

MINDs Lab

The AI as a Service Firm





CONTENTS

About MINDs Lab
Company Introduction
Client and Portfolio
MAUM AI
Eco MINDs

Business
Smart X
Insurtech AI
Smart Office
AI based Contact Center
Fintech AI
Edu AI
Media AI

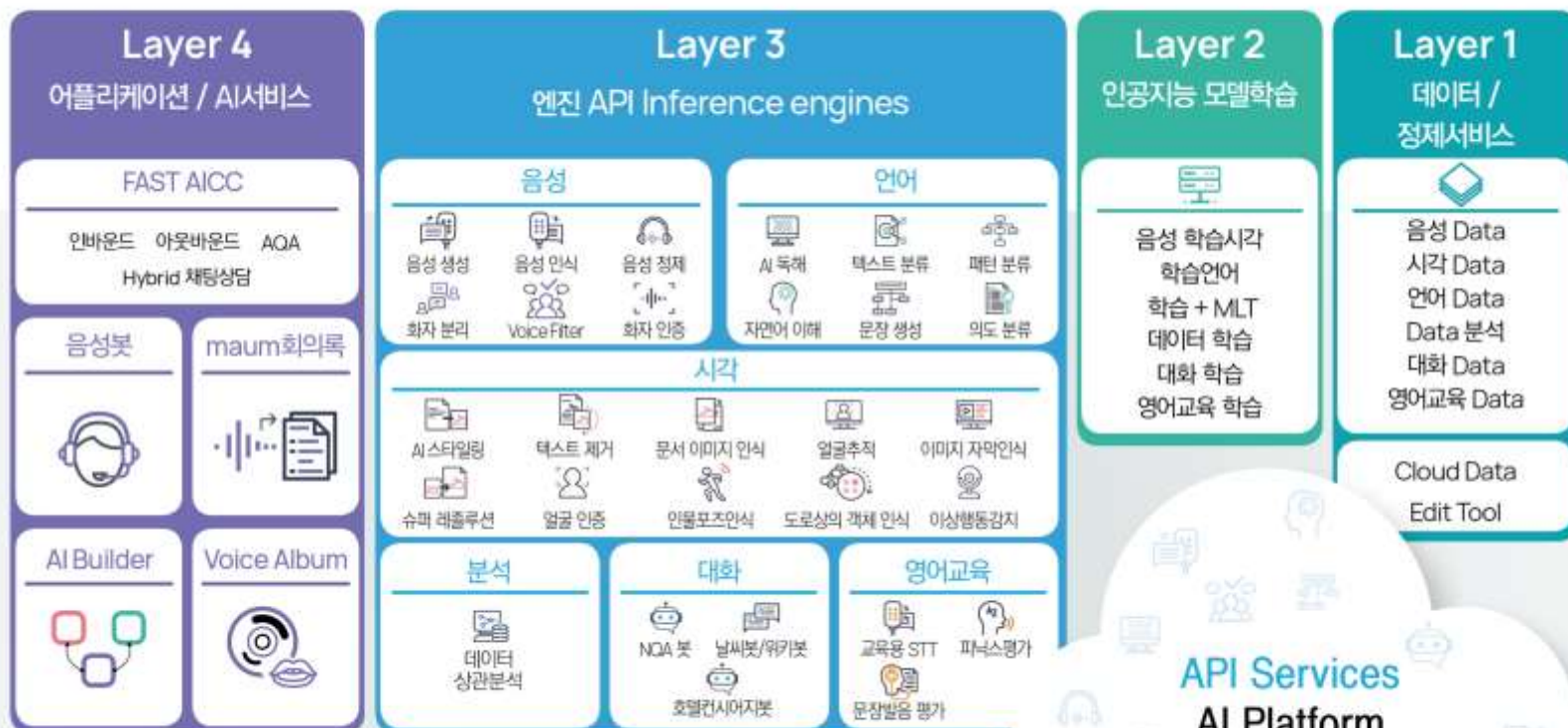
우리나라를 대표하는 AI 전문기업, 마인즈랩

1위
시장 점유율
*CRM업종

1위
AI 단일 매출

국내 기업 최초
캐나다 3대
AI 연구기관
amii 파트너

마인즈랩은 AI Supply Chain의 전 영역을 커버하는 종합 인공지능 기업입니다.





마인즈랩은 국내 최고이자 유일한 인공지능 전문가 조직입니다.

마인즈랩은 AI 기술로 업계를 선도하고, 기술력과 노하우를 국내외에서 철저하게 검증 받은 AI 전문가 조직입니다.

Recognition of Excellence ITU Telecom World 2017

- 국제전기통신연합(ITU) 주관 ITU 텔레콤월드 2017 우수기업 선정
- 가장 혁신적인 미래 기술 경쟁력 지닌 중소기업에 부여되는 국제적 인증



인공지능 국가전략 선정 "국내 대표 AI 종합 서비스 기업"

- AI 기반의 고객 응대·상담원 자동 연결 서비스, AI 음성 생성 등 다양한 AI 기술·서비스 판매



2018 국무총리상 및 4년 연속 장관상 수상

- 2016 연구개발특구 기술사업화 대상 (미래창조과학부 장관상)
- 2017 대한민국 ICT 대상 지능정보 부문 대상 (과학기술정보통신부 장관상)
- 2018 대한민국 임팩테크대상 국무총리상
- 2018 대한민국 창업대상 산업통상자원부 장관상
- 2019 대한민국 SW 기업경쟁력 대상 (과학기술정보통신부 장관상)



로켓같은 성장 속도, 마인즈랩은 숫자로 결과를 말합니다.



매출 현황

마인즈랩은 설립 5년 만에 폭발적인 성장세를 보이며 국내외가 주목하는 인공지능 기업으로 성장했습니다.



투자 현황

시리즈C 투자유치를 완성한 마인즈랩은 국내 AI 기업 중 가장 높은 수준의 기업 가치를 평가받았습니다.

930억

기업 가치

시리즈 A

50억

(2015~2016)

LB인베스트먼트 BSK인베스트먼트

시리즈 B

40억

(2017)

KDB산업은행 KEB하나은행

시리즈 C

173억

(2019)

IBK-NH 스몰 자이언트 PEF 하나금융투자 LB인베스트먼트 큐캐피탈
IBK기업은행 BNK캐피탈 ETRI홀딩스 BSK인베스트먼트

263억

누적 투자액

글로벌 AI 전문기업 마인즈랩의 무대는 전 세계입니다.



마인즈랩은 2020년 기준 4개 국가에서 100여명의 직원 (관계사 포함 200여명) 을 보유하고 있는 글로벌 AI 전문기업으로 해외의 최신 AI Trend를 가장 신속하게 캐치하고, 이를 반영해 만든 제품과 서비스를 글로벌 시장에 활발하게 제공하고 있습니다.





마인즈랩은 인공지능에 대한 기업의 고민을 해결합니다

인공지능 도입에 대해 기업이 어떤 고민을 가지고 있는지 정확하게 이해하고 있는 다수의 국내외 기업과 공공기관의 고객을 확보하여 100개 이상의 주요 AI 프로젝트를 진행하였습니다.

2019 기준 고객사 현황

정부·공공기관·공기업



금융권



통신·IT



제조·유통·기타

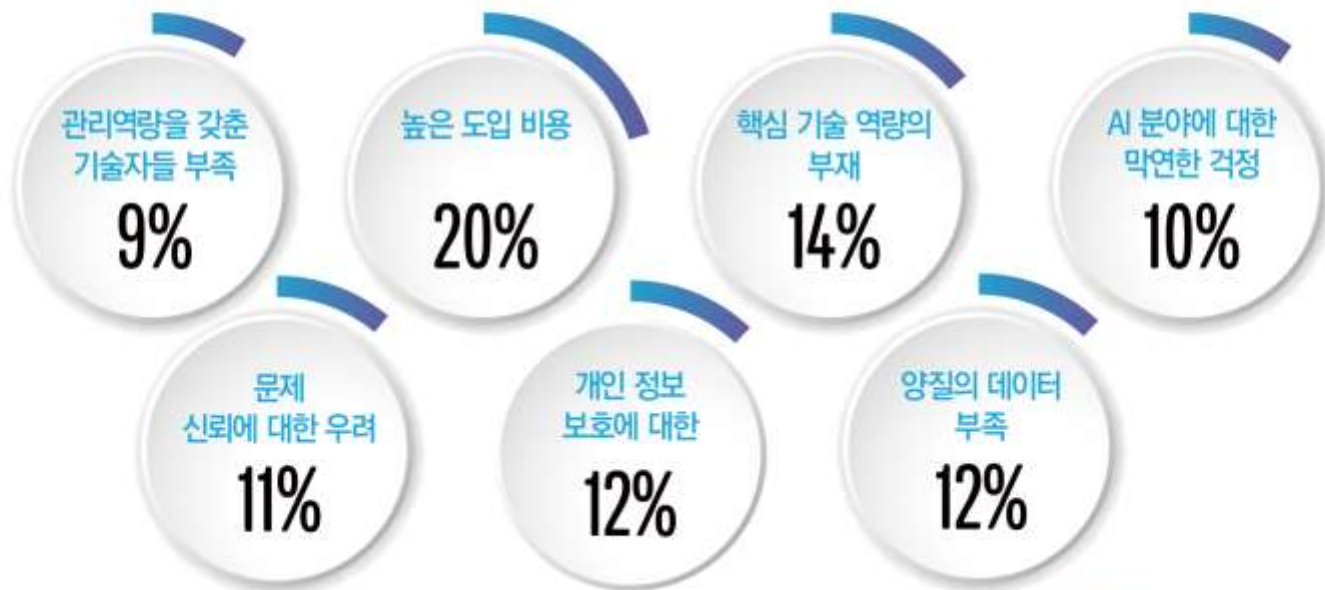


교육·출판





기업의 기존 비즈니스에 인공지능을 도입하기가 왜 어려울까?





모듈화되고 커스터마이징 가능한 AI

Building the **AI algorithms** and the **AI Engines**
And then **assemble** them into the **applications**

