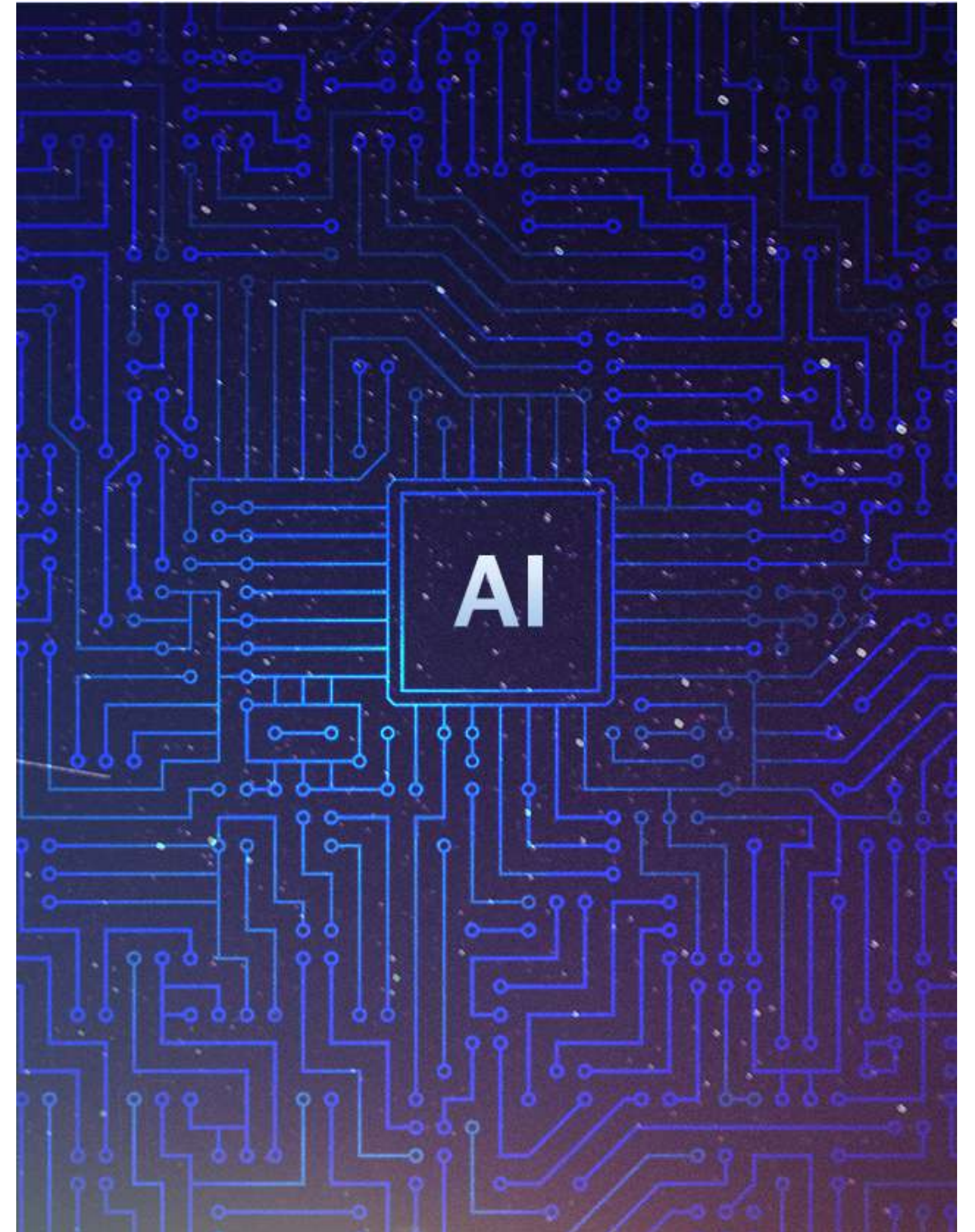




# Surromind

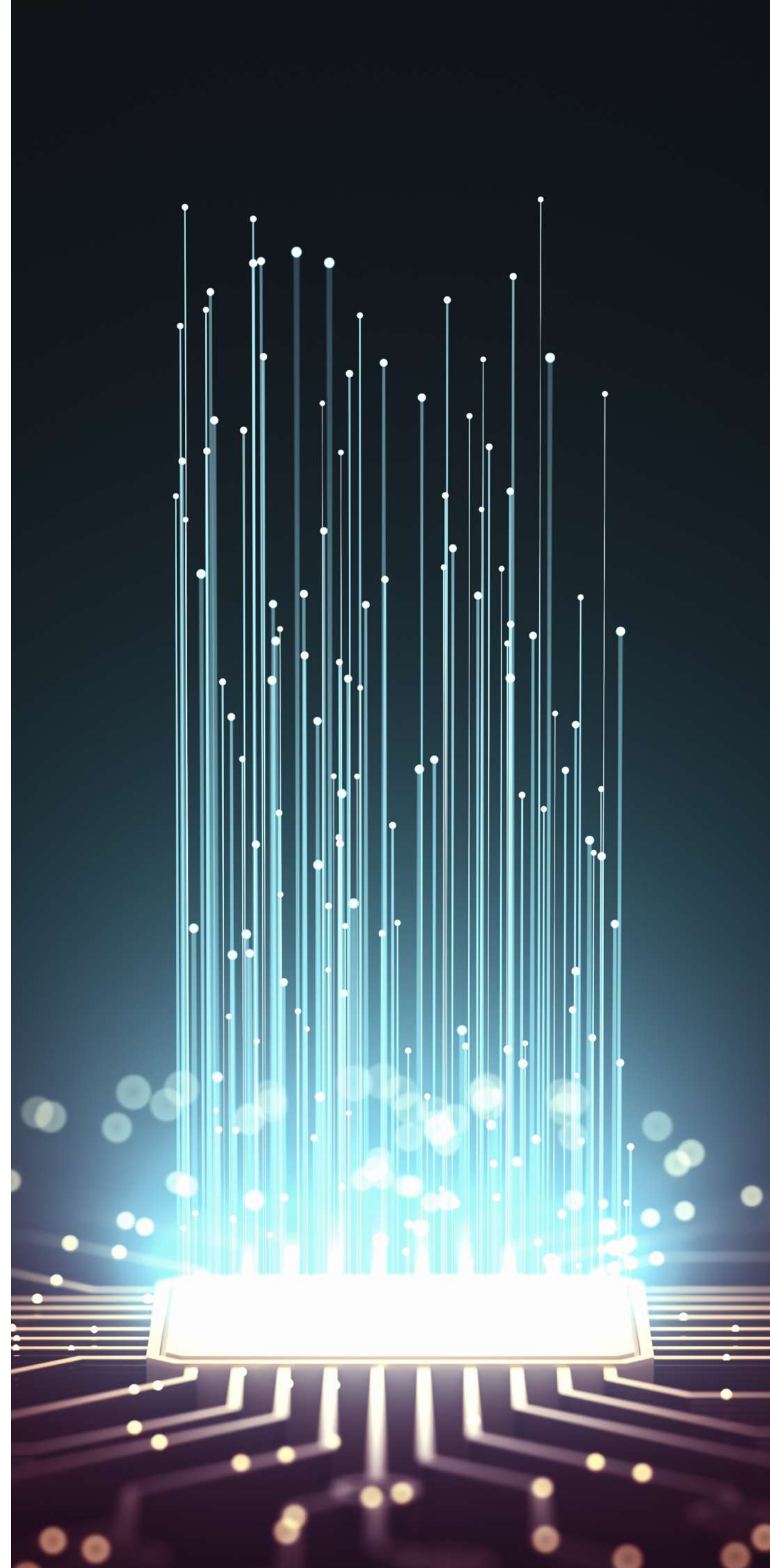
제품소개서

We make the AI Software.





