


# 안전·보건·환경

SK주식회사는 구성원 및 이해관계자의 행복의 근간이 되는 안전·보건·환경(SHE : Safety, Health, Environment)의 체계를 확립하고, 경영활동 중 발생하는 안전·보건·환경에 대한 위험요인을 사전파악하여 예방하고자 SHE 경영 관리 체계를 강화해 나가고 있습니다.


## 안전·보건·환경(SHE) 체계 확립

### SHE 경영 관리 체계

SK주식회사는 안전·보건·환경과 관련하여 그룹의 추구 가치와 운영 원칙을 공유하고 이에 기반한 SHE 운영시스템의 수립과 SHE 역량 육성 및 SHE 추구 문화 조성을 통해 안전·보건·환경 측면의 경영 Risk를 관리하여 사고 발생 시 피해를 최소화하기 위해 SHE 경영 관리 체계를 구축하였습니다.



기업의 지속가능성을 확보하고 사회로부터의 신뢰와 지지를 얻을 수 있는 수준까지 SHE 경영을 향상시킴으로써 궁극적으로 이해관계자의 행복을 추구하는 것임

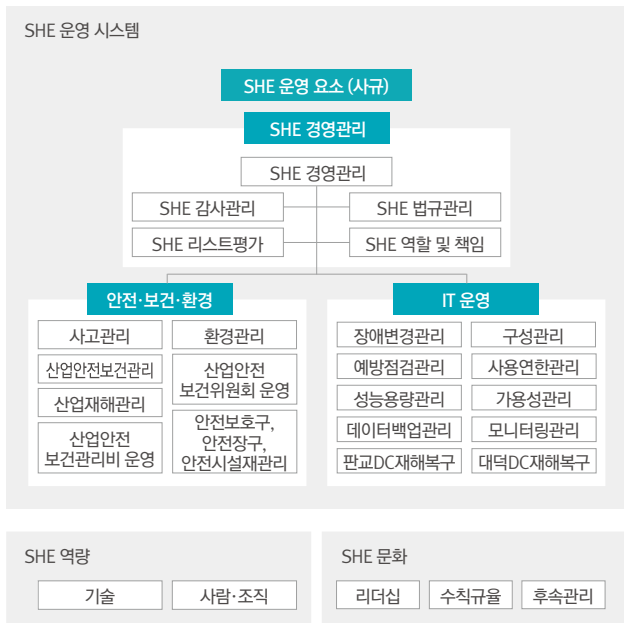


기업의 SHE 리스크 관리에 대한 우선순위를 정하는 것으로서 인간생명을 최우선으로 보호하고 환경을 보전하며, 마지막으로 회사의 자산, 서비스 및 이미지를 보호하여야 함

### SHE 운영시스템


SK주식회사의 SHE 운영시스템은 SHE 경영을 위한 회사의 제도적 방침과 사규로써 SK주식회사의 비즈니스 및 경영 환경을 고려하여 구축되었습니다. SHE 운영시스템은 관리 요소를 근간으로 유기적으로 작동하도록 제반 운영 체계를 실행하고 있습니다.

#### | SHE 관리요소




### SHE 문화 형성

SHE 경영관리 체계의 정착은 회사의 조직문화에 SHE 경영이 내재화되기 위한 핵심 요건입니다. SK주식회사는 SHE 경영활동 중 리더와 구성원의 역할을 명확히 정의하고, 안전·보건·환경을 위한 주기적인 점검을 시행하며, 포상·징계를 통해 실행력을 제고하는 등 SHE 문화 형성에 앞장서고 있습니다.



