Samil Insight

Dive-in AI, CES 2025 미리보기

Core {In-AI}, Escort {With-AI}, Surpass {Beyond-AI}



삼일PwC경영연구원

December 2024

pwc 삼일회계법인

들어가며



윤훈수
삼일PwC 대표이사 CEO

매년 초, 미국 라스베이거스에서는 세계 최대 가전·IT 박람회(CES)가 열립니다. 올해는 CES를 주관하는 전미소비자기술협회(CTA)가 창립 100주년을 맞이하는 해이기도 합니다.

이번 CES의 핵심 키워드는 바로 **'몰입(Dive in)'**입니다. 인공지능(AI)을 통해 '연결하고 문제를 해결하며, 새로운 가능성을 찾아내 변화에 적극적으로 참여하자(CONNECT, SOLVE, DISCOVER, DIVE IN)'는 메시지가 담겼습니다. AI 기술이 산업 전반에 걸쳐 근본적인 변화를 이끈다는 점을 강조했습니다.

이제 AI를 중심으로 모든 산업이 구조적 변화기를 맞이하고 있습니다. 여기서 선두주자가 되려면 기술을 발빠르게 도입해, 생산성 증가 및 비용 절감을 통한 기업의 효율성을 극대화해야 합니다. 이것만이 어려움에 처한 국내 경제 및 산업의 돌파구가 될 것입니다.

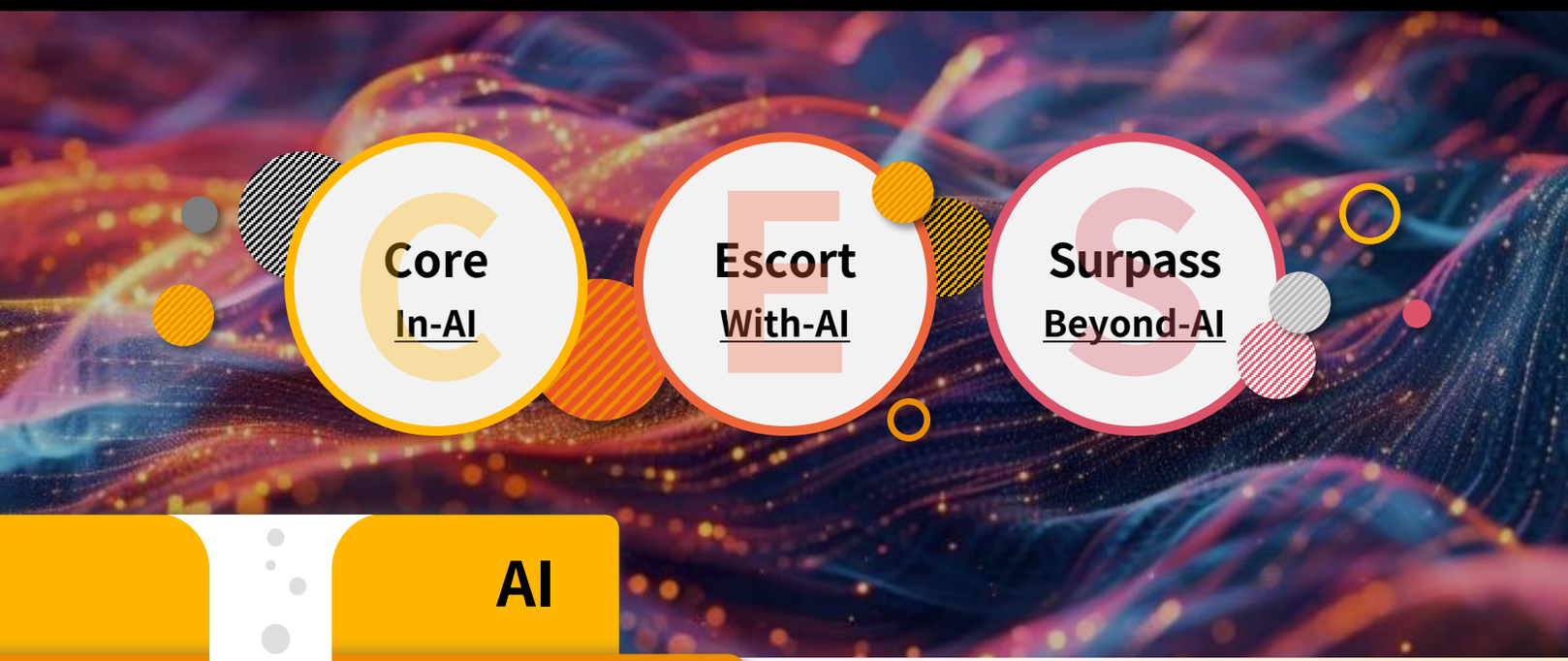
삼일PwC는 CES 개최에 앞서 **'CES 2025 미리보기'** 보고서를 발간했습니다. 이번 보고서는 삼일PwC의 재해석으로 AI 관련 전시 내용을 In-AI(AI 혁신의 핵심 아젠다), With-AI(AI의 산업 적용), Beyond-AI(기술 혁신의 미래)로 구분해 분석했습니다.

사전 보고서를 통해 CES로 가는 기업이 꼼꼼히 준비해서 참관 효과를 극대화하는 데 도움이 되길 바랍니다. 참관하지 않는 기업도 마치 현장에 있는 듯한 자세한 정보와 인사이트를 얻길 기대합니다. 이번에는 CES를 직접 방문해 담아온 현장 목소리를 추후 다른 방식으로 전달할 예정입니다.

'모든 길은 로마로 통한다' 는 옛말처럼 이제 모든 산업은 AI로 통하는 시대가 됐습니다.

'CES 2025 미리보기'가 부디 유용한 길라잡이가 되길 바랍니다.
감사합니다.

[한눈에 보는] CES 2025 Highlights & Insights



AI 시대로 Dive-In

AI

초연결

AI 리스크 & 보안

Biz-model 혁신

지속가능성 라이프스타일

디지털 헬스

콘텐츠 모빌리티

공간 컴퓨팅

인간 안보

In-AI

AI 혁신의 핵심 아젠다

5G, Robotics, Food & AgTech,
Cyber Security 등

With-AI

AI의 산업 적용

Drones, Advanced Mobility, Digital Health,
Gaming, Smart home, Sustainability 등

Beyond-AI

기술 혁신의 미래

Metaverse,
XR Technologies & Accessories,
Human Security for all,
Accessibility & AgeTech 등



Agenda

I. CES 2025 개괄 04
- CES 핵심 기술 트렌드 변화, CES 행사 개요, 기조 연설, 주요 기술 테마, 최고혁신상, 산업 트렌드

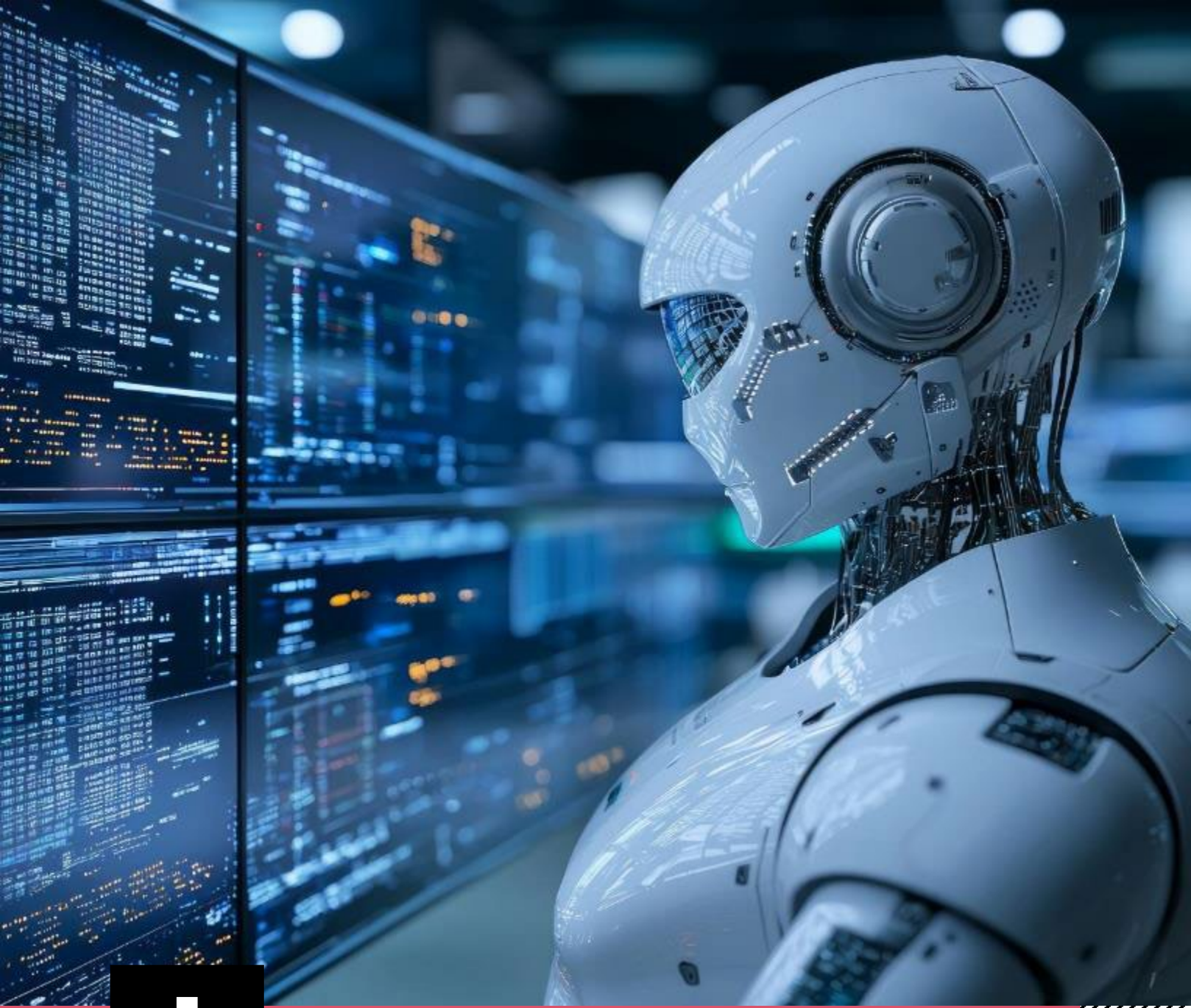
II. Chapter1. In-AI (AI 혁신의 핵심 아젠다) 17
- 초연결, 비즈니스 모델 혁신, Responsible AI

III. Chapter2. With-AI (AI의 산업 적용) 28
- 모빌리티, 디지털 헬스, 콘텐츠, 라이프스타일, 지속가능성

IV. Chapter 3. Beyond-AI (기술 혁신의 미래) 50
- 인간안보, 공간컴퓨팅

V. 전시장 지도로 미리보는 CES 2025 59
- CES 100% 활용법

VI. 특별기고문 75
- AI 시대, 데이터센터와 에너지 대전환의 과제 (박란희 대표, 임팩트온)



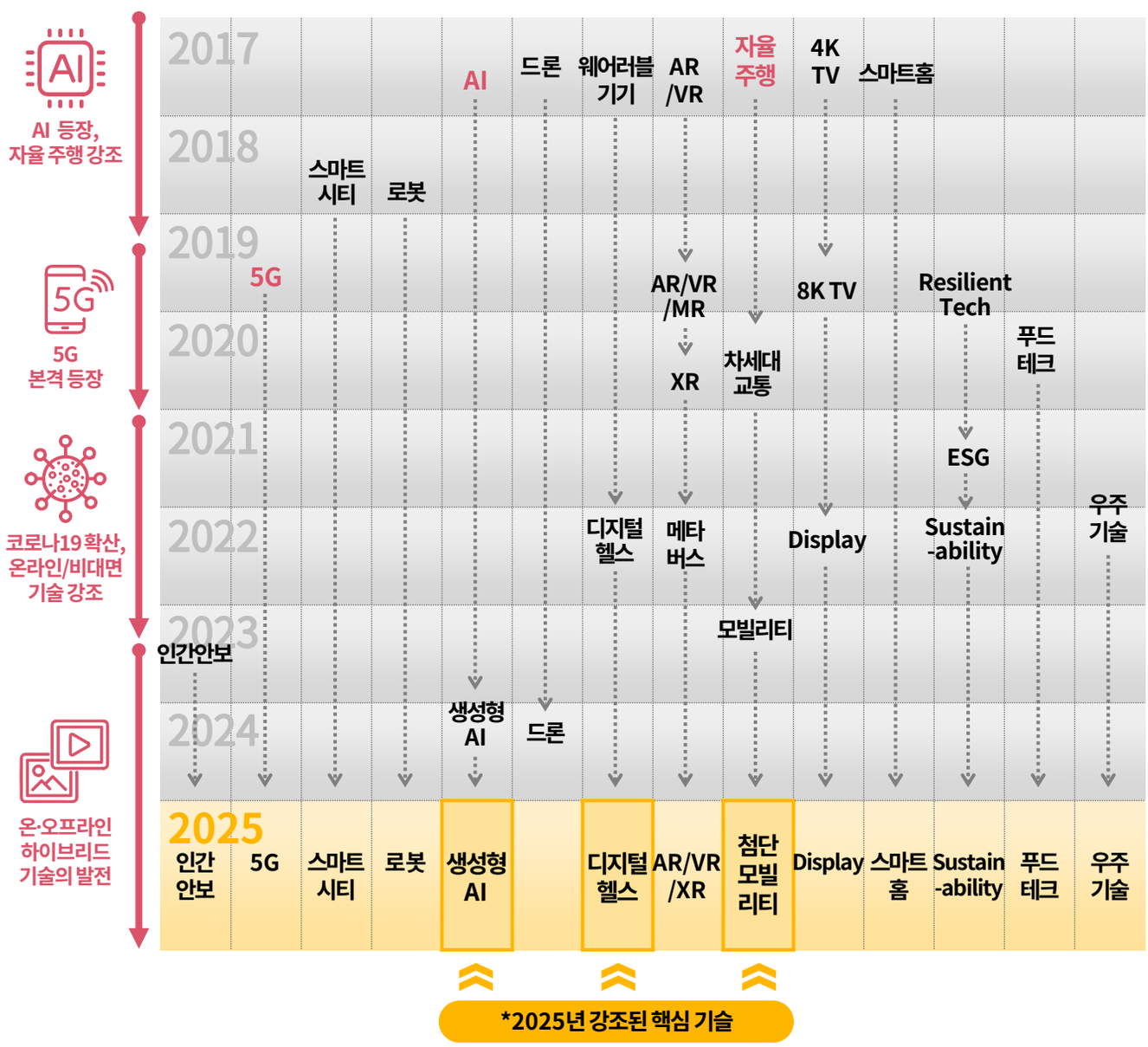
I CES 2025 개괄

#CES 핵심 기술 트렌드 변화 #CES 행사 개요
#기조 연설 #주요 기술 테마 #최고혁신상 #산업 트렌드

CES의 어제와 오늘: 핵심 기술 트렌드 변화

- CES 2017부터 등장해 강조되어온 기술은 '인공지능(AI)', '자율주행', '5G'. **그 중에서 'AI'가 주류 기술로 부상하여, CES 2025에도 핵심 기술로 논의될 예정**
  - AI: 엔비디아 등 AI 미래 기술 제시(CES 2017) → 2022년 11월 등장한 Chat GPT로 생성형 AI 기술 주목 → 생성형 AI 핵심 트렌드로 강조(CES 2024) → 미래 기술이라는 인식을 넘어 실제로 전 산업 분야를 관통하는 AI 기술 공유될 전망(CES 2025)
- 그 밖에 **CES 2025에서는 디지털 헬스, 첨단 모빌리티가 핵심 기술로 강조될 예정**이며, 인간안보, 5G, 스마트시티, 로봇, AR/VR/XR, 디스플레이, 스마트홈, Sustainability, 푸드테크, 우주기술 분야의 기술도 집중 조명될 전망

CES 핵심 기술 트렌드 변화 (2017~2025)



CES 2024 vs. CES 2025 비교

- CES 2025의 주제는 **'Connect. Solve. Discover. DIVE IN' : 기술로 연결하고 해결하며 발견하고 깊이 탐구하자는 의미**로, 핵심은 모든 실생활 영역에서 전방위적으로 활용되는 인공지능(AI) 기술
- **CES 2025에서 선보이는 AI 관련 제품이 전년 대비 50% 이상 증가되었을 정도로, 이번 행사에서는 다양한 분야를 관통하는 AI 기술이 공개될 예정** → 엔비디아 젠슨 황 CEO가 개막식 기조연설자로 나서 AI 실생활 적용 사례 및 AI 신제품 공개 예정으로, 2025년에도 집중 조명되는 기술은 AI
- 특히, AI 다음으로 주목해야 할 기술로 양자컴퓨팅이 부각될 예정 → 글로벌 최대 양자 행사인 '퀀텀 월드 콩그레스'와 협력하여 전문가 및 기업인, 정책 입안자와 양자 기술의 비즈니스 기회 창출 논의 예정

CES 2024 vs. CES 2025 비교 요약

비교 기준	CES 2024	CES 2025
주제	**All Together, All On** 모든 기업과 산업이 함께 혁신 기술에 전력을 다해 인류의 문제를 해결하자	**Connect. Solve. Discover. DIVE IN.** 기술로 연결하고, 해결하며, 발견하고, 깊이 탐구하자
주요 테마	**★ 인공지능 (AI)** 모빌리티, 푸드·애그테크, 웰니스테크, 지속가능성과 인간안보	**★ 인공지능(AI), 디지털헬스, 차량기술 및 첨단 모빌리티** 5G, 스마트시티, 로봇, AR/VR/XR, 디스플레이, 스마트홈, 지속가능성, 푸드테크, 인간안보, 우주기술 등 ★ 메인 테마
국내 기업 참가 비중	한국 기업 500개 사 이상 참가 확정 (인구 밀도 대비 최대 참가국, 2위 예상)	한국 기업 600개 사 이상 참가 확정 (인구 밀도 대비 최대 참가국, 2위 예상)
국내 기업 혁신상 수상 비중	CES 2024 혁신상 수상기업 310개 사 중 한국 기업이 143개 사 (46%)	CES 2025 혁신상 수상기업 292개 사 중 한국 기업이 129개 사, 수상국 1위 (44%)
국내 기업 기조연설 여부	O (HD현대 정기선 부회장)	X
기조연설자	• Siemens CEO, Dr. Roland Busch • L'Oréal CEO, Nicolas Hieronimus • Walmart CEO, Doug McMillon • Intel CEO, Patrick Gelsinger • Elevance Health CEO, Gail Boudreaux • HD현대, 정기선 부회장	• NVIDIA CEO, Jensen Huang • Delta CEO, Ed Bastian • Panasonic Holdings CEO, Yuki Kusumi • Volvo CEO, Martin Lundstedt • Accenture CEO, Julie Sweet • SiriusXM CEO, Jennifer Witz • Audiochuck Founder, Ashley Flowers
참관객	• Fortune Global 500 기업 중 284개 사 등록 • Interbrand 100 기업 중 85개 사 등록 • Top Retailers 중 38개 사 등록 • 참관객 60%가 시니어 레벨 • 150개 이상 국가 참가 • 41개 기술 카테고리 취급 • 현장 실시 평균 미팅 29개	• Fortune Global 500 기업 중 309개 사 등록 • Interbrand 100 기업 중 80개 사 등록 • Top Retailers 중 38개 사 등록 • 참관객 60%가 시니어 레벨 • 158개 이상 국가 참가 • 참가기업 47%에 구매 결정 영향

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

CES 2025 행사 개요

■ CES(Consumer Electronics Show): 독일 IFA[1], 스페인 MWC[2]와 함께 세계 3대 IT 전시회, IT 산업을 중심으로 자동차, 우주항공, 식품, 해양 등 다양한 산업을 넘나드는 최신 기술 트렌드 파악 가능

1) IFA (Internationale Funkausstellung Berlin): 독일 베를린에서 개최되는 국제가전 박람회
2) MWC (Mobile World Congress): 스페인 바르셀로나에서 개최되는 세계 최대 모바일 전시회

■ **CES 2025 참가기업 수는 지난해보다 29% 증가 전망, 역대 최대 규모로 서울 소재 첨단 스타트업 전시관 (서울통합관) 개장 예정**

- CES 2021: 100% 온라인 개최, 구글, 화웨이, 현대차, 혼다 등 주요 기업 불참, 규모 급감
- CES 2022: 대면행사 전환, 160개 국, 2,100개 기업 참가, 기존 규모의 약 25% 수준으로 감소
- CES 2023: 팬데믹 이전 대비 70-80% 수준 규모를 회복
- CES 2024: 엔데믹 본격화 이후 역대 최대 규모로 진행

CES 2025 행사 개요

구분	내용
일시	2025년 1월 7일~10일
장소	미국 라스베이거스 컨벤션센터
주최	미국소비자기술협회 (Consumer Technology Association, CTA)
전시장 규모	24만㎡
참가국	**158개 국**
참가 기업	**약 4,500여 개** (+29% YoY) • Fortune Global 500대 기업 중 309개 기업 참여 • Interbrand 100대 기업 중 80개 기업 참여 • 국내 주요 대기업으로는 삼성, SK, LG, LS 등 참여
참관객 수	**약 14만 명** 예상 • 등록자 중 60% 이상이 Senior-Level 이상
주요 테마	**인공지능(AI), 디지털헬스, 차량기술 및 첨단 모빌리티**, 5G, 스마트시티, 로봇, AR/VR/XR, 디스플레이, 스마트홈, 지속가능성, 푸드테크, 인간안보, 우주기술 등
기조연설자	• NVIDIA CEO, Jensen Huang • Accenture CEO, Julie Sweet • Panasonic Holdings CEO, Yuki Kusumi • Volvo CEO, Martin Lundstedt • Delta CEO, Ed Bastian • SiriusXM CEO, Jennifer Witz • Audiochuck Founder, Ashley Flowers
Media Days	2025년 1월 5-6일 진행
	Media Day 1 (1/5) • 16:00 CES 2025 Tech Trends to Watch • 17:00 CES Unveiled Las Vegas* (*) 개막에 앞서 맛보기 형태로 기업별 기술을 미디어에 홍보하는 자리
	Media Day 2 (1/6) • 08:00 LG Electronics • 09:00 Hisense, Bosch • 10:00 John Deere, Qualcomm • 11:00 TCL, AMD • 13:00 Siemens, Toyota • 14:00 Samsung • 17:00 Sony

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

CES 2025 기조연설 (Keynotes)

- CES 기조연설은 올 한해 IT업계를 관통할 주제와 미래 산업 발전 방향을 미리 살펴볼 수 있는, 전 세계가 주목하는 메인 이벤트임
- 기조연설자는 그 해 IT 시장 트렌드를 이끌 리더로 평가받으며, 과거 기조연설자로는 MS, 인텔 등 미국 테크기업 위주(2000년대 초반), 자동차기업 최초로 GM(2008년), 중국기업 최초로 하이센스(2010년), 항공사 최초로 델타항공(2020년), 뷰티업계 최초로 로레알(2024년)이 선정됨
- **CES 2025에는 8년 전 CES를 통해 AI 시장을 연 Jensen Huang 엔비디아 CEO와 더불어 기업의 AI 도입 확대를 위해 엔비디아와 최근 확장 파트너십을 발표한 Julie Sweet 엑센츄어 CEO가 기조연설자로 선정**됨. CES 2025 주제인 'Connect. Solve. Discover. DIVE IN.'에 맞춰 산업 전반에 변화를 일으키고 문제 해결에 기여하고 있는 AI의 실제적 혁신이 화두가 될 전망

CES 2025 주요 기조연설 요약



NVIDIA CEO – Jensen Huang

★ 8년 전 CES 통해 AI 포문 연 젠슨 황 CEO, AI 혁신 들고 CES 2025 무대 오를 예정

- 2017 CES에서 AI 기술 구상과 시장 진출을 선포했던 젠슨 황 엔비디아 CEO가 CES 2025의 첫번째 기조 연설 예정
- 차세대 AI 가속기 블랙웰과 PC용 GPU인 RTX 50 시리즈의 진척 상황 공개를 비롯해, AI와 가속 컴퓨팅 기술을 통해 경제와 사회에 미칠 영향 논의 예정



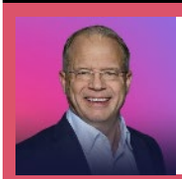
Accenture Chair & CEO – Julie Sweet

- AI를 통한 새로운 업무 및 비즈니스 방식이 어떻게 삶을 변화시키고 글로벌 문제를 해결할 것인지에 대한 비전 공유
- AI 전문 인력 확보 방안과 기업에서의 책임있는 AI 사용에 대해 논의할 계획



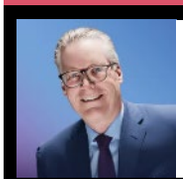
Panasonic Holdings Group CEO – Yuki Kusumi

- '더 나은 미래로 나가아기(WELL into the Future)'를 주제로 혁신 기술의 미래 제시 예정
- 인류와 지구를 위한 웰빙 개념을 토대로 파나소닉의 친환경 에너지 기술과 순환경제 비즈니스를 공유할 계획



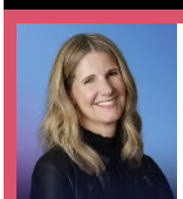
Volvo CEO – Martin Lundstedt

- 2040년까지 가치사슬 전반의 넷제로 달성을 위해 볼보가 구현 중인 기술 및 미래 모빌리티 혁신 공유 예정
- 100% 안전하고, 100% 화석 연료를 사용하지 않으며, 100% 더 생산성 있는 운송과 인프라에 대해 논의



Delta CEO – Ed Bastian

- 델타 100주년을 맞이해 그동안 항공 분야에 적용해온 혁신 기술과 비즈니스 공유
- 향후 항공 분야의 최첨단 기술과 향후 델타의 혁신 비즈니스를 제시할 예정



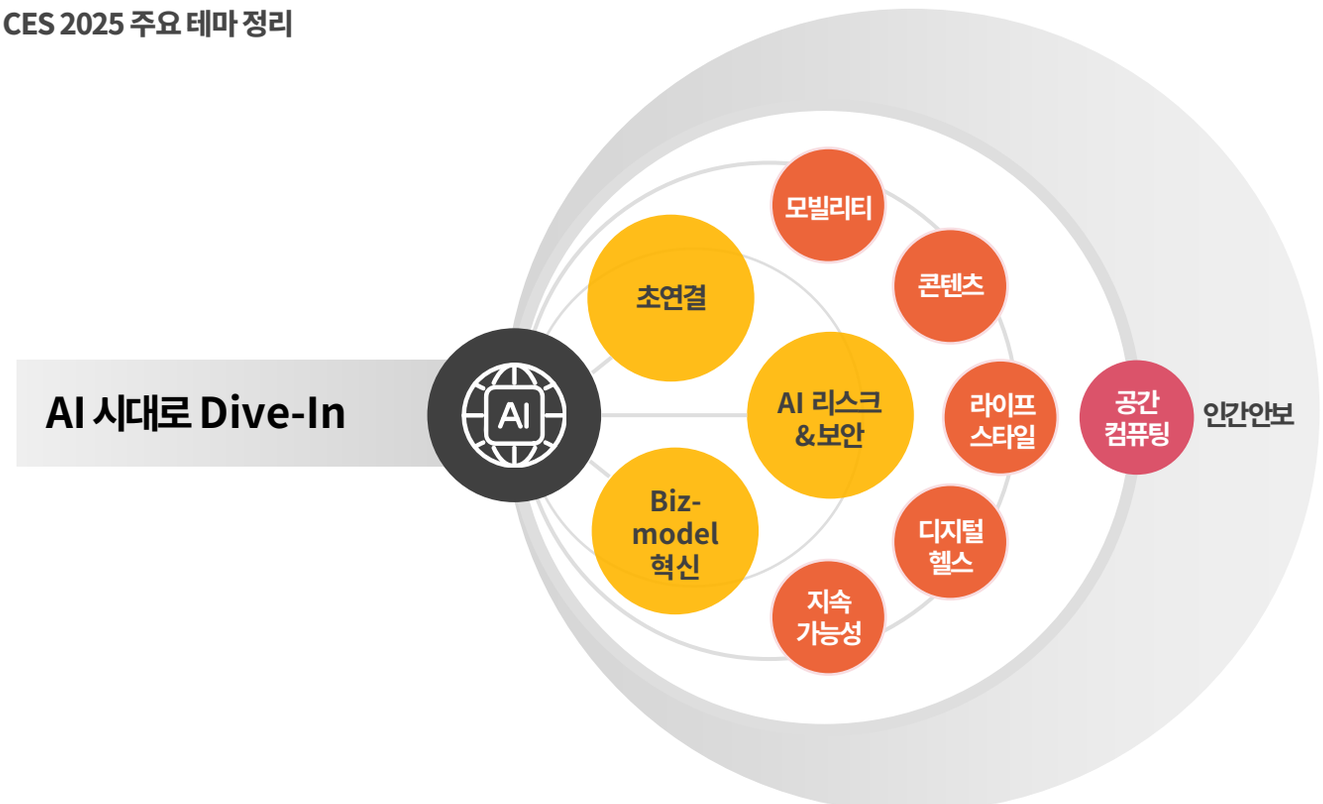
SiriusXM CEO – Jennifer Witz

- 오디오 엔터테인먼트사인 SiriusXM의 제니퍼 위츠 CEO가 미국 인기 팟캐스터 '크라임 정키'의 진행자이자 '오디오척(Audiochuck)' 설립자인 애슐리 플라워스와 오디오 분야의 기술 혁신 공유 계획
- 스토리 제작과 콘텐츠 소비 방식에 있어 기술이 어떠한 영향을 미치고 견인하는지 논의 예정

CES 2025 주요 테마 -AI 중심

- CES 2025에서는 인공지능을 중심으로 전 산업 분야의 기술 융합과 혁신이 인류의 지속가능성과 삶의 질을 향상시키는 방향으로 이루어질 전망
- 삼일PwC경영연구원에서는 CES에서 확인한 기술 트렌드를 세 가지 섹션 In-AI(Core), With-AI(Escort), Beyond-AI(Surpass)로 나누어 분석

CES 2025 주요 테마 정리



세부 테마 정리

구분		테마	관련 섹터 (Award Category & Featured Topics 혼합)
Core	In-AI AI 혁신의 핵심 아젠다	초연결	5G, Embedded technology, Industrial Equipment & Machinery, Robotics
		Biz-model 혁신	Food& AgTech, Beauty & Personal Care, Fashion Tech
		AI 리스크& 보안	Cyber Security
Escort	With-AI AI의 산업 적용	모빌리티	Drones, Vehicle Tech & Advanced Mobility, In-Vehicle Entertainment, Smart Cities
		디지털 헬스	Digital Health
		콘텐츠	Content & Entertainment, Gaming & eSports
		라이프스타일	Smart home, Fitness/Sports, Fintech
		지속가능성	Sustainability
Surpass	Beyond-AI 기술 혁신의 미래	공간컴퓨팅	Metaverse, XR Technologies & Accessories
		인간안보	Human Security for all, Accessibility & AgeTech

