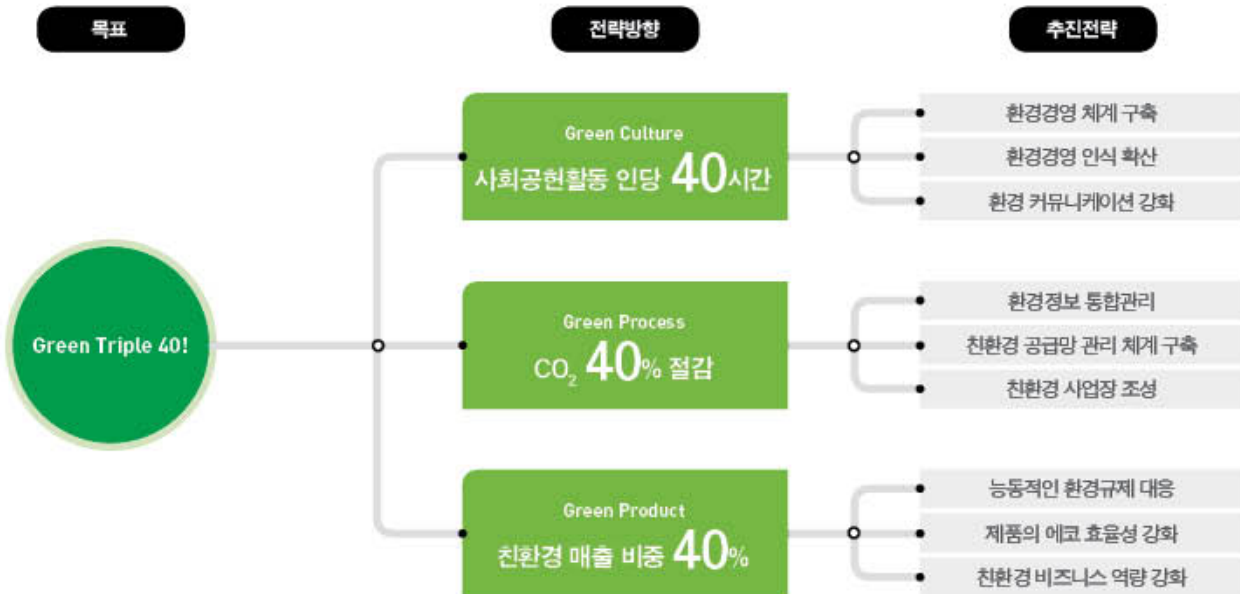
지난 10년간의 안전·환경·보건 관련 사고를 분석한 결과, 사고 건수는 적으나 비슷한 사고가 일정 간격의 주기로 일어나고 있음을 알 수 있었습니다. 이 분석 자료의 시사점은 '재발 방지'라는 표현은 매년 하고 있으나 실질적으로 예방을 위한 노력이 부족했던 것으로 판단 됩니다. 또한 사고의 재발 방지는 개개인의 역량에 의해서가 아닌 조직의 시스템에 의해서 이루어져야 하는 것이므로 항상 진화하는 시스템의 필요성이 절실합니다. 이에 SK케미칼은 그룹 차원에서 진행되고 있는 SHE(안전·보건·환경) 체계 구축이 실질적으로 도움이 될 수 있도록 하겠습니다.

## 환경경영

지속가능한 미래 사회를 위해서는 지구 환경의 지속가능성을 위한 고민이 필요합니다. SK케미칼은 지속가능성을 위해 2020년까지 "Green Triple 40!" 달성을 목표로 수치적인 실천을 하고 있으며, 실질적이고 지속적인 환경경영을 위해 2010년부터 환경위원회(2012년부터는 환경소위원회)를 운영하고 있습니다.

### ● 환경경영 목표와 전략방향

SK케미칼은 2020년까지의 환경경영 목표인 "Green Triple 40!" 달성을 지속적으로 추진하고 있으며, 이제는 지속가능경영 개념으로 확장된 Green Culture, Green Process, Green Product의 3대 지속가능경영 전략방향과 연계하여 성과를 관리해 나가고 있습니다. "Green Triple 40!"란 2020년이 되면 SK케미칼은 사회공헌활동시간이 평균 40시간/인이상이 되고(Green Culture), 온실가스 배출량을 BAU(Business As Usual) 대비 40% 이상을 줄이며(Green Process), 친환경 제품의 매출액 비중이 40% 이상이 되는(Green Product) 환경경영 목표이자 전략입니다. Culture 측면에서는 환경경영 인식 제고와 기업문화 Green화를 추진하고, Process 측면에서는 전사적인 환경관리 프로세스 개선을 통한 친환경 사업장(Green Plant) 조성을 중점적으로 수행하며, Product 측면에서는 이해관계자가 원하는 가치가 담긴 친환경 사업 전략 수립 및 신사업 개발을 통한 친환경 비즈니스 역량 강화에 초점을 맞추고 있습니다. SK케미칼은 이와 같이 수치화한 목표를 달성함으로써 제품의 친환경성을 제고하고, 생산 과정과 비즈니스 활동으로 인한 환경부하를 최소화하며, 나아가 다양한 환경보호 활동을 추진하여 새로운 가치를 창출하는 녹색성장을 도모합니다. 특히 Green Product 전략 방향에 해당하는 '친환경 제품 매출 비중 40%'는 이해관계자가 원하는 가치를 담아 공유가치를 창출(CSV, Creating Shared Value)한다는 의미에서 기업의 지속경영성을 담고 있다고 볼 수 있습니다.



### ● 환경경영 추진 거버넌스

환경경영을 주관하는 환경소위원회는 지속가능경영위원회 산하 조직으로서 Green Chemicals Business와 Life Science Business별로 구분하여 각각의 전략기획실장, LS전략기획실장을 위원장으로 하는 소위원회를 운영합니다. 전사 차원의 PMO(Project Management Officer) 사무국 역할은 본사 지속가능경영팀이 담당하고, 각 사업장은 각 사업장별로 선임된 간사와 실무자가 사업장의 PMO 역할을 담당합니다. 각 담당자(본사 PMO 및 사업장 간사, 실무자)들은 분기 1회 실시되는 정례회의에서 주요 환경 이슈 및 각 사업장의 추진현황을 공유하고 활발한 소통을 통해 환경경영 활동을 추진해나가고 있습니다.

환경소위원회 부문별 역할

Culture	Process	Product
<b>파트장</b> • 대내외 홍보 책임자 • 환경경영 활동 독려(임원 대상) • 사회공헌활동 시 주관자 역할	<b>파트장</b> • 공정 관련 규정 - 제도 대응 점검 • 인벤토리 및 인증 프로세스 구축 • 사업장 내 공정 데이터 감측 책임 (온실가스·에너지 소비에 대한 목표 관리)	<b>파트장</b> • 환경 관련 신규사업의 전략방향 제시 • 제품 관련 규제 - 제도의 사내 커뮤니케이션
<b>간사</b> • 각 사업장별 환경경영 실행 (지속가능경영팀과의 긴밀한 협력 관계) • 지역사회 대상의 홍보창구 역할 • 사업장 내 구성원 교육 진행	<b>간사</b> • 환경 관련 법률 대응 • 온실가스 인벤토리 구축 및 검증 • 사업장별 환경성과 관리	<b>간사</b> • 탄소배출권 관련 현장 자료 준비 • 제품 관련 규제 대응 • 환경 관련 신규 사업정보 탐색 및 공유

● **에코웹(www.ecoweb.com)**

SK케미칼은 이해관계자와의 소통을 다양화하기 위한 일환으로 2012년 11월 환경경영 홈페이지 '에코웹'을 신설하였습니다. 에코웹을 통해 회사의 지속가능경영 및 환경경영 성과와 목표를 공유할 수 있게 되었으며, 2013년에는 장애인과의 소통을 활성화하기 위해 새롭게 업데이트 하였습니다. 에코웹은 환경(eco)과 웹사이트(web)의 의미를 모두 포함한 합성어로, SK케미칼의 전사적인 지속가능경영 및 환경경영 목표와 전략은 물론 각 사업장의 친환경 경영 성과를 담고 있습니다.

# Green Triple 40!

**환경경영(Green Triple 40) 추진경과 및 계획**

사회공헌활동 인당 40시간

(단위: 시간/인)

	2012	2013	2014	2015	2017	2020
목표	10	13	16	25.0	30.0	40.0
실적	2	8	8.1	-	-	-
전략	사회공헌활동 정착화	사회공헌활동 전사 확대·활성화	사회공헌 프로그램 심화	팀 단위의 사회공헌활동 정착	가족과 함께하는 사회공헌활동	매일 정기 사회공헌활동 문화 정착

\* 사회공헌활동시간 달성계획 : 지속적인 프로그램 개발을 통한 도전적 목표 달성

CO<sub>2</sub> 40% 저감

(단위: tCO<sub>2</sub>eq. %)

	2012	2013	2014	2015	2017	2020
BAU 배출량	520,000	545,000	620,000	689,000	692,000	722,000
저감률 목표치	7.2	12.6	15.2	22.5	24.2	40.0
실제 배출량	467,163	481,396	520,034	-	-	-
실제 저감률	11.9	13.2	16.1	-	-	-
전략	역상, 기상 바이오매스후가 사용	역상, 기상, 고상 바이오매스사용량 증대	역상, 기상, 고상 바이오매스사용량 증대	폐목재 활용 증대	바이오매스 에너지원 지속 발굴	

\*BAU 배출량 산정기준 : 2010년부터 매년 CO<sub>2</sub> 증가 예상비율 및 2015년까지 계획된 신·증설에 의한 예상배출량 합산(2015년 에너지 판매사업으로 배출량 대폭 증가)

친환경 매출 비중 40%

(단위: %)

	2012	2013	2014	2015	2017	2020
목표	17.0	19.0	22.0	25.0	30.0	40.0
실적	17.6	26.7	32.7	-	-	-

\* 2014년 이후 : 전체 매출액이 감소하면서 상대적으로 친환경 매출 비중이 올라감

매년 지속적인 친환경 제품 생산계획 2015년 슈퍼플라스틱의 일종인 PPS 생산 및 안동공장 백신 상업생산 개시, 2017년 프리미엄 백신 생산

# 이해관계자 참여

## 이해관계자 선정과 커뮤니케이션

지속가능경영의 목표 수립과 이행에 있어 이해관계자와의 투명한 커뮤니케이션은 핵심 요소 중의 하나이며, SK케미칼은 적극적인 이해관계자 참여를 바탕으로 지속가능경영을 실천해 나가고자 합니다. 이를 위하여 환경경영 홈페이지를 통한 이해관계자 의견 수렴 및 직접 조사 등을 통하여 이해관계자의 참여와 소통을 유도하고 있으며, 수집된 의견들은 지속가능경영 보고서를 비롯한 다양한 채널을 통하여 관리 및 보고되고 있습니다.

### ● 이해관계자 커뮤니케이션

SK케미칼은 경영활동에 있어 주요한 이해관계자를 주주 및 투자자, 지역사회와 정부, 구성원, 고객, 협력사의 5개 그룹으로 정의하고 있으며, 각 이해관계자 소통 채널은 그룹별 특징과 기업과의 연계성에 기반하여 추진하고 있습니다.



# 중대성 평가

## 중대성 평가결과와목차 구성

중대성 평가결과 도출된 이해관계자 중요 이슈 중 경제, 사회, 환경 각 분야의 지속가능성 핵심이슈를 GRI에서 제시하는 '측면'의 범위로 확장하여 결정하고, 선정된 각각의 '핵심 측면'에 대해 보고 기획을 진행하였습니다.

### ● 중대성 평가 프로세스

SK케미칼의 지속가능경영 핵심 측면과 중요이슈는 중대성 평가 프로세스를 통해 도출되었습니다. 글로벌 표준 및 가이드라인의 검토, 기타 외부 환경 분석을 토대로 SK케미칼의 내부에서 논의되고 있는 경영이슈 등을 고려하여 지속가능경영 이슈 풀을 구성하였습니다. 이해관계자 참여에 대한 글로벌 표준인 AA1000SES의 기준에 따라 구성된 설문조사와 전문가 의견수렴 과정을 진행하였고, 비즈니스 영향도와 이해관계자와의 연계성을 검토하여 중대성 평가를 실시하였습니다. 이렇게 선정된 핵심주제들을 중심으로 2014년 한해 동안 가장 중요한 핵심 측면으로 선정된 주제에 대한 SK케미칼의 목표, 비전 및 역할과 책임을 제시하도록 하였습니다.



● **중대성 평가 결과**

SK케미칼의 경영활동에 영향을 미치고 있는 이슈들 중 13개 이슈가 중요 이슈로 도출되었으며, 이 중 사업장 안전 보건 및 화학물질 관리, 지역 사회 참여와 개발, 인재 육성과 개발 등이 5가지 핵심이슈로 선정되었습니다. 핵심 이슈는 핵심이슈 보고(Materiality Issues)를 통하여 SK케미칼의 경영접근방식 및 관리 KPIs를 보고하였으며, 그 외의 중요 이슈들은 지속적으로 경영 및 관리하는 이슈들로서 지속가능경영성과 부문을 통하여 보고하고 있습니다.



Aspect	No	보고이슈	보고 콘텐츠	보고
산업안전보건, 응수, 폐수 및 폐기물	1	사업장 안전과 보건 · 화학물질 관리	사업장 안전과 보건 화학물질 관리	44-50 44, 51
에너지, 온실가스, 배출	2	온실가스 감축	기후변화 대응	52-59
폐수 및 폐기물, 응수, 원재료	4	환경오염예방 · 수자원 및 폐기물 관리	환경오염 예방	60-63
훈련 및 교육	6	인재 육성 전략 · 개발 · 관리	인재육성과 개발	64-67
지역사회, 간접경제효과	7	지역사회 참여와 개발 · 사회공헌활동	지역사회 참여와 개발	68-71
윤리 및 청렴성	8	윤리경영 · 공정경쟁(반부패) · 공정거래체계 강화	윤리 및 청렴 반부패와 공정경쟁	74-75 76
고용, 노사관계	9	일과 삶의 균형 · 구성원 복지	일과 삶의 균형, 복리후생	77-79
결사와 단체교섭의 자유	10	일자리 창출 · 고용안정성 · 노사협력관계	노사관계	79-81
경쟁저해행위	11	동반성장 · 협력사 지원 · 협력사 평가	동반성장 및 협력사 지원	81-82
제품 서비스 라벨링, 고객개인정보보호, 마케팅 커뮤니케이션	12	고객만족 · 고객 커뮤니케이션 · 소비자불만 해결	고객만족	82-83
	13	제품의 품질관리	연구개발(제품 혁신, 제품 책임)	22-27



## ● 중요 이슈에 대한 SK케미칼의 대응

이슈	리스크	대응방안	주요 이해관계자
<b>1</b>  <b>사업장 안전과 보건</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업의 인적·물적 피해</li> <li>기업 신뢰도 저감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Safety Green Card 제도 운영</li> <li>비상사태 대응 체계 구축</li> <li>SHE 검사 프로그램 운영</li> </ul>	구성원, 고객, 협력사, 지역사회 및 정부·지자체
	 <b>화학물질 관리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유해물질 유출</li> <li>관련 법규 위반</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SHEQ 시스템 구축</li> <li>자체 방제 프로그램 교육</li> <li>화관법 준수 위한 대응 담당자 선정</li> </ul>
<b>2</b> <b>3</b>  <b>온실가스 감축 및 에너지 절감</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직접적 환경 피해</li> <li>관련 법규 제재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립 로드맵 추진</li> <li>온실가스 인벤토리 시스템 구축</li> <li>환경정보통합관리 시스템 운영</li> </ul>	구성원, 협력사, 지역사회 및 정부·지자체
<b>4</b>  <b>폐기물 관리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>토양오염</li> <li>관련 법규 제재·위반</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제 바젤 협약 및 국내 폐기물 관리법 준수</li> <li>폐수 슬러지 처리 방법 개선</li> </ul>	구성원, 지역사회 및 정부·지자체
<b>4</b>  <b>용수 관리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수질오염</li> <li>수자원 낭비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐수처리장 및 종말처리장 운영</li> <li>용수 재활용 시스템 구축</li> <li>CDP Water 참여</li> </ul>	구성원, 지역사회 및 정부·지자체
<b>5</b>  <b>자원의 효율적 활용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자원의 과다 소비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Single Use 시스템 적용</li> <li>자원순환 시스템 추진</li> </ul>	구성원, 지역사회 및 정부·지자체
<b>6</b>  <b>인재개발</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우수인재 유출</li> <li>구성원 사기 저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"일할 맛 나는 일터" 조성</li> <li>인재 양성 프로그램 구축</li> <li>PECS평가 시스템 운영</li> </ul>	구성원, 고객
<b>7</b>  <b>사회공헌</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업 평판 하락</li> <li>신뢰도 저감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"친환경"전략 추진(환경교육 등)</li> <li>"사회복지"전략 추진(희망메이커 등)</li> <li>"행복확산"전략 추진(SK케미칼 Probono 등)</li> </ul>	구성원, 지역사회 및 정부·지자체



# Material Issues



## HEALTHCARE & EARTH CARE

지속 가능한 사회에서 기업이 지속 가능하려면  
'해야 할 일'이 많고, 기업은 그 일들을 하고 있습니다.  
하지만 해야 할 일보다 중요한 것은 인간과 자연이 함께  
지속 가능해야 한다는 의식이 문화로 자리 잡는 것입니다.  
모두가 행복하고 따뜻한 '지속 가능한 세상'을 만들기 위한 노력,  
SK케미칼의 약속입니다.

# WHY? THIS IS IMPORTANT!

## 중요성

### 외부

- 정부 : 사고 예방을 위한 법규 준수 여부에 관심
- 일반대중 : 사고와 품질을 연관시켜 회사의 이미지 형성

### 내부

- 개인 : 사고로 인한 정신적·육체적 고통 예방
- 조직 : 사고 발생 시 물적·인적 손실 및 회사 평판 하락 예방

## 위험과 기회

### 위험

- 사고발생에 따른 물적·인적 피해 발생 및 기업 이미지 손상
- 중대 사고 발생 시 책임자 형사 처벌

### 기회

- 무사고 달성에 따른 대외 평판 상승
- 선도적 법규 대응 시 원활한 대관 업무



Safety Green Card 제도 중 Red Card 발급건수

0건

재해발생 건수

1건

### How We Manage

안전·보건·환경 관련 관리 수준은 시스템 완성도에 따라 다음으로 매뉴얼 정립 여부 및 사내 규정 준수 여부로 관리 수준을 평가 및 관리하고 있습니다.

### How We Measure

연간 사고건수 및 피해 정도(사고 피해액, 피해 일수)를 집계하여 내부적으로 정한 기준에 따라 계산하여 평가하고, 자체감사 실적과 예방 노력을 측정하고 있습니다.

### Our Performance Data

SK케미칼은 2014년도에 사업장 안전, 보건 강화 측면에서 재해 발생건수 1건으로 2013년 대비 2건이 줄어들었으며, 향후에는 추가적으로 SHE(안전보건환경) 경영 체계 구축을 목표로 하고 있습니다. 화학물질 관리 등에 관한 법률의 준수를 위하여 조직을 정비하고 관리체계를 강화하였습니다.

# 사업장 안전과 보건 · 화학물질 관리

## 사업장 안전과 보건

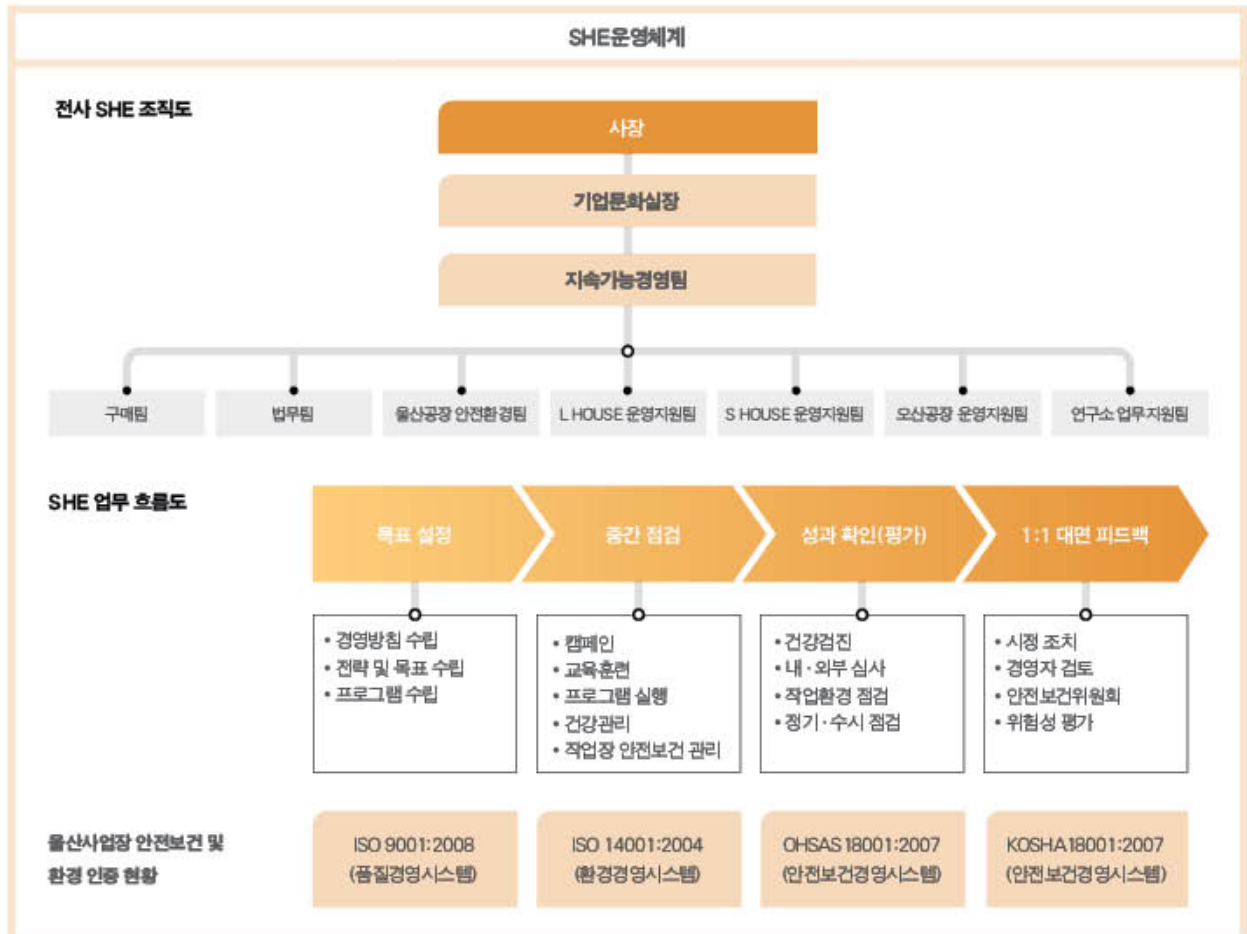
산업 안전 및 보건 사고는 조직의 인적, 물적 피해를 끼치고 나아가 조직의 지속가능성에 위협이 될 수 있습니다. 사고를 미연에 방지하기 위해서 상시적으로 제도 점검, 개선, 교육, 평가 등을 진행하고 구성원의 안전에 대한 인식을 제고하고 있습니다. SK케미칼은 외부의 표준이나 규제에도 선도적으로 대응하기 위해 다양한 노력을 하고 있습니다.

울산공장의 경우 안전보건경영 표준인 OHSAS 18001에 기반한 체계를 구축하고, 안동·오산·청주 공장은 우수 의약품 제조품질 관리 기준(GMP)을 준수하여 운영하고 있습니다. 또한 한국산업 안전보건공단을 통해 안전보건 진단을 매년 1회 실시하여 안전보건

시스템의 효과와 투명성을 제고하고 있습니다. 더불어, SK케미칼 구성원의 안전과 보건을 증진하기 위해 안전보건위원회를 운영하여 매년 건강검진 등의 지원을 제공하고 있습니다.

### ● SHE운영체계 및 조직도

안전보건 측면에서는 2015년도에 신설된 지속가능경영팀 내에서 안전환경 담당자가 전사 안전보건환경(SHE)을 관리하고 있습니다. SK그룹 차원에서 SHE운영체계 구축을 추진하고 있으며, SK케미칼도 사업 특성에 맞는 SHE운영체계를 2016년 말까지 완료하여 글로벌 선도 기업수준의 체계 구축을 목표로 진행하고 있습니다.



● 안전보건관리 제도

안전·보건·환경에 대해 점차 높아지고 있는 사회적 요구 수준과 내부 관리체계 고도화의 요구에 맞추어 안전 보건 환경(SHE) 관련 제도를 제정하여 운영하고 있습니다.

Safety Green Card 제도

Safety Green Card 제도는 울산공장의 정기 보수 및 공사 현장과 관련된 업체에 대한 안전관리제도로서 2013년 5월부터 시행하고 있습니다. Green Card(안전관리 우수자), Red Card(One Strike Out, 4대 핵심요소 위반자), Yellow Card(20가지 중점관리사항 위반자)로 구분하고 안전관리에 대한 상벌을 명확히 하여 관리수준을 강화하였습니다. 2014년에는 Green Card 및 Red Card에 대한 발생은 없었으며 사다리 사용 부적합, 화기 작업 시 불꽃 비산 방지 조치 미흡 건 등으로 Yellow Card는 5건이 발생하였습니다.

Safety 7 Rules

Safety 7 Rules는 2013년 10월 제정되었으며, 울산공장 내에 출입하는 전구성원(협력사 구성원 포함)을 대상으로 하여 공장 내에서 발생 가능한 안전사고 근절을 위한 7가지 안전수칙입니다. 울산공장은 Safety 7 Rules를 구성원들이 내재화할 수 있도록 안전문화 정착에 중추적인 역할을 하고 있습니다. 또한 Safety 7 Rules의 준수 여부에 대한 감독을 위해 현장 순찰, 점검 등 안전관리 전담부서의 감시 기능을 강화하고 위반자에 대해서는 엄격한 조치를 취하고 있습니다. 2014년에는 작업허가조건 준수 위반 건수 1회 발생하였으며, 안전문화가 점차적으로 정착되고 있습니다.

Safety Green Card 제도

구분	적용행동
Green Card	□ 안전환경 규정 모범 준수자
One Strike Out (Red Card)	□ 개인 안전보호구 미착용 □ 음주(혈중 알콜농도 0.05% ↑) 및 폭행 □ 안전교육 미이수 □ 지정장소 외 흡연
Yellow Card	□ 사다리 사용 부적합 □ 전동공구 및 수공구 사용 부적합 □ 전동공구 감전조치 부적합 □ 불티비산 방지조치 미흡 □ 기타 화재예방 조치 부적합 □ 방호장치 임의 해제 □ 생명줄 미설치 □ 중량물 작업 방법 부적합 □ 무허가 안전작업 □ 지정되지 않은 통로 및 장소의 임의 출입 □ 추락방지 조치 부적합 □ 낙하물 방지 조치 부적합 □ 신호수 미배치 □ 위험물질 취급 및 관리 부적합 □ 고압용기 취급 및 관리 부적합 □ 정리정돈 미실시 □ 접지미실시 □ 폐기물 무단 투기 □ 오염물질 일반배수로 유출 □ 기타 사고로 이어질 수 있는 불안정한 행동



● **안전보건 강화를 위한 수준 평가**

사업장 SHE에 대한 수준평가를 위해 전사 KPI 가이드라인을 명확히 하고 객관화된 데이터를 바탕으로 공정한 평가를 실시하고 있습니다. 또한 각 생산부서의 KPI 평가 시 사업장의 상황에 맞춘 객관화된 항목과 정량화된 산출식을 적용하고 있습니다.



