



본 보고서는 FSC마크를 획득한 종이에 콩기름으로 인쇄 되었습니다.

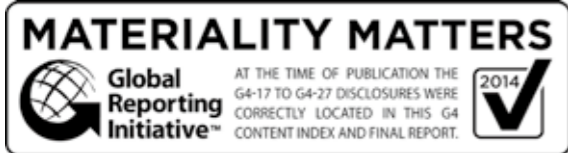


THE NEW VALUE FOR TOMORROW

SK chemicals Sustainability Report 2013

# THE NEW VALUE FOR TOMORROW

SK chemicals  
Sustainability Report 2013



SK chemicals

## About this report

본 보고서는 SK케미칼의 세번째 지속가능경영보고서로 '인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'는 기업 미션을 가지고 있는 SK케미칼만의 특성화된 보고서입니다. 이를 위하여 기업 비즈니스와 연계된 당사의 CSR 전략 내용을 강화하였으며, 2013년 발표된 GRI G4 가이드라인을 준수하여 중대성 평가 및 내용을 구성하였습니다.

보고기간	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013년 1월 1일부터 동년 12월 31일까지 (제44기 사업연도)</li> </ul>
보고경계	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내 사업장에 한함 : 본사, 연구소, 국내 5개 공장 (울산, 안산, 오산, 청주, 안동)</li> <li>2014년 준공 예정인 안동의 백신공장은 L HOUSE로 명명하며, 청주의 합성의약품공장은 S HOUSE로 명명</li> <li>본 보고서에서는 2014년 말 준공 및 상업생산을 목표로 하고 있는 L HOUSE에 대해서 친환경 인증 등의 일부 내용을 포함. 이 외에 이전 보고기간 이후 범위 및 경계에 중대한 변화는 없음</li> <li>본 보고서는 연결 재무재표에서 다루고 있는 모든 사업장에 대해 보고하고 있음</li> </ul>
보고주기	<ul style="list-style-type: none"> <li>2012년 이후 매년 보고(최근 보고 일자 : 2013년 6월)</li> </ul>
작성원칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI(Global Reporting Initiative) G4 가이드라인의 핵심적 부합방식(Core Option)을 선택하여 작성</li> <li>보고내용 결정의 중요한 요소인 중대성 평가(Materiality Test)는 GRI G4 가이드라인이 제시한 절차를 준수하였으며, GRI가 공식적인 절차에 따라 확인(국내 기업 중 최초, 보고서 뒷면 참조)</li> <li>GRI 인덱스는 86페이지 참고</li> <li>재무정보의 경우, K-IFRS(한국채택국제회계기준)을 준수하였으며, ISO26000의 7대 핵심주제 및 UN Global Compact 10대 원칙 반영</li> </ul>
검증	<ul style="list-style-type: none"> <li>본 보고서 및 온실가스 배출량에 대한 제3자 검증보고서는 90페이지 참고</li> <li>각 검증은 외부 전문기관이 독립적으로 수행하였으며, SK케미칼은 보고정보의 신뢰성 향상을 위하여 매년 외부 독립 기관으로부터 제3자 검증을 받고 있습니다.</li> </ul>
추가정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>지속가능경영보고서 및 환경보고서 다운로드</li> <li>SK케미칼 공식 홈페이지 <a href="http://www.skchemicals.com">www.skchemicals.com</a> / 환경경영 홈페이지 <a href="http://www.skceoweb.com">www.skceoweb.com</a></li> <li>문의처 경기도 성남시 분당구 판교로310 SK케미칼 안전환경TF팀</li> <li>Tel.02-2008-2645 Fax.02-2008-2639 E-mail.ksnam@sk.com</li> </ul>

# THE NEW VALUE FOR TOMORROW

SK chemicals Sustainability Report 2013



## Contents

04	CEO 인사말
06	기업개요
20	2013년 주요성과
22	기업지배구조
24	이해관계자 참여 및 보고내용 결정 프로세스

## Our Key Sustainability Priorities

30	지속가능경영 체계
36	HR
46	공정운영
52	동반성장 + 사회공헌
60	SHEQ

## Facts & Figures

80	성과데이터
86	GRI G4 / ISO26000 / UNGC Index
90	제3자 검증의견서 / 온실가스 검증명세서
93	보고서 TF

## 2013년 지속가능경영 관련 대외평가 및 대외선언

<p>DJSI KOREA 4년 연속 편입 (스위스 SAM사 주관)</p> <p>MEMBER OF <b>Dow Jones Sustainability Indices</b> In Collaboration with RobecoSAM</p>	<p>KOREA CSR 30 최초 편입 (한겨레 주관)</p> <p>2013 Korea CSR 30</p>
<p>Green Ranking 화학/제약 부분 3년 연속 1위 (중앙일보/서스틴베스트 주관)</p> <p>2013 중앙일보 그린랭킹 중양일보</p>	<p>2013 ESG평가 B+등급 (한국기업지배구조원 주관)</p> <p>CGI Corporate Governance Service 한국기업지배구조원</p>
<p>탄소정보공개프로젝트(CDP) 4년 연속 참여, 공개 (영국 CDP 주관)</p> <p>CDP DRIVING SUSTAINABLE ECONOMIES</p>	<p>KoBEX SM 2년 연속 참여기업 (산업정책연구원 주관)</p> <p>2013 KoBEX SM 2년 연속 참여기업</p>

CEO 인사말

SK케미칼  
대표이사 사장  
김철

金 徹



이해관계자 여러분, 안녕하십니까?

SK케미칼에 변함없는 관심과 애정을 가져주시는 이해관계자 여러분께 깊은 감사를 드립니다. SK케미칼은 올해로 지속가능경영보고서를 세 번째 발간합니다. 금번 보고서에는 SK케미칼이 '인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'는 기업 미션을 추구하는 과정에서 실천했던 경영 활동이 재무, 사회, 환경 등의 분야에서 기업과 사회 전체의 지속 가능성을 높이는 데 어떻게 기여하고 있는지 정리하였습니다.

본 보고서를 통하여 주주, 고객, Biz 파트너 등 외부의 이해관계자 여러분들께 SK케미칼이 추구하는 미션의 진정성이 잘 알려지기를 진심으로 기원합니다. 또한 우리 SK케미칼 구성원 여러분은 우리가 일상의 업무 속에서 실천했던 작은 노력 하나 하나가 유기적으로 연결되어 지속가능경영 활동으로 구체화되며, 나아가 미션과 비전의 실천에 어떻게 기여하게 되는지 확인할 수 있을 것입니다. 지속가능성을 높이고 미션을 실현하기 위한 SK케미칼의 2013년 노력은 제품, 문화, 생산 프로세스의 세 영역으로 크게 구분하여 말씀 드릴 수 있습니다.

**첫째,**  
**지속가능한 제품을 생산하고 판매하기 위한 인프라를 확보했습니다.**

지속가능한 제품이란 자원 사용과 폐기물 발생을 최소화 하고, 석유 기반 원료에 대한 의존도를 줄이며 유해물질을 사용하지 않는 제품입니다. SK케미칼은 생산, 판매하는 모든 제품이 지속가능한 제품이 될 수 있도록 R&D역량을 집중하고 있으며 조속한 사업화를 추진 중입니다. Green Chemicals Biz에서는 슈퍼엔지니어링 플라스틱의 일종인 PPS 사업을 전담할 자회사로서 '이니츠'를 출범했으며 슈퍼엔지니어링 플라스틱 중 하나인 PCT 관련 기술이 대한민국 10대 신기술에 선정되었습니다. Life Science Biz에서는 성장 동력 중 하나인 백신 사업 분야에서 세포 배양 독감 백신 및 다양한 프리미엄 백신을 개발 중입니다. 사회 안전망 확보차원에서 세포 배양 기술을 활용한 독감 백신의 자체 개발은 백신 주권과 직결됩니다.

**둘째,**  
**구성원들의 참여를 통하여 지속가능한 기업문화를 실천하고 있습니다.**

2013년에는 매년 구성원 모두가 참여하고 있는 그린포인트 제도를 <4G 기부포인트> 라는 테마로 진행했습니다. 이 프로그램을 통해 구성원이 적절한 포인트를 회사가 매칭 펀딩하여 아프리카 케냐에 행복우물을 조성해 환경의 소중함에 대한 인식을 높이는 것과 함께 행복한 사회 구현에 한 걸음 더 다가섰습니다.

**셋째,**  
**지속가능한 제품 생산 프로세스를 구축했습니다.**

경북 안동에 구축 한 최첨단 백신 공장인 안동 L HOUSE는 제약 공장 중 세계 최초로 친환경 인증에서 LEED 골드 등급을 획득했습니다. 친환경 화학 제품 생산을 전담하는 울산공장에서는 바이오매스를 사용해 생산한 잉여 스팀을 외부 업체에게 공급하여 국가 온실가스 및 에너지 절감에 기여하고 경제적 효과까지 획득한 '울산 스팀하이웨이' 사업을 완성해, 지속성장 가능한 생산 체계를 정립하였습니다.

**이와 같은 노력의 결실로서 2013년 SK케미칼은 다우존스 지속가능지수(DJSI KOREA) 4년 연속 편입, 그린랭킹 화학/제약 부문 3년 연속 1위를 기록한 것에 이어 CSR KOREA 30에 최초로 편입되는 등 지속성장 가능한 기업이라는 점을 대외적으로 널리 인정받았습니다.**

앞으로도 SK케미칼은 화학/제약 분야의 선도 기업으로서 환경, 지역사회 기여, 양극화 해소 문제 등 사회가 겪는 다양한 문제에 대해 끊임없이 고민하고, 기업 차원에서 해결책을 제시할 수 있도록 최선의 노력을 다할 것입니다. 저희의 작은 노력이 이 사회를 더욱 행복한 사회로 만들 수 있게 되기를 진심으로 소망합니다. 모쪼록 저희의 노력에 관심을 가져 주시고 이 보고서를 보시는 모든 분들께서도 행복한 사회를 만드는 길을 함께 걸어 갈 수 있기를 기원합니다. 감사합니다.



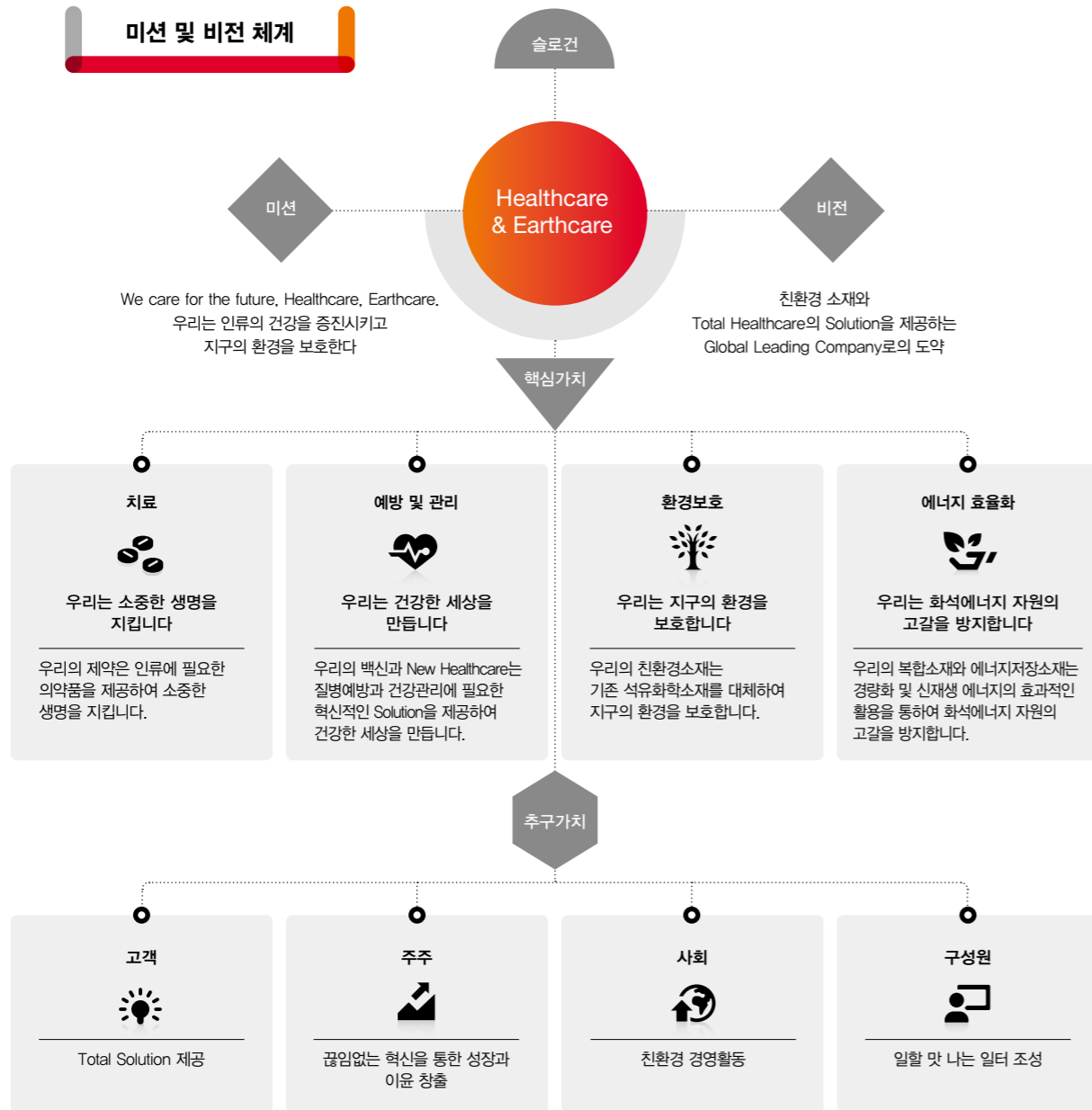
SK케미칼  
대표이사 사장  
이인석

李仁錫

## 기업개요

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

1969년 선경합섬으로 출범한 이래 SK케미칼은 대한민국 화학/생명과학 분야의 변화와 혁신을 선도해 왔습니다. <우리는 인류의 건강을 증진시키고 지구 환경을 보호한다>는 미션을 정립하고 Green Chemicals Biz와 Life Science Biz 양대 분야로 사업구조를 재편하였습니다. SK케미칼은 <친환경 소재와 Total Healthcare의 Solution을 제공하는 Global Leading Company로의 도약>을 비전으로 설정하고 인류에게 꼭 필요한 화학/생명과학 제품과 솔루션을 제공하고 있습니다.

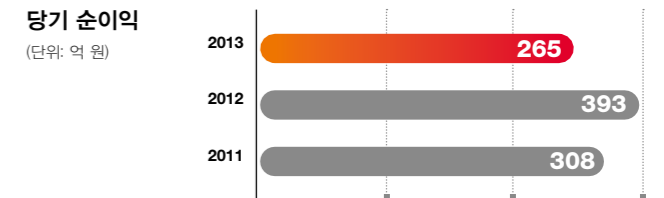
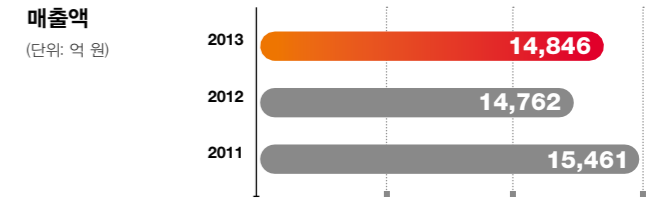


## 주요 연혁

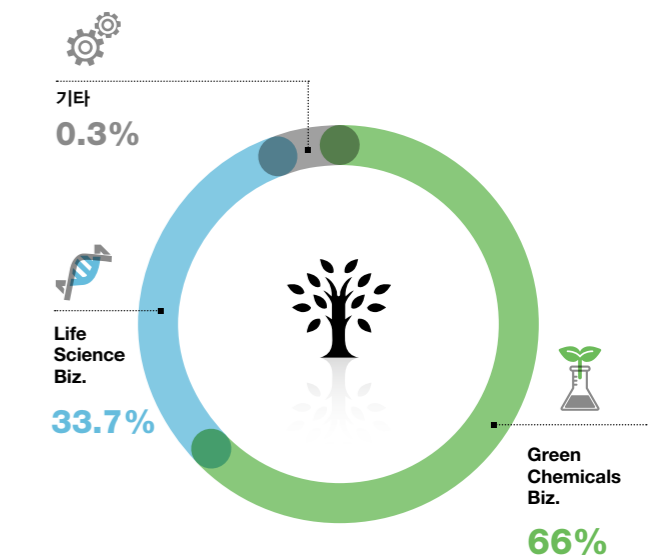
- 1969**
  - 선경합섬 주식회사 설립
- 1989**
  - 생명과학 연구소 설립
- 1999**
  - 제3세대 백금착체항암제 선펠라® 세계 최초 개발(국내 신약 1호)
- 2001**
  - SK화공청도유한공사 설립(중국 현지투자법인)
  - 친환경적 고기능성 수지 스카이그린(SKYGREEN®)개발
- 2002**
  - 관절염 치료제 조인스® 출시(천연물 신약 1호)
- 2006**
  - 바이오디젤 생산기술 개발
- 2007**
  - 신약 발기부전 치료제 엠빅스® 개발
  - 바이오벤처 인투젠 합병
- 2008**
  - 헬스케어 기업 유비케어 인수
- 2009**
  - 바이오매스 함유 폴리에스터수지, 에코젠(ECOZEN®) 출시
- 2010**
  - DJS(다우존스 지속가능경영지수) KOREA 최초 편입
  - 바이오디젤 브랜드 에코프라임(ECOPRIME®), '녹색기술대상' 장관상 수상
  - 에코젠®, '대한민국 10대 신기술' 수상/ '대한민국 기술대상' 은상 수상
  - 세포배양 백신 생산시설 최종사업장 선정(안동)
- 2011**
  - 글로벌 스탠다드 경영 시상 - 녹색경영부문 대상 수상
  - CDP 특별상 수상
  - 그린랭킹 화학/제약 부문 1위 수상
  - 세계 최초 필름형 발기부전 치료제 엠빅스에스® 출시
  - Eco Lab 친환경 건축물 인증(LEED Platinum) 획득/ '한국건축문화대상' 수상
  - 에코젠®, 미국 FDA 인증 획득
- 2012**
  - 환경경영 홈페이지(ecoweb) 오픈
  - 세포배양 방식 백신 생산시설 착공
  - NBP601(혈우병 치료제), '대한민국 10대 신기술' 선정/지식경제부장관상 수상
- 2013**
  - L HOUSE(안동백신공장), 친환경 건축물 인증(LEED Gold) 획득
  - PCT 소재 - '대한민국 10대 신기술' 선정/장관상 수상
  - 데이진사와 합작사 이니츠 설립 및 PPS 전용 설비 착공
  - ECOZEN®/SKYGREEN® - 친환경 C2C 인증 획득
  - 세포배양독감백신 포함 3개 백신과제 임상3상 진입
  - DJS(다우존스 지속가능경영지수) KOREA 4년 연속 편입
  - CSR KOREA 30 최초 편입
  - 그린랭킹 화학/제약 부문 3년 연속 1위

## 경영성과

2013년 SK케미칼은 Green Chemicals Biz와 Life Science Biz, 양대 축을 중심으로 기존 사업의 수익성 향상과 신규 사업의 성공적 시장 진입에 역량을 집중하여 1조 4,846억 원의 매출을 달성하였습니다.

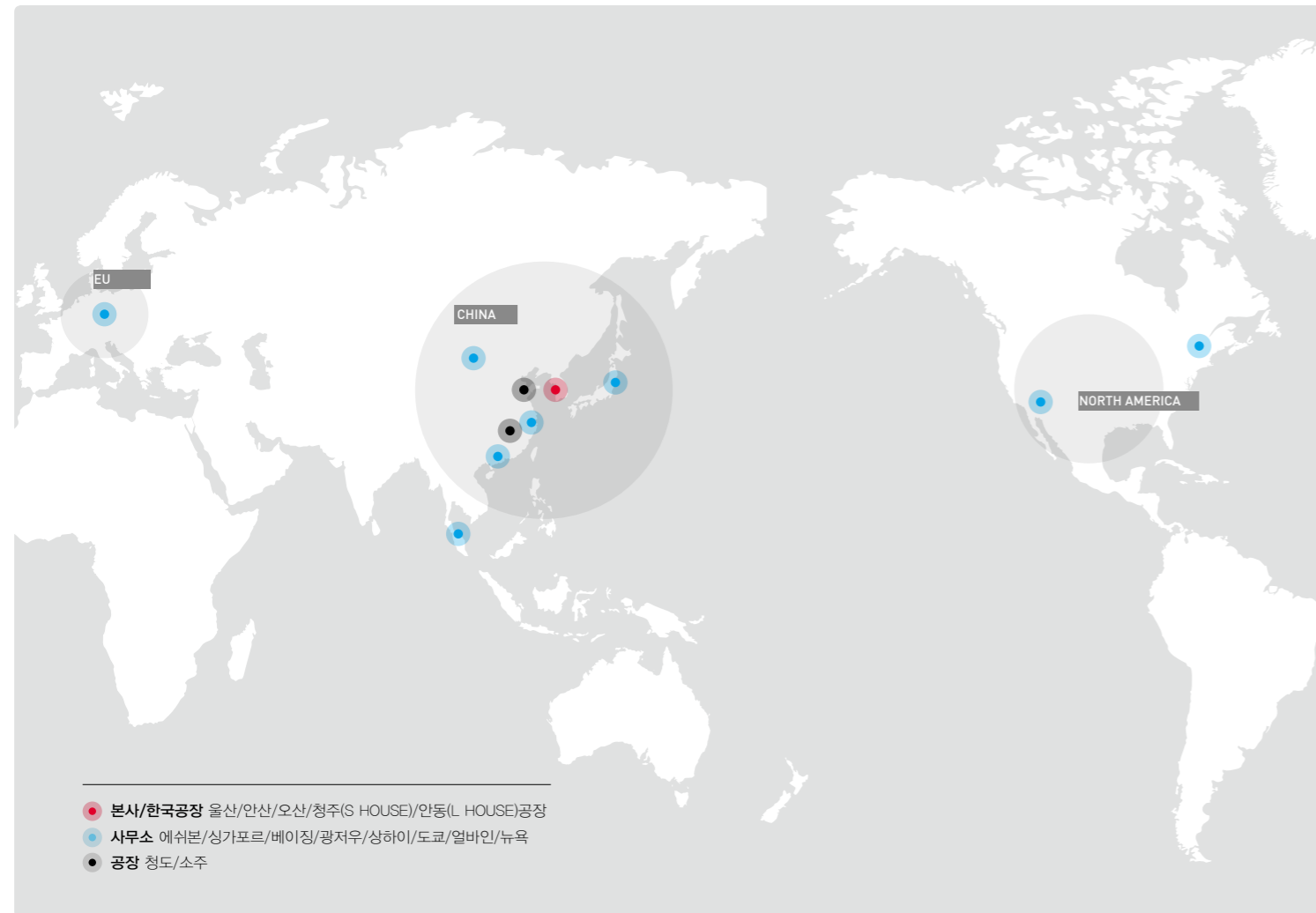


## 사업부문별 매출비중

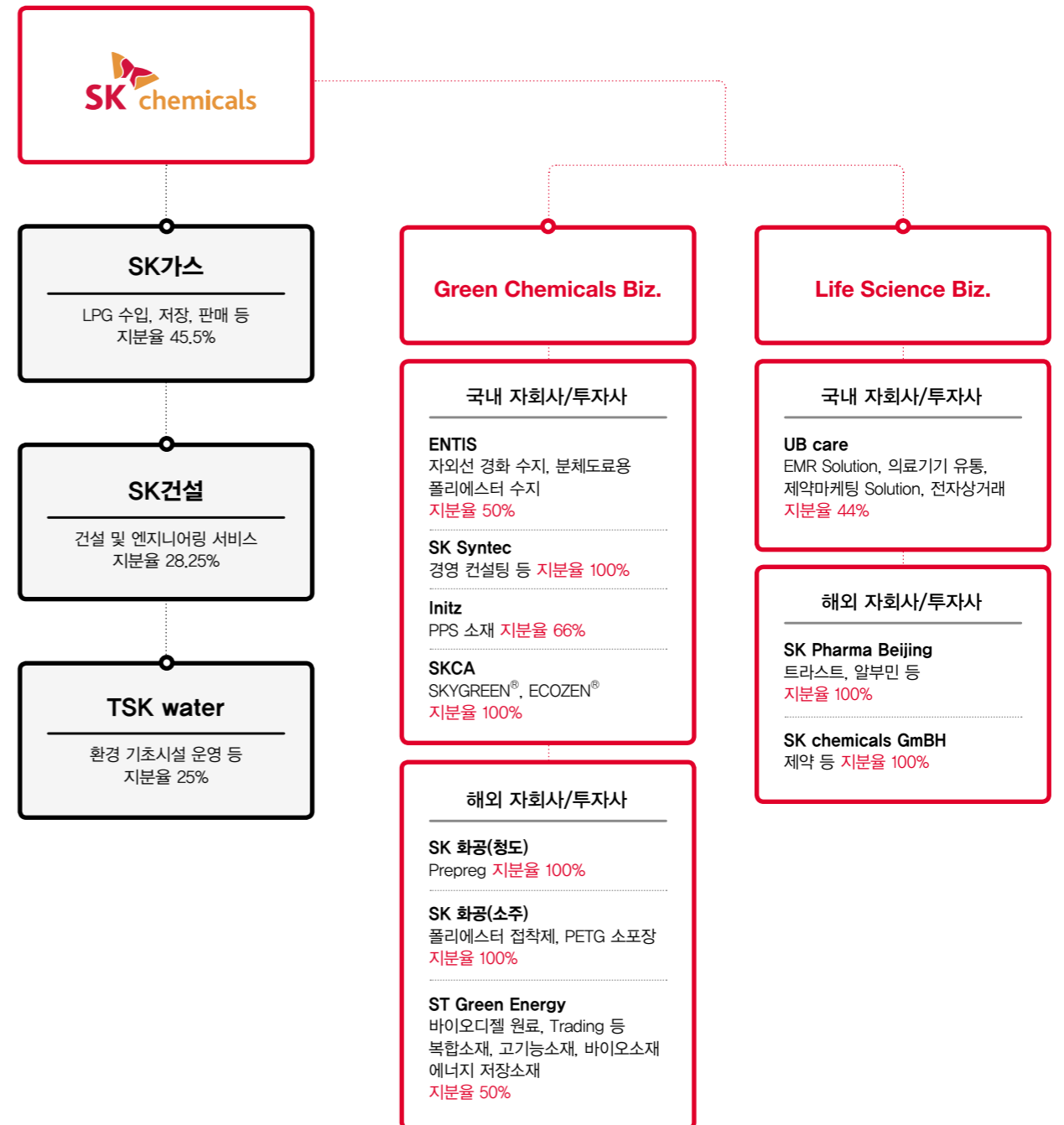


글로벌 네트워크

SK케미칼은 국내에 본사 및 5개 생산공장(울산, 안산, 오산, 청주(S HOUSE), 안동(L HOUSE))을 운영하고 있습니다. 울산공장에서는 정밀화학제품 (Green Chemicals Biz.)이 생산되고, 안산, 오산, 청주(S HOUSE), 안동공장(L HOUSE)은 예방 및 치료 의약품(Life Science Biz.) 생산을 담당하고 있습니다. 또한 중국 소주 및 청도에서 생산공장을, 독일, 싱가포르, 미국 등지에서는 지역사무소를 운영하고 있습니다.



자회사 및 투자사 현황



SK케미칼의 가치사슬 및 이해관계자들과의 성과 공유

**미션**  
We care for the future Healthcare, Earthcare.  
우리는 인류의 건강을 증진시키고  
지구 환경을 보호한다

**비전**  
친환경 소재와  
토탈 헬스케어의 솔루션을 제공하는  
글로벌 리딩 컴퍼니로의 도약

**Green Chemicals Biz.**

사업영역	원료	연구개발	생산	판매	사회적 기대효과
고기능소재	친환경, 고기능소재 원료	• 슈퍼엔지니어링 플라스틱 용도 확대 및 컴파운딩 기술개발 • PPS상업생산 생산시설 구축 진행 중		슈퍼엔지니어링 플라스틱 기반의 Resin, 컴파운드 제품, Coating & Adhesive 제품	고기능 차별화 수지 시장 구축
복합소재	탄소섬유, Resin	• 미쓰비시레이온과 전략적 사업협력		Prepreg, 고순도용매, 디스플레이용 화소소재, 초고용량 커패시터용 전해액	
바이오소재	생물자원 (바이오매스)	• 바이오플라스틱의 물성 고도화		바이오 디젤 (ECOPRIME®), 바이오플라스틱	바이오소재를 활용한 친환경 제품 공급
폴리에스터수지	바이오수지	• C2C 인증 획득		PET수지, PETG수지, ECOZEN®	친환경 수지 제품 공급

**Life Science Biz.**

사업영역	원료	연구개발	생산	판매	사회적 기대효과
제약	원료 의약품 및 천연물	매출액의 10%이상 R&D 투자		합성약품, 천연물 의약품, 제제기술 제품	치료 의약품 공급, 국민건강 기여
백신	세포, 바이러스	프리미엄 백신 상용화 진행 중		필수예방접종 백신	백신 주권 확보
뉴헬스케어	기술, 인프라	유전체 분석 서비스 상용화 연구, 의료기관 인프라 구축		개인유전정보 분석 서비스	치료를 넘어선 예측개념의 새로운 가치 창출

**물질흐름**

온실가스 배출량 481,396tCO<sub>2</sub>eq

원부자재 사용량 414,289톤

폐수 791,702톤

재활용률 71% 폐기물 53,470톤

재활용률 54.2% 용수 7,274,760톤

재생원료를 활용하여 생산된 친환경 흡음재 스카이비바(SKYVIVA)의 연간 매출액 347억 원

---

**매출비중**

Green Chemicals Biz. 66%

Life Science Biz. 33.7%

기타 0.3%

---

**투자비용**

2013 투자 2,520억 원 (세전이익×6.4배)

매출액 1조 4,846억 원

세전이익 395억 원

**이해관계자 가치 배분**

단위: 억 원 매출 대비, %

- 재료비 및 용역비: 6,954 (46.8%)
- 연구 개발비: 807 (5.4%)
- 인건비: 1,151 (7.8%)

**경제적 직접효과**

주주 및 투자자: 배당금 및 이자비용 465(3.1%)

정부: 법인세 131(0.9%)

**사회적 간접효과**

지역사회 기부금 4(0.03%)

**환경적 간접효과**

2020년 탄소중립

그린포인트 제도

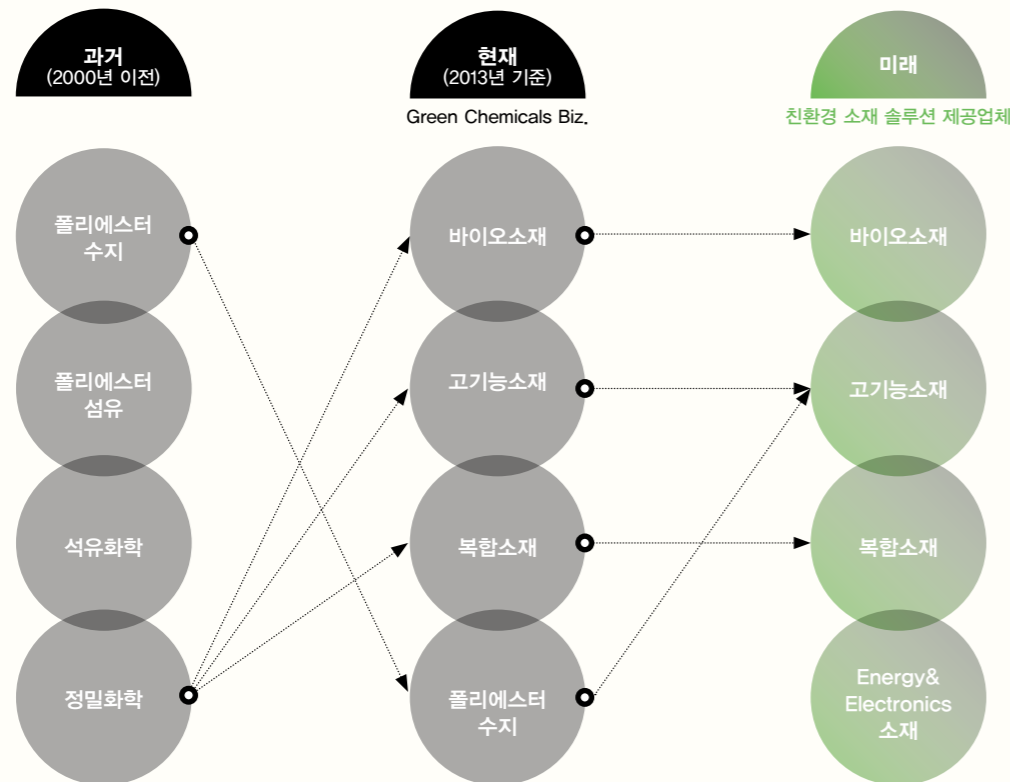
그린포인트는 에너지 절약, 친환경상품 구매 등 다양한 친환경 활동에 대한 구성원들의 참여 실적을 포인트로 적립하고, 적립된 포인트를 회사가 매칭펀딩(Matching funding)하여 사회공헌 활동에 사용하는 SK케미칼 고유의 친환경·사회공헌 연계프로그램



## Green Chemicals Biz.

SK케미칼은 Green Chemicals Biz.(그린 케미칼 비즈)의 비전을 "친환경 소재의 Total Solution Provider"로 설정하고 화학부문 전체의 역량을 결집하고 있습니다. 친환경소재란 원재료부터 제품의 폐기에 이르는 전 과정에서 환경에 미치는 영향을 최소화하거나, 화학연료를 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 친환경 개념을 접목한 폴리에스터 수지와 함께 정밀화학사업 내에서 복합소재와 고기능소재, 바이오소재를 중점 추진분야로 선정해 제품 개발에 매진하고 있으며, 미래에는 폴리에스터 수지를 고기능소재로 통합하고, Energy & Electronics 소재를 더해 4대 분야로 사업영역을 다각화할 계획입니다.

화학 부문 사업영역의 변화



### 바이오소재

바이오소재는 생물자원을 원료로 만들어지는 연료와 플라스틱 및 케미칼 소재로 기존의 석유계 물질을 대체할 수 있어 향후 석유 고갈에 대비한 지속 가능한 사회를 위한 솔루션입니다. 화학원료 사용으로 인한 환경오염, 기후변화 및 석유자원 고갈은 인류가 직면하고 있는 문제인 동시에, 인류 문명에 필수적인 소재를 생산하는 화학소재사업의 연속성과 연관된 문제로 새로운 패러다임이 절실히 필요한 시점입니다. 최근 바이오소재 사업은 석유화학 소재 대비 가격 및 품질 경쟁력이 개선되고, 친환경 제품을 선호 하는 소비자의 수요 증대와 각국 정부의 재생 가능한 소재 육성 정책 시행에 따라 매년 10%의 높은 성장률로 성장하며 2020년 약 80조 원의 시장이 열릴 것으로 기대하고 있습니다. SK케미칼은 자연계 유지를 원료로 한 바이오디젤 에코프라임(ECOPRIME<sup>®</sup>)을 2008년부터 생산해 오고 있으며, 바이오플라스틱과 바이오 케미칼 분야 신규사업을 추진하여 의약품, 정밀화학제품, 섬유, 자동차, 전자제품, 소비재 등으로 시장 확대를 꾀하고 있습니다.

### 바이오디젤

바이오디젤은 동·식물성 자연계 유지를 메탄올과 반응시켜 얻는 메틸에스테르로, 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>) 저장 효과가 있습니다. SK케미칼은 유지류 생산 과정에서 발생하는 다양한 부산물을 원료로 사용하는 독자적 생산공정을 개발하고 우수한 품질의 '바이오디젤 에코프라임<sup>®</sup>'을 2008년부터 국내 주요 정유사에 공급하고 있습니다. 싱가포르에 운영 중인 원료 무역 전문 회사인 ST Green Energy를 통한 안정적인 원료 확보를 기반으로 국내시장 점유율 1위를 유지하고 있습니다.

### 바이오플라스틱 및 바이오케미칼

바이오플라스틱과 바이오케미칼은 식물 유래 자원 등의 재생 가능한 물질인 바이오매스를 원료로 이용하여 화학적 또는 생물학적 공정을 거쳐 생산되는 플라스틱과 케미칼 물질이며, 기존 석유화학 기반 제품을 대체하는 다양한 용도의 제품 개발이 가능한 응용성이 넓은 분야입니다.

