

산업단지 안전문제해결 디자인 진단 툴 2022

물리적 환경 ♦ 위험물질 ♦ 개인적 부주의 ♦ 조직적 관리



한국산업단지공단



한국디자인진흥원



인쇄 | 2022년

발행 | 한국산업단지공단, 한국디자인진흥원

기획 및 편집 | 알마덴디자인리서치

이 책에 실린 글은 한국산업단지공단, 한국디자인진흥원, 알마덴디자인리서치의 동의 없이 무단으로 사용 및 전재할 수 없습니다.

**산업단지 안전문제해결
디자인 진단 툴 2022**



연구진

한국산업단지공단 안전실 심광섭 실장

한국산업단지공단 안전실 안전총괄팀 김동욱 팀장

한국산업단지공단 안전실 안전총괄팀 장유정 과장

한국디자인진흥원 서비스디자인실 김상열 실장

한국디자인진흥원 서비스디자인실 안전디자인팀 안소담 팀장

한국디자인진흥원 서비스디자인실 안전디자인팀 김유진 주임

알마덴디자인리서치 조창규 대표

알마덴디자인리서치 김소영 이사

알마덴디자인리서치 김민지 선임연구원

알마덴디자인리서치 이한결 연구원

알마덴디자인리서치 최정원 연구원

목 차

01. 산업재해 분석 및 유형화

1-1. 제조업 산업재해의 특징	7
1-2. 제조업 산업재해 정규화 분석	9
1-3. 산업재해 유형화	11

02. 안전 진단도구 제작 및 활용

2-1. 안전 진단 항목 도출	13
2-2. 진단자 유형 분류	16
2-3. 근로자/작업자용 진단도구	17
2-4. 안전보건관리자/안전담당자용 진단도구	23
2-5. 서비스디자이너용 진단도구	29

03. 안전 진단 결과

3-1. 산업 안전 MBTI: 진단 결과 유형화	36
3-2. 안전디자인 나무: 진단 결과 유형화 활용	37
3-3. 안전 진단 결과: 유형 확인	38
3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과	39

01.

산업재해 분석 및 유형화

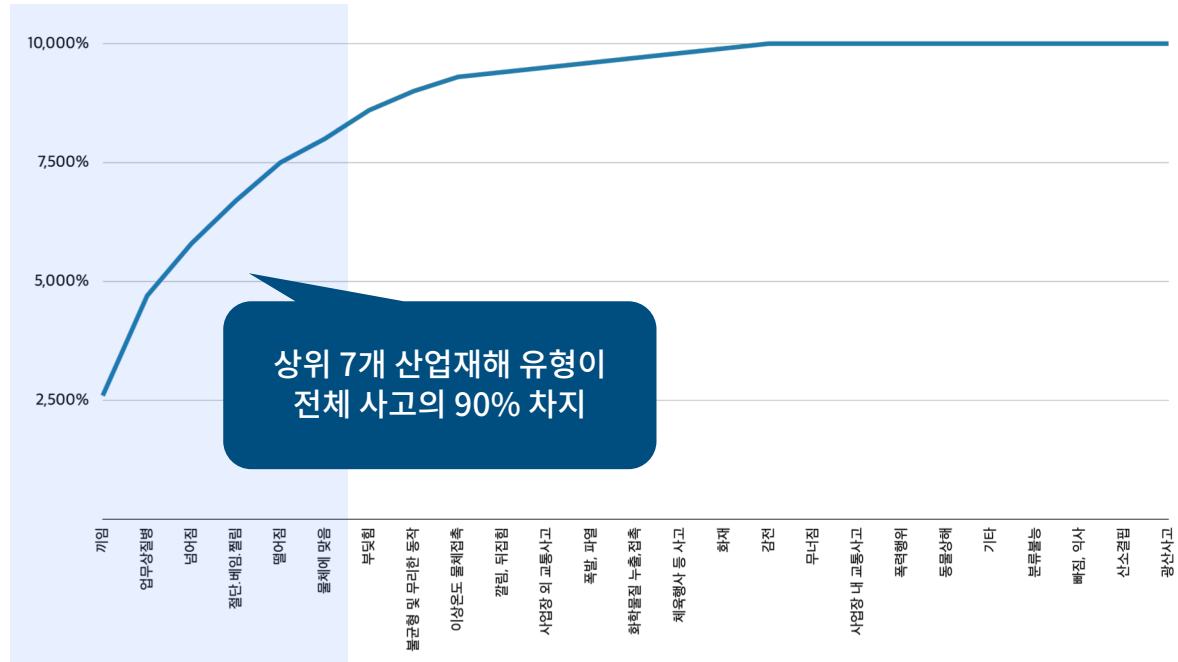
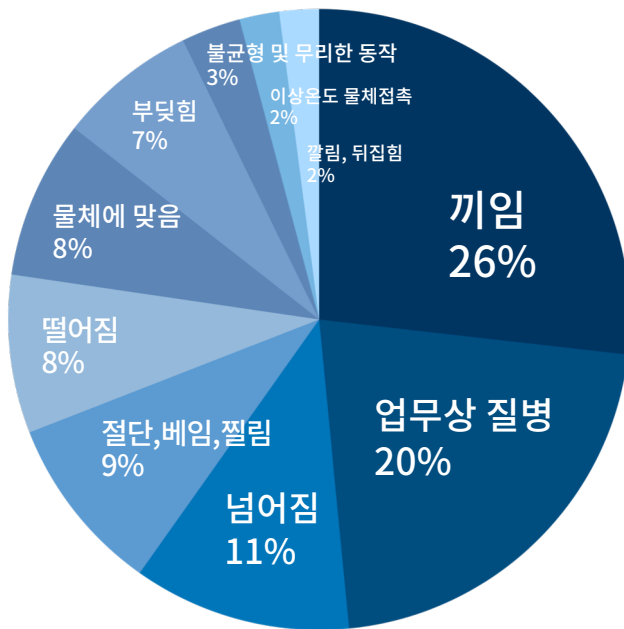
1-1. 제조업 산업재해의 특징

제조업 산업재해 통계에 따르면 발생 빈도 기준 상위 7개 재해 유형이 전체 사고의 90%를 차지하는데(노동부, 2020)

이는 파레토 법칙이 존재하는 것으로 볼 수 있다.

제조업의 상위 사고유형은 ‘끼임’, ‘업무상 질병’, ‘넘어짐’, ‘절단/베임/찔림’, ‘떨어짐’, ‘물체에 맞음’, ‘부딪힘’ 순으로 높게 나타난다.

[제조업 10대 재해 분포]



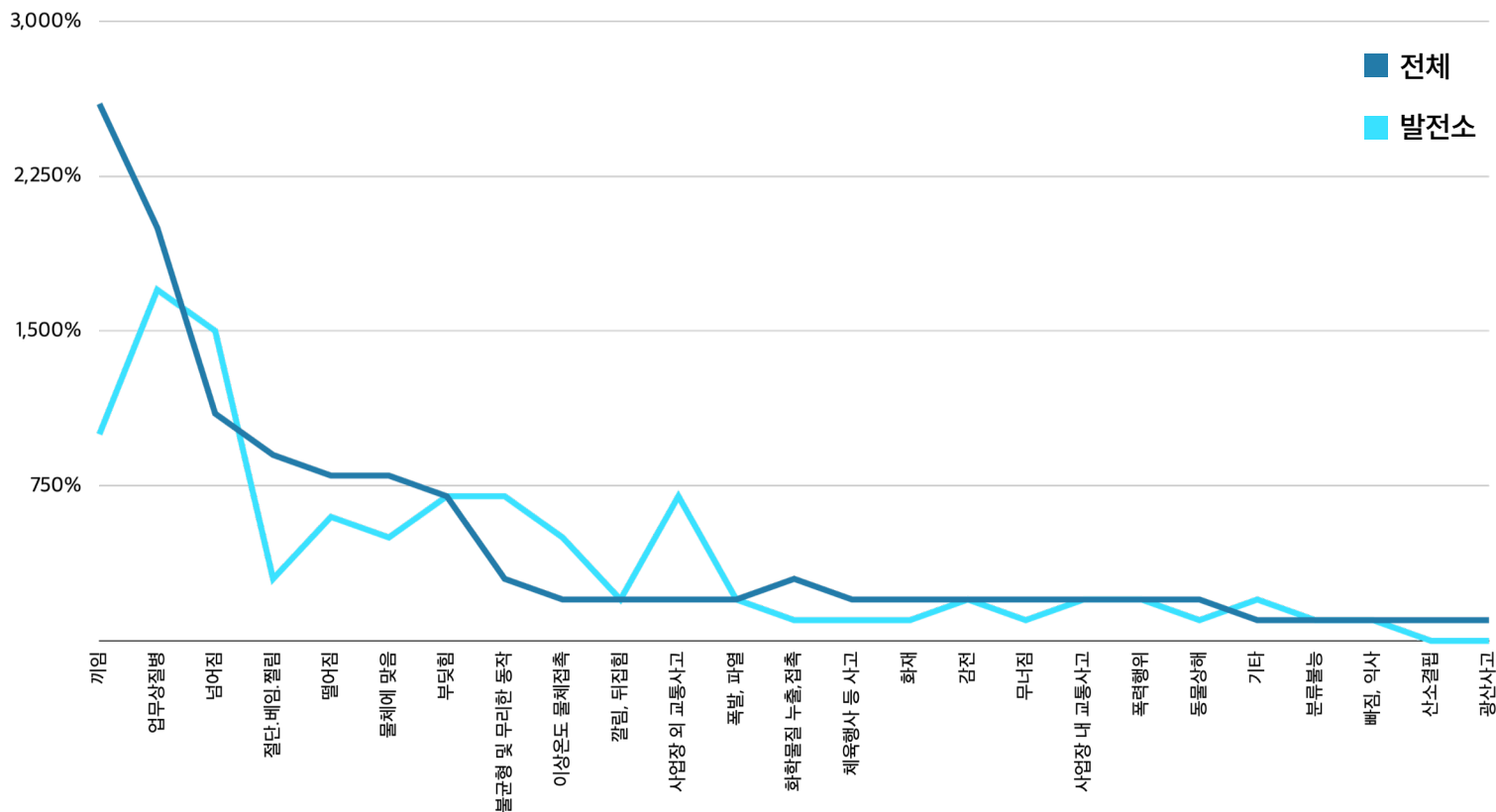
파레토 법칙이란?

전체 결과의 80%가 전체 원인의 20%에서 발생하는 현상을 가리킨다.

1-1. 제조업 산업재해의 특징

제조업 내에서도 세부 업종에 따라 산업 재해 발생 빈도 및 순위가 상이하다.

특히 제조업 중에서도 **발전소의 산업 재해 유형**은 다른 전체 산업군과는 다른 특성을 보이는데, 발전소는 ‘업무상 질병’ 비율이 가장 높으며 ‘사업장 외 교통사고’, ‘불균형 및 무리한 동작’, ‘체육행사’ 등의 사고, ‘감전’ 등의 발생 빈도가 기타 제조업에 비해 높은 것으로 드러난다.



