

미디어젠 주식회사

회사소개서



MEDIAZEN

2018. 11. 07

Global No.1 Voice Service Creator

법인명	미디어젠(주)
소재지	경기도 성남시 분당구 야탑동
대표자	고 훈
창립일	2000년 6월 20일
업태	다국어 음성인식 소프트웨어 공급 및 서비스
홈페이지	www.mediazen.co.kr

북미 법인	L.A. (Costa Mesa)
일본 사무소	Tokyo (Roppongi)

2011년 지식경제부 장관상 수상



산자부 지정 두뇌역량 우수 전문기업

KBRAIN
POWER

2 주요 연혁



- 2018** 거래소(KRX) 기술특례상장 기술성평가요건 통과(10월)
- 2018** 현대자동차, VW, Toyota, Honda 추가 프로젝트 수주
- 2017** 코넥스 상장
- 2017** 현대자동차 지능형 시스템, Honda 음성인식 프로젝트 수주
- 2016** Volkswagen 음성인식 프로젝트 수주
- 2015** Toyota 음성인식 프로젝트 수주, K-Brain Power 기업 선정
- 2013** 세계 최초 Android 기반 차량 음성인식 양산
- 2011** 현대자동차 내수/북미/유럽 전차종 확대 적용 (지경부 장관상)
- 2010** 현대자동차 다국어 음성인식 플랫폼 공급
- 2007** 현대자동차 북미 음성인식 개발
- 2005** 쌍용자동차 음성인식 탑재
- 2000** 미디어젠(주) 설립

3 사업 내용

차량 음성인식 24개 다국어 (내수/북미/유럽)

