

(2021 Smart Home Market Outlook : Creating Value Beyond Connectivity)

스마트홈 산업 전망: 연결, 그 이후의 고객 가치

- I. Smart Home 비전의 변화
- II. 서비스 플랫폼으로 진화하는 스마트홈
- III. Future Home

2021. 6. 3

 LG 경제연구원

우리가 생각하는 스마트홈이란..

- 일반적으로 스마트홈의 가치를 제품(Things / Devices) 간의 연결을 통한 원격 제어, 홈 자동화로 인식

- Internet of Things
- Connectivity
- Sensors
- AI (Speaker)
- ⋮

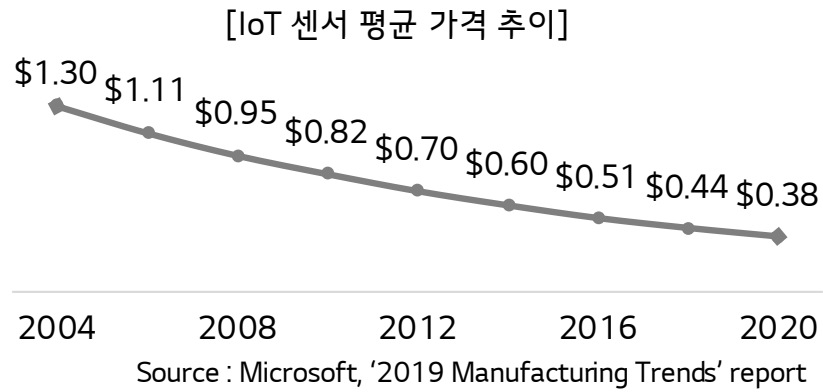


Source : lids.mit.edu

지난 10년 간 다양한 사업자들이 참여해 'Connectivity' 구현

- '스마트' 디바이스의 확대, 이제 IoT 기능은 기본

- 센서, 통신 칩, 네트워크 서버 등 IoT 기술을 구현하기 위한 기본 비용이 빠르게 하락



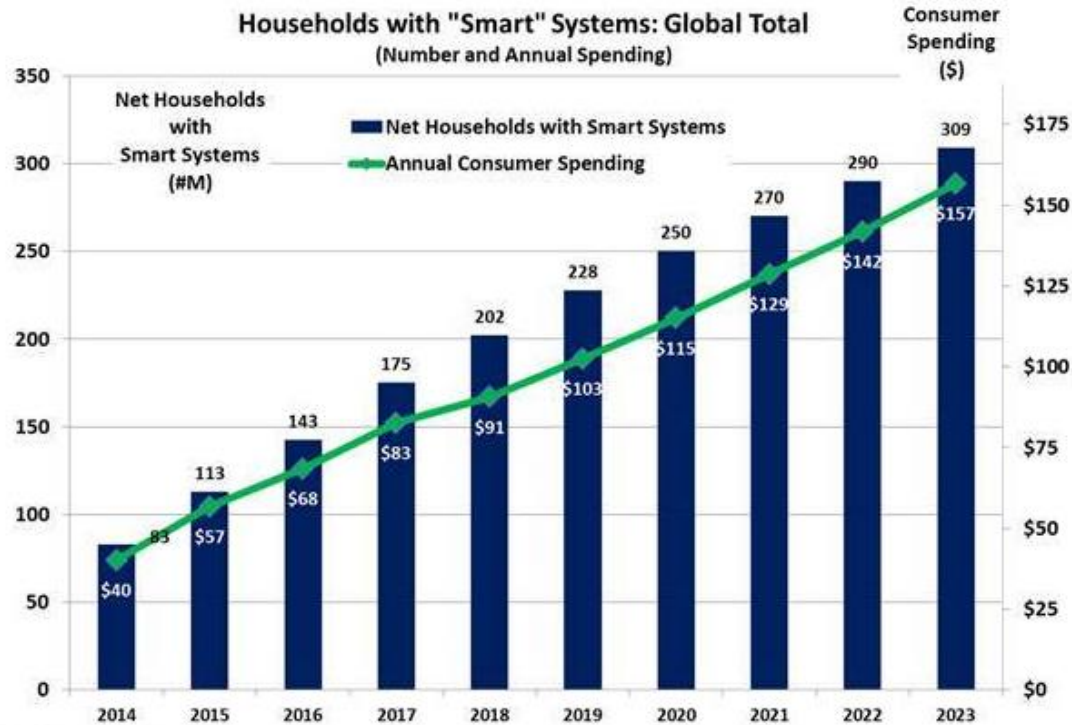
- Big Tech 기업, 통신사, 가전 제조사 등 다양한 사업자들이 Platform 구축