SK케미칼은 친환경성과 인체 적합성이 뛰어난 바이오플라스틱과 바이오케미칼 제품을 미래 성장동력 후보로 선정하고 기존 수지 및 스페셜티 케미칼 분야의 오랜 경험과 기술 역량을 활용하여 제품 개발 및 상업화에 주력하고 있습니다. SK케미칼이 독자적인 기술로 개발한 바이오플라스틱은 기존 석유 화학이나 경쟁 바이오 소재 대비 물성적 장점을 지닌 차별화 제품입니다. 기능성 필름에서 고급 포장용 시트, 가정부품, 주거용 장식재, 화장품 용기, 문구류, 섬유, 자동차, 전자제품에 이르기까지 고부가가치 시장 적용이 용이하며, 보다 다양한 제품 포트폴리오와 품질과 가격 경쟁력 확보를 위해 꾸준한 기술 개발 및 외부 업체와의 적극적인 기술 협력을 진행하고 있습니다.

### SK 바이오플라스틱 Q&A

**Q 바이오플라스틱이 다른 폴리머와 다른 점은 무엇인가요?**

**A** 석유추출물에서 만들어진 다른 폴리머(Polymer, 분자화합물)들과는 태생이 다릅니다. 바이오플라스틱은 옥수수, 사탕수수, 팜오일 등의 식물에서 추출한 당 및 오일을 원료로 미생물의 발효를 통해 만들어집니다.

**Q SK 바이오플라스틱의 차별점은 무엇인가요?**

**A** SK 바이오플라스틱은 유전자조작식물(GMO Plant Source)에서 추출한 당 또는 오일을 사용하지 않은 식물을 원료로 사용합니다. 비유전자조작식물(Non-GMO Plant Source)과 비곡물류 식물에서 원료를 추출하므로 식량문제와의 연관성이 낮으며, SK케미칼의 독자적 폴리머 물성 개선기술이 적용되어 기존의 문제가 되어오던 바이오플라스틱의 한계를 뛰어넘는 우수한 물성을 보여줍니다.

### 고기능소재

고기능소재는 슈퍼엔지니어링 플라스틱과 SK케미칼 컴파운딩 브랜드인 SKYTRA<sup>™</sup>, 접착제용 폴리에스터 수지인 SKYBON<sup>®</sup>으로 구성됩니다. SK케미칼의 차별화된 기술력을 기반으로 유해물질인 염소(Chlorine)의 사용 없이 생산에 성공한 PPS(Polyphenylene Sulfide)는 슈퍼엔지니어링 플라스틱의 하나로 가벼우면서 충격과 열에 강한 특성을 갖추고 있어 전자제품과 자동차 분야의 수요가 확대되고 있습니다. 염소(Chlorine)는 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(Chlorine) 함유량에 대해 강력한 규제기준을 적용하고 있습니다. SK케미칼은 2020년까지 연평균 7% 이상의 성장을 이어갈 것으로 전망되는 PPS의 상업 생산을 위해 글로벌 화학기업인 데이진과 합작회사 '이니츠'를 설립하고, 2015년 완공을 목표로 12,000톤 규모의 생산설비를 구축하고 있습니다.

SK케미칼이 국내 최초로 개발에 성공한 슈퍼 엔지니어링 플라스틱인 PCT (Polycyclohexylenedimethylene Terephthalate)는 260°C 이상의 고온에서도 견디는 뛰어난 내열성을 갖춘 것이 특징입니다. 또한 열안정성과 반사율, 내광성 등이 우수해 LED 조명의 리플렉터(반사판)에 활용되고 있습니다. PCT는 '2013년 대한민국 기술대상'에서 산업통상자원부 장관상과 10대 신기술 인증을 받으며 기술력을 인정받았습니다.

SK케미칼의 컴파운딩 브랜드인 SKYTRA™는 SK케미칼이 생산하는 친환경, 고기능성 수지를 기반으로 한 제품으로 다양한 고객의 니즈를 충족시킬 수 있는 솔루션을 제공하고 있으며 자동차, 토목건축, 전기·전자, 생활환경 등의 다양한 용도별 사업 전개로 지속적인 사업성장을 이루어 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 등에 적용이 확대되고 있습니다.

### 바이오매스 함유 폴리에스터 수지, 에코젠

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

또한 에코젠®과 스카이그린®은 국제적 인증 기관인 '크래들 투 크래들 프로젝트 이노베이션 인스티튜드'(Cradle to Cradle Products Innovation Institute)로부터 '크래들 투 크래들(Cradle to Cradle)' 골드레벨 인증을 획득하였으며 PCT 소재인 스카이펫(SKYPET®)은 실버레벨 인증을 획득하였습니다. 관련하여 자세한 설명은 P.77 '친환경 제품 개발'에 명시하였습니다.

### 복합소재

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

또한, SK케미칼의 제품 중 고순도 용매, 디스플레이용 화소소재, 초고용량 커패시터용 전해액, 흡음단열재, 접착용 폴리에스터 수지는 복합소재로 분류됩니다. 고순도 용매는 미국 허니웰과의 기술 제휴 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.

### Energy & Electronics 소재

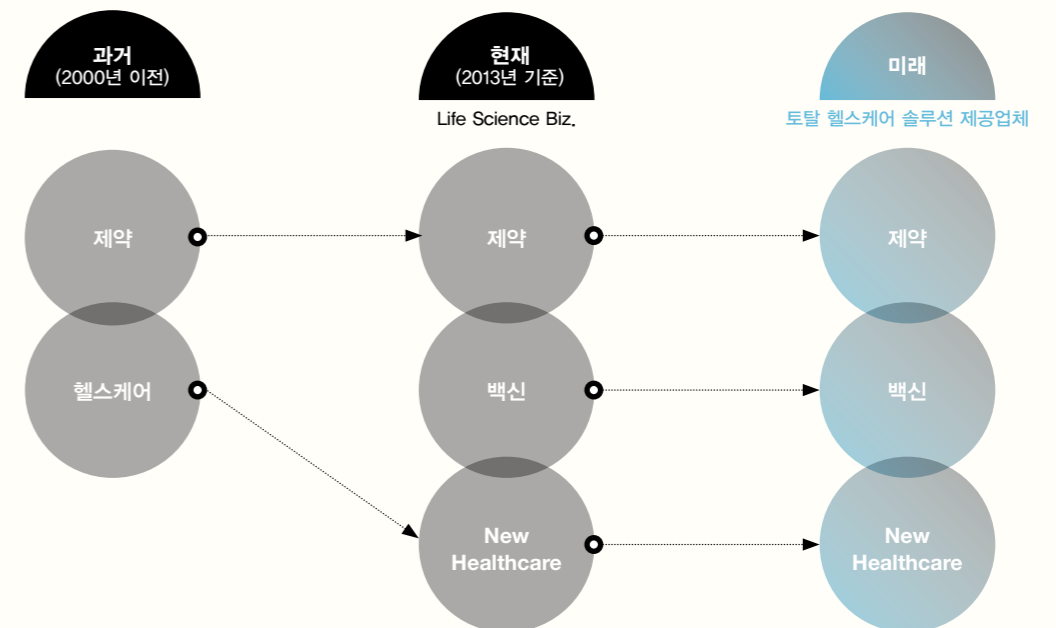
신재생에너지 활성화와 스마트 그리드 추진에 따라 대용량 에너지저장소재 및 시스템 사업의 성장이 예측됩니다. SK케미칼은 이러한 추세를 반영해 OLED와 리튬이온 배터리 관련 연구개발 및 사업화를 추진하고 있습니다. OLED(Organic Light-Emitting Diode, 유기발광다이오드)는 유기화합물을 사용해 자체 발광시키는 차세대 평판디스플레이입니다. LCD에 비해 화질 반응속도가 1,000배 이상 빠르고, 전력 소모량이 적으면서 뛰어난 밝기로 인해 소형 가전제품에 주로 이용되고 있습니다. 리튬이온 배터리(LiB: Li-ion Battery)는 충전이 불가능한 일차전지와 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.



## Life Science Biz.

SK케미칼은 Life Science Biz(라이프 사이언스 비즈)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 보유하고 있는 SK케미칼은 2006년 백신 분야에 본격적으로 진출하여 국내시장 점유율 1위를 유지하며 바이오 의약과 New Healthcare로 사업영역을 다각화하고 있습니다. SK케미칼은 제약 분야에서 약효와 안전성에 대한 인정을 바탕으로 해당 제품시장 점유율 1위를 고수하고 있는 트라스트와 기백신 등의 우수한 제품을 보유하고 있으며, 우수한 R&D 역량을 기반으로 한 기술수출(L/O, 라이센싱 아웃) 및 제품 수출에서도 가시적인 성과를 이뤄내고 있습니다. 백신 분야에서 차세대 기술인 세포배양 독감백신의 경우 국내 최초로 식품의약품안전처로부터 임상허가를 획득하여 기술의 우위성을 인정받았고, 안동에 최첨단 백신 생산공장 구축도 진행했습니다. 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





## 제약 분야

### 합성의약품

SK케미칼은 1999년 국내 신약 1호 '선플라<sup>®</sup>' 개발에 성공하며 합성신약 분야의 새 장을 열었습니다. 2007년에는 국제 발기력 지수 1위인 발기부전치료제 '엠빅스<sup>®</sup>' 개발에 성공하였고, 2011년에 편의성을 증대시킨 세계 최초의 필름형 발기부전치료제인 '엠빅스S<sup>®</sup>'를 개발했습니다. 우수한 연구인력 확보와 과감한 R&D 투자를 통해 섬유증치료제, 전립선 비대증 치료제 등 신약 개발 활동을 지속하고 있습니다.

### 천연물의약품

천연물의약품은 약용으로 사용 가능한 식물체(Medicinal Herbs)를 연구개발 대상으로 하여 규격화된 분획물을 제품화한 의약품을 말합니다. SK케미칼이 2002년 국내 천연물 신약 1호로 개발한 '조인스<sup>®</sup>'는 연골 파괴를 억제하는 기전과 진통, 소염 효과를 통해 관절염 치료를 가능하게 해 천연물 신약으로 국내시장에서 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 '기넥신<sup>®</sup>'은 중동시장에까지 고유 브랜드로 진출해 우리 브랜드의 우수성을 알리고 있으며, 2010년에는 기넥신에 혈관 확장 작용을 강화한 복합제인 '리넥신<sup>®</sup>'을 출시해 혈액순환개선제 시장에서 강력한 입지를 다지고 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 '트라스트<sup>®</sup>'는 SK케미칼의 우수한 약물전달체계 기술이 적용된 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 이틀 동안 관절염을 효과적으로 치료할 수 있습니다. 또한 혁신적인 기술로 안정성을 개선한 위궤양 치료제 '오메드<sup>®</sup>'는 1999년부터 완제의약품으로는 국내 최초로 EU지역에 수출을 시작해 현재는 EU 전역으로 판매범위를 넓혀가고 있습니다. 또한 치매 패치 SID7101 세계 최초 제네릭으로서 유럽 내 판매승인을 획득해 가시적인 수출 성과를 이뤄내고 있습니다.

## 백신 분야

SK케미칼은 미래생명 과학사업의 원동력이 될 프리미엄 백신, 혈액제 및 재조합 의약품분야연구에 지속적인 투자를 통해 폭넓은 제품 포트폴리오를 구축하고 있습니다. 과거의 의료활동은 질병의 증세 완화와 치료가 목적이었기에 발병 후의 치료에는 육체적인 고통과 많은 비용이 따르며 완치 후 후유증으로 인해 평생 고통 받기도 했습니다. SK케미칼은 질병을 예방하기 위한 가장 쉽고 경제적인 방법인 백신의 보급과 개발을 위해 지속적인 투자를 하고 있으며, 다국적 제약회사들과의 협력을 통해 국민 건강에 필수적인 백신을 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 등을 포함하고 있습니다.

차세대 기술인 세포배양 독감백신의 경우 국내 최초 식품의약품안전처로부터 임상허가를 획득하여 기술의 우위성을 인정받았고, 안동에 연간 1억 4,000만 도즈를 생산할 수 있는 최첨단 백신 생산공장 구축도 진행했습니다. 생산기간을 대폭 줄인 세포배양 독감백신을 포함한 프리미엄 백신을 상용화하게 되면 SK케미칼은 국가 의료산업 발전에 기여하고, 백신주권을 확립할 것으로 기대하고 있습니다. 또한 안동시와 제2바이오공장 설립을 위한 투자협정을 체결하고 경북 바이오산업단지 내에 바이오공장 건립을 예정하고 있습니다.

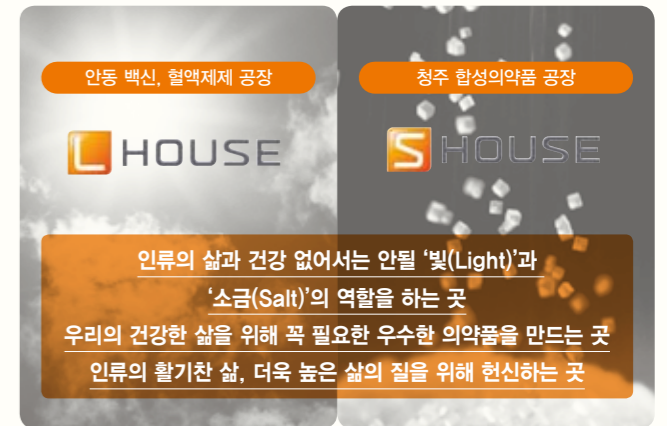
또한 2008년 국내 대표적 바이오벤처인 인투젠을 인수하여 유전자 연구, 단백질 공학 등 백신 분야와 함께 바이오기술을 기반으로 한 영역을 확대해나가고 있습니다. 2009년에는 유전자 재조합 혈우병 치료제 NBP601을 국내 최초, 최대 규모로 L/O(기술수출)에 성공했습니다. 2012년 대한민국 기술대상에서 대한민국 10대 신기술에 선정돼 지식경제부장관상을 수상한 바 있으며, 현재 글로벌 임상 3상이 성공적으로 진행되어 국내 기술을 기반으로 한 최초의 글로벌 바이오 신약 탄생을 기대하고 있습니다.

### New Healthcare

미래 사회는 NT·BT·IT 등 최첨단 기술이 융·복합된 사회로 발전해나갈 것입니다. 미래를 준비하고 선도하기 위해 SK케미칼은 2008년, 의료 IT 선두 업체인 유비케어를 인수하여 U-Healthcare의 기반을 마련하였습니다. 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 발생하는 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 이전 받아 진단사업을 위한 사업화를 진행하고 있습니다. New Healthcare는 질병의 치료와 예방을 넘어 질병확률의 예측과 의료 인프라 등 새로운 영역에서 가치를 창출하고, 인류 삶의 질을 높일 것으로 기대됩니다.

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



### Product Line-up

<p><b>근골격계 제품</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>트라스트<sup>®</sup></b> 골관절염, 건초염, 근육통 48시간 약효 지속</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>조인스<sup>®</sup>정</b> 골관절염, 류마티스관절염 국내 천연물 신약 1호</p> </div> </div>	<p><b>순환기계 제품</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>기넥신<sup>®</sup>-에프정</b> Ginkgo Biloba Ext. 혈액순환 개선</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>리넥신<sup>®</sup></b> Cilostazol/ Ginkgo Biloba Ext. 뇌경색 치료제</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>코스카<sup>®</sup>정</b> Losartan Tab. 고혈압 치료제</p> </div> </div>	
<p><b>소화기계 제품</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>레보프라이드<sup>®</sup>정</b> 위장관 운동 개선제</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>오메드<sup>®</sup>정</b> 위·십이지장 궤양 치료제</p> </div> </div>	<p><b>기타</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>엠빅스<sup>®</sup>S</b> Mirodenafil ODF(구강붕해필름) 발기부전 치료제</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>후탄</b> 주사용 후탄 항응고제</p> </div> </div>	
<p><b>Blood Product</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>에스케이 알부민(5, 20, 25%)</b> 사람혈청 알부민</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>리브감마<sup>®</sup></b> 사람연역글로불린</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>항트롬빈<sup>®</sup>주</b> 사람항트롬빈</p> </div> </div>		<p><b>Healthcare</b></p> <div style="text-align: center;">  <p><b>DNA GPS</b> 개인유전정보 분석 서비스</p> </div>
<p><b>백신</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>인플루엔자 백신</b> 인플루엔자</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>로타텍</b> 로타바이러스</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>가다실</b> HPV</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>프로디악스 23</b> 패렴구균</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>티디백신</b> 파상풍/디프테리아</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>퍼스트히브</b> Hib</p> </div> </div>		

# Green Product

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** **톤**  
**바이오디젤**

바이오디젤은 식물에서 추출한 대체에너지로 경유와 대비했을 때 1톤 당 2.2톤의 CO<sub>2</sub> 저감효과가 있습니다. SK케미칼은 식용오일을 이용하던 기존 방식을 팜유 정제과정에서 발생한 부산물로 생산하도록 개선한 바이오디젤 에코프라임(ECOPRIME<sup>®</sup>)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 않는 제품입니다.

**98** %  
**EGB(Eco Green Boiler)**

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

\*온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침을 근거로 함

**100,000** **톤**  
**울산 스팀 하이웨이**

SK케미칼은 생산 과정에서 쓰고 남은 스팀을 6.2km 길이의 공급배관인 울산 스팀 하이웨이를 통해 SK에너지에 보냅니다. 스팀을 공급하면서 SK에너지 자체 보일러 가동 대비 연간 4,900만 톤의 벙커C유를 절약하고, 10만 톤의 온실가스를 줄이고 있습니다.

**100** %  
**PLA**

PLA는 식물의 당을 원료로 하는 바이오플라스틱입니다. 재생 가능한 식물을 이용해 만들어졌기 때문에 온실가스 저감효과가 있으며, 폐기 후에는 100% 자연분해됩니다. SK케미칼이 개발한 PLA는 유전자 조작이 되지 않은 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** °C  
**Bio Co-polyester**

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

**30** %+  
**Bio-polyester**

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.

**1,000** ×+  
**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(PolyPhenylene 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<sup>®</sup>)의 개발에 성공해 차별화된 경쟁력을 확보했습니다. 에코트란<sup>®</sup>은 유독성 용매를 사용하지 않기 때문에 부산물 발생이 적고, 용매 세척을 위한 물도 필요 없습니다. 또한 전기부품 오작동의 원인이 되고, 인체와 환경에 유해한 염소(Chlorine)가 포함되지 않은 친환경 제품입니다.

## Life Science Biz.

**1.4** **억** **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 구축하였습니다. 세포배양 인플루엔자 백신은 유정란 공급에 관계없이 단기간 대량생산이 가능하고, 계란 알레르기가 있는 사람도 접종할 수 있어 독감 대유행에도 신속하게 대처할 수 있습니다.

**1** **호**

**천연물 신약(조인스정, 기넥신에프정, HMP301~305)**

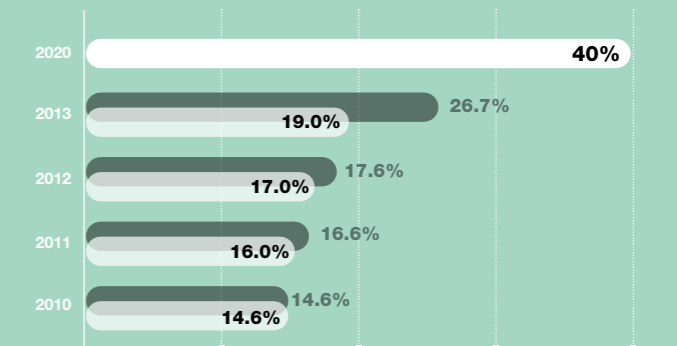
SK케미칼은 국내 천연물 신약 1호 조인스로 관련시장 1위를 점유하고 있으며, 1992년 은행잎 추출성분을 함유한 천연물외약품 기넥신을 출시하여 국내시장 점유율 1위를 유지하고 있습니다.

**2** ×+

**유전자 재조합 의약품(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 █ 목표 █ 실적



## 2013년 주요성과

2013년 한해 SK케미칼의 Green Chemicals Biz,는 고내열성, 내화학성 등을 지닌 슈퍼엔지니어링 플라스틱의 일종인 PPS 사업 설립을 마무리하고, 친환경적인 산업 환경 조성과 소재 개발에 앞장섰습니다. 더불어 Life Science Biz,는 '토탈 헬스케어 솔루션 (Total Healthcare Solution)을 제공해 글로벌 선두 기업으로 도약한다'는 목표 아래 신약 개발에 몰두하였습니다. 앞으로도 SK케미칼은 급변하는 경영환경에 흔들리지 않고 더 큰 꿈을 향해 나아가겠습니다.

### Green Chemicals Biz.



#### SK케미칼, 日 데이진 합작 '이니츠' 출범

일본 굴지의 화학기업 데이진과 함께 슈퍼엔지니어링 플라스틱 PPS(Polyphenylene Sulfide) 합작법인 '이니츠(Initz)' 설립을 마무리 하고 전용 생산라인 구축을 위한 기공식을 개최하였습니다. 국내화학업체가 일본 굴지의 기업과 PPS분야의 합작사를 설립한 것은 이번이 처음입니다. PPS 사업을 전담하는 합작사 '이니츠' 공장은 SK케미칼 울산공장 부지 내에 조성되며 2015년 준공이 완료되면 향후 연간 3,000억 원 이상의 매출, 2020년까지 1,000억 원 이상의 수입 대체 효과, 100여 명 이상의 고용창출 효과가 창출될 것으로 전망 됩니다.



#### PCT, 대한민국 10대 신기술 선정 및 기술대상 동상 수상

슈퍼엔지니어링 플라스틱 'PCT' 소재가 산업부가 주최하고 산업기술진흥원이 주관하는 대한민국 기술대상에서 '산업통상자원부 장관상'과 '10대 신기술' 인증을 동시에 획득하였습니다. PCT(Polycyclohexylenedimethylene Terephthalate)는 SK케미칼이 국내 업체 중 최초로 개발한 슈퍼 엔지니어링 플라스틱으로, 260℃ 이상의 고온에서도 견디는 뛰어난 내열성을 갖췄습니다. 세계적으로 SK케미칼을 포함한 2개 업체만이 이 소재의 상용화에 성공했습니다.



#### 울산 스팀하이웨이 준공

스팀 하이웨이 사업은 한국산업단지공단, SK케미칼, SK에너지의 공동 사업으로 SK케미칼에서 생산하는 스팀 중 잉여 스팀을 SK에너지에 공급하는 사업입니다. 이 사업을 통해 SK에너지는 스팀 생산공장을 따로 짓지 않아도 되며 SK케미칼은 잉여 스팀으로 스팀 판매 수익을 얻을 수 있어 두 기업이 얻는 경제적 효과는 연간 180억 원에 이릅니다. 한국 산업단지공단은 본 사업으로 인한 울산단지의 친환경 산업단지로의 변모 효과로 연간 4,900만 톤 규모의 화석연료(병커C유) 사용과 연간 10만 톤 규모의 온실가스 저감 효과를 거둘 것으로 예상 하였습니다.



#### ECOZEN®/SKYGREEN®/SKYPET® 美 C2C 인증 획득

친환경 수자인 '에코젠'과 '스카이그린'이 미국에 위치한 국제적 C2C(Cradle to Cradle)인증 기관인 '크래들 투 크래들 프로덕트 이노베이션 인스티튜트' (Cradle to Cradle Products Innovation Institute, 이하 C2CPI)로부터 '크래들 투 크래들(Cradle to Cradle, 이하 C2C)' 골드레벨 인증을 획득하였고 '스카이펄'이 실버레벨 인증을 획득하였습니다. PETG소재가 C2CPI로부터 C2C 인증 골드레벨을 획득한 것은 전 세계적으로 처음이며 국내에서 이 인증을 받은 것은 전 산업계를 통틀어 최초입니다. C2C는 제품을 사용한 후 폐기하여 '무덤'으로 보내는 것이 아닌 재탄생을 위한 '요람'으로 되돌린다는 개념입니다.

### Life Science Biz.



#### 바이오신약 NBP 601 글로벌 임상 마지막 단계 돌입

호주 CSL사(CSL Limited)에 기술 수출한 혈우병 치료제 바이오신약 물질 'NBP601'이 글로벌 임상의 마지막 단계인 3상에 착수 하였습니다. 'NBP601'은 SK케미칼의 독자적 기술로 개발한 새로운 재결합 분자구조가 사용돼 혈우병과 관련된 인자 중 하나인 제8인자(factor VIII)의 안정성과 반감기를 획기적으로 개선시킨 재조합 바이오 신약 물질입니다.



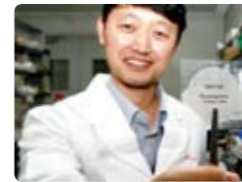
#### 안동 백신 공장(L HOUSE), 세계 최고 친환경 제약공장 인증

세포배양 백신생산공장인 L HOUSE는 미국 친환경 건축물 인증제도인 LEED(Leadership in Energy and Environmental Design)에서 제약 공장 중 세계 최초로 골드 등급을 획득했습니다. 안동 L HOUSE는 GMP 규정을 준수하면서도 16가지의 신기술 적용 및 친환경 시설을 도입해 기존 공장 대비 30%까지 에너지 절약이 가능하도록 설계되었습니다. 안동공장은 2014년 하반기, 차세대 기술인 세포 배양 방식의 생산을 목표로 하고 있습니다.



#### 세포 배양 백신 임상 3상 돌입

SK케미칼은 식약처로부터 동물 세포 배양 기술을 이용한 인플루엔자 백신(이하 세포 배양 백신)의 3상 임상 계획을 승인 받고 3상에 돌입함으로써 백신주권 확보를 위한 마지막 단계에 들어섰습니다. SK케미칼의 세포배양 백신 기술은 동물 세포를 이용해 바이러스를 배양한 후 백신으로 만드는 새로운 기술로 신종 플루와 같은 대유행이 닥쳐 올 경우 신속하게 대응할 수 있어 해외에서는 국가 안보차원에서 접근하고 있습니다. 현재 노바티스, 박스터 등이 상용화에 성공했고 여러 다국적 제약사에서 연구개발을 진행중 입니다.



#### 치매치료패치 SID710, 세계 최초로 EU 제네릭 허가 획득

SK케미칼이 세계 최초로 패치형 치매치료제 제네릭 개발에 성공하였습니다. 'SID710'은 치매치료제인 엑셀론 패치의 제형을 개량한 제품으로 본 특허는 2012년 말로 만료되었지만 제형 기술의 장벽을 극복하지 못해 국내의 어떤 제약사도 제네릭 제품을 발매하지 못했습니다. SK케미칼은 세계 최초의 관절염 치료제인 '트라스트®' 개발로 획득한 패치형 제제 분야의 노하우로 SID710개발에 성공하고 유럽 내 퍼스트 제네릭 판매허가까지 최초로 획득하였습니다.

### Overview



#### 그린랭킹 3년 연속 1위 기업 선정 및 Green Point, 구성원 자발 참여로 목표 초과 달성

중앙일보가 주최하고 서스틴베스트와 에프앤가이드가 주관, 산업통상자원부가 후원하는 '2013 그린랭킹'에서 3년 연속으로 화학· 제약 부문 1위에 올랐습니다. 또한, 구성원 참여형 친환경 기업문화 제도인 그린포인트제도는 2013년은 전년 대비 62% 상승된 목표(2012년 목표 : 160만 포인트)인 260만 포인트를 설정하였음에도 274만 포인트로 초과 달성하였습니다. SK케미칼의 대표 친환경 제도인 그린포인트 제도\*의 2013년 테마는 <4G 기부포인트\*\*>로, 구성원들이 적합한 포인트를 회사가 매칭펀드로 전환해 아프리카 케냐에 행복우물을 구축 하였습니다.

\*그린포인트 제도 2010년부터 매년 진행하고 있는 구성원 참여형 포인트 제도로 구성원이 환경활동을 통해 포인트를 쌓으면 회사가 매칭 펀딩하여 저개발 국가에 투자하는 방식  
\*\*4G 기부포인트 Green(환경), Global(해외 사회공헌), Good(공익), Give(기부)



#### 따뜻한 Professional 추구를 위한 '일하는 방식 혁신' 선포

SK케미칼은 급변하는 경영환경에 대응하고, 2013년 사업목표 달성과 더 나아가 미션/비전 달성을 위해 도전적 목표 설정과 함께 핵심업무에 집중하여 보다 효과적으로 SUPEX를 추구하도록 '일하는 방식 혁신'을 선포하였습니다. '일하는 방식 혁신' 체계는 Smart Working 실천, 커뮤니케이션 활성화, 업무 환경 혁신, 업무수행능력 강화로 구성되어 있으며 이를 실천하여 구성원들이 따뜻한 Professional의 추구와 WLB(Work & Life Balance) 실현을 목적으로 하고 있습니다.

## 기업지배구조

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. 이사선출시 독립성 확보를 위해 주주총회에서 선임할 이사 후보자는 이사회(사내이사) 및 사외이사후보추천위원회(사외이사)가 선정하여 주주총회에 제출할 의안으로 확정하고 있습니다. 사외이사후보추천위원회(사외이사 3명)에서 균형있는 의사결정 및 경영감독이 가능하도록 후보자들의 경력 및 경제, 환경, 사회적 전문분야를 고려한 후, 상법 및 상법시행령 등 관련 규정에 제시된 결격사유에 해당되지 않는지를 심사하여 최종적으로 주주총회에 추천하도록 되어있습니다.

이사회 내에는 현재 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, 경영위원회가 구성되어 있으며, 추후 필요시 재무위원회, 인사위원회 등 기타 위원회 구성이 가능합니다. 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. 2013년 이사회는 총 12회의 이사회를 열고 중요안건에 대해 철저한 검증 및 토의과정을 거쳐 의결했으며, 세계 경제현황 및 국내상황을 보고 받고 대처방안을 논의했습니다. 2013년 이사회는 사외이사 4인의 출석률은 91%였습니다. (각 사외이사별 출석률 및 안건에 대한 찬반여부는 제45기 사업보고서를 통해 확인하실 수 있습니다.)

SK케미칼은 이사회 운영의 투명성을 확보하고자 이사의 과반수를 사외이사로 유지하고 있으며, 전원이 사외이사로 구성된 감사위원회를 운영하여 회사의 위법행위를 방지하고 있습니다. 또한 SK케미칼은 이사회가 SK케미칼의 경제·환경·사회, 각 부문에 대한 성과를 시의적절하고 정확하게 파악할 수 있도록 조치하고 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

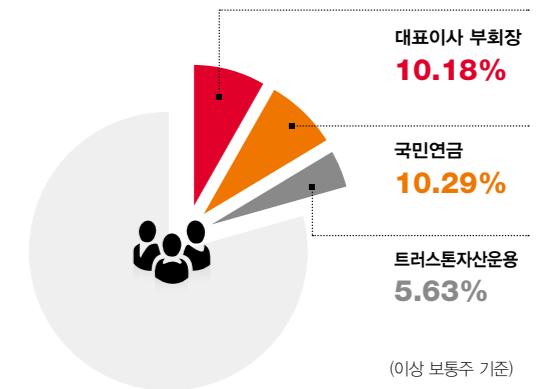


1. 최창원 부회장 2. 김철 사장 3. 이인석 사장  
4. 안덕근 이사 5. 김희집 이사 6. 최정환 이사 7. 허기호 이사

구분	성명	추천인	담당업무	이사회 내 위원회	비고
사내이사	최창원	이사회	대표이사 부회장		최대주주 본인
	김철	이사회	대표이사 (Green Chemicals Biz.)	경영위원회 사외이사후보 추천위원회	
	이인석	이사회	대표이사 (Life Science Biz.)	경영위원회	
사외이사	안덕근	사외이사후보추천위원회		사외이사후보추천위원회 감사위원회	
	김희집	사외이사후보추천위원회		사외이사후보추천위원회 감사위원회	
	최정환	사외이사후보추천위원회		사외이사후보추천위원회 감사위원회	
	허기호	사외이사후보추천위원회			

### 주주 구성

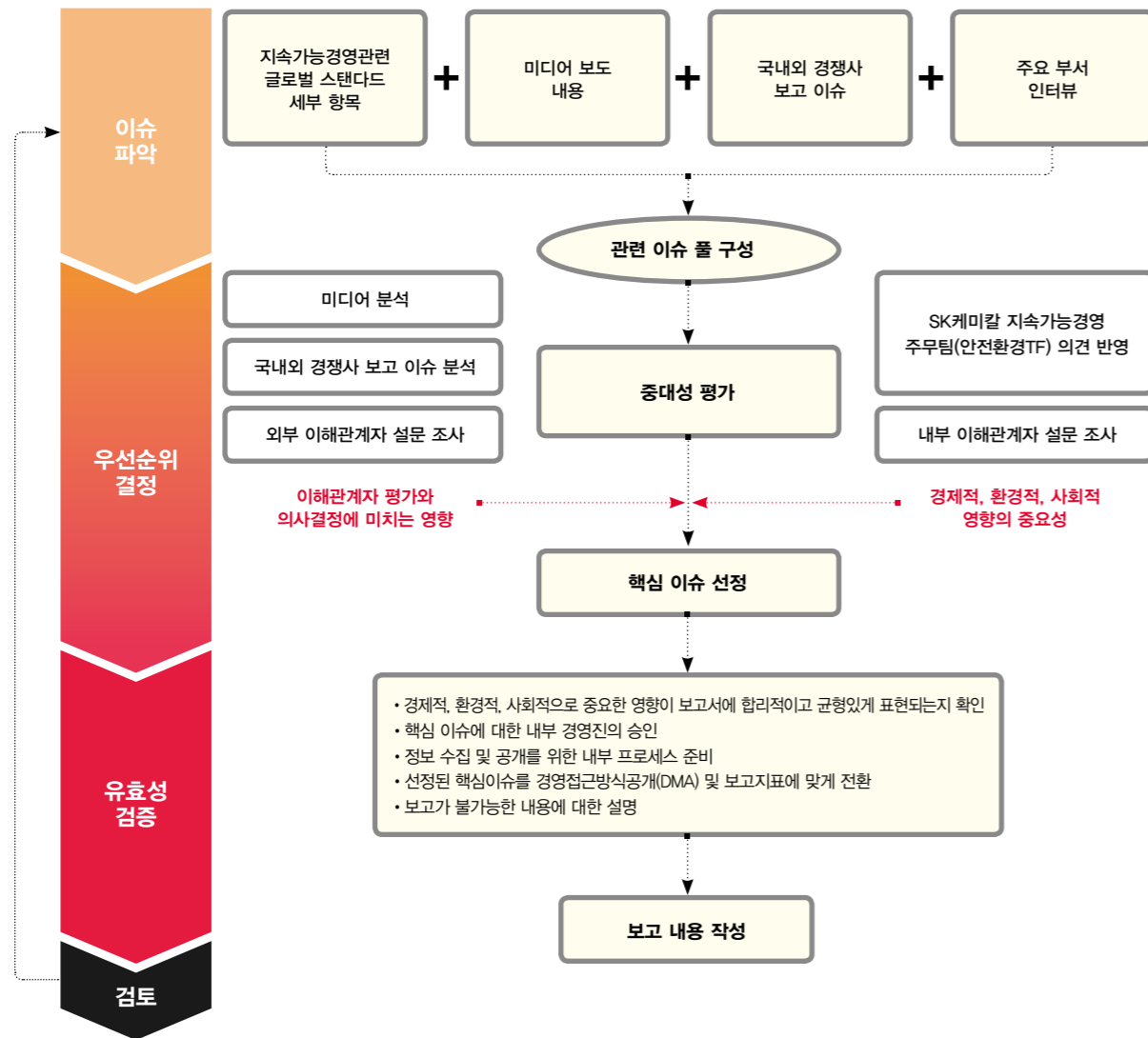
매년 개최되는 주주총회는 주주와의 핵심적인 의사소통채널로서 매년 주주총회를 개최하여 대표이사가 주주에게 경영 현황을 보고하고 주요 의사결정 및 경영과 관련된 의견을 청취하고 있습니다. 총회에서 제기된 주주의 의견은 경영진과 이사회에 심도 있는 검토과정을 거쳐 경영 전반에 반영되고 있습니다. 투자자의 이익과 관련된 주요 경영사항은 금융감독원 전자공시시스템, 한국거래소 및 SK케미칼 홈페이지를 통해 공시하고 있습니다. 2014년 5월 15일 분기보고서 기준, SK케미칼의 최대주주는 최창원 대표이사 부회장 10.18%(2,122,761주)이며, 5% 이상 주주는 국민연금(10.29%)과 트러스트자산운용(5.63%)입니다.



