

# TREND REPORT 2018

## : 우리에게 시는

챗봇과 어시스턴트

2018.02

INPIX

# PROLOGUE

챗봇과 음성인식에서 시작하여, 어시스턴트에 이르기까지

시작은 챗봇에 최적화된 UI 가이드를 찾아보자는 것이었습니다. 바야흐로 AI 시대라고 하는데, 자율주행, 로봇, 의료 머신 등은 인터페이스와 인터랙션이라는 우리의 직면 과제와는 거리가 있어 보였고, 알고리즘이 구현되면 나머지 - 인터페이스 요소 - 는 부수적인 존재처럼 느껴져서 우리의 역할이 없어보였기 때문입니다. (물론 지금 생각은 다릅니다) 금융 산업에서 로봇 어드바이저와 챗봇이 속속 도입되었고, 그 성과를 파악하기도 전에 미디어에는 AI 시대가 와버린 느낌이지만 그래도 챗봇은 과도기 인터페이스 유형으로 꽤나 적합해 보였습니다. Zero UI를 받아들여기에는 너무 급작스러웠기 때문에 전통적인(한때는 트렌디했을) 디바이스 디스플레이에서 구현되는 AI가 현시점에서는 적당해 보였습니다. 그러나, 텍스트, 디렉토리, 캐러셀 등 차별화된 그러나 특별하지 않은 요소들을 반복해서 접하다가 예견되었던 좌절을 하게 되었습니다. 국내의 챗봇은 AI가 아니라는, 그나마 UI 설계보다는 대화 설계(Text Use Case)가 핵심이라는, 그럼에도 컨시어지로는 의미 있는 서비스라는 결론에 이르렀습니다.

현재의 AI는 머신러닝으로 대체되어야 할 것 같습니다. 1950년대의 개념적이고 이상적인 AI와 머신러닝이라는 한 분야가 현실화시켜오고 있는 현재의 AI는 분명히 다른 접근입니다. 또한 1980년대의 머신러닝 기술이 구현한 전문지식 분야에 효율적인 AI와 2010년 이후 딥러닝 시대의 그것은 파급력이 다르다는 것을 인정해야 합니다. AI이냐 아니냐는 딥러닝 알고리즘의 유무라고 봐야 할 것 같습니다. 마케팅적 AI의 활용을 폄하하는 것은 아니지만 적어도 평가 기준이라는 측면에서 국내의 챗봇은 AI 기술 관련성이 약합니다. (저희는 '웹챗' 이라고 부르고 있습니다) 그런데 알고리즘보다 중요한 것은 데이터를 다루는 능력입니다. 현재 AI 시대를 열어준 것도 그간 유튜브, 페이스북, 클라우드로 쌓아온 데이터가 있기에 가능한 것입니다. 데이터 가공에 강한 업체들이 속속 AI 플랫폼을 주도하고 있습니다. 아마존, 캐피털원 같은 데이터 강자들이 구글, IBM 등의 기술 강자들과 다투고 있습니다.

현재의 트리거 상품은 AI 어시스턴트가 아닐까 합니다. 생태계의 중심이며 플랫폼이 될 가능성이 가장 높다는 의미입니다. 예측할 수 있는 개인의 AI 상품군은 스마트폰(AI 어시스턴트 앱) - AI 어시스턴트 디바이스 - 플랫폼 디바이스 - 커넥티드 디바이스(차량 등) - 커넥티드 서비스(공공 시설 등)으로 확장되는 것입니다. 수 많은 IoT 제품들이 이러한 영역으로 흡수되면서 그간의 해결 과제였던 인터페이스와 센서 표준화가 자연스럽게 정의될 것으로 조심스럽게 예측해 봅니다. 이와는 별개로 음성인식은 개인의 디지털 채널 인터페이스의 변화 단계에서 매우 중요하지만(Zero UI) 본 리포트에서는 챗봇과 AI 어시스턴트 사례들만 최대한 유형화하여 다루고자 합니다.

# AGENDA

1

왜 다시 AI 열풍이 불고 있는지, 이 또한 지난 2차례의 AI 침체를 겪은 것처럼 거품이 될 것인지, 메인 스트림으로 자리를 잡을 것인지 알 수 없습니다. 그럼에도 현재를 진단해보고 예측해보기로 했습니다.

2

AI 관련 상품들이 정말 많습니다. IoT 즉, 연결만 되면 새로운 제품이 되는 것이니까요. 현재까지 상품화된 많은 아이디어들을 리뷰하는 것보다 어떻게 유형화하고 상품군을 이해해야 하는지를 고민해보기로 했습니다.

3

디지털 에이전트에서의 현실적인 과제는 챗봇입니다. 그런데 챗봇은 메신저 앱의 UI와 비슷하고, 극도로 제한적 답변만 가능한데, 이것을 AI라고 할 수 있을까요? 일단 구축하고 시간이 지나면 학습이 되는 건지 의문이 들었습니다. 좀 더 알아보기로 했습니다.

4

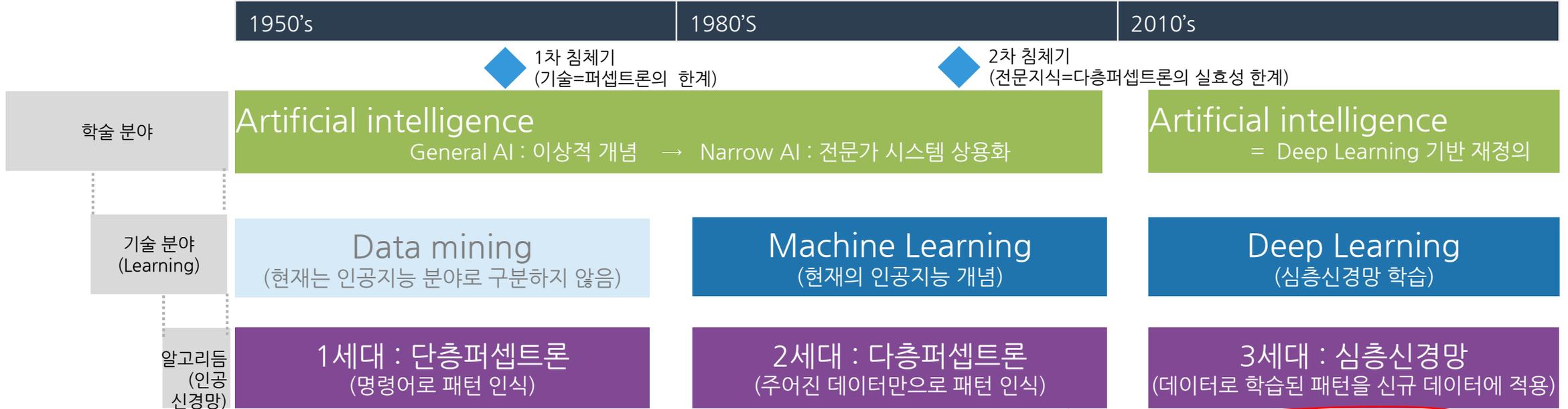
챗봇과 함께 우리의 현실적인 과제는 AI 어시스턴트입니다. 챗봇은 유행이지만 어시스턴트는 AI 생태계의 중심이 될 것으로 조심스럽게 예측해 봅니다. AI 어시스턴트는 현재 어디까지 진화한 것일까요?

5

챗봇은 화면 UI보다는 대화 설계가 더 중요해 보입니다. 어떻게, 어디까지, 누가 설계하는 걸까요? 기업에서는 머신러닝=학습이 되는 것이니 저절로 뭔가 되기를 기대합니다. 에이전시에서는 우리의 영역인지? 할 수 있는지? 망설여집니다. 그래서 직접 해보기로 했습니다.

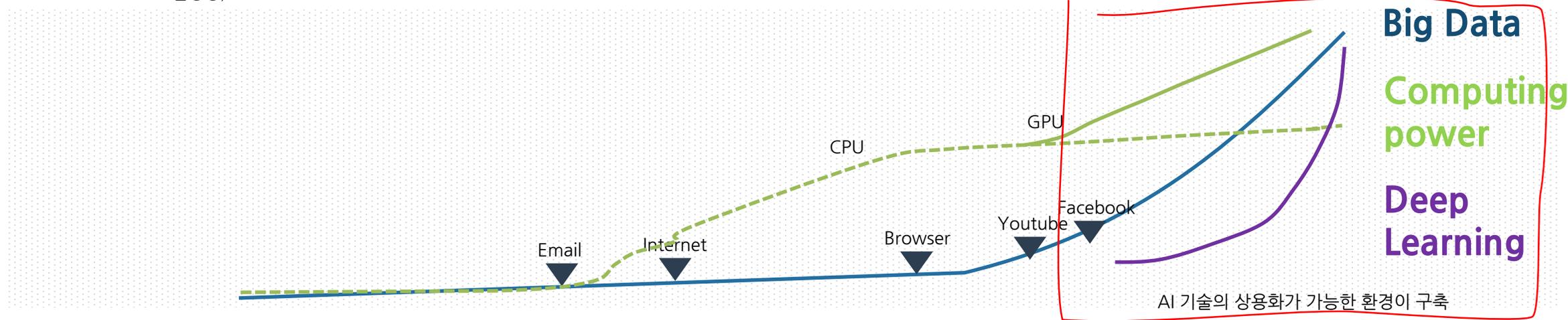
# AI는 머신러닝이다

AI는 학술 분야, 머신러닝은 AI의 한 기술 분야, 딥러닝은 머신러닝의 한 알고리즘(심층신경망)을 의미합니다. AI는 너무 포괄적, 이상적이고 딥러닝은 머신러닝에서 파생된 용어이므로, 현재는 머신러닝이라는 용어가 대표성을 가지는 것이 적합합니다. 단, 2010년부터 AI에 대한 관심이 재부상하게 된 것은 딥러닝에서 기인한 것으로, 이 시기에 데이터, 컴퓨터 퍼포먼스, 클라우드 환경 등이 갖추어지면서 상용화가 확대되고 있습니다.



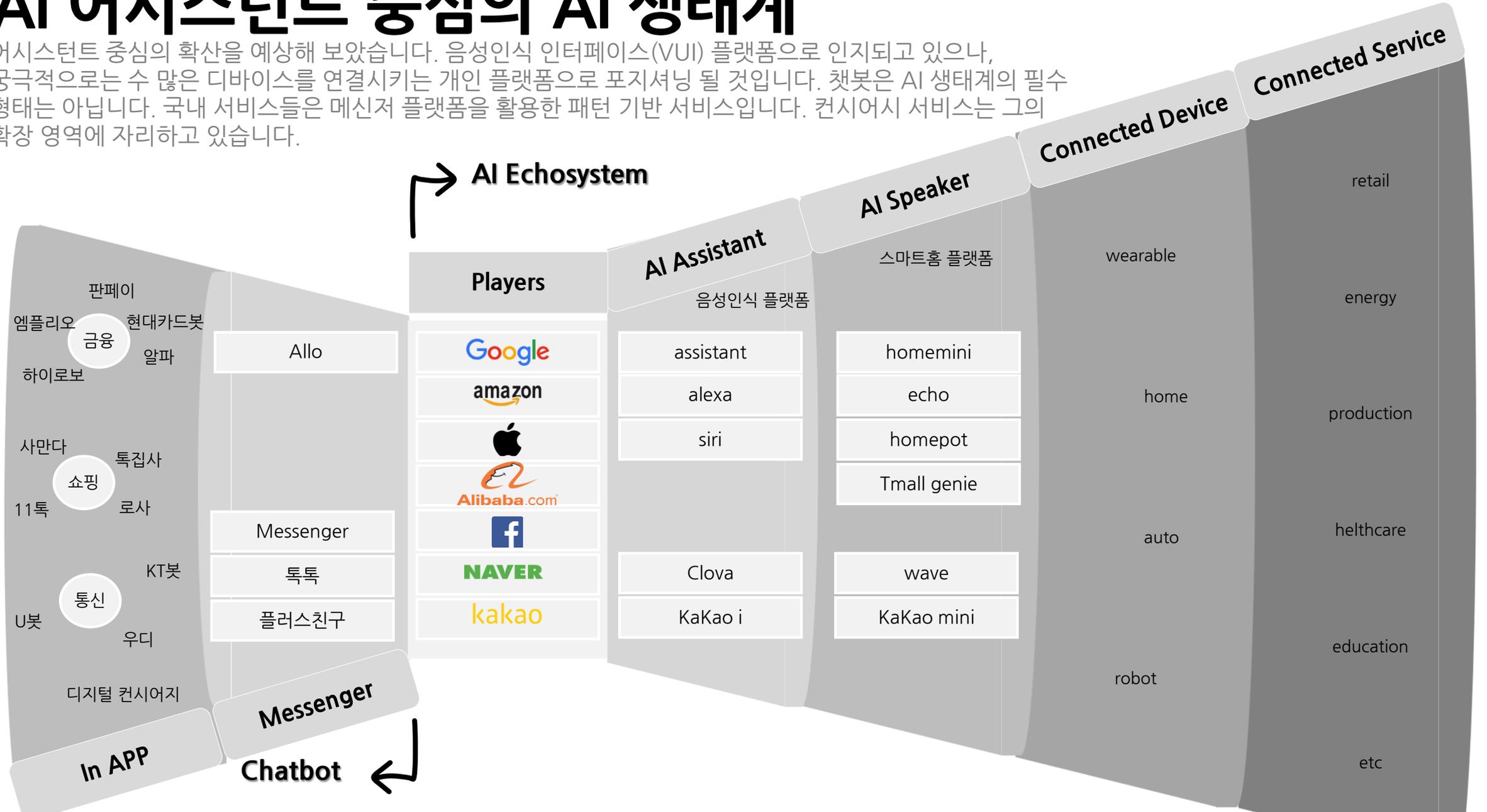
◆ 1차 침체기  
(기술=퍼셉트론의 한계)

◆ 2차 침체기  
(전문지식=다층퍼셉트론의 실효성 한계)



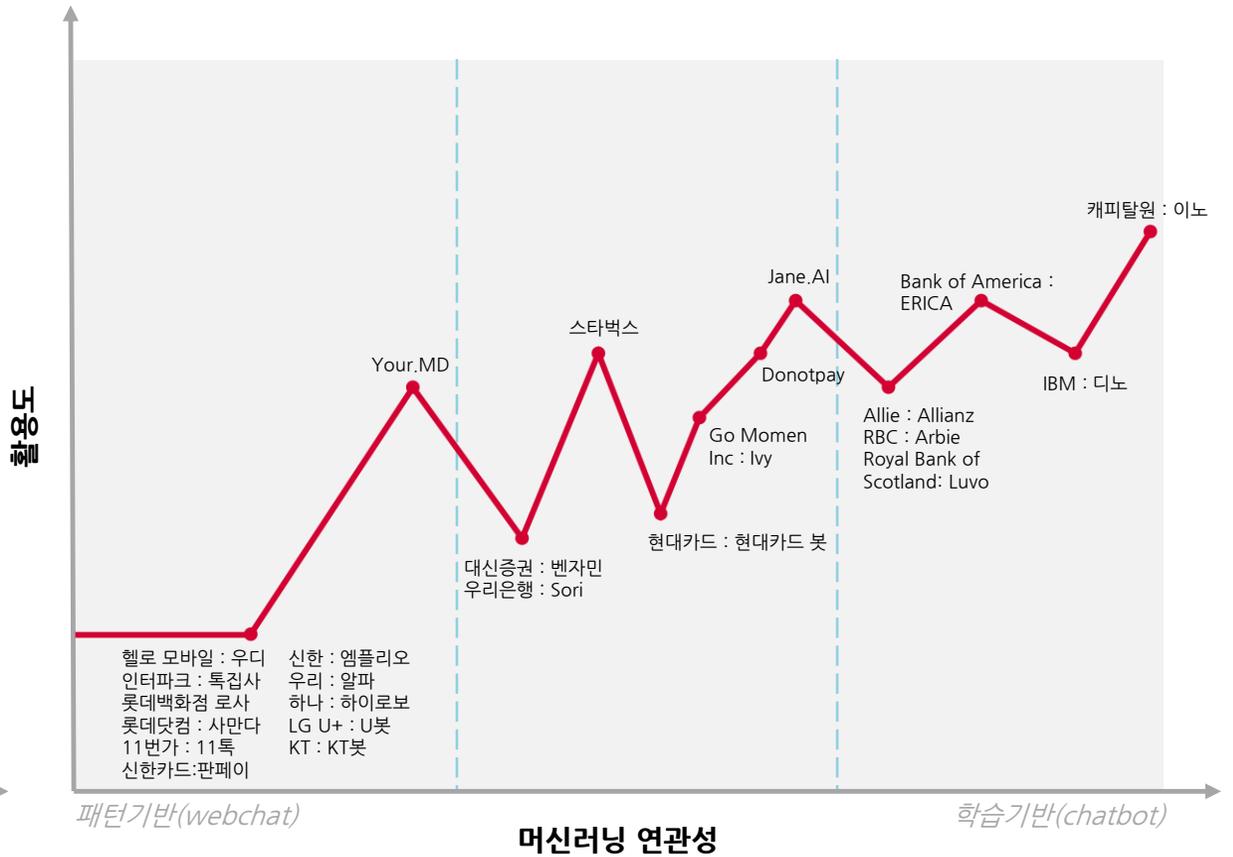
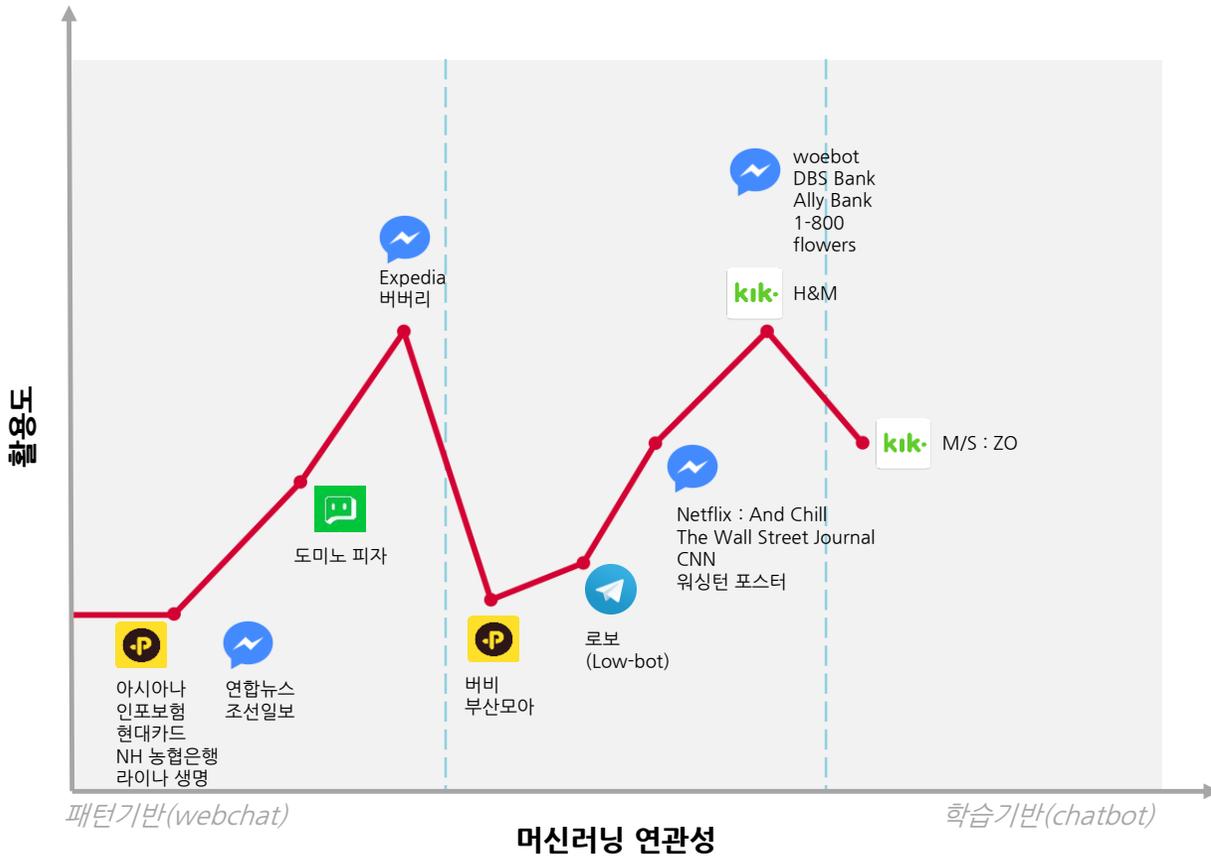
# AI 어시스턴트 중심의 AI 생태계

어시스턴트 중심의 확산을 예상해 보았습니다. 음성인식 인터페이스(VUI) 플랫폼으로 인지되고 있으나, 궁극적으로는 수 많은 디바이스를 연결시키는 개인 플랫폼으로 포지셔닝 될 것입니다. 챗봇은 AI 생태계의 필수 형태는 아닙니다. 국내 서비스들은 메신저 플랫폼을 활용한 패턴 기반 서비스입니다. 컨시어지 서비스는 그의 확장 영역에 자리하고 있습니다.



# Chatbot : 해외는 학습기반 국내는 패턴기반

챗봇이 머신러닝 기술과는 거리가 있다고 했지만, 해외의 경우는 좀 다릅니다. 꾸준히 데이터를 다루면서 딥러닝 알고리즘을 구축한 사례들이 있습니다. 시간이 지나면 더 응답 성공률 및 대화의 수준이 높아질 수 있습니다. 그러나 다루는 정보의 분야는 한정적이며 전문 지식을 중심으로 구성되어 있습니다. 일상 대화의 영역은 제한적이며 적극적으로 시도하지 않고 있다는 점에서 AI 어시스턴트와는 차이가 있습니다.



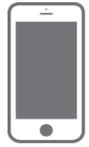
- Google allo
- Tencent We Chat
- Facebook M
- 카카오톡 플러스친구
- Kik
- 네이버 특톡



# AI 어시스턴트 및 Chatbot 유형화

사례들을 조사하면서 유형화하기 위한 요소들을 입력방식, UI 인터페이스, 포지셔닝 등으로 구분 하였습니다.

## [디바이스 기기 / 입력방식]



스마트 폰  
아이폰이나 갤럭시  
같은 휴대용  
디지털 단말기



스마트 기기  
스마트 스피커 및  
AI가 탑재된  
다양한 스마트  
디바이스



텍스트 입력  
텍스트로 입력하는  
기본방식



음성인식  
사용자 음성으로  
명령을 내리고  
기계가 인식하는  
방식

## [UI 유형]



Text  
글로 답변하는  
형식



Button  
사용자가  
답변을 선택할  
수 있는 버튼  
형식

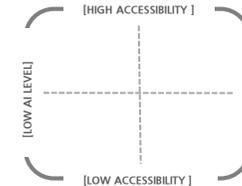


List  
다양한 정보의  
답변을 세로  
형식의 목록으로  
제공

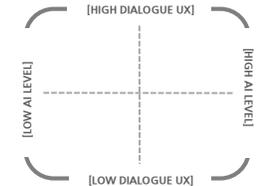


Carousel  
다양한 정보의  
답변을 가로  
형식의 목록으로  
제공

## [Positioning map / Rating bar]



Platform  
Positioning Map  
사용자의 AI 접근  
용이도와  
AI기술성을 상,하  
기준으로 한  
포지셔닝 맵



Chatbot  
Positioning Map  
사용자에게  
제공하는 대화UX와  
봇의 AI기술성을  
상,하 기준으로 한  
포지셔닝 맵



Rating bar  
어플리케이션과 플랫폼에 대한 종합  
의견을 5단계로 나누어서 분석 및 평가



**CHATBOT**

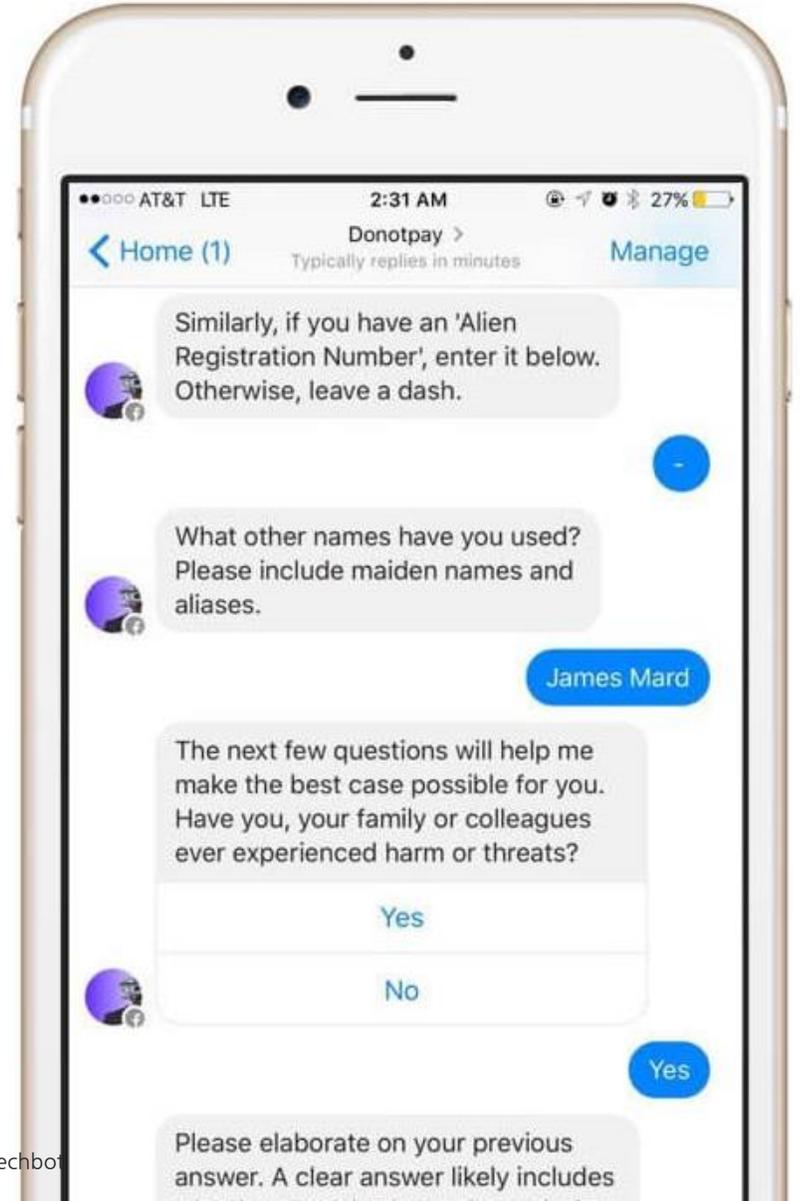
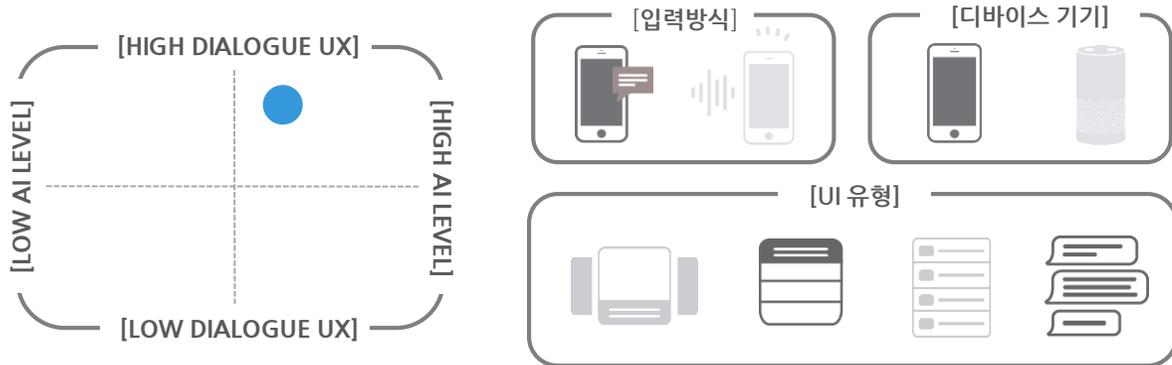
[DoNotPay]