- 가능한 많은 Things들을 플랫폼에 연결, 자동화 구현



스마트홈 시장 현황

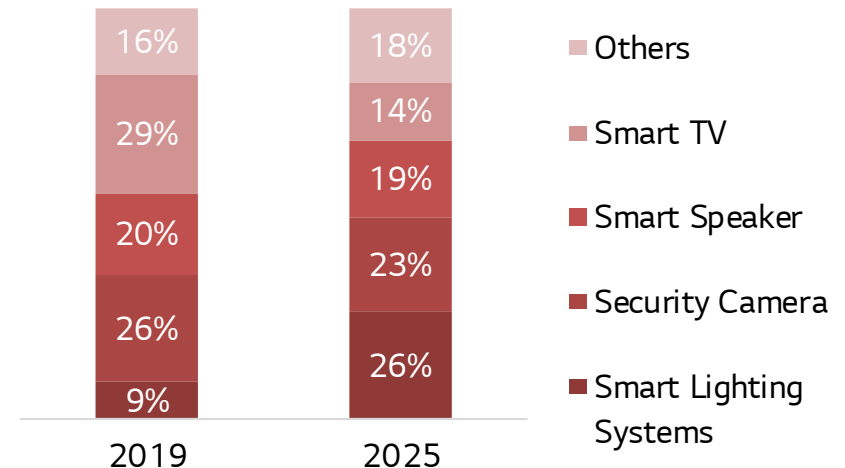
- 스마트홈 시장은 연평균 11% 성장¹⁾



- 코로나 이후 스마트홈에 대한 관심은 더욱 증가하며, 스마트 디바이스 보유도 증가

- 51%의 소비자가 코로나 기간 동안 1개 이상의 스마트 디바이스를 구매²⁾
- 스마트홈 내 평균 스마트 디바이스 보유 대수 '16년 3대 → '21년 9대³⁾

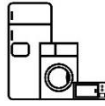
[Global Smart Home Devices Shipments By Category (%)]⁴⁾



1) 2019, Strategy Analytics: Global Smart home Market Forecast; 2) 2020, Wakefield Research; 3) 2021, Google I/O; 4) 2019, Counterpoint

고객은 여전히 실질적인 Value를 느끼지 못한 모습이며, 시장 내 의미 있는 수익 모델 부재

- 고객은 'Good to Have', 대체로 사업자들의 Push에 의한 성장



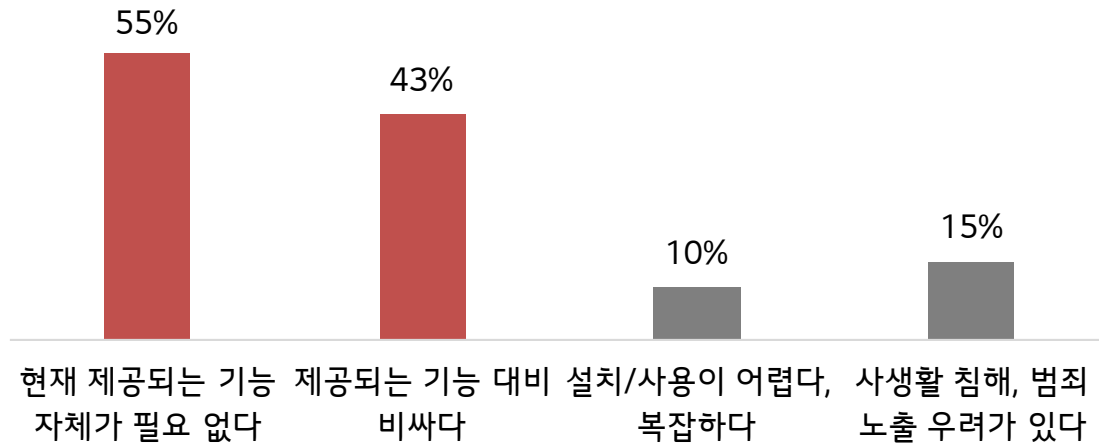
대부분 제조사들이 기본 기능으로 탑재하여 확산
스마트 가전인지 모르고 구매한 비율 50%¹⁾



전체 구매자의 80% 이상이 음악 감상 용도로만 이용²⁾

- 부족한 Value에 대한 불만도 지속 중


[美 소비자, 스마트홈에 대한 불만 응답률³⁾]



