10th Anniversary

GISC 2026

Global ICT Standards Conference 2026

Core AI에서 피지컬 AI까지의 사실표준화 동향

AI 솔루션에서 현장 실행형 피지컬 AI로의 진화

PERSONA AI

김영곤 이사
(주)페르소나에이아이

기술은 깊게, 서비스는 쉽게.

ICT Standards and Intellectual Property:
Shaping the Physical AI

주최 과학기술정보통신부 지식재산처 주관 국립전파연구원 TTA IITP KEA kista ETRI

PERSONA AI

Index

01 AI의 진화, 이제는 현실 세계로!

02 AI는 어디까지 왔는가?(실제 사례 중심)

03 AI 산업의 새로운 경쟁: 사실표준화 동향

Abstract

질문에 답하는 Core AI → 자율적으로 업무를 수행하는 Agentic AI → 현실 세계에서 행동·제어하는 Physical AI로의 기술 진화와 산업 적용 사례를 통해 사실표준화의 핵심 동향을 분석

ICT Standards

1. AI의 진화: 생각하는 AI에서 행동하는 AI로~!

2. AI 솔루션에서 현장 실행형 Physical AI까지: 산업 적용 사례

3. Core AI에서 Physical AI까지의 사실표준화 동향 및 대응 전략

- Core AI 표준화: PyTorch·Hugging Face·ONNX 기반 모델 개발·배포·추론 생태계
- Agentic AI 표준화: MCP·A2A 기반 AI Agent–Tool–Data 간 연결 및 협업
- Physical AI 표준화: ROS 2·DDS·OPC UA 기반 로봇·산업설비 상호운용성

2026년 3월 25일

팔란티어 CTO "이란 전쟁, AI가 주도한 첫 대규모 전투"

이재은 기자

입력 2026.03.25. 16:22



도널드 트럼프 대통령이 일론 머스크 테슬라 최고경영자(CEO)와 가까운 인사들을 내각 주요 보직에 대거 배치하면서 MAGA(Make America Great Again·미국을 다시 위대하게) 지지층 내부에서도 권력 지형 변화가 일고 있다. 오른쪽이 피터 틸 팰런티어 회장 /연합뉴스

Palantir

미국의 인공지능(AI) 데이터 분석 기업 팔란티어의 시암 상카르 최고기술책임자(CTO)는 미국·이스라엘과 이란 간 전쟁에 대해 "사람들이 나중에 되돌아보며 AI에 의해 주도되고 강화되어 생산성이 크게 향상된 첫 대규모 전투 작전으로 평가할 것"이라고 말했다.

실제로 미국의 이번 이란 공습 작전에 앤트로픽의 AI 모델 클로드와 팔란티어의 AI 기술을 활용한 것으로 알려졌다. 워싱턴포스트(WP)는 미군이 이란 공습 첫 24시간 동안 1000여개의 표적을 타격하기 위해 팔란티어가 개발한 AI 기반의 '메이븐 스마트 시스템'을 활용했다고 보도했다.

AI

ANTHROP\C

팔란티어가 찾고, 앤스로픽이 분석하고, 인간이 발사 버튼... AI가 판 '장대한 분노'

체스에 비유하면 팔란티어는 체스판 위 모든 기물의 위치를 보여주는 시스템이고, 클로드는 '지금 이 수를 두면 5수 뒤 체크메이트 확률이 87%'라고...

2026. 3. 5.



미디어펜

미토스 사태가 던진 숙제...AI도 전략자산 '소버린 AI' 중요성 부각

[미디어펜=배소현 기자] 미국 정부가 앤트로픽의 고성능 AI 모델 '미토스5'와 '베이븐5'에 대한 수출통제 조치를 단행하면서 국내 AI 업계에도 파장이...

2일 전



데일리안

미중 AI 패권 경쟁..."국가 전략자산 선점해야"

미국은 스타게이트 프로젝트와 같은 초대형 AI 인프라 투자에 나섰고, 중국은 국가 핵심 동력으로 '지능형 경제'를 선언하며 기술 굴기를 천명한 상태다.

1개월 전



Daum

전략자산 된 AI모델...한국, 美中 전쟁터 되나

미국 정부가 앤트로픽의 차세대 모델 '베이븐5'와 '미토스5'에 대한 수출통제를 강화한 배경에 한국을 매개로 한 중국의 AI모델 유출 우려가 자리하고...

23시간 전



Claude Mythos

01. AI의 진화

Core AI
모델·학습·추론

대규모 데이터로 학습한 AI 모델이
지식을 이해하고 추론합니다.

ChatGPT · Claude · LLaMA · EXAONE (LG) · SK telecom A.X k2



Agentic AI
계획·도구·협업

스스로 계획하고, 다양한 도구와 데이터를
연결하여 복잡한 업무를 수행합니다.



Physical AI
인지·행동·제어

AI 판단이 실제 로봇, 설비, 환경에서
물리적 행동과 제어로 실행됩니다.



모델 호환성

PyTorch · ONNX · Hugging Face

AI 모델을 개발하고, 다른 환경에서도 사용할 수 있도록 호환성을 확보합니다.

시스템 연결성

MCP · A2A · API

여러 도구, 데이터, 다른 Agent와 연결되어 업무를 수행할 수 있습니다.

물리적 상호운용성

ROS 2 · DDS · OPC UA · VLA

AI가 실제 로봇, 설비, 환경과 연결되어 물리적 행동을 안전하고 정확하게 수행합니다.

02. 생성형 AI의 출현으로 AI 대중화 가속

01 모델 혁신
고성능 대규모 범용 모델의 등장

OpenAI ChatGPT · Anthropic Claude · Meta Llama · LG AI연구원 EXAONE · A.X



범용성을 갖춘 고성능 생성형 AI 모델이
AI 혁신의 기반을 마련

02 접근성 확대
누구나 쉽게 사용하는 AI

"몰어보면 바로 답을 주는 AI" · "전문지식 없이 자연어로 사용" · "다채널에서 언제 어디서나"



채팅 · 음성 · 이미지 · 영상 · API/앱

전문가가 아닌 누구나 자연어로 활용 가능한
AI로 접근성이 크게 확대

03 산업 적용
전 산업으로 확산되는 AI 혁신



금융
투자 분석 · 리스크 관리
금융 상담



공공
민원·행정 자동화
정책 분석



의료
전단 보조 · 의로 성담
연구 지원



재조
품질 검사 · 설버 분석
공정 최적화

생성형 AI의 확산이 다양한 산업의
AI 서비스와 AI 에이전트의 토대를 형성

KEY MESSAGE

**생성형 AI의 혁신은 AI를 누구나 활용하는 기술로 바꾸고,
산업 전반의 AI 전환을 가속화했다.**

03. AI가 똑똑한 것과 일을 잘하는 것은 다릅니다

01 대답한다

질문을 이해하고 지식과 콘텐츠를 생성

대화형 AI (Core AI)

지식 기반의 답변 · 분석 · 콘텐츠 생성



대표 모델: ChatGPT, Claude, Llama, EXAONE-A.X

질문에 대한 정확하고 유용한 답변을 제공

02 업무를 완수한다

도구와 시스템을 연결해 복잡한 작업을 수행

AI 에이전트 (Agentic AI)

계획 · 추론 · 도구 활용 · 자율 업무 수행



복잡한 업무를 스스로 계획하고
다양한 도구와 시스템을 활용해 완수

03 현장에서 움직인다

로봇·설비를 제어해 물리적 결과를 만든다

피지컬 AI (Physical AI)

인지(Perception) · 판단(Decision) · 행동(Action) · 제어(Control)



현실 세계에서 직접 행동하고
가시적인 물리적 성과를 창출

KEY MESSAGE | AI 경쟁의 기준이 **정답의 품질**에서 **실행의 성과**로 확장되고 있습니다.

04. AI의 다음 무대는 화면 밖의 산업 현장입니다



05. 미 고스트로보틱스(LIG D&A) / AGIBOT / LEJU ROBOT 초자동화 플랫폼 적용

- 특화 피지컬AI모델(공장, 지휘전투 특화) 및 초자동화 플랫폼 적용

PERSONA AI

AGIBOT

HYUNDAI

TIS ROBOT

GHOSTROBOTICS

LIG D&A



경제 : IT · 과학

페르소나AI, 'AI 엑스포'서 피지컬AI 로봇 기술 선보여

중앙일보 | 입력 2026.05.07 15:10

구글 검색 선호 출처로 추가



페르소나에이아이 부스 시연 모습. [사진 페르소나AI]