# 인공지능 적용 사업 혁신



인공지능은 모든 산업에서 큰 변화의  
가능성을 제시하고 있습니다.

인공지능 기술의 발전은 IT, 마케팅, 제조, 금융, 의료 등  
다양한 산업분야에 적용되어 기업의 경영에 혁신을  
가져오고 있습니다.

# Our vision

## AI 인공지능을 통한 혁신

특히, 속도, 품질, 효율 향상에 인공지능은 필수 기술로 발전해 가고 있으며 COVID19로 인하여 인공지능의 적용은 가속화되고 있습니다. 인공지능을 성공적으로 도입하여 사업을 혁신하기 위해서는 축적된 데이터와 전문 인재가 필요합니다. 하지만 데이터와 인재 확보는 시간과 비용이 많이 들어 대부분의 기업에서 인공지능 도입에 어려움을 겪고 있습니다. **써로마인드**는 고객이 인공지능 개발운영에 필요한 인프라를 빠르게 구축하고, 직접 데이터를 축적하여 인공지능 모델을 쉽게 개발, 사업에 적용할 수 있도록 지원합니다.

# About US



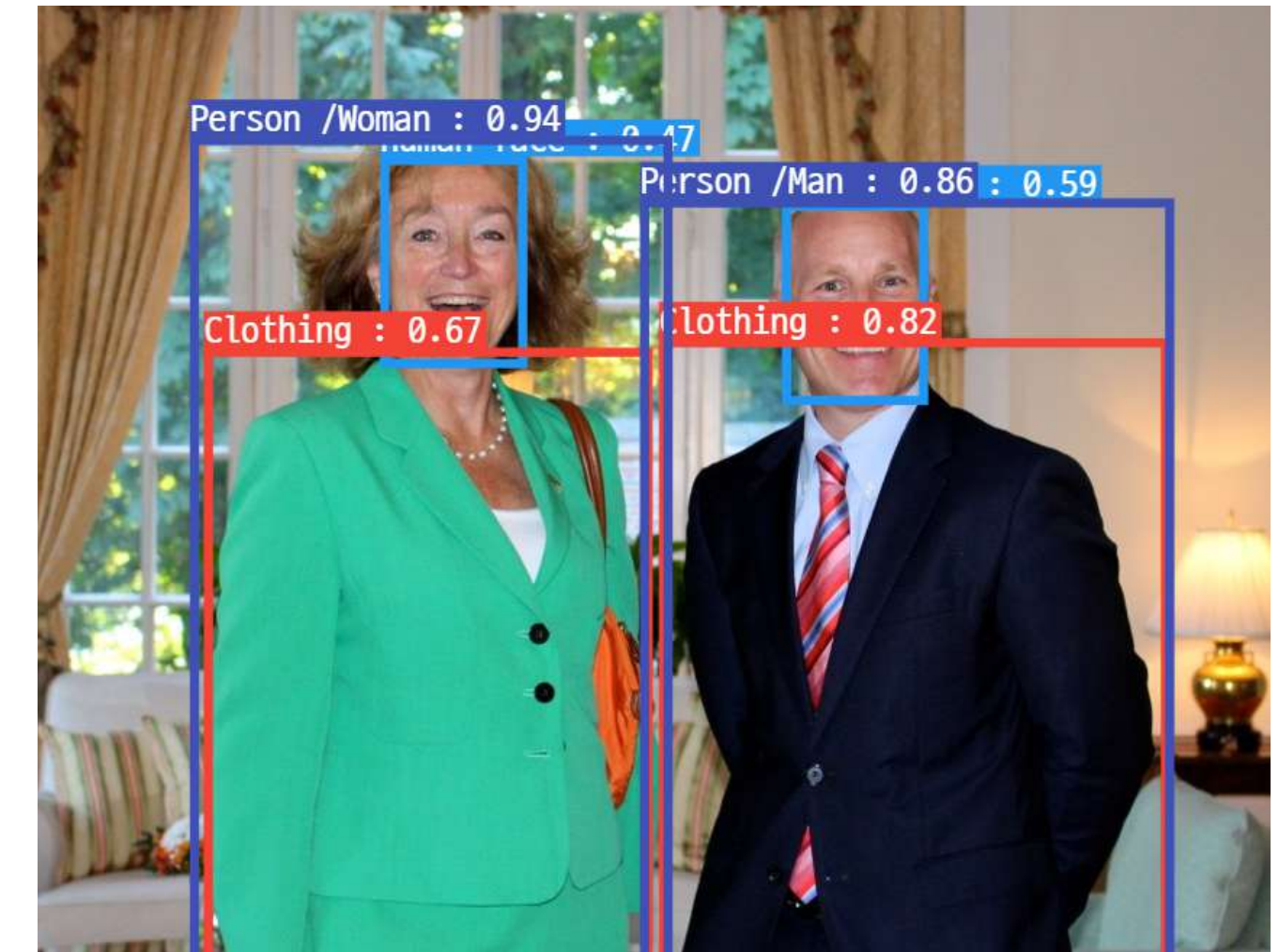
## ARTIFICIAL INTELLIGENCE SOLUTION PROVIDER

써로마인드는 서울대 인공지능 박사들을 중심으로 창업한 벤처기업입니다. 인공지능에 대한 명확한 이해와 풍부한 개발 경험을 보유하고 있습니다. 고객이 인공지능을 쉽게 사업에 적용할 수 있도록 인공지능 개발과 운영에 필요한 소프트웨어 솔루션을 제공하고 있습니다. 또한 인공지능의 응용분야인 영상인식에 대한 차별화된 솔루션도 함께 제공합니다.



# Surromind AI

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE SOLUTION PROVIDER



고객이 인공지능을 사업에 최적화하여 사용할 수 있도록 보유 솔루션을 고객 맞춤형으로 개발하여 제공합니다. 써로마인드의 인공지능 솔루션과 연구개발 역량을 활용하여 고객은 제한된 시간에 효율적으로 인공지능을 도입하고 사업 경쟁력을 강화할 수 있습니다.

