

UX DISCOVERY BEST 100

UX DISCOVERY BEST 100

저작권알림

Copyright © Rightbrain Inc. All Rights Reserved.
이 문서에 대한 저작권은 (주)라이트브레인에 있으며,
사전 승인 없이 재편집/재배포할 경우 관련 법령에 의거
민사상 또는 형사상의 법적 책임을 지게 됩니다.

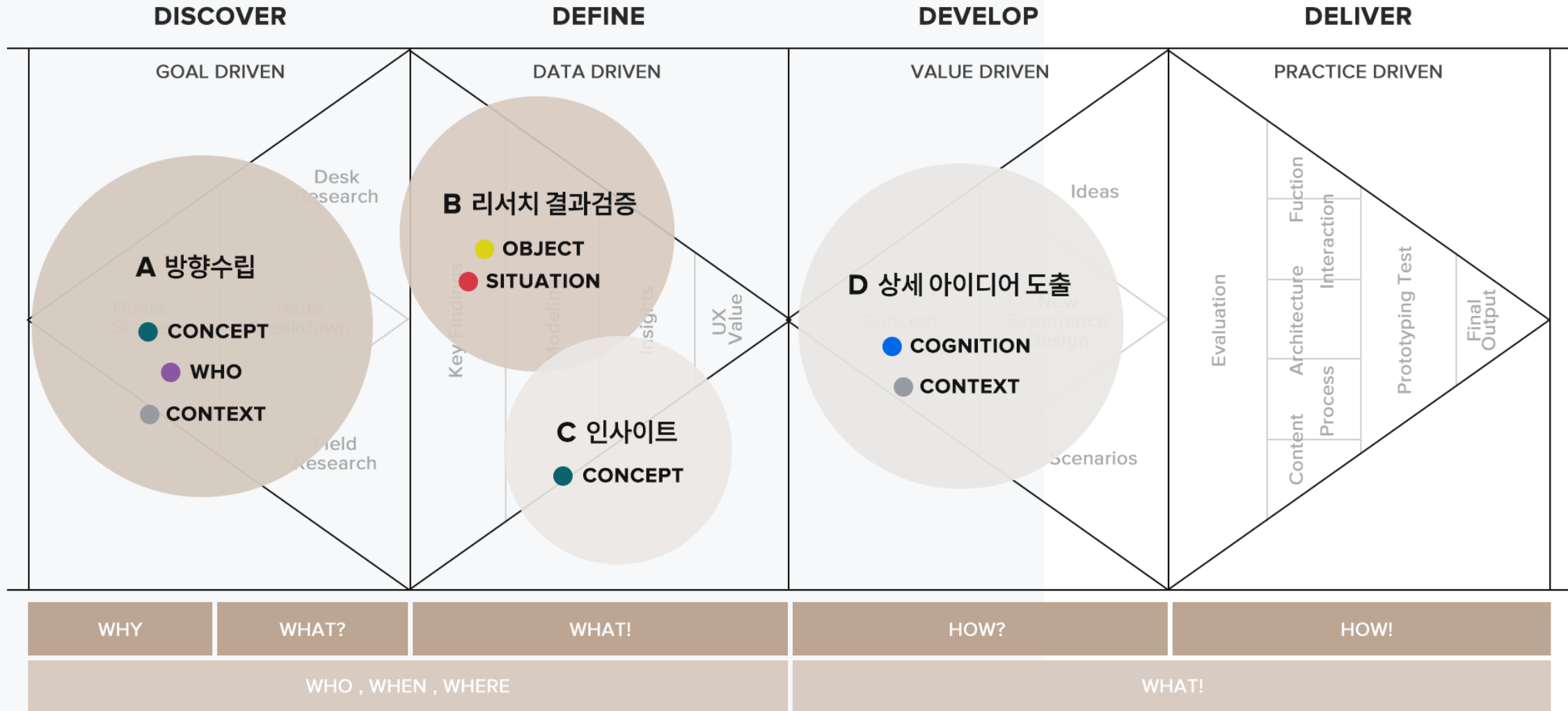
2019.02.18

RIGHT
BRAIN

Rightbrain Design Thinking Toolkit

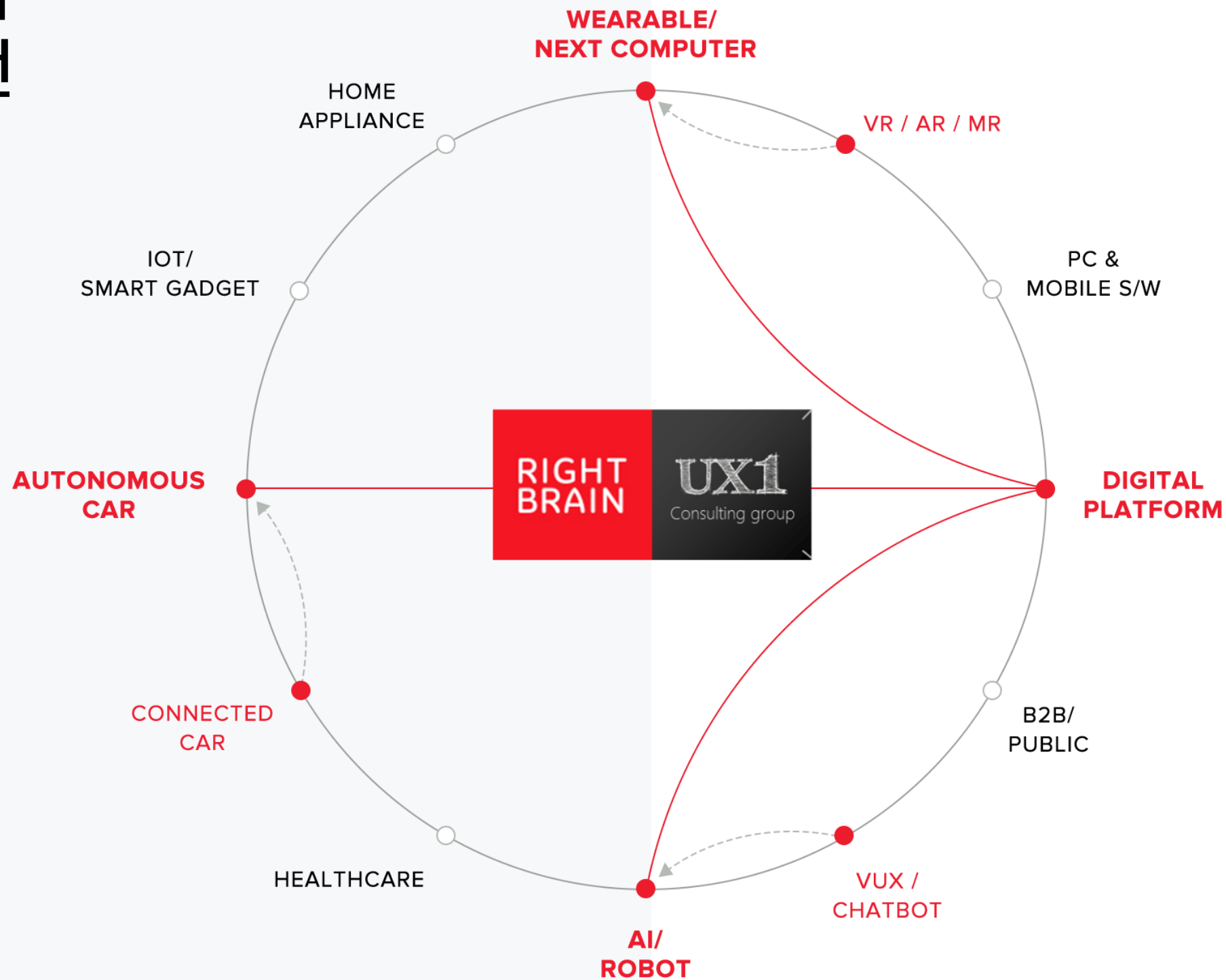
Design Thinking Toolkit는 새로운 지식 기반 프로젝트 중 다양하고 구체적인 Motivation, Idea를 얻고 싶을 때 촉매제 역할을 합니다. 비즈니스 모델을 누구에게(Who), 인간의 심리적 경향을 바탕으로(Cognition), 어떤 기술로(Concept), 무엇을 통해(Object), 어떤 상황에서(Situation), 어떤 배경적 맥락에서(Context)에서 제공할 것인지 구체화시킬 수 있는 탁월한 방법입니다.





- CONCEPT**
 현시대의 기술/서비스가 나아가는 방향
 CONNECTION
 ENHANCEMENT
 INTERVENTION
 PREDICTION
 TOUCHING
- WHO**
 제품/서비스의 대상
 가구특성 고객구분
 생애주기 구매특성
 성별 기술 성숙도
 직업 소수자
 지역 전문성
- OBJECT**
 분야별 디자인 대상/요소
 기술 채널
 데이터 디자인레이어
 마케팅
 인터렉션
 제품 레이어
- SITUATION**
 사용자가 마주하는 구체적인 상황
 상황지각 인지적
 감성적 상태 신체적
 사회적 행동
- COGNITION**
 인간의 보편적인 심리적 경향
 인지 욕구
 의사결정
- CONTEXT**
 경험이 일어나는 배경
 시간 활동
 장소 기본

우리의 현재와 앞으로의 비전



미래를 보는 창

지식의 가장 큰 적은 무지가 아니라 지식에 환상을 갖는 것이다(The greatest enemy of knowledge is not ignorance, it is the illusion of knowledge) – Stephen Hawking

매해 내놓던 UX Discovery를 BEST 100으로 정리해 보았습니다. 지나간 발자취를 돌아보고 묻혀 있던 좋은 사례들을 다시 한번 알리기 위함입니다. 자신을 경계한다는 것은 매우 어려운 일입니다. 특히 자신의 자만과 나태함을 경계한다는 것은 말이죠. UX Discovery는 우리 스스로의 '지식(무엇을 안다는 것)'을 경계하기 위해서 만들고 있습니다. 세상은 빠르게 변화되고 있는데 그 변화를 모른 채 과거의 지식과 경험에 사로잡혀 있다면 제대로 된 '디자인'이 나올 리 만무하니까요.

플립보드라는 매거진을 아시나요? 라이트브레인 UX1 컨설팅 그룹은 플립보드를 통해서 새로운 뉴스와 정보, 지식들을 관리하고 있습니다. 이전에는 Pocket을 이용했었는데 2015년 경에 해킹을 당한 뒤부터는 플립보드로 등지를 옮겼습니다. 저희 매거진은 37개가 있습니다. UX Design에서부터 AI, Robot, Fintech, Creative 등 다양한 주제별로 매거진이 존재합니다. 여러분들도 오셔서 구경해 보세요. 저희가 만드는 UX Discovery는 플립보드에 담기는 콘텐츠들이 5할을 차지합니다. 검색 창에서 'RB UX1'으로 검색하시면 사용자 중에 저희 이름이 보이실 겁니다.

지금 소개해 드린 플립보드가 저희가 '미래를 보는 창'은 아닙니다. 플립보드는 단지 좋은 곡식들을 수확해 놓은 창고에 불과합니다. 그렇다고 UX Discovery도 아닙니다. UX Discovery는 어디로 가고 있는지를 찾아보는 이정표라고 생각합니다. '미래를 보는 창'은 트렌드가 움직이는 패턴과 역학을 좇아갈 때 비로소 열린다고 생각합니다. 그런 면에서 좋은 창고(Repository = 우리의 플립보드 매거진들)와 좋은 이정표(Milestone = 라이트브레인 UX Discovery)는 우리에게도, 여러분들에게도 소중한다고 생각합니다.

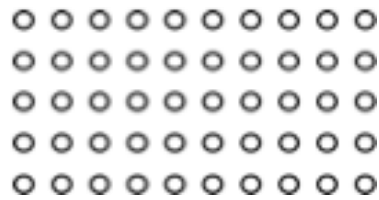
UX Discovery BEST 100은 기존 리포트들에서 우수하다고 판단되는 사례들을 뽑은 다음에 약간의 추가적인 내용을 덧붙인 형태로 발간되었습니다. 최근 사례들, 특히 AI 관련 사례들이 많은 것은 지금의 시대정신 때문에 어쩔 수 없는 것 같습니다.

발간하는 데 큰 도움이 되어 준 친애하는 동료 김다슬, 정지용, 황윤하에게 감사의 인사를 전합니다.

라이트브레인 UX1 컨설팅그룹 조성봉 이사

UX Discovery Reporting Procedure

라이트브레인 UX Discovery는 해외 다양한 매체들을 통해 하루 평균 50여건의 트렌드를 탐색, 수집, 검토하며 아래의 과정을 거쳐 분석, 정리됩니다.



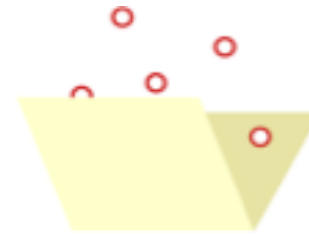
1. 탐색

신기술 관련 블로그 등에서 매일 50여 건의 트렌드를 탐색



2. 판단

일 50여 트렌드의 개괄적인 내용을 모니터링하며, UX적으로 의미 있는 사례인지 판단, 일 평균 4~5건 선별



3. 수집

앞서 선별한 트렌드 사례를 트렌드 디렉토리에 저장



4. 검토

1주일에 1~2차례 해당 기간 동안 수집한 사례를 상세히 파악, UX적인 의미 여부를 재검토, 1주일에 10여 건 최종 선별



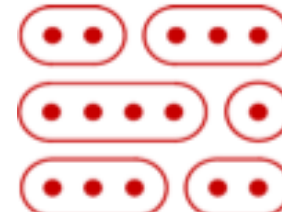
5. 사례 설명

검토 과정에서 추려낸 사례들을 한글로 번역, 부가적인 이미지 및 동영상 등 첨부



6. UX관점 분석

각 사례들이 UX관점에서 어떤 의미가 있는지 분석하고, 특별히 주목해야 할 내용을 기술



7. 가공

사례들을 분야별로 그룹핑, 출처 및 이미지소스 명시



8. 분야별 분석

각 분야별로 전체 또는 부분적인 주제에 대해 분석 수행. 각 사례들을 관통하는 패턴과 숨겨진 현황, 향후 전망 추가

About UX Discovery

2015년 창간 이래 총 6호/1,167 건의 사례 발행

■ 발행 현황

연도	호	Category	사례 건수	
2015	1	IoT	56	297
		Wearable	48	
		Healthcare	37	
		Interaction	32	
		New reality	26	
		Product	22	
		New app	20	
		Commerce	17	
		3D Printing	19	
		Connected car	13	
		Robot	7	
	2	New app	21	228
		AI	14	
		Commerce/marketing	13	
		Wearable	18	
		IoT	14	
		Product	12	
		Connected car	29	
		Drone	13	
New interaction	20			
Robot	14			
VR	19			
3D Printing	12			
Healthcare	18			
Energy	11			

연도	호	Category	사례 건수	
2016	3	New app	28	227
		AI	7	
		VR	11	
		AR	7	
		New interaction	13	
		Wearable	22	
		IoT	12	
		Product	35	
		Connected car	8	
		Autonomous car	10	
		Drone	13	
		Robot	14	
		Commerce	15	
		Marketing	12	
		3D Printing	5	
Healthcare	9			
Energy	6			
2017	4	AI	33	116
		Robot	27	
		Car	24	
		Chatbot	18	
		VUX	14	

연도	호	Category	사례 건수	
2017	5	AI	31	197
		VR/AR/MR	21	
		Robot	25	
		Wearable	17	
		Healthcare	21	
		Interaction	15	
		Car	11	
		Product	18	
		IoT	16	
		Commerce	11	
		App/technology	11	
2018	6	AI	18	102
		Robot	12	
		Car	8	
		IoT	8	
		VR/AR/MR	10	
		Healthcare	10	
		Commerce	9	
		Interaction	6	
		Product/wearable	14	
App	7			

About UX Discovery

산업 전반에 걸쳐 약 17개의 분야의 사례 분석

- 분석 분야 현황

	1 (2015-1)	2 (2015-2)	3 (2016)	4 (2017-1)	5 (2017-2)	6 (2018)
AI	-	0	0	0	0	0
IoT	0	0	0	-	0	0
Wearable	0	0	0	-	0	0
Healthcare	0	0	0	-	0	0
App	0	0	0	-	0	0
Car	0	0	0	0	0	0
VR/AR/MR	0	0	0	-	0	0
Marketing	-	0	0	-	-	-
Commerce	0	0	0	-	0	0
Product	0	0	0	-	0	0
Interaction	0	0	0	-	0	0
Robot	0	0	0	0	0	0
3D printing	0	0	0	-	-	-
Energy	-	0	0	-	-	-
Drone	-	0	0	-	-	-
Chatbot	-	-	-	0	-	-
VUX	-	-	-	0	-	-

About UX Discovery

개별 사례 분석 외 각 분야별 트렌드 분석 및 예측

■ (예시) AI 분야 트렌드 분석 및 예측

Section 1. 지능형, 컨텍스트 기반 서비스의 폭발적인 성장

알고 싶어도 알 수 없었던, 상상 속의 정보를 제공하는 인공지능 서비스

우리는 흔히 시리고 하면 후더노이드 로봇을 떠올리기 마련이지만, 최근 등장하는 시들은 대부분 앱이나 웹서비스 형식을 취하고 있다. 이렇게만 보면 다소 실망스러울 수도 있겠지만, 시가 제공하는 서비스를 보면 웃음을 유발하게 될 것이다. 이런 서비스가 있었으면 좋겠다고 상상만 했던 것을 시가 실현시켜 주기 때문이다.

다음 시즌에서는 A와 B 선수를 스카우트해서 팀을 구성하면 어떨까? 아니 기왕 바꾸는 김에 감독도 K로 바꾸고 B구단의 그 유명한 트레이너들도 영입하면 정말 환상적인 경기를 보일텐데... 스포츠 팬이라면 누구나 한번쯤 이런 상상을 해봤을 것이다. 이제는 상상만 할 필요가 없어졌다. Edge Up Sports가 그것을 가능하게 해주기 때문이다. 어떻게 보면 스포츠 게임과 비슷해 보일 수 있지만, 사용자가 직접 참여하지는 않기 때문에 게임과는 다르다. 객관적인 데이터와 전략을 시가 분석하여 충분히 현실적인 경기 결과를 예측해준다는 점도 다르다.

Tone Analyzer는 사용자의 글에 담긴 감정을 분석해준다. 무심코 SNS에 올린 글이나 친구에게 보낸 메시지가 오해를 산 경험을 한 사용자들에게는 매우 적합한 서비스이다. 자신이 올린 글에 이 서비스에 등록하면 맥락을 분석하여 글에 개입된 감정을 분석해준다. 이를 통해서 자신도 모르게 남들에게 줄 수 있는 상처를 미리 예방할 수 있다.

음악인 비디오 스트리밍 서비스인 Periscope가 선보인 Dextro Stream은 시를 통해서 사용자가 올린 비디오의 주제를 분류해준다. 비디오에 들어간 영상과 소리를 분석하여 자동으로 분류하는 것이다. 이를 통해서 사용자가 무작위로 올리는 비디오들을 분류하고 자신이 보고 싶어하는 주제를 빠르게 찾아갈 수 있다.

이 밖에 사진속 친구들끼리 자동으로 사진이 공유되도록 한 Facebook Moments나 기존의 데이터를 토대로 대기 온도도를 예측해 줄 수 있는 IBM Green Horizon 서비스들도 올 한해 주목을 받을만한 사례들이었다.

우리가 알고 싶었지만 알 방법이 없었던 상상속의 정보들이 시를 통해서 점점 현실화되어 가고 있다. 날씨에 따른 옷차림 코디네이션, 자동차가 진입하려는 도로의 교통량 예측, 연인과만의 만남 장소 추천, 한주간의 활동량을 고려한 주말 여가 활동 추천, 날씨를 고려한 요일별 가장 이상적인 출근 시간 안내 등이 2016년에 우리 곁에 속속 선을 보일 것으로 전망된다.

2호(2015)

Artificial Intelligence

Summary

치열한 시장 주도권 경쟁

인공지능 기술은 사적 및 공적 영역에서 병역, 질병 진단과 치료, 범죄 예측, 미디어 콘텐츠 발굴 등 더욱 다양한 목적으로 활용되고 있다. 기술 또한 고도화되고 있어, 초현현 없이 스스로 학습하기도 하고, 신경망이나 문맥 지능을 갖추는 등 더욱 인간을 닮아가는 모습을 보이고 있다.

이러한 인공지능 분야에서 사용자에게 가장 친숙하게 다가오는 것은 아마도 인공지능 스피커일 것이다. 그래서인지 인공지능을 탑재한 하드웨어 시장의 주도권 경쟁이 그 어느 때보다 뜨겁다. Google, Amazon, Apple이 선두로 나선 시장 경쟁에, Sony, Naver, Baidu, Alibaba 등 타 기업들도 속속 도전장을 내밀었기 때문이다.

각 기업들은 다양한 제품들로 사용자의 공간과 생활 구석구석을 장악하고자 힘쓰고 있으며, 이러한 의도는 모기기를 주축으로 응용물 세분화하여 Variation 기기를 출시하거나 심이성을 강조하는 등의 움직임에서도 엿볼 수 있다. 시장 내 치열한 격전의 향후 결과에 귀추가 주목된다.




5호(2017)

Artificial Intelligence

Summary



The honeymoon for AI is over

2017년 9월 Forrester에서 The honeymoon for AI is over라는 보고서가 발표됐다. 보고서의 공동 저자인 미셸 고에츠는 “현실은 이제 AI가 무엇이었고 무엇을 할 수 있었으며 무엇이 필요한지 깨닫기 시작했다”고 지적했다. 이제까지의 시가 준비 단계였던 이제부터는 본격적으로 AI의 실전 단계다. 사실상 시는 이미 사용자의 주변 환경 곳곳 - 음성 비서, 의료, 범죄 예방, 금융, 산업, 농업, 햇빛, 재용, 자동차, 화장품, 셀카 app, 그래픽편집 Tool - 까지 열심히 발전 중이며 노력 중이다. 성공 여부는 차치하고 서라도 말이다.

이번 호에서 주목할 만한 것은 시가 인간의 감정을 분석하여 서비스를 제공하는 사례들이다. 컴퓨터는 인간의 대화, 의견, 피드백 속에서 컨텍스트를 이해할 수 있다. 그것은 한편으로 인간의 말을 의견, 제안, 불만, 질문, 장찬으로 구분할 수 있는 능력이 생선되고 볼 수 있다. 인간의 감정과 정서를 활용하는 응용프로그램은 기업이 고객의 컨텍스트를 파악하여 개인화된 경험을 고객에게 제공할 수 있다. 그뿐만 아니라 범죄 예방, 기업 채용, 상담 치료에까지 응용 가능하다.

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

물론 미셸 고에츠가 말한 것처럼 시기술이 아직은 기회비용 대비 성과가 얼마나 클지는 모른다. 하지만 점점 더 실질적으로 활용되는 방향으로 나아가는 것은 분명하다.

6호(2018)

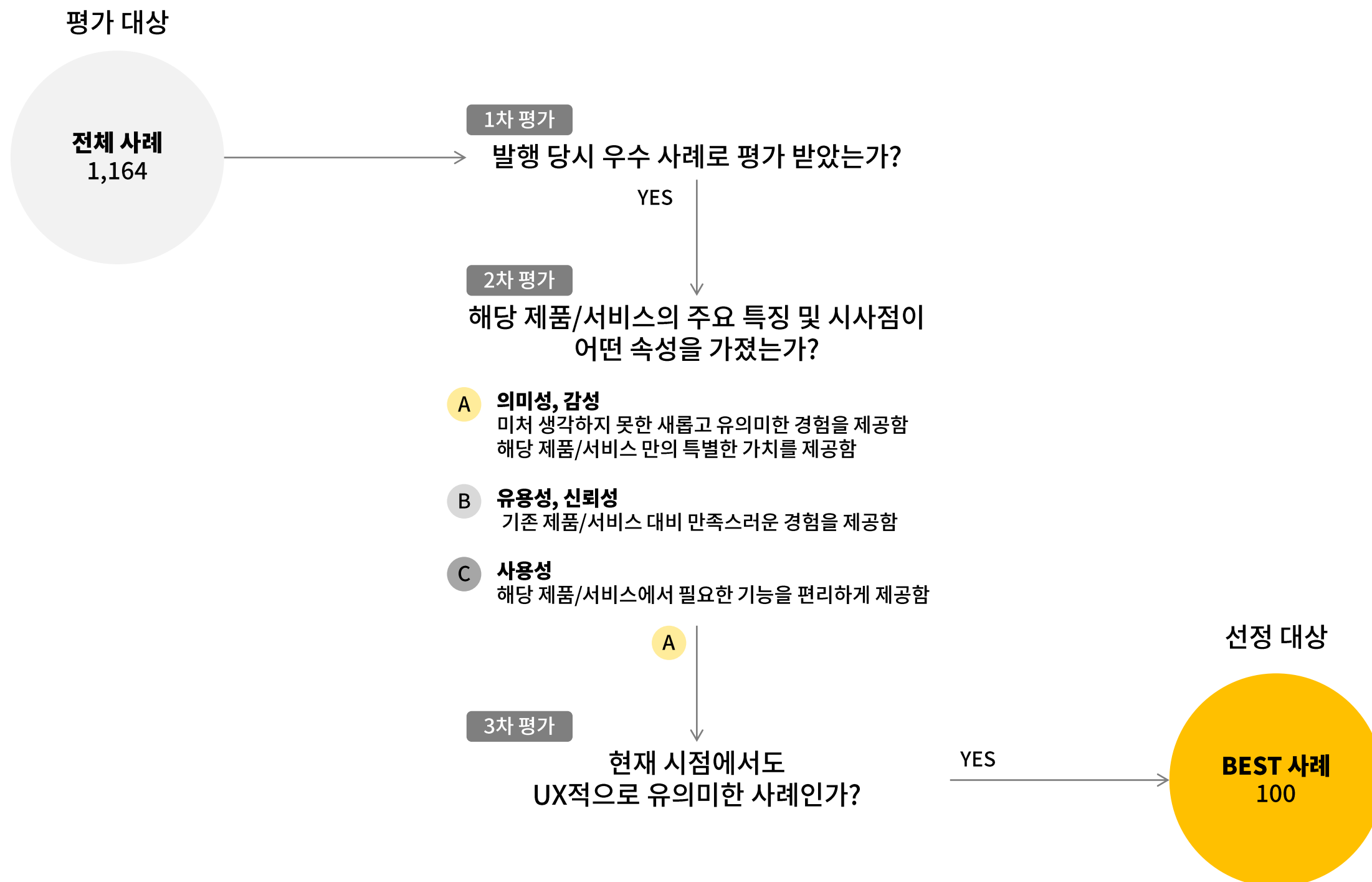
Forecast AI

<p>2018</p> <p>The Evolution of AI</p> <p>Zero UI</p> <p>#AI 스피커 #음성 기술</p> <p>인간 언어를 이해하는 AI는 이제 음성 명령만으로는 부족하다. AI는 이제 음성 명령을 넘어 텍스트 명령도 이해할 수 있다. 이는 AI가 인간의 언어를 더 깊이 이해하고 있다는 것을 의미한다.</p>	<p>Connectivity</p> <p>Starting to connect</p> <p>#IoT #5G #네트워크 #사라/물성 기술</p> <p>5G 네트워크는 AI와 IoT를 연결하는 데 중요한 역할을 할 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>Infra & Systems</p> <p>Infra's growth</p> <p>#GPU #클라우드 컴퓨팅 #보안 #인공지능</p> <p>클라우드 컴퓨팅은 AI의 성장을 위한 핵심 인프라가 될 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>Human capabilities</p> <p>Support Human</p> <p>#AI #Camera #Robot #AR / VR #사라/물성 기술</p> <p>AI는 인간의 능력을 향상시키는 데 도움을 줄 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>
<p>2020</p> <p>AI, recognize me</p> <p>#AI 스피커 #음성 기술</p> <p>AI는 이제 인간의 얼굴을 인식할 수 있을 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>All-in on IoT</p> <p>#IoT #클라우드 컴퓨팅</p> <p>IoT는 이제 모든 것을 연결할 수 있을 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>Tech for AI</p> <p>#AI 기술 #클라우드 컴퓨팅 #보안 #인공지능</p> <p>AI 기술은 이제 모든 것을 연결할 수 있을 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>Enhanced Human</p> <p>#AI #Camera #Robot #AR / VR #사라/물성 기술</p> <p>AI는 인간의 능력을 향상시키는 데 도움을 줄 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>
<p>2022</p> <p>Vision AI</p> <p>#AI 스피커 #음성 기술</p> <p>AI는 이제 인간의 얼굴을 인식할 수 있을 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>Digital Me</p> <p>#IoT #클라우드 컴퓨팅</p> <p>IoT는 이제 모든 것을 연결할 수 있을 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>Decentralized or Centralized AI</p> <p>#AI 기술 #클라우드 컴퓨팅 #보안 #인공지능</p> <p>AI 기술은 이제 모든 것을 연결할 수 있을 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>Presence</p> <p>#AI #Camera #Robot #AR / VR #사라/물성 기술</p> <p>AI는 인간의 능력을 향상시키는 데 도움을 줄 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>
<p>Emotional AI</p> <p>#Virtual personal assistants #Robots</p> <p>AI는 이제 인간의 감정을 인식할 수 있을 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>Super Connectivity</p> <p>#IoT #Wearable</p> <p>IoT는 이제 모든 것을 연결할 수 있을 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	<p>Super Humans</p> <p>#AI Chip #사라/물성 기술 #AI</p> <p>AI는 인간의 능력을 향상시키는 데 도움을 줄 것이다. 이는 AI가 더 많은 데이터를 처리할 수 있도록 도와줄 것이다.</p>	

AI 특별호(2018)

UX Discovery BEST 100

현재까지 발행된 1,167건의 사례를 아래의 과정으로 평가하여 BEST 100을 선정하였습니다.



UX DISCOVERY BEST 100

1

Amazon Alexa : 가정내 플랫폼 거실-부엌-침실까지. 집을 장악한 Alexa

AI Alexa를 통해 도어락, 창문, 초인종, 조명, TV 등 집에 있는 기기를 사용자 음성으로 간단하게 제어할 수 있다. 스마트 가전을 통제하는 허브 기능뿐만 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 AI 개발 플랫폼 개방을 통해 AI 생태계를 확대하는 전략을 펼치고 있다. 2018년 5월 AI Alexa 활용 App 플랫폼인 Skill에 유료 App 등록을 모든 개발자에게 오픈하였다. AI 스피커를 활용하는 기능이 다양해질 것으로 예상된다. 또한 화자 인식 기능 유어보이스와 HW 디바이스를 Alexa에 연동할 수 있는 개발자 킷도 개방하였다. 이로 인해 공용으로 사용하는 AI 스피커에서 사용자별로 개인화된 서비스를 이용할 수 있다.

“

Amazon Alexa가 Google이나 Apple과 같은 다른 AI 서비스들보다 더 뛰어난 점은 플랫폼 자체를 개방하고, 다양한 3rd party 업체들이 자유롭게 활용할 수 있도록 했다는 데 있다.

점점 더 많은 IoT 제품들이 Alexa를 이용하고 있고, 이제는 차량이나 블루투스 이어폰과 같은 기존 제품에 이르기까지 그 범위가 넓어지고 있다.

Alexa가 첫선을 보인 지 이미 5년이라는 시간이 흘렀지만, 일상생활 속에서 친근하게 AI를 결합시켰다는 점에서 우리는 여전히 Alexa의 가능성에 (그들의 경쟁사보다) 높은 점수를 부여하고자 한다.



2

Amazon Alexa : 의료 서비스

다양한 인프라를 활용한 의료비 절감 효과 기대

Amazon은 미국의 높은 의료비, 낮은 의료 퀄리티 등을 해결하기 위해 워런 버핏의 버크셔 해서웨이, 투자은행 JP모건 체이스와 헬스케어 회사를 설립했다. AI(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.

“

의료 시장은 정부의 규제나 병원부터 보험에 이르기까지 복잡한 생태계를 이미 갖추고 있지만, 정작 미국인들은 높은 의료비와 보험체계의 미비점 때문에 제대로 된 의료 서비스를 받지 못하고 있다.

Amazon은 Alexa를 통해서 본인의 증상을 직접 얘기하거나 다른 헬스케어와 제품들(예를 들어 스마트워치)과의 연동을 통해서 전혀 뜻밖의 의료 서비스를 준비하고 있다.

이미 의료 시장 내부에서의 혁신이 많이 모색되어 왔으나, 커머스 업체가 AI엔진을 무기로 해서 의료 시장에 침투하리라는 예상은 아마 아무도 하지 못했을 것이다. 그러나 이러한 'AI 의료시장'은 조만간 활성화될 것으로 보이며, Google이나 Apple의 미투 전략도 예상되고 있다.



3

Amazon Go

패스트푸드점, 편의점까지 위협하는 무인 점포

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 대도시에서 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 공장에서도 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.

“

오프라인 소매 유통 시장으로의 진출은 Amazon의 선진화된 유통망, 창고, 물류 시스템 등을 감안했을 때 불가피한 수순으로 여겨진다.

Amazon Go 사례에서 우리가 눈여겨봐야 할 점은 단순히 매장 점원이 없다는 점보다는 그것을 가능하게 하는 시스템, 다시 말해 매장관리, 재고관리, 물류 등이 어떻게 원활하게 이뤄지느냐이다. 또한 '사람이 아닌' 기계에 의해서 매장 내 모든 관리가 이뤄졌을 때 소비자들에게 어떤 혜택을 줄 수 있는가 하는 점이다.

아마 그것은 똑똑한 점원으로부터 우리가 지금까지 받을 수 있었던 고객 인식, 이해, 진열, 상품 찾기, 추천 등이 되지 않을까 싶다. 물론 따뜻하고 친절한 응대나 인간미를 얻기는 힘들겠지만...

MOVIE PLAY



4

Apple Animoji

사용자의 감정을 담은 이모지

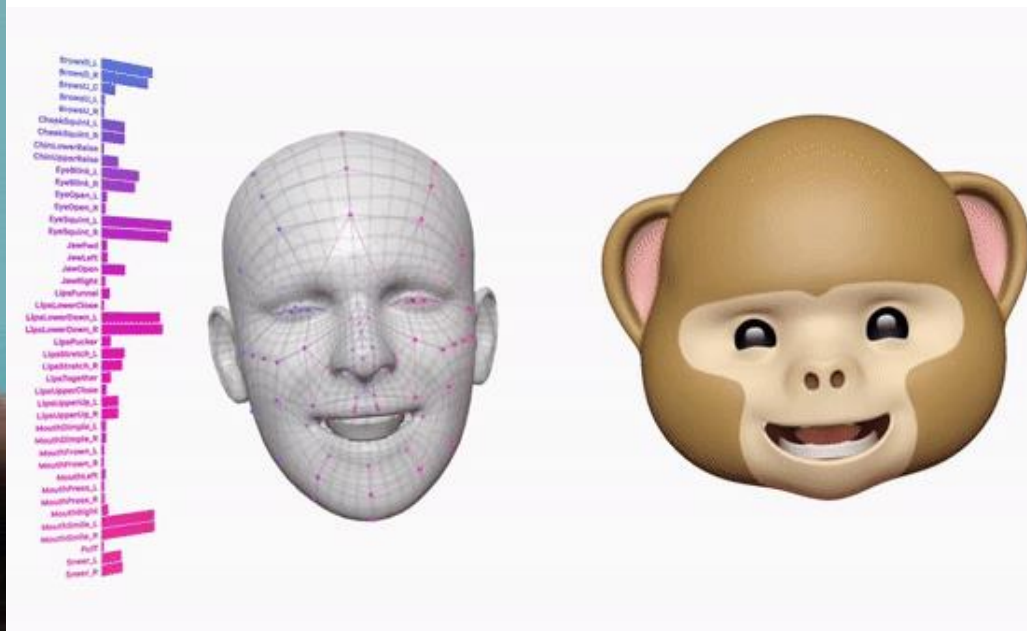
2017년 10월 Apple에서 선보인 iOS 11이 적용된 iPhone X에서만 사용 가능한 Animoji는 전면부에 탑재된 카메라와 센서를 활용하여 사용자의 얼굴표정을 읽어, 기존에 제공하던 이모지에 실시간으로 3D 투사하는 기능이다. 사용된 센서는 트루덱스 카메라와 도트 프로젝터로 이를 이용해 사용자 얼굴에 3만개 이상의 도트를 투사해 얼굴 맵을 만들어 3D 스캔 후 얼굴 근육의 움직임을 읽어 들인다. 대략 50개 지점의 얼굴 근육 움직임을 포착할 수 있으며, 기존 이모지에 적용시켜 사용자를 따라 하는 Animoji를 완성해낸다. 총 12개의 이모지를 활용할 수 있으며, 메시지 앱으로 상대방에게 오디오를 포함하여 전송이 가능하다.

Animoji는 출시 당시 동물/캐릭터만 지원하였으나, OS 업데이트를 거치면서 사용자가 직접 아바타를 만들 수 있는 기능이 추가되었다. 이로 인해 좀 더 인터랙티브한 커뮤니케이션 할 수 있으며, Animoji와 다양한 메시지 인터랙션이 결합되어 iMessage 는 효과적인 커뮤니케이션 채널로 자리매김 할 것으로 예상된다.

“

이모지는 Apple 뿐만 아니라 삼성과 같은 스마트폰 제조 업체들까지 널리 확장되었다. 이모지가 왜 성공할 수 있었는가?는 자신의 감정을 더 솔직하고 풍부하게 전달하고자 하는 사람들의 본성을 감안하면 자명하다.

디지털이라는 가상 공간에서 자신만의 아바타를 만들고, 다른 사람과의 커뮤니케이션에서 그것을 활용하고자 하는 UX는 앞으로도 점점 확대되어 나갈 것이다. 지금은 아직 시작 단계에 불과하며, 향후 VR/MR의 경험이 보편화 되면 될수록 개인화된 이모지 UX는 사람들에게 중요한 의미를 차지하게 될 것이다.



5

Apple AR Kit 2

손쉽게 활용 가능한 AR 개발 도구

지난 6월 WWDC 2018에서 Apple은 업데이트된 iOS12를 선보였다. 여러 기능 중 업데이트 된 증강 현실을 위한 개발 도구인 AR Kit 2가 가장 주목을 받았다. AR Kit 2는 이미지 detection과 트래킹 기능을 강화하였고, 동시에 여러 사람이 AR 경험을 할 수 있게 했다. 이 모든 것이 가능해진 이유는 픽사와 공동 개발 중인 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 AR Kit2의 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 게임처럼 새총으로 가상의 블럭들을 쏘러뜨리는 게임이다.

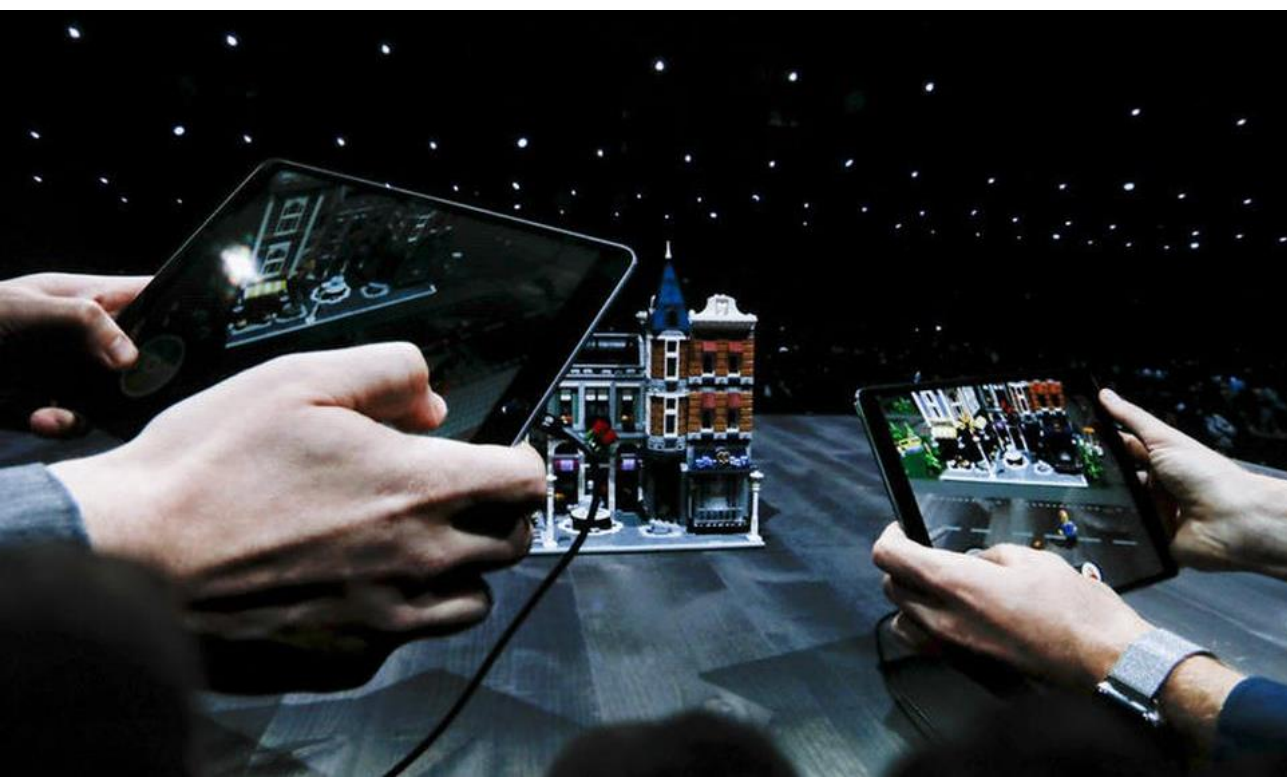
Apple의 CEO인 팀쿡은 AR의 중요성을 여러 차례 강조해왔다. 이를 증명하듯 Apple은 AR 렌즈를 개발, 생산하는 스타트업인 아코니아 홀로그래픽스를 인수하고 AR기술이 적용된 스마트 안경을 개발 중이라고 한다. 또한 2020년에는 안경형 AR 단말기를 출시할 전망이라고 한다.

“

우리가 이 사례를 Best 100에 꼽은 이유는 Apple이 새로운 AR 콘텐츠를 iOS12가 설치된 사용자들이라면 누구나 쉽게 이용할 수 있도록 했다는 점이다. AR 전용 디바이스가 나오지 않은 현시점에서 시장의 변화를 자연스럽게 유도하는 것은 세련된 전략이다.

AR에 대한 일반인들의 UX를 어느 정도 끌어올린 다음에 새로운 AR 전용 디바이스를 통해서 확산시키고자 하는 것이다. 이러한 의도는 아직은 초기 단계인 AR 생태계를 성장시키기 위한 좋은 방도로 보여진다.

MOVIE PLAY



6

Augmented-creativity

Mobile device을 통한 AR을 활용하여 놀기

Augmented Creativity는 디즈니 리서치에서 개발한 AR용 어플이다. 이 어플을 이용하면 종이 위에서 색칠하기를 하는 동안, mobile device 속에서 색을 입히고 있는 대상이 살아 움직이면서 실시간 색칠하는 상태가 보인다. 뿐만 아니라, 듣고 싶은 곡을 원하는 악기의 카드만 나열하여도 실시간 연주할 수 있게 해준다. 그 외에 한 공간 속에서 여러 사람과 인터랙션을 하며 증강 현실 경험하거나 도시 속 보물찾기 등도 가능하게 해준다. 미리 렌더링 된 캐릭터가 증강현실로 구현되는 것이 아니라는 점에 의의가 있다.

실제 책과 도구 등의 아날로그 제품과 스마트폰 등의 디지털 디바이스의 결합인 증강현실 어플은 아이들의 교육에 많은 영향을 미칠 것이다. 하지만 아이들이 스마트 디바이스를 사용해야 한다는 점에서 이들이 겪어야 할 교육과 정서적 문제에 대한 부모님들의 인식이 중요한 변수로 작용할 수 있다. 이 기술을 적극적으로 수용할 것인지, 어떻게 받아들일 것인지 기대가 된다.

