

더 안전하고 더 편리한
공장 관리를 위한 필수 시스템

MSDS 안내 키오스크 솔루션



왜?

사용해야 할까요

화학물질 작업공정별 관리요령 게시 방식이
서면에서 키오스크까지 확장

화학물질 취급 사업장의 작업공정별 관리요령 게시 등에 관한 지침

“현장 내에 키오스크 등을 통해 작업공정별 관리요령을
노동자가 열람할 수 있도록 게시할 경우
화학물질 관리요령을 적절히 게시한 것으로 인정한다”



아날로그에서 디지털로, 새로운 혁신을 경험하세요

번거롭고 비효율적이었던 기존 서면 게시방식에서 벗어나
편리하고 효율성을 갖춘 스마트 MSDS 키오스크로 경험하는 혁신



기존 서면 게시 방식

일일이 프린트하여 게시

접근 편의성이 떨어져
교육효과 미비

미세먼지 유발로 인한
반도체 품질저하

거북이연구소의 MSDS 키오스크

한 번의 설치만으로 언제든지
원하는 내용 추가/수정/삭제 가능

자유롭게 원하는 콘텐츠를
검색하여 교육 및 내용 숙지 가능

디지털 시스템으로
생산 품질 악영향 방지

편리한 관리를 위한 현명한 선택

거북이연구소의 MSDS 안내 키오스크 솔루션을 소개합니다



MSDS 및 화학물질
관리요령 안내/검색



여러 대의 키오스크
중앙제어식 관리



교육/규정 등
주제별 게시판 운영



다양한 형식의
콘텐츠 호환



기능/디자인
커스터마이징



최신 데이터 백업 및
상시 OS 점검





MSDS 안내 키오스크 솔루션

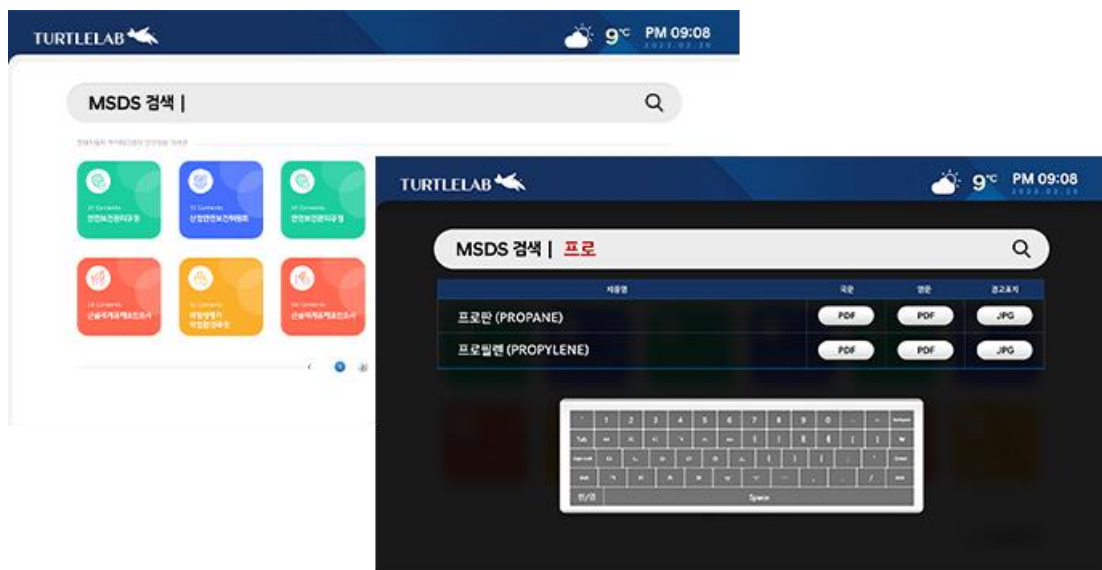
키오스크 기능

MSDS 안내 키오스크 기능 1



| MSDS 검색 기능

물질안전보건자료인 MSDS 검색 기능을 지원합니다.
디지털 키보드를 통해 원하는 MSDS 문서를 검색하면
국문/영문 pdf 파일과 경고표지 이미지를 안내받을 수 있습니다.