- SHE 비전 및 실천 : 목표관리, 자원 투자
- 선택과 집중 : High Risk 관리, 사고 장애 후속조치, SHE 운영 시스템 지속개선
- 구성원 소통 : Zero Tolerance, No Compromise



- SHE 경영관리체계 이해 : 기준과 절차, 관련 법규 등
- 현장 실천
- 관행, 습관 지속 개선

### SHE 협의체 추구

SK주식회사는 'SHE 협의체'를 통해 운영시스템 및 관련 이슈를 주기적으로 검토하고, 산업안전보건 위원회를 정기적으로 운영하고 있습니다. 2019년에는 총 2차례의 산업안전보건 위원회를 시행 하였으며, 전사 SHE 목표 및 산업재해 현황을 분기별로 점검하고, 2019년 그룹 SHE 전략 방향과 SHE 사고 및 ICT 장애 공유 체계를 수립하여 공유하였습니다. 특히, 2020년에는 운영 조직 구성원의 Mind-set 제고 및 내재화를 위해 운영 프로세스 가이드용 소재자를 배포하였습니다.

### SK주식회사 SHE 방침

인간위주의 경영철학을 바탕으로 경영의 모든 단계에서 안전·보건·환경을 최우선으로 추구하고, 축적된 기술과 경험을 바탕으로 제공 서비스의 질적 수준 향상과 인류의 지속 가능한 발전에 기여한다.

이의 실천을 위해, 다음 사항의 준수를 포함한 안전·보건·환경 경영에 각자의 책임과 의무를 다한다.

- 안전·보건·환경 관련 법규의 준수**  
안전·보건·환경에 대한 국제 협약 및 국내 법규를 준수하고 SHE 운영 시스템의 고도화를 통해 안전·보건·환경 경영의 수준을 지속적으로 향상시킨다.
- 위험 예방 관리**  
기획, 구매, 설계, 개발, 유지보수까지의 전 공정의 제품 및 서비스 측면에서 안전·보건·환경 관련 위험 요인을 식별·평가하고 개선한다.
- 사고 대응 역량 강화**  
모든 구성원과 협력회사가 능동적으로 참여하는 SHE 교육 및 훈련을 실시하고 비상 상황 발생시 신속하고 체계적인 대응을 통해 피해를 최소화한다.
- 투명한 이해관계자 커뮤니케이션**  
안전·보건·환경 목표를 구체적으로 수립하고 성과를 투명하게 공개함으로써 사회와 산업계 전반에 SHE 경영에 대한 모범적인 기업 이미지를 확보한다.
- 지역사회와 함께하는 SHE**  
기업의 사회적 책임을 깊이 인식하여 오염물질 배출을 최소화하고, 지역사회의 안전·보건·환경 개선 활동에 적극 참여한다.

## 안전·보건·환경(SHE) 점검 활동 강화

### SHE 점검 체계

SK주식회사는 SHE 관리 체계를 기반으로 SHE 관리의 실효성을 제고하고, 사고·법규 위반 관련 축소·미보고, 대책수립·이행 미흡 등 SHE 문화 개선 및 유사 사고 재발방지를 위해 주요 사고·법규 위반 사항에 대한 근본 원인, 대책 적정성 및 이행 여부 점검체계를 시행하고 있습니다.

이 외에도 자회사와 협력회사의 SHE 활동 고도화를 위하여 전 사업 영역, 생산 과정 및 경영 프로세스에서 발생 가능한 안전 사고 위험 요소를 사전에 파악하여 관리하고 있습니다.

#### | 자회사 SHE 체계 점검 항목

구분	점검 항목	
안전보건체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전보건 조직 구성</li> <li>안전보건 책임자 선임 여부</li> <li>안전관리자 선임 또는 위탁 여부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건관리자 선임 또는 위탁 여부</li> <li>산업안전보건위원회 구성여부</li> </ul>
안전보건활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전 교육 실시 여부</li> <li>현장 작업자 교육 실시 여부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전 점검 실시 여부</li> <li>안전교육 및 진단 위탁 여부</li> </ul>
안전사고현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>중대사고건수</li> </ul>	

### SHE Self Check System

SK주식회사는 현업에서 활동하고 있는 구성원들이 업무와 관련된 SHE 위험요소를 직접 파악하고 자발적인 자정활동을 할 수 있도록 SHE Self Check System을 통해 리스크를 점검하고 있습니다.