# “고 승률” 챗봇 변호사

#인웹 #인웹 #Watson #NLP



챗봇 ‘두낫페이(DoNotPay)’는 IBM의 Watson의 기술을 기반으로 하여 사람들이 주차 위반 딱지 취소를 하기 위한 방법을 알려주며 법적 도움을 주는 새로운 서비스를 구축하였다. 두낫페이는 주차 위반 딱지를 취소하기 위해서 주차를 제한 안내 문구가 있는지, 병원에 가야 했는지에 대해 파악시키고 당시 상황에 관해 물어본다. 그 후 사용자가 행정 당국에 이의 제기하였을 때 승소할 확률이 높다는 판정을 하면 바로 실행에 옮기게 한다. 이 서비스를 사용함으로써 16만 명이 행정 당국의 주차위반 딱지 발급을 철회시키는 성과를 이루었다. 또한 두낫페이는 운전자들이 이의 제기 절차를 순조롭게 진행할 수 있도록 구글맵을 통해서 교통 신호가 혼잡하거나 불분명한 곳은 사진을 따로 올려놓기도 한다. 이 서비스는 주차 위반 딱지 문제 해결뿐만 아니라 출산 휴가, 집주인 계약 위반 등에 대한 거래 양식을 작성하는 것에 대해 돕고 있다.



source : Techbot

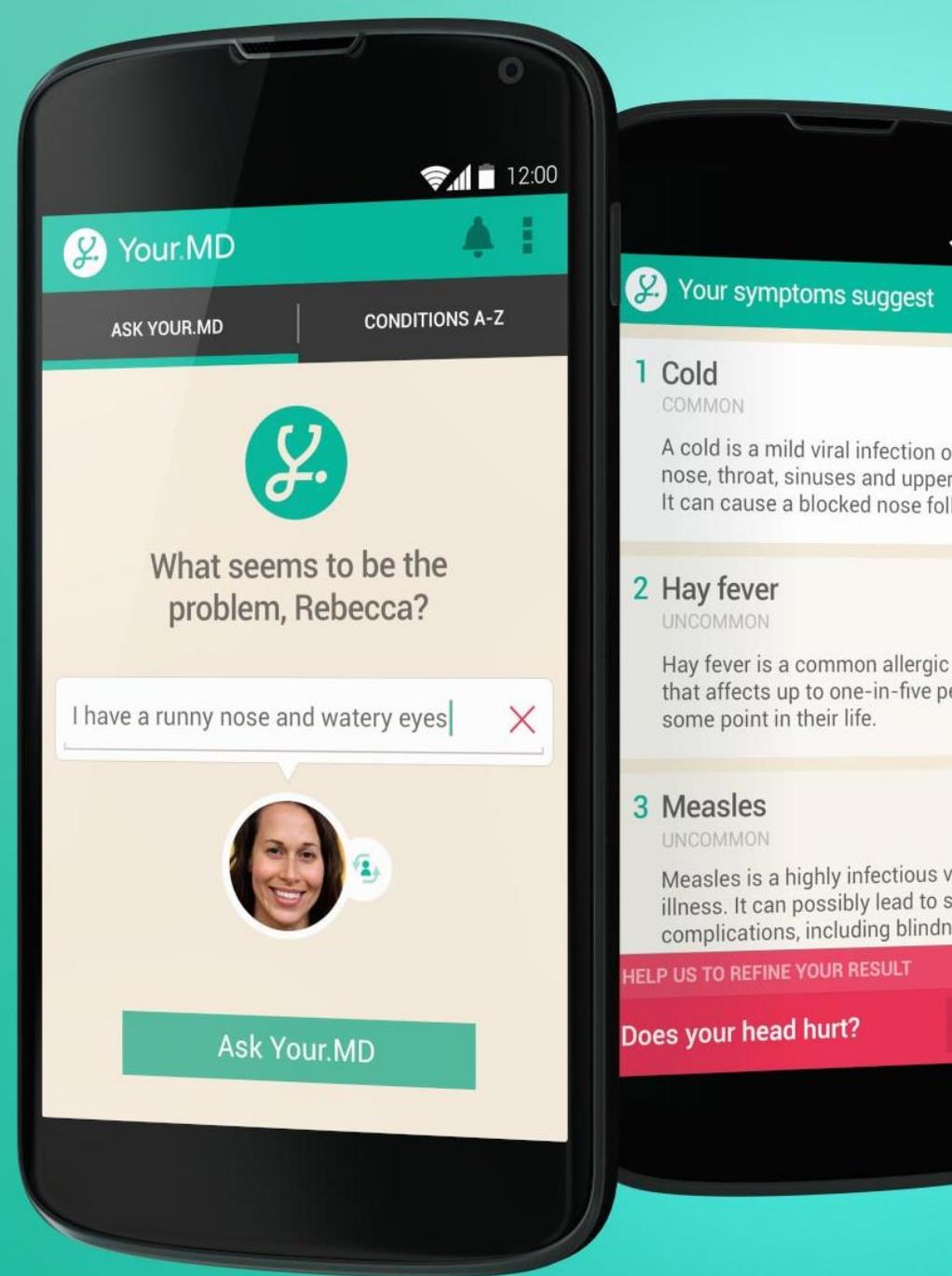
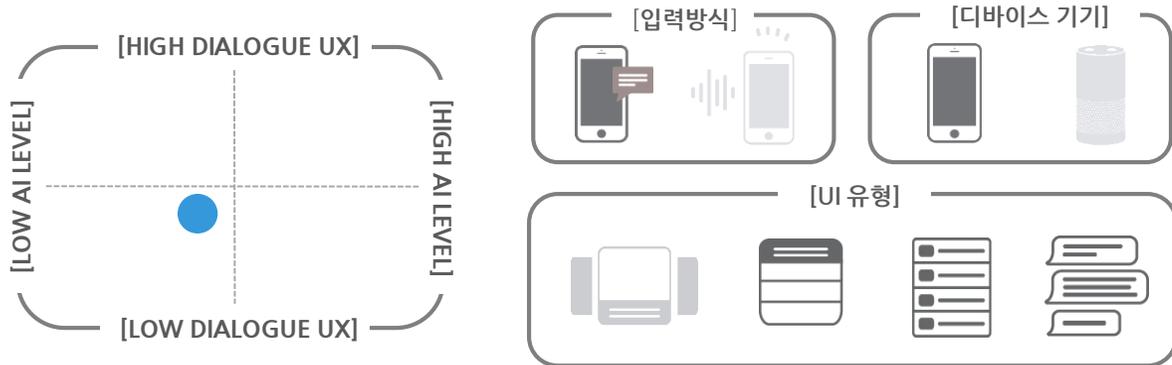
[Your.MD]

# 주머니 속 24시간 건강진단

#인앱 #NLP



유어닷엠디(Your.MD)는 원스톱 헬스 정보 봇 서비스이다. 사용자의 건강 데이터를 지속해서 수집하고 그러한 데이터를 기반으로 초기 진료나 기본진료를 하는 프리 프라이머리 케어 서비스를 제공한다. 이는 메신저 플랫폼을 통해 서비스가 이루어진다. 이 서비스는 대화식 인터페이스를 통하여 사용자의 신체에 문제가 되는 부분을 확인하고 그에 따른 처방에 대한 다양한 정보를 알려주며 일부 의료센터와 결합해서 사용자에게 의사 상담이 필요하다고 판단되면 비디오 원격 진료 서비스로 넘어가도록 도와준다. 이전에 사용자들은 자신의 질병에 대해서 검색하고 과장 정보로 인해 자신이 큰 질병에 걸릴지 모른다는 두려움에 떨었다. 그러나 유어닷엠디는 사용자들이 겪고 있는 질병에 대해 상세하게 물어보고 진단하여 이러한 걱정을 덜어주는 심리적인 도우미 역할도 하고 있다.



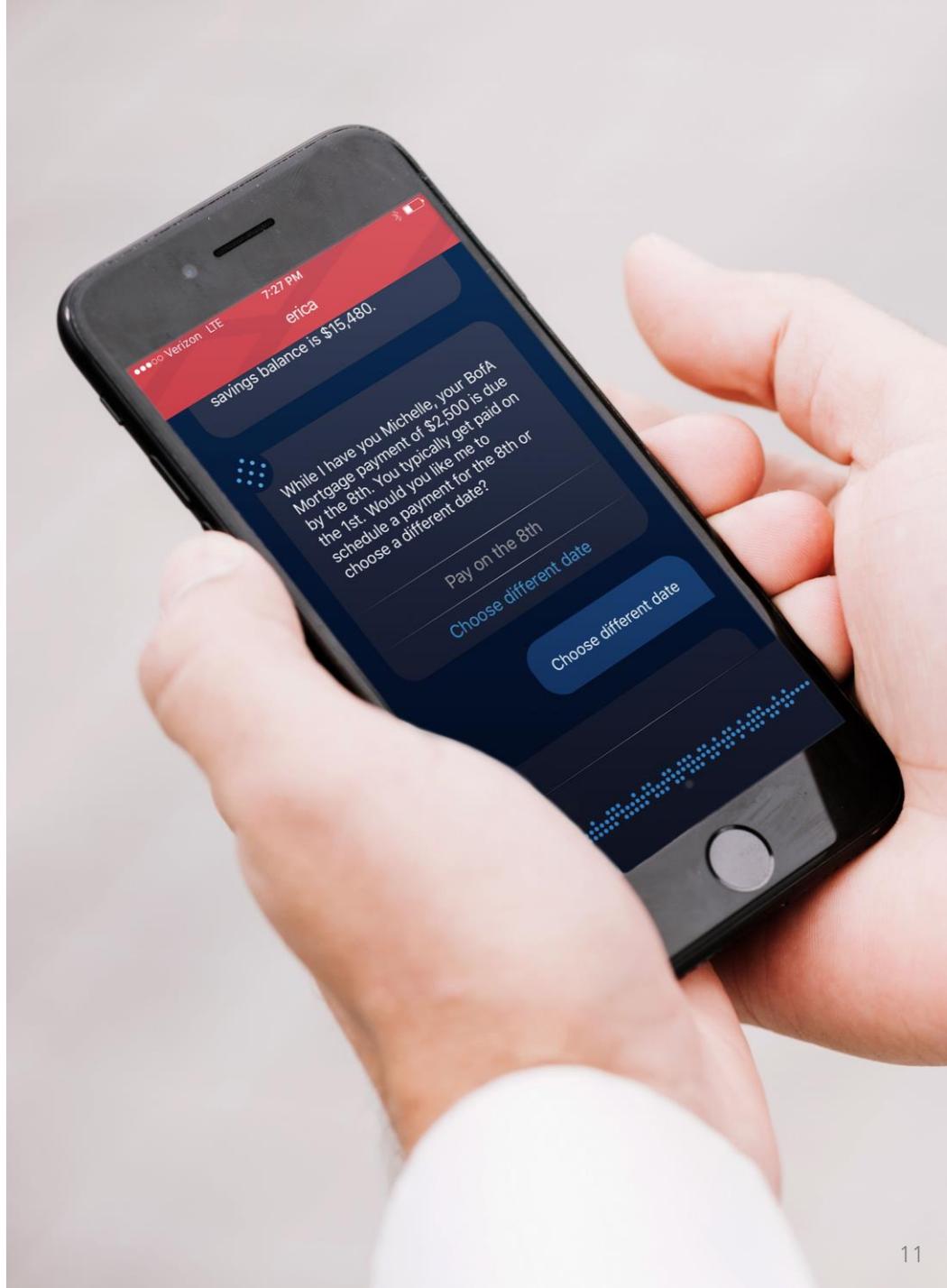
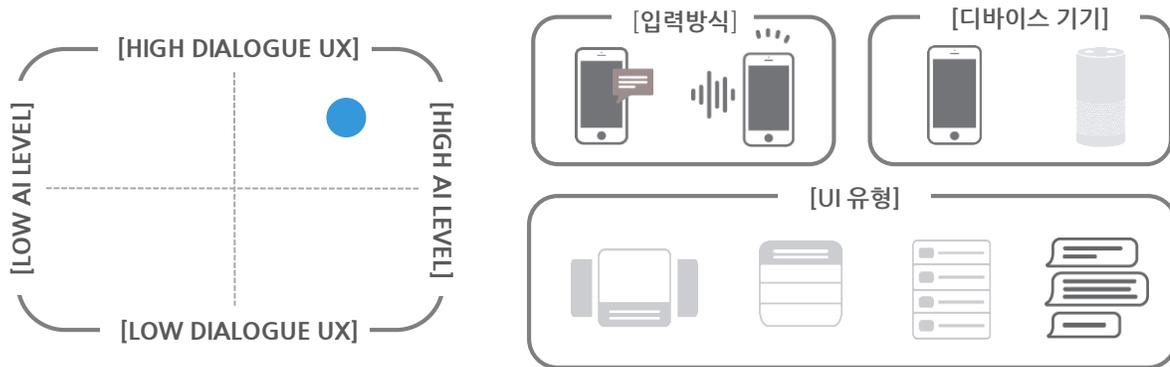
source : Ribot

# Erica : 우리의 새로운 자산관리사

#인앱 #MachineLearning



BOA(Bank Of America)에서 제공하는 챗봇 서비스인 에리카(Erica)는 음성 인식을 통하여 사용자의 잔액 조회와 재무 상태를 지속적으로 검사해주며 송금 및 청구서 지급도 쉽게 해준다. 사용자가 송금하고 싶을 때 “OO에게 5달러를 보내줘”라는 간단한 문장을 말한다면 서비스가 실행된다. 그리고 그에 따른 은행 업무 기능을 최적화 및 통합시켜 사용자에게 재무 상태에 대한 이익을 얻을 수 있게 해준다. 그중 사용자들이 생각하는 에리카의 장점은 머신러닝을 사용하여 사용자들이 애용하는 은행 업무 및 재정적 요소를 분석하고 그들의 소비습관이나 신용 등급을 향상해주는 것이다. 현재 금융업계 챗봇 사례들과 비교하였을 때 에리카는 고객에게 먼저 말을 건다는 것, 지속적인 개인 자산관리를 해준다는 것 같은 이유들 덕분에 사람들이 봇을 사용할 때 느끼는 한계점을 극복할 수 있게 도와주는 어플리케이션이 되지 않을까 기대해본다.



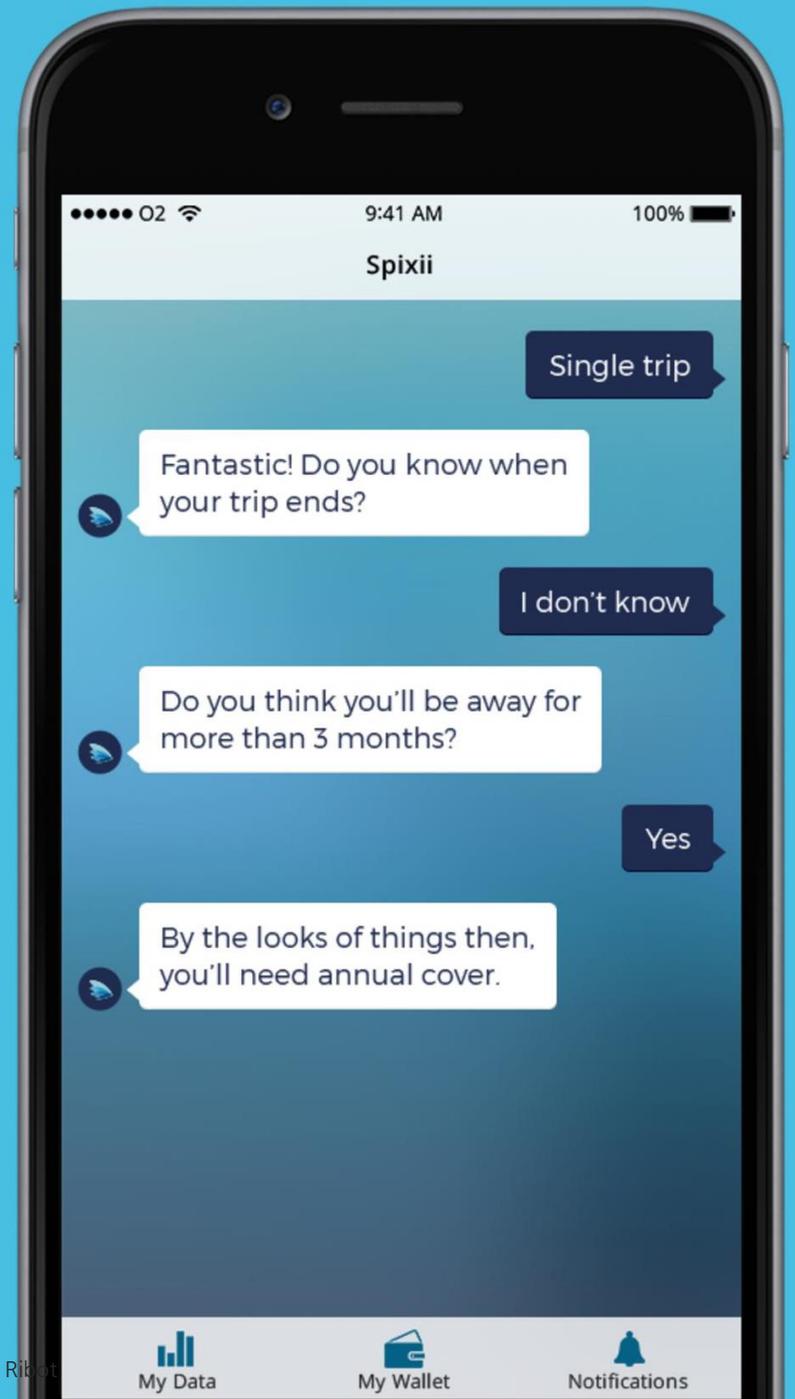
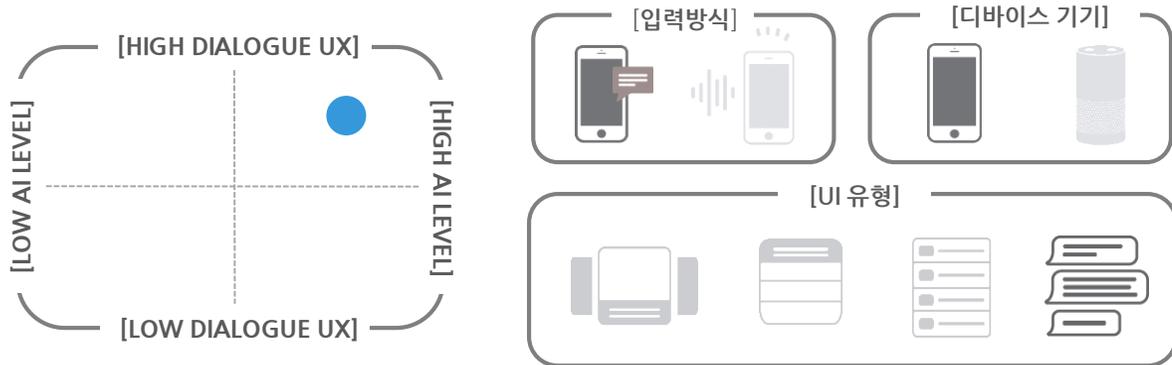
[SPIXII]

# 보험 컨설팅을 간편하게 받자

#인앱 #MachineLearning



보험업계 스타트업인 SPIXII는 인공지능을 활용한 보험 도우미 챗봇을 개발하였다. SPIXII는 사용자와 채팅을 통해 그들이 원하는 니즈를 파악하고 최적의 보험 설계와 자동 언더라이팅 기능 등을 통해 맞춤형 보장 컨설팅을 제안한다. SPIXII는 여행자 보험, 상해보험과 같은 다양하지만, 상대적으로 단순한 보험상품을 중심으로 하여 고객들에게 제안하고 점점 복잡한 보험 상품으로 사용자 경험을 확대할 계획을 하고 있다. 그리고 사용자의 대화 패턴과 지속해서 사용하는 단어를 스스로 학습 및 파악하여 사용자와 대화할 때 친밀감을 느끼게 해준다. SPIXII는 향후 글로벌 IT기업들과 업무 제휴하며 사용자들의 다양한 피드백을 활용하여 지속적인 사후관리 서비스를 제공할 계획이다.



source : Rik

[Starling Bank]

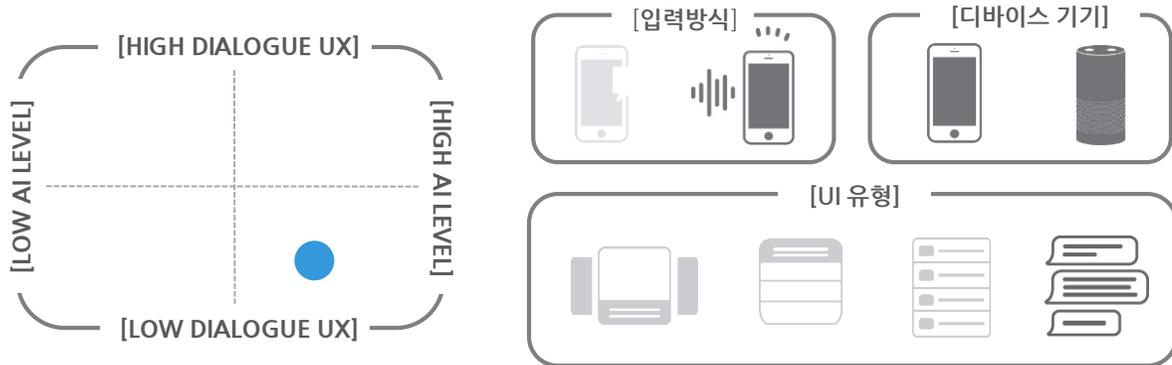
VIDEO

# 디지털 뱅크의 혁신적인 발걸음

#인앱 #구글홈 #Alexa



국내의 Toss와 같은 영국의 디지털 뱅크 스타링 은행(Starling Bank)이 API와 어시스턴트 기계를 통합한 음성 송금 서비스를 개발하였다. 이 서비스는 사람들이 일상생활 속에서 은행 업무를 더욱 쉽게 할 수 있게 도와주는 것을 목표로 한다. 그리고 사용자 본인의 지출 습관을 알고 싶을 때 구글홈에게 간단한 명령하여 계좌 잔액, 지출 조회를 할 수 있다. 아직은 두 번째 보안단계 승인 설정을 개발하는 중이며 시현 영상만 올라와 있는 상황이다. 시현 영상 안에서는 일상대화의 모습이 나타나 있지 않지만, Starling Bank 측에서 더욱 세밀한 대화 UX를 구조화한다면 출시 후 사용자들의 기본적인 은행 업무를 편리하게 도와주는 친구가 될 것을 기대해본다.



source : Starling Bank

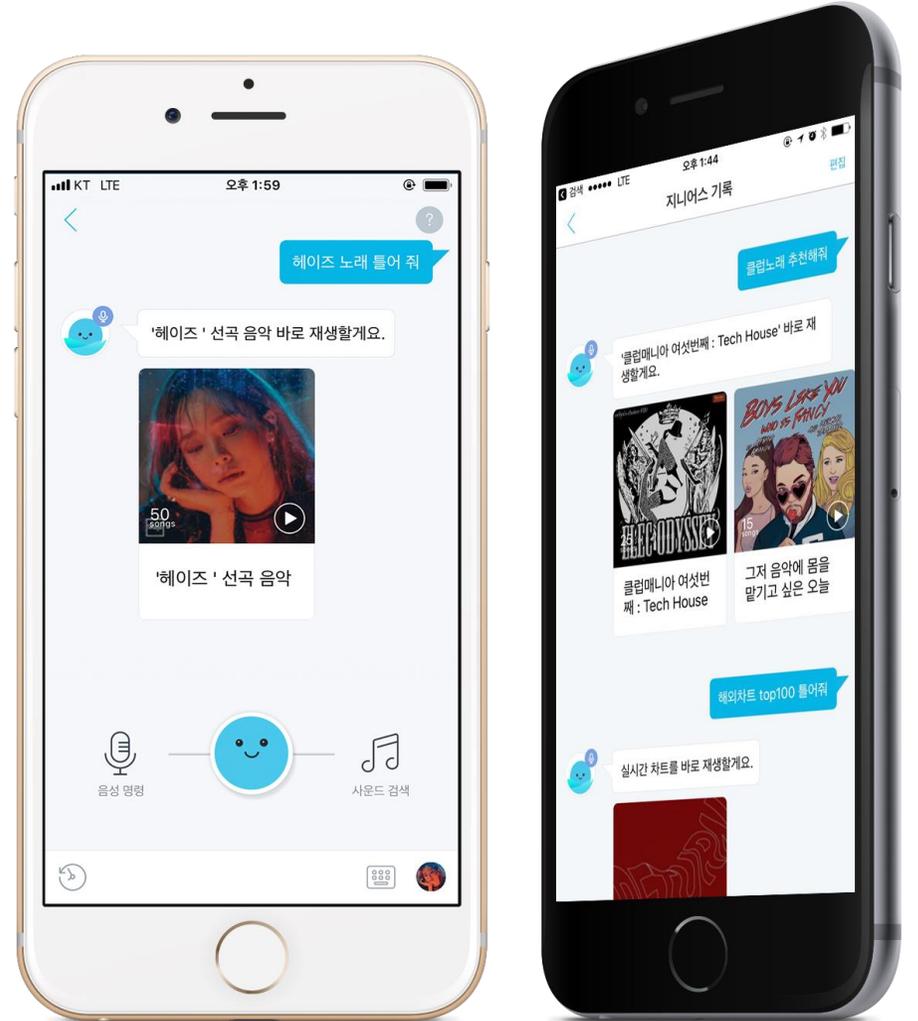
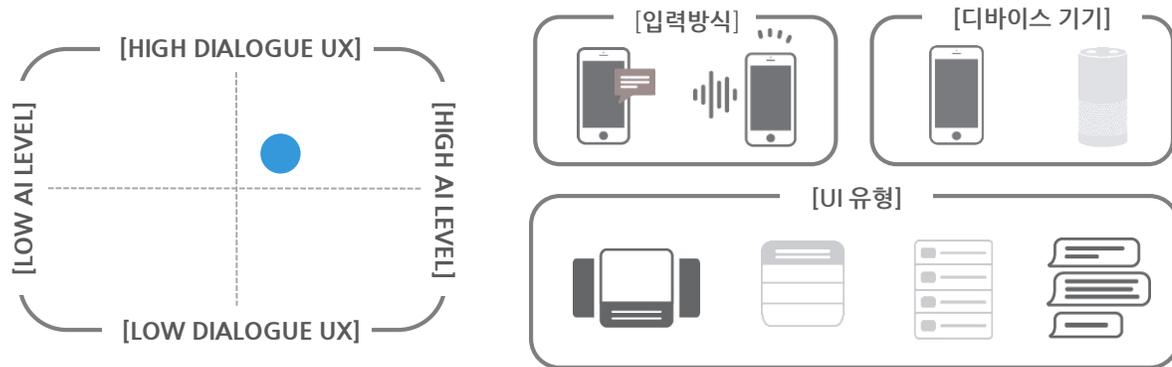
[DoNotPay]

# 지니안에 귀여운 친구, 지니어스

#인앱



지니뮤직이 미국 AI 음성인식 기업 '사운드 하운드'와 기술제휴를 맺고 '지니어스' 라는 이름의 인공지능을 탑재했다. 아쉽게도 사용자와 대화하거나 소통을 하는 기능은 없고 네이버 음악검색과 같이 소리를 들려주면 음악을 인식해 찾아주거나 음악을 추천하고 들려주는 데에 특화된 AI이다. 멜론에도 이와 비슷한 기능을 제공하는 스마트 아이(Smart I)를 베타버전으로 서비스하고 있지만 단순한 기능만을 제공하는 스마트 아이보다 명령에 따른 표정 변화를 보여주는 지니어스가 더 친근감을 주는 장점이 있다. 그러나 아직은 한국어 인식능력에 부족한 면이 있어 '해외 차트 top 100 들어줘'라는 명령에 '실시간 차트'를 재생하는 등의 실수를 하는 모습도 보였다. 지니어스는 지니 어플리케이션 안에 탑재된 AI이기 때문에 이미 지니를 사용하고 있던 사용자들에겐 지니를 사용하는 것에 더욱 실용성과 편안함을 주는 시가 될 수 있을 것으로 보인다.