CES 2025 최고혁신상(Best of Innovation Awards) 수상작

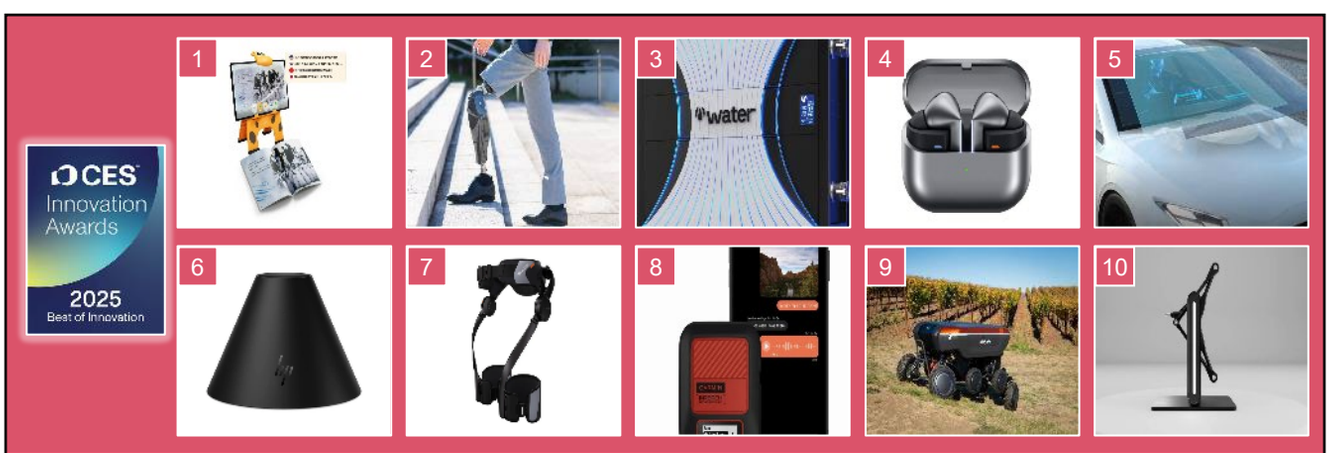
■ 미국소비자기술협회(CTA·Consumer Technology Association)는 기술성, 심미성, 혁신성이 뛰어난 전 세계 신규* 혁신 제품을 평가하여 혁신상(Innovation Awards)을 시상하고 있으며, 그중 가장 혁신적인 기술과 제품을 보유한 기업에는 최고혁신상(Best of Innovation Awards)을 수여함. **CES 2025의 최고 혁신상으로는 총 19개 제품·서비스가 선정되었으며, 국내 기업들은 이 중 7개를 차지 ('24.12.18 기준)**

*2024년 4월 1일 이후 처음 시장에 출시된 제품 또는 2025년 4월 1일까지 시장 출시 예정 제품

Our Focus

19개 수상작들을 CES 2025 주요 테마인 AI, 디지털헬스, 첨단 모빌리티, 5G, 스마트시티, 로봇, AR/VR/XR, 스마트홈, 지속가능성&인간안보, 우주기술 부문으로 분류했으며, 이를 바탕으로 글로벌 기술 트렌드를 분석·전망해보고자 함

CES 2025 Best of Innovation Awards 수상작 19가지 (1/2)



No.	제품명	제품 설명	기업명	국가	CES 세부 분류	삼일PwC 분류
1	Booxtory	AI 기반 독서 플랫폼	Woongjin Thinkbig	한국	Artificial Intelligence	AI
2	Bio Leg	로봇 의족	BionicM Inc.	일본	Accessibility & AgeTech	로봇
3	Farady Reactor	수처리 기술	VVater	미국	Sustainability & Energy/Power	지속가능성
4	Galaxy Buds3 Pro	무선 이어폰	Samsung Electronics America, Inc.	한국	Headphones & Personal Audio	기타
5	Holographic Transparent Camera	투명 카메라	ZEISS Microoptics	독일	Smart Home, Vehicle Tech & Advanced Mobility	첨단 모빌리티, 스마트홈
6	HP Z Captis	Adobe Substance 3D	HP Inc.	미국	Computer Peripherals & Accessories	기타
7	Hypershell Carbon X	야외활동용 외골격	Hypershell Co., Ltd.	중국	Robotics	로봇
8	inReach® Messenger Plus	호신용 위성 통신기	GARMIN International Inc.	미국	Mobile Devices, Accessories & Apps	기타
9	KATR	농업 및 건설용 운반용 4륜 로봇	Kubota North America	미국	Industrial Equipment and Machinery	로봇
10	minVerse	메타버스용 소형 햅틱 장치	Haply Robotics	캐나다	Metaverse, XR Technologies & Accessories	AR/VR/XR

*현재 CTA가 공개한 최고혁신상을 받은 기업은 19개사로, CES 개막 전까지 더 많은 기업이 추가될 수 있음 ('24.12.18 기준)

CES 2025 최고혁신상(Best of Innovation Awards) 수상작

Our Focus

19개 수상작들을 CES 2025 주요 테마인 AI, 디지털헬스, 첨단 모빌리티, 5G, 스마트시티, 로봇, AR/VR/XR, 스마트홈, 지속가능성&인간안보, 우주기술 부문으로 분류했으며, 이를 바탕으로 글로벌 기술 트렌드를 분석· 전망해보고자 함

CES 2025 Best of Innovation Awards 수상작 19가지 (2/2)



No.	제품명	제품 설명	기업명	국가	CES 세부 분류	삼일PwC 분류
11	Myant - Osmotex : Active Electroosmotic Membrane Jackets	자체 건조 기능 제공 재킷	Myant Inc.	미국	Fashion Tech	기타
12	On-Demand Automotive Infotainment Center	자동차용 디스플레이	Corning Incorporated	미국	In-Vehicle Entertainment	첨단 모빌리티
13	On-Device biometric payment solution	온디바이스 생체 인증 솔루션	GHOSTPASS Inc.	한국	FinTech	기타
14	Q-Vision Pro: Safe, Fast On-Device AI for Crime Prevention	금융 범죄 예방용 AI 모듈	Suprema AI	한국	Embedded Technologies	AI
15	ScamVanguard	모바일 사기 방지 AI 소프트웨어	SK Telecom	한국	Cybersecurity	AI, 인간안보
16	Sony BRAVIA Theater Quad Wireless Speaker System	오디오 솔루션	Sony Group Corpotation	일본	Audio video components & Accessories	기타
17	Sony XR Head-Mounted Display SRH-S1	XR 디스플레이 솔루션	Sony Group Corpotation	일본	XR Technologies & Accessories	AR/VR/XR
18	Station for drone first responder	드론 운영 솔루션	Nearthlab	한국	Drones	기타
19	TD Square, Tinnitus Digital Treatment Device	디지털 치료 장치 (AI, 가상현실)	Hanyang University	한국	Digital health	디지털헬스

(Review) 2024 최고혁신상 수상 기업 그 이후~

- CES2024 행사에서는 4,300여개가 넘는 기업이 참여하였고, 총 27개의 최고혁신상이 수상되었음. 이 중 30%에 해당하는 8개 기업이 한국 기업이었음
- 혁신상을 받은 기업의 제품 및 기술은 '베네시안 엑스포 쇼케이스(Venetian Expo Showcase)'에서 현장에 있는 관계자에게 다시 홍보할 수 있으며, 제품 홍보 시 CES 어워드 마크를 사용할 수 있게 됨
- 작년에 최고혁신상을 수상한 한국의 스타트업들은 행사 이후 투자 유치 등에서 이점을 가진 것으로 파악

CES 2024 최고혁신상 수상 한국기업

기업명	2024 수상제품	내용
10minds 텐마인즈	Motion Sleep 스마트 베개	• '모션슬립'은 AI 기반으로 수면 중 고개를 움직여 코골이 완화에 도움 주는 '모션필로우 & 시스템'과 수면 건강을 모니터링할 수 있는 '모션링'을 포함한 수면 가전으로 CES 2024 최고혁신상 수상한 바 있음 • 모션 베개, 무드 램프 기능, 사용자 코골이 패턴 분석 AI 시스템 등으로 구성되어 있으며, 혈중산소포화도 측정 O2 maker, BMI 측정기기 연동되도록 설계된 'AI mopil' 모델 CES 2025 혁신상 수상, 현장에서 처음으로 공개될 예정
Lordsystem 로드시스템	Trip.PASS 모바일 여권 플랫폼	• 글로벌 특허 기술 '모바일 여권'을 기반으로 하는 기술-금융 회사로, 블록체인 DID 인증 시스템 기반 여권 신원확인 플랫폼 트립패스(Trip.PASS)로 CES 2024 최고혁신상 수상함 • 수상 이후 국내 주요 공공기관 및 금융기관과의 공동 사업화 4건, 글로벌 기업과의 네트워킹 및 사업화 21건이 성사 • NH농협금융지주와 외국인 금융 활성화를 위한 MOU 체결, 베트남 국영기업 VTC와 한국·베트남 크로스보더 결제 서비스 제공하기 위한 MOU 체결하는 등 트립패스의 신분 확인 서비스를 통해 외국인 관광 시장 공략하는 중
Midbar 미드바르	AirFarm 스마트팜	• 사막화와 물 부족 문제 해결하기 위해 에어로포닉스 기반 스마트팜 'AirFarm' 개발하여 CES 2024 최고혁신상 수상, CES 2025 혁신상 수상 • 에어로포닉스 기술은 공기 중에서 식물을 기르는 기술로, 물 소요량이 일반 수경재배 시스템 대비 현저히 적음 • 2024년 전략적 투자 유치 완료하였고, 2025년 상반기 후속 투자 유치 준비중이며, CES 2025 유레카관/혁신관에서 'AirFarm' 전시할 예정
Onecom 원콤	FINTIN V1 시각장애인용 쿼티 커뮤니케이터	• 시각장애인용 미니 쿼티 커뮤니케이터 '핀틴(FINTIN) V1'으로 CES 2024 최고혁신상 수상 • 초소형 미니 쿼티 레이아웃에서 블라인드 타이핑을 가능하게 하는 특허 기술을 보유하여 이를 바탕으로 메타버스/VR, XR, 게이밍 컨트롤러 및 스마트 모빌리티를 위한 IP라이선스를 제공함 • 최고혁신상 수상 이후 전 세계의 글로벌 기업들로부터 다양한 협업 제안을 받음. '24년 3월 장애인 보조기기 전시회 CSUN AT Conference 24에 참가하여 회사의 비전에 공감하는 기업들과 미국 내 네트워크 형성
StudioLab 스튜디오랩	Seller Canvas AI 기반 마케팅 콘텐츠 창작 기술	• AI 기반 콘텐츠 자동화 솔루션을 제공하는 기업으로 AI기반 마케팅 콘텐츠 창작 기술인 'Seller Canvas'로 CES 2024 최고혁신상 수상 • AI와 로보틱스 기술을 결합하여 사진 촬영, 편집, 인화까지 자동화한 솔루션 'GENCY PB' 개발하여 CES 2025에서도 혁신상 수상 • 동사는 삼성전자 사내벤처 C랩을 통해 분사 창업한 기업으로 중소벤처기업부의 민간 투자주도형 기술창업 지원 프로그램 '딥테크팁스'에 선정되어 최대 17억원 지원 받음

(2024. 12.18일 기준)

(Review) 2024 최고혁신상 수상 기업 그 이후~

CES 2024 최고혁신상 수상 한국기업

기업명	2024 수상제품	내용
Mand.ro 만드로	Mand.ro Mark7D 로봇 손가락 의수	• 장애인보조기기 전문기업으로 부분 손 절단 장애인용 로봇 손가락 의수 '마크7D(Mark 7D)'로 CES 2024 최고혁신상 수상. 손가락 내에 반영구적인 브러시리스 모터와 감속기, 컨트롤러, 관절 구조 모두 내장하였으며, 손가락 길이나 악력, 구동 속도 등을 맞춤형으로 수정 가능함 • 프리 시리즈A 투자 유치 성공하였으며, 두산인베스트먼트와 비에이파트너스, 캡스톤파트너스 등이 총 15억원 규모 투자를 참여함
Toptable 탑테이블 CES 2025 불참기업	IINK 4D 푸드 프린팅 시스템	• 푸드 프린팅 시스템 개발 기업으로, 4D 푸드 프린팅 시스템 플랫폼 '잉크(INK)'로 CES 2024 최고혁신상 수상 • 4D 푸드 프린팅과 함께 개인 맞춤 영양 제공하는 식품 제조 플랫폼으로, 복합 물질의 비즈 출력물이 보틀 내 액상과 상호작용으로 캡슐 형태 형성되어, 맞춤 영양제가 체내에서 녹는 지점까지 설정할 수 있는 기술 • CAD 디자인 바탕으로 식품 구성비와 영양학적 데이터 반영하고, 이를 바탕으로 소비자가 원하는 재료, 모양, 식감에 따라 음식 만드는 '푸디안' 플랫폼도 세계적 관심, '푸디안'과 '잉크' 플랫폼으로 3D, 4D 식품 역량 입증하여 글로벌 업체와 협업 논의 진행하는 중
Zkrypto 지크립토 CES 2025 불참기업	zkVoting:Poll Station 블록체인 기반 투표 시스템	• '지케이보팅 투표소(zkVoting:Poll Station)'로 CES 2024 최고혁신상 수상, 지케이보팅 투표소 시스템은 유권자가 본인의 의도대로 투표가 진행됐음을 확인할 수 있으며, 선거 후 개표 결과에 대한 공개검증이 가능한 시스템 • 앞서 영지식 증명 기술과 공개 블록체인을 적용한 '지케이보팅(zkVoting)'과 프라이버시 보호 디지털 자산 거래 지갑 '지케이월렛(zkWallet)'으로 CES 2023에서 최고혁신상 및 혁신상 수상한 바 있음 • 이후 첨단 보안 거래 플랫폼 '파인애플' 공개하였음. '파인애플'은 블록체인 기술 '영지식증명'을 통해 금융사가 외부에 자산 이동내역을 공개하지 않고도 임직원 횡령 등 금융사고를 예방할 수 있는 플랫폼임

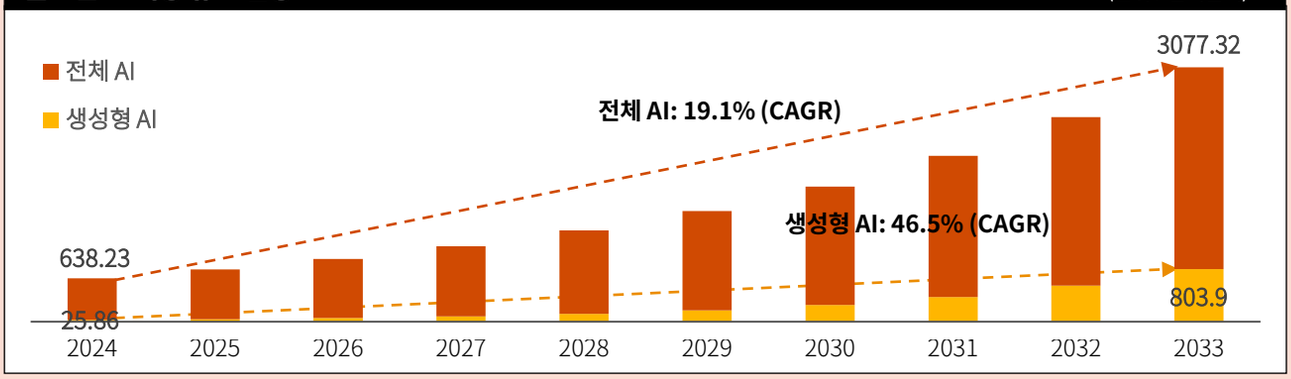
(2024. 12.18일 기준)

인공지능(AI) 산업: 핵심 기술

- **인공지능(Artificial Intelligence, 이하 AI)이란 인간이 생각하는 방식을 모방하여 입력된 정보를 바탕으로 결과를 판단하여 제공하는 기술로, 2022년 Chat GPT 등장 이후, 생성형 AI를 중심으로 시장 규모가 빠르게 확대 중**

- **기술 고도화와 사용자 친화 중심의 서비스가 발전함에 따라 글로벌 AI 시장 연평균 성장률(CAGR)은 2033년까지 19.1%가 될 전망이며, 그중 생성형 AI의 CAGR은 46.5%**

글로벌 AI 시장 규모 전망 (단위 : 십억달러)



Source: Precedence Research, 삼일PwC경영연구원

- **디바이스 등에 쉽게 탑재 가능한 AI의 특성과 수요자 중심의 AI 시장 변화 등에 힘입어 AI는 전 분야로 적용이 확대되어 지속적인 고성장 기대 → 특히 '25년에는 생성형 AI 시스템의 중요한 개념 중 하나인 'AI Agent'가 산업 적용이 확대돼 시장 견인 전망**
  - AI Agent란 인간 개입 없이 스스로 환경을 인식하고, 데이터 분석 및 학습을 통해 문제를 자율적으로 해결할 수 있는 생성형 AI 시스템 기반의 기술. 사용자의 명확한 명령과 데이터 입력 없이 작업 수행이 가능해 '지능형 디지털 기술'로 불림
  - 엔비디아, 마이크로소프트 AI 전문가들 '25년 AI 핵심 기술로 AI Agent 꼽았으며, '25년 빅테크 중심으로 AI Agent 서비스 본격화할 예정

주요 기업 AI Agent 서비스 출시 동향

기업명	서비스명	특징	발표/출시일
마이크로소프트	Magnetic-One	총괄 AI Agent가 다수의 보조 Agent를 지휘하여 복잡한 작업 수행	'24년 11월 발표
	Copilot Studio	MS 365 Copilot과 연동하여 AI Agent 생성 - 복잡한 업무 처리 가능한 자율 Agent 직접 구축 및 프롬프트 입력 없이 업무 효율적으로 진행 - Agent library 활용하여 반복적인 작업 수행하는 Agent 구축	'24년 11월 출시
오픈AI	Operator	웹 브라우저에서 인간 대신 자율적으로 작업 수행	'24년 11월 발표, '25년 1월 출시
	Swarm	자율 AI Agent 간 협업 및 조정	'24년 11월 발표
구글	AI Agent Space	AI Agent 구축 및 배포할 수 있도록 돕는 기업용 AI Agent 생태계 프로그램 - 구글 클라우드 마켓플레이스에 'AI Agent Space' 카테고리 추가	'24년 11월 출시
앤트로픽	Computer Use	AI가 사람처럼 컴퓨터를 자율적으로 조작	'24년 10월 발표
SK텔레콤	Aster	단순한 검색 결과를 제시하는 수준을 넘어 사용자 요청에 따라 AI가 스스로 목표와 계획 제시	'25년 출시 예정
LGU+	홈Agent 트라이브	AI Agent 추진그룹 신설('24년 12월)하여, 고객들이 체감할 수 있는 AI 서비스와 상품 개발 예정: 모바일Agent 트라이브, 홈Agent 트라이브	'25년 1월~

Source: 삼일PwC경영연구원

인공지능(AI) 산업: AI 윤리 규제화

- **AI 기술 및 산업이 보여주는 높은 성장성과 잠재 가치에 따라, 대다수 국가는 AI 산업을 국가 성장을 견인할 핵심 동력으로 선정하고 글로벌 시장 선점을 위한 노력 확대**
  - 예) 2025년 1월 20일 임기 시작하는 트럼프 2기는 AI 기술 개발과 산업 성장에 방해되는 규제 철폐하고, AI 국가 전략의 주요한 자산으로 정책 조정

- **한편 AI 기술의 편향성, 사생활 침해, 신뢰성과 투명성 상실, 검증되지 않은 정보제공, 거짓 정보 등의 윤리적 문제로, EU 등 책임있는 AI 사용 규제화 움직임 확산**

  → 'AI 기술 개발 및 산업 육성'과 'AI 책임있는 활용' 간의 균형있는 접근 필요

주요국 AI 규제 현황

유럽연합

"포괄적, 사전적, 경직적 규제 방식"

- **규제명**: AI 규제법(AI Act)
- **시기**: '26년 8월 전면 시행
- **주요 내용**:
  - AI 위험 정도에 따라 '허용할 수 없는 위험', '고위험', '제한된 위험', '최소 위험'으로 구분하여 위험 별 차등 규제
  - 규제 위반 기업에 최대 연 매출 7% 벌금 부과 (EU 역내 AI 서비스 외국 기업도 부과 대상)

미국

"EU 보다 시장 중심 규제", "트럼프 폐지 예고"

- **규제명**: 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 행정명령
- **시기**: '23년 10월 발동
- **주요 내용**:
  - 기업 개발 AI가 국가 안보에 위험 초래할 경우 정부에 통지
  - 연방 정부 기관 AI 활용 시 내용 공개 및 부작용 검증
  - AI 기술 이용에 따른 개인정보 보호 등

중국

- **규제명**: 생성형 AI 관리를 위한 잠정 조치
- **시기**: '23년 8월 시행
- **주요 내용**:
  - 생성형 AI의 신뢰성, 투명성 향상 촉진
  - AI 서비스 제공자의 사용자 개인정보 보호 보장
  - 국가 전복, 테러 조장 AI 콘텐츠 금지 등
  - 의무 위반 시 위법행위 유형에 따라 법적 책임 부담 (중국 내 서비스 기업도 법적 책임 대상)

한국

- **규제명**: AI 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법안
- **시기**: 국회 계류 중
- **주요 내용**:
  - 기업이 개발한 AI의 고영향 여부 과기정통부 장관에게 확인 및 요청
  - 실제와 구분하기 어려운 AI 결과물 제공할 경우, 이용자에게 명확하게 고지 및 표시
  - 의무 위반시 사실조사 및 시정명령, 시정명령 불이행 시 과태료 부과

AI 산업에 대한 자세한 내용은 삼일PwC의 '생성형 AI를 활용한 비즈니스의 현주소('24.05)' 와 '산업별 생성형 AI(GenAI) 도입 전략: 효율성 향상과 혁신의 선도('24.10)' 참조

양자컴퓨터: AI 이후 게임체인저

■ **양자컴퓨터(Quantum computer)란 양자 역학적 현상을 이용하여 다수의 정보를 동시에 연산할 수 있도록 구현하는 초고속 대용량 컴퓨팅 기술로, 기존 컴퓨터보다 약 30조 배 이상의 빠른 연산 능력을 갖추고 있는 것으로 알려짐**

■ **1980년대 초 양자 컴퓨터의 이론적 개념이 등장한 이후, 2000년대부터 빅테크 기업을 중심으로 상용화 개발이 진행 중**

- **(1980년대 초)** 물리학자 리처드 파인만과 데이비드 도이치가 양자컴퓨터 기본 개념 제시 및 구체화 → **(1990년대)** 양자컴퓨터 실험적 연구 시작 및 큐비트* 개념 정립 → **(2000년대~)** 구글, IBM 등 빅테크 중심으로 양자컴퓨터 상용화 연구 및 개발 활성화

*양자컴퓨터의 정보처리 최소 단위로, 기존 컴퓨터의 2진법으로 구성된 비트(0 또는 1)와 달리 중첩을 통해 0, 1, 또는 두가지 상태가 동시 처리가 가능해 기존 컴퓨터보다 복잡한 문제를 더 효율적이고 빠르게 해결 가능

주요 기업 양자컴퓨터 개발 및 상용화 현황

IONQ	IBM	Google	Microsoft
• 안정적인 양자 상태를 구현할 수 있는 이온 트랩 기술 상용화 • 11개 큐비트 시스템 IonQ Harmony 출시 ('20년) • 25개의 큐비트 시스템 IonQAria 출시 ('22년) • 32개 큐비트 시스템 IonQ Forte 개발	• 양자 컴퓨터 체험 가능한 클라우드 기반의 Q Experience 서비스화 ('16년) • 범용 양자컴퓨터 Q System One 출시 ('19년) • 양자 프로세서 'IBM 퀀텀 헤론' 출시 ('23년 12월)	• 53 큐비트 처리 능력가진 양자 컴퓨터 Sycamore 공개 ('19년) • 10셉틸리온년(우주 나이 138억 년의 약 72조 배)이 걸리는 연산 5분만에 처리하는 양자 칩 '윌로우' 공개 ('24년 12월)	• 클라우드 기반 양자 컴퓨팅인 Azure Quantum 서비스 제공 • 24개 논리적 큐비트 구현 성공 ('24년 11월)

Source: 언론보도, 삼일PwC경영연구원

■ **양자컴퓨터는 높은 오류율과 극저온 상태에서의 작동, 큐비트의 외부 환경 민감성 등의 한계로 AI와 같이 완전한 상용화와 산업 적용이 아직은 어려운 상태이나, 국가 안보와 경제 발전과 직결되는 미래 핵심 게임 체인저 기술로 주목받아 주요국 투자 확대 중**

- 미국: 국가양자이니셔티브법안(NQI)을 통해 8.77억달러 투자('22년), 미상원 양자컴퓨터 연구 25억달러 투자 법안 통과('24년 11월)
- 중국: 제14차 5개년 계획('21-'25년)에 양자 기술 국가 전략 포함, 양자 기술에 150억 달러 이상 자금 지원 등

■ **더불어, 빅테크 기업 중심으로 상용화 단계에 진입한 양자컴퓨터가 신약 개발, 항공우주, 암호화 등 대규모의 정밀한 데이터 분석을 요하는 분야에 혁신을 가져다 줄 것으로 전망되어, 글로벌 양자컴퓨터 시장 연평균 성장률(CAGR)은 2034년까지 30.9% 예측**

- 글로벌 양자컴퓨터 시장 규모 10억 9,834만달러('24년) → 162억 2,310만 달러('34년) (precedence research)

■ **이에 따라, CES 2025에서는 AI 다음으로 주목해야 할 기술로 양자컴퓨터 부각할 예정**

- '퀀텀 월드 콩그레스'와 협력하여, '양자기술이 곧 비즈니스' 주제로 전문가 및 기업인, 정책 입안자와 양자 기술의 비즈니스 기회 창출 논의 (2025년 1월 9일)

CES 2025 양자컴퓨터 프로그램 세부 일정

일시		행사명	장소
1/9	9:00	Quantum is Here: Computing Advancements and Tangible Applications	LVCC, West Level 2, W218
	10:00	Global Industry Challenge: Celebrating International Year of Quantum	
	11:00	Quantum is Now: Unprecedented Improvement in Precision and Sensitivity	

Source: CTA, 삼일PwC경영연구원



II

Chapter 1:
In-AI (AI 혁신의 핵심 아젠다)

#초연결 #비즈니스 모델 혁신 #Responsible AI

In- AI: 변화의 CORE – 초연결, Business Model 혁신, Responsible AI

- CES2025 행사는 AI 중심으로 전개될 것이며 해당 챕터에서는 AI가 촉발하는 산업계 변화의 핵심과 근본을 살펴보고자 함
- **AI기반 초연결 인프라 구축:** AI는 산업 간 경계를 재편하고 통합하는 기능을 수행하며, 이러한 통합의 핵심에는 데이터의 연결과 활용이 있음
  - 초연결(Hyper-Connectivity)이란, 사람과 사물(공간·생물·정보·비즈니스 등)이 물리·가상공간의 경계 없이 서로 유기적으로 연결되어 소통하고 상호작용하는 만물인터넷(Internet of Everything) 인프라임
  - **초연결 인프라는 5G, 엣지 컴퓨팅, 클라우드 AI의 결합**으로 이루어지며, 대표적 예시는 '스마트 공장'임
  - 3가지 중심 변화 초래 ① 실시간성 확대, ② 상황 인지력 향상, ③ 자율적 대응 능력 확보
- **Business Model 혁신:** AI는 기업 혁신의 핵심 동력이자 새로운 비즈니스 모델의 등장을 촉진
  - 클라우드 기반의 **AI 솔루션을 통해 많은 기업들이 데이터 분석과 자동화 프로세스를 개선**
  - 24시간 운영 가능한 자동화된 시스템이 등장하는 등 생산성의 폭발적인 향상이 일어나며, 새로운 비즈니스 모델이 등장하게 됨. 이는 소비재 분야(푸드·에그테크, 뷰티&퍼스널 케어, 패션테크)에서 두드러지게 드러남
  - 새로운 비즈니스 모델은 ① 뛰어난 확장성, ② 반복 수익, ③ 네트워크 효과의 증가를 특징으로 함
- **Responsible AI: AI의 발전은 윤리적 문제, 프라이버시 침해, 보안 위협 등을 동반**하며 '책임감 있는 AI(Responsible AI)'의 개념 대두
  - EU의 AI 규제법안 (AI Act) 등 AI 시스템이 투명성과 공정성을 강화하고 사용자 데이터 보호를 위한 규정 마련하고자 함. 기술적으로는 사이버 보안 기술 강화를 위한 움직임이 있음

In-AI 챕터 주요 테마 요약

테마		AI 활용 영향
Artificial Intelligence		산업 변화, 새로운 가능성 창출, 효율성 향상 등의 영향 있음
Connectivity	5G	차세대 무선 기술로 효율성과 사용자 경험 향상함
	Embedded technology	실시간 정보 수집 및 가공을 가능케 함
Smart Factory	Industrial Equipment & Machinery	특정 공정을 원격 관리하는 시스템이나 용이하게 하는 기계류의 발달
	Robotics	AI를 탑재하여 특정 환경에 대해 스스로 학습하고 적응하며, 독립적인 의사결정을 내릴 수 있는 자율성을 확보
Consumers	Food& AgTech	원재료 생산·조달·조리·배달 분야에 걸쳐 광범위하게 활용
	Beauty & Personal Care	맞춤형 제품 추천, 피부 분석 및 진단, 신제품 개발 등 추진
	Fashion Tech	디자인 혁신, 생산 최적화, 쇼핑 경험 개선, 재고 관리 및 공급망 최적화 등 추진
Cybersecurity		데이터 암호화, 네트워크 보안, 사용자 인증 기술 등을 통해 외부 공격으로부터 민감한 데이터를 안전하게 보호

In- AI (1) 초연결 인프라 구축

- AI기반 **초연결 인프라**는 사람과 사물(공간·생물·정보·비즈니스 등)이 물리·가상공간의 경계 없이 서로 유기적으로 연결되어 소통하는 IoT 인프라로, **5G, 엣지 컴퓨팅, 클라우드 AI 의 결합**으로 이루어짐
  - **대표적인 예시는 스마트 공장**으로, AI기반 제조시스템을 도입해 데이터를 실시간으로 수집하고 분석해 이를 토대로 목적에 따라 상황을 제어하고, 생산성을 높이고, 품질 관리에서 오류를 줄임
- 초연결 인프라의 구축은 세 가지 핵심적인 변화를 가져올 것으로 보임
  - **실시간성의 실현**: 5G/6G 와 엣지 AI 의 결합은 지연시간을 사실상 제로에 가깝게 만들었으며, 이는 원격 수술이나 자율주행과 같은 고도의 서비스를 가능하게 했음
  - **상황 인지력의 향상:** AI 와 IoT 의 결합은 환경에 대한 정교한 감지와 이해를 가능케 하였음. 예를 들어, 스마트 팩토리에서는 설비의 고장을 평균 48시간 전에 예측할 수 있음
  - **자율적 대응 능력의 확보:** AI는 엣지에서 실시간으로 작동하면서, 중앙 시스템의 개입 없이도 즉각적인 의사결정과 대응이 가능해짐
- CES 행사 내에서 관련된 테마는 다음과 같음
  - **5G:** 차세대 이동통신 기술로, 초고속 데이터 연결, 초저지연, 대규모 연결성을 제공
  - **Embedded Technologies:** 특정 기능을 수행하도록 설계된 소프트웨어와 하드웨어가 통합된 시스템으로 다양한 디바이스와 기기에 내장됨. 실시간 데이터 처리를 지원하여 초연결 인프라의 효율성을 높임
  - **Industrial Equipment & Machinery:** 특정 공정을 원격 관리하는 시스템이나 용이하게 하는 기계류의 발달
  - **Robotics:** AI를 탑재하여 특정 환경에 대해 스스로 학습하고 적응하며, 독립적인 의사결정을 내릴 수 있는 자율성을 확보하게 되었으며, 다른 로봇/기기/인간과 실시간으로 소통하며 협력하는 능력을 갖추게 됨

AI가 그린 스마트 팩토리 현장

Prompt Smart factory site incorporating a full range of technologies, including AI, edge computing, and cloud solutions.