1-2. 제조업 산업재해 정규화 분석

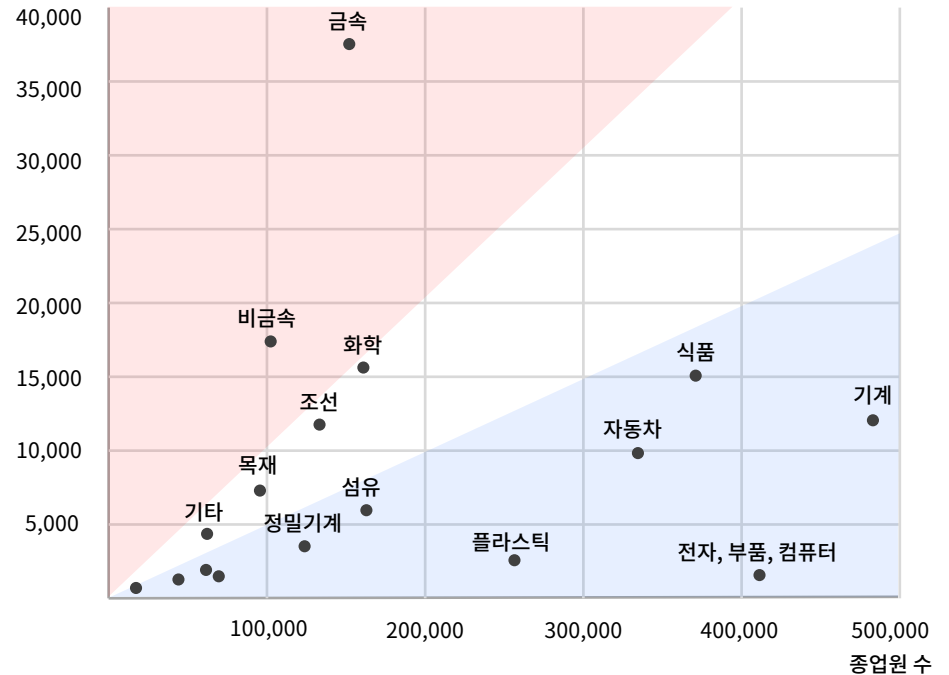
기존 산업재해 통계의 경우 업종 별 재해 건수를 단순 집계한다. 그러나 세부 업종 별 종사자 수 및 업체 수가 상이하기 때문에 재해 건수 외에도 **종사자 수로 정규화(normalization)하여 분석하는 것이 필요하다**. 제조업 내 세부 업종 별 재해건수를 종업원 수로 나누어 인당 재해건수로 환산하여 비교하면 제조업 내 세부업종별 상대적 산업 재해 발생 위험을 평가할 수 있기 때문이다.

그 결과에 따르면 **금속제조업과 금속가공업이 제조업 내 재해율 중 20%를 차지하며 가장 높은 인당 재해율을 보인다**.

그 다음으로 운송장비, 목재, 화학제품 등의 분야가 중간 정도의 재해율을 보이며 나머지 업종은 매우 낮은 수준을 차지한다는 것을 알 수 있다.

제조업 업종	종사자수	재해건수	인당 재해건수
1차 금속 제조업	166,252	37,370	22%
비금속광물제품 및 금속제품제조업 또는 금속가공업	120,315	17,689	15%
기타 운송장비 제조업	123,609	12,450	9%
화학 물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	179,272	15,626	9%
목재 및 나무제품 제조업 + 가구 제조업	107,778	7,328	7%
기타 제품 제조업	72,923	4,407	7%
식료품 제조업	378,807	14,976	6%
섬유제품 제조업	157,341	6,246	4%
인쇄 및 기록매체 복제업	74,763	2,398	4%
자동차 및 트레일러 제조업	342,202	10,269	3%
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	136,394	4,001	3%
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	81,439	2,198	3%
기타 기계 및 장비 제조업	480,274	12,062	3%
의료용 물질 및 의약품 제조업	51,222	1,189	2%
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	13,492	298	2%
고무 및 플라스틱 제품 제조업	289,182	2,482	1%
담배 제조업	2,523	8	0%
전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	469,776	1,473	0%

재해건 수

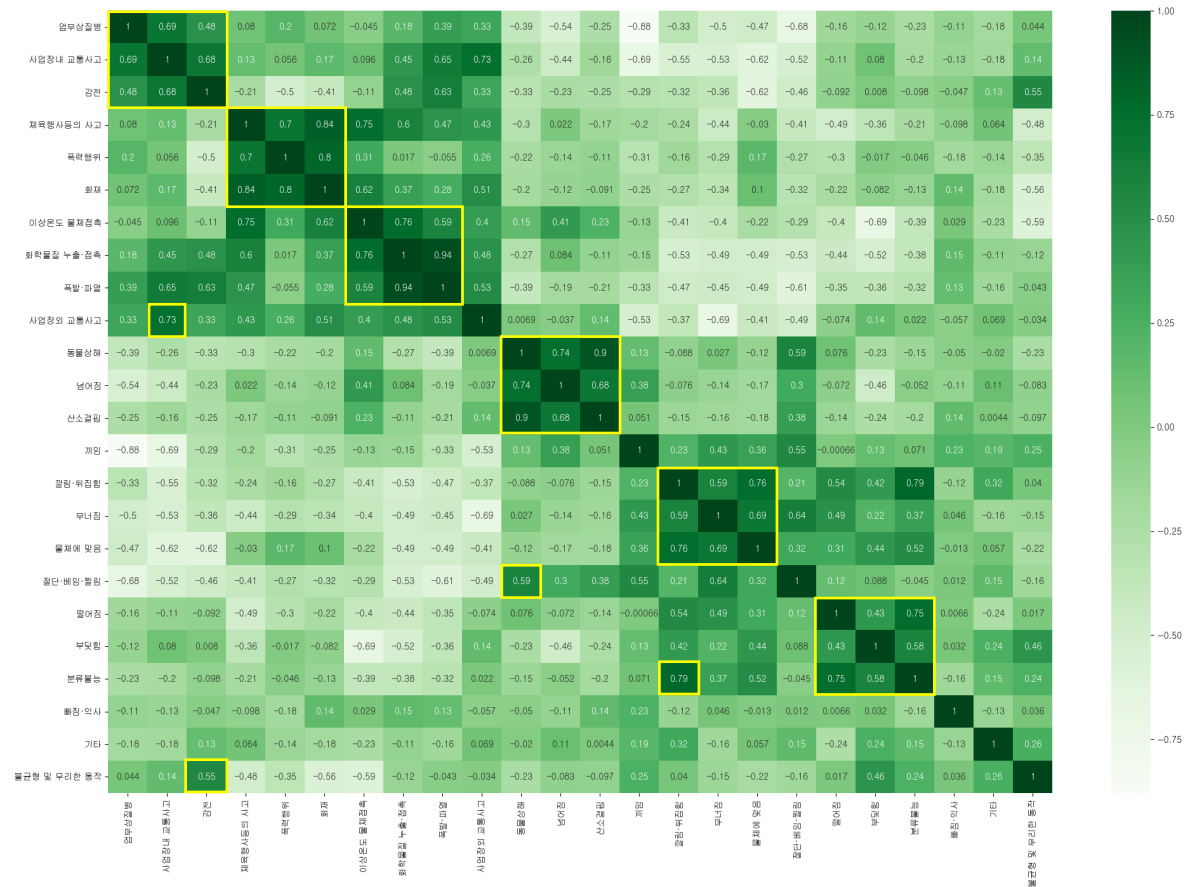


1-2. 제조업 산업재해 정규화 분석

최근 5년간 발생한 24종의 산업재해 유형의 상관관계를 다음 그림과 같이 분석하였다.

상관관계가 높을수록 짙은 색의 영역으로 나타나며 좌측 상단에서 우측 하단으로 높은 상관관계를 가지는 그룹이 형성되는 것을 알 수 있다.

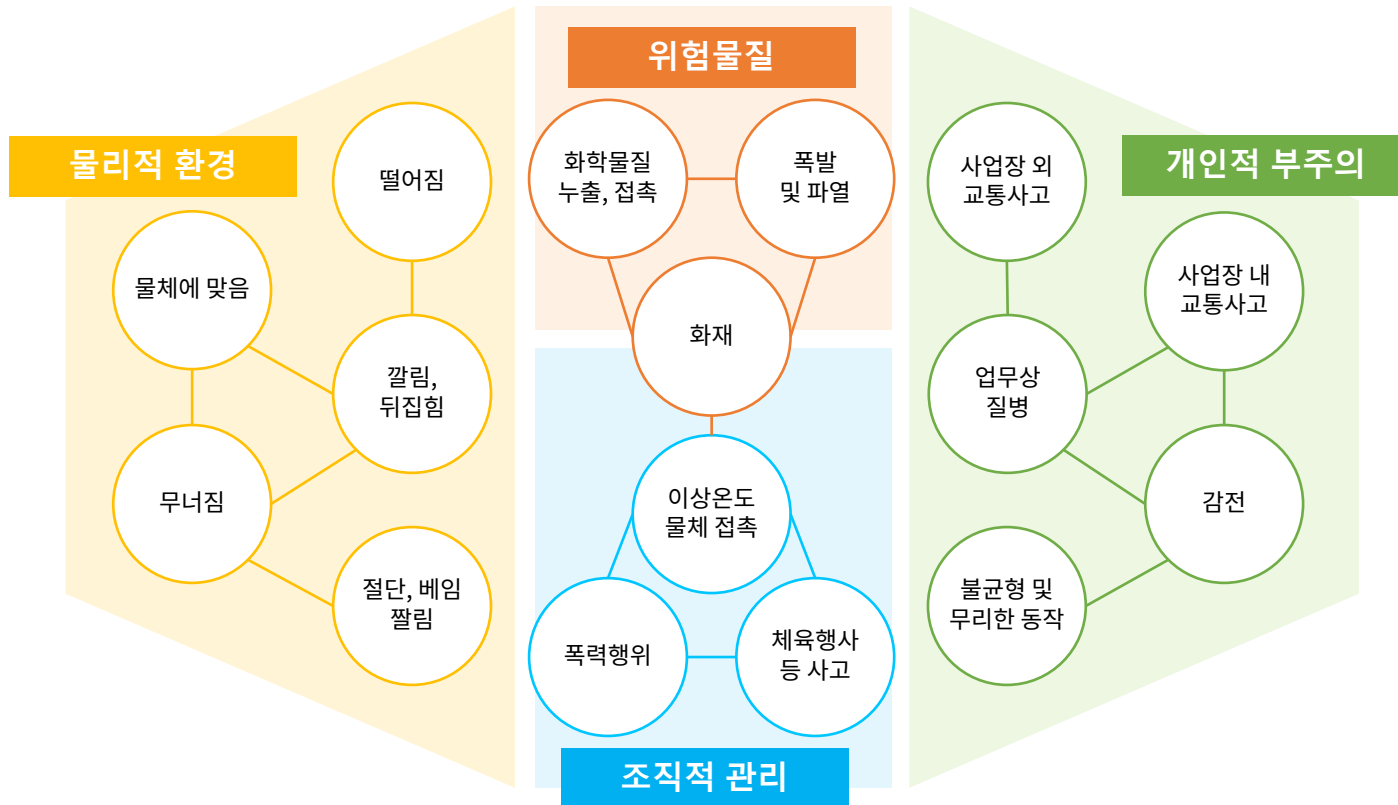
예를 들어 ‘화학물질 누출 및 접촉’ 재해가 ‘폭발 파열’과 높은 상관관계를 가지며 ‘절단/베임/찔림’과는 낮은 상관관계를 가진다.



1-3. 산업재해 유형화

높은 상관관계를 가지는 재해 유형들을 분류하여 **대표적인 산업 재해 유형**을 도출하였다. 각 산업재해 유형에 해당하는 내용은 다음과 같다.

1. **물리적 환경**: ‘떨어짐’, ‘깔림’, ‘뒤집힘’, ‘물체에 맞음’, ‘무너짐’ 등은 공정이나 물리적 시설에 내재된 위험요소들과 관련이 있다.
2. **위험물질**: ‘화재’를 중심으로 ‘이상온도 물체 접촉’, ‘폭발/파열’, ‘화학물질 누출 및 접촉’ 등은 위험물질 취급과 관련이 있다.
3. **개인적 부주의**: ‘사업장 내외 교통사고’, ‘업무상 질병’, ‘감전’, ‘불균형 및 무리한 동작’ 등의 재해 유형은 물리적 환경과 관련이 있다.
4. **조직적 관리(무질서)**: ‘체육행사’, ‘폭력행위’ 등이 화재와 관련되어 하나의 그룹을 형성하며 이는 조직적인 무질서와 관련이 있다.

