

# SK chemicals Sustainability Report 2012



A white circular graphic is overlaid on the right side of the image. It contains several icons: a recycling symbol, a building with a leaf, a heart with a leaf, a lightbulb with a leaf, a water tap with a leaf, two pills, a computer monitor with a waveform, a syringe, and a flask with a plant. The text "Healthcare & Earthcare" is centered within the circle in an orange font.

**Healthcare & Earthcare**

# About This Report

본 보고서는 2012년 6월 발간된 'SK케미칼 2011 지속가능경영보고서'에 이은 두 번째 지속가능경영보고서로서, SK케미칼의 지속가능경영에 대해 보고하기 위해 발간하였습니다. SK케미칼은 경제적, 환경적, 사회적 책임을 다하기 위하여 경영활동 전반에 걸쳐 지속가능경영을 추진하고 있으며, 이러한 노력과 성과를 이해관계자에게 투명하게 전달하고자 매년 지속가능경영보고서를 발간하고 있습니다. 본 보고서를 통해 이해관계자와의 커뮤니케이션 활동이 보다 확대되기를 기대합니다.



## 표지

SK케미칼 2012 지속가능경영보고서는 독자들의 이해를 돕기 위해 주요 내용을 직관적인 아이콘으로 표현했습니다. 표지의 아이콘은 우리의 사업영역과 주요 전략 및 성과들로 구성되었습니다.

## 보고 프레임워크

Global Reporting Initiative의 GRI 3.1 가이드라인을 적용하여 작성되었으며 재무정보의 경우, 한국채택국제회계기준(K-IFRS; Korean International Financial Reporting Standards)으로 작성되었습니다. 또한 ISO 26000의 7대 핵심주제와 관련된 쟁점 및 유엔 글로벌 콤팩트(UNGC; UN Global Compact)의 원칙이 본 보고서 내용과 어떻게 연관되는지 검토하여 수록하였습니다.

## 보고 기간

성과지표는 2012년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지의 데이터를 기준으로 작성되었습니다. 증감 추이가 이해에 도움이 되는 경우, 2010년과 2011년의 데이터를 추가하였으며 그 외 필요에 따라 도입연도의 데이터를 수록해 추세를 알 수 있도록 하였습니다.

## 보고 범위 및 단위

보고 내용의 범위는 SK케미칼 국내 사업장(본사, 연구소, 국내 4개 공장)을 포괄하고 있습니다. 단, 보고 범위가 이와 다를 경우 구체적인 범위를 명시하였습니다. 보고서 내 통화 단위는 한국 원화를 기준으로 작성하였으며, 정량적 데이터의 기준 단위는 미터법을 따르고 있습니다. 그 외의 단위는 수치와 함께 병기하였습니다.

## 보고 검증

본 보고서의 보고 내용은 신뢰성 확보를 위해 2013년 4월, 제3자 기관인 LRQA(로이드인증원)로부터 제3자 검증을 거쳤으며, 검증보고서는 보고서 78페이지에 수록되어 있습니다.

# Contents

## SK chemicals Profile

- 2 CEO Message
- 4 기업 개요
- 8 2012 Highlights
- 11 기업지배구조
- 12 이해관계자 커뮤니케이션
- 14 중요성 평가

## Sustainability Overview

- 18 지속가능경영 체계
- 21 인권경영
- 22 윤리경영과 공정거래
- 24 위기관리
- 25 환경경영

## Business Domain

- 32 Green Chemicals
- 36 Life Science
- 40 제품에 대한 책임
- 42 Green Product

## Environmental Performance

- 46 사업장 운영 관련 환경성과
- 47 기후변화와 에너지
- 50 자원순환
- 54 Green Process

## Social Commitment

- 58 구성원
- 64 협력회사 동반성장
- 65 지역사회 공헌
- 68 Green Culture

## Appendix

- 71 Data Sheet
- 78 제3자 검증의견서
- 80 Index
- 86 온실가스 검증성명서
- 87 보고서 TF

## Contact Information

SK케미칼의 모든 지속가능경영보고서와 환경경영보고서는 SK케미칼 공식 홈페이지(www.skchemicals.com)와 환경경영 홈페이지(www.skceoweb.com)에서 열람이 가능합니다. 'SK케미칼 2012 지속가능경영보고서'에 대한 문의사항이나 의견이 있으면 아래로 연락해주시기 바랍니다.

경기도 성남시 분당구 삼평동 686번지 | SK케미칼 SKMS실천팀 지속가능경영 파트 | Tel: 02. 2008. 2061 | Fax: 02. 2008. 2109 | E-mail: dbkim@sk.com

# SK chemicals Profile CEO Message

02 CEO Message	04 기업개요	08 2012 Highlights	11 기업지배구조	12 이해관계자 커뮤니케이션	14 중요성 평가
-------------------	------------	-----------------------	--------------	--------------------	--------------

**“SK케미칼은 ‘인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다’는 기업 미션에 따라 인류와 지구 모두의 행복을 만들어 가고, 더 큰 가치를 창출하고 성장하는 지속가능경영을 실천하고 있습니다.”**



SK케미칼 대표이사/사장 이문석

李 文 錫

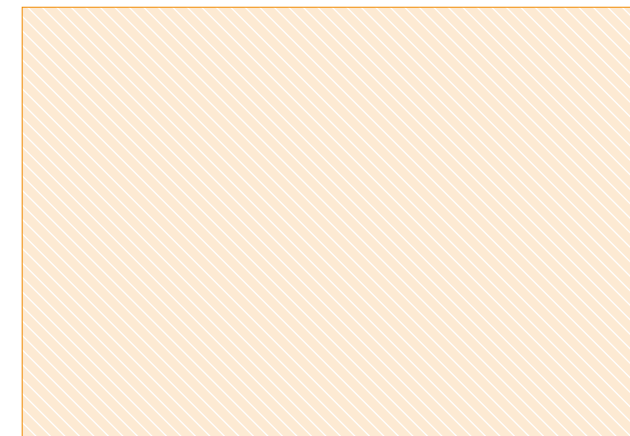
### 이해관계자 여러분, 안녕하십니까?

SK케미칼은 대내외 경제성장 둔화와 각종 규제 강화 등 급변하는 경영환경 속에서 사업의 구조조정 완결과 사업부문별 미래 성장 동력의 선정, 기존사업의 경쟁력 강화 등 전략 과제를 지속적으로 추진해 가시적 성과를 이루었습니다.

2012년 SK케미칼 전 구성원들은 차세대 핵심사업인 PPS사업의 내부 투자 의사 결정과 백신 연구과제 마일스톤 달성 등의 프로젝트 추진 성과를 통해 지속적인 성장을 추구하고 왔습니다. 또 코폴리에스터 설비 증설과 청주공장 증축동 준공 등 기존 사업의 지속성 확보에도 노력하였습니다.

사업의 지속성 확보와 더불어 기존 환경경영에 적용되었던 Green Culture, Green Process, Green Product 개념을 2012년 전사적 지속가능경영으로 적용, 확대하였으며 이러한 노력으로 다우존스 지속가능지수(DJSI KOREA)에 3년 연속 편입, CDP(Carbon Disclosure Project) 수상 등 지속가능경영 부문에 많은 성과를 이루었습니다.

SK케미칼의 Green Culture, Green Process, Green Product 개념은 이해관계자의 행복을 위한 기업, 사회, 개인의 지속가능성에 가치를 두고 있으며 이는 곧, 문명의 질을 높이는 과정에서 나타난 환경문제와 양극화 문제의 해결을 목적으로 하고 있습니다. SK케미칼은 문명의 질을 높이면서도 자연과 인간의 마음을 치유하여 사회 전체가



하나의 연결고리로 이어지는 공생의 생태계 환경을 조성하고자 합니다. 이를 위해 환경적 부하를 최소화하는 사업장 운영, 미래를 향한 가치 창출, 사회적 격차 해소 측면에서 책임을 다하고 있습니다.

환경 문제를 해결하기 위해 SK케미칼은 창사 이래 사업장의 에너지 효율화와 환경부하 저감 노력으로 친환경 경영의 수많은 모범 사례를 만들어 오고 있습니다. 사업장에서는 바이오매스 연료 사용, 태양광·지열 발전을 통한 탄소중립 로드맵 등을 수행 중이며, 바이오 원료를 사용한 친환경 내열플라스틱인 ECOZEN®과 친환경 연료인 바이오디젤의 생산 등 환경친화적인 제품으로 친환경 매출 비중을 증가시키고 있습니다. 또한 해외 친환경 건축물 인증(LEED) 최고 등급인 Platinum 등급을 획득한 에코랩(EcoLab)과 2013년 완공계획인 국내 최대 규모 백신공장인 안동공장 등으로 화학과 생명과학 분야에서 연구개발의 시너지를 창출하고자 합니다.



SK케미칼 대표이사 이인석

李 仁 錫

SK케미칼은 사회적 격차 해소를 위해 컴패션(Compassion)을 통하여 해외의 아동을 후원하고, 국내 아동·청소년의 지속적인 경제적, 정서적 지원을 위해 구성원들이 팀별로 결연을 맺어 함께하고 있습니다. 또한 유기농 물품 구매를 지원하여 도·농의 문제 해결에 힘쓰는 한편, 소외된 노인 계층을 위한 '실버극장' 지원 등을 전개하고 있습니다. 아울러 구성원을 포함한 이해관계자의 삶의 지평을 넓히기 위해 인문학과 행복에 관한 기관 및 단체를 지원하고 예술가를 후원함으로써 수혜자나 수혜 단체가 그들의 전문적인 재능을 사회에 확산할 수 있도록 하고 있습니다.

올해로 두 번째 발간을 맞은 지속가능경영보고서를 통해 경제, 사회, 환경과 관련한 경영활동을 이해관계자와 공유하고, SK케미칼의 지속가능경영 의지와 실천 내용을 내·외부에 알리며, 구성원들은 인품과 역량이 높은 '따뜻한 프로페셔널'에 한 단계 더 다가서는 계기가 되기를 바랍니다.

SK케미칼의 생산·제품·문화에 걸친 지속가능한 발전에 이해관계자 여러분의 변함없는 성원과 지속적인 관심을 부탁드립니다.

감사합니다.

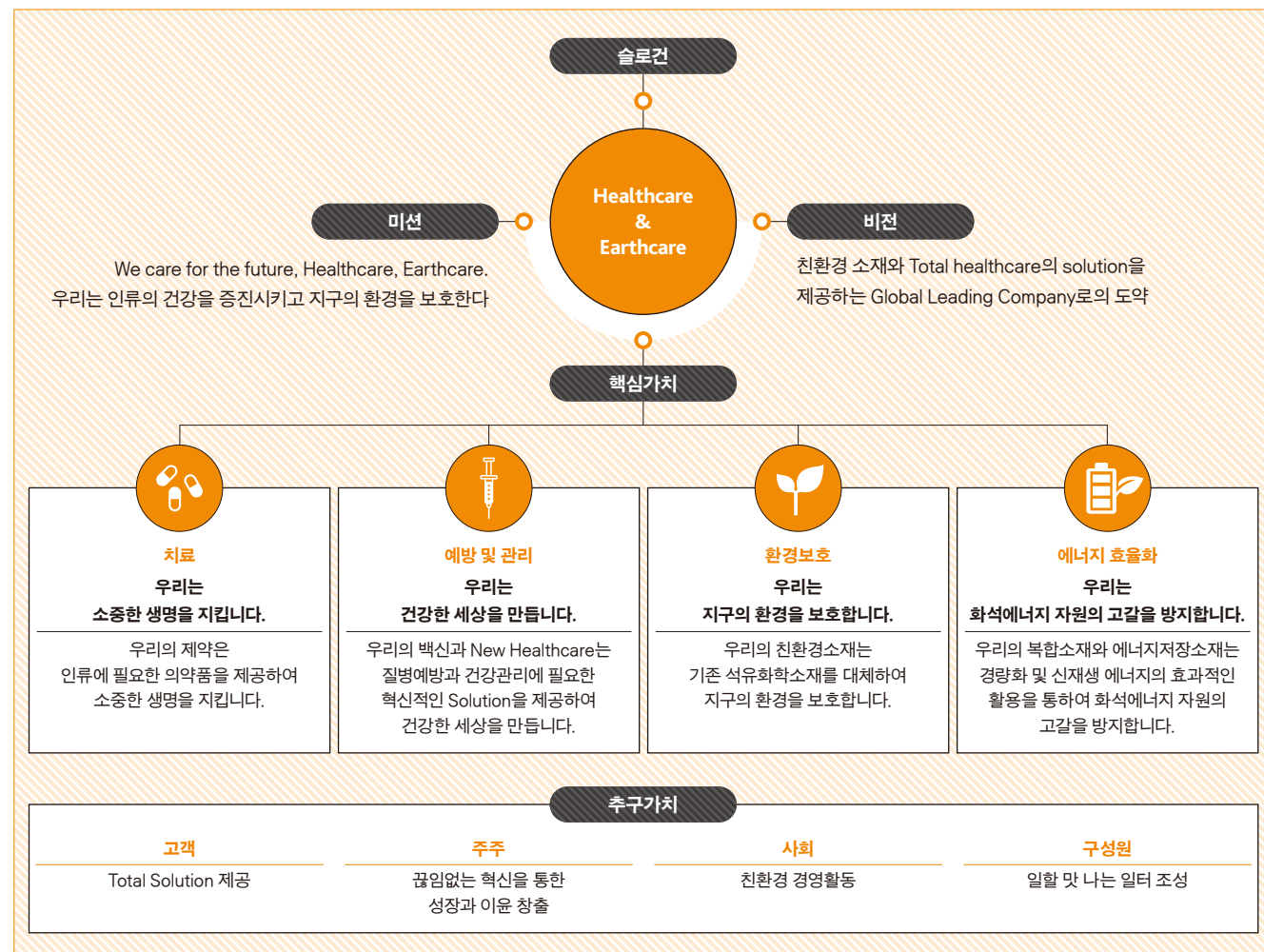
# SK chemicals Profile 기업 개요

02 CEO Message | 04 기업개요 | 08 2012 Highlights | 11 기업지배구조 | 12 이해관계자 커뮤니케이션 | 14 중요성 평가

“자연을 위한 화학, 인간을 위한 제약(과학), 내일을 위한 SK케미칼의 혁신은 멈추지 않습니다.”

SK케미칼은 1969년 선경합섬으로 창립한 이후 지속적인 변화와 혁신을 통해 대한민국을 대표하는 화학·제약 기업으로 성장해왔습니다. 2011년 SK케미칼은 “인류의 건강을 증진시키고, 지구의 환경을 보호한다.”는 미션을 정립하고 그린 케미칼 비즈(Green Chemicals Biz.)와 라이프 사이언스 비즈(Life Science Biz.), 양대 분야로 사업구조를 재편했습니다. 세계 최고 수준의 기술력을 바탕으로 차별화된 화학 및 제약 제품과 솔루션을 공급해온 SK케미칼은 친환경소재와 토탈 헬스케어 분야의 솔루션을 제공하는 글로벌 선도기업으로 한 걸음 더 나아가고 있습니다.

## 미션 및 비전 체계

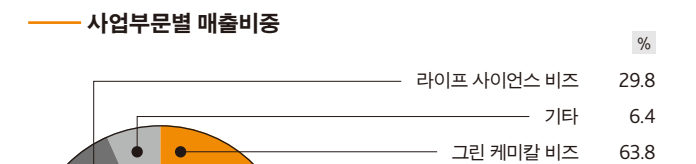
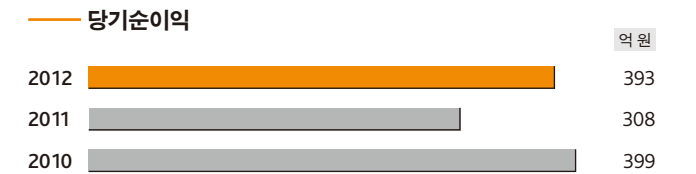
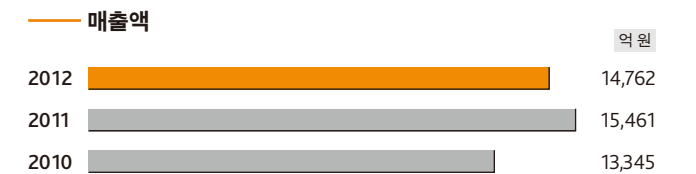


## 주요 연혁



## 경영성과

2012년 SK케미칼은 그린 케미칼 비즈와 라이프 사이언스 비즈, 양대 축을 중심으로 기존 사업의 수익성 향상과 신규 사업의 성공적 시장 진입에 역량을 집중하여 1조 4,762억 원의 매출을 달성하였습니다. 2013년은 국내외 저성장 기조의 지속, 정책의 변화 등 다양한 변수가 예상되나, 전년 대비 12% 신장된 1조 6,556억 원의 매출액을 목표로 수립했습니다.

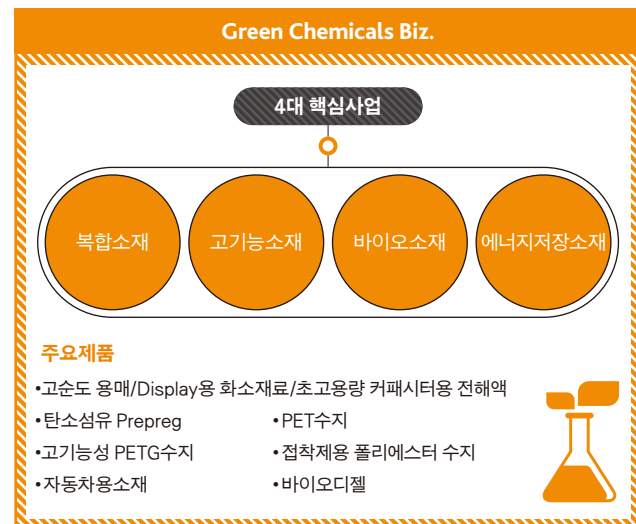


사업 부문

자연을 위한 화학, 그린 케미칼 비즈

화학사업을 주관하는 그린 케미칼 비즈는 1978년 국내 최초로 Bottle용 PET소재를 출시한 이래, 지속적으로 뛰어난 품질의 친환경적인 화학소재를 개발해 글로벌 시장에 판매하고 있습니다. "친환경 소재 Solution Provider"를 비전으로 설정하고 복합소재, 고기능소재, 바이오소재, 에너지저장소재의 4대 영역을 신규 핵심사업으로 선정해 연구개발 역량을 집중하고 있으며, 기능성 플라스틱 PPS인 에코트란(ECOTRAN)과 PETG수지, 스카이그린(SKYGREEN®)의 개발에 성공해 기술력을 인정받고 있습니다. 또한 바이오 플라스틱 SK PLA와 바이오매스 함유 폴리에스터수지 에코젠(ECOZEN®)을 통해 친환경소재 분야에서 선도적인 위치를 점유하고, 국내시장 점유율 1위인 바이오디젤 브랜드 에코프라임(Eco Prime)의 제품 경쟁력을 기반으로 세계시장 진출을 가속화하고 있습니다.

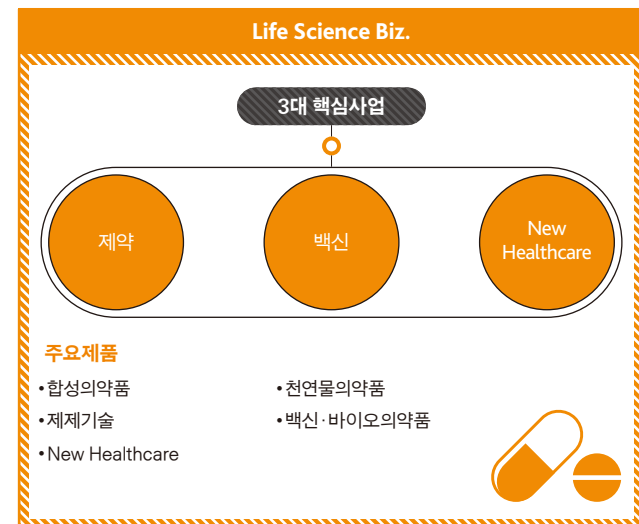
그린 케미칼 비즈는 지구 환경의 지속을 고려한 제품으로 우리 시대가 직면한 문제 해결에 기여하기 위해 노력하고 있으며, 이러한 노력을 바탕으로 다가올 시대의 지속가능성을 위한 솔루션을 제공하는 글로벌 선도기업으로 성장해 나가겠습니다.



행복을 여는 제약(과학), 라이프 사이언스 비즈

제약과 바이오 등의 헬스케어 전반을 관장하는 라이프 사이언스 비즈는 "Total Healthcare Solution Provider"를 목표로, 질병의 진단부터 예방, 치료에 이르는 모든 단계의 솔루션을 제공합니다. 1999년부터 국내 신약 1호인 항암제 선폴라, 천연물 신약 1호인 관절염 치료제 조인스, 발기부전 치료제 엠빅스의 개발을 통해 3개의 신약을 보유한 국내 유일의 제약기업으로 자리매김했으며, 지속적인 연구개발을 통해 천연물 및 바이오 신약 등은 물론 세포배양 백신이라는 새로운 영역에서도 선도적인 성과를 창출하고 있습니다. SK케미칼은 혁신적인 신약 개발과 글로벌 네트워크 구축을 통해 세계시장으로 영역을 확대하고 있으며, IT 기술이 접목된 U-헬스케어 분야를 핵심사업으로 선정해 시장 진출을 위한 역량 확보에 주력하고 있습니다.

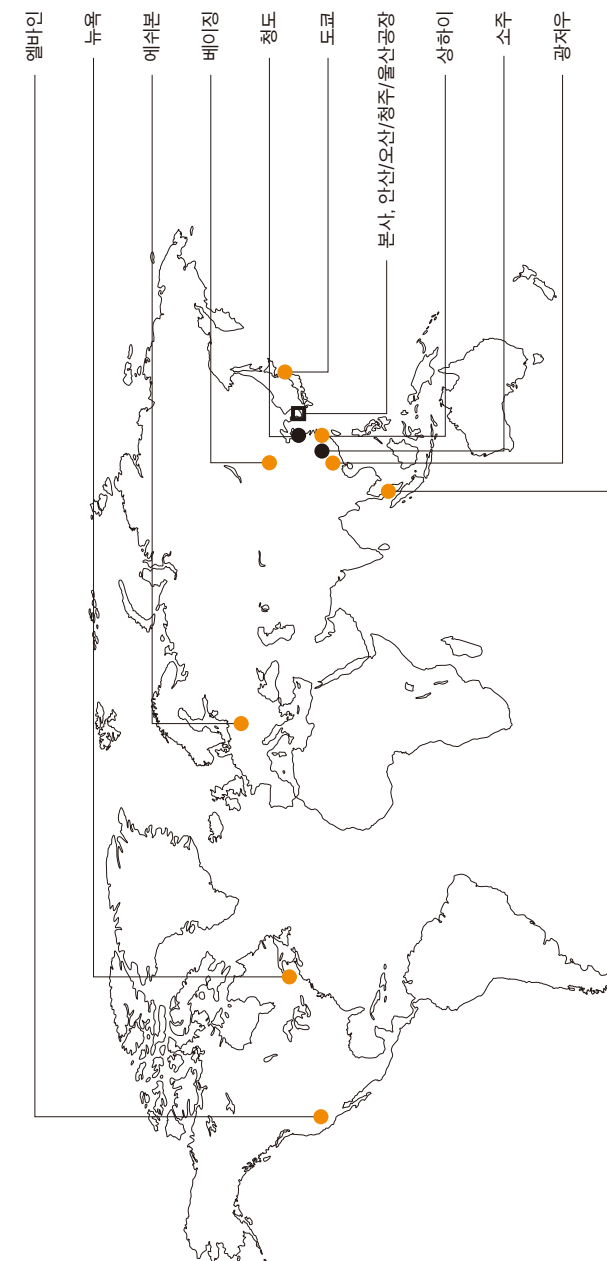
진보된 기술로 연장된 수명과 그에 따라 높아진 삶의 질에 대한 기대는 헬스케어 산업의 성장 가능성을 밝게 하고 있습니다. 라이프 사이언스 비즈는 과감한 투자와 연구개발을 통해 시대적 조류와 사회적 요구에 부합하는 제품과 솔루션으로 인류의 건강 증진에 기여하겠습니다.



글로벌 네트워크

SK케미칼은 국내에 본사 및 4개 생산공장(울산, 오산, 청주, 안산)을 보유하고 있습니다. 울산공장에서는 그린 케미칼 비즈 제품이 생산되고, 오산, 청주 및 안산 공장은 라이프 사이언스 비즈 제품 생산을 담당하고 있습니다. 또한 중국, 독일, 싱가포르, 미국 등지에서 생산공장(중국 소주 및 청도)과 지역사무소를 운영하고 있습니다.

● 사무소 ● 공장 □ 본사/한국공장



자회사 및 투자사 현황



# SK chemicals Profile 2012 Highlights

02 CEO Message | 04 기업개요 | 08 2012 Highlights | 11 기업지배구조 | 12 이해관계자 커뮤니케이션 | 14 중요성 평가

SK케미칼은 지속가능경영을 통해 기업의 이익뿐 아니라, 사회와 환경, 인류의 지속에까지 관심을 가지며, 실천에 최선을 다하고 있습니다. 환경호르몬의 검출을 제로화한 에코젠과 기존 백신의 단점을 보완한 세포배양 인플루엔자 백신의 개발은 본업을 통해 환경과 인류에 기여하려는 노력이 거둔 성과입니다. 저개발 국가에 백신을 제공하고, 구성원들과 함께 우리가 얻은 가치를 사회로 환원하기 위한 계획도 세웠습니다. SK케미칼은 기업시민으로서의 책임을 인지하고, 실천으로 우리의 의지를 증명하기 위해 노력하고 있습니다. 2012년에는 CDP 리더기업 선정과 DJSI Korea 3년 연속 편입 등을 통해 지속가능경영 실천의지를 인정받는 성과도 거두었습니다.

이 자리를 빌어 지난 한 해, SK케미칼이 기울여온 노력과 그 결실들을 소개하고자 합니다. 이는 우리의 책임을 되새겨 더욱 전진하는 2013년을 만들기 위한 SK케미칼의 다짐입니다.

## Sustainability Overview



김창근 회장,  
포브스 최고경영자 대상 수상

### 김창근 회장, 포브스 최고경영자 대상 수상

SK 수펙스 추구협의회 김창근 회장(전 SK케미칼 부회장)이 '2012 포브스 최고경영자 대상' 시상식에서 '소통경영 부문 최고경영인'으로 선정되었습니다. 김 회장은 이날 시상식에서 "새로운 변화의 당위성이 공감대를 얻기 위해서는 구성원간의 소통이 무엇보다 중요하다"며 "다양한 소통 프로그램보다 중요한 것이 CEO와 구성원의 신뢰와 실천임을 확인시켜준 SK케미칼 가족들에게 수상의 영광을 돌린다"고 수상소감을 밝혔습니다. SK케미칼은 창립 이래 42년 무분규라는 노사화합의 결실을 이루기도 했습니다.

• 김창근 회장은 2004년부터 2012년 12월 18일까지 SK케미칼 부회장으로 재임하였습니다.

94<sup>점</sup>

'2012 CDP 코리아 250'의 평가에서  
SK케미칼이 획득한 점수(100점 만점 기준)

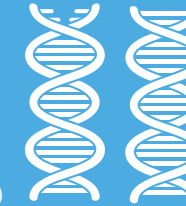
### CDP 리더기업 선정 및 3년 연속 DJSI KOREA 편입

SK케미칼은 탄소정보공개프로젝트한국위원회가 주관하는 '2012 CDP 코리아 250'에서 원자재 부문 리더기업으로 선정되었습니다. 'CDP 코리아 250'은 250개의 상장기업을 대상으로 탄소정보 공개를 요청하고 그 성과를 분석해 탄소저감에 기여한 우수기업을 선정하는 평가제도입니다. 또한 미국의 다우존스, 스위스의 SAM이 시가총액 상위 200개 기업을 대상으로 지속가능성을 평가하는 'DJSI 코리아'에 3년 연속 편입되는 성과를 거두기도 했습니다. 이러한 성과는 SK케미칼이 오랜 기간 전사적 노력을 기울여 구축한 지속가능경영 인프라를 인정받은 결과입니다.

## Business Domain

50%

기존 백신 대비 단축된 세포배양  
인플루엔자 백신 생산기간(6개월 > 3개월)



### 국내 첫 세포배양 인플루엔자 백신 개발

SK케미칼과 신종인플루엔자 범부처 사업단이 동물세포배양 기술을 이용, 국내 최초로 개발에 성공한 세포배양 인플루엔자 백신(Cell culture influenza vaccine)의 임상시험 계획을 식품의약품안전처로부터 승인받았습니다. 세포배양 인플루엔자 백신은 유행한 공급에 관계없이 단기간 대량생산이 가능하기 때문에 독감 대유행 같은 변수에 유연한 대응이 가능하고, 조류인플루엔자 등 외부요인의 영향으로부터 안전하며, 계란 알레르기 보유자도 접종이 가능한 백신으로, 기존 백신이 가진 단점을 획기적으로 개선해 주목 받고 있습니다.

3개국

국내, 미국, 일본에서 공신력 있는  
친환경 수지 인증 획득

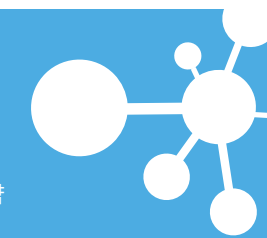


### 에코젠, 친환경 수지 중 국내 최초 일본 위생수지협회 인증 획득

자체 개발한 친환경 수지 '에코젠(ECOZEN®)'이 일본 위생협회의 안전위생 인증을 획득했습니다. 이번 인증을 통해 에코젠은 국내 친환경 수지 중 처음으로 일본 위생수지협회와 미국 FDA, 국내 바이오플라스틱 1호 인증(한국바이오소재패키징협회)까지 모두 획득하는 쾌거를 달성했습니다. 에코젠은 SK케미칼이 세계 최초로 상업화에 성공한 바이오매스 기반 고내열 투명소재로 내화특성이 우수하면서도 인체에 유해한 BPA(비스페놀A) 등의 환경호르몬이 검출되지 않아 생활 전반에 걸쳐 폭넓게 활용될 수 있습니다.

2<sup>x+</sup>

기존 혈우병 치료제 대비 바이오 신약  
'CSL627'의 안정성 향상률



### 바이오 신약 'CSL627' 미국-EU 임상 개시

SK케미칼이 자체 개발하여 2009년 6월 호주 CSL사(CSL Limited)에 기술수출한 혈우병 치료제인 바이오 신약 'CSL627'이 미국과 EU에서 임상시험을 개시하였습니다. 'CSL627'은 비임상시험을 통해 기존 제품 대비 안정성이 높고 생체 내 반감기가 증가한 것으로 확인되었으며, 이번 임상시험은 A형 혈우병 환자를 대상으로 안정성을 입증하는 1상과 치료 효과를 검증하는 3상이 동시에 진행됩니다.

• CSL627은 SK케미칼 혈우병 치료제 NBP601의 CSL사 기술수출 후 명칭

16.7%

엠빅스에스의 기존 제형 대비  
약물흡수율 개선 수준

### 엠빅스에스, 발매 보름 만에 10억 매출 돌파

발기부전 치료제 엠빅스의 신제형 '엠빅스에스'가 발매 보름 만에 매출 10억 원을 돌파하였습니다. 세계 최초의 필름형 구강붕해(ODF) 발기부전 치료 신약 '엠빅스에스(50mg)'는 지갑 속에 들어갈 만큼 얇고 가볍게 만들어져 휴대와 복용의 편의성을 극대화시켰다는 평가를 받고 있습니다.

Environmental Performance

# 100,000<sup>톤</sup>

에코그린 보일러 사용으로 울산공장에서 연간 저감되는 온실가스의 양



**울산공장, 대기오염물질 저감을 1위 장관 표창**

국내 최고의 친환경 사업장으로 거듭나고 있는 SK케미칼 울산공장이 환경부로부터 장관 표창을 받았습니다. 이번 평가에서 울산공장은 생활계 폐목재를 에너지로 전환하는 에코그린 보일러, 음식물처리시설에서 발생하는 바이오가스를 연료로 사용하는 산업용 보일러의 가동을 통해 자원순환형 도시 구축에 기여하고, 온실가스 발생을 최소화한 점을 인정받았습니다.

# Green Triple 40!

SK케미칼 녹색경영 목표: 1인당 사회공헌 40시간, 이산화탄소 저감 40%, 친환경 사업 매출비중 40%


**그린랭킹 2년 연속 수상**

SK케미칼이 지식경제부와 중앙일보, 기업평가사인 서스틴베스트 및 에프앤가이드가 공동 주최한 '2012년 그린랭킹'에서 소재(화학) 부문 2년 연속 1위로 선정되었습니다. 그린랭킹은 경영진의 친환경 경영의지, 오염물질 배출규모, 환경 관련정보 공개 등 각 기업의 친환경 경영척도를 점수화해 순위를 매긴 것입니다. SK케미칼은 2010년부터 환경경영 전담조직을 구축, 'Green Triple 40(2020년까지 사회공헌 1인당 40시간, 이산화탄소 저감 40%, 친환경 사업 매출비중 40%)'을 목표로 녹색경영을 실천한 점을 높이 평가받았습니다.

Social Commitment

# 1,000<sup>만 명</sup>

저개발 국가에 공급할 계획인 백신으로 예방 가능한 감염자의 수




**저개발 국가에 1,000만 도스 백신 공급을 위한 MOU 체결**

2012년 11월, SK케미칼은 국제백신연구소(IVI)와 장티푸스백신 공동개발을 위한 양해각서(MOU)를 체결했습니다. SK케미칼과 IVI는 전 세계적으로 연간 2,700만 명이 감염되고 20만 명이 사망하는 장티푸스의 예방을 위한 백신 기초기술을 공유하게 됩니다. 기술 공유를 기반으로 향후 글로벌 임상 및 세계보건기구(WHO) 사전승인 신청 등의 공동개발을 수행하고, 유엔아동기금(UNICEF)을 통해 저개발 국가에 연간 1,000만 도스 규모의 백신을 공급할 계획입니다.

# 1,100<sup>여 명</sup>

희망메이커 프로그램에 참여하는 SK케미칼 국내 구성원



**사회공헌 프로그램 '희망메이커' 출범**

SK케미칼은 성남시 및 성남시 소재 사회복지기관과 함께 소외계층 지원을 위한 협약식을 체결하고 사회공헌 프로그램 '희망메이커'를 출범하였습니다. '희망메이커'는 구성원이 복지기관의 청소년들에게 급여 중 일부를 지원하고, 방문봉사와 재능나눔 등을 통해 단순 기부를 넘어서 참여하고 교감하는 형태로 진행됩니다. 컴패션을 통해 300여 명의 저개발국 어린이들을 후원해오고 있는 SK케미칼은 이번 협약을 계기로 국내 저소득층 청소년의 복지증진에도 본격적으로 나서게 되었습니다. 향후에는 분당 등의 지역복지기관 연계해 저소득층 자녀 150여 명에 대한 급여 기부 프로그램을 시행하고, 매주 방문봉사 활동과 지식나눔 활동도 본격화할 방침입니다.

# SK chemicals Profile 기업지배구조

02 CEO Message | 04 기업개요 | 08 2012 Highlights | **11 기업지배구조** | 12 이해관계자 커뮤니케이션 | 14 중요성 평가

SK케미칼은 주주와 이해관계자들의 권리 보호와 회사의 장기적인 성장을 목표로 이사회 중심의 경영체계를 확립하기 위해 노력하고 있습니다. 이사회 산하에 경영위원회와 감사위원회, 사외이사후보추천위원회를 두어 운영의 효율성을 높이고, 감사위원회와 사외이사후보추천위원회의 경우 위원회의 독립성을 보장하기 위해 사외이사 중심으로 운영하고 있습니다.

이사회 구성 및 운영체계

SK케미칼 이사회는 독립적인 사외이사 4인과 사내이사 3인으로 구성되어 있습니다. 사외이사는 사외이사후보추천위원회에서 후보자의 자격을 심사하여 최종후보를 주주총회에 추천하며, 추천된 사외이사 후보와 사내이사의 선임여부는 주주총회에서 결정합니다.

SK케미칼은 이사회에서 논의될 안건 및 보고사항을 종합하여 이사회 개최 5일 전까지 각 이사에게 통보하고 있습니다. 이사회가 개최되면 진행경과에 대한 의사록과 의결사항에 대한 의결서를 작성하여 보관하고, 공시사항이 있을 경우 이사회 종료 후 바로 공시합니다. 2012년 이사회는 총 12회의 이사회를 열고 중요안건에 대해 철저한 검증 및 토의과정을 거쳐 의결했으며, 세계 경제현황 및 국내상황을 보고 받고 대처방안을 논의했습니다. 2012년 이사회의 사내이사 출석률은 88.8%, 사외이사 출석률은 85.4%였습니다.