Source:Haiper Ai, 삼일PwC경영연구원

In- AI (1) 초연결 인프라 구축-혁신상 수상작

- 혁신상 수상 부문 중 초연결 인프라 관련 카테고리는 '임베디드 기술', '산업 장비 및 기계류', '로봇'임
- 공개된 바에 따르면 한국은 임베디드 기술에서 5개 수상작 중 3개, 산업 장비 및 기계류 12 개 중 7개, 로봇 16개 중 7개를 차지하였음. 로봇 부문의 경우는 중국과 일본 수상작이 다수임을 확인할 수 있음

CES 2025 초연결 인프라 관련 부문 혁신상 수상작

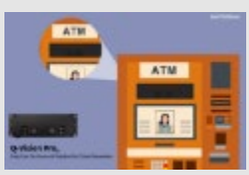
기업명	국가	제품명	상세
1NA Technologies	네덜란드	NanoLoom	약물 개발 및 발견용 디바이스
CONPORTLAB	한국	PortaCON Plus	실시간 산업 현장 제어시스템
최고 혁신상 Suprema AI	한국	Q-Vision Pro	얼굴인식 행동 분석으로 금융 범죄 예측
QSimPlus	한국	QSIMunit-SC	양자통신용 소프트웨어 시뮬레이터
Qualcomm Technologies	미국	Snapdragon X Elite	노트북 칩용 CPU 기술 모바일에 적용한
HL Klemove	한국	AgriShield	센서와 AI를 갖춘 야생 동물 퇴치 장치
FUST Lab	한국	DEBREX	무계면 활성제 나노 유화/분산 제조장비
Ethereal	한국	Ethereal	디지털 트윈 인터페이스 3D 모델링 솔루션
EW ENERGY	영국	Ion heating system	이온 가열 방식 탄소배출 절감 보일러
최고 혁신상 Kubota North America	미국	KATR	안정적인 하중 플랫폼 제공 4륜 로봇 차량
3D Technologies(T/A Moasure)	영국	Moasure 2 PRO	고성능 센서 활용하여 모션 기반 측정 장치
ROMS	중국	Nano-Stream	분리형 크레인을 활용한 자동저장 및 검색 시스템
SAMSUNG SDI	한국	PRiMX50U-Power	고출력, 고속 충전 기술 지닌 21700 사이즈 원통형 배터리
CUBIC-K	한국	Quantix	실시간 신호 분석 및 바이오리액터 내 물질을 모니터링
Senegetics B.V	네덜란드	Sen-AID	광학 및 IoT 기반 센서로 단열재 내부 부식 감지, 실시간 누출 감지 및 단열 성능 스캐닝
IPIN LABS	한국	BPIN	AI 기반 스마트 공장 자산 관리 플랫폼
VIRNECT	한국	VIRNECT VisionX	작업 현장 및 산업환경에서 안전성 강화하고 작업 효율성 높이는 스마트 안전 고글
R2C2 Limited	중국	ARII	산업 검사 위한 자율로봇 시스템
POSCO E&C & ITONE	한국	CONIT-Runner	콘크리트 시공이음부 요철 생성 자율 로봇
Mixi	일본	Romi	딥러닝 모델 기반 대화형 AI 로봇
Tesollo	한국	Delto Gripper-3F05	다양한 재질, 물체 핸들링 가능한 모듈형 로봇 그리퍼
FingerVision	일본	FingerVision R1	광학 촉각 센서 장착한 로봇 핸드
STUDIO LAB	한국	GENCY PB	AI 기반 사진작가 로봇
HUROTICS	한국	H-Medi	보행 장애 위한 올인원 웨어러블 의료 로봇
최고 혁신상 Hypershell	중국	Hypershell Carbon X	야외 활동 지원 외골격 장치 로봇
IMSYSTEM	한국	IM_Pathfinder_Navi	임상용 정밀 혈관 중재 시술용 마이크로 의료로봇
Kailas Robotics	일본	MobiRobo	시선 추적 기술 사용하여 물체 자동 포착 및 촉각 피드백 제공 로봇 팔
WIRobotics	한국	Wearable Mobility WIM	초경량 보행보조 웨어러블 로봇
Wybotics Co	중국	WYBOT S2	태양광 기반 무선 수영장 청소 로봇
Human In Motion Robotics	캐나다	XoMotion™	이동장애 환자 재활 치료위한 웨어러블 외골격 로봇
Shenzhen Hanyang Technology	중국	Yarbo	야외 공간 자율적 관리 모듈형 로봇
Lumotive and Hokuyo	일본	YLM-10LX	3D 및 장애물 감지 LiDAR 센서
THOTH	한국	DisMantleBot	EV 배터리 해체 위한 모듈식 로봇 시스템

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

In- AI (1) 초연결 인프라 구축-최고 혁신상 수상작

- 임베디드 기술 부문에서는 한국 Supreme AI의 Q-vision Pro, 산업 장비 및 기계류 부문에서는 Kubota의 KATR, Robotics 부문에서는 Hypershell의 CarbonX가 수상하였음
- 고도의 **초연결 인프라가 완성된 미래**는 사람, 사물, 시스템이 실시간으로 연결되어 **일상과 산업의 모든 측면에서 최상의 효율성, 편의성 그리고 개인화를 경험**할 수 있음
- 스마트 공장에서는 AI, IoT, 로봇, 디지털 트윈 등이 결합되어 **효율적이고 유연한 제조 환경**을 갖출 수 있음
  - IoT 센서와 디바이스가 공장 내 모든 기계, 작업 환경, 제품 상태를 실시간으로 모니터링하고 데이터를 공유할 것이며, 엣지 컴퓨팅과 클라우드 기술로 데이터를 실시간으로 처리해 빠른 의사결정과 반응이 가능함
  - 공장 운영은 고도로 자동화되어 공장 내 물류, 재료 이동, 제품 포장 등 수행할 수 있을 것이며, 로봇은 단순 조립뿐만 아니라 용접, 도색, 테스트 등 복잡한 작업을 수행할 수 있게 됨
  - AI가 생산 데이터를 분석해 수요 변화에 따라 생산량을 자동 조정하고 모듈형 설비와 로봇을 통해 새로운 제품 라인으로의 전환이 신속하고 용이해짐

CES 2025 Best of Innovation Awards 관련 수상작



금융 범죄 예방용 온디바이스 AI 모듈, 'Q-Vision Pro' – Supreme AI

- ATM과 같은 독립형 장치 주변에서 얼굴 인식과 행동 분석을 통해 급증하는 금융 범죄를 예측하고 방지하는 세계 최초의 온디바이스 AI 모듈
- 범죄가 의심되는 행동을 분석하고, 얼굴 인식을 활용하여 잠재적인 범죄를 예측하고 불법 거래를 방지하여 은행과 고객을 보호할 수 있음



비탈길 오르는 자율주행 트랙터 로봇, 'KATR' – Kubota North America (미국)

- 바퀴가 마치 다리처럼 움직여 오르막을 쉽게 올라갈 수 있으며, 험난한 지형에서도 최대 240kg짐을 싣고 운반할 수 있음. 언덕이나 경사면에서는 로봇의 다리를 조정하여 화물 적재 공간은 수평으로 유지할 수 있기 때문임
- 원격이나 온보드 컨트롤러를 통해 제어할 수 있으며, 농업과 건설분야의 생산성을 끌어올리는데 기여할 수 있음



세계 최초의 야외용 외골격 장치 'Hypershell Carbon X' – Hypershell (중국)

- 외골격 로봇으로, 골반에 고정하면 동력을 다리로 전달해주며 최대 30kg 보조 가능함. 9개의 관절을 통해 움직임의 어색함을 줄여줌. 기기 무게가 1.8kg에 불과하기 때문에 휴대성도 용이함. 한 번 충전할 시 25km 이동이 가능하고, 고속 충전이 가능함
- 주로 운동, 레저용으로 사용될 예정이며 파워 모드를 통해 1마력의 힘을 내는 것이 가능함. 신체적으로 약해지거나 추가적인 힘이 필요한 소비자의 수요를 얻을 수 있음

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원
*혁신상 분류는 CES Award Category에 따르며, 최고혁신상의 경우는 연구원 자체적으로 분류함. 따라서, 혁신상 리스트에 없는 최고혁신상도 존재함

In- AI (1) 초연결 인프라 구축 - 주요 기업

- 주요 참가 기업은 AI 프로세서, 생성형 AI, AI 반도체 등 AI 산업의 기반이 되는 기술을 다수 출품
- 스마트 팩토리 분야에서는 독일의 Bosch가 대표 기업으로 참가할 전망

CES 2025 AI - 초연결 관련 주요 참가 기업

기업명	국가	주요 내용
인텔	미국	• ‘AI Inside for a New Era’라는 주제로 차세대 AI PC 기술을 강조하는 기조연설 참여, ‘Advancing AI Everywhere for Everyone’ AI가 현재와 미래에 어떻게 변화시키고 있는지 보여주는 3부로 구성된 교육 시리즈 개최 • 차세대 AI PC 기술에 집중하며, PC와 데이터 센터에 탁월한 AI 성능과 전력 효율성을 대규모로 제공하고자 하는 동사의 비전을 강조함 • AI가 내장된 인텔의 차세대 아키텍처를 공개할 예정으로, AI 강화 고성능 컴퓨팅, 지능형 전력관리, 개방형 생태계에 기반한 소프트웨어 등을 통해 자동차 미래의 변화에 집중함
퀄컴	미국	• 스냅드래곤 플랫폼 중심의 첨단 기술 선보일 예정으로, ‘스냅드래곤 8 엘리트’는 전력 대비 AI 성능을 45% 향상한 고성능 모바일 프로세서로 전력효율성을 대폭 개선함 • 그래픽, AI, 이미지 프로세싱 등 주요 기능에 아키텍처 업그레이드를 진행하였고 단순한 SoC 이상의 종합 솔루션으로, RF, 트랜시버, 전력관리시스템, 초음파 지문인식기 등 40개 이상의 요소를 포함하고 있음 • 3nm 공정 기반 2세대 맞춤형 퀄컴 오라이온 CPU, 아드레노 GPU와 향상된 헥사곤 NPU 등을 바탕으로 온디바이스 멀티모달 생성형 AI 애플리케이션을 구현함
삼성전자	한국	• 반도체 부문에서 ‘LPDDR5X’, ‘엑시노스 W1000’과 ‘ALoP(All Lenses on Prism)’ 이미지 센서 솔루션 총 3개의 제품이 CES 2025 혁신상 수상 • ‘LPDDR5X’는 최대 성능 10.7Gbps의 속도와 두께 12나노급이 적용된 D램 패키지로 기기 내부 온도 제어에 도움되는 온디바이스 AI시대 최적화된 솔루션이며, ‘엑시노스 W1000’은 업계 최초 3나노 공정 적용한 웨어러블 전용 프로세서, ‘ALoP’은 모듈 사이즈를 축소하고 밝기를 개선한 이미지 센서 솔루션에 해당함 • 동사는 첨단 메모리 및 서버 시장의 수요 증가에 대응 하기 위해 AI 시대에 최적화된 다양한 차세대 메모리 솔루션을 개발, 주도함으로써 AI 시대 초연결 경험을 강화하고자 함
Bosch	독일	• 공장 자동화, 수소 경제, 디지털화 및 인공지능 위한 광범위한 솔루션 포트폴리오 통해 산업 기업들이 친환경 혁신을 이룰 수 있도록 도와주는 선도적인 공장 설비 공급업체 • 세계 최초로 개발한 '총기 감지 AI시스템(Gun detection System AI)'으로 CES 2024 최고혁신상 수상 • -공장 자동화를 위한 'ctrlX AUTOMATION 시스템' 개발, 수소 생산하기 위한 스마트 기술 '양성자 교환막(PEM) 전기분해 스택' 개발

삼성전자, CES 2025 혁신상 대거 수상



Bosch, CES 2024 부스



Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

In- AI (2) Business Model 혁신

- AI는 **기업 혁신의 핵심 동력이자 새로운 비즈니스 모델의 등장을 촉진**함
  - **데이터 기반 의사결정 강화**: AI는 방대한 양의 데이터를 분석해 패턴, 트렌드, 인사이트를 도출하기 때문에 통합적이고 정확한 의사결정을 지원함(ex. 시장 변화 예측, 고객 행동 패턴 분석, 공급망 최적화 등)
  - **프로세스 자동화 및 효율성 극대화**: RPA(Robotic Process Automation)을 통해 단순 반복 업무를 자동화하여 시간과 비용을 절감하고, 공정을 최적화하여 자원 낭비를 최소화함
  - **개인화 맞춤형 고객 경험 제공**: AI는 고객 데이터를 기반으로 맞춤형 경험을 설계하여 고객 만족도와 충성도를 높일 수 있음. 또한 NLP(자연어 처리)와 챗봇을 활용하여 24/7 고객을 지원할 수 있음
- 24시간 운영 가능한 자동화된 시스템이 등장하는 등 **생산성의 폭발적인 향상**이 일어나며, 기존 시장의 한계를 극복하고 **새로운 비즈니스 모델이 등장**하게 됨
  - 새로운 비즈니스 모델은 **①예측 및 예방 중심, ②반복 수익, ③ 네트워크 효과의 증가**를 특징으로 함
  - AI는 실시간 데이터를 분석하여 문제를 사전에 예측하고 대응하며, 리스크를 분석하고 최소화 할 수 있음
  - AI로 운영되는 구독 모델이 확대되며 고객과의 장기적인 관계 유지를 통해 수익 흐름이 안정될 수 있음
  - AI는 데이터를 중심으로 플랫폼 내 다양한 이해관계를 연결하여 네트워크 효과를 증대시킴
- 이는 소비재 분야(푸드·에그테크, 뷰티&퍼스널 케어, 패션테크)에서 두드러지게 드러남
  - Food&AgTech: AI 기반 주문 관리 시스템, 정밀 농업, 스마트 주방 관리, 개인화된 식단 및 조리 등 원재료 생산·조달·조리·배달 분야에 걸쳐 광범위하게 활용될 수 있음
  - Beauty & Personal Care: AI를 활용하여 맞춤형 제품 추천, 피부 분석 및 진단, 신제품 개발 등 추진
  - Fashion Tech: AI를 통해 디자인 혁신, 생산 최적화, 쇼핑 경험 개선, 재고 관리 및 공급망 최적화 등 추진

AI가 그린 초개인화 소비재 제조 현장

Prompt AI and IoT technologies are integrated into consumer goods factories, such as those producing cosmetics, clothing, and food. All products are customized to individual consumer preferences.



Source:Haiper Ai, 삼일PwC경영연구원

In- AI (2) Business Model 혁신 - 혁신상 수상작

- CES 2025 혁신상 수상 부문 중 New Business Model 관련 카테고리는 'Food& AgTech(푸드&에그테크)', 'Beauty& Personal Care(뷰티테크)', 'Fashion Tech(패션테크)'임
- 공개된 바에 따르면 한국은 푸드·에그테크에서 10개 수상작 중 6개, 뷰티테크 5개 중 1개, 로봇 7개 중 3개를 차지하였음. 최고 혁신상은 패션테크 부문에서 Myant 기업의 'Osmotex'가 수상함

CES 2025 New Business Model 관련 부문 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
Daedong	한국	AI Plant Box	AI 기반 자동 환경 제어, 식물 모니터링 홈파밍 가전
Midbar	한국	AirFarm: FOOD ARK	공기주입식 에어로포닉스 스마트팜
FarmConnect	한국	Connectbee	AI 기반 벌 활동 분석 솔루션
In-Nature	한국	Dynamic Aqua Blind (Muldori Wall)	물을 사용한 다층 벽 단열 시스템
THOTH	한국	FruitPacker	과일 포장 위한 최첨단 모듈형 로봇
MCE	미국	Styrofoam	스티로폼을 밀웜 먹이로 가공하는 컨테이너 모듈
Metafarmers	미국	Metafarmer with Tapfarmers	AI 기반 농작업 소프트웨어 로봇 솔루션
NETRI	프랑스	NeuroFluidics Care	농작물에서 사용되는 화학물질의 독성의 영향을 분석
SuFAB X Ewha	한국	Next Meat	3D 프린팅 기술 기반으로 스테이크 만드는 대체육 기술
Aizip & Softbank	미국	Watatumi	AI 기반 스마트 양식장 모니터링 소프트웨어
FlowBeams B.V.	네덜란드	BoldJet	바늘 없이 피부에 고정밀 액체 마이크로젯 전달하는 기술
epitome GmbH	오스트리아	E1	AI 기반 바이오필름 감지 및 로봇 청소 시스템을 갖춘 구강 관리 시스템
Shiseido	일본	Gait Beauty Measurement System	신발 발등에 부착된 센서와 분석 앱으로 보행 데이터 제공
Shiseido	일본	SHISEIDO Skin Visualizer	피부 표면 및 내부 모세혈관 상태 시각화 피부 측정 장치
Leesol	한국	Sleepisol Lite	미세전류 자극으로 수면 유도 웰니스 디바이스
Chamelo	미국	Aura	색상 조절 가능한 안경
MeTown	한국	EVOVA	인공지능 기반 초실감형 패션 3D 디지털화 서비스
Samsung Electronics	한국	Exynos W1000	스마트워치와 웨어러블 위해 설계된 고성능 칩
Samsung Electronics	한국	Galaxy Watch7	사용자 심박수, 수면 패턴 측정 가능한 스마트워치
VOORMI	미국	Mij™	센서 기반 섬유로 개인의 온도 환경을 최적화 가능 의류
최고 혁신상 **Myant**	캐나다	Osmotex	자동 수분관리 가능 의류
Withings	프랑스	ScanWatch Nova Brilliant	첨단 건강 모니터링 제공하는 하이브리드 스마트워치

CES 2025 Best of Innovation Awards 관련 수상작



혁신 섬유기술 적용 재킷, 'Osmotex' – Myant (캐나다)

- 헬스케어 기업 Myant가 섬유소재 기업 Nanoleq와 Osmotex를 인수하여 개발함
- 전기 삼투 현상을 의류에 적용하여 섬유 기반 수분 제어 웨어러블 시스템 Hydrobot 개발. 고전적인 합성섬유보다 뛰어난 활성 멤브레인으로 시간당 200리터의 수분을 배출 또는 흡수하여 대량의 수분관리 가능
- 스마트폰이나 스마트 워치를 통해 원격으로 수분제어 가능

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원
*혁신상 분류는 CES Award Category에 따르며, 최고혁신상의 경우는 연구원 자체적으로 분류함. 따라서, 혁신상 리스트에 없는 최고혁신상도 존재함

In- AI (2) Business Model 혁신 - 산업 현황

- AI는 새로운 비즈니스 모델의 등장을 촉진하며, 이는 곧 밸류체인 상의 변화로 이어짐
- Food& AgTech, Beauty & Personal Care, Fashion Tech의 기술을 살펴본 만큼, 소비재 산업과 관련이 깊은 제조업 · 농업 · 물류산업에서 AI로 인해 촉발된 산업의 변화를 밸류체인 상에 정리
  - **제조:** ① 자율적 시스템 기반의 프로세스 자동화 및 제어, ② 설비 고장 예측을 위한 설비 예지 보전, 그리고 ③ 불량을 줄이기 위한 품질 관리 및 최적화영역 중심으로 활용 가치가 높음
  - **농업:** ① 카메라 센싱 및 AI 비전 기술 기반의 병해충 및 잡초 관리와, ② 작물 및 경작지 정보 수집 및 분석, 그리고 ③ IoT 및 로봇 기반의 시설 재배 자동화 영역 중심으로 활발히 개발 · 활용되고 있는 상황
  - **물류:** ① 로봇 자율주행(피킹), ② 예측 분석(수요) 및 재고 관리, ③ 배송 경로 추적 및 최적화 영역 중심으로 활용도가 높은 것으로 파악

산업별 AI 적용 예시

[제조 산업 밸류체인 - AI 적용 예시]

R&D/디자인	제품 제작	제품 생산	공급망 관리	운영 관리
• 설계 자동화/맞춤화 • 디자인 시뮬레이션 • 디지털 트윈	• 로봇 • 제작 자동화 • 시뮬레이션/테스트 • 자동 품질 최적화	• 생산 데이터 분석 • 품질 및 수율 예측 • 생산 물량/납기 관리 • 자동화된 유틸리티 비용 관리	• 실시간 공급망 모니터링 • 수요 예측 및 생산 계획 • 재고 관리 효율화 • 물류 자동화	• 프로세스 자동화(RPA) • 실시간 데이터 수집 및 분석 • 설비 예지 보전 • 이상 발생 감지

[농업 산업 밸류체인 - AI 적용 예시]

생산 전 (육종, 채종, 육묘)	생산 · 재배 · 관리	수확 · 선별	출하 · 유통	소비
• 신품종 육성 및 개량 • 종자의 채취, 처리, 가공 • 양질의 묘를 육성	• 센싱 기반 시설물 제어 및 생장환경 모니터링 • 병해충 관리 • 작물/토양 정보 수집 및 분석 • IoT/로봇/드론 기반 농작업 자동화	• 병해충, 질병 예측 및 조기 대응 • IoT, 로봇, AI 기반 수확 후 처리 자동화 • 포장 공정 자동화	• 드론 기반 작황 관측 • AI 기반 농산물 가격 및 수급 예측 • 스마트 유통 시스템 및 창고 활용	• 식재료 정보 모니터링 • 생산-가공-유통 전단계 이력 인증 정보 제공 • 품질, 원산지, 위해요소 관리 • 빅데이터 분석 기반 소비자 맞춤형 농산물 주문 및 생산 확대

현재 AI 집중 적용 영역 – 병해충/잡초 관리, 작물 정보 수집/분석, IoT 기반 재배 자동화

[물류 산업 밸류체인 - AI 적용 예시]

입고	검수	보관	피킹	출고
• 물류 수요 예측에 따른 비용 산정 • 재고, 자원 관리 • 품질 관리	• 프로세스 자동화 • 로봇/드론 자율주행 • 실시간 모니터링 • 상품 분류 • 항온/항습 시스템 • 파손 방지 체계	• 장비 제어 • 조명 제어 • 통풍 제어 • 사물 통신(M2M)	• 스마트 검수 • 공간 인지 • Vision/ voice 피킹	• 운송 관리 • 배송 경로 최적화 • 창고 최적화 • 스마트 패킹 및 배치 • 고객 관리(챗봇)

물류 산업내 AI 활용도 높은 편
특히 로봇 제어, 예측 분석 및 재고 관리, 배송 경로 최적화 영역에 집중

In- AI (3) Responsible AI

- **AI의 발전은 윤리적 문제, 프라이버시 침해, 보안 위협 등을 동반**함. AI를 적용할 때, 즉 어플리케이션 차원의 리스크로는 성과 리스크, 보안 리스크, 제어 리스크 등이 있고, 기업 및 국가 차원에서는 기업 리스크, 경제적 리스크, 사회적 리스크가 존재함
- **Responsible AI**는 AI 기술 개발 및 활용 과정에서 윤리적, 사회적, 법적 책임을 고려하여 신뢰할 수 있는 AI를 구축하는 개념임. 이를 위해서는 명확한 작동 메커니즘을 통해 투명성을 확보하고, 결과와 행동에 대한 책임 소재를 명확히 해야 하며, AI 시스템 전반의 보안을 강화하는 등의 조치 필요함
- **Cybersecurity(사이버보안) 기술**은 AI리스크 중 데이터 보호와 시스템 보안 문제 등 보안 리스크 해소에 직접적으로 기여함. **데이터 암호화, 네트워크 보안, 사용자 인증 기술 등을 적용할 시 외부 공격으로부터 민감한 데이터를 안전하게 보호**할 수 있음

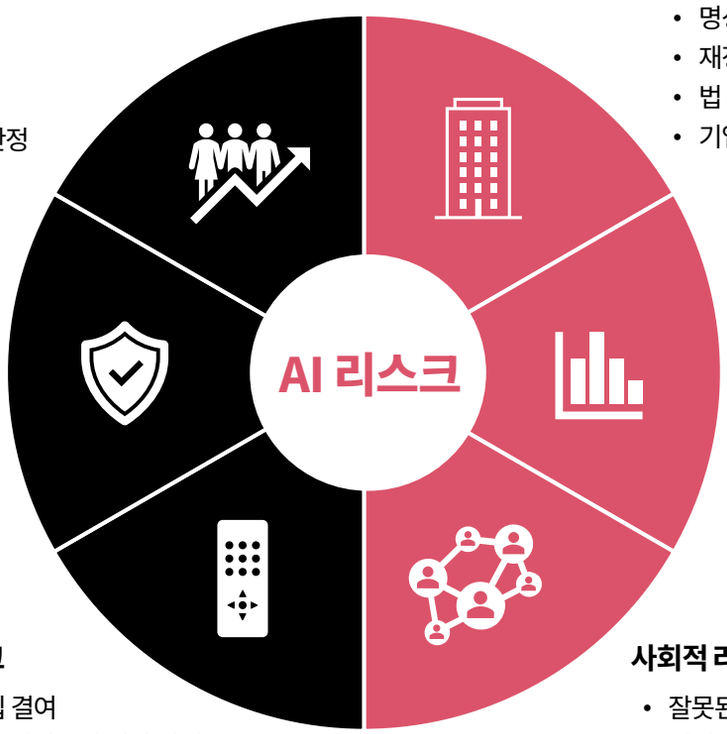
AI 리스크 종류

어플리케이션 차원의 리스크

기업 및 국가 차원의 리스크

성과 리스크
- 오류
- 편견
- 불투명성
- 성능 불안정

기업 리스크
- 명성 영향
- 재정적 성과 영향
- 법 · 규율의 준수 문제
- 기업 가치 비일치



보안 리스크
- 적대적 공격
- 해킹& 개인정보 유출 리스크
- 오픈소스 소프트웨어 리스크

경제적 리스크
- 인력 대체
- 불평등 강화
- '승자독식' 경제 불균형

제어 리스크
- 인간 개입 결여
- 불량 AI와 비의도적 결과 감지
- 명확한 책임의 결여

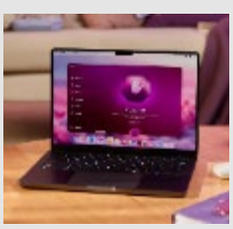
사회적 리스크
- 잘못된 정보와 조작된 정보
- 디지털 격차
- 감시와 갈등

Source: PwC, 삼일PwC경영연구원

In- AI (3) Responsible AI - 혁신상 수상작

- 공개된 바에 따르면 사이버 보안 분야에서 혁신상을 수상한 곳은 2곳이며, 그 중 최고혁신상을 수상한 것은 SK Telecom의 'ScamVanguard'임
- 두 가지 수상작과 같이 **AI는 사이버 보안을 '강화'하는데 활용될 수 있으나, 사이버 공격자 역시 AI를 통해 더욱 강력한 공격을 하는데 이용할 수 있는 일종의 양면성**을 띄고 있음
- 사이버 보안을 위한 AI는 여러 소스에서 대량의 데이터를 평가하여 사람들이 로그인하는 시기 및 위치, 트래픽 볼륨, 직원이 사용하는 디바이스 및 클라우드 앱과 같은 조직 전체의 활동 패턴을 식별하여 비정상적인 동작을 판별함
- **생성형 AI는 데이터 생성 능력을 통해 기존 사이버 보안책의 단점을 보완하고 발전된 성능**을 보여주고 있음. 비밀번호 생성, 비정상 텍스트 감지, 시뮬레이션 환경 생성 등 다양한 분야에서 활용될 수 있음

CES 2025 Cybersecurity 부문 혁신상 수상작



Mac 악성코드 보안 특화 , 'Moonlock Engine' – MacPaw (미국)

- Mac 관리 앱인 CleanMyMac의 악성코드 제거 모듈로, 악성코드 방지 기능을 강화하고 위협 탐지 속도와 효율성을 향상시킴
- 악성코드를 찾아내는 속도가 2배 향상되었으며, 검색 범위 또한 메일 첨부파일, USB 드라이브, 브라우저 확장 프로그램 등으로 확장됨. 악성코드 스캔 방법을 특정 요구사항에 따라 맞춤화 하는 것도 가능



모바일 금융사기 탐지·방지 기술, 'ScamVanguard' – SK Telecom

- 모바일에서 발생 가능한 다양한 위협을 탐지하고 대응하기 위해 AI 기반의 사이버 위협 정보(TI; Threat Intelligence)를 제공하는 기술임
- 주요 기능으로는 딥러닝 구조 기반 미끼문자 탐지 및 알림, AI봇 기반 SNS 사기 방지, 머신러닝 기반 사기전화 패턴 탐지 식별 등이 있음

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원



III

Chapter 2: With-AI (AI의 산업 적용)

#모빌리티 #디지털 헬스 #콘텐츠 #라이프스타일 #지속가능성

With- AI: 실생활 속 AI

- 기업이 AI를 적극 도입하면서 새로운 비즈니스 모델 및 가치가 지속 창출되고 있으며, 2024년부터는 자율주행, 보안, 금융, 로봇, 헬스케어 등 전산업으로 응용처가 확대되며 생성형 AI 시장 규모가 급성장하고 있음. 또한 전세계 CEO 대부분은 생성형 AI를 통해 기업 효율성 및 수익성 향상에 크게 기여할 수 있을 것이라 주장하고 있음
  - PwC('23): CEO의 60%는 생성형AI를 통해 자사 제품 및 서비스의 품질을 향상시킬 수 있을 것으로 기대 *CEO 4,702명 대상 설문조사 결과
- **AI는 실용적인 문제를 해결할 수 있는 단계로 발전하여 실생활의 변화를 초래**하고 있고, 다양한 산업의 경계가 허물어지고 생활과 산업의 경계를 넘나드는 혁신이 일어나며 인류는 AI와 '함께(With)'하고 있음
- 해당 챕터에서는 AI가 촉발하는 우리의 삶의 변화를 테마별로 면밀하게 살펴보려고 함
  - **모빌리티**: 자율주행, 차량용 소프트웨어, 커넥티드카, 전기차 도심항공 등에 AI가 적용되고 있음
  - **디지털 헬스**: 진단 정확도를 높이고 치료 접근성을 향상하는 등 환자의 삶의 질 개선, 예측, 예방 중심으로 패러다임 전환이 본격화되고 있음
  - **콘텐츠**: 영상 제작분야에서 AI를 활용하고 있고, 게임 개발 · 운영 · 플레이 경험 개선 등에서 활용
  - **라이프스타일**: 일상생활의 편리함, 행복과 웰니스를 증진시키는데 도움을 줌
  - **지속가능성**: AI 기술이 환경에 미치는 영향을 최소화하며 환경 보전에 기여할 수 있도록 활용

With- AI 챕터 주요 테마 요약

테마		AI 활용 내용/효과
Mobility	Drones	자율 비행, 교통 관리, 데이터 분석 및 모니터링 등 AI 활용
	Vehicle Tech & Advanced Mobility	차량 상태 분석 도구, 실시간 교통 데이터 분석 등
	In-Vehicle Entertainment	차량 내 디스플레이 조절, 몰입형 엔터테인먼트 콘텐츠 제공 등
	Smart Cities	첨단 모빌리티는 스마트 도시 건설의 핵심 요소로 작용
Digital Health		의료 서비스의 수준이 올라가고 예측 · 예방 중심으로 패러다임 전환
Contents	Content & Entertainment	영상 제작 프로세스의 효율화와 콘텐츠의 질적 개선
	Gaming & eSports	게임 개발/운영/ 플레이 경험 개선 등
Lifestyle	Smart home	다양한 기기와 시스템의 연결되어 자동화/원격제어 가능
	Fitness/Sports	맞춤형 운동 계획 제공, 운동 자세와 동작 분석 등 기능 고도화
	Fintech	맞춤형 자산 관리 서비스, 의심스러운 거래 탐지 및 보안 강화
Sustainability		스마트 에너지 시스템 구현, 산업 자원 사용 최적화, 재생에너지 전환 가속화를 통해 탄소중립에 기여

With- AI (1) 모빌리티

- 모빌리티는 CES 2025의 공식 메인테마 3개(AI, 모빌리티, 디지털 헬스) 중 하나로서, 자율주행, 차량용 소프트웨어, 커넥티드카, 전기차 도심항공 등을 중심으로 미래 모빌리티 관련 신기술이 소개될 예정
- CES 2025에서는 **신규 전시관으로 '모빌리티 스테이지(Mobility Stage)'**를 선보일 예정임
  - 전통적으로 CES의 웨스트홀은 자율주행 자동차, 건설, 농업, 선박, 항공 등 다양한 이동 수단 솔루션을 선보이는 대표적인 모빌리티 전시관이며, 이번 CES 2025에서는 미국 특수차량 제조사 오시코시 코퍼레이션(Oshkosh Corporation)이 처음으로 참관사로 참여할 예정임
  - '모빌리티 스테이지'에서는 모빌리티의 미래와 지속 가능하며 연결된 세상을 열어가는 방법에 대해 소개할 예정
- 이번 전시회에서는 세계 1위 완성차 업체인 일본의 도요타가 5년 만에 참가하여 주목받고 있음
  - 마지막 참가 CES 2020에서 프로토타입 도시 '우븐시티' 완성된 모습과 실행을 발표할 가능성
  - 이외에도 BMW, 메르세데츠-벤츠, 폭스바겐, 혼다 등이 참여의사를 밝힘
- **AI는 모빌리티 산업을 혁신하여 더 안전하고 효율적이고 지속 가능한 교통 시스템을 구축하는데 기여**함
  - **Drones:** 자율 비행, 교통 관리, 데이터 분석 및 모니터링 등 AI가 활용될 수 있는 분야 다수
  - **Vehicle Tech & Advanced Mobility:** AI기반 차량 상태 분석 도구, 실시간 교통 데이터 분석 등
  - **In-Vehicle Entertainment:** 차량 내 디스플레이 조절 기능, 몰입형 엔터테인먼트 콘텐츠 제공 등
  - **Smart Cities:** 모빌리티는 이동성을 효율화 하여 스마트 도시 건설의 핵심 요소로 작용

AI가 그린 미래형 모빌리티

Prompt A smart city featuring future mobility technologies, including autonomous driving, vehicle software, connected cars, electric vehicles, and urban air mobility.



