

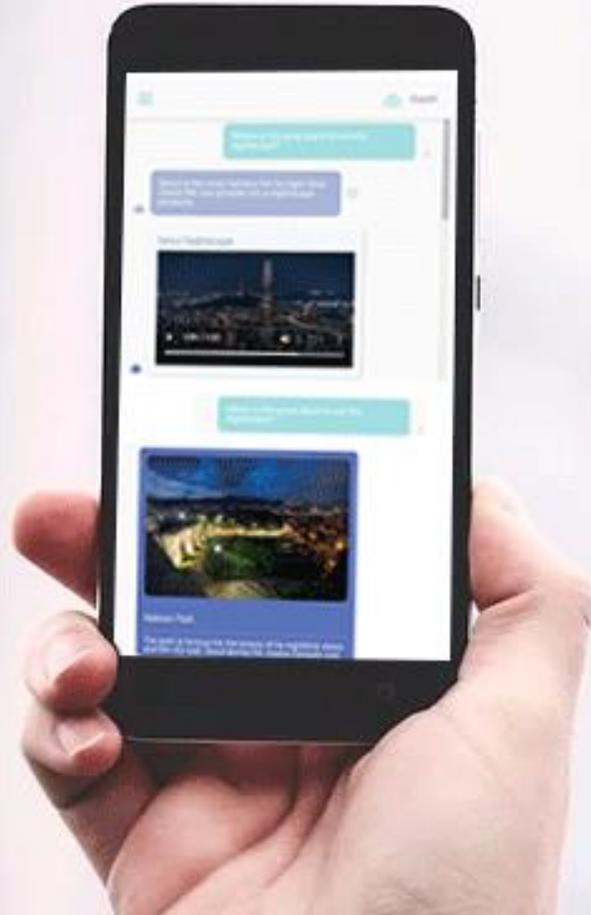
# 인공지능 음성 챗봇 솔루션

AI Voice Chatbot

# M-BOT



## 챗봇(Chatbot) 도입을 고민하고 계신가요?



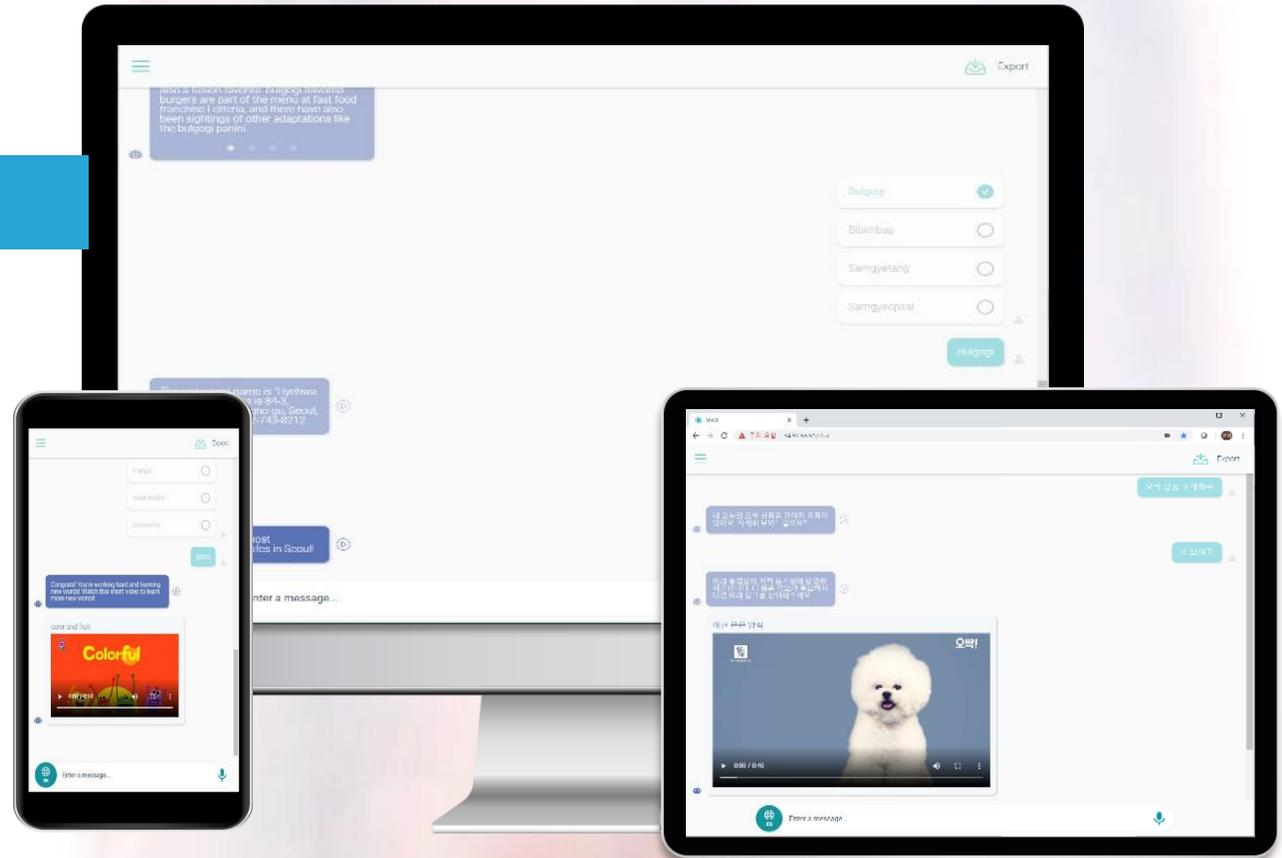
“ 365일 24시간, 언제 어디서든 !

인공지능 음성 챗봇이  
마치 사람처럼  
고객 서비스를 제공합니다.

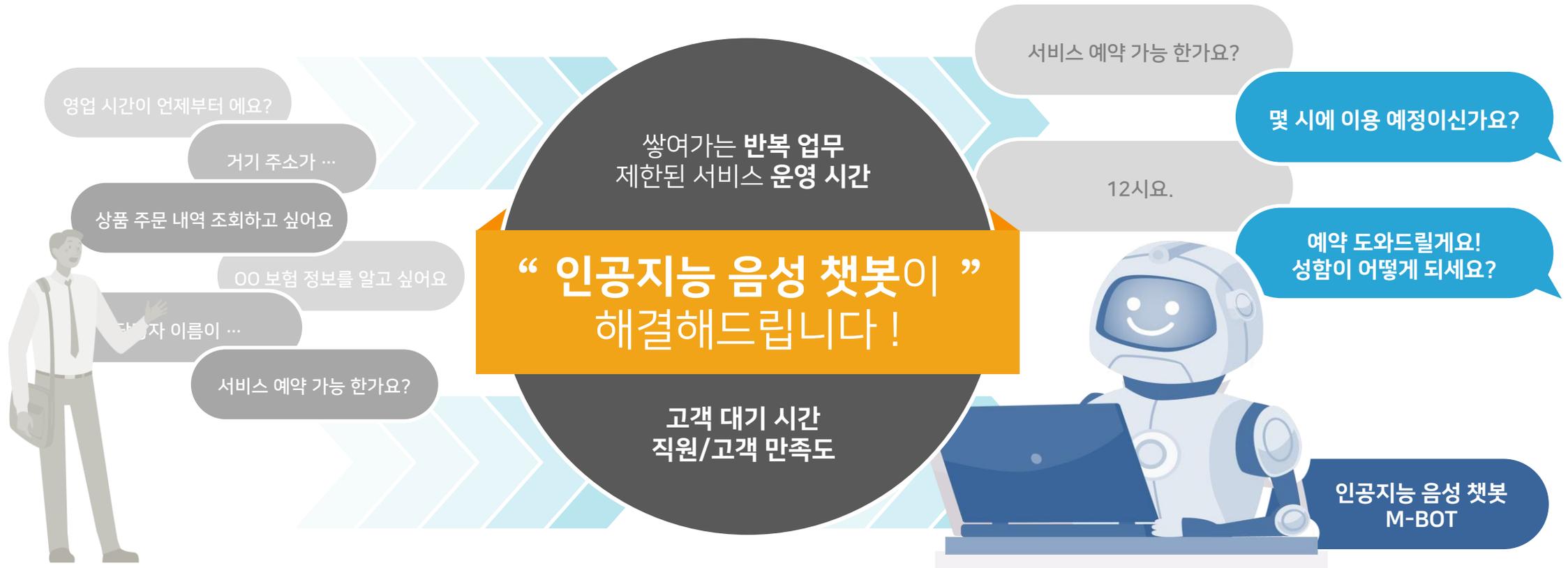
## 사람처럼 대화하는 인공지능 음성 챗봇 M-BOT

### “ 인공지능 음성 챗봇 M-BOT

M-BOT을 도입하시면,  
다양한 기기에서  
대기 없는 고객 서비스를  
제공할 수 있습니다.



