

# 안전사고 Zero화 추구

SK이노베이션은 『구성원과 이해관계자의 지속적인 행복』이라는 이념을 바탕으로 무재해 추구를 통해 사회로부터 신뢰를 확보하고 함께 성장·발전하고자 합니다. 이를 위해, 안전·보건·환경(Safety·Health·Environment, SHE)경영을 최우선 과제로 정의하고, 지속적인 개선 및 예방활동을 통해 안전하고 건강한 사회를 구축할 수 있도록 노력하겠습니다.



2025년 목표

국내 사업장 근로손실 재해율

# 0.062

LTIR 달성

\* 국내 사업장 대상(구성원/협력사 포함)  
(근로시간 20만 시간 기준)

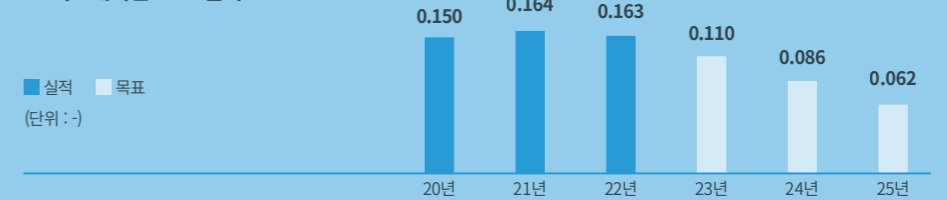
## 핵심과제 달성 전략(중장기 전략)

SK이노베이션은 핵심과제 달성을 위한 중장기 목표로 2025년 국내 사업장 근로손실재해율(Lost Time Incident Rate, LTIR) 0.062를 수립하였습니다. 또한, LTIR 성과를 CEO 및 CSO의 평가 및 보상 체계에 반영함으로써 과제 달성 실행력을 강화하였습니다. SK이노베이션은 글로벌 수준으로 안전사고를 저감하기 위해서 공정 및 작업 관련 근본적인 위험을 발견하여 제거하는 활동을 강화하고, 안전 활동의 주체인 구성원들의 역량 향상을 위해 SHE 교육 프로그램을 지속적으로 개발 및 운영하고 있습니다. 또한, 사고재발방지 대책, 외부 점검, 내부 진단 결과에 따라 사업장에서 적합한 대책을 수립하여 이행 중이며, 안전관리 관련 특별 이슈가 발생할 경우 이사회 산하 ESG위원회의 안건으로 반영하여 철저히 관리하고 있습니다.



## 실적 및 로드맵

### SK이노베이션 LTIR 실적



## 핵심과제 달성을 위한 2023년 주요 계획

SK이노베이션은 실질적인 인체사고 발생 빈도를 개선하기 위해 SHE 성과 평가에 2023년 LTIR 목표 달성률과 안전사고 감소 과제 이행률을 병행하여 반영하였습니다. 또한, 2022년에 주요 사고 유형(넘어짐, 화상, 끼임)에 대한 개선 방안을 도출하여 실행 중이며, 2023년에는 주요 사고 원인으로 분석된 '위험요인 사전 발굴 및 제거 미흡'을 보완하기 위해 작업위험성평가를 개선 및 강화하고 있습니다. 더불어 국내의 구성원의 SHE 역량을 제고하여 사고관리 수준을 높이기 위해 국내의 우수한 교육 프로그램을 공유하고, 해외 사업장을 대상으로 공통 SHE 교육 과정 및 프로그램 개발을 지원할 계획입니다. 향후 SK이노베이션은 해외 사업장의 인체사고 실적 측정 프로세스를 고도화하여 SHE 성과 관리를 한층 더 강화할 것입니다.



SK이노베이션은 사업장 및 전 계열사가 중대재해를 예방하고 컴플라이언스에 체계적으로 대응할 수 있도록 CSO(Chief of Safety Officer)를 중심으로 한 안전보건 관리체계를 구축하여 지속적으로 이행하고 있습니다. SK이노베이션은 공통의 SHE Value를 제고하고, 자회사별 독립적인 안전보건 체계를 구축하여 이행한 결과, 사업장 단위의 안전보건 관리 수준을 향상시킬 수 있었습니다.

### 2022년 추진 활동 및 성과

#### 성과 1 안전 리스크 관리

##### 이슈 발굴 및 개선 활동

울산CLX의 핵심가치인 ‘Safety, Technology, Trust’를 유지, 발전시키기 위해 조직 간의 의사결정협의체인 안전위원회를 매월 1회 운영하고 있습니다. 안전위원회는 사업장의 안전문화를 글로벌 수준으로 높이고, 다양한 SHE 이슈 해결과 중대사고 근절을 통해 회사의 사회적 책무를 이행함과 동시에 구성원들이 건강하고 행복하게 일할 수 있는 환경을 조성해 나가는 것을 기본 방향으로 삼고 있습니다. 또한, 안전위원회 산하에 소위원회를 운영하여 중대사고 근절 및 개선을 위한 활동을 실시하고 있습니다.