SK케미칼은 이사회 운영의 투명성을 확보하고자 이사의 과반수를 사외이사로 유지하고 있으며, 전원이 사외이사로 구성된 감사위원회를 활발하게 운영하여 회사의 위법행위를 방지하고 있습니다. 그 결과 2012년 제품 및 서비스 공급 관련 법률을 위반한 사례는 발생하지 않았습니다. 또한 SK케미칼은 이사회 사무국을 통해 이사회가 SK케미칼의 경제·환경·사회, 각 부문에 대한 성과를 시의적절하고 정확하게 파악할 수 있도록 보고하고 있습니다. 주주 및 직원의 의견을 수렴하기 위해 매월 1회 이상 이사회를 개최하는 것을 원칙으로, 이사회 개최 5일전까지 이사회 개최 일시와 장소, 안건 등을 이사회 사무국을 통해 공지하고 있습니다.

이사회 구성

2013. 05. 31. 기준

구분	구성인원	
이사회	사내이사	최창원(대표이사, 부회장), 이문석(대표이사, Green Chemicals Biz. 대표), 이인석(대표이사, Life Science Biz. 대표)
	사외이사	강보현, 권태신, 허기호, 안덕근
감사위원회	강보현, 권태신, 안덕근(사외이사 3인)	
사외이사후보 추천위원회	이문석(사내이사 1인), 강보현, 권태신, 안덕근(사외이사 3인)	
	경영위원회	
경영위원회	이문석, 이인석(사내이사 2인)	

주요 주주

2012. 12. 31. 기준

주주명	소유주식수(주)	지분율(%)
최창원	2,122,761	10.18
국민연금	1,966,100	9.43
미래에셋자산운용	1,561,316	7.49
우리사주조합	-	-



## SK chemicals Profile 이해관계자 커뮤니케이션

02 CEO Message | 04 기업개요 | 08 2012 Highlights | 11 기업지배구조 | 12 이해관계자 커뮤니케이션 | 14 중요성 평가

기업의 사업활동은 사회와 이해관계자에게 다양한 형태로 영향을 미칩니다. SK케미칼은 기업의 제품, 서비스 및 활동에 의해 영향을 받는 다양한 이해관계자 그룹과의 대화에 지속적으로 참여하는 것이 지속가능한 발전에 기여하면서 사업을 영위할 수 있는 첫걸음을 인식하고 있습니다. SK케미칼은 지속가능성을 위해 해결해야 할 과제들을 보다 효과적으로 다루기 위해 사회의 기대사항을 보다 잘 이해하고, 이해관계자들과 보다 긴밀히 협력해 나가고자 합니다.

# 1조 4,762억 원

고객

SK케미칼은 산업고객과 일반고객들에게 친환경 화학소재와 질병의 치료 및 예방을 위한 의약품을 제공하고, 고객은 제품 구매를 통해 SK케미칼의 매출에 기여합니다. SK케미칼은 지속적인 연구개발을 통해 뛰어난 성능과 합리적인 가격을 갖추고, 건강과 환경적 건전성에 기여하는 제품으로 고객에게 더 큰 가치를 제공하는 동시에 성장을 이어나가기 위해 노력하고 있습니다. 2012년 SK케미칼이 창출한 총 가치(매출액)는 1조 4,762억 원입니다.



# 7,838억 원

협력회사

제품 생산을 위한 원료, 생산공정에 사용되는 에너지, 용역 서비스 등을 제공한 협력회사에 지급된 금액은 7,838억 원입니다. 안전한 원료와 에너지의 안정적인 공급은 SK케미칼의 경쟁력을 좌우하는 요인 중 하나입니다. SK케미칼은 협력회사와 신뢰에 기반한 관계를 구축하고, 협력회사의 경쟁력 강화를 위한 지원에 힘쓰고 있습니다.



# 1,059억 원

구성원

SK케미칼의 모든 제품은 구성원들의 몰입과 헌신으로 만들어집니다. SK케미칼은 역량을 갖춘 '따뜻한 Professional'을 영입하고 유지하기 위해 노력하고 있으며 '일할 맛 나는 일터 조성'을 기업 추구가치의 한 축으로 지속적인 역량 강화를 위한 교육에 투자하고 있습니다. 2012년 구성원의 임금과 복리후생비로 사용된 금액은 1,059억 원입니다.



# 438억 원

주주 및 채권자

SK케미칼의 주식을 소유하고 있는 주주들은 SK케미칼의 실질적인 주인입니다. 기업은 경영활동을 통해 더 많은 가치를 창출하기 위해 한 해 동안 총력을 모으고, 발생된 수익 중 일부를 주주에게 배당하며, 채권자들에게는 약정된 이자를 지급함으로써 주주 및 채권자들에게 책임을 다하게 됩니다. 2012년 SK케미칼은 주주 및 채권자에게 438억 원을 지급하였습니다.



### 정부지원금

	2010	2011	2012
면세/세액 공제	10,939	10,411	12,533
투자/연구보조(지원)금	2,249	4,716	1,387
포상금	-	-	-

### 이해관계자에게 배분된 가치

이해관계자	항목	2010	2011	2012
주주	배당금	10,353	8,310	8,310
채권자	이자비용	22,116	30,187	35,494
협력회사	재료비 및 용역비	694,368	906,967	783,789
구성원	급여 및 상여	86,541	92,072	80,815
	퇴직급여	7,504	8,444	7,581
	복리후생비	15,307	17,245	17,518
지역사회	기부금	10,366	1,082	283
정부	법인세	(2,215)	992	(8,984)
합계		844,340	1,065,299	924,806

# SK chemicals Profile 중요성 평가

02 CEO Message

04 기업개요

08 2012 Highlights

11 기업지배구조

12 이해관계자 커뮤니케이션

14 중요성 평가

지속가능경영보고서가 지속가능경영 성과를 투명하게 공개하고, 이해관계자와 소통하기 위한 기본 도구로서 그 역할을 다하기 위해서는 이해관계자들이 SK케미칼과 지속가능성의 관계를 잘 이해할 수 있도록 충분한 정보를 제공할 필요가 있습니다. 보고에 필요한 정보를 선별하기 위해 SK케미칼은 중요성 평가를 통해 이해관계자가 중요하게 인식하고 있는 이슈는 무엇인지, 경영상에 그 이슈들이 얼마나 중요하게 고려되고 있는지, 이해관계자와 경영상에서 특정 이슈의 중요성에 대한 인식에 어떤 차이가 있는지에 대해 분석했습니다.

## 중요성 평가방법

SK케미칼은 중요성 평가의 정량적 결과 도출을 위해 이해관계자별로 설문조사를 실시하였습니다. 이해관계자들의 지속가능성에 대한 이해 수준은 답변의 신뢰성에 영향을 미칩니다. 이슈별로 답변의 신뢰도가 높은 이해관계자의 견해를 보다 더 중요하게 반영하기 위해 범주(Category)별 이해 수준을 이해관계자 스스로 평가하도록 하여 가중치를 적용하였습니다.

설문조사는 지속가능경영 이슈의 중요성을 경영과 이해관계자 양측의 관점에서 모두 파악하는 한편, 내부 이해관계자의 이해 수준을 파악하여 지속가능경영 추진에 반영하기 위해 실시되었습니다. 또한 조사 결과 수렴된 당사 지속가능경영 수준에 대한 경영진과 구성원의 의견을 향후 지속가능경영 전략 및 과제 수립에 반영할 계획입니다. 설문은 내부 이해관계자의 경우 SK케미칼 경영진과 전 구성원을 대상으로 실시되었으며, 경영진 8명과 205명의 구성원이 설문에 응답했습니다. 외부 이해관계자의 경우, 고객과 협력회사, 주주 및 투자자, 정부기관, NGO 및 지역사회, 산업계 협회 및 단체, 학계 등에 걸쳐 요청한 결과 응답한 34명의 회신내용을 포함했습니다.

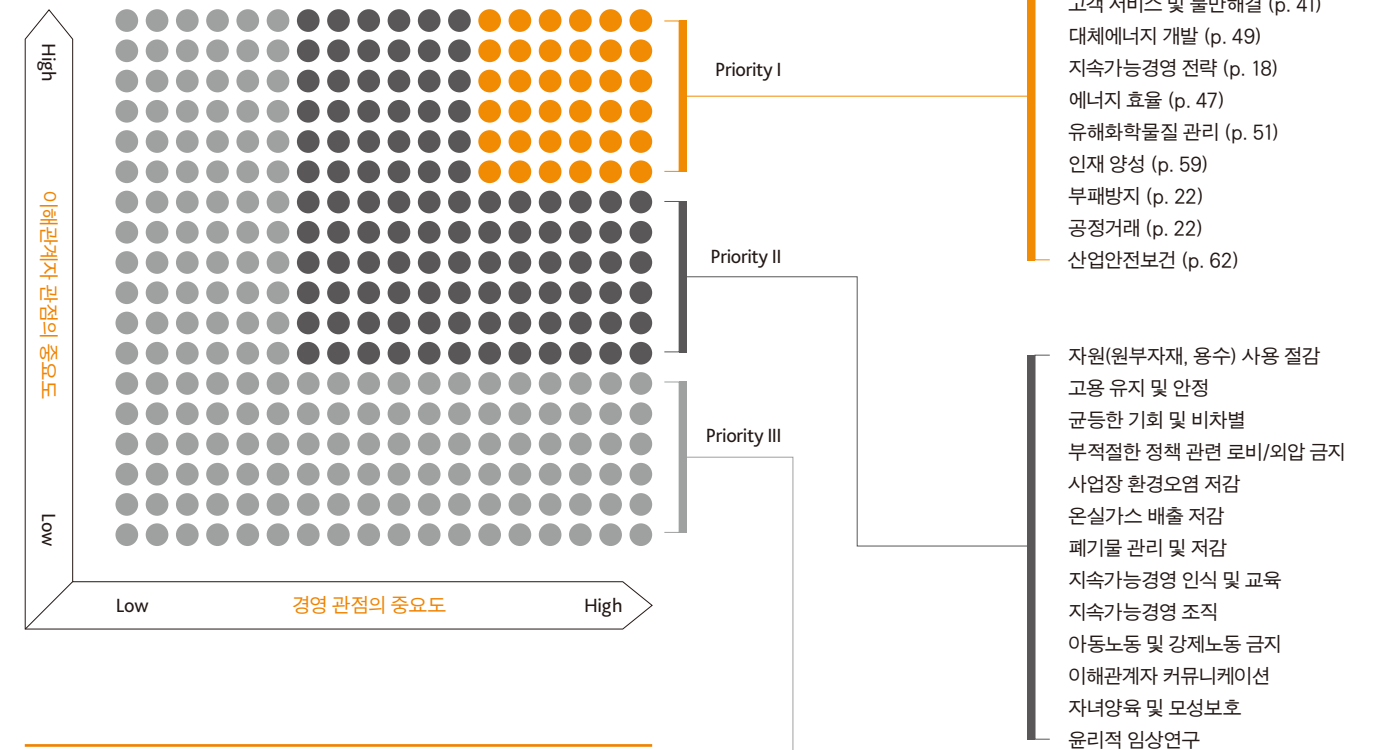
## 중요성 평가 프로세스

SK케미칼이 중요성 평가를 수행하는 과정에는 GRI 3.1에 제시한 Technical Protocol, 'Applying the Report Content Principles'이 중요하게 고려되었습니다. GRI 3.1은 중요성 평가를 위한 원칙으로 완성성, 지속가능성 배경, 중요성, 이해관계자 참여 등을 제시하고 있으며, 중요성 평가 절차를 크게 이슈 식별, 우선순위 선정, 유효성 평가로 나누고 있습니다.

### 중요성 평가 절차

이슈 식별	다음 정보들에 대한 조사 및 분석을 통한 이슈 식별	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부 가이드라인</li> <li>미디어</li> <li>경영전략</li> <li>내부 가이드라인</li> <li>벤치마킹</li> </ul>
우선순위 선정	식별된 이슈들의 상대적 우선순위를 다음 두 관점을 통해 결정	<ul style="list-style-type: none"> <li>이해관계자 관점</li> <li>경영 관점</li> </ul>
유효성 평가 및 보고서 작성 계획	중요한 이슈들에 대해 보고 수준을 결정하고 보고서 작성 계획 수립	

## 중요성 평가 결과



- 제품 책임 (p. 40)
- 친환경소재 개발 (p. 42)
- 고객 서비스 및 불만해결 (p. 41)
- 대체에너지 개발 (p. 49)
- 지속가능경영 전략 (p. 18)
- 에너지 효율 (p. 47)
- 유해화학물질 관리 (p. 51)
- 인재 양성 (p. 59)
- 부패방지 (p. 22)
- 공정거래 (p. 22)
- 산업안전보건 (p. 62)

- 자원(원부자재, 용수) 사용 절감
- 고용 유지 및 안정
- 균등한 기회 및 비차별
- 부적절한 정책 관련 로비/외압 금지
- 사업장 환경오염 저감
- 온실가스 배출 저감
- 폐기물 관리 및 저감
- 지속가능경영 인식 및 교육
- 지속가능경영 조직
- 아동노동 및 강제노동 금지
- 이해관계자 커뮤니케이션
- 자녀양육 및 모성보호
- 윤리적 임상연구

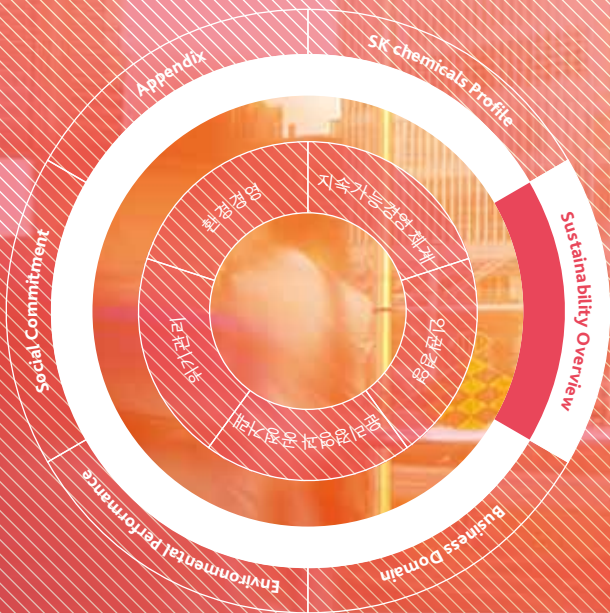
- 공정한 마케팅, 광고 관행
- 협력회사 동반성장
- 소비자 교육
- 전략적 사회공헌
- 생태계 및 생물 다양성 보호
- 노사화합 및 노조활동 보장
- 고충처리
- 동물실험 관련 윤리
- 협력회사 사회적 책임 장려
- 자선적 사회공헌

## 중요성 평가 결과 및 해석

중요성 평가 결과, 총 34개의 이슈가 도출되었으며, 그 중 제품 책임, 친환경소재 개발, 고객 서비스 및 불만해결, 대체에너지 개발, 지속가능경영 전략, 에너지 효율, 유해화학물질 관리, 인재 양성, 부패방지, 공정거래, 산업안전보건, 자원 사용 절감 등이 중요한 이슈들이었으며 나타났습니다. 자세한 결과는 위의 다이어그램에서 확인할 수 있습니다.

식별 절차를 거친 모든 이슈들이 SK케미칼과 관련되어 있지만, 중요도에 따라 Priority I~III로 구분하였습니다. 이러한 구분은 상대적으로 중요한 이슈들(다이어그램 오른쪽 윗부분에 위치한 이슈들)에 전략적으로 집중하기 위함입니다. 중요도를 결정하는 과정에서 다양한 이해관계자들의 의견을 포괄적으로 반영하기 위해 평균을 적용하였고, 도출된 중요한 이슈들에 대해서는 보고서에서 보다 상세하게 보고하기 위해 노력하였습니다. 한편 SK케미칼은 어느 특정 이해관계자 그룹이 중요하게 고려하는 이슈에 대해 비록 다른 이해관계자들이 중요하게 고려하지 않는다 하더라도 지속가능성 맥락에서 중요할 수 있음을 인식하고 있으며, 이러한 이슈들은 지속가능경영보고서뿐만 아니라 SK 케미칼의 지속가능경영에도 고려될 것입니다.

# Sustainability Overview



## 기업과 사회, 환경이 모두 지속가능할 수 있는 선순환 구조의 기업 생태계는 어떻게 만들어야 할까?

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

우리가 추진하는 지속가능경영은 경영철학을 구현하고 목표를 실현하기 위한 토대입니다. 우리는 경영활동 각 부문에서 지속가능경영을 실행하기 위한 체계를 구축하고 실현적인 전략과 과제를 수립했습니다. 지속적으로 체계를 보완하고 적극적으로 전략을 실천하면서 구성원과 협력회사, 지역사회와 환경까지 포함된 기업 생태계가 협력하며 서로의 시너지로 선순환의 결과를 만들어갈 수 있도록 노력하겠습니다.

지속가능경영

인권경영

윤리경영과  
공정거래

위기관리

환경경영

# Sustainability Overview

## 지속가능경영 체계

18 지속가능경영 체계 | 21 인권경영 | 22 윤리경영과 공정거래 | 24 위기관리 | 25 환경경영

SKMS(SK Management System)는 1979년 제정된 SK그룹 고유의 경영관리 체계로 구성원의 합의와 공유를 바탕으로 하고 있습니다. “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 “인간의 건강을 증진시키고, 지구의 환경을 보호한다”는 SK케미칼의 미션은 지속가능경영의 관점에서 동일 선상에 있습니다. SK케미칼은 옳은 일을 하며 이익을 창출하는 선순환적인 경영활동을 통해 환경, 사회, 경제적 측면에서 지속가능경영의 글로벌 선도기업이 되는 것을 지향합니다.

### 지속가능경영 로드맵



### 지속가능경영 전략 및 추진현황

SK케미칼은 SK그룹의 공통 추구가치인 ‘인간 위주의 경영’을 바탕으로 지속가능경영을 적극적으로 추진하고 있습니다. 우리는 높은 역량과 인품을 갖춘 개인이 행복한 가정을 이루고 훌륭한 기업을 만들어 나갈 때 지속가능한 사회가 이루어진다고 믿습니다. 지속가능한 사회의 기틀이 되는 것은 개인이고, 개개인이 행복한 삶을 살아가며 기업의 성장을 실현시키려면 산업화의 결과로 생겨난 환경문제와 사회적 양극화가 해결되어야 합니다. SK케미칼은 기업이 지속가능경영을 추구해야 하는 당위성과 목적에 대한 분명한 인식을 기반으로 지속가능경영의 전략방향을 설정하고 전사적인 체계 구축과 실행을 위해 노력하고 있습니다.

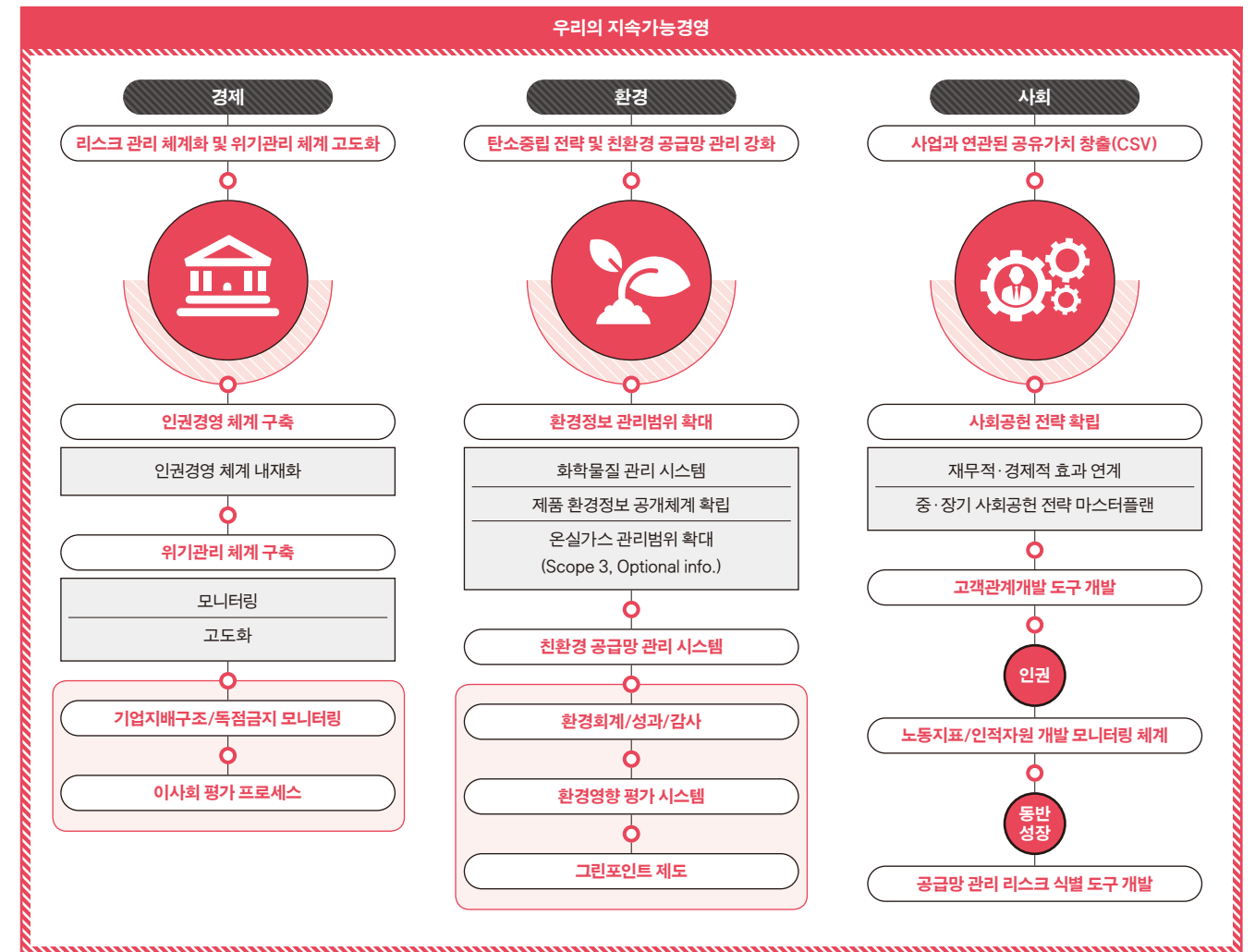
SK케미칼의 지속가능경영 전략방향은 세 가지로, 기업문화(Green Culture)와 시스템(Green Process)에 기반한 지속가능한 제품(Green Product)의 개발입니다. SK케미칼은 경제·환경·사회 각 부문에 지속가능경영 실행을 위한 전담기관을 구성하고 부문별 핵심과제를 선정해 지속적으로 성과를 점검하며 실행력을 높여가고 있습니다.

경제 부문은 인권경영 체계와 위기관리 체계, 기업지배구조와 독점에 대한 모니터링 체계의 구축 등을 주요 과제로 하고 있으며, 지속적인 관리와 고도화를 위한 세부활동을 진행 중입니다. 2012년에는 각종 리스크 관리를 위한 전사 통합 위기관리 체계를 구축하고, 외부평가에 적극적으로 대응하기 위해 대내외 정보공개 범위를 확대하였습니다.

환경 부문 핵심과제는 온실가스 관리범위 확대, 구성원 그린포인트 제도 구축, 환경 회계·성과·감사 시스템 도입, 친환경 공급망 관리 등입니다. 2012년에는 그린포인트 제도를 고도화하여 환경·생태보호 관련 임직원 실천활동을 확대하였으며, 2020년까지 100% 달성을 목표로 추진 중인 탄소중립을 위해 바이오매스, 지열, 태양광 등의 대체에너지 발전설비를 확충했습니다.

사회 부문은 지역사회와 구성원, 협력회사로 구성된 각 부문의 체계화를 통해 시너지를 창출하는 것을 목표로 사회공헌 전략 수립과 노동지표 및 인적자원 개발 체계 구축, 공급망 관리 리스크 식별을 진행하고 있습니다. 2012년 SK케미칼은 사회공헌 전략 구도를 확립하고, 공공정책과 사회문제 참여를 통한 지역사회와의 유대 강화를 추진하면서 이해관계자들과 함께 공유가치를 창출(CSV; Creating Shared

### 우리의 지속가능경영



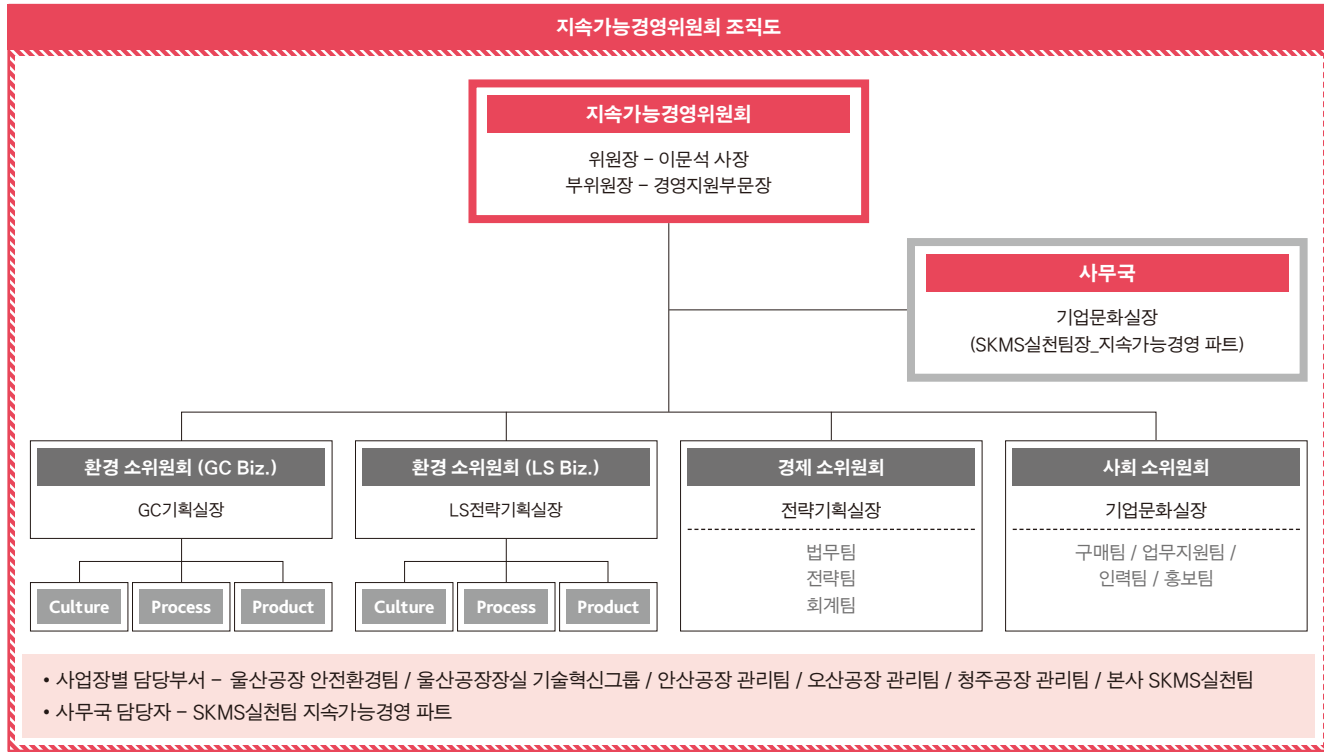
Value)하기 위한 초석을 다졌습니다.

SK케미칼의 지속가능경영 체계는 기존에 운영되어 오던 사내 시스템을 경영환경의 변화 흐름과 이해관계자의 요구에 부합하도록 최적화하는 방식으로 추진되고 있으며, 지속적으로 부족한 부분을 검토하여 보완하고 있습니다.

### 지속가능경영 실행조직

SK케미칼은 CEO를 위원장으로 하는 지속가능경영위원회를 운영하고 있으며, 2012년 1월부터 위원회 산하의 실행조직으로 사무국

(SKMS실천팀 내 지속가능경영 파트)을 구성하여 각 부문의 지속가능경영 활동을 관리하고 있습니다. 4개 사업장(울산, 안산, 오산, 청주)은 선임된 간사와 실무자가 각 사업장에서 진행되는 활동을 관리하는 실무 역할을 맡고 있습니다. 전사 차원의 Green Culture 관련 기획 및 진행은 사무국에서 관장하며, Green Process와 Green Product의 실행은 사업장별 담당부서에서 주관합니다. 또한 사무국에서는 외부 동향을 신속히 파악하여 전사 지속가능경영의 방향성을 제시하고, 조직 내의 시스템 정착과 관련부서 간 협업을 지원하는 한편, 지속가능경영 활동성과를 대내외로 알리는 소통채널의 역할을 수행하고 있습니다. 지속가능경영위원회는 분기별 1회의 정기모임을 통해 성과를 점검하고 실행방안을 보완합니다.



**지속가능경영 정착을 위한 구성원 교육**

SK케미칼은 구성원의 지속가능경영·환경경영 인식 수준 제고와 실천 역량 강화를 위한 교육을 진행하고 있습니다. 교육 프로그램은 크게 입문·공유·Level Up 교육의 3개 과정으로 구분됩니다. 입문교육은 입사자를 대상으로 지속가능경영·환경경영의 기본 개념과 필요성 및 SK케미칼의 비전과 주요 활동성과를 알리는 과정입니다. 공유교

육은 지속가능경영·환경경영 관련 특별 이슈의 전사적 공유를 위해 실시되며, 내부 구성원의 소통을 촉진시키고 참여를 독려합니다. Level Up 교육은 특정 직급 및 직무 종사자에게 국내외 최신정보를 전파함으로써 내부 전문가를 육성하기 위한 과정입니다. SK케미칼은 체계적인 교육과정 운영을 통해 Green Culture를 내재화하고, Green Process와 Green Product의 실천 역량을 강화함으로써 구성원들의 자발적인 지속가능경영·환경경영 실천을 유도하고 있습니다.

**2012년 교육실적**

구분	과정	교육시간	세부내용	
입문교육	신입사원 지속가능경영 교육	6hr	상·하반기 신입사원 집합교육 중 실시	
			중도 입사자 교육 중 실시	
공유교육	지속가능경영 전사 특강	-	-	
Level Up 교육	간사·실무자 개별 심화교육	4hr	환경정보공개 제도	
			4hr	CSR(기업의 사회적 책임)
			3hr	배출권 거래제
			4hr	온실가스·에너지 목표관리제
			전파교육	8hr

Sustainability Overview  
**인권경영**

18 | 지속가능경영 체계 | 21 | **인권경영** | 22 | 윤리경영과 공정거래 | 24 | 위기관리 | 25 | 환경경영

“인류의 건강을 증진시키고, 지구의 환경을 보호한다”는 SK케미칼의 미션은 모든 경영활동의 근본 철학이자 의사결정의 기준이 됩니다. 미션에는 인권존중에 대한 우리의 신념이 내포되어 있습니다. 인권보호는 기업경영의 전제조건이며 국가 차원을 넘어 사회 전 구성원에게 주어진 책임이자 모두가 지켜나가야 할 가치입니다. SK케미칼은 사회의 구성원이자 기업시민으로서 인권보호에 대한 책임을 분명히 이해하고 있으며, 적극적인 실천으로 이해관계자의 건강과 행복을 지켜가는 데 앞장서겠습니다.

**인권경영 체계**

SK케미칼은 국가인권위원회에서 발표한 기업인권경영 자가진단 행동지표를 토대로 인권경영 규정을 제정하고 있습니다. 이를 근간으로 HR, 노사, 복리후생 등의 부문에 제정되어 있던 기존 규정과 상호 융합할 수 있는 체계를 구축할 계획입니다. 인권경영 규정은 아동노동·강제노동 철폐, 원주민 권리 침해 배제, 성별 및 정규직·비정규직 차이로 인한 차별 금지 조항을 포함하고 있습니다. SK케미칼은 인권경영 관련부서의 역할과 임무를 명확히 정의하고, 인권경영 규정이 모든 업무현장에서 철저히 준수되도록 지속적으로 점검과 개선을 실시해 갈 것입니다. 또한 조직 구성원이 인권경영의 취지를 올바르게 이해하고 실천할 수 있도록 인권경영 실천지침을 수립하여 사규화하고, 전 구성원과 보안인력 30여 명을 대상으로 연간 1회의 교육을 실시할 계획입니다. 실천지침과 교육은 구성원의 피드백을 통해 보완하고 인권감독에 대한 평가를 실시해 사후관리에도 노력을 기울이겠습니다. 현재 고충처리 건수는 정량화하고 있지 않으나, 2014년까지 인권 관련 불만해결 프로세스를 구축할 예정입니다.

SK케미칼은 인권경영의 일환으로 성희롱 예방교육과 장애인에 대한 인식개선교육을 실시하고 있습니다. 2010년 전 직원을 대상으로 각각의 교육을 2시간씩 실시하여 99%가 수료하였으며, 2011년에는 전년도 미수료자와 신규 입사자를 대상으로 교육을 실시하여 전원이 수료하였습니다. 2012년에도 전 직원을 대상으로 그룹 차원의 성희롱 예방교육을 실시하였습니다.

또한 기업 생태계 전반의 인권경영 체계 구축을 목표로 협력회사들이 인권보호 규정을 경영활동에 적용하도록 장려하고, 자체 규정이 마련되어 있지 않을 경우 SK케미칼 인권경영 규정과 실천지침 제공 및 담당자 대상의 교육을 지원할 계획입니다. 현재까지는 인권보호조항이 포함되거나 인권심사를 통과한 주요 투자협약이 없으나, 향후 주요 투자협약 또는 협력계약을 맺을 경우 인권보호조항 포함 여부에 대해 심사를 받도록 하는 등의 보다 철저한 관리를 계획하고 있습니다.

**인권경영 규정**

대분류	소분류
일반의무	1. 인권보호 지지
차별금지	2. 고용 차별 금지
구성원 안전보건	3. 개인안전 권리
	4. 안전장치
	5. 보안관행
	6. 단체교섭 자유
	7. 강제노동
노동	8. 아동·연소 노동
	9. 산업안전보건
	10. 고용 유지
	11. 적정 보수
	12. 근로시간·휴식
	13. 복리후생
	14. 교육·훈련
협력업체	15. 협력업체 인권
지역사회	16. 지역사회 인권
부패방지	17. 부패방지 의무
정부	18. 거버넌스 존중
고객	19. 고객보호 의무
환경보호	20. 환경보호 의무
내부운영	21. 운영규칙
모니터링	22. 모니터링·보고
규제	23. 규제·평가보상

## Sustainability Overview

# 윤리경영과 공정거래

18  
지속가능경영 체계21  
인권경영22  
윤리경영과 공정거래24  
위기관리25  
환경경영

SK케미칼은 불공정한 업무처리, 부당한 요구, 금품 및 향응의 제공·수수, 각종 부정·비리행위, 정치 관련 기부 등을 경영 전반에서 배제하기 위해 윤리경영 시스템을 운영하고 있으며, 시장질서에 부합하는 공정하고 자유로운 경쟁을 촉진 및 유지하기 위해 2006년부터 공정거래 자율준수 프로그램(CP; Compliance Program)을 도입하여 운영하고 있습니다. 자체적인 윤리경영 법규 준수규범(Compliance Guide)을 제정하고 자정 시스템을 운영 중이며, 구성원들을 대상으로 윤리경영 교육을 실시하고 있습니다. 또한 윤리경영을 기업문화로 정착시키기 위해 구성원들을 대상으로 윤리경영 실천서약을 독려하고 있으며, 2012년에는 신입사원 전원이 서약을 하였습니다. 적극적인 윤리경영과 공정거래 자율준수 프로그램 실천결과, 2009년에는 공정거래위원회가 주관하는 CP 등급평가에서 A등급을 획득하였습니다. 2012년 부당 경쟁 및 독점 행위에 대한 법적 조치는 없습니다.

### 자정위원회

SK케미칼은 윤리경영에 대한 사회적 요구의 충족과 윤리경영문화 확산을 통한 건전한 기업문화 정착을 위해 2009년부터 자정위원회를 운영하고 있습니다. 자정위원회는 CEO 직속기관으로 기업문화실장이 위원장을 맡고 있으며, 인력, 회계, 구매, 법무 팀장 및 양 사업 본부의 기획팀장이 상임위원으로 참여하고 있습니다. 자정위원회는 HR, 회계관리, 구매관리, 자금집행관리, 사업관리의 주요 5개 영역에 대해 반기별로 자율점검을 실시합니다. 2012년 자율점검 실시 결과, 5개 영역에서 발생된 위반사항은 없었습니다.

