

04 환경안전경영

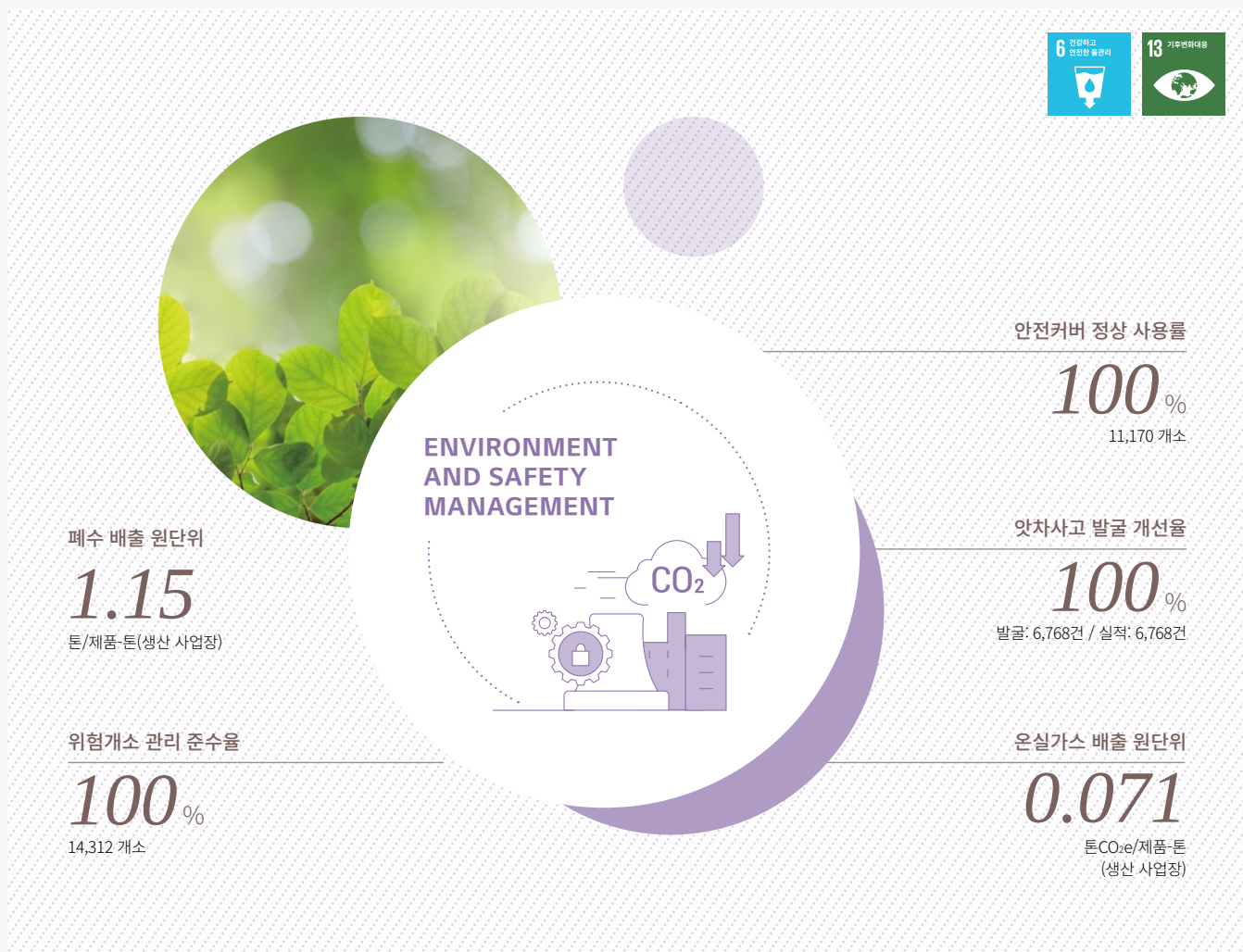
Environment and Safety Management

CSR BACKGROUND

전 세계적으로 환경사고와 환경오염물질의 배출이 증가함에 따라 기업의 환경적 책임 또한 중요해지고 있습니다. 이에 선진 기업들은 환경 영향을 최소화하기 위해 설비 구축 및 연구개발에 지속적으로 투자하며 기업의 전 가치 사슬에서 핵심가치와 전략이 환경적 측면을 고려하도록 추진하고 있습니다.