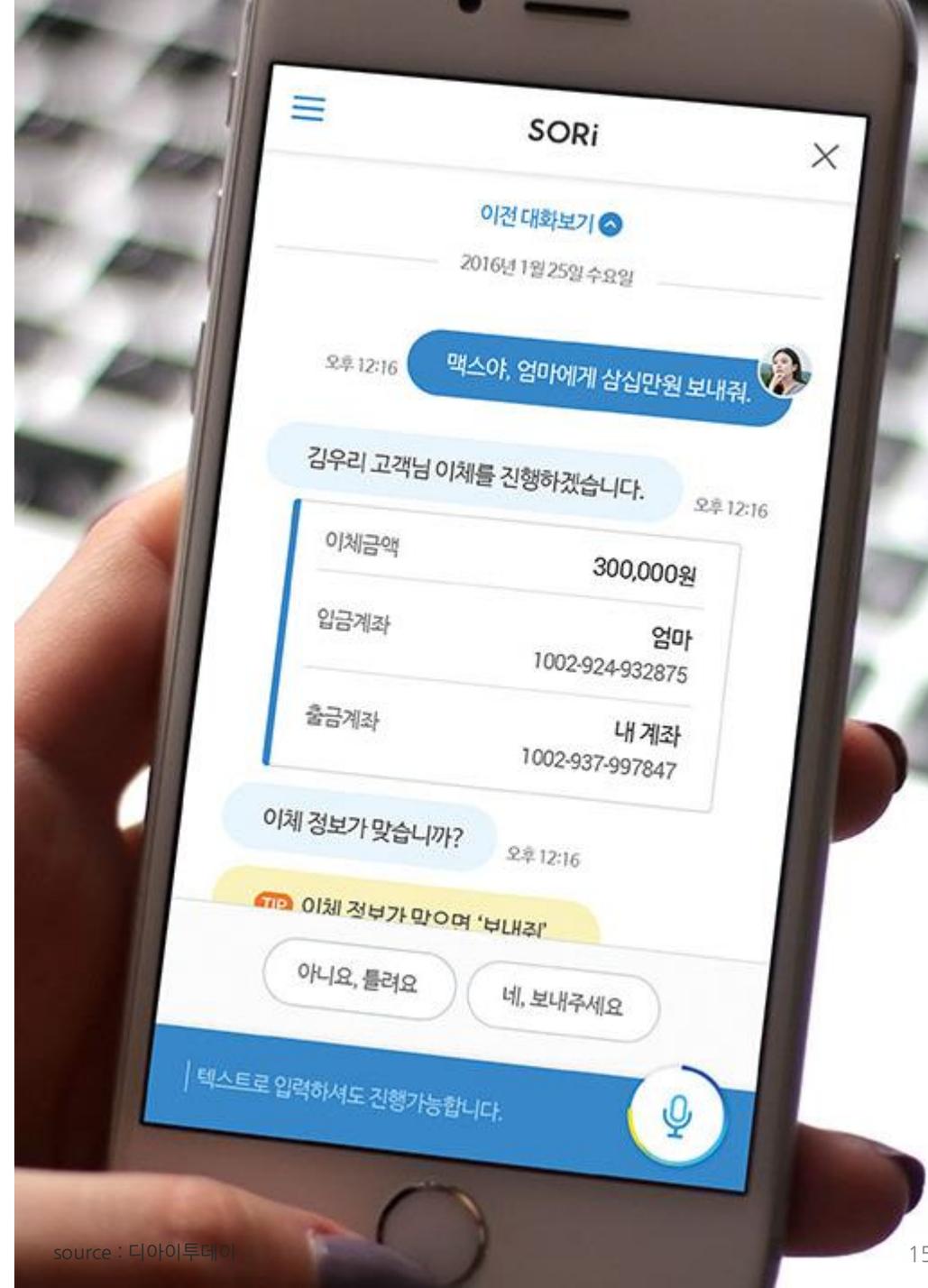
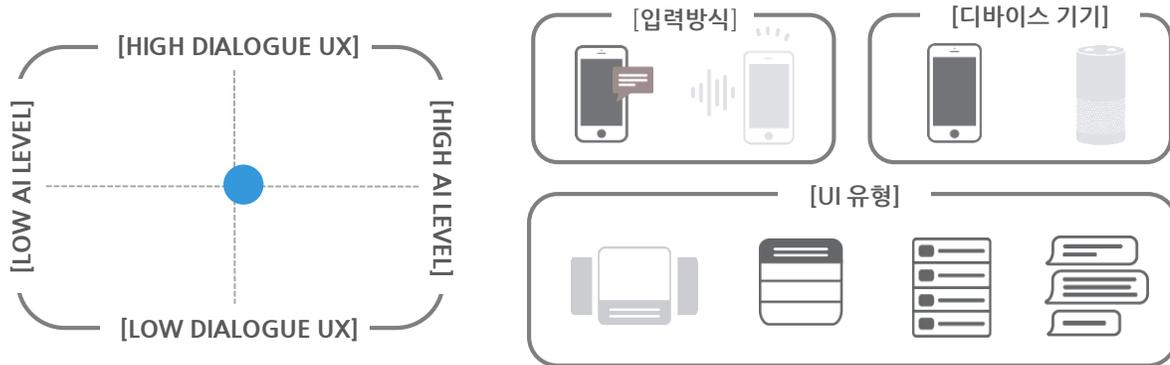


# 당신의 소리에 공감하는 Si뱅킹

#인앱 #클로바 #빅스비 #홍채인식



우리은행 소리(SORi)는 음성인식을 기반으로 한 금융 서비스이다. 소리는 네이버 '클로바(Clova) 플랫폼'을 이용하면서 음성 명령으로 계좌 조회, 환전, 공과금 납부 거래 등 총 4가지 서비스를 이용할 수 있다. 또한, 금융거래 외에도 사용자들을 위한 개인별 맞춤 공지, 상품 및 서비스 안내와 개인 비서 역할도 한다. 소리에게는 기존의 banking 앱들과는 다르게 특이한 점이 있는데 공인인증서를 대체하여 바이오 정보를 사용한다는 점이다. 최근에는 바이오 정보 중 하나인 갤럭시S8의 홍채인식 서비스를 탑재하여 사용자들이 홍채인식으로 금융거래를 가능하게 하였다.



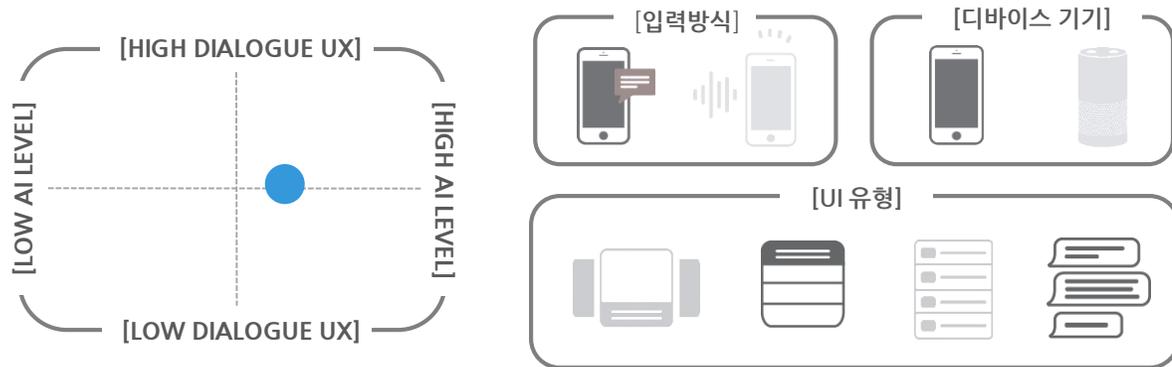
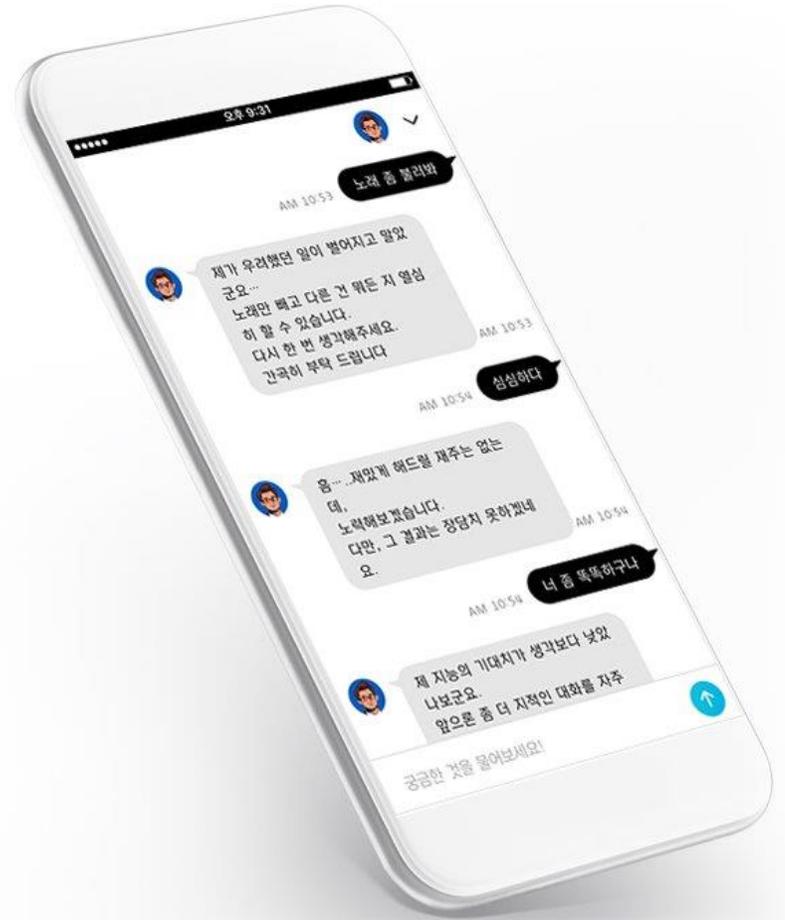
[현대카드]

# 상담사를 선택할 수 있는 카드 서비스

#인앱 #인웹 #메시징플랫폼 #챗봇선택가능



현대카드는 IBM의 Watson의 자연어 처리 기술을 기반으로 하여 챗봇 '버디(Buddy)' 서비스를 시작하였다. 현대카드 버디는 특이하게도 기존 챗봇 서비스와 다르게 챗봇의 종류를 선택할 수 있는데 친구 같은 성격의 피오나와 깎듯하게 예의를 차리는 헨리, 총 2가지 성격 중 하나를 선택할 수 있다. 현대카드 버디가 제공하는 서비스들은 다음과 같다. 사용자들의 질문 의도에 따라 맞춤 카드 추천, 카드 혜택, 금융 서비스에 대한 정보들과 현대카드에서 제공하는 컬처 서비스인 슈퍼콘서트와 라이브러리 등 현대카드에 대한 혜택들을 알려준다. 그리고 버디는 사용자가 정보성 질문 외의 질문을 하여도 재치있게 답변하는 모습을 볼 수 있었다. 현재 베타버전인 현대카드 버디는 모든 질문에 대해 답변을 할 수는 없다. 그러나 사용자와 이야기를 하며 표현을 계속 배워나가며 다양한 대화를 나눌 수 있을 것이다.



[DoNotPay]

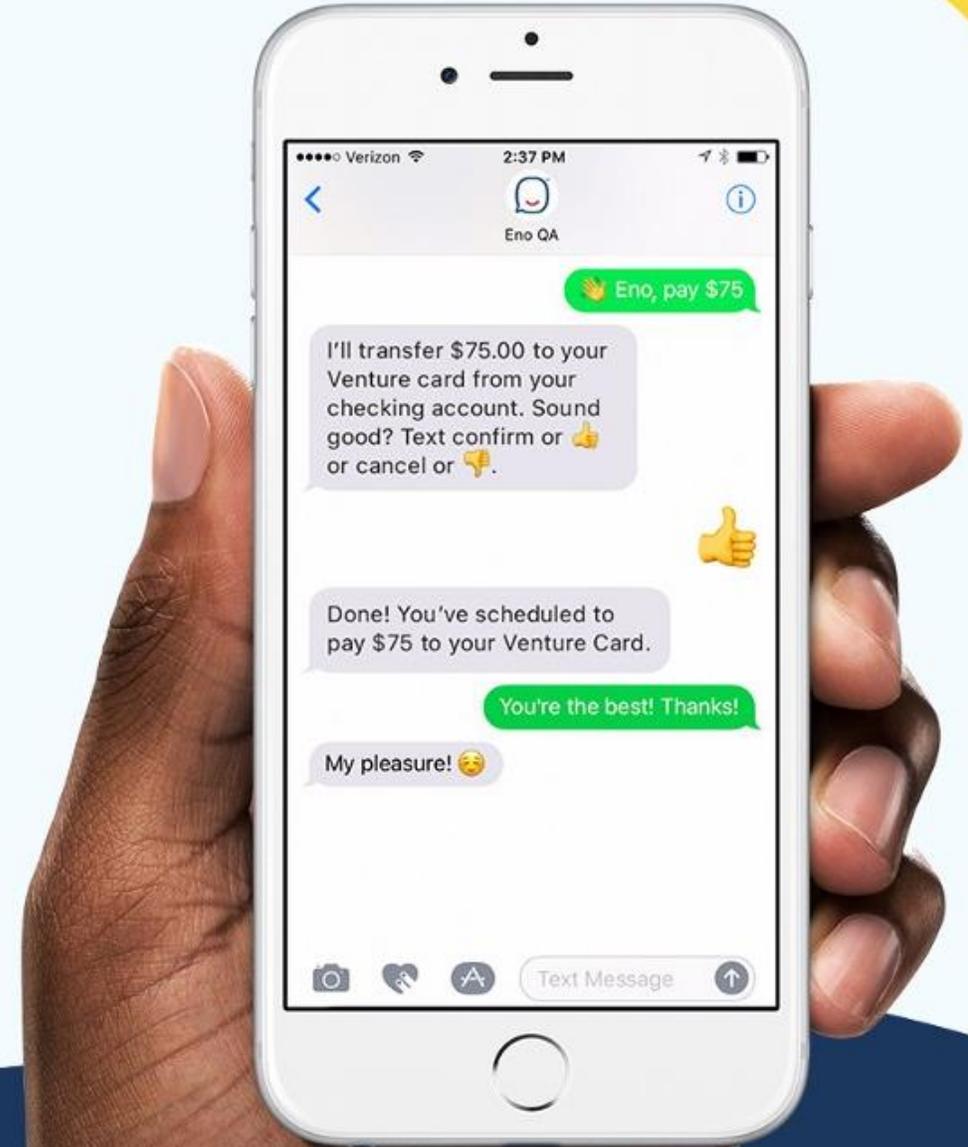
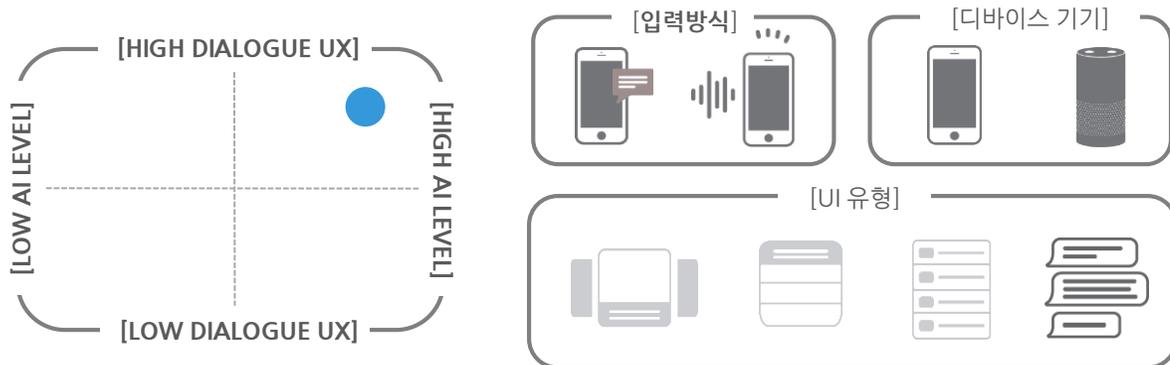
VIDEO

# 시 스피커, 금융 서비스의 혁신

#인앱 #Alexa #NLP



캐피털 원(Capital One)에서 개발한 챗봇 이노(Eno)는 대화 인터페이스 형식으로 계좌 잔액 관리, 최근 거래, 사용한 금액, 만료 청구일 그리고 신용카드 사용 및 지급에 관련한 서비스를 제공하고 있다. 그러나 아직은 이노를 통해 송금 서비스는 시행하고 있지 않다. 캐피털 원은 아마존 알렉사(Alexa)를 이용하여 사용자들이 알렉사를 통해 혁신적인 방법으로 계좌관리를 할 수 있도록 하였고 음성 명령을 통해 자신의 지출 패턴을 쉽게 알 수 있도록 하였다. 향후 캐피털 원의 목적은 지속적인 업데이트를 해 사용자들에게 알렉사를 이용한 집과 자동차 대출 관리를 더욱 편리하게 할 수 있게 도와주는 것에 있다.



[Staples]

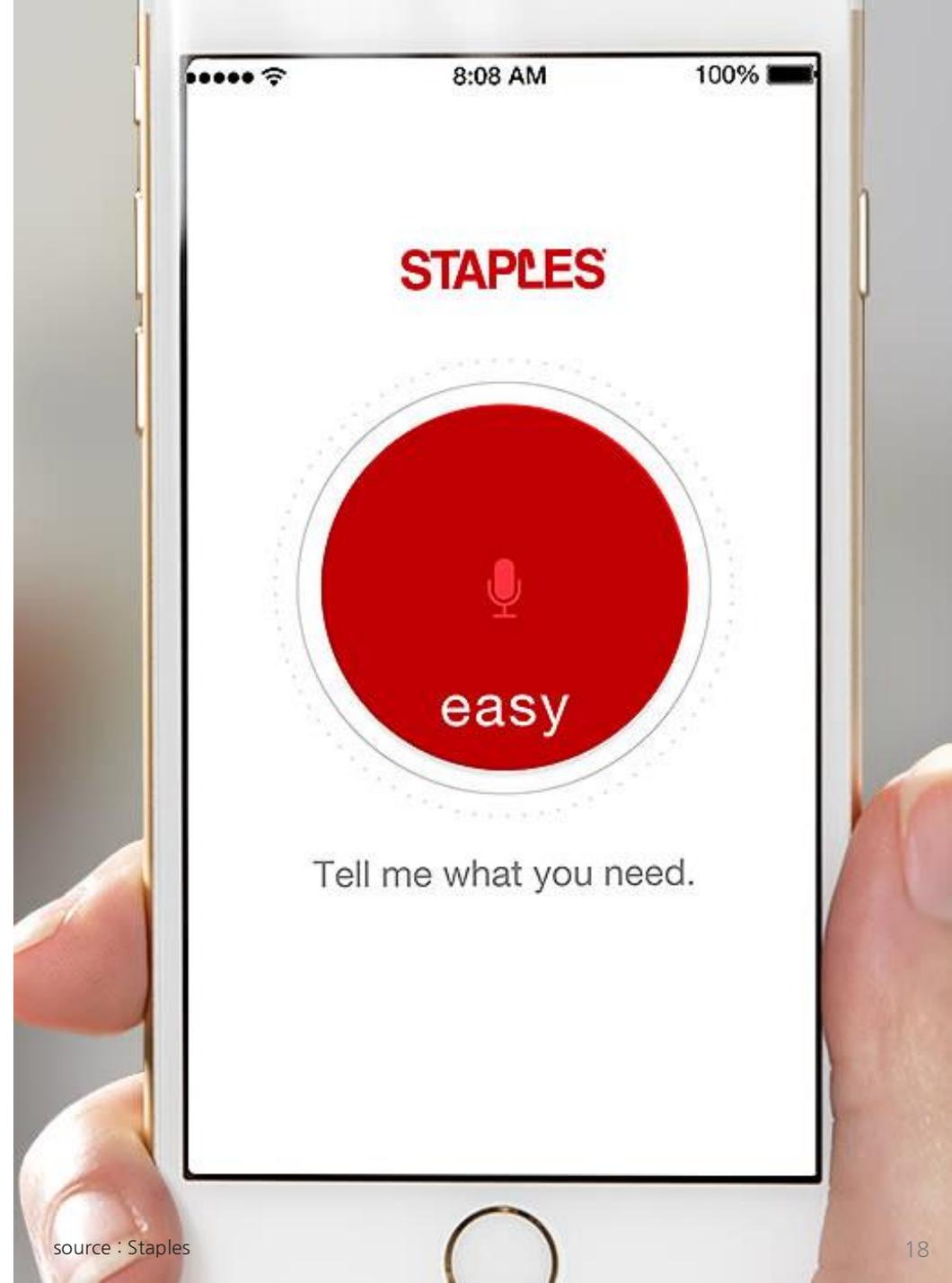
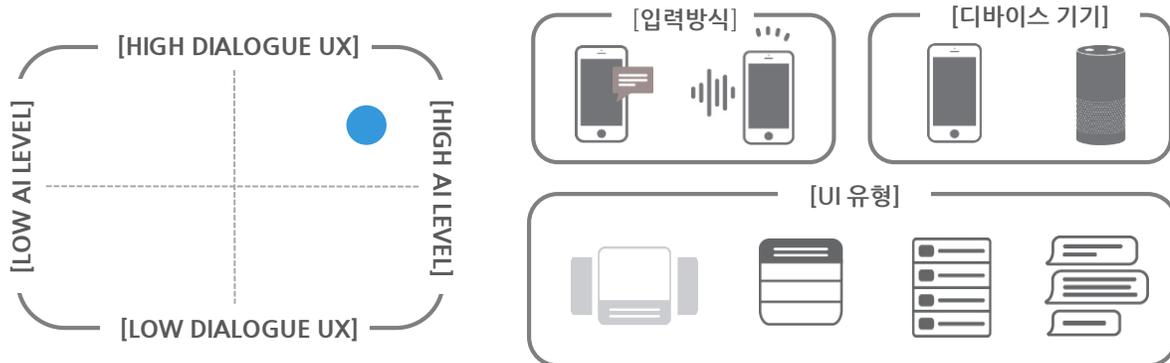
VIDEO

# 버튼 하나로 쉽게, Easy button

#인앱 #Watson #EasyButton



스태플스(Staples)는 IBM과 결합하여 Watson의 Conversation Service를 사용한 Easy Button이라는 인터페이스를 개발하였다. 이 버튼은 사용자가 모든 디지털 채널을 사용하여 주문을 쉽게 할 수 있도록 도와주는 기능적인 오피스 주문 도구로 발전하였다. 사용방법도 간단하다. 사용자가 Easy Button 또는 앱을 사용하여 음성으로 주문을 한 후 시스템이 주문을 완료시키면 마무리가 된다. 만약 고객이 Easy System을 사용한다면 텍스트, 전자 메일, 사진 또는 메시지를 통한 주문도 가능하다. Easy 버튼은 자연어 처리 기술을 내재하고 있어 사용자에게 답변하는 방법을 배우는 데 오랜 시간이 걸리지 않는다. 게다가 시간이 지날수록 더욱 개인화되고 직관적으로 되어 사용자들의 요구 사항을 더욱 쉽게 해결해 줄 수 있을 것이다.



source : Staples

[스타벅스]