MSDS 안내 키오스크 기능 1 - MSDS 검색 기능



| MSDS 검색 & 리스트

TURTLELAB  9°C PM 09:08 2023.02.20

1 MSDS 검색 | 프로 

2

제품명	국문	영문	경고표지
프로판 (PROPANE)	PDF	PDF	JPG
프로필렌 (PROPYLENE)	PDF	PDF	JPG

한/영 Space

- 1 MSDS 검색창을 터치하면 디지털 키보드로 제품명을 검색할 수 있습니다.
- 2 입력한 키워드가 들어간 제품 리스트가 나오고 국문과 영문 PDF파일 또는 경고표지 이미지를 확인하실 수 있습니다.

MSDS 안내 키오스크 기능 1 - MSDS 검색 기능



PDF/PPT/IMAGE 콘텐츠 확인

TURTLELAB

9°C

PM 09:08
2023.02.20

1

프로필렌
PROPYLENE

2

물질안전보건자료 (MSDS)

프로필렌(Propylene) MSDS 번호: AAG1473-0000000009

Date of issue: 2016-04-11 Revision date: 2021-03-22 Version: 2.2

1. 화학명칭과 회사에 관한 정보

가. 제품명
- 프로필렌(Propylene)

나. 제조의 과정 용도와 사용상의 제한
- 용도: 물류 및 용접용
- 사용상의 제한: 인화성 및 폭발성 준수할 것

다. 제조사/공급사/유통업체 정보

○ 제조사 정보
- 회사명: 현대오일뱅크(주)
- 주소: 충남 서산시 대성읍 동산 2로 182
- 전화번호: 041-660-5986
- 긴급 전화번호: 041-660-5986

○ 공급사/유통업체 정보
- 회사명: 현대오일뱅크(주)
- 주소: 충남 서산시 대성읍 동산 2로 182
- 전화번호: 041-660-5986
- 긴급 전화번호: 041-660-5986

2. 유해성-위험성

가. 유해성-위험성 분류
- 인화성 가스: GHS02
- 고압가스: 액화가스
- 심각한 농산성은 자극성: GHS07

나. 예방조치 문구별 포함된 경고 표시 항목
○ 그림문자

○ 설명어
- 액화
○ 위험계정문구
- H200 고압성가스
- H201 고압가스 가열하면 폭발할 수 있음
- H280 농도에 상관 없이 자극성
○ 예방조치문구
1) 예방
- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
- P204 취급 후에는 취급장비를 잘라내십시오.
- P203 보호장갑(보호의복/안전모/보호구류) 착용하십시오.
2) 대응
- P303+P313 농도에 상관 없이 물과 혼합물로 조심히 씻으십시오. 가능한 한 액체흐름을 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P317+P313 농도에 상관 없이 즉시 의학적 조언을 받으십시오.
- P377 가스 누출 화재: 누출을 안전하게 막을 수 있다면 불을 끄십시오.
- P391 누출 시 모든 화염원을 제거하십시오.
3) 저장

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	중량물 질 함유량	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
1-Propene	Methylethylene, Propene; 1-Propene, 1-Propylene	115-07-1 / KE-29008	100

4. 유해성-위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성-위험성
- 자료없음

5. 유해성-위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성-위험성
- 자료없음

6. 유해성-위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성-위험성
- 자료없음

7. 유해성-위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성-위험성
- 자료없음

3

선택한 콘텐츠의 제목을 확인하고 확대보기 기능을 제공합니다. 닫기 버튼을 선택하면 이전 리스트 화면으로 전환됩니다.

1 선택한 콘텐츠의 제목을 확인하고 확대보기 기능을 제공합니다. 닫기 버튼을 선택하면 이전 리스트 화면으로 전환됩니다.