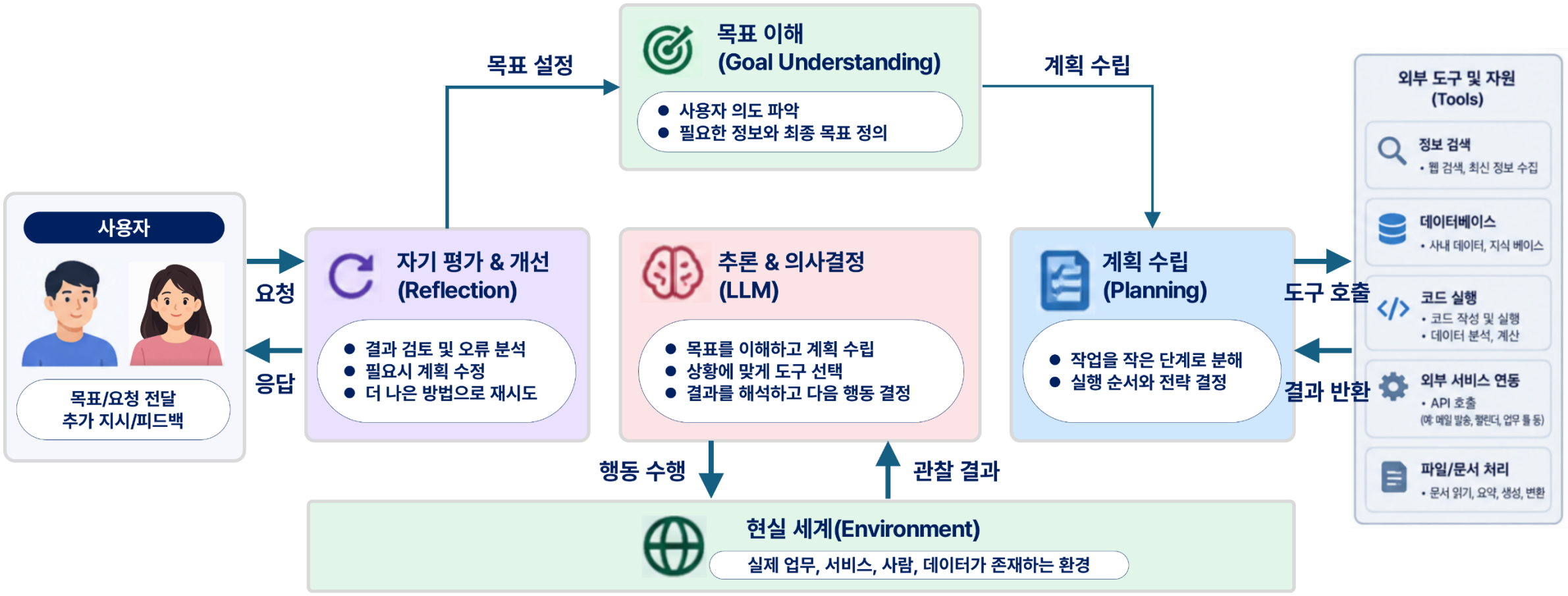


PERSONA AI

Index

02 AI는 어디까지 왔는가?(실제 사례 중심)

01. AI Agent는 무엇인가?

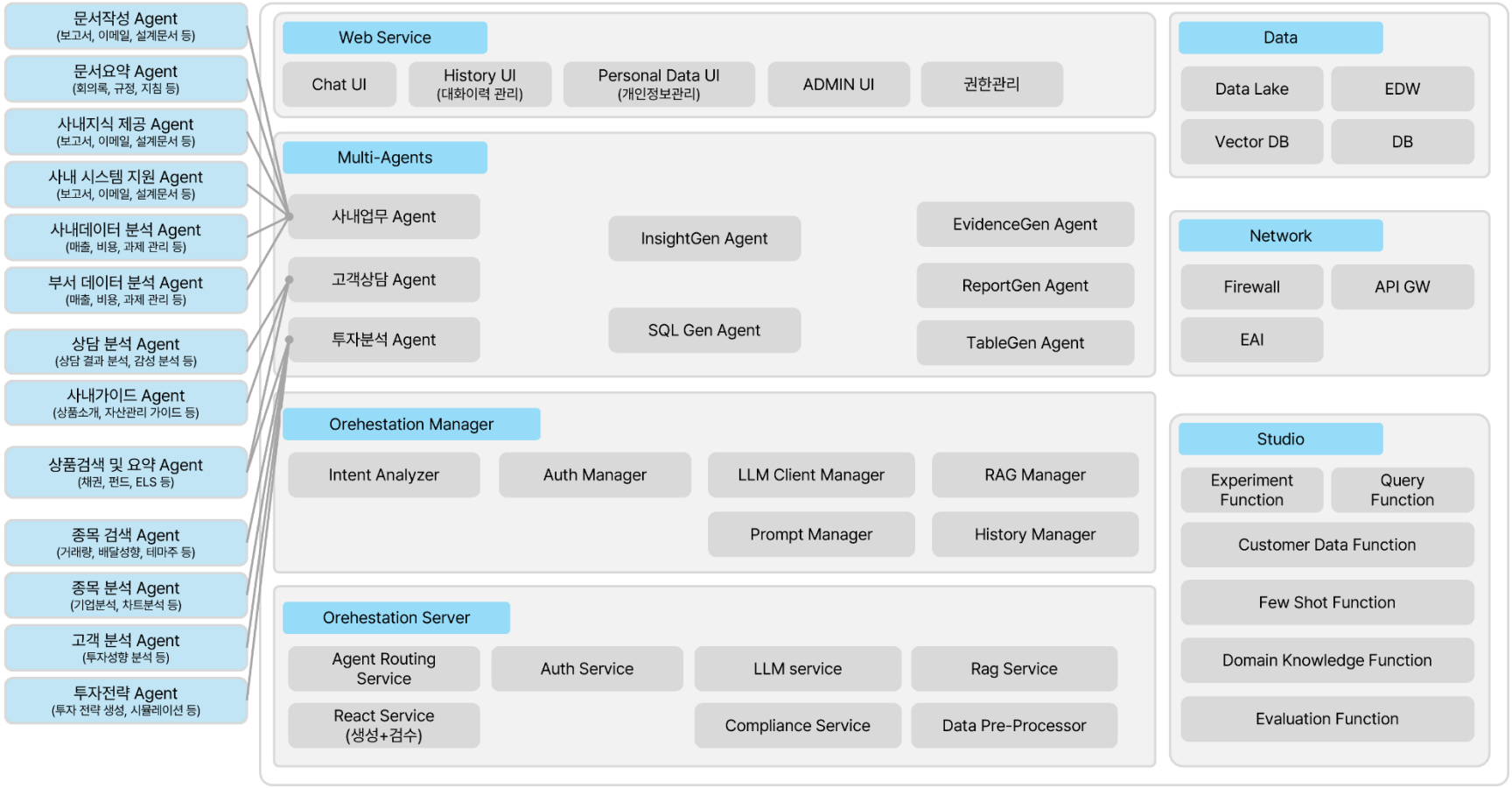


목표를 달성할 때까지 반복적으로 계획하고, 행동하고, 평가하며 스스로 개선하는 것이 AI Agent의 핵심

02. 실제 사례(KB증권)

KB증권 SONA 증권기업 업무특화 AI 모델

적용기술 : Agentic AI, RAG Finetune, Prompt Engineering



02. 실제 사례(GEN STATION)

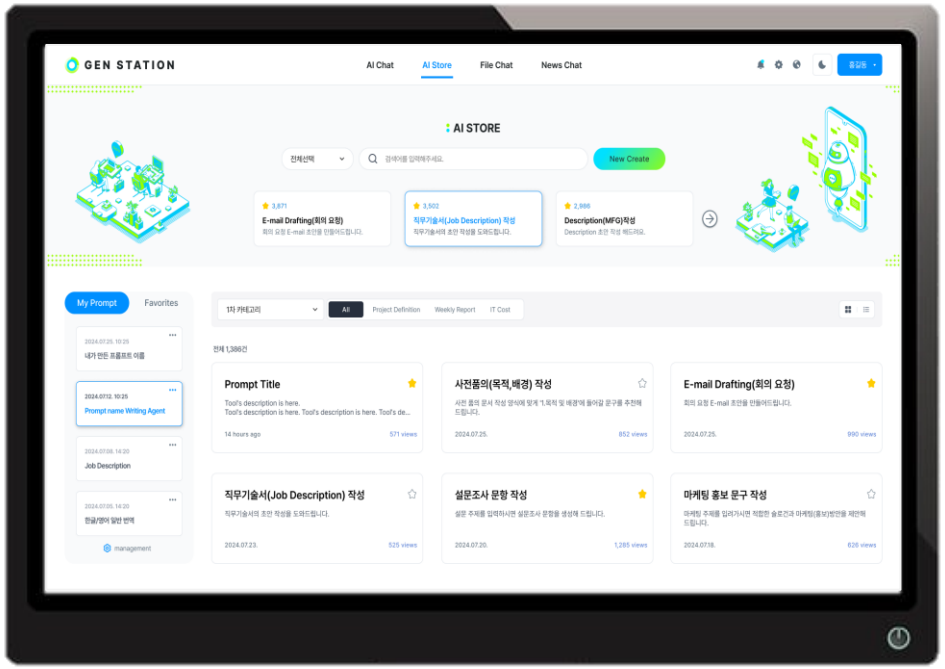
GEN STATION

AI 업무지원 플랫폼

AI를 쉽고 안전하게,
전사가 함께 쓰는 AI 플랫폼

- 간편한 데이터 학습
- 자체 SLM 지원
- 업무 어시스턴트

AI 에이전트가 결합된, 기업 부서별 업무 효율을 향상시키는 업무 자동화 솔루션



특장점

(1) 기업 고객 최적화 솔루션

- 기업 보유 데이터를 LLM에 유출 방지
- 4개 이상의 다양한 LLM 연동 지원
- 고객 데이터를 기반으로 답변 생성

(2) 자연어 처리 기술

- 다양한 형태의 문서를 단순 Drag&Drop을 통해 학습

(3) RAG 최적화

- 기업 고객 최적화 프롬프트를 기반으로 고객 데이터 내에서 원하는 지식을 검색, 분석 및 활용 가능

(4) 자동 텍스트 생성

- 뉴스, 보고서, 이메일 등 보고형태의 다양한 문서 내용을 자동으로 생성

02. 실제 사례(전북은행)

처리형 업무 **72개**, 안내형 업무 **93개**

RPA연계한 **16가지** 업무 처리

전북은행

- 카드연체완납확인서
- 연말정산소득공제용 카드사용내역서
- 정상거래확인서
- 이체확인증
- 저축납입내역 적립증명서
- 분할상환계획표
- 입/출금 거래기록 명세서
- 주택자금대출상환증명서



- 현금서비스 완납확인서
- 카드사용내역서
- 부채잔액증명서
- 통장사본
- 대출금이자납입내역서
- 사업소득공제용 카드사용내역서
- 대출금완제확인서
- 여신금융거래확인서

