

헬리콥터 뷰 관점에서 본

#CES2023

R SUPPORT

신동형

DRAFT VERSION

“편안하게 활용하시고 많이 공유해 주세요. 단, 인용시 반드시 출처를 밝혀 주십시오”

※ 사진 출처 : NIA 정원모([FACEBOOK](#))([INSTAGRAM](#))

저자 소개

N | 신동형 (申东亨)

통합 VIEW 이미지 지식iN 인플루언서 동영상 쇼핑 뉴스 어학사전 지도 ...

신동형

기업인

전체 | 프로필 | 최근활동 | 작품활동

프로필

출생 1976. 6. 4. 대구광역시
소속 [알서포트\(팀장\)](#)
학력 [서울대학교 대학원](#) 경영학과 석사
수상 2007년 QUALCOMM 무선통신 연구논문 공모전 대상
경력 2017.07~ 알서포트 전략기획팀 팀장
사이트 [인스타그램](#), [페이스북](#), [블로그](#)
작품 [도서](#), [기타](#)



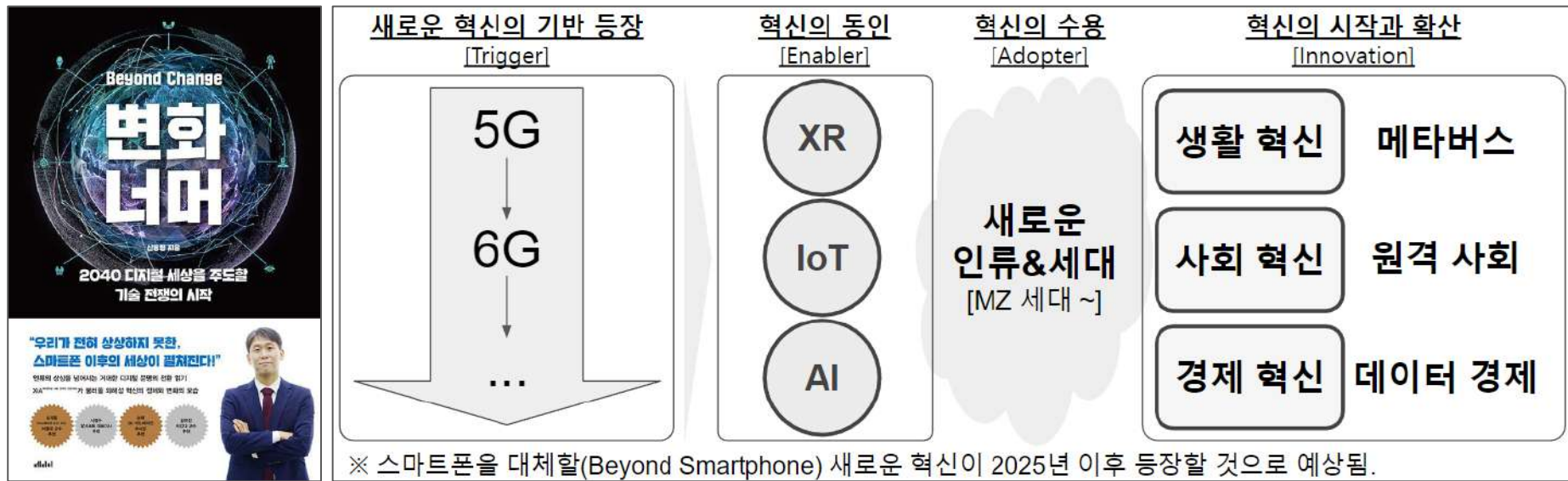
- (現)알서포트 전략기획팀장
- (前)게임 소셜 미디어 게임덕 대표이사
- (前)LG경영연구원 산업부문 책임연구원
- (前) 서울대학교 경영대학 석사
- (前) 삼성전자 무선 사업부

네이버 인물 정보 링크([LINK](#))

링크드인 링크([LINK](#))

해당 자료는 <변화 너머> 책을 정리한 내용으로, '스마트폰 너머', '메타버스 너머' 변화의 핵심이 될 XIA가 2040년까지 사람들, 그리고 사회·경제를 포함한 세상 변화에 대한 내용을 담았음.

2040년까지 세상을 지배할 기술 혁신 : XIA



| INDEX

- I. CES 2023 전반적 개요
- II. CTA의 CES 2023 예측
- III. CES 2022 KEYNOTES
- IV. 주목할만한 PRESS CONFERENCE
- V. 주목할만한 DISCUSSION SESSION
- VI. CES 2023에 새로 추가된 세션

| I. CES 2022 전반적 개요

- CES 2023 현황
- DH's INSIGHT

1. CES 2023 현황

① 개요

이번 CES 2023은 오프라인 일상이 돌아온 현재 하이브리드가 어떤지 보여주는 행사였음. 오프라인의 활기와 온라인의 접근성은 유지하되, 오프라인 중심 하이브리드에서 비용과 효익 관점에서 디지털은 선택적일 수 있다는 현상을 보여줌.

ANOTHER HYBRID

2019	• ALL ANALOG-OFFLINE
2021	• ALL DIGITAL
2022	• 오프라인 컨퍼런스 행사를 그대로 온라인으로 비춰주나, 코로나 감염으로 오프라인 행사 취소 속출
2023	• 오프라인 컨퍼런스 행사 중 일부만 온라인으로 송출함.

참가 현황

	<u>CES 2023</u> (After COVID)	<u>CES 2022</u> (After COVID)	<u>CES 2019</u> (Before COVID)
<u>전시장</u> <u>참가자</u>	100K(E)	40K	180K
<u>전시</u> <u>업체</u>	3.0K	2.3K	4.5K
<u>총 참여</u> <u>자</u>	미정	180K	N/A

※ Source : '인간영역 넓힌' CES 2023 폐막...초연결·모빌리티·메타버스 '무한확장'(노우리, 2023)([LINK](#))

CES는 이제 단순한 가전 박람회 넘어서 '인간'에 대한 모든 것을 다루는 행사가 되어가고 있음.
UN의 HS4A의 문제를 어떻게 기술이 해결해 나갈 것인지에 대해서 다룬다고 언급했었음.

UN이 지정한 HUMAN SECURITY

식량 안보 (Food Security)	<ul style="list-style-type: none"> 기술이 효율적으로 자원(물·토지 등)을 쓰면서 Food & Farming Tech 양분 있는 음식들 생산에 노력함.
건강(접근성) 안전 (Health Security)	<ul style="list-style-type: none"> 기술이 원격 환경을 포함하여 개인 스스로 자신의 Healthcare Tech 건강을 더 관리하고 보살필 수 있도록 노력함.
경제 안보 (Economic Security)	<ul style="list-style-type: none"> 기술이 새로운 기업, 아이디어 및 일자리 기회 및 Blockchain & Metaverse Tech 공정한 임금을 받을 수 있도록 노력함.
환경 보호 (Environmental Security)	<ul style="list-style-type: none"> 기술이 환경에 영향을 미친 흔적을 지우고, 쓰레기 Environmental Tech 줄이며 더 기후 친화적 에너지 생산에 노력함.
개인 안전·(및 이동성) (Personal Security)	<ul style="list-style-type: none"> 기술이 개인, 그들의 금융정보, 데이터 및 개인 정보 Blockchain & Mobility Tech 보호하고 이동 자율성 보장에 노력함.
커뮤니티 보안 (Community Security)	<ul style="list-style-type: none"> 기술이 정보, 교육기회 및 커뮤니티 안전에 노력함. Social(Communication) Tech 뿐만 아니라 긴급 서비스 지원에 노력함.
정치적 자유 (Political Security)	<ul style="list-style-type: none"> 기술이 정부와 시민간 정보 교환을 공정하고 자유 Social(Communication) Tech 롭게 하는데 노력함.

HS4A



CAMPAIGN
PARTNERS



United Nations Trust Fund
for Human Security



World Academy
of Art and Science



Consumer
Technology
Association

- 파트너십을 통해서 CES 2023은 기술이 어떻게 인류가 직면한 다양한 문제들을 풀 것인지에 대하여 조망할 것임.
- 지속가능성, 디지털 헬스, 메타버스, 전기 자동차, 모빌리티, 식량, 에너지 등 다양한 관점에서 접근할 것임.

모빌리티가 지금껏 자율주행과 친환경만 강조했다면, 디지털과 현실간 경계가 사라지는 상황에서 공간으로의 중요성이 강조 됨. 뿐만 아니라 IoT가 수면위로 올라왔으며, DATA의 필요성·활용성·중요성은 다양한 곳에서 강조되었음. 단, CTA의 새로운 PICK인 웹3.0/메타버스는 이르다는 의견

핵심 문장

CONNECTIVITY

EVOLVES

SPACE

연결성은 새로운 공간을 생성하기도 하고, 기존 공간을 확장하기도 하고, 또 작지만 정확한 공간으로 만들기도 한다.