#### SHE Self Check list

##### 1) 안전·보건 위험성 부문

**보건, 안전, 사무환경, 전자·사무기기, 안전보건관리체계 영역** Yes / No

(보건) 응급상황 발생시 응급조치활동은 원활하게 이루어질 수 있는가?

(안전) 비상상황 발생시 대응매뉴얼은 구축되어 있는가?

(사무환경) 작업장의 온도, 공기, 소음 등 사무환경은 작업자에게 적정 적합한가?

(전자·사무기기) 안전을 위해 통로·동선 등을 고려하여 사무기기 위치가 이뤄지고 있는가?

##### 2) 환경 영향 부문

**에너지, 폐기물, 소음·진동, 대기, 수질, 환경관리 체계 영역** Yes / No

(폐기물) 폐기물 처리 업체 관리는 체계적으로 이뤄지고 있는가?

(대기) 비산먼지 발생 사업여부

(수질) 환경 기술인은 적절히 임명되어 활용되고 있는가?

(환경관리체계) 신규사업 환경영향 평가는 적절하게 이뤄지고 있는가?

##### 3) SHE 경영활동 인식 조사 부문

**SHE 경영관리체계, SHE사고 공유 체계, 비상대응 방법, 소화기 위치·사용법 등** Yes / No

(SHE경영관리체계) SHE 경영활동에 대한 구성원 참여가 활성화되어 있는가?

(SHE사고공유체계) 사고 발생시 구성원이 각자의 역할을 인지하고 있는가?

(비상대응방법) 비상상황시 비상구의 위치 및 대피 방법을 인지하고 있는가?

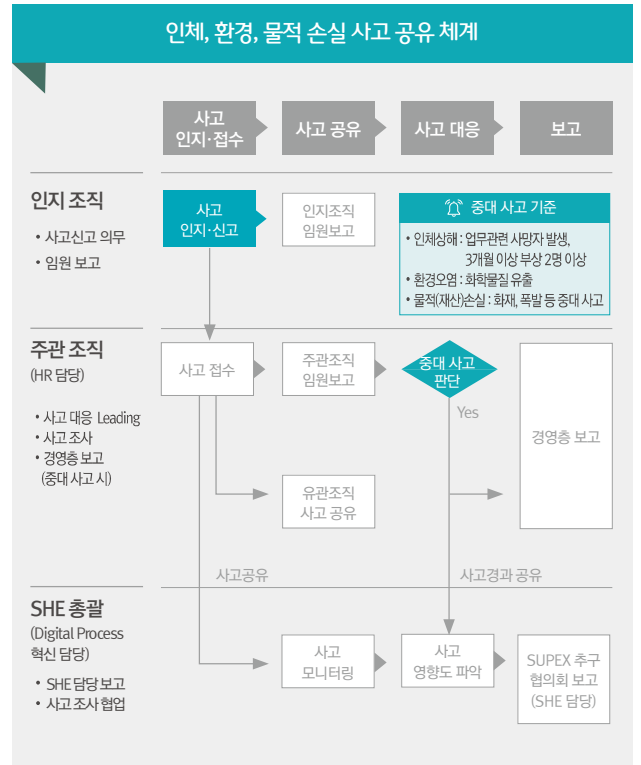
### SHE 사고 공유 체계

SK주식회사는 SHE 사고를 인체 상해, 환경오염, 재산손실, IT사고 영역으로 구분하여, 사고의 중요도에 따라 중대사고(그룹 공유) 및 일반사고(사내 공유)로 세분화하고, 그룹 차원의 SHE 관리 기능을 강화하여 신속한 대응 체계를 확립하였습니다. 2020년 5월에는 SHE 사고 기준에 '중대 물적 손실' 사고를 추가하여, SK주식회사 및 고객 Biz.에 중대한 영향이 예상되는 물적 손실, 서비스 중단 혹은 생산 차질에 의한 손해배상 청구 등의 사고 발생 시 주관 부서에 반드시 공유·보고하여 비상대응 관리체계 수준을 고도화 하였습니다.

