

제6호

UX DISCOVERY

The 6th UX Trend Report 2018

Confidential, Internal use only
The enclosed material is proprietary
to Rightbrain

Artificial Intelligence
VR/AR/MR
Robot
Wearable
Health Care
Interaction
Car
Product
IoT
Commerce
App/Technology

서문

AI/UX, 미래로 향하는 노정

'미래는 오래 지속된다'고 했던 루이 알튀세르의 말이 절실하게 느껴지는 시기입니다. 다양한 분야에서 새로운 기술과 패러다임이 등장해서 기존의 낡은 질서와 규칙을 무너뜨리고 있습니다. 미국의 어느 미래예측기관의 전망에 따르면 **2022**년까지 디지털 트랜스포메이션을 하지 않은 기업 중 절반 이상이 시장에서 도태된다고 하죠? 저희는 올해 **B2B** 프로젝트를 유독 많이 진행했는데, 보수적이고 고루할 것 같은 **B2B** 분야에서도 디지털 트랜스포메이션, 디지털 트윈과 같은 흐름이 대세로 자리잡고 있습니다. 이게 **B2B**가 맞아? 할 정도로 '신박한' 사례들이 많아지고 있습니다.

UI/UX라는 말이 있죠? 솔직히 전 아직 이 말이 이해가 가지 않습니다. **UI**와 **UX**간에는 매우 큰 간극이 있기 때문이죠. 한 달에 한번 꼴로 여러 정부부처에 자문을 나가는데, **UI/UX**라고 내세우는 프로젝트가 사실은 **UI**만 있고 **UX**가 없는 경우가 많았습니다. "그러한 메인화면은 사용자들에게 어떤 경험을 전달하기 위해서 설계하신 건가요?"라는 질문에 아직 제대로 된 답변을 들어 본 기억이 없습니다. 그러나 통상적으로 **UI/UX**라고 하는 용어가 **UX** 디자인을 통해서 **UI**(실제로는 **IA, Interaction, User Flow, GUI**까지 포함)를 바꾸겠다는 말이라고 이해하고 있습니다. **UX**가 자신들의 결과물을 돋보이게 하기 위한 장식품인 것처럼 이해하고 계신 분들이 많다는 게 안타깝긴 하지만요.

이제 시대는 바야흐로 **AI/UX**의 시대라고 볼 수 있습니다. **UX** 디자인을 통해서 **AI**를 디자인하는 시대가 개막되었습니다. 이미 몇몇 회사들은 **AI/UX**에 대한 자신들의 전문성을 저 멀리까지 키워놓았지만 여러분들도 아직 늦지 않았습니다. 지금부터라도 **AI**를 기술로만 바라볼 게 아니라, 그것이 풀게 될 잠재적 문제점, 그동안 여러분들이 포기하고 계셨던, 으레 그러려니 했던 문제들을 해소할 강력한 **UX** 도구로 바라보시기 바랍니다. **AI**는 만능상자가 아닙니다. 왜 그러한 알고리즘이 작동해야 하고, 왜 그러한 상황인식 기술이 적용되어야 하며, 왜 그러한 데이터가 필요한 지는 **UXer**들이 설계해야 합니다. '왜'를 제시하고 '어떻게'를 개발자들과 더불어 같이 고민해야 하는 것이죠. 이 점은 국내외 저명한 **AI** 전문가들과도 공감을 나눈 결론입니다.

현재의 트렌드를 우리는 다음과 같은 다섯 가지 관점에서 봐야 합니다.

1. 대부분의 트렌드는 **AI**를 중심으로 재편되어가고 있다.
2. 아직 **UX**가 고려되지 않은 '기술 위주의 사례들'은 운 좋게 성공하거나, 사용자경험의 뼈저린 필요성을 절감하게 될 것이다.
3. 때문에 본 리포트에서 소개되고 있는 사례들은 언젠가는 우리 현실이 되겠지만 **UX** 수준에 따라서 그 시기가 당장일 수도, 아주 늦어질 수도 있다
4. **AI**라는 강력한 도구가 결합된 최근의 디자인은 이전과는 다른 방식의 문제 해결과정을 요구하고 있다
5. 결론적으로 지금까지의 디자인 원칙들은 **AI/UX**에 의해서 새롭게 재정의될 것이다

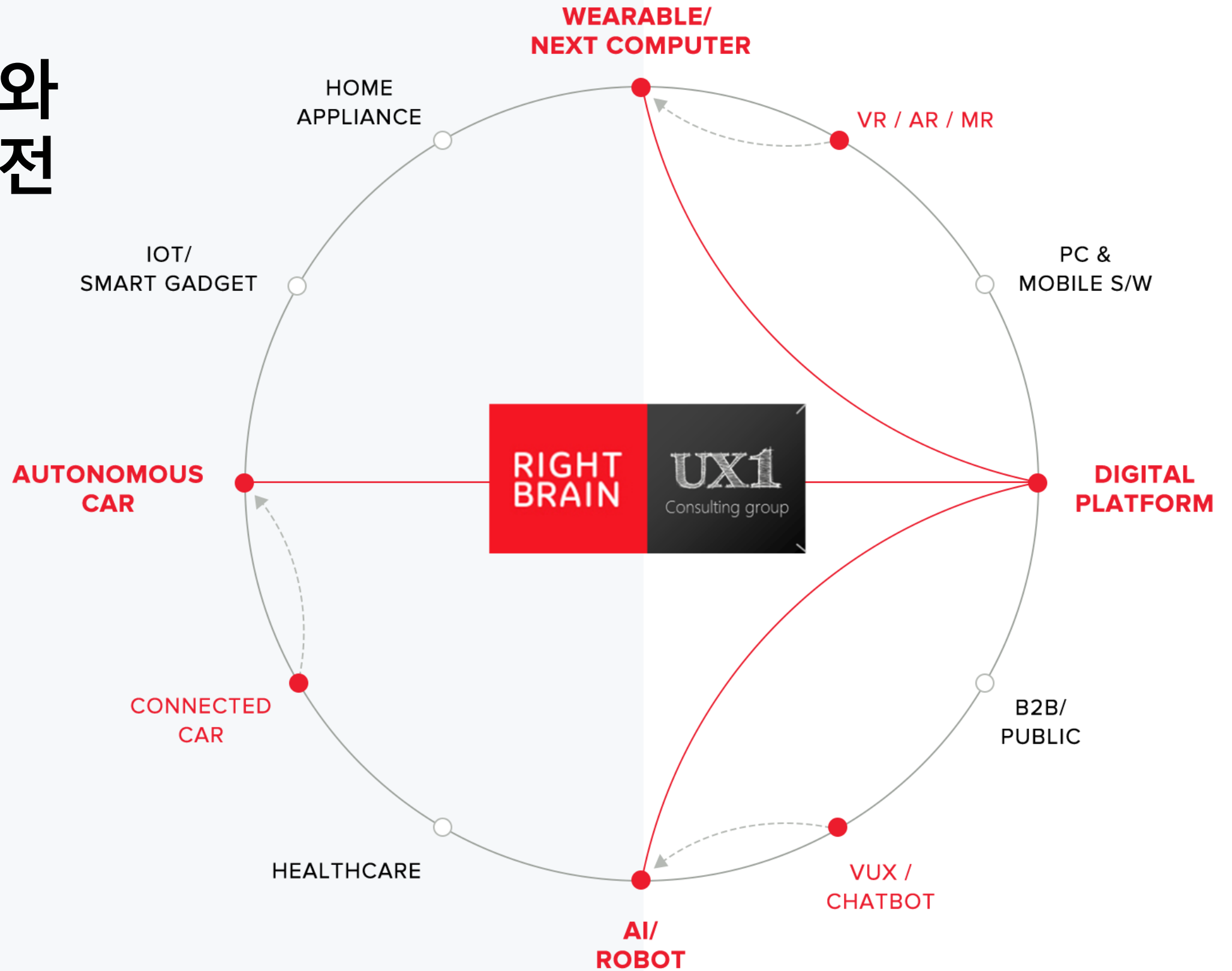
Rightbrain Design Thinking Toolkit

UX1 Toolkit는 새로운 지식 기반 프로젝트 중 다양하고 구체적인 Motivation, Idea를 얻고 싶을 때 촉매제 역할을 하는 Toolkit입니다. UX1 Toolkit는 비즈니스 모델을 누구에게(Who), 인간의 심리적 경향을 바탕으로(Cognition), 어떤 기술로(Concept), 무엇을 통해(Object), 어떤 상황에서(Situation), 어떤 배경적 맥락에서(Context)에서 제공할 것인지 구체화시킬 수 있는 탁월한 방법입니다.



Summary

우리의 현재와 앞으로의 비전



01

Artificial Intelligence

Summary

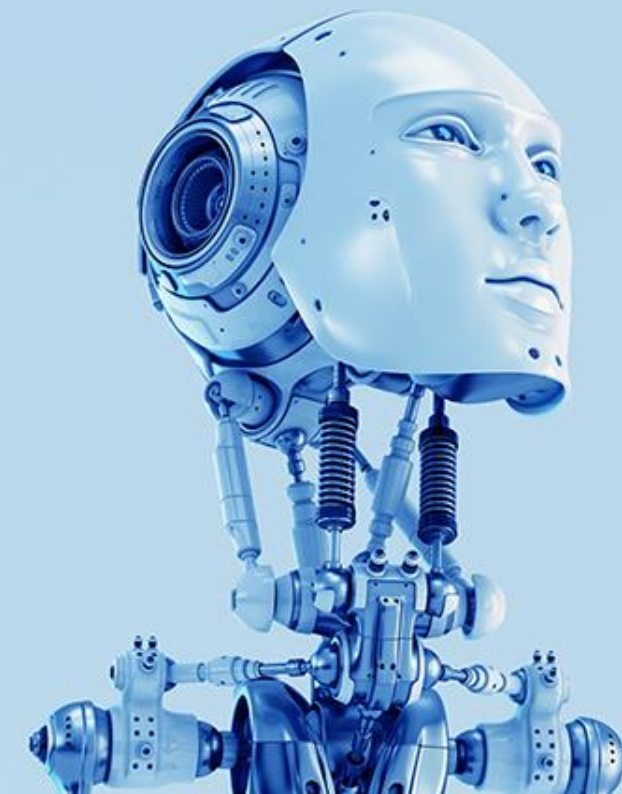
The honeymoon for AI is over

포레스터 보고서의 미셸 고에츠는 The honeymoon for AI is over라는 말을 했다. 이제까지의 AI가 준비 단계였다면 이제부터는 본격적으로 AI의 실전단계라고 한다. 사실상 AI는 사용자의 주변 환경 곳곳 - 비서, 의료, 범죄 예방, 금융, 산업, 농업, 챗봇, 채용, 자동차, 화장품, 셀카 app, 그래픽편집 Tool - 까지 열심히 발을 뺀고 있다. 특히 AI 중에서 인공지능 스피커는 국내에서 2016년에 출시된 이후로 작년부터 활발히 보급되고 있으며 북미에서도 이미 4,000 만명 이상이 alexa skills을 사용중으로 대중화되어 가고 있다.

주요 글로벌 기업들만 AI기술에 총력을 기울이는 것은 아니다. 중국 정부는 농업과 물류, 군사사업 등 모든 분야에서 AI사업을 추진하고 있다. 2017년 중국 AI 스타트업은 전세계 AI 스타트업의 48%를 차지하고 있으며 미국보다 더 많은 기업을 인수했다.

이번 호에서 주목할 만한 것은 AI가 인간의 감정을 분석하여 서비스를 제공하는 사례들이다. 컴퓨터는 인간의 대화, 의견, 피드백 속에서 컨텍스트를 이해할 수 있다. 그것은 한편으론 인간의 말을 의견, 제안, 불만, 질문, 칭찬으로 구분할 수 있는 능력이 생성된다고 볼 수 있다. 인간의 감정과 정서를 활용하는 응용프로그램은 기업이 고객의 컨텍스트를 파악하여 개인화된 경험을 고객에게 제공할 수 있다. 뿐만 아니라 범죄 예방, 기업 채용, 상담 치료에 까지 응용 가능하다.

향후 몇 년내에 Zero UI에서 개인화된 AI, Emotional AI가 가능할 것이다. 나의 감정까지 알아주는 AI는 이제 본격적으로 현실이 되고 있다.



점차 진화하는 Google Assistant

2018년 5월 실리콘밸리에서 Google I/O 2018이 개최되었다. 발표된 키노트 중 가장 많이 회자되었던 이슈는 Google Assistant에 대한 것이다. 그 중 Google 듀플렉스라는 기능이다. 헤어샵 예약을 명령하면 사람과 같은 말투로 헤어샵에 예약까지 해주는 시나리오는 참가자들 뿐만 아니라, 영상을 시청한 사람들까지 탄성을 지를 수 밖에 없을 정도로 진화되어 있었다. 또 다른 기능인 Routines라는 기능은 UX적 관점에서 진화한 기능이라고 할 수 있다. 하나의 명령어로 여러 Task를 실행시킬 수 있는 기능이다. Routines는 'Good morning', 'Bedtime', 'Commuting to work', 'Commuting to home', 'Leaving home', 'I'm home' 으로 mobile App에서 설정할 수 있다.

Google Assistant가 탑재된 Google홈과 Google홈 미니가 한국에 출시될 예정이며 2018년 말까지 35개의 언어로 출시할 계획이라고 한다. Google Assistant는 스피커, mobile, 차, 노트북, TV, 웨어러블 등 다양한 디바이스에 탑재되어 있다. 특히 mobile에 Google Assistant를 설치한 경우, 위치를 기반으로 리마인더 역할을 해줄 수 있다.

“

WORST

BAD

SOSO

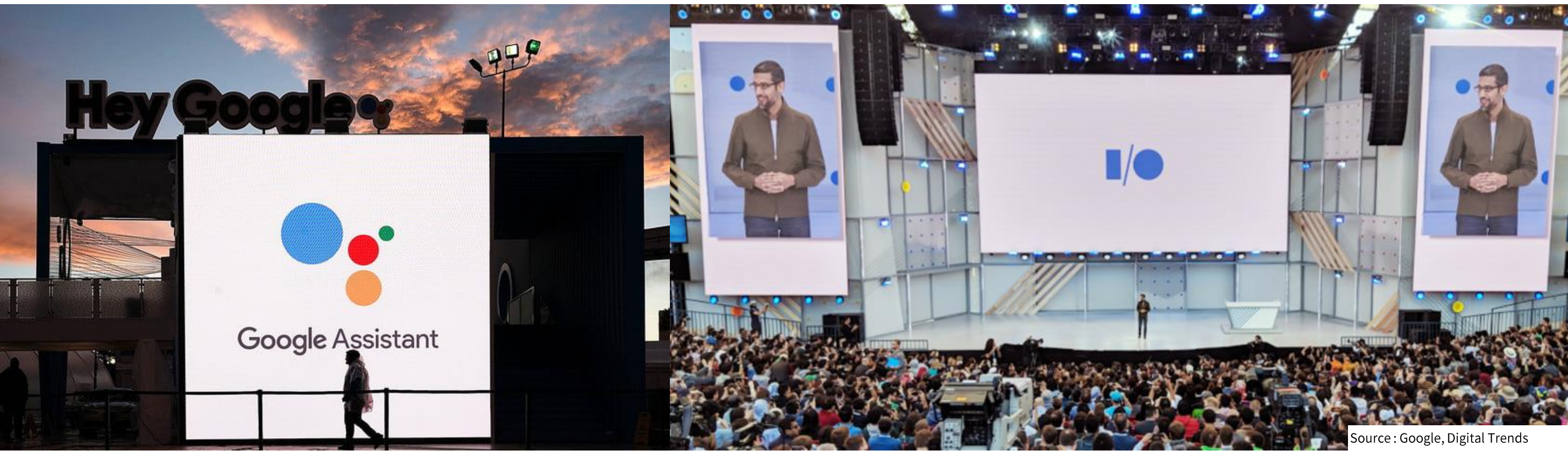
GOOD

BEST

3년 전 VUX 관련 프로젝트의 리서치에 참여한 경험에 따르면, 사용자들이 크게 호소하는 불편함은 'Hey, Google' 과 같은 Que를 부른 후 명령어를 말하는 것이었다. 사용자들은 하나의 명령어가 아닌, 여러 가지 명령을 한꺼번에 내리려고 했고, '그 전에 말한 것 해줘.' 혹은 '처음에 말한 것 해줘.' 와 같이 새로운 명령어가 아닌, 반복적인 명령어를 실행시키길 원했다. Google이 이번에 개발한 듀플렉스 등의 기능은 이러한 사용자의 needs를 반영한 기능이라고 할 수 있다.

MOVIE PLAY

MOVIE PLAY



거실부터 부엌, 침실 등 집을 장악한 amazon 'Alexa'

인공지능 alexa를 통해 도어락, 창문, 초인종, 조명, TV 등 집에 있는 기기를 사용자 음성으로 간단하게 제어할 수 있다. 스마트 가전을 통제하는 허브 기능뿐 만 아니라 Echo Show를 통해 음성 인식의 한계를 보완하여 생활에 필요한 추천 동영상, 영상 통화 등을 제공해준다. 또한 알람 시계의 Echo Spot을 통해 헤드라인 뉴스와 날씨를 브리핑해주고 오디오, 비디오 통화뿐만 아니라 도어락과 연동하여 집 밖에 누가 왔는지 확인할 수 있고 문을 열어 줄 수 있다. 또한 Echo Look을 통해 구입 의류에 대한 리뷰와 옷의 핏, 컬러, 스타일링, 최신 유행의 정보를 받을 수 있다. 다양한 기기를 통해 스마트 음성 비서에서 시작한 Alexa가 사용자 가정의 모든 활동 영역을 커버하는 음성 서비스 플랫폼 체계를 갖춰 나가고 있다. 2019년에는 집안을 돌아다니는 가정용 헬퍼 로봇을 출시할 예정이다.

amazon은 인공지능 개발 플랫폼 개방을 통해 AI 생태계를 확대하는 전략을 펼치고 있다. 2018년 5월 인공지능 Alexa 활용 App 플랫폼인 Skill에 유료 App 등록을 모든 개발자에게 오픈하였다. 인공지능 스피커를 활용하는 기능이 다양해 질 것으로 예상된다. 또한 화자 인식 기능 유어보이스와 HW 디바이스를 Alexa에 연동할 수 있는 개발자 킷도 개방하였다. 이로 인해 공용으로 사용하는 인공지능 스피커에서 사용자 별로 개인화된 서비스를 이용할 수 있다.

“



amazon, Google 등 인공지능 서비스를 탑재한 다양한 제품을 통해 자사 인공지능 서비스의 이용률을 높이고 있다. 인공지능 기반의 VUX에서 제품의 사용은 중요하다. 제품마다 사용자의 needs를 반영하고 쓰임에 따라 사용자의 이용 욕구를 일으킨다. 제품을 구성하는 요소는 인공지능 서비스에 중요한 영향을 미친다. 제품에 디스플레이 유무, 조명 탑재 등 제공되는 기능에 따라 새로운 경험을 만들 수 있다.



‘Alexa’로 미국인들 의료비를 확 낮추겠다는 amazon

amazon은 미국의 높은 의료비, 낮은 의료 퀄리티 등을 해결하기 위해 워런 버핏의 버크셔 해서웨이, 투자은행 JP모건 체이스와 헬스케어 회사를 설립했다. 인공지능(AI) 음성비서 alexa가 주치의 역할로써 병원 방문까지 할 필요 없는 간단한 치료 같은 경우 처방 방법을 제공해준다. 추천 엔진을 통해, 기존에 수집된 방대한 의학 데이터를 기반으로 제품을 추천해주고 병원에 직접 가서 처방 받아야 할 때를 알려줘 비용을 줄여준다. 그리고 또한 amazon의 유통망을 이용해, 약 처방의 유통 단계를 줄일 수 있고 비용 뿐만 아니라 당일 배송으로 집까지 약이 배달된다. 현재 초기 단계로써, 자사 직원들을 대상으로 먼저 서비스를 실시한 뒤 일반인들에게 확대할 계획이라고 한다.

현재 Alexa는 호환 디바이스가 20만 가지로 증가했다. Alexa는 출시 초반 가정용 시장에 주력했지만 최근에는 컨퍼런스콜 제작, 회의실 장비 제어, 사무용품 주문 등으로 비즈니스 영역으로 확장하고 있으며 이미 자동차, 호텔 등으로 모든 일상에 침투하고 있다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

amazon의 강점인 넓은 유통망, 저렴한 비용, 다양한 물건, 다양한 서비스 등 기반으로 새로운 시장을 진출함으로써 Alexa를 통해 이용할 수 있는 경험을 넓혀 가치를 높이고 있다. 그리고 미국인들의 needs(의료비 부담, 시간 효율성 등)가 반영된 서비스를 제공하여 이용의 요구를 자극시켰다. 반면, 제공되는 의학 정보의 신뢰성에 대한 우려가 있다. 데이터 기반의 서비스로써, 사용자가 상태를 파악할 수 있는 기술적 한계가 존재하여 정보의 신뢰를 판단하는 것은 온전히 사용자의 판단 하에 결정된다.



서울시 'AI 수사관' 서비스 도입

서울시가 불법 대부, 다단계 판매 같은 민생범죄 수사에 국내 최초로 인공지능(AI) 기술을 도입한다. 이 사업의 핵심은 빅데이터 기술로 SNS, 블로그 등 온라인 콘텐츠 가운데 불법성이 의심되는 게시글이나 이미지를 실시간으로 수집·저장하고, 이런 불법광고에서 자주 발견되는 패턴 등을 인공지능에 학습시켜 정상적인 게시물과 불법 게시물을 분류하는 것이라고 한다. 최근 카카오톡 같은 메신저나 SNS, 블로그 등 온라인 플랫폼을 통한 사이버 범죄도 증가하는 가운데, 범죄를 조장하는 불법 광고가 확산되는 데에 따른 조치다. 수사관을 활용할 경우, 수사관이 일일이 인터넷 사이트를 방문하거나 검색해서 게시물의 불법성을 판단했던 기존 방식 대신 빅데이터 분석 기법으로 인터넷상의 막대한 양의 수사단서를 신속·정확하게 찾을 수 있게 된다.

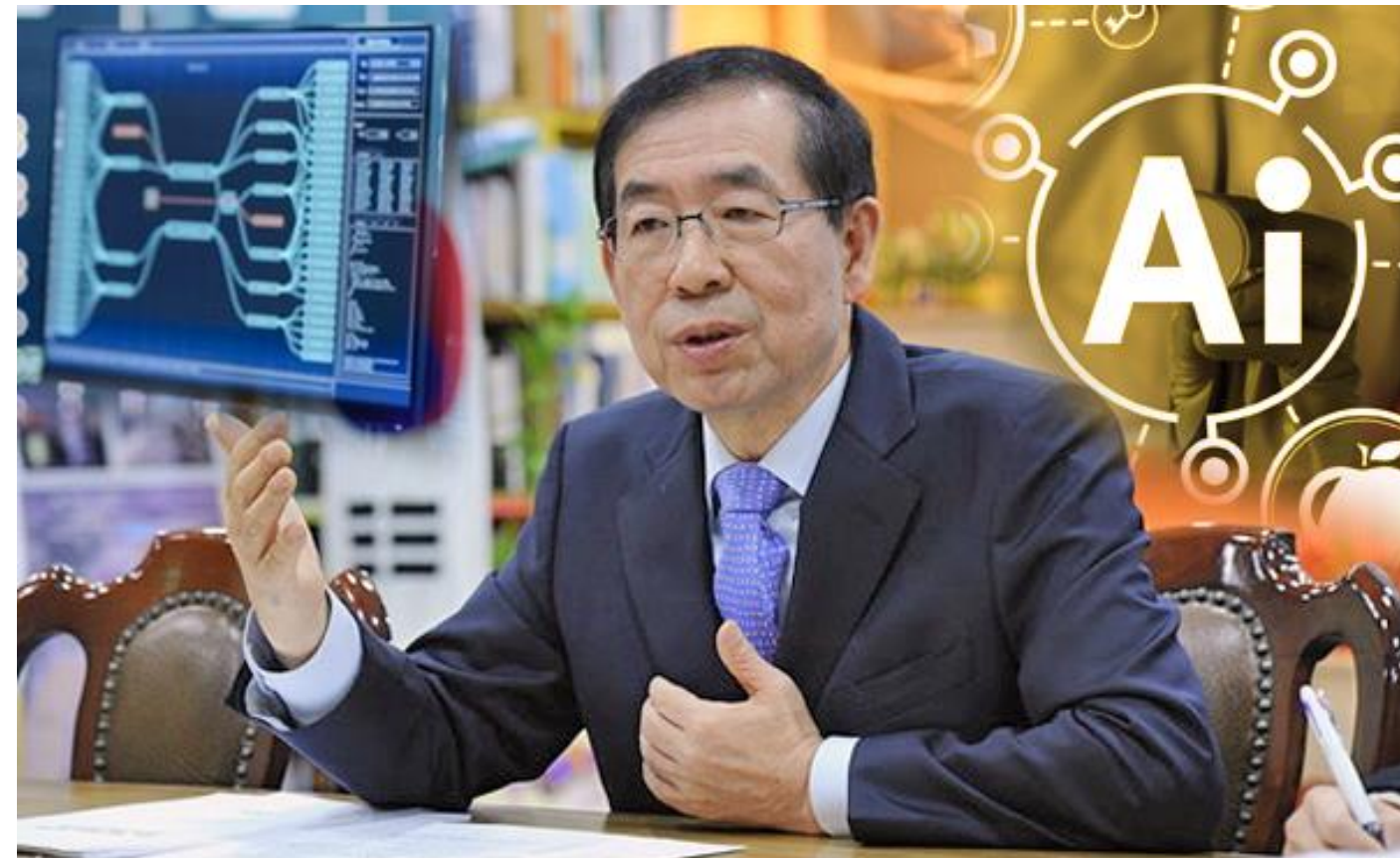
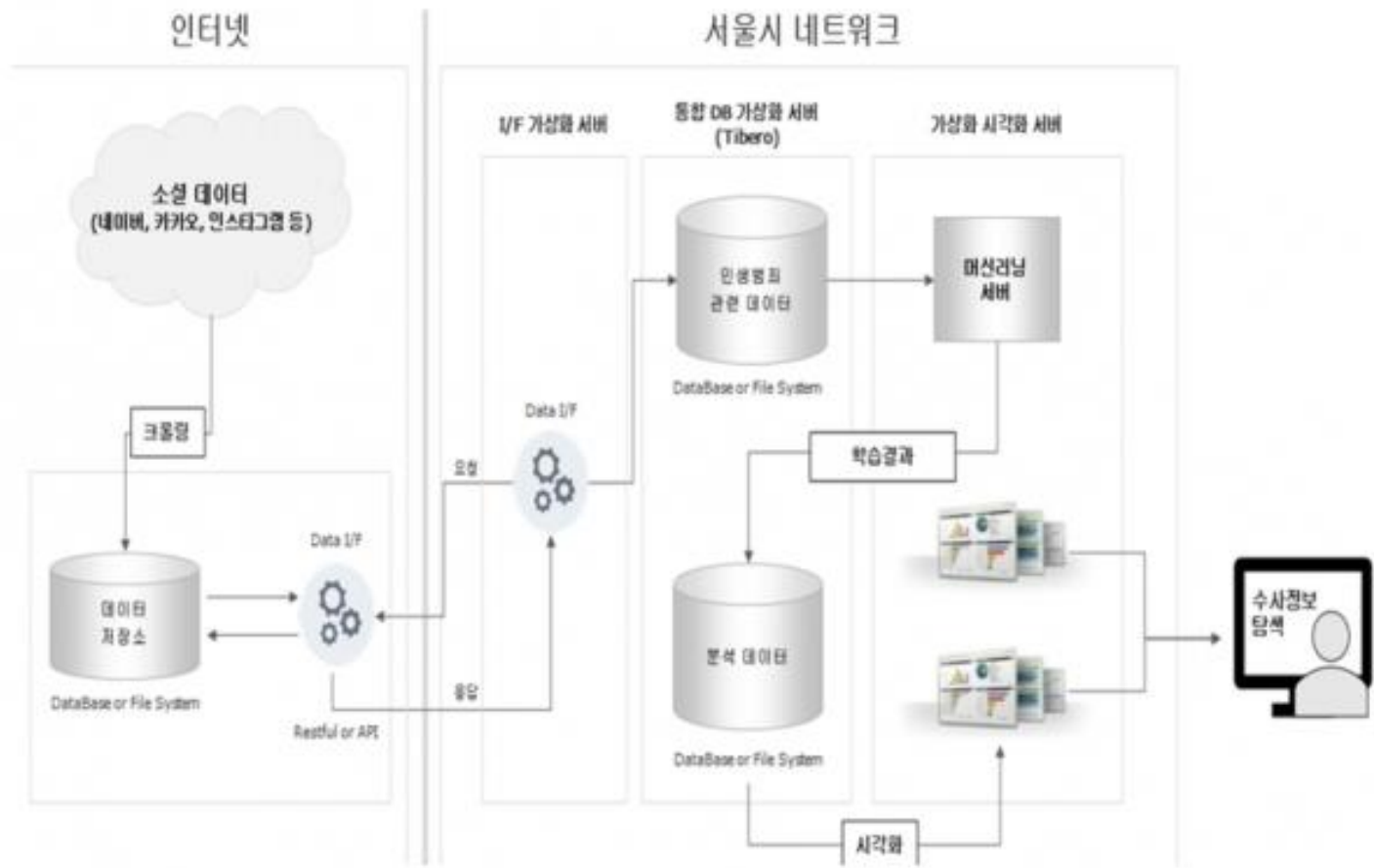
일본, 영국 등 전세계적으로 인공지능을 활용한 범죄예방 서비스에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 예를 들어 현금자동지급기(ATM) 조작 과정에서 수상한 행동을 하는지를 찾아내는 시스템, 소매치기를 예측하는 시스템, 수상한 사람의 건물출입을 막는 시스템 등 범죄 수사에 도움이 되는 기술이 연구되고 있다. 또한 일본 전문가들은 AI의 범죄 수사 활용분야 결과에 대해서 약 70%가 범죄예측이나 예방된다고 밝힌 바 있다.

“

WORST BAD SOSO **GOOD** BEST

AI 기반 서비스 중 사람을 도와주는 역할의 좋은 사례이다. 사건 조사 진행 중 간혹 사람이 발견하지 못한 부분이나 시야로 알기 어려운 부분(사람의 인지 한계) 등 사람이 하기 어려운 일들을 빠르게 처리해줌으로써 업무자의 효율과 능률을 높이는 역할을 담당할 수 있고, 사회적인 역할로써 시민들에게 발생하는 사건의 피해를 줄일 수 있고 안전을 보호할 수 있다. 또한 현재까지 해결하지 못했던 미제 사건도 인공지능 수사관을 통해 해결 할 수 있다.

MOVIE PLAY



Source : 서울시, kinews, 테크데일리, 연합뉴스, tbs

Adobe Elements의 새로운 인공지능 에디터

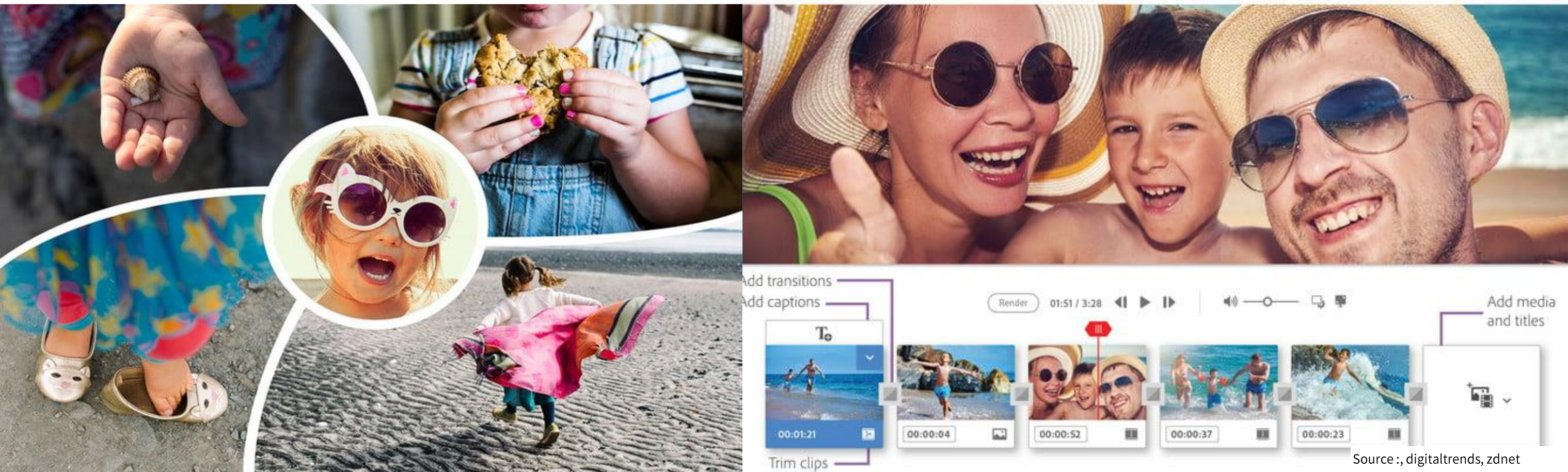
2018년 상반기에 Adobe에서는 AI 프레임워크 '어도비 센세이(Adobe Sensei)' 관련 신기술을 소개하였다. 업무 효율을 높이기 위해 3가지 지능(intelligence)'을 추가했다. 크리에이티브 인텔리전스, 콘텐츠 인텔리전스, 익스피리언스 인텔리전스이다. 크리에이티브 인텔리전스는 이미지와 애니메이션의 내용을 이해하고 창작시간을 줄여 주는 능력이다. 콘텐츠 인텔리전스는 딥러닝 기술로 문서 콘텐츠에서 의미를 추출하는 능력이다. 익스피리언스 인텔리전스는 고객과의 상호작용 점점마다 고객에게 뛰어난 경험을 제공하는 능력이다. 사진 및 동영상 편집 기능으로써, 크리에이티브 클라우드 쪽에선 안면인식 이미지편집(Face Aware Editing), 서체인식(Font Recognition)이 적용돼 있다. 영상편집으로 건너뛰는 컷의 전환을 부드럽게 만들어주는 '모프컷(Morph Cut)', 자동 립싱크를 지원하는 '캐릭터 애니메이터(Character Animator)', 사진검색(Photo Search), 굴곡툴(Curvature Tool), 리믹스(Remix)가 대표적인 AI 기능들이다. 그외 익스피리언스클라우드, 도큐먼트클라우드에도 AI를 활용한 기능을 제공해주고 있다.

“

WORST BAD **SOSO** GOOD BEST

어도비 센세이(Adobe Sensei)는 AI가 창의적인 활동에도 영향을 미친다는 것의 대표적인 사례이다. 작업 중 사용자에게 필요한 적재적소의 기능을 자동으로 제공하여 생산성을 높여주고 완성도 높은 결과를 제공한다. 이를 통해 무엇가를 생각하고 창조하는 행동을 도와주는 조력자의 역할까지 할 수 있는 가능성을 보여준다.

MOVIE PLAY



온라인에서 괴롭힘을 예측할 수 있는 Instagram의 AI

Instagram은 등재되는 콘텐츠(이미지 또는 텍스트)에서 불쾌한 발언과 같은 남에게 상처를 주는 행동을 자동적으로 찾아내는 시스템을 개발했으며, Instagram을 이용하는 사용자들을 괴롭히는 콘텐츠(이미지 또는 텍스트)를 방지하기 위해 인공지능 기술을 도입하고 있다. Instagram의 이 인공지능 기술을 통해, 괴롭힘이 의심되는 내용을 발견하면 커뮤니티 운영팀에게 자동적으로 콘텐츠를 올린 사용자를 알려준다. 이를 통해 운영팀은 적절한 조치를 취할 수 있으며, 서비스 내 불편한 콘텐츠를 거를 수 있다. 현재 Instagram은 라이브 비디오, 피드, 탐색 까지 범위를 확대하고 있다.

비슷한 사례로, Facebook에서 인공지능으로 자살을 예방하는 서비스를 출시했다. 이 프로그램은 인공지능을 통해 자살 충동 패턴이 보이는 게시물을 검색하고, 의심 행동이 감지되면 해당 사용자에게 경고를 보내거나 주변 지역에 사는 Facebook 이용자에게 이 사실을 알린다. 해당 지역 구조단체에도 경고 메시지를 보낼 수 있다. Facebook은 2017년 3월부터 인공지능을 사용해 문제 있는 게시물을 발견하는 테스트를 진행해왔다. 또한 서비스를 런칭한 후 Facebook 라이브에서 위험해 보이는 사용자에게 Facebook에서 현장요원을 투입한 사례도 있었다.

“



인공지능 기술을 통해 사용자의 감정을 고려하여 서비스에 대한 긍정적인 경험을 강화하고, 더 나아가 온라인 안에서 발생할 수 있는 괴롭힘을 받을 수 있는 요소를 방지함으로써 건전한 온라인 사용의 문화를 만들려고 노력하고 있다. 인공지능 기술은 인간의 온/오프라인의 환경적 요소 뿐만 아니라 사람의 내면의 감정, 사회적 현상, 문화 등에 많은 영향을 미치고 있다.



온라인 대화에서 아동성범죄를 파악하는 CATT

아동성범죄를 방지하는 새로운 AI가 등장했다. Purdue University에서 인공지능 CATT (Chat Analysis Triage Tool)을 출시했다. CATT는 특히 미성년자 즉, 아동 성범죄 예방에 특화되어 있으며, 온라인에서 대화를 분석하여 어른들이 의심스러운 행동을 하는 경우를 파악한다. 방식은 아동에게 어른이 접촉하는 경우, 그들의 대화 분석을 통해 CATT에서 정한 평가 항목 점수를 제공한다. 이 알고리즘은 체포된 성범죄자들의 107개의 채팅에 4,353개의 메시지를 분석하여 설계되었다. 어른이 사용하는 용어와 어린아이가 사용하는 용어의 차이, 약어 또는 속어 등 의미가 분명하지 않은 단어까지 구분할 수 있게 상세하게 설계되어 있다.

AI는 사진분석 능력이 뛰어나고 많은 양의 데이터에서 특징을 찾아내는 딥러닝 등의 기술이 등장해 활용이 쉬워지고 범위가 넓어졌다. 오키가 개발한 AI는 ATM 위에 설치한 카메라의 영상에서 기기조작 모습을 분석해 수상한 행동을 찾아낸다. 사내에 설치된 ATM에서 연 200명의 조작 모습을 머신러닝과 AI 기술로 배우도록 했다. 기기조작 이외의 모습에서 전화사기와 같은 불법행위 등을 약 90%의 정확도로 찾아내는 것으로 나타났다.

*CAAT: Chat Analysis Triage Tool

“



범죄 수사에서도 AI 기술을 도입한 사례가 많아진다. 범죄 사건의 전후 상황을 분석하여 예측하고 실마리를 풀어주는 단서를 제공한다. 범죄 예방에서도 AI의 성과가 나오고 있다. 일본에서는 정확도가 약 90%까지 나오는 성과를 보였다. 하지만 윤리적인 문제는 항상 발생한다. AI가 범죄를 잘못 판정할 우려도 있는 만큼 기술 업그레이드와 함께 사람이 직접 관여해 판단은 사람이 하는 등 조력자로서의 역할임을 분명히 해야할 필요가 있다.



사람의 감정을 읽는 인공지능, Aliwood

미디어 소비가 영상으로 점차 옮겨가고 증가하는 추세에 맞춰 Alibaba가 인간의 감정을 이해하고 영상을 만드는 인공지능을 개발했다. Aliwood에 상품 정보를 입력하면 자동으로 상품의 주요 텍스트와 이미지를 1분내로 20초짜리 프로모션용 영상을 만들 수 있다. 아울러 감정 계산 기능을 통해 감정을 모형화한 배경 음악을 만들어 보는 이가 정서적으로 더욱 공감할 수 있도록 만든다. Aliwood를 사용하게 되면 20억개가 넘는 판매 상품을 영상으로 만들어 내용을 전달 할 수 있다. 하지만 아직 상용화하기엔 부족하다는 이유로 이커머스 플랫폼인 타오바오에 기술을 적용하지는 않았다.

디지털 마케팅 분야에서 최근 AI를 적용한 사례들이 크게 늘고 있으며 그 수준이 이제 인간을 능가할 수 있는 지점까지 왔다는 소리가 들리고 있다. Salesforce는 최근 실시한 조사에서 마케터의 51%는 이미 AI를 사용하고 있으며 27%는 2019년 AI를 도입할 예정이라는 결과가 나왔다.

“

WORST BAD **SOSO** GOOD BEST

미디어 소비가 영상으로 옮겨가고 Facebook보다 Youtube를 선호하는 추세에 따라 이 Aliwood를 광고뿐만 아니라 다양한 동영상 제작 분야에 접목한다면 일방적으로 동영상을 시청하는 것이 아니라 지능적으로 사용자와 상호작용할 수 있을 것으로 보인다. 향후에는 개개인의 감정에 맞는 개인화된 동영상이나 광고가 출시 되지 않을까?

MOVIE PLAY



표정·목소리·뇌파까지 분석하는 인공지능 면접관

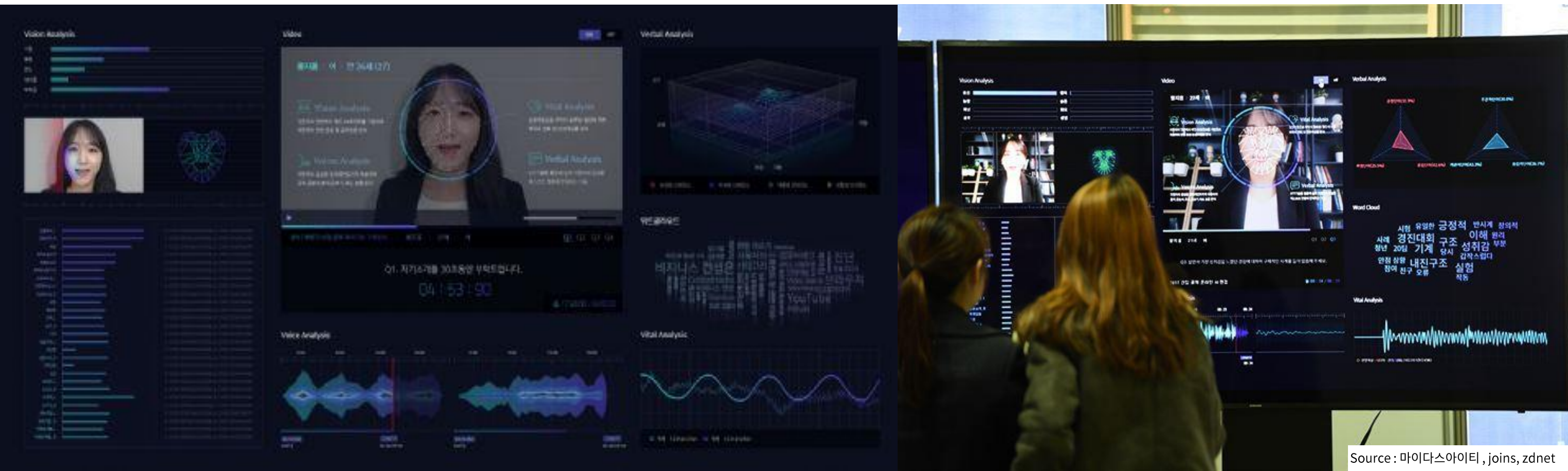
인공지능 채용 시스템 'inAIR'는 온라인 면접으로 지원자가 원하는 시간과 장소를 정하여 60분동안 인적성 검사와 1차면접까지 끝낼 수 있다. 60분동안 인공지능은 입사 지원자의 얼굴 근육·목소리는 물론 뇌파까지 분석한다. 면접을 보는 동안 인공지능은 지원자의 얼굴에 68개 포인트를 정하고 표정이나 근육의 움직임을 실시간 분석한다. 음성의 높낮이나 떨림, 속도는 물론이고 자주 사용하는 어휘와 심장박동, 맥박, 얼굴색 변화까지 감지했다. 이와 함께 뇌를 6곳(실행·열정·가치·협력·전략·실행제어)으로 나눠서 뇌파까지 분석한다. 답변한 내용을 실시간으로 텍스트 변환하고 사용된 단어들을 분석할 수 있다. AI 면접관은 질문과 답변을 진행하면서 내용과 채용목적에 따라 지원자에 맞춤형 질문을 던진다. 자기소개는 물론 압박면접 질문 등이 이뤄진다.

국내에서는 SK C&C, 롯데그룹이 올 상반기 채용부터 도입하였다. 지원자의 자기소개서의 상세한 검토, 공정한 기회 제공, 부정행위 검증, 시간 및 비용 절약 등 측면에서 긍정적인 의견이 있으나 평가기준 획일화 우려, 기계의 신뢰성, 답안 유출 등 부정적인 의견도 보이고 있다. 이러한 의견 속에서 기업들은 올해

“



입사 지원자를 동일한 기준으로 판단하여, 정량적인 평가 수치를 통해 채용 객관성을 높이고 채용자 입장에서 효율적인 채용 시스템으로 시간, 준비 등을 줄일 수 있는 장점이 있다. 두 사용자의 needs를 모두 충족 시켜주고 있으나 신뢰성 측면에서 아직 초기 단계이기 때문에 사람이 가지고 있는 다양한 개성을 어떤 기준으로 어떻게 판단을 할 것인지에 대한 연구가 필요해 보인다.



Source : 마이더스아이티 , joins, zdnet

사람의 내면적인 요소도 측정이 가능한 Biometric Mirror

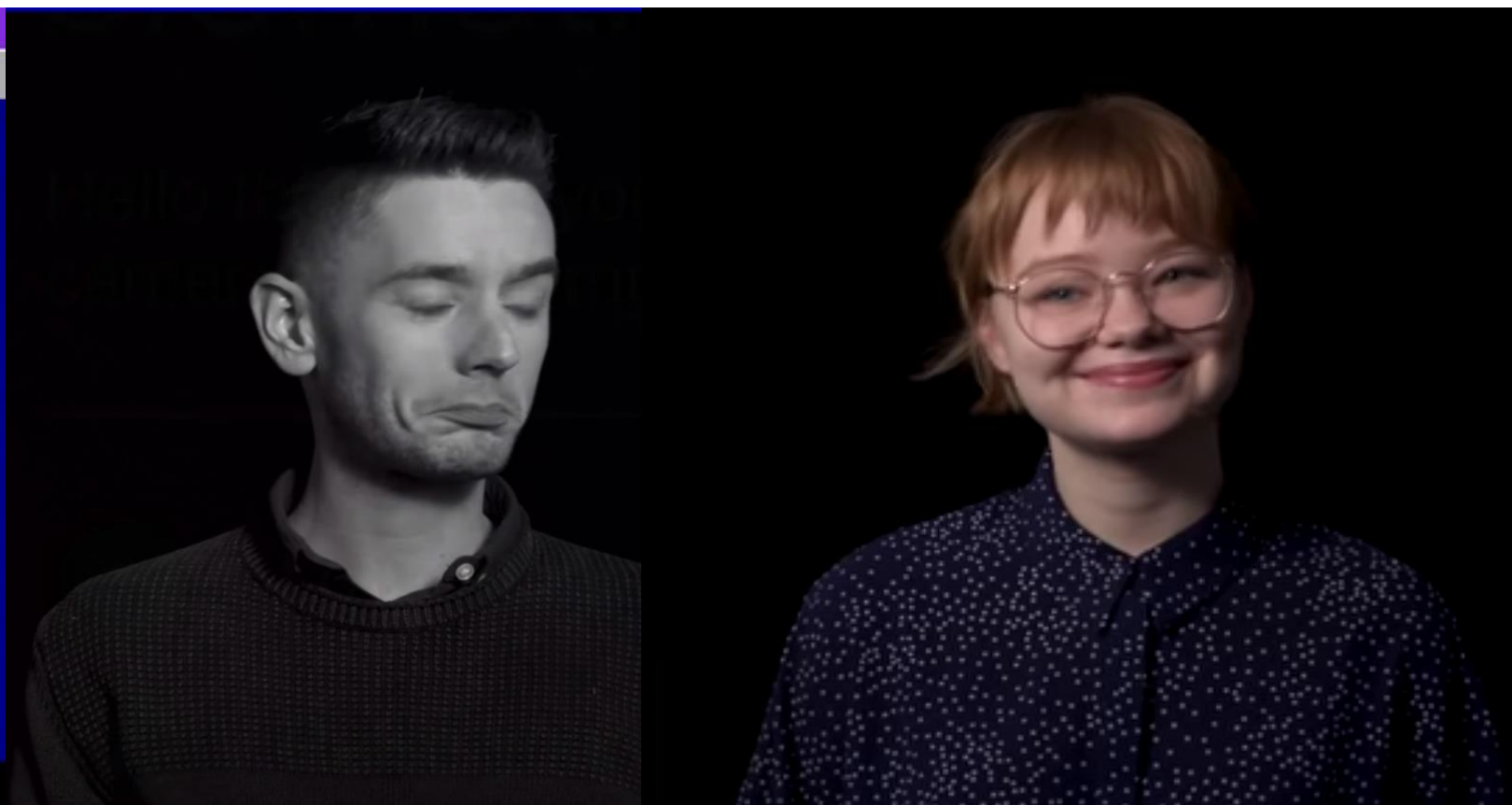
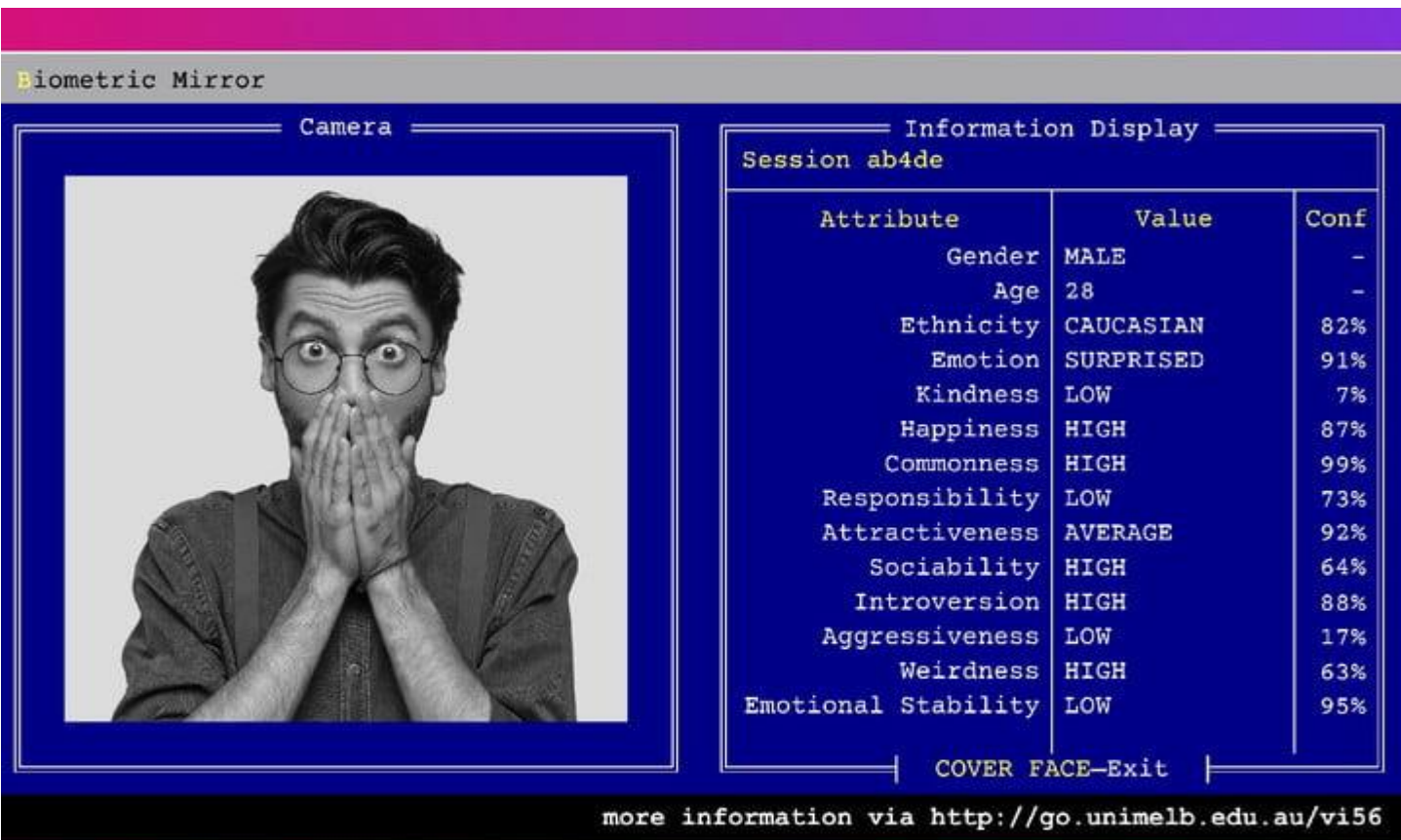
Biometric Mirror를 통해 사람의 얼굴을 찍어 얼굴의 생김을 통해 나이, 성별 등 다양한 정보를 예측할 수 있다. 이는 다른 사람들의 얼굴 분석 데이터를 기반으로 통계를 낸다. 기존의 인구 통계 정보를 통해 나이, 성별 등을 알 수 있고 매력도, 감정(행복, 슬픔, 화남), 책임감, 신뢰도, 정신적 안정도 등 내면적인 요소도 예측이 가능하다. 그러나 외적인 요소 외에 내면적인 요소까지 측정이 가능한 기술은 윤리적인 문제가 발생할 여지가 있다. 해당 프로젝트 참여자인 Safiya Umoja Noble 박사는 얼굴 측정 결과 기반으로 편향된 판단을 할 수 있으며 사람을 차별하거나 부정적인 시각이 생길 수 있다는 점을 지적했다.

“



얼굴 분석 AI는 현재 관심이 높은 분야이다. 비즈니스 측면에서 데이터에 없던 사용자의 연령, 성별 및 인구 통계학 정보, 감정을 예측하여 자연스럽게 마케팅과 연결할 수 있어 수익이 발생한다. 또한 얼굴 분석을 통해 범죄자를 찾거나 범죄 예방이 가능해 공공의 이익이 발생한다. AI 정확성의 신뢰도와 개인 정보의 노출 등 윤리적 및 사회적 부작용이 발생하나, 사용의 가치와 목적이 충분한 공감대가 형성된다면 우려의 목소리가 작아질 것이다.