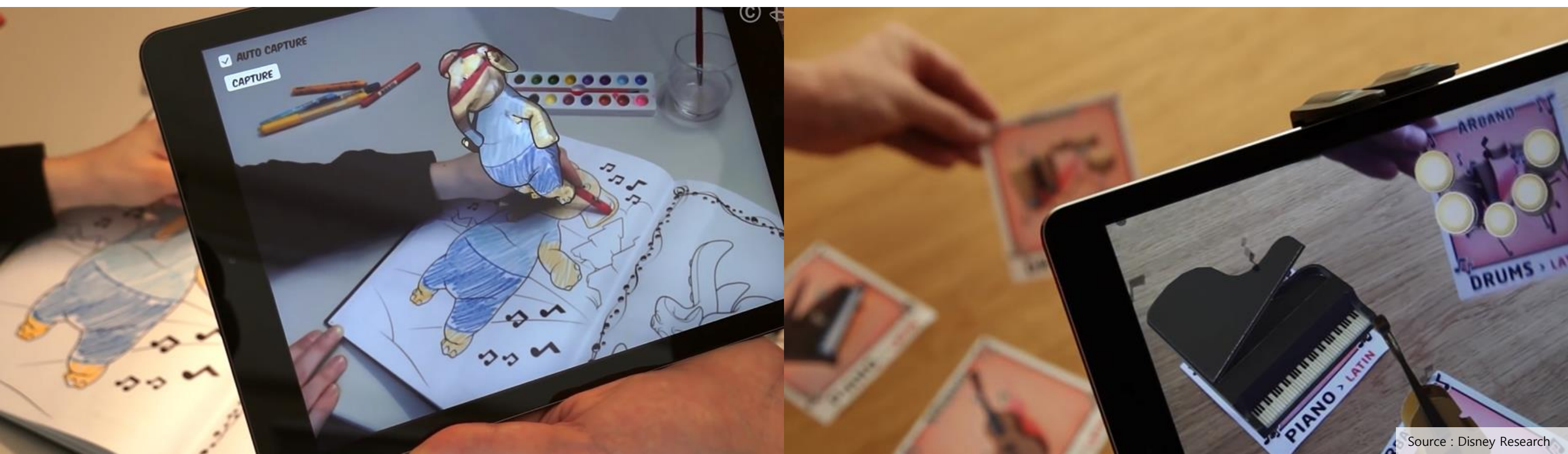
“

디즈니 리서치는 최근에 Magic Bench라는 AR/MR 사례를 발표하기도 했다. 일반인들에게는 낯설지만 디즈니 리서치는 이 분야에서 가장 많은 연구를 진행하고 있는 민간 연구기관 중에 하나이다.

디즈니 리서치가 AR/MR에 연구를 집중하고 있는 이유는 모 회사인 디즈니의 타겟이 어린이들이라는 점도 있지만 (지금까지의 영화나 TV를 벗어난) 새로운 미디어 시장을 개척하고자 하는 계획도 있는 것으로 보인다.

게임을 비롯해 다양한 분야에서 새로운 플레이어 (Entrants)들이 등장하고 있는 VR/AR/MR 시장에서 디즈니가 미디어 업계에서의 지배력을 어떻게 유지할지 귀추가 주목된다.

MOVIE PLAY



7

Nissan B2V

나보다 나를 더 잘 아는 자동차 기술

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 자율 시스템이 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.

“

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. 아직까지 그 영역에 어디까지 넓어질지 예상할 수는 없지만 운전자가 생각한 대로 차량이 움직인다면 현재 존재하는 운전 숙련도에 따른 사고발생과 문제점들이 다른 방식으로 해결될 수 있을 거라 생각한다.

MOVIE PLAY



8

Brava

빛으로 요리하는 스마트 오븐

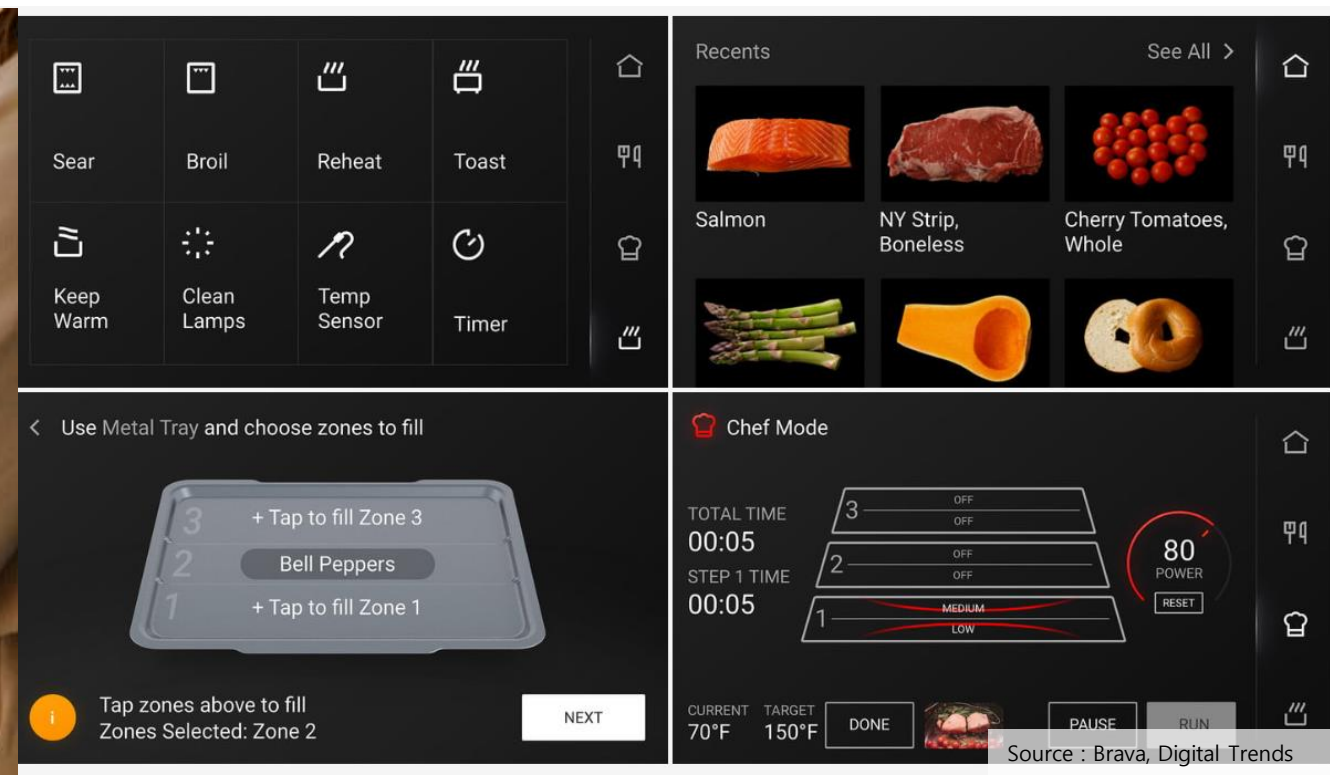
Brava는 실리콘밸리의 공동 창업자인 Dan Yue과 Thomas Cheng이 개발한 스마트 오븐기이다. 이 제품의 가장 큰 특징은 불이 아닌, 빛을 이용해 요리를 한다는 점이다. 오븐 내부에 6개의 적외선 전구가 설치되어 있고, 크게 3개의 영역으로 나누어져 있다. 불이 아닌 빛으로 요리를 하는 덕분에 미리 예열을 하지 않아도 되어 시간을 절약할 수 있다는 점이 가장 큰 장점이다. 특히 더운 여름날 오븐 주위로 뜨거운 열이 발생하지 않으니 주방에서 일하는 스트레스를 그나마 줄일 수 있다. 가스 오븐 못지않게 온도도 1초안에 500도까지 올릴 수 있다. 또한 내열성이 높은 카메라가 내장되어 있어 디스플레이에서 음식의 상태를 확인할 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 제품뿐만 아니라, 정보와 서비스를 제공하여 사용자가 Brava를 쓰고 싶게 만드는 환경을 구축하고 있다고 볼 수 있다.

“

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 한몫한다. 3개의 구역으로 나뉘어 있으니 여러 요리를 한 번에 할 수 있고 ‘스마트 오븐’이라는 이름에 걸맞게 디스플레이를 통해 재료를 선택하면 알아서 시간과 온도를 맞춰 재료의 영양소와 신선함을 지킬 수 있는 기능이 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



9

Butterfly IQ

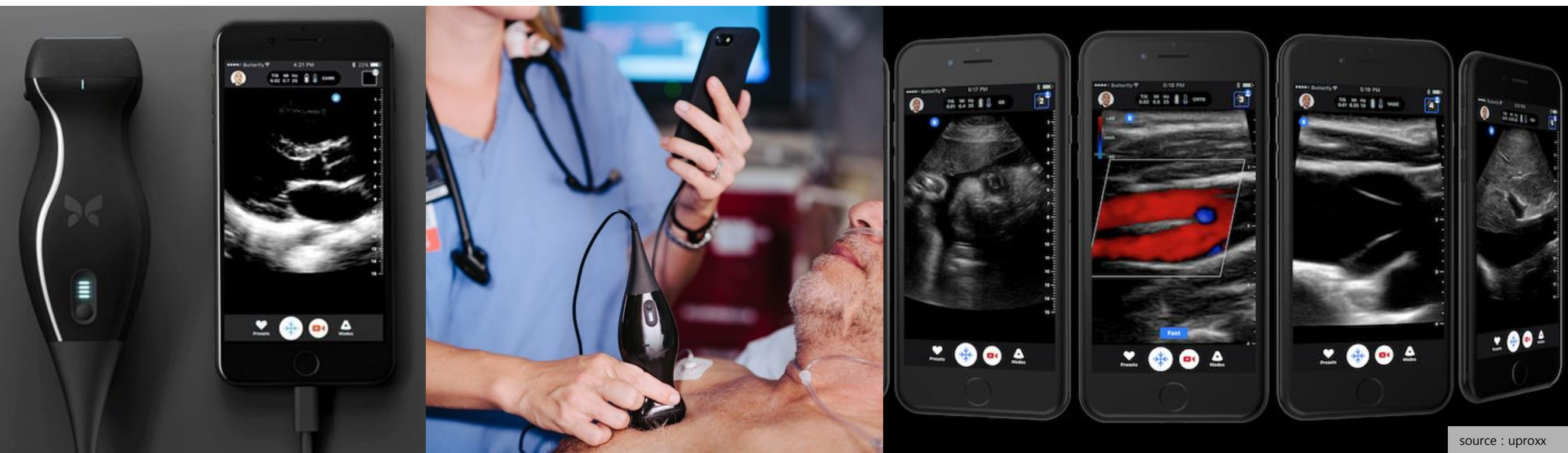
스마트폰을 이용한 암 진단 도구

Butterfly IQ는 의사 가운 주머니에 넣을 수 있을 정도로 작은 초음파 암 진단 도구로 스마트폰에 연결하여 초음파로 입력된 영상 정보를 이용해 변이된 조직을 찾을 수 있다. 사람들은 평소와 다른 신체 이상 증상이 있을 경우 병원을 찾게 되고 검사를 받는다. 이로 인해 의료 서비스 중 예방이 아닌 치료를 받는 경우의 수가 훨씬 많다. 본 도구는 앱에 설치된 AI 분석 엔진을 이용해 특정 부위를 스캔하여 자가 진단이 가능하다. 이렇듯 스스로 건강을 진단할 수 있는 행위를 의료 셀카라고 부른다. 유사사례로 스텐포드 대학에서는 피부암을 발견할 수 있는 AI를 개발하였으며, 워싱턴 대학에서는 철허암을 진단할 수 있는 앱과 플라스틱 안경을, Google은 혈액검사를 위한 바늘을 개발했다. 앞으로 자가 진단을 지원하는 여러 도구들이 개발될 것이며, 의사는 웹으로 환자를 관리할 수 있다고 밝혔다.

“

1차 의료기관이 가정 내로 옮겨질 수 있음을 시사하고 있다. 의료 서비스의 새로운 시스템으로 관련 서비스 내 사용자 이용 흐름에 대한 경험이 화두가 되지 않을까 생각한다. 또한, 생사를 오가는 응급환자들이 시의적절한 치료를 받을 수도 있다는 가능성을 내포한다고 할 수 있을 것이다. (현재 감기 등의 단순 질병으로 교통사고 환자와 같은 응급환자들의 진료 순서가 밀리는 경우가 많이 있음) 하지만 진단 오류로 인해 병을 키워 생명에 위협을 가져올 수도 있기 때문에, 건강을 자신하는 경우가 생기지 않도록 사용자에게 각별한 주의를 요하는 안내를 지속적으로 어떻게 노출 시킬 것인지 고민이 필요해 보인다.

MOVIE PLAY



UX Discovery 4th (2017)

10

CAPIO

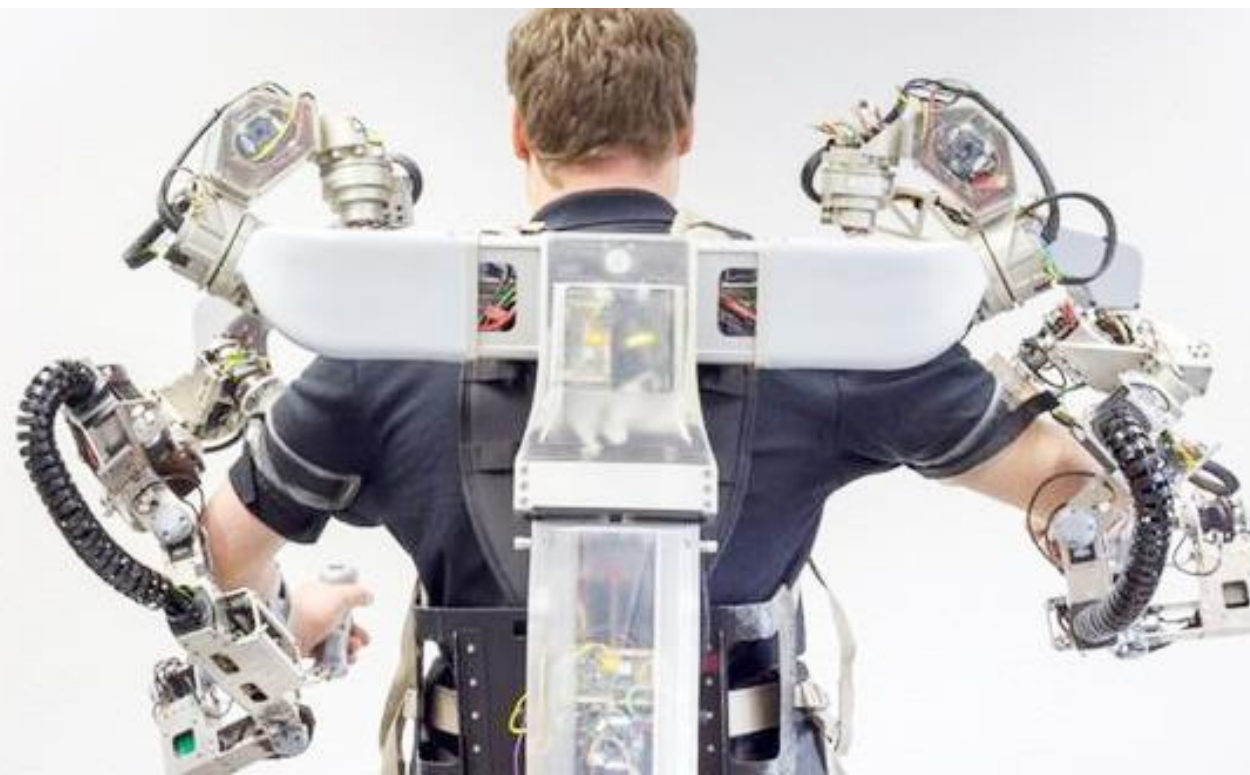
웨어러블 슈트를 이용한 로봇 원격조정 시스템

러시아의 과학자들과 독일의 DFKI 라는 German Research Centre for Artificial Intelligence 센터에서 CAPIO라는 로봇 원격 조정 시스템을 개발하였다. 그들은 독일에서 CAPIO 시스템을 통해 러시아에 AILA 라는 로봇을 원격 조정하는 데 성공하였다. 원격 조정을 하기 위해서는 상체 외골격 웨어러블 슈트를 입어야 한다. 놀랍게도 원거리에서도 AILA가 무엇인가 만졌을 때 웨어러블 슈트를 통해 햅틱 피드백을 전달해준다는 것이다. CAPIO를 개발한 과학자들은 러시아와 독일의 10배 거리인 국제 우주 정거장에 로봇을 보내 지구에서 원격 조정하는 것이 목표라고 했다. 또한 몸을 쓰지 못하는 중풍 환자들의 경우, 그들의 회복을 위해 아바타로서 재활 치료를 도울 수 있을 것이라 기대하고 있다.

“

웨어러블 슈트의 무게와 부피가 줄어든다면, 활용도가 높다고 생각한다. 특히, 수중탐사, 인명 구조, 폭탄 제거 등 위험 요소가 있는 곳에서 활용이 가능하지 않을까 생각된다. 나사와 소니가 공동 개발한 Mighty Morphenaut라는 VR을 이용한 로봇 컨트롤 시스템이 있지만, PlayStation의 Move controller 보다는 세밀한 작업이 가능하기에 진화된 버전이라는 생각이 든다. 하지만 VR을 활용하지 않은 것이 아쉬운 점이다.

MOVIE PLAY



11

Clairy

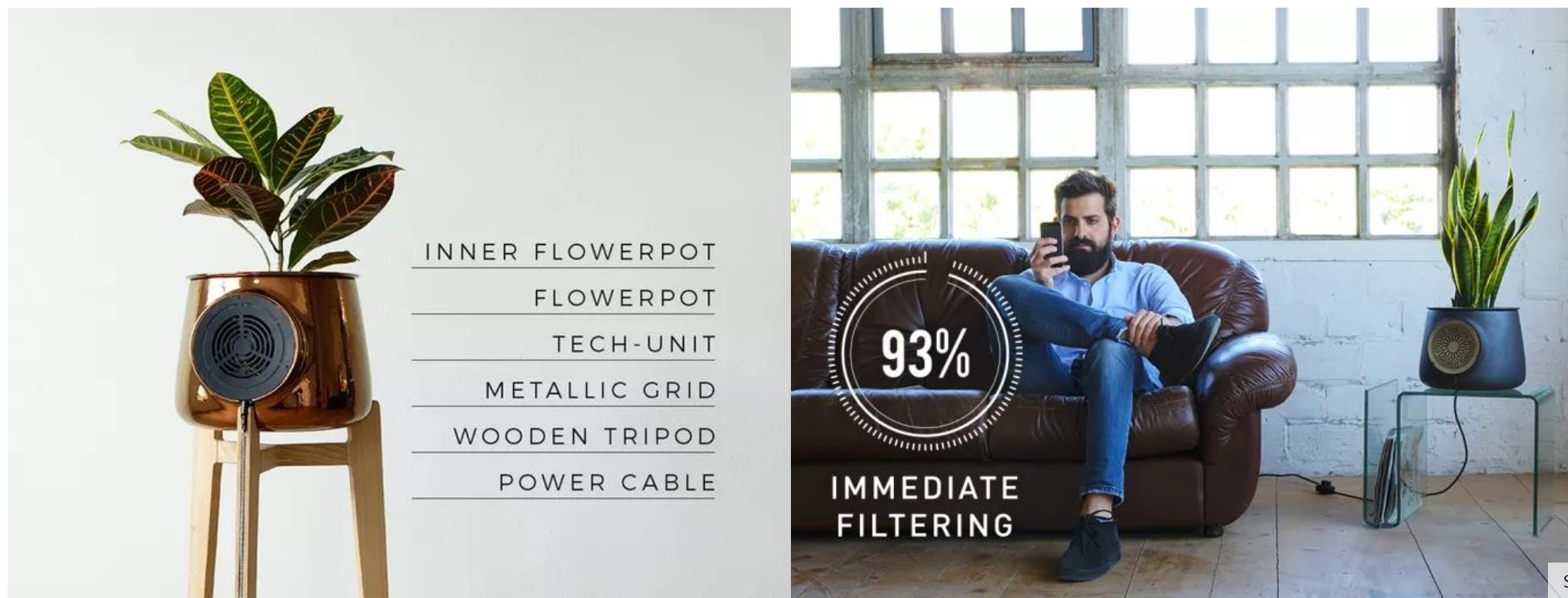
자연과 기술을 결합한 공기 청정 화분

Clairy는 자연과 기술을 결합하여 실내의 공기 정화를 위해 만든 제품이다. Clairy 앱을 통해 집 안의 공기 오염 상태를 실시간으로 분석해주고, 공기 온도나 습도의 모니터링 기능도 제공한다. 또한, 이런 분석 결과를 바탕으로 건강을 위해 온도나 습도 수준에 대한 팁을 제공하며, Wifi를 통해 다른 스마트 홈 디바이스와의 커뮤니케이션이 가능하다. 작은 LED 불빛으로 현재 공기 오염 정도에 대한 알림을 제공하며, 별도의 스크린이 없어 에너지 소모가 적다. 공기 정화기임에도 불구하고 제품 내부에는 따로 필터가 없으며, 대신 제품의 중심부에 실제 식물이 자라고 있는 화분이 위치하고 있다. 필터가 없는 Clairy는 실제 식물과 팬(fan)을 이용해 집 안의 공기를 식물 뿌리 쪽으로 유도하는 방법으로 공기를 정화한다. 또한, 내부에 작은 물탱크가 있어 필요할 경우 자동으로 물을 공급하기 때문에 화분에 물을 주는 날을 일일이 챙기지 않아도 되어 편리하다. 내부의 식물은 여러 종류가 있어 주문 시 사용자가 원하는 식물을 고를 수 있다.

“

Clairy는 실제 식물을 이용해서 친환경적이면서도 인테리어 소품으로도 활용이 가능하다. 또한, 필터가 없기 때문에 필터 교체에 대한 부담이 없고, 내부에 물탱크가 있어 물을 정기적으로 공급해야 하는 불편함도 줄어드는 등 간단한 사용법으로도 편리함을 제공한다.

MOVIE PLAY



12

Cortana Collections

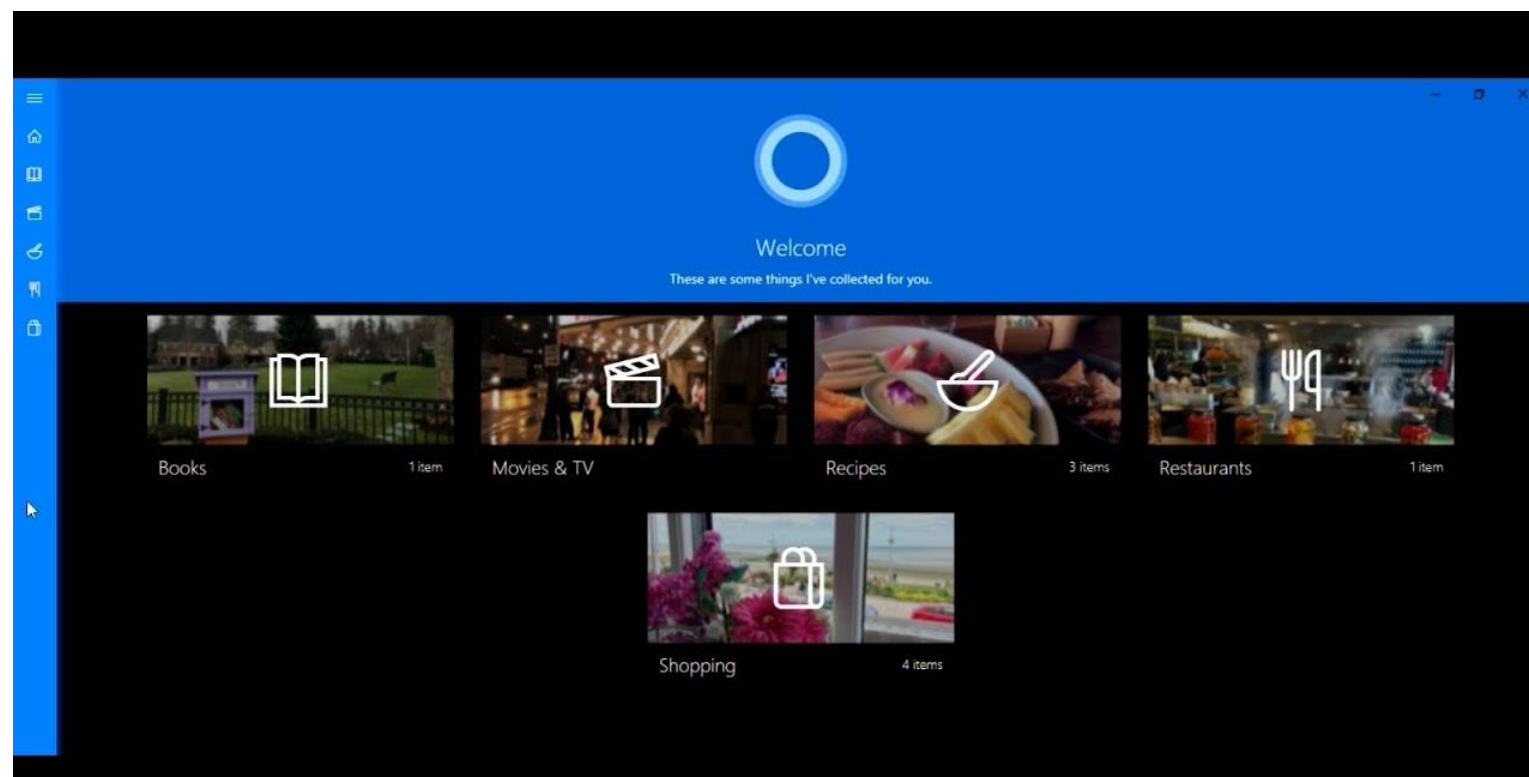
콘텐츠 수집을 돕는 AI 비서

Microsoft Windows 10에 내장된 Cortana에서 Cortana Collections를 제공한다. Cortana는 Microsoft의 AI 비서로 리마인더, 일정 등을 관리하며 사용자의 생산성을 높이는 데 초점을 두고 있다. 이에 더하여 Cortana는 Microsoft가 새로 개발한 Cortana Collections를 통해 사용자가 관심 있어 하는 구매 아이템, 레스토랑, 레시피, 책, 영화 등을 수집할 수 있게 되었다. 사용자가 어떤 웹페이지를 방문했을 때 해당 페이지가 사용자가 관심 있어 할 만한 콘텐츠를 포함한다면, Cortana는 팝업을 띄워 해당 웹페이지를 저장할지 묻는다. 이러한 방식으로 사용자는 Cortana Collections 서비스를 이용해 손쉽게 원하는 웹페이지를 수집할 수 있으며, Cortana는 사용자가 사용할 수록 학습하기 때문에 점점 더 정교하게 사용자가 원하는 콘텐츠를 수집할 수 있을 것으로 기대한다.

“

Cortana는 (Microsoft에서 출시되는 서비스들이 대부분 그러하듯) 업무와 생산성에 초점을 둔 AI로 개발되었다. Cortana Collections는 이러한 정체성에 잘 부합하는 서비스이다. 수집할 가치가 있는 웹사이트를 알아서 인식하고 옵션을 제공하여 특히 정보 수집을 자주 하는 사용자에게 편리성을 제공한다. 단순히 수집만 해주는 것이 아니라 해당 콘텐츠와 관련 있는 페이지를 같이 추천해주는 방식으로 확장된다면 더 큰 유용성이 제공할 것이다. 반면, Cortana가 사용자의 웹사이트 사용 과정을 계속 모니터링하고 있다는 것을 사용자가 받아들일 수 있는지의 여부가 사용에 영향을 미칠 것으로 보인다.

MOVIE PLAY



13

Ossia Cota

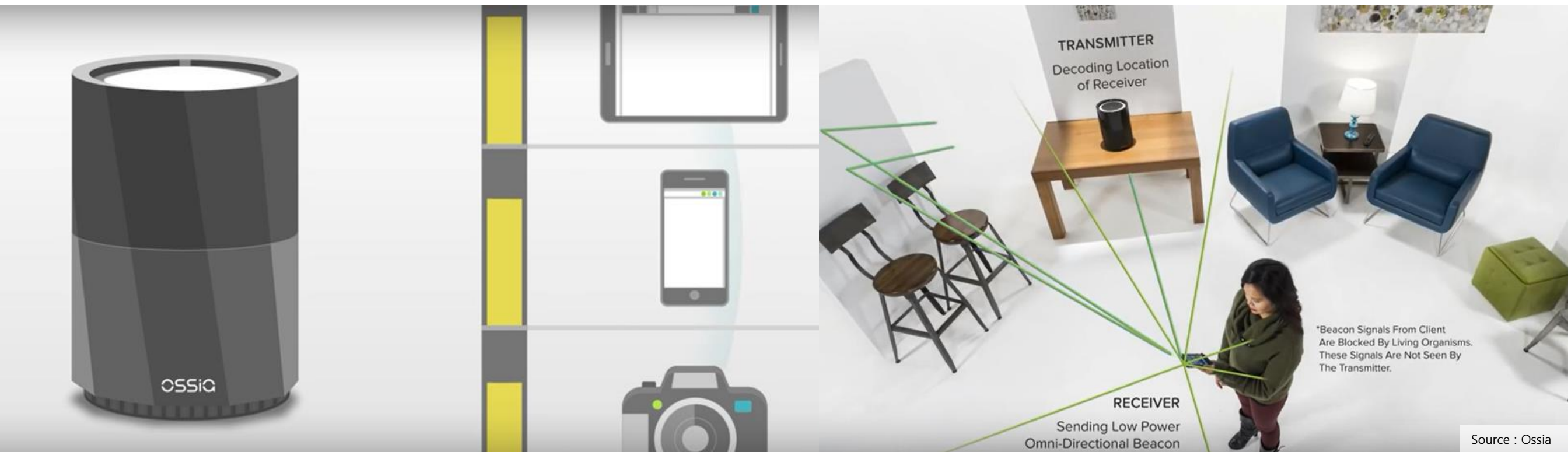
언제 어디서든 충전 할 수 있는 원격 무선 충전 칩셋

Cota는 오시아(Ossia)가 만든 9km까지 전기를 보낼 수 있는 원격 무선 충전 칩셋이다. 블루투스 와 무선랜을 이용하여 Cota의 안테나와 칩셋을 이용하여 전력을 수집하는 원리이다. Cota가 있으면 디바이스의 충전기가 없어도, 디바이스의 전력량이 얼마나 남았는지 걱정하지 않아도 된다. 칩셋을 스마트폰, 테블릿 혹은 스마트 와치에 꽂으면 Cota의 안테나와 10미터 거리에서도 충전이 가능하다. 오시아가 자체 개발한 신개념 전기 수송신 장치를 통해 무선랜과 블루투스 안테나가 데이터 신호와 전력을 모두 수집하는 기술로 원격 무선이 가능하도록 했다.

“

무선 충전을 넘어 Cota 칩셋과 트랜스미터만 있으면 충전에 대한 강박을 갖지 않아도 된다. 칩셋 내부의 Beacon을 트랜스미터가 추적하여 디바이스의 움직임에 따라 전력을 발신해주는 것이다. 즉 사용자가 스마트폰을 자유롭게 사용하면서 충전이 가능한 것이다. 무선 충전기보다 훨씬 자유로운 사용자 경험을 제공해 줄 수 있다. 최근 무선 충전이 대중화되면서 가구/소품 등 다양한 제품에서 기능을 지원하고 있다. 그러나 공간 자체가 충전Zone이 되면 더욱더 유의미할 것이다. 다만 전자파에 대한 사용자의 부정적 인식을 해결할 방안이 필요하다.

MOVIE PLAY



14

Cozmo**사람을 인지하고 감정을 표현할 수 있는 로봇**

Cozmo는 자율 주행 장난감 자동차로 유명한 Anki에서 개발한 AI 장난감 로봇이다. Cozmo는 10분 충전으로 2시간 활동할 수 있다. Anki에서 제공하는 스마트폰 앱을 탭하기만 하면 Cozmo는 동작하기 시작한다. Cozmo는 300개 이상의 부품과 가속도, 지자기 센서, 카메라, AI, 애니메이션 데이터 등 각종 센서와 소프트웨어가 탑재되어 있다. 이러한 기술을 통해 Cozmo는 사용자의 얼굴과 이름, 움직임을 기억하고 학습한다. 또한 Display 화면을 통해 주변 상황에 따라 적합한 표정을 보여줄 수 있다. 2016년 10월에 출시할 예정이고 20만원 정도로 구입 가능하다.

UX Discovery 3rd (2016)

“

AI의 활용 영역은 점차 늘어나고 있다. 코즈모의 얼굴 디스플레이 화면에는 표정이 랜덤하게 표현되지 않고 주변 상황에 맞게 선택적으로 노출된다. 사용자가 수동적으로 토이 로봇과 놀이를 하는 것이 아니라, 코즈모가 먼저 사용자에게 놀자고 의사를 표현한다. 1인 가구가 늘어가고 있는 시기에 사용자의 감정을 이해하고 반응해 줄 수 있는 로봇의 등장은 반갑기만 하다. 앞으로는 놀이용 토이 로봇 뿐만 아니라 다양한 로봇이 스스로 판단하고 의사를 표현하는 일이 증가할 것이다.

MOVIE PLAY



15

Google DeepMind

스스로 상상하고 계획하는 AI

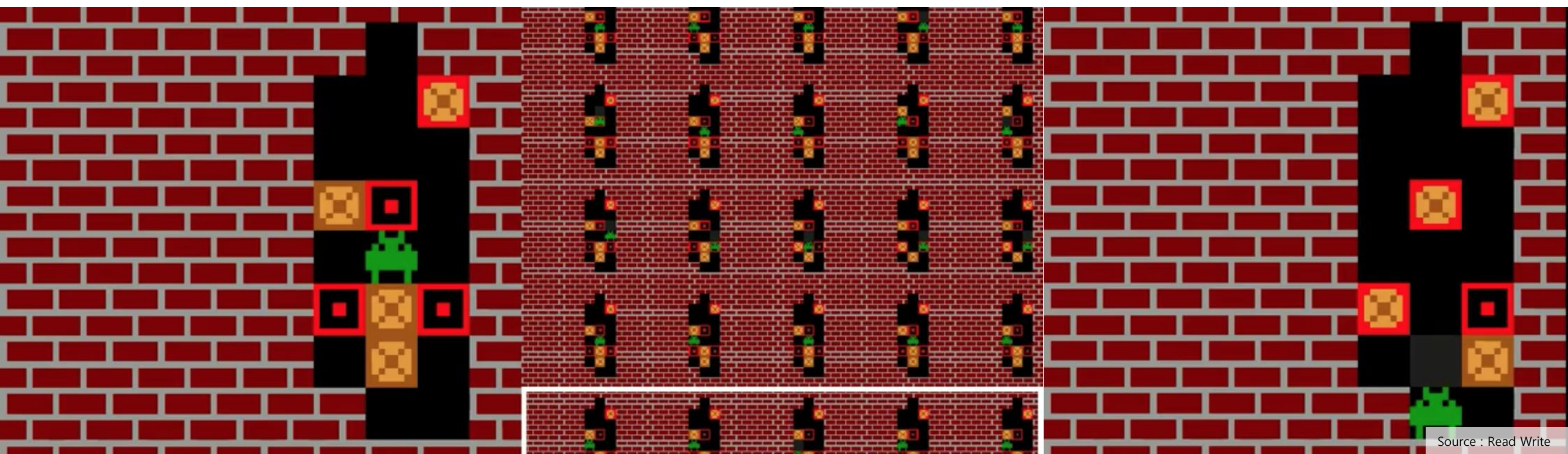
Google(Google)의 딥마인드(DeepMind)는 '상상'할 수 있고, 이전 행위의 결과를 이해할 수 있는 AI를 개발하고 있다. 딥마인드 연구진은 해당 AI가 '계획을 세울 수 있고', 미래에 중요할지 모르는 정보를 기억할 수 있다고 밝혔다.

예를 들어, 딥마인드는 실험 중에 소코반(Sokoban)이라는 퍼즐에 대한 규칙을 모른 채로 게임을 시작했지만, 곧 게임을 이기는 방법을 이해하면서는 더욱 정교한 수를 두었다. 이는 AI이 이전에 경험한 적 없는 새로운 상황에 놓이거나 즉흥적인 행위에 앞서 주의 깊은 판단을 해야 할 때, '상상력'을 기반으로 한 딥마인드의 접근법이 도움을 줄 수 있다는 점을 시사한다.

“

기계가 상상을 할 수 있는 시대에 살고 있다는 점이 매우 경이롭게 느껴진다. 상상력과 창의력은 매우 인간다운 2가지 특성이기 때문이다. 만약 기계가 창의적이 된다면, 기계는 결국 인간이 아직 풀 수 없었던 문제들을 신경망을 통해 해결할 수 있을지도 모른다. 하지만 AI가 상상력을 갖추었다고 할지라도, 이는 여전히 매우 반응적인 성질을 띤다. 즉, 해당 소프트웨어는 바둑과 같이 훈련받은 분야에서만 창의성을 발휘할 수 있다는 한계가 있는 것이다.

MOVIE PLAY



16

Samsung Digital Cockpit

차량까지 확장된 커넥티드 라이프

‘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 첫선을 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 주목받는 ‘셀룰러-차량사물통신(C-V2X)’은 4G를 기반으로 하고 있으며, 앞으로 선보여질 5G 네트워크 기술 기반의 C-V2X는 보다 완벽한 자율주행 구현을 지원할 수 있다.

“

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

17

Discipulus Project

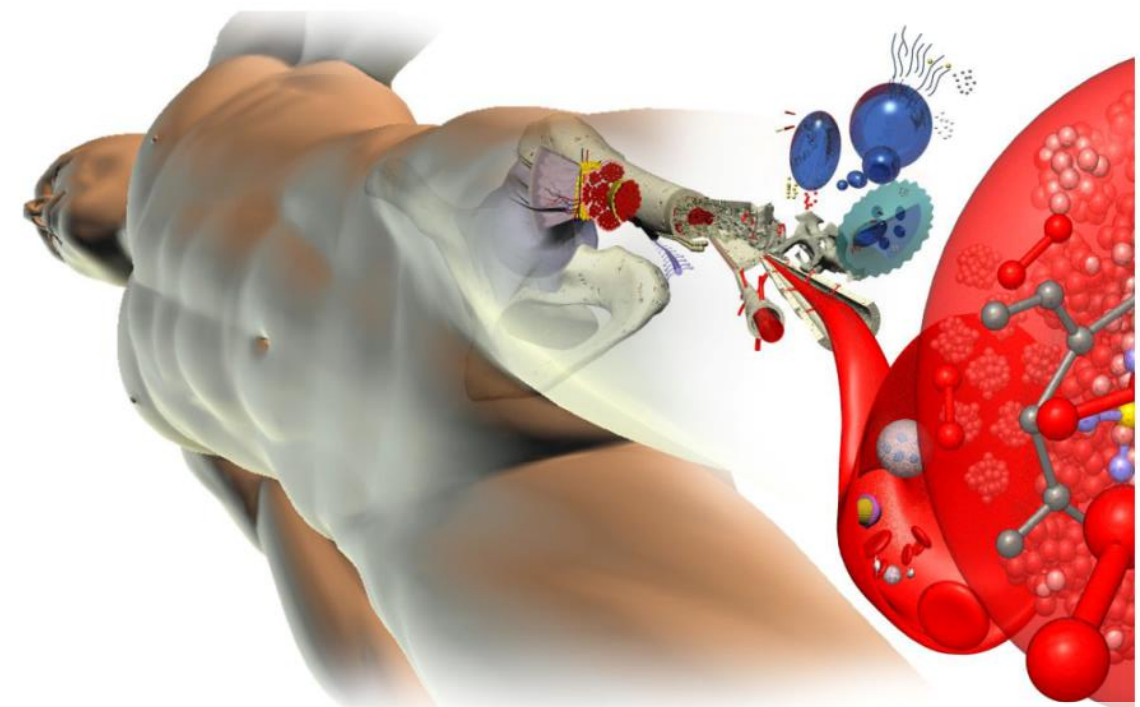
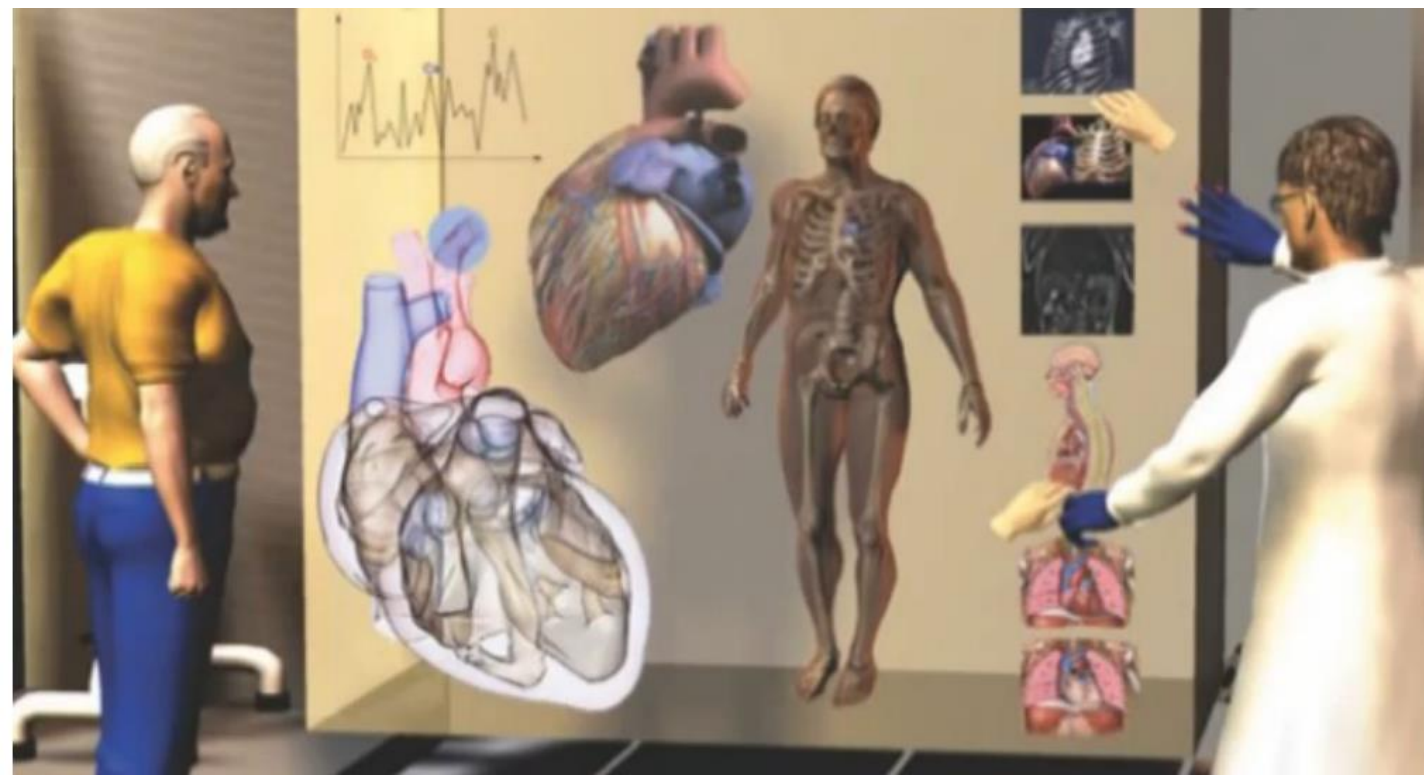
환자의 아바타를 만들어 치료에 활용하는 프로젝트

런던대학교의 의료진은 Discipulus Project라는 이름으로 환자의 디지털 아바타를 만들어 치료에 활용하는 방법을 연구 중이다. 이 프로젝트는 환자의 가상 쌍둥이(avatar)를 만들어서 환자의 신체정보와 주요 생체신호를 디지털로 동기화함으로써 환자가 병원에 있을 때뿐만 아니라 언제 어디에 있는 의료진이 환자의 상황을 체크할 수 있도록 만들어 준다. 또한 이러한 정보를 통해 가상 아바타에게 미리 치료법과 약물 테스트를 시험해 볼 수 있으므로 보다 정확하고 신뢰할만한 치료법을 환자에게 제공할 수 있게 된다. 연구진은 이러한 디지털 헬스케어가 의료계의 미래가 될 것이라고 전망하지만, 방대하고 개인적인 의료정보의 보호 문제와 보험사에서의 환자정보 활용문제에 대한 반발 등 부정적인 의견도 동시에 존재한다.

Discipulus Project는 미래의 의료서비스를 전망하게 하는 의미 있는 사례이다. 나의 신체정보와 똑같은 아바타가 존재하여 의료진이 접근할 수 있고, 시험 삼아 치료해 볼 수 있다는 것은 질병을 예방하고 치료할 수 있는 확률을 비약적으로 상승시킬 것이다. 그 장점과 더불어 여러 가지 문제들이 예견되긴 하지만, 악성 바이러스에 의해 전염병 위험이 상승되거나 돈 많은 부유층들이 신체 일부 기관을 대체하려는 시도를 하려고 할 때, 이 프로젝트가 각광을 받을 것으로 전망된다.

“

치료를 위해 시도한 수술 및 약물이 오히려 부작용을 야기하는 경우도 있다. 이러한 경우를 방지하기 위한 수단으로 가상의 아바타를 활용하는 것도 큰 도움이 될 것이다. 또한 주요 생체신호를 디지털로 동기화하여 환자가 알아차리지 못하는 증상을 의료진이 먼저 파악하여 치료를 권하는 것도 가능하다.