Source:Haiper Ai, 삼일PwC경영연구원

With- AI (1) 모빌리티 - 혁신상 수상작 (1/2)

- 공개된 바에 따르면 한국은 Vehicle Tech & Advanced Mobility 부문 20개 중 6개를 차지하였음
- In-vehicle entertainment 부문에서는 3개의 수상작이 공개되었으며 인포테인먼트 기술 중심임

CES 2025 모빌리티 관련 부문 中 Vehicle Tech & Advaced Mobility, In-Vehicle Entertainment 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
BOE Varitonix	중국	Automotive Slidable OLED Display	다중 형태의 레이아웃과 긴 슬라이딩 거리 제공하는 OLED 디스플레이
최고 혁신상 Corning Incorporated	미국	On-Demand Automotive Infotainment Center	차량 내부 몰입형 인포테인먼트 제공 디스플레이
GARMIN International	미국	Unified Cabin 2025	차량 내 좌석별 개인화 인포테인먼트 제공 기술
Continental Automotive Systems	미국	Continental's Invisible Biometrics Sensing Display	카메라와 레이저 프로젝터를 사용하여 차량 내 승객의 중요한 상태를 추적하여 안전, 편의 기능을 제공
TMEV Net	한국	CryoFlux PowerCable	전기차 고속 충전 시 열 문제 해소 케이블 냉각 시스템
CIT	한국	Dolphin	더 넓고 높은 주파수 범위 지원 가능한 투명 안테나
Elektrobit	독일	EB corbos Linux	안전 관련 오픈 소스 기반 자동차 운영 체제 솔루션
최고 혁신상 ZEISS Microoptics	독일	Holographic Transparent Camera	홀로그래픽 투명 카메라
Tern AI	미국	IDPS	GPS나 셀룰러 네트워크 의존하지 않고 작동하는 AI기반 지능형 위치 시스템
TactoTek	핀란드	IMSE	전자 기기, 기계 부품 및 외관을 3D 사출 성형 부품으로 통합하는 기술 플랫폼
TactoTek	핀란드	Intelligent Illuminated Door Panel	적은 수의 LED로 균일하고 높은 조도를 제공하는 조명 솔루션을 가진 자동차 도어 패널
Magna International	캐나다	Interior Cabin Sensing (ICS) 21 Radar	차량 내 탑승자 감지하는 최첨단 레이더 시스템
Hyundai Mobis	한국	LCD Sun-Burn Free Conventional AR HUD	태양광 손상 방지 LCD 기반 AR 헤드업 디스플레이
SOS Lab	한국	ML-U	정밀 탐지에 특화된 자율주행 차량용 3D 고정형 LiDAR
LG Innotek	한국	Nexlide A+ Vehicle Lamp Module	면광원 기술 적용하여 별도 부품 없이 모듈 하나만으로 밝고 고른 빛을 내는 차량 조명 모듈
Integrated Quantum Photonics Inc. (IQP)	미국	Novel Flash LiDAR	고급 자율주행 역량 강화 위한 첨단 센서 기술
REE Automotive	미국	P7-S Software-Defined EV Chassis	완전 전자제어시스템과 자율주행 가능 전기차 플랫폼
COBOT	미국	Revolutionary Wheels for Agile Robotic Navigation	장애물을 탐색하고 민첩하게 이동할 수 있는 바퀴 로봇
Segway, Segway Powersports	미국	Segway Super Villain SX20 Hybrid	첨단 하이브리드 오프로드 차량
Smart Eye AB	스웨덴	Sheila	대형 언어 모델(LLM)과 차량 내 감지 기술의 기능을 결합한 AI 기반 드라이빙 시스템
SOL Motors	독일	SOL Pocket Rocket S	배터리 탈착 및 교환 가능한 전기 오토바이
Thermoeye	한국	TMC EDGE	거리추정과 객체 감지 동시 수행 AI 열화상 카메라
Invo Station	미국	VO Invo Moon	자율주행이 가능한 전기 개인 비행 차량

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (1) 모빌리티 - 혁신상 수상작 (2/2)

- 드론 부문에서는 총 5개의 혁신상 수상작이 공개되었고 그 중 4개는 한국 제품으로 두각을 나타냄
- 스마트 시티 부문에서는 총 17개의 혁신상 수상작이 공개되었고, 그 중 13개는 한국의 제품임

CES 2025 드론 부문 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
DIC Corporation	일본	HAGAMOSphere™	구형 보호막 안에 스스로를 넣어 지면에서도 회전할 수 있도록 설계된 구형 드론
최고 혁신상 Nearthlab	한국	Station for drone first responder	완전 무인화로 운용 가능한 자율비행 드론 솔루션
Sky Flight/ HANSEO UNIVERSITY	한국	Underground Drone	GPS 신호 없어도 LiDAR 활용하여 자율 비행 수행 실시간 3D지도를 생성하고 위치 추정 가능한 드론
AIRUS/ HANSEO UNIVERSITY	한국	Urban Bladeless Delivery Drone System	스마트 비행 및 항공 화물 시스템 적용 무인 항공기
WEFLO	한국	verti-Pit mini	비접촉 센서와 AI 기반 진단을 활용한 드론 검사 솔루션

CES 2025 스마트시티 부문 혁신상 수상작

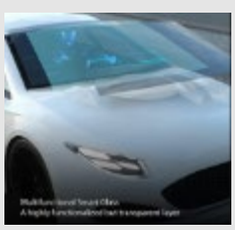
기업명	국가	제품명	상세
SolidVue	한국	High-Resolution SPAD Sensor for LiDAR	SPAD(단일 광자 수준 빛 감지 가능한 매우 민감한 광센서)기술 기반 고해상도, 고성능 센서
DotDot	대만	#dot	스마트폰의 핫스팟과 연결하여 남는 데이터를 익명으로 거래할 수 있는 포켓 사이즈 WiFi 허브
The-NExT.AI	인도	AUTO.AI	대규모 공간을 관리하기 위한 스마트 디지털 트윈 서비스
Stans Inc.	미국	AWAS-DT	AI 분석 엔진 통한 통합 디지털 트윈 제어 플랫폼
EMCT	한국	BDApp	화재 위치와 대피 경로 휴대폰으로 알려주는 서비스
HL Klemove	한국	BEETLE+	사각지대 감지, 실시간 경고 제공 휴대용 레이더 장치
ams OSRAM	오스트리아	EVIYOS	자동차 헤드라이트에 사용되는 지능형 LED 모듈
SAMOO건설, Samsung Electronics	한국	FIT Platform	모듈 시스템과 비스포크 서비스를 통해 스마트, 친환경, 가변적인 건축 솔루션
ECOPEACE	한국	Healing Boat	자율주행 기술로 녹조 제거하면서 수상레저 동시에 즐길 수 있는 보트
LS ELECTRIC, LS Cable & System	한국	HyperGrid NX	초전도 전류제한기와 초전도 케이블을 결합한 데이터센터 전력공급 시스템
Mapsea	한국	mapsea	올인원 실시간 해상 빅데이터 솔루션
ROBOne	한국	ROBin	인공지능(AI)과 고속 델타 로봇을 통합한 첨단 폐기물 분류 시스템
PINPOINT	한국	TaaP & Ctrl.room	스마트 빌딩 관리 시스템
ANDOPEN	한국	SNAPPASS	얼굴 인식과 카드 기반 접근을 융합한 차세대 2차 인증(2FA) 접근 제어 솔루션
SOLVIT System	한국	SOLVIT-iSAR	이동통신 음영지역서 긴급상황 발생 시 구조 수색 지원 시스템
bitsensing	한국	TraXight	레이더 데이터 분석 적용한 지능형 교통 시스템(ITS) 솔루션
Standard Energy	한국	VIB Energy Tile	바나듐 이온 배터리로 제작된 에너지 저장 시스템(ESS)

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (1) 모빌리티 - 최고 혁신상 수상작

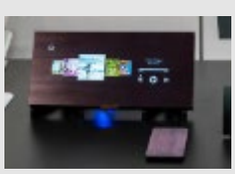
- 모빌리티 관련 최고 혁신상 수상작은 총 3개로, 그 중 하나는 한국 기업 Nearthlab의 드론 스테이션임
- Nearthlab은 지구(Earth) 가까이(Near)에서 수집할 수 있는 유의미한 데이터를 제공하며 성장한 기술 스타트업으로, AI 기술에 기반한 자율주행 소프트웨어와 직접 개발한 드론을 주력 상품으로 내걸고 있음
  - 2015년 자율비행 드론 SW를 개발하고 이를 통해 수집한 유의미한 데이터를 가공·공급하는 솔루션을 기반으로 사업을 시작함. 드론을 통해 거대 시설물의 안전을 점검하는 솔루션이나 디지털트윈(Digital Twin·현실 공간을 가상에 정밀하게 구현하는 기술) 플랫폼이 사업 초기 주력 상품. 독일 미국서 법인을 운영하며 현지 시장을 공략하는 등 세계 시장에서의 성과도 거둔 상태임
  - SW 역량을 토대로 드론을 자체 제작하며 자율주행 드론으로 사업 영역 확장에 성공하였음. 최근에는 드론의 활용도가 높아지고 있는 방위산업에 주력하고 있으며 시리즈C 투자 라운드를 마치고 누적 투자 유치금 300억원 달성. CES 2024에서도 다목적 소형 자율비행 드론 '에이든(AiDEN)'을 공개한 바 있음

CES 2025 모빌리티 관련 부문 최고혁신상 수상작



유리창 홀로그램, 'Holographic Transparent Camera' – ZEISS Microoptics (독일)

- 다양한 디자인의 투명한 표면에 카메라 솔루션을 결합. 입사광을 숨겨진 이미지 센서로 유도하여 노치나 설치 공간 없이도 작동할 수 있음. 홀로그램 필름 투명도는 디스플레이 밝기와 선명도에 영향 미치지 않음
- 건물 유리 표면에서 개인을 식별할 수 있으며, 차량 내부에서 보이지 않게 운전자를 지원하는 것도 가능함
- 스마트폰 디스플레이에도 영상 통화 중 사람과 눈 맞춤 가하게 하는 등 부가가치 제공



차량 내부 디스플레이 'On-Demand Automotive' – Corning Incorporated (미국)

- 차세대 자동차 디스플레이/디자인인 Dynamic Décor™ 기술은 화면을 특정 이미지나 패턴으로 숨길 수 있게 하여 자동차 내부와 조화롭게 보이게 함
- ColdForm 기술은 유리를 실온에서 가공하여 곡면 디스플레이를 더 쉽게 제작할 수 있게함. 곡면 디스플레이를 통해 다양한 자동차 내부 인테리어에 맞출 수 있으며 몰입감 있는 인포테인먼트를 즐길 수 있음



차세대 드론 솔루션, 'Station for drone first responder' – Nearthlab

- 자율비행 드론을 완전 무인화로 운용할 수 있는 차세대 드론 솔루션으로서, 무인화 및 경찰 관제 시스템과의 연동이 핵심임
- 스테이션을 통한 무인화 뿐 아니라 비행 허가를 획득하는 기능까지 포함되어 있어 일상적인 순찰은 물론 긴급 발생 시 신속하게 출동할 수 있음. 이를 통해 현장에서 즉각적으로 수집한 데이터를 실시간으로 지휘본부에 전달해 현장 상황 대응력 강화함
- 드론이 임무 후 복귀하면 자동으로 배터리를 교체 및 충전할 수 있고, 냉각기능도 있음

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원
*혁신상 분류는 CES Award Category에 따르며, 최고혁신상의 경우는 연구원 자체적으로 분류함. 따라서, 혁신상 리스트에 없는 최고혁신상도 존재함

With- AI (1) 모빌리티 - 주요 기업

- 완성차 업계에서는 글로벌 완성차 업계 1위 도요타가 5년 만에 참여하며, BMW, 메르세데스-벤츠, 혼다 등이 참가함. 마틴 룬드스테트 볼보그룹 최고경영자(CEO)는 기조연설 진행 예정
- 현대차 그룹 내에서는 현대모비스가 유일하게 참가하며, LG이노텍은 예년과 달리 '미래 모빌리티' 단독 테마로 부스 조성하여 전장·센싱 부품과 관련한 신규 사업 기회를 확보하는 계기로 적극 활용할 예정

CES 2025 모빌리티 부문 주요 참가 기업

기업명	국가	주요 내용
도요타	일본	• 이번 전시회에서는 세계 1위 완성차 업체인 일본의 도요타가 5년 만에 참가 • 업계에서는 도요타가 CES 2025에서 지난 2020년 마지막 CES에서 발표한 프로토타입 도시 '우븐시티(Woven City)'의 완성된 모습을 공개하면서 '스마트시티'의 비전과 실행을 발표할 가능성 • 우븐 시티는 수소연료전지를 활용한 완전한 스마트시티로 인공지능(AI), 자율주행차, 로봇, 퍼스널 모빌리티, 스마트 홈, AI 등의 기술을 현실 환경에서 테스트하고 개발할 수 있는 도시임. 도요타가 CES2025에서 '우븐 시티' 의 완성된 모습을 대대적으로 공개한다면 세계 최초의 AI 도시로 명명되면서 '자율 경제(Autonomous Economy)'의 교본이 될 가능성이 높음
벤츠	독일	• 콘셉트 CLA 클래스의 상용화가 주목을 받을 전망 • CLA 클래스는 전기차-자율주행-SDV 플랫폼을 탑재할 예정이며, 향후 주요 완성차의 전기차 시장 확대를 가늠할 중요한 지표가 될 것으로 예상됨
혼다	일본	• 전기차 혼다 제로 플랫폼 기반 신 양산 차량 공개. LG 배터리 탑재하여 경량화된 구조와 고효율 배터리 기술로 개선된 전기차 선보일 예정 • 소니, 혼다 합작사인 SHM에서 첫 양산형 전기차 '아필라' 발표. 2025년 출시 및 2026년 배송 목표 • 전기 세단 형태. 디자인 컨셉은 'NEWTRAL' 로 매끈한 외형, 실내는 라운드형 인테리어 디자인 채택
마그나	캐나다	• 세계 최대 자동차 부품사이면서, ADAS(첨단 운전자 지원 시스템), 전기화 및 커넥티비티 기술 통해 스마트 차량 기술 선도 기업 • CES2024에서는 LG전자와 협업해 인포테인먼트(IVI, In-Vehicle Infortainment System) 시스템과 첨단운전자보조시스템(ADAS, Advanced Driver Assistance System)을 통합한 단독 플랫폼을 개발. CES 2025에도 참가 예정
현대모비스	한국	• 현대차그룹에서 CES 유일 참가, 완성차 업체 수주 확대로 글로벌 수익성 높여 현대차그룹에 집중된 매출 구조에서 벗어나기 위함 • 배터리시스템(BSA), 차세대 전기차 구동시스템(PE시스템), LCD Sun-Burn Free Conventional AR HUD(증강현실 헤드업 디스플레이), e-Coner 시스템 등 최신 전동화 핵심 기술 선보일 예정
HL만도	한국	• 자율주행 주차 로봇 '파키' 업그레이드 버전 선보일 예정. 레벨 4 수준의 자율 주행 기술 바탕으로 차량 크기, 무게, 장애물 등 인식 • 아마존 웹서비스와 협력한 차량 소프트웨어 '마이코사'를 통해 차량 상태, 유지 보수 및 도로 상태 분석하여 제어하는 기능을 공개할 계획
LG이노텍	한국	• 미래 모빌리티 단독 테마 전시 기획, 차량 전장 및 센싱 부품 관련 신규 사업 기회 확보 기회로 활용 계획 • 고성능 인캐빈 카메라 모듈' 및 '고성능 라이다(LiDAR)' 등 자율주행(AD), 첨단운전자보조시스템(ADAS)용 센싱 부품뿐 아니라, '5G-V2X 통신모듈', '차세대 디지털키 솔루션', '차량용 AP 모듈' 등 차량 커넥티비티 제품 선보일 예정 • 넥슬라이드 존 별도로 조성하여 CES 2025 혁신상 수상한 조명 모듈 '넥슬라이드 A+' 등 차량 조명 기술 탑재된 넥슬라이드 제품 모듈 실물과 분해도 전시 예정 • 사전 초청된 고객들 대상으로 '무선 BMS', LiDAR·BMS·BJB 기능을 하나로 결합한 'B-Link' 등 신제품 선보일 예정

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (1) 모빌리티 - 주요 기업

CES 2025 모빌리티 부문 주요 국내 스타트업

기업명	주요 내용
부스 X	
WEFLO 위플로	• 카카오 벤처스 투자기업으로서, 드론 점검 솔루션 버티핏 미니(verti-Pit mini)로 드론 부문 CES 2025 혁신상 수상. 버티핏 미니는 드론 아트쇼나 정찰 등에 활용되는 소형 드론의 상태를 빠르고 정확하게 진단하는 휴대용 점검 솔루션으로, 기존 대형 드론을 위한 '버티핏'의 소형화 버전임 • 버티핏 미니는 위플로가 독자 개발한 센서와 AI기반 진단 시스템이 탑재. 비접촉 방식으로 약 10초만에 드론 상태를 정밀 진단하고, 데이터 기반 AI 분석을 통해 고장을 예측 • 2024년 8월 프리 시리즈 A 투자를 유치하며 누적 투자액 63억원 달성함
Bitsensing 비트센싱	• 최첨단 레이더 솔루션 기업으로, 트렉사이트(TraXight) 솔루션으로 CES 2025 혁신상 스마트 시티 부문 수상자로 선정됨 • 트랙사이트는 카메라, 레이더, AI 융합 센서인 TIMOS와 최적의 호환성을 바탕으로 도시 교통 문제를 혁신적으로 해결할 수 있는 ITS 통합 솔루션임. 실시간 교통 모니터링, 교통 빅데이터 분석, 주요 교통 통계화, 문제 진단 및 AI 시뮬레이션 기반 신호 최적화 컨설팅을 통해 스마트 트래픽 및 스마트 시티 구축을 지원 • 비트센싱은 2024년 8월 포브스 아시아 '100대 유망 기업'에 선정된 바 있으며, 2022년에는 4D 이미징 솔루션으로, 2020년에는 교통 모니터링 레이더로 CES 혁신상을 수상
ALUX 에이럭스	• 드론 및 로봇 전문기업으로 스탠드 얼론 코딩로봇 VINU로 CES 2024 혁신상, 코딩 드론과 드론 게임 플랫폼으로 CES 2025 혁신상 연속 수상 • 2019년 경량 드론 사업 착수, 2022년 첫 제품 출시. 누적 판매량 15만대를 넘으며 북미 시장 드론 수출 본격적인 성장궤도 진입. 2029년까지 2000만 달러 수출 목표. 직접 개발한 FC(Flight control)로 비행 중 자세, 배터리 상태, 모터 등을 제어하며 글로벌 드론 기업 주요 FC 대비 90% 경량화
부스 O	
SOSLab 에스오에스랩	• 코스닥 첫 라이다(3D 비전 센서) 공급 솔루션 기업. 라이다는 광센서의 일종으로 대상물에 레이저를 쏘고, 그 반사광으로 대상물까지의 거리와 형태를 측정하는 자율주행기술의 핵심 기술 • 192개의 레이저를 활용하여 56채널을 지원하는 3D 라이다 센서 양산 중. 자동차·기술지원 분야 SL-1이 주요 제품으로 고정형 라이다 구조에 최적화된 반도체 칩을 직접 설계함. 글로벌 라이다 업체들의 1세대, 2세대 기계식 라이다보다 내구성 및 안정성 측면에서 유리한 3세대 고정형 라이다로 차별화 • 매출은 크게 인프라, 모빌리티로 나눠져있으며 자율주행 시장 일정이 밀리며 모빌리티가 인프라의 2/3 수준
Mapsea 맵시	• 해양 빅데이터를 활용한 해상 물류/유통 관리 분야 '맵시 내비게이션'이 주요 제품으로 CES 2025 스마트시티 부문 혁신상 수상. 선대 모니터링 웹 '맵시 커넥트'까지 두 가지 솔루션으로 해상에서의 안전한 항해와 도선, 육상에서의 실시간 안전 모니터링 기능 지원 • 별도의 기기 설치 없이 소프트웨어 구독 모델을 제공. 공식 전자해도(ENC)의 최신 버전 자동 업데이트. 라이트쉽, CIRM 등 글로벌 해양 기관과의 파트너십을 통해 신뢰도를 상승시킴 • 탄소 배출 현황 모니터링과 탄소 배출권 거래 금융 컨설팅 서비스를 제공하며 탈 탄소화 목표 또한 지원

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (2) 디지털 헬스

- 디지털 헬스는 이번 CES의 공식 메인테마 3개(AI, 모빌리티, 디지털 헬스) 중 하나로서, **비침습적 건강 모니터링, 맞춤형 의료 서비스, 정신건강 관리 기술 분야에서의 눈에 띄는 발전을 확인할 수 있을 전망**
  - 개인 건강 관리에 초점을 맞춘 디지털 헬스 트래커, AI 활용 맞춤형 웰니스 솔루션, 가상현실을 이용한 정신 건강 관련 기기들과 인간이 수명을 연장하고 삶의 질을 높이는 장수 기술 등이 전시될 예정임
- 브라이언 코미스키 미국 소비자 기술협회(CTA) 수석 디렉터는 기술 분야 핵심 테마 중 하나로 '장수'를 꼽았으며, 기술적 진보로 더 오래 건강한 삶을 살 수 있음을 강조
  - 기술의 발전은 '공동체' 형성에 기여하는 한편 개인적 차원에서는 '장수'로 연결되며, 전문적인 진료를 집에서도 받을 수 있는 원격 진료, 그리고 AI와 의료기기를 통합한 맞춤형 의료 솔루션이 등장했음을 언급
- **의료분야 AI 도입은 진단 정확도를 높이고 치료 접근성을 향상하는 등 환자의 삶의 질 개선에 크게 기여할 것으로 기대** 받고 있음.
  - AI와 빅데이터가 결합하여 개인별 특성을 고려한 초정밀 의료 서비스가 가능해지고 있으며, AI와 IoT 기술이 결합하며 '예측형 헬스케어' 시스템을 구축하고 있음
- 질병이 발생한 후 치료보다는 발병 전 예방을 중심으로 한 **'예측형 헬스케어'로의 패러다임 전환**이 이루어지고 있음을 확인할 수 있음
  - 24/7 건강 모니터링이 가능해지면서, 지속적인 건강 관리가 가능 해졌으며, 질병으로의 진행을 막아 의료 비용이 획기적으로 절감됨
  - 스마트 워치를 통해서 심방세동을 조기에 감지하고 관리해 뇌졸중 및 심부전과 같은 합병증을 낮출 수 있음

AI가 그린 미래형 헬스케어 시스템

Prompt A future healthcare system featuring wearable devices, personalized medical services, robotic surgery, and anti-aging technologies



Source:Haiper Ai, 삼일PwC경영연구원

With- AI (2) 디지털 헬스 - 혁신상 수상작 (1/2)

- 공개된 바에 따르면 한국은 디지털 헬스 부문에서 44개 수상작 중 22개로 50%를 차지
- 세라젬과 바디프렌드는 전체 혁신상 부문을 통틀어 각 6관왕, 3관왕 달성함

CES 2025 디지털 헬스 부문 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
PTBRO	미국	Acheless	턱관절 통증 완화 웨어러블 기기
Ceragem	한국	AI MEDI WATER	맞춤형 수분 공급 가정용 수소 이온수기
Ceragem	한국	AI-powered Home Therapy Booth	맞춤형 테라피 제공 1인용 가정용 사우나
EntWick	한국	ArthronPulse	레이저, EMS등 비침습적 기술 이용 관절염 치료 웨어러블 기기
Decasight	한국	ARTIS	침습적 치료 및 수술을 위한 AR 트레이닝 시뮬레이터
BGZ Brands	미국	BodyGuard	스마트폰 유해한 빛을 적색광으로 변환하는 하면 보호기
Withings	프랑스	BPM Pro 2	원격 환자 모니터링용 셀룰러 혈압 측정기
Neudive	한국	buddy-in	자폐, 의사소통 장애아 위한 디지털 사회기술훈련 게임
Budz B.V.	미국	Budz	AI 소프트웨어 기반 이어버드
CalmiGo Neurotech (Dendro Technologies)	미국	CalmiGo Plus	불안, 공황 관리를 돕는 비약물적 기기 및 앱
CAMELOTECH	한국	CAMELEON	AI 처방 자동화 시스템
Plasmapp	한국	CARELINK	치수 감염 치료용 플라즈마 근관 치료 기기
Curiosis	한국	Cellpuri® Series	마이크로칩으로 세포 분리 간소화해 질병 진단 가속화
Nutrix AG	스위스	cortiSense	타액 검사 가정용 코르티솔 모니터링 센서
Medicosbiotech	한국	CureSilk	상처 사진을 AI앱이 분석 후 거미줄 단백질 붕대 사용
Point Biotech	미국	Early Cancer Screening Device in Pets	반려견 조기 종양 발견용 광학 이미징 기술, 암표적화 조영제
Kirin Holdings 외	일본	Electric Salt Spoon	전류로 저염식 맛 향상시키는 식기형 기기
Anker Innovations	중국	Eufy S1 Pro	가열 기능 탑재 착용형 유축기
FaceHeart Corporation	대만	FaceHeart CardioMirror	얼굴 영상 통해 심장 건강 평가하는 AI 스마트 거울
Earable Neuroscience	미국	FRENZ FocusFlow	EEG 신경피드백 기반 집중력 향상시키는 건강 플랫폼
Ceragem	한국	Home MediCare Bed 2.0	건강 관리, 원격 의료 지원하는 AI 센서 의료용 침대
January AI	미국	January AI	센서 없이 혈당 예측하는 생성형 AI
Xandar Kardian	미국	Kardian Bibi	비접촉식 아동 건강 모니터링 기기
Abbott	미국	Lingo	포도당 추적 바이오 웨어러블 장치
Apollon	한국	MOGLU	비침습적 혈당 모니터링 기기
OGGMA	포르투갈	MOVED	자율주행 병원 침대
COMPLEXION	한국	MoveFreeker	근력, 보행 관리 등 장애 극복 포괄적 AI 솔루션
Curiosis Inc.	한국	MSP™ Series	AI기반 디지털 슬라이드 스캐너
EssilorLuxottica	프랑스	Nuance Audio OTC Hearing Aid Glasses	청력과 시력 보조하는 안경
Nuvilab	한국	NutriTrex	아동을 위한 AI 영양 코칭
Anssil Co., Ltd.	한국	OptimizeME	경도, 경사 조절로 수면 무호흡증 완화하는 스마트 매트리스

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

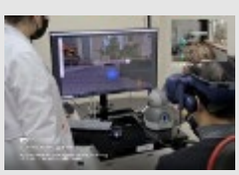
With- AI (2) 디지털 헬스 - 혁신상 수상작 (2/2)

■ 한양대학교의 이명 치료 장치 'TD스퀘어'는 현재까지 공개된 수상작 중 유일하게 디지털 헬스 부문에서 최고혁신상을 거머쥐었음

CES 2025 디지털 헬스 부문 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
identifyHer	아일랜드	Peri	갱년기 증상 추적 웨어러블 기기
Gbrain	한국	Phin Stim	무선 뇌 임플란트
Qolo	미국	Qolo Rehabilitation	스탠딩 재활 보조 기기
The Wave Talk	한국	Real-Time Bacteria Sensor for Water	물 속 박테리아 오염 감지 자동장치
Shanmu (Shenzhen) Biotechnology	중국	SHANMU S1	변기 설치 소변 분석용 초소형 의료 로봇
VHEX Lab	한국	SITh	게슈탈트 심리치료 기법 XR 심리치료 솔루션
Myant	캐나다	Skiin	심장 모니터링 스마트 의류
Asleep	한국	SleepBoard Powered by AsleepTrack	AI 기술 자동 수면 추적, 수면 환경 최적화 태블릿
Ceragem	한국	Smart Headboard with AI Health Concierge	실시간 노인 및 환자 건강 관리 침대 헤드보드
Bodyfriend	한국	Standing Rovo (SR) 733	독립적 팔, 다리 제어, AI헬스케어 서비스 마사지 의자
Dexcom	미국	Stelo by Dexcom	채혈 없이 포도당 수치 추적 웨어러블 바이오센서
최고혁신상 Hanyang University	한국	TD Square,	디지털 이명 치료 기기
SiriuXense Inc.	미국	UniWhale AI Baby Companion	AI 기반 아기 돌봄 시스템

