

우리가 만드는
화학으로
아이들의
꿈과 과학이
더 친해집니다.



화학실험을 하면서 새로운 사실을 발견했을 때 아이들은 어떤 반응을 보일까요?
아마도 놀라운 경험에 자신도 모르게 "와!"하고 소리를 지를 겁니다. 전 세계
30여개 국가에서 실시하고 있는 바스프 키즈랩에서는 이와 같은 감탄사를 항상
들 수 있습니다. 이곳에서 아이들은 하루 동안 과학자가 됩니다. 세상의 놀라운
일들이 어떻게 일어날 수 있는지를 재미있는 실험을 통해 배우게 됩니다. BASF는
언젠가 이 아이들이 새로운 발명으로 세상을 다시 깜짝 놀라게 할 것임을 믿습니다.

모든 놀라움의 근원에는 과학이 있습니다.
BASF, 화학으로 더 좋은 인연을 만듭니다.

www.wecreatechemistry.com

150 years

BASF

We create chemistry

Responsible Care

지속가능발전을 향한 화학산업의 약속

Issue No + 35

Intro

신우성 한국바스프(주) 대표이사

Special

불안정한 행동, 심리학에게 묻다

Issue

세계 RC(Responsible Care)의 중심 RCLG 회의를 다녀와서

Members Focus

회원사 동향

RC Activity

사무국 주요 활동 소개



Responsible Care

Issue No + 35



Responsible Care®는 화학제품의 개발에서부터 제조·판매·유통·사용·폐기에 이르기까지 전과정에 걸쳐 환경과 안전, 인간의 건강을 보호하도록 배려하고, 경영방침에 이를 공약하고 실행함으로써 환경안전보건 개선활동을 지속적으로 추진하는 화학산업의 자발적인 프로그램입니다.

동 권 : 제 35호
 발행인 : 이종후
 발행처 : 한국 Responsible Care 협의회
 발행일 : 2015년 12월 19일
 주 소 : 110-738 서울시 종로구 율곡로 190 여전도회관 601호
 전 화 : 02-3668-6174
 팩 스 : 02-743-1887
 E-mail : rcmaster@krcc.or.kr
 홈페이지 : <http://www.krcc.or.kr>
 기획/디자인 : 매경바이어스가이드

CONTENTS



- 02 Intro**
신우성 한국바스프(주) 대표이사
- 06 Special**
불안정한 행동, 심리학에게 묻다
- 14 Issue**
세계 RC(Responsible Care)의 중심 RCLG 회의를 다녀와서
- 20 Members Focus**
회원사 동향
- 24 RC Activity**
사무국 주요 활동 소개
- 27 Calendar**
2016년 상반기 한국RC협의회 주요행사 안내
- 28 회원사 리스트**



본지에 게재된 내용은 무단전재를 금하며, 수록된 내용은 본회의 공식 견해와 일치하지 않을 수 있습니다.

글로벌 기준 준수하며 효율적인 환경보호를 이뤄나가는 것이 RC 활동 목표

경제적 성공과 더불어 사회적 책임과
환경보호를 최우선으로 해야

신우성 대표이사 | 한국바스프(주)

바스프는 지난 1954년 한국에 진출하였으며 지난 1998년 자회사로 한국바스프를 세웠다. 국내 최대 외국 기업 중 하나로 현재 한국바스프에는 1,120여명이 근무하고 있다. 현재 원유와 천연가스를 비롯해 화학·플라스틱·기능성 제품·작물보호제품 등 다양한 포트폴리오를 고객에게 제공하고 있다. 한국바스프는 글로벌 리딩 화학기업으로서 경제적 성장뿐 아니라 사회적 책임과 환경보호를 최우선으로 생각하면서 과학과 혁신을 통해 전 산업 분야에서 고객의 현재와 미래의 니즈에 부합하는 솔루션과 제품 공급을 위해 노력하고 있다. 한국바스프 본사를 방문하여 신우성 회장으로 부터 바스프의 안전경영에 대한 이야기를 들어보았다. 신우성 회장은 서울대 공업화학과를 졸업하고 SKC를 거쳐 지난 1984년부터 31년간 바스프에서 근무해왔다.



한국바스프에 대한 소개와 사업장의 특징을 설명한다면.

- 한국바스프는 독일계 글로벌 종합화학 회사인 BASF SE의 자회사로 한국 내 대표적인 외국 투자기업이자 국내 Top 10에 속하는 화학기업입니다. 국내 6개의 대규모 생산시설을 운영하고 있으며 예산에 위치한 신규 엔지니어링 플라스틱 공장이 지난 10월말 준공하였습니다. 또한, 수원, 대전, 안산 및 시흥에 관련 테크놀로지 센터를 5곳 보유하고 있으며, 전 세계 바스프 네트워크를 통하여 다양한 지능형 솔루션과 고부가가치 제품을 국내외 고객에게 제공하고 있습니다.

한국바스프의 대표적인 기술혁신 사례와 추진 방향을 소개한다면.

- 바스프는 최근 스티로폼의 차세대 제품이며 단열재로 널리 쓰이는 네오폴 제품의 난연제를 친환경적인 고분자 난연제인 PolyFR로 성공적으로 대체하였습니다. 그동안 난연제로 사용되었던 HBCD(HexaBromoCycloDodecane)는 스톡홀름 협약에서 잔류성 유기오염물질(POPs)로 지정된 바 있습니다.

바스프는 수년간의 집중적인 연구 개발을 통해 친환경 난연제인 PolyFR을 단열재 모든 제품군에 적용하였습니다. PolyFR은 무독성이며, 생물학적으로 체내에 축적되지 않아 HBCD에 비해 환경적으로 훨씬 우수한 제품입니다. 바스프는 건축업계에 지속가능한 성장에 기여하게 되었습니다. 그리고 건축 관련 제품 이외에도 다양한 제품군의 혁신을 위하여 지속적으로 노력하고 있습니다.

바스프 본사에서 평가하는 한국바스프와 한국 석유화학 시장은?

- 바스프 그룹의 지난해 기준 국내 매출은 약 1조5,000억원을 기록했으며, 1,057명의 임직원이 국내에서 근무하고 있습니다. 수출을 포함한 한국바스프의 지난해 총매출은 약 2조6,000억원을 기록했습니다.

바스프 그룹 내에서 한국바스프는 굉장히 중요하고 전략적인 위치로 인식되고 있습니다. 뛰어난 직원들과 자동차, 전자 등의 빠르게 발전하는 산업 내에서의 한국 기업들의 활약이 한국을 더욱 매력적인 시장으로 인식시키고 있으며 바스프 그룹은 한국에 대한 투자를 지속하고 있습니다.

그 대표적인 예로 바스프는 지난 2013년 유기전자 소재 사업의 글로벌 지역 본부를 서울에 설립하였고 지난해 1월부터 독일 외 지역으로 최초로 고기능 열가소성 특수 플라스틱인 울트라손의 생산공장을 여수에 완공하고 상업생산을 시작했으며 같은 해 경기도 수원에 위치한 성균관대학교 자연과학 캠퍼스에 아태 지역 전자소재 R&D 센터를 개소했습니다.

화학물질 안전에 대해선 어떤 입장을 가지고 있는지.

● 화학제품은 인류생활에 많은 유익을 가져다주지만, 물질에 따라 잘못 사용되거나 관리될 경우 인체나 환경에 잠재적으로 유해할 수 있습니다. 이런 이유로 한국바스프는 Responsible Care의 주요 코드 중의 하나인 제품책임주의(Product Stewardship)를 성실히 수행하고 있습니다. 한국바스프의 제품책임주의(Product Stewardship) 주요 활동의 핵심은 화학물질법규의 준수와 자발적인 화학물질관리에 있습니다. 이러한 화학물질법규의 준수는 생산활동의 필수 조건(License to Operation)이며 자발적인 화학물질관리는 규제 준수 그 이상의 기준(Striving Beyond Compliance)으로 사업의 지속성을 위한 필수적 요인으로 인식하고 있습니다.



한국바스프의 RC 활동 실천 전략은 무엇인지?

● 바스프는 경제적 성공과 더불어 사회적 책임과 환경보호를 최우선으로 하고 있습니다. 한국바스프의 RC 활동은 높은 수준의 글로벌 기준 및 절차를 엄격하게 준수하여 안전하고 환경친화적으로 기업을 운영하면서 종업원의 안전보건뿐만 아니라 효율적인 환경보호를 이뤄나가는 것을 목표로 하고 있습니다. 이를 상징적으로 나타내는 문구가 바스프 그룹 전체의 EHS Policy 인 'Never Compromise on Safety'입니다. 모든 투자나 변경 시 잠재 위험으로부터 종업원을 보호하고 환경 영향을 최소화하기 위하여 안전 환경 검토(Risk Assessment)를 철저히 수행하고 있습니다.

한국 바스프가 추진 중인 사회공헌 관련 사업들을 소개한다면.