OUR COMMITMENT

LG생활건강은 환경안전경영 체계를 구축하여 환경 영향을 최소화하고 환경 리스크에 선제적으로 대응하기 위해 노력합니다. 사업 활동 전 과정에서 에너지 사용 저감, 수자원과 폐기물 및 화학물질 관리 강화 등 환경 영향 최소화를 실천하고, 임직원 및 협력회사 구성원의 정신적·육체적 건강과 안전을 위해 다양한 안전보건 프로그램을 운영하고 있습니다.



환경안전경영 체계

LG생활건강 환경안전부서는 전사 차원의 환경안전 중요 리스크를 파악하고 중장기 전략 및 계획을 수립하여 운영하고 있습니다. 환경안전 부문은 사업활동 전 과정에서 환경친화적이고 안전한 근무환경 구축과 임직원의 건강증진 활동을 통해 회사의 지속적인 성장에 기여하며, 그린경영을 위한 최적의 시스템을 운영하여 고객에게 차별화된 가치를 제공하고자 합니다. 또한, (주)더페이스샵, (주)씨애피코스메틱스, (주)에프엠지 등 화장품 자회사를 비롯하여 중국 북경, AVON광주, 베트남 해외 법인의 환경안전 지원 활동을 수행하고 있습니다.

환경안전부문 구성

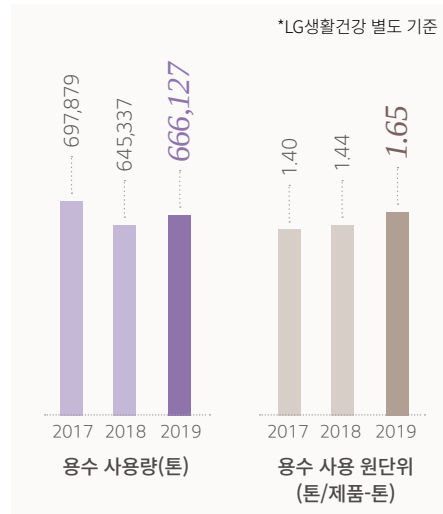
부문직속 스태프(Staff)
환경안전 기획, 그린패키징, 화학물질, 라벨링&DFM, 공정안전, 건강증진, 재해 예방
각 사업장 환경안전팀
청주, 울산, 코카콜라음료 주식회사, 해태에이치티비(주)
물류환경안전지원파트

환경안전경영 중장기 로드맵

구분	KPI	2019년 성과	2020년 목표	2025년 목표
 무재해	재해 건수	18	3	0
	위험개소	14,312	19,843	23,000
	앗차사고	6,768건	6,626건	인당 3건 발굴 및 개선
 그린경영	그린제품 매출액 [억원]	4,239	4,366	5,060
	온실가스 원단위 [톤CO ₂ e/제품-톤] (생산 사업장)	0.071	0.073*	0.069
	폐수 배출 원단위 [톤/제품-톤] (생산 사업장)	1.15	1.13	1.02
	용수 사용 원단위 [톤/제품-톤] *LG생활건강 별도 기준	1.65	1.62	1.46
	폐기물 원단위 [kg/제품-톤] *LG생활건강 별도 기준	17.66	17.02	15.39
	NOx 발생량 [kg/제품-톤] (울산, 대전) *LG생활건강 별도 기준	1.678	1.644	1.486
 시스템	ESH 시스템 활용률	도입	TP 확대 적용	DFM 3단계 구축
	ISO 인증 유지율 (14개 사업장)[%]	0.89	0.89	0.93
 화학물질	기존화학물질 등록	기존화학물질 사전신고	1,000톤 이상 물질 협약 체결 및 유해성 시험자료 구비	10톤 이상 물질 협약 체결