MOVIE PLAY



AI가 제안하는 연애, 사랑

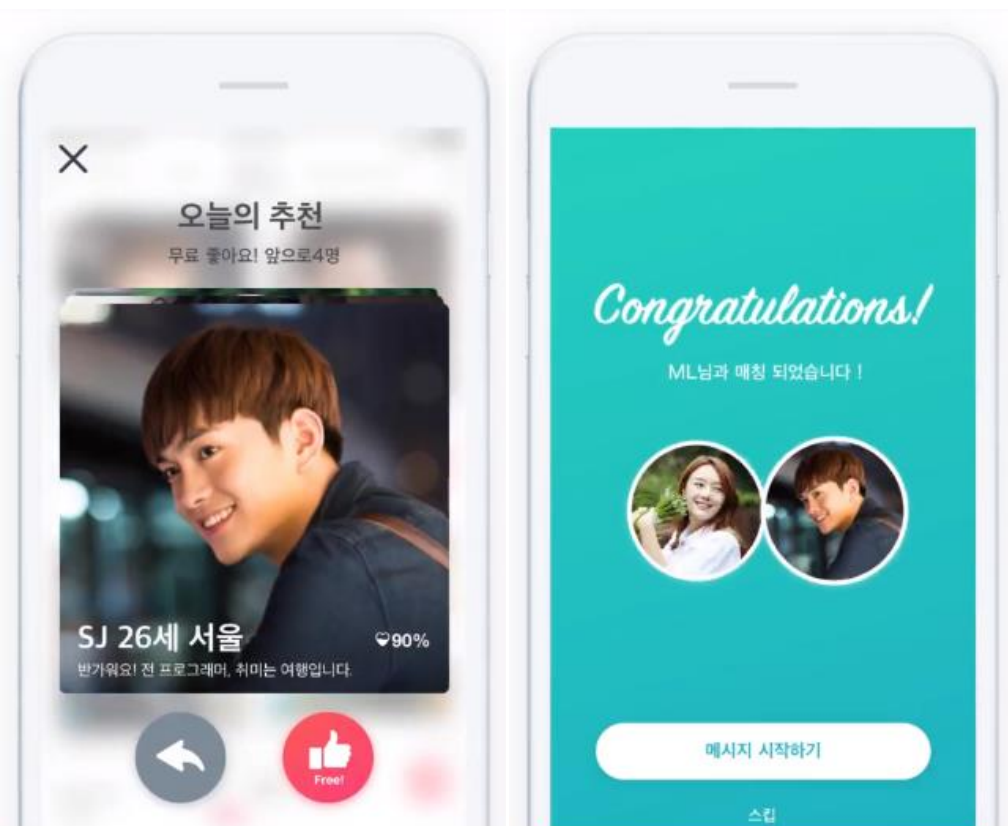
시대 변화에 따라 AI를 접목하는 소개팅 서비스가 인기를 끌고 있다. '페어즈' AI 소개팅 서비스는 일본과 대만에서 인기를 끌고 있다. 국내에서도 2017년 하반기에 정식 서비스가 시작되었다. 회원의 연령·거주지·취미·패션 등 빅데이터를 분석해 궁합도가 높은 상대방을 찾아 주는 방식의 서비스다. 페어즈 외에도 싱가포르기업 '런치 액추얼리 그룹', '데이트코인'은 인공지능을 이용해 이용자들에게 운명의 상대를 추천해준다. 빅데이터 분석으로 외형적 이상형뿐 아니라 성향, 유머감각, 취미까지 고려해 최적의 상대를 선별해준다. 이상형의 사진을 등록하면 이와 가장 닮은 이상형을 추천해준다.

요즘 소개팅 어플 인공지능 기술과 블록체인 기술을 도입하여 정밀성, 안정성을 개선하고자 한다. 올 초 데이트코인(DateCoin)에서는 블록체인으로 위조된 계정 구분 등 기존에 서비스를 개선하고자 노력한다. 그리고 SNS의 만남을 넘어선 2D를 넘어선 다양한 만남의 방식이 가능해진다. 영국 임페리얼컬리지 연구진에 따르면, AI 매칭을 통해 오감을 이용한 가상 데이트로써, 가상공간에서 상대방의 손을 잡고 체취를 맡는 것도 가능해질 것이라고도 한다.

“

WORST BAD **SOSO** GOOD BEST

한국을 비롯하여 전세계에 소개팅 서비스는 인기 있는 플랫폼이다. 사람들은 관심사를 공유하고 새로운 사람을 만나고 싶은 needs가 있다. 하지만 현재 AI 기반으로 사용자에게 적합한 상대를 추천하는 서비스가 사용자 needs에 부합하는 수준이라고 말하기 어렵다. 신뢰성과 정확성을 위해, 블록체인 등 여러 기술을 응용하고 있으나 초기 단계이기 때문에 효과에 대해 구체적인 사례가 미미하다.



상담원들을 ‘상담’해 주는 Cogito의 상담 관리 AI 소프트웨어

Cogito는 상담이 진행되는 동안 상담 대화를 실시간으로 분석해서 대화 중 고객의 심리 상태와 상담 직원들의 대화 특성을 이용하여 다양한 솔루션을 제공한다. 말하는 도중 상대방의 대화를 끊고 말이 이어지는 경우 말이 중첩된다는 피드백을 알려주거나, 너무 격양된 톤이거나 대화의 흐름이 달라질 경우에도 이를 지적해주며 매끄러운 상담이 진행될 수 있도록 도와준다. 자체 인공지능 강화 학습과 빅데이터를 통해 사용자와의 대화를 분석하며, 사람과 사람 사이의 감정을 분석하는데 초점을 맞추어 상담을 분석한다. 또한 상담 시간 도중 대화의 성격 분석 뿐만 아니라, 상담 이후 상담의 평점까지 체크하며 상담의 질을 올린 결과, 상담 만족도 조사에서 기존 대비 28% 향상된 만족도를 얻을 수 있다.

Cogito의 CEO Feast는 비즈니스 협상 과정을 도와줄 수 있도록 하거나, 영상 회의를 통해 회의의 질을 높여줄 수 있는 프로그램을 개발할 예정이라고 밝혔다. 그리고 더 나아가 Cogito의 프로그램이 결혼 상담까지 가능할 것이라고 기대하고 있다. Cogito는 인공지능을 통해, 사람의 목소리에서 음성과 대화를 분석하여 우울증과 같은 문제를 감지하는 데에 중점을 둘 예정이라고 한다.

“

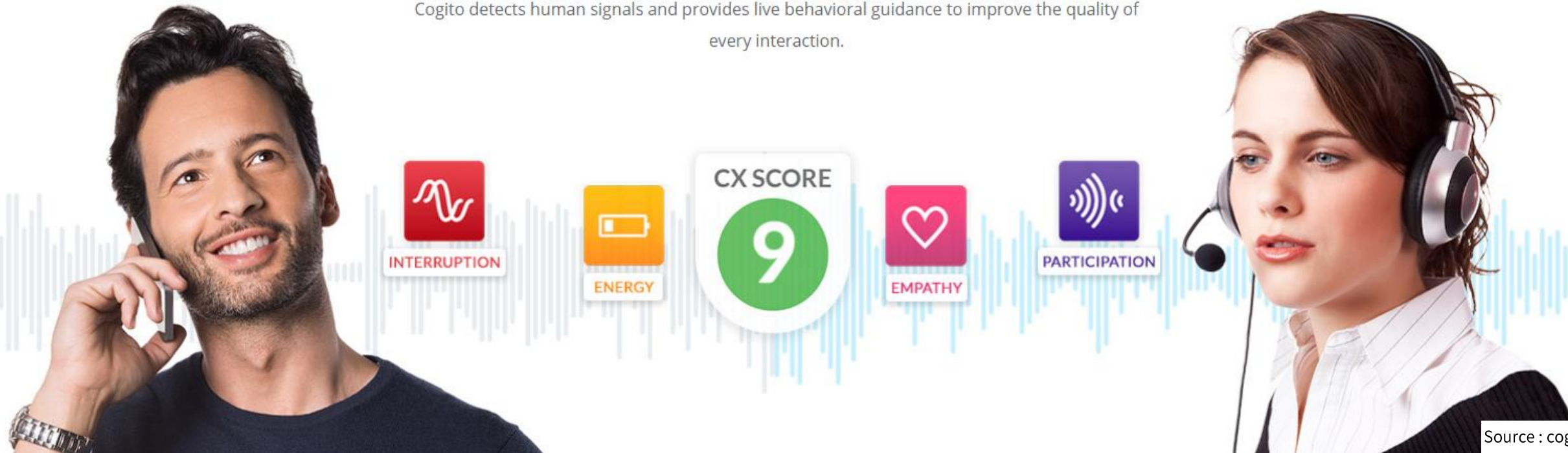


현재 인공지능 NLP 등의 기술은 초기 단계로 아직까지 사람과의 대화가 완벽하지 못해 사용자들이 부정적으로 보거나 기대감이 낮아진 상태이다. 그러나 업무 효율성이 필요한 비즈니스 분야 또는 일상 생활에 조력자 역할로써의 인공지능 만족도는 높게 나타나고 있다. 이런 현상을 통해 현재 인공지능과 사람의 관계에서 서로가 공생할 수 있도록 각자의 역할이 어떠해야하는지 파악할 수 있다. Cogito는 인공지능과 사람의 업무 협업 역할을 잘 보여주는 좋은 사례이다.

MOVIE PLAY

Real-time conversational guidance

Cogito detects human signals and provides live behavioral guidance to improve the quality of every interaction.



24시간 치료 상담사 챗봇, Woebot

스타트업 Woebot은 메시지를 통해 인간과 대화하며 자연어 처리 기술을 기반으로 심리 치료까지 가능한 챗봇을 개발했다. Woebot은 Facebook 메시지와 apple리케이션 채널을 통해 치료 서비스를 제공하여 접근성을 높였다. 자연어 처리 기술을 이용해, 대화 상대방의 심리를 파악하고 이용자와의 대화를 통해 그 순간 이용자의 기분과 필요에 따라 솔루션을 제시한다. 인간관계 문제, 습관 등의 기분 관리에 도움을 주기 때문에 이용자의 정신 상태를 보다 건강하게 만들어준다. 특히 상담 치료처럼 사람들이 편히 이야기 할 수 있는 채팅 로봇이라는 점, 임상 실험을 통해 실질적인 개선 효과를 나타냈다는 점이 특징이다. 스탠포드 대학 연구팀이 진행한 무작위 대조 실험 결과에 따르면 이용자의 불안과 우울증 증상을 개선시키는데 효과적이었다. Woebot은 치료 상담사를 완벽히 대체할 수는 없지만 치료상담사를 만나기 어려운 시간에 심리 치료를 받을 수 있다.

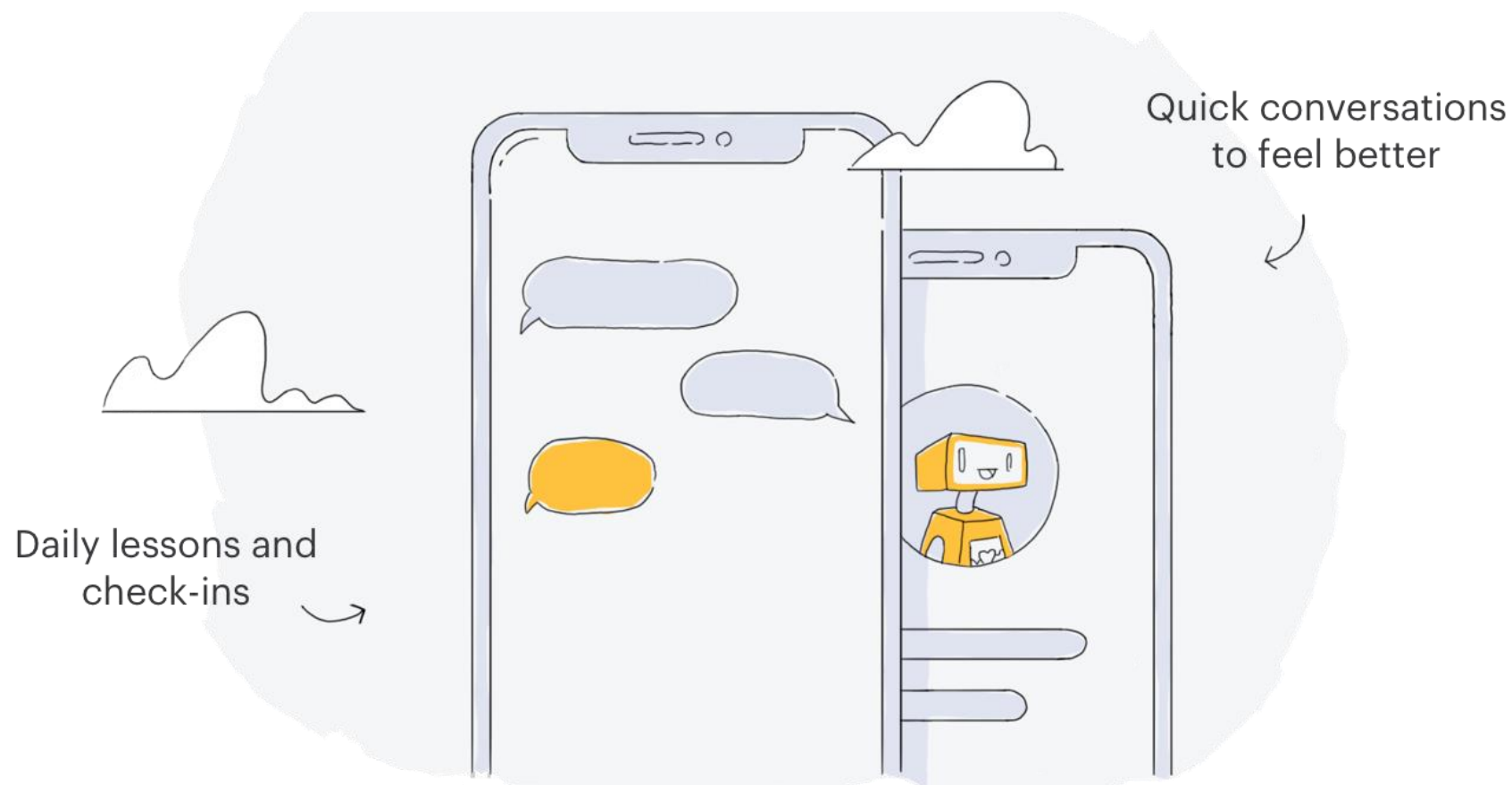
실리콘밸리 스타트업 'X2AI'는 외상 후 스트레스 장애 등 심각한 정신적 고통을 겪는 난민들을 위해 인공지능 챗봇 '카림'을 개발했다. 카림에게 아랍어로 텍스트 메시지를 보내면 감정 분석을 통해 감정을 수치화하여 사용자에게 적절한 질문을 던지고 답한다. 또한 국내기업인 젤리랩은 챗봇으로 환자와 의료진 간 커뮤니케이션을 돕는 서비스를 런칭했다. 인공지능 기반 자동화된 대화형 인터페이스를 제공하는 챗봇은 진료 예약부터 정신과상담 등 다양한 의료 분야에 활용할 수 있다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	-------------	------	------

미국에서 개발된 Woebot은 미국의 의료 상황을 잘 반영하고 있다. 높은 치료비, 시공간적 제약(새벽에 운영하지 않는 병원, 병원이 없는 지역 등) 등 때문에 진료를 받기가 쉽지 않은 상황이다. 이런 제약을 개선하여 낮은 비용과 시공간 제약이 없는 24시간 대응할 수 있는 Woebot을 개발했다. 특히 의료서비스에서는 꾸준히 AI 기반의 챗봇 서비스가 활성화되고 있다. 챗봇의 특성과 AI 기술을 접목하여 직원을 대체할 수 있으며, 환자들의 전문 지식에 대한 접근성을 높일 수 있다. 그러나 완벽하게 사람을 대체 할 수 없기 때문에 항상 주치의와 연결할 수 있는 방안을 제공할 필요성은 있다.

MOVIE PLAY



Source : woebot, popsci, metroseoul, chosun, zdnet

인간과 토론배틀 하는 인공지능 ‘프로젝트 디베이터(Project Debater)’

미국 샌프란시스코에서 IBM은 두 명의 인간 토론자와 ‘프로젝트 디베이터(Project Debater)’라는 인공지능간의 토론 모습을 시연하였다. 토론은 참가자들에게 주제를 미리 공개하지 않고 4분-소개연설, 4분-반대 측 주장에 대한 반론, 2분-클로징 멘트의 순서로 진행됐다. 주제는 우주탐사에 대한 보조금 지급과 원격 진료에 대한 것으로 현장에서 공개됐다. AI는 찬성 쪽의 의견을 맡았다. 이 날 인공지능은 토론 주제에 대한 모든 데이터를 검색하고 추출할 뿐 아니라 인간 토론자의 반대 의견을 듣고 분석한 후 이에 대한 반론을 제시해야 했다. 프로젝트 디베이터는 기존에 AI가 막대한 양의 자료를 검색하고 분석하는 단계를 넘어서 인간 토론자의 의견을 듣고 분석한 후 다시 이를 반박할 수 있는 수준까지 실험했다. 실제로 토론이 끝난 뒤 즉석 투표를 실행한 결과 청중의 20%가 인공지능 토론자가 발언한 찬성쪽으로 마음을 바꿨다.

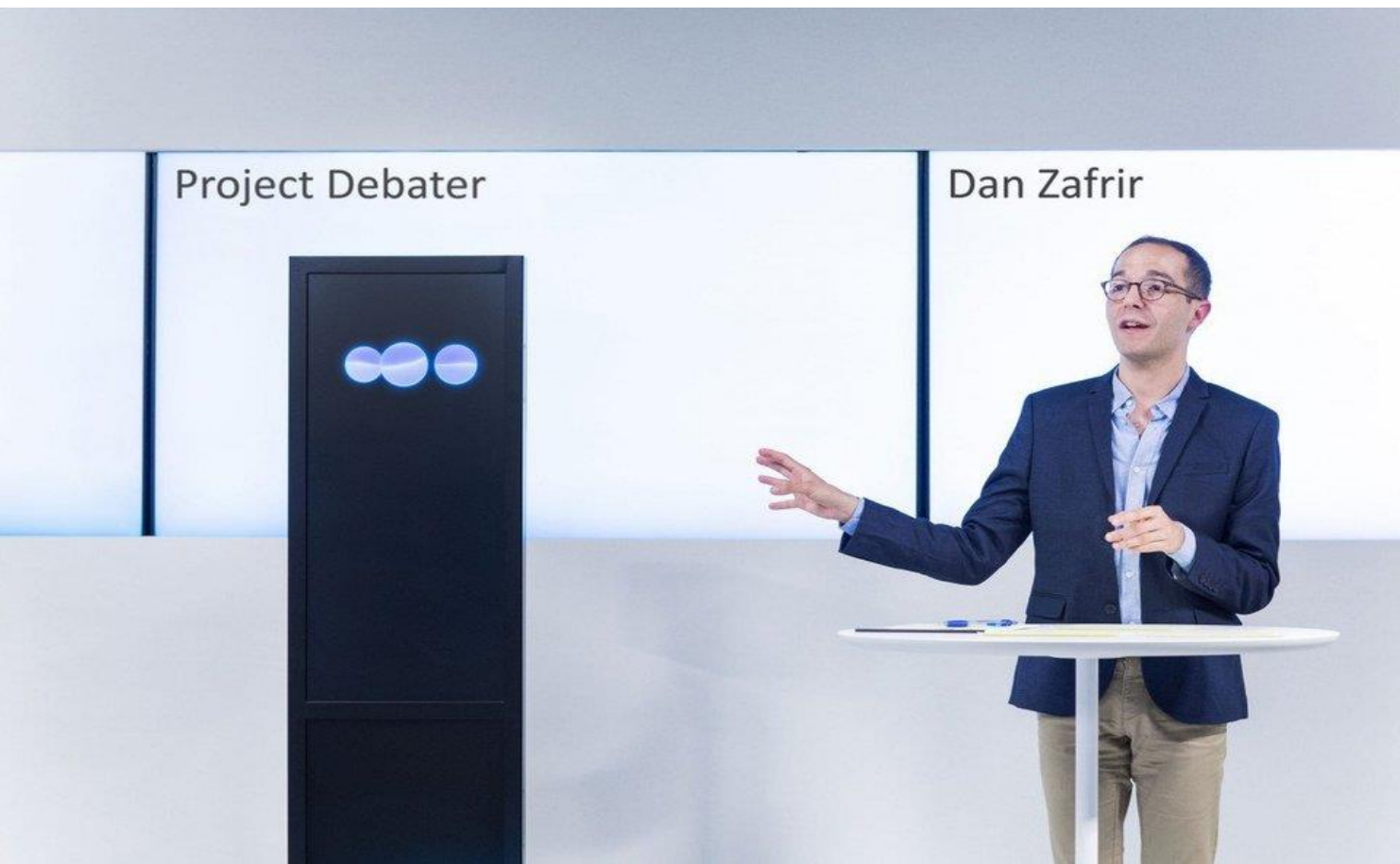
프로젝트 디베이터 개발은 2011년에 IBM 왓슨 컴퓨터가 ‘제퍼디(Jeopardy)’ 퀴즈 게임에서 두 명의 인간 경쟁자를 물리친 이후 시작됐다. 이번 토론을 통해, 그 전과 다른 인공지능 컴퓨터의 유창한 말솜씨와 빼어난 문장 구사력을 보여주면서 사람들 사이에 찬반 논란을 일으켰다. 특히 인간의 영역과 사회적 도덕성 등에 의문을 제기하는 목소리가 높아졌다. 앞으로도 인공지능의 유용성과 위험성 사이에서 지속적으로 논란은 이루어질 것이다.

“



이 사례를 통해 정보를 요약하고 찾아주는 기능, 사람 음성 인식 기능, 비서 역할의 기능 등 인공지능의 발전된 기능에 집중한 것이 아니라 사람과 자연스러운 자유 토론을 하는 모습을 보여주었다. 인공지능 토론자의 행동은 는 인간의 대화를 이해하고 의견을 분석하고 반박하는 행위까지 이어진다. 아직 사람처럼 자연스러운 대화를 하기에는 기술적인 한계가 있으나 생각하고 판단하는 모습을 보여줌으로써, 사람처럼 생각하고 말할 수 있는 기회를 엿볼 수 있는 좋은 사례이다.

MOVIE PLAY



Source : IBM, 한겨레, zdnet

1초에 20,000개 광고 카피 제작하는 Alibaba의 AI Copywriter

Alibaba에서 1초에 20,000개의 온라인 광고 카피를 제작하는 AI 카피라이터를 개발하고 튜링테스트*까지 통과했다고 밝혔다. AI카피라이터는 딥러닝과 자연어 처리 기술을 통해 Alibaba의 전자상거래 플랫폼인 티몰과 타오바오의 수백만개의 광고 카피를 학습했다. AI카피라이터를 이용하는 방법은 간단하다. 먼저 제품 페이지에 링크를 삽입하고 버튼을 클릭하면 인공지능이 생산한 여러 개의 카피 아이디어를 확인하고 카피의 어조까지 취사선택이 가능하다. 현재 의류업체인 Esprit과 Dickies에서 본 서비스를 사용 중이다.

Alibaba는 이 제품 외에도 지난 4월 웹사이트의 홍보 배너의 크기를 조정하고 다시 포맷하는 스마트 배너 디자이너, 인공지능 비디오 편집 도구 등 전자상거래 디지털 마케팅에 필요한 여러 인공지능(AI) 제품을 만들어 오고 있다.

“

WORST

BAD

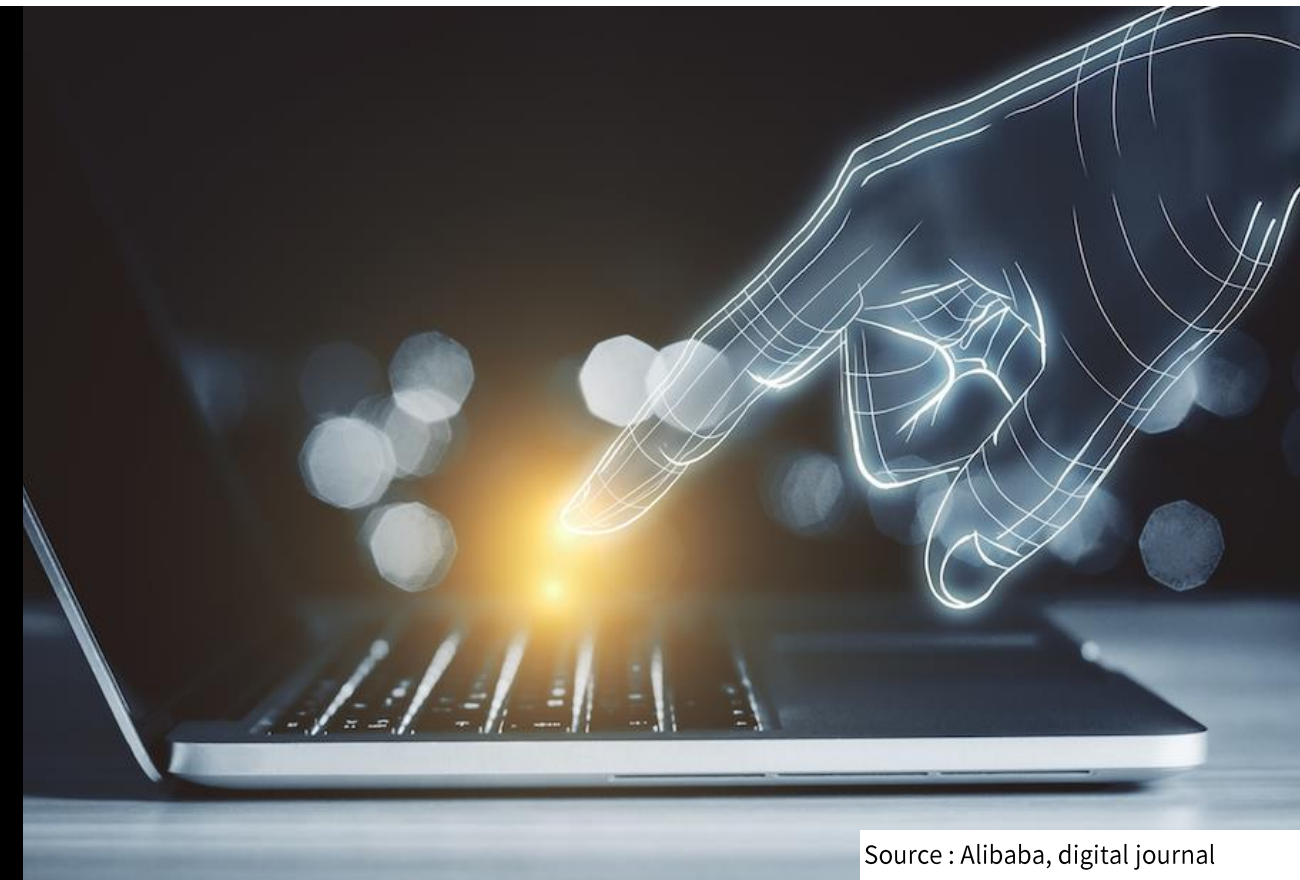
SOSO

GOOD

BEST

AI copywriter가 제작하는 콘텐츠는 인간이 이제까지 만들어놓은 대량의 콘텐츠를 학습한 결과물이다. 이러한 제품은 인간의 작업 시간과 작업량을 줄여주어 업무생산성이 극대화되고 인간은 그 대신 기계가 할 수 없는 더 창조적인 작업에 집중할 수 있다는 것이 장점이다.

*튜링테스트: 인공지능 정밀도 테스트로 인간과 컴퓨터가 자연어 대화를 통해 컴퓨터인지 인간인지를 구별해낼 수 있는지 여부를 확인하는 테스트



영상으로 행동을 파악하는 AI

최근 MIT에서 새로운 유형의 인공지능 시스템을 선보였다. Neural network system을 사용하여, 동영상에서 어떤 활동을 하고 무슨 일이 일어나는지를 분석하여 텍스트로 제공한다. 화면에서 무슨 일이 일어나는지를 이해하기 위해 주요 화면 프레임을 분석하고 시간 흐름에 따라 변화되는 화면을 파악하여 행동을 인지한다. 이러한 동영상 내 행동을 파악하는 정확도가 높은 편이다. 또한 동영상 화면을 통해 발생할 수 있는 일을 예측도 가능하다. 이런 기술을 통해, 행동에 대한 예측이 가능해진다. 예를 들어 사람이 술을 먹는 모습이나 병을 드는 모습이 찍힌 화면을 통해 그 사람의 건강 문제를 파악할 수도 있다. 또한 자율주행, 가정용 로봇 등에 활용이 가능하다.

“

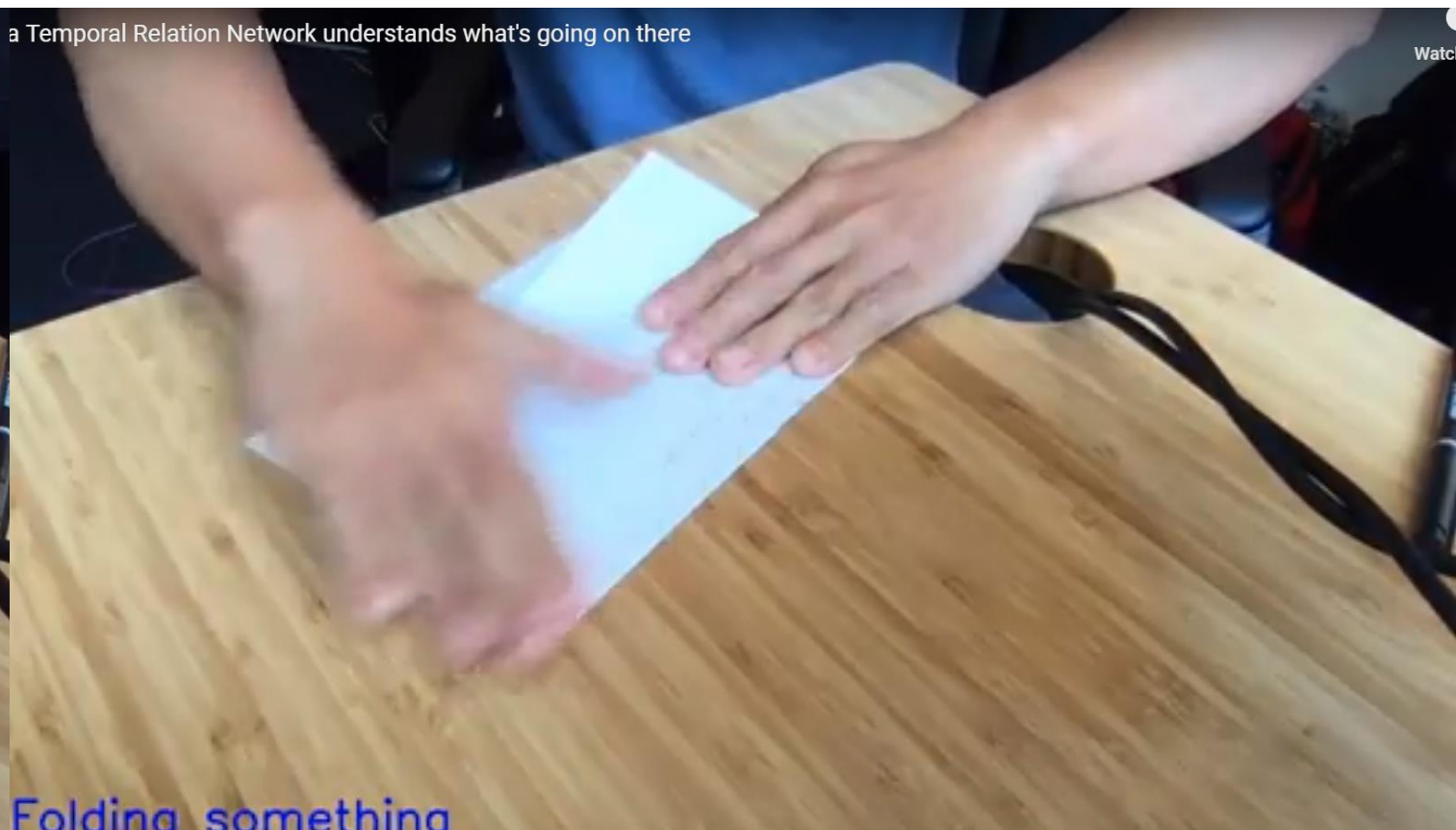
WORST BAD SOSO **GOOD** BEST

이 기능을 통해 시간의 흐름 기반으로 변화되는 행동을 인지하고, 다음 행동을 예측함으로써 사용자 맞춤 서비스가 현재보다 정밀해질 것으로 예상된다. 특히 사용자와의 면대면 서비스를 제공하는 서비스 직군에 많은 영향을 미칠 것 같다. 또한 이 기술을 이용하여 사용자의 행동을 예측하여 텍스트로 제공할 수 있다면 사람 간의 대화가 다양한 방식으로 제공이 가능하여 사용자의 만족도를 높일 수 있다. 예를 들어 TTS(Test To Speech)을 활용하거나 텍스트 기반으로 이미지화 하여 시각적인 흥미 또한 이끌어 낼 수 있다.

MOVIE PLAY



Pouring something into something



Folding something

a Temporal Relation Network understands what's going on there

AI 센서로 벽너머의 사람의 움직임도 볼수 있는, RF-Pose

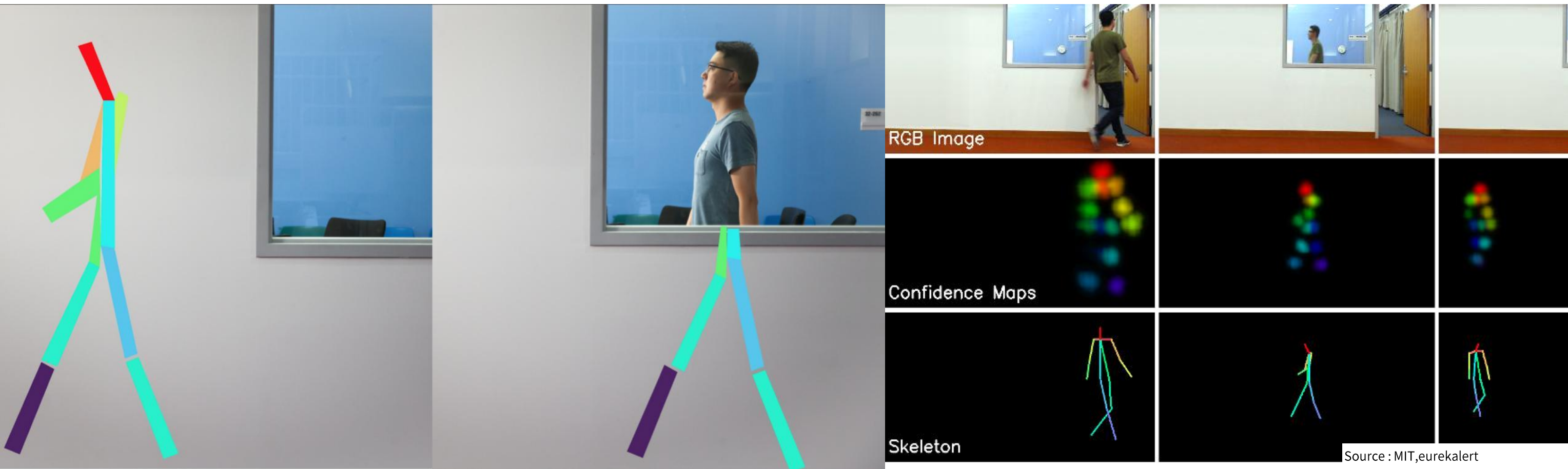
MIT의 컴퓨터 과학 및 인공지능 연구소(CSAIL)은 AI를 사용하여 벽 너머에 있는 사람의 자세와 움직임을 감지하는 Wifi기술을 만들어냈다. RF-Pose라고 불리는 이 기술은 벽 너머의 사람의 포즈와 움직임을 감지하여 동일한 모양을 스틱 형태의 2D 그래픽으로 재현한다. 스틱 그래픽에는 얼굴이 없으므로 누구인지는 알기 어렵도록 만들었다. 개발자들은 모든 데이터를 익명화하고 암호화하는데 노력을 기울였으며 이 신기술을 이용하여 과학자들은 알츠하이머 병이나 파킨슨 병과 같은 신경 퇴행성 질환을 앓고 있는 사람들과 의료시설에서 환자의 걷는 속도와 기본적인 활동을 스스로 할 수 있도록 모니터링 하여 노인을 돌보는 데에 유용하게 쓰일 것으로 보고 있다. 또한 경찰관이나 군인들이 공간을 돌아다니는 생존자를 찾는 수색 및 구조작업에도 유용하게 쓰일 것으로 보고 있다.

제스처 인식 기술은 사람이 기계와 통신하고 특별한 장비없이 자연스럽게 상호작용할 수 있게 도와준다. 자동차, 가전, 대중교통, 게임, 수화 통역 등의 영역에서 응용되고 있다. 그 중에서도 RF-Pose는 wifi 신호가 사람의 자세와 움직임을 감지하도록 한 기술이다. 대부분의 모션인식이 손과 얼굴의 움직임을 데이터로 사용하여 훈련하지만 이 기술은 Wifi와 카메라를 사용하여 모션 이미지 데이터를 수집했다. 이러한 시각적 데이터와 인공지능의 조합으로 안전하고 생산적인 삶을 사는 데 한걸음 더 나아갔다고 할 수 있다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

이 기술은 이제껏 제스처, 모션 인식에서 해오던 방식과 다른 기술을 활용하여 물리적인 공간을 뛰어넘어 사람의 동작을 인식하는 기술이다. 또한 별다른 장비를 몸에 착용할 필요 없이 사람들의 자연스러운 움직임을 알 수 있는 것이 사용자의 경험 측면에서도 더 나은 경험을 줄 수 있을 것이다. 병원 등에서 신체활동이 어려운 환자의 움직임을 보고 병을 파악하는 기술로 사용한다면 문제 없지만 이러한 기술이 사적인 영역에서 활용된다면 개인정보 보호 이슈가 생길 것으로 본다.



Source : MIT,eureka!ert

인공지능 고양이 장난감, Felik

Felik는 카메라와 인공지능(AI)를 통해 반려동물의 움직임을 파악하여 반려동물을 움직이게 한다. 실제 고양이가 장난치는 모습, 사냥하는 모습 등의 데이터 기반으로 레이저를 통해 반응을 이끌어 낸다. 이러한 데이터를 기반으로 고양이의 행동을 미리 예측하여 최적의 놀이를 제공할 수 있다. 카메라로 반려동물이 어떤 행동을 하는지를 파악하여 정보를 저장하여 어떤 방향으로 향하고 있는지 알 수 있어 다음 행동을 예측할 수 있다. 레이저가 일률적으로 움직이는 것이 아니라 실제 벌레나 먹잇감처럼 자연스럽게 움직인다. Felik의 알고리즘은 여러 마리의 반려동물을 동시에 추적할 수 있으며 새끼고양이부터 개, 오리까지 모든 크기의 동물을 인식할 수 있다. App을 통해 타이머를 맞춰둘수 있고 레이저를 원격으로 조종할 수 있다.

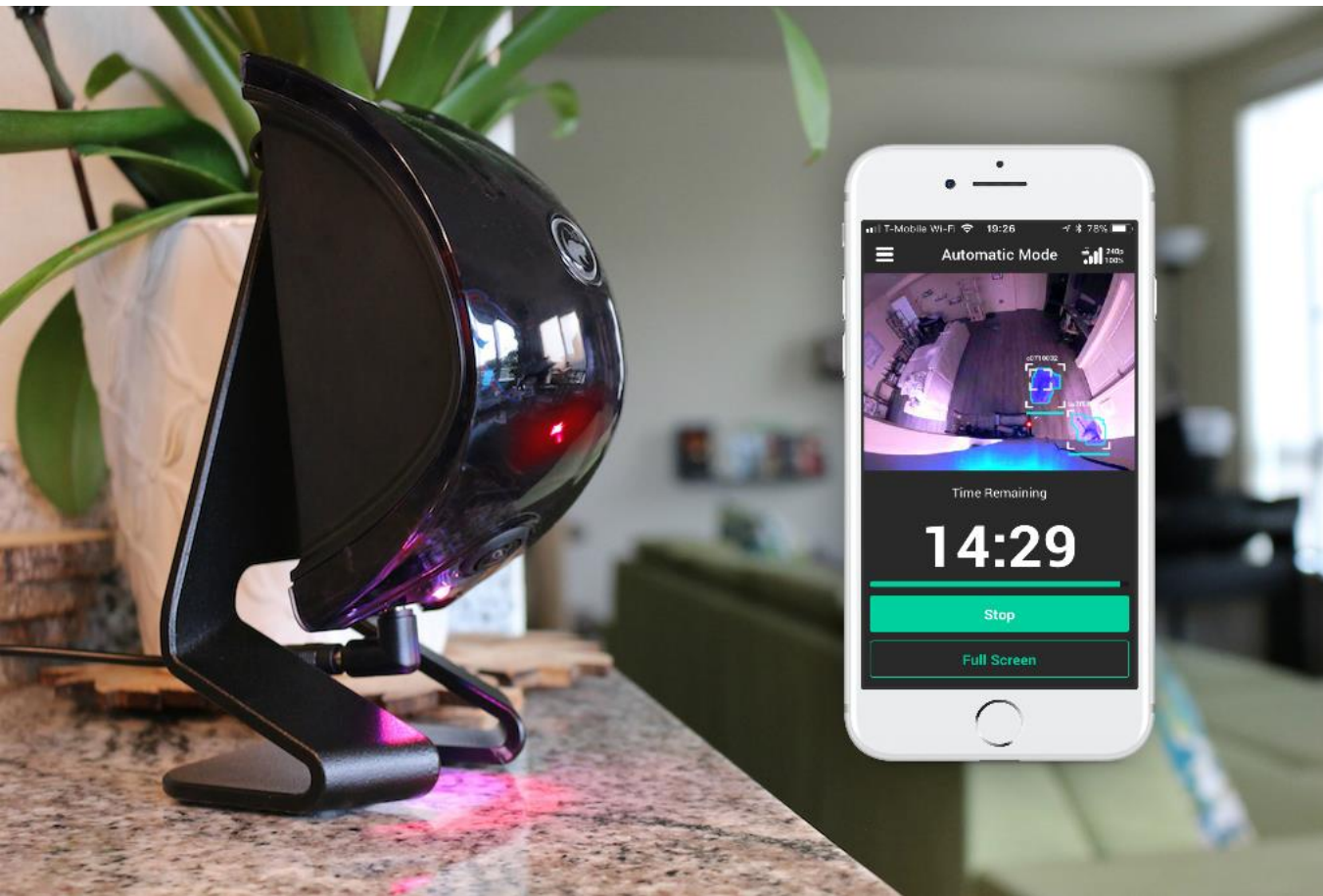
국내 사례로는 인공지능 자율주행 장난감 ‘고미’ 제품이 있다. ‘고미’는 바닥에 두기만 하면 알아서 움직인다. 자이로 센서가 탑재돼 있어 반려동물의 움직임을 인식한다. 다양한 상호작용을 통해 반려동물의 호기심을 자극한다. 이런 행동 데이터를 통해 반려동물이 어떤 놀이 패턴을 선호하는지 분석하고 주인은 스마트폰 App에서 이러한 데이터 내용을 확인할 수 있다. 향후 반려동물이 쉬고, 걷고, 달리는 움직임을 포착해 생활 패턴 데이터를 모아주는 ‘고미 칼라’와 언제 얼마나 먹었는지 체크해 식사 패턴 데이터를 수집하는 ‘고미 피더’ 등을 제작해 고미 라인업을 구축할 계획이다.

“

WORST BAD **SOSO** GOOD BEST

AI의 대상의 중심이 사람이 아닌 동물까지 범위를 넓혀가고 있다. 동물의 특성을 분석하여 반려동물에게도 개인화된 서비스를 제공할 수 있다는 점이 흥미롭다. 특히 AI를 접목하여 단순한 장난감이 아닌 반려동물의 움직임을 분석해서 그에 맞는 반려동물 맞춤형 장난감으로 발전되어 특별함을 더하고 있다. 반려동물이 증가하고 특히 1인가구의 반려동물이 증가하는 추세에 그들의 Needs와 Pain point를 충족시킬 수 있을 것으로 본다.

MOVIE PLAY



02

Robot

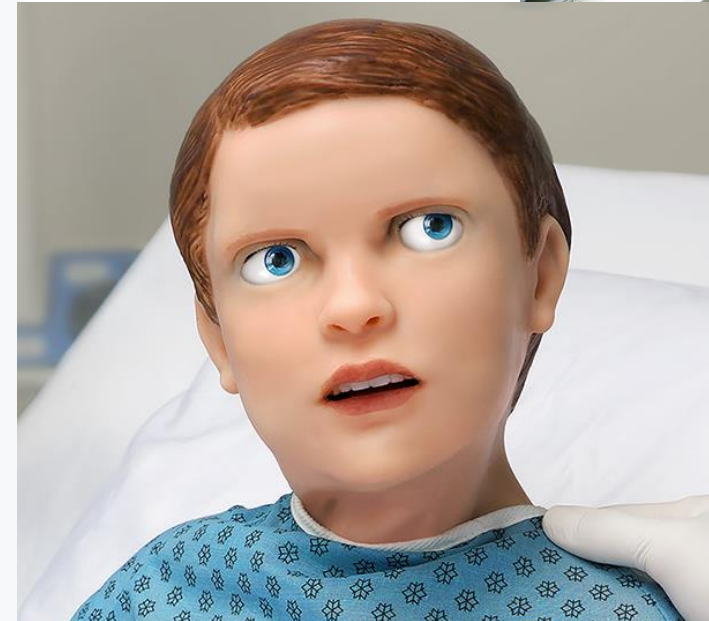
Summary

신체 일부 혹은 하나의 개체로, 로봇의 무서운 발전 속도

Boston Dynamics의 Atlas 발전 과정을 보면 인간의 진화 과정을 단축 시켜 놓은 듯 무서울 정도로 빠르다. 걷기, 계단 오르기, 덤블링 하기, 넘어지고 다시 일어나기 부터 시작해서 이제는 다른 로봇과의 협업까지 가능하게 된 것이다. 인간의 다른 형태로 보일 정도로 그 움직임이 매우 자연스럽다.

2017년이 개인용 로봇의 시대였다면, 2018년 산업용 로봇의 시대라고 할만큼 많은 분야에서 활용이 되고 있다. Atlas 처럼 인간에 가깝지 않아도 세계의 곳곳에서 본격적인 인간과의 공존을 위한 준비가 한창 진행 중이다. 특히 유통업계에서는 amazon 과 견줄 만큼 오프라인 매장 중 월마트가 가장 적극적이다. 월마트는 무인 마트, Pick up 서비스, 진열대 관리 로봇 등 로봇을 적극적으로 활용하고 있다.

로봇 분야에서 또 다른 키워드는 ‘슈퍼 히어로’ 라고 할 수 있다. 웨어러블 로봇으로 인해 신체 능력의 한계를 뛰어 넘게 된 것이다. 웨어러블 로봇이 보편화가 된다면 신체 장애인들과 비장애인들 간의 외적인 차이가 사라지게 되어 편견 하나가 줄어들 수 있지 않을까. 다양한 웨어러블 로봇이 개발 된다면, 장애인들의 사회 진출이 활발해지길 기대 한다.



세계 최초의 3D 프린트로 제작한 맞춤형 로봇 팔, Hero Arm

Hero Arm은 영국의 스타트업인 Open Bionics가 제작한 맞춤형 로봇 팔이다. 2015년 CES에 프로토타입 형태를 소개한 이후 올해 4월부터 사용자들에게 판매를 시작했다. 이 로봇 팔은 3D 스캐팅을 통해 프린팅으로 제작하여 기존의 보조 팔보다 훨씬 저렴하고 빠르게 제작할 수 있어 신체 장애인들에게 큰 도움이 될 수 있다. 무게 또한 1kg 미만으로 착용감이 좋고 환기 기능이 있어 땀을 식혀 위생적인 문제도 해결하였다. 회전은 180도까지 가능하고, 잡기, 손가락으로 들기, 하이파이브, 주먹 쥐기, 엄지손가락 들기, 물건 잡고 유지하기 등 다양한 움직임이 가능하다. 8살부터 착용이 가능하기 때문에 어린아이들 부터 어른까지 시험으로 착용이 가능하다. 놀랍게도 로봇 팔 내에 근육의 움직임을 탐지하는 스페셜 센서가 있어 추가적인 컨트롤 없이 자연스럽게 팔을 움직일 수 있다.

Hero Arm은 세계 최초로 FDA에 등록된 3D 프린팅 생체 의수이다. 2015년에는 제임스 다이슨 상, 2016년에는 와이어드 소셜 이노베이션상, 2017년에는 UAE AI&Robotics 상을 수상했다. 기존 의수의 가격은 한화 8천 7백만원 정도 했다면, Hero Arm은 한화 7백 2십 만원 수준으로 파격적인 가격이라 할 수 있다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

로봇을 신체에 부착하면서 슈퍼 히어로와 같은 능력을 갖추게 되는 것이 현실이 되었다. 로봇 팔로 사진을 찍거나 하이파이브를 하거나 악수를 하거나 피아노를 연주하는 평범한 일상이 가능하게 된 것이다. Hero Arm은 기능적인 측면 뿐만 아니라, UX적 측면에서도 사용자를 세심하게 고려했다는 것을 알 수 있다. 오래 사용해도 문제가 없도록 제공한 환기 기능과 우스꽝스러운 모습이 연출되지 않게 하기 위해 180도만 돌아가게 한 점에서 느낄 수 있다. 기존의 의수는 최선의 선택이 아닌 최악을 피하기 위한 선택이었다고 할 수 있다. 의수를 맞추는데 큰 비용이 들고 어린이의 경우, 뼈가 계속 자라기 때문에 성장기에 따라 다시 맞춰야 하기 때문이다. Hero Arm으로 인해 장애인들에게 최선의 선택지가 제공된다는 점에서 기쁜 소식이라고 할 수 있다.

MOVIE PLAY

MOVIE PLAY



Walmart의 픽업 서비스를 돕는 로봇, Alphabot

월마트는 최근 미국의 매사추세츠 주에 위치한 스타트업인 Alert Innovation 회사가 개발한 Alphabot을 Pick up 매장에 배치하여 파일럿 테스트를 진행하고 있다. 2만 제곱 미터 규모의 창고에서 보다 빠르고 정확하게 물건을 찾아주는 것이 Alphabot의 임무이다. 미국 뉴햄프셔주의 살렘 지역에 위치한 월마트는 Drive thru 형태의 픽업 서비스를 제공할 예정이라고 한다. 필요한 물품을 mobile App으로 미리 선택하고 준비가 됐다는 알람을 받으면 픽업 장소에서 주문한 물건을 찾을 수 있다. 현재는 Pickup Tower라는 서비스로 차에서 내려 마트 내에서 물건을 찾을 수 있는 서비스를 제공하고 있다. 월마트에 따르면 Alphabot의 도입으로 전체 주문의 95%가 8분 이내에 처리될 것이라고 예측한다고 한다.

월마트의 살렘 매장은 새로운 기술을 테스트하는 중요한 공간이다. 사실 Alphabot이 이 매장에서 처음 도입된 기술은 아니다. 이미 인기 있는 픽업 타워라는 서비스를 제공하고 있고, 매장의 아이템들을 관리하는 automated shelf-scanner도 도입되었다. 또한 상품을 트럭으로 옮겨주는 Fast unloader와 매장에서 제품을 고르면 자동 스캔하여 결제까지 도와주는 Check out with me을 올해 말부터 제공할 예정이라고 한다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

유통 업계와 IT 기술의 만남은 더 이상 새롭지 않다. 그 중 월마트는 누구보다 적극적으로 IT 기술을 도입하고 있다. 일반적으로 온라인에서 주문 시, 신선식품 보다는 부패되지 않는 가공 식품이나 생활용품을 주문하기 때문에 직접 찾아갈 수 있는 픽업 서비스는 반가울 수 밖에 없다. 물론 예약 배송을 하게 되면 원하는 시간에 가져다 주지만, 예측하지 못한 변수가 발생할 수도 있고 신선 식품의 경우, 눈으로 직접 보고 골라야 안심이 되고 즉시 받길 원하는 경우가 많기 때문이다. Alphabot 덕분에 8분만에 처리가 가능하다고 하니, 바쁜 직장인들의 라이프 스타일에 맞춰 진화되었다고 생각한다.

MOVIE PLAY



Walmart의 진열대 관리 로봇, bossanova

월마트는 최근 미국 내 50개 점포 (Arkansas와 California 주를 포함)에 자율 주행 AI 로봇인 bossanova를 도입했다. bossanova는 매장의 진열대에 놓인 15만 가지에 이르는 상품을 스캔 하면서 재고가 떨어진 제품이 없는지, 가격이나 라벨이 잘 못 부착된 건 없는지 체크하고 시스템에 알려 조치를 취하게 하는 일을 하고 있다. RFID 태그와 눈에 보이지 않는 바코드를 통해 업무를 수행할 수 있는 것이다. 또한 진열대 앞에 사람이 있는 것을 감지하면 피하는 것 뿐만 아니라 스캔 하는 행동을 멈춘다. 기존 사람 보다 3배 더 빠르고 정확하게 일을 처리하는 것으로 알려져 있다.

이 로봇은 미국 샌프란시스코에 위치한 소매점 용 로봇 개발 스타트업인 Bossa Nova Robotics라는 회사에서 개발했다. 이 회사는 최근 320억원 규모의 새로운 투자를 받아 주목을 끌고 있다. 우리나라의 LG 전자를 비롯하여 인텔 캐피탈, 코타 캐피탈, 차이나 월든 벤처, 루카스 벤처 그룹 등이 투자에 참여하였다. 특히 LG 전자의 경우, 300만 달러를 투자하여 지분을 약 5% 확보할 예정이라고 한다.

“

WORST BAD SOSO GOOD **BEST**

기존 마트에서의 경험을 돌이켜 보면, 내가 찾는 물품 진열대에 마침 물품을 점검하는 직원들이 있으면 서둘러 물건을 집거나 잠시 뒤에 돌아왔던 경험이 있다. bossanova가 매장을 관리한다면 적어도 이런 불편함과 눈치는 보지 않기 때문에 이전보다 쇼핑 경험이 확실히 긍정적으로 바뀔 것이라 예상된다.

로봇이 산업 현장에 도입될 때 가장 걱정하는 것은 사람들의 일자리 문제이다. 다행스럽게도 bossanova는 문제 파악만 가능하고 해결할 수는 없기 때문에 사람이 부족한 물품을 채우거나 잘못된 라벨지를 고쳐야 하므로 일자리가 감소하진 않았지만 따라오는 문제는 일자리의 감소 문제와 별개로 사람들이 해야 하는 일의 수준이 낮아질 수 있기 때문에 또 다른 우려가 발생할 수 있다.

MOVIE PLAY



초소형 수술 로봇, Versius

Versius는 영국의 로봇 스타트업인 CMR (Cambridge Medical Robotics)가 개발한 초소형 수술용 로봇이다. 이 로봇의 목적은 매우 작은 부위를 절개하여 진행하는 Keyhole 수술인 복강경 수술을 위함이다. 하단 부분의 가로와 세로의 길이가 약 38cm로 기존의 수술용 로봇의 5분의 1수준이다. 크기가 작고 가벼워 이동과 보관이 용이하다는 장점이 있다. 신체에 삽입되는 도구 부분이 5.8mm로 매우 가늘고, 3D HD 카메라와 4개의 관절로 이루어져 있어 매우 유연하게 움직일 수 있다. 현재는 영국의 승인을 받지 않아 실제 수술을 진행할 수 없지만, 2018년 말까지 받는 것을 목표로 하고 있다.

