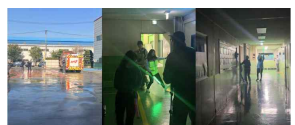
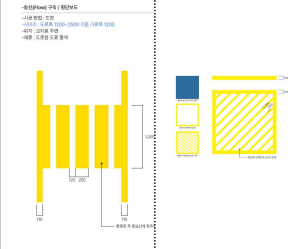
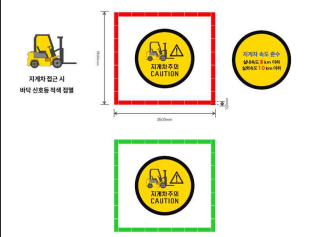
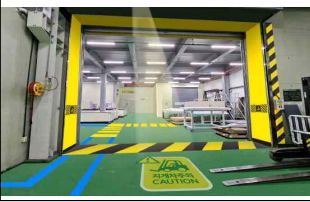


【별첨 제7호】 산업단지 입주기업 안전 인프라 구축 제안_발표과제

※ 발표 준비 내용

- ① 기업소개 및 현황
- ② 기획의도 및 개발방향
- ③ 안전디자인과 관련된 수행경험 및 포트폴리오 * 직접 수행한 실적 제시
- ④ 수행 디자이너 및 시공/제작팀 구성 현황 * 내부 투입인원 및 학력 및 경력사항 제시
- ⑤ 1지망 기업에 대한 '안전솔루션 및 디자인설계 시안' 3개 제시  【참고】
 - * 해당 기업의 디자인설계 시안은 3개 제안(기업 당 안전이슈 5~6가지 중 3개 선택)
 - ** 각 시안별 시공예산은 평균 500만원으로 가정하여 디자인 개발
 - *** 기업별(A~H) 안전이슈는 선정 시 현장평가 결과를 반영한 것으로, 협약체결 이후 컨설팅 과정에서 그 내용이 변경될 수 있음

<안전 솔루션 유형 참고자료>

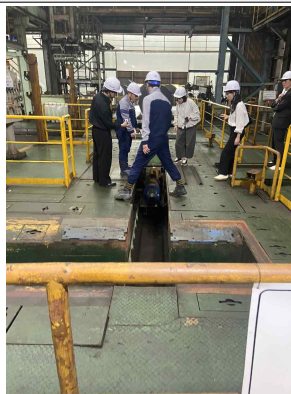
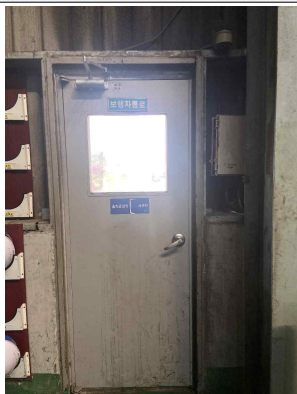
시각 분야	환경 분야	제품 분야	콘텐츠 분야
- 위험구역 안전표지 	- 비상대피 동선 구획 	- 칼날 수거 휴지통 	- 화재대응 매뉴얼 
			
- 보호구착용 표지 	- 보행안전 분리 구획 	- 고보조명 	- 인식개선 캠페인 영상 
			영상 별도 첨부

※ 위 제공된 정보는 실제 시공한 기업의 사례이며, 자세한 정보 확인이 필요한 경우, 「한국디자인진흥원 홈페이지-서비스디자인 및 제조혁신-안전서비스디자인-자료실」에 들어가셔서 '사례집'으로 검색