* TP 신공장 가동에 따른 에너지, 온실가스 효율이 떨어질 것으로 예상됨

Target 2025 용수 사용 원단위

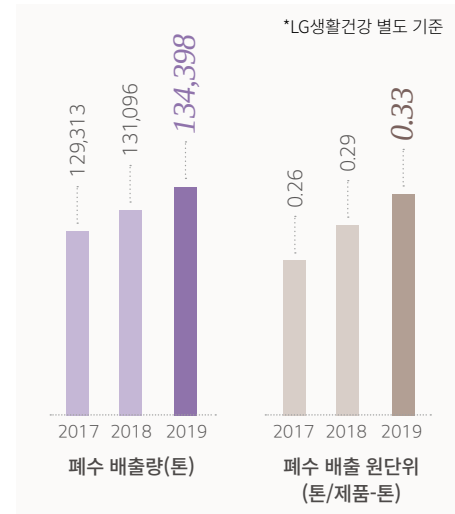
1.46 톤/제품-톤

용수

용수 관리

LG생활건강의 2019년도 용수 사용량은 전년 대비 3% 증가하였으나, 생산량이 전년 대비 10% 감소하여 용수 사용 원단위가 약 14.7% 증가하였습니다. LG생활건강은 용수 사용량 저감 및 효율적 용수 사용을 위해 노력하고 있습니다. 청주 사업장의 경우, 비온드 제조실의 제조 믹서(Mixer) 용량을 2톤에서 3톤으로 증설하여 생산효율 증대 및 세척 폐수 절감활동을 수행하였습니다. 이를 통해 2톤 믹서 대비 제조 배치(Batch) 수를 50% 감소시킴으로써 세척수 사용량을 절감하였습니다. 아울러, 용수 저감을 위해 사업장마다 용수 사용처별 사용량을 관리하고 재활용수 사용처를 발굴·개선하였으며, 지속적으로 용수 다사용처에 대한 개선 아이টে를 발굴하고 있습니다.

Target 2025 폐수 배출 원단위

1.02 톤/제품-톤

폐수

오·폐수 관리

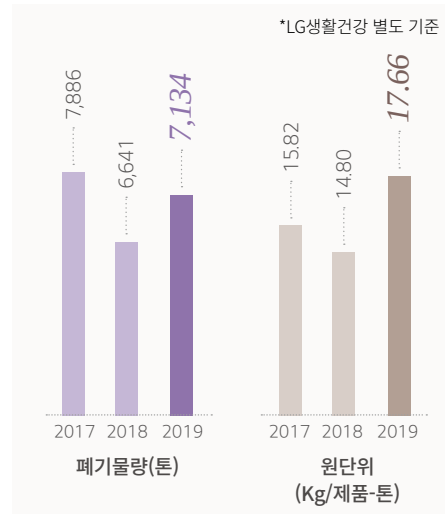
여주 사업장은 보다 안정적인 처리수질 확보를 위해 폐수처리 공정개선을 하였습니다. 집수조의 고수위 감시 경고시스템을 설치하여 환경사고를 예방할 수 있는 경보시스템을 구축하였습니다. 또한, 원폐수 pH 온도 감지시스템을 통해 배출되는 폐수의 온도를 확인하여 여름철 고온 및 겨울철 저온의 폐수를 별도 집수하고 처리 시 투입되는 에너지를 절감하였습니다. pH가 비정상적으로 높거나 낮은 폐수는 사전에 확인하여 대응하거나 별도 집수하여 미생물 등 방지시설 운영 리스크를 예방할 수 있도록 개선하였습니다.