## 사람처럼 대화하는 인공지능 음성 챗봇 M-BOT



## 운영 비용 절감 및 직원 만족도 향상

- 고객별 맞춤 서비스 제공이 가능  
→ “고객 만족도 향상 ↔ 기업의 수익 향상” 순환 구조 형성
- 과다한 수의 상담직원 없이도 24시간 고객 센터 운영 가능  
→ 운영 비용 절감 효과
- 상담직원들의 감정 노동으로 인한 스트레스 감소  
→ 이직률 감소 효과 창출
- 고객의 대기시간 감소로 고객 만족도 향상  
→ 판매 수익의 극대화 가능

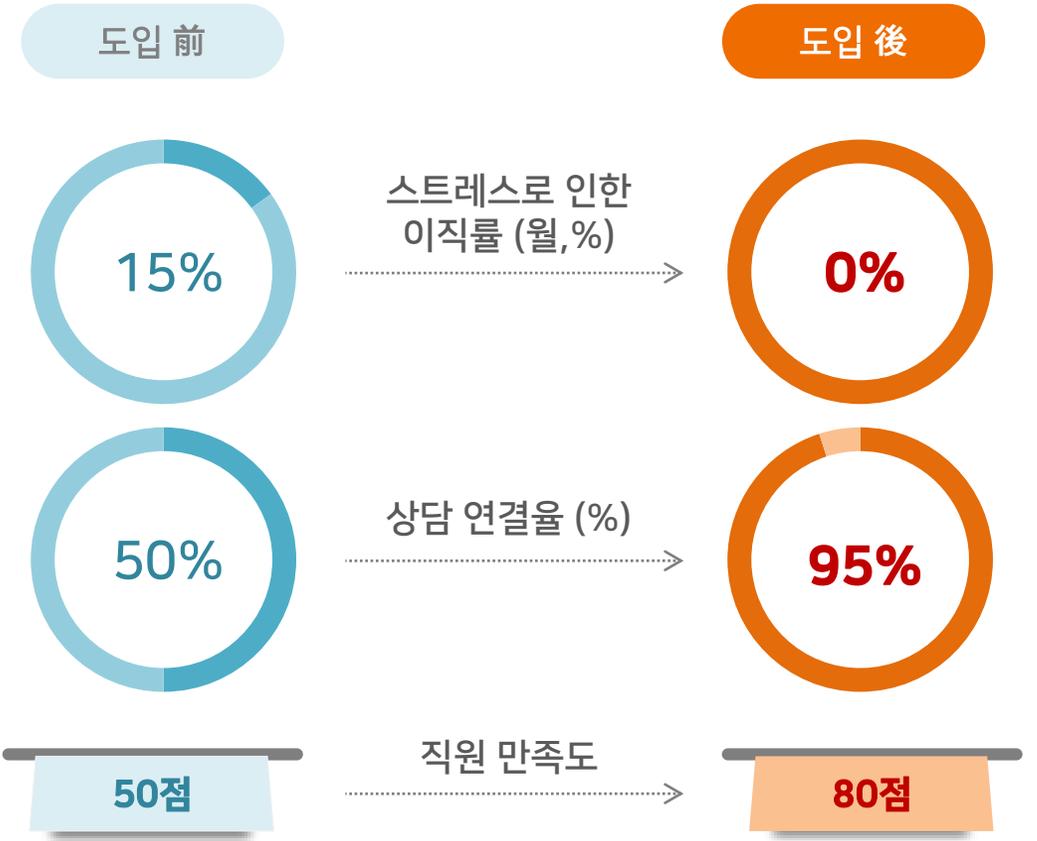


▼ 800 원 / 문의 당



▼ 4 분 / 문의 당

\* Juniper Research 발표



출처 : 중앙일보 “콜센터 고객상담 전화→톡 바꿨더니 이직률 0%”

출처 : Juniper Research “Chatbot Conversations to deliver \$8 billion in Cost savings by 2022”

## 다양한 분야의 조직 효율성 향상



### 고객 상담

- 다양한 분야에서 필요한 고객 상담원, 콜센터 상담원의 반복적 간단 업무를 대체
- 날씨, 뉴스, 교통, 환율 등 최신 정보 자동 제공 (API)



### 금융

- 폐쇄망 내에서도 가동되는 똑똑한 챗봇 솔루션
- 365일 24시간 고객 서비스 제공으로 만족도 향상
- 대기없는 서비스 제공 가능



### 유통

- 구매 상품 내역 확인, 취소/환불 등 단순 문의를 빠르고 정확하게 답변 가능
- 예약/판매 등 단순 업무 대체
- 상품 추천 등 추가 개발 가능



### 교육

- 인공지능 음성 챗봇과의 대화를 통해 외국어 교육 서비스 제공 가능
- 발음 등을 분석하여 객관적이고 체계적인 교육 제공



### 공공 분야

- 챗봇을 통해 민원 업무 일부 대체 가능
- 반복적 민원 업무 대체로 일반 민원 품질 향상 및 조직 효율성 향상

01

AI Voice Chatbot

# M-BOT 이란 ?

## AI Voice Chatbot Solution : M-BOT

- 메이슨인텔리전스만의 독자적 기술과 강력한 인공지능 STT 엔진을 코어로 하는 M-BOT은 기존의 텍스트 챗봇에 음성인식 기능을 더하여, 챗봇의 활용성 및 편의성을 향상시켜주는 AI Deep Learning 기반 음성 챗봇 솔루션입니다.