- 스마트홈을 Up-selling 수단으로 접근

- 디바이스 제조사 - 제품 가격
- 건설사 - 아파트 분양가
- 통신사 - 인터넷 요금

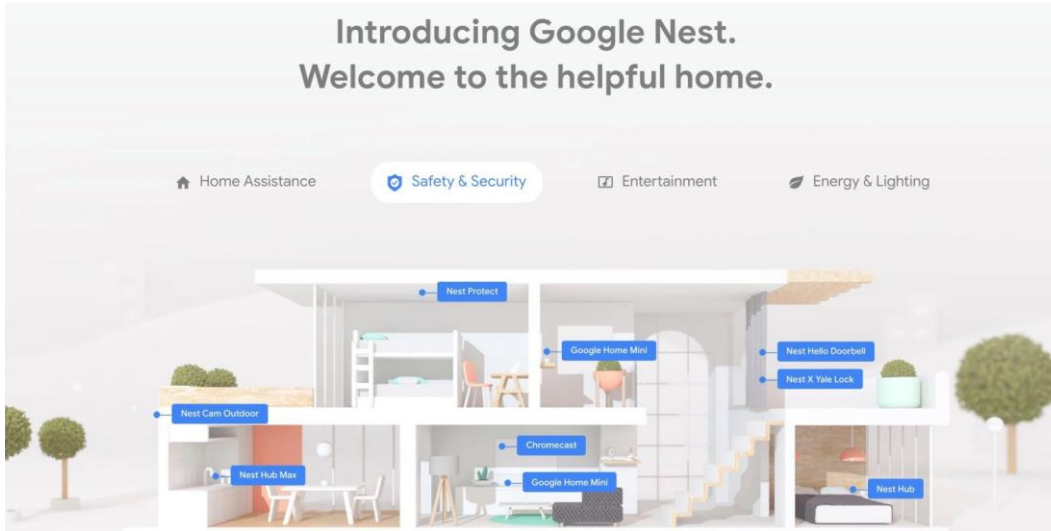
- Connectivity를 레버리지할 수 있는 플랫폼 수익 모델도 한계

- 홈 내 광고에 대한 거부감
구글 "광고를 위한 Data와 분리"
- 저조한 앱스토어 모델 수익
아마존 알렉사 In-skill purchases
'19년 목표 \$5.5M → \$1.4M (25%)⁴⁾
- 3rd party 지원에 수익성 이슈 발생
'18년 AT&T 사업 중단 

1) 2018, AHAM; 2) 2018, Music Ally Report; 3) 2019, Park Associates; 4) The Information

What's next?

Google Wants to Make a 'Helpful Home', Not a 'Smart Home' – Made by Google 2019



“People are buying Nest to be more helpful in their lives, not so they can feel smart.”

“You’re going to see that as a core philosophy of everything we’re going to go and do, instead of thinking of this from a technology point of view.”

“Helpful Home represents a less-techy way of describing what Google Nest’s products do and how they are designed to operate.”

- 리시 찬드라 네스트 부사장

- IoT, AI 등 기술 트렌드와 결부되면서, 업계 내에서 기술적 요소가 과도하게 강조된 경향
구글은 '스마트홈'이라는 단어 자체도 기술 중심적이라 간주
- 구글의 음성 '비서'를 중심으로 고객에게 맞춤형 정보, 콘텐츠, 서비스를 제공하며
궁극적으로 개인 맞춤형 경험을 제공

플랫폼을 통한 'Things의 연결' 자체는 스마트홈의 Key Value가 아님

- 스마트홈 통신 표준 Matter 발표 ('21.5.19 Google I/O)

- 애플, 아마존, 구글의 주도로 스마트홈 기기의 통신 규격 통합
- Matter 인증만 받으면 애플, 아마존, 구글의 음성 시와 모두 호환
- 특허료가 없는 무료 공개 표준 지향