폐수 배출량

LG생활건강은 지속적인 설비 개선 등 배출원에서의 폐수 발생량 저감을 위해 노력하였습니다. 그럼에도 불구하고 2019년에는 청주 사업장에서 다품종 소량생산화로 인한 품종 교환 횟수가 증가하여 세척 폐수량이 증가하였습니다. 또한, 품질기준 강화로 믹서 및 각종 생산설비 세척수량이 늘어나 총 폐수 배출량이 증가하였습니다. 향후에는 관리 활동을 보다 강화하여 배출량을 최소화할 수 있도록 지속적으로 노력해 나가겠습니다.

Target 2025 폐기물 배출 원단위

15.39 톤/제품-톤



폐기물

폐기물 관리

각 사업장별로 폐기물 발생량 감소를 위한 다양한 활동을 실천하고 있습니다. 청주 사업장은 인체용품 1팀이 원료 자동투입시스템을 설치하였습니다. 드럼으로 대량 투입하던 원료를 저장조 설치 후 탱크로리로 입고, 자동으로 투입되도록 개선함으로써 드럼 내 잔량으로 발생하던 폐유기 용제 폐기물의 발생 원인을 제거하였습니다. 광주 사업장은 페트(PET) 제병기의 공정개선을 통해 공병 불량으로 배출되는 연간 약 6.8톤의 폐기물 발생 원인을 제거하였습니다. 또한, 폐수처리공정에서 발생하는 폐수처리오니의 함수율 개선을 위해 벨트프레스 탈수기의 상하 여과포 교체를 통한 함수율 관리로 폐수처리오니의 발생량을 줄였습니다. 또한, 청주 사업장의 경우 폐수처리 후 발생하는 폐수 슬러지와 제품 포장재 등의 폐합성수지를 각각 매립 및 소각 처리하였으나, 2019년부터 재활용으로 전환함으로써 폐기물 재활용률을 높였습니다.

폐기물 배출

청주 사업장은 2018년 12월부터 사외(OEM, 부자재 업체) 협력회사에서 발생하는 불용재고를 청주 사업장에 입고하여 폐기처리하고 있습니다. 이는 연간 약 300톤 수준으로, 이로 인해 폐기물 발생량이 전체 대비 10%가량 증가하여 원단위가 증가하였습니다.

화학물질

화학물질 관리시스템 강화

LG생활건강은 연간 1톤 이상 제조·수입하는 기존 화학물질 약 360종에 대해 신고를 완료하여 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에서 요구하는 기존화학물질 사전신고의 의무를 다하였습니다. 나아가 기존화학물질 공동등록 협의체를 통해 화학물질 등록을 확대해 나가도록 노력하고자 합니다. 또한, LG생활건강은 69개의 품목 중 13개 품목에 대해 기존유해화학물질의 사용을 중단하거나 비유해화학물질로 대체하여 제품 사용의 안전성을 높이고 있습니다. 더불어, 공장에서 사용하는 유해화학물질 취급시설을 개선하여 화학물질 관리의 안전성을 확보하고, 노후된 화학물질 저장시설을 교체하며 화학물질 누출 예방 시스템을 강화할 계획입니다.

약취 관리

여주 사업장은 약취 원인을 제거하는 약품 살포 시스템 설비를 도입하여 복합 약취의 7~80%를 저감하여 약취로 인한 사업장 인근 주민들의 민원을 사전 예방하였습니다. 울산 사업장은 약취 관련 민원 발생 시 원인을 추적하여 해결하기 위해 약취 모니터링 시스템을 도입하였습니다. 이를 통해 복합약취뿐만 아니라 황, 아민, VOCs 계열의 약취물질과 약취방지법에서 규정하는 지정약취 22종 물질의 감지 및 관리 능력을 강화하였습니다. 더불어, 모델링화면을 통한 도식화, 기상자료와 연계한 추적 등을 통해 보다 체계적으로 약취 문제 발생에 대응하고자 노력하고 있습니다.



