

# 써로마인드

인공지능 솔루션 개발 전문 기업

Artificial Intelligence Solution Provider

# SURROMIND

MACHINE LEARNING & DEEP LEARNING EXPERT

고객의 경영 혁신을 지원하는  
인공지능 비즈니스 파트너



인공지능 독자개발시 발생하는 고객의 애로점 해결

전문가, 인프라, 데이터 부족을 극복하고 제한된 시간에 효율적인 경쟁력 확보

인공지능 개발/사업체계 구축을 위한 컨설팅, 인프라 구축, 교육  
연구개발, 솔루션, 플랫폼 제공까지 종합적인 지원



컨설팅



인프라구축



교육/훈련



연구개발



솔루션



플랫폼

Artificial Intelligence Solution Provider

# SURROMIND

MACHINE LEARNING & DEEP LEARNING EXPERT

서울대의 축적된 기술로 미래를  
개척하는 인공지능 전문기업

인공지능 핵심 기반 기술 및  
플랫폼 기술 개발

국내 기업 및 국가 기관 협력  
다수의 인공지능 기술 개발

## Management Team



장병탁교수  
(이사회회장, 창업자)

現 서울대 AI 연구원 원장  
現 서울대 컴퓨터공학부 교수  
인공지능 분야  
Bonn Univ. CSE 박사



장하영대표  
CEO

現 (주)씨로마인드 이사  
인공지능 분야  
서울대 컴퓨터공학부 박사



김병희이사  
CTO

現 (주)씨로마인드 이사  
인공지능 분야  
서울대 컴퓨터공학부 박사



정선태이사  
CSO

現 (주)씨로마인드 이사  
前 삼성전자 연구임원  
인공지능 상용화  
기술 개발 사업 기획  
서울대 재료공학부 박사



# R&D, Solutions

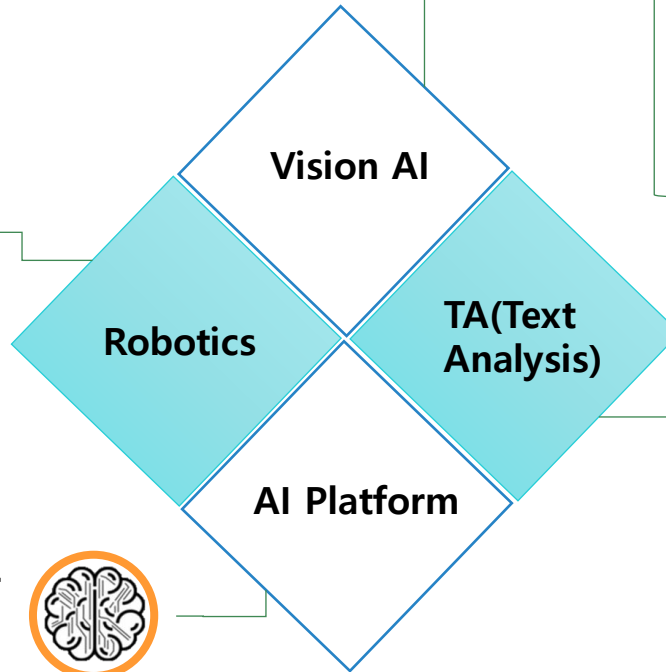
## 실내 로봇 자율 주행

SLAM, Visual SLAM  
사람 Following & 안내  
충돌 회피



## GUI기반의 인공지능 개발 플랫폼

사용자 친화적인 UX/UI  
End-to-end, AutoML/DL



## 이미지 검출 및 구분

영상내 목적하는 사물을 검출하고 분류



## 이미지 라벨링 및 표현

키워드와 구문 추출, 영상내 콘텐츠 표현