# 써로마인드 인공지능 Product +



## 영상인식 솔루션 Image Recognition Solution

- 자동차 모델 인식
- 자동차 번호판 인식
- 제품 결함 인식 머신비전



## 인공지능용 데이터 자동 라벨링 솔루션 Auto Labeling Solution

- Augmentation으로 데이터 강화
- Auto Labeling으로 빠른 학습데이터 구축



## 인공지능 모델 자동학습 솔루션 Auto ML/DL Solution

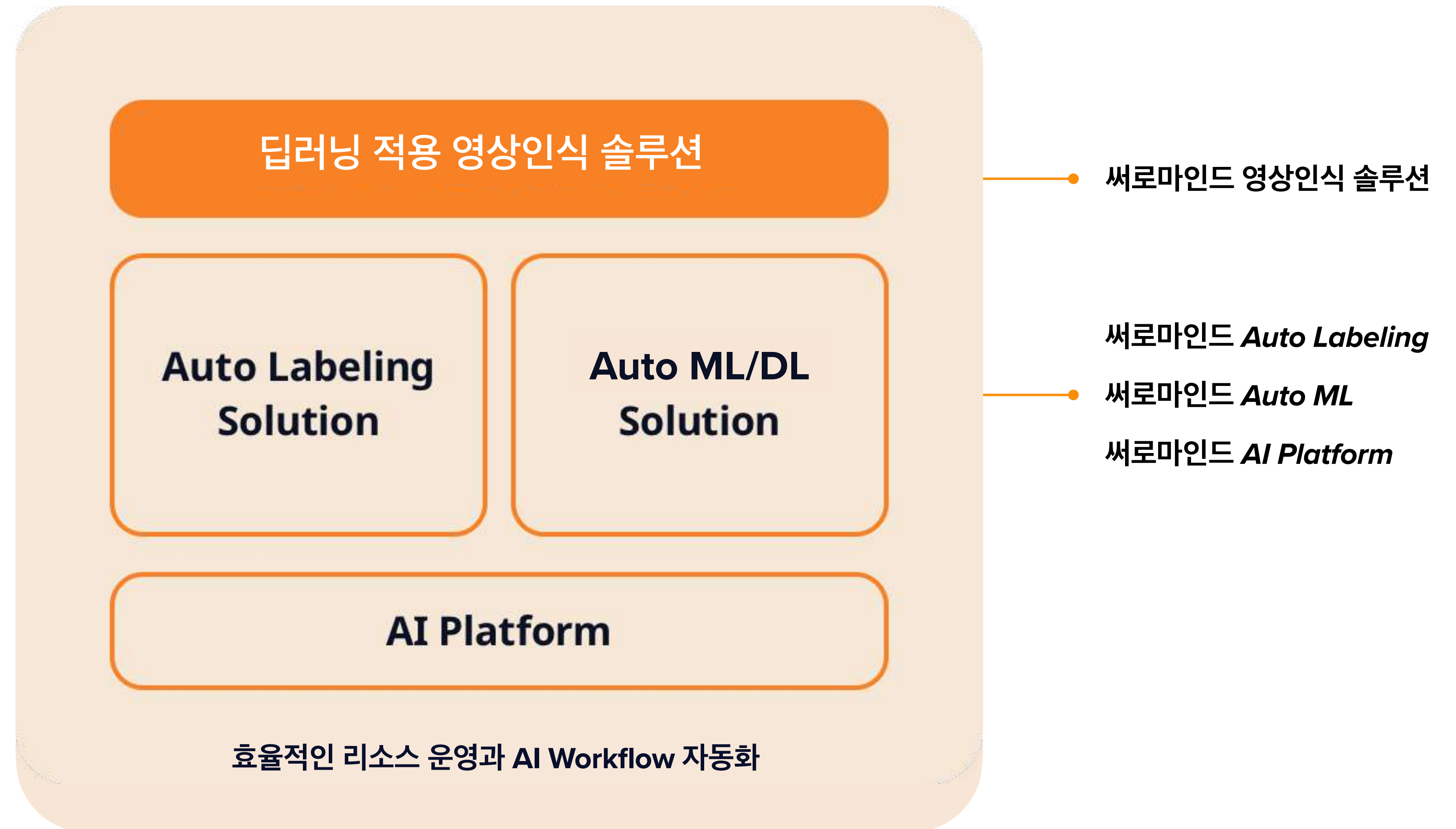
- 인공지능 비전문가도 쉬운 모델 개발
- 인공지능 전문가에게는 빠른 모델 최적화



## 인공지능 개발운영 플랫폼 AI Platform

- 효율적인 리소스 운영
- AI Workflow 자동화
- All-in-one 인공지능 개발 인프라 구축

# 씨로마인드 Product + Architecture





# Image Recognition Solution.

이미지 인식 엔진은 Classification, Detection, Segmentation 등의 이미지와 관련한 기본적인 인식 기능은 물론 Labeling, Captioning, Visual Storytelling 등의 시각과 언어에 대한 복합적인 이해를 필요로 하는 이미지이해 기능까지 제공하고 있습니다.

## 주요 특징

- 범용 인식엔진 및 교통, 차량 관련 전용 엔진 제공

## 주요 기능 및 사양

- 이미지 인식 및 이해

# 써로마인드 영상인식 솔루션

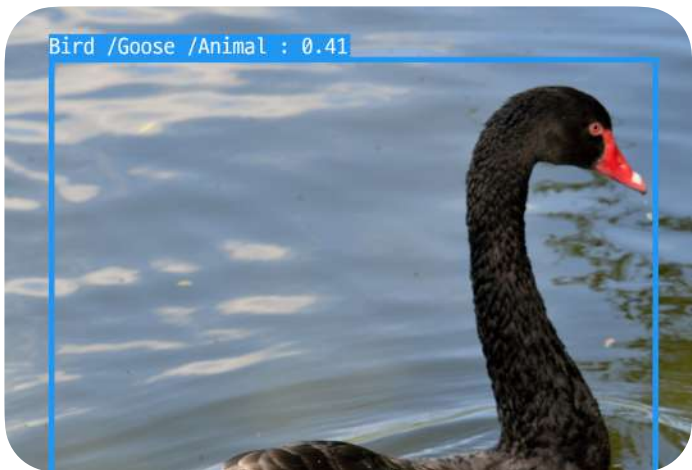
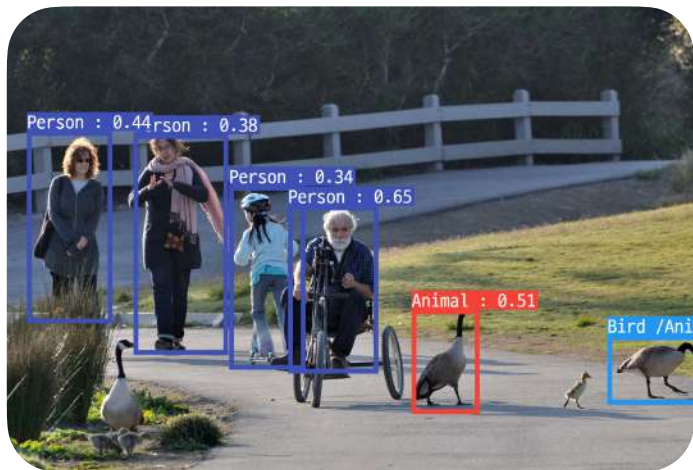


