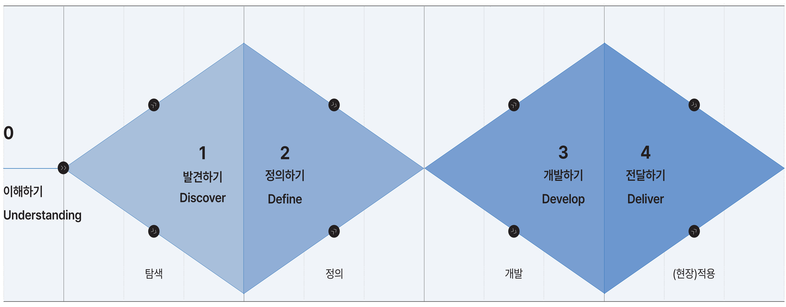
# 안전서비스디자인 단계별 추진 과정

안전서비스디자인사업은 안전한 작업환경 구축을 통한 산업재해 예방을 목표로 합니다. 근로자 중심의 안전 아이디어를 개발해 현장에 적용하고, 우수사례를 지속적으로 발굴·확산하고 있습니다.

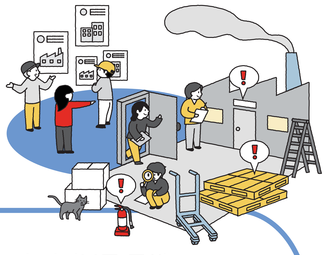
## 안전서비스디자인은 5단계로 추진됩니다.

더블다이아몬드 방법론에 기반한 안전디자인 프로세스




### 0 '자가진단' 이해하기

기업 스스로 자가진단을 통해 현장의 문제점을 파악하고 이해하는 단계



### 1 '위험요인' 발견하기

현장 관찰과 이해관계자 심층인터뷰, 근로자 인터뷰를 통해 현장의 환경을 조사하고 실제 근로자가 어떤 위험에 노출되어 있는지 발견하는 단계

- 현장 리서치
- 심층인터뷰
- 모바일 에스노그라피

### 2 '문제 및 개선목표' 정의하기

근로자가 처해 있는 현장 상황에서 실제 해결해야 하는 위험요소를 정의하는 단계

- 퍼소나
- 사용자 경험 여정맵
- 위험성 평가

### 3 '아이디어' 개발하기

위 단계에서 수렴한 안전서비스 목표의 실현을 위해 해결 방안을 구상하고 기획, 설계해 가며 모든 참여자와 함께 아이디어를 발산하는 단계

- 코크리에이티브 워크숍
- 아이디어 워크숍

### 4 '솔루션' 전달하기

개선 아이디어를 실제 현장에 적용하고, 사용자 관점의 피드백을 받아서 향후 확산 적용 및 관리를 위한 가이드 등을 구축하는 단계

- 현장 적용을 위한 디자인 실증

# 2025년 안전서비스디자인 솔루션

## 시화MTV국가산단 (주)고려호이스트_ 에어호이스트, 경량레인, 크레인

컨설턴트 HCI컨설팅 유병철 대표 디자인 김현선디자인연구소

추락 위험이 높은 테스트 타워의 위험 요인 제거를 위해 단계별 안전 절차 시각화를 통해 추락 위험 구간 시인성 강화 및 안전구간 유도 동선을 설계함

**Before**

• 테스트 타워 작업은 추락 위험이 높은 작업 공간임에도 불구하고 현장에서 안전 방안이 미흡하고 안전 수칙 역시 철저히 준수되지 않고 있음

**After | 고소작업 추락 방지**

• 안전한 작업을 위한 절차를 직관적으로 안내하고 근로자가 추락 위험 구간으로 진입하지 않도록 안전구간 유도동선을 설계하여 고소 작업 시 추락을 예방함

## 창원국가산단 (주)대건테크_전자부품

컨설턴트 유엔알코리아 백수현 이사 디자인 (주)감성플랜

복잡하게 혼재된 특수 소재 제조 현장의 동선 및 무분별한 적재 문제를 개선하고자 공정 정보를 기반으로 한 작업 공간 효율화 체계를 구축함

**Before**

• 하나의 공간에서 여러 작업이 동시에 이루어지고 있으나, 공정 순서와 관련 정보를 파악하기 어려움

**After | 숫자, 색상, 선 체계 활용 공간 구획화**

• AI기반 시뮬레이션으로 작업 공간을 효율적으로 재구성하고 숫자•색상•선 체계를 활용한 공간 구획화를 통해 시각적 인식 효과를 높임

## 대구국가산단 (주)구영테크_자동차 부품

컨설턴트 유엔알코리아 백수현 이사 디자인 디자인 선

다양한 사고 위험이 혼재된 현장에서 근로자의 전반적인 안전 인식과 행동 강령 확립을 위해 근로자 관점의 안전 캐릭터를 개발하고 눈높이에 맞춘 안전 정보를 전달함