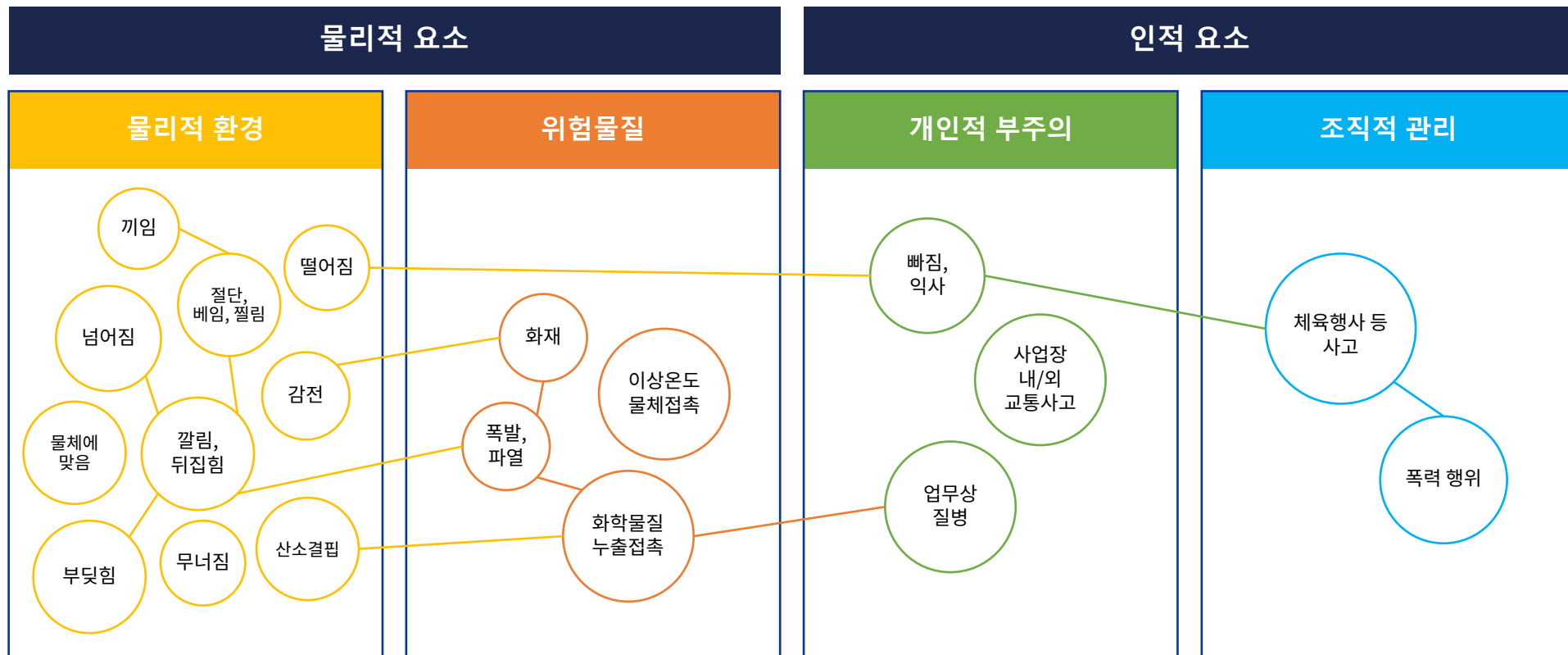


02.

안전 진단도구 제작 및 활용

2-1. 안전 진단 항목 도출

도출한 네 가지 유형을 ‘물리적 요소’와 ‘인적 요소’로 구분하였으며 물리적 요소는 다시 ‘물리적 환경’과 ‘위험물질’, 인적요소는 ‘개인적 부주의’와 ‘조직적 관리’로 구분된다. 그 결과 네 가지 유형을 재정의하였으며 그 내용은 다음과 같다.



2-1. 안전 진단 항목 도출

네 가지 유형의 진단 문항을 추출하기 위해 국내외 안전 체크리스트와 산업안전보건공단의 안전 체크리스트를 참고하였으며 그 결과 다음과 같은 진단 문항 항목을 선정하였다.

산업안전보건공단 <https://kosha.or.kr/kosha>

미산업안전보건원 <https://www.osha.gov>

물리적 환경	위험물질	개인적 부주의	조직적 관리
온/습도 소음/진동 환기(미세먼지, 분진) 고소작업, 탱크 등 추락위험 물체 추락으로 인한 깔림 끼임의 원인이 되는 기계 장치 유무 바닥면 미끄럼 등 장애물 유무 작업 동선상의 위험(계단, 협소 등) 밀폐시설 유무(질식사고 위험) 전기 시설, 설비, 감전 위험 공장/설비 노후화 스마트 공장/무인화	방사능 생물학적 위험 화학적 위험 냄새/악취 위험시설 접근 통제 위험시설 공간분리/식별 PMS 인증/관리 화재진압장비 구비 화재 시 대피 안내/경로 위험물질 취급 시 개인보호장구 활용 위험물질 취급 외부자 통제/관리	TBM 등 작업 전 주의환기 개인보호장비 착용/활용 안전표지판 인지 적절한 작업자세/방법 준수 충분한 휴식시간/공간 제공 건강검진 등 개인건강관리 작업장 내/외부 교통사고 위험 작업 중 부주의한 행위 여부 사소한 위험요소 발견 시 건의/보고 작업자 연령 파악	안전보건관리자 유무 안전보건 교육/훈련 안전표지판 구비/설치 ISO 등 인증 이력, 대피/훈련 안전문화 제고 위한 제도/포상 유무 안전문화를 해치는 행위 제재 유무 2인 1조 작업환경 보장 정신적 위험 해소 외국인 노동자 비율 외국인 노동자를 위한 시각표시물 사업연속성(BCP) 작업공정도, 매뉴얼, 표준화 문서화

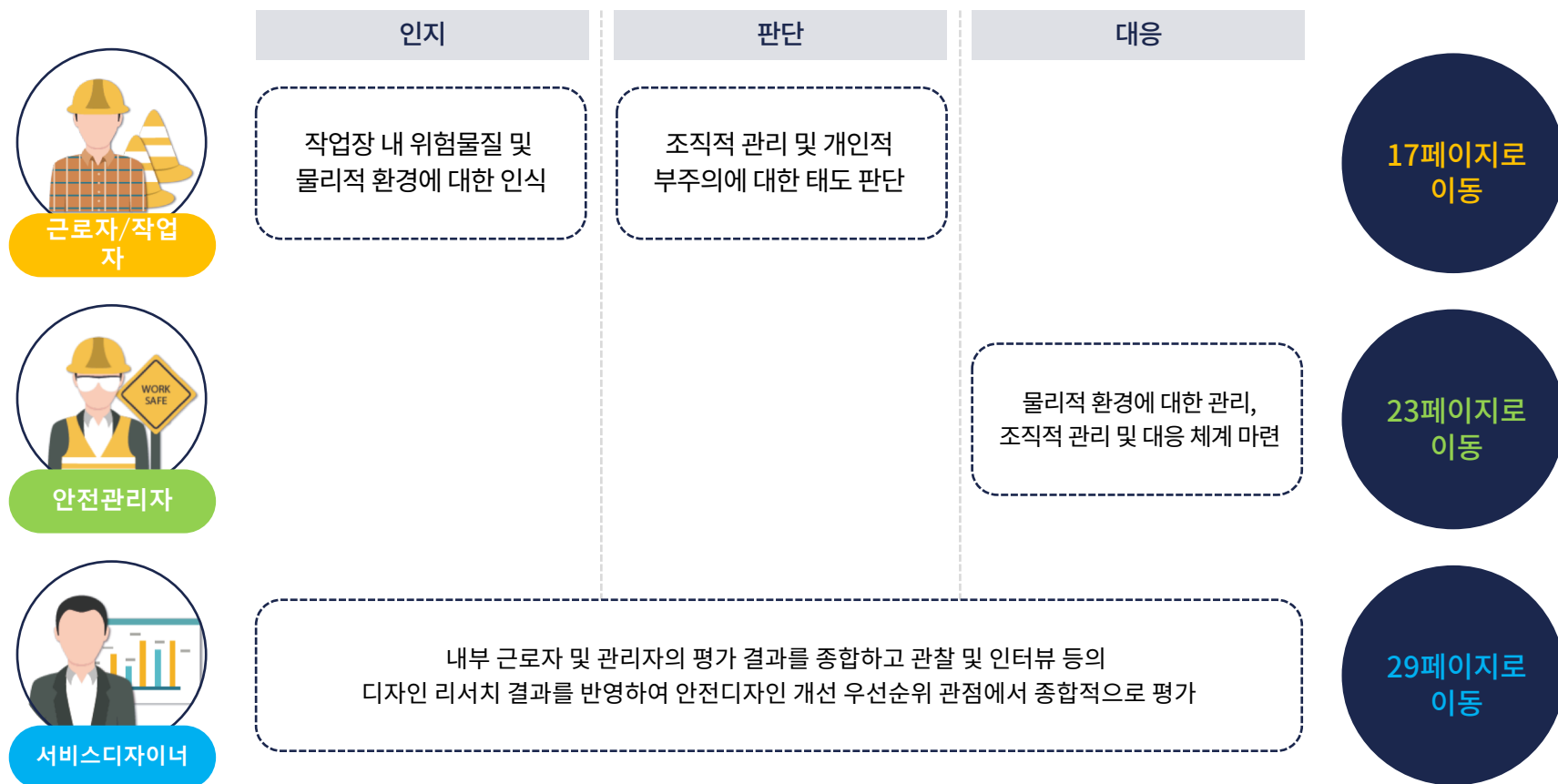
2-1. 안전 진단 항목 도출



물리적 환경 (Machine) 	위험물질 (Material) 	개인적 부주의 (Man) 	조직적 관리 (Management) 
온도/습도	방사능 위험	작업 전 주의환기	안전보건관리자 유무
소음/진동	생물학적 위험	개인보호장구 착용 및 활용	안전 교육 및 훈련
미세먼지/분진	화학적 위험	안전표지판 인지	안전표지판 구비 및 설치
고소작업대	냄새/악취	작업자세/방법 준수	산업안전 관련 국제표준 ISO 등 인증 이력
장비 추락으로 인한 깔림 사고	위험시설 접근 통제	휴식시간/공간 제공	재난 안전 대피/훈련/교육
끼임 사고의 원인이 되는 기계장치	위험시설 공간분리/식별	건강검진 등 개인건강관리	안전문화 의식 제고를 위한 제도 및 포상
작업장 내 장애물	PSM 인증/관리	작업 중 불안정한 행동	안전문화를 해치는 행위 제재
통로(운행로/보행로 분리)	화재진압장비 구비(위치식별용이)	작업장 내외부 교통사고 위험 존재	2인 1조 작업환경 보장
안전난간/울타리	대피경로/비상구	작업자 연령파악	정신사회학적 위험해소 절차
밀폐시설	위험물질 취급 외부자 통제/관리	위험 이슈 발견 시 건의/보고 경험	외국인 근로자 비율
전기 시설/설비			외국인 근로자를 위한 시각표시물
공장/설비 노후화			업무연속성(BCP)
스마트 공장/무인화			작업공정도, 매뉴얼, 표준화의 문서화

2-2. 진단자 유형 분류

본 안전진단 도구는 동일한 작업장에 대하여 근로자, 관리자, 서비스디자이너가 각각 평가하도록 하였다.
세 유형의 평가자별로 맞춤형 질문을 구성하였다.