● 한국바스프는 1954년 한국 진출 이후 기업의 사회 공헌을 기업의 지속가능한 성장의 필수 요소로 인식하고 각 사업장 단위로 다양한 활동을 활발하게 진행하고 있습니다. 특히 바스프가 운영하고 있는 키즈랩 프로그램은 어린이들이 과학에 쉽게 다가갈 수 있는 실험을 통해 어린이들에게 과학에 대한 흥미를 고취시키고 화학을 우리의 삶의 한 부분으로 인식할 수 있도록 돕기 위해 고안된 바스프의 대표적인 사회 공헌 활동입니다. 키즈랩은 1997년 독일 루드비히스하펜 본사에서 처음 도입되었고 전 세계 35개국 9만여명 이상의 어린이들이 참가하였습니다. 한국에서는 2003년에 도입되어 서울, 여수, 울산, 군산 등 사업장이 위치한 여러 도시에서 지난10여년 간 4,200여명 이상의 학생들이 참여하였습니다. 또 여수산단에서 시민단체와 대학 교수 등 지역 오피니언 리더들을 초청해서 회사 활동을 소개하고 의견을 듣는 시간을 마련하여 화학산업에 대한 이해를 높이고 여수산단에 대한 긍정적인 반응을 넓혀가고 있습니다.


“ 한국바스프의 RC 활동은 높은 수준의 글로벌 기준 및 절차를 엄격하게 준수하여 안전하고 환경친화적으로 기업을 운영하면서 종업원의 안전보건뿐만 아니라 효율적인 환경보호를 이뤄나가는 것을 목표로 하고 있습니다 ”

올해 진행된 주요 사회공헌 관련 사업은?

● 2015년 바스프의 창립 150주년을 맞아 바스프는 여수와 울산에서 시민을 초청하는 무료 클래식 콘서트를 열고 여수 지역에 인재 육성을 위한 장학금을 기탁하여 지역사회의 문화 및 교육 발전에 기여하였습니다. 이 밖에도 본사의 후원을 받아 장애 아동들과 텃밭 가꾸기를 진행 중에 있으며 맹학교 학생들과 산책, 봉사 지역 아동 센터 벽화 그리기 등의 활동에도 적극 참여하고 있습니다. 또 사업장 단위로 지역 사회의 책임 있는 주체가 되기 위한 사회 공헌 활동도 담당하고 있습니다. 그 예로 김치 담그기, 환경 미화, 미혼모 돕기, 성금 기탁 등을 지속적으로 진행하고 있습니다.

한국바스프의 인력 개발 원칙과 앞으로 무엇인지.

● 바스프는 지역, 부문 및 팀 전체에 걸쳐 적합한 인재를 유치하고 그들의 실적 및 자기개발 등을 통해 지역, 사업부, 팀의 경계를 넘는 일터 창출을 목표로 삼고 있습니다. 최고의 성과를 내기 위해 종합적인 프레임워크를 제공하고 있으며 이를 위해 세 가지 전략 즉 우수한 인력, 우수한 업무환경 및 우수한 리더에 초점을 맞추고 있습니다. 지난해 기준으로 한국바스프 임직원은 1,057명입니다. 한국 바스프는 고용 창출과 양질의 일자리 제공을 통해 한국 경제에 기여하고자 노력하고 있으며 한국의 노동법을 엄격히 준수하고 있습니다. 자율 출퇴근제, 모바일 오피스, 패밀리

데이 등 직원과의 신뢰를 바탕으로 직원들의 일과 삶의 조화로운 균형을 위한 여러 가지 제도를 확립하고 있습니다. 이를 인정받아 한국바스프는 2014년 일하고 싶은 30대 외국계 기업으로 선정되었습니다. 내년도 쉽지 않은 경기가 될 것으로 보이지만 한국바스프는 신규 투자와 우수한 인력을 바탕으로 기업의 사회적 책임을 다하면서 국내 화학산업 발전에 기여하는 기업 활동에 매진할 것입니다. 



불안정한 행동, 심리학에게 묻다

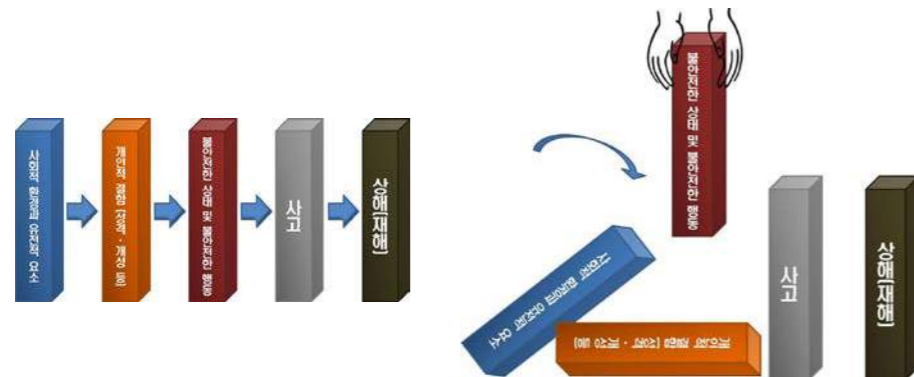
방준호 팀장 | UNIST 안전관리팀



I. 불안정한 행동의 원인 및 대책

안전한 삶을 추구하는 것은 인간의 본능이라 할 수 있다. 그런데 우리 주변에는 항상 사고가 발생하고 있다. 대부분의 사고는 불안정한 행동과 불안정한 상태가 직접적인 원인이다. 즉 불안정한 행동과 불안정한 상태를 제거하면 사회적 분위기나 개인적 결함이 있어도 사고나 상해로 연결되지 않는다.

[그림 1] 하인리히의 도미노 이론



불안정한 상태와 불안정한 행동에 기인한 사고의 비율은 어떻게 될까? 1930년대 허버트 윌리엄 하인리히(Herbert William Heinrich)는 사고의 90%는 불안정한 행동에 기인한다고 발표했다. 듀폰사는 10년간 연구한 결과 사고의 96%가 인적요인인 불안정한 행동에 기인한다는 사실을 발표하면서 하인리히의 이론을 확인하였다. 대부분의 통계에서도 불안정한 행동에 기인한 사고가 90%이상인 것으로 나타났다. 그러나 사고를 예방하는 기관이나 기업의 대책은 행동보다는 불안정한 상태를 다루는 방향으로 진행되었다.

사고의 대부분은 불안정한 행동과 관련돼 있는데 왜 우리는 사고를 예방하기 위해서 불안정한 행동보다는 불안정한 상태에 집중하는 것은 불안정한 상태를 다루기가 훨씬 더 쉽고, 개선 전후 상태를 확연히 드러내기 때문에 문제에 대한 개선이 쉽기 때문이다.

실질적인 사고 감소를 위해서는 불안정한 행동을 다루는 접근이 필수적이다. 바로 이런 점에 주목한 것 중 하나가 산업안전심리학이다. 하지만 현재 산업안전심리학의 경우 이제 정립되고 있는 단계이다. 또 하나는 선진국의 글로벌 기업에서 적용하고 있는 BBS¹⁾ 프로그램이 있다. 듀폰은 이 프로그램은 STOP(Safety Training Observation Program : 안전교육관찰프로그램)이라는 이름으로 산업 현장에 적용하였다. 듀폰의 발표에 따르면 STOP 제도를 도입한 결과 50~60% 정도 산업재해가 감소했다고 한다. 다우케미칼도 BBS와 유사한 BBP(Behavior Based Program : 행동기반프로그램)를 도입하였다.

II. 불안정한 행동과 외부 상황 및 인간관계



[그림 2] 사다리 추락사고

옷가게 점원이 SALE이라는 글자판을 천장 조명 프레임에 달기 위해 사다리를 타고 올라갔다가 조명 프레임이 떨어지는 바람에 중심을 잃고 추락하는 사고가 일어남

사다리에서 떨어진 점원은 2m쯤 되는 사다리에 올라가면서 떨어질 수 있다는 생각을 못한 것일까? 만약 떨어질 수 있다는 위험을 느꼈다면 옷을 정리하고 있던 다른 동료 직원에게 같이 도와줄 것을 왜 요청하지 않은 것일까? 왜 옷을 정리하고 있던 다른 동료 직원은 같이 도와줄 생각을 하지 않은 것일까? 외부상황에 의한 인간 행동의 원인을 심리실험 및 실제 사례들²⁾을 통



1) BBS (Behavior Based Safety : 행동기반안전)

- ① 기업별로 많이 발생하는 사고유형과 불안정한 행동을 분석하여 관찰하기 위한 체크리스트를 만든다.
- ② 관리자(직업자 포함 가능)가 주기적으로 현장을 순찰하면서 작업자의 불안정한 행동과 안전한 행동을 표시한다.
- ③ 불안정한 행동에 대해 긍정적인 대화를 통해 작업자로 하여금 다음부터는 좀 더 안전하게 작업하고자 하는 마음을 갖게 하고, 안전한 행동에 대해서는 적절한 칭찬을 통해 그러한 행동이 습관화가 되도록 피드백 한다. 이때 회사는 안전규정을 고의적으로 위반하는 것을 제외하고는 개인에 대한 징계를 배제한다.
- ④ 지속적으로 점검결과를 통계화해 회사 전체의 안전한 행동에 대한 비율을 점진적으로 높여 사고를 예방한다.