##### 안전위원회 소위원회 이슈 발굴 및 개선 활동

제대로 소위원회	• 중대사고 근절 개선 과제를 발굴 및 이행하고, 사업장 내 SHE를 점검하는 역할 수행
SHE 소위원회	• 중대재해처벌법 및 각종 SHE 법규의 선제적이고 능동적인 대응 역할 수행
안전문화혁신 소위원회	• 안전문화와 관련된 캠페인이나 행동지침 등을 만들어 공장에 전파하고 안내하는 핵심 역할 수행
안전성과 소위원회	• 공장/실 조직 단위별로 조직 특성에 맞는 안전성과 관리를 위한 역할 수행

##### 사업장 위험성 평가 실시

SK이노베이션은 사업장 내 모든 공정, 설비, 작업, 프로젝트 수행, 화학 물질 등에 대해 위험성평가를 수행합니다. 평가 대상의 유해·위험 요인을 파악하고 해당 요인에 의한 인명, 환경, 재산, 평판의 손실발생 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정·결정하고, 이에 대한 감소대책을 수립하여 실행하고 있습니다. 특히, 울산CLX는 2021년부터 도입한 Ocean-H (Optimized & Connected Enterprise Asset Network - Hub)를 통해 위험성평가, 가동 전 안전점검 등의 검사 및 평가 실적을 누락 없이 관리하고 있습니다. Ocean-H에 등록된 2022년도 작업 위험성 평가 건수는 총 713 건입니다. 위험성 평가결과 파악된 중대한 이슈는 경영진 및 이사회에서 검토함으로써 전략적으로 관리하고 있습니다.

#### 성과 2 안전보건 문화 확산 활동

##### Safety Talk 활동

환경과학기술원은 불규칙적이고 비정형적인 사고들을 예방하기 위해 안전 의식을 환기하는 Safety Talk를 활용하여 안전문화를 지속적으로 확산하고 있습니다. 또한 매월 특별 안전점검을 실시하여 Safety Talk의 실천 여부를 세심하게 점검하고 있으며, SHE Bulletin을 통해 구성원들에게 필요한 안전지식을 쉽고 효율적으로 공유하고 있습니다

##### 협력사 안전보건협의체 운영

SK이노베이션은 산업안전보건법에 따라 매월 각 사업장별 총괄책임자의 주관 아래 협력사와 함께 안전보건협의체를 운영하고 있습니다. 이를 통해 당사는 작업 시작 시간, 연락 방법, 재해발생 위험이 있는 경우 대피 방법, 위험성평가 실시 사항 등에 대해 협의하고 회의 결과를 기록/보존하고 있습니다. 또한, 법적 요구 사항 외에도 협력사 안전문화 워크숍 개최, 작업중지권 활성화, 사각지대 제거를 위한 태스크포스 운영 등 협력사의 안전보건을 위해 함께 노력하고 있습니다.

##### 안전문화 혁신 강조주간 운영

울산CLX는 구성원의 안전인식 제고와 안전행동 내재화를 위해 안전문화 혁신 강조주간을 1년에 2회 운영하고 있습니다. 사내 방송과 지역 언론을 통해 강조주간의 목적을 지속적으로 상기시키는 한편, 강조주간에는 모든 구성원이 직접 참여하는 ‘현장 위험요소 찾기 제안 챌린지’와 ‘안전 다짐 이벤트’, ‘리더들이 참여하는 안전 약속(Commitment)’ 등 다양한 행사와 캠페인을 진행합니다. 이처럼 울산CLX는 구성원들이 재미있게 참여할 수 있는 프로그램을 통해 산업 안전에 대해 보다 쉽게 학습하며 실천할 수 있는 계기를 마련하고자 노력하고 있습니다.

##### 안전보건 교육 운영

SK이노베이션은 산업안전보건법에 의거하여 SHE 업무 담당자와 구성원 관리감독자를 대상으로 연 16시간 이상의 안전보건교육을 실시합니다. 사업장의 생산직과 사무직 근로자를 대상으로는 매분기 6시간 이상(연간 24시간) 정기 안전보건교육을 시행하여 법규보다 강화된 교육을 실시하고 있으며, 신규 채용자를 대상으로 8시간 이상 법정 산업안전보건교육을 시행하고 있습니다. 안전보건교육은 관리감독자 정기 안전보건교육, 채용 시 안전보건교육, 작업 내용 변경 시 안전보건교육, 공정 보수작업 전 안전교육, 협력사 안전보건 교육 등으로 분류됩니다. 이와 함께 유해 또는 위험작업을 진행하는 근로자를 대상으로 16시간의 특별안전보건교육을 의무적으로 시행하고 있습니다.