18

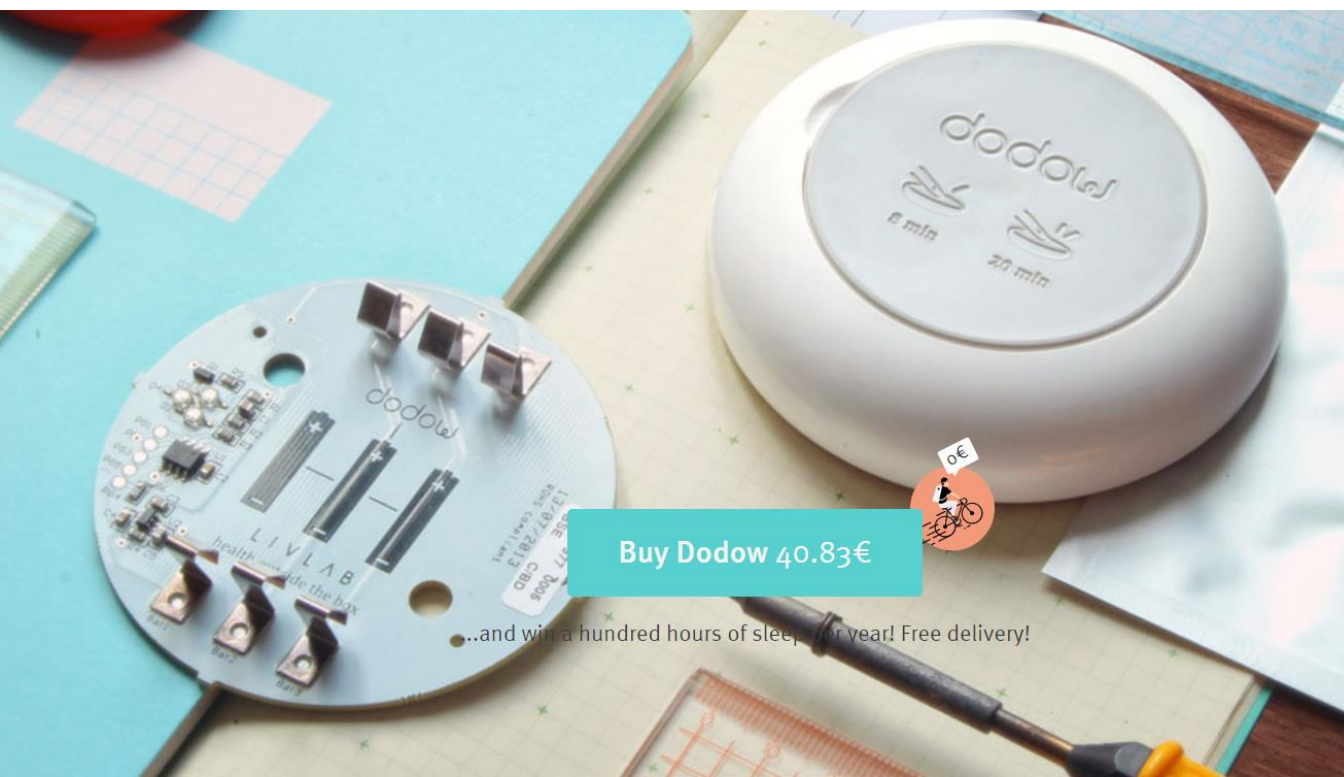
Dodow**수면을 돕는 조명**

Livlab에서 개발한 Dodow는 약한 조명을 통해 사람의 자연적인 신체 메커니즘을 자극하여 수면제 없이도 잠에 빨리 들 수 있게 돕는다. 사용법 및 작동원리는 Dodow가 천장에 불빛을 비추고, 사용자는 불빛의 리듬에 따라 호흡을 하게 되는데, 이를 통해 기본 빠르기인 분당 11회에서 분당 6회로 호흡을 느리게 유도한다. 이는 '압력반사(baroreflex)'라는 신체 메커니즘을 유도하고, 이를 통해 사용자의 신체는 긴장 상태에서 휴식 상태로 전환되어 잠에 들 수 있게 된다. Dodow는 프랑스의 한 병원에서 임상 연구를 하기 위해 협의 중에 있으며, 아직 임상적으로 검증되지는 않았지만 Dodow를 사용했던 사용자들이 2.5배 정도 빠르게 잠들었다고 한다.

“

수면장애는 현대인에게 많이 나타나는 질환 중 하나이다. 수면에 어려움을 겪는 사람들을 위해 웨어러블 기기나 스마트폰 어플 등 수면 패턴을 분석할 수 있는 것들이 생겨났지만 개선 방안까지 제안하는 제품을 많지 않다. Dodow는 수면에 어려움을 겪는 사용자에게 불빛을 이용한 호흡법만으로 쉽게 수면할 수 있도록 돕는 제품이라는 점에 큰 장점이 있다. 별도의 제품이나 약물이 필요하지 않다. 사용법도 간단해서 Dodow를 탭 한 뒤 천장에 비춰지는 불빛을 보며 빛이 커질 때 들숨, 작아질 때 날숨을 쉬면 된다. 임상 연구로 효과가 증명된다면 수면제와 같은 약물 복용을 줄일 수 있을 것이다.

MOVIE PLAY



19

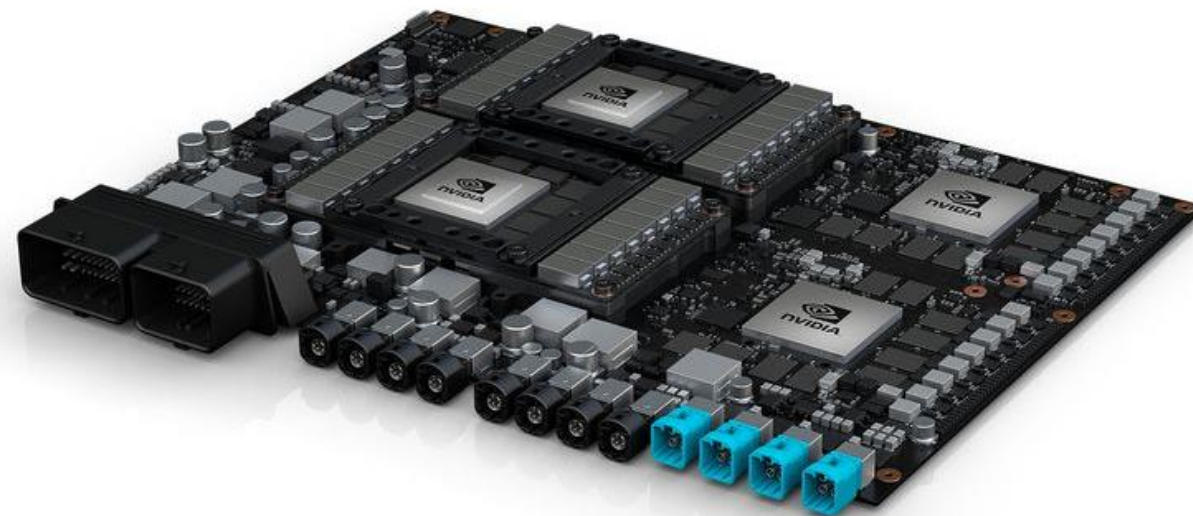
Nvidia DRIVE PX Pegasus

완전 자율 주행을 위한 AI 플랫폼

컴퓨터 그래픽카드 제조업체인 Nvidia는 자율 주행 자동차에 사용될 새롭고 더 강력한 플랫폼을 공개했다. 코드네임 페가수스라 불리는 이 시스템은 스티어링 휠, 페달 그리고 거울이 없는 자율 주행 레벨 5에 적용될 수 있다. 따라서 차량 내부가 거실이나 사무실과 같은 완전자율 주행이 가능한 새로운 차량의 등장을 가능케 할 전망이다. 현재 시판 중인 도로 위의 어떤 차량도 레벨 2보다 높지 않으며, Audi의 a8은 레벨 3이라고는 하지만, 대부분의 자동차 회사들은 레벨 3과 4를 건너뛴 것이라고 말했기에 Nvidia의 최고 수준의 자율 주행 시스템은 조금 무모하지만 놀라운 일일 것이다. Nvidia가 원하는 레벨 5의 자율 주행으로 가기 위해 필요한 것은 컴퓨팅 파워이다. 강력한 컴퓨팅 파워를 내세우기 위해 Nvidia의 페가수스에는 쿠다 GPU를 활용할 예정이며, 이 GPU 덕분에 어렵지만 페가수스가 레벨5로의 도전을 쉽게 해 줄 것으로 기대한다. 레벨5의 GPU가 탑재된 자율 주행 차량은 대학 캠퍼스나 공항과 같은 제한된 환경에서 배치될 가능성이 높으나, 자율 주행 레벨 5에 대한 끊임없는 검증과 생명을 구할 수 있는 잠재력이 실현된다면 실제도로에 퍼져 나갈 것이라고 예상된다.

“

GPU의 빠른 처리속도 덕분에 자율 주행이 더 발전할 수 있는 기회가 될 것이다. GPU와 CPU 모두가 컴퓨터의 '두뇌' 역할을 하지만 데이터를 순차적으로 연산하는 CPU와 달리 병렬방식의 연산처리를 사용하는 GPU는 자율 주행에 꼭 필요한 AI의 딥러닝에 적합하다. 다시 말하면 막대한 데이터 처리를 해야 하는 자율 주행차 기술 개발을 위해선 딥러닝이 필요하고, 이를 위해선 GPU를 메인으로 한 컴퓨팅 파워가 필수적이라는 것이다. 따라서 강력한 GPU를 보유한 Nvidia에 기대를 해 볼 수 있을 것 같다.



20

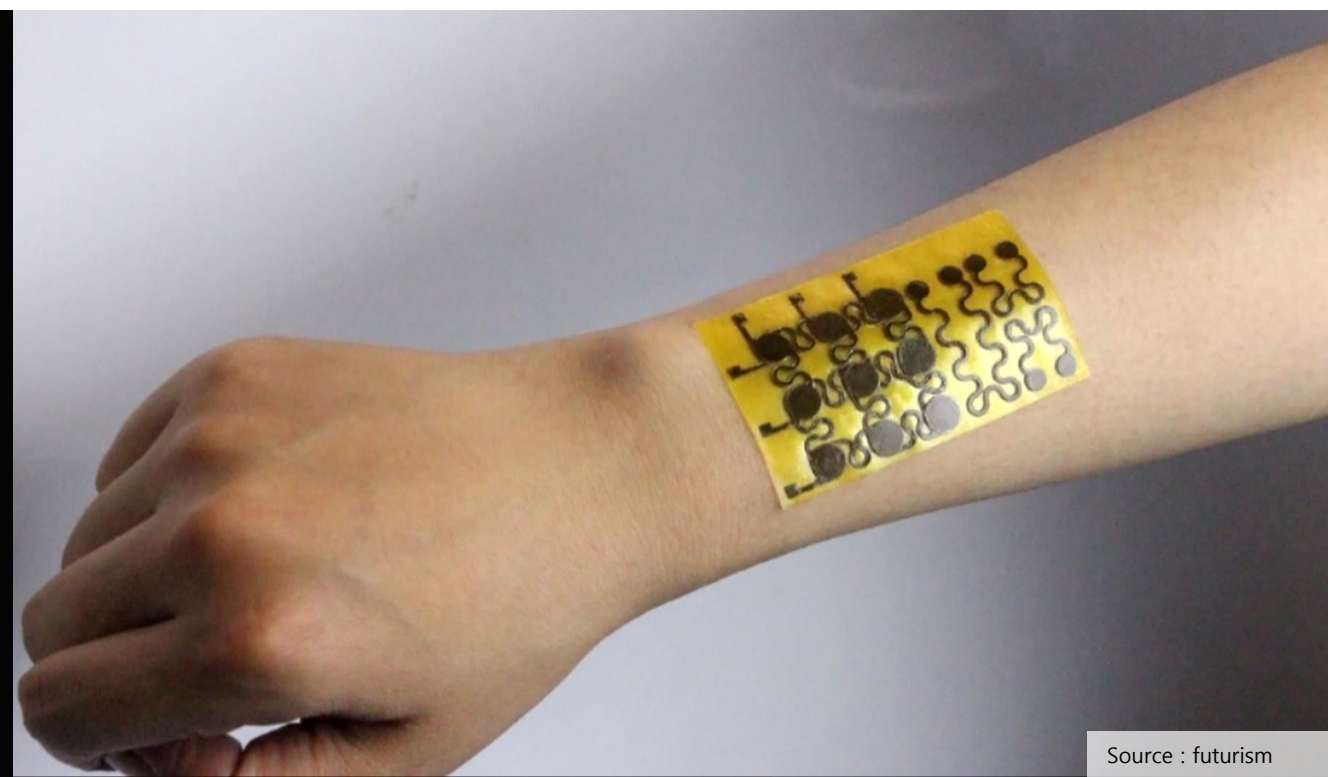
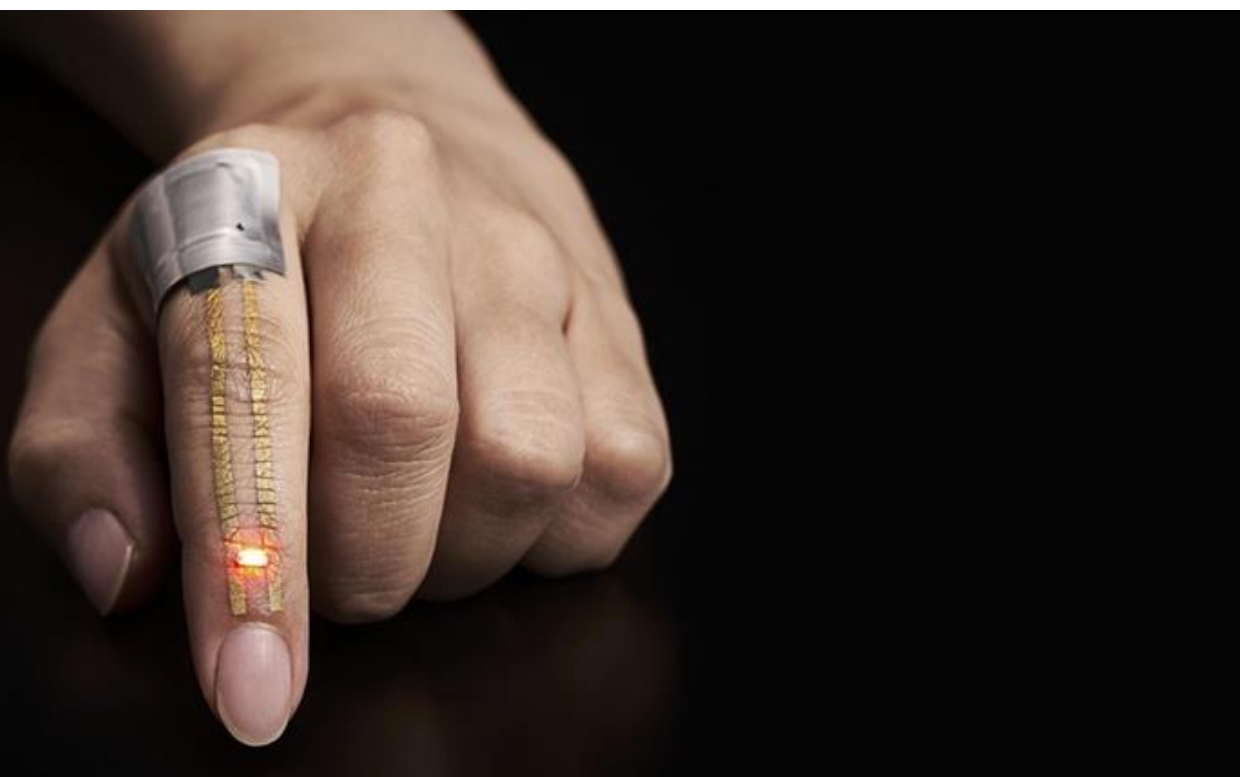
E-skin**가상 물체를 조작하는 새로운 수단**

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 전 세계의 많은 연구소에서 e-skin을 개발하고 있으며 재활용, 재생이 가능한 친환경적 소재로 만드는 데 주력하고 있다.

“

다른 VR 기기보다 경량화된 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.



21

Echo Plus, Echo Spot**Amazon의 새로운 Echo 기기**

Amazon은 기존 Amazon Echo에 사물인터넷 연결 기능을 추가한 Echo Plus와 스마트 알람 시계인 Echo Spot을 추가로 선보였다.

Echo Plus는 기존 Amazon Echo와 동일한 기능을 지원하면서 스마트홈 허브로서 몇 가지 추가 기능을 제공한다. 가장 주목할 만한 것은 Echo Plus가 사용자의 명령 하에 사물 인터넷 장치들을 스스로 찾아내고 설치 과정을 지원한다는 점이다. 따라서, 사용자는 스마트 전구 등 스마트홈 기기를 설치하기 위한 별도의 지식을 필요로 하지 않는다.

Echo Spot은 Amazon이 지난 5월에 선보인 Echo Show의 소형 버전이라고 할 수 있다. 2.5인치 스크린이 탑재되어 있어 화상 전화 기능도 제공한다. 평소에 Echo Spot은 스크린에 시간을 표시하여 탁상시계의 역할을 하며, 그 외에는 기존 Echo의 기능을 똑같이 이용할 수 있다. 또, 음악 감상을 위한 내장형 음향 시스템을 탑재하고 있어 유선이나 블루투스 방식을 통해 외장형 스피커에 연결하여 사용할 수 있고, Prime Music, Spotify, TuneIn 등 스트리밍 서비스도 지원한다.

“

Echo Plus는 기존의 Amazon Echo에서 스마트홈 기능을 추가했다. 다양한 스마트홈 기기가 출시되고 사용되고 있는 이 시점에서 Echo Plus는 사용자가 스마트홈 기기를 설치하고 Echo와 연동시키는 과정을 간소화시켜 편의를 제공한다. 이로 인해 사용자는 스마트홈 기기 사용에 있어서 Amazon Echo에 대한 의존도가 높아질 것으로 예상된다. 게다가 Echo Spot은 기존의 Amazon 스피커와 기능 측면에서는 차별점이 없어 보이지만, 탁상 시계 형태를 가짐으로써 사용자가 Echo Spot을 침실에서 사용하도록 유도한다. 이로 인해 사용자는 주로 주방에서 사용하던 Alexa를 침대 옆에서도 항상 접근 가능하게 되었다. Alexa는 점점 집 안 곳곳으로 진출하고 있으며, 사용자는 그만큼 집 안 어디에서도 Alexa를 호출하고 원하는 기능을 제공받을 수 있게 되었다.

MOVIE PLAY

MOVIE PLAY



22

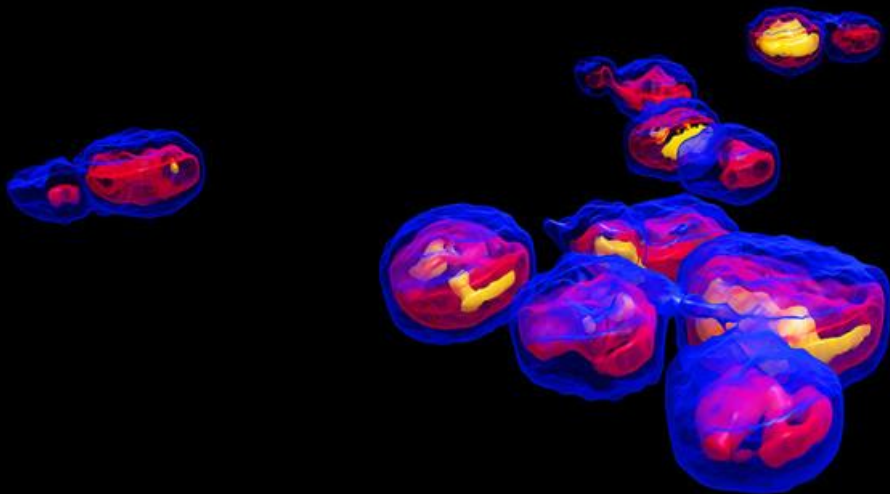
EchoPixel**홀로그램 3D view를 통한 환자 상태 진찰**

캘리포니아의 스타트업 기업인 EchoPixel은 새로운 True3D(이하 T3D) 뷰어 경쟁에 뛰어든 회사이다. FDA(미국식품의약국)는 최근 진단 및 수술 계획에 사용되는 이 회사의 소프트웨어 플랫폼을 승인했다. 대부분의 생물 의학 영상 기술은 CT 스캐너, MRI, 초음파, 또는 다른 장치에 의해 수집된 2차원 이미지의 데이터 세트인데, 3차원 시각화는 의사들의 머릿속에서 각자 생각대로 이뤄지기 마련이다. 이것은 지루하고 시간이 많이 걸리는 과정이다. EchoPixel 이 만든 홀로그래피는 신체 부위 또는 기관의 전체를 확대 및 조작할 수 있고 3차원 이미지로 의사들에게 제공함으로써 이러한 문제를 해결하였다. T3D 소프트웨어 시스템은 2D 영상을 3D영상으로 변환한다. 외과 의사들과 방사선전문의들은 신체의 가상 구조를 어떠한 각에서든 절단할 수 있고, 무한한 개수의 구조들을 만들고, 이미지를 회전하여 수술 중에 정확한 위치로 이미지를 회전시킬 수 있다. T3D는 지금까지 UCSF, 스탠포드, 클리블랜드 클리닉에서 예비 연구용으로 사용되고 있고, EchoPixel은 이제 FDA 승인으로 장치의 영역이 확장되기를 희망하고 있다.

“

의학 관련 분야는 작은 실수나 오판이 발생했을 경우 사망까지 이를 수 있기 때문에 더욱 이에 대한 방지가 필요하다. 그런 측면에서 홀로그램 3D view를 통해 의료진은 환자의 상태를 보다 더 정밀하게 파악할 수 있으며 타 시스템과 연동하여 수술을 테스트해 볼 수도 있으며, 교육용으로도 굉장히 유의미한 자료로써 사용될 수 있다. 이러한 의료 관련 서비스들의 발전으로 의료 사고가 점차 줄어들기를 기대해본다.

MOVIE PLAY



23

Ecoisme

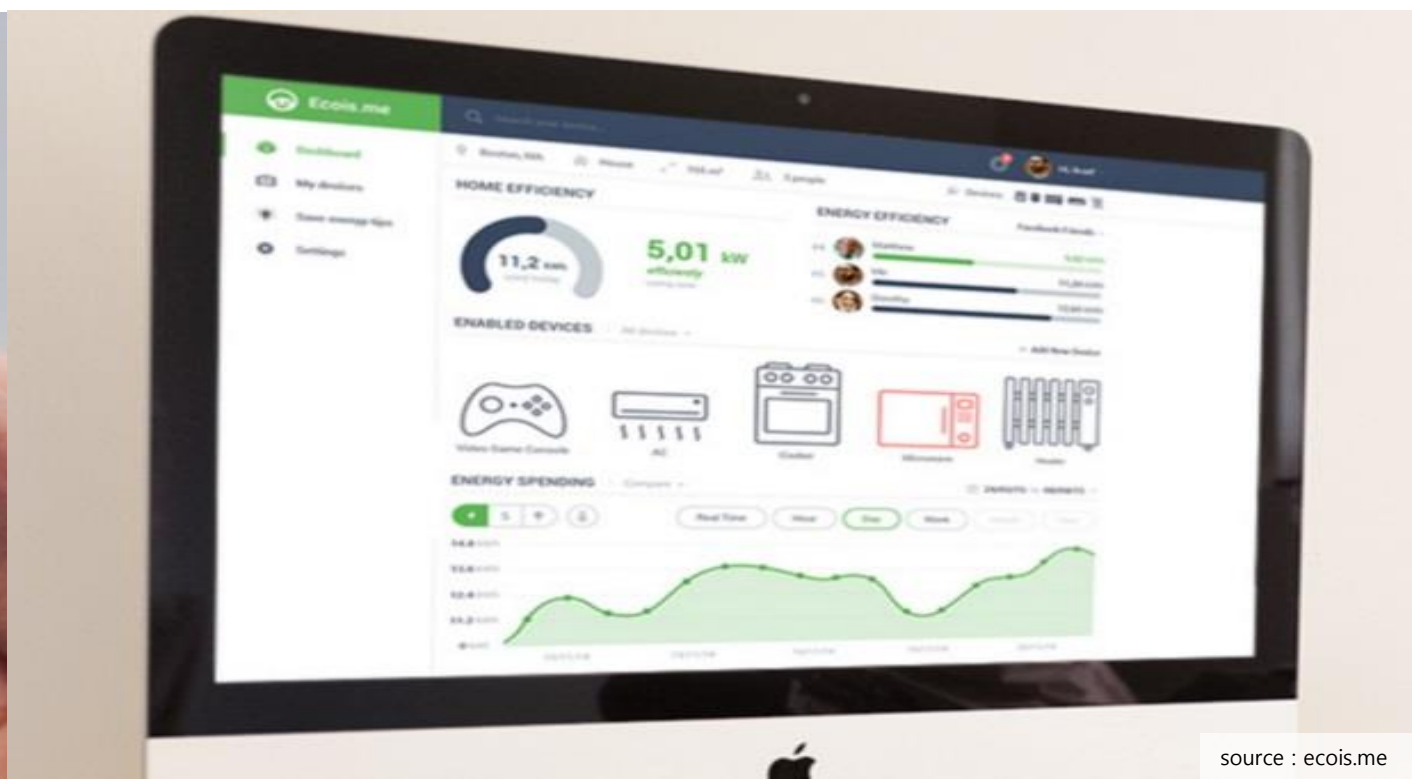
집에서 사용하는 에너지를 토탈 관리

Ecoisme는 집 안의 에너지를 관리해주는 홈 IoT 제품이다. 웹이나 어플리케이션에서 집 안의 에너지를 한 번에 볼 수 있고 관리도 가능하다. 또, 사용자가 스위치 끄는 것을 잊었거나 에너지가 과도하게 사용되고 있을 경우에 관련 알림이 와서 제어가 가능하다. 각각의 디바이스가 가진 전압과 전력 소비량을 분석해서 패턴화시켜 에너지 사용을 통해 어떤 디바이스가 켜져 있는지 알 수 있다. 그래서 각각의 제품에 대해 에너지 사용량을 조절할 수 있게 한다. 2016년 CES에서 전체 혁신상을 수상했다. 추후에는 싱크대 아랫부분에 설치를 하면 사용하는 물의 양을 모니터링 하는 기능을 추가할 것이라고 한다.

“

친환경과 IoT 기술이 적절히 부합한 사례이다. 눈에 보이지 않는 에너지의 흐름을 시각화하여 실시간으로 보여준다는 점이 가장 큰 매력이다. Ecoisme가 더욱 똑똑한 이유는 가전제품의 종류뿐만 아니라 제품 브랜드의 차이도 알아낸다는 것이다. 사용자에게 요구하는 것 없이, 알아서 아웃풋을 제공해주는 Ecoisme가 진정한 스마트 제품이라고 할 수 있다.

MOVIE PLAY



24

ElliQ

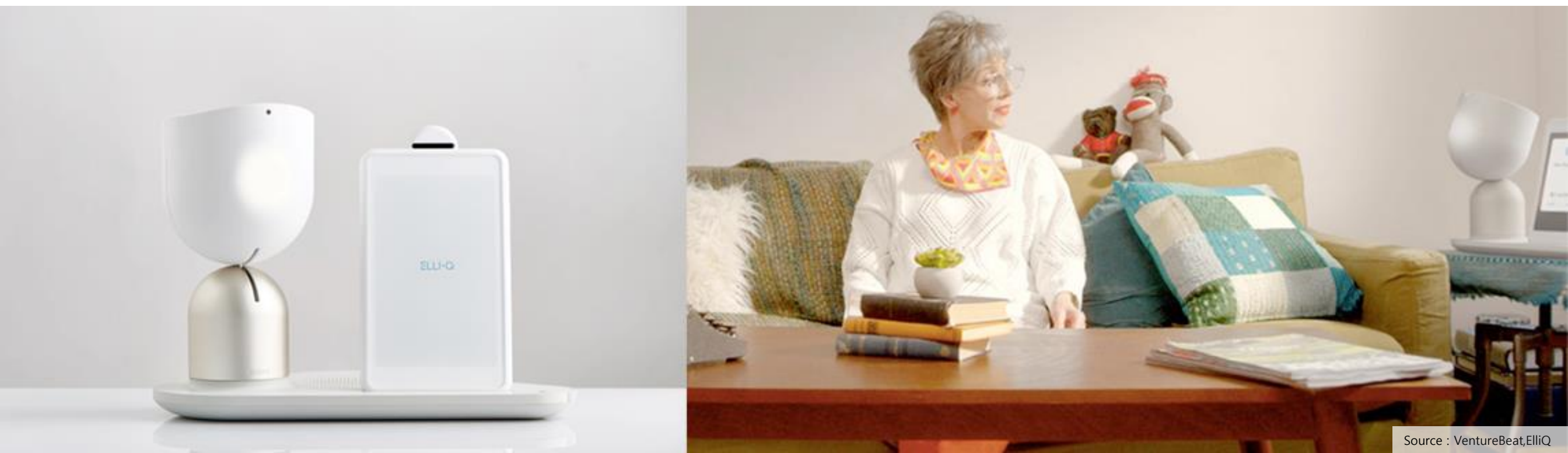
노인의 적극적인 라이프스타일을 위한 동반자 로봇

이스라엘 기업 Intuition Robotics는 노인들의 삶의 질을 향상시키기 위해 동반자 로봇을 개발했다. 수백만 명의 고령자의 삶에 긍정적인 영향을 줄 수 있는 사회적 로봇을 만드는 회사를 자처해온 Intuition Robotics는 AI 구동형 로봇 동반자 ElliQ를 만들었다. ElliQ는 자신을 표현하기 위해 감정, 말투 인터페이스, 소리와 조명, 이미지를 전달하는 신체언어와 같은 자연스러운 의사소통 방법을 사용한다. 또한 machine learning을 통해 사용자의 선호도, 행동 및 성격을 학습하고 그것을 기반으로 적극적으로 활동을 권장한다. 가정의 건강과 환경을 모니터링하는 능력도 갖췄다. ElliQ는 음악, Podcast, 오디오북, TV 시청 등을 할 수 있으며 약속 및 약물 복용 리마인드 기능도 있다. Intuition Robotics는 고령자가 직관적으로 기술과 상호작용하고 디지털 콘텐츠를 적극적으로 제안하여 참여를 고무하고 페이스북 메신저와 같은 채팅봇 기술로 지인과 쉽게 소통하는 등 적극적인 라이프 스타일을 추구할 수 있도록 하는 감성적 상호 작용 모델을 만드는 것이 목표라고 밝혔다.

“

의인화된 로봇의 형태가 인상적인 외관이다. 고개를 끄덕이는 행태나 사용자의 얼굴을 바라보는 듯한 모습은 로봇의 좋은 UX 디자인이라 할 수 있겠다. 로봇을 낯설어할 수 있는 고령자에게는 특히 친숙한 UX가 중요하다고 할 수 있겠다. 특히 고령자를 위한 디바이스에서는 숨어있는 서비스의 기능을 찾아서 사용하기 어렵기 때문에 먼저 사용 제안을 하는 Proactive한 기능이 중요하다고 할 수 있는데, ElliQ는 그러한 기능을 갖추고 있다.

MOVIE PLAY



25

Embr Wave

체감 온도를 조절해주는 웨어러블 밴드

MIT출신 과학자들이 사람이 느끼는 체감 온도를 조절해주는 웨어러블 밴드 Embr Wave를 킥스타터를 통해 공개했다. Embr Wave는 사용자의 체온을 직접적으로 바꿔주는 것이 아니라 사용자가 체감하는 느낌상의 온도를 조절해주는 제품이다. 추운 날씨에 따뜻한 음료를 쥐고 있으면 몸 전체가 따뜻해지는 듯한 느낌이 드는 원리를 이용한 것이다. 따라서 아주 춥거나 더울 때는 핫팩이나 쿨팩이 더 효과적이라고 한다.

현재 킥스타터에서는 펀딩을 끝내고, 공식 홈페이지에서 사전 주문을 받고 있으며 2018년 2월 첫 배송을 시작 예정이다.

“

개인이 실내 온도를 조절할 수 없는 공공장소나 대중교통을 이용할 때 춥거나 덥다고 느낀 적이 많은 사람이라면, Embr Wave 같은 제품에 대한 필요성을 한 번쯤은 생각해 봤을 것이다. 다른 사람과 상이하게 온도를 체감하는 사람에게는 매우 유용한 제품이 될 것이다. 또한 갑자기 흥분한 상태를 진정시키고 싶을 때도 Embr Wave를 활용할 수 있을 것이다.

MOVIE PLAY



26

EVAM

긴급차량을 위해 개발된 시스템

최근 긴급 자동차에 대한 인식이 많이 개선되어 사이렌 소리가 들리면 길을 열어주는 모습을 자주 볼 수 있게 되었다. 하지만 음악이나 라디오를 크게 틀어놓아서 이러한 소리가 들리지 않는다면? 혹은 은밀하게 범죄자를 검거해야 하는 경우에 사이렌을 틀 수 없는 상황이라면? 이러한 상황을 극복하기 위한 새로운 시스템이 개발되었다. 스톡홀름에 있는 왕립 공대의 스웨덴 학생들의 아이디어로 시작된 이 기능은 비상 차량이 접근하는 다른 차량에게 경고를 하기 위해 무선 신호를 전송하는 방법을 개발하였다. EVAM이란 이름의 이 시스템은 RDS(Radio Data System)을 통해 라디오 청취자에게는 응급차량의 접근을 알려주고, 블루투스 연결이나 음원으로 음악을 듣는 경우에도 시스템을 잠시 멈추게 한다. 또한 고속도로 같은 경우에는 구급차가 멀리 있어도 미리 음악을 멈춰 운전자가 상황을 먼저 인지하게 만들어준다.

“

긴급 차량에 대한 인식이 많이 개선되었으나, 교통 지체나 여러 변수들로 인해 골든 타임을 놓치는 경우를 종종 접하게 된다. EVAM 기능은 긴급차량과 일반 차량과 원활한 소통을 지원하여 위급한 상황에서의 골든 타임을 더욱 확보할 수 있을 것이다. 더 발전된다면 지정된 경로 내 차량에게 순차적으로 조치를 취하여 교차로, 진·출입로 등에서 방향지시등이나 핸드사인 없이도 ‘모세의 기적’처럼 긴급차량이 주행할 수 있을 것으로 기대한다.



27

ForcePhone

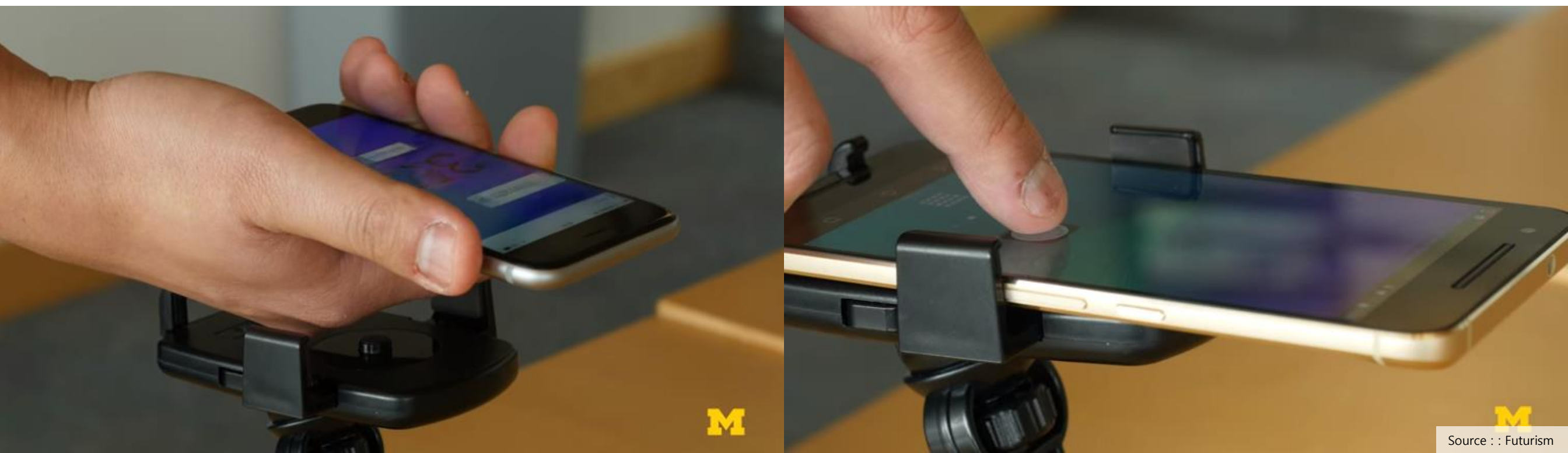
압력 센서가 없어도 압력을 감지할 수 있는 기술

ForcePhone은 Michigan Ann Arbor의 연구원이 개발한 앱으로 Apple의 포스터치보다 다양한 pressure input이 가능하다. ForcePhone은 기존의 스마트폰에 있는 마이크와 스피커를 이용한다. 스피커에서 사람이 감지할 수 없는 18~24kHz의 음파를 지속적으로 내보내고, 마이크는 이를 감지한다. 사용자가 스마트폰을 쥐는 힘의 세기나, 누르는 세기에 따라 이 음파의 tone은 변하는데 ForcePhone은 이를 감지하여 특정 명령어로 변환해 준다. 이를 이용하면 응급상황에 스마트폰을 쥐는 행위만으로도 119에 연락할 수도 있을 것이다. 또한 다양한 NUI를 추가적인 센서 없이 구현할 수 있게 될 것이다.

“

감압 센서 없이 포스터치의 효과를 누릴 수 있는 획기적인 기술이다. 마이크와 스피커만 있으면 어떠한 디바이스도 다양한 pressure input이 가능하다. 기존의 감압 센서는 Z축의 변화만 감지할 수 있었지만, ForcePhone의 기술을 이용하면 디바이스를 수평 방향으로 강하게 쥐는 행동만으로도 새로운 input 명령이 가능하다. 이는 분명 응급 상황에서도 매우 유용하게 사용할 수 있는 input 방식이 될 것이다.

MOVIE PLAY



28

Disney & NVIDIA FAVE**영화 관람객의 실시간 반응 확인**

디즈니는 NVIDIA와 함께 더 나은 영화 제작을 위한 AI 기술을 구현하고자 한다. 디즈니의 새로운 AI 기술인 FVAE(Factorized Variational Auto Encoders)는 어두운 영화관에서도 영화를 보는 관람객의 얼굴을 실시간으로 감지할 수 있으며, NVIDIA의 GPU는 이런 고성능의 AI 모델 처리를 가속화시켜준다.

디즈니는 FVAE 기술을 영화를 개봉하기 전에 테스트하는 용도로 사용하여 영화의 반응을 미리 확인할 수 있으며, 반응형 스토리텔링으로도 발전시켜 사용자에게 더 큰 즐거움을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

UX Discovery 5th (2017)

“

영화를 관람하는 사람들의 얼굴 표정을 실시간으로 인식할 수 있다면, 사람들이 영화 관람 후 작성하는 후기보다 더 정확한 평가를 알 수 있을 뿐만 아니라, 영화의 각 부분에 대한 반응도 분석할 수 있을 것이다. 이러한 객관적인 사전 평가를 통해 디즈니 영화 자체나 마케팅, 영화 관람 수 등을 좀 더 정확하게 예측할 수 있다.

또한, 디즈니에서 계획하고 있는 것처럼 반응형 스토리텔링으로 발전시킬 수 있다면 인터랙티브 영화로서 영화 자체가 한 단계 발전할 수 있는 계기가 될 것이다. VR 콘텐츠로 활용하는 것도 하나의 방법이 될 수 있다.



29

GetDoc

진료가능 병원 검색 및 예약 서비스

UX Discovery 5th (2017)

2015년 런칭한 모바일 의료 서비스 GetDoc은 사업자의 아버지가 의료 서비스를 제대로 받지 못한 것에 착안하여 만들어진 서비스이다. 본 앱을 실행하면, 사용자로부터 가장 가까운 클리닉이나 병원을 검색할 수 있으며 운영시간, 의사 프로필, 진료범위 등의 정보를 열람할 수 있다. 사용자의 가족과 계정을 공유하여 진료 예약 및 알림이 가능하다. 또한 진료 예약 시간에 의사의 스케줄 및 응급상황 발생에 따라 일정을 조정할 수 있다.

GetDoc을 이용하여 병원에서 불필요한 대기 시간을 줄이거나, 응급상황에서 진료 가능한 병원을 컨택하는 일 등 만성 질환자나 응급상황, 일반 환자까지 효율적으로 건강 관리를 할 수 있도록 돕는 것을 가장 큰 가치로 두고 있다.

현재 말레이시아 내 국립병원만 사용이 가능하나, 2018년까지 사설병원까지 통합할 예정이며, 동남아시아로 시장 규모를 넓히고 말레이시아의 핵심 의료 허브 중 하나가 되는 것을 목표로 하고 있다. 특정 진료소에서는 GetDocPay 사용 또한 가능하다. 해당 서비스는 Android와 iOS 모두 사용 가능하다.

“

통합 의료 서비스 플랫폼은 진료를 받거나 응급상황에서의 대처, 과대 진료 예방 등 많은 부분에서 가치를 가진다. 일반 환자(감기, 가벼운 찰과상 등 생명에 지장이 없는 환자)와 다르게 만성질환자는 돌발상황에서의 대처 및 약물 조절 등 주치의와의 긴밀한 커뮤니케이션이 매우 중요하다. 또한 응급환자의 경우 국내에서도 굉장히 이슈가 되고 있는 환자 유형이다. 권역별 응급의료 센터의 부재로 살 수 있는 환자가 죽는 경우가 비일비재하다. 이 경우 진료 가능한 병원을 찾는데 시간이 소요돼서 치료 시기를 놓치는 경우가 대부분인데, GetDoc과 같은 서비스가 활성화 된다면 응급상황뿐만 아니라 건강관리에서도 사용자에게 가치를 제공해 줄 수 있을 것으로 기대된다.



STEP 1

Launch GetDoc App

After visiting the doctor, open the GetDoc app and tap on GetDocPay to pay your medical bill.



STEP 2

Enter Clinic Code and Amount

Request for the Clinic Code from the clinic and then key in the amount of your medical bill.



STEP 3

Review Payment Details

Make the payment with either Online Banking, Credit/Debit Card after confirming the clinic info and payable amount.



STEP 4

Payment Successful!

Show the nurse your Payment Successful screen. Or share this to your loved ones if you are paying their medical bill remotely.



30

GLATUS

광고 회사가 만든 스마트 드라이빙 선글라스

GLATUS는 광고회사인 이노션이 만든 스마트 드라이빙 선글라스이다. 이번 CES 2018에서 처음 선을 보였다. 이 안경은 크게 2가지 특징적인 기능을 갖추고 있다. 안경 렌즈의 경우, 자동 조도 맞춤 기능이 있어 갑자기 어두운 터널로 들어갔을 때에도 시야를 확보할 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, 20만 원대 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.

“

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 것도 한 장점이다. 모르고 보면 평범한 선글라스이기 때문에 착용 시에도 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. 세 가지 다리의 기능을 나눈 기준이 Context 차이로만 느껴지기 때문이다. 사용자에게 가장 베스트한 방법은 하나의 다리로 이 기능들이 지원되는 방식이 아닐까 생각된다.