2) <EBS 인간의 두 얼굴>의 내용을 소개한다. 2008년 08월 방송된 <인간의 두 얼굴>은 그 원인을 인간 내면이 아닌 외부 상황에서 찾고자 했고 실험과 실제 사례들을 통해 '인간은 상황에 지배당한다.'는 명제를 남겼다.

해 이해함으로써 불안정한 행동의 원인을 인간 내면이 아닌 외부 상황 및 인간관계에 중점을 두고 살펴보고자 한다.

Ⅲ. 불안정한 행동의 원인

1. 상황의 힘

2003년 대구 중앙로역에서 지하철 화재 사건(192명 사망, 148명 부상, 객차 12량 모두 전소) 발생했다. 사건 직후, 인명피해가 더욱 커질 수밖에 없었던 원인으로 객실 내부의 부적합한 재



[그림 3] 대구 지하철 사고 당시 지하철 내 현장 모습

질, 좁은 통로, 흡배기 시설의 미비, 연기의 배출통로와 대피로의 중복, 보고체계 부재, 전원차단 시스템 문제 등이 지적되었다. 하지만 또 다른 원인도 있다.

[그림 3]의 사진을 보면 객차 안은 스며든 연기 때문에 온통 뿌옇다. 그러나 사람들은 당황하는 기색 없이 자리에 앉아 있거나 서 있다. 사건의 경위를 이미 알고 있는 우리는 의아해질 수밖에

없다. 우리 산업 현장에서도 이처럼 주변 상황 때문에 위험을 알면서도 모른 채하는 경우가 있다. 사업장에서 안전모 및 안전대 미착용, 프레스 안전장치 미사용 등 원인은 무엇 때문일까? 우리는 주변 사람들과 자신이 속한 집단의 영향을 받으면서 살아간다. 같은 상황에 놓인 사람들이 동요하지 않고 별다른 행동을 취하지 않을 경우 대체로 위험한 상황이 아니라고 판단하게 된다. 또한, 함께 있는 사람의 수가 많으면 많을수록 영향력은 더욱 커진다.

연기 대피 실험



[그림 4] 연기 대피 실험 여럿일 때 와 혼자일 때

① 연기 대피 실험 여럿일 때

20대 대학생 다섯 명이 실험에 참여했다. 네 명은 실험의 진짜 목적을 알고 있는 공모자였다. 공모자들에게는 연기를 보고도 아무렇지 않은 척하라는 지시를 미리 내려졌다. 출제자가 방을 나선 후 제작팀은 준비해 둔 가짜 연기를 문틈으로 천천히 흘려보냈다. 이와 같은 사실을 모르는 단 한 명의 실험 참가자가 연기를 발견하고 놀란 얼굴로 주위를 둘러본다. 방 안에 있는 다른 사람들은 개의치 않고 계속 문제를 풀고 있다.

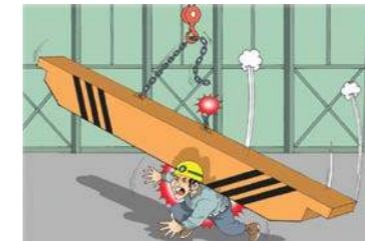
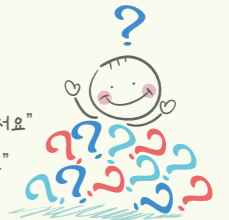
실험 참가자의 얼굴에는 당황한 기색이 역력하다. 옆 사람에게 말을 걸어 보지만 별 반응이 없다. 그러자 다시 고개를 숙이고 문제를 풀기 시작한다. 방 안 가득 연기가 퍼져나가도 실험 참가자는 움직이지 않는다. 결국 10분의 시간의 그렇게 흐른다. 이후 이 실험은 실험 대상자를 바꿔 네 번이나 되풀이되었다. 놀랍게도 결과는 모두 같았다. 예정된 10분이 다 지나 실험이 종료될 때까지 방을 나온 사람은 단 한 명도 없었다.

② 연기 대피 실험 혼자일 때

한 명의 실험 참가자가 방으로 들어온다. 실험의 조건은 전과 같다. 방안에 혼자 있게 된 것만 다를 뿐이다. 10분 후 답안지를 걷으러 오겠다고 한 후 출제자가 방을 나가고 1분 뒤 연기가 들어오기 시작한다. 곧바로 이상한 김새를 알아챈 실험 참가자는 고개를 들고 연기를 목격한다. 그리고 주위를 두리번거린다. 문 쪽을 뚫어져라 쳐다보던 실험 참가자는 실험을 시작하고 단 18초 만에 망설임 없이 방을 나간다.

왜 그랬을까? 실험 참가자들에게 질문을 던져보았다.

“다른 사람들이 다 가만히 있어서 같이 안 나간 것 같아요”
 “여러 사람이 같이 있는데 제가 먼저 혼자 나서기가 눈치가 보여서요”
 “솔직히 말해서 다 안 움직이니까. 주위 반응을 계속 살폈어요”



[그림 5] 크레인 재해 사례

[그림 5] 사례들의 공통점은 중량물 낙하에 의한 협착 사망 재해로 이를 예방하기 위해선 중량물 운반작업 시 작업 반경 내에 근로자 출입을 금지하고 조작자는 측면에서 서서 작업을 실시하며 크레인 주행 및 이동하는 영역 안에 장애물이 없는지 확인하여야 한다.

여기서 근로자의 주변 상황을 생각해 보자. 처음에는 ‘중량물 낙하 시 사고가 발생할 수 있다’는 것을 생각하고 조심하던 근로자도 중량물 운반 시 근로자 출입 금지 등 안전조치를 취하지 않는 주변 상황과 중량물 운반경로 밑으로 아무렇지 않게 통행하는 다른 근로자들의 행동에 차츰 익숙해지게 되면 ‘중량물이 크레인에서 절대 낙하되지 않는다.’라고 생각이 바뀌고 중량물 밑을 통행하게 된다.

2. 환경의 힘

화단이 가져온 변화 실험



[그림 6] 화단이 가져온 변화 실험

쓰레기로 골치를 앓는 한 지역을 찾았다. 주민들은 밤마다 쌓이는 쓰레기 때문에 불편함이 이만저만이 아니었다. 이 골목 벽에는 쓰레기를 버리면 안 된다는 안내문과 거울까지 붙어 있었지만 아무 소용이 없었다. 그래서 한 가지 시도를 해보기로 했다. 먼저 늘 쓰레기가 쌓이는 곳을 깨끗하게 치우고, 그곳에 작은 화단을 만들었다. 그 후 관찰 카메라를 설치했다. 어둠이 질게 깔리고 한 사람이 쓰레기봉투를 내려놓았다. 그런데 잠시 후 그는 결국 자신이 버린 쓰레기봉투를 다시 들고 사라졌다. 화단 주변은 다음 날 아침 깨끗했다.

평상시에는 법이나 규칙을 굉장히 잘 지키는 사람도 누군가가 사소한 규칙을 어기면 똑같이 행동하는 경우가 많다. 중요한 것은 그 사람이 가지고 있는 도덕이나 규범에 대한 생각보다는 행동을 유발시키는 어떤 상황이라는 것이다. 이 화단 실험은 환경이 아주 사소한 요인으로 인해서 변화할 수 있다는 것을 알려준다. 그런데 아주 사소한 것으로 환경을 바꿀 수 있다는 말은 우리가 아주 사소한 일에 자극을 받는 존재라는 걸 의미한다. 작은 변화가 우리의 마음을 움직일 수 있으며, 우리의 마음이 움직이면 환경 역시 바뀔 수 있다.

3. 권위의 힘

패스트푸드점 사기사건



[그림 7] 패스트푸드점 사기사건

2004년 4월 18일, 미국 켄터키 주 외곽의 한 패스트푸드점으로 어떤 남자가 전화를 걸어왔다. 자신을 경찰이라고 밝힌 이 남자는 매장 직원의 절도사건 때문에 즉각적인 협조가 필요하다고 말했다. 여직원 한 명이 손님의 지갑을 훔쳤다는 것이다. 그는 매니저에게 다음과 같이 명령했다. "경찰이 곧 그리로 갈 것이요, 그 전

에 그 여직원을 잡아서 수색하십시오" 매니저는 여직원을 뒷방으로 끌고 가 남자가 명령한 대로 옷을 벗기고 훔친 돈을 찾기 시작했다. 그리고 수화기 저편의 남자는 점점 더 이상한 명령을 내리기 시작했다. "의자 위에 올라가게 해라. 위아래로 폴짝폴짝 뛰게 해라. 반항하면 엉덩이를 때려라" 남자의 명령은 그대로 실행되었다. 여직원은 돈을 훔친 적이 없었고, 전화를 한 남자는 경찰이 아니었다. 놀라운 것은 미국 내 32개 주에 있는 70여 개의 패스트푸드점에 비슷한 일이 일어났다는 것이다.