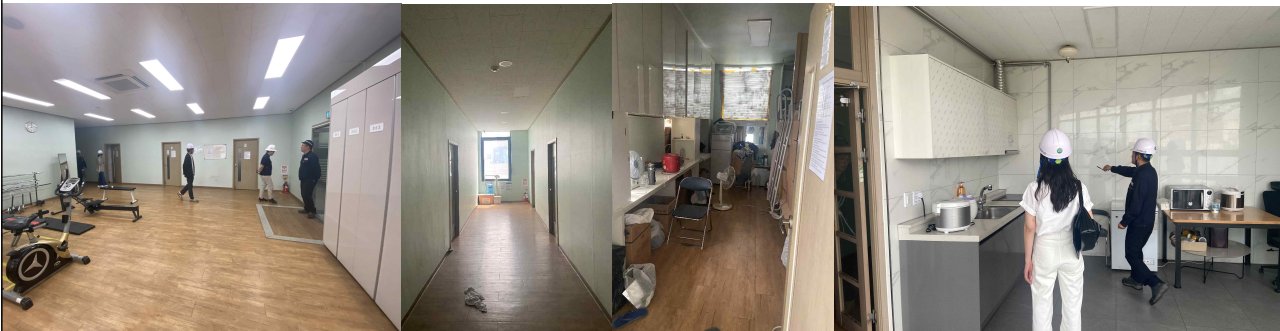
※ 유의사항

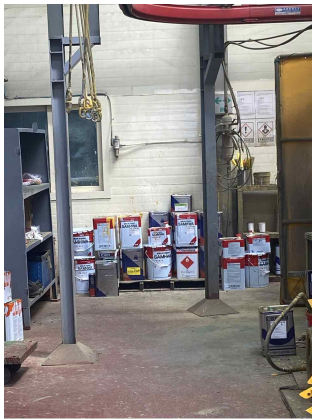
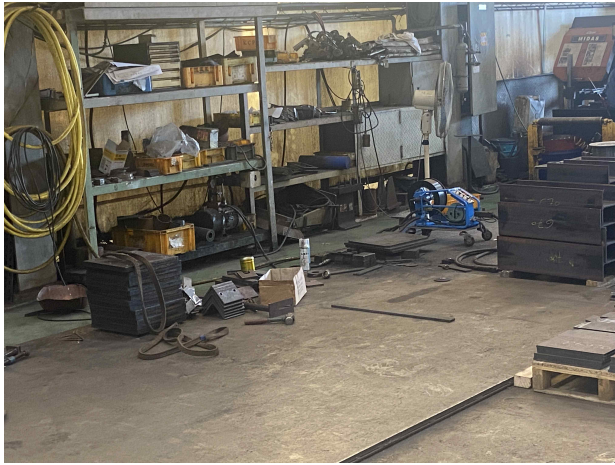
- ① 위의 제공된 정보에 대한 과제 내용을 제안하며, 기업을 유추하여 확인하거나 직접 연락하는 등의 행위 일체를 금함
- ② 제출 기한에 제출한 이후로는 발표자료 교체 불가함