울산공장 소방훈련



안동공장 위기대응훈련

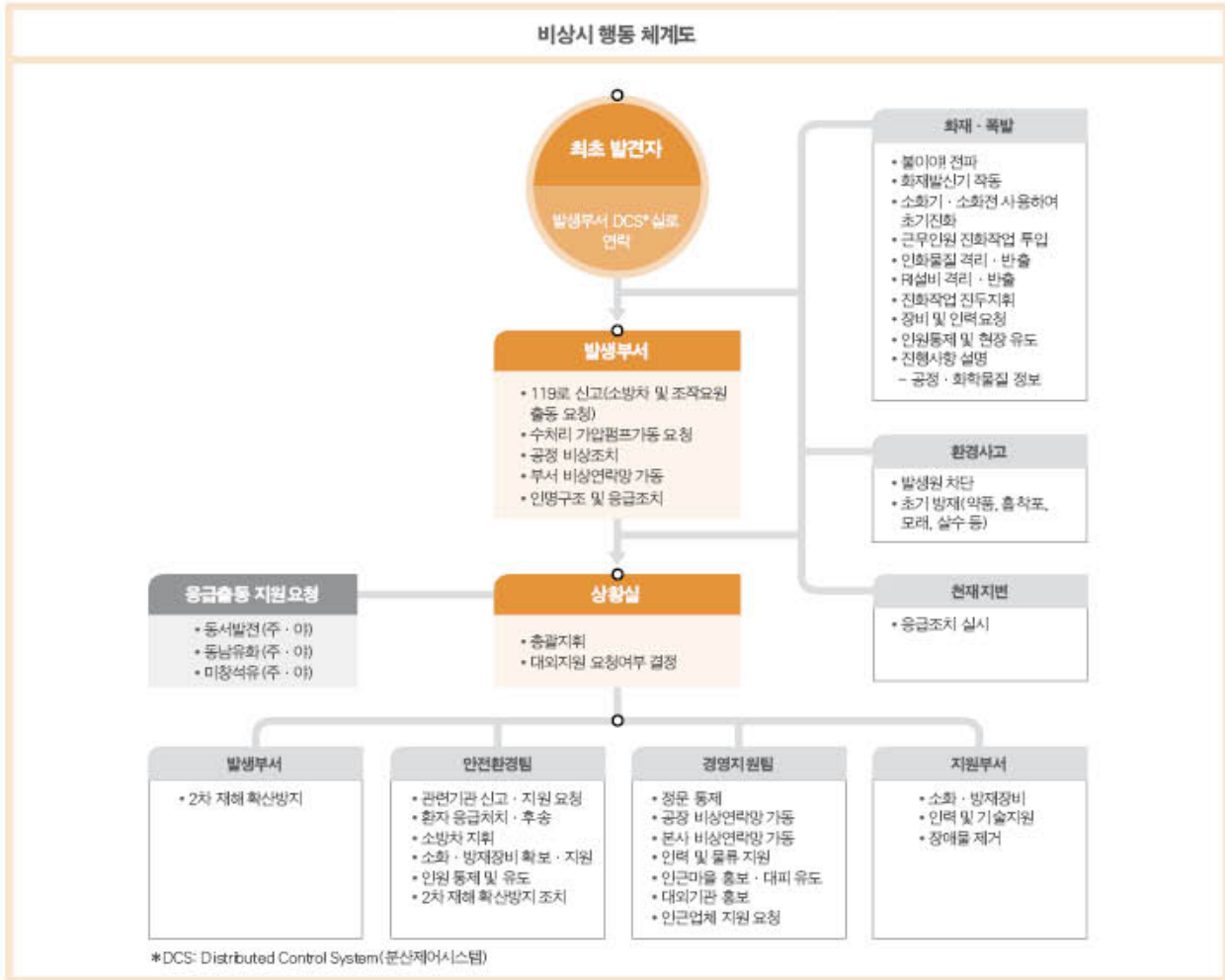


KPI	가이드라인															
Operation 지표	<p><b>품질관리</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 품질관리 품목 및 품질규격 적합 수준을 사전에 정의하여 품질규격 적합의 핵심이 되는 조건 1-2개 혹은 불량률 등을 지표로 설정함</li> </ul> <p><b>안전환경</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전·환경 사고 발생 시 감점(울산공장 기준)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전·환경 사고 미발생 시 90점 기준</li> <li>- 해당감점<sup>①</sup> × 100/부서인원<sup>②</sup> + 물적 손실(10점/천만 원)</li> </ul> </li> </ul>															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 20%;">건당 감점</th> <th style="width: 30%;">안전</th> <th style="width: 40%;">환경</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>경미사고</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>1-7일의 근로손실</td> <td>공장의 유출사고</td> </tr> <tr> <td>경사고</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td>8-14일의 근로손실</td> <td>행정처분, 과태료</td> </tr> <tr> <td>중사고</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td>15일 이상의 근로손실</td> <td>언론보도, 벌금</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 오산공장, S HOUSE, L HOUSE는 위 기준에 준하여 기준을 정함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전·환경사고 발생을 미연에 방지하기 위해 특별한 노력으로 인한 성과가 있는 경우 가점 부여 (예 : 대외포상 수상, 경영 수익으로 이어지는 안전환경 관련 인허가, 안전, 환경관리 시스템 고도화, 표준화 매뉴얼 개발 및 교육 프로그램 개발·실행 등)</li> </ul>	구분	건당 감점	안전	환경	경미사고	5	1-7일의 근로손실	공장의 유출사고	경사고	15	8-14일의 근로손실	행정처분, 과태료	중사고	30	15일 이상의 근로손실
구분	건당 감점	안전	환경													
경미사고	5	1-7일의 근로손실	공장의 유출사고													
경사고	15	8-14일의 근로손실	행정처분, 과태료													
중사고	30	15일 이상의 근로손실	언론보도, 벌금													

● 비상사태 대응 체계

SK케미칼 각 사업장에서는 비상사태 발생 시 조기 대응할 수 있도록 대응 조직 및 수행 절차를 수립하여 운영하고 있습니다. 화재 및 폭발 사고, 환경사고, 기타 천재지변 등이 일어날 경우 환경영향과 인명피해

및 재산손실을 최소화하기 위해 비상시 행동 체계도, 비상연락망을 마련하여 신속한 처리가 가능하도록 체계를 운영하고 있으며, 대응 조직 역할을 맡은 구성원은 모의 훈련을 통해 수행해야 할 절차를 평상시에 습득하고 있습니다.



● 자체감사 및 검사 프로그램

SHE 감사 프로그램

SHE 감사 프로그램은 내부심사 규정에 의한 사업장 안전보건 활동의 모니터링 프로그램을 실시하고 있습니다. 사업장 내에서 SHEQ 내부 감사팀을 구성하여 매년 2회 자체 감사를 실시 후 발굴된 사항에 대한 개선 프로그램을 운영하고 있습니다.

공정안전보고서 감사 프로그램

공정안전보고서 감사 프로그램은 공정안전관리 자체감사 표준에 의해 공정 전문가로 자체감사원을 구성하여 일반적인 안전 측면부터 공정 안전에 관련된 기술적인 측면까지 검토하여 위험요인을 발굴한 후

개선하는 과정을 거치고 있습니다.

안전보건 교육과 훈련

SK케미칼은 구성원의 안전 의식을 높이고 안전보건을 중시하는 조직 문화를 만들기 위해 다양한 교육과 훈련을 실시하고 있습니다. 울산공장은 법적 교육 이외에 내부 교육을 실시하고 있는데, 공사시작 전의 전문 교육부터 전사 규정재개정 후 이루어지는 일반 교육까지 다양한 채널을 통해 실시되고 있습니다. 안동공장 등의 제약공장에서도 구성원의 안전의식을 개선하고 불안정한 행동예방을 위해 안전 보건 교육을 실시하고 있으며, 잠재적인 사고유형별 비상 시나리오를 제작하여 이에 대응하기 위한 위기대응 훈련을 조직적으로 실시하고 있습니다.



**안전보건 점검 및 개선활동** SK케미칼 안동공장은 모든 공정별로 정기적인 안전점검을 실시하고 있습니다. 안전점검은 공장 책임자와 관리감독자가 직접 참여하여 위험요소를 개선하고 있으며, 공정별 위험성평가(Risk Assessment)를 실시하여 안전사고를 사전에 예방하고 있습니다. 또한 모든 공사와 작업 실시 전 안전확인을 위하여 '작업허가제도(Permit to Work)'를 운영하고 있으며, 모든 방문자와 협력사 근로자에게는 사업장 안전정보를 제공하고 있습니다.

**노사 화합의 안전소통 채널** 안전보건 사고는 모든 구성원이 높은 안전의식을 가지고 참여해야 하므로 회사는 사업장 내의 안전현황을 공유하고 회사의 안전 보건상 개선조치 및 구성원들의 건의사항을 수렴할 수 있도록 매 분기 산업안전보건위원회를 개최해 경영진과 구성원들의 원활한 안전소통을 위해 노력하고 있습니다.

**안전보건 공생협력프로그램** SK케미칼 울산공장에서는 협력사의 안전보건관리 수준을 높이기 위하여 사내협력사(7개사)와 사외협력사(30개사)에 대하여 위험성평가 교육, 작업장 내 합동안전점검, 안전장비(가스측정기, 공기 호흡기, 안전대) 대여 등 안전보건 기술 지원을 통하여 협력사의 안전보건을 개선함으로써 산업재해 예방에 기여하고 있습니다.

유해화학물질 사용량	(단위 : 톤)		
	2012	2013	2014
유해화학물질 사용량	30,238	33,637	36,998



울산공장 건강증진 캠페인

● **구성원 건강증진 프로그램 추진**

SK케미칼은 구성원의 건강증진과 활기찬 직장생활을 위해 사업장 별로 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 판교 사업장과 울산 공장에는 건강관리실에 간호사자격증 소지자를 상주시키고 있으며, 울산공장은 '99세까지 팔팔하게 살자'라는 의미의 "9988 건강증진" 프로그램을 지속적으로 추진 중이며, 2013년 11월에 산업안전공단 으로부터 "건강증진 우수사업장 인증"을 받았습니다. 2014년 건강 증진 활동으로는 금연과 비만 프로그램, 저염식 추진 등이 있으며, 울산공장 내 본 업무를 담당하는 간호사의 경우 더욱 효율적인 건강 증진 추진을 위해 산업안전공단교육원에서 18시간 동안 "건강증진 리더 양성과정"을 이수했습니다.

Life Science Business 공장 3곳은 제약공장으로서 GMP(의약품 제조 및 품질관리기준)규정에 근거한 자체 사원건강관리규정을 통해 구성원들의 건강을 관리하고 있습니다. 사원건강관리규정에는 일반검진, 특수검진, 채용검진 등의 실시목적, 방법 등을 규정하고 있으며, 산업안전보건법상의 사업자의 건강관리의무보다 높은 수준의 관리를 하고 있습니다.

SK케미칼은 전 구성원을 위한 정기적인 건강검진은 물론, 만 40세 이상 구성원에 대해서는 종합검진을 실시하고 있으며, 유행성 질병에 대한 예방접종과 유소견자에 대한 진료상담을 통해 구성원의 건강 관리에 노력하고 있습니다. 또한 사내에 헬스센터와 심기신수련실, 요가실, 건강관리실(보건실)을 운영하여 건강을 통해 행복한 직장 생활을 영위할 수 있도록 건강증진 활동도 적극 지원하고 있습니다.

**건강증진 프로그램**



**금연 프로그램**

- 2013년 7월부터 건물 내 전면 금연
- 실외 흡연장 축소
- 사내 금연클리닉

↓

1차 가입자 42명 중 15명(36%) 성공,  
2차 가입자 32명 중 10명(31%) 성공

---



**비만 프로그램**

- 운동 및 식사지도
- 정기적 모니터링
- 다이어트링 선발 및 수상

↓

가입자 44명 중 감량기 3개월, 유지기 3개월 추진 후 최종 성공자 9명 선정

---



**저염식 추진**

- 국문 영도와 양념 나트륨량 단계별 감소

↓

국문염도 0.7% 유지,  
1식 나트륨량 1300~1500mg 유지

## 안전사고 예방과 대응을 위한 노력

울산공정에서는 2014년 5월 8일 18시 20분 경에 용도 변경을 위해 용매 저장 탱크인 FUT-1 탱크내부 세정 작업을 하던 중 공사업체 작업자 3명이 세정제(염화메틸렌)에 중독된 사고가 발생하였습니다. 직접적인 사고 원인은 '작업 허가를 받지 않은 공사업체의 무단 작업', '적정 보호구 미착용(송기마스크 미착용)', '밀폐공간 출입 안전조치 미이행', '위험성평가 실행 미흡'으로 파악되었습니다. 사고발생 시 비상사태 대응 절차에 따라 자체 구조대가 출동하여 즉시 사고자를 구출해내고 곧바로 도착한 119 구조대에 의해 병원으로 후송한 결과, 사고자 3명은 사고 다음날인 5월 9일 병원에서 퇴원하여 일상에 정상 복귀 하였습니다.

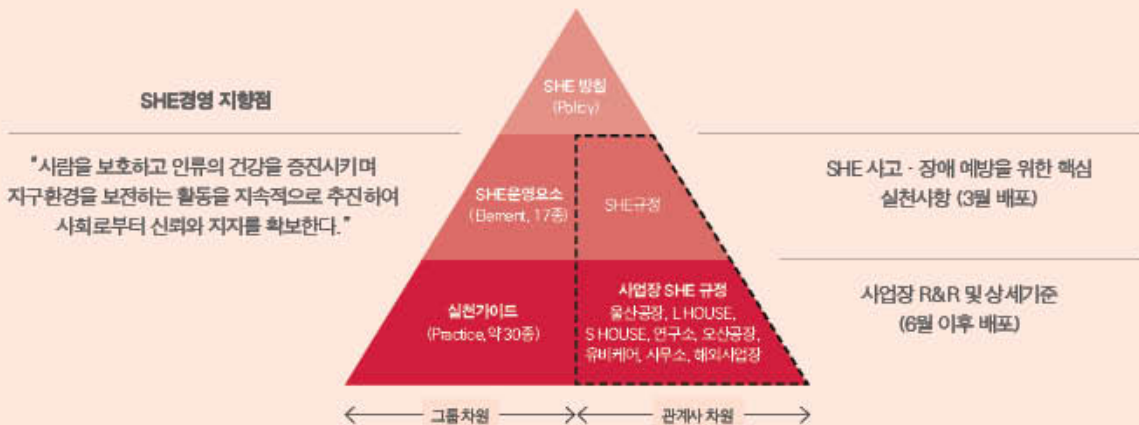
사고 제발 방지를 위하여 한국산업안전보건공단으로부터 안전보건 진단을 받아 안전보건 규정 · 안전작업허가 표준 개정, 밀폐공간 관련 시설 개선 등을 조치하였으며, 공정안전 · 기계설비 · 전장설비 등에 관한 진단은 한국가스안전공사에 의뢰 실시하여 설비 문제점을 도출하여 개선하였습니다. 지속적인 문제점 도출 및 개선을 위해 SK케미칼은 SHE운영체계\*를 구축하고 운영하고자 합니다. 본 체계는 SK그룹 차원에서 추진하고 있으며, 모든 사고 예방과 대응 수준이 글로벌 선도기업의 수준으로 되는 것을 목표로 추진하고 있습니다. 또한 본 체계는 기존의 조직, R&R, 프로세스 등 모든 자료를 포함하고, 해야 하는 일(To do)을 명확화하여 사고 예방 및 대응 업무를 매뉴얼로 작성하여 구성원들이 체화될 수 있도록 하겠습니다. SHE운영체계 구축은 2016년 말 예정이며, 전 구성원에게 체화되고 문서화 되는 것은 2020년을 잠정 목표 기한으로 설정하였습니다.

\*SHE운영체계 : Safety, Health, Environment에 대한 사고 예방 및 사고 발생 시 대응 내용을 담은 방침, 규정, 지침의 집합체

### SHE운영체계도



### SHE운영구조 체계



## 화학물질 관리

### ● 유해화학물질 관리 현황

SK케미칼은 유해화학물질에 대한 체계적인 관리를 위해 화학물질 관리규정을 마련하고, 재해현황, 환경영향, 교육 및 훈련 등 안전·보건·환경 관련 지표를 통합적으로 관리하기 위해 2005년부터 안전·보건·환경품질 통합정보시스템(SHEQ)을 운영하고 있습니다. SK케미칼이 사용하고 있는 주요 유해화학물질로는 메틸알코올, 수산화나트륨, 아세트산에틸, 톨루엔, 클로로포름, 크실렌 등이 있으며, 이들은 제품 생산에 직접 투입되거나 시약제조나 pH 조절 등의 용도로 사용됩니다. 이러한 유해화학물질 관리를 위하여 각 담당부서별로 책임과 권한을 부여하고 저장·보관 시설 기준에 따라 관리하도록 하고 있으며, 유독물질 관리자를 법적 기준 보다 많은 인원을 지정하여 관리를 강화하고 취급자에 대한 지도·감독 강화와 관련 시설 및 장비 점검을 매주 1회 실시하고 있습니다. 환경오염방지과 실험실 및 시험자의 안전을 위해 실험실 폐기물 처리규정을 수립하여 준수하고 있습니다. 실험실을 통해 발생하는 화학물질 중 시약은 폐기 처리하고 세척폐수의 경우는 자체 폐수처리시설을 통해 처리하고 있습니다. 사고대비물질에 대해 자체방재 계획을 수립하고 사업장 주변 주민에게 고지하여 화학사고 발생시 피해를 최소화하고자 노력하고 있습니다. 또한 화학물질 유출·누출 사고에 대응하기 위해 일반 배수로 말구에 비상 저류조 설치를 검토하였으며 2015년에 설치할 계획입니다. 2014년 유해화학물질의 사용량은 전년에 비해 다소 증가한 36,998톤이며, 2014년 SK케미칼 전 공장에서 유해화학



유해화학물질 설비 점검

물질과 관련된 사고는 한 건도 발생하지 않았습니다.

안동공장은 인체에 유해한 화학물질을 관리하기 위하여 각 부서별로 전용 저장 및 보관시설을 별도 운영하고 있으며, 사용시에는 배기시설을 사용하여 노출을 최소화 하고 있습니다. 또한 연간 2회씩 작업 환경측정을 통해 유해물질 별 노출 정도를 측정하고 있으며, 유독물질의 경우 유독물 관리자를 지정하고 화학물질 누출을 대비하여 방독 및 방재시설을 상시 보유하고 있습니다.

또한 내부적인 화학물질관리 이외에도 2015년 1월 1일자로 시행되는 화학물질관리법(화관법)에 선도적으로 대응하기 위하여 본사를 포함한 모든 사업장의 신규 법규 대응 담당자를 선정하고 법 시행시점에서 법규 준수가 원활하게 이루어질 수 있도록 하였습니다.



# WHY? THIS IS IMPORTANT!

## 중요성

### 외부

- 지구 온난화로 인한 지구 환경 변화에 따라 기업의 사회적 책임을 요구하는 추세

### 내부

- SK케미칼은 '지구의 환경을 보호한다'를 기업의 미션으로 제시
- 지구의 기후변화에 대해 적극적인 대응

## 위협과 기회

### 위협

- 기후변화 대응에 따른 투자비 증가로 인해 기업의 재무적 부담 가중
- 기후변화의 미온적 대응에 따른 기업 이미지 실추

### 기회

- 기후변화에 대한 선제적 대응으로 기업 이미지 제고
- 기후변화 대응을 CSV(Creating Shared Value, 공유가치 창출) 개념과 결합시켜 기업의 지속가능성 증대에 기여

에너지원 중 바이오매스 사용 비율

**50.7%**

메탄가스에 의한 온실가스 저감량

**7,919 tCO<sub>2</sub> eq**

### How We Manage

기업은 경영 활동을 위해 화석연료를 사용함으로써 기후변화의 원인을 제공해 왔습니다. 지구 온난화가 가속화됨에 따라 SK케미칼은 화석연료 사용으로 인한 기후변화에 대한 책임감을 느끼고, 화석연료에 대한 사용을 자제하고 기후변화에 대한 해결 노력을 기울이고 있습니다.

### How We Measure

SK케미칼은 화석연료 사용을 줄이는 노력을 수치적으로 평가할 수 있도록 에너지사용량 확인을 통해 온실가스 배출량(BAU 대비)에 대한 목표 대비 관리수준을 평가하고 있습니다. 아울러 생산 활동 이외에도 구성원의 제반 활동에서의 탄소 배출을 저감시키고 상쇄시키는 노력을 탄소 중립도 확인을 통하여 평가하고 있습니다.

### Our Performance Data

SK케미칼은 2014년도에 온실가스 저감과 에너지 효율성 증진의 차원에서 탄소중립도를 2013년도 대비 9%나 향상시키는 성과를 달성하였으며, 기후변화 대응을 위하여, 아자열매껍질 혼합 연소 등의 노력을 경주하고 있습니다. 특히 에코랩의 경우 건물에 적용된 101가지 기술을 활용함으로써 에너지 절감 향상과 온실가스 절감 향상을 가져왔습니다.

# 기후변화 대응

## 온실가스 감축 및 에너지 사용 절감

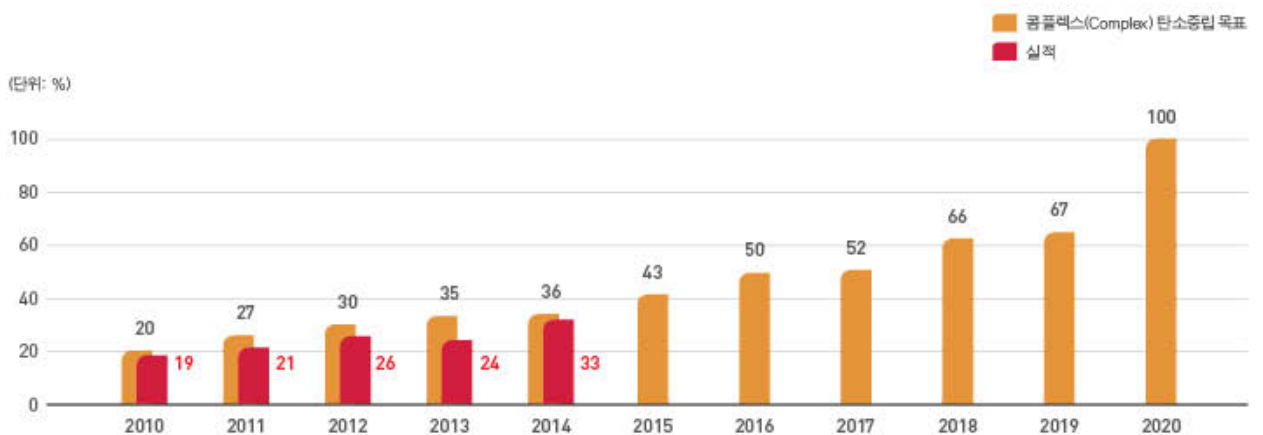
기후변화에 따른 환경 관련 이슈에 대응하기 위한 온실가스 배출 및 에너지 사용 감축을 선도적으로 이행하여 지역사회의 신뢰를 얻기 위해 노력하고 있습니다. SK케미칼은 2009년부터 온실가스 감축을 위해 탄소중립이라는 개념을 도입하여 친환경 사업장을 구축하고 있으며, 연료 투입 설비 등의 고도화를 통해 에너지 효율성을 제고하고 있습니다.

### ● 탄소중립, 관리방안 및 향후 계획

SK케미칼은 기후변화 대응에 있어서 궁극적으로 온실가스 배출을 하지 않거나 배출된 온실가스를 다른 활동으로 상쇄시키는 개념을 도입하여 경영활동에 반영하고 있습니다. 이를 '탄소중립'이라고 하며, 이는 경제활동으로 인해 추가적으로 배출되는 탄소의 양이 전혀 없는 상태(Zero)를 의미합니다. 탄소중립 실현방법은 총 세가지 방법이 있습니다. 직접적으로 온실가스를 감축하거나, 상쇄금 기부를 통한 간접 감축, 그리고 구매감축 상품 구매를 통한 탄소중립 실현

방법이 있습니다. SK케미칼은 첫번째 방식을 채택하여 비화석연료 에너지원 전환으로 2020년까지 탄소중립 실현을 선언하고 이를 실천하고 있습니다. SK케미칼 제품 전체의 90% 이상을 생산(중량 기준)하고, 자체 생산한 스팀을 SK케미칼 울산 콤플렉스(Complex) 내의 회사에 공급하는 울산공장은 2020년에는 100%를 달성해 대체 에너지로만 운영되는 탄소중립 에너지 체계를 완성할 계획입니다. SK케미칼은 외부에 공급해야 하는 에너지 사용량이 증가하였지만, 당초 목표로 하였던 탄소중립을 100% 달성을 위하여 2014년에는 폐목재 연료를 석탄 보일러에 혼합 연소시키기 위한 설비 투자를 진행하였고, 2015년까지 에코그린 보일러 증설 및 바이오가스의 추가 발굴을 추진할 계획입니다. 기업은 지속적인 성장을 추구하고 그 과정에서 자연히 생산량과 온실가스 발생량은 늘어나게 됩니다. SK케미칼은 생산량과 함께 증가하는 온실가스 발생량을 대체에너지 사용으로 상쇄시키고, 그 효과를 SK케미칼 울산 콤플렉스 5개사로 연계해 기후변화 완화에 힘을 더하겠습니다.

### SK케미칼 콤플렉스(Complex) 탄소중립 연도별 목표



\* 탄소중립 : 경제활동으로 인해 추가 배출되는 탄소가 없는 상태를 의미하며 화석연료에 의한 탄소 배출을 차단하거나 숲 조성 등으로 탄소 배출을 상쇄시키는 방법이 있습니다. SK케미칼은 신재생에너지를 활용하여 화석연료를 대체하는 방법을 도입하고 있습니다.

$$\text{탄소중립(\%)} = \frac{\text{바이오매스에 의한 온실가스 배출량}}{\text{울산 콤플렉스 전체 온실가스 배출량}} \times 100\%$$

\* SK케미칼 울산 콤플렉스 5개사 : SK케미칼의 스팀·전기를 공급 받는 법인 5개사(SK케미칼, 휴비스, SK유화, ENTIS, EFKL(Eastman Fiber Korea Limited))

● 탄소중립 추진 현황(온실가스 저감 성과)

2014년 성과 및 2015년 감축계획

2014년에는 울산 콤플렉스에 대한 최초 계획(2009년)에서 탄소중립 로드맵의 실행도를 높이기 위해 SK케미칼 울산 콤플렉스(Complex)에 대한 탄소중립 비율과 SK케미칼 자체의 탄소중립 비율로 이원화 하는 실행 지향적 관리계획을 수립하였으나 2013년부터는 탄소중립 로드맵을 울산 콤플렉스(Complex) 전체로 일원화 하는 전략으로 확대, 고도화하였습니다. 이에 SK케미칼은 화석연료 사용량을 줄이기 위해 매년 전년도 실적과 당해년도 상황을 고려하여 연도별 목표를 설정하는 방식에 의해 2014년도 탄소중립도를 분석하였으며, 로드맵의 실행력을 더할 수 있도록 관리방법을 개선하고 있습니다.