## 이해관계자 참여 및 보고내용 결정 프로세스

SK케미칼 지속가능경영보고서 2013은 SK케미칼에서 규정하는 다양한 이해관계자들의 요구 및 관심사항에 충분히 대응하고 해당 성과를 투명하게 공개하였습니다. 그 과정으로써 이해관계자들에게 정보 공개가 필요하다고 판단되는 핵심 이슈들을 선별하고 중대성 평가를 진행하여 보고서 내용을 결정하였습니다. 보고서 내용 결정 과정은 GRI G4 가이드라인이 제시하는 바에 따라, SK케미칼의 내외부에 영향을 미치는 각종 이슈들을 파악하고, 그 이슈들의 우선순위를 결정한 후, 유효성 검증을 통해 핵심이슈로 선정된 내용들을 경영접근방식공개(DMA) 및 보고지표에 맞게 보고서에 담았습니다. 이후에는 검토 과정을 거침으로써 차년도 보고 내용 결정에 영향을 주게 됩니다.

2013 'THE NEW VALUE FOR TOMORROW' SK케미칼 지속가능경영보고서 주요 내용 결정 프로세스



## STEP 1. 이슈 파악

SK케미칼은 지속가능성 측면에서 보고서에 포함시킬 만한 가치가 충분하다고 파악되는 이슈들을 모으기 위해 지속가능경영보고서 작성의 글로벌 스탠다드 역할을 하는 GRI G4 가이드라인을 바탕으로, 사회적 책임에 대한 글로벌 가이드인 ISO 26000 핵심주제들을 조사하였습니다. 또한, DJS(Dow Jones Sustainability Index)와 CDP(Carbon Disclosure Project)는 물론, 각종 전문가에서 시행중인 ESG(Environmental, Social, and Governance : 환경, 사회, 기업지배구조) 평가 항목들을 반영하였습니다. 또한, 이해관계자들이 2013년 한해 동안 미디어에 노출된 SK케미칼의 보도 내용과, 국내외 화학산업 및 제약산업 경쟁사의 전년도 보고서 내 주요이슈를 검토하여 SK케미칼만의 이슈를 파악하였습니다. 뿐만 아니라, 본 보고서의 작성에 참여하는 주요 부서들의 팀장 및 실무자급을 모두 인터뷰함으로써 누락되는 이슈가 없도록 최대한 노력하였습니다. 이러한 과정을 통해 구성된 이슈 Pool에서 연관성 있는 이슈끼리 분류하여 총 15개 이슈로 정리하였습니다. 이 이슈들은 보고서 내용 결정 과정의 일부로만 쓰이는 것이 아니라, 향후 SK케미칼의 지속가능경영 수준을 진단하는 최소 단위로 활용될 수 있도록 SK케미칼의 운영 체계와 부합하도록 고안하였습니다. 자체적으로 정기적인 수준 진단을 수행하여 개선 사항을 도출함으로써 글로벌 최고 수준의 지속가능경영 기업이 될 수 있도록 꾸준히 관리될 것입니다. (15개 이슈는 지속가능경영 14대 영역으로 재조정하여 지속가능경영 수준 진단을 진행하였으며, 수준 진단에 관한 내용은 31페이지를 참고하십시오.)

### 이슈 Pool 구성을 위한 분석

1 지속가능경영 글로벌 스탠다드 세부 항목	2 미디어 보도 내용	3 국내외 경쟁사 보고 이슈	4 주요 부서 인터뷰
<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI G4 가이드라인, ISO 26000 (사회적 책임 국제 표준), DJS 평가 항목 등 지속가능경영 관련 주요 글로벌 스탠다드 내용 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013년 한해동안(1월 1일~ 12월 31일) 미디어에 보도된 SK케미칼 관련 기사 분석</li> <li>인터넷 포털사이트를 통해 검색하였으며 주식시세 및 부고와 같은 단순 보도 내용을 제외한 전체 1,249건 기사 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Green Chemicals Biz 동종업계(화학산업) 글로벌 리더 기업 2개사</li> <li>Life Science Biz 동종업계(제약산업) 글로벌 리더기업 2개사</li> <li>국내 화학산업 벤치마킹 1개사</li> <li>SK그룹 내 벤치마킹 1개사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>본사 : 법무팀, 홍보팀, 인력팀, 의약정보팀, 구매팀</li> <li>울산공장 : 품질기술팀, 안전환경팀</li> <li>오산공장 : QA팀, 운영지원팀</li> <li>청주공장(S HOUSE) : 관리팀</li> <li>안동공장(L HOUSE) : QA팀, 기술지원팀</li> </ul>

## STEP 2. 우선순위 결정

SK케미칼은 '이해관계자의 평가'와 '회사가 이해관계자에게 미치는 경제적, 환경적, 사회적 영향력'이라는 두가지 기준에 따라 이슈들의 우선순위를 결정하였습니다. 즉, 이해관계자 참여 원칙을 적용하여 핵심 이해관계자 그룹의 다양한 의견을 파악함으로써 무엇을 보고서에 포함시키고 제외시킬 것인지 고려하였으며, 다른 한편으로는 우리 회사의 기업 활동이 경제, 환경, 사회적으로 긍정적 또는 부정적 영향을 얼마나 미치는지를 측정함으로써 이슈들의 우선순위를 결정하였습니다. 이러한 중대성 평가 결과, 신규 사업 및 신성장 동력 발굴, 제품책임, 신재생에너지 활용 및 에너지 효율 향상, 환경 오염 예방, 지역사회 참여/개발 및 사회공헌, 협력사 동반성장 이상의 6가지가 핵심이슈로 선정되었습니다.



### 이해관계자 설문 방식

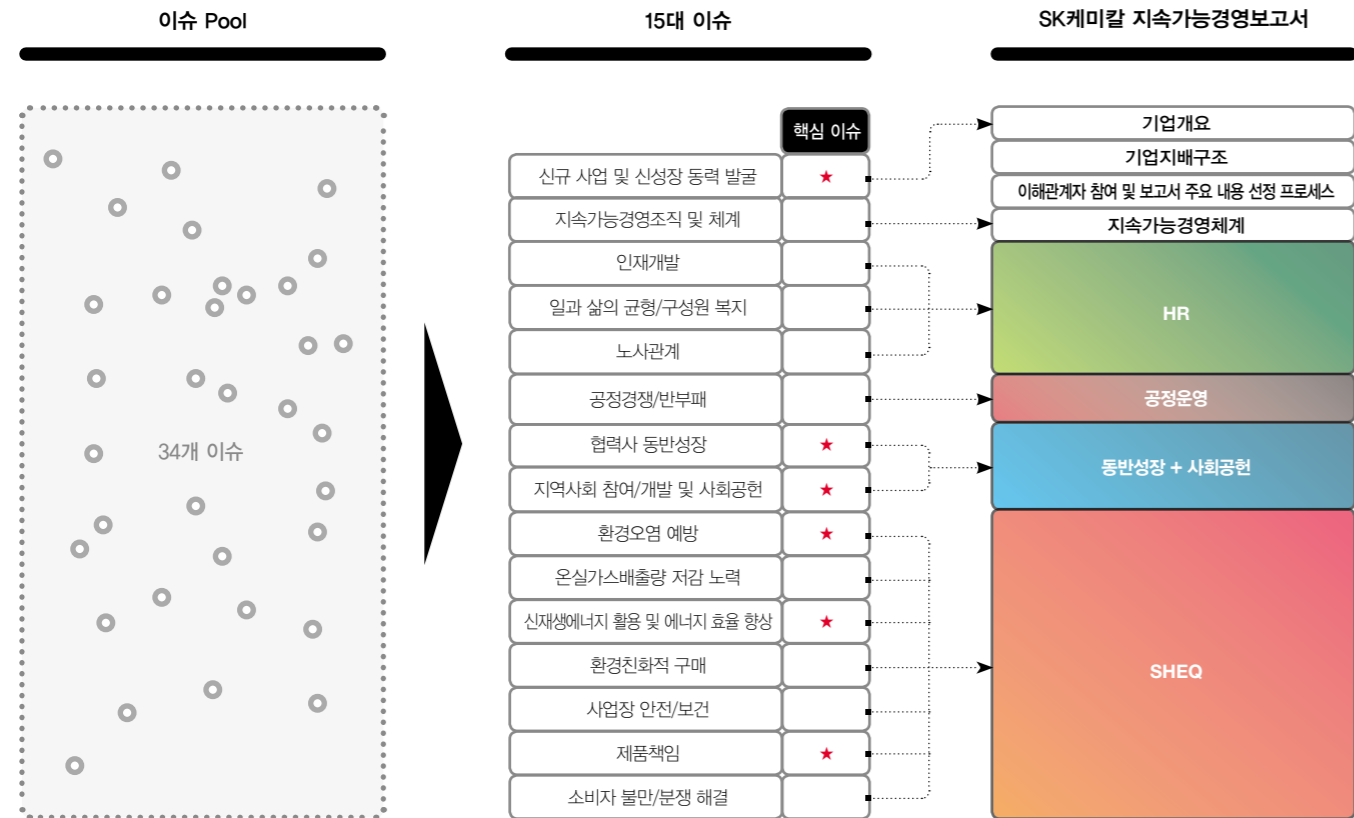
구분	주요 내용
설문방식 및 대상	내부 인트라넷 Poll 기능 활용(총 431명의 설문 결과 반영) <ul style="list-style-type: none"> <li>내부 이해관계자 : 구성원 전체(직접 설문)</li> <li>외부 이해관계자 : 외부 이해관계자의 의견을 담당 구성원을 통하여 전달 받는 방식(간접 설문)</li> </ul>
설문 기간	2014년 2월 4일부터 2월 10일까지(1주일간)
설문 내용	총 14개 지속가능경영 이슈별 중요도를 개별 평가

중대성 평가 결과



주무부서 의견 반영 / 내부 이해관계자 설문 조사      회사가 미치는 경제적, 환경적, 사회적 영향력

선정된 중대성 평가 결과와 보고서 목차 구성



STEP 3. 유효성 검증

유효성 검증은 중대성 평가를 통해 도출된 핵심 이슈를 보고서에 담을 수 있도록 점검하는 과정입니다. 지속가능경영보고서 발간 주무팀은 각 핵심 이슈가 SK케미칼의 어떤 이해관계자 그룹에 영향을 미치는지 보고 경계를 파악하고, 보고기간에 부합하는지, 합리적이고 균형적으로 도출되었는지 등을 최종 점검하였습니다. 그후 경영진으로부터 핵심 이슈 도출에 대해 승인을 받았으며, 각 이슈들을 GR G4 가이드라인이 제시하는 경영접근방식공개(DMA)와 보고 지표의 형태로 전환하여 자료를 수집하고 보고 내용을 작성하였습니다. 그 과정에서 SK케미칼이 2013년에 수행한 내용이 충분치 않은 것에 대해서는 향후 이행계획을 제시하는 방식으로 보고를 대체하였습니다.

이해관계자들에 대한 보고 범위

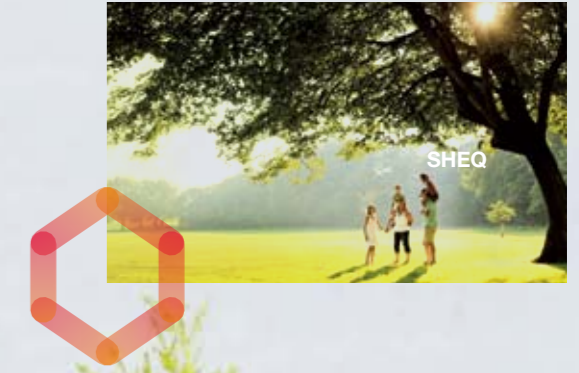
핵심이슈	보고 페이지	주주 및 채권자	협력사	구성원	고객	지역사회 및 정부
신규 사업 및 신성장 동력 발굴	p.12~19	●		●	●	
협력사 동반성장	p.54~55		●	●	●	●
지역사회 참여/개발 및 사회공헌	p.56~59			●		●
환경오염 예방	p.62~64		●	●		●
신재생에너지 활용 및 에너지 효율 향상	p.65~71		●	●		●
제품책임	p.77~79		●	●	●	

STEP 4. 검토

SK케미칼은 2012년 지속가능경영보고서를 발간 한 이후에도 2013년 보고서를 준비하는 과정으로써 2012년 보고서 검토를 진행 하였습니다. 또한, SK케미칼의 자체적인 지속가능경영 수준 진단을 통해 벤치마킹 기업 대비 부족한 활동이나, 대응이 미흡한 이슈들을 미리 점검하여 금번 보고서 내용 기획시 반영하였습니다. 이 검토 단계에서 이해관계자들의 피드백도 함께 고려하였으며 검토 결과는 보고 이슈 파악 단계에 영향을 주어, 보고서 진행 과정 전반을 점검하는 계기가 되었습니다. SK케미칼은 내·외부 이해관계자의 참여를 유도하여 회사가 미치는 다양한 영향과 지속가능경영 성과에 대한 설명이 보고서에 합리적이고 균형있게 담겨 있는지, 보고서 내용 결정 과정을 통하여 보고 원칙의 의도가 충분히 반영되는지 점검함으로써 이해관계자들의 요구에 부응하는 보고서가 되도록 구성하였습니다.



환경경영 홈페이지 내 '독자 피드백' 코너



# Bring up possibility

인류와 자연은 하나입니다.  
아기가 태어나 성장기를 거쳐 성인이 되어 사회를 구성하듯  
작은 씨앗은 새싹을 틔우고 커다란 나무로 자라납니다.  
인간과 자연은 고귀한 생명을 갖고 함께 숨쉬며 함께 성장합니다.  
씨앗이 자라나 아름다운 녹음을 만들고 열매를 맺도록  
태아가 성장해 사회와 환경에 기여하는 구성원으로 자라날 수 있도록  
SK케미칼은 인류와 자연이 공존하고  
함께 커가는 미래를 추구합니다.



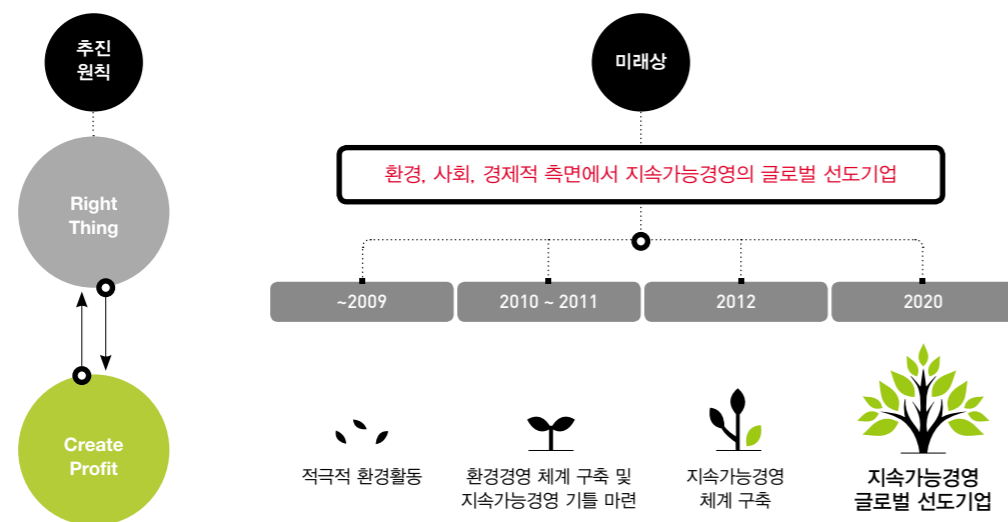
## 지속가능경영 체계

SK케미칼의 경영은 SK그룹 고유의 경영관리체계인 SKMS(SK Management System)를 기반으로 합니다. SKMS는 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 “인류의 건강을 증진시키고, 지구의 환경을 보호한다”는 SK케미칼의 미션은 지속가능경영의 관점에서 동일선상에 있습니다. SK케미칼은 공유티치를 창출하는 사업활동으로 이익을 창출하는 선순환적인 경영활동을 통해 환경, 사회, 경제적 측면에서 지속가능경영의 글로벌 선도기업이 되는 것을 지향합니다.

### 지속가능경영 전략 및 추진 현황

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 전담기구를 구성하고 부문별 핵심과제를 선정해 지속적으로 성과를 점검하며 실행력을 높여가고 있습니다. 2013년에는 지속가능경영시스템을 체계화하기 위하여 지속가능경영 14개 영역을 설정하였으며 실무 부서와 인터뷰를 통하여 향후 과제를 도모하였고, 주요 정보 관리 강화, 데이터 일관성 및 정확성 확보를 위해 환경정보통합관리 IT 시스템을 구축하였습니다.

### 지속가능경영 로드맵



## 지속가능경영 수준 진단 Tool

SK케미칼이 체계적으로 관리하고 있는 지속가능경영 14개 영역은 지속가능경영 체계, 인재개발, 일과 삶의 균형, 노사관계(사회적 대화), 윤리경영, 공정거래, 공급망 지원, 사회공헌, 환경오염 예방, 자원의 효율적 활용, 온실가스 배출량 저감 노력(기후변화 대응), 직장내 안전보건, 제품책임, 그리고 고객만족입니다. 이 14개 영역은 지속가능경영 체계, HR, 공정운영, 동반성장, 전략적 사회공헌, 그리고 SHEQ 이렇게 6대 부문을 세분화한 것으로, 지속가능경영의 전사 체계화를 위하여 SK케미칼의 조직체계 및 내부 역할과 책임에 특화하여 고안된 결과입니다. (지속가능경영 14개 영역에 대한 근거는 '이해관계자 참여 및 보고내용 결정 프로세스(24페이지)'에 명시하였습니다.)

### SK케미칼의 지속가능경영 수준 진단 체계



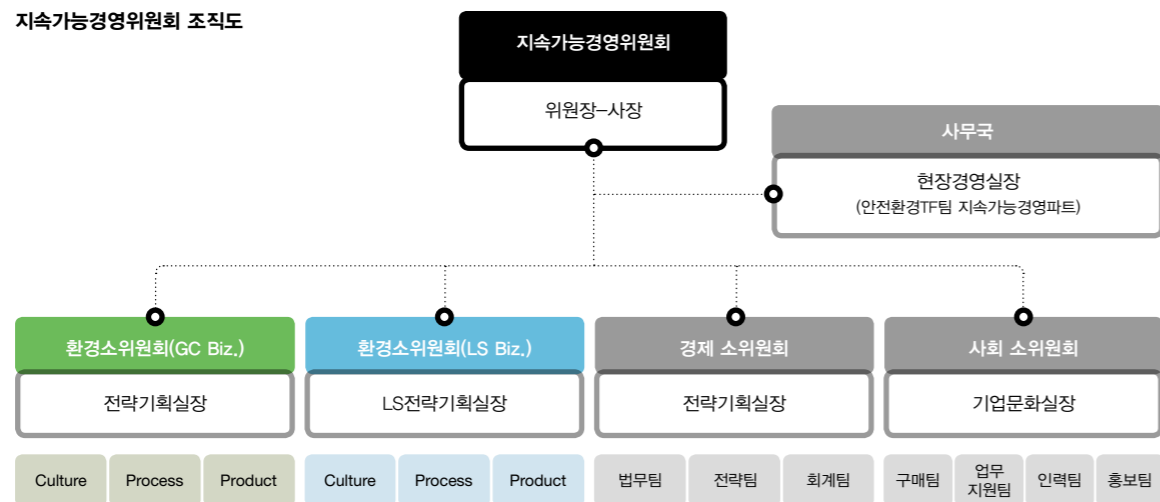
SK케미칼의 지속가능경영 전담 부서에서는 2013년부터 이 14개 영역별로 Plan-Do-See 측면에서 각각 전략, 프로그램, 모니터링이 어떻게 운영되고 있는지 체계성, 연계성, 성숙도 등을 평가합니다. 보다 정확한 수준 진단을 위해 관련 부서들과의 인터뷰를 진행하고, 벤치마킹 기업의 관리 현황을 조사 분석하여 구체적인 사례를 제시합니다. 연간 단위로 동일 항목을 수준 진단함으로써 내부에 지속가능경영에 대한 인식이 향상되고 조직문화로 뿌리내릴 수 있도록 기여함은 물론, 수준 진단 결과 및 진단 과정에서 시시점을 관련 부서와 공유함으로써 부서별 향후 발전과제를 위한 KPI 도출을 목적으로 합니다. 이러한 수준 진단 활동의 목적은 SK케미칼의 지속가능경영이 단순한 대외 선언으로 그치지 않고 구체적이며 실질적인 지향점을 가지고 운영될 수 있도록 하여 SK케미칼이 추구하는 기업미션과 비전을 달성코자 함입니다.



## 지속가능경영 실행 조직

SK케미칼은 CEO를 위원장으로 하는 지속가능경영위원회를 운영하고 있으며, 2012년 1월부터 위원회 산하의 실행조직으로 사무국을 구성하여 각 부문의 지속가능경영 활동을 관리하고 있습니다. 사무국은 지속가능경영과 관련한 이슈에 대해 이해관계자들의 의견을 현장경영실장 및 필요 시 CEO에게 전달하고, CEO 또는 현장경영실장이 지속가능경영과 관련한 미션과 비전 등을 결정하는데 기여하며, 지속가능경영 관련 성과 및 리스크 관리 등에 올바른 의사결정을 내릴 수 있도록 지원합니다. 이를 위해 지속가능경영위원회 내 환경소위원회를 매 분기 주기적으로 개최하여 관련 내용을 공유 하고 성과를 점검, 실행방안을 보완합니다. 또한, CEO 및 현장경영실장이 지속가능경영에 대한 지식을 제고할 수 있도록 관련 미팅을 주관, 인터뷰를 수행하여 지속가능경영과 관련한 중대한 이슈 발생 시 대응 방법을 모색하도록 체계화 하였습니다. 2013년 12월까지 SKMS실천팀 지속가능경영파트에서 사무국을 운영하였으며 2014년 1월부터는 안전환경TF팀 내 지속가능경영파트에서 전담하고 있습니다. 5개 사업장(울산, 안산, 오산, 청주(S HOUSE), 안동(L HOUSE))은 선임된 간사와 실무자가 각 사업장에서 진행되는 지속가능경영 활동을 관리하는 실무 역할을 맡고 있습니다. 전사 차원의 Green Culture 관련 기획 및 진행은 사무국에서 관장하며, Green Process와 Green Product의 실행은 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.

## 지속가능경영위원회 조직도



\* 사업장별 담당부서 울산공장 안전환경팀 / 안산공장 관리팀 / 오산공장 운영지원팀 / 청주공장(S HOUSE) 관리팀 / 안동공장(L HOUSE) 운영지원팀 / 본사 안전환경TF팀 지속가능경영 파트 사무국 담당자 안전환경TF팀 지속가능경영 파트

## 지속가능경영 정착을 위한 구성원 교육

SK케미칼은 구성원의 지속가능경영 · 환경경영 인식 수준 제고와 실천 역량 강화를 위한 교육을 실시하고 있습니다. 교육 프로그램은 크게 입문 · 정기 · Level-up 교육의 3개 과정으로 구분됩니다. 입문교육은 신규 입사자를 대상으로 지속가능경영 · 환경경영의 기본 개념과 필요성 및 주요 활동성과를 알리는 과정입니다. 정기교육은 지속가능경영 · 환경경영 관련 주요 이슈의 전사적 공유를 위해 실시되며, 내부 구성원의 소통을 촉진시키고 참여를 독려합니다. Level-up 교육은 특정 직급 및 직무 종사자를 대상으로 워크숍을 통하여 내부 전문가를 육성하기 위한 과정입니다. SK케미칼은 체계적인 교육과정 운영으로 Green Culture를 내재화하고, Green Process와 Green Product의 실천 역량을 강화함으로써 구성원들의 자발적인 지속가능경영 · 환경경영 실천을 유도하고 있습니다.

## 2013년 교육 실적

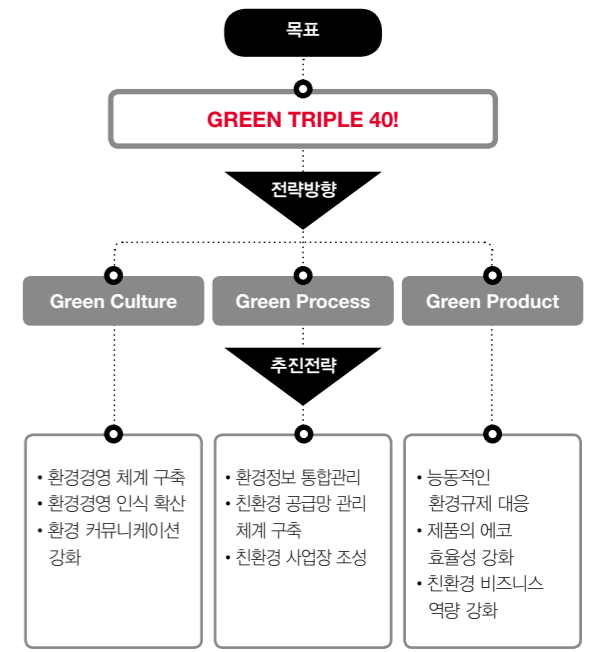
구분	시기	교육시간	세부내용
입문교육	신입/경력사원 지속가능경영 교육	6hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>상·하반기 신입사원 집합교육 중 지속가능경영 교육 실시</li> <li>경력사원은 '사내 입사자 교육' 중 실시</li> </ul>
	1분기 교육	4hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>온실가스·에너지 목표관리제 대응 교육</li> <li>환경정보통합관리시스템 활용 교육</li> </ul>
정기교육 (간사·실무자 개별 심화교육)	2분기 교육	6hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 지속가능경영 최근 이슈</li> <li>박근혜 정부 국정과제 및 지속가능경영 아젠더</li> <li>지속가능경영보고서</li> <li>신규 제도 및 대응 전략</li> </ul>
	3분기 교육	2hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>공장의 정기 유지보수와 여름 휴가로 온라인 교육 진행</li> <li>그린포인트 운영 현황 공유 및 주요 이슈</li> </ul>
Level-up 교육 (간사·실무자 워크숍)	4분기 교육	8hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013년 지속가능경영 업무 리뷰 &amp; 2014년 업무 계획</li> <li>2015년 신규 환경법 대응 R&amp;R</li> <li>환경정보통합관리시스템 시연</li> <li>배출권거래제 R&amp;R</li> <li>2014년 그린포인트 제도</li> </ul>

## 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 환경소위원회를 운영하고 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

### 사회공헌 활동 40hr/인

(단위: hr)

	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2020
목표	2.5	6	10	13	20	30	40
실적	2.5	2	2	8	-	-	-
전략	사회 문제해결 이슈화, 사회공헌 정의	사회공헌 활동 개발	사회공헌 활동 정착화	사회공헌 활동 전사 확대 /활성화	팀 단위의 사회공헌 활동 정착	가족과 함께하는 사회공헌 활동	매월 정기 사회공헌 활동 문화 정착

※ 사회공헌 활동시간 달성계획 지속적인 프로그램 개발을 통한 도전적 목표 달성

### CO<sub>2</sub> 40% 저감(BAU 대비)

(단위: tCO<sub>2</sub>eq, %)

	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2020
BAU 배출량	-	500,000	520,000	545,000	780,000	800,000	830,000
저감률 목표치	-	4.4	7.2	12.6	22.5	24.2	40.0
실제 배출량	490,265	495,204	467,163	481,396	-	-	-
실제 저감률	-	0.8	11.9	13.2	-	-	-
전략		EGB 폐목재 보일러 가동	액상, 기상 바이오매스 추가 사용	액상, 기상, 고상 바이오매스 사용량 증대	폐목재 활용 증대	바이오매스 에너지원 지속 발굴	

※ 2013년 이슈 2013년 11월, '울산 스팀하이웨이' 사업 시작 (외부 스팀 판매 사업)으로 에너지 사용량은 증가하였으나,

B-C를 전혀 사용하지 않고, 바이오연료 확대로 온실가스 증가를 최소화함.

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

### 친환경 매출 비중 40%

(단위: %)

	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2020
목표	14.6	16.0	17.0	19.0	25.0	30.0	40.0
실적	14.6	16.6	17.6	26.7	-	-	-

※ 2013년 이슈 백신 판매 매출 비중 증가

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

## 환경경영 추진 조직

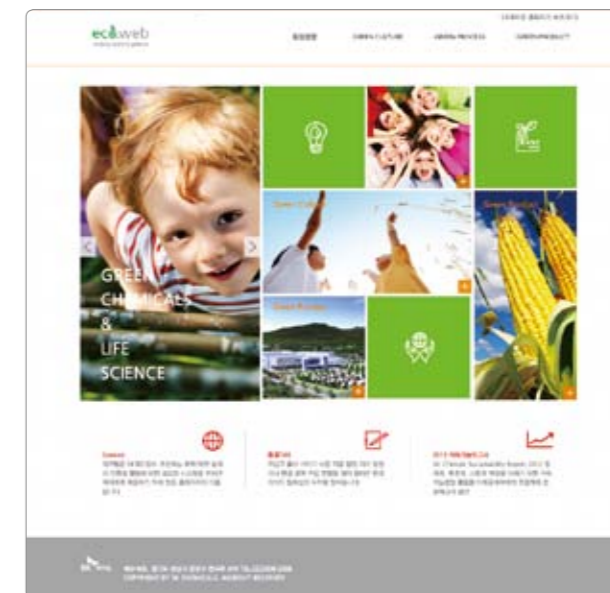
본사 안전환경TF내 지속가능경영파트는 전사 차원의 PMO(Project Management Officer) 역할을 담당하고 각 사업장별로 선임된 간사와 실무자는 사업장의 PMO 역할을 담당합니다. 각 담당자(본사 PMO 및 사업장 간사, 실무자)들은 분기 1회 실시되는 정례회의에서 주요 환경 이슈 및 각 사업장의 추진현황을 공유하고 활발한 소통을 통해 환경경영 활동을 추진해 나가고 있습니다. 환경소위원회는 지속가능경영위원회 산하의 소위원회로 귀속시켜 사회 소위원회, 경제 소위원회와 함께 통합, 유기적으로 운영되고 있습니다.

## 환경소위원회 부문별 역할

Key Role	Culture	Process	Product
파트장	파트장	파트장	파트장
<ul style="list-style-type: none"> <li>관심·독려·실천에 있어서의 솔선수범</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대내외 홍보 책임자</li> <li>환경경영 활동 독려(임원 대상)</li> <li>사회공헌 활동 시 주관자 역할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정 관련 규정·제도 대응 점검</li> <li>인벤토리 및 인증 프로세스 구축</li> <li>사업장 내 공정 데이터 감축 책임 (온실가스·에너지 소비에 대한 목표 관리)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경 관련 신규사업의 전략방향 제시</li> <li>제품 관련 규제·제도의 사내 커뮤니케이션</li> </ul>
간사	간사	간사	간사
<ul style="list-style-type: none"> <li>각 사업장 내에서 안전환경TF팀(지속가능경영 파트) 역할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 사업장별 환경경영 실행 (안전환경TF팀(지속가능경영파트)과의 긴밀한 협력 관계)</li> <li>지역사회 대상의 홍보창구 역할</li> <li>사업장 내 구성원 교육 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>저탄소녹색성장 기본법 대응</li> <li>온실가스 인벤토리 구축 및 검증</li> <li>사업장별 환경성과 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소배출권 관련 현장 자료 준비</li> <li>제품 관련 규제 대응</li> <li>환경 관련 신규 사업정보 탐색 및 공유</li> </ul>

## 에코웹


SK케미칼은 지속가능경영 및 환경경영의 성과와 목표를 이해관계자와 공유하기 위하여 2012년 11월, 환경경영 홈페이지 '에코웹(ecoweb)'을 구축하였고 2013년 말, 보다 효과적인 커뮤니케이션을 위하여 업데이트 및 디자인 리뉴얼을 하였습니다. 에코웹은 환경을 의미하는 'eco'와 웹 사이트를 의미하는 'web'의 합성어로, SK케미칼의 지속가능경영·환경경영 목표 및 전략과 사업장의 친환경 경영성과를 담고 있습니다.





# Happy

기업은  
사람으로부터 시작합니다.  
지속가능한 사회를 생각하는  
한 사람, 한 사람의 생각이 쌓여  
기업의 문화가 되고  
그 문화가 지속가능경영의  
시작이 됩니다.



작은 씨앗이  
싹을 틔우기 위해서는  
인간의 땀방울이 필요합니다.  
인류와 환경의 공존을 위한 노력은  
SK케미칼의 구성원의  
마음 속에서 이미  
자라나고 있습니다.

HR

# birthday

## 경영접근방식공개

DMA, Disclosure on Management Approach

### 중요한 이유

SK그룹은 기업 경쟁력의 근원이 사람이라는 믿음으로 갖고 있으며 SK케미칼은 이와 같은 맥락으로 "일할 맛이 나는 일터(일,맛,터)"를 달성하기 위해 대대적인 조직문화 조성 활동을 진행하고 있습니다. 또한, 화학과 생명과학 모두 첨단 기술력을 기반으로 한 산업으로 글로벌 우수인재 확보는 SK케미칼 기업경영에 매우 중요한 요소입니다.

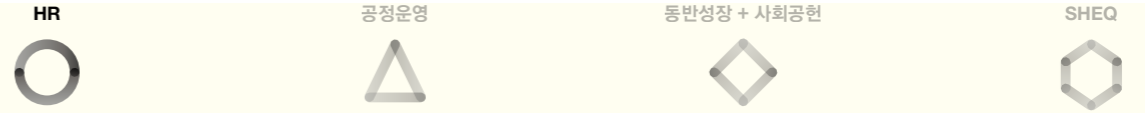
### 관리방식

SK케미칼은 "따뜻한 Professional"이라는 인재상을 바탕으로, 구성원들이 "일할 맛이 나는 일터"에서 즐겁고 열정적으로 일할 수 있는 기업문화를 조성하기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 구성원의 다양성을 존중하고 성별, 종교, 인종 등의 차별을 배제한 인재 선발 과정을 운영하고 있으며, 구성원에게 체계적인 교육을 제공하여 역량을 배양하고 있습니다. 특히 최근에는 여성 인력의 성장을 중요시하게 여기며 남녀고용평등 및 일·가정 양립지원에 관한 국내 법규를 철저히 준수하고 있습니다. 또한 공정한 평가와 보상을 통하여 구성원들에게 동기를 부여하고, 모든 구성원에게 동등한 혜택을 지원해 구성원의 복지와 삶의 질 향상에 힘쓰고 있습니다. SK케미칼은 노조활동을 이해하고 지원하며, 노사 간의 지속적인 대화와 협력으로 신뢰를 형성하고 있습니다. 또한 안전한 근무환경 조성을 위해 체계적인 시스템 운영과 교육을 시행하고 있습니다.

### 평가방법

SK케미칼은 당사 고유의 프로그램인 인품포인트 제도를 시행중입니다. 제도를 통해 구성원 간의 칭찬이 습관 및 문화로 확장될 수 있도록 함으로써 SK케미칼의 인재상인 "따뜻한 Professional"을 달성하고자 노력하고 있습니다. SK그룹 경영철학인 SKMS를 근거로 하여 매년 임원·팀장 실천지침에 칭찬 항목을 선정하여 운영중입니다. 또한 매년 시행하는 구성원의 행복지수 관리(Culture Survey)를 전 임원의 성과평가지표(KPI, Key Performance Indicator) 중 하나로 반영하여 "일할 맛이 나는 일터" 조성을 위해 지속적으로 관리하고 있습니다.

### 2013 KEY FIGURES



## 인재 개발

SK케미칼은 따뜻함과 전문성을 갖춘 인재 양성을 위해 심혈을 기울이고 있습니다. 이를 위해 "따뜻한 Professional"을 인재상으로 설정하고 다양한 교육, 포상 제도를 운영함으로써 건전한 기업 문화 양성에 힘쓰고 있습니다. 더불어 글로벌 수준의 능력과 자질을 갖춘 인재 육성을 위해 장·단기 교육 프로그램을 시행하고 있으며, 구성원들이 도전적인 목표를 수립, 달성하고 이것이 조직의 성장으로 이어지게 하기 위해 평가 프로세스를 가동하고 있습니다.