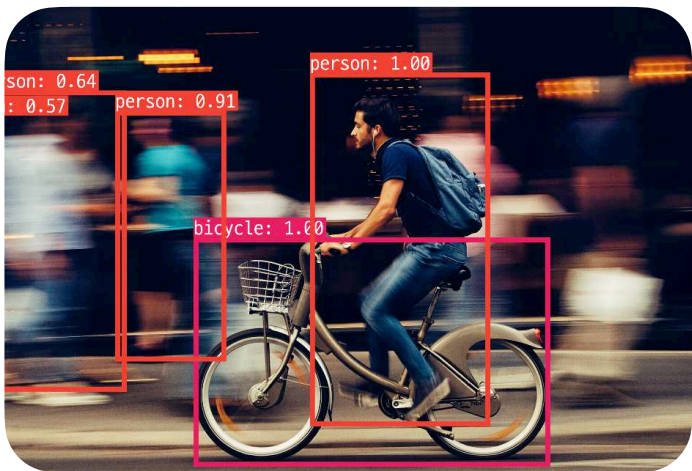
Image Classification



Object Detection



Instance Segmentation



Road Object Detection



Urban Person Detection



Car Model Recognition



License Plate Recognition



Scene Text Detection



Image Labels

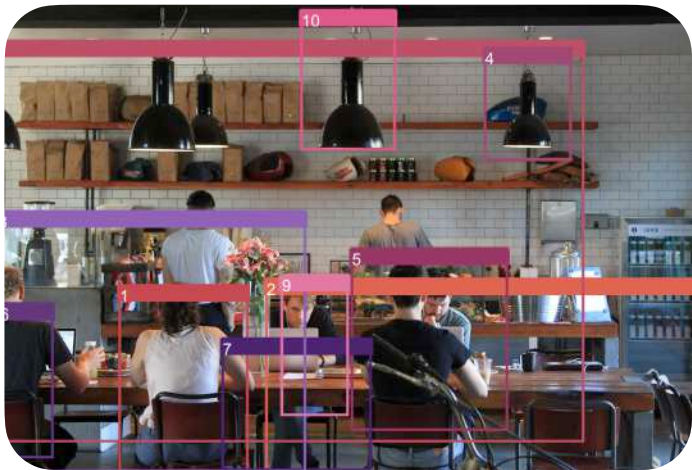


Image Captioning



Visual Storytelling



Human Pose Estimation



# 써로마인드 Auto Labeling

## Auto Labeling Solution

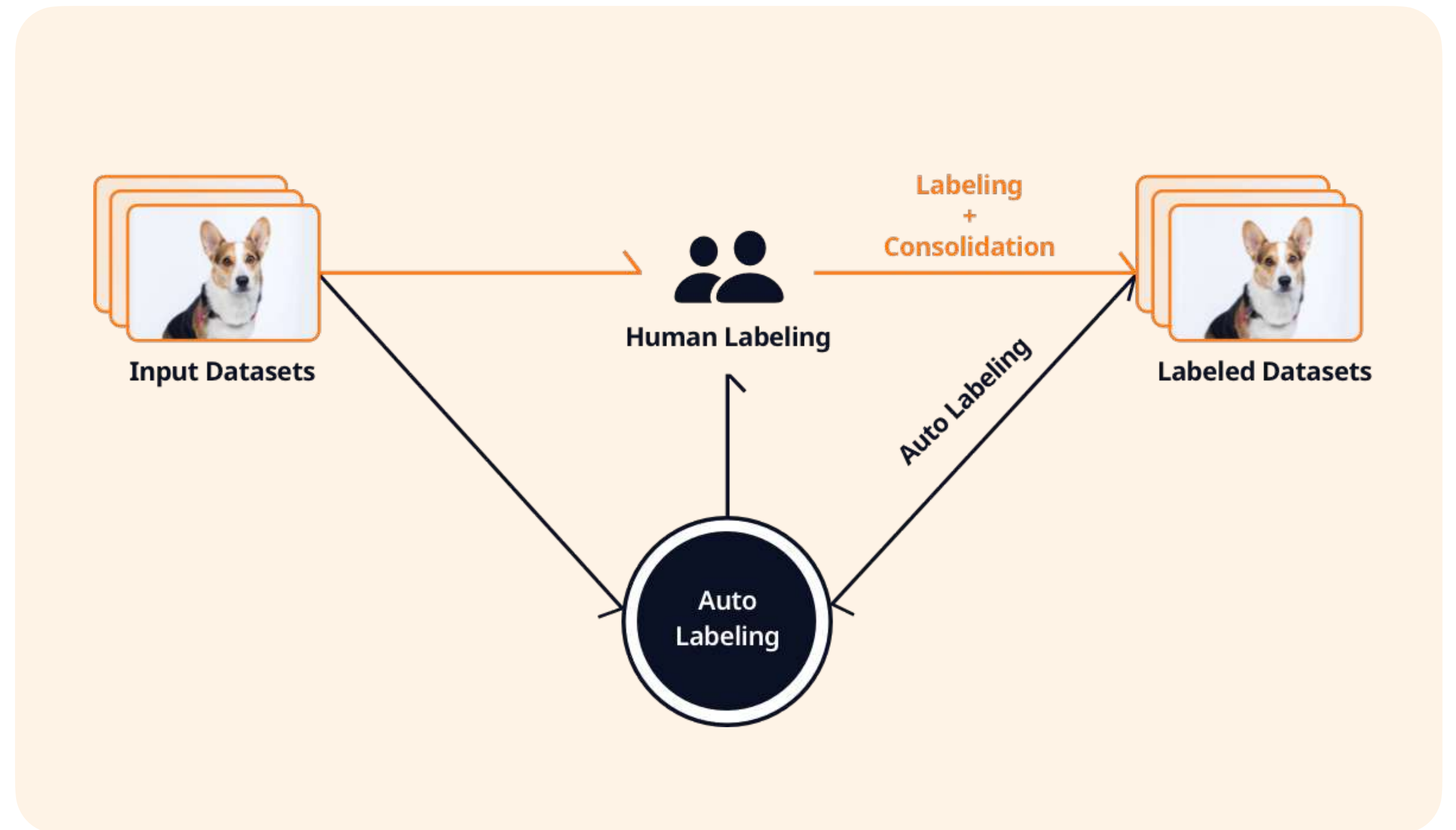
라벨링은 인공지능 프로젝트에서 가장 많은 비용과 시간이 소요되는 작업입니다. Active Learning 기반의 Auto Labeling 기능은 초기 수백장의 작업 결과만으로 Data Augmentation을 이용하여 자동으로 라벨링을 수행하며 이 과정에서 발생하는 오류만을 작업자가 수정함으로써 라벨링의 정확도를 계속해서 향상시켜 나갈 수 있습니다.

### 주요 특징

- Active learning 기반의 자동 라벨링 기능
- Auto-Labeling 기능을 AI Platform에 탑재하여, 데이터 구축의 생산성을 극대화

### 주요 기능 및 사양

- 다양한 Data augmentation 기법 제공
- Active learning을 통한 auto labeling의 성능 향상



Auto Labeling Solution

# 써로마인드 Auto ML

## Auto ML(Machine Learning) / DL(Deep Learning) Solution

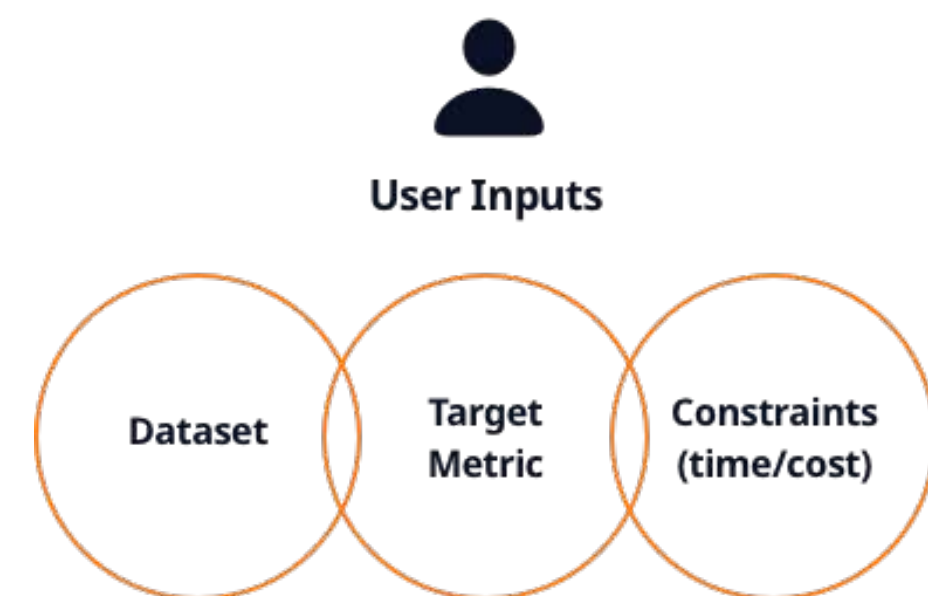
복잡한 모델링 과정을 Workflow로 정의하여 자동으로  
최적화를 진행한 학습 모델을 만들어 줍니다.