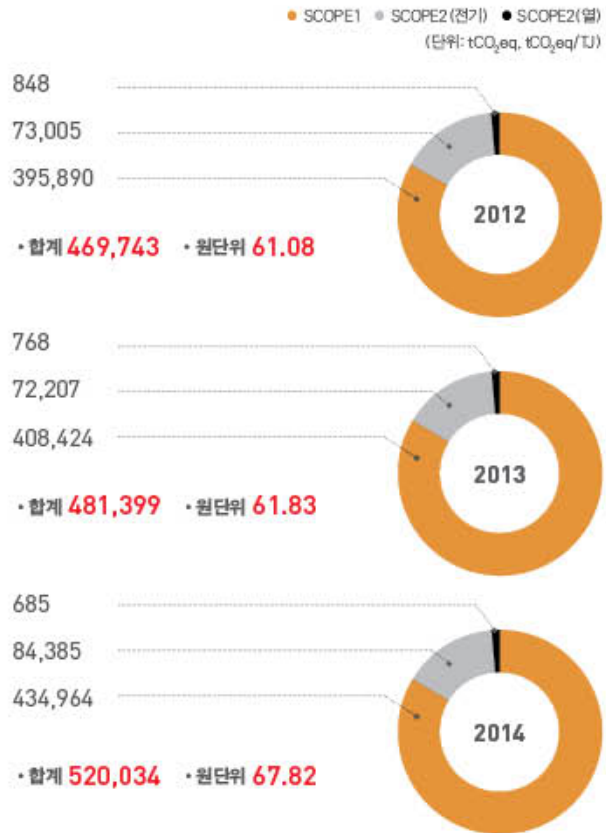
2014년에는 탄소중립 비율 33%를 달성하였으며 2013년 대비 9% 증가된 수준으로 석탄 보일러 정기 보수로 인하여 오일보일러를 대체 가동하였을 때 벙커씨유 대신 바이오 연료인 정제유 사용량이 증가하였기 때문입니다. 하지만 SK에너지에 열을 공급하는 스티프 하이웨이 사업으로 인하여 화석연료 사용량이 증가하여 2014년 목표인 36%에는 3% 미달 되었습니다. 또한 사업장뿐 아니라 구성원들도 생활 속에서 에너지절감에 동참할 수 있도록 제도적으로 지원하고 있습니다. 도보와 자전거를 이용한 출퇴근을 활성화하기 위해 본사 및 사업장에 자전거 보관소와 이용자 확인 시스템을 설치하였으며, 이용실적을 개인 KPI와 연계된 그린포인트로 인정해 주는 제도를 운영하고 있습니다. 포인트 적립 방법은 구성원이 도보·자전거출퇴근 시 관련 어플리케이션 화면을 PC버전 혹은 모바일 버전의 그린포인트 홈페이지에 증빙으로 업로드를 하여 그린 포인트로 신청하면 됩니다.

울산공장 탄소중립 로드맵 관리 현황

온실가스 배출량의 95% 이상을 차지하고 중량 기준으로도 90% 이상의 제품을 생산하는 울산공장에서는 다른 사업장보다도 온실가스 흐름에 대해 구체적이면서도 지속적인 모니터링을 실시하고 있습니다. 2000년 이후 생산량 증가로 인해 온실가스 배출 BAU\*는 지속적으로 증가하는 추세였으나, 에너지 절감 활동과 친환경 에너지 도입(폐목재보일러 가동, 바이오액화류 활용, 폐수처리장 가스 활용 등)으로 온실가스 배출을 2002년 배출량 대비 약 16% 감축하였습니다. 2009년부터 스티프 외부 판매로 인한 온실가스 증가량을 바이오매스 대체에너지 활용으로 상쇄하였습니다. 2013년부터는 스티프하이웨이 사업을 통한 스티프 대량 판매를 기점으로 온실가스 배출 증가가 예상되어 이를 감축할 전략을 지속적으로 발굴하고 있으며 이를 통하여 2015년부터 시행 중인 탄소배출권 거래제에서 배출권 할당량을 충족시키고자 합니다.

\*BAU(Business As Usual) : 별도의 감축활동이 없을 시 제품 생산량에 따른 온실가스 배출 전망치

온실가스 배출량 추이



\*온실가스 배출량 및 에너지 총 사용량은 '온실가스·에너지 목표 관리제' 내 보고된 명세서 수치로 소수점 처리로 인하여 합계에 차이가 있을 수 있음.



● 탄소중립 로드맵 추진

사업장에서는 여러 가지 종류의 바이오매스를 연료로 이용하여 비화석연료의 비율을 확대하고 있으며 본사와 연구소가 위치한 에코랩(Eco Lab)은 신재생에너지인 태양광 및 지열 발전 시스템을 통해 발전량을 지속적으로 늘려감으로써 화석연료를 대체를 통한 온실가스 배출량을 저감하고 있습니다.



**바이오매스(폐목재, 바이오가스, 바이오액화유) 활용**

폐수 처리 과정 중에 발생하는 바이오 가스를 연료로 재활용하면 화석연료 대체로 인한 온실가스 저감 효과와 함께 처리 과정 중 발생하는 메탄가스를 즉시 제거하는 이중 효과를 발휘합니다. 2014년 SK케미칼은 혐기성 폐수처리 설비에서 배출되는 바이오가스(바이오 가스 배출량 : 150Nm<sup>3</sup>/시간, 메탄함량 : 65%)를 포집하여 SK케미칼 울산 콤플렉스(Complex) 내 SK유화에 152.99톤을 판매하고, 일부는 SK케미칼 보일러 연료로 활용하였습니다. 이를 통해 연간 194,338 Nm<sup>3</sup>의 액화천연가스를 대체하고 온실가스 배출을 430tCO<sub>2</sub>eq 감축 하였습니다. 또한 울산시 용연 하수처리장에서 발생하는 메탄가스를 병커씨유 보일러(B-C Boiler) 연료로 사용하고 있습니다. 바이오 디젤 국내 점유율 1위인 SK케미칼은 바이오디젤 생산 시 발생하는 부산물인 바이오액화유(일명 정제연료유)를 공장 내 보일러에 화석 연료를 대체, 사용하여 폐기물 저감 및 온실가스 감축 효과를 내고 있습니다. 2014년에는 총 5,910톤의 바이오액화유를 사용해 경유 대비 11,952tCO<sub>2</sub>eq의 온실가스를 저감하였습니다. SK케미칼은 기존 유연탄 보일러를 에코그린 보일러로 대체하고, 2013년부터는 정지 후 재가동 시 사용하는 시동연료를 경유 대신 바이오매스 연료인 바이오액화유로 교체하여 2014년 경유 사용량을 연간 809톤, 온실가스 배출량을 연간 2,117톤 추가 감축하였습니다.

**오산공장 에너지 사용실적**

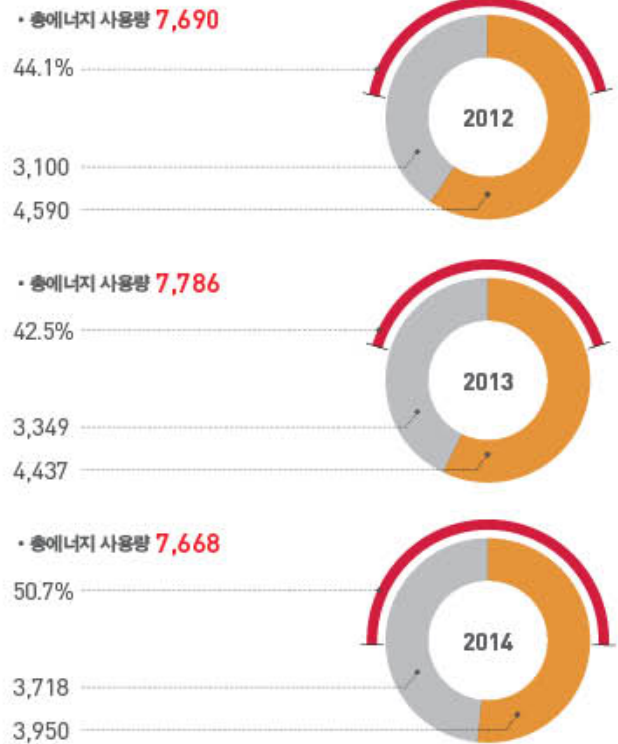
매월 전력, 연료비, 차량에서 발생하는 에너지 사용실적 자료를 정리 하여 정기적으로 에너지 사용량을 파악하고 있습니다. 특히 2014년 에는 연료비를 절감하기 위해 불필요한 배관 합리화를 통하여 2013년 대비 연료 사용량을 약 167,000m<sup>3</sup> 절감하였으며, 약 1억의 예산 절감 효과를 창출하였으며 온실가스 발생량도 감소하였습니다.

**● 에너지 효율 향상**

SK케미칼은 에너지 효율화를 위해 오래 전부터 노력해 왔으며, 정부에서도 인정한 우수한 사업장을 보유하고 있습니다. 에너지 절약 관련 포상 수상 내역으로는, 대통령 표창 1회, 국무총리 표창 1회, 장관 표창 2회, 동탑산업훈장 1회, 철탑산업훈장 1회를 수상한 바 있습니다. 이러한 에너지 효율화에 대한 노력은 단순한 연료 절약의 차원을 넘어 연료 투입 설비에 대한 고도화를 통해 원천적으로 연료 투입량을 줄임으로써 에너지 효율 향상에 기여하고 있습니다. 그 대표적인 예가 연구소가 입주해 있는 Eco Lab(2010년 입주)과 L HOUSE(2013년 입주)는 에너지 효율화 설비를 갖추어 설계 능력으로 볼 때, 타 건축물 대비 Eco Lab은 33%, L HOUSE는 11%의 에너지 절감 능력을 갖추고 있습니다.

**울산공장 에너지 사용량 대비 바이오매스 사용비중**

● SK케미칼 사용량 ● 외부스팀 판매량 ■ 바이오매스 비중 (단위: T.J)



\* 바이오매스 비중은 외부 판매 실적을 제외한 SK케미칼 사용분 대비 비율임

$$\text{바이오매스 비중(\%)} = \frac{\text{바이오매스 사용분}}{\text{SK케미칼 에너지 전체 사용분}} \times 100\%$$

● 환경정보통합관리 시스템

최근 이해관계자의 환경정보에 대한 공개 요구가 많아지고 정부에서도 제도를 통해 기업의 환경정보공개를 공식적으로 요청하고 있는 실정입니다. 하지만 기업이 제공하는 데이터의 신뢰성에 대한 문제가 제기되면서 중앙 집중형 통합관리의 필요성이 증대되고 있습니다. 이에 SK케미칼은 2013년, 전사 통합관리시스템인 '환경정보 통합관리시스템'을 구축하였습니다. '환경정보통합관리시스템'을 통해 매년 초 원부자재, 대기오염물질, 수질오염물질, 에너지, 온실가스, 안전, 보건, 친환경구매 등의 에너지, 환경과 관련된 모든 데이터를 일괄 입력함으로써, 지속가능경영보고서, DJSI(Dow Jones Sustainability Index, 다우존스 지속가능경영지수), CDP(Carbon Disclosure Project, 탄소정보공개제도), 환경정보공개제도 등 일련의 평가 및 대관 업무를 하나의 채널을 통해 효과적으로 대응하고 있습니다.

구분	단위	2010	2011	2012	2013	2014
전기구동량	kWh	141,256,380	151,111,110	156,575,140	174,907,800	182,917,617
전기구동량	tCO2e	1,200	1,360	1,500	1,687	1,737
중유구동량	t	1,511	14,438	20,200	26,707	25,336
배너지사용량 (고연소)		5,915	6,025	6,501	6,695	6,736
온실가스배출량 (전기)		66,812	71,491	72,059	72,207	66,336
온실가스배출량 (중유)	tCO2e	302	460	2,192	301	300
온실가스배출량 (고연소)		479,532	422,191	389,236	406,167	425,014
배너지배출량 (배너지)		390	325	364	399	400
온실가스배출량 (전체)	tCO2e	-	-	4,912	0	0
발전계수배출량		101	111	121	0	111
중유계수배출량		1,204	6,209	6,384	6,172	6,014
중유계수배출량	tCO2e	401,536	495,217	466,117	462,204	524,532

환경정보통합관리시스템 화면

● 기후변화 데이터 관리 시스템

온실가스 관리시스템

SK케미칼은 사업장에서 배출하는 온실가스에 대한 현황 파악 및 관리를 위해 IT 기반의 온실가스 인벤토리 시스템 구축을 완료하고, 이를 통해 효율적인 에너지 관리뿐 아니라 정부에서 시행하고 있는 법규(저탄소 녹색성장기본법 및 시행령)에 대한 대응 기반을 마련하였습니다. 울산공장은 2009년부터 온실가스 인벤토리 시스템을 운영 중이며, 2011년부터는 Life Science Business 제품의 생산을 담당하고 있는 청주(S HOUSE), 오산사업장과 시스템을 통합 관리하고 있습니다. 2013년에는 안동공장(L HOUSE)의 온실가스 배출원 및 산정방법론을 확인하여 2014년 준공 후 백신제품의 생산과 동시에 온실가스도 관리되도록 배출원 등록을 완료하여 전사적인 체계를 완성하였습니다. SK케미칼은 2015년 부터 본격적으로 시행되는 탄소배출권 거래 제도에 대응하고 있습니다.



온실가스인벤토리시스템 화면



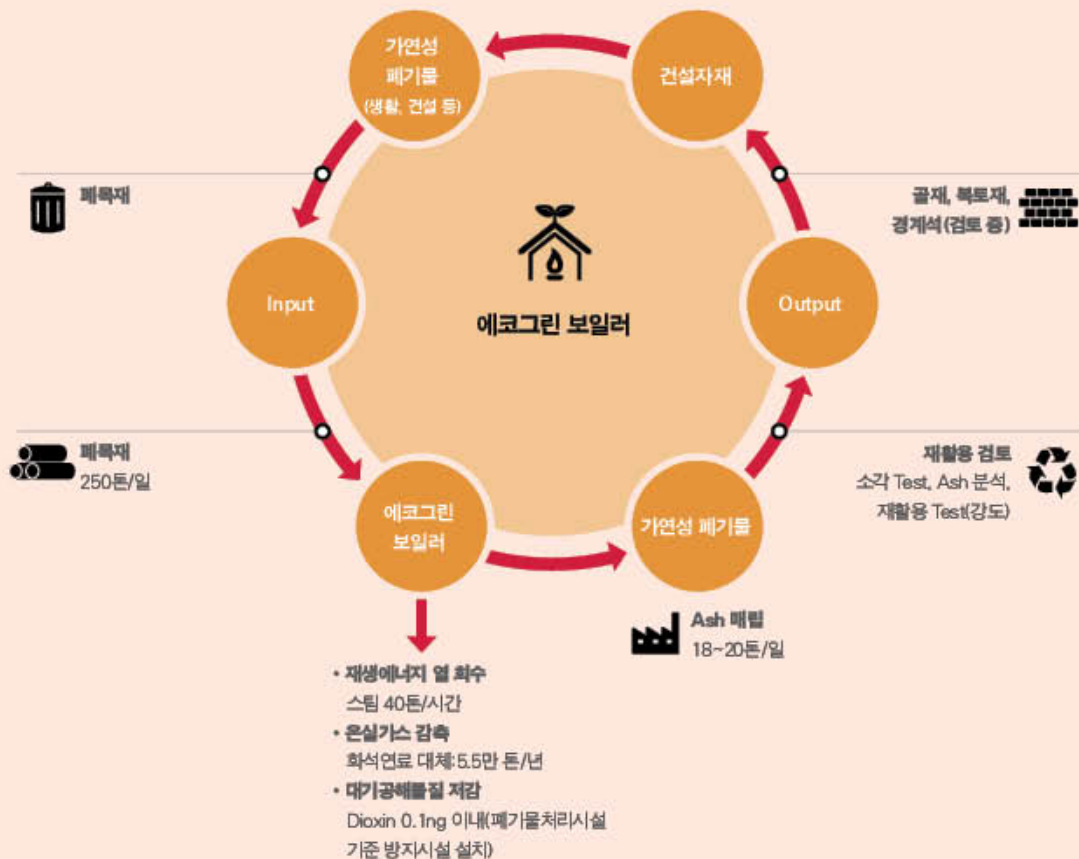
## EGB(Eco Green Boiler, 에코그린 보일러)

에코그린 보일러는 저탄소녹색성장기본법이 공포되기 이전인 2008년에 투자 의사결정이 이루어졌으며, 2010년에 준공되어 2011년부터 정상가동되었습니다. 이는 정부 규제에 대응하는 차원이 아닌 온실가스를 줄이기 위한 자발적이고 선도적인 사례입니다. 또한 폐목재를 전용으로 사용하여 스팀을 생산하는 국내 최초의보일러라는 점에서 더욱 큰 의미를 가질 뿐만 아니라, SK케미칼이 화석연료를 사용하지 않음으로써 오염물질이 최소화되는 친환경 공장(Green Plant)를 구축하는 원동력이 되었습니다. 더 나아가 에코그린 보일러에서는 연료를 폐목재 이외에도 오일 채취 후 버려지는 아자열매껍질까지 확대할 예정이며, 이것은 폐목재를 연료로 사용하는 목적과 같습니다. 나무나 열매껍질이 자연 상태에서는 땅 속에서 부패가 되는데, 이때 메탄가스라는 또 다른 온실가스를 배출하게 됩니다. 이에 버려지는 폐목재나 아자열매껍질을 소각함으로써 온실가스 발생을 줄일 수 있습니다. 울산공장에서는 폐목재를 연소시켜 증기를 생산하는 에코그린 보일러(EGB: Eco Green Boiler)를 가동 중이며, 연간 대기오염물질 약 440톤, 온실가스 약 5.5만 톤의 저감 효과를 냅니다.



에코그린 보일러 준공식

### 에코그린 보일러 가동 흐름과 효과



## Eco Lab(에코랩)

### Eco Lab에 적용된 친환경기술 : 101가지 친환경기술



Eco Lab은 친환경 요소를 반영한 건축과 이에 대한 국내외 인증획득을 통해 친환경 건축물 분야의 랜드마크가 되었습니다. Eco Lab은 건축 과정에 있어 기획 단계부터 친환경 요소를 고려하여 설계하였으며, 가능한 한 모든 친환경 소재 및 기술을 적용하였습니다. 반영된 101가지의 친환경 기술 중에 대표적인 사례를 열거하면 다음과 같습니다. 태양광 발전 시설, 우수·중수 시스템, 벽면 녹화, 3중 유리 커튼 월(Wall), 옥상지붕녹화, 비오름, 자연 환기 및 자연 채광 시스템, 자동채광 연동 롤스크린, 실내 자동 환경 조절 시스템, zone별 VAV(Valuable air volume) 시스템, 바닥 공조 시스템, LED 조명, 조도 센서 연계 디밍 시스템, 복사냉난방시스템, 지열 Heat Pump 시스템, 변풍량 공조 시스템, 자연 채광 시스템, 절수형 우수

(無水) 소변기, BEWMS(Building Energy Water Management System), 빙축열 시스템, 기타 고효율 냉동기·보일러·변압기, 친환경 보온재, 고성능 단열재·흡음재 사용 등입니다.

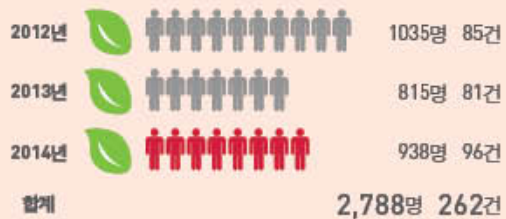
### 2014년 성과

SK케미칼이 2010년 11월 이전한 판교 사옥 Eco Lab은 친환경 건축물 측면에 있어 판교의 랜드마크로 자리 잡았으며, SK케미칼의 미션인 Healthcare, Earthcare를 실천한 사례입니다. Eco Lab은 국내 업무용 건물로써는 처음으로 에너지관리공단의 에너지 효율 1등급 인증을 받았으며, 국내 친환경 건축물 협회인 그린빌딩협회의 친환경인증(GBCC) 평가에서 최고 점수를 받고 최우수 등급을 획득했습니다. 또한 미국 USGBC(U.S. Green Building Council)가 주관하는 대표적인 친환경인증(LEED) 평가에서 국내 실거주용 건물 중 최초로 최상위 등급인 플래티늄 등급을 획득했고, 국내 건축물의 최고상이라고 할 수 있는 '건축문화대상'을 수상하였습니다. SK케미칼은 친환경 건물에 대한 이해를 돕고 효율성을 알리기 위해 외부 이해관계자를 대상으로 Eco Lab 투어 프로그램을 운영하고 있으며, 실질적인 입주 원인 2010년 11월부터 지금까지 국내외 국가기관과 기업체 관계자 4,033명이 참여하였습니다. (2014년 12월 말 기준) Eco Lab은 일반 건축물 대비 에너지 사용 44% 절감, 수자원 사용 63% 절감, 온실가스 배출 33% 감소를 목표로 설계되었습니다. SK케미칼은 설계대로 건축되었는지, 계획대로 운영되는지를 알아보기 위해 한국건설기술연구원과 공동으로 검증을 실시하였으며, 2011년에 에너지 44%, 수자원 63%, 온실가스 31% 감소 실적은 보인 이래 매년 모니터링을 통해 실제 개선효과를 검증하고 있습니다.

\* LEED : 미국 민간전문가 단체인 그린빌딩위원회(USGBC)가 1998년 제정한 친환경 인증제도로 영국의 BREEAM, 일본의 CASBEE와 더불어 세계 3대 친환경 인증제도



### Eco Lab 투어 인원 수



### Eco Lab 환경적 성과

	전력 절감율	수자원 절감율	온실가스 절감율	태양광 발전(Mwh)	지열 발전(Gcal)
2012년	32%	26%	21%	7.54	31.74
2013년	35%	23%	26%	8.25	0.28
2014년	35%	15%	29%	7.74	6.82

## L HOUSE(엘 하우스)

### LHOUSE에 적용된 친환경 기술

제약 공장은 우수 의약품 제조 품질 관리 기준(GMP) 준수를 위해 완벽한 밀폐, 위생 등을 추구해야하므로 기존 사용 이외의 자재 사용이 어려워 친환경 인증 공장 자체가 없었지만 SK케미칼 L HOUSE(안동공장)는 "지구의 환경을 지키고 인류의 건강을 증진시킨다"는 회사의 이념을 바탕으로 설계부터 각종 친환경 기술을 적용하여 GMP 규정을 준수하면서도 에너지 및 수자원 절감, 환경친화 · 웰빙 기술 등에서 16가지의 새로운 기술을 적용했습니다. L HOUSE는 LED조명, 화장실 중수재활용, 절수형 변기 등 친환경 생활 시설을 도입해 기존 공장 대비 50%의 수자원과 10%의 에너지를 절감할 수 있도록 설계되었습니다. 실내 공기, 온도 관리와 관련한 별도의 모니터링 시스템도 갖추고 있습니다. 설계 당시의 주요과제로 지속가능한 부지 · 효율적인 물 사용 · 에너지 및 대기 · 자재 및 자원 · 실내환경품질에 관한 사항이 계획되었으며, 이를 위해 친환경 조경계획 및 오픈 스페이스 확보 · 우수조에 의한 우수사용 · 에너지 절감 장비 및 LED 조명 적용 · 재생자재(22% 이상) 활용 · IAQ 탬퍼도입 등을 L HOUSE 전반에 걸쳐 적용하였습니다. SK케미칼의 경영 철학을 반영하여 설립한 L HOUSE는 제약 공장 중 세계 최초로 미국 친환경 건축물 골드 등급 인증(LEED Gold)을 받았습니다.



### L HOUSE 적용 친환경 기술



대지환경 개선

- 친환경 차량 우선 주차구획, 주차장 비단 투수성 적용 및 자전거 보관대의 설치
- 친환경 조경계획 및 최대한의 오픈 스페이스 확보(기준면적의 6배)
- 폭우 시 강우량 조절을 위한 우수조 및 비점오염원 처리시설의 설치
- 시공과정에서 현장 침식 · 침전 및 먼지제거 대책 반영
- 건물 지붕 및 부지내 포장면의 열섬효과 저감을 위한 자재 선정



효과적인 물 사용

- 절수형 제품 및 공장 처리 용수를 활용한 화장실 위생기구 계획(화장실 및 RO수 탱크실)
- 우수조에 의한 우수활용 및 물절약을 위한 친환경 식생 계획(50% 이상 절감)



에너지 절감 · 온실가스 발생 저감

- 에너지 절감 장비 적용 및 LED 등의 반영으로 기준대비 10% 이상의 절감
- 오존층 파괴와 지구온난화를 방지하는 친환경 냉매 적용
- 에너지 사용 시스템에 대한 향상된 커미셔닝 및 검증 시행



자원의 재활용

- 재활용 분리수거장 및 용기 설치(외부 분리수거장)
- 시공과정에서 건설 폐기물 관리계획 작성 및 시행
- 재생자재(22% 이상) 활용 및 자원활용의 환경부하 저감(25% 이상) 반영



건물 실내환경 개선

- 외부 공기 도입의 측정 관리 신선공기의 실비 기준대비 30% 이상 공급
- 실내 오염원 제어 및 도입차단을 위한 각종 설비 적용
- 친환경 접착제 및 페인트의 적용(VOC 함량 기준 이하)

# WHY? THIS IS IMPORTANT!

## 중요성

### 외부

- 지구환경보호는 외부 이해관계자와의 중요한 커뮤니케이션 주제

### 내부

- '지구의 환경을 보호한다'는 내부미션에 따른 환경오염 예방의 중요성

## 위협과 기회

### 위협

- 오염 발생 시 기업의 지속가능성 하락 (대의 이미지 실추 및 비용 발생)

### 기회

- 효율적자원 활용에 따른 비용절감 및 환경오염의 예방

폐기를 재활용률

**69.5%**

취발성 유기화합물 배출량

**9ton**

### How We Manage

SK케미칼의 산업 특성상 환경에 대한 부정적인 영향이 증대할 수 있기 때문에 지구환경보호를 미션으로 삼아 환경오염 방지를 중요하게 생각하고 있습니다. 이에 따라, 물질의 유입부터 폐기까지 전단계에 걸쳐 철저히 관리하고 있습니다.

### How We Measure

환경 사고 건수 관리를 최우선으로 하고, 피해규모(피해금액, 피해범위, 피해인명 등)를 파악하고 있습니다. 또한 입고된 물질은 제품 이외에 부산물이나 폐기물로 발생되는데, 이 폐기물에 대한 재활용률을 관리함으로써 버려지는 물질로 인해 발생될 수 있는 오염 가능성을 최소화하고 있습니다.

