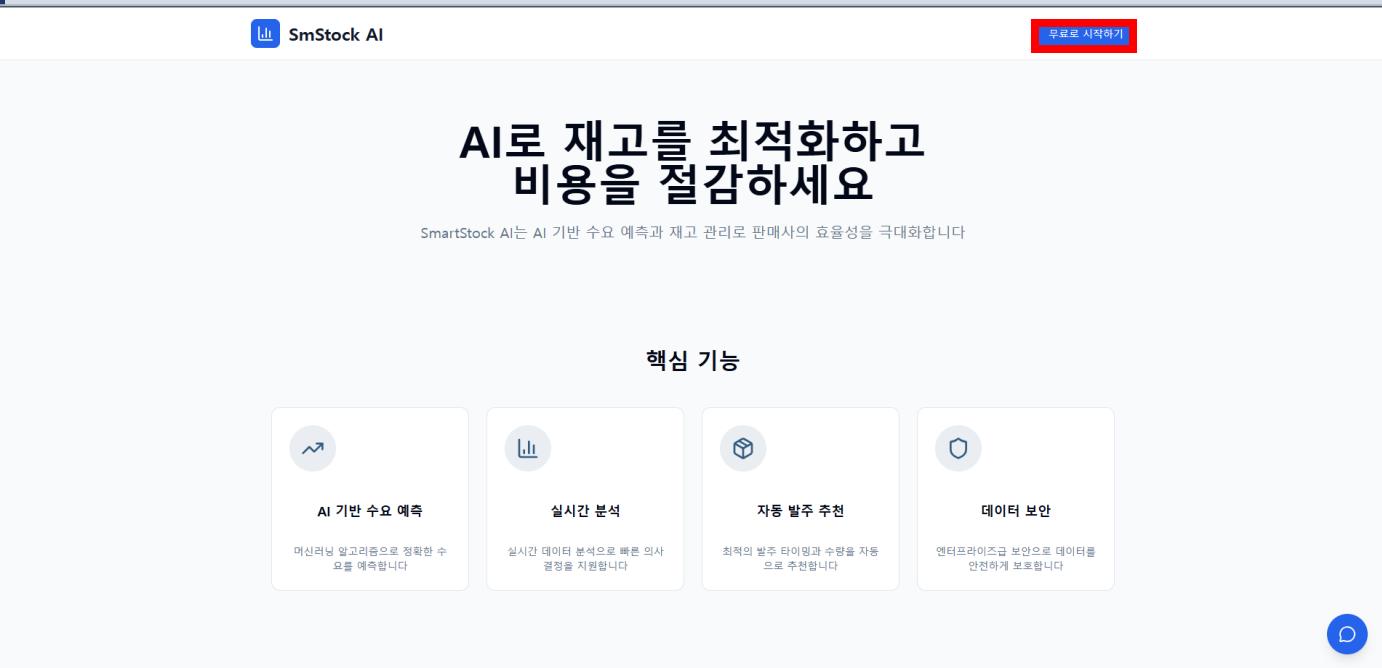


아래는 SmartStock AI 웹사이트의 주요 기능과 사용자 흐름에 따라 작성된 웹 사용자 가이드입니다. 이 가이드는 신규 사용자도 쉽게 따라할 수 있도록 구성되어 있으며, 각 단계별 설명과 링크를 포함합니다.