#### | SHE 사고 공유 원칙

- 전 구성원은 사고 인지 즉시, 해당 사고의 주관 조직 및 상위 직책자에게 공유·보고해야 함
- 사고 공유·보고는 기본사항으로 반드시 준수하며, 위반 시 사규에 의거 징계 받을 수 있음

영역	대상	중대사고 (그룹 공유)	일반사고 (사내 공유)
인체상해	정직원, 협력직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>업무관련 사망자 발생</li> <li>3개월 이상 부상자 동시 2명 이상 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>업무관련 3일 이상 휴업 필요한 부상·질병</li> </ul>
환경오염·물적(재산) 손실	본사, 판교, 대덕 및 외부 사업장	<ul style="list-style-type: none"> <li>화학 물질 유출, 해양·하천 오염 사고</li> <li>화재·폭발·누출 등으로 상당한 손실 발생·예상</li> <li>Biz.에 중대한 영향이 예상되는 물적 손실</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경 오염 관련 행정 처분 가능 사고</li> <li>화재·폭발·누출 중 손실이 경미한 사고</li> </ul>
IT사고 (장애)	대내·외 운영사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT장애, 보안 침해 등 고객서비스에 심각한 영향을 미치는 사고</li> <li>서비스 중단 및 생산 차질에 의한 물적 손실</li> <li>정부·유관기관 신고장애</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>심각도 2 이상 IT장애</li> </ul>

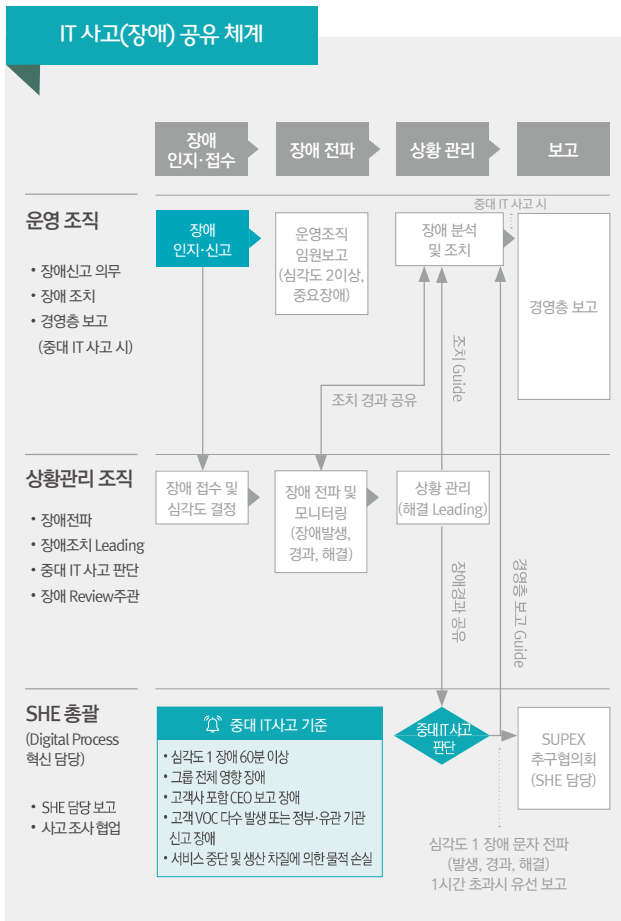


## 서비스 제공 안정성 강화

### 서비스 중단(장애) 대응 전략

SK주식회사는 장애 접수·평가·분석·해결하는 과정을 관리·통제하여 가능한 빠른 시간 내에 비정상적인 서비스 기능을 복구하고, 비즈니스 Impact를 최소화하여 서비스의 질과 가용성의 수준을 가능한 최대로 유지하도록 '장애 관리 지침'을 수립하여 주기적으로 현행화 하고 있습니다.