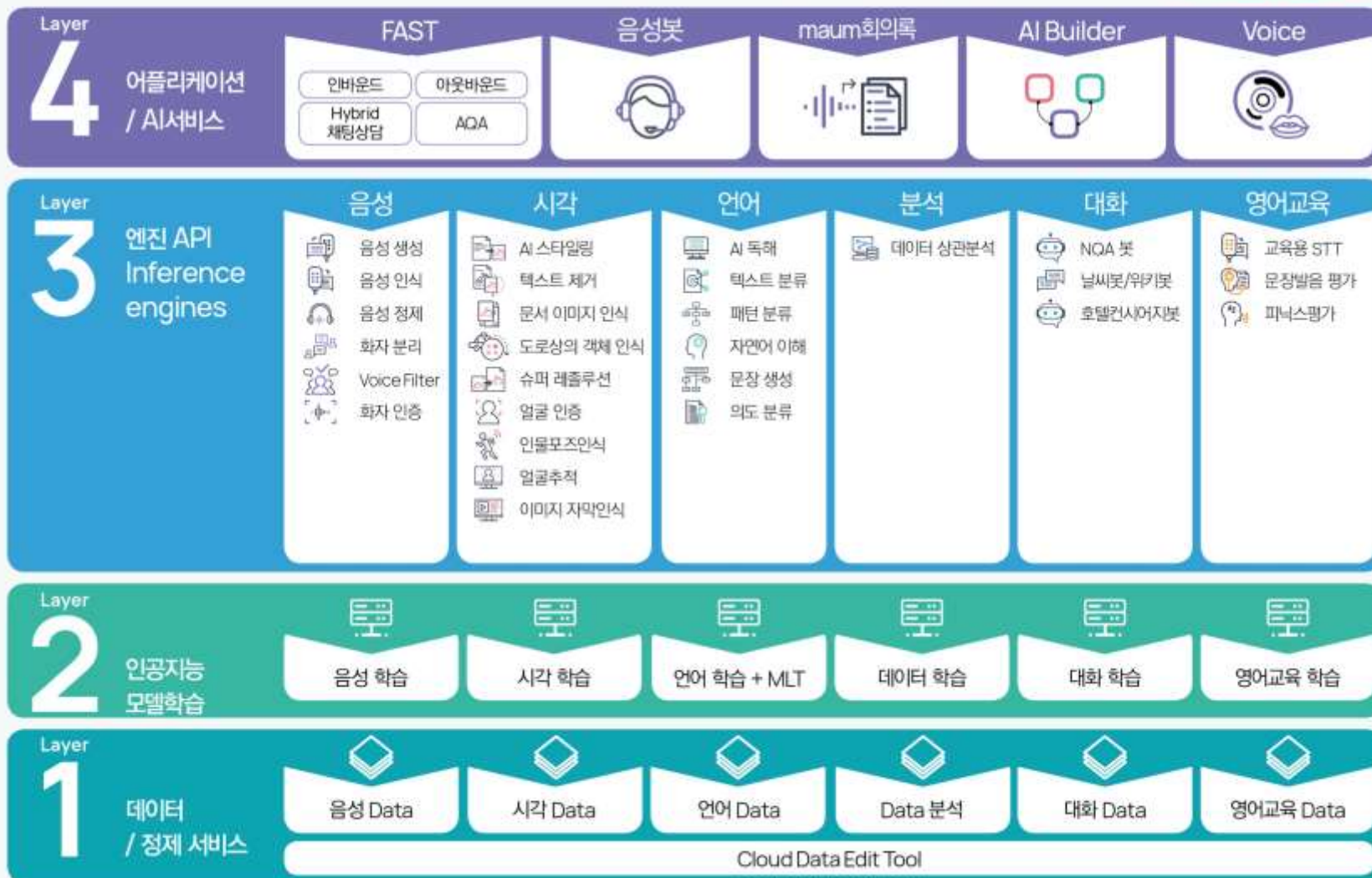




인공지능이 필요할 땐, 마음 AI

마음AI의 서비스 구조 총 30여 개의 최신 인공지능 엔진 및 어플리케이션을 마음AI에서 월 99,000원에 이용하세요.

첫가입 1달 무료



AI Builder

인공지능 엔진들을 내 마음대로 연결하고 테스트해 볼 수 있는 AI Builder 입니다.
maum.ai 플랫폼 내 30개 엔진들을 자유롭게 조합하여 **고객이 원하는 서비스에 바로, 쉽게 적용할 수 있습니다.**

음성

+

시각

+

언어

+

사고

음성



Speech To Text



Text To Speech

시각

Document Image Analysis,
Recognition and Learning

Optical Mark Recognition

자연어 처리

Natural Language
ProcessingDeep Sentence
ClassificationeXplainable Document
ClassificationMachine Reading
ComprehensionHierarchical
Multiple Dictionary

Intent Finder

Word
Embedding

Simple Classifier

대화

Information Retrieval
Question AnsweringSpoken
Dialogue SystemBasic
Question AnsweringDeep
Question AnsweringKnowledge based
Question Answering

NMT ChatBot

사고



Ensemble Classification

AI Builder는 고객의 니즈를 반영한 엔진과 모델을 조합하여 원하는 서비스에 바로, 쉽게 적용할 수 있습니다.

STT 음성인식 (Speech to Text), SDS 챗봇, TTS 음성생성 (Text to Speech)을 결합하여 날씨에 대한 정보를 주는 '음성 날씨봇'을 생성할 수 있습니다.



maum.ai
접속

AI Builder

엔진 별
조건 입력

나만의
AI 서비스 생성



에코마인즈와 함께 만드는 인공지능 생태계

마인즈랩은 인공지능 Supply Chain을 보다 효율적으로 가동시키기 위해서, 각 영역에서 핵심적인 기술과 노하우를 보유한 역량 있는 스타트업들과 함께 AI 스타트업 생태계인 에코마인즈를 형성하고 있습니다.





에코마인즈와 함께 만드는 인공지능 생태계

AI 알고리즘과 엔진 등 기술전반에서부터 AI 응용 서비스, AI 기반 스마트 머신, AI 유관 영역마다 여러 스타트업 및 연구기관과 협업하는 파트너십 프로젝트입니다.

회원사에게 드리는 혜택





에코마인즈와 함께 만드는 인공지능 생태계

AI 알고리즘과 엔진 등 기술전반에서부터 AI 응용 서비스, AI 기반 스마트 머신, AI 유관 영역마다 여러 스타트업 및 연구기관과 협업하는 파트너십 프로젝트입니다.

사전 학습된 엔진

maum.ai에 공개된 최신 30여 개의 인공지능 엔진 제공



maum.ai 기술지원 범위

데이터 커스터마이징

maum.ai 플랫폼을 활용해 사용자가 보유하고 있는 데이터로 고유한 학습 모델 생성

엔진 개발

특정 산업과 도메인에 특화된 고유한 엔진 공동 개발

* 사용자가 제공한 데이터는 사용자의 엔진 개발 목적으로만 사용되고, 이후의 소유권은 사용자에게 있습니다.

Smart X

Smart Factory POSCO

Intelligent Manufacturing

제조공정의 혁신을 가져올 AI 기술

공정 전 단계에 걸쳐 비정상적인 이벤트를 예측함으로써 공정을 효율화하고, 소요 에너지를 최소화했습니다.

소요 에너지 최소화

**보수, 점검
최적 시기 예측**

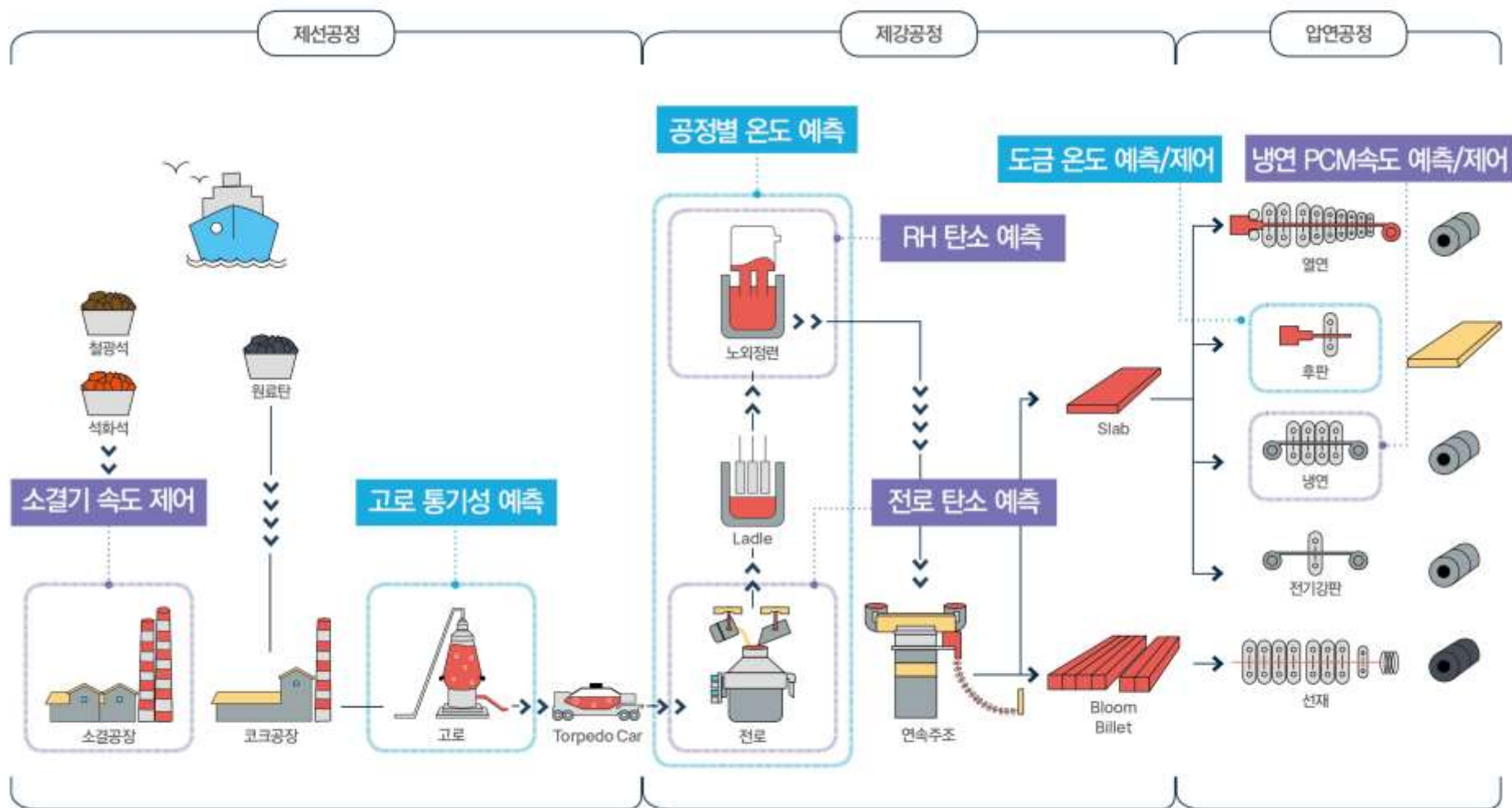
머신 러닝 모델을 활용해 최적의 시기에 주요 기기와 기계의 보수나 점검이 이뤄질 수 있도록 했습니다.

미시경제 데이터, 생산 수요량 기록 등에 기반한 머신러닝을 진행하였습니다.

AI기반 수요량 예측

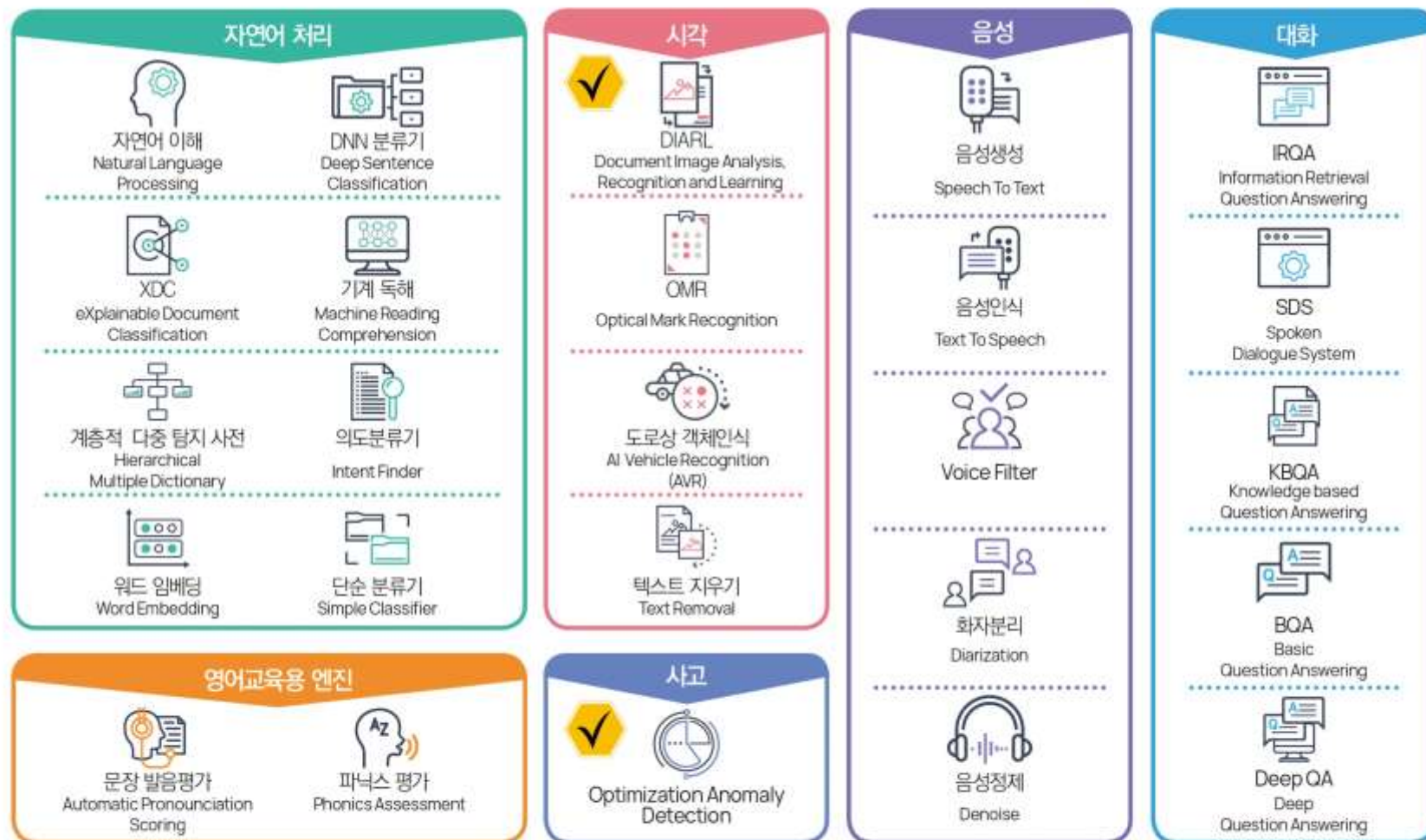
**물류 비용 및 운송
최적화**

제철 공정에 적용한 AI 기반의 예측 및 제어 시스템 적용 사례



Smart Factory POSCO

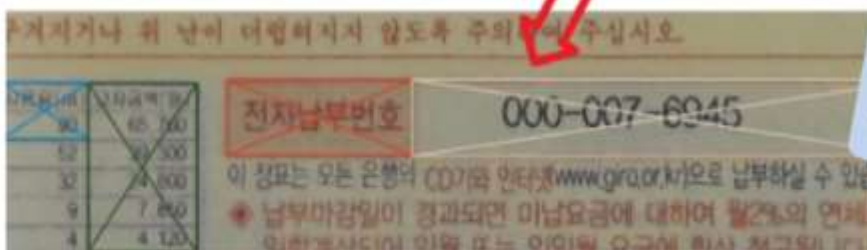
✓ : 해당 엔진이 이 분야에서 활용됨.