### 상담 및 신고 제도

SK케미칼은 SK그룹 윤리경영 홈페이지(<https://ethics.sk.co.kr>)를 통해 내외부 이해관계자 모두가 회사와 구성원의 윤리경영 관련 활동이나 위반사항에 대해 상담하거나 제보할 수 있도록 온라인 제보 시스템을 운영하고 있습니다. 더불어 불이익에 대한 우려 없이 안심하고 제보할 수 있도록 하기 위해 제보자 보호에 관한 원칙을 게시하고 보호 프로그램을 운영 중입니다. 2012년에 홈페이지를 통해 접수된 제보는 총 6건이었습니다. 접수된 제보를 확인한 결과 2건은 사실이 아닌 것으로 확인했으며, 수정 및 처리가 필요한 4건은 즉시 조치를 취했습니다.

### 공정거래 자율준수 프로그램

SK케미칼은 공정거래 자율준수 프로그램의 정착과 확산을 위해 프로그램을 도입한 2006년 사내 인트라넷에 공정거래 게시판을 개설하고, 2009년에는 홈페이지에 공정거래 자율준수 페이지를 마련해 공정거래 자율준수에 대한 의지를 지속적으로 표명하고 있습니다. 프로그램 운영을 총괄하는 자율준수 관리자는 이사회 결의로 선임되며, 실무에서 공정거래 자율준수가 실천되도록 하기 위해 관련부서 실무자들이 체크리스트를 통해 업무를 점검하고, 법 위반 가능성이 있는 사안의 경우 전문부서와 상담하도록 하는 내부감시 시스템을 운영하고 있습니다. 또한 공정거래편람을 작성하여 전 부서에 배포하고 인트라넷 공정거래 게시판에도 게시하여 임직원들이 손쉽게 접근할 수 있도록 하였습니다. 공정거래 게시판은 그 외에도 법 개정사항이나 추가된 심결례, 공정거래 대외기관 소식을 전하는 용도 등으로 다양하게 활용되고 있습니다. 2007년부터는 매월 1회 법무레터를 통해 최근 이슈가 된 공정거래 관련 사건과 법률 지식 등을 구성원과 공유하고 있으며, 컴플라이언스(Compliance) 가이드북을 제작하여 전사에 배포하였습니다.

2008년 하도급 공정거래 협약을 체결한 이래 하도급법 준수현황을 자체 점검하고 있으며, 2012년 7월 60여 개 협력회사와 대·중소기업 간 공정거래 및 동반성장 협약을 체결하여 자금지원, 기술(개발) 지원 및 보호, 교육지원 등 다각도에서 중소 협력회사와의 상생을 위한 지원활동을 지속하고 있습니다.

2006<sup>년</sup>윤리적인 기업문화 정착을 위해  
공정거래 자율준수 프로그램 도입60<sup>여 개</sup>2012년 7월, 60여 개 협력회사와  
함께 대·중소기업간 공정거래 및  
동반성장 협약 체결2012<sup>년</sup>준법경영 강화를 목적으로  
기업 내부의 최고 규정인 준법통제기준을  
수립하고 준법지원인 제도 도입

### 공정거래 교육 프로그램

공정거래 자율준수 프로그램을 도입한 2006년부터 구성원의 자율준수의식 내재화를 목적으로 공정거래 교육 프로그램을 지속적으로 실시해오고 있습니다. 법 위반 위험성이 높은 구매, 영업, 마케팅 부서를 대상으로 반기에 1회, 2시간 이상의 정기교육을 실시하고 있으며, 수시로 신입사원(신규 및 경력 입사자) 및 공정거래 담당자 교육을 실시하고 있습니다. 2009년부터는 SK텔레콤과 함께 콘텐츠를 개발하여 온라인 교육 시스템을 구축하고 전사 차원의 온라인 교육을 실시했으며, 2011년 10월부터 공정거래법 개정사항을 반영한 전사적 온라인 교육을 실시하고 있습니다.

#### 공정거래 교육 프로그램

사내전파 교육	전 임직원 대상(수시)
부서방문 교육	업무의 특성상 공정거래법 위반 위험이 높은 특정부서(반기당 1회)
워크샵	각 팀 공정거래 담당자(반기당 1회)
신입사원 교육	신입사원(수시)

### 준법지원인 제도

SK케미칼은 2012년 준법지원인 제도를 도입하여 시행 중입니다. 2012년 6월, 이사회 결의로 법무실장을 준법지원인으로 선임하고, 7월에는 준법통제기준에 대한 이사회 결의를 거쳐 본격적인 시행을 시작했습니다. 준법통제기준이란 준법통제 체계의 기본적인 틀을 제공하고 준법지원인의 업무범위를 설정하는 기업 내부의 최고 규정입니다. 준법지원인은 준법통제기준에 따라 준법에 관한 교육과 훈련 프로그램을 시행하고, 임직원의 준법통제기준 준수 여부를 점검하여 그 결과를 연 1회 이사회에 보고하게 됩니다.

SK케미칼은 제도 도입 후 하도급 거래 공정화에 관한 법률 준수 여부(특히 부당 대금감액 유무, 서면계약 체결 여부 등)를 모니터링하고, 관련부서의 팀장을 대상으로 '하도급 거래 공정화에 관한 법률상의 사업자의 금지사항 및 의무사항에 대한 교육'을 실시하였습니다. 추후 공정거래 자율준수 프로그램과 연계하여 교육 및 모니터링을 실시, 임직원들이 공정거래법 외의 법령도 자발적으로 준수하도록 하여 회사의 준법경영을 강화해나갈 계획입니다.

# Sustainability Overview 위기관리

18	21	22	24	25
지속가능경영 체계	인권경영	윤리경영과 공정거래	위기관리	환경경영

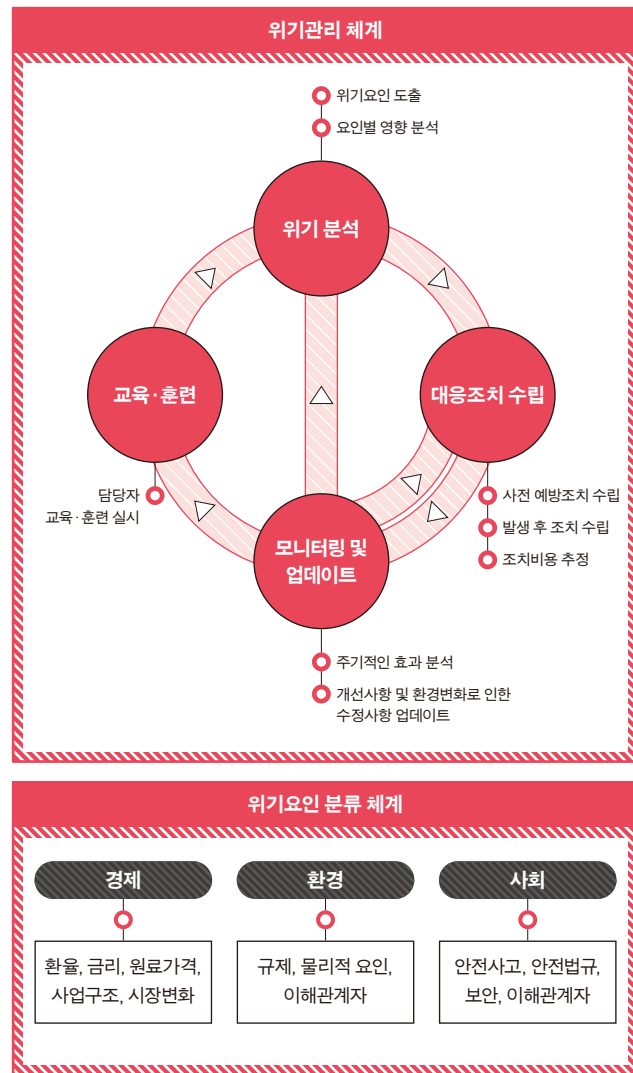
경영환경의 불확실성이 높아지고 경쟁은 치열해지면서 미래를 예측하고 대비하는 일은 생존하기 위한 필수조건이 되었습니다. SK케미칼은 급변하는 경영환경 속에서 직면할 가능성이 있는 위험을 사전에 파악하여 신속히 대처하기 위해 위기관리 체계를 운영하고 있습니다. 위기관리 체계는 SKMS실천팀의 주관 아래 관련부서들(재무, 전략, 법무, 홍보, 안전환경 등)이 유기적으로 협력하도록 구축되어 있으며, 위기발생 가능성을 종합적으로 분석해 대처방안을 수립하고 있습니다.

## 조직 및 역할

SK케미칼은 위기관리 시스템의 효율적인 운영을 위해 지속가능경영 담당부서인 SKMS실천팀을 주관부서로 두고 있습니다. 주관부서는 시스템 총괄 관리자의 지시에 따라 위기관리 시스템의 실행방안을 마련하고, 구성원들의 위기관리의식 고취를 위한 프로그램을 운영합니다. 위기상황이 발생하면 증폭되거나 악화되는 것을 막기 위한 TF가 구성됩니다. 위기관리 TF의 구성은 위기상황에 즉시 대응할 수 있는 핵심 집단과 위기관리에 강한 조직원의 차출로 이루어집니다. 시스템 관리자는 운영계획 수립 및 집행, 운영현황 평가 및 감독, 운영계획 및 실적에 대한 보고 등의 역할을 수행합니다.

## 위기관리 시스템의 운영

다양한 위기요인과 분석방법을 통합관리하기 위해, 위기관리 주관부서는 각 부서가 관리·보고하여야 할 범위 및 주요 관리항목을 설정하고 양식을 작성하여 배포합니다. 부서별 위기관리 담당자는 양식에 따라 위기요인을 분석하여 대처방안을 수립합니다. 주관부서는 부서별 위기관리 현황을 주기적으로 취합·검토하여 위기상황 발생 시 피해를 최소화하고 유연하게 대처할 수 있도록 대비하고 있습니다. 또한 위기관리 시스템의 자율적이고 효과적인 운영을 위해 위기관리 담당자를 대상으로 설명회를 실시하고, 부서별 위기관리 양식 및 관련자료를 인트라넷을 통해 공유하고 있습니다.



# Sustainability Overview 환경경영

18	21	22	24	25
지속가능경영 체계	인권경영	윤리경영과 공정거래	위기관리	환경경영

지속가능한 미래 사회를 위해서는 지구 환경의 지속성을 위한 고민이 필요합니다. SK케미칼은 2020년까지 “Green Triple 40!” 달성을 목표로 수치적인 환경경영을 실천하고 있으며, 실질적이고 지속적인 환경경영을 위해 2010년부터 환경경영위원회를 운영해오고 있습니다.

환경문제를 효과적으로 해결하기 위해서는 기업 생태계 전반의 협력이 필요합니다. 이에 SK케미칼은 사내 환경정보를 일괄적으로 관리할 수 있는 환경정보통합관리 시스템을 구축하고, 국제표준에 근거한 환경관리 규정으로 사업장을 운영 중이며, 협력사들에게도 적용될 수 있도록 친환경 공급망 관리 체계(SCEM; Supply Chain Environmental Management) 구축에 힘쓰고 있습니다. 또한 제품으로 인한 환경영향을 줄이기 위해 전과정평가 시행 및 탄소성적표지 인증 획득 등의 노력을 하고 있으며, REACH, GHS와 같은 환경규제의 대응에도 최선을 다하고 있습니다.

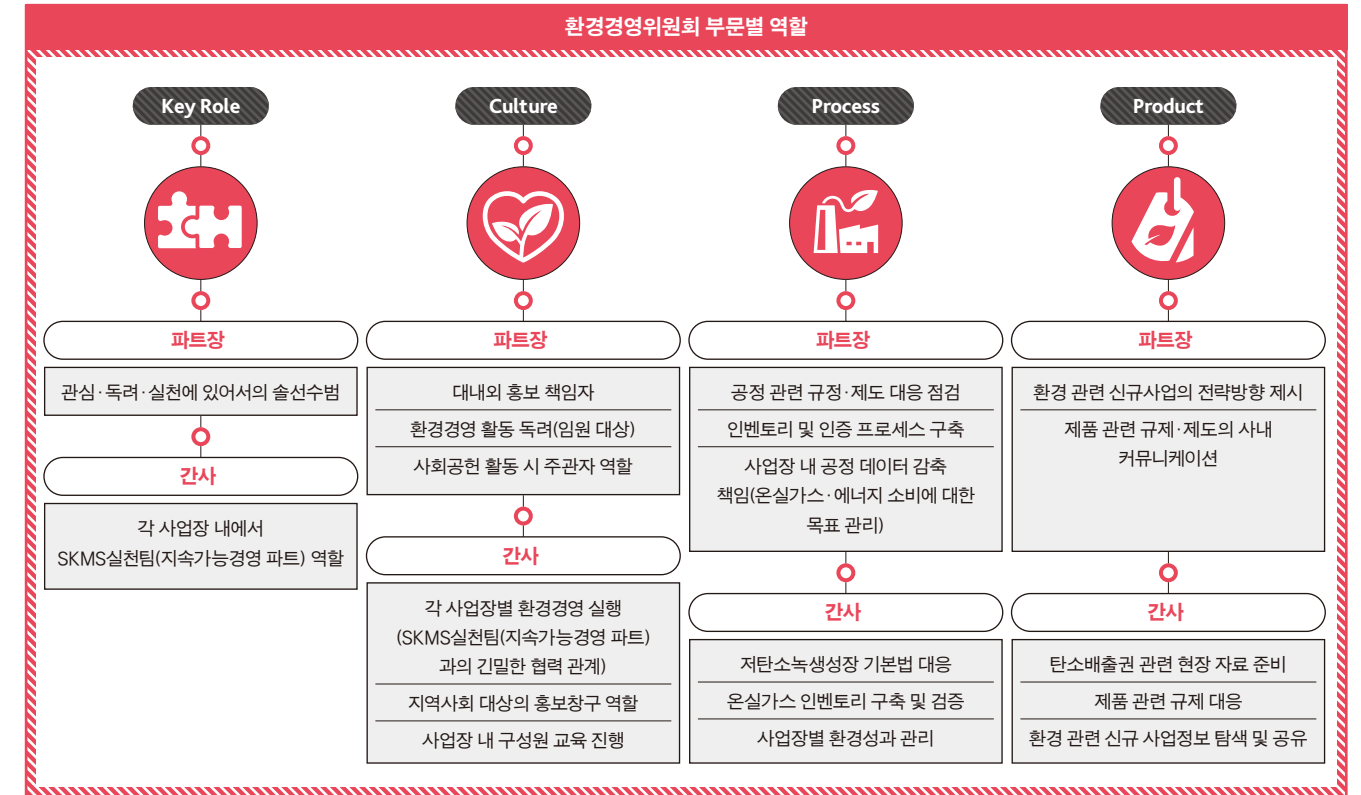
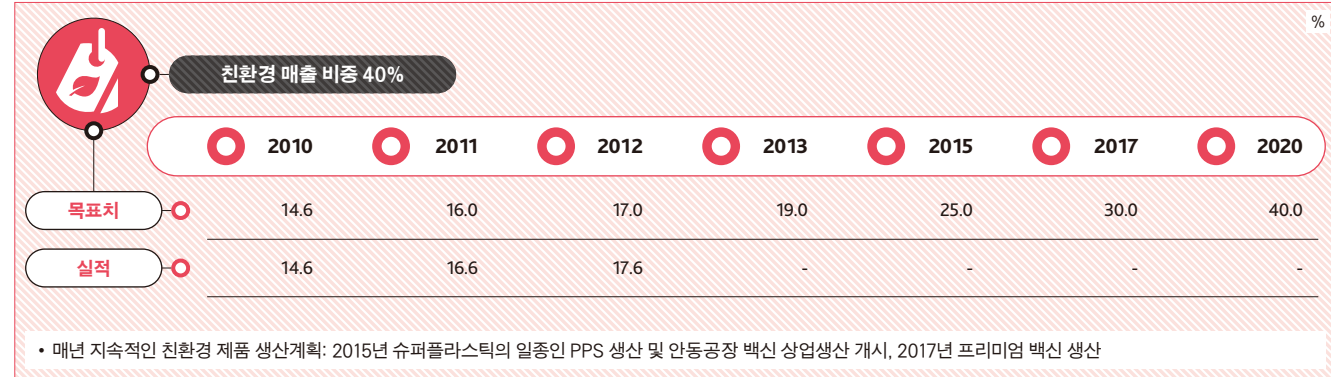
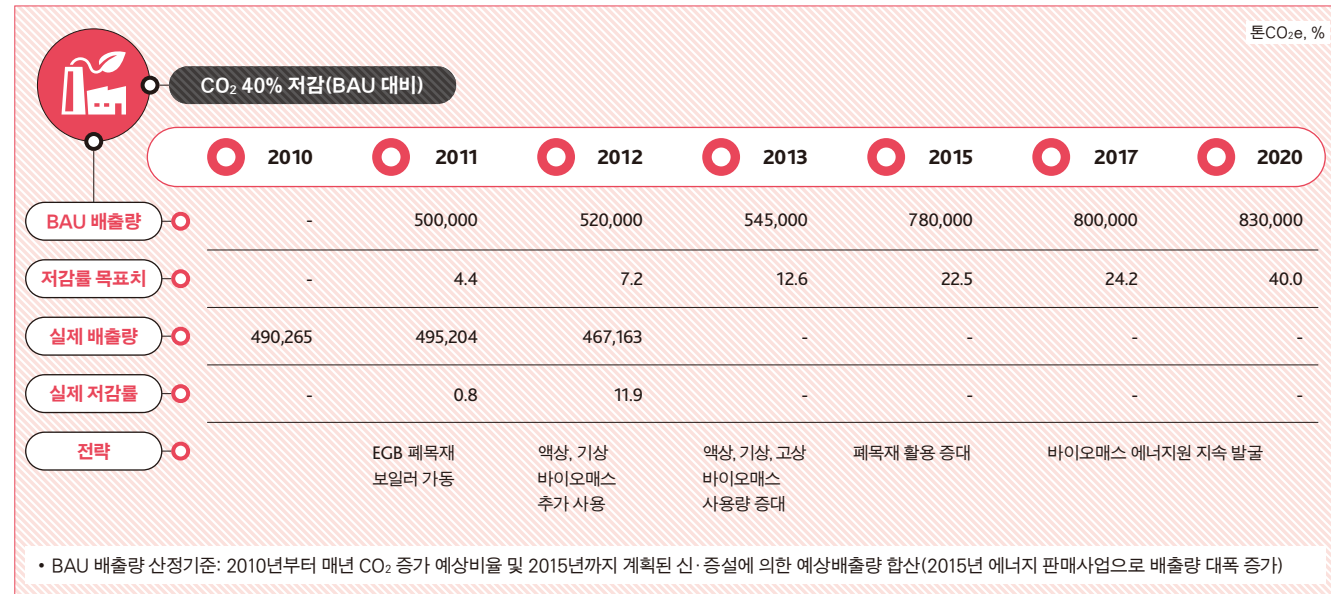
## 목표 및 전략

SK케미칼은 2020년까지 “Green Triple 40!” 달성을 목표로 환경경영을 추진하고 있습니다. 이에 2012년 지속가능경영 개념으로 확장한 Green Culture, Green Process, Green Product의 지속가능경영 3대 전략방향과 연계하여 성과를 관리해 나가고 있습니다. Culture 측면에서는 환경경영 인식 전파와 기업문화 Green화를 추진하고, Process 측면에서는 전사적인 환경관리 프로세스 개선을 통한 친환경 사업장(Green Plant) 조성을 중점적으로 수행하며, Product 측면에서는 친환경 사업 전략 수립 및 신사업 개발을 통해 친환경 비즈니스 역량 강화에 초점을 맞추고 있습니다.

“Green Triple 40!”란 2020년까지 일인당 사회공헌 활동시간을 40시간까지 늘리고, 온실가스 배출량을 40% 줄이며, 친환경 제품 매출 비중을 40%까지 늘리는 환경경영 목표 전략입니다. SK케미칼은 이와 같이 수치화한 목표 전략으로 제품의 친환경성을 제고하고, 생산과정과 비즈니스 활동으로 인한 환경부하를 최소화하며, 나아가 다양한 환경보호 활동을 추진하여 새로운 가치를 창출하는 녹색성장을 도모합니다.



환경경영(Green Triple 40!) 추진경과 및 계획



환경경영 추진조직

SK케미칼은 2010년부터 환경경영위원회를 운영하고 있습니다. 본사의 지속가능경영 전담조직은 전사 차원의 PMO(Project Management Officer) 역할을, 각 사업장별로 선임된 간사와 실무자는 사업장의 PMO 역할을 담당합니다. 전사 담당자(본사 PMO 및 사업장 간사, 실무자)들은 분기 1회 실시되는 정례회의를 통해 주요 환경 이슈 및 각 사업장의 추진현황을 공유하고 활발한 소통을 통해 환경경영 활동을 추진해 나가고 있습니다. 2012년에는 지속가능경영위원회를 신설, 환경경영위원회를 그 산하에 소위원회로 귀속시켜 운영하고 있습니다.

환경정보통합관리 시스템

SK케미칼은 각 사업장에서 개별적으로 축적하고 있는 환경정보를 통합적으로 관리하고 대외 평가기관 및 정부 규제대응을 효과적으로 하기 위해 환경정보통합관리 시스템을 구축하였습니다. 본 시스템

에코웹(Ecoweb)

2012년 SK케미칼은 환경경영 홈페이지 '에코웹(Ecoweb)'을 오픈했습니다. 에코웹은 환경을 의미하는 'eco'와 웹사이트를 의미하는 'web'의 합성어로 환경경영 목표 및 전략에 대한 정보와 본사 및 각 사업장의 친환경 경영성과를 담고 있습니다. 에코웹 내의 Green Culture 메뉴는 회사와 구성원이 실천한 친환경 활동을 수치화해 그린펀드를 조성하고 사회공헌 활동을 통해 사회에 환원하는 그린포인트 제도를 소개합니다. 또한 일상생활에서 발생하는 온실가스 배출량을 계산해볼 수 있는 탄소계산기와 SK케미칼의 친환경 사회공헌 및 경영 프로그램에 대한 정보가 게재되어 있습니다. Green Process 메뉴에서는 본사와 공장 등 5개 사업장의 환경오염물질 저감, 에너지 사용량 최소화 등 그린플랜트 구축 현황과 함께 온실가스·에너지 목표관리제 등의 환경규제 관련 내용을 보실 수 있습니다. Green Product 메뉴에는 바이오플라스틱과 바이오디젤 등 SK케미칼의 친환경 제품 현황과 친환경 제품평가 시스템, 탄소중립을 달성에 대한 내용이 수록되어 있습니다.





템은 제품 생산량, 원부자재·에너지·용수 사용량, 폐기물·오염물질 배출량 등 생산과 운영과정에서 발생하는 자원의 투입량과 제품, 폐기물의 산출량 등을 포함하고 있습니다. 환경정보통합관리 시스템은 이용이 간편한 웹을 기반으로 구축되어, 각 사업장의 담당자가 관리자 모드에서 데이터를 입력하면 표와 그래프로 정리된 정보를 연도 및 사업장별로 조회할 수 있습니다. 향후에는 기존의 IT 시스템과 연동시켜 투입물과 산출물에 대한 양적 관리뿐 아니라 재무적인 분석 및 안전보건정보, 온실가스 인벤토리 정보와도 연계하여 관리할 수 있도록 보완할 계획입니다.

### 사업장 환경경영 시스템 구축

SK케미칼 제품의 90% 이상(중량 기준)을 생산하고 있는 울산공장은 2005년 환경경영 시스템에 관한 국제규격인 ISO 14001 인증을 취득하여 유지·관리하고 있으며, 라이프 사이언스 비즈(Life Science Biz.) 제품을 생산하는 오산, 안산, 청주공장은 식품의약품안전처에서 제시하는 규정을 모두 준수하고 있습니다. SK케미칼은 사업장의 환경관리 규정을 국제표준에 적합한 수준으로 운영함으로써 환경문제에 대한 사전예방, 위험성 평가, 교육훈련 등을 체계화시키며 환경경영 시스템을 지속적으로 개선하고 있습니다. 또한 전사 환경경영 성과를 주기적으로 평가하고, 현장의 환경심사를 통해 환경경영 시스템의 운영현황을 점검해 신속한 정비 및 보완이 이루어질 수 있도록 하고 있습니다.

2009년 SK케미칼은 소니(SONY)로부터 그린파트너 프로그램의 요구에 부합하는 제품과 환경관리 시스템을 보유하고 있음을 인증받았습니다. 소니 그린파트너 프로그램은 원자재 공급에서 완제품 출고에 이르는 전 제조공정을 모니터링하여 인증하는 제도로, 이는 SK케미칼의 환경경영 수준이 글로벌 기업들이 요구하는 기준에 부합되었음을 의미합니다.

### 친환경 공급망 관리

협력회사의 환경성과는 SK케미칼의 환경성과와 직결되며 특히 전 과정 관점에서 제품의 환경성과에 중요한 영향을 미칩니다. 사회적 책임의 관점에서도 협력회사의 환경경영을 지원하는 것은 기업 생태계 전반의 발전을 위해 필요한 일입니다. 이를 위해 SK케미칼은 친환경 공급망 관리 체계(SCEM; Supply Chain Environmental Management)를 구축하고 있습니다. 2011년부터 2012년까지 SCEM을 위한 협력회

사 적용범위 및 관리체계를 규정하고 기본 설계를 진행하는 등 시스템 구축을 위한 사전준비 작업을 추진하였습니다. 초기에는 협력회사 중 거래금액 상위 50% 이상의 기업을 관리대상으로 선정, SCEM 협력회사 가이드라인을 배포하고, 준수현황 및 향후 계획을 작성하여 제출하도록 합니다. 제출된 자료를 토대로 협력회사를 우수업체와 일반업체로 분류한 후, 우수업체에 대해선 인센티브를 제공하여 참여를 독려하는 형식으로 이루어지며, 구체적인 인센티브 방안은 현재 준비 중에 있습니다. SK케미칼은 SCEM을 단계별로 진행하면서 매년 관리범위를 확대할 계획입니다. 이를 통해 협력회사와의 상생관계를 더욱 돈독히 다지고, 환경적으로 우수한 자재를 구매함으로써 제품의 친환경성을 제고하고자 합니다.

### 환경규제 대응

유해화학물질은 사람 또는 환경에 유해한 화학물질로 철저한 관리가 요구됩니다. 2007년부터 EU를 중심으로 화학물질에 의한 영향을 최소화하고 관리의 책임을 분명히 하기 위한 신화학물질관리제도(REACH)가 시행되고 있으며, 국내에서도 유해화학물질관리법을 통해 엄격히 관리되고 있습니다. SK케미칼은 환경에 유해한 영향을 주는 원료 사용을 최소화하는 한편 기업시민으로서의 책임을 다하기 위해 노력하고 있습니다.

### REACH 대응현황

REACH(Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals)는 사용하는 물질의 양과 종류에 따라 등록, 평가, 승인을 받아야 하는 EU의 신화학물질관리제도입니다. SK케미칼의 생산제품 중 CHDM은 REACH 적용대상으로 2010년 10월 본 등록을 완료했으며, 화학물질관리 시스템인 SHEQ를 이용해 제품 생산과 관련된 화학물질 정보를 관리하고 있습니다.

#### REACH 물질 등록일정

EU 생산/수입 제품량	본 등록기한	SK케미칼 대상품목 수
1,000톤 이상	2010. 11. 30.	1(CHDM)
100~1,000톤 미만	2013. 05. 31.	-
1~100톤 미만	2018. 05. 31.	7

### GHS 대응현황

화학물질 분류·표지 세계조화 시스템(GHS; The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)은 통일된 분류 기준에 따라 화학물질의 유해·위험성을 분류하고, 통일된 형태의 경고표지 및 MSDS로 정보를 전달하는 방법입니다. GHS에 대응하기 위해 각 국가는 자국 현황에 맞는 GHS 규정을 제정하여 운영하고 있습니다. SK케미칼은 현재 판매하고 있는 물질에 대한 한국 GHS 및 EU CLP(Classification Labeling and Packaging of substances and mixtures) 대응을 완료하였습니다.

• MSDS(Material Safety Data Sheets): 물질안전보건자료. 화학물질로부터 근로자의 안전과 건강을 보호하기 위한 목적으로 1996년 7월 1일 도입되었습니다.

#### GHS 시행일정

구분	대상물질	시행일정	SK케미칼 대상품목 수
한국	단일물질	2010. 07. 1.	143
	2가지 이상의 단일물질로 구성된 혼합물질	2014. 07. 1.	-
	단일물질	2010. 12. 1.	4
EU	2가지 이상의 단일물질로 구성된 혼합물질	2015. 06. 1.	-

### 제품의 친환경성 개선을 위한 노력

SK케미칼의 제품들은 산업재와 소비재의 기초소재로서 다양한 분야에서 폭넓게 사용되고 있습니다. 적용범위가 넓다는 것은 제조 공정뿐 아니라 이후 활용에 대한 환경영향을 줄이는 데에도 책임의식을 가져야 한다는 의미가 됩니다. 우리가 제품의 환경영향을 줄일수록, 산업의 환경적 경쟁력은 높아지고 사람들은 친환경적이며 건강한 삶을 누리게 되기 때문입니다. SK케미칼은 제품에 대한 책임을 자각하고 유해물질을 줄이면서 성능은 높은 제품을 지속적으로 개발하고 있으며, 환경영향에 대한 평가를 통해 수준을 점검해 보완하고 있습니다.

### 탄소성적표지 인증

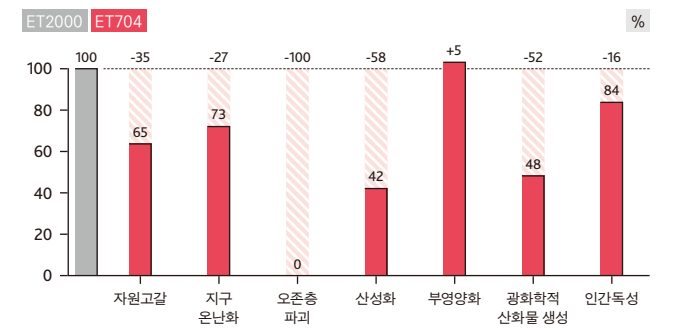
SK케미칼은 2010년 SKYBON Toner용 수지(ET2000, ET704)에 대해 탄소성적표지 인증을 받았습니다. Toner용 수지는 생산재료, 탄소성적표지 인증제도 규정에 따라 제조 전 단계와 제조 단계의 배출량을 산출하여 인증을 완료하였습니다. 탄소성적표지는 제품 전 과정에서 배출되는 온실가스의 양을 제품에 표시하는 제도로 환경부에서

주관하고 있습니다. SK케미칼은 고객사가 정확한 환경정보를 토대로 환경적 경쟁력을 높이고 온실가스 배출 저감에 동참할 수 있도록 탄소성적표지 인증 제품을 지속적으로 확대할 계획입니다.

### 전과정평가

SK케미칼은 주력 제품의 친환경성을 개선하기 위해 전과정평가(LCA; Life Cycle Assessment)를 실시하고 있습니다. 전과정평가는 원재료부터 생산과 사용, 폐기에 이르는 제품 전 과정의 잠재적인 환경영향을 측정하는 기법으로, 자원 고갈, 부영양화, 지구 온난화, 오존층 파괴, 산성화, 광화학적 산화물 생성, 인체 독성의 7가지 범주에 대한 평가를 실시합니다. 2010년에는 SKYBON Toner용 수지 제품군에서 기준제품인 ET2000과 유해물질인 BPA(Bisphenol-A)를 CHDM(Cyclohexane Dimethanol)로 대체한 ET704의 전과정평가를 수행하였습니다. 두 제품의 비교평가 결과, ET704는 부영양화를 제외한 모든 범주에서 환경영향이 적은 것으로 분석되었으며, 전체적으로는 약 40%의 개선 성과를 보였습니다. SK케미칼은 단계적으로 전과정평가 대상을 전 제품으로 확대하고, 환경영향 평가를 기반으로 지속적인 개선을 추진할 계획입니다. 현재는 바이오매스 함유 폴리에스터수지 제품의 전과정평가를 진행 중에 있습니다.

#### Toner용 수지의 전과정평가 결과



# Business Domain



제품의 경쟁력을 유지하면서 사회와 환경의 지속가능성도 높이는 통합적 가치를 실현할 수는 없을까?

아이들의 장난감과 TV, 밤을 밝히는 조명과 집을 만드는 자재, 자동차와 PC……, 우리 삶은 화학으로 구성되고 유지됩니다. 적용되는 범위의 포괄성과 일상생활과의 밀접함을 고려하면 친환경적인 화학의 중요성은 분명해집니다. 인구가 늘어나고 수명이 길어질수록 의학의 역할도 커지고, 이러한 사회적 상황은 기업에게 과거의 수준을 뛰어넘는 혁신을 요구하고 있습니다. SK케미칼은 Green Chemicals Biz.와 Life Science Biz.로 사업구조를 재편하고, R&D에 역량을 결집한 결과를 제품으로 선보이고 있습니다. 유해물질은 없고 성능은 높은 소재와 대체에너지로 석유에 의존해온 화학에 친환경 소재 Solution을 제시하고, 제약분야에서 축적한 기술역량을 기반으로 Total Healthcare Solution을 제공하기 위해 매진하고 있습니다.



## Business Domain Green Chemicals

32  
Green Chemicals

36  
Life Science

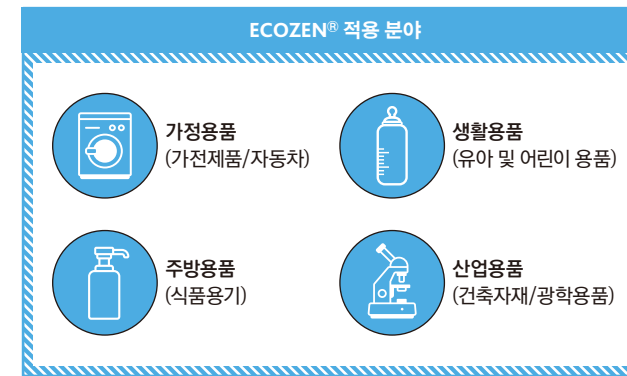
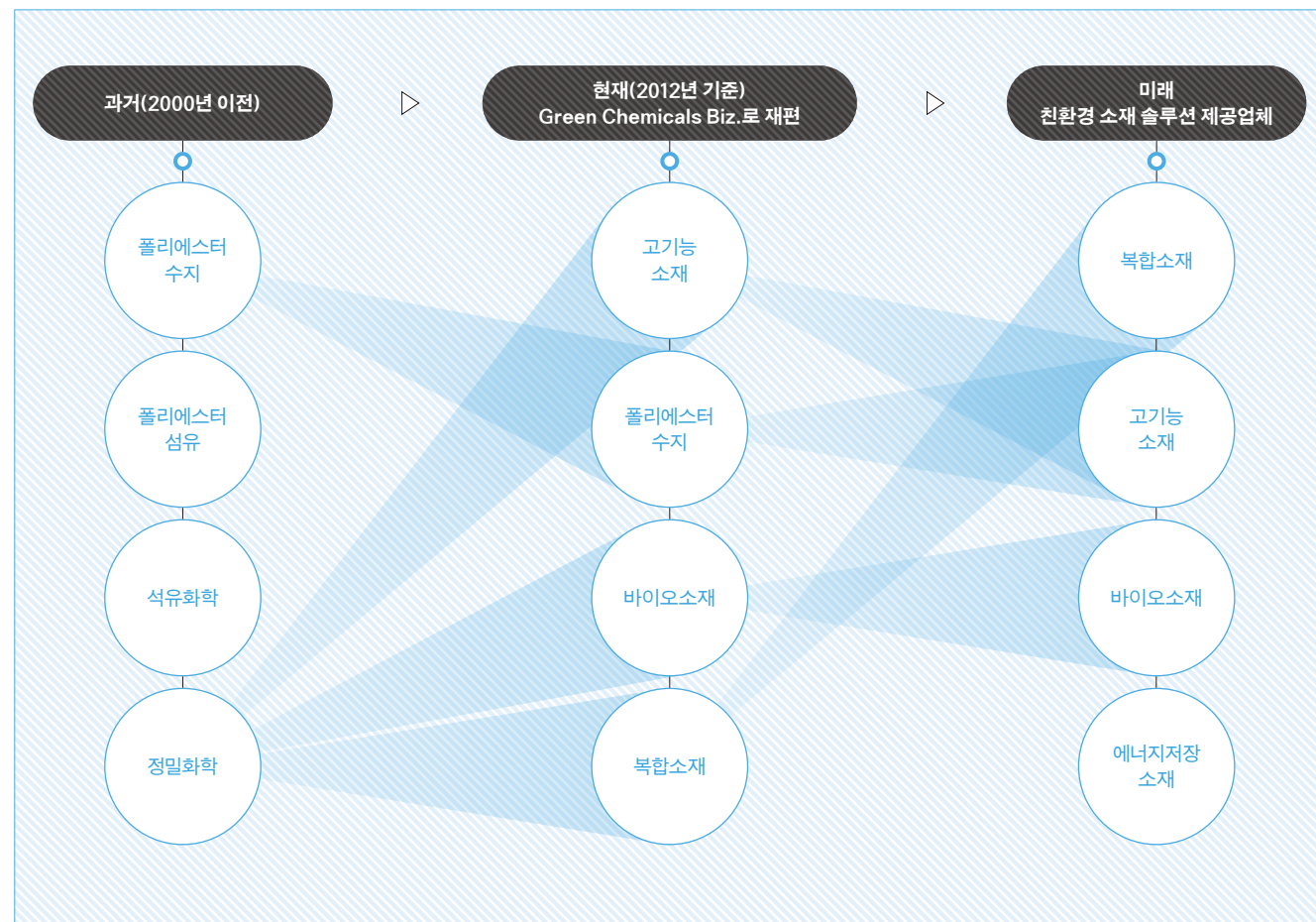
40  
제품에 대한 책임

42  
Green Product

SK케미칼은 그린 케미칼 비즈(Green Chemicals Biz.)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 사용해서 만들어진 소재, 또는 자연에서 얻어진 소재를 의미합니다. SK케미칼은 친환경소재에 집중하기 위해 기존 사업영역인 폴리에스터 섬유사업과 석유화학사업을 과감히 구조조정하고, 폴리에스터 수지와 정밀화학사업으로 사업구조를 재편했습니다.