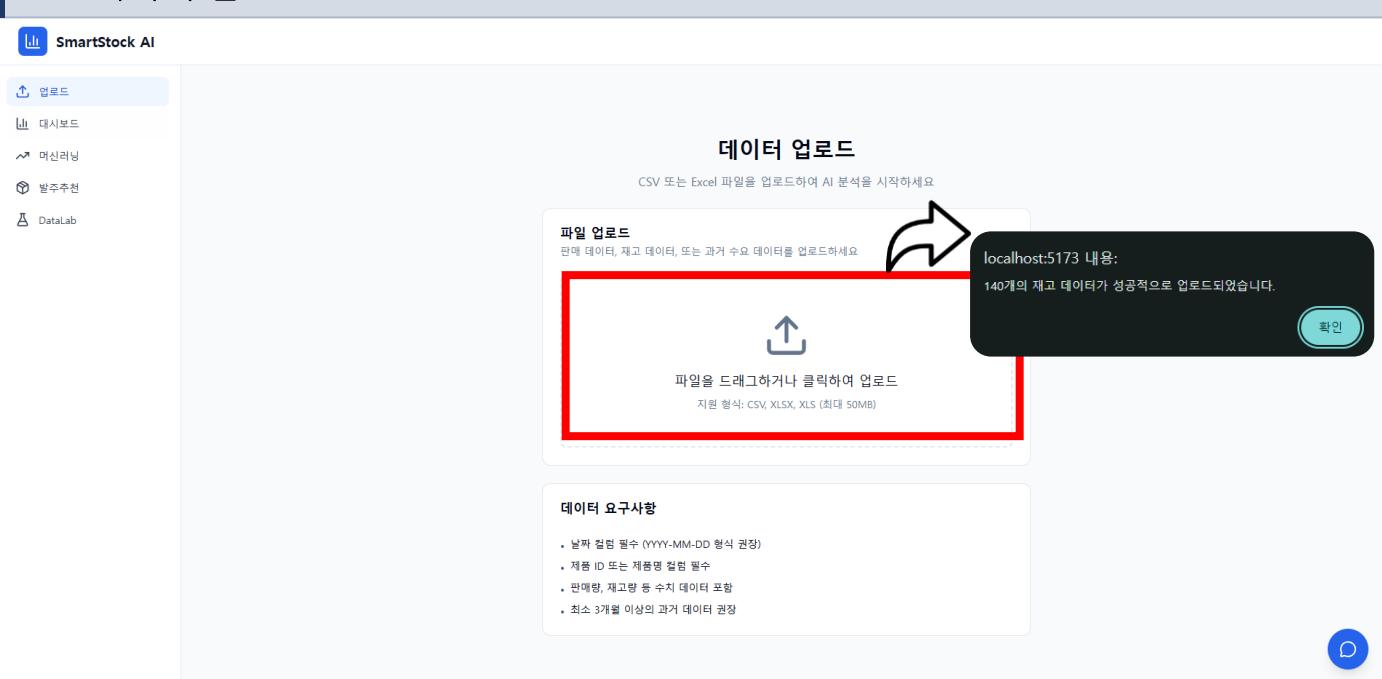
## 01. Smartstock AI 시작하기(<https://smart-stock-five.vercel.app/>)



The screenshot shows the homepage of SmartStock AI. At the top, there's a navigation bar with the logo and a red 'Start for Free' button. The main heading is 'AI로 재고를 최적화하고 비용을 절감하세요'. Below it, a subtext says 'SmartStock AI는 AI 기반 수요 예측과 재고 관리로 판매사의 효율성을 극대화합니다'. A section titled '핵심 기능' (Core Features) lists four services: AI 기반 수요 예측 (AI-based demand prediction), 실시간 분석 (Real-time analysis), 자동 발주 추천 (Automatic reordering recommendation), and 데이터 보안 (Data security). Each feature has a brief description and a small icon. On the right side, there's a blue circular button with a white icon.

- SmartStock AI 홈에서 서비스 개요와 기능을 확인합니다.
- **무료로 시작하기** : 별도의 로그인 없이도 서비스를 무료로 시작할 수 있습니다.