### 주요 특징

- 다양한 task에 대한 workflow를 제공
- 반복적인 기계학습 과정의 자동화

### 주요 기능 및 사양

- 알고리즘 자동 추천/설정 기능
- 자동으로 모델을 최적화하는 기능 탑재 : HPO(hyper-parameter optimization)
- 최적의 모델 구조를 탐색하는 NAS(neural architecture search) 지원
- 시간 소모적이고 반복적인 기계학습 모델 개발 작업을 자동화 가능
- 모델 품질을 유지하면서 확장성, 효율성, 및 생산성이 높은 머신러닝 모델 생성



### Automated machine learning

iterations		Training scores
1	Features + Algorithm + Parameters	50%
2	Features + Algorithm + Parameters	76%
3	Features + Algorithm + Parameters	53%
4	Features + Algorithm + Parameters	95%
⋮		
N	Features + Algorithm + Parameters	43%

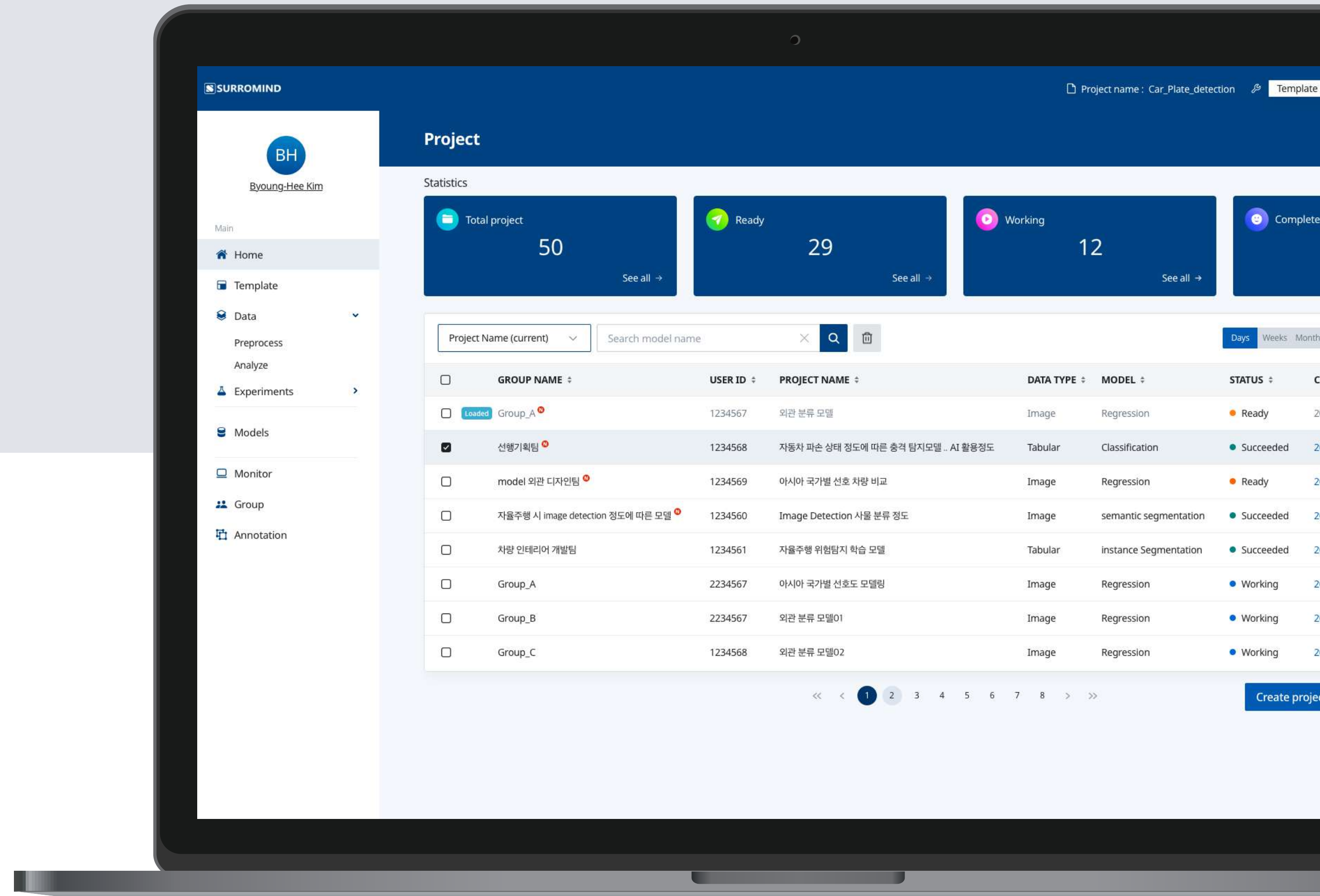
### Leaderboard

Rank	Model	Score
1		95%
2		76%
3		53%



# 써로마인드 AI Platform

인공지능 연구개발과 응용 서비스까지 전 단계에 대한  
자동화 지원 인공지능 플랫폼.  
써로마인드 Auto Labeling과 Auto ML/DL을 포함하고 있습니다.