이미 수술용 로봇은 병원에서 많이 사용되고 있다. 대표적인 수술용 로봇으로는 Intuitive Surgical사가 개발한 다빈치 로봇이 있다. 1999년에 출시되었고, 수술용 로봇으로는 최초로 FDA 승인을 받았다. 다빈치 로봇 이후로 세계적으로 앞다퉈 수술용 로봇이 개발되어 왔다. 특히 저가용의 보급형이면서 다빈치 로봇이 할 수 없는 수술 분야를 위주로 개발되었다.

국내 업체인 미래컴퍼니에서는 레보아이라는 로봇을 개발했고, 식약처의 제조허가를 기다리고 있다. 그 밖에도 Auris Health가 개발한 ARES, TransEnterix의 Senhance, Medrobotics의 Flex Robotics Systems는 FDA 승인을 받아 병원에서 활약하고 있다.

“

WORST

BAD

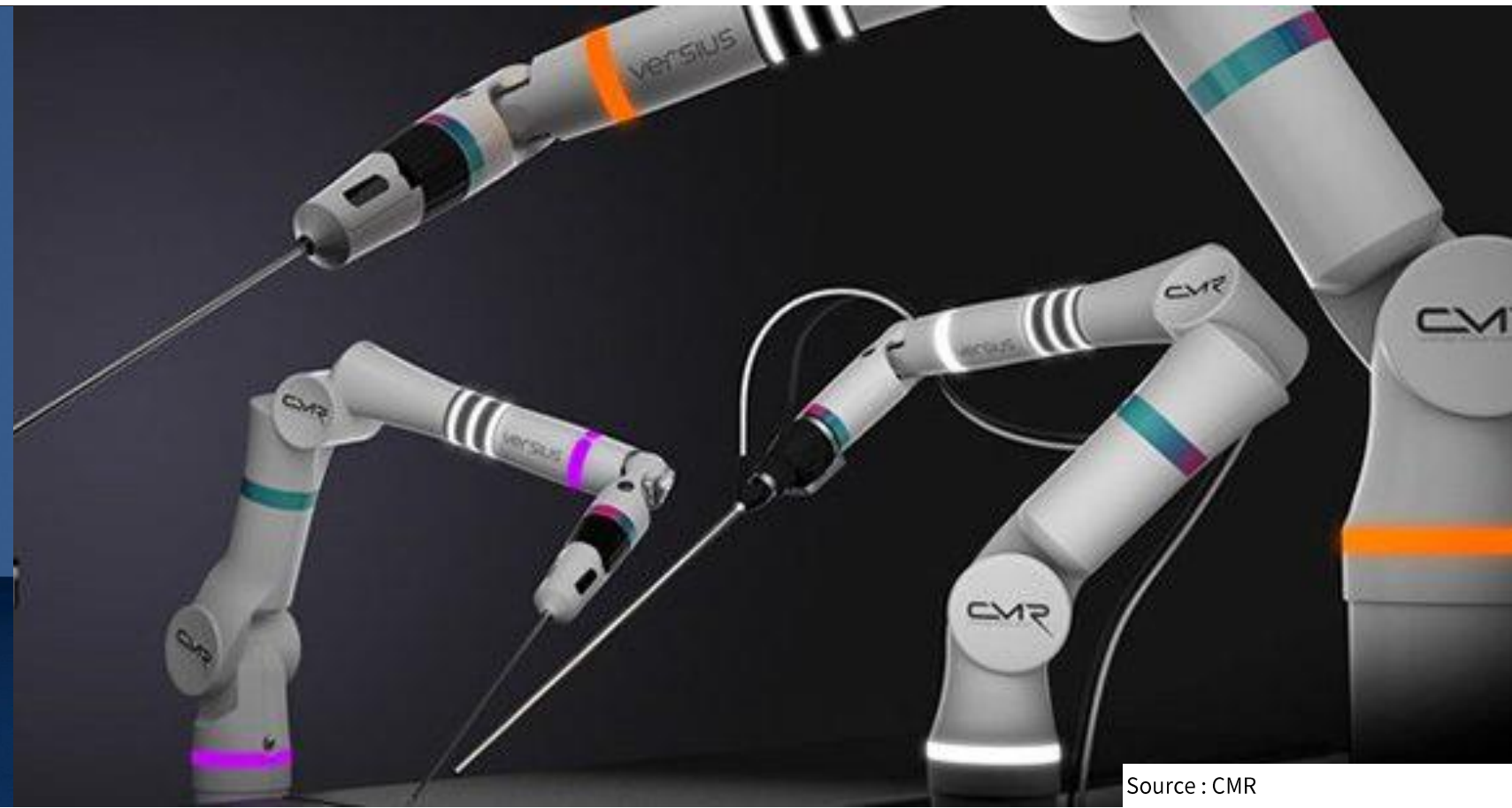
SOSO

GOOD

BEST

저가용 수술용 로봇의 개발이 증가한다는 것은 환자의 입장에서 매우 반가운 일이다. 현재 로봇 수술은 굉장히 고가이기 때문에 보험을 들고 있지 않거나 보험 약관에 포함되지 않는 상품의 가입자들에게는 굉장히 부담스러울 수 있기 때문이다. 도구 자체가 얇기 때문에 절개 부위가 적어 세균의 감염 위험이나 흉터 부위가 적어질 수 있고, 의사들의 업무 피로 또한 줄여주기 때문에 의료 사고의 위험이 줄어든다는 점에서 굉장히 유용한 로봇이다.

MOVIE PLAY



해양 생물 탐사를 위한 물고기 로봇, Sofi

Sofi는 해양 생물 탐사를 위한 물고기 모양 로봇으로 MIT의 CSAIL (Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory) 연구소에서 개발하였다. 15m 이상에서 한번에 40분 정도 헤엄칠 수 있고, 어안렌즈를 통해 고화질의 사진이나 영상 촬영이 가능하다. 실제 물고기처럼 꼬리 움직임으로 부력을 유지하면서 자연스럽게 이동할 수 있어 다른 해양 생물들이 경계하지 않는 자연스러운 모습을 관찰할 수 있도록 만들었다. 꼬리는 3D 프린팅을 통해 실리콘으로 제작하였고 머리 부분에는 카메라, 모터, 전자 제어가 탑재되어 있다. 현재는 다이버가 컨트롤러를 통해 Sofi의 움직임을 조절하는 방식이지만, 최종 목표는 Sofi가 해양 생물을 자동으로 탐지해서 촬영하는 것이라고 한다. Sofi와 관련된 논문이 2018년 3월 Science Robotics에 게재되었다.

CSAIL에서 가장 주력하고 있는 연구는 Soft robot이다. 가볍고 안전하고 민첩하고 견고한 로봇을 만드는 것이 목표라고 한다. Soft robot의 가장 큰 장점은 충돌의 위험성이 적다는 것이다. 하드한 재질의 로봇은 물리적인 충돌로 인해 파손의 염려가 높고 충돌 위험을 피하기 위한 비효율적인 움직임이 필요하다는 것이다. 반면 Soft한 재질의 로봇은 불필요한 움직임이 필요 없기 때문에 보다 자유로운 움직임이 가능하기 때문에 유용성이 높다는 설명이다.

“

WORST

BAD

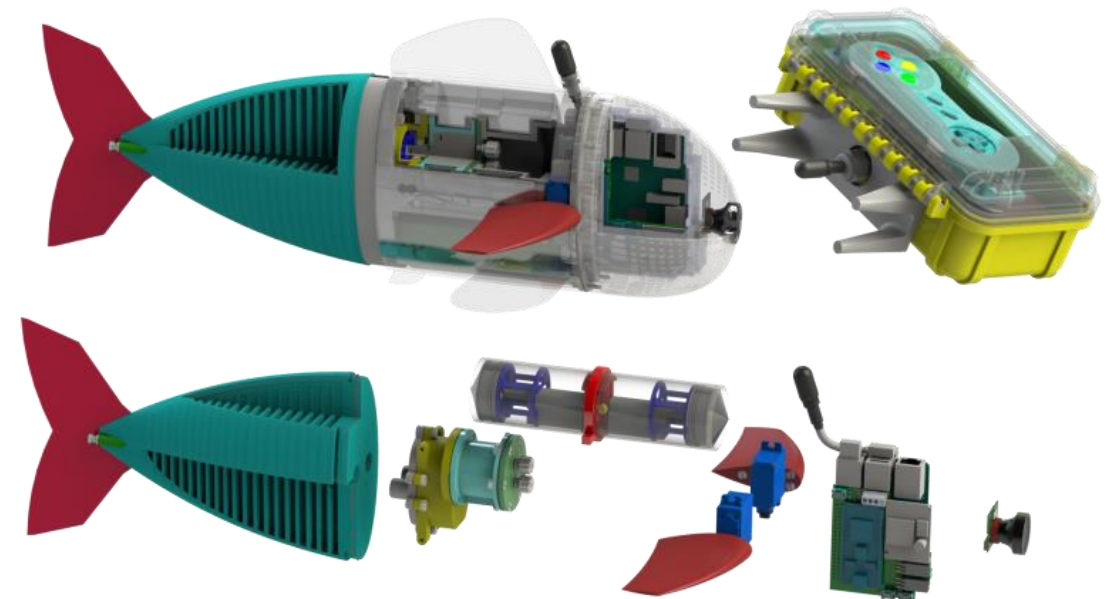
SOSO

GOOD

BEST

Sofi는 연구를 하는 인간과 연구 대상인 해양 생물 모두에게 도움이 되는 로봇이다. 인간에게는 위험 요소를 줄여주고, 해양 생물들에게는 적대감으로 인해 생기는 스트레스를 줄여줄 수 있기 때문이다. 현재는 1m 이상 떨어지면 통신 장애가 생기기 때문에 가깝게 있어야 하지만, 앞으로는 최대 15m까지에서도 제어 할 수 있도록 하는 것이 목표라고 한다. Sofi를 통해 로봇의 활용 영역이 점차 다양해지고 있고 형태와 재질 또한 다양해지고 있다는 것을 피부로 느낄 수 있다.

MOVIE PLAY



꾸준히 진화하고 있는 휴머노이드 로봇, Atlas

Atlas는 소프트뱅크 산하에 있는 Boston Dynamics에서 개발한 휴머노이드 로봇이다. 2015년 Atlas를 공개한 이후로 꾸준히 진화하고 있다. Atlas는 1.5m 키와 75kg 무게의 이족 보행 로봇이다. 외형은 3D 프린트로 제작하여 부피와 몸무게를 줄일 수 있었고, 여러 가지 센서가 내장되어 있어 주변 환경을 파악하여 어떤 지형에서든 걸거나 뛰는 능력을 지니고 있다. 최근 공개한 영상에 따르면, 부드러워진 동작으로 인해 사람처럼 달리거나 점프하는 모습을 통해 운동 능력이 상당 수준 진화한 것을 알 수 있다.

Boston Dynamics는 4족 보행 로봇 SpotMini의 영상도 공개했다. 형태는 Spot과 비슷하지만, 문을 열 수 있는 기능이 추가되었다. 걷고 뛰고 계단을 오르고 내려가는 것은 기본이고 보행을 하다가 문이 닫혀 있는지 확인을 하면 팔로 문을 열고 보행을 계속한다. 놀랍게도 문 앞으로 가라는 명령만 내려졌고 문을 열기 위한 동작은 스스로 판단해 처리했다고 한다. 스스로 상황을 판단하고 수행하는 놀라운 능력이 진화한 것이다.

Atlas는 Boston Dynamics가 Uptown Funk 음악에 맞춰 춤도 추는 영상도 공개했다. Boston Dynamics는 Spot mini를 내년 초에 판매하는 것을 목적으로 둘 것이라고 한다.

“

WORST

BAD

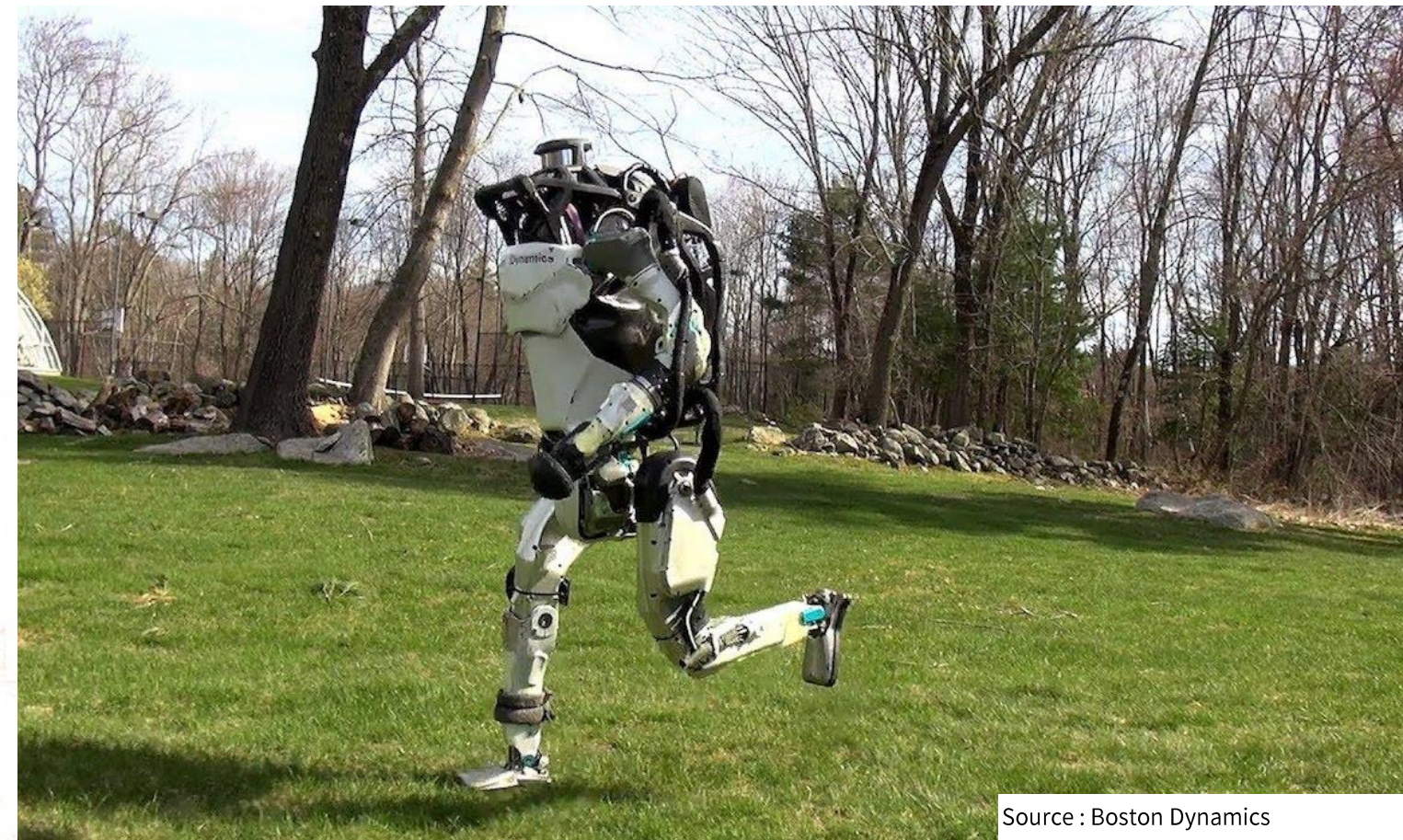
SOSO

GOOD

BEST

로봇의 외형이나 움직임이 인간과 비슷한 휴머노이드 로봇의 진화로 로봇의 권리에 대한 목소리가 나오고 있다. 특히 Boston Dynamics의 Spot이라는 4족 보행 로봇을 공개했을 때 넘어져도 다시 일어나는 모습을 강조하기 위해 로봇을 걷어 차는 영상이 논란거리였다. 형태가 개와 같아서 그 모습이 마치 동물 학대와 같이 비춰졌기 때문이다. Atlas의 2017년 영상에서도 상자를 들려고 할 때 상자를 밀거나 떨어뜨려, 드는 것을 방해하는 모습을 보면서 비슷한 생각이 든다. Atlas는 청소와 같은 집안일이 가능한 정교한 움직임이 가능하다. 로봇이 우리와 함께 생활할 순간이 멀지 않은 만큼 로봇의 권리에 대한 고민이 필요 하지 않을까 생각된다.

MOVIE PLAY



소아 환자 시뮬레이터 로봇, Pediatric HAL

미국 마이애미에 위치한 의료기 전문 벤처기업 Gaumard Scientific이 개발한 의료 로봇이다. 의대생들의 실습을 돕기 위해 만들어진 로봇으로 감정 표현, 말 그리고 피도 흘리는 등 환자를 돌볼 때 발생할 수 있는 상황을 연출할 수 있다. 이 로봇은 5세 남아의 모습을 하고 있고, 그 어떤 의료 로봇보다 정교한 로봇이라고 할 수 있다. 질문에 대답하고, 손가락을 트래킹하여 눈이 움직이고, 눈물을 흘리고, 주삿바늘을 꽂으면 소리를 지르거나 화를 내는 등 감정 표현을 하고, 혈압과 심전도 체크, 심폐소생술 시행, 기관 삽관도 가능하다고 한다.

Gaumard Scientific은 HAL 뿐 아니라, 2006년 Noelle이라는 아이를 낳는 로봇을 개발해 화제를 모은 적이 있다. 산부인과 수련의들의 훈련용 로봇으로 개발되었다. 산모 로봇과 신생아 로봇이 세트로 구성되어 있고 탯줄로 연결되어 있다. 실제 출산 과정에서 발생하는 출혈, 방뇨가 가능하고 호흡과 맥박이 뛰고, 피부색이 흉조에서 푸른색까지 변화가 가능하여 환자의 상태를 다양하게 표현할 수 있다.

“

WORST

BAD

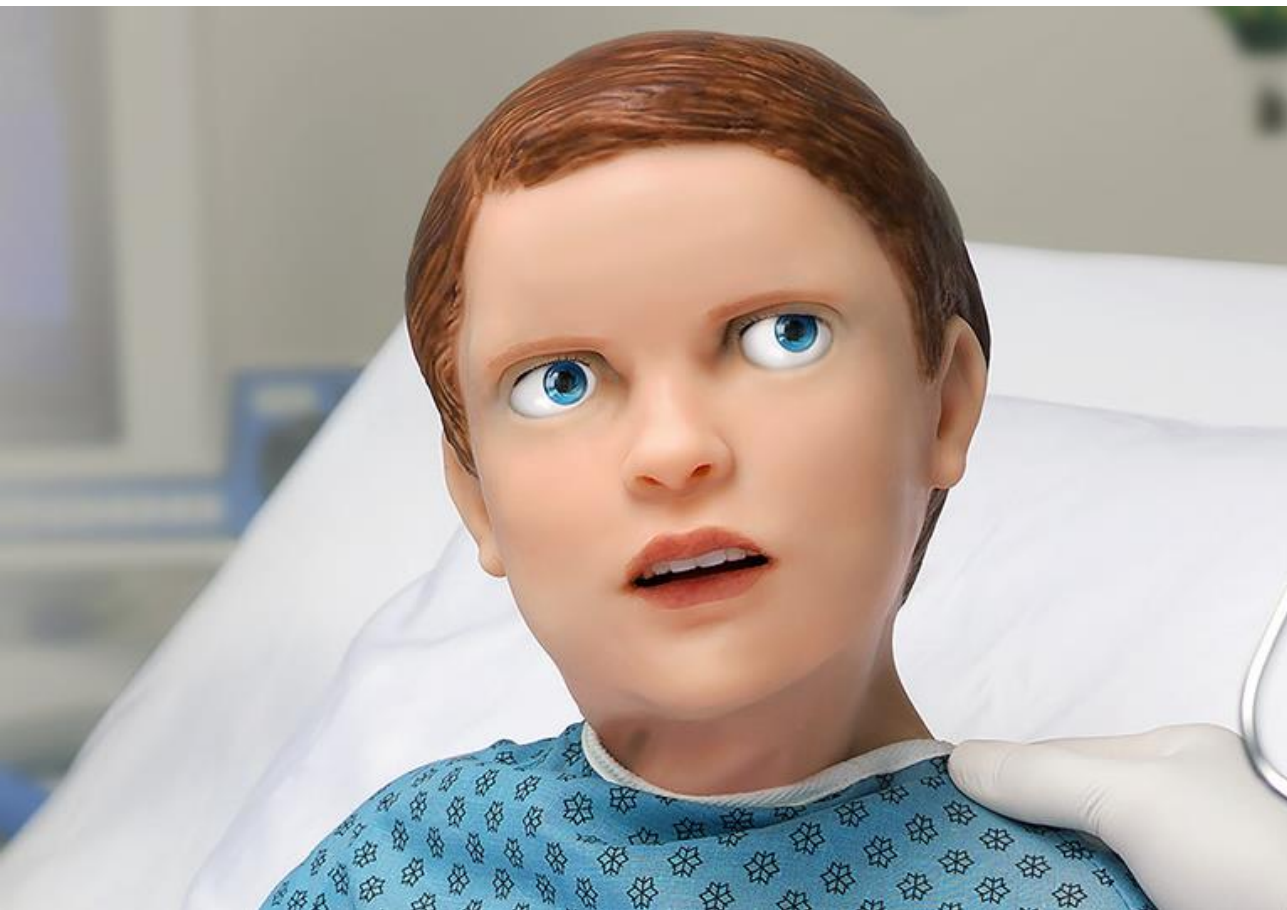
SOSO

GOOD

BEST

열핏 보면 진짜 남자 아이가 아닌가 싶을 정도로 정교한 로봇이다. 단순한 마네킹이 아니기 때문에 치료 과정 중 발생할 수 있는 여러 변수를 경험해 볼 수 있다는 점에서 실질적인 교육 방식이라고 할 수 있다. 영상을 보면 이런 것 까지 가능한가 싶을 정도로 정교함에 놀랄 수 있다. HAL의 가격은 약 5400만원으로 비쌀 수 있지만, 의대생들이 실제 응급 상황을 체험해봄으로써 발생할 수 있는 의료사고의 위험 요소를 줄일 수 있기 때문에 그만큼 가치를 한다고 할 수 있다.

MOVIE PLAY



LG 전자의 웨어러블 로봇, CLOi SuitBot

LG 전자는 베를린에서 개최된 'IFA 2018'에서 웨어러블 로봇인 CLOi SuitBot을 선보였다. 스타트업인 SG Robotics에 투자 및 연구 개발을 통해 제작하였다. 산업 현장에서 무거운 짐을 드는 경우, 적은 힘으로도 이동할 수 있도록 하체를 지지해주는 로봇이다. 편안한 착용감과 로봇 관절의 움직임을 제공하여 걸거나 서 있을 때 최대한 자연스럽게 편안하도록 설계하였다고 한다. 로봇을 착용할 때 샌들을 신듯이 신으면 자동으로 몸에 맞도록 조절이 가능하여 입고 벗기 쉽도록 차별점이 제공하였다. 일의 효율성을 높이기 위해 AI 기술을 이용하여 사용자의 움직임과 주변 환경을 분석하여 이상적인 움직임과 자세를 제안할 수 있도록 발전시킨다고 한다.

LG 전자는 IFA 2018에서도 배송 로봇 3종도 선보였다. 서빙 로봇, 포터 로봇 그리고 쇼핑 카트 로봇이다. 서빙 로봇은 호텔이나 공항 라운지 등 장소에서 서빙을 도와주는 로봇이고, 포터 로봇은 호텔에서 짐을 운반해주고, 체크인과 체크아웃을 할 수 있는 로봇이기 때문에 자동 결제까지 가능하다. 마지막으로 쇼핑 카트 로봇은 마트에서 로봇에 탑재된 리더기에 바코드를 읽고 담으면 가격이 보인다. 또한 App으로 물건을 선택하게 되면 물품이 있는 곳으로 안내할 수 있다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

CLOi SuitBot은 최초의 외골격 웨어러블 로봇은 아니기 때문에 새롭지는 않다. 하지만, 다른 웨어러블 로봇 보다 부피감이 적기 때문에 움직임과 벗고 입는 것이 훨씬 편해 보인다. 다만 활용성 측면에서 산업 현장 보다는 일상생활에서 몸이 불편한 노인분들 혹은 장애인들에게 유용할 것이라는 생각이 든다. 왜냐하면 산업 현장에서의 로봇 활용이 점차 늘어나기 때문에 사람이 입는 로봇에 얼마나 투자를 할 지 의문이 들기 때문이다.

MOVIE PLAY



동물의 분리불안증을 해결 해주는 로봇, VAVA CAM

애완동물을 키우는 1인 가구가 늘어나면서 집안에 혼자 있는 애완동물이 늘어나고 있다. 그러면서 애완동물의 분리불안증이 심화하고 같이 있어 주지 못하는 소유자의 걱정이 늘어가는 추세이다. Vava는 애완동물을 위한 로봇이다. mobile App과 연동되어 스마트폰으로도 조작할 수 있다. 우주 비행사의 헬멧 모형으로 디자인되어 있으며, 얼굴 화면에서는 사람의 표정을 제공한다. 집안에서 활동하기 때문에 타일, 카페트 등 다양한 재질에도 자연스럽게 이동할 수 있다. 그리고 애완동물의 움직임을 감지하여 함께 움직인다. 또한 장애물이나 계단을 감지할 수 있어 충돌 및 낙하를 방지할 수 있다.

Pet Cam의 통합 1080p 카메라로 영상을 촬영하거나 짧은 비디오를 제작할 수 있다. Pet Cam을 통해 행동교정도 가능하다. 애완동물이 특정 행동에 보상하고 싶을 때, VAVA는 Pet Cam으로 특정 행동을 파악하여 보상(ex.간식 등)을 줄 수 있다.

‘국제가전박람회(CES) 2018’에서도 많은 pet 전용기기를 선보였다. 그중 반려동물 전용 IoT 스타트업 펫큐브는 원격 카메라를 통해 주인과 반려동물의 소통을 돕는 ‘펫큐브 플레이’와 원격으로 사료를 지급하는 ‘펫큐브 바이트’를 선보였다. 펫큐브는 페이스북 라이브 및 amazon 알렉사 등을 통해서도 기능을 연동할 수 있다. 그리고 다른 스타트업 펫트릭스는 스마트 침대를 내놓았다. 침대는 반려동물의 체중, 수면 패턴 등을 모니터하고 전반적인 건강 정보를 관리한다. 반려동물을 위한 맞춤형 권장 식단을 제공하고, 접종 기록 관리와 같은 서비스도 제공한다. 펫트릭스는 amazon 에코, Google 홈 등 IoT 연결망과 호환이 가능하다.

“

WORST

BAD

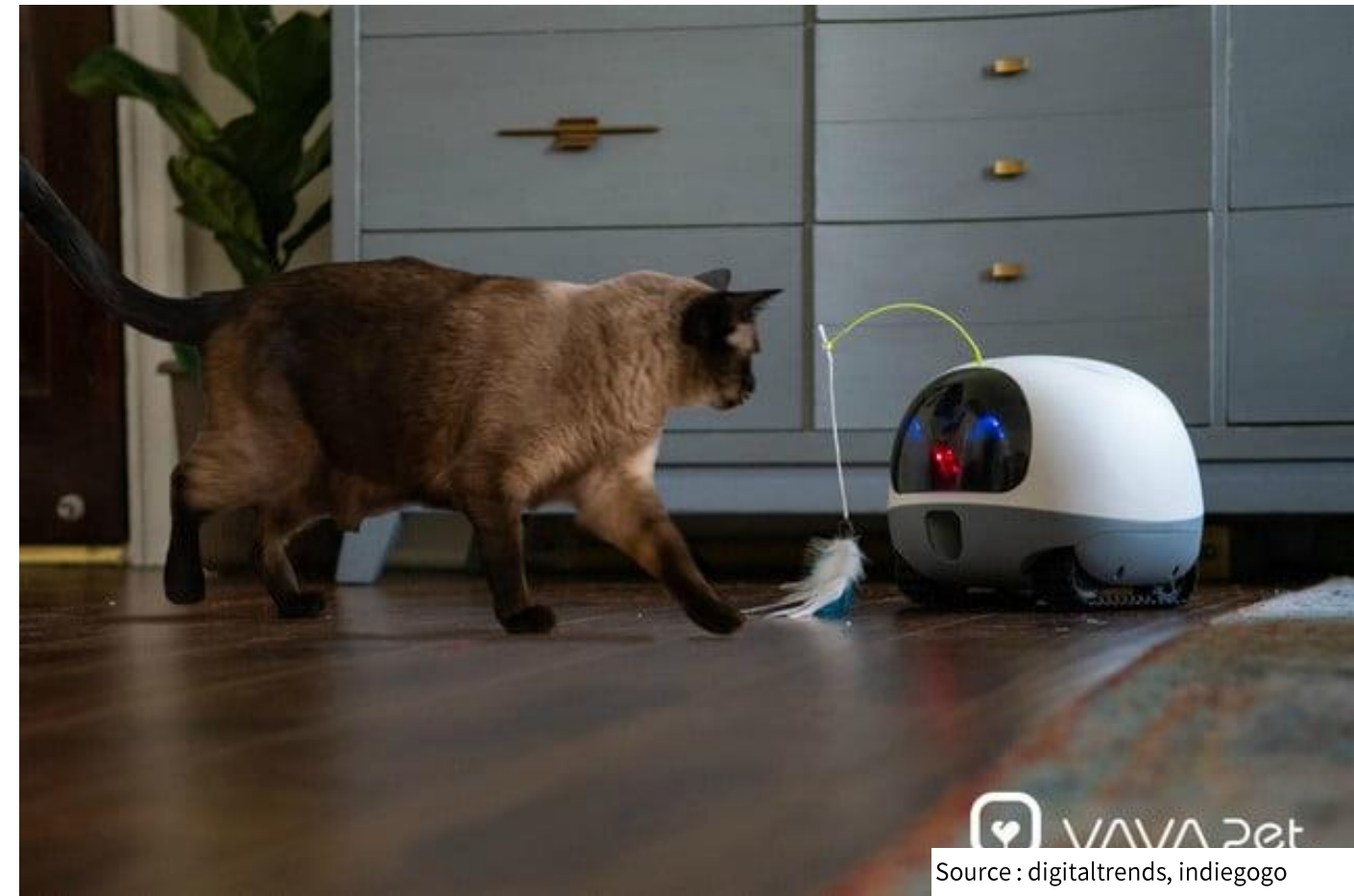
SOSO

GOOD

BEST

1인가구가 증가하면서 관리의 부담이 적고 독립적인 생활이 가능한 반려동물을 키우는 사례가 점점 늘어나고 있다. IT업계에서도 반려동물 관련 다양한 기기를 선보이고 있다. 애완동물을 돌보는 전용 로봇, 건강 관리, 행동 교정 등 동물의 행동을 파악하여 다양한 서비스를 제공한다. 초창기 애완시장에서 나온 서비스는 주인들을 위한 기능이라면, 현재는 동물들의 행동을 파악하고 심지어 감정을 분석하는 기능까지 나왔다. 서비스의 주체가 변화되고 있는 현상을 알 수 있다. 이런 변화를 통해, 서비스 제공 시 실사용자가 누구인가를 생각하게 한 좋은 사례이다.

MOVIE PLAY



어른들을 위한 깜찍한 AI 로봇 'Vector'

미국 샌프란시스코에 위치한 로봇 스타트업 '안키(Anki)'가 가정용 인공지능 로봇 '벡터(Vector)'를 크라우드 펀딩 사이트인 '킵스타터(Kickstarter)'를 통해 출시했다. 벡터에게 자신을 소개하고 이름을 말하면, 얼굴을 등록하고 사용자 이름을 부르기 시작한다. 말을 걸면 다양한 질문에 대답하거나, 날씨를 물으면 얼굴의 디스플레이를 통해 표현하거나 사진을 찍는 등 다양한 기능이 가능하다. 벡터는 탱크처럼 궤도형 바퀴를 장착하고 있으며, 상단에 LCD 스크린을 갖추고 있다. 1.2GHz 쿼드코어 퀄컴 스냅드래곤 프로세서를 탑재했으며 광각 HD카메라, 레이저 스캐너, 마이크 4개, 터치센서를 갖추고 있어 스스로 장애물을 피하며 이동할 수 있다. 사람의 목소리와 터치로 제어할 수 있으며, 눈을 마주하며 이야기 할 수 있다. 특히 눈 모양, 소리, 동작을 통해 다양한 감정을 표현한다. 또 딥러닝 기술이 도입되어 사람을 인식하는 능력을 갖추고 있다. 벡터는 집 주변을 따라다니면서 사람을 도와주고 대화를 하는 가정의 로봇 헬퍼 역할을 담당하고 있다.

안키는 초장기 아이들을 위한 인공지능 로봇 '코즈모'와 달리 어른들을 위한 장난감을 개발했다. 삶의 동반자 로봇이라는 컨셉 바탕으로 미국인들에게 친숙한 '스타워즈'에서 영감을 받았다고 한다. 시장성에서는 저가 전략을 택하여, 시장을 넓히고 있다. 또한 신뢰성을 고려하여, 보안 및 개인 정보 보호를 위해 음성이나 오디오를 클라우드에 저장하지 않는다고 한다.

“

WORST

BAD

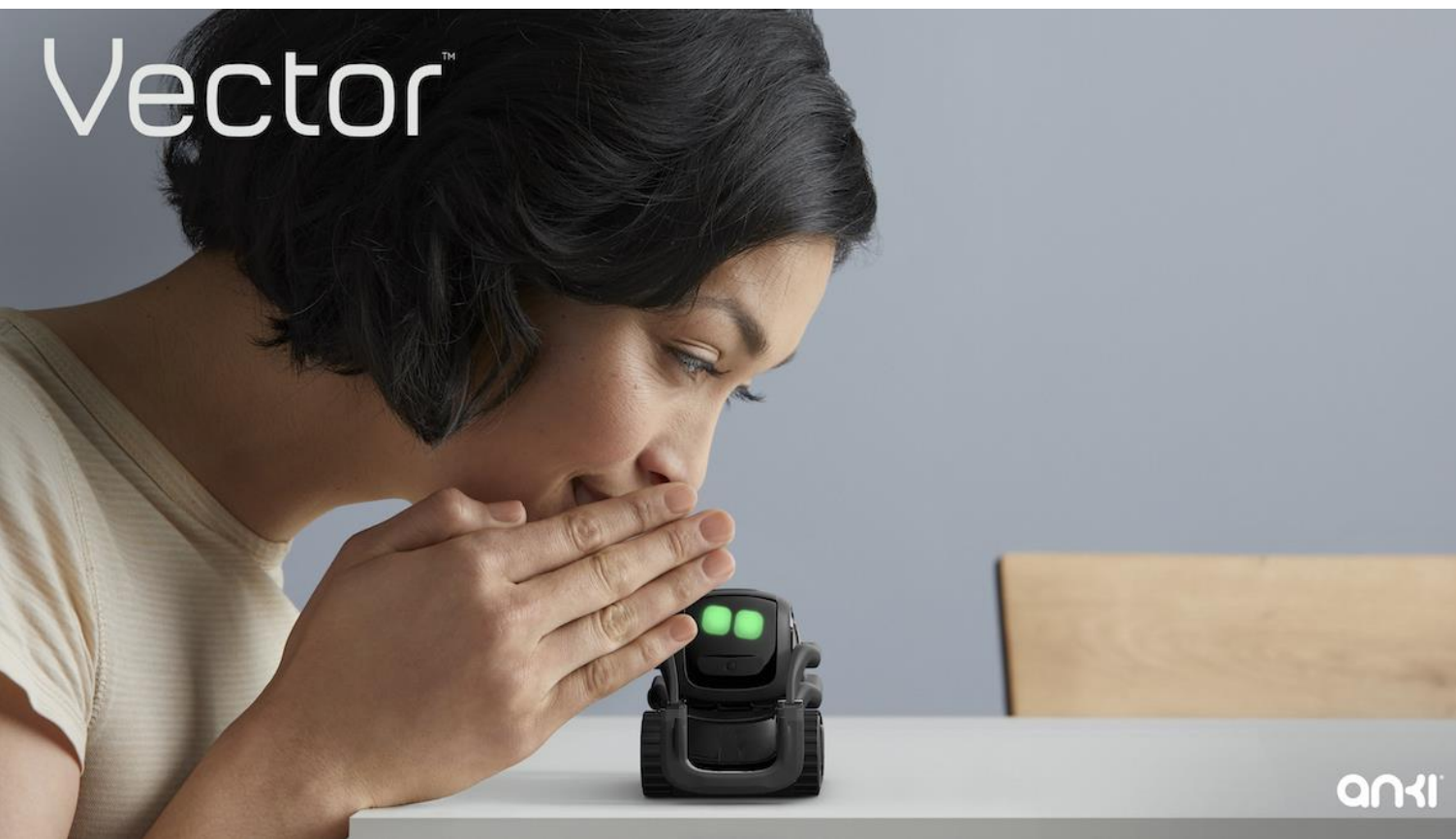
SOSO

GOOD

BEST

AI에서 비서, 헬퍼 등의 역할은 당연히 되는 역할이자 기능이 되어 버렸다. 이처럼 AI의 유용함은 기본 요소로 자리 잡아가고 있다. 벡터는 AI 로봇의 킬링 포인트를 잘 살린 사례 중에 하나라고 생각한다. 사용자의 감성을 자극하는 요소, 즉 외형(생김새), 감성, 오감 등 상호 작용 요소들을 활용해 감성적으로 다가가고 있다. 예시로는 하이파이브 하기, 웃기 등 감성적인 행위를 통해 사용자의 또다른 기대감을 충족할 수 있다.

MOVIE PLAY



샤오미의 AI 로봇 친구, ‘샤오단’

‘샤오단(Xiaodan)’은 샤오미(Xiaomi)와 누와 로보틱스사(Nuwa Robotics)가 손을 잡고 개발한 어린이용 인공지능 로봇이다. 인공지능이 탑재 되어 있어 아이의 얼굴과 감정을 인식하여 자연스러운 대화를 나누면서 몸 동작을 표현할 수 있다. 또한 아이들에게 영어, 수학, 심지어 춤 동작까지도 가르칠 수 있다. 특히, 10000개 이상의 단어와 아이와 함께할 수 있는 영어 교육 코스가 100개 이상의 콘텐츠가 있으며, 음성 인식을 통해 아이의 발음, 문법 등에 대한 피드백을 주면서 가르치는 기능도 제공하고 있다. 샤오단은 대형 7인치 터치 스크린, 카메라, 마이크, 스피커 및 PIR 센서가 장착되어 있으며, PIR (수동 적외선 센서) 센서를 통해 아이의 동작을 감지할 수 있다. 또한 360도 회전 할 수 있어 움직임이 자유로워 다양한 몸짓을 표현할 수 있다. 유창한 언어능력을 위해 전신에 12개의 마이크로컨트롤러유닛(MCU) 인공지능(AI) 기관이 탑재됐다.

누와 로보틱스사는 샤오미 생태계 기업으로써, 샤오미와 다양한 협력을 하고 있어 샤오미의 음성 인식 시스템 ‘샤오아이통쉐’ 탑재, 샤오미의 미지아(Mi Jia) 사물인터넷(IoT)와 연계되어 스마트 가전 연동도 가능하다. 샤오미가 사물인터넷을 결합하여 여러 스마트 가전의 생태계를 만들고 있다. 또한 국내에서 올 초 네이버 인공지능 플랫폼인 ‘클로바(Clova)’를 등에 업고 국내 사물인터넷 시장에 진출하였다

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	------	------

대화의 교감 뿐만 아니라 행동 기반의 서비스를 제공함으로써, 새로운 UX 경험을 하게 된다. 또한 디스플레이를 통해 로봇의 표정을 제공하여, 아이와의 깊은 교감을 이룬다. 아이는 단순 로봇이 아니라 감정적인 교감을 하는, 어릴 때 함께한 친구가 생기는 것이다. 인공지능 로봇과 함께 성장한 세대들은 어떤 특징을 가질지 기대된다.

[MOVIE PLAY](#)


미래형 인공지능(AI) 결제 로봇 ‘브니(VENY)’

'브니(VENY)'는 고객이 다가가면 인사를 건네고 윙크 등 7가지 표정으로 응대한다. AI 학습 기반의 대화 기능을 통해 시간, 날짜 등 간단한 질문에 답하고 “행사상품 알려줘”, “도시락 추천해줘” 등의 어려운 질문에도 실제 점원과 이야기 하듯 대화가 가능하다. AI 학습 기반의 ‘문자음성자동변환’(TTS) 기능을 활용해 자기 소개, 상품 안내, 일상 대화 등 1000가지 상황 별 시나리오에 대한 자연스러운 음성 대화가 가능하다. 또한 안면 인식 기능을 통해 고객 얼굴을 기억해 재 방문 시 고객에 맞는 인사와 안내를 할 수 있다. 그 외에 스마트 결제 솔루션, 판매정보관리(POS) 시스템, 자가진단 체크 기능 등 다양한 핵심 기술을 갖춘 인공지능 로봇이다.

세븐일레븐이 이 날 선보인 브니는 세계 첫 핸드페이 결제기술이 결합된 인공지능 로봇으로써, 2018년 8월 28일 서울 잠실 롯데월드타워 31층 세븐일레븐에서 설치되어 있다. 연내에 일반 점포에도 도입될 예정이다. 또한 브니는 바이오 결제 기능인 ‘핸드페이’를 탑재하고 있어 혈관 굵기나 선명도, 모양 등 손바닥 정맥 정보를 활용해 결제하는 시스템을 탑재하고 있으며 다양한 결제 서비스 기능을 제공한다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

편의점에서도 AI 기반의 추천 서비스를 받을 수 있다. 이제 일상 생활 속에서도 AI 기반의 서비스를 쉽게 접할 수 있게 되었다. 그러나 아직 사용자는 사람이 아닌 로봇이 결제하는 행위가 친숙하지 않다. Self 계산대가 있지만 이용은 미미하다. 단순 기계에 대한 불편함이기 보다는 스스로 기계와 무언가를 한다는 건 아직 일반적인 경험이라고 보기에 어렵다고 본다. 기술의 변화와 이용 경험의 속도가 다르다는 것이다. 이용 경험을 고려한 요소들도 함께 제공될 필요가 있다.

MOVIE PLAY



03

Car

Summary

기술이 있기 이전에 사람이 있다

자율 주행 기술에 대한 연구는 활발해 지고 있지만, 과연 운전자나 보행자가 받아들일 수 있는 기술에 대한 수용도는 그 속도를 맞출 수 있을 까 의문이 생긴다. 2016년 Google의 자율주행차 사고가 처음 발생한 이후로 2018년 3월 우버의 자율주행차 사고로 인해 자전거를 끌고 무단횡단을 하던 보행자의 목숨을 앗아간 사건이 발생했다. 이후로 7개월만에 우버는 다시 자율주행차 테스트를 할 수 있는 권한을 요청한 상태이다.

자율주행차 사고들로 인해 미국 내에서 실시한 조사 결과*에 따르면 응답자 10명 중 4명이 자율주행차를 절대로 타지 않을 것이라는 불신이 깊어지고 있다. 이러한 현상처럼 첨단 기술에 대한 공포감이나 적대감을 느끼는 현상을 ‘테크노포비아’라고 부른다. 자동차 산업 내에서 테크노포비아 현상을 해결하기 위해서는 운전자와 차 간의 UX 뿐만 아니라, 탑승자 혹은 보행자와 차 간의 UX 또한 중요하다고 생각한다. 재규어가 만든 눈이 달린 자율주행차처럼 보행자에게 작은 힌트를 전달하는 것 만으로도 불안감을 불식시켜줄 수 있기 때문이다.

기술이 있기 이전에 사람이 있는 것이다. 기술이 발전하기 위해서는 사람들이 많이 사용해야 하고 기술의 가치를 알아봐야 하는 것이다. 기술의 발전 속도를 가속으로 해놓고 사람들이 이 기술을 쫓아와주기를, 받아주기를 바라는 것 만큼 이기적인 생각은 없다고 생각한다. 자동차 기술에서 가장 중요한 것은 안전이다. 자율주행차가 도로의 무법자가 될지, 인간의 한계를 극복할 수 있는 도구가 될지는 지켜봐야 할 것 같다.

*미국 국립 상호보험회사협회 (NAMIC) & JD Power가 공동으로 진행



스마트폰 하나로 자동차를 운전하는 화웨이 ‘RoadReader’

화웨이가 자사의 플래그십 스마트폰 Mate 10 Pro를 이용해 자동차를 운전할 수 있는 기술을 개발했다. 스마트폰을 이용해 일반 자동차를 자율 주행할 수 있게 만든 세계 최초의 기술이다. 로드리더(RoadReader)라고 이름 붙인 이 프로젝트는 2018 MWC에서 성공적으로 테스트를 완료하였다.

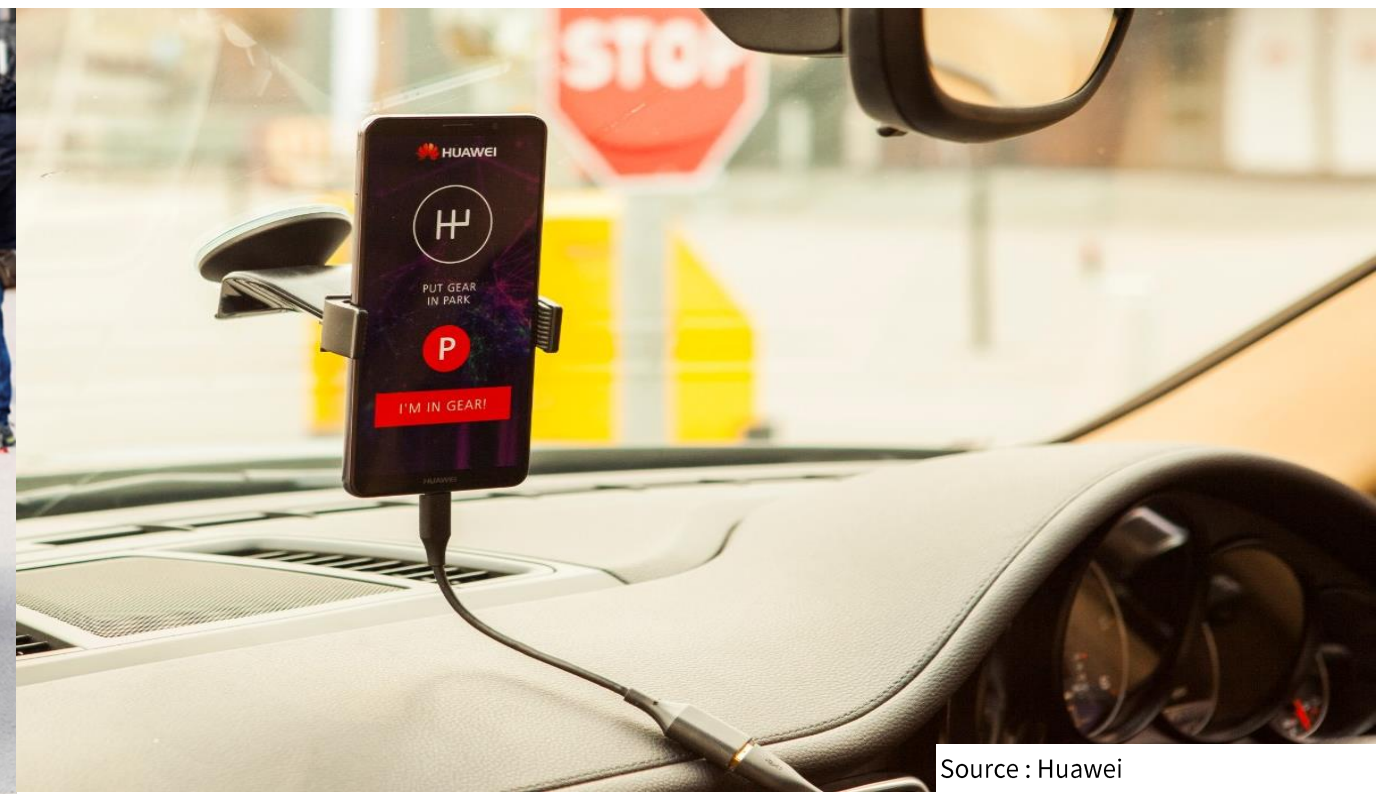
로드리더 프로젝트의 핵심은 주변 환경을 인지하는 자동인식 기능이다. 화웨이가 개조한 파나메라는 고양이, 개, 공, 자전거 등 주변의 약 1000개 물체를 식별할 수 있다.

물체를 식별한 뒤 최적의 행동을 구현하게 된다. 예를 들어 도로에 갑자기 동물이 나타나면 차량은 긴급히 브레이크 경고를 보내고 해당 경고를 듣지 않은 채 계속 진행하면 직접 핸들을 꺾어 물체를 비켜 나간다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

타 자율 주행과 다르게 스마트폰에 탑재된 NPU(Neural Network Processing Unit, 신경망 연산 전용 프로세서)의 성능을 활용하여 스마트폰으로 차량을 제어하는데 큰 의미가 있다. 다양한 기업에서 개발하고 있는 자율주행 기술과 조금 다른 방식의 접근이다. 차량 자체만의 기술개발에 대부분 포커싱하고 있는 지금 화웨이에서 보여준 방식은 매우 색다르며 그 기대효과가 크다. 자율 주행 서비스는 단순히 주행을 스스로 하는 기술을 넘어 AI 개념까지 이어진다. 사용자 입장에서 AI는 하나의 매개체 혹은 인격체 까지 기대하게 되는데 이러한 인격체가 우리 주위의 모든 물체에 존재하게 된다면 매우 부담이 될 것이다. 가장 큰 매체인 스마트폰과 자동차를 따로 분류하지 않고 스마트폰이 중심이 되어 차량을 컨트롤 하게 된다면 해당 AI의 무게감이 상당히 실릴 거라 예상된다. 내가 지금 소유하고 있는 평범한 차량도 스마트폰을 통해 자율주행 가능한 차량이 된다는 상상은 떠올리기만 해도 큰 기대감을 가지게 된다.

[MOVIE PLAY](#)


프레임과 공간이 분리되는 이동수단 린스피드의 Snap

린스피드가 공개한 컨셉카 ‘스냅’은 차량 동력 부와 승객이 탑승하는 공간인 ‘포트’ 부와 분리되었다가 합체 되는 형태이다. 탑승 장소이면서 동시에 정류장의 역할도 할 수 있는 포트에는 자체 컴퓨터가 내장되어 있어 독립적 사용이 가능하다. 또한 스냅은 핸들이나 페달이 없는 완전 자율 주행을 지원하는 레벨5 자율주행차량으로 디지털 ‘개인 비서’를 내장했다. 린스피드에 따르면 이 비서는 “기꺼이 심부름도 하고 대신 물건을 들기도 하며 번거로운 일을 해줄 수 있다.” 라고 한다. 스냅의 차체는 길이 4,685mm, 폭 1,960mm, 높이 1,842mm 의 포트 에 4개의 바퀴가 달린 형태 이다. 동력은 28kw(최대51kw)이며 최고 속도는 80km/h다. 가격이나 양산 시기는 공개되지 않았다.

“

WORST

BAD

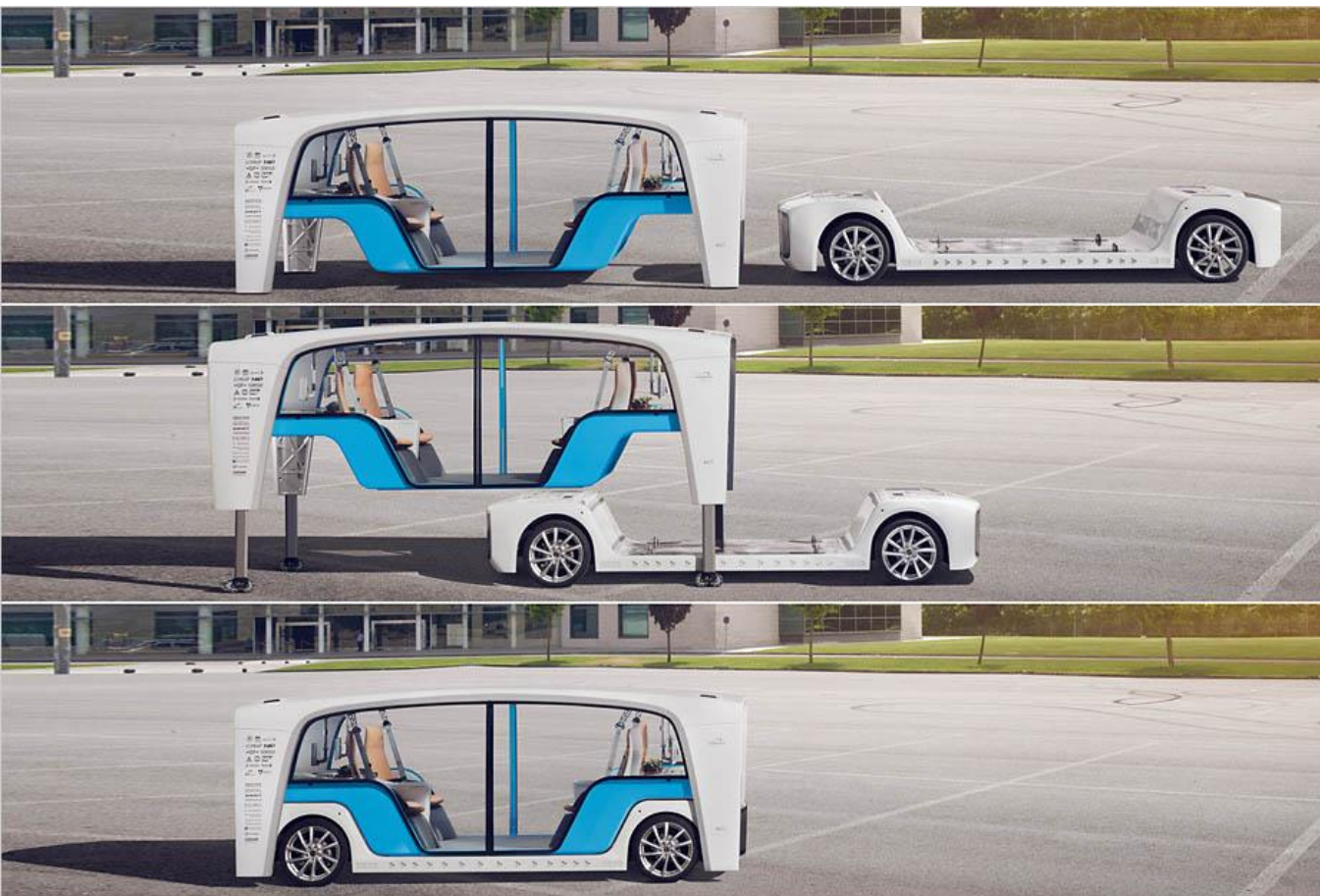
SOSO

GOOD

BEST

탑승 공간과 이동 수단인 바퀴 부분을 분리 했다는 점이 독특하지만 해당 개념이 사용자의 환경에 자연스럽게 녹아 들지는 의문이 든다. 린스피드가 말하는 상단 부분과 하단 부분의 고장 시 쉽게 교체가 가능하다는 점 을 제외한다면 제품의 컨셉 목적이 불분명해 보인다. 탑승 공간 부분을 간이 사무실, 캠핑장의 텐트, 푸드 트럭과 같이 활용이 가능 하다지만 해당 공간들이 저렇게 바퀴가 굳이 분리될 필요성이 크지 않아 보이기 때문이다. 전기차량 컨셉이고 분리된 경우에서도 포트 부분은 자체 전력을 사용 가능하다고 하니 공간을 사용하는 동안 하단 스케이트 부분이 알아서 충전을 하러 충전장소 까지 다녀오지 않는 이상 그 쓰임새가 활발할 거라 기대키는 어려워 보인다.