현재 친환경적인 개념을 접목한 폴리에스터 수지와 함께 정밀화학사업 내에서 복합소재와 고기능소재, 바이오소재를 중점 추진분야로 선정해 제품 개발에 매진하고 있으며, 미래에는 폴리에스터 수지를 고기능소재로 통합하고, 에너지저장소재를 더해 4대 분야로 사업영역을 다각화할 계획입니다. SK케미칼은 2015년 매출액과 영업이익의 2배 성장, 2020년 글로벌 선도기업 달성이라는 중장기 목표를 설정하여 추진 중에 있습니다.

### 화학 부문 사업영역의 변화



• SK케미칼이 세계 최초로 개발한 바이오 코폴리에스터 수지, 에코젠은 바이오매스 성분을 함유한 친환경 제품입니다. 에코젠은 투명성과 내구성이 높으며 110℃의 온도까지 견딜 수 있기 때문에 가정용품, 생활용품, 주방용품은 물론 산업용품에 이르기까지 다양한 용도로 활용이 가능합니다. 에코젠은 그 성능과 친환경성을 인정받아 한국, 미국, 일본에서 권위 있는 인증을 획득한 바 있으며, 2012년 대한민국 하이스트 브랜드로 선정되기도 했습니다.

### 복합소재

복합소재란 두 개 혹은 그 이상의 물질이 결합되어 각각의 물질이 가진 고유의 성질보다 강성이 한층 높아진 소재를 말합니다. SK케미칼은 2004년부터 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 배기 가스 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 미쓰비시세이온과 원료 공급 및 풍력발전기 블레이드용 프리프레그의 개발에 대한 전략적 사업협력을 체결했습니다. 미쓰비시세이온은 도레이, 테이진과 함께 전 세계 탄소섬유 시장의 70%를 점유하고 있는 업체로, SK케미칼은 이번 파트너십을 통해 안정적인 경쟁력 있는 탄소섬유 공급처를 확보하게 되었습니다.

### 고기능소재

SK케미칼의 제품 중 고순도 용매, 디스플레이용 화소소재, 초고용량 커패시터용 전해액, 흡음단열재, 에코젠(ECOZEN®), PETG수지, PET수지, 접착용 폴리에스터 수지는 고기능소재로 분류됩니다.

고순도 용매는 미국 허니웰과의 기술제휴 및 SK케미칼의 자체 기술력을 기반으로 국내뿐 아니라 중국 등 아시아 지역까지 판로를 넓혀 나가고 있으며, 유기합성기술을 기반으로 한 LCD, PDP 등의 디스플레이용 화소소재 및 초고용량 커패시터용 전해액 사업 또한 확대해 가는 중입니다.

플레이용 화소소재 및 초고용량 커패시터용 전해액 사업 또한 확대해 가는 중입니다.

SK케미칼의 차별화된 기술력을 기반으로 유해물질인 염소(Chlorine)의 사용 없이 생산에 성공한 PPS(Poly Phenylene Sulfide)는 슈퍼엔지니어링 플라스틱의 하나로 가벼우면서 충격과 열에 강한 특성을 갖추고 있어 전자제품과 자동차 분야의 수요가 확대되고 있습니다. 염소는 PVC 등의 화학소재에 첨가되거나 표백제·살균제로 사용되는 성분으로 유해성 논란 때문에 미국과 유럽 등에서는 대체물질을 사용하는 추세입니다. 전기·전자 제품의 경우 오작동의 원인이 되기 때문에 관련 업계는 염소 함유량에 대해 강력한 규제기준을 적용하고 있습니다. SK케미칼은 2020년까지 연평균 7% 이상의 성장을 이어갈 것으로 전망되는 PPS의 상업 생산을 위해 글로벌 화학기업인 데이진과 합작회사 설립 계약을 체결하고, 2015년 완공을 목표로 12,000톤 규모의 생산설비를 구축하고 있습니다.

SK케미칼이 세계 최초로 개발한 바이오 코폴리에스터 수지인 에코젠은 바이오매스 성분을 함유한 친환경 제품입니다. 또한 고기능 PETG수지, 스카이그린(SKYGREEN®)은 환경호르몬인 BPA(Bisphenol-A)를 함유하지 않은 친환경소재로 PC, PMMA, PVC 등의 기존 소재를 빠르게 대체해 나가고 있습니다.

1978년 SK케미칼이 국내 최초로 생산하기 시작한 Bottle용 PET수지는 사업 초기 미국 FDA 인증을 획득한 이래 전 세계적으로 그 품질을 인정받고 있으며, 접착용 폴리에스터 수지는 환경호르몬이 검출되지 않는 친환경적 특성과 다양한 기능성으로 인해 레이저 프린터 및 고속 복사기의 토너용 바인더 등 영상화 물질(Imaging materials)로 적용이 확대되고 있습니다.

— 바이오매스 함유 폴리에스터 수지, 에코젠

SK케미칼은 2009년 바이오매스 함유 폴리에스터수지인 에코젠을 출시했습니다. 에코젠은 석유계 플라스틱의 단점을 보완하면서, 석유기반 원료에 대한 의존도를 낮추고 온실가스 저감을 실현한 제품입니다. 아크릴(Acrylic)은 투명하지만 쉽게 깨지고, 폴리카보네이트(PC)는 단단하지만 유해물질인 BPA(Bisphenol-A)를 함유하고 있으며, 이들의 단점을 보완한 PETG는 열에 약해 용도가 제한적입니다. 에코젠은 투명하고 내구성이 높으면서 110℃의 온도까지 견딜 수 있기 때문에 식기세척기, 전자레인지용 용기, 건축용 자재 등 다양한 용도로 활용이 가능합니다. 에코젠은 미국 FDA의 FCN 인증, 한국 바이오패키징협회의 바이오플라스틱 1호 인증, 일본 위생수지협회의 안전위생 인증을 획득했으며, 2012년에는 대한민국 하이스트 브랜드로 선정되었습니다.

바이오소재

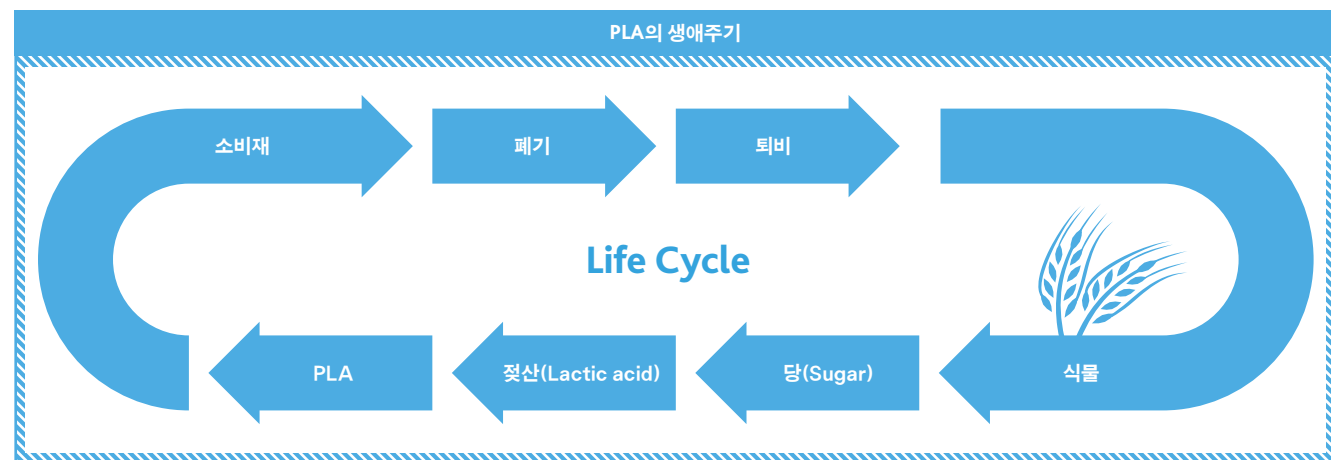
바이오소재는 생물자원을 원료로 만들어지는 소재로 기존의 석유계 물질을 대체할 수 있어 향후 석유 고갈에 대비한 솔루션입니다. SK케미칼은 대표적 바이오소재인 PLA(Polylactic acid) 사업을 2010년부터 추진해 오고 있으며, 포장재는 물론 섬유, 자동차, 전자제품 등으로 시장을 확대하고 있습니다. 또한 팜유를 원료로 생산되어 기존의 석유기반 디젤을 대체하는 바이오디젤 브랜드 에코프라임(Eco Prime)을 보유하고 있습니다.

— 바이오플라스틱

화석원료 사용으로 인한 기후변화와 석유자원 고갈은 전 세계적 문제인 동시에, 석유를 원료로 하는 플라스틱소재사업의 지속가능성과 연관된 문제이기도 합니다. 이러한 문제의 대안으로 SK케미칼은 식물계 천연원료(Biomass) 유래의 바이오플라스틱사업을 미래 성장 사업 중 하나로 추진하고 있습니다.

PLA(Polylactic acid)는 바이오플라스틱의 고유한 특성인 온실가스 저감효과와 생분해를 통한 폐기물 감축 및 자원순환을 실현하는 소재라는 이점을 가지고 있습니다. 또한 다른 바이오플라스틱 대비 기계적 물성과 성형 가공성이 우수하여 석유계 플라스틱의 대안으로 주목받으며 개발이 활발히 이루어져 왔습니다. 그러나 내구성 및 생산성의 한계로 인해 일회용 포장용기 및 생분해성 Bag 등 수명주기가 짧은 제품에 제한적으로 사용되고 있습니다.

이러한 한계를 극복하기 위해 SK케미칼은 PLA의 내구성을 개선하고 생산성을 높이는 기술을 연구해왔으며, 독자적인 PLA제조기술을 개발하여 시장 개발을 추진해 오고 있습니다. SK PLA는 기능성 필름, 고급 포장용 시트, 가정부품, 주거용 장식재, 화장품 용기, 문구류 등의 고부가가치 시장을 대상으로 판매영역을 확대하고 있으며, SK케미칼은 제품 포트폴리오(Product portfolio)를 다양화하고 가격 경쟁력을 확보하기 위한 개발을 꾸준히 진행 중입니다.



에너지저장소재

신재생에너지 활성화와 스마트 그리드 추진에 따라 대용량 에너지저장소재 및 시스템 사업의 성장이 예측됩니다. SK케미칼은 이러한 추세를 반영해 OLED와 리튬이온 배터리 관련 연구개발 및 사업화를 추진하고 있습니다.

OLED(Organic Light-Emitting Diode, 유기발광다이오드)는 유기화합물을 사용해 자체 발광시키는 차세대 평판디스플레이입니다. LCD에 비해 화질 반응속도가 100배 이상 빠르고, 전력 소모량이 적으면서 뛰어난 밝기로 인해 소형 가전제품에 주로 이용되고 있습니다.

리튬이온 배터리(LIB; Li-ion Battery)는 충전이 불가능한 일차 전지와 달리 충전 및 재사용이 가능한 이차전지입니다. 니켈수소 타입 배터리에 비해 가볍고 전력 효율이 높으며 관리가 쉬워, 노트북과 휴대폰 등의 휴대용 전자기기들은 물론 하이브리드 및 전기 자동차에도 이용됩니다.

— 바이오디젤

바이오디젤(Bio Diesel)은 동·식물성 자연계 유지를 메탄올과 반응시켜 얻는 메틸에스테르(Methyl Ester)로, 기존 경유 엔진의 개조 없이 사용 가능한 친환경 대체에너지입니다. 유럽과 미국, 동남아 국가들을 중심으로 2000년대 이전부터 상용화되어 왔으며, 국내에서는 2002년 시범보급사업을 시작으로 현재는 바이오디젤 2%가 혼합(BD2)된 경유가 보급되고 있습니다.

바이오디젤은 자연상태에서 28일 경과 시 77% 이상 분해되는 특징을 가지고 있어 선박 연료로 사용할 경우 수질오염 저감에 도움이 되며, 연소 시 발생하는 이산화탄소는 유지식물이 다시 흡수하게 됩니다. 2010년 6월 발간된 화학저널에 따르면 식물의 생장부터 연료로 연소하기까지 바이오디젤 1톤당 2.2톤의 이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 경감 효과가 있습니다.

SK케미칼은 팜유 생산 중 발생하는 부산물인 PFAD(Palm Fatty Acid Distillate)를 원료로 사용하는 독자적 생산공정을 개발하고 유류 생산설비를 활용해 가격 경쟁력을 확보한 자체 바이오디젤 브랜드 에코프라임을 2008년부터 국내 주요 정유사에 공급하고 있습니다. 경쟁력 있는 가격과 싱가포르에 운영 중인 원료 무역 전문 자회사 ST Green Energy를 통한 안정적인 원료 확보를 기반으로 국내시장 점유율 1위를 유지하고 있으며, 장기적으로는 원료작물 재배(Plantation) 사업 진출을 검토하고 있습니다.

**SK PLA Q&A**

**Q. PLA가 다른 폴리머들과 다른 점은 무엇인가요?**  
 A. PLA는 석유추출물에서 만들어진 다른 폴리머(Polymer, 분자화합물)들과는 태생이 다릅니다. 옥수수, 사탕수수 등의 식물에서 추출한 당을 원료로 미생물의 발효를 통해 만들어지며, 폐기 단계에서 퇴비화되어 식물의 영양분으로 전환되는 자원순환형 플라스틱이라고 할 수 있습니다.

**Q. SK PLA가 기존 PLA와 차별화되는 점은 무엇인가요?**  
 A. SK PLA는 유전자조작식물(GMO Plant Source)에서 추출한 당을 이용해서 만들어진 기존의 PLA와 달리 유전자 조작이 되지 않은 식물을 원료로 사용합니다. 비유전자조작식물(Non-GMO Plant Source)과 비곡물류 식물에서 당을 추출하므로 식량문제와의 연관성이 낮으며, SK케미칼의 폴리머 물성 개선기술이 접목되어 바이오 물질 함량비율을 최대 100%까지 높였을 때도 우수한 유연성 및 내구성을 구현할 수 있습니다.

150℃

경유(64℃)보다 높은 인화점으로 인해 사고 발생 시에도 화재 위험성이 낮은 바이오디젤

77%

바이오디젤은 자연상태에서 28일이 경과되면 77% 이상 분해되는 특성으로 환경오염 저감효과 보유

# Business Domain Life Science

32 Green Chemicals

36 Life Science

40 제품에 대한 책임

42 Green Product

SK케미칼은 라이프 사이언스 비즈(Life Science Biz.)의 비전을 "Global Total Healthcare Solution Provider"로 정하고, 제약과 백신, New healthcare의 3대 핵심 사업영역에 연구개발과 투자를 집중하고 있습니다. 1999년 국내 신약 1호 개발에 성공한 이래 현재까지 3개의 신약을 등록하여 국내 제약기업 중 가장 많은 신약을 보유하고 있는 SK케미칼은 2006년 백신 분야에 진출해 국내시장 점유율 1위를 유지하며 바이오 의약과 뉴헬스케어로 사업영역을 다각화하고 있습니다.

SK케미칼은 제약 분야에서 약효와 안전성에 대한 인정을 바탕으로 해당 제품시장 점유율 1위를 고수하고 있는 트라스트와 기넥신 등의 우수한 제품을 보유하고 있으며, 국내 시장에서의 성과를 바탕으로 해외 진출을 가속화하고 있습니다. 백신 분야에서는 2013년 준공을 목표로 세포배양 백신 생산시설을 짓고 있으며, 국내 최초로 개발에 성공한 세포배양 인플루엔자 백신의 임상시험을 준비 중입니다. 백신 기반의 바이오 분야로 영역을 확대하는 한편, 유전정보와 혈액지문 분석 등 질병의 진단과 의료 인프라에 대한 솔루션을 제공하는 New healthcare 분야의 시장 진출을 위해 투자를 강화하고 있습니다.

## 생명과학 부문 사업영역의 변화



## 3대 사업영역별 전략

- 제약**  
 매출액의 10% 이상 R&D 투자  
 Global L/O(Licensing Out, 기술수출) 진행  
 Global Standard한 생산 Capacity 확보
- 백신**  
 백신 주권 확보를 위한 자체 R&D 진행  
 세포배양 백신 공장 신축(안동)  
 백신 기반 바이오 영역 확대
- New Healthcare**  
 의료 IT 선도업체 유비케어 인수  
 개인유전체 분석사업 개시(DNA GPS)  
 국민의 삶의 질 향상을 위한 헬스케어 서비스

서 관련제품 판매 1위를 기록하고 있으며, 출시와 동시에 수출을 개시해 해외 판매지역을 점차 넓혀가고 있습니다.

1991년 출시된 이래 SK케미칼 대표 브랜드로 국내시장 점유율 1위를 고수하고 있는 혈액순환 개선제 기넥신은 중동시장에까지 고유 브랜드로 진출해 우리 브랜드의 우수성을 알리고 있으며, SK케미칼은 2010년 기넥신에 혈관확장 작용을 강화한 복합 신약 리넥신을 출시했습니다. 또한 기넥신은 2013년 2월, 브랜드가치 평가 전문기관인 브랜드스탁이 발표한 브랜드가치 평가지수(BSTI; Brand Stock Top Index)에서 791.39점(1000점 만점 기준)으로 국내 의약품 중 4위에 선정되면서 21년 장수 브랜드의 명성을 입증했습니다.

SK케미칼은 기존의 합성의약품으로 치료가 어려운 치매, 천식 등의 만성·난치성 질환을 대상으로 천연물 신약 임상시험을 진행 중이며, 부작용을 최소화한 줄인 치료제 개발을 목표로 신약 개발에 매진하고 있습니다.

### 제제기술

제제기술(약물전달체계(DDS: Drug Delivery System) 기술)이란 기존 의약품의 부작용을 최소화하고 효능 및 효과는 극대화시켜 필요한 양의 약물을 효율적으로 전달할 수 있도록 하는 의약기술입니다. 무릎 관절염 전문 치료제로 사랑받고 있는 트라스트는 SK케미칼의 우수한 약물전달체계 기술이 적용된 세계 최초의 패치형 관절염 치료제입니다. 약물의 피부투과를 돕는 경피흡수 촉진제(Penetration Enhancer)와 동일한 농도의 약물을 지속적으로 방출시키는 방출률 조절(Releasing Rate Control) 기능을 통해 1회 부착으로 이를 동안 관절염을 효과적으로 치료할 수 있습니다. 트라스트는 브랜드스탁이 최근 발표한 브랜드가치 평가지수에서 807.22점(1000점 만점 기준)을 획득, 3위로 선정되었으며, SK케미칼은 국내 제약사 중 5위권 내에 2개의 브랜드를 올린 유일한 기업이 되었습니다. 또한 혁신적인 기술로 안정성을 개선한 위궤양 치료제 오메드는 1999년부터 완제의약품으로는 국내 최초로 EU지역에 수출을 시작해 현재는 EU 전역으로 판매범위를 넓혀가고 있습니다.

2008년에는 우수한 제제기술을 바탕으로 항암제 개량 신약기술의 해외 수출에 성공했으며, 2012년에는 독일 식약청으로부터 안정화 및 약효 지속성을 높이는 제제기술이 적용된 패치형 치매 치료제 및 소화성궤양 치료제의 EU 전역 판매허가를 획득했습니다.

## 제약 분야

### 합성의약품

SK케미칼은 1999년 세계 최초로 제3세대 백금착체항암제 선폴라를 개발해 국내 신약 1호로 등록하며 한국 신약 개발의 첫 장을 열었습니다. 2007년에는 국제 발기력 지수 1위의 발기부전 치료제인 신약 엠빅스 개발에 성공했고, 2011년에는 편의성을 높인 세계 최초의 필름형 발기부전 치료제 엠빅스에스를 개발하는 등 국내 신약 개발을 선도하고 있습니다. SK케미칼은 우수한 연구인력과 지속적인 R&D 투자를 통해 국내 최고 수준의 기술력을 확보했으며, 이를 바탕으로 섬유증과 전립선 비대증, 자궁 내막증, 당뇨 등의 치료를 위한 신약 개발을 지속적으로 진행하고 있습니다.

### 천연물의약품

천연물의약품은 약용으로 사용 가능한 식물체(Medicinal herbs)를 연구개발 대상으로 하여 규격화된 분획물을 제품화한 의약품을 말합니다. SK케미칼은 2002년 국내 천연물 신약 1호인 조인스의 개발을 통해 합성의약품의 한계를 극복하고 천연물 신약 개발에 새로운 가능성을 제시했습니다. 조인스는 연골 파괴를 억제하는 기전을 통해 근원적인 관절염 치료를 가능하게 한 천연물 신약으로 국내시장에

백신 분야

SK케미칼은 미래 생명과학사업의 원동력이 될 차세대 백신 및 바이오 의약품 분야의 연구를 강화하고 시장 인프라를 구축하여 다양한 제품을 개발 및 판매하고 있습니다. 과거의 의료활동은 질병의 증세 완화와 치료가 목적이었기에 발병 후의 치료에는 육체적인 고통과 많은 비용이 따르며 완치 후 후유증으로 인해 평생 고통받기도 했습니다. SK케미칼은 질병을 예방하기 위한 가장 쉽고 경제적 방법인 백신의 보급과 개발을 위해 지속적인 투자를 하고 있으며, 다국적 제약회사들과의 협력을 통해 국민 건강에 필수적인 기초 백신 11종을 생산 및 판매하고 있습니다. SK케미칼에서 생산하는 백신은 B형간염, 수두, DTP(디프테리아·파상풍·백일해), 소아마비, MMR(홍역·유행성이하선염·풍진), Td(파상풍·디프테리아) 등의 필수 예방접종 백신과 뇌수막염·독감 등의 기본 백신을 포함하고 있습니다.

꾸준한 연구개발 결과 2012년에는 자체 개발한 주요 제품들이 임상단계에 진입했습니다. 특히 차세대 기술인 세포배양 독감백신의 경우 국내 최초로 식품의약품안전처의 임상허가를 획득하여 기술의 우위성을 인정받고, 2013년 완공을 목표로 연간 1억 4,000만 도즈를 생산할 수 있는 국내 최대 규모의 세포배양방식 백신설비를 구축하고 있습니다. 이를 통해 SK케미칼은 국가 의료산업 발전에 기여하고, 백신 자급력 확보와 글로벌 백신 회사로의 도약을 차근차근 준비해나가고 있습니다.

또한 2008년 국내 대표적 바이오벤처인 인투젠을 인수하여 유전자 연구, 단백질 공학 등 바이오기술(Biotechnology)을 기반으로 영역을 확대해나가고 있습니다. 2009년에는 유전자 재조합 혈우병 치료제의 국내 최초, 최대 규모 L/O(기술수출)에 성공했습니다. 현재 임상 1상을 성공적으로 완료하고 3상에 진입하여, 국내 기술을 기반으로 한 최초의 글로벌 바이오 신약 탄생을 기대하고 있습니다.

New Healthcare

미래 사회는 NT·BT·IT 등 최첨단 기술이 융·복합된 사회로 발전해나갈 것입니다. 미래를 준비하고 선도하기 위해 SK케미칼은 2008년, 의료 IT 선두업체인 유비케어를 인수하여 U-healthcare의 기반을 마련하였습니다. 2012년에는 유전자 진단사업체인 DNA링크와 업무협약을 체결하고 유전체 분석 서비스(DNA GPS)의 상용화를 위한 연구를 시작했으며, 의료기관에서 쉽게 서비스를 받을 수 있도록 하기 위한 인프라를 구축하고 있습니다.

유전체 분석 서비스는 유전 정보를 분석하여 개인의 유전적 특성에 따른 질병 발생 위험, 약물 대사 관련 유전정보, 신체적 특성 등의 정보를 제공합니다. 분석을 통해 한국인에게 많이 발병하는 22가지 질병의 발병 가능성을 비롯한 여러 정보를 알 수 있으며, 환경적 요인 개선을 통해 발병 위험이 높은 질병에 대비할 수 있게 됩니다. DNA링크는 현재 4만 건이 넘는 한국인의 유전 정보를 보유하고 있으며, 더욱 정확한 분석을 위해 추가 유전 정보 획득에 노력을 기울이고 있습니다.

또한 SK케미칼은 국립 암센터의 혈액지문 분석기술을 이전받아 진단사업을 위한 기반을 마련하였습니다. New Healthcare는 질병의 치료와 예방을 넘어 발병확률의 예측과 의료 인프라 등 새로운 영역에서 가치를 창출하고, 인류의 삶의 질을 높일 것으로 기대됩니다.

• U-헬스케어: 유비쿼터스(Ubiquitous)와 헬스케어(Healthcare)의 약어로, IT기술과 의료 서비스의 접목을 통해 언제 어디서나 질병의 예방, 진단, 치료, 사후관리를 받을 수 있는 서비스를 의미합니다.

<p><b>3</b>개</p> <p>국내 최초의 신약 및 천연물 신약 개발에 성공하여, 국내 제약기업 중 최다인 3종의 자체신약 보유</p>	<p><b>47%</b></p> <p>1991년 출시 후 20여 년간 혈액순환 개선제 시장 1위를 유지하고 있는 기넥신의 시장점유율</p>	<p><b>1999</b>년</p> <p>안정성을 높인 위궤양 치료제 오메드를 완제의약품 중 국내 최초로 EU 지역에 수출</p>	<p><b>2013</b>년</p> <p>2013년 준공을 목표로 세포배양 방식을 활용한 백신 생산기지 구축</p>
--	---	--	--

제품 Line-up

<p><b>근골격계 제품</b></p>  <p><b>트라스트</b> Piroxicam 패치 골관절염, 건초염, 근육통 48시간 약효지속</p>	<p><b>순환기계 제품</b></p>		
	 <p><b>기넥신-에프징</b> Ginkgo Biloba Ext. 혈액순환 개선</p>	 <p><b>리넥신</b> Cilostazol/ Ginkgo Biloba Ext. 뇌경색 치료제</p>	 <p><b>코스카징</b> Losartan Tab. 고혈압 치료제</p>
 <p><b>조인스정</b> 골관절염, 류마티스관절염 국내 천연물 신약 1호</p>	<p><b>소화기계 제품</b></p>		
	 <p><b>레보프라이드정</b> 위장관 운동 개선제</p>	 <p><b>오메드정</b> 위·십이지장 궤양 치료제</p>	<p><b>기타</b></p>  <p><b>엠빅스에스</b> Mirodenafil ODF(구강붕해필름) 발기부전 치료제 국내 신약</p>
<p><b>Blood Product</b></p>			
 <p><b>에스케이 알부민(5, 20, 25%)</b> 사람혈장 알부민</p>	 <p><b>리브감마</b> 사람면역글로불린</p>	 <p><b>항트롬빈III주</b> 사람항트롬빈</p>	 <p><b>후탄</b> 주사용 후탄 항응고제</p>
<p><b>Health Care</b></p>		<p><b>Vaccines</b></p>	
 <p><b>DNA GPS</b> 개인유전정보 분석 서비스</p>	 <p><b>인플루엔자 백신</b> 인플루엔자</p>	 <p><b>로타텍</b> 로타바이러스</p>	 <p><b>가다실</b> HPV</p>
 <p><b>CPAP</b> 수면검사기기</p>	 <p><b>프로디악스 23</b> 폐렴구균</p>	 <p><b>티디백신</b> 파상풍/디프테리아</p>	 <p><b>퍼스트히브</b> Hib</p>

## Business Domain 제품에 대한 책임

32  
Green Chemicals36  
Life Science40  
제품에 대한 책임42  
Green Product

SK케미칼 제품은 지구 환경 및 인류 건강과 밀접하게 연관되어 있습니다. SK케미칼은 우리의 제품에 부여된 책임을 인식하고, 제품의 개발 과정을 세심하게 관리하며 현장에서 제기되는 고객의 불만에 귀 기울이고 있습니다. 안전하고 효과적인 임상시험을 위해 국내외의 유수기관과 협력하고 있으며, 피험자의 안전 및 동물윤리를 고려해 실험을 진행하기 위한 내외부 장치를 운용 중입니다. 또한 의약품 개발과정에서 발생하는 부산물 및 폐기물의 최소화와 불용의약품의 안전한 폐기를 위해 노력하고 있습니다. 고객만족을 위해서는 체계화된 고객불만 해결 프로세스를 구축하고, 고객정보의 철저한 보호를 위한 원칙을 제정하여 준수하고 있습니다.

### 임상 윤리

#### 임상시험 현황

임상시험은 개발된 약물의 안전성과 유효성을 검증하는 가장 중요한 과정입니다. SK케미칼은 국내에서 가장 활발하게 임상시험을 진행하는 제약회사 중 하나로 서울대학교병원, 서울아산병원, 삼성서울병원 등과 같은 국내 임상시험실시기관과의 긴밀한 협조를 통해 신약 후보물질의 임상시험을 진행하고 있으며, 해외 유수 임상시험수탁기관(CRO)과의 파트너십을 통해 북미, 유럽 등지에서도 꾸준히 임상시험을 수행하고 있습니다. 2009년부터 2013년 3월까지 총 13개 임상시험을 통해 1,312명의 피험자를 등록하고, 그 중 6개 임상시험을 완료했으며, 국내 IND(Investigational New Drug) 신청 제도 도입 이후 등록한 임상시험은 총 52건으로, 이들 임상시험의 자세한 정보는 식품의약품안전처(<http://ezdrug.kfda.go.kr>)를 통해 열람이 가능합니다.

국내 최초 천연물 신약을 포함한 3개의 신약을 성공적으로 개발한 경험이 있는 SK케미칼은 2006년부터 또 다른 천연물 후보물질인 치매와 천식, 과민성 대장증후군 치료제의 임상시험을 진행 중에 있으며, 합성 신약에 비해 안전성이 우수한 천연물 신약의 효과가 기대되고 있습니다. 2012년 하반기에는 국내 최초로 세포배양방식의 독감, 대상포진, 폐렴구균 백신을 개발하고 식품의약품안전처의 임상시험 승인을 획득해 현재 임상시험을 진행 중입니다. 다양한 개량 신약 후보물질의 해외 임상시험도 진행하고 있습니다. 치매 치료제인 엑셀론 패치의 제형을 개량한 SID710의 경우, 유럽에서 생물학적 동등성 임상시험을 수행하고 2013년 1월 세계 최초로 유럽에서 판매허가를 획득하였으며, 위궤양 치료제 개량 신약인 SID-820은 2011년 미국과 유럽에서 임상시험을 성공적으로 완료했습니다.

- IND: 동물시험까지의 전 임상자료와 임상시험 계획서를 취합하여 임상시험 승인을 신청하는 절차

#### 윤리적 임상시험

SK케미칼은 모든 임상시험 시에 임상시험 국제법령(ICH-GCP(Good Clinical Practices))을 준수하고 식품의약품안전처의 권고사항을 적극적으로 반영하고 있으며, 국내 최고 수준의 역량을 보유한 SK케미칼의 임상전문인력은 정기적인 교육과 많은 경험을 바탕으로 임상시험의 안전성을 확보하는 한편, 신약 후보물질 효과의 높은 신뢰성을 보장하고 있습니다. 더불어 ICH(International Conference on Harmonisation)의 최신 지침을 반영하여 정기적으로 내부 SOP(Standard Operating Procedure)를 개정하고 점검을 실시, 임상시험의 질과 피험자들의 안전을 제고하고 있습니다. 또한 약물의 시판 이후에도 약물부작용감시(Pharmacovigilance) 시스템을 통해 의약품 사용 시 나타나는 각종 유해사례 등을 지속적으로 수집·분석, 위험요인 제거를 위한 대응조치 강구 및 의약전문인과 소비자에게 올바른 안전성 정보를 제공하기 위해 노력하고 있습니다.

한편 SK케미칼은 신약개발을 위해 불가피하게 이루어지는 동물 실험에 대해 제기될 수 있는 윤리적 문제를 해결하기 위해 노력하고 있습니다. 동물의 사용과 고통 최소화 및 더불어 사는 마음가짐 함양을 위해 연구원들을 대상으로 지속적인 교육을 실시하고 있으며, 관련 법규를 준수하고 있습니다. 동물윤리를 고려한 실험을 위하여 식품의약품안전처와 검역원에서는 동물실험기관에 동물실험윤리위원회(IACUC)를 설치·운영하도록 하고 있으며, SK케미칼 생명과학연구소는 2009년부터 5명의 전문위원으로 구성된 위원회를 운영하고 있습니다. 전문위원 중 내부인원은 총 3명으로 정기원 팀장(위원장), 김택수 대리(전문위원), 이해인 차장(전문위원)이며, 외부인원으로는 최연식 교수(한국폴리텍 대학)와 김배환 교수(계명대학)가 참여하고 있습니다. 위원회는 연 2회 전문위원 정기회의 및 연구원 교육을 실시하고, 동물실험 시 연구원으로부터 동물실험신청서를 수령, 검토하여 과학적이고 윤리적인 동물 시험이 수행될 수 있도록 하고 있습니다. 또한 매년 1회 식품의약품안전처와 검역원에 동물실험 내역에 대한 온라인 보고를 하고 있습니다.

### 의약품 관련 환경책임

#### 의약품 개발과정에서의 환경영향 최소화

의약품의 출시를 위해서는 많은 시험을 거쳐야 하며 이 과정에서 부산물과 폐기물이 발생하게 됩니다. SK케미칼은 부산물 및 폐기물 발생의 최소화와 발생된 부산물 및 폐기물의 안전한 처리가 연구개발 단계에서 고려해야 할 중요한 환경책임임을 인식하고 있습니다.

최초 실험 계획단계부터 실험계획법(DOE: Design of Experiment)을 적용하여 단기간에 실험을 성공시킬 수 있도록 단계별 최적의 실험 계획을 세우는 방식으로 화학물질의 사용과 부산물 및 폐기물의 발생을 최소화합니다. 불가피하게 발생한 부산물 및 폐기물은 재사용 또는 재활용하거나 자체 폐수처리 시설을 이용, 법적 기준 이상으로 정제하여 방류 또는 법규에 정해진 절차에 따라 폐기하고 있습니다. 재활용이 가능한 유기용매는 별도의 용기에 모아 재사용 및 재활용하고 있으며, 유독성 화학물질은 철저히 수거하여 정해진 곳에 폐기하고 있습니다.

#### 불용의약품에 의한 환경영향 리스크 관리

의약품 폐기과정 중 자연 환경에 악영향을 끼칠 수 있는 가능성을 0(Zero)에 가깝게 만들기 위해 정부의 허가 또는 인증을 받은 폐기물 처리 업체에 위탁하여 SK케미칼이 수거한 불용의약품을 처리하고 있습니다. 불용의약품을 구별된 장소에 수집·보관하면 처리업체에서는 수거차량을 이용해 폐기장으로 이동시킵니다. 폐기 물량은 양사 담당자의 확인을 거쳐 소각로에서 완전 소각하고 있으며, 소각과정에서 대기 중으로 배출되는 가스 내의 대기오염물질은 정부 지침에 따라 관리하고 있습니다. 소각 후 발생한 재는 특정장소에 수집하여 일정량이 모이면 매립합니다. 2012년에는 한국환경개발(주)와 함께 46.5톤의 불용의약품을 안전하게 폐기하였습니다

### 고객 만족

#### 고객불만 해결 프로세스

SK케미칼은 소비자에 해당되는 라이프 사이언스 비즈 부문의 고객상담실을 설치하여 고객의 문의사항에 응대하고 불만사항을 접수하고 있습니다. 고객상담 및 불만사항 해결을 위한 콜센터와 함께 홈페이지에도 접수창구를 개설하여 운영 중이며, 접수된 불만사항에 대해서는 일차적으로 고객상담실에서 적절한 응대가 이루어집니다. 신속하고 효과적인 불만처리를 위해 고객불만사항을 크게 제품불량 및 포장 불량, 이상반응, 기타 불만사항(구매 가격 및 정책 항의, 유효기간 경과

제품 교환 등) 등으로 나누어 대응하고 있습니다. 고객상담실에서 접수 후 분류된 불만사항은 내용에 따라 해당부서로 이관하여 해결하고 있습니다.