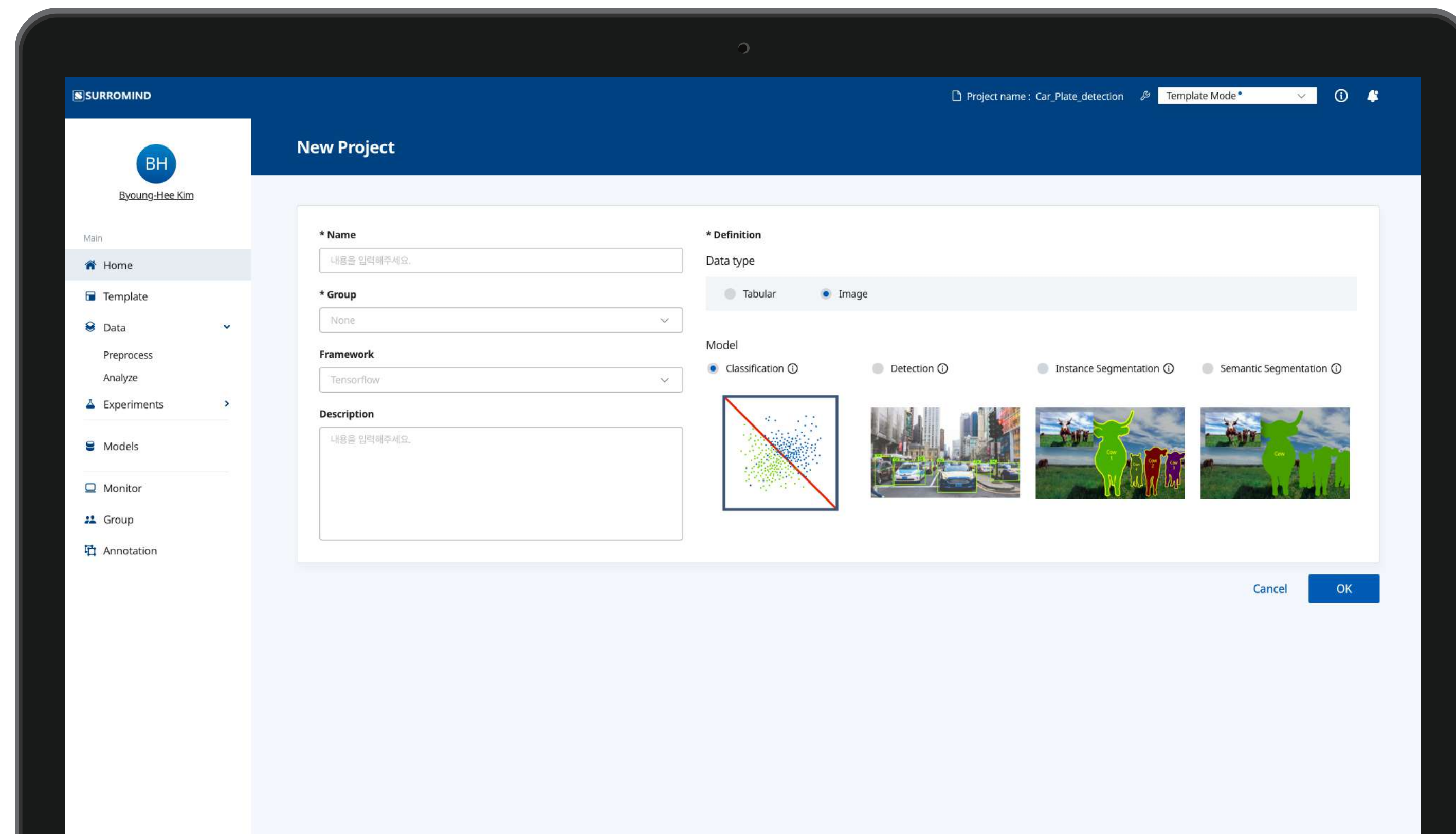
# AI Platform Performance

## End-to-End AI Platform

- 정형 데이터, 이미지, 비디오, 음향 등 다양한 데이터 유형 지원
- 개발 및 운영환경 자동 구축 및 관리 기능

## Auto ML / Auto DL

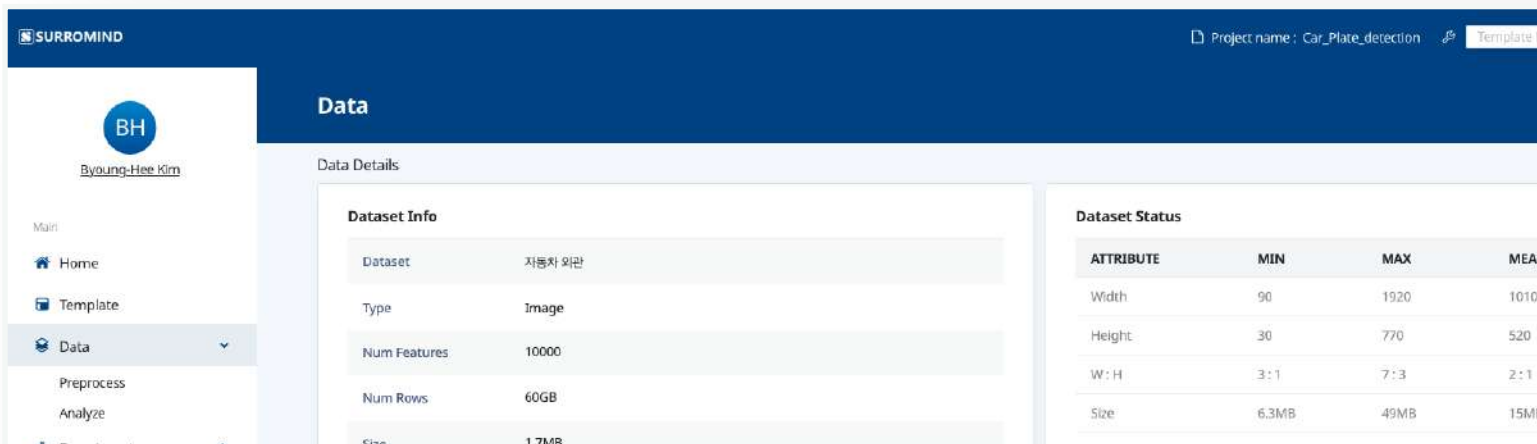
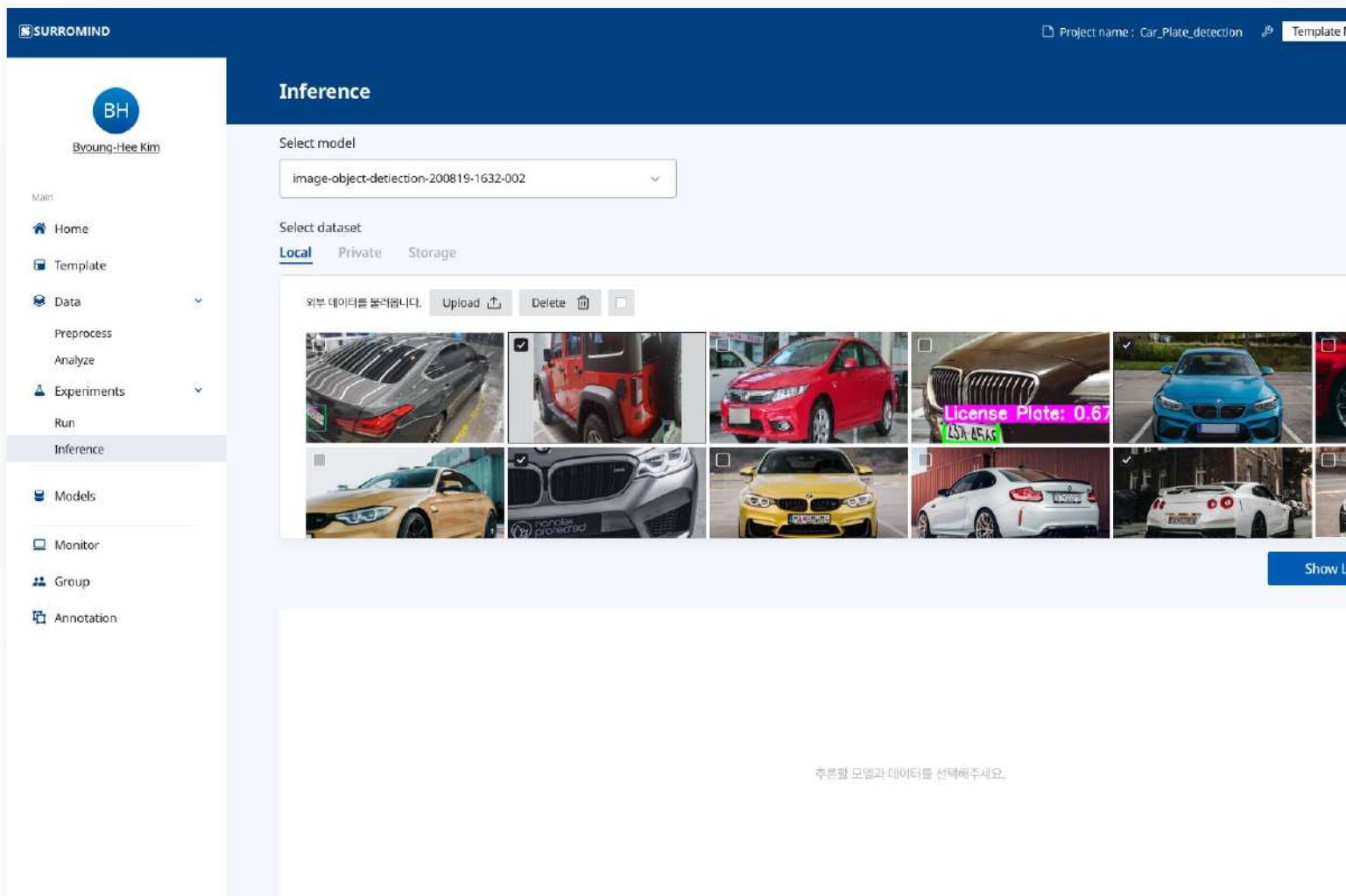