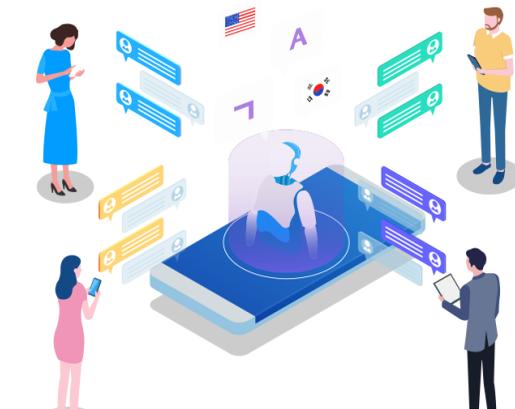
텍스트 챗봇

+



AI 음성 인식 엔진

=

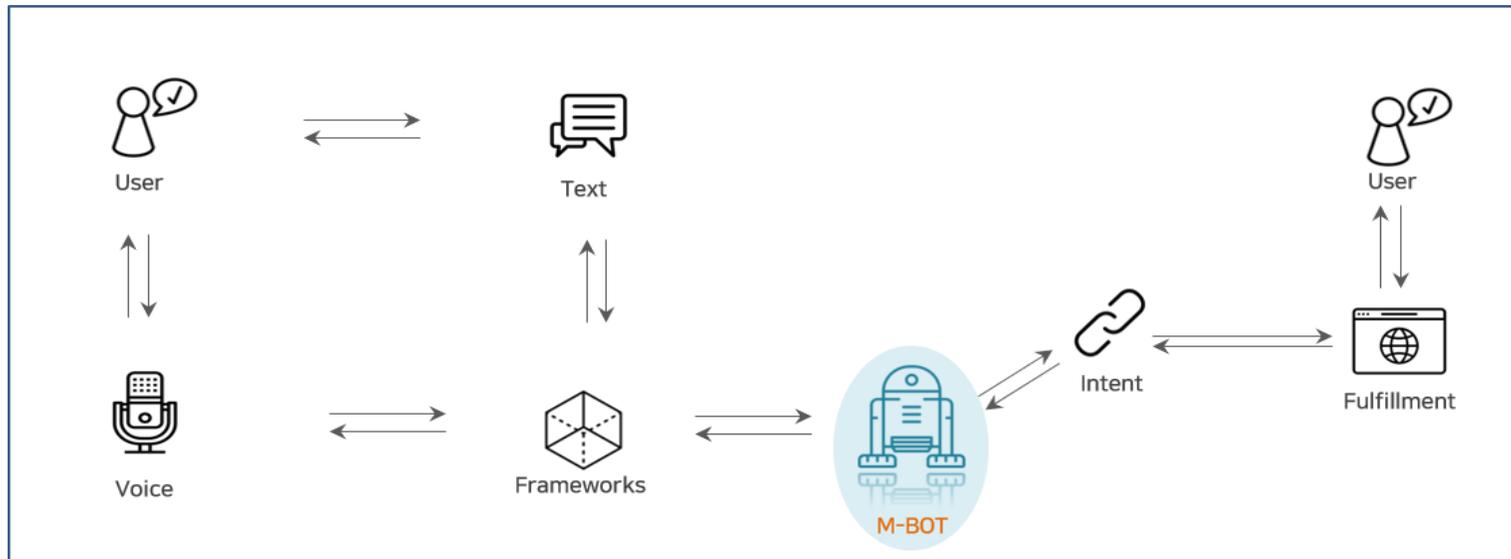


마치 사람처럼 대화하는

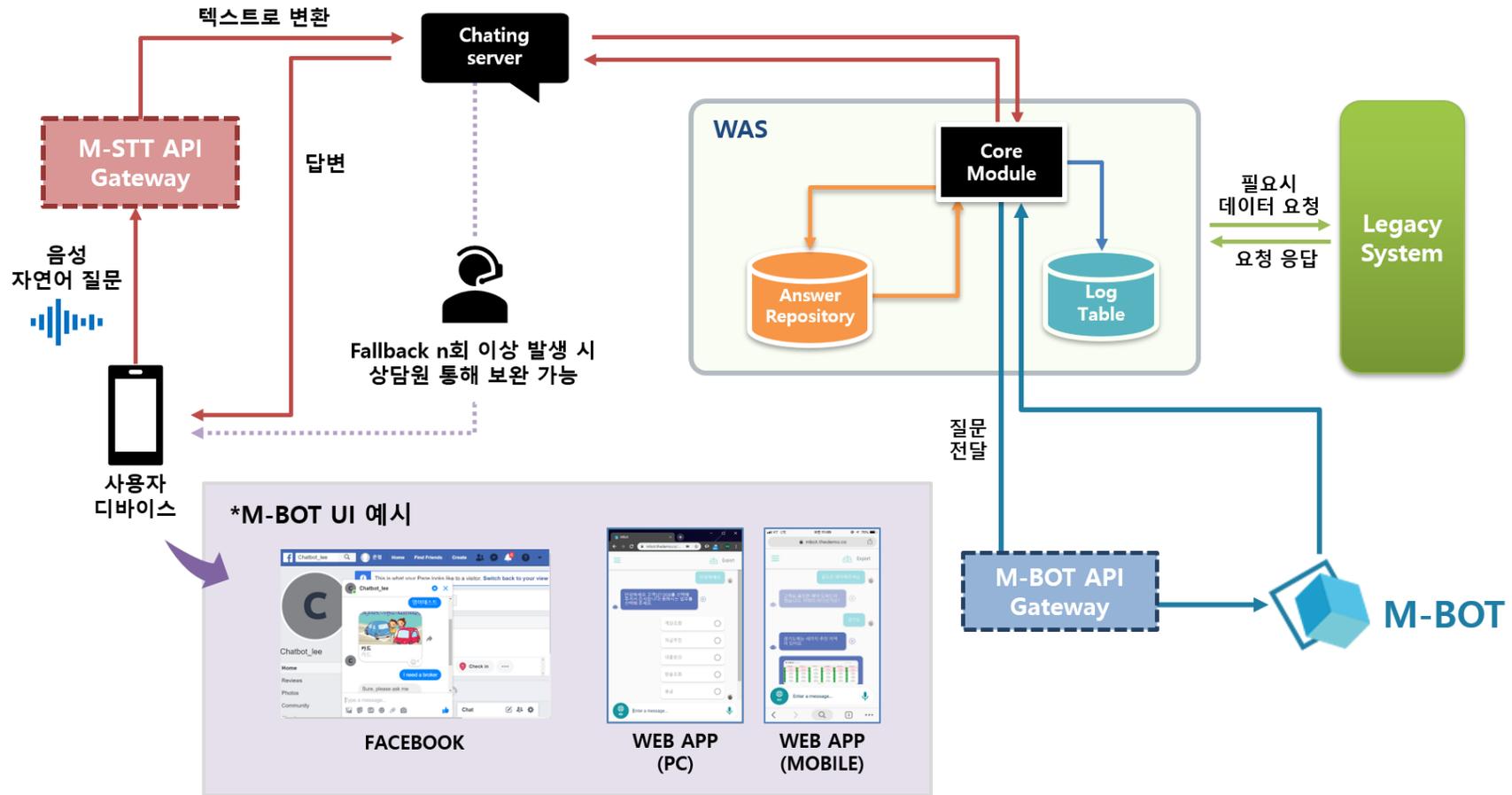
인공지능 음성 인식 챗봇 M-BOT

## AI Voice Chatbot Solution : M-BOT

- M-BOT은 기존의 시나리오 기반 챗봇에 음성인식 및 AI 기능을 접목 시킨, **AI Deep Learning 기반 음성 챗봇 솔루션**입니다.
- 딥러닝 기반 자가 학습 및 빠른 학습 속도, 높은 인식률과 Drag & Drop 방식의 간편한 워크플로우를 통하여 챗봇의 **활용성 및 편의성을 향상** 시켰습니다.
- 메이슨인텔리전스와 파트너사의 독자적 기술과 협업을 통해 폐쇄망 내에서도 가동이 가능해 보안성을 유지할 수 있습니다.