#### 고객불만에 대한 대응

	2010	2011	2012
처리건수(건)	604	405	437
처리율(%)	100	100	100

#### 고객정보의 보호

SK케미칼은 개인정보의 수집·유출·오용·남용을 방지하여 고객의 권리를 보호하기 위해 개인정보의 수집 및 범위, 이용에 대한 원칙을 제정하여 준수하고 있습니다. 개인정보 수집은 6개 원칙을 제정하여 개인정보 유출·침해 위험 제거 및 개인정보를 활용한 사업 추진 시 의사결정 기준이 되도록 하고 있습니다. 6개 원칙은 최소 수집, 안전 보관, 목적 내 활용, 외부 관리 강화, 목적 달성 시 파기, Process 관리로 이루어져 있습니다.

개인정보의 수집 및 이용은 부득이한 경우 외에는 동의서를 통해 정보주체의 동의를 받고 있습니다. 부득이한 경우란 법률에 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우, 정보주체와의 계약 체결 및 이행을 위하여 불가피하게 필요한 경우 등이 해당됩니다. 민감정보 및 고유식별정보의 수집은 목적과 항목, 기간을 정보주체에 게 알리고 다른 개인정보 처리에 대한 동의와 별도로 동의를 받고 있으며, 2012년 고객 및 거래처의 개인정보와 관련된 내용으로 이의 제기를 받은 건은 없습니다.

- 민감정보: 사상·신념, 노동조합·정당의 가입·탈퇴, 정치적 견해, 건강, 성생활, 유전자검사 등의 결과로 얻어진 유전정보, 범죄경력자료에 해당하는 정보
- 고유식별정보: 주민등록번호, 여권번호, 운전면허번호, 외국인등록번호

52건

IND 신청제도 도입 후  
임상시험 등록 건수

5명

2009년부터 5명의  
전문위원으로 구성된  
동물실험윤리위원회 운영

# Green Product

그린 케미칼 비즈의 친환경 요소는 크게 네 가지로 요약할 수 있습니다. 자원 사용과 폐기를 발생을 최소화하고, 석유기반 원료에 대한 의존도를 줄이며, 유해물질을 사용하지 않는 것입니다. 라이프 사이언스 비즈 부문에서는 자연에서 유래한 원료를 사용해 합성의약품에 비해 약효는 높으면서 부작용은 최소화할 수 있는 천연물약의 품의 개발에 역량을 집중하고 있습니다. SK케미칼은 성능을 유지하거나 개선하면서 친환경 요소를 더한 제품을 Green Product로 정의하고, 지속적으로 비중을 늘려가고 있습니다.

기업은 제품으로 지속가능성에 가장 크게 기여할 수 있습니다. 사업장의 개선활동은 영향력의 범위가 제한적이지만, 생산된 제품은 사용과정에서 사람과 환경에 지속적으로 영향을 미치기 때문입니다. SK케미칼은 Green Product로 친환경소재와 토탈 헬스케어의 솔루션을 제시하고, 지구 환경과 사회, 기업 모두가 지속가능할 수 있는 방안을 찾아가겠습니다.

## Green Chemicals Biz.

-2.2<sup>톤</sup>



### 바이오디젤

바이오디젤은 식물에서 추출한 대체에너지로 경유와 대비했을 때 1톤당 2.2톤의 CO<sub>2</sub> 저감효과가 있습니다. SK케미칼은 식용오일을 이용한 기존 방식을 팜유 정제과정에서 발생한 부산물로 생산하도록 개선한 바이오디젤 에코프라임(Eco Prime)으로 제품의 사용과정뿐 아니라 생산과정에서도 지속가능성에 기여하고 있습니다.

0%



### BPA-Free Toner용 수지 젤

프린터, 복사기에 사용하는 토너용 수지의 원료인 Toner용 수지 젤은 내분비계 교란을 일으키는 BPA계 원료를 사용하지 않은 제품입니다.

98%



### EGB(Eco Green Boiler)

EGB는 생활폐기물인 폐목재를 이용해 증기를 생산하는 보일러로, 유연탄 보일러의 동일열량 대비 98%의 온실가스 저감효과가 있습니다. SK케미칼은 사업장 내 EGB의 비율을 지속적으로 높여가고 있으며, 이를 통해 생산량의 증가에도 불구하고 온실가스 배출총량은 감축하는 성과를 거두고 있습니다.

• 저감효과는 2012년 개정된, 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 근거

100%



### PLA

PLA는 식물의 당을 원료로 하는 바이오플라스틱입니다. 재생 가능한 식물을 이용해 만들어졌기 때문에 온실가스 저감효과가 있으며, 생분해 특성으로 인해 폐기 후에는 100% 자연분해됩니다. SK케미칼이 개발한 SK PLA는 비유전자조작 식물을 원료로 만들어진 제품으로, 내구성 및 생산성이 낮은 기존 PLA 대비 성능을 개선하였습니다.

50%+



### Bio Toner용 수지

BPA계 원료를 배제하고, 바이오매스(Biomass) 원료 비중을 50% 이상으로 높인 바이오 토너용 수지입니다.

110<sup>°C</sup>



### Bio Co-polyester

바이오매스를 함유한 플라스틱인 에코젠(ECOZEN<sup>®</sup>)은 온실가스 배출을 줄이면서 석유계 플라스틱의 단점을 보완한 기능성 제품입니다. 에코젠은 투명성과 강도가 뛰어나고 열에 강해 110<sup>°C</sup>의 온도까지 견딜 수 있으며, 유해물질인 BPA의 함유도 없습니다. 이러한 특성으로 인해 전자레인지용 용기, 젓병·장난감 등의 유아용품, 실외용 건축자재, 전자제품 등 다양한 분야에 활용할 수 있습니다.

## Life Science Biz.

30%+



### PTT(Polytrimethylene Terephthalate)

바이오매스 원료를 30% 이상 첨가한 그린섬유로 폴리에스터와 나일론, 스판덱스의 장점을 고루 보유하고 있습니다. 신축성과 회복력이 높고, 부드러운 촉감과 선명한 컬러감, 형태 안정성을 갖추고 있으며, 다양한 섬유소재와의 자유로운 혼용이 가능해 차세대 소재로 주목받고 있습니다.

15%+



### PDO(Propandiol)

옥수수에서 추출한 식물성 원료로 생산한 PDO는 PTT의 원료물질로 기존 화학공정 및 제품을 15% 이상 대체했으며, 이를 통한 에너지와 온실가스 감축효과가 있습니다.

1,000<sup>x+</sup>



### OLED(Organic Light-Emitting Diode)

OLED는 LCD에 비해 화질 반응속도가 1,000배 이상 빠르고, 전력 소모량은 적으면서 밝기는 뛰어난 노트북과 휴대폰 등의 전자제품에 주로 이용되고 있습니다.

0%



### PPS(Poly Phenylene Sulfide)

내열성, 내화학성, 난연성 등의 장점을 보유한 PPS는 전자제품과 자동차 분야의 수요가 확대되고 있는 슈퍼엔지니어링 플라스틱입니다. SK케미칼은 유독성 용매와 염소를 사용하지 않는 PPS 에코트란(ECOTRAN)의 개발에 성공해 차별화된 경쟁력을 확보했습니다. 에코트란은 유독성 용매를 사용하지 않기 때문에 부산물 발생이 적고, 용매 세척을 위한 물도 필요 없습니다. 또한 전기부품 오작동의 원인이 되고, 인체와 환경에 유해한 염소가 포함되지 않은 친환경 제품입니다.

1.4<sup>억</sup> 도즈



### 백신(NBP606~608; NBP613~615)

SK케미칼은 50년 이상 사용해 온 유정란 기반 백신의 단점을 개선한 세포배양 인플루엔자 백신 개발에 성공하고, 연간 1억 4,000만 도즈를 생산할 수 있는 국내 최대 규모의 세포배양 방식 백신설비를 구축 중입니다. 세포배양 인플루엔자 백신은 유정란 공급에 관계없이 단기간 대량생산이 가능하고, 계란 알레르기가 있는 사람도 접종할 수 있어 독감 대유행에도 신속하게 대처할 수 있을 것으로 기대됩니다.

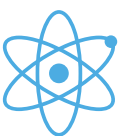
1<sup>호</sup>



### 천연물 신약(조인스정; 기넥신에프정; HMP301~305)

SK케미칼은 국내 천연물 신약 1호 조인스로 관련시장 1위를 점유하고 있으며, 1992년 은행잎 추출성분을 함유한 천연물약품 기넥신을 출시하여 국내시장 점유율 1위를 유지하고 있습니다.

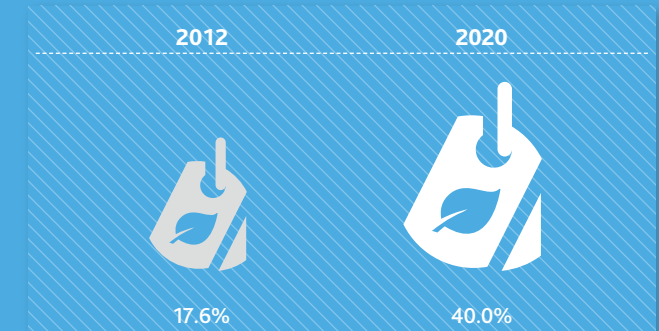
2<sup>x+</sup>



### 유전자재조합 단백질(NBP601, 604, 611)

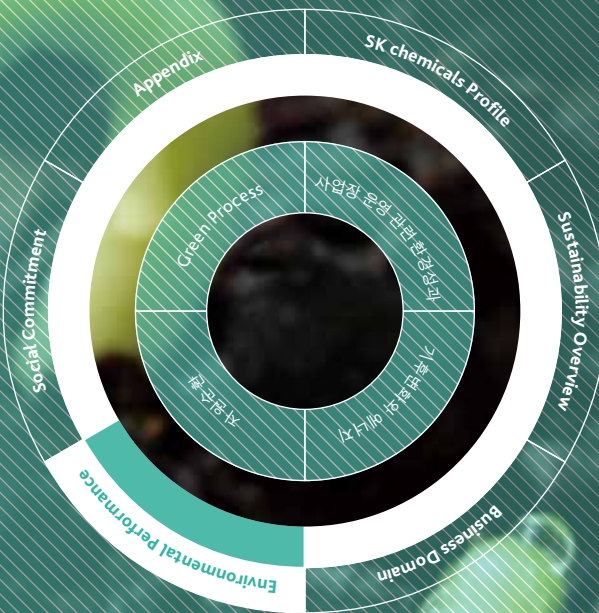
SK케미칼이 자체 개발한 유전자재조합 A형 혈우병 치료제 NBP601은 기존 치료제 대비 생산성은 10배 이상, 생체 내 안정성은 2배 이상 높였으며, '2012 대한민국 기술대상'에서 국내 10대 신기술로 선정되었습니다.

## Green Product 매출비중





# Environmental Performance



## 탄소중립과 자원순환을 통한 환경친화적인 사업장을 구축하려면 어떻게 해야 할까?

화학산업은 제조과정에서 에너지와 유해화학물질을 많이 사용하게 됩니다. 에너지의 사용은 곧 이산화탄소의 배출이 되고, 유해화학물질은 오염물질의 배출과 연결되기 때문에, SK케미칼은 제조 전 과정에서 투입과 배출을 줄이고 재활용하며 화석연료를 대체하는 방안을 모색하고 있습니다.

우리의 모색은 현장에서 실천되는 부분적인 개선의 수준을 넘어 경영활동 전반의 패러다임을 전환하는 방식으로 실행되고 있습니다. 자원순환 구조의 정착과 탄소중립 실현을 목표로 생산현장의 대체에너지 사용비율은 30% 수준에 가까워졌고, 본사와 연구소가 입주해있는 에코랩(EcoLab)은 일반건물 대비 에너지와 수자원 사용량을 30~40%까지 줄였습니다. SK케미칼은 명확한 방향 아래 지속적으로 실행수준을 높여 우리 모두가 지속가능한 내일을 만들어가는 데 힘을 더하겠습니다.

## 대체에너지 사용비율

# +485%

2009년 대비 2012년 대체에너지 사용 증가율



## 에코랩의 2012년 환경영향 감소율

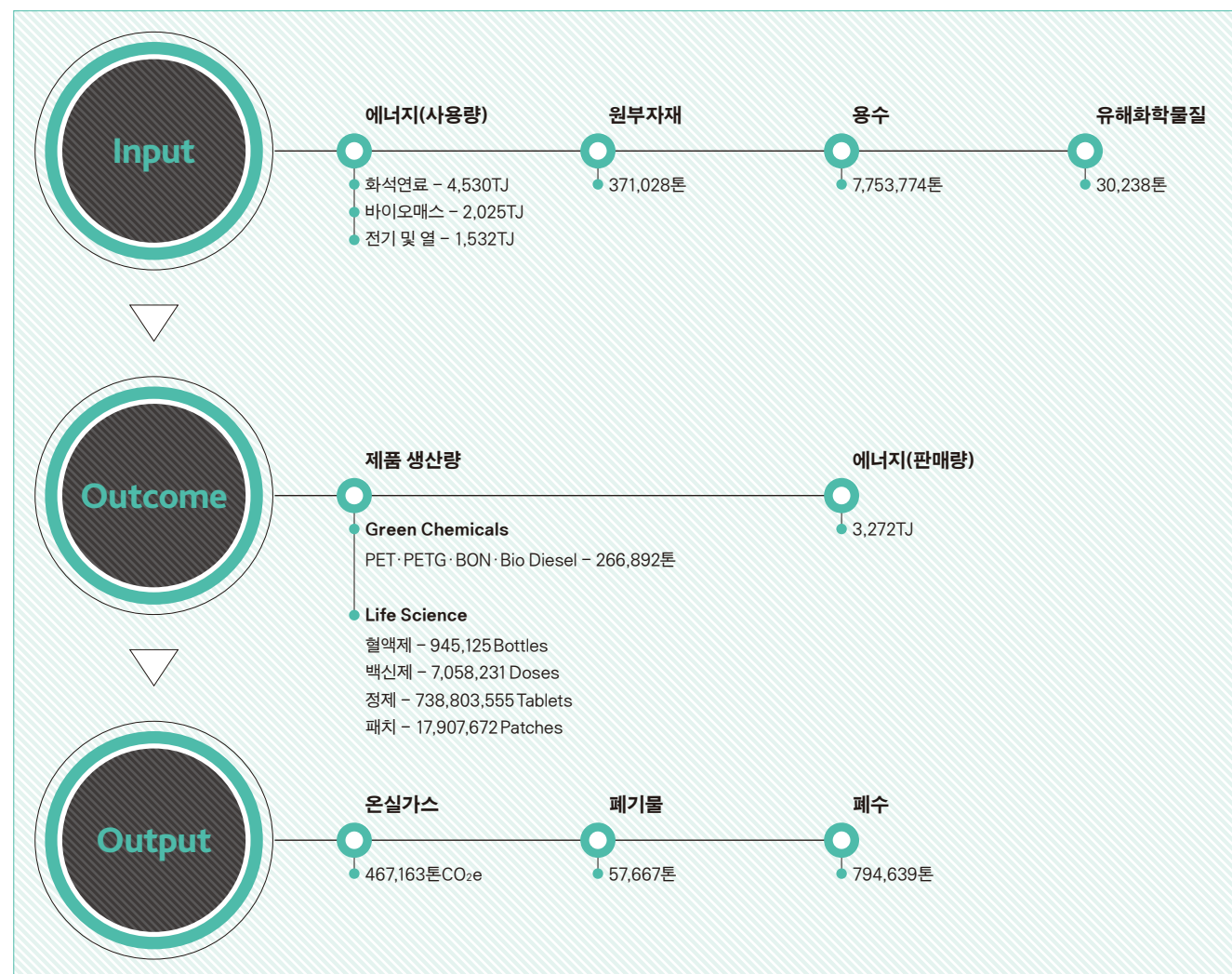


# Environmental Performance 사업장 운영 관련 환경성과

46	47	50	54
사업장 운영 관련 환경성과	기후변화와 에너지	자원순환	Green Process

SK케미칼은 2009년 저탄소 자원순환형 산업구조로의 전환을 통한 친환경 사업장(Green Plant) 구축을 생산단계의 환경 목표로 수립하고, 이전까지 사업장별로 시행해왔던 자원·원부자재의 절감과 에너지·생산성의 효율화 활동을 전사 차원으로 통합했습니다. 환경 목표를 기반으로 탄소중립 로드맵을 세우고 비화석연료로 화석연료를 대체해 온실가스 배출 저감에 집중하는 한편, 투입·배출되는 모든 물질을 관리하고 있습니다. 매년 성과를 파악하고 개선하기 위해 한 해 동안의 투입량(Input)과 배출량(Output), 창출가치(Outcome)를 집계하고 있으며, 2012년의 연간 투입량 및 배출량, 창출가치를 산출한 결과는 다음과 같습니다.

## Environmental Flow



# Environmental Performance 기후변화와 에너지

46	47	50	54
사업장 운영 관련 환경성과	기후변화와 에너지	자원순환	Green Process

SK케미칼은 에너지 소비가 많은 화학업종에 속해 있으며, SK케미칼 울산 콤플렉스(Complex) 5개사에 스팀을 제공하는 에너지 공급사이기도 합니다. 때문에 매출액과 생산량에 비해 에너지 사용량 및 온실가스 배출량이 많은 편입니다. 우리가 제품 생산과정에서 에너지를 절감하고 효율성을 향상하면 온실가스 배출이 저감되고, 우리의 스팀 생산방식은 스팀을 공급받는 기업들의 에너지 사용구조에 영향을 미칩니다. SK케미칼은 우리의 책임을 자각하고 에너지를 절감하는 한편, 에너지 사용구조를 재생불가능한 화석에너지에서 재생가능한 대체에너지 중심으로 전환하기 위해 노력하고 있습니다.

## 탄소중립 로드맵 수립

SK케미칼은 2009년 탄소중립 로드맵을 수립하고, 화석연료에 기반한 보일러연료 체제를 비화석연료로 대체하고 있습니다. 2010년 20%로 출발한 탄소중립 비율은 2012년 27%로 지속적으로 높아지고 있고, 2011년 대비 대체에너지 사용량은 5% 증가했습니다. 매년 단계적으로 비율을 높여 2020년에는 SK케미칼 제품의 90% 이상을 생산하는 울산공장(중량 기준)을 대체에너지로만 운영할 계획이며, 이를 통해 탄소중립 실현을 목표로 하고 있습니다.

사용되는 대체에너지는 크게 폐목재를 연료로 이용하는 에코그린 보일러 운영과 하수 및 폐수처리장에서 발생하는 바이오가스의 재활용, 생산공정 부산물 및 폐열 재활용으로 요약할 수 있습니다.

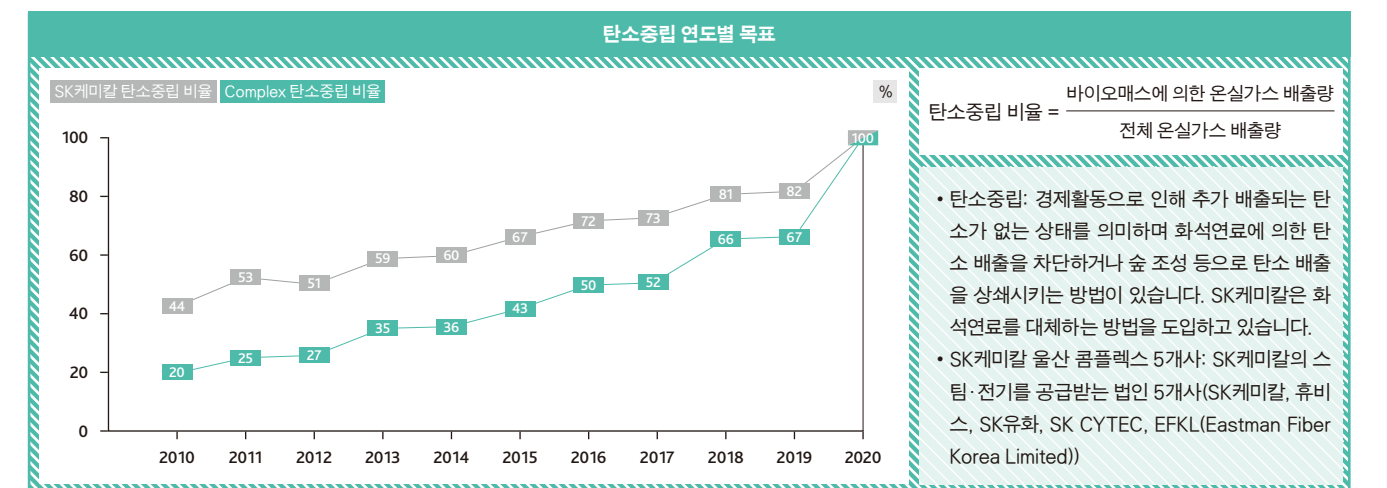
## 탄소중립 로드맵 관리

SK케미칼은 탄소중립 로드맵의 실행도를 높이기 위하여 2012

년 SK케미칼 울산 콤플렉스 탄소중립 비율과 SK케미칼 자체 탄소중립 비율로 이원화하는 실행 지향적 관리계획을 수립하였습니다. 수립된 계획은 먼저 SK케미칼의 에너지 사용량 감축과 대체에너지 사용량 증가를 추진하고, 콤플렉스 전체로 확대 시행하는 것을 목표로 하고 있습니다. 또한 매년 전해 실적과 그 해 상황을 고려해 연도별 목표를 설정하는 방식으로 로드맵의 실행력을 더할 수 있도록 관리방법을 개선하였습니다.

SK케미칼은 2013년 폐목재 연료를 석탄 보일러에 혼합연소시키기 위한 설비 투자를 진행하고, 2015년까지 에코그린 보일러 증설 및 바이오가스의 추가 발굴을 추진할 계획입니다. 기업은 지속적인 성장을 추구하고 그 과정에서 자연히 생산량은 늘어나게 됩니다. SK케미칼은 생산량과 함께 증가하는 온실가스 발생량을 대체에너지 사용으로 상쇄시키고, 그 효과를 SK케미칼 울산 콤플렉스 5개사로 연계해 기후 변화 완화에 힘을 더하겠습니다.

또한 사업장뿐 아니라 구성원들도 생활 속에서 에너지 절감에



동참할 수 있도록 지원하고 있습니다. 도보와 자전거를 이용한 출퇴근을 활성화하기 위해 본사 및 사업장에 자전거 보관소와 이용자 확인 시스템을 설치하였으며, 마케팅 비중이 높아 차량 사용이 많은 본사 및 연구소의 경우 2014년까지 업무용 차량 대부분을 하이브리드 차량으로 교체할 계획입니다.

에너지 사용량

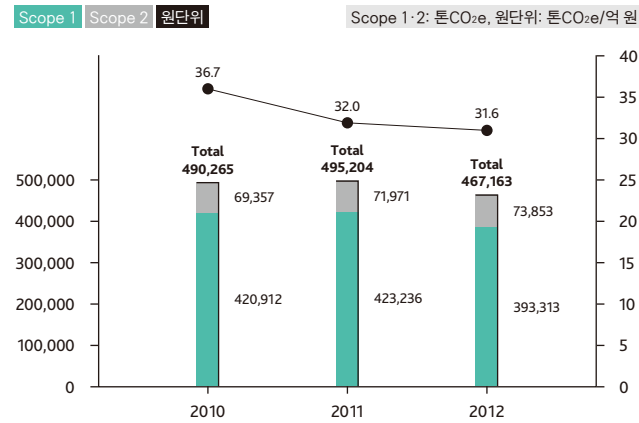
		2010	2011	2012
에너지 사용량(A)	석탄	3,888	4,017	3,924
	B-A	-	-	6
	B-C	749	413	200
	LNG	85	149	386
	LPG	1	1	2
	경유	11	20	8
	휘발유	3	3	4
	폐목재	917	1,310	1,341
	바이오디젤	113	162	74
	정제유	126	54	46
	바이오가스	242	403	564
	전기(구매량)	1,327	1,375	1,503
	전기(태양광)	-	0.1	0.1
	열(구매량)	6	18	28
	열(지열)	-	0.0	0.1
	소계	7,468	7,925	8,086
에너지 판매량(B)	스팀	4,685	4,699	3,271
에너지 총 소비량(A-B)		2,783	3,226	4,815

• 2010~2011년 에너지 사용량은 2011년 3월 확정 고시한 기준으로, 2012년 에너지 사용량은 2012년 11월 개정된 '온실가스·에너지 운영 등에 관한 지침'에 따라 산출되었습니다.  
 • 에너지 사용량(A) 내 전기(구매량) 및 열(구매량)은 간접 에너지입니다.

간접 온실가스 배출량

		2010	2011	2012
전기	69,055	71,491	73,005	
열	302	480	848	
합계	69,357	71,971	73,853	

온실가스 배출량



• 온실가스 배출량 및 에너지 사용량은 정수로 보고하기 위한 반올림 처리로 인해 항목별 합산값과 차이가 발생할 수 있습니다.  
 • 2011년 울산공장 폐목재 보일러의 온실가스 배출량 산정방법 변경으로 2011년 온실가스 배출량은 전년도 보고서에 수록된 배출량과 변동이 있습니다.

바이오가스 재활용

바이오가스를 연료로 재활용하면 화석연료 대체로 인한 온실가스 저감효과와 함께 처리과정에서 발생하는 온실가스(메탄가스)를 제거하는 이중효과를 발휘합니다.

2012년 SK케미칼은 증설된 혐기성 폐수처리 설비에서 배출되는 메탄가스(배출량: 150Nm<sup>3</sup>/hr)를 울산공장의 바이오디젤 공정 내 열매보일러 연료로 사용하였습니다. 이를 통해 연간 720,713Nm<sup>3</sup>의 LNG를 대체하고 온실가스 배출을 1,618톤 감축하였습니다. 또한 울산시 용연 하수처리장에서 발생하는 메탄가스를 병커씨유 보일러(B-C Boiler) 연료로 사용하고 있으며, 2006년 국내 온실가스 감축사업(K-CER)으로 등록해 2007년부터 2011년까지 2만여 톤의 온실가스 감축실적을 인증 받았습니다.

설비 및 공정효율 개선

SK케미칼은 증류공정에 사용되는 6.0kg/cm<sup>2</sup>의 스팀을 일부 공정에서 3.0kg/cm<sup>2</sup>로 감압해 발전기의 전력 사용 및 온실가스 발생을 줄이고, 기존 발전량 1/3 이상의 추가 발전여력도 확보했습니다. 또한 스팀 라인 개선을 통해 제조공정상의 스팀 누출률을 낮추어 공정효율을 높이고, 화학반응 과정 등에서 발생하는 폐열을 재활용하여 스팀 사용량을 절감했으며, 폐열 수집 전용배관을 설치해 버려지던 폐열도 재활용하고 있습니다.

2003년부터는 기존에 가동하던 석탄 보일러 1기와 병커씨유 보일러(B-C Boiler) 1기 중 병커씨유 보일러 가동을 중지했습니다. 이를



통해 같은 양의 제품을 생산하면서도 소비하는 열은 약 27% 절감했으며, 비용 면에서는 연간 40억 원(2003년 단가 기준)의 절감효과를 거두고 있습니다.

에코그린 보일러

SK케미칼은 폐목재를 연소시켜 증기를 생산하는 에코그린 보일러(EGB; Eco Green Boiler)를 울산공장에서 가동 중이며, 연간 대기오염물질 약 440톤, 온실가스 약 5.5만 톤의 저감 효과를 냅니다. SK케미칼은 기존 유연탄 보일러를 에코그린 보일러로 대체하고, 2012년에는 정지 후 재가동 시 사용하는 시동연료를 경유 대신 바이오매스 연료인 정제연료유로 교체하여 경유 사용량을 연간 259톤, 온실가스 배출량을 연간 682톤 추가 감축하였습니다. 향후에는 연소 후 발생된 Ash를 건설자재로 재활용하고 폐기물을 폐목재로 가공해 EGB의 연료로 사용하는 자원순환을 완성할 계획입니다.

온실가스 관리 시스템

SK케미칼은 사업장에서 배출하는 온실가스 관리를 위해 IT 기반의 온실가스 인벤토리 시스템 구축을 완료하고, 이를 통해 효율적인 에너지 관리뿐 아니라 정부에서 시행하고 있는 저탄소녹색성장기본법에 대한 대응 기반을 마련하였습니다. 울산공장은 2009년부터 온실가스 인벤토리 시스템을 운영 중이며, 2011년부터는 라이프 사이언스 비즈(Life Science Biz.) 제품의 생산을 담당하고 있는 청주와 안산, 오산 사업장과 시스템을 통합 관리하고 있습니다.

SK케미칼은 2015년부터 본격적으로 시행되는 온실가스 배출권 할당 및 거래 제도에 대비하여 배출권 거래제 시범사업 3개년 계획을 수립하고, 사전경험을 축적하면서 대응전략을 구축하고 있습니다. 2012년은 시범사업의 1차년도로 지식경제부에서 주관하는 산업·발전 부문 배출권 거래제 시범사업에 참여했으며, 무역집약도와 생산비용 발생도 등의 분석을 통해 향후 효과적인 진행을 위한 내부 전략을 구축하고 실무자 역량을 강화하였습니다.

# Environmental Performance 자원순환

46  
사업장 운영 관련 환경성과

47  
기후변화와 에너지

50  
자원순환

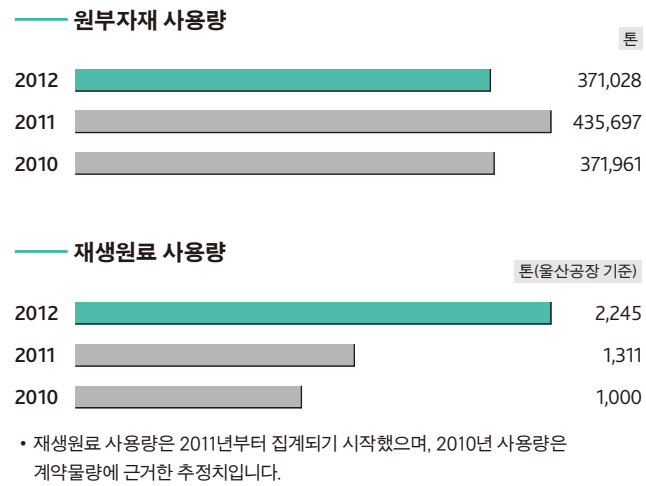
54  
Green Process

SK케미칼은 친환경 사업장 구축의 일환으로 자원순환 시스템의 정착을 위해 노력하고 있습니다. 자원순환이란 생산에서 소비, 폐기로 이어 지던 흐름에 재사용과 재활용을 포함시켜 자원 이용률을 높이고 환경부하를 줄이는 시스템을 말합니다. SK케미칼은 자원의 투입 효율을 높여 원재 료의 사용량을 줄이고, 설비와 공정을 개선해 투입된 원재료의 폐기량을 줄이고 있습니다. 발생된 폐기물은 재사용하거나 재활용하고, 최종 배출된 폐기물과 폐수, 오염물질은 적절한 방식으로 안전하게 처리하고 있으며, 2012년 환경법규를 위반한 사항은 발생되지 않았습니다.

## 원부자재 관리

SK케미칼의 그린 케미칼 비즈(Green Chemicals Biz.) 생산공 정에서 사용되는 원부자재는 TPA, DMT, EG, CHDM, 각종 촉매 등입 니다. 라이프 사이언스 비즈(Life Science Biz.)는 생산공정에서 미결 정 셀룰로오스, Albumin Fraction(E), 각종 약품 등을 원부자재로 사 용하고 있습니다. SK케미칼은 원부자재의 사용량, 재고, 입·출고 관리 를 통해 사용 효율을 높이기 위해 노력하고 있습니다. 한정된 자원의 효 율적인 사용은 자원을 보존하고 자원 사용으로 인한 환경영향을 저감 시키는 효과를 기대할 수 있기 때문입니다.

울산공장 내 자동차 소재사업에서는 SK케미칼 관계사의 재 생원료를 활용하여 자동차 및 건축자재용 친환경 흡음재 스카이비바 (SKY-VIVA)를 생산하고 있습니다. 당사, 휴비스, SKC로부터 공급 받은 재생원료로 생산된 스카이비바(www.skyviva.com)는 연간 약 300억 원의 매출을 달성하고 있으며, SK케미칼은 지속적으로 폐원료 (Waste)를 활용한 수익모델의 확보를 위해 노력할 계획입니다. 2012년 SK케미칼의 원부자재 총 사용량은 371,028톤입니다.



300<sup>여</sup>억 원

재생원료를 활용해 생산된 친환경 흡음재 스카이비바(SKY-VIVA)의 연간 매출액

-14.8%

2011년 대비 2012년 원부자재 사용 감소율

+71.2%

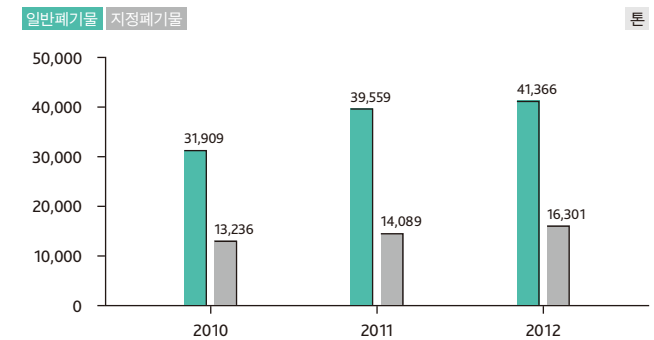
2011년 대비 2012년 재생원료 사용 증가율

## 폐기물 관리

SK케미칼은 폐기물 관리법에 근거하여 사업장 내 발생하는 모 든 폐기물을 적법하고 위생적인 방법으로 처리하고 있으며, 폐기물로 인한 2차 오염을 철저히 방지하고 있습니다. 또한 유해폐기물의 국가간 교역을 규제하는 바젤협약을 준수하여 발생하는 폐기물의 해외 반출 을 원칙적으로 금지하고 있습니다.

2012년에는 소각재(Fly)의 상품화로 100% 재활용을 위한 기반 을 마련하였고, 수질관리실에 탈수기(필터프레스) 설치를 통한 폐수 슬 러지(Sludge) 감량으로 폐기물 발생률을 저감시켰습니다. 향후에는 소 각재(Bottom)의 활용방안을 발굴하여 재활용률을 높일 계획입니다.

## 폐기물 발생량



## 처리방법별 폐기물 처리량

	2010	2011	2012
재활용	27,785	31,826	34,448
해양배출	9,923	10,096	8,765
매립	5,643	11,371	11,389
소각	1,739	307	517
재활용률	61.5	59.4	60.9

60.9%

폐기물 재활용률

SHEQ 시스템

2005년부터 운영 중인 안전보건환경품질(Safety·Health·Environment·Quality) 통합정보 시스템

0건

유해화학물질 유출사고

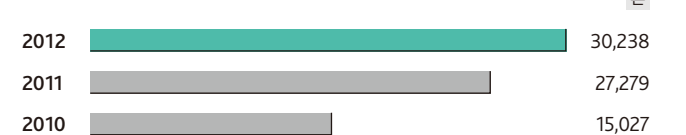
## 유해화학물질 관리

SK케미칼 울산공장에서는 제품 생산을 위해 다양한 종류의 유 해화학물질을 사용하고 있습니다. 사용되는 주요 유해화학물질은 메 틸알코올, 수산화나트륨, 아세트산에틸, 톨루엔, 클로로포름, 크실렌 등이며 이들은 제품 생산에 직접 투입되거나 시약제조, pH 조절 등의 용도로 사용됩니다.

SK케미칼은 인체에 직·간접적인 영향을 미칠 수 있는 유해화학 물질의 안전한 관리를 위해 화학물질 관리규정을 마련하여 준수하고 있으며, SHEQ(Safety·Health·Environment·Quality) 시스템을 이용 해 관련정보를 관리하고 있습니다. SHEQ 시스템은 2005년에 구축한 안전보건환경품질 통합정보 시스템으로 재해현황, 환경영향, 교육 및 훈련 등의 안전·보건·환경 관련 지표 등을 관리하는 시스템입니다. SK 케미칼은 담당부서별로 책임과 권한을 부여하고 저장·보관 시설 기준 에 따라 유해화학물질을 관리하도록 하고 있으며, 유독물 관리자를 복 수로 지정하여 관리를 강화하고 취급자에 대한 지도·감독 강화와 관련 시설 및 장비 점검을 매주 1회 실시하고 있습니다. 또한 환경오염 방지 와 실험실 및 시험자의 안전을 위해 실험실 폐기물 처리규정을 수립하 여 준수하고 있습니다. 실험실을 통해 발생하는 화학물질 중 시약은 폐 기처리하고, 세척폐수의 경우는 자체 폐수처리시설을 통해 처리하고 있 습니다.