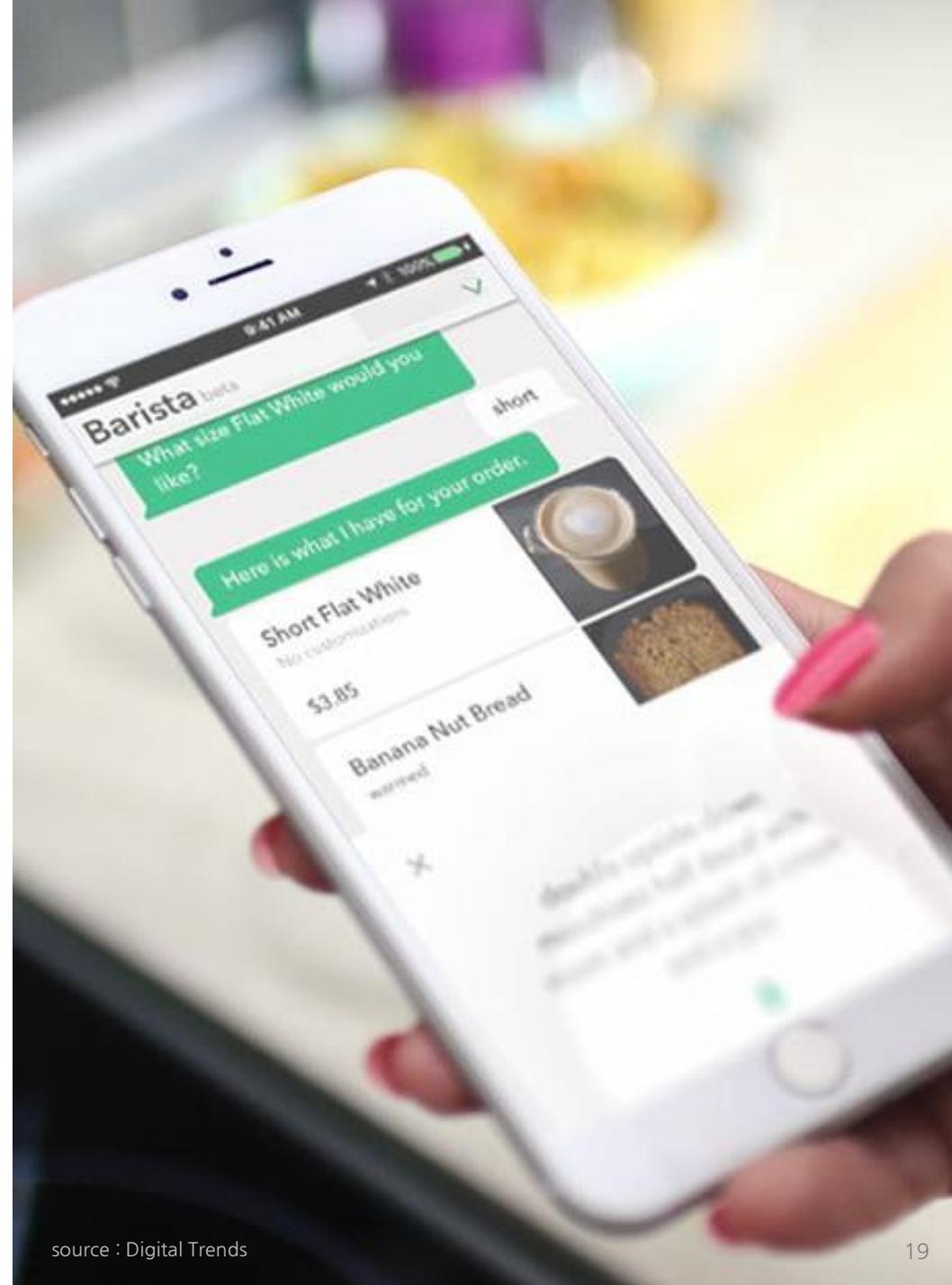
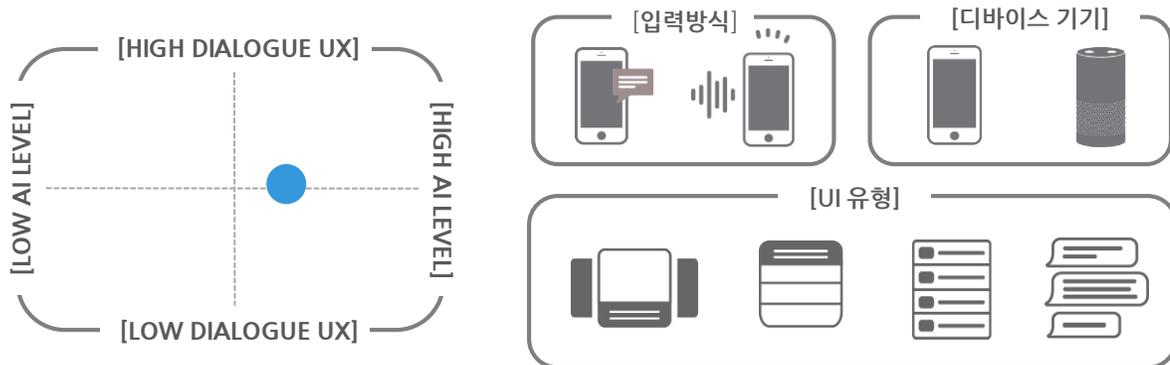
VIDEO

# “Alexa, Reorder my starbucks”

#인앱 #Alexa



직접 매장에 가서 주문하지 않고도 앱으로 주문할 수 있는 '사이렌 오더'로 주목받았던 스타벅스가 '마이 스타벅스 바리스타' 서비스를 시작하였다. 마이 스타벅스 바리스타는 사용자가 음성으로 주문을 하거나 채팅창을 통해서 주문할 수 있게 도와주는 서비스다. 이 서비스를 통해 사용자들은 마치 실제로 스타벅스 직원과 대화하고 주문하는 듯한 경험을 느낄 수 있다. 이뿐만 아니라 스타벅스는 아마존 알렉사를 이용하여 자주 마시는 음료를 간단하게 음성명령으로 주문할 수 있는 '리오더 스킬(Reorder skill)'을 추가하였다. 스타벅스의 진화하는 모바일 오더와 인공지능 스피커를 이용한 사례를 통해 주문방법이 점점 더 간단한 디지털화 되어가는 것을 인지할 수 있었다.

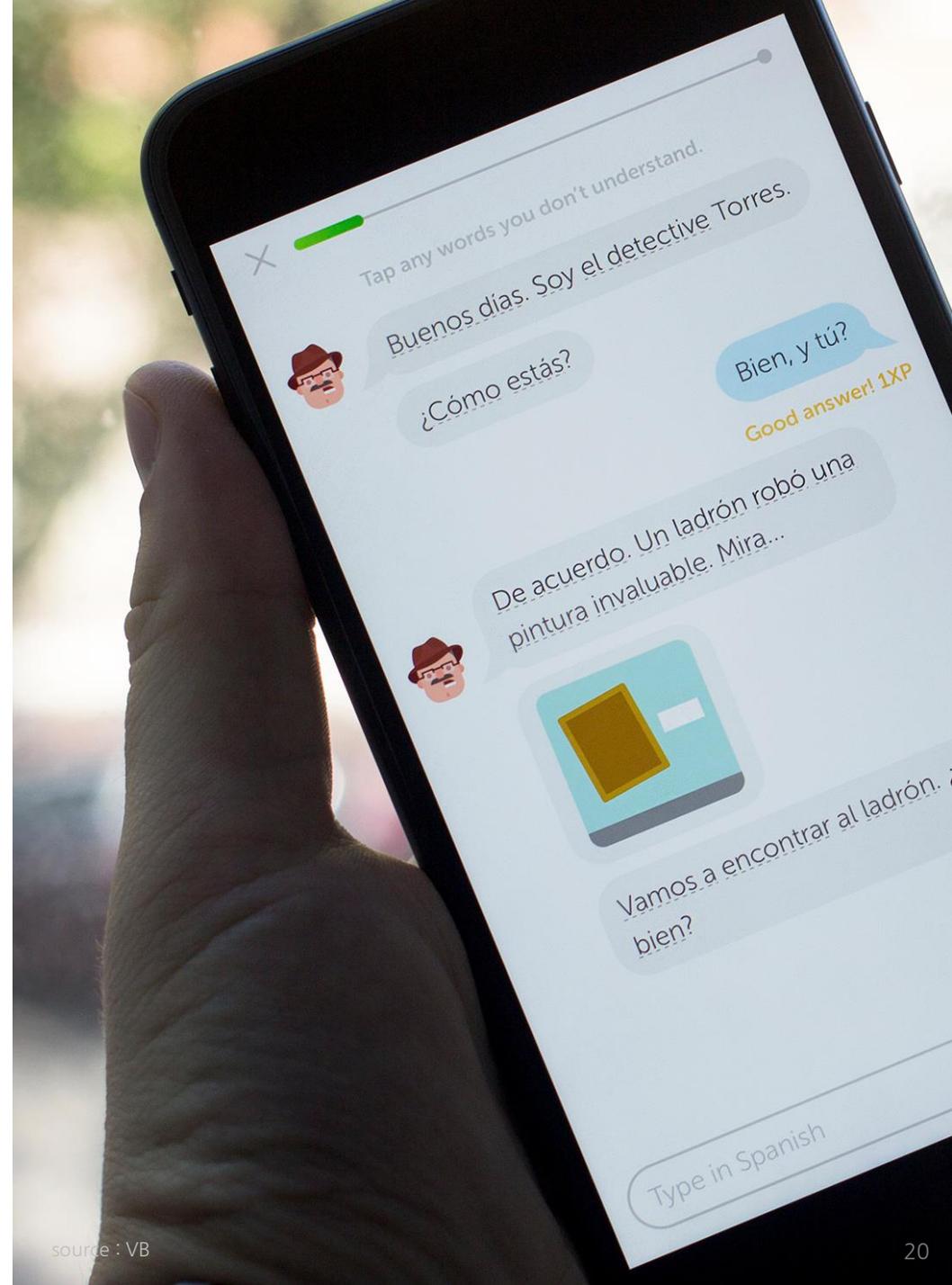
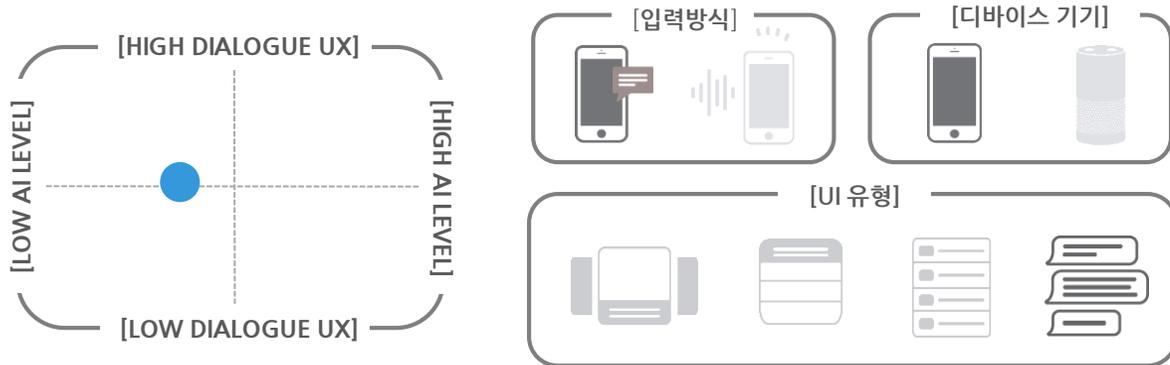


# 일대일 대화로 자연스러운 학습

#인앱 #NLP



언어 학습을 제공하는 듀오 링고는 챗봇 기술을 도입하여 언어를 쉽고 빠르게 배워나가는 회화 서비스를 제공하였다. 이러한 언어학습 방법은 마치 사용자가 실제 원어민과 1:1 회화 과외를 하는 듯한 느낌을 받게 해준다. 현재 서비스를 사용할 수 있는 언어는 영어, 스페인어, 독일어 3가지만 제공된다. 학습의 과정은 챗봇이 다양한 특정 상황을 설정하여 사용자와 실시간으로 대화를 주고받을 수 있다. 지금은 텍스트 입력 방식으로만 제공되지만, 앞으로는 음성인식 버전을 도입하여 사용자들이 더욱 효과적으로 학습을 할 수 있게 하는 것이 목표이다.



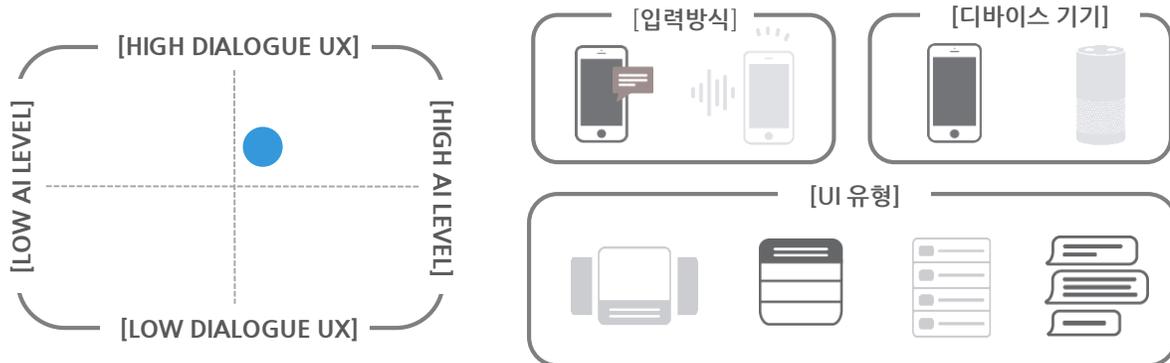
[Replika]

# 미래의 단짝친구 챗봇

#인앱 #DeepLearning



3월에 출시된 Replika는 여러 가지의 질문을 하고 사용자는 질문에 답을 하여서 사용자에게 대한 정보를 디지털 라이브러리로 구축하는 메시징 앱이다. 처음 앱을 구동할 때는 챗봇이 사용자의 질문을 이해 못 하거나 무작위 응답과 질문을 무시하는 상황이 있다. 그러나 Replika가 사용자의 성향을 묻고 사용자는 답변하면서 그들에 대한 데이터를 추가시킨다. 이러한 데이터를 축적하여 사용자들의 관심사나 오늘 하루에 대해 질문하기 시작해 사용자를 챙겨주는 듯한 기분을 가지게 해준다. Replika는 사용자와 대화가 많아질수록 더욱 일관되면서 친근한 대화를 할 수 있으며 Replika가 점점 진화하는 과정을 보며 사용자들은 즐거움을 느낄 수 있을 것이다.



## Replika loves you and cares for you



source : Google Play

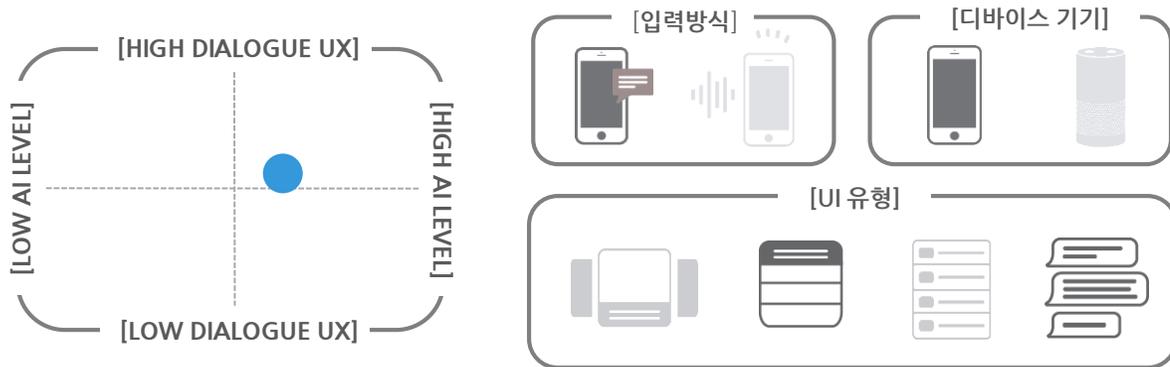
[Woebot]

# 심리치료를 위한 테라피스트 챗봇

#메시지플랫폼 #CBT #MachineLearning



사람들의 정신 건강을 코치해주는 워봇(Woebot)은 CBT(인지 행동 요법)를 베이스로 한 인공지능 상담 애플리케이션이다. 워봇은 메시징 앱을 통하여 사용자들과 대화하며 그들의 부정적인 생각과 불안함 같은 우울함을 치료해주고 정신 건강을 개선해준다. 워봇이 비록 심리치료사 역할을 완벽하게 수행할 수는 없다. 그러나 우울증 환자들에게 매일매일 메시지를 보내면서 기분이나 상태에 관해 물어보고 관리해주고 있다. 어느 사이트의 워봇 후기에 의하면 깊이가 있지는 않지만 개성도 있고 이용하면서 느낌이 좋았다고 하며 또 다른 임상시험에서는 사용자의 정신건강에 효과적이라는 결과가 나왔다.



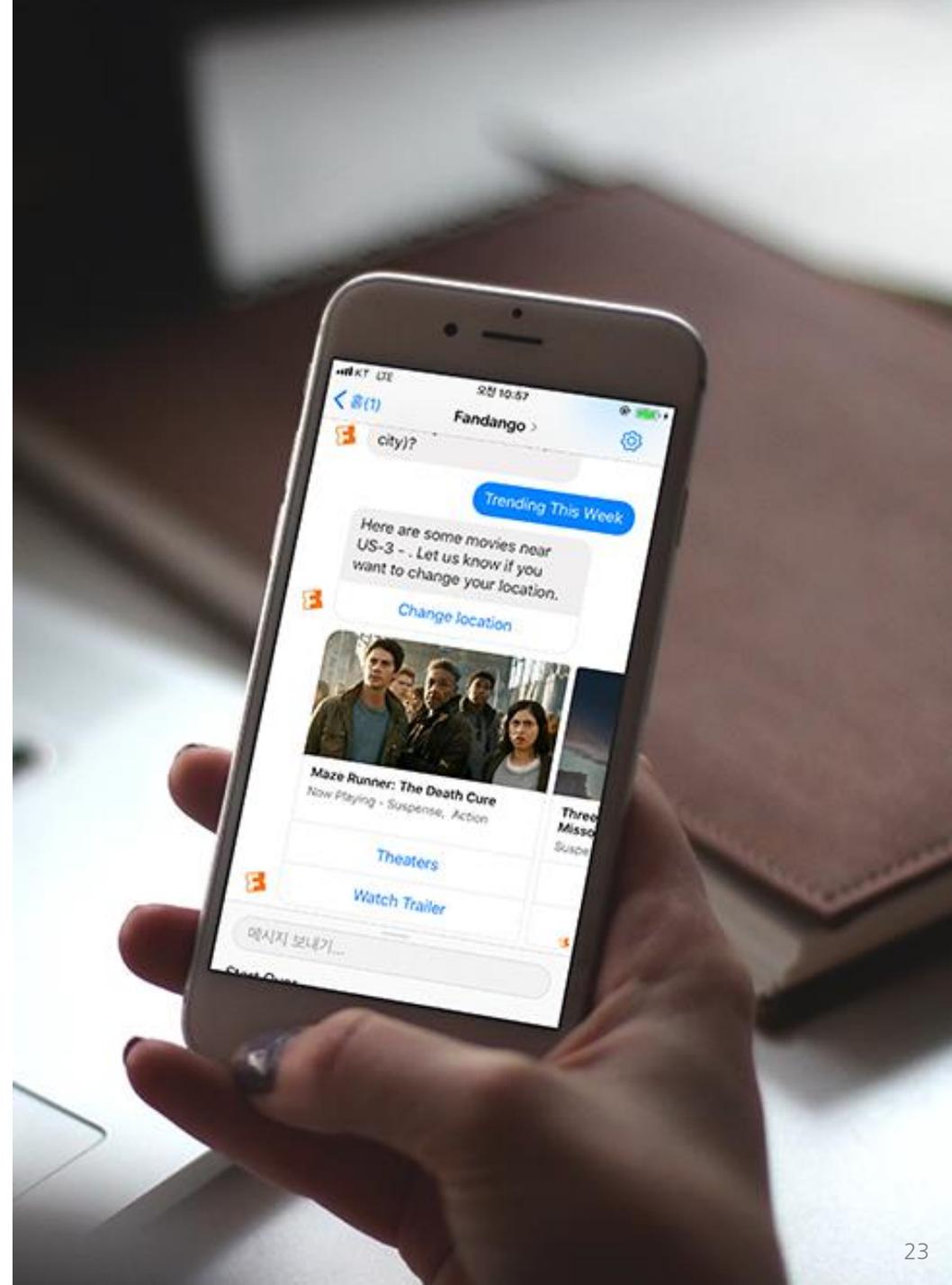
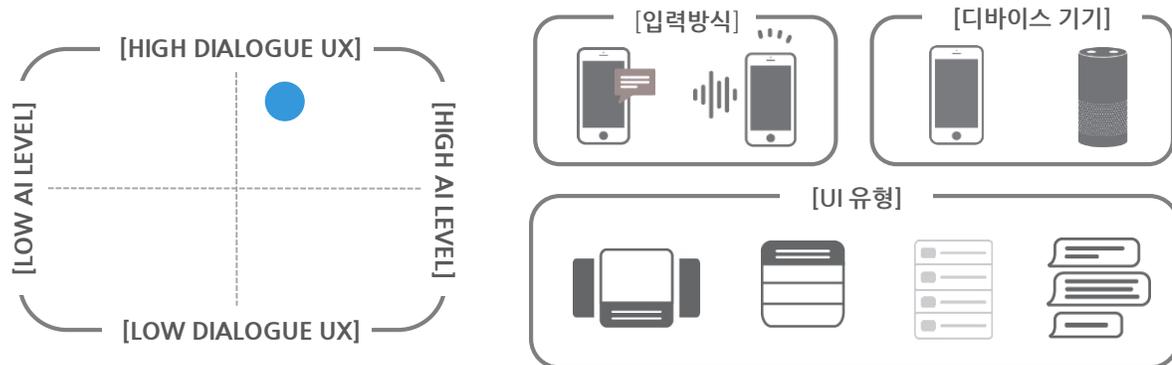
[Fandango]

# 영화를 위한 판단, Fandango

#인앱 #메시지플랫폼 #페이스북 메신저 #Alexa



Fandango는 영화에 대한 모든 정보와 서비스를 제공하고 있는 기업 중 하나로 페이스북 메신저봇과 알렉사를 통해 영화 정보, 예고편, 상영 시간 및 극장 위치를 찾을 수 있도록 도와주는 인공지능 서비스를 제공하고 있다. 그뿐만 아니라 인공지능을 통해 사전 티켓 발급까지 할 수 있도록 도와준다. 예를 들면 페이스북 메신저를 통해 이번 주 트렌드 영화를 추천하고 트레일러를 감상하거나 즉시 극장을 통한 예매가 가능하게 도와주는 것이다. 알렉사를 통해 영화정보를 제공받고 예매하려면 VIP 계정을 만들어야 하는 불편함이 있지만 계정을 만든 후 알렉사를 사용하면 음성 명령을 하여 편안하게 사용할 수 있다. Fandango는 사용자가 붓을 통해 최근 영화를 추천받고 인근 극장을 찾아주어 메신저 내에서 티켓을 구매할 수 있도록 연결하는 서비스는 단순한 정보제공만이 아닌 직접적인 서비스로 이어진다는 것에 그 의의가 있다.



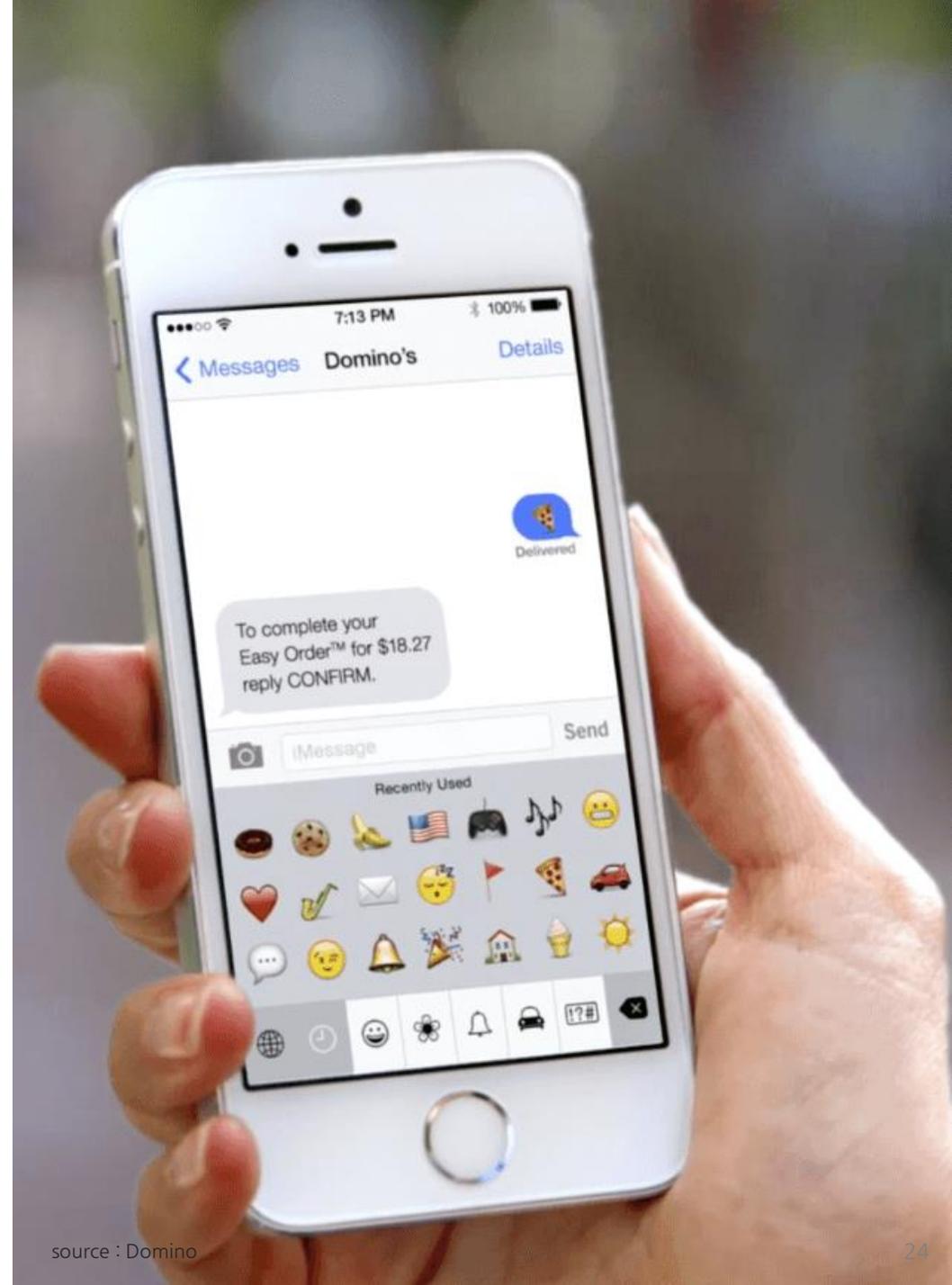
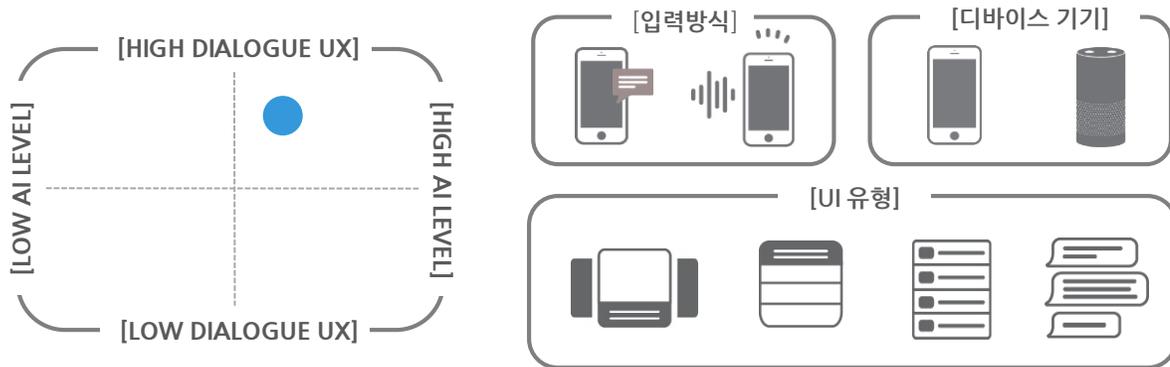
[Domino Pizza]

# 가장 편한 피자 주문, 도미노 피자

#인앱 #메시지플랫폼 #페이스북 메신저 #Alexa



도미노 피자는 자사 개발 챗봇 'DOM(돔)' 뿐만 아니라 페이스북 메신저와 알렉사 스킬을 통해 웹상에서 간편하고 손쉽게 피자를 주문할 수 있는 다양한 서비스를 제공하고 있다. 도미노 피자는 알렉사를 통해 피자를 주문시킬 수 있는 서비스를 최초로 시작했으며 음성 인식 주문 서비스 외에도 배달 위치 확인 서비스도 제공하고 있어 사용자들에게 높은 용이성과 만족도를 주고 있다. 게다가 최근에는 피자 이모지 하나로 간편하게 주문할 수 있는 서비스까지 제공하고 있다. 페이스북 챗봇 안에서는 단순한 리스트 방식을 통해 주문을 받고 주문자에게 배달된다. 이는 미국에서만 상용되고 있는 서비스로 우리나라에선 네이버 톡톡의 챗봇을 통한 주문이 가능하다. 이러한 편리함과 고객 친화 서비스로 도미노 피자의 주가는 지난 10년 동안 아마존, 애플, 구글보다 빠르게 성장하였으며 지금도 인공지능 시대에 발맞추어 발전하고 있다.