2-3. 안전 진단 도구

근로자/작업자용

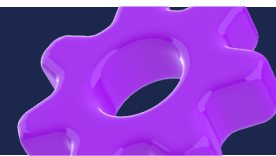


진단 일자: 년 월 일

회사(작업장)명:

회사(작업장)의 관할 산업단지:

회사(작업장) 소재지:

근로자
/작업자용PART 01.
물리적 환경 (Machine)

01	온도, 습도로 인해 근무환경이 열악하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	소음 또는 진동으로 인해 작업환경이 열악하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	미세먼지, 분진 등으로 인해 작업환경이 열악하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	추락의 위험이 있는 작업환경이 존재한다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
05	장비 추락으로 인한 깔림 사고 위험이 존재한다. (예. 호이스트, 크레인 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	작업장 내에 끼임 사고(절단 등의 신체손상)가 발생할 수 있는 기계설비가 있다. (예. 컨베이어, 분쇄기, 파쇄기, 승강기 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	장애물로 인한 넘어짐이나 미끄러짐 사고 위험이 존재한다. (예. 바닥면의 미끄럼요소, 요철 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	작업장 내 운행로와 보행로가 분리되어 있지 않다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	작업장 내 안전 난간이나 울타리가 설치되어 있지 않다.	<input type="radio"/> 그렇다	<input type="radio"/> 그렇지 않다
10	작업장 내 호흡이 불편한 시설이 존재한다. (예. 밀폐공간)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
11	전기 시설이나 설비로 인한 감전 위험이 존재한다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
12	작업장 환경 또는 설비가 노후화 되었다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
13	스마트공장 또는 무인화/자동화 설비가 갖춰져 있지 않다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그렇지 않은 편이다	총 개

근로자
/작업자용PART 02.
위험물질 (Material)

01	방사능 위험물질 또는 설비가 작업장에 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	생물학적 위험물질 또는 설비가 작업장에 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	화학적 위험물질 또는 설비가 작업장에 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	냄새·악취가 발생할 수 있는 물질 또는 설비가 작업장에 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
05	위험시설의 접근 통제가 부족하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	위험시설의 식별이 어려우며 공간이 분리되어 있지 않다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	위험시설에 대한 인증·관리(PSM*)를 하지 않는다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	화재진압장비가 부족하며 눈에 잘 띄지 않는다. (예. 소화기, 소화전, 비상구급함 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	대피 경로 및 비상구 위치를 파악하지 못하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	위험물질 취급시설에 접근하는 외부인 통제와 관리가 이루어지지 않고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그렇지 않은 편이다	총 개

*PSM(공정안전관리): 화학물질들을 체계적으로 관리하여 중대산업사고를 예방할 수 있는 시스템을 말한다.

51종의 유해화학물질 중 1종 이상을 일정 수량 이상 제조 취급 저장하는 경우 PSM 시행 대상이 된다.

근로자
/작업자용

PART 03.
개인적 부주의 (Man)



01	나는 TBM* 같은 작업 전 주의 환기를 위한 활동이나 절차에 참여한다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	나는 모든 작업 중 개인보호장구를 착용하고 작업한다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	나는 안전 표지판의 내용을 숙지하고 있으며, 준수 사항을 지키고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	나는 작업 시 건강 상 무리가 없도록 올바른 작업 자세와 방법을 준수하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
05	나는 작업 중 정기적 휴식을 취하고 있으며, 우리 회사는 적절한 휴게 공간이 마련되어 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	나는 건강을 위한 노력을 하고 있다. (예. 건강검진, 건강 관리 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	나는 작업 중 불안정한 행동을 하지 않는다. (예. 휴대전화, 이어폰 사용 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	우리 회사는 작업장 안과 사내 도로에 교통사고 위험이 적은 편이다. (예. 지게차, 캐리보이, 화물차 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	나는 사소한 위험 상황이나 시설 개선에 대해 보고하거나 건의한 경험이 있다.	<input type="radio"/> 그렇다	<input type="radio"/> 그렇지 않다
		그런 편이다	총 개

*TBM: 작업자가 작업 개시 전에, 직장이나 감독자를 중심으로, 작업현장 근처에서 대화하는 것을 말한다.

근로자
/작업자용

PART 04.
조직적 관리 (Management)



01	나는 사내 '안전보건관리자/안전담당자'가 누구인지 알고 있으며, 연락처를 알고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	나는 안전사고 예방 및 대응 조치에 관한 교육이나 훈련에 참여한다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	우리 회사는 안전 표지판이 어디서나 눈에 잘 보이도록 설치되어 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	우리 회사는 산업안전 관련 ISO(국제표준화기구) 인증을 받았다. (예. ISO45001(안전보건경영시스템), ISO9001(품질경영시스템), ISO14001(환경경영시스템) 등)	<input type="radio"/> 그렇다	<input type="radio"/> 그렇지 않다
05	회사에서 재난안전에 관한 대피 교육이나 훈련을 받은 적이 있다.	<input type="radio"/> 그렇다	<input type="radio"/> 그렇지 않다
06	우리 회사는 안전문화 의식 제고를 위한 행사 또는 제도가 존재한다. (예. 공모전, 경진대회, 포상금 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	우리 회사는 안전문화를 해치는 행위(폭행, 언어폭력, 부주의 사고 유발 등)에 대한 제재가 존재한다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	우리 회사는 2인 1조 근무가 필요한 환경에서 2인 1조 작업이 이루어지고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	우리 회사는 직장 내 괴롭힘과 같은 정신적 스트레스에 대한 해소 절차가 마련되어 있다. (예. 신고함, 상담 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	우리 회사에는 외국인 근로자를 위한 안내물이 설치되어 있다. (예. 다국어 안내 · 방향 표지판, 비상구 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
11	우리 회사는 재난 및 안전사고 발생 시 피해 복구를 위한 업무연속성계획(BCP) 또는 방침이 수립되어 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
12	나는 나의 담당 작업(공정)에 관한 매뉴얼 또는 표준화된 문서를 본 적이 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그런 편이다	총 개

2-4. 안전 진단 도구

안전보건관리자/안전담당자용





01	온도, 습도를 정기적으로 점검하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	소음 또는 진동 관리를 위한 활동을 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	미세먼지, 분진 등의 관리 활동을 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	추락의 위험이 있는 작업환경과 공정 업무를 관리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
05	물체추락으로 인한 깔림 사고 위험시설과 공정 업무를 관리하고 있다. (예. 호이스트, 크레인 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	끼임 사고의 원인이 되는 기계장치의 관리 활동을 하고 있다. (예. 점검, 수리, 안전 사용 지침 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	넘어짐이나 미끄러짐의 원인이 되는 장애물의 관리 활동을 하고 있다. (예. 바닥면의 미끄럼요소, 요철 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	작업 및 통행 시 위험 요소 관리·조치 업무를 하고 있다. (예. 계단, 공간 협소 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	작업장 내 안전 난간이나 울타리의 상태를 점검하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	작업장 내 호흡이 불편한 시설의 관리 활동을 하고 있다. (예. 밀폐공간)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
11	전기 시설이나 설비로 인한 감전 사고가 발생하지 않도록 관리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
12	작업장 환경 또는 설비 노후화로 인한 위험 예방활동을 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
13	스마트공장 또는 무인화/자동화 설비를 갖추고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그런 편이다	총 개

안전보건관리자
/안전담당자(내/외부)용

PART 02. 위험물질 (Material)



01	방사능 위험이 있는 시설과 공정 작업을 관리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	생물학적 위험이 있는 시설과 공정 작업을 관리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	화학적 위험이 있는 시설과 공정 작업을 관리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	냄새·악취 방지를 위한 관리 활동을 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
05	위험시설의 접근을 통제하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	위험시설을 식별하고 있으며, 공간을 분리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	위험시설에 대한 인증·관리(PSM)*를 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	화재진압장비를 구비하고 관리하고 있다. (예. 소화기, 소화전, 비상구급함 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	대피 경로와 비상구 표기 및 관리 활동을 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	위험물질 취급시설에 접근하는 외부인의 통제와 관리 활동을 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그런 편이다	총 개

*PSM(공정안전관리): 화학물질들을 체계적으로 관리하여 중대산업사고를 예방할 수 있는 시스템을 말한다.

51종의 유해화학물질 중 1종 이상을 일정 수량 이상 제조 취급 저장하는 경우 PSM 시행 대상이 된다.

안전보건관리자
/안전담당자(내/외부)용

PART 03.
개인적 부주의 (Man)



01	TBM* 같은 작업 전 주의 환기를 위한 활동이나 절차가 이루어지고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	근로자의 개인보호장구 착용 여부를 관리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	개인보호장구는 적정 위치에 비치되어 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	개인보호장구의 위생 및 파손 등의 상태를 관리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
05	근로자는 안전 표지판의 내용을 숙지하고 있으며, 준수 사항을 지키고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	근로자에게 올바른 작업 자세와 방법에 대한 고지·안내·교육하고, 근로자의 준수 여부를 관리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	근로자에게 정기적 휴식 시간을 보장하고 있으며, 사내 적절한 휴게 공간 마련 및 관리 활동을 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	근로자에게 보건 관련 교육, 건강검진 제공 등의 업무를 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	근로자의 작업 중 주의를 산만하게 하는 행위를 관리하고 있다. (예. 핸드폰, 이어폰 사용 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	작업장 안과 사내 도로의 교통사고 예방 활동을 하고 있다. (예. 지게차, 캐리보이, 화물차 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
11	사내 고령근로자 비율이 낮다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
12	근로자가 사소한 위험 상황이나 시설 개선에 대해 보고·건의할 수 있는 소통창구를 운영하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그런 편이다	총 개

*TBM: 작업자가 작업 개시 전에, 직장이나 감독자를 중심으로, 작업현장 근처에서 대화하는 것을 말한다.

안전보건관리자
/안전담당자(내/외부)용

PART 04. 조직적 관리 (Management)



01	우리 회사는 상대적으로 안전보건관리자/안전담당자의 권한과 책임이 크다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	안전사고 예방 및 대응 조치에 관한 교육이나 훈련이 적절하게 이루어지고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	안전 표지판이 눈에 잘 보이는 위치에 설치되어 있으며, 각 공정과 시설을 관리하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	우리 회사는 산업안전 관련 ISO(국제표준화기구) 인증을 받았다. (예. ISO45001(안전보건경영시스템), ISO9001(품질경영시스템), ISO14001(환경경영시스템) 등)	<input type="radio"/> 그렇다	<input type="radio"/> 그렇지 않다
05	재난·재해안전에 관한 대피 교육이나 훈련 활동을 하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	안전문화 의식 제고를 위한 제도를 마련하고, 제고를 위한 활동을 진행하고 있다. (예. 공모전, 경진대회, 포상금 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	안전문화를 해치는 행위(폭행, 언어폭력 등)를 제재하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	2인 1조 작업이 필요한 때는 2인 1조로 작업하도록 규정하고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	직장 내 괴롭힘과 같은 정신적 스트레스에 대한 해소 절차가 마련되어 있다. (예. 신고함, 상담 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	외국인 근로자를 위한 안내물이 설치되어 있다. (예. 다국어 안내·방향 표지판, 비상구 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
11	재난 및 안전사고 발생 시 피해 복구를 위한 업무연속성계획(BCP) 또는 방침이 수립되어 있다. (예. 복구 및 대응 시나리오 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
12	작업 공정도, 작업 매뉴얼 등 표준화된 문서 관리가 이루어지고 있다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그런 편이다	총 개

2-5. 안전 진단 도구

서비스디자인너용



진단 일자: 년 월 일

진단자 소속사(근무지)명:

진단 회사(작업장)명:

진단 회사(작업장)의 관할 산업단지:

진단 회사(작업장) 소재지:

진단 회사(작업장) 설립 연도: 년도

진단 회사 업종:

회사(작업장) 상시 근로자 수: _____ 명

회사에서 발생한 산재 현황: 상해자 최근 3년 기준 명

사망자 명



01	온도, 습도에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	소음 또는 진동에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	미세먼지, 분진 등에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	추락사고 예방을 위한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
05	물체추락으로 인한 깔림 사고 예방을 위한 개선이 필요하다. (예. 호이스트, 크레인 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	끼임 사고 예방을 위한 기계장치 관리의 개선이 필요하다. (예. 점검, 수리, 안전 사용 지침 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	넘어짐이나 미끄러짐의 원인이 되는 장애물의 제거 또는 관리의 개선이 필요하다. (예. 바닥면의 미끄럼요소, 요철 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	작업 및 통행 시 위험 요소의 조치 또는 관리의 개선이 필요하다. (예. 계단, 공간 협소 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	작업장 내 안전난간이나 울타리 관리의 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	작업장 내 호흡이 불편한 시설 관리의 개선이 필요하다. (예. 밀폐공간)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
11	전기 시설이나 설비로 인한 감전 사고 예방을 위한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
12	작업장 환경 또는 설비 노후화로 인한 위험 관리의 개선이 필요하다. (예. 무너짐, 떨어짐, 오염, 약취 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
13	위험한 수작업을 경감시키는 스마트공장 또는 무인화/자동화 설비 도입이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그렇지 않은 편이다	총 개



01	방사능 위험이 있는 시설과 공정 관리의 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	생물학적 위험이 있는 시설과 공정 관리의 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	화학적 위험이 있는 시설과 공정 관리의 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	냄새·악취 관리의 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
05	위험시설 접근 통제에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	위험시설의 식별 또는 공간 분리에 대한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	위험시설물에 대한 인증·관리(PSM)*에 대한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	화재진압장비의 구비와 관리에 관한 개선이 필요하다. (예. 소화기, 소화전, 비상구급함 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	대피 경로와 비상구 표기 및 관리에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	위험물질 취급시설에 접근하는 외부인의 통제와 관리에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그렇지 않은 편이다	총 개

*PSM(공정안전관리): 화학물질들을 체계적으로 관리하여 중대산업사고를 예방할 수 있는 시스템을 말한다.