### Our Performance Data

SK케미칼은 2014년 환경오염예방을 위하여, 폐기물, 용수 및 토양 관리의 차원에서 다양한 활동을 전개하였으며 이는 법규 위반 0건, 오염물질 누출 0건과 같은 성과로 연계되었습니다. 또한 자원의 효율성 증진을 통한 자원 순환 시스템을 도입함으로써 환경 부하를 최소화하고 있습니다.

# 환경오염예방

## 환경오염예방 활동

SK케미칼은 ‘인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다’는 미션을 바탕으로 환경 친화적인 프로세스를 정립하고 수행함으로써 환경오염 예방에 앞장서고 있습니다. 또한 대기·토양·수질·악취·소음 등에 대한 환경경영 성과를 위해 아낌없는 투자를 계속해 나갈 것입니다. 환경 오염을 막고 환경을 살리는 것이 지구에 살고 있는 인류의 지속 가능한 삶이며, 우리에게도 인간의 삶을 행복하게 해야 하는 의무가 있습니다. SK케미칼은 언제나 행복한 사람, 그리고 건강한 지구를 먼저 생각합니다.

### ● 폐기물관리

SK케미칼은 국제 바젤 협약 및 국내 폐기물 관리법에 근거하여 사업장에서 발생하는 모든 폐기물을 법규에 규정된 적절한 방법으로 처리하고 있으며, 폐기물로 인한 2차오염을 철저히 방지하고 있습니다. 2014년에 폐수슬러지 4,698톤 전량을 해양처리에서 육상 매립으로 전환함으로써 범국가적 해양생태계 보호에 동참하였습니다. 또한 단순 매립했던 EGB의 Bottom Ash 4,234톤을 매립장 1차 복토용으로 재활용하여 2014년 재활용률이 69.5%로 2012년 대비 8.5% 향상되었습니다. 또한 2015년 재활용률 향상 및 이윤 창출의 재활용 용도 개발을 위해 유화공정 공정오니, Bottom Ash 용도 변경을 위한 테스트 중에 있습니다.

안동공장의 경우 의료폐기물은 보관 및 배출 시 감염이나 병원성 세균의 증식을 막기 위해 4℃ 이하의 냉장상태로 관리하고 있으며, 모든 폐기물의 배출 현황을 모니터링 하고 있습니다. 오산 공장의 경우에는 불용의약품은 수집부터 완전 폐기까지 각 담당자의 확인을 거쳐 정부의 허가나 인증을 받은 폐기물 업체에 위탁 처리하고 있습니다.



폐기물 처리 현장

### ● 용수 관리

기업체의 공업 용수원은 상수도, 하천, 지하수 등이 있습니다. SK 케미칼의 각 사업장에서 사용하는 용수는 각 지역의 상수도이며, 이로 인한 지역사회 및 취수원에 대한 영향도는 낮은 수준입니다. 지하수는 울산공장, 오산공장과 Eco Lab에서 일부 사용되고 있으며, 울산공장에서는 저수지에 모아 비상 용수로 사용하고 있고 Eco Lab과 안동 공장(L HOUSE)에서는 빗물을 흘려 버리지 않고 특정 집수조로 모아 조경수로 활용하고 있습니다. 생산 사업장에서 배출되는 폐수는 사업장 내 폐수처리장에서 처리하거나, 종말처리장에서 재처리하여 사업장 밖으로 배출해 법에서 정한 규제보다도 엄격하게 관리하고 있습니다. 오산사업장에서는 고농도 폐수 내 에탄올 함량을 최소화 하고 에탄올 구매비용을 절감하기 위해 에탄올 증류설비를 구축하여 활용하고 있습니다. 또한 주거지역 내 위치한 사업장 특성을 고려하여 수질 및 대기일지를 매일 작성하여 소음이 발생하는 장비에 대하여 소음기 및 방음벽을 설치운영하여 주변 아파트 민원에 적극적으로 선대응 하고 있습니다. 청주의 S HOUSE에서 발생하는 폐수·오수는 청주산업단지 종말처리장에서 일괄 처리되며 폐수처리장, 정제수 시스템 운영방법을 개선하여 폐수 발생량을 감축시켰습니다. 울산공장에는 비점오염원\*으로 인한 일반배수의 오염을 방지하고자 비점오염원 저감시설을 3개소 설치하여 운영 중입니다.

SK케미칼의 본사 및 연구소로 사용하는 Eco Lab에서는 용수의 일부를 지하수로 충당하고 있으며, 이를 통해 2014년에는 일반 건축물 대비 약 15%의 수자원을 절약하고, 홍수 예방에 기여하였습니다.

SK케미칼은 물 관련 정보를 체계적으로 관리하고 보고하기 위한 시스템을 구축하고 있습니다. 이를 위하여 2014년부터 CDP Water (물 정보 공개 프로젝트)를 통하여 공개하고 있으며 이는 인류가 직면하고 있는 심각한 물의 위기를 인식하고 사전에 위험을 예방하기 위한 글로벌 이니셔티브입니다. 본 프로젝트 통하여 물 관련 의사결정 내용, 물 관리 전략, 물로 인한 위험 및 기회요소 등 정보를 공개합니다.

\*비점오염원 : 도시, 도로, 농지, 산지, 공장 등으로서 불특정 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원

### 일반배수 재이용

SK케미칼 울산공장에서는 2012년 10월, 친환경 활동을 목적으로 버려지는 물을 재활용하여 순수 제조 용도의 용수로 사용하는 일반 배수 재이용 공급계약을 (주) TSK Water와 체결하였습니다. 2012년부터 2013년까지 총 60억원을 투자로 공사를 진행하였으며 현재는 본격적인 운영을 위한 시운전 단계에 있습니다. R·O(역삼투압 장치, Reverse Osmosis System)를 이용한 일반배수 재이용 설비는 일반 배수로 버려지는 4,000톤/일의 물(Cooling Tower 배출수, 빗물)을 순수로 재이용할 계획입니다. 이로 인해 일반배수 5,330톤/일 중 75%를 회수하게 되며, 전체 순수 사용량 6,500톤/일 중 62%의 재생수를 이용하여 활용하게 됩니다.

### ● 대기오염물질 관리

SK케미칼은 공정 밖으로 배출되는 대기오염물질에 대해서도 정부가 정한 기준을 적극 준수함은 물론 선도 기업으로서의 사회적 책임을 다하기 위해 꾸준히 노력하고 있습니다. 외부로 배출되는 가스의 경우, 관리해야 할 설비(포인트)에 자동측정기를 설치하여 상시 측정하고, 오염물질배출상황에 대해서는 TMS(Tele-Monitoring System, 원격측정 시스템)라는 계측기를 활용하여 24시간 감시하고 있습니다. TMS 이외에도 자가측정을 통한 모니터링을 지속적으로 하면서 이상 발생 시 정해진 매뉴얼에 의해 응급처치 및 설비 및 공정 이상에 대응하고 있습니다. 또한 대기오염물질 배출저감에 대해 울산시와 자발적 환경협약을 체결하여 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 휘발성 유기화합물(VOC), 먼지에 대해 1차 2006~2010년 배출량의 15% 감축목표, 2차 2011~2015년 배출량의 16% 감축 목표로 저감 노력을 기울이고 있습니다.

\*사업장별, 오염물질별 대기오염물질 세부내용은 부록의 성과요약표에 수록되어 있습니다.

### 휘발성 유기화합물(VOC)

SK케미칼의 모든 사업장이 VOC 관리대상은 아니지만 오산공장의 경우 일부 배출되는 VOC를 포집하여 공정에 사용함으로써 관리 대상이 아님에도 정부에서 관리하고 있는 물질에 대해 선도적으로 대응하고 있습니다. 2012년 7월 환경부에서 고시한 휘발성 유기화합물 중 울산공장에서 배출되는 물질은 메탄올, 클로로포름, 톨루엔, n-헥산, 자일렌 등이 있으며, 울산공장은 2012년 휘발성 유기화합물의 5개년 저감 계획을 수립하여 '대기오염물질 배출저감 자발적 환경협약 이행보고서'를 통해 보고한 바 있습니다. 2014년에도 물질은 동일하며 배출량은 2012년, 2013년과 같이 9톤입니다. 이 물량은 대한민국 2010년 휘발성 유기화합물 배출량(약 86만 5천톤, 국립환경연구원 자료)과 비교해 볼 때, 상당히 적은 분량입니다.

### 오존층 파괴물질

오존층 파괴물질은 크게 냉매와 소화기 충전물질에 많이 포함되어 있습니다. SK케미칼의 사업장에서는 냉동기, 에어컨, 냉장고 등의 냉매로 R-134a, R-123, R-12, R-22를 사용하며 소화기 충전물질로 Halon-1301, Halon-1211 등이 사용되고 있는데, 소화기 충전물질은 충전 상태에서 자연탈루로 인해 소량이 배출됩니다. 하지만 SK케미칼에서는 전 사업장 공정 중 오존층 파괴물질의 사용 및 발생은 없으며, 냉동기, 에어컨, 냉장고, 소화기 등에서 자연탈루로 인해 극소량이 배출되어 오존층의 영향을 미칠만한 유의미한 수치가 아니므로 별도의 저감계획은 갖추지 않고 있습니다. 그럼에도 불구하고 2009년에 구축한 온실가스 인벤토리 시스템을 활용하여 6대 온실가스 중 하나인 HFC, 오존층 파괴물질인 HCFC, CFC 계열 탈루배출, 설비에 의한 충전 및 탈루량을 사업장별로 조사하여 관리하고 있습니다.

\*전 사업장에서 자연탈루로 인해 매년 약 1,000tCO<sub>2</sub>eq 배출

### ● 토양오염 관리

SK케미칼은 사업장 토양오염 관리를 위해 주기적으로 모니터링을 실시하고 있습니다. 오산공장에서는 토양오염을 유발시킬 우려가 높은 보일러 연료 보관시설을 폐쇄 조치하고, 연료도 병커씨우에서 액화천연가스로 교체하여 토양오염 발생 가능성을 최소화하였습니다. 청주공장(S HOUSE)의 경우, 한국산업안전보건공단으로부터 보유 설비를 대상으로 진단을 받고 산업토양오염도 및 누출검사 면제 판정을 받았으며, 울산공장은 한국산업기술시험원에서 실시한 사업장 내 37개 시설에 대한 토양오염도 검사와 1기 시설에 대한 토양누출 검사 측정결과 모두 적합 판정을 받았습니다. 또한 포스코 플랜텍에서 사용하던 SK어드밴스드로의 매각부지에 대한 토양오염도 검사를 실시하여 적합 판정을 받았습니다.

### ● 소음 및 악취 관리

SK케미칼은 사업장의 소음 및 악취 기준을 준수하고 있으며, 전문 기관으로부터 컨설팅을 받아 사업장 소재 지역사회와 기준 준수 현황을 공유하고 있습니다. 특히 오산공장에서는 냉동 컨테이너 및 연구동에서 발생하는 악취와 소음에 대해 소음방지 및 악취제거 설비 공사를 추진하여 이해관계자의 불만 사항이 접수되기 전에 해결 하였습니다. 또한 공장 부지 경계선 주변의 소음도 실태 파악 및 법적 기준치 초과여부 평가를 진행하여 소음기 및 방음실, 활성탄흡착탑(처리용량: 80Am<sup>3</sup>/min)을 설치하여 주변 주민들의 불편을 최소화 하고 있습니다.

### ● 환경투자

SK케미칼은 환경 관련 시설 투자 및 환경경영 성과 개선을 위해 대기, 수질, 악취(VOC 포함), 소음, 진동, 폐기물, 토양오염, 유독물, 녹지조성, 환경기술 개발로 구분하여 관리하고 있습니다. 각 구분항목 내 투자내역 및 개선성과를 체계적으로 관리하여 효과적인 투자를 집행하고 있으며, 환경투자 비용은 2.4억 원입니다. 2014년 투자 계획은 '대기배출허용기준 강화 대비'로서 2011년 향후 투자에 대한 계획 검토 시 2015년 1월 1일 부로 대기배출허용기준이 높아질 것으로 예상하여 설비투자를 예상하여 책정하였으나, 병커씨유의 액화 천연가스로의 전환 및 바이오가스 사용 등의 이유로 강화된 배출허용 기준도 준수 가능하여 별도 설비투자가 이루어지지 않았습니다.

#### 연도별 환경 투자비 및 투자내용

(단위: 억 원)

투자년도	투자내용	투자비용	개선효과
2012	연료전환 및 폐수처리장 개선	71.4	환경부하 저감
2013	일반배수 제어용 외	63.8	자원 재활용
2014	대기 배출허용 기준 강화대비	2.4	대기 환경부하 저감
2015(계획)	폐수처리장 증설 1차	71.2	수질 처리효율 개선
2016(계획)	폐수처리장 증설 2차	77.1	수질 처리효율 개선

\*환경설비 규모가 가장 큰 울산공장 기준으로 작성되었으며, 오산 · SHOUSE의 경우 대부분의 투자내역이 처리약품, 소모품 등으로 비중이 적어 제외하였습니다.

\*투자가 현저히 줄어든 이유는 당초 계획되었던 교체 설비가 교체되지 않아도 배출허용량 기준을 관리할 수 있었으며, 내부적으로 비용 절감에 대한 이슈가 있어 투자를 유보하였습니다.

### ● 지역사회 환경오염 예방 사회공헌활동

울산광역시 기념물 제4호로 지정된 처용암은 울산공장에서 2km 거리에 위치하고 있습니다. 처용암 설화의 정신이 서려있는 이곳의 보존을 위해 SK케미칼 울산공장은 2014년 9회에 걸친 정화활동을 실시하였습니다. 또한 장애인 복지시설인 여천장애인작업장의 봉사 활동과 더불어 여천천 정화활동을 5회 실시하였고, 우리나라에서 가장 빠른 일출을 볼 수 있는 간절곶 평동마을의 생태보호를 위해 정화활동을 4회 실시 하였습니다. 2014년 한 해 총 371명이 참여 하였으며, SK케미칼은 이와 같이 자발적인 자연생태 보존활동을 지속해 나갈 것입니다.

## 자원의 효율적 활용

SK케미칼은 입고에서 출고에 이르는, 또는 생산에서 출고, 폐기로 이어지는 물질 흐름에 있어 생산 효율을 높여 투입 물질의 활용도를 최대화시키면서도 공정물질 등의 폐기물에 대한 재사용과 재활용을 포함시켜 자원 이용률을 높이고 있습니다. 한정된 자원을 효율적으로 사용하는 것이 지구와 상생하는 또 다른 방법이 될 수 있다는 것을 SK케미칼 구성원은 잘 알고 있으며, 그것이 SK케미칼이 가지고 있는 신념입니다.

### ● 효율적 자원 활용

자원 활용에는 두 가지 전제 사항이 있는데, 하나는 생산성을 높이는 것과 또 다른 하나는 폐기물의 재활용률을 높이는 것입니다. 제품 합격률(1A율)을 높여 폐기물 발생을 최대한 줄이는 것이 선행되어야 하고, 발생된 폐기물에 대해서는 재활용률(재사용, 재활용)을 최대한 높이는 것이 자원 활용에 대한 원칙입니다. 또한 생산에서 소비, 폐기로 이어지는 물질 흐름에 폐기물의 재사용과 재활용을 포함시켜 자원 이용률을 높이고 환경부하를 줄이는 자원순환시스템을 정착시키고 있습니다. SK케미칼 울산공장에서는 폐기물에 재활용률을 지속적으로 관리하여 적절한 방식으로 안전하게 처리하고 있으며, 2014년에는 69%를 재활용하였습니다. SK케미칼 안동공장은 배양 공정 시 배양 용기(밀폐형)를 이용하던 기존 방식에서 전용 자켓(개방형)에 일회용 배양백을 넣어 사용하는 단일 사용체계를 적용하였습니다. 기존방식은 배양공정이 끝날 때마다 용기 내부를 물과 세척제를 이용하여 세척해야만 했으나, 개선 후에는 기존 대비하여 세척제 및 물 사용량을 100% 감소 시키고, 작업전환 시간을 단축 시키는 유연성도 동시에 확보하였습니다.

#### 울산공장의 폐기물 재활용률

	2012	2013	2014
울산공장의 폐기물 재활용률	61%	73%	69%

### ● 원부자재 관리

SK케미칼은 원부자재의 사용량, 재고량, 입·출고량에 대한 관리를 통해 사용효율을 높이고 있습니다. 한정된 자원의 효율적인 사용은 자원을 보존하고 환경영향을 저감시키는 효과를 기대할 수 있기 때문입니다. 혈액 제조공정에서 발생한 폐 에탄올을 주 4회 증류하여 95.1% 이상의 순수한 에탄올을 생성하고 생성된 에탄올은 품질 관리시험에서 합격 시 사용합니다. 평균 일 발생량은 1,500L 이며, 증류 작업을 통하여 에탄올 구입 비용을 절감하고 있고, SK케미칼은 지속적으로 폐원료(Waste)를 활용한 수익모델의 확보를 위해 노력할 계획입니다. 2014년 SK케미칼의 원부자재 총 사용량은 416,375톤입니다.

# WHY? THIS IS IMPORTANT!

## 중요성

### 외부

- 산업환경 패러다임의 급격한 변화에 적극적인 대응 체계를 갖추기 위해 인재개발의 중요성이 확대

### 내부

- 구성원 육성 프로그램을 통한 구성원 역량은 회사 경영 활동의 역량 증진과 연계

## 위협과 기회

### 위협

- 인재 육성 프로그램이 역량 신장에 도움이 되지 않을 경우 구성원 이탈의 원인으로 작용

### 기회

- 차별화된 인재육성 프로그램을 통한 구성원 능력 증대 및 경영성과 증진



인당 평균 교육 참여 시간

**160**시간

전사 교육 투자비

**37**억원

### How We Manage

인재 확보 및 육성은 기업의 지속가능성에 중대한 영향을 미칩니다. SK케미칼은 우수 인재의 중요성을 인식하여 인재 육성을 기업 최우선 과제 중 하나로 선정하고, 인재의 역량강화 등을 위하여 다양한 프로그램을 운영하고 있으며 그 효과는 사업 성과에 반영되고 있습니다.

### How We Measure

인재육성의 효과는 구성원의 KPI 달성도와 조직의 성과 그리고 조직의 문화로 대변할 수 있겠으나 보다 실질적인 평가를 위해 1인당 평균 교육 시간과 이직률을 평가 항목으로 삼아 관리하고 있습니다. 평균 교육시간은 물리적인 평가를 직접적으로, 이직률은 구성원의 만족도를 간접적으로 평가할 수 있는 항목으로 선정하였습니다.

### Our Performance Data

SK케미칼은 유능한 인재의 확보, 개발과 육성을 위하여 차별화된 인재 육성 프로그램을 시행하고 있으며, '지속가능한 성과주의'를 접목하여 따듯한 프로페셔널을 양성하고자 합니다. 이러한 인재 육성 프로그램을 통하여 2014년에는 총 인원 기준 인당 160시간의 교육 성과를 달성하였습니다.



# 인재육성과 개발

## 인재 채용, 개발, 육성

### ● 인재개발

대내외 경영환경의 불확실성이 증대됨에 따라 조직의 지속 가능한 발전에 있어 사람에 대한 중요도 비중이 높아지고 있으므로 우수 인재 육성에 대한 중요성은 더욱 커지고 있습니다. 이에 따라 SK 케미칼은 "따뜻한 프로페셔널"을 인재상으로 설정하고 따뜻함과 전문성을 갖춘 인재를 육성하고자 다양한 교육 및 평가 제도를 운영함으로써 우수인재 육성 및 건전한 기업 문화 양성에 힘쓰고 있습니다. 더불어 글로벌 수준의 능력과 자질을 갖춘 인재육성을 위해 장·단기 교육 프로그램을 시행하고 있으며, 구성원들이 도전적인 목표를 수립·달성하고 이것이 조직의 성장으로 이어지도록 합리적인 평가 프로세스를 가동하고 있습니다.

### ● 인재 확보 및 개발의 방향성

SK케미칼은 "일할 맛이 나는 일터" 조성을 통해 인재상인 "따뜻한 프로페셔널"을 실현하고자 노력하고 있습니다. '따뜻함'이란 자긍심과 공동체 의식을 가지고 상호 배려하는 마음을, '프로페셔널'이란 내 일을 알고 도전적인 목표를 설정하여 철저하고 즐겁게 실행하며 조직에 지식을 전수하는 인재를 말합니다. 이러한 인재상을 실현하기 위해서는 폭넓은 인재군을 형성하여 채용하고 채용된 인력은 기업 경쟁력의 근원이라는 믿음으로 역량 강화를 지원합니다.

### 인재 확보 전략



SK케미칼은 인재상 실현의 첫 번째 단계인 우수 인재 확보를 위해 폭넓은 인재군을 형성하여 인재 확보를 하고 있습니다. 정형화된 모범생 위주의 인재 선발을 지양하고 잠재력 있는 우수 인재를 선발하기 위해 다양한 재능군을 대상으로 특별히 설계된 선발 도구를 이용하여 지원자들을 세심하게 평가합니다. 또한 지원자에 대한 올바른 판단을 위해서 서류심사 전문 인력 및 면접위원을 육성하여 채용 역량도 강화하고 있습니다. 아울러 취업 준비생에게 인턴십 제도를 활용하여 적성에 맞는 직무를 탐색할 기회와 업무 경험을 부여하며, SK 케미칼은 이를 통하여 검증된 우수인재를 확보하고자 합니다. 또한 일부 직무군의 경우, 필요에 따라 사업장이 위치한 지역 및 인접지역에 거주하는 구직자에게 취업기회를 우선 제공하는 채용 정책을 운영하여 지역사회에 일자리 창출 효과도 제공하고 있습니다.



**인재 양성 프로그램**

SK케미칼은 인재상 실현의 두 번째 단계인 우수 인재 확보를 위해 사업구조 재편과 경기불황 등의 어려움 속에서도 교육·훈련에 대한 투자를 지속해 왔으며, 비정규직을 포함한 모든 구성원에게 동일한 교육 프로그램을 제공하고 있습니다. SK케미칼의 인재양성 미션은 '지속가능 성과주의'입니다. 이 같은 미션을 실현하기 위해서는 전 구성원 중 최소 10%의 인원은 항상 교육을 받을 수 있도록 운영하여 모든 구성원이 지속 가능한 성과를 창출할 수 있는 기회를 마련하고 있습니다. 신입사원은 입사 시부터 직무에 따라 1개월에서 4개월 가량의 입문교육을 통해 직무 관련 교육뿐 아니라 구성원 간의 의사소통 및 교류, 리더십과 협력, 신력의 중요성에 대해 배우게 됩니다. 더불어 다양한 봉사활동 및 자아성찰의 기회를 통해 전인적인 육성이 이루어지도록 하고 있습니다. "따뜻한 프로페셔널"의 양성을 위해 일을 통한 육성(OJT: On the Job Training)을 기본으로 다양한 장·단기 교육 프로그램을 시행하고 있으며, 기존의 우수 인력 중 선발된 멘토(Mentor)가 후배사원을 이끌어주는 멘토링(Mentoring) 제도를 통해 교육 프로그램의 효과를 극대화하고 있습니다. 그리고 경력사원 채용 확대에 따른 연차륙 프로그램의 일환으로 경력사원을 위한 별도의 멘토링 프로그램을 실시하여 인적 네트워크 활성화 및 조직에 융화될 수 있도록 지원하고 있습니다. 아울러 직위별 승진자 과정을 통하여 각 직위별로 요구되는 리더십 역량을 함양할 수 있도록 힘쓰고 있습니다. 2015년에는 모바일 아카데미 콘텐츠를 보다 다양화하여 상시적으로 입문교육 내용을 리뷰할 수 있도록 할 예정이며, 직군별 역량강화를 위한 수준별 맞춤형 교육을 제공할 계획입니다.

**교육 프로그램**

 <b>일반과정</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 모든 구성원</li> <li>직무수행을 위해 요구되는 사항을 온·오프라인 교육을 통해 제공</li> <li>예: 온라인 어학 프로그램, 학원 지원</li> </ul>
 <b>선발과정</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 선발된 대상자</li> <li>다양하고 높은 수준의 교육 제공</li> <li>특히, 장기파견 교육 대상자는 국내외 교육기관에서 교육기간 동안의 지급은 물론 교육 비용을 전액 지원</li> <li>예: 어학집중교육, 자격증, 글로벌 역량 개발교육, 학위 과정</li> </ul>

**교육 시간 및 투자비**

	2012	2013	2014
1인당 연평균 교육 시간(단위: 시간)	185	164	160
교육 투자비(단위: 억원)	34	37	37

**● 평가체계 및 보상**

SK케미칼은 구성원과 회사의 동반성장을 추구하는 '지속가능 성과주의' 철학을 바탕으로 구성원들이 도전적인 목표를 수립하도록 장려하고, 목표 달성을 위해 역량을 배양할 수 있도록 지원하고 있습니다.

**공정한 평가**

SK케미칼은 보다 객관적이고 정확한 평가를 위해 IT 기반의 PECS (Performance Evaluation & Coaching System)라는 평가 시스템을 운영하고 있습니다. PECS는 종합성과 관리도구로서 구성원의 업무 역량 및 업무 성과에 대한 정보를 정확하게 분석함으로써 개인 및 조직의 성과 향상에 도움이 되고 있습니다. 또한 합리적이고 공정한 평가를 위해 평가 과정 중에 평가자와 피평가자가 상호 소통할 수 있도록 규정화 하였습니다. 이것이 '지속가능 성과주의'를 실현시키는 도구입니다.

시스템을 통해 입력되고 분석된 정보는 공정한 평가로 이어지고, 평가는 업적과 역량을 고려하여 종합 성과등급을 산출하는 방식으로 진행됩니다. 성과 등급은 승진 심사, 교육 선발, 연봉 인상 등에 활용되기 때문에 공정성 및 객관성 제고를 위해 평가자에게 다양한 평가 도구를 제공하고, 단계별 조정기간 부여와 평가 감사를 실시하고 있습니다. 평가 확정 후에는 일대일 대면 피드백을 실시하여 피평가자의 강점과 약점에 대해 설명하고 역량 보완 계획을 수립하여 성과를 도출할 수 있도록 하며, 지속적인 코칭을 실시하고 있습니다.



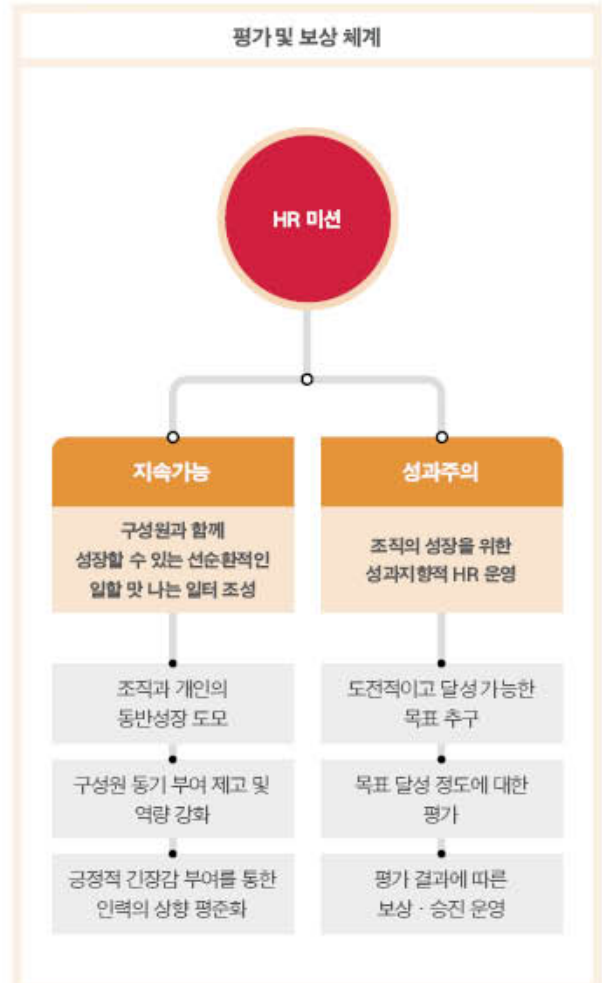


\* HIPO : Hi-Potential의 약자로서 고 성과자 및 성장 가능성이 높은 인력을 지칭함

### 합리적 보상

SK케미칼의 신입사원 임금은 남녀차별 없이 동일하며, 입사 이후에는 성과평가 결과에 따라 합리적이고 엄격한 차등 보상을 실시 합니다. 뛰어난 성과를 창출한 구성원에게는 더 높은 목표와 보상을 제시 하여 동기를 부여하고, 성과가 저조한 구성원은 건전한 자극과 함께 부족한 역량을 보완할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다.