## 02. 데이터 업로드



The screenshot shows the '데이터 업로드' (Data Upload) page. On the left, there's a sidebar with navigation links: 업로드 (Upload), 대시보드 (Dashboard), 머신러닝 (Machine Learning), 발주추천 (Reordering Recommendation), and DataLab. The main area has a title '데이터 업로드' and a sub-instruction 'CSV 또는 Excel 파일을 업로드하여 AI 분석을 시작하세요'. It includes a '파일 업로드' (File Upload) section with a large red box around the '파일을 드래그하거나 클릭하여 업로드' (Drag or click to upload) input field. A success message bubble says 'localhost:5173 내용: 140개의 재고 데이터가 성공적으로 업로드되었습니다.' (localhost:5173 Content: 140 items of inventory data were successfully uploaded.) with a '확인' (Confirm) button. Below this is a '데이터 요구사항' (Data Requirements) section with a bulleted list: 날짜 칼럼 필수 (YYYY-MM-DD 형식 권장), 제품 ID 또는 제품명 칼럼 필수, 판매량, 재고량 등 수치 데이터 포함, 최소 3개월 이상의 과거 데이터 권장.

- **파일 업로드** : 보유한 재고 데이터 파일을 업로드합니다. CSV 또는 Excel 형식이 권장됩니다.

## 03. 업로드 확인

- 대시보드 메뉴에서 업로드 된 파일 목록을 확인할 수 있습니다.
- 각 파일은 파일명 / 크기(KB) / 다운로드 버튼으로 구성되어 있으며, .xlsx 또는 .csv 형식을 모두 지원합니다.
- 삭제 버튼 클릭 시 파일이 모두 삭제됩니다

## 04. 파일 요약 정보 확인

- 선택된 데이터 파일을 분석하여 샘플 데이터와 파일 요약 정보를 제공합니다.
- 열(column) 구조는 고객사, 공급업체, SKU, 상품명, 입고·출고·가용재고 등으로 구성됩니다.
- 데이터 상태가 “completed”로 표시되면, 정상적으로 예측 준비가 완료된 것입니다.

항목	설명
상태	completed = 업로드 및 파싱 완료
파일 크기	데이터셋 용량 (MB 단위)
샘플 데이터	실제 1~2행의 데이터 미리보기
주요 컬럼	고객사 코드, SKU, 재고, 입고예정수량, 출고량 등

## 05. 머신러닝

The screenshot shows the SmartStock AI web application. On the left sidebar, the 'Machine Learning' tab is highlighted. The main area displays a list of uploaded files from the 'backend/uploads' folder. One file, '20251024\_114849\_판매사.xlsx', is selected. A red box highlights the '선택 파일 예측' (Select File Prediction) button below the file preview.

- 업로드 된 파일을 선택한 후에 ‘선택파일 예측’ 버튼을 클릭
- ‘선택파일 예측’ 버튼을 클릭 시 머신러닝 된 모델을 통해서 미래 수요량(발주량)을 예측
- 이후 ‘발주추천’ 탭으로 이동

영역	설명
상단 리스트	업로드된 파일명, 크기, 다운로드 버튼 표시
선택 파일 정보	선택한 파일의 세부 정보(파일명, 크기 등)
버튼	“선택 파일 예측” 클릭 → 예측 프로세스 시작

## 05. 발주추천-업로드

The screenshot shows the SmartStock AI web application. The 'Inventory Allocation' tab is selected. The main area features a large red-bordered box containing a file upload interface. Inside the box, there's a file icon, a 'Raw Data Import' button, and explanatory text about uploading CSV or Excel files for analysis. Below this, a 'File Format Guide' section provides details on required columns like Product ID, Day, Stock, Available, and Scheduled Delivery.

- ‘prediction’ 단어가 포함된 제목의 파일을 업로드
- 업로드 이후 발주가 필요한 상품을 체크
- 또는 추후 발주가 필요할 것 같은 상품을 알림

항목	설명
상태	completed = 업로드 및 파싱 완료
파일 크기	데이터셋 용량 (MB 단위)
샘플 데이터	실제 1~2행의 데이터 미리보기
주요 컬럼	고객사 코드, SKU, 재고, 입고예정수량, 출고량 등

## 06. 발주 추천-화면구성

## 발주 추천

재고 데이터 분석 기반 최적 발주 추천 (새로고침시 데이터를 다시 업로드하셔야 합니다)