※ 2013년 12월 31일 기준

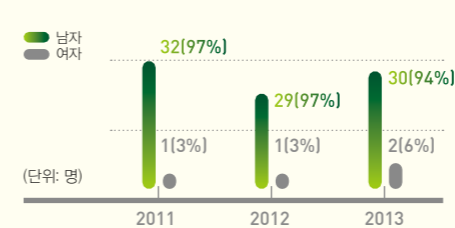
### 직원 수 및 성별 구성



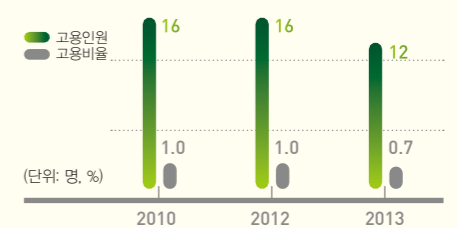
### 고용형태별 구성



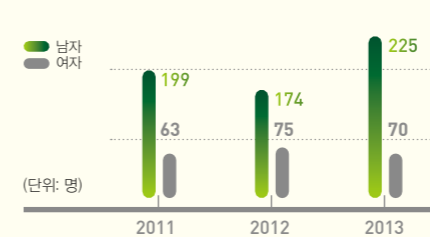
### 임원 내 남녀 비율



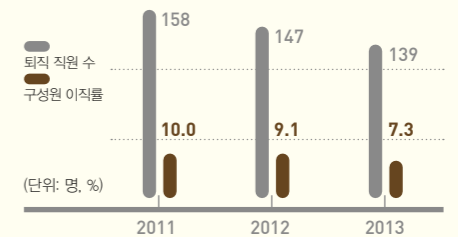
### 장애인 고용



### 고용 창출



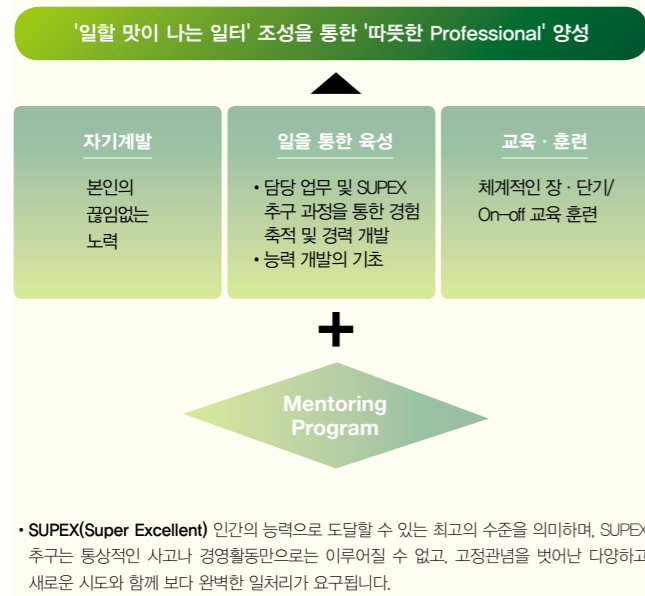
### 퇴직 직원 수 및 이직률



## 인재 확보 및 개발

SK케미칼은 인재상인 "따뜻한 Professional"을 실현하기 위해 "일할 맛이 나는 일터" 조성을 추진하고 있습니다. "따뜻한 Professional"이란 공동체 의식, 상호 배려 의식 및 자긍심을 가지고, 내 일을 알고 도전적인 목표를 설정하여 철저하고 즐겁게 실행하며 경험과 지식을 조직 내에 전수하는 모습을 갖춘 인재를 말합니다. 이러한 인재를 확보하기 위해 폭넓은 인재풀을 형성하여 채용을 실시하고 있으며, 기업 경쟁력의 근원은 사람이라는 믿음으로 역량 강화에 힘쓰고 있습니다.

## 구성원 교육 체계



## 인재 확보 전략

SK케미칼은 우수한 인재를 확보하기 위해 폭넓은 인재군을 형성하여 인재 확보를 하고 있습니다. 규격화된 모범생 위주의 인재 선발을 지양하고 잠재력 있는 우수한 인재를 선발하기 위해 다양한 Talent Pool을 대상으로 특별히 설계된 선발 도구로 지원자들을 세심하게 평가합니다. 또한 서류 심사 전문 인력 및 면접위원을 육성하여 채용 역량도 강화하고 있습니다. 아울러, 취업 준비생들에게 인턴십 기회를 제공하여 적성에 맞는 직무를 탐색할 기회와 업무 경험을 부여하며, SK케미칼은 이를 통해 검증된 우수 인재를 확보할 수 있습니다. 또한 사업장이 위치한 지역 및 인접지역에 거주하는 구직자에게 취업 기회를 우선 제공하는 채용 정책을 운영하여 지역사회에 일자리 창출 효과도 주고 있습니다.

## 인재 양성 프로그램

SK케미칼의 HR 미션은 '지속가능 성과주의'입니다. 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 목표를 설정하여 교육 프로그램을 운영 중입니다. 신입사원은 입사 시부터 직무에 따라 1개월에서 4개월 가량의 입문교육을 통해 직무 관련 교육뿐 아니라 구성원 간의 의사소통 및 교류, 리더십과 협력, 신뢰의 중요성에 대해 배우게 됩니다. 더불어 다양한 봉사활동 및 자아성찰의 기회를 통해 전인적인 육성이 이루어지도록 하고 있습니다. "따뜻한 Professional"의 양성을 위해 일을 통한 육성(OUT : On the Job Training)을 기본으로 다양한 장·단기 교육 프로그램을 시행하고 있으며, 더불어 우수인력 중 선발된 멘토가 후배사원을 이끌어주는 멘토링을 통해 교육 프로그램의 효과를 극대화하고 있습니다.

## 교육 프로그램

일반과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 모든 구성원</li> <li>직무수행을 위해 요구되는 사항을 온/오프라인 교육을 통해 제공</li> </ul>
선발과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 선발된 대상자</li> <li>다양하고 높은 수준의 교육 제공</li> <li>장기파견 교육 대상자는 구내의 교육기관에서 교육기간 동안의 급여 지급은 물론 교육 비용을 전액 지원 (어학집중교육, 자격증, 글로벌 역량 개발교육, 학위과정 등)</li> </ul>

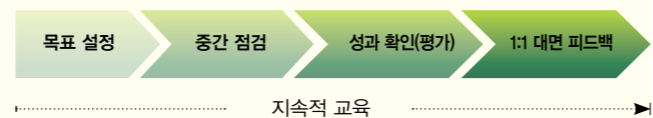
## 교육시간 및 투자비

	2011	2012	2013
1인당 연평균 교육 시간	192	185	172
교육 투자비	36	34	37

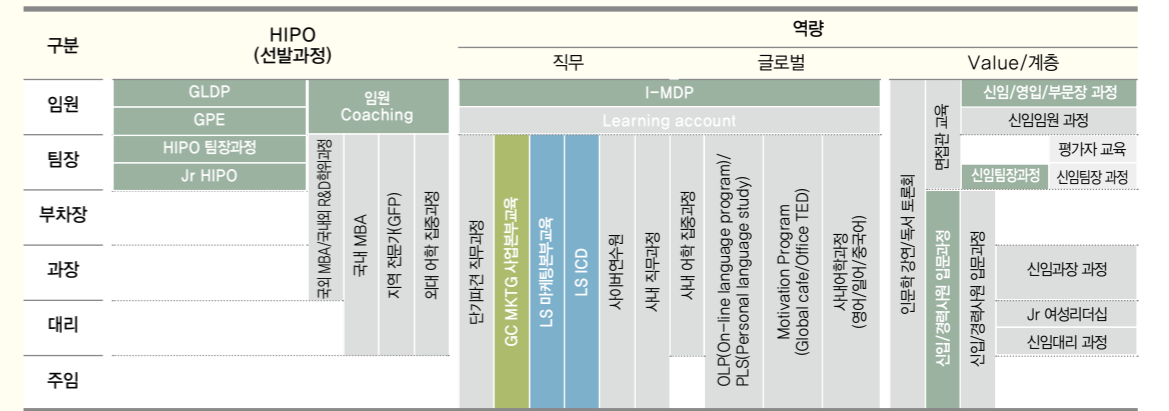
## 공정한 평가 및 보상

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

## 평가 프로세스



## SK케미칼 전사 교육 체계



## 공정한 평가

SK케미칼은 구성원의 업무 역량 및 결과에 대한 정보를 정확하게 분석하기 위해 PECS(Performance Evaluation & Coaching System) 평가제도를 운영하고 있습니다. PECS는 종합성과 관리도구로서 개인 및 조직의 성과 향상에 도움을 줍니다. "지속가능 성과주의"를 실현하기 위해서는 합리적이고 공정한 평가제도가 정착되어야 하기에 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, 지속적인 코칭을 실시하고 있습니다. 또한 지속적인 교육을 통해 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.

## 평가 및 보상 체계

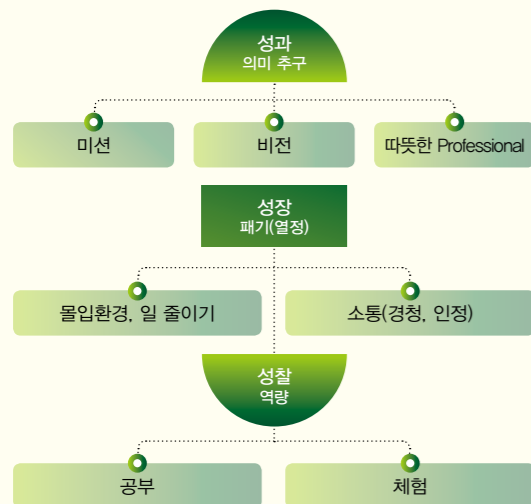




## 일과 삶의 균형

SK케미칼은 "일할 맛이 나는 일터"를 조성하기 위하여 노력하고 있습니다. 구성원들이 내가 하는 일을 가치 있고 자랑스럽게 여기며, 목표 달성을 위해 철저하고 즐겁게 수행하여 지속 성장 가능한 성과 창출을 달성할 수 있도록 기업문화 구축에 앞장서고 있습니다. SK케미칼은 구성원이 일할 맛이 나는 환경을 구축하기 위하여 다양한 프로그램을 전개하고 있습니다. 이를 통해 구성원의 직장생활의 질과 역량을 향상시켜 기업의 생산성을 높이고 궁극적으로 기업 경쟁력을 강화하여 기업 가치의 지속적인 증대를 도모할 것입니다.

### 기업문화 방향성



### 일/맛/터 조성을 위한 환경구축

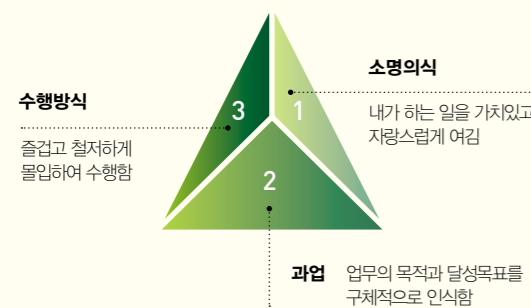


### 일과 삶의 균형 유지를 위한 지원 활동

#### 휴식과 가족을 위한 지원

매주 수요일 정시 퇴근의 날로 지정하여 일주일에 하루는 가족과 자기 개발 등에 시간을 투자할 수 있도록 하고 있습니다. 또한 개인 연차 외에도 공동연차제도를 운영하여 구성원들의 리프레쉬를 통한 휴식을 보장하고 있습니다. 뿐만 아니라 전국의 유명 콘도 회원권을 구비하여 구성원에게 1인당 4박(1년 기준)을 이용할 수 있게 하고 승수기에는 특별히 추가로 박수를 구입하여 운영하고 있습니다. 이를 통해 구성원들의 삶의 질 향상과 계획적인 시간 활용을 통해 일할 맛이 나는 일터를 조성하는데 노력하고 있습니다. SK케미칼에서는 2004년부터 사내근로복지기금을 조성하여 주택구입 및 전세자금 대출을 실시해오고 있습니다. 또한 자녀의 중학교 입학 시부터 입학금, 수업료, 학교운영비 전액을 सब 지원함으로써 구성원 자녀의 교육과 경제적 안정을 지원하고 있습니다.

**일할 맛이 나는 일터(일/맛/터) 조성** 우리는 일할 맛이 나는 일터(일/맛/터)를 조성하여 구성원의 직장생활의 질과 역량 향상을 도모한다.



### 육아 지원 및 모성 보호

출산휴가와 육아휴직 등의 모성보호 정책을 시행하고, 일과 가정의 조화를 배려하는 문화를 조성하기 위해 노력하고 있으며, 남성 인력에게도 육아휴직을 보장하고 있습니다. 출산 전후 휴가와 연계하여 1년 간의 육아휴직을 보장하고 있으며 2013년 여성 휴직자는 11명, 남성 휴직자는 없습니다. SK케미칼은 워킹맘이 자녀 양육에 대한 부담을 덜고 일할 수 있도록 판교 글로벌 R&D센터에서 직장 어린이집을 운영하고 있습니다. 판교 내 타기업과 공동 운영하고 있으며, 매년 보육원아 수를 확충해 나갈 예정입니다. '푸르니'가 위탁 운영하고 있으며, 연령별 영/유아의 발달적 요구를 반영한 특화된 프로그램을 제공합니다.

### 건강 지원

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. 전 사업장에서 건강관리 교육 및 이벤트를 지속적으로 실시하여 구성원들이 건강에 관심을 가지고 지키도록 유도하고 있습니다. 또한 회사 내에는 가족 동반의 심기신(心氣身) 수련 과정을 개설해 가족들에게도 건강 유지 및 마음 수양의 기회를 제공하고 있습니다.

### 문화 생활 지원

**• 그리움(G.rium) 프로그램** SK케미칼이 자랑하는 그리움 홀\*(G.rium Hall)은 인문학 강연과 클래식 공연을 위한 209석 규모의 다목적 홀로, 판교 Eco Lab에 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 큰 호응을 얻고 있습니다. 2013년까지 93회의 인문학 강연과 54회의 클래식 공연이 진행되었습니다. \*G.rium Hall Green과 Auditorium의 합성어

**• 이태리 Arete Tour 프로그램** 일할 맛이 나는 일터 조성의 일환으로, 강연 우수 참여 구성원 및 우수 성과자를 선발하여 연세대 신학과 김상근 교수와 인문학의 본고장인 이탈리아를 탐방하는 그랜드 투어를 지원하고 있습니다. 2011년부터 매년 '이태리 아레테(Arete : 탁월함) 투어'라는 이름으로 르네상스의 시대적 배경과 그 시대 천재들의 업적을 돌아보며 SK케미칼 기업문화에 적용가능한 사례를 도출하는 프로그램이 진행되었습니다. 인문학의 성지에서 인간의 본질 이해(단테), 후원과 멘토의 중요성 파악(메디치 가문), 탁월함의 실제 경험(천재 예술가들의 작품) 그리고 청년 한 삶의 사례(성프란체스코 및 사보나롤라)를 배우는 시간을 통해, SK케미칼의 구성원들은 회사의 미션 달성을 위해 각자가 해야 할 일에 대한 해안을 얻을 수 있는 기회를 갖고 있습니다.

### 일할 맛이 나는 일터 조성 및 관리 제도

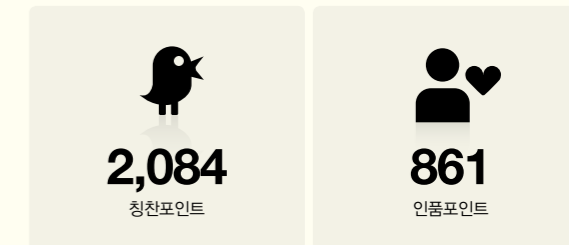
#### 행복지수 관리

SK케미칼은 매년 SK그룹에서 실시하는 구성원의 행복지수(Culture Survey) 결과를 지속적으로 상승시키기 위해 다양한 기업문화 활동을 실행하고 있습니다. 구성원의 행복지수는 기업문화 수준의 잣대이고, 이는 경영성과와 연계됨으로 행복지수 관리를 전 임원의 성과평가 지표(KPI) 중 하나로 반영하여 관리하고 있습니다. 이를 통해 모든 임원은 산하 조직의 구성원 개개인의 업무적 또는 업무외적 행복수준에 대해 인지할 수 있으며, 면담(Coaching), 캔미팅, Recognition 및 Outdoor Activities를 실행하여 구성원이 스트레스를 해소하고 행복한 직장생활을 할 수 있도록 돕고 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 맛이 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. 2013년에는 2,945건의 칭찬·인품 코멘트가 작성되었습니다.

#### 인품포인트 적립실적





## 노사관계 사회적 대화

SK케미칼 노사는 1969년 창사 이래 상호 신뢰를 바탕으로 지속적이고 진솔한 대화를 통해 협력한 결과, 44년의 오랜 역사에도 불구하고 무분규를 기록하고 있습니다. 노사간 끊임없는 교류를 통해 노사 뿐만 아니라 노동조합 내부의 상이한 의견을 사전에 논의하고 조율하여 노사협력의 기반을 유지하고자 최선의 노력을 경주하고 있습니다.

### 대화를 통한 노사협력 추구

SK케미칼 노동조합은 회사의 안정적 성장에 큰 축을 담당하고 있으며, 1996년 대 규모 인력 구조조정과 2000년 섬유사업 분사(휴비스), 직물사업 철수 등 사업 고 도화를 위한 역경도 노사합의를 통해 원만하게 해결하였습니다. 현재는 노사안정 의 단계를 넘어 성과추구형 노사관계 모델을 구축함으로써, 경영목표를 향한 노사 협력의 기틀을 마련하였습니다. 또한 다양한 의사소통 채널을 마련하여 대화를 통 한 공동의 발전을 추구하고 있습니다. 노사협의회 등의 공식적 채널뿐 아니라, 노 사합동 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. 노사가 상호 공동의 시각과 방 향성을 가질 수 있도록 노사 트렌드 & 이슈를 학습하여 SK케미칼에 적용하는 방 안을 협의하고, 회사 및 경영층의 경영 방향과 노동조합의 운영 방향에 대해 상 호 이해도를 높일 수 있도록 하는 노사공동 워크숍을 매년 실시하고 있습니다. 특 히 상시적인 노사 TF 조직을 운영하여 노사 트렌드, 노사 현안, 현장의 고충 등을 이해하고, 회사가 노동조합에 요청한 협조사항과 노동조합이 회사에 요청한 협조, 고충사항 등을 협의하여 우선순위, 세부추진방법을 도출하고 있습니다. 이러한 노 사협력과 신뢰의 문화 덕분에 2013년에는 글로벌 경기 침체를 극복하고자 '노사 상생선언'을 통해 노동조합은 임금단체협상에 대한 요구사항을 사측에 위임할 수 있었습니다.

### 노조활동 보장

SK케미칼은 단체협약 제 1장 총칙, 제 2장 조합활동 편에 합의를 통해 도출된 노동 조합의 권리 및 활동 보장에 대한 사항을 구체적으로 명기하고 있으며, 관련 법령 (노동조합 및 노동관계조정법, 근로자참여증진 및 협력증진에 관한 법률 등)에 규 정된 노동조합의 활동을 보장함으로써 구성원의 권리를 보호하기 위해 노력하고 있습니다. 고용에 영향을 미칠 수 있는 변동사항이 발생할 경우에는 노동조합에 최 소 3개월 전에 통보하고 있습니다.

### 노사협력 주요 연혁

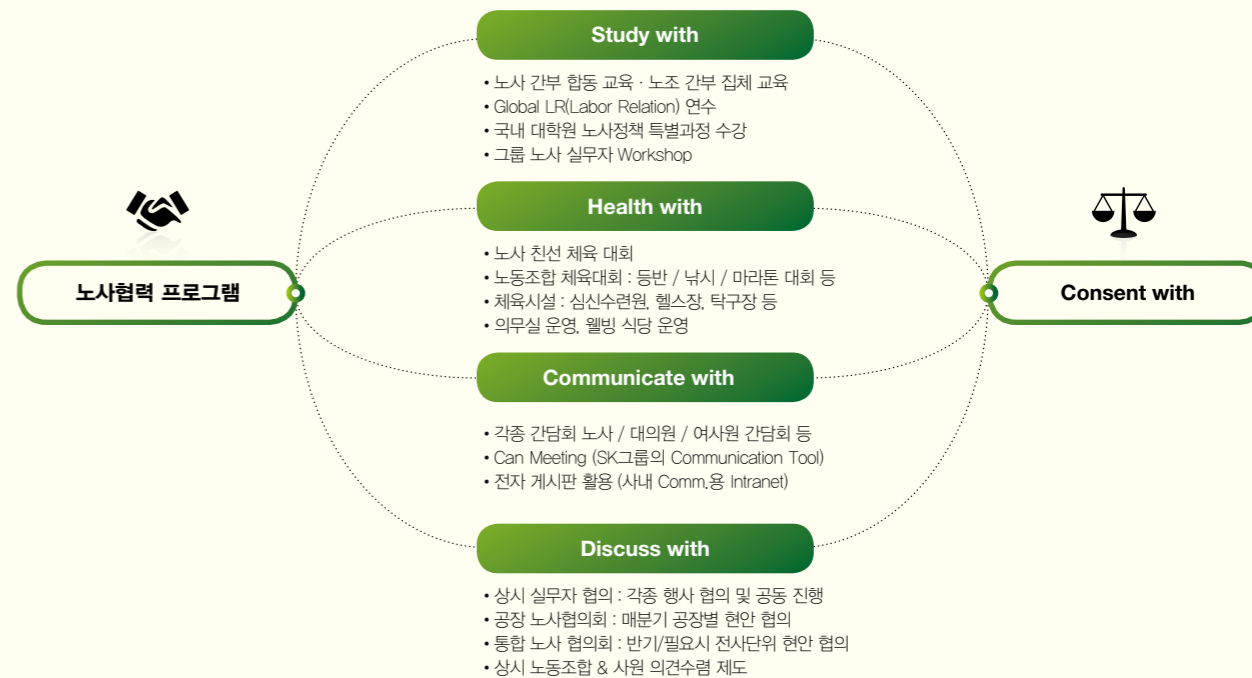
- 2013.07 | 노사상생 선언
- 2012.04 | 포브스, '2012 포브스 최고경영자 대상' 김창근 의장 '소통경영 부문 최고경영인' 선정
- 2009.10 | 임금 및 단체협약의 일괄 사측위임 결정
- 2009.04 | 한 마음 한 뜻 대선언
- 2007~2012 | 노사 평화 선언
- 2006.09 | 포브스, '품질경영대상 노사화합 부문 대상'
- 2006.02 | 한국경영자총협회, '한국 노사협력 대상'

### 2013년 노사 상생선언



### 노사관리

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



### Study with

SK케미칼은 논리적 합리적 모델에 따른 노사관계가 정립되어야만 노사 안정 단계를 넘어 성과를 기반으로 한 노사관계가 지속 적으로 유지된다는 판단 아래 노사 간부 합동 교육, 노사 간부 집체 교육, Global LR(Labor Relation) 연수, 국내 대학원 노사정책 특별과정 수강, 그룹 노사 실무자 워크숍 등 노사 관련 교육 프로그램을 시행 중이며, 지속적으로 개발하고 있습니다.

### Health with

SK케미칼은 구성원 건강을 위해 심신수련원, 헬스장, 탁구장 등 전형적인 체육 시설과 노사 친선 체육 대회, 노동조합 체육대 회(등반, 낚시, 마라톤 대회) 등의 체육 대회를 시행하고 있습니다. 뿐만 아니라, 웰빙 트렌드에 부합하는 프로그램 개발 및 식 문화 개선을 통해 눈에 보이지 않는 부분까지 건강관리를 수행하고 있습니다.

### Communicate with

SK케미칼은 노사간 의사소통을 활성화하기 위하여 노사간 직접 의사소통 뿐만 아니라 노사간 의사소통의 기준이 되는 사원 의 의견 수렴을 위해 회사와 노조의 관련 활동, 노사 문제에 국한되지 않는 사원의 의견 · 고충을 해결하기 위한 제도 등을 운 영중입니다. 그 외에도 직급별/여사원 간담회 및 캔미팅(Can Meeting)을 개최하고 전자게시판 활용을 하고 있습니다. On & Off Line을 통한 다양한 커뮤니케이션 채널을 구축하여 자유롭고 공개적인 커뮤니케이션 환경이 조성되도록 노력하고 있습니다.

### Discuss with

SK케미칼은 상호 협의를 위해 상시 실무자 협의, 공장 노사협의회, 통합노사협의회, 상시 노동조합 및 사원 의견수렴 제도 등 지속적으로 노사 관련 Practice & Model을 학습하고, 사전과 사후에 Formal & Informal하게 사원들의 의견을 수렴/조정을 통하 여 다양한 토론 주제를 발굴하고 논리적, 합리적 토론문화를 형성하고 있습니다.

어린 아이의 마음처럼  
맑고 투명한 경영을 지향합니다.  
정직과 신뢰를 먼저 생각하고  
공정한 기회를 통해 기업을 둘러싼  
모든 이들의 행복을  
추구합니다.

To get

and dream

공정운영

막 돌아난 새싹이  
하늘을 향해 올곧게 자라날 수 있도록  
공정경쟁 문화 조성을 위해 노력합니다.  
SK케미칼의 윤리경영은  
보다 건강하고 공정한 내일을  
꿈꿉니다.



## 경영접근방식공개

DMA, Disclosure on Management Approach

### 중요한 이유

SK케미칼은 투명하고 정직한 경영 활동을 위해 대내외적으로 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 이는 시장질서를 존중하고 경쟁에 있어 공정한 자세를 잃지 않겠다는 SK케미칼의 의지를 반영한 것입니다.

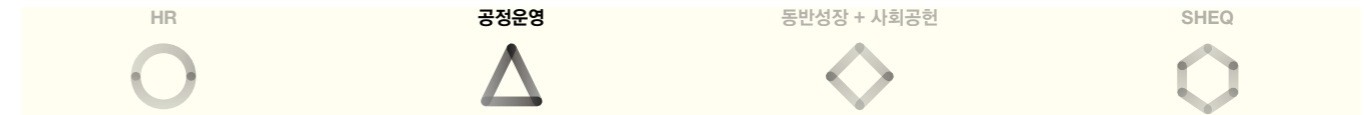
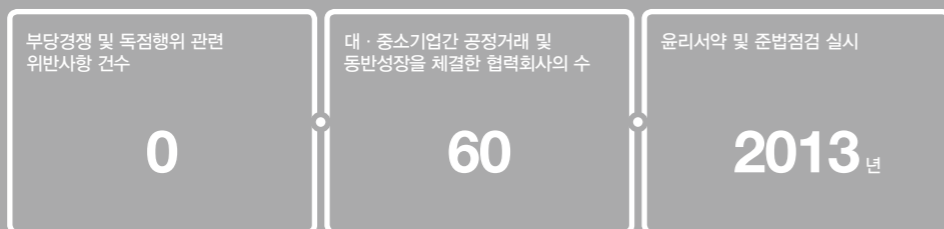
### 관리방식

2013년 5월에는 SK케미칼 전 임원과 직원 대표가 윤리서약을 통해 모든 경영활동에서 제반 법규를 준수하며 윤리경영과 공정거래 방침을 내재화하겠다는 의지를 공표하였습니다. 또한 2006년부터 공정거래 자율준수 프로그램 (CP : Compliance Program)을 통해 윤리경영에 대한 노력을 구체화시켰으며, SK케미칼 내부의 자체적인 윤리경영 법규 준수규범(Compliance Guide)를 제정해 가이드라인을 구축하였습니다. 무엇보다 회사 내부의 윤리 체계와 공정한 경쟁이 모든 윤리 경영의 기반이라는 인식을 가지고 자정시스템을 운영하며 구성원들의 인식 제고를 위한 윤리교육을 꾸준히 실시하고 있습니다. 이러한 SK케미칼의 노력으로 2013년 부당경쟁 및 독점 행위에 대한 법적 조치 사례는 한 건도 없었습니다. SK케미칼은 불공정한 업무처리, 부당한 요구 등 각종 부정,비리행위와 정치적으로 연계된 활동을 배제해 타 기업의 모범이 되고자 노력하고 있습니다.

### 평가방법

SK케미칼은 윤리경영(컴플라이언스, 부패방지 등) 및 공정거래에 관한 법규 위반시 무관용 원칙을 적용하여 기업 환경을 저해하는 일이 절대 발생하지 않도록 합니다. 또한, 내부 규정을 해당 법규보다 엄격하게 적용하여 건강한 공정 운영 문화가 뿌리내릴 수 있도록 최선을 다하고 있습니다.

### 2013 KEY FIGURES



## 윤리경영

SK케미칼은 SKMS, 윤리규범, 윤리규범 실천지침, FAQ 및 공정거래 자율준수 프로그램 등을 운영함으로써 기업윤리의 기준이 되는 구체적인 구성원의 행동지침을 제시합니다. 또 윤리경영 담당 조직을 기업문화실 내에 설치하여 실행력을 강화하고, 윤리상담 및 제보 처리를 전담하는 윤리상담실을 운영하여 윤리경영을 실천하고 있습니다. 앞으로도 SK케미칼은 모든 경영활동에서 공정하고 투명한 경영을 실천하기 위해 노력할 것입니다.

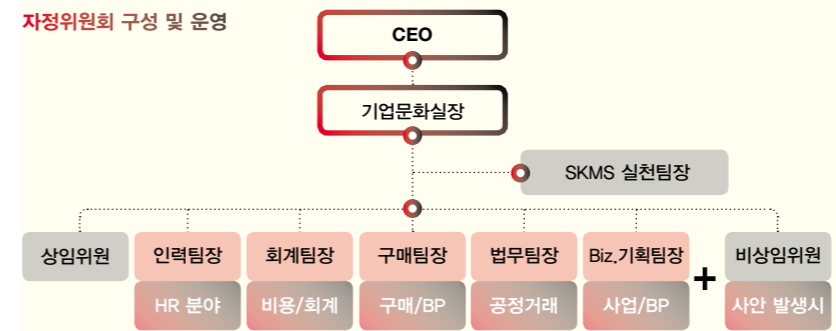
### 자정, 상담 및 신고제도

SK케미칼의 윤리경영에 대한 노력은 내부에서부터 시작합니다. SK케미칼은 2009년 CEO 직속인 자정위원회를 운영하며 기업문화실장을 위원장으로 인력, 회계, 구매, 법무 팀장 및 사업본부별 기획팀장을 상임위원으로 구성하였습니다. 자정위원회는 반기별로 HR, 회계관리, 구매관리, 자금집행관리, 사업관리 영역에 대한 자율점검을 실시하고 있습니다. 2013년 자율점검 실시 결과 발생된 위반사항은 없었습니다. SK케미칼은 자정위원회 운영을 통해 기업 내 건전한 기업문화를 정착하고, 윤리경영문화 확산을 통해 회사와 상생하는 사회의 요구에 부합하기 위해 노력하고 있습니다. 이와 더불어 대내외의 이해관계자로부터 회사 및 구성원의 윤리경영 관련 활동에 대한 피드백을 수집하고, 위반사항에 대해 상담 및 제보할 수 있는 온라인 제보 시스템을 운영하고 있습니다. 보다 열린 의견을 수렴하기 위해 제보자 보호에 대한 원칙을 게시하고, 제보자 보호프로그램을 통해 안심하고 의견을 제시할 수 있는 시스템을 구축하고 있습니다. 온라인 제보는 SK케미칼 홈페이지 내 윤리경영 상담·제보 페이지(<http://www.skchemicals.com/kr/manage/advice.asp>)에서 가능합니다.

### 준법지원인 제도 운영

SK케미칼은 2012년 이사회를 거쳐 개정된 상법의 준법통제기준 필수 포함사항과 권고안, 회사의 내부 실정을 고려한 준법통제기준을 제정하고 법무실장을 준법지원인으로 선임하였습니다. 또한 법무팀이 준법지원인의 세부 준법통제활동을 지원하도록 준법지원 인프라를 구축하였습니다. 준법지원인은 준법통제 체계의 기본적인 틀이자 기업 내부의 최고 규정인 준법통제기준을 따라 회사 내 준법 활동에 관한 교육 및 훈련 프로그램을 시행하고 구성원의 준법통제기준 준수 여부를 점검해 연 1회 이사회에 보고합니다. SK케미칼은 현재까지 준법지원활동을 통해 내부회계관리제도를 도입, 회사재무재표 산출과 관련한 내부 규정을 객관화, 구체화시켜 문서화하고 적정성을 주기적으로 평가/보고하며 재무정보의 신뢰성과 투명성을 제고하고 있습니다. 또한 사전예방, 모니터링 및 사후관리를 실시하고 있으며, 재·개정된 법령의 내용 및 공정거래 소식을 전파하고, 대내외 전문가를 활용해 다양한 분야에서 준법 교육을 실시하는 등의 활동을 통해 대내외 분쟁을 성공적으로 해결하고 준법문화의 정착을 유도하는 성과를 거두고 있습니다. 2013년에는 하도급거래 관리 사규를 제정하였으며, 신규 프로젝트 및 주요 계약 건에 대한 법적 리스크를 검토하였습니다. 또한 구성원의 준법통제기준 준수 여부를 함께 점검하였으며 추후 공정거래, 윤리경영을 포함한 준법지원 관련 조직에 R&R을 정립하고 협업체계를 마련 할 예정입니다. SK케미칼은 모든 준법 활동 사항을 체계적이고 종합적으로 관리하기 위한 시스템을 구축해 나갈 것입니다.

### 자정위원회 구성 및 운영



구분	평시 운영	이슈 발생시
위원장	기업문화실장	자정위원회 소집
간사	SKMS 실천팀장	제보 사안 검토 → 자정위원회 회부
상임위원	인력팀장, 회계팀장, 법무팀장, 구매팀장, 부문의획팀장	· 사실확인/조사 · 필요시 인사위원회에 의견 제시
비상임위원	해당부서 팀장	위원 선임시 자정위원으로 활동

## 준법지원활동 프로세스

주요 업무	구체적인 업무 내역 및 결과
상시적 자문	<ul style="list-style-type: none"> <li>계약서 사전점검 의무화</li> <li>분쟁사건 예방/처리</li> <li>주요 법령 전파 및 기타</li> </ul>
사전예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 프로젝트 지원</li> <li>PPS, 바이오소재, 백신 프로젝트 진행 중 발생가능한 제반 법적위험 점검</li> </ul>
윤리경영체계 고도화 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>윤리경영 가이드라인 공유</li> <li>감사담당 임원/조직 구성</li> <li>내부 감사/사후 관리</li> <li>리더용 윤리경영 실천 FAQ 내용 도출</li> </ul>
구성원 준법통제기준/제반 법규 준수여부 확인	
모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>법적 위험, 준법 관련 쟁점 점검</li> <li>쟁점 사안으로 하도급 거래, 경쟁입찰확대 자율선언 이행, 신규 사업 추진, 공정거래, P관련 Risk Management</li> <li>윤리경영(SK윤리규범, 실천지침), 내부통제, 채권관리, 재고실사</li> <li>사용인감 관리실태 점검을 설정하고 준법점검 실시</li> </ul>
준법통제활동 결과분석	
사후관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>준법교육 프로그램 실시</li> <li>계약실무교육, 공정거래교육, 하도급교육, 미국경쟁법교육</li> <li>IP교육 운영, 준법지원조직 외부교육 참가</li> <li>공정거래자율준수 게시판 운영, 윤리경영 실천서약 시행</li> </ul>

## 준법지원 조직도



## 2014년 운영계획

계획	내용
모니터링 시스템 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업부별 특성에 맞는 준법점검 항목과 체크리스트 마련 및 배포</li> <li>집중관리대상 부서 선정 및 정기/수시 모니터링 실시</li> <li>모니터링 결과에 따라 시정, 개선조치 지시/지시사항 이행 결과 점검</li> </ul>
교육프로그램 심화운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>집중 관리 대상 부서에 관련 법령 준법교육 실시</li> <li>신규채용직원 공정거래, 계약관리, P, 공정거래 교육 실시</li> <li>직급별, 무분별 맞춤형 준법 교육프로그램 개발</li> </ul>
준법 점검	<ul style="list-style-type: none"> <li>준법지원 유관조직 간 협업체계 구축</li> <li>준법지원인 업무 매뉴얼 마련</li> <li>관련 법령, 내부 규율 준수 여부 점검/미비점 보완</li> <li>준법 점검 결과 이사회에 보고</li> </ul>



## 공정거래

SK케미칼은 공정경쟁을 통한 지속가능한 성과를 창출하고, 기업이미지와 브랜드 가치를 제고함과 동시에 법 위반으로 인한 기업의 손실을 예방하기 위해 지난 2006년 공정거래 자율준수 프로그램을 도입하였습니다. 이를 통해 윤리경영 체계 구축 및 프로그램을 전사에 확산시키고 있으며, 앞으로 더 공정하고 투명한 기업문화가 정착될 수 있도록 지속적으로 실천을 계속해 나가겠습니다.

### 공정거래 자율준수 프로그램

SK케미칼은 2006년 도입한 공정거래 자율준수 프로그램을 통해 윤리경영 체계를 전사에 확산시키고 있습니다. 자율준수 관리자는 프로그램을 총괄하며 이사회 결의를 거쳐 선임됩니다. 공정거래 자율준수 프로그램은 자율준수 관리자에 의해 실무적인 측면에서 윤리에 기반한 활동을 이어나갈 수 있도록 독려하며, 관련부서 실무자들의 체크리스트 관리를 통해 전반적인 업무를 점검하고 있습니다. 또한 내부감시 시스템을 운영해 법 및 규율을 위반할 가능성이 있는 사안을 파악하고, 전문 부서와의 상담을 통해 해결 방안을 찾도록 유도하고 있습니다.