Smart X

Smart Document

촬영한 고지서 이미지에서 자동 납부 정보 검출



000-007-6945

실손 보험 청구 자동화를 위한 진료비 영수증 인식

[illegible]

환자성명 홍길동

홍길동

영수증번호 201707249423

201707249423

진료비 총액 460240

460240

환자부담총액 247450

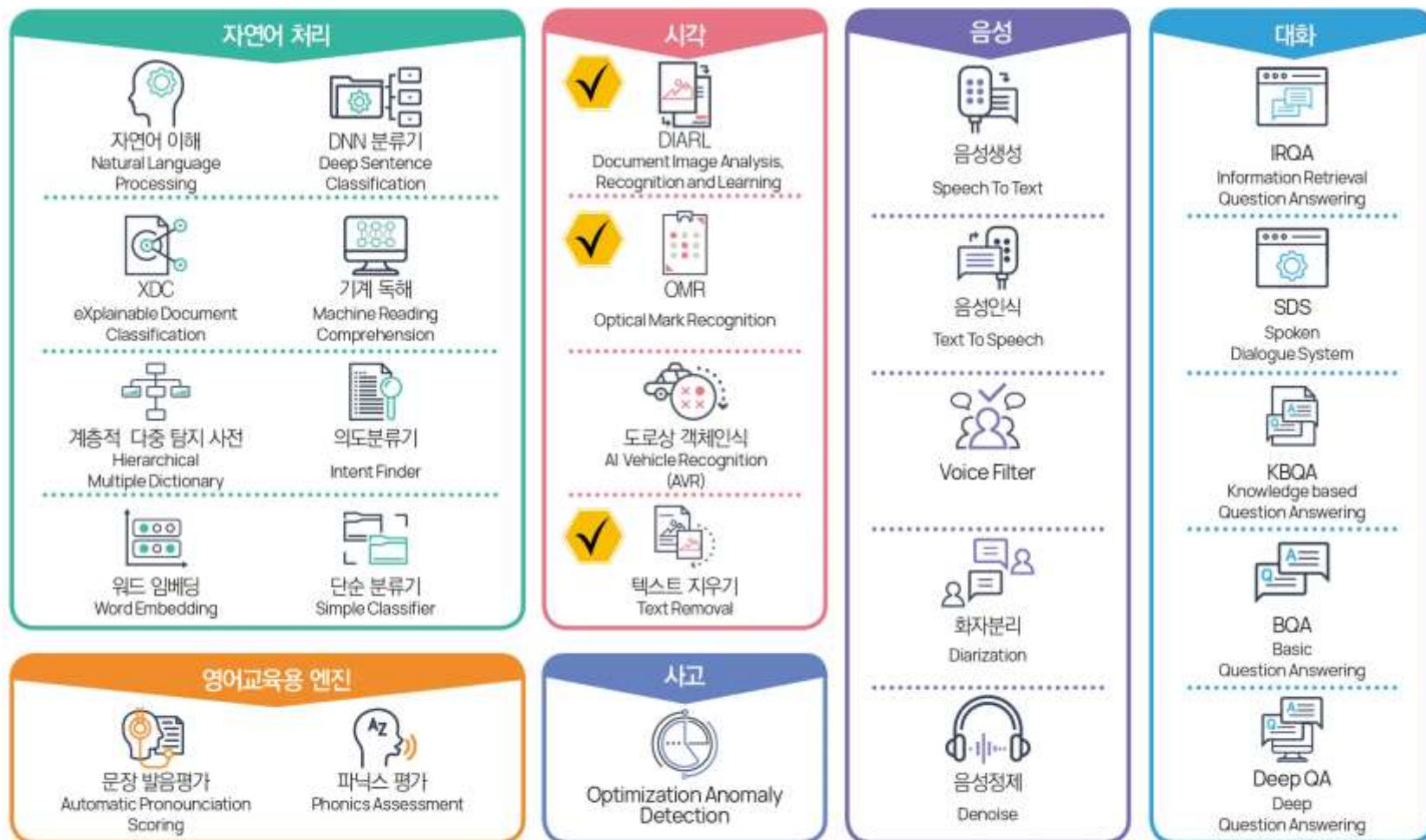
247450

사업자등록번호 183940503

183940503

Smart Document

✓ : 해당 엔진이 이 분야에서 활용됨.