2012년 유해화학물질의 사용량은 전년에 비해 다소 증가한 30,238톤으로, 이는 일부 제품의 생산량이 늘어나면서 메틸알코올 사 용량이 증가하였기 때문입니다. 2012년 SK케미칼 전 공장에서 유해화 학물질과 관련된 사고는 한 건도 발생하지 않았습니다.

## 유해화학물질 사용량

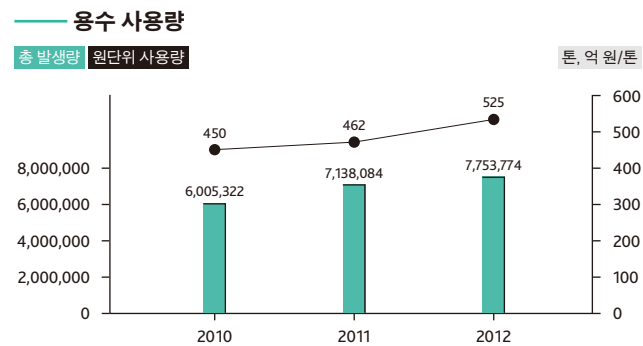


• 울산공장에서 사용되는 유해화학물질만 포함됨.

용수 사용 및 폐수 관리

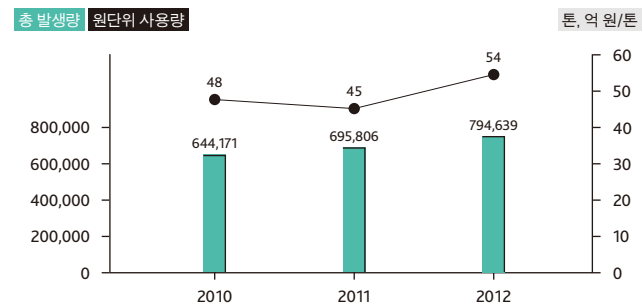
SK케미칼의 각 사업장에서는 각 지역 상수도를 용수로 사용하고 있으며, 이로 인한 지역사회 및 취수원에 대한 영향도는 낮은 수준입니다. 지하수는 울산공장과 본사에서 일부 사용하며, 본사에서는 우수도 부분적으로 사용하고 있습니다. 생산 사업장에서 배출되는 폐수는 사업장 내 폐수처리장에서 처리하거나, 종말처리장에서 재처리하고 있습니다.

SK케미칼의 본사 및 연구소로 사용하는 에코랩(EcoLab)에서는 건물 옥상 및 대지 내 우수·지하수를 48.9톤 규모의 저장조에 집수하여 중수 및 조경수로 재사용하는 시스템을 갖추고 있으며, 이를 통해 일반 건축물 대비 약 39%의 수자원을 절약하고, 홍수 예방에 기여하고 있습니다.



• 각 사업장에서 사용되는 지하수가 포함된 값입니다.

폐수 발생량



• 에코랩 폐수 발생량은 용수 중 일부를 재사용하는 중수 사용량이 합산된 양입니다.  
 • 울산공장에서 배출된 폐수는 공장 내 폐수처리장에서 처리 후 동해로 배출되며, 안산, 오산공장에서 배출된 폐수는 해당 지역의 하수처리장으로, 청주공장에서 배출된 폐수는 공단 내 폐수종말처리장으로, 에코랩의 폐수는 판교수질보전센터로 배출하고 있습니다.

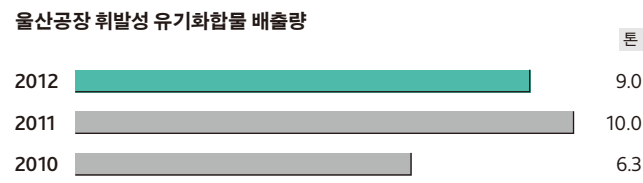
대기오염물질 관리

SK케미칼은 대기오염물질 배출농도를 자동측정기로 상시 측정하고 오염물질 배출상황을 24시간 감시하는 TMS(Tele-Monitoring System)를 운영하고 있으며, 자가측정을 통해 모니터링하고 있습니다. 또한 대기오염 방지시설 설치 및 연료 변경을 통해 오염물질 저감을 추진하고 있습니다.

• 사업장별, 오염물질별 대기오염물질 농도는 부록의 성과요약표에 수록되어 있습니다.

휘발성 유기화합물(VOC)

SK케미칼의 전 사업장은 휘발성 유기화합물 관리대상이 아닙니다. 오산공장의 경우 일부 배출되는 휘발성 유기화합물을 포집하여 공정에 사용하고 있고, 울산공장은 2012년 휘발성 유기화합물의 5개년 저감 계획을 수립, '대기오염물질 배출저감 자발적 환경협약 이행보고서'를 통해 보고했습니다. 2012년 7월 환경부에서 고시한 휘발성 유기화합물의 종류 중 울산공장에서 배출되는 물질은 메탄올, 클로로포름, 톨루엔, n-헥산, 자일렌 등입니다.



• 2012년 배출량은 보고서 작성 당시 집계가 완료되지 않은 상태여서 목표치를 기재했습니다. 정확한 실적은 차년도 보고서에 보고될 예정입니다.

오존층 파괴물질

SK케미칼의 사업장에서는 에어컨, 냉장고 등의 냉매로 R-123, R-12, R-22를 사용하며 소화기 충전물질로 Halon-1301, Halon-1211 등이 사용되고 있습니다. 이들 물질은 오존층 파괴물질로, 충전상태에서 자연탈루로 인해 소량이 배출됩니다. SK케미칼 전 사업장 공정 중 오존층 파괴물질의 사용 및 발생은 없으며, 에어컨, 냉장고, 소화기 등에서 자연탈루로 인해 극소량 배출되는 수준이기에 별도의 저감계획은 없습니다. 하지만 2009년 구축한 온실가스 인벤토리 시스템을 활용해 6대 온실가스 중 하나인 HFC와 오존층 파괴물질인 HCFC, CFC 계열 탈루배출 설비에 의한 충전 및 탈루량을 사업장별로 조사하여 관리하고 있습니다.

• 전 사업장에서 자연탈루로 인해 약 1,500 톤CO<sub>2</sub>e 배출

토양오염 관리

SK케미칼은 사업장 토양오염 관리에 대한 사전 모니터링을 강화하고 있습니다. 오산공장에서는 토양오염 유발 우려가 높은 보일러 연료 보관시설을 폐쇄조치하고, 연료를 B-C에서 LNG로 교체하여 토양오염 발생 가능성을 최소화하였습니다. 또한 청주공장의 경우 보유하고 있는 화학설비를 대상으로 진단을 실시한 결과, 한국산업안전보건공단으로부터 산업 토양오염도 및 누출검사 면제판정을 받았으며, 울산공장은 한국산업기술시험원에서 실시한 토양오염 측정결과 적합 판정을 받았습니다.

환경설비 투자비용

환경관련 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 개선성고를 체계적으로 관리하여 효과적인 투자를 집행하고 있으며, 2012년 환경투자 금액은 약 68.7억 원, 2013년 투자계획은 약 65억 원입니다.

2012년 투자실적

항목	세부내용	개선효과	금액 (백만 원)
대기	장치 개선, 소모품 교체	방지시설 적정운영, 오염물질 적정처리	912.7
수질	설비 설치, 증설	효율향상, 강화, 처리능력 향상, 슬러지 발생량 감소	4,111.7
악취(VOC포함)	측정기 교체, 구매, 용량 추가	-	110.0
소음·진동	설비 신설, 교체수리	비산먼지 발생방지	584.0
폐기물	장치 설치	폐기물 감소	910.0
토양오염	-	-	-
유독물	-	-	-
녹지조성	-	환경 개선	242.0
환경기술 개발	-	-	-
합계	-	-	6,870.4

• 환경설비 규모가 가장 큰 울산공장 기준으로 작성되었으며, 오산·안산·청주공장의 경우 대부분의 투자내역이 처리약품, 소모품 등으로 비중이 적어 제외했습니다.

# Green Process

이익만을 추구하던 과거의 경영은 설 자리를 잃어가고 현재의 경영은 인류와 환경의 지속가능성에 대한 고려 속에 이익을 창출하는 방향으로 전환되고 있습니다. SK케미칼은 지속가능경영의 필요성에 공감하고 사회적 요구에 부응하기 위해 제품과 운영, 기업문화에 이르기까지 경영의 모든 측면에서 지속가능성에 대한 고려를 담고 있습니다.

우리는 제품, 운영, 기업문화의 각 영역에서 추진하고 있는 전략을 Green Product와 Green Process, Green Culture로 부릅니다. 그중 Green Process는 사업장이 운영되는 방식을 친환경적으로 전환하는 것을 의미합니다. SK케미칼은 친환경 사업장(Green Plant) 구축을 목표로 생산현장의 탄소중립을 추진하고, 환경적 영향을 일반건물 대비 획기적으로 줄인 사옥을 구축해 본사와 연구소의 근무환경을 개선하고 있습니다.

## 탄소중립

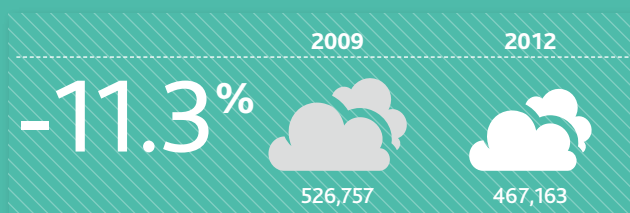
탄소중립은 경제활동으로 인해 추가적으로 배출되는 탄소의 양이 전혀 없는 상태(Zero)를 의미합니다. 탄소중립의 실천에는 두 가지 방법이 있습니다. 내부에서 화석연료 사용으로 인한 탄소 배출을 차단하거나, 탄소를 흡수하고 산소를 배출하는 숲 조성 등의 방식으로 외부에서 탄소 배출을 상쇄시키는 것입니다. 2020년 까지 탄소중립 실현을 선언한 SK케미칼은 탄소 배출을 원천적으로 차단하는 첫 번째 방식을 채택해 사업장의 대체에너지 사용 비율을 높여가고 있습니다.

울산공장을 비롯한 사업장에서는 생산공정과 하·폐수 처리과정에서 발생하는 바이오가스, 폐목재 등의 바이오매스를 연료로 이용하고, 본사와 연구소가 위치한 에코랩은 태양광과 지열을 이용하는 발전 시스템을 갖추고 발전량을 지속적으로 늘려가고 있습니다. SK케미칼 제품 전체의 90% 이상을 생산(중량 기준)하고, 자체 생산한 스팀을 SK케미칼 울산 콤플렉스 내의 회사에 공급하는 울산공장은 2015년 탄소중립 비율을 67%로 높이고, 2020년에는 100%를 달성해 온실가스 감축효과를 콤플렉스 전체로 확대할 계획입니다. 2012년 SK케미칼 울산 콤플렉스의 탄소중립 수준은 27%로, 대체에너지 사용량은 열량(TJ)기준, 시작연도인 2009년 대비 485%, 전년도인 2011년과 비교했을 때도 5% 증가했습니다. 온실가스 배출량도 매해 전년 대비 총량과 원단위 배출량을 모두 저감하는 성과를 거두고 있습니다.

2009년 대비 2012년 대체에너지 사용증가율(TJ)



2009년 대비 2012년 온실가스 배출총량 저감률(톤CO<sub>2</sub>e)

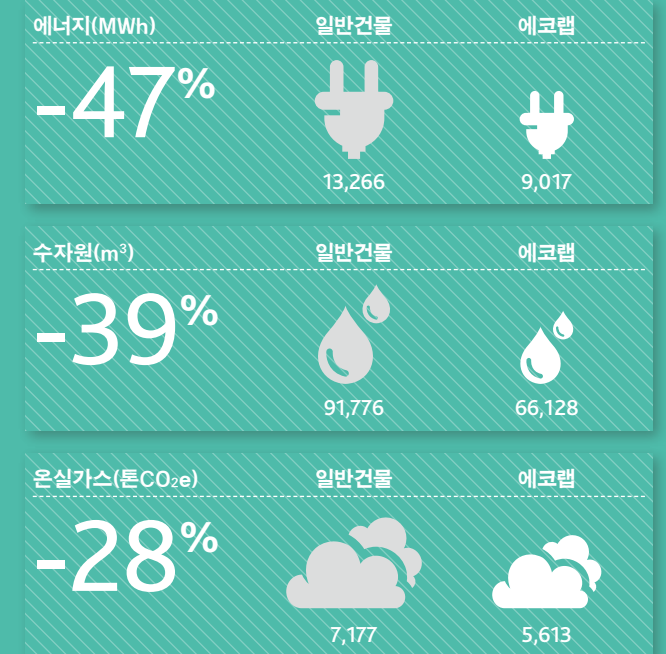


## 에코랩(EcoLab)

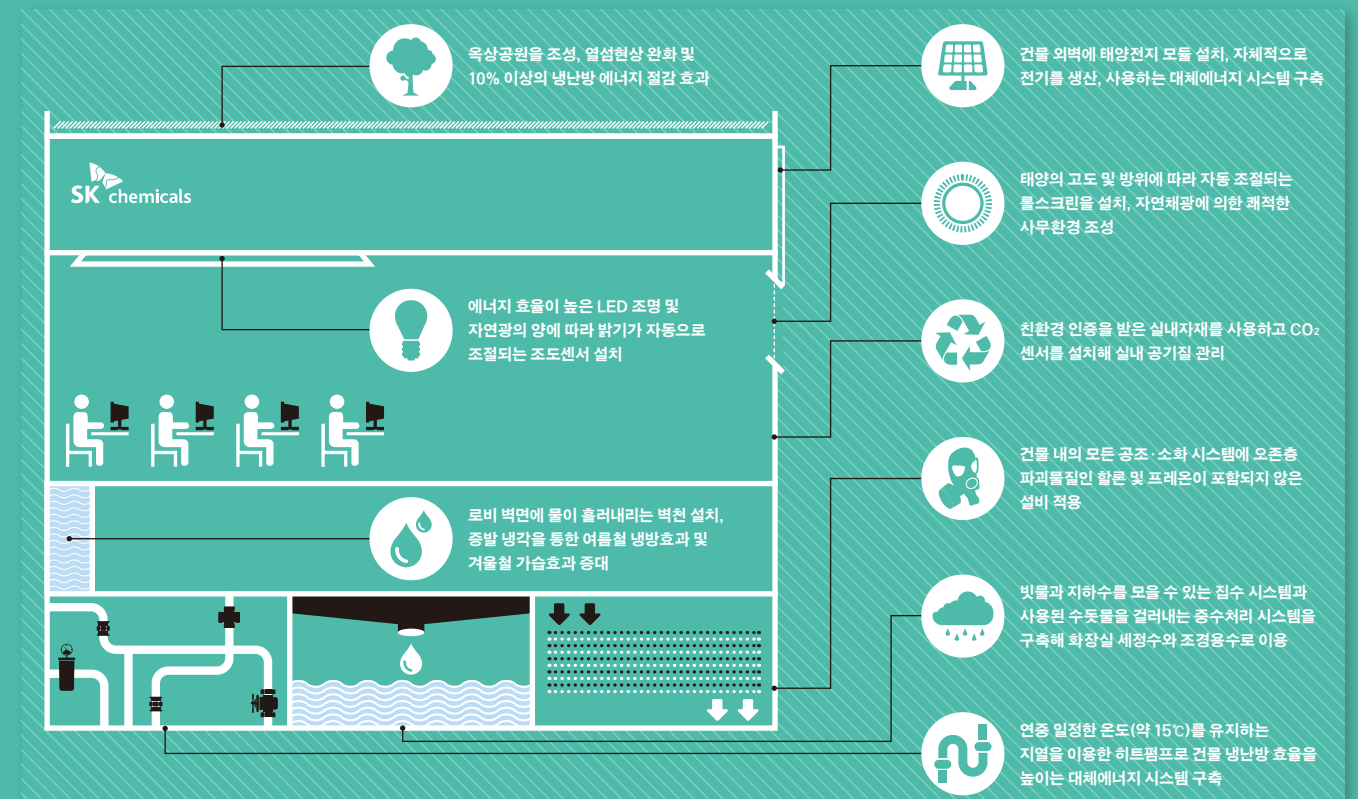
SK케미칼이 2010년 11월 이전한 판교 신사옥 에코랩은 국내 업무용 건물 중 처음으로 에너지관리공단의 에너지 효율 1등급 인증을 받았으며, 그린빌딩협회의 친환경인증(GBCC) 평가에서 최고 점수를 받고 최우수 등급을 획득했습니다. 또한 미국 USGBC(U. S. Green Building Council)가 주관하는 대표적인 친환경인증(LEED) 평가에서 국내 실거주용 건물 중 최초로 최상위 등급을 획득했고, 국내 건축물의 최고상이라고 할 수 있는 '건축문화대상'을 수상하였습니다. SK케미칼이 친환경 건물에 대한 이해를 돕고 효율성을 알리기 위해 운영 중인 에코랩 투어 프로그램에는 지금까지 국내외 국가기관과 기업체 관계자 2,500여 명이 참여하였습니다.

에코랩은 일반건물 대비 에너지 44%, 수자원 63%, 온실가스 33% 감소를 목표로 설계되었습니다. SK케미칼은 매년 모니터링을 통해 실제 개선효과를 검증하고 있으며, 2012년에는 수자원은 39%, 온실가스는 28% 감축되었고, 에너지는 목표를 초과하는 47%의 절감효과를 거두었습니다. 또한 태양광과 지열을 이용한 자체 발전 시스템을 갖추고 전력의 일부를 자급하고 있으며, 2012년에는 각각 7.54MWh와 34.29Gcal의 에너지를 생산했습니다.

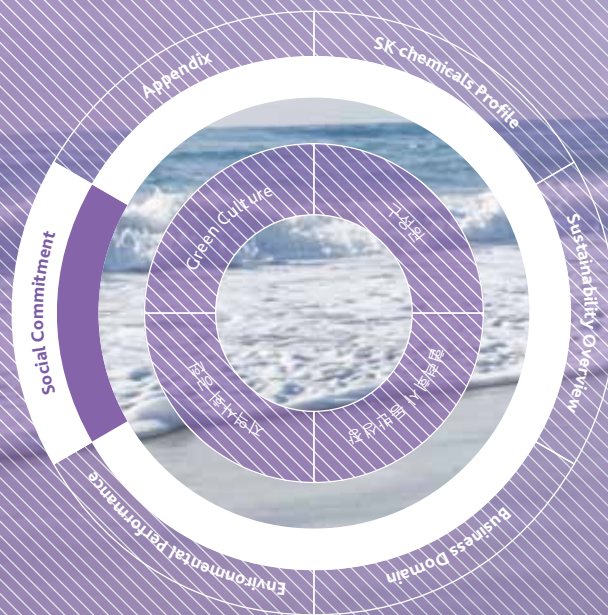
일반건물과 에코랩의 2012년 환경영향 비교



## 에코랩에 적용된 친환경 시스템



# Social Commitment



치열한 경영환경에서 상생을 실현하고 그로 인한 가치를 사회와 공유하는 방법은 무엇이 있을까?

SK케미칼은 경제적인 성장과 이해관계자와의 상생이라는 균형 잡힌 지향점을 추구하고 있습니다. 상생의 사전적 의미는 '서로 도우며 함께 살아감'입니다. 우리는 그 의미를 되새겨 실천적 원칙을 세우고 모든 전략의 수립과 실행에 반영하고 있습니다. 회사와 구성원이 서로 도우며 함께 살아갈 방법을 찾고, 찾아낸 방법을 실행하는 과정에서 신뢰를 쌓아갑니다. 상생의 테두리를 협력회사로 넓혀 가치를 파생시키고, 지역사회가 가진 문제의 해결에 힘을 보태며 가치를 환원합니다. 건강해진 사회와 자생력을 키운 협력회사, 역량이 강화된 구성원을 기반으로 가치의 규모를 확대하고, 더 커진 만큼 더 많이 배분되며 실현되는 진정한 상생을 꿈꿉니다.

고용 창출 (명)

**+42%**

2012	249
2010	175

SK상생협력펀드 조성규모 (억 원)

**+13%**

2012	71
2010	63

사회공헌 활동 비용 (억 원)

**+650%**

2012	15
2010	2

## Social Commitment 구성원



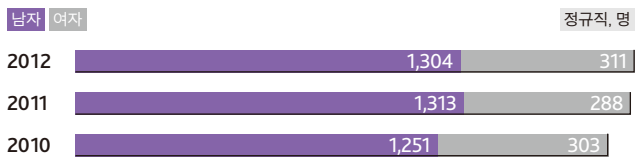
SK케미칼은 “따뜻한 Professional”을 인재상으로, 구성원들이 “일할 맛 나는 일터”에서 즐겁고 열정적으로 일할 수 있는 기업문화를 조성하기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 차별을 배제한 인재 선발 과정을 운영하고, 선별된 인재들에게 전인적인 교육을 제공해 역량을 배양하고 있습니다. 또한 공정한 평가와 보상으로 구성원들에게 동기를 부여하고, 정규직 여부와 무관한 혜택을 공정하게 지원해 구성원의 복지와 삶의 질 향상에 힘쓰고 있습니다. 창립 이래 40여 년간 분규 없이 이어오고 있는 노사관계는 SK케미칼의 자랑거리 중 하나입니다. SK케미칼은 노조활동을 이해하고 지원하며, 노사 간의 지속적인 대화와 협력으로 신뢰를 형성하고 있습니다. 또한 안전한 근무환경 조성을 위해 체계적인 시스템 운영과 교육을 시행하고 있습니다.

### 구성원 현황

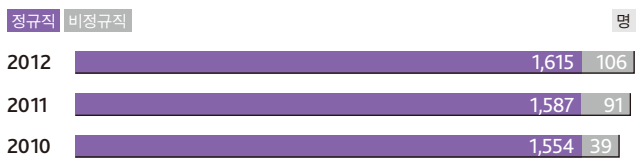
구성원의 다양성은 조직의 사업 성공에 있어 중요한 토대입니다. 이에 SK케미칼은 보유역량과 잠재력이 우수한 인력을 선발하기 위해 성별·종교·인종 등의 차별 요소를 배제하고 각 전형 단계별로 체계적이고 과학적인 선발기법을 적용하고 있습니다. 이러한 인재 선발 체계는 다양성 전략의 기초가 됩니다.

다양성과 관련해 현재 가장 중요한 이슈는 여성 인력의 성장입니다. 한국기업의 남성 중심적 조직문화로 인해 우수한 여성 인력이 성장의 한계에 부딪히는 현상을 개선하기 위해 SK케미칼은 남녀고용평등 및 일·가정 양립지원에 관한 국내 법규를 준수하고 있습니다. 출산 휴가와 육아휴직 등의 모성보호 정책을 시행하고, 일과 가정의 조화를 배려하는 문화를 조성하기 위해 노력하고 있으며, 남성 인력에게도 육아휴직을 보장하고 있습니다. 2012년 여성 휴직자는 19명이며, 남성 휴직자는 없습니다.

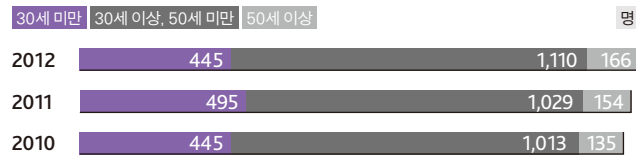
### 직원 수 및 성별 구성



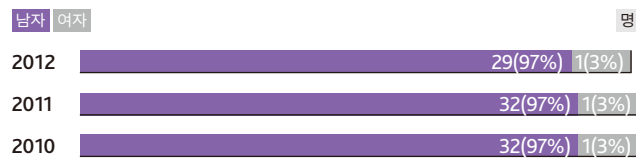
### 고용형태별 구성



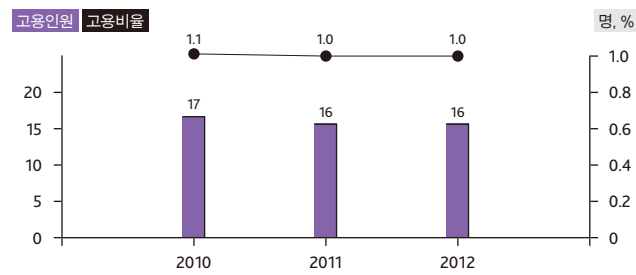
### 연령별 구성



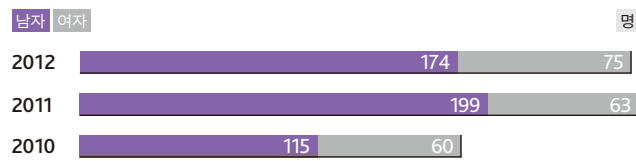
### 임원 내 남녀 비율



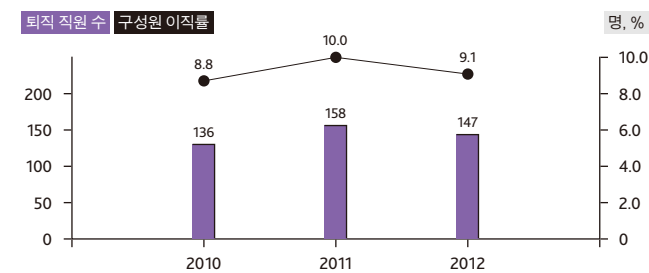
### 장애인 고용



### 고용 창출



### 퇴직 직원 수 및 이직률



### 사업장별 남녀직원 현황

2012. 12. 31. 기준, 명

	에코랩	울산 공장	청주 공장	안산 공장	오산 공장	안동 공장	합계
남자	769	373	61	40	73	41	1,357
여자	211	25	36	33	37	22	364

### 사업장별 고용형태 현황

2012. 12. 31. 기준, 명

	에코랩	울산 공장	청주 공장	안산 공장	오산 공장	안동 공장	합계
정규직	962	387	80	62	91	33	1,615
비정규직	18	11	17	11	19	30	106

### 인재의 확보와 유지

#### SK케미칼 인재상

SK케미칼의 인재상은 “따뜻한 Professional”입니다. 따뜻함이란 자긍심과 공동체 의식을 가지고 상호 배려하는 마음이고, Professional이란 내 일을 알고 도전적 목표를 설정해 철저하고 즐겁게 실행하며 조직 내에 지식을 전수하는 자세입니다. SK케미칼이 추구하는 “따뜻한 Professional”은 “인류의 건강을 증진시키고, 지구의 환경을 보호한다”는 신념을 공유하고, 행복과 성공에 대한 소망을 명확하게 그리며, 열정을 가지고 모든 일을 즐겁게 실천하는 SK케미칼 구성원들을 가리킵니다.

“따뜻한 Professional”의 실현을 위해 SK케미칼은 “일할 맛 나는 일터” 조성을 추진하고 있습니다. “일할 맛 나는 일터”란 회사는 구성원들이 일과 삶의 균형을 맞추어 행복과 성공을 추구할 수 있도록 지원하고, 구성원들은 스스로의 역량을 발휘하여 업무에 임하는 선순환적인 일터를 의미합니다.



• SUPEX(Super Excellent): 인간의 능력으로 도달할 수 있는 최고의 수준을 의미하며, SUPEX 추구는 통상적인 사고나 경영활동만으로는 이루어질 수 없고, 고정관념을 벗어난 다양하고 새로운 시도와 함께 보다 완벽한 일 처리가 요구됩니다.

#### 인재 확보 전략

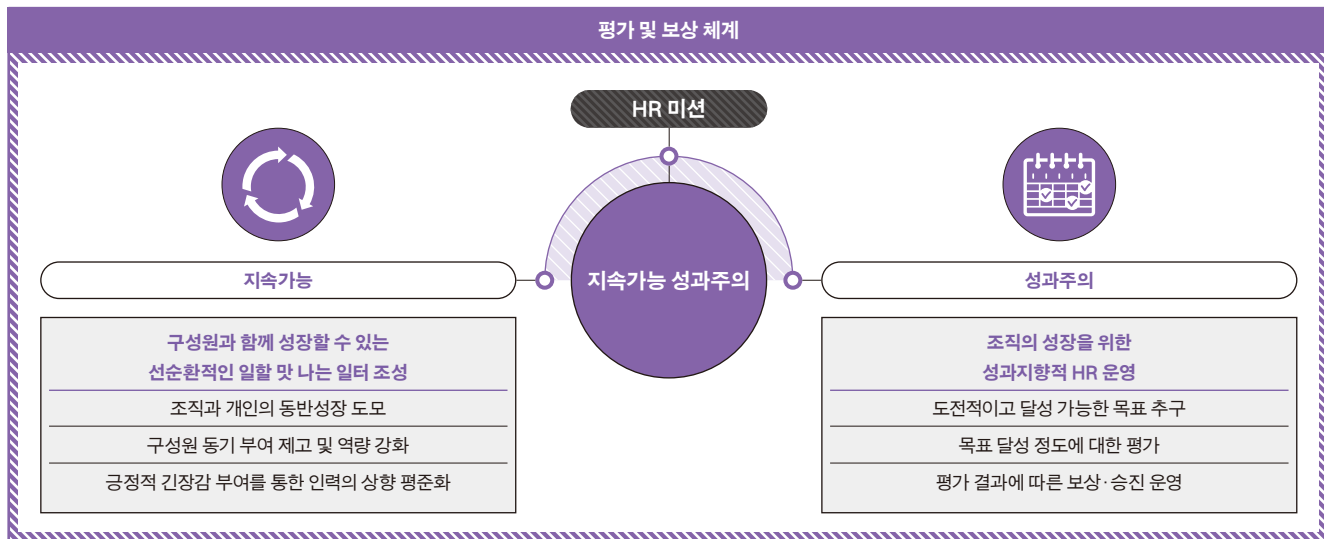
SK케미칼은 폭넓은 인재군을 형성할 수 있도록 다양한 Talent Sourcing Portfolio를 구성하여 우수한 인재들을 확보하기 위해 노력하고 있습니다. 규격화된 모범생 위주의 인재 선발을 방지하기 위해 다양한 Talent Pool을 대상으로 심사가 이루어지며, 다각적인 측면에서 관찰하고 측정할 수 있도록 설계된 선발도구를 이용해 지원자의 잠재력을 세심하게 검증합니다. 서류심사 전문인력 육성 및 면접위원 교육을 통해 채용 역량도 강화하고 있습니다.

인턴십 활성화에도 노력을 기울이고 있습니다. 인턴십은 취업 준비생에게 적성에 맞는 직무를 탐색할 기회와 업무 경험을 부여하며, SK케미칼은 이를 통해 검증을 거친 인재를 확보할 수 있습니다. 또한 사업장이 위치한 지역 및 인접지역에 거주하는 구직자에게 취업기회를 우선 제공하는 채용정책을 운영하고 있습니다.

#### 인재 양성 프로그램

SK케미칼은 기업 경쟁력의 근원은 사람이라는 믿음으로, 창립 이래 지속적으로 구성원 역량 강화에 힘써 오고 있습니다. 인재 육성에 대한 강력한 의지를 바탕으로 사업구조 재편과 경기불황 등의 어려움 속에서도 교육·훈련에 대한 투자를 지속해 왔으며, 비정규직을 포함한 모든 구성원에게 동일한 교육 프로그램을 제공하고 있습니다. SK케미칼은 전 구성원 중 최소 10%의 인원은 항시 교육을 받을 수 있도록 목





• 조직에 대한 정서적 애착을 가지고 높은 성과를 달성하고자 자발적으로 노력할 수 있는 조직환경 구축

표를 설정하여 교육 프로그램을 운영 중입니다.

SK케미칼의 인재육성은 입사와 동시에 시작됩니다. 입사 시 직무에 따라 1개월에서 4개월 가량의 입문교육을 실시하는데 이 기간에 신입사원은 직무 관련 교육뿐 아니라 구성원 간의 의사소통 및 교류, 리더십과 협력, 신뢰의 중요성에 대해 배우게 됩니다. 더불어 다양한 봉사활동 체험 및 자아성찰의 기회를 제공하여 전인적인 육성이 이루어지도록 하고 있습니다. “따뜻한 Professional”의 양성을 위해 일을 통한 육성(OJT: On the Job Training)을 기본으로 다양한 장·단기 교육 프로그램을 시행하고 있습니다. 더불어 우수인력 중 선발된 멘토(Mentor)가 후배사원을 이끌어주는 멘토링(Mentoring)을 통해 교육 프로그램의 효과를 극대화하고 있습니다. 교육 프로그램은 크게 선발 과정과 일반 과정으로 나뉘어지며, 어학교육부터 직무교육, 글로벌 역량 개발교육, 학위 과정 등 포괄적인 교육 과정을 구성해 구성원들에게 다양하고 수준 높은 교육의 기회를 부여하고 있습니다. 특히 장기교육 대상으로 선발된 인력은 국내외의 학교 및 전문 교육기관에서 역량을 키울 수 있는 기회를 얻게 되며, 교육기간 동안의 급여 지급은 물론 일체의 비용을 회사에서 지원하여 학업에만 집중할 수 있도록 합니다.

교육 시간 및 투자비

	시간, 억 원		
	2010	2011	2012
1인당 연평균 교육 시간	157	192	185
교육 투자비	38	36	34

공정한 평가 및 보상

공정한 평가

SK케미칼은 구성원과 회사의 동반성장을 추구하는 “지속가능 성과주의” 철학을 바탕으로 구성원들이 도전적인 목표를 수립하도록 장려하고, 목표 달성을 위해 역량을 배양할 수 있도록 지원하고 있습니다. “지속가능 성과주의”를 실현하기 위해서는 합리적이고 공정한 평가 제도가 정착되어야 합니다. SK케미칼은 구성원의 업무 역량 및 결과에 대한 정보를 정확하게 파악하기 위해 PECS(Performance Evaluation & Coaching System) 평가제도를 운영하고 있습니다. PECS는 개인 및 조직의 성과 향상에 도움을 주기 위한 종합성과 관리도구입니다.

평가 프로세스는 목표 설정, 중간 점검, 성과 확인(평가)으로 이루어지며, 공정하고 객관적인 평가를 위해 평가 과정에서 평가자와 피평가자가 상호 소통할 수 있도록 하고 있습니다. 평가는 업적과 역량을 고려하여 종합 성과등급을 산출하는 방식으로 진행됩니다. 성과등급은 승진 심사, 교육 선발, 연봉 인상 등에 활용되기 때문에 공정성 및 객관성 제고를 위해 평가자에게 다양한 평가도구를 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, 이에 대한 지속적인 코칭을 하고 있습니다. 또한 지속적인 교육을 실시하여 평가자의 평가 역량을 향상시키고, 구성원의 교육 참여를 활성화해 평가제도에 대한 이해를 돕고 있습니다.

합리적 보상

SK케미칼의 신입사원 임금은 남녀 차별 없이 동일하며, 입사 이후에는 성과평가 결과에 따라 합리적이고 엄격한 차등 보상을 실시합니다. 뛰어난 성과를 창출한 구성원에게는 더 높은 목표와 보상을 제시하여 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 유지하여 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 기반과 즐겁게 일에 몰입할 수 있는 환경을 구축하기 위해 노력 중입니다. 또한 정규직 여부와 관계없이 법정보험, Refresh 휴가, 경조사 지원, 건강검진 등의 제도를 운영하여 구성원들의 복지를 위해 힘쓰고 있습니다.

일과 삶의 균형 (Work & Life Balance)

SK케미칼은 구성원이 건강한 삶과 바람직한 가족관계를 바탕으로 일과 삶의 균형을 유지할 수 있도록 돕고 있습니다. 다양한 프로그램과 기업문화 혁신활동은 구성원들의 삶의 질 향상뿐만 아니라 재충전과 자기계발에도 도움이 되어 생산성을 높이고 기업 경쟁력을 향상시키는 데 기여할 것입니다.

휴식과 가족을 위한 지원

매주 수요일을 정시 퇴근의 날로 지정하여 일주일에 하루는 가정 관리와 자기계발 등에 시간을 투자할 수 있도록 하고 있습니다. 구성원의 자녀를 위해 휴일에 친환경 건축물인 본사(에코랩) 투어를 운영하고 있으며, 가족 동반의 심기신 수련 과정을 개설해 가족들에게도 건강 유지 및 마음 수양의 기회를 제공하고 있습니다.