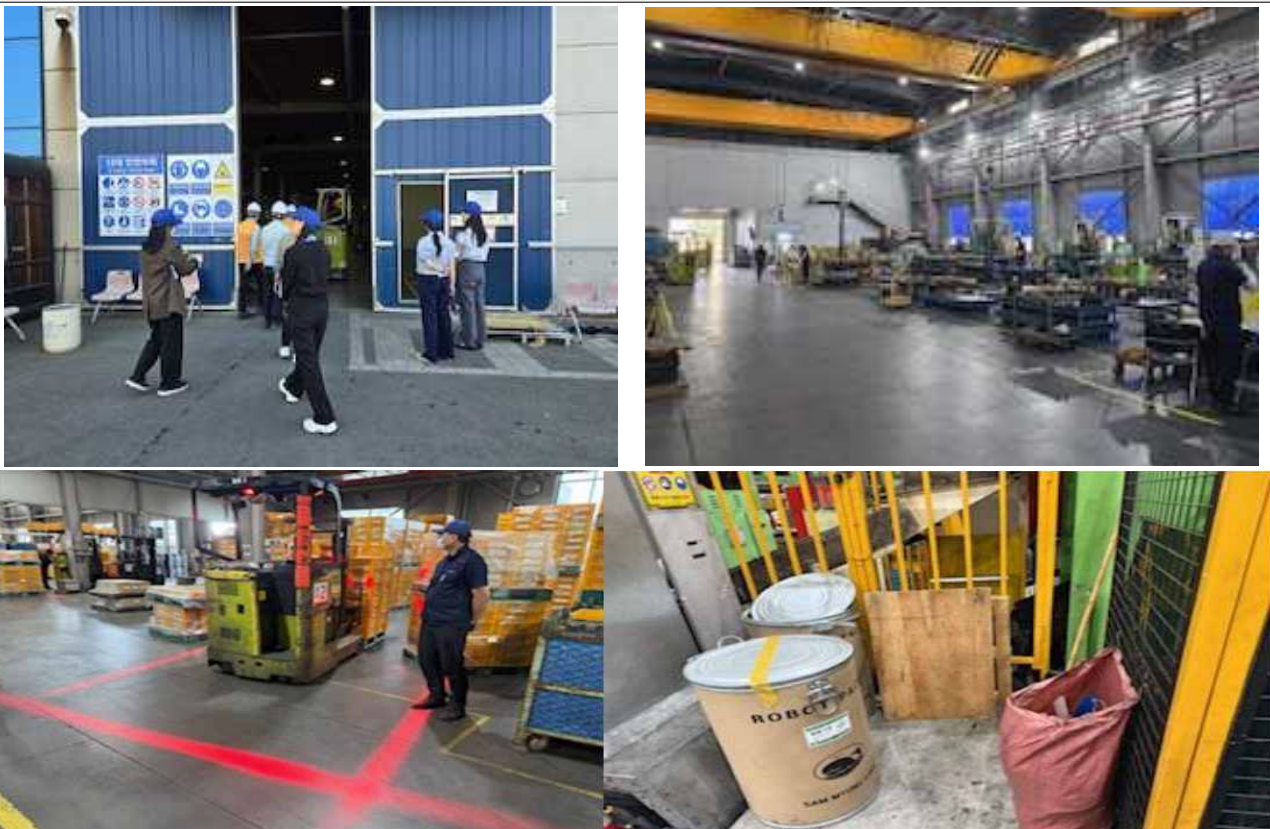
【참고】 제안 발표 과제 A~H사 안전 이슈 현황

제안 과제 A사(충청 아산고대국가산단)					
주 생산품	냉연강판, 아연도강판, 칼라강판, 석도강판	규모	중건	근로자 수 (외국인)	534 (0)
산업재해율('24)	0.54%	공장면적	980,068.4m²		
안전 이슈					
1. 고중량 제품 이동, 제품 떨어짐 사고(주로 끼임사고 발생)					
2. 작년 재해 9건, 베임/접지름 14건: 계단미끄러짐, 속도간판으로 베임사고 발생					
3. 제조업 특성상 소음, 폭발, 질식사고(아연, 수소 등 유해물질) 위험이 있으며, 포트맨(고온작업) 있음					
4. 출구가 많지만 주로 주차장 연결 통로 중심으로 많은 인원이 이동함					
5. 숙련자, 저연차의 안전인식 개선이 필요					
6. 야간작업이 있으며, 벌레침입방지를 위해 출입구 쪽 조명은 끄					
현장 사진					
					



제안 과제 B사(경기 시화MTV)					
주 생산품	에어호이스트, 경량레일, 크레인	규모	중소	근로자 수 (외국인)	70 (11)
산업재해율('24)	-	공장면적	6,757.5㎡		
안전 이슈					
1. 호이스트, 크레인 등 중장비를 사업장 내에서 조립과 생산하여 고객사에 설치까지 하는 기업					
2. 절단, 용접, 고소장비를 다루지만 보호구 등 착용 미비					
3. 20-24년간 12건의 안전사고 발생(손가락 바스러짐, 충돌)					
4. 스시랑카 외국인이 11명이 근무					
5. 3층에 기숙사를 보유하고 있으며 외국인(스리랑카) 포함 30명이 생활, 비상대피 등 미흡					
6. 중장비, 고소장비를 다루기 때문에 중대재해 중 하나인 추락, 협착 등 위험 요소가 가장 많음					
현장 사진					
					