[마스터카드]

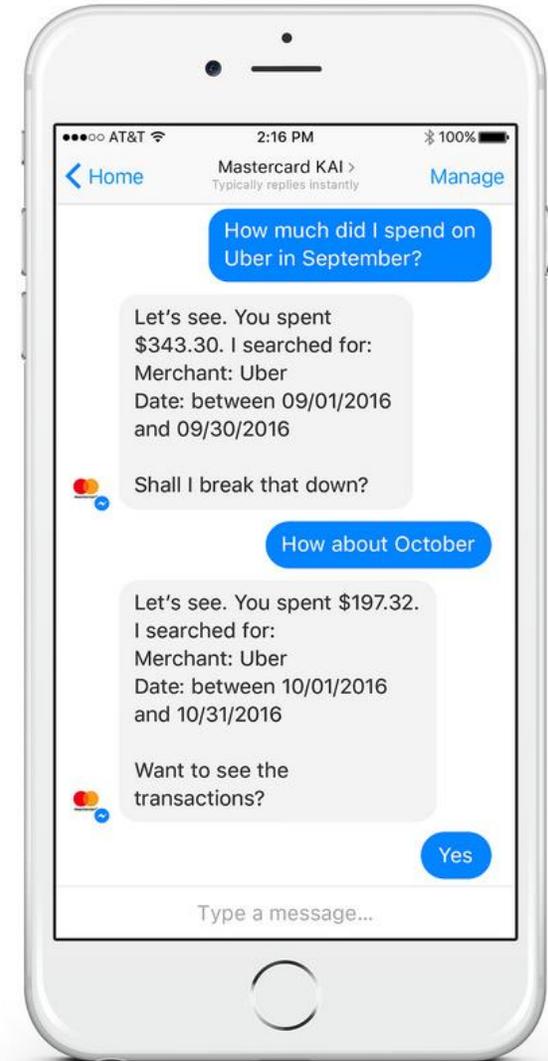
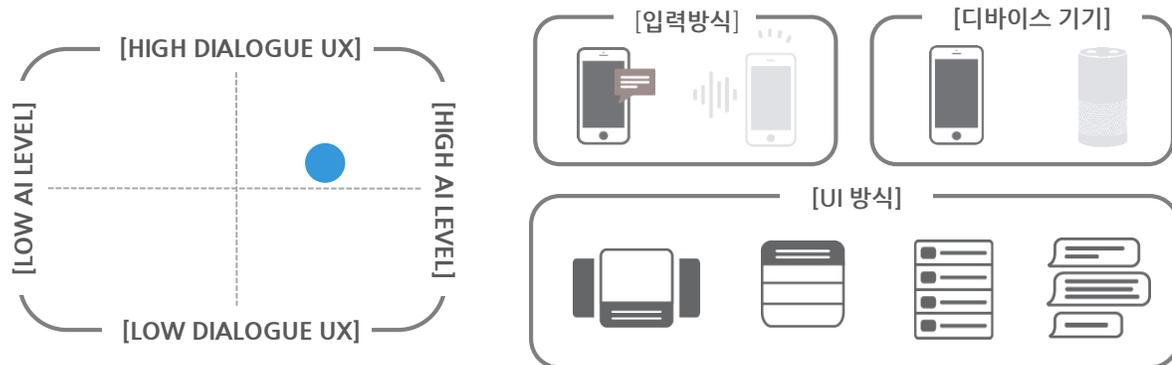
VIDEO

# 모바일 결제 어시스턴트 ‘마스터카드 봇’

#메시지플랫폼 #페이스북메신저



글로벌 카드회사인 마스터카드는 모바일 결제를 지원해주는 인공지능 채팅봇인 Mastercard bot을 제공 중이다. 마스터카드는 사용자들에게 결제내역 확인 등 다양한 정보 제공은 물론 결제단계에서 지갑을 꺼내거나 가맹점 앱을 이용하지 않고도 결제를 끝낼 수 있는 인공지능 채팅봇을 제공한다. 이에 따라 사용자들은 메시지 플랫폼상에서 챗봇을 통해 거래명세, 결제금액 등 정보확인은 물론 가맹점들과 연계된 상품을 조회하고 구매 및 결제까지 할 수 있는 원스톱 서비스를 제공받게 된다. 마스터카드는 인공지능 챗봇 스타트업인 Kasisto와 제휴해 마스터카드 결제 플랫폼에 금융서비스 분야의 방대한 지식을 갖춘 대화형 챗봇인 ‘카이(KAI)’를 탑재하여 금융서비스 기능도 강화하고 있다. 국내금융 알림이나 챗봇과 비슷해 보일 수 있겠으나 자연어 처리가 가능한 인공지능 챗봇으로 결제 명세를 앱이 아닌 메세징플랫폼에서 바로 확인하는 편리한 활용이 느껴질 것이다.



POWERED BY  
**Kasisto**

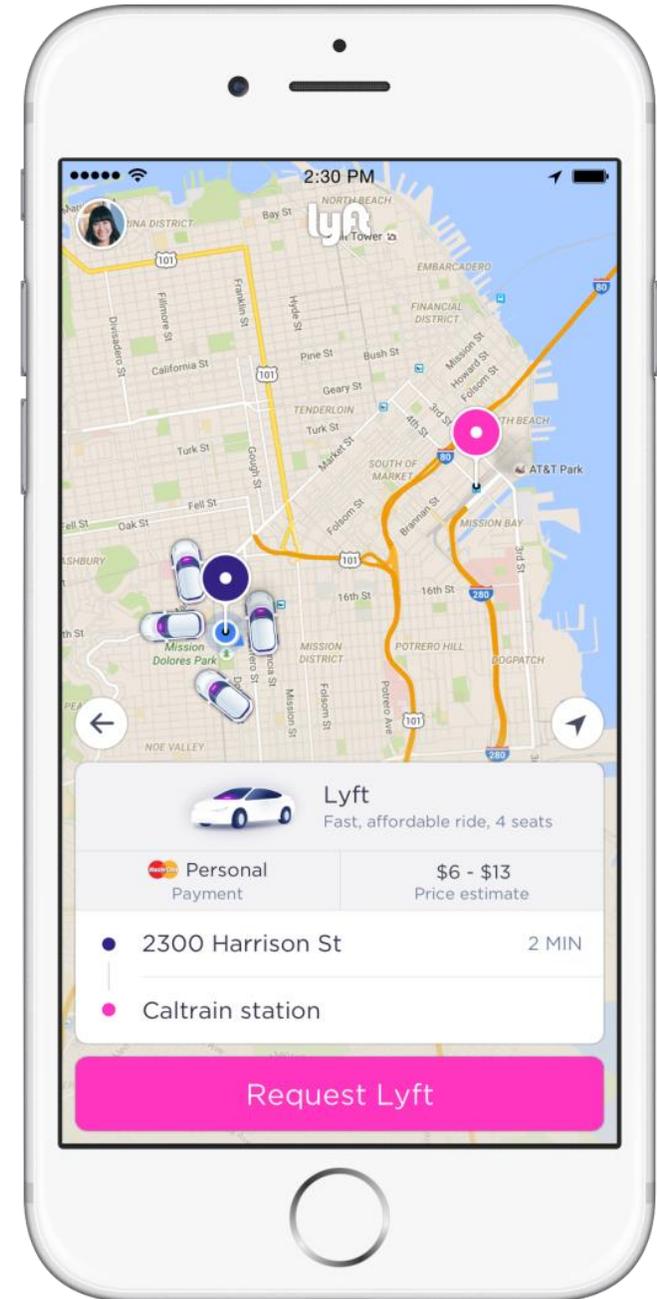
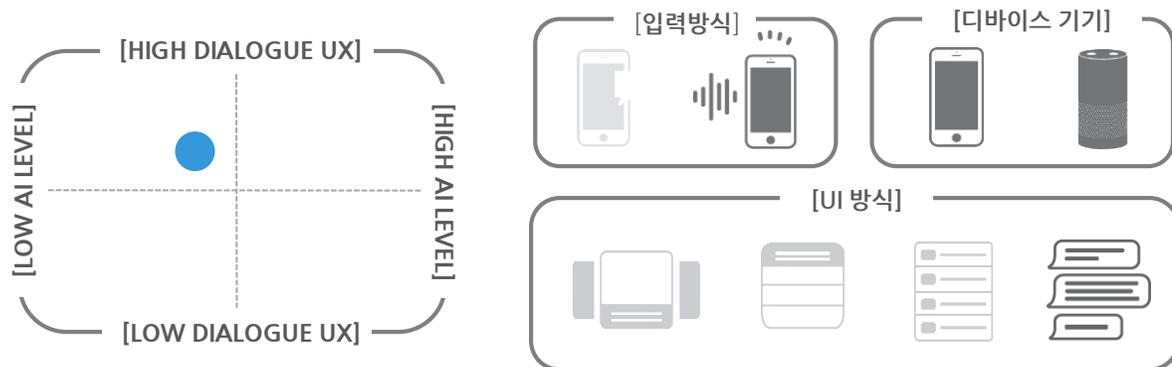
[Lyft]

# 외출준비 하면서 택시 예약하기

#아마존 에코 #음성인식



Lyft는 라이드셰어링 서비스이다. Lyft는 Uber에 비해 국내에서는 인지도가 낮지만 미국에서는 고객과 운전자의 친밀감을 강조하는 전략으로 Uber와 함께 라이드셰어링을 대표하는 업체이다. Lyft는 Uber는 알렉사 스킬로 아마존 에코를 통해 음성서비스를 제공하고 있다. Uber는 출발지를 매번 음성명령으로 하고 목적지는 앱을 통해 따로 입력해야 하므로 이용자들이 고객리뷰에 불편을 호소하고 있었다. 반면, Lyft는 앱에 저장되어있는 집이나 직장 주소를 출발지의 기본값으로 한 뒤 목적지를 음성명령으로 예약할 수 있어 Uber보다 과정이 단순해 보인다. 아직은 학습하며 성장 중인 두 음성서비스는 어플리케이션과 연동하며 발전하는 중이다.



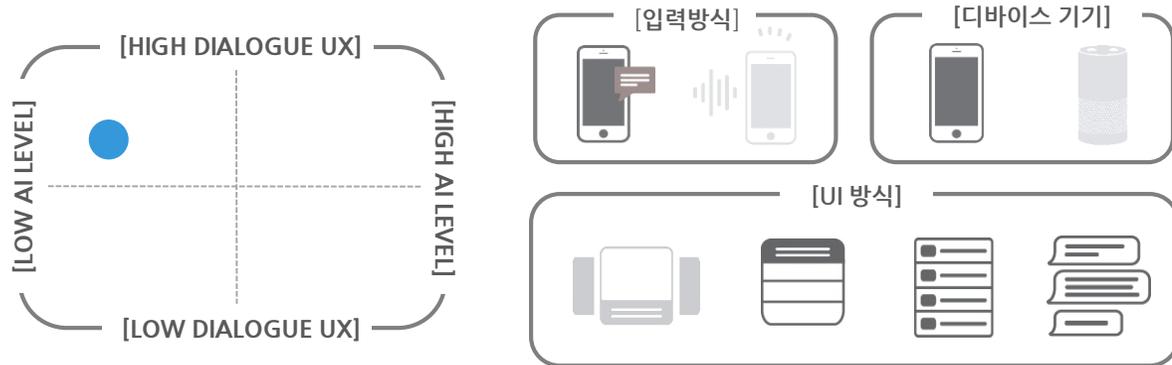
[GS25]

# 실시간 응대로 생산성 높이기

#메세징플랫폼 #카카오톡 #플러스친구



편의점 GS25는 업계 최초로 인공지능 'GS25 챗봇 지니'를 도입했다. 이번에 도입된 'GS25 챗봇 지니'는 근무자가 점포에 신규 도입되는 서비스나 상품에 대한 궁금증이 생기면 실시간으로 물어보고 답변을 받을 수 있는 업무지원형 서비스다. GS25와 KT는 점포에서 문의가 많았던 내용과 FAQ 분석을 통해 최적의 시나리오를 구축했다. 사용방법은 GS25 근무자가 카카오톡 플러스 친구에서 'GS25 챗봇 지니'와 친구를 맺고, 이용자 인증절차를 거쳐 사용 권한을 얻은 후, 궁금한 내용을 문자나 직접 말로 입력을 하고 답변을 받는 방식이다. 가령 고객이 가져온 물건이 택배가 가능한지 궁금할 경우, 근무자가 "택배 불가 상품은 뭐지?"라고 물어보면, GS25 챗봇 지니는 즉시 답변과 이미지로 구성된 매뉴얼을 제공한다. 고객에게 정확하고 신속한 서비스를 제공하는 동시에 경영주 점포 관리 측면의 생산성이 높아질 것으로 예상된다.



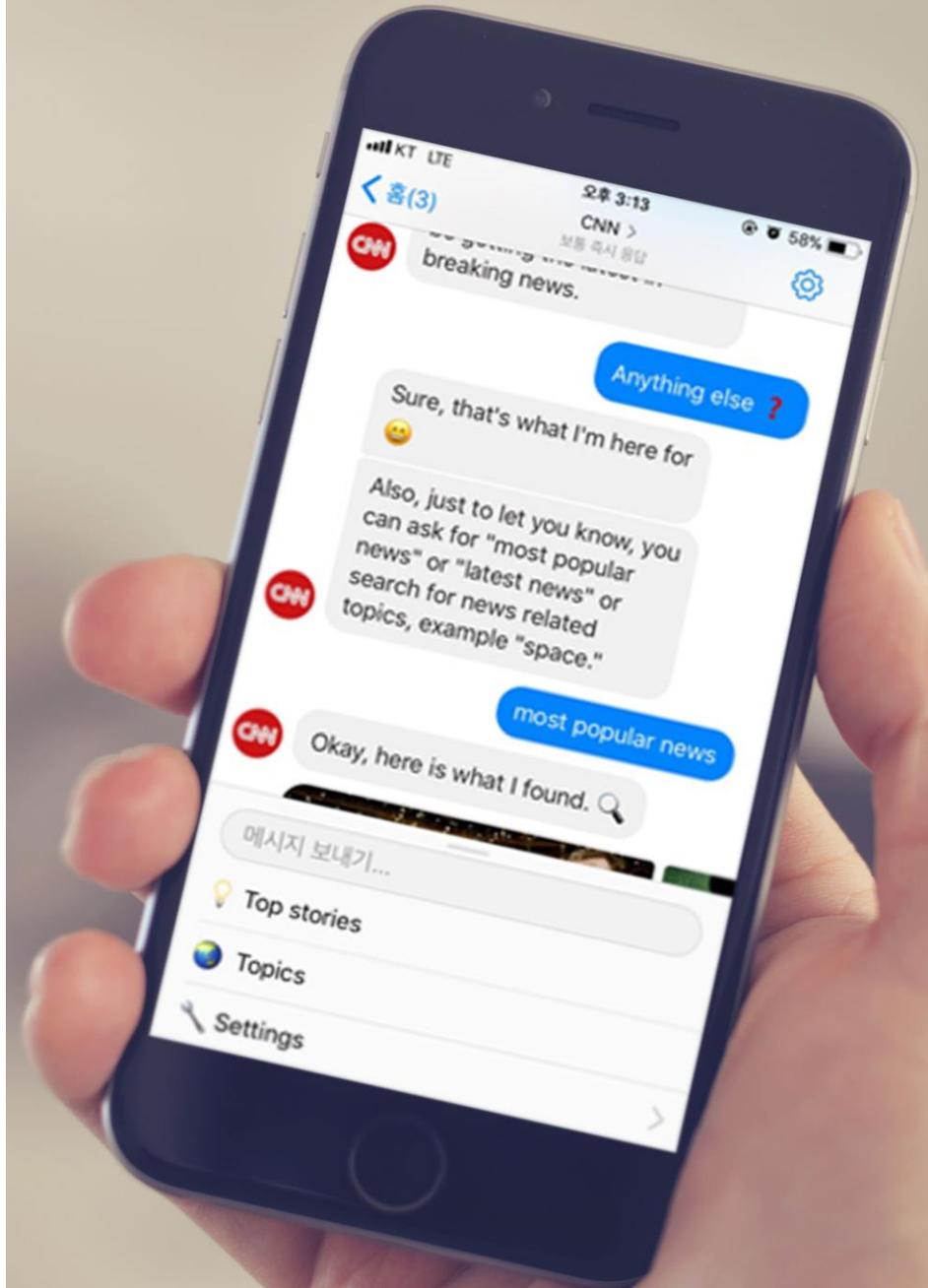
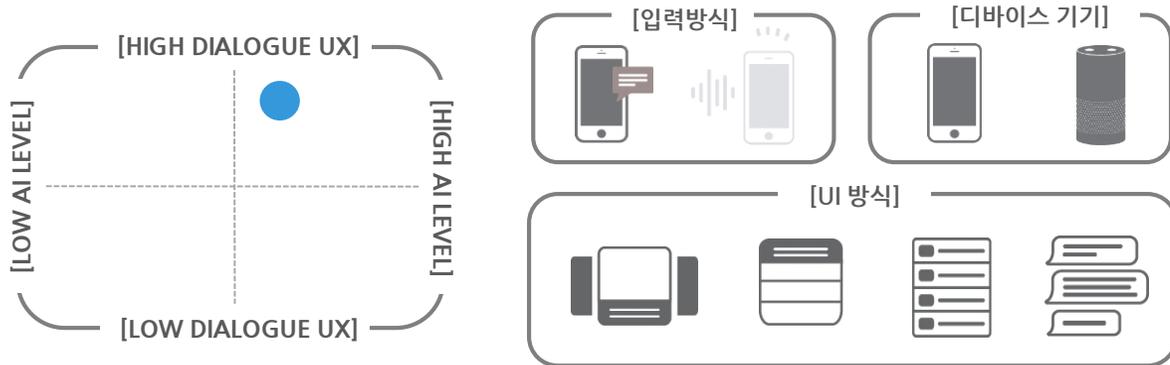
[CNN]

# 가장 빠르고 친근하게 전하는 뉴스

#메시지플랫폼 #페이스북메신저 #kik #알렉사



CNN은 가장 가깝고 간편하게 전하는 뉴스와 미디어로 다가가기 위해 발 빠르게 움직였다. CNN봇은 관심 분야별로 뉴스를 알려주는 뉴스비서 역할을 한다. 페이스북과 킁 메신저 플랫폼에서 미디어 뉴스를 제공 중이다. CNN봇은 사용자가 선호하는 뉴스를 파악하여 해당하는 기사를 간략한 뉴스 개요와 함께 소개해준다. 페이스북 초기 챗봇으로 처음에는 자연스러운 대화를 나누지 못하고 키워드 중심의 이해로 답변하는 수준이었지만 최근에는 데이터가 축적되어 자연스러운 대화는 물론 사용자가 관심 가질 만한 분야의 새로운 내용을 자신의 데이터베이스에서 가져와서 사용자에게 보여주고 있다. 개인 맞춤형 뉴스제공을 메세징 플랫폼에서 제공해 자신에게 가장 가깝고 친근하게 전하는 뉴스로 느껴졌다.



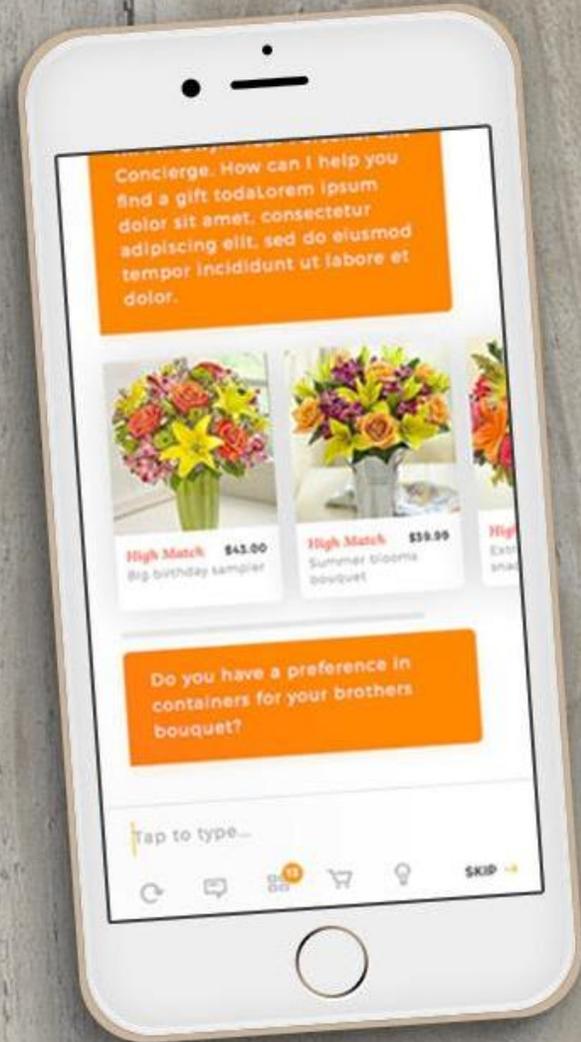
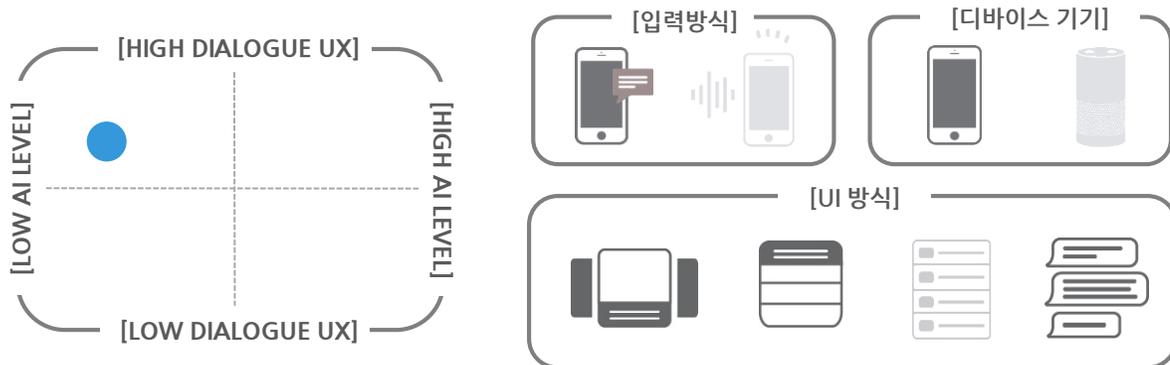
[1-800-flowers]

# 고객의 마음을 파악하는 상품 추천

#인앱 #메시지플랫폼 #페이스북메신저 #Watson



1-800-Flowers는 꽃 배달 서비스로 전화하지 않고 챗봇으로 바로 주문할 수 있는 서비스이다. IBM 인공지능 왓슨을 기반으로 한 이 챗봇은 국내의 규칙기반 챗봇인 플러스 친구나 톡톡에서 제공 중인 챗봇들과 달리 뛰어난 자연어 이해도를 보여주고 있었다. 직접 사용해 보니 사용자의 질문해석과 맞춤형 상품 추천과 주문까지 이어지도록 제공하는 것이 놀라웠다. 고객에게 가장 적합한 상품을 추천, 그 상품과 관련된 상품의 재구매를 유도하여 지속적으로 서비스를 이용하게 하려는 모습을 보여줬다. 또한, 웹에서도 자신의 주문을 검색하고 관련 상품을 노출하고 있었다. 원하는 정보를 수집하고 제품을 추천해 고객의 마음을 파악하고 있다는 느낌을 주는 서비스였다.