여주 약취 마스크 설비



울산 약취 모니터링 시설

산업안전예방 활동

영업/물류 표준업무 14종 적용

산업안전보건법에서 요구하는 사업장 관리 문서가 법인별 해석의 차이 및 현장 적용에서의 차이 등으로 일관성이 결여되어 법인별 관리 문서를 취합·분석하였으며, 그 결과 산업안전보건법에서 요구하는 사항을 기준으로 정리한 표준업무 14종을 관리 문서로 제정하였습니다. 이를 통해 불필요한 업무를 없애 업무 효율성을 높였으며, 해당 문서는 법적 리스크를 관리하기 위한 수단으로 활용하고 있습니다.

ISO 인증 유지

매년 외부 전문기관의 안전보건경영 심사를 받아 국제 기준의 안전보건 시스템과 절차 및 규정을 준수하고 있습니다. 안전보건경영 시스템 인증현황을 홈페이지에 공개하여, 모든 이해관계자에게 안심하고 신뢰할 수 있는 환경에서의 차별화된 제품과 서비스를 안정적으로 제공하고 있습니다. 2019년에는 익산 2공장의 ISO 14001, ISO 45001 인증이 추가되는 등 환경안전경영 체제를 구축하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

CASE 지게차 선진안전기술 도입

물류센터 내 주요 위험기계기구인 지게차의 안전성 확보를 위해 지게차 전·후진 시 운전석에 설치된 모니터로 사각지역을 확인한 후 이동하도록 하는 등 물류센터 내 안전 확보에 만전을 기울이고 있습니다. 또한, 지게차에 LED 빔(LED Beam)을 설치하여 보행 중인 근로자가 바닥에 비치는 LED 빔을 통해 지게차의 접근을 확인할 수 있도록 개선하여 보행자 사고를 예방하였습니다. 아울러, 지게차 또는 근로자의 물류창고 출입 시 감지센서를 통한 경광등과 경보음의 작동으로 근처 근로자와 지게차 운전자에게 이를 알려 안전사고를 예방하도록 개선하였습니다.

CASE 산업용 직캠 도입

청주 사업장 내에 위험공사 리스크 관리를 위해 테블릿 PC를 활용한 산업용 직캠을 도입하여 운영하고 있습니다. 공사 현장에서는 방재요원이 주기적으로 상황을 점검하고 있으나, 점검 외의 시간에도 불안정한 행동에 대한 확인을 강화하고자 산업용 직캠을 설치하여 방재센터에서 모니터링이 가능하도록 하였습니다. 또한, 천안 사업장에도 CCTV로 확인할 수 없는 위험 화기, 고소작업, 밀폐작업 등의 리스크 관리를 위해 방재 패드(Pad)를 활용한 직캠시스템을 운영하고 있습니다. 기존에는 CCTV 설정 범위 외에는 리스크 점검 및 감시가 불가능하여 작업자의 상세 작업에 대한 상시 관리가 어려웠습니다. 이에 이동이 필요한 위치에 산업용 직캠을 설치하여 방재센터에서 모니터링이 가능하도록 하였습니다. 이처럼 각 사업장을 실시간 모니터링함으로써 작업 중 위험상황 및 불안정한 행동 발견 시 신속한 시정조치로 안전사고를 예방할 수 있게 되었으며, 방재 모니터링이 어려운 사각지대 및 위험요소 지역에 대한 관리를 강화할 수 있게 되었습니다.

환경경영·안전보건경영 인증 취득 현황 (단위: 개)

구분	운영 시기	취득현황
환경경영	ISO 14001	13(76%, 북경/베트남 포함)
안전보건경영	OHSAS 14001	11(65%)
	ISO 45001	1(6%, 익산2)

선진안전기술 도입

사업장에서 발생 가능한 사고 예방을 위해 선진안전기술 도입을 검토하여 각 사업장에 시범 적용하고 있습니다. 기술 사례를 확인하여 사업장의 여건에 맞춘 기술 검토 및 적용 테스트를 실시하였으며, 각 사업장의 시범 적용 사례를 바탕으로 전 사업장으로 확대할 예정입니다.