					



제안 과제 C사(대구 대구국가산단)					
주 생산품	자동차부품 제조	규모	중소	근로자 수 (외국인)	330 (5)
산업재해율 (‘24)	0.31%	공장면적	38,674.9m²		
안전 이슈					
1. 2023년 근로자 사망(지게차), 이후 경영진의 자체적으로 안전에 대한 명확한 목표 의식 및 조직 체계 구축을 하여 활동 수행 중이지만 근로자들의 안전 체화가 어려운 상태					
2. 근로자 중심의 안전 행동 동기 부여가 필요					
3. 외부 상하차 및 보행 구간, 금속 절단 공정, 내부 동선 협조 구간 등 잠재 위험 요소가 있음					
4. 안전 의식과 문화적 관점에서의 접근으로 안전 인프라 구축이 필요					
5. 외국인 5명, 고령자 9명, 도급인원 80명 근무					
현장 사진					
					



제안 과제 D사(경남 창원국가산단)

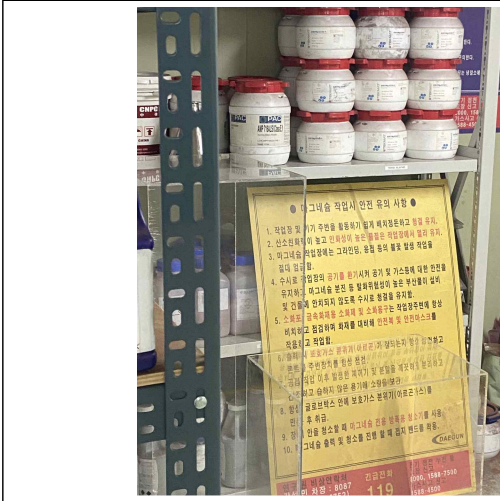
주 생산품	전선 케이블, 3D프린터	규모	중소	근로자 수 (외국인)	165 (4)
산업재해율('24)	0.62%	공장면적	6,082.2㎡		

안전 이슈

1. 전선 케이블, 3D프린터 제조하며 공정에 따라 위험 요소가 상이함
2. 전반적으로 정리 정돈이 잘 되어 있으나 협소한 동선과 구조, 대차 사용이 많고 전선으로 인한 정전기가 발생함(입구쪽에 정전기 방지용 비닐이 부착되어 있음)
3. 고열(납땜), 고충량 설비 및 물품 반복작업, 화학물질(분말 등), 고소작업(사다리) 등의 위험요소가 있음
4. 주로 여성 근로자들이 많고 이를 배려하기 위해 복도 내 간의 휴게실이 배치되어 있지만 여성 근로자들을 위한 휴식체계 등 개선이 필요함(24년 산재 2건 발생)
5. 건물 내부가 복잡하고 계단과 복도가 많으며 큰 적재물들이 복도에 쌓여있음. 비상대피 공간이 필요

현장 사진





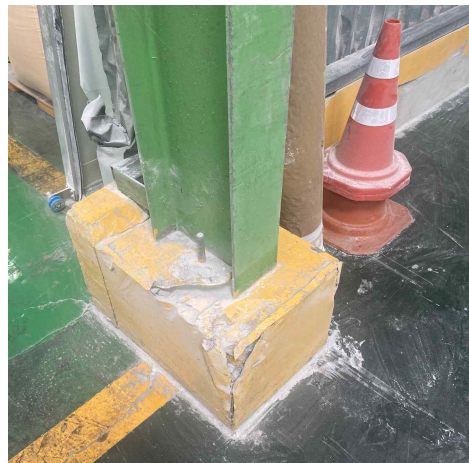
제안 과제 E사(전북 군산국가산단)