2 PDF파일의 전체 페이지를 좌우로 플리킹 터치 제스처로 빠르고 쉽게 확인하실 수 있습니다.

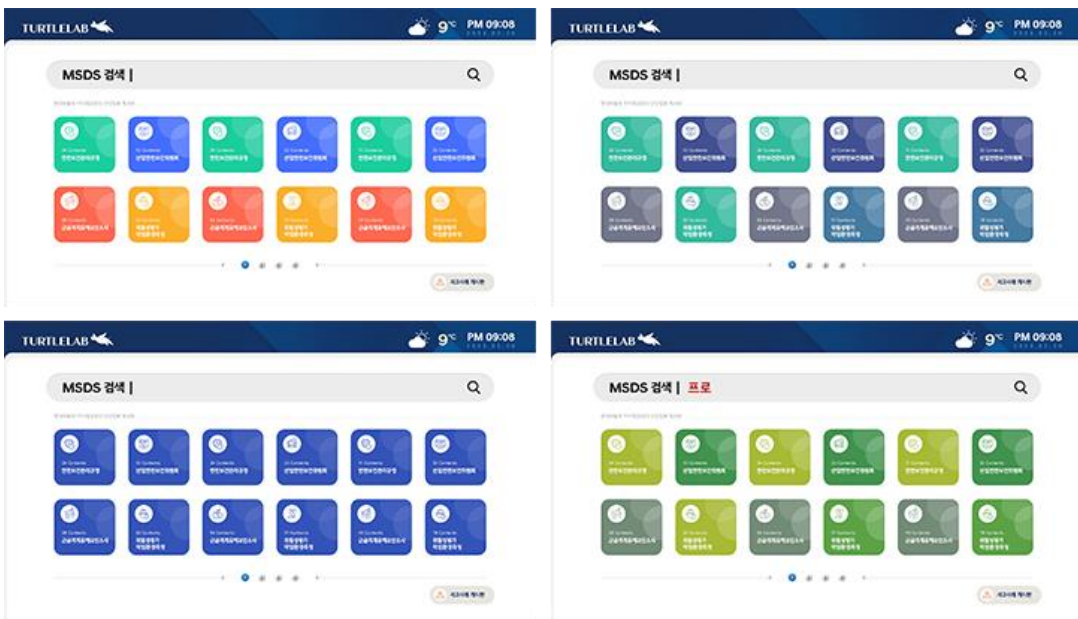
MSDS 안내 키오스크 기능 2



| 게시판 관리 기능

직원들에게 MSDS 외의 다양한 교육/규정 등을 안내하기 위해서 주제에 맞게 원하는 컬러와 아이콘의 게시판을 생성하고, 자유롭게 관련 공지사항/이미지/문서 파일을 게시할 수 있습니다.