분류	Item	적용기술
외주공사 재해예방	산업용 직캠	휴대전화 단말기로 작업 영상을 촬영하고, 무선통신(LTE, 5G)으로 영상을 방재센터로 전송하여 외주공사 사고 예방 및 안전관리(화기, 고소 등 위험작업)
	밀폐공간 출입/가스관리	360도 멀티카메라와 무선통신(LTE, 5G)을 활용한 밀폐공간 작업현장 모니터링(지하피트, 탱크 재부 작업 등)
감시기능 강화	유체 누출감지	유해화학물질 누출감지센서를 설치하여 유출/누출사고 감시(유해화학물질, 위험물, 원료, 폐수 등) *IoT 기술은 미적용
	IOT 약취	약취모니터링 설비의 데이터를 실시간 전송하여 약취배출 농도 및 이동경로 통합 모니터링(약취측정기-LTE 데이터 전송-모니터링)
	CCTV 및 밸브 /외등무선 제어 시스템	옥외 탱크야드 드레인 밸브류의 원격 무선조작 및 CCTV 모니터링을 통해 유출 사고와 화재/폭발 사고 예방 및 신속대응
	소음 디스플레이	사업장 내 고소음 발생구역에 작업자의 청력보호를 위해 실시간 소음데이터 디스플레이
이동장비 재해예방	중장비 접근제어	지게차 전·후방 카메라 설치 / 좌·우·후방 3면에 부착된 LED빔을 바닥면에 투사하여 보행자에게 시각적인 경고, 지게차, 보행자의 창고내 출입 시 감지 경보음이 발생하여 위험경보
	스피드 디스플레이	레이더 전자파를 방사하여 사내 이동차량의 이동속도를 표시하여 차량과속 및 사고예방

비상대응 활동

비상대응체계 구축

LG생활건강은 사업장에서 발생하는 사고에 신속하게 대처하기 위해 비상사태 대응은 프로세스를 구축하였습니다. 비상사태 대응 인원 피해를 최소화하는 방향으로 매뉴얼을 수정하고, 실제 5분 이내 대피율을 측정하여 개선하고 있습니다. 또한, 사고 발생 시 비상대응위원회를 구성하여 안전사고, 화재·폭발 사고, 오염물질 유출 사고 등 사고 유형과 위급 수준을 구분하고, 그에 따른 구체적인 대응 시나리오를 작성하여 환경안전에 대한 비상사태 대응 능력을 강화하였습니다. 사고 예방에 모든 노력을 기울이는 동시에 예측 불가능한 비상사태에 체계적으로 대응하여 피해를 최소화하며 신속한 정상 복구를 이행하고자 합니다.

비상대응훈련

LG생활건강은 화학물질 비상대응체계를 확립하고 주기적으로 훈련을 실시하며 화학물질 사고 리스크를 철저하게 관리하고 있습니다. 사전 예방, 조기감지 및 확산방지, 조기복구에 이르는 단계별 프로세스를 강화하여 화학물질 사고 발생 시 위험을 최소화할 수 있도록 상황별 비상사태 시나리오를 구축하여 지속적으로 비상대응 훈련을 시행·평가하고 있습니다.



온산 사업장 비상대응 훈련 (사고현장 통제 및 대비)