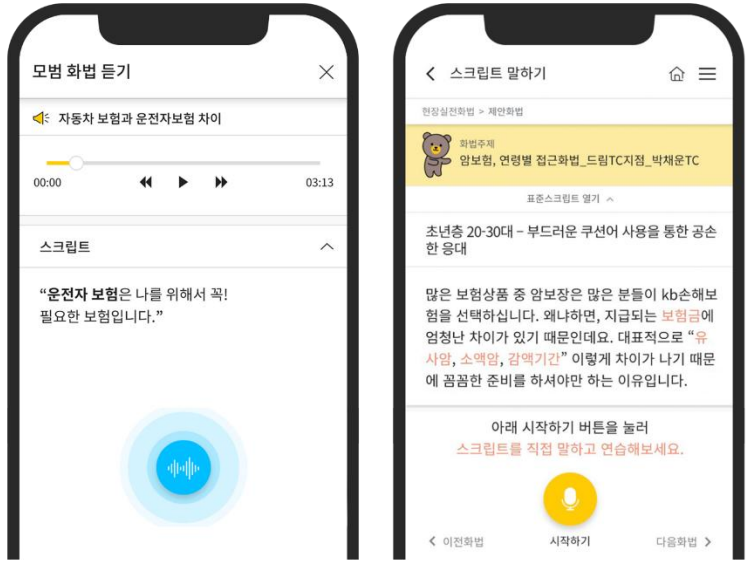
02. 실제 사례(SONA TUTOR)

SONA TUTOR

대화형 롤 플레이 AI 기반 화법 교육 시스템

시간과 장소에 구애 없는 지능형 언택트
맞춤형 화법 교육 시스템

- **스크립트 말하기**
- **롤플레잉 퀴즈**
- **AI 평가 시스템**



경쟁 항목	기존 교육 방식 (Manual)	SONA TUTOR 기반 교육 (AI-Driven)
평가 기준	교육자의 주관적 판단 (편차 발생)	데이터 기반 객관적·정량적 평가
품질 수준	개인 역량에 따른 극심한 편차	전반적 상향 평준화 및 표준화
훈련 환경	정해진 대본 위주의 암기식 학습	LLM 기반 능동적 롤플레잉(임기응변)
데이터 보안	외부 유출 위험 및 관리 부재	온프레미스 기반 철저한 보안 유지

특장점

(1) On-Premise AI Platform

- 고객사가 직접 AI 솔루션을 보유하고 관리 가능
- 내부 교육 데이터 보호 및 유출 차단
- SONA CHAT 기반의 온프레미스 AI 화법교육 시스템

(2) 지능형 언택트 맞춤 교육 시스템

- 출석, 학습 진행 과정 및 평가 등 교육 전반을 비대면으로 관리

(3) AI 기반 알고리즘 적용

- 발화자의 발화의도 판단, 핵심키워드 판단, 문장 유사도를 종합적으로 판단하여 점수화
- 음성의 톤이나 변환된 텍스트를 가지고 단순 유사도가 아닌 상황과 의도를 판단하여 체계화

(4) LLM 연계 기능 제공

- 돌발 질문이나 롤플레잉 시나리오를 생성하여 다양한 상황에 대한 응대 교육
- 모범 스크립트와 비교를 통해 상세한 분석 및 피드백 제공

02. 실제 사례(SONA CALL)

SONA CALL

능동적으로 대응하는 AI 콜봇

1초의 망설임 없이 응대하는 AI 상담사,
상담직원의 고민을 해결해 드립니다

- **음성전화 AI 통합 아키텍쳐**
- **파라미터 컨트롤러를 통한 상담 품질 향상**
- **실시간 모니터링 및 상담사 개입**
- **상담시스템 연계 및 상담 결과 요약 제공**



특장점

(1) 대기시간 없는 상담

- 365/24 연결 지연 없는 즉시 상담
- 대화를 통해 원하는 업무 즉각 처리

(2) 저렴한 운영 비용

- 일대 다수 접속 통화 지원을 통해 운영 비용 절감

(3) 다화자, 다국어 응대

- 한국어, 영어, 스페인어, 일본어, 중국어, 프랑스어 등 여러 언어 번역 및 합성을 통해 다화자 응대

(4) 상담 내용 실시간 요약 제공

- 상담 Text 실시간 변환 및 데이터화
- 정확한 화자분리를 통해 빈틈없는 요약 및 분석 기능 제공

(5) 자연스러운 대화

- Barge-in, Read Back 기능을 통해 자연스러운 대화 기능 지원

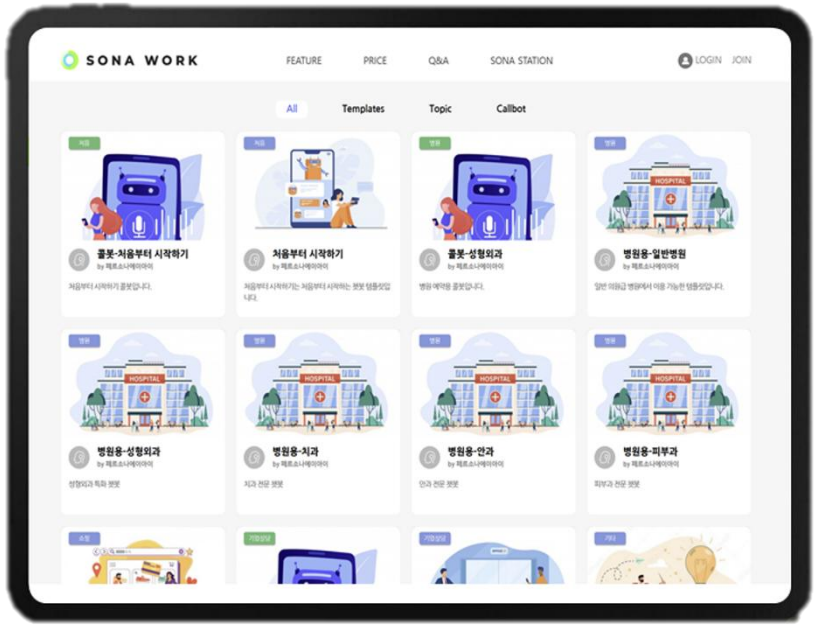
02. 실제 사례(SONA WORK)

SONA WORK

클라우드 AICC 서비스

쉽고 빠르게 제작하는
구독형 클라우드 AICC

- **원데이 챗봇 · 콜봇 구축**
- **산업 별 템플릿 제공**
- **다양한 채널 연동**



특장점

(1) Saas Cloud형 챗/콜봇

- 클라우드 기반의 AI 챗/콜봇
- 초기 도입 비용 없이 합리적으로 운영

(2) 고객센터 상담 이력과 연동

- 기존 보유한 상담 시스템과 연동하여 원활한 환경 제공

(3) 자동 오류 탐지, 모니터링

- AI가 응답하기 어렵거나, 고객이 원하는 순간 언제든 상담사가 개입 가능
- AI 어시스턴트 연동으로 질문에 대한 답변을 AI가 자동 추천

(4) LLM 연계 기능 제공

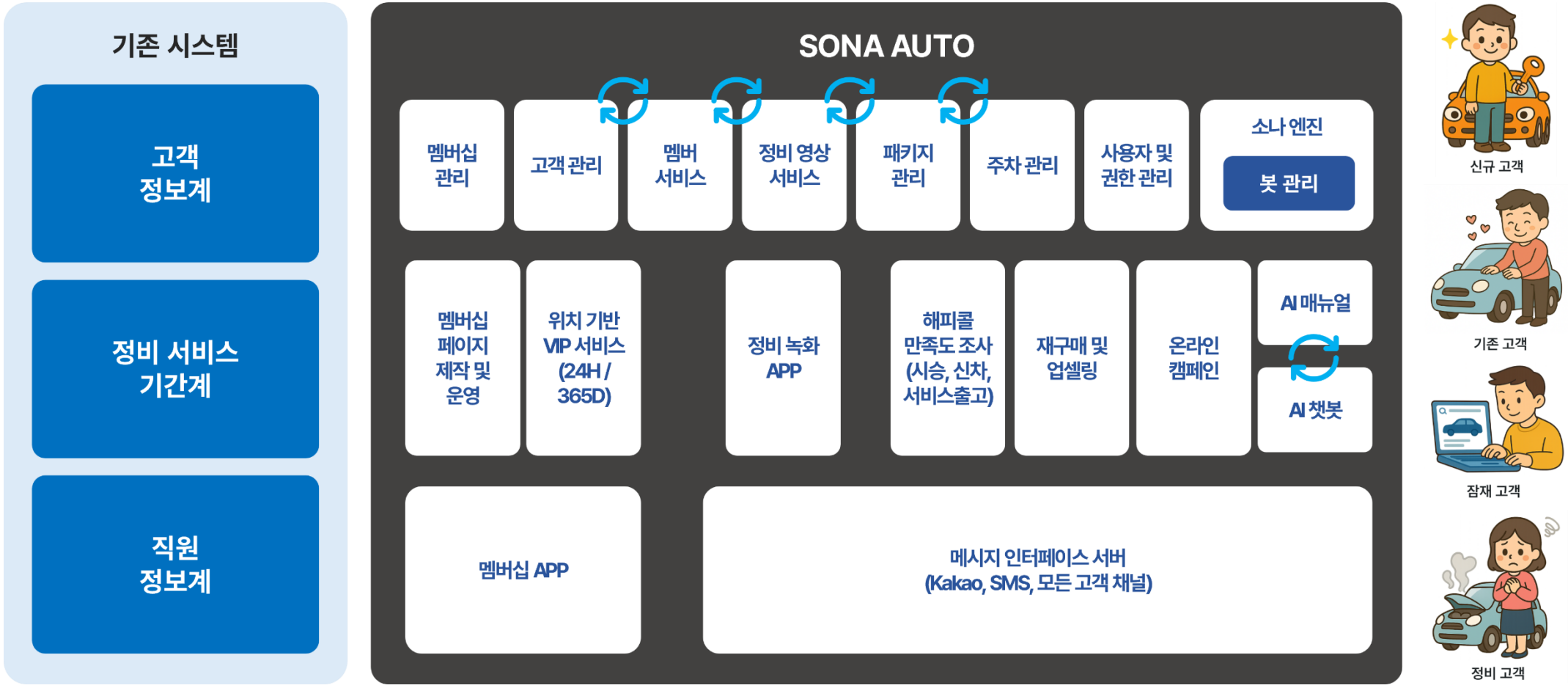
- A시나리오를 벗어난 질문은 LLM 연계 답변

(5) 콜봇 후처리 자동 입력

- 상담 후처리 사항(요약, 분류, 주요 키워드 등) 자동으로 입

02. 실제 사례(SONA AUTO)