다시 업로드

발주서 다운로드

총 추천 발주	긴급 발주	평균 입고 예정
<b>20개</b> 총 1116개 발주 필요	<b>11개</b> 즉시 처리 필요	<b>3일 이내</b> 기증물류 배송 기간

## 발주 추천 목록

제품명	카테고리	평균 재고	최소 가용	추천 발주량	우선순위	예상 입고일	사유	작업
방수 파우치	액세서리	63	40	50	높음	2025-11-06	재고 감소 추세 (추세: -14.4%)	발주 확정
노트북 스텠드	액세서리	24	6	50	높음	2025-11-06	가용재고 급감 위험 (추세: -42.6%)	발주 확정
블루투스 스피커	액세서리	18	7	50	높음	2025-11-06	가용재고 급감 위험 (추세: 19.1%)	발주 확정
미니 선풍기	액세서리	227	182	71	높음	2025-11-06	재고 감소 추세 (추세: -14.5%)	발주 확정
보온 텀블러	액세서리	41	21	50	높음	2025-11-06	가용재고 급감 위험 (추세: -5.9%)	발주 확정
멀티 어댑터	액세서리	30	15	50	높음	2025-11-06	가용재고 급감 위험 (추세: -20.3%)	발주 확정
케이블 마이크	액세서리	202	172	51	높음	2025-11-06	제작 기간 초기화 및 재고 조정	발주 확정

- AI 분석 결과를 기반으로 최적 발주 타이밍과 수량을 자동 산출합니다.
- 긴급 발주 항목과 발주 사유(예: “재고 감소 추세”, “가용재고 급감 위험”)가 표시됩니다.

항목	설명
총 추천 발주	현재 발주가 필요한 전체 제품 수
긴급 발주	즉시 처리해야 하는 항목 수
평균 입고 예정	예측된 평균 입고 소요 기간
추천 발주 목록	제품명 / 카테고리 / 평균 재고 / 최소 가용 / 추천 발주량 / 우선순위 / 사유 등

## 사용 예시

- “방수 파우치”는 재고가 빠르게 감소하여 추천 발주량 50개, “우선순위: 높음”, “사유: 재고 감소 추세”로 표시됨.
- “발주 확정” 버튼 클릭 시, 내부 데이터베이스에 자동 반영.

## 7. DataLab - 예측 결과 시각화

The screenshot shows the DataLab workspace. On the left, a sidebar has a red box around the 'DataLab' tab. The main area has three panels: '데이터 관리' (Data Management) showing file details, 'DataFrame 미리보기' (DataFrame Preview) showing a table of data, and '시각화 미리보기' (Preview Visualization) showing a bar chart of 'stock' levels for various products.

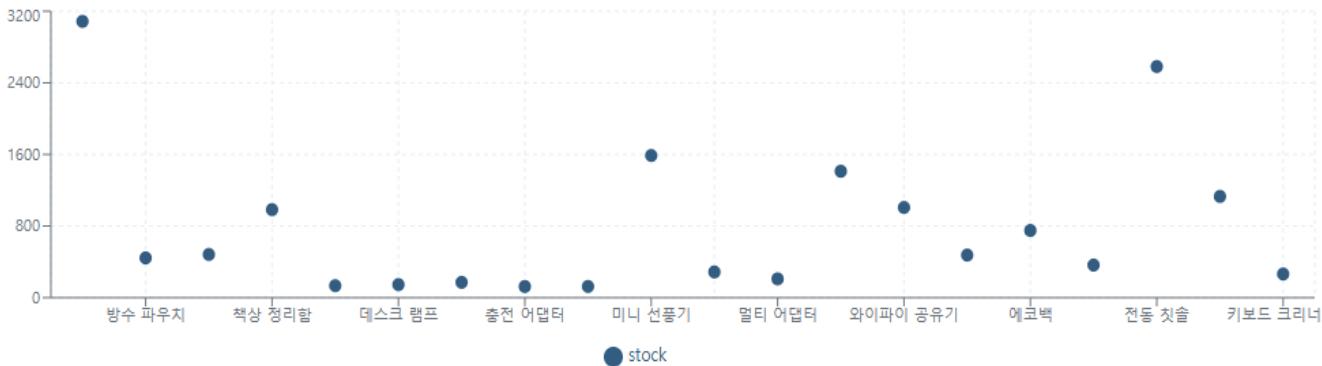
#	product	day	stock	available	scheduled
1	스마트 제증기	1	435.63	418.18	432.33
2	스마트 체증기	2	459.76	442.2	456
3	스마트 제증기	3	453.24	435.71	449.61