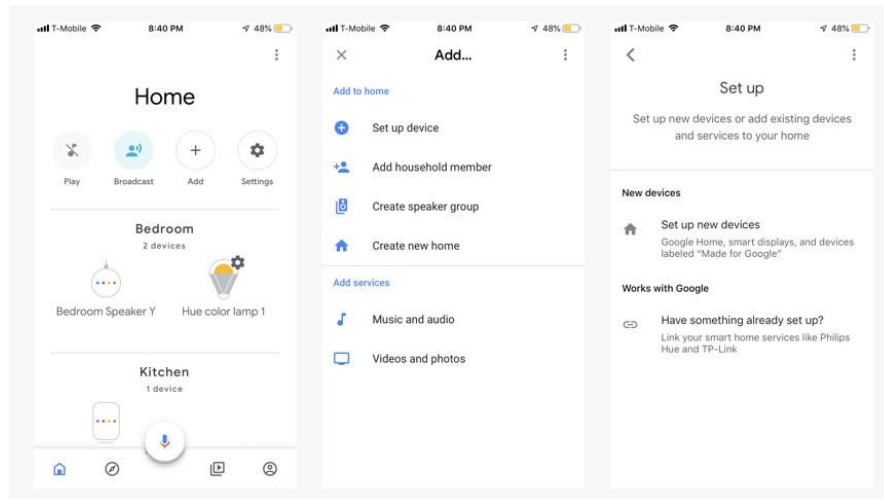
- 플랫폼 간 상호 작동 가능

- ex. 알렉사로 구글 Nest 제품 제어
- 제품을 구매할 때마다 플랫폼을 고려해야 하는 고객 Pain Point 해결
- 전체 스마트홈 시장의 확대



* 기존 CHIP (Project Connected Home over IP), Zigbee Alliance

고객이 쉽고 직관적으로 사용할 수 있도록 3rd party 제품 연결 강화



연결 상태를 확인한 후 다시 시도하세요

취소 다시 시도

Alexa, discover devices

Starting discovering ...
I found two new devices. Try saying
"Alexa, turn on lamp one"



고객의 니즈를 파악하고, 실질적으로 해결해줄 수 있는 스마트홈을 지향

아마존 'Ambient Home'



- Alexa를 가능한 많은 Device에 이식
- 명령에 반응(reactive)하는 것이 아닌, 고객의 니즈를 예측(predictive)할 수 있는 홈 구현

삼성 'Better Normal for All'



- 라이프스타일 맞춤형 가전 컨셉의 확대(BESPOKE)
- 고객을 이해하며, '나 다울 수 있도록 돕는' AI 제품

샤오미 'IoT E-Commerce'



- 개인/상황별 문제를 해결하는 맞춤형 서비스는 '시기상조'
- 중장기적으로 제품 Cross-selling, 커머스 채널로 접근

제품, 기술 중심이었던 스마트홈은 점차 '고객의 지불 의사가 검증된 서비스'와 결합하기 시작

[스마트홈 Value의 진화 방향]

제품, 기술 기반 스마트홈

제품 자체의 지능화, 연결

- 제품 간의 연결, 원격 제어(On/Off), 사용량 모니터링 등

→ 고객 입장에서는 'Good to Have'... 비용 지불 의사는 낮음.

제품 관련 서비스 결합

- 고장 예측 및 사전 정비(PCC¹⁾), 원격 업그레이드 및 최적 성능 유지(OTA²), 소모품 정기 교체 등

→ 고객 Value는 확장... 단, Value는 결국 제품에 한정

지금의 패러다임

서비스 기반 스마트홈

외부 서비스와 결합

- 쇼핑/배송, 엔터테인먼트, 보안/출동, Fitness 강사/프로그램 연계 등

→ 고객이 이미 비용을 지불하며 쓰고 있는, 니즈가 검증된 영역



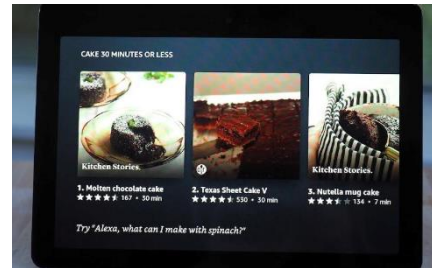
아마존은 AI 스피커 外 자체 HW 접점을 늘려가며, 쇼핑, 콘텐츠 등 자사 서비스와 연결 강화

[아마존 주요 HW 내재화 History]