## 시각 정보 분석을 통한 Q&A

사진 속 내용에 대한 간단한 질문과 대답 자동 생성



## 시각 정보 분석을 통한 이야기 생성

3장 이상의 연관된 이미지로 짧은 글 자동 생성



## 문자/언어/문서 이해

## 문서 내에서 질문에 대한 답을 검색

질문에 대한 답을 포함하는 문서 비교  
사내 구축된 지식 정보에 대한 Q&A 시스템 활용

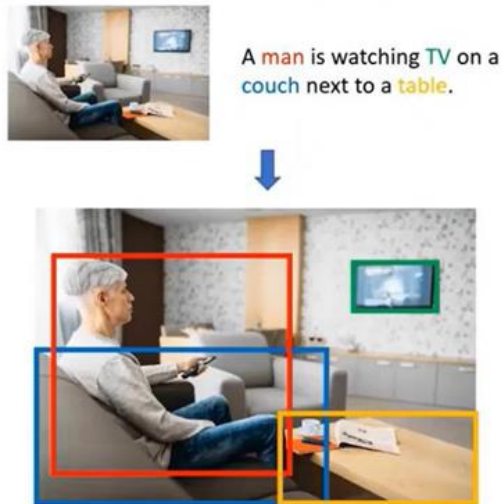
# Artificial Intelligence Challenges

## ActivityNet Entities

### - Object Localization Challenge - 1위

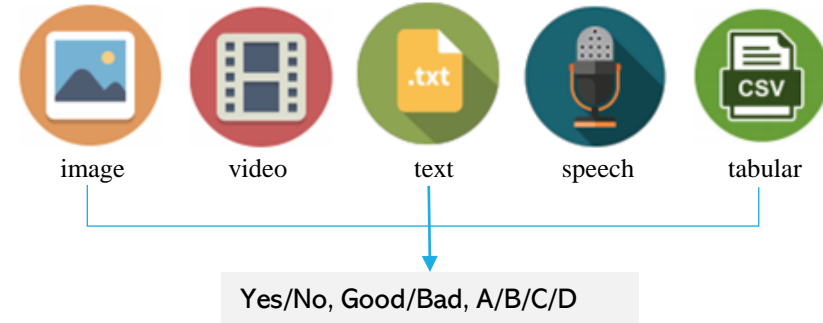
(International Challenge on Activity Recognition @ CVPR 2020)

주어진 문장의 객체를 이미지에서 정확하게 찾는 경쟁



## AutoDL Challenge 국내 1위(글로벌 7위)

다양한 입력 타입에 대한 분류문제를 제한된 시간 내에  
자동으로 풀 수 있는 방법론 경쟁(2020)



## Visual Storytelling Challenge 1위

(Storytelling Workshop @ NAACL 2018)



R&D, Solutions

# Vision AI

## 고객의 문제에 특화된 맞춤형 인식 및 분류 솔루션

영상에 담긴 객체, 장면, 사건 등을 인식하고 분류하는 강력한 인공지능 엔진 제공

### 스마트 시티, 자율 주행 관련 영상 인식

도로 CCTV, ADAS, 자율주행 적용 영상인식 인공지능 엔진 제공



Car Model Recognition



License Plate recognition

### 제조 불량 검출 영상 인식

Machine vision 인공지능 엔진 제공



Machine Vision Deep Learning Algorithm



Traffic Light Detection

Detect German traffic light in given image



Road Objects Detection

Detect locations and classes of semantic objects in a given image.