핵심 키워드

SPACE

- Mobility as a Space
 - 이동하는 공간으로써, 일 또는 엔터테인먼트를 즐길 수 있는 공간
 - 디지털(메타버스) 공간으로 들어가는 접점으로써 공간

IoT

- 매터와 같은 연결의 상호 호환성, 표준화가 진행 중
- 상상이 아닌 구축 또는 실행적 관점에서 문제점들이 논의되는 중
- 보쉬, 센서가 모든 기기에 스며들면서 그 기반이 갖춰 지는 중
- 정확한 센싱은 자원 낭비를 줄여 줄 것임.

DATA

- 하드웨어의 미래는 소프트웨어다.
- 소프트웨어 서비스가 지향하는 개인화·자동화의 핵심은 데이터다.
- 데이터는 RIGHT TIME, PLACE, AMOUNT를 가능케 함.

EARLY

- CTA에서 메타버스/웹3.0은 이미 우리 앞에 왔다고 했음.
- 메타버스/웹3.0을 어떻게 기존 사업에 적용할 것인가?라는 질문에 다양한 아이디어가 나온 반면,
- 메타버스/웹3.0으로 바로 사업을 해야 하는 이들은 아직 초기 단계라 함.

인류가 가진 문제를 해결하는 기술은 해결 대상인 사람을 묵과해서는 안되고 항상 옆에서 함께 발전되어야 함.

CTA AGENDA

THE JOURNEY
OF

HOW DOES

TECHNOLOGY

SOLVE

HS4A PROBLEM

SIDE

SIDE인 이유

- 기술은 한 면(SIDE) 해당함. 그와 함께 사람·사회가 있음 . 기술과 사람·사람이 어울릴 때 완전체가 됨.
- 기술은 주변(SIDE)일 수 있음. 기술은 그 자체가 본질이 아닌 도구임.
- 기술은 인류의 문제에서 떨어지지 않고, 바로 옆(SIDE)에 붙어 발전하며 해결해 왔음.

변화될 세상 속에서 메타버스 관점에서는 스스로 문제를 찾았으나, 아직 웹3.0 관점에서 문제 정의를 하지 못한 것 같음. 고객 동의를 받은 데이터이지만, 웹3.0 시대에 어떻게 활용해서 서비스의 질적 향상과 매출 증대 및 비용 절감에 대한 고민이 우선 필요함.

메타버스 관점

디지털 공간이 보편화되는 메타버스 세상에서 자동차와 같이 물리적 재화를 제조하는 기업들은 어떻게 대응해야 하나?

BMW/SONY-HONDA

- 現 디지털을 접근하는 스마트폰처럼 새로운 디지털 현실을 접하는 기기
- 사용자가 그 속에 있어 디지털 현실 속 활동 공간
- 스마트폰과 같은 친구이자, 감성을 공유할 수 있는 친구

웹3.0 관점

전자·자동차 산업이 개인화·자동화를 추구하고 있는데, 이들의 기본은 DATA임. DATA가 돈이기 때문에
지금처럼
활용할 수 없는 환경에서는 어떻게 해야 하나?
스타벅스 오디세이(예시)

- 스타벅스의 새로운 로열티 프로그램(NFT 적용)
 - 회원과 스타벅스 직원들이 디지털 수집품을 획득·구매 가능
- 고객 여정에 대한 보상
 - 미션을 수행하면 “여행 스탬프”라는 NFT 지급 받음. 한정판은 특정 앱을 통해서 구매 가능
- 참여 정도에 따른 차별화된 보상 및 확장된 고객 경험
 - 스탬프 적립에 따라 고객 포인트가 증가하고, 이를 통해서 스타벅스 매장 또는 농장견학 등의 투어 등 새로운 기회제공

| II. CTA의 CES 2023 예측

- 소비자용 테크 시장 규모
- CES 2023 6대 키워드

1. 소비자용 테크 시장 규모

① 개요

'23년 미국 소비자용 테크 시장은 코로나가 시작된 '21년보다 줄어든 미화 4,850억 달러로 예상됨. 이는 '22년 6월 예상치보다 더 떨어진 수치임.

미국 시장 예상치('22.06)

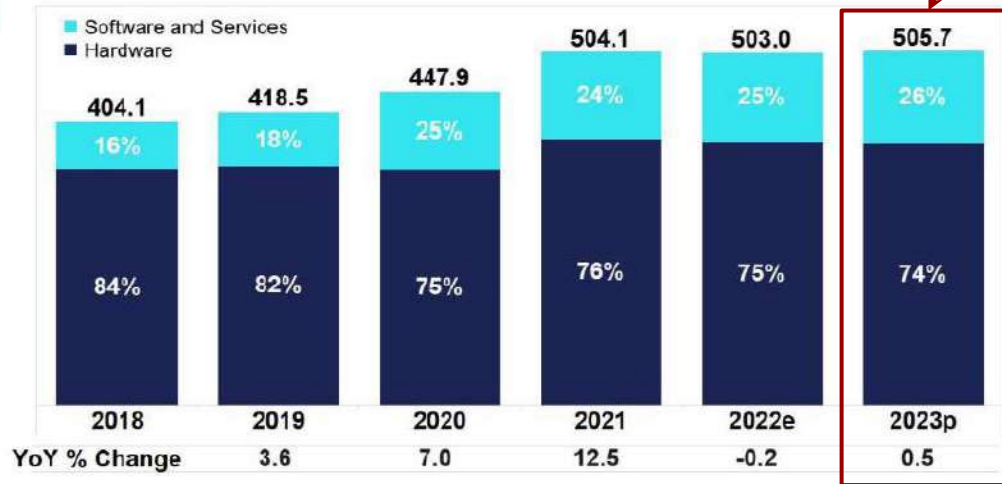
Retail Revenue (\$ Billions)

Services Growth

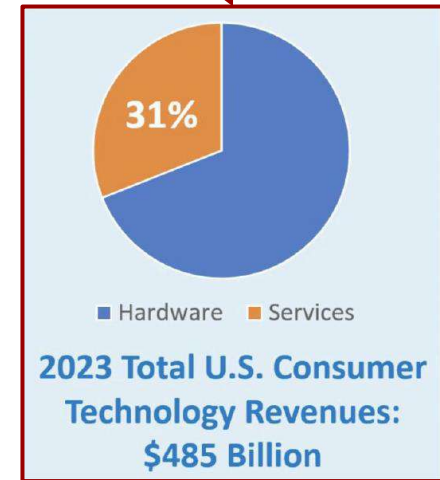
- 2022: 3.5%
- 2023: 2.8%

Hardware Growth

- 2022: -1.4%
- 2023: -0.3%



미국 시장 예상치('23.01)



※ Source : CTA U.S. Consumer Technology One-Year Industry Forecast, 2018-2023(CTA, 2022.06)(LINK), CES 2023 Tech Trend to Watch(CTA, 2023.01)(LINK)

2. CES 2023 6대 키워드

① 개요

CTA가 예상한 2023년 6대 테크 키워드에 기업용/테크혁신, 메타버스/웹3.0과 게임과 서비스가 추가되었음. 하지만 우주 기술(Space Tech)는 빠졌음. 전반적으로 기술 혁신이 현재 인류가 봉착한 문제점들을 해결한다는 관점에서 HS4A와 관련이 있고, 이와 관련해서 진술됨.

HS4A	CES 2023 핵심 테크 테마	내용
경제적 안전	기업용 테크 혁신 (+) (Enterprise Tech Innovation)	<ul style="list-style-type: none"> 단기간의 경기 침체와 위기 극복을 위한 기술로 5G(IoT-focused), 커넥티드 인텔리전스(AIoT), 자동화, 퀀텀 컴퓨팅 등이 있음. 2030년까지의 혁신을 위해서는 자동화와 가상화가 관심 받아야 함.
경제적·커뮤니티·정치적 안전	메타버스 / 웹3.0 (+) (Metaverse / Web 3.0)	<ul style="list-style-type: none"> 가상화(Virtualization) : 가상 공간, 다중 접속 디지털 트윈, 개인화 몰입감(Immersion) : 가상 시나리오, VR 기반 디지털 트윈, 기업용
개인 안전·모빌리티	교통 / 모빌리티 (Transportation / Mobility)	<ul style="list-style-type: none"> ①전기차와 전자화 생태계 진화, ②고도화된 자율주행 시스템과 애플리케이션, ③차량 내 경험(스크린화, 음성제어, 스마트폰처럼 다양한 기능을 하는 차량)
건강(접근성) 안전	헬스 테크 (Health Technology)	<ul style="list-style-type: none"> ①가정 내 헬스 테크로는 '디지털치료', '원격진료', '피트니스 테크', ②새로운 헬스 혁신으로는 '온디멘드 네트워크', '정신 건강관리', '가상 현실'
식량 안전·환경 안전	지속 가능성 (Sustainability)	<ul style="list-style-type: none"> ①에너지·환경 테크, ②농업 테크 등
More than HS4A	게임과 서비스 (+) (Gaming and Services)	<ul style="list-style-type: none"> NICHE가 아닌 모든이들을 위한 게임 서비스는 팬데믹 前後, 공유에 대한 니즈 줄고, 딜리버리와 스트리밍 니즈 증가

※ Source : CES 2023 Tech Trend to Watch(CTA, 2023)(LINK)

기술 혁신은 경기 침체기에 가속화되고 경제 회복기에 새로운 성장동력의 역할을 하듯이 기업용 테크가 당면한 경기 침체기를 극복할 동인이 될 것임.