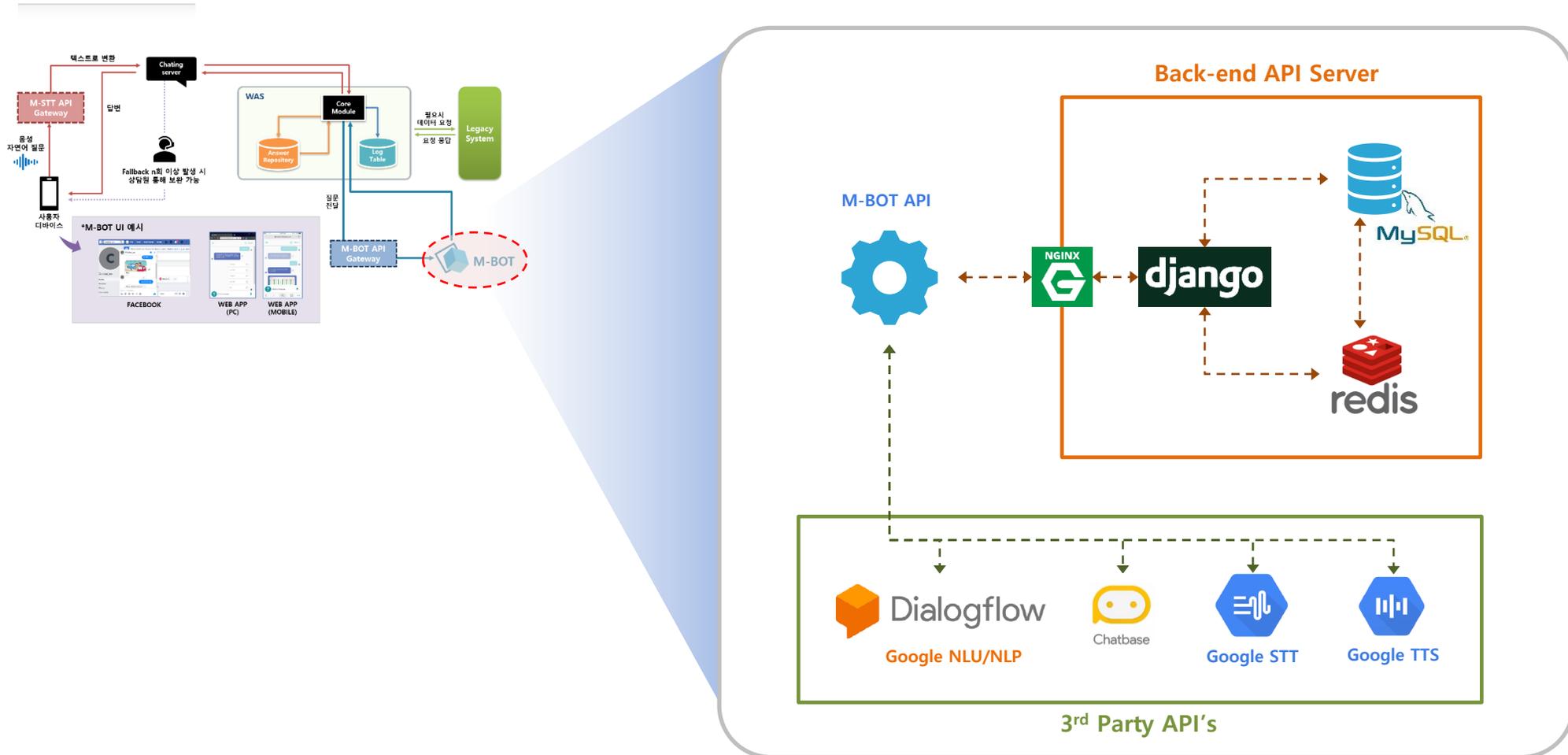


# M-BOT Cloud/On-Premise Architecture (Front-end)



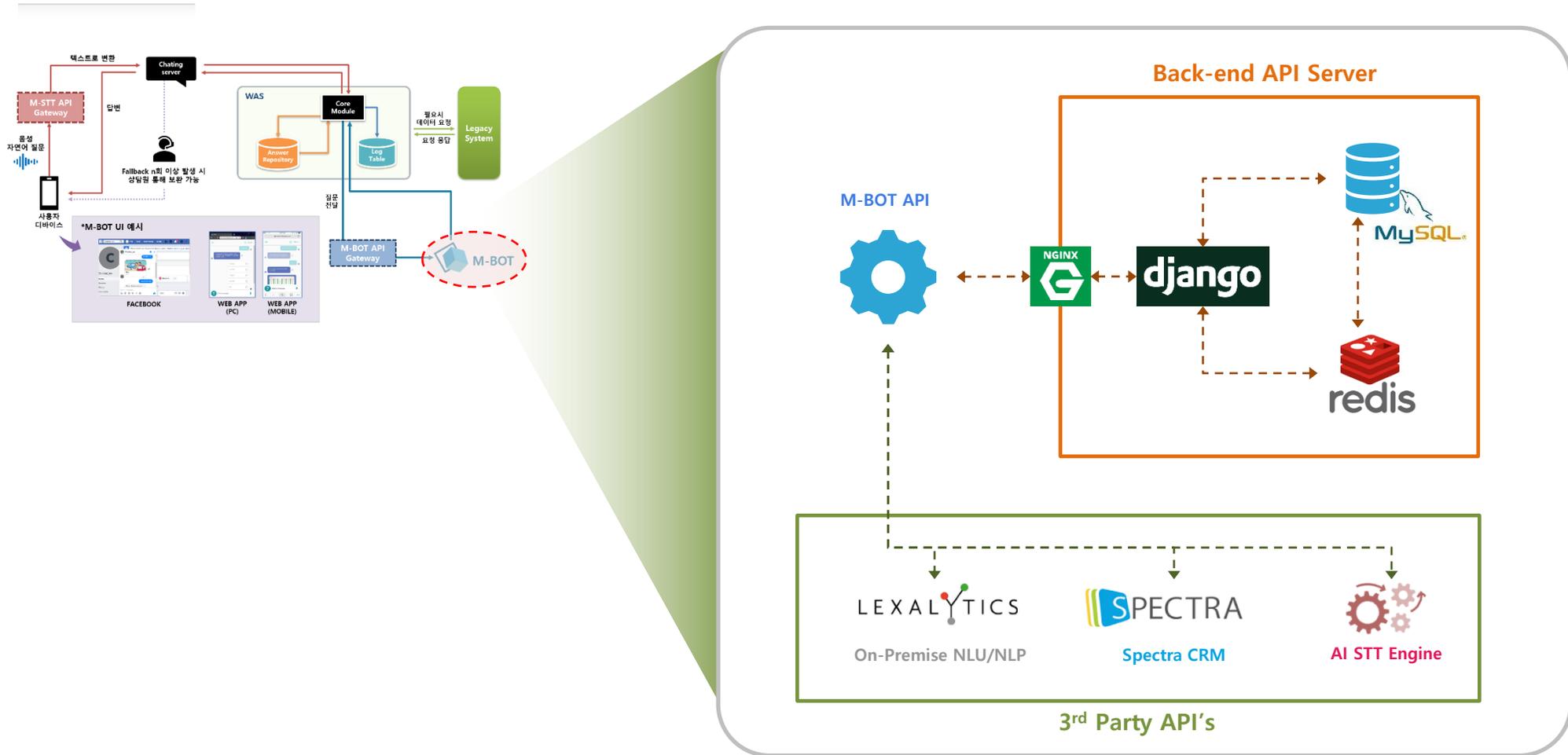
M-BOT이란?

## M-BOT Cloud Architecture (Back-end)



# M-BOT이란?

## M-BOT On-Premise Architecture (Back-end)



02

Special Features of M-BOT

# M-BOT 특징점

## AI Voice Chatbot Solution : M-BOT



### 01

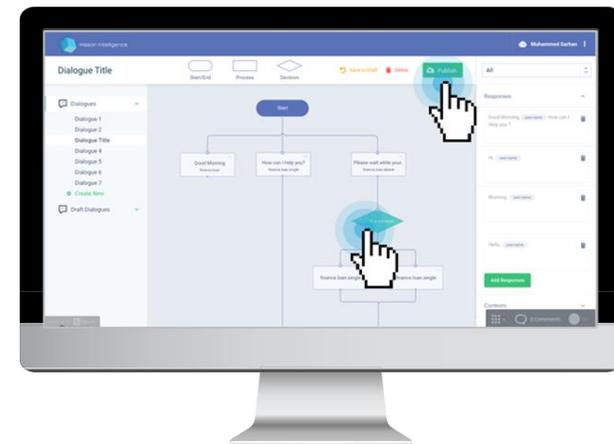
#### 자연스러운 챗봇 대화 형성

- 특허 엔진을 이용한 빠른 학습속도와 높은 음성 인식률
- 한국어의 특성을 반영한 최적의 NLP(자연어 처리)를 통해 마치 사람과 대화하듯 자연스러운 음성 챗봇 대화 서비스 제공
- 다양한 유형의 질문에 유연하게 대응할 수 있는 멀티미디어 답변 제공

- 개발자나 전공자가 아니더라도 드래그&드랍 과 클릭 몇 번 만으로 챗봇이 생성
- 엑셀 파일을 이용해 대용량으로 질문과 답변을 업로드하여 신속한 챗봇 대화 생성 기능을 제공