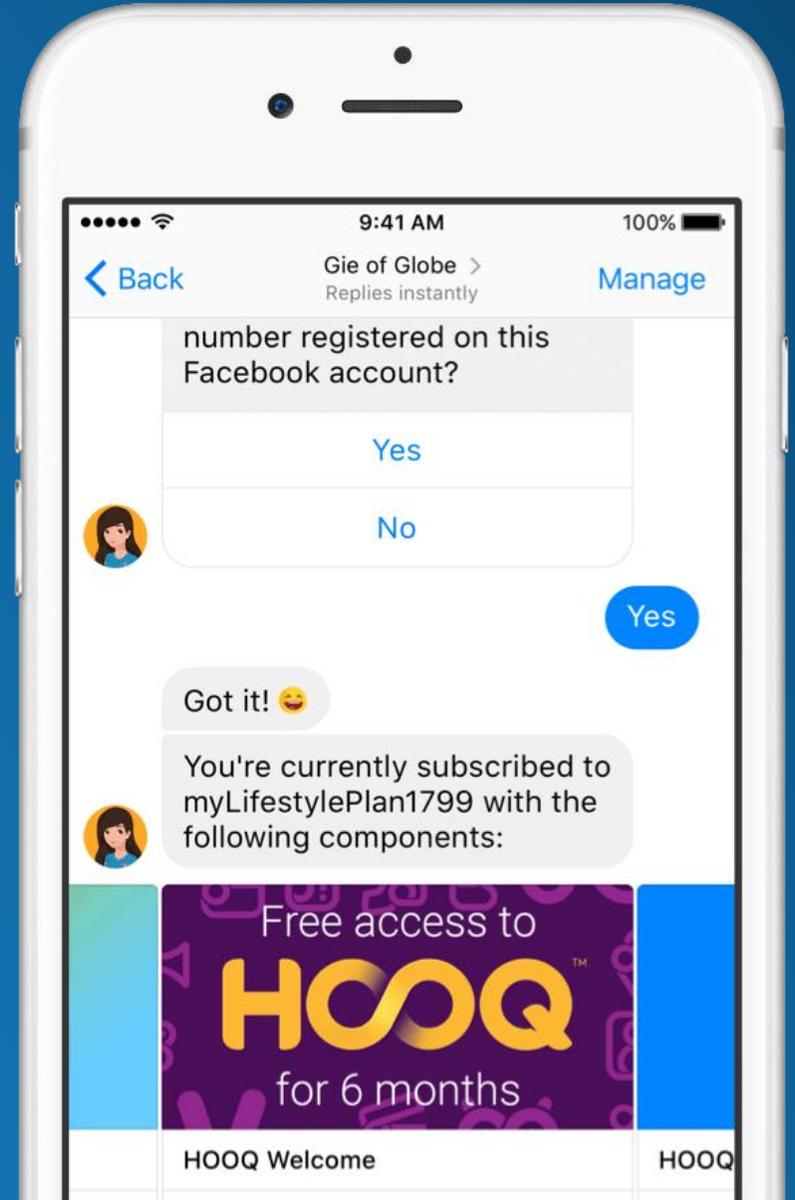
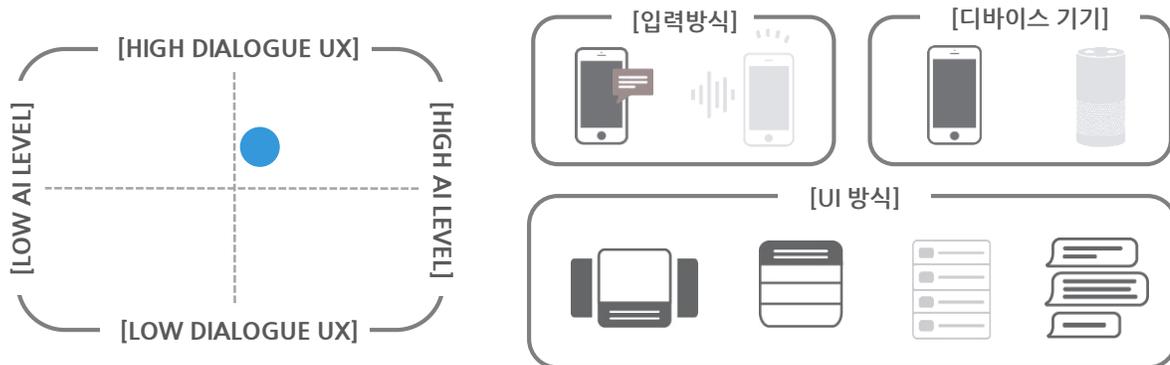
[Gie Of Globe]

# 고객만족도 향상, 직원만족도 향상

#메시지플랫폼 #페이스북메신저 #NLP



필리핀의 가장 큰 통신 사업자인 Globe은 챗봇을 사용하여 고객의 요구를 빠르고 쉽게 충족시키는 맞춤형 서비스를 제공했다. 국내에서 많이 제공하는 챗봇 서비스 유형으로 하이브리드 모델(봇+인간상담사)을 보여준다. 사용자들에게 의미있고 효율적인 고객 서비스를 제공함으로써 Globe는 직원 생산성을 3.5배 증가시키고 문의 전화를 50% 줄였다. 그리고 기존 콜 센터보다 고객 만족도가 22% 높게 향상했다고 한다. Globe 챗봇은 개인화된 실시간 고객 서비스 환경을 구축해 고객 만족도와 직원 생산성, 모두를 만족시킨 사례이다. 국내에서 고객센터의 FAQ를 담당하는 역할의 챗봇이 다양하게 시도되었지만 규칙기반의 챗봇으로 제공되면서 대화 이해 부분이 향상되지 않는 모습을 보여왔다. 그에 비교해 Gie of Globe는 자연어 이해 기술이 탑재되어 보다 자연스러운 대화를 통한 서비스상담을 제공하여 성과를 나타내고 있었다.

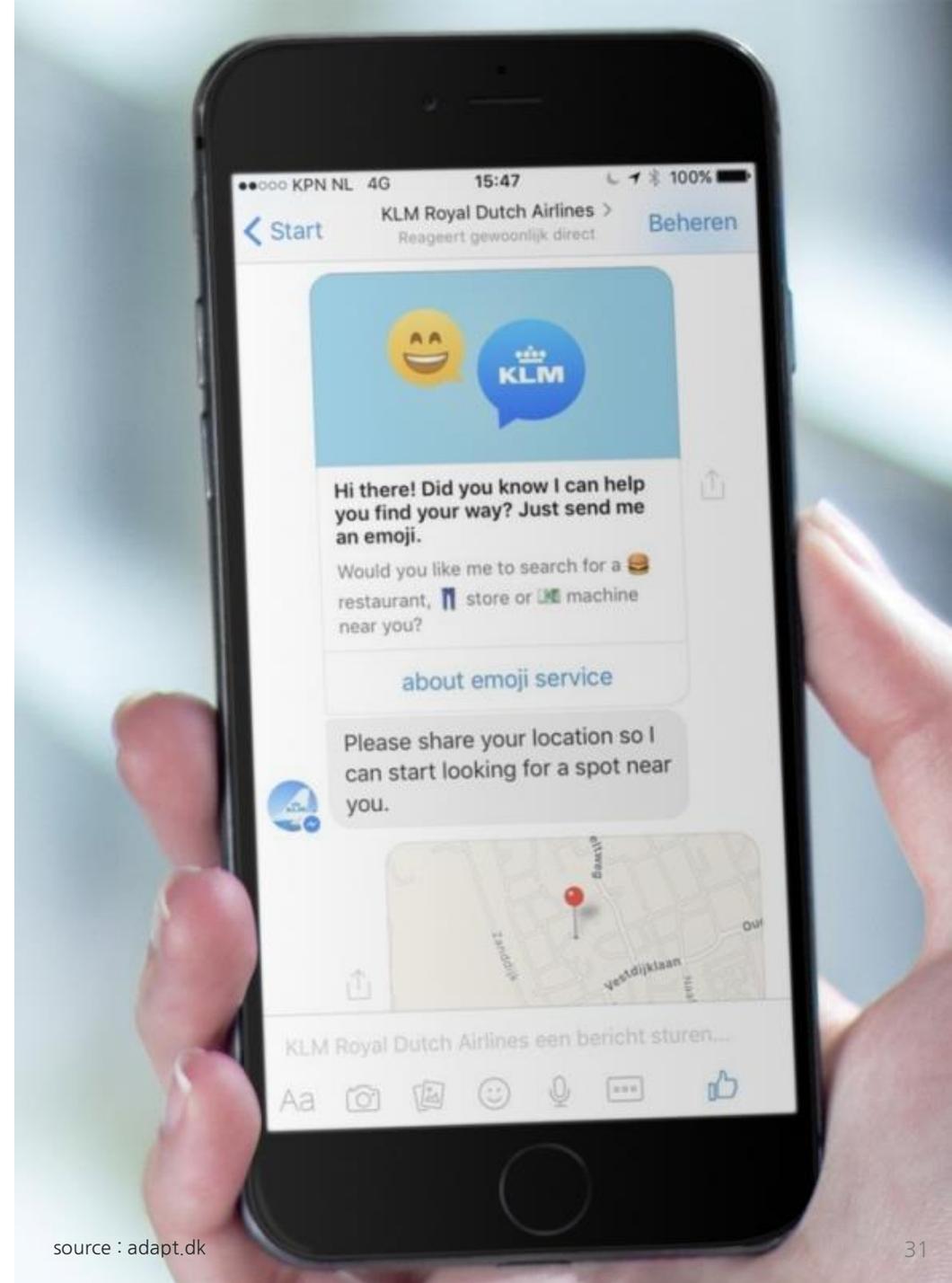
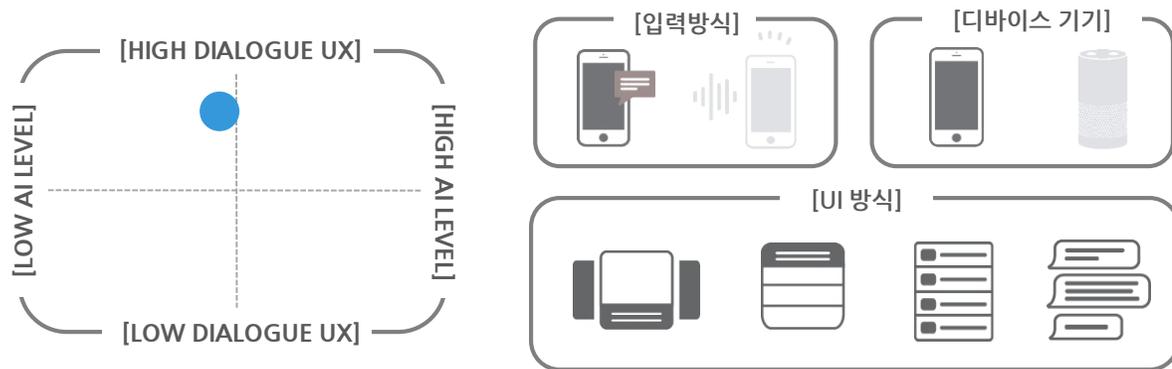


# 항공 관련 정보를 한 곳에서 해결

#메시지플랫폼 #페이스북메신저



페이스북의 초창기 봇 중 하나인 KLM (Royal Dutch Airlines) 봇은 여행 도우미 봇이다. 이 서비스는 항공권 구매부터 탑승권 확인과 최신 항공편 정보까지 모든 항공 관련 정보를 한곳에 모아서 보여준다. 그리고 예약 또는 체크인 과정에서 페이스북과 플러그인하여 비행 문서와 항공편 상황을 알려준다. 고객지원을 위한 항공정보 제공의 완벽한 첫 사례이다. KLM의 메신저봇으로 항공 관련 정보를 받을 수 있다. 예약확인, 체크인 알림, 탑승권, 비행상황 업데이트 등을 메신저를 통해 받을 수 있다. 인쇄를 하거나 매번 항공사 사이트에 들어가서 확인하는 등 번거로울 수 있는 일들을 메세지플랫폼 채널을 이용하여 간편하게 해결했다. 다른 항공사들도 KLM과 같이 챗봇을 활용하는 것을 점차 확대하고 있다.

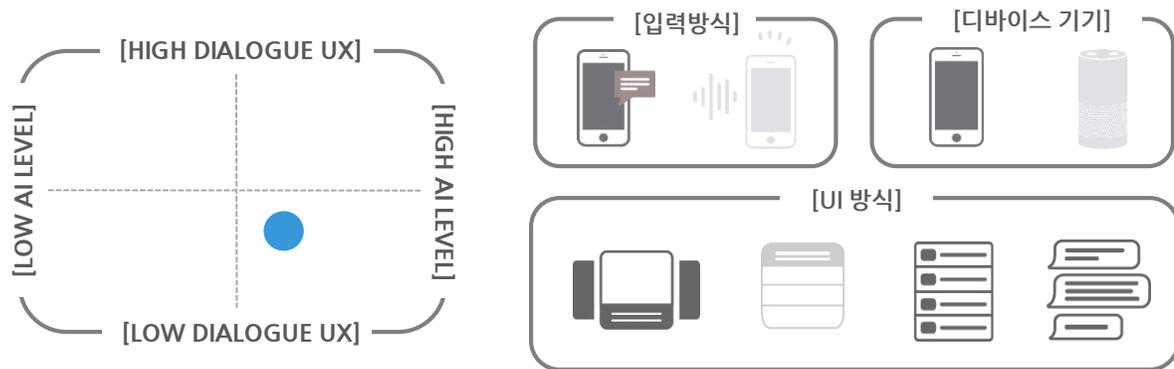


# 간편 스타일추천 코디

#메시지플랫폼 #kik



H & M 챗봇은 스타일코디를 추천하고 구매를 돕는 서비스이다. 고객에게 선호하는 모양을 선택하고 개성, 좋아하는 스타일 등을 선택하게 해 고객의 스타일에 맞는 옷을 추천해준다. H & M 챗봇은 코디 이미지를 표시하고 정해진 답변과 함께 짧은 질문을 하면서 고객의 선호 스타일을 맞춰가는 형식이다. 챗봇은 스타일 코디 데이터를 처리한 후 스타일의 해당 항목을 제안하고 전체 가격을 안내한 후 H & M 인터넷 상점에 직접 연결하고 저장하여 구매할 수 있게 되어있다. 추가로 소셜네트워크와 이메일 등을 통해 공유하는 기능도 제공한다. 접근성이 높은 메신저에서 사용자에게 맞는 스타일링을 받아보며 간편한 구매로 이어지는 옴니채널 서비스이다.



[Snap Travel]

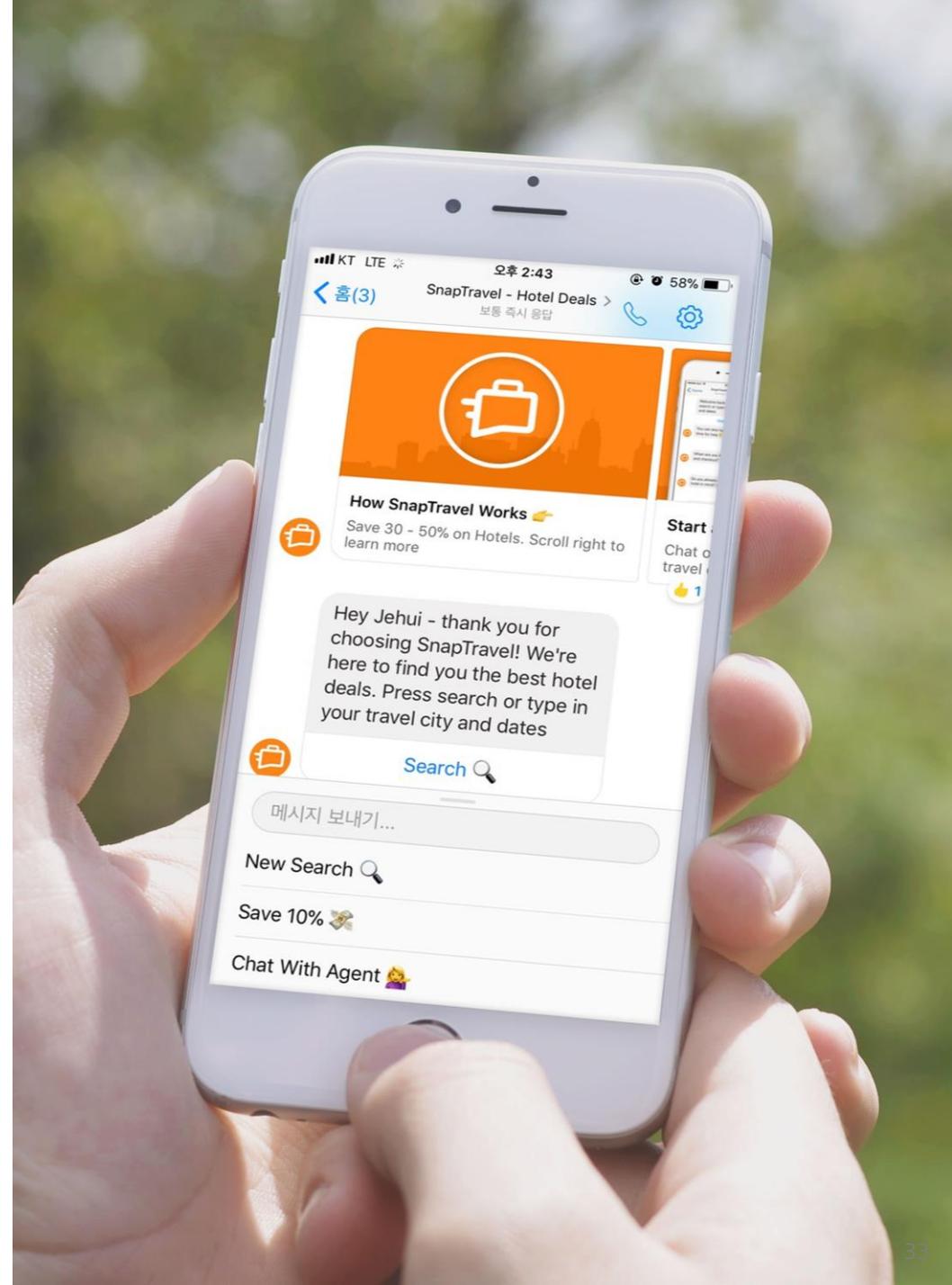
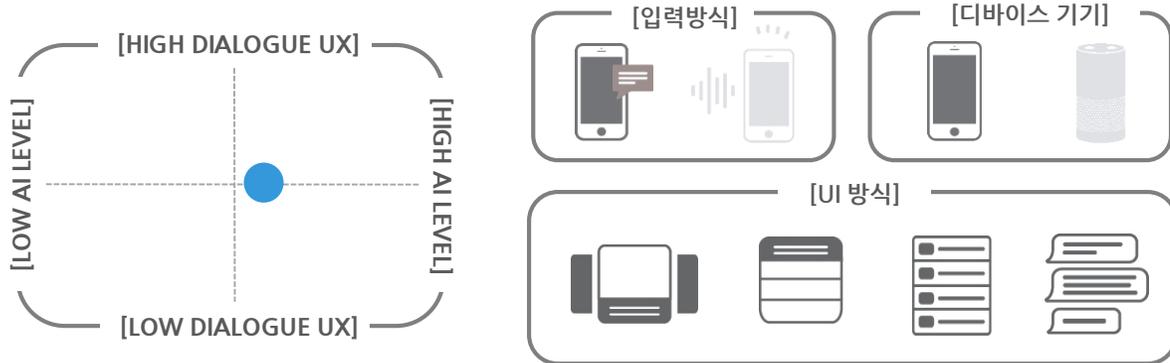
# 최저가 호텔을 찾고 예약까지

#메시지플랫폼 #페이스북메세징 #Viber



Snap Travel은 메시저의 인공지능 구동 봇으로 소비자가 완벽한 호텔을 찾고 예약할 수 있도록 도와준다. Snap Travel의 봇은 단순히 명령을 수행하는 봇이 아니라 호텔 예약을 위한 개인 비서이면서 필터에 맞는 최저가 호텔은 찾아주고 방을 업그레이드하기 위해 알아보는 일을 해주는 서비스이다.

메신저에서 자체서비스 화면을 연결하여 추천 필터를 통해 원하는 상품을 찾을 수 있었다. 또한, 상담원과의 연결까지 도와준다. 추천과 예약이 연결되어 구매까지 이어지는 흐름을 통합해서 제공한 덕분에 더 많은 거래를 가능하게 했다.



[Sephora]

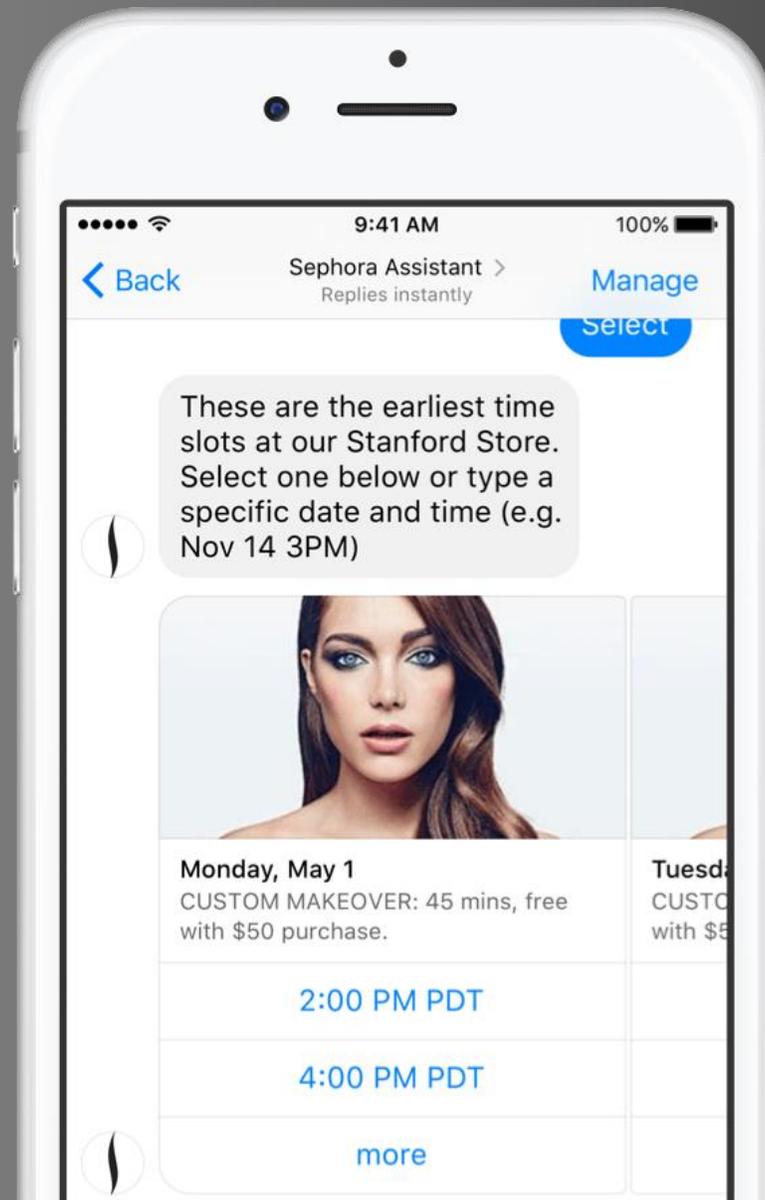
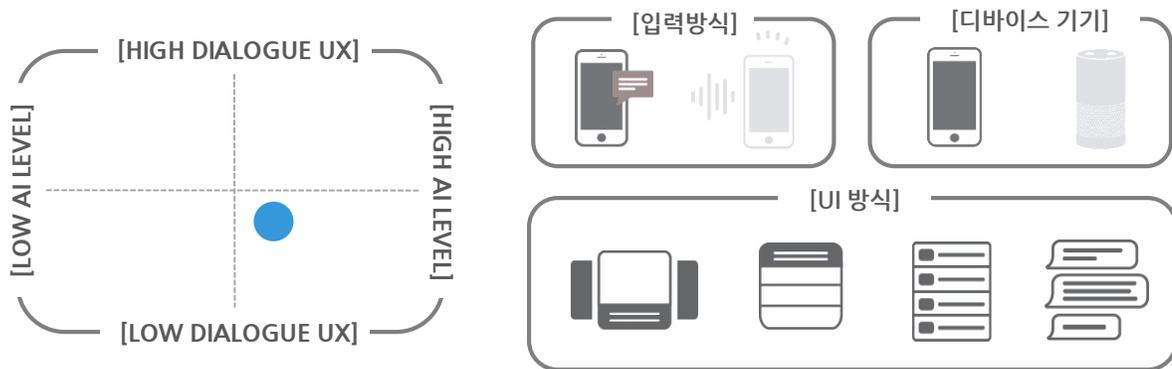
VIDEO

# 뷰티매장 최초 챗봇, 고객 경험향상

#메시지플랫폼 #페이스북메신저 #Kik



Sephora는 챗봇을 사용한 최초의 뷰티업체이다. Sephora 봇에서 제공하는 대표적인 두 가지 기능은 예약접수와 컬러매칭기술을 이용한 추천이다. 두 기능 모두 챗봇과의 대화를 통해 제공된다. 사용자는 원하는 지점에서 메이크업을 받을 날짜와 시간 정보를 즉시 확인할 수 있다. 이를 통해 예약률이 11% 증가했다고 한다. 컬러매칭기술은 사용자가 집에서든 매장에서 테스트하는 것과 비슷한 경험을 제공한다. 자신의 셀카를 올리면 원하는 Sephora 화장품의 색상을 입혀서 보여주는 방식이다. Sephora는 개별 앱 설치보다 접근성이 좋은 메세징 플랫폼을 이용하여 고객들에게 더욱 가까이 가고 있다.