Urban Person Detection

Detect pedestrians and riders in urban traffic scenes



Instance Segmentation

Detect and segment each object in the given image

# R&D, Solutions Vision AI

## Visual storytelling

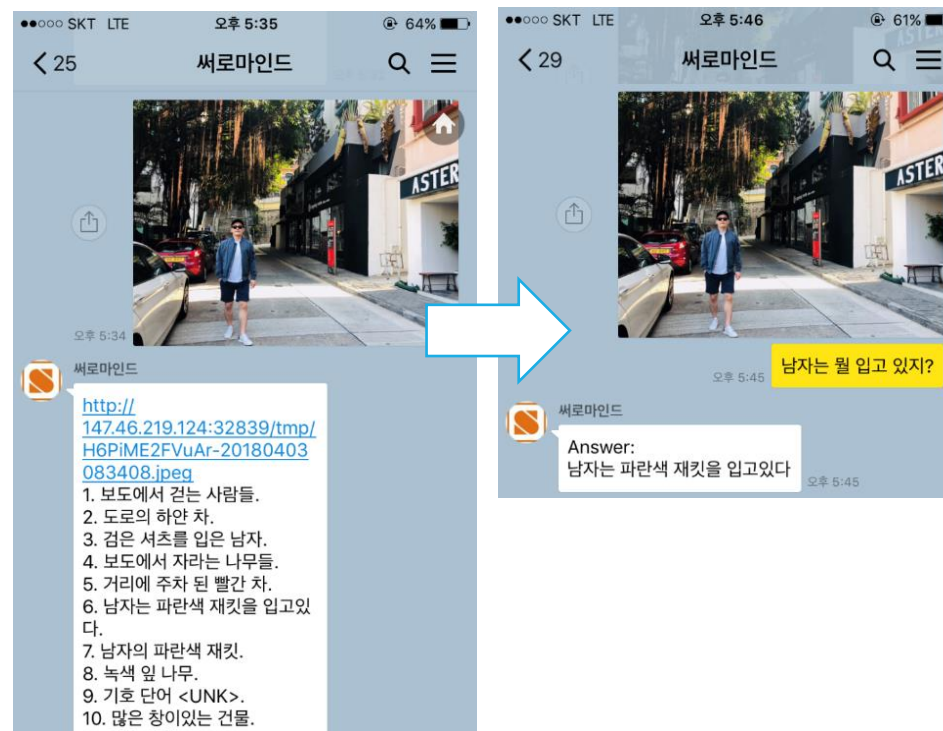


## 상황인지/Q&A

### 객체의 특징 및 객체간 상관관계 분석 핵심 기술 확보

도형, 색상, 위치 등의 시각적 개념 교육, 언어교육, 이미지 설명이 가능한 인공지능 기술

## Visual Chatbot



이미지 분석  
설명 리스트 자동 생성

질문에 대한 이해  
대답 자동 생성





R&D, Solutions

# Robotics

## Human-Robot Interaction

음성/시각 인식 상황판단,  
Q&A를 통한 정보 안내

## 로봇 실내 자율 주행

영상 및 센서 데이터 융합을 통한  
상황 인지, 실내 주행 핵심 인공지능 엔진 개발

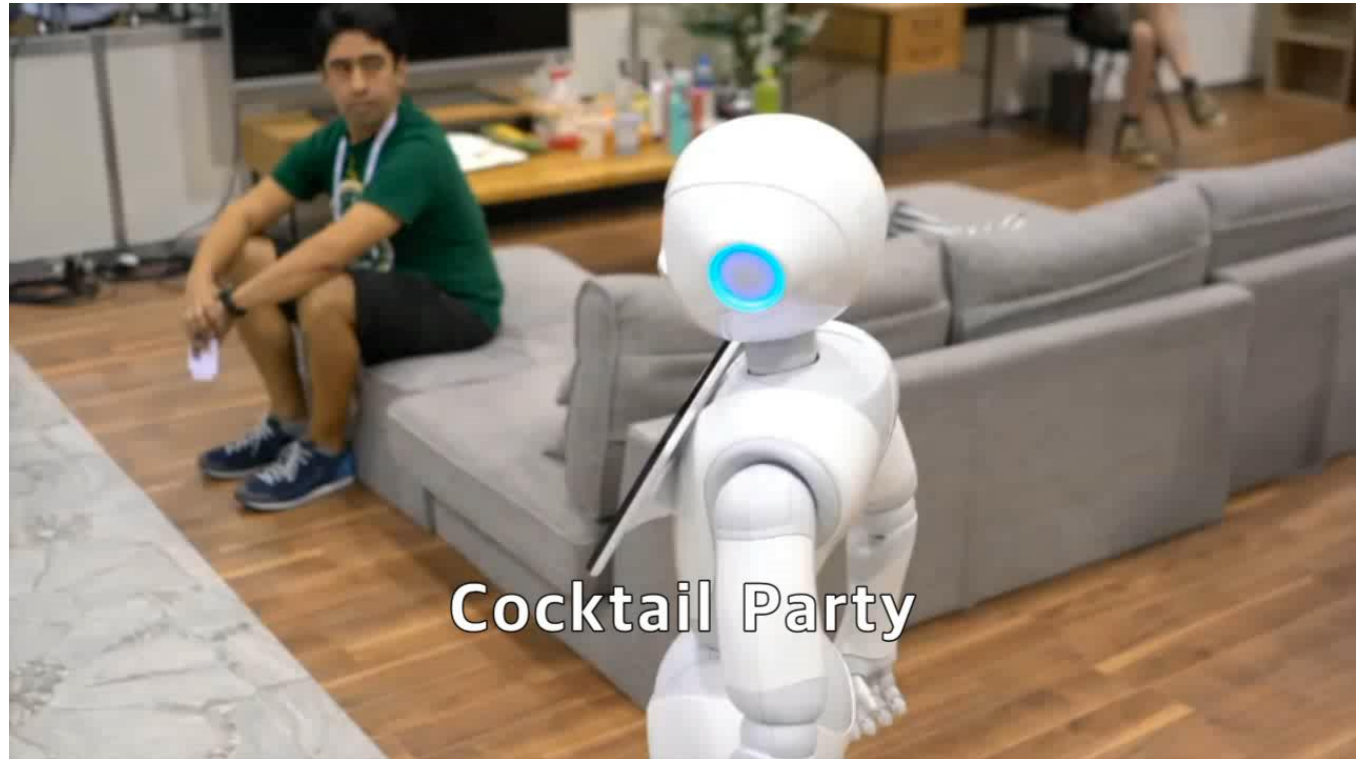
## 고객 안내 서비스 로봇

고객과 인터랙션(Q&A, 정보제공)  
고객 안내 서비스(목적지 안내)