51종의 유해화학물질 중 1종 이상을 일정 수량 이상 제조 취급 저장하는 경우 PSM 시행 대상이 된다.



01	TBM 같은 작업 전 주의 환기를 위한 절차나 체계에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	근로자의 개인보호장구 착용 관리에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	개인보호장구의 비치된 위치 및 식별성에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	개인보호장구의 위생 및 파손 등 상태 관리의 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
05	근로자의 안전 표지판 준수에 대한 인식 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	인간공학적 가이드라인에 따른 작업 방법의 변경 또는 보조장치·도구 활용이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	근로자의 정기적 휴식 시간 보장 또는 사내 적절한 휴게 공간 마련 및 관리에 관한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	근로자의 건강 관리에 대한 개선이 필요하다. (예. 보건 관련 교육, 건강검진 제공 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	근로자의 작업 중 주의를 산만하게 하는 행위에 관한 관리의 개선이 필요하다. (예. 핸드폰, 이어폰 사용 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	작업장 안과 사내 도로의 교통사고 예방에 관한 관리의 개선이 필요하다. (예. 지게차, 캐리보이, 화물차 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
11	본 회사는 고령근로자의 비율이 높은 편으로, 인지·신체적 한계에 관한 특별한 고려가 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
12	근로자가 사소한 위험 상황이나 시설 개선에 대해 보고·건의할 수 있는 소통창구에 대한 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그렇지 않은 편이다	총 개

*TBM: 작업자가 작업 개시 전에, 직장이나 감독자를 중심으로, 작업현장 근처에서 대화하는 것을 말한다.



01	사내 안전 관리 조직 및 체계에 관한 개선이 필요하다. (예. 안전보건관리자의 역할 강화, 회사 규모 대비 적정 인력 구성 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
02	안전사고 예방 및 대응 조치에 관한 교육이나 훈련 강화가 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
03	안전 표지판의 시인성, 가독성, 명확성을 위한 디자인 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
04	산업안전 관련 ISO(국제 표준화기구) 인증 또는 전문교육·컨설팅이 필요하다. (예. ISO 45001(안전보건경영시스템), ISO9001(품질경영시스템), ISO 14001(환경경영시스템) 등)	<input type="radio"/> 그렇다	<input type="radio"/> 그렇지 않다
05	재난안전사고 대응 체계에 관한 개선이 필요하다. (예. 대피 교육, 훈련, 매뉴얼 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
06	안전문화 의식 제고를 위한 활동이 필요하다. (예. 공모전, 경진대회, 포상금 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
07	안전문화를 해치는 행위(폭행, 언어폭력 등)에 관한 관리 활동이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
08	2인 1조 작업환경 조성 강화가 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
09	직장 내 괴롭힘과 같은 정신사회학적 위험에 대한 대응이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
10	외국인 근로자를 위한 안전디자인 개선이 필요하다. (예. 다국어 안내·방향 표지판, 비상구 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
11	재난 및 안전 사고 발생 시 피해 복구를 위한 업무연속성계획(BCP)의 개선이 필요하다. (예. 복구 및 대응 시나리오 등)	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
12	작업 공정도, 작업 매뉴얼 등 표준화된 문서의 관리의 개선이 필요하다.	<input type="radio"/> 그런 편이다	<input type="radio"/> 그렇지 않은 편이다
		그렇지 않은 편이다	총 개

03.

안전 진단 결과

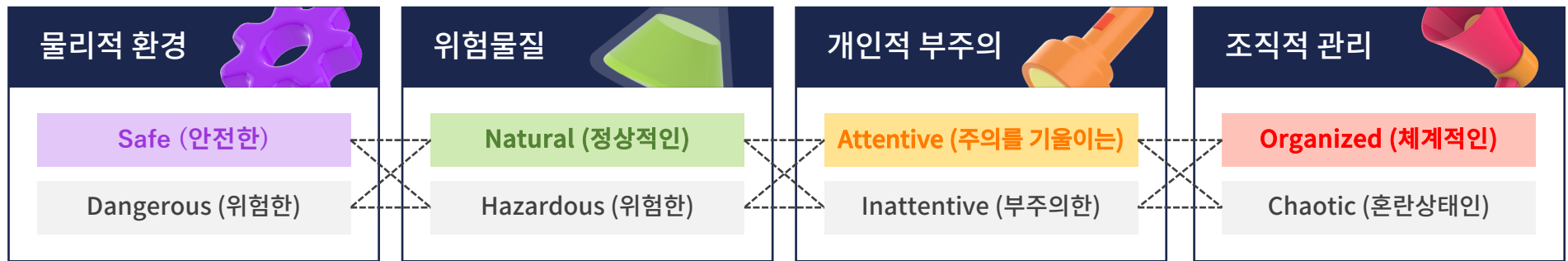
3-1. 산업 안전 MBTI: 진단 결과 유형화

안전 진단 결과는 네 가지의 유형(물리적 환경, 위험물질, 개인적 부주의, 조직적 관리)을 각각 양호함과 불량함으로 구분하여 도출한다.

유형별 평가 결과는 하단의 그림과 같으며 그에 따라 **총 16가지 결과 유형**을 제시한다.

결과 유형을 통해 평가한 작업장이 취약한 영역을 직관적으로 파악할 수 있다.

[유형별 평가 결과]



[16가지 산업 안전 MBTI 유형]



3-2. 안전디자인 나무: 진단 결과 유형화 활용

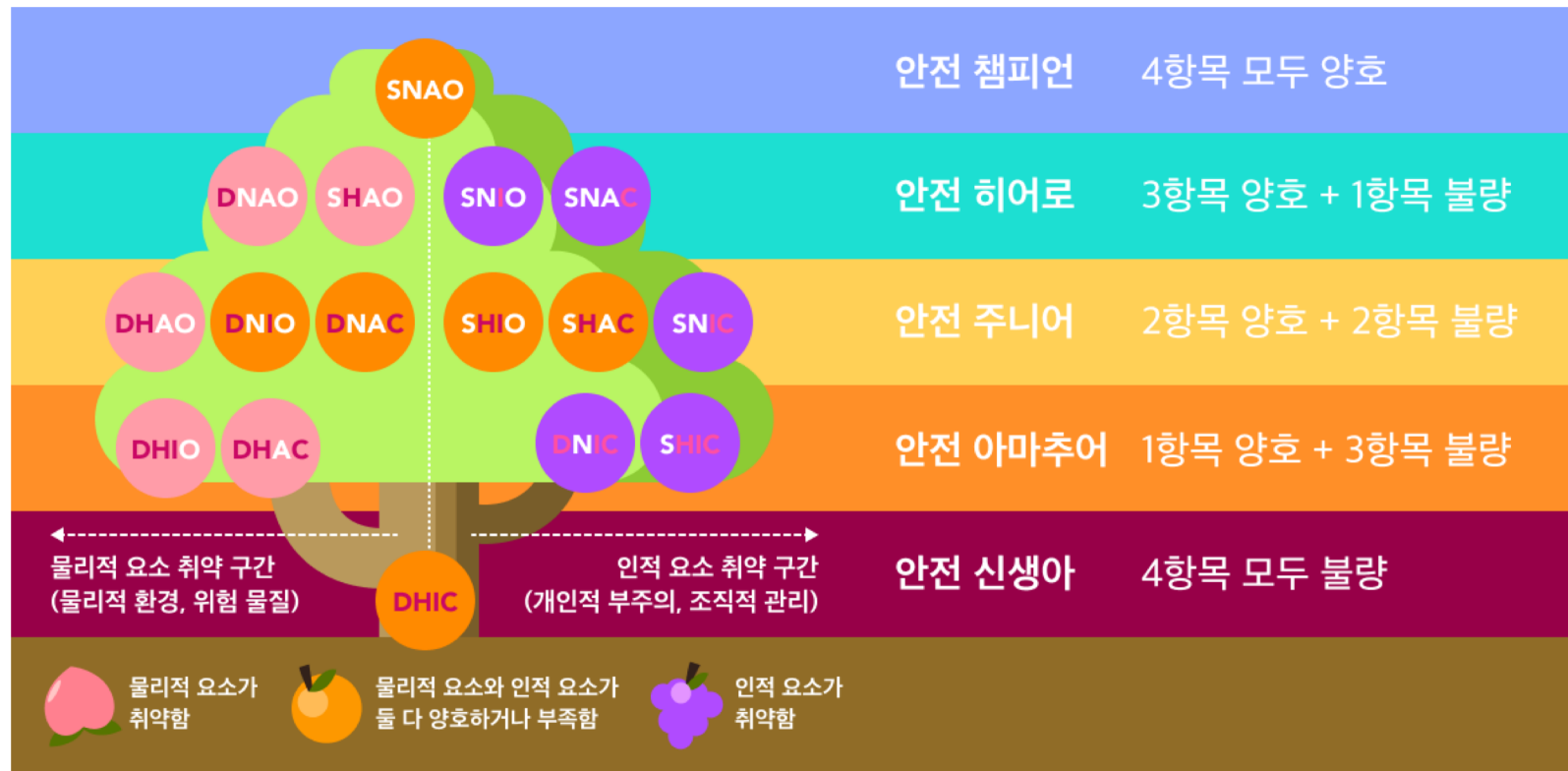
안전 진단 결과를 시각적으로 전달하기 위해 안전디자인 나무 프레임워크를 활용한다.

안전디자인 나무는 세로축과 가로축으로 구성된 나무 형태의 일러스트위에 16가지 결과 유형을 배치하는 것이다.

세로축을 기준으로 최상단은 4가지 유형이 모두 양호한 SNAO 유형이 배치되며 최하단에는 4가지 유형이 모두 불량한 DHIC 유형이 배치된다.

따라서 안전디자인 나무의 높이에 따라 평가한 작업장의 안전 수준을 직관적으로 파악할 수 있다.

가로축은 평가한 작업장이 물리적 요소와 인적 요소 중 취약한 측면이 무엇인지 파악할 수 있도록 한다.



3-3. 안전 진단 결과: 유형 확인

각 작업장의 안전 유형을 파악하기 위한 표는 다음과 같다. 영역별 평가 결과를 입력하여 확인할 수 있다.