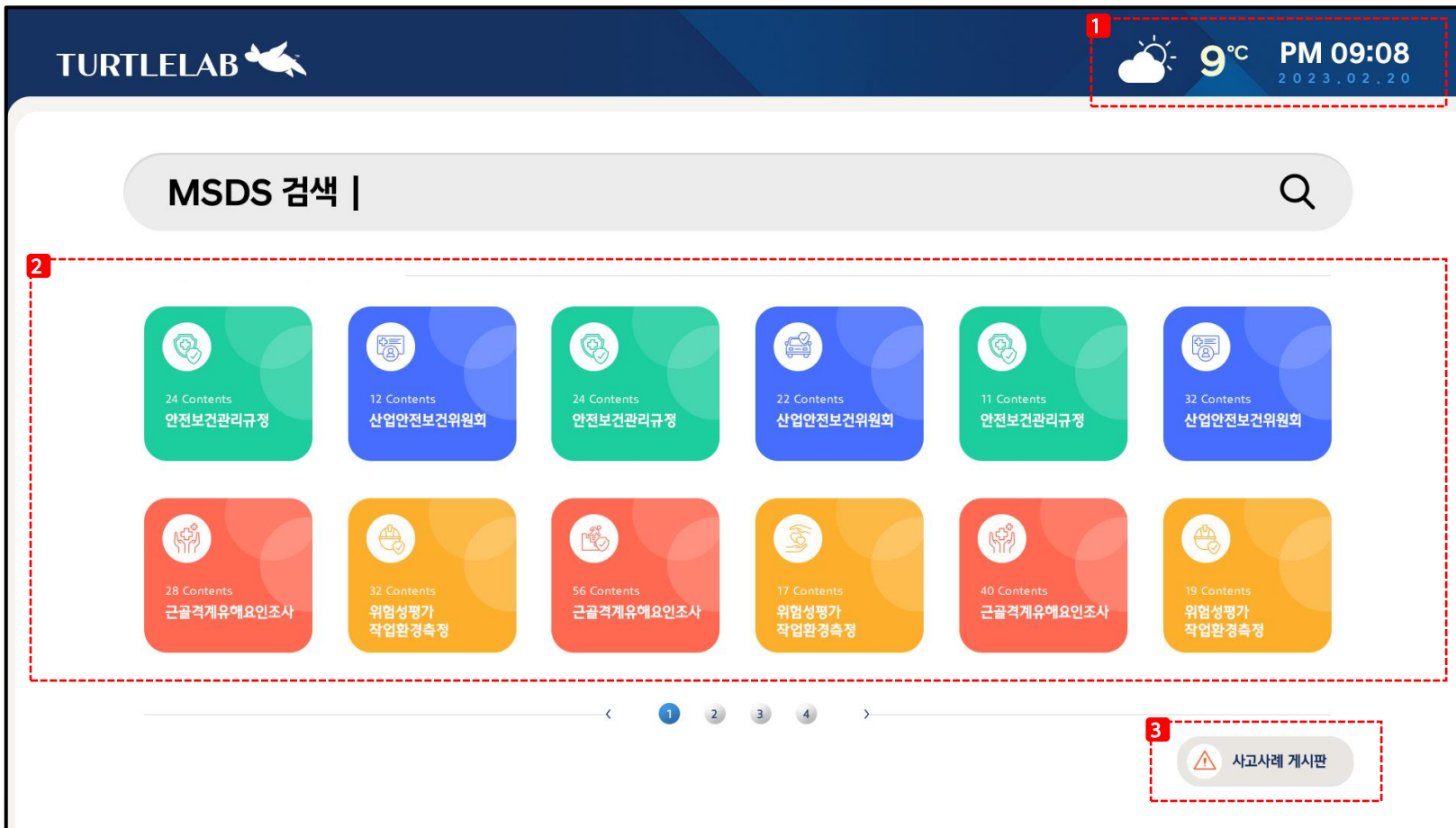
다양한 컬러 조합 가능



MSDS 안내 키오스크 기능 2 - 게시판 관리 기능



| 게시판 리스트 메인화면



1 날씨, 시간, 날짜 정보를 고정 제공합니다.

2 본사에서 생성&관리 할 수 있는 게시판 버튼으로 각 센터의 관리자에 별도의 관리 권한을 부여할 수 있습니다.

3 사고사례를 별도의 게시판에서 관리, 안내하여 경각심과 주의사항을 모든 센터가 공유할 수 있도록 합니다.