COVID19 前·後

전환(Transformation)

- 비대면환경에서 클라우드, 인공지능, 로봇, 사이버 보안 등이 중추적 역할을 했으며,
- 바로 적용할 수 있는 SaaS와 오프라인 물류의 이슈가 있던 공급망, 유통 등의 버티컬 등장

경기 침체 현상

공급망, 소비감소, 인플레이

- 미국 경제가 '23년 내 경기 침체에 빠진다고 예상한 경제학자들이 60%나 됨.
- 유럽의 경우 일부 국가가 이미 경기 침체에 진입함.
- 각국의 인플레이션 대응 금리 인상으로 돈맥 경화 현상과 소비 감소 등장
- 취업공고 대비 일하러온 사람 부족 현상

2023년 ~ 2030년 대응

자동화와 가상화

- 5G 특화망, 산업용IoT, 웹3.0 등이 중추적 역할을 할 전망
 - 디지털 유틸리티로써, 운영 탄력성(클라우드), 시뮬레이션(AI/로보틱스), 보안(사이버 보안)의 중요성 향상
- 스마트 공장, 자동·자율 시스템, 메타버스가 확산될 전망이다.

오카도 물류 로봇

- 오카도(OCADO)의 물류 로봇은 속도와 효율성 향상에 기여하고 있음.



CTA는 메타버스의 주요 화두를 가상화(B2C)와 몰입감(B2B)으로 제안했음.

가상화(VIRTUALIZATION)

- B2C 관점에서 사용자들이 다양한 경험을 할 수 있도록 공간으로 접근 (Consumer, Virtual Spaces)
- XR을 넘어 PC, 스마트폰 등 다양한 접점이 있는 디지털 트윈 (Multiple Access Point Digital Twin)
- 개별 경험에 집중 (Individualized)

Metaverse of Things(MoT)

몰입감(IMMERSION)

- B2B 관점에서 사용자들이 정해진 시나리오에 따라 대응할 수 있도록 접근 (Enterprise, Virtual Scenarios)
- 몰입감 중심이 높은 VR 중심 디지털 트윈(Full Immersion, VR based Digital Twin)
- 협업 등 공유되는 경험에 집중 (Shared Experiences)

전기차 및 자율주행 기술 발전은 지속될 것이며, 이동 공간으로써 차량 내의 경험에 주목함.

CTA가 예상한 2023년 교통 / 모빌리티 테마

전기차와 전자화 생태계 진화

- 자율 주행 트럭이 노동력 부족과 배송에 대한 수요를 해결하는 주요 방안
- ☞ 기술 혁신으로 시장 문제 해결 접근

고도화된 자율 주행 시스템과 애플리케이션

- 전자화는 자동차를 넘어 수상과 공중으로 확대되고 있으며, 이와 함께 자율주행도 함께 확대 적용 중

차량 내 경험 향상

- 자동차 내부가 엔터테인먼트 공간으로 '스크린화', '리테일과 엔터테인먼트 서비스'가 확대될 전망이다.
- 자율 주행 경험 관련해서 음성 제어 확대
- 부가 서비스 모델 적용 가능

예시



※ Source : CES 2023 Tech Trend to Watch(CTA, 2023)(LINK), Qualcomm commits to auto sector, locking in new clients for its Snapdragon Digital Chassis(Techcrunch, 2022)(LINK)

헬스 테크로써는 디지털 치료제, 원격 의료 및 피트니스 테크와 같이 현재 활성화된 영역과, 향후 관심 받을 영역으로 온디맨드 네트워크, 정신 건강 관리, 가상 현실을 뽑았음.

가정용 헬스 테크(Health Tech)

디지털 치료제 (Digital Therapeutics)

- 만성질환 관리하는 새로운 방안, 전반적인 환자 및 일반인들의 건강을 개선하는데 도움이 됨.

원격 의료 (Tele Health)

- 의료 서비스 접근성을 높이며, 원격 진료(Remote Monitoring)을 향상시킴.

피트니스 테크 (Fitenss Tech)

- 연결 기반의 집합 운동 및 장비가 가정 內 체육관 경험을 변화시킴.

헬스 테크 혁신

온디맨드 네트워크 (On-Demand Network)

- 언제나 이용할 수 있는 온라인 약국과 원격 진료
- 피트니스/웰니스 플랫폼

정신 건강 관리 (Mental Wellness)

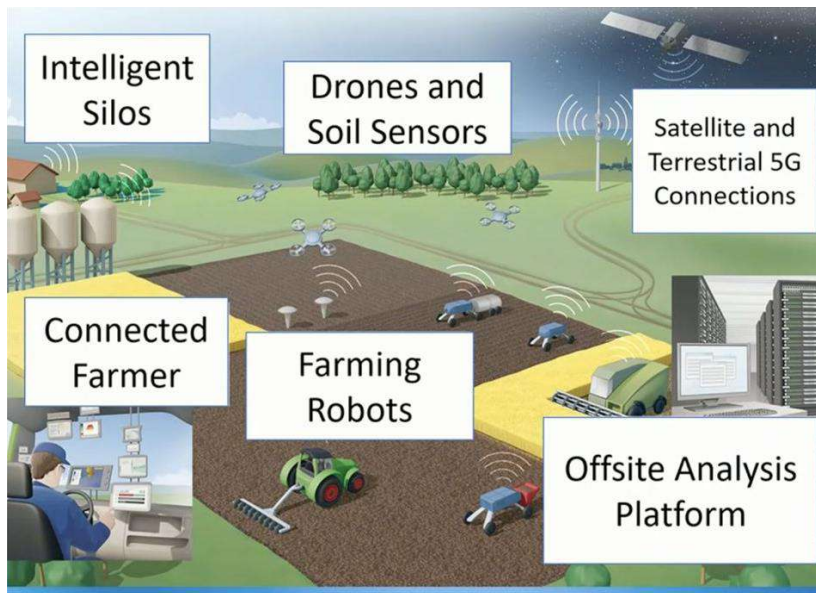
- 스트레스 완화
- 긴장 관리
- 우울증 모니터링

가상 현실 (Virtual Reality)

- 피트니스
- 물리치료사의 트레이닝
- 예방 관리

지속 가능성 영역으로 '23년에는 John Deere 등으로 농업에 더 주목함. 그 외에 누수 방지, 에너지 및 친환경 등이 관심을 받음.

5G를 활용한 농업의 에너지 절감 및 환경 보호



환경·에너지 보호



- ACWA Robotics의 Clean Water Pathfinder는 누수 낭비를 막기 위해 아쿠아 로봇이 상수도관 내부를 헤엄치며 누수를 탐지함.
- 디지털 트윈 기반으로 상수도를 찾아냄.



- Jackery의 Air-W는 휴대 가능한 풍력 발전기임.



- LeydenJar의 Pure Silicon Anodes는 환경을 파괴하는 흑연 대신 음극제와 양극제를 대체한 제품 출시함.