# AI Assistant

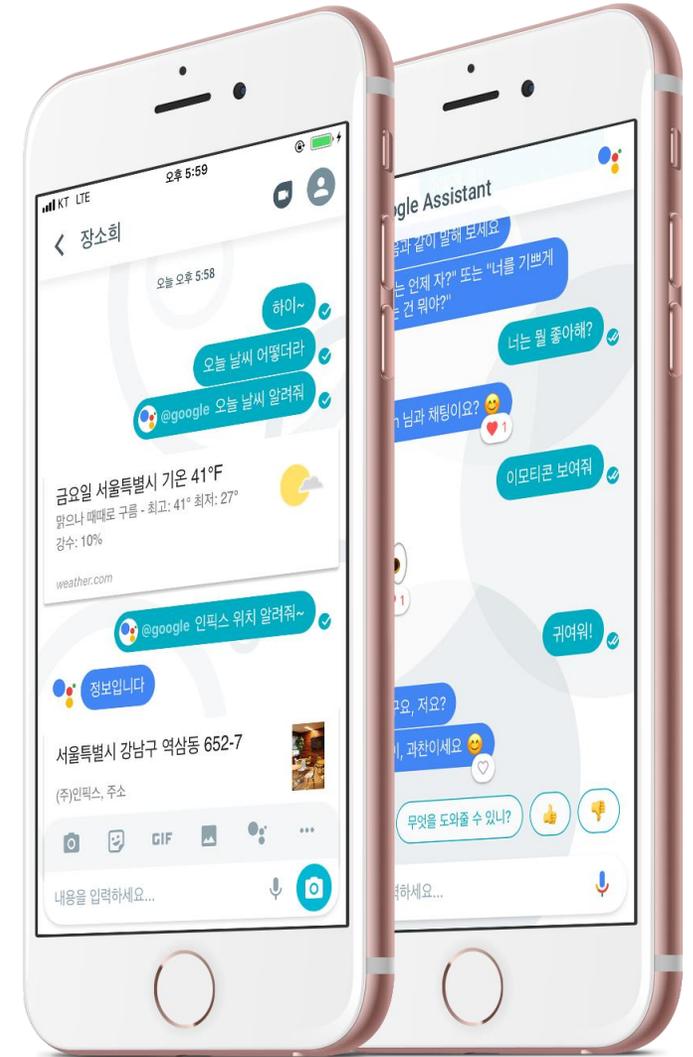
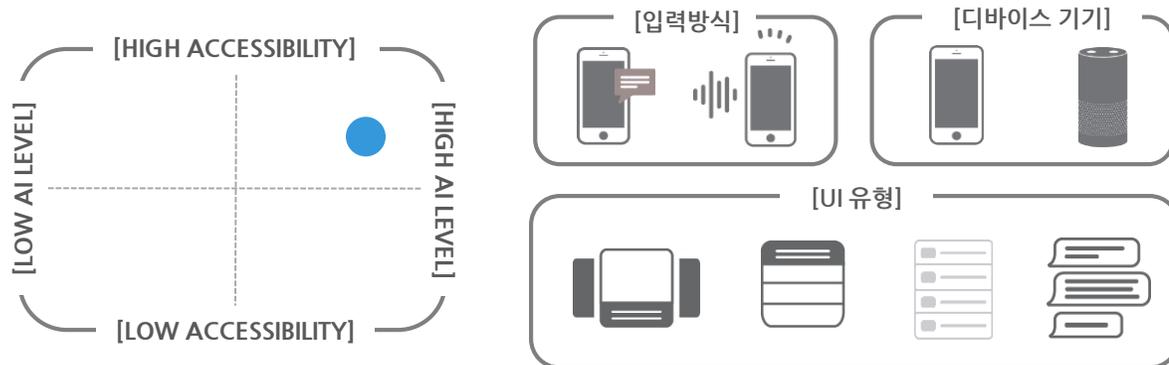


[Google : Google Assistant]

# “오케이 구글”, Ok talk



구글 어시스턴트는 구글에서 만든 인공지능 가상 비서로 최근에는 LG 등과 협약하여 스마트폰 자체에 탑재되어 나오기도 하고 안드로이드 사용자의 경우 간단히 어플리케이션으로 내려받아서도 이용할 수 있다. 구글의 모바일 메신저 알로에서 사용한다면 구글 어시스턴트와의 1:1 대화뿐만 아니라 상대방과 대화 중 구글 어시스턴트를 불러 내가 원하는 내용을 질문하는 것도 가능하다. 무엇보다 구글 어시스턴트의 대단한 점은 이야기의 흐름을 파악하고 있다는 점이다. 예를 들어 “지금 한국 대통령은 누구야?”라고 질문 한 후 답을 듣고 “그는 몇 살이야?”라는 질문을 하면 다시 한번 앞에 대통령이라는 단어를 언급하지 않아도 질문을 인식하여 적절한 대답을 한다. 이는 다른 어시스턴트들에선 볼 수 없었던 점으로, 현재 나와 있는 어시스턴트들 중 가장 사용자와 대화(talk)하는 듯한 정감을 주는 어시스턴트라고 볼 수 있다.

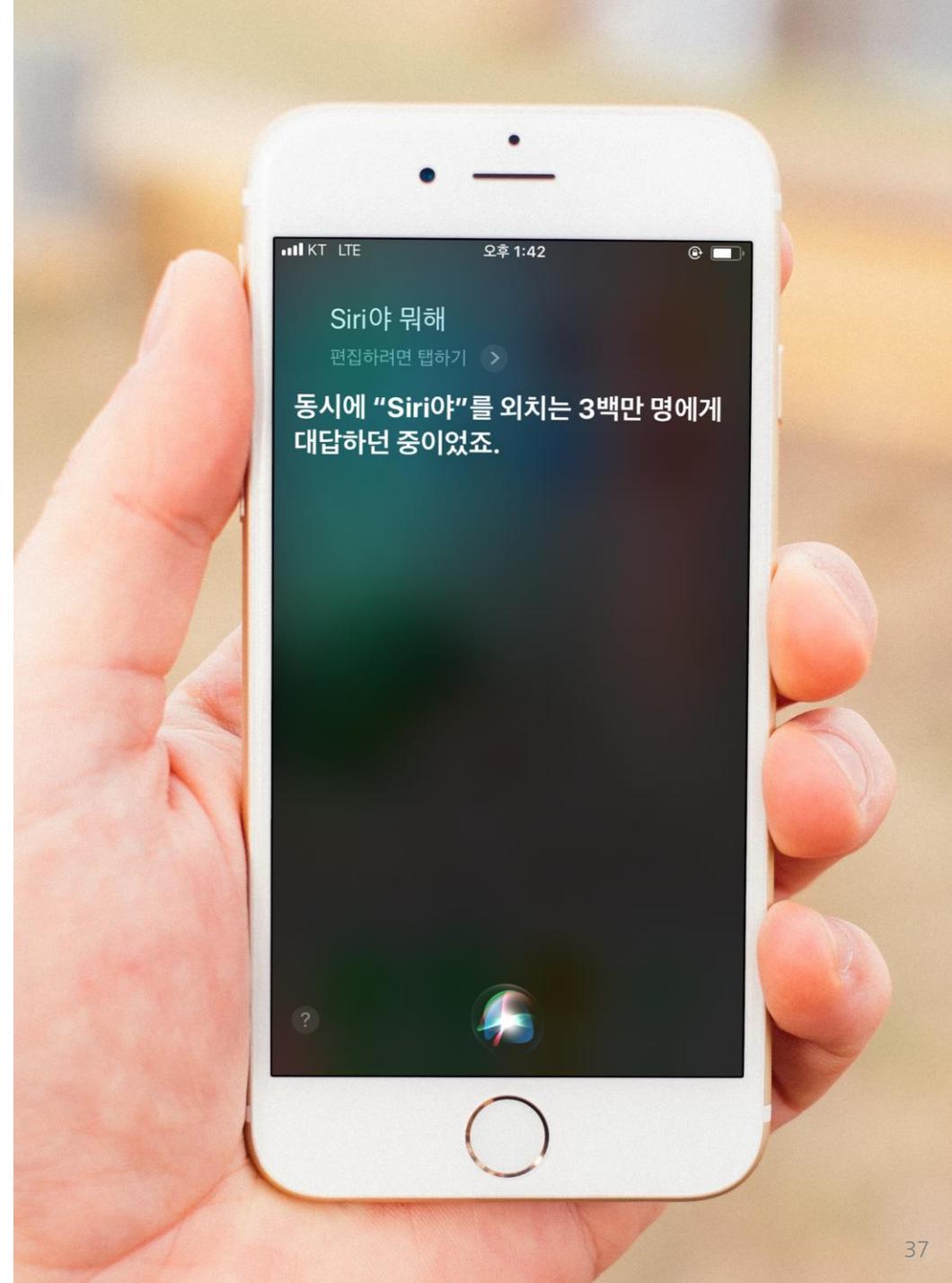
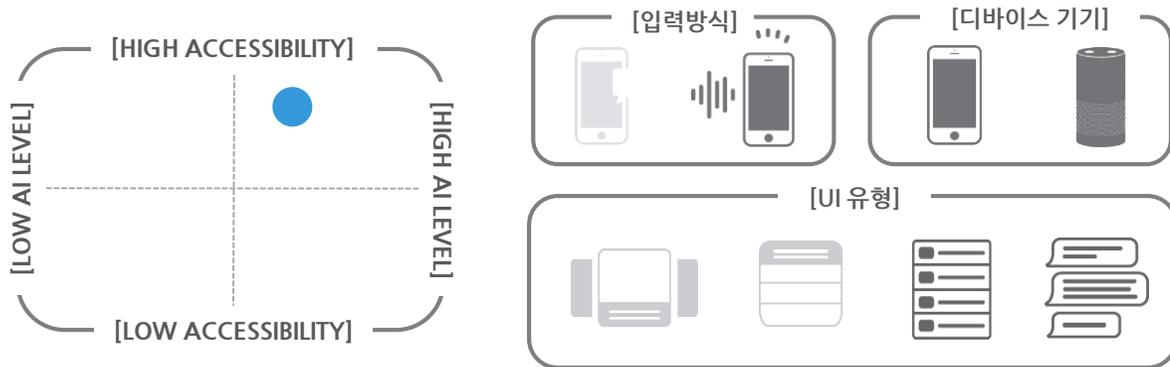


[Apple : Siri]

# 갈 길이 멀지만, 그래도 애플



애플의 IOS 환경에서 제공하는 음성인식 기반 인공지능. 애플 특유의 깔끔하고 세련된 화면 인터페이스와 디자인으로 뒤이어 나온 다른 어시스턴트들의 인터페이스에 많은 영향을 주었지만 일회성 사용으로 이전에 묻은 질문이나 답변은 다시 볼 수 없다는 단점이 있다. 또한, 알렉사 스킨과 같은 시리를 통해 서비스를 이용할 수 있는 시리 키트를 제공하고 있음에도 아직 그 수와 기능이 한정적이라 아마존에는 훨씬 못 미치고 있다. 한국어 시리의 경우 목소리에서 만들어졌다는 것이 느껴지는 딱딱하고 어색한 음성으로 인해 기계와 이야기하는 느낌이 강했다. 영어는 조금 더 나은 편이지만 다른 어시스턴트에 비해서는 여전히 기계음이 강한 편이라 진정한 시로서는 아직 갈 길이 멀어 보인다. 그럼에도 가장 먼저 시 비서 시장에 발을 들였다는 의의와 충성도 높은 애플의 고객들 덕분에 시장 점유율은 높은 편이다.

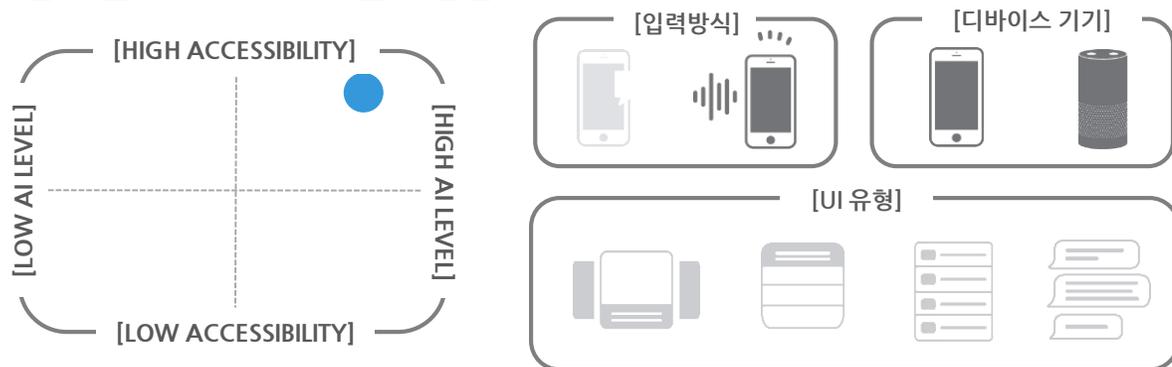


[Amazon : Alexa]

# 점점 넓어지는 생태계, 아마존



알렉사는 아마존의 스마트 기기에 내장되어있는 음성인식 기반 인공지능이다. 이미 알렉사는 아마존 자체 디바이스뿐만 아니라 다양한 기업의 스마트 기기에 탑재되고 있으며 앞으로 알렉사를 탑재할 스마트 디바이스는 더욱 늘어날 것으로 전망된다. 이를 입증하듯 최근 CES 2017에서 아마존은 자사의 제품을 전혀 내놓지 않았음에도 불구하고 알렉사를 탑재한 제품이 자동차에서 가전제품에 이르기까지 다양하게 있는 것을 볼 수 있었다. 이렇게 자신들의 AI 생태계를 점점 더 넓혀가고 있는 아마존은 최근 마이크로 소프트와의 협업 약속에도 불구하고 에코 쇼에서 비즈니스용 알렉사를 선보여 마이크로 소프트의 영역이었던 스마트 오피스 시장에도 진입해 경쟁할 것으로 보인다. 알렉사를 통해 음성으로 이용할 수 있는 스킬의 수는 2018년도에 이미 2만 개를 돌파하였고 현재 나와 있는 어시스턴트들 중에서도 가장 자주 이용되고 있어 현재 AI 생태계를 논할 때 빼놓을 수 없는 위치로 자리매김하고 있는 것은 이미 모두가 아는 사실일 것이다.



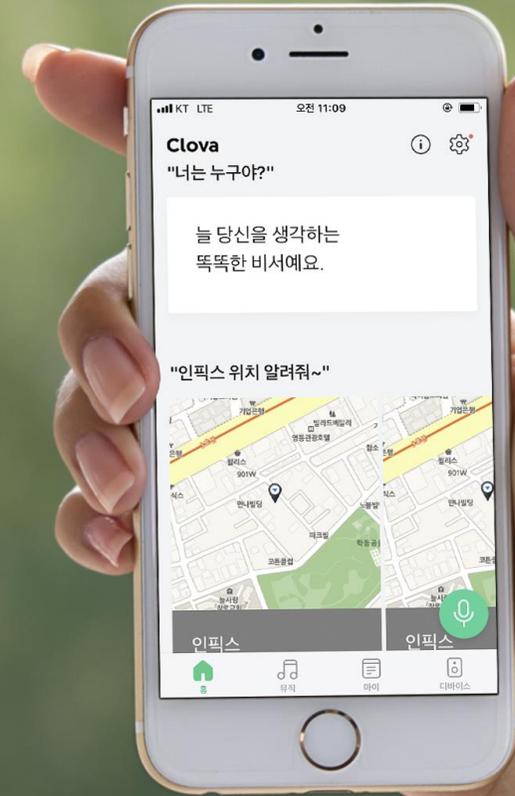
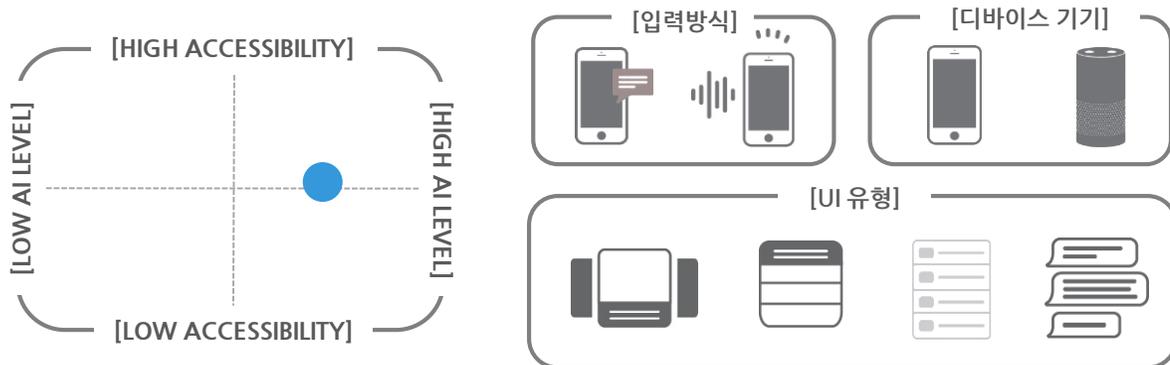
source : Control4

[Naver : clova]

# In Korea, With clova



네이버에서 개발한 인공지능 스피커 WAVE에 탑재된 인공지능인 클로바는 자체 디바이스뿐만 아니라 안드로이드, IOS에서도 어플리케이션으로 다운받아 쉽게 사용할 수 있다. 네이버의 클로바는 외국에 기업을 두고 있는 대부분의 다른 어시스턴트들과 다르게 한국에 중심을 두고 있는 기업이기 때문에 한국어 인식률과 한국어 음성제공 수준이 매우 높았다. 또한 우리나라 최대 검색 플랫폼 네이버의 힘을 입어 다른 어시스턴트들이 구글 검색 결과만을 제공하는 것과 달리 네이버의 검색결과를 제공하기 때문에 한국인이 사용하기에 상당히 편리한 어시스턴트라는 것을 알 수 있었다. 그뿐만 아니라 네이버에서 생산하는 디바이스 외에도 LG전자 같은 기업들과 협업하여 클로바를 탑재한 스마트 홈 기기를 선보이며 자사 생태계 확립에 힘을 쓰고 있다.

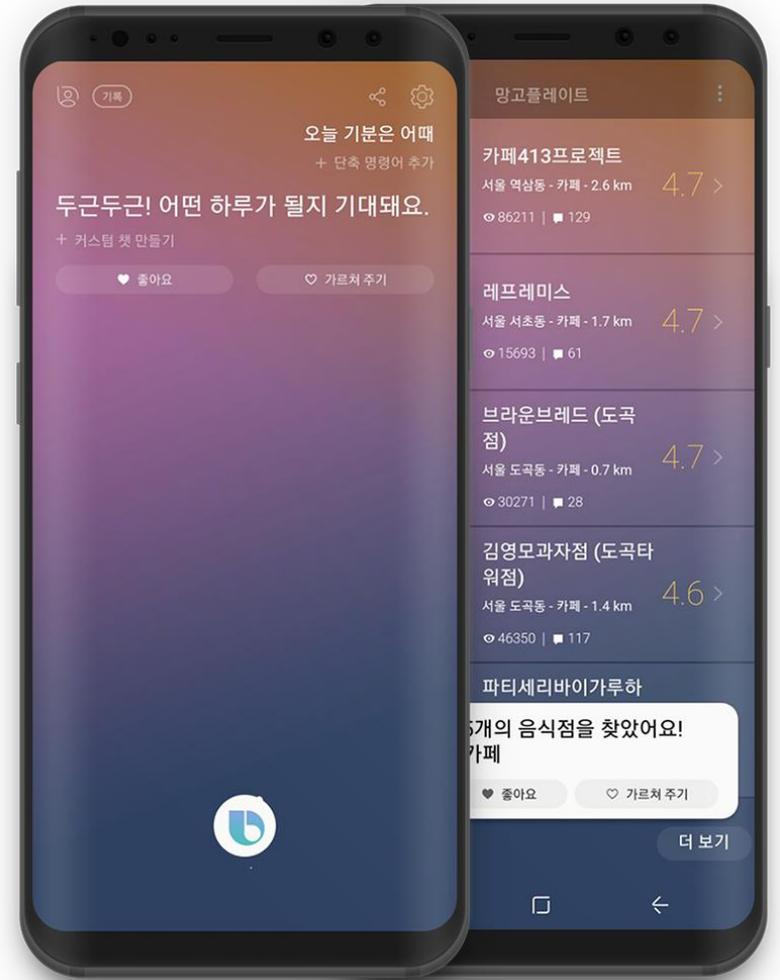
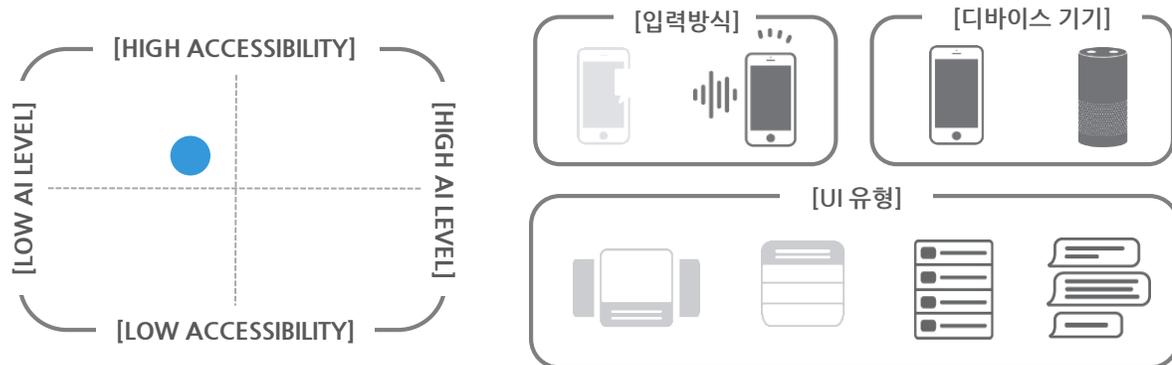


[Samsung : Bixby]

# 늦은 발걸음이지만 강력한 시장 경쟁력



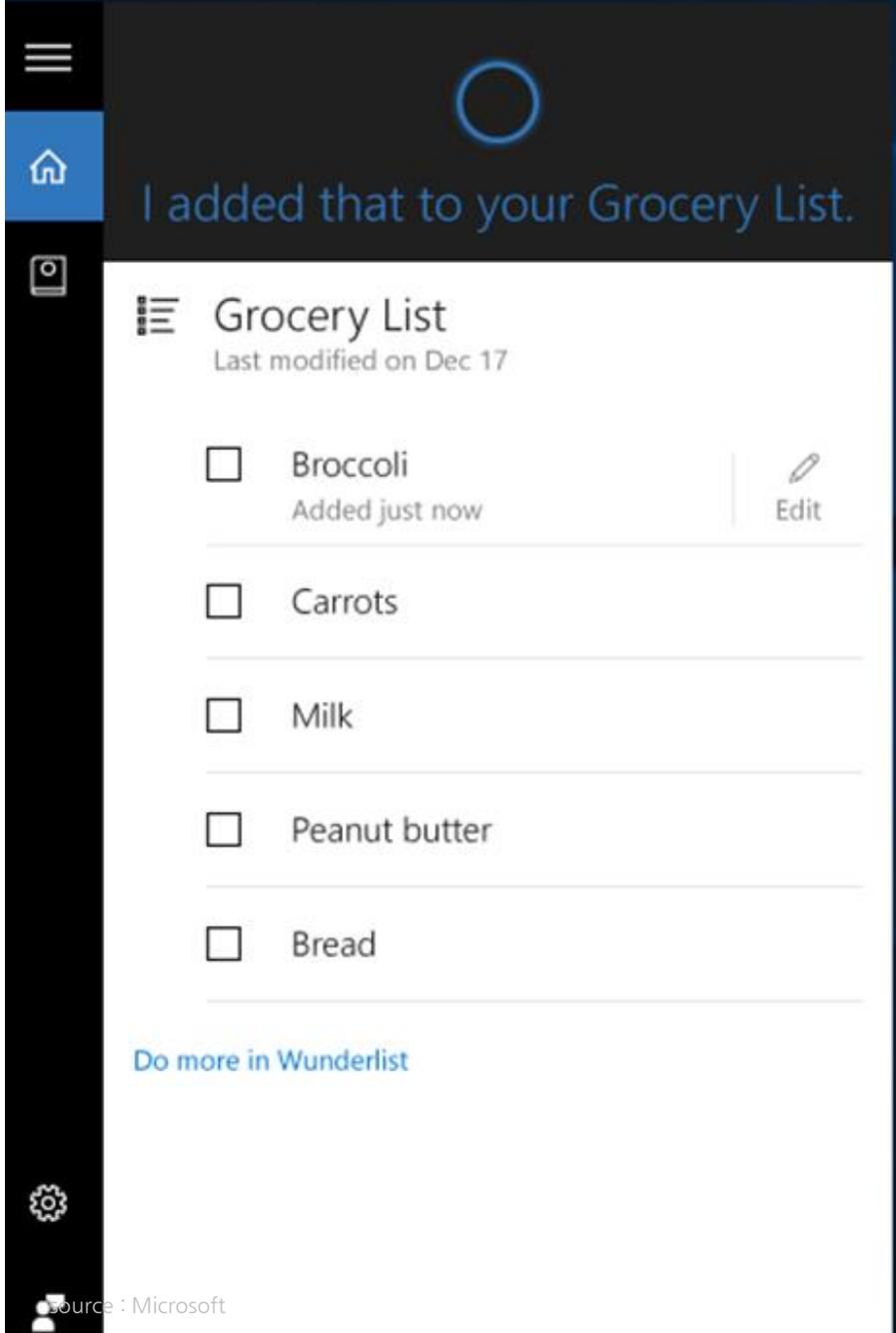
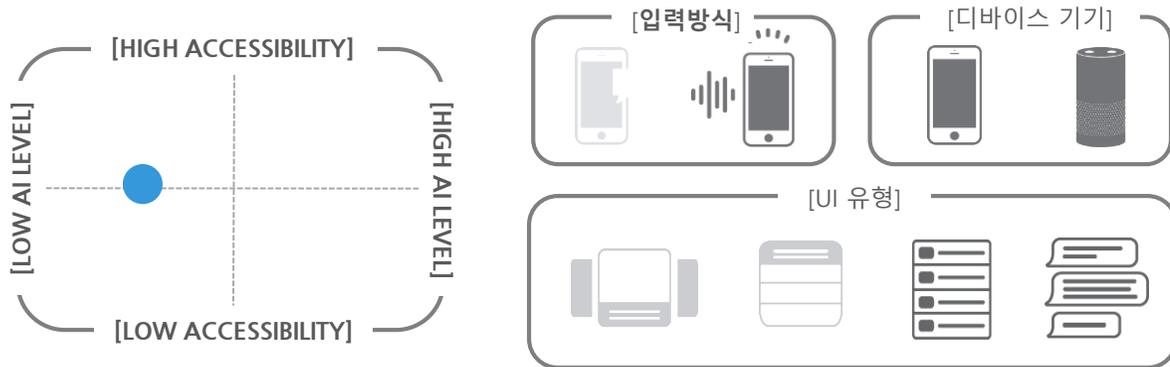
AI 시장 생태계를 구성하고 있는 플랫폼 중 상당히 늦게 서비스를 시작한 빅스비. 그러나 스마트 폰 시장에서 1, 2위를 다투고 있는 삼성의 스마트폰에 탑재되어 나오는 이점이 있어 이를 구매한 사용자들에게 상당히 많이 이용되고 있다. 그뿐만 아니라 빅스비는 사용자의 흥미를 유발할 수 있는 서비스들도 제공하고 있었는데 게임 시스템을 적용하여 자신의 빅스비를 평가해 경험치를 얻고 고도화시키는 '내 빅스비 레벨'과 나만의 키워드를 지정할 수 있는 '커스텀 챗'을 그 예로 들 수 있다. 그러나 시장에 늦게 발을 디딘 만큼 음성인식의 수준과 AI 수준이 타 어시스턴트들에 못 미치는 측면도 존재한다. 그럼에도 앞서 말한 평가 시스템 덕분에 빅스비는 빠른 속도로 지식을 학습하고 있으며 삼성은 추후 빅스비2로 업데이트하면서 자사의 스마트 TV, 냉장고 등 어느 가전제품에서나 빅스비를 탑재해 빅스비가 IOT 시대의 지능형 어시스턴트로 자리매김할 수 있도록 할 전망이다.