양산 실적 14,000,000대 돌파



글로벌 IoT 클라우드 음성인식 서비스 사업화

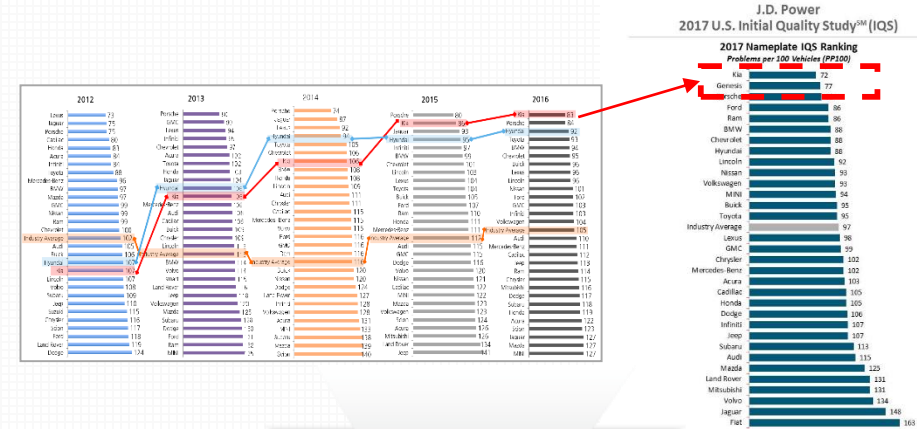
스마트 IoT, 호텔 음성 서비스, 영어 발음 교육 등



Ding4U with Google Home
Ding4U & Google Home

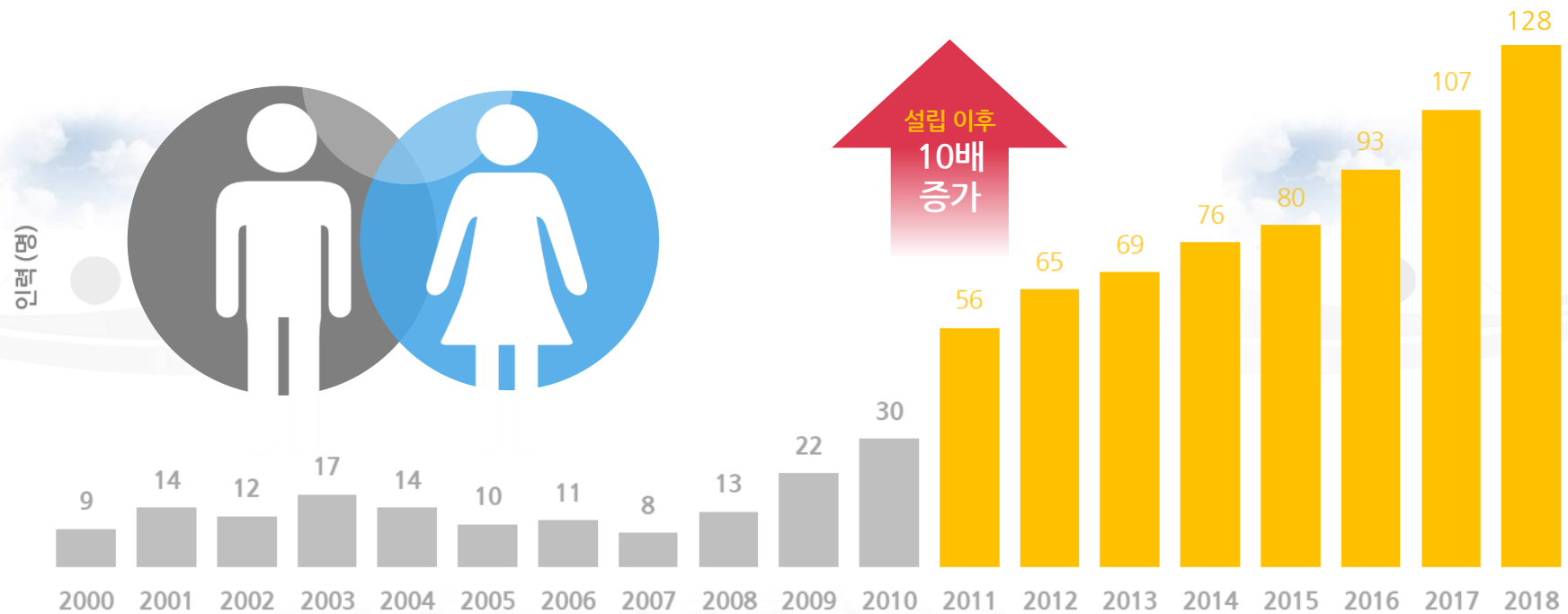
오토모티브 음성인식

JD Power IQS 2016, 2017, 2018
Global Top Class 달성



글로벌 OEM 프로젝트 수주 확대

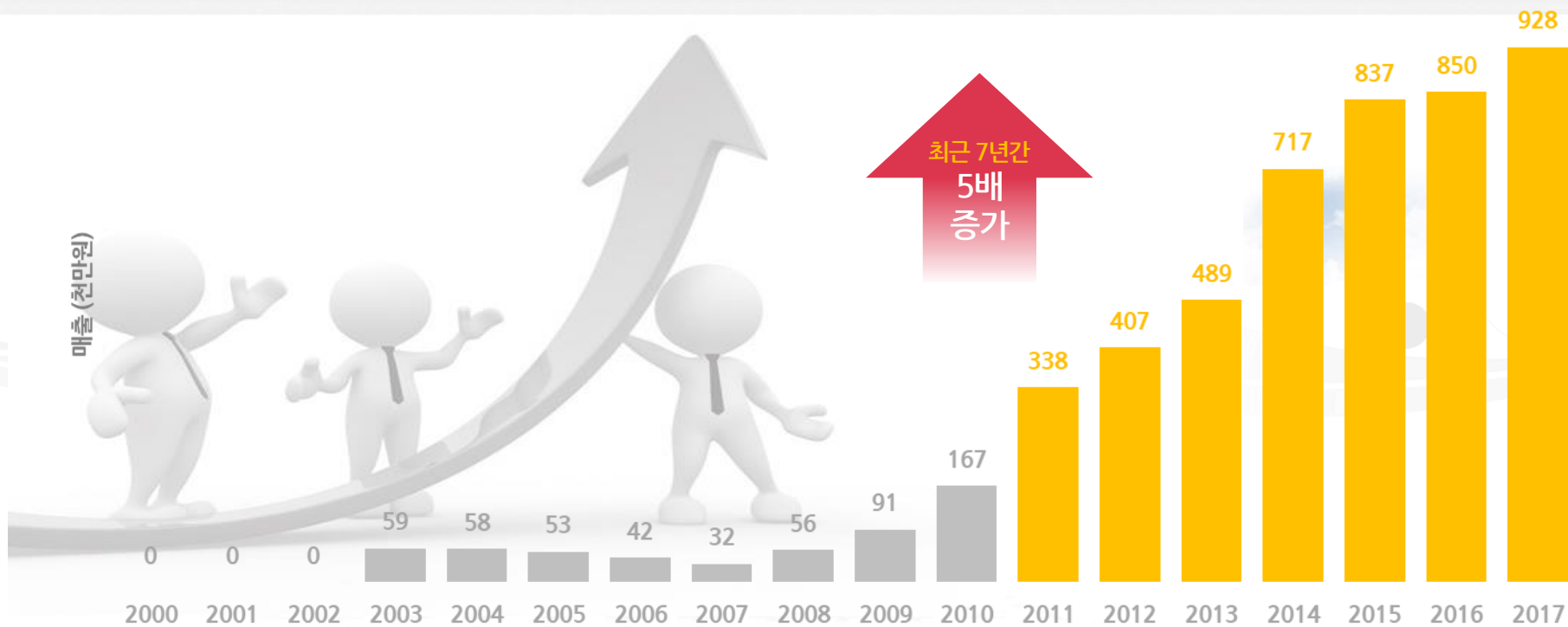




2009년 현대기아자동차 양산 시작 후 급속 성장
2010년 현대기아자동차 음성인식 플랫폼 전 차종 확대 적용 이후 지속적인 고급 인력 충원

지속적인 전문 인력 충원 및 육성

5 매출 현황



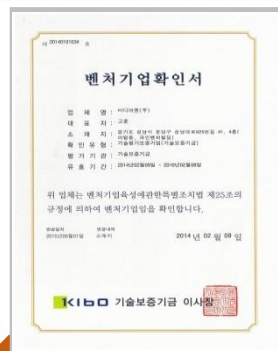
최근 7년 간 매출 지속 성장 추세

2011년부터 라이선스 매출 본격 발생
현대자동차/현대모비스 양산 및 선행 개발 프로젝트 수주 증가
해외 OEM 프로젝트 수주 확대

6 수상 및 인증, 특허



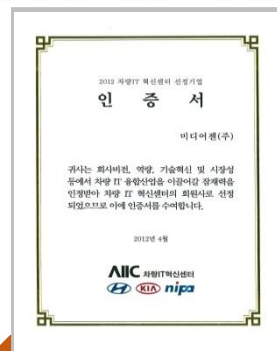
미래선도기업 인증서



벤처기업확인서



지식경제부 장관상



차량IT현식센터 선정기업



두뇌역량우수전문기업

2015년 K-BrainPower(두뇌역량우수전문기업) 선정 (2017년 재선정)
2011년 지식경제부 장관상 수상: 차량용 음성인식 다국어 플랫폼 국산화 성공 및 수입 대체 효과
기술혁신 중소기업(이노비즈) 및 차량IT융합센터(AIIC, VICA) 인증

현재 다수의 국내외 특허 보유 중



음성엔진 및
신호처리 기술

- 서버 음성인식 엔진 기술
- 음성합성 엔진 기술
- 노이즈 제거, Barge-in 기술 등 음성인식 전처리 기술

음성인식
플랫폼 기술

- 임베디드 음성인식 플랫폼 기술 (Tima 1.0)
- Hybrid 음성인식 플랫폼 기술 (Tima 2.0)
- 다국어 언어팩 기술
- LDMA 기술

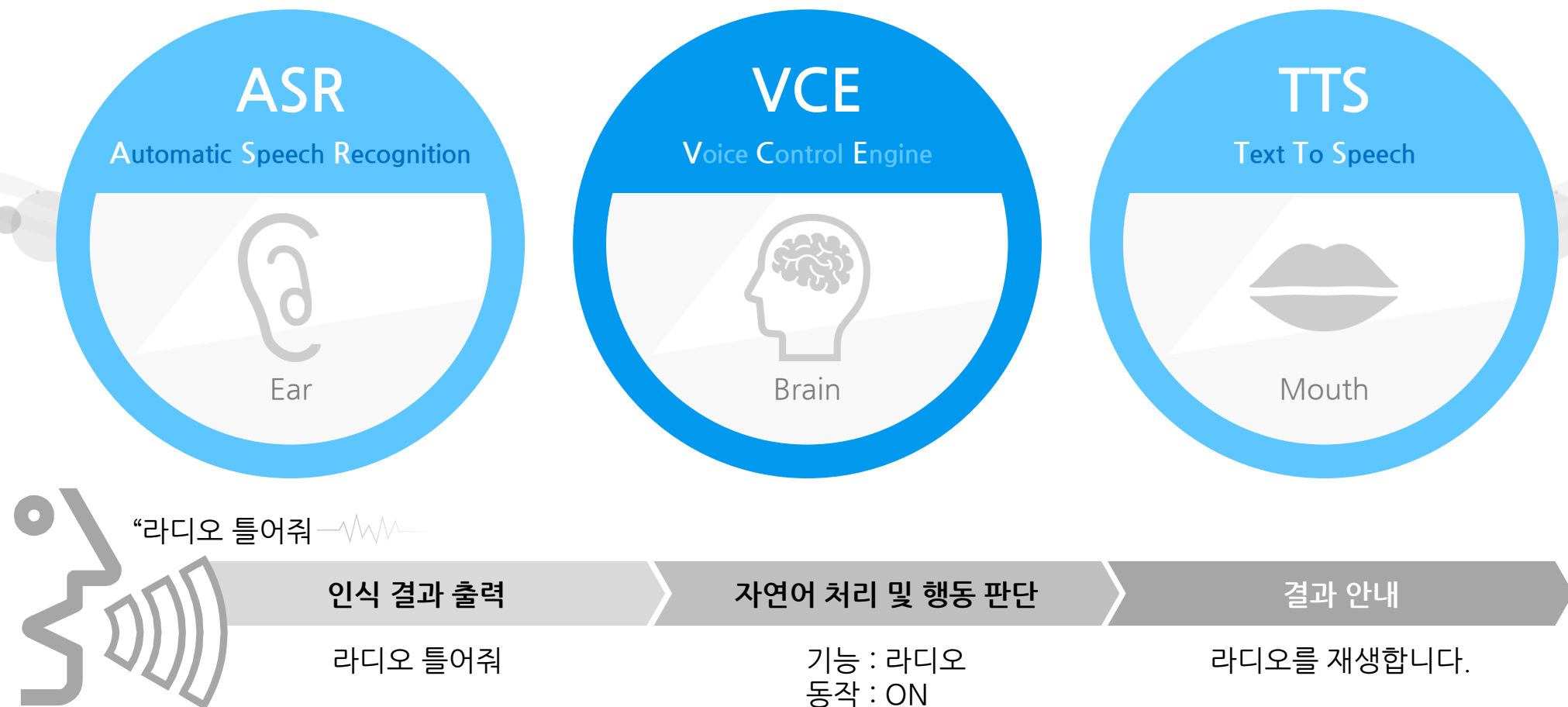
자연어처리 및
개인화
서비스 기술

- Embedded NLU 기술
- Dialog Management 기술
- Smart Agent for Personal Driving Service 기술

음성인식
평가 및
성능개선 기술

- 음성인식 평가 자동화 시스템 기술
- 음성인식 엔진 Performance level-up 엔지니어링 기술
- UX 평가 기술

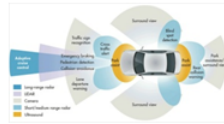
차량 음성 시장에는 크게 3가지 종류의 엔진이 존재합니다.