※ Source : CES 2023 Tech Trend to Watch(CTA, 2023)(LINK)

2.6. 게임과 서비스

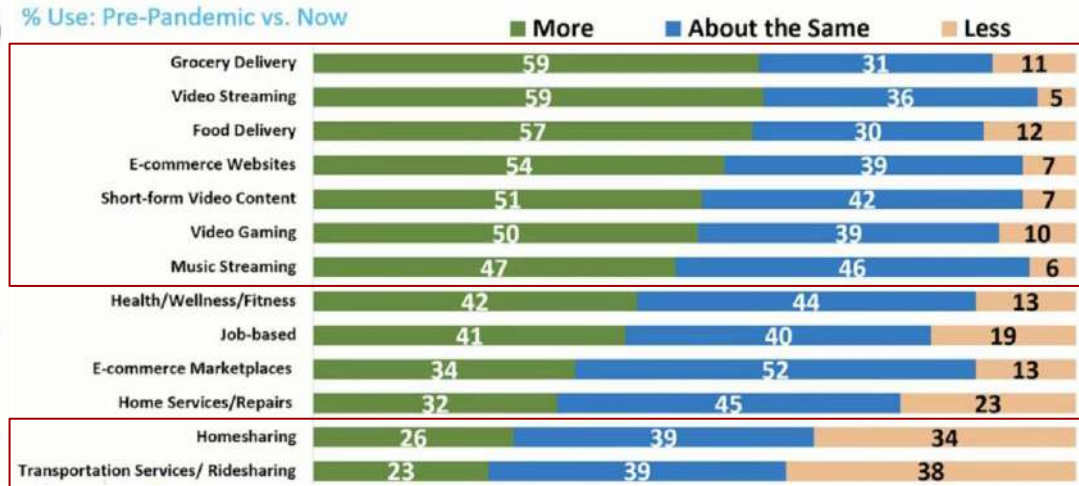
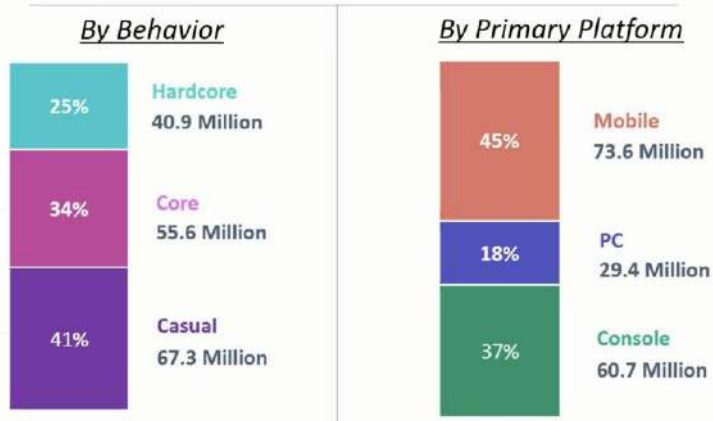
① 개요

게임은 이제 NICHE를 넘어 사람들의 일상으로 자리 잡았고, 코로나 19 시대로 인해서 공유 경제에 대한 관심은 떨어지고, 배송·스트리밍 서비스 등에 대한 관심이 높아짐.

NICHE를 넘어선 게임

2022 U.S. Market = 164 Million Gamers (ages 13–64)

% Use: Pre-Pandemic vs. Now



※ Source : CES 2023 Tech Trend to Watch(CTA, 2023)(LINK)

| III. 주목할만한 CES 2022 KEYNOTES

- 발표 현황
- AMD KEYNOTE
- BMW KEYNOTE
- JOHN DEERE KEYNOTE

CES 2023에서는 '22년보다 강조된 다양성, 그리고 CTA가 제시한 기술이 인류의 어떤 문제를 해결할 수 있는가에 대한 질문 그리고 답을 찾아가는 과정들이 KEYNOTE에 나와 있었음.

DIVERSITY

- CES 2023의 키노트 발표자 24명 중 13명을 여성으로 테크 산업 내 다양성에 대한 의지를 표명함.

- 결국 다양성이 기술 혁신에 긍정적 영향을 미친다는 관점에서 의의이자 실행임.

KEY QUESTIONNAIRES

기술이 어떻게 인류가 직면한 다양한 문제들을 해결할 수 있을까?

AMD

- 고성능 컴퓨팅은 사람들의 일상, 산업, 그리고 지속 가능성에 어떻게 긍정적 영향을 미치나?

BMW

- 디지털과 물리적 현실간 구분이 사라진 메타버스 세상에서 자동차는 어떤 역할을 해야 하나?

JOHN DEERE

- 기술이 어떻게 인류의 먹거리와 환경에 긍정적 영향을 미치나?

1. 발표 현황

① 개요

CES 2023 KEYNOTE에서 처음으로 여성 발표자(총 24명 중 13명)가 더 많음. 과거 이력을 보면 '19년(9명 중 4명), '20년(7명 중 3명), '21년(18명 중 9명), '22년(18명 중 8명)이었음. 향후 행사에서 여성 비중이 얼마나 중요한지를 보여주는 것으로 보임.

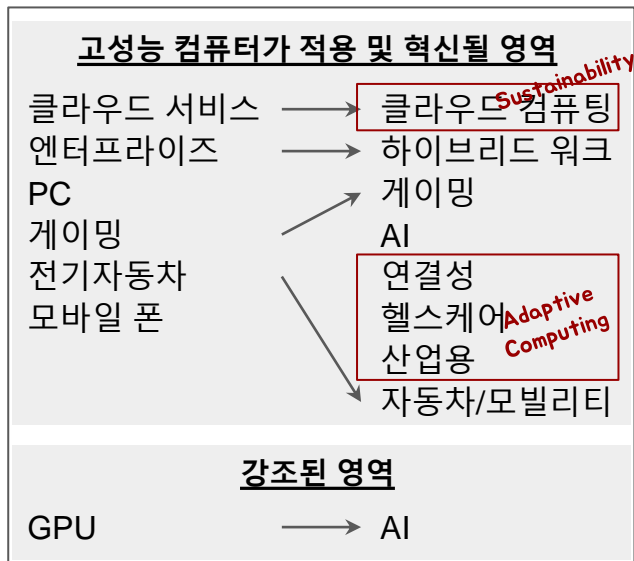
KEYNOTES SPEAKER & PANELS



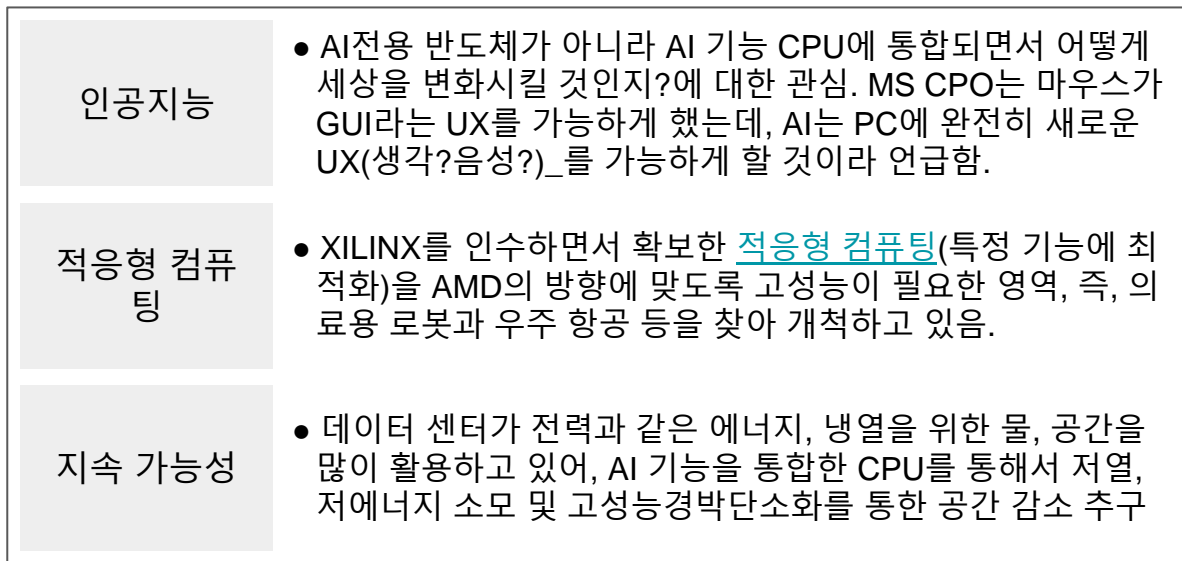
※ Source :

AMD는 현재의 GUI를 넘어 Human-Computer Interface 혁신을 위한, 우주 항공과 로봇 등 새로운 영역 개척을 위한, 그리고 지구 환경을 위하여 고성능 컴퓨터가 더 역할을 할 수 있을 것이라 봄.

차이 2022 vs. 2023



고성능 컴퓨팅이 새롭게 개척할 영역



※ Source : AMD@CES2023(AMD, 2023)([LINK](#)), AMD Highlights Future of High-Performance and Adaptive Computing During Opening Keynote of CES 2023(AMD, 2023)([LINK](#))

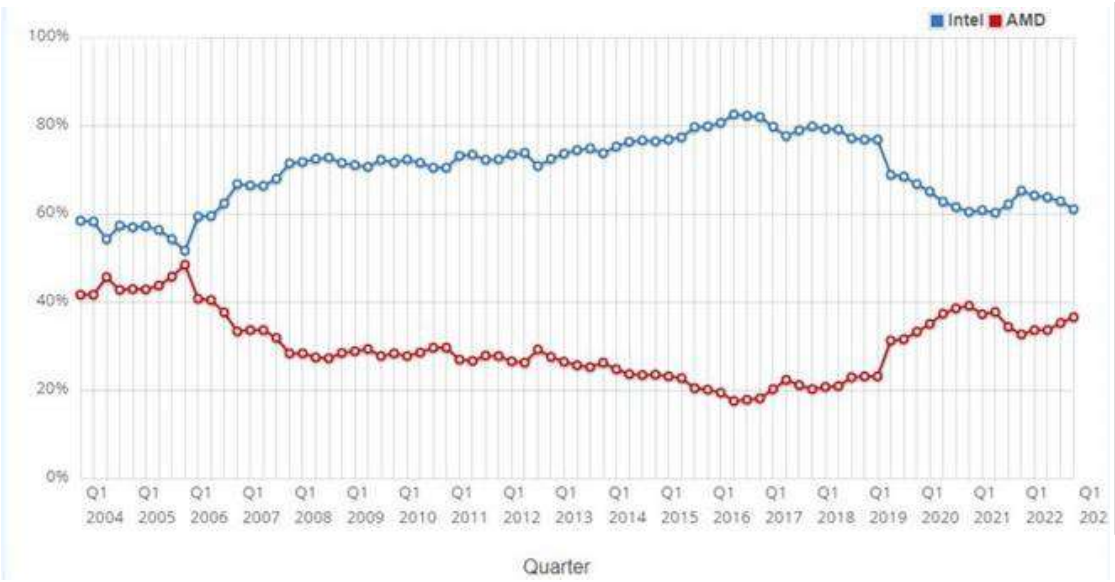
AMD는 강력한 컴퓨팅 파워가 세상의 문제를 해결하고 더 나아갈 수 있다고 생각하며 발전시킴.