자동차 도메인 특화된 AICC 서비스



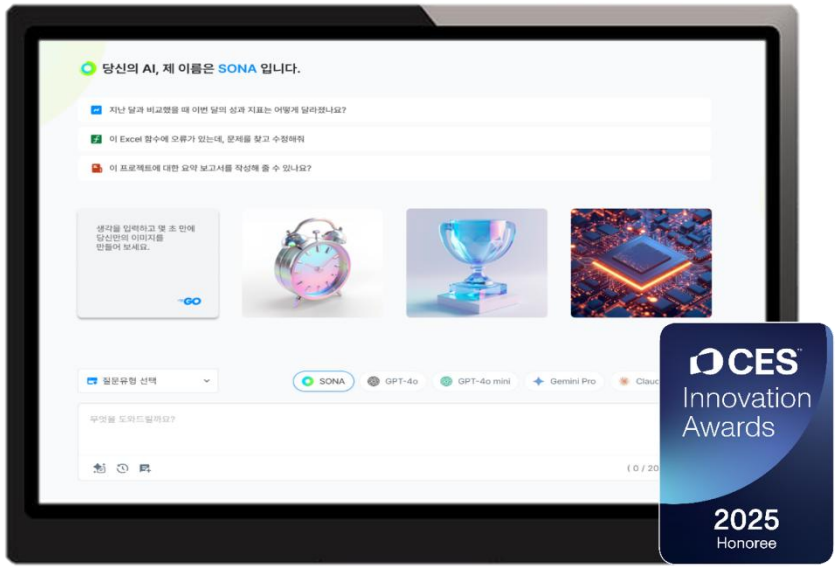
02. 실제 사례(KGPT)

KGPT

한국형 LLM 솔루션

GPT 서비스의 보안 · 오답 · 편향성 문제를 해결한 한국형 GPT 솔루션

- **간편한 데이터 학습**
- **자체 SLM 지원**
- **업무 어시스턴트**



특장점

(1) 기업 고객 최적화 솔루션

- 기업 보유 데이터를 LLM에 유출 방지
- 4개 이상의 다양한 LLM 연동 지원
- 고객 데이터를 기반으로 답변 생성

(2) 간편한 지식베이스 구축

- 다양한 형태의 문서를 단순 Drag&Drop을 통해 학습

(3) 업무 지원 AI 어시스턴트

- 기업 고객 최적화 프롬프트를 기반으로 고객 데이터 내에서 원하는 지식을 검색, 분석 및 활용 가능

(4) 자동 텍스트 생성

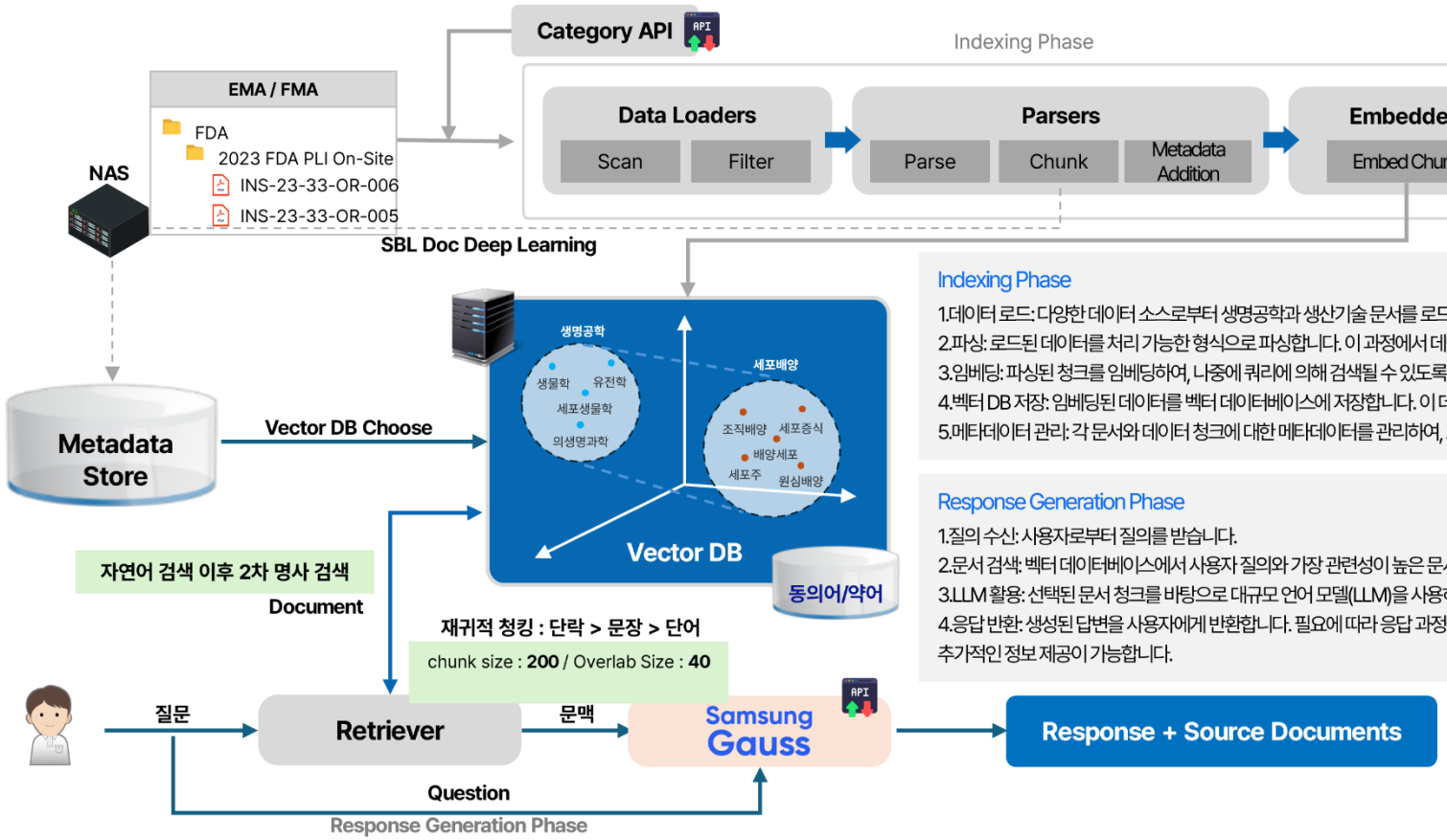
- 뉴스, 보고서, 이메일 등 보고형태의 다양한 문서 내용을 자동으로 생성

02. 실제 사례(삼성바이오로직스)