SK케미칼은 '지속가능 성과주의'를 보상 정책의 기본 철학으로 삼고 있으며, 경영목표 달성 정도에 따른 경쟁력 있는 보상 수준을 유지 하여 구성원들이 각자의 성과에 따른 적절한 대가를 받을 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. 이를 위해 금전적 보상(연봉, 성과 상여 등) 뿐만 아니라 비금전적 보상(자긍심, 성취감, 인정, 비전 공유 등)도 병행, 구성원들의 생활 안정을 위한 기반을 조성하고 즐겁게 일에 몰입할 수 있는 환경을 구축하고 있습니다. 또한 정규직 여부와 관계 없이 법정보험, Refresh 휴가, 경조사 지원, 건강검진 등의 제도를 운영하여 구성원들의 복지를 위해 힘쓰고 있습니다.



# WHY? THIS IS IMPORTANT!

## 중요성

### 외부

- 기업은 수익의 일부를 사회의 지속가능성을 실현하기 위하여 투자하고 지역사회 이해관계자들의 요구사항에 대응

### 내부

- 사회의 양극화를 해결하고 기업의 사회적 책임을 다하려는 기업 신념 실천

## 위협과 기회

### 위협

- 형식적이거나 일회적인 사회공헌활동은 기업 사회공헌활동에 대한 진정성을 약화

### 기회

- 사회공헌 활동에 진정성과 지속성을 담으면 이해관계자의 신뢰와 지지를 얻을 수 있음



자원봉사 참여 시간

**14,919**시간

실버영화관 관람객 수

**250,000**명

### How We Manage

SK케미칼은 기업의 사회공헌활동을 사업 전략의 방향성과 동일하게 추진하고 전략적으로 수행하고 있습니다. 또한 구성원들의 자발적인 참여를 통해 진정성이 있는 사회공헌활동을 위해 노력하고 있습니다.

### How We Measure

사회공헌활동에 대한 성과를 가시적으로 나타내기 위해 1인당 사회공헌활동 시간과 사회공헌활동 관련 투자 금액 등의 지표를 선정해 관리하고 있습니다. 궁극적으로는 이해관계자의 기업에 대한 좋은 평가가 어떤 영향을 미치는 분석할 수 있는 다양한 지표를 정립하는 것을 목표로 삼고 있습니다.

### Our Performance Data

SK케미칼은 친환경, 사회복지, 행복학산의 3대 사회공헌 전략방향성을 기반으로 지역 사회 개발 및 참여 활동을 시행하고 있습니다. 특히, 2014년 희망메이커 프로그램 참여를 통해 158명의 학생들에게 멘토링을 제공하였으며, 실버영화관의 경우 노년층에 문화적 참여 및 저변 확대 기회를 제공하였습니다.

# 지역사회 참여와 개발

## 사회공헌

“우리는 인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다”는 기업 미션에 따라 사회공헌의 전략적 방향성을 친환경·사회복지·행복 확산의 3대 영역으로 설정하여 지속 가능한 사회를 구현하는데 기여하고 있습니다. 친환경 사회공헌활동을 통해 지구의 환경을 보호하는 데 기여하고, 소외 계층과 함께 하는 생활을 통해 우리 주위와 함께 하는 삶을 추구하며, 지구 환경과 주위 환경에 대한 관심과 노력을 통해 건강한 사회 문화를 만들어 내·외부 이해관계자에게 행복을 확산시키고자 노력하고 있습니다.

SK케미칼은 지역사회의 지속 가능한 발전에 기여하기 위해 이해관계자의 요구를 파악한 사회공헌 프로그램을 기획하고 있으며, CSR(Corporate Social Responsibility, 기업의 사회적 책임) 프로그램의 구성원 참여도, 결과보고서, 만족도 조사 등 객관적 자료를 토대로 성과를 측정하여 프로그램의 지속 여부를 결정하고 있습니다. 아울러 사회복지 분야의 전문적인 지식을 가지고 있는 지역복지관 사회복지사와의 협력을 통해 후원 대상자를 체계적으로 지원하고 있습니다.

### ● 친환경

#### A.cure(하천 보호활동)

SK케미칼의 하천보호활동의 이름인 A.cure(하천 보호활동)은 ‘물’을 뜻하는 ‘아쿠아’(aqua)와 ‘치료’를 의미하는 큐어(cure)의 합성어로 수자원을 보호하고 쾌적한 생태공간 조성을 위한 노력의 의미를 담고 있습니다. SK케미칼은 본사의 에코랩(Eco Lab)이 위치한 성남시 운중천의 생태습지, 청주의 미평천, 울산공장의 처용공원·간절곶·솔마루길에서 하천정화활동을 진행하고 있습니다. 또한 사업장 인근 뿐만 아니라 각 팀별 캠페인 활동시에 미팅 장소 인근의 산천을 청소하는 등 환경정화활동을 자발적으로 진행하고 있어 지구 환경 보호에 적극 앞장서고 있습니다. 2015년부터는 성남시에 위치한 5개 SK 관계사가 연합으로 운중천을 중심으로 대규모 환경정화활동을 진행할 계획입니다.

#### 환경교육 : 행복한 초록교실

SK케미칼은 미래의 주역인 초등학생의 건강한 환경 가치관 형성을 위해 사업장 인근 지역의 초등학생을 대상으로 환경교육을 진행하고 있습니다. 환경의 소중함을 재미있게 알리기 위한 활동으로 구성된



‘행복한 초록교실’은 SK케미칼 구성원들이 직접 강사로 참여해 각 학교를 방문하여 동영상과 교구를 사용하여 환경 교육을 진행하고 있습니다. 본사가 위치한 성남시와 인근 용인시의 초등학교에서 환경 교육을 진행한데 이어 2014년에는 울산공장이 위치한 울산시의 초등학교에서도 환경교육을 확대 진행하였습니다. 이와 함께 2015년에는 청주·안동 등에서도 ‘행복한 초록교실’을 운영하는 등 전국적으로 환경교육을 확대할 예정입니다.

## ● 사회복지

### 희망메이커

SK케미칼은 사회복지 영역의 사회공헌활동의 일환으로 '희망메이커'라는 프로그램을 개발하여 국내외 저소득 아동·청소년 후원 및 멘토링 프로그램을 운영하여 아동·청소년의 미래를 지원하고 있습니다. 전체 구성원의 91%인 1,715명의 구성원들이 사내 팀 단위로 참여해 각 사업장 인근 지역복지관 14곳에서 총 158명의 아동·청소년에게 경제적, 문화적 활동을 지원하고 있습니다. 이와 함께 SK케미칼은 구성원의 후원금액과 동일한 매칭펀드(Matching Fund)를 조성하여 여름캠프, 캠퍼스 투어, 송년행사 등 연간 12회 이상의 다양한 프로그램을 기획 운영하고 있으며, 건강이 좋지 않은 아동·청소년 및 가족들에게 의료비를 지원하는 데에도 활용하고 있습니다. 또한 매칭펀드 개념의 사회복지활동을 해외까지 확대해 국제어린이양육단체인 '한국컴패션' 후원을 통해 아프리카·동남아시아·남미 등 저소득 국가 아동 300여명의 후원을 함께 진행하였습니다. 2015년에는 모든 구성원의 참여를 통해 더 다양한 프로그램 등의 지원이 필요한 아동·청소년을 후원할 예정이며, 지역사회에 미치는 경제적 파급효과를 측정하여 더욱 효율적인 프로그램을 기획하겠습니다.



희망메이커 행복나무심기

### 사회적 기업 지원 : 실버영화관

아동·청소년 후원 차원의 사회복지 활동이 '희망 메이커'였다면, 실버세대를 위한 사회복지 활동은 '실버 영화관'입니다. 2009년부터 국내 최초의 노인전용 극장인 실버영화관(前 허리우드 극장)에 총 7.2억원, 연간 1.2억원을 지원하고 있습니다. 고용노동부에서 인증한 사회적 기업인 실버영화관은 2014년 25만명, 총 누적 100만명의 관람객을 맞이하여 실버층의 문화예술 저변 확대를 위한 대표 기업으로 자리매김하였습니다. 2014년에는 문화복지 혜택이 적은 지역의 실버세대를 위해 SK케미칼과 함께 소외 지역 노인복지관을 찾아 영화 및 공연을 상연하는 '찾아가는 실버영화관'을 개최하여 지역민들의 큰 호응을 얻었습니다. 더불어 성남시 분당구에 위치한 '분당노인 종합복지관'에서 어버이날과 노인의날 두차례에 걸쳐 영화 상영을 진행하였고 2015년에는 성남시 내의 상영 지역을 더욱 확대할 예정입니다.

### 해외 사회공헌활동 : SK행복우물

SK케미칼은 아프리카 케냐 지역주민의 식수원 개발 프로젝트인 'SK행복우물'을 진행하고 있습니다. 2012년부터 타나리버, 아추오다, 셸리 지역에서 시작된 우물 개발 프로젝트는 2014년에 2개의 우물 개발과 10개의 펌프 수리를 진행하는 등 총 25개의 우물개발 및 펌프 수리를 완료하였습니다. 이로 인하여 물 부족으로 어려움을 겪고 있던 케냐 지역 주민 26,000여명의 식수난 해결에 기여하였습니다. 한편, 우물개발에 필요한 예산은 SK케미칼 구성원이 2014년 한 해 동안 친환경 활동을 진행하여 적립한 그린포인트와 연계하여 지원한 것으로 그 의미가 더욱 컸습니다. SK케미칼은 2015년에도 전사 구성원이 동참하는 그린포인트 활동을 통하여 물 부족으로 고통받고 있는 아프리카 케냐 지역주민을 위해서 우물 개발 및 펌프 수리 활동을 지속 확대할 계획입니다.



케냐의 SK행복우물 개동 후 모습

## ● 행복 확산

### SK Probono 활동

SK프로보노(Probono)활동이란 SK그룹에서 진행하는 재능기부 프로그램의 일환으로 개인의 전문적인 지식이나 기술, 자격을 보유한 구성원이 사회적 기업 및 단체에 필요로 하는 도움을 제공하는 활동입니다. SK케미칼의 구성원들은 마케팅·HR·기업문화 등 회사에서 다양하게 습득한 기술 및 노하우를 사회적 기업에게 전수하여 SK프로보노 활동에 동참하고 있습니다.

### 자원봉사 활동

**지역 봉사활동** SK케미칼은 전사 자원봉사단을 조직하여 각 사업장 인근 지역에서 지역복지관과 연계하여 정기적으로 독거어르신을 위한 무료급식 및 도시락 배달 활동을 보조 하고 있으며 직접 복지관 프로그램에 참여하여 도움이 필요한 대상자들을 위해 봉사하고 있습니다. 또한 지역의 장애인 재활시설 봉사활동을 통해 해당 시설의 매출이익에 직접적으로 도움을 주는 등 사업장 특성에 맞는 봉사 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다.

**SK그룹 '행복나눔계절' 봉사활동** SK케미칼은 매년 11월부터 진행되는 SK그룹 동절기 '행복나눔계절' 자원봉사 활동에 적극 동참하고 있습니다. 그룹 '행복김장나눔'에 직접 자원봉사자로 참여하여 2,000 포기 김장김치를 만들어 성남시 인근 지역 사회복지관에 전달

하였으며, 동절기 결식아동의 급식비 지원을 위해 열리는 '행복나눔 바자회'에서는 SK케미칼 생산제품뿐 아니라 구성원들의 자발적인 물품 기부로 현장에서 물품을 직접 판매하는 자원봉사 활동을 진행하였습니다.

#### 테마별 사회공헌활동 성과

구분	2014년 실적	2015년 목표
환경교육진행수	1,500명	1,800명
희망메이커 가입(%)	91.7%	100%
SK행복우물	2개 개발 · 10개 수리	2개 개발 · 10개 수리
실버영화관 관람객 수	25만명/100만명	25만명/125만명
자원봉사시간	14,919시간	16,411시간

#### ● 그린포인트 제도

SK케미칼은 구성원들의 친환경 의식을 높이고 환경경영에 대한 인식을 SK케미칼의 기업문화로 정착시키기 위해 2010년에 그린포인트(Green Point) 제도를 마련하여 지속적으로 운영하고 있습

니다. 아울러 구성원의 의견과 외부 동향 및 내부 설문 조사를 반영하여 해당 제도를 지속적으로 개선하고 있습니다. 그린포인트제도는 다양한 친환경 활동에 대해 구성원들의 참여를 독려하기 위해 마련되었습니다. 참여한 구성원에게는 참여 실적을 포인트로 적립하여 적립된 포인트를 사회공헌에 직접 기부할 수 있으며, 회사는 구성원이 기부한 포인트만큼을 매칭펀딩(Matching Funding)하여 사회공헌에 활동하는 제도입니다. 2012년부터는 업무 성과 지표인 KPI(Key Performance Indicators)에 그린포인트 제도를 반영하여 환경경영을 기업문화로 정착시키기 위해 노력하였으며, 이에 이어 2013년에는 4G\* 기부포인트라는 테마로 진행하였습니다. 사회공헌활동은 아프리카 지역의 행복우물 조성, 워터론 보급, 태양열 조리기 보급 사업 등 개발도상국 생활 인프라 구축에 중점을 두어 진행하였습니다. 환경경영이 기업문화로 자리 잡으면서 내부적으로 인착하는 데에 성공을 거두었지만 내부적 성공에 머무르지 않고, 국내 산업계에 전파하기 위하여 2013년에는 그린포인트 제도를 특허 출원하였습니다. 2014년에는 인당 1,600포인트라는 목표를 초과 달성한 구성원은 전체의 51%인 898명이었습니다.

\*4G: 친환경(Green), 해외사회공헌(Global), 공익(Good), 기부(Give)

## 지역사회와 함께 하는 SK케미칼

사회공헌활동의 모든 프로그램은 친환경·사회복지·행복확산의 3가지 테마로 함께 진행하는 것을 원칙으로 하고 있습니다. 또한 SK케미칼은 지역사회를 단순히 물질적으로 지원하는데 머물지 않고 자원봉사와 다양한 행사를 함께 진행함으로써 지역사회와 상생하고자 노력합니다. 오산시 환경사랑 그림·글짓기 대회의 경우, 2009년 시작했을 당시 친환경 영역의 프로그램으로 시작하였지만, 2012년 희망메이커 사회복지 프로그램과 병행하면서 친환경·사회복지 영역으로 범위를 넓혀 진행하고 있습니다.

뿐만 아니라 울산공장 1사1촌 자매마을 및 사회적 기업 지원은 사회복지 영역의 프로그램으로 시작하여 사업장 인근의 경제적으로 어려운 마을과 결연하여 지원을 시작하였지만, 최근에는 자매 마을을 확대하여 사회복지 차원의 지원과 병행하여 환경 정화 활동도 실시하고 있습니다.

#### 오산시 '환경사랑 그림·글짓기'대회

- SK케미칼 오산공장, 초등학교 대상 '환경사랑 그림·글짓기 대회' 개최 (오산시청 및 오산종합사회복지관과 협조, 매년 개최)
- 오산시 거주 초등학교생 400여 명이 참석
- 초등학교생들에게 환경 인식 제고 및 건강함 환경 가치관 전파
- 매년 참여 학생이 늘어나고 있어 지역 내 효과성 입증



#### 울산공장 1사1촌 자매마을 및 사회적 기업 지원

- SK케미칼 울산공장, 울산시남구의 거남·평동마을과 1사 2촌 자매 결연
- 활동 내용: 농가 수확물 구매 지원, 농번기 봉사활동, 공동 주말농장 운영, 한우 및 병아리 지원, 마을 축제 및 효도 관광 지원 등(지역 주민의 니즈를 파악하여 다양한 공동 협력 사업 기획) '여친장애인 보호작업장'(장애인 사회적 기업) 지원
- 활동 내용: 매달 정기적 봉사활동(면장갑 생산 작업 및 작업장 환경 정화활동 등)



지속 가능한 사회를 만들고자 하는 마음은  
구성원 한 사람, 한 사람의 생각이 모여 이루어지고  
기업의 문화가 됩니다. 그 문화가 지속가능경영의 시작입니다.  
지속 가능한 사회를 만들려는 의지는 이미  
SK케미칼구성원 마음 속에 자라고 있습니다.

TRANSPARENCY





EMPLOYEE ENGAGEMENT

# Appendix

VALUE CREATION



# 지속가능경영 성과 경제

## 윤리 및 청렴

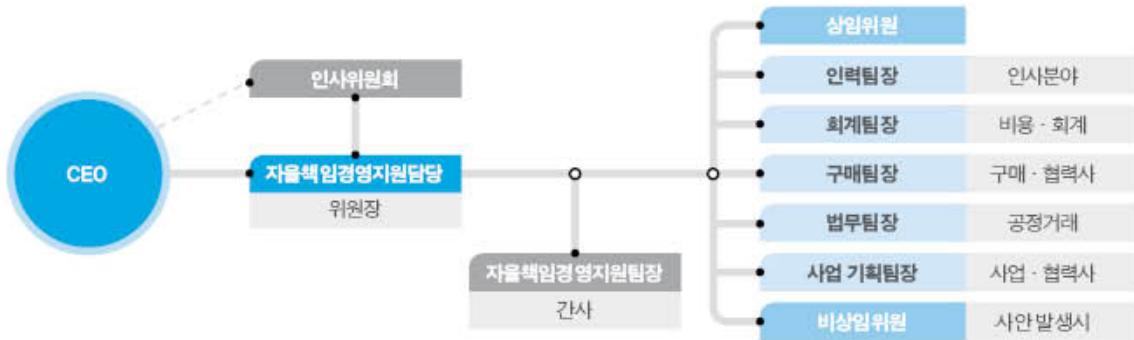
SK케미칼은 투명경영, 윤리경영을 정착시키기 위해 SKMS 및 SKMS 실천요강, 윤리규범 및 실천지침 그리고 공정거래자율준수 프로그램 등을 운영함으로써 기업윤리의 기준이 되는 구체적인 구성원의 행동 지침을 제시합니다. 또 윤리경영부문을 신설하여 실행력을 강화하고, 윤리상담 및 제보 처리를 전담하는 자율책임경영지원담당을 운영하여 윤리경영을 실천하고 있습니다. 이를 통해 SK케미칼은 모든 경영활동에서 공정하고 투명한 경영을 실천하고 있습니다.

### ● 자정, 상담 및 신고제도

SK케미칼의 윤리경영에 대한 노력은 내부의 자정(自淨) 노력에서부터 시작합니다. SK케미칼은 2009년 이후 CEO직속인 자정위원회를 운영하며 자율책임경영지원담당을 위원장으로 선임하고, 인력팀장,

회계팀장, 구매팀장, 법무팀장 및 사업본부별 기획팀장을 상임위원으로 구성하였습니다. 자정위원회는 반기별로 HR관리, 회계관리, 구매관리, 자금집행관리, 사업관리 영역에 대한 자율점검을 실시하고 있습니다. 2014년부터는 자율책임경영지원팀을 신설하여 회사 내 감사 기능과 윤리 경영 기능을 담당하기로 하고, 회계팀장이 겸임하도록 하였습니다. 2014년 자율점검 실시 결과 발생된 위반사항은 없었습니다. SK케미칼은 자정위원회 운영을 통해 기업 내 건전한 기업 문화를 정착하고, 윤리경영문화 확산을 통해 회사와 상생하는 사회의 요구에 부합하기 위해 노력하고 있습니다. 이와 더불어 대내외의 이해관계자로부터 회사 및 구성원의 윤리경영 관련 활동에 대한 피드백을 수집하고, 위반사항에 대해 상담 및 제보할 수 있는 온라인 제보 시스템을 운영하고 있습니다. 보다 열린 의견을 수렴하기 위해 제보자 보호에 대한 원칙을 게시하고, 제보자 보호프로그램(익명성 보장, 보복 방지)을 통해 안심하고 의견을 제시할 수 있는 시스템을 구축

자정위원회 구성 및 운영



구분	구성	평시 운영	Issues 발생시
위원장	자율책임경영지원담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>영역별 자정 시스템</li> <li>자정시스템 운영실적 보고(반기별 CEO 보고)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자정위원회 소집</li> </ul>
간사	자율책임경영지원팀장	<ul style="list-style-type: none"> <li>지주회사 소통 및 지주회사 가이드라인 준수</li> <li>영역별 운영실적 취합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제보 시안 검토 → 자정위원회 회부</li> </ul>
상임위원	인력팀장, 회계팀장, 법무팀장, 구매팀장, 부문기획팀장	<ul style="list-style-type: none"> <li>영역별 자정시스템 프로세스 수립·개선·운영</li> <li>실태 점검</li> <li>운영실적 보고(반기)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사실확인·조사</li> <li>필요시 인사위원회에 의견 제시</li> </ul>
비상임위원	해당부서팀장	<ul style="list-style-type: none"> <li>자정시스템 가이드라인 준수</li> <li>자정시스템 개선안건의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>위원 선임시 자정위원으로 활동</li> </ul>

하고 있습니다. 온라인 제보는 SK케미칼 홈페이지 내 윤리경영 상담·제보 페이지(<http://www.skchemicals.com/kr/manage/advice.asp>)에서 가능합니다. 2014년에 접수된 온라인 제보는 총 7건이었으며, SK케미칼과 관련 없는 4건을 제외한 3건에 대해서는 단순 답변(채용 문의)과 안내 조치를 즉시 실시하였습니다.

### ● 준법지원인 제도운영

SK케미칼은 2012년 6월 이사회에서 법무실장을 준법지원인으로 선임하고 준법통제체제의 기본적인 틀을 제공하고 준법지원인의 업무범위를 설정하는 기업 내부의 최고 규정인 준법통제기준을

제정하여 2012년 7월 이사회 결의로 시행하고 있습니다. 또한 준법통제기준에 따라 준법지원인의 세부 준법통제활동을 지원하기 위한 준법지원 인프라를 구축하여 회사 내 준법 활동에 관한 교육 및 훈련 프로그램을 시행하고 구성원의 준법통제기준 준수 여부를 점검해 연 1회 이사회에 보고하고 있습니다. SK케미칼은 준법지원인 제도를 공정거래 자율준수 프로그램과 연계하여 교육, 모니터링을 실시하여 구성원들이 공정거래법뿐만 아니라 다른 법령도 자발적으로 준수하도록 독려하고 있습니다. SK케미칼은 향후에도 준법지원 조직간의 긴밀한 협업 체계를 통해 윤리경영 및 준법경영을 강화하고 준법 활동을 체계적이고 종합적으로 운영하기 위해 노력할 것입니다.

### 준법지원활동 프로세스

	주요 업무	구체적인 업무 내역
사전예방	상시적 자문	<ul style="list-style-type: none"> <li>계약서 사전점검 의무화</li> <li>분쟁사건 예방·처리</li> <li>주요 법령 전파 및 기타</li> </ul>
	주요 프로젝트 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>영업양도, 백신 공동개발, 기술 및 특허도입 프로젝트 진행 중 발생 가능한 제반 법적 위험 점검</li> </ul>
	준법 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>구성원 대상 영업비밀 보호 세미나 실시</li> <li>임원 대상 지식재산권의 법적 효력 및 특허분쟁 관련 IP 워크숍 실시</li> <li>Life Science Business 대상 공정거래 교육 실시</li> </ul>
모니터링	구성원 준법통제기준·제반 법규 준수여부 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>체크리스트를 통한 하도급법 준수 현황 자체 점검</li> <li>외부 업무 수탁자에게 제공되는 개인정보 관리 점검</li> <li>전문약품 홍보 자료에 대한 법규 준수 여부 점검</li> </ul>
	법적 위험, 준법 관련 쟁점 점검	<ul style="list-style-type: none"> <li>하도급 거래, 계열사간 내부거래, 기업결합신고 등의 공정거래 리스크, 영업비밀 침해 및 보호 이슈, 약사법 위반 리스크에 대한 수시 점검 및 IP관련 리스크 관리 수행</li> </ul>
사후관리	준법통제활동 결과분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>연 1회 이사회에 준법통제활동 결과 보고</li> </ul>
	준법교육 프로그램 실시	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정거래교육, 하도급교육, 미국경쟁법교육, IP교육 운영, 준법지원조직 외부교육 참가, 공정거래자율준수 게시판 운영, 윤리경영 실천서약 시행</li> </ul>

### 2015년 운영계획



#### 모니터링 시스템 운영

- 계열사간 내부거래 점검 강화를 위한 사전 검토의 시스템화
- 주요 자회사에 대한 모니터링 확대 실시



#### 교육프로그램 운영

- 집중 관리 대상 부서에게 관련 법령 준법교육 실시
- 신규채용구성원 공정거래, 계약관리, IP, 공정거래 교육 실시
- 준법지원조직 구성원의 외부 교육 참가 확대
- 법 위반 사항 관련 제발 방지 교육 실시



#### 준법 점검

- 계열사간 내부거래 가이드라인 제정 및 시행
- 내부 규율 준수 여부 점검·미비점 보완
- 준법지원 유관조직 간 긴밀한 협업체계 유지

# 지속가능경영 성과 사회

## 반부패와 공정경쟁

시장질서에 부합하고 기업간의 공정하고 자유로운경쟁을 촉진 및 유지하기 위하여 2006년 '공정거래자율준수 프로그램(Compliance Program)'을 도입하여 지속적으로 운영하고 있으며, 공정거래 유관 부서 실무자들이 체크리스트를 통해 소관 업무를 자율적으로 점검하고, 법 위반 가능성이 있는 사안의 경우 사내 전문부서와 미리 상담하도록 하는 등 자율점검 및 상담체계를 갖추어 내부감시시스템을 운영하고 있습니다.

### ● 공정거래 교육

SK케미칼은 구성원의 자율준수의식 확산 차원에서 매년 정기적 혹은 비정기적으로 공정거래 교육을 지속적으로 실시해오고 있습니다. 2014년에는 신규입사자 및 경력입사자에게 공정거래 및 준법교육을 실시해 입사 이후 SK케미칼의 윤리경영 및 공정거래 정책을 준수하도록 하였습니다. 또한 LS Business 구성원에게 부당한 이익 제공에 의한 고객유인 행위 금지, 공정경쟁 규약 내용에 대한 공정거래 교육을 실시하였습니다.