- 예측된 데이터(\_prediction.csv)를 불러와 DataFrame 형태로 미리보고, 시각적 차트(막대·라인·분산)를 생성할 수 있는 공간입니다.
- AI 예측 후 자동으로 생성된 day, stock, available, scheduled 등의 열을 이용해 재고 흐름을 분석할 수 있습니다.

영역	설명
왼쪽 패널	데이터셋 요약 정보(행 수, 열 수, 결측치 수 등)
중앙 상단	DataFrame 미리보기 (제품별 일자별 예측치)
중앙 하단	차트 미리보기 (시각화 결과)
오른쪽 패널	분석 설정: 차트 유형, X/Y축 선택, 집계방식, 그룹화 옵션
하단 버튼	“Python 스크립트 보기”, “CSV 내보내기”, “변환 적용”

## 07-1. 시각화 - 분산도

### 시각화 미리보기

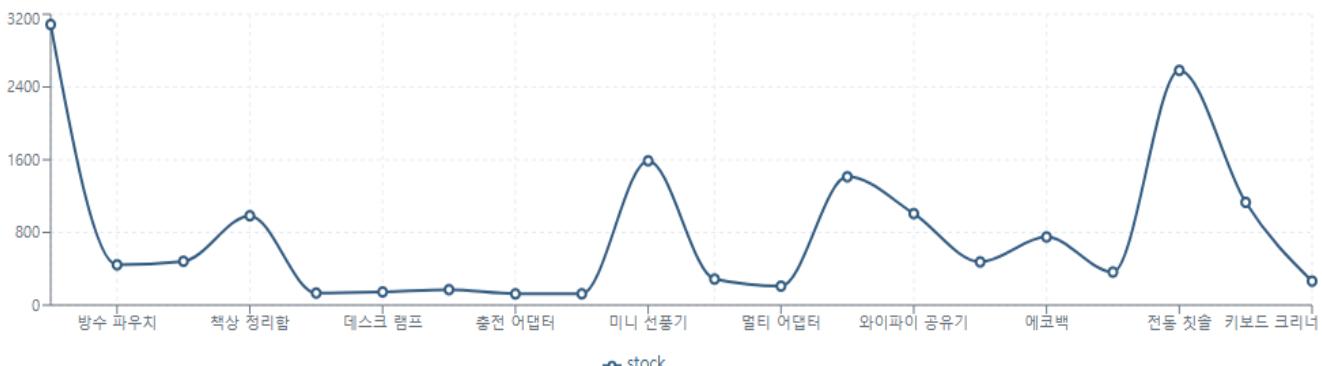


- **분산도 (산점도 분석)**

- ✓ 각 제품의 재고량을 점으로 표시하여 변동 패턴, 이상치를 분석합니다.
- ✓ 특정 시점에서 과잉재고 또는 품절 위험이 있는 제품을 빠르게 식별할 수 있습니다.

## 07-2. 시각화 - 막대 그래프

### 시각화 미리보기



- 각 제품의 예측 재고량(stock)을 막대형 그래프로 표현합니다.

- 수치의 크기를 직관적으로 비교할 수 있어, 어떤 제품이 재고 부족 위험이 있는지 한눈에 파악 가능합니다.

X축	product
Y축	stock
집계 방식	합계(SUM)