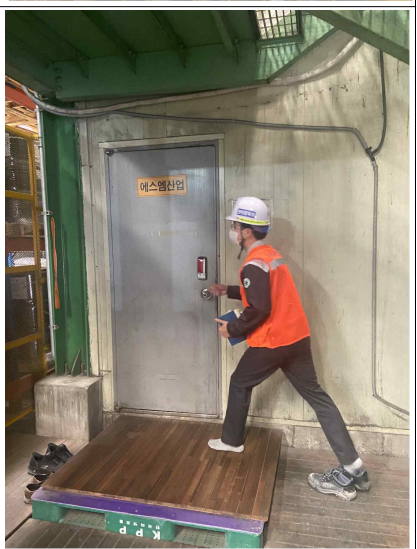
주 생산품	전분제품 및 당류 제조	규모	중건	근로자 수 (외국인)	184 (4)
산업재해율 (‘24)	-	공장면적	132,635.98m ²		

안전 이슈

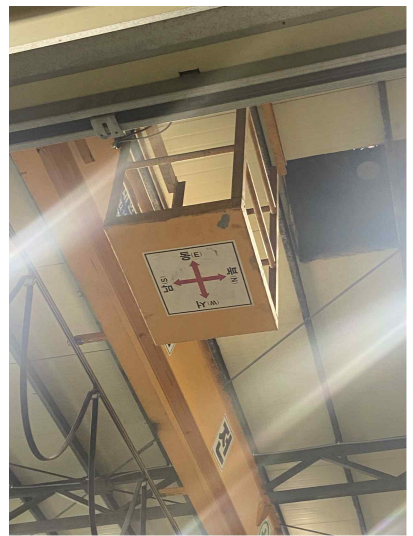
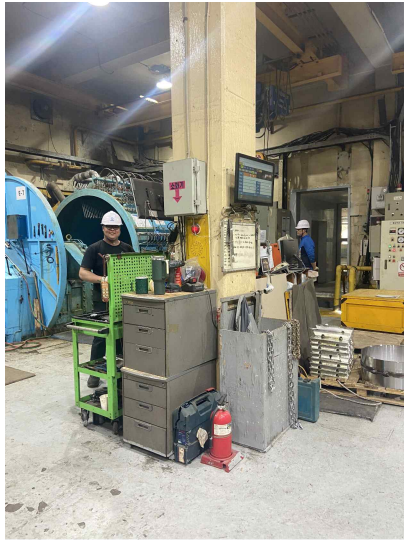
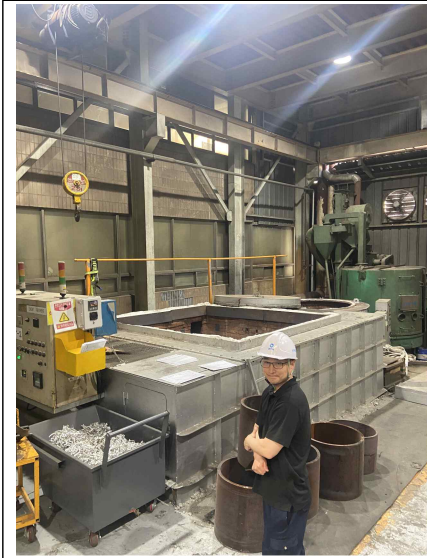
1. 사업장 규모가 크고, 비교적 정비정돈이 잘 되어 있음
2. 제조 특성상 분진이 많고, 특히 포장 과정에서 분진이 발생하여 폭발 위험 요소가 있음
3. 분진으로 인한 폭발 시 탈출 방향이 양쪽으로 나 있지만 원거리 출구는 없음
4. 협력사가 상주하며, 별도 휴게공간이 마련되어 있음
5. 공정 과정에서 끼임, 베임사고 발생 위험 요소가 있음