또한 운영, 변경관리 프로세스를 수립하여 모든 서비스의 운영, 변경에 있어 Contingency plan을 수립함으로써 업무중단 상황에 선제적으로 대응하고 있습니다.



### 서비스 장애 예방 원칙 수립

SK주식회사는 고객에게 보다 양질의 IT서비스를 제공하고, 서비스 장애에 대한 대응 활동을 강화하기 위해 2019년에 'IT서비스 장애 예방 원칙(SGRs : Service Golden Rules)'을 정립하였습니다.

SGRs은 장애 없는 IT서비스를 위해 구성원들이 반드시 지켜야 할 원칙과 세부 규칙으로 구성되어 있으며, 2020년에는 6대 원칙에서 7대 원칙으로 확대 되었습니다. 적용대상은 IT/DT서비스 운영과 관련된 구성원 및 협력업체이며, 위반에 따른 장애 발생 시 사규에 따른 패널티를 부여하고 있습니다. 앞으로도 SGRs을 통해, 서비스 가용성을 확보하고 고객 만족도를 지속적으로 제고해 나갈 계획입니다.

### SGRs 7대 원칙

- ① 예방 점검 대상을 선정하고, 주기적으로 시행한다.
- ② 변경 작업 시, 사전 승인 등 변경 Process를 준수한다.
- ③ 백업 대상, 주기를 설정하고 정기적으로 시행 및 결과를 점검한다.
- ④ 고객 Biz. 중요도에 따라 모니터링 대상과 주요 성능지표를 정의하고 관리한다.
- ⑤ 장애인지 시, 즉시전파·조치하고 장애 종료 후 재발방지 대책을 수립하고 이행한다.
- ⑥ 작업 원칙을 준수하며, 협력사 작업은 반드시 당사 관리하에 실시한다.
- ⑦ 신규·변경·종료 시, 보안 취약점 점검 등 보안 Process를 준수한다.

### 무중단 운영 강화

SK주식회사는 재해 발생 시 IT서비스의 연속성을 보장하기 위하여 기반 설비의 신속하고 효과적인 대응 절차 및 방법을 재해복구지침에 규정함으로써 무중단 운영을 강화하고 있습니다.

무중단 운영 계획(Business Continuity Plan)의 일환으로 재해복구(DR : Disaster Recovery) 센터를 구축·운영하고 있으며, 매년 재해 모의 훈련을 통해 DR 전환 작업 절차를 점검하고 미비점을 보완하고 있습니다.

재해 모의 훈련은 판교 및 대덕 데이터센터 별 연 1회 정기 훈련을 실시하고, 필요 시는 비 정기 훈련을 실시하고 있습니다. 이를 통해 재해·재난 상황에서 고객에게 제공되는 서비스가 중단 되지 않도록 대비하고 있습니다.

잠재된 장애 리스크 발견 및 선제적 대응을 위하여 영역별 특화된 모니터링 툴 (Tool)을 통해 리스크를 사전에 감지하고, 관련 운영자에게 알림을 발송함으로써 신속한 대응 체계를 구축하고 있습니다.

또한 일일 점검 등의 업무를 자동화 툴을 통해 모니터링하고 있으며, 업무 중요도에 따라 연 1~4회 정기점검 작업을 하여 사전 장애 예방활동을 수행하고 있습니다.



### 서비스 중단 리스크 관리

SK주식회사는 고객에게 제공되는 소프트웨어 및 정보기술(IT) 서비스의 중단으로 인한 리스크를 사전에 예방하기 위하여 체계적으로 리스크 관리를 하고 있습니다. 서비스 중단 리스크에는 기술적 오류, 프로그래밍 오류, 사이버 공격, 기상 이벤트 및 호스트 시설의 자연 재해로 인한 문제 등이 있습니다.