### 02

#### 손쉬운 챗봇 생성



## AI Voice Chatbot Solution : M-BOT



03

Deep Learning  
기반 자가 학습

- 딥러닝 기반의 3세대 챗봇으로 정확하고 풍부한 답변 보장
- 자가 학습을 통해 추가로 데이터를 입력하지 않아도 대화가 쌓일 수록 정확해지는 챗봇 답변

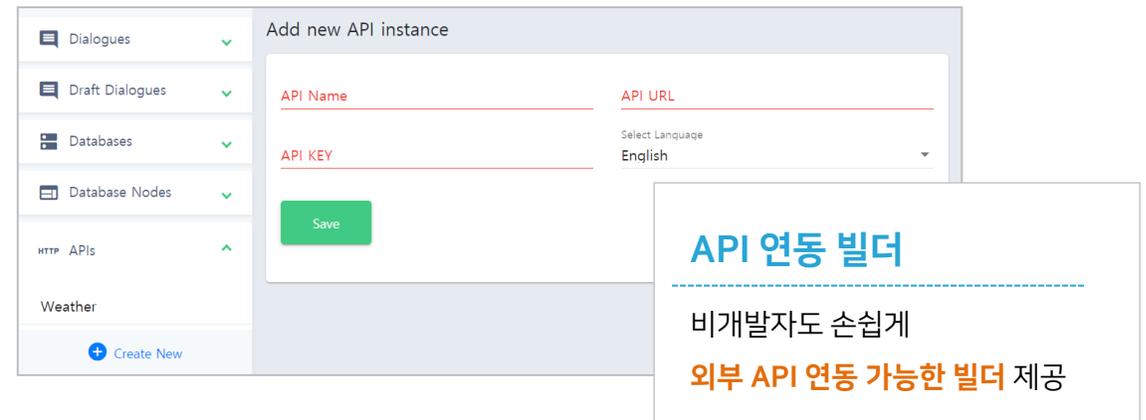
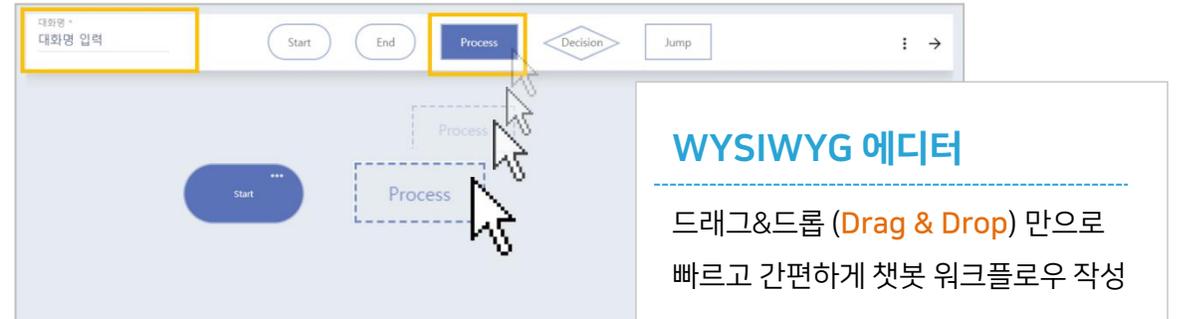
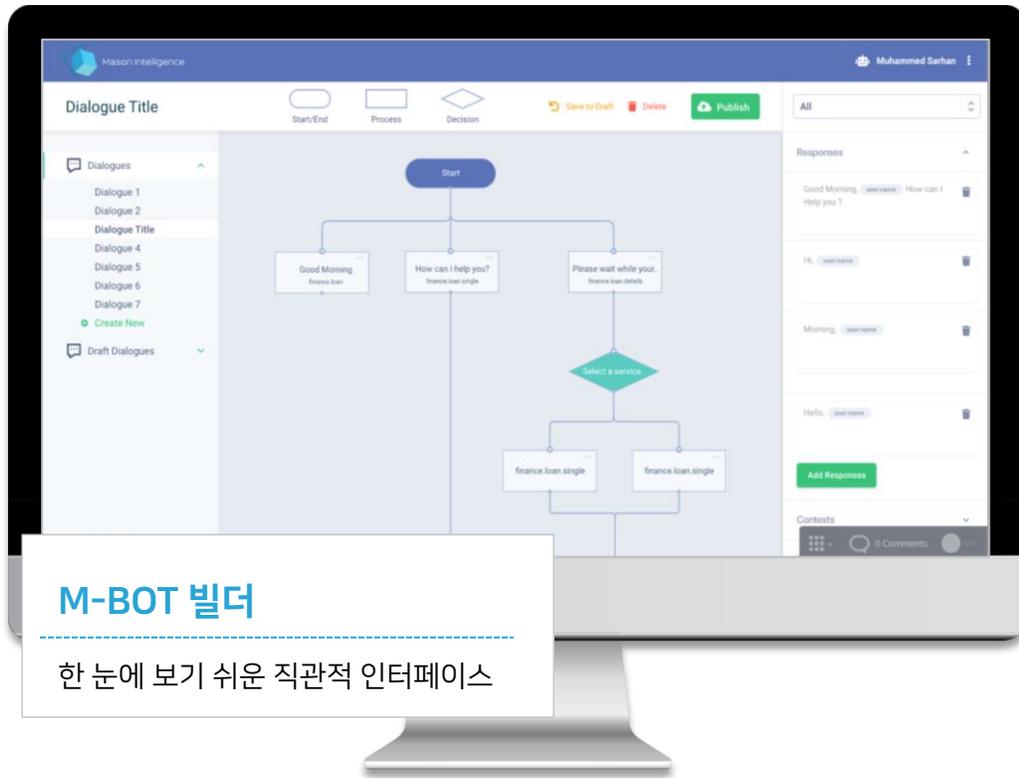
- 기본적으로 클라우드 기반 챗봇 제공
- 메이슨인텔리전스와 파트너사의 독자적인 기술과 협업을 통해 폐쇄망 내에서 가동 가능한 AI 음성 인식 챗봇을 제공
- 보안성 높은 챗봇 서비스 제공

04

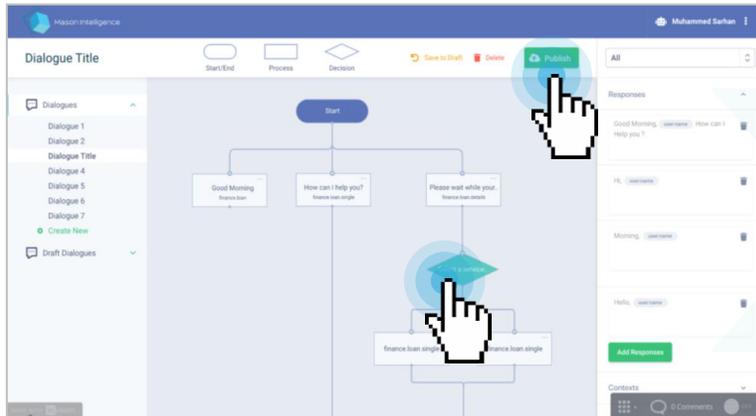
Cloud 및 On-Premise  
(폐쇄망 지원)