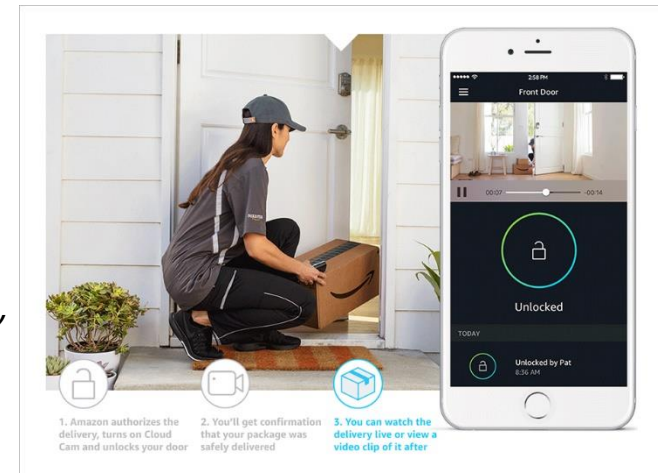


- 킬러 서비스인 쇼핑, 콘텐츠를 스마트홈과 연결하고, 보안, 헬스케어 등 새로운 서비스로 확장

- Key by Amazon 스마트 보안 기기와 자사 쇼핑/배송 서비스를 접목 (프라임 회원 대상)
- Food Network Kitchen on Echo 타사 요리 프로그램과 자체 쇼핑/배송 서비스 접목
- Amazon Care 원격 의료 서비스 제공 및 처방약 배송 ('18년 필팩 인수)



"Alexa, add to shopping list"



II. 서비스 플랫폼으로 진화하는 스마트홈

구글은 Nest 제품과 콘텐츠/서비스를 결합해 Subscription 사업을 강화 중

SOLUTIONS AT HOME Audio Entertainment Video Entertainment Home Security	SAFETY AND SECURITY Nest Hello video doorbell Nest Protect smoke & CO alarm Nest Secure alarm system Nest x Yale Lock	THERMOSTATS Nest Thermostat Nest Learning Thermostat Nest Temperature Sensor Compare thermostats
SPEAKERS Nest Audio Nest Mini (2nd gen) Google Home Mini Compare speakers	CAMERAS Nest Cam IQ Indoor Nest Cam Indoor Nest Cam IQ Outdoor Nest Cam Outdoor Compare cameras	ACCESSORIES Home assistance accessories Camera accessories Safety & security accessories Thermostat accessories Streaming accessories Browse all
DISPLAYS Nest Hub Max Nest Hub (2nd gen) NEW Compare displays	SERVICES Nest Aware video history & alerts Installation Consultation	
STREAMING Chromecast Chromecast with Google TV Compare Streaming Devices		

- 콘텐츠와 Nest 제품을 기반으로 스마트홈 솔루션 제공

[Home Security]


- Nest Aware 구글의 완결형 Security 서비스로 진화 중 \$6/월, 네스트 제품 및 영상 녹화 서비스 제공
- '20년 ADT 지분 인수로 자체 보안 제품에 전문적인 24시간 모니터링/출동 서비스 연결 예상

[Audio/Video Entertainment]

Audio Anywhere Package

2 Nest Mini speakers

Group two Nest Mini speakers together and audio sounds twice as big.




\$98 [Learn more](#)

Room-filling Audio Package

2 Nest Audio speakers

Hear music the way it should sound with crisp vocals and powerful bass that fill the room.




Save \$20[†]
Pay \$179.98 or \$7.50/month with 24-month 0% APR financing*

[Learn more](#)

Home of Entertainment Package

2 Nest Audio speakers + Nest Hub Max + Chromecast with Google TV

Play music on Nest Audio. Stream movies on your TV with Chromecast. And listen and watch on Nest Hub Max.²



Save \$55[†]
Pay \$423.97 or \$17.67/month with 24-month 0% APR financing*

[Learn more](#)

II. 서비스 플랫폼으로 진화하는 스마트홈

삼성 및 가전 제조사들은 자사 주력 제품에 서비스를 결합해 가전을 플랫폼화

스마트TV: 콘텐츠 플랫폼

- 스마트 TV 구매 시, '삼성 헬스' App을 통해 다양한 운동 콘텐츠를 맞춤형으로 제공
- '스마트 트레이너' 카메라를 통해 운동 동작 인식

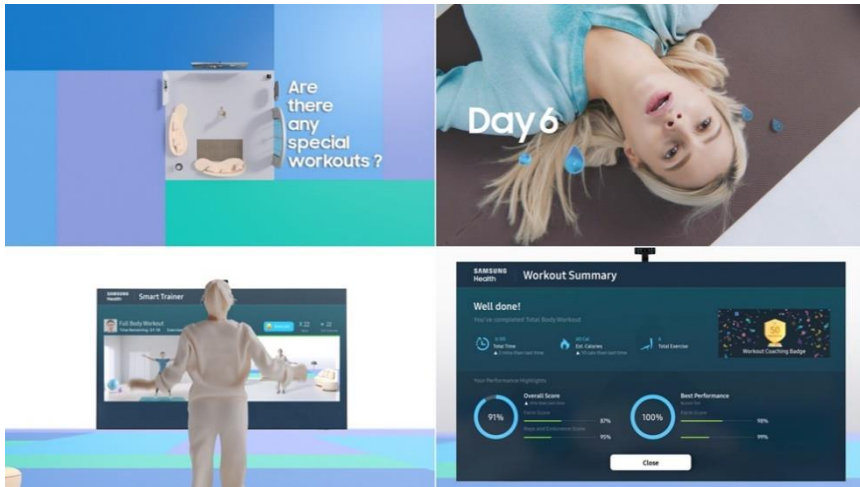


+



세로 스마트 TV (약 150만원)