MOVIE PLAY



Source : Rinspeed

차량까지 확장된 커넥티드 라이프 삼성의 Digital Cockpit

‘비행기 조종석’을 의미하는 디지털 콕핏을 활용하면 차량용 ‘빅스비’를 통해 차량 내 에어컨·음량·조명 등을 조절할 수 있다. 삼성전자의 통합 IoT 서비스인 ‘스마트싱크’를 통해 집 안의 기기들을 제어할 수 있도록 했고, 운행·내비게이션 정보, 룸·백미러 화면 등을 표시해준다. 삼성전자는 기존의 갤럭시 시리즈 스마트폰의 UX를 활용해 사용자들이 익숙하게 조작할 수 있게 했다. 운전석과 조수석 디스플레이를 2개의 OLED(12.3형, 12.4형)와 1개의 QLED(28형)로 구성했고, 개인이 기능을 선택할 수 있는 다이얼은 스마트 워치의 경험을 반영해 3개의 노브로 구현했다.

삼성전자와 하만은 인수가 완료된 후 지난해 4월부터 디지털 콕핏을 기획하고 7월부터 본격 개발해 이번 CES에서 첫 선을 보였으며, 향후 하만이 자동차 업체의 needs를 반영해 사업화해 나간다는 계획이다. 한편 하만은 삼성전자와 별도 전시관을 마련하고 다양한 커넥티드카 기술을 전시했다. 삼성전자와 하만은 전장부품 업계 최초로 5G 기반 텔레매틱스 솔루션을 시연했다. 현재 차량 통신 기술 표준으로 주목 받는 ‘셀룰러-차량사물통신(C-V2X)’은 4G를 기반으로 하고 있으며, 앞으로 선보여질 5G 네트워크 기술 기반의 C-V2X는 보다 완벽한 자율주행 구현을 지원할 수 있다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

자동차 시장은 이미 더 이상 자동차 기업만의 전유물이 아니게 되었다. AI, 자율주행, 커넥티드 등의 기술이 접목되기 시작하면서 네이버, 카카오 등의 IT 기업과 SKT, KT 등의 통신 기업, 이제 삼성과 LG 등의 전자제품 기업까지 뛰어들어 고객들의 주목을 받고 있다. 삼성은 이미 사용자에게 익숙한 갤럭시 스마트폰 UX를 활용하여 사용자에게 익숙한 조작 방식을 차량 내에 접목시켜 사용성과 접근성을 끌어 올렸다. 또한 차량에서 벌어지는 다양한 환경들을 잘 고려하여 그 조작방식을 쉽게 이해시킨 점이 놀랍다. 방향 지시등 입력에 따라 변화하는 카메라 뷰 영역, 상황에 맞게 표시가 가능한 Configurable Knobs 기능은 운행이라는 상황에 대해 큰 고민을 한 흔적이 엿보인다. 다만 상용화에 포커싱되어 디스플레이 채널이 기존에 익숙한 채널에 제한되어 있어 HUD 영역 등이 고려되지 않은 점이 아쉬울 따름이다.

MOVIE PLAY



Source : Samsung

나보다 나를 더 잘 아는 자동차 기술 닛산의 B2V(Brain-to-Vehicle)

B2V는 최근 닛산이 개발한 기술로, 차량 주행, 동력 및 사회와의 통합의 변화에 대한 닛산의 비전인 '닛산 인텔리전트 모빌리티 (Nissan Intelligent Mobility)'가 반영된 기술이라 할 수 있다. 닛산의 B2V 기술은 세계 최초의 시스템으로 운전자가 자신의 뇌파 움직임을 측정하는 기기를 착용하면 자율시스템이 이 움직임을 분석하는 것이다. 의도된 움직임을 예상함으로써 이 시스템은 핸들을 돌리거나 차의 속도를 줄이는 등의 행동을 운전자 거의 감지할 정도로 운전자보다 0.2-0.5초 더 빨리 취할 수 있다고 한다.

닛산의 닛산 인텔리전트 모빌리티는 Intelligent Driving, Intelligent Power 그리고 Intelligent Integration인 세 가지 혁신으로 구성된다고 한다. Intelligent Driving은 다양한 첨단 기술을 바탕으로 운전 개념을 변화시키겠다는 것이고, Intelligent Power는 친환경 파워트레인을 제공할겠다는 것, 그리고 Intelligent Integration은 고객과 자동차, 사회를 하나로 연결하겠다는 것이다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

자율 주행의 시대가 다가오면서 사람들이 주행 조작에 대한 즐거움을 잃어버릴 거라 생각했고 공개되는 기술 또한 그러한 방향으로 맞춰졌었다. 하지만 닛산의 B2V 기술은 이 관점을 반대편에서 바라봄으로써 새로운 기대감을 형성케 한다. 우리는 행동하기 전에 항상 뇌에서 명령을 전달받아 움직이는데 이를 차량에서 더 빠르게 파악하여 주행에 대한 기술 영역을 더 넓혀 준다. 아직 까지 그 영역에 어디까지 넓어질지 예상할 수는 없지만 운전자가 생각한대로 차량이 움직인다면 현재 존재하는 운전 숙련도에 따른 사고발생과 문제점들이 다른 방식으로 해결될 수 있을 거라 생각한다.

MOVIE PLAY



재규어, 자율주행차에 눈을 달아 안전을 높인다

재규어 랜드로버가 눈이 달린 자율주행차를 공개했다. 자동차에 달린 눈은 디지털화된 가상의 눈으로 눈꺼풀과 눈동자가 있어 사람의 눈 형태와 비슷하도록 비교적 Fidelity가 높게 디자인되었다. 보행자가 길을 건널 때 사람과 눈을 맞추고 건널 때까지 시선을 돌리지 않는다. 다른 차와 마주치게 되면 마찬가지로 시선을 주고 멈추거나 먼저 지나가게 되더라도 뒤쪽을 보는 듯 시선을 준다. 재규어가 자율주행차에 눈을 달게 된 이유는 눈을 다는 것만으로도 자율주행차에 대한 신뢰도를 높일 수 있는가에 대한 연구를 위함이다.

4차 산업 혁명에 들어서면서 사람 보다는 기술의 발전에 더 많은 관심을 갖고 있다. 기술 발전 뒤에는 결국 사람이 있지만, 현재는 기술에 더 포커싱이 되어 있다. 기술 발전으로 인한 부작용에는 Technophobia라는 새로운 기술을 따라가지 못해 겪는 스트레스와 첨단 기술에 대한 공포감이나 적대감을 느끼는 현상을 가리키는 용어이다. 1983년 미국 심리학자 Craig Brod가 처음 사용한 용어로 테크노 불안형과 테크노 의존형으로 분류하였다. 실제 미국인 63%가 운전을 하거나 길을 건널 때 자율주행차가 다니면 두려움을 느끼고 안전하지 않다고 느낀다고 한다. 앞으로는 기술 발전과 함께 사람들의 Technophobia를 감소시켜 줄 수 있는 장치에 대한 고민이 더 절실해 보인다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

눈은 많은 정보를 담고 있다. 눈을 통해 감정, 의도, 상태 등을 알 수 있기 때문에 사람은 상대방이 눈을 보게 되는 것이다. 자율주행차에 눈을 달았다는 것은 의인화를 통해 사람과 차 간의 커뮤니케이션을 통해 신뢰성을 높이고자 의도한 것이라고 추측된다. 길을 건널 때 짙은 선팅으로 인해 운전자를 볼 수 없게 되면 불안감을 느꼈던 경험이 있을 것이다. 파란 불이 얼마 남지 않게 되었을 때 재규어의 자율주행차 처럼 자동차의 눈이 나를 계속 바라 봐준다면 안심하고 건널 수 있게 될 것이라 예상된다. 이처럼 사람들에게 기술에 대한 두려움을 줄여주는 장치가 지속적으로 고민되어야 할 것이다.

MOVIE PLAY



안전 주행을 위한 메르세데스 벤츠의 Digital light

3월에 열린 2018 제네바 모터쇼에서 신형 메르세데스 마이바흐 S 클래스에 Digital light를 탑재하여 공개하였다. 200만 화소 이상의 고해상도와 메인 빔을 HD 급 화질로 제공하여 눈 부심을 없앴다고 한다. 단순히 빛을 비추는 역할 뿐만 아니라 다양한 문장과 픽토그램을 전방에 투사할 수 있는 기술이다. 이 기술은 보행자 뿐만 아니라 운전자에게도 안전을 위한 기술이라고 할 수 있다. 데모 영상에서 보인 예시처럼 주행 안전을 돕는 차선과 방향 등을 표시할 수 있고, 도로 공사 중일 경우, 미리 주의를 받을 수 있다. 작동원리는 백 만개 이상의 마이크로 리플렉터가 하나의 램프 내부에 위치하여 LED 조명을 투사함으로써 다양한 메시지를 표현할 수 있다고 한다.

메르세데스 벤츠는 Digital Light를 선보이기 이전 부터 2006년 E클래스를 통해 intelligent Light System을 세계 최초로 선보였다. 차 스스로가 주행 환경을 탐지하여 조명을 통해 최적화된 환경을 제공함에 목적이 있다. 이를 위해 주행 상황에 따라 헤드램프의 밝기가 자동적으로 조절이 되는 것이다. 주행 상황에 따라 6가지 모드로 최적에 가시 거리를 제공해준다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

차량 램프의 진화 방식의 창의성에 놀란다. 밤중 안전 운전을 위해 존재하는 빛에서 발전해서 추가적인 메시지를 제공하는 가치가 더해져 사용자들에게 새로운 운전 경험을 제공하는 것이다. 하지만 앞 차량과의 거리 혹은 앞 차량의 존재 유무에 따라 사용이 가능할까 혹은 얼마나 실용 가능성이 있을까 하는 의문이 존재한다. 또한 주변의 밝기에 따라 시인성에 영향을 줄지도 테스트가 필요해 보인다. 운전자에게 실질적인 도움이 될지 아니면 운전자에게 추가적인 정보를 제공함으로써 정보의 과부하를 발생시킬 지 귀추가 주목된다.

MOVIE PLAY



졸음운전사고를 예방하는 똑똑한 자동차시스템, 현대 모비스의 DDREM

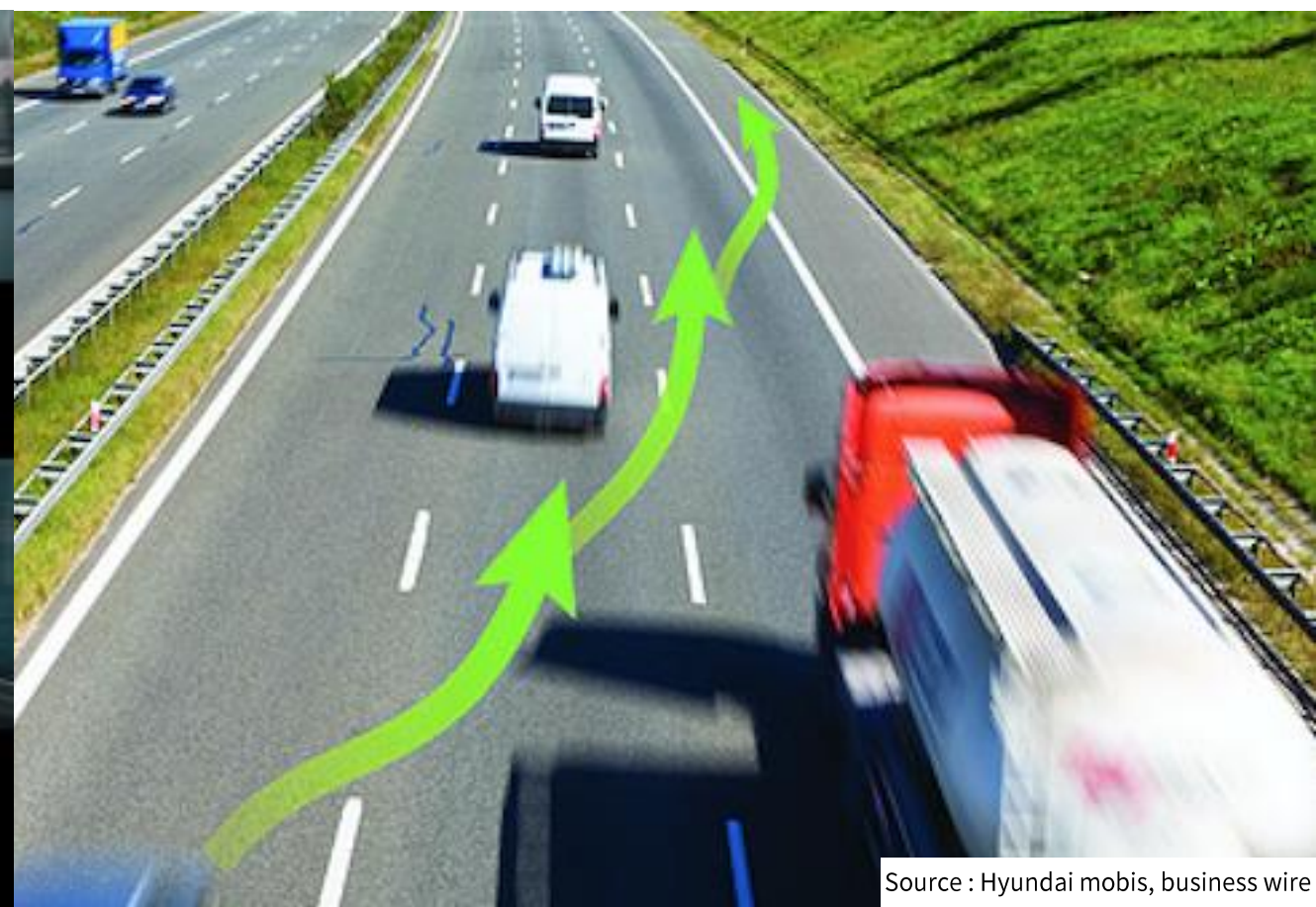
현대모비스 북미 기술센터는 지난 1월 열린 CES 2018에서 운전불능상태 지원시스템(DDREM)을 발표했다. 이 기술은 운전자가 운전시 잠들었을 때를 감지하고 자율적으로 차량을 안전하게 안내하는 시스템이다. DDREM은 적외선 카메라를 통해 운전자의 안면과 눈의 움직임을 감시하여 운전자가 눈을 앞으로 돌리거나 깜박거리는 것 말고 다른 행동을 보이는지 확인 한다. 또 차량이 차선을 오가거나 지그재그로 움직이거나 하는 등 졸음 운전 사고와 일치하는 이상한 움직임을 보이면 ADAS에서 데이터베이스를 찾아 비교한다. 그 후 DDREM이 운전자가 잠든 것으로 판단하면 주행모드를 Level 4로 전환하고 차를 세울 수 있는 안전한 장소를 찾아 이동하여 차를 세운다. 이 기술은 2020년까지 소프트웨어를 기반으로 차량 하드웨어에 저비용 적외선 카메라를 추가하여 시장에 선보일 예정이다.

현대자동차는 현재 DDREM을 졸음 운전을 위한 제한된 기능을 수행하고 있지만, 그 외에도 발작, 실신, 심장마비와 같은 의료 사고를 포함해 위급한 상황에서 기술이 작동하도록 연구 및 발전 시킬 계획이라고 밝혔다. 이 기술을 기반으로 위급상황 시 차량을 근처 병원으로 안내하는 기능까지 제공될 것으로 기대하고 있다.

“



5대 교통사고 중 하나인 졸음 운전을 사전에 막는 기술로서 자율주행차량의 장점인 안전성과 졸음운전을 사용자들이 자율 주행 차량에 기대하는 안전성과 위험 방지성을 충족하는 기술로서 자율 주행 차량에 대한 사용자의 신뢰도가 높아질 것이다. 미래에는 자율 주행 차량이 위급 상황 시 근본적으로 생명을 구하는 방식으로 발전되어 나갈 것이고 이 기술이 그 방향으로 한걸음 나아갔다고 보여진다.



Uber의 미래, 하늘을 나는 택시 Uber Air

Uber elevate팀은 Uber air라고 불리는 도시 항공 운송의 꿈을 실현 중이다. Airbus, Bell helicopter, Aurora flight sciences 등과 협력하여 이 항공 운송을 개발 중이다. 최근 라스베이거스에서 열린 CES 2018에서 Uber가 군용 헬리콥터 제작 Bell helicopter와 합작하여 헬리콥터를 택시처럼 이용하는 항공 택시의 청사진을 발표했다. Uber는 2020년까지 Bell helicopter를 도입하여 로봇 비행 서비스를 시작할 계획이며 이미 실제 Prototype이 테스트에 돌입했다고 밝혔다. 헬리콥터 형태의 이 항공택시는 전기로 운행될 예정이며 자율 주행 시스템과 IoT 기술이 탑재될 예정이다. Uber는 또한 2023년 상용화를 목표로 Uber air의 Prototype을 공개했다. 그 외에도 이러한 항공 택시가 이착륙할 수 있는 도시형 항공 승용차 네트워크 기반 스카이 포트 시설까지 설계 중이다.

Audi 또한 항공우주 기업 에어버스와 손잡고 항공 택시를 개발한다고 밝힌바 있다. 지난 3월 제네바 모터쇼에서 플라잉 택시 콘셉트 모델인 Pop.Up Next를 공개했다. 하지만 이런 항공 운송 서비스는 이 서비스의 최초가 아니다. 이미 일부 고객은 뉴욕이나 인도네시아에서는 헬리콥터 예약 앱을 사용하고 있다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

Uber는 비행이라는 새로운 운송 및 교통 인프라를 도시에 제공하여 교통문제 해결 이상의 도시 공간의 절약 및 토지 효율성 강화, 이동이라는 경험의 질적 향상, 교통 체증 완화 등을 장점 및 전략으로 내세우고 있다. 사용자는 이동 경험에서 중요한 요소 중 하나인 시간 절약이라는 큰 benefit을 누릴 수 있을 것으로 본다. 앞으로 기존의 헬리콥터나 비행기 이용 경험에서 장벽이었던 낮은 접근성, 고비용을 Uber가 어떻게 해결할지 기대된다.



04

IoT

Summary

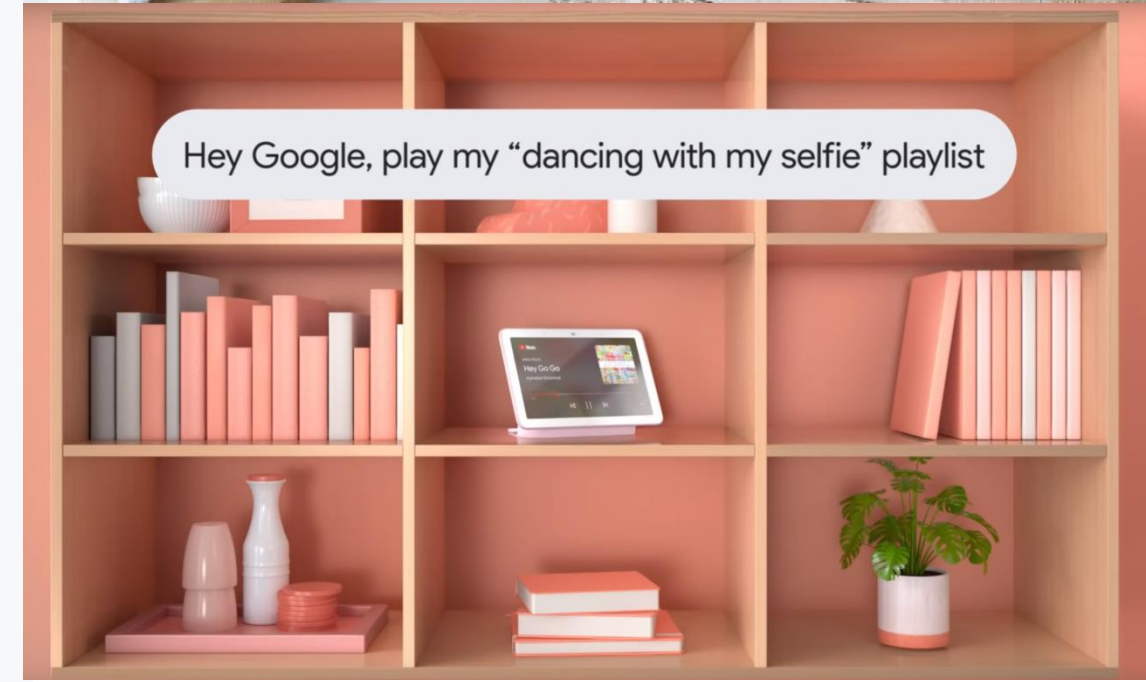
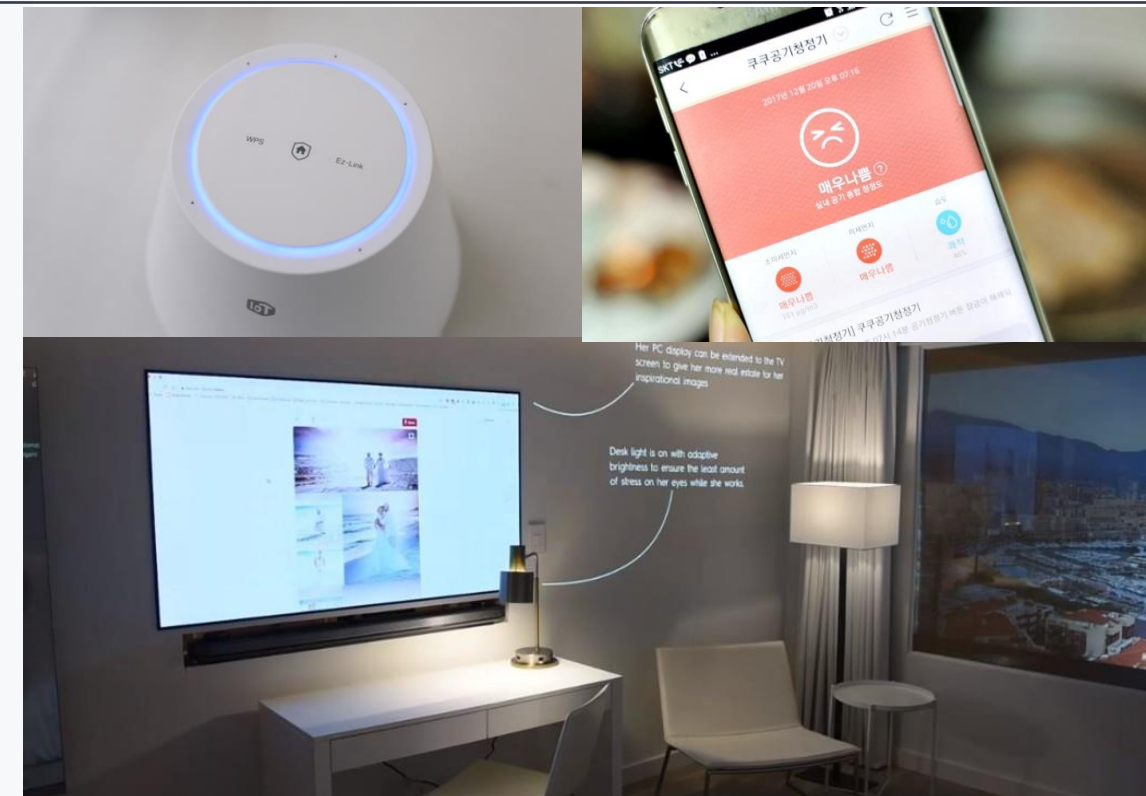
사용자의 삶의 질을 높여주는 사물인터넷

센서 기술 발전으로 다양한 서비스 및 제품이 출시되었다. 제품과 네트워크가 실시간으로 상호 연결되어 있어, 사용자는 자신의 방대한 데이터 기반의 분석과 피드백 등을 받을 수 있다. 사람의 개입 유무와 관계없이 지능적인 서비스를 제공하여 사용자가 해야 할 행위가 감소했다. 이러한 발전으로 사용자는 생활의 질이 개선되고 효율이 높아졌다. 그리고 시장조사 업체 가트너에 따르면, 2020년이 되면 거의 200억 대에 가까운 기기가 인터넷에 연결되고 IoT 제품과 서비스 공급업체는 3조 달러가 넘는 매출을 올리게 된다고 한다. 앞으로 다양한 형태 및 기능의 제품이 증가할 것이다.

올해는 IoT 제품의 외관에서 다양화된 형태를 찾아볼 수 있었다. 천연 목재를 사용한 mui, 디스플레이 기반을 벗어난 Take-Off Hanger, 디스플레이 장치가 장착된 스피커 등의 사례가 있었다. IoT 제품이 증가하면서 감성적인 디자인을 반영한 제품이 출시되고 있다.

집외의 환경을 고려한 제품이 출시되었다. 대표 사례로, Marriott 호텔은 IoT 전용 호텔 룸을 구현하였고 Samsung이 오프라인 리테일업체를 위한 Connected Spaces pop-up store를 발표했다. IoT 제품의 사용 범위가 사용자의 생활에서 점점 넓어지고 있다는 것을 알 수 있다.

그 외의 타깃이 명확한 Walabot 제품과 지속적으로 기존 제품을 발전해가는 공기청정기의 사례도 찾아볼 수 있다.



디스플레이가 장착된 스마트 홈 스피커, Google Home Hub

Google Home Hub는 디스플레이 기반의 스마트 홈 스피커이다. 7인치의 터치 스크린을 장착하고 있고, Google Assistant가 탑재되어 각종 스마트 홈 기기와 App을 제어할 수 있다. 또한 다른 인테리어 소품들과 잘 어울릴 수 있도록 디자인에도 신경을 많이 썼다고 한다. 디바이스를 사용하지 않을 때는 사진을 띄어 놓고 있어 액자처럼 역할을 할 수 있다. 특이하게도 카메라가 없기 때문에 사진을 찍거나 영상통화를 할 수 없지만, 이는 사생활 보호를 위함이다. 스피커의 가장 상단에 Ambient EQ light 센서가 있어 주위 조도에 따라 디스플레이의 밝기가 자동으로 조절된다. 스마트 홈 기기 제어 시, 네스트 제품 뿐만 아니라 다른 회사 제품도 제어할 수 있도록 했다. 또한 사용자 별 목소리를 인식하여 개별 지시에 맞게 구동이 가능하다. 현재 Google 스토어와 다른 오프라인 매장에서 150달러에 판매 중이다.

스피커에 디스플레이가 부착되는 형태로 진화하고 있다. Facebook의 Portal은 태블릿 형태의 스피커이다. 페이스북 메신저 App을 설치한 사용자 간의 영상 채팅이 가능하고 최대 6명까지 그룹 채팅이 가능하다. AI가 얼굴을 인식하여 영상 통화 시, 카메라 밖으로 이동을 하더라도 카메라가 자동으로 사람을 따라간다. 그럼에도 불구하고 페이스북의 이러한 시도에는 냉담한 반응이다. 너무 늦게 시작한 이유도 있고, amazon 알렉사로 구동이 되기 때문이다. 또한 사용자들이 Portal의 필요성을 충분히 공감하지 못한 이유도 있다.

“

WORST

BAD

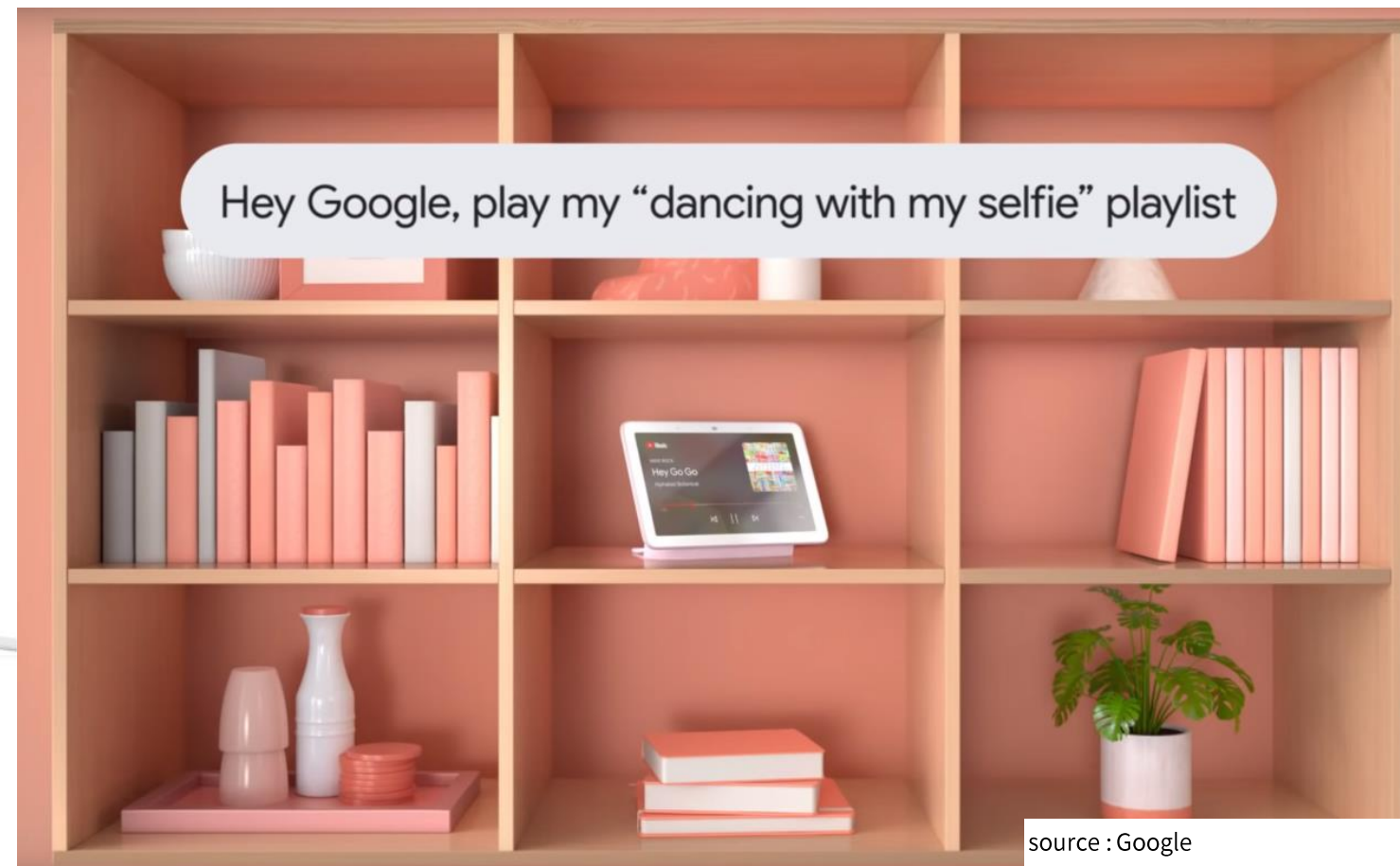
SOSO

GOOD

BEST

Home Hub의 정체성을 확인하기 위해서는 측면이나 후면의 디자인을 봐야 한다. 바로 스피커 때문이다. 스피커 위에 디스플레이가 부착된 형태이다. 따라서 디스플레이가 있지만, 스피커가 Google Home Hub의 정체성인 것이다. 이는 다른 경쟁사에게 위협적인 요소일 수 있다. 스피커의 약점을 해결하여 한계를 뛰어 넘겠다는 의지가 느껴지는 부분이다. 카메라가 없다는 점이 단점이 될 수 있겠지만, Home hub가 아니더라도 우리는 평소에 너무 많은 카메라와 살고 있기 때문에 대체할 수 있는 부분이 충분하여 불편함은 못 느낄 듯 싶다. 오히려 해킹으로 인한 사생활 침해 부분을 덜어주어 신뢰도가 상승하는 효과를 볼 수 있다고 생각된다.

MOVIE PLAY



자연을 담은 스마트홈 컨트롤러, mui

Mui는 사람들의 삶이 디지털화 되어가면서 자연과 멀어지는 현상에 주목하였다. 자연의 소재인, 나무 목재를 이용해 스마트홈 컨트롤러 디스플레이를 제작했다. Mui는 터치 디스플레이이며, 터치로 조작이 가능하다. 또한 일상 대화의 메시지, 뉴스, 날씨 등 일상 정보를 텍스트 형식으로 제공한다. 또한 집에 설치되어 있는 제품과 연동하여 조명, 온도 조절기 등 집, 사무실, 공용 공간에 사용할 수 있다. 특별한 이벤트가 발생하지 않을 때나 사용자가 이용하지 않을 때는 자동 절전 모드 기능이 작동하여 인테리어 소품으로 활용 다. Mui는 자연의 느낌을 살리기 위해, 천연 나무 소재를 사용했다. 실제 사용자가 사용할 때 실제 나무의 촉감을 느낄 수 있어, 아날로그 감성을 자극한다.

mui의 모바일 App을 제공하여 App을 통해 조작할 수 있다. IFTTT를 통해 mui는 Google 홈, amazon Echo, Facebook, Twitter, Slack, Uber, Ring, Domino 's Pizza, Sonos, Philips Hue , 뉴욕 타임즈 뉴스 및 기타 스마트 홈 기기 및 서비스 등 원하는 응용 프로그램을 통해 자유롭게 사용할 수 있다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

디지털화 되는 현대 생활에서 아날로그 감성을 경험할 수 있는 환경이 적어지고 있다. Mui는 아날로그 감성과 디지털 감성이 자연스럽게 공존한 좋은 사례이다. 아날로그의 따듯한 색감과 디지털의 스마트함, 즉 두 장점을 살려 현대인 삶의 질을 높인다. 또한 mui는 디지털화 되면서 가족간의 대화 단절 행위에 주목을 했다. 가족간의 메시지를 주고 받을 수 있는 기능으로 가족간의 소중한 시간과 추억을 만드는 역할까지 고려하였다. 집이라는 환경을 고려하여 mui가 어떤 역할로 자리 잡아야 하는지에 대한 고민의 흔적을 볼 수 있다.

[MOVIE PLAY](#)


노인을 위한 Smart Home 탐지기, Walabot

몸이 불편한 노인을 위한 Walabot 탐지기를 출시 했다. Walabot를 통해, 집안에서 사람의 움직임을 감지하고 추적할 수 있다. 집안에서 활동을 하다가 넘어지거나 다쳤다면 Walabot이 다른 가족들에게 알림을 보낸다.

Walabot은 예방보다는 긴박한 상황에 빠른 후속 조치를 취할 수 있는 제품이다. 그리고 설치도 쉽다. 이미 설치된 Wi-Fi를 연결하면 바로 사용이 가능하다. 무게 또한 가벼워 사용자가 설치하기도 쉽다.

Walabot은 Wi-Fi 신호와 유사한 무선 기술을 이용하여, 사람의 위치를 탐지할 수 있는 센서를 통해 사용자 위치를 파악한다. 이 센서는 카메라에 찍히지 않는 벽이나 커튼 뒤까지 사람을 감지 할 수 있으며, 다른 웨어러블 및 기기가 필요 없다. 욕실 또는 설치가 되지 않은 방까지 모니터링 할 수 있다. 그리고 타인이 카메라로 관찰하는 방식이 아니기 때문에, 사생활에 침해되는 일이 발생하지 않는다.

“

WORST

BAD

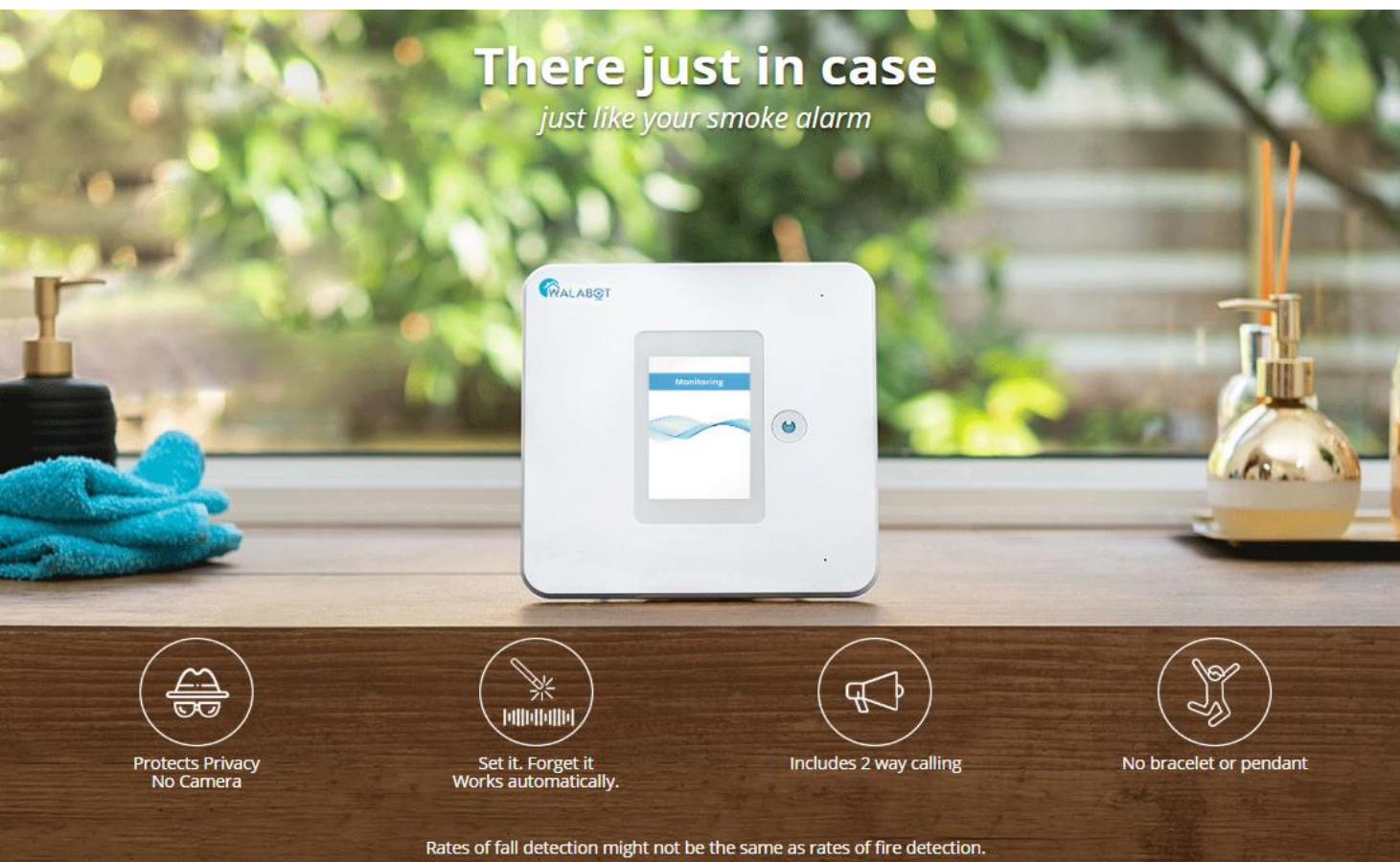
SOSO

GOOD

BEST

노인을 위한 후속 조치 서비스로써, 당사자 뿐만 아니라 가족들의 불안감까지 해소 해주는 제품이다. 미국에서는 매년 65세 이상의 2,900만명 사람들이 추락사고가 발생한다. 이를 방지하기 위해 집안에 낙상사고에 발생하는 움직임을 파악 할 수 있는 기술을 접목하였다. 사용하는 대상자와 제품의 목적성이 뚜렷하여, 사용자에게 어떤 가치를 줄 것인지가 명확하다. 또한 기존 관찰 카메라의 한계 인, 시각 및 공간의 제약을 낮추어 시야 내에 벗어난 공간까지 파악할 수 있다.

MOVIE PLAY



공기를 제어하는 IoT 제품들

LGU+가 실내 공기를 제어하는 IoT 제품들을 계속해서 출시하고 있다. 실내 공기질 전문 기업인 힘펠과 함께 욕실의 공기를 쾌적하게 해주는 스마트 환풍기를, 신일산업과 함께 IoT를 적용한 선풍기를 출시했다. 욕실내 설치하는 환풍기인 IoT 휴젠뜨는 욕실 상태에 따라 환기, 온풍, 제습 등 다양한 기능을 자동으로 작동 시킬 수 있다. 또한 습도가 70%이상일 때는 자동으로 환기 및 제습이 실행 되기 때문에 항상 쾌적하게 유지할 수 있다. 그리고 집안의 거실에 자리잡을 IoT선풍기의 경우 IoT@home App과 연동해 전원은 물론 바람 세기, 회전 등을 제어할 수 있다. 또한 실내 온도를 측정할 수 있는 IoT공기질알리미와 연동을 통해 설정 온도에 따라 선풍기가 자동으로 켜다 끄는 기능을 곧 지원할 예정이다.

우리나라가 최근 가장 문제가 되고 있는 환경문제 중 하나인 ‘미세먼지’의 문제를 보완하는 방안으로 출시된 공기제어 제품이다. 최근 사람들이 심각성을 느끼고 있는 미세먼지 문제에 접근하여 사용자들의 needs를 충족할 수 있을 것으로 본다. 가전 기기가 바깥의 공기 측정 데이터를 기반으로 쾌적한 환경에 대해 자동적으로 결정을 하여 사용자의 환경의 질을 높일 수 있다.

“

WORST BAD **SOSO** GOOD BEST

홈 IoT는 초반에 각광을 받았던 것과 실생활에 보급이 되고 있지 않았으나 점점 기술의 발전과 생활과 밀접한 기기와 서비스를 제공하면서 더 많이 보급될 것으로 기대하고 있다. 특히 U+는 부모안심, 아이안심, 반려동물, 싱글남녀 등 사용자 행태에 맞는 패키지를 판매함으로써 가전기기가 아닌 서비스를 제공한다는 점에서 사용자의 경험측면에서 다가가고 있는 사례라고 할 수 있다.



빅스비가 탑재된 삼성 스마트 냉장고, Family Hub

7월 삼성 전자는 인공지능 빅스비가 탑재된 IoT 스마트 냉장고인 Family Hub를 싱가포르에서 첫 선을 보였다. 음성으로 화자 인식이 가능하여 가족 구성원 별 맞춤 정보를 제공하고 식재료를 관리해주는 푸드 매니지먼트와 가족의 이벤트, 사진, 메모 등을 공유할 수 있는 패밀리 커뮤니케이션 기능을 제공해준다. 냉장고에 장착된 스크린은 21.5인치 크기의 Full HD LCD 터치 스크린으로 집 안의 전자 기기들과 연결되어 컨트롤과 모니터를 할 수 있다. 싱가포르에서 첫 선을 보인 이유는 소득수준이 높아 프리미엄 가전에 대한 수요와 함께 얼리어답터 사용자들이 많을 것이라 예상되기 때문이다.

유럽의 최대 가전전시회인 IFA 2018에서의 키워드는 AI와 스마트 홈이었다. 이제는 가전제품에 빠져서는 안될 기능 중 하나가 IoT가 된 것이다. 삼성 전자의 경우, 오븐과 로봇 청소기에 LG 전자는 스타일러에 AI 기술을 적용하여 스마트 홈을 실현하고자 하는 것으로 보인다. 하지만 이러한 노력에도 불구하고 호환성 이슈로 인해 대기업 임원 중 1.5%만이 IoT 구축과 실현이 제대로 이루어질 것이라 예상하고 있다고 한다. (IDC, 2018)

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

AI 홈 스피커와 비교했을 때, Family Hub의 스크린은 편리성 측면에서 장점을 지닌 것이 확실하다. 스크린이 없는 스피커의 경우, 음성으로만 피드백을 받기 때문에 그 한계가 존재할 수 밖에 없다. 이런 점에서 넓은 스크린이 있는 냉장고가 홈 IoT의 중심 역할을 한다는 것에 일부 동의 할 수 있지만, 그 당위성에 대해서는 설득력이 약하다고 생각 된다. 냉장고에 허브 역할을 부여한 이유가 가족이 가장 오랜 시간 동안 보내는 공간이 부엌이라는데 의문이 들기 때문이다. 2인 이상 가구의 요즘 생활 패턴이 물리적인 시간을 함께 보내는 전통 가족 드라마에나 나올 법한 모습인가가 의심스럽다.

MOVIE PLAY



Marriott 호텔의 IoT 호텔 룸, IoT Guestroom lab

2017년 11월, Marriott 호텔의 Innovation Lab과 삼성전자 그리고 프랑스의 디지털 빌딩 인프라 구축으로 유명한 회사인 Legrand와 합작하여 IoT 호텔 룸을 구현하였다. 호텔 룸에 배치된 기기를 IoT로 연결하고 개인 맞춤형 서비스를 제공하는 컨셉으로 방을 기획하였다. 음성으로 기기와 조명을 제어할 수 있고 스마트 거울에서 요가 강습을 받고, 샤워 시간을 설정하면 물 온도를 조절하거나 물을 받아 놓을 수 있는 기능이 있다. 실제 구현한 호텔 룸을 3개월 동안 사용하면서 연구할 계획이라고 한다.

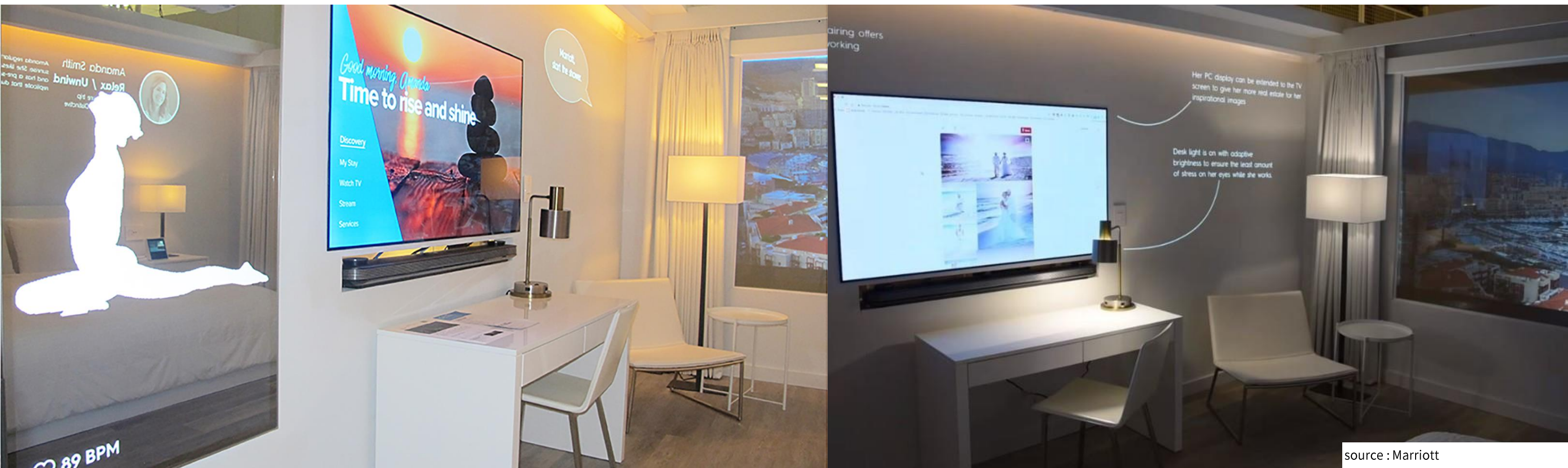
Marriott는 2015년 말 부터 삼성전자와 함께 디지털 빌딩 관리와 IoT 호텔 객실 관리 솔루션을 개발해왔고, IoT와 음성 인식 등 첨단 ICT 기술을 적용할 분야를 선정하고 고객에게 줄 수 있는 혜택을 연구해왔다. 이러한 시도는 국내에서도 이루어지고 있다. KT의 경우, 2018년 7월에 을지로에 위치한 AI 호텔 컨셉인 노보텔 엠베서더를 오픈하였다. 객실에 배치된 기가 지니를 통해 조명, 온도, 어메니티 신청을 쉽게 할 수 있다고 한다. 추후에는 호텔 비용 결제까지 가능하도록 할 예정이라고 한다.

“

WORST BAD **SOSO** GOOD BEST

여행을 가보면 개인에 따라 다르겠지만, 사실 호텔방에서 보내는 시간이 거의 없다. 호텔 방에서 지내면서 Marriott의 호텔에 있는 IoT 기능들을 얼마나 사용하게 될까. IoT Guestroom lab에 제공하는 기능 보다 청소 담당자들이나 리셉션 직원들과 커뮤니케이션을 도와주는 App이 더 필요하지 않을까 생각된다. 밖에 나와 있는 시간이 많기 때문에 추가적인 물품에 대한 요청이나 현재 방 청소 상태 등 미리 알려줄 수 있는 소통 창구가 더 필요하다고 생각된다. 물론 3사가 합작하여 구현한 시도는 굉장히 좋은 방향성이라고 생각한다.

MOVIE PLAY



Samsung의 RaaS, IoT pop up store

2018 NRF big show에서 Samsung이 오프라인 리테일업체를 위한 Connected Spaces pop-up store 를 발표했다. Connected space는 글로벌 리테일업체 Barrows 협력사와 IoT기술을 접목한 프로젝트를 진행했다. 프로젝트를 통해, 고객 행동을 세분화하고 추적해서 고객의 Needs에 대한 인사이트를 얻을 수 있다. 매장 내부에 설치된 센서 및 인터넷 프로토콜 카메라를 통해 데이터를 수집한다. 또한 Samsung이 가진 실시간 행동 감지 기술인 Nexshop에 연결된 분석 대시보드에서 매장 점주는 전반적인 평균 고객 거주 시간, 평균 고객 연령 및 성별을 포함한 인구 통계가 포함되어 있는 데이터를 볼 수 있다. 그리고 매장 직원은 매장 내 고객 동선, 판매 수치를 분석 한 후 제품 배치나, 직원 스케줄, 재고관리를 실시간으로 조정 할 수 있다. Samsung은 리테일업체들이 매장의 동선 개선, 제품 배치 개선 등을 통해 고객에게 더 나은 서비스를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

맥킨지(mckinsey)는 리테일 환경에서 IoT의 잠재적 경제적 영향은 2025년까지 4110억 달러에서 1조 2천억 달러에 이르는 것으로 추정하고 있다. 리테일 환경에서 IoT는 주로 재고 오류를 줄이고 공급망 관리의 최적화, 인건비 절감을 목적으로 사용되고 있다. 궁극적으로는 고객의 경험을 기하급수적으로 향상시키고 비용을 절감하여 온라인 쇼핑 환경과 경쟁할 수 있도록 한다.

*RaaS : Retailed as a service

“

WORST BAD SOSO GOOD BEST

대형 프랜차이즈 업체들뿐만 아니라 다양한 리테일 매장에서 이 기술을 활용하여 매장 내 상황별 마케팅 등으로 IoT 경험이 증가할 것으로 보인다. 온라인에서 맞춤 제품을 추천받듯이 고객은 오프라인에서도 동일하게 나의 상황에 맞는 제품을 추천받을 수 있을 것이다. 이처럼 점점 디지털 쇼핑 경험과 오프라인 쇼핑 경험의 경계가 사라지고 두 섹션이 나뉘진 것이 아니라 통합된 진정한 옴니채널로서의 쇼핑 경험이 되지 않을까 예상해본다.



일기 예보 정보로 옷을 추천하는 스마트 Take-Off Hanger

Take-Off Hanger는 날씨 기반으로 옷을 추천해주는 옷걸이이다. 당일 비가 내릴 수 있는 날씨 예보 정보가 있다면 디스플레이에서 우산이 달려 있는 이미지를 보여준다. 플립 보드 디스플레이로 디자인되어 있어 역동적인 움직임을 제공한다. Take-Off는 시계, 온도, 날씨에 대한 데이터 기반으로 옷을 추천하는 기능이 장착되어 있다. 기본적으로 평소 시간을 제공하고 있으며 또한 바깥 온도도 제공해준다. 사용자가 나갈 때는 바깥 날씨를 예측하여 가장 알맞은 옷을 추천해준다. 예를 들어 밖에 비가 오는지, 폭풍이 몰아치는지, 바람이 강해 우산이 뒤집히는 지 등 상세한 일기 예보 기반으로 옷을 추천해준다. 디스플레이에서는 선글라스부터 우산, 상의, 하의, 신발, 기타 액세서리를 포함한 상세한 보드를 갖추고 있다.

Take-Off Hanger는 IoT 기기로서, Wi-Fi의 연결을 통해 다른 디바이스와 연동사용이 가능하다. 다른 디바이스 연동을 통해 정밀한 생활 패턴 정보를 파악할 수 있다. 예를 들어 평소 사용자가 밖을 나가는 시간, 외출 준비 시간 등 다양한 시간을 파악할 수 있다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

사용자가 옷을 고르는 요인 중 하나가 날씨이다. 보통 사용자는 스마트폰, 인공지능 스피커 등 정보를 파악하기 위해 정보를 찾거나 호출하는 행위를 행한다. 그리고 날씨를 파악한 뒤, 자신의 옷장에서 날씨를 고려하여 옷을 고른다. 옷을 고르는 사용 패턴을 발견하고 그 안에 숨겨진 Needs를 발견했다.

Take-Off Hanger는 1차적으로 제품의 특성을 파악하고 특성에 +α가 될 수 있는 기능을 고려하였다. 그러면서 단순한 제품이 아닌 새로운 UX의 가치와 경험을 제공하였다. 특별히 스마트폰에 날씨를 검색하지 않아도 되고 헤이 카카오!, 클로바~ 등 인공지능 스피커를 찾지 않아도 된다. 이를 통해 사용자는 효율적인 시간과 행위를 취할 수 있다.