CES 2025 모빌리티 관련 부문 최고혁신상 수상작



디지털 이명 치료기기, 'TD Square'- Hanyang university

■ TD Square는 청각, 시각, 촉각 피드백 시스템을 가상 현실(VR) 기술과 결합하여 인지 치료를 제공하는 디지털 치료 기기임

■ 약물에 의존하여 부작용 가능성이 있었던 전통적인 이명 치료 대신 VR 환경에서 AI로 생성된 입체 음향을 통해 이명을 제거하고 조절하여 이명 증상 완화해줌

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원
*혁신상 분류는 CES Award Category에 따르며, 최고혁신상의 경우는 연구원 자체적으로 분류함. 따라서, 혁신상 리스트에 없는 최고혁신상도 존재함

With- AI (2) 디지털 헬스 - 주요 기업

- 디지털 헬스 분야에서는 **AI와 뉴로테크(신경과학 기술)분야가 큰 조명을 받을 전망**임. 첫날 콘퍼런스 트랙 주제로 '로테크 프론티어-뇌 기계 연결의 미래 탐구'를 선정하기도 함
- 국내에서는 세라젬, 바디프렌드가 디지털 헬스 분야에서 혁신상 다수 수상함

CES 2025 디지털 헬스 부문 주요 참가 기업

기업명	국가	주요 내용
Synchron 싱크론	**미국**	• 아마존 '알렉사' 활용한 뇌-컴퓨터 인터페이스(BCI), 애플 비젼 프로와 연결한 뇌 임플란트 발표. 손, 음성을 사용하지 않고 생각만으로 스마트 홈 제어 가능. 특히 ALS 등 마비를 겪고 있는 환자들의 일상적 루틴을 지원함 • BCI 기술은 최소 침습적 내혈관 절차로 뇌의 운동 피질 표면의 혈관에 이식. 경정맥 임플란트 삽입 평균 20분 소요. 최근 1년간 인간 안전성 연구에서 부작용이 없음을 보고
Inbrain Neuroelectronics 인브레인 뉴로일렉트로닉스	**스페인**	• 뇌-컴퓨터 인터페이스(BCI) 칩과 고정밀 신경 조절 기술 집중 첨단 신경 기술 개발 기업 • 그래핀 기반 기술을 활용하여 신경 신호를 보다 정밀하게 모니터링하고 조절하는 솔루션 제공함 • 그래핀은 탄소 원자의 집합체로 구리보다 100배 이상 전기가 잘 통하고 강철보다 200배 이상 강한 벌집 모양의 얇은 막 형태로 반도체, 디스플레이, 바이오 분야에 활용되는 소재
Ceragem 세라젬	**한국**	• 기술력, 혁신성, 디자인 등에서 좋은 평가를 받아 디지털 헬스 부문 4개, 피트니스 부문 1개, 인간 안보 부문 1개로 총 6개의 CES 2025 혁신상 수상 • CES 2025에서 전시관을 꾸리고 혁신상 수상 제품을 비롯해 차세대 기술이 접목된 헬스케어 가전 신제품을 다수 공개할 계획 • 토탈 홈 헬스케어 기업으로 발돋움하기 위해 임상 전문 연구기관인 클리니컬과 기술연구소, 디자인혁신센터 등을 중심으로 R&D 강화에 꾸준히 투자하고 있음
Bodyfrind 바디프렌드	**한국**	• CES 2025 혁신상 3개 제품 수상. 로보틱스 테크놀로지를 적용한 헬스케어 로봇 제품을 대거 출품. 새로운 신체 움직임을 구현해 마사지뿐 아니라 운동을 제공하는 인간공학적 기술로 높은 평가를 얻음 • 스탠딩 기술과 인공지능을 결합하여, 사용자에 따라 맞춤 마사지 추천하는 AI 헬스케어 로봇 '733', 앉아서 하는 마사지체어와 누워서 받는 마사지베드 장점 결합한 마사지 체어베드에 양다리가 독립적으로 구동되는 '에덴로보', 마사지소파 제품 '파밀레C' 수상 • 바디프렌드는 2019년 '람보르기니 마사지체어'를 시작으로 7년째 누적 9개 제품이 CES 혁신상을 받았음

세라젬 CES 2025 혁신상 6개 수상



바디프렌드 CES 2024 부스



Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (2) 디지털 헬스 - 주요 기업

- 국내에서 지브레인(Gbrain)이 뉴럴링크 분야에서 핀스팀(무선 신경 임플란트) 혁신상 수상
- AI와 기술을 접목한 국내 헬스케어 스타트업과 대학도 혁신상을 다수 수상하였음

CES 2025 디지털헬스 부문 AI 관련 주요 스타트업

기업명	주요 내용
Gbrain 지브레인	• 국내 유일 침습형 BCI 연구 기업으로 2024년 시리즈B까지 누적 80억원 투자 유치. 대뇌 피질에 삽입하여 뇌파를 읽어내는 '핀 어레이', 파킨슨병과 뇌전증을 치료하고 생각만으로 기기를 제어하는 '핀 스팀' 개발 중 • '핀 스팀'은 전극 막대를 뇌 심부까지 꽂아 치료를 하던 이전 방식에서 나아가 뇌 조직을 침습하지 않고 얹히기만 하는 현태로 편의성을 개선해 디지털헬스 부문 CES 2025 혁신상 수상 • 해당 제품은 박막 폴리머 전극을 이용해 이동 중에도 치료를 지속하게 하며, 뇌파로 마비 환자가 일상 기기를 제어할 수 있게 하거나 뇌전증 환자 발작 진정시키는 데도 활용 가능함. 뇌전증 환자 임상을 목표로 최첨단 BCI (뇌·컴퓨터 인터페이스 기술) 연구 중이며, 부스에서 관련 연구개발 상황 확인할 수 있을 것으로 보임
EntWick 엔트윅	• 엔트윅은 고령화 시대에 개인용 만성 질환 전자약 치료제 개발에 집중하며 관절염증 치료, 탈모치료, 심부정맥혈전(DVT) 치료 등 다양한 질환에 솔루션 제공하며, 특히 비침습적 전기 치료법에 특화된 기업 • 관절염 치료 위해 맥동전자기장(PEMF), 저준위레이저(LLL)의 비침습 치료기술을 적용한 개인용 관절염 치료 전자약 'ArthronPulse(아스론펄스)로 CES 2025 혁신상 수상
Asleep 에이슬립	• 모바일 기반 수면 중 발생하는 숨소리 측정하여 수면 상태 진단, 모니터링하는 수면 AI 서비스 개발 기업 • 비접촉식으로 병원 검사의 94%에 달하는 진단 정확도 달성하였으며, 실시간으로 수면 단계 분석하고 맞춤형 수면 환경 제어하여 수면의 질을 개선하는 효과를 보임 • 챗GPT를 결합한 인공지능 수면 비서 'Z톡' 출시 앞두고 있으며, 수면 AI가 탑재된 갤럭시 탭'슬립보드'로 AI와 디지털 헬스 부문에서 CES 2025 혁신상 수상함
PREVENOTICS 프리베노틱스	• 바이오/의료 진단 분야 암진단 솔루션 기업으로, 전암 단계부터 암에 이르기까지 포괄적인 관리를 제공 • 소화기암 예방을 위한 AI 기반 실시간 내시경 진단 솔루션 'Prevenotics-G Pro' CES 2025 혁신상 수상. AI 알고리즘과 사용자 중심 인터페이스 결합하여 개인화된 모달 감시 기능을 제공함. 개인별 데이터 기반으로 암 발생 고위험군 환자를 대상으로 일상적인 건강 관리를 지원함 • 의료진 육안 소견 누락 및 조직 검사의 검사 시간 등의 문제를 해결하여 장상피화생 진단 시기 지연 해결하였으며, 진단 정확도는 85~90%에 이르러 식약처 의료기기 승인을 획득함
Decasight 데카사이트	• 메타버스와 인공지능을 헬스케어 산업에 연결하는 기술 및 솔루션 개발 기업 • 의료진이 임상 시술 돌입 전 숙련도 향상 시 활용하는 의료시술 교육용 장비 'ARTIS'로 CES 2024 출품하였으며, The Washington Post의 CES 2024 가장 혁신적인 10가지 기술 중 하나로 선정됨 • 증강현실(AR) 기술 통해 3차원으로 재건된 의료영상을 환자 신체와 동기화하는 기술을 개발하였고, 이를 통해 수술 시 보이지 않는 바늘과 종양 위치를 의사에게 보여주는 내비게이션 기술로 안전하고 효과적으로 수술 보조가 가능함
Camelotech 카멜로테크	• 한방 분야 전통 한약재 제조, 조제, 처방 방식 자동화 솔루션 개발 기업 • '한방 제약 자동화 시스템(HAPS)' 천연소재 규격화, 디바이스, 펌웨어 연구 개발을 통해 약 제조부터 패킹까지 하나의 디바이스로 가능하게 함으로써 생산 시간을 획기적으로 단축하고 용량의 유연성 높여주는 솔루션 제공함

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (3) 콘텐츠 & 게임

- 전미 방송협회(National Association of Broadcasters)가 주관하는 미디어, 엔터테인먼트 관련 세계 최대 전시회인 NAB Show에서 당시 주요 화두 중 하나가 AI였을 만큼, 콘텐츠 산업에서도 AI가 다양하게 활용되고 있음. 국내 콘텐츠 업계 조사에 따르면 향후 생성형 AI가 콘텐츠 산업에 미치는 영향은 긍정적이며, 현재 이용 비율도 높은 것으로 드러남
- **영상 제작 분야에서 AI를 활용하며 얻는 효과는 1) 제작 프로세스의 효율화 2) 콘텐츠의 질적 개선 및 영상 콘텐츠의 창작 범위 확장**임. 특히 제작비와 인건비 점증으로 비용 절감과 효율화를 위해 업계에서는 적극 활용할 것으로 예상되며 향후 콘텐츠 산업에서의 중요도 상승할 것으로 전망됨
  - 1) 제작 프로세스의 효율화: 제작과정에서 불필요한 작업 수행을 단축하여 작업자의 노력과 시간 절약하고 생산성 향상에 기여함. ex) 텍스트의 이미지 변환, 영상화 작업 등을 통해 영상 제작 시간 축소, 제작 후 작업(Post-Production) 과정에서 AI 활용하여 사운드 동기화, 자막, 더빙, 번역, 태그 지정 등
  - 2) 콘텐츠의 질적 개선: 쉽게 구현해 내기 어려웠던 연령대별 배우의 이미지 구현, 이미지나 목소리의 복제가 가능해짐
- **게임 업계에서도 게임 개발, 운영, 플레이 경험 개선 등 다양한 영역에서 활용되고 있음**. 자동 콘텐츠 생성, AI 기반 테스트 및 버그 탐지 등 개발 과정에서 활용하기도 하며, 게임 환경과 캐릭터에 지능을 부여하여 플레이어의 몰입도를 높이기 위해 활용하기도 함

콘텐츠 제작에서의 생성형 AI 활용

분야	기대효과	예시
영상	영상제작의 진입장벽 해소	• 텍스트 입력만으로 영상을 제작하는 OpenAI Sora • AI를 활용한 숏폼 영상 제작 가속화
	시공간의 한계를 뛰어넘는 콘텐츠 제작	• 배우의 다양한 연령대를 구현하는 디에이징 • 고난도 액션을 연출하는 페이스 에디팅 • 딥페이크를 활용한 디지털 휴먼 연출 • 가상공간을 구현하는 버추얼 프로덕션 등
	이용자의 관심사와 선호도를 고려한 맞춤형 콘텐츠 제공	• 영상 요약, 하이라이트 영상 생성 • 특정 출연진 AI 골라보기 기능
	콘텐츠의 현지화, 글로벌 수출 활성화	• 사람의 목소리를 흉내 내 녹음하고 입 모양을 맞추는 더빙 음성 제작 • 상황과 맥락을 고려한 자연스러운 구어체 번역
이미지 · 웹툰	번거로운 부수 작업과 시간을 절감시키는 '창작의 파트너' 역할로 개인 창작 활동 증대	• 메인 이미지 학습 후, 부수적인 캐릭터 이미지와 배경 등을 제작 지원하거나, 채색 과정 자동화 • 헤어·메이크업·촬영·보정 작업을 간소화하는 사진 제작 서비스
	지식재산권(IP) 확장 가속화	• 스토리에 대한 아이디어만 있으면 웹툰을 창작할 수 있는 웹툰 제작 툴을 통해 아이디어 → 웹툰 → 영상으로의 IP 확장 기간 단축

Source: 한국방송통신전파진흥원, 한국콘텐츠진흥원, 언론종합, 삼일PwC경영연구원

AI가 그린 미래형 게임 콘텐츠

Prompt Future game content featuring highly intelligent NPCs and enhanced user experiences



Source:Haiper Ai, 삼일PwC경영연구원

With- AI (3) 콘텐츠 & 게임 - 혁신상 수상작

- 콘텐츠 부문에서는 총 5개의 혁신상 수상작이 공개되었고, 그 중 3개는 한국의 제품이며 게임 부문에서는 총 8개의 공개분 중 2개가 한국의 제품임
- 게임부문에서는 대만의 MSI Computer Corp이 주요했던 것으로 파악됨

CES 2025 콘텐츠 & 게임 부문 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
DK LAB	미국	Base On Boardd	IoT, 전자 주사위 활용 데이터 기반 야구 게임
Jiro Inc.	한국	Dropshot Explorer	AI로 버려진 영상 상품화
Squarify	캐나다	Humming Blocks	촉각으로 디지털 코드, 음악 변환
ONOMA AI	한국	TooToon	스토리부터 일러스트까지 창작자용 도구 모음
NEWJAK	한국	X-RUNNER	헤드셋 없는 메타버스 XR 플랫폼
MSI Computer Corp	대만	Claw 8 AI+	혁신적인 성능의 핸드헬드 게임 기기
MSI Computer Corp	대만	MEG Vision X AI	AI 통합 터치패널 탑재 AI 게이밍 데스크탑
MSI Computer Corp	대만	MEG Z890 UNIFY-X	메모리 오버클러킹 마더보드
MSI Computer Corp	대만	MPG Z890I EDGE TI WIFI	컴팩트 ITX 마더보드
Nex Generation Applications Corporation	일본	NEX Generation_Single Hand Controller	단일 손 컨트롤러
Playseat® B.V.	네덜란드	Playseat® Formula Instinct - F1® Edition	F1 레이싱 시뮬레이터
ALUX	한국	Portable Coding Drone & Expendable Drone Game platform	코딩교육& E스포츠 결합 휴대용 드론 게임
Samsung Electronics	한국	Samsung Galaxy Z Fold6	폴드형 스마트폰

CES 2025 콘텐츠 부문 주요 기업

기업명	국가	주요 내용
MSI Computer Corp	**대만**	• 고성능 게이밍 노트북, 데스크톱, 마더보드, 그래픽 카드 등 게임 관련 하드웨어로 잘 알려진 기업으로 제품 개발에 AI를 접목시켜 AI PC 출시 • AI기능과 13인치 터치 패널 통해 향상된 제어와 다용도성 제공하는 플래그십 게이밍 데스크톱 'MEG VISION X AI', AI 기반 기술로 게임 플레이를 최적화하고 사용자 친화적인 디자인 갖춘 고성능 데스크톱 'Aegis RS2 AI' 등으로 CES 2025 혁신상 5개 부문 수상
Jiro	**한국**	• 영상 제작사 매칭 서비스 ‘’두둠’, 영상 스톡 서비스 ‘드롭샷스톡’ 운영. 스톡 영상 제작을 위한 AI 파피프라인 ‘드롭샷 익스플로러’로 CES 2025 콘텐츠, 이미지 2개 부문 혁신상 수상 • 촬영 후 최종본에 담기지 않은 영상을 가공하여 저작권 문제 없는 ‘스톡 영상’ 판매. 지상파 방송국 및 영상 인플루언서와 협약을 통해 다양한 장르의 고품질 영상 데이터 확보 중
ONOMA AI	**한국**	• 이미지와 텍스트 생성 AI 활용 멀티모달 기술 개발 기업으로, AI 기반 웹툰 창작 툴 ‘TooToon’을 통해 CES 2024, 2025 2년 연속 혁신상 수상 • AI 기술을 웹툰 창작 과정 전반에 걸쳐 시나리오 작성부터 스토리보드 이미지 생성까지 활용되면서, 창작자들의 과도한 노동 문제 해결 수단으로 주목받음

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (4) Lifestyle · Wellness

- ‘Lifestyle’은 CES의 Featured topics 중 하나로서, **생활환경이 갖춰지고 포용성과 몰입감을 높인 콘텐츠가 등장**하며 문화적 플랫폼을 형일상생활의 편리함과 행복과 웰니스를 증진시키는 데 도움을 주는 기술을 포괄적으로 일컫는 주제임
- 브라이언 코미스키 미국 소비자 기술협회(CTA) 수석 디렉터는 **기술 분야 핵심 테마 중 하나로 ‘공동체’**를 꼽았으며, 전기혁명과 스마트홈 기술 등으로 사람 간의 연결, 삶의 편안함이 강화될 것이라 예측
- 웰니스(Wellness)란 신체적·정신적 건강을 포괄하는 용어로, 단순한 건강(Fitness)을 넘어 웰빙(Well-being)과 행복(Happiness)를 유지하는 상태를 의미함. 팬데믹 이후 급증한 헬스케어 수요와 더불어 인류의 웰니스 실현에도 혁신 기술이 접목된 디지털 전환이 가속화될 전망임
- 관련된 토픽은 ‘스마트홈’ 을 중심으로 하여 피트니스, 스포츠, 핀테크 등이 있음
  - **스마트 홈**은 집안의 다양한 기기와 시스템(조명, 난방, 냉방, 보안 시스템, 가전제품 등)이 인터넷에 연결되어 자동화되고 원격으로 제어할 수 있는 주거 환경을 의미함. IoT 기술로 기기 간 연결을 통해 데이터를 전송 및 관리해야 하며 AI를 통해 사용자 행동 패턴을 분석하여 맞춤형 서비스를 제공
  - **Fitness · Sports** 분야에서도 AI를 통해 맞춤형 운동 계획을 제공하고 운동 자세와 동작을 실시간으로 분석하고 피드백을 제공하는 등 서비스 기능의 고도화가 이루어지고 있음
  - **핀테크** 분야에 AI가 적용되면서 개인의 소비 패턴을 기반으로 맞춤형 자산관리 서비스를 제공하고, 거래 데이터를 분석해 의심스러운 거래를 감지하고 보안을 강화할 수 있음

AI가 그린 미래형 주거 · 생활 시스템

Prompt A smart home where all appliances and management systems are highly connected and integrated, managed by AI and IoT technologies.



Source:Haiper Ai, 삼일PwC경영연구원

With- AI (4) Lifestyle · Wellness - 혁신상 수상작

■ 공개된 바에 따르면 한국은 스마트홈 부문에서 11개 수상작 중 4개, Fitness& Sports 8개 중 6개, 핀테크 부문 4개 전부를 수상하며 라이프스타일 부문을 선도함

CES 2025 Lifestyle · Wellness 관련 부문 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
Danlaw	미국	CleverCharge	가정, 차량 관리 지원 AI EV충전기
Hydrific	미국	Droplet	스마트홈 수자원 센서
LIFE-01	프랑스	ELEMENT	공기 정화 천장등
NARWAL	중국	Freo Z Ultra	AI 기술 탑재 가정 청소 기기
SHINSUNG DELTA TECH	한국	LEMMY	고령자 생활 지원 AI 동반자 로봇
LG Electronics	한국	LG ThinQ ON	스마트홈 중심 허브 AI 음성 비서
LG Electronics	한국	Self-Driving AI Home Hub	감정,상황 이해 자율 이동 AI 홈 허브
Nuki Home Solutions GmbH	오스트리아	Nuki The Smart Lock	스마트 주거 출입 솔루션
Idlespace Technology Company	미국	Philips Wi-Fi Palm Recognition Smart Deadbolt	손바닥 인식기술 스마트 데드볼트 도어락
mui Lab	일본	mui OS by mui Lab	자연스러운 디자인,조용한 가정용 OS
Motrex	한국	V2G AC home EV charger	전기차가 스마트홈 에너지 관리 지원
wearM.AI	네덜란드	Beyond 01	운동 능력 향상, 부상 예방 스포츠 코칭 솔루션
SGLAB	한국	G-Grip	AI기반 지능형 골프 클럽
HomePlunge	미국	HomePlunge	욕조를 활용한 가정용 냉수 침수 시스템
Ceragem	한국	Therapeutic Spa Bed	개인맞춤 침대형 의료 기기
Barunbio	한국	WE-STIM.MED™ MuscleGuard	근육감소증 보조기
Curinginnos	한국	iVOLVE Robot	AI 테니스 파트너 시스템
xVic	한국	Putting View	온디바이스 AI 기반 퍼팅 훈련 장치
Leadpoint System	한국	Funet v2.0	DID 기반 블록체인 메인넷 플랫폼
CARDNATION	한국	IoT credit card	위치 추적, 무선충전 등 다기능 신용카드
최고 혁신상 **GHOSTPASS Inc**	한국	On-Device biometric payment solution	스마트폰 원격 생체 인증솔루션
MOFIN COMPANY	한국	QuantMO.AI	주식 예측, 자동거래 AI 자산관리 플랫폼
Humanics	한국	SEGYM	바디 분석기가 포함된 AI 디지털 트레이닝 머신

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (4) Lifestyle · Wellness - 최고혁신상 수상작

■ 라이프스타일 관련 부문에서는 한국의 ‘고스트패스(GhostPass)’와 ‘Galaxy Buds3 Pro’가 수상함

CES 2025 Lifestyle · Wellness 관련 부문 최고혁신상 수상작



온디바이스 원격 생체 인증솔루션, ‘GhostPass’- GHOSTPASS Inc.

■ 사용자 생체 정보를 중앙서버가 아닌 개인 스마트폰에 저장해 탈중앙화 추구, 인증요청장치에서 인식된 사용자 생체정보와 일치 여부 확인하여 신원 확인 또는 결제 승인

■ 기업은 대량유출사고를 방지할 수 있으며 서버방식 대비 비용을 최대 10배 절약하고, 규제에서 상대적으로 자유로운 이점을 누릴 수 있음



프리미엄 무선 이어폰, ‘Galaxy Buds3 Pro’-Samsung Electronics America, Inc

■ 편안하고 기능적인 디자인에 풍부하고 강력한 사운드, 최상의 전화 통화 품질, 지능형 오디오 기능을 제공하는 프리미엄 이어폰

■ Galaxy AI 기반 오디오 번역 도구를 포함하여 다른 Galaxy 장치와 원활하게 작동하며, 사용자 맞춤형 오디오 제공

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원
*혁신상 분류는 CES Award Category에 따르며, 최고혁신상의 경우는 연구원 자체적으로 분류함. 따라서, 혁신상 리스트에 없는 최고혁신상도 존재함

With- AI (4) Lifestyle · Wellness - 주요 기업

■ 삼성전자와 LG 전자는 스마트홈 분야의 주요 기업으로서 업그레이드 된 기술력을 보여줄 예정임

- 행사 하루 전인 2025년 1월 6일(현지시간), 삼성전자는 기조연설을 통해, LG전자는 글로벌 프레스 콘퍼런스를 통해, 혁신과 비전을 밝힐 예정임

CES 2025 라이프스타일 부문 주요 기업

기업명	국가	주요 내용
삼성전자	한국	• '모두를 위한 인공지능(AI): 경험과 혁신의 확장(AI for All: Everyday, Everywhere)' 주제로 AI 홈 전략 공개, AI를 앞세워 삼성의 생활가전과 TV를 연결하고 사용자 경험을 극대화하겠다는 메시지를 담음 • 스마트싱스(SmartThings) 플랫폼을 중심으로 한 AI 홈 솔루션 선보일 예정으로, 신형 마이크로 LED TV와 8K Neo QLED TV, QD-QLED TV 등 프리미엄 디스플레이 라인업 공개 • 업계 최초 8K 협회 인증 획득한 '더 프리미어 8K' 또한 선보일 예정으로, 8K 무선 연결 기능 지원하는 점과 가까운 거리에서 대화면 투사가 가능한 초단초점 기술 등이 높은 평가를 받음
LG전자	한국	• 생성형 AI 홈 허브 ThinQ ON 홍보 지속할 예정임. 가전과 IoT 기기들을 24시간 연결시켜 각종 기기를 최적 상태로 제어하며, 고객과 일상언어로 의사소통이 가능한 AI 비서를 탑재함. • LG씽큐와 다양한 LLM을 결합한 AI 에이전트 '퓨론'을 탑재하여 사용자의 과거의 최적 설정값을 기억하는 게 가능해짐 • 무선 이어폰 브랜드 '톤프리'를 LG 엑스붐에 포함시켜 라이프 스타일 오디오 브랜드로 확장하고 사운드 및 디자인 정체성도 새롭게 정립하여 공개할 계획
솔루엠	한국	• "Empowering Tomorrow, Displaying the Future(내일에 힘을 더하고 미래를 펼치다)"를 주제로 부스를 꾸릴 예정 • 크게 파워와 디스플레이 두 섹션으로 구성됨. 파워 섹션에서는 CE와 UL 인증을 획득한 자사 30kW급 전기차 충전기용 파워 모듈이 탑재된 국내 주요 충전기 업체들의 레퍼런스를 실물로 공개. 디스플레이 섹션에서는 AI 기반 맞춤형 광고와 ESL 실시간 연동을 특징으로 매장의 디지털 전환을 가속화하는 솔루션 공개
마음AI	한국	• AI 기반으로 금융, 의료, 제조 등 다양한 산업에 걸쳐 솔루션 제공하고 있는 기업으로 '언어', '청각', '시각'에 특화된 기술 기반으로 '임바디드 AI(Embodied AI)' 분야에 집중하고 있음 • 언어, 음성, 시각에 해당하는 기초 파운데이션 모델인 1) 언어 파운데이션 모델 '말(MAAL)1', 2) 음성 파운데이션 모델 '수다(SUDA)', 3) 엔드투엔드 자율주행 모델 '워브(WoRV) 1.0'을 개발함 • 각 파운데이션 모델을 조합하여 1) 음성과 자율주행 결합한 '갤러리 도슨트', '오프라인 매장 세일즈맨' 2) 음성대화와 자율주행, 로봇팔을 결합한 '감귤 피킹 농기계', '요양 병원 간병인', '서빌 로봇' 등 라인업 구성 • CES 2025에 참가하여 1) 음성 대화 AI 기술이 도입된 월패드 '홈 사물인터넷(IoT)', 2) 지형이 울퉁불퉁한 과수원에 도입할 수 있는 워브 1.0 기반 '농약 살포 차량인 스피드 스프레이어, 3) 노동법 전문가 업무 보조하는 'AI 근로감독관' 등 3가지 신사업 제품 선보일 계획
ELEMENT	프랑스	• 공기 정화 천장등(LIFE-01) CES2025 혁신상 수상. 붕규산 미세 섬유 및 과립을 활용하여 오염물질을 100% 포획 가능 • 레이저 기술로 미세입자를, MOX 반도체 기술을 이용해 휘발성 유기 화합물을, 적외선 센서 이용해 이산화 탄소 및 온도, 습도를 측정해 실시간으로 실내 공기질 측정, 어플로 확인 가능
Danlaw	인도	• 'Clever Charge'는 'CleverKey' 차량 인터페이스 사용해 AI 기반 충전 및 관리 시스템을 제공하는 Level 2 가정용 EV 충전기임. 모든 EV에 호환되며 사용 및 설치가 쉬움 • Clever Charge IQ앱은 여러 가구와 여러 EV를 관리 가능

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (5) Sustainability

- AI 기술의 발전은 **환경 보전에 기여하는 한편, 환경에 부정적 영향**을 **미칠 수도 있다는 양면성**을 띄고 있음
  - **스마트 에너지 시스템 구현, 산업 자원 사용 최적화, 재생에너지 전환 가속화를 통해 탄소중립에 기여**할 수 있음. 발전소 설비의 예측 정비와 전력망 최적화를 통한 에너지 효율 향상, 탄소 배출 모니터링을 통한 감축 목표 관리, 교통 및 물류 최적화를 통한 배출 저감 등이 가능해짐
  - 다른 한편으로는 **대규모 AI 모델의 학습과 운영 과정에서 발생하는 막대한 에너지 소비와 열 방출**로 인해 환경에 부정적 영향을 미칠 수 있음. 대규모 언어 모델의 학습 과정에서 소비되는 전력량은 한 가구가 수십 년간 사용할 수 있는 양에 달하며, 데이터센터의 냉각에 필요한 물 소비량도 막대함. AI 시스템 운영을 위한 반도체 생산 과정에서 발생하는 환경 부하도 상당한 수준임
- AI가 지속가능한 발전에 기여하기 위해서는 그 자체의 **환경적 영향을 최소화하는 것이 우선적으로 달성돼야 하며, 그 후에는 AI가 환경 문제 해결을 위해 응용**될 수 있도록 해야 함
  - 구체적으로는 AI 시스템의 에너지 효율성을 개선해야 함. 모델 경량화, 저전력 알고리즘 개발, 에너지 효율적인 하드웨어 설계 등이 요구되며, 데이터센터의 전력을 재생에너지로 전환하고, 폐열을 재활용하는 등 순환경제 원칙을 적용하여 AI 인프라의 재생에너지 사용을 확대해야 함
  - CES 2025에서는 공기의 정화기술, 친환경 에너지 기술, 배터리 기술, 에너지 저감기술 등이 주요 혁신상을 수상하였으며, 온도 상승과 환경 파괴를 대비하기 위한 기술들이 다수 선보여질 예정임

AI가 그린 미래형 주거 · 생활 시스템

Prompt An AI-based smart energy system incorporating model optimization, low-power algorithms, and renewable energy solutions.