현장 사진





제안 과제 F사(부산 신평장림산단)					
주 생산품	베어링	규모	중소	근로자 수 (외국인)	62 (11)
산업재해율 (’24)	-	공장면적	7,276.4m²		
안전 이슈					
1. 회사 내부 전체적으로 안전인식이 낮음					
2. 진출입로 장소가 매우 협소하며 무질서함					
3. 시설 노후화, 고중량 생산품의 이동 적재보관, 화학 물품 사용으로 발생할 수 있는 위험 요소들이 있으며, 전반적으로 잠재 위험 요소가 많음					
4. 근로자 62명 중 60대 이상이 12명으로 비율이 높은 편임					
5. 최근 지게차 충돌의 아차사고 사례가 있었음(보행로와 지게차 통로가 구획이 없고, 변압기 주변에서 전기 기계와 물 사용이 많음)					
6. 제품 제작 시 분진 발생과 유해물질(카트륨, 비소) 사용이 있지만 구획화가 안되어 있음					
현장 사진					
					



제안 과제 G사(경북 구미국가산단)					
주 생산품	특수직물 및 기타 직물 직조업	규모	중소	근로자 수 (외국인)	95 (3)
산업재해율 (‘24)	-	공장면적	12,522.3m²		
안전 이슈					
1. 현장 내 피난로 확보 미비(유도등 시인성이 떨어짐. 대피동선 복잡함)					
2. 소방시설(소화기, 유도등, 소화전)이 눈에 잘 띄도록 보완 필요					
3. 법정 소방시설 외 지능형(CTV 활용해서 초기발견 조치 가능토록 권고)					
4. ‘검단’ 공정이동을 중심으로 전/후 비교 명확한 개선이 필요 ※ 검단: 원단에 이상이 없는지 확인하는 과정					
5. ‘검단’ 공정의 재난대응 및 식별과 관련된 안전 개선이 필요					
현장 사진					
					
					



제안 과제 H사(인천 남동국가산단)					
주 생산품	동판, 동코일, 동부스바 등 제작	규모	중소	근로자 수 (외국인)	103 (8)
산업재해율 (‘24)	0.48	공장면적	3,950.9m²		
안전 이슈					
1. 중량물을 취급하며 현장은 다소 협소하여 적재물과 보행구간이 혼재되어 있음(구분 필요)					
2. 경력근로자의 안전 인식개선 체화에 어려움을 겪고 있음(50대 후반 숙련자가 많음)					
3. 유해화학물질(황산, 납, 붕불산, 붕불화연 도금)을 다루고 있어 관련한 위험요소가 내재되어 있음					
4. 제품의 규격이 매우 다양하여 사업장 내 적재물의 위치나 정리가 필요					
5. 외국인(인도네시아) 8명이 근무하며 소통방식은 QR를 사용함					
6. 적재물과 보행구간의 구분이 필요, 지게차 안전 이슈가 큼 (사고 사례로 숙련자가 지게차로 장난치다가 깔림 사고 있었음)					
현장 사진					
					



붙임1
수행대상 산단기업 명단

연번	기업명	지역	산단	규모	주생산품	근로자수(외국인)	산업재해율('24년, %)
1	A사	충청	아산고대	중견	냉연강판, 아연도강판, 칼라강판, 석도강판	534(0)	0.54
2	B사	경기	시화MTV	중소	에어호이스트, 경량레일, 크레인	70(11)	-
3	C사	대구	대구국가	중소	자동차부품	330(5)	0.31
4	D사	경남	창원국가	중소	전자부품	165(4)	0.62
5	E사	전북	군산국가	중견	전분제품 및 당류제조업	184(0)	-
6	F사	부산	신평장림	중소	베어링	62(11)	-
7	G사	경북	구미국가	중소	특수직물 및 기타 직물 직조업	95(3)	-
8	H사	인천	남동국가	중소	동판, 동코일, 동부스바 등	103(8)	0.48

※ 유의사항: 위의 제공된 정보에 대한 과제 내용을 제안하며, 기업을 유추하여 확인하거나 직접 연락하는 등의 행위 일체를 금함