예시 (■)	그렇지 않은 편이다: 10 개			그렇지 않은 편이다: 4 개			그런 편이다: 5 개			그런 편이다: 10 개			S H I O
	9개 이상	S	(safe)	7개 이상	N	(natural)	7개 이상	A	(attentive)	9개 이상	O	(organized)	
	9개 미만	D	(dangerous)	7개 미만	H	(hazardous)	7개 미만	I	(inattentive)	9개 미만	C	(chaotic)	

<div>근로자</div> <div></div>	물리적 환경			위험 물질			개인적 부주의			조직적 관리			종합
	그렇지 않은 편이다: 개			그렇지 않은 편이다: 개			그런 편이다: 개			그런 편이다: 개			____ _
	9개 이상	S	(safe)	7개 이상	N	(natural)	7개 이상	A	(attentive)	9개 이상	O	(organized)	
	9개 미만	D	(dangerous)	7개 미만	H	(hazardous)	7개 미만	I	(inattentive)	9개 미만	C	(chaotic)	

<div>안전 관리자</div> <div></div>	물리적 환경			위험 물질			개인적 부주의			조직적 관리			종합
	그런 편이다: 개			그런 편이다: 개			그런 편이다: 개			그런 편이다: 개			
	9개 이상	S	(safe)	7개 이상	N	(natural)	9개 이상	A	(attentive)	9개 이상	O	(organized)	-----
	9개 미만	D	(dangerous)	7개 미만	H	(hazardous)	9개 미만	I	(inattentive)	9개 미만	C	(chaotic)	

<div>서비스 디자이너</div> <div></div>	물리적 환경			위험 물질			개인적 부주의			조직적 관리			종합
	그렇지 않은 편이다: 개			그렇지 않은 편이다: 개			그렇지 않은 편이다: 개			그렇지 않은 편이다: 개			
	9개 이상	S	(safe)	7개 이상	N	(natural)	9개 이상	A	(attentive)	9개 이상	O	(organized)	____ _
	9개 미만	D	(dangerous)	7개 미만	H	(hazardous)	9개 미만	I	(inattentive)	9개 미만	C	(chaotic)	

SNAO	40페이지로 이동
DNAO	41페이지로 이동
SHAO	43페이지로 이동
SNIO	45페이지로 이동
SNAC	47페이지로 이동
DHAO	49페이지로 이동
DNIO	51페이지로 이동
DNAC	53페이지로 이동

SHIO	55페이지로 이동
SHAC	57페이지로 이동
SNIC	59페이지로 이동
DHIO	61페이지로 이동
DHAC	63페이지로 이동
DNIC	65페이지로 이동
SHIC	67페이지로 이동
DHIC	69페이지로 이동

3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



안전한 작업 환경을 갖춘 최고의 안전 챔피언이에요!

물리적 환경부터 위험물질, 개인적 부주의, 조직적 관리까지
모든 항목을 안전하게 유지하고 있는 **최고 안전 단계**의 사업장입니다.

물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.
정기적인 안전 진단과 개선을 유지해보세요,

3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



한 단계만 올라가면 최고의 안전 챔피언이 될 수 있어요!

물리적 환경을 보완하면 최고의 안전 챔피언이 될 수 있는
안전 양호 단계의 사업장입니다.

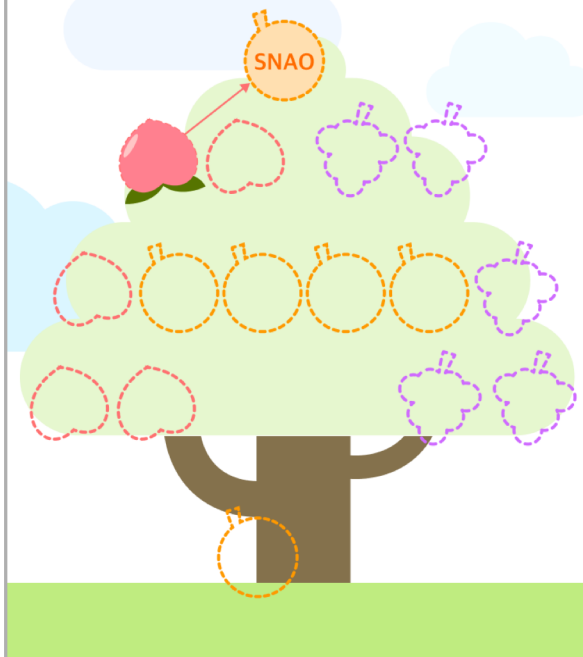
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

DNAO 유형의 안전 성장 길은?

현재 안전 5단계 중에서 2단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

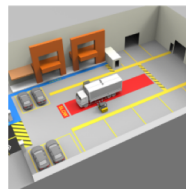
물리적 환경 개선 01.

위험 상황 알림



물리적 환경 개선 02.

동선 및 구역 시각화



물리적 환경을 개선하기 위한 안전 디자인 아이디어는 무엇이 있을까요?

3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



한 단계만 올라가면 최고의 안전 챔피언이 될 수 있어요!

위험 물질 관리를 보완하면 최고의 안전 챔피언이 될 수 있는
안전 양호 단계의 사업장입니다.

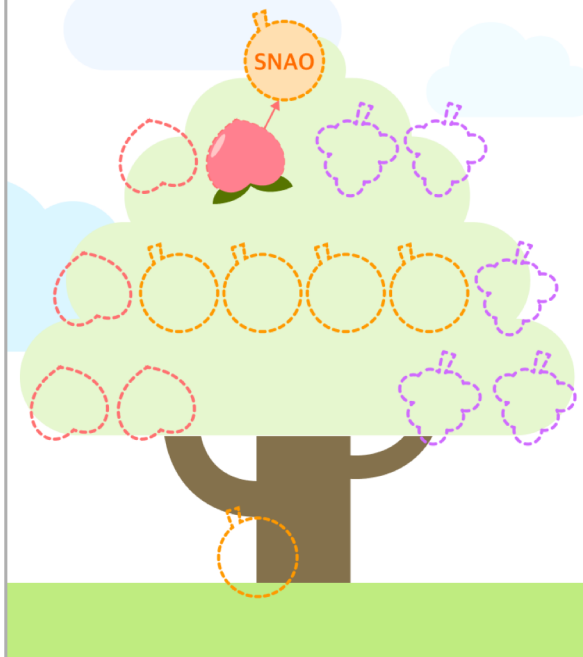
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

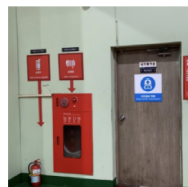
SHAO 유형의 안전 성장 경로는?

현재 안전 5단계 중에서 2단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

위험물질 개선 01.
안전 시설 강조



위험물질 개선 02.
위험 시설 표시



위험 물질 관리를 개선하기 위한 안전 디자인 아이디어는 무엇이 있을까요?

3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



한 단계만 올라가면 최고의 안전 챔피언이 될 수 있어요!

작업자 개인의 부주의를 개선하면 최고의 안전 챔피언이 될 수 있는
안전 양호 단계의 사업장입니다.

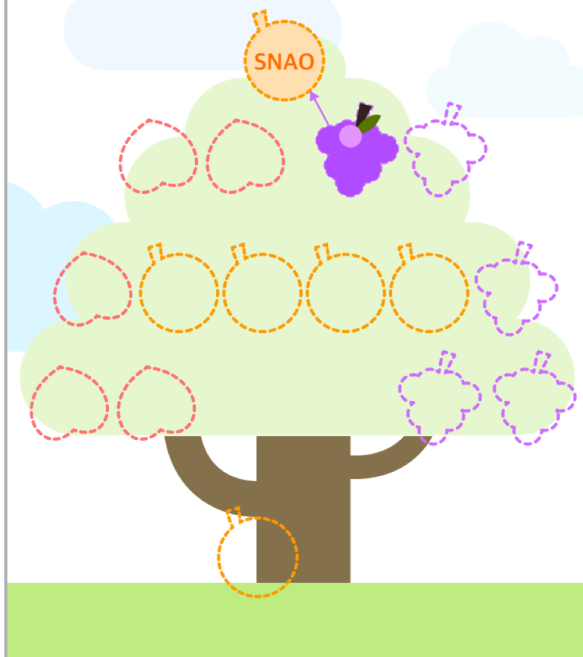
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

SNIO 유형의 안전 성장 경로는?

현재 안전 5단계 중에서 2단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

개인적 부주의 개선 01.

작업 전 주의 환기



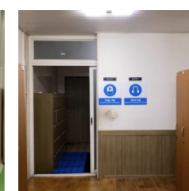
개인적 부주의 개선 02.

작업자의 오작동 예방

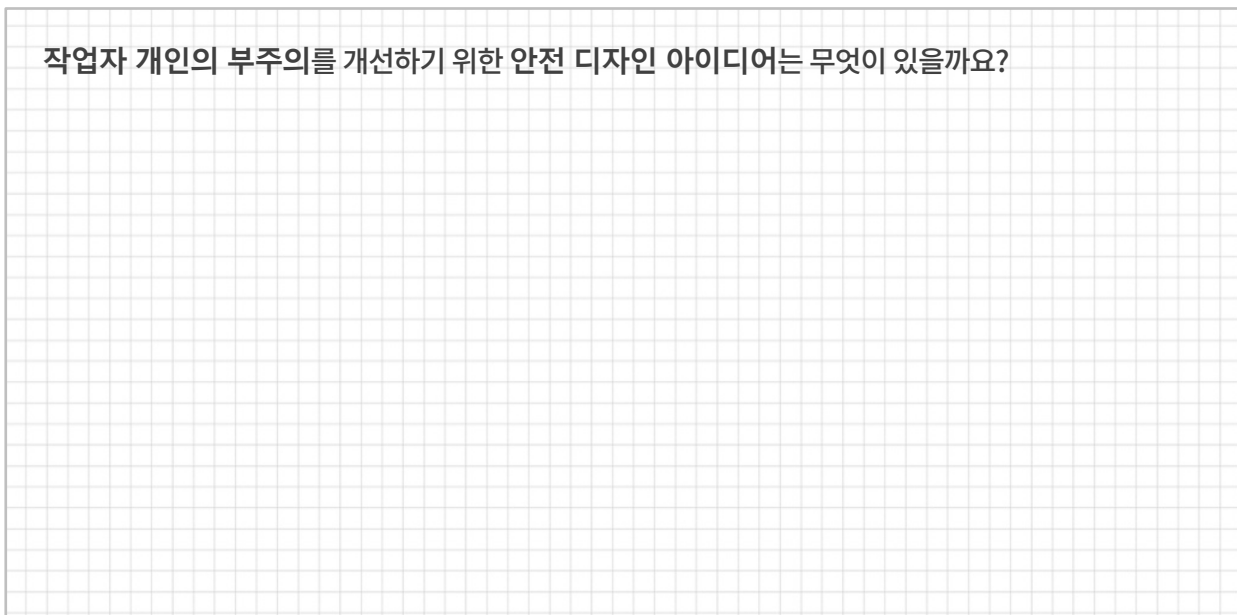


개인적 부주의 개선 03.

안전 개인 보호 장비 착용 강조



작업자 개인의 부주의를 개선하기 위한 안전 디자인 아이디어는 무엇이 있을까요?



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



한 단계만 올라가면 최고의 안전 챔피언이 될 수 있어요!

조직적 관리 측면을 개선하면 최고의 안전 챔피언이 될 수 있는
안전 양호 단계의 사업장입니다.

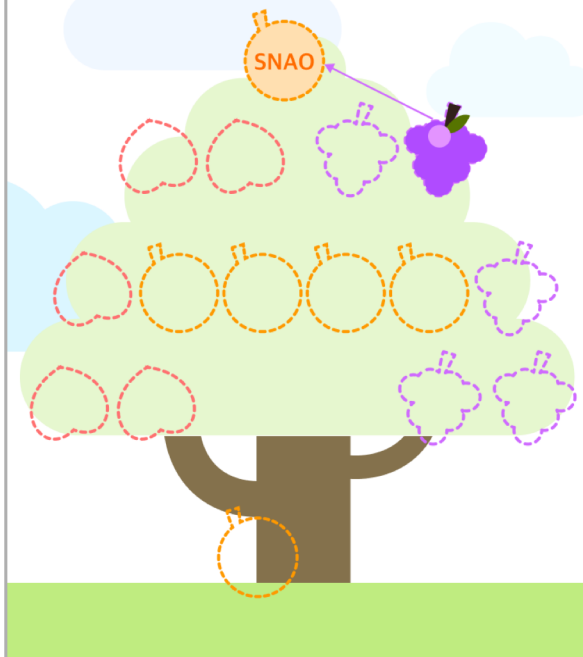
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

SNAC 유형의 안전 성장 경로는?

현재 안전 5단계 중에서 2단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

조직적 관리 개선 01.

외국인 근로자를 위한 안내문 설치



조직적 관리 개선 02.

매뉴얼 및 체크리스트 제작



조직적 관리를 개선하기 위한 안전 디자인 아이디어는 무엇이 있을까요?

3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



안전과 위험 사이에서 아슬아슬 줄타기하는 안전 주니어예요!

물리적 환경을 개선하고 위험 물질 관리에 유의한다면
한 단계 더 안전한 사업장이 될 수 있습니다.