Source:Haiper Ai, 삼일PwC경영연구원

With- AI (5) Sustainability - 혁신상 수상작

■ 공개된 바에 따르면 한국은 지속가능성 부문에서 29개의 수상작 중 12개를 수상하였으며, 한국 수상작은 전기차/ESS 운영을 위한 에너지 기술이 대부분인 것으로 파악됨

CES 2025 Sustainability 부문 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
3D Technologies	영국	Moasure 2 PRO	고성능 센서 활용하여 모션 기반 측정 장치
Tesollo	한국	Delto Gripper-3F05	다양항 재질, 물체 핸들링 가능 모듈형 로봇 그리퍼
ROBOne	한국	ROBin	AI, 고속 델타 로봇을 통합 첨단 폐기물 분류 시스템
BLUETTI	미국	BLUETTI SwapSolar Ecosystem MultiCooler	멀티쿨러와 휴대용 전력 스테이션을 결합한 냉장시스템
Netsooon.AI	프랑스	DATAGREEN G2FD	에너지 효율적인 친환경 데이터센터
Solarinno	한국	Desalinno 100A	휴대 가능하고 간단한 이온 제거 장치
THOTH	한국	DisMantleBot	EV 배터리 해체 위한 모듈식 로봇 시스템
최고 혁신상 Vvater	미국	Farady Reactor	미생물과 오염물질 분해하는 수처리 기술
Biomechatronics France (Biomitech)	프랑스	High Impact Biofilter (HIB)	산업 배출물 처리 고효율 바이오필터
XING Mobility	타이완	IMMERSIO™ XE50 Battery System	ESS위해 설계된 배터리 시스템
Liion Power B.V.	네덜란드	Leo	배터리 수명 연장 장치
Livall Tech. Co., Ltd.	중국	LIVALL PikaBoost 2 E-bike Conversion Kit	전기 자전거 변환 키트
Lyten	미국	Lyten Lithium-Sulfur Batteries	원통형 및 파우치 셀 형식 배터리
Powercast Corporation	미국	Matter-Compliant Wirelessly-Powered Smart Home Automation Sensors	무선 스마트 홈 자동화 센서
A2US	한국	MEW air purifier	물과 전기만으로 공기 정화하는 공기청정기
Targus	영국	MiraLogic® Connect	스마트 도크 변환 소형 레트로핏 어댑터
molluSCAN-eye	프랑스	molluSCAN 2.0	수질 평가 바이오 모니터링 시스템
Fawoo Nanotech Co., Ltd.	한국	Nanobubble Generator	CO2 액체 용해 위한 나노버블 생성기
OLIGHT GROUP CO.,LTD	중국	Ostation X 3-in-1 Smart Battery Charger	3 in 1 스마트 배터리 충전기
SAMSUNG SDI	한국	PRiMX680 Module+	첨단 전기차 배터리 모듈
SAMSUNG SDI	한국	PRiMX680-EV	전기차용 배터리 셀
ECM PCB Stator Tech	미국	PrintStator Motor CAD SaaS	전기 모터의 설계, 제조 및 통합 지원 소프트웨어
ENGITEIN	한국	ProPury	동물 세포로부터 항체 생산 기술
SAMSUNG SDI	한국	SBB1.5	배터리와 필수 부품을 ESS 내부에 통합한 최첨단 에너지 저장 시스템
KOREA LFP	한국	SBMS for Lithium Battery Fire Extinguishment	기존 BMS에 소화 장치를 통합한 스마트 안전 배터리 관리 시스템
SMK Electronics	일본	Self-Contained Power Supply Coin Battery	자체 전원 공급 장치 코인 배터리
NFUTURE CO., Ltd	한국	Vehicle mounted ESS charging system for charging AAM and EV	비상 충전을 위한 차량 탑재 ESS 충전시스템
Vtoman Technology LLC	미국	Vtoman Flash Speed Pro 3600	에너지 저장 솔루션 제공 휴대용 전력 시스템
LINXENS	프랑스	SATELLITE STICKER	위치 추적 및 외부 환경 데이터 수집 가능 스티커

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

With- AI (5) Sustainability - 최고 혁신상 수상작

■ 지속가능성 부문에서 최고혁신상은 미국의 VVater가 수상하였으며, 한국 기업들은 전장 · 배터리 기술을 중심으로 출품하여 혁신상 다수 수상

CES 2025 Sustainability 부문 최고혁신상 수상작



혁신적인 폐수 처리 기술, 'Faraday Reactor'- VVater (미국)

- 고급 저전압 전기천공을 사용하여 전통적인 화학물질, 필터 등을 사용할 필요 없이 물 속 미생물, 유기 오염 물질을 파괴할 수 있음. 하이드록실 라디칼을 생성하여 오염 물질을 분해함으로써 해로운 화학 잔여물을 남기지 않음
- 폐수를 포함한 다양한 수원 처리할 수 있어 산업, 농업 분야에서도 활용될 수 있는 잠재력이 있으며, 수처리 솔루션을 선도하는 기술력을 갖춤

*혁신상 분류는 CES Award Category에 따르며, 최고혁신상의 경우는 연구원 자체적으로 분류함. 따라서, 혁신상 리스트에 없는 최고혁신상도 존재함

CES 2025 지속가능성 부문 주요 기업

기업명	국가	주요 내용
삼성SDI	한국	• 전기차 배터리, ESS용 배터리, 원통형 배터리 등 다양한 PRiMX(프라이맥스) 배터리 기술력 입증하며 'PRiMX680-EV', 'PRiMX680 Module+', 'SBB(Samsung Battery Box)', 'PRiMX50U-POWER' 등으로 CES 2025 혁신상 4개 수상 • 'PRiMX680-EV'는 하이니켈 NCA 양극재 사용하여 높은 에너지 밀도 구현한 전기차용 각형 배터리이며, 'PRiMX Module+'은 무선 통신 기술 적용으로 구조를 단순화해 생산 효율과 품질을 강화한 전기차 배터리 모듈 • 'SBB1.5'는 20피트 컨테이너 박스에 배터리 셀과 모듈, 랙 등을 설치한 ESS 제품이며, 'PRiMX50U-POWER'는 21700 사이즈 원통형 배터리로 고출력 및 고속 충전 기술을 구현해 전문가용 전동공구와 같이 순간적으로 높은 힘을 요구하는 애플리케이션에 특화된 배터리임
THOTH 토트	한국	• 로봇AI 기반 공정 자동화 로봇 솔루션 기업으로 '디스맨틀봇' 과 '프루트 패커'로 각각 CES 2024, 2025 혁신상 연속 수상 • '디스맨틀봇'은 수작업으로 진행되던 배터리 해체 작업을 AI기반 자동화 시스템이 안전하고 효율적으로 대체. 폐배터리 재활용을 최적화하는 리사이클링 솔루션은 전기차 배터리 시장 확장과 함께 중요해질 것 • '프투트 패커'는 과일 포장을 전자동으로 처리하는 최첨단 모듈형 로봇. 소규모 농장에서 대규모 농업 가공센터까지 효율적인 시장 유통 준비 가능. 자동화 포장 시스템을 넘어 물류, 유통 전반의 혁신에 기여할 수 있음을 선보일 것으로 예상
Eaton	프랑스	• 지능형 전력 관리 회사로, 재생 에너지 전환 및 전력 문제 해결에 목표를 둠 • 전기차 듀얼 스트링 배터리 팩을 위한 배터리 구성 스위치 출시하였고, 해당 제품은 충전 유연성 제공함. 3 in 1 배터리 배기밸브로 배터리 팩 누출 테스트를 개선하였고, '브레익터'로 회로를 보호함 • 케이블 관리, 전압 배전용 제품 및 제어 시스템, 유틸리티 및 그리드 솔루션 등 다양한 전기 제품을 보유한 만큼 다양한 EV 관련 솔루션을 선보일 것으로 예상됨

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원



IV Chapter 3: Beyond-AI (기술 혁신의 미래)

#인간안보 #공간컴퓨팅

Beyond- AI: AI를 넘어서

- Beyond-AI에서는 AI를 넘어서 다음 기술 혁신을 주도할 테마(공간컴퓨팅)와 기술 트렌드를 넘어 중요한 키워드(인간안보)에 대해 정리
- 컴퓨팅은 정보를 처리하는 넓은 범위의 활동을 의미하며 컴퓨터를 사용해 데이터를 입력, 처리, 출력하는 일련의 과정을 포함하는 개념으로, 퍼스널 컴퓨팅(PC), 모바일 컴퓨팅 시대를 선도한 애플은 '23년 6월 **'공간컴퓨팅(Era of spatial computing)'시대를 선언**
  - 공간컴퓨팅(Spatial Computing)이란 일반적인 화면에 제한되지 않고 물리적 주변 환경과 실제 세계, 신체 등을 다양하게 활용하는 인간-컴퓨터 상호작용 기술 중 하나이며, 디지털로 이뤄진 컴퓨터 속 가상 세계와 현실 세계로 상호 공간을 확장 및 연결하는 컴퓨팅 기술
  - 공간컴퓨팅은 가상 현실(VR), 증강 현실(AR), 혼합 현실(MR) 등의 기술을 모두 포괄하며, 스마트폰 이후 시대의 인간-컴퓨터 상호작용을 위한 주요 기술 매체가 될 것으로 전망
  - 공간컴퓨팅은 생성형 AI 기술과 결합되어 발달이 가속화되고 있음. 온디바이스 AI가 확산되면서 이미지, 영상, 음성 제스처 등 다양한 형태의 입출력이 가능해지고 인간처럼 자연스러운 소통이 이루어지는 모달리티의 변화, 즉 "멀티모달화"로의 기기진화가 예상됨
- 브라이언 코미스키 미국 소비자 기술협회(CTA) 수석 디렉터는 **기술 분야 핵심 테마 중 하나로 '인간 안보'**를 꼽았으며, 인간안보는 군사적 안보를 넘어 인간의 삶이 식량, 의료, 환경, 안전 등 다방면에서 풍요로워야 존엄과 평화도 지켜진다는 범인류적 안보관임
  - 인간 안보는 정치적 자유, 사회적 안정, 환경권, 경제적 풍요, 문화권 등 다양한 개념을 담은 포괄적인 개념으로서, 기술 혁신과 발전의 어떤 과정에서도 고려해야 할 키워드임
  - AI의 확산으로 인해 인간의 통제를 벗어나지 않으면서 인류 발전에 기여하는 '첨단기술안보'가 인간안보의 핵심으로 떠올랐음

챕터 주요 테마 요약

테마		내용 요약
Human Security	Accessibility& Age Tech	장애가 있거나 고령의 사용자들이 일상생활을 더 편리하고 독립적으로 할 수 있도록 돕는 기술
	Human Security for all	단순히 혁신을 넘어 인간과 환경에 어떠한 형태의 가치를 제공하는 기술
Spatial Computing	Metaverse	AI와 함께 3D, 디지털 트윈 등 콘텐츠 고도화
	XR Technologies & Accessories	기기의 형태는 더욱 다양해지고 플랫폼, 부품 제조 업체간 협력과 경쟁 발생

Beyond- AI (1) 공간 컴퓨팅(Spatial Computing)

- **공간컴퓨팅(Spatial Computing)**이란 일반적인 화면에 제한되지 않고 물리적 주변 환경과 실제 세계, 신체 등을 다양하게 활용하는 **인간-컴퓨터 상호작용 기술 중 하나이며, 디지털로 이뤄진 컴퓨터 속 가상 세계와 현실 세계로 상호 공간을 확장 및 연결하는 컴퓨팅 기술**
  - 전통적 컴퓨팅(Traditional Computing)은 데이터와 논리를 2차원적으로 통합하는 반면, 공간 컴퓨팅은 데이터, 논리, 3D 상황 정보를 통합하여 물리적 세계와 디지털 세계를 통합
- 엔데믹 이후에는 비대면과 메타버스에 대한 대중의 관심이 한풀 꺾인 상태에서 애플의 비전 프로 출시를 계기로 공간 컴퓨팅의 개념이 재부각 되었음
  - 팀 쿡 애플 CEO는 2023년 6월 'WWDC 2023' 에서 MR 해드셋 '비전 프로(Vision Pro)를 소개하면서 '공간 컴퓨팅'이라는 새로운 키워드를 강조하고 "맥(Mac)이 개인용 컴퓨터를, 아이폰(iPhone)이 모바일 컴퓨팅 시대를 연 것처럼, 애플 비전 프로는 공간 컴퓨팅의 시대를 열 게 될 것"이라 밝힘
- 공간컴퓨팅은 **가상 현실(VR), 증강 현실(AR), 혼합 현실(MR) 등의 기술을 모두 포괄하며**, 스마트폰 이후 시대의 인간-컴퓨터 상호작용을 위한 주요 기술 매체가 될 것으로 전망
- 몰입감, 상호 작용성, 맥락 인식의 특징을 가짐
  - 몰입감: 특정 활동이나 경험을 할 때 디지털 세계와 현실 세계를 구분하지 못하도록 실감 나는 경험 제공
  - 상호작용성: 사용자가 제스처, 손, 목소리 등을 사용하여 디지털 객체, 즉 주변 환경과 자연스럽게 상호작용
  - 맥락 인식: 사용자의 위치, 주변 환경 및 활동을 인식하여 사용자에게 개인화되고 관련성 있는 경험을 제공함

AI가 그린 공간 컴퓨팅의 미래

Prompt

Computing technology that digitally bridges and connects vast spaces between the virtual and real worlds. Users access the virtual world through devices and interact seamlessly with computers



Source:Haiper Ai, 삼일PwC경영연구원

Beyond- AI (1) 공간 컴퓨팅 - 혁신상 수상작

- 공개된 바에 따르면 한국은 메타버스, XR 부문에서 총 20개의 수상작 중 8개를 수상
- 한국 외에는 일본과 중국 제품이 다수인 것으로 보이며, 일본 기업 Sony 제품은 최고혁신상 수상

CES 2025 Human Security 부문 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
WATA AI	한국	AI Logistics Stocktaking Robot	물류 재고조사 자동화 로봇, 창고 디지털 트윈
DEEP.FINE	한국	DEEP.FINE Spatial Crafter (DSC)	이미지 기반 3D 지도, XR 콘텐츠 구축
SPAID	한국	AI2R	이미지 3D 지리공간 AI 메타버스 전환
iPOP	중국	EmoTense suit	실시간 햅틱 반응 XR 슈트
UNISTELLAR	프랑스	ENVISION Smart Binoculars	탐험 경험 AR 스마트 쌍안경
CELLiCo	한국	EyeCane	AMD 환자 주변 시야로 시력 확보 도와주는 스마트 안경
AGC	일본	Glass substrate for M100/200 Series	AR/MR 안경 시야확장용 유리 기판
NationA	한국	Hey.D	메타버스 상호작용 3D 경험 플랫폼
NationA	한국	Neuroid Next	3D 모션 생성 특화 메타버스 플랫폼
Blockchain Sports XR	사우디 아라비아	Infinity Football XR	VR, 스마트 슈트 활용한 축구게임
Neuranics Limited	영국	Magnetomyography (MMG) Magnetic Sensor	TMR 기술 활용 정밀 제스처 인식 고감도 자기 센서
최고 혁신상 Haply Robotics	캐나다	minVerse	메타버스 촉각 상호작용용 휴대용 햅틱 장치
Kosé Corporation	일본	Mixed Reality Makeup	즉각 체험 스튜디오
Quester	한국	Motiglove	XR환경 핸드 트래킹 장갑
Wearable Devices	이스라엘	Mudra Link	저스처로 기기제어하는 신경 입력 손목밴드
SCALe Virtual	한국	MYVRS Virtual Pod & App	몰입형 가상 스튜디오
Swave Photonics	벨기에	Holographic Extended Reality (HXR) platform	고해상도 3d 이미지 구현 초소형 픽셀 홀로그램 디스플레이
최고 혁신상 Sony Group Corporation	일본	Sony XR Head-Mounted Display SRH-S1	4K 해상도, 비디오 시스루 기능 지원 XR헤드셋
Zhuhai Mojie Technology	중국	Ultra Lightweight Polychromatic AR+AI Glasses	근거리 디스플레이 지원 초경량 AR,AI안경
XREAL	중국	XREAL Beam Pro	3D 인식 환경 및 HD공간 비디오, 이미지 제작 기기

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

Beyond- AI (1) 공간 컴퓨팅 - 최고 혁신상 수상작

CES 2025 공간 컴퓨팅 관련 부문 최고혁신상 수상작



소재 디지털화, 'HP Z Captis' – HP (미국)

- Adobe Substance 3D와 통합된 디지털 소재 캡처 시스템. 포토메트리 3D 이미징 기술 사용하여 현실 소재를 캡처하고 디지털로 랜더링함
- 샘플이나 표면을 몇 분만에 최대 8K 화질로 디지털화 가능해 물리적 샘플 낭비 줄임. NVIDIA 모듈과 HP 기술로 컴퓨터 비전 시스템 구동. 건축, 자동차, 엔터, 패션 등 다양한 산업 소재 디지털화 혁신 가능



메타버스용 햅틱 장치, 'minVerse' – Haply Robotics (캐나다)

- 메타버스 상호작용 향상시키기 위한 햅틱 장치. 정밀하고 현실적인 촉각 피드백을 통해 가상환경과 상호작용 할 수 있어 3D 렌더링에 특히 용이함
- 교체 핸들인 VerseGrip을 통해 사용자가 액세서리를 교체하거나 맞춤화 할 수 있음. 작은 크기의 접이식 기기이기 때문에 휴대성이 뛰어남



가정에서 영화관 사운드 구현, 'Sony BRAVIA Theater Quad Wireless Speaker System' – Sony Group Corporation (일본)

- 4개의 무선 스피커를 통해 영화관 사운드를 가정에서도 재현. 추가적인 12개의 팬텀 스피커를 활용하면 집 전체를 커버할 수 있음
- 스피커는 벽에 부착하거나 독립형으로 사용할 수 있으며 제품과 포장에 플라스틱 소재를 줄이려고 노력하고 있어 친환경적인 혁신으로 평가



차세대 XR기기, 'Sony XR Head-Mounted Display SRH-S1' – Sony Group Corporation (일본)

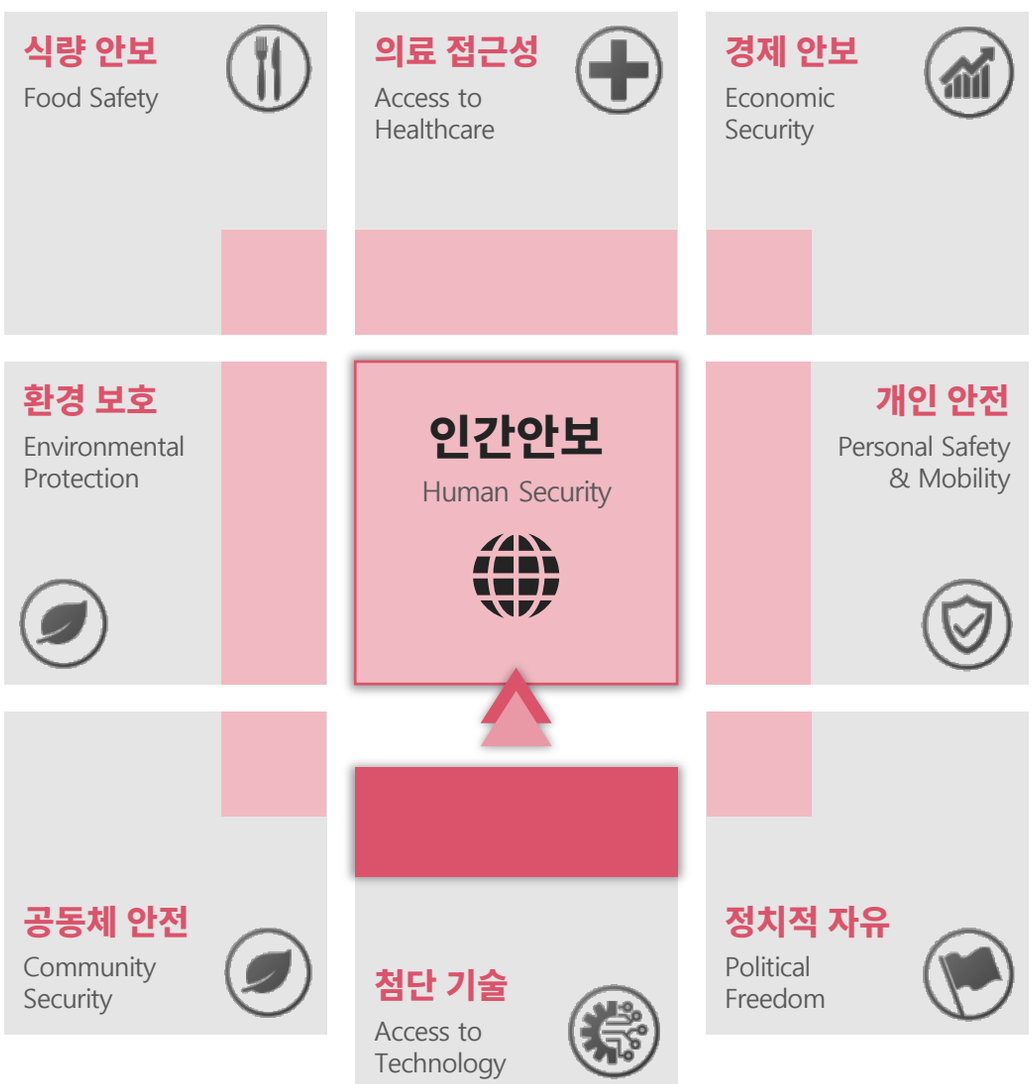
- 3D 객체와 상호작용에 적합한 기능을 갖춘 XR 기기. 4K OLED 패널 사용, MR 창작 지원, 퀄컴 최신 XR 프로세서 사용하여 생생한 현실감 제공. 플립업 메커니즘으로 현실-가상 공간 전환에 용이함
- 최적화된 무게 및 소재로 장시간 사용해도 편안함. 링 컨트롤러를 통해 가상 공간에서의 객체를 정확하게 조작할 수 있음

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원
*혁신상 분류는 CES Award Category에 따르며, 최고혁신상의 경우는 연구원 자체적으로 분류함. 따라서, 혁신상 리스트에 없는 최고혁신상도 존재함

Beyond- AI (2) 인간안보 (Human Security)

- 1994년 UN이 최초로 주창한 **'인간안보(Human Security for All, HS4A)'**라는 개념은 정치·경제·문화 등 다양한 분야의 위협과 질병 및 범죄로부터 자유롭고, **식량 · 의료 · 환경 · 안전 등 다방면에서 풍요로워야 존엄과 평화가 지켜진다는 범인류적 안보관임**
- 2023.09.18일 제 78차 유엔총회에서는 인간안보의 새로운 8번째 분야로 '첨단기술 안보'를 추가하여, '첨단 기술이 인류가 직면한 문제를 해결하기 위해 활용되어야 한다'는 가시적인 의미가 강조되고 있음
- CES는 기술이 단순히 혁신을 넘어 인간과 환경에 어떤 가치를 제공할 수 있는지 탐구하는 장으로 변모하고 있음. 인간안보는 CES 2023에 처음으로 도입되었으며, CES 2024에서는 혁신상 부문 중 하나로 신설되었고 CES 2025에서도 주요 주제로 자리잡음
- 인간안보와 관련된 또 다른 테마는 Accessibility & AgeTech은 장애가 있거나 고령의 사용자들이 일상생활을 더 편리하고 독립적으로 할 수 있도록 돕는 기술을 의미함

인간안보(Human Security)의 영역



Source: CTA, 삼일PwC경영연구원

Beyond- AI (2) 인간안보 - 혁신상 수상작

■ 공개된 바에 따르면 한국은 인간안보 부문에서 14개의 수상작 중 12개를 수상하였으며, Accessibility & AgeTech 부문에서는 13개 수상작 중 4개를 차지

CES 2025 Human Security 부문 혁신상 수상작

기업명	국가	제품명	상세
Tesollo	한국	Delto Gripper-3F05	다양항 재질, 물체 핸들링 가능한 모듈형 로봇 그리퍼
HUROTICS	한국	H-Medi	보행 장애 위한 올인원 웨어러블 의료 로봇
LS ELECTRIC, LS Cable & System	한국	HyperGrid NX	초전도 전류제한기와 초전도 케이블을 결합한 데이터센터 전력공급 시스템
Kirin Holdings 외	일본	Electric Salt Spoon	전류로 저염식 맛 향상시키는 식기형 기기
THOTH	한국	DisMantleBot	EV 배터리 해체 위한 모듈식 로봇 시스템
최고 혁신상 **BionicM**	일본	Bio Leg	이동성 향상 로봇 의족 무릎
Braindeck	한국	BLING	고령층 및 언어 장애인 목소리 변환 AI 음성기술 솔루션
HolmesAI	한국	CLholmes®	심장 질환에 특화된 건강 관리 플랫폼
Route Finders	한국	EasyPlus	시각 장애인 위해 개발된 미디어 플랫폼 서비스
JubileeTV	미국	JubileeTV	고령자와 보호자를 위한 TV 기반 플랫폼
The Hong Kong Polytechnic University	홍콩	Mobile Ankle-foot Exoneuromusculoskeleton	자가 원격 재활 위한 발목 교정 제품
Augmental	미국	MouthPad^	혀와 머리의 움직임으로 디지털 기기를 손 사용 없이 제어하는 구강 내 인터페이스
GN Group	덴마크	Multi-Mic+	청취 향상 위한 무선 원격 마이크
Naqi Logix	캐나다	NAQI Neural Earbud	음성, 터치, 화면 없이 기기, AI 등 제어하는 인터페이스
Vidi Labs	홍콩	Seekr	시각 장애인 위한 소형 AI 웨어러블 기기
Xander	미국	XanderGlasses Connect	청력, 언어 이해에 어려움을 겪는 사람들을 위한 보조 기술 제품
E-Soltec	한국	Disaster Response Rapid Deployment Modular Chamber	전원 없는 큐브식 비상 대피, 의료 시설
HL Mando	한국	HL HAECHIE	아크 발생 시 자외선 감지 통한 전기 화재 조기 예방 장치
VIVAINNOVATION	한국	KINDOC Endo	내시경 진단 생성형 AI 솔루션
Ceragem	한국	Neuro Wellness Enhancer	내시경용 생성 AI 솔루션
INTIN	한국	OVIEW HABs Tester	현미경 결합 유해 조류 번성 분석 장치
Prevenotics	한국	Prevenotics-G Pro	AI 위암 예방 솔루션
SAI Technologies	인도	SAI-VDS	반사제어를 이용한 피해자 감지 시스템
Swear	호주	SWEAR Security	디지털 콘텐츠 생성 시점부터 위조 방지 보장
COBOT	한국	Trailblazing Wheelchair	최대 5cm 장애물 극복하는 휠체어 바퀴
D&C Biotechnology	한국	URINE CHECK-ER	컵타입 소변 분석 기기
LBStech	한국	WheelAR	휠체어 사용사를 위한 보행 경로 네비게이션

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

Beyond- AI (2) 인간안보 - 최고혁신상 수상작

- Accessibility와 관련된 최고혁신상 수상작은 다양한 이용자의 독서활동을 지원하는 웅진씽크빅의 'booxtory'과 BionicM의 의족이 있음
- Garmin International은 개인의 치안을 보장해준다는 점에서 인간안보 수상작으로 분류

CES 2025 인간 안보 관련 부문 최고혁신상 수상작



불편을 최소화해주는 의족, 'Bio Leg' – BionicM (일본)

- 무릎 위를 절단한 사람들을 위한 로봇형 의족. 종아리 근육 모양과 전기 모터와 여러 센서를 통해 인간 무릎의 운동 특성을 매우 유사하게 모방
- 불필요한 보상 움직임을 최소화하는 균형 기술을 통해 불편함을 줄여 줌. 정상보행과 일상생활을 위한 동력을 지원하여 다양한 지형 및 자세에서의 이동성을 향상



생동감 있는 독서 플랫폼, 'booxtory' – 웅진씽크빅

- 모바일, 태블릿으로 실시간으로 책을 디지털화해서 읽어주는 AI 기반 플랫폼. 쉬운 읽기모드를 통해 어린이부터 독서가 힘든 성인, 발달 장애인까지 지원
- 언어 선택이 가능하며, 효과음 및 비주얼 이펙트 부여, 목소리 선택 가능 등 여러 옵션들을 통해 기존 독서 플랫폼보다 독서에 집중 가능하게 함



SOS 위성 통신기기, 'inReach® Messenger Plus' – GARMIN International (미국)

- 셀룰러 서비스 범위 벗어난 곳에서도 음성 녹음, 사진, 그룹 메시지를 전송할 수 있는 SOS 통신기기. 호환 가능한 스마트폰을 통신기에 연결하거나 Garmin 메신저 어플로 전송 가능
- 배터리 몇 주간 지속. 휴대폰 복원 가능한 안전 충전 기능, 친구나 가족과 탐험 루트 공유 가능하여 위급 상황 시 유용

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원
*혁신상 분류는 CES Award Category에 따르며, 최고혁신상의 경우는 연구원 자체적으로 분류함. 따라서, 혁신상 리스트에 없는 최고혁신상도 존재함

Beyond- AI (2) 인간안보 – 주요 기업

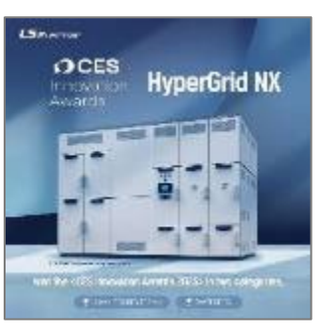
■ 인간안보 부문 주요 참가 기업은 LS일렉트릭, 휴로틱스, 이솔테크, LBS테크 등이 있으며, LS일렉트릭의 경우 차세대 초전도 혁신 솔루션을 통해 '인간 안보'와 '스마트 시티' 2개 부문에서 수상

CES 2025 인간안보 부문 주요 기업

기업명	국가	주요 내용
LS일렉트릭	한국	• LS일렉트릭의 초전도 전류제한기와 LS전선의 초전도 케이블을 결합한 데이터센터 전력공급 시스템 '하이퍼그리드 NX'가 인간안보 및 스마트시티 2개 부문 CES 2025 혁신상 수상 • 최근 폭발적으로 늘어나는 데이터 센터의 전력 수요에 안정적으로 대응할 수 있을 것으로 예상되며, 경제성과 주민수용성, 전력안정성을 앞세워 국내외 상업용 데이터센터, AI 학습용 데이터센터 시장 공략 가속화에 기여할 것으로 보임
Hurotics 휴로틱스	한국	• 재활 치료 분야에서 AI 기반 웨어러블 로봇 개발하는 기업으로, 중앙대학교병원과 협력하여 개발된 재활 보조 로봇 'H-MEDI'가 CES 2025 혁신상 수상 • AI와 센서를 활용하여 사용자의 걸음걸이를 실시간으로 분석하고, 필요에 따라 근육 보조하는 방식으로 설계됨 • 동사는 이번 CES 2025를 통해 국내외 병원과의 협력을 강화하고, 미국 시장 진출을 가속화할 계획
E-Soltec 이솔테크	한국	• 모듈러 공법과 에너지 효율을 모두 갖춘 건축 기술 개발 기업으로 '다목적 신속 전개 확장 가능 모듈러 음압병동' 기술로 CES 2025 혁신상 수상 • 고효율·고기밀 모듈러 기술에 급·배기 선택 분리 환기, 공조 일체형 빌트인 시스템 등 정보의료기술(IMT) 기능을 탑재한 '모듈러 의료 챔버' 는 필요에 따라 확장 가능하고 철거 후 재설치가 용이하여 재활용이 가능함 • 이후 미국식품의약국(FDA) 인증 획득을 준비하고 있으며, 기술가치 평가 뒤 투자 유치 계획
LBStech 엘비에스테크	한국	• 보행환경 데이터 수집·가공하여 최적경로를 제공하는 기업으로, AR 기반 보행경로 안내 서비스 'WheelAR(휠AR)'로 CES 2025 혁신상 수상 • 보행약자를 위한 보행경로 증강현실 제공 모바일 앱 서비스로, 자체 수집한 보행로 특화 데이터 통해 보행약자 각 유형에 맞는 보행경로 안내 가능 • 자율주행 배송로봇으로 사업 범위 확장 예정으로, 국내외 배송로봇 및 자율주행 업체와 협업하여 실내외 보행환경 데이터 구축 및 제공, 이를 기반으로 보행환경 데이터 구축운영 프로세스 표준화 구현 계획