31

Google Assistant

VUX needs를 반영한 Duplex/Routines

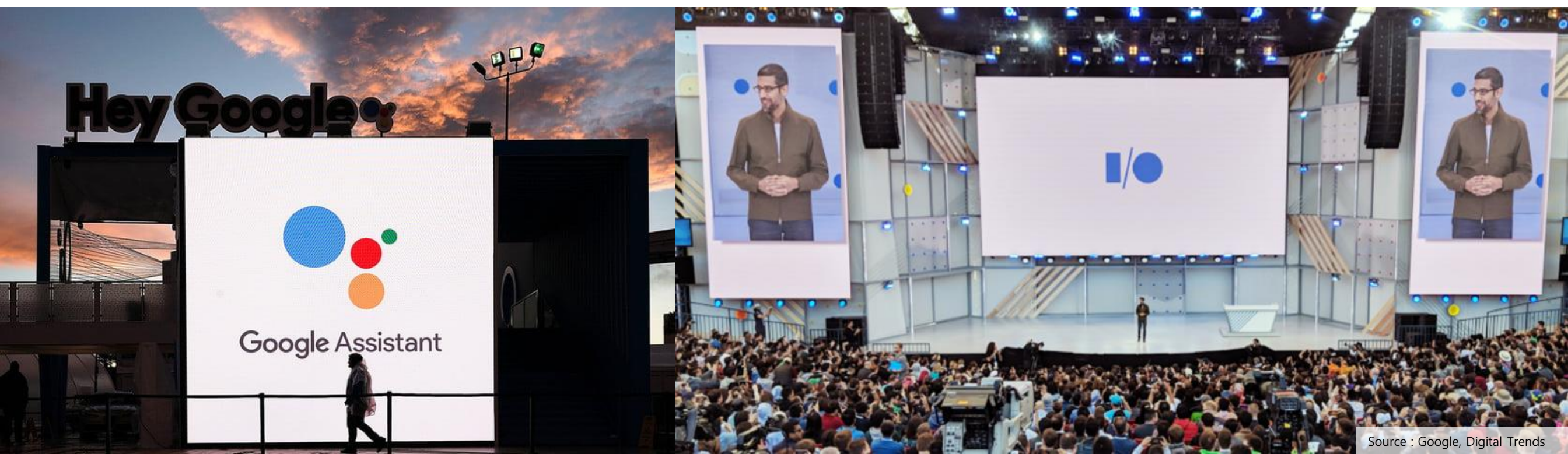
2018년 5월 실리콘밸리에서 Google I/O 2018이 개최되었다. 발표된 키노트 중 가장 많이 회자되었던 이슈는 Google Assistant에 대한 것이다. 그 중 Google 듀플렉스라는 기능이다. 헤어샵 예약을 명령하면 사람과 같은 말투로 헤어샵에 예약까지 해주는 시나리오는 참가자들뿐만 아니라, 영상을 시청한 사람들까지 탄성을 지를 수밖에 없을 정도로 진화되어 있었다. 또 다른 기능인 Routines라는 기능은 UX적 관점에서 진화한 기능이라고 할 수 있다. 하나의 명령어로 여러 Task를 실행시킬 수 있는 기능이다. Routines는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

“

VUX 프로젝트 진행 시, 대부분의 사용자는 기계를 학습하는 경향을 보였다. 기계가 사용하는 언어 표현, 한 번에 수행 가능한 명령의 개수, Wake-up, 제공하는 서비스 기능 등 기계가 할 수 있을 것이라 예상되는 기능/명령만 사용해온 것이다. 그러나 Duplex, Routines 등의 기능을 통하여 사용자 중심의 VUX 환경이 조성되었고 이는 사용자의 needs를 적극 반영한 기능이라고 할 수 있다.

MOVIE PLAY

MOVIE PLAY



32

Google Home

목소리로 사용자를 구분하는 Assistant

2016년 출시된 Google Home은 등록된 계정의 정보 기반으로 서비스를 제공하였다. 사용자가 혼자 산다면 큰 불편함은 없겠지만 다른 누군가와 같이 산다면 문제가 발생한다. 하지만 2017년 Google Home은 최대 6명의 음성을 구별할 수 있도록 개선되었다. 이제 Google Home App에서 “multi-users is available.”이라는 카드를 볼 수 있을 것이다. 등록된 사용자 계정의 출퇴근 경로가 아닌 Google Home을 부르는 사용자의 출퇴근 경로를 알 수 있게 된 것이다. 소리를 인식하는 방식은 꽤 간단하다. 같이 사용하고 있는 사용자는 Google 계정을 Google Home과 연결하여 “OK Google”또는 “Hey Google”단어를 말하면 다른 사용자의 목소리를 인식하게 된다. 사용자의 목소리를 구별하여, 사용하고 있는 사용자의 맞춤 정보를 제공한다는 점은 개선이 되었다. 그러나 아직까지 개인 정보 노출의 뚜렷한 해결책을 보여주지 못하고 있어 Google Home을 이용하는 우려의 목소리는 계속되고 있다.

“

1인 가구가 아니라면 구성원 개개인이 시스피커를 보유하는 것은 흔치 않은 일이다. 화자인식 기능을 통하여 개별 구성원마다 계정을 일일이 바꾸는 수고 없이 디바이스가 스스로 사용자를 인식한다면 공용 디바이스로서 프라이버시 이슈를 해결할 수 있다. Assistant가 개별 사용자의 정보를 파악하고, 각 사용자별 정보 민감도를 설정할 수 있다면 새로운 커뮤니케이션 허브로서 활용될 수 있을 것이다.

MOVIE PLAY



33

Google home hub

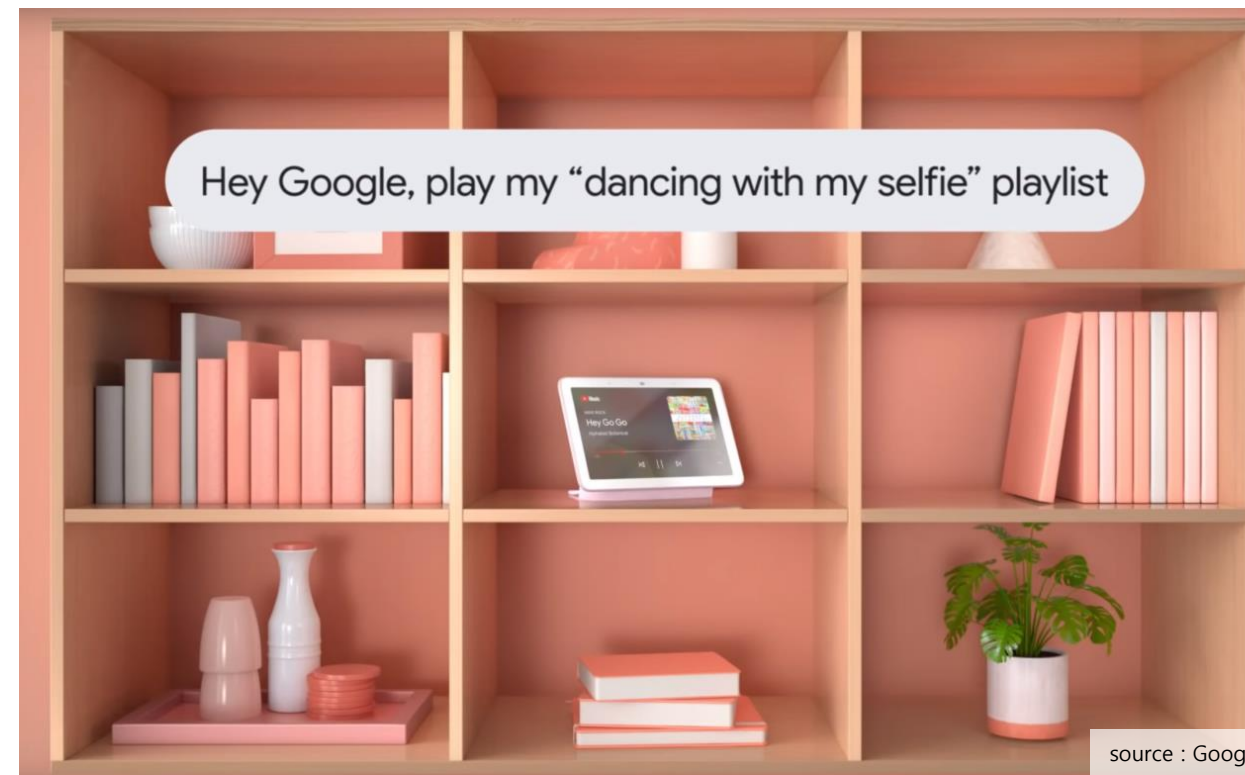
디스플레이가 장착된 스마트 홈 스피커

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 제품뿐만 아니라 다른 회사 제품도 제어할 수 있도록 했다. 또한 사용자별 목소리를 인식하여 개별 지시에 맞게 구동이 가능하다. 현재 Google 스토어와 다른 오프라인 매장에서 150달러에 판매 중이다.

“

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 듯싶다. 오히려 해킹으로 인한 사생활 침해 부분을 덜어주어 신뢰도가 상승하는 효과를 볼 수 있다고 생각된다.

MOVIE PLAY



34

Graava

비디오의 하이라이트를 편집해주는 액션 카메라

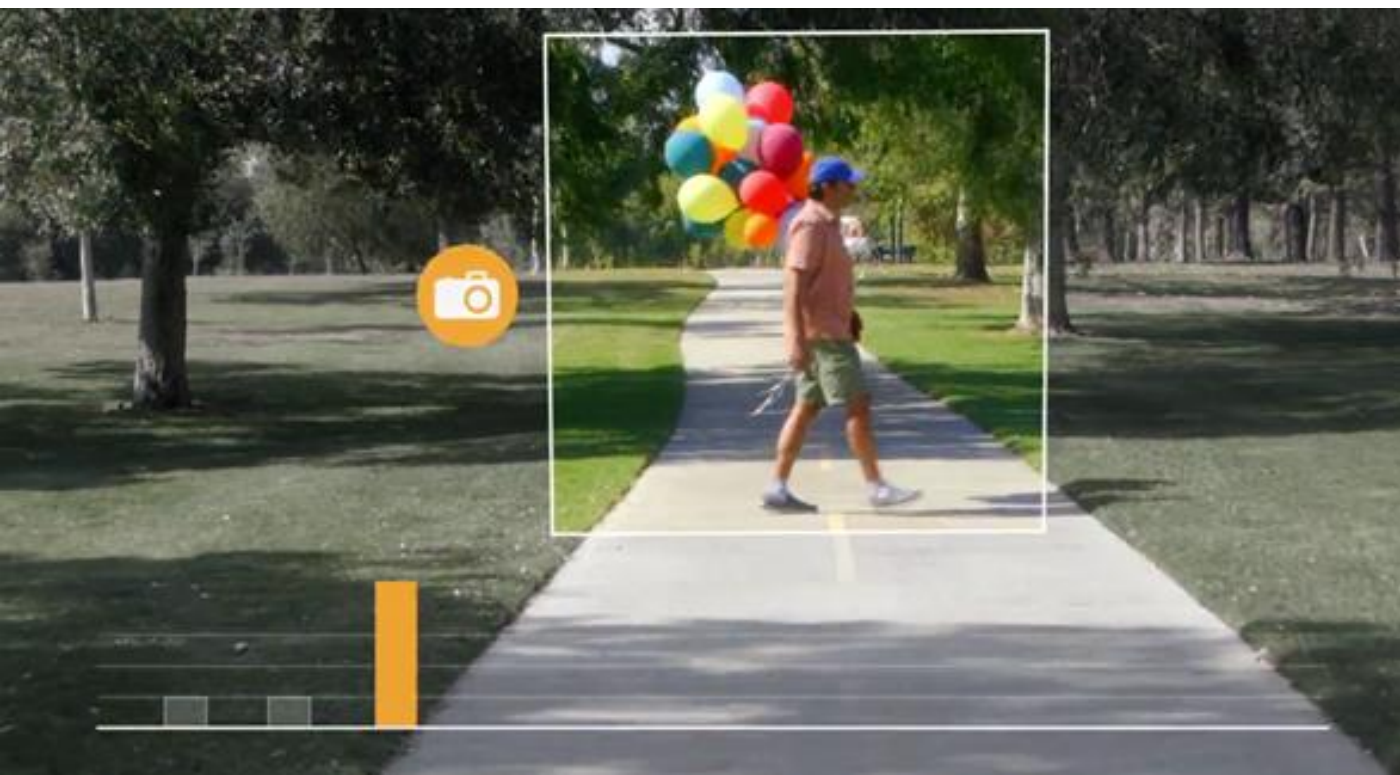
Graava 액션 카메라는 모션, 오디오, 가속도계 및 GPS 센서 플러스 음성 신호를 사용하여 영상의 하이라이트를 추론한다. GoPro와 같은 다른 액션 카메라들이 단순히 스포츠 활동을 기록하는 것에 그치는 반면, Graava 액션 카메라는 이동 중인 물체나 소리가 들린 상황, 사용자들이 눈으로 일정시간 이상 주목하거나 심장박동이 높아지는 순간 등에 반응하여 영상을 기록한다. Graava 앱은 사용자가 선택한 노래의 비트에 맞게 맞는 장면을 편집하고 어디에서나 최종 비디오를 공유할 수 있다. Graava는 8메가 픽셀의 사진을 3시간 동안 연속으로 1080장을 찍을 수 있고, 초당 최대 30 프레임의 동영상을 제공한다.

‘고프로’나 ‘네러티브 클립’과 같은 이전에 등장한 액션캠 또는 라이프로그 카메라들의 문제는 불필요한 상황을 너무 많이 기록한다는 데 있었다. 사용자들이 기록으로 남기고 싶어하는 순간은 그중 일부분에 불과한데 그 한순간을 위해서 너무 많은 기록을 남기기 때문에 정리하는데 어려움을 겪었다. Graava는 사용자가 주목하는 순간, 주목할 것 같은 상황만을 기록으로 남기기 때문에 위와 같은 문제를 줄여준다. 별도로 제공되는 손목 밴드는 심 박동을 측정하여 사용자의 정서적인 흥분도가 올라갈 때 Graava를 작동시킨다.

“

영상 제작자의 벽은 허물어지고, 누구든지 Youtube를 통해 본인의 콘텐츠를 업로드하는 시대가 되었다. 특히 일상을 담아내는 VLOG 콘텐츠는 매우 대중적이고 사랑받는 콘텐츠이다. 이러한 트렌드에서 Graava는 VLOG 제작 시 느끼는 pain-point를 해소할 수 있다. 일상의 하이라이트만을 알아서 파악하고 자동적으로 촬영 및 편집된다. 하이라이트의 기준이 ‘정서적 흥분도’라는 것은 더욱 사용자의 아이덴티티를 나타낼 수 있는 수단이 된다. 이 제품만 있다면 큰 부담 없이 Youtube를 시작할 수 있는 계기가 될 것으로 보인다.

MOVIE PLAY



35

Hello Vote

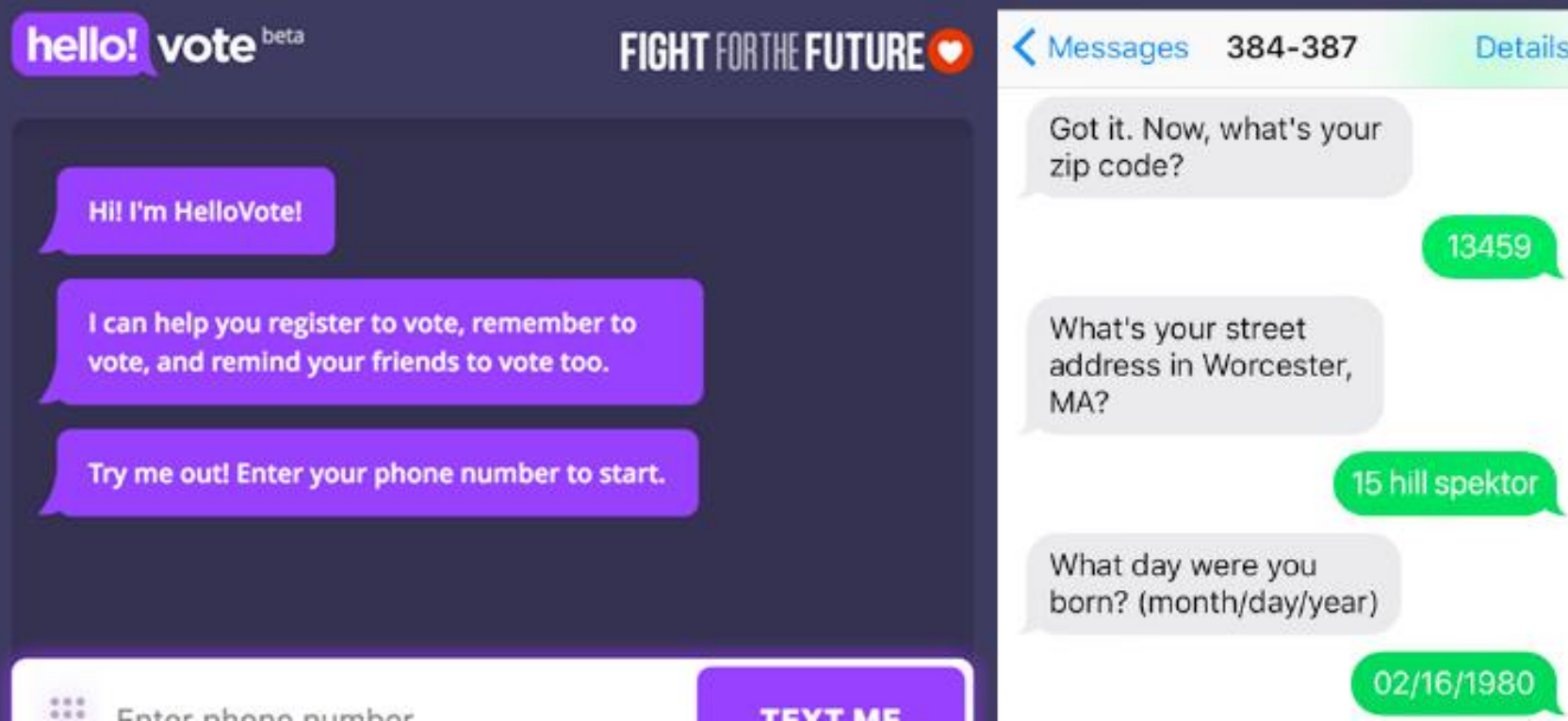
유권자 등록을 도와주는 챗봇

미국에서는 투표에 참여하려면 유권자 등록 절차가 필요하다. 해당 절차가 투표 참여의 이탈률을 높이기 때문에 이를 해결하기 위해 고안된 것이 'Hello Vote'이다. 문자메시지나 페이스북 메신저를 통해 사용 가능하며, 사용자는 챗봇의 유도에 따라 주소, 생년월일 등 유권자 등록 절차에 필요한 일련의 정보를 입력하게 된다. 챗봇을 사용하면 90초 만에 쉬우면서 효율적으로 유권자 등록이 가능하다. 절차가 완료된 후에도 투표에 대해 상기시켜주거나 친구에게 투표를 독려하는 기능 등을 제공한다. 보도자료에 따르면 'HelloVote'를 개발한 'Fight For the Future'는 '민주주의는 참여에 달려 있으며, 기술은 전통적으로 사람들이 투표를 중단해오는 것을 상당히 줄일 수 있는 힘이 있다'라고 서비스 개발 목적을 밝히고 있다.

“

‘유권자 등록 절차’라는 투표 절차의 번거로움을 해소하기 위하여 고안된 챗봇이다. 정보를 입력하는 데에 효과적이고 접근성이 좋은 챗봇을 활용하였다. 또한 투표에 대한 리마인드나 친구에게 공유 등 본 서비스의 목적에 따른 다양한 기능을 제공한다. 프린터, 스마트폰, 우표가 없어도 유권자 등록이 가능해야 한다는 그들의 말처럼 챗봇을 통해 기존의 불편함을 개선한 좋은 사례이다.

MOVIE PLAY



36

Here

세상의 소리를 커스터마이징 할 수 있는 이어폰

Here는 단순히 음악을 듣기 위한 무선 이어폰이 아니다. 이 제품을 착용하면 당신이 듣기 싫은 소리(예를 들면 아기 울음소리나 지하철 소음 등)를 차단할 수 있으며 특정한 소리를 크게 하거나 작게 할 수 있다. 물론 그 소리에 에코효과를 넣는다던가 콘서트 홀에서 듣는 것과 같은 효과를 줄 수도 있다. 음악 뿐만 아니라 실생활에서 일어나는 모든 소리를 컨트롤하고 개인별로 커스터마이징 할 수 있게 되는 것이다.

Here를 개발한 Doppler 팀의 목표는 단순히 이어폰이나 보청기를 만드는 것이 아니라 ‘healable’을 개발하고 있다고 말한다. 그들의 제품은 청각보조도구를 넘어서 Augmented hearing(증강 청력)을 지향하고 있다. 이를 통해 Doppler 팀은 “모든 사람의 귀에 컴퓨터,스피커,마이크를” 이라는 그들의 비전을 실현시키기 위해 노력 중이다. 현재 킥스타터를 통해 펀딩을 마감한 상태이며, 2015년 12월에 제품을 받아볼 수 있다.

“

현대인에게 이어폰은 필수가 되었다. 대부분의 사용자들은 이동 시 이어폰을 착용하고 있다. 따라서 청각을 활용한 인터랙션은 이어폰으로 인해 차단될 가능성이 높으며 이 때문에 내릴 정류장을 지나친다거나, 경고음을 듣지 못한다거나 등의 상황이 발생할 수 있다. 이처럼 이어폰 착용 시 모든 소리가 차단되는 것이 아니라 자신이 커스터밍할 수 있다면 가벼운 에피소드들을 방지할 뿐 아니라, 더 나아가 ‘증강 청력’ 수준으로 인간의 청력을 증진시킬 것이다.

MOVIE PLAY



37

HiMirror

음성 인터페이스로 업그레이드

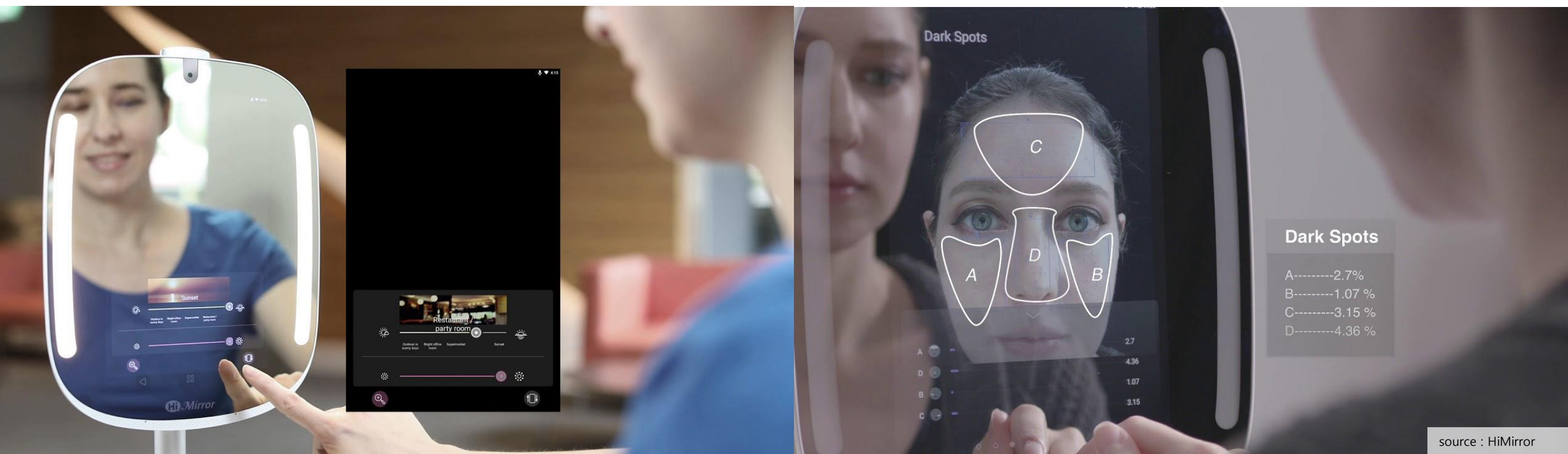
CES 2018에 출품된 HiMirror는 기존의 스마트미러 기능에서 Amazon 알렉사와의 연동을 통해 음성 인터페이스를 지원하는 것이 가장 큰 특징이다. 화장할 때 두 손을 다 사용해야 하므로, 스마트 미러를 터치하면서 화장을 하기가 어렵다. 이런 특성을 고려하여, 메인 조작 방식을 음성 명령으로 제공한다. HiMirror는 알렉사와의 연동을 통해, 음성 조작뿐 아니라 온라인 쇼핑리스트 관리 및 구매 정보 검색, 뉴스브리핑, 음악 청취 등 다양한 서비스를 제공하고 또한 태블릿 기능을 제공하여 다양한 멀티미디어 기능도 지원한다. 무엇보다 가장 주목할 만한 기능은 카메라의 AI 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.

“

화장대/거울 앞에서는 손이 자유롭지 않다. 무언가를 바르거나 만지고 있어야 한다. 그렇기 때문에 음성 인터랙션은 해당 컨텍스트에서 최적의 방법이라고 생각된다. 기존 스마트미러에서 큰 pain point였던 거울 얼룩 또한 해결할 수 있다. ‘거울’에 적합한 특화 기능인 피부 상태 분석을 제공하는 것도 사용자와 컨텍스트를 고려한 결과로 보인다.

MOVIE PLAY



38

i.Dummy**다양한 사이즈와 형태로 변하는 마네킹**

i.Dummy는 홍콩 Polytechnic University의 Dr. Allan Chan이 개발한 마네킹이다. 이 마네킹은 많은 패널로 구성되어 있고, 마우스와 키보드를 이용한 간단한 조작으로 거의 모든 신체 사이즈를 구현할 수 있다. Dr. Chan은 지난 5년 동안 전 세계의 신체 사이즈 정보를 수집하여 하나의 마네킹으로 다양한 사이즈를 표현할 수 있도록 마네킹을 설계하였다. i.Dummy의 사이즈를 변형하는 데에는 8초 이상 걸리지 않고, 미세하고 정확하게 조절할 수 있다. 협소한 공간에서 사용할 수 있어 공간의 활용도를 높일 수 있다. 또, Dr. Chan은 i.Dummy가 온라인 고객 맞춤 제작과 같은 비즈니스에 특화될 수 있을 것이라고 전망하고 있다. 개인의 모든 치수를 이메일로 보내주면 마네킹을 이용해, 개인 체형에 맞는 옷을 제작해 준다는 것이다. i. Dummy는 아시아 최고 디자인상인 2014 DFA Award에서 대상을 수상했다.

“

국내에 런칭한 해외의 SPA 브랜드를 방문하면 체형의 차이를 많이 느끼게 된다. 다른 나라로 수출을 하는 브랜드에서 나라별 평균 체형을 이 마네킹에 맞추어 제작한다면 이러한 문제는 사라지지 않을까. 또한 패션 디자이너들이 모델 피팅을 위해 2~3번 이상 모델들과 만나는 일이 사라질 수 있을 것이라 예상된다.

MOVIE PLAY



39

Instalocate

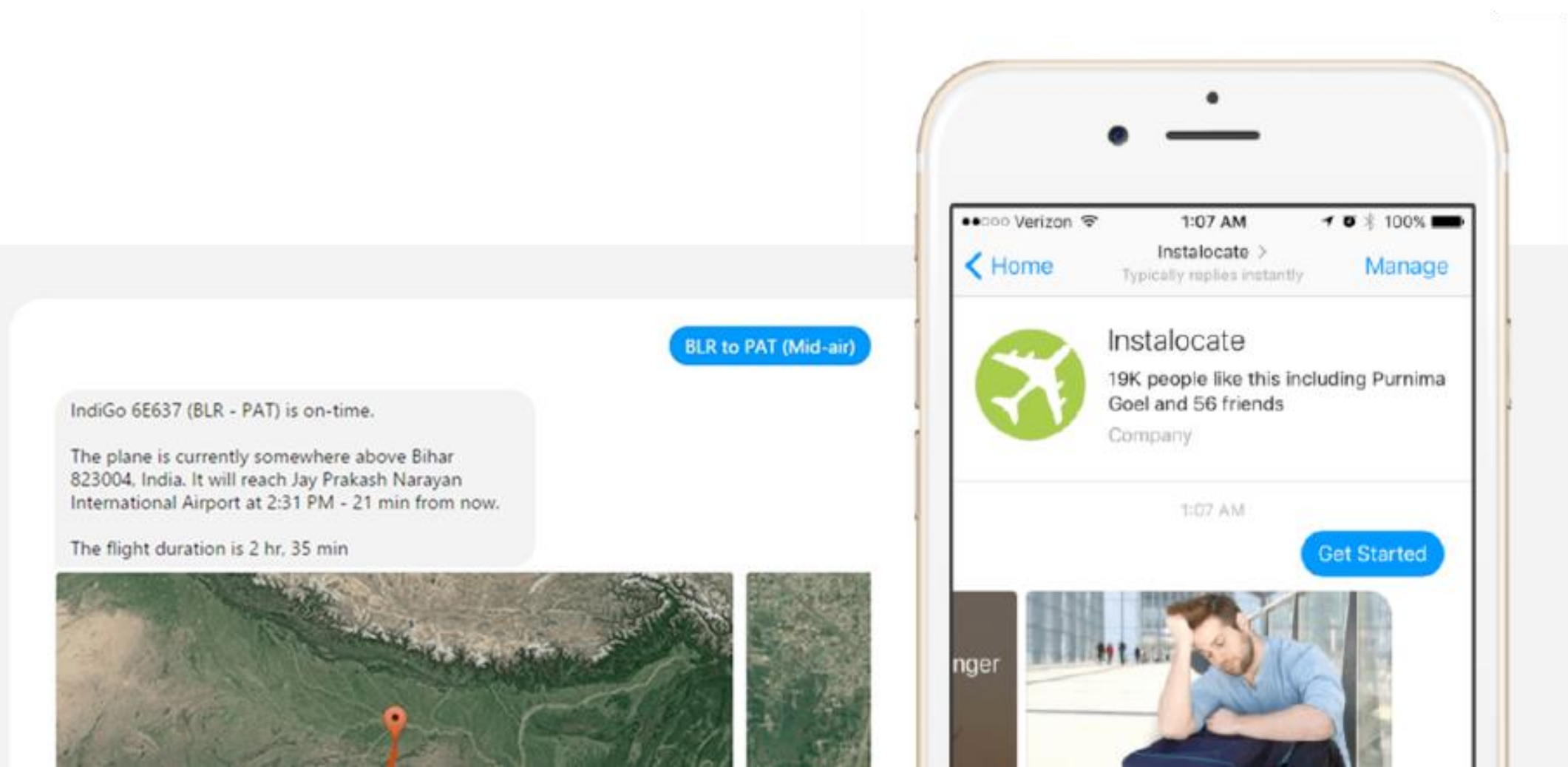
비행 경험에 최적화된 기능

Instalocate는 페이스북 메신저를 통해 비행 경험 전반에 도움을 주는 챗봇 서비스이다. 항공 편명을 입력하면 공항 안내, 게이트 및 터미널 안내, 항공편 도착 및 출발 시간, 웹 체크인 및 수하물 수속, 보안 수속 대기 시간, 목적지 날씨, 공항 택시 예약 등의 정보를 제공한다. 이 외에도 실시간 비행 추적 및 지연 시간 안내가 가능하며, 탑승객은 가족이나 친구와 함께 비행 정보를 공유할 수 있다. Instalocate만의 특화된 점은 비행 지연에 대한 보상을 받는 데에 도움을 준다는 것인데, 비행 지연에 대한 대략적인 보상금만을 계산하는 것이 아니라 항공사에 청구하는 과정까지 보조하는 역할을 한다. 또한 고객 권리를 요약하여 비행 지연 및 취소에 대한 복잡한 약관들을 고객 기준으로 간결하게 정리하여 제공하는 기능도 갖추고 있다.

UX Discovery 4th (2017)

“

여행이나 비행에 관한 정보를 제공해주는 서비스는 많다. 그러나 Instalocate는 비행 관련 정보와 함께 지연 보상에 대한 기능을 제공한다는 것이 차별점이다. AI를 활용하여 사용자의 권리, 특히 금전적인 권리에 대해 보상받는 것을 도와주는 유일한 서비스라는 것은 사용자를 끌어들이 수 있는 요인이라고 생각된다.



40

KardiaBand**심전도 측정이 가능한 Apple워치 밴드**

웨어러블 제품 중에 처음으로 미 식약청(FDA)의 승인을 받은 심전도(ECG) 측정 밴드가 출시됐다. Apple워치와 호환이 되는 밴드로만 우선 출시 되었으며, 사용자의 심박을 분석 및 예측해 주는 기능을 제공한다.

심장 질환이 있는 환자가 심전도(ECG) 측정을 통해 질환을 관리하거나, 심장 질환을 초기에 발견하는 용도로 사용할 목적으로 개발된 제품이다. 하지만 손목에서 측정 가능한 심전도(ECG)는 총 12개 노드 중에 1개 노드뿐이다. 따라서 모든 심장질환을 관리하거나 조기 발견을 할 수 있는 것은 아니고, 손목에서 측정할 수 있는 1개 노드에 영향을 미치는 질환(전체 심장 질환의 약 10~20%. 부정맥, 심방세동, 조동 등. 협심증, 심근경색, 심막염, 판막질환 등은 측정 불가)에 대해서만 효과가 있다.

KardiaBand와 함께 제공되는 앱을 사용하면 일반 평균과 비교하는 것이 아니라 개인의 평균을 바탕으로 개개의 사용자별로 비일상적인 심박이 감지될 경우 사용자에게 레포팅을 해주고, 사용자는 이를 의사에게 알릴 수 있다. 또한 사용자의 개인 데이터를 저장 관리할 수 있다.

“

미국뿐만 아니라 한국에서도 심장 질환은 사망 원인 중 2위라는 높은 순위를 차지하고 있다. 또한, 심장 질환은 가족 내력 및 비만, 고령, 흡연, 고혈압 등 다양한 요인의 영향을 받지만 초기에 진단이 어려운 질병이다.

따라서 비록 전체 심장 질환 중 일부(부정맥, 심방세동, 조동 등)에 불과할지라도 KardiaBand가 있다면 질환을 조기에 발견하거나 사후 관리를 하는 데 큰 도움이 될 것이다. 별도의 디바이스가 아닌 기존 Apple워치에 연결할 수 있다는 것이 큰 장점이자 단점일 것이다.

MOVIE PLAY



41

Laddroller**안정성이 향상된 휠체어**

Laddroller는 4개의 바퀴가 달린 휠체어로 거친 표면이나 경사에서도 균형을 쉽게 잃지 않고 나아갈 수 있다. 또한, 사용자가 의자의 높이를 조절할 수 있어서 다른 사람들과 눈높이를 맞출 수 있다. 기존의 휠체어는 높낮이 조절이 불가능하고 형태가 고정되어 있어 경사 이동이나 닫힌 문, 전동 스위치, ATM 접근에 장벽이 존재했으며, 휠체어를 사용하지 않는 사람과의 커뮤니케이션 시 불편함을 야기했다. 기능이 좀 더 향상된 전동 휠체어의 경우 가격이 높고 무게가 많이 나가며 부피 또한 크기 때문에 전환 비용이 높았다. Laddroller는 외골격과 전동 휠체어를 결합한 형태로 복잡한 메커니즘 없이 서거나 자세조정을 동시에 할 수 있다. 또한 회전반경이 작고 유지 보수가 필요 없을 정도로 견고하며, 가볍다.

“

Laddroller는 단순히 사용자의 편의를 위한 것뿐만 아니라 사용자가 다른 사람들과 쉽게 소통하고, 다른 사람들처럼 이동할 수 있는 경험을 선사한다.

기술이 발전하면 신체 장애의 벽이 허물어지겠지만, 이전에 휠체어를 이용하던 사용자의 경험은 본 제품으로 완전히 달라질 것으로 보여진다. 단순히 이동에 초점이 맞춰져 있던 것에서 벗어나 자유로운 이동, 타인과의 커뮤니케이션, 일반인 눈높이에 맞춰진 공공 서비스 이용 등 많은 부분에서 긍정적인 경험을 선사할 것으로 예측된다.



42

Sony LF-S50G

Google Assistant를 담은 Sony의 스피커

지난여름, Sony도 가정용 AI 스피커인 LF-S50G를 출시하며 AI 스피커 시장에 뛰어들었다. LF-S50G는 Apple HomePod과 외관과 기능 측면에서 유사하다. 양방향 디퓨저를 탑재해 소리가 전 방향으로 확산되도록 설계했고, 전 음역대를 표현하며 훌륭한 음질을 보여준다. 현재 AI로는 Google Assistant가 내장되어 있으며, 블루투스나 NFC 기능을 이용하여 다른 음향 기기와 페어링할 수 있다. 또한, LF-S50G는 기존 AI 스피커와 다르게 스피커 주변에서 제스처를 이용하여 제어가 가능하다. 예를 들어, 스피커 위에서 손으로 원을 그리면 볼륨을 조절할 수 있고, 손을 옆으로 넘기는 동작을 취하면 다음 트랙의 음악을 들을 수 있다. 스피커 본체에 시계가 표시되는 것도 다른 AI 스피커와 차별화된 점이다.

“

LF-S50G의 제스처 컨트롤 기능은 기존의 스마트 스피커가 제공하지 않았던 기능이며, 사용자에게 스마트 스피커 사용에 있어 새로운 경험을 제공할 것이다. 볼륨을 줄이거나 다음 곡을 실행시키는 간단한 기능의 경우 일일이 Wake-Up 명령어를 부르고, 음성으로 반복해서 명령하는 것이 번거로울 수 있다. LF-S50G의 제스처 컨트롤은 이러한 불편함을 해소해주고, 소음 때문에 스피커가 사용자를 들을 수 없는 환경에서 유용하게 사용될 수 있다. 또한, Sony의 스마트 기기답게 훌륭한 음질을 자랑하기 때문에, Google Home을 사용하고 싶으나 더 나은 음질을 원하는 사용자에게 적합할 것으로 보인다.

MOVIE PLAY



43

Line-us

펜으로 그림을 그리는 소형 로봇

Durrell과 Rob이 창업한 스타트업으로 로봇 팔을 이용하여 펜으로 그림을 그려주는 로봇을 개발하였다. Line-us가 그림을 그리게 하기 위해서는 앱을 이용해 직접 그림을 실시간으로 그리거나 이미 그려진 그림을 전송할 수 있다. Line-us는 Scratch, 아두이노, 라즈베리 파이, Python 등 여러 개발 언어와의 연동이 가능하다. 펜뿐만 아니라, 물감으로 그릴 수도 있거나 두 개의 Line-us를 동시에 작동시켜 그림을 그릴 수도 있다. 또한 원격 전송으로 멀리 떨어진 곳에서도 조작이 가능하다.

“

Line-us는 기술과 아날로그적 감성의 만남이라고 할 수 있겠다. 레이저 프린터로 뽑은 그림과는 다른 펜 그림만의 따뜻한 감성을 느낄 수 있을 것이다. 또 다른 사람이 그린 그림을 다운 받아 Line-us로 그릴 수 있다는 점이 장점일 수 있다. Line-us가 만든 사용자 시나리오 영상 중 인상 깊은 것은 멀리 사는 연인에게 러브레터를 실시간으로 쓰는 듯한 감성을 전달한다는 점이었다. SNS 메시지가 아닌 펜 그림이 전달해주는 감성은 그 어떤 가치보다 높다고 할 수 있다.

MOVIE PLAY



44

Looking glass

헤드셋이 필요 없는 3D 홀로그램 디스플레이

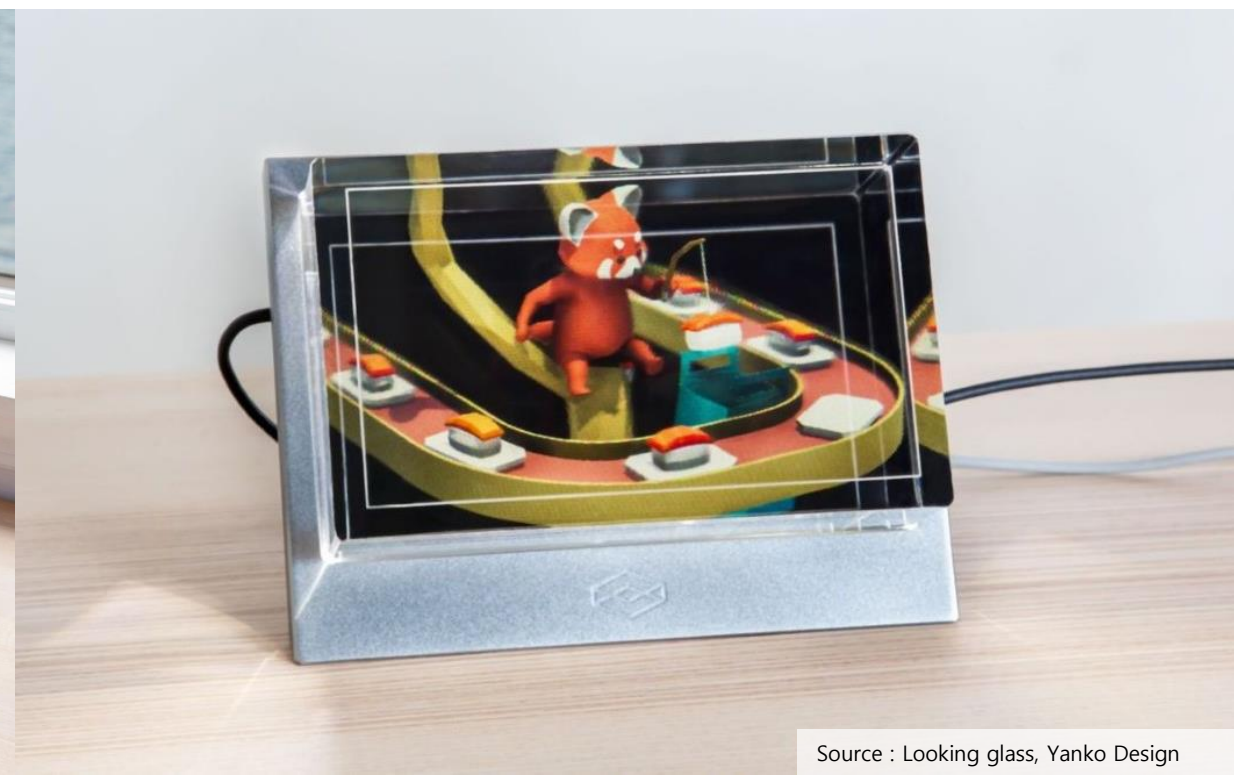
Looking glass는 스타트업인 Looking Glass Factory가 만든 3D 홀로그램 디스플레이이다. 45도 시점에서 이미지를 표시할 수 있는 렌티큘러 디스플레이를 사용하여 2D 이미지를 3D로 보여주며 화면에 표시되는 내용을 시차 및 Z축에 반응하여 화면을 보는 위치에 따라 3D의 다른 각도로 볼 수 있다. 디스플레이는 두꺼운 유리 판넬이지만 기존의 다른 3D 디스플레이 보다 훨씬 앞서있다. 사이즈는 8.9인치와 15.6인치로 두 가지 모델로 출시된다고 한다. kickstarter에서 펀딩에 성공(하루 만에 목표 금액 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.

“

3D개발자가 개발한 이 glass는 헤드셋이나, 안경이 필요 없다는 점은 장점이나 3D 헤드셋과 안경이 가진 360도 각도의 넓은 화각으로 3D를 체험할 수 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



45

Loon Copter

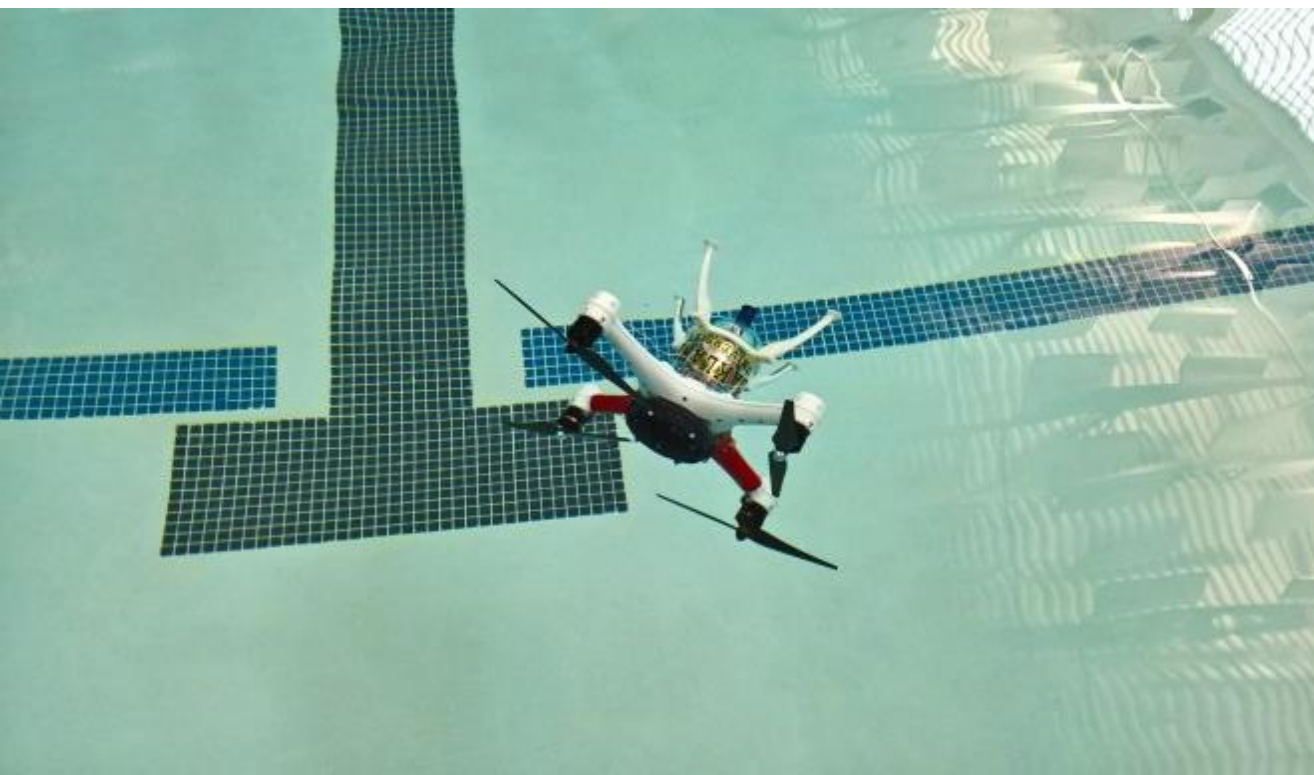
물 속에서도 자유로운 수륙양용 드론

Loon Copter는 뉴질랜드의 오클랜드 대학교 임베디드 시스템 연구소의 교수와 학생들이 개발한 수륙양용 드론이다. 이 드론의 모드는 총 3가지로 비행 모드, 수면 모드 (Water Surface mode), 잠수 모드로 이루어져 있다. Loon Copter는 쿼드콥터 형태로 프레임 아래에 부력을 조절하는 원통이 있다. 수면 모드일 경우, 원통 속에 공기를 넣어 부력을 확보하고 잠수 모드일 경우, 통 속에 공기를 빼고 물을 넣어 가라앉도록 한다. 물속에 들어갈 때는 프로펠러를 옆으로 세워서 헤엄치는데 이는 공기의 저항과 물의 저항의 특징을 잘 활용한 모습이라 할 수 있다. 또한 케이블이 필요 없어 공중과 수중에서 자유롭게 움직일 수 있으며 수면 아래의 수색 구조를 하는데 활용될 수 있을 것이다. Loon Copter는 두바이에서 열리는 2016 세계 드론 대회에 참여하여 우수 드론상 국제 경쟁 부문에서 100만 달러를 수상했다.