사업 배경

자율주행
기술 발달

- 자율주행 기술의 급속한 발달
- 운전자-차량간 정보교류 기술 대두

인공지능
기술 도약

- 인공지능 기술 발달 및 상업화 가속

음성인식
시장 확대

- 음성인식 시장의 비약적 확대
- 음성인식 중에서 가장 먼저 발달한 차량 음성인식 시장 고도화

차량
음성인식
기술과
기기의
범람

주요 사업/제품

차량 내 다양한 음성인식
기기의 매끄러운 사용을
위한 **차량 음성인식
통합관리 SW 플랫폼**



문제점

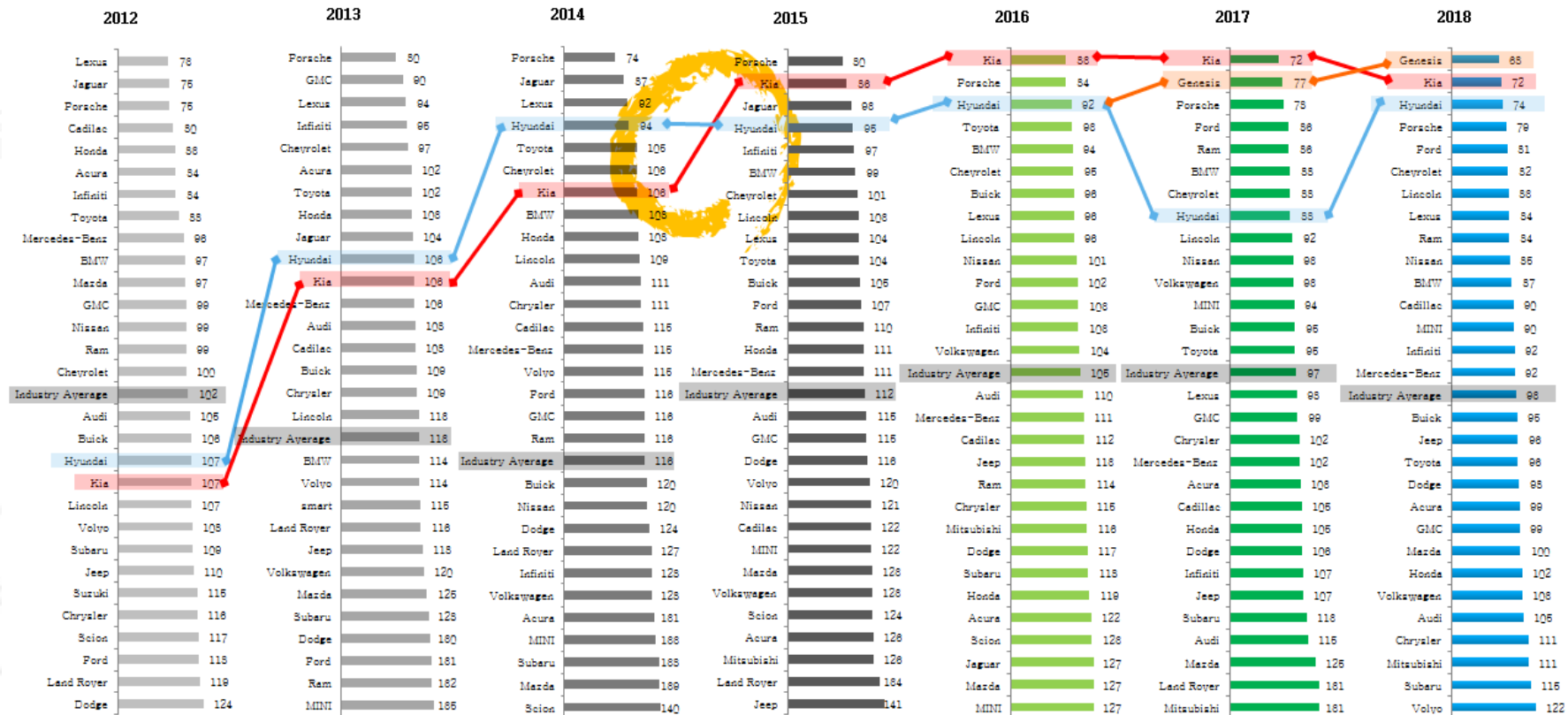
- 매뉴얼을 익히지 않고 자연어(일상적인 표현)로 차량 음성인식 기기의 매끄러운 사용 니즈 확대
- 음성인식 기술을 활용한 기기들(내비게이션, 미디어 기기, 스마트폰, 클라우드 음성비서, 카투홈 기기) 간 충돌로 차량 내 편리한 음성인식 기술 활용이 어려움

솔루션

- 차량 내 장착된 다양한 음성인식 기술/기기를 통합 조정하면서 사용자 관점에서 편리하고 매끄럽게 여러 기기를 사용할 수 있도록 음성인식 통합관리 SW 플랫폼 제공

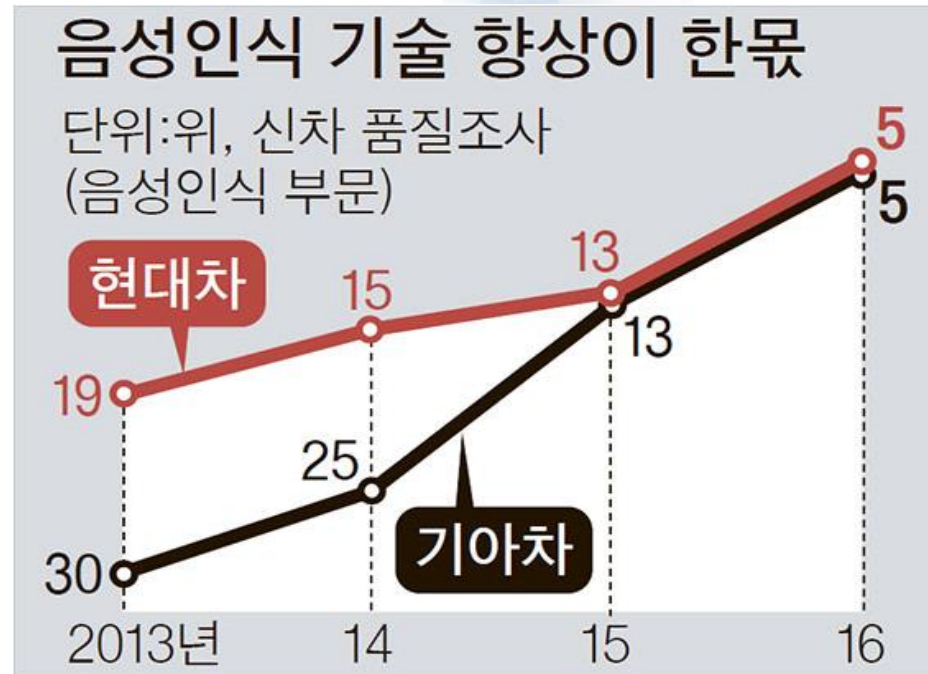
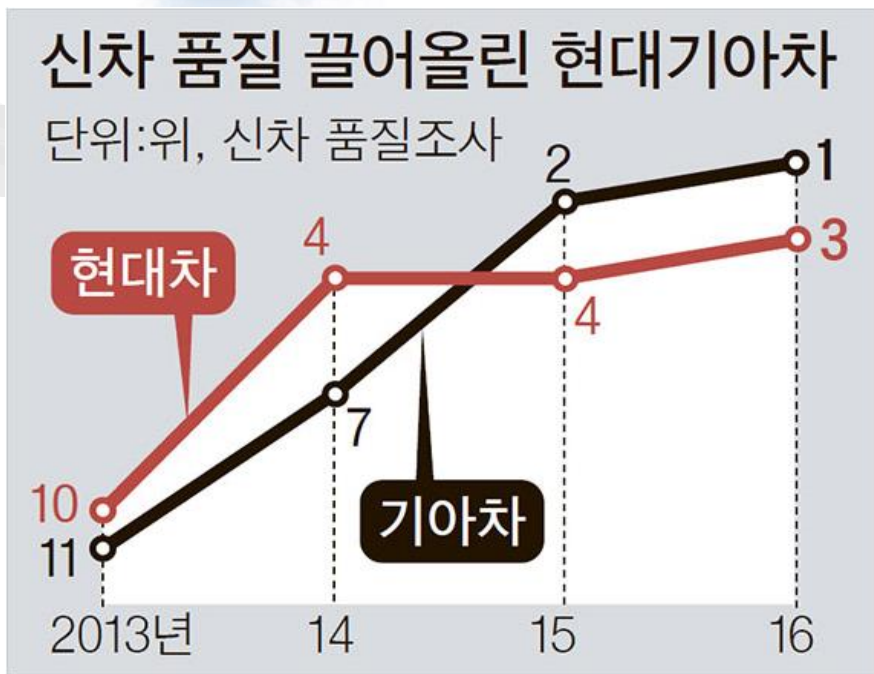
북미 JD Power IQS에서 현대기아자동차가 3년 연속 1위를 달성하였습니다.
미디어젠의 음성인식 기술도 IQS 순위 상승에 크게 기여하였습니다.

IQS Scores



3 북미 IQS 지수

북미 JD Power IQS에서 현대기아자동차가 3년 연속 1위를 달성하였습니다.
미디어젠의 음성인식 기술도 IQS 순위 상승에 크게 기여하였습니다.