# 윈도우와 함께하는 인공지능 비서



Microsoft사에서 제공하는 스마트 기기와 윈도우 10 등에 탑재된 인공지능. 자사의 윈도우 PC와 연동하여 다양한 비즈니스 업무의 편리함을 제공한다. 또한, 아마존과의 협약으로 양사의 AI를 함께 이용할 수 있게 된 것도 코타나 플랫폼 이용에 더욱 편리함을 제공해 줄 것으로 보인다. 그러나 사실상 오피스 업무보다 일상에서 더 많이 쓰이는 어시스턴트의 특성 때문에 코타나의 어시스턴트적인 이점이 크게 발휘되기는 어렵다. 그뿐만 아니라 다른 어시스턴트들에 비해 느린 인식속도와 정확성으로 인해 AI 자체의 수준도 높지 않은 상황이다. 하지만 이전까지 컴퓨터 앞에 앉은 사용자와 상호작용하는 '근거리 대화'에 치중되어 있던 윈도우에 '원거리 음장' 기능을 추가해 4m 정도 떨어진 거리에서도 음성을 인식할 수 있게 업데이트하는 긍정적인 모습도 보였다. 앞으로 Microsoft가 이러한 코타나를 어떻게 더 전략적으로 이용해 나갈 것인지에 주목해야 할 것이다.

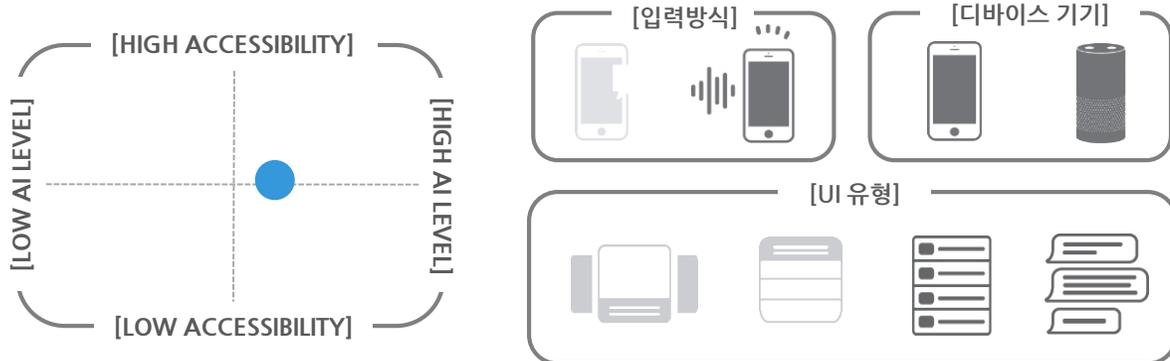


[Kakao : Kakao i]

# 발 맞추어 나아가는 카카오



국내 최대 메시징 플랫폼 카카오에서 개발한 인공지능 카카오 아이. 카카오 아이를 탑재한 스피커 카카오 미니는 예약 판매와 동시에 매진되는 등 시장에는 성공적으로 발을 들인 전력이 있다. 귀여움으로 많은 인기를 끌고 있는 카카오 프렌즈가 매달려 있는 앙증맞은 디자인과 카카오톡을 연계하여 음성으로 메시지를 전달할 수 있는 기능들이 사용자들에게 많은 호응을 끌어내는 이점으로 작용한 것. 그러나 시장에 나와 사용해 보니 시가 인식하지 못한 말에 “죄송합니다. 다시 한번 말씀해 주시겠어요?”라는 말 대신 “네?”라고 대답하는 카카오 아이의 대화 방법이 사용자들에게 불쾌감을 준다는 피드백도 존재했다. 카카오는 이후로도 확장성과 개방성이라는 키워드로 자사의 디바이스뿐만 아니라 다양한 파트너들에게 카카오 아이를 제공해 인공지능 서비스를 오픈 할 계획이다. 이는 스마트폰 등과 같은 자체 제작 디바이스의 시장 경쟁력이 중요한 AI 시장에서 카카오가 그들만의 생태계를 구축할 수 있는 발판이 될 것이다.



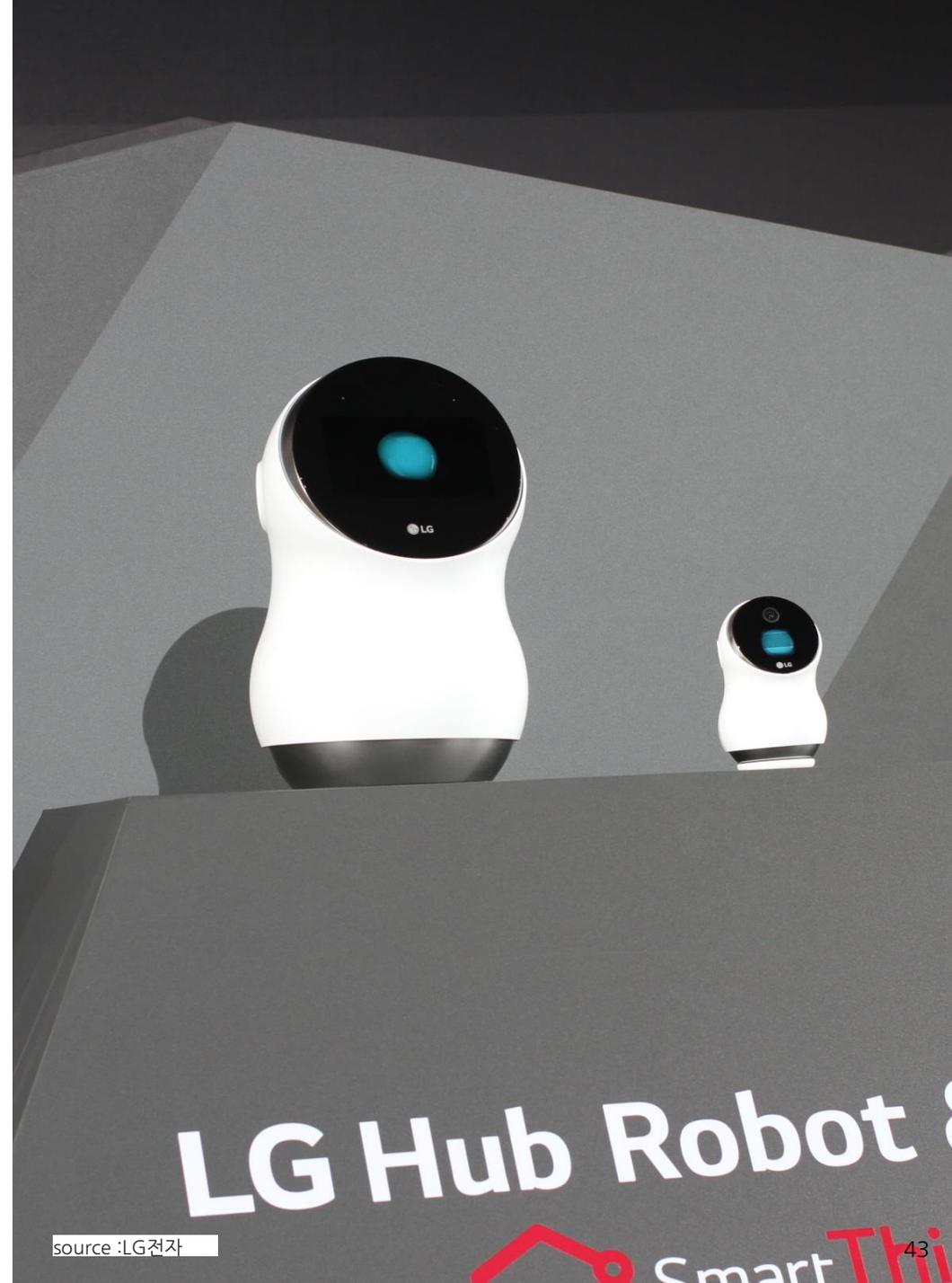
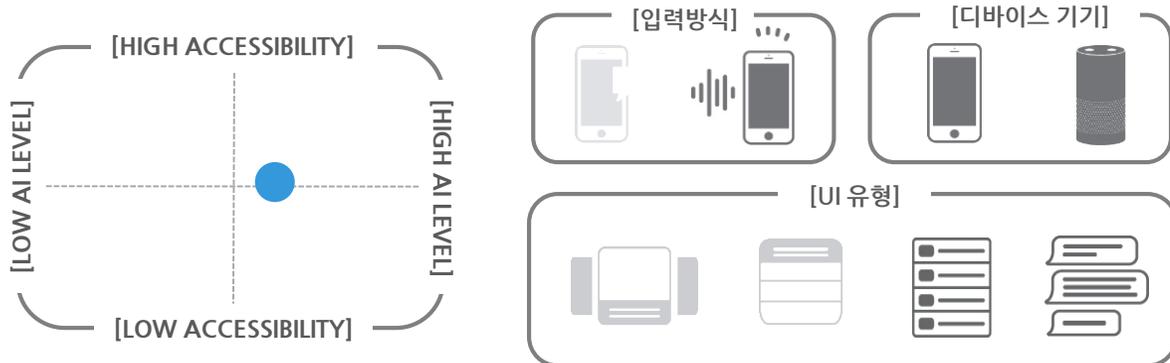
source : Kakao

[LG : Deep ThinQ]

# 자신의 장점을 살려 협업으로



LG전자는 스마트 씹큐(SmartThinQ™)라는 프로젝트로 자체 제작 디바이스들에 AI를 탑재하여 다양한 스마트 기기를 선보이고 있다. LG는 씹씹큐를 이용해 특별한 브랜드 이미지를 담은 자사 AI를 개발하는 것뿐만 아니라 스마트 냉장고에 알렉사를 탑재하거나 스마트 TV를 구글 어시스턴트로 제어하고, 스마트 스피커에 Clova를 탑재하는 식의 이미 활성화되어있는 AI 플랫폼들과 협업하는 방식으로도 발전해가고 있다. 이미 자신들의 AI 이미지들을 확립해 경쟁하고 있는 AI 시장에서 LG가 택한 길은 조금 특별하면서 자신들의 강한 디바이스의 장점을 살린 전략이라고 볼 수 있다. 이 외에도 LG전자는 최근 세계 최대 가전 박람회 CES 2017 등에서 스마트 가상비서 로봇 HUB, 잔디 깎기 로봇, 공항용 로봇 등을 선보이며 AI 디바이스 시장에서는 한발 앞서 나간 모습도 보여주었다.



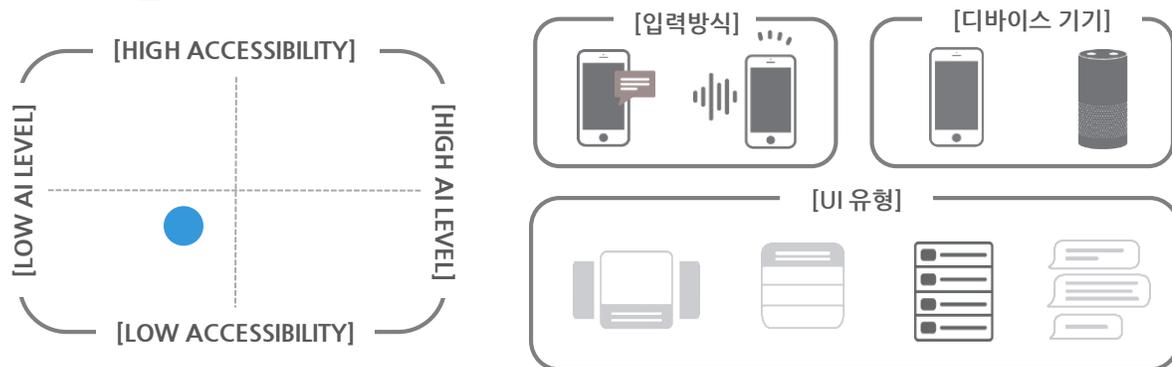
source : LG전자

[SKT : NUGU]

# 조금 더 똑똑해져야 할 누구(NUGU)



누구(NUGU)는 시리, 구글 어시스턴트, 알렉사와 달리 음성명령을 내릴 AI의 이름을 사용자가 4가지 중 하나를 선택하여 정할 수 있다. 이름의 종류는 아리아, 레베카, 크리스탈, 킵커벨로 기본 세팅은 아리아로 되어있다. 그러나 굳이 4가지의 이름으로 나누어 선택할 수 있는 것이 오히려 누구의 정체성을 확립하는데 어려움을 주고 있는 것은 아닌가 하는 생각이 든다. 또한, 누구는 휴대폰 어플리케이션에 T 아이디로 로그인을 해야 한다는 번거로움과 다른 인공지능들에 비해 음성인식 수준이 떨어진다는 불편함도 가지고 있다. 그 때문에 한국 최초 AI 스피커라는 의의에도 불구하고 이후 출시된 국내의 네이버와 카카오의 스마트 스피커에 밀려 국내 시장에서의 입지가 높지 못한 상황. 그러나 최근 금융업계와 손을 잡고 하나은행, 국민은행의 서비스를 음성으로 손쉽게 관리할 수 있게 되었고, 11번가와 연동하여 쇼핑 기능을 이용할 수도 있다. 앞으로 누구가 이러한 장점을 살려 어떻게 자신만의 생태계를 확립해 나갈 것인지 지켜봐야 할 것이다.



source : SKT NUGU

# CHATBOT BUILD

# 챗봇 대화 설계를 위한 용어 알아두기

**자연어** *Natural Language*

인간이 의사소통시 사용하는 말.  
(유) 사람이 쓰는 말 (반) 기계어, 코드

**자연어 처리** *Natural Language Understanding*

자연어를 “이해”하는 것. 대화자의 의도와 키워드를 알아내는 것.  
(유) 자연어 이해

**인텐트** *Intent*

대화자의 의도. 한 문장에 하나의 인텐트를 도출하며, 이는 답변의 기준이 됨.

**엔티티** *Entity*

인텐트를 구성하는 핵심 요소.  
(유) 키워드 핵심어

**시나리오** *Scenario*

정해진, 설계된 대화의 흐름.  
(유) 챗 플로우, 유즈케이스

**슬롯 채우기** *Slot Filling*

필수 정보를 알아내야 답을 줄 수 있을 때, 비어 있는 정보를 알아내어 빈 칸을 채우는 것.  
(유) 되묻기, 추가 질의

**다이얼로그** *Dialog*

대화의 흐름을 분기하는 것. Intent와 Entity를 파악한 후 답변을 가지치기 함.

**노드** *Node*

Dialog를 구성하는 요소. 대화자와의 1번의 상호작용을 의미.

A : 사무용품 <sup>엔티티</sup> 신청 가능한가요? 노드1

이 질문은?  
자연어

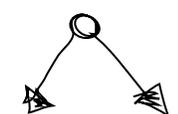
인텐트는?  
사무용품 신청

B : 어떤 **상품**이요? 노드2

슬롯 채우기 위한 되묻기

A : <sup>엔티티</sup> 볼펜이 떨어졌어요! 노드3

사무용품 중 어떤 것? = “볼펜”



B : 볼펜은 **지급**이 안됩니다. B : **지급**해 드릴게요

노드4                      노드5

다이얼로그 : 분기

# 챗봇 만들기

어떤 사용자를 위한 챗봇을 만들 것인지 설정합니다.

01 User

02 Scenario

03 Actuating

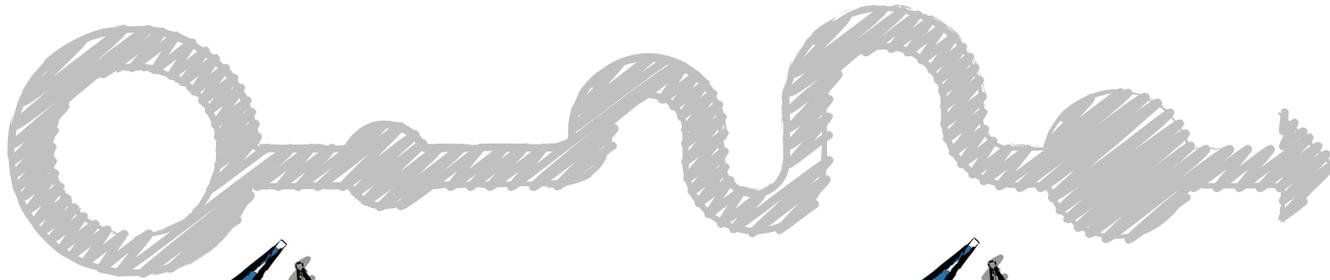
04 Flow

05 Dialog

06 Deploy



인픽스 신규임사자인데  
경영그룹에서 사무용품  
받으면 된다던데...



패키지가 있었네~ 노트 페 에코백 까지~

빠진 건 누구에게 요청해야 하는지 모르겠다 T.T

(파견 중) 사소한걸로 전화하기 싫은데, 그냥 내가 사버려?

이럴 때 서로 불편하지 않게 요청할 수 있겠다

# 챗봇 만들기

사용자의 기본 대화 시나리오를 설정하고, 인텐트, 엔티티, 다양한 유즈케이스(사례와 표현)를 발굴합니다.

	01 User	02 Scenario	03 Actuating	04 Flow	05 Dialog	06 Deploy	
<b>Dialog</b>	환영인사	사무용품 요청	추가정보 질문	추가정보 답변	지급 진행	지급 완료	맺음말
<b>Intent</b>		# 요청	# 슬롯 채우기	# 선택	# 지급	# 완료	
<b>Entity</b>	@환영인사 안녕하세요, 반가워, Hi, Hello, 반갑습니다.	@사무용품요청 물품, 지급, 사무용품	@선택 요청 컬러, 종류	@용품선택 이걸로, 아무거나, 가능한 것으로	@용품 펜, 샤프, 보드마카, 바인더, 형광펜	@지급완료 네, 기다릴게요, 알겠습니다.	@맺음말 OK, 좋네, 감사합니다, 고마워
<b>User case</b>	챗봇: 안녕하세요. 만나서 반갑습니다. 무엇을 도와드릴까요?	(상황1) 사용자 : 펜 이랑 연필 좀 받을 수 있을까요? (상황2) 사용자 : 사 무용품 제공을 받을 수 있을까요?	(상황1)챗봇 : 어떤 색 의 펜이 필요하신가요? (상황2) 필요하신 사 무용품을 골라주세요.	사용자 : 빨간색 하나 랑 파란색 하나요.	챗봇 : 네 알겠습니다. 재고확인 후 지급진행 도와드리겠습니다.	(상황1)챗봇 : 재고 확 인해보니 빨간펜은 지 금 지급이 가능하고 파 란펜은 재고가 없습니 다. 빨간펜만 지급받으 시겠어요? (상황2) 요청하신 물품 재고가 있습니다. 지급 해드리겠습니다.	사용자 : 감사합니다~  챗봇 : 별 말씀요. 답변(1) : 필요하시면 또 불러주세요 (답변2) : 도움이 또 필 요하다면 '챗봇'이라고 입력해주세요 (답변3) : 도움이 또 필 요하다면 시각을 늘 려주세요

# 챗봇 만들기

시나리오에 사용될 챗봇의 기능을 설정합니다. 쿼리를 요청하거나 지난 대화 내용을 파악하여 답변을 준비할 수 있게 합니다.

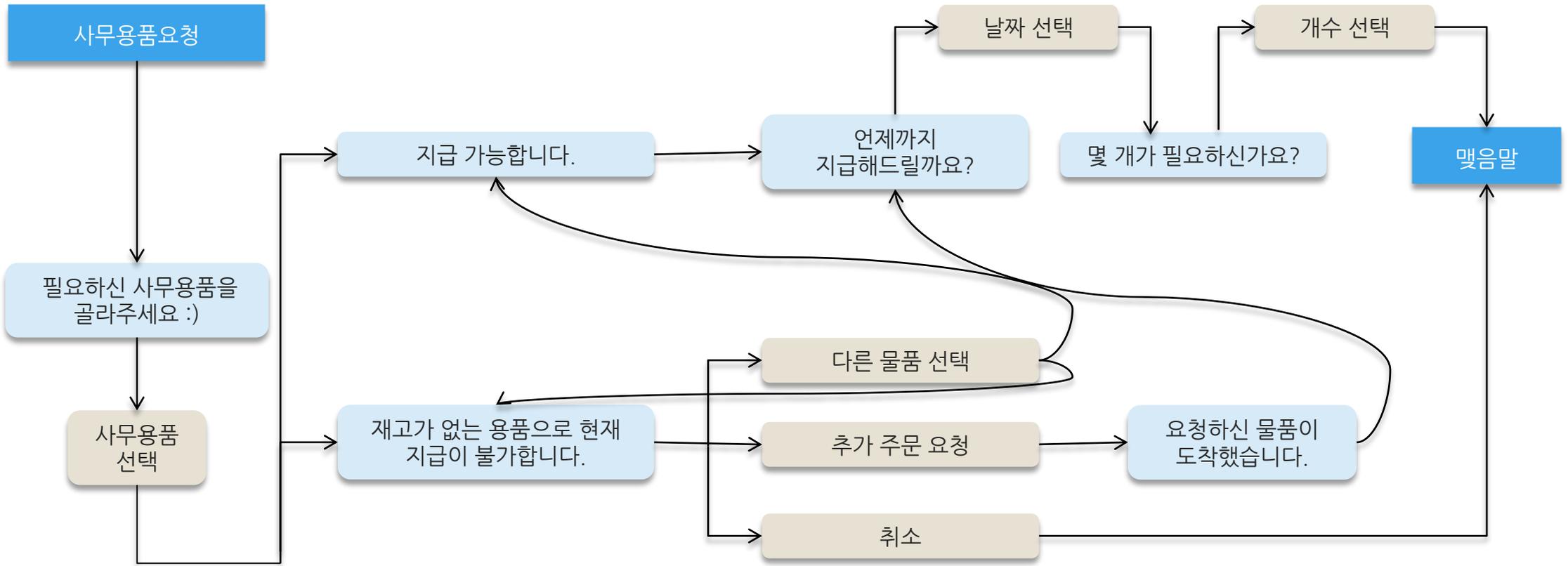
	01 User	02 Scenario	03 Actuating	04 Flow	05 Dialog	06 Deploy	
<b>Dialog</b>	환영인사	사무용품 요청	추가정보 질문	추가정보 답변	지급 진행	지급 완료	맺음말
<b>Intent</b>		# 요청	# 슬롯 채우기	# 선택	# 지급	# 완료	
<b>Entity</b>	@환영인사 안녕하세요, 반가워, Hi, Hello, 반갑습니다.	@사무용품요청 물품, 지급, 사무용품	@ 선택 요청 컬러, 종류	@용품선택 이걸로, 아무거나, 가능한 것으로	@용품 펜, 샤프, 보드마카, 바인더, 형광펜	@지급완료 네, 기다릴게요, 알겠습니다.	@맺음말 OK, 좋네, 감사합니다, 고마워
<b>Actuating</b>	사무용품 안내 챗봇이 기본 멘트로 사용자를 맞이한다.	상황 1에서는 '받다'라는 말이 사용자의 의도이며 '펜'과 '연필'이라는 핵심단어가 있다. 상황2에서는 '받다'라는 말이 나타나 의도를 알 수 있었지만 '사무용품 종류 안내'의 동작 추가를 알 수 있었다.	상황 1에서는 사용자가 어떠한 색의 펜이 필요한지 되물어본다. 상황 2에서는 사무용품 선택 안내와 함께 필요한 물품에 관한 상세한 옵션을 물어본다.	사용자가 원하는 색의 펜을 확인한다. 상황2에서는 순서대로 물어보고 필수값을 알 수 있다.	챗봇이 API를 통해 이전 대화에서 받아놓은 질의 조건을 기반으로 쿼리를 날린다. (실제 상담사일 경우는 시스템을 통하여 남아있는 빨간색 펜의 개수를 조회한다.)	API를 통해 알아낸 후 사용자에게 다른 물품 선택, 추가 주문 요청, 취소하고 현재 받을 수 있는 물품만 제공을 제시하며 사용자의 요청을 완료해준다.	챗봇이 사용자의 요청을 완료하고 마무리 멘트를 한다. 이후 사용자의 재요청 상황을 위한 안내 멘트를 마무리 멘트 뒤에 덧붙인다.

# 챗봇 만들기

시나리오에 따라 사용자를 알맞은 결과로 안내할 수 있는 흐름을 관리합니다.

01 User	02 Scenario	03 Actuating	04 Flow	05 Dialog	06 Deploy
---------	-------------	--------------	---------	-----------	-----------

| intent



# 챗봇 만들기 : Watson Conversation

이 단계부터는 틀에 직접 적용해보는 것이 편리하며 본 사례에서는 Watson conversation을 사용했습니다. 질문 노드와 답변 노드를 입력, 매칭하고 Intent - Entity - Slot 을 설정합니다. 이 작업은 다양한 유즈케이스에 따라 반복합니다.



Nod
Intent
Entities
Dialog
Slot

# 챗봇 만들기 : Watson Conversation

앞서 설정한 것들을 실제로 시스템에 적용해 보고 문제점을 찾아 수정하는 과정을 반복합니다.

01 User

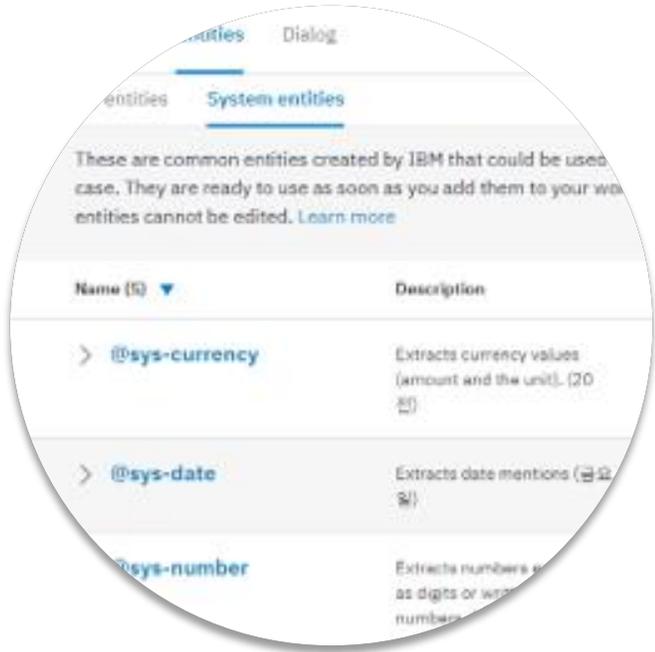
02 Scenario

03 Actuating

04 Flow

05 Dialog

06 Deploy



## Tip 1

사용자 답변의 가격, 날짜, 숫자, 퍼센트, 시간을 계산해주는 시스템 엔티티가 기본적으로 제공되어 간편하게 슬롯에 추가하여 사용할 수 있다



## Tip 2

Context는 대화 중에 언급된 인텐트, 엔티티를 기억하고 나중에 필요할 때 해당 내용을 다시 사용할 수 있는 역할을 한다. 이러한 Context를 만들어 사용자의 이름을 기억해 각각의 고유한 맞춤형 대화를 하는 것도 가능하다.



## Tip 3

당연한 얘기지만 학습이 가능하다. 다양한 사례와 대화의 흐름(유즈케이스)를 수집한 뒤, 적절한 인텐트와 엔티티를 추가하거나 흐름을 수정하고 기다려 주기만 하면 된다.

# INPIX

*Researched by INPIX UX group*

김경연 김형국 김제희 이유연 안정현

임주희 이유국 서지혜