녹화된 단방향 콘텐츠 (무료)



냉장고/오븐: Food 플랫폼

- 냉장고/오븐을 중심으로 레시피, 쇼핑 서비스가 연결되며, 다른 주방 가전이 연동되어 맞춤형 Food 플랫폼으로 진화
- `19년 Whisk 인수를 기점으로 패밀리허브 냉장고에 콘텐츠(레시피 추천), 커머스(식재료 구매) 등 서비스 연결

[Food 산업 내 기업별 움직임]

내재화 **협력**

고객여정	플랫폼	제조사			서비스
	아마존	삼성	월풀	토발라	Innit
검색	알렉사 기반	Whisk	Yummly	자사 솔루션	자사 App
구매	Fresh/홀푸드	이마트 외		〃	월마트 외
배송	Fresh	이마트 외		〃	아마존 외
조리	(자체 오븐)	자사 조리기기	자사 조리기기	〃	GE 외
보관	3 ^d party	자사 냉장고	자사 냉장고		


II. 서비스 플랫폼으로 진화하는 스마트홈

스마트홈은 니즈별로 제품/서비스가 결합되며 각각을 End-to-End로 해결하는 플랫폼으로 진화

홈 니즈별 대표적 스마트홈 Scene		고객 가치/니즈강도	기술 Feasibility	산업/투자동향
Wellness	"원격으로 Fitness 강사와 연결, 전문 PT 수준의 경험 제공"	<ul style="list-style-type: none"> • 세대 공통적으로 운동, 레저, 취미에 대한 관심 증대 	<ul style="list-style-type: none"> • 웨어러블 상용화 및 피트니스, 수면 관련 다양한 디바이스 등장 	<ul style="list-style-type: none"> • 최근 ICT 주요 기업의 M&A 확대, 피트니스 업체 투자도 확대 중
Healthcare	"웨어러블 기기로 생체 Data 분석 후 원격으로 상담, 진료, 처방"	<ul style="list-style-type: none"> • 고령화, 소득 수준 증가 등으로 건강 관련 소비 급증 	<ul style="list-style-type: none"> • AI 기술 진화 중이나, Medical 수준의 인프라 구축 지연 	<ul style="list-style-type: none"> • 구글, 아마존, 삼성 등 주요 기업 대부분 기획 탐색 중... 업계 투자 규모도 가장 큼. • 로레알, 시세이도 등 뷰티/패션 업체 중심으로 투자 진행
Beauty/Fashion	"스마트 미러 등으로 스타일 인지, 패션/뷰티 스타일링 제안"	<ul style="list-style-type: none"> • 라이프스타일 변화로 미용, 의류 액세서리 등 지출 증가 	<ul style="list-style-type: none"> • 기본적 인식 기술은 구현... 비전 AI 등 추가 개발 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 에듀 테크 등 성장 중
Home Tasking	"전문 프리랜서, 교육 기관과 연결해 현장 수준의 업무/교육"	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나 이후에도 온라인 교육/재택근무 트렌드 유지될 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> • 화상 회의/교육 상용화 	<ul style="list-style-type: none"> • 구글(게임), 아마존(OTT) 등 기존 업체들 서비스 내재화/강화 중
Entertainment	"맞춤형 콘텐츠 추천 받아 집 어디에서나 N스크린으로 소비"	<ul style="list-style-type: none"> • 게임, 음악 등 MZ 세대 주요 소비 분야...관련 지출, 소비 시간 증가 	<ul style="list-style-type: none"> • OTT 업체 중심으로 콘텐츠 맞춤/추천 알고리즘 등 이미 상용화 	<ul style="list-style-type: none"> • Food 가치사슬 전반에서 스타트업 등장 및 투자 확대 중
Food/Cooking	"냉장고 식재료 자동 인식... 고객 취향에 맞춘 레시피 추천"	<ul style="list-style-type: none"> • 밀키트 등 관련 지출 급증, 레시피 서비스 업체도 확산 	<ul style="list-style-type: none"> • 식재료 인식을 위한 비전 AI 등 추가 기술 개발 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 주택, 발전 인프라와 연계 필요. 제한적 투자 규모
Energy	"전기차, 신재생 에너지를 연계한 에너지 비용 절감"	<ul style="list-style-type: none"> • 전기차 확산 등 홈 내 전력 소비 증가 	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 사용량 센싱 등 관련 기술은 이미 성숙 	<ul style="list-style-type: none"> • `16년 아마존 Ring 인수... AI 보안 솔루션 중심으로 업계 투자 확대 중
Security	"1인 가구, 반려견, 노약자를 대상으로 하는 시큐리티"	<ul style="list-style-type: none"> • 1인 가구 증가 등으로 CCTV, 스마트 도어락 등 이미 보편화 	<ul style="list-style-type: none"> • 완성도 높은 무인 감지를 위한 음성, 비전 AI 추가 고도화 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 020 청소 서비스 등 플랫폼 업체 다수 존재하나 소규모/편협화
Cleaning	"홈 서비스 및 서비스 로봇으로 세탁, 청소, 설거지 외주화"	<ul style="list-style-type: none"> • 외주 청소, 세탁 등에 대한 관심 증대 (근원적인 가사 노동 해방 니즈) 	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇청소기 고도화 완전 가사 외주화는 발전 필요 	