“

Loon Copter는 드론이 하늘에서만 나는 것이라는 고정 관념을 깬 사례이다. 다양한 모드를 지원하기 때문에 사용 목적에 따라 다양한 활용이 가능하다.

MOVIE PLAY



46

Luke Arm

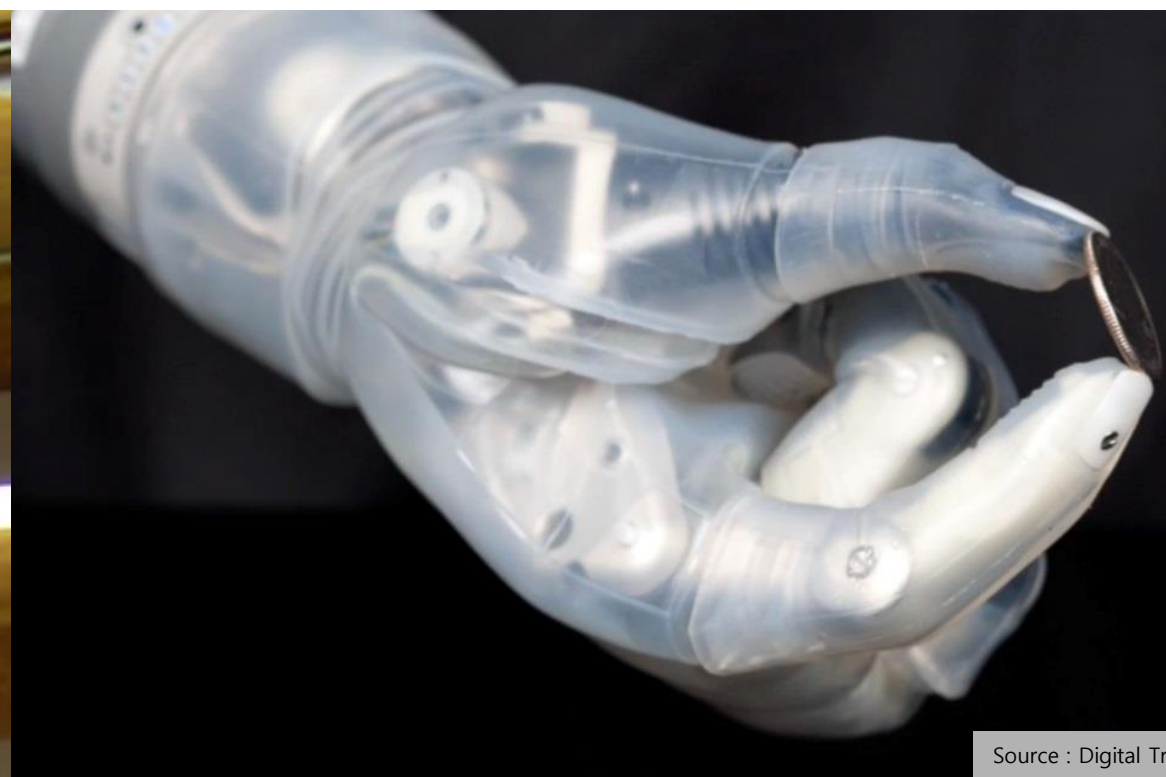
생체신호로 조작하는 로봇 의수

Luke Arm은 미 국방부(DARPA)의 지원을 받아 8년간 '데카 리서치 & 디벨롭먼트'가 개발한 바이오닉스 로봇팔로, 미 식약청(FDA)에서 생체 신호를 읽는 로봇 팔 가운데 처음으로 판매 승인을 획득했다. Luke Arm은 환자의 근육으로부터 생체 신호를 읽어 이를 로봇 팔의 복잡한 동작으로 전환할 수 있는 제품이다. EMG 전극을 통해 입수한 생체정보를 10자유도를 갖고 있는 로봇팔에 전달한다. 더불어 동전을 집거나 계란을 옮기는 등 힘이나 움직임의 미세한 컨트롤을 위해 양발에 작은 센서를 부착하여, 발의 움직임을 통해 좀 더 자연스러운 조작이 가능하다. 기존의 로봇팔과 달리 앱이나 지정한 제스처로 조작하는 것이 아니라 사용자의 의지대로 사용이 가능한 점이 특징이다. 하드웨어 또한 실제 팔과 똑같은 크기와 무게로 제작이 가능하기 때문에 단순히 로봇팔을 뒤편어 실제 생활에서 자유롭게 사용 가능한 팔로 주목을 받는다.

“

사용자의 자유의지대로 로봇팔을 조작할 수 있는 것 자체가 사용자에게는 엄청난 가치를 제공할 것이다. 실제로 '다시 태어난 기분이다.'라고 이야기하는 사용자도 있었다. 하지만 아직까지는 생체 신호만으로 완벽한 제어가 힘들어 발에 부착한 센서의 도움을 받는데, 무의식중에 발을 움직일 때 로봇팔이 어떻게 작동할지는 확인을 해봐야 할 것이다.

MOVIE PLAY



47

Lumen

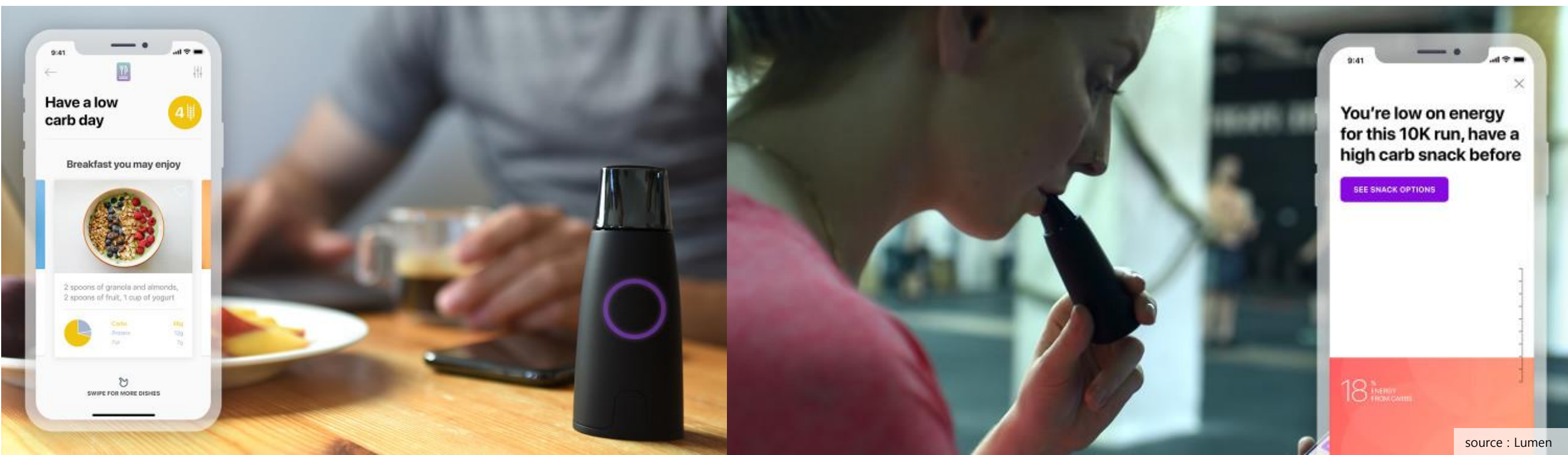
다이어트용 신진대사 측정 디바이스

Lumen은 뉴욕의 스타트업에서 개발한 다이어트용 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 탄산가스 농도를 측정할 수 있다. 탄산가스농도가 높으면 탄수화물이 연소가 된다는 뜻이고, 낮으면 지방이 분해되고 있다는 뜻이다. Lumen의 App을 통해 언제 무엇을 얼마나 먹어야 하는지, 숙면을 잘했는지, 현재 운동을 하기 좋은 상태인지, 에너지 보충이 필요한지에 대해서 알려준다. Lumen은 지난 1년간 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.

“

다이어트를 꾸준히 하기 힘든 이유는 맞춤 서비스를 받기에는 PT 비용이 비싸고, 다른 사람들이 좋다는 방식으로 시작하면 여러 가지 시행착오를 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 단순히 숨을 내쉬어 탄산가스농도를 통해 복합적인 나의 상태 파악이 가능한 점에서 혁신적이고 매력적인 제품이라고 할 수 있다.

MOVIE PLAY



48

Magic Leap One

형태와 기술 모두 진화한 MR 헤드셋

Magic Leap은 2018년에 출시할 MR 헤드셋인 Magic Leap One을 공개했다. 아직 구체적인 스펙이나 구동 방식은 공개되지 않았으나, 지금까지 출시된 VR/AR/MR 헤드셋 중에 가장 일반 안경과 같은 형태이다. 또한, PC에 직접적으로 연결될 필요가 없어 사용자 움직임의 자유도를 높였다. 대신 Magic Leap One은 고성능의 칩셋이 들어있는 원형 박스를 제공하는데, 사용자는 이를 벨트에 착용해서 사용할 수 있다.

사용자는 Magic Leap One을 이용하여 허공이나 벽에 가상의 스크린을 여러 개 띄울 수도 있으며, 생성된 가상 스크린은 사용자가 원하는 대로 크기를 변하게 하거나, 3D 공간을 따라 움직이거나, 심지어 사용자를 따라다닐 수도 있다. 또한, 헤드셋에 내장된 여러 개의 카메라와 센서가 사용자 환경을 맵핑하기 때문에, 혼합현실에서 표시되는 개체들이 형체가 깨지지 않고 소파나 탁자 같은 실세계의 물체로 이동하고, 대응할 수 있다.

“

가장 일반 안경과 비슷한 형태라는 점과 PC와 직접 연결할 필요가 없어 이동이 자유롭다는 점이 가장 큰 장점이다. 벌써 기존의 크고 무거운 헤드셋은 곧 도태될 것으로 보인다. 게다가, 고성능 스펙 덕분에 여러 개의 가상 스크린을 띄워 사용자가 마음대로 조작할 수 있고, 고퀄리티의 가상 콘텐츠는 현실의 물체에 적절하게 반응할 수 있다. Magic Leap One이 실제로 세상에 나왔을 때 소개된 것처럼 기능한다면, 가상세계 경험을 크게 진화시킬 것으로 기대된다.

MOVIE PLAY



Magic Leap One™

Creator Edition

We're adding another dimension to computing. Where digital respects the physical. And they work together to make life better. Magic Leap One is built for creators who want to change how we experience the world.



49

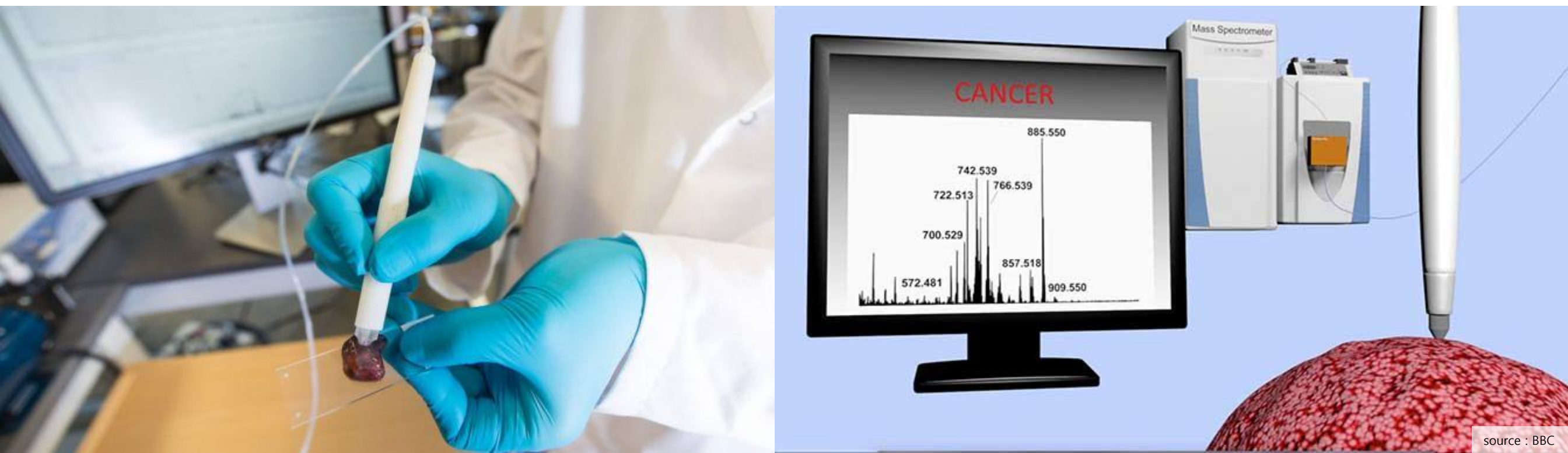
MasSpec Pen

10초만에 암세포를 판별하는 기기

10초 만에 조직검사를 통해 암세포 여부를 판별할 수 있는 펜 형태의 도구를 개발했다. 이 도구는 96%의 정확도를 가지며, 더 빠르고 안전하게 종양제거 수술을 할 수 있다고 한다. MasSpec Pen 사용법은 암으로 의심되는 조직에 접촉하면 펜에서 작은 물방울을 방출하는데, 세포 내부의 화학 물질이 작은 물방울로 옮겨져 펜 위로 빨려 들어가고 분석이 시작된다. 펜은 초당 수천 가지 화학물질의 질량을 측정할 수 있는 키트인 질량 분석기에 연결되고, 의사가 찾고 있는 세포조직 정보를 전달한다. 의사는 암과 정상조직의 경계를 찾아 수술해야 하기 때문에 이 펜을 사용하면 암 조직이 남지 않도록 수술이 가능하다. 현재는 그 범위를 정확히 알 수 없기 때문에 과도하게 주변조직을 제거하게 되는데, 이는 인체에 무리를 주기 때문에 본 도구의 개발이 절제 환부 양에 이후 삶의 질이 크게 달라지는 뇌암 환자들에게는 큰 가치를 전달해 줄 수 있을 것이다.

“

암 수술 시 제거 대상 조직의 범위 지정이 어려운 것은 암세포가 남아 있는지 여부를 즉각적으로 알기 어렵기 때문이다. 그로 인해 과도하게 조직을 제거 할 수밖에 없으며, 암 수술 중 떼어낸 조직으로 그 경계를 검사해야 하기 때문에 수술 시간이 길어져 환자에게 부담을 줄 수밖에 없다. MasSpec Pen의 개발로 ‘그럴 수밖에 없었던’ 문제점 상당수를 해결할 수 있으며, 조직을 떼어냄으로써 예후가 안 좋은 암일 경우 좀 더 큰 가치를 줄 수 있을 것이다. 또한 장시간 수술로 인해 피로도가 높은 의사에게도 전체 수술 시간의 단축은 가치가 있을 것으로 생각된다.



50

Mekamon

AR 게임 로봇

Mekamon은 Reach Robotics라는 영국의 스타트업에서 출시한 AR 게임용 로봇이다. 스마트폰 어플리케이션을 통해 로봇을 조작할 수 있고, 스마트폰 화면 상에 증강현실 환경을 구현하여 그 안에서 가상의 로봇 또는 다른 사용자와 전투를 즐기거나 로봇을 훈련시키며 기술을 업그레이드할 수 있다. 또한, TV 모니터에 연결하여 대형 화면에서도 게임을 즐길 수 있다.

현재는 한 가지 모양의 로봇만 구입이 가능하지만 Mekamon의 다리나 몸체, 무기를 교환할 수 있도록 설계되었으며 차차 다양한 옵션 아이템을 판매할 계획이라고 하니, 나중에는 개인별 로봇 커스터마이징을 할 수도 있을 것이다.

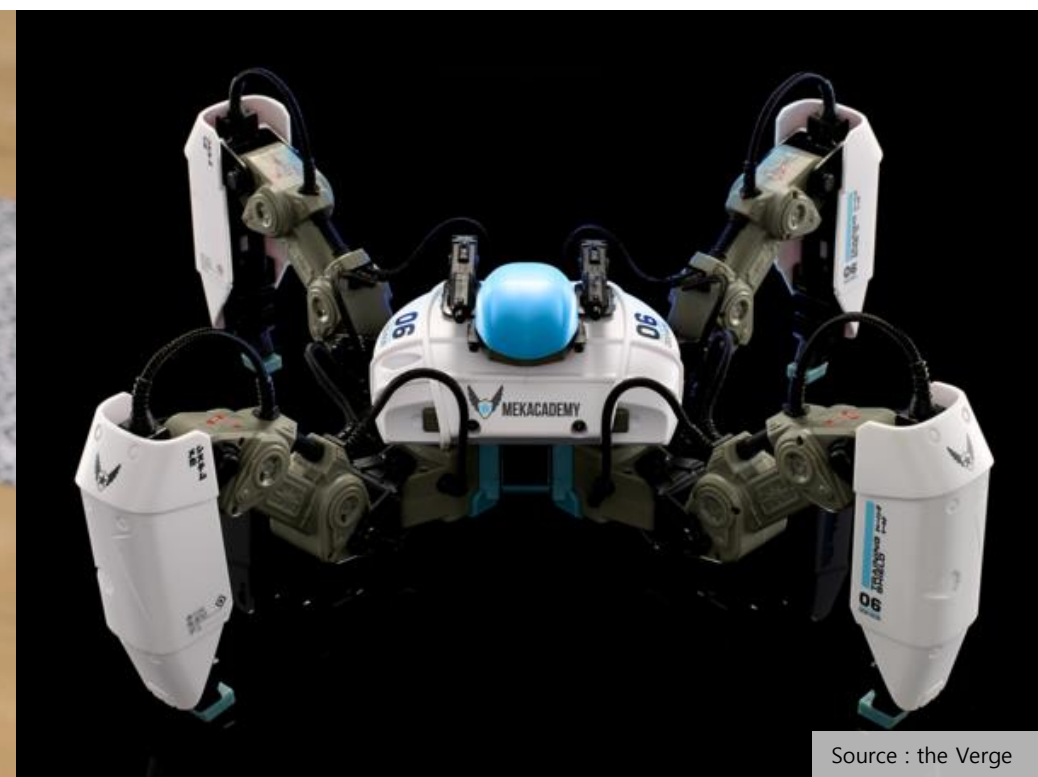
“

로봇을 활용한 새로운 AR게임으로 어린아이부터 성인까지 다양한 연령이 이용할 수 있을 것으로 보인다.

또한 Alice AR과 같이 이동하면서 즐기는 AR 게임과는 달리 넓은 공간을 필요로 하지 않기 때문에, 좁은 공간에서도 충분히 게임을 즐길 수 있는 것은 큰 장점이라고 생각된다.

새로운 형태의 AR 게임으로, AR 시장 활성화에 도움을 준다는 점에서도 좋은 점수를 주고 싶다.

MOVIE PLAY



51

Mira Prism**홀로그램으로 즐길 수 있는 AR 안경**

Mira Prism은 아이폰에 특화된 AR 안경이다. 아이폰에 3D앱이나 AR 앱을 켜고 헤드셋에 넣으면 홀로그램으로 가상 콘텐츠를 경험할 수 있으며, 별도의 연결된 선이 없어 움직임이 자유롭다. 아이폰을 장착하면 Mira Prism 내부의 거울이 아이폰 스크린에 있는 것을 반사시키고, 반사시킨 것을 앞쪽 글래스 렌즈에 위치시켜 증강 현실 효과를 제공한다.

Mira Prism과 함께 제공되는 모션 컨트롤러를 이용하면 인터랙션이 가능한데, 터치 패드, 트리거, 두 개의 버튼을 통해 증강현실에서 레이저 포인터, 낚시대, 마법 지팡이 등으로 사용할 수 있다. 또한, 증강현실 게임을 할 수 있는 보드판이 있어 여러 명의 플레이어가 인터랙션 할 수 있고, Spectator Mode에서는 Mira Prism을 착용하지 않은 사람도 스마트폰이나 태블릿을 이용해 증강현실에서 어떤 일이 벌어지고 있는지 볼 수 있다.

“

Apple에서 AR Kit를 배포하면서 증강현실 개발이 더 편리해졌다. 덩달아 Mira Prism과 같이 증강현실을 더 쉽고 편하게 경험할 수 있도록 돕는 제품이 등장하고 있으며, 가격도 저렴하다. 증강현실 기기이기 때문에 헤드셋보다 안경에 가까운 형태로 착용감도 더 편하다. 특히, Mira Prism은 여러 명이 같이 증강현실 콘텐츠를 즐길 수 있도록 돕는 보드판이나 Spectator Mode 등을 통해, 여러 명이 하나의 콘텐츠를 같이 즐기고, 공유하는 감성적 가치를 제공한다.

MOVIE PLAY



52

Mine Kafon Drone (MKD)

지뢰 제거용 드론

MKD는 Massoud Hassani가 개발한 지뢰 제거용 드론으로 기존 방식보다 20배 빠르게 지뢰를 제거할 수 있다. 지뢰 제거 방식은 다음과 같다. 먼저 지뢰가 묻혀 있다고 의심되는 지역을 비행하면서 카메라를 통해 촬영을 하고 3D 맵핑을 한다. 그런 다음 금속 탐지기로 조사해 지뢰가 묻혀 있는 장소를 지도에 기록한다. 마지막으로 지뢰에 폭발물을 설치해 지뢰를 제거한다. MKD를 이용하면 모든 작업을 원격으로 수행하기 때문에 안전하게 지뢰를 제거할 수 있다. 아프가니스탄과 같은 분쟁 지역에서 가장 큰 문제가 되는 것은 남아있는 많은 지뢰이다. MKD를 이용하면 이러한 지뢰를 신속하고 안전하게 제거할 수 있을 것이다.

“

전쟁이 끝나더라도 그 잔해는 곳곳에 위협으로 도사리고 있다. 지뢰가 그 대표적인 예이다. 지뢰 제거를 사람이 직접 찾아서 하기에는 어렵기도 하지만, 위험하기도 하다. 이러한 일을 정확하고 신속하게 드론이 대신할 수 있게 되었다. 촬영/3D맵핑/조사/기록/제거 등 다양한 장비를 통해야만 했던 과정을 드론 하나로 해결할 수 있다.

MOVIE PLAY



53

현대자동차 Mobility Vision

자율 주행 차량이 거주공간에 도킹되는 아이디어

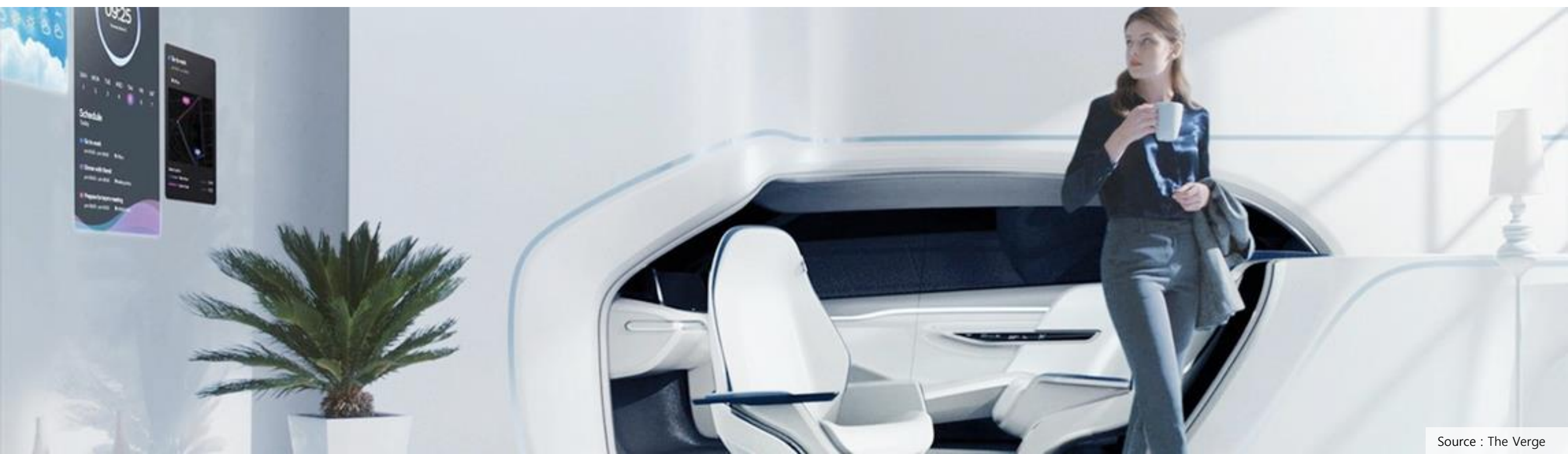
2017 CES에서 현대 자동차는 'Mobility Vision'이란 이름으로 거주지와 차량을 조합한 스마트 홈 매쉬업을 컨셉을 발표했다. 자율 주행 차량이 집 포털에 도킹되는 형태로 사용자의 위치에 따라 공간이 구성되는 것이다. 차량을 이동수단뿐만 아니라 집안 내 가구의 역할(날아다니는 의자)까지도 담당할 수 있는 광의적 개념으로 아이디어를 확장시켰다. 언제든지 공간과 차량이 분리되어 목적지에 도달하고, 원하는 장소에 도킹 될 수 있는 것이다.

현대 자동차는 이동성과 생활 공간 및 작업 공간의 경계를 흐릿하게 하여 일상 생활에 자동차를 통합하는 것을 목표로 한다고 밝혔다. 또한, 거주 도중 차량이 여러 대로 늘어날 경우, 한 집에 여러 명이 거주할 경우 등의 변수에 대응할 방법에 대한 추가 방안을 모색 중이다.

“

최근 방영되는 현대자동차 CF에도 이러한 미래상이 반영되어 있다. 사무실에 앉아 있던 여성이 시트 그대로 차량으로 이동하고, 운전석에서 잠든 사이에 미리 AI Assistant에게 등록해 둔 일정의 목적지로 향한다. 컨셉이고 근미래에는 실현 불가능한 이야기겠지만, 공간이 분리되고 통합되고, 차 내 구성 요소가 내부 공간의 일부가 되는 아이디어는 자동차 시장에 많은 영감을 줄 수 있을 것으로 보인다.

MOVIE PLAY



54

Mui

자연을 담은 스마트홈 컨트롤러

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 일상대화의 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 활용된다. 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.

“

디지털화되는 현대 생활에서 아날로그 감성을 경험할 수 있는 환경이 적어지고 있다. Mui는 아날로그 감성과 디지털 감성이 자연스럽게 공존한 좋은 사례이다. 아날로그의 따뜻한 색감과 디지털의 스마트함, 즉 두 장점을 살려 현대인 삶의 질을 높인다. 또한 mui는 디지털화 되면서 가족간의 대화 단절 행위에 주목을 했다. 가족간의 메시지를 주고받을 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



55

Olly

진화하는 퍼스널리티를 지닌 홈 로봇

Olly는 Amazon 에코, Google 홈과 같은 기존의 AI 스피커와 비슷한 기능을 수행하지만, AI이 퍼스널리티를 지녔다는 차별점을 강점으로 내세우는 가정용 개인 비서 로봇이다. 사용자와의 인터랙션을 통해 사용자를 학습해서 각 개별 사용자별로 다른 퍼스널리티를 형성하며 이를 목소리, LED 빛, 움직임 속도 등을 통해 표현한다.

기능적으로는 사용자의 행동패턴을 학습하여 사용자에게 먼저 맞춤 서비스를 제공 또는 제안하기도 한다. 예를 들어, 일기예보를 보지 않고 밖에 나가려고 하면 우산을 챙겨가라고 먼저 알려두고, 좋지 않은 자세로 오랫동안 책을 읽고 있으면 자세를 바로 잡을 것을 제안, 사용자가 잠든 것을 감지하면 알아서 조명을 꺼주고 자신도 대기모드로 돌아간다. 영상 및 설명만 봤을 때는 현재의 AI 스피커보다 더 나은 사용자 개인 맞춤 AI를 지녔지만, 아직 개발 중인 제품이기 때문에 사용자들의 기대를 어디까지 충족시켜줄 수 있을지는 아직 확인하기가 어렵다.

현재 indiegogo에서 사전 주문을 할 수 있으며 2018년 5월 첫 발송이 시작될 예정이다.

“

현재 시중에서 구입 가능한 AI 로봇들이 제공하지 못하는 AI의 퍼스널리티를 제공하고, 더 나아가 사용자별로 맞춰진 퍼스널리티로 진화한다는 점에서 사용자에게 충분한 감성적인 가치를 제공하고 있다.

더불어 영상 및 소개에서처럼 정말로 사용자의 생활 패턴을 학습해서 맞춤 서비스를 제공한다면 시리나 알렉사보다 사용자에게 더 큰 만족감을 줄 것이다.

MOVIE PLAY



56

OTTO**자율 주행 트럭 본격화**

Apple, 테슬라, Google 등의 IT기업에서 일하던 엔지니어 40여 명이 모여 자율 주행 시스템 개발 회사 OTTO를 설립하여 Google보다 먼저 자율 주행 트럭을 개발했다. 이후 이 회사는 2016년 6월, 자율 주행 차를 개발 중인 Uber에 의해 인수되었다. 이들은 새 트럭을 개발하는 것보다 기존의 트럭에 자율 주행 시스템을 접목하는 방식을 사용한다. 트럭 운전자는 고속도로에서 트럭을 자율 주행 모드로 설정하고 휴식을 취하거나 식사를 할 수 있다. 이 시스템으로 인해 현재보다 두 배가 넘는 물류량을 동일한 시간에 운송하는 것이 가능하다고 예측된다. Uber는 최근 Volvo의 VNL780 트럭 3대가 자율 주행 시스템을 장착하여 버드와이저 맥주 2,000상자를 싣고 25번 고속도로를 120마일 주행하는 것에 성공했다고 공개했다.

“

정해진 경로를 일정 주기마다 반복적으로 운행하는 트럭은 일반 차량보다 자율 주행의 가치가 더 클 것으로 예상된다. 장시간 운전으로 인해 발생하는 사고들도 예방될 것으로 기대되는데 물류 트럭의 경우 사고의 규모가 일반 차량 대비 크기 때문에 사고 예방은 굉장히 유의미하다고 생각된다. 또한 새로운 트럭을 만드는 것이 아니라 기존의 트럭에 자율 주행 시스템을 접목하는 방식이라면 다수 기업들에서 기존에 보유한 자원을 적극 활용할 수 있을 것이다.

MOVIE PLAY



57

Owlet

신생아의 상태를 체크해서 알려주는 디바이스

Owlet은 신생아의 양말에 센서를 부착해서 상태를 체크해주는 디바이스이다. 센서를 통해 산소 포화도와 심박수를 체크해서 알림을 준다. 일상적으로 유아의 상태를 트래킹하다가, 위험시에 즉시 보호자에게 알림을 주어 유아 돌연사 사망 증후군(SIDS) 예방에 도움을 주는 디바이스로, 엔가젯(Engadget) 선정, 2016년 CES 최고상에 선정되었다. 심장 박동이나 산소포화도 등을 부모나 보호자의 스마트폰 어플로 데이터가 전용 클라우드에 저장되고, 이 정보는 관련 의료진도 열람할 수 있다.

“

신생아의 양말에 센서를 부착한 점이 이 제품의 핵심이다. 쉽게 벗겨지지 않고 모자처럼 아기들이 답답해하지 않기 때문이다. 신생아뿐만 아니라 어린이집에 보내지는 아이들에게도 활용도가 높을 수 있다. 어린이집에서 사망하는 1위 이유가 돌연사 증후군이라고 한다. 아이들을 보내놓고 일을 하는 맞벌이 부부들에게 꼭 필요할 수 있는 제품이다.

MOVIE PLAY



58

Pediatric HAL**소아 환자 시뮬레이터 로봇**

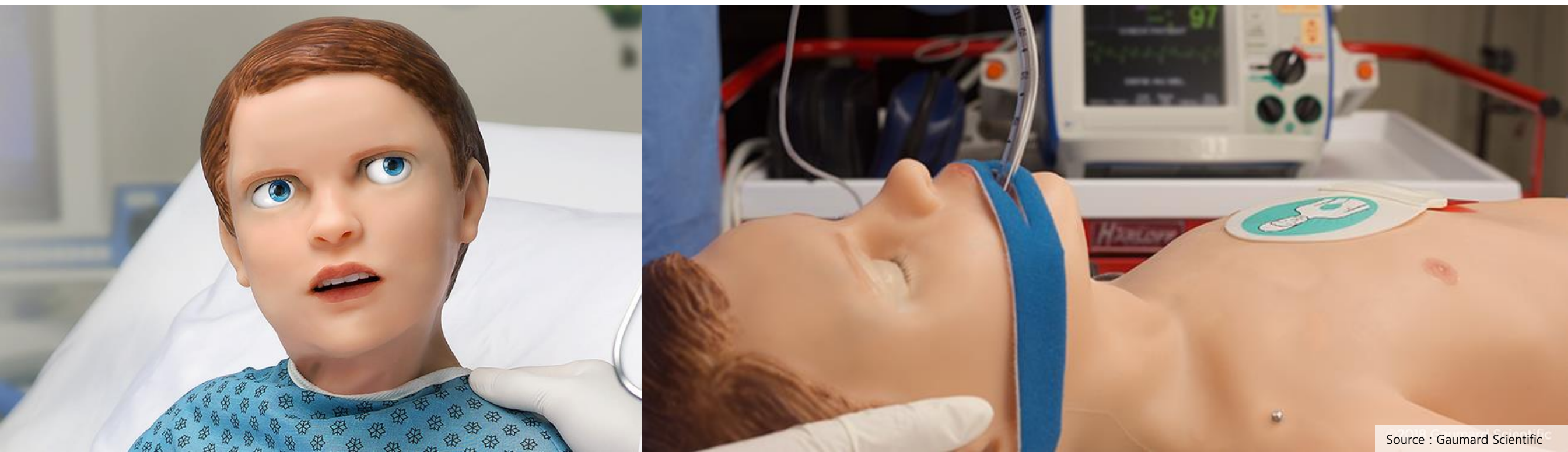
미국 마이애미에 위치한 의료기 전문 벤처기업 Gaumard Scientific이 개발한 의료 로봇이다. 의대생들의 실습을 돕기 위해 만들어진 로봇으로 감정 표현, 말 그리고 피도 흘리는 등 환자를 돌볼 때 발생할 수 있는 상황을 연출할 수 있다. 이 로봇은 5세 남아의 모습을 하고 있고, 그 어떤 의료 로봇보다 정교한 로봇이라고 할 수 있다. 질문에 대답하고, 손가락을 트래킹하여 눈이 움직이고, 눈물을 흘리고, 주삿바늘을 꽂으면 소리를 지르거나 화를 내는 등 감정 표현을 하고, 혈압과 심전도 체크, 심폐소생술 시행, 기관 삽관도 가능하다고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

“

얼핏 보면 진짜 남자아이가 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 것까지 가능한가 싶을 정도로 정교함에 놀랄 수 있다. HAL의 가격은 약 5400만 원으로 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



59

Perfitt

발 사이즈 측정 부터 신발 추천까지 AI로 한 번에

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.

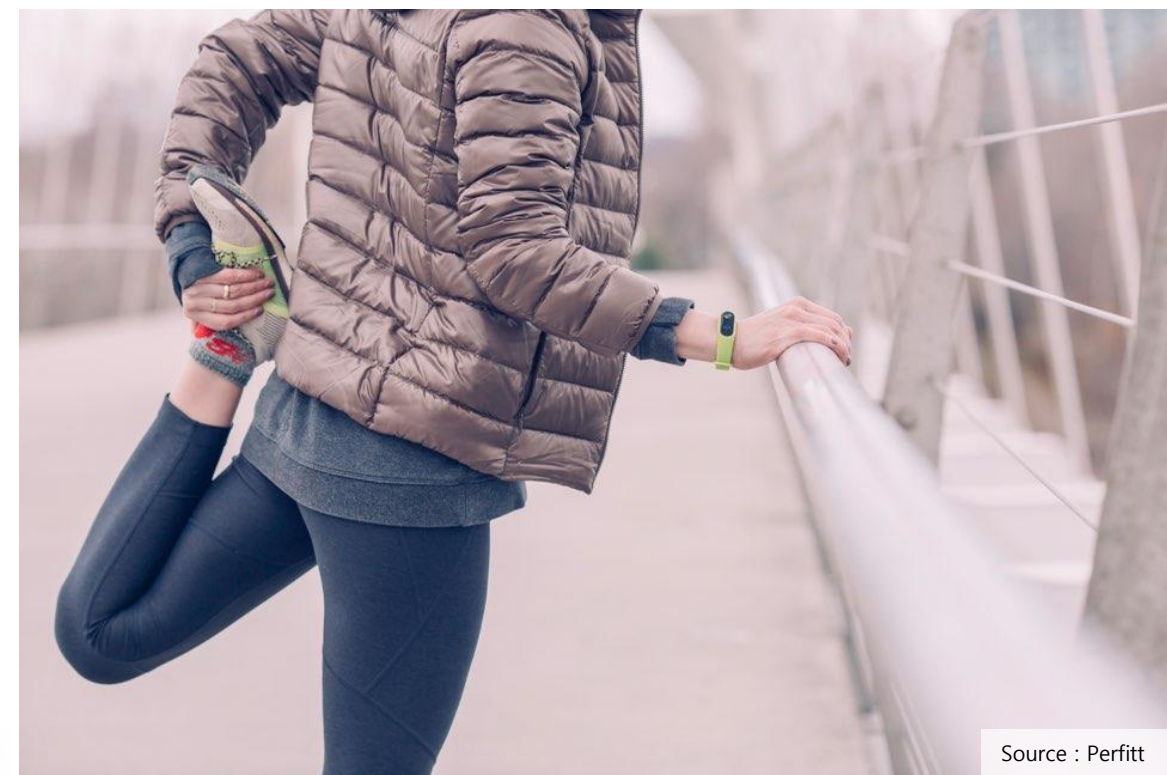
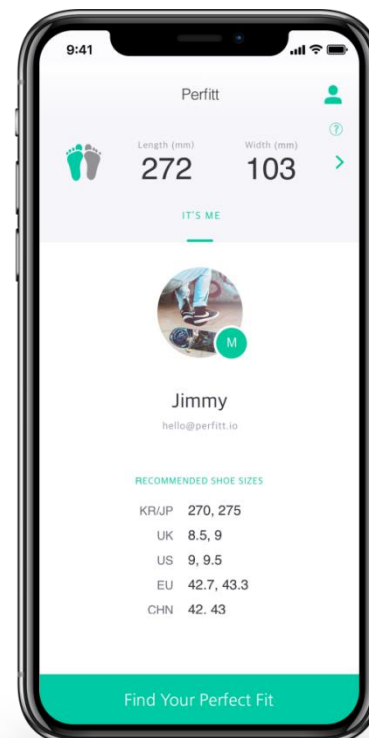
Perfitt의 궁극적인 사업 방향은 데이터 비즈니스이다. 국내의 주요 신발 유통사들에게 하드웨어를 렌트해주고, 하드웨어를 통해 쌓인 데이터를 얻어내는 것이 비즈니스 구조이다. 2020년까지 데이터가 쌓인 후 주요 e커머스 시장에 데이터 솔루션을 제공할 예정이라고 한다. 현재 신발 온라인 쇼핑몰인 S-Market과 삼성물산과 서비스를 계약하여 데이터를 쌓아 왔다고 한다. 2018년 하반기에는 나이키 코리아와 나이키 코리아 닷컴에 서비스를 런칭할 계획이라고 한다.

“

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



UX Discovery 4th (2017)

60

PLOBOT

아이들의 코딩 교육을 도와주는 로봇 장난감

Plobot은 NYU 로봇학 교수인 Rudi Cossovich와 전 Google 개발자인 Sean PurserHaskell이 개발한 로봇 장난감이다. 더 이상 코딩을 화면을 통해 배우지 않아도 된다. 말 그대로 Plobot과 놀면서 배울 수 있는 것이다. 구성품은 코드 언어가 적힌 카드와 작은 로봇이다. 명령어가 적힌 카드를 Plobot에 갖다 대면 카드에 적힌 대로 로봇이 움직이는 것이다. 카드에는 직진, 좌회전, 우회전 후진, LED 불빛의 색깔 바꾸기 등 간단한 명령어가 적혀 있다. 원하는 명령어 카드를 순서대로 갖다 댄 다음, 마지막으로 Play 카드를 대면 명령어들을 조합하여 로봇이 구동되는 것이다. Plobot은 킥스타터에서 35만 달러를 목표로 하였고, 39만 달러로 금액을 달성하였다.

“

아이들이 코딩을 언어로 배우기 전 프로그래밍에 대한 기초 이해력에 도움을 줄 수 있는 장난감이다. 개발자들의 의도처럼 놀이를 통해 몸으로 체득하는 방식은 보다 효과적이라 생각된다. 특히 명령어 카드에 그려진 그림은 글을 알지 못하는 아이라도 쉽게 놀이를 할 수 있도록 돕는 역할을 한다. 코딩을 처음 접하는 어른들에게도 도움이 될 정도로 유용한 로봇 장난감이라는 생각이 든다.

MOVIE PLAY

Plobot



UX Discovery 4th (2017)

61

Professor Einstein

에듀테인먼트 용 미니 로봇

Professor Einstein은 Hanson Robotics 사가 개발한 교육용 장난감 로봇이다. 과학자 아인슈타인을 페르소나로 잡아 얼굴 표정, 말투, 외모가 아인슈타인과 매우 흡사하게 제작되었다. 이 로봇은 AI과 자연어 처리가 가능하여 과학과 관련 질문을 하면 선생님처럼 질문에 답을 해준다. Stein-O-Matic이라는 클라우드 어플리케이션을 통해 과학과 관련된 어떤 질문이든 답을 할 수 있다. 이 로봇의 가장 큰 특징은 표정이 사람처럼 자연스럽다는 것이다. 미간의 움직임, 입 주변의 움직임, 눈동자의 움직임, 혀를 내미는 움직임까지 마치 아인슈타인이 살아 있는 듯하게 제작하였다. 사람과 흡사하게 의인화된 로봇으로서 Professor Einstein은 아이들의 과학 교육을 도와줄 수 있는 장난감이자 선생님으로서의 역할이 가능한 것이다. 14.5 인치의 크기로 와이파이가 내장되어 있어 스마트폰과 태블릿과의 연동이 가능하다.

“

동영상을 보는 순간, Professor Einstein의 얼굴에서 눈을 떼지 못했다. 얼굴의 움직임이 너무 자연스럽게 혀를 내미는 모습이 아인슈타인이 살아 돌아온 듯하다. 특히 과학자로 유명한 아인슈타인을 모델로 만들어 아이들이 과학 공부를 하는 데 있어서 몰입을 도와주는 역할을 한다. 앱을 통해 과학과 관련된 게임을 하면 아인슈타인 로봇이 피드백을 해준다.