Smart X

Smart Video

저작권 침해 영상물 식별 @ 저작권 보호원

AI 기반 인식 기능



대화
인식



브랜드
로고 인식



얼굴
인식



자막
인식



물체
인식



글씨
인식



동영상 검색 기능

동영상 내 Meta 정보 입력

동영상 내 이미지 검색

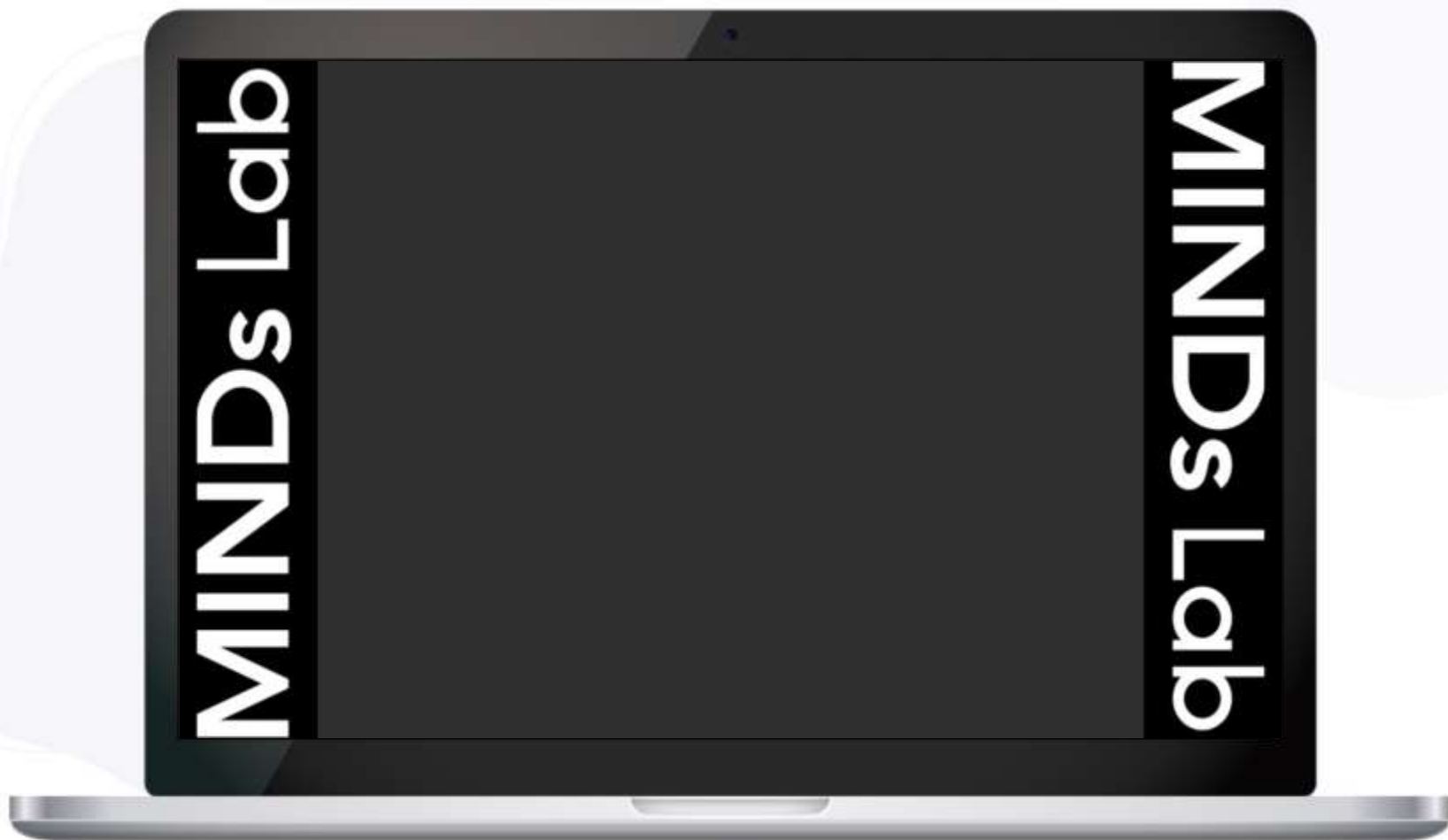
동영상 내 사물/사람/브랜드 검색

인간의 인식
방법론과 유사

불법 동영상
저작물 식별

저작권 회피
기법들을 무력화

동영상 인식 데모



Smart X

Smart City

지능형 교통 시스템

도로상의 차량 인식 및 교통량 분석 @서울시



지능형 교통 시스템

도로상의 차량 인식 및 교통량 분석 @서울시



AI 기반 인식 기능

얼굴
검출

차 창문
검출

번호판
검출

번호판
인식

차종
인식

통계
분석

노후 경유차량 과태료 발급

개인정보 마스킹

차량 통계 분석

도시계획의 기본 자료로 활용



지능형 교통 시스템

차 창문 검출 데모



번호판 검출 및 인식 데모



인공지능 관제 시스템

공항 이상 행동 감지 @ 인천공항

공항의 출입국 관리구역 및 제한적 공간에서 딥러닝 기반의 학습데이터를 활용하여, CCTV를 통한 다양한 이상행동을 감지



2인감지



역주행



돌진행위



물건 놓고 감



폭력, 싸움



실신, 추락



기물파손

인공지능 관제 시스템

도로상의 이상 행동 감지 @ 수원시

현실 데이터를 기반으로 폭행, 싸움, 절도, 파손, 실신, 침입, 강도 등의 12가지 이상 행동을 정의하여 관제사에게 알림

기존

관제사가 놓친 이상행동 발생 시 대처 불가



AI도입 후
변화

이상행동 발생 시 관제사에게 알림

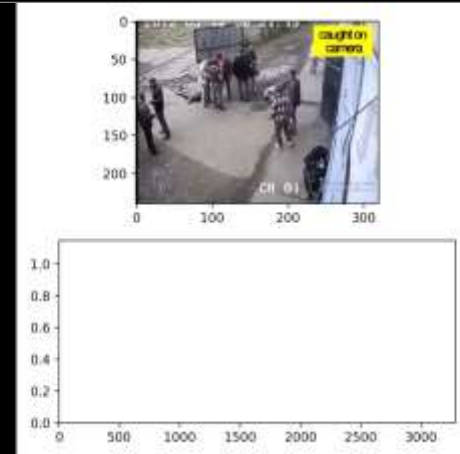


인공지능 관제 시스템

행동인식 데모

Pose Estimation

이상 행동인식 데모



Smart Defense

- 드론업체와 조인트 벤처 설립
- 드론 영상 기반의 영상 인식 및 분석 기능 개발 중



사람 검출

기지 인식

장비 인식

글씨 인식

건물 인식

행동 인식

AI기반 인식 기능

4D 모델링 및 추적

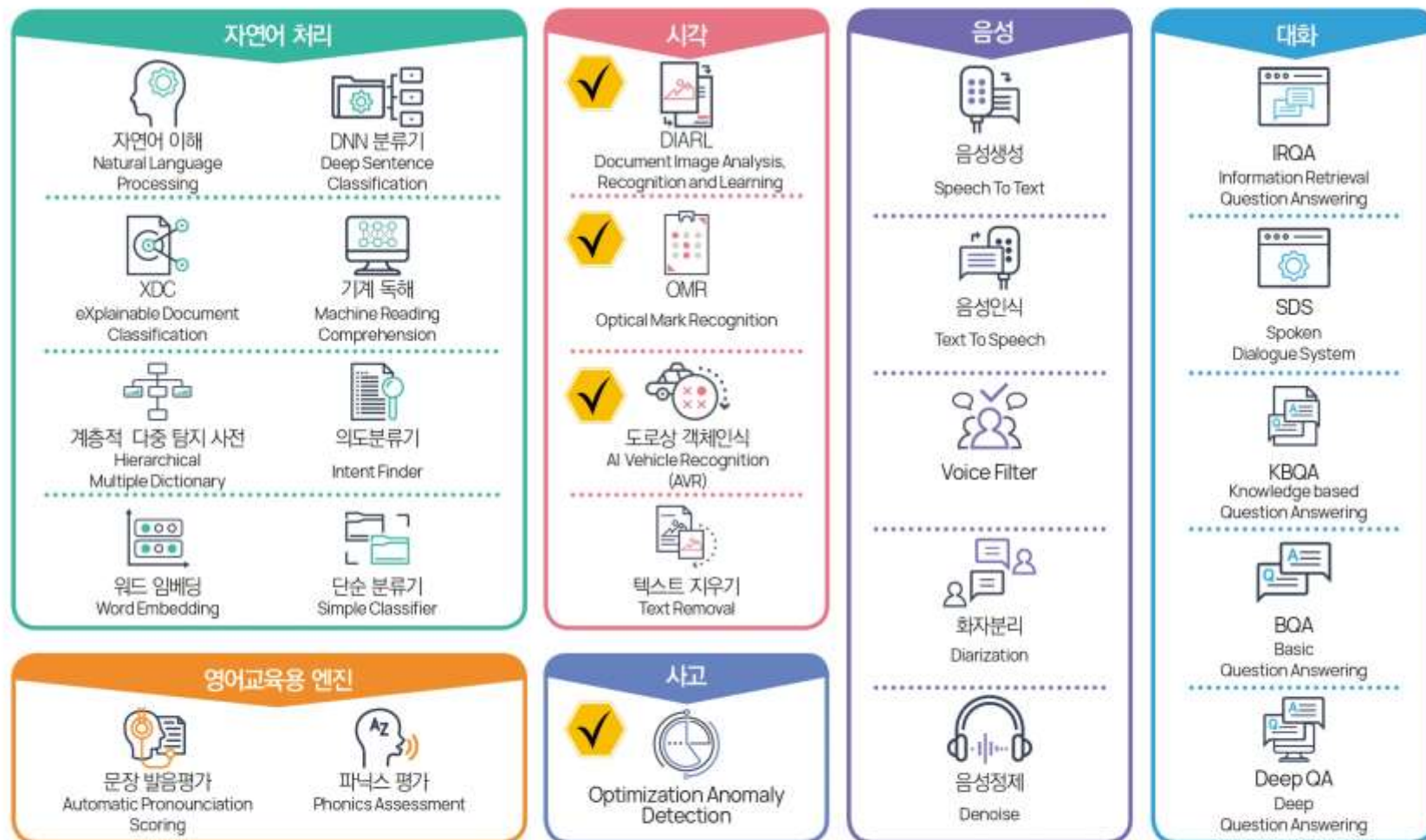
PTZ카메라 자율 제어

행동 및 상황 분석

지능형 제어 및 분석

Smart Video & City

✓ : 해당 엔진이 이 분야에서 활용됨.



Insurtech AI

딥러닝 기반 AI 음성봇

음성봇 기술 구성 요소



실시간 처리

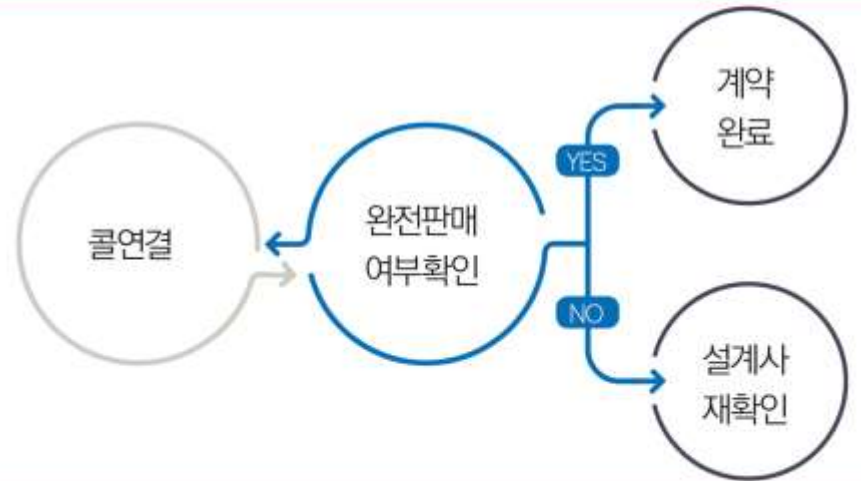


음성봇 완전판매 모니터링 서비스

To-Be

콜센터 (음성봇 연결)

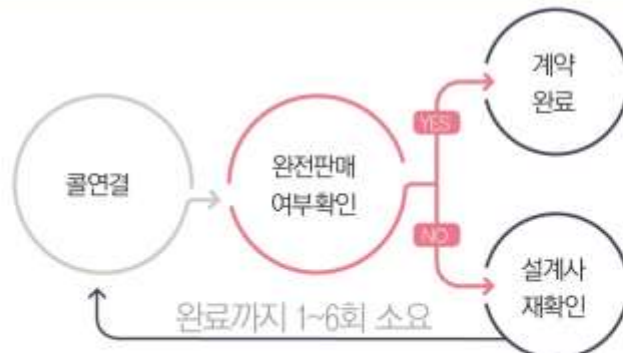
고객이 원하는 시간에 가능
AI 상담사와 다수 고객 동시 대화



As-Is

상담사 1:1 아웃바운드 콜

한정된 시간에만 가능,
고비용 반복 업무



음성봇 완전판매 모니터링 서비스

모니터링 상세보기

고객명	곽세라	실명일자	2019-02-28 00:15:33
상품명	고객상담	고객관리 번호	
주민번호	9901011234567	모니터링 종류	MAUM_CAR

상담중 실시간 모니터링

모니터링 결과

1

본인 확인

☐ Yes
☐ No

2

통화가능 확인

☐ Yes
☐ No

3

불박 요청 확인

☐ Yes
☐ No

4

본인인증

☐ Yes
☐ No

5

서명여부 확인

☐ Yes
☐ No

6

알뜰의무 안내

☐ Yes
☐ No

상담 예외 (글자수 최대 255자)

0/255

음성봇 보험계약대출 서비스

To-Be

콜센터 (음성봇 연결)



As-Is

콜센터 (상담사 연결)



음성봇 보험계약대출 서비스

I/B 콜 상세보기

전화번호	01045367519
실행일자	2019-08-19 14:22:53
모니터링 종류	MAUM_LOAN

상담콜 실시간 모니터링

AI

안녕하십니까, 보험 대출 음성봇입니다

AI

계약대출 신청을 하시려면 네 라고 말씀해 주세요

모니터링 결과

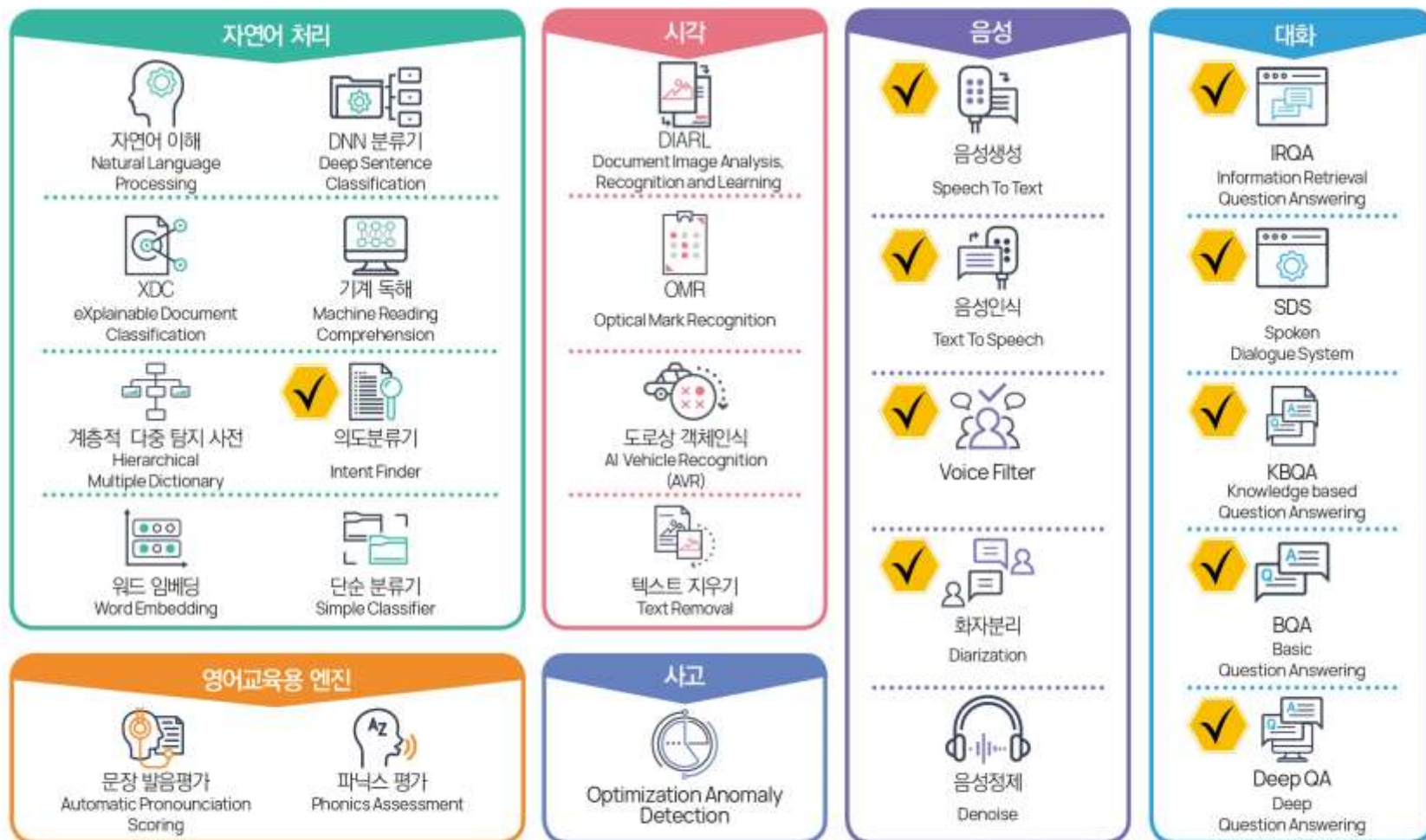
No.	구간	참지
1	인사말 - 대출확인	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
2	전자금융거래 약관 동의	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
3	통인확인	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
4	휴대폰 인증 - 통신사 확인	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
5	휴대폰 인증 - 인증번호 확인	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
6	대출금리 안내 및 확인	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
7	대출 계약 확인	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

상담 메모 (글자수 최대 255자)

0/255

Insurtech AI

✓ : 해당 엔진이 이 분야에서 활용됨.