SAMSUNG BIOLOGICS

SONA 생명공학 생산기술 특화 AI 모델

적용기술 : Agentic AI, RAG Finetuning, Prompt Engineering, Web Crawling



Indexing Phase

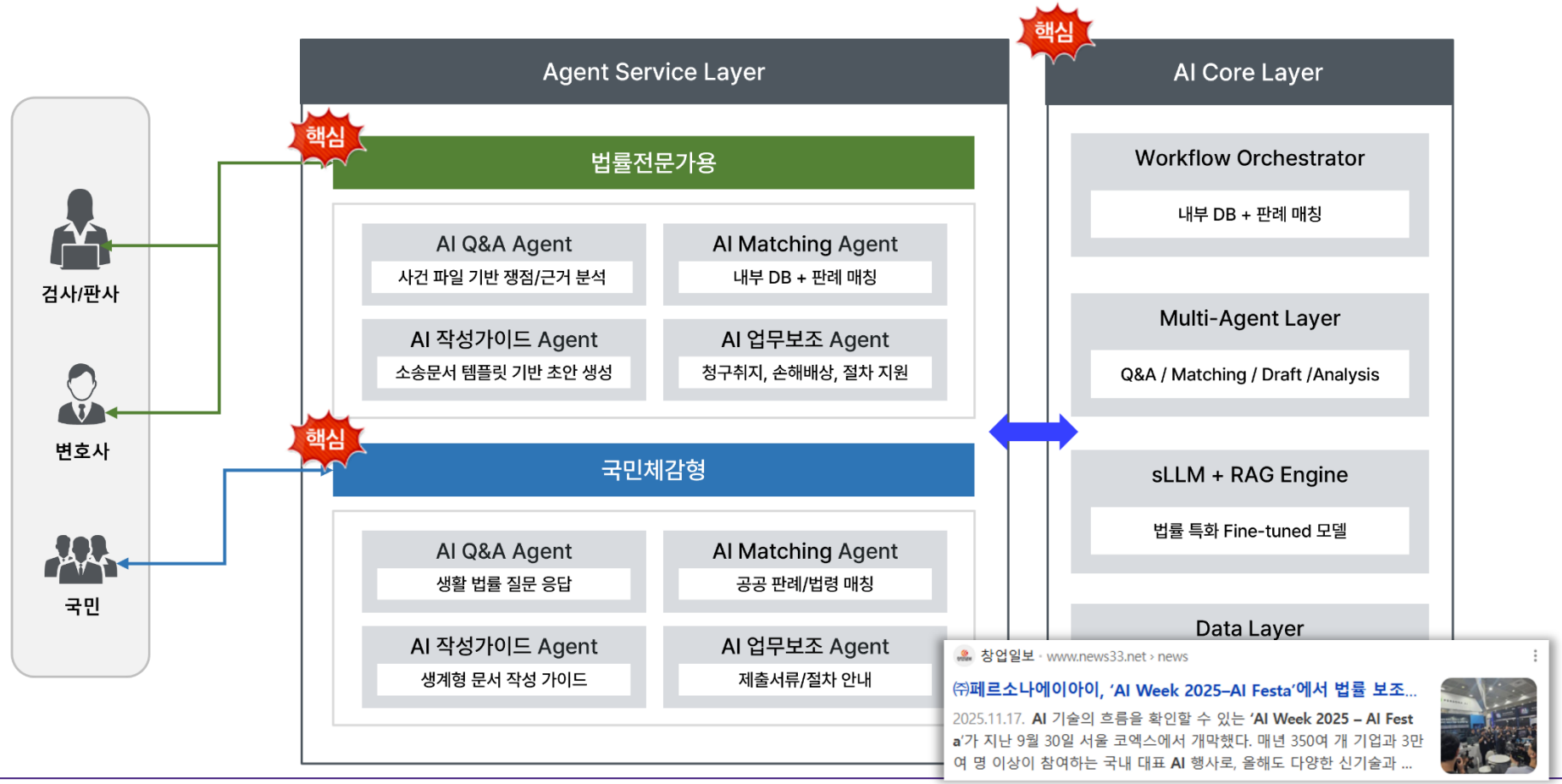
1.데이터 로드: 다양한 데이터 소스로부터 생명공학과 생산기술 문서를 로드합니다.
2.파싱: 로드된 데이터를 처리 가능한 형식으로 파싱합니다. 이 과정에서 데이터는 일관된 청크로 분할됩니다.
3.임베딩: 파싱된 청크를 임베딩하여, 나중에 쿼리에 의해 검색될 수 있도록 벡터 형태로 저장합니다.
4.벡터 DB 저장: 임베딩된 데이터를 벡터 데이터베이스에 저장합니다. 이 데이터베이스는 후속 쿼리 처리 시 빠른 검색을 가능하게 합니다.
5.메타데이터 관리: 각 문서와 데이터 청크에 대한 메타데이터를 관리하여, 효율적인 데이터 관리와 검색을 지원합니다.

Response Generation Phase

1.질의 수신: 사용자로부터 질의를 받습니다.
2.문서 검색: 벡터 데이터베이스에서 사용자 질의와 가장 관련성이 높은 문서를 검색합니다.
3.LLM 활용: 선택된 문서 청크를 바탕으로 대규모 언어 모델(LLM)을 사용하여 정교한 답변을 생성합니다.
4.응답 반환: 생성된 답변을 사용자에게 반환합니다. 필요에 따라 응답 과정에서 여러 단계의 처리가 포함될 수 있으며, 사용자의 요구에 맞춰 추가적인 정보 제공이 가능합니다.

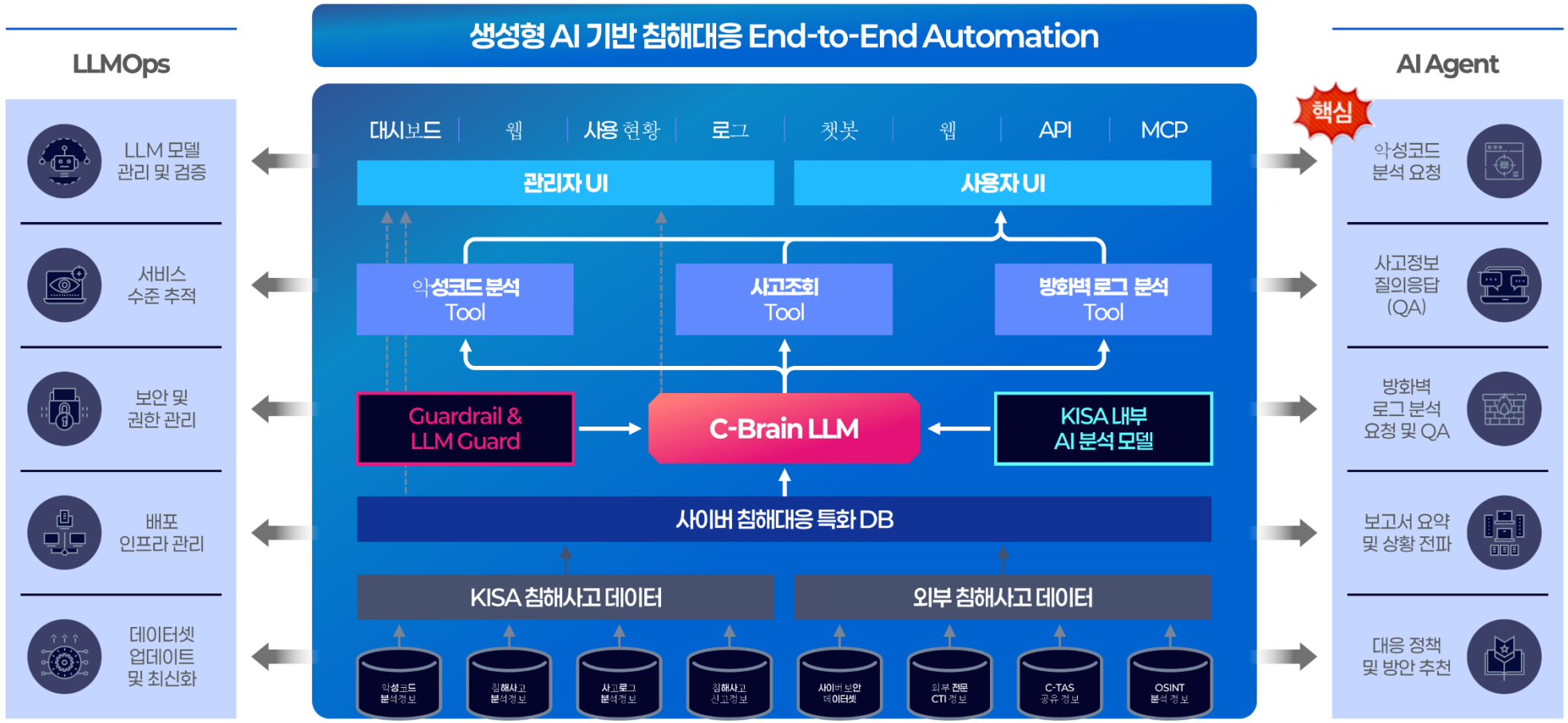
02. 실제 사례(법률지원AI)

과학기술정보통신부 SHIN&KIM 법무법인(유) 세종 법률 특화 All-In-One AI Automation



02. 실제 사례(KISA)

KISA 한국인터넷진흥원 사이버 보안 침해 대응 AI Automation

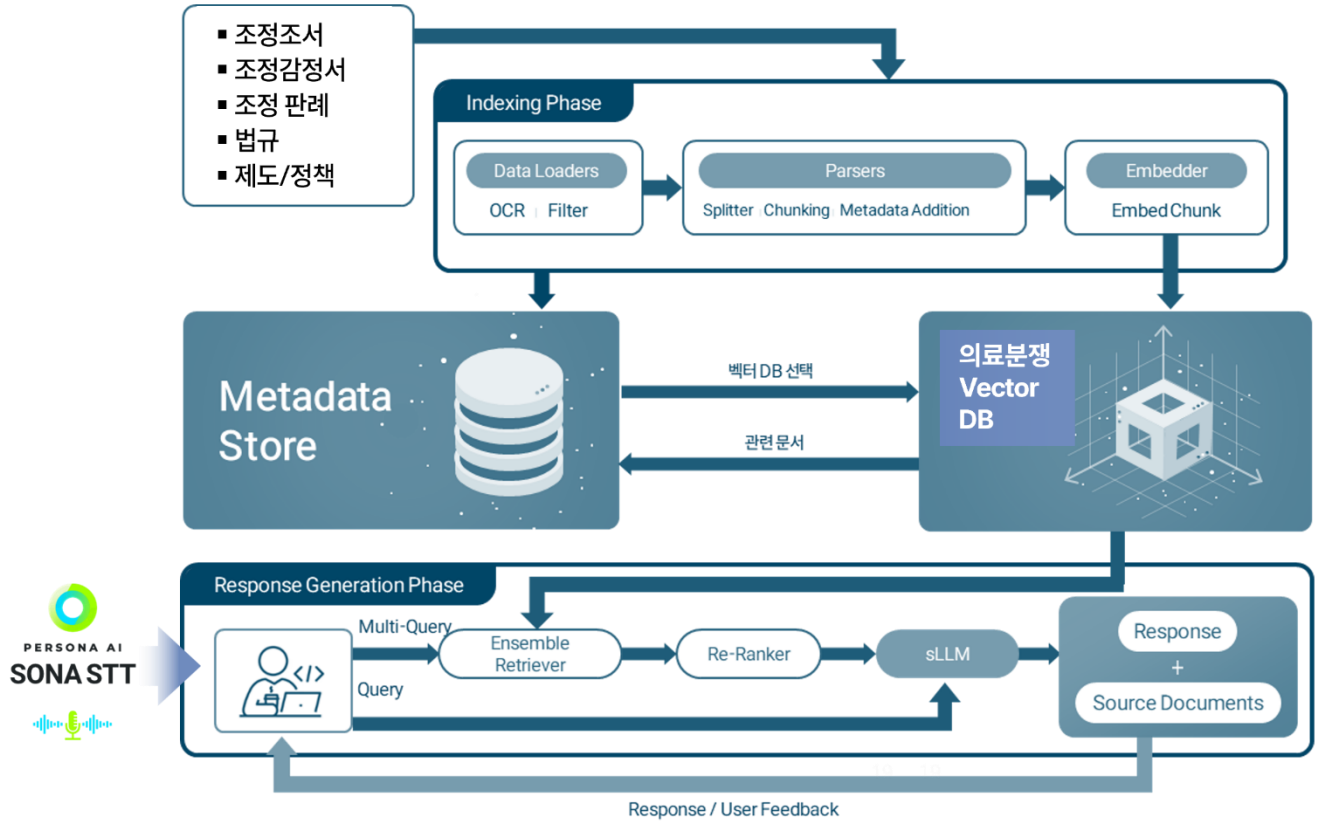


02. 실제 사례(한국의료분쟁조정위원회)