## 인공지능 로봇 AUPAIR, 소셜 홈 로봇 1위

(RoboCup 세계대회, 2017)

사람, 사물, 환경, 언어 이해 후 자율적 임무 수행





# Text Analysis



## 연속 대화 지원 시스템의 구축 특정 주제에 대한 기사 Q&A

### MRC(Machine Learning Comprehension)

주어진 문서를 빠르게 이해하고 문서에 기반하  
여 질문에 답을 찾아내는 솔루션

지식 기반의 검색, Q&A 생성 및 판단  
회사內外 방대한 문서내용 검색

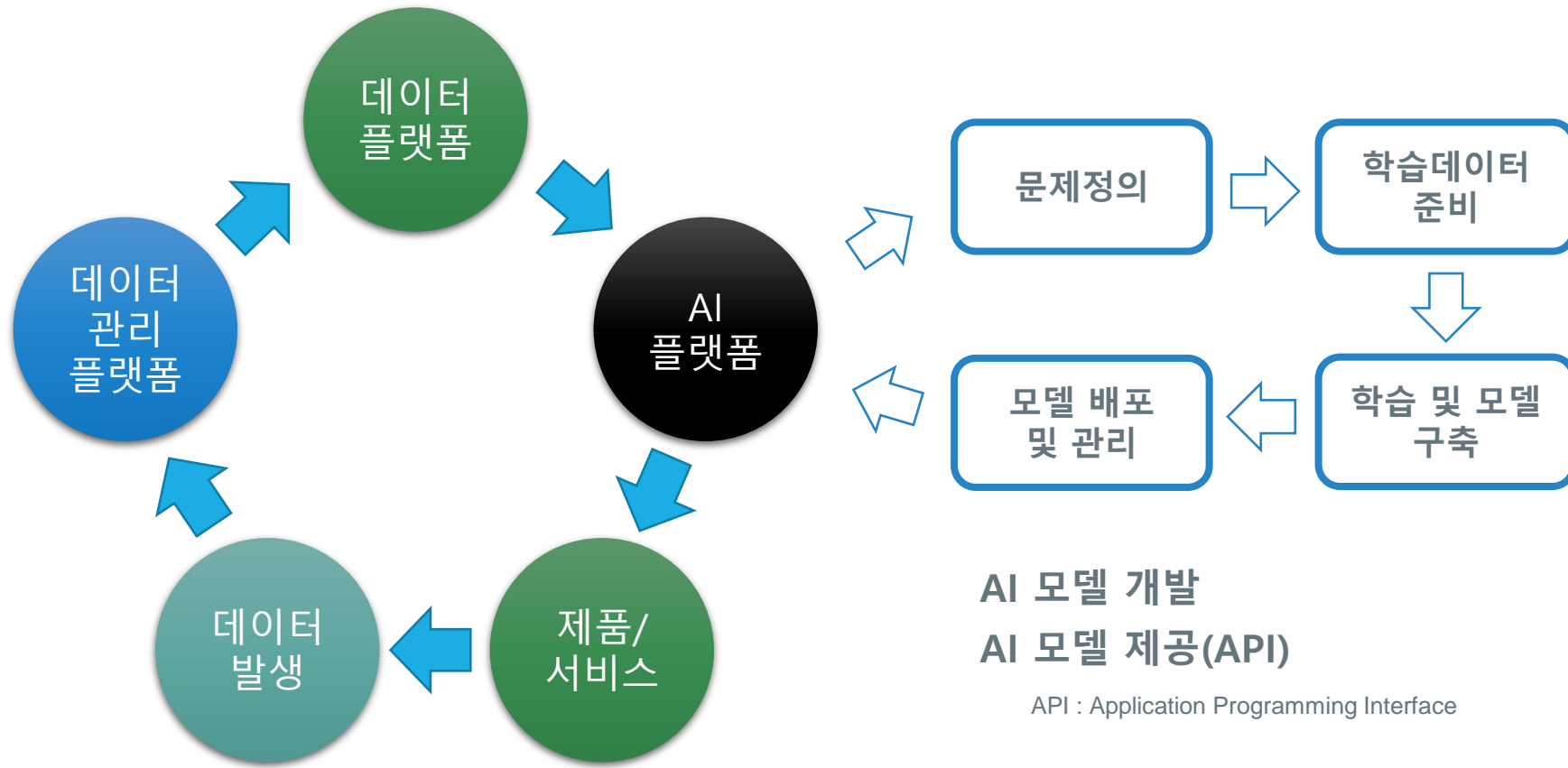


### Surromind vs. Google

- 1 특정 주제 기사 DB 구축
- 2 Entity & Attribute 사전(辭典) 구축
- 3 토픽 모델 학습
- 4 특정 주제 기사 대화용 학습
- 5 특정 주제 신규 기사 분석 및 학습