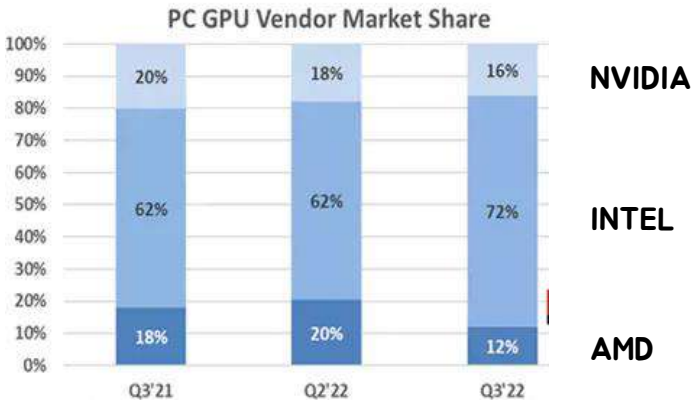
※ Source : AMD@CES2023(AMD, 2023)([LINK](#))

‘22년까지는 기존 제품군에 있어서는 INTEL 대비 월등함을 강조하였으나, ‘23년은 월등함보다는 우세함을 나타내는 경향이 있었음. ‘22년 GPU를 강조했으나, ‘23년 GPU가 빠지고 AI가 대체함.

글로벌 CPU 시장 점유율 추이(INTEL vs. AMD)



PC용 GPU 시장 점유율



※ Source : Back to 19 years ago, AMD x86 processors accounted for nearly 40% of the market | XFastest News(time.news, 2023)([LINK](#)), AMD's Overall GPU Market Share Drops by 8.5%, Intel Gains 10.3% Market Share in Q3 2022(Areej, 2022)([LINK](#))

BMW는 물리적 공간을 넘어 현실과 가상간 구분이 없는 메타버스 세상 속에서 자동차 역할에 대한 고민에 대한 답으로 「가상과 연결되는 공간», 「함께 하는 감성을 가진 친구」를 가져 왔음.

BMW's concept car i Vision Dee



- 자동차가 인간의 동료로써 기능 이상 감성이 있어야 한다는 측면에서 Color를 강조함.

KEYNOTE SPEECH 내용

가상 중심의 메타버스 시대에 자동차는 어떻게 변화해야 할까?

자동차 실내는
새로운 공간

- 전방 투영 장치(Head Up Display)는 물리적 현실과 디지털 가상 현실이 합쳐지는 접점
- 스마트폰처럼 스크린으로 인해 단절된 것이 아니라, 자동차 공간을 통해서 현실과 연결되면 AR, 가상속으로 들어가면 VR이 되는 자동차 자체가 XR 공간 기기
- 자동차 속 Touch되는 모든 것들이 가상 공간에서 느끼는 Interface가 될 것임. 휠, 시트, 온도, 바람 등

자동차는 감성을
이해하는 친구

- 물리적 이동이라는 기능을 넘어 현실 그리고 새로운 디지털 가상 공간을 함께 하는 친구(Companion)

JOHN DEERE는 전세계 50만대 트랙터로 지구상 1/3 면적 경작지를 관리하고 있음. 이들은 CVML을 통해 「Precision Ag Tech」 발전으로 농산업 경제성과 지속가능성을 향상시킬 것임.

CVML을 활용한 SEE&SPRAY TECH

내용



※ JOHN DEERE가 포함된 농산업은 태초 기술중심 산업임. 이들은 농업·건설 기기 제조사를 넘어 로봇, AI 기업으로 거듭나고 있음.

문제 제기

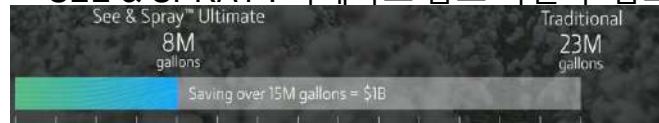
- 글로벌 인구는 증가하는데, 경작지는 적음.
 - 인구 '23년 80억명 → '30년 100억명, 50% 이상 더 많은 푸드 요

패러다임 변화

- AS-WAS : MORE(Input) & MORE(Output)
 - 더 큰 기계, 더 큰 동력, 더 많은 종자, 더 많은 비료
- TO-BE : LESS(Input) & MORE(Output)
 - 물 부족, 더 적은 경작지, 더 적은 노동력과 시간 등

해결 방안

- JOHN DEERE는 CVML(ComputerVision&MachinLearning)을 통해 정확도(Precision)를 높여 효율성과 지속가능성 향상
 - EXACT SHOT : 씨 뿌린 후 정확히 수분 분사
 - SEE & SPRAY : 카메라로 잡초 확인 후 잡초에만 농약 분사



※ Source : Leading the Tech Revolution to Feed & Build A Growing World | John Deere CES 2023 Keynote Address(John Deere, 2023)([LINK](#))

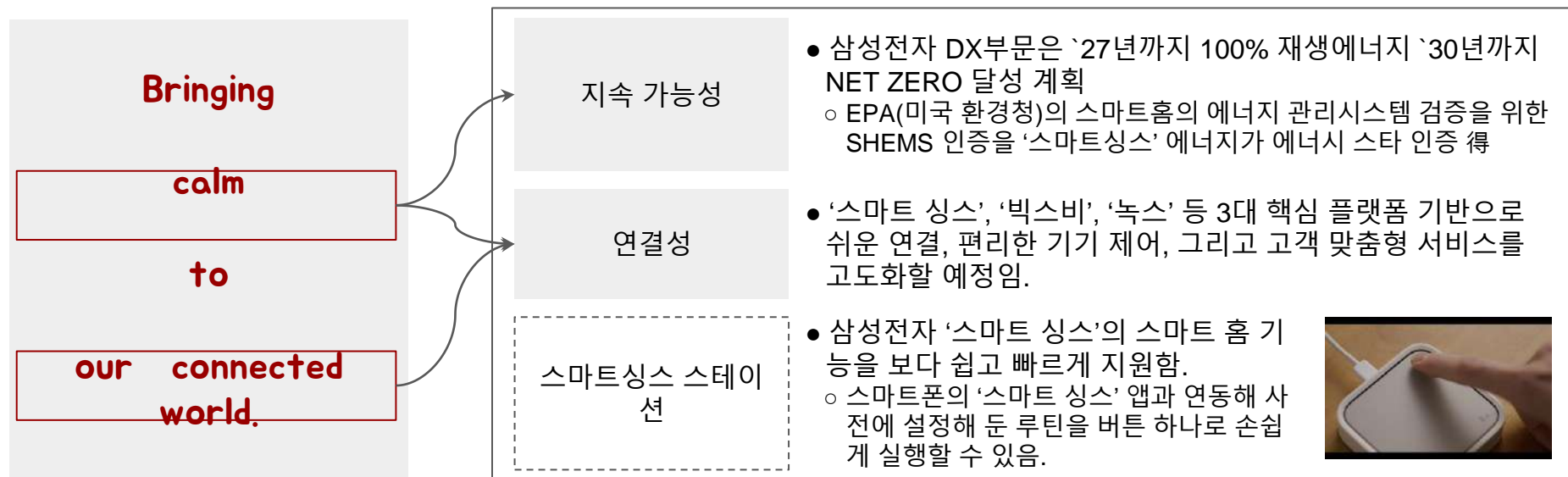
| IV. 주목할만한 PRESS CONFERENCE

- 삼성전자
- LG 전자
- SONY
- BOSCH
- CANON
- NVIDIA

삼성전자는 지속 가능성과 연결성을 핵심으로 둬. 스마트싱스 스테이션을 통해 스마트 홈 기능을 쉽고 빠르게 지원함.