### ● 하도급거래 자체 점검

SK케미칼은 하도급 거래의 공정성, 적법성을 자체적으로 점검하고 있습니다. 특히, 공정한 하도급 거래 문화를 정착시키기 위해 2014년 가이드라인을 시행하여 전 구성원이 다함께 지켜야 할 공정거래기준으로 준수하고 있으며, 하도급법 준수 현황을 하도급 거래 담당자가 체크리스트를 통해 자체 점검하고 협력사와의 동반성장에 노력하고 있습니다

### ● 향후 계획

SK케미칼은 향후에도 구성원을 대상으로 지속적인 공정거래 교육을 실시할 것이며, 기능을 강화하기 위해 내부거래 사전 시스템을 구축하여 운영할 예정입니다. 또한 SK케미칼은 경쟁법 관련 구성원의 업무 수행 시 법규를 위반하지 않도록 가이드라인을 배포하여 공정한 거래와 선의의 경쟁을 통한 자유 시장경제 질서를 추구하고, 법과 윤리를 준수한다는 경영원칙에 입각하여 사회로부터 신뢰와 존경을 받는 초일류 기업으로 성장·발전하기 위하여 지속적으로 공정거래 실천을 강화해나갈 것입니다.

## 2014 공정거래 교육 프로그램



## 구성원(일과 삶의 균형, 복리후생, 노사관계)

### ● 일과 삶의 균형

SK케미칼은 기업의 인재상인 '따뜻한 프로페셔널'을 추구하고 있으며, 구성원의 자긍심을 높이고 개개인이 비전 달성을 위한 목표를 추구할 수 있도록 '일할 맛이 나는 일터' 환경을 조성하고 있습니다. 이는 구성원들이 자신이 하는 일 에 대한 가치를 부여하고 목표 달성을 위해 철저하고 즐겁게 수행하여 지속적으로 성장 가능한 성과를 창출할 수 있도록 기업문화를 구축하고 정착시키는 것입니다.

또한 SK케미칼은 '일할 맛이 나는 일터' 환경을 구축하기 위하여 구성원들에게 다양한 프로그램을 지원하고 있습니다. 이를 통해 직장 생활의 질과 역량을 향상시켜 효율성을 증대시키고 궁극적으로 기업 경쟁력을 강화하여 기업가치의 지속적인 증대를 도모할 것입니다.

### ● 일과 삶의 균형 유지를 위한 지원 활동

#### 휴식과 가족을 위한 지원

구성원들의 재충전과 이를 통해서 일과 삶의 균형을 확보하고, 체계적인 사전 업무수행 및 휴가의 질 향상을 위하여 공동연차휴가 제도를 2013년부터 지속 시행하였습니다. 공동연차와 더불어 구성원들의 충분한 재충전을 통한 업무 효율성 확보를 위해 연차휴가 사용을 적극 권장하고 있으며 2014년에는 총 6일의 공동 연차를 시행하였습니다.

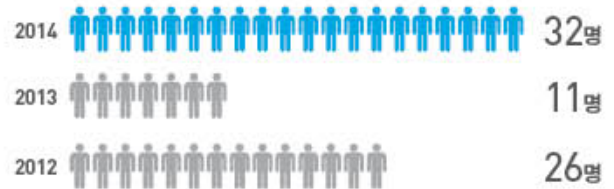
매주 수요일은 '정시 퇴근의 날'로 지정하여 일주일에 하루는 가족과 함께 하거나 자기 개발 등에 시간을 몰두 할 수 있도록 하고, 여가 증진 생활을 도모하기 위해 전국의 유명 콘도 회원권을 구비하여 구성원에게 1인당 4박(1년 기준)을 이용할 수 있게 하고 구성원들이 삶의 질 향상과 계획적인 시간 활용을 할 수 있도록 지원하고 있습니다.

또한 사내근로 복지기금을 조성하여 주택구입 및 전세자금 대출 등의 지원을 통해 주거안정을 도모하고 있으며, 구성원 자녀의 학자금(입학금, 수업료, 학교운영비 등) 전액을 실비 지원함으로써 구성원 자녀의 교육과 경제적 안정을 지원하는 등 '일할 맛이 나는 일터' 조성하는데 노력하고 있습니다.



Eco Lab 가족 초청 행사

### 육아휴직 사용현황



### 육아 지원 및 모성 보호

일과 가정의 균형을 배려하는 문화를 조성하기 위해 여성인력에 대한 출산휴가와 육아휴직 등의 모성보호 정책을 시행하고 있으며, 출산 전후 휴가와 연계하여 1년간의 육아휴직을 보장하고 있습니다. 남성 인력에게도 육아휴직을 보장하고 있으며, 2014년 여성 육아 휴직자는 32명이고, 육아 휴직자 중 업무 복귀자는 16명, 퇴직자는 2명, 남성 육아 휴직자는 없습니다.

또한 우수 여성 인력이 출산, 육아 등으로 인한 경력 단절 방지 및 자녀 양육에 대한 부담을 덜고 업무에 집중할 수 있도록 판교 글로벌 연구개발센터에서 직장 어린이집을 운영하고 있습니다. 직장 어린이 집은 판교 내 타 기업과 공동으로 운영하고, 전문 위탁운영업체인 '푸르니'가 운영하고 있으며, 매년 보육원수를 확충해 나가기 위해 노력하고 있습니다. '푸르니'에서는 연령별 영·유아의 발달적 요구를 반영한 특화된 프로그램을 제공하고 있습니다.

### 건강 지원

구성원과 가족의 건강관리를 위해서 법적 건강검진뿐만 아니라 예방과 치유를 목표로 한 개인 맞춤형 건강관리 프로그램인 '유비케어 포춘 서비스'를 전 구성원에게 제공하고 있습니다. '유비케어 포춘 서비스'는 건강검진과 습관평가를 통한 종합 건강평가를 실시하고, 결과에 따른 맞춤형 관리를 제공해 구성원의 건강을 최상의 상태로 유지해주는 서비스입니다.

업무상 질병 발생 위험이 높은 근로자는 특수 검진 대상으로 분류하여 정기적인 건강 검진을 실시하고 있습니다. 또한 전 구성원을 대상으로 건강관리 교육 및 다양한 프로그램을 지속적으로 실시하여 구성원들이 건강에 관심을 가지고 참여를 하도록 캠페인을 실시하고 있습니다. 건강 프로그램으로는 체력 단련실을 활용한 헬스 프로그램과 기(氣) 수련의 일종인 심기신 프로그램이 있으며, 심기신 프로그램의 경우 회사 내에서의 구성원 개인 과정과 가족 동반의 주말 심기신(心氣身) 수련 과정을 개설하여 구성원뿐만 아니라 가족들에게도 건강 유지 및 마음 수양의 기회를 제공하고 있습니다.

## 문화 생활 지원

**그리움(G.rium) 프로그램** SK케미칼은 올바른 가치관 및 인문학, 문화 확산 등 지식 공유를 통한 건강한 사회 문화 확산을 위해 노력하고 있습니다. SK케미칼 그리움 홀(G.rium Hall)은 Green과 Auditorium의 합성어이며, 인문학 강연과 클래식 공연을 위한 209석의 다목적 홀로, 판교 Eco Lab에 위치하고 있습니다. 그리움 홀에서 진행되는 인문학 강연은 문학 역사, 철학, 예술, 종교 등을 아우르는 다양한 주제를 가지고 매월 2회 국내 명사를 초청하여 강연을 진행하고 있습니다. 다양한 주제의 인문학 강연을 통해 구성원들에게 업무 역량 및 인문학적 소양을 함양하는데 기여하고 있습니다. 또한 클래식 공연은 구성원뿐만 아니라 구성원 가족, 지역 소외 계층 아동·청소년 등을 초대하여 관람하도록 하고 있으며 긍정적인 호응을 얻고 있습니다. 2014년까지 112회의 강연과 64회의 공연을 진행 하였습니다.

**이태리 아레테 투어 프로그램** 인문학 확산의 일환으로 구성원들에게 강연 우수자 참여 구성원 및 우수 성과자를 선발하여 이탈리아를 탐방하는 프로그램을 지원하고 있습니다. 이태리 아레테 투어는 SK 케미칼의 기업문화에 적용 가능한 사례를 도출하는 현장형 프로그램 으로서, 연세대 김상근 교수와 인문학 투어를 함께 진행하고 있으며 2014년까지 총 4회를 진행하였습니다. 2011년부터 시작된 '이태리 아레테(Arete: 탁월함) 투어'는 르네상스의 시대적 배경과 그 시대 천재들의 업적을 돌아보고, 인문학의 성지에서 인간의 본질 이해(단체), 후원과 멘토의 중요성 파악(메디치가문), 탁월함의 실제 경험(천재 예술가들의 작품) 그리고 청빈한 삶의 사례(성프란치스코 성인)를 배우는 시간을 통해, SK케미칼의 구성원들이 회사의 미션(We Care for the Future, Healthcare, Earthcare) 달성을 위해 각자가 해야 할 일에 대한 해안을 얻을 수 있는 기회를 제공하고 있습니다.



G.rium 클래식 공연



이태리 아레테 투어

## ● 일할 맛 나는 일터를 위한 관리 제도

### 행복지수 관리

SK케미칼은 매년 SK그룹에서 실시하는 'SK Culture Survey'의 구성원 행복수준 진단 결과를 지속적으로 상승시키기 위해 다양한 기업문화 활동을 실행하고 있습니다. 특히, 목표와 의도를 가지고 경영 활동을 수행하듯 구성원의 행복수준 상승 역시 목표와 의도를 가지고 경영활동으로 관리될 수 있도록 Culture Survey를 전 임원의 성과 평가지표(KPI; Key Performance Indicators) 중 하나로 반영하여 행복지수를 관리하고 있습니다.

이를 통해 모든 임원은 산하 조직의 구성원 개개인의 업무적 또는 업무외적 행복수준에 대해 인지할 수 있으며, 면담(Coaching), 캔미팅, 즉시 칭찬 및 외부 활동을 실행하여 구성원이 스트레스를 해소하고 행복한 직장생활을 할 수 있도록 지원하고 있습니다.

### 인품포인트 제도

인품포인트 제도는 소통의 문화 확산 일환으로 구성원의 인품 향상을 도모하여 SK케미칼의 인재상인 '따뜻한 프로페셔널'로 거듭나도록 지원하기 위한 실천제도입니다. 인품포인트 제도를 통해 구성원 간의 칭찬을 생활화하고, 습관 및 문화로 발전시켜 성숙된 기업문화의 발전에 기여하고 있습니다. SK그룹 경영철학인 SKMS를 근거로 매년 시행 중인 임원·팀장 SKMS 실천요강에는 칭찬 항목을 자율적으로 선정하여 운영 중에 있으며, 단순 칭찬으로 그치지 않기 위해 칭찬을 받은 사람이 칭찬의 내용을 인정했을 때, 칭찬한 사람에게 인품포인트가 부여되는 방식을 채택하였습니다. 또한 상사에 대한 감사를 인품포인트로 표현할 수 있도록 하여, 위에서 아래로의 일방적인 칭찬 문화를 탈피하고 상호 칭찬 문화를 정착할 수 있도록 노력하고 있습니다. 2014년에는 2,258건의 칭찬·인품 코멘트가 작성되었습니다.

### 2014년 인품포인트 적립실적



칭찬포인트 1,601건



인품포인트 657건

## 일과 삶의 균형 유지를 위한 지원 활동

 <p>휴식과 가족을 위한 지원</p>	<p><b>공동연차</b> 구성원들의 재충전과 일과 삶의 균형을 확보하고, 체계적인 사전 업무수행 및 휴가의 질 향상을 위하여 일정 일수의 공동연차 실시</p>	<p><b>정시퇴근</b> 매주 수요일 일주일에 하루는 가족과 함께 하거나 자기 개발 등에 시간을 몰두 할 수 있도록 함</p>	<p><b>여가증진</b> 구성원들이 삶의 질 향상과 계획적인 시간 활용을 할 수 있도록 년 4박의 콘도를 지원</p>	<p><b>사내근로복지기금</b> 구성원의 경제적 안정을 위하여 주택 자금 대출, 학자금 실비 전액을 지원함</p>
 <p>육아 지원 및 모성 보호</p>	<p><b>육아 휴직 장려</b> 일과 가정의 균형을 배려하는 문화를 위해 1년의 육아휴직 보장</p>		<p><b>직장 어린이집 운영</b> 여성 인력의 경력 단절 방지 및 자녀 양육에 대한 부담을 덜고 일에 집중할 수 있도록 직장 어린이집 운영</p>	
 <p>건강 지원</p>	<p><b>유비케어 포춘 서비스</b> 구성원과 가족의 건강관리를 위하여 예방과 치료를 목표로 한 개인 맞춤형 건강관리 프로그램</p>	<p><b>건강검진</b> 전 구성원에게 건강검진을 지원하고 있으며, 만 40세 이상의 구성원 및 그 배우자에게는 매년 종합검진 비용 지원</p>	<p><b>헬스 프로그램</b> 구성원의 체력 증진 및 건강 관리를 위하여 사내 체력단련실을 운영하고 있으며, 전문 트레이너가 상주하여 개인 코치 제공</p>	<p><b>심기신수련</b> 구성원 및 가족들에게 건강 유지 및 마음 수양의 기회를 제공하고자 심기신수련을 실시하고 있음</p>
 <p>문화 생활 지원</p>	<p><b>그라운드 프로그램</b> 올바른 가치관 및 인문학, 문화 확산 등 지식 공유를 통한 건강한 사회 문화 확산을 위해 다양한 강연 및 공연을 실시하고 있음</p>		<p><b>이태리 아카데미 투어</b> 인문학 확산의 일환으로 우수자를 선발하여 이탈리아를 탐방하는 프로그램으로, 구성원이 회사의 미션을 달성하기 위해 각자가 해야 할 일에 대한 해안을 얻을 수 있는 기회를 제공함</p>	

### 일할 맛 나는 일터를 위한 관리 제도

- 매년 SK그룹에서 실시하는 행복수준 진단 결과를 전 임원의 성과평가지표 중 하나로 반영하여 행복지수를 관리함
- 임원은 구성원 개개인의 업무 또는 업무 외적 행복수준에 대해 인지하여 면담, 캠티팅, 야외 활동 등을 통하여 구성원의 스트레스를 해소하고 행복한 직장생활을 지원함



- 소동 문화 확산의 일환으로 구성원의 인품 향상을 도모하여 SK케미칼의 인재상인 '따뜻한 프로페셔널'로 거듭나도록 지원하기 위한 실천제도
- 구성원 상호간 칭찬을 생활화하여 성숙된 기업문화 조성에 기여함

### ● 상생의노사관계

SK케미칼은 1969년 창립 이래 인간 위주의 경영 철학을 바탕으로 지속적이고 진솔한 대화를 통해 노사 간 신뢰를 쌓아왔으며, 창사 이래 45년간 무분규의 전통을 이어가고 있습니다.

과거 경영 위기로 인해 불가피했던 1996년 대규모 인력 구조조정, 2000년 사업구조조정 등 사업 고도화를 위한역경도 진솔한 대화를 통해 원만하게 노사 합의를 이뤄냈으며, 매년 노사 공동 워크숍, 노사 합동 등반대회, 노사 간부 수련대회 등 다양한 채널을 마련하여

노사간 상시적이고 지속적인 의사소통이 이루어 질 수 있도록 노력 하고 있습니다. 특히 임금, 단체협약 교섭 외에 상시적인 노사 TF를 통해 노사 현안, 현장의고충사항 등에 대해서 노사 간 대화와토론을 거쳐 합리적인 해결방법을 모색하고 있습니다.

그 결과 2013년 글로벌 경기 침체 하에서 '노사상생 선언'을 통해 노동조합은 사측에 임금단체협약 교섭 요구사항을 위임하였으며, 2014년 많은 기업에게 혼란을 주었던 통상임금 이슈에 대해서도 노사간 자율합의를 이끌어낼 수 있었습니다.

**노조활동 보장**

SK케미칼은 노동자 측과 사용자 측의 합의를 통해 도출된 단체협약 제1장 총칙, 제2장 조합활동 편에서 노동조합의 권리 및 활동 보장에 대한 사항을 구체적으로 명기하고 있으며, 관련 법령(노동조합 및 노동관계조정법, 근로자참여증진 및 협력증진에 관한 법률 등)에 규정된 노동조합의 활동을 보장함으로써 구성원의 권리를 보호하기 위해 노력하고 있습니다. 고용에 영향을 미칠 수 있는 변동사항이 발생할 경우에는 노동조합에 최소 3개월 전에 통보하고 있습니다.

**노사협력 주요 연혁**



**노사관리**

SK케미칼은 노사화합 프로그램을 'Study with', 'Health with', 'Communicate with', 'Discuss with' 측면에서 실시하고 있습니다.

**Study with** 논리적 합리적 모델에 따른 노사관계가 정립되어야만 노사 안정 단계를 넘어 성과를 기반으로 한 노사관계가 지속적으로 유지된다는 판단 아래 노사 간부 합동 교육, 노사 간부 집체 교육, Global LR(Labor Relation) 연수, 그룹 노사 실무자 워크숍 등 노사 관련 교육 프로그램을 시행 중이며, 지속적으로 개발하고 있습니다.

**Health with** 구성원 건강을 위해 심신수련원, 헬스장, 탁구장 등 전형적인 체육 시설과 노사 친선 체육 대회, 노동조합 체육대회(등반·낚시·마라톤대회) 등의 체육대회를 시행하고 있습니다. 뿐만 아니라, 건강 세대에 부합하는 프로그램 개발 및 식문화 개선을 통해 눈에 보이지 않는 부분까지 건강관리를 수행하고 있습니다.

**Communicate with** 노사간 의사소통을 활성화하기 위하여 직접 의사소통뿐만 아니라 노사간 의사소통의 기준이 되는 사원의 의견 수렴을 위해 회사와 노조의 관련 활동, 노사 문제에 국한되지 않는 사원의 의견·고충을 해결하기 위한 제도 등을 운영하고 있습니다. 이와 함께 직급별·여사원 간담회 및 캔미팅(Can Meeting)을 개최하고 전자게시판 활용을 하고 있습니다. 온라인·오프라인을 통한 다양한 커뮤니케이션 채널을 구축하여 자유롭고 공개적인 커뮤니케이션 환경이 조성되도록 노력하고 있습니다.

**Discuss with** 토론을 위해 상시 실무자 협의, 상시 노사 TF, 노사 협의회, 노동조합 & 사원 의견수렴제도 등 지속적으로 노사 관련 사례 및 모델을 학습하고, 사전과 사후에 공식적·비공식적으로 사원들의 의견을 수렴·조정하여 다양한 토론 주제를 발굴하고 논리적, 합리적 토론문화를 형성하고 있습니다.

**노사관리 주요 활동**





### 통상임금 자율적 합의

2013년 12월 통상임금에 대한 대법원 전원합의체 판결로 많은 기업과 노동조합에게 논란이 되었던 통상임금 이슈에 대해서 SK케미칼은 2014년 10월 임금단체협약 교섭에서 자율적인 합의를 이뤄냈습니다. 많은 회사들이 통상임금 관련 소송을 통해 노사 간 대립이 격화되었지만 SK케미칼은 그 동안 쌓아온 신뢰를 바탕으로 노사 간에 지속적이고, 진솔한 대화와 토론을 통해 원만하게 합의함으로써 SK케미칼의 상생의 노사관계를 더욱 굳건히 하는 계기가 되었습니다.



임금 단체협상 조인식

### 협력사(동반성장 및 협력사지원)

#### ● 공급망 지원

SK케미칼은 "이해관계자의 행복 추구"라는 SK의 기본이념을 실천하기 위하여, 협력사와 공정한 거래문화 조성하고 협력사 경쟁력 강화가 이루어 질 수 있는 실질적인 지원과 혜택을 통해 동반성장을 모색하고 있습니다.

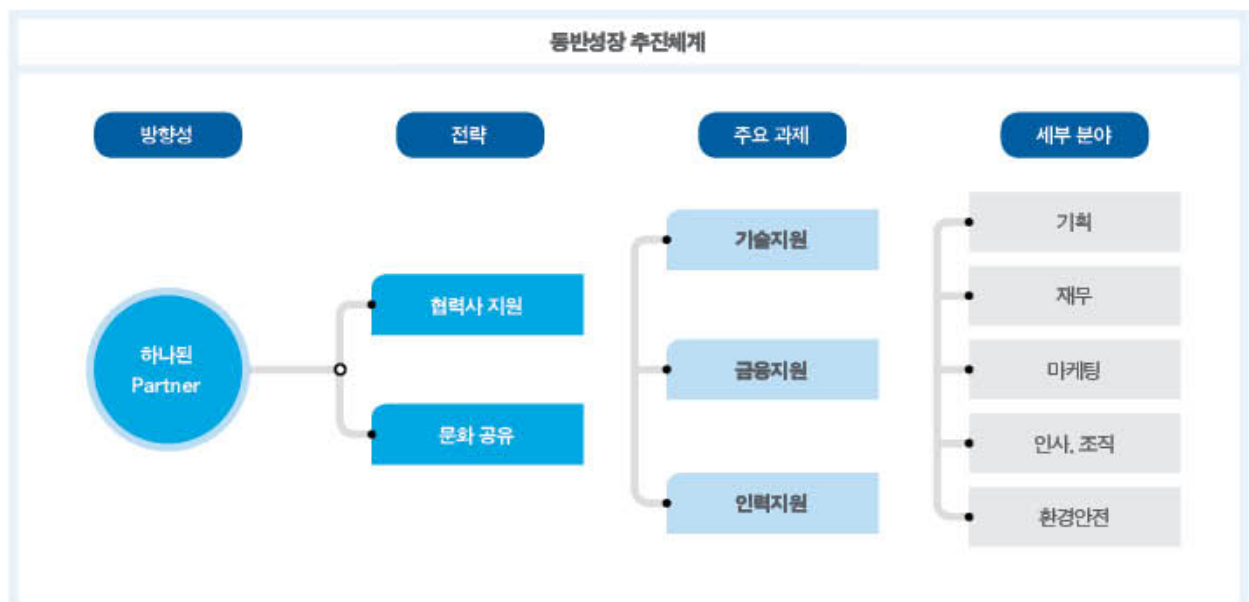
#### ● 경영안정 지원

SK케미칼은 협력사들이 안정적인 경영활동을 이어 갈 수 있도록 지원하고 있습니다. 2013년 이래로 75억원 규모의 SK상생협력펀드를 조성하여 운용하고 있으며, 2014년말 기준으로 총 13개사가 69억원을 활용하고 있습니다. 또한 하도급 업체 결제 조건은 10일 이내에 100% 현금 지급하여 원활한 경영 활동이 이루어 질 수 있도록 하고 있습니다.

#### SK상생협력펀드 조성 규모

(단위: 억원/개)

	상생펀드 금액	총 대출 금액	대출받은 협력사의 수
2012	71	71	10
2013	75	59	15
2014	75	69	13



### 경쟁력 강화지원

SK케미칼은 협력사의 경쟁력 제고와 동시에 협력사 지원이 당사의 경쟁력이 될 수 있는 방안을 모색하고 있습니다. 2006년 이후 CEO 세미나, SK동반성장 MBA(舊 관리자역량 강화 교육, Management Development Program), 온라인 교육 등 협력사 교육지원 프로그램이 진행되고 있으며, 2014년도에도 CEO세미나는 협력사 CEO 62명, SK동반성장 MBA는 중간관리자 6명, 온라인 교육은 실무자 13명이 참석하였습니다. 또한 협력사의 우수인력 확보를 지원하기 위해 울산지역 SK관계사(SK이노베이션, SK에너지, SK종합화학, SK루브리컨츠, SK건설, SKC)들과 함께 2014년 10월 7일 '2014 SK동반성장 협력사 채용 박람회'를 개최해 인력이 필요한 협력사와 인재를 연결시켜 구인난 및 구직난을 해소 할 수 있도록 장을 마련하였습니다. 당사 자체 경쟁력 향상을 위해 법규준수도, 내부통제, 안전관리 등 관세청에서 요구하는 AEO(Authorized Economic Operator) 공인기준 평가에서 2014년 높은 점수를 획득하여 등급이 "A"에서 "AA" 등급으로 상향 조정되었습니다. "AA" 등급 획득으로 수출입 검사 제외 비율 증가(50% → 70%) 등 혜택을 추가로 얻게 되어 향후 물류 비용 절감을 통한 수출경쟁력 향상이 예상됩니다. 또한 SK케미칼은 신규 법규에 대해서도 협력사에서 경쟁력을 갖출 수 있도록 사전에 협력하였으며, 2015년부터 시행되는 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법), 화학물질관리법(화관법)의 경우, 협력사가 대응해야 하는 내용을 알리고 8개 협력사의 담당자를 교육시키기도 하였습니다.

### 협력사 역량 강화 교육

교육명	참여인원 및 대상	주제	내용
SK케미칼 역량향상 교육	6개사 18명 · 실무자	직무 역량 향상	재무, 분석, 협상 기술 향상
신(新) 환경법 교육	8개사 16명 · 실무자	법규 준수	화평법, 화관법 내용 숙지

### 그룹 SK동반성장아카데미

교육명	참여회사 및 인원	주제	내용
CEO세미나	11개사 · 62명	CEO 역량 향상, 관리자역량 제고	경영경제, 조직 및 변화관리, 국내외시황
동반성장 MBA	6개사 · 6명 중간관리자	체계적 경영 교육을 통한 협력사 핵심리더의 Management 역량 강화	전략, 재무 · 회계, 마케팅, HR · 리더십 등, 중국 글로벌 워크숍

## 고객만족

### ● 고객의 소리 해결 프로세스

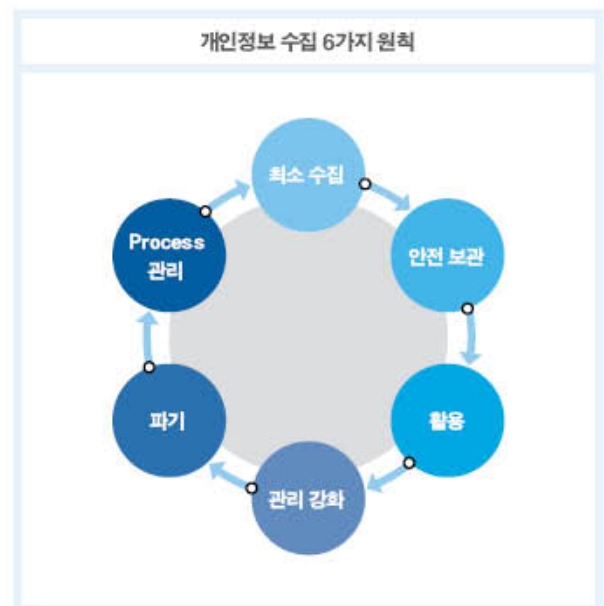
SK 그룹에는 SKMS(SK Management System, SK경영관리체계)라는 경영 틀이 있습니다. 그 SKMS의 경영기본이념에는 "기업은 고객을 지속적으로 만족시켜 고객으로부터 신뢰를 얻어야 하며, 궁극적으로 고객과 더불어 발전하여야 한다"라는 추구가치를 명시하고 있습니다. 이에 GC Business와 LS Business 공히 고객의 요구 사항 및 불만사항을 접수하여 해결하고자 노력하고 있으며, 접수 창구는 각 사업부문의 특성에 맞추어 운영하고 있습니다. GC Business 부문은 각 사업 담당자와 홈페이지를 통해 접수를 받아 내부 규정에 따라 고객의 소리(요구 및 불만)에 대응하고 있으며, 소비자 및 직접적으로 커뮤니케이션 하는 LS Business 부문은 고객상담실 및 홈페이지 접수창구를 통해 고객의 문의사항에 직접 응대하고 있습니다. 또한 LS Business 부문은 소비자가 제기하는 사용상의 어려움, 의약품의 이상에 대한 불만을 접수하여 SK케미칼의 불만처리규정에 따라 합리적으로 해결함으로써 고객으로부터 꾸준한 신뢰를 얻고자 노력하고 있습니다. GC Business 부문의 고객의 소리 해결 프로세스는 각 사업 담당자를 중심으로 운영되고 있습니다. 주로 중간 생산재를 생산, 판매하는 GC Business 부문에서는 사업 담당자가 고객의 소리(요구 및 불만 사항)를 접수하여 해결하며 중요도에 따라 사안에 맞춰 사업본부장, 부문장, 최고 경영자에게 보고를 합니다. 주로 품질 개선, 용도 개발, 제품 불만이 주를 이루고 있으며, 접수된 내용 및 처리 결과는 내부적으로 관리하고 있습니다. LS Business 부문의 고객의 소리 해결 프로세스는 고객상담실을 중심으로 운영됩니다. 고객상담 콜센터 혹은 홈페이지로 접수된 불만 내용은 항목 별로 분류되어 즉시 해당부서에 전달되며, 원인분석을 통하여 해결 방안이 수립되고 최초 접수되었던 고객상담실을 거쳐 고객에게 최종 피드백 됩니다. 모든 접수 · 처리 내역은 불만데이터베이스에 기록, 관리되며, 고객상담 및 고객불만 해결 상세 내용은 월별상담통계 보고체계를 마케팅본부장, 생산공장장, 생명과학연구소장 및 최고 경영자까지 매월 보고되어 제제 개선, 규격조정, 포장 변경 등의 품질 개선에 적극 반영되고 있습니다.