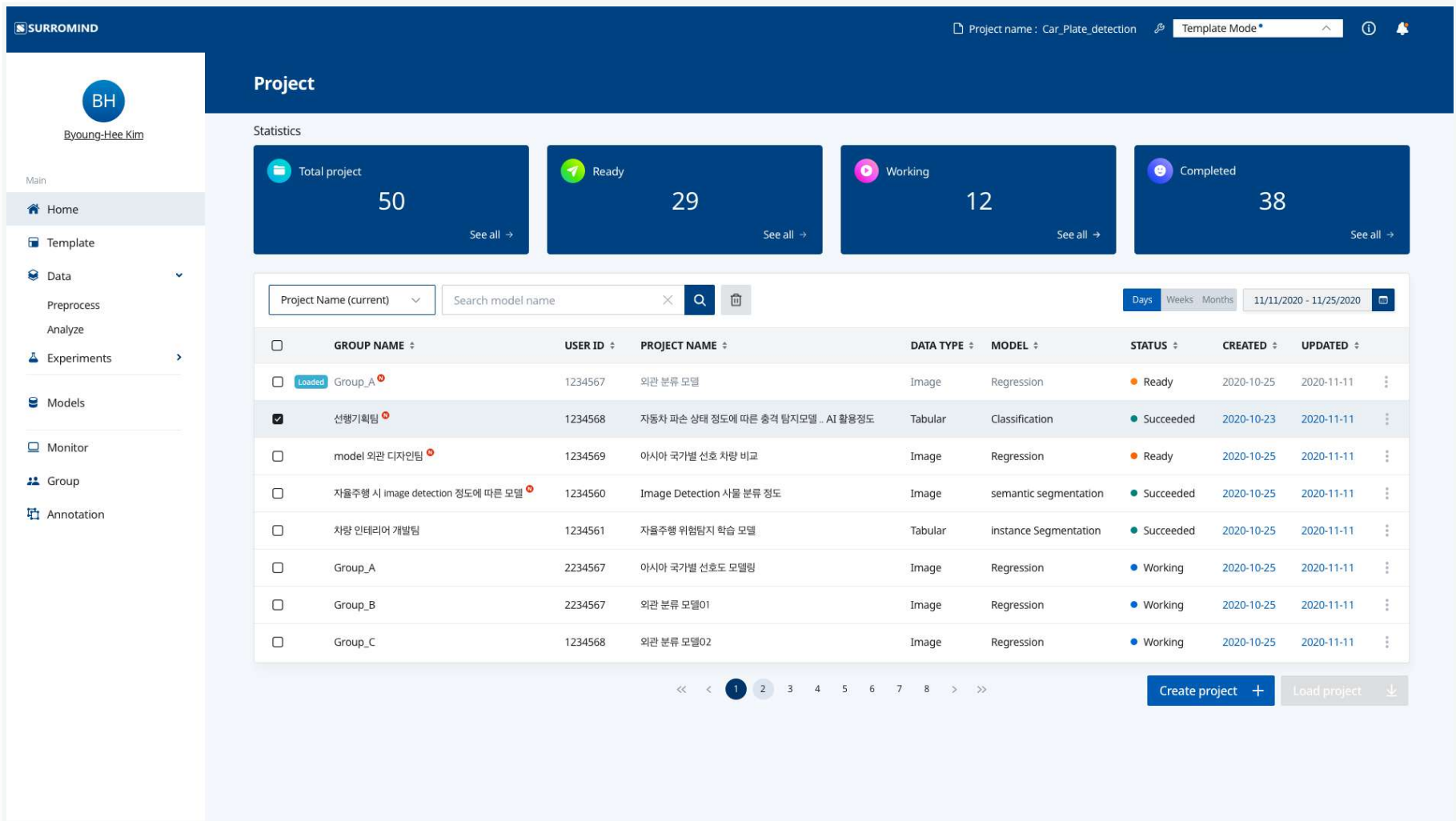
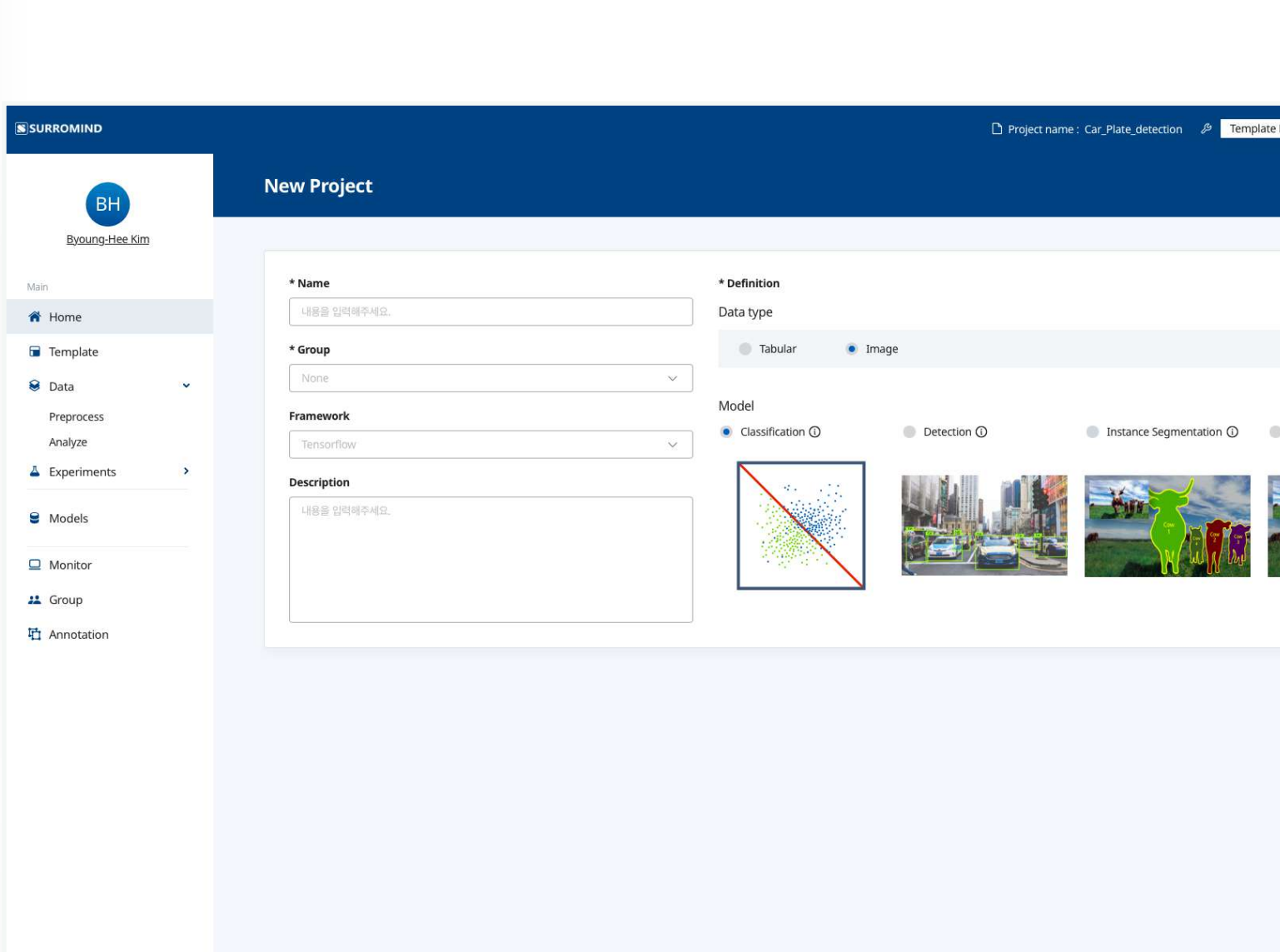
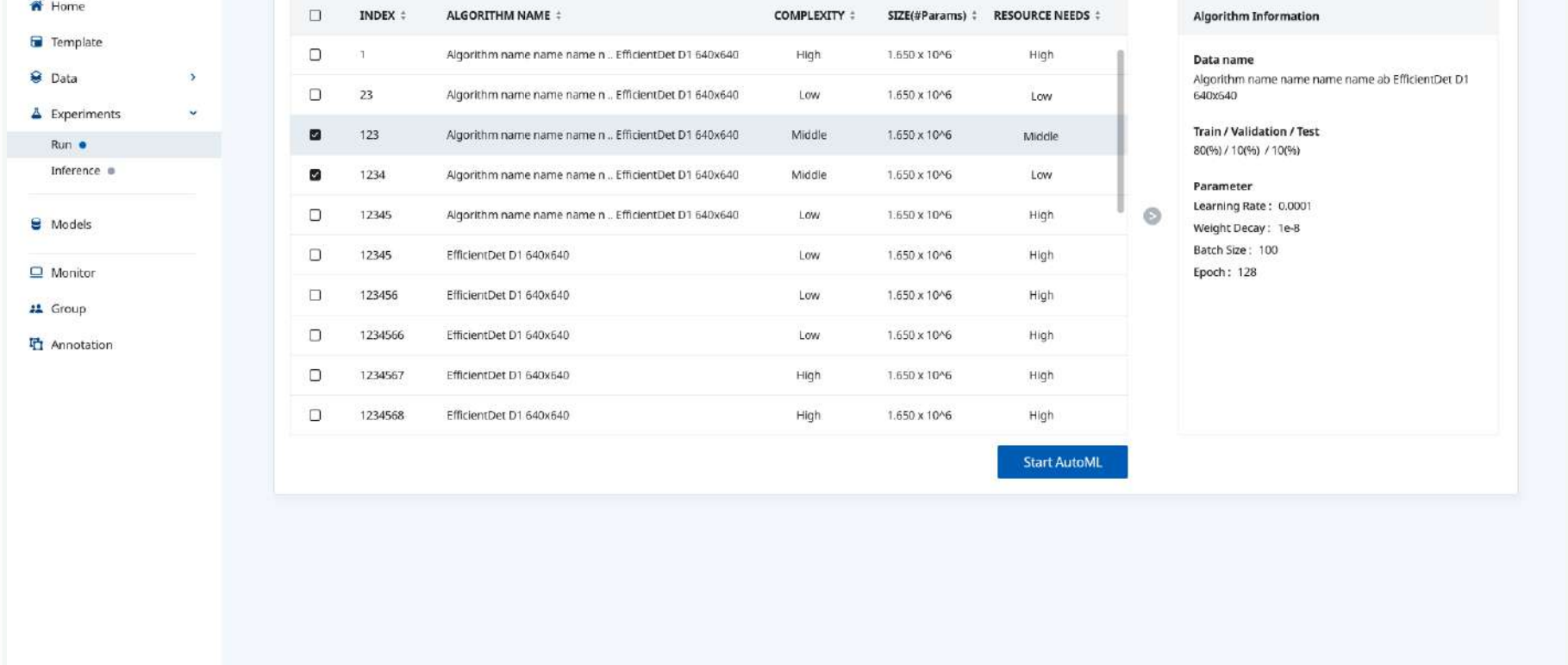
- 머신러닝 시스템 평가 기준에 대한 표준 템플릿 제공
- 문제의 종류와 특성에 따른 자동화된 모델과 전처리 / 후처리 설정
- 데이터가 많은 AI의 메이저 응용 분야와 특화된 전문 분야 R&D 영역을 아우르는 템플릿 제공
- 멀티모달 융합 인식을 위한 다중 데이터 템플릿 조합