### 공정거래 게시판

SK케미칼은 2006년 사내 인트라넷에 공정거래 게시판을 개설하고 법개정이나 추가된 심결례, 공정거래 대외기관 소식을 구성원들에게 전달하고 있습니다.

### 공정거래편람, 컴플라이언스 가이드북

SK케미칼은 공정거래편람을 작성해 공정거래 노력을 규율화하고 인트라넷 공정거래 게시판에도 게재해 구성원들이 수시로 체크하며 윤리에 기반한 업무 방식을 이어나가도록 하고 있습니다. 또한 컴플라이언스 가이드북을 제작, 공정거래편람과 함께 전사에 배포해 구성원들의 윤리경영에 대한 인식을 제고하였습니다.

### 법무레터

2007년부터 매월 1회 법무레터에 최근 이슈가 된 공정거래 관련 사건과 법률 지식을 게재해 구성원들에게 최신 동향을 업데이트하고 있습니다. SK케미칼은 공정거래 자율준수 프로그램을 통해 윤리경영에 힘쓰는 것과 더불어 2008년 하도급 공정거래 협약을 체결하고 이어 2012년 7월 60여 개 협력회사와 대·중소기업간 공정거래 및 동반성장 협약을 체결하였습니다. 이는 2013년에도 지속되고 있으며 중소 협력회사와 상생할 수 있는 방안을 다양하게 연구하며 자금지원, 기술(개발)지원 및 보호, 교육지원 등의 지원활동을 이어나가고 있습니다. 2013년에는 SK케미칼과 협력회사의 발전을 지원하고 중소기업의 거래기회를 증가시키기 위해 경쟁입찰 및 중소기업 직발주 비율을 확대시켰습니다.

### 공정거래 교육 프로그램

SK케미칼은 공정거래 자율준수 프로그램의 도입과 함께 구성원들의 자율준수의식을 꾸준히 고취시키기 위해 다양한 교육프로그램을 구성하였습니다. 2009년부터는 전사적인 온라인 교육을 실시하고 있습니다. 온라인 교육내용 개발을 위해 SK텔레콤과 합작하였으며, 2011년 10월에는 공정거래법 개정사항을 반영해 교육 내용을 업데이트하였습니다. 2013년에는 신규 입사자 및 경력 입사자에게 공정거래 및 준법교육을 실시해 입사 이후 SK케미칼의 윤리 및 공정거래 노력에 부합할 수 있도록 유도하였습니다. 또한 하도급 거래를 진행하는 사업팀에게 거래 과정 중 발생할 수 있는 서면교부 의무화, 부당 단가 인하 금지, 부당 반품 금지를 포함한 금지사항 및 의무사항에 대해 교육을 실시하였습니다.

### 공정거래 교육 프로그램

사내전파 교육	전 구성원 대상(수시)
부서방문 교육	업무의 특성상 공정거래법 위반 위험이 높은 마케팅,구매, 영업 등 특정부서 (반기 1회)
워크숍	각 팀 공정거래 담당자(반기 1회)
신입사원 교육	신입사원(수시)



사람은 사람과 함께 성장합니다.  
서로 힘을 보태고 어려움을 나누는 과정 속에  
우리가 가진 가치는 무럭무럭 자라납니다.



up

동반성장  
+  
사회공헌

한장의 나뭇잎은 보잘 것 없지만  
나뭇잎들이 모이면  
커다란 그늘을 만듭니다.  
SK케미칼은 협력사와 지역 사회,  
소외계층과 행복을  
함께 키워 나갑니다.

ioneer

## 경영접근방식공개

DMA, Disclosure on Management Approach

### 중요한 이유

국내외적으로 협력업체와의 관계가 기업 경영에 있어 중요하게 부각되고 있습니다. 이는 사회적, 환경적 영향에 대한 기업의 책임이 공급망 전체에 확산되어야 한다는 인식에서 중소기업 간의 균형적인 성장을 통해 건전한 기업 환경은 물론, 전체적인 국가경쟁력 제고를 달성하고자 SK케미칼은 SK의 "이해관계자의 행복 추구" 이념을 바탕으로 협력사와의 공동 발전을 추구합니다.

### 관리방식

SK케미칼은 협력사의 경쟁력이 곧 당사의 경쟁력과 직결된다는 인식을 가지고 기술지원, 금융지원 확대 및 인력지원을 동반성장의 주요 과제로 선정하였으며, 목표를 수립하는데 그치지 않고 금융지원과 결제조건을 개선하고 인력육성을 목표로 한 교육활동을 지원하는 등 구체적인 방안을 추진하고 있습니다. 특히 우수 기술을 보유한 협력사와의 공동 연구 개발을 통해 신규매출을 증대시키고, 협력사의 필요를 파악, 분석 서비스 등을 제공하는 등 상호간의 좋은 결과를 창출하고 있습니다. SK케미칼은 2012년에 체결한 협력사들과 동반성장 협약의 지원 사항을 2013년에도 지속적으로 시행하며, 협력사들의 경영 활동 중 어려움을 해결하는데 도움을 줄 수 있도록 고민하고 있습니다. SK케미칼은 안정적인 경영활동 지원 및 기업 경쟁력 강화를 추구하는 것 이외에도 차별화된 동반성장 문화를 조성하고 있습니다. 동반성장의 주요 과제 실천과 더불어 협력사들과 문화를 공유함으로써 유기적이고 하나된 파트너 관계를 이루고자합니다. SK케미칼 구성원들에게 제공되는 조조 인문학 강연, 클래식 공연 등의 다양한 문화 활동에 협력사 임직원들을 초대해 공동으로 인문적 소양을 함양하고 문화활동을 공유함으로써 서로를 이해할 수 있는 토대를 마련하고, 이를 바탕으로 생동감 넘치는 동반성장 방안을 계획하고 있습니다.

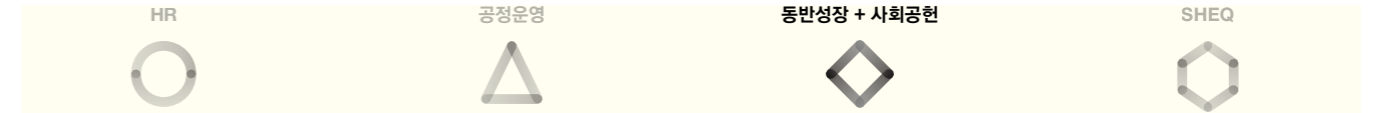
### 평가방법

SK케미칼은 협력업체와의 계약 및 사업진행시 부당한 사항이 결코 발생하지 않도록 내부 지침을 마련하여 법규 요구사항보다 엄격하게 점검합니다. 또한 상생협력펀드 규모 확대를 위해 체계적으로 관리하고 있습니다.

### 2013 KEY FIGURES



\*MDP 관리자 역량강화교육 (Management Development Program)



## 공급망 지원

SK케미칼은 "이해관계자의 행복 추구"라는 SK의 기본이념 실천의 일환으로, 공정한 거래문화 조성과 기업경쟁력 강화를 통한 협력 회사와의 동반성장을 모색하고 있습니다. 이에 대기업과 중소기업의 거래에서 자율적인 공정거래 질서를 확립하고 협력회사에게 실질적인 지원 및 혜택을 강화하기 위해 동반성장 협약을 체결하였습니다. 협력회사의 경영 안정과 경쟁력 강화를 위해 앞으로도 적극적인 지원 활동을 펼쳐나갈 것입니다.

### 경영안정 지원제도

SK케미칼은 협력사들이 안정적인 경영활동을 이어갈 수 있도록 배려하고 있습니다. 2012년 대비 2013년의 SK상생협력펀드 금액을 75억 원 규모로 증가시켰습니다. 또한 작년 대비 늘어난 15개의 협력사들이 2013년 말 기준 59억 원을 대출 받았으며 2012년에 추진하던 금융지원 규모 확대 방안의 결과로 금융사와 연계한 대출 지원제도를 구축하였습니다. SK케미칼은 협력사의 경영안정 지원의 일환으로 결제조건을 개선하며 구체적으로 하도급 업체의 현금 결제비율을 100%로 증대시켰습니다. 또한 협력사의 대금지급 주기를 10일 이내로 단축시켜 협력사의 원활한 경영 활동에 보탬이 되고 있습니다.

### 경쟁력 강화를 위한 지원제도

SK케미칼은 협력사의 경쟁력을 제고함과 동시에 당사의 경쟁력을 올릴 수 있는 방안을 모색하고 있습니다. 협력사의 경쟁력 강화를 통해 상호간의 긍정적인 결과를 도출하고 있으며 특히 협력사 교육지원을 통해 일시적이 아닌 지속적인 경쟁력 강화 기회를 제공하고 있습니다. 또한 경쟁사의 우수인력 확보를 지원하기 위해 울산지역 SK관계자(SK이노베이션, SK에너지, SK종합화학, SK루브리컨츠, SK건설)들과 함께 2013년 11월 5일 '2013 SK 동반성장 협력사 채용 박람회'를 개최해 인력이 필요한 협력사와 인재를 연결시켜 구인난 및 구직난을 해소할 수 있도록 장을 마련하였습니다. SK케미칼은 앞으로 협력사에게 일방적인 혜택을 지원하는 것을 넘어, SK케미칼과 협력사가 함께 공유 가치 창출해 나감으로써 진정한 동반 성장이 될 수 있도록 노력 할 계획입니다.

### SK상생협력펀드 조성 규모

(단위: 억 원, 개)

	2011	2012	2013
상생펀드 금액	67	71	75
총 대출 금액	59	71	59
대출받은 협력사의 수	10	10	15

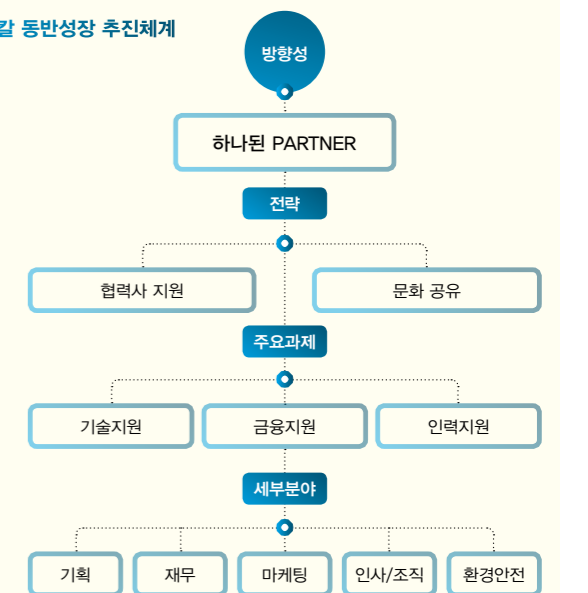
### SK동반성장아카데미

교육명	참여인원 및 대상	주제	운영현황
CEO 세미나	47개사/47명	CEO 자질 함양, 경영경제 조직 및 변화관리, 국내외 시장	
관리자 역량강화교육 (MDP)	6개사/6명 중간관리자	기획, 재무, 마케팅, 인사조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>상.하반기 8주 프로그램</li> <li>온라인 교육 병행</li> <li>22개 강좌 개설</li> </ul>

### SK역량강화교육

교육명	참여인원 및 대상	주제	운영현황
SK역량강화교육 (SK상생아카데미와 별도)	2개사 3명 /실무자	전략, 재무, Global 역량	2014년 확대 실시 운영 예정

### SK케미칼 동반성장 추진체계



## 경영접근방식공개

DMA, Disclosure on Management Approach

### 중요한 이유

SK케미칼은 회사의 미션과 비전을 이루기 위한 경영활동 차원에서 사회공헌활동을 단순한 기부 및 봉사활동이 아닌, SK케미칼의 친환경소재 및 토탈 헬스케어의 공유가치창출(CSV, Creating Shared Value)을 위한 활동으로 보고 있습니다. SK케미칼은 사회적 격차 해소와 사회적 지원을 위한 선도적 전략을 가지고 우리가 잘하는 것을 사회에 전문화로 확산시키며 나아가 다른 기업의 동참을 이끌어 내는 '마중물'의 역할을 할 수 있도록 노력합니다.

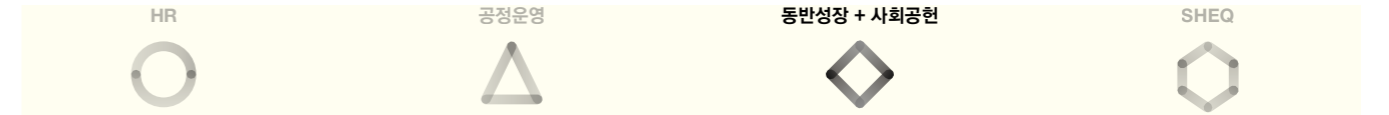
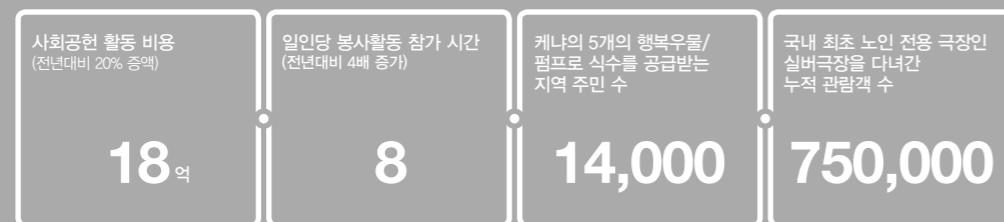
### 관리방식

이러한 노력의 일환으로 SK케미칼은 회사와 지역사회가 공존한다는 인식과 전략, 시스템, 인력 및 비용을 고려하여 친환경, 사회복지, 행복확산의 주요 사회공헌 영역별 핵심사업을 선정하여 지역사회의 발전에 적극적으로 기여하고자 합니다. 또한, 기존의 사회공헌 활동보다 효율적이며 구체적인 실행 방안을 마련하고 책임 역량을 기르기 위해 임원진의 사회공헌위원회를 조직하고, 각 사업장 별 사회공헌 소위원회를 구성하였습니다. 사회공헌 소위원회는 사회공헌 실무진으로 구성되어 지역사회에 대한 요구사항을 논의하고 있습니다. SK케미칼의 사회공헌 활동은 사안의 우선순위를 결정하는 과정에서부터 지역사회의 참여를 포함하고 있으며, 구성원들의 적극적인 참여와 의사소통을 위해 사내 사회공헌 홈페이지를 개설해 자원봉사, 조직, 활동, 실적, 비용 등을 관리하고 있습니다. 이처럼 SK케미칼은 경영활동이 연계된 전략적 사회공헌활동을 추진하며, 동시에 기부금을 투명하게 관리하고 있습니다. SK케미칼은 2010년 수립한 Green Triple 40 전략에 맞춰 2020년까지 구성원의 연간 사회공헌 활동 40시간을 달성하기 위해 노력하고 있습니다. SK케미칼은 이러한 노력을 통해 지역사회 환경 및 빈곤, 소외계층을 돌아보며 인문학 확산 및 문화예술 지원에도 관심을 가지고 사회공헌활동을 추진할 계획입니다.

### 평가방법

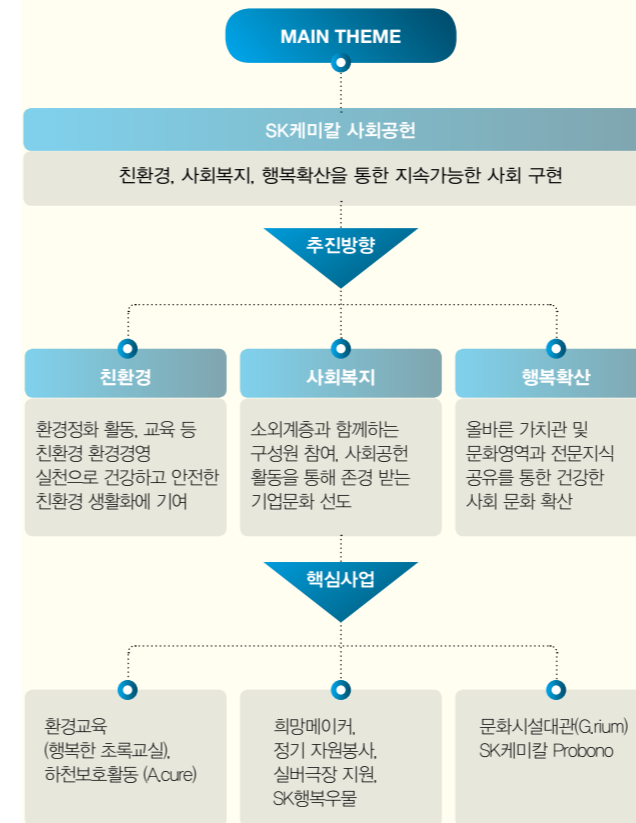
SK케미칼은 Green Triple 40 전략을 달성하기 위해 모든 봉사활동과 사내 그린 포인트 제도 연동, 핵심성과지표를 통한 구성원들의 사회공헌활동 노력을 평가하고 있습니다. 또한, 평가과정을 통해 전년도 전략을 더욱 발전시키고 사회공헌 관련 시스템을 개선하고 있습니다.

### 2013 KEY FIGURES



## 사회공헌

“우리는 인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다”는 기업 미션에 맞추어 친환경/사회복지/행복확산 등 3대 영역에 역량을 집중하여 행복을 나누고 있습니다. 소외 계층에 대한 복지 지원으로 건강한 사회공헌 문화를 이룩하기 위해 노력하고 있으며, 문화적 양극화 해소를 위해 재능이 있는 인재를 발굴하여 꿈을 이루도록 도와주는 사회공헌 활동에도 앞장섭니다. 또 친환경 사회공헌 활동을 통해 지구 보호에 앞장섬으로써 사회 곳곳에 초록 메시지를 전파하고 있습니다.



### 활동 현황 및 성과

#### 친환경

• **하천 보호활동(아큐어:A.cure)** SK케미칼은 환경 친화적인 경영활동의 일환으로 주요 사업장 인근의 하천을 보호하기 위한 생태습지(하천) 보호활동을 실시하고 있습니다. SK케미칼의 하천보호활동의 이름인 A.cure(아큐어)는 '아쿠아(Aqua)'와 치료를 의미하는 '큐어(Cure)'의 합성어로 SK케미칼의 수자원을 보호하고 쾌적한 생태공간 조성을 위한 노력의 의미를 담고 있습니다. 주요 사업장 인근의 하천을 보호하기 위한 대표적인 노력으로 Eco Lab이 위치한 성남시 운중천의 생태습지, 청주의 미평천, 울산공장의 처용공원·간절곶·솔마루길 정화활동을 들 수 있습니다.

• **환경교육(행복한 초록교실)** SK케미칼은 초등학생들을 대상으로 한 초록교실을 운영하고 있습니다. 환경의 소중함을 재미있게 알리기 위한 활동으로 구성된 초록교실은 점차 대상 초등학교와 참여 학생 수를 늘려가고 있습니다. SK케미칼의 구성원들이 직접 초록교실에 참여해 각 학교를 방문, 동영상과 교구를 사용하여 환경 교육을 진행하고 있으며, 환경에 대한 학생들의 관심을 유도하고 있습니다. 2014년에는 재개편된 교육 교재를 활용해 성남, 분당 지역에 이어 울산, 청주, 오산에 위치한 사업장 인근 초등학교로 교육을 확대 실시할 예정입니다.

#### 행복한 초록교실 실시 현황

	2012	2013
참여 초등학교 및 학급 수	4개교, 8학급	10개교, 40학급
참여 학생 수	240명	1,200명

### 사회공헌 미션 체계



## 사회복지

• **희망메이커** SK케미칼 사회복지 활동의 일환으로 직접적인 멘토링 사회공헌 프로그램인 희망메이커, 매칭펀드 조성, 캠페인 정기후원 등 따뜻한 사회공헌 활동을 시행, 아동 및 청소년들의 미래를 지원하고 있습니다. SK케미칼 희망메이커 프로그램을 통해 전체 구성원의 87%인 1,524명의 직원들이 사내 팀 단위로 참여해 각 사업장 인근 지역복지단 14곳에서 152명의 아동 및 청소년에게 경제적인 지원을 포함, 꾸준한 교류와 문화활동을 지원하고 있습니다. 2014년에는 참여하는 구성원을 95% 이상으로 확대할 예정입니다. 또한 팀 당 1인의 아동·청소년을 연계해 꾸준히 관심을 갖고 정서적인 지원을 보태는 희망릴레이 프로그램을 같이 시행하고 있습니다. SK케미칼은 구성원과 후원 대상자의 다양한 문화체험 기회 제공을 위해 매칭펀드를 조성하였습니다. 구성원의 모금으로 마련된 후원금만큼 조성되는 매칭펀드는 각 사업장 별 연간 3회에서 7회의 특별 프로그램을 기획하고 건강이 좋지 않은 후원 대상자 및 가족들에게 의료비를 지원하는데 활용되고 있습니다. SK케미칼은 이같은 활동을 통해 아동·청소년의 인격 발달 및 성장을 위해 노력하고 있으며, 아동·청소년을 위한 사회복지활동에 대한 관심을 해외까지 널리 국제어린이양육단인 캠페인을 통해 300명의 아동에게 따뜻한 관심을 정기적으로 전달하고 있습니다. SK케미칼은 이러한 지속적인 후원활동을 이어나가, 향후 지역사회에 미치는 경제적 파급효과를 측정하고 누적 성과를 사회와 공유할 예정입니다.

• **실버영화관 후원** SK케미칼은 아동·청소년 사회복지 활동과 더불어 자사 주력 제품인 트라스트®와 기넥신®의 주 소비 고객층인 실버세대의 복지 개선을 위하여 실버문화를 지원하고 있습니다. 대표적인 사례로 2009년부터 국내 최초의 노인전용 극장인 실버영화관에 연간 연간 1.2억 원씩 총 6억 원을 지원하고 있으며 각종 행사와 운영에 관심을 기울이고 있습니다. 고용노동부에서 인증한 사회적 기업인 실버영화관은 2013년에 25만 명, 누적 75만 명의 관람객을 맞이하며 실버층의 문화 공유를 위한 플랫폼으로 자리매김하였습니다. 2014년부터는 경제적인 지원을 넘어 매출 증진에 대한 사업비 부분과 사회공헌 협력 프로그램을 통해 실버영화관의 경제적 자립을 지원할 예정입니다.

• **SK행복우물** SK케미칼은 SK행복우물 활동을 통해 아프리카 케냐 주민의 식수원을 위한 우물 개발 사업을 추진하고 있습니다. 2012년 타라사, 아추오다, 셀리 지역에 완공시킨 3정의 우물에 이어 2013년에는 2정의 우물을 개발하고 8개의 펌프를 수리하였습니다. 그 결과 물 부족으로 어려움을 겪고 있던 아프리카 케냐 지역의 14,000여 명이 혜택을 볼 수 있게 되었으며, 향후 다른 지역으로도 사업을 확장해 지역 주민 삶의 질 향상에 보탬이 될 예정입니다.

## 지식나눔

• **재능 후원** SK케미칼은 2012년까지 구성원과 가족에게만 개방했던 G.rium 공연을 2013년에는 특성에 맞춰 희망메이커 후원 대상자까지 확대하였습니다. 이를 통해 사회 구성원들이 골고루 문화 혜택을 받을 수 있도록 노력하고 있습니다. 또한 예술적인 재능을 보유한 인재를 찾아 꾸준히 후원하고 있습니다. 예술재능 후원의 대표적인 예로 2013년 피아니스트 손열음에게 약 6,760만 원을 후원하고, 그리움(G.rium)홀에서 진행한 피아노 콰르텟 공연을 지원하였습니다.

## 자원봉사 활동

**무료 급식 보조 및 도시락 배달** - SK케미칼은 사업장별로 자원봉사단을 꾸려 사업장 인근 지역에서 꾸준한 자원봉사 활동을 펼치고 있습니다. 각 사업장이 위치한 지역사회복지단과 연계해 정기적으로 무료급식을 보조하고 도시락을 배달하여 지역주민과 함께 하였습니다.

**사랑의 김장나누기 행사** - SK케미칼은 2013년 SK그룹에서 시행한 사랑의 김장나누기 행사에서 직접 자원봉사자로 참여하였습니다. 이렇게 만들어진 2,000여 포기의 김치는 성남시 인근 지역 사회복지관에 전달되었습니다. SK케미칼은 SK그룹의 일원이라는 책임감을 가지고 그룹에서 실시하는 사회공헌 활동에 지속적으로 참여하고 있습니다.

**사랑의 바자회** - SK케미칼은 결식아동의 급식비를 지원하기 위해 구성원들이 자발적으로 기증한 물품 및 SK케미칼 생산 제품을 기부하였습니다.

**SK Probono 활동** - SK Probono 활동이란 SK사회그룹 활동 중 전문적인 지식이나 기술, 자격을 보유한 구성원이 사회적 기업 및 단체에서 필요로 하는 도움을 제공하는 자발적 재능기부 활동입니다. SK케미칼의 구성원들은 마케팅, HR, 회계, 법무 등 회사에서 다양하게 습득한 기술 및 노하우를 중소기업에게 전수하며 SK Probono 활동을 펼치고 있습니다.

## 2013년 사회공헌 활동 현황

 <b>친환경</b>	<b>하천보호활동(A.cure)</b> 주요 사업장 인근 지역 정화활동 및 하천 보호활동 <hr/> <b>환경교육(행복한 초록교실)</b> 성남, 분당지역 10곳의 초등학교 1,200명을 대상으로 행복한 초록교실 운영
 <b>사회복지</b>	<b>희망메이커</b> 국내 152명, 해외빈곤국 300명의 아동 및 청소년을 대상으로 경제적 교류 및 문화활동 지원 <hr/> <b>실버극장 후원</b> 연간 25만 명의 관람객이 다녀가는 국내 최초의 노인전용 극장인 실버극장에 연간 1.2억 원의 운영비 및 행사 지원 <hr/> <b>SK행복우물</b> 물부족국가인 케냐에 행복우물사업 진행. 13정의 우물을 통해 14,000여 명에게 수자원 공급
 <b>지식나눔</b>	<b>재능 후원</b> 문화적 발전을 위해 피아니스트 손열음 후원 및 그리움(G.rium)홀 피아노 콰르텟 공연 지원 <hr/> <b>자원봉사 활동</b> 사업장 인근지역 중심으로 무료 급식, 도시락 배달 등의 지속적인 봉사활동 및 SK그룹 연합 사회공헌활동 참여

## 그린포인트 제도

SK케미칼은 구성원들의 환경인식을 제고하고, 환경경영을 기업문화로 확산시켜 나가기 위해 2010년부터 그린포인트(Green Point) 제도를 운영해 오고 있습니다. 그린포인트제도는 다양한 친환경 활동에 대한 구성원들의 참여실적을 포인트로 적립하고, 적립된 포인트를 구성원이 사회공헌에 직접 투자하고, 회사는 매칭펀딩(Matching funding)하여 사회공헌에 활용하는 제도입니다. 2013년에는 <4G\* 기부포인트>라는 테마로 진행하였으며 사회공헌 테마는 아프리카 지역 행복우물 조성, 워터콘 보급, 태양열 조리기 보급 사업 등 개발도상국 생활 인프라 구축에 중점을 두었습니다. 2012년 조직별 핵심성과지표(Key Performance Indicator) 관리에서 2013년에는 개인별 핵심성과지표로 확대하였으며, 내부적 성공적으로 정착하는데 머무르지 않고, 국내 산업계에 이를 전파하기 위하여 8월에는 그린포인트 제도에 대한 특허 출원을 진행 하였습니다.

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



## 그린포인트 적립방법

- Green Point 활용 실천
- 유기농 등 친환경 상품 구매
- 환경영화 관람
- 환경과 지속가능경영 아이디어 제안
- 가족과 함께 환경 관련 공연 관람 또는 생태학습 참여
- 가정 및 개인의 탄소배출량 계산
- 환경정화 활동 참여

## 그린포인트 적립 목표 및 실적

	2010	2011	2012	2013
목표	600,000	900,000	1,600,000	2,600,000
실적	1,049,519	1,463,216	2,398,615	2,744,522

(단위: 포인트)

Proud of



you

**SHEQ**

자연을 생각하는 인류의 마음이  
지속가능한 세상을 만듭니다.  
환경과 생명을 위한 과학으로  
보다 깨끗하고 밝은 미래를  
기원합니다.



## 경영접근방식공개

DMA, Disclosure on Management Approach

### 중요한 이유 및 관리방식

SK케미칼은 "SHEQ 경영방침"을 바탕으로 안전(Safety), 보건(Health), 환경(Environmental), 품질(Quality)에 대해 매우 중요하게 인식하고 있으며, 각 부문에 맞는 시스템을 구축하여 체계적으로 운영 및 관리하고 있습니다.

#### SHEQ 경영방침

- 지속적인 안전보건 · 환경 · 품질 개선을 위해 경영 목표와 세부목표를 수립하여 이행한다.
- 안전보건 · 환경 · 품질 측면과 관련 법규가 요구하는 기준을 준수하고, 법기준보다 강화된 내부관리 기준을 설정하여 수준을 향상시킨다.
- 전 구성원은 제품의 생산, 서비스, 폐기의 전 과정을 고려하여 환경영향 및 위험성을 평가하고 경영시스템과 운영 성과를 지속적으로 개선한다.
- 안전보건 · 환경관련 유해 · 위험요소를 사전에 파악, 제거하여 환경오염 예방과 협력업체를 포함한 임직원의 상해 및 건강상 장애의 예방에 힘쓰고 발생시 그 피해를 최소화 하기 위한 대책을 강구한다.
- 고객이 요구하는 상품에 대한 질의 수준을 정하여 그 이상으로 만들고 불량률이 Zero가 되도록 추구한다.
- 안전보건 · 환경 · 품질과 관련하여 구성원의 의식전환과 적극적 참여를 유도하는 교육과 훈련을 지속적으로 실시한다.

### ② 안전보건 (직장내 안전보건)

SK케미칼 전 사업장의 구성원은 안전보건을 회사의 안정과 성장을 지속적으로 이루게 하는 핵심요소로 인식하고 있습니다. 이에 따라 모든 생산활동에 안전보건을 우선시하고 있으며 인명 존중과 근로자의 건강을 보호하는데 힘쓰고 있습니다.

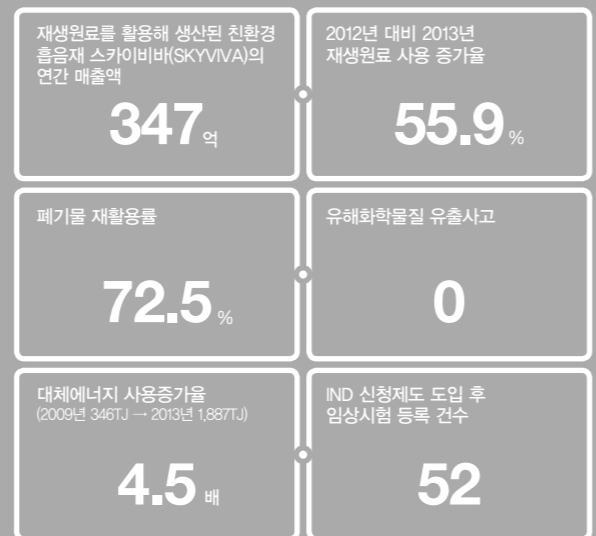
### ③ 품질 (제품책임 및 고객)

SK케미칼 제품은 인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다는 기업 미션과 밀접하게 연관되어 있습니다. SK케미칼은 제품의 의미를 더하고 제품에 부여된 책임을 인식하기 위해 제품의 개발과정을 세심하게 관리하여 최종적으로 고객이 만족할 수 있도록 현장에서 제기되는 고객의 의견에 귀 기울이고 있습니다. 또한 Green Chemicals Biz, 와 Life Science Biz,의 고객의 특성에 따라 각각의 제품 책임 및 제품 환경에 대한 프로세스와 체계를 별도로 구축하여 지속적으로 관리하고 있습니다. 혹시나 발생할 수 있는 고객 불만 사항을 모니터링 하기 위하여 체계화된 고객불만 해결 프로세스를 가지고 운영하고 있으며, 고객정보의 철저한 보호를 위한 원칙을 제정 및 준수하여 고객정보 또한 제품관리 만큼 중요도를 부여하여 관리하고 있습니다.

### 평가방법

SK케미칼은 SHEQ에 대해 각각 연간 목표 및 계획을 수립하고, 이를 KPI화하여 해당 임원 및 조직의 평가에 반영하고 있습니다.

### 2013 KEY FIGURES



### ① 환경 (환경오염 예방, 자원의 효율적 활용, 기후변화 완화 노력)

SK케미칼은 화학업종의 특성상 에너지 소비가 많습니다. 또한 SK케미칼 울산 콤플렉스(Complex)\* 5개사와 스템하이웨이 사업을 통하여 SK에너지에 스템을 제공하는 에너지 공급사업도 실시하고 있어 SK케미칼 제품 생산을 위한 에너지 사용보다 약 3배의 에너지 사용과 온실가스를 추가로 배출합니다. 따라서 SK케미칼 사업장에서 에너지사용을 효율화하고 신재생에너지로 대체하여 제품을 생산하고 친환경 스템을 공급한다면 스템을 공급받는 기업들 또한 친환경사업장으로 변화하는 선순환 구조를 만들 수 있습니다. 이와 같이 SK케미칼은 제품 생산 및 에너지 공급업체로서 책임감을 가지고 에너지 절감을 위한 노력을 지속하고 있으며, 에너지 사용구조를 재생불가능한 화석에너지에서 재생가능한 대체에너지 중심으로 전환하여 탄소중립률을 높이기 위해 노력하고 있습니다.

\*SK케미칼 울산 콤플렉스 5개 사 SK케미칼의 스템 · 전기를 공급받는 법인 5개사 (SK케미칼, 휴비스, SK유화, ENTIS, EFKL(Eastman Fiber Korea Limited))



## 환경오염 예방

SK케미칼은 '우리는 인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'는 미션을 바탕으로 환경오염 예방에 앞장서고 있습니다. 사업장 내에서 발생하는 폐기물을 적절하고 위생적인 방법으로 처리하고 있으며, 체계적인 물질 관리를 위해 자가 측정을 통한 모니터링을 강화하고 있습니다. 또한 대기 · 수질 · 악취 · 소음 등에 대한 환경경영 성과를 위해 아낌없는 투자를 계속해나갈 계획입니다. SK케미칼은 언제나 사람, 그리고 건강한 지구를 먼저 생각합니다.

### 폐기물 관리

SK케미칼은 폐기물 관리법에 근거하여 사업장 내 발생하는 모든 폐기물을 적정하고 위생적인 방법으로 처리하고 있으며, 폐기물로 인한 2차 오염을 철저히 방지하고 있습니다. 또한 바젤협약을 준수하여 유해폐기물의 국외 이송 및 처리를 원천적으로 금지하고 있습니다. 2013년에는 수질관리실 신규 탈수기(필터프레스) 운영, Fly Ash 상품화 등의 활동으로 폐기물 재활용율이 2012년 6%에서 2013년 7%로 11% 향상되었습니다.

### 용수 사용 및 폐수 관리

SK케미칼의 사업장에서는 각 지역 상수도를 용수로 사용하고 있으며, 이로 인한 지역사회 및 취수원에 대한 영향도는 낮은 수준입니다. 지하수는 울산공장, 오산공장 본사에서 일부 사용되며, 본사와 안동공장(L HOUSE)에서는 우수를 집수하여 조경수로 활용하고 있습니다. 생산 사업장에서 배출되는 폐수는 사업장 내 폐수처리장에서 처리하거나, 종말처리장에서 재처리하고 있습니다. 오산사업장에서는 고농도 폐수 내 에탄올 함량을 최소화하고 에탄올 구매비용을 절감하기 위해 에탄올 증류설비를 구축하여 활용하고 있습니다. 또한 주거지역 내 위치한 사업장 특성을 고려하여 수질 및 대기일지를 매일 작성하여 소음이 발생하는 장비에 대하여 소음기 및 방음벽을 설치 운영하여 주변 아파트 민원에 적극적으로 선 대응 하고 있습니다. 청주에 위치한 S HOUSE에서 발생하는 폐수/오수는 청주산업단지 종말처리장에서 일괄 처리되며 2013년에는 폐수처리장, 정재수 시스템 운영방법을 개선하여 폐수 발생량을 감소 하였습니다. SK케미칼의 본사 및 연구소로 사용하는 Eco Lab에서는 건물 옥상 및 대기 내 우수 · 지하수를 48.9톤 규모의 저장조에 집수하여 중수 및 조경수로 재사용하는 시스템을 갖추고 있으며, 이를 통해 2013년에는 일반 건축물 대비 약 23%의 수자원을 절약하고, 홍수 예방에 기여하였습니다.