이 전화사기에 속아 넘어가 해고된 매니저 중 한명은 이렇게 말했다. "당신은 이렇게 말하겠죠. 나라면 그렇게 하지 않았을 거야. 하지만 그때 그 상황에 처해보지 않는 한, 자신이 어떤 행동을 할지 어떻게 알겠어요? 그건 모르는 일입니다."

우리가 일하는 일터에서도 직장 상사, 임원 등의 권위에 의한 불합리한 요구 때문에 위험한지 알면서도 불안정한 행동을 하게 되는 경우는 없을까? 생산물량을 맞추기 위해 프레스의 양수조작식 버튼보다 풋스위치를 사용하여 빨리빨리를 요구한다든지, 상사가 근로자에게 능력 이상의 성과를 요구하여 무리하게 일을 시킬 경우 불안정한 행동에 의한 사고 발생 위험이 커질 것이다. 하지만 권위가 가진 힘 때문에 이를 거부하기 힘든 경우가 많다.

우리는 보통 권위가 가진 힘이 우리의 행동에 어느 정도 영향을 주겠지만, 비이성적이고 불합리한 요구를 받았을 때 이를 거부하고 저항할 수 있다고 생각한다. 그러나 권위의 힘은 과소평가할 수 없다. 자신이 미처 의식하지도 못하는 동안, 혹은 스스로 이성적인 판단에 의해 행동한다고 믿는 동안에도 사실 우리는 권위에 복종하고 있는 수가 있다.

목적적이고 무조건적인 복종에 있다. 만약 상사의 불안정한 작업지시의 경우, 근로자는 그 요구를 거부할 수 있어야 하며, 다른 문제는 권위를 가진 자가 부적절한 요구를 하지 않도록 하여야 한다. 그러기 위해서는 사업주 및 근로자의 성숙된 안전의식과 더불어 직원 화합을 통한 화목한 직장 분위기가 필요하다.

IV. 불안정한 행동의 대책

우리는 스스로를 자신만의 원칙과 믿음과 가치관을 가진 이성적이고 합리적인 존재라고 생각하지만, 슬프게도 평범한 사람들이 자신의 원칙과 믿음대로 행동하지 못할 때가 있다. 어떤 상황 속에서는 비이성적이고 황당한 행동을 보여 결국 사고를 일으키기도 한다. 상황의 힘은 우리가 생각하는 것보다 거대하다. 결국, 불안정한 행동에 의한 사고도 개인이 가진 기질이나 성격보다, 어떤 상황에 처해 있느냐에 영향을 받게 된다. 어쩌면 '나는 안 그럴 텐데'라고 생각할 수 있다. 산업재해조사에서 상황 밖에서 봤을 때 '나라면 안 그럴 텐데'라는 생각 자체가 굉장히 오만한 생각일 수도 있다. 어쩌면 그 상황을 조사하기는 어렵지만 상황 자체를 알지 못한다면 제대로 된 재해조사를 할 수 없을 수도 있다. 그럼 앞에서 살펴본 불안정한 행동의 이유인 상황의 힘, 환경의 힘, 권위의 힘을 이겨나갈 수 있는 방안은 무엇이 있을까?

1. 지하철을 움직인 힘



[그림 8] 지하철 승강장에 낀 사람 구조

2005년 10월 17일 지하철 5호선 천호 역. 열차가 플랫폼에 도착하는 순간, 한 승객이 열차와 승강장 사이로 떨어졌다. 열차는 정차되었고 곧 문이 열리면서 승객들이 쏟아져 나왔다. 그런데 CCTV를 통해 녹화된 영상에서는 이상한 장면이 목격된다. 승강에 내린 승객들이 전동차에 손을 얹고 다 함께 밀기 시작한 것이다. 처음에는 꿈쩍도 하지 않던 전동차가 반동에 의해 조금씩 흔들렸고 한순간에 기우동 전동차가 움직였다. 그 사이에 승객들은 선로에 낀 사람을 무사히 구출해냈다.

그들 한 사람, 한 사람의 손을 전동차에 얹게 만든 힘은 무엇일까? 처음 한 사람이 큰소리로 지하철을 함께 밀어보자 제안을 했는데 처음에는 아무런 반응이 없었다. 그러다가 혹시나 하고 손을 보텐 또 한 사람, 그리고 구할 수 있을 거라는 희망을 안은 세 번째 사람이 있었다. 전동차 가까이 있던 사람들은 그들을 따라 손을 보태기 시작했고 누가 시키지도 않았지만 구렁까지 맞춰 전동차를 밀었다. 여기에서 지하철 승강장 내에 있던 사람들은 그 자체로 하나의 상황, 즉 집단이라고 생각할 수 있다. 우리 일터에서도 모두가 불안정한 행동에 대해 방관하거나 움직이려 하지 않을 때, 가장 먼저 움직인 사람이 이 사람의 행동이 올바르다고 판단되면 여기에 동조하는 사람이 생겨난다. 그리고 행동에 옮기는 사람이 세 사람이 되었을 때, 집단을 움직이는 힘은 폭발적으로 증가하게 된다. 이것을 3의 법칙이라고 말한다.



[그림 9] 3의 법칙 실험

한 명의 남자가 한가운데 있는 정류장에 섰다. 그는 하늘 무언가에 손짓을 하며 바라보고 서 있다. 간혹 이상한 사람인듯 훑듯 일뿐 별다른 반응을 보이지 않는다. 잠시 후, 두 번째 남자가 거리로 투입되어 첫 번째 남자 옆에 서서 같은 허공을 올려다보며 놀라워했지만, 이번에도 사람들은 무관심하다. 세 번째 남자가 등장하고 세 남자는 하늘을 올려다보며 감탄사를 내뿜는다. 잠시 후 거리의 수많은 사람이 일제히 발길을 멈추고 그들과 함께 하늘을 올려다본다.

두 명일 때까지는 아무것도 아니지만 세 명이 되니까 전환점이 형성되고, 세 명이 모이면 그때부터 집단이라는 개념이 생긴다. 그것이 이제 사회적 규범 또는 법칙이 되고 특정한 목적을 갖고 있는 것으로 생각되어진다. 왜 세 명이 같은 행동을 하는지, 거기엔 그럴 만한 이유가 있을 거라고 여기게 된다.

이처럼 집단 내에서 한 명의 이탈자는 별다른 힘을 갖지 못하고 그 압력에 굴복하는 경우가 많지만 자신과 뜻을 같이 하는 사람을 모아 셋이 될 때 상황은 달라진다.


우리나라 조선업체의 경우를 생각해보자. 생산능력은 글로벌 1위를 차지하고 있는데 반해 재해율은 전 산업 평균 재해율의 2배 수준을 상회한다. 그래도 대형조선소의 경우는 보호구 착용, 작업안전 수칙 준수 등 안전 부서를 중심으로 재해예방 분위기 확산에 노력하고 있지만 중소 및 대형조선소 협력업체의 경우를 보면 아직도 고소작업 시 안전대를 지지대에 걸고 작업하는 근로자를 찾기 힘들다. 또한, 달비계(조선소에서는 족장이라고 부름) 설치도 불안하다.

왜 대형조선소에서는 가능한 일이 중소조선소에서는 이루어지지 않는 것일까? 집단의 틀을 깨고 상황을 바꾸는 것은 많은 제약이 따르는 힘든 일이다. 그러나 첫 번째 사람이 나타난 뒤에 다시 두 번째 사람, 그리고 마지막 세 번째 사람이 나타나면 상황이 바뀔지도 모른다. 여러분이 첫 번째 사람이 될 수는 없을지 모르지만, 세 번째 사람이 되어 변화를 촉진시킬 수는 있지 않을까?

V. 결론

안전사고는 흔히 조직구성원 개인의 문제인 것으로 치부되기 쉽다. 즉, 작업자 개인의 부주의나 미숙련으로 말미암아 안전사고가 발생하는 것으로 보며, 안전관리의 문제를 조금 더 확대해서 본다면 하더라도 기껏해야 작업장 내의 위험기계기구의 방호장치, 조명, 소음 등 작업의 물리적 환경 요인들만이 흔히들 강조될 뿐이다.

그렇지만 이러한 물리적 조건 이외에 조직 내 사회적 환경 또는 안전관리와 밀접한 관계가 있음이 실제 사례와 심리실험을 통해 확인해 보았다. 불안정한 행동의 원인을 상황의 힘, 환경의 힘, 권위의 힘 세 가지 측면에서 본다면, 상황의 힘을 극복하기 위해서는 '3의 법칙'처럼 상황에 종속되어 따라가기보다 내가 상황을 주도해서 바꿔보겠다는 생각을 구성원 각자가 느껴야 한다.