고객에게 제공되는 서비스의 중단 시간을 기준으로 분류하여 장애 건수를 관리하고 있으며, 서비스 중단 시간은 장애로 인한 중단 외에도 정기 점검, 유지보수 등 계획된 작업으로 인한 중단도 포함하고 있습니다.

이러한 세부적인 리스크 관리를 통해 서비스 중단으로 인한 리스크 손실 비용 및 시간 추정이 가능합니다. 서비스 중요도 및 특성에 따라 손실 비용이 다르며, 장애 시간 추정은 SLA(Service Level Agreement) 장애 해결 목표 시간으로 관리하고 있습니다. 손실이 발생할 경우, SLA 계약에 의거하여 패널티를 지불하도록 규정하고 있습니다.

## 구성원 안전보건 관리 강화

### 구성원 건강관리 지원 확대

SK주식회사는 구성원 및 가족이 질병 치료 등의 목적으로 사용한 비용을 지원하여, 구성원과 가족의 실질적인 건강관리를 제고하고자 2020년 '의료비 지원 제도'를 신설하였습니다. 연간 100만원 의료비를 실비로 지급할 예정이며, 연령을 기준으로 건강검진을 강화할 예정입니다.

2019년에는 고객사의 업무 특성에 따라 유해 인자 노출 업무를 수행하는 구성원을 대상으로 '특수 건강검진'을 도입함으로써 구성원의 건강관리를 강화하고 안전한 근무 환경을 조성하도록 하였습니다.

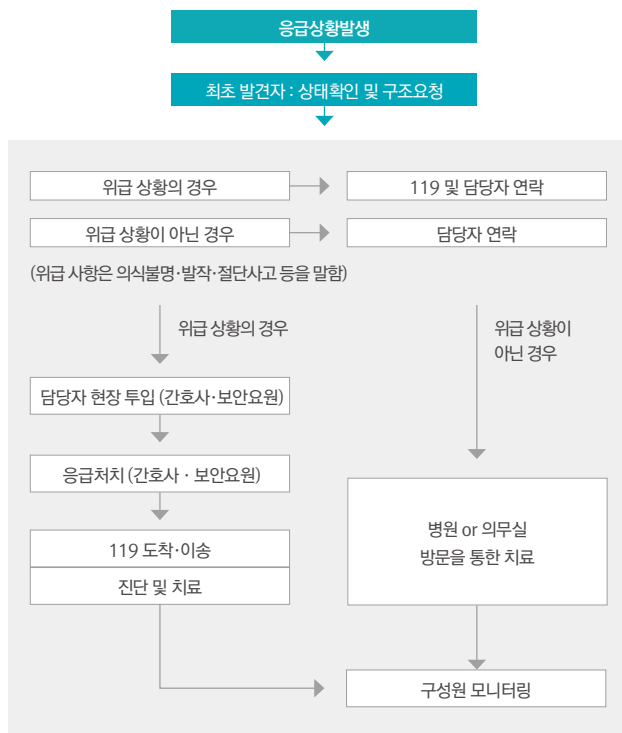
또한 '비타민 Day'를 확대 시행하여 외부 Site 정직원 및 협력사를 대상으로 건강·심리상담 및 팀빌딩 프로그램 진행 등 삶의 질 향상을 위한 Health-Care 지원 서비스를 제공하고 있습니다.

### 응급환자 대응체계 구축

SK주식회사는 근무 중 응급 상황(의식 불명, 발작, 절단 사고 등) 발생에 즉각 대응할 수 있도록 응급환자 대응체계를 구축하였습니다. 야간 및 주말에 응급 환자가 발생한 경우에도 전문 교육을 이수한 보안 요원이 즉각 투입되어 응급처치 할 수 있도록 프로세스를 구축하였습니다. 이를 위하여 상시 근무(24시간 365일) 보안 요원을 대상으로 담당자를 선정하여 응급처치 심폐소생술 교육을 실시하였으며, 보안 요원 전체 30명을 대상으로 내부 전파 교육을 수행하였습니다.