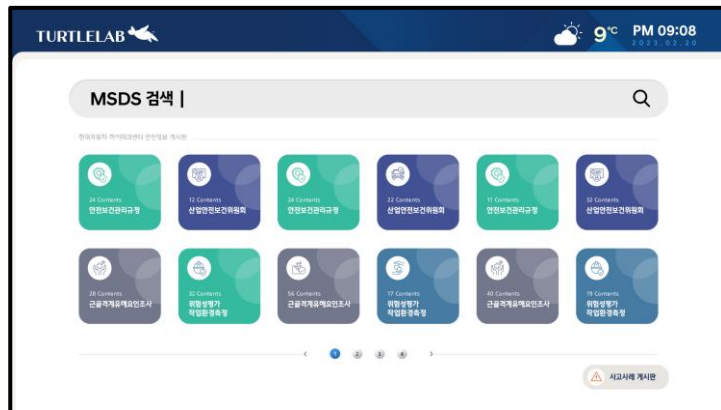
MSDS 안내 키오스크 기능 2 - 게시판 관리 기능



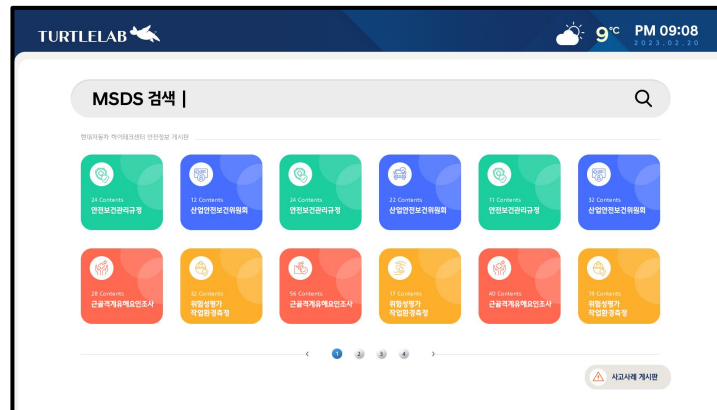
| 게시판 버튼 디자인 설정



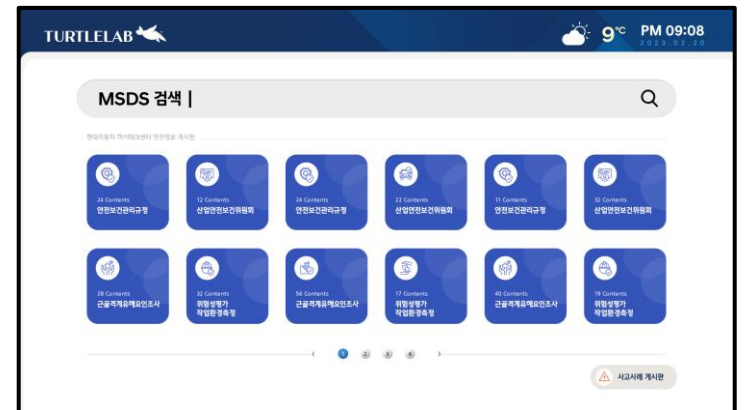
- 본사에서 게시판을 생성하거나 수정할 때 관리자 프로그램에서 기본 제공되는 아이콘과 배경색을 선택할 수 있어 다양한 색감을 연출하여 가시성을 높이고 밝은 느낌을 전달합니다.



예시 1)



예시 2)



예시 3)

MSDS 안내 키오스크 기능 2 - 게시판 관리 기능



| 게시글 리스트

The screenshot shows a kiosk interface with the TURTLELAB logo and a weather/time display (9°C, PM 09:08, 2023.02.20). A red dashed box highlights a section with two callouts:

- 1** A green header bar for '안전보건관리규정' (Safety and Health Management Regulations) with 24 contents.
- 2** A table listing the contents, authors, and dates.

제 목	게 시 자	날 짜
• 현대자동차 안전보건 경영 정책	본사	2023. 07. 12
• 사업장 안전보건관리규정 작성 및 준수	본사	2023. 06. 21
• 산업안전보건위원회 및 설치 운영제도 안내	인천센터	2023. 06. 12
• 유해 위험물질 누출 및 화재, 폭발 예방을 위한 공정 안전 보고서	본사	2023. 05. 04
• 작업장 바닥 안전관리	인천센터	2023. 05. 15
• 작업장 통로 안전관리	고양센터	2023. 03. 02
• 근로자에 대한 안전보건교육	본사	2023. 02. 01

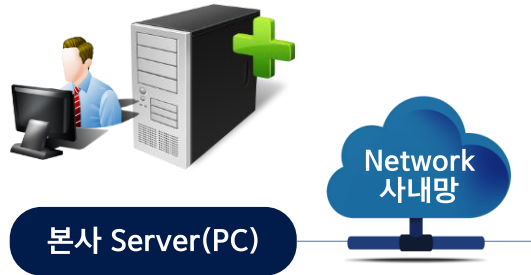
- 1** 게시판의 제목과 콘텐츠 개수 정보를 확인합니다. 게시판 생성시 적용한 아이콘과 배경색을 반영합니다.
- 2** 게시글 리스트가 나오며 게시자와 작성 날짜를 확인합니다. 리스트를 선택하여 상세내용을 확인할 수 있습니다.

MSDS 안내 키오스크 기능 3



| 중앙 관리 시스템

효율적인 운영을 위해 개별관리가 아닌
본사(중앙)에서 지역이나 지점별로 흩어져있는
키오스크를 통합 제어하는 중앙 관리 시스템입니다.



...



MSDS 안내 키오스크 기능 4



| 중요 공지사항 슬라이드 자동 표출

사용자가 키오스크를 사용하지 않을 때 공지사항 자료가 슬라이드 방식으로 스케줄에 따라 지속적으로 노출됩니다.