MOVIE PLAY



62

IBM Project Debater

인간과 토론배틀하는 AI

미국 샌프란시스코에서 IBM은 두 명의 인간 토론자와 ‘프로젝트 디베이터(Project Debater)’라는 AI 간의 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. 이날 AI은 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 시행한 결과 청중의 20%가 AI 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 AI 컴퓨터의 유창한 말솜씨와 빼어난 문장 구사력을 보여주면서 사람들 사이에 찬반 논란을 일으켰다. 특히 인간의 영역과 사회적 도덕성 등에 의문을 제기하는 목소리가 높아졌다. 앞으로도 AI의 유용성과 위험성 사이에서 지속적으로 논란은 이루어질 것이다.

“

본 사례는 정보를 요약하고 찾아주는 기능, 사람 음성 인식 기능, 비서 역할의 기능 등 AI의 발전된 기능에 집중한 것이 아니라 사람과 자연스러운 자유 토론을 하는 모습을 보여주었다. AI 토론자의 행동은 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

63

Q.data**데이터를 거래할 수 있는 플랫폼**

큐데이터(Q.Data)는 기업간 거래 및 기업과 소비자 간의 거래를 지원하는 플랫폼으로, 데이터 제공자와 소비자들이 원시 데이터나 집합체 데이터를 사고 팔 수 있도록 도와준다. Q.Data는 웹사이트의 형태를 띄고 있으며, 데이터 제공자, 소비자, 학계 및 비정부단체 들을 위해, 주문형 솔루션을 제공한다. Q.Data의 서비스형 소프트웨어(Software-as-a-Service; SaaS)는 판매자 전용의 전자 상거래 시장으로도 사용이 가능하다. 한편, 판매자는 큐데이터를 통해 종단간 암호화 방식을 사용하여 상업화하고자 하는 데이터를 보호할 수 있다. 소비자는 기록 단위의 데이터를 구매할 수 있다.

“

Q.Data는 아직 사업 초기 단계이므로, 그 성공 여부를 예측하기가 어렵다. 하지만 데이터를 사고 파는 시장 플랫폼이 형성되고 있다는 것은, 데이터의 민주화가 시작되고 있다는 의미이다. 즉, 데이터가 더 이상 Google이나 Amazon 등 소수 기업이 독점하는 것이 아니라, 누구나 쉽게 누릴 수 있는 자원이 되어가고 있다는 것이다. 따라서 오늘날에는 누구나 소비자 행동에 대한 데이터에 접근하여, 이에 맞게 자신의 회사를 변화시킬 수 있다. 이러한 추세는 AI 스타트업이나 DIY AI와 같은 흐름에 힘을 실을 것으로 기대된다.

The screenshot shows a web interface for 'My Data Products'. At the top right, there are links for 'Login' and 'Register'. The main content area features a product listing for 'Breast Cancer Patients Whole Genome Sequencing Data (Caucasian)' under the 'Health' category. The listing includes social media sharing icons, a description of the data sets, and a pricing section that says 'Pricing: Ask seller for quote' with a blue 'Ask' button. Below the description, there are details about the quantity (3,000 Records), data collection period (01.2017 - 11.2017), and geographical scope (Russia, Ukraine).

64

CSAIL RF-Pose

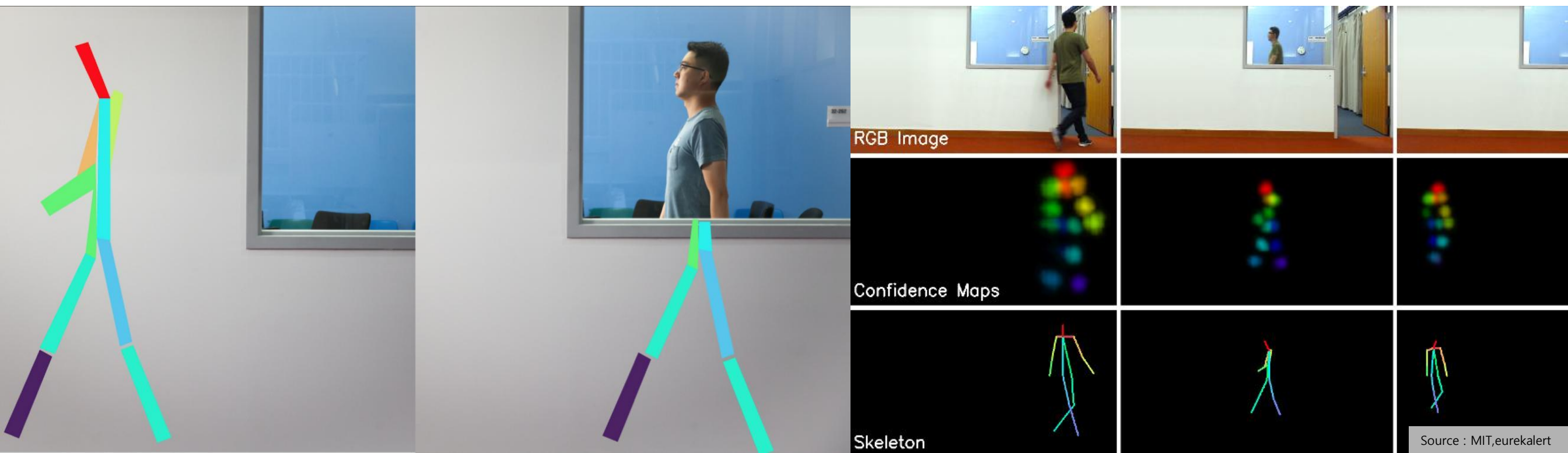
벽 너머 사람의 움직임도 볼 수 있는 AI 센서 기술

MIT의 컴퓨터 과학 및 AI 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 누구 인지는 알기 어렵도록 만들었다. 개발자들은 모든 데이터를 익명화하고 암호화하는데 노력을 기울였으며 이 신기술을 이용하여 과학자 들은 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 AI의 조합으로 안전하고 생산적인 삶을 사는 데 한걸음 더 나아갔다고 할 수 있다.

“

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,eurekaert

65

Huawei RoadReader

스마트폰 하나로 자동차를 운전

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.

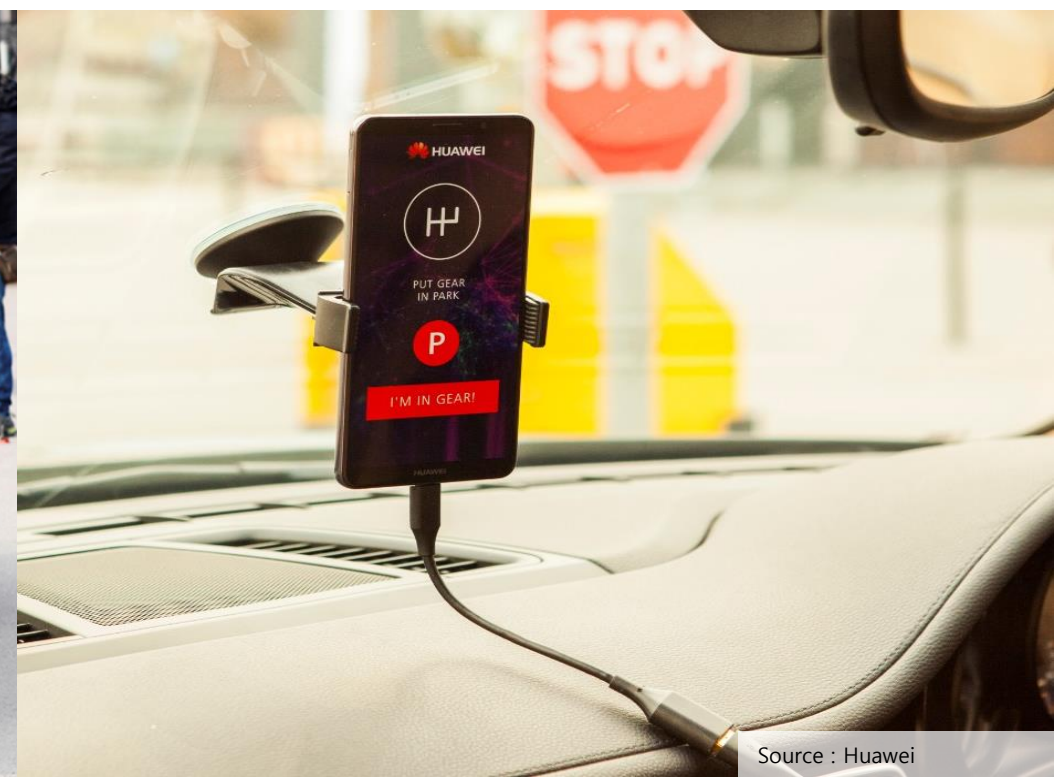
로드리더 프로젝트의 핵심은 주변 환경을 인지하는 자동인식 기능이다. 화웨이가 개조한 파나메라는 고양이, 개, 공, 자전거 등 주변의 약 1000개 물체를 식별할 수 있다.

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 비켜나간다.

“

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



66

NISSAN SAM

자율주행 시대를 앞당길 시스템

닛산이 2017 CES에서 자율주행차 상용화를 위한 ‘SAM(Seamless Autonomous Mobility)’를 발표했다. SAM은 돌발상황이나 방해물에 의해 자율주행이 영향을 받지 않는, 끊임 없는 자율주행 기술로 미 항공우주국(NASA) 기술을 기반으로 개발됐다. 이 방안은 자율주행 자동차가 해결할 수 없는 문제를 인간이 직접 분석하고 해결한 뒤 이러한 데이터를 축적하여 차량 간 서로 공유하게 하는 방식이다. 현재 자율주행 시스템은 인간이 해결하면 매우 쉬운 문제를 직접 해결하지 못하는 경우가 많다. 이러한 주행 중 발생할 수 있는 모든 변수를 해결한 과정을 SAM 솔루션을 통해 데이터화하고, 이것을 클라우드 기반 시을 통해 자율주행 차량에게 전달되게 하여 유사한 문제를 스스로 해결할 수 있도록 지원한다는 장점을 지닌다. 닛산 리서치 센터의 총괄책임자는 “항공기는 자율 비행이 가능하지만 안전하게 착륙시키기 위해서는 항공 관제 센터가 반드시 필요하다. SAM은 바로 이러한 역할을 하게 된다.”라고 말했다.

“

자율주행의 시대가 마치 코앞으로 다가온 것 같지만, 아직 현실적 문제가 많이 놓여져 있다. 그 중 하나가 도로 위에서 벌어지는 여러 돌발 상황을 무인 자동차가 해결하기에는 너무 많은 변수가 있다는 것이다. ‘SAM’은 이러한 변수를 쉽게 해결하고 딥러닝 시스템과 같이 지속적으로 발전시켜 앞으로 다가올 완전 자율주행 시대를 보다 가깝게 할 것이다.



67

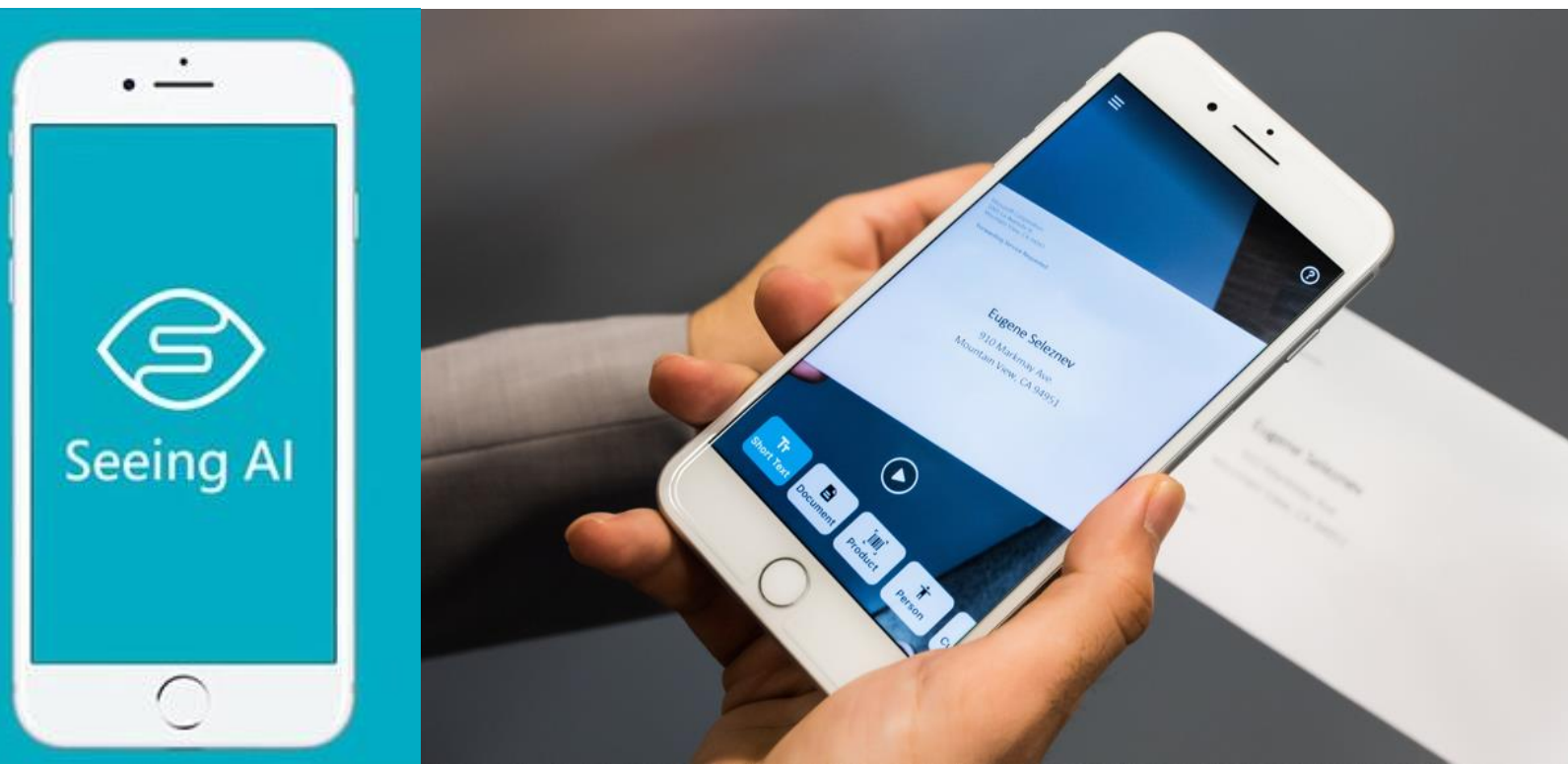
Seeing AI

시각 장애인이 세상과 소통할 수 있도록 돕는 앱

Microsoft는 컴퓨터 비전과 신경망을 결합한 기술을 기반으로 스마트폰 앱 Seeing AI를 출시했다. 이 앱은 AI 기술로 시각 장애인에게 주변 이미지 정보를 묘사해주는 기능을 갖추었다. 사용자가 주변인에게 스마트폰의 카메라를 갖다 대면, 해당 앱이 얼굴 인식 기술을 활용하여 이전에 만난 적이 있는 지인을 대신 알아봐주고, 처음 보는 사람의 나이와 감정 등을 추측해준다. 뿐만 아니라, 바코드 스캔을 통해 가정용 제품을 확인하기도 하며, 서류를 읽거나 스캔해주고 미국 통화를 인식한다. 문자나 인식 대상이 화면에서 잘리는 경우에는 AI를 기반으로 한 SeeingAI가 직접 사용자에게 카메라를 왼쪽이나 오른쪽으로 움직여 대상에 초점을 맞출 것을 요구하기도 한다. 해당 앱은 무상 iOS 버전으로 출시되었으며, 현재 미국에서만 사용 가능하다.

“

지금까지 시각 장애인을 위한 서비스는 주로 길 안내와 같은 일상 생활의 태스크에 초점을 두었다. 이와 다르게, SeeingAI는 주변 환경을 묘사해서 음성으로 알려주거나 지인을 알아보고, 사람의 얼굴인식을 통해 나이와 감정을 추측해주는 등의 기능을 통해 시각 장애가 있는 사용자에게 세상을 좀 더 넓게 바라볼 수 있는 기회를 제공한다. 또한, 해당 AI이 타인과의 대화나 사물과의 상호작용도 도와주기 때문에 사람과 사람 간 소통 및 사회적 상호작용의 경험도 확장시켜줄 수 있다는 점에서 큰 의미가 있다. 이러한 기술의 발전을 통해 장애의 벽이 조금씩 허물어지기를 기대한다.



68

Sense

별도의 세팅이 필요없는 스마트홈 허브

Sense는 기존의 스마트홈 허브와 마찬가지로 Wi-Fi와 블루투스를 통해 집안의 다른 IOT 제품들과 연동할 수 있는 기능을 가지고 있다. 다른 점은 집 안팎에서 기기들의 작동시키거나 상태를 확인하는 것에 그치지 않고 딥러닝을 통해 별도의 조작 없이도 여러 서비스를 제공한다는 점이다. 예를 들어, 집에 들어오는 사람이 누군지를 파악해 그의 기호에 맞는 음악을 틀다거나, 바닥에 뭔가를 쏟으면 자동으로 로봇 청소기를 작동시키는 등의 일을 수행한다. 이러한 자동화 기능이 가능한 이유는 유선형으로 디자인된 본체에 목소리와 제스처를 감지하는 마이크로폰과 모션 감지 센서는 물론이고 고해상도 카메라와 GPU를 탑재하고 있어 그래픽 정보에 대한 연산능력도 우수하기 때문이다. 또한 다른 스마트홈 기기들이 클라우드를 기반으로 하는 것과 달리 Sense는 로컬 서버 기반에서 앱을 이용하기 때문에 개인 정보 유출과 같은 우려가 없다.

“

사용자의 필요에 따라 반응하는 자율적인 스마트 홈 디바이스는 기존에 출시되어있는 여타 디바이스들과의 큰 차이를 보여준다. Sense가 무엇을 중요하게 생각하고 있는지, 어떻게 차별화를 하고자 했는지 알 수 있는 부분이다. 사용자를 특별한 세팅 없이 파악해서 필요한 정보를 제공하는 것은 Sense만의 독특한 장치인데, 덕분에 사용자는 그들에게 최적화된 혜택을 누릴 수 있을 것이다.



69

Adobe Sensei

Adobe의 AI

세계에서 가장 크고 강력한 SW회사 중 하나인 Adobe는 그래픽 및 웹디자인 시스템에 Machine learning과 이미지 인식 기술을 적용하고 있다. 통합 AI 및 Machine learning 프레임워크에서 고해상도 이미지, 사용자의 클릭 등 엄청난 양의 콘텐츠와 데이터 자산을 모두 활용하고 있으며 수백만 자산의 이미지 매칭, 문서의 의미와 정서 해석, 중요한 사용자 세그먼트의 세부적인 타겟팅까지 이루어진다. Adobe Creative cloud에서 Sensei는 사용자의 다음 행동을 예측한다. 주변의 픽셀 정보를 분석하여 사진에 존재하지 않는 요소를 살리고 문자의 모양을 인식하여 자동으로 글꼴을 재현하고 이미지에서 개체를 식별하여 사진 태그에 검색 가능한 단어를 추가한다. 또한 얼굴을 인식하고 눈썹, 입술 등에 랜드마크를 배치하여 클릭 한번으로 표정을 다양하게 변경할 수 있다. 또한 음성인식으로 사진을 편집할 수 있다. 사용자의 자연어 명령을 받아들여 이미지를 편집해준다.

“

Adobe는 몇십 년 전부터 쌓아온 전문성과 방대한 양의 콘텐츠, 고도화된 기술 소프트웨어, 많은 사용자를 갖고 있는 AI분야에서 무한대로 성장 가능한 회사다. 그리고 Adobe는 이미 4년 전에 높은 수준의 이미지 편집을 음성으로 작업할 수 있는 'PixelTone'을 선보인 적 있다. 이미 Adobe는 AI시장에서 폭발적으로 성장하고 있다. 앞으로 Adobe가 보유하고 있는 자원으로 얼마나 더 성장할 수 있을지 기대된다.

MOVIE PLAY



Adobe Sensei

70

Silver Logic Labs

감정을 읽어 시청률을 예측하는 AI

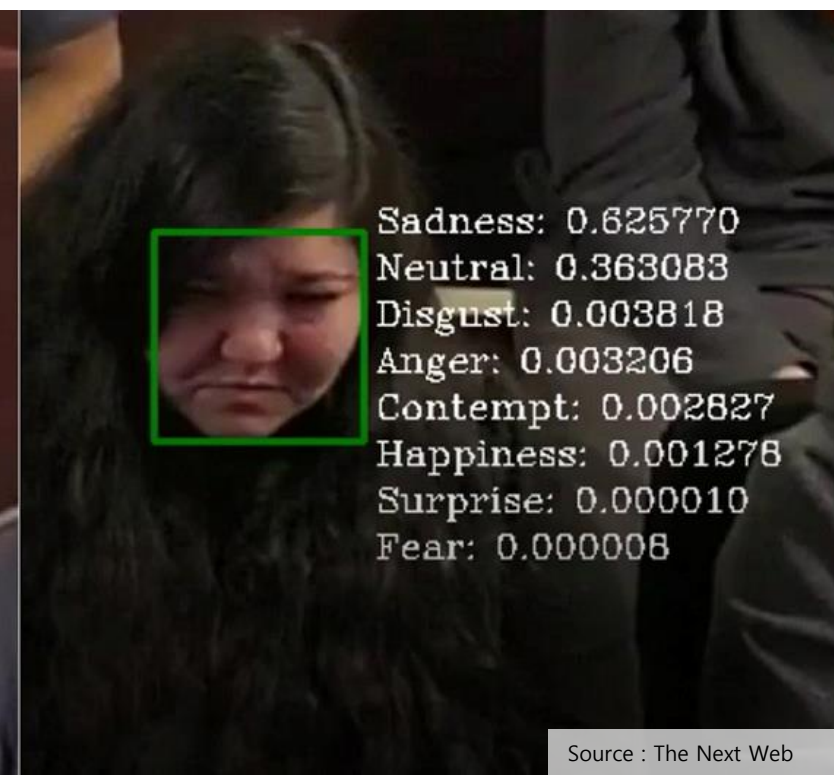
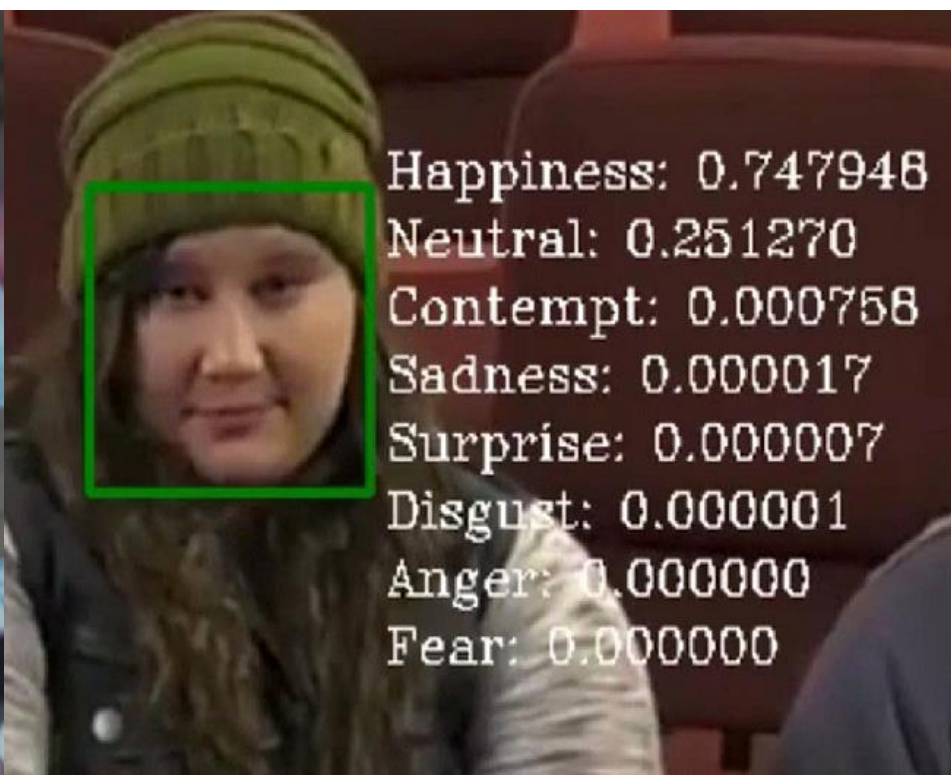
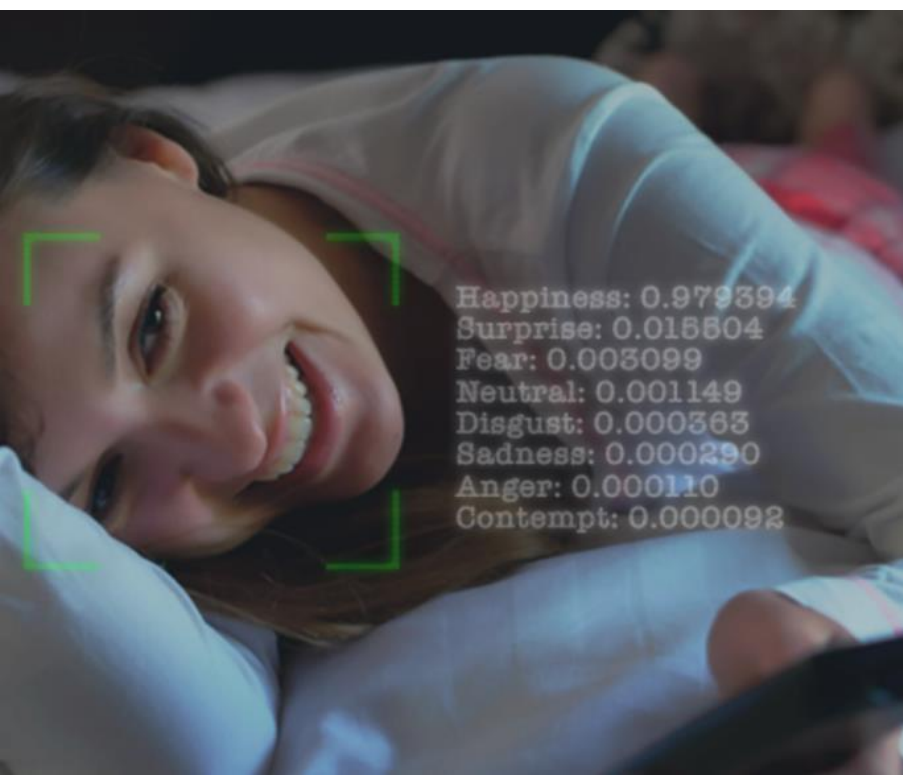
실버 로직 랩스(Silver Logic Labs, SLL)는 AI 스타트업으로, 인간의 감정을 파악 및 분석하는 방법을 연구한다. 최근 이 기업은 카메라를 사용하여 사람의 작은 움직임 분석 후 감정을 판단하는 알고리즘을 개발했다.

이들의 목표는 사람의 감정에 대한 데이터를 수집하고 이해하여, 텔레비전 프로그램의 성공 가능성을 예측하거나 영화 속 특정 장면에 대한 사람들의 감정을 알아낼 수 있는 수준에 이르는 것이다. 해당 알고리즘은 좋은 성과를 내고 있으며, 현재까지의 시청률 예측 정확도는 최저 89%였다.

이 AI의 성능이 검증이 된다면 낱낱 시청률 조사를 Silver Logic Labs의 AI를 활용한 실시간 데이터로 대체할 수도 있을 것이다. 노트북, 태블릿, 모바일에서의 영상 시청 비율이 높아지는 요즘, 각 기기의 전면 카메라를 활용하면 충분히 가능하기 때문이다.

“

해당 AI은 영상 콘텐츠의 성공 가능성을 예측할 수 있기 때문에, 영화 추천 엔진, 콘텐츠 제작 및 배급 등과 같은 미디어 산업 영역에 적용이 될 수 있을 것으로 보인다. 그러나 사람의 감정과 감정 표현은 매우 개인적인 영역이다. 그렇기 때문에 윤리적인 이슈를 간과할 수 없다. 사용자들이 기업이 자신들의 감정을 분석하는 것을 쉽게 허용할 것인지 의문이다.



71

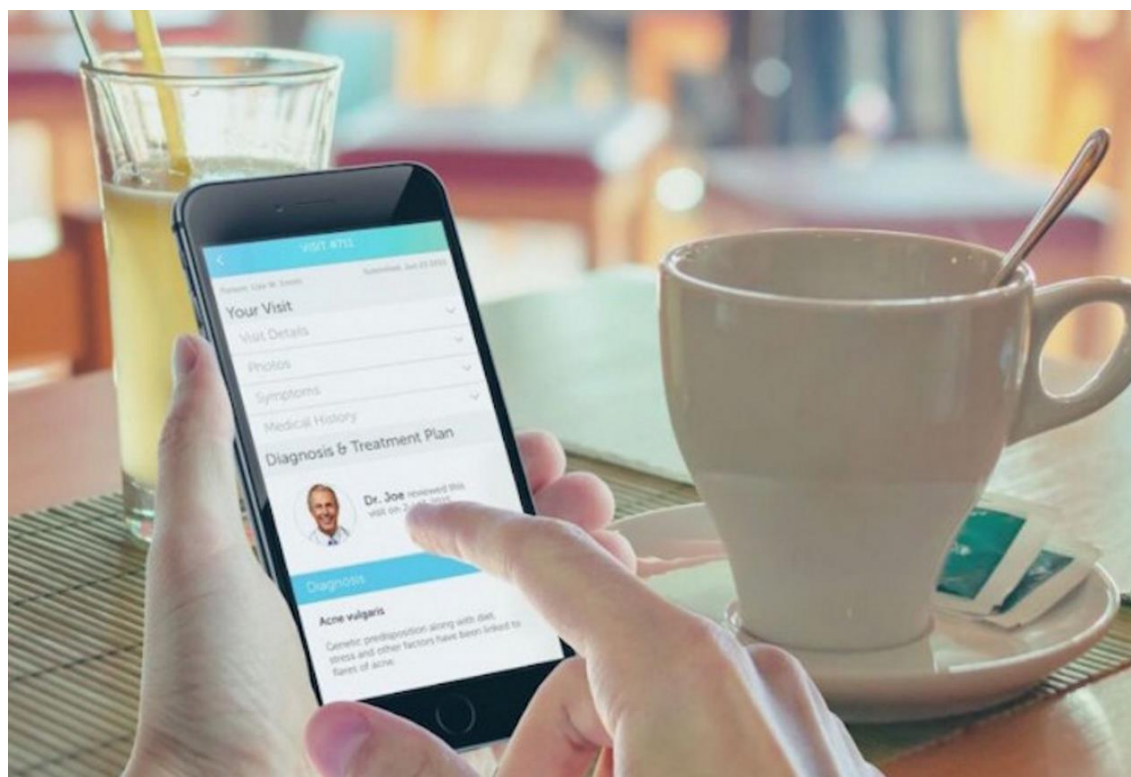
SkyMD

피부과 전문의를 위한 원격의료 플랫폼

SkyMD는 환자들이 빠르고 효과적으로 피부과 전문의에게 진단받을 수 있도록 해주는 서비스이다. SkyMD를 이용하면 환자들은 더이상 진료 대기실에서 오랫동안 기다릴 필요가 없다. 스마트폰 카메라 기술의 발달로 피부의 변명을 확인할 수 있을 만큼 사진을 찍을 수 있게 되었다. 환자들은 SkyMD에서 제공해주는 앱을 이용하여 증세가 있는 부위를 촬영하고, 몇가지 질문에 대답만 하면 된다. 또한, 특정 의사를 지정하여 진료를 받을 수도 있다. 이전에 진찰 기록이 있는 환자의 경우, 전문의가 정확하게 진단하는 데에 도움이 될 수 있기 때문이다. 의사가 직접 진찰이 필요하다고 판단할 경우, 바로 진료예약 서비스를 이용할 수 있어 편리하다. 환자는 저렴한 비용으로 실제 내원한 것과 동일한 서비스를 받을 수 있고, 전문의 또한 기존의 진찰료를 유지하며 정확한 진료를 할 수 있다.

“

스마트 디바이스의 진화는 헬스 산업에 많은 영향을 미칠 것으로 보인다. SkyMD를 이용하면 환자들은 더 이상 병원에 가서 접수를 하고, 대기하며 진료를 받을 필요가 없다. 병원이라는 공간이 주는 두려움도 더 이상 느낄 필요가 없다. 집에서 진료를 받고자 하는 부위를 촬영하기만 하면, 자동으로 진찰 기록이 있는 의사에게 연결이 되며 약 처방까지 받을 수 있기 때문에 수요가 많을 것으로 보인다. 스마트폰 카메라의 성능이 현재처럼 계속 발전해나간다면 더욱 고차원적인 원격의료도 가능할 것으로 기대한다.



72

Slowdown GPS

아이들 목소리로 안내 음성을 제공하는 GPS app

Slowdown GPS app은 스톡홀름 보험회사 IF에서 만든 앱으로, 일반적인 GPS 음성을 아이의 목소리로 제공하는 앱이다. 평소에는 다른 내비게이션과 같이 일반적인 성인의 목소리로 설명을 제공하다가, 스쿨존이나 놀이터 등 어린이 밀집 구역 근처로 차량이 진입하면 어린이의 목소리로 변경하여 안내 음성을 제공한다. 이러한 방식을 통해 어린이가 많은 지역, 학교나 놀이터 근처에서 높은 속도로 운전하는 운전자에게 경각심을 일으켜 어린이 교통사고를 낮출 수 있다. 오픈된 지도맵에 OSM 및 스카우드 API, SDK를 기반으로 데이터를 제공하고 있다. IF 웹 페이지에서 어린이가 많은 구역을 추가할 수도 있다.

“

스쿨존, 노인 보호 구역 등 속도를 줄여야 하는 구간의 존재 필요성을 부정할 사람은 없을 것이다. 하지만 운전 습관 및 부주의로 인해 많은 교통사고가 발생하곤 한다. Slowdown GPS는 단순히 정보만을 제공하여 사용자의 행동을 유도하는 것이 아니라 감성을 자극한다. 어린이의 목소리가 갑자기 흘러나온다면 운전자는 그 변화의 원인을 찾게 되고 ‘어린이 보호구역’임을 인지할 수 있다. 이 과정에서 단순히 정보만을 제공했을 때보다 더욱 효과적으로 주의력을 환기시킬 수 있을 것이다.



UX Discovery 3rd (2016)

73

Smartbe

부모의 손을 덜어줄 수 있는 스마트 유모차

Smartbe는 미국의 스타트업 Smartbe가 만든 스마트 유모차이다. 사용자의 스마트폰과 연동되어 10가지 이상의 기능으로 유모차를 제어할 수 있다. 기본적으로 유모차를 밀지 않아도 유모차와 사용자 간의 일정한 거리가 유지되면서 앞쪽 혹은 뒤쪽으로 따라 움직인다. 또한 시트 온도 조절, 캐노피 열고 닫기, 젖병 데우기, 음악 틀어주기, 보안 센서, 유모차 접기 등을 스마트 폰으로 제어가 가능하다. 한번 충전 시 6시간 사용이 가능하고 배터리가 없다면 수동 모드로 전환이 되어 직접 끌 수가 있다. Smartbe는 이미 미국과 유럽의 안전 규정을 충족시켰다고 한다.

“

유모차를 사용하는 환경에서 필요한 다양한 기능이 집약되어 있다. 유모차를 제어하거나 아이의 주변 환경(온도, 캐노피 등)을 조성하느라 사용했던 시간들을 활용할 수 있다. 눈코뜰새 없이 바쁜 육아 환경에 잠시나마 여유를 제공받는 것은 그 자체로 큰 의미가 있을 것이다.

MOVIE PLAY



74

Sofi

해양 생물 탐사를 위한 물고기 로봇

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 필요하다. 반면 Soft한 재질의 로봇은 불필요한 움직임이 필요 없기 때문에 보다 자유로운 움직임이 가능하기 때문에 유용성이 높다는 설명이다.

“

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 제어할 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



75

Spatial AR Conference App

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.

“

전세계에서 일하고 있는 디지털 노마드들이 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



Source : Spatial

76

Stewart II

운전자-자동차 간 새로운 인터랙션

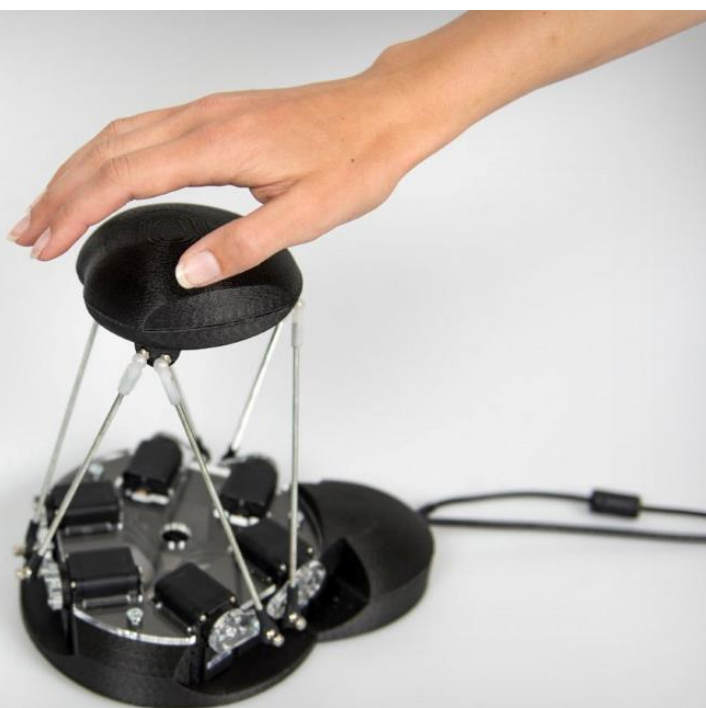
Stewart II는 자율 주행 차량을 위한 사용자-기계 햅틱 인터페이스이다. 마우스 모양의 Stewart II는 자동차가 가는 방향에 따라 shape을 구부리고 회전하면서 운전석에 앉은 사용자에게 자동차의 방향을 알려준다. 손을 마우스 모양의 Stewart II에 올려 놓으면 도로에서 눈을 떼도 어떻게 자동차가 장애물을 통과하는지 촉각으로 느낄 수 있으며 사용자가 직접 운전하지 않아도 운전을 제어하거나 사용자의 의도를 손으로 AI에게 알릴 수 있다. 시각적인 피드백 필요 없이 가상 장치 안에서 3D공간의 제스처를 통해 표현할 수 있다. 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 뒷자석에 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.

“

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



77

Stitch Fix

AI 퍼스널 스타일리스트

Stitch Fix는 쇼핑을 즐기지 않거나 쇼핑할 시간이 없는 사람들을 대상으로 고객이 입력한 데이터만으로 옷 스타일을 추천해주고 배송해주는 서비스다. 사용자는 온라인으로 스타일 프로필을 작성한다. 브라우저를 좋아하는지, 좋아하는 색깔은 무엇인지, 드레스보다 청바지를 선호하는지 등의 질문에 답한다. 수집한 데이터 (몸무게, 키, 바디 쉐이프 유형, 패브릭, 색상 선호도 등)을 기반으로 AI 알고리즘이 스타일을 제안한다. 이후에 전문 스타일리스트가 5가지를 골라 고객에게 배송하고 고객은 그 중 맘에 드는 옷은 입고 마음에 들지 않는 것은 반품한다. 이 회사를 만든 CEO는 Netflix의 데이터과학 및 엔지니어링 부분 부사장이었던 Colson이다. Colson은 Netflix의 필터링 알고리즘을 업그레이드하여 사용했다고 밝혔다. 이 회사는 스타일리스트를 고객과 일치시키는 알고리즘, 고객이 서비스에 얼마나 만족하는지 계산하는 알고리즘, 제품을 고객과 일치시키는 스타일 알고리즘과 같은 수백 가지 알고리즘을 보유하고 있다.

“

굉장히 많은 옷과 쇼핑물들이 존재하는 현재 환경에서 선호하거나 어울리는 옷을 구입하는 것은 여간 힘든 일이 아니다. 검색-탐색-구매까지 이어지는 과정은 사용자를 지치게 한다. 하지만 본 서비스를 사용한다면 큰 수고를 들이지 않아도 나의 몸과 마음에 꼭 맞는 옷을 받아볼 수 있다. 추천 받은 옷이 마음에 들지 않을 경우도 고려한 점도 유의미하나, ‘반품’과정이 번거롭지 않도록 하는 것이 관건일 것이다.



78

T-HR3

원격 조종 이족 보행 로봇

T-HR3은 토요타에서 개발한 3세대 휴머노이드 로봇이다. 이 로봇은 인간에게 유용하고 안전한 개인 비서 역할을 하도록 디자인 되었다. T-HR3는 자택 치료, 병원, 건설 현장, 재난 피해 지역, 심지어 우주까지 다양한 영역에 걸쳐서 사람을 지원하는 능력을 갖추고 있다.

로봇의 '마스터 조작 시스템(Master Maneuvering System)' 이 주목할 만한 기능인데, 이 시스템은 가상 현실 기술 기반의 원격 운용 플랫폼이다. 즉, 사용자가 원격 접속 플랫폼을 사용해서 마치 사용자가 움직이듯이 해당 로봇을 조종할 수 있는 것이다. 마스터 조작 시스템을 사용하는 사람은 팔과 다리를 감싸는 장비를 사용하여 자신의 움직임을 로봇에게 전달할 수 있다. 이는 조종자가 제자리에서 걷거나, 팔을 이용하거나, 무언가를 집는 다양한 움직임을 취할 수 있게 해준다.

“

로봇 스스로 판단하며 움직이는 이족 보행 시를 만드는 것이 어려움이 많기 때문에 영화 아바타에서처럼 사람이 원격으로 조종하는 T-HR3은 상대적으로 쉽게 개발되어 현실에 사용될 수 있지 않을까 생각한다. 물론 인간의 조종 없이 로봇이 스스로 판단하고 움직인다면 더욱 좋겠지만, 그렇게 가는 과도기적인 단계에서 큰 가치를 제공해 줄 수 있는 방법이다. 노약자 간호, 건축, 재난 복구, 우주 탐사 등 여러 분야에서 매우 유용히 사용될 수 있을 것이다.

MOVIE PLAY



79

Take-off Hanger

일기 예보 정보로 옷을 추천하는 스마트 행거

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 디자인 되어 있어 역동적인 움직임을 제공한다. Take-Off 는 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.

“

사용자가 옷을 고르는 요인 중 하나가 날씨이다. 보통 사용자는 스마트폰, AI 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 Needs 를 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 AI 스피커를 찾지 않아도 된다. 이를 통해 사용자는 효율적인 시간과 행위를 취할 수 있다.

MOVIE PLAY



80

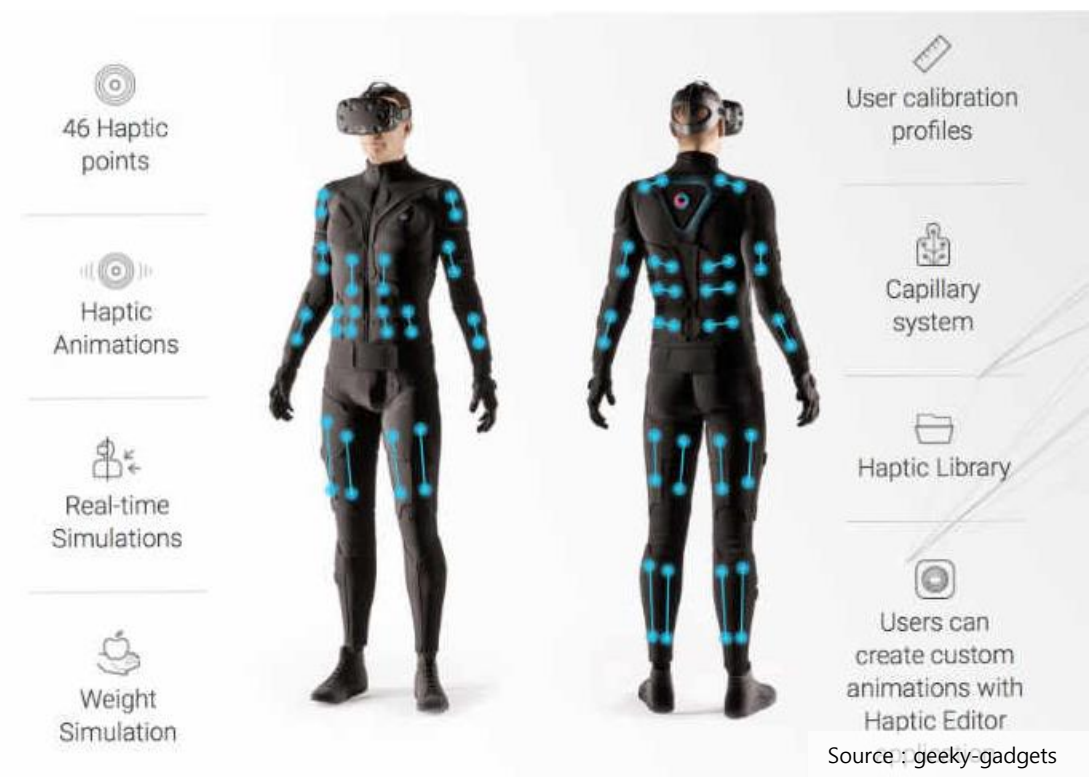
Telasuit

온 몸으로 가상현실을 느끼게 하는 VR 슈트

CES2018에서 공개될 Telasuit는 가상현실이나 증강현실 경험 시 몸으로 촉각 피드백을 제공받을 수 있도록 돕는 세계 최초의 스마트 슈트이다. Telasuit에는 46개의 햅틱 포인트가 있으며, 이 햅틱 포인트를 통해 전기 자극에 기초한 촉각을 느낄 수 있다. 온도 조절 시스템 등도 탑재하고 있어, 단순히 자극을 받는 것 뿐만 아니라 온도도 느낄 수 있으며, 가상 현실에서 물체의 무게도 느낄 수 있다. Telasuit는 의류 형태이기 때문에 VR/AR 엔터테인먼트 분야 뿐만 아니라, 생체 데이터 수집 및 관리, 일상 모니터링 등을 통한 헬스케어, 의료, 제조업 등에서 활용도가 높을 것으로 예상된다.