MOVIE PLAY



05

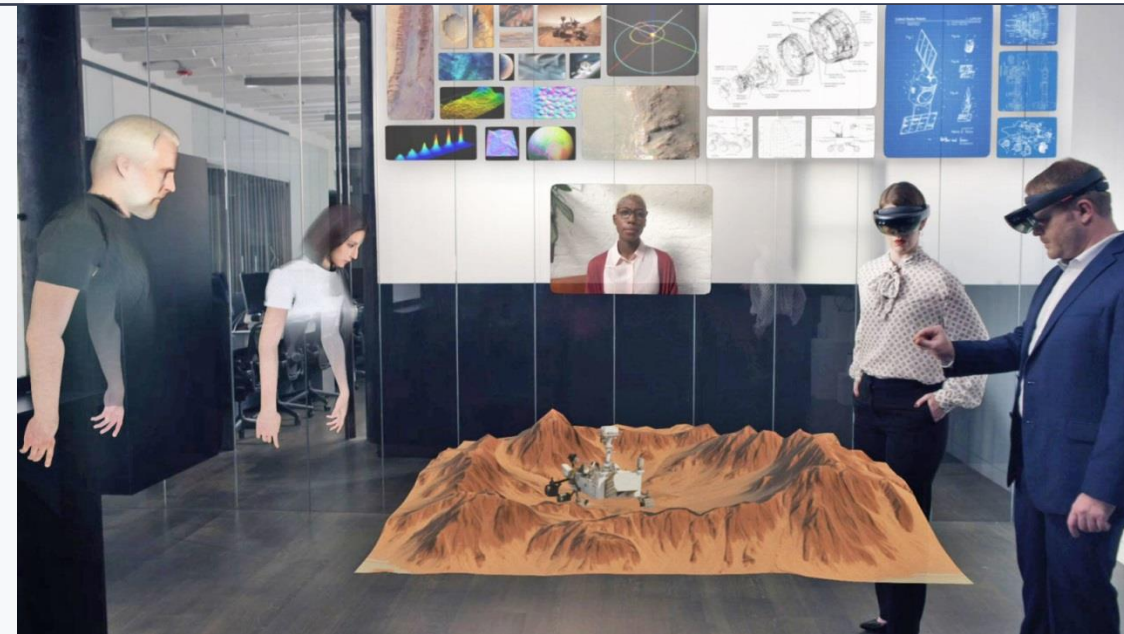
VR/AR/MR

Summary

본격적인 AR/MR 시대의 도래

AR과 MR 시대가 시작되었다. 하드웨어 뿐만 아니라, 콘텐츠 또한 증가하고 있다. 하드웨어 측면에서 눈에 띄는 양상은 안경과 다르지 않는 외형 디자인이다. VR에 비해 비교적 단순한 하드웨어 구성으로 인해 경량화가 가능해진 것이다. 또한 인터랙션에 대한 고민이 담긴 특징들을 볼 수 있다. 안경테에 터치 영역을 제공하거나 링 모양의 또 다른 하드웨어를 제공하여 간단한 인터랙션을 할 수 있도록 제공한 제품도 있다. 방식이 모두 다르지만, 이러한 제품들이 나아가고자 하는 방향은 AR/MR의 활용도에 대한 확장성이다. 집안 혹은 갇힌 공간이 아닌, 사용자가 있는 모든 공간에서의 활용인 것이다.

콘텐츠의 경우, B2B로의 발전 방향성이 눈에 띈다. 기존의 엔터테인먼트 측면에서의 활용도뿐만 아니라 산업, 교육과 사내에서의 활용 방식이 점차 다양해지고 있다. 이러한 변화로 인해 엔터테인먼트 측면에서 중요했던 실재감과 몰입감을 위한 요소는 더 이상 필수요소가 아닐지도 모른다. 실재감과 몰입감에 대한 연구는 이미 수십 년 전부터 이루어져 왔기 때문에 생산성 혹은 커뮤니케이션을 위한 목적에서 중요한 디자인 요소가 무엇인지에 대한 연구가 시급하지 않을까 생각된다. 또한 B2B에서의 AR과 MR의 역할이 점차 중요해질 것이라 예상된다. 왜냐하면 공간적인 한계를 해결해주고, 원활한 커뮤니케이션을 도울 수 있기 때문이다. 백마디 말보다 한 번의 AR/MR 체험이면 보다 많은 것을 전달할 수 있지 않을까.



헤드셋이 필요 없는 3D 홀로그램 디스플레이, Looking glass

Looking glass는 스타트업인 Looking Glass Factory가 만든 3D 홀로그램 디스플레이이다. 45도 시점에서 이미지를 표시할 수 있는 렌티큘러 디스플레이를 사용하여 2D 이미지를 3D로 보여주며 화면에 표시되는 내용을 시차 및 Z축에 반응하여 화면을 보는 위치에 따라 3D의 다른 각도로 볼 수 있다. 디스플레이는 두꺼운 유리 판넬이지만 기존의 다른 3D 디스플레이 보다 훨씬 앞서있다. 사이즈는 8.9인치와 15.6인치로 두가지 모델로 출시된다고 한다. kickstarter에서 펀딩에 성공(하루 만에 목표 금액 5만 달러의 세배를 넘는 금액에 달성)하여 12월 중에 배송을 완료할 계획이다.

최근까지도 Apple 등의 회사에서 VR/AR을 위한 헤드셋이 출시되고 있는 걸로 봐선 향후 VR/AR 안경이나 헤드셋은 계속 출시될 것으로 보인다. 하지만 사용자들은 AR장비에 대해 크게 관심이 없으며 최근 Microsoft에서도 소비되는 제품일 뿐이라고 밝혔다. AR장비는 특정 산업분야에는 유용할지 모르겠지만 사용자들은 여전히 사무실이나 집 외의 장소에서 사용하지 않는다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

3D개발자가 개발한 이 glass는 헤드셋이나, 안경이 필요없다는 점은 장점이나 3D 헤드셋과 안경이 가진 360도 각도의 넓은 화각으로 3D를 체험할수 있는 장점은 찾아볼 수 없어 아쉽다. 하지만, 3D제작자들에게는 유용한 제작 툴이 분명해 보이며, 건축, 산업디자인, 게임디자인 등 CAD모델링에 의존하는 모든 산업에 혁명을 일으킬 것으로 예상된다.

MOVIE PLAY



알츠하이머 환자의 삶을 체험해 볼 수 있는 VR 콘텐츠

미국의 로스엔젤레스에 위치한 Embodied Lab에서 만든 콘텐츠로, 알츠하이머 환자의 삶을 체험해볼 수 있다. 이는 알츠하이머 환자의 가족이나 의사, 간호사에게 자신의 환자나 가족을 이해하는데 도움을 주기 위해 만든 것이다. 실제 환자가 인지하는 감각들을 시뮬레이션 해 볼 수 있고 왜 알츠하이머 환자가 정상적으로 커뮤니케이션을 할 수 없는지를 이해하는데 도움을 주기 위해 만들었다고 한다. Beatriz라는 수학선생님이 직업인 60세의 가상 인물의 삶을 설정해놓고 다양한 일상 생활에서 일어날 수 있는 시나리오를 체험해보는 것이다. 증상의 단계에 따라 콘텐츠를 체험할 수 있다.

VR 콘텐츠가 게임 산업에서 머물지 않고, 사회 복지 분야에서도 활용이 되고 있다. 환자의 치료 목적이 아니라, 주변 사람들의 이해를 돕기 위해 개발된 콘텐츠이기 때문에 파급 효과가 더 클 것이라 예상된다.

실제 Embodied Lab에서 만든 콘텐츠는 미국의 14개 주에 있는 50개의 기관과 4개의 국가에서 환자도우미들을 교육시키는데 활용되고 있다고 한다.

“

WORST

BAD

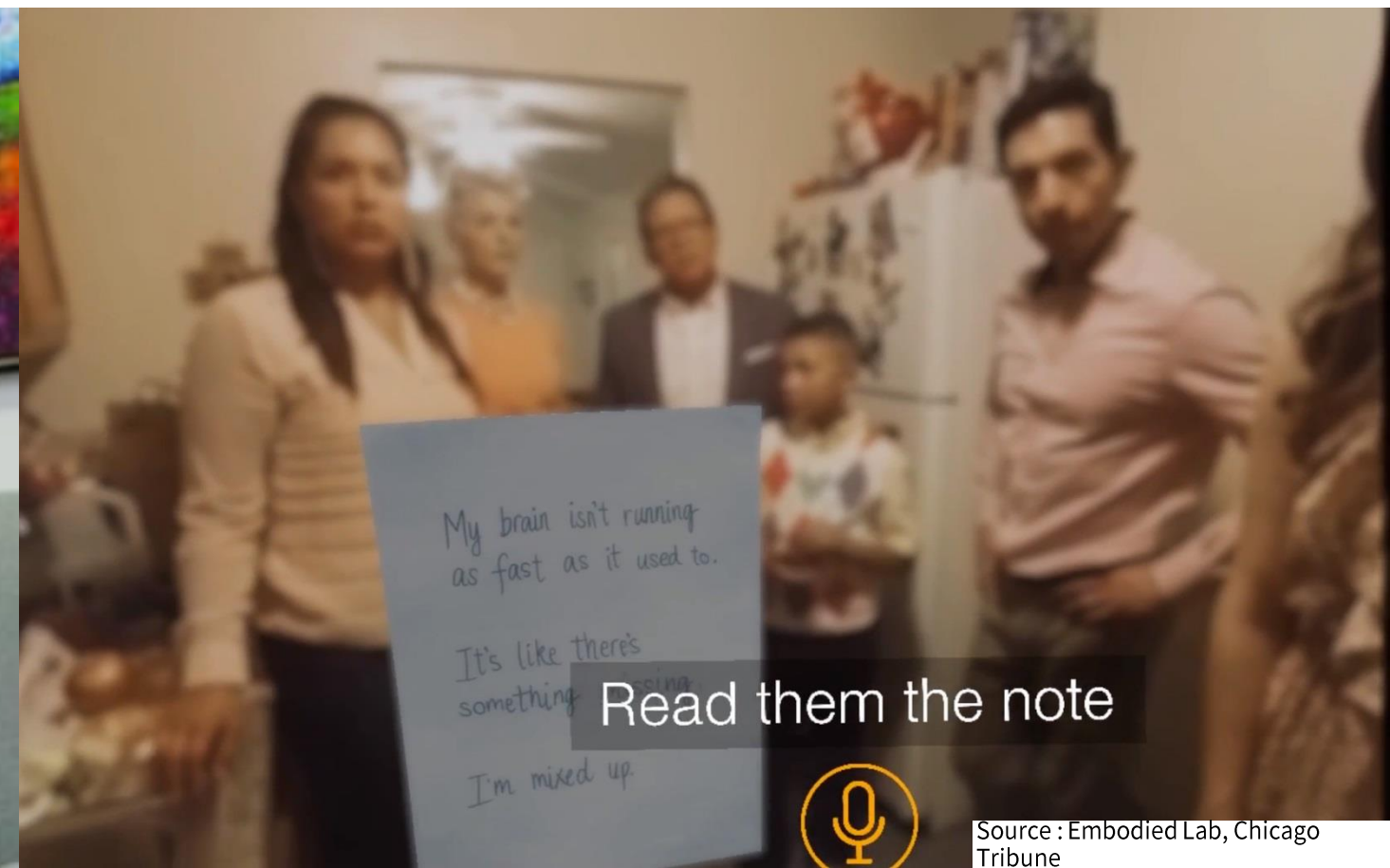
SOSO

GOOD

BEST

단순히 환자의 증상을 머리로만 이해한다고 해서, 환자를 안다고 할 수 없을 것이다. 실제 환자들이 겪고 있는 어려움을 1인칭 시점으로 체험을 통해 이끌어낸 방식은 수십 시간의 교육 시간 보다 그 효과가 클 것이라 예상된다. 데모 영상만 보더라도 각 시나리오 마다의 주변 인물들의 부정적인 시선이나 행동을 통해 몰입이 가능하도록 제작하여 알츠하이머 환자가 겪는 어려움을 단번에 이해할 수 있다.

MOVIE PLAY



손쉽게 활용 가능한 apple의 개발 도구, ARKit 2

지난 6월 WWDC 2018에서 apple은 업데이트된 iOS12를 선보였다. 여러 기능 중 업데이트 된 증강현실을 위한 개발 도구인 ARKit 2가 가장 주목을 받았다. ARKit 2는 이미지 detection과 트래킹 기능을 강화 하였고, 동시에 여러 사람이 AR 경험을 할 수 있게 했다. 이 모든 것이 가능해진 이유는 픽사와 공동 개발중인 USDZ (Universal Scene Description) 라는 새로운 파일 포맷 덕분이다. USDZ는 3D를 AR로 만들고 공유하는 데에 최적화되었고 고 퀄리티 화질임에도 작은 파일 크기가 큰 장점이다.

이러한 ARKit2의 강점을 선보이기 위해 apple에서는 레고 게임과 슬링샷 게임을 개발했다. 두 게임 모두 빈 탁자와 함께 아이패드를 통해 AR 게임을 할 수 있다. 레고 게임은 빌딩이나 집을 짓고, 캐릭터를 키우는 비디오 게임이다. 슬링샷 게임은 앵그리 버드 게임 처럼 새총으로 가상의 블럭들을 쏘러뜨리는 게임이다.

apple의 CEO인 팀쿡은 AR의 중요성을 여러 차례 강조해왔다. 이를 증명하듯 apple은 AR 렌즈를 개발, 생산하는 스타트업인 아코니아 홀로그래픽스를 인수하고 AR기술이 적용된 스마트 안경을 개발 중이라고 한다. 또한 2020년에는 안경형 AR 단말기를 출시할 전망이라고 한다.

“

WORST

BAD

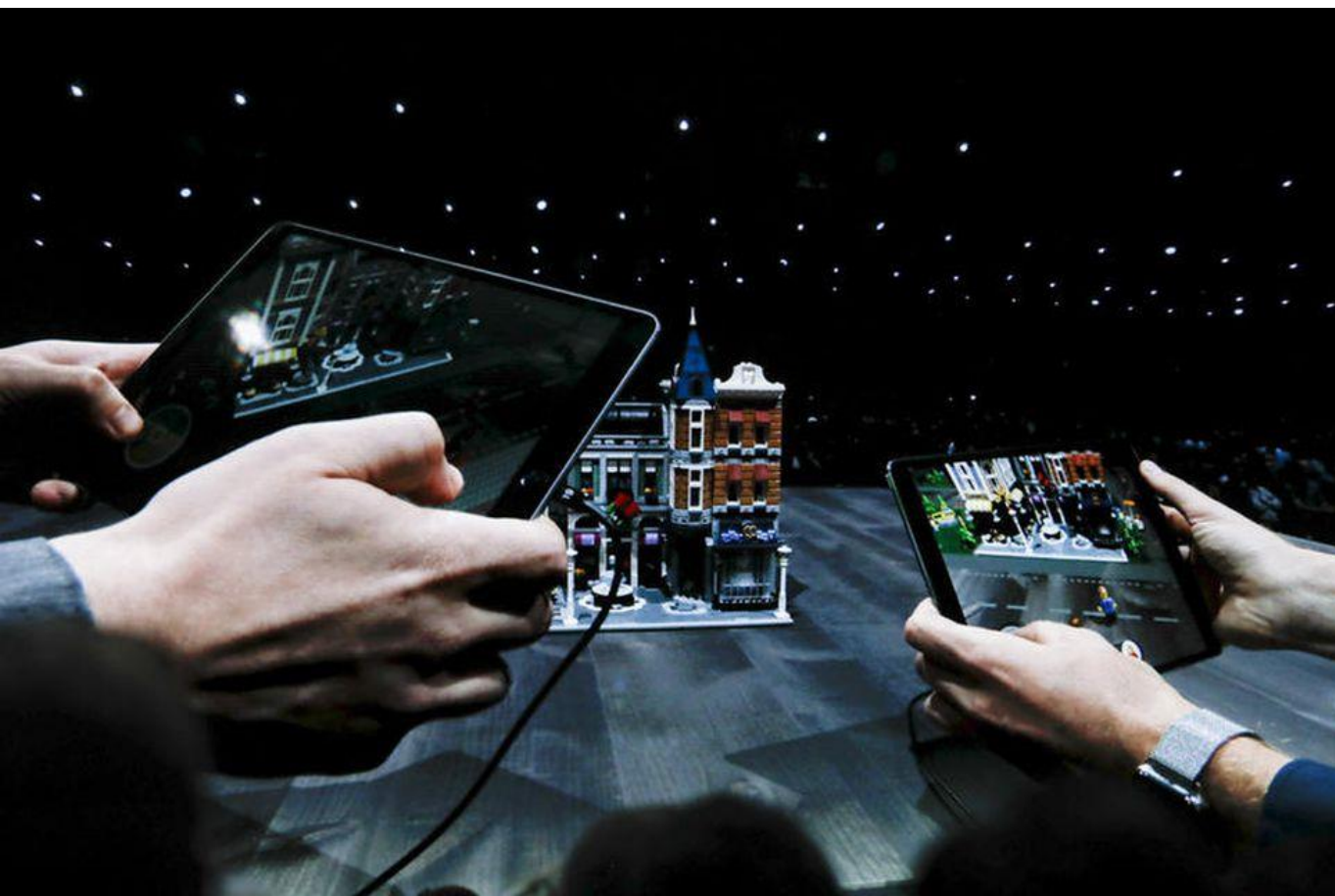
SOSO

GOOD

BEST

아이폰과 아이패드만 있으면 apple의 AR 콘텐츠를 즐길 수 있도록 유도하는 apple의 모습이 인상적이다. 추가적인 디바이스 구매 없이 iOS12만 설치되어 있는 아이폰 사용자라면 누구나 즐길 수 있는 점은 사용자들에게 매력적일 수 밖에 없다. 앞으로 ARKit2를 통해 어떤 AR 앱들이 개발될 지 기대가 된다.

MOVIE PLAY



산업 현장용 클라우드 서비스 앱, Remote Assist & Layout

지난 5월 마이크로소프트 사에서는 HoloLens를 기업에서 잘 활용할 수 있도록 해주는 새로운 앱 2가지를 출시했다. Remote Assist와 Layout이라는 앱이다. Remote Assist는 원격으로 HoloLens를 통해 보는 화면을 동료들에게 공유할 수 있고 Layout 앱은 공간에 3D 오브젝트를 사이즈 조절과 함께 배치할 수 있고 배치한 오브젝트 자체를 CAD 설계 도면으로 보낼 수 있다.

2019년 1분기에 출시 예정이었던 HoloLens의 2세대 모델은 2분기로 출시가 늦춰질 예정이다. 2세대는 더 작고 화면 시야각이 넓어지고 헤드셋 무게가 가벼워 질 것으로 전망된다. 또한 헤드셋의 착용감이 개선되고 디스플레이 해상도와 품질이 개선되고, AI 관련 프로세서가 탑재된다고 한다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

HoloLens를 업무용으로 활용할 수 있도록 서포트 해주는 앱이라는 관점에서는 좋은 시도이다. 하지만 데모 영상에서 보여지는 산업군 외에서는 활용도가 높을지는 의문이 든다. 두 개의 앱을 하나로 합치는 게 좋지 않을까 라는 생각이 들 정도로 기대보다 기능이 적다고 생각되기 때문이다. 특히 보안이 중요한 생산 설비를 외부에서 여러 사람이 내가 보는 시선으로 공유한다는 것이 가능한 시나리오인지도 생각해볼 필요가 있다. 사용자 입장에서는 특정한 산업군이 아닌 일반적인 산업군에서도 활용할 수 있는 앱을 더 기대하지 않을까.

MOVIE PLAY

MOVIE PLAY



7년 만에 출시된 혼합 현실 디바이스, Magic Leap One

미국 시애틀의 스타트업인 Magic Leap가 드디어 7년 만에 제품을 출시했다. 출시한 제품은 Magic Leap One으로 현실과 가상을 혼합한 MR에 기반을 둔 헤드셋이다. 헤드셋과 함께 하드웨어 번들로는 컨트롤러와 Light pack인 컴퓨팅 팩이 패키지가 판매 중이다. Light pack은 GPU와 CPU가 내장되어 있는 작은 컴퓨터로 바지 주머니나 줄에 매달아 휴대하면서 Magic Leap One을 사용할 수 있다. 또한 LuminOS라고 하는 MR 전용 운영체제를 기반으로 한다.

Magic Leap는 제품 출시 전부터 Google, 알리바바, 퀄컴, JP 모건, 모건스탠리 등으로 부터 23억 달러라는 거액의 투자를 유치 받아 주목을 받았다. 큰 주목을 받은 만큼 첫 출시작이 기대에 못 미친다는 혹평도 따르고 있지만, MS의 HoloLens와 비교 평가되며 차세대 기술로 각광을 받고 있는 것이 사실이다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

Magic Leap one의 데모 영상이나 리뷰 영상을 보면 시각적 경험이 굉장히 자연스럽다는 것을 알 수 있다. VR처럼 신체 움직임과 영상의 움직임이 불일치 해서 나타나는 멀미는 적어도 없을 것으로 보인다. 실제 배경에 여러 영상들이 투사되어 있고, 사용자의 시선에 따라 물체가 작게 보이거나 크게 보이는 등 3D의 실재감이 발전했음을 알 수 있다. 또한 3D 사운드와 컨트롤러의 자유도(DoF)를 6으로 제공하여 실재감과 몰입감을 증가시킬 수 있다. 반면 하드웨어의 경우, 컨트롤러를 제외하고 무선이 아닌 유선이기 때문에 움직이며 사용하는데 있어서 불편해 보이지만, 이는 차차 개선될 것이라 예상된다.

MOVIE PLAY



Source : Magic Leap

AR 스마트 안경, Vuzix Blade

미국의 다국적 기업이자 웨어러블 디스플레이 전문기업인 Vuzix가 CES 2018에서 Blade라는 AR 스마트 안경을 공개했다. 이 스마트 안경의 특징은 안경테에 내장된 터치 센서를 통해 인터랙션을 할 수 있다는 점이다. 물론 알렉사가 내장되어 있어 길 찾기, 전화 걸기, 문자 확인, 영상 촬영 등을 음성으로 컨트롤 가능하다. 안경을 착용하면 오른쪽 위에 스크린 창으로 이미지나 데이터가 AR로 보여진다. 안경 테두리에는 안드로이드 기반의 쿼드 코어 ARM 컴퓨터와 햅틱 피드백, 소음을 줄여주는 마이크, 8백 만 화소의 카메라 등이 내장되어 있다. HoloLens나 Magic Leap one 보다는 완비된 장비는 아니지만, 가격이 3분의 1이기 때문에 경제적인 장점이 있는 제품이다.

Vuzix는 1997년에 세워진 회사로 현재 인텔이 지분을 가지고 있다. Vuzix는 일반 사용자를 위한 제품 뿐만 아니라, 산업용인 M100 Smart glasses, M300 Smart glasses, 게임용인 iWear 비디오 헤드폰도 생산, 판매 중이다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

Blade를 어떤 카테고리에 넣어야 할지 고민할 정도로 다른 AR 디바이스 보다 확실히 특화된 장비는 아니다. 하지만 그만큼 일반 사용자들에게 부담 없이 다가갈 수 있는 제품이라고 생각한다. 일상 생활에서 사용하는데 큰 불편함이 없도록 필요한 기능만 있기 때문에 디자인, 가격, 무게 등에서 다른 제품들 보다 유리한 포지셔닝이 가능하지 않을까 생각된다.

MOVIE PLAY



카메라가 없는 AR 스마트 안경, Focals

캐나다의 스타트업인 North가 Focals라는 AR 스마트 안경 판매를 시작했다. Focals의 디자인은 일상생활에서 써도 큰 불편함을 느끼지 못할 정도로 평범한 안경과 다름없다. 안경의 오른쪽 다리를 자세히 보면, 작은 프로젝터가 존재해서 안경 렌즈에 빛을 쏘는 형태이다. 사용자의 스마트폰과 블루투스로 연동 후, 렌즈를 통해 날씨, 일정, 시간, 지도, 메시지, 우버 부르기 등 정보와 서비스를 볼 수 있다. 안경을 쓰게 되면 View area에서 약 15도 아래에 300X300 픽셀의 아이콘, 텍스트들이 나타난다고 한다.

또한 Loop라는 반지 모양의 악세서리로 인터랙션을 할 수 있다. 조이스틱 처럼 왼쪽과 오른쪽 이동과 선택 인터랙션이 가능하다. amazon의 알렉사가 음성 지원을 하기 때문에 음성을 통한 인풋과 아웃풋도 가능하다. 사람마다 얼굴 형태와 눈의 위치가 다르기 때문에 개인 맞춤형으로 제작을 한다. 브루클린과 토론토에 쇼룸이 있어 사이즈 측정이 가능하다. 3D 모델링을 위해 16개의 카메라로 얼굴 사진을 동시에 촬영 후 안경 제작을 한다. 현재 999달러에 판매 중이고, 실제 수량은 내년엔 가능하다고 한다. 최근 North는 amazon과 인텔 등으로 부터 1억 4천만 달러의 자금을 유치 받았다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

Focals는 가장 부담 없이 사용할 수 있는 스마트 안경이라고 할 수 있다. 특히 카메라 없이 스마트폰과 연동을 하기 때문에 개인의 사생활 침해 이슈 또한 발생하지 않는다. 딱 필요한 기능만 집약되어 있는 스마트 안경이라 할 수 있다. 다만, Focals를 이용하려면, 스마트폰과 Focals 그리고 Loop까지 챙겨야 할 디바이스가 세 가지나 되기 때문에 Loop를 이용한 인터랙션 방식이 불편할 수 있다. 다행히 North의 최대 투자자가 amazon인 덕분에 알렉사를 지원하여 음성 인터랙션이 가능하지만 말이다. 인터랙션에 대한 고민은 Focals에만 해당되는 이슈는 아니다. 다른 스마트 안경 제품에서도 인터랙션 방식에 대한 고민이 더 필요한 것으로 보인다.

MOVIE PLAY



Source : North, The verge, CNBC

요리와 친숙해질 수 있는 AR 장난감, 4D Chef

4D Chef는 SpiceBox라는 장난감 회사에서 만든 AR 장난감이다. 요리를 하며 과학의 원리를 놀면서 배울 수 있다. 구성품은 스마트폰을 거치할 수 있는 고글, 요리 도구 장난감들, 그리고 레시피를 볼 수 있는 책이다. 앱을 다운 받아 고글을 끼고 책을 보게 되면 캐릭터인 Maxwell 교수가 나타나서 요리하는 방법과 함께 과학적 원리를 설명해주는 방식이다. 18개의 AR 콘텐츠로 구성되어 있고, 요리 레시피를 알려주는 AR, VR 비디오 콘텐츠도 볼 수 있다. 직접 요리를 해볼 수 있도록 계량컵과 숟가락, 도마, 밀대, 거품기, 안전한 칼, 앞치마 등 아이들이 몰입해서 놀 수 있도록 구성되어 있다. 온라인에서 39.99 달러에 판매 중이다.

SpiceBox에서는 요리 콘텐츠 뿐만 아니라 과학 콘텐츠인 4D Science와 4D Chemistry 장난감도 판매 중이다. 4D Chef와 마찬가지로 Maxwell 교수가 AR로 나타나 간단한 실험을 해보며 과학을 배울 수 있도록 재미있게 쉽게 설명해주는 방식이다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

4D Chef 장난감은 아이들이 놀이에 몰입할 수 있는 모든 조건을 갖추었다고 할 수 있다. 손으로 직접 만들어 볼 수 있는 도구들과 Maxwell 교수 캐릭터 까지 지루하지 않고 놀이에 빠질 수 있는 것이다. 동시에 Z 세대들에게는 태어날 때부터 테크에 노출되고 함께 성장하는 환경이 되었다는 것을 확연하게 보여주는 예시라고 볼 수 있다.

MOVIE PLAY



AR Conference App, Spatial

Spatial은 2년 밖에 되지 않은 스타트업이 개발한 AR Conference App이다. 이 앱을 사용하면 가상 현실에서 회의를 할 수 있는 것이다. 실제 만나서 회의하는 것처럼 아바타를 통해 인터랙션이 가능하고 사진과 영상, 3D 모델링, 웹사이트의 화면 공유와 포스트잇에 써서 붙이는 등 실제 회의실에서 할 수 있는 Task가 가능하도록 개발하였다. 데모 영상에서 아바타의 실재감이 굉장히 높는데, 2D 사진을 변환하여 제작한다고 한다. 디바이스 내에서의 작업 환경을 AR을 통해 주변 실제 환경으로까지 확대 시킴으로써 작업 공간의 개념이 달라지게 될 것이다. MS의 Hololens를 기반으로 개발하고 있지만 Magic Leap 등 다른 디바이스에서도 사용할 수 있도록 앱을 런칭 할 예정이라고 한다. VR 디바이스 없이도 영상 통화 방식으로 AR 회의에 참여할 수 있다.

Spatial은 짧은 기간 동안 8백만 달러 (90억)의 투자금을 유치 받았다. iNovia Capital, Samsung Next, Garrett Camp (우버의 공동 창립자), Mark Pincus (Zynga의 공동 창립자), Andy Hertzfeld (Co-Inventor of the Macintosh), 그리고 Joi Ito (Director of the MIT Media Lab)에게 투자를 받을 만큼 쏟아진 관심이 굉장하다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

전세계에서 일하고 있는 디지털 노마드와 워킹맘들에게 환영할 만한 소식이다. Spatial의 가장 매력적인 점은 장소에 구애 받지 않고 자유롭게 일할 수 있다는 점이다. 특히 공동 작업을 해야 하는 아이디어션 단계에서 AR을 통해 만나지 않고 일을 할 수 있다는 점은 상상하지 못했던 일이다. 화면 공유를 통한 원격 회의를 한 경험이 있다면 상대방이 어떤 모습으로 나의 의견을 듣고 있는지, 어느 부분을 보고 있는지 알 수 없어서 결국 거리가 멀어도 직접 만나서 회의를 진행한 경험이 누구나 있을 것이다. Spatial 앱을 통해 회의를 진행한다면 이러한 의문점들이 풀리게 되어 일의 효율성을 높여 줄 수 있을 것이라 확신할 수 있다.

MOVIE PLAY



360도 VR 수중 박물관 투어, Underwater Lanzarote

스페인 바로셀로나 호텔(Barceló Hotels)은 바다 속을 느낄 수 있는 360도 VR 콘텐츠를 제공하고 있다. 이 콘텐츠를 제작하기 위해 스페인 바로셀로나 호텔(Barceló Hotels)은 유럽 최초의 수중 박물관인 'Museo Atlantico'와 공동 작업을 진행했다. 이 콘텐츠의 장소인 스페인 카나리아 섬의 Lanzarote의 해저는 인공 암초로 만들어졌으며, 바다 속 풍경이 아름다워 유명하다고 한다. 또한 12 미터 지점에서 영국 예술가 제이슨 드케이트 테일러 (Jason deCaires Taylor)가 만든 조각을 볼 수 있다. 이곳의 해저를 360 VR 촬영을 하여 10점의 작품도 볼 수 있다. 이 콘텐츠를 만든 이유는 많은 사람들이 환경 문제에 대한 인식이 높아지길 기대하기 때문이라고 밝혔다. 유튜브에서 영상을 다운 받아 VR 콘텐츠를 즐길 수 있다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

360도 VR 콘텐츠를 통해 물 공포증이 있는 사람들도 간접적으로 스노클링 경험을 해 볼 수 있게 되었다. 특히 호텔에서 이러한 콘텐츠를 제공한다는 점이 인상적이다. 호텔은 여행의 설레임을 가득 안은 여행객들을 맞이하는 장소인 만큼 보다 콘텐츠를 통해 스페인 여행에 대한 긍정적인 인식을 심어줄 수 있는 것이다. 스페인의 여행지와 함께 호텔의 이름을 인지시킴으로써 마케팅 전략으로 좋은 방법이라고 생각한다. 또한 원래의 콘텐츠를 배부한 목적이 환경 인식 개선인 만큼 스페인 여행을 고려한 여행객들에게 긍정적인 인상을 제공해 주는 효과를 얻을 수 있을 것이다.

MOVIE PLAY



06

Health care

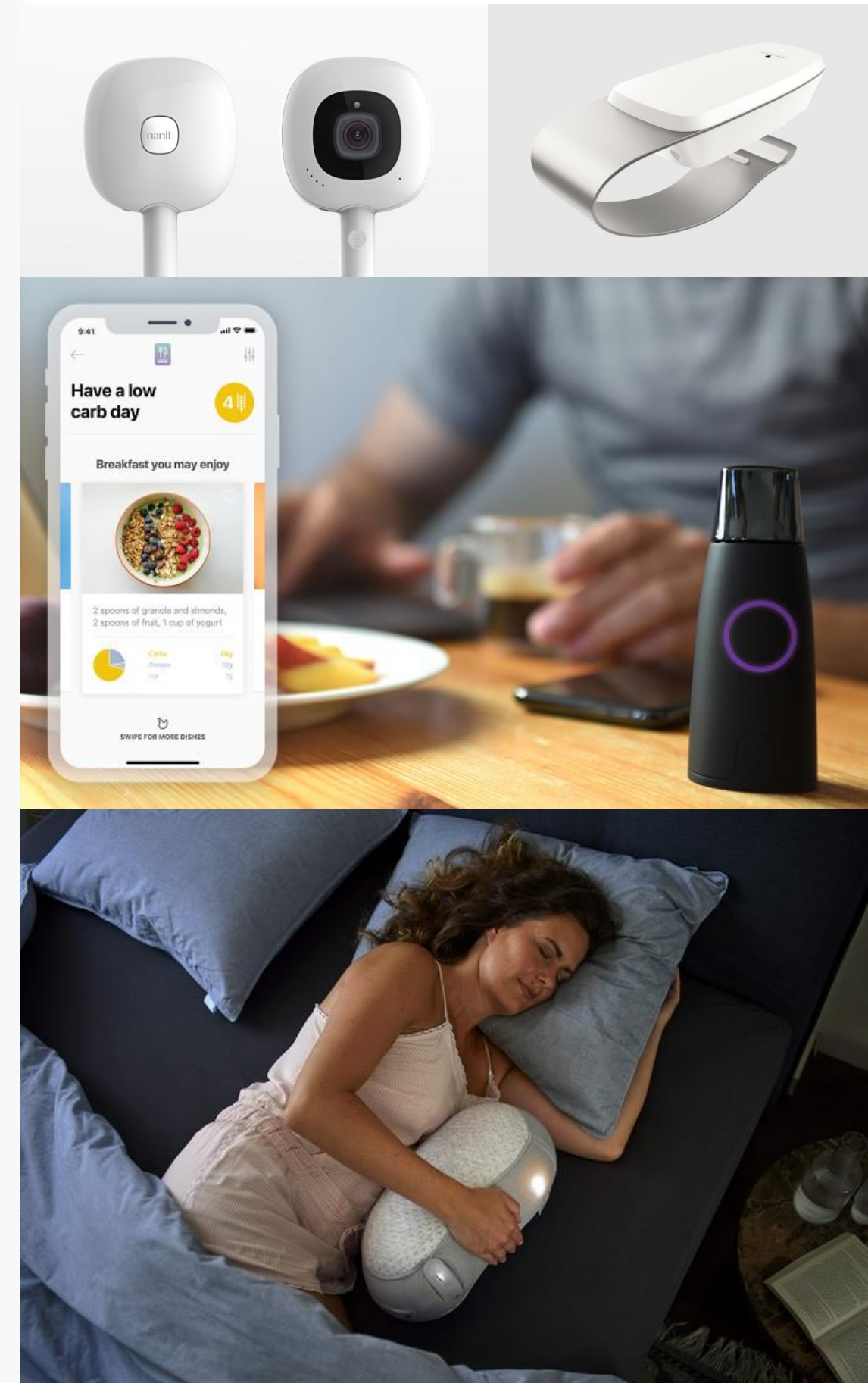
Summary

예방에서 치료, 관리까지 스스로 건강을 케어하는 사용자

2018년 Healthcare 트렌드는 IT기술의 발전에 따라 스마트폰, 웨어러블, 의료기기, 인공지능, IoT(Internet of Things), 클라우드 등 디지털 기술을 이용하여 빠르게 확산되고 있다. 이런 변화로 Healthcare의 사용 주체의 변화가 일어나고 있다. 전문 의료 대상이 아닌 사용자 중심의 의료 서비스가 출시 되고 있다. 사용자가 스스로 자신의 의료 데이터를 파악할 수 있으며, 이를 통해 예방부터 치료, 관리까지 자신의 건강을 관리 할 수 있다. 즉, 과거처럼 일부로 시간을 내서 병원을 가지 않아도 되고 자신의 건강 상태를 일일이 주치의에게 전달할 필요가 없어졌다.

이는 스마트 기기와 센서 기술을 통해 일상에서 손쉽게 자신의 건강상태를 확인할 수 있고 IoT, 클라우드, 빅데이터 및 인공지능(AI)과 Healthcare를 접목하여 기존 Healthcare보다 똑똑하고 사용자 중심의 Healthcare로 사업을 확장 할 수 있었다.

Healthcare 사업은 앞으로 금융, 교육, 커머스, 소프트웨어 등 다양한 사업분야와의 연계를 통해 사업이 확장되어 발전될 것이다.



아기의 수면 모니터 카메라, Nanit

Nanit은 이스라엘의 스타트업인 Udisense가 만든 아기용 수면 모니터 카메라이다. 침대나 벽에 부착하면 Bird's eye view로 사각지대 없이 아기가 자고 있는 상태를 App으로 모니터링 할 수 있다. 카메라에는 온도와 습도 센서가 내장되어 있어 자고 있는 환경을 확인할 수 있고, 스마트 센서가 내장되어 있어 아기의 움직임과 소리가 기록된다.

Nanit에 사용된 기술은 단순히 영상을 찍고 수면의 질을 추측해서 팁을 제공하는 어설픈 기술이 아니다. 입력 받은 영상에서 이미지를 분석하여 유용한 정보를 생성하는 기술인 컴퓨터 비전 기술이 사용되었고, 머신 러닝을 통한 데이터 분석이 가능한 것이다. 한 마디로 정확도가 높은 정보를 제공 가능하다는 것이다. 이러한 Nanit의 기술력 덕분에 올해 5월 Jerusalem Venture Partners (JVP)라는 투자 회사로부터 1,400만 달러를 투자 받게 되었다고 한다.

“



Nanit은 단순히 아이의 수면을 옆 방에서 모니터링 할 수 있는 장점 뿐만 아니라, 아이의 수면 상태를 분석하여 팁을 제공해준다는 점이다. 아이가 얼마나 움직이는지, 잘 깨는지, 칭얼거리지는 않는지를 분석해서 수면 점수를 제공해준다. 이러한 분석을 통한 팁은 아이 때문에 잠을 잘 못 자는 부모들에게 실질적인 도움이 될 것이다. 실제 미국의 모델이자 배우인 킴 카다시안도 자신의 자녀들에게 사용해 화제를 끌고 있다. 이 제품은 아기 용 카메라 이지만, 부모들의 수면 건강에도 도움을 줄 것이라 예상된다.

MOVIE PLAY



source : Nanit, C-Tech

다이어트 용 신진대사 측정 디바이스, Lumen

Lumen은 뉴욕의 스타트업에서 개발한 다이어트 용 신진대사 측정 디바이스와 App이다. Lumen을 입에 물고 숨을 내쉬면 신진대사를 측정하여 식단과 운동을 제안해준다. 사용자의 현재 상태에 따른 맞춤형 식단 관리를 통해 건강한 다이어트를 할 수 있는 것이다. Lumen에 CO2 센서가 있어 탄산가스농도를 측정할 수 있다. 탄산가스농도가 높으면 탄수화물이 연소가 된다는 뜻이고, 낮으면 지방이 분해되고 있다는 뜻이다. Lumen의 App을 통해 언제 무엇을 얼마나 먹어야 하는지, 숙면을 잘 했는지, 현재 운동을 하기 좋은 상태인지, 에너지 보충이 필요한지에 대해서 알려준다. Lumen은 지난 1년 간 300명이 넘는 베타 사용자를 통해 테스트를 진행했고 평균적으로 30일 이내에 3kg이 넘는 체중을 감량한 결과를 낳았다. 현재 인디고고에서 판매 중이며, 2019년 2월부터 배송을 시작한다고 한다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

다이어트를 꾸준히 하기 힘든 이유는 맞춤 서비스를 받기에는 PT 비용이 비싸고, 다른 사람들이 좋다는 방식으로 시작하면 여러가지 시행 착오를 겪기 때문이 아닐까 생각된다. Lumen은 지금까지 다이어터들이 느낀 Needs를 깔끔하게 충족시켜준다. 적은 비용으로 그 어떤 똑똑한 트레이너보다 적절하고 정확한 조언이 가능하기 때문이다. 일일이 기록하는 App이 아니기 때문에 번거롭지도 않고 탄산가스농도를 통해 복합적인 나의 상태 파악이 가능한 점에서 혁신적이고 매력적인 제품이라고 할 수 있다.

MOVIE PLAY



source : Lumen

수면을 돕는 smart body pillow, Somnox

Somnox는 네덜란드의 스타트업이 개발한 수면을 돕는 body pillow다. Somnox를 인형처럼 안고 자게 되면, 사용자의 숨소리 리듬에 맞춰 Somnox도 숨을 쉬듯 움직인다. 또한 심장소리, 자장가, 명상 음악 등 사용자가 원하는 음악을 업로드하면 수면에 방해되지 않도록 음량의 크기가 자동적으로 맞춰지면서 들어진다. 규칙적이고 반복적인 움직임과 소리를 통해 빠르고 깊게 잠들 수 있도록 도움을 주는 것이다. 또한 베개의 은은한 조명을 통해 서서히 잠을 깨우게 도와주기도 한다. 네덜란드의 고급 침대를 제작하는 Auping과 제휴하여 베개의 천과 디자인을 인체공학적인 형태와 수면에 좋은 재질로 제작하였고 현재 킥스타터에서 판매 중이다.

CES 2018에서는 Somnox 뿐만 아니라 수면관리를 위한 제품인 Sleep tech 제품이 다양하게 선을 보였다. 필립스사의 경우, SleepSmarter 라는 머리띠 형태의 기기로 수면의 질을 높여주는 기기를 전시했다. Terrailon은 Homni라는 스마트 수면 솔루션을 소개했다.



“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

Somnox를 제작한 회사에서는 로봇이라고 하지만, AI 없이 App으로 컨트롤을 하기 때문에 로봇 보다는 디바이스가 적절하다고 본다. 베개의 크기가 생각보다 작아 큰 도움이 될까 싶지만, 베타 테스트 후 인터뷰 영상을 보게 되면 수면 장애를 겪는 사람들이 효과를 본 것을 확인할 수 있다. 특히 새벽에 자주 깨는 노인분들에게는 Somnox의 부드러운 질감이 심리적으로도 많은 도움을 줄 것이라 예상된다.

MOVIE PLAY



음성 인터페이스로 업그레이드 된 HiMirror

CES 2018에 출품된 HiMirror는 기존의 스마트미러 기능에서 아마존 알렉사와의 연동을 통해 음성 인터페이스를 지원하는 것이 가장 큰 특징이다. 화장할 때 두손을 다 사용해야 하므로, 스마트 미러를 터치하면서 화장을 하기가 어렵다. 이런 특성을 고려하여, 메인 조작 방식을 음성 명령으로 제공한다.

HiMirror는 알렉사와의 연동을 통해, 음성 조작뿐 아니라 온라인 쇼핑리스트 관리 및 구매 정보 검색, 뉴스브리핑, 음악 청취 등 다양한 서비스를 제공하고 또한 태블릿 기능을 제공하여 다양한 멀티미디어 기능도 지원한다. 무엇보다 가장 주목할 만한 기능은 카메라의 인공지능 기술을 통해 피부의 상태를 분석해서 알려주는 기능이다.

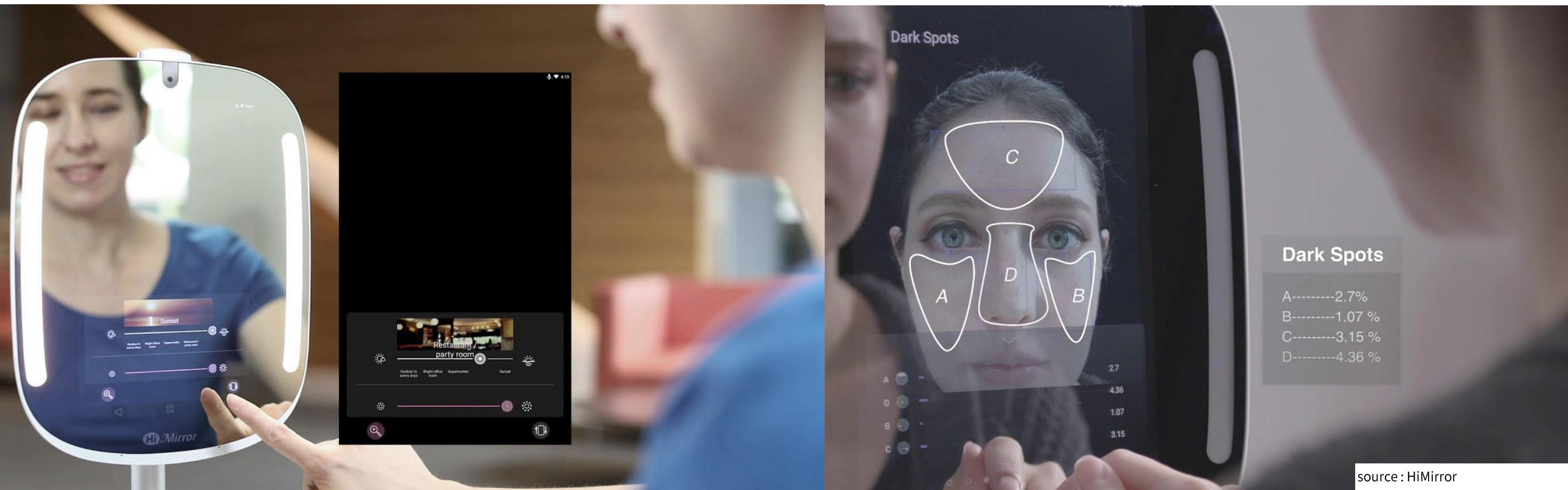
스마트미러는 디스플레이와 거울이 합쳐진 형태로, 대개 고해상도 카메라가 함께 장착되어 있다. 거울을 보며 디스플레이에 표시되는 정보를 확인하기도 하고, 카메라를 통해 촬영한 영상을 분석, 피부 상태, 톤 등을 파악할 수도 있다. 이런 분석을 토대로 피부 관리에 필요한 전반적인 정보를 확인하며 본인의 피부 상태, 톤, 날씨 등 다양한 조건에 잘 맞는 최적의 화장을 할 수 있도록 도움을 주는 것이 스마트미러의 주목적이기도 하다.

“



화장을 하는 여성들의 경우 아침, 저녁으로 거울 앞에서 많은 시간을 소요하게 된다. 거울을 보며 화장 상태를 체크하면서 모바일로 노래를 켜고 뉴스도 확인한다. 이런 활동들은 하나의 플랫폼에서 터치 없이 가능하다는 것은 삶의 질을 높이는 일이다. 그뿐만 아니라 음성 인터페이스 지원을 통해 손때 묻을 일 없다. 그리고 피부과에 가야만 피부 상태를 점검 받을 수 있었던 기존의 경험에서 물리적인 시간을 단축할 수 있게 되었다.

MOVIE PLAY



source : HiMirror

헤어샵의 경험을 높일 수 있는 스마트 헤어 관리 시스템, SalonLab

SalonLab은 독일의 생활용품 업체인 Henkel의 브랜드인 Schwarzkopf Professional이 만든 스마트 헤어 관리 시스템이다. SalonLab은 헤어 상태를 체크할 수 있는 분석 디바이스와, 컨설팅 App 그리고 커스터마이징 할 수 있는 헤어 제품을 제조해주는 장비가 포함된다. 디바이스의 경우, 근적외선 센서가 내장되어 있어 모발의 수분함유 상태, 모발 건강 상태와 가시광선을 통한 모발 색상 분석까지 가능하다. 컨설팅 App의 경우, 디바이스를 통해 측정된 분석 결과를 시각적으로 보여주고, 개인에게 적합한 헤어 제품과 색상 레시피를 제공해준다. 또한 AR을 통해 추천한 모발 컬러가 적용된 모습을 볼 수 있다. 제조 장비의 경우, 100개 이상의 헤어 케어 레시피를 보유하고 있어 개인에게 맞춤형 제품과 라벨을 바로 제작할 수 있다. SalonLab은 CES 2018에 참여하여 혁신상을 수상하였다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

SalonLab은 헤어샵과 테크놀로지의 만남이 보다 진보되었다고 생각한다. 왜냐하면 이전의 스마트 미러의 경우, 사용자의 니즈 보다는 헤어샵의 니즈가 더 반영된 모습이었기 때문이다. 스마트 미러가 설치된 헤어샵에 가보면 광고를 잘 노출시키는데 사용되고 있다. 반면 SalonLab의 경우, 과학적인 근거의 분석과 추천이 이루어지기 때문에 사용자의 니즈를 잘 충족시켰다고 생각한다. 더불어 가격이 비싸다고 하더라도 헤어샵 내에서의 제품 구매율의 증가가 예상된다.

MOVIE PLAY



구글의 AI 알고리즘을 통한 의료 진단이 가능해진다

구글의 AI 수준이 당뇨병 망막병증을 진단하는 수준까지 가능해졌다. 안구의 기저부에 보이는 혈관들을 통해 혈압 상태를 예측할 수 있는 것이다. 이것이 가능한 이유는 눈의 뒤쪽 내벽에 몸의 전반적인 건강을 보여주는 혈관으로 구성되어 있기 때문이다. 이 알고리즘을 훈련시키기 위해 구글과 구글의 자회사인 Verily의 과학자들은 머신러닝을 기반으로 하여 삼 십만 명의 환자에 대한 데이터 셋을 AI에 학습시킨 것이다. 이 데이터에는 안구 스캔 사진과 전반적인 의료 기록이 포함되어 있다. 이미 전문의 수준에 근접했으며, 인도에서는 임상실험에 돌입했다고 한다. 또한 사람들의 망막 이미지만으로도 사람의 성별, 나이, 질병, 흡연자인지를 알 수 있고 정확도는 90% 수준이라고 한다. 이 연구에 대한 논문은 2018년 2월 Nature 저널인 Biomedical Engineering에 게재 되었다.

“

WORST

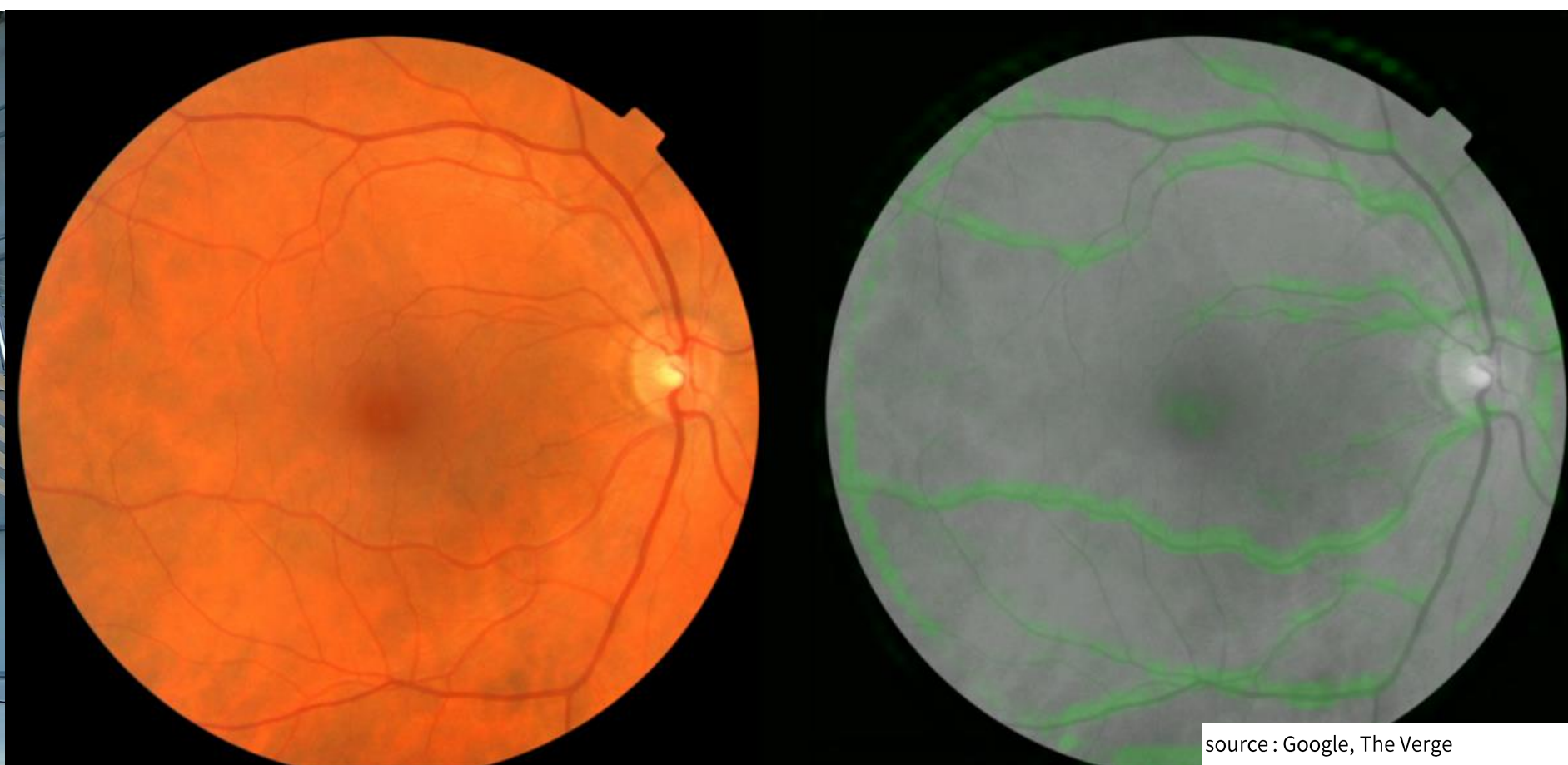
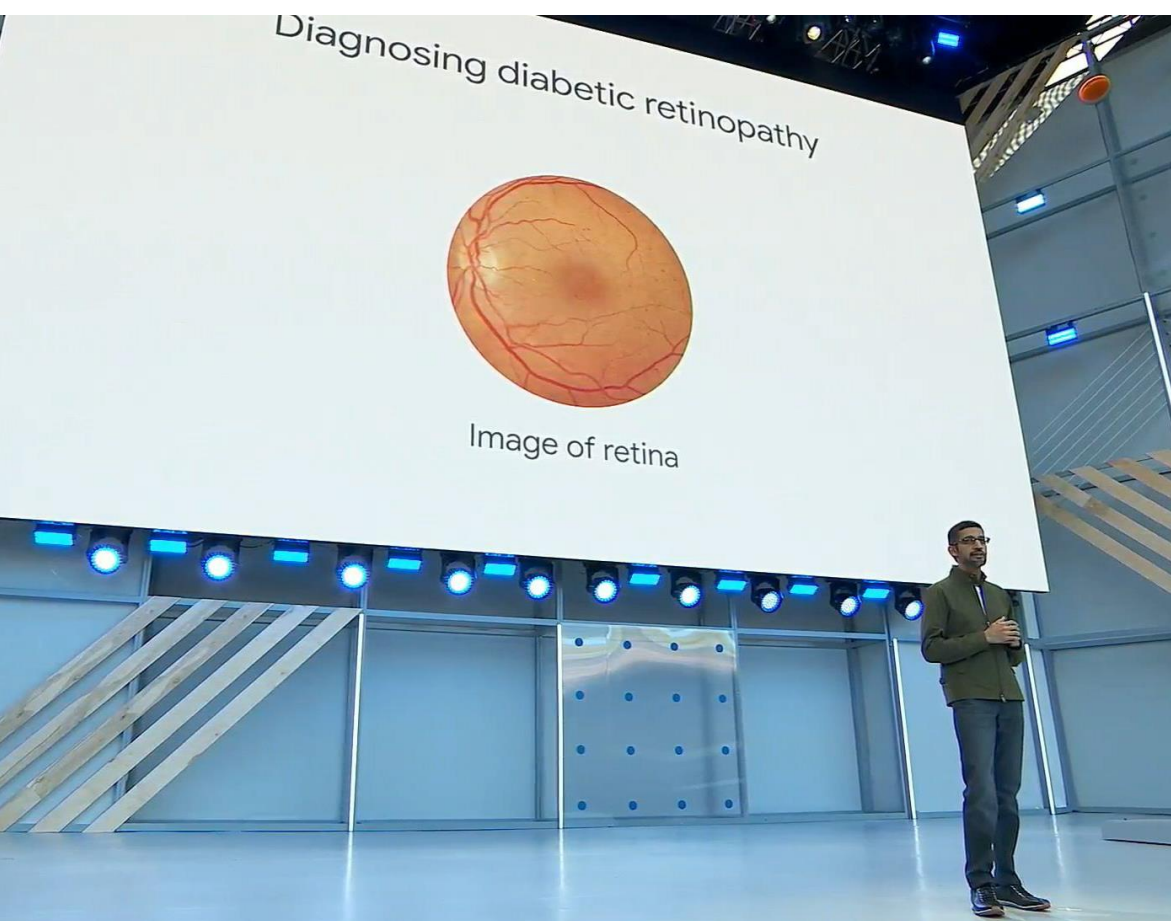
BAD

SOSO

GOOD

BEST

의료계에서의 AI가 잘 활용되기 힘든 것이 현실이라는 지적이 있다. AI를 훈련시키기 위해서는 의료 기록이 생명이지만, 병원의 폐쇄적인 태도로 인해 데이터를 구하는 것이 하늘에 별따기 이기 때문이다. 각 병원들이 가치있는 데이터를 보유하고 있음에도 공유하지 않고 축적만 시켜 놓는다면 해외에 비해 의료 테크의 발전이 뒤쳐질 수 밖에 없을 것이다. 다른 나라의 AI와 같이 실제 환자들 진료에 적용이 되기 위해서는 데이터 정보 공유화의 기반 마련이 필수적이라 할 수 있겠다.