### 일반배수 재이용

SK케미칼 울산공장에서는 2012년 10월, 친환경 활동을 목적으로 버려지는 물을 재활용하여 순수 제조의 용수로 사용하는 일반배수 재이용 공급계약을 체결하였습니다. 2014년 초 운영을 위해 2012년부터 2013년까지 총 60억 원을 투자로 공사를 진행하였으며 R/O(역삼투압 장치, Reverse Osmosis System)를 이용한 일반배수 재이용 설비는 일반배수로 버려지는 4,000톤/일의 물(Cooling Tower 배출수, 빗물)을 순수로 재이용할 계획입니다. 이로 인해 일반배수 5,330톤/일 중 75%를 회수하게 되며, 전체 순수 사용량 6,500톤/일 중 62%의 재이용수를 이용하여 활용하게 됩니다.



# SK chemicals Sustainability Report 2013

## 대기오염물질 관리

SK케미칼은 대기오염물질 배출농도를 자동측정기로 상시 측정하고 오염물질 배출상황을 TMS(Tele-Monitoring System)를 운영하여 24시간 감시하고 있으며, 자가측정을 통한 모니터링을 지속적으로 하고 있습니다. 또한 대기오염물질 배출저감 자발적 환경협약을 울산시와 체결하여 질소산화물(NO<sub>x</sub>), 황산화물(SO<sub>x</sub>), 휘발성 유기화합물(VOC), 먼지에 대해 1차 2006~2010년 배출량의 15% 감축 목표, 2차 2011~2015년 배출량의 16% 감축 목표로 저감노력을 진행 중입니다.

※사업장별, 오염물질별 대기오염물질 세부내용은 부록의 성과요약표에 수록되어 있습니다.

## 휘발성 유기화합물(VOC)

SK케미칼의 전 사업장은 휘발성 유기화합물 관리대상은 아니지만 오산공장의 경우 일부 배출되는 휘발성 유기화합물을 포함하여 공정에 사용하고 있고, 울산공장은 2012년 휘발성 유기화합물의 5개년 저감 계획을 수립, '대기오염물질 배출저감 자발적 환경협약 이행보고서'를 통해 보고하였습니다. 2012년 7월 환경부에서 고시한 휘발성 유기화합물 중 울산공장에서 배출되는 물질은 메탄올, 클로로포름, 톨루엔, n-헥산, 자일렌 등이 있습니다. 2013년에도 물질은 동일하며 배출량은 아래 표와 같습니다.

	2011	2012	2013
휘발성 유기화합물 배출량	10.0	9.0	9.0

## 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 매년 약 1,500tCO<sub>2</sub>eq 배출

## 토양오염 관리

SK케미칼은 사업장 토양오염 관리를 위해 사전 모니터링을 강화하고 있습니다. 오산공장에서는 토양오염 유발 우려가 높은 보일러 연료 보관시설을 폐쇄 조치하고, 연료를 B-C에서 LNG로 교체하여 토양오염 발생 가능성을 최소화하였습니다. 청주공장(S HOUSE)의 경우 한국산업안전보건공단으로부터, 보유하고 있는 화학설비를 대상으로 진단을 실시한 결과, 산업 토양오염도 및 누출검사 면제판정을 받았으며, 울산공장은 한국산업기술시험원에서 실시한 토양오염 측정결과 적합 판정을 받았습니다.

## 소음 및 악취 관리

SK케미칼은 사업장의 소음 및 악취 기준을 준수하고 있으며, 전문기관으로부터 컨설팅을 받아 사업장 소재 지역사회와 기준 준수 현황을 공유하고 있습니다. 특히 오산공장에서는 냉동 컨테이너 및 연구동에서 발생하는 악취와 소음에 대한 민원을 원천적으로 제거하기 위해 소음방지 및 악취제거 설비 공사를 추진하였습니다. 또한 공장 부지 경계선 주변의 소음도 실태 파악 및 법적 기준치 초과여부 평가를 진행하여 소음기 및 방음실, 활성탄흡착탑(처리용량 : 80Am<sup>3</sup>/min)을 설치하였습니다.

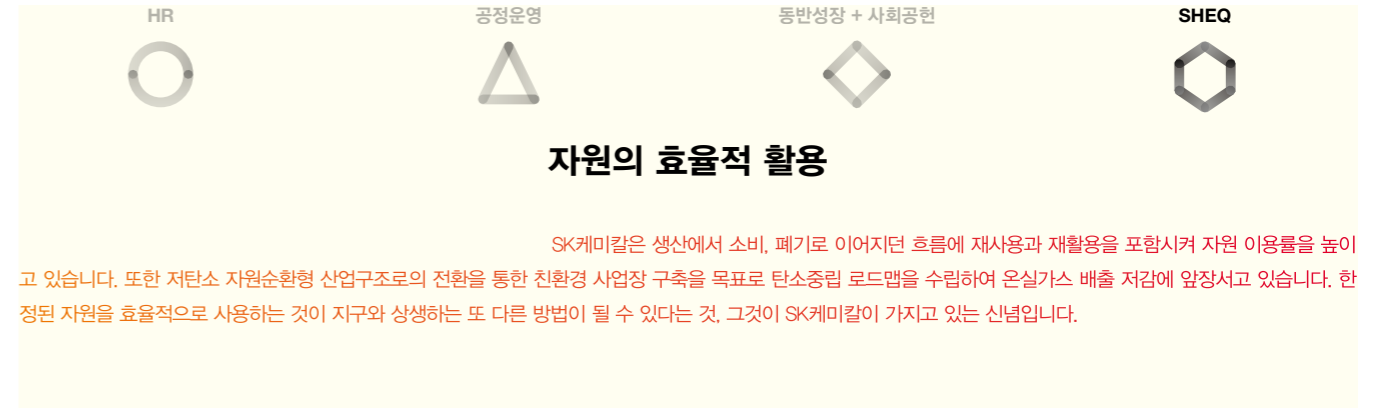
## 환경 투자

SK케미칼은 환경 관련 시설 투자 및 환경경영 성과 개선을 위해 대기, 수질, 악취(VOC 포함), 소음·진동, 폐기물, 토양오염, 유독물, 녹지조성, 환경기술 개발로 구분하여 관리하고 있습니다. 각 구분항목 내 투자내역 및 개선성과를 체계적으로 관리하여 효과적인 투자를 집행하고 있으며, 2013년 환경투자 금액은 약 63.8억 원입니다.

## 연도별 환경 투자비 및 투자내용 (단위: 억 원)

투자년도	투자내용	투자비용	개선효과 (저감효율)
2012	연료전환 및 폐수처리장 개선	71.4	환경부하 저감
2013	일반배수 재이용 외	63.8	자원 재활용
2014(계획)	대비 배출허용 기준 강화대비	68.4	대기 환경부하 저감
2015(계획)	폐수처리장 증설 1차	71.2	수질 처리효율 개선
2016(계획)	폐수처리장 증설 2차	77.1	수질 처리효율 개선

※ 환경설비 규모가 가장 큰 울산공장 기준으로 작성되었으며, 오산·인산·S HOUSE의 경우 대부분의 투자내역이 처리약품, 소모품 등으로 비중이 적어 제외하였습니다.



SK케미칼은 생산에서 소비, 폐기로 이어지던 흐름에 재사용과 재활용을 포함시켜 자원 이용률을 높이고 있습니다. 또한 저탄소 자원순환형 산업구조로의 전환을 통한 친환경 사업장 구축을 목표로 탄소중립 로드맵을 수립하여 온실가스 배출 저감에 앞장서고 있습니다. 한정된 자원을 효율적으로 사용하는 것이 지구와 상생하는 또 다른 방법이 될 수 있다는 것, 그것이 SK케미칼이 가지고 있는 신념입니다.

## 친환경 사업장(Eco Green Plant) 구축

SK케미칼은 2009년 저탄소 자원순환형 산업구조로의 전환을 통한 친환경 사업장(Eco Green Plant) 구축을 생산 단계의 환경 목표로 수립하고, 자원 및 원부자재의 관리와 에너지 효율 및 생산성 증진 활동 등을 전사적으로 통합하여 운영했습니다. 환경 목표를 기반으로 탄소중립 로드맵을 수립하고 비화석연료로 화석연료를 대체해 온실가스 배출 저감에 집중하고 있습니다.

## 자원순환

SK케미칼은 친환경 사업장 구축의 일환으로 자원순환 시스템의 정착을 위해 노력하고 있습니다. 자원순환체계란 생산에서 소비, 폐기로 이어지던 흐름에 재사용과 재활용을 포함시켜 자원 이용률을 높이고 환경부하를 줄이는 시스템을 말합니다. SK케미칼은 자원의 투입 효율을 높여 원재료의 사용량을 줄이고, 설비와 공정을 개선해 투입된 원재료의 폐기량을 줄이고 있습니다. 발생된 폐기물은 재사용하거나 재활용하고, 최종 배출된 폐기물과 폐수, 오염물질은 적절한 방식으로 안전하게 처리하고 있으며, 그 결과 2013년 환경법규를 위반한 사항은 없었습니다.

## 원부자재 관리

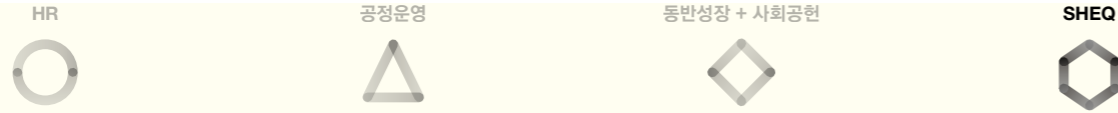
SK케미칼은 원부자재의 사용량, 재고, 입·출고 관리를 통해 사용 효율을 높이기 위해 노력하고 있습니다. 한정된 자원의 효율적인 사용은 자원을 보존하고 자원 사용으로 인한 환경영향을 저감시키는 효과를 기대할 수 있기 때문입니다. 울산공장 내 자동차 소재사업에서는 SK케미칼, 휴비스, SKC로부터 공급받은 재생원료를 활용하여 자동차 및 건축자재용 친환경 흡음재 스카이비바(SKYMVA)를 생산하고 있습니다. 스카이비바는 2013년 347억 원의 매출을 달성하였으며, SK케미칼은 지속적으로 폐원료(Waste)를 활용한 수익모델의 확보를 위해 노력할 계획입니다. 2013년 SK케미칼의 원부자재 총 사용량은 414,289톤입니다.

## 사업부문별 원부자재



## 원부자재 및 재생원료 사용량 (단위: 톤)

	2011	2012	2013
원부자재	435,697	371,028	414,289
재생원료	1,311	2,245	3,500



## 기후변화 완화 노력

SK케미칼은 2009년 탄소중립 로드맵을 수립하고, 화석연료에 기반 한 보일러연료 체제를 비화석연료로 대체하고 있습니다. 2010년 19%로 출발한 탄소중립 비율은 2013년 24%로 증가하였고, 매년 단계적으로 비율을 높여 2020년에는 SK케미칼 제품의 90% 이상을 생산하는 울산공장을 대체에너지로만 운영할 계획입니다.

### 탄소중립 목표 및 관리 방안

탄소중립은 경제활동으로 인해 추가적으로 배출되는 탄소의 양이 전혀 없는 상태(Zero)를 의미합니다. 탄소중립의 실천에는 두 가지 방법이 있습니다. 내부에서 화석연료 사용으로 인한 탄소배출을 차단하거나, 탄소를 흡수하고 산소를 배출하는 숲 조성 등의 방식으로 외부에서 탄소 배출을 상쇄시키는 것입니다. 2020년까지 탄소중립 실현을 선언한 SK케미칼은 탄소 배출을 원천적으로 차단하는 첫 번째 방식을 채택해 사업장의 대체에너지 사용 비율을 높여가고 있습니다. SK케미칼 제품 전체의 90% 이상을 생산(중량 기준)하고, 자체 생산한 스팀을 SK케미칼 울산 콤플렉스(Complex) 내의 회사에 공급하는 울산공장은 2015년 울산 콤플렉스(Complex) 탄소중립 비율을 47%로 높이고, 2020년에는 100%를 달성해 탄소중립 에너지 체계를 완성할 계획입니다.

### 탄소중립 로드맵 수립

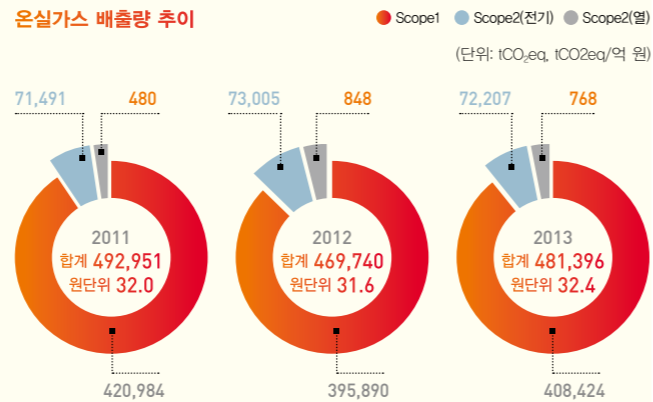
SK케미칼은 탄소중립을 실현하기 위해 2009년 탄소중립 로드맵을 수립하고, 화석연료에 기반한 보일러연료 체제를 비화석연료로 대체하고 있습니다. 2010년 20%로 출발한 탄소중립 비율은 매년 단계적으로 목표를 높여 2020년에는 SK케미칼 제품 중량 기준 90% 이상을 생산하고 전체 온실가스 배출량 중 95%를 배출하는 울산공장을 대체에너지로만 운영할 계획입니다.

### 탄소중립 로드맵 관리

탄소중립 로드맵의 실행도를 높이기 위하여 2009년부터 SK케미칼 울산 콤플렉스(Complex) 탄소중립 비율과 SK케미칼 자체 탄소중립 비율로 이원화하는 실행 지향적 관리계획을 수립하였습니다. 2013년부터는 전체 에너지 사용량 중 약 30% 정도만을 사용하고 나머지는 SK케미칼 울산 콤플렉스(Complex)와 SK에너지에 판매하는 SK케미칼의 사업 현황을 고려하여 이원화된 탄소중립 로드맵을 콤플렉스(Complex) 전체로 일원화 하는 전략으로 확대, 고도화 하였습니다. 이와 같이 SK케미칼은 화석연료 사용량을 줄이기 위해 매년 전례 실적과 그 상향을 고려해 연도별 목표를 설정하는 방식으로 로드맵의 실행력을 더할 수 있도록 관리방법을 개선하고 있습니다.

2013년에는 당해 목표치인 35%에 못 미친 24%의 탄소중립율을 달성하였으나, 이는 당초 계획되었던 폐열 회수 설비 가동 및 유연탄 보일러 내 바이오매스 혼소 프로젝트가 연기됨과 동시에 2013년부터 SK에너지에 열을 공급하는 스팀 하이웨이 사업으로 인하여 화석연료 사용량이 급격히 증가하였기 때문입니다. 또한 사업장뿐 아니라 구성원들도 생활 속에서 에너지 절감에 동참할 수 있도록 제도적으로 지원하고 있습니다. 도보와 자전거를 이용한 출퇴근을 활성화하기 위해 본사 및 사업장에 자전거 보관소와 이용자 확인 시스템을 설치하였으며, 구성원이 도보·자전거 출퇴근 시 어플리케이션을 활용하여 증빙을 PC버전 혹은 모바일 버전의 그린포인트 홈페이지에 업로드를 하면 개인 KPI와 연계된 포인트를 부여하는 그린포인트 제도를 진행 중입니다.

### 온실가스 배출량 추이

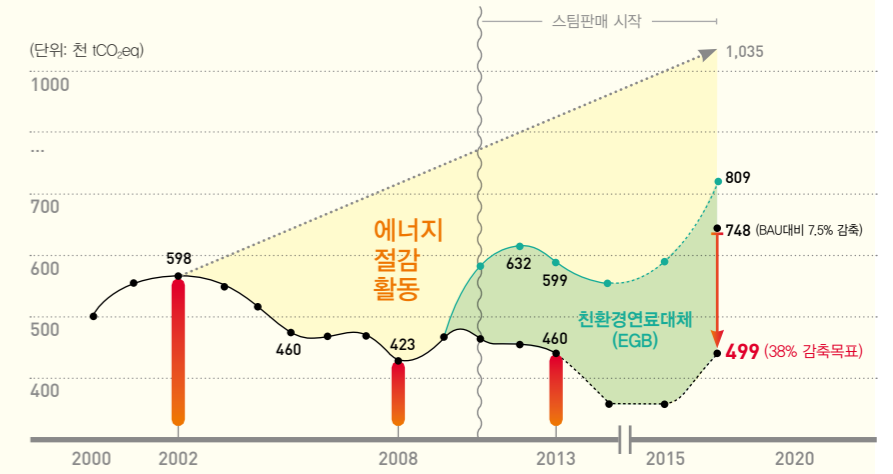


\* 온실가스 배출량 및 에너지 총 사용량은 '온실가스·에너지 목표 관리제' 내 보고된 명세서 수치로 소수점 처리로 인하여 합계에 차이가 있을 수 있음.

### 2013년 세부 감축 활동



### 울산공장 온실가스 배출량



### 울산공장 탄소중립 로드맵 관리 현황

온실가스 배출량의 95% 이상을 차지하고 중량 기준 90% 이상의 제품을 생산하는 울산공장의 온실가스 흐름을 지속적으로 모니터링하고 있으며 세부적 감축전략을 실행하고 있습니다. 2000년 이후 생산량 증가 등으로 인해 온실가스 배출 BAU는 지속적으로 증가하는 추세였으나, 에너지 절감 활동과 친환경 에너지 도입(폐목재 보일러 가동, 바이오액화류 활용, 폐수처리장 가스 활용 등)으로 온실가스 배출을 2002년 배출량 대비 약 30% 감축하였습니다. 2009년부터 스팀 외부 판매로 인한 온실가스 증가량을 바이오매스 대체에너지 활용으로 상쇄하였습니다. 2013년부터는 스팀하이웨이 사업을 통한 스팀 대량 판매를 기점으로 온실가스 배출 증가가 예상되어 이를 감축할 전략을 지속적으로 발굴하고 있으며 이를 통하여 2015년부터 시행 예정인 탄소배출권 거래제에서 배출권을 확보하고자 합니다.

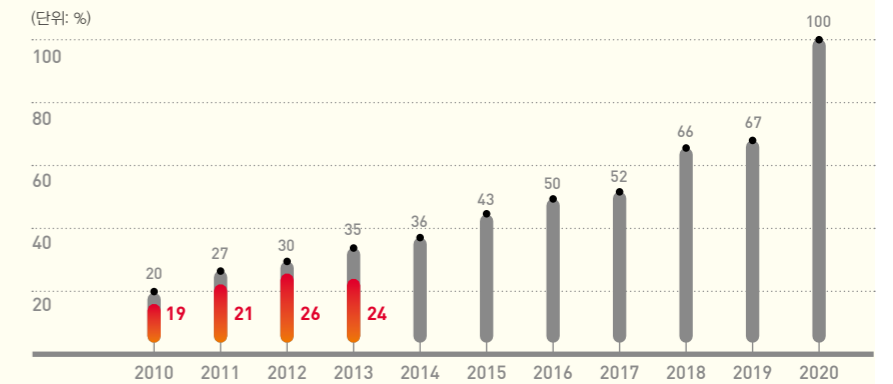
\*BAU Business As Usual, 별도의 감축활동이 없을 시 제품 생산량에 따른 온실가스 배출 전망치

### 탄소중립 로드맵 향후 계획

SK케미칼은 외부에 공급해야 하는 에너지 사용량이 증가하였지만, 당초 목표로 하였던 탄소중립율 100% 달성을 위하여 2014년에는 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(Complex) 5개사로 연계해 기후변화 완화에 힘을 더하겠습니다.

$$\text{탄소중립 비율} = \frac{\text{바이오매스에 의한 온실가스 배출량}}{\text{전체 온실가스 배출량}}$$

### SK케미칼 콤플렉스(Complex) 탄소중립 연도별 목표



\* 탄소중립 경제활동으로 인해 추가 배출되는 탄소가 없는 상태를 의미하며 화석연료에 의한 탄소 배출을 차단하거나 숲 조성 등으로 탄소 배출을 상쇄시키는 방법이 있습니다. SK케미칼은 화석연료를 대체하는 방법을 도입하고 있습니다. SK케미칼 울산 콤플렉스 5개사 SK케미칼의 스팀·전기를 공급받는 법인 5개사(SK케미칼, 휴비스, SK유화, ENTS, EFKL(Eastman Fiber Korea Limited))

## 탄소중립 로드맵 추진 방안

사업장에서는 생산공정과 하·폐수 처리과정에서 발생하는 바이오가스, 바이오디젤 부산물인 바이오액화유, 폐목재 등의 바이오매스를 연료로 이용하고, 본사와 연구소가 위치한 Eco Lab은 태양광과 지열을 이용하는 발전 시스템을 갖추고 발전량을 지속적으로 늘려가고 있습니다.

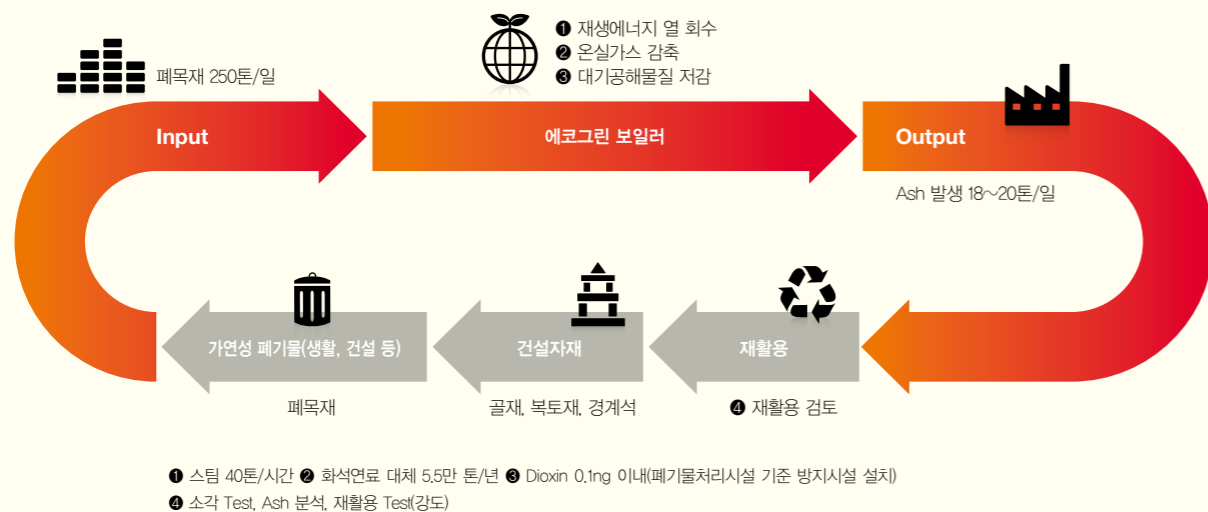
## 바이오가스, 바이오액화유 활용

바이오가스를 연료로 재활용하면 화석연료 대체로 인한 온실가스 저감효과와 함께 처리과정에서 발생하는 온실가스(메탄가스)를 제거하는 이중효과를 발휘합니다. 2013년 SK케미칼은 증설된 혐기성 폐수처리 설비에서 배출되는 메탄가스(CH<sub>4</sub>배출량 : 150Nm<sup>3</sup>/hr)를 포집하여 SK케미칼 울산 콤플렉스(Complex) 내 SK유화에 341.96 톤을 판매하고, 일부는 SK케미칼 보일러 연료로 활용하였습니다. 이를 통해 연간 319,492Nm<sup>3</sup>의 LNG를 대체하고 온실가스 배출을 706톤 감축하였습니다. 또한 울산시 용연 하수처리장에서 발생하는 메탄가스를 병커씨유 보일러(B-C Boiler) 연료로 사용하고 있습니다. 바이오디젤 국내 점유율 1위인 SK케미칼은 바이오디젤 생산 시 발생하는 부산물인 바이오액화유(정제연료유)를 공장 내 보일러에 화석연료를 대체, 사용하여 폐기물 저감 및 온실가스 감축 효과(4,228tCO<sub>2</sub>eq)를 내고 있습니다. 2013년에는 총 1,633톤의 바이오액화유를 사용해 4,220tCO<sub>2</sub>eq의 온실가스를 저감하였습니다.

## 에코그린 보일러

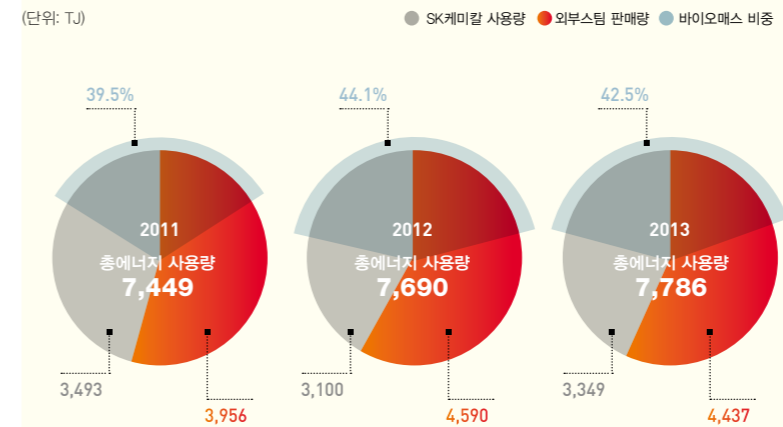
울산공장에서는 폐목재를 연소시켜 증기를 생산하는 에코그린 보일러(EGB: Eco Green Boiler)를 가동 중이며, 연간 대기오염물질 약 440톤, 온실가스 약 5.5만 톤의 저감 효과를 냅니다. SK케미칼은 기존 유연탄 보일러를 에코그린 보일러로 대체하고, 2013년에는 정지 후 재가동 시 사용하는 시동연료를 경유 대신 바이오매스 연료인 바이오액화유로 교체하여 경유 사용량을 연간 181톤, 온실가스 배출량을 연간 470톤 추가 감축하였습니다.

## 에코그린 보일러 가동 흐름과 효과



## 울산공장 에너지 사용량 대비 바이오매스 사용비중

(단위: TJ)



## 기후변화 데이터 관리 시스템

### 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 저탄소 녹색성장기본법에 대한 대응 기반을 마련하였습니다. 울산공장은 2009년부터 온실가스 인벤토리 시스템을 운영 중이며, 2011년부터는 Life Science Biz(라이프 사이언스 비즈) 제품의 생산을 담당하고 있는 청주(S HOUSE), 안산, 오산사업장과 시스템을 통합 관리하고 있습니다. 2013년에는 안동공장(L HOUSE)의 온실가스 배출원 및 산정방법론을 확인하여 2014년 준공 후 백신제품의 생산과 동시에 온실가스도 관리되도록 배출원 등록을 완료 하였습니다. SK케미칼은 2015년부터 본격적으로 시행되는 온실가스 배출권 할당 및 거래 제도에 대비하여 배출권 거래제 시범사업 3개년 계획에 참여하고, 사전검증을 축적하면서 대응전략을 구축하고 있습니다.

### 환경정보통합관리시스템

최근 환경정보의 공개 사례가 많아지고 기업이 제공하는 데이터의 신뢰성 하락으로 중앙 집중형 통합관리의 필요성이 증대되고 있습니다. 실무자 또한 유사한 데이터를 각기 다른 기준에 의해 개별 기관에 지속적으로 제출함으로써 업무 손실이 발생하여 SK케미칼은 2013년, 전사 통합관리시스템인 '환경정보통합관리시스템'을 구축하였습니다. '환경정보통합관리시스템'은 매년 초 원부자재, 대기오염물질, 수질오염물질, 에너지, 온실가스, 안전, 보건, 친환경구매 등의 에너지, 환경과 관련된 모든 데이터를 일괄 입력 함으로써, 지속가능경영보고서, DJS(Dow Jones Sustainability Index, 다우존스 지속가능경영지수), CDP(Carbon Disclosure Project, 탄소정보공개제도), 환경정보공개제도 등의 일련의 평가 및 대관 업무를 하나의 채널을 통해 효과적으로 대응함을 목적으로 합니다.



## 녹색성장위원회 위원장 상 수상

우드칩 / 바이오가스 / 바이오액화유 등 신재생 에너지 이용과 온실가스 저감 / 친환경 제품 생산, 환경 정화활동을 지속적으로 실행함으로써 지역 사회의 녹색성장을 선도했다는 평가를 받은 울산공장은 2013년 2월 20일 대통령 직속조직인 녹색성장위원회(위원장 : 국무총리)로부터 녹색성장위원회 위원장 상을 수상하였습니다.



연도	2011	2012	2013	2014	2015
온실가스 배출량 (tCO <sub>2</sub> e)	11,111,172	10,762,802	10,762,802	10,762,802	10,762,802
온실가스 배출량 (tCO <sub>2</sub> e)	11,111,172	10,762,802	10,762,802	10,762,802	10,762,802

### Eco Lab (에코랩)

SK케미칼이 2010년 11월 이전의 판교 신사옥 Eco Lab은 국내 업무용 건물 중 처음으로 에너지관리공단  
단의 에너지 효율 1등급 인증을 받았으며, 그린빌딩협  
회의 친환경인증(GBC) 평가에서 최고 점수를 받고  
최우수 등급을 획득했습니다. 또한 미국 USGBC(U.S.



Green Building Council)가 주관하는 대표적인 친환경인증(LEED) 평가에  
서 국내 실거주용 건물 중 최초로 최상위 등급인 플래티늄 등급을 획득했  
고, 국내 건축물의 최고상이라고 할 수 있는 '건축문화대상'을 수상하였습  
니다. SK케미칼이 친환경 건물에 대한 이해를 돕고 효용성을 알리기 위해  
운영 중인 Eco Lab 투어 프로그램에는 지금까지 국내외 국가기관과 기업  
체 관계자 3,195여 명이 참여하였습니다. (2013년 12월 말 기준)

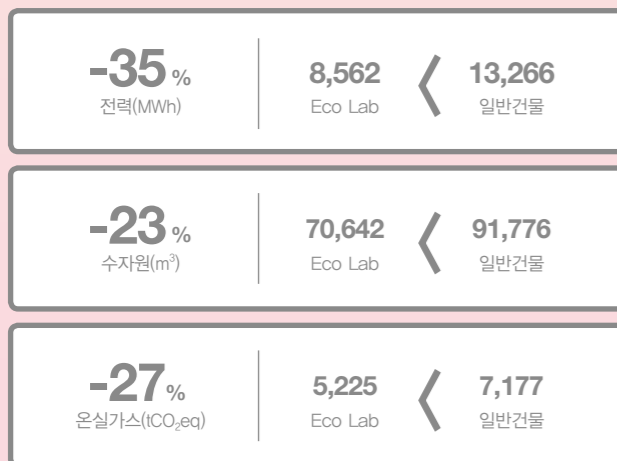
Eco Lab은 일반건물 대비 에너지 44%, 수자원 63%, 온실가스 33% 감소를  
목표로 설계되었습니다. SK케미칼은 매년 모니터링을 통해 실제 개선효과를  
검증하고 있으며, 2013년에는 에너지는 35%, 수자원은 23%, 온실가스는 27%  
의 절감효과를 거두었습니다. 또한 태양광과 지열을 이용한 자체 발전 시스  
템을 갖추고 전력의 일부를 자급하고 있으며, 2013년에는 각각 8.25MWh와  
1.78Gcal의 에너지를 생산했습니다.

#### Eco Lab 투어 참여 인원수

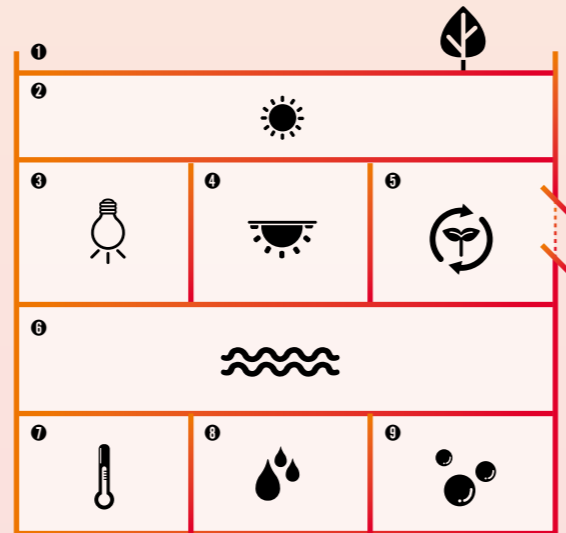
(단위: 명)

	2010(11~12월)	2011	2012	2013
참여 인원수	183	1,062	1,135	815

#### 일반건물과 Eco Lab의 2013년 환경영향 비교



#### Eco Lab에 적용된 친환경 시스템



#### 건물외부

- 1 옥상공원을 조성, 열섬현상 완화 및 10% 이상의 냉난방 에너지 절감 효과
- 2 건물 외벽에 태양전지 모듈 설치, 자체적으로 전기를 생산, 사용하는 대체에너지 시스템 구축

#### 건물내부

- 3 에너지 효율이 높은 LED 조명 및 자연광의 양에 따라 밝기가 자동으로 조절되는 조도센서 설치
- 4 태양의 고도 및 방위에 따라 자동 조절되는 롤스크린을 설치, 자연채광에 의한 쾌적한 사무환경 조성
- 5 친환경 인증을 받은 실내자재를 사용하고 CO<sub>2</sub>센서를 설치해 실내 공기질 관리
- 6 로비 벽면에 물이 흘러내리는 벽천 설치, 증발 냉각을 통한 여름철 냉방효과 및 겨울철 가습효과 증대
- 7 연중 일정한 온도(약 15℃)를 유지하는 지열을 이용한 히트펌프로 건물 냉난방 효율을 높이는 대체에너지 시스템 구축
- 8 빗물과 지하수를 모을 수 있는 집수 시스템과 사용된 수도물을 걸러내는 중수처리 시스템을 구축해 화장실 세정수와 조경용수로 이용
- 9 건물 내의 모든 공조·소화 시스템에 오존층 파괴물질인 할론 및 프레온이 포함되지 않은 설비 적용

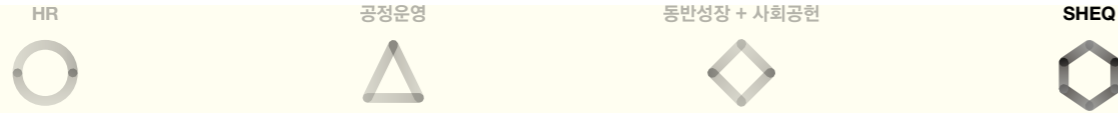
### L HOUSE (엘 하우스)

안동에 구축한 세포배양 백신공장인 L HOUSE는 세포배양방식으로 인플루엔  
자 백신을 생산할 수 있는 국내최초의 대규모 공장입니다. 인플루엔자 대유행  
시 탄력적으로 생산량을 조절할 수 있고 긴급생산시설로도 활용 할 수 있습니  
다. 또 과거 백신 생산에 필수사항이었던 유행란이 필요 없어 조류인플루엔자  
등 외부오염으로부터 자유로운 것도 특징입니다. 이러한 국가 백신주권 확보와  
함께 국내 최초로 생산공장에 친환경 개념을 도입, 기존 방식보다 에너지 사용을 획기적으로 절감  
해 오염물질 배출을 극소화 하여 미국 친환경 건축물 인증제도인 LEED(Leadership in Energy and  
Environmental Design)에서 제약 공장 중 세계 최초로 골드 등급을 획득하였습니다. 최근 국내 여러  
기업들이 공장에 친환경 요소를 도입하고 있으나 현재까지 실버등급이 가장 높은 수준이며 특히 제  
약 공장은 우수 의약품 제조 품질 관리 기준(GMP) 준수를 위해 완벽한 밀폐, 위생 등을 추구해야 하  
므로 친환경 자재 사용 등이 어려워 친환경 인증 공장 자체가 전무 합니다. L HOUSE는 GMP 규정  
을 준수하면서도 16가지의 새로운 기술을 적용하여 기존 공장 대비 30%까지 에너지 절약이 가능하  
도록 설계되었습니다. L HOUSE의 친환경 기술은 크게 5가지로 구분됩니다.