“

현재까지 가상현실에서는 컨트롤러나 모션 센서를 이용하여 제한적으로 행동의 자유를 가질 수 있었으며, 시각과 컨트롤러를 통한 햅틱 자극 외에는 감각 피드백을 제공받을 수 없었다. Telasuit는 이러한 한계를 극복하고, 가상 현실에서도 온 몸으로 접촉감, 온도, 무게 등 다양한 감각 피드백을 받을 수 있게 도와 한층 더 강화된 몰입감을 제공한다. 특히, 현재까지 시각 피드백에 의존했던 VR/AR에서, 인터랙션의 혁신도 불러일으킬 것으로 예상된다. 몸에 접촉해있는 스마트 의류라는 점에서 의료나 헬스케어 산업에서도 활용 가능성이 크다.



81

The Method-2 robot

4m 짜리 거대 로봇

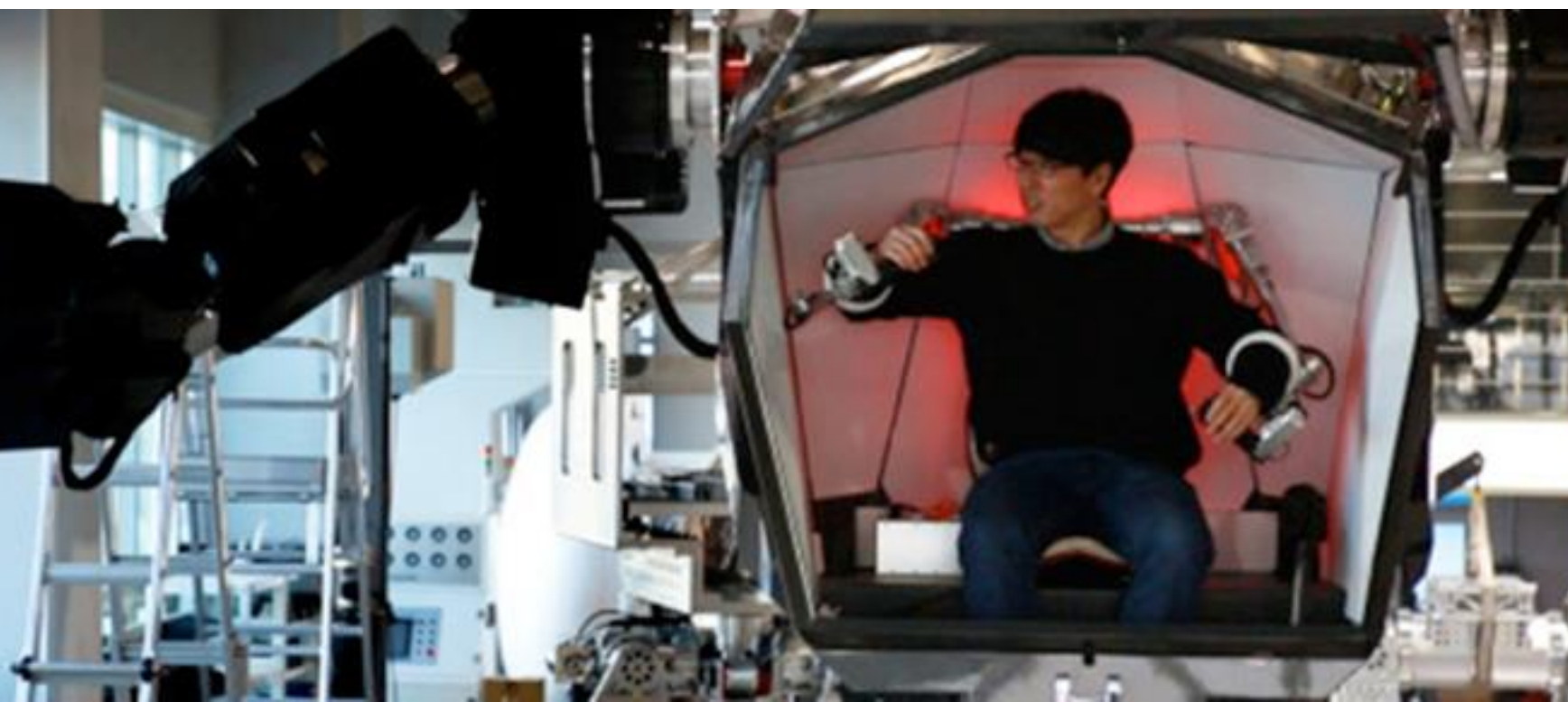
한국 미래 기술 연구소의 임현국 대표와 팀원 30명은 이족 보행 로봇인 메소드 -2를 개발했다. 4m의 큰 로봇에 올라타면 두 팔을 이용해 조종이 가능하다. 메소드-2의 외형 디자인을 위해 트랜스포머의 디자이너 비탈리 불가로프라고 한다. 이 로봇을 만들기 위해 모든 부품을 한국 미래 기술 연구소에서 제작했다고 한다. 약 2년 동안 대략 200억 원의 비용이 들었다고 한다.

메소드-2는 캘리포니아에서 3월에 열린 Amazon의 MARS 2017 컨퍼런스에 참여했으며, Amazon CEO인 제프 베저스가 직접 조정을 했다는 글과 사진을 트위터에 올려 화제가 되었다. 연합뉴스에 따르면, 한국 미래 기술 연구소 측은 메소드-2가 원전 사고 등 각종 재난 현장에 투입할 수 있는 로봇으로 활용될 수 있을 것을 기대한다고 한다.

“

Method-2가 한국의 한 연구소에서 제작되었다는 것이 믿기지 않는 동시에 자랑스럽다. 이 로봇이 외신에 소개되었을 때 아무도 믿지 않았다고 한다. 합성을 의심했고, 천장의 줄로 의지해서 움직일 수 있는 형태라고 생각했다고 한다. 이러한 의심은 MARS 2017 컨퍼런스에 등장하면서 사라졌을 것이다. 사람이 내부에서 직접 조정하기 때문에 움직임이 다른 로봇들보다 좀 더 자연스럽게 느껴진다.

MOVIE PLAY



Source : huffingtonpost, 연합뉴스

82

THE VOID park

세계 최초의 가상현실 테마파크

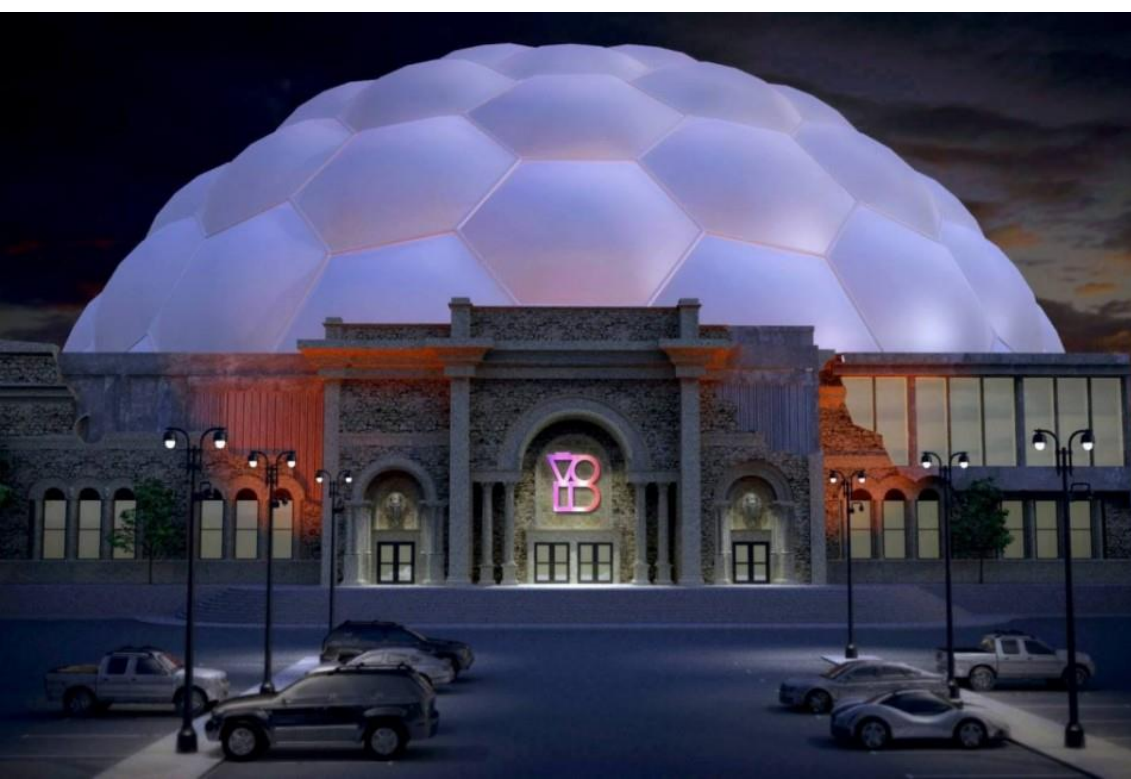
햅틱 피드백 기술과 웨어러블 신체추적 기술 등을 결합한 가상현실 테마파크가 곧 개장할 예정이다. 이 테마파크를 현실로 만드는데에는 Head Mouned Display 기술이 핵심이며, 차세대 광학소재로 주목 받는 양자점 (Quantum dot), 맞춤형 렌즈, 고품질의 THX 헤드폰과 내장된 마이크, 헤드 트래킹 센서, 촉각에 반응하는 소재로 만들어진 조끼, 그리고 3D 공간에서 사용자의 손동작을 효과적으로 추적할 수 있는 글러브는 등이 포함되어 있다. VOID는 360도 회전과 다양한 움직임이 재현 가능한 motion simulator와, 머리에 장착하는 ‘Rapture’라는 시각 기기에 최신 기술들을 탑재하여 기존 VR 기기들 보다 압도적인 몰입감을 제공함으로써 참가자가 실제 현실과 구분이 가지 않을 만큼의 가상현실을 체험할 수 있도록 만든다.

THE VOID는 테마파크의 미래를 제시할 뿐만 아니라 게임의 미래도 동시에 보여주고 있다. 실제 현실 세계상에서 사용자 스스로 게임 속의 캐릭터가 되어서 판타지 세계를 탐험한다거나 우주선을 몰아볼 수도 있고, 집채만한 괴물과 싸울 수도 있다. 가상현실과 물리적인 공간이 결합된 이러한 경험은 앞으로 폭발적인 수요를 만들어낼 수 있을 것으로 보인다.

“

국내 대규모 테마파크에서도 VR/AR/MR을 접목한 다양한 시도를 하고 있다. 이러한 가상현실 테마파크가 대중화 된다면 더 이상 내부 인테리어나 시설 유지보수를 위한 비용을 지불하지 않아도 되고, 사용자 개개인에 따라 인터랙티브한 콘텐츠 경험을 할 수 있을 것이다. 그러나 콘텐츠에 몰입하여 재미를 느끼는 것도 중요하지만, 누군가와 함께 나들이를 가는 경험도 고려한다면 더욱 실제 테마파크를 대신할 수 있을 것이다.

MOVIE PLAY



83

Third Space Learning

1:1 AI 수학 튜터

온라인 수학 1:1 교육 플랫폼 'Third Space learning'은 유니버시티 컬리지 런던 대학 과학자들과 공동으로 사상 최초의 인공지능 교사 개발했다. 먼저 300여명의 교사를 채용한 후 학생들과 1:1 학습 과정을 기록했다. 기록된 약 10만 건의 서면, 오디오 튜토리얼 데이터(학생들에게 여러 가지 예제를 제시하고 예제를 풀어가면서 기능과 방법을 이해할 수 있도록 하는 과정)를 AI에 입력했다. Machine learning을 통해 사람처럼 교수법을 익힌 AI은 마치 개인 교습교사처럼 학생들과 대화를 하면서 개인 지도를 하는 능력을 갖췄다. 현재 학생들은 가상 AI교사와 매주 45분간 1:1 수학 개인 교습을 받을 수 있다. 최근 이 플랫폼은 교사가 사용하는 교육 학습법을 지속적으로 모니터링하고 개선할 수 있는 방법을 제공하는 AI 소프트웨어로 업그레이드를 앞두고 있다.

“

수학은 논리적인 사고, 과정이 중요하고 정답이 정확히 나오는 과목이기 때문에 AI을 도입하여 활발하게 응용할 수 있다. 또한 온라인 환경이기에 시공간의 제약없이 언제 어디서나 수학을 힘들어하는 학생들에게 도움을 줄 수 있다. 튜토리얼 데이터를 통해 학습했기 때문에 단순히 정답을 알려주는 것이 아니라 문제를 이해할 수 있도록 하여 과외를 받는 듯한 경험을 할 수 있다.

MOVIE PLAY



84

Vector**어른들을 위한 깜찍한 AI 로봇**

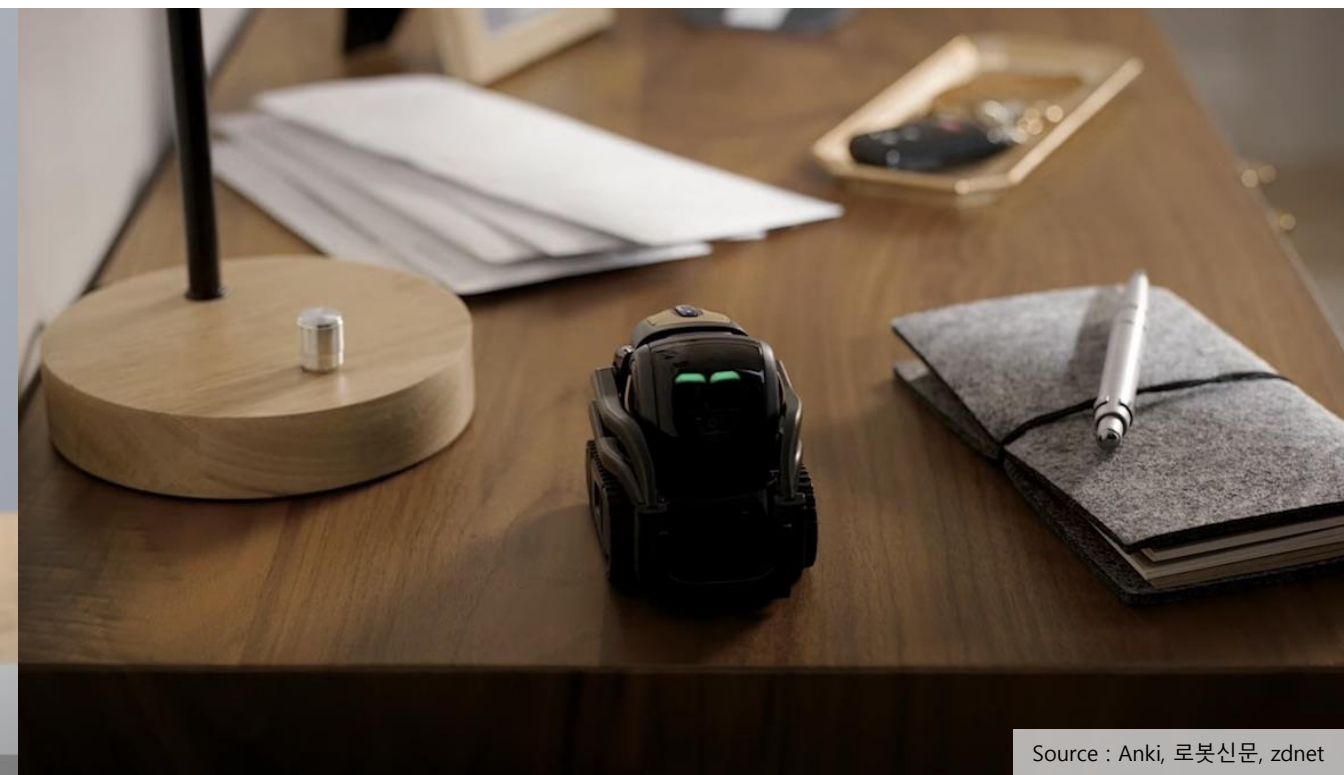
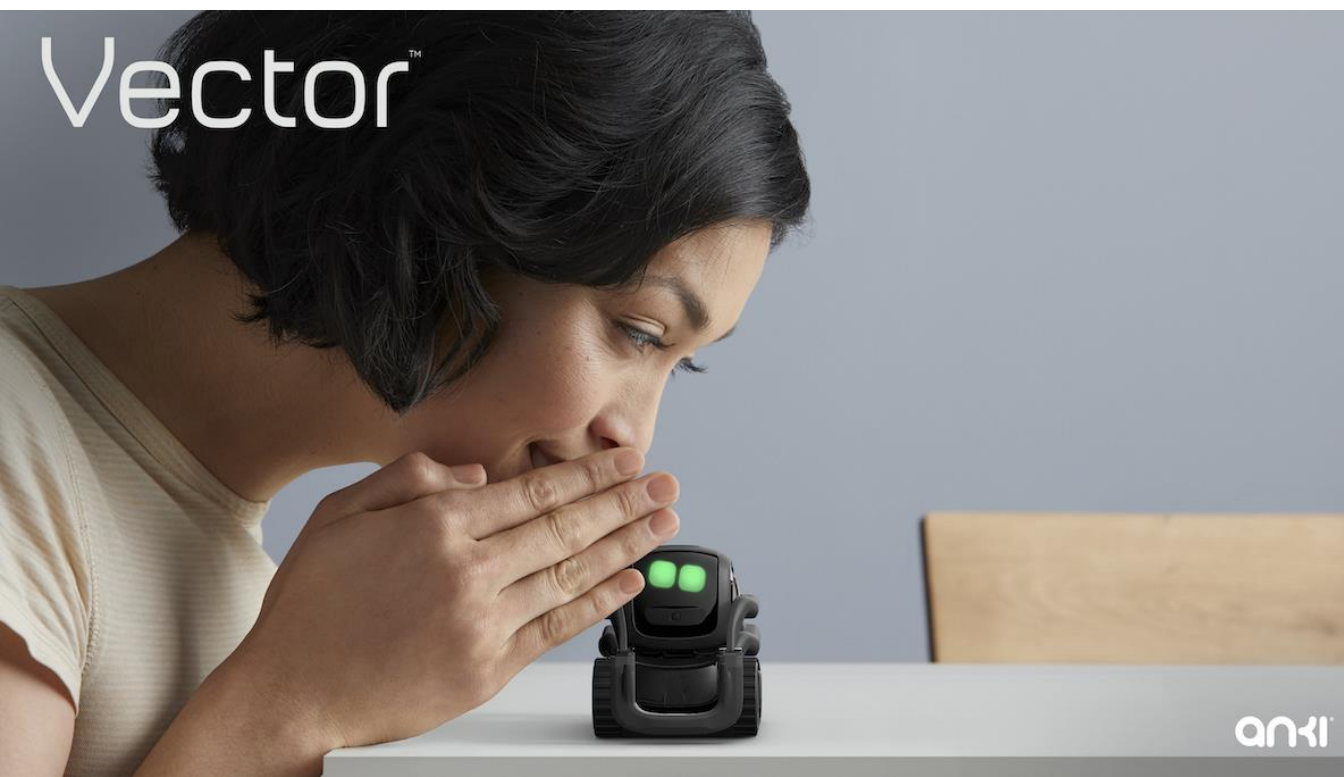
미국 샌프란시스코에 위치한 로봇 스타트업 ‘안키(Anki)’가 가정용 AI 로봇 ‘벡터(Vector)’를 크라우드 펀딩 사이트인 ‘킥스타터(Kickstarter)’를 통해 출시했다. 벡터에게 자신을 소개하고 이름을 말하면, 얼굴을 등록하고 사용자 이름을 부르기 시작한다. 말을 걸면 다양한 질문에 대답하거나, 날씨를 물으면 얼굴의 디스플레이를 통해 표현하거나 사진을 찍는 등 다양한 기능이 가능하다. 벡터는 탱크처럼 궤도형 바퀴를 장착하고 있으며, 상단에 LCD 스크린을 갖추고 있다. 1.2GHz 쿼드코어 퀄컴 스냅드래곤 프로세서를 탑재했으며 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 AI 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.

“

AI에서 비서, 헬퍼 등의 역할은 당연시 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



85

Walabot

노인을 위한 스마트 홈 탐지기

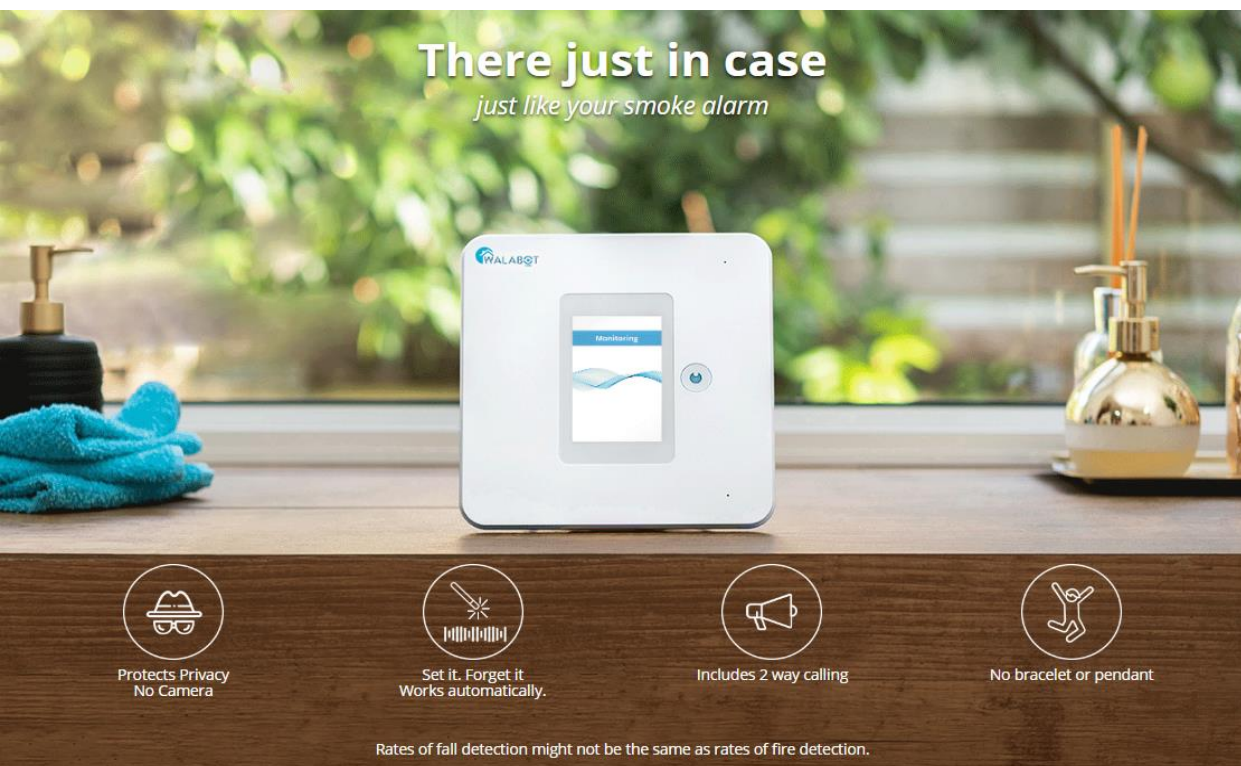
몸이 불편한 노인을 위한 Walabot 탐지기를 출시 했다. Walabot를 통해, 집안에서 사람의 움직임을 감지하고 추적할 수 있다. 집안에서 활동을 하다가 넘어지거나 다쳤다면 Walabot이 다른 가족들에게 알림을 보낸다. Walabot은 예방보다는 긴박한 상황에 빠른 후속 조치를 취할 수 있는 제품이다. 그리고 설치도 쉽다. 이미 설치된 Wi-Fi를 연결하면 바로 사용이 가능하다. 무게 또한 가벼워 사용자가 설치하기도 쉽다.

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.

“

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 집 안에 낙상사고에 발생하는 움직임을 파악 할 수 있는 기술을 접목하였다. 사용하는 대상자와 제품의 목적성이 뚜렷하여, 사용자에게 어떤 가치를 줄 것인지가 명확하다. 또한 기존 관찰 카메라의 한계인, 시각 및 공간의 제약을 낮추어 시야 내에 벗어난 공간까지 파악할 수 있다.

MOVIE PLAY



86

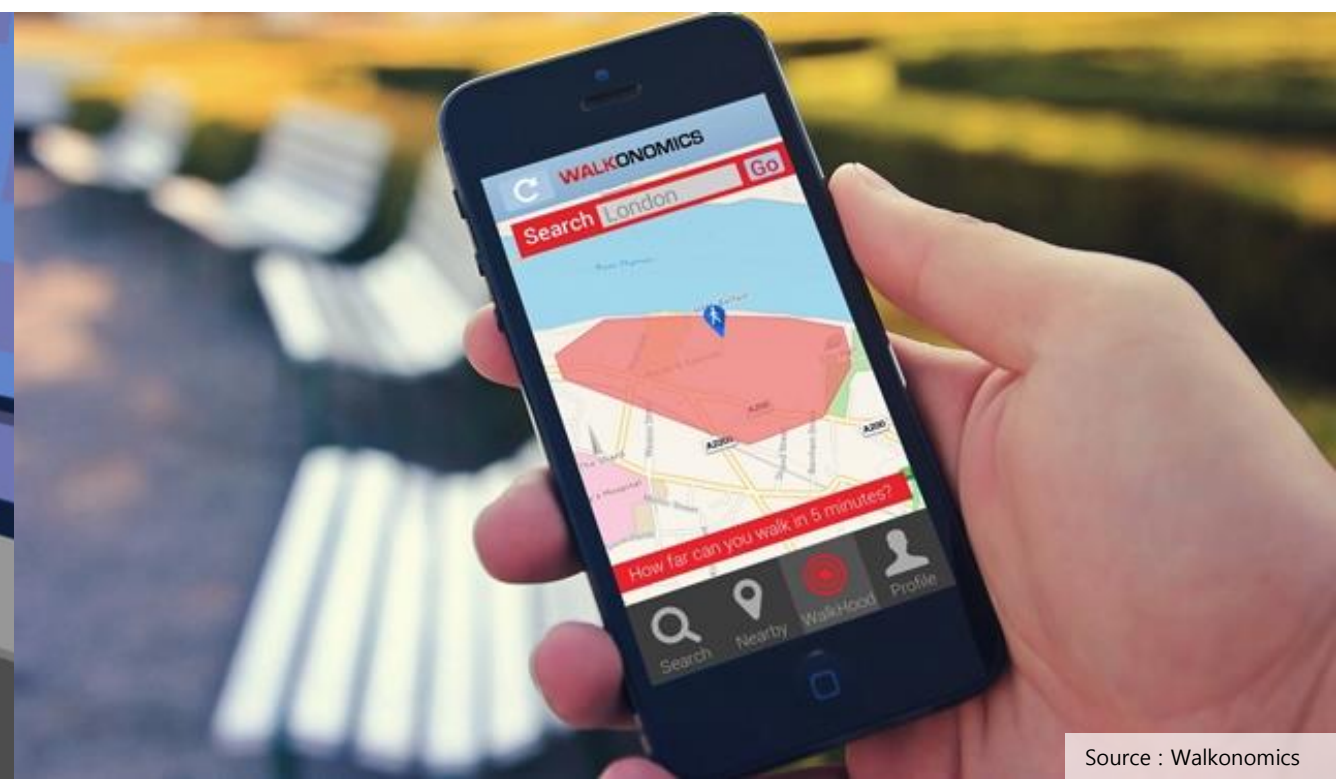
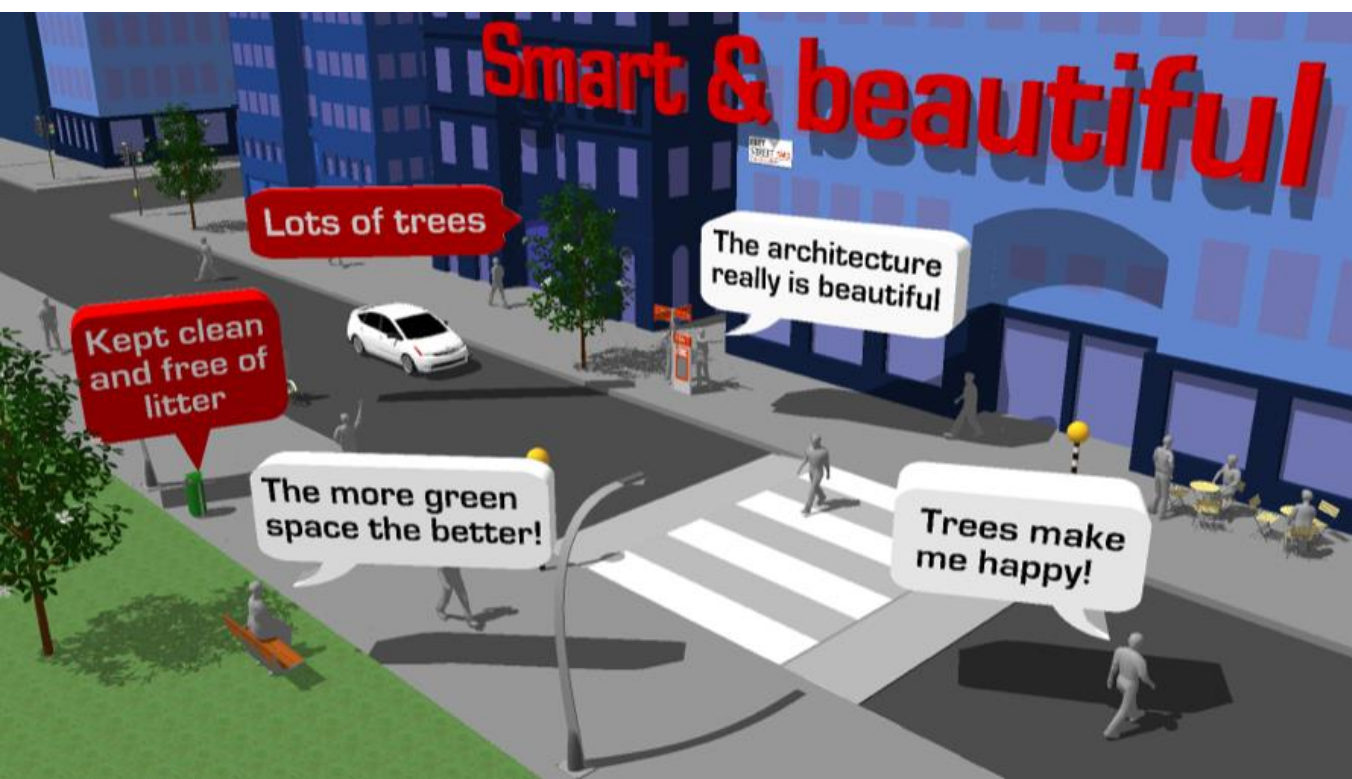
Walkonomics

산책하기 좋은 아름다운 길을 알려주는 앱

이 앱은 기존의 최단거리를 안내해주는 지도/경로안내 어플과 달리 매력적이고, 아름다운 거리를 지나는 경로를 사용자에게 안내하여 준다. Walkonomics는 정부의 공공데이터와 OpenStreetMap(전 세계 사람들에 의해 정보가 만들어지는 오픈소스 지도 플랫폼)을 기반으로 제작되었으며, 뉴욕/샌프란시스코/영국의 70만개에 달하는 도로와 산책길에 대해 사용자들의 평가정보를 보여주고 있다. 평가시스템은 8가지의 기준을 갖고 있다. 안정성/접근용이성/심미성/청결성/편안함 등의 8가지 요소에 대한 기준을 바탕으로 한 평가가 사용자에게 제공된다. 이러한 평가 뿐만 아니라 추가적으로 사용자가 가고자 하는 목적지 주변의 5분 거리에 위치한 도서관, 카페, 학교, 상점 등의 위치 정보도 제공된다. 경로안내는 항상 빠른 길, 가장 효율적인 길안내를 의미하지는 않는다. 약속시간보다 조금 일찍 나섰거나 목적지 자체가 아직 안정해져 있을 경우에는 길 자체에 관심이 높아질 수 있기 때문이다. Walkonomics는 산책하기 좋은 아름다운 길을 8가지 평가 방식으로 제공하여 사용자가 마음의 휴식을 취할 수 있도록 돕고 있다.

“

대부분의 교통 App들은 빠르거나 저렴하거나 짧은 경로만을 안내한다. 주로 ‘이동하는 그 순간’에 집중하기 때문이다. Walkonomics는 이 App이 ‘이동하는 순간’을 시작되는 계기가 될 수 있다. 또한 단순히 추천 및 나열이 아니라 평가 시스템을 기반으로 하여 사용자에게 신뢰감을 제공한다. 이처럼 생산성/편의성 위주의 기술 발전도 좋지만 바쁜 일상 속에서 여유를 찾을 수 있는 서비스와 제품도 발전해 나갔으면 한다.



87

Whim

모든 이동 경험을 해결할 수 있는 하나의 App

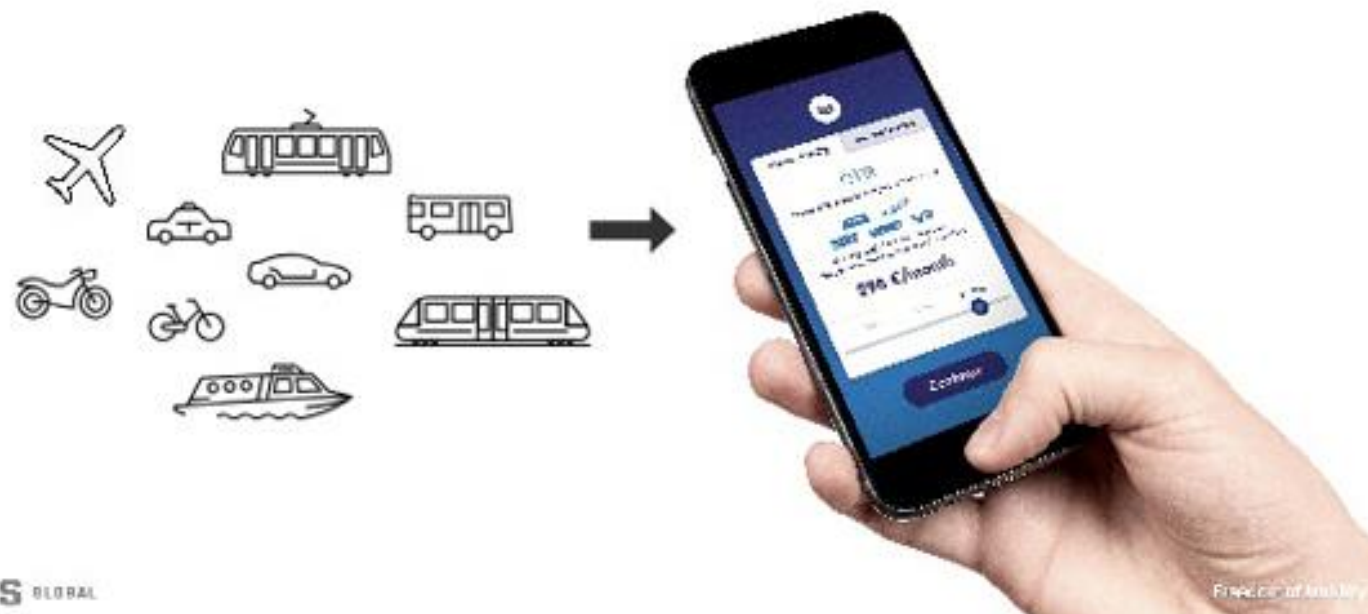
우리는 도시에서 이동하기 위해 몇 가지의 대중교통을 이용하고 있을까? 핀란드의 Maas는 2017년 11월에 대중교통, 자전거, 택시, 렌터카를 하나의 app에서 월 결제 시 무제한으로 이용할 수 있는 App을 출시했다. Maas의 Hietanen는 자가 소유 자동차의 편의성에 상응하는 서비스를 만들기 위해 이동 계획, 지불, 발권, 모든 여행 정보를 한 곳에서 가능하도록 제공하는 것이 목표였다. 정상 가격으로 app에서 한번에 결제 가능한 패키지 부터 대중교통, 택시, 렌터카, 자전거를 무제한으로 이용 가능한 월 499유로 패키지가 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.

“

자율 주행 등 이동수단의 발전에 따라 교통 서비스 관련 분야의 혁신이 기대된다. Whim은 App 자체가 이동 수단이 될 수 있을 것으로 보인다. 교통수단에 따라 여러 개의 App을 사용하지 않고 하나의 App에서 탐색-예약-발권-결제까지 심리스한 경험을 지속할 수 있다. 이러한 경험들을 통해 이동수단을 소유하지 않고 공유하거나, 이동수단이 새로운 공간으로서 창출되기를 기대해본다.

WHAT IF ALL TRANSPORTATION WAS CONVERGED... AND TAILORED TO YOUR NEED AS MONTHLY PACKAGES?



UX Discovery 5th (2017)

88

Wild Dolphin Waterproof VR

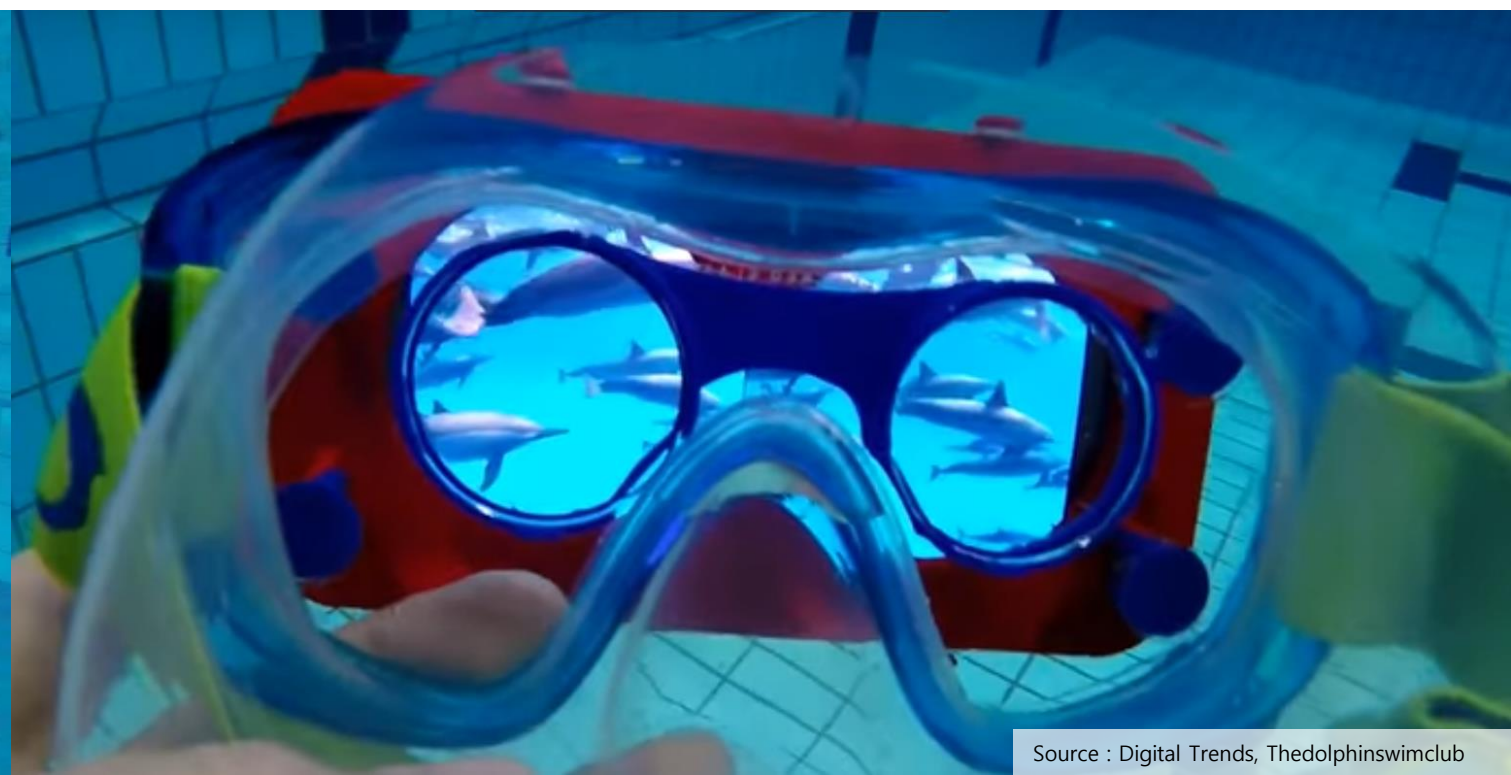
물에서 즐기는 VR

1970년대부터 돌고래와 함께 수영하는 것이 사람들, 특히 장애가 있는 사람들에게 긍정적인 심리 안정 효과가 있다는 연구 결과가 서술되어 왔다. 이를 '돌고래 치료(Dolphin therapy)'라고 부르는데, 돌고래 치료가 아무리 긍정적인 치료 효과가 있다고 해도, 아무나 쉽게 경험할 수 있는 일은 아니다. 이 때문에 Marijke Sjollem은 누구라도 수영을 할 공간만 있으면 돌고래 치료를 경험할 수 있도록 Wild Dolphin Waterproof VR을 개발했다. 이를 통해 사용자는 근처의 수영장에서 가상 현실 헤드셋만을 이용하여, 돌고래 치료를 체험할 수 있게 되었다. 현재 이 프로젝트에서는 가상 현실 헤드셋을 임시로 대신하기 위해, 3D 인쇄된 부품들로 삼성 갤럭시S7 스마트폰을 다이빙 고글에 고정하여 사용한다.

“

Wild Dolphin Waterproof VR은 일반 사람들이 쉽게 돌고래 치료를 경험할 수 있도록 하여 사용 접근성을 높였다. 몰입감이 높은 VR을 이용하기 때문에 실제로 돌고래 치료의 효과도 기대할 수 있다. VR을 물이라는 새로운 환경에서 체험할 수 있다는 것 자체로도 색다른 경험을 선사한다. 이처럼 가상현실만을 변화시키는 것이 아니라, 실제 물리적 환경 자체를 변화시키는 방식으로 사용자 경험을 확장할 수 있다.

MOVIE PLAY



89

Willow Breast Pump

두 손이 자유로운 스마트 수유기

Willow Breast Pump는 브래지어 컵 안에 넣을 수 있는 한 쌍의 유축기다. 일반적인 모유 수유나 유축기를 사용할 때처럼 두 팔을 사용하거나 가만히 앉아있어야 할 필요가 없는 것이 가장 큰 장점이다. 그저 속옷 안에 넣고 시작 버튼만 누르면 되기 때문에 양 손이 자유로워 얼마든지 다른 활동을 병행할 수 있다. 조용한 모터로 작동하기 때문에 기존의 전동 유축기와 다르게 착유할 때 발생하던 소음이 없는 점 또한 큰 장점이다.

유축기 안에는 최대 120ml까지 저장 가능한 저장 용기(팩)을 넣고 이용을 하게 되는데, 착유가 끝나면 저장용기만 따로 분리하여 냉장고에 보관이 가능하다. 아이에게 모유를 주기 위해서는 저장용기의 윗 부분만 잘라서 젖병에 옮겨 담기만 하면 되기 때문에 매우 편리하다.