셀카로 치아 건강을 확인하는 Toothpic

Toothpic은 간단한 문진과 치아가 보이는 셀카 사진으로 치아 건강을 확인할 수 있는 기능을 제공한다. Toothpic은 미국 50개 주에 수 백건 치과 의사들의 정보를 보유하고 있고 충치, 잇몸 질환, 구부러진 또는 붓비는 치아, 얼룩, 갈라진 치아, 치아 결손, 감염된 이빨, 감염, 구강 위생 등의 이미지 자료를 보유하고 있다. 사용자가 사진을 App에 업로드를 하면 치과 의사가 환자를 검진하고 24시간 이내에 환자에게 결과를 알려준다. Toothpic은 간단한 질문지를 통해 치아 상태를 파악하고 보다 정확한 치아 상태를 파악하기 위해 몇 가지 포즈를 취해야 한다. 이를 통해 치아 상태를 대쉬보드 형태로 제공하고 상태에 따라 적합한 의사를 추천해주기도 한다.

“

WORST BAD SOSO **GOOD** BEST

Toothpic은 오프라인에서 불편한 경험을 줄일 수 있다. 예를 들어 병원을 예약하지 않아도 되고 진료를 기다리지 않아도 된다. 기존보다 치아의 건강 상태를 수시로 체크 할 수 있고 특별히 시간을 들여 계획하지 않아도 된다. 오프라인에 비해 정밀한 검사는 어렵지만 1차로 치아 상태를 파악하여 예방할 수 있다. 사용자는 치과 진료의 문턱을 낮아 치아 관리가 쉬워지고 의사는 기존보다 많은 사용자들의 진료를 받을 수 있다.

MOVIE PLAY



Anytime, anywhere

Toothpic is the fastest way to get answers

to your dental questions from licensed dentists, personalized information on treatment options, costs and overall homecare advice.

치아에 붙여 먹은 음식을 추적하는 무선 RF-Sensor

메사추세츠의 Tufuts 대학 연구원들은 사용자가 먹은 음식을 추적하는 치아마운트형 센서를 설계했다. 이 센서는 2제곱 밀리미터이며 무선으로 통신 가능하고 치아 표면에 붙일 수 있다. 원리는 이 장치에 다양한 음식물들이 닿으면 설탕, 소금, 알코올에 대한 섭취량과 신체 반응에 대한 데이터를 모니터링하여 스마트폰으로 전송한다. 연구 프로젝트의 리더가 말하길 이 센서를 이용하여 구강 내 변화를 샘플링하고 모니터링하는 것이 여러가지면 - 치아 건강 모니터링, 생리학적 상태 모니터링, 침 샘플링 등에서 도움이 될 수 있을 것이라고 한다.

“

WORST

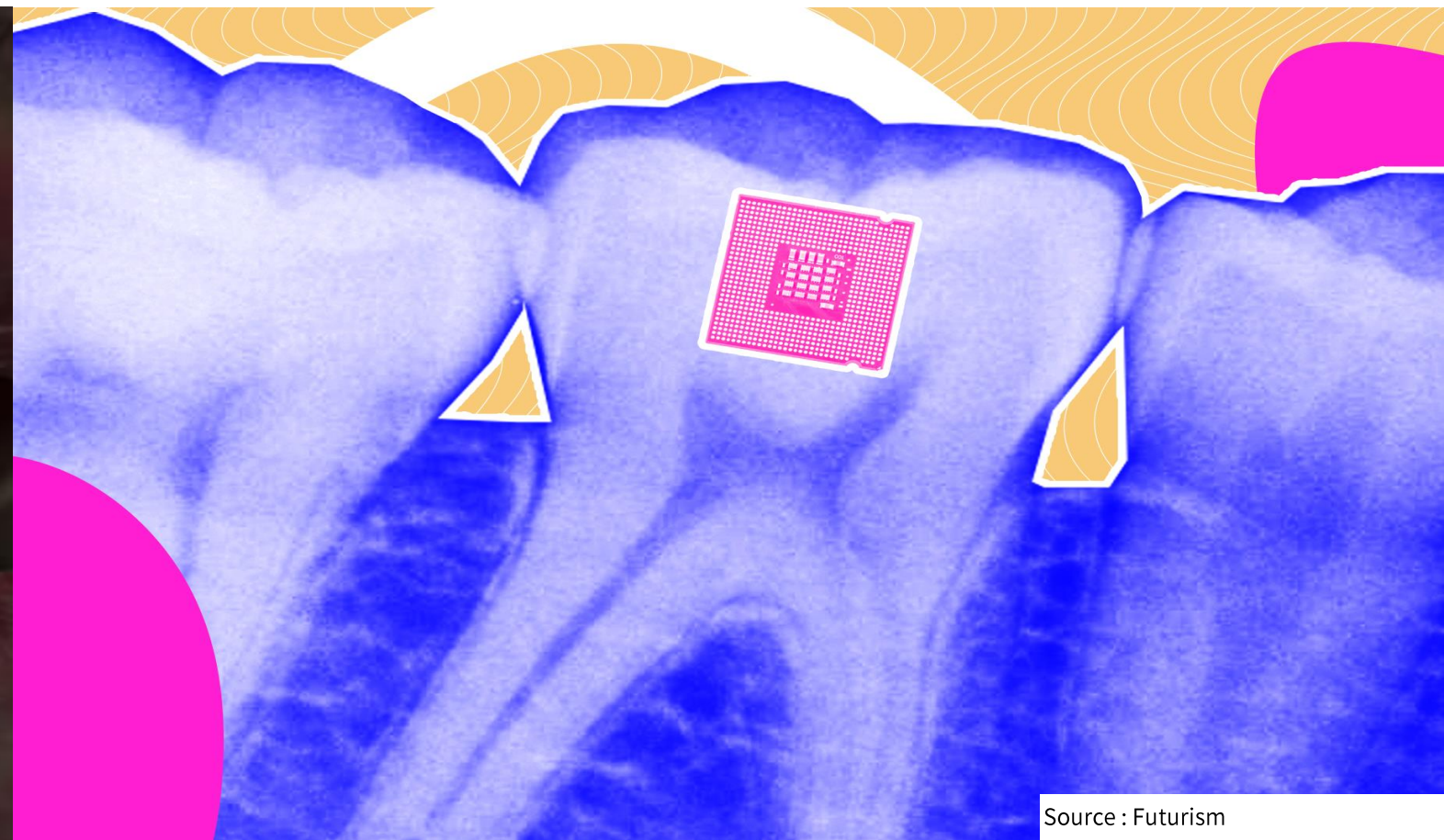
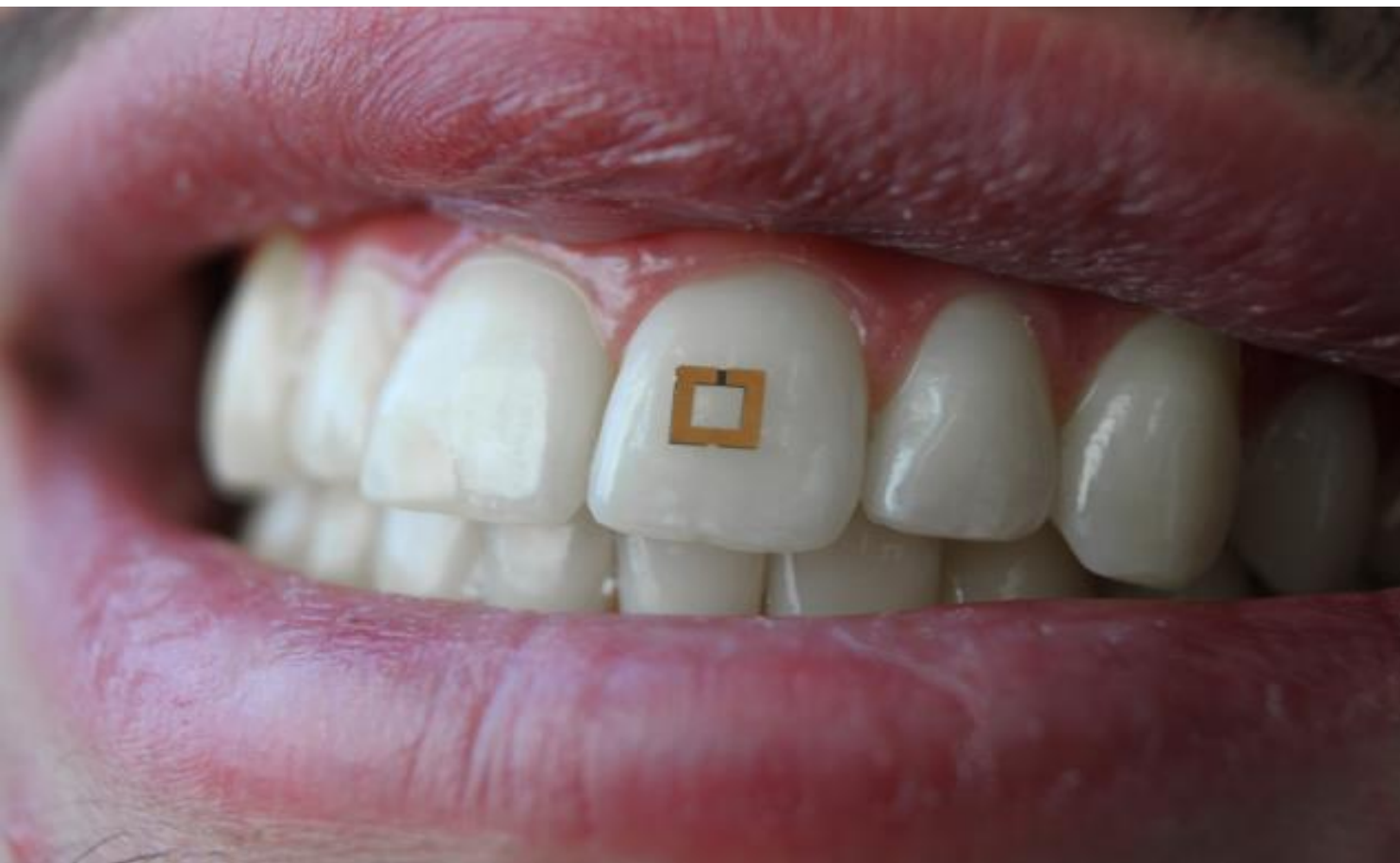
BAD

SOSO

GOOD

BEST

시중에서 현재 많이 사용되고 있는 먹은 음식을 수동으로 입력해야 하는 App이나 건강 트래킹 장치 등보다 더 정확한 영양분 측정을 할 수 있다. 많은 인터랙션 없이 편리하게 음식을 추적할 수 있다는 면에서 UX가 훌륭하다. 하지만 Futurism에서도 우려한 바와 같이 이미 많은 다이어트를 하는 사람들은 매 끼니마다 음식 하나하나에 집착하고 있으며 이것은 강박장애와 섭식장애를 악화시킬 수 있다고 한다. 심리적인 요소를 고려하여 먹은 음식의 방대한 데이터를 어떻게 정제하여 접근 할 것인지 고민이 필요하다.



혈당 확인을 위해 바늘 대신 사용하는 센서

Abbott사의 Freestyle libre는 연속 포도당 모니터(CGM)으로 바늘 대신 팔에 쉽게 부착하여 혈당치를 모니터링할 수 있는 작은 패치다. 간단한 스캔으로 포도당 수치를 확인할 수 있으며 최대 10일동안의 데이터를 가지고 있으므로 혈당 수치의 패턴이나 경향을 쉽게 확인할 수 있다. 혈당 테스트를 한 뒤 고혈당 및 저혈당 발병 감지에 도움이 되는 데이터를 추적하여 패턴을 감지한다. 또한 급성 및 장기요법의 연속 포도당 모니터링도 가능하다. 현재 미국의 약국에서 구입가능하다. 10일짜리 센서가 35,99달러, 메인 장치가 69,99달러에 판매중이다.

“

WORST BAD **SOSO** GOOD BEST

청결하지 못한 환경에서 주삿바늘로 혈당 체크를 해야 하는 점, 집 외에는 혈당 체크를 하지 못하는 낮은 기동성 등의 경험이 이 제품을 통해 해결될 것으로 보인다. 하지만 Freestyle libre의 디바이스가 스마트폰이었다면 현재보다 사용이 유용할 것이다. 그리고 당뇨병 환자는 장기간 혈당을 꾸준히 점검하고 건강 관리를 해야 하므로 현재 지속 시간(10시간) 이상의 지속 시간을 갖춰야 한다.



디지털 기술로 심장 건강을 관리하는 Samsung의 Heartwise

Samsung이 만든 Heartwise App은 심장을 건강하게 관리하기 위해 해야 할 일을 상기시켜준다. 그리고 데이터를 추적하기 위해 디지털 기술을 사용하여 심장 건강 관리에 대해 새로운 방식으로 접근한다. 이 서비스는 갤럭시 기어 S3와 Kaiser permanente, SRA의 App 계정이 있을 경우 사용이 가능하다.

App의 주요 기능은 주치의가 정한 일일 체크 리스트, 운동량 추적, 약물복용 상기 알림 기능이다. 일일 체크리스트는 그날 주치의가 정해진 필수 항목을 알려주고 완료한 항목을 체크한다. 예를 들어 병원 예약하기, 약물 치료하기 등이다. 그리고 운동량 추적은 갤럭시 기어3를 통해 심장 박동수, 운동량, 기타 건강 데이터를 측정하고 1일 혹은 1주일 목표를 달성 했는지 확인한다. 마지막으로 약물 복용 상기 알림 기능은 약물을 복용하도록 스마트폰과 기어 S3에서 알림을 제공한다. 또한 매칭된 병원에서는 매일 사용자의 모든 데이터를 수집할 수 있다.(사용자가 동의한 경우) Heartwise에서 제공하는 주 1회 진단 전화 서비스에서 일주일 간 사용자의 건강의 변화를 확인할 수 있으며 이를 통해 보다 정밀한 진단을 받을 수 있다.

“

WORST BAD SOSO GOOD BEST

사용자가 스마트워치나 스마트폰으로 최소한의 인터랙션으로 건강 데이터를 쌓을 수 있고, 약물 복용 알림 등으로 사용자에게 건강관리를 하게끔 동기부여를 한다. 그리고 사용자의 데이터가 오프라인 주치의에 건강 진단을 하는 실질적인 근거가 되고, 오프라인 진료 예약 등 온라인과 오프라인이 연결되어 서비스의 연결성까지 갖췄다. 결국 사용자에게 필요한 혜택과 최소한의 사용성, 히스토리화 되는 데이터 등의 장점이 락인 효과를 불러 일으킬 것으로 예상된다.



07

Commerce

Summary

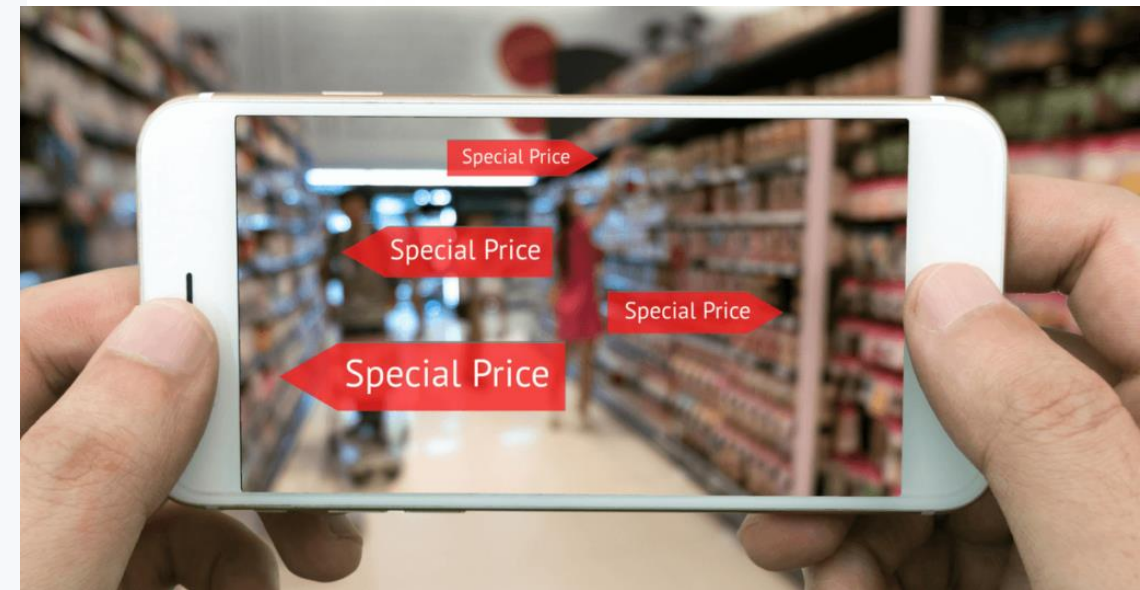
e-commerce와 Retail의 관계

우리는 온라인 쇼핑과 오프라인 쇼핑 중에 어느 채널에서 쇼핑을 더 많이 할까? 사용자들은 대부분 온라인 쇼핑이 90% 이상일 것이라고 생각한다. 하지만 실제로 미국에서 조사한 결과 e-commerce는 전체 매출 중 10%정도를 차지한다. 매출의 10%정도를 차지한 것과는 또 달리 온라인 쇼핑 경험이 오프라인 매장 내 구매량의 56%에 영향을 미친다고 한다. 이제 오프라인 쇼핑은 디지털을 기반으로 한 새로운 형태의 쇼핑 경험을 제공하는 것이 살아남을 수 있는 방법이다.

특히 소매업체들은 상점에서 고객과의 물리적인 상호작용이 가장 중요하다. 이런 이유로 요즘 북미내 리테일업계에서는 고객과의 접점 포인트마다 디지털 기술, 온라인 쇼핑 플랫폼 내 정보를 활용한 사례들이 현저하게 늘어나고 있다. 다양한 제품을 구비할 수 없는 대신 VR/AR로 제품을 실제처럼 체험하거나 가상으로 착용해보기도 하고 미리 App에서 사용자의 성향(알레르기 등)을 선택하면 매장에서 그에 맞는 제품을 추천하는 개인화 기능, 물건을 가지고 매장을 나가기만 하면 App에 등록된 결제정보로 결제가 되는 것은 말할 것도 없다. 또한 robot을 이용하여 정확한 시간에 식품을 신선하게 배달받는 등 세상의 최신 IT기술이 쇼핑업계로 몰리고 있다.

리테일 업계가 이런 고군 분투를 하고 있는 반면 amazon은 북미 대도시 내 amazon GO 매장을 3,000개이상 늘려 오프라인 Retail에서의 지분을 늘려가고 있다. e-commerce와 retail은 경쟁자인듯 협력자인듯 하면서 서로 영향력을 끼치며 성장 중이다.

amazon go



패스트푸드점, 편의점까지 위협하는 amazon Go

amazon이 무인점포 amazon Go를 2021년까지 3,000개로 늘리겠다고 밝혔다. 현재 amazon GO 시애틀과 시카고 매장에서 간단한 식사 - 샐러드, 샌드위치, 스낵 구매가 가능하지만 2018년 말까지 약 10개 지점, 2019년에는 주요 대도시에 약 50개 지점, 2021년까지는 3,000개 지점을 늘리겠다는 계획이다. 기존 amazon GO의 구매 및 결제 프로세스는 동일하되 r-eleven과 유사한 신선한 음식과 포장 음식, 간편 식품까지 제공하는 것이 특징이다. 또한 가까운 거리에 여러 매장을 오픈 할 경우 식품 공장에서 여러 지점에 음식을 공급할 수 있어 비용 절감 효과가 있을 것으로 보인다. amazon은 인구 밀도가 높은 도시 지역의 바쁜 거주민들이 패스트푸드 보다는 조금 더 좋은 품질의 음식을 경험할 수 있도록 하는 것이 목적이라고 밝혔다. 기존의 교외 주유소 및 편의점이 아니라 Panara bread Co, Pret a manger 같은 대도시의 패스트 캐주얼 레스토랑을 위협할 것으로 보인다.

미국에는 현재 155,000개의 편의점이 있으며 122, 500개의 주유소와 결합한 형태로 되어있다고 NACS가 밝혔다. amazon의 이러한 사업확장으로 편의점과 패스트푸드점, 소매업계의 주가가 급격히 내려갔다. 이마케터가 밝힌 바에 의하면 amazon은 온라인쇼핑에서 49.1%를 장악하고 있으나 미국 전체 유통에서는 5%로 미비할 것으로 예상된다. 만약 amazon이 매장 3,000개를 오픈할 경우 amazon은 미국에서 가장 큰 오프라인 체인점이 될 것이다. 이것으로 보아 amazon은 오프라인 매장이 매출 성장의 중요한 열쇠가 될 것으로 보고 있다고 할 수 있다.

“

WORST BAD SOSO GOOD BEST

NACS 부사장 Jeff lenard에 따르면 편의점 쇼핑 경험에서 중요한 것은 가까운 위치와 짧은 동선이라고 말했다. amazon Go가 대도시 유동인구가 많은 도시 중심가라는 좋은 위치와 빠른 구매와 결제 프로세스, 그에 더해 신선한 음식까지 제공된다면 도시 사용자에게 최적화된 서비스가 될 것이다. 특히 바쁜 출퇴근 시간에 편의점에서 몇 가지 되지 않는 물품을 사기 위해 대기하여 계산할 필요 없다는 점이 도시 사용자들에게 안성맞춤의 경험이 될 것이며 퀄리티가 보장된 음식까지 제공된다면 도시 사용자들의 삶의 질까지 높여주는 서비스가 될 것으로 본다.

MOVIE PLAY



Source : amazon, Bloomberg

패션 사업까지 착륙한 Alibaba

Alibaba의 패션 AI 시스템은 고객이 옷을 고르고 입어볼 때 매장 내 직원과 쉽게 커뮤니케이션 할 수 있게 도와주는 인공지능 시스템으로 홍콩 폴리테크닉 대학 캠퍼스 내에 오픈했다. 본 시스템은 사용자들의 데이터를 기반으로 최적의 상품을 추천해주고 온라인 쇼핑몰인 타오바오의 고객 정보를 연동하여 O2O 서비스를 제공하여 고객이 스마트 행거를 거울 앞에서 들면 해당 제품에 대한 온라인에서의 사용자의 구매내역과 사용자 특성 및 판매 데이터를 활용해 상품 정보와 함께 적합한 코디 매칭을 해준다.

국내에서는 키오스크코리아에서 스마트 미러의 풀 라인업을 구축하고 다양한 환경에 공급하고 있다. 첫 시도는 일본 시장의 미용실에서 시작되었다. 하지만 최근 유동인구가 많은 대형 쇼핑몰이나 휴게소 등으로 확산되었고 추후에는 호텔, 패션 의류 매장, 미용실, 욕실, 파우더 룸 등 다양한 분야에 적용될 예정이다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

패션 AI 시스템을 도입한 ‘Fashion AI Store’에는 3가지 차별화된 기술을 기반으로 사용자 경험을 강화하고 있다. 첫 번째, 스마트 스크린과 연동되는 센서를 부착한 스마트 행거를 통해 즉각적으로 선택한 제품과 어울리는 상품을 보여줌으로써, 애써 매장을 돌아다니지 않아도 된다. 둘째, 스마트 스크린에서 장바구니 기능을 제공하여 상품을 선택하면 매장 내 직원이 해당 상품을 피팅 룸으로 가져다준다. 그리고 탈의실에 스마트 미러를 탑재하여 제품의 사이즈나 색상을 바꾸고 싶을 때 목소리를 높이지 않고 스크린을 통해 직원에게 연락할 수 있다. 마지막으로 Alibaba O2O 서비스를 통해 각 개인의 구매 내역 데이터를 기반으로 맞춤형 서비스를 제공하고 있다는 점이다.

MOVIE PLAY



식품업계의 1인자 Kroger의 robot delivery를 위한 첫걸음

Google의 자율주행 자동차 프로젝트의 책임자 중 1명이 설립한 스타트업 Nuro가 식품업계의 1인자 Kroger와 함께 배달 음식 운송을 위한 시범 프로그램이 올해 하반기에 애리조나에서 시작한다. Nuro는 소형 로봇 밴의 첫 번째 프로젝트로서 올해 초 시범 모델이 출시되었다. Alphabet의 Waymo 등이 자율 주행인것 과 달리 Nuro는 저속으로 도시와 주거지역에서만 운행하며 우유, 달걀, 빵만 배달한다. 사용자는 Fry 웹사이트와 App을 사용하여 당일 배송 주문을 할 수 있다. 당일 또는 익일 배송비로 주문당 6달러의 요금을 지불한다. 배달이 도착하면 발급된 코드를 이용하여 Nuro 차량의 트렁크를 열 수 있다.

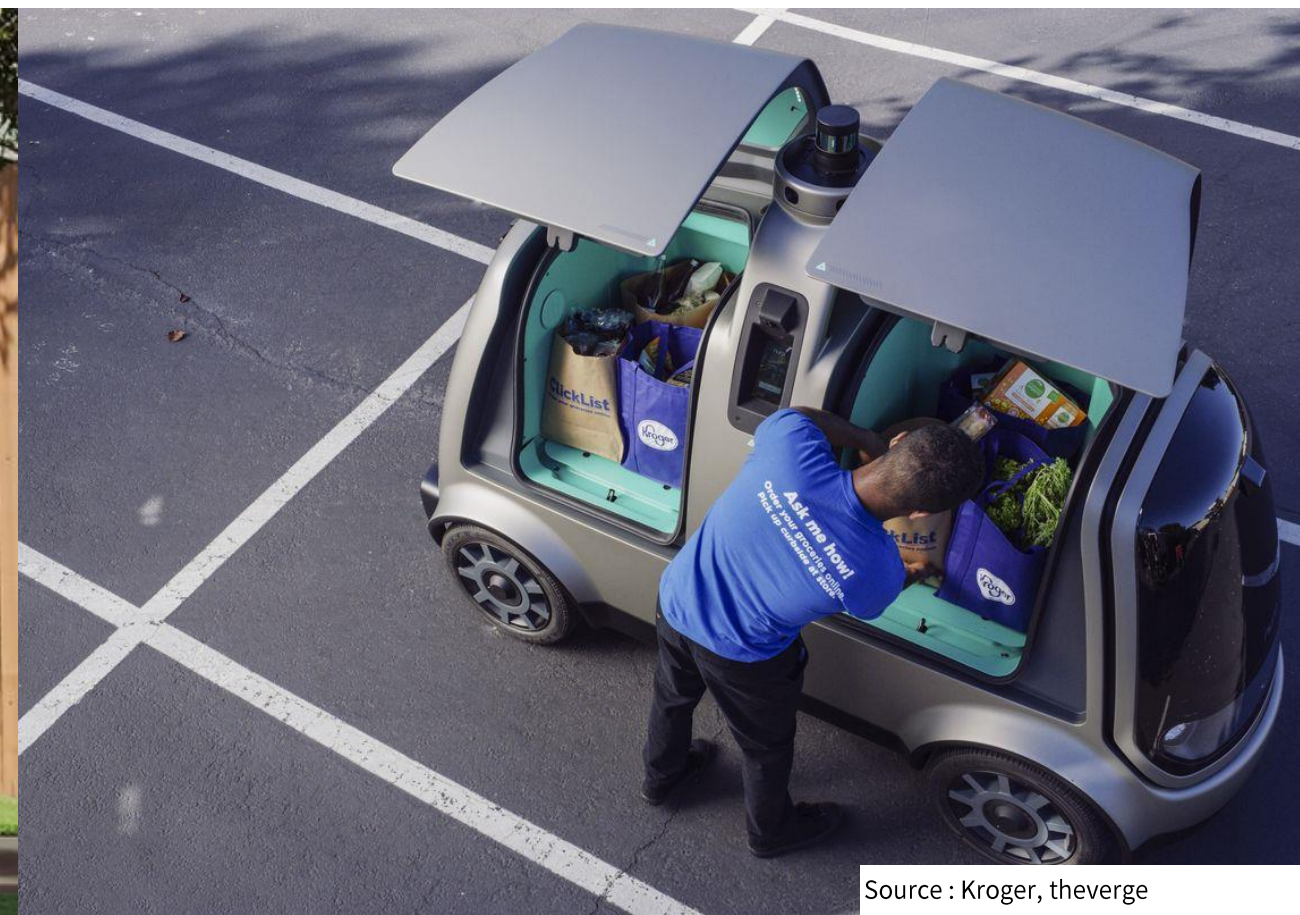
많은 온라인 도소매 업체가 로봇 배달 서비스를 계획하고 있다. Nuro의 공동창립자인 Dave Ferguson은 무인 배달은 상거래업계의 게임 체인저가 될 것이라고 말했다. Kroger는 이러한 첫걸음을 통해 amazon보다 한발 더 앞설 수 있는 기회를 만들었다. 하지만 amazon 또한 보도, 인도 배달 로봇에 대한 특허를 최근에 신청했다. 이 특허는 배달 트럭에서 집 앞문까지 물품을 운반하는 자율 주행 차량에 관한 특허다.

“



Unconnect시대에서 사용자는 알지 못하는 배달원과 마주치지 않아도 되고 정확한 시간에 물품이 배달되는 것, 신선 식품을 신선하게 유지된채 배달 받는 등의 개선된 경험을 느낄 수 있다. 그러나 실질적으로 사용자에게 benefit이 되는 요소는 더 발굴해야 할 것으로 보인다. 또한 보도에서 이 자율 주행 배달차가 주행할 경우 교통사고의 위험도 생각하지 않을 수 없다.

MOVIE PLAY



Source : Kroger, theverge

오프라인 식료품 쇼핑 경험을 변화시키는 새로운 기술, Kroger EDGE

Kroger는 2018년 말까지 약 200개의 매장에 Kroger EDGE라는 기술을 선보일 예정이다. 이 기술은 현재 종이 가격 태그가 달린 매장 선반에 디지털 디스플레이를 설치하여 제품의 가격 및 영양 정보는 물론 비디오 광고 및 쿠폰을 표시한다. 이 기술을 통해 매장은 가격을 즉시 업데이트 및 변경하고 매장 전체에 동시에 프로모션을 개시할 수 있다. 또한 선반에 있는 블루투스 및 고객의 스마트폰에 저장된 쇼핑 리스트와 실시간으로 통신하여 고객이 매장 통로를 걸어갈 때 쇼핑 리스트에 있는 품목을 강조해서 보여준다. 최근 Kroger는 고객이 찾고 있는 제품의 선반에 불이 들어오는 기능, 영양정보를 표시하여 알레르기나 특정 음식에 제한이 있는 고객의 상황에 부합하는 품목을 강조하거나 고객이 스마트폰으로 나트륨이 적은 제품을 보여달라고 하면 그 제품을 강조하는 기능 등을 테스트했다. 이러한 기능이 고객이 선택하는 데에 걸리는 시간을 절약해줬다고 밝혔다.

EDGE는 소매 매장에서 실시간 통신할 수 있는 디지털 선반 솔루션이다. 블루투스 및 wifi 연결이 되어 가격 태그가 실시간으로 업데이트되며 이러한 콘텐츠를 클라우드 포털을 사용하여 쉽게 관리 가능하다. 매장 직원이 일일이 가격 태그를 바꿀 필요 없어 인건비 절약이 가능하며 친환경적이므로 효율적이다.

“



고객이 App에서 쇼핑 리스트를 작성했다면 이미 사야 할 물품은 정해져 있음으로 굳이 오프라인 매장에 들러 필요 없이 온라인으로 주문하면 될 것이다. 쇼핑에서의 Problem solving은 어떤 제품이 좋은 제품인지, 내가 원하는 물품을 쉽고 빠르게 찾는 것이기 때문에 선호하는 음식 및 피해야 할 성분 등 개인화된 정보를 활용하여, 고객이 매장을 방문하였을 때 물품을 고를 때 선택하는데 까지 걸리는 시간을 절약할 수 있다. 현재 제공되고 있는 경험 외의 오프라인 쇼핑만이 줄 수 있는 UX 가치에 대해 고민이 필요하다.

*EDGE : Enhanced Display for Grocery Environment



Source : Kroger, businessinsider

개인화와 CUX, AI가 만들어낸 퍼스널 컨시어지 쇼핑서비스, Jetblack

Walmart는 자사가 가지고 있는 데이터를 이용하여, 새로운 소매 플랫폼 code eight을 설립하면서 Jetblack이란 이름으로 서비스를 출시했다. Jetblack은 자신과 가족을 위해 보다 효율적인 쇼핑 방법을 모색하고 있는 바쁜 엄마를 타깃으로 설정했다. 인공지능 비서와 같은 AI-driven robot이 고객이 질문이나 쇼핑 요청을 했을 때 답변을 하고, 쇼핑은 전문 바이어 네트워크를 이용하여 고객이 요청한 물품을 대리 구매한다. 또 고객이 문자 메시지로 질문이나 특정 물품 쇼핑 요청을 하면 문자 메시지를 통해 제품을 추천 받아 구매까지 할 수 있다. 배송은 추가 비용 없이 당일 또는 다음날에 도착하며 반품 또한 무료로 고객 집으로 수령하러 찾아온다. 가입 직후 고객의 기호를 알기 위해 10분간의 통화를 하여 고객이 좋아하는 브랜드, 가족의 알레르기 상황, 자주 주문하는 품목 등을 묻는다. 고객은 초대로만 가입 가능하며 amazon prime보다 저렴한 가격으로 제공한다.

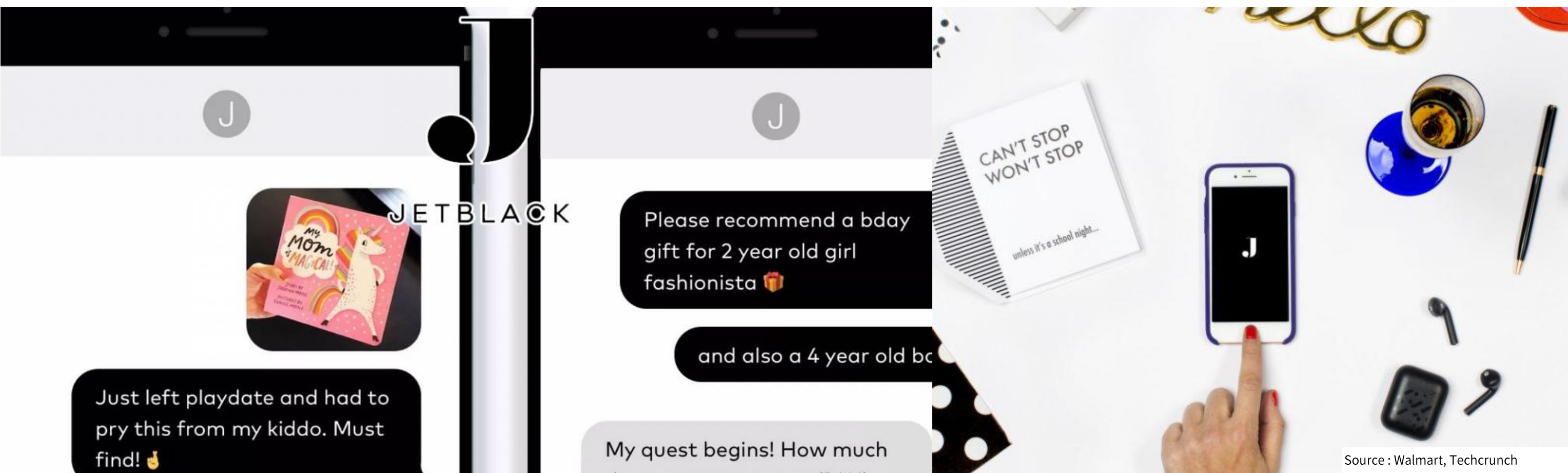
전자상거래가 활발히 발전되면서 역으로 오프라인 상거래의 성장세는 주춤하고 있다. 하지만 미국 내 사람들은 여전히 오프라인에서 대다수가 구매 중이며 그에 발맞춰 amazon, Walmart 등은 오프라인과 온라인을 연결하는 옴니채널 성장에 박차를 가하고 있다. 해당 프로젝트는 Walmart의 오프라인 소매업계 성장에 대한 발판이 되는 프로젝트 중 하나이며 앞으로 오프라인 매장에서 쇼핑 경험을 새롭게 창출하는 도전은 계속될 것이다.

“



여러 품목을 고르지 않아도 고객의 상황에 맞는 물품을 바로 구매 가능한 신속함과 개인화, 문자 메시지를 통해 주문부터 결제까지 가능한 편리함이 사용자에게 쇼핑 편의를 가져다줄 수 있을 것으로 본다. 하지만 오프라인 쇼핑 경험과 비등한 쇼핑 경험을 재현하려면 대화가 복잡하고 까다로워질 수 밖에 없다. 결국 자연어기술과 대화 AI 기술의 발전도에 따라 이 서비스의 신속성과 정확도가 좌지우지될 우려가 있다. 고객이 하는 말을 알아듣지 못하여 대화가 길어진다면, 바쁜 도시의 부모의 Needs 인 신속함이 저하될 수 있다.

MOVIE PLAY



Source : Walmart, Techcrunch

amazon prime day에 나타난 쇼핑 VR kiosk

amazon Prime day는 amazon Prime 회원을 위해 36시간 동안 할인혜택을 누릴 수 있게 해주는 글로벌 쇼핑 이벤트다. 이 이벤트를 위해 amazon 인도는 올해 10개의 쇼핑몰에 VR kiosk를 설치했다. 사용자는 풀 헤드 추적 기능을 갖춘 Oculus Rift 헤드셋을 쓰고 VR에 접속하여 열기구를 타고 Prime day 제품들로 가득한 도시에 도착하여 각종 섹션별로 목욕용품, 미용용품, 디지털제품, 장난감 등의 제품을 탐험한다. 사용자는 Oculus 터치 컨트롤러를 사용하여 모든 제품을 3D로 볼수 있다. 의류는 홀로그램으로 본인에게 맞는지 측정할 수 있고 냉장고와 세탁기 등은 제품 내부 및 모든 각도에서 살펴볼 수 있다.

이 프로젝트는 amazon 인도에서 진행되었으며 Kiosk는 인도의 뉴델리, 뭄바이, 벵갈루, 콜카타 등의 쇼핑몰에 설치됐다.쇼핑에 VR을 접목한 것은 amazon이 처음은 아니나 일부에서는 Ikea나 Lowe보다 훨씬 뛰어나다는 평을 받고 있다. amazon은 이외에도 전자상거래 외의 기술에 초점을 맞춰 몇 가지 창의적인 OOH(Out of home) 마케팅 전략을 펼쳐오고 있다. 또한 최근 Oculus rift, HTC vine등 다양한 플랫폼에서 3D경험을 할 수 있는 응용프로그램 Sumerian을 출시했다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

VR을 통해 매장에 비치되어있지 않은 전세계의 모든 다양한 상품을 탐색할 수 있고 그 상품이 나에게 적합한지 알 수 있다는 점에서 새로운 쇼핑 경험을 사용자에게 준다. 그러나 VR 역시 정확도에 따라서 실리적인 benefit이 될지 말지가 좌지우지 된다. 그래서 이런 VR 사례가 사용자에게 어떤 엔터테인먼트 요소가 아닌 실리적인 benefit을 주기까지는 시간이 걸릴 것으로 보인다. amazon은 이런 단점을 치환하여 오프라인 쇼핑 경험이 온라인 쇼핑 경험으로 이루어질 수 있도록 활용했다.

MOVIE PLAY



건강식을 파는 자판기, VendCafe

싱가포르의 한 식품 기업인 Chef-In-Box가 자판기로 음식을 주문하는 공간인 Vend Cafe를 선보였다. 현재 싱가포르 내에서 10개의 Vendcafe가 위치해 있고, 24시간 운영을 하고 있다. 자판기에서 파는 음식이라고 불량식품이란 편견을 바꾸고자 노력한 점이 인상적이다. 이 자판기에서 파는 음식들에는 인공색소, 화학조미료가 전혀 첨가되지 않고, 급속 냉동을 통해 박테리아의 번식을 막는 방식으로 음식을 제공한다. 선택에 따라 냉동된 상태와 조리된 상태로 음식을 받을 수 있다. 음식의 가격을 낮출 수 있었던 것은 본사 한 곳에서 모든 음식을 만들고 납품을 하기 때문이다.

자판기에서도 건강식을 팔 수 있다고 인식을 바꿀 수 있었던 것은 Chef-In-Box의 모기업인 JR Group의 행보 덕분이라고 할 수 있다. JR Group의 비전에 따르면 고품질의 조리식품을 생산하는 것이 목표라고 한다. 만약 인스턴트 식품을 주력으로 파는 편의점에서 이러한 자판기 컨셉의 카페를 만들었다면 건강식을 팔고 있다는 인식을 심기는 매우 어려웠을 것이다. JR Group과 Chef-In-Box가 가진 브랜드 이미지 덕분에 이러한 인식 전환이 가능했다고 할 수 있다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

특히 이 회사의 마케팅 전략을 눈여겨 볼 만 하다. 인구 밀집도가 높은 쇼핑몰이 아닌, 주택가 근처에 주로 위치해 있다. 이는 가격도 저렴하면서 집밥과 같은 건강식을 집에서 바로 먹을 수 있게 유도하고자 한 것이다. 지리적 환경을 고려하여 자판기의 음식을 먹을 수밖에 없도록 한 것이 Chef-In-Box의 포지셔닝 전략이라고 할 수 있다. 현재 Chef-In-Box는 영국에 진출할 계획이라고 한다.

MOVIE PLAY



Source : Chef-in-box, Southeast Asia

무인 자동 시스템 Sam 's Club App

Walmart는 Dallas에 Sam 's Club Now 매장을 오픈할 예정이다. Sam 's Club는 기존 마트의 경험과 다른 새로운 마트의 경험을 제공할 예정이다.

2년 전 Sam 's Club의 전용 App을 출시하였다. 이번 Sam 's Club를 오픈하면서, App 내에 기능을 추가하여 Sam 's Club Now App을 출시했다. Scan-and-Go 기술을 App에 적용하여, 마트를 이용한 고객은 더 이상 계산할 필요가 없고 줄을 설 필요가 없고 계산원을 만날 필요가 없어졌다. 고객이 마트를 돌아다니면서 App을 이용하여, 바코드를 스캔하고 지불하면 된다. 그리고 App에서 과거에 구매했던 정보 기반으로 오늘의 쇼핑 목록을 제공해준다. 목록 기반으로 쇼핑물의 최적의 경로를 추천해준다. 길 안내 시 증강현실 기능이 탑재되어, 마트를 이용하는 고객은 더 이상 대형 매장에서 길을 헤맬 필요가 없다. 그리고 음성 명령 기능을 제공하여 텍스트를 통해 찾는 행위를 줄일 예정이다. 또한 실시간으로 상품 수량의 정보를 확인할 수 있으며, App을 통해 장바구니에 물품을 담아 놓고 결제를 하면 1시간 이내에 매장에서 바로 찾을 수 있다.

Walmart의 경쟁사인 amazon은 2021년까지 계산원이 없는 amazon Go 매장을 열 계획이라고 한다. amazon은 3000 매장까지 확장하려는 계획이다. Walmart과 amazon의 치열한 경쟁이 예상된다.

“



일상생활 속에서 스마트폰으로 모든 생활을 통솔할 수 있도록 변해가고 있다. 핀테크, IoT 등 현재 사용자가 가장 자주 이용하는 스마트폰과의 연동을 고려하지 않을 수 없다. 이제 마트를 가더라도 App으로 모든 것을 해결 할 수 있다. 마트를 가기 전에 필요한 정보(사람 빈도 수, 주차 가능 자리 수, 물품 재고 수 등), 마트 도착 후에 필요한 정보(물품 위치, 실시간 물량 수, 물품 비교 정보, 결제 등) 등 마트 이용 시 사용자에게 필요한 수행에 맞춰 서비스를 제공한다. 이를 통해, 사용자는 효율적인 시간과 자신의 목적을 쉽게 이룰 수 있다. 아직 서비스가 안정적이지는 않으나 향후 3~5년에 안정화가 될 것이라고 기대된다.

MOVIE PLAY



Source : usatoday, washingtonpost

발 사이즈 측정 부터 신발 추천까지 AI 기반의 신발 쇼핑 서비스, Perfitt

Perfitt은 국내 스타트업의 B2B 서비스이다. 보다 정확한 신발 사이즈를 측정할 수 있는 AI 알고리즘을 보유하고 있어 신발 판매 유통사와의 제휴를 통해 서비스를 제공하고자 한다. Perfitt이 탄생하게 된 계기는 사이즈 문제로 인해 반품률이 높은 문제와 사이즈 체계가 회사마다 다른 문제를 해결하고자 하기 위함이다. 정확한 발 사이즈 측정을 위해서는 발 사이즈 뿐만 아니라 내측까지 측정해야 하는 것이 핵심이라고 한다. 딥러닝과 이미지 프로세싱 기술을 이용하여 매장에서 하드웨어를 통해 측정할 수도 있고, 개인이 App을 통해 측정할 수 있다. 이렇게 측정된 데이터를 바탕으로 신발을 추천해주는 서비스 또한 제공한다.

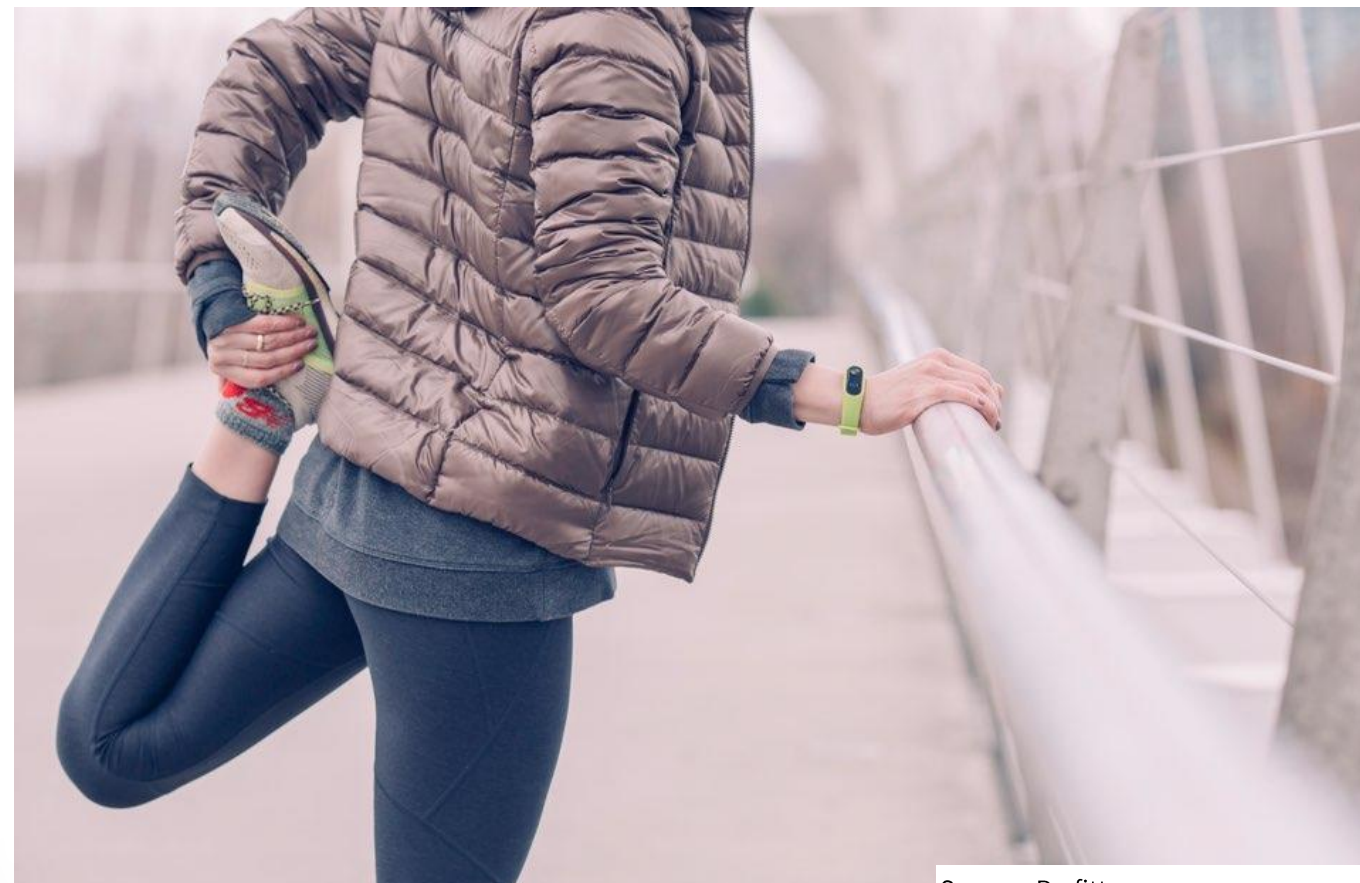
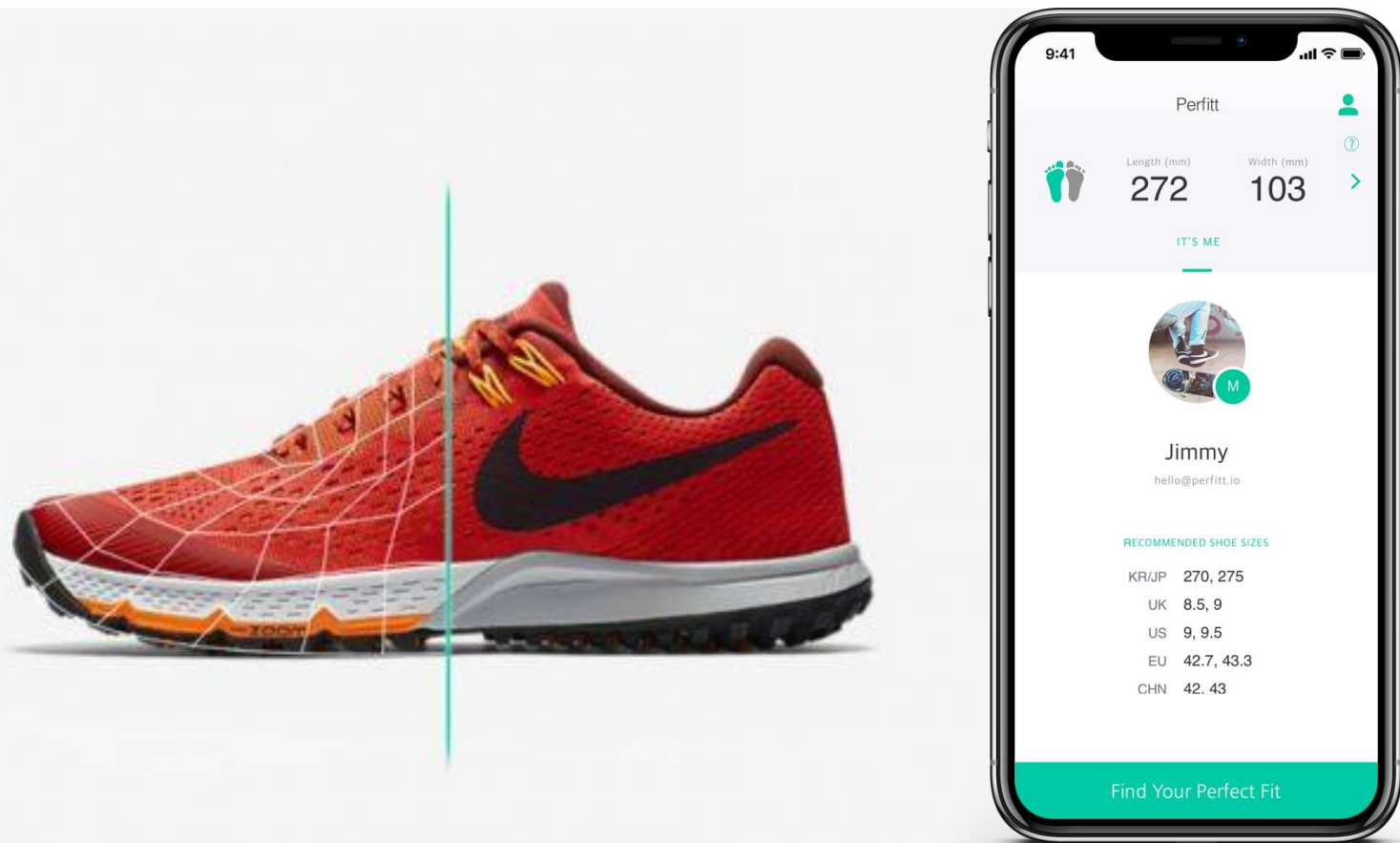
Perfitt의 궁극적인 사업 방향은 데이터 비즈니스이다. 국내의 주요 신발 유통사들에게 하드웨어를 렌트해주고, 하드웨어를 통해 쌓인 데이터를 얻어내는 것이 비즈니스 구조이다. 2020년까지 데이터가 쌓인 후 주요 e커머스 시장에 데이터 솔루션을 제공할 예정이라고 한다. 현재 신발 온라인 쇼핑몰인 S-Market과 삼성물산과 서비스를 계약하여 데이터를 쌓아 왔다고 한다. 2018년 하반기에는 나이키 코리아와 나이키 코리아 닷컴에 서비스를 런칭할 계획이라고 한다.