#### L HOUSE 적용 친환경 기술

주요 적용 기술	기술 설명
<b>지속 가능한 부지</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경 차량 우선 주차구획, 주차장 바닥 투수성 적용 및 자전거 보관대의 설치</li> <li>친환경 조경계획 및 최대한의 오픈 스페이스 확보(기준면적의 6배)</li> <li>폭우 시 강우량 조절을 위한 우수조 및 비점오염원 처리시설의 설치</li> <li>시공과정에서 현장 침식/침전 및 먼지제거 대책 반영</li> <li>건물 지붕 및 부지내 포장면의 열섬효과 저감을 위한 자재 선정</li> </ul>
<b>효율적인 물 사용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>절수형 제품 및 공장 처리 용수를 활용한 화장실 위생기구 계획(화장실 및 RO수 탱크실)</li> <li>우수조에 의한 우수활용 및 물절약을 위한 친환경 식생 계획(50%이상 절감)</li> </ul>
<b>에너지 및 대기</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지 절감 장비 적용 및 LED 등의 반영으로 기존대비 10% 이상의 절감</li> <li>오존층 파괴와 지구온난화를 방지하는 친환경 냉매의 적용</li> <li>에너지 사용 시스템에 대한 향상된 커미셔닝 및 검증 시행</li> </ul>
<b>자재 및 자원</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재활용 분리수거장 및 용기 설치(외부 분리수거장)</li> <li>시공과정에서 건설 폐기물 관리계획작성 및 시행</li> <li>재생자재(22% 이상) 활용 및 자원활용의 환경부하 저감(25% 이상) 반영</li> </ul>
<b>실내환경의 질</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부 공기 도입의 측정 관리 신선공기의 실별 기준대비 30% 이상 공급</li> <li>실내 오염원 제어 및 도입차단을 위한 각종 설비 적용</li> <li>친환경 접착제 및 페인트의 적용(VOC 함량 기준 이하)</li> </ul>

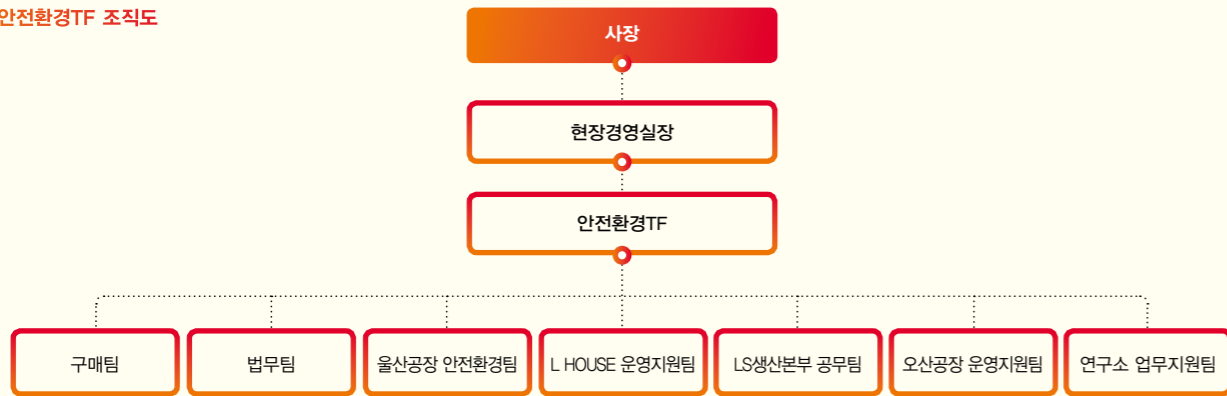


직장 내 보건 안전

화학부문의 울산사업장의 경우 안전보건경영 표준인 OHSAS 18001에 따른 안전보건 체계를 구축하여 운영하고 있으며, 제약공장들은 우수약품 제조품질 관리기준(GMP)을 준수하여 운영하고 있습니다. 또한 전문기관인 한국산업안전보건공단의 안전보건 진단을 매년 1회 실시하여 안전보건 시스템의 효과성과 투명성을 제고하고 있습니다. 더불어 SK케미칼은 안전보건위원회를 구성·운영하며 구성원의 안전 및 보건의 증진을 위해 매년 건강검진을 실시하고 있습니다.

안전보건 시스템

전사 안전환경TF 조직도



안전보건경영 체계도



안전보건관리 제도 운영

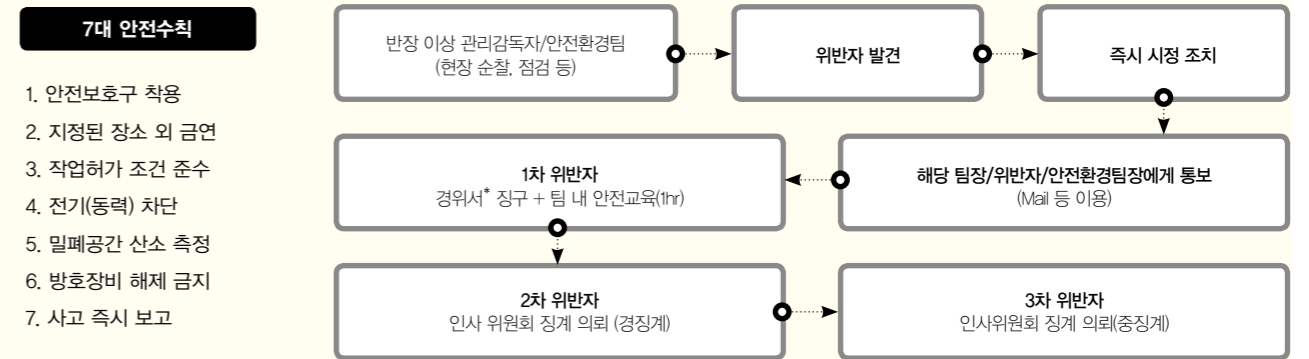
점차 높아지고 있는 사회적 요구 수준과 내부적 관리체계 고도화의 요구에 맞추어 울산공장에서는 관련된 모든 이해관계자의 안전을 관리하는 제도를 제정하여 선포, 시행, 운영하고 있습니다.

• **Safety Green Card 제도** 울산공장의 정기보수 및 공사현장과 관련된 업체에 대한 안전관리제도로써 2013년 5월부터 시행하고 있습니다. Green Card(안전관리 우수자), Red Card(One Strike Out, 4대 핵심요소 위반자), Yellow Card(20가지 중점관리사항 위반자)로 구분하고 안전관리에 대한 상벌을 명확히 하여 관리수준을 강화하였습니다.

구분	적용행동
<b>Green Card</b>	<input type="checkbox"/> 안전환경 규정 모범 준수자
<b>One Strike Out (Red Card)</b>	<input type="checkbox"/> 개인 안전보호구 미착용 <input type="checkbox"/> 안전교육 미이수 <input type="checkbox"/> 음주(혈 중 알콜농도 0.05% ↑) 및 폭행 <input type="checkbox"/> 지정장소 외 흡연
<b>Yellow Card</b>	<input type="checkbox"/> 사다리 사용 부적합 <input type="checkbox"/> 전통공구 및 수공구 사용 부적합 <input type="checkbox"/> 전통공구 감진조치 부적합 <input type="checkbox"/> 불티 비산 방지조치 미흡 <input type="checkbox"/> 기타 화재예방 조치 부적합 <input type="checkbox"/> 방호장치 임의 해제 <input type="checkbox"/> 생명줄 미설치 <input type="checkbox"/> 중량물 작업 방법 부적합 <input type="checkbox"/> 무허가 안전작업 <input type="checkbox"/> 지정되지 않은 통로 및 장소의 임의 출입 <input type="checkbox"/> 기타 사고로 이어질 수 있는 불안정한 행동 ( )

• **Safety 7 Rules** 2013년 10월 제정된 안전관리제도로써 울산공장의 전 구성원(협력업체 포함)을 대상으로 하며 공장 내에서 발생 가능한 안전사고 요소 근절을 위한 7가지 안전수칙을 포함하고 있습니다. 울산공장은 7대 안전수칙을 준수하도록 하여 안전문화 정착에 중추적인 역할을 도모하고 있습니다. 또한 각 지침의 준수 여부에 대한 감독을 위해 현장 순찰, 점검 등 안전관리 전담부서의 감시 기능을 강화하고 위반자에 대해서는 엄격한 조치를 취하고 있습니다.

업무처리 Flow

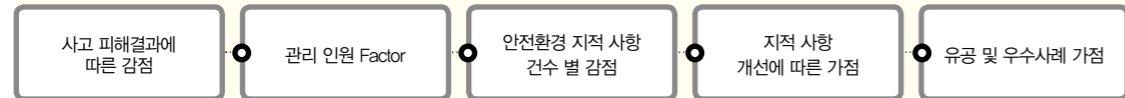


\*일이 벌어진 경우를 적은 서류

## 안전보건 수준 평가

사업장의 안전보건 및 환경에 대한 수준 평가를 위해 전사 KPI 가이드라인을 명확하게 하여 객관화된 데이터를 바탕으로 공정한 평가를 실시하고 있습니다. 또한 각 생산부서의 KPI 평가 시 사업장의 상황에 맞추어 안전보건 및 환경 관리에 대한 객관화된 항목과 정량화된 산출식을 통해 점수화하여 반영합니다.

## 안전보건 수준 평가항목



KPI		가이드라인																
P 팀장	Operation 지표	<p><b>품질관리</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>품질관리 품목 및 Spec in 수준을 사전에 정의하여 Spec in의 핵심이 되는 조건 1~2개 혹은 불량률 등을 지표로 설정함</li> </ul> <p><b>안전환경</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>안전/환경 사고 발생 시 감점(울산공장 기준)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전/환경 사고 미발생 시 90점 기준</li> <li>- 해당감점<sup>①</sup> × 100/부서인원<sup>②</sup> + 물적 손실(10점/천만 원)</li> </ul> </li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>건당 감점</th> <th>안전</th> <th>환경</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>경미사고</td> <td>5</td> <td>1~7일의 근로손실</td> <td>공장의 유출사고</td> </tr> <tr> <td>경사고</td> <td>15</td> <td>8~14일의 근로손실</td> <td>행정처분, 과태료</td> </tr> <tr> <td>중사고</td> <td>30</td> <td>15일 이상의 근로손실</td> <td>언론보도, 벌금</td> </tr> </tbody> </table> <p>① 안전공장, 오산공장, S HOUSE, L HOUSE는 위 기준에 준하여 기준을 정함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>안전/환경사고 발생을 미연에 방지하기 위해 특별한 노력으로 인한 성과가 있는 경우 가점 부여 (예 : 대외포상 수상, 경영 수익으로 이어지는 안전환경 관련 인허가, 안전, 환경관리 System의 Upgrade, 표준화 메뉴얼 개발 및 교육 프로그램 개발/실행 등)</li> </ul>	구분	건당 감점	안전	환경	경미사고	5	1~7일의 근로손실	공장의 유출사고	경사고	15	8~14일의 근로손실	행정처분, 과태료	중사고	30	15일 이상의 근로손실	언론보도, 벌금
	구분	건당 감점	안전	환경														
경미사고	5	1~7일의 근로손실	공장의 유출사고															
경사고	15	8~14일의 근로손실	행정처분, 과태료															
중사고	30	15일 이상의 근로손실	언론보도, 벌금															
	O/I 과제 중 단위당 제조회비	<ul style="list-style-type: none"> <li>정의: 제품 또는 U/T 단위당 제조회비(동력팀 : U/T 원단위)</li> <li>실적: 단위당 제조회비 ± 주재료/동력비 가격 변동분 ± Product Mix 변경 효과</li> </ul>																
R 팀장	특허건수/조직역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 특허 건수 및 조직 역량강화 Activity의 효과를 별도 자료에 상세히 기술함</li> </ul>																

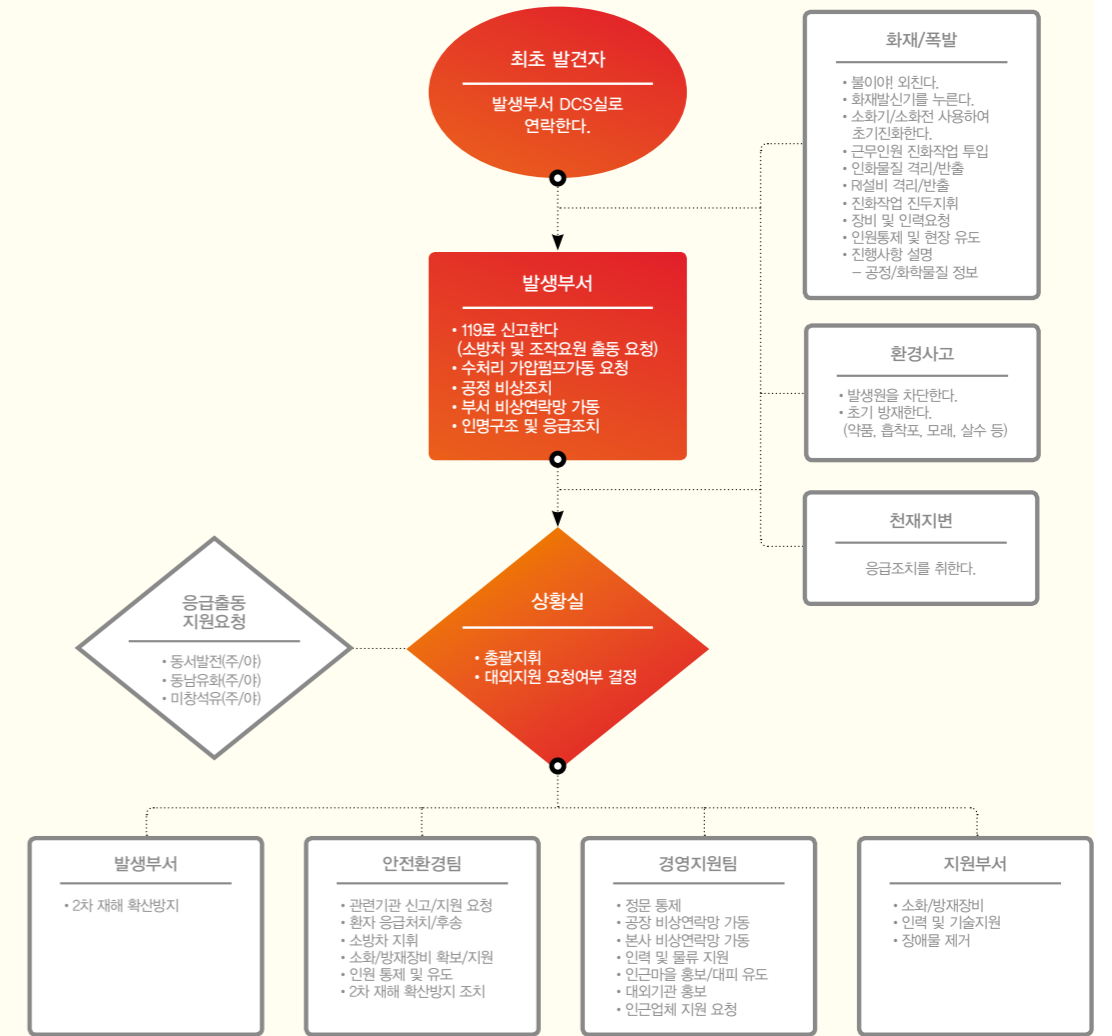
## 감사 및 자체감사 프로그램

- **SHE 감사 프로그램** 내부심사 규정에 의한 사업장 안전보건 활동의 모니터링 프로그램을 실시하고 있습니다. SHEQ 내부 감사팀을 구성하여 매년 2회 자체 감사를 실시 후 발굴된 사항에 대한 개선 프로그램 운영하고 있습니다.
- **공정안전보고서 감사 프로그램** 공정안전관리 자체감사 표준에 의해 공정 전문가로 자체감사원을 구성하여 일반적인 안전 측면부터 공정안전에 관련된 기술적인 측면까지 검토하여 위험요인을 발굴하고 개선하고 있습니다.

## 비상사태 대응 체계

SK케미칼 각 사업장에서는 비상사태 발생 시 조기 대응할 수 있도록 소방관리 조직 및 절차를 수립하여 운영하고 있습니다. 화재 및 폭발사고, 환경사고, 기타 천재지변 등이 일어날 경우 환경영향과 인명피해 및 재산손실을 최소화하기 위해 비상시 행동 체계도를 구축하고 비상연락망을 마련하여, 신속한 처리가 가능하도록 체계를 갖추고 있습니다.

## 비상시 행동 체계도



유해화학물질 관리

SK케미칼은 화학물질 관리규정을 마련하고 SHEQ 시스템을 구축하여 사업장에서 사용하고 있는 다양한 종류의 유해화학물질에 대한 정보를 관리하고 있습니다. SHEQ 시스템은 2005년에 구축한 안전보건환경품질 통합정보 시스템으로 재해현황, 환경영향, 교육 및 훈련 등의 안전·보건·환경 관련 지표 등을 관리하는 시스템입니다. SK케미칼이 사용하고 있는 주요 유해화학물질로는 메틸알코올, 수산화나트륨, 아세트산에틸, 톨루엔, 클로로포름, 크실렌 등이 있으며, 이들은 제품 생산에 직접 투입되거나 시약제조나 pH 조절 등의 용도로 사용됩니다. 이러한 유해화학물질 관리를 위하여 각 담당부서별로 책임과 권한을 부여하고 저장·보관 시설 기준에 따라 관리하도록 하고 있으며, 유독물 관리자를 복수로 지정하여 관리를 강화하고 취급자에 대한 지도·감독 강화와 관련 시설 및 장비 점검을 매주 1회 실시하고 있습니다. 또한 환경오염 방지와 실험실 및 시험자의 안전을 위해 실험실 폐기물 처리규정을 수립하여 준수하고 있습니다. 실험실을 통해 발생하는 화학물질 중 시약은 폐기처리하고, 세척폐수의 경우는 자체 폐수처리시설을 통해 처리하고 있습니다. 2013년 유해화학물질의 사용량은 전년에 비해 다소 증가한 33,637톤이며, 2013년 SK케미칼 전 공장에서 유해화학물질과 관련된 사고는 한 건도 발생하지 않았습니다.

구성원 건강증진 프로그램 추진

구성원 건강증진과 활기찬 직장생활을 위해 09세까지 팔팔하게 살자라는 의미의 "9988 건강증진" 프로그램을 추진하고 있습니다. 금연, 절주, 비만, 저염식 프로그램을 운영하고 있으며, 해마다 지속적으로 건강증진 활동을 추진한 결과 2013년 11월에 산업안전공단으로부터 "건강증진 우수사업장 인증"을 받았습니다.



유해화학물질 사용량

(단위: 톤)

	2011	2012	2013
유해화학물질 사용량	27,279	30,238	33,637



건강증진 프로그램

**금연 프로그램**

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

↓

21명이 도전하여 8명이 금연에 성공(38%)

**절주 프로그램**

- 2차 안가기 운동 실시

↓

'회식 없는 금요일' 지정하여 운영

**비만 프로그램**

- 운동 및 식사지도
- 정기적 모니터링
- 다이어트키트 선별 및 수상

↓

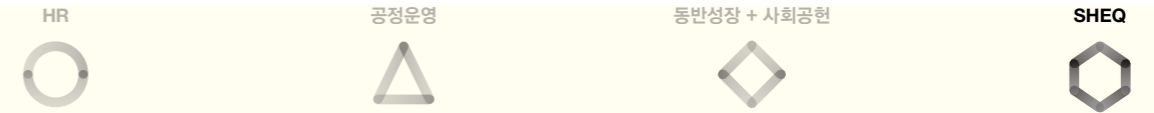
45명이 가입하여 34명이 성공(74%)

**저염식 프로그램**

- 국물 염도와 양념 나트륨량 단계별 감소

↓

현재 염도 0.7% 유지



제품책임 및 고객만족

SK케미칼은 소중한 생명을 지키고 건강한 세상을 만들어 지구의 환경을 보호하고 화석에너지 자원의 고갈을 방지하는 기업 핵심 가치 실현을 위해 제품에 대한 책임을 다하기 위해 노력하고 있습니다. 뿐만 아니라 고객의 요구를 정확히 분석·이해하고 제품 품질의 안전성이 확인된 제품만을 선보이겠다는 일념으로 고객 만족을 위해 힘쓰고 있습니다.

사업부문별 제품관리(QAQC) 전략 및 체계

Green Chemicals Biz.

사업장에서 출시되는 제품 품질의 안전성이 최종 확인된 제품만을 출하하여 고객이 신뢰할 수 있는 제품을 공급하는 것을 목적으로 하고 있으며, 제품의 범위가 확대 됨에 따라 지속적으로 절차 및 시스템을 보완/강화함은 물론 울산 사업장의 품질기술팀 권한을 강화하여 Lead/Help/Check 하고 있습니다. 또한 최근에는 제품의 물성뿐만 아니라 포장과정에서의 외부이물 혼입방지를 위해 집중 개선 노력 중에 있습니다.

**• 울산공장의 SHEQ 시스템** 울산공장은 SHEQ 시스템(Safety Health Environmental Quality System)을 통하여 전 구성원이 제품의 생산, 서비스, 폐기의 전 과정을 고려한 환경영향 및 위험성을 평가하고 경영시스템과 운영성과를 지속적으로 개선하도록 하고 있습니다. SHEQ 시스템은 울산공장이 구축한 ISO 9001 (품질경영시스템), ISO 14001(환경경영시스템), OHSAS/KOSHA 18001(안전보건경영시스템)을 적용한 시스템으로 안전보건·환경 관련 유해·위험요소를 사전에 파악, 제거하여 환경오염피해를 최소화 할 뿐 아니라 고객이 요구하는 제품품질 수준을 정하여 그 이상으로 제조하고 불량률이 0(Zero)이 되도록 하는 시스템 입니다.

**• CRM 시스템 도입** Green Chemicals Biz 내 수지 사업 본부에서는 Global 경영 환경에 발 맞춰 2013년 9월부터 CRM(Customer Relationship Management) 시스템을 도입하여 운영 중입니다. CRM 도입의 주요 목적은 고객 및 용도 개발 히스토리의 정보 축적입니다. 또한, M(마케팅), P(생산), R(연구개발)과 Global Staff과의 원활한 소통을 위하여 CRM의 'Chatter' 프로그램을 활발하게 운영 중이고, 특히 'Chatter'의 주제별 소그룹 활동을 통해 제품, 경쟁사, 시장의 정보를 Global Staff들과 실시간으로 공유 할 수 있게 되었습니다. 궁극적으로는 CRM을 통하여 발 빠른 사업전략 수립 및 실행이 가능할 것으로 기대하고 있습니다.

**• 친환경 제품 개발** 2013년 4월, 환경호르몬이 검출되지 않는 친환경 수지인 '에코젠', '스카이그린' 등 2개 소재가 미국에 위치한 국제적 C2C\*(Cradle to Cradle)인증 기관인 '크래들 투 크래들 프로덕션 이노베이션 인스티튜드 (Cradle to Cradle Products Innovation Institute, 이하 C2CP II)로부터 '크래들 투 크래들(Cradle to Cradle, 이하 C2C) 골드레벨 인증을 획득 하였으며 '스카이핏'은 실버레벨 인증을 획득하였습니다. 전세계 최초로 PETG소재로써 C2CP II로부터 C2C 인증 골드레벨을 인증 받았으며 본 인증에서 최고 등급을 획득한 데에는 각 소재가 가진 친환경성과 함께 환경친화적인 생산 시스템이 중요한 역할을 하였습니다. 에코젠®과 스카이그린®의 경우 환경호르몬을 배출하지 않는 인체친화적 소재이며 재활용이 가능하다는 점에서 '건강', '재이용성' 등의 항목에서 높은 평가를 획득하였습니다.



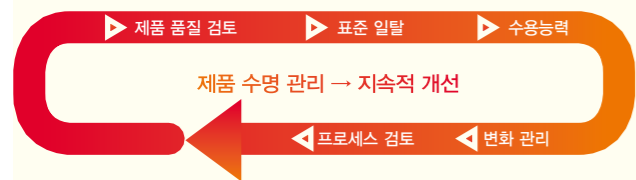
\*C2C는 '요람(Cradle)에서 무덤(Grave)까지'의 의미를 넘어 '요람(Cradle)에서 요람(Cradle)까지'를 지향하는 새로운 환경 패러다임으로, 제품을 사용한 후 폐기하여 '무덤으로 보내는 것이 아닌 재탄생을 위한 '요람'으로 되돌린다는 개념입니다.

## Life Science Biz.

SK케미칼의 제품관리는 GMP인증 하에 단순한 일괄 업무의 의미를 넘어 전사적으로 제품 생산·개발·관리 전 과정에 초점을 맞춘 품질의 철학을 의미합니다. 이에 따라 고객 불만 관리를 포함한 제품 생산 전과정의 성과 지표가 관리되어 집니다. 고객의 요구를 정확히 분석·이해하고 관리체계를 지속 발전해 나가는 것은 SK케미칼이 제품관리를 통하여 지속가능성을 실현하는 방법입니다. SK케미칼은 '제품관리 관리체계'를 통하여 제품품질 및 생산·관리의 전과정을 지속 발전시키고자 합니다. SK케미칼 제품의 전과정 관리(Management of Product Life Cycle) 및 제품 전과정의 주기적인 검토는 고객의 필요와 요구를 만족시키는 제품을 지속적으로 생산 하는 것을 목적으로 하고 있습니다. SK케미칼은 제품의 질을 높이고 더욱 안전한 제품을 생산하기 위해 거치는 과정인 임상시험에서 안전성과 유효성을 철저히 검증하기 위해 다양한 국내외 임상시험실시기관과 협조하고 있습니다. 하나의 제품을 만들더라도 제품과 연관된 모든 이해관계자의 권리와 의견을 존중하며, 환경에 미치는 영향을 최소화하는 방안을 연구하고 있습니다.

<b>제품관리 관리체계</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부감사(External Audits)</li> <li>• 내부감사(Internal Audits)</li> <li>• GMP 연관 품질 관리(Quality related to GMP)</li> <li>• 부적합성 관리(Non-conformities)</li> <li>• 고객 불만 대응(Customer complaints)</li> <li>• 불이행 관리(Failure)</li> <li>• 규격 외 제품관리(Out of specification results)</li> <li>• 제품 주기 검토(Periodic Product Review)</li> </ul>
------------------	---

## 제품의 전과정 관리체계(Management of Product Life Cycle)



**• 임상시험을 통한 책임있는 제품 개발** SK케미칼은 임상시험을 국내에서 가장 활발하게 진행하고 있는 제약회사 중 하나이며 제품의 안전성과 효용성을 높이는 방안을 끊임없이 고민하고 있습니다. 임상시험을 보다 효율적으로 진행하기 위해 국내 임상시험실시기관 및 국외의 임상시험수탁기관(CRO)와 함께 협조하고 있습니다. 또한 국내의 IND(Investigational New Drug) 신청제도 등 국내외의 법률 및 규정을 준수하며 책임있는 임상시험을 통해 안전하고 효율적인 제품을 개발하고 있습니다.

**• 임상시험 현황 및 결과** 현재 SK케미칼은 안전성이 뛰어난 물질을 확보하고 있습니다. 현재까지의 기술력과 성공적으로 신약을 개발한 경험을 살려 2006년부터 치매 및 천식, 과민성 대장증후군 치료제의 임상시험을 진행하고 있습니다. 기존에 사용하던 합성 신약 대비 천연물 후보물질을 개발함으로써 인체에 미치는 영향을 줄이고, 보다 안전한 제품을 개발하고 있습니다. 꾸준한 노력을 바탕으로 국내 최초로 세포배양방식의 독감, 대상포진, 폐렴구균 백신을 개발, 다른 기업에 비해 한 발 앞서 식품의약품안전처의 승인을 얻는 등 기술경쟁력을 확보하고 있습니다.

**• 윤리적 임상시험** SK케미칼은 임상시험 전반에서 일어날 수 있는 리스크를 면밀히 관리하고 있습니다. 우선 국내외 법령 준수를 기반으로 국내 최고 수준의 임상전문인력을 투입하여 임상시험의 수준을 극대화시키는 한편, 정기적인 교육과 경험을 바탕으로 안전성을 추구하는데 주력하고 있습니다. 또한 약물부작용감시시스템(Pharmacovigilance System)을 도입해 시판 이후에 발생할 수 있는 각종 유해사례들을 집중적으로 수집, 분석하고 있습니다. 이와 더불어 SK케미칼은 동물 실험에 대해서도 꾸준한 교육과 관련 법규를 철저히 준수함으로써 시험 과정에서 동물의 고통을 최소화시키고, 동물의 사용을 제거하는 한편, 직원들의 인식을 포함해 동물 시험 과정에서 발생할 수 있는 윤리적 문제를 해결하고자 노력하고 있습니다. 이와 관련해 SK케미칼 생명과학연구소에 2009년부터 동물실험윤리위원회를 설치하고 매년 식품의약품안전처와 검역원에 동물 시험과 관련된 내역을 보고하고 있습니다.

**• 제품 개발 과정에서의 환경영향 최소화** SK케미칼은 제품의 디자인 및 생산 과정 뿐 아니라 개발 과정 중 발생하는 부산물 및 폐기물의 양을 최소화시키며 이를 최대한 안전하게 처리하고 있습니다. 이러한 노력의 일환으로 실험계획법(DOE : Design of Experiment)를 적용하며 효율적인 실험을 계획함과 동시에 발생하는 부산물 및 폐기물의 양을 세심히 살펴 이를 최소화할 수 있는 방안을 도입하고 있습니다. 발생한 부산물 및 폐기물은 재사용 및 재활용을 원칙으로 하고 있으나 그럴 수 없는 경우에는 엄격한 법적 기준 이상으로 정제하여 자체 폐수처리 시설을 거친 후 방류하거나 폐기하도록 하고 있습니다.

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

## 고객 만족

### 고객불만 해결 프로세스

SK 경영기본이념에는 "기업은 고객을 지속적으로 만족시켜 고객으로부터 신뢰를 얻어야 하며, 궁극적으로 고객과 더불어 발전하여야 한다"라는 추구가치를 명시하고 있습니다. 이를 기반으로 SK케미칼은 소비자라 직접적으로 커뮤니케이션하는 Life Science Biz, 부문의 고객상담실 및 홈페이지 접수창구를 통해 고객의 문의사항에 직접 응대하고 있습니다. 또한, 소비자가 제기하는 사용상의 어려움, 의약품의 이상에 대한 불만을 접수하여 불만처리규정에 따라 합리적으로 해결함으로써, 고객으로부터 꾸준한 신뢰를 얻고자 노력하고 있습니다. SK케미칼의 고객불만 해결 프로세스는 고객상담실을 중심으로 운영됩니다. 고객상담 콜센터 혹은 홈페이지로 접수된 불만 내용은 항목별로 분류되어 즉시 해당부서에 전달되며, 원인분석을 통하여 해결방안이 수립되고 최초 접수되었던 고객상담실을 거쳐 고객에게 최종 피드백됩니다. 모든 접수/처리 내역은 불만데이터베이스에 기록, 관리되며, 고객상담 및 고객불만 해결 상세 내용은 월별상담통계 보고체계에 마케팅본부장, 생산본부장, 생명과학연구소장 및 최고 경영자에게까지 매일 보고되어 향후 품질개선에 반영되고 있습니다.

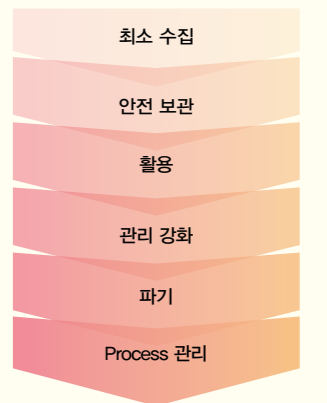
### 고객불만 해결 프로세스



## 고객정보의 보호

SK케미칼은 개인정보의 수집·유출·오용·남용을 방지하여 고객의 권리를 보호하기 위해 노력하고 있습니다. 개인정보의 수집 및 범위, 이용에 대해 6가지 원칙을 제정하여 개인정보 유출·침해 위험 제거 및 개인정보를 활용한 사업 추진 시 의사결정 기준이 되도록 하고 있습니다. 개인정보의 수집 및 이용은 부득이한 경우<sup>1</sup>를 제외하고 모든 경우에서 동의서를 활용하여 정보주체의 동의를 받고 있습니다. 민감정보<sup>2</sup> 및 고유식별정보<sup>3</sup>의 수집은 목적과 항목, 기간을 정보주체에게 알리고 다른 개인정보 처리에 대한 동의와 별도로 동의를 받고 있습니다. 2013년부터는 고객정보보호에 대한 구성원교육 및 점검활동을 강화함으로써, 구성원 모두에게 고객정보보호에 대한 인식을 제고하고, 상시 점검 체제를 가동 중에 있습니다. 또한 2014년 8월 이후부터 시행예정인 '개인정보보호법' 법령이 정하는 바에 따라 내부 프로세스를 재정립하여 선도적으로 대응할 예정입니다.