한국의료분쟁조정중재원 Korea Medical Dispute Mediation and Arbitration Agency

SONA 분쟁/법률 상담지원 특화 AI 모델

적용기술 : Agentic AI, STT Finetune, RAG Finetune, Prompt Engineering



K-MEDI AI Assistant

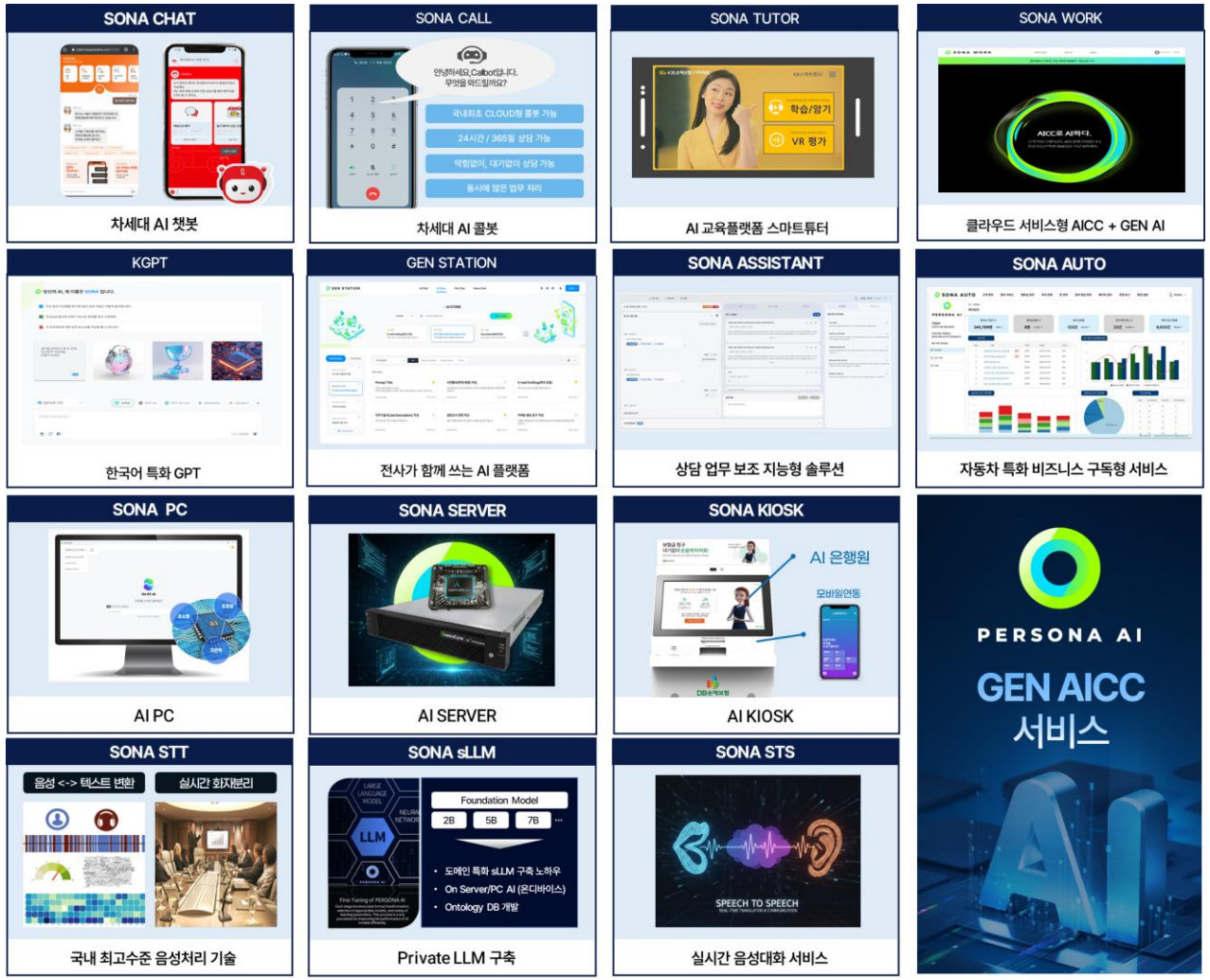
AI 상담 지원 서비스

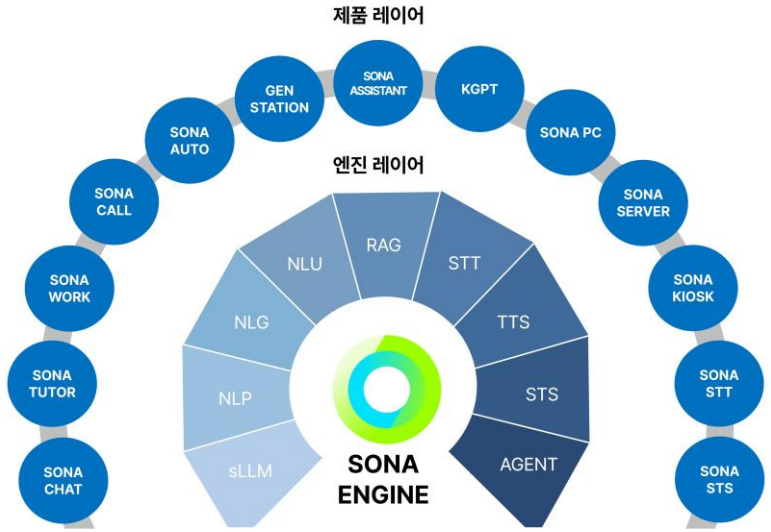
- 고객 분석
- 상담 평가
- RAG 추천 답변
- RAG 추천 스크립트
- 상담 후처리
- 상담 보고서
- ⋮