환경의 힘은 '화단이 가져온 변화'와 '출입문 남녀 팻말 실험'에서 본 것처럼 깨끗한 작업환경과 위험 기계의 안전조치 등 주변 환경의 변화가 행동의 변화를 유도하여 불안정한 행동을 줄여줄 것이다. 마지막으로 사소한 것 같지만, 사내식당이나 주차장의 이용, 그리고 근무복장과 사무실의 책상 배치 등 여러 면에서 관리자와 노동자 사이에 큰 차별이 없는 상징적 평등주의를 실천하고 있는 조직일수록 그렇지 않은 경우보다도 안전사고율이 아주 낮다고 보고도 있다. 부하 직원들의 정서 상태를 세심하게 확인한다거나 현장의 안전 상태에 대해 밝은 부하 직원들의 건의에 귀 기울이지 못하고 자신의 권한 행사만을 지나치게 앞세우는 권위의 힘은 부하 직원들의 신뢰를 획득하지 못함으로써 조직을 경색시킬 뿐이다. 따라서 이러한 불안정한 행동을 원인인 세 가지 힘을 이해하고 바꾸기 위하여 내부구성원이 공유하고 있는 안전에 관련된 가치, 분위기, 리더십, 관행에 대해 진지한 논의와 실천을 바탕으로 안전문화를 정착하여야 한다. 



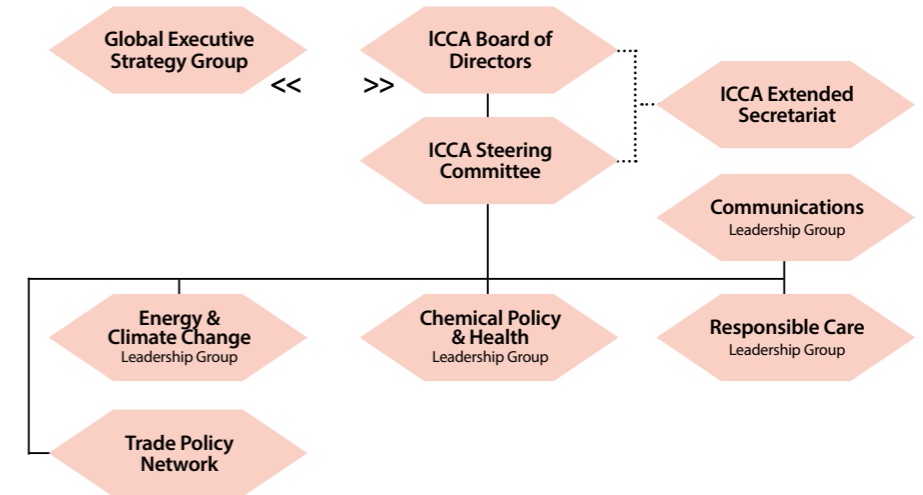
세계 RC(Responsible Care)의 중심 RCLG 회의를 다녀와서



2015년 세계화학산업단체협의회(International Council of Chemical Associations) RCLG (Responsible Care Leadership Group) 회의가 10월 21~22일 양일 간 남아프리카공화국 케이프타운에서 개최되었다. 금번 회의는 Dr. Hans-Jürgen Korte 위원장(Solvay 부사장)을 비롯하여 18개 RC 회원국 30여명이 참석하여, 최근 논의되고 있는 세계공정안전측정(Globally Harmonized Process Safety Metric) 추진 현황 및 계획에 대해 RC 회원국 간 열띤 토론의 장을 가졌다. 이 밖에도 회원국별 RC 추진 현황 및 사례 발표가 있었다.

RCLG 회의 내용 소개에 앞서 이해를 돕기 위해 ICCA 및 RCLG 회의가 무엇인지 간략히 짚고 넘어갈 필요가 있다. ICCA는 세계 화학기업 및 단체 상호협력 도모를 위해 각 국가 및 지역 화학산업 대표 협회들로 구성되어 1989년 처음으로 설립되었다. 세계 화학산업계의 정보교환 및 화학 관련 정책에 대한 산업계 입장을 대변하고, 화학산업의 환경, 안전, 보건 및 교역 관련 산업계와 국제기구(UNEP, WTO, OECD 등) 간 주요 의사소통 채널로서의 중추적인 역할을 담당해 오고 있다. 현재 세계 총 40여 개국이 ICCA 정회원으로 가입 및 활동 중이며, 2011년에는 중국, 인도, 러시아가 옵서버 회원으로 가입하였다. ICCA는 주요 현안인 화학정책 및 보건(Chemical Policy & Health), 에너지 및 기후변화(Energy & Climate Change), 화학제품 책임주의인 RC(Responsible Care)에 커다란 비중을 두고 있다. 이에 효과적인 실행을 위해 각각의 Leadership Group 운영을 통해서 자발적인 화학산업계의 활동을 촉진하고 있다.

[그림 1] ICCA 조직 구성도



RCLG는 화학제품의 개발부터 제조·판매·유통·사용·폐기에 이르는 전 과정에 걸쳐 환경, 안전 및 인류 건강 보호를 위한 경영방침 공약과 실행을 전략으로 삼고 있다. 궁극적으로 전 세계 Responsible Care 확산과 환경, 안전, 보건에 대한 자율관리 체제 정착, Responsible Care Global Charter 이행, 화학산업의 이미지 제고 및 일반 대중으로부터의 신뢰 회복을 목표로 하고 있다. 특히 이러한 전략 및 목표 실행을 위해 환경·안전·보건 개선 활동을 자발적이고 지속적으로 추진하는데 근간을 두고 있다.



RCLG 회의는 매년 상·하반기 2회에 걸쳐 개최되고 있으며, 금번 회의에서는 주로 세계공정안전측정(Globally Harmonized Process Safety Metric) 추진 현황에 대해 RC 회원국 간 다양한 의견 교환을 교환하였다.

세계공정안전측정을 추진하게 된 배경을 살펴보면, 1985년 RC 개시 이래 공정안전이 중추적인 역할을 담당하고 공정안전 평가가 30년 이상 발전했음에도 전 세계적으로 체계화된 시스템이 없는 실정이었다. 이에 문제의식을 가진 ICCA 이사회에서는 2012년 연속적인 화학 공정안전 사고를 계기로, RCLG에

2015년까지 전 세계적으로 체계화된 공정안전 보고 시스템 개발을 권고하기에 이르렀다.

동 시스템 개발을 위해 구성된 ICCA 공정안전 TF에서는 2년 동안의 조사 및 토의를 통해 ICCA에서 공정안전 사고율 채택을 최종 제안 하였고, 이를 ICCA 이사회는 수락하였다. ICCA는 세계공정안전측정 추진이 세계 화학 및 석유화학산업 전반에 걸친 공정안전성과 보고가 가능해질 것으로 보고 역내 단체 및 기업 로드맵 제공의 기회가 될 것으로 기대하고 있다. 앞으로 RCLG 국별 협회 및 단체는 해당 회원사에서 연간 발생하였던 총 공정안전 관련 사고 수와 근로자(계약직 포함) 근무시간을 향후 추진 일정에 따라 조사해야 한다.

* ICCA에서는 연간 2,000시간, 피고용주 인원 100명을 표준화하여 공정안전사고율의 형태로 공정안전측정 보고 사용 계획(Process Safety Event Rate(PSER) = (Total Events/Total Hours)*200,000)

[표 1] 세계공정안전측정(Globally Harmonized Process Safety Metric) 추진 현황

구분	진행 계획	비고
추진경과	(RCLG) T/F 제안 검토	2015. 4월
	(ICCA 이사회) RCLG 최종 권고(안) 검토	2015. 6월
향후 일정	(RCLG) 회원국 및 업체 세부 지침 문서발송	2015. 7월
	(RCLG) 공정안전 시범 프로그램 시행(*자발적 참여)	2016
	(RCLG회원국) 선택적으로 공정안전데이터 보고	2017-2018
	(RCLG) KPI(Key Performance Indicator) 보고시스템에 의무적으로 공정안전 포함	2019



RCLG는 2016년 회원국의 시범프로그램에 자발적인 참여를, 2017~2018년 선택적 데이터 제출을, 2019년 의무적 데이터 제출을 목표로 추진할 계획이다.

한편 일본화학산업협회에서는 세계적인 공정안전측정 도입에 따른 자국 내 RC회원의 추진 현황을 발표하였다. 일본화학산업협회 RC회원사는 정밀, 플라스틱, 섬유, 필름 등 다양한 화학산업군으로 구성되어, 이를 감안한 특별 TF를 구성 및 설립 운영 중이다. 공정안전 시범 프로그램 시행에 따른 데이터 보고를 2016년 중순 도입을 목표로, 현재 일본화학산업협회 대부분 회원사는 보고 이행 준비를 착수 혹은 곧 진행할 계획이라고 전달했다. 상당수 회원사에서는 GHS* 기준으로 적용하여, 데이터를 보고할 예정이다.