## 개인정보 수집 6개 원칙



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



성과데이터

경제 데이터

세부내용	범위	단위	2011	2012	2013
<b>제품생산량</b>					
PET	Green Chemicals Biz.	톤	150,402	79,164	73,917
PETG	Green Chemicals Biz.	톤	59,368	80,156	85,359
BON	Green Chemicals Biz.	톤	8,473	7,506	7,665
Bio Diesel	Green Chemicals Biz.	톤	115,210	100,066	140,986
혈액제	Life Science Biz.	톤	888,529	945,125	1,266,733
백신제	Life Science Biz.	Dose	4,837,267	7,058,231	6,321,279
수액제	Life Science Biz.	㎖	315	228	248
정제	Life Science Biz.	Tablet	625,005,351	738,803,555	699,888,209
패취	Life Science Biz.	Patch	14,992,312	17,907,672	38,994,351

사회 데이터

세부내용	범위	단위	2011	2012	2013
<b>사회공헌</b>					
사회공헌비	전사	억 원	10	15	18
자원봉사 활동 참가 임직원 수	전사	명	1,650	1,710	1,592
1인당 평균 봉사활동시간	전사	시간	2	2	8
<b>건강 검진</b>					
			검진대상자	검진실시자	미검자
종합검진	Eco Lab	명	432	425	7
	울산공장	명	350	350	0
	안산공장	명	15	15	0
	오산공장	명	36	36	0
	S HOUSE	명	29	28	1
	L HOUSE	명	101	101	0
일반검진	Eco Lab	명	609	609	0
	울산공장	명	350	350	0
	안산공장	명	53	53	0
	오산공장	명	61	61	0
	S HOUSE	명	68	67	1
	L HOUSE	명	42	42	0
특수검진	Eco Lab	명	122	122	0
	울산공장	명	158	158	0
	안산공장	명	43	43	0
	오산공장	명	30	30	0
	S HOUSE	명	60	58	2
	L HOUSE	명	0	0	0

환경 데이터

세부내용	범위	단위	2011	2012	2013	
<b>원부자재</b>						
원부자재 사용량	울산공장	톤	433,038	370,189	413,210	
	안산공장	톤	84	121	124	
	오산공장	톤	293	380	613	
	S HOUSE	톤	2,282	338	342	
<b>에너지 사용</b>						
에너지사용량	석탄	전사	톤	161,338	152,086	159,577
	B-A	전사	kQ	136	159	187
	B-C	전사	kQ	10,423	4,809	0
	폐목재	전사	톤	84,003	85,954	82,119
	휘발유	전사	kQ	103	110	80
	경유	전사	kQ	566	212	159
	바이오디젤	전사	톤	5,999	2,742	0
	정제유	전사	톤	1,958	1,678	1,633
	LNG	전사	1,000m³	3,721	8,851	1,788
	LPG	전사	톤	20	39	16
	바이오가스	전사	1,000m³	8,433	11,188	11,140
	전기	전사	MW	153,331	156,579	154,867
에너지판매량	열	전사	Gcal	18,434	28,359	26,797
	전기	울산공장	TJ	1,951	2,218 <sup>1</sup>	2,310
열	울산공장	TJ	3,493	3,100	3,349	
	울산공장	TJ	3,493	3,100	3,349	
<b>용수 사용 및 폐수 배출</b>						
용수 사용량	Eco Lab	톤	56,304	66,128	65,760	
	울산공장	톤	6,995,230	7,580,928	7,076,053	
	안산공장	톤	11,155	12,013	11,809	
	오산공장	톤	29,091	34,783	67,550 <sup>2</sup>	
	S HOUSE	톤	46,304	59,922	53,588	
	Eco Lab	톤	867	2,181	4,882	
자체 개발 이용 지하수량	울산공장	톤	0	0	0	
	안산공장	톤	0	0	0	
	오산공장	톤	65,861	60,010	29,920 <sup>3</sup>	
	S HOUSE	톤	0	0	0	
재활용 용수량	Eco Lab	톤	0	0	0	
	울산공장	톤	4,658,395	4,167,642	3,946,126	
	안산공장	톤	0	0	0	
	오산공장	톤	0	0	0	
폐수 배출량 (최종 배출지)	S HOUSE	톤	0	0	0	
	Eco Lab(판교수질보전센터)	톤	22,615	37,188	22,957	
	울산공장(동해)	톤	590,570	673,010	694,519	
	안산공장(안산시하수종말처리장)	톤	2,790	2,930	2,890	
	오산공장(오산하수처리장)	톤	52,097	49,680	39,420	
S HOUSE(공단종말처리장)	톤	27,734	31,831	31,916		

환경 데이터

세부내용	범위	단위	2011	2012	2013	
<b>대기 및 수질</b>						
법정 배출 허용 기준						
먼지 배출 농도	100	울산공장	mg/Sm <sup>3</sup>	5	4	4
	50	안산공장	mg/Sm <sup>3</sup>	10	12	12
	100	오산공장	mg/Sm <sup>3</sup>	7	0	10
	50	S HOUSE	mg/Sm <sup>3</sup>	9	8	6
황산화물 배출 농도(SOx)	200	울산공장	ppm	50	64	41
	180	안산공장	ppm	17	17	18
	180	오산공장	ppm	0	0	0
	미대상 사업장	S HOUSE	ppm	0	0	0
질소산화물 배출 농도(NOx)	180	울산공장	ppm	79	48	61
	200	안산공장	ppm	169	167	166
	200	오산공장	ppm	0	0	0
	미대상 사업장	S HOUSE	ppm	0	0	0
휘발성유기 화합물질(VOC)	미대상 사업장	울산공장	ppm	10	9	9
	미대상 사업장	안산공장	ppm	0	0	0
	미대상 사업장	오산공장	ppm	0	0	0
	미대상 사업장	S HOUSE	ppm	0	0	0
수질오염물질 배출농도(BOD)	10	울산공장	ppm	4	5	4
	120	안산공장	ppm	21	25	12
	120	오산공장	ppm	5	10	3
	250	S HOUSE	ppm	132	17	36
수질오염물질 배출농도(COD)	40	울산공장	ppm	20	20	13
	130	안산공장	ppm	30	21	30
	130	오산공장	ppm	10	15	7
	250	S HOUSE	ppm	114	23	53
수질오염물질 배출농도(SS)	10	울산공장	ppm	4	4	4
	120	안산공장	ppm	21	35	48
	120	오산공장	ppm	9	15	25
	50	S HOUSE	ppm	135	24	25
<b>폐기물 발생 및 처리</b>						
일반폐기물 발생량	울산공장	톤	38,449	40,164	32,816	
	안산공장	톤	95	124	118	
	오산공장	톤	102	103	106	
	S HOUSE	톤	99	185	12	
지정폐기물 발생량	울산공장	톤	14,062	16,251	19,180	
	안산공장	톤	6	8	13	
	오산공장	톤	21	37	56	
	S HOUSE	톤	0.5	2	1,169*	

세부내용	범위	단위	2011	2012	2013	
<b>처리방법별</b>						
소각	울산공장	톤	72	230	311	
	안산공장	톤	81	120	115	
	오산공장	톤	127	115	101	
	S HOUSE	톤	27	52	40	
매립	울산공장	톤	10,578	11,282	6,948	
	안산공장	톤	0	0	0	
	오산공장	톤	762	22	36	
	S HOUSE	톤	31	85	68	
재활용	울산공장	톤	31,717	34,336	37,904	
	안산공장	톤	20	12	34	
	오산공장	톤	48	51	48	
	S HOUSE	톤	41	49	56	
해양배출	울산공장	톤	10,096	8,765	6,831	
	안산공장	톤	0	0	0	
	오산공장	톤	0	0	0	
	S HOUSE	톤	0	0	0	
재활용율	울산공장	%	59	61	73	
	안산공장	%	20	9	26	
	오산공장	%	5	5	30	
	S HOUSE	%	41	26	5	
<b>재생 에너지 발전량</b>						
재생 에너지	태양열	Eco Lab	MWh	8.26	7.54	8.25
	지열	Eco Lab	Gcal	11.16	34.29	1.77
<b>차량</b>						
임직원 이동연소	휘발유	전사	kL	103	110	80
		전사	GJ	3,441	3,580	2,592
		전사	tCO <sub>2</sub> eq	230	240	174
	디젤	전사	kL	41	30	86
		전사	GJ	1,552	1,135	3,249
		전사	tCO <sub>2</sub> eq	109	80	229
재해발생 현황	재해건수	전사	건	1	2	3
	사망자 수	전사	명	0	0	0
	손실일수	전사	일	300	217	160

\*2013년 5월 이후 원료 생산동에서 발생하는 폐기물 처리방법 변경(기존 위탁처리하던 폐수를 지정 폐기물인 폐유기용제로 처리함)

요약 재무성과

재무재표	(단위: 원)		
	2011	2012	2013
<b>자산</b>			
<b>I. 유동자산</b>	631,159,236,354	642,506,626,344	677,638,720,410
현금및현금성자산	48,384,852,240	36,412,291,229	15,691,222,908
단기금융자산		42,954,882	104,429,100
매출채권및기타채권	339,676,084,121	362,284,138,557	385,787,464,841
재고자산	224,972,274,622	239,855,145,705	252,481,702,888
매각예정비유동자산			13,979,249,119
기타유동자산	18,126,025,371	3,912,095,971	9,594,651,554
<b>II. 비유동자산</b>	1,402,592,304,383	1,551,759,080,995	1,725,769,319,173
장기금융자산	20,021,238,741	13,969,568,985	14,938,439,505
장기대여금	985,351,492	964,578,498	716,225,355
보증금	7,528,477,341	9,269,831,341	9,889,643,700
관계기업투자주식	321,455,021,891	325,955,021,891	455,213,369,891
중속기업투자주식	367,819,420,691	360,691,420,691	372,265,420,691
유형자산	547,945,079,731	690,136,182,542	718,917,001,136
무형자산	27,850,538,457	41,845,834,327	38,393,473,290
투자부동산	108,578,276,039	108,517,742,720	115,026,845,605
기타비유동자산	408,900,000	408,900,000	408,900,000
<b>자산총계</b>	<b>2,033,751,540,737</b>	<b>2,194,265,707,339</b>	<b>2,403,408,039,583</b>
<b>부채</b>			
<b>I. 유동부채</b>	480,244,409,216	476,538,657,736	648,375,977,495
매입채무및기타채무	244,642,793,452	211,194,215,522	230,995,101,678
단기차입금	160,030,617,802	120,831,701,288	145,956,949,060
유동성장기차입금	59,902,000,000	123,610,111,638	241,495,233,528
미지급법인세	280,102,528	1,854,558,606	6,561,250,728
기타유동부채	15,388,895,434	19,048,070,682	23,367,442,501
<b>II. 비유동부채</b>	631,381,127,130	769,469,070,324	791,927,332,630
사채	528,209,078,198	658,145,508,911	608,351,350,224
장기차입금	49,013,300,000	70,314,200,000	156,430,000,000
확정급여부채	17,355,712,733	18,691,741,597	23,738,204,217
이연법인세부채	35,382,401,108	21,381,482,852	2,601,142,712
충당부채	1,420,635,091	936,136,964	806,635,477
<b>부채총계</b>	<b>1,111,625,536,346</b>	<b>1,246,007,728,060</b>	<b>1,440,303,310,125</b>
<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
기타자본항목	(98,068,499,377)	(98,068,499,377)	(98,068,499,377)
기타포괄손익누계액	1,632,274,167	1,369,992,555	2,370,977,641
이익잉여금	754,730,939,055	781,125,195,555	794,970,960,648
자본총계	922,126,004,391	948,257,979,279	963,104,729,458
<b>자본과부채총계</b>	<b>2,033,751,540,737</b>	<b>2,194,265,707,339</b>	<b>2,403,408,039,583</b>

손익계산서	(단위: 원)		
세부내용	2011	2012	2013
매출액	1,546,107,694,525	1,476,191,492,605	1,484,565,400,695
매출원가	1,245,669,454,486	1,188,949,912,636	1,170,887,086,595
매출총이익	300,438,240,039	287,241,579,969	313,678,314,100
판매비와관리비	235,789,777,579	238,851,298,084	242,387,066,868
영업이익	64,648,462,460	48,390,281,885	71,291,247,232
기타수익	15,311,190,684	22,084,239,553	15,466,141,638
기타비용	22,358,393,477	12,012,635,028	16,861,466,216
금융수익	19,380,120,301	20,274,808,240	21,955,941,684
금융비용	45,153,131,277	48,395,945,686	52,272,033,054
법인세비용차감전순이익	31,828,248,691	30,340,748,964	39,579,831,284
법인세비용(수익)	992,431,188	(8,983,813,070)	13,111,994,351
당기순이익	30,835,817,503	39,324,562,034	26,467,836,933
기타포괄손익	(6,460,419,481)	(4,882,303,296)	(3,310,802,904)
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 기타포괄손익	(7,135,363,902)	(4,620,021,684)	(4,311,787,990)
확정급여제도의 재측정요소	(7,135,363,902)	(4,620,021,684)	(4,311,787,990)
후속적으로 당기손익으로 재분류되는 기타포괄손익	674,944,421	(262,281,612)	1,000,985,086
매도가능금융자산평가손익	602,555,421	(262,281,612)	936,175,255
파생상품평가손익	72,389,000		64,809,831
총포괄이익	24,375,398,022	34,442,258,738	23,157,034,029
주당순이익			
기본주당이익	1,679	2,162	1,431

## GRI G4 Index

■ 핵심적 부합방식 ※ GRI G4 전체 외부검증 86~87p

분류	지표	내용	페이지	외부검증	
전략 및 분석	G4-1	조직의 최고 의사결정자(CEO, 의장, 또는 이와 동등한 직위)가 지속가능성과 조직과의 관계 및 조직의 지속가능성을 위한 전략에 대해 밝힌 성명서	4-5	●(p.90-91)	
	G4-2	조직의 핵심 영향, 위험, 기회	10-21	●(p.90-91)	
	G4-3	조직 명	2	●(p.90-91)	
	G4-4	주력 브랜드, 제품, 서비스	12-17	●(p.90-91)	
	G4-5	본사 위치	2	●(p.90-91)	
	G4-6	조직이 주요 사업장을 운영하거나 지속가능성 토픽과 특별히 관련된 국가의 수와 이름	8	●(p.90-91)	
	G4-7	조직 소유 유형과 법적형태	22-23	●(p.90-91)	
	G4-8	시장 영역(지리적 분할, 서비스 분야, 고객유형 및 수혜자 등)	8	●(p.90-91)	
	G4-9	조직의 규모	7, 39	●(p.90-91)	
조직 프로필	G4-10	고용 계약별, 고용 유형별, 근로자 및 피근로자별, 지역별 남녀 근로자 수, 정규직 외 근로자의 업무 범위, 근로자 수의 증대한 변화	39	●(p.90-91)	
	G4-11	단체협약이 적용되는 근로자 비율	44	●(p.90-91)	
	G4-12	조직의 공급망	10-11	●(p.90-91)	
	G4-13	보고기간 동안 발생한 조직의 규모, 구조, 소유, 공급망과 관련된 중요한 변화	해당 사항 없음	●(p.90-91)	
	G4-14	지속가능경영 이슈 관련 위험에 대한 사전예방방침이나 원칙의 존재여부 및 적용방법	30-35	●(p.90-91)	
	G4-15	가입하였거나 지지하는 조직 외부의 경제, 환경, 사회에 관한 헌장, 원칙, 기타 이니셔티브 목록	3, 89	●(p.90-91)	
	G4-16	가입한 협회(산업 협회 등)나 국내 또는 국제 후원기관 목록	3	●(p.90-91)	
	G4-17	연결 재무제표 또는 그와 동등한 문서에 수록된 모든 주체 및 그 중 보고서에서는 다루고 있지 않는 주체	해당 사항 없음	●(p.90-91)	
	G4-18	보고서 내용과 측면경계(Aspect Boundaries) 결정 과정 및 보고서 내용 결정 과정에서의 보고원칙 적용 방법	24-27	●(p.90-91)	
	G4-19	보고서 내용 결정 과정에서 파악한 모든 중요측면의 목록	26	●(p.90-91)	
	G4-20	중요 측면별(Material Aspects) 조직 내 측면경계	27	●(p.90-91)	
	G4-21	중요 측면별 조직 외부의 측면경계	27	●(p.90-91)	
	G4-22	이전 보고서에 제공한 정보의 수정을 통해 발생하는 영향 및 수정 이유	81-83	●(p.90-91)	
	G4-23	이전 보고서기간 이후 범위 및 측면경계 관점에서 발생한 증대한 변화	2	●(p.90-91)	
	G4-24	조직의 이해관계자 목록	27	●(p.90-91)	
	이해관계자 참여	G4-25	조직의 이해관계자 파악 및 선정 기준	24-27	●(p.90-91)
G4-26		조직의 이해관계자 참여 방식(이해관계자 유형별, 집단별)	24-27	●(p.90-91)	
G4-27		이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 주제 및 관심사, 핵심 주제 및 관심사에 대한 조직의 대응 방법, 그리고 핵심 주제 및 관심사를 제기한 이해관계자 집단	24-27	●(p.90-91)	
보고서 프로필	G4-28	보고기간(회계연도 또는 역년 등)	2	●(p.90-91)	
	G4-29	최고 보고 일자	2	●(p.90-91)	
	G4-30	보고주기(매년, 격년)	2	●(p.90-91)	
	G4-31	보고서 문의 연락처	2	●(p.90-91)	
	G4-32	조직이 선택한 '부합'방법(Core v. s Comprehensive) 및 선택한 부합방법에 대한 GRI내용 인덱스, 외부검증을 받은 경우 외부검증보고서에 대한 참조	2, 86-87	●(p.90-91)	
	G4-33	보고서의 외부검증에 대한 조직의 정책과 현 관행 및 지속가능경영보고서에 첨부하는 검증 보고서 외부검증의 범위와 근거, 조직과 외부검증기관 사이의 관계, 최고위급 거버넌스 조직이나 임원의 보고서 검증 과정 참여 여부	2, 27	●(p.90-91)	
	G4-34	최고위급 거버넌스 조직의 위원회를 포함한 조직의 거버넌스구조 및 경제적, 환경적, 사회적 영향에 대한 의사결정의 책임이 있는 위원회	22-23, 32	●(p.90-91)	
거버넌스	G4-35	최고위급 거버넌스 조직이 지속가능경영 관련 과제를 임직원에게 권한을 위임하는 프로세스	32	●(p.90-91)	
	G4-36	조직 내에 임원급 인사나 경제적, 환경적, 사회적 주제를 책임지는 인사가 임명되어 있는지 보고	32	●(p.90-91)	
	G4-37	경제, 사회, 환경 주제에 대한 이해관계자 및 최고위급 거버넌스 조직 간의 협의 절차	22, 32	●(p.90-91)	
	G4-38	최고위급 거버넌스 조직과 그 위원회의 구성	23	●(p.90-91)	
	G4-39	최고위급 거버넌스 조직 의장의 경영자 직위 겸임 여부	23	●(p.90-91)	
	G4-40	최고위급 거버넌스 조직 구성원의 임명 및 선정 기준	22	●(p.90-91)	
	G4-41	이사회 내의 이해관계상의 충돌 방지를 위한 프로세스	22	●(p.90-91)	
	G4-45	최고위급 거버넌스 조직이 경제/환경/사회 성과 파악 및 관리를 관장하는 절차	22, 31-32	●(p.90-91)	
	G4-46	조직의 경제, 사회, 환경 리스크 관리에 대한 최고위급 거버넌스 조직의 역할 및 영향력	22	●(p.90-91)	
	G4-47	최고위급 거버넌스 조직의 경제적, 환경적, 사회적 영향과 위험 및 기회에 대해 검토하는 빈도	22	●(p.90-91)	
	G4-48	조직의 지속가능경영보고서를 공식 검토하고 승인하며, 중요측면이 모두 포함되어 있는지 확인하는 최고 위원회 또는 직위	27	●(p.90-91)	
	G4-49	중요 사항을 최고위급 거버넌스 조직에 보고하는 절차	22, 32	●(p.90-91)	
	G4-56	조직의 가치, 원칙, 행동기준 및 규범	48-49	●(p.90-91)	
	윤리성 및 청렴성	G4-57	윤리 및 법규준수 행위와 조직의 청렴성 문제에 대한 조직 내외부의 안내제도	48-51	●(p.90-91)
		G4-58	비윤리적, 비합법적 행위, 그리고 조직의 청렴성 문제 등에 대한 조직 내외부의 고발제도	48	●(p.90-91)

분류	측면	지표	내용	페이지	외부검증
경제	경제성과	G4-EC1	직접적인 경제가치 발생과 분배	7, 10-11	●(p.90-91)
		G4-EC2	기후변화가 조직 활동에 미치는 재정적 영향 및 기타 위험과 기회	66-69	●(p.90-91)
	시장지위	G4-EC5	주요 사업장이 위치한 지역의 최저 임금과 비교한 성별 기본 초임급비 비율	39	●(p.90-91)
		DMA	측면별 경영 접근방식 공개	56	●(p.90-91)
	간접경제효과	G4-EC7	공익을 위한 인프라 투자 및 서비스 지원활동과 성과	56-59	●(p.90-91)
		G4-EC8	영향 규모 등 증대한 간접 경제효과	56	●(p.90-91)
	DMA	측면별 경영 접근방식 공개	62	●(p.90-91)	
	원재료	G4-EN1	사용 원재료의 중량이나 부피	65	●(p.90-91)
G4-EN2		재생투입 원재료 사용 비율	65	●(p.90-91)	
에너지	G4-EN3	조직 내 에너지 소비	81	●(p.90-91)	
	G4-EN4	조직 밖에서의 에너지 소비	81	●(p.90-91)	
용수	G4-EN8	공급원별 총 취수량	81	●(p.90-91)	
	G4-EN9	취수에 의해 현저히 영향을 받는 수원	63	●(p.90-91)	
	G4-EN10	재생 및 재사용 용수의 비율과 총량	81	●(p.90-91)	
	G4-EN15	직접 온실가스(GHG) 총 배출량	92	●(p.92)	
	G4-EN16	간접 온실가스(GHG) 총 배출량	92	●(p.92)	
	G4-EN19	온실가스(GHG) 배출 감축	62	●(p.90-91)	
	G4-EN20	오존파괴물질(ODS) 배출	64	●(p.90-91)	
	G4-EN21	NOX, SOX, 기타 증대한 대기배출가스	82	●(p.90-91)	
	G4-EN22	수질 및 도척지별 총 방류량	81	●(p.90-91)	
	G4-EN23	유형별 및 처리방법별 총 폐기물 총 중량	83	●(p.90-91)	
배출	G4-EN24	증대 유출 건수와 총량	해당 사항 없음	●(p.90-91)	
	폐수 및 폐기물	G4-EN25	비절협약 부록 I, II, III 및 VIII의 조건에 따라 유해물로 간주되는 폐기물 중 운송, 수입, 수출, 또는 처리된 폐기물의 중량 및 국제적으로 출하되는 운송 폐기물의 비율	63	●(p.90-91)
		G4-EN26	조직의 방류와 지표유출로 인해 증대한 영향을 받는 수역 및 관련 서식지의 성격, 크기, 보호상태, 생물다양성 가치	63	●(p.90-91)
	제품 및 서비스	G4-EN27	제품 및 서비스가 환경에 미치는 영향 완화 정도	18-19	●(p.90-91)
	컴플라이언스	G4-EN29	환경법 및 규정 위반으로 부과된 상당한 액수의 벌금, 그리고 비 금전적 제재조치의 수	62	●(p.90-91)
	종합	G4-EN31	유형별 환경보호를 위한 총 지출과 투자	64	●(p.90-91)
	DMA	측면별 경영 접근방식 공개	38	●(p.90-91)	
	고용	G4-LA1	연령별, 성별, 지역별 신규 채용 수 및 비율과 이직 수 및 비율	39	●(p.90-91)
		G4-LA2	주요 사업장별 임시직 또는 파트타임근로자에게는 제공되지 않고 풀타임근로자에게 제공하는 복리후생	41	●(p.90-91)
		G4-LA3	성별에 따른 육아휴직 이후의 회사 복귀 및 근무 비율	●(p.90-91)	
노사관계		G4-LA4	경영상 변동에 관한 최소 통지기간(단체협약에 명시되어 있는 경우에도 적용됨)	44	●(p.90-91)
		G4-LA9	성별, 근로자 범주별로 근로자 1인당 한 해에 받는 평균 훈련시간	40	●(p.90-91)
훈련 및 교육		G4-LA10	근로자의 취업능력을 유지하고 은퇴 관리를 도와주는 업무능력관리 및 평생교육 프로그램	40-41	●(p.90-91)
		G4-LA11	성별, 근로자 범주별, 업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율	40-41	●(p.90-91)
다양성과 기회 균등		G4-LA12	성별, 연령별, 소수집단별, 기타 다양성 지표에 따른 거버넌스 조직의 구성 및 각 근로자 범주의 분류	39	●(p.90-91)
남녀 동등 보수		G4-LA13	근로자 범주별, 주요 사업장별, 남성 대비 여성의 기본급 및 보수 비율	41	●(p.90-91)
DMA		측면별 경영 접근방식 공개	62	●(p.90-91)	
산업안전보건		G4-LA5	산업안전보건위원회(산업안전보건 프로그램에 관해 모니터 및 자문을 하는 위원회)	73-76	●(p.90-91)
		G4-LA7	업무상 질병 발생률 또는 발생 위험이 높은 근로자	80	●(p.90-91)
		G4-LA8	노동조합과의 정식 협약 대상인 안전보건 사항	73-76	●(p.90-91)
결사 및 단체교섭의 자유	G4-HR4	결사의 자유 및 단체교섭의 자유를 침해하였거나 침해할 현저한 위험이 있다고 파악된 사업장 및 공급업체와 결사의 자유 및 단체교섭의 자유를 보장하기 위한 수단	44	●(p.90-91)	
	아동노동	G4-HR5	아동노동에 대한 현저한 위험이 있다고 파악되는 사업장 및 공급업체와 아동노동을 효과적으로 폐지하기 위해 취한 수단	해당 사항 없음	●(p.90-91)
		G4-HR6	강제노동에 대한 현저한 위험이 있다고 파악되는 사업장 및 공급업체와 강제노동을 폐지하기 위한 모든 수단	해당 사항 없음	●(p.90-91)
DMA	측면별 경영 접근방식 공개	48	●(p.90-91)		
사회	반부패	G4-S03	부패 위험을 평가한 사업장의 수 및 비율과 파악된 증대한 리스크	49	●(p.90-91)
		G4-S04	부패방지 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	49	●(p.90-91)
	경쟁저해행위	G4-S07	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치의 수와 그 결과	48	●(p.90-91)
	컴플라이언스	G4-S08	법률 및 규정 위반에 대한 증대한 벌금의 액수와 비금전적 제재의 회수	48	●(p.90-91)
DMA	측면별 경영 접근방식 공개	62	●(p.90-91)		
제품책임	고객 안전보건	G4-PR1	개선을 위해 안전보건 영향을 평가한 주요 제품/서비스 군의 비율	77-78	●(p.90-91)
	제품 및 서비스 라벨링	G4-PR5	고객 만족도	79	●(p.90-91)
	고객개인정보보호	G4-PR8	고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 인정된 불만사례의 수	79	●(p.90-91)

ISO 26000 Index

SK케미칼은 ISO 26000의 지침에 근거해 책임있는 경영활동을 하기 위해 노력하고 있습니다. ISO 26000의 7대 핵심주제 및 관련 쟁점과 관련된 SK케미칼의 정책과 실행현황을 이해관계자들이 이해하도록 돕기 위해 해당 지면을 수록하였습니다.

핵심주제	이슈	페이지
1. 조직 지배구조	의사결정과정 및 구조	22-23, 30-32, 35
	실사 (Due Dilligence)	준수함
2. 인권	인권위험상황	준수함
	공모회피	준수함
	고충처리	준수함
	차별 및 취약집단	38-41
	시민, 정치적 권리	준수함
	경제, 사회, 문화적 권리	42-43
	직장에서의 기본 원칙과 원리	40-43
	고용 및 고용관계	40
3. 노동관행	근로조건 및 사회적 보호	40-43
	사회적 대화	44-45
	직장에서의 보건 및 안전	72-76
	인적 개발 및 직장 내 교육	40-41
4. 환경	오염 방지	63-64
	지속가능한 자원 이용	65
	기후변화 완화 및 적응	66-71
	자연환경의 보호 및 복원	33-35, 77-78
5. 공정운영 관행	부패방지	49-50
	책임 있는 정치 참여	49
	공정 경쟁	51
	가치사슬 내에서의 사회적 책임 장려	51
	재산권 존중	50
6. 소비자 이슈	공정마케팅, 사실적이고 공정한 정보와 공정거래 관행	48-51
	소비자의 보건 및 안전 보장	77-79
	지속가능한 소비	18-19
	소비자 서비스, 지원, 분쟁 해결	79
	소비자 정보 보호 및 프라이버시	79
	필수 서비스에 대한 접근	
7. 공동체 참여와 발전	교육과 인식	78
	공동체 참여	56-59
	교육 및 문화	56-59
	고용창출 및 기능 개발	38-40
	기술개발 및 접근	56-59
	부와 소득 창출	7, 10-11
	보건	56-59
사회적 투자	56-59	

UN Global Compact(UNG) Index

SK케미칼은 2011년 2월 유엔글로벌 콤팩트 회원으로 가입하여 유엔글로벌 콤팩트의 인권, 노동, 환경, 반부패에 관한 10대 원칙을 지지합니다. 이 보고서에는 10대 원칙을 준수하기 위한 SK케미칼의 노력 및 활동과 관련된 내용들도 포함되어 있습니다.

핵심주제	이슈	페이지
인권	1. 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 한다.	준수함
	2. 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.	
노동	3. 기업의 결사의 자유와 단체 교섭권의 실질적인 인정을 지지하고	38-40, 44-45
	4. 모든 형태의 강제노동을 배제하며	
	5. 아동노동을 효율적으로 철폐하고	
	6. 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.	
환경	7. 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고	62-71
	8. 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며	
	9. 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	
반부패	10. 기업은 부당취득 및 뇌물을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	48-51



SK케미칼은 2011년 2월 유엔글로벌콤팩트 회원으로 가입하였습니다. 회사는 인권, 노동, 환경, 반부패에 관한 유엔글로벌콤팩트 10대 원칙을 지지합니다.

## 제3자 검증의견서

### SK케미칼의 2013년 12월 31일 기준의 2013 지속가능경영보고서

본 검증인은 SK케미칼로부터 2013 지속가능경영보고서(이하 "보고서")에 대한 검토를 요청 받았습니다. 경제·사회·환경 측면의 정성적·정량적 성과정보를 포함하는 보고서 작성책임은 SK케미칼에 있으며, 본 검증인의 책임은 보고서에 대한 의견을 표명하는데 있습니다.

#### 배경 및 범위

본 검증은 다음과 같이 제한적 검증을 제공하기 위해 계획되었습니다.

1. SK케미칼 보고서의 "GRI Principles for Defining Report Content" 적용 여부
2. 'About This Report'에 기재된 보고 원칙에 의거하여 보고서에 수록된 정보가 중요성의 관점에서 적절하게 기술되었는지 여부

본 검증인은 KPMG Sustainability Assurance Manual(KSAM)<sup>TM1</sup>에 따라 비재무정보의 신뢰성을 검토하였으며, 보고서에 수록된 재무정보(84~85페이지)가 SK케미칼의 감사받은 재무제표에서 적절히 추출되었는지 확인했습니다. SK케미칼의 경영성과 및 재무 상태에 대한 완전한 이해를 위해서 회사가 2014년 3월 13일자로 외부감사인의 감사를 받은 재무제표를 참조하시기 바랍니다.

#### 기준

SK케미칼의 보고서는 GRIG4 가이드라인의 핵심적 부합방법(Core Option)을 기초로 작성되었으며, ISO26000과 UN글로벌컴팩트 10대 원칙을 참고하였습니다.

(2013년도 에너지 사용량 및 온실가스 배출량 데이터는 별도 검증)

#### 검증 표준

본 검증인은 ISAE3000<sup>2</sup>에 근거하여 검증을 수행했습니다. 해당 표준은 검증인의 독립성과 적격성에 대한 요건을 포함합니다.

#### 독립성 및 적격성

본 검증인은 IFAC(International Federation of Accountants)의 윤리 헌장을 준수하며, 보고서 작성 업무를 포함한 독립적인 검증 활동과 의견표명에 영향을 줄 수 있는 여타 업무수행을 금지하고 있습니다. 해당 헌장은 검증수행인의 정직성, 객관성, 전문성, 적절한 주의, 비밀 준수 및 전문가적 행동의 요구사항을 포함합니다. KPMG는 독립성 문제발생 예방 및 윤리헌장 준수 모니터링에 관한 적절한 시스템과 프로세스를 보유하고 있습니다. 본 검증인은 이해관계자 참여 및 경제·사회·환경 측면에서의 전문 역량과 지속가능경영 분야에서 다년간 검증 경험을 보유한 전문가들로 구성되어 있습니다.

#### 수행 업무

본 검증인은 의견표명을 위해 다음 업무를 수행했습니다.

- SK케미칼의 이해관계자 참여 프로세스
- 보고서 내용 결정을 위해 채택한 중대성 평가 프로세스
- 보고 기간 중 SK케미칼의 지속가능성 이슈에 관한 언론보도 내용 검토
- 정성적·정량적 성과정보 확인을 위한 사업장(Eco Lab) 방문 및 부서별 담당자 인터뷰
- 내부 관리문서, 데이터베이스 등의 비재무정보 원천에 대한 검토
- 84~85페이지에 수록된 재무정보가 2014년 감사받은 재무제표로부터 적절히 추출되었는지 여부 확인
- 86~87페이지에 수록된 GRI 인덱스(Content Index)를 기준으로, 보고서가 GRI G4 가이드라인의 핵심적 부합방법을 적절히 적용하였는지 여부 확인

#### 검증 의견 및 결론

본 검증인은 검증업무 수행 과정에서 SK케미칼과 보고서 수정에 대해 논의하였으며, 발견 사항에 대한 반영 여부를 확인하기 위해 보고서의 최종 편집판을 검토했습니다

#### GRI Principles for Defining Report Content 적용 부문

##### 이해관계자 포괄성(Stakeholder Inclusiveness)

- SK케미칼은 주요 이해관계자 그룹인 주주 및 채권자, 협력사, 구성원, 고객, 지역사회 및 정부와의 커뮤니케이션 채널을 운영하고 있습니다.
- 본 검증인은 보고서 작성 프로세스 검토를 통해 이해관계자 참여과정에서 배제된 주요 이해관계자 그룹을 발견하지 못했습니다.

##### 지속가능성 맥락(Sustainability Context)

- SK케미칼은 보고서를 통해 회사의'Green Chemicals Biz.'와 'Life Science Biz.'가 환경영향 저감과 사회적 문제 해결에 기여하는 방식을 설명하고 있습니다.
- 본 검증인은 SK케미칼이 광범위한 지속가능성 맥락을 적절히 인식하여 기업 경영과 이해관계자 커뮤니케이션에 적용하고 있는 것으로 확인하였습니다.

##### 중대성(Materiality)

- SK케미칼은 보고서 작성 시 핵심보고 내용을 결정하는 중대성 평가 프로세스를 적용하고 있습니다.
- 본 검증인은 보고서에서 누락된 중대한 지속가능경영 성과를 발견하지 못했습니다.

##### 완전성(Completeness)

- SK케미칼의 보고서는 보고범위, 경계, 시간적 측면을 반영하고 있습니다.
- 본 검증인은 보고서가 상기 원칙에 따라 SK케미칼의 지속가능경영 성과를 이해관계자들이 평가할 수 있도록 적절히 작성된 것으로 확인하였습니다.

#### 보고서 정보 및 GRI G4 가이드라인 적용 부문

상기 수행 업무에 의거하여 보고서 수록 정보는 중대성 관점에서 적절하게 기술되었으며, GRI G4 가이드라인의 핵심적 부합방법을 따르는 것으로 확인하였습니다.

#### 특기사항

다음은 본 검증인의 결론에는 영향을 미치지 아니하나, 향후 SK케미칼의 발전된 지속가능경영보고서 발간을 위해 중요하다고 판단되는 사항입니다.

- SK케미칼은 조직 내 지속가능경영의 고도화와 보고서 내용 결정 과정에 활용하고자 지속가능경영 수준 진단을 시행 중입니다. 앞으로도 회사의 지속가능경영 전략과 성과 향상을 위한 프로그램으로 지속 운영하기를 권장합니다.
- SK케미칼은 지속가능성 맥락에서 제품 영향 저감 노력에 대해 상술하고 있습니다. 향후 보다 충실한 보고를 위해서는 회사의 제품과 서비스가 가져다 주는 환경적, 사회적 가치와 경제적 성과 간의 연계성을 한층 더 분명하게 제시하기를 권장합니다.

본 검증인은 SK케미칼의 보고서 발간 담당부서와 보고 프로세스 및 보고서 관련 관찰 사항에 대해서도 논의했습니다. SK케미칼은 이에 대한 본 검증인의 의견을 잘 수용했습니다.



서울, 2014년 5월  
KPMG삼정회계법인 대표이사 김 교 태

*Kyo Tai Kim*

1. 회계법인의 전문성을 바탕으로 지속가능경영보고서 검증 품질 향상을 위해 개발된 KPMG의 표준방법론으로서 ISAE3000을 준용하고 있음  
2. International Standard on Assurance Engagements 3000 국제회계사연맹이 만든 '역사적 재무정보에 대한 감사 또는 검토 이외의 인증업무기준'임

온실가스 검증성명서

No.: AS\_PRJC-499692-2014-CCS-KOR-KO



**DNV 검증 성명서**

**SK 케미칼**

**< 서 문 >**  
주식회사 다엔브이인증원(이하, DNV)은 SK 케미칼의 2013년도 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: 2013년 온실가스 배출량  
 \* 배출량 보고 범위 및 검증활동: SK 케미칼

**< 검증 방식 >**  
본 검증은 2013년 2월 - 3월 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 (2013년)"  
 \* SK 케미칼 "에너지 사용량 및 배출량(2013년)"  
 \* SK 케미칼 온실가스 및 에너지 데이터 관리 및 수집, 산정 및 보고 프로세스

**< 결 론 >**  
SK 케미칼의 2013년 온실가스 배출량과 에너지 사용량은 아래와 같이 확인되었으며, SK 케미칼의 "온실가스-에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침(환경부 고시 제 2012-211 호)"에 영가된 산정방법론에 따라 보고함에 있어 중요한 오류나 누락이 있다고 판단하게 만드는 사항은 발견되지 않았습니다.

**SK케미칼 2013년 온실가스 배출량 및 에너지 소비량**

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

운영경계 (기간)	직접배출 (Scope 1)	간접배출 (Scope 2)	총 온실가스 배출량	연료 에너지	전기 에너지	스팀 에너지	총 에너지 소비량
2013년	408,423	72,974	481,396	6,703	1,486	26	8,215

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

2014년 5월 21일  
 오덕관 (검증담당자)  
 안인균 (대표이사 회장)  
 (주)DNV 인증원

본 외부 검증인의 검증성명서는 성명서 발행일 (2014년 5월 21일) 현재로 유효한 것입니다. 성명서 발행일 이후 본 성명서를 발급하는 시장 시야에, 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

기업개요	미션 및 비전 체계	정준호 과장 신로민 과장	홍보팀
	글로벌 네트워크 / 자회사 및 투자사 현황		
	SK케미칼의 가치사슬 및 이해관계자들과의 성과 공유	남경수 대리 이희범 주임	안전환경TF 회계팀
기업지배구조	사업부문	이종은 과장 노승혜 대리 이창희 주임 최인창 대리 김미옥 과장	바이오소재팀 수출2팀 전략1팀 바이오에너지팀 LS전략기획팀
	이사회 구성 및 운영체계 /주주 구성	김정민 주임	법무팀
HR	인재개발	이심은 과장 김동수 대리 이희영 대리	인력팀
	일과 삶의 균형	문용준 주임 강지훈 팀장	업무지원팀 SKMS실천팀
	노사관계(사회적 대화)	류진수 과장	인력팀
공정경쟁	윤리경영	이은정 과장	SKMS실천팀
	공정거래	김미란 과장 한경희 대리	법무팀
동반성장+사회공헌	공급망 지원	이정원 차장	구매팀
	사회공헌	김광훈 대리	홍보팀
SHEQ	환경오염 예방 / 자원의 효율적 활용	서명교 주임 김재중 반장 김대철 사원 김대복 대리 정재하 주임 소성섭 과장 박성훈 사원 이광호 사원	울산안전환경팀 안산공무팀 안산관리팀 오산운영지원팀 오산운영지원팀 L HOUSE)기술지원팀 S HOUSE)관리팀 S HOUSE)공무팀
	기후변화 완화 노력	김익환 차장	울산안전환경팀
	직장 내 보건 안전	박용규 과장 박종렬 대리	울산안전환경팀
제품책임 및 고객만족		이란주 팀장 남성현 과장 전홍태 주임 김한욱 과장 정유선 과장 김택수 대리 임윤영 과장 황선호 과장	오산)QA팀 울산)품질기술팀 울산)품질기술팀 L HOUSE)QA팀 의약정보팀 신약평가분석팀 임상1팀 마케팅지원팀