2018년에 시행한 심폐소생술 교육의 유효기간은 2년이며, 2020년에는 보안 요원 뿐만 아니라 시설 관리 직원까지 교육을 확대할 예정입니다.

### | 응급 상황 발생 시, 대응 Flow



### 소방 안전 점검 시행

SK주식회사는 화재 안전 특별 조사, 외부 사업장(Site) 소방 안전점검을 기반으로 안전 관리 활동을 강화하고 있습니다. 화재 안전 특별 조사는 정부 차원에서 국내 대형 건물을 대상으로 진행되는 안전 점검으로, 대형 참사 재발을 방지하고 적극적인 국민의 생명 보호를 위하여 실시되고 있습니다. 2019년 상·하반기에는 경기도 소방재난본부 및 분당소방서 주관으로 소방, 전기 건축, 가스 등 4개 그룹으로 나누어 중점 점검 사항 및 현장 실사 등을 받았으며, 조사 결과 법 위반 및 개선조치 사항이 없어 우수 사업장으로 인정받았습니다. 또한 SK주식회사는 본 사 이외에 외부 사업장에서 근무하는 구성원의 안전을 위해 Site 소방 안전 점검 체계를 수립하여 구성원이 자체 진단 체크리스트를 통해 점검이 가능하도록 하고 필요한 경우 소방 안전 전문가를 투입하여 소방 안전 점검을 수행하였습니다.

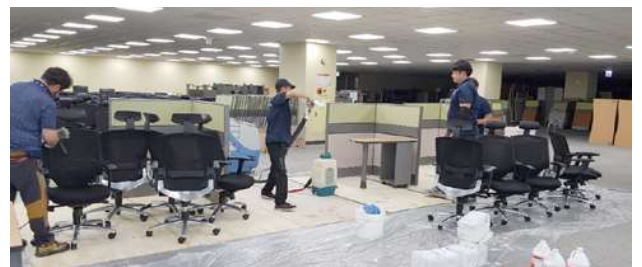
### 비상 대응 훈련 실시

SK주식회사는 비상 재난 상황 발생시 신속한 대응을 통해 인명·물질 피해를 최소화할 수 있도록 매년 '비상 대응 훈련'을 실시하고 있습니다. 2019년에는 판교 캠퍼스 데이터 센터 구축 공사현장의 용접 작업으로 인한 가상 화재 발생을 시나리오로 하여 훈련을 시행하였습니다. 판교 119 안전 센터의 참관 아래 데이터센터 관련 입주사 구성원 및 비상대응센터 직원 등 총 147명을 대상으로 휴일 비상 상황(화재) 발생 시 대피 및 소화재 화재 진압 훈련을 실시하였습니다. 향후에도 신속한 화재 현장 대응을 위해 지속적인 훈련을 실시할 계획입니다.



### 근무환경 위생·안전 관리 강화

SK주식회사는 구성원들이 쾌적한 환경에서 행복하게 근무할 수 있도록 정자 사육 및 판교캠퍼스 내 모든 사무용 의자에 대해 위생 세척을 하였습니다. 또한 외부 Site에서 근무하는 구성원의 청결하고 위생적인 근무환경을 조성하기 위하여 각 사업부문의 추천을 받은 총 11개 Site를 대상으로 청소, 의자 세척, 방역 및 소독이 포함된 'Site All Cleaning'을 실시하고 있으며, 매년 지속적으로 진행하여 구성원의 위생 관리를 강화해 나갈 계획입니다.





## 에너지·자원 사용량 절감 및 효율화

### 친환경 데이터센터 운영

SK주식회사는 IT기술을 활용한 친환경 데이터센터 운영으로 지속적인 에너지 절감을 실현하고 있습니다.