2023년 주제

내용



※ Source : [CES 2023 삼성 전시 하이라이트] 초연결로 구현되는 지속가능한 미래(삼성전자, 2023)([LINK](#))

글로벌 IoT 표준인 Matter를 통해 삼성을 넘어 조용히 다른 브랜드 제품도 연결하여 모니터링, 제어 가능함.

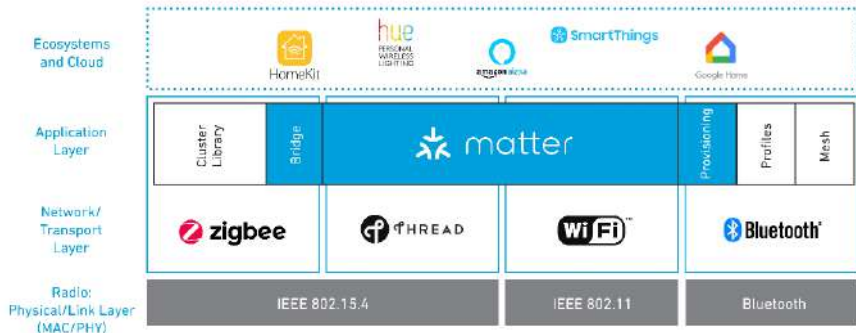
매터 연동 삼성 스마트 싱스 에코시스템



매터는 Zigbee의 고도화 버전으로 IP 기반으로 연결되는 국제 IoT 표준임.

매터(Matter)

- Zigbee Alliance가 이름을 CSA로 전환하며 만든 표준
 - Zigbee나 Z-wave와 같은 통신 방식은 자신들만의 고유 주소 체계를 이용해 통신했음.
 - 매터의 前 이름은 Project Connected Home over IP로 IP로 연동되는 모든 것들이 제어 가능해 진다는 것을 의미함.



CSA vs. HCA

CSA (Connectivity Standard Alliance)	단체명	HCA (Home Connectivity Alliance)
2021년 5월(Zigbee Alliance에서 변경)	설립	2021년 8월
273개(스마트홈 플랫폼, 가전, 반도체, IT 서비스 등)	회원사 수	13개(가전 업체로 구성)
삼성전자, LG전자, KT, LG유플러스, 코웨이, HDC랩스, 삼진, TTA	국내 기업 참여	삼성전자, LG전자
IoT 표준 '매터'	연동 방식	스마트홈 플랫폼 클라우드간 연동
<ul style="list-style-type: none"> 구글, 아마존 등 글로벌 스마트홈 플랫폼 선도 업체 참여 표준 적용 간소화로 IoT 기기간 연동 용이 	경쟁력	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 선도 가전 업체 참여 냉장고, 세탁기, TV 등 실생활에 많이 쓰이는 가전간 연동

※ Source : Matter에 대한 모든 것! (매터 표준)(김학용, 2021)([LINK](#)), [스페셜리포트]불 붙은 글로벌 스마트홈 생태계 경쟁(전자신문, 2022)([LINK](#))

LG 전자는 내부적으로는 OLED 기반의 TV 리더십, 가전 산업의 서비스화해 나갈 것이며, OPEN INNOVATION을 통해 고객의 확장된 니즈를 충족시키고 및 ESG 확대를 꾀하고자 함.

OLED

OLED + WebOS



OLED
M

OLED
T



- WebOS를 통한 UX 및 Paramount 등과 콘텐츠 협력을 통한 고객 가치 ↑

THINQ UP

LG UP 가전 서비스

- THINQ UP
 - 고객이 구매 후에도 지속적인 업그레이드로 새로운 기능 추가 가능
 - 세탁기 휠 등 화면 변경으로 항상 새로운 기분으로 사용
- THINQ CARE
 - 스마트 알림을 통해 가전 제품을 최적으로 구동해 주는 LG THINQ CARE 서비스로 집 안·밖에서 연결, 제어 가능함.

사업 포트폴리오

고객 확장을 위한 노력

- 핵심 기술 투자 외 외부와의 협력 지속
 - AI, 6G 등 핵심 기술을 위한 투자도 늘리는 동시에, 전기차 충전, 디지털 헬스, WebOS 기반 콘텐츠 서비스 등 다양하게 사업 포트폴리오 확장 중임.
 - LGE CSO 산하 LG NOVA를 신설해 각국의 스타트업과 다양한 협력을 진행 중임.

ESG

파트너십으로 함께

- [LIFE'S GOOD AWARD](#)
 - LG의 환경과 사회 가치 추구 이노베이션 챌린지
- DAY1LAB
 - 생분해성 플라스틱 개발
- DOT INC
 - 시각 장애인 정보 접근 기기 개발
- NONA Technologies
 - 바닷물 담수화 기술 개발
- SOLUTUM
 - 물에 녹는 바이도 플라스틱

※ Source : LG전자 CEO 조주완 사장 "모든 혁신의 시작과 끝은 고객"(LG전자, 2023)([LINK](#))

소니는 ①크리에이터의 상상력을 지원하는 카메라 및 버추얼 프로덕션, ②게임을 넘어 영화와 실제 현실로 연결하는 사용SCENE, ③가상 공간과의 접점으로 자동차를 정의함. 미디어와 디지털에 강한 소니가 메타버스 속 그들의 역할을 찾아가는 것 같음.

크리에이티브에 창의성을 더!

STAR SPHERE

- 소니 카메라를 장착한 나노 위성을 쏘아 올려서 크리에이터들이 우주적 시점으로 콘텐츠를 만들도록 하는 PJT 실행('22년 발표, '23년실행)

크리에이터를 위한 기술

- VENICE-2, 탑건2 매버릭에서 활용된 시네마틱용 카메라
- PIXOMONDO 인수와 함께 버추얼 프로덕션 역량 강화
 - 영상에 감도(KANDO, Emotion) 적용

가상, 그리고 현실과 연결

게임에서 영화·방송으로 연계

- Uncharted에 이어 'Gran Turismo'를 게임에서 영화로 확대함.
- SONY는 GAME을 가상(Virtual)이라고 하고 영화·방송을 현실(Reality)라 함.

XR : Spatial Reality Display, PS5 VR2



새로운 공간으로써 차량

FROM GREEN TO 3A

- '22년 Green에서 '23년은 3A로 전환
 - Autonomy(데이터 기반 자율화)
 - Augmentation(자동차 공간의 변화)
 - Affinity(친구로써 자동차)

AFEELA

- '22년 SONY MOBILITY에서 '23년 SONY HONDA MOBILITY 전환



미디어바가 사람들과 소통

BOSCH는 센서 기술을 통해서 인류가 직면한 다양한 안전 문제(HS4A)을 해결할 수 있다고 방향성을 제시함. 센서 리더십을 바탕으로 IoT 세상 속 사람들 일상의 중심이 되는 기업으로 거듭나고자 함.

SENSOR TECH

QUANTUM SENSOR

- '95년부터 시작된 MEMS에 이어 양자 센서에 주목함.
 - 양자 센서는 현재 MEMS보다 약 1천 배 더 정확도를 가질 것이며.
 - IBM과 협력할 것이며, 양자 컴퓨팅은 現 슈퍼 컴퓨팅 1만년 가능 연산을 몇 초만에 풀수 있다고 알려짐.

MEMS

- 보쉬 MEMS는 모든 차량에 22개 탑재
- MEMS는 반도체 제조 공정을 응용해 마이크로 미터(100만분의 1m) 크기의 초 미세 기계 부품과 전자 회로를 실리콘 기판 위에 동시에 접합하는 기술

SENSOR는 우리 일상 속으로

- 스마트폰 내 압력 센서는 수cm 고도 인지로 미국 내에서만 갑자기 쓰러지는 약 1만명의 사람을 구함.
- 상업용으로 최초 무인 파킹 기능 인증을 득함. 자율 파킹 4단계로 이로 인한 주차 공간 부족 완화 및 시간 낭비 감소 예상
- MEMS 기술을 이용해 VR 기반 디지털 치료 활용 가능성
- 보쉬 가스 센서를 활용해 Dryad Silvanet 등 야생 산불 초기 감지 가능



SENSOR와 함께 지속 가능성

경박 단소화, 저에너지화

- 보쉬의 가장 작은 MEMS는 97배 크기 감소와 100배 저에너지화
- 보쉬 자기센서는 기존 버전보다 약 20 배 저전력화 달성

AUTOTRACE

- 블록체인 기반으로 제조 및 자동차 산업의 자원 순환을 돕는 솔루션
- 부품, 재활용에 대한 추적 및 재고 관리가 가능하며, 폐기물 추적도 가능해 환경 보호에 도움.

CANON은 '22년에 이어 카메라가 메타버스·디지털로의 관문 또는 현실과 디지털의 경계를 없애는 기기라 생각함. 카메라 기술을 접목한 다양한 서비스를 제안하고 있음.