* 화학물질에 대한 분류·표시 국제조화 시스템, 1992년 리우의 UN환경개발 회의(UNCED)에서 GHS를 추진하기로 결정(Global Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)

다만, 일부 회원사의 경우 향후 3년 내 공정안전보고 준비 완료에 난색을 표명하였으며, 향후 RCLG에 추가 안내 및 지원을 요청하였다. 구체적인 지원(안)으로는 능력함양 워크숍 개최 지원, 컨설팅 서비스 및 해당 국가 언어 문서 번역, 컴퓨터 툴 혹은 웹 개발, 안내 문서의 지속적인 업데이트 등이 있었다. 이 밖에도 가이드라인에 기재되어 있는 직접적인 피해 비용, 화학물질 방출 정의 등 기술적인 부분에 있어서 업체의 문의가 다수 있었다고 발표하였다.

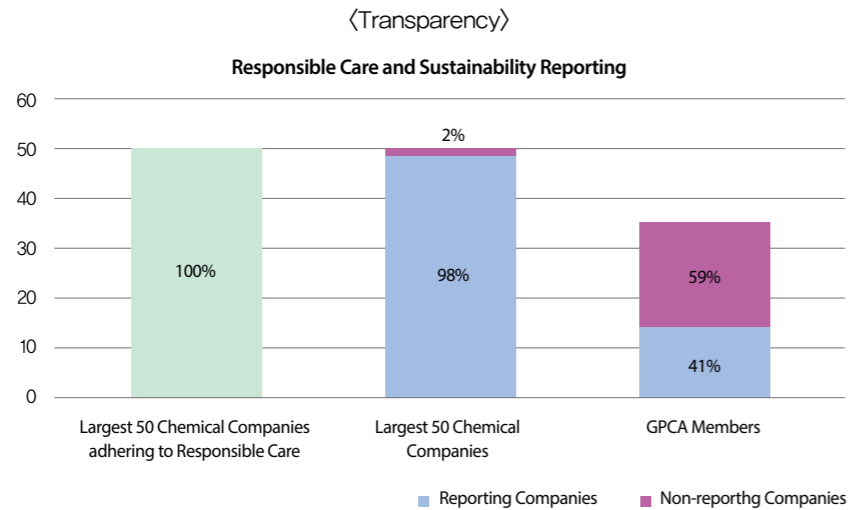


걸프석유화학연맹(GPCA · Gulf Petrochemicals and Chemicals Association)에서는 RC의 지속가능성 기여에 대한 발표를 하였다. RC는 지속가능성을 위한 토대로서, 지속가능을 위한 RC 확대 이

행 5가지 주요 요소를 소개하였다. 지속가능한 관리는 모든 주요 이해관계자의 가치 극대화를 목적으로 경제, 환경, 사회적 퍼포먼스의 통합적인 관리로 규정하였다.

첫 번째 지속가능 RC 확대 이행을 위해 보다 넓은 관점을 가져야 한다. 지속가능은 비즈니스를 위해 보다 다양한 범위의 사회 경제적 이슈를 인식해야 한다. 두 번째는 투명성 제고를 위해, 지속가능 기업은 RC 및 다른 지속가능 평가를 공개적으로 보고한다. 세 번째는 기획의 리스크 관리이다. 대부분의 RC 기업들은 리스크 관리에 집중하는 반면 일부 기업의 경우 CSR, RC의 지속가능성 측면에서 제품 및 공정 혁신을 통한 기획에 집중하고 있다. 네 번째는 장기적인 관점에서 목표를 확대해야 한다. 대다수 RC 기업은 1년 단위의 목표에 집중하는 반면, 지속가능한 기업은 대개 1년 이상의 장기적 목표를 가지고 있다. 마지막으로 '책임'에서 '지속가능'으로 옮겨야 한다.

RC 업체들은 환경, 보건, 안전 이슈를 위한 소위 '책임적인' 부분에 집중하고 있으나, RC 및 지속가능 리더들은 어떻게 혁신하고 경쟁할 것인지에 커다란 비중을 두고 있다.



마지막으로 주요국 RC 사례 및 추진 현황에 대한 발표가 있었다. 특히 중국의 경우 RCLG 가입 이후, AICM(The Association of International Chemical Manufacturers, 중국 내 외국계 화학기업단체)과 CPCIF(China Petroleum and Chemical Industry Federation, 중국석유·화학공업연합회) 두 단체를 축으로 상호 협력 하에 중국 내 RC 확산을 위한 다양한 행사 및 활동 추진 사례를 소개하였다. 아프리카는 역내 화학 관련 단체(Cheical&Allied Industries's Association)에서 보다 많은 아프리카 국가의 RC 가



입국 확대에 관심이 커짐에 따라, 현재 가나, 케냐, 탄자니아에서 RC 회원국 가입을 위한 시범활동을 진행 하고 있다. 한편 베트남은 금번회의에서 지속적인 RC 확산 운동을 높이 평가 받아 RC 예비회원에서 RC 공식회원으로 공식 승인되었다.

이번 RCLG 회의는 최근 논의되고 있는 세계공정안전측정을 비롯하여, 주요 RC 회원국의 RC 추진현황을 한 자리에서 살펴 볼 수 있는 뜻 깊은 자리였다. 또한 RC에 대한 다양한 관점과 미래 비전을 공유하고, 자국 내 주요 RC 추진 사례를 발표함으로써 회원국의 RC 확산을 독려했다.

화학산업의 이미지는 아직도 대중들에 건강에 해롭고, 폭발 및 오염을 떠올리는 등 긍정적이지 않은 것이 현실이다. 화학사고는 측정 및 평가에 바탕을 둔 법률상의 의무만으로는 사고의 사전 방지가 불가능 하다. 왜냐하면 법과 규제는 항상 화학사고 후에 제정되고 뒤따르기 때문이다. 만일 우리가 부정적인 화학산업의 이미지를 개선하지 않고 방치 한다면, 화학산업에 대한 불신이 커짐에 따라 좀 더 엄격하고 융통성 없는 법과 규제가 발생할 것이다. 궁극적으로는 화학산업의 쇠퇴와 몰락을 불러 올 것이다.

RC는 우리에게 화학산업 전체의 지속적인 발전을 가능하게 하면서 장기적인 이익을 제공할 것이다. 여기에 자발적인 행동은 RC 성공의 열쇠이며, 비즈니스 전략에 RC를 접목하는 것은 가까운 미래에 보다 많은 비즈니스 기회를 우리에게 제공할 것이다. 🌱



회원사 마당

롯데케미칼(주)

안전보건공단과 함께 '재해예방 미디어 공동개발' 보급

'롯데케미칼과 안전보건공단은 지난 9월 24일 롯데케미칼 울산공장에서 '석유화학업종 재해예방 미디어 공동개발'에 관한 업무협약을 맺고 상호 협력하기로 했다. 이날 업무협약은 양 기관을 대표해 최형철 안전보건공단 교육안전문화이사과 김용호 롯데케미칼 울산공장 총괄공장장이 협약서에 서명하였다.

롯데케미칼은 지난 2012년부터 현장의 주요 잠재위험 요소를 발굴하여 회사 고유의 현장 맞춤형 안전 UCC를 자체 개발하였으며 근로자의 중심의 안전교육 교재로 활용하는 등 산업재해 예방 및 안전문화 확산에 선도적인 기업으로 평가 받아 왔다. 안전보건 관리 현황도 우수하여 이번 업무협약을 추진하게 되었다.

주요 협약 내용은 석유화학업종의 설비별, 작업별 안전보건매뉴얼의 공동개발과 보급에 관한 사항이다. 협약에 따라, 안전보건공단은 관련 산업재해 통계와 재해다발 사례 등을 바탕으로 안전작업 수칙에 관한 내용을 기획 및 제작하며 롯데케미칼은 기획 제작 과정에 참여해 현장 유해위험 요소에 대한 안전보건관계자 기술자문, 작업별 자료 등을 제공하게 된다.



안전보건공단은 공동으로 제작된 안전작업수칙 등을 석유화학업종과 중소기업 및 협력업체 등에 제공하고 이를 활용할 수 있도록 보급할 계획이다.

안전보건공단은 공동으로 제작된 안전작업수칙 등을 석유화학업종과 중소기업 및 협력업체 등에 제공하고 이를 활용할 수 있도록 보급할 계획이다.

SKC(주)

미쓰이화학, 폴리우레탄 합작사 MCNS 출범

SKC와 일본 미쓰이화학의 폴리우레탄 합작사가 MCNS(Mitsui Chemical & SKC Polyurethanes Inc)란 이름으로 지난 7월 1일 공식 출범했다. 합작사 MCNS는 연 매출 15억달러, 자산 11억달러 규모를 가지고 있으며 SKC와 미쓰이화학 양사가 현물출자를 통해 각각 50%의 지분으로 공동경영을 하게 된다.