SK이노베이션 울산Complex, 협력사 구성원이 참여하는 안전문화 워크숍 개최

#### Our Commitment



급변하는 시장환경에 민첩하게 대응하면서 수익을 창출하고, 각종 비용을 최소화하면서 새로운 수익 Potential을 만들기 위해서는 최고 수준의 SHE와 Reliability를 확보해야 합니다.

우리는 그동안 다양한 노력을 통해 많이 향상된 SHE와 Reliability 수준을 갖추게 되었지만 세계 최고 수준에 도달할 수 있도록 지속적으로 혁신해 나가겠습니다.

- 60주년 기념 인터뷰 발언 중

SK인천석유화학 최윤석 사장



성과 3 **안전사고예방 활동**

**지능형 로봇을 활용한 안전관리 활동**

SK이노베이션 울산Complex는 근로자들에게 안전한 근로환경을 제공하고 안정적인 설비 운영을 지원하기 위해 지능형 로봇을 도입하여 안전관리에 활용하고 있습니다. 지능형 로봇은 울산CLX의 공정을 순회하며 온도, 가스 누출 여부 등 시설의 안전상태를 확인하고, 사람의 오감만으로는 알기 어려운 소음 및 진동을 측정합니다. 더불어 당사는 로봇 뱀을 활용하여 접근이 어려운 배관 내부까지 검사하고 있습니다. SK이노베이션은 향후 기능을 고도화하여 화재 초기진압, 시설물의 3차원 스캐닝과 같은 특수 분야에도 활용할 계획입니다. 나아가 IT기술을 적용한 디지털 안전관리 체계를 적극 도입하여 사고 예방에 주력할 계획입니다.

**비상대응 훈련 활동**

SK이노베이션의 각 사업장에서는 비상 상황 발생 시 유기적이고 신속하게 대응하기 위해 현장 단위조직별로 다양한 비상대응 시나리오를 수립하고, 방재조직과 함께 초동 조치 훈련을 주기적이고 반복적으로 진행합니다. 또한, 사업장 관리책임자와 공장장의 주도로 비상대책본부·현장지휘본부를 설치, 운영하는 훈련도 실시하고 있습니다. 특히, 비상대응 시나리오별 UCC를 제작하여 교육을 통해 훈련 전 시청하게 함으로써 훈련 효과를 극대화하고 있습니다. 이처럼 SK이노베이션은 비상 상황 발생 시 구성원과 협력사 근로자가 각자의 임무와 역할을 명확히 구분하고, 상호 협력할 수 있는 비상대응 훈련 체계를 더욱 강화함으로써 사고 발생에 따른 피해를 최소화 하고자 노력하고 있습니다.

**2022년 비상대응 훈련 성과**

구분	교육 횟수
유해물질 누출사고	71
인명구조 훈련	102
화재·폭발사고	139
합계	314

**중대사고 근절 활동**

SK이노베이션은 2019년부터 정유·석유화학 사업장을 중심으로 중대사고 근절을 위한 다양한 활동 과제를 도출하여 지속적으로 실행해왔습니다. 2022년에는 유증기에 의한 화재·폭발 위험 설비 개선, 화재 누출 조기 감지를 위한 시스템 적정성 검토, 화재발생 가능성이 높은 회전 기계에 대한 누출 방지 시스템 개선, Glass 설치 및 점검 기준에 따른 개선 등의 설비 투자 사업을 진행하였습니다. 이와 함께, 중대사고 발생 시 신속한 대응 및 수습 조치를 위한 체계 정립 및 관련 절차 개정 등 관리기준도 개선하였습니다. 또한, 중대사고 근절 개선 활동에 대해 연중 상시 이행성 점검을 수행하고, 안전 리더십 제고를 위한 ‘안전 리더십 행동기준 강화’ 테스크 포스를 운영하는 한편, 안전문화 정착 및 실행력 제고를 위한 노력을 지속하고 있습니다. 2023년에도 SK이노베이션은 중대사고 근절활동을 통해 사고를 예방하고 사고발생 시 피해를 최소화할 수 있도록 다방면으로 노력할 것입니다.



SK이노베이션 울산Complex, 안전 지킴이 ‘지능형 로봇’ 운영



SK이노베이션 울산Complex, 배관 내부 검사 ‘Guardian-S(로봇 뱀)’  
\* 해당 이미지에 대한 copyright는 Sarcos에 있음

[주무부서 코멘트 보기](#)

[안전사고 Zero화 추구 더 알아보기](#)