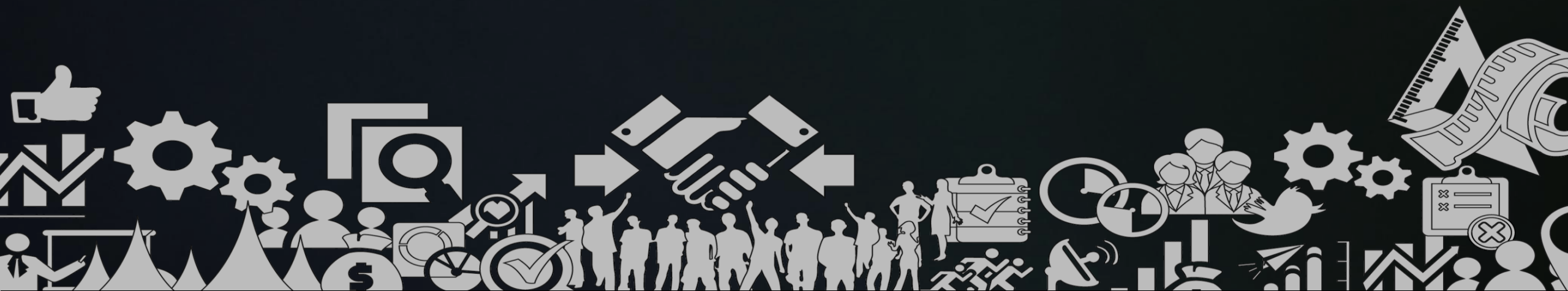
중앙일보 2016년 7월 25일 기사

미디어젠은 차량용 음성인식 기술로 약 1,400만 대 이상의 글로벌 시장 양산 경험을 보유하고 있습니다.



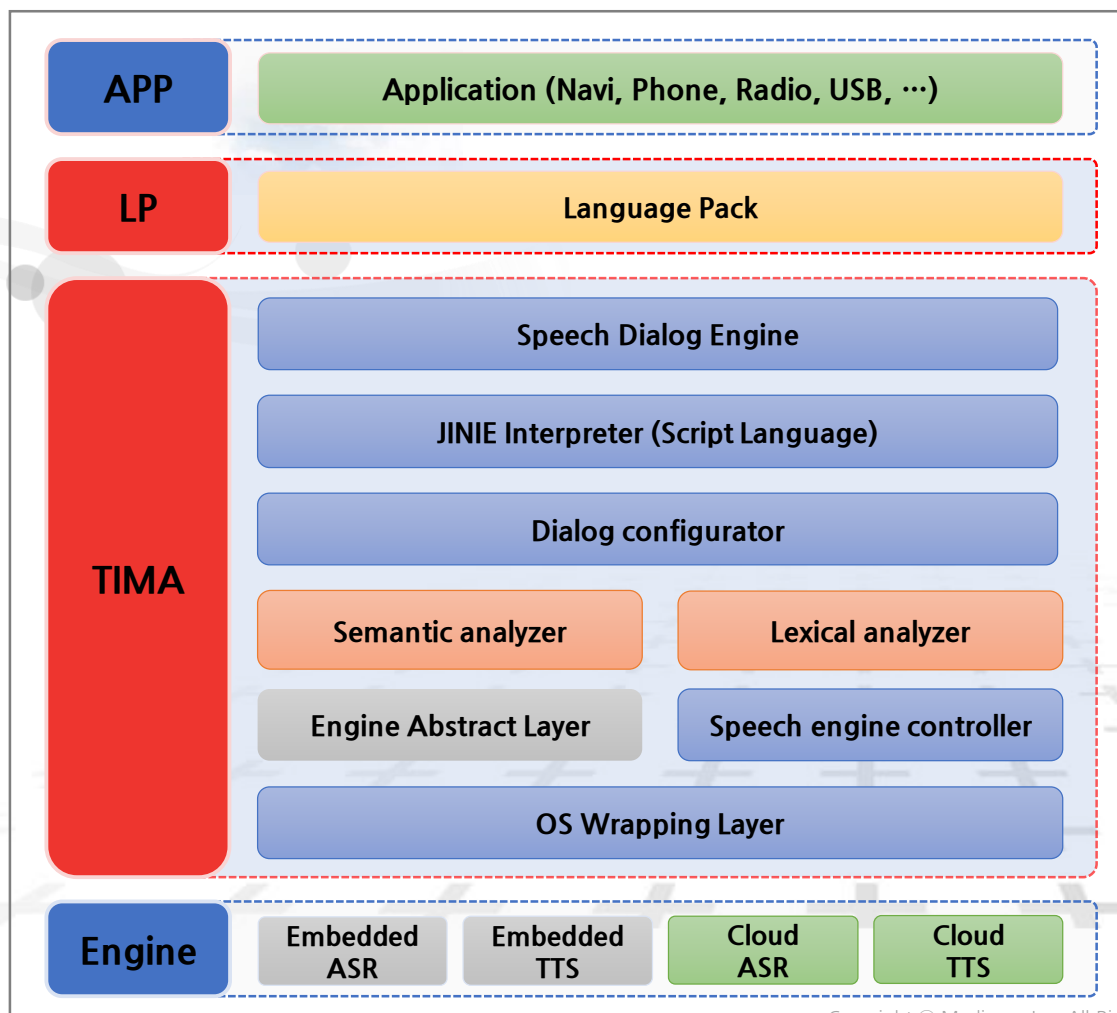


미디어젠 핵심 기술





미디어젠의 다국어 차량용 음성인식 플랫폼은 글로벌 최고 수준의 성능과 품질을 인정받고 있습니다.



24개 언어 명령어 및 시나리오 정보 (Data Driven)

- 개선점 반영 후 다국어 확대 적용 매우 용이
- Data Driven 방식으로 명령어 및 시나리오 Update 최적화

Natural Language Understanding

- 사용성 개선 효과 반영된 음성 기능 제공
- 엔진과 언어만 변경하면 음성인식 기능이 해당 언어로 작동됨
- 엔진 제어 및 App 연동 품질 이슈 안정성 확보

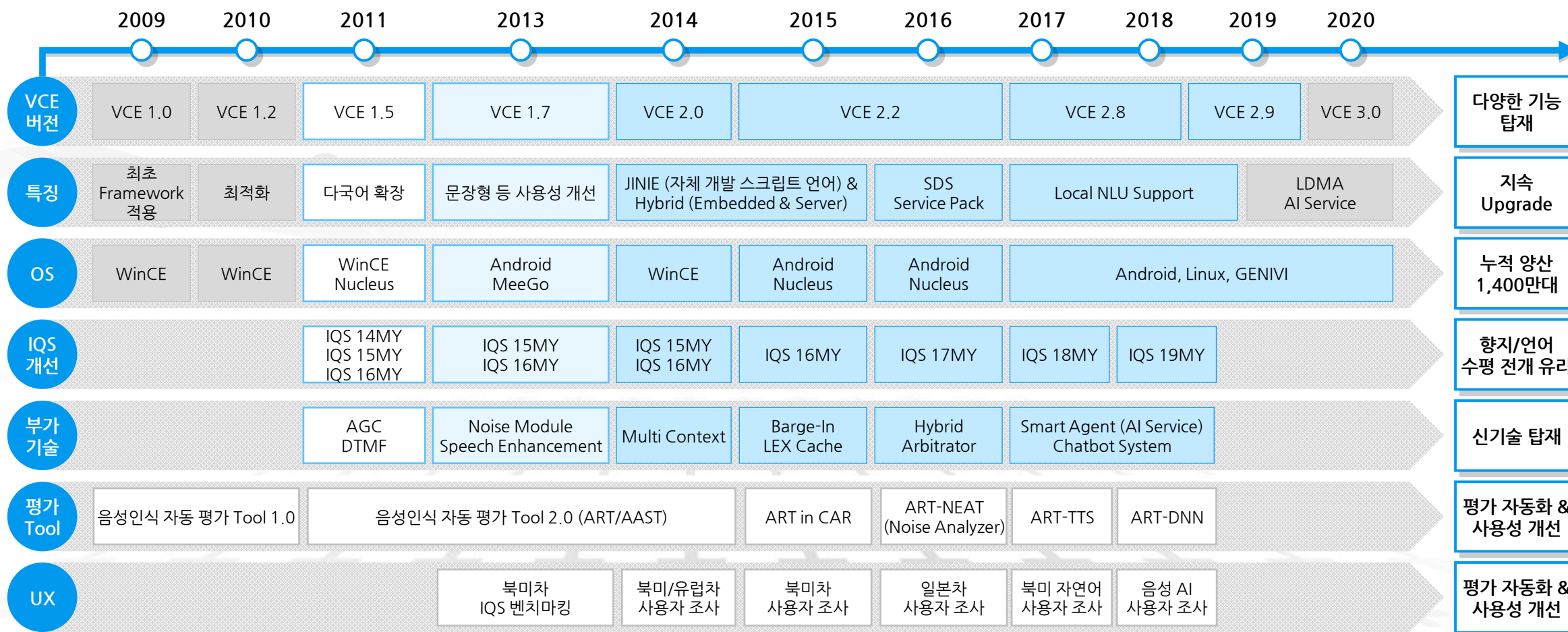
Hybrid ASR Engine Controller

- VR 엔진, TIMA, APP의 분리형 구조로 병렬 개발과 쉬운 디버깅이 장점
- VR 엔진 교체가 매우 쉽고 각종 전처리 기술 적용 편리

2 스마트카 양산 음성 플랫폼 Upgrade (Voice Control Engine)



미디어젠 음성 플랫폼은 다년간에 걸친 업그레이드로 핵심 요소 기술이 집약되어 있습니다.