Smart Office

회의록 자동 기록 시스템

마음 회의록 시스템

CNN STT



음성인식

Speech Recognition, Speech-to-Text

음성을 텍스트로 변환하는 엔진으로,
다양한 학습모델을 활용할 수 있고 높은
인식률과 빠른 처리 속도를 제공합니다.

정확도

5%

기존의
알고리즘보다
5% 이상
정확하다.

학습속도

10배

매우 많은
시간이 필요한
학습시간을
단축시킵니다.

변환속도

3배

음성 인식 후
TEXT 변환까지
기다릴 필요가
없습니다.

마음회의록 시스템
maum
MINUTES SYSTEM

화자분리



화자 분리

Diarization

회의 음성 등 여러 사람의 음성이 포함된
음성을 입력하면 어떤 시간에 어떤
화자가 말한 음성인지 분리해 냅니다.



회의 후 짧은 시간안에 정리하여 회의 참가자들에게 공유해야만 했던 회의록 결과를 더 이상 시간 들여 할 필요가 없습니다.
버튼 한번 클릭으로 실시간녹음으로 처리하거나 녹음된 음성을 시스템에 UPLOAD하여 자동으로 내용을 정리해주는 시스템입니다.

마이크별 화자 구분

회의 참석자



사회자

>>>>>>
아날로그 음성

IP 컨버터 - 채널 1

PCM 변환 > Encoding
(16KHz)¹⁾ & RTP Packet

IP1 >>>>>>>>>>>>



A 위원

>>>>>>
아날로그 음성

IP 컨버터 - 채널 2

PCM 변환 > Encoding
(16KHz)¹⁾ & RTP Packet

IP2 >>>>>>>>>>>>



B 위원

>>>>>>
아날로그 음성

IP 컨버터 - 채널 3

PCM 변환 > Encoding
(16KHz)¹⁾ & RTP Packet

IP3 >>>>>>>>>>>>

화자 분리 음성 인식



사회자

안녕하십니까 참석자 여러분.
지금부터 2019년 2월 정기 월반 보고를
시작하겠습니다. 본 회의는 지금부터
2시간 동안 진행될 예정입니다



A 위원

이렇게 좋은 시스템을 도입해 주셔서
감사합니다. 회의 기록이 이렇게 쉽게
이루어 지고 텍스트로 다시 볼 수
있다면 정말 유용하겠네요!

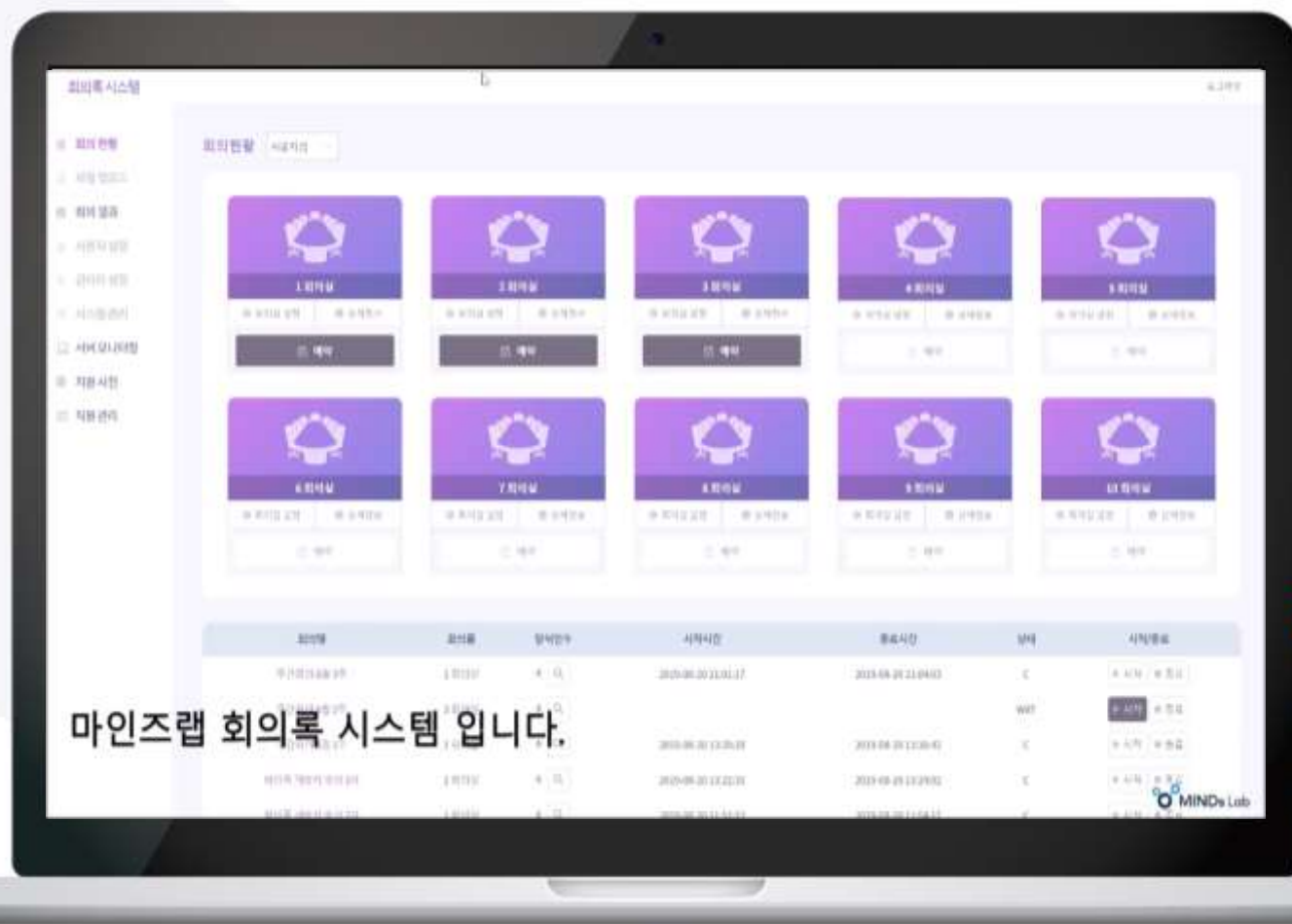


B 위원

파일은 어디서 받을 수 있나요?
저도 그 파일 필요합니다.

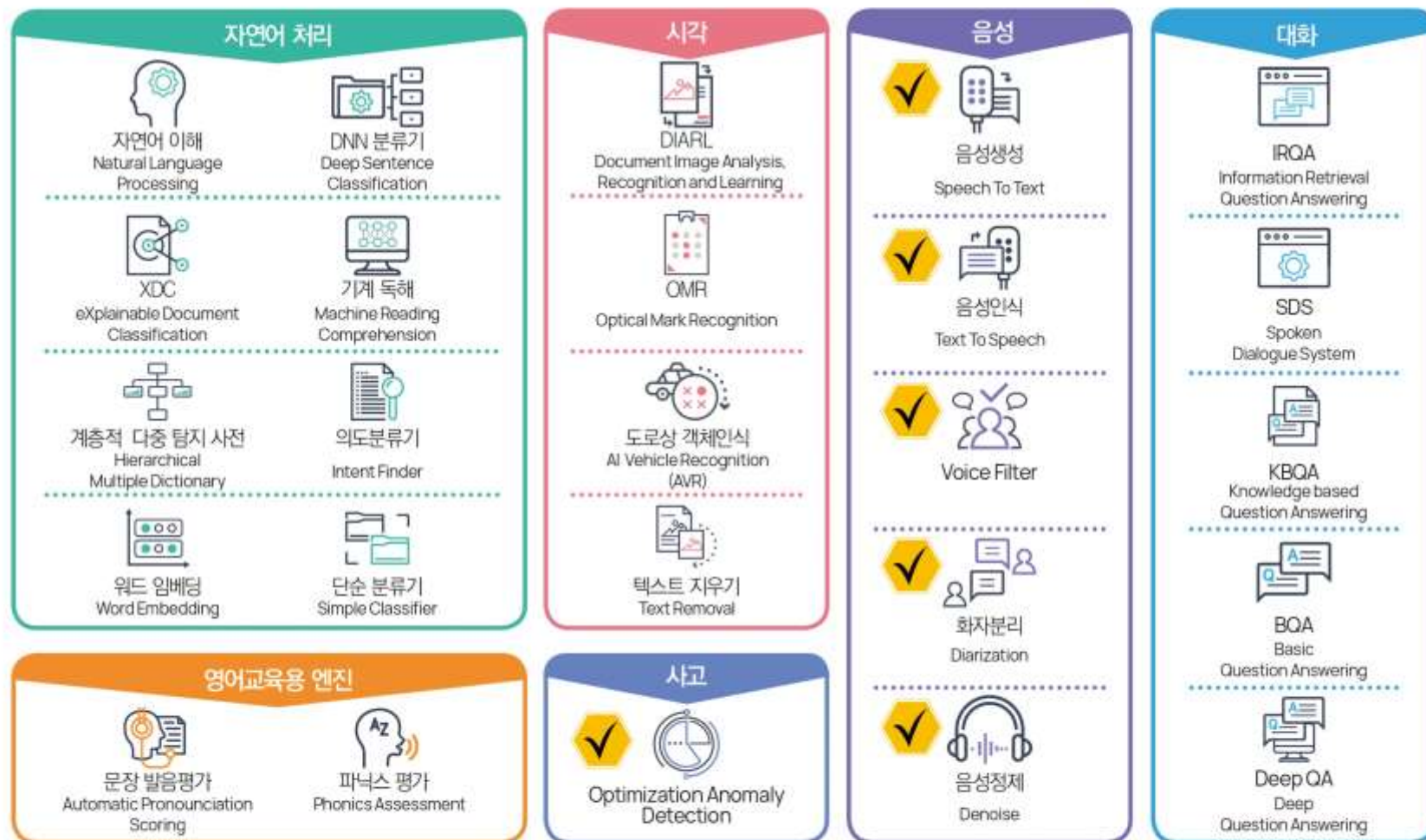
* 마이크/IP 컨버터를 통한 화자(채널) 구분

마인즈랩 회의록 시스템



회의록 자동 시스템

✓ : 해당 엔진이 이 분야에서 활용됨.