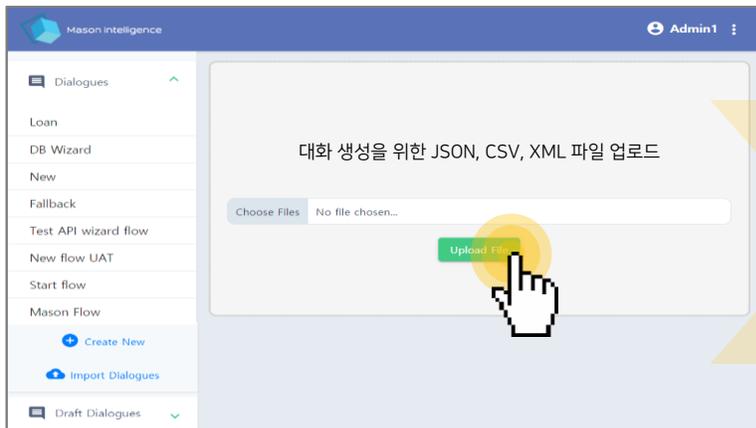
## 비개발자도 손쉽게, M-BOT 챗봇 빌더



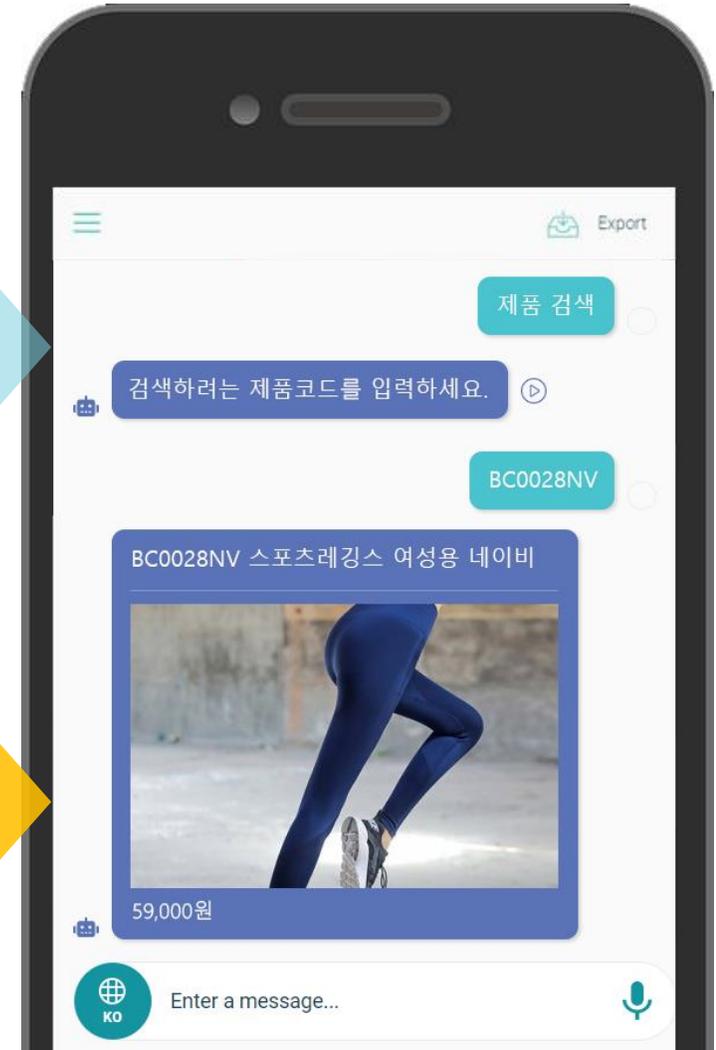
## 비개발자도 손쉽게, M-BOT 챗봇 빌더



클릭 몇 번이면  
챗봇 완성!



엑셀 업로드로  
챗봇 완성!



## 다양한 답변 형태 제공(1/2)

### Text Response

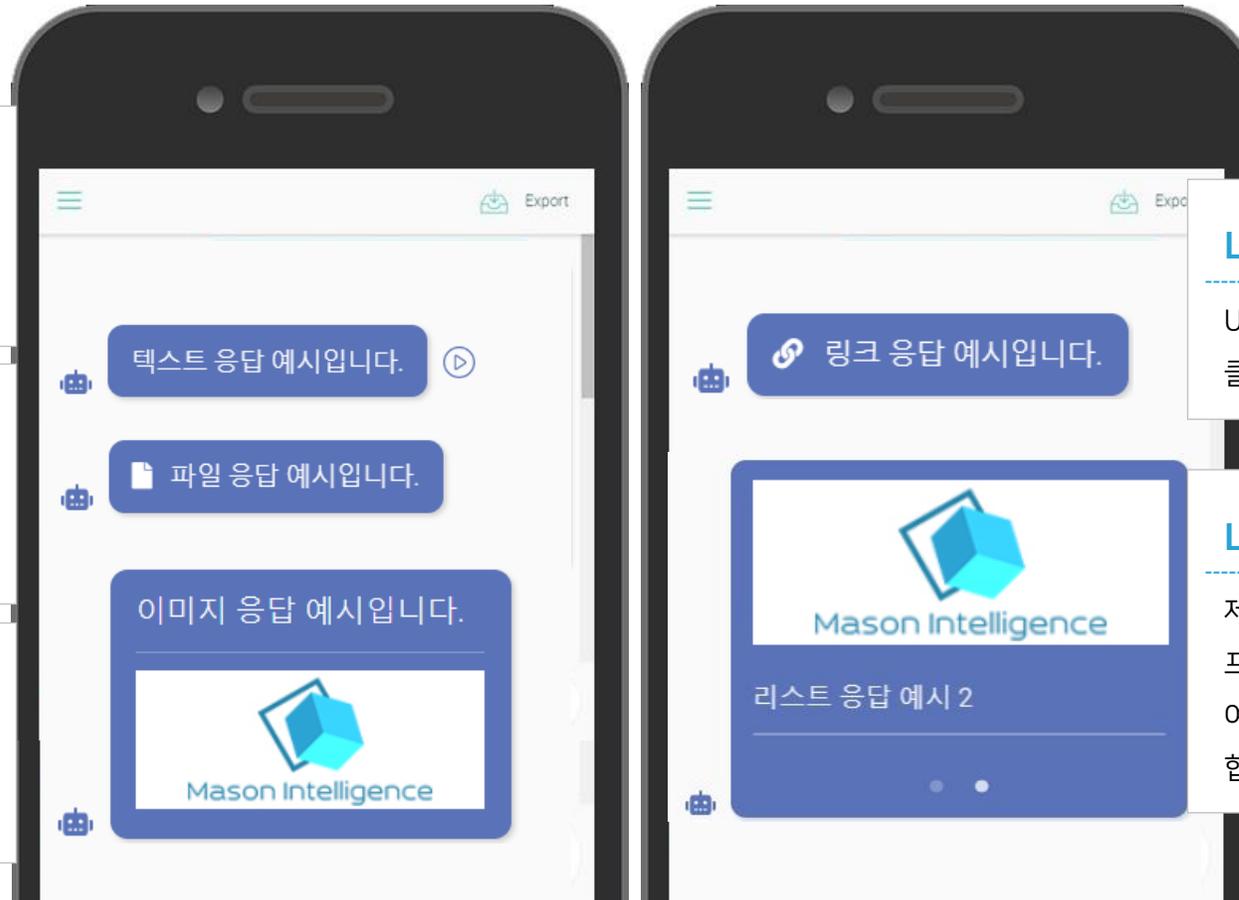
텍스트로 출력되는 응답입니다.  
자동으로 TTS 기능이 실행됩니다.

### File Response

이미지가 출력되는 응답입니다.  
간단한 제목과 이미지가 출력됩니다.

### Image Response

이미지가 출력되는 응답입니다.  
간단한 제목과 이미지가 출력됩니다.



### Link Response

URL 링크가 출력되는 응답입니다.  
클릭하면 해당 링크로 연결됩니다.