홈 전체가 알아서 작동하는 컴퓨터 시스템으로 변화하는 Ambient Computing의 도래

스마트홈의 집사 AI 스피커



- CONTROL APPLIANCES
- WEATHER REPORT
- GUEST ALERT
- INTRUDER ALERT
- FIRE ALERT

- 스마트폰, AI 스피커 등 특정 Interface 기기를 통한 명령
- 고객의 요구에 응답하는 형태(Reactive)

일상에 녹아든 전자 집사들



Vision: Alexa Everywhere

- 집 안 다양한 기기들이 모두 고도화된 컴퓨터로 변화
- 개별 디바이스들이 Data 수집, 서비스 플랫폼化
- 고객이 말하지 않아도 필요한 서비스를 먼저 제공 (Predictive)

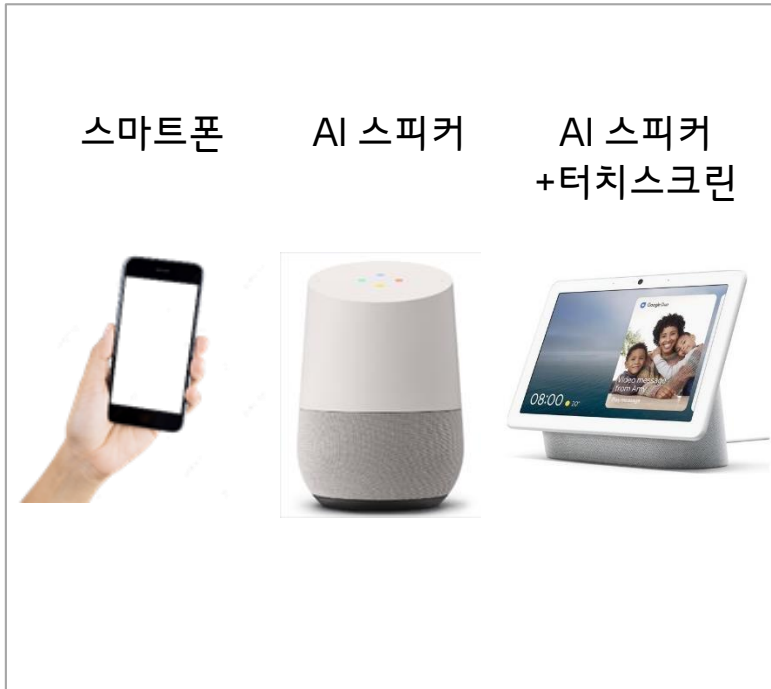
Vision AI가 확대되면서 스마트홈 차원의 서비스 로봇 가시화

인터페이스의 변화

- AI 스피커는 스마트폰과 마찬가지로 이동, 범위 제한
- AI 스피커의 Privacy 논란, 음성 인터페이스 중심 Data 수집 한계

홈 서비스 로봇의 등장

- Cleaning, Security, Care 영역에서 초기 단계의 서비스 로봇 등장
- 내재된 카메라를 통해 홈 Data 수집, 점차 기능 확장하며 Lock-in