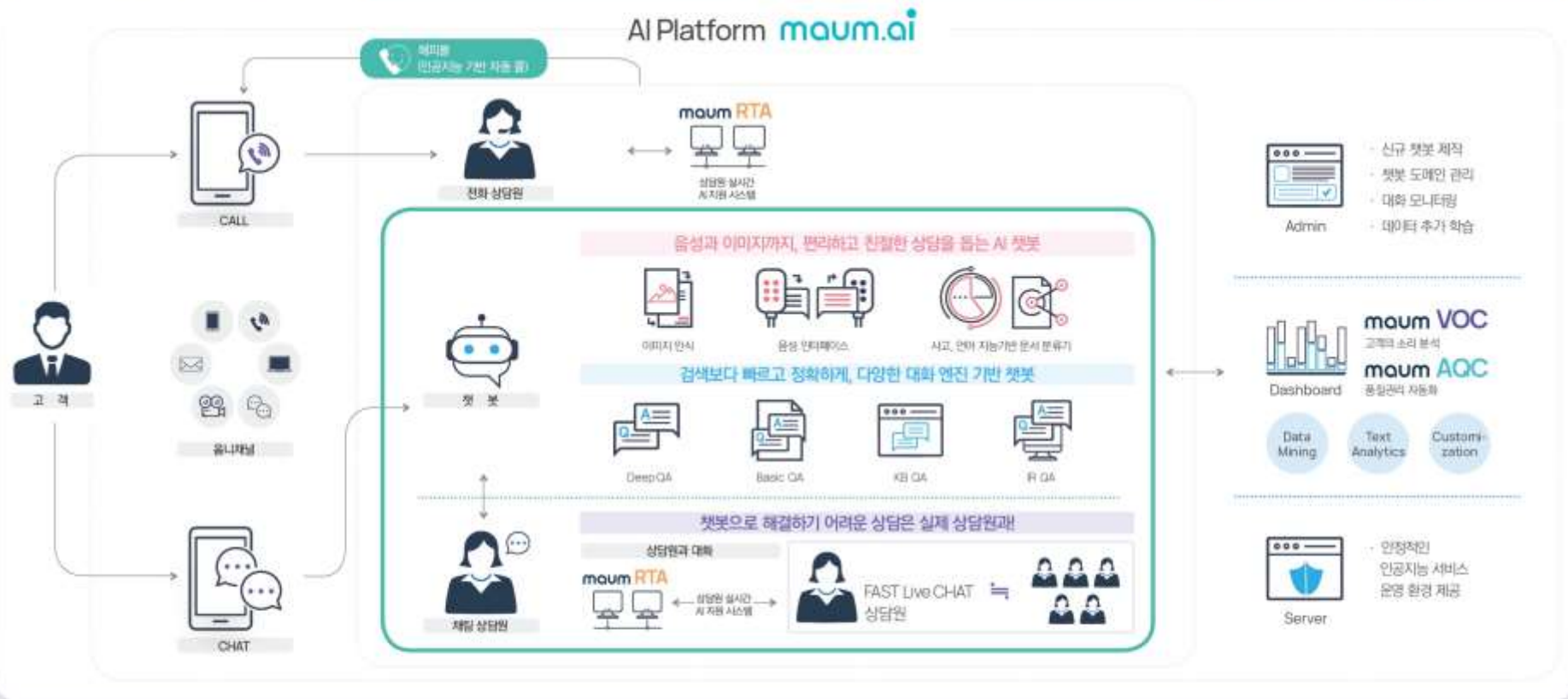
하ybrid 인공지능 컨택센터

하이브리드 인공지능 컨택센터

고객 접점 채널

AI 상담 서비스

AI Analytics

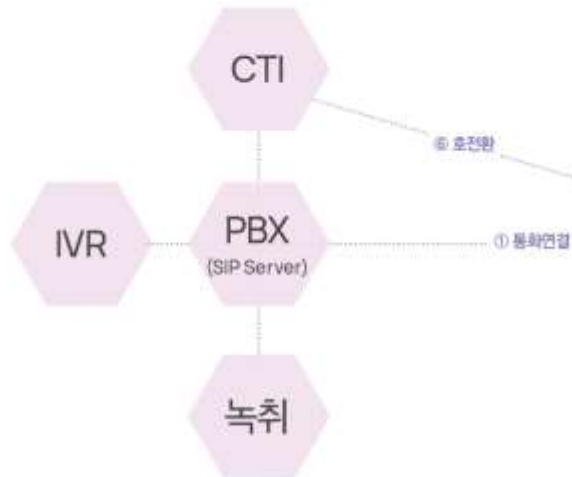


주로 음성인식, Text Analysis, 챗봇 중심으로 활용되던
AI 서비스는 음성봇의 고도화로 콜 접점 영역으로 확장되고 있습니다.

하이브리드 상담 서비스



콜 인프라



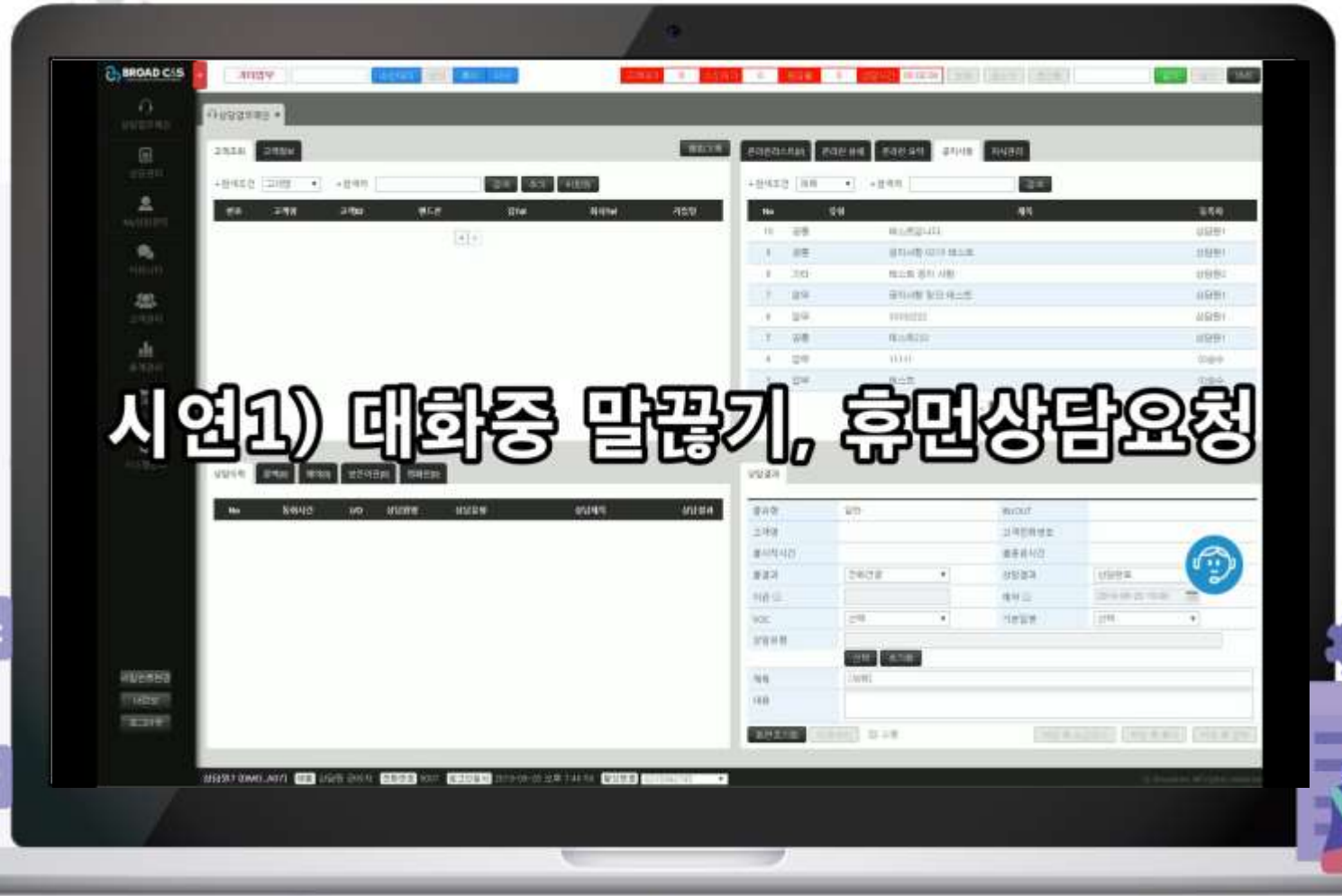
음성봇 시스템



AI 음성봇 또는 AI 챗봇과 대화를 하던 중에 상담사 개입이 필요한 상황에서 자연스럽게 상담사가 콜 또는 챗 대화를 이어 갈수 있는 **하이브리드 AI 서비스로 안정된 고객 대응이 가능합니다.**

하이브리드 상담 서비스

시연1) 대화중 말끊기, 휴먼상담요청



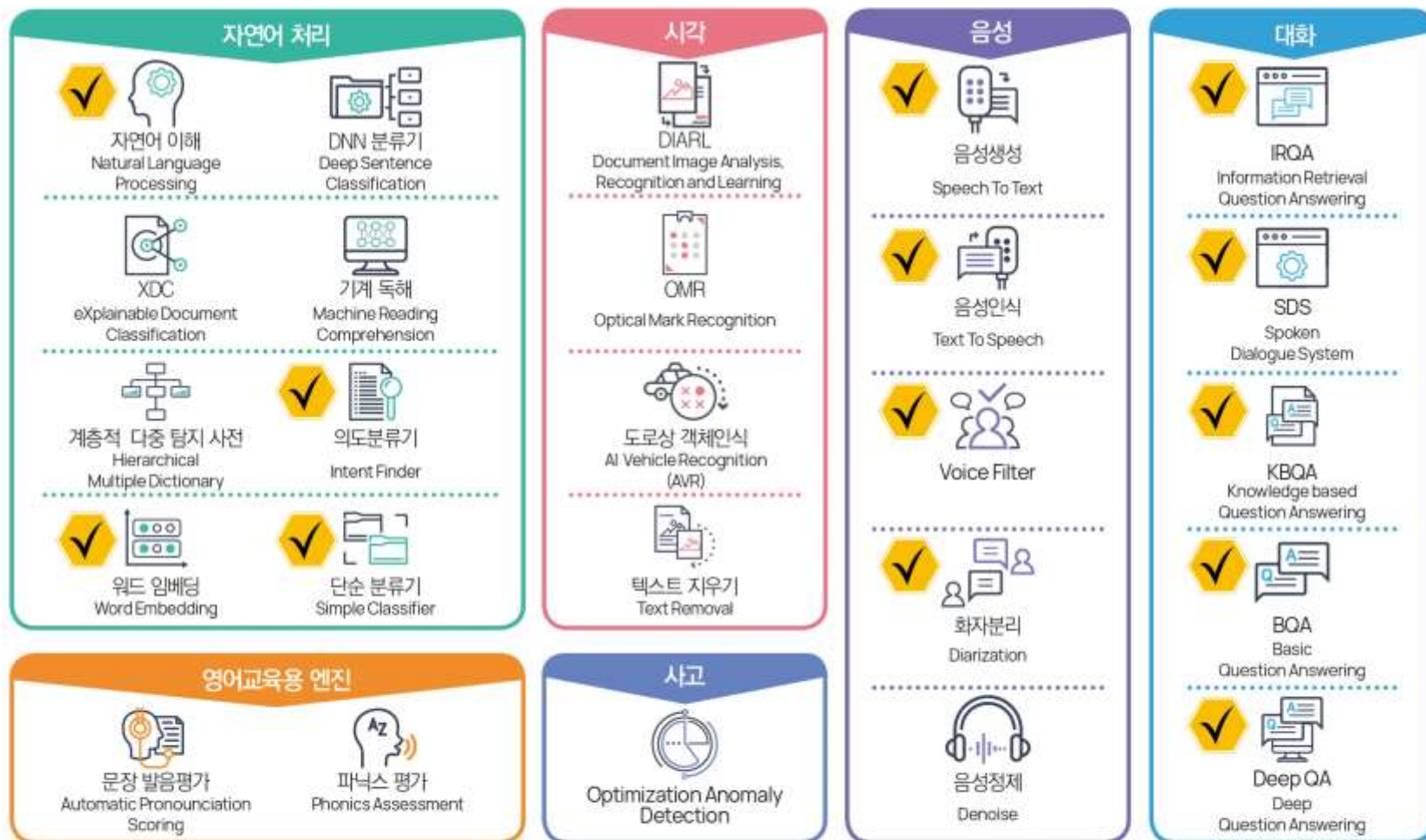


하이브리드 상담 서비스



하이브리드 고객센터

✓ : 해당 엔진이 이 분야에서 활용됨.