**Before**

• 산발적인 위험 작업으로 인해 주요 위험 요인을 한눈에 파악하기 어렵고, 근로자의 안전 인식이 부족한 상황임

**After | 안전캐릭터 안전행동 유도**

• 안전 캐릭터로 위험 요인과 안전 행동을 쉽고 재미있게 익힐 수 있도록 개발함

## 군산국가산단 대상(주)_전분제품, 당류

컨설턴트 INX 염명수 대표 디자인 (주)비저블엑스

상시적인 분진 폭발 위험에 대한 근로자 인지를 강화하기 위해, 분진 폭발 위험지도를 개발하고 위험 구역에 설치하여 작업 시 주의도 수준을 높임

**Before**

• 분진이 많은 공정으로, 겨울철 환기 부족 시 분진 축적으로 폭발 위험이 높아짐

**After | 분진폭발 위험 정보 설계**

• 구역별 폭발 위험도와 분진 폭발 위험요인을 함께 게시해 경각심을 높임

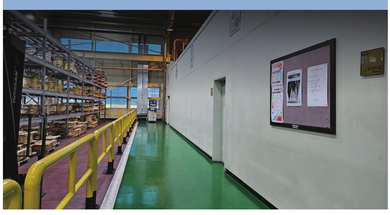
# 2025년 안전서비스디자인 솔루션

## 아산국가산단 (주)풍산메탈서비스_동, 합금, 기타 특수 금속 임가공

컨설턴트 (주)텐지노그룹 오영미 대표 디자인 (주)디자인와우앤파트너스

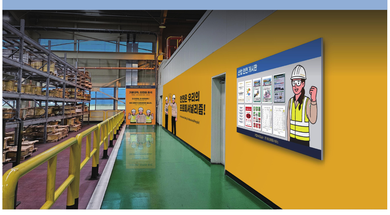
기업의 안전 문화 정착 수준은 높으나 일괄적 정보를 제공하기에는 근로자 유형에 따른 안전인식 수준에 차이가 있었음. 유형별 안전정보 내용, 위치 등을 적재적소에 게시하기 위해 안전 정보를 체계화하고 안전 브랜드를 구축함

**Before**



- 안전 정보가 산발적으로 게시되어 있으나, 시인성이 부족하고 디자인도 통일되어 있지 않음

**After | 안전브랜드 구축**



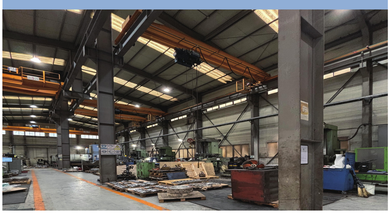
- 풍산메탈서비스만의 안전 브랜드를 구축하고, 안전 정보가 체계적으로 설치·관리될 수 있도록 함

## 신평장림산단 동양메탈공업(주)_베어링

컨설턴트 리디엑스랩 임보리 대표 디자인 (주)감성플랜

협소한 공간 내에 고위험 작업이 밀집되고, 화재 위험이 높은 환경에서 휴먼에러 예방이 시급한 상황. 이에 근로자의 안전 인식 개선과 신속한 비상 대응을 위해 근로 안전구역을 설정하고 시각적 위험 관리 체계를 구축함

**Before**



- 협소한 공간에 작업이 밀집되어 현장이 복잡하고 정리 정돈이 미흡함

**After | 공정별 구획 구분**

- 근로자별 간판을 도입하여 공정 구분을 명확히 하고, 근로자의 주인의식을 바탕으로 공간을 정돈하고 관리할 수 있는 체계를 마련함

## 아산국가산단 KG스틸(주)_냉연강판, 아연도강판, 칼라강판, 석도강판

컨설턴트 (주)텐지노그룹 오영미 대표 디자인 (주)디자인와우앤파트너스

공정 소음이 크고, 조도가 낮은 환경에서 화물차, 지게차 사각지대로 인한 보행자 사고 위험이 상존. 시청각 주의 환기가 어려운 작업 특성을 고려하여 센서 감지 LED 점멸 구간을 마련하고 보행자의 주의 집중을 유도함

**Before**

- 지게차 통행 구역에 다수의 사각지대가 존재해 보행자와의 충돌 위험이 높음

**After | 충돌구간 LED센서 연동 경고**

- 사각지대 구역을 명확히 표시하고, 보행자가 주의를 기울여 통행할 수 있도록 안내함

## 남동국가산단 (주)하나금속_동판, 동코일, 동부스바

컨설턴트 리디엑스랩 임보리 대표 디자인 (주)한국디자인사이언스연구소

공장 진출입 구간 내 과속, 안전 보행, 보건 정보의 혼란이 발생함에 따라 안전 게시판 정비 및 위생적인 음수환경을 조성하여 기업 이미지를 반영한 안전보건 강화 존을 구축함

**Before**

- 고온·충돌 위험 환경에서의 장시간 근무로 근로자 피로도가 높음

**After | 안전보건 강화 ZONE**

- 근로자 통행 구역의 벽면을 활용하여 심리적·시각적 피로도를 완화하고, 안전 의식을 함께 강화할 수 있도록 구성함