대덕 데이터센터는 운영 최적화 및 시설 투자 등으로 에너지 효율을 개선하여 2013년 그린데이터센터 최초 인증 획득 후 현재까지 매년 인증을 유지하고 있습니다. 그린데이터센터 인증은 사용 전력의 효율성을 높여 에너지 소비를 줄이기 위한 목적으로 운영되는 제도로, SK주식회사의 데이터센터는 다양한 에너지 절감 및 환경 보전을 위한 노력의 성과를 인정받고 있습니다.

판교 데이터센터는 설계·구축 시 태양광 발전, 지열히트펌프 등 신재생 에너지를 적극 활용하여 친환경 데이터센터의 기반을 마련하고 고효율 모듈형 UPS(무정전 전원공급장치), 프리쿨링 냉동기 등 고효율 설비를 적용하여 에너지 효율성을 극대화하고 있습니다.

### 데이터센터 에너지 사용량 절감

판교 데이터센터는 DC 트렌드 분석을 통해 급변하는 IT환경에 대응하고 다양한 고객 요구 수용을 위한 데이터센터 증설을 2020년 하반기 완료 목표로 추진하고 있습니다.

또한 Global 친환경 정책에 따른 에너지 효율성을 강화하여 PUE(전력사용효율)를 Global 평균인 1.5보다 낮은 1.3을 목표로 하여, 전력손실을 최소화하기 위한 고효율 솔루션 및 설비를 적용하였고 실시간으로 온실가스를 파악, 관리할 수 있는 시스템 기반을 마련하였습니다.

전산실 내 냉/열기의 혼합으로 인한 에너지 손실을 제거하기 위해 컨테이너먼트를 도입하여 낭비되는 에너지를 최소화하고, 랙(Rack)에 부착된 온도센서의 데이터를 실시간 수집, 분석하여 공조기를 원격 제어함으로써 불필요한 전력 소모를 차단하고 있습니다.

2019년에는 데이터센터 내 일반 형광등 조명을 LED 조명으로 교체하여 1년 기준 1,032MWh를 절감하였으며, 이는 약 1억5백만 원 상당의 전기요금 절감 효과로 환산할 수 있습니다.



### 데이터센터 효율성 극대화

SK주식회사는 IT 트렌드 및 고객 Needs에 대응하기 위한 유연한 인프라 환경을 확보하여 클라우드 서비스의 안정적 운영과 신속한 확장을 지원할 수 있는 기반 환경을 갖추고 있습니다.

Global Top Tier 수준의 데이터센터 설비와 운영 역량을 통해 고객의 중요 IT 자산을 보호하고 안정적인 전력과 공조, 보안 서비스 등 최적의 IT 시스템 운영 환경을 제공하고 있습니다.

또한 DCIM(데이터센터 인프라관리시스템, Data Center Infrastructure Management)을 통해 데이터센터 내 주요 기반 설비를 실시간 모니터링하여 유사 시 발생할 수 있는 리스크를 사전에 예방하고, 최적화된 운영 프로세스 및 자동화 환경을 제공하여 데이터센터 운영의 효율성과 안정성을 향상시키고 있습니다.



### 친환경 오피스 구축

SK주식회사는 고효율 설비 도입과 설비 운영 방법 개선을 통해 친환경 오피스를 구축하여 에너지 절감 및 온실가스 배출 감축을 실현하고 있습니다.

2019년에는 냉난방 운영을 최적화하여 중온수 열량 및 전기 사용량을 절감하였으며, 용수 및 전기 사용량 절감 활동을 통해 약 1억원 상당의 에너지를 절감하였습니다.

또한 만기가 도래한 업무용 차량을 친환경 차량(하이브리드)으로 전환하여, 환경 오염 및 에너지 절감에 적극 참여하고 있습니다.