For AI Business

# AI Platform



For AI Business

# Customized AI Platform

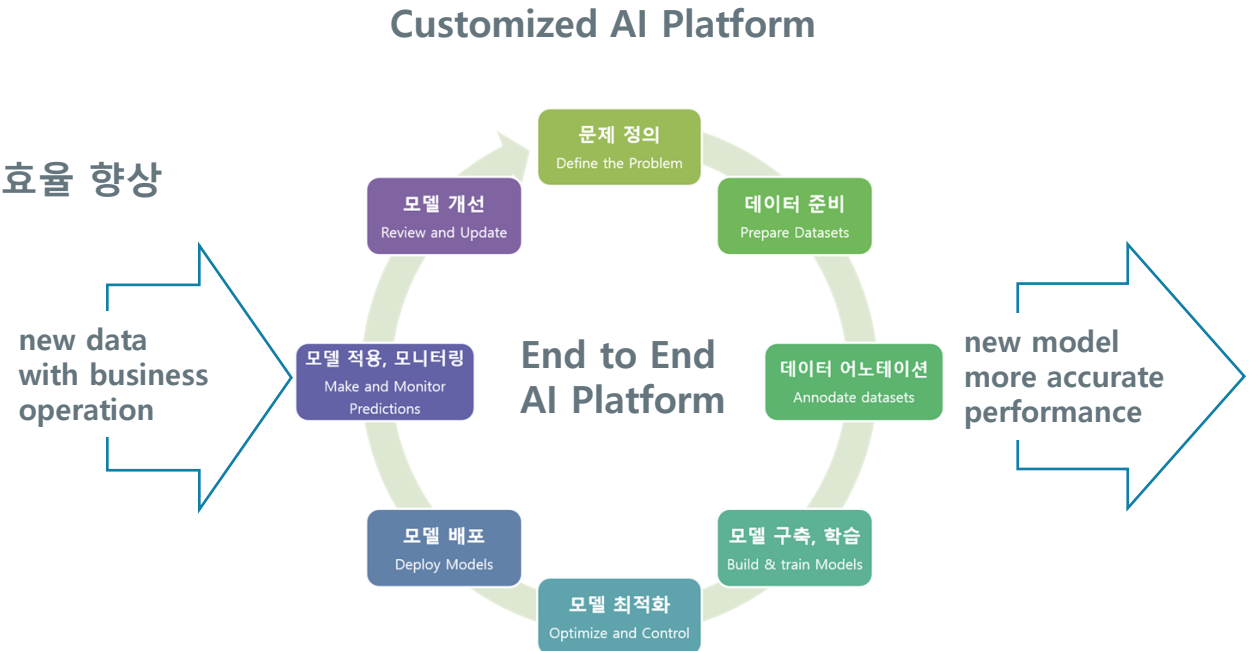
## 고객 맞춤형 AI 플랫폼 제공

사업 분야에 따라 데이터와 문제, 사업 모델이 상이

→ 기업의 특성에 맞는 "AI 플랫폼" 구축 필요

- . AI 선도 기업은 자신들의 플랫폼을 구축하여 사용
- . 자사에 최적화된 기능 제공으로 개발 효율 및 사업 운영 효율 향상

개발자원 절감	쉬운 확장성
정확도 향상	체계적 관리
자체개발 강화	전사역량 강화





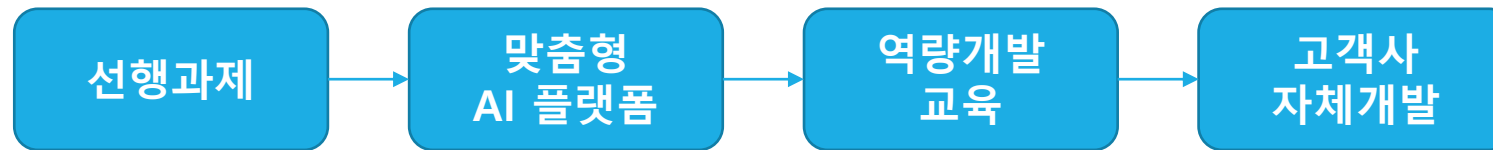
# AI 개발 및 플랫폼 구축

## 1. AI 적용을 통한 고객사의 이슈 해결(AI 개발 용역, 솔루션 개발 제공)

. 문제 및 해결방안 검토 후 개발 프로세스 협의