Source: CTA, 언론보도종합, 삼일PwC경영연구원

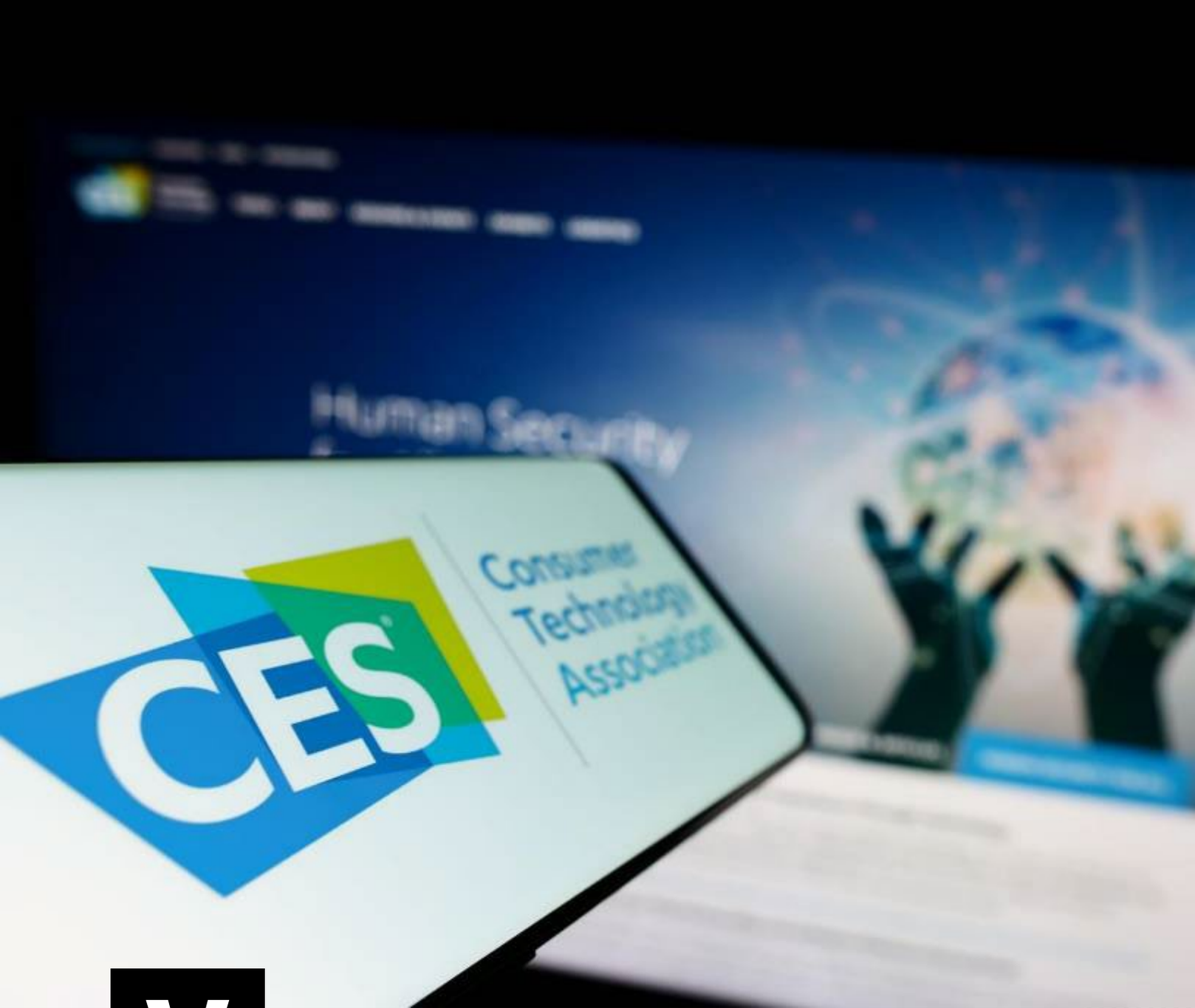
LS일렉트릭 '하이퍼그리드 NX' 홍보자료








Source: LS일렉트릭, 삼일PwC경영연구원



V

전시장 지도로 미리보는 CES 2025

PwC가 제안하는 CES 100% 활용법

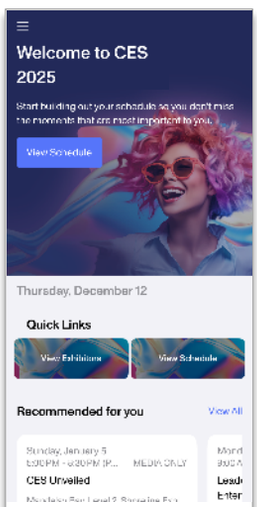
CES 2025 App (공식 행사 앱) 소개

- CES 2025 앱을 설치하면 CES 일정 생성 및 관리, 전시장 즐겨찾기 추가, 주요 연설 및 선택 세션 실시간 시청 가능, 지도 등 행사 관련 주요 정보를 파악하기 용이
- 특정 회사의 부스 위치를 파악할 때 해당 회사 이름을 검색하여, 부스 위치를 지도로 즉각 파악하는 것이 가능하므로, 미리 방문 예정인 부스 위치를 확인하여 동선을 계획하는 것이 가능
- 계정 생성 후 로그인을 하면 행사 참여/참관자와 자체 메신저를 통해 네트워킹할 수 있음

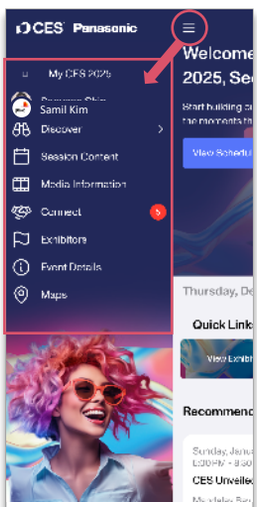
CES 2025 App 사용 방법

CES 2025 App
설치 QR코드
Android

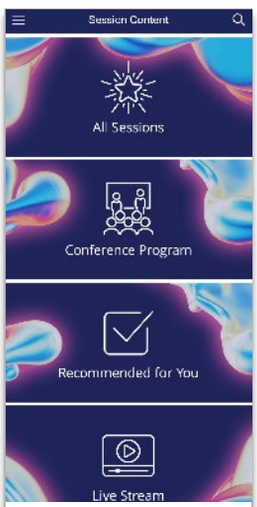
CES 2025 App
설치 QR코드
iOS



Discover
실행 후 첫 화면



Menu
각종 메뉴 모음



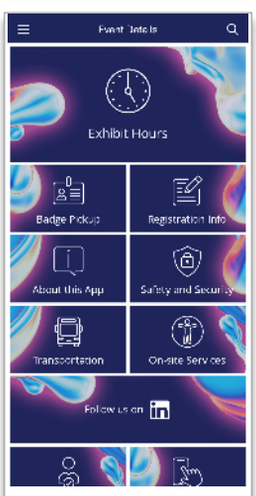
Session Content
각종 세션 정보 및 라이브 시청



Exhibitor
업체별 상세 정보 안내



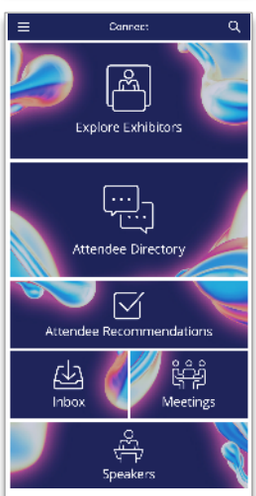
All Exhibitors
카테고리별 검색 가능



Event Details
전시 시간, 안전, 교통정보 등 제공



Mapping
전시장 주변 지도 탐색



Connect
참여자 목록, 미팅 예약 등 안내

Source: CES 2025, 삼일PwC경영연구원

일별 주요 행사 정보 요약

■ **CES 2025 개막 전 1/5일에 진행되는 미디어 데이 첫째 날, 'Tech Trends to Watch'란 이름으로 올해 주목해야 할 기술 트렌드를 전망하고 해당 분야 대표 기업을 소개**

CES 2024의 5가지 테크 트렌드로는 1) 인공지능 (Artificial Intelligence), 2) 디지털 헬스 (Digital Health), 3) 에너지/전략 (Energy/Power), 4) 포용성 (Inclusivity), 5) 지속가능성 (Sustainability)이 선정됨

■ 1/6일에는 LG전자, 삼성전자 등의 미디어 간담회와 엔비디아 기조연설, 1/7일에는 CES 2025 개최사와 파나소닉 홀딩스, 시리우스트 홀딩스, 델타 기조연설, 1/8일에는 볼보그룹, 엑센츄어 기조연설 진행 예정

개막 전 주요 행사 정보 요약 *주목할 만한 행사

일시		행사명	장소
1/5	**14:00**	Showstoppers Preview	Palm A
	15:00	SJ Scholarship Briefing	Surf F
	16:00	**CES 2025 Tech Trends to Watch**	Mandalay Bay, Level 2, Oceanside C
	17:00	Unveiled Las Vegas	Mandalay Bay, Level 2, Shoreline Exhibit Hall
1/6	**8:00**	**LG전자 Press Conference** 조주완 대표이사 '공감지능과 함께하는 일상의 라이프스 굿' 주제로, 실생활에서의 AI 기술과 미래 청사진 제시할 예정	South Seas ABE
	9:00	하이센스 / 보쉬 Press Conference	Jasmine Ballroom / Banyan ABCD
	9:00	Leadership Roundtable: AI Entertainment & Technology Visionaries	ARIA, Level 1, Joshua 8
	10:00	존 디어 / 퀄컴 Press Conference	Mandalay Bay KL / Mandalay Bay F
	10:00	The Hollywood Trajectory: Generative AI Timeline: 2025 – 2030	ARIA, Level 1, Joshua 8
	10:00	CES 2025 Trends to Watch, presented by CTA	LVCC, West Level 2, W232
	11:00	TCL / AMD Press Conference	Mandalay Bay E / South Seas CDF
	13:00	Retail Technology Transformation: Online, AI, Social, In-Store	ARIA, Level 1, Joshua 8
	14:00	**삼성전자 Press Conference** 한종희 부회장 '모두를 위한 AI: 경험과 혁신의 확장'을 주제로 기조연설 및 '홈 AI '전략 공개	Mandalay Bay GH
	14:00	The Trusted Resource on the EV Future, presented by Cox Automotive	LVCC, West Level 2, W232
	14:00	Virtual Humans, Conversational AI: Text/Video/Audio Experience	ARIA, Level 1, Joshua 8
	18:30	**엔비디아 기조연설 - Jensen Huang CEO**	Mandalay Bay

Source: CTA, Forbes, 삼일PwC경영연구원

일별 주요 행사 정보 요약

개막 후 주요 행사 정보 요약

*주목할 만한 행사

일시		행사명	장소
1/7	8:30	CES 2025 개최사 **파나소닉 홀딩스 기조연설 - CEO Yuki Kusumi**	Venetian, Level 5, Palazzo Ballroom
	9:00	AI in the Smart Home: Applications and Ethics	Venetian, Level 4, Lando 4304
	9:00	Mobility Intel Report	LVCC, West Level 2, W219
	9:00	AI Transformation in 2025: Speed, Innovation and Solving for Long-term Value	ARIA, Level 1, Joshua 8
	10:00	Leading a Generative AI-fueled Enterprise: An Executive Playbook	LVCC, North Level 2, N261
	10:00	Profitability in the Connected Home	Venetian, Level 4, Lando 4304
	10:00	Connectivity Convergence: 5G, Satellite, Low-Power for IoT	LVCC, North Level 2, N257
	11:00	**시리우스 XM 홀딩스 기조연설 – CEO Jennifer Witz** - Ashley Flowers (팟캐스트 '크라임 정키' 진행자) 모더레이터	ARIA, Level 2, Mariposa 5
	11:00	Creating the Ultimate Vehicle Experience	LVCC, West Level 2, W219
	11:00	Smart Phones Will Be Smarter with AI	LVCC, North Level 2, N257
	11:00	Gen AI in the Driver's Seat: Innovation or Expensive Gimmick?	LVCC, West Level 2, W232
	14:00	AI at the Edge: Transforming Industries and the Workplace	LVCC, North Level 2, N261
	15:00	AI PCs: Discover a New World of Experiences	LVCC, North Level 2, N261
	17:00	**델타 기조연설 – CEO Ed Bastian**	Sphere
	19:00	CES International Reception - CES 참가기업, 참석자, 언론 관계자 간의 네트워크	Venetian Expo, Level 1, Casanova 604
1/8	9:00	**볼보 그룹 기조연설 – CEO Martin Lundstedt**	Venetian, Level 5, Palazzo Ballroom
	9:00	Robots at Retail	LVCC, West Level 2, W218
	10:00	In a Relationship: Humans, Robots and Smart Manufacturing	LVCC, West Level 2, W218
	10:20	Conversation with a Commissioner	LVCC, North Level 2, N258
	11:00	Workforce Readiness and AI	LVCC, North Level 2, N261
	11:00	Dual-Use Autonomy and Drones: A Path to Commercialization	LVCC, West Level 2, W218
	14:00	**엑센츄어 기조연설 – CEO Julie Sweet**	Venetian, Level 5, Palazzo Ballroom
	14:00	Health, Wellness, and AI	LVCC, North Level 2, N261
	15:00	Robot Farm 2050: A Look at Robotics & The Future of Farming	LVCC, West Level 2, W218
	15:40	Trade in 2024: Will the World Fracture or Reglobalize	LVCC, North Level 2, N258
	16:00	Soil Tech: Regenerative Farming & New Soil Technologies	LVCC, West Level 2, W218
1/9	9:00	Automotive Cybersecurity Revs Up	LVCC, West Level 2, W219
	10:00	Dinner, Presented by Rosie The Robot & The Star Trek Food Replicator	Venetian, Level 4, Lando 4302
	11:00	What's Next in Vehicle Tech	LVCC, West Level 2, W219
	13:00	Autonomous Vehicle Olympics and the Rules of the Game	LVCC, North Level 2, N258
	14:00	Trends in Electric Car Consumption: Who, What, Where	LVCC, West Level 2, W219
	15:00	Autonomous Vehicles: The Future is Finally Here	LVCC, West Level 2, W219
	15:00	AI in Hollywood – The Tech Behind the Hype	LVCC, West Level 2, W218
	16:00	The Road Ahead: Software Defined Vehicles	LVCC, West Level 2, W219

Source: CTA, Forbes, 삼일PwC경영연구원

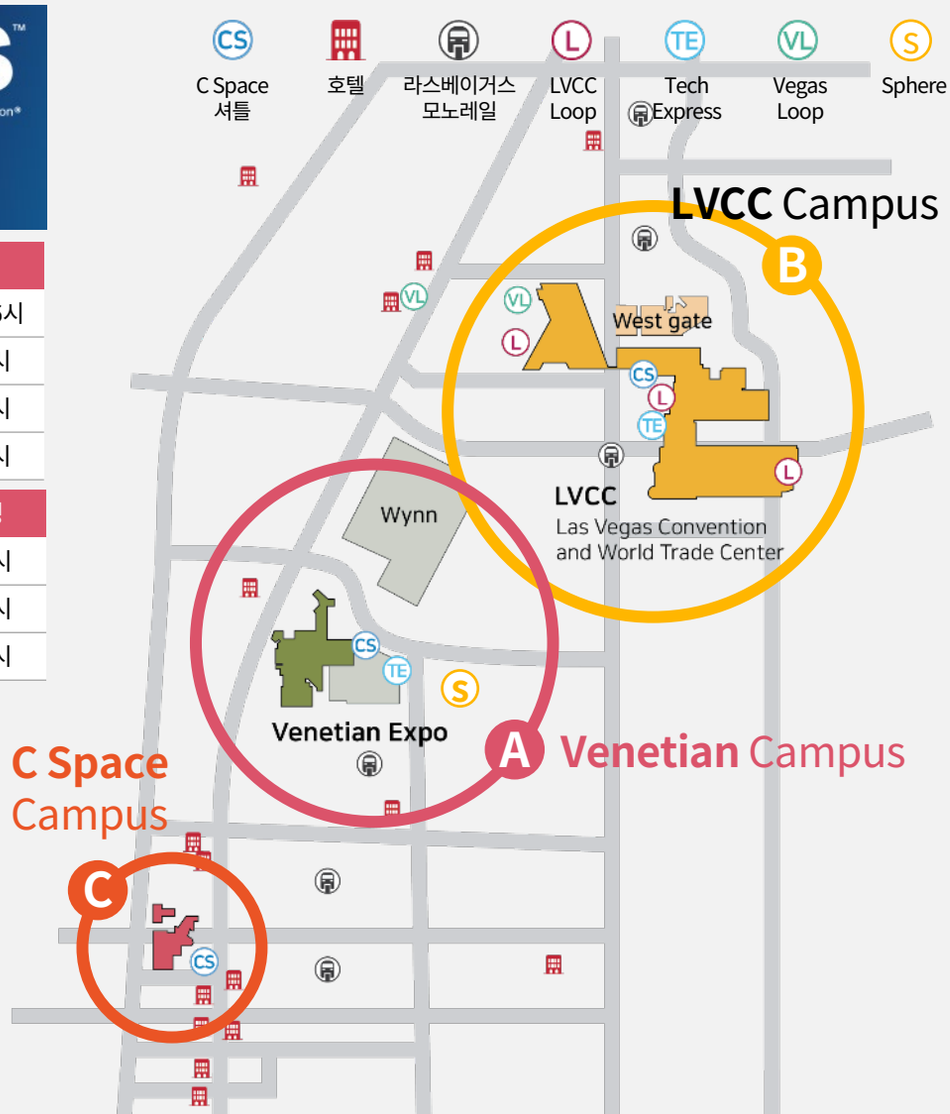
CES 2025 - Las Vegas City View Map

- CES 2025 전시장은 축구장 30개 이상을 합친 정도로 넓기 때문에 플로어 맵(Floor map)을 통해 전시 공간별·층별 부스 배치도를 미리 숙지하고, 관심 부스 위치를 체크해 효율적인 동선 계획 필요
- **CES 2025 전시장은 크게 3개 영역 – LVCC Campus, Venetian Campus, C Space Campus로 구성되어 있으며,** 동일 영역의 건물 단위로 관람하는 것을 추천

CES™
Powered by The Consumer Technology Association®
Jan. 7-10, 2025
Las Vegas, NV

CES 2025 전시 일정	
1/7 화	오전 10시-오후 6시
1/8 수	오전 9시-오후 6시
1/9 목	오전 9시-오후 6시
1/10 금	오전 9시-오후 4시

ARIA, C Space 전시 일정	
1/7 화	오전 9시-오후 6시
1/8 수	오전 9시-오후 6시
1/9 목	오전 9시-오후 1시

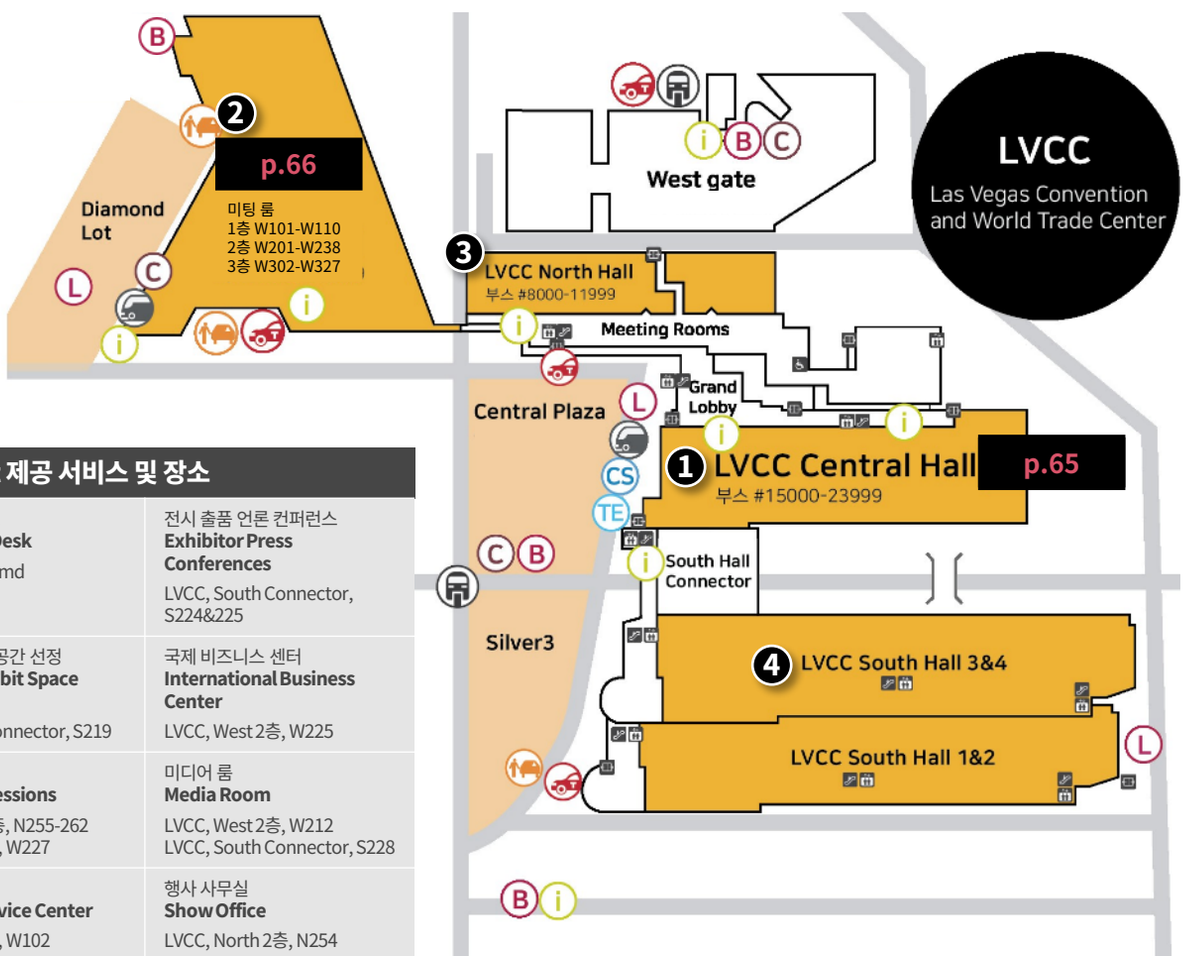


영역		개요	참고	추천 관람 순서
A	Venetian Campus	**스타트업 위주**로, 유레카관, 국가관 등이 있고 KOTRA 통합한국관 참가 → 혁신상 수상 국내 중소기업들 부스 방문 가능	68-73p	관람 목적 (혼합 고려) / 비즈니스 목적 (네트워킹 고려)
B	LVCC West	모빌리티 기업 위주 구성	64, 66p	
	LVCC Central	삼성전자, SONY 등 글로벌 기업 대다수 참가 → 첫 날 가장 붐빌 확률 높아 입장 대기 가능성 있음, 마지막 날 가장 덜 붐빌 것	64, 65p	
	LVCC North	사물인터넷(IoT), AI, 로봇, 스마트 시티, 디지털 헬스, 핀테크 기업 참가	64, 67p	
C	C Space Campus	다수 세미나 진행(media and contents), 호텔 밀집 지역	74p	특수 목적

CES 2025, LVCC Campus Floor Map

■ **LVCC Campus는 4개 전시장으로 구성:** Central Hall, West Hall, North Hall, South Hall

No.	영역	특징 및 주요 부스
①	**Central Hall**	• 전시 카테고리: 게임, 오디오/비디오, 가전제품 등 • 전시 주요 기업: 삼성, SK, LG, Sony, TCL, Bytech 등
②	**West Hall**	• 전시 카테고리: 모빌리티(Auto OEM, EV, 중장비, 자율주행, Vehicle Tech 등) • 전시 주요 기업: 현대모비스, LG이노텍, Honda Motor, Mobileye 등
③	**North Hall**	• 전시 카테고리: AI, IoT, Sustainability, 스마트시티 등 • 전시 주요 기업: 롯데이노베이트, 딥엑스, Vvater 등
④	**South Hall**	Central Hall에서 외부 Bronze·Platinum Lots와 이어지는 커넥터 존재



Tech East 제공 서비스 및 장소

장애지원 서비스 **Accessibility Desk** LVCC, North 1cmd	전시 출품 언론 컨퍼런스 **Exhibitor Press Conferences** LVCC, South Connector, S224&225
CES 2025 전시 공간 선정 **CES 2025 Exhibit Space Selection** LVCC, South Connector, S219	국제 비즈니스 센터 **International Business Center** LVCC, West 2층, W225
컨퍼런스 세션 **Conference Sessions** LVCC, North 2층, N255-262 LVCC, West 2층, W227	미디어 룸 **Media Room** LVCC, West 2층, W212 LVCC, South Connector, S228
고객 지원 센터 **Customer Service Center** LVCC, West 1층, W102	행사 사무실 **Show Office** LVCC, North 2층, N254

장애지원 데스크 · 자동문 · 배지 수령 · C Space 셔틀 · 고객지원 서비스 · 엘리베이터 · 호텔 셔틀버스 · 인포 · 라스베이거스 모노레일 · LVCC Loop · 탑승객 픽업/하차 서비스 · 택시 · Tech Express · Vegas Loop

LVCC Campus 주요 기업 부스: Central Hall

LVCC Campus - Central Hall



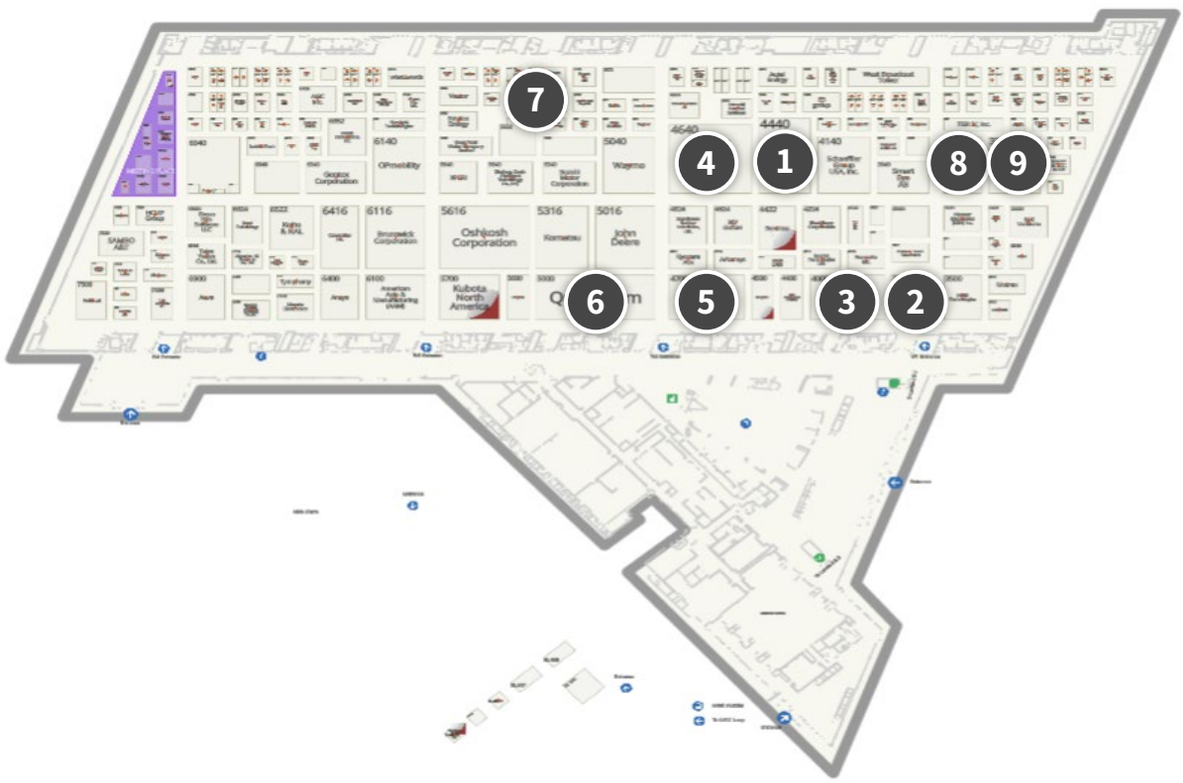
Central Hall에 위치한 주요 기업 부스 리스트

CES 2025 최고 혁신상

위치	기업명	주요 전시 제품 및 내용
①	**삼성전자**	갤럭시 버즈3 Pro(2025 최고 혁신상), AI 비전 인사이드 전시, 'Home AI' 전략 공개 예정
②	**SK**	스캠뱅가드(2025 최고 혁신상) 전시 및 AI 반도체 기술 소개
③	**LG전자**	LG 엑스붐 공개 및 웹 OS, LG 씽큐 온, LG 마이뷰 스마트모니터, LG 울트라파인 모니터 등
④	**Bosch**	스마트 자동화, AI 강화 시스템 등 전시 예상
⑤	**Panasonic**	기술을 통한 혁신과 사회 문제 해결 방안 제시
⑥	**바디프렌드**	AI 헬스케어로봇 733, 에덴로보, 파밀레C 등
⑦	**TCL**	시력 보호 솔루션 CL 50 PRO NXTPAPER 5G 등
⑧	**Nikon**	세계 최초로 부분 적층형 CMOS 센서를 탑재한 풀프레임 미러리스 카메라 'Z6III' 등
⑨	**Sony Honda Mobility**	2026년 미국 및 일본 출시 예정인 럭셔리 전기차(EV) 아필라(AFEELA) 등
⑩	**Sony**	BRAVIA Theater Quad 무선 스피커 시스템, XR 헤드마운트 디스플레이 등
⑪	**웅진씽크빅**	독서 플랫폼 북스토리(2025 최고 혁신상) 등

LVCC Campus 주요 기업 부스: West Hall

LVCC, West Hall and Diamond Lot

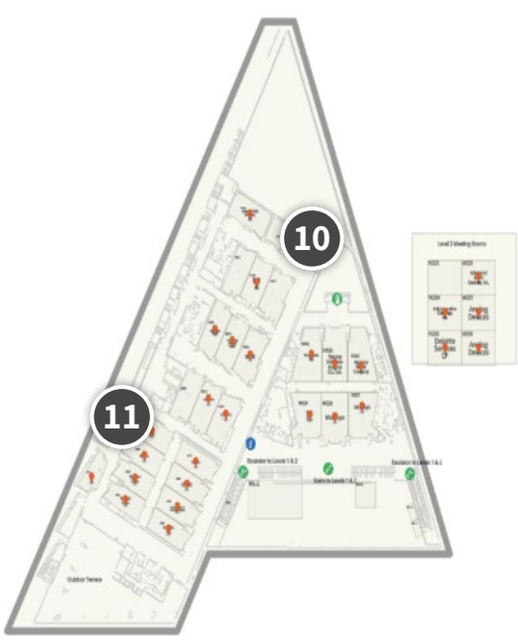


West Hall에 위치한 주요기업 부스 리스트

CES 2025 최고 혁신상

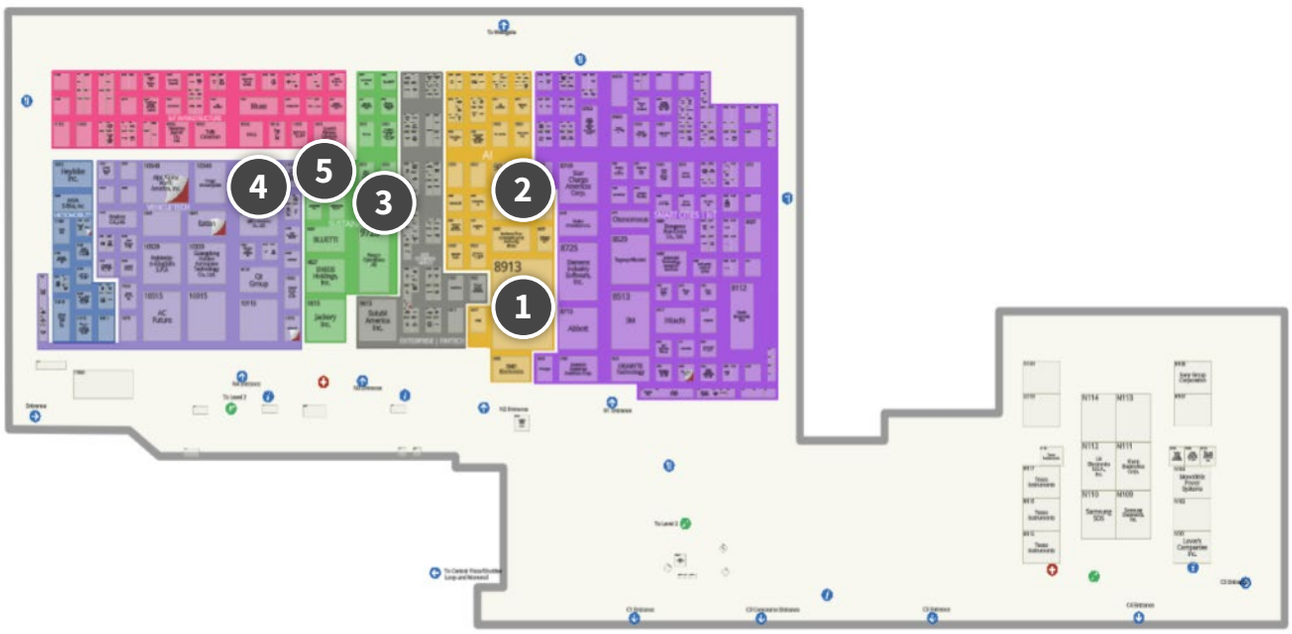
위치	기업명	주요 전시 제품 및 내용
①	**현대모비스**	현대차 그룹 중 유일하게 참가. 자율주행, HMI, 차량용 소프트웨어 플랫폼 등 전시 예상
②	**LG이노텍**	자율주행 및 첨단 운전자 보조 시스템 등
③	**Amazon Automotive**	모빌리티 특화 클라우드 서비스 및 솔루션 등
④	**Honda Motor**	혼다 제로 플랫폼 기반 양산 차량 등
⑤	**Mobileye**	자율주행용 라이다 시스템 온 칩(SoC) 등
⑥	**Qualcomm**	AI 기반 Snapdragon 8 Elite Mobile Platform 등
⑦	**HL 만도**	자율주행 주차 로봇 파키 최신 버전 등 전시 예상
⑧	**GARMIN International**	호신용 위성 통신기 inReach® Messenger Plus
⑨	**Corning Incorporated**	자동차용 디스플레이 On-Demand Automotive Infotainment Center
⑩	**Toyota**	5년 만에 CES 참가, 자사 전기차 비전 및 AI기반 스마트 시티 방향 공개 예상
⑪	**Mercedes-Benz**	전기차 소프트웨어 등 전시 예상