MCNS의 본사는 서울에 마련되며 SKC 원기돈 화학사업부문장과 미쓰이화학 이시마루 히로야스 우레탄사업부문장이 공동대표이사를 맡는다. MCNS는 SKC의 폴리올, 시스템제품과 미쓰이화학의 폴리올, MDI, TDI, 시스템제품을 통합하며 폴리올 28만톤, MDI 20만톤, TDI 12만톤, 시스템제품 12만톤 등 총 72만톤, 9개국에 15개 생산거점을 운영하게 된다. 이번 합작을 통해 SKC는 폴리우레탄 비즈니스에 필요한 PO에서 시스템제품에 이르는 모든 제품구조를 갖추게 되었다. 글로벌 메이커와 경쟁할 수 있는 토탈솔루션 제공이 가능하게 되었으며, 지역적으로 중복되지 않는 해외 6개국의 시스템제품 생산거점을 통해 글로벌 네트워크를 구축하면서 한국과 일본 업체의 Cross Marketing을 통한 고객군의 확장이 가능해졌다. R&D 및 생산기술의 공유로 기술수준도 한 단계 상승할 전망이다.

SKC 정기봉 사장은 "글로벌 화학산업의 변동성과 불확실성이 확대되는 상황에서 사업 포트폴리오 등 구조적인 변화와 혁신을 위해 이번 합작을 추진했으며, 합작사인 MCNS가 글로벌 폴리우레탄 Top Tier로 성장할 수 있도록 지원을 아끼지 않겠다"고 말했다.

한화토탈(주) |

지역 청소년들과 '희망' 나누요

한화토탈은 지난 8월 26일 서산문화복지센터에서 한화토탈 이은 인사담당 상무, 서산시청 조성범 사회복지과장 및 자원봉사자 멘토 등 50여명이 참석한 가운데 '2015 한화토탈과 함께 하는 희망 나누기(이하 희망 나누기)' 사업비 전달식과 평가회를 개최했다.

희망 나누기 사업은 한화토탈이 2010년 7월부터 지역에서 소외받기 쉬운 취약계층 청소년들이 건강한 사회인으로 성장할 수 있도록 지원하는 사회공헌 사업이다. 한화토탈은 이번에 전달한 3,000만원을 포함해 지금까지 총 2억2,000만원을 담당기관인 서산시 자원봉사센터에 지원해왔다.



희망 나누기 사업은 자원봉사자 멘토 50명이 초등학교 1학년부터 중학생까지 다양한 연령대의 청소년 51명과 1대 1결연을 맺고 정기적으로 방문하여 스킨십을 쌓는 것을 기초로 하고 있으며 학습지도, 문화체험, 건강검진, 체험캠프 등 다양한 프로그램을 운영하고 있다. 특히 일반적인 멘토링 사업과 차별화한 체험활동을 정기적으로

운영하여 청소년들의 정서적 안정과 건강한 자아를 확립하는데 높은 효과를 거두고 있다는 평가를 받고 있다.

한화토탈은 희망 나누기 사업과 더불어 청소년들과 지역 학교를 위한 다양한 지원활동을 펼치고 있다. 매년 대학에 입학한 지역 우수인재를 대상으로 장학금을 지원하고 있으며, 서령고등학교, 대산고등학교, 대산중학교 등 대산공장 인근 학교에 학교발전기금을 전달하고 있다.

또한 저소득층 학생들의 교육격차 해소를 위해 인근 공군부대 소속 장교들이 선생님이로 참여하는 '반딧불이 공부방 사업'을 지원하고 있으며 임직원 가족들로 구성된 주부운영위원회를 중심으로 저소득층 가정 학생들에게 바른 먹거리를 알린다는 취지에서 다양한 음식을 함께 만들고 식습관 예절을 가르치는 '행복한 밥상 프로젝트'를 진행하고 있다.

금호석유화학(주) 금호석유화학

에너지 폐기물 제로에 도전

금호석유화학은 지난 8월 27일 'TDF Fly Ash(타이어고형연료 연소재)를 이용한 건설소재 생산네트워크 구축' 국책연구(이하 'TDF 연소재 생산네트워크 연구')를 추진한다고 밝혔다.

TDF 연소재 생산네트워크 연구는 금호석유화학의 여수 열병합발전소가 연료인 TDF를 소각한 후 남은 연소재를 재처리해 건설소재로 재활용하는 것을 골자로 한다. 연구는 호남권 생태산업단지(Eco-Industrial Park) 구축사업 국책과제의 하나로 진행되며 금호석유



화학, 관련 중소기업, 한국건설순환자원학회 등이 참여한 가운데 내년 6월까지 수행된다.

연구의 핵심은 자원 선순환 모델 구축에 있다. 기존에는 TDF 연소재를 대부분 매립했다면 향후에는 TDF 연소재 수집, 재처리, 판매로 이어지는 새로운 생산네트워크가 형성되게 된다. 금호석유화학은 이를 통해 에너지 폐기물



처리비용을 최대 50% 이상 절감시킬 수 있을 것으로 전망하고 있다. 미국, 일본, 대만 등 선진국은 이미 TDF 연소재를 재활용해 아스팔트와 콘크리트 등 건설 소재로 활용 중이다. 한편 금호석유화학은 지난 1997년 여수 제1에너지(열병합발전소)를 설립하며 에너지 시장에 진출하였으며 지난 2009년 여수 제2에너지를 추가 건설하며 사업을 확장해 왔다. 내년 상반기에 증설 완료되는 여수 제2에너지는 TDF를 연료로 사용할 예정이다.

한화케미칼(주) 한화케미칼

한화케미칼, 협력사 안전까지 챙긴다

한화케미칼은 지난 9월 10일, 서울 중구 프라자호텔에서 25개 협력사를 초청해 동반성장을 위한 간담회를 열고 협력사의 안전 경영을 지원한다고 발표했다.

안전은 동반성장의 과제로 선정한 것은 최근 산업현장의 사고가 빈번한 상황에서 협력사의 안전 관리도 중요해졌기 때문이다. 이날 간담회에서는 안전 전문가를 초청해 사고 사례, 우수 경영 사례, 산업 현장의 안전 관리에 관한 특강을 진행했다.


한화케미칼은 참석한 협력사 중 설비 제작, 보수 공사 등 업무 특성상 안전사고 위험이 있는 10개사와 MOU를 체결하고, 전문 컨설팅사를 통해 체계적인 안전 시스템을 구축할 수 있도록 지원을 약속했다. 컨설팅은 오는 10월부터 협력사가 소재한 여수와 울산의 사업장을 돌며 진행할 예정이다.



컨설팅에서는 해당회사의 작업 환경 및 자체적인 안전 역량을 점검한 후, 가이드

라인 제정, 관련 시스템 구축, 임직원 교육 등 맞춤형 솔루션을 제공할 예정이다. 세부적으로는 발생 가능한 사고의 유형별 리스트화, 작업 매뉴얼 정비, 업무 성격에 맞춘 작업 절차, 장비 운용 절차 등에 관한 지침서를 만들어 사고 발생 가능성을 원천 차단한다는 계획이다. 한화케미칼 김창범 사장은 "안전은 기업의 생존을 결정할 수 있기에 경영의 최우선 가치가 되어야 하지만 협력사 입장에서는 현실적으로 쉽지 않은 것이 사실일 것"이라며 "서로가 '함께 멀리' 가기 위해서는 협력사의 안전도 마땅히 챙겨야 한다"라고 말했다.

이날 참가한 협력사들은 장기간 거래해 온 업체들이며 한화케미칼은 이 중 우수 협력사를 선정해 시상했다. 또한, 협력사의 애로사항에 대해 경청하는 시간을 갖고 현장의 의견을 반영한 새로운 동반성장 프로그램을 개발하고 지속적인 모니터링을 실시하기로 했다.

한편, 한화케미칼은 협력사와의 동반성장을 위해 재무건전화, 결제조건 개선, 기술 개발 협력 등의 분야에 다양한 지원을 꾸준히 추진해오고 있다. 



NEWS

RC Activity

ISSUE NO. 35



2015년 제1차 RC 자문단 운영

한국RC협의회는 2015년 10월 12일(월) 한화케미칼 여수사업장에서 다국적기업 등 사고조사기법에 대한 자문활동을 추진하였다. 한화케미칼 환경안전실장 및 안전담당자 4명이 참석하였으며, 김한기 위원(DNV-GL)은 다국적기업에서 활용하고 있는 사고조사기법 등을 소개하였다.

RC 자문단은 회원사 환경안전보건 분야에 대한 애로사항 해결을 위한 활동의 일환으로 추진하고 활동으로 2013년부터 추진되고 있다.



2015년 제2차 실행위원회 개최

한국RC협의회는 2015년 7월 29일(수) 박인 실행위원장(LG화학 상무) 등 12여명이 참석한 가운데 2015년 '제2차 실행위원회'를 개최하였다. 이날 위원회에서는 RC 체크리스트 추진 현황, 근로자 안전·보건 코드의 체크리스트 초안에 대한 검토 및 향후 진행방향에 대해 논의하였다. 제3차 실행위원회는 12월 9일(수)에 개최되었다.