유비케어 포춘서비스

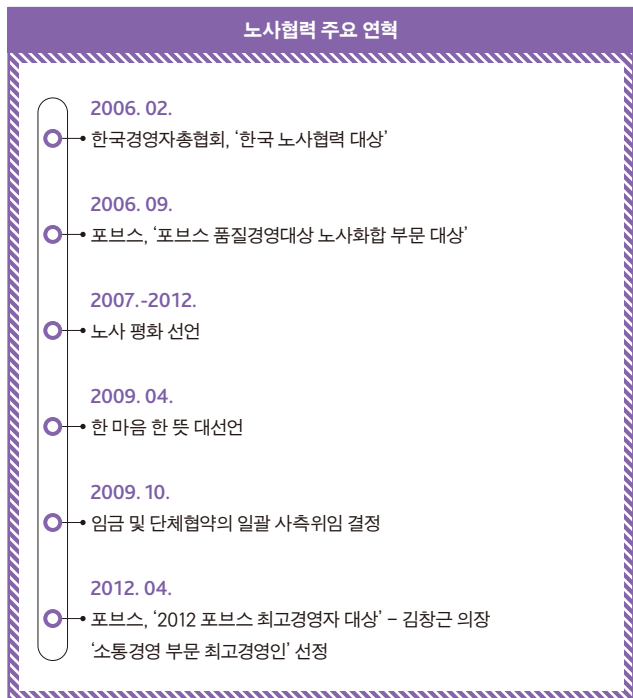
예방과 치유를 목표로 한 개인 맞춤형 건강관리 프로그램인 유비케어 포춘서비스를 전 구성원에게 제공하고 있습니다. 유비케어 포춘서비스는 건강검진과 습관평가를 통한 종합 건강평가를 실시하고, 결과에 따른 맞춤 관리를 제공해 구성원의 건강을 최상의 상태로 유지해주는 서비스입니다. 또한 전 사업장에서 건강관리 교육 및 이벤트를 지속적으로 실시하여 구성원들이 건강에 관심을 가지고 지키도록 유도하고 있습니다.

그리움(G.rium) 프로그램

SK케미칼이 자랑하는 그리움 홀(G.rium(Green + Auditorium Hall))은 인문학 강연과 클래식 공연을 위한 209석 규모의 다목적 홀로, 판교 신사옥 에코랩에 위치해 있습니다. 매월 2회 국내 명사를 초청하여 실시하는 인문학 강연은 문학, 역사, 철학, 예술을 아우르는 다양한 주제로 개최되어 업무 역량뿐 아니라 인문학적 소양을 함양하는 데 기여하고 있고, 클래식 공연은 매월 1회 구성되며 구성원뿐 아니라 가족들도 관람할 수 있어 호응을 얻고 있습니다. 2012년까지 72회의 인문학 강연과 41회의 클래식 공연이 진행되었습니다.

더불어 일할 맛 나는 일터 조성의 일환으로, 강연 우수 참여 구성원 및 우수 성과자를 선발하여 연세대 신학과 김상근 교수와 인문학의 본고장인 이탈리아를 탐방하는 그랜드 투어를 지원하고 있습니다. 2012년은 ‘이태리 아레테(Arete: 탁월함) 투어’라는 이름으로 르네상스의 시대적 배경과 그 시대 천재들의 업적을 돌아보며 SK케미칼 기업 문화에 적용가능한 사례를 도출하는 프로그램이 진행되었습니다.

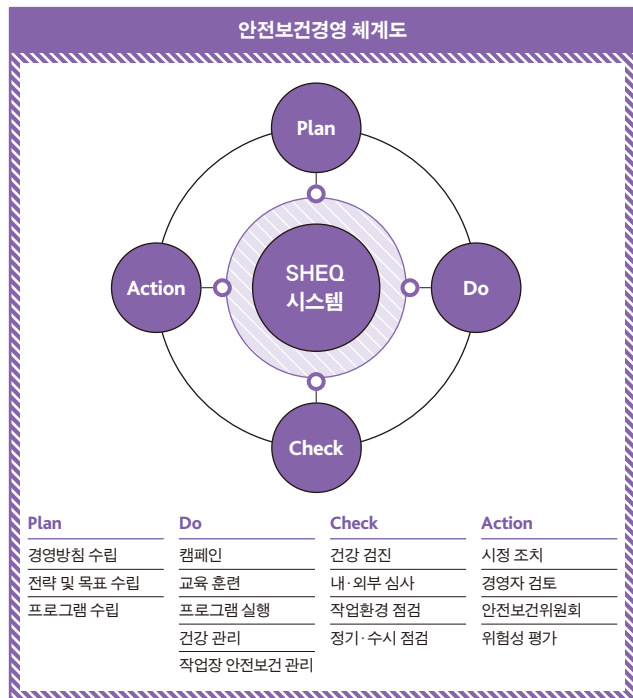




### 노사협력 및 노조활동 보장

SK케미칼 노사는 1969년 창사 이래 상호 신뢰를 바탕으로 협력한 결과, 40여 년의 오랜 역사에도 불구하고 무분규를 기록하고 있습니다. SK케미칼 노동조합은 회사의 안정적 성장에 큰 축을 담당하고 있으며, 1996년 대규모 인력 구조조정과 2000년 섬유사업 분사(휴비스), 직물사업 철수 등 사업 고도화를 위한 역경도 노사합의를 통해 원만하게 해결하였습니다. 현재는 노사안정의 단계를 넘어 성과추구형 노사관계 모델을 구축함으로써, 경영목표를 향한 노사협력의 기틀을 마련하였습니다.

이러한 노력의 결과로 2006년 2월에는 '한국 노사협력 대상'을 수상(한국경영자총협회 주관)하였으며, 2006년 9월에는 '포브스 품질경영대상 노사화합 부문 대상' 수상(포브스 주관)의 영예를 안았습니다. 2007년부터 매년 '노사 평화 선언'을 이어오고 있으며, 2009년 4월에는 글로벌 금융위기에 대처하여 구성원 및 회사의 성장·발전을 위한 협력을 선언하는 '한 마음 한 뜻 대선언'을 이루어내었습니다. 이어 2009년 10월에는 노동조합 측에서 2009년 임금 및 단체협약의 일괄 사측위임을 결정하였으며, 2012년 4월에는 김창근 의장이 '2012 포브스 최고경영자 대상' 시상식에서 '소통경영 부문 최고경영인'으로 선정되었습니다. SK케미칼 노사는 지속적이고 진솔한 대화를 통해 공동의 발



전을 추구하고 있습니다. 노사협의회 등의 공식적 채널뿐 아니라, 노사 합동 등반대회와 노조 간부 수련대회, 노사 간담회 및 실무협의회, 온라인(On-line) 게시판, 전자 사보 등을 통해 상시적이고 지속적인 의사소통이 가능하도록 제도를 구축하여 노사문화를 발전시키고 있습니다.

SK케미칼은 단체협약 제1장 총칙, 제2장 조합활동 편에 합의를 통해 도출된 노동조합의 권리 및 활동 보장에 대한 사항을 구체적으로 명기하고 있으며, 관련 법령(노동조합 및 노동관계조정법, 근로자참여 증진 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 있으며, 2012년 말 기준 단체교섭 적용대상 직원 비율은 33.4%입니다.

### 안전 및 보건

#### 안전보건 시스템

SK케미칼은 안전보건 시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 울산사업장의 경우 안전보건경영 표준인 OHSAS 18001에 따른 안전보건 체계를 구축하고 외부 인증을 획득하였습니다. 안전보건 관리를

위해 수시로 유해위험 요소를 발굴하여 2012년에는 210건을 개선하였고, Top Patrol(월 2회), 공정 및 공사현장 안전점검 활동을 지속적으로 수행하여 작업장의 안전보건 관리상태를 개선해 나가고 있습니다. 또한 전문기관인 한국산업안전보건공단의 안전보건 진단을 매년 1회 실시하여 안전보건 시스템의 효과성과 투명성을 제고하고 있습니다.

#### 안전보건위원회 운영

안전보건에 관련된 핵심 이해관계자인 구성원의 참여는 안전보건 시스템의 성공적인 운영을 위해 매우 중요한 요소입니다. SK케미칼은 안전보건위원회를 구성하여 운영하고 있으며, 구성원 안전 및 보건의 증진을 위해 매년 건강검진을 실시하고 있습니다. 안전보건위원회는 구성원 대표 4명과 사용자 대표 4명으로 구성되어 구성원의 안전과 보건을 유지·증진시키는 역할을 수행하며, 매 분기 산업의 안전, 보건에 관한 중요사항을 심의·의결하고, 안전보건 관련안전 발생 시 노사협의 회와 협력해 문제를 해결합니다.

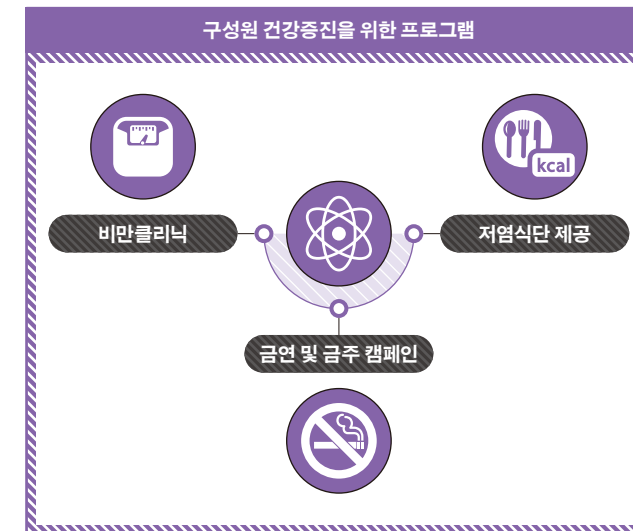
#### 안전보건교육

안전보건교육은 사업장의 특성 및 상황에 따라 교육의 목적과 대상을 달리하여 다양한 형태로 진행되고 있습니다. 울산공장의 경우 정기 안전보건교육을 매월 1회 실시하고 있으며, 관리감독자의 직무능력 향상과 산업현장 리더로서의 역량 강화를 위해 자체 및 대외 PSM 교육(4회)을 실시하고 있습니다. PSM 이해도를 높이기 위하여 대한산업안전협회에서 실시하는 통신교육을 이수하고, 신입·전입 대졸사원 안전교육, 소방 및 위험물 안전관리자교육 등을 연 1회 실시하고 있습니다. 또한 부서별 보건위탁교육을 연 8회 실시하고, 울산소방본부의 도움을 받아 환경안전교육을 연 3회 실시하고 있습니다. 협력회사를 대상으로는 집체 및 방문의 형태로 위험성평가교육을 실시하였습니다.

SK케미칼의 안전보건교육 대상에는 도급업체 신규출입자도 포함되어 있습니다. 사업장의 안전을 위해서 사업장 내 도급업체 직원들 역시 안전보건규칙을 준수해야 하기 때문입니다. 도급업체 신규출입자에 대한 안전보건교육은 매일 실시하고 있습니다.

아울러 2012년에는 고용노동부에서 시범시행한 안전보건 공생협력 프로그램을 추진, 고용노동부 울산지청장과 66개 협력회사 대표가 참석한 가운데 발대식을 가졌습니다. 또한 한국산업안전보건공단에서 실시한 전국 우수 추진사례 발표대회에 참가하여 우수상을 수상하였고, 고용노동부 2012년 평가에서 A등급을 획득하여 2013년도 점검을 면제받았습니다.

이 밖에도 구성원들의 건강증진 사업(금연, 금주, 비만, 저염식)을 매년 꾸준히 실시하고 있으며 이 중 비만클리닉을 통해 2012년 68명의 신청자 중 45명이 체중감량에 성공, 약 70%의 성과를 달성했습니다.



니다. 2012년 직업병 환자 발생은 없었으며, 매년 작업환경을 점검하고 부적합 작업장은 환경개선을 실시하여, 쾌적한 작업환경이 유지되도록 관리하고 있습니다. 또한 무사고 사업장 조성을 위해 통계조사를 실시, 사고 유형 파악 및 개선을 통해 재발을 방지하고 있습니다.

#### 사업장 재해발생

	2010	2011	2012
일반 재해(건)	1	1	2
중대 재해(건)	1	-	-
손실일수(일)	7,505	300	217

#### 비상사태 대응 체계

SK케미칼 각 사업장에서는 화재로 인한 비상사태 발생 시 조기 대응할 수 있도록 소방관리 조직 및 절차를 수립하여 운영하고 있습니다. 화재 발생 시 환경영향과 인명피해 및 재산손실을 최소화하기 위해 비상연락망을 구축하고, 특별 담당자를 통한 신속한 처리가 가능하도록 체계를 갖추고 있습니다.

# Social Commitment 협력회사 동반성장

58  
구성원

64  
협력회사 동반성장

65  
지역사회 공헌

68  
Green Culture

SK케미칼은 “이해관계자의 행복 추구”라는 SK의 기본이념 실천의 일환으로, 공정한 거래문화 조성과 기업 경쟁력 강화를 통한 협력회사와 동반성장을 모색하고 있습니다. 2012년에는 실질적인 지원 및 혜택을 강화하기 위해 제조 하도급 협력회사와 동반성장협약을 체결하였습니다. 동반성장협약은 대기업과 중소기업의 거래에서 자율적인 공정거래 질서를 확립하고 동반성장 기반을 조성하는 것을 목적으로 하고 있습니다. SK케미칼은 기술력 향상, 금융지원 확대, 인력지원을 동반성장 전략으로 추진하고 있으며, 금융지원과 결제조건 개선, 인력육성을 위한 교육지원 등의 구체적인 지원활동을 시행하고 있습니다.

## 경쟁력 강화를 위한 지원제도

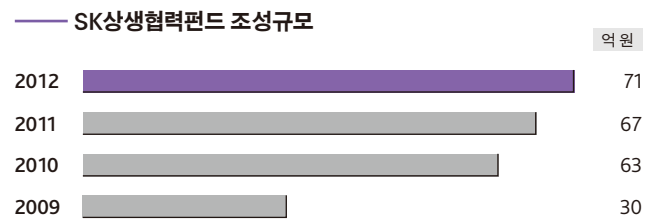
협력회사의 경쟁력은 당사의 경쟁력과 직결되므로, 협력회사에 대한 교육지원은 동반성장의 중요한 요소 중 하나입니다. SK케미칼은 협력회사들의 인력육성을 위해 SK동반성장 아카데미를 운영하고 있습니다. 2012년에는 CEO 세미나에 68개 사가 참여하였으며 관리자 역량강화교육(MDP: Management Development Program) 상·하반기 각각 8주 프로그램에 7개사가 참여하였습니다. 온라인 교육도 병행해 협력회사들에게서 약 62건의 수강신청을 받아 22개 강좌를 개설, 진행하였습니다. CEO 세미나의 경우 CEO의 자질 함양을 목표로 경영·경제, 조직·변화관리, 국내의 시황 등의 주제로 진행하고 있으며, 관리자 역량강화교육(MDP)은 실무자들의 직무 역량을 높이기 위해 기획, 재무, 마케팅, 인사·조직 등을 주제로 실시하고 있습니다.

2012년에는 판교 신사옥 에코랩에 위치한 그리움(G.rium)홀에서 공연 초청 행사 등을 통해 상호협력의 자리를 마련하였습니다.

## 경영안정을 위한 지원제도

SK케미칼은 71억 원 규모의 SK상생협력펀드를 조성해 협력회사들이 저리로 자금을 운용할 수 있도록 지원하고 있으며, 2012년 말 기준 10여 개 협력회사가 71억 원을 대출받았습니다. 2012년에는 금융지원 규모 확대와 방법의 다양화를 추진하였으며, 향후 금융기관과 연계한 대출지원제도의 도입과 SK케미칼이 직접 협력회사에게 자금을 대어해주는 방안도 계획 중입니다.

또한 협력회사에 대한 결제조건을 개선하기 위해 2012년부터 하도급 업체의 경우 현금 결제비율을 100%로 높이고, 계산서 발행 후 10일 이내에 대금을 받을 수 있도록 지급주기를 단축했습니다.



<h1>71억 원</h1>	<h1>100%</h1>	<h1>72건</h1>
SK상생협력펀드를 통해 2012년 협력회사가 지원받은 금액	하도급 협력회사 현금결제 비율	2012년 실시된 협력회사 대상 교육

# Social Commitment 지역사회 공헌

58  
구성원

64  
협력회사 동반성장

65  
지역사회 공헌

68  
Green Culture

SK케미칼은 회사와 구성원이 한 마음으로 지역사회의 환경 및 빈곤·소외계층 문제에 관심을 가지고 해결을 위해 노력하고 있습니다. 우리는 지역사회와 함께 사안의 우선순위를 결정하고 구성원과 함께 적극적으로 실천하고 있습니다. 2012년 사회공헌 활동에 집행된 비용은 15억 원으로 2010년 2억 원에서 6.5배 늘어났고 2011년과 비교했을 때도 50% 증가했으며, 지역사회의 문제에 관심을 가지고 자원봉사 활동에 참여하는 구성원 역시 2011년 대비 늘어납니다. 2012년 SK케미칼은 사회공헌 활동 체계를 수립하고, 친환경·사회복지·지식나눔의 세 가지 주요 사회공헌 영역별 핵심사업을 설정해 본격적인 실행을 시작했습니다.

## 사회공헌 미션 체계



## 친환경

### 하천 보호활동(A.cure)

생태습지(하천) 보호활동은 SK케미칼의 대표적인 친환경 사회공헌 활동입니다. 본사 에코랩(EcoLab)이 위치한 성남시의 운중천 생태습지, 청주의 미평천, 울산공장의 처용공원·간절곶·솔마루길 등에서 실시하고 있는 정화활동을 비롯하여 SK케미칼 주요 사업장 인근의 하천 보호를 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 구성원들의 하천 보호활동은 사내 그린포인트 제도와 연계, 봉사시간별로 포인트가 부여되며 핵심성과지표(Key Performance Indicator)로 평가됩니다.

• A.cure(아큐어): '아쿠아'(aqua)와 치료를 뜻하는 '큐어'(cure)의 합성어로 수자원을 보호하고 쾌적한 생태공간 조성을 목적으로 함.

### 환경교육(행복한 초록교실)

환경의 소중함을 알리기 위해 구성원이 직접 초등학교를 방문하여 학생들에게 환경교육을 진행하는 초록교실을 운영하고 있습니다. 환경교육은 학생들의 관심과 참여를 이끌어내기 위하여 동영상과 교구를 활용한 재미 위주의 활동적인 내용으로 구성됩니다. 2012년 하반기에는 성남·분당지역 초등학교 4곳을 방문해 8학급의 초등학교생 240명을 대상으로 강의를 진행하였으며, 단계적으로 학교와 학급수를 확대할 계획입니다.

## 사회복지

### 희망메이커

SK케미칼 희망메이커란 아동 및 청소년들이 바른 인격체로 성장하도록 사내 팀 단위로 결연을 맺고 경제적인 지원뿐 아니라 지속적인 교류 및 문화활동 지원 등을 함께하는 멘토링 사회공헌 프로그램입니다.



니다. 현재 약 1,100여 명의 구성원이 참여하여 사업장 인근 지역복지관 14곳을 통해 128명의 아동·청소년을 후원하고 있으며, 2013년에는 150여 명으로 규모를 확대할 계획입니다. 멘토링 프로그램의 일환으로 1팀별 1인의 아동·청소년을 연계하여 지속적으로 정서적인 지원을 병행하는 희망릴레이 프로그램도 함께 진행하고 있습니다. SK케미칼은 국내뿐 아니라 해외 아동·청소년들의 꿈을 위해 지원하고 있습니다. 국제어린이양육단체인 컴패션을 통하여 빈곤국 아동 300여 명을 구성원들의 자발적인 참여에 회사의 지원을 더해 정기 후원하고 있습니다.

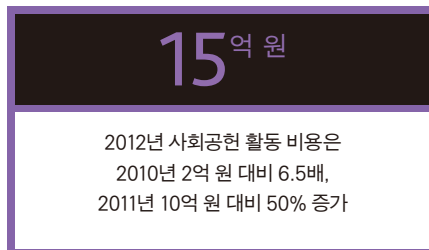
이와 더불어 구성원의 모금으로 마련된 후원금만큼 매칭펀드(Matching fund)를 조성해 긴급 의료지원 대상자 발생 시 심의를 거쳐 지원하는 긴급의료비지원 프로그램을 운영 중이며, 사회복지관과 연계하여 대상자와 구성원이 함께 참여할 수 있는 다양한 사회복지 프로그램을 진행하고 있습니다. 현재 SK케미칼은 희망메이커를 통한 후원활동이 지역사회에 미치는 경제적 파급효과를 측정하고 있으며, 향후 사업이 지속되면서 누적된 성과를 공개할 예정입니다.

— 실버극장 후원

SK케미칼은 2009년부터 고용노동부 인증 사회적기업인 실버극장에 총 4.8억 원(연간 1.2억 원)의 운영비와 각종 행사 지원을 이어오고 있습니다. 국내 최초의 노인전용 극장인 실버극장은 2012년 20만 명, 누적 53만 명으로 관람객 수가 꾸준히 증가하면서 노인 계층의 대표적인 문화공간으로 자리매김하고 있으며, SK케미칼은 향후 노인층의 요구를 파악해 사업을 다양화하는 방안을 계획 중입니다.

— SK행복우물

SK케미칼은 물 부족으로 고통받고 있는 아프리카 케냐에 깨끗한 생활 식수를 공급하기 위한 우물 개발사업을 진행하고 있습니다. 2012년에는 총 2천8백만 원을 지원하여 타라사, 와추오다, 셀리에 3정의 SK행복우물을 완공하였습니다. 우물의 완공으로 연간 7,300톤의 식수를 4,000여 명에게 공급할 수 있게 되어 지역 주민의 삶의 질 향상에 기여하였으며, 향후 케냐의 다른 지역으로도 사업을 확장할 계획입니다.



— 지식나눔

— 재능 후원

SK케미칼은 문화적 양극화 해소를 위해 노력하고 있습니다. 2012년 구성원 및 가족들에게 선보인 총 41회의 클래식 공연을 2013년부터는 지역사회에 개방해 소외계층의 아동과 청소년들에게 문화적 혜택을 제공할 계획입니다. 더불어 문화적 발전을 위하여 예술적인 재능을 보유한 인재를 발굴, 지속적으로 후원하고자 합니다. 2012년에는 피아니스트 손열음에게 약 9천만 원을 후원하고, 그리움(G.rium) 홀 피아노 콰르텟 공연 진행에 2천만 원을 지원하였습니다.

— 자원봉사 활동

SK케미칼의 구성원은 근무하고 있는 사업장 인근 지역을 중심으로 지속적인 자원봉사 활동을 펼치고 있습니다. 사업장별로 자원봉사단을 구성, 지역사회복지관을 통해 정기적으로 무료 급식 보조 및 도시락 배달 등의 활동을 진행하고 있으며, 팀별 워크숍에서도 환경정화 활동을 펼치고 있습니다.

또한 SK케미칼은 그룹에서 실시하는 사회공헌 활동에도 적극적으로 참여하고 있습니다. 2012년 SK그룹 연합으로 실시된 사랑의 김장나누기 행사에 구성원이 자원봉사자로 참여하여 성남시 인근의 지역 사회복지관에 김장 2,000포기를 전달하였습니다. 결식아동의 급식비 마련을 위한 사랑의 바자회에는 구성원 기증품과 SK케미칼 생산 제품을 기부하였으며, SK Probono 활동을 통해서 마케팅, HR, 회계, 법무 등 회사의 다양한 분야에서 습득한 구성원의 노하우를 중소기업에 전수하고 있습니다.

• SK Probono: 전문적인 지식이나 기술, 자격을 갖춘 구성원이 자발적으로 재능 기부에 참여해 사회적 기업이나 단체를 지원하는 SK그룹의 사회공헌 활동입니다.



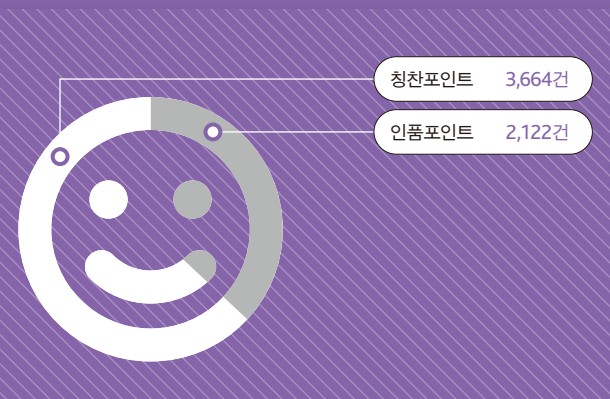
# Green Culture

SK케미칼은 사회와 환경의 지속가능성에 대한 관심과 실천을 구성원들과 공유하기 위해 Green Culture 조성을 추진하고 있습니다. Green Culture는 친환경적인 기업문화 또는 환경보전 활동에 국한되는 개념이 아니라 기업, 구성원, 사회가 서로를 기반으로 지속가능한 미래를 향해 함께 나아가고자 하는 SK케미칼의 비전입니다. 이를 위해 구성원들이 소통하고 참여할 수 있는 포인트 제도를 시행하고 있습니다. 포인트 제도는 그린포인트와 인품포인트로 이루어져 있으며, 친환경 활동을 통해서 그린포인트를, 구성원 간의 칭찬을 통해 인품포인트를 적립할 수 있습니다. SK케미칼은 포인트 제도를 통해 환경을 우선하고 서로를 배려하며 격려하는 기업문화를 구축하기 위해 노력하고 있으며, 적립된 그린포인트를 사회공헌 활동에 활용하는 방식으로 사회문제에 대한 구성원들의 의식 정착과 참여를 유도하고 있습니다.

## 인품포인트 제도

2012년 3월부터 시행 중인 인품포인트 제도는 구성원의 인품 향상을 도모하여 SK케미칼의 인재상인 "따뜻한 Professional"로 거듭나도록 지원하기 위한 실천제도입니다. 제도를 통해 구성원 간의 칭찬을 생활화하고, 습관 및 문화로 발전시켜 일할 맛 나는 일터를 구축하기 위한 발판으로 삼고자 노력하고 있습니다. SK그룹 경영철학인 SKMS를 근거로 매년 시행 중인 임원·팀장 실천지침에 칭찬 항목을 선정하여 운영 중에 있으며, 단순 칭찬으로 그치지 않기 위해 칭찬을 받은 사람이 칭찬의 내용을 인정했을 때만 칭찬한 사람에게 인품포인트가 부여되는 방식을 채택하였습니다. 또한 상사에 대한 감사를 인품포인트로 표현할 수 있도록 하여, 위에서 아래로의 일방적인 칭찬 문화를 탈피하였습니다. 칭찬은 즉시, 명확히 할 때 의미와 효과가 있기에 문구 작성과 동시에 알림 메시지를 발송하여 칭찬을 받은 사람이 즉시 확인할 수 있도록 유도하고 있습니다. 2012년 3월 시행하여 9개월간 약 5,800건의 칭찬·인품 코멘트가 작성되었으며, 하루 평균 약 30여 건으로 활발히 운영 중입니다.

## 인품포인트 적립실적



## 하루 평균 등록되는 코멘트

30여 건



## 그린포인트 제도

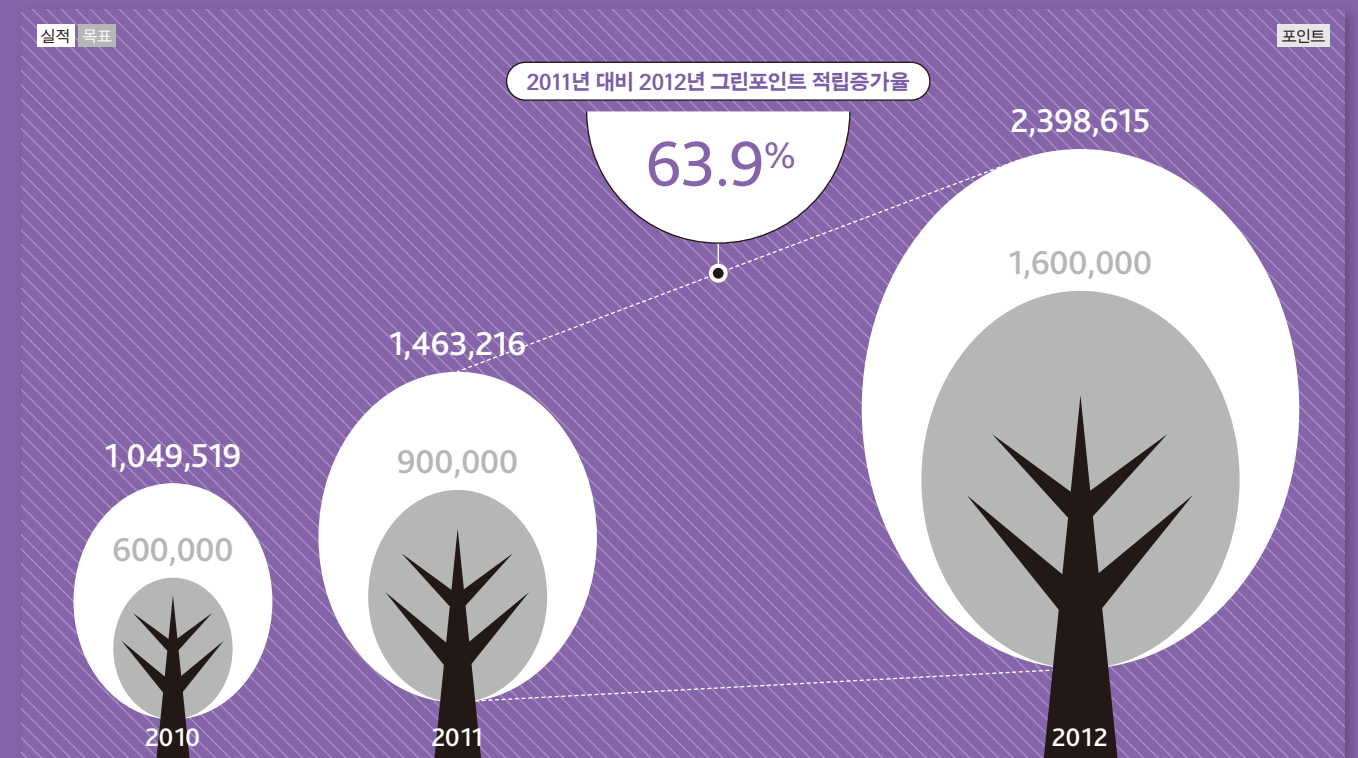
SK케미칼은 구성원들의 환경인식을 제고하고, 환경경영을 기업문화로 확산시켜 나가기 위해 2010년부터 그린포인트(Green Point) 제도를 운영해 오고 있습니다. 그린포인트는 에너지 절약, 친환경 상품 구매 등 다양한 친환경 활동에 대한 구성원들의 참여실적을 포인트로 적립하고, 적립된 포인트를 회사가 매칭펀딩(Matching funding)하여 사회공헌 활동에 사용하는 제도입니다.

포인트를 적립하기 위해서는 환경정화 활동 참여, 친환경 상품 구매, 가족 동반으로 환경 관련 전시회 또는 공연을 관람하거나 생태학습 참여하기, 사내에서 매 분기 상영하는 기후변화와 기업 환경책임 주제의 환경영화 관람, 환경경영 주제에 맞는 아이디어 제안 등 다양한 방법을 이용할 수 있습니다. SK케미칼은 구성원들의 관심과 적극적인 호응으로 2012년의 목표였던 1,600,000 포인트(인당 평균 840 포인트)를 7월에 조기 달성했으며, 연간 총 2,398,615 포인트를 달성하였습니다. 그린포인트 제도를 2012년 조직별 핵심성과지표(Key Performance Indicator)에 포함해 관리하고 있으며, 2013년에는 개인별 핵심성과지표로 확대할 계획입니다.