● 고객정보의 보호

SK케미칼은 개인정보의 유출·오용·남용을 방지하여 고객의 권리를 보호하기 위해 노력하고 있습니다. 개인정보의 수집 및 범위, 이용에 대해 6가지 원칙을 제정하여 개인정보 유출·침해 위험 제거 및 개인정보를 활용한 사업 추진 시 의사결정 기준이 되도록 하고 있습니다. 회사에서 정한 개인정보 수집 6가지 원칙을 토대로 고객정보 보호에 대하여는 지속적으로 구성원 교육 및 점검활동을 강화하고 회사의 고객정보를 취급하는 협력사 구성원에 대한 교육 및 점검활동을 중점적으로 추진할 예정입니다. 또한 협력사를 포함하여 최소 2회 이상 전사보안점검의 날을 시행할 계획입니다.

개인정보의 수집 및 이용은 부득이한 경우<sup>1</sup>를 제외하고 모든 경우에서 동의서를 활용하여 정보주체의 동의를 받고 있습니다. 2013년부터는 고객정보보호에 대한 구성원 교육 및 점검 활동을 강화함으로써, 구성원을 비롯한 협력사 구성원 모두를 대상으로 고객정보 보호에 대한 인식을 제고하고, 상시 점검 체제를 가동 중에 있습니다. 개인정보 중 민감정보<sup>2</sup> 및 고유식별정보<sup>3</sup>에 대하여는 법령이 정하는 바에 따라, 2014년 8월 7일 이후부터 원칙적으로 수집을 일체 중단하였으며, 특히 고객의 주민등록번호에 대하여는 2014년 7월 회사의 전산 및 시스템에서 모두 삭제 하였습니다. 이미 수집된 고객의 주민등록번호가 각종 문서 등에 기재된 내역이 있는지 여부를 다시 한 번 확인하여 2016년 7월 말까지 전부 파기할 계획입니다.



1. 부득이한 경우: 법률에 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우, 정보주체와의 계약 체결 및 이행을 위하여 불가피하게 필요한 경우 등이 해당됩니다.
2. 민감정보: 사상·신념, 노동조합·정당의 가입·탈퇴, 정치적 견해, 건강, 성생활, 유전자검사 등의 결과로 얻어진 유전정보, 범죄경력자료에 해당하는 정보
3. 고유식별정보: 주민등록번호 등 개인 식별이 가능한 번호

# 성과데이터

SK케미칼은 2014년도 지속가능경영 관련 성과를 보다 투명하고 정확하게 보고하기 위하여 정량적 성과를 GRI G4 가이드라인의 기준에 따라 구분하여 아래와 같이 보고 하고 있습니다.

## 공동·노동 지표

세부내용	범위	단위	2012	2013	2014	비고
<b>제품생산량</b>						
PET	Green Chemicals Biz.	톤	79,164	73,917	78,550	
PETG	Green Chemicals Biz.	톤	80,156	85,359	96,229	
BCN	Green Chemicals Biz.	톤	7,506	7,665	9,866	
바이오디젤	Green Chemicals Biz.	톤	100,066	140,986	231,170	
혈액제	Life Science Biz.	병	945,125	1,266,733	1,270,850	
백신제	Life Science Biz.	Dose	7,058,231	6,321,279	5,421,648	
수액제	Life Science Biz.	키	228	248	264	
정제	Life Science Biz.	Tablet	738,803,555	699,888,209	561,886,404	
패취	Life Science Biz.	Patch	17,907,672	38,994,351	57,269,630	
<b>인력 현황</b>						
구성원 수 및 남녀 현황	남자	전사	명	1,304	1,369	1,538
	여자	전사	명	311	388	320
고용 형태별 구성원 현황	정규직	전사	명	1,615	1,636	1,640
	비정규직	전사	명	106	121	135
임원 내 남녀 비율	남자	전사	명	29	30	30
	여자	전사	명	1	2	2
신규 고용 현황	남자	전사	명	174	225	162
	여자	전사	명	75	70	40
장애인 고용 현황		전사	명	16	12	15
		전사	%	1	1	1
외국인		전사	명	1	3	3
국가별종자		전사	명	40	37	37
퇴직 구성원 수 및 이직율	퇴직 구성원 수	전사	명	147	139	197
	구성원 이직율	전사	%	9.1	7.3	11
교육 시간 및 교육 투자비	1인당 연평균 교육시간	전사	시간	185	164	160
	교육 투자비	전사	억원	34	37	37
<b>업무성과 및 경력개발에 대한 정기적 검토</b>						
정기 성과평가 대상 근로자 수		전사	명	1,103	1,130	1,165
정기 성과평가를 받은 근로자 수		전사	명	1,056	1,063	1,104
정기 성과평가를 받은 근로자 비율		전사	%	95.7%	94.1%	94.8%
<b>단체협약 적용되는 근로자 비율</b>						
노동조합, 노사협의회 가입 인원		전사	명	1,615	1,757	1,858
노동조합, 노사협의회 가입 비율		전사	%	100%	100%	100%
<b>사업장별 구성원 수 및 남녀 현황(연말 인원 기준)</b>						
남	본사	명	769	845	822	
	울산공장	명	373	382	357	
	L HOUSE	명	N/A	66	99	2014. 12- 상임운전 개시
	S HOUSE	명	61	71	91	
	안산공장	명	40	40	N/A	2014년 매각
	오산공장	명	73	68	66	
여	본사	명	211	233	217	
	울산공장	명	25	24	22	
	L HOUSE	명	N/A	25	30	2013년 가동 개시
	S HOUSE	명	36	48	57	
	안산공장	명	33	35	N/A	2014년 매각
	오산공장	명	37	33	31	
정규직	본사	명	962	1,053	1,015	
	울산공장	명	387	402	375	
	L HOUSE	명	N/A	61	78	2013년 가동 개시
	S HOUSE	명	80	97	122	
	안산공장	명	62	60	N/A	2014년 매각
	오산공장	명	91	83	90	
비정규직	본사	명	18	25	24	
	울산공장	명	11	4	4	
	L HOUSE	명	N/A	30	51	2013년 가동 개시
	S HOUSE	명	17	22	26	
	안산공장	명	11	15	N/A	2014년 매각
	오산공장	명	19	18	7	
<b>부상 유형, 부상 발생률, 업무상 질병 발생률, 업무관련 사망자 수</b>						
재해발생 현황	재해건수	전사	수	2	3	1
	사망자 수	전사	수	0	0	0
	손실일수	전사	일	217	160	0
<b>공식 고충처리제도에 의해 접수, 일련, 해결된 노동관행에 관한 고충 건수</b>						
보고기간 동안 접수된 고충 건수		전사	건	1	1	0
보고기간 동안 해결된 고충 건수		전사	건	1	1	0
해결된 비율		전사	%	100%	100%	-

\* L HOUSE는 2013년부터 가동되었으며, 안산공장은 2014년에 매각됨.

건강검진 현황표

세부내용		범위	단위	검진대상자	검진실시자	미검자
종합검진	종합검진	Eco Lab	명	837	833	4
		울산공장	명	340	337	3
		오산공장	명	97	97	0
		L HOUSE	명	10	10	0
		S HOUSE	명	122	122	0
	말단검진	Eco Lab	명	988	985	3
		울산공장	명	340	340	0
		오산공장	명	97	97	0
		L HOUSE	명	81	81	0
		S HOUSE	명	122	122	0
	특수검진	Eco Lab	명	116	116	0
		울산공장	명	138	138	0
		오산공장	명	35	35	0
		L HOUSE	명	70	70	0
		S HOUSE	명	76	76	0

경제 지표

세부내용		범위	단위	2012	2013	2014	비고
<b>퇴직연금제도</b>							
퇴직연금 운영금 액(DB, 확정급여형)	전사	억원		656	727	836	
퇴직연금 운영금 액(DC, 확정기여형)	전사	억원		0	0	0	
가입인원 (DB)	전사	명		1,490	1,529	1,599	
가입인원 (DC)	전사	명		0	0	0	
<b>정부의 재정지원</b>							
정부 보조금	전사	억원		10	25	35	
세금감면		억원		26	63	89	
<b>사회적 성과</b>							
사회공헌활동 비용 시용내역	사회공헌비	전사	억원	15	18	18	
자원봉사활동 참가현황 - 구성원	참가 구성원 수	전사	명	1,710	1,592	1,659	
	1인당 평균 봉사활동시간	전사	시간	2	8	8	

환경 지표

세부내용		범위	단위	2012	2013	2014	비고
<b>환경</b>							
<b>원부자재 사용</b>							
원부자재 사용량	울산공장	톤		370,189	413,210	415,338	
	오산공장	톤		380	613	614	
	L HOUSE	톤		-	-	163	
	S HOUSE	톤		338	342	260	
재생 원료사용량	울산공장	톤		2,245	3,500	-	
<b>에너지사용 및 온실가스 배출</b>							
에너지사용량	석탄	전사	톤	152,086	159,577	169,316	
	B-A	전사	t	159	187	0	
	B-C	전사	t	4,809	0	0	
	폐목재	전사	톤	85,964	82,119	67,037	
	휘발유	전사	t	110	80	66,160	
	경유	전사	t	212	159	140,366	
	바이오디젤	전사	톤	2,742	0	0	
	경제유	전사	톤	1,678	1,633	0	
	액화천연가스	전사	1,000m³	8,851	15,660	16,008	
	LPG	전사	톤	39	16	3,286	
	바이오가스	전사	1,000m³	11,188	11,140	11,504	메탄가스
	전기	전사	MW	156,579	154,867	180,988	
	열	전사	Goal	28,359	26,797	19,396	
에너지탄배량	전기	울산공장	TJ	2,218	2,310	1,681	*2012년 이후 변경된 지침에 의거하여 전력 (소비기준)발열량 9.6TJ/GWh 적용
	열	울산공장	TJ	3,272	3,347	2,386	
온실가스 배출량 추이	Scope 1	전사	tCO <sub>2</sub> e	395,890	408,424	434,964	
	Scope 2(전기)	전사	tCO <sub>2</sub> e	73,005	72,207	84,385	
	Scope 2(열)	전사	tCO <sub>2</sub> e	948	768	685	
	합계	전사	tCO <sub>2</sub> e	469,743	481,399	520,034	
	원단위 (배출액)	전사	tCO <sub>2</sub> e/역원	31.6	32.4	42.2	
재생 에너지 발전량	태양열	Eco Lab	MWh	7.54	8.25	7.84	
	지열	Eco Lab	Goal	34.29	1.77	41.55	

\* 기업이 정부로부터 받은 각종 지원내역으로 주로 연구개발 보조금이나 환경시설 투자 보조금 등이 해당

## 성과데이터

세부내용	범위	단위	2012	2013	2014	비고
<b>용수 사용 및 폐수 배출</b>						
용수 사용량	오산공장	톤	34,783	67,550	54,180	*외종 배출지
	울산공장	톤	7,580,928	7,076,053	6,472,319	
	L HOUSE	톤			128,114	
	S HOUSE	톤	59,922	53,588	46,540	
지체 기법 이용 지하수량	Eco Lab	톤	66,128	65,760	78,076	
	오산공장	톤	60,010	29,920	14,112	
재활용 용수량	Eco Lab	톤	2,181	4,882	3,612	
	울산공장	톤	4,167,642	3,946,126	3,781,238	
	오산공장	톤	49,680	39,420	37,831	오산 하수처리장
	울산공장	톤	673,010	694,519	771,610	동해
폐수 배출량	L HOUSE	톤			79,052	
	S HOUSE	톤	31,831	31,916	28,449	공단종합처리장
	Eco Lab	톤	37,188	22,957	36,291	
	오산공장	톤				
<b>대기 및 수질</b>						
먼지 배출 농도	오산공장	mg/Sm3	0	10	10	*배출 허용업 기준
	울산공장	mg/Sm3	4	4	4	100
	L HOUSE	mg/Sm3			0	50
	S HOUSE	mg/Sm3	8	6	5	50
황산화물 배출 농도(SOx)	오산공장	ppm	0	0	0	180
	울산공장	ppm	64	41	29	200
	L HOUSE	ppm			0	180
	S HOUSE	ppm	0	0	0	미적용
질소 산화물 배출 농도(NOx)	오산공장	ppm	0	0	0	200
	울산공장	ppm	48	61	55	180
	L HOUSE	ppm			0	200
	S HOUSE	ppm	0	0	0	미적용
휘발성유기화합물질(VOC)	오산공장	ppm	0	0	0	미적용
	울산공장	ppm	9	9	9	미적용
	L HOUSE	ppm			0	미적용
	S HOUSE	ppm	0	0	0	미적용
수질오염물질 배출농도(BOD)	오산공장	ppm	10	3	2	120
	울산공장	ppm	5	4	3	10
	L HOUSE	ppm			101	120
	S HOUSE	ppm	17	36	2	250
수질오염물질 배출농도(COD)	오산공장	ppm	15	7	5	130
	울산공장	ppm	20	13	12	40
	L HOUSE	ppm			58	130
	S HOUSE	ppm	23	53	18	250
수질오염물질 배출농도(SS)	오산공장	ppm	15	25	4	120
	울산공장	ppm	4	4	2	10
	L HOUSE	ppm			110	120
	S HOUSE	ppm	24	25	6	50
<b>폐기물 발생 및 처리</b>						
일반폐기물 발생량	오산공장	톤	103	106	145	
	울산공장	톤	40,164	32,816	29,229	
	L HOUSE	톤			54	
	S HOUSE	톤	185	12	137	
지정폐기물 발생량	오산공장	톤	37	56	107	
	울산공장	톤	16,251	19,180	4,914	
	L HOUSE	톤			45	
	S HOUSE	톤	2	1,169	1,543	
<b>처리방법별</b>						
소각	오산공장	톤	115	101	132	
	울산공장	톤	230	311	368	
	L HOUSE	톤			100	
	S HOUSE	톤	52	40	52	
매립	오산공장	톤	22	36	24	
	울산공장	톤	11,282	6,948	5,460	
	L HOUSE	톤			0	
	S HOUSE	톤	65	68	37	
재활용	오산공장	톤	51	48	49	
	울산공장	톤	34,336	37,904	23,702	
	L HOUSE	톤			0	
	S HOUSE	톤	49	56	69	
해양배출	오산공장	톤	0	0	0	
	울산공장	톤	8,765	6,831	6,831	
	L HOUSE	톤			0	
	S HOUSE	톤	0	0	0	
재활용률	오산공장	%	5	30	19	
	울산공장	%	61	73	69	
	L HOUSE	%			0	
	S HOUSE	%	26	5	4	

세부내용	범위	단위	2012	2013	2014	비고
<b>유해화학물질</b>						
유해화학물질 사용량	울산공장	톤	30,238	33,637	36,998	
<b>저량</b>						
구성원 이동연소	휘발유	전사	M	110	80	71,224
		전사	GJ	3,580	2,592	2,322
		전사	tCO <sub>2</sub> eq	240	174	156.04
	디젤	전사	M	30	86	22,139
		전사	GJ	1,135	3,249	836
		전사	tCO <sub>2</sub> eq	80	229	58,919

## 인적자원 지표

세부내용	단위	2012	2013	2014	비고
<b>원주민 권리 침해 사건의 수와 이에 대한 조치</b>					
보고기간동안 발생한 원주민 권리침해 건수	건	0	0	0	
권도 중인 원주민 권리침해 건수	건	0	0	0	
개선조치가 이행중인 원주민 권리침해 건수	건	0	0	0	
조치가 완료된 원주민 권리침해 건수	건	0	0	0	

## 사회 지표

세부내용	단위	2012	2013	2014	비고
<b>경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 보칙의 수와 그 결과</b>					
경쟁저해행위, 독과점 등 불공정 거래행위에 대한 법적 조치의 수	건	0	0	0	
<b>인물 및 규정 위반에 대한 주요 벌금의 액수와 비공정적 제재의 횡수 (환경법규 제외)</b>					
주요 벌금 액수	만원	0	0	400	
비공정적 제재의 횡수	건	0	0	0	
소송 건수	건	0	0	0	

## 제품 지표

세부내용	단위	2012	2013	2014	비고
<b>고객 개인정보 보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 횡만 건수</b>					
고객자료 도난 건수	건	0	0	0	
고객자료 분실 건수	건	0	0	0	

# GRI INDEX

핵심적 부합항목 표기:   GRI G4 지표에 대한 외부 검증: P. 94-95

분류	지표	지표의 내용	페이지	비고	외부 검증	
전략 및 분석	G4-1	조직의 최고 의사결정자가 지속가능성과 조직과의 관계 및 조직의 지속가능성을 위한 전략에 대해 밝힌 설명서	14-15		●	
	G4-2	핵심 영향, 위험과 기회에 대한 설명	16-21, 35		●	
조직 프로파일	G4-3	조직명	12-13		●	
	G4-4	주요 브랜드, 제품 및 서비스	16-29		●	
	G4-5	본사 위치	12		●	
	G4-6	조직이 사업을 운영하는 국가의 수와 이름 그리고 주요 사업장이 있거나 보고서에서 다루는 지속가능성 문제와 구체적인 연관성을 갖는 국가명	12-13		●	
	G4-7	조직 소유 형태와 법적 형태	13, 15		●	
	G4-8	시장 영역	12-13, 16-21		●	
	G4-9	조직의 규모	8-9, 12-13, 84		●	
	G4-10	전체 근로자 수	12, 84		●	
	G4-11	단체협약이 적용되는 근로자 비율	84		●	
	G4-12	조직의 공급망	81-82		●	
	G4-13	보고기간 동안 발생한 조직의 규모, 구조, 소유, 공급망과 관련된 중요한 변화	○	중요한 변동사항 없음	●	
	G4-14	조직의 시정명함 접근법이나 원칙	35, 50		●	
	G4-15	조직이 가입하였거나 지지하는 외부의 경제, 환경, 사회에 관한 헌장, 원칙, 기타 이니셔티브 목록	2, 88-89, 92-93		●	
	G4-16	조직이 가입한 협회(산업 협회 등)나 국내 또는 국제 후원기관	91		●	
파악된 중대측면과 관계	G4-17	조직의 연결자주제목 또는 그의 등등한 문서에 수록된 모든 주제의 목록 및 보고서에 다루고 있지 않은 주제	13, 90-91		●	
	G4-18	보고서 내용과 측면관계 결정 과정 및 보고서 내용 결정 과정에 보고된 적용 방법	2		●	
	G4-19	보고내용 결정 과정에서 파악한 모든 중대측면의 목록	39-41		●	
	G4-20	중대측면별로 조직 내 보고관계	39-41		●	
	G4-21	중대측면별로 조직 외부의 보고관계	41		●	
	G4-22	이전 보고서에서 제공한 정보에 대한 수정이 미치는 영향과 그러한 수정보고 이유	○	정보의 수정사항 없음	●	
	G4-23	이전 보고기간 이후의 범위 및 측면관계에 발생한 중요한 변화	○	중요한 변동사항 없음	●	
	G4-24	조직과 관련 있는 이해관계자 집단 목록	38, 41		●	
	이해관계자 참여	G4-25	조직이 파악한 이해관계자들을 파악하고 선정하는 기준	38		●
		G4-26	조직의 이해관계자 참여 방식	38		●
보고서 프로파일	G4-27	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 도덕 및 관심사 및 이에 대한 조직의 대응	41		●	
	G4-28	제공한 정보의 보고기간	2		●	
	G4-29	최근에 보고서를 작성한 경우 그 보고일자	2		●	
	G4-30	보고 주기	2		●	
	G4-31	보고서 또는 그 내용에 대한 문의처	2		●	
	G4-32	조직이 선택한 '부합(in accordance)' 방법	2		●	
	G4-33	보고서의 외부 검증에 대한 조직의 정책과 현 관행	2		●	
거버넌스	G4-34	최고 거버넌스 기구의 위원회를 포함한 조직의 거버넌스 구조	14-15		●	
	G4-35	최고 거버넌스 기구가 고위 임원 및 기타 근로자에게 경제적, 환경적, 사회적 도덕에 대한 권한을 위임하는 절차	14-15		●	
	G4-36	조직 내에 임원급 인사나 경제적, 환경적, 사회적 도덕을 책임지는 인사기 임명되어 있는지 여부와 그러한 직위에 있는 자가 최고 거버넌스 기구에 직접 보고할 수 있는 시스템	14-15		●	
	G4-37	경제적, 환경적, 사회적 도덕에 관해 이해관계자들과 최고 거버넌스 기구가 협의하는 과정과 협의가 위임되어 있는 경우에는 누구에게 위임되어 있는지의 최고 거버넌스 기구에 대한 피드백 절차	14-15		●	
	G4-38	최고 거버넌스 기구와 그 위원회의 구성(성인 비성인, 독립성, 거버넌스 기구의 임기, 각 개인의 다른 중요한 직위 및 업무 수와 그 업무 성격, 성별, 대표자가 불충분한 사회집단의 구성원, 경제적, 환경적, 사회적 영향 관련 역량, 이해관계자 대표)	14-15		●	
	G4-39	최고 거버넌스 기구의 의장이 임원의 직위 겸임 여부(겸하는 경우, 조직의 경영에 대한 그의 역할, 그리고 이러한 겸직의 이유)	14-15		●	
	G4-40	최고 거버넌스 기구 및 그 산하위원회와 임원과 선정 절차 및 거버넌스 기구 구성원의 임명 및 선정 기준(다양성 고려, 독립성 보장 여부, 경·환·사 관련 전문성 고려, 이해관계자 참여 여부)	14-15		●	
	G4-41	최고 거버넌스 기구가 이해관계자 상충을 방지하고 관리하는 프로세스(이사회 구성원 겸직현황, 공급업체 및 기타 이해관계자와 상호주식의 보유 여부, 지배주주 존재 등)	14-15		●	
	G4-42	최고 거버넌스 기구와 고위 임원이 경제적, 환경적, 사회적 영향과 관련된 조직의 목적, 가치 또는 미션, 전략, 정책, 목표 등을 개발, 승인, 개선하는 데 역할	14-15		●	
	G4-43	최고 거버넌스 기구의 경제적, 환경적, 사회적 도덕에 대한 공동 지식을 개발하고 강화하기 위한 조치	14-15		●	
	G4-44	경제적, 환경적, 사회적 도덕의 관리방식에 대한 최고 거버넌스 기구의 성과를 평가하기 위한 절차(평가의 독립성 여부의 빈도)	14-15		●	
	G4-45	경제적, 환경적, 사회적 영향과 위험 및 기회를 파악하고 관리하는 데 최고 거버넌스 기구 역할	14-15		●	
	G4-46	최고 거버넌스 기구가 경제적, 환경적, 사회적 도덕에 대한 조직의 위험관리 프로세스를 검토할 때 역할	14-15		●	
	G4-47	최고 거버넌스 기구가 경제적, 환경적, 사회적 영향과 위험 및 기회에 대한 검토 빈도	14-15		●	
	G4-48	조직의 지속가능성보고서를 공식 검토하고 승인하며, 중대측면이 모두 포함되어 있는지 확인하는 최고 위원회 또는 직위	14-15		●	
G4-49	중요 사항을 최고 거버넌스 기구에 보고하는 절차	14-15		●		
G4-50	최고 거버넌스 기구에 보고된 중요 사항의 성격과 보고 횟수, 그리고 이를 다루고 해결하기 위한 제도	14-15		●		
G4-51	최고 거버넌스 기구와 고위 임원에 대한 보수 정책	○	2014 사업보고서 pp.234-235	●		
G4-52	보수 결정 절차	○	2014 사업보고서 pp.234-235	●		
G4-53	보수와 관련하여 이해관계자의 견해를 수렴하는 방법(제도 존재하는 경우)	66-67		●		
G4-54	주요사업장이 있는 국가별로, 전체 근로자(최고 임봉자는 제외)의 연간 총 보상의 중앙값과 대비한 조직의 최고 임봉자의 연간 총 보상 비율	○		●		
G4-55	주요사업장이 있는 국가별로, 전체 근로자(최고 임봉자는 제외)의 연간 총 보상 증가율의 중앙값과 대비한 조직의 최고 임봉자의 연간 총 보상 증가율의 비율	○		●		
윤리성 및 투명성	G4-56	조직의 가치, 원칙, 표준 그리고 행동강령, 윤리강령과 같은 행동규범	74-75		●	
	G4-57	윤리 및 법규준수 행위의 조직의 투명성 문제에 대한 내외부의 자문 메커니즘	74-75		●	
	G4-58	비윤리적이거나 불법적인 행위, 그리고 조직의 투명성 문제 등을 신고할 수 있는 조직의 내외부 제도	74-75		●	