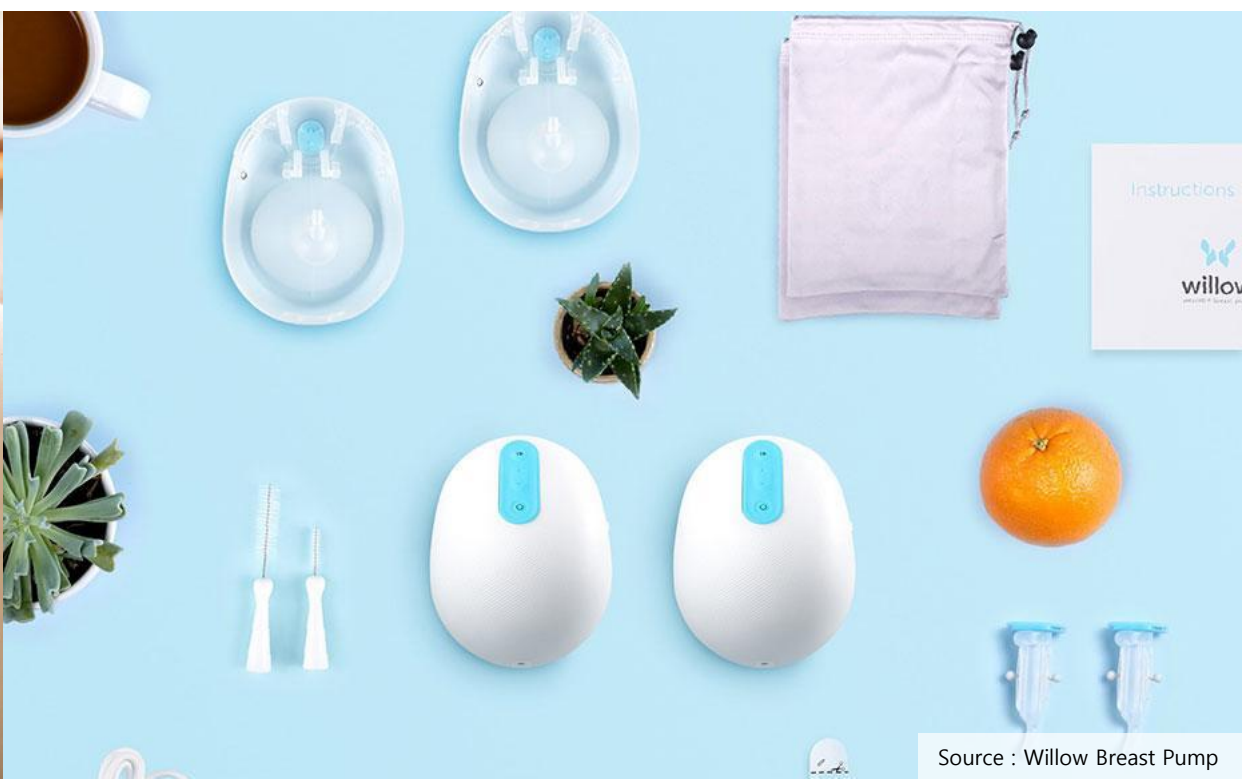
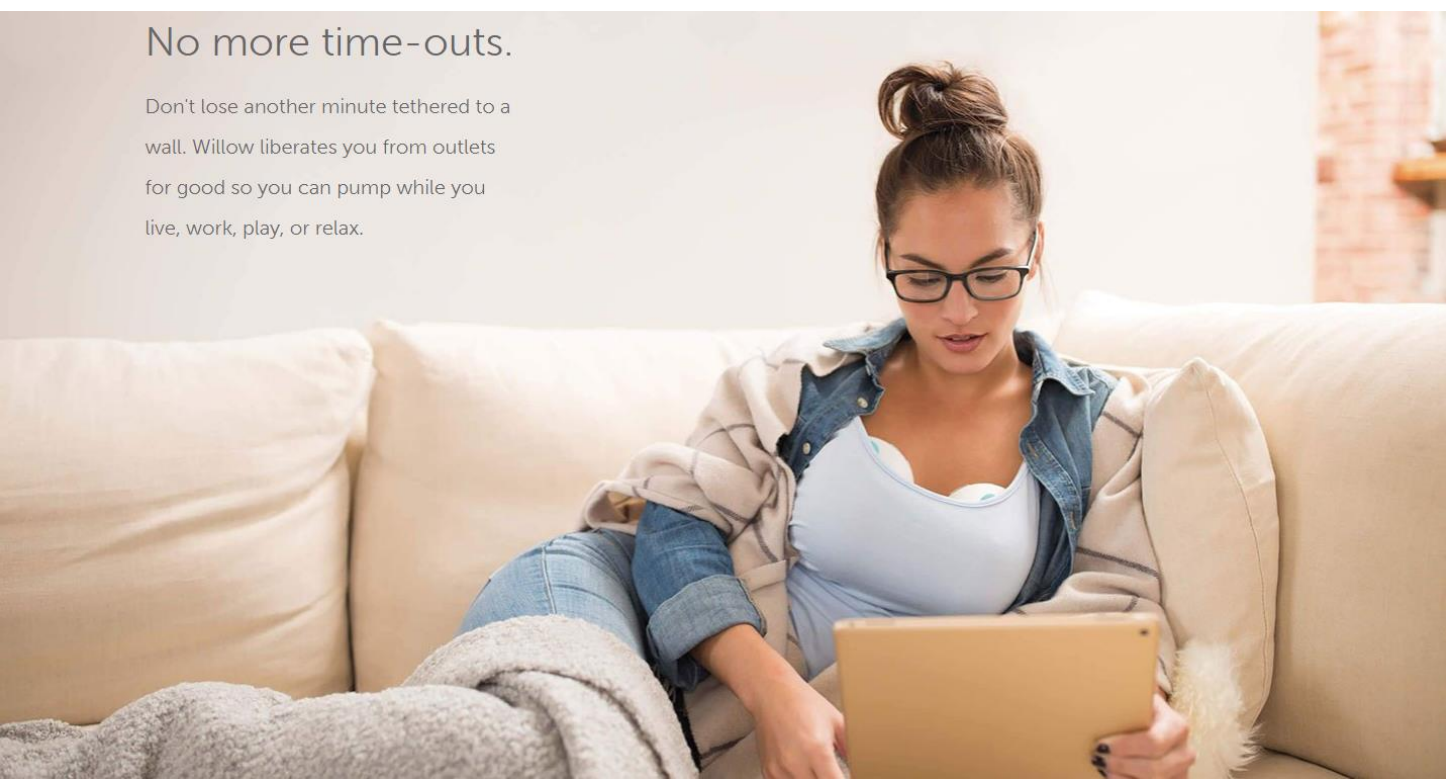
사용자별로 각각 착유 강도를 조절할 수 있으며, 착유한 모유의 양이 얼마나 되는지를 Apple리케이션에서 확인 할 수 있어, 현재 모유가 얼마나 남았는지도 확인 할 수 있다.

아이에게 먹이는 모유를 착유하는 것이기 때문에 유축기는 위생 관리가 중요한데, Willow Breast Pump는 구조가 간단하여 세척이 간편해 위생 관리 또한 쉽게 제작되었다.

“

해당 컨텍스트에서 느끼는 pain point와 needs를 모두 해결하는 제품이다. 바쁜 육아 환경에서 아이가 잠들었거나 잠시 여유가 생겼을 때 착유를 하게 되는데, 이 때 조용히 양 손은 자유롭게 할 수 있다는 것은 더욱 효과적으로 여유를 즐길 수 있게 만들어준다. 또한 저장, 보관, 세척 등 해당 제품에 대해 사용자가 중요하게 여기는 것들에 대해 적절한 기능을 제공한다.

MOVIE PLAY



Source : Willow Breast Pump

90

Xperia Hello

가족의 커뮤니케이션 도우미 홈 로봇

Xperia Hello는 지난 2017년 10월에 소니에서 출시한 홈 로봇이다. 바퀴가 없어 이동은 하지 못하는 스탠드형 홈 로봇으로 7개의 마이크, 4개의 인체 감지센서, 카메라 등을 갖추고 있으며 안드로이드 7.1을 지원한다.

주요 기능으로는 라인(Line)과 연계하여 음성으로 메시지를 전송하거나 스카이프를 통한 영상통화, 비디오 메시지 등 가족간의 커뮤니케이션을 도와주기 위한 기능에 집중하고 있는 것을 볼 수 있다. 또한 최대 10명까지 가족으로 등록할 수 있는 얼굴 인식 기능을 내장하고 있어 아이가 ‘아빠 빨리 집에와’라고 Xperia Hello에게 말을 걸면 자동으로 아빠의 라인 계정으로 메시지를 전송한다.

몸통 중간 부분에는 디스플레이를 탑재하여 뉴스, 일기예보 등의 정보를 제공한다. 내장된 카메라를 통해 집 안의 모습을 밖에서도 볼 수 있기 때문에 보안 카메라로도 활용이 가능하다. 물론 커피 머신 제어 등 IoT 연동 기능도 제공하고 있지만, 스마트 기능보다는 가정에 가족 구성원 간의 커뮤니케이션을 도와주는 companion으로서의 역할에 좀 더 초점을 맞추고 있다.

“

사용자의 생산성을 올려줄 수 있는 스마트 기능이나 감성적인 만족을 충족시키기 위한 재미 등의 기능 보다는 가족 구성원간의 커뮤니케이션을 도와주는 기능에 초점을 맞췄다는 점에서 기존의 홈 로봇들과는 다른 가치를 제공하고 있다.

특히, 영상 메시지를 녹화해서 다른 가족 구성원에게 전달하는 기능은 작지만 아날로그적인 감성도 제공하는 좋은 기능이라고 생각한다.

MOVIE PLAY



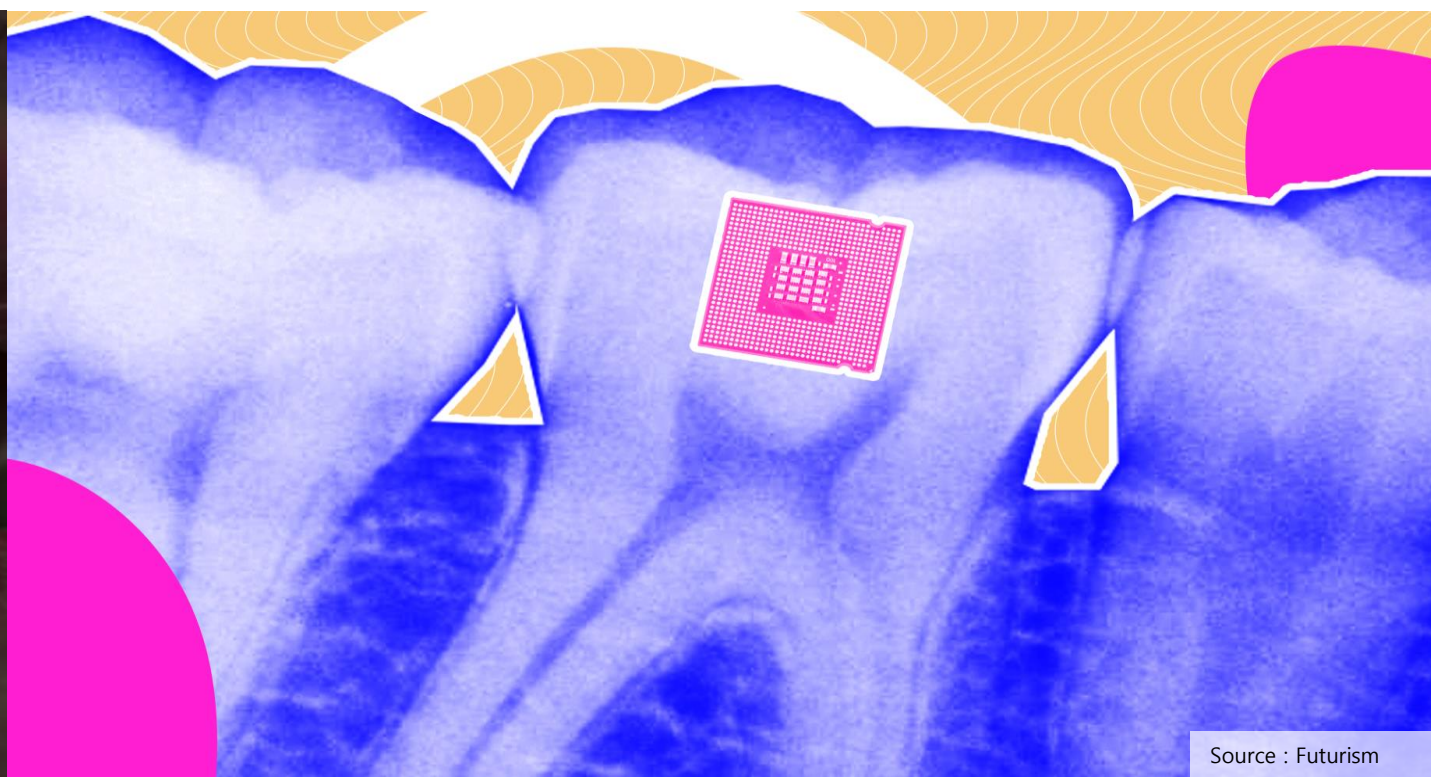
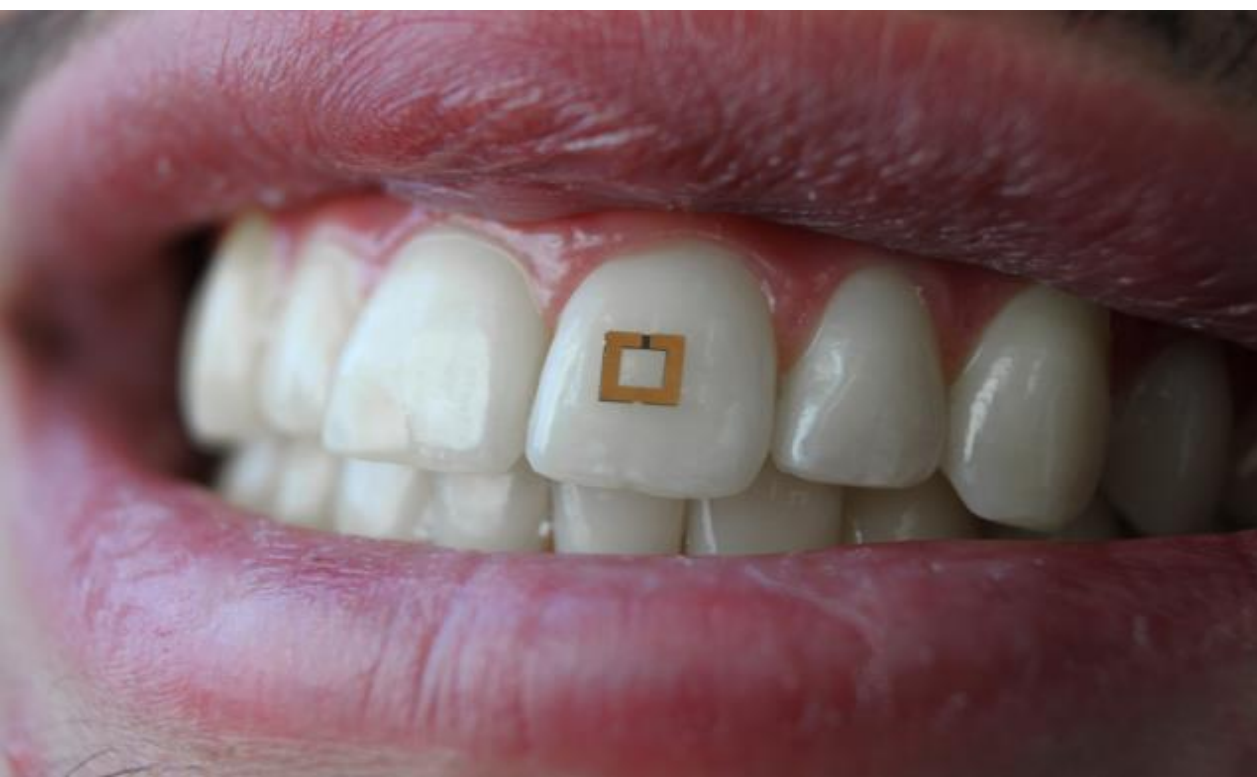
91

치아마운트형 센서**치아에 붙여 먹은 음식을 추적**

메사추세츠의 Tufts 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.

“

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 접근할 것인지 고민이 필요하다.



92

Embodied Lab

알츠하이머 환자의 삶을 체험해 볼 수 있는 VR 콘텐츠

미국의 로스엔젤레스에 위치한 Embodied Lab에서 만든 콘텐츠로, 알츠하이머 환자의 삶을 체험해 볼 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 커뮤니케이션 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.

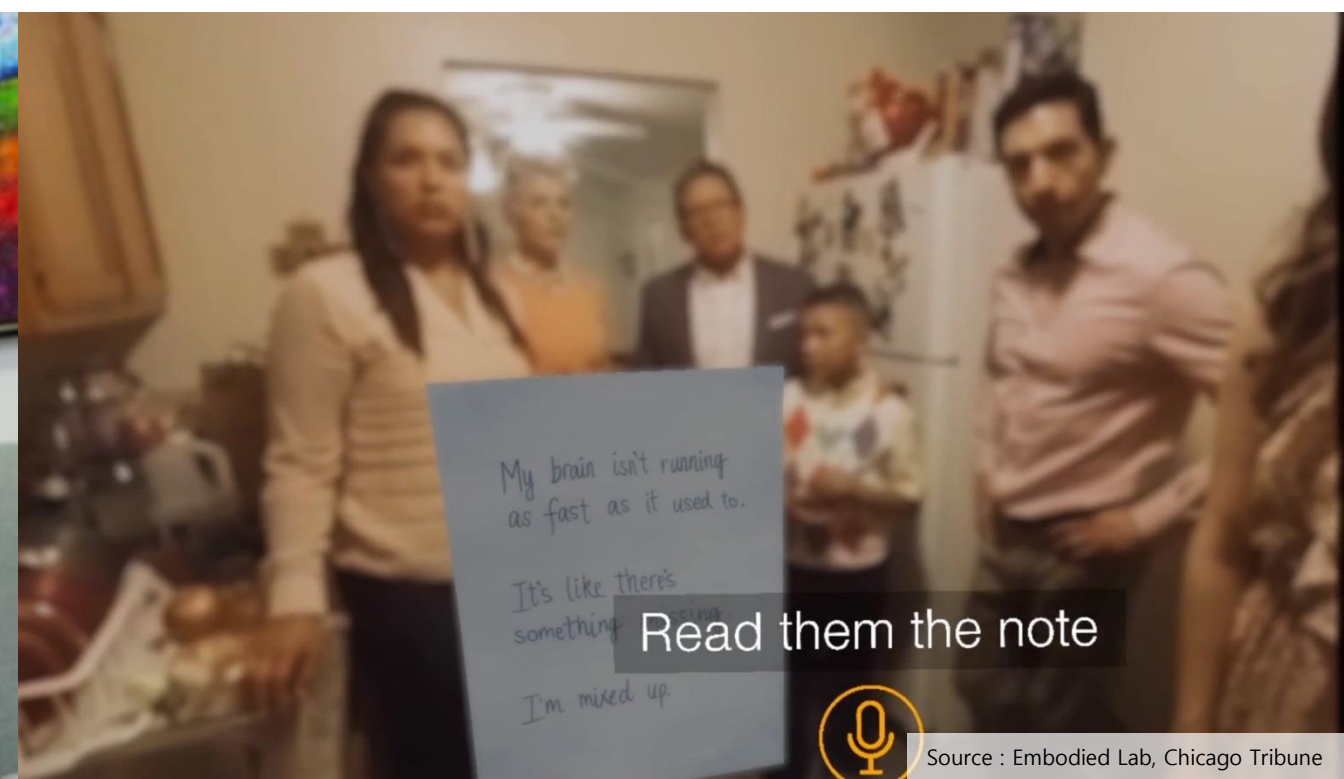
VR 콘텐츠가 게임 산업에서 머물지 않고, 사회 복지 분야에서도 활용이 되고 있다. 환자의 치료 목적이 아니라, 주변 사람들의 이해를 돕기 위해 개발된 콘텐츠이기 때문에 파급 효과가 더 클 것이라 예상된다.

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

“

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



93

IBM

인간처럼 기억이 흐려지는 AI

아이비엠(IBM)은 AI를 더 지능적으로 만들기 위해, 머신 러닝 시스템에 생물학적인 신경 생성 과정(신경의 생성부터 소멸까지의 순환 과정)을 적용하려는 연구를 하고 있다. 그 중 주목할 만한 연구의 내용은 다음과 같다.

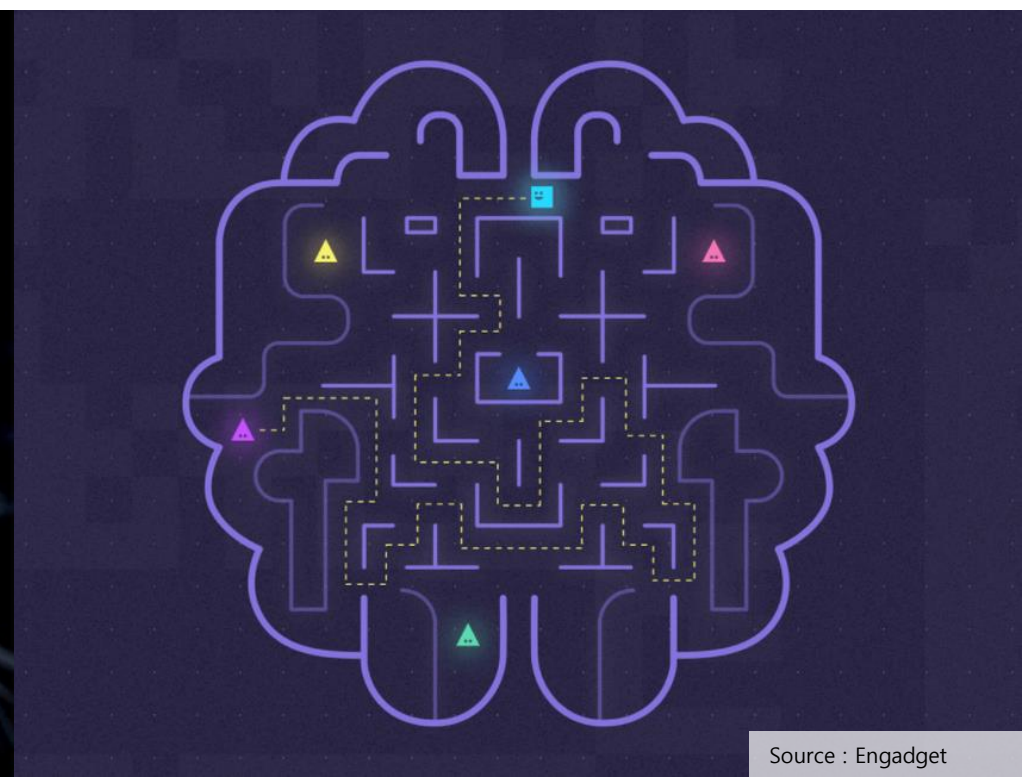
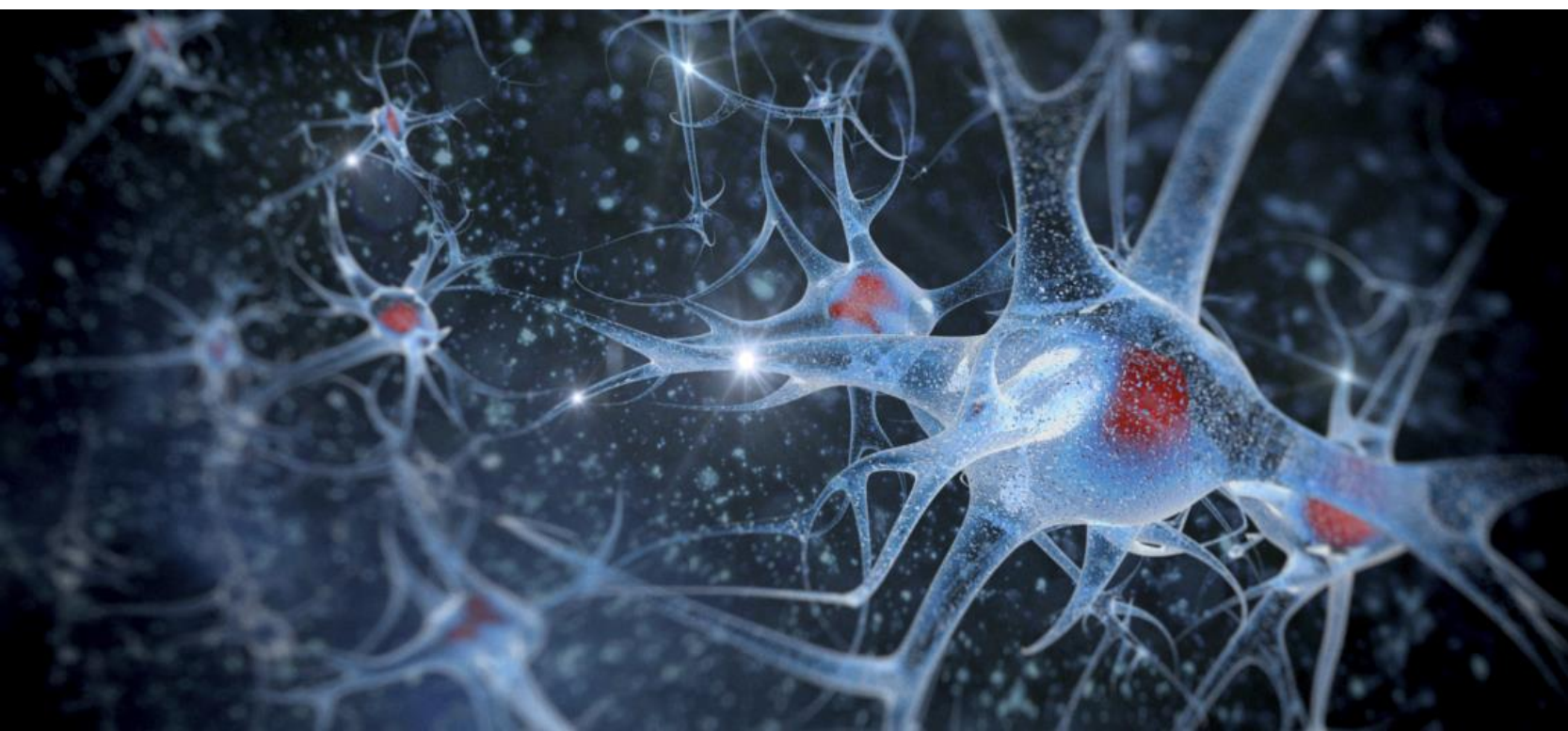
새로운 데이터가 입력되면, 아이비엠의 신경 생성 시스템은 마치 인간의 신경망처럼 새롭고 더 나은 신경, 일종의 연결망을 생성한다. 물론 그 동안 오래되고, 덜 유용한 데이터들은 소위 '가지치기(pruning)'를 당한다. 이 때, 오래된 데이터가 삭제되는 것은 아니지만, 해당 데이터와 시스템 사이의 강한 연결 고리는 더 이상 유지되지 않는다. 이러한 과정은 보통 인간의 일상적인 기억들이 수년에 걸쳐 흐릿해지지만, 상당한 애착이 있는 기억은 수년이 지난 후에도 생생하게 남는 것과 비슷하다.

UX Discovery 5th (2017)

“

IBM의 기술로 맥락 지능을 갖춘 AI가 탄생한다면, 스마트 기기들은 사용자를 더 잘 이해하고 기억하여, 결과적으로 사용자에게 차원이 다른 경험을 제공하게 될 것이다. 따라서 해당 연구의 진행 추이는 특히 더 관심을 가지고 지켜 볼 만하다.

특히 데이터의 중요도에 따라 작동하는 방식은 많은 양의 데이터를 다루는 AI 시스템에서 메모리를 효율적으로 관리할 수 있는 방안이 될 것으로 기대한다.



94

Jaguar LandRover

눈이 달린 자율주행 차량

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.

“

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 보준다면 안심하고 건널 수 있게 될 것이라 예상된다. 이처럼 사람들에게 기술에 대한 두려움을 줄여주는 장치가 지속적으로 고민되어야 할 것이다.

MOVIE PLAY



95

Salesforce

장문을 요약해주는 AI 알고리즘

세일즈포스(Salesforce)의 연구진이 개발한 알고리즘은 장문의 글을 간략히 요약해 주는 AI 알고리즘이다. 현재까지 공개된 다양한 장문 요약 AI들은 아직까지 문장을 구성하는 것조차 어려움을 겪고 있는 반면, 세일즈포스에서 공개한 이 AI는 매우 높은 정확도 및 문장 이해도를 보여준다. 물론 해당 소프트웨어의 요약 능력이 아직 인간에 비해 많이 부족하지만, 요약 작업의 자동화 방법을 시사했다는 점에서 의의가 있다. 해당 알고리즘은 아직 불완전한 상태이나 매일의 주요 뉴스 기사를 요약하거나 세일즈포스 상에서 이메일의 개요를 제공하는 정도는 충분히 가능하다. 아니라, 장문의 글에서 시사점을 도출할 수도 있고, 이 정보들을 다시 단문으로 요약할 수도 있다.

“

이미 인간이 읽을 수 있는 양 이상의 텍스트가 인터넷을 통해 매일 같이 쏟아져 나오고 있다. 이에 따라 사람들은 읽어야 할 많은 글들을 쉽고 빠르게 내용을 파악하는 것이 중요해졌다.

이 AI가 상용화가 된다면, 사람들은 글을 읽는데 소요되는 시간을 줄이고 더 많은 정보를 빠르게 습득하며, 요약된 정보나 인사이트를 통해 창작과 같이 사고를 요하는 일에 좀 더 집중할 수 있을 것이다.

MOVIE PLAY

cia documents reveal iot-specific televisions can be used to secretly record conversations .

cybercriminals who initiated the attack managed to commandeer a large number of internet-connected devices in current use .

cia documents revealed that microwave ovens can spy on you - maybe if you personally don't suffer the consequences of the sub-par security of the iot .

Internet of Things (IoT) security breaches have been dominating the headlines lately . WikiLeaks's trove of CIA documents revealed that internet-connected televisions can be used to secretly record conversations . Trump's advisor Kellyanne Conway believes that microwave ovens can spy on you - maybe she was referring to microwave cameras which indeed can be used for surveillance . And don't delude yourself that you are immune to IoT attacks , with 96 % of security professionals responding to a new survey expecting an increase in IoT breaches this year . Even if you personally don't suffer the consequences of the sub-par security of the IoT , your connected gadgets may well be unwittingly cooperating with criminals . Last October , Internet service provider Dyn came under an attack that disrupted access to popular websites . The cybercriminals who initiated the attack managed to commandeer a large number of internet-connected devices (mostly DVRs and cameras) to serve as their helpers . As a result , cybersecurity expert Bruce Schneier has called for government regulation of the IoT , concluding that both IoT manufacturers and their customers don't care about the security of the 8.4 billion internet-connected devices in current use . Whether because of government regulation or good old-fashioned self-interest , we can expect increased investment in IoT security technologies . In its recently-released TechRadar report for security and risk professionals , Forrester Research discusses the outlook for the 13 most relevant and important IoT security technologies , warning that " there is no single , magic security bullet that can easily fix all IoT security issues . " Based on Forrester's analysis , here's my list of the 6 hottest technologies for IoT security : IoT network security : Protecting and securing the network connecting IoT devices to back-end systems on the internet . IoT network security is a bit more challenging than traditional network security because there is a wider range of communication protocols , standards , and device capabilities , all of which pose significant issues and increased complexity . Key capabilities include traditional endpoint security features such as antivirus and antimalware as well as other features such as firewalls and intrusion prevention and detection systems . Sample vendors : Bayshore Networks , Cisco , Darktrace , and Senrio . IoT authentication : Providing the ability for users to authenticate an IoT device , including managing multiple users of a single device (such as a connected car) , ranging from simple static password/pins to more robust authentication mechanisms such as two-factor

96

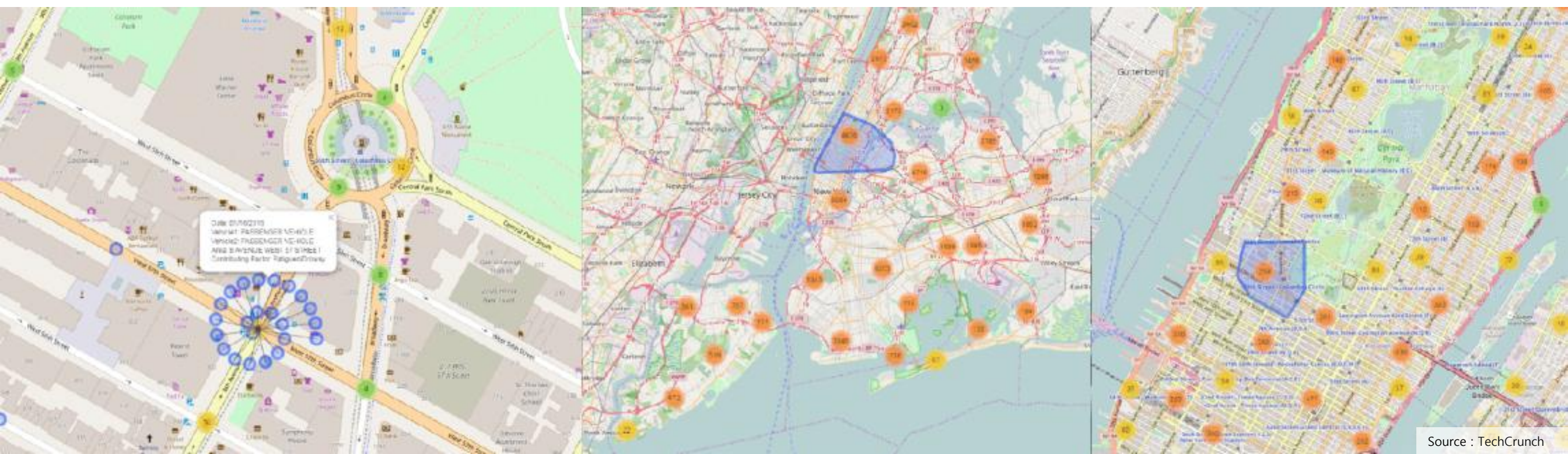
Solaria Labs

AI를 이용한 안전한 길 예측

미국의 리버티 뮤추얼 보험회사(Liberty Mutual Insurance)의 기술 개발 연구소인 Solaria Labs는 웹상에 있는 사고 차량의 사진, 수습 견적, 위치 등의 정보를 수집하고, 교통량이나 사고 발생 지점 등의 정보가 있는 공용 데이터를 이용해 사고가 일어날 가능성이 높은 길을 예측하여 우회할 수 있는 길을 알려주고, 사고 시 수습에 들어가는 비용을 알려주는 AI 기반의 API를 개발했다. 이 API는, 손상된 자신의 차량을 찍어 앱에 업로드하면 AI이 수천 장의 사진 중 가장 유사한 정보 값을 찾아 즉시 사용자에게 제공해주는 형식이다. 또한 자동차 절도, 견인, 충돌과 같은 데이터를 공개하여 사용자가 안전한 노선이나 주차 위치를 찾을 수 있도록 도움을 제공한다. 특이한 점은 자사의 보험 정보를 이용해 사용자에게 더 유용한 정보를 제공해준다는 것이다. 업로드된 사용자 정보는 AI을 훈련시킬 목적으로 이용이 되는데, 타인에게 정보가 제공될 때는 익명으로 처리되며, 개인 정보는 서드파티에 정보를 공유하지 않을 것이라 밝혔다. 본 AI API를 이용하고자 하는 개발자는 Solaria Labs 웹 사이트에서 신청할 수 있다.

“

사고 발생 시 전문적인 지식이 없다면 어떻게 조치를 취해야 하는지 당황스러울 것이다. 시간적 금전적 손해 또한 하나의 문제이다. 본 서비스를 통해 미리 사고를 예방하거나 대처할 수 있는 것은 많은 운전자의 불안을 해소할 것이다. 또한 정보 수집/활용 정책에 대해 명확히 명시한 것은 서비스에 대한 신뢰를 더 해준다. 보험금 지급과 관련되어 기업의 횡포에 사용되는 도구가 될까 염려되지만, 분명 사용자에게 필요한 서비스임은 틀림없을 것으로 생각된다.



97

MIT Neural Network System

영상으로 행동을 파악하는 AI

MIT에서 새로운 유형의 AI 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 사람 이 술을 먹는 모습이나 병을 드는 모습이 찍힌 화면을 통해 그 사람의 건강 문제를 파악할 수도 있다. 또한 자율주행, 가정용 로봇 등에 활용이 가능하다.

“

이 기능을 통해 시간의 흐름 기반으로 변화되는 행동을 인지하고, 다음 행동을 예측함으로써 사용자 맞춤 서비스가 현재보다 정밀해 질 것으로 예상된다. 특히 사용자와의 면대면 서비스를 제공하는 서비스 직군에 많은 영향을 미칠 것으로 기대된다. 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

98

두바이공항

얼굴 인식을 활용한 자동 입국 심사

2018년 경 두바이 공항의 터미널3에 얼굴인식 터널이 설치될 예정이다. 해당 터널에는 80개의 카메라가 설치되며, 터널 벽면에 가상 아쿠아리움이 디자인된다.

가상 아쿠아리움은 단순히 심미적인 목적 뿐만 아니라, 사람들이 아쿠아리움을 보기 위해 시선을 돌릴 때 80개의 카메라로 얼굴을 스캐닝할 목적으로 설치된다. 따라서 여행객은 여권을 보여줄 필요 없이 터널을 통과하는 것만으로 입국 심사가 완료되는 것이다. 여행객이 터널을 통과 할 때 문제가 없다면 ‘좋은 여행 되세요’라는 메시지가 표시되며, 만약 문제가 있을 경우 빨간색 불이 들어온다.

에미레이트 항공, 두바이 공항이 협력하여 개발중인 이 터널은 2018년에 터미널3에 우선 설치되고, 이후 2020년에 추가적으로 설치할 예정이다.

“

국내 공항에서 자동 심사 진행 시 앞뒤로 닫혀있는 게이트 안에서 카메라를 의식적으로 응시하는 것에 대해 부담을 느꼈던 적이 있다. 본 사례는 인공 아쿠아리움으로 자연스럽게 시선을 돌리며 터널을 지나친다면 심사가 완료되어 비교적 부담을 덜 느끼지 않을까 싶다. 또한 80개의 카메라를 이용하기 때문에 높은 정확도를 기대할 수 있다. 그러나 한편으로 많은 개수의 카메라에 노출되어 있기 때문에 사생활 보호에 대한 대비책이 필요할 것이다.



99

현대자동차 사출물 일체형 터치기술 자동차만을 위한 터치 신기술

사출물 일체형 터치기술은 제한적인 자동차 환경에 적합한 터치 기술이다. 사출물 일체형 터치 기술의 장점은 먼저 소재에 구애받지 않는다는 점이다. 흔히 사용되는 유리, 플라스틱, 가죽, 나무나 금속에도 터치 기술을 입힐 수 있다. 예를 들어 가죽 소재의 스티어링 휠에 터치패드를 이식하는 것도 가능하다. 이 기술은 레이저 가공으로 부품에 직접 전극을 입혀 일체화시킴으로 자동차 내부의 좁고 휘어진 공간에 적용이 가능하다. 기존의 터치 기술은 평면 형태로만 사용하기 때문에 이러한 적용이 어려웠다. 현대는 이 기술을 적용하여 오목형 중앙 집중 조작계를 개발하였다. 오목형 터치패드는 전방을 주시하며 운전하는 상황을 고려한 디자인이다. 일반적으로 사용하는 터치패드는 패드를 보지 않고서는 중심을 찾기 어렵고 활용 중에 손가락이 터치패드를 이탈하는 경우가 많다. 하지만 오목형 터치패드는 구조상 손가락을 얹게 되면 시각적 인지 없이도 패드의 중앙을 찾고 패드 밖으로 손가락이 이탈할 염려가 없어 운전자에게 매우 적합한 디자인이다. 이 이외에도 개발한 하이브리드 터치 버튼은 손가락을 얹는 동작만으로 원하는 버튼을 찾을 수 있게 한 기술로 운전자의 편의와 안전을 고려한 기술이다.

“

현재 자동차에 적용된 터치기술은 우리가 일반적으로 사용하던 터치기술을 그대로 가져온 경우이기에 자동차 내부의 공간과 운전 중이라는 제한적 상황에서 큰 문제가 발생하였다. ‘사출물 일체형 터치기술’은 좁고 휘어진 공간, 재질에 제한받지 않고 위치하여 큰 기대효과를 가진다. 특히 오목형 터치 패드는 운전 시 가장 많이 활용하는 시각과 청각을 방해하지 않고 해당 패드를 바라보지 않은 상태로 쉽게 조작을 할 수 있어 안전 운전에 큰 기여를 할 것이다.



100

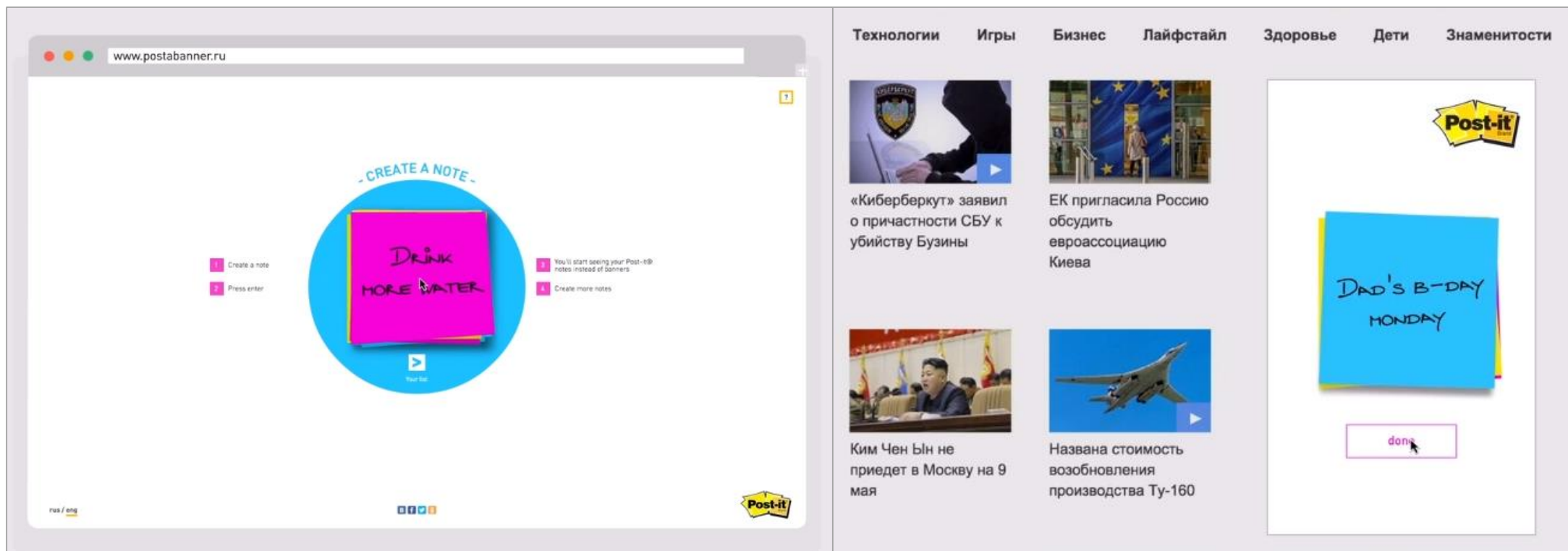
3M Banner

웹 페이지 광고대신에 To-Do list 노출

3M banner는 웹 페이지의 광고를 포스트잇으로 대체해주는 서비스이다. 포스트잇에 해야 할 일을 적어두면 어느 웹 페이지를 방문하더라도 광고 배너 대신에 포스트잇에 적힌 To-Do list가 노출된다. 배너에 있는 포스트잇을 클릭하고 포스트잇 웹 페이지에서 할 일을 입력하면 된다. 포스트잇 웹 페이지에서 더 많은 포스트잇을 만들 수도 있고 삭제 등의 관리 기능을 사용할 수 있다.

“

스마트폰 사용을 제한하는 App이 다양하게 출시되고, 지난해 Apple에서는 자체적으로 Screen Time 기능을 추가하였다. 본 사례에서는 PC Web을 기반으로 하였으나, 스마트폰 중독이 화두인 지금은 모바일 APP이나 Web에서 해당 기능을 제공하는 것이 효과적일 것이다. 캘린더/메모장/디바이스 스크린 타임 등을 연결하여 본인의 스마트폰 과다 사용을 인지하거나 해야 할 일이 있음을 상기하는 역할로서 활용되면 좋을 것으로 보인다.



**PROVIDE A VALUABLE
PRODUCT TO THE RIGHT MARKET**

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