Fintech AI

Fintech with AI



대직원용



대고객용

FINTECH



시중은행 최초 전행 시스템 AI 화



Text

송금

간편 조회

납부



음성

STT

콜센터 업무

Text 업무



시각

화폐 인식

고지서 인식

QR 인식



AI tech : 시각



문서 맞춤형
구조 분석



고지서 인식
(OCR)



화폐 인식
(CurrencyNet)

**Document Image Analysis
Recognition Learning Framework (DIARL)**



인공지능 금융비서 HAI



AI 플랫폼 기반, Chatbot 어드바이저로 혁신적 고객 상담 서비스 제공



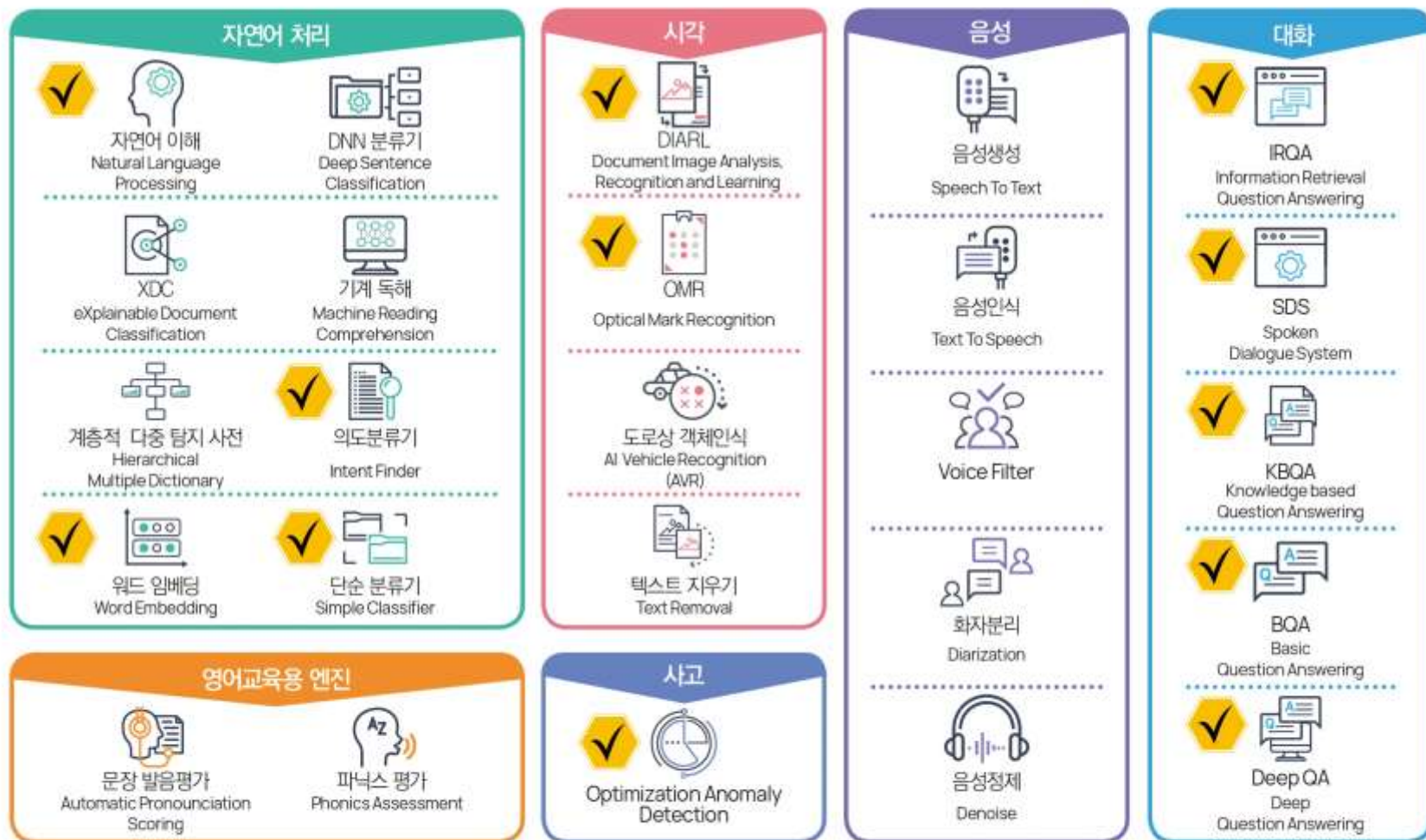
간편한 대화형 인공지능 금융 비서
HAI 서비스 런칭 ('18.11)
단순조회부터 계좌송금, 상품가입까지



2019 인터내셔널 리테일 파이낸스어워드
인공지능 챗봇 부문 최우수상 수상 ('19.3)

Finetech AI

✓ : 해당 엔진이 이 분야에서 활용됨.



Edu AI

Case : 원어민 선생님 대신 AI Tutor



삼성영어 셀레나 선생님



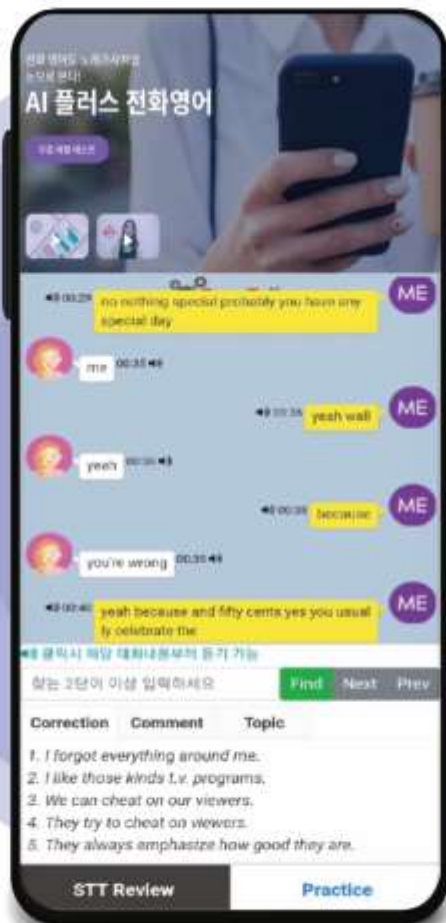
Case : 온라인 AI 영어 대화 앱서비스



나만의 AI 왕초보 탈출 선생님, 마이잉글리시

언제 어디서나, 시간이나 장소에 상관없이 학습자가 원하는 환경에서,
말이 트일 때까지 AI 친구 '마이'와 즐겁게 영어를 배울 수 있는 어플리케이션입니다.