The screenshot shows a kiosk interface for MSDS information. At the top, there is a notification banner with the text "화면을 터치하세요." (Touch the screen) and a hand icon. Below this, the main content area is titled "디클로펜티온 DICHLOFENTION". The interface is divided into several sections: "어떻게 노출을 감소시킬 수 있을까요?" (How can we reduce exposure?), "주의사항은 무엇일까요?" (What are the precautions?), and "사고 시 대응은 어떻게 할까요?" (How should we respond in an accident?). The "어떻게 노출을 감소시킬 수 있을까요?" section includes a list of measures and an image of PPE. The "주의사항은 무엇일까요?" section lists hazards for skin, eyes, and nerves, along with first aid measures. The "사고 시 대응은 어떻게 할까요?" section provides emergency response instructions. The interface also displays the CAS No. (97-17-6), the chemical name in Korean (다이클로펜사이온, 포스포로티오 산, O-(2,4-디클로로페닐) O,O-디에틸 에스테르), and hazard pictograms for acute toxicity and environmental.

1 안내문구와 아이콘 애니메이션을 적용하여 키오스크 터치 기능을 강조하고 사용을 유도합니다.

2 사용자가 키오스크를 사용하지 않을 때 공지사항 자료가 슬라이드 방식으로 스케줄에 따라 지속적으로 노출됩니다. (이미지, 동영상, PPT 파일 재생)

슬라이드 공지사항은 본사에서 설정한 스케줄이 먼저 나오고 각 센터의 별도 스케줄이 재생됩니다.



MSDS 안내 키오스크 솔루션

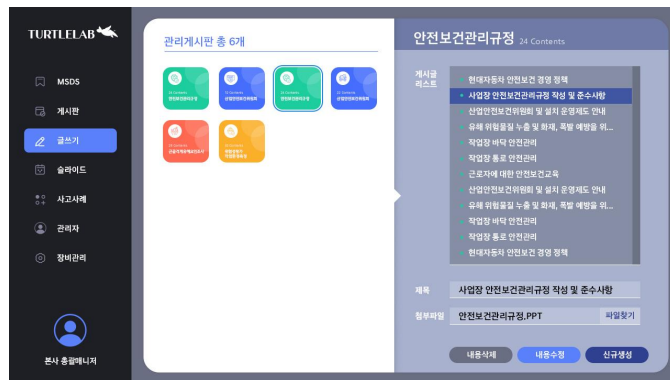
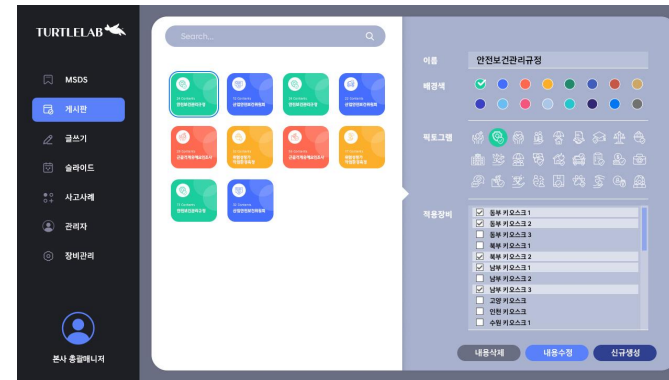
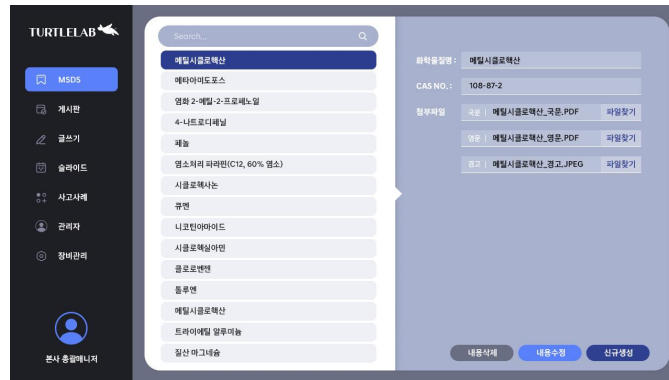
관리자 프로그램 기능

관리자 프로그램 기능소개



| 관리프로그램 UI 디자인

메뉴, 리스트, 데이터 입력 영역을 모든 페이지에 3분할 구조로 통일되게 구분하여 사용자가 각 항목을 쉽게 이해할 수 있고 데이터 입력에 편의성을 강조 하였습니다.