스마트홈은 일관된 사용자 경험, 서비스 플랫폼 확대 측면에서 자동차와 스마트 시티로 확장

Connected Car



Neighborhood, Smart City



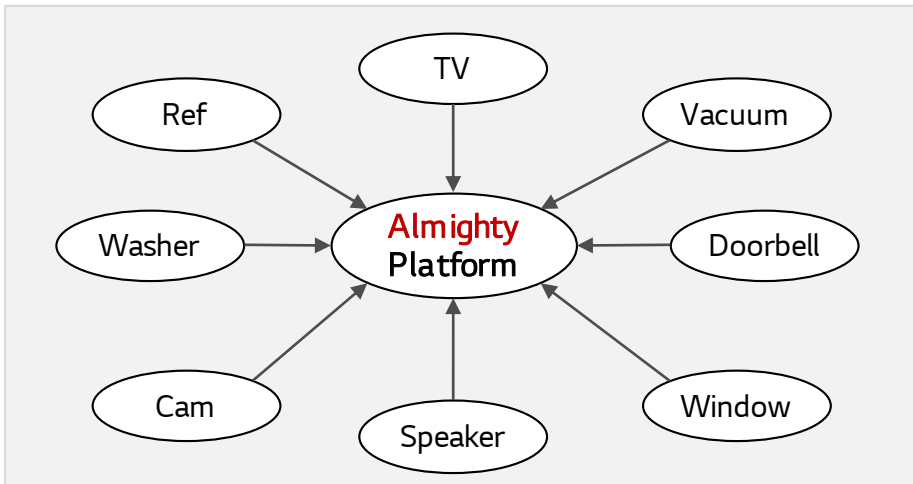
- 스마트홈과 같은 플랫폼을 이식해 집에서 경험할 수 있도록 차 안에서 구현
- 전기차를 스마트홈과도 연계해 Energy 플랫폼으로 활용

- 한국은 아파트 단지, 미국은 Neighborhood 연결
- 스마트홈 업체와 호텔, 나아가 부동산 개발의 협업 증가

서비스의 특성상 스마트홈 시장은 Value/지역별로 분권화될 전망...
 결국 핵심 고객에게 End-to-End 가치를 주는 서비스 플랫폼을 선제적으로 Build up하는 것이 중요

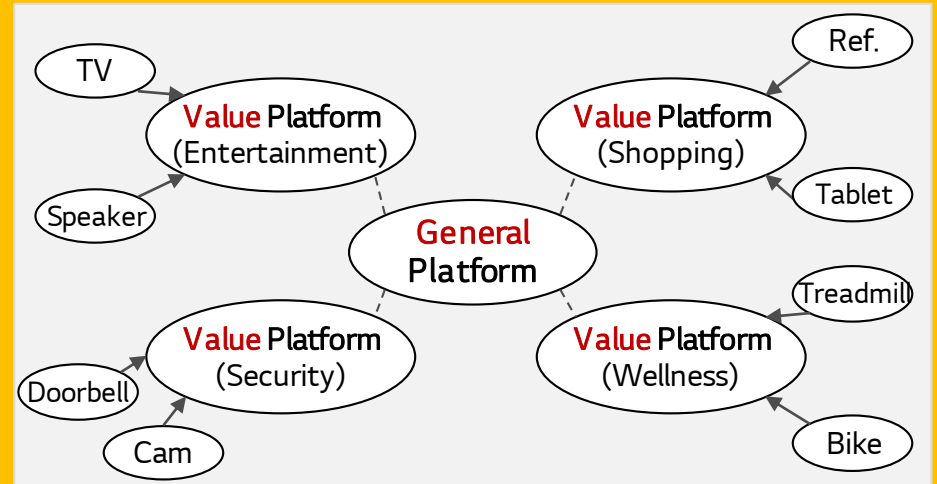
<IoT 관점 스마트홈의 미래>

특정 플랫폼이 쏠 제품, 서비스를 100% Control...
 스마트홈이 고객에게 줄 수 있는 전체 Value를 관장



<서비스 플랫폼 관점 스마트홈의 미래>

주요 Value 영역별 특화된 플랫폼이 존재하며, 음성 AI 등 홈을 기능적으로 연결하는 General 플랫폼이 존재



- Key Value 영역을 중심으로, 고객 Data 수집 및 플랫폼 역할을 할 수 있는 Anchor Device를 확대 Device는 수단, 궁극적으로 서비스를 통해 고객에게 Value 제공 및 수익 모델화
- Subscription 모델 기반으로 고객을 Lock-in, Value 내외로 확장 (Security → Food → Wellness → Healthcare ...)



End of Document
감사합니다.

LG 경제연구원 김민영
e-mail : mykhaunted@lgeri.com