“



Perfitt은 유통업계와 소비자 모두에게 이익을 줄 수 있는 서비스라고 할 수 있다. 정확한 사이즈를 통해 반품률을 낮출 수 있고, 플랫폼을 통해 소비자에게 맞는 사이즈의 상품들이 노출되어 광고 효과도 기대할 수 있기 때문이다. 또한 소비자의 경우, 잘못 알고 있던 사이즈 정보를 통해 발에 편안한 신발을 찾을 수 있기 때문이다. Perfitt은 AI 알고리즘에서 가장 고민인 데이터 축적 문제를 똑똑하게 해결함으로써 AI의 정확도를 높임과 동시에 쌓인 데이터를 통해 다른 사업 확장의 가능성이 무궁무진할 것이라 예상된다.

MOVIE PLAY



Source : Perfitt

08

Interaction

Summary

인간의 모든 것을 활용한 Interaction

이번 호에서는 기존의 Mobile이나 Web에 집중된 UI에서의 Interaction보다는 사용자가 컴퓨터, 제품, 서비스 등과 Interaction하는 다양한 방법이나 기술에 대해 집중하여 리서치했다.

오래 전부터 사용자는 Display를 터치하는 방식으로 제품이나 서비스와 상호작용 해 왔다. 최근 들어 인공지능 비서가 급부상하면서 사용자들은 목소리를 통해 Display 없이 대화로 컴퓨터와 인터랙션하는 것에 익숙해져 가고 있다. 사실, 터치 인터랙션 외에 인간의 여러 가지를 이용하여 Interaction하는 방법들은 이미 많이 연구되어 왔다. 인간의 목소리부터 얼굴, 근육, 피부, 제스처, 홍채까지 인식하여 컴퓨터와 상호작용 할 수 있으며 심지어 최근 2011년에는 두뇌 임플란트 칩까지 개발되어 생각만으로 로봇을 움직일 수 있는 두뇌-컴퓨터 인터페이스까지 발전되었다.

아직은 터치 인터랙션만큼 다양한 인터랙션 방식들이 상용화되지 않았으며 (비록 인공지능 스피커 등이 점유율을 늘려가고 있지만) 터치 인터랙션을 완전히 배제하고 인터랙션하기에는 어려운 현실이다. 앞으로 사용성과 용이성이 훌륭한 터치 인터랙션을 잇는 인터랙션의 강자는 무엇이 될까.



Silent Speech Interface, AlterEgo

AlterEgo는 MIT 미디어 랩의 대학원생인 아르나브 카푸르가 개발한 웨어러블 헤드셋이다. 말을 할 때 쓰는 근육 주위로 전극이 감싸고 있고, 골전도 헤드폰으로 이루어져 있다. 이 헤드셋의 역할은 직접 말을 하지 않고 생각만으로 명령이 가능하다. 말을 하지 않고 생각만 해도 인풋이 가능한 것은 공상과학 영화에 나오는 내용이 아니다. 사람은 생각을 할 때 혹은 책을 읽을 때 무의식적으로 입주의 근육을 미세하게 사용한다고 한다. 즉, 아주 미세한 입 주위 근육 움직임을 포착하여 받은 신호를 해석하여 명령을 하게 되는 원리인 것이다. 이를 실험한 결과, 92%로 높은 정확률을 보였다고 한다.

하지만 AlterEgo가 상용화 되기까지 넘어야 할 산이 많다. 일단 심미적인 부분이 가장 큰 문제로 보인다. 그 다음으로 개인마다 근육의 위치가 다르기 때문에 조정이 필요한 것이다. 현재는 Call, Reply, Add, 숫자 와 같이 짧은 명령어의 테스트가 진행된 상황이다. 긴 문장도 인식률이 높을 지, 영어가 아닌 다른 나라 언어 (중국의 경우 성조 때문에 한계가 있지 않을까.)도 인식률이 높을지 아직은 해결해야 할 숙제가 많은 상황이다.

“

WORST

BAD

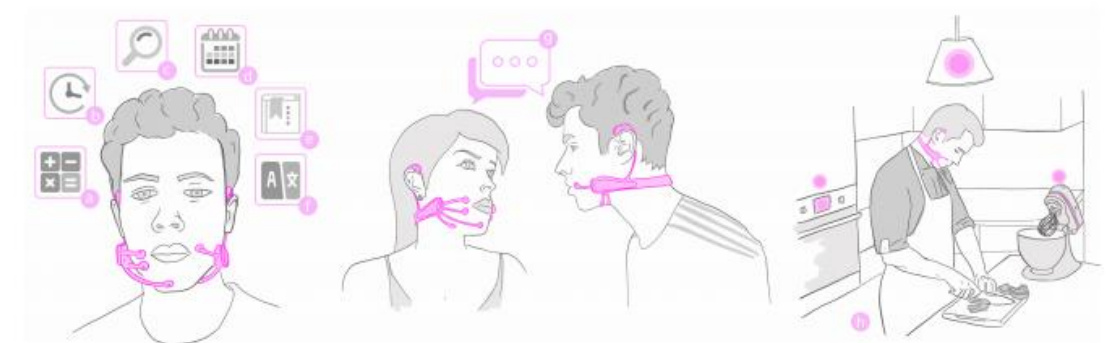
SOSO

GOOD

BEST

프로토타이핑 단계이기 때문에 AlterEgo의 심미성은 매우 낮지만, 새로운 인터랙션을 제시했다는 점에서 긍정적이다. 적어도 AlterEgo는 사용자를 창피하게 만들지 않는 인터랙션이기 때문이다. 이는 VUX 디바이스를 집이나 차 안과 같이 개인적인 공간에서만 사용하는 이유이기도 하기 때문에 이러한 기술이 적용된다면 VUX의 적용 범위가 넓어질 수 있을 거라 생각된다. 또한 디바이스의 입력 정확률이 높아질 거라 기대할 수 있다. 소리는 주변 환경 변수에 영향을 많이 받을 수 있기 때문에 근육 움직임의 신호 해석이 높을 수 밖에 없기 때문이다.

MOVIE PLAY



실제 공간의 메타포를 적용한 Magic UX

영국의 디자인 스튜디오 및 컨설턴트 인 Special Projects가 Magic UX 프로젝트를 통해 2018 런던 디자인 어워드에서 골드 워너를 수상했다. Magic UX는 실제 공간과 mobile 공간의 사이를 연결하는 새로운 AR 방식의 인터랙션이다. 기존 mobile 인터페이스 및 인터랙션과 다른 방식을 제공한다. 기존의 경우, Swipe, Tap 등 디스플레이의 접촉을 통해 조작이 가능했다면 Magic Interface는 mobile 내에서의 인터랙션을 단순화 시키고 아날로그적으로 푼 것이다. 실제 공간과 스마트폰의 공간을 매칭하여 스마트폰의 움직임에 따라 실제 mobile의 Swipe, Tap 등의 행위가 가능하다. 예를 들어 스마트 폰을 오른쪽으로 움직이면 스마트폰 화면에서 우측으로 Swipe하는 인터랙션이 일어난다. 또한 멀티 태스킹도 가능하다. 이미지를 선택하고 핸드폰을 좌우로 이동하면 이미지를 선택한 상태에서 App 간의 이동이 가능한 것이다. 이미지 뿐만 아니라 텍스트, 위치 정보도 이동 시킬 수 있다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

Magic UX는 증강 현실 (Augmented Reality)을 통해 새로운 공간의 개념을 디지털의 공간으로 옮겨왔다고 할 수 있다. 작은 mobile 공간에서의 인터랙션은 익숙하지만 자칫 피로 할 수 있다. 네모난 박스가 주는 공간의 제약은 갑갑하고 더 복잡하게 느껴진다. 이러한 점의 해결책을 Special Project는 물리적 공간으로 해결하려 한 것으로 보여진다. 누군가에게는 기술의 역행처럼 보여질 수도 있지만, 공간의 확장이라는 측면에서는 새로운 관점을 시사해준다. mobile의 위치를 오른쪽 왼쪽으로 움직여야 하지만 숨겨져 있는 화면들이 펼쳐져 있는 개념이기 때문에 오히려 멀티태스킹을 혼란스러워 하는 사용자들에게는 쉽게 다가갈 수 있다고 생각된다.

MOVIE PLAY



마우스와 키보드의 미래, CTRL-Labs의 EMG Armband

뉴욕에 위치한 신경과학 인터페이스 개발 스타트업 CTRL-Labs가 개발한 EMG Armband(prototype)는 팔에 착용하는 밴드로서 팔과 손 근육에서 발생하는 전파를 분석하여 손의 움직임과 파지력을 컴퓨터가 계산하여 똑같은 동작을 구현한다. 밴드의 내부는 전극으로 연결되어 있고 밴드가 피부에 접촉하는 동안 팔의 세포를 따라 전파를 측정한다. 이 세포들은 뇌에서 근육으로 명령을 전달하며 사람이 움직이기 전이나 전혀 움직이지 않을 때도 사람의 의도를 알 수 있다. 기존의 EMG Band와 달리 두뇌 신호를 따르지 않고 상대적으로 선명하며 명확한 운동 신경 신호를 이용한다. 이것을 응용하여 두 개의 손목밴드를 각 팔에 부착하여 사용자의 일반적인 타이핑 패턴을 분석한 다음 해당 움직임을 문자로 변환하는 데모도 개발했다. 이 밴드는 아직 Prototype 제품을 개발했으며 시장에 진출할지는 미지수다.

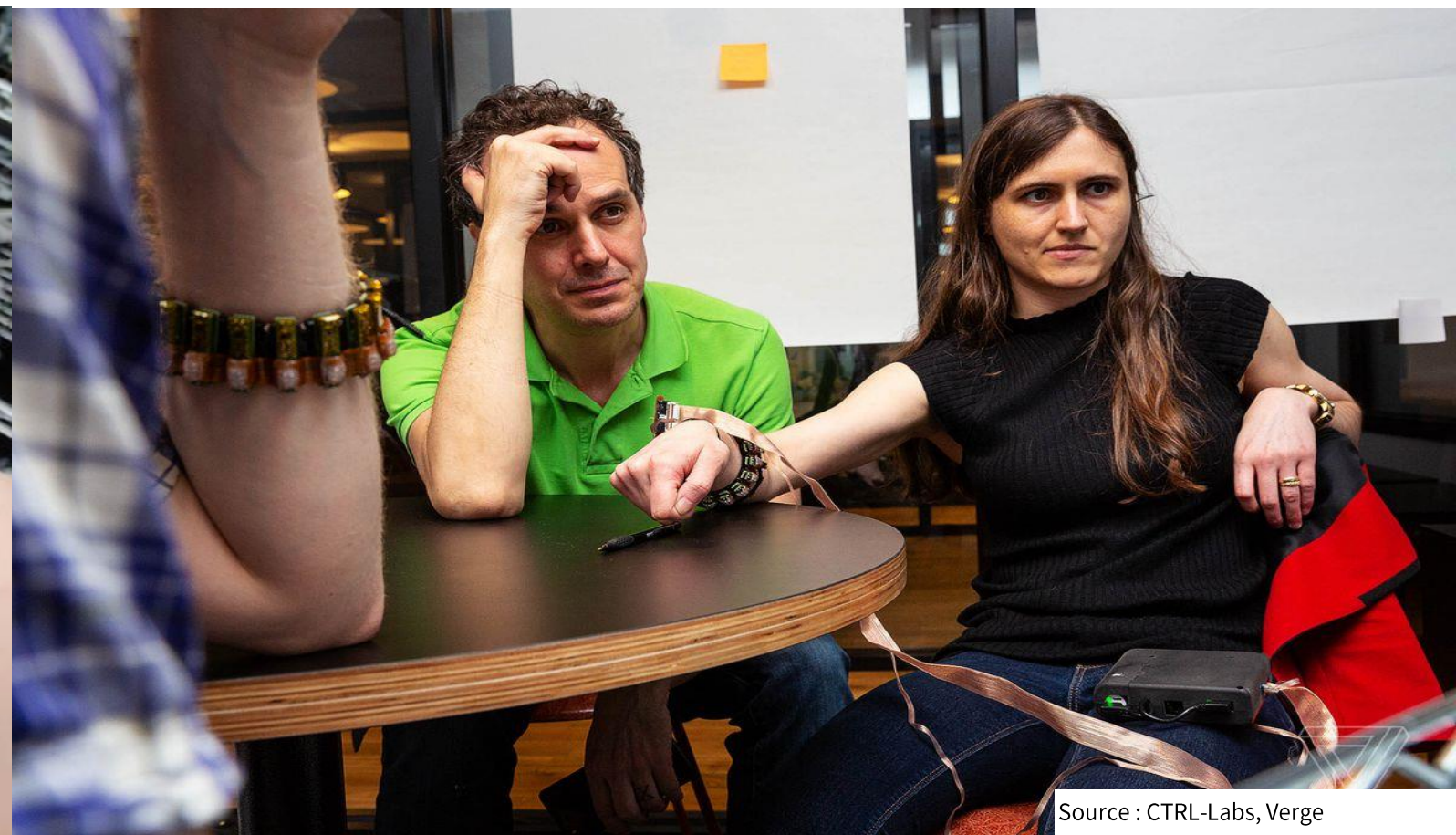
2015년에 설립된 CTRL-Labs는 컬럼비아 대학의 신경 과학 프로그램에서 이 프로젝트를 고안해냈다. CTRL-Labs의 연구는 EMG 로 알려진 기술을 기반으로 한다. EMG는 근육의 성능을 측정하는데 널리 사용되는 기술이다. CTRL-Labs가 최초로 시작한 것이 아니고 캐나다의 Thalmic Labs에서 Myo라는 EMG band를 출시한 바 있다. Facebook을 비롯한 많은 회사가 이 기술에 관심은 많으나 여전히 기술적으로 어렵고 잠재적으로 위험한 부분이 있다.

*EMG : Electromyography

“

WORST BAD SOSO GOOD BEST

이러한 디바이스의 단점은 제스처 인식의 불일치와 인식 중에 간섭이나 방해물이 있어 인식률이 떨어질 수 있다는 것이다. 하지만 요즘 최대 화두인 두뇌 칩을 사용하지 않고 근육을 이용한다는 점에서 위험도가 낮은 것이 장점이며 두뇌 칩이나 뇌 임플란트 보다는 일상적인 삶에서 사용 가능하여 마우스, 키보드를 대체할 수 있는 하나의 방식이 될 수 있을 것이다.



MR Touch기술을 접목하여 터치 인터랙션 기능이 추가된 Hololens

2년전 Microsoft는 Mixed reality 스마트글라스 Hololens를 출시했다. Hololens는 헤드셋을 통해 투명 디스플레이에 현실 세계와 가상 이미지와 혼합시켜 Mixed Reality를 체험할 수 있는 헤드셋이다. 최근 MS Research 연구원들이 이 헤드셋에 MR Touch라는 시스템을 접목하여 가상으로 터치스크린을 사용할 수 방법을 개발했다. 이에 따라 사용자는 헤드셋을 사용하는 동안 직관적이지 않던 제스처, 음성, 시선 기반의 입력을 보완하는 터치 인터랙션이 가능하다. 사용자는 손가락을 사용하여 평평한 벽이나 책상 등의 한쪽 면에 가상 터치스크린을 만든다. 이 가상 스크린 영역은 콘텐츠를 표시하는 영역이며 태블릿과 유사한 멀티 터치 제스처를 사용하여 상호작용할 수 있다. 이 기술은 헤드셋에서 작동하기는 하지만 MS는 맞춤형 API로 제작하여 다른 장치에서도 쉽게 이용할 수 있다. MS는 MR Touch의 정확도는 최신 노트북, 태블릿, 스마트폰에 있는 터치스크린과 경쟁할 수 있는 정도라고 밝혔다.

VR에서 사용자와 컴퓨터와의 인터랙션에 대한 기능 개발이나 연구나 꾸준히 이어지고 있다. 특히 사용자 신체의 움직임이나 신호로부터 단서를 얻어 상호작용할 수 있는 방법 - 뇌파, 시선, 제스처 등 많이 개발되어 왔다. 그 이유는 이러한 사용자의 인터랙션이 VR에 대한 몰입감 및 집중력에 영향을 크게 미치기 때문이다.

“

WORST

BAD

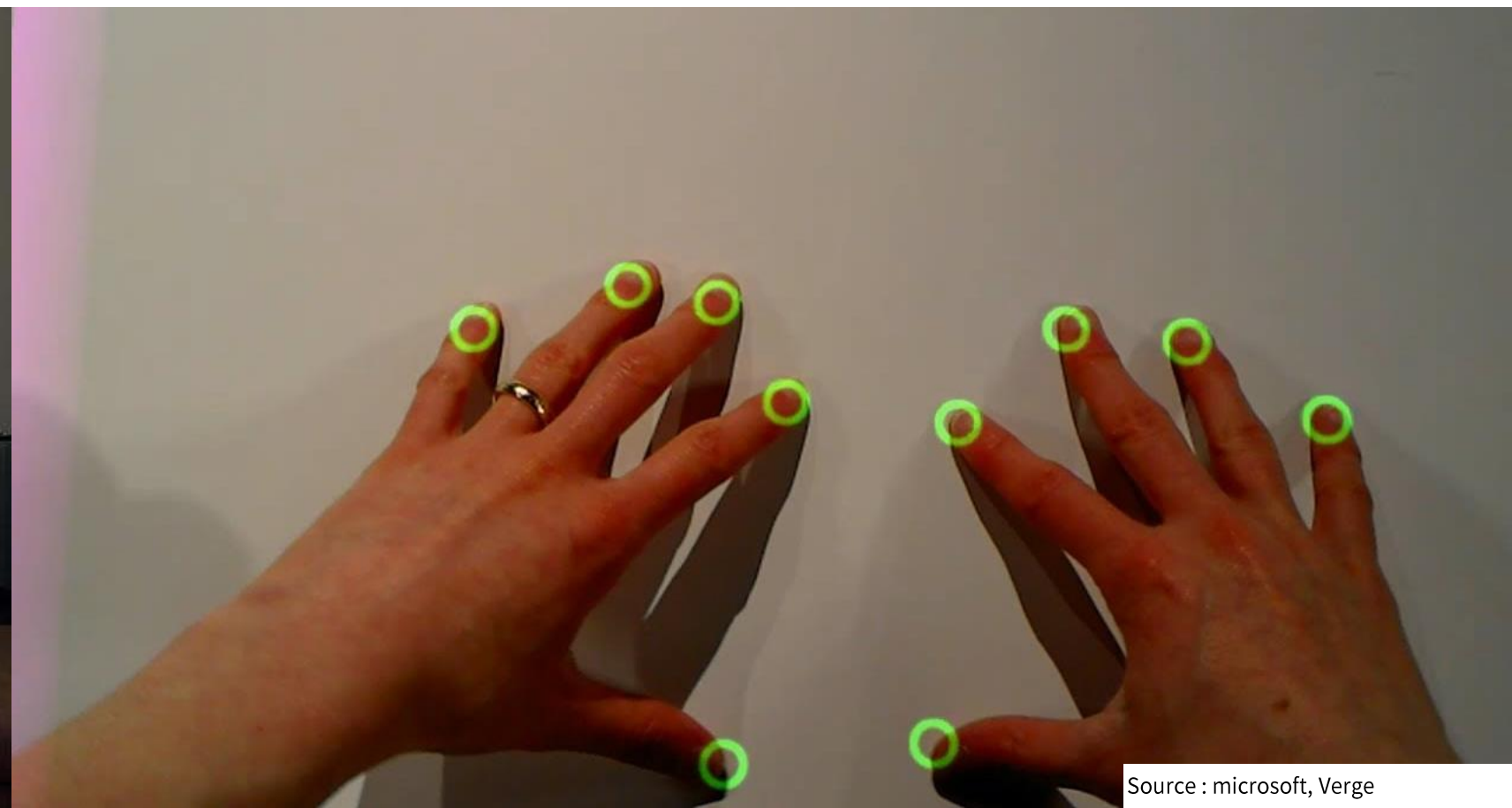
SOSO

GOOD

BEST

가상 현실에서 가장 중요하게 생각되는 점은 사용자와 컴퓨터 간에 일어나는 인터랙션 경험이 현실에서 일어나는 경험과 동일해야 한다는 점이다. Hololens는 이를 강화할수 있도록 터치 인터랙션을 추가하여 정확성이 높은 인터랙션이 가능하고 사용자는 현실 세계에서 작동하는 방식(터치)을 그대로 가상 현실에서도 똑같이 할 수 있다. 또한 VR에서 사용자의 몰입감을 최대치로 끌어 올릴 수 있어, 사용자 경험을 크게 향상시킬 것이다.

MOVIE PLAY



가상 물체를 조작하는 새로운 수단, e- skin

e-skin은 손에 착용할 수 있는 얇은 필름으로 VR에서 가상 물체를 조작할 수 있도록 해주는 터치리스 상호작용을 할 수 있는 기술이다. VR 분야에서 기존에 사용되고 있는 모션 인식 및 제스처 인식 기술은 고글이나 헤드셋 등의 디바이스는 부피가 크고 무겁고 에너지 비효율적이다 그러나 e-skin은 피부에 탈부착하여 거의 착용감이 느껴지지 않으며 손가락과 손바닥의 미세한 동작을 감지 가능하다. 피부의 자기장 센서를 이용하여 손의 움직임을 인지하고 VR 및 AR에서 물체와 상호작용을 가능하게 한다.

e-skin의 기술적 근본은 인간 피부의 기능과 감각을 모방함에 있다. 2010년부터 스탠퍼드대학 및 기타 대학에서 부드러운 촉감을 느낄 수 있는 인공 피부를 개발했고 이것이 e-skin이다. 현재 콜로라도 볼더의 대학에서는 e-skin에 환경친화적인 기술 업그레이드를 시켰다. e-skin 스스로 치유되고 새로운 피부 레이어를 만들어 재활용할 수 있는 기술이다. 이처럼 전세계의 많은 연구소에서 e-skin을 개발하고 있으며 재활용, 재생이 가능한 친환경적 소재로 만드는 데 주력하고 있다.

“

WORST

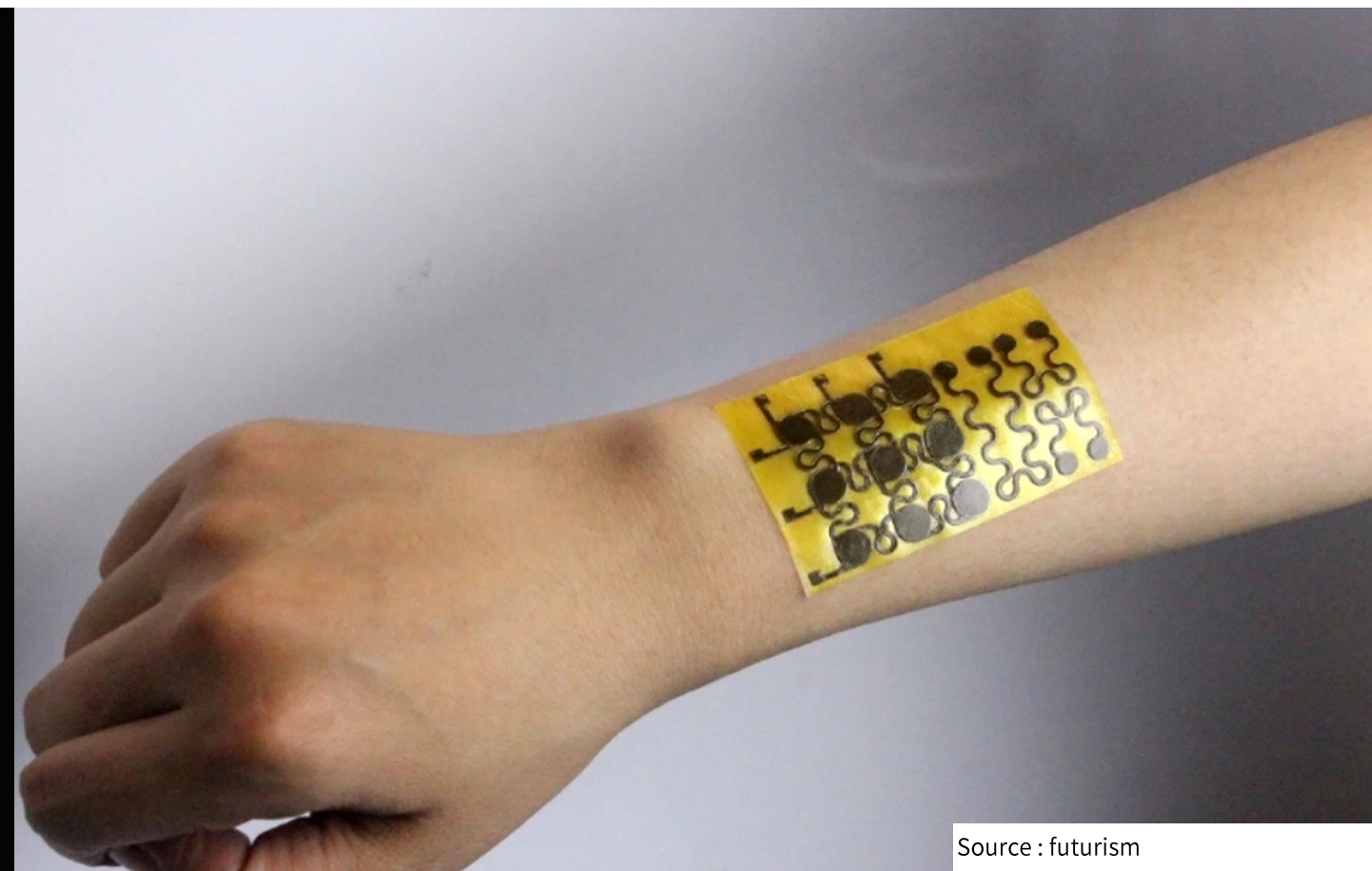
BAD

SOSO

GOOD

BEST

다른 VR 기기보다 경량된 제품이다. e- skin은 미세해서 부피가 크지 않다는 점과 피부에 친숙하며 착용감도 다른 디바이스보다 덜 이질적이라는 점이 장점이다. 우리가 공상과학영화에서만 보던 Natural UI를 실현할 수 있는 기술이지 않을까? 또한 VR 외에도 로봇 의학, 위험한 현장에서의 작업 등에서 응용 가능할 것으로 보인다.



운전자-자동차 간의 새로운 인터랙션, 디지털 햅틱 Stewart II

Stewart II는 자율 주행 차량을 위한 사용자-기계 햅틱 인터페이스이다. 마우스 모양의 Stewart II는 자동차가 가는 방향에 따라 shape을 구부리고 회전하면서 운전석에 앉은 사용자에게 자동차의 방향을 알려준다. 손을 마우스 모양의 Stewart II에 올려 놓으면 도로에서 눈을 떼도 어떻게 자동차가 장애물을 통과하는지 촉각으로 느낄 수 있으며 사용자가 직접 운전하지 않아도 운전을 제어 하거나 사용자의 의도를 손으로 인공지능에게 알릴 수 있다. 시각적인 피드백 필요 없이 가상 장치 안에서 3D공간의 제스처를 통해 표현할 수 있다. 앞으로 밀면 차량이 가속되고 당기면 속도가 느려진다. 운전자가 다른 차가 앞에 있음에도 가속하려고 한다면 Stewart II는 shape이 뻑뻑하게 밀리지 않고 버텨 전방거리를 안전하게 유지할 수 있다.

자동차 HMI 관련해서 2017년 Intel이 연구한 바에 의하면, 일부 참여자들은 차량 제어가 되지 않는 뒷 자석에 타는 것을 불안해 했으며 스티어링 휠의 자율 이동 조차 약간의 불안감을 느꼈다. 이러한 긴장을 완화하기 위해 참여자들은 기존 디자인 단서를 제거하는 것이 좋은 것인가 토론했으며 자동차의 새로운 제어 경험을 중요하게 생각했다. 이러한 자율주행차량에 대한 신뢰, 인간 개입, 제어권에 대해서 다양한 음성 신호, 디스플레이, 터치 스크린, 대화형 등에 대한 인터랙션 연구가 활발히 진행 중이며 아직은 의견이 분분하다.

“

WORST

BAD

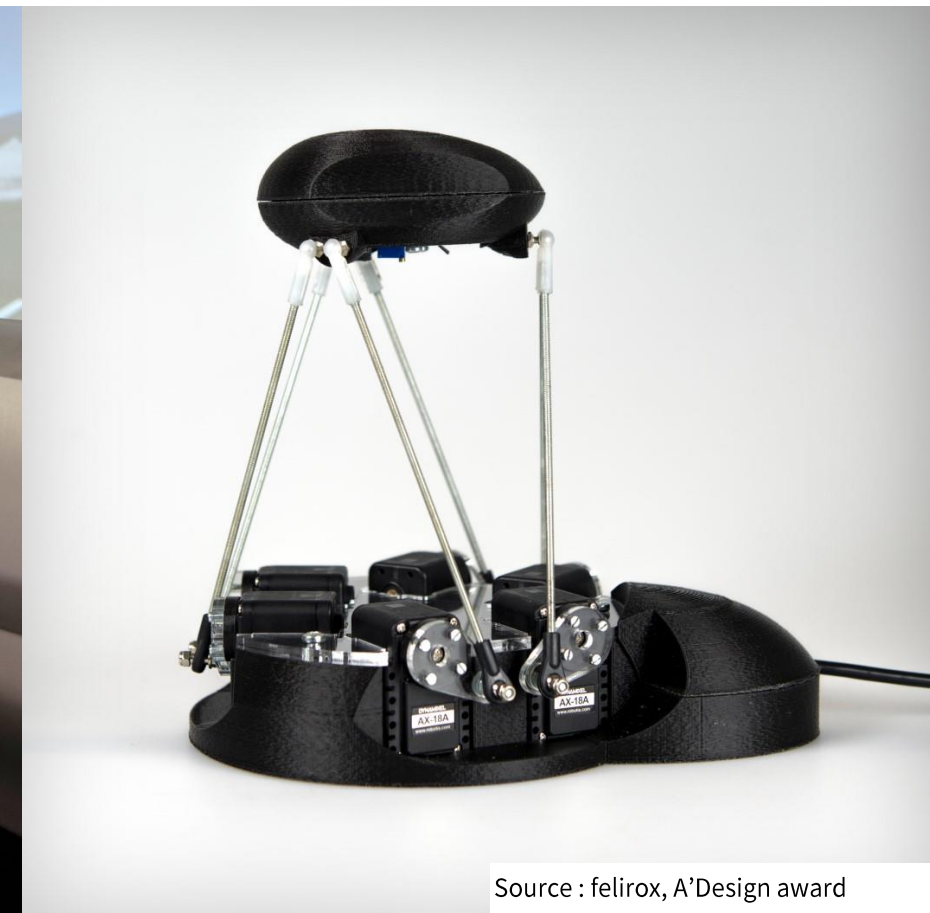
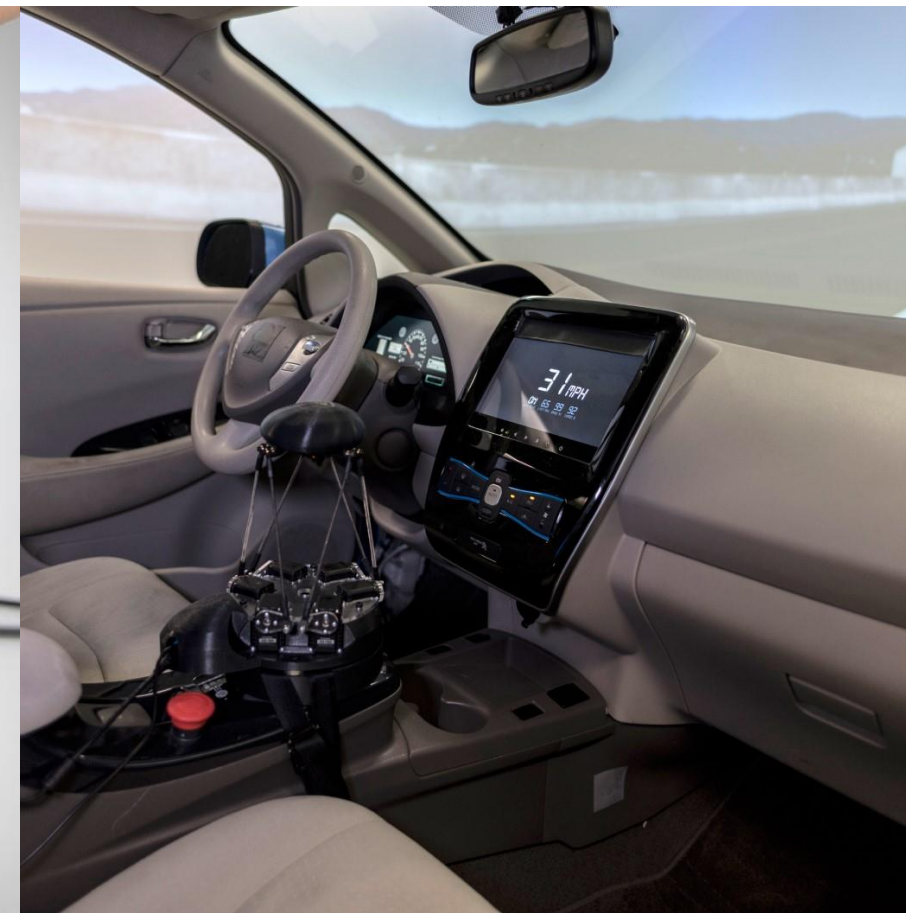
SOSO

GOOD

BEST

Stewart II의 햅틱 인터페이스는 자율 주행차의 의도를 제공해주기 때문에 자율 주행차에 대한 사용자의 불안감을 줄여줄 수 있다고 생각한다. 비록 기존의 자동차 스티크와 일부 기능이 비슷한 점이 있어 차별점이 적다고 느껴질 수 있지만, 역할과 존재 자체가 중요하다고 할 수 있다. 사람은 주변 환경을 지각할 때 촉감 보다 시각에 현저하게 많은 의존을 하지만, 공감각을 제공하기 때문에 자율 주행차에 대한 불안감을 확실히 줄일 수 있는 것이다.

MOVIE PLAY



09

Product/Wearable

Summary

기술의 상향 평준화로 인해 중요해진 Context

제품에 IoT, 음성인식 등과 같은 트렌디했던 스펙이 더 이상 차별점이 아니다. LG 디스플레이의 Rollable OLED 디스플레이나 폴더블 (Foldable) 폰 정도는 되어야 '와우' (Wow)를 외치는 세상이다. 제품 기술의 대한 상향 평준화가 된 것이다. 그렇다면 제품들은 어떤 특징을 무기로 시장에 나왔을까.

바로 컨텍스트에 녹인 제품의 '쓰임새'를 강조한 것이다. 기술은 필수가 되었기 때문에 사용자들이 생각하지 못했던 쓰임새를 제안하는 것이다. 이 제품이 없어도 살아가는데 문제되지 않지만, '우리의 제품으로 당신의 삶이 더 풍요로워질 거예요.' 같은 메시지를 주는 것이다. 제품의 쓰임새는 더욱 다양해지고 있다. 개인을 위한 제품에서 가족 공용 제품으로 혹은 거실, 부엌, 침실 등 목적과 장소에 따라 다양화 되는 추세이다.



거실에서 침실로 옮겨진 NUGU 캔들

SK 텔레콤에서 두 번째 NUGU를 출시했다. 이번엔 인공지능 스피커에 조명기능을 탑재한 멀티 제품이다. 주인공은 바로 NUGU 캔들. 기존에 NUGU에서 제공하던 다양한 멀티미디어 기능은 물론 색채 치료에 쓰이는 색상을 포함한 17가지 조명을 제공한다. NUGU 상단에 위치한 휠을 통한 볼륨 조절과 무드등 밝기 조절이 가능하다.

누구 캔들은 흰색 청색 분홍 등 13가지의 일반 색과 명랑한, 편안한, 차분한, 달콤한 색 등 색채 치료에 쓰이는 4가지 색을 포함해 총 17가지 색상의 조명으로 사용할 수 있다. NUGU 앱의 '지정색 설정' 카테고리에서 별도로 새로운 색을 선택해 이용할 수 있다.

선라이즈 모닝콜 기능은 설정한 알람 시간 30분 전부터 조명의 밝기가 점차 밝아지고 설정 시간이 되면 완전히 밝아진 조명과 함께 자연의 새소리를 담은 ASMR이 울린다. 기존 제품인 NUGU에서 제공하는 음악감상, 날씨확인, 감성 대화, 라디오 청취, 음식 배달 등 30여개의 다양한 기능들도 동일하게 이용이 가능하다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

NUGU 캔들의 사용법은 전반적으로 직관적이고 어린아이를 포함해 누구나 쉽게 이용이 가능하다. 아울러 패브릭 소재에 깔끔한 화이트 원통형으로 집안 어디에서나 어울리는 디자인이 유독 눈에 들어온다. 기존 NUGU의 경우 가족들이 함께 모이는 공간인 거실에 위치해 있었다면, 조명 기능을 추가해 더 개인적인 공간인 집의 가장 안쪽에 위치한 침실까지 진입하게 되었다. 또한 '불면 사회'라고 부를 만큼 현대인들의 수면 장애가 부각 되고 있는 요즘 NUGU 캔들에 선라이즈 모닝콜 효과와 ASMR기능을 탑재한 것은 소비자의 needs에 귀를 기울였다는 것을 알 수 있다.

MOVIE PLAY



스마트 홈 아로마 디퓨저, Moodo

Moodo는 이스라엘의 아로마 회사인 Agan Aroma가 만든 스마트 홈 아로마 디퓨저이다. 얼핏 보면 음악을 믹싱하는 제품이라고 착각할 정도로 비슷한 형태를 띄고 있다. Moodo의 제품 특징은 각각의 향이 담긴 캡슐을 조합하여 나에게 맞는 향을 만들 수 있다는 것이다. Moodo 앱을 통해 각 향의 진하기를 조절하여 같은 향이지만 다른 향을 만들어 낼 수 있다. 시간을 설정하면 원하는 시간대에 원하는 향이 분사되는 기능과 설정한 시간대에 따라 향이 랜덤하게 분사되는 셔플 (Shuffle)이란 기능도 제공한다. 또한 Alexa, Google assistant 와도 연동되어 음성으로도 조작이 가능하다. 아쉽게도 디퓨저 캡슐은 무한대로 사용할 수 없고, 60시간 동안 사용이 가능하다.

Moodo를 만든 회사는 35년 간 아로마 제품을 만든 전통적인 제조 회사로 스마트 제품 시장에 진출했다는 점이 매우 흥미롭다. Agan Aroma는 1년 전 인디고고를 통해 제품을 알렸고, CES 2018에 참가하여 제품 홍보에 박차를 가하고 있다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

앞서 언급했듯이, 이 제품과 앱의 형태는 음악을 믹싱하는 제품과 매우 닮아 있다. 특히, 앱의 UI를 보면, 슬라이드 바를 통해 향의 진하기를 조절하는 부분과 Shuffle 기능을 보면 그렇다. 슬라이드바 UI의 경우, 시각적으로 향의 진하기가 표현이 되지만, 표현 방식의 적절성에 의문이 든다. 음향의 경우, 미리듣기 기능으로 즉각적인 피드백 제공이 가능하기 때문에 슬라이드 방식이 적절하지만, 미리말기와 같은 기능이 제공되지 않는 이상 슬라이드 방식이 부적절하다고 생각한다. 후각 감각의 특성을 고려한 UI 디자인에 대해 제고가 필요하다.

MOVIE PLAY



스마트한 가구, Sobro

Sobro는 뉴욕의 한 스타트업이 만든 가구와 전자 제품의 경계에 있는 스마트 테이블이다. 간단한 음료수를 저장할 수 있는 아이스 기능, 블루투스 스피커, 전자 기기의 무선 충전 기능, 모션 센서를 통한 LED ON/OFF 기능 등을 제공하여 침대 옆이나, 거실에서 사용이 가능하다. Sobro의 앱을 통해 LED 밝기와 색상을 정하거나, Sleep mode로 설정 시, 백색 소음을 제공하고, 정한 시간에 LED 빛이 밝아지면서 자연스럽게 깨워주는 기능을 설정할 수 있다. 2018년 5월까지 인디고고에서 모금된 금액이 200만 달러가 넘을 정도로 주목 받고 있는 제품이다.

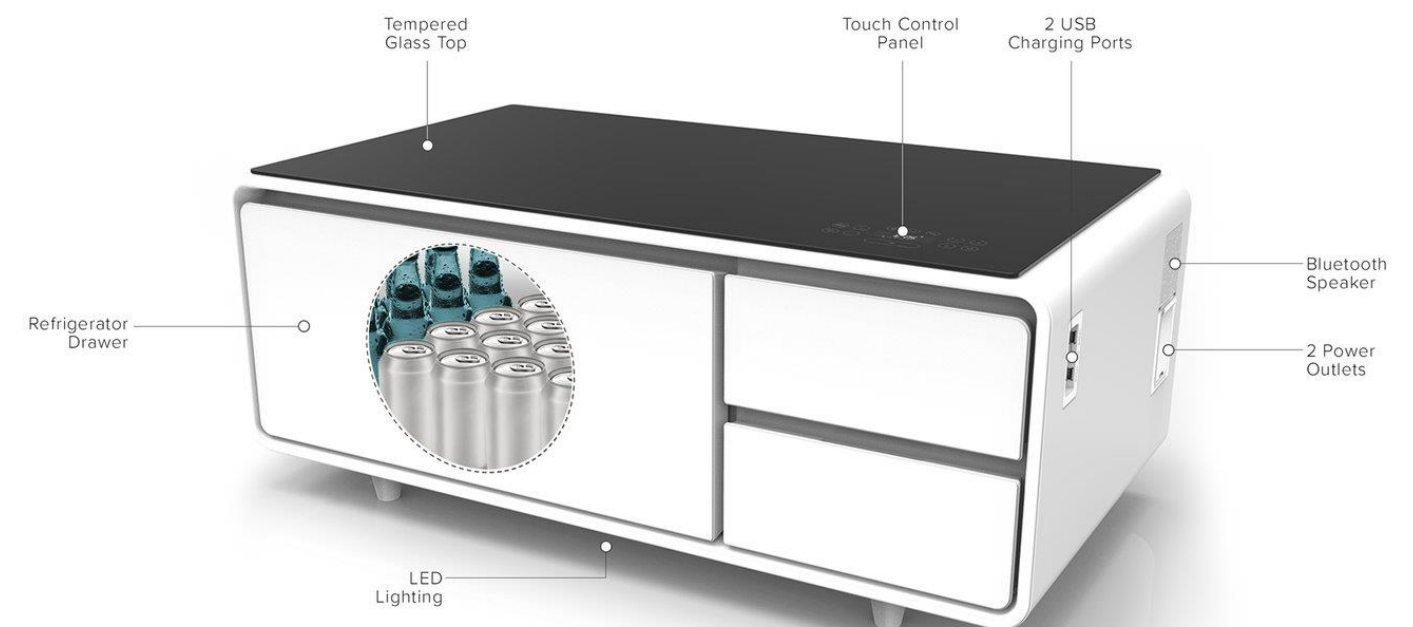
“

WORST BAD SOSO **GOOD** BEST

열핏 보면 여러 기능을 한 곳에 모아 둔 어설픈 프로토타이핑 수준의 제품 같지만, 그럼에도 반응이 뜨거운 것을 보면 사용자들의 라이프스타일을 저격한 제품이라고 할 수 있겠다.

요즘 가구에도 기술이 적용되면서 가구와 전자 제품 사이에 경계가 애매해졌다. 특히 이렇게 여러 기능이 복합적으로 집약되어 있는 제품이 주목을 받는 이유는 제품 만큼이나 공간에 대한 구분이 모호해 졌기 때문이라고 생각한다. 다이닝룸에서는 식사를 하고, 거실에서는 TV를 보거나 가족들이 모여 차를 마시는 공간이라는 공간에 대한 구분이 의미가 없어졌다고 할 수 있다. 특히 1인가구가 늘어나면서 이러한 양상이 짙어졌다고 할 수 있다. 이에 따라 하나의 역할만을 하는 가구 보다는 이렇게 여러 기능이 집약된 가구도 전자제품도 아닌 제품이 주목을 받을 수 밖에 없는 것이다.

MOVIE PLAY



빛으로 요리하는 스마트 오븐, Brava

Brava는 실리콘밸리의 공동 창업자인 Dan Yue과 Thomas Cheng이 개발한 스마트 오븐기이다. 이 제품의 가장 큰 특징은 불이 아닌, 빛을 이용해 요리를 한다는 점이다. 오븐 내부에 6개의 적외선 전구가 설치되어 있고, 크게 3개의 영역으로 나뉘어져 있다. 불이 아닌 빛으로 요리를 하는 덕분에 미리 예열을 하지 않아도 되어 시간을 절약할 수 있다는 점이 가장 큰 장점이다. 특히 더운 여름 날 오븐 주위로 뜨거운 열이 발생하지 않으니 주방에서 일하는 스트레스를 그나마 줄일 수 있다. 가스 오븐 못지 않게 온도도 1초안에 500도 까지 올릴 수 있다. 또한 내열성이 높은 카메라가 내장되어 있어 디스플레이에서 음식의 상태를 확인 할 수 있다. 가스 설치가 필요 없기 때문에 전기 코드만 꼽으면 되고, 위치도 어디나 가능하다. 설치도 사용법도 용이해서 요리를 좋아하는 사람들의 관심이 쏠릴 것이라 예상된다.

Brava는 75개의 레시피를 제공하고, 38개의 재료 키트 (Kits)를 판매할 예정이라고 한다. 재료 키트의 경우, 준비 시간을 가장 최소화할 수 있도록 손질된 재료를 선보일 것이라고 한다. 하나의 제품 뿐만 아니라, 정보와 서비스를 제공하여 사용자가 Brava를 쓰고 싶게 만드는 환경을 구축하고 있다고 볼 수 있다.

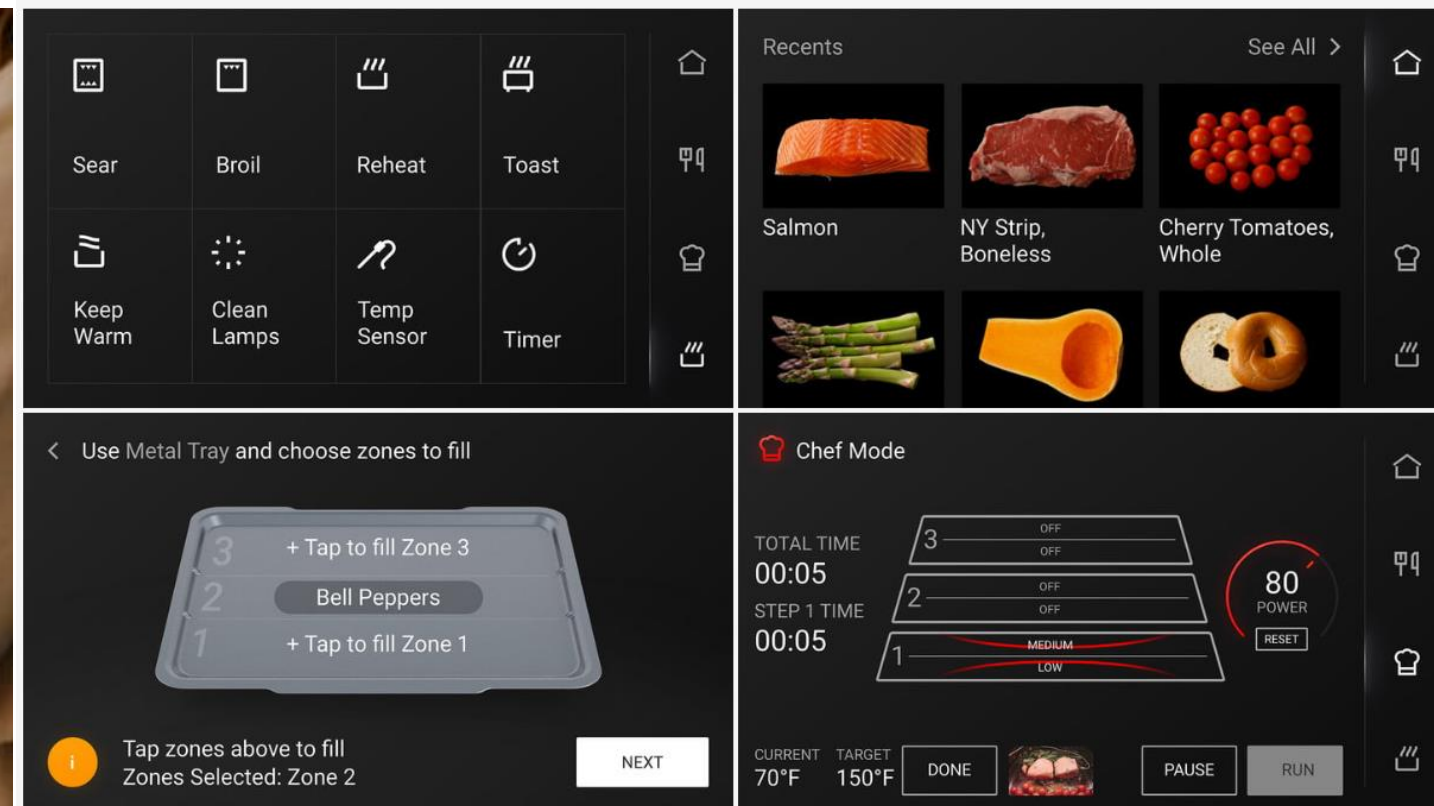
“

WORST BAD SOSO GOOD BEST

Brava는 오븐에 대한 보이지 않는 두려움을 없애주었다는 측면에서 UX적 가치가 높다고 할 수 있다. 오븐 요리의 가장 큰 장벽은 예열과 재료마다 다른 온도 설정이다. 또 영화나 드라마에서 오븐에 넣은 요리를 깜박하고 태우는 장면도 한 몫 한다. 3개의 구역으로 나뉘어 있으니 여러 요리를 한번에 할 수 있고 ‘스마트 오븐’이라는 이름에 걸맞게 디스플레이를 통해 재료를 선택하면 알아서 시간과 온도를 맞춰 재료의 영양소와 신선함을 지킬 수 있는 기능도 있어 요리 초심자들에게는 특히 매력적일 수 있다.

아무리 슬로우 푸드의 관심이 높고 실천하려고 하지만, 지속하기 힘든 것이 사실이다. 또한 건강하게 먹고 싶지만, 요리에 시간을 온전히 쏟기에는 부담스럽다. Brava 오븐은 이런 삶을 지속하고자 하는 이들에게 좋은 제품이 될 것이라 예상된다.

MOVIE PLAY



애완견의 스트레스를 날려줄 수 있는 장난감, Wickedbone

Wickedbone은 Cheerable Technology라는 스타트업에서 개발한 애완견 용 장난감이다. 제품 이름처럼 뼈다귀 모양으로 디자인이 되어 강아지들이 입으로 물고 놀기에 적절한 형태를 띄고 있다. 앱과 연동 되어 주인이 직접 장난감을 움직일 수도 있는 Drive mode와 강아지의 터치에 따라 자동으로 움직이는 Interactive mode로 설정할 수 있다. 좌우의 커버를 벗겨 세척도 가능하기 때문에 위생 면에서도 안심이 되는 제품이다. 소재는 폴리카보네이트로 충격성, 내열성, 유연성 등이 높고 FDA 인증을 받아 사람과 동물 모두에게 안전한 제품이다. 현재 킥스타터에서 판매 중이다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

Wickedbone이 기존의 애완용 장난감과 다른 점은 강아지가 흥미가 떨어지면 Wickedbone이 강아지의 관심을 끈다는 점이다. 사람이 놀아주듯이 강아지가 아무런 피드백이 없으면 쫓아가서 슬래잡기를 하듯이 강아지의 시선을 끈다. 애견 용품을 살 때 가장 걱정하는 것 중에 하나는 자신의 강아지가 좋아하지 않으면 하는 것이다. 하지만 이런 걱정은 불필요할 듯 하다. 왜냐하면 움직임이 12가지로 다양하여 강아지가 어떻게 터치하고 갖고 노는지에 따라 LED 빛과 함께 움직임이 바뀌어 지루하지 않도록 놀아줄 수 있기 때문이다. 강아지와 주인 모두를 만족시켜주는 지속성이 뛰어난 제품이라고 할 수 있겠다.

MOVIE PLAY



음식 관리에 유용한 smart tag, Ovie

Ovie는 시카고의 한 스타트업이 만든 스마트 태그이다. 용기에 음식을 담고 태그를 부착한 후 앱에 무엇을 담았는지, 날짜를 입력하면 신선도에 따라 태그의 색상이 바뀐다. 초록 색은 신선한 상태, 노란색은 빨리 먹어야 하는 상태, 빨간 색은 버려야 하는 상태를 뜻한다. amazon 알렉사와 연동이 되어, 음식 상태에 대해 알림을 받을 수 있다. Ovie는 음식에 따라 보관할 수 있는 일자에 대한 데이터 베이스를 통해 음식 상태에 대해 알려주는 것이다.

Ovie가 어떤 음식인지 구별까지 해주면 정말 좋겠지만, 현재까지는 카메라를 통해 어떤 음식인지 구분하는 것이 현실적으로 불가능하다고 한다. 형태의 변수가 무한대이고, 담겨있는 형태 또한 다양하기 때문이다. 그래서 현재 스마트 냉장고에는 카메라로 비춰지는 모습을 사용자에게 보여주는 것 까지 제공하고 있다. 삼성 스마트 냉장고의 경우에도 Ovie처럼 사용자가 어떤 음식을 추가 했고, 어떤 음식을 사야하는지를 쇼핑리스트에 직접 추가해야 한다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

용기에 넣을 때마다 음식 종류를 선택하고 날짜를 입력해야 하는 것이 번거로울 수도 있지만, 음식이 상했는지, 아직 신선한지를 알려주는 기능은 꽤나 매력적이다. 음식이 상했는지 아닌지를 알려면 후각과 미각, 시각을 동원해서 판단을 하게 되는데, 감각이 둔한 사람들은 판단하기가 힘들다. 또한 Ovie가 유용한 이유는 정보를 입력하는 행위만으로도 냉장고에 어떤 음식이 있는지를 다시 한번 인지시켜 줄 수 있기 때문이다. 무심결에 산 재료를 냉장고 넣게 되면 언제 샀는지 또는 있는지도 모를 때가 많다. Ovie가 첨단 기술을 보유하진 않지만, Ovie가 제공하고자 하는 가치가 명확하고 그에 따른 제품 컨셉이 명확하기 때문에 사용자들의 가려운 부분을 잘 긁어주는 제품이라고 할 수 있겠다.