관리자 프로그램 기능소개



| MSDS 자료 등록

화학물질명과 csa 넘버를 입력하고 국문/영문 pdf 파일, 경고 표지 이미지를 첨부하여 자료를 등록할 수 있습니다.

The screenshot displays the MSDS management interface. On the left is a navigation menu with options: MSDS, 게시판, 글쓰기, 슬라이드, 사고사례, 관리자, and 장비관리. The main area is divided into two sections. The left section shows a search bar (1) and a list of chemicals (2). The right section shows a detailed view of a chemical entry (3) with fields for name, CAS NO., and attachments for Korean, English, and warning labels. At the bottom of the right section are buttons for '내용삭제', '내용수정', and '신규생성'.

화학물질명	CAS NO.	첨부파일
메틸시클로hex산	108-87-2	국문 메틸시클로hex산_국문.PDF 파일찾기
		영문 메틸시클로hex산_영문.PDF 파일찾기
		경고 메틸시클로hex산_경고.JPEG 파일찾기

- 1 등록된 화학물질명 또는 CSA 넘버로 자료를 검색합니다.
- 2 전체 화학물질 리스트를 확인하고 수정 할 항목을 선택합니다.
- 3 화학물질명과 CAS 넘버 정보를 입력하고 파일을 첨부합니다. 첨부파일은 국문과 영문 PDF파일, 경고 표지 이미지 파일을 별도로 관리합니다.

관리자 프로그램 기능소개



| 게시판 생성 및 적용 키오스크 지정

원하는 아이콘과 색상을 선택하여 새로운 게시판을 생성/수정하고, 게시판을 사용할 키오스크를 지정할 수 있습니다.

The screenshot displays the TurtleLab admin interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: MSDS, 게시판 (highlighted), 글쓰기, 슬라이드, 사고사례, 관리자, and 장비관리. At the bottom of the sidebar is a user profile icon and the text '본사 총괄매니저'. The main area shows a dashboard with a search bar (1) and a grid of board cards (2). Each card displays a title, a count of contents, and a color-coded icon. A modal window (3) is open for editing a board named '안전보건관리규정'. It features a name field, a background color selector, a grid of icons, and a list of kiosks to be assigned. The kiosks listed are: 동부 키오스크 1, 동부 키오스크 2, 동부 키오스크 3, 북부 키오스크 1, 북부 키오스크 2, 남부 키오스크 1, 남부 키오스크 2, 남부 키오스크 3, 고양 키오스크, 인천 키오스크, and 수원 키오스크 1. At the bottom of the modal are buttons for '내용삭제', '내용수정', and '신규생성'.

- 1 등록된 이름으로 관리자를 검색합니다.
- 2 생성된 전체 게시판 리스트를 확인하고 수정할 게시판을 선택합니다.
- 3 게시판 이름과 색상 픽토그램을 선택하여 새로 생성하거나 수정할 수 있으며, 게시판을 사용할 장비를 설정합니다.

관리자 프로그램 기능소개



| 게시판 콘텐츠 관리

관리자마다 권한이 있는 게시판에 pdf/ppt/이미지 파일을 첨부하여 게시 내용을 등록할 수 있습니다.

1 관리게시판 총 6개

- 24 Contents: 안전보건관리규정
- 12 Contents: 산업안전보건위원회
- 24 Contents: 안전보건관리규정
- 22 Contents: 산업안전보건위원회
- 28 Contents: 근골격계유해요인조사
- 30 Contents: 위험성평가 작업장 목록명

2 안전보건관리규정 24 Contents

게시글 리스트

- 현대자동차 안전보건 경영 정책
- 사업장 안전보건관리규정 작성 및 준수사항
- 산업안전보건위원회 및 설치 운영제도 안내
- 유해 위험물질 누출 및 화재, 폭발 예방을 위...
- 작업장 바닥 안전관리
- 작업장 통로 안전관리
- 근로자에 대한 안전보건교육
- 산업안전보건위원회 및 설치 운영제도 안내
- 유해 위험물질 누출 및 화재, 폭발 예방을 위...
- 작업장 바닥 안전관리
- 작업장 통로 안전관리
- 현대자동차 안전보건 경영 정책