비상사태 대응 프로세스

구분	안전사고	화재/폭발 사고	오염물질 유출 사고	지진/풍수해	감염병	
A급	안전사고 및 응급환자로 1인 이상 사망 또는 2인 이상의 중상자 또는 3인 이상의 경상자가 동시에 발생한 경우	화재로 인한 사망 또는 생산이 중단되거나 사회적으로 문제가 된 경우 (1천만원 이상)	공정 문제, 부주의 등으로 오염물질이 공장 외부로 유출되거나 화학물질이 누출되어 사회적으로 문제가 된 경우	진도 7 이상의 지진 및 기상특보 경보 수준의 풍수해로 인한 중경상 이상의 인명피해나 심각한 자산피해로 생산활동의 연장이 불가능한 경우 (1천만원 이상)	질병관리본부에서 규정한 신규 감염병이 발생된 경우 예) 메르스(MERS), 사스(SARS) 등	비상대응위원회 위기대응 TF
B급	안전사고 및 응급환자로 중상자가 발생한 사고	화재로 인해 신고 진압되고 물질 피해가 경미한 경우	공정 문제, 부주의 등으로 오염물질이 공장 외부까지 유출되지 않은 경우	진도 5 이상의 지진 및 기상특보 주의보 이상의 풍수해로 인한 중경상 이하의 인명피해 및 소규모 자산피해로 인해 시설별 점검이 필요한 경우	국가 신고 대상 법정 감염병에 대한 확진자가 다수 발생한 경우	사고발생부서 환경안전부서

* 중대재해, 화재/폭발, 오염물질 유출, 지진, 풍수해로 1억원 이상 피해 발생 시 지주사 보고

건강증진 활동

가까운 곳에서 행복 찾는 사내외 심리상담실 운영

사내외 심리상담실을 운영하여 직원들의 안정적인 삶을 방해하는 각종 스트레스 및 관계 갈등 요인을 해소하고, 자기 이해를 바탕으로 삶의 질을 높여 업무 역량을 적극 발휘할 수 있도록 돕고 있습니다. 특히 고객과 직접 대면하는 감정노동 직군인 백화점과 면세점 직원들을 위해 전국 약 393개의 상담기관을 연계하여 이들이 회사 밖에서도 쉽게 상담실을 이용할 수 있도록 지원하였으며, 특강을 통해 스트레스 해소법과 업무 중 발생하는 다양한 상황에서의 마인드 컨트롤 방법을 교육하였습니다. 심리상담실에는 전문 상담심리사가 상주하며 직원들의 개인적인 고민과 인간관계 및 가족 구성원과의 관계 갈등까지 폭넓게 케어하고 있습니다. 또한, 뇌 심혈관질환 등으로 어려움이 있는 직원과 가족들이 심리상담실을 이용할 수 있도록 지원함으로써 갑작스러운 사고로 인한 심리적 어려움을 극복할 수 있도록 돕고 있습니다. 앞으로도 다양한 접근을 통해 직원들이 심리적 안정감을 바탕으로 일과 삶에 집중할 수 있도록 적극 지원할 계획입니다.

심폐소생술 교육·훈련 실시

심정지가 발생하는 연령대가 점점 다양해지며 심폐소생술 교육에 대한 중요성이 더욱 커지고 있습니다. 환경안전부문은 응급상황 발생 시 임직원들의 대응능력을 높이기 위해 전사적으로 심폐소생술 교육을 실시하여 2019년에 총 1,966명의 임직원에게 자동 심장충격기 사용법 및 심폐소생술 방법을 교육하였습니다. 본 교육의 경우 반복적인 실습이 중요하기 때문에 앞으로는 교육 대상자를 체계적으로 선정하고 수료자를 중심으로 상시교육을 확대할 예정입니다.

↑
전년 대비 **86%** 증가
1,055 명
교육인원



레드서클 주간행사 (마곡)



레드서클 주간행사 (여주)