'22년과 연결되는 서비스

- '22년 소개된 VR기반 커뮤니케이션 서비스인 KOKOMO는 '23년 2월 출시
- 새롭게 Mreal 서비스 연구 중



Free Point of View



- ① 고객 관점에서 NBA 경기장에서 가장 잘 보이는 곳은 앞으로 1층 VIP석이 아니라 CANON 카메라가 제공하는 현장이 될 것임.
- ② 게임 공간에 팬이 참여할 수 있을 것이고
- ③ 새로운 광고 공간이 만들어 질것임.
- ④ 감독들의 경우 더 정확한 DATA 수집 및 활용이 가능함.

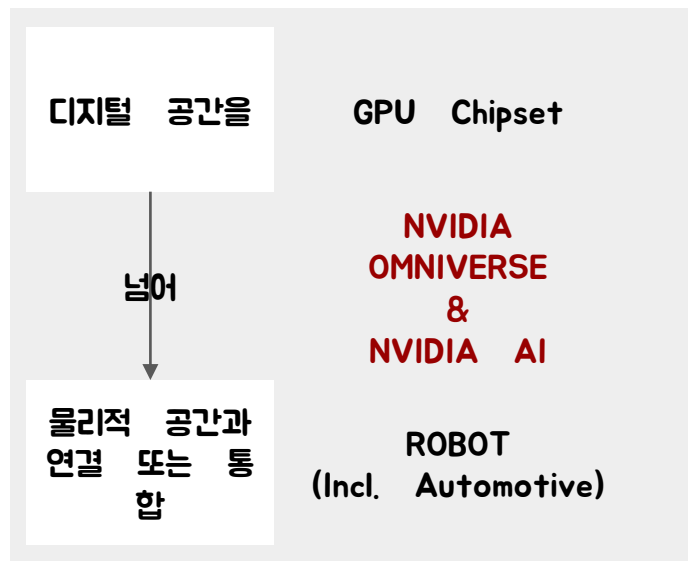
※ Source : Experience 'Limitless Is More' at the Canon CES 2023 Press Event(CANON, 2023)([LINK](#)), Canon Innovations Push the Boundaries of Storytelling With a First-Of-Its-Kind Immersive Movie Experience at CES® 2023(CANON, 2023)([LINK](#))

8. NVIDIA

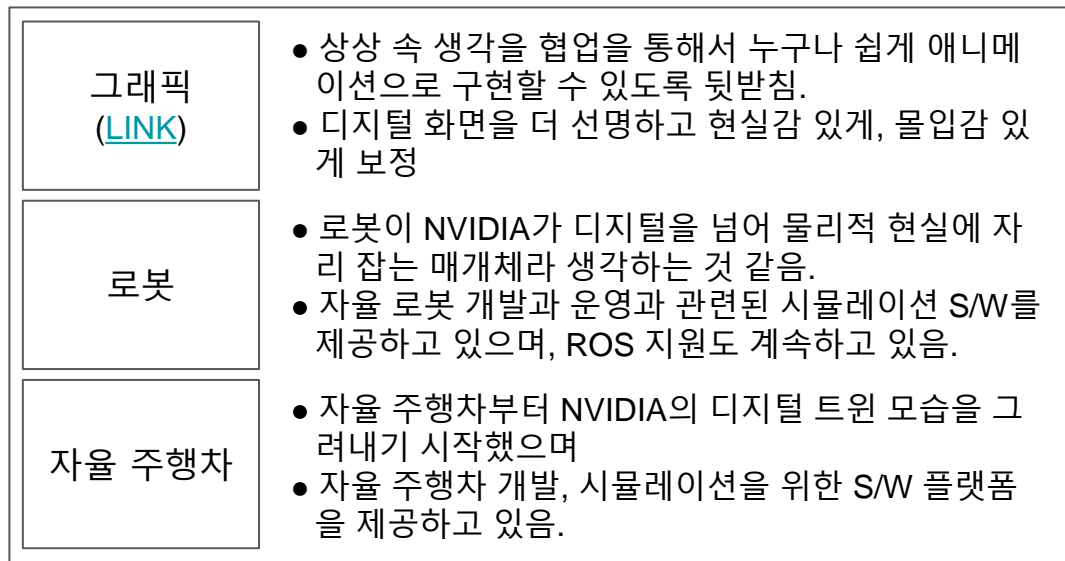
① 개요

NVIDIA는 그래픽 중심의 디지털 공간을 넘어 물리적 공간과 결합된 디지털 트윈 공간으로 확장하며 여기에서 나타나는 시장 기회를 확보하고자 함. NVIDIA의 디지털과 현실을 연결하는 매개체는 로봇(자율 주행차 포함)으로 보임.

NVIDIA의 DIGITAL TWIN 이미지



NVIDIA의 디지털 트윈을 위한 매개체



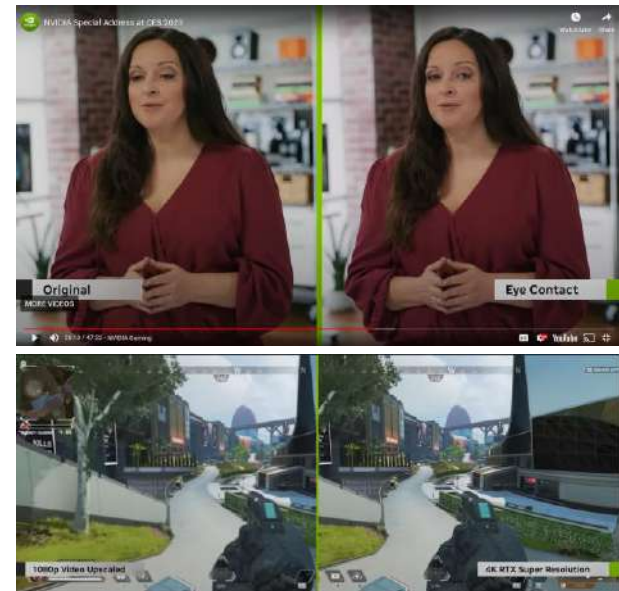
※ Source : NVIDIA CES 2023 SPECIAL ADDRESS(NVIDIA, 2023)([LINK](#))

OMNIVERSE로 대화와 협업을 통해 애니메이션 제작도 똑딱

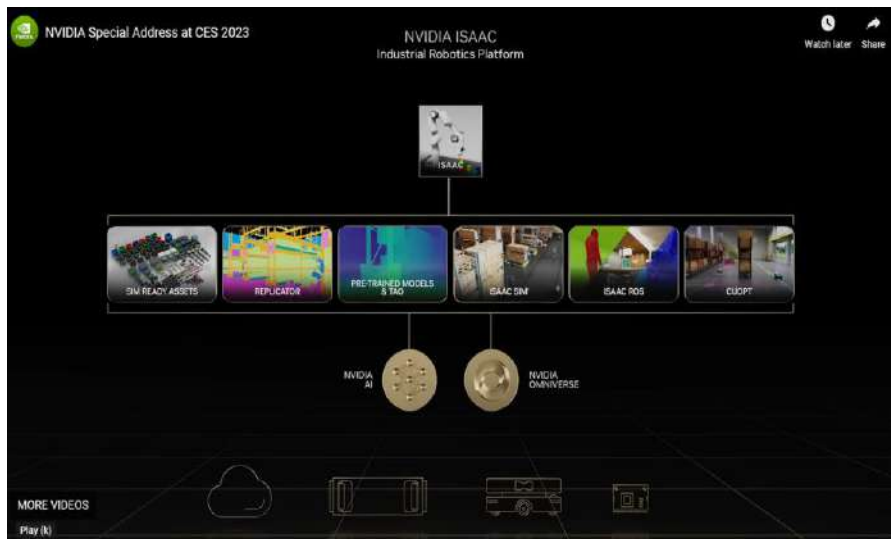


※ Source : NVIDIA CES 2023 SPECIAL ADDRESS(NVIDIA, 2023)([LINK](#))

AI를 통한 보정



OMNIVERSE 로봇



디지털 트윈



※ Source : NVIDIA CES 2023 SPECIAL ADDRESS(NVIDIA, 2023)([LINK](#))

| V. 주목할만한 DISCUSSION SESSION

- RESTAURANT TECH
- 시니어 케어
- IoT

레스토랑은 기존 요리사, 레스토랑 오너 등 폐쇄적이며 사람만의 영역을 벗어나야 함. 이를 기술이 도울텐데 그 방향성은 무인화, Scale-up, 고객과 교감 증가 방향이 될 것임.

기존 레스토랑 선입관

- 요리사 커뮤니티 (Culinary Community)
 - 셰프, 레스토랑 오너 중심의 커뮤니티
- 오프라인 레스토랑 중심
 - 단, 코로나19 시대에 Ghost Kitchen과 같은 배달 전문점도 있었음.