분류	지표	지표의 내용	페이지	비고	외부 검증
경제성과	EC1	직접적 경제가치의 창출과 분배	8-9		●
	EC2	기후변화가 조직의 활동에 미치는 재무적 영향 및 기타 위험과 기회	17		●
	EC3	조직의 확장급어험 언급제도 채무 충당	85		●
	EC4	정부 재정 지원	85		●
간접경제효과	EC7	사회기반시설 투자의 서비스 지원의 개발 및 영향	63, 68-71		●
	EC8	영향의 규모 등 중요한 간접 경제효과	68-71		●
원재료	DMA		60		●
	EN1	사용한 원재료의 중량이나 부피	63, 85		●
에너지	DMA		60		●
	EN3	조직 내 에너지소비	55, 85		●
용수	DMA		60		●
	EN8	수원별 총 취수량	86		●
	EN9	취수에 의해 중요한 영향을 받는 수원	61-62	중대한 영향받는 수원 없음	●
	EN10	재생 및 재사용 용수의 비율과 총량	86		●
배출	DMA		52		●
	EN15	직접 온실가스(GHG) 배출(Scope 1)	54, 86		●
	EN16	에너지간접 온실가스(GHG) 배출(Scope 2)	54, 86		●
	EN18	온실가스(GHG) 배출 집약도	54		●
	EN19	온실가스(GHG) 배출 감축	37, 54		●
	EN20	오존파괴물질 배출(ODS)	62		●
	EN21	NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출물	62, 86		●
폐수 및 폐기물	DMA		60		●
	EN22	수질 및 도처지별 총 방류량	86-87		●
	EN23	유형 및 처리방법별 총 폐기물 중량	86-87		●
	EN24	중요한 유해물질 유출 건수 및 유출량	51		●
	EN25	비점합의 2의 부류 I, III 및 VII의 조건에 따라 유해물로 간주되는 폐기물 중 운송, 수입, 수출 또는 처리된 폐기물의 중량 및 국제적으로 출하되는 운송 폐기물의 비율	0	해당사항 없음	●
	EN26	조직의 방류 및 지표유출로 인해 중요한 영향을 받는 수역 및 관련 서식지의 성격, 크기, 보호상태, 생물다양성 가치	0	해당사항 없음	●
종합	DMA		60		●
	EN31	환경보호를 위한 총 지출과 투자(유형별)	63		●
고용	DMA		64		●
	LA1	신규 채용 근로자의 이직 근로자의 인원수 및 비율(연령별, 성별, 지역별)	84		●
	LA2	주요 사업장별 임시직 또는 시간제 근로자에게는 제공되지 않고 상근직 근로자에게 제공하는 복리후생	77-81		●
노사관계	DMA		77		●
	LA3	성별에 따른 육아휴직 이후의 업무 복귀 및 근무 비율	64		●
산업안전보건	DMA		64		●
	LA4	경영상 변동에 관한 최소 통지기간(단체협약상의 명시여부 포함)	80		●
산업안전보건	DMA		44		●
	LA5	산업안전보건 프로그램의 모니터 및 자문을 지원하는 노사공동보건안전위원회가 대표하는 근로자 비율	45-49	울산사업장 (56%)	●
	LA6	부상 유형, 부상 발생률, 업무상 질병 발생률, 휴직일수 비율, 결근률, 업무 관련 사망자 수(지역별, 성별)	85		●
	LA7	업무상 질병 발생률 또는 발생 위험이 높은 근로자	85		●
훈련 및 교육	DMA		45-49		●
	LA8	노동조합과의 공식 협약 대상인 안전보건 사항	64		●
	LA9	근로자 1인당 한 해에 받는 평균 훈련시간(성별, 근로자 범주별)	64, 66, 84		●
다양성과 기회균등	DMA		66-66		●
	LA10	지속적인 고용을 근로자의 취업능력을 유지하고 은퇴 후 관리를 도와주는 직무교육 및 평생교육 프로그램	84		●
남녀보수 동등	DMA		84		●
	LA11	업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율(성별, 근로자 범주별)	14-15, 84		●
노동관행 고충처리	DMA		64		●
	LA12	변주형 거버넌스 기구 및 근로자의 구성 현황(성별, 연령별, 소수집단별, 기타 다양성 지표별)	64		●
결사 및 단체교섭의 자유	DMA		67		●
	LA13	남성 대비 여성의 기본급액 및 보수 비율(근로자 범주별, 주요 사업장별)	85		●
지역사회	DMA		85		●
	LA16	고충처리제도에 의해 접수, 발견, 해결된 노동관행에 관한 고충 건수	64		●
지역사회	DMA		64		●
	HR4	결사 및 단체교섭의 자유를 침해하였거나 침해할 현저한 위험성이 있는 것으로 파악된 사업장 및 공급업체의 결사 및 단체교섭의 자유를 보장하기 위해 취한 조치	79-81		●
지역사회	DMA		68		●
	SO1	지역사회에 참여하고, 영향력기, 개발 프로그램을 수행하는 사업장의 비율	69-71		●
반부패	DMA		77	부정적 영향을 미치는 사업장 없음	●
	SO2	실질적이거나 잠재적으로 지역사회에 중대한 부정적 영향을 미치는 사업장	76, 87		●
경쟁저해행위	DMA		87		●
	SO4	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	87		●
리스크이연성	DMA		87		●
	SO7	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치의 수와 그 결과	85		●
사회에 미치는 영향에 관한 고충처리제도	DMA		87		●
	SO8	법률 및 규정 위반에 대한 주요 벌금의 액수와 비공정적 제재의 횟수	85		●
제품 및 서비스 리벨링	DMA		85		●
	SO11	공식 고충처리제도에 의해 접수, 발견, 해결된 사회에 미치는 영향에 관한 고충 건수	16-29		●
마케팅 커뮤니케이션	DMA		87	해당 제품 없음	●
	PR3	조직의 제품 및 서비스 정보의 리벨링 절차에 요구되는 제품 및 서비스 정보 유형, 그리고 해당 정보 요건을 갖추어야 하는 주요 제품 및 서비스 군의 비율	87		●
고객개인정보보호	DMA		87		●
	PR6	금지되거나 논란이 있었던 제품의 판매	87		●
리스크이연성	DMA		87		●
	PR8	고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건수	87		●
리스크이연성	DMA		87		●
	PR9	제품, 서비스 공급 및 사용에 관한 법규 위반에 대한 주요 벌금의 액수	87		●

## 요약 재무성과

재무재표	(단위 : 원)		
	2012	2013	2014
<b>자산</b>			
I. 유동자산	642,506,626,344	677,638,720,410	625,451,085,374
1. 현금및현금성자산	36,412,291,229	15,691,222,908	20,453,807,375
단기금융자산	42,954,882		
2. 매출채권및기타채권	362,284,138,557	385,891,893,941	322,892,199,745
3. 재고 자산	239,855,145,705	252,481,702,888	275,241,880,132
5. 매각예정비유동자산		13,979,249,119	304,047,060
4. 기타유동자산	3,912,095,971	9,594,651,554	6,559,151,062
II. 비유동자산	1,551,759,080,995	1,725,769,319,173	1,718,849,352,270
1. 장기금융자산	13,969,568,985	14,938,439,505	14,571,242,771
2. 장기대여금	964,578,498	716,225,355	467,872,212
3. 보증금	9,269,831,341	9,889,643,700	9,594,195,620
4. 관계기업투자주식	325,955,021,891	455,213,369,891	409,670,947,917
5. 종속기업투자주식	360,691,420,691	372,265,420,691	403,393,311,320
6. 유형자산	690,136,182,542	718,917,001,136	750,872,150,255
7. 무형자산	41,845,834,327	38,393,473,290	33,411,422,627
8. 투자부동산	108,517,742,720	115,026,845,605	88,988,847,076
9. 기타비유동자산	408,900,000	408,900,000	442,080,000
10. 이연법인세자산		-	7,437,282,472
<b>자산총계</b>	<b>2,194,265,707,339</b>	<b>2,403,408,039,583</b>	<b>2,344,300,437,644</b>
<b>부채</b>			
I. 유동부채	476,538,657,736	648,375,977,495	515,005,385,157
1. 매입채무및기타채무	211,194,215,522	231,013,897,297	160,978,402,326
2. 단기차입금	120,831,701,288	145,956,949,060	157,977,148,472
3. 유동성장기차입금	123,610,111,638	241,495,233,528	181,270,708,176
4. 미지급법인세	1,854,558,606	6,561,250,728	1,319,982,085
5. 기타유동부채	19,048,070,682	23,348,646,882	13,459,144,098
II. 비유동부채	769,469,070,324	791,927,332,630	894,482,621,523
1. 사채	658,145,508,911	608,351,350,224	765,077,845,521
2. 장기차입금	70,314,200,000	156,430,000,000	104,115,505,895
3. 확정급여부채	18,691,741,597	23,738,204,217	24,455,946,859
4. 이연법인세부채	21,381,482,852	2,601,142,712	-
5. 충당부채	936,136,964	806,635,477	833,323,248
<b>부채총계</b>	<b>1,246,007,728,060</b>	<b>1,440,303,310,125</b>	<b>1,409,488,006,680</b>
<b>자본</b>			
I. 자본금	118,300,860,000	118,300,860,000	118,300,860,000
II. 자본잉여금	145,530,430,546	145,530,430,546	145,530,430,546
III. 기타자본항목	(98,068,499,377)	(98,068,499,377)	(98,068,499,377)
IV. 기타포괄손익누계액	1,369,992,555	2,370,977,641	4,325,109,810
V. 이익잉여금	781,125,195,555	794,970,960,648	764,724,529,985
<b>자본총계</b>	<b>948,257,979,279</b>	<b>963,104,729,458</b>	<b>934,812,430,964</b>
<b>부채와자본총계</b>	<b>2,194,265,707,339</b>	<b>2,403,408,039,583</b>	<b>2,344,300,437,644</b>

손익계산서			(단위 : 원)
	2012	2013	2014
I. 매출액	1,476,191,492,605	1,484,565,400,695	1,232,853,528,219
II. 매출원가	1,188,949,912,636	1,170,887,086,595	951,757,923,103
III. 매출총이익	287,241,579,969	313,678,314,100	281,095,605,116
IV. 판매비와관리비	238,851,298,084	242,387,066,868	245,498,364,434
V. 영업이익	48,390,281,885	71,291,247,232	35,597,240,682
VI. 영업외손익			
1. 기타수익	22,084,239,553	15,466,141,638	33,903,232,265
2. 기타비용	12,012,635,028	16,861,466,216	62,282,824,314
3. 금융수익	20,274,808,240	21,955,941,684	21,986,520,559
4. 금융비용	48,395,945,686	52,272,033,054	53,665,614,297
VII. 법인세비용차감전순이익(손실)	30,340,748,964	39,579,831,284	(24,461,445,105)
VIII. 법인세이익(비용)	(8,983,813,070)	(13,111,994,351)	4,333,195,648
IX. 당기순이익(손실)	39,324,562,034	26,467,836,933	(20,128,249,457)
1. 후속적으로 당기순이익으로 재분류 되는 항목			
- 매도가능금융자산평가이익	(262,281,612)	936,175,255	2,018,942,000
- 파생상품평가이익(손실)		64,809,831	(64,809,831)
2. 후속적으로 당기순이익으로 재분류되지 않는 항목			
- 확정급여부채의 재측정요소	(4,620,021,684)	(4,311,787,990)	(1,807,897,356)
기타포괄손익합계	(4,882,303,296)	(3,310,802,904)	146,234,813
X. 당기총포괄이익(손실)	34,442,258,738	23,157,034,029	(19,982,014,644)
XI. 기본및희석주당이익(손실)	2,162	1,431	(1,199)

## 가입협회명

(사) 전국경제인연합회	(사) 한국경제연구원
한국경영자총협회	성남상공회의소
(사) 한국공정경쟁연합회	(사) 한국산업기술진흥협회
(사) 한국산업간호협회	(사) 대한산업안전협회 성남지회

본 가입협회는 SK케미칼의 지속가능경영 측면에서 중요하다고 여겨지는 가입 협회를 중심으로 기재한 것이며, 산업과 관련된 특정 협회의 경우 생략하였습니다.

## ISO 26000 Index

SK케미칼은 경제, 사회, 환경의 각 분야에 걸친 지속가능경영 활동을 성실하게 이행하고 있으며, ISO 26000의 7대 핵심주제별로 관련된 정책, 활동, 성과를 아래와 같이 보고하고 있습니다.

핵심 주제	이슈	보고
조직 지배구조	의사결정 과정 및 구조	14-15, 32-37
인권	실사 (Due Diligence)	준수함 64-67 68-71 78-79
	인권 관련 리스크	
	공모회피	
	고충처리	
	차별 및 취약계층	
	시민, 정치적 권리	
	경제, 사회, 문화적 권리	
직장 내 기본 원칙과 권리		
노동관행	고용 및 고용관계	44-51 64-67 77-81
	업무 및 사회적보호 환경	
	사회적 대화	
	직장 내 보건 및 안전	
환경	직장 내 인재 개발 및 훈련	52-58 60-63
	오염 방지	
	지속가능한 자원 이용	
	기후변화 완화 및 적응	
공정한 경영활동	자연환경 보호 및 복원	74-76 81-82
	반부패	
	책임 있는 정치적 참여	
	공정한 경쟁	
소비자 이슈	가치사슬 내 사회적 책임 추구	24-27 82-83
	재산권 존중	
	공정한 마케팅, 사실적이고 선입견 없는 정보, 공정한 계약관행	
	소비자 건강 및 안전 보호	
	지속가능한 소비	
	소비자 서비스, 지원, 불만 및 논쟁 해결	
	소비자 관련 데이터 및 개인정보 보호	
필수 서비스 접근성		
지역사회 참여 및 발전	교육 및 인식	22-24 64-67 68-71
	지역사회 참여	
	교육 및 문화	
	고용창출 및 역량개발	
	기술 개발 및 접근성	
	부와 소득 창출	
	보건	
사회적 투자		

## UNGC 성과이행보고(Communication on Progress)

SK케미칼은 2011년 2월 유엔글로벌 콤팩트 회원으로 가입하였으며, 인권, 노동, 환경, 반부패에 관한 10대 원칙을 지지하고 있습니다. 4대 분야의 10대 원칙에 대한 자발적인 준수 노력과 활동을 다음과 같이 보고하고 있습니다.

핵심 주제	원칙	보고
인권	1. 기업은 국제적으로 선언된 인권보호를 지지하고 존중해야 한다.	준수함
	2. 기업은 인권남용에 연루되지 않도록 명심해야 한다.	
노동	3. 기업은 결사의 자유와 단체 교섭에 대한 권리를 지지해야 한다.	64-67, 77-81
	4. 기업은 모든 형태의 강제 노동을 배제해야 한다.	
	5. 기업은 아동노동을 실질적으로 폐지해야 한다.	
	6. 기업은 고용 및 직업 측면에서의 차별을 배제해야 한다.	
환경	7. 기업은 환경적 문제에 대한 예방적인 접근을 취해야 한다.	44-63
	8. 기업은 더 큰 환경적 책임을 추진하기 위한 계획은 수립해야 한다.	
	9. 기업은 친환경 기술 개발 및 확산을 촉진해야 한다.	
반부패	10. 기업은 횡령, 뇌물수수 등 모든 형태의 부패를 방지하기 위해 노력해야 한다.	74-76

## 제 3자 검증의견서

### 서문

(주)디엔브이제일비즈니스어슈어런스코리아 (이하 "DNV GL")은 SK케미칼(주)('SK케미칼')의 지속가능경영보고서 2014(이하 "보고서")에 대해 검증을 수행하도록 요청 받았습니다. 검증은 보고서에 제시된 정보 관련 경영 프로세스, 보고 프로세스에 초점을 맞추어 진행되었습니다. SK케미칼은 보고서에 실린 모든 정보의 수집, 분석, 취합, 보고에 대한 책임이 있습니다. 본 업무를 수행하면서 DNV GL의 책임은 계약 내용 및 합의된 업무 범위에 한정됩니다. 검증은 DNV GL 에 제공된 데이터 및 정보가 완전하고, 충분하며, 사실이라는 가정을 기반으로 실시되었습니다. 본 검증성명서의 독자는 SK케미칼의 이해관계자를 대상으로 하고 있습니다.

### 검증 범위

DNV GL의 검증 범위는 SK케미칼의 지속가능경영보고서 2014 의 내용에 한정됩니다. DNV GL의 검증 활동 범위는 아래와 같습니다:

- GRI G4.0에 따른 사회책임보고서 내용 및 품질 점의 원칙에 대한 평가
- AA 1000 Assurance Standard (2008)에 따라, AA1000 Accountability Principles Standard (2008)에서 제시하고 있는 Accountability 원칙 준수에 대한 평가(중간 수준의 보증, Type 1)
- GRI G4.0의 보고 수준 검토
- 검증 활동은 2015년 5월 SK케미칼 본사를 방문하여 진행

### 제한 사항

보고서에 명시된 SK케미칼의 중요한 통제권이 영향을 미치지 않는 조직, 공급업체, 협력사 및 제 3자의 지속가능경영, 성과 및 보고 관행 등은 본 검증의 범위에 포함되지 않습니다. DNV GL은 검증 활동 중 외부 이해관계자 면담을 실시하지 않았습니다. SK케미칼의 경영실적보고서 및 공시자료 그리고 재무관련 근거자료는 금번 검증 범위에 포함되지 않습니다. 재무 데이터를 포함한 경제 성과는 SK케미칼의 내부 문서와 회계감사 기관의 감사를 받은 재무제표와 대비하여 검증되었으며, 검증팀은 경제성과 작성을 위한 데이터 취합 및 산정 프로세스를 검토하고 시험했습니다. 또한 환경 및 사회데이터의 경우, 취합데이터의 확인의 형태로 검증이 진행되었습니다. GRI Content index의 정성적인 보고에 대해서는 보고 여부만을 검증하였습니다. DNV GL은 본 성명서에 기반하여 의사결정을 한 개인 또는 조직에 배상 책임 또는 공동 책임이 없음을 명시합니다.

### 검증 방법론

검증 활동은 DNV GL의 지속가능경영보고서 검증 프로토콜(VeriSustain™ 4.1) 및 AA1000 Assurance Standard(2008)에 따라 실시되었습니다. 검증 활동의 일부로 검증 심사팀은 보고서 내 지속가능성 관련 문구 및 주장에 대해 확인하였고, 보고서에 활용된 데이터 관리시스템, 정보의 흐름과 통제에 견고성을 평가했습니다. 검증 심사팀은 SK케미칼에서 제공한 문서, 데이터 및 기타 정보를 확인하고 검토하였으며, 업무 담당자들과 면담을 통해 확인하였습니다. 아래 사항에 대해 표본추출방식의 심사를 진행하였습니다.

- 보고서 내용의 중대성 결정 프로세스
- 보고서에 포함된 정량적, 정성적 데이터 생성, 수집 및 관리 프로세스
- 검증 대상 데이터의 정확성
- AA1000 Accountability Principles Standard(2008)의 포괄성, 중대성 및 대응성 원칙
- GRI G4.0의 보고 수준(Disclosure option)

## 결론

검증활동을 수행한 결과, DNV GL은 보고서가 2014년 SK케미칼의 방침, 활동 및 성과를 신뢰할 만하고 공정하게 표현하고 있다고 판단하였으며, GRI G4.0의 'Core option'에 따른(In accordance with Core option) 공시 항목에 대한 검증여부는 SK케미칼로 제출한 검증 보고서 상에 기재되어 있습니다. 검증원칙에 대한 추가적인 의견은 아래와 같습니다.

### 포괄성

SK케미칼은 지속가능경영 이슈를 주주 및 투자자, 지역사회·정부, 구성원, 고객 및 협력사로부터 파악하였습니다. 내부 및 외부 이해관계자들의 관심사항을 도출하기 위한 프로세스를 보고서에 포함하고 있으며, 각 이해관계자 그룹과 관련된 중요 이슈가 명확히 제시되어 있습니다.

### 중대성

SK케미칼은 이해관계자 의견 수렴, 벤치마킹, 미디어리서치 등을 통해 관련 있는 지속가능성 이슈를 파악하였으며, 이해관계자의 판단에 미치는 영향과 지속가능측면의 중요성을 결합하여 우선순위를 결정하였습니다. SK케미칼은 중요성평가 프로세스를 통하여 중요한 이슈를 명확히 도출하였습니다.

### 대응성

SK케미칼은 중요성 평가에 기반하여 우선순위 이슈에 대한 성과를 모니터링, 측정하여 보고 하고 있습니다. 성과는 재무적 성과와 비재무적 성과를 균형있게 포함하고 있으며, 보고서는 성과뿐 아니라 지속가능경영 비전 및 전략을 제시하고 있습니다.

## 개선을 위한 제언

다음은 SK케미칼 경영진에 제공된 관찰 및 개선사항을 추가적으로 요약한 내용입니다. 본 사항들은 보고서에 대한 결론에는 영향을 주지 않으며, 지속적 개선을 도모하고자 제공됩니다.

- 조직은 일관성 있게 성과 정보를 선정, 편집 및 보고해야 합니다. 조직은 지속가능경영 성과 보고에 대한 내부의 원칙, 체계 또는 지침을 수립하고 운영함으로써 보고되는 성과에 대한 일관성을 유지할 수 있습니다.

## 적격성 및 독립성

DNV GL은 지속가능보고서 검증을 포함한 다양한 지속가능경영 서비스를 제공하고 있습니다. DNV GL의 환경 및 사회 검증심사전문가들은 전세계 약 100여개 국에서 활동을 하고 있습니다. DNV GL은 본 성명서를 제외하고 보고서 작성내의 기술내용과 데이터 준비와 관련된 업무를 수행하지 않았습니다. DNV GL은 검증 프로세스 동안 이해관계자 면담 시 중립성을 유지했습니다. 본 검증은 자격이 부여되고, 충분한 경험을 갖춘 전문가들로 구성된 팀에 의해 수행되었습니다.

2015년 6월  
서울, 대한민국



**AA1000**  
Licensed Assurance Provider  
000-10

대표이사 안인균

(주)디엘브이제엘비즈니스어슈어런스코리아

## 온실가스 검증성명서

### 서문

주식회사 디엔비지엘비즈니스어슈어런스코리아(이하, DNV GL)는 주식회사 SK케미칼(이하, 'SK케미칼')의 2014년도 온실가스 배출량 및 에너지 사용량에 대해 합리적 보증 수준 하에서 검증을 수행하였습니다. SK케미칼은 "온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침(환경부 고시 제 2014-186 호)"에 따라 검증 자료를 준비할 책임이 있으며, DNV GL의 책임은 합의된 계약 조건에 따라 검증 계약당사자인 SK케미칼에만 국한되며, 이 검증 성명서를 기반으로 한 투자 등의 다른 결정에 대한 책임은 지지 않습니다.

### 검증 범위

본 검증에서 다루어진 온실가스 배출량 및 에너지 사용량은 SK케미칼에서 작성한 명세서를 바탕으로 산정되었습니다.

- 검증대상 배출량 : 2014년 온실가스 배출량
- 배출량 보고 범위 및 검증활동 : SK케미칼 (한국내)

### 검증 방식

본 검증은 2015년 2월부터 3월까지의 기간 동안 "온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침(환경부 고시 제 2014-186 호)" 및 "온실가스 배출권 거래제 운영을 위한 검증지침 (환경부 고시 제 2014-153 호)"의 검증 원칙과 기준에 따라 수행되었습니다. DNV GL은 SK케미칼이 보고한 온실가스 배출량에 대한 검증 의견을 제시하는데 필요한 정보와 데이터를 얻기 위하여 검증 계획을 수립하고, 검증을 실시하였습니다. 검증 프로세스의 부분으로 다음 사항을 확인하였습니다.

- SK케미칼 "명세서 (2014년)"
- SK케미칼 "에너지 사용량 및 온실가스 배출량(2014년)"
- SK케미칼 온실가스 및 에너지 데이터 관리 및 수집, 산정 및 보고 프로세스

### 결론


SK케미칼의 2014년 온실가스 배출량은 아래와 같이 확인되었으며, SK케미칼의 "온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침(환경부 고시 제 2014-186 호)"에 명기된 산정방법론에 따라 보고함에 있어 중요한 오류나 누락이 있다고 판단되는 사항은 발견되지 않았습니다.

#### SK케미칼(주) 2014년 온실가스 배출량

직접배출 (Scope1)	간접배출 (Scope2)	총배출량
434,964	85,070	520,034

\* 상기의 온실가스 배출량은 정수로 보고하기 위한 반올림치로 인해 시스템의 실제 값과  $\pm 1tCO_2$  미만의 차이가 발생할 수 있음.

\* 총 배출량 = 직접배출 + 간접배출

 검증팀장 오덕근

 대표 안인근

DNV GL Business Assurance Korea

2015년 6월 11일

본 외부 검증인의 검증성명서는 성명서 발행일 (2015년 6월 11일) 현재로 유효한 것입니다. 성명서 발행일 이후 본 성명서를 열람하는 시점 사이에, SK케미칼의 온실가스 배출량 산정에 중요한 영향을 미칠 수 있는 사건이나 상황이 발생할 수 있으며, 이로 인하여 본 검증성명서가 수정될 수도 있습니다.



# 지속가능경영보고서 TF

Overview	2014 하이라이트	신로민 과장	홍보팀	
	Company Overview	이창희 대리	전략1팀	
		김규진 주임	홍보팀	
	SK케미칼의 경제 성과 창출과 이해관계자 성과 공유	김동범 부장	지속가능경영팀	
		아원기 과장	회계팀	
미션 및 비전 체계	김동범 부장	지속가능경영팀		
Business Strategy and Value Creation for the future	이사회 구성 및 운영	김정민 대리	법무팀	
	비즈니스 모델	이종은 과장	바이오소재2팀	
		노승혜 대리	수출2팀	
		최인창 대리	바이오에너지팀	
		이창희 대리	전략1팀	
		조희상 과장	LS전략기획팀	
	제품 혁신과 책임	황진호 차장	연구기획팀	
		조희상 과장	LS전략기획팀	
		이란주 팀장	SK플러즈마	
		김택수 과장	신약평가분석팀	
		문주환 대리	임상1팀	
	Value Creating Products & Services	이창희 대리	전략1팀	
		조희상 과장	LS전략기획팀	
	Sustainability Management	지속가능경영 체계	김동범 부장	지속가능경영팀
	Material Issues	사업장 안전과 보건 및 화학물질 관리 기후변화 대응 환경오염 예방	서명교 주임	울산)안전환경팀
김대복 대리			SK플러즈마	
김정석 대리			L HOUSE)기술지원팀	
안재홍 대리			L HOUSE)운영지원팀	
박성훈 사원			S HOUSE)운영지원팀	
이광호 사원		S HOUSE)기술지원팀		
인재육성과 개발		이희영 대리	인력팀	
지역사회 참여와 개발		김광훈 대리	홍보팀	
Appendix	윤리 및 청렴	아원기 과장	회계팀	
		한경희 대리	법무팀	
	반부패와 공정경쟁	한경희 대리	법무팀	
		류진수 과장	인력팀	
	구성원	이희영 대리	인력팀	
		김선호 과장	SKMS실천팀	
	협력사	김동우 주임	업무지원팀	
		조성우 차장	구매팀	
고객만족	황선교 과장	SK플러즈마		
	정유선 과장	의약정보팀		



본 보고서는 친환경 용지를 사용하여 인쇄되었습니다.  
표지 및 내지는 친환경 용지로 FSC™(Forest Stewardship Council®)마크를 받았습니다.  
FSC™ 마크는 친환경적으로 개발되고 관리된 삼림 내에서 길러진 나무를 사용한 제품에만 부착됩니다.



경기도 성남시 분당구 판교로 310  
Tel. 02) 2008-2008  
Homepage. <http://www.skchemicals.com>