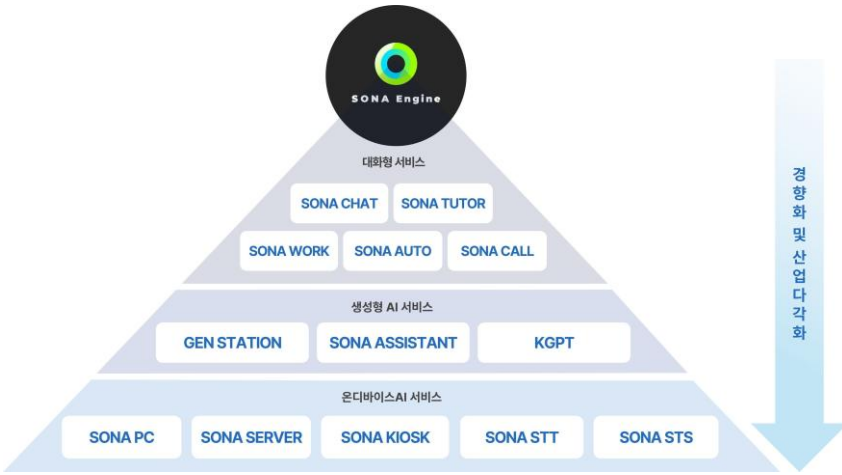
총 23개

RAG Fine Tune & 정교한 프롬프트를 통한 AI 상담지원 시스템 운영 최적화

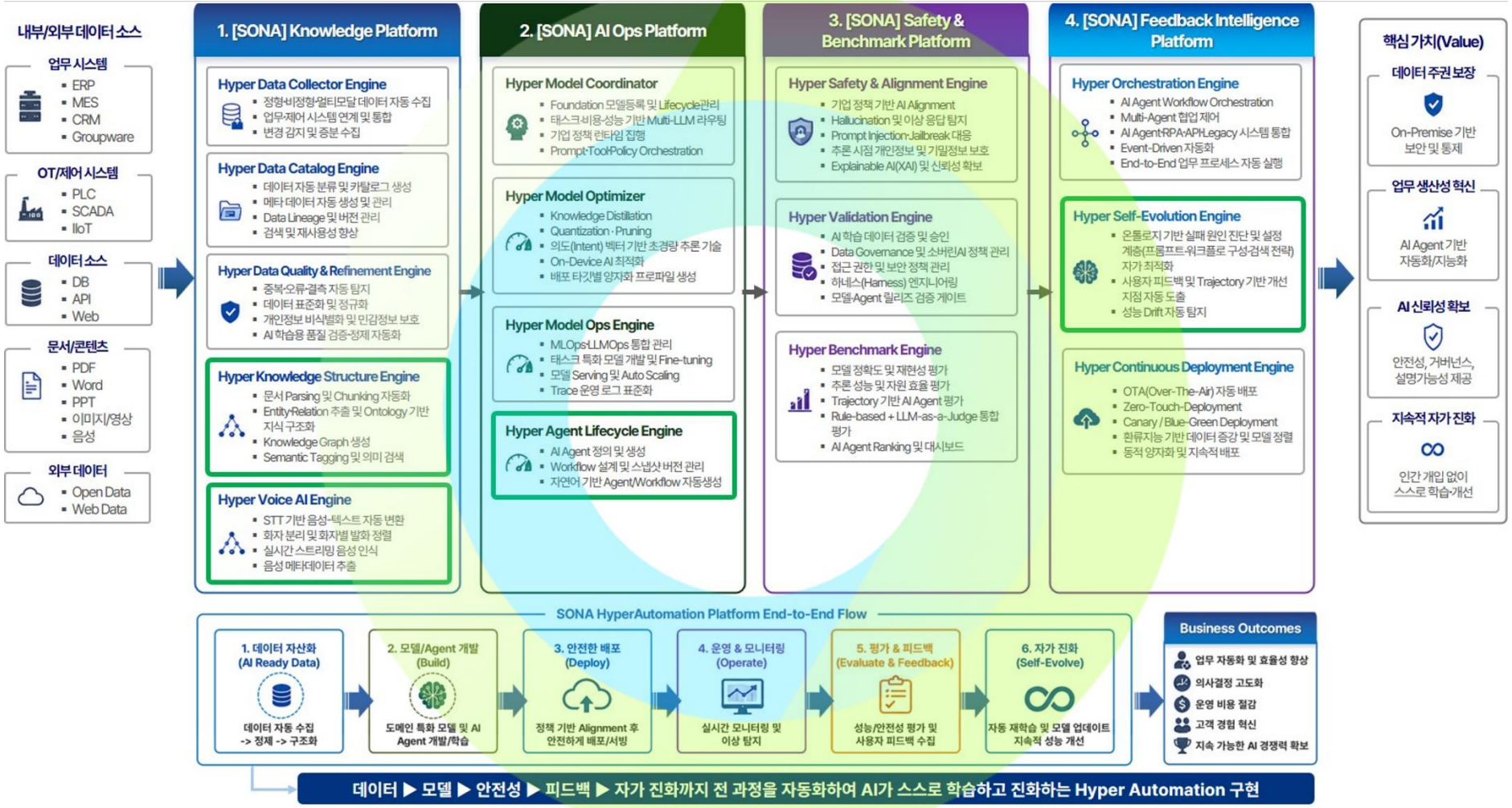
02. 실제 사례(페르소나AI SONA)





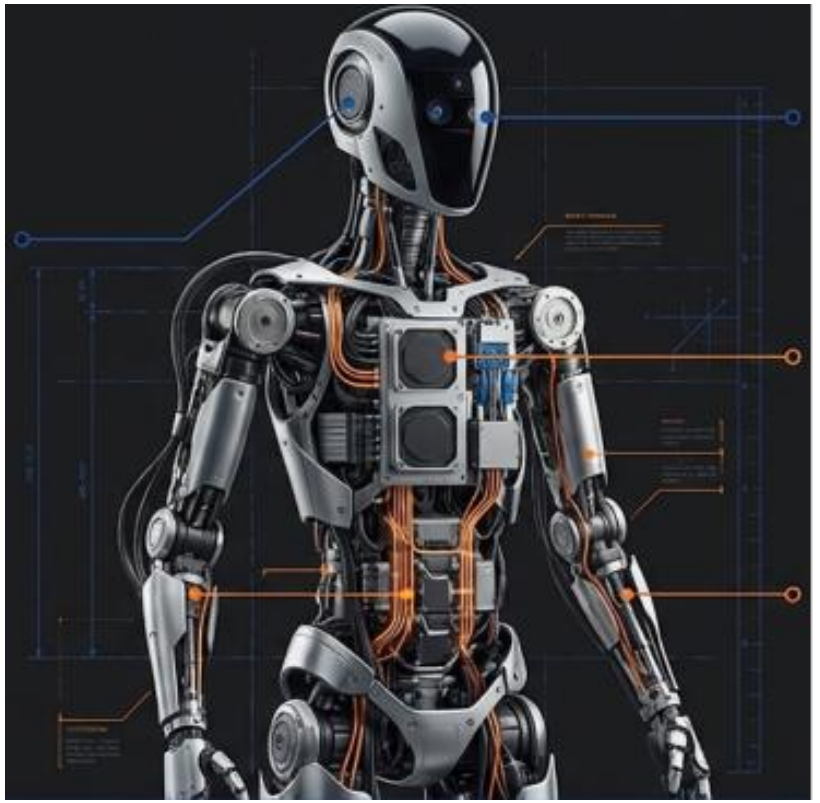


02. 실제 사례(HyperAutomation)



03. 클라우드 AI에서 현장 실행형 AI로~!

판단·의사결정 기술 (Decision Making)



인식(Perception)

감정 ·심리 ·공감

행동·제어 기술 (Actuation & Control)

03. 입력·출력·실행의 성공기준이 상이

AI 솔루션

디지털 세계에서의 지식 처리

입력	문서·정형 데이터	텍스트·표·이미지 데이터
출력	답변·추천·업무 처리	텍스트·요약·분석 콘텐츠
평가	정확도·업무 효율	정답률·처리 속도 비용 절감
실패 대응	재시도·사람 검토	오류 수정·결과 재생성

같은 AI, 다른 적용 세계

지식 처리 + 실세계 상호작용 = Physical AI

Physical AI

물리적 세계에서의 인지·행동·제어

입력	영상·센서·공간 상태	카메라·LiDAR·센서 3D 공간 정보
출력	이동·조작·설비 제어	로봇·설비의 물리적 행동
평가	작업 성공·지연·안전	작업 완료율·사이클타임 품질·안전성
실패 대응	즉시 정지·안전 복구	비상 정지·경로 재계획 안전 상태 복구



KEY MESSAGE

Physical AI는 정확도뿐 아니라 **실시간성·신뢰성·안전성**을 함께 증명해야 합니다.

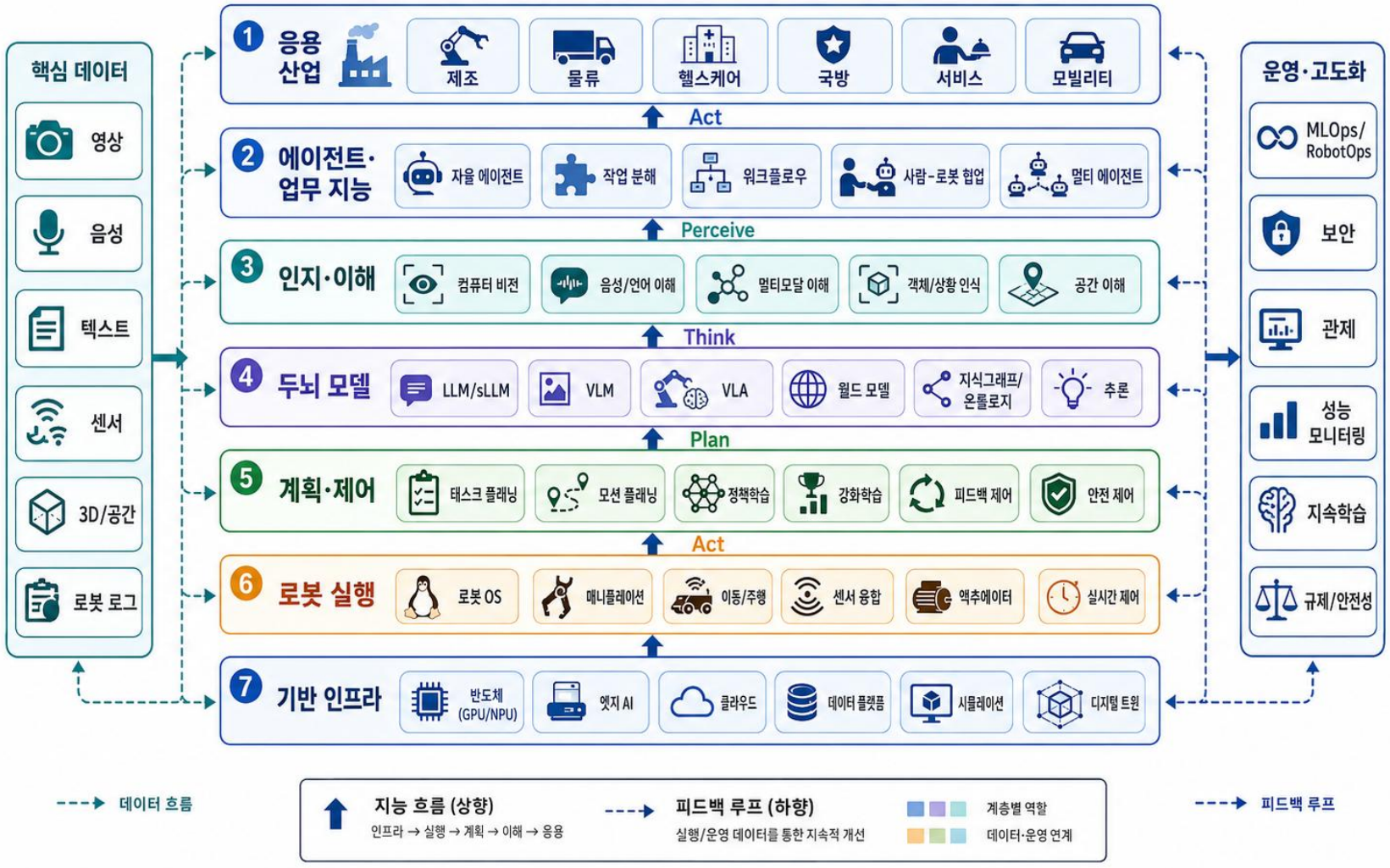
03. Physical AI



03. Physical AI



03. Physical AI



03. Physical

8. 산업 적용/가치 창출
제조 · 물류 · 시설점검 · 고령응대 · 헬스케어 · 공공안전

7. 실행/운영 관리
업무 실행 · 시스템 연동 · 결과 확인 · 예외처리 · 재계획 · 모니터링

6. 하이퍼오토메이션 오케스트레이션
에이전트 오케스트레이션 · Workflow · Event Processing · API/RPA · 승인/업무연결