무인화

Mcdonald 완전 무인화 식당



Vertical Integrator

Tech를 활용한 Scale-up

- 셰프이자 인플루언서가 많아지면서 빠른 확장에 대한 니즈가 증가하고 있음.
 - 부동산, 식자재 조달, 메뉴 표준화, 노동력 및 지원 기술과 운영 관리 가능한 Tech 기반 Vertical의 등장
 - NY 기반 HUNGRY HOUSE는 인플루언서 셰프의 고스트 키친을 운영하다 피보팅

고객과의 커뮤니티화

WEB3.0을 활용한

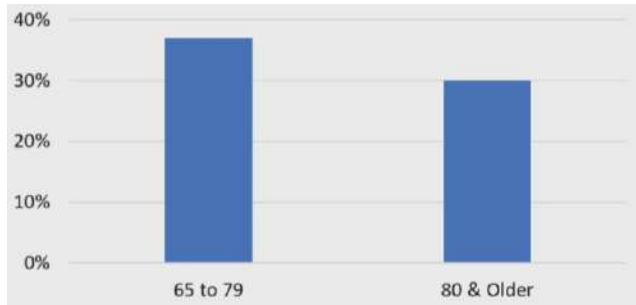
- 셰프 또는 레스토랑 운영자 역시 고객과의 소통과 이를 위한 커뮤니티가 중요함.
- 이 부분을 웹3.0이 지원해 줄 수 있을 것임.
- 해당 사업을 하는 Blackbird 창업가는 이해시킬 수 없고 증명해야 한다고 함.

2. 시니어 케어

① 개요

미국 내 시니어들이 더 증가함에 따라 이들 지원하는 케어 시스템이 필요함. 재미있는 것은 시스템적으로 볼 때, 낙상 사고시 위험 알리는 기기보다 집안 개조가 더 효과 있는 것으로 나타나는 등 기술 중심보다는 해결 중심으로 봐야 할 것임.

미국 내 시니어들의 원격진료 활용 현황



- 원격진료가 '21년 이후 줄고 있기는 하지만, 65세 이상의 36%가 원격 진료를 사용하고 있음. 이는 '19년 6%대비 높은 수준임.
- PERS, 스마트 스피커, 스마트 와치 등 다양한 기기를 활용하고 있음.

시니어 케어 현황

- 10%의 시니어는 독립된 삶을 추구해 혼자살고 있음.
- 헬스케어 기기와 서비스 관점 보다는 현상 분석을 통한 시스템 관점에서 방안 마련 要
 - 30%가 간병인 관련 부동산 비용, 21%가 집안 개조, 17%만이 헬스케어 모니터링 기기에 해당됨.
 - 낙상 기기를 제공하는게 아니라 안 떨어지도록 거주 공간 개조가 더 적절함.

시니어 케어 발전 방향

- ① 접근성(Accessibility)
 - 나이가 들면, 시력과 청력이 떨어진다는 점을 감안하여 케어 접근성을 고려해야 함.
- ② 단순성(Simplicity)
 - 시니어들은 IT에 약한데, 의료 서비스들은 각각 Silo로 서비스되고 있으며 통합적 관찰 難
- ③ Not only Old, But also all
 - 나이가 많아서 이정도는 수긍하겠지라는 말은 안됨. PERS도 이제 젊은이들이 더 씀.

IoT는 여전히 비호환, 비표준 등으로 복잡성이 높은 영역임. 하지만 5G 통신과 함께 표준화 및 호환성 확대가 기대되며 동시에 가격 인하도 예상할 수 있음.

IoT의 가치

- 기후 위기로 세계 다양한 곳에서 산불이 나고 있는데, IoT만 제대로 있었다면, 초기 대응으로 막을 수 있었을 것임.
- 뿐만 아니라 IoT가 생성할 데이터와 그 데이터간 통합이 비효율성을 제거하고, 세상을 투명하게 하며, 다양한 시뮬레이션과 자동화가 가능한 등 세상을 변화시킬 것임.

IoT의 현실

- e-Commerce 서비스를 생각해 보면, 현재 IoT는 서비스 제공을 위한 대부분의 활동들을 직접 다 해야 함.
 - e-Commerce도 지금은 API 연동 등 Plug&Play로 가능하지만, 과거 서버, 데이터센터 세팅 등 다 했던 것과 같은 상황임.
- 프로토콜이 맞지 않는 등 호환성 이슈가 있음.
 - 하드웨어간 호환 이슈, 그리고 데이터도 하드웨어에서 생성한 데이터와 클라우드간 호환 안되는 경우가 많음.

IoT 향후


- 표준화 등으로 복잡성(Complexity) 줄어들고 있음. 또 5G의 IoT 통신 제공으로 향후 표준화가 가능해 지는 등 IoT가 지향하는 기기당 5\$, 통신은 1\$ 및 10년간 사용할 수 있는 시기도 다가올 것이라 보임.
- 그 과정은 있겠지만, 지속적인 표준화 등으로 개선 가능할 것임.

| VI. CES 2023에 새로 추가된 세션

- CES TOPIC
- 웹3.0 / 메타버스

CES 2023년 웹3.0과 메타버스가 추가됨.

CES 2023 TOPIC

· 5G	· Family & Lifestyle	· Smart Home
· Accessibility	· Fitness & Wearables	· Space Technology
· Artificial Intelligence	· Food Technology	· Sports Technology
· Augmented & Virtual Reality	· Gaming & Esports	· Startups
· Cryptocurrency & NFTs	· Home Entertainment	· Sustainability
· Design, Sourcing & Packaging	· Marketing & Advertising	· Travel & Tourism
· Digital Health	· Robotics & Drones	· Vehicle Technology
· Entertainment & Content	· Smart Cities	 · Web 3 & Metaverse

※ Source : POST-COVID 시대를 접어들며 CES 2023(Debrief:ON, 2023)(LINK)

웹3.0과 메타버스는 아직 초기 시장이며, 과거 테크 시장이 자리잡아 가듯이 상호 호환성, 킬러 애플리케이션 등이 등장하면서 그 가치를 하나씩 만들어 낼 것으로 기대됨.

웹3.0과 메타버스 세션

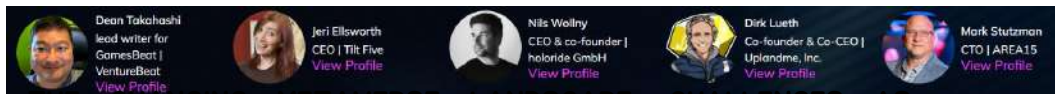
BUILDING AN INCLUSIVE WEB 3.0



AR AND VR GO SHOPPING



GAMING TO LEAD US INTO THE METAVERSE



THE CHANGING METAVERSE LANDSCAPE: CHALLENGES AS OPPORTUNITIES



주요 내용

- 상호 호환성이 중요함. 아직 초기 단계이기 때문에 시간이 지나갈수록 해결될 것이라 생각
- 웹3.0 테마로 '21. NFT, '22. 메타버스, '23 토큰
- 고객의 Stickiness에 최적 채널이며, 다양한 구매.활용 고객 경험 제공이 가능함.
- 초기 단계이며, meta처럼 push하면 답 안나옴.
- 상상하는 메타버스는 아직 오지 않았다.

- CHAOS, 기술은 많으나 활용성은 퀘스천
- 기대는 트론(영화)이나 현실은 디스코드

※ Source : AR AND VR GO SHOPPING(CTA, 2023)([LINK](#)), GAMING TO LEAD US INTO THE METAVERSE(CTA, 2023)([LINK](#)), THE CHANGING METAVERSE LANDSCAPE: CHALLENGES AS OPPORTUNITIES(CTA, 2023)([LINK](#))

감사합니다.

- 해당 자료는 지속 업데이트하고 공개할 예정입니다.
- 사례로 넣고 싶으신 기업 또는 협업하고픈 기업.기관 환영합니다.
- 보고서 또는 책 출간 및 강연 관련 문의는 언제든지 연락 주세요.

신동형

010-2202-8761

donghyung.shin@gmail.com

“편안하게 활용하시고 많이 공유해 주세요. 단, 인용시 반드시 출처를 밝혀 주십시오”

CES 2021 자료([LINK](#))

CES 2022 자료([LINK](#))

NTIA

- ORAN(Open Radio Access Network)
 - 중국의 통신시장 확대 방어를 위한
- SPECTRUM
 - Low-Mid-High 및 6G 주도권 확보를 위한
- PRIVACY

QUALCOMM

- '23년 관심사는
 - mmWave 확대
- 향후는
 - AR, VR, XR 등 새로운 애플리케이션이 활성화 될 것임.

AWS

- DISH Network의 ORAN Provider
 - LAS VEGAS에 AWS의 ORAN이 DISH를 통해 제공되고 있음.
- Private 5G 제공
 - 통신사가 아닌 AWS가 Private 5G 서비스를 제공
- 위성 통신 테스트