NLU(Natural Language Understanding)은 발화자의 의도 및 대상을 추출합니다.

NLU 처리 예

“Find me an Italian restaurant in L.A.”

Action

Category

Location

Intention

(Goal = Search)

Slot 1

(Italian restaurant)

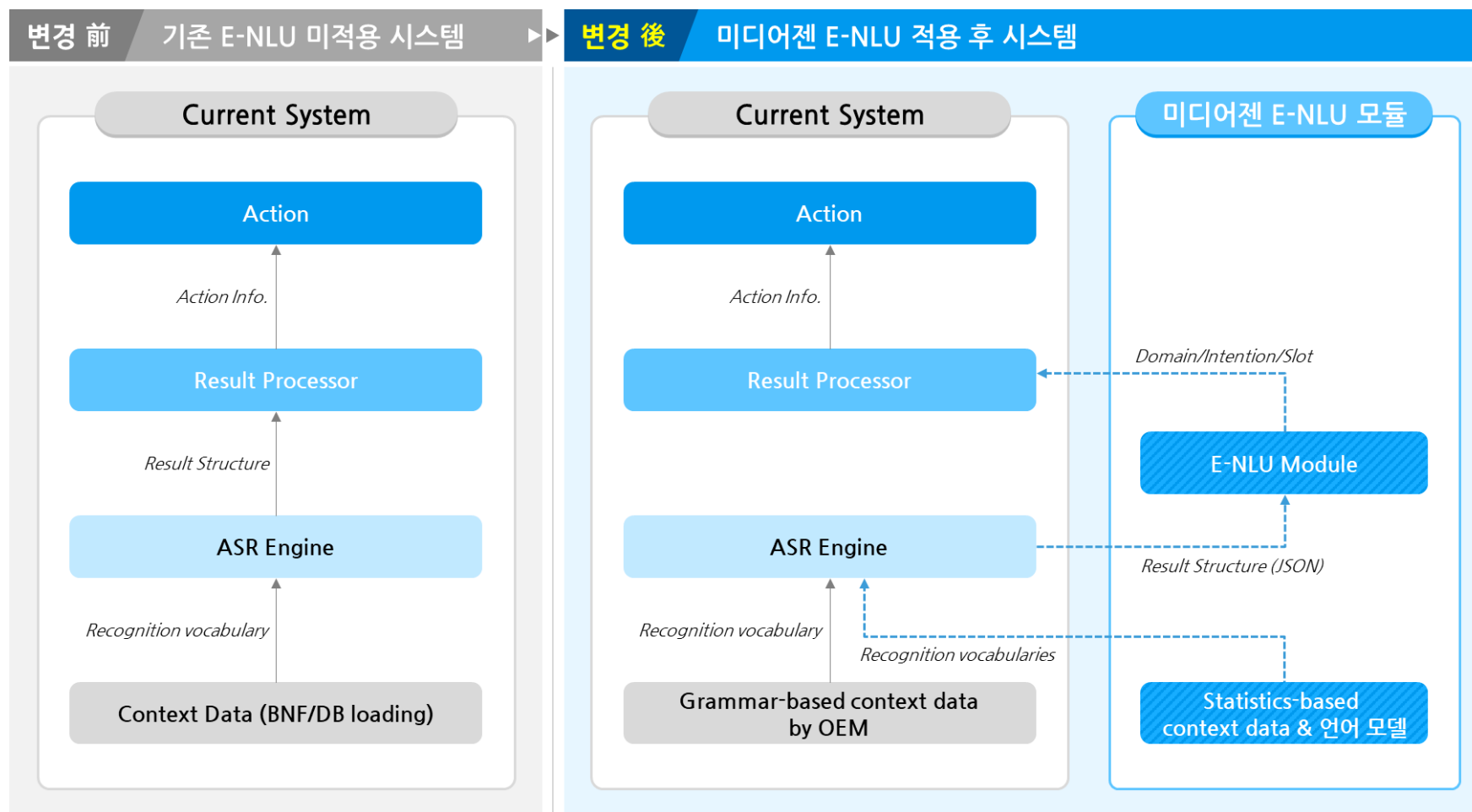
Slot 2

(L.A.)

차량 내 서비스에 맞게 다양한 도메인에 대한 의도 유형을 커스터마이징 할 수 있습니다.

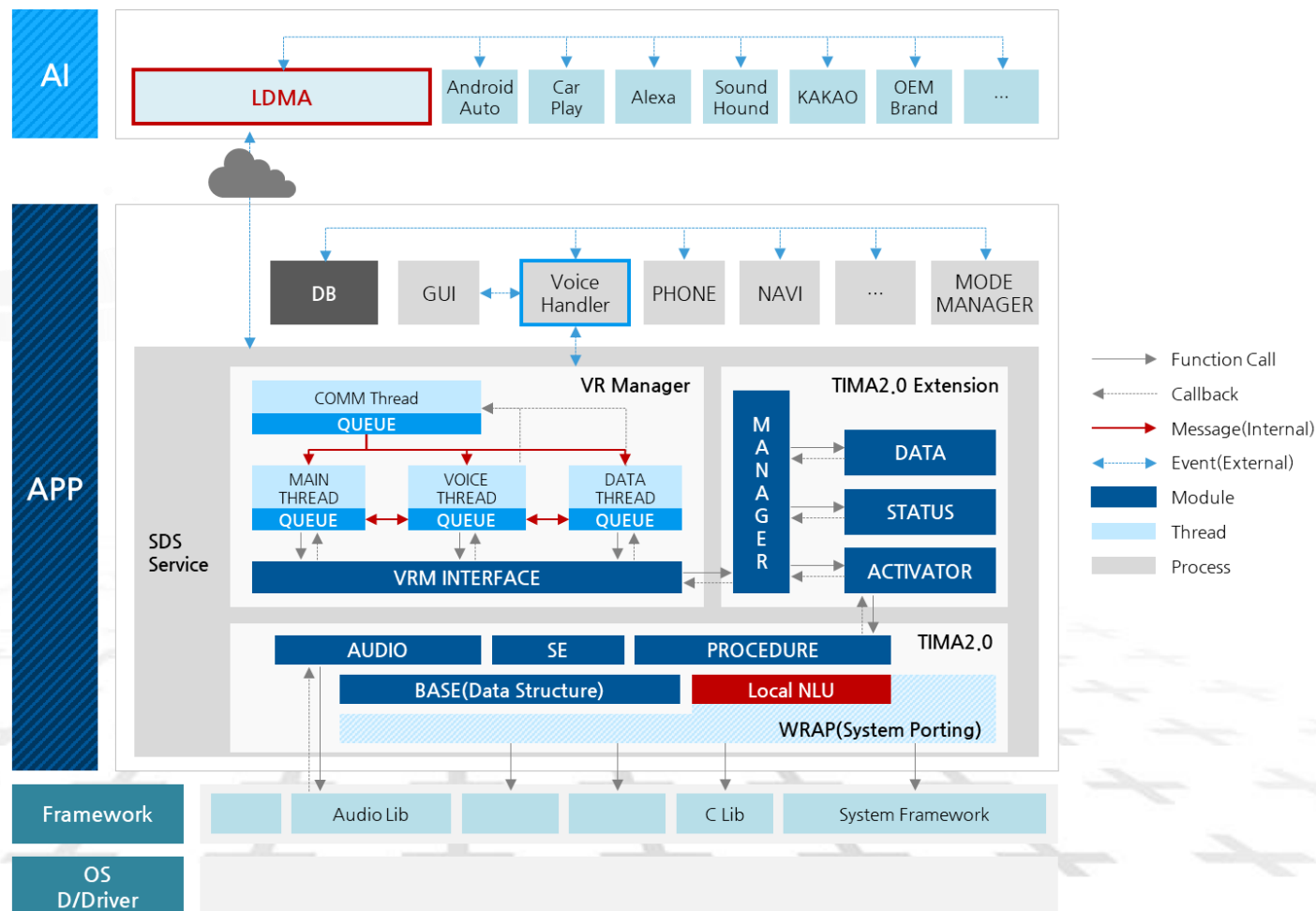
Domain	Intention	Slot	Example
VDE	Search	(Address)	Find address 143 Poplar Street Jacksonville North Carolina (Address)
	Navigate	(Address)	Navigate to 22713 Gulf Avenue Carson California 90745 (Address)
POI	Search	(POI), (Location)	Where is Starbucks (POI) Where is Starbucks in Los Angeles (POI), (Location)
	Navigate	(POI), (Location)	Navigate to Subway (POI) Navigate to Chipotle in Las Vegas (POI), (Location)
	Search-Hot	(POI)	Find popular Italian restaurants (POI)
	Search-Good	(POI)	Find good Mexican restaurants (POI)
	Search-Cheap	(POI)	Find cheap American restaurant (POI)
	Search-Menu	(Menu)	Where can I eat hamburger (MENU)
MUSIC	Play	(Title), (Album), (Artist), (Genre), (Playlist)	Play the album Dangerous (Album) I want to play music by the artist Michael Jackson (Artist) Play some rock music (Genre) Play my road trip mix (Playlist) Play song Heal the World (Title) Play album Dangerous by Michael Jackson (Album), (Artist)
CALL	Dial	(Contact-Name), (Phone-Type)	Call James (Contact-Name) Call James on his mobile (Contact-Name), (Phone-Type)
SMS	Create-SMS	(Contact-Name), (Message-Body)	Send text message Send text message to John (Contact-Name) Send a message where are you (Message-Body) Send text message to John where are you (Contact-Name), (Message-Body)
C&C	C&C all		Turn on FM 98.6 Dial 01012345678