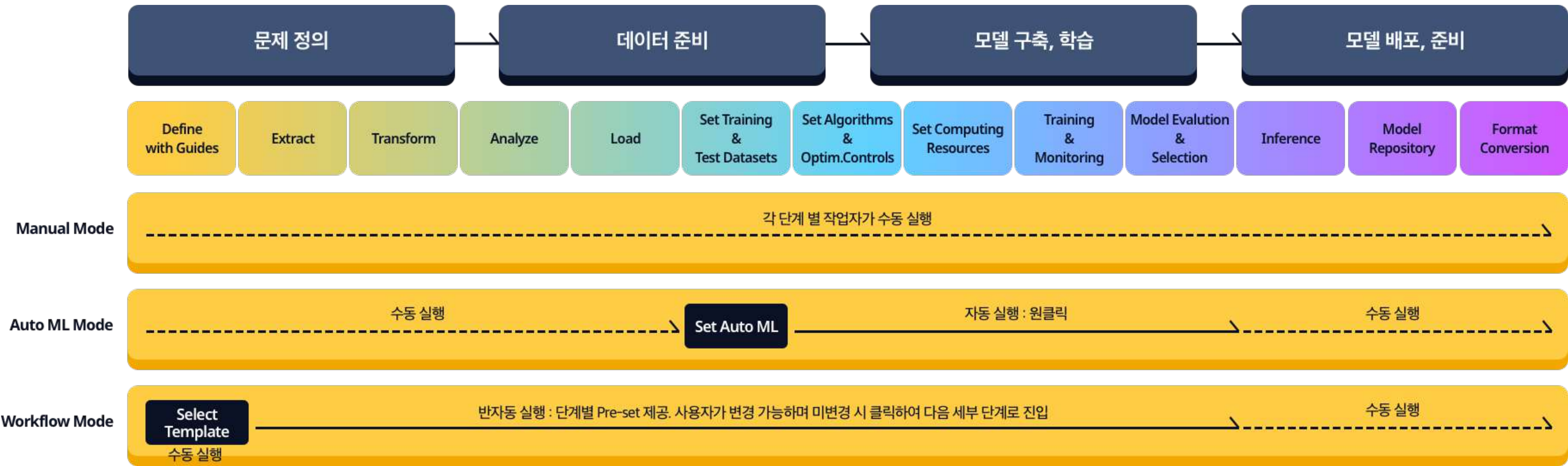
Its more

직관적인 사용자 인터페이스 제공  
코딩없는 개발환경 제공



# The workflow

Manual Mode(수동모드)와 Workflow Mode(자동모드)를 지원합니다.





# Business Area

## 제조

- Machine Vision
- 고장 진단



## 자동차 / 교통

- 자동차 모델 분류
- 번호판 인식
- 자동차 결함 분석
- 주행 중 사물 인식

## 교육

- 학습자 맞춤형 AI Tutor
- 인공지능 교육



## 바이오파마

- 신약 후보물질 스크리닝
- 바이오마커 후보 스크리닝
- 실험결과 분석 솔루션



## AI 연구 / 개발

- Auto Labeling
- Auto ML/DL
- 자동화된 Workflow



**써로마인드**는 우수한 인공지능 소프트웨어  
제품을 개발 제공하고 있으며, 국내 유수의  
기업들과 협력관계를 맺고 프로젝트를  
수행하고 있습니다.

# Partners & Customers



**고객과 함께 성장하겠습니다.**







# Thank you

## Contact

E-mail : [contact@surromind.ai](mailto:contact@surromind.ai)

Tel : 02) 872-5127