'2015 열려라! 즐거운 화학세상' 개최

한국RC협의회는 초등학교 4, 5학년 학생들을 대상으로 화학 '체험활동'과 '놀이마당' 프로그램을 통해 쉽고 재미있는 화학체험 기회를 제공하고, 지역사회와 화학 산업이 함께 하는 네트워크 구축을 위해 '2015 열려라! 즐거운 화학세상'을 울산(9.5), 서산(9.12), 여수(9.19)에서 개최하였다.

○ 참여기관

산업계 (KRCC 24개 회원사)

- 플래티넘 :** 롯데케미칼, SK종합화학, LG화학, 여천NCC, 한화케미칼, 한화토탈
- 골 드 :** 금호석유화학, 대림산업, 대한유화, 동서석유화학, 동우화인켐, 랑세스코리아, 삼성SDI, 한국다우케미칼, 한국바스프
- 실 버 :** 금호미쓰이화학, 금호폴리켐, 삼남석유화학, 예보닉코리아, 에어리퀴드코리아, LGMMA, 이수화학, 코오롱인더스트리, 한국트린지오

정부/기관

- 산업통상자원부/환경부
- 전남여수시청/충남서산시청
- 울산광역시교육청/전라남도교육청/충남서산교육지원청/한국석유화학협회

학계(3개 지역 교사단체)

- 충남 지역(서산과학정보교육내실화지원단)
- 울산 지역(울산과학교육연구회)
- 전남 지역(화학을 사랑하는 사람들의 모임)

'2015 열려라! 즐거운 화학세상'은 여수, 울산, 서산지역에서 약 200여개의 초등학교 1,000여명의 학생들이 참가하여 많은 관심과 호응 속에서 성공적으로 개최되었다. 동 행사는 올해 13년째로, 화학실험을 중심으로 한 체험활동과 과학놀이마당, 화학 산업 홍보부스 등을 통하여 우리 생활 속에서 체험하는 화학에 대한 관심을 이끌어내어 미래의 화학 산업의 주역으로 자리할 수 있는 기회를 제공하는 뜻 깊은 시간이 되었다.



2015년 석유화학 안전세미나 개최

한국RC협의회(한국석유화학협회 주최)는 2015년 10월 22일(목) 서울 대한상공회의소에서 회원사 환경 담당 임직원 50여명이 참석한 가운데 '2015 석유화학 안전세미나'를 개최하였다. 최근 발생한 안전사고에 대한 경각심을 일깨우며, 사업장 중대 산업사고 예방을 위한 계기를 마련하기 위해 개최한 이날 세미나에서는 ①2016년 고압가스안전관리법 정책 방향, ②인간기반안전관리방안(PBS), ③글로벌 선진기업의 안전경영에 대해 발표하였다.



2015 RC 연례워크숍 개최

한국RC협의회는 2015년 11월 12일(목)~13일(금) 메종글래드제주호텔에서 2015 RC 연례워크숍을 개최하였다. 이번 연례워크숍에서는 한국RC협의회 이종후 회장을 비롯하여 한국RC협회 정범식 명예회장, 허종필 명예회장, 한주희 명예회장, 한국바스프 신우성 회장, 태광산업 최중재 사장, 랑세스코리아 고제용 사장 등 회원사 임직원 50여명이 참석하였다.

이번 연례워크숍에서는 임정택 고문(前 한국RC협회 부회장)의 특별강연을



NEWS

RC Activity

비롯하여 외부강연(마음으로 통하는 소통힐링캠프), 사례발표(①LG화학 화학물질관리법 대응체계 구축, ②한국바스프 물류 협력사 선정 및 평가 프로세스, ③한국바스프 폐수 위험성 평가) 등을 회원사에 소개하였다.



2015 RCLG Meeting 참석

2015년 하반기 RCLG Meeting이 10월 20일(화)~21일(수) 남아프리카공화국 케이프타운에서 개최되었다. 이날 회의에는 전 세계 RC 회원국 28명이 참석하여 RC 현안에 대한 논의 및 이행방안에 대해 논의하였다.

주요 내용으로는 제4차 ICCM 회의의 주요 내용, Process Safety Metric 추진현황 등에 대해 논의되었고, 이 밖에 주요 회원국 RC 추진사례 등을 공유하였다.




2015 APRO Meeting 참석

2015년 APRO(Aisa Pacific RC Organization) Meeting이 2015년 11월 4일(수) 필리핀 마닐라에서 개최되었다. 이날 회의에는 아시아 지역 8개국 20명이 참석하여 RC 주요 현안에 대한 아시아 회원국의 의견을 공유하였다. 주요 내용으로는 2015 하반기 RCLG 회의 및 ICCA 회의 결과, 일본화학산업협회 Process Safety Metric 추진 현황, 차기 APRCC 개최지 등에 대해 논의하였다.



2015 APRCC 참석

2015년 APRCC(Aisa Pacific Responsible Care Conference)가 2015년 11월 5일(수)~7일(금) 양일간에 걸쳐 필리핀 마닐라 SMX Convention Center에서 개최되었다. 금번 회의에는 아태 지역 12개 회원국 150여명이 참석하였다. 첫째 날 회의 개회사 및 축사를 비롯하여 양일간 총 7개 세션을 통해 RC의 목적, RC 이행 현황, 제품전생애주의, 운송안전 및 지역사회인식, 공정안전, 안전보건 코드 등 다양한 주제 발표와 패널 세션이 진행되었다. 이 밖에도 11월 7일(토)에는 공정안전 워크숍을 별도로 개최하여, 실무자 간 교류의 장을 마련하였다. 

2016년 상반기 한국RC협의회 주요 행사 안내

- 2016 제 1회 이사회 및 제 17기 정기총회
 - 일시 : 2016년 1월 27일 11:00~13:00
 - 장소 : 웨스턴조선호텔 오키드룸(2층)
- 2016 Responsible Care Leadership Group (RCLG) Meeting
 - 일시 : 2015년 4월 27일 ~ 28일
 - 장소 : 미국 마이애미
- 2016 제 1차 실행위원회
 - 일시 : 2015년 4월 중
 - 장소 : 협회 회의실
- 2016 석유화학 환경정책세미나 개최
 - 일시 : 2015년 5월 중
 - 장소 : 대한상공회의소
- 2016 화학물질 안전관리 세미나 개최
 - 일시 : 2015년 6월 중
 - 장소 : 대한상공회의소



회원사 리스트

일반 회원

(주)공리양행
 금호미쓰이화학(주)
 금호석유화학(주)
 금호폴리켄(주)
 금호피앤비화학(주)
 대림산업(주)
 대성산업가스(주)
 대한유화공업(주)
 동서석유화학(주)
 동우화인켄(주)
 듀폰코리아(주)
 랑세스코리아유
 롯데엠알시(주)
 롯데케미칼(주)
 머크(주)
 바이엘코리아(주)
 삼남석유화학(주)
 삼성비피화학(주)
 삼성SDI(주)
 삼성정밀화학(주)
 (주)아케마
 약조노벨피피씨코리아(주)
 애경유화(주)
 (주)에보닉코리아

에어리퀴드코리아(주)
 (주)SH에너지화학
 SK종합화학(주)
 SKC(주)
 엑셀타코팅시스템즈코리아유
 LG MMA(주)
 (주)LG화학
 여천NCC(주)
 OCI(주)
 용산화학(주)
 이수화학(주)
 이스트만화이버코리아(주)
 GS칼텍스
 (주)카프로
 케이알코폴리머(주)
 KPX케미칼(주)
 코오롱인더스트리(주)
 태광산업(주)
 폴리미래(주)
 한국다우케미칼(주)
 한국다우코닝(주)
 한국바스프(주)

한국스티롤루션(주)
 한국알콜산업(주)
 한국ASK케미칼즈(주)
 한국트린지오유
 (주)한수
 (주)한주
 한화종합화학(주)
 한화토탈(주)
 한화케미칼(주)
 한화화인케미칼(주)
 (주)효성

준 회원

대한석유협회
 수도권공정안전협의회
 한국비료공업협회
 한국석유화학협회
 한국정밀화학산업진흥회
 한국클로르알카리공업협회
 한국화학물질관리협회
 한국화학융합시험연구원

‘2016 제1회 이사회 및 제17기 정기총회’ 개최 안내

한국RC협회의 2015년도 추진된 사업실적과 2016년도 사업 계획, 예산(안)등을 보고드리고 함께 논의하는 자리인 ‘2016년 제1회 이사회 및 제17기 정기총회’를 다음과 같이 개최하오니, 꼭 참석하셔서 화학산업이 전개하고 있을 Responsible Care의 성공적인 추진을 위해 아낌없는 조언 부탁드립니다.

일 시 : 2016년 1월 27일 11:00~13:00
 장 소 : 웨스턴조선호텔 오키드룸(2층)
 대 상 : 회원사 CEO 등 임직원 및 코디네이터