미디어젠의 Embedded NLU는 고객사 시스템에 간편하게 적용할 수 있습니다.



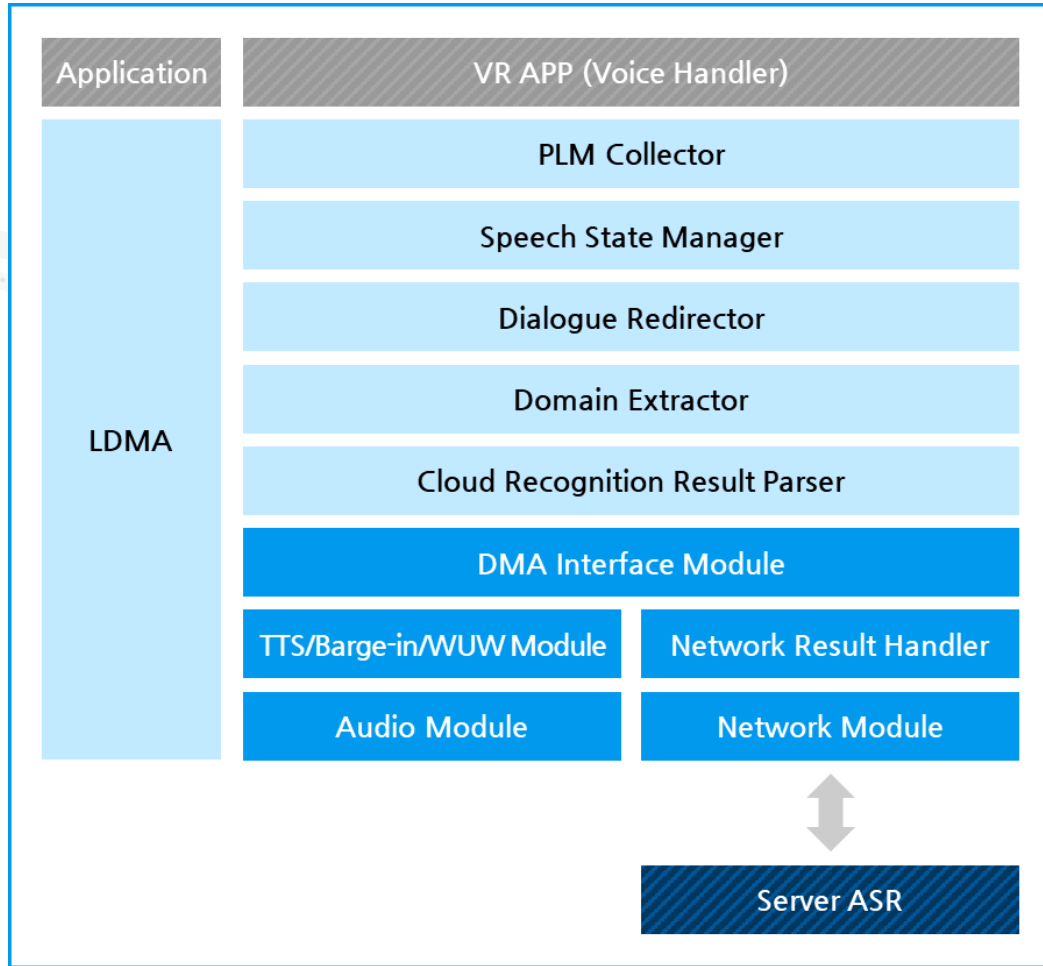
6 LDMA(Local Dialogue Management Assistant)

LDMA 플랫폼을 통해 다양한 3rd Party AI Service를 통합 운영할 수 있습니다.



7 LDMA(Local Dialogue Management Assistant)

LDMA는 개인화 서비스 및 자체 대화 관리 모듈을 통해 AI 서비스를 음성인식 시스템에 연동합니다.



- Personal Language Model(ex, 전화번호)의 수집/관리 및 서버로의 전송

- 동작 중 Dialogue에 대한 중지/재개 등이 원활하도록 LDM 상태 관리

- 서버 결과의 도메인을 확인하여, 해당 Dialogue로의 전달

- 서버 결과에서 Domain/Intent/Slot 등을 추출 및 예외처리

- 서버 결과에 대한 Json 결과 파싱 및 예외처리(중복 제거)

- LDMA와의 연동을 위한 인터페이스

- TTS Management : TTS 요청 관리 및 예외 처리

- Barge-in : EC/NR 인터페이스

- WUP : 음성으로 음성인식 기능을 실행하기 위한 Wake-up recognizer 관리

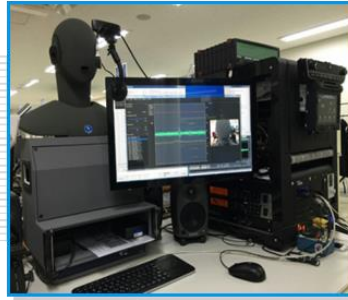
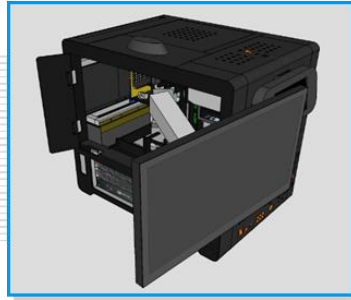
- Audio Module(Resource and State Management) : 오디오 입출력 모듈 생성, 해제 및 초기화 인터페이스 구현

- Network Result Handler : 서버 음성인식 요청 및 결과(JSON) 추출과 전달 받은 결과를 DMA I/F로 전송

- Network Module : 서버 음성인식을 위한 Session 관리



미디어젠의 장점은 음성인식 개발 기술 뿐만 아니라 성능 확인 및 검증에 유용한 자동화 시스템을 보유하고 있습니다.



ART in CAR

- Vehicle-mounted voice recognition automatic evaluation system
- Equipped with Noise Acquisition Equipment
- CAN information interlock Automatic speed detection
- Noise acquisition function
- Noise Preset function ensures accurate driving condition
- Editing function for noise file
Acquired Noise can be used for automatic evaluation as it is.
- Noise acquisition status recorded through camera video equipment

Noise Acquisition



9 음성인식 전문 인력 및 노하우

스마트카 양산 음성인식 사용자 검증부터 설계, 구현, 평가까지 음성인식 전체 영역에 대한 인력과 노하우를 보유하고 있습니다.