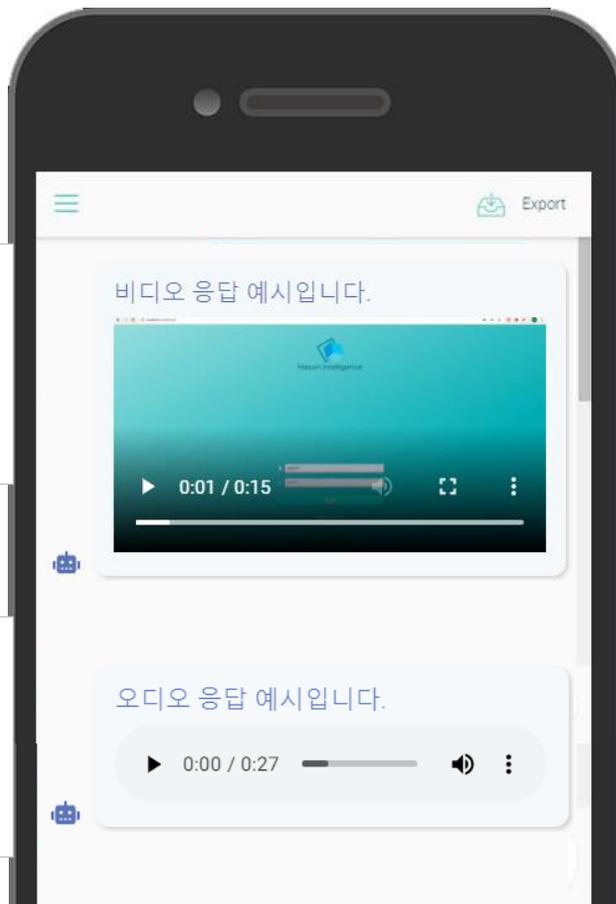
### List Response

제목과 이미지와 간단한 설명을 스와이  
프하여 확인할 수 있는 응답입니다.  
여러 정보를 병렬적으로 나열할 때 사용  
합니다.

## 다양한 답변 형태 제공(2/2)

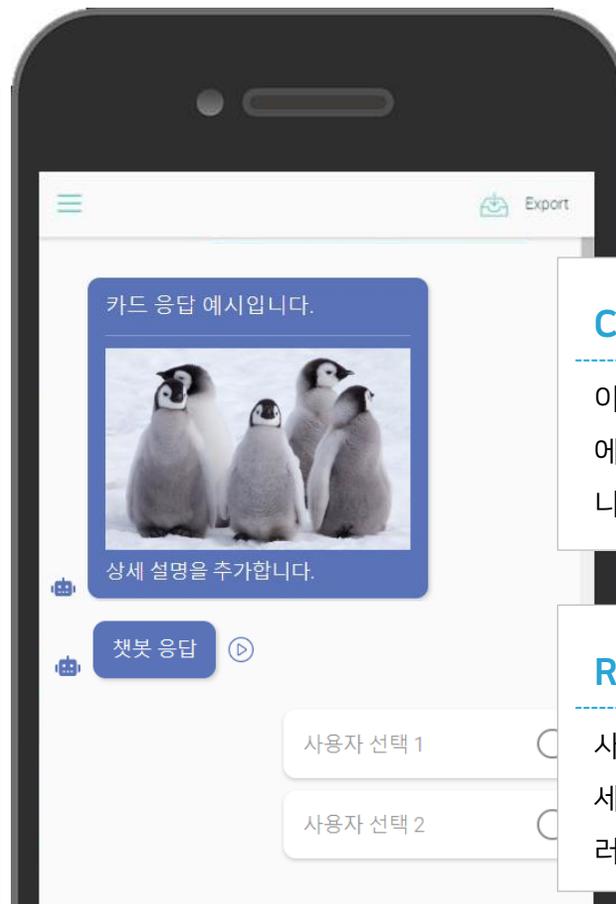
### Video Response

동영상이 출력되는 응답입니다.  
다양한 영상 파일을 지원합니다.



### Audio Response

오디오 파일이 출력되는 응답으로,  
mp3/ mp4 등 다양한 음성 파일 지원



### Card Response

이미지가 출력되는 응답입니다. 이미지에  
부가적인 설명이 필요할 경우 사용합  
니다. 하단에 설명을 기재할 수 있습니다.

### Replies

사용자 선택 버튼입니다. Decision 프로  
세스 선택 시 Training Phrase 역시 이  
러한 형태로 노출됩니다.



## 기존 시스템과의 손쉬운 연동 가능

- 데이터 소스에 대한 데이터 매핑이 가능하여, 하드 코딩 없이 연계 가능
- CRM 및 기존 서비스 관련 데이터베이스와 연동하여 챗봇에서 활용 가능

**Edit database**

Name	Database IP
Korea db	106.10.33.249
Database Port	Database Name
3306	deepqram db
Database Username	Database Pass
deepqram	*****
Agent Language	
Korean	

각 칸에 필요한 값 입력

**Edit API Node instance**

API Node Name	Parent API
TEST XML	우편번호
Additional URL	Request TYPE
/postal/retrieveNewAdressAreaCdService/retrieveNewAdressAreaCdService/qetNew	GET
GET params	GET params test
ServiceKey=(api key)&searchSe=road&srchwr=(city)	ServiceKey=RuyNExbvFKn1oC3l6X3oA9VDqW8a98U6mRJ204X3nDEtqFXBTPVGKM
Headers	Headers test
Search Key	
mAdres	

Save
Test Connection
Delete

- \* XML, JSON 모두 사용 가능
- \* GET, POST 등 원하는 타입으로 사용하여 API 호출

```
const functions = require('firebase-functions');
const {WebhookClient} = require('dialogflow-fulfillment');

// initialise DB connection
const admin = require('firebase-admin');
admin.initializeApp({
  credential: admin.credential.applicationDefaultCredentials(),
  databaseURL: 'ws://saveaverage.firebaseio.com'
});

process.env.DEBUG = 'dialogflow:debug';

exports.dialogflowFirebaseFulfillment = function(response) => {
  const agent = new WebhookClient({ request, response });
  console.log('Dialogflow Request headers: ' + JSON.stringify(request.headers));
  console.log('Dialogflow Request body: ' + JSON.stringify(request.body));

  function handleAge(agent) {
    const age = agent.parameters.age;

    agent.add('Thank you...');

    return admin.database().ref('ageInfo').once('value', snapshot => {
      var averageAge = snapshot.child('runningAverage').val();
      agent.add('Our recorded average age is ' + averageAge);
    });
  }

  // Run the proper function handler based on the name of the intent
  let intentMap = new Map();
  intentMap.set('AskAge', handleAge);
  agent.handleRequest(intentMap);
};
```

**\* 타사 제품의 경우**  
**Index.js, package.json에 코딩을 사용하여 연결**  
**\* 고객의 요구사항에 따라 추가적인 코딩 필요**



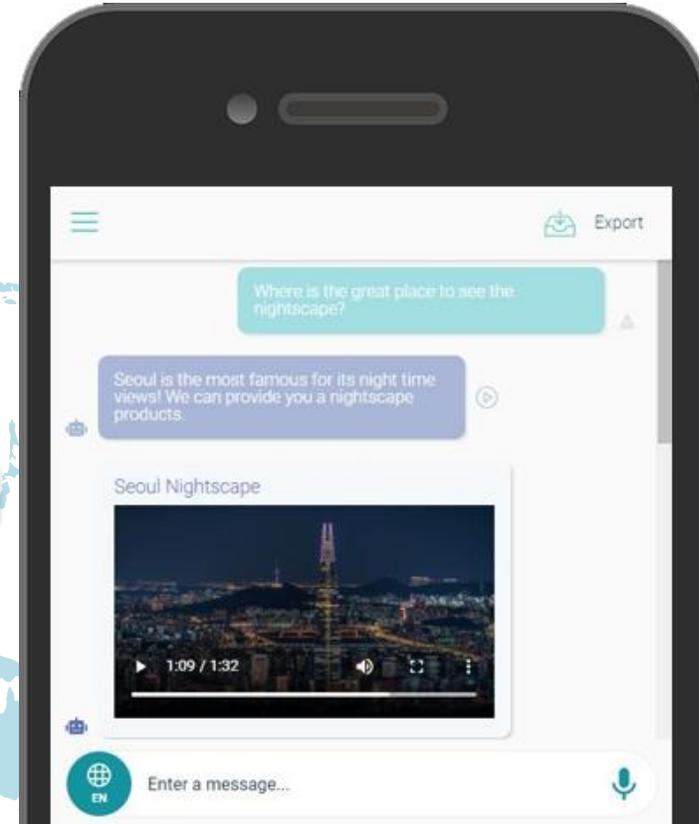
## NLU & Machine Learning (자연어 이해 및 머신 러닝)