Case : AI 플러스 전화영어



01

STT 서비스
수업 내용 **텍스트** 제공

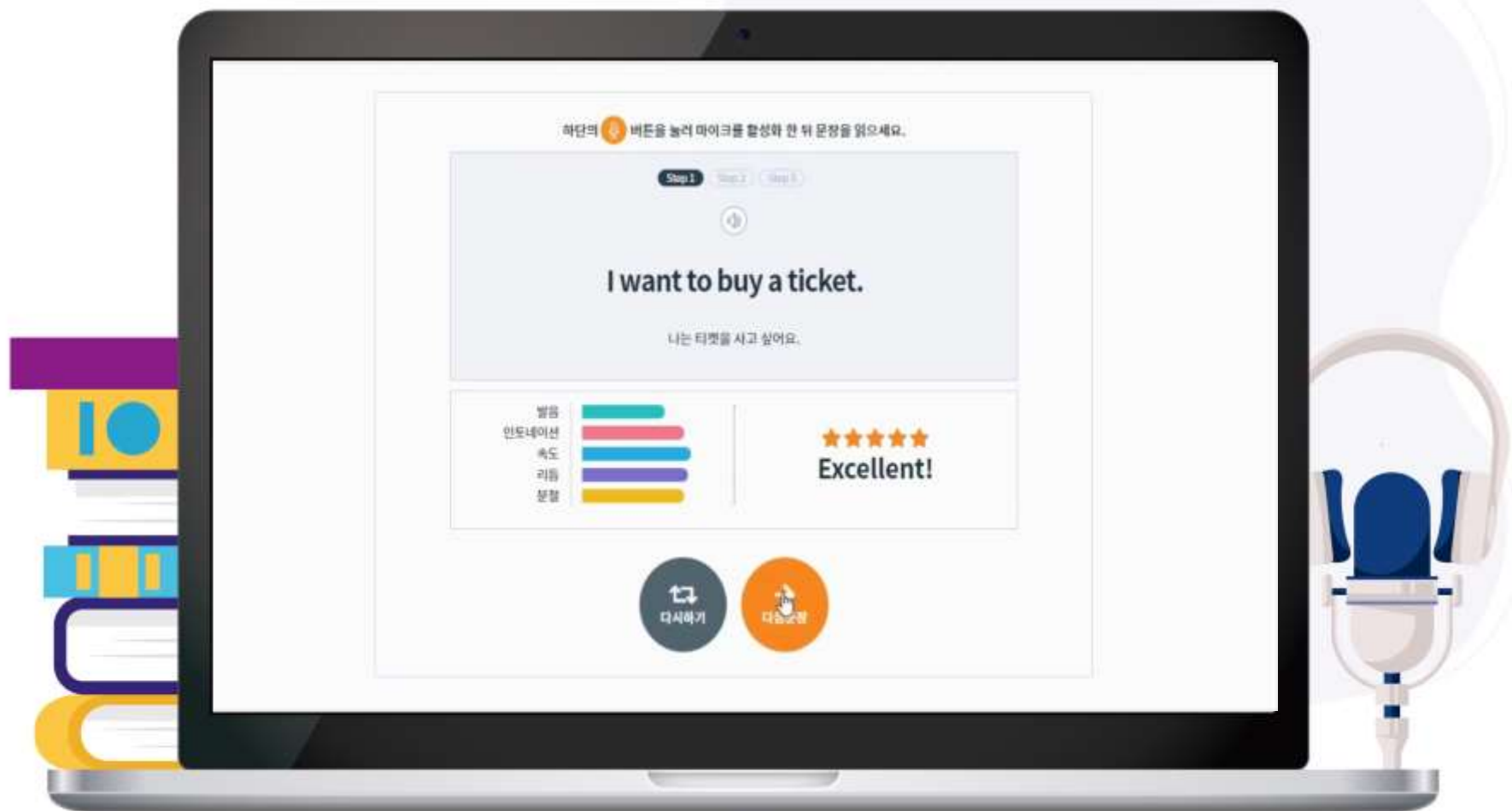
02

수업 중 틀린 문장
피드백 제공

03

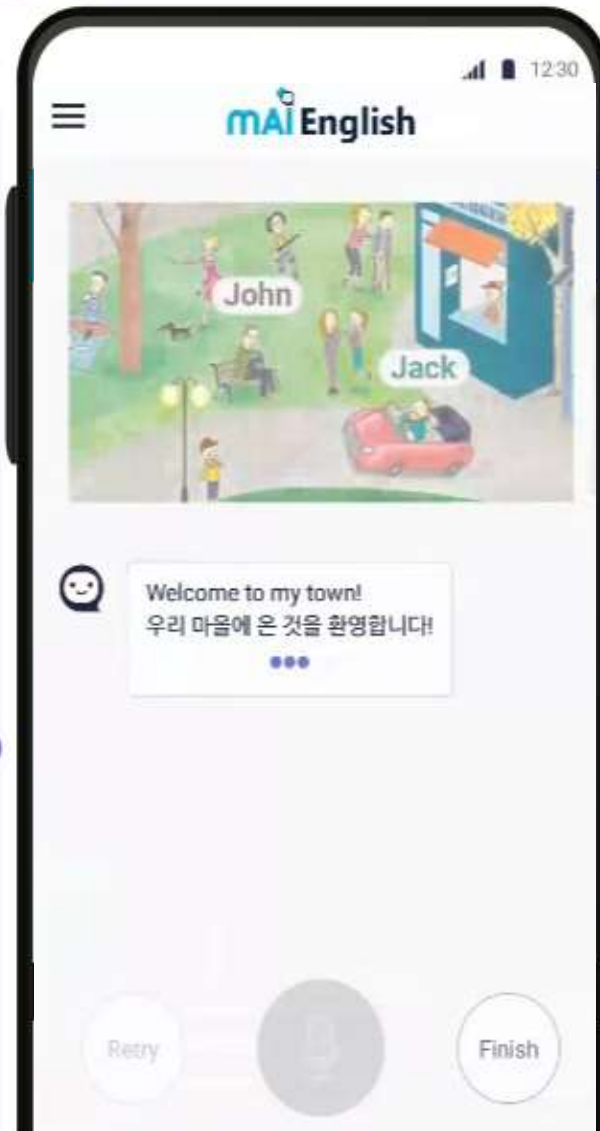
하루 3문장 연습
인공지능 발음평가

Edu AI 기술 : 영어 음성인식 + 발음 평가



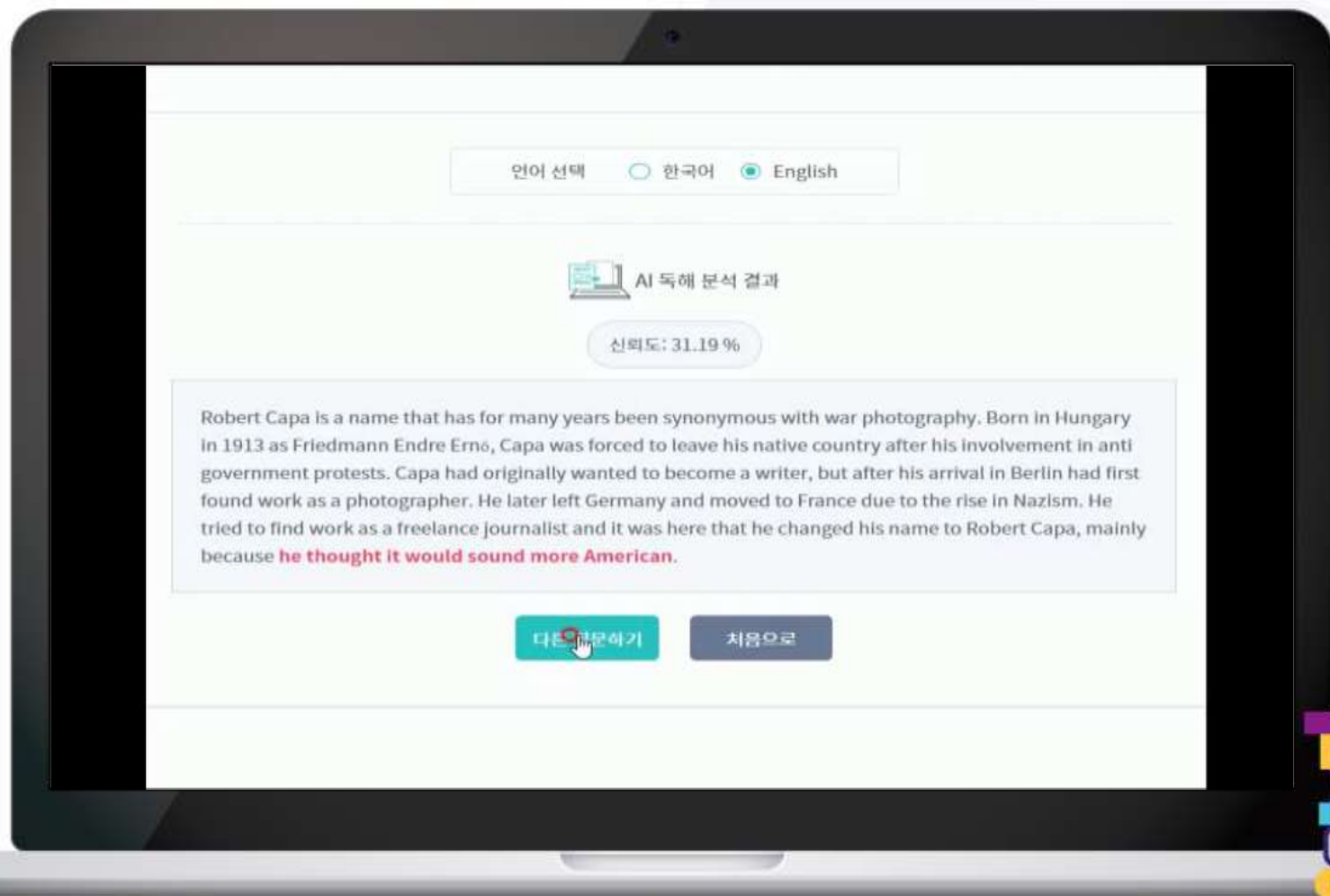
Edu AI 기술 : AI와 영어 대화

대화 시나리오



응답 코퍼스

Edu AI 기술 : AI 독해

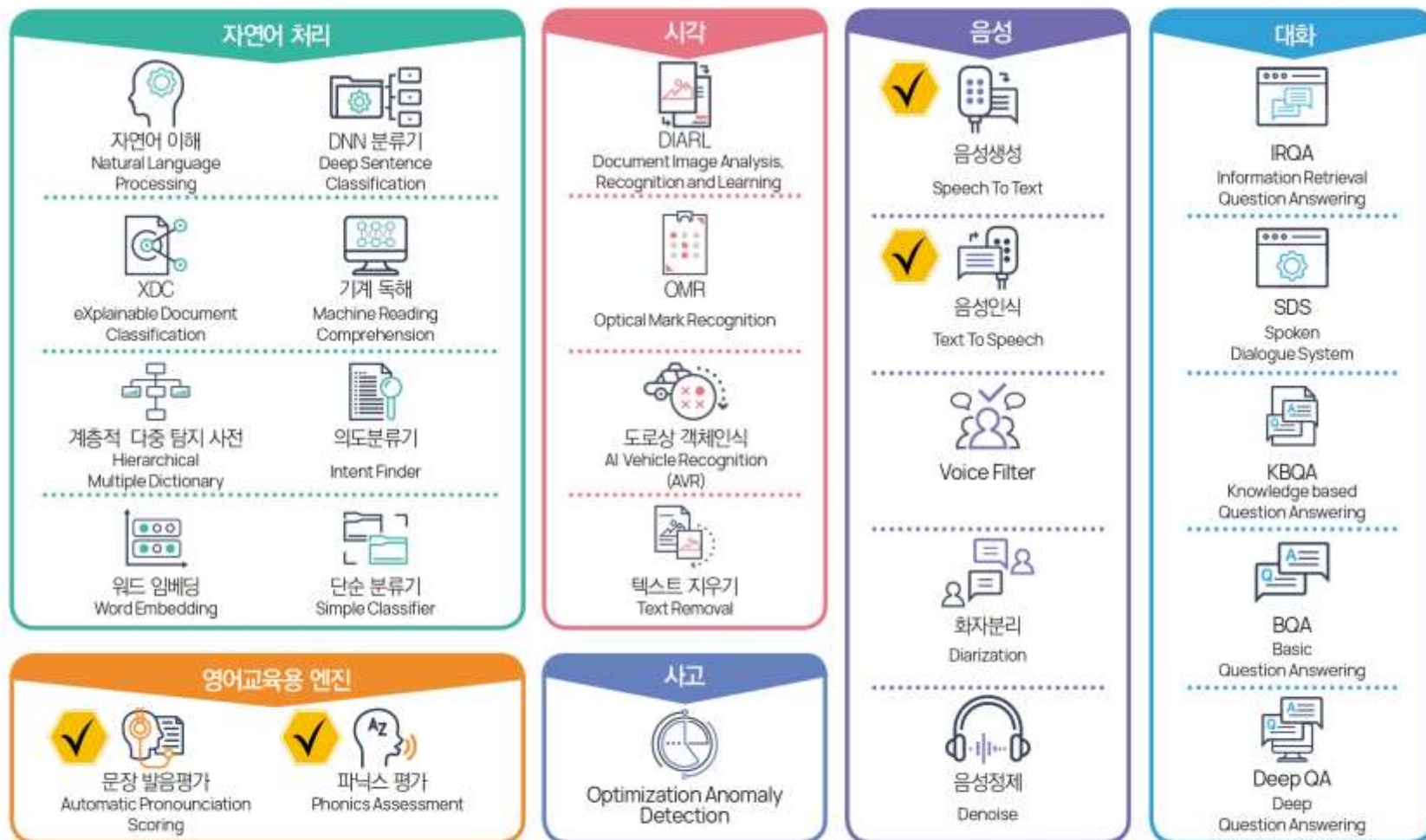


Edu AI 활용 가망 사업



AI

✓ : 해당 엔진이 이 분야에서 활용됨.



Media AI

Media 업계에서의 Text-to-Speech 기술의 활용



정시 뉴스 방송

새벽 시간대 등 선호도가
낮은 업무를 대체



긴급재난방송

당직자가 여간상 라디오를
읽기 어려운 경우 등 대비



교통정보/기상정보 방송

TTS로 전환하여 뉴스
제작 위탁비용 절감



무인 클래식 라디오국

음악 해설을 포함한 방송
전체를 무인으로 진행



Entertainment 업계에서의 Text-to-Speech 기술의 활용

인터넷 개인방송

스트리머의 음성을 자연스럽게 재현한 TTS의 도입으로,
새로운 부가가치의 창출을 실현



Youtube 영상 제작 / 편집에서의 Text-to-Speech 기술의 활용



영상의 제작



대본의 작성



TTS를 통한 음성합성



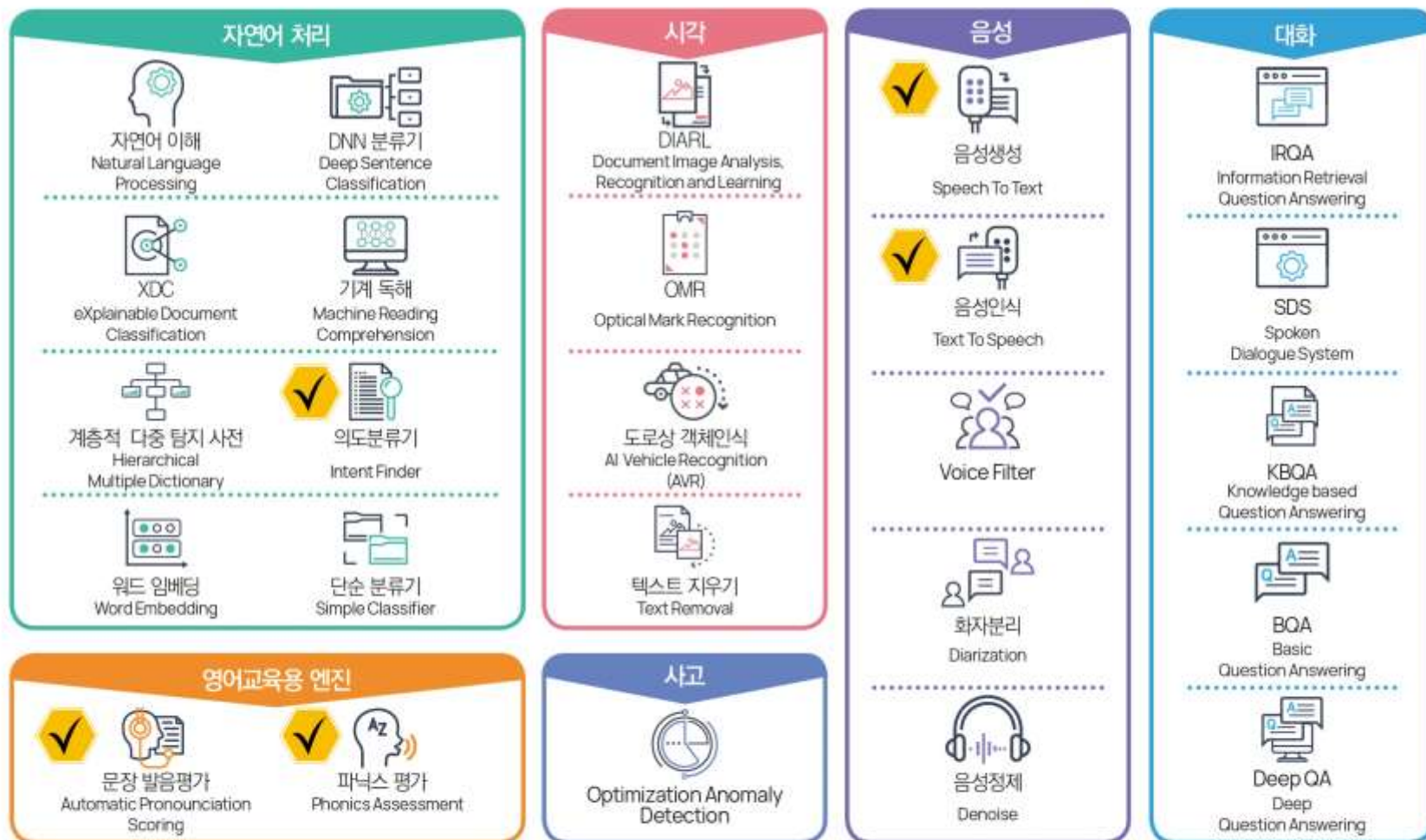
영상에 나레이션 삽입

Youtube 영상 제작

전문 성우를 따로 섭외하지 않고도, 영상 컨셉에 알맞는 음색으로,
고품질의 나레이션의 삽입이 가능

Media AI

✓ : 해당 엔진이 이 분야에서 활용됨.





Thank you