UX FEEDBACK

01



PLAN

02



DESIGN

03



DEVELOPMENT

04



■ 소비자 반응 조사

- ✓ 개선 사항에 대한 만족도 조사
- ✓ 추가 개선 필요 항목 도출
- ✓ 경쟁 제품 벤치마킹
- ✓ 추후 개선 방향성 수립

■ 소비자 불만 원인 분석

- ✓ UX Test & Research
- ✓ Heuristic Test
- ✓ IQS Verbatim

■ 개선 항목 선정 및 설계

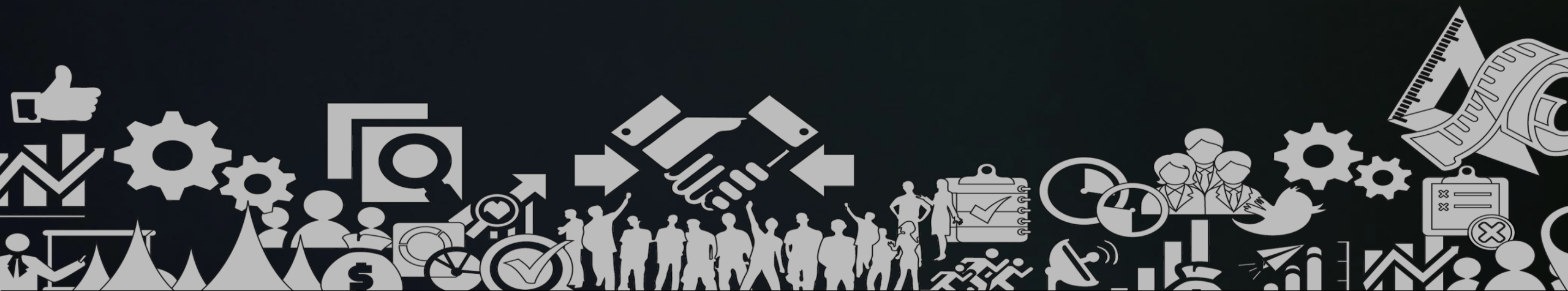
- ✓ 긴급 개선 항목 도출
- ✓ 고빈도 불만 사항 변경 설계
- ✓ 명령어 및 시나리오 변경
- ✓ 사용성 개선 UX 반영

■ 개선 사양 개발 구현

- ✓ 엔진 변경 및 튜닝
- ✓ 인식 Grammar 변경 구현
- ✓ 시나리오 변경 구현
- ✓ GUI 및 S/W 변경 개발



미디어젠 R&D 전략



인공지능 음성인식 기술은 매우 복잡하고 어렵기 때문에 많은 기관들과 협력 체계를 구축하고 있습니다.
인공지능 연구소를 별도 설립하고, 활발한 산학 개발도 진행하고 있습니다.

인문계학과 수호천사로 나선 SW기업

미디어젠, 고려대 문과생을 위한 언어지능 연구소 설립

서울 고려대학교 인근 '인촌로 24길'에 언어지능 소프트웨어를 개발하는 연구소가 설립된다.

차량용 음성인식 소프트웨어 분야 국내 1위 기업인 '미디어젠'이 고려대 신지영 국어국문학과 교수·남호성 영어영문학과 교수가 이끄는 언어지능 연구팀과 산학 협력을 체결하고 고려대 문과생을 위한 언어지능 연구소를 설립하기로 한 것이다. 언어지능은 시각지능, 공간지능, 감성지능 등으로 이뤄진 인공지능 개발 분야의 한 갈래로 이를 산업적·상업적으로 구현한 것이 음성인

식 기술이다.

성북구 인촌로 24길 24 일대에 115.70㎡(35평) 규모로 들어설 언어지능 연구소에서는 고려대 국문학과 대학원생 5명, 영문학과 대학원생 7명이 미디어젠 측으로부터 음성인식 관련 기술이전 교육을 받게 된다. 또 일상 회화에서 사용되는 언어를 기계가 이해하도록 하는 '언어처리' 연구를 수행하면서 현재 미디어젠이 진행하고 있는 '대화형 내비게이션' 개발에도 공동 참여하게 된다.

이 같은 미디어젠 측 결정은 언어지능 관련 업체가 문과 학생들에게

관련 기술을 교육하고 협업함으로써 인공지능 전문가를 양성해내는 최초의 시도로 평가된다.

산학 협력 체결에 주도적으로 참여한 남호성 교수는 "국내 소프트웨어 관련 업체가 인문계 학과와 연계해 연구소를 설립하고 기술을 공유하는 것은 매우 이례적인 일"이라며 "이 기회를 통해 학생들이 지닌 언어학 지식을 공학과 접목함으로써 궁극적으로는 미래 인공지능 시대를 선도할 전문가를 육성하는 것이 최종 목표"라고 말했다. 기업 하도급식 단기적 연구개발에 급급하지 않

겠다는 설명이다.

고훈 미디어젠 대표 역시 "음성인식 같은 언어지능 분야는 네이버 카카오톡 등 몇몇 대기업에서 연구가 진행 중이지만 국내에 전문 인력이 절대적으로 부족해 성과가 미진한 것이 현실"이라며 "이번 산학 협력을 통해 배출된 인재들이 비단 미디어젠뿐만 아니라 국내외 언어지능 관련 산업에서 활약할 수 있게 지원하고자 한다"고 연구소 설립 배경을 밝혔다.