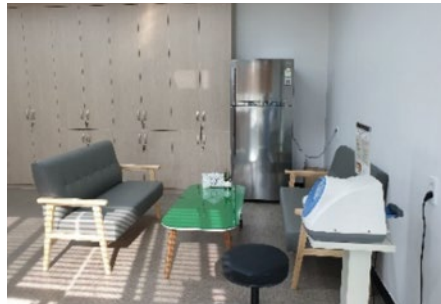
혈관 건강을 지키는 레드서클 주간행사 확대 실시

레드서클 주간행사는 2018년 첫 행사를 시작으로 올해 1개의 사업장이 추가되어 7개 사업장에서 추진되었습니다. 행사가 진행된 9월 첫 주에는 각 사업장에서 다양한 프로그램들이 진행되었습니다. 고혈압과 당뇨의 올바른 혈관 숫자를 맞추는 다트게임, SNS 이벤트인 셀카 맛집 '레드서클, 응원해! 포토존', 직원들의 높은 호응으로 작년 2회에서 올해 6회로 확대 실시한 심쿵 쿵쿵클래스, 온 가족이 참여 가능하여 약 100여 작품이 완성된 심쿵 컬러링북 챌린지 등 직원들이 쉽게 참여할 수 있는 다양한 프로그램들이 진행되었습니다. 특히 심쿵 쿵쿵클래스를 통해 직원들은 점심 시간을 이용하여 뇌 심혈관질환 예방에 도움이 되는 식단을 직접 만들어 먹어보는 등 좋지 않은 식습관을 가진 2030 직원들이 건강한 식습관에 대해 알아볼 수 있는 시간을 가졌습니다. 이처럼 다채로운 현장 참여형 프로그램은 임직원으로 하여금 스스로 뇌 심혈관질환 예방에 대한 인식을 개선할 수 있는 계기가 되었습니다.



차량용 구급 키트(KIT) 지급

배출차량 운행 직원과 자판기 등을 정비하는 직원이 차량으로 이동 중 가벼운 외상을 입었을 경우 신속하게 대처할 수 있도록 차량용 구급 키트(KIT)를 제작하여, 전체 940여대의 운행차량과 예비차량에 지급·비치하였습니다. 또한, 차량용 구급 키트 항목을 작업 전 안전점검 체크리스트에 추가하여 일회성이 아닌 지속적인 안전 활동이 이뤄질 수 있도록 지원하고 있습니다. 앞으로도 LG생활건강은 직원들이 안전하고 건강한 작업환경에서 근무할 수 있도록 다방면으로 지원할 것입니다.



광주 건강증진실

친환경 물류 및 물류센터

물류 거점 최적화

환경 변화에 발맞추어 물류 거점 기능을 재조정하는 등 물류 거점 최적화를 위한 활동을 진행하고 있습니다. 생활용품 대응력을 높이기 위해 소규모 위주 거점을 통합한 중앙물류 통합창고를 지난 6월 오픈하여 운영 중입니다. 아울러, 화장품 수출 물량의 급격한 증가에 대응하고자 부산항 인근에 수출전용창고를 확보하였으며, 목포와 강릉에 음료 통합부지를 매입하는 등 거점 최적화 활동을 수행하고 있습니다.

안전사고 예방 활동 강화

근무자들이 안전하게 일할 수 있는 물류센터를 구축하기 위해 외부 전문기관에 의뢰하여 213건의 과제를 발굴, 개선하였습니다. 특히, 물류센터 내 발생빈도가 높은 지게차 안전사고 예방을 위해 1.5억원의 비용을 투입하여 LED 경고등, 전·후방 카메라 및 모니터, 안전벨트 및 속도계 인터록(Interlock)을 설치하는 등 안전사고 예방 활동을 지속적으로 실시하고 있습니다.

환경 부하 최소화를 위한 물류 활동

전국에 있는 생산/물류 거점 간 연계 수배송을 강화하여 환경 부하를 최소화하고 있습니다. 특히, 올해부터 본격적으로 가동 중인 익산공장과 중앙물류 통합창고의 직납비율을 기존 거점과 동일하게 확대하여 운송경로를 최소화하였으며, 수송차량 대형화, 거래선 실적 분석 및 배송환경 개선을 통한 직송 증대, 입출고 개선에 따른 수송 효율 증대 등 다양한 활동을 지속적으로 수행하였습니다. 또한, 배출가스 발생량 감소를 위해 노후 경유 차량 98대를 신규 차량으로 교체하였습니다.

친환경 물류 활동 효과

(단위: 억원)

구분	절감액
물류센터 운영 프로세스 개선	12.9
수송 경로 단축 및 차량 대형화	6.7
배송 효율성 증대	8.7
합계	28.3