- 고객이 궁금해 할 만한 내용의 문장 예제들을 사전 입력하여 자연스러운 대화 유도
- 다년간 축적된 산업별 데이터와 NLU (자연어 이해) 를 통하여 **사용자의 의도 (Intent) 분석**
- 음성 인식 기술과 NLP (자연어 처리) 를 통한 사용자 의도/감정 파악 → **고객의 챗봇 사용 만족도 향상**

```
{
  "id": "4f932df9-56...",
  "timestamp": "2017-05-26T12:11:03.88Z",
  "lang": "en",
  "result": {
    "source": "agent",
    "action": "flight.book", "parameters": {
      "geo-city": "Los Angeles",
      "geo-state-us": "Hawaii", "price": {
        "amount": 300, "currency": "USD"
      },
      "contexts": [
        {
          "name": "flightbook", "parameters": {
            "geo-state-us.original": "Hawaii",
            "price": {
              "amount": 300,
              "currency": "USD"
            }
          }
        }
      ]
    }
  }
}
```

## Multi Language Support (다국어 지원)

- 한국어, 영어, 스페인어, 불어 등 20개 이상의 언어를 지원 (클라우드)
- 글로벌 고객 및 사업 환경에 적합



\*폐쇄망 적용시 4개 국어 이상 지원

# 03

## Use Cases

- 제안사 레퍼런스
- 제안 사례

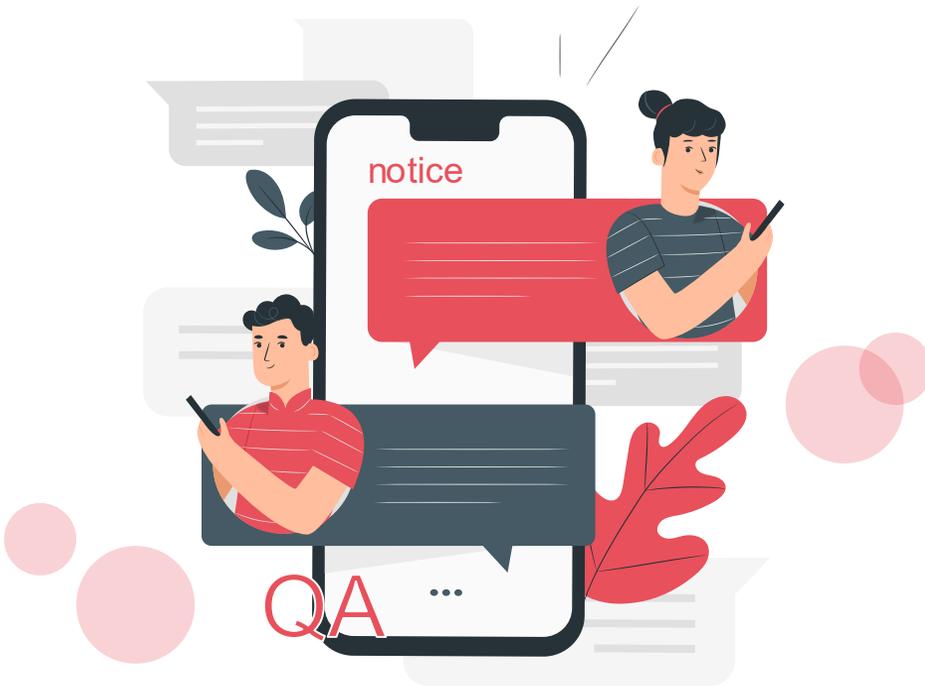
## 심리 치료 챗봇 '마음톡' M-BOT 적용

- 인공지능 음성 챗봇을 통해 24시간 365일 심리상담 서비스 제공
- 실제 사람과 대화하듯 음성으로 묻고 음성으로 대답하여 자연스러운 상담 서비스 제공
- 이모티콘, 다중선택 답변 등을 통한 유연한 답변 제공



## 4대 회계 법인 사내 챗봇 도입

- 인공지능 챗봇을 통해 24시간 365일 사내 임직원 조회 및 QA 처리
- 사내 질의, 공지사항 등 알림봇 추가 개발



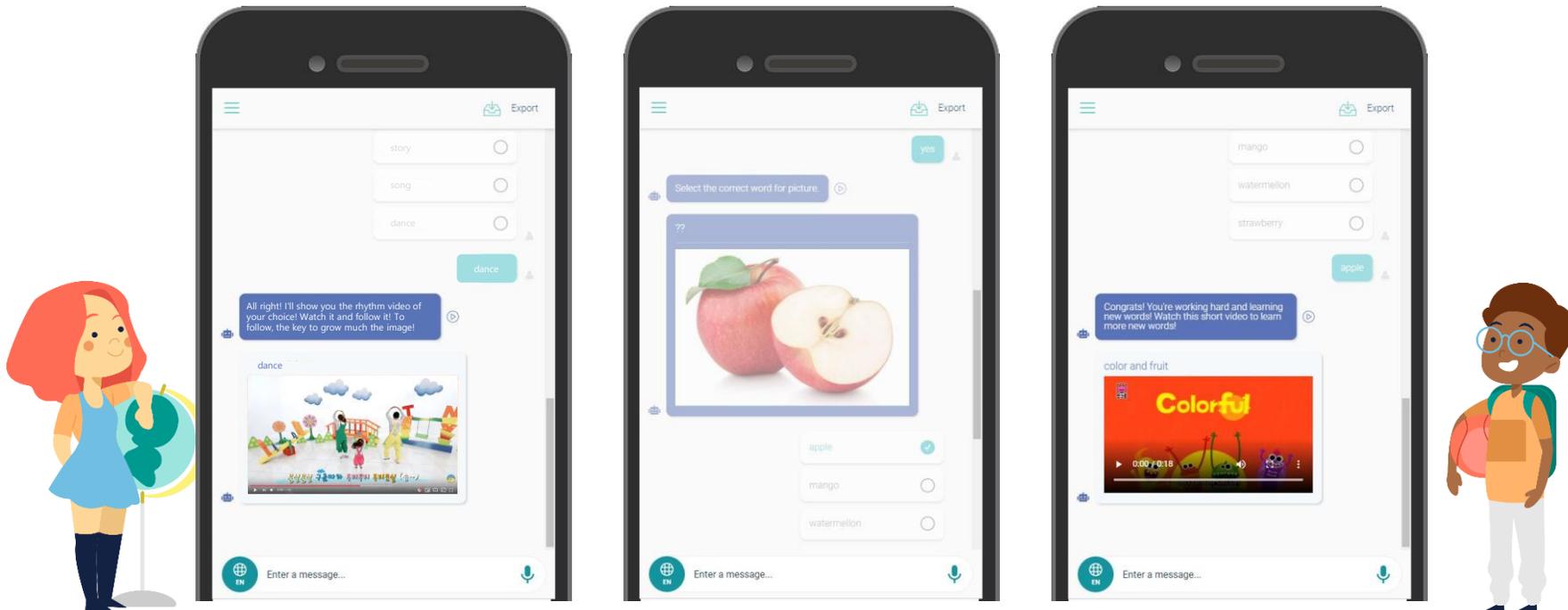
## AI 키오스크 설치를 통한 일반 은행 업무 대응

- PC 및 Mobile 챗봇의 응용 버전으로 은행내부에 AI 키오스크 설치를 통한 고객들의 일반 은행 업무 지원
- 은행 고객들이 창구 직원과 상담하기전 궁금한 내용들을 키오스크에서 확인하여 은행 업무 처리 효율성 향상 및 시간 단축
- 은행 직원들의 고객 대응 시간 단축으로 인한 업무 효율성 향상



## 영유아의 외국어 교육에 활용

- 현대 영유아들의 높은 스마트폰 사용률 반영
- 실제 선생님 및 교사들을 통한 교육이 아닌, AI 음성 챗봇과의 대화를 통한 외국어 능력 습득
- 사용자 편의성 및 학습 효율성 향상



—  
**THANK YOU**



메이슨인텔리전스(주)