3

제목: 사업장 안전보건관리규정 작성 및 준수사항

첨부파일: 안전보건관리규정.PPT [파일찾기](#)

[내용삭제](#) [내용수정](#) [신규생성](#)

- 1** 권한에 따라 관리 할 수 있는 게시판 리스트를 확인하고 글을 작성할 게시판을 선택합니다.
- 2** 선택한 게시판에 등록된 게시글 리스트를 확인하고 수정할 항목을 선택합니다.
- 3** 항목을 선택하고 제목이나 첨부파일을 수정할 수 있고 새로운 글로 작성할 수도 있습니다. 첨부파일은 PPT, PDF, 이미지 파일을 첨부하실 수 있습니다.

관리자 프로그램 기능소개



| 슬라이드 공지사항 관리

대기화면 시 슬라이드 방식으로 표출되는 공지사항을 원하는 재생시간/기간에 맞게 등록하고, 재생할 키오스크를 할당할 수 있습니다.

1 Search...
동부 키오스크 1
동부 키오스크 2
북부 키오스크 1
북부 키오스크 2
남부 키오스크 1
남부 키오스크 2
남부 키오스크 3
고양 키오스크
인천 키오스크 1
인천 키오스크 2
수원 키오스크
시화 키오스크

북부 키오스크 1 슬라이드 파일

2 본사 리스트

- 안전보건표지 00:15
- 화학물질 취급주의 00:25
- 관리대상유해물질 경고표지 00:32
- 사고사례 1 00:12
- 근골격계 스트레칭 00:15

3 센터 리스트

- 안전점검 일정안내 00:20
- 북부 하이테크센터 안내사항 1 00:15**
- 북부 하이테크센터 안내사항 2 00:15
- 북부 하이테크센터 안내사항 3 00:15

제목 북부 하이테크센터 안내사항 1

첨부파일 안내사항 1.JPG 파일찾기

재생기간 2023.02.20 ~ 2023.03.15 재생시간 00:15

내용삭제 내용수정 신규생성

1 권한에 따라 관리할 수 있는 키오스크 리스트가 보여지며, 아이콘의 색상을 통해 간단히 키오스크 전원 상태를 확인할 수 있습니다.

2 본사에서 설정한 슬라이드 콘텐츠 목록을 확인할 수 있으며 수정은 본사 관리자만 가능합니다.

3 센터에서 관리하는 키오스크에만 재생될 슬라이드 콘텐츠 파일을 신규등록, 수정, 삭제할 수 있습니다.

콘텐츠 재생은 본사리스트가 먼저 재생되고 센터리스트가 순서대로 재생되며 각 파일마다 재생기간과 재생시간을 설정할 수 있습니다.

관리자 프로그램 기능소개



| 관리자 등록 및 권한관리

메인 관리자는 새로운 관리자를 등록하고, 키오스크와 게시판을 관리할 수 있는 권한을 서브 관리자에게 부여할 수 있습니다.

1 전체 관리에 대한 메뉴로 관리자 로그인 정보에 따라 사용할 수 있는 메뉴가 달라집니다.

2 등록된 이름으로 관리자를 검색합니다.

3 관리자 리스트가 이름과 소속, 권한정보로 정렬되어 보여지고 선택하면 우측에 상세 정보가 보여집니다.

4 관리자 정보를 작성하고 장비와 게시판에 대한 관리 권한을 설정할 수 있습니다.

- 1 전체 관리에 대한 메뉴로 관리자 로그인 정보에 따라 사용할 수 있는 메뉴가 달라집니다.
- 2 등록된 이름으로 관리자를 검색합니다.
- 3 관리자 리스트가 이름과 소속, 권한정보로 정렬되어 보여지고 선택하면 우측에 상세 정보가 보여집니다.
- 4 관리자 정보를 작성하고 장비와 게시판에 대한 관리 권한을 설정할 수 있습니다.

당신을 위한 최적의 솔루션,
지금 바로 만나보세요.

MSDS 안내 키오스크 솔루션

솔루션 문의 : 02-949-7539 | <http://turtlelab.co.kr/xe/> | turtlelabm4@gmail.com