## 2. 고객 맞춤형 AI 플랫폼 제공

. AI 플랫폼 도입 프로세스(例)



. 고객사의 인공지능 활용 역량 수준에 따라 유연성 있게 대응

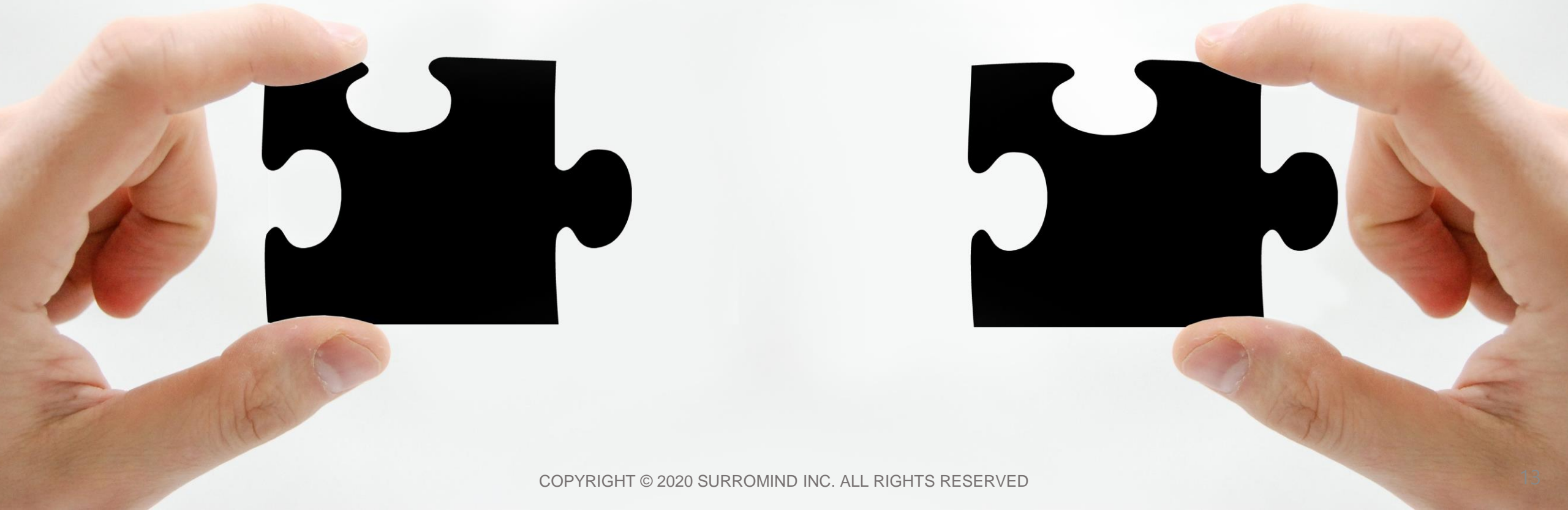
. 고객사의 IT 인프라에 따라 HW 구축(On Premise) 또는 Cloud 활용

인공지능에 대한 명확한 이해와 개발 경험이 풍부한 파트너

고객의 KSF 달성을 위해 준비된 사업 파트너

사업 협력에 대한 열정이 있는 믿음직한 파트너

서로마인드와 성공적인  
인공지능 사업을 추진하십시오



# 감사합니다



Bd Hakson 2F, Gwanak-ro 116  
Gwanak-Gu, Seoul 08826,  
South Korea



+82-2-872-5127



surromind.ai  
contact@surromind.ai



**SURROMIND**

*Artificial Intelligence Solution Provider*