[MOVIE PLAY](#)


스마트한 천체 망원경, Stellina

Stellina는 프랑스의 스타트업인 Vaonis가 개발한 천체 망원경이다. 기존 천체 망원경과 가장 다른 점은 크기와 무게이다. 11.2 kg으로 기존 망원경 보다 가볍기 때문에 이동성이 높다. 또 다른 점은 눈으로 볼 수 있는 부분이 없다는 것이다. 대신, mobile이나 태블릿으로 Stellina가 찍은 하늘의 모습을 바로 확인 할 수 있다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

Stellina에 눈으로 볼 수 있는 부분이 없어도 되는 이유는 자동으로 초점을 맞춰주기 때문이다. 자동으로 셋업이 되고 별을 자동으로 트래킹을 해주기 때문에 직접 눈으로 보면서 준비를 할 필요가 없기 때문이다. 이러한 과정이 편하겠지만, 별을 좋아하는 사람들에게는 이 모든 과정이 즐거운 경험이기에는 뭔가 빠진 것 같은 느낌이 들 것 같다. 기술적인 측면과 이동성의 측면에서는 반박할 것이 없을 만큼 세련된 제품이지만, 사용자 경험 측면에서는 사용자의 맥락을 파악하지 않았다고 할 수 있다.

MOVIE PLAY



고단백 재료로 3D 프린트를 해주는 Bouchee Capsule Food Printer

Bouchee Capsule Food Printer는 미래의 조리법으로 떠오르고 있는 것 중 하나인 고단백 재료와 엽록소, 해조류를 맛있는 건강 식품으로 프린트 해주는 푸드 프린터기이다. 캡슐은 고단백질 곤충과 해조류 등의 다양한 가루로 구성되어 있으며 질소로 포장 되어 있어 재료의 신선도를 유지할 수 있고 패키지는 친환경 플라스틱으로 만들어졌다. 사용법은 Bouchee Capsule Food Printer에 캡슐을 넣으면 사용자가 앱에서 선택한 모양대로 프린트 되어진다. 사용자는 기계를 보면서 음식이 만들어지는 과정을 볼 수 있으며 동시에 식품 원료의 출처와 만든이의 인증정보를 볼 수 있다. 간단하고 재미있는 인터랙션으로 사용자는 식사를 준비하는 과정을 최소화 할 수 있다.

이 푸드 프린터는 Chen Bing Chen과 Wang Min Chen이 만든 제품으로 2018 레드닷 어워드: 디자인 컨셉 부문에서 수상을 했다. 이들은 앞으로 대량의 인구를 위한 장기적으로 판매할 수 있는 제품 개발에 초점을 맞출 계획이라고 밝혔다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	------	------

3D 푸드 프린터는 2011년 영국의 한 대학에서 초콜릿을 재료로 하는 프린터 기를 개발한 이후로 개발되고 발전되어 왔다고 한다. Bouchee Capsule Food Printer는 B2B 용이 아닌, B2C 용으로 집에서도 간단하게 음식을 먹을 수 있는 장비인 것이다. 음식을 만드는 기쁨은 덜하겠지만, 음식 하기 귀찮은 날 사용하면 좋을 듯하다. 아마 커피 마니아들이 처음 캡슐 커피 머신을 봤을 때도 이런 생각을 하지 않았을까 싶다. 음식이 만들어지는 시간이 얼마나 빠르고, 맛이 어떨지에 따라 이 프린터기의 존재 가치 자체가 달라지지 않을까 싶다.



언제 어디서나 앉을 수 있는 의자를 제공하는 LEX

어디에서든 앉을 수 있는 장소를 제공하는 Lex는 어느 곳에서든 휴식을 취할 수 있는 제품이다. 무거운 짐을 들고 하루 종일 걸었을 때, 여행 중 자신의 체력 한계를 넘어선 경우, 컨퍼런스 및 회의 때 자리가 부족한 경우 등 앉을 수 있는 장소가 생각날때 어디서든 앉을 수 있게 해준다. Lex는 항공에서 사용하는 알루미늄 소재를 사용하여 만들었으며 평소에 허리에 장착하다가 앉고 싶을 때 뒤로 젖히면 좌석 의자로 변한다. Lex는 허벅지 위치에서 120° 각도로 지탱해주기 때문에 편안한 자세로 앉을 수 있다. 평소에 사용하고 있는 책상 의자보다 편안한 의자일 수도 있다. 그리고 알루미늄 소재 때문에 1kg 이하의 무게를 지니고 있어, 사용하지 않을 때는 가방에 휴대가 가능하다. Lex는 특히 물류 창고나 작업장에서 유용하게 쓰일 수 있을 것이다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

사람이 앉았을때 편안한 각도를 제공하므로 편안하고, 젖히기만 하면 펼쳐지므로 인터랙션 또한 최소화되어 작동이 편리하다. 언제 어디서나 앉을 수 있으므로 유용하고 몸에 착용하여 들고 다닐 필요가 없다. 하지만 허리와 다리에 착용해야해서 움직이는 동안은 불편해보이고 가로 부피가 커서 이동시 불편해 보인다. 또한 외관 디자인이 생활에서 사용하기에는 적합하지 않아 더 경량화되거나 기존에 있는 제품(가방 등)과 병합할 필요성이 있다. 작업장, 현장에서 유용하게 쓰일 것으로 보인다.

MOVIE PLAY



Source : yankodesign

실제 펜에 가까워진, Apple Pencil 2

Apple은 지난 10월 31일 Ipad Pro와 함께 Apple Pencil 2세대를 공개했다. 2세대의 펜슬에서 개선된 점은 충전 방식이다. 이전 apple 펜슬은 충전 포트 쪽에 펜슬 끝 부분을 꽂아야 충전할 수 있었던 반면, 2세대 펜슬은 자석이 있어 프로 측면에 붙이면 무선 충전과 자동 페어링이 가능하다. 2세대 펜슬에서 추가된 인터랙션은 펜슬의 중간 부분을 두 번 쳐주면 화면에서 터치하지 않고도 도구를 바꿀 수 있다. 예를 들어 브러시 크기나 모드를 바꿀 수 있고, 자주 쓰는 도구를 탭에 지정하여 커스텀마이징도 가능하다. 또한 각인이 가능하여 나만의 펜슬을 만들 수 있다.

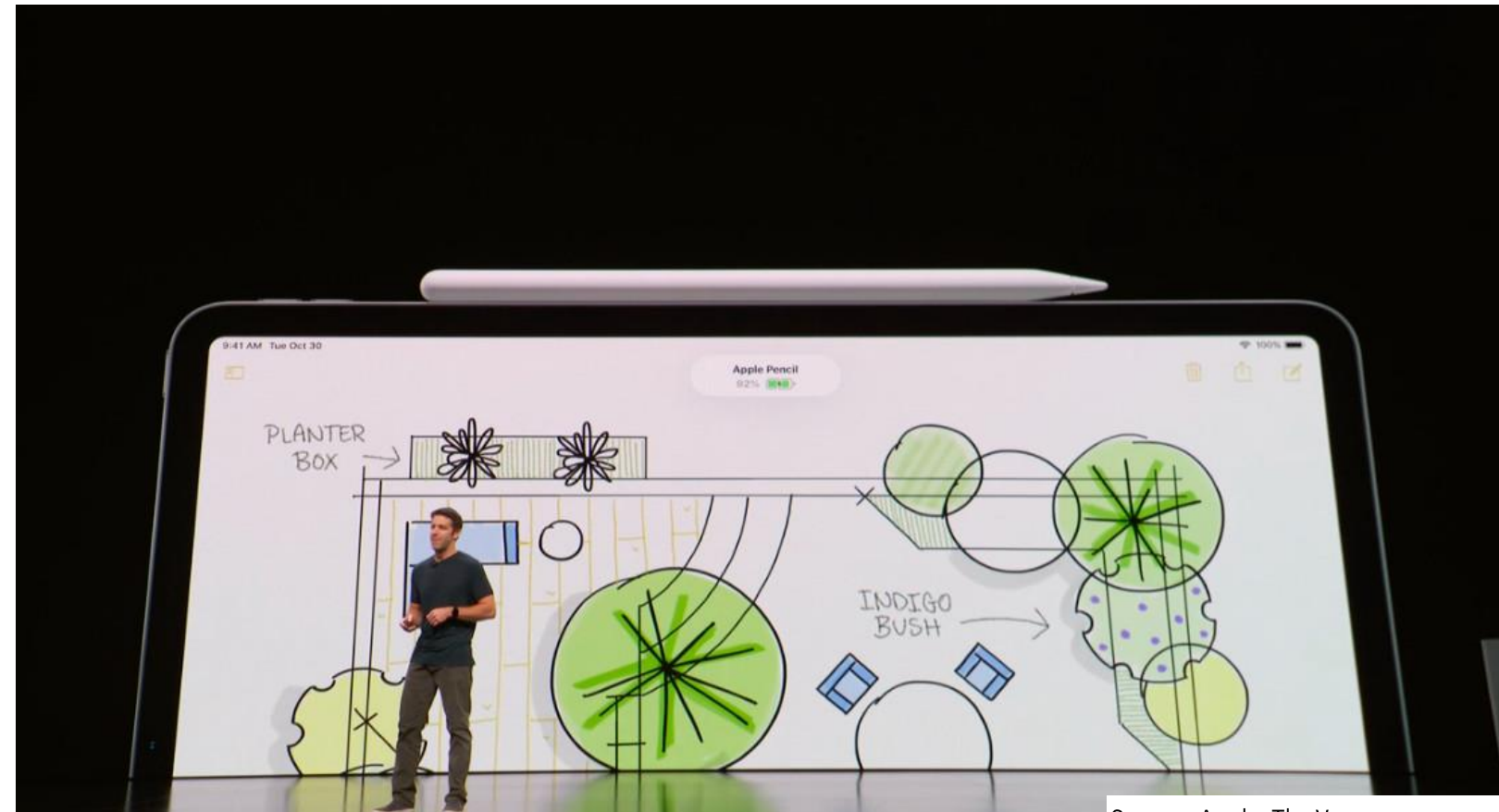
Apple Pencil 2세대에서 주목해야 할 점은 적용된 기술이다. 펜슬 안 쪽에 여러 줄의 초음파 트랜스듀서를 장착하여 사용자가 펜을 어떻게 잡고 있는지, 기울기는 몇 도인지, 압력의 정도는 얼마 인지에 대한 정보를 패드에 전달하는 방식의 기술이 차용되었다고 한다. 이로 인해 압력 감지로 선의 굵기 조절 표현과 기울기에 따른 음영 표현이 가능해진 것이다.

“

WORST BAD SOSO **GOOD** BEST

기존 아이패드와 프로와 호환되지 않는 점이 가장 아쉽지만, apple 펜슬 1세대 보다 훨씬 개선된 점은 반가운 소식이다. 특히 추가된 인터랙션의 방식의 경우 기존의 연필이나 펜을 잡는 방식의 메타포를 차용한 것이 인상적이다. 외형 디자인 뿐만 아니라 기능과 인터랙션을 통해 종합적인 경험을 실제 펜에 가깝게 다가가려는 시도로 느껴진다.

MOVIE PLAY



Source : Apple, The Verge

광고 회사가 만든 스마트 드라이빙 선글라스, GLATUS

GLATUS는 광고회사인 이노션이 만든 스마트 드라이빙 선글라스이다. 이번 CES 2018 에서 처음 선을 보였다. 이 안경은 크게 2가지 특징적인 기능을 갖추고 있다. 안경 렌즈의 경우, 자동 조도 맞춤 기능이 있어 갑자기 어두운 터널로 들어 갔을 때에도 시야를 확보 할 수 있다. 또한 안경 다리의 경우, 졸음 운전 방지 지원을 하는 다리, 위험 운전 방지를 지원하는 다리, 청각 장애/ 난청 운전자 위험 소리 지원을 하는 다리가 있어 다리를 교체하여 이용할 수 있다. 안경 다리에 센서가 내장되어 있어 생체 정보를 인식한 후 진동을 제공하는 방식이다. 실제 양산에 들어갈 계획이며, 20만원대 후반으로 판매가 가능하도록 계획 중이라고 한다.

이노션은 광고 업계 최초로 CES에 단독 부스를 마련하였다. 광고 회사로서 파격적인 첫 시도를 위해 제조에 대한 기반이 없어 논문을 읽으며 발품을 팔아 제품을 만들어줄 공장까지 컨택을 했다고 한다. 현재 상표, 기술, 디자인 등 총 3개 부문에서 특허 출원을 완료했다고 한다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

이 디바이스의 가장 큰 장점은 가볍다는 것이다. 운전 시 필요한 핵심 기능만을 제공하기 때문에 불필요한 무게감을 줄여 착용감을 높인 점이 가장 돋보인다. 지금까지 나온 웨어러블 글래스의 가장 단점인 튀는 외형 디자인으로 인해 착용 시 부담감을 주는 문제점을 해결해 주었다는 것 또한 장점이다. 모르고 보면 평범한 선글라스이기 때문에 착용시에도 부담감이 없기 때문이다.

다만, 다리를 교체하는 방식이 사용자에게 선택권을 주는 방법이기 때문에 자율성이 높긴 하지만, 과연 세 가지 종류의 기능이 각자 존재할 만큼 피부로 느껴질지 의문이다. 세가지 다리의 기능을 나눈 기준이 Context 차이로만 느껴지기 때문이다. 사용자에게 가장 베스트한 방법은 하나의 다리로 이 세가지의 기능이 지원되는 방식이 아닐까 생각된다.



웨어러블 키즈 폰, AKI

AKI는 네이버랩스에서 자체 개발한 웨어러블 키즈 폰이다. 자체 개발한 위치인식 알고리즘이 적용되어 아이의 세밀한 위치 인식이 가능하고 보호자 근거리 알림, 집중 모드, 워치 친구, SOS 모드 등 자녀에게 특화된 부가기능을 제공한다. 디자인 측면에서는 메탈 프레임과 실리콘 소재의 스트랩을 사용하여 키즈폰이지만 유치하지 않고 세련된 디자인을 제공하였다. 또한 파파고와 클로바가 내장되어 있어 음성을 통해 아이들의 호기심을 해결해 줄 수 있다.

네이버 랩스가 정확하고 세밀한 위치 인식을 가능하게 한 이유는 자체 구축한 WPS (와이파이망과 연결된 위치를 추정해 실내 이동 정보를 알아내는 시스템) 데이터와 GPS 등을 활용한 위치 인식 기술을 자체 개발했기 때문이다. 이 외에도 자율주행차, AI, 로보틱스, 3D 지도 등 주로 위치와 이동과 관련된 지능화 연구를 하고 있다고 한다.



“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

지난 7월에 진행한 AKI를 사용한 후 만족도에 대한 설문조사에 따르면, 가장 만족한 기능과 아키를 추천하는 이유가 모두 정확한 위치 인식이라는 것이다. 이는 키즈폰을 구매하는 부모들의 니즈와 성능이 정확히 일치함으로 인해 나타난 당연한 결과라고 할 수 있다. 부모들은 아이들과 떨어져 있는 시간 동안 안심하고 싶은 동시에 아이에게 일찍 부터 스마트 폰을 주고 싶지 않아 하는 니즈를 적절하게 충족시켰다고 할 수 있다. 또한 아이들이 좋아할 만한 디자인이기 때문에 착용하는 것을 거부하지 않은 것도 이 제품의 장점이라고 생각한다.

MOVIE PLAY



카메라 용 스마트 글래스, Spectacles V2

Snapchat은 촬영용 글래스인 2016년 V1을 출시한 이후, 두 번째 버전인 Spectacles V2 판매를 시작했다. 얼핏 보면 평범한 선글라스 같지만, 물 속에서도 촬영이 가능한 촬영용 스마트 글래스이다. 촬영을 하기 위해 프레임에 있는 버튼을 누르면 하얀 불빛이 들어와 현재 촬영 중임을 다른 사람들에게도 알릴 수 있다. 글래스 케이스에 V2를 보관하는 동안 충전이 가능하다. 케이스 자체도 기존 크기의 3분의 1로 줄였기 때문에 휴대가 편리하다. V2에서 촬영한 사진이나 영상은 앱으로 확인할 수 있고, HD의 원형 프레임으로 촬영을 하기 때문에 화면이 가로이건 세로이건 상관없이 화면이 돌아가지 않는다. V2는 미국, 캐나다, 영국, 유럽 13개국에서 판매되고 있는 중이다.

Snapchat은 미국의 10대들에게 인기 있는 mobile 메신저 회사이다. 메신저 회사가 왜 하드웨어를 판매하는가에 대해 의문이 들 수 있지만, Snapchat의 사업 방향성을 알게 되면 고개를 끄덕일 수 있다. Snapchat은 콘텐츠 플랫폼으로 나아가고자 하기 때문이다. 2015년에는 뉴스 유통 서비스인 '디스커버'를 공개했고, 콘텐츠 자체 제작도 하고 있다. 제작한 콘텐츠는 메신저처럼 공개된 지 24시간 만에 사라진다고 한다. 뿐만 아니라 Snapchat 자체가 동영상과 사진을 공유하는데 특화가 되어있기 때문에 V2를 통해 더 많은 이용자를 유입시킬 수 있기 때문이다. 현재 Snapchat은 IPO이후 실적 부진에 빠져 있지만, 여전히 10대들에게 가장 사랑 받는 메신저이다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

V2의 가장 강점은 사용자의 시선에서 자연스러운 촬영이 가능하다는 점과 카메라가 있다는 점을 눈치 채기 어려운 디자인이라는 점이다. 양날의 검처럼 이 강점이 프라이버시로 인해 다른 사람들에게는 거부감이 들 수 있다는 점이기도 하다. 하얀 불빛이 들어오지만 이 제품의 특성을 잘 알지 않는 이상은 전달력이 떨어진다. Google 글래스 이후로 많은 시간이 지났지만, 지금 이순간을 남기고 싶은 개인의 욕망과 타인의 프라이버시 문제 사이에서 적절한 타협점을 여전히 찾지 못한 점이 아쉬울 따름이다. 그럼에도 불구하고 V2가 굉장히 매력적으로 끌리는 이유는 고프로처럼 다른 곳에 부착할 필요 없이 나의 시선에서 생동감 넘치는 촬영이 가능하기 때문에 이러한 장점은 대체 불가능하기 때문이다.

MOVIE PLAY



휘고, 접히고, 돌돌 말리는 디스플레이의 진화

CES 2018에서 LG 디스플레이는 65인치 Rollable OLED 디스플레이를 선보였다. 휴지처럼 말아서 보관하다가 티비를 볼 때는 사용자가 원하는 크기로 펼쳐서 볼 수 있다. 회사 회의실에 있는 스크린처럼 천장에 설치하고 내리면 TV 스크린이 될 수 있는 것이다. 패널 디스플레이 뿐만 아니라 휘거나 접히는 폴더블 폰의 가시화가 시작되고 있다. 삼성 전자와 중국의 샤오미, 화웨이, 오포 등 제조사들이 폴더블 (Foldable) 폰 개발에 주력하고 있다. 반면 ZTE 사의 경우, 액손 M을 선보였고, 폴더블 폰이 아닌 디스플레이 두 개를 붙이는 방식에 불과하다는 비판을 받았다고 한다.

폴더블 폰 개발이 가능한 이유는 그래핀이라는 소재 덕분이라고 한다. 탄소 원자 기반으로 폴더블 폰과 웨어러블 컴퓨터에 활용이 되는데, 얇은 두께에서 구리보다 100배 많은 전류를, 실리콘 보다 100배 빠르게 전달할 수 있다고 한다. 또한 다이아몬드 보다 2배의 열전도성이 높고 강철보다 200배 단단하지만 신축성이 뛰어난 물질로 알려져 있다. 이러한 그래핀 물질 개발이 국내에서도 활발하게 진행되는 것으로 알려져 있다.

“

WORST

BAD

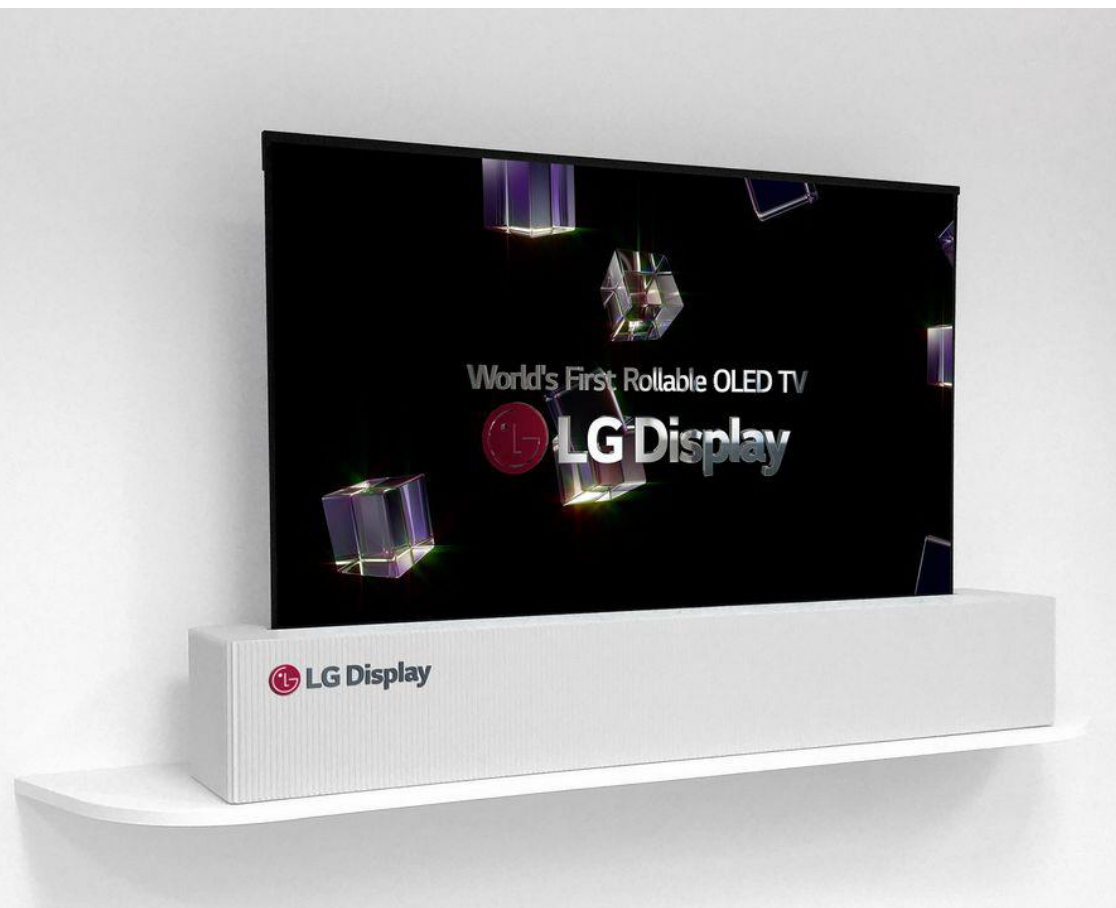
SOSO

GOOD

BEST

현재까지 Rollable display나 폴더블 폰의 기술 개발이 진행중이기 때문에 UX 적 관점에서의 고민은 두드러 지지 않고 있다. 새로운 경험을 제공한다는 측면에서는 매력적이지만, 사용자의 맥락 측면에서 이러한 디스플레이들이 어떤 가치를 제공해줄 수 있는지는 조금 더 지켜봐야 하지 않을까 생각된다.

MOVIE PLAY



10

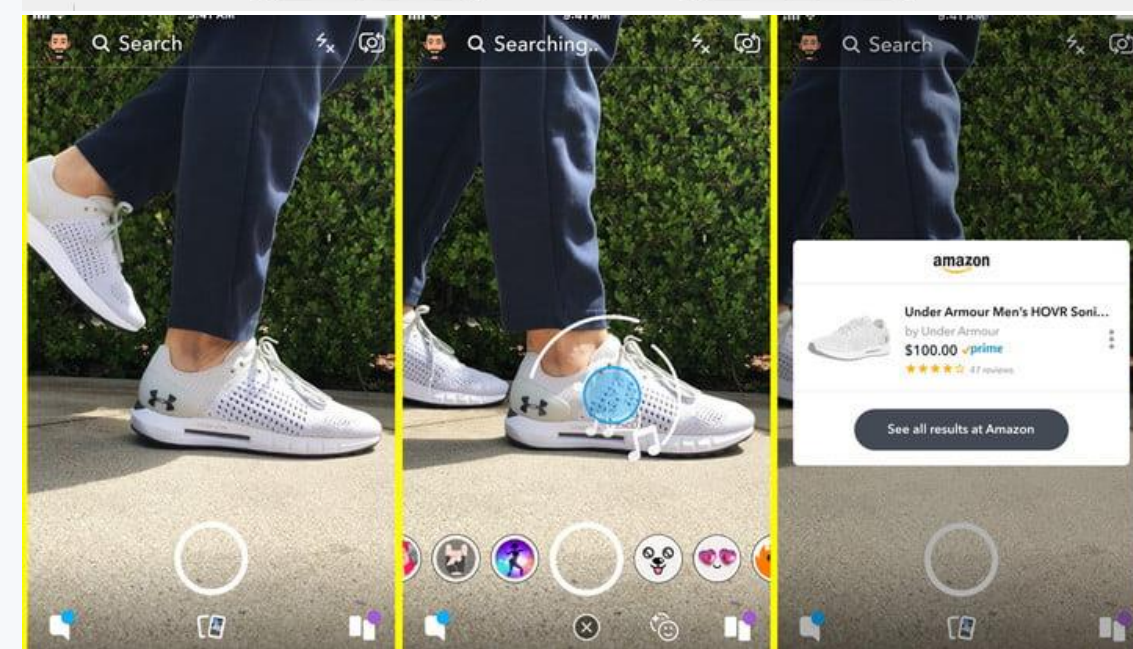
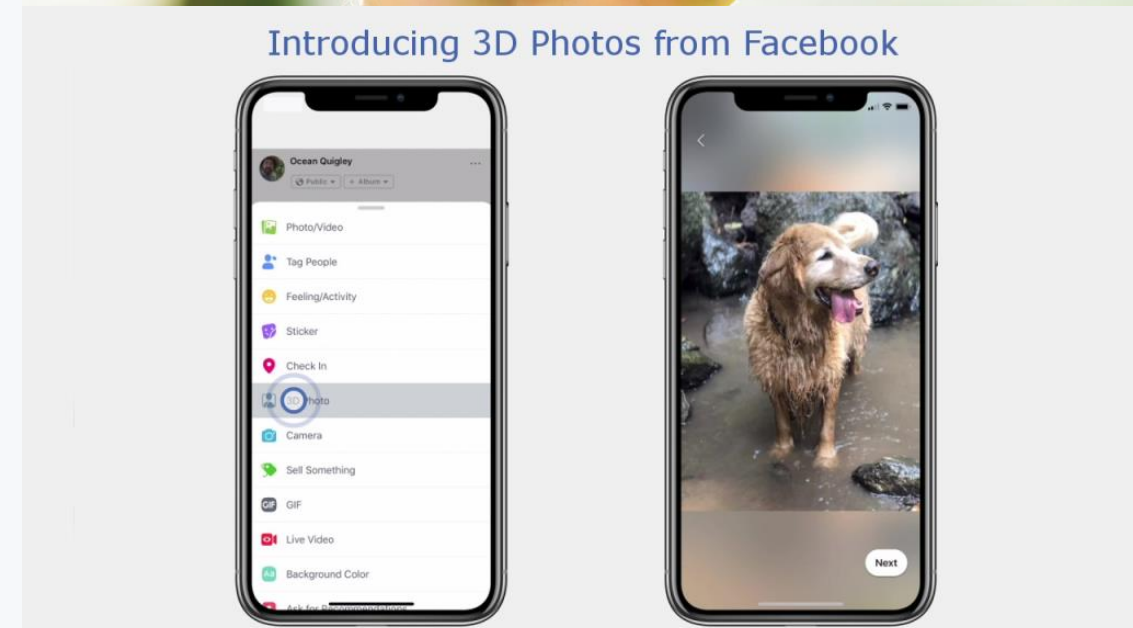
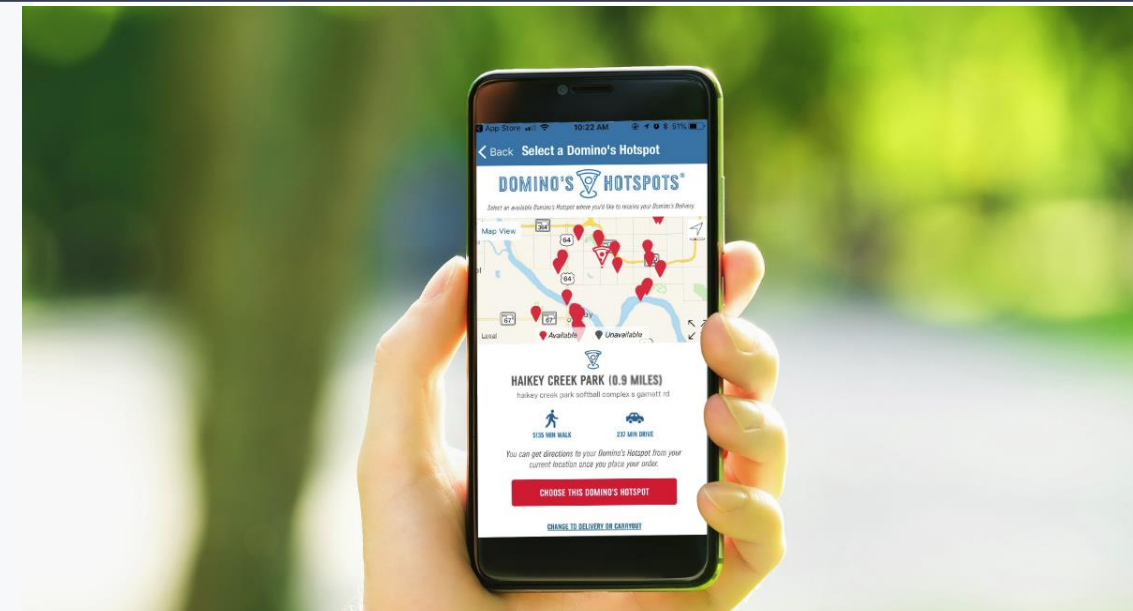
App

Summary

다양한 경험을 시도하는 APP 서비스

모바일 App에서 다양한 서비스가 지속적으로 출시되고 있다. 그 중 올해는 Facebook, Instagram, Snapchat 등 SNS(Social Networking Service) 서비스에서 다양한 기능이 적용되었다. Facebook는 3D 입체사진을 업로드 할 수 있는 기능을 추가하였고 Instagram와 Snapchat는 커머스 사업의 영역을 넓혀갔다. 특히, 표현 방식에 변화가 일어났다. 기존 편집 기능인 사진 색 보정, 텍스트 작성 등이 아닌 새로운 방식을 제공하여 사용자에게 또 다른 흥미요소를 제공했다. Instagram는 스토리페이지에서 기존 상품군의 타이틀을 텍스트로 제공하지 않고 상품을 표현하는 스티커를 제공하여 시각적 재미를 더했고, Facebook은 타임라인에 3D Photos를 게재할 수 있어 지인들과 새로운 재미를 공유할 수 있다.

그 외의 새로운 방식으로 서비스를 제공하는 App의 사례를 볼 수 있었다. 블랙홀 컨셉으로 스마트 폰 중독 및 퍼핑(Phubbing)을 방지하는 BLACK HOLE App, 새로운 출판 방식을 적용한 Microfiction Modays, 하나의 App으로 모든 모빌리티 서비스를 이용할 수 있는 Whim, 주소를 몰라도 배달이 가능해진 Domino's Hotspots의 사례를 찾아볼 수 있다.



스마트폰으로 제작하는 Facebook의 3D Photos

Facebook은 올해 3D Photos을 발표했다. 3D 사진은 VR이나 입체안경 없이 스마트폰 자체로만 사진을 입체감 있게 볼 수 있게 한 기능이다. 사용자가 마음대로 사진을 확대하고 축소할 수도 있고 다른 각도로 물체를 볼 수 있다. 화면 내에 피사체와의 거리와 배경을 인지하여, 기술을 통해 3D 공간을 연출한다. 그러나 모든 스마트폰으로 제공되는 것은 아니다. 3D로 사진을 올리려면 특정 조건으로 찍은 사진이 필요하다. 듀얼 카메라가 달린 iPhone 7 Plus, 8 Plus, X, XS 및 XS Max로 촬영된 '인물 사진'이어야 한다. 아직 안드로이드 기기들은 지원하지 않는다.

최근 Facebook은 VR 기기인 오쿨러스 퀘스트를 선보였다. PC나 PS4등 별도의 외부 기기 없이 올인원의 VR 디바이스 콘솔이다. 2019년 상반기에 출시 예정이며, 한화 45만원에 판매 예정이다.

“

WORST

BAD

SOSO

GOOD

BEST

기존 3D Photos를 만들기 위해서 특별한 장비가 필요했으나, 장치 없이 스마트폰으로 누구나 쉽게 3D Photos을 제공할 수 있게 되었다. 사용자는 콘텐츠를 생산하는 과정에 새로운 흥미를 느끼며, 기존과 다른 방식의 콘텐츠를 자신의 Feed에 업로드 할 수 있게 되었다. 하지만 이 기능 자체로 세계 사용자를 붙잡을 수 있을지, 사용자에게 지속적으로 매력발산을 할 수 있을지는 의문이 든다.

최근 페이스북의 3분기 매출을 보면, 페이스북 이용자의 증가율 둔화로 인한 영향으로 매출 감소가 나타났다고 한다.

MOVIE PLAY

facebook
How to post a 3D photo

Introducing 3D Photos from Facebook



Source : digitaltrends, wikitree, Facebook

새로운 쇼핑 수단이 될 수 있는, Snapchat

스냅챗(Snapchat)은 스마트폰의 스피커와 카메라로 객체나 노래, 바코드 등을 식별해 해당 정보를 amazon(amazon)이나 샤잠(Shazam) 및 기타 사이트로 전송하는 기능을 개발 중이다. 사용자는 단순히 물체의 사진을 찍거나 바코드를 스캔하는 것만으로도 상품 판매 페이지로 이동해 구입한 사람들의 리뷰를 읽을 수 있다. 이 기능은 화면 내에서 보여지지 않는 기능으로써, 카메라가 제품을 인식하여 amazon의 정보를 보여주는 형식이다. 보다 빠른 쇼핑 방식을 제공하여 쇼핑의 편리함을 제공한다. 또한 소셜 서비스로서, 친구들과 공유가 가능하다.

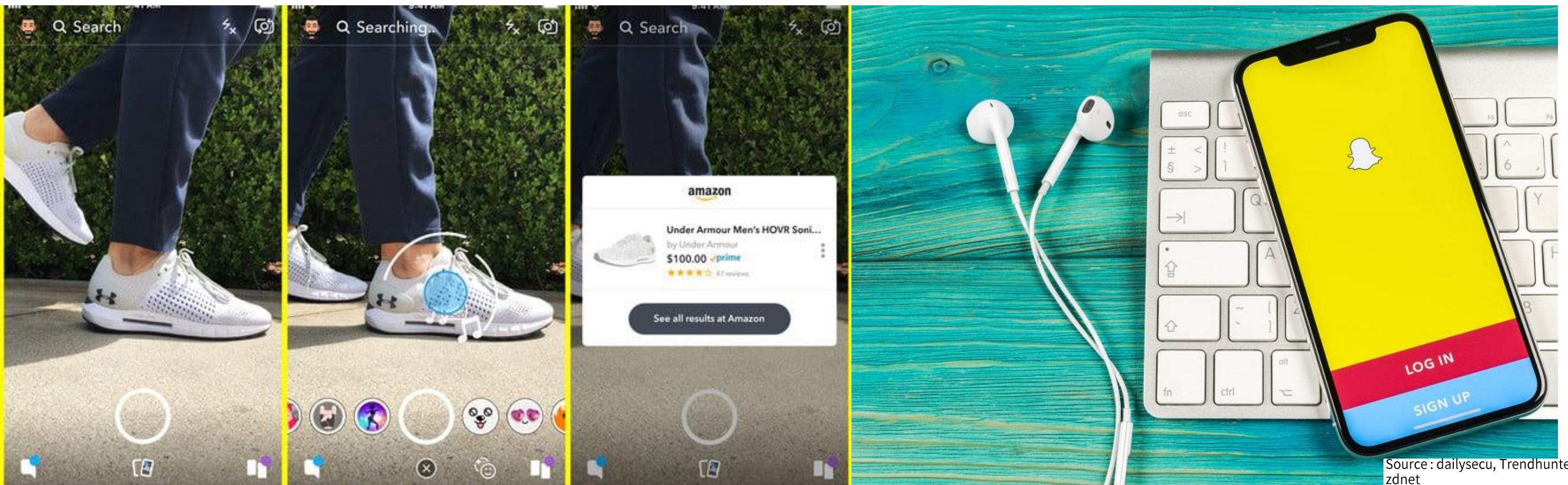
스냅챗은 카메라 기능을 보다 더 완벽하게 만들기 위해 노력하고 있고 이미 3D 비트모지나 월드 렌즈 기능을 선보이기도 했다. 예를 들어 3D 비트모지 기능을 이용해 가상의 세레나 윌리엄스와 테니스 시합을 즐길 수 있다. 그리고 스냅챗은 올해 스냅맵을 선보였다. 이번 업데이트에서 고양이 얼굴을 인식해 식빵, 안경, 무지개 유니콘, 입술 등의 이미지를 덧입힐 수 있는 필터인 '캣렌즈'를 공개했다. 캣렌즈를 통해 고양이 홀로 혹은 주인과 반려묘가 함께 사진을 찍는 것이 가능하다.

“

WORST BAD **SOSO** GOOD BEST

일상 생활 속에서 어느 브랜드인지 모를 때, 지나가던 사람의 옷이 궁금할 때 등 알고 싶어하는 제품을 빠르게 찾을 수 있는 방법이다. 찾는 행위를 단순화 시키고, amazon이라는 거대한 서비스와의 연동으로 폭 넓은 정보를 제공할 수 있는 점과 쇼핑이라는 컨텍스트 내에서 새로운 경험을 제공한다 할 수 있다. 하지만 이미지 검색 기술은 이미 다른 기업에서 진행 중이기 때문에 참신한 기능이라고 할 수 없다.

이 기능이 스마트 안경에서 제공된다면 더 매력적이지 않을까 생각된다. 물론 사생활 침해 이슈가 발생하겠지만, 스마트 폰 카메라로 찍는 행위 보다 안경으로 제품을 식별하게 하는 게 더 자연스러운 행태이기 때문이다. 현재 테스트 단계에 있기 때문에 보다 사용자에게 매력적인 차별점을 추가시켜 상용화 되길 기대한다.



쇼핑 커머스를 위한 Instagram 스티커

올해 Instagram에서 비즈니스 계정에서 쇼핑 서비스를 접목하였다. Instagram Stories에서 이미지에 태그(텍스트형)를 적용했다. 기존에는 텍스트형으로 제공하였으나, 현재는 스티커(이미지)형식으로 제공하여 시각적인 재미를 더했다. 실제 Instagram팀의 주관으로 진행된 설문조사 결과에서 사용자의 관심을 높일 수 있는 형식으로써, 스티커(이미지)형식이 가장 호응도가 높았다. 또한 스티커를 Tap하면 사용자가 구매 옵션을 통해 제품에 대한 추가 세부 정보를 얻을 수 있어 자연스럽게 구매까지 이어진다.

2017년 트위터와 Facebook은 구매/쇼핑 기능을 삭제하였다. 마케팅 플랫폼 캠페이너(Campaigner)의 조사 결과에 따르면 72%의 마케터는 “SNS 쇼핑에서는 전혀 제품이 판매되지 않았다.”고 답했다. 또 40%의 마케터는 “2017년 구매 버튼 사용 빈도를 줄일 계획”이라고 밝혔다. 또한 에이전시 담당자들은 구매 과정이 온라인 쇼핑몰 사이트처럼 연속적이지 못한 점을 꼽는다.

“

WORST

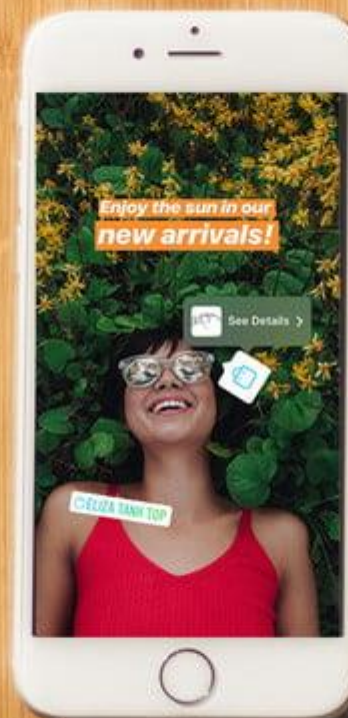
BAD

SOSO

GOOD

BEST

Instagram이 개인 사진 공유 서비스에서 쇼핑 채널 즉 구매가 이루어지는 커머스 서비스까지 범위를 넓혀가고 있다. 판매 목적을 가지고 사용하는 사용자를 유입하여 서비스 이용률을 높이고자 하는 것이다. 하지만 기존 초창기 사용자들은 복잡해지는 Instagram의 서비스가 달갑지는 않다. 지인기반의 사진 소비를 하던 사용자들에게는 쇼핑이 불필요하거나 피로감을 주는 서비스로 느끼길 수 있기 때문이다. 또한 쇼핑 구매의 사용자 멘탈 모델과 일치하는가를 볼 필요가 있다. SNS 사용자가 증가하고 있어 비즈니스 측면에서 중요한 마케팅 타겟이 될 수 있으나, 기존의 쇼핑 탐색 방식이 고려가 되었는지는 의문이다.



스마트폰의 중독을 막는 BLACK HOLE App

BLACK HOLE App은 현대인들이 스마트폰을 하루에 많은 시간을 소비하고 있는 행동을 방지하기 위한 목적으로 출시되었다. BLACK HOLE App은 스마트폰을 많은 시간을 소비하지 못하게 설계되었다. 사용자가 지정한 시간 동안 스마트폰 홈 화면에서 큰 블랙홀 영역이 노출된다. 자신이 사용하지 않을 App을 드래그하여 블랙홀 영역으로 이동하면 된다. 이용하는 방식은 간단하다. 이동된 App은 일정 시간 동안 노출되지 않는다. BLACK HOLE App은 스마트폰 중독 및 퍼핑(*Phubbing)의 증가하는 추세를 감소하는 현상을 기대하고 있다.

*Phubbing은 상대방과 대화 중에도 계속해서 스마트폰을 보는 행위



“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

스마트폰 초창기에 무분별한 스마트폰 사용을 줄이기 위한 예방 서비스 App들이 출시되었다. 하지만 지속적인 사용을 유도하기에는 부족했다. 그 이유는 사용자의 의지에 따라 사용 여부가 정해져, 강제성이 낮아 설치에만 그치는 서비스가 대부분이었다. 또한 설치하고 조작하는 등 사용자의 액션을 많이 요구했다.

반면, BLACK HOLE App은 드래그 앤 드롭으로 사용자의 인터랙션을 최소화한 점이 매력적이다. 특히 블랙홀이라는 메타포를 활용하여 정한 시간대에 블랙 홀이 홈 화면에 노출되는 점이 흥미를 끌 수 있지만, 지속적일 것인가는 좀 더 지켜봐야 하지 않을까 생각된다.

새로운 출판 방식의 앱, Serial Box의 Microfiction Mondays

2014년 Serial Box라는 출판 회사가 만들어지고, 새로운 형태의 콘텐츠 앱을 출시했다. 한 사람이 쓴 전통적인 소설이 아닌, 작가가 팀을 이루어 분석적으로 텍스트 형태의 콘텐츠를 만들어 내는 방식으로 생산한다. 마치 하나의 영화나 연극, TV 드라마를 제작하듯 캐릭터 부터 이야기 구성을 탄탄하게 만들어 다음 이야기를 궁금하게 하도록 만든다. 에피소드 형태로 발간을 하고 E-BOOK 뿐만 아니라 음성 형태로도 배포를 해왔다. 이 앱에 추가된 기능이자 장르로 Microfiction Mondays 라는 것이다. 매주 월요일 마다 150자 미만의 이야기를 제작하여 앱의 푸쉬 알림 (Push Notification) 을 통해 사용자들에게 배포하는 형태이다. 시리즈로 연재가 되고 짧은 시간 동안 사용자가 이야기를 즐길 수 있도록 하고자 의도한 것이다. Serial Box를 구독하기 위해서는 한 편당 1.99 달러 혹은 정기 구독 시 1.59 달러를 내야 이용할 수 있다.

“

WORST BAD SOSO **GOOD** BEST

Microfiction Mondays 기능은 프랑스의 ‘Short Edition’이라는 소설 자판기와 일맥상통한 듯 하다. 키오스크 형태로 공공 장소에 설치되어 있어 원하는 소설의 길이를 고르면 랜덤하게 단편 소설을 60cm 정도 길이의 종이에 인쇄되어 제공된다. 잠깐의 시간 동안 콘텐츠를 즐기려는 의도가 비슷하게 느껴진다. 특히, 앱을 열지 않아도 잠김 화면에서 바로 볼 수 있도록 푸쉬 알림에 노출시킨 것이 매력적이다. 귀찮은 알림이 아닌, 사용자에게 필요하고 매력적인 콘텐츠를 담은 방식은 유용한 방식이라고 생각한다. 하지만 다른 스팸 알림들과 함께 제공될 경우, 귀찮은 알림 처럼 치부될 가능성도 배제할 수는 없다.

MOVIE PLAY



Source : Serial box

하나의 App으로 모든 이동수단을 해결하는 서비스형 모빌리티, Whim

우리는 도시에서 이동하기 위해 몇 가지의 대중교통을 이용하고 있을까? 핀란드의 Maas는 2017년 11월에 대중교통, 자전거, 택시, 렌터카를 하나의 app에서 월 결제 시 무제한으로 이용할 수 있는 App을 출시했다. Maas의 Hietanen는 자가 소유 자동차의 편의성에 상응하는 서비스를 만들기 위해 이동 계획, 지불, 발권, 모든 여행 정보를 한 곳에서 가능하도록 제공하는 것이 목표였다. 정상 가격으로 app에서 한번에 결제 가능한 패키지부터 대중교통, 택시, 렌터카, 자전거를 무제한으로 이용 가능한 월 499유로 패키지가 있다. 이러한 서비스가 가능할 수 있었던 것은 API를 통해 데이터를 공유하고 티켓을 발권하는 대중교통 사업자와 협력했기 때문이다. Whim 서비스의 목표는 결국 사람들에게 우수한 경험을 제공함으로써 자가 소유 자동차를 줄이는 것이다.

실리콘 밸리의 Uber, 중국 DiDi 등 이러한 이동 공유 서비스가 활발해지고 있다. Bloomberg new energy finance가 집계한 데이터에 따르면, 이 분야의 민간 투자는 2014년 이래로 700억 달러를 돌파했다. 하지만 여전히 상용화되지 않고 있는데 비해 핀란드 헬싱키에서 특별히 이러한 서비스가 활발해질 수 있는 것은 넓은 대도시에 잘 짜여진 대중교통망이 있어 개인 소유의 자동차가 없는 생활을 할 수 있기 때문이다.

“

WORST

BAD

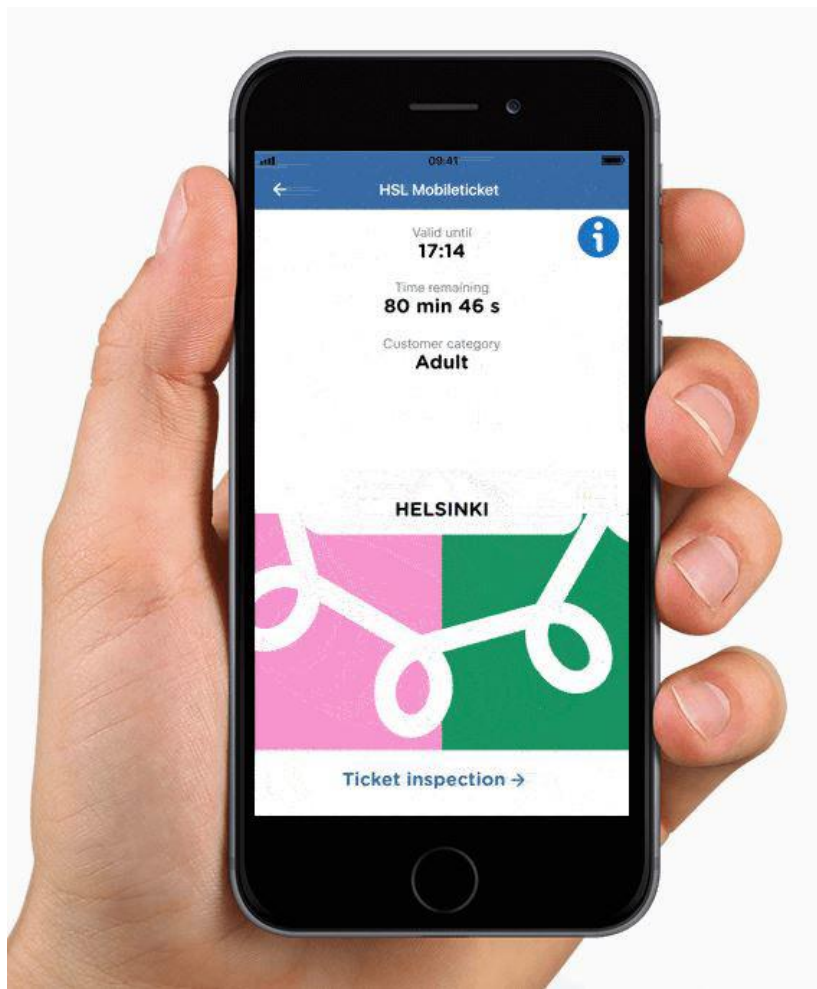
SOSO

GOOD

BEST

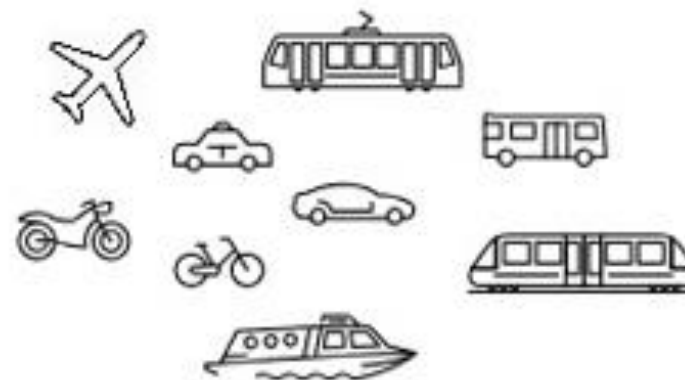
Whim은 오직 사용자 경험을 위한 서비스로서 거의 완전하게 가깝다고 할 수 있다. 본인이 사용하고 있는 교통앱이 몇 개인지 생각해보자. 적어도 3개 이상일 것이다. 이런 점에서 Whim은 하나의 교통앱으로 심리스한 모빌리티 경험을 제공한다는 측면에서 굉장히 매력적이다. 또한 서비스 측면에서 ‘이동’이라는 기본적인 원초적인 경험을 중심으로 어떻게 가야 하는지, 어떤 이동수단을 탈것인지, 어떻게 결제할 것인지를 하나의 서비스에서 해결할 수 있다는 점에서 그렇다. 역시나 이러한 서비스를 위해서는 제반 사항이 갖춰져야 한다는 것은 필수불가결한 부분이긴 하다.

MOVIE PLAY



WHAT IF ALL TRANSPORTATION WAS CONVERGED...

... AND TAILORED TO YOUR NEED AS MONTHLY PACKAGES?



Maas GLOBAL

Source : Maas, bloomberg

주소를 몰라도 배달이 가능한 Domino's Hotspots

앞으로 도미노 피자를 시킬 때는 주소를 알지 못해도 피자 주문이 가능하다. mobile App을 이용해 자신의 위치가 공원이든 해변이든 상관 없이 사용자의 위치를 기반으로 정해진 핫스팟을 지정하면 바로 앞까지 피자를 배달해준다. 또한 피자가 만들어지고 배달을 완료하는 순간까지의 상태 정보를 사용자에게 알려준다.

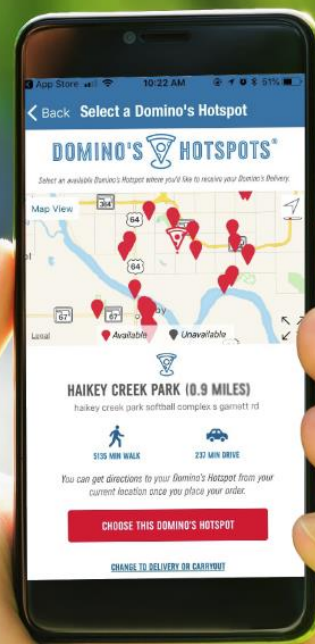
도미노는 식품 업계 중 어느 누구보다 테크놀로지에 대한 관심이 높은 회사라고 할 수 있다. AR, 로봇, IoT, 무인 자동차 등의 기술을 피자 배달과 연관시키는 노력을 꾸준히 해온 회사이다. 이러한 노력이 단순한 이벤트에서 머물지라도 도미노가 사용자의 경험을 위한 노력의 선상에서 어느 회사 보다 꾸준한 노력의 일환이라고 할 수 있다.

“

WORST	BAD	SOSO	GOOD	BEST
-------	-----	------	-------------	------

이러한 방식은 기존의 주소 입력 방식을 벗어난 혁신적인 아이디어라고 할 수 있다. 이는 사용자 뿐만 아니라 App을 운영하는 운영자 입장에서든 신경 써야 하는 이슈가 줄어든 셈이다. 최근 우리나라의 경우, 주소지의 형식이 도로명으로 바뀌면서 띄어쓰기를 하지 않으면 없는 주소지로 나오는 문제가 발생하기 때문이다. 또한 새 아파트에 이사를 한 경우, 배달 App에 주소지 업데이트가 안 되어 곤란한 경우가 발생할 수도 있다. 이러한 주소지 업데이트에 대한 이슈가 줄어들기 때문에 모두를 편리하게 해주는 아이디어라고 할 수 있겠다. 현재 한국 도미노 App에서도 서비스를 제공하고 있지만, 한국의 경우 Hotspot이 제공되는 장소는 한강 주변이나 호수 주변으로 한정적이기 때문에 아쉬운 면이 있다.

MOVIE PLAY



Source : Domino, Trendhunter

PROVIDE A VALUABLE PRODUCT TO THE RIGHT MARKET

Contact Info : 02-3486-4211, sbc@rightbrain.co.kr

The logo for Right Brain, featuring the words "RIGHT" and "BRAIN" stacked vertically in white, uppercase, sans-serif font, centered within a solid red square.

RIGHT
BRAIN