5. AI 두뇌
sLLM · 멀티모달 LLM · VLA · 계획/추론 · 대화엔진 · RAG

4. 상황이해/지식구조
온톨로지 · 월드모델 · 디지털트윈 · 메모리/컨텍스트 · 정책/규칙

3. 인지/지각
비전AI · 음성인식(STT/TTS) · 객체/사람 인식 · 위치인식(SLAM) · 상태감지

2. 로봇 제어 소프트웨어
Robot OS · 실시간 제어 · 모션플래닝 · 안전제어 · 네트워킹

1. 하드웨어/디바이스
카메라 · LiDAR · 마이크 · IMU · 촉각/힘센서 · 모터/액추에이터 · 배터리 · Edge AI/NPU



페르소나AI 차별화 영역

온톨로지 + AI 에이전트 + 하이퍼오토메이션

핵심 메시지

- 로봇은 하드웨어만이 아니라 데이터·지식·AI·업무시스템이 함께 움직여야 합니다
- 페르소나AI는 판단에서 끝나지 않고 업무 완료까지 자동화합니다
- 피지컬AI를 기업 업무와 연결하는 Hyperautomation Brain 역할

센싱 → 이해 → 판단 → 업무연결 → 실행 → 피드백

페르소나AI는 로봇의 '두뇌'와 '업무 연결'을 통합하여, 기업의 생산성과 가치를 극대화합니다.

03. Physical AI

1 독자 AI 파운데이션 모델

5,300억 원

국산 LLM, 멀티모달 모델 개발

대한민국 독자적 AI 두뇌 확보



- 독자 LLM·멀티모달 모델 개발
- 한국형 AI 모델 구축
- 오픈소스로 공개·산업 확산

2 피지컬 AI

6조 원

피지컬 AI 글로벌 1강, AI 로봇 글로벌 3강

AI를 로봇·자동차·공장으로 확장



- AI 제조 혁신
- 피지컬 AI 기술 자립
- K-로봇 대량 생산

3 모두의 AI

1조 245억 원*

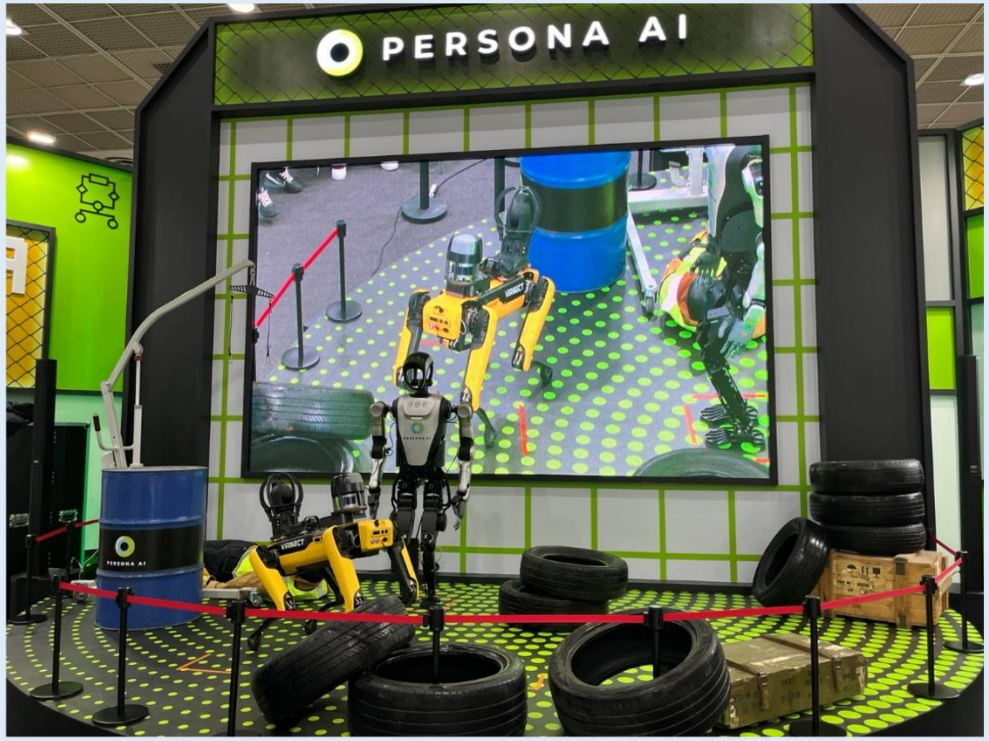
전국민 누구나 무료 국산 AI 서비스 제공

모두가 누리는 AI 기본사회



- 전국민 무료 AI 서비스 보급
- 공공 서비스 연계 AI 에이전트
- 개인 맞춤형 1인 1 에이전트 서비스

03. Physical AI



보스턴다이나믹스 4족 보행 로봇 SPOT, Leju 휴머노이드 로봇에

AI엔진을 탑재하여 이해하고 판단하는 AI 로봇 시연



음성으로 말하면 답하고, 말에 따라 움직이는

음성+이해·판단하는 AI 로봇 시연

PERSONA AI

Index

03 AI 산업의 새로운 경쟁: 사실표준화 동향

00. 개별 기술이 우수성만으로는 산업 생태계를 만들기 어렵기 때문..



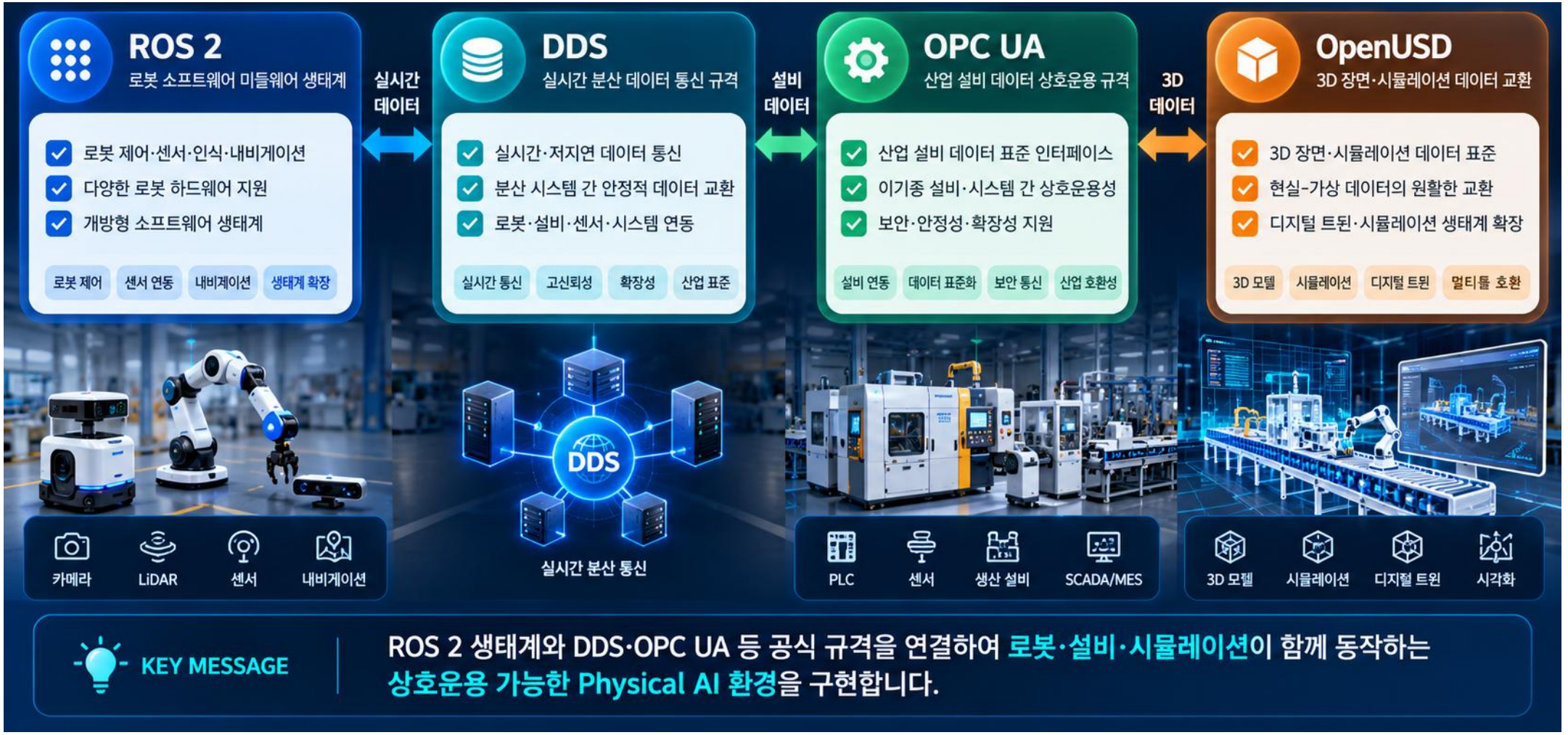
01. Core AI: 모델 개발·학습·배포 생태계



02. Agentic AI: 공통 프로토콜 필요



03. Physical AI: 로봇·설비·시뮬레이션을 연결



10th Anniversary

GISC 2026

Global ICT Standards Conference 2026

- 감사합니다 -

PERSONA AI
김영곤 이사
(주)페르소나에이아이
ygkim@personaai.co.kr

ICT Standards and Intellectual Property:
Shaping the Physical AI

주최 과학기술정보통신부 지식재산처 주관 국립전파연구원 TTA IITP KEA kista ETRI