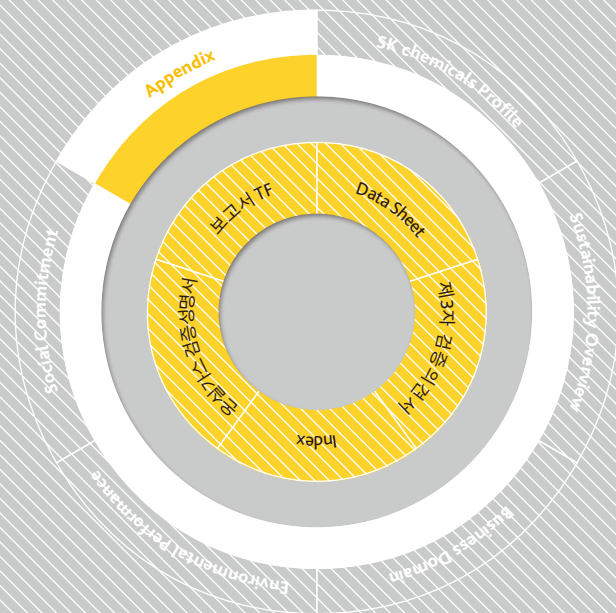
## 그린포인트 적립방법



## 그린포인트 적립 목표 및 실적



# Appendix



## 지속가능경영 성과 요약표

### 경제적 성과

제품생산량	범위	단위	2010	2011	2012
PET	Green Chemicals Biz.	톤	147,796	150,402	79,164
PETG	Green Chemicals Biz.	톤	52,547	59,368	80,156
BON	Green Chemicals Biz.	톤	8,021	8,473	7,506
Bio Diesel	Green Chemicals Biz.	톤	85,425	115,210	100,066
혈액제	Life Science Biz.	Bottle	667,391	888,529	945,125
백신제	Life Science Biz.	Dose	6,684,722	4,837,267	7,058,231
정제	Life Science Biz.	Tablet	676,599,508	625,005,351	738,803,555
패치	Life Science Biz.	Patch	12,207,357	14,992,312	17,907,672

### 사회적 성과

구성원	범위	단위	검진대상자	검진실시자	미검자
종합검진	전사	명	1,354	1,344	10
일반검진	에코랩 및 울산공장	명	319	319	-
특수검진	전사	명	428	428	-

지역사회	범위	단위	2010	2011	2012
사회공헌 활동 비용	전사	억 원	2	10	15
자원봉사 활동 참여구성원	전사	명	1,650	1,650	1,710
자원봉사 활동 1인당 평균시간	전사	시간	2.5	2.0	2.0

## 지속가능경영 성과 요약표

### 환경적 성과

원부자재	범위	단위	2010	2011	2012
원부자재 사용량	울산공장	톤	371,367	433,038	370,189
	안산공장	톤	155	84	121
	오산공장	톤	279	293	380
	청주공장	톤	160	2,282	338
용수 및 폐수	범위	단위	2010	2011	2012
용수 사용량	안산공장	톤	10,960	11,155	12,013
	오산공장	톤	28,894	29,091	34,783
	울산공장	톤	5,927,740	6,995,230	7,580,928
	청주공장	톤	26,886	46,304	59,922
	에코랩	톤	10,842	56,304	66,128
자체개발 이용 지하수량	안산공장	톤	-	-	-
	오산공장	톤	47,920	65,861	60,010
	울산공장	톤	-	-	-
	청주공장	톤	-	-	-
	에코랩	톤	425	867	2,181
재활용 용수량	안산공장	톤	-	-	-
	오산공장	톤	-	-	-
	울산공장	톤	4,832,689	4,658,395	4,167,642
	청주공장	톤	-	-	-
	에코랩	톤	-	-	-
폐수 배출량*	안산공장	톤	2,880	2,790	2,930
	오산공장	톤	51,810	52,097	49,680
	울산공장	톤	569,400	590,570	673,010
	청주공장	톤	16,378	27,734	31,831
	에코랩	톤	3,703	22,615	37,188

\* 최종배출지: 안산공장 안산시하수종말처리장, 오산공장 오산하수처리장, 울산공장 동해, 청주공장 공단종말처리장, 에코랩 판교수질보건센터(폐수처리량과 중수처리량 합산)

## 지속가능경영 성과 요약표

폐기물	범위	단위	2010	2011	2012
일반폐기물 발생량	안산공장	톤	64	95	124
	오산공장	톤	738	916	1,028
	울산공장	톤	31,033	38,449	40,164
	청주공장	톤	74	99	50
지정폐기물 발생량	안산공장	톤	6	6	8
	오산공장	톤	12	21	40
	울산공장	톤	13,212	14,062	16,251
	청주공장	톤	6.0	0.5	2.0
소각	안산공장	톤	50	81	120
	오산공장	톤	673	127	115
	울산공장	톤	982	72	230
	청주공장	톤	34	27	52
매립	안산공장	톤	1	-	-
	오산공장	톤	18	762	22
	울산공장	톤	5,624	10,578	11,282
	청주공장	톤	-	31	85
재활용	안산공장	톤	19	20	12
	오산공장	톤	59	48	51
	울산공장	톤	27,661	31,717	34,336
	청주공장	톤	46	41	49
해양배출	안산공장	톤	-	-	-
	오산공장	톤	-	-	-
	울산공장	톤	9,923	10,096	8,765
	청주공장	톤	-	-	-
재활용률	안산공장	%	-	-	-
	오산공장	%	-	-	-
	울산공장	%	62	59	61
	청주공장	%	-	-	-

### 지속가능경영 성과 요약표

대기 및 수질	배출 허용법 기준	범위	단위	2010	2011	2012
먼지 배출농도	50	안산공장	mg/Sm <sup>3</sup>	11	10	12
	100	오산공장	mg/Sm <sup>3</sup>	10	7	-
	100	울산공장	mg/Sm <sup>3</sup>	7	5	4
	50	청주공장	mg/Sm <sup>3</sup>	8	9	8
황산화물 배출농도(SOx)	180	안산공장	ppm	17	17	17
	180	오산공장	ppm	2	-	-
	200	울산공장	ppm	73	50	64
		청주공장	ppm	-	-	-
질소산화물배출농도(NOx)	200	안산공장	ppm	166	169	167
	200	오산공장	ppm	30	-	-
	180	울산공장	ppm	98	79	48
		청주공장	ppm	-	-	-
수질오염물질 배출농도(BOD)	120	안산공장	ppm	10	21	25
	120	오산공장	ppm	10	5	10
	10	울산공장	ppm	4	4	5
	250	청주공장	ppm	180	132	17
수질오염물질 배출농도(COD)	130	안산공장	ppm	11	30	21
	130	오산공장	ppm	10	10	15
	40	울산공장	ppm	28	20	20
	250	청주공장	ppm	205	114	23
수질오염물질 배출농도(SS)	120	안산공장	ppm	17	21	35
	120	오산공장	ppm	6	9	15
	10	울산공장	ppm	6	4	4
	50	청주공장	ppm	41	135	24

### 지속가능경영 성과 요약표

에너지	세부내용	범위	단위	2010	2011	2012	
에너지 사용량	석탄	전사	톤	156,158	161,338	152,086	
	B-A	전사	kl	130	136	159	
	B-C	전사	kl	14,001	10,423	4,809	
	폐목재	전사	톤	58,760	84,003	85,954	
	휘발유	전사	kl	98	103	110	
	경유	전사	kl	304	566	212	
	바이오디젤	전사	톤	4,229	5,999	2,742	
	정제유	전사	톤	523	1,958	1,678	
	LNG	전사	1,000m <sup>3</sup>	2,130	3,721	8,851	
	LPG	전사	톤	19	20	39	
	바이오가스(메탄가스)	전사	1,000m <sup>3</sup>	4,553	8,433	11,188	
	전기	전사	MW	148,106	153,331	156,579	
	열	전사	Gcal	1,511	18,434	28,359	
	에너지 판매량	전기*	울산공장	TJ	1,970	1,951	2,218
열		울산공장	TJ	4,686	4,700	3,272	
임직원 이동연소	휘발유	전사	kliter	63.13	102.73	109.83	
		전사	GJ	2,114.92	3,441.35	3,580.36	
		전사	톤CO <sub>2</sub> e	137.33	230.26	240.02	
		디젤	전사	kliter	90.66	40.95	30.11
		전사	GJ	3,435.98	1,551.97	1,135.07	
		전사	톤CO <sub>2</sub> e	238.61	109.29	80.07	
대체에너지 발전량	태양열	에코랩	MWh	-	8.26	7.54	
	지열	에코랩	Gcal	-	11.16	34.29	

\* 2012년만 변경된 지침에 의거하여 전력(소비 기준) 발열량 9.6TJ/GWh 적용



## 요약 재무성과

### 재무제표

원

	2010	2011	2012
<b>자산</b>			
유동자산	535,216,041,567	631,159,236,354	642,506,626,344
1) 당좌자산	343,417,307,580	406,186,961,732	402,651,480,639
2) 재고자산	191,798,733,987	224,972,274,622	239,855,145,705
비유동자산	1,276,447,881,372	1,402,592,304,383	1,551,759,080,995
1) 투자자산	782,933,144,411	819,268,208,854	810,507,232,785
2) 유형자산	454,272,210,809	547,945,079,731	690,136,182,542
3) 무형자산	32,532,901,342	27,850,538,457	41,845,834,327
4) 기타비유동자산	6,709,624,810	7,528,477,341	9,269,831,341
자산총계	1,811,663,922,939	2,033,751,540,737	2,194,265,707,339
<b>부채</b>			
유동부채	707,999,275,486	480,244,409,216	476,538,657,736
비유동부채	195,561,400,334	631,381,127,130	769,469,070,324
부채총계	903,560,675,820	1,111,625,536,346	1,246,007,728,060
<b>자본</b>			
자본금	118,300,860,000	118,300,860,000	118,300,860,000
자본잉여금	145,530,430,546	145,530,430,546	145,530,430,546
자본조정	(98,068,499,377)	(98,068,499,377)	(98,068,499,377)
기타포괄손익누계	957,329,746	1,632,274,167	1,369,992,555
이익잉여금	741,383,126,204	754,730,939,055	781,125,195,555
자본총계	908,103,247,119	922,126,004,391	948,257,979,279
부채와 자본 총계	1,811,663,922,939	2,033,751,540,737	2,194,265,707,339

### 손익계산서

원

	2010	2011	2012
매출액	1,334,514,621,732	1,546,107,694,525	1,476,191,492,605
매출원가	1,037,383,909,381	1,245,669,454,486	1,188,949,912,636
매출총이익	297,130,712,351	300,438,240,039	287,241,579,969
판매비와 관리비	228,216,839,151	235,789,777,579	238,851,298,084
영업이익	68,913,873,200	64,648,462,460	48,390,281,885
영업외수익	38,003,657,048	34,691,310,985	42,359,047,793
영업외비용	69,212,034,181	67,511,524,754	60,408,580,714
법인세차감전순이익	37,705,496,067	31,828,248,691	30,340,748,964
법인세비용	(2,215,068,415)	992,431,188	(8,983,813,070)
당기순이익	39,920,564,482	30,835,817,503	39,324,562,034

• 재무데이터는 K-IFRS기준으로 작성되었습니다.

## 가입단체

### 전사

#### 단체

한국경영자총협회 | (사)전국경제인연합회 | (사)한국경제연구원 | (사)한국무역협회 | (사)한국공정경쟁연합회 | (사)한국산업기술진흥협회 | (사)한국능률협회 | 성남상공회의소 | (사)대한산업안전협회 성남지회 | (사)한국산업기술진흥협회-CTO(최고기술경영인)클럽 | (사)한국소방안전협회 | 경기도환경기술인협의회 | 대한산업안전협회 | 환경관리인협회 | 한국화학물질관리협회 | 화학물질영남분과 | 환경보전협회 | 환경기술인연합회 | 한국 Responsible Care 협의회 | UNGC(유엔글로벌콤팩트)

### Green Chemicals Biz.

#### 단체

(사)한국고분자학회 | (사)한국화학공학회 | 한국정밀화학산업진흥회 | 한국복합재료학회 | 한국플라스틱협회(SPE) 한국분회 | 대한산업안전협회 울산지회 | 여천단지 안전협회 | (사)한국동위원소협회

### Life Science Biz.

#### 단체

한국신약개발연구조합 | (사)대한간호협회경기도간호사회 | (사)한국산업간호협회 | (사)법의학도서관협의회 | 한국제약협회 | 한국바이오의약품협회 | 한국 제약수출입협회 | 한국신약개발연구조합 | (사)한국임상개발연구회 | 의약품성실신고조합 | 한국제약협동조합 | 한국보건사회약료경영학회 | 보건복지부 비상계획협의회 | (사)한국 제약도매협회 | (사)청주산업단지관리공단 | 대한적십자사 | 안산상공회의소 | 오산상공회의소 | (사)대한약사회 | DCVMN(Developing Country Vaccine Manufacturers' Network) | 한국전력기술인협회 | (사)한국에너지기술인협회

## 수상실적

수상시기	수상내역	수상시기	수상내역
2월	2012년 '그린랭킹' 소재(화학) 부문 1위 선정	10월	DJSI KOREA - 3년 연속 편입
5월	배출권 거래제 시범사업 참여		CDP - 원자재 부문 리더 선정
	김창근 의장 포브스 최고경영자 대상 수상		2012 중앙일보 '그린랭킹' - 화학·제약 부문 2년 연속 1위
6월	2011 지속가능경영보고서 발간	11월	KoBEX '지속가능경영실태조사' - A등급 획득
		12월	환경경영 홈페이지(Ecoweb) 오픈

## 제3자 검증의견서



### SK케미칼의 2012년 12월 31일 기준의 2012 지속가능경영보고서

#### 검증 범위

본 검증의견서는 SK케미칼을 대상으로 작성되었습니다.

LRQA(Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.)는 SK케미칼로부터 2012년 12월 31일 기준의 2012 지속가능경영보고서(이하 '보고서') 검증을 요청받았습니다. 본 보고서는 대한민국 내 SK케미칼 활동에 대한 지속가능경영 성과 데이터 및 정보를 다루고 있습니다.

#### 경영진의 책임

지속가능경영보고서 작성과 데이터 및 정보에 대한 효과적인 내부 관리를 유지하는 책임은 SK케미칼의 경영진에 있습니다. LRQA의 책임은 SK케미칼과 체결한 계약에 의한 보고서의 검증 업무에 한정됩니다.

궁극적으로 보고서는 SK케미칼에 의하여 승인되고, SK케미칼 경영진의 책임하에 있습니다.

#### LRQA의 검증 방법

LRQA의 검증은 GRI(Global Reporting Initiative)의 지속가능경영보고서 가이드라인(GRI G3.1)에 따라 수행되었습니다.

검증 목적은 다음과 같습니다.

- 본 보고서가 GRI G3.1 적용수준 A의 요구사항을 충족함을 확인합니다.
- GRI G3.1 적용수준 A+에 대한 SK케미칼의 자체선언에 대한 유효성을 확인합니다.
- 명시된 지속가능경영 데이터 및 정보의 신뢰성 및 정확성을 평가합니다.

LRQA는 표본추출 방식으로 다음과 같은 검증 활동을 통하여 검증 결론을 도출하였습니다.

- SK케미칼의 이해관계자 참여 프로세스, 중대성 이슈 및 관련 정보를 검토하였습니다.
  - SK케미칼의 중대성 이슈에 대해 LRQA의 독립적인 이해관계자 이슈 분석을 기준으로 벤치마킹하였으며 동종업체가 작성한 지속가능경영보고서에 대해 검토가 이루어졌습니다.
  - SK케미칼의 중대성 이슈들에 대한 조직의 결정, 대응 및 보고 방법을 파악하였습니다.
  - SK케미칼의 사업 의사결정 프로세스 내에서 지속가능경영 성과 데이터의 사용 및 보고 프로세스들을 확인하기 위한 경영진 면담을 실시하였습니다.
  - 보고 기간 동안 SK케미칼이 수행한 성과 지표 수립 및 보고 진행 모니터링을 위한 프로세스들을 확인하고자 핵심 인원들과의 면담을 수행하였습니다.
  - 본 보고서에 공개된 데이터 및 정보에 대한 검증 업무 계약에 따라 대한민국 경기도 성남시 분당구 판교로 310에 소재한 SK케미칼 본사에서 데이터 및 정보관리시스템을 검증하고 가용한 증거 자료를 검토하였습니다.
- 비고 1: 경제 성과 지표는 검증 대상 회계 보고서에서 직접 확인하였습니다.
- 비고 2: 제한적 검증에 따라 정보의 정확도 및 완전성을 위해 모든 원천정보를 확인하지는 않았습니다.
- 이해관계자들이 GRI G3.1 지수를 통해 지속가능경영 성과 지표에 접근 가능한지 확인하였습니다.

## 제3자 검증의견서

#### 보증 수준 및 중대성

본 검증의견서에 명시된 의견은 검증기관의 전문가적 판단에 따른 중대성 및 제한적 보증 수준을 토대로 작성되었습니다.

#### LRQA의 의견

LRQA의 검증 방법을 토대로 심사한 결과, SK케미칼의 보고서가 GRI G3.1의 적용수준 A를 충족하였음을 확인합니다.

또한, SK케미칼이 어떠한 중대한 문제도 제외하지 않았으며, 보고 프로세스가 신뢰성 있는 지속가능경영 성과 데이터 및 정보를 제공하고 있습니다.

#### LRQA의 개선을 위한 제언

SK케미칼에 다음 사항을 권고합니다.

- 고객만족에 대한 체계적인 접근 도입
  - 고객만족 측정
  - 조사결과 보고
  - 고객만족을 유지하고 개선하기 위한 목표 설정
- 공급업체나 비즈니스 파트너사의 인권 및 관련 영향 평가를 보고서에 포함하여 인권 성과 관련 자료 및 정보의 공개 범위 확대
- 지속가능성 성과 목표 체계 수립 후 SK케미칼의 주요 성과지표가 사회 및 환경 분야를 포함하여 연내 지속관리 되도록 체계수립
- 사회, 환경, 경제 데이터 및 정보관리시스템의 효과적 구축 및 내부검증 프로세스 실행

본 문서는 다음의 조건들을 준수해야 합니다.  
본 검증의견서는 의견서에 언급된 보고서와 더불어 발행되는 경우에 한해 유효하며, 부분 발행은 불가합니다.

LRQA, 그 관계사 및 자회사, 그리고 LRQA의 각각의 직원, 종업원 또는 대리인은 개별적 및 집단적으로 이 조항에서 '로이드 레지스터 그룹(Lloyd's Register Group)'으로 간주됩니다. 로이드 레지스터 그룹(Lloyd's Register Group)은 본 문서나 기타의 방법으로 제공된 정보 또는 조언에 의존함으로써 야기된 어떠한 손실, 손상 또는 비용에 대해 책임을 지지 않으며, 어떠한 의무도 없습니다. 다만, 특정인이 해당 정보나 조언 제공에 대해 관련 로이드 레지스터 그룹(Lloyd's Register Group)과 계약을 체결한 경우는 예외이며, 이 경우 어떠한 책임 또는 의무는 전적으로 계약에 기술된 조건에 따릅니다.

내부 관리에 있어서의 내재적 한계로 말미암아 발생한 부정행위, 오류 또는 법규 및 규정에 대한 미준수가 적발되지 않을 수 있습니다. 또한, 검증이 해당되는 전 시기에 걸쳐 지속적으로 수행되지 않으며 관련 내부 관리에 대한 검증은 시험을 토대로 이루어지므로, 상기 명시된 요구사항들과 관련되어 있는 내부 관리사항들에 존재하는 모든 단점 또는 오류가 검증을 통해 감지될 수는 없습니다. 차후의 기간에 예상되는 관리 평가가 조건 변경 및 프로세스 준수 수준의 질적 저하로 인해 프로세스들이 부적절하게 되는 리스크가 발생할 수 있습니다.

로이드 레지스터 그룹(Lloyd's Register Group)에서는 국제적으로 통용되는 영어 버전을 우선으로 합니다.

검증팀장 김 학량  
2013년 4월 30일

LRQA(Lloyd's Register Quality Assurance)를 대표하여  
대한민국 서울 영등포구 여의나루로 67 신송빌딩 17층

LRQA 계약 번호: SEO 6016767

## GRI(G3.1) Index

● 보고 ○ 일부보고 ◯ 보고안됨 ⊙ 해당사항 없음

G3.1	지표내용	보고수준	해당 페이지
<b>Profile</b>			
전략과분석	1.1	최고 의사결정권자가 보고조직, 전략과 지속가능성의 연관성을 밝힌 선언문	● 2-3
	1.2	조직과 지속가능성: 주요 영향, 위험요인과 기회	● 6, 32, 42, 43, 58
조직프로필	2.1	조직 명칭	● about this report
	2.2	대표 브랜드, 제품과 서비스	● 6, 33-35, 39
	2.3	주요 사업부서, 종속회사, 합작회사 등 조직구조	● 7
	2.4	본사/본부 소재지	● 7
	2.5	해의 사업장 위치 국가 수, 주요 사업장이 있거나 보고서에서 다루는 지속가능성 문제와 구체적인 연관성을 갖는 국가 명	● 7
	2.6	소유 구조 특성과 법적 형태	● 11
	2.7	대상 시장(지역별 구분, 사업분야, 고객/수익자 유형)	● 7
	2.8	조직의 규모(직원수, 순매출/순수익 등)	● 5, 7, 58
	2.9	규모, 구조 또는 소유 구조상의 중대한 변화*	● -
	2.10	보고기간 중 수상내역	● 76
보고매개변수	3.1	보고 대상기간	● about this report
	3.2	최근 보고서 일자	● about this report
	3.3	보고 주기	● about this report
	3.4	보고서 관련 내용에 대한 문의처	● about this report
	3.5	보고 내용 정의 프로세스(중요성/우선순위 결정, 예상 이해관계자 파악)	● 14, 15
	3.6	보고 경계(국가, 사업부, 자회사, 임대시설, 합작회사, 공급업체)	● about this report
	3.7	보고 범위 또는 보고 경계상의 제한사항	● about this report
	3.8	조직간 비교가능성에 영향을 줄 수 있는 객체에 대한 보고 기준(합작회사, 자회사, 임대 시설, 외주업무 등)	● about this report
	3.9	정보수집 과정의 가정과 데이터 측정기법과 계산 기준	● about this report
	3.10	이전 보고서에 제시된 정보의 재기술 효과와 그 사유	● about this report
	3.11	이전 보고기간 대비 범위, 경계 또는 측정방식상의 큰 변화	● about this report
	3.12	GRI 대조표	● 80-82
	3.13	외부검증 관련 정책과 활동, 검증 범위와 기준, 보고조직과 검증기관의 관계	● about this report
지배구조, 책임, 참여	4.1	조직 지배구조 (전략수립, 감독 등을 책임지는 이사회 산하 위원회 포함)	● 11, 22, 20, 27
	4.2	이사회 의장의 임원 겸직 여부	● 11
	4.3	일원화된 이사회의 경우, 사외이사 혹은 독립이사의 수	● 11
	4.4	이사회에 대한 주주와 직원의 의견 반영 메커니즘	● 11, 62
	4.5	이사회 구성원, 고위 관리자, 임원 등에 대한 보상과 조직 성과간의 관계	● 11
	4.6	이사회 내의 이해관계상의 충돌 방지를 위한 프로세스	● 11
	4.7	경제/사회/환경 전략을 보조하기 위한 이사 자격과 전문성 기준, 결정 프로세스	● 11
	4.8	경제/환경/사회 성과, 활동과 관련한 미션/핵심가치 진술문, 행동 강령, 원칙	● 4-5, 21-23
	4.9	이사회가 경제/환경/사회 성과 파악과 관리를 관장하는 절차	● 11
	4.10	이사회 자체의 성과 평가 프로세스 (특히, 경제/사회/환경 관련)	● 11
	4.11	사전예방의 원칙과 접근방법 채택 여부, 채택 방식	● 41, 46
	4.12	경제/환경/사회 현장, 원칙 등 가입하거나 지지하고 있는 외부 이니셔티브	● 76
	4.13	산업협회 등 국가별/국제적 정책기구 멤버십 획득	● 76
	4.14	참여한 이해관계자 그룹 목록	● 13
	4.15	참여할 이해관계자 식별, 선정 기준	● 13
	4.16	참여 유형, 이해관계자 그룹별 참여 빈도 등 이해관계자 참여방식 현황	● 14-15
	4.17	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 주제와 관심사, 이에 대한 대처방안	● 14-15

\* 보고기간 중 관련된 중대한 변화는 없습니다.

## GRI(G3.1) Index

● 보고 ○ 일부보고 ◯ 보고안됨 ⊙ 해당사항 없음

G3.1	지표내용	보고수준	해당 페이지
<b>경제부문 경영방식에 대한 공시</b>			
			5, 7, 57
경제성과	EC1	직접적 경제적 가치 창출과 배분	● 5, 13
	EC2	기후변화의 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험과 기회	● 32-35, 47-49
	EC3	연금지원 범위 등 직원들을 위한 퇴직 프로그램	● 12-13
	EC4	정부의 재정 보조 수혜 실적	● 12-13
	EC5	주요 사업장의 현지 법정최저임금 대비 신입사원 임금 비율	● 61
	EC6	주요 사업장의 현지 구매 정책, 관행과 그 비율	● 28, 64
	EC7	주요 사업장의 현지인 우선채용 절차, 현지출신 고위관리자 비율	● 59
	EC8	공익을 우선한 인프라 투자, 서비스 지원 활동과 효과	● 65-67
	EC9	간접적인 경제적 파급효과에 대한 이해와 설명	● 66
<b>환경부문 경영방식에 대한 공시</b>			
			25-29, 32-39, 46, 48-49, 50-52, 72-74
원료	EN1	중량 또는 부피 기준 원료 사용량	● 50
	EN2	재생원료 사용 비율	● 50
에너지	EN3	1차 에너지원별 직접에너지 소비량	● 48
	EN4	1차 에너지원별 간접에너지 소비량	● 48
	EN5	절약과 효율성 개선으로 절감한 에너지량	● 48-49, 54-55
	EN6	에너지 효율적이거나 재생가능에너지 기반 제품/서비스 공급 노력과 해당 사업을 통한 에너지 감축량	● 48-49
	EN7	간접에너지 절약사업과 그 성과	● 48-49, 54-55
용수	EN8	공급원별 총취수량	● 52
	EN9	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	● 52
	EN10	재사용/ 재활용된 용수 총량과 그 비율	● 72
생물다양성	EN11	생태계 보호지역/주변지역에 소유, 임대, 관리 토지 위치와 크기	○ 해당사항 없음
	EN12	생태계 보호지역/주변지역에서의 사업활동으로 인한 영향	○ 해당사항 없음
	EN13	보호 또는 복원된 서식지	○ 해당사항 없음
	EN14	생물다양성 관리 전략, 현행 조치와 향후 계획	○ 해당사항 없음
	EN15	사업영향지역내에 서식하고 있는 멸종위기종수, 멸종위험도	○ 해당사항 없음
대기배출물, 폐수, 폐기물	EN16	직, 간접 온실가스 총 배출량	● 48
	EN17	기타 간접 온실가스 배출량	● 48
	EN18	온실가스 감축사업과 그 성과	● 26
	EN19	오존층파괴물질 배출량	● 52
	EN20	NOx, SOx 등 기타 주요 대기 배출물	● 52, 74
	EN21	최종 배출지별 총 폐수 배출량/수질	● 52, 72
	EN22	형태/처리방법별 폐기물 배출량	● 51, 73
	EN23	중대한 유해물질 유출건수/유출량	● 51
	EN24	바젤협약 부속서에 규정된 폐기물의 운송/반입/반출/처리량, 해의로 반출된 폐기물의 비율	● 51
	EN25	보고조직의 폐수 배출로 인해 영향을 받는 수역과 관련 서식지의 명칭, 규모, 보호상태, 생물다양성 가치	● 52
제품/서비스	EN26	제품/서비스의 환경영향 저감활동과 성과	● 33-35
	EN27	판매된 제품/관련 포장재의 재생 비율	○ 해당사항 없음
법규 준수	EN28	환경법규 위반으로 부과된 벌금액과 비금전적 제재건수	● 50
운송	EN29	제품/원자재 운송과 임직원 이동의 중대한 환경영향	● 29, 74
전체	EN30	환경보호 지출액과 투자 총액	● 53

## GRI(G3.1) Index

● 보고 ○ 일부보고 ◯ 보고안됨 ⊙ 해당사항 없음

G3.1	지표내용	보고수준	해당 페이지
<b>노동 부문 경영방식에 대한 공시</b>			58-60, 62
고용	LA1	고용유형 고용계약, 지역별 인력 현황	● 58-59
	LA2	직원 이직 건수와 그 비율(연령, 성, 지역별)	● 59
	LA3	상근직에게만 제공되는 복지 혜택	● 61
노사관계	LA4	단체교섭 적용 대상 직원 비율	● 62
	LA5	중요한 사업 변동 사항에 대한 최소 통보기간(단체협약에 명시여부 포함)	● 62
직장 보건 안전	LA6	노사 공동 보건 안전 위원회가 대표하는 직원 비율	● 63
	LA7	부상, 직업병, 손실일수, 결근, 업무 관련 재해건수	● 63
	LA8	심각한 질병에 관해 직원과 그 가족, 지역사회 구성원 지원을 위한 교육, 훈련, 상담, 예방, 위험관리 프로그램	● 61, 63
	LA9	노동 조합과의 정식 협약 대상인 보건 안전사항	● 62
교육과 훈련	LA10	직원 형태별 일인당 연평균 교육시간	● 60
	LA11	지속적인 고용과 퇴직직원 지원을 위한 직무교육, 평생 학습 프로그램	● 59-60
	LA12	정기 성과평가, 경력 개발 심사대상 직원의 비율	● 60-61
다양성과 평등한 기회	LA13	이사회와 직원의 구성 현황(성, 연령, 소속계층 등)	● 58
	LA14	직원 범주별 남녀 직원간 기본급 비율	● 61
	LA15	육아휴직 이후 성별 복직 및 유지비율	● 58
<b>인권 부문 경영방식에 대한 공시</b>			21, 62
투자와 조달 관행	HR1	인권보호조항이 포함되거나 인권심사를 통과한 주요투자협약 건수와 그 비율	● 21
	HR2	주요 공급/계약업체의 인권심사 비율	● 21
	HR3	업무와 관련한 인권 정책과 절차에 대한 직원교육일수	● 21
차별금지	HR4	총 차별 건수와 관련 조치	● 21
결사와 단체교섭의 자유	HR5	결사 / 단체교섭의 자유가 심각하게 침해될 소지가 있다고 판단된 업무분야와 해당 권리를 보장하기 위한 조치	● 62
아동 노동	HR6	아동 노동 발생 위험이 높은 사업분야와 아동노동 근절을 위한 조치	● 21
강제 노동	HR7	강제 노동 발생 위험이 높은 사업분야와 강제노동 근절을 위한 조치	● 21
보안 관행	HR8	인권관련정책과 절차에 대해 훈련 받은 보안인력의 비율	○ 21
원주민 권리	HR9	원주민 권리 침해 건수와 관련 조치	○ 해당사항 없음
평가	HR10	인권 감독 및 영향 평가를 실시하는 사업장 비율 건수	○ 21
개선	HR11	공식적인 불만 전달 메커니즘을 통해 해결되는 인권 관련 불만 해결 수	● 22

## GRI(G3.1) Index

● 보고 ○ 일부보고 ◯ 보고안됨 ⊙ 해당사항 없음

G3.1	지표내용	보고수준	해당 페이지
<b>사회 부문 경영방식에 대한 공시</b>			22-23, 29, 49, 64-67
지역사회	SO1	업무활동의 시작, 운영, 종료 단계에서 지역사회 영향을 평가하고 관리하는 프로그램의 특성, 범위와 실효성	● 40, 64, 65-66
	SO2	부패 위험이 분석된 사업 단위의 수와 그 비율	● 22
부패	SO3	반부패 정책/절차에 대한 교육을 받은 직원 비율	● 23
	SO4	부패 사건에 대한 조치	● 23
공공정책	SO5	공공정책에 대한 입장, 공공정책 수립/로비활동 참여	● 23, 29, 49, 64
	SO6	정당, 정치인과 관련 기관에 대한 국가별 현금/현물 기부 총액	● 22
경제저해행위	SO7	부당 경쟁 행위와 독점 행위에 대한 법적 조치건수와 그 결과	● 22
법규 준수	SO8	비금전적 제재 건수	● 22
지역사회	SO9	지역사회에 중대한/실질적 악영향을 미치는 사업장	● 40, 52, 63, 65-67
	SO10	지역사회에 중대한 잠재적 혹은 실제적 악영향을 미치는 사업장에서 시행되는 예방 및 완화수단	● 40, 52, 63, 65-67
<b>제품 책임 부문 경영방식에 대한 공시</b>			22, 29, 40-41
고객 건강과 안전	PR1	제품/서비스의 건강과 안전 영향을 평가한 라이프사이클 상의 단계, 주요 제품 / 서비스의 해당평가 실시 비율	● 29, 40
	PR2	제품/서비스의 라이프사이클 상에서 고객 건강과 안전 관련 규제와 자발적 규칙 위반 건수	● 28
제품/서비스 라벨링	PR3	사용 절차상 필요한 제품/서비스 정보 유형, 그러한 정보요건에 해당되는 주요 제품/서비스의 비율	● 28-29, 42-43
	PR4	제품/서비스 정보와 라벨링 관련 규제와 자발적 규칙 위반건수	● 28
	PR5	고객만족도 평가 설문 결과 등 고객 만족 관련 활동*	○ 37
마케팅 커뮤니케이션	PR6	광고, 판촉, 후원 등 마케팅 커뮤니케이션과 관련된 법, 표준, 자발적 규칙 준수 프로그램	● 23
	PR7	광고, 판촉, 후원 등 마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규제, 표준, 자발적 규칙 위반건수	● 22
고객 개인 정보 보호	PR8	고객 개인정보 보호 위반과 고객 데이터 분실과 관련하여 제기된 불만 건수	● 41
법규 준수	PR9	제품/서비스 공급에 관한 법률과 규제 위반으로 부과된 벌금 액수	● 22

\* 평가 전문기관을 통해 일부제품에 대해 부분적으로 진행함.

## ISO 26000 Index

SK케미칼은 ISO 26000의 지침에 근거해 책임 있는 경영활동을 하기 위해 노력하고 있습니다. ISO 26000의 7대 핵심주제 및 관련 쟁점과 관련된 SK케미칼의 정책과 실행현황을 이해관계자들이 이해하실 수 있도록 돕기 위해 해당지면을 수록하였습니다.

핵심주제	쟁점	해당 페이지
거버넌스	의사결정 과정 및 구조	11, 18, 20, 22
인권	주의의무	21, 22, 40
	인권위험상황	21
	공모회피	21
	고충처리	21
	차별과 취약집단	21, 58, 65
	시민적·정치적 권리	21
	경제·사회·문화적 권리	21, 61
	직장에서의 기본원칙과 권리	21, 59-61
노동관행	고용 및 고용관계	21, 58
	근로조건과 사회적 보호	21, 59-61
	사회적 대화	21, 62
	직장에서의 보건과 안전	21, 62
	인적개발과 직장 내 교육	59-60
환경	오염방지	25-28, 41, 51-53
	지속가능한 자원 이용	25-28, 47-50
	기후변화 완화와 적응	25-28, 47-50, 54-55
	환경, 생물 다양성 보호 및 자연 서식지 복원	25-28, 41
공정운영 관행	부패방지	22-23
	책임 있는 정치 참여	22
	공정경쟁	21
	가치사슬 내 사회적 책임 장려	22
	재산권 존중	65-67
소비자 이슈	공정 마케팅	22-23
	소비자 보건 및 안전 보장	40-41
	지속가능한 소비	42-43
	소비자 서비스, 지원, 불만 및 분쟁 해결	41
	소비자 정보 및 개인정보보호	41
	필수서비스에 대한 접근	41
	교육과 인식	29, 82
공동체 참여발전	공동체 참여	65-67
	교육 및 문화	65-67
	고용창출 및 능력 개발	58-59
	기술개발 및 접근	65-67
	부와 소득 창출	5
	보건	65-67
	사회적 투자	65-67

## UN Global Compact(UNGC) Index

SK케미칼은 유엔 글로벌 콤팩트의 인권, 노동, 환경, 반부패에 관한 10대 원칙을 지지합니다.

이 보고서에는 유엔 글로벌 콤팩트 10대 원칙을 준수하기 위한 SK케미칼의 노력 및 활동과 관련된 내용들도 포함되어 있습니다.

구분	원칙	해당 페이지
인권(Human Rights)	1. 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 한다.	21
	2. 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.	21
노동(Labour)	3. 기업은 결사의 자유와 단체 교섭권의 실질적인 인정을 지지하고,	21, 62
	4. 모든 형태의 강제노동을 배제하며,	21
	5. 아동노동을 효율적으로 철폐하고,	21
	6. 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.	21, 58-61
환경(Environment)	7. 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고,	25-28, 41, 46-53
	8. 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며,	26, 40-41, 47-49, 54-55
	9. 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	32-35, 42-43
반부패(Anti-Corruption)	10. 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	40-41

## 온실가스 검증성명서

No.: AS\_PRJC-447502-2013-CCS-KOR-KO



### DNV 검증 성명서

#### < 서 문 >

주식회사 디엔브이인증원(이하, DNV)은 SK 케미칼의 2012년도 온실가스 배출량 및 에너지 사용량에 대해 합리적 보증 수준하에서 검증을 수행하였습니다. SK 케미칼은 "온실가스-에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침(환경부 고시 제 2012-211 호)"에 따라 검증 자료를 준비할 책임이 있으며, DNV는 본 검증성명서와 관련하여 계약 조건에 따라 검증 계약당사자를 제외한 제 3 자에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

#### < 검증 범위 >

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

- 검증대상 배출량: 2012년 온실가스 배출량
- 배출량 보고 범위 및 검증활동: SK 케미칼
  - 4개 공장: 울산, 안산, 오산, 평주
  - 1개 연구소 및 1개 본사건물

#### < 검증 방식 >

본 검증은 2013년 2월 22일부터 3월 16일까지의 기간 동안 "온실가스-에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침(환경부 고시 제 2012-211 호)"의 검증 원칙과 기준에 따라 수행되었습니다. DNV는 SK 케미칼이 보고한 온실가스 배출량과 에너지 사용량에 대한 검증 의견을 제시하는데 필요한 정보와 데이터를 얻기 위하여 검증 계획을 수립하고, 검증을 실시 하였습니다. 검증 프로세스의 부분으로 다음 사항을 확인하였습니다.

- SK 케미칼 "명세서 (2012년)"
- SK 케미칼 "에너지 사용량 및 배출량(2012년)"
- SK 케미칼 온실가스 및 에너지 데이터 관리 및 수집, 산정 및 보고 프로세스

#### < 결 론 >

SK 케미칼의 2012년 온실가스 배출량과 에너지 사용량은 아래와 같이 확인되었으며, SK 케미칼의 "온실가스-에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침(환경부 고시 제 2012-211 호)"에 명시된 산정방법론에 따라 보고함에 있어 중요한 오류나 누락이 없다고 판단하게 만드는 사항은 발견되지 않았습니다.

**SK케미칼 2012년 온실가스 배출량 및 에너지 소비량**

온실가스 단위: ton CO<sub>2</sub>-e  
에너지 단위: TeraJou(TJ)

운영경계 (기간)	직접배출 (Scope 1)	에너지 간접배출 (Scope 2)	총 온실가스 배출량	연료 에너지	전기 에너지	스팀 에너지	총 에너지 소비량
2012년	393,313	73,853	467,163	6,552	1,503	28	8,081

\* 상기의 온실가스 배출량 및 에너지 사용량은 정수로 보고하기 위한 반올림처리로 인해 시스템의 실재값과 차이가 발생할 수 있음.

2013년 4월 25일

 권경배  
 검증심사팀장

 안인균  
 대표이사 원장  
 (주)DNV 인증원

본 외부 검증인의 검증성명서는 성명서 발행일 (2013년 4월 25일) 현재로 유효한 것입니다. 성명서 발행일 이후 본 성명서를 열람하는 시점 사이에, SK 케미칼 국내 사업장의 온실가스 배출량과 에너지사용량 산정에 중요한 영향을 미칠 수 있는 사건이나 상황이 발생할 수 있으며, 이로 인하여 본 검증성명서가 수정될 수도 있습니다.

## 지속가능경영보고서 TF

**총괄**

- 기업문화실 배재호
- SKMS실천팀 김동범
- SKMS실천팀 남경수

**SK chemicals Profile**

- 기업 개요**
  - 홍보팀 정준호
- 재무성과**
  - 회계팀 조경훈
- 기업지배구조**
  - 법무팀 김정민

**Sustainability Overview**

- 인권경영**
  - 인력팀 류진수
- 윤리경영**
  - SKMS실천팀 이성욱
- 공정거래**
  - 법무팀 한경희

**Business Domain**

- Green Chemicals**
  - 바이오소재 1팀 이종은
  - 바이오에너지팀 최인창
  - 수지차별화팀 이용구
  - 자동차소재팀 김재우
  - GC기획팀 류현상
- Life Science**
  - LS전략기획팀 김선호
  - LS R&D기획팀 정소진
- 제품에 대한 책임**
  - 마케팅 지원팀 황선교
  - 신약평가분석팀 김택수
  - 의약품정보팀 이동욱
  - 임상팀 박호근

**Environmental Performance**

- 기후변화와 에너지**
  - 울산공장) 공장장실 김익환
- 자원순환**
  - 안산공장) 관리팀 김대철
  - 오산공장) 관리팀 정재하
  - 울산공장) 안전환경팀 박규식
  - 울산공장) 안전환경팀 박종렬
  - 울산공장) 안전환경팀 임기승
  - 청주공장) 관리팀 박성훈

**Social Commitment**

- 구성원**
  - 업무지원팀 김범구
  - 인력팀 류진수
  - SKMS실천팀 강지훈
- 협력회사**
  - 구매팀 이정원
- 지역사회**
  - 홍보팀 김광훈



본 보고서는 FSC 인증을 받은 용지에 콩기름 잉크로 인쇄되었습니다.