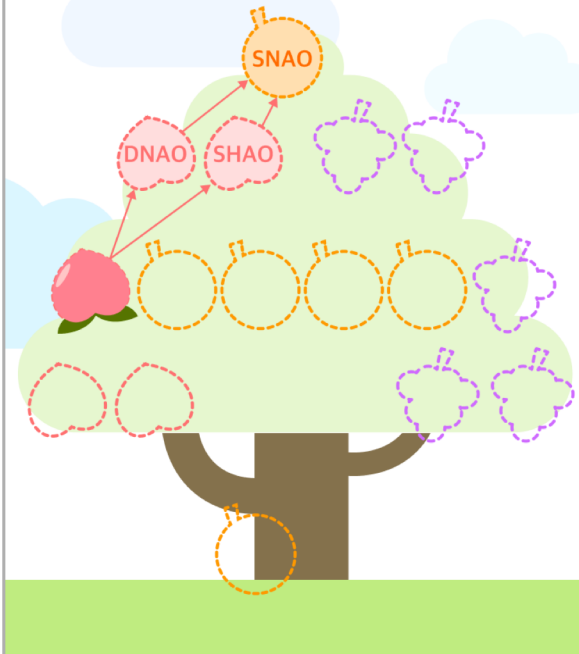
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

DHAO 유형의 안전 성장 경로는?

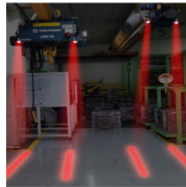
현재 안전 5단계 중에서 3단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

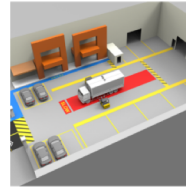
물리적 환경 개선 01.

위험 상황 알림



물리적 환경 개선 02.

동선 및 구역 시각화



위험물질 개선 01.

위험 시설 표시



위험물질 개선 02.

안전 시설 강조



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



안전과 위험 사이에서 아슬아슬 줄타기하는 안전 주니어예요!

물리적 환경을 관리하고 작업자 개인의 부주의를 개선한다면
한 단계 더 안전한 사업장이 될 수 있습니다.

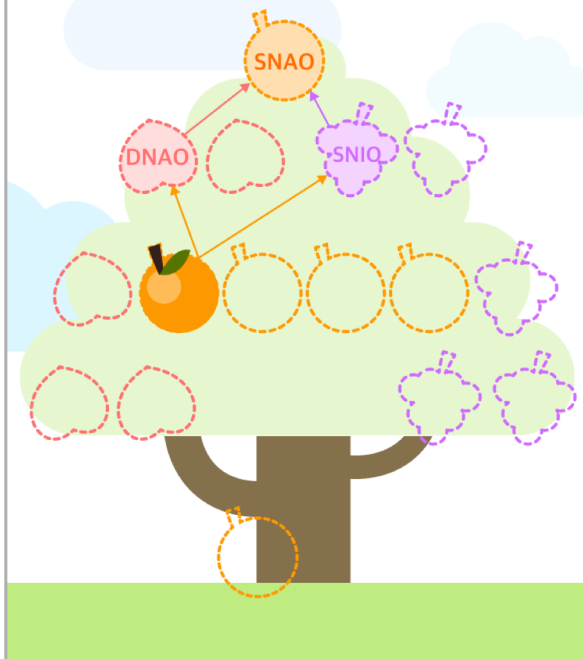
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

DNIO 유형의 안전 성장 경로는?

현재 안전 5단계 중에서 3단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

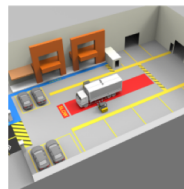
물리적 환경 개선 01.

위험 상황 알림



물리적 환경 개선 02.

동선 및 구역 시각화



개인적 부주의 개선 01.

작업자의 오작동 예방



개인적 부주의 개선 02.

작업 전 주의 환기



개인적 부주의 개선 03.

안전 개인 보호 장비 착용 강조



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



안전과 위험 사이에서 아슬아슬 줄타기하는 안전 주니어예요!

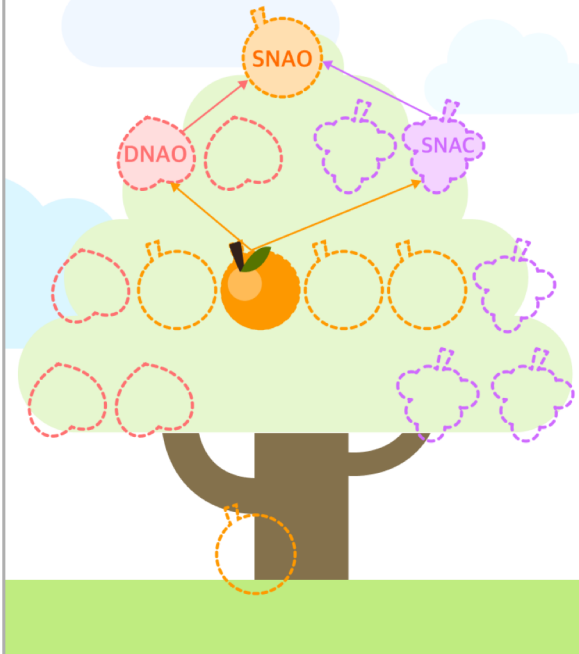
물리적 환경을 관리하고 조직적 관리를 개선한다면
한 단계 더 안전한 사업장이 될 수 있습니다.

물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.
정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

DNAC 유형의 안전 성장 경로는?

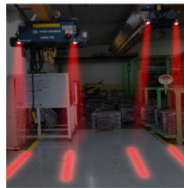
현재 안전 5단계 중에서 3단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

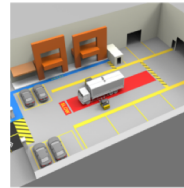
물리적 환경 개선 01.

위험 상황 알림



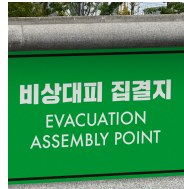
물리적 환경 개선 02.

동선 및 구역 시각화



조직적 관리 개선 01.

외국인 근로자를 위한 안내문 설치



조직적 관리 개선 02.

매뉴얼 및 체크리스트 제작



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



안전과 위험 사이에서 아슬아슬 줄타기하는 안전 주니어예요!

위험 물질 관리에 유의하고 작업자 개인의 부주의를 개선한다면 한 단계 더 안전한 사업장이 될 수 있습니다.

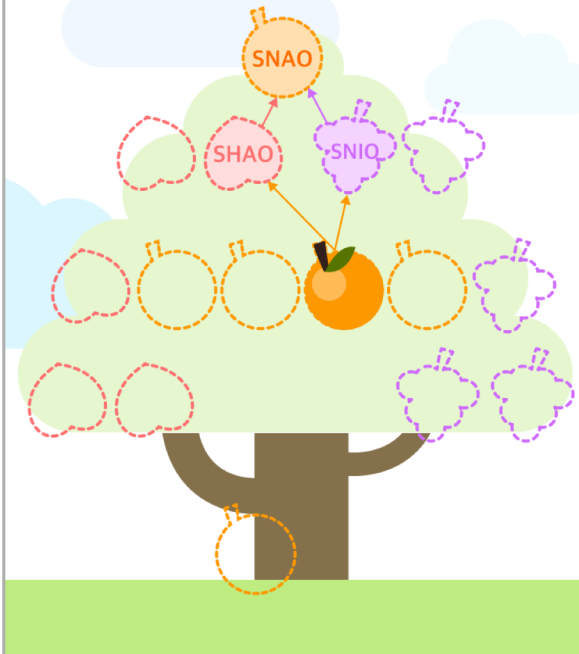
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

SHIO 유형의 안전 성장 경로는?

현재 안전 5단계 중에서 3단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

위험물질 개선 01.

위험 시설 표시



위험물질 개선 02.

안전 시설 강조



개인적 부주의 개선 01.

작업자의 오작동 예방



개인적 부주의 개선 02.

작업 전 주의 환기



개인적 부주의 개선 03.

안전 개인 보호 장비 착용 강조



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



안전과 위험 사이에서 아슬아슬 줄타기하는 안전 주니어예요!

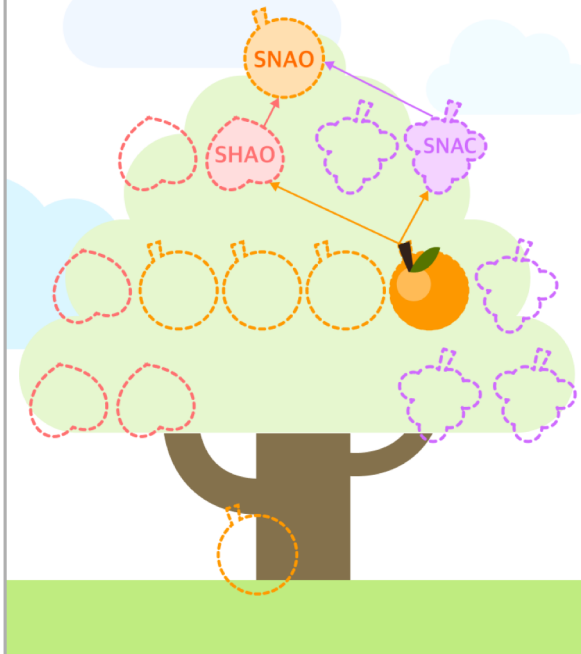
위험 물질 관리에 유의하고 조직적 관리를 개선한다면
한 단계 더 안전한 사업장이 될 수 있습니다.

물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.
정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

SHAC 유형의 안전 성장 경로는?

현재 안전 5단계 중에서 3단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

위험물질 개선 01.

위험 시설 표시



위험물질 개선 02.

안전 시설 강조



조직적 관리 개선 01.

외국인 근로자를 위한 안내문 설치



조직적 관리 개선 02.

매뉴얼 및 체크리스트 제작



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



안전과 위험 사이에서 아슬아슬 줄타기하는 안전 주니어예요!

작업자 개인의 부주의와 조직적 관리 측면을 개선한다면
한 단계 더 안전한 사업장이 될 수 있습니다.

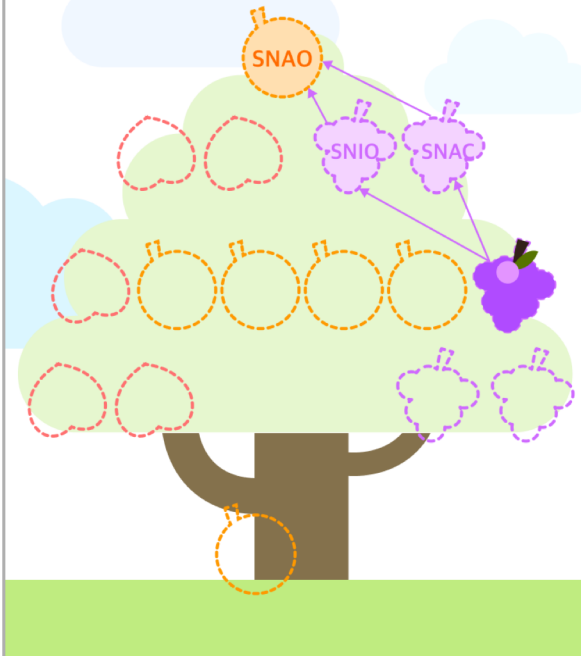
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

SNIC 유형의 안전 성장 경로는?

현재 안전 5단계 중에서 3단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

개인적 부주의 개선 01.

작업자의 오작동 예방



개인적 부주의 개선 02.

작업 전 주의 환기



개인적 부주의 개선 03.

안전 개인 보호 장비 착용 강조



조직적 관리 개선 01.

외국인 근로자를 위한 안내문 설치



조직적 관리 개선 02.

매뉴얼 및 체크리스트 제작



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



언제 위험한 상황이 발생할지 모르는 아마추어 단계예요!

물리적 환경과 위험물질 관리에 유의하고 작업자 개인의 부주의를 개선하는 것이 필요한 안전 유의 단계의 사업장입니다.