현재 내부 공사에 착수한 언어지능 연구소는 2주간 리모델링 작업을 거쳐 이달 말 개소할 예정이다. 김희래 기자

매일경제신문 2016년 4월 13일 기사

지능신호처리연구실



NAMZ 인공지능 연구소



음성언어정보연구실



MEDIAZEN
GLOBAL NO.1 VOICE SERVICE CREATOR



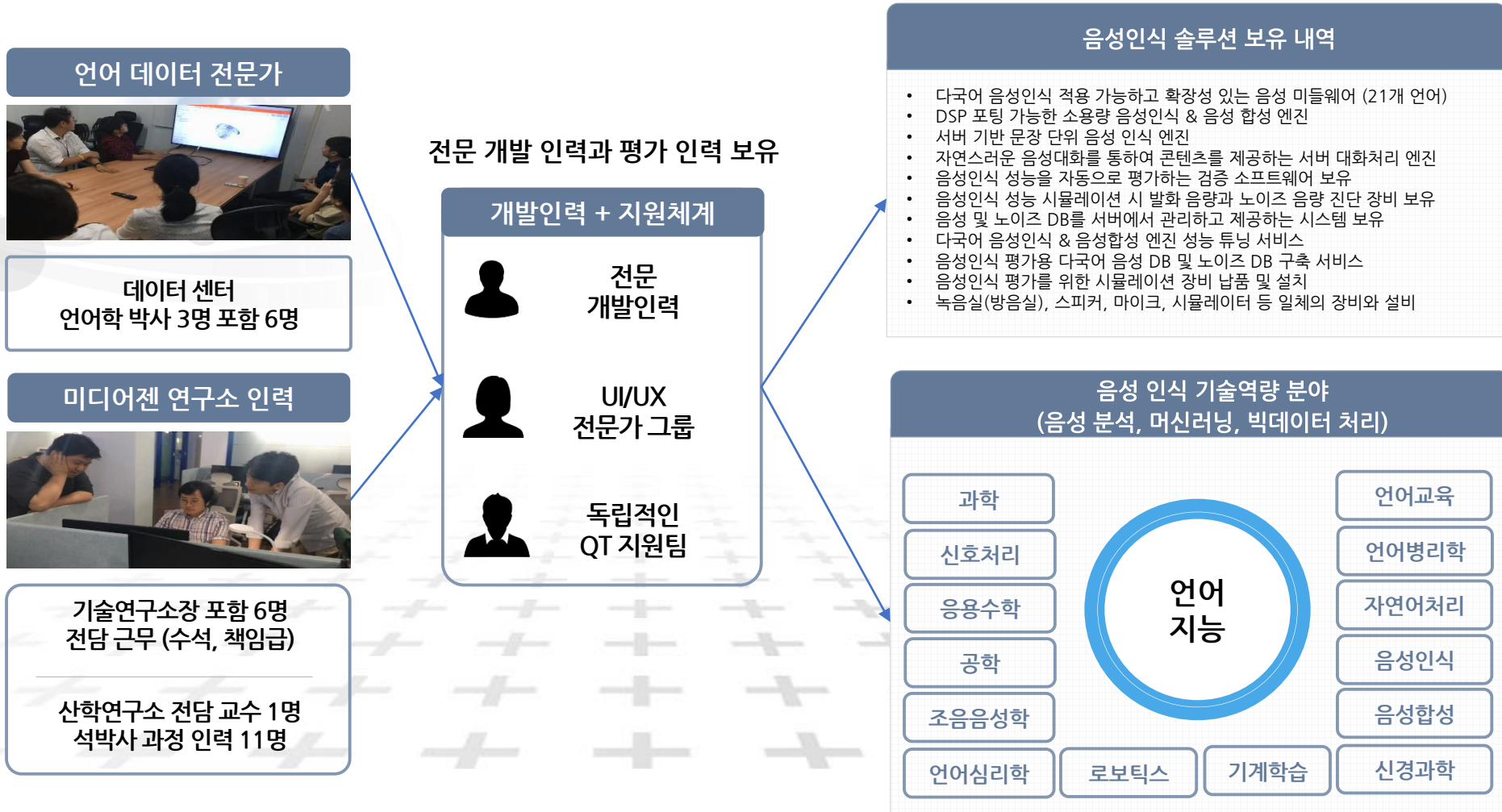
컴퓨터 학과 전처리



음성지능연구그룹

다양한 기술 제휴를 통해 완결성 있는 기술 구현

미디어젠의 인공지능 연구소는 산학 연구 인력과 핵심 기술 전담 개발 인력, 그리고 데이터 센터 인력으로 구성되어 있습니다

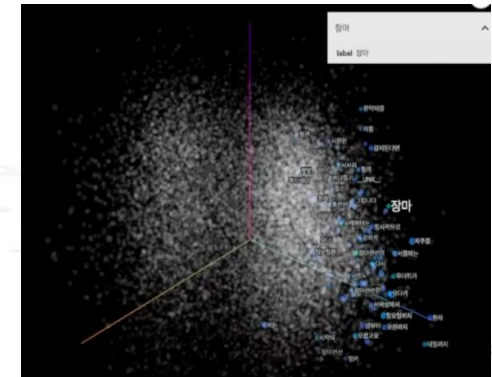
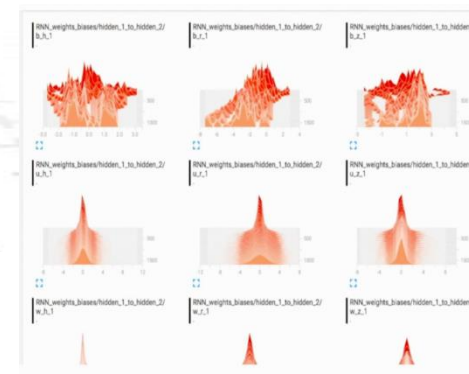
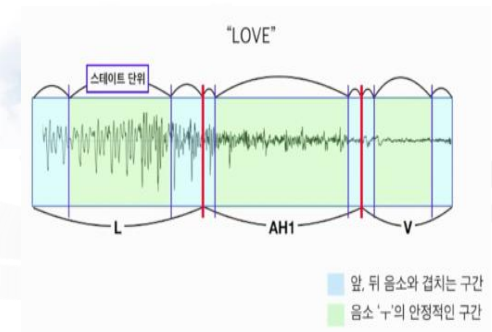
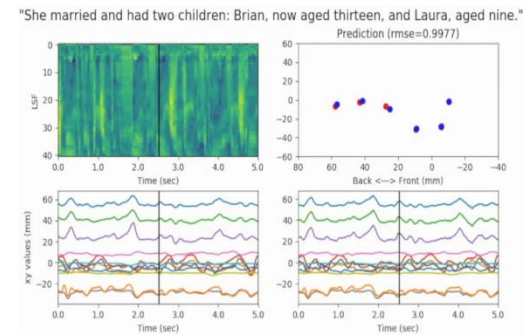


3 신기술 R&D 확보 현황

미디어젠의 인공지능 연구소는 언어학의 관점에서 음성 분석, 머신러닝, 빅데이터 처리 기술을 개발합니다

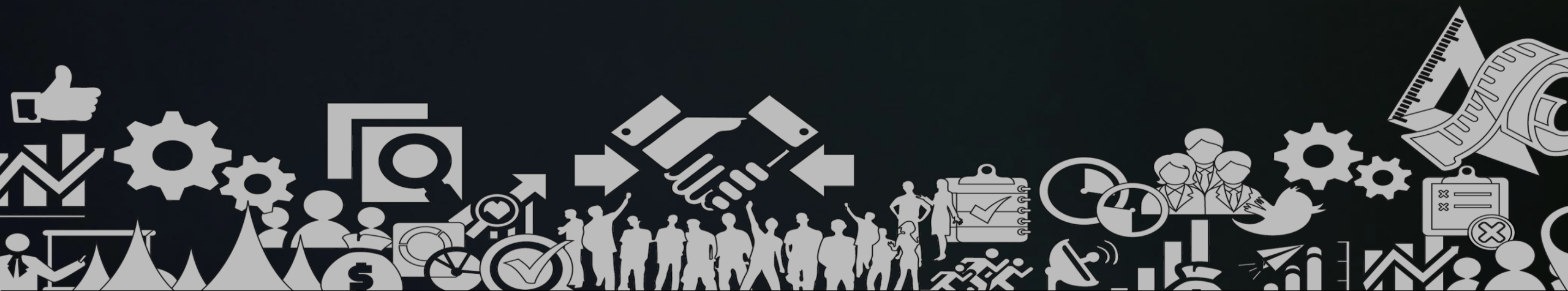
언어학 관점에서 공학, 과학, 기술로의 접근

음성 분석, 머신러닝, 빅데이터 처리





미디어젠 사업 전략





전략적 고객사와의 협력 강화

- 국내 시장 점유율 확대(현대기아차)
- 중장기 / 전략적 협력 지속
- 자체 투자 R&D 및 선행개발

북미 법인을 통한 북미시장 공략

- 토요타자동차: 평가/UX 수주 완료
- 포드자동차: 음성인식 평가 DB 공급 완료
- 북미 Tier 사업 협력 협의 진행 중

고객사/투자사 협력 확대

- 해외 OEM 공동 수주 추진
 - LGE(VW MIB3 수주)
- 전략적 투자사 협력 확대/강화
 - 휴맥스(가전 및 자동차), 블루콤(lot 및 가전)

일본 소재 완성차 고객사 확보

- 일본 Sales Rep 및 사무소 설립 운영 중
- 일본 혼다자동차와 다수의 PRJ 진행 중
- 규모의 양산 협력 확보 추진



시장 영역	주요 고객사		주요 사업 내용	비고
자동차 부문		현대기아자동차	▪ 스마트카 음성인식 시스템 양산 개발, 각종 선행 신기술 개발	
		현대모비스	▪ 음성인식 양산 플랫폼 개발, 음성인식 평가 시스템 납품	
		LG 전자	▪ 스마트카 음성인식 시스템 양산 개발, 글로벌 OEM 개발	
		현대 엠엔소프트	▪ 스마트카 내비 안내 TTS 엔진 튜닝	
		하만	▪ 스마트카 음성인식 안내 TTS 엔진 튜닝	
		폭스바겐 자동차	▪ 글로벌 음성인식 양산 개발	
		토요타자동차 (북미)	▪ UX 컨설팅, 기능 검증 프로젝트 수행	
		혼다자동차 (일본)	▪ UX 컨설팅, 신기술 프로토타입 개발 수행	
		포드자동차 (북미)	▪ 음성인식 평가용 DB 공급	
스마트홈 웨어러블 IoT		노랑풍선	▪ 여행 챗봇 개발 음성인식 STT 엔진 참여	
		SKT	▪ 스마트 음성인식 엔진 성능 평가 프로젝트 수행	
영어 교육		투바앤	▪ 인공지능 영어 음성인식 발음 교육 서비스 개발	

감사합니다.

The Mediazen logo, featuring the word "MEDI" in blue and "AZEN" in dark blue, with a red horizontal bar above the "Z".

MEDIAZEN

Mediazen Inc.

4th floor, Fine Venture Building, 41, Seongnam-daero 925beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13496, Korea

Tel : +82-2-6429-7100 Fax : +82-2-6429-7188

www.mediazen.co.kr