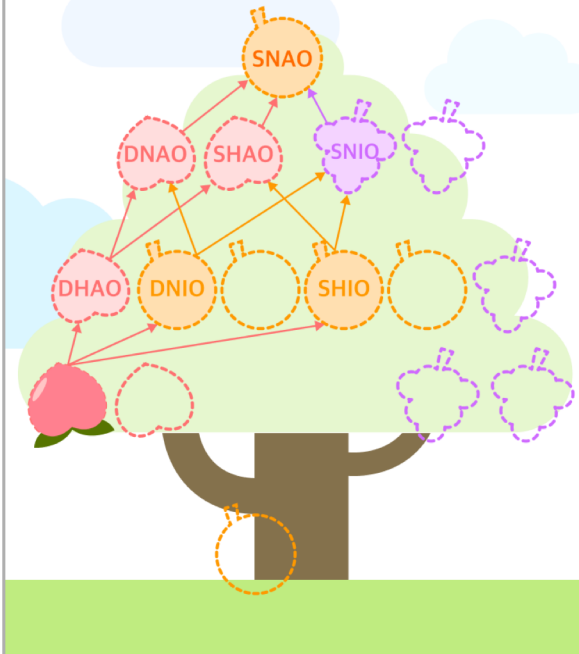
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

DHIO 유형의 안전 성장 경로는?

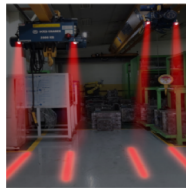
현재 안전 5단계 중에서 4단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

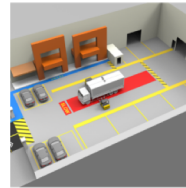
물리적 환경 개선 01.

위험 상황 알림



물리적 환경 개선 02.

동선 및 구역 시각화



위험물질 개선 01.

위험 시설 표시



위험물질 개선 02.

안전 시설 강조



개인적 부주의 개선 01.

작업자의 오작동 예방



개인적 부주의 개선 02.

작업 전 주의 환기



개인적 부주의 개선 03.

안전 개인 보호 장비 착용 강조



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



언제 위험한 상황이 발생할지 모르는 아마추어 단계예요!

물리적 환경과 위험물질 관리에 유의하고 조직적 관리를 개선하는 것이 필요한 안전 유의 단계의 사업장입니다.

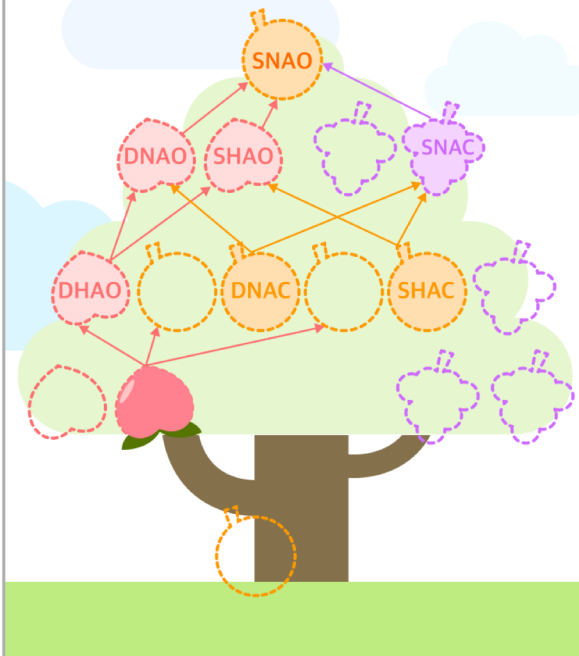
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

DHAC 유형의 안전 성장 경로는?

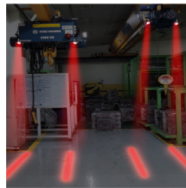
현재 안전 5단계 중에서 4단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

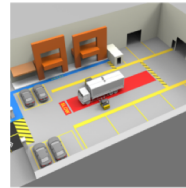
물리적 환경 개선 01.

위험 상황 알림



물리적 환경 개선 02.

동선 및 구역 시각화



위험물질 개선 01.

위험 시설 표시



위험물질 개선 02.

안전 시설 강조



조직적 관리 개선 01.

외국인 근로자를 위한 안내문 설치



조직적 관리 개선 02.

매뉴얼 및 체크리스트 제작



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



언제 위험한 상황이 발생할지 모르는 아마추어 단계예요!

물리적 환경 관리에 유의하고 작업자 개인의 부주의, 조직적 관리를 개선하는 것이 필요한 안전 유의 단계의 사업장입니다.

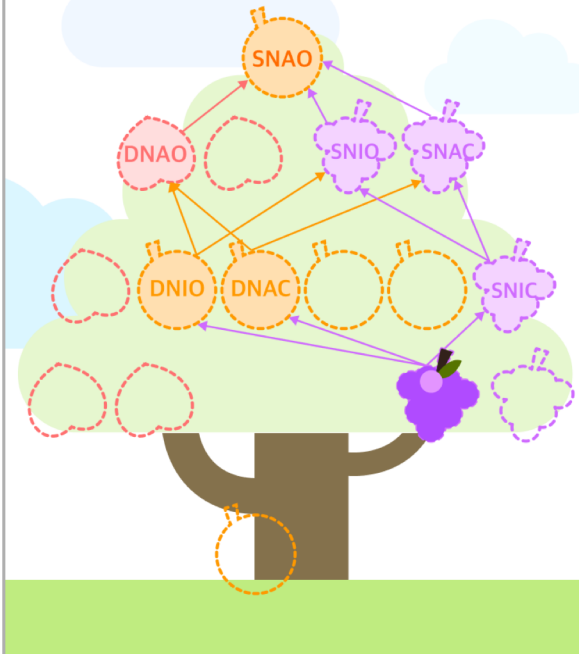
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

DNIC 유형의 안전 성장 경로는?

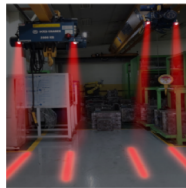
현재 안전 5단계 중에서 4단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

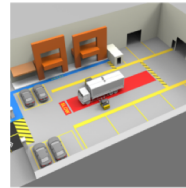
물리적 환경 개선 01.

위험 상황 알림



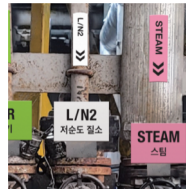
물리적 환경 개선 02.

동선 및 구역 시각화



개인적 부주의 개선 01.

작업자의 오작동 예방



개인적 부주의 개선 02.

작업 전 주의 환기



개인적 부주의 개선 03.

안전 개인 보호 장비 착용 강조



조직적 관리 개선 01.

외국인 근로자를 위한 안내문 설치



조직적 관리 개선 02.

매뉴얼 및 체크리스트 제작



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



언제 위험한 상황이 발생할지 모르는 아마추어 단계예요!

위험물질 관리에 유의하고 작업자 개인의 부주의, 조직적 관리를 개선하는 것이 필요한 안전 유의 단계의 사업장입니다.

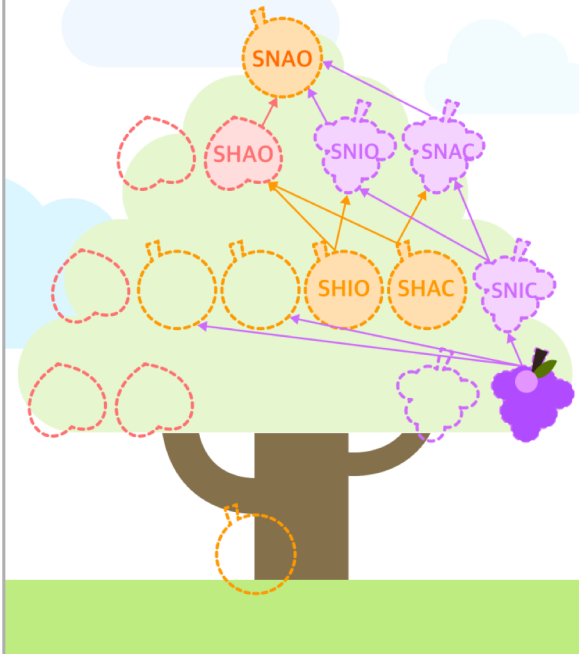
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

SHIC 유형의 안전 성장 경로는?

현재 안전 5단계 중에서 4단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

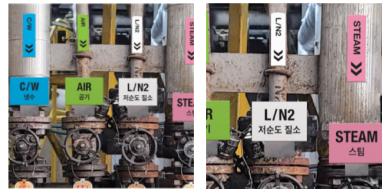
위험물질 개선 01.
위험 시설 표시



위험물질 개선 02.
안전 시설 강조



개인적 부주의 개선 01.
작업자의 오작동 예방



개인적 부주의 개선 02.
작업 전 주의 환기



개인적 부주의 개선 03.
안전 개인 보호 장비 착용 강조



조직적 관리 개선 01.
외국인 근로자를 위한 안내문 설치



조직적 관리 개선 02.
매뉴얼 및 체크리스트 제작



3-4. 산업 안전 MBTI별 안전 진단 결과



안전 개선이 시급한 신생아 단계예요!

물리적 환경부터 위험물질, 개인적 부주의, 조직적 관리까지 모든 항목의 개선이 필요한 안전 위험 단계의 사업장입니다.

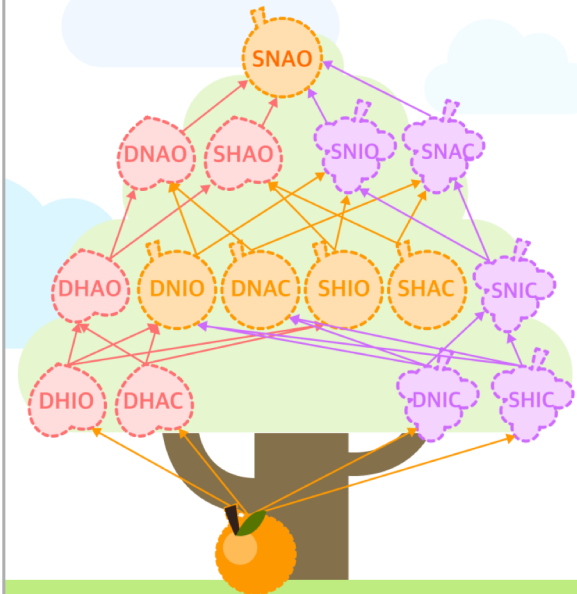
물리적 환경	위험 물질	개인적 부주의	조직적 관리
S Safe 안전	N Natural 정상	A Attentive 주의 깊음	O Organized 체계적
D Dangerous 위험	H Hazardous 위험	I Inattentive 부주의	C Chaotic 혼란상태

안전 진단은 주기적으로 이루어지는 것이 좋습니다.

정기적인 안전 진단과 개선을 통해 안전 챔피언인 SNAO 단계로 발전해보세요.

DHIC 유형의 안전 성장 경로는?

현재 안전 5단계 중에서 가장 낮은 단계예요.
안전 개선으로 다음과 같이
성장할 수 있어요.



더 안전한 작업장을 위해 이런 솔루션을 적용할 수 있어요!

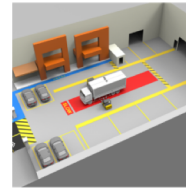
물리적 환경 개선 01.

위험 상황 알림



물리적 환경 개선 02.

동선 및 구역 시각화



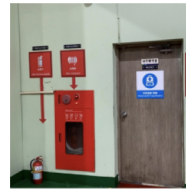
위험물질 개선 01.

위험 시설 표시



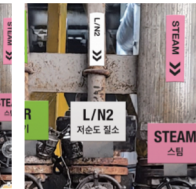
위험물질 개선 02.

안전 시설 강조



개인적 부주의 개선 01.

작업자의 오작동 예방



개인적 부주의 개선 02.

작업 전 주의 환기



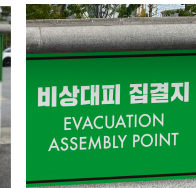
개인적 부주의 개선 03.

안전 개인 보호 장비 착용 강조



조직적 관리 개선 01.

외국인 근로자를 위한 안내문 설치



조직적 관리 개선 02.

매뉴얼 및 체크리스트 제작





산업단지 안전문제해결
디자인 진단 툴 2022