LVCC, West Levels 2 and 3, Meeting Rooms



LVCC Campus 주요 기업 부스: North & South Hall

LVCC, North Hall, Grand Lobby and Level 1 Meeting Rooms



North & South Hall 에 위치한 주요기업 부스 리스트 CES 2025 최고 혁신상

위치	기업명	주요 전시 제품 및 내용
①	롯데이노베이트	VR 기반의 메타버스 기술 등 전시 예상
②	딥엑스	온디바이스 AI 반도체 등 AI 칩 전시 예상
③	VWater	수처리 기술 Farady Reactor 전시
④	ZEISS Microoptics	투명 카메라 Holographic Transparent Camera
⑤	대동	작물별 생육 솔루션 '스마트 파밍' 기술을 접목한 AI가정용 재배기
⑥	Suprema Ai	금융 범죄 예방용 AI 모듈인 Q-Vision Pro

LVCC, South Hall 3, Upper level



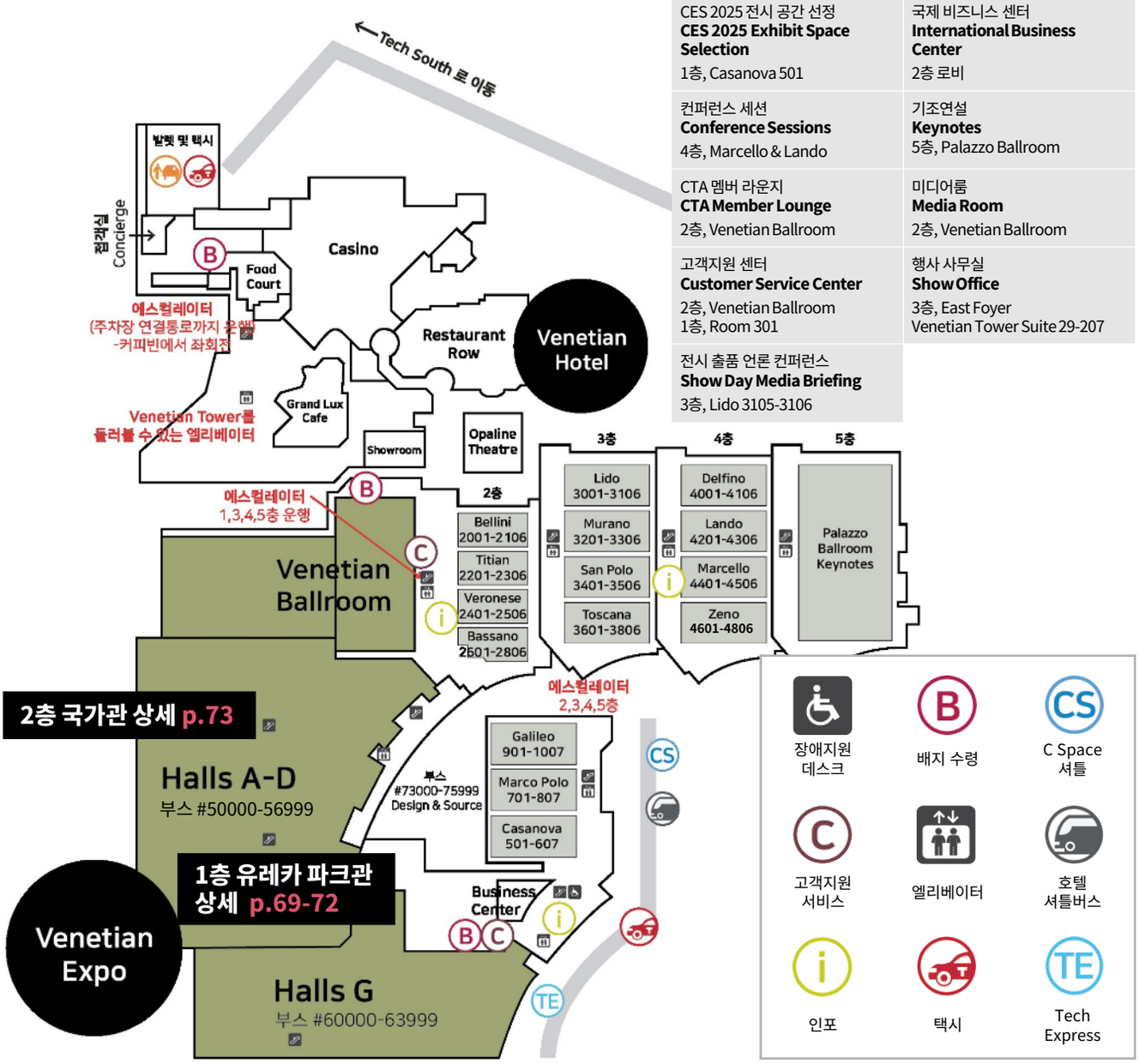
CES 2025 Venetian Campus Floor Map

■ Venetian Campus는 Eureka Park, Country Pavilion, Design&Source 등의 영역으로 구성되고, 세계 각국의 스타트업, 지원기관, 학교 등이 참가 → **KOTRA 통합한국관, 창업진흥원관, 카이스트관 등이 위치하여, 혁신상을 수상한 국내 중소기업들 부스 방문 가능**

영역	위치 및 특징	참고
유레카 파크(Eureka Park)	Venetian Expo 1층, 스타트업 전용 전시관	69-72p
국가관(Country Pavilion)	Venetian Expo 2층, 국가별·지역별 부스 등 위치	73p

Tech West 제공 서비스 및 장소

장애지원 서비스 **Accessibility Desk** 1층 로비	혁신상 쇼케이스 **Innovation Awards Showcase** 2층, HallsA-D, 부스 #50043
CES 2025 전시 공간 선정 **CES 2025 Exhibit Space Selection** 1층, Casanova 501	국제 비즈니스 센터 **International Business Center** 2층 로비
컨퍼런스 세션 **Conference Sessions** 4층, Marcello & Lando	기조연설 **Keynotes** 5층, Palazzo Ballroom
CTA 멤버 라운지 **CTA Member Lounge** 2층, Venetian Ballroom	미디어룸 **Media Room** 2층, Venetian Ballroom
고객지원 센터 **Customer Service Center** 2층, Venetian Ballroom 1층, Room 301	행사 사무실 **Show Office** 3층, East Foyer Venetian Tower Suite 29-207
전시 출품 언론 컨퍼런스 **Show Day Media Briefing** 3층, Lido 3105-3106	



CES 2025 Venetian Campus 1층 주요 부스

Venetian Expo, Level 1, Hall G and Meeting Rooms



CES 2025 Venetian Expo, 1층 Eureka Park에 위치한 주요 부스 리스트

CES 2025 최고 혁신상

위치	부스명	주요 전시 제품 및 내용
①	**Korea Pavilion (KOTRA)**	**KOTRA 지원 받은 국내 기업 55개사 CES 2025 혁신상 수상**
②	**Seoul Metropolitan Government**	**서울시 서울통합관** – 서울시 혁신상 컨설팅 받은 스타트업 21개사가 CES 2025 혁신상에 수상했으며, 역대 최대 규모로 전시관 운영 예정
③	**Korea Institute of Startup & Entrepreneurship Dev**	**창업진흥원 K-스타트업 통합관** – 에이올코리라의 차세대 CO_2 포집 기술 'CarbonSorV Wheel' 등
④	**Korea Water Resources Corporation**	**한국수자원공사 스타트업 부스** – 블루랩스의 굴 껍데기 업사이클 통한 친환경 수처리제, 블루디바이스의 디스플레이 커버 글래스 기술 등
⑤	**KAIST**	**카이스트관 – 오토피디아의** AI 기반 차량 검사 장치 ATRACE, 북엔드의 AI 기반 다국어 문장 변화 기술 등
⑥	**POSTECH**	**포스코-포스텍 공동관** – 알파그래핀의 2차원 신소재 그래핀 기술, 에이엔폴리의 나노셀룰로오스 상용화 플랫폼 등
⑦	**Seoul National University R&DB Foundation**	**서울대학교 산학협력단** – BANF의 실시간 타이어 상태 데이터 제공 기술, Coating Solution 4U의 유체 진단 및 나노박막 코팅 기술 등
⑧	**Hanyang University**	**한양대학교** – 이명 치료 장치 TD 스퀘어 (CES 2025 최고혁신상) 등
⑨	**BionicM Inc**	로봇 의족 Bio Leg – 무릎 위 절단 환자의 이동성 향상을 위해 설계된 로봇 의족 (CES 2025 최혁신상)

CES 2025 Venetian Expo 1층 주요 부스

주요 부스별 국내 참가 기업 리스트

부스명/위치	1 Korea Pavilion (KOTRA)	1 Korea Pavilion (KOTRA)	2 2 Seoul Metropolitan Government
참가 기업	AHN Materials Inc.	4thepeople	APLAYZ
	AIBIZ Co., Ltd.	ACKLO Inc.	Apollon
	Ailive Inc.	aeonus Co.,Ltd.	Bioxonics Co.,Ltd.
	Airmon Inc.	Artaud AI Inc.	blackparrot Inc.
	AIT STUDIO	AVALVE Corp.	BlueDot Inc
	All The Time Co., Ltd.	AVISS	CAMELOTECH Inc.
	amiTi Co.,Ltd	BEBRIDGE INC.	CodiMe Co.,Ltd.
	AnyAble, Ltd.	CodeCrain Ltd.	Common Computer
	ASTROX CO.,LTD	CP6 Ltd.	DeltaX CO., LTD.
	AunionAi Co., Ltd.	DamoaTech Co., Ltd	DouwiseChem
	Bambol Inc	Deeply	GenGenAI
	CILAB CO.,LTD.	Deogam	HALER
	CONPORTLAB	Digitalog Technologies Inc.	Kizling Inc.
	D.Care Co., Ltd.	Dronic Inc.	Kkun
	DIFON	DSLAB Inc.	Neudive Inc
	EYECHIP Corporation	Future ocean IT	NexconTelecom Co., Ltd.
	FOEx. Co. Ltd	Goldenhour.Co.,Ltd.	O.NE People Co., Ltd.
	FUNBLE Inc.	InBic Inc.	Prevenotics Inc.
	Gbrain	Indream Healthcare Inc.	Rowan
	GSF Solution Co., Ltd.	ingkle	Sapere Aude Inc.
	IDCITI.COM	IT Tech	Sovement Inc.
	i-ESG Inc.	LBStech	STRA
	INTOBORN Co., LTD	LMSS CO.,LTD.	STUDIO LAB
	JR Tech Co.,Ltd	Meta Mobility Inc.	Sweetndata Inc
	Khan Engineering Inc.	Metaflyer	Thermoeye Inc
	lalalabs.Co., Ltd	MetalPrinting, Inc.	TrackFarm Co.,Ltd
	Langcode	Millennials Works	XPERT Inc Co., Ltd
	LK ROBOTICS Inc.	NEWNOP	YATAV
	MERIHAND.inc	Noul	Geeks Loft Inc.
	MOVIC Lab Inc.	ONECOM CO., LTD.	Green Whale Global
	Neurosona	PALSOO	Jiro Inc.
	Onheal	Redsaw	Mandarin Robotics
	Ophir Co., Ltd.	SAEFARM	Otiton Medical Co., Ltd.
	OSDRAGON Co.,Ltd	Taiga Inc.	RouteFinders
	Pharos Marine	The DASH, Inc.	ShiningLab Inc.
	polygom Co., Ltd	THOTH Inc.	Geeks Loft Inc.
	RF NISS	Vsion Inc.	Green Whale Global
	Sakak Inc.	Wis Medical	Jiro Inc.
	SeoulDynamics Inc.	WONDERMOVE inc.	Mandarin Robotics
	SIMVITY	ZEZEDU Corp.	Otiton Medical Co., Ltd.
	Smart E&C		RouteFinders
	Stockfolio Inc.		ShiningLab Inc.
	T&L HEALTHCARE Co., Ltd		
	TheDay1Lab		
	WilconAI Co., Ltd.		
	WithsunBio Co., Ltd.		
	YOUNGAND		

Source: CTA, 삼일PwC경영연구원

CES 2025 Venetian Expo 1층 주요 부스

주요 부스별 국내 참가 기업 리스트

부스명/위치	2 Seoul Metropolitan Government	3 Korea Institute of Startup & Entrepreneurship Dev	3 Korea Institute of Startup & Entrepreneurship Dev	4 Korea Water Resources Corporation
참가 기업	A Barristor Company	AEOL Korea	FITY	BLUEDEVICE Co., Ltd.
	ALAM	CLIKA Inc	KALMAN	DATS Inc.
	Atones Co., Ltd.	EverEx	PLACTICAL CO., LTD.	ENICT Co., Ltd.
	CaiqueTech	Healingsound	SPACE.P	Fawoo Nanotech Co., Ltd.
	ConTi Lab Co., Ltd	HyperAccel	Ustation Inc.	FUST Lab. Co., Ltd.
	CUBIC-K	Morphing I	WISE LINC 3.0 Project Group	H2 Systems Inc.
	Drone Makers Inc.	Panmnesia, Inc.	Docenty Inc.	INOSEP
	EASYTASK	Raion Robotics Inc.	ECORENEW Inc.	MDS Intelligence
	EnterTake Co., Ltd.	Seoreu Co. Ltd.	EntWick Inc.	PurifiedU
	findy	SYNERGY A.I.	EVERPONIC	QUANTUM MATRIX INC>
	HUSTLERS Corp.	Uptempo Global	FluenT	RNS Science CO. LTD.
	IGI Korea Co., Ltd.	AETECH	HMB CO., LTD.	SIM2REAL
	Inogenix Inc.	alwaygen	IOPS	Stellarvision Inc.
	IPISLab Inc.	BYAHT Inc.	LITHIWAY Inc.	TheEN Co., Ltd
	K Bio Healthcare Pte Ltd	DAWON CHEMICAL	MINDHUB Inc.	TSP XR
	MarkNova	D-Makers co., Ltd.	Nfuture Co., Ltd,	
	Medicaretec Co., Ltd.	Futureduck Inc.	Onecup Coffee&Tea	
	MENINBLOX, Inc.	HAVACAM Inc	OZOmeta	
	MeTown Inc.	HUMANICS Co., Ltd.	Parallel Space co.,ltd.	
	MindsAI Co., Ltd	HYPER Cloud Co., Ltd.	Penguinpoint(MyHealthMart)	
	Mobility One Inc.	IPOP_OKTA Holdings	Sionic AI	
	NoriSpace Co.,Ltd	Lordsystem	Team Upgrade Korea	
	Reversemountain Corp	Meta Heart Inc.	Textway Inc.	
	rtbio Co.,Ltd	My Pocket Farm	VISIONSPACE	
	SCALe Virtual Inc.	MYREN.INC		
	SIMSTech	Navsys Tehnology Inc		
	SOUNDAT Corp.	NSLab Inc.		
	TheDABOM Inc.	RFON Co.,Ltd.		
	Trans Bio Lab	THINKSOFT		
	UNITMI CORP.	VSPACE		
	Unpeil	Watervation		

Source: CTA, 삼일PwC경영연구원

CES 2025 Venetian Expo 1층 주요 부스

주요 부스별 국내 참가 기업 리스트

부스명/위치	5 KAIST	6 POSTECH	7 Seoul National University R&DB Foundation
참가 기업	Autopedia Co., Ltd.	A2US Co.	BANF Intelligent Tire System
	BOOKEND INC.	Alpha Graphene	CoatingSolution4U Co., Ltd
	Cosmo Bee	Anpoly	Exerchain Inc
	DIDEN Robotics	B2LAB Co., Ltd.	Innolem
	Fluiz	BETTERIAL	Moplat inc
	HydroXpand Inc.	CARBON T&C	PMATCH Inc.
	ImpactAI Co., Ltd.	Cream	ProvaLabs, Inc.
	NEXTWAVE	JJ&COMPANIES Inc.	VisCure Inc.
	OAQ Co. Ltd.	Legal Justia, Co.,Ltd.	**8 Hanyang University**
	Omelet	Letitu	iBoda
	Planby Technologies, Inc.	Lutra Inc.	Luxtep Healthcare Co., Ltd.
	Polyphenol Factory Co.,Ltd	NOOGI Inc.	Orbitree
	Roen Surgical Inc.	Voinosis Inc.	SGLAB Inc.
	Standard Energy	Witz	
	Sterri Corp.	Zeroth Law, Inc.	
	VIRNECT	Zipper Inc.	

Source: CTA, 삼일PwC경영연구원

CES 2025 Venetian Campus 2, 4층 주요 부스

Venetian Expo, Level 2, Halls A-D, Venetian Ballroom and Meeting Rooms



Venetian Expo 4층



CES 2025 Venetian Expo, 2층에 위치한 주요 부스 리스트

CES 2025 최고 혁신상

위치	부스명	주요 전시 제품 및 내용
①	Korea Pavilion (KOTRA)	통합한국관 – 쓰리알이노베이션의 AI 기반 정신건강 케어 시스템 등
②	SeongNam Industry Promotion Agency	성남관 – 아날로그플러스의 첨단 기술 헬멧 브랜드 등
③	Gwangju City	광주관 – 아트랩의 AI 기반 스킨 챗봇 SkinChat 등
④	Korea Semiconductor Industry Association	한국반도체산업협회관 – 팹리스 기업인 셀큅스의 고급 픽셀 설계 기술, 고속 QDAC 기술 등
⑤	Korea ICT Association	한국정보통신기술산업협회관 – 클리어창의 미세먼지 공기 청정기 및 nano dust networks 등
⑥	Haply Robotics	메타버스용 소형 햅틱 장치 'minVerse' - 메타버스 상호작용을 향상시키기 위한 소형 장치
⑦	Myant	자체 건조 기능 제공 재킷 'Myant' - 날씨 영향 없이 스스로 건조 가능한 섬유 펌프
⑧	Intel	인공지능(AI) PC, 전기차용 AI 기반 소프트웨어 등

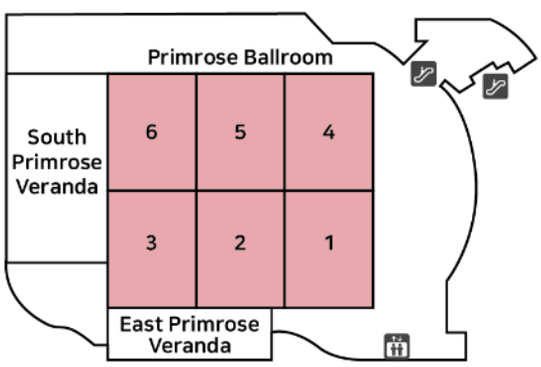
CES 2024 Tech South, C Space Floor Map

- **C Space는 브랜드 마케팅, 광고, 엔터테인먼트 및 콘텐츠 커뮤니티 중심의 공간. 광고주, 미디어 플랫폼 및 콘텐츠 플랫폼 및 제작자들이 미래 혁신 트렌드, 소비자 행동을 변화시키는 신규 기술 경험 등을 논의하고, 거래를 진행 함**
- 2층 Mariposa Ballroom Storytellers Stage 근처에서 배지 수령 가능, 3층에는 Primrose Ballroom과 Verandas가 위치

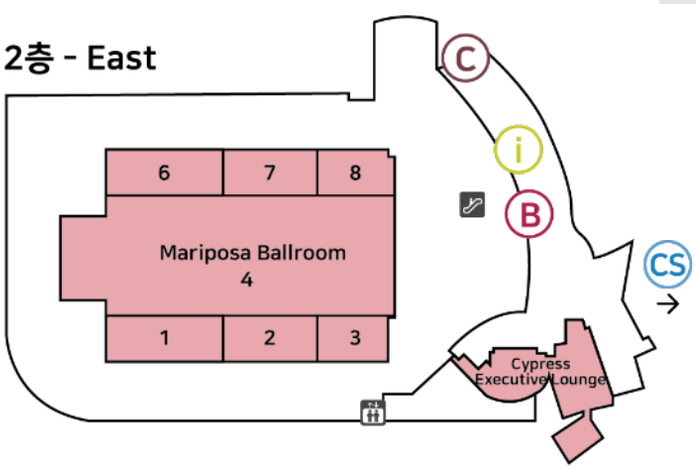
ARIA, C Space 전시 일정	
1/7 화	오전 9시-오후 6시
1/8 수	오전 9시-오후 6시
1/9 목	오전 9시-오후 1시

ARIA 제공 서비스 및 장소	
배지 수령 **Badge Pickup** East 2층	컨퍼런스 세션 **Conference Sessions** East 1층, Joshua 9-10 East 1층, Joshua 7-8
고객지원 **Customer Service** West 2층, Copperleaf1	

3층 - East



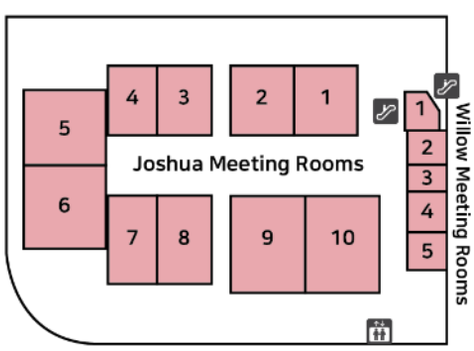
2층 - East



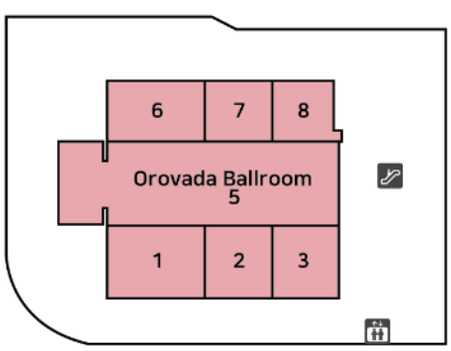


C Space at Aria

1층 - East



Plaza층 - East



AI 시대, 데이터센터와 에너지 대전환의 과제 (1/4)

임팩트온 '박란희'대표

 # AI가 쏘아 올린 전력난
 # 저탄소 AI 전력 확보 관심 증대
 # AI와 Sustainability 융합 난제 해결 필요

미국 트럼프 대통령 당선 이후, 갑자기 주가가 급등한 기업들이 있다. 이튼(+6%), 로크웰오토메이션(+6%), 아메텍(+6%), 에머슨 일렉트릭(+7%) 등의 미국 기업뿐만 아니라, 일본 히타치(+8%) 등 글로벌 기업들도 상승세를 기록했다. 이 기업들의 공통점은 무엇일까. 바로 에너지 전환과 관련된 '전력망 설비' 기업들이다. 전력망 산업의 성장을 이끄는 배경은 생성형 AI로 인한 전력 수요 증가다. 글로벌 컨설팅사 우드맥킨지는 향후 5년간 미국 에너지 소비가 최대 15% 증가할 것으로 예상하며, 데이터센터와 AI 개발이 주요 동력임을 강조하고 있다.

이러한 흐름은 2025년 CES에도 그대로 나타난다. 라인업에서 가장 눈에 띈 인물은 개막식 '기조 연설자'로 등장한 파나소닉 홀딩스 코퍼레이션의 유키 구수미 CEO다. 파나소닉은 어떤 이유로 2025년의 핵심 어젠다를 상징하는 기업이 되었을까.

파나소닉은 기존 B2C 기업에서 B2B 기업으로 180도 변신, 제2의 전성기를 누리는 기업이라고 해도 과언이 아니다. 전기차 배터리, 자동차 부품(전장), 태양광 및 분산형 에너지솔루션, 순환경제 및 지속가능한 소재 개발, 에너지 효율 개선 등 미래형 에너지 전환을 이끄는 사업 포트폴리오가 망라돼 있다. 탄소중립과 지속가능성 시대를 열기 위해 현시점에서 가장 필요한 사업들이다. 특히 이 사업들을 관통하는 핵심은 '에너지 전환(Energy Transition)'이다.

생성형 AI가 불러온 전력 위기

에너지 전환의 맥락을 이해하기 위해서는 우선 에너지 부족 이슈를 알아야 한다. 에너지, 특히 전력의 심각한 부족은 향후 글로벌 최대 이슈로 부각할 가능성이 높다.

AI 데이터센터는 과연 전력 소비를 얼마나 늘리고 있을까. 국제에너지기구(IEA)에 따르면, 전 세계적으로 대략 8,000개가 넘는 데이터센터가 운영되고 있으며, 이곳의 전력 소비량은 340TWh(테라 와트시) 정도 된다(2022년 기준). 세계 8대 에너지 다소비 국가인 우리나라 1년 전체 전력소비량 (568TWh)의 60%와 맞먹는다는 의미다.

글로벌 싱크탱크 컨퍼런스 보드(The Conference Board)에 따르면, 챗GPT와 같은 현세대의 AI 모델은 현재 매일 50만kWh 이상의 전력을 사용한다(참고로, 미국 평균 가정의 사용량은 29kWh다). AI의 연산력은 100일마다 2배씩 증가하여 향후 몇 년 동안 AI로 인한 전 세계 에너지 수요가 매년 26~36% 증가할 것으로 전망된다.

미국 전력연구소(EPRI)의 연구보고서는 "구글 검색을 한 번 할 때 사용되는 전력은 약 0.3Wh (와트시)인 반면, 챗GPT는 검색할 때마다 2.9Wh를 사용한다"고 밝히고 있다. AI 검색이 구글 검색보다 10배의 전력이 필요한 것이다. 이뿐인가. 엔비디아가 내놓은 새 AI 전용 칩인 DGX H100의 전력 소비량은 10kW로 추정된다. 기존 데이터센터의 칩보다 두 배나 더 전력을 쓰는 모델이다. 이런 상황은 특히 미국에서 심각하다. 전 세계 데이터센터의 약 3분의 1이 미국에 위치해 있기 때문이다.

AI 시대, 데이터센터와 에너지 대전환의 과제 (2/4)

임팩트온 '박란희'대표

골드만삭스 보고서에 따르면, 2023년부터 2030년까지 미국의 총 전력 수요는 470GW에서 567GW로 증가할 것으로 예상된다. 이 중 데이터센터 전력 수요는 15GW에서 45GW로 3배 증가할 것으로 전망됐다. 골드만삭스는 "데이터센터, 인공지능(AI), 전기차에 힘입어 2022~2030년 미국의 전력 소비 증가율이 연평균 2.4%로 증가할 것"이라고 예상했다. 전력 수요 증가율이 GDP 성장률보다 빠른 속도로 성장하는 것은 90년대 이후로 30년 만이다. 1992~2023년까지 최근 30년 동안 미국의 전력 소비 증가율은 미국의 실질 GDP 성장률보다 평균 1.6% 포인트 낮았다.

당장 초비상이 걸린 곳은 빅테크 기업들이다. 구글의 2024년 환경 보고서에 따르면, 전년도 온실가스 배출량(1430만 톤)은 5년 전인 2019년(970만 톤)에 비해 48%나 늘었다. '2030년 탄소중립'이라는 야심 찬 목표를 달성하기 쉽지 않을 것이라는 전망도 나왔다. MS도 상황은 비슷하다. MS 또한 2024년 5월, "데이터 센터 건설로 인해 총 탄소 배출량이 2020년 이후 거의 30% 증가했다"고 보고했다. '2050 탄소중립'을 위해 탄소배출도 줄이면서, 생성형 AI로 인한 에너지 사용량 폭증을 감당해야 하는 빅테크들의 전략은 결국 태양광, 풍력과 같은 재생에너지(혹은 무탄소 에너지) 전환으로 귀결된다. 재생에너지가 폭증할 경우, 반드시 뒤따라오는 산업수요가 있다. 에너지의 간헐성을 보완하는 에너지저장 장치(ESS), 에너지관리시스템(EMS), 전력망의 계통 불안정성을 극복해 주는 수요관리(DR) 기술, 분산에너지 자원을 통합해 하나의 발전소처럼 관리하는 가상발전소(VPP), 분산 에너지를 소규모 전력망으로 통합하는 마이크로 그리드(Microgird) 등의 산업이다. 에너지 대전환 시대에 각광받을 기술들이다.

빅테크의 AI 데이터센터 에너지 전략- 재생에너지와 원자력

산업혁명 이후, 몇백 년만에 찾아온 '에너지 빅뱅'이라는 이 기회를 놓치지 않기 위한 글로벌 기업들의 각축전 또한 치열해지고 있다. 최근 세계 최대 배터리 공급업체인 중국 CATL 창립자이자 회장인 로빈 젱(Robin Zeng)은 로이터와의 단독 인터뷰에서 "탄소제로인 전력 그리드를 개발하고 관리하는 사업이 향후 전기차 배터리사업보다 10배 더 큰 규모가 될 수 있다"며 "전기차 배터리 시장을 넘어 친환경 에너지 공급업체로의 전환을 목표로 하고 있다"고 밝혔다. CATL은 중국 남부 하이난섬과 협력, 태양광 및 풍력 터빈, 에너지저장장치를 결합해 '독립적인 에너지 시스템' 구축 프로젝트를 추진 중이며, 콩고민주공화국에서도 시범 프로젝트를 계획 중이다. 데이터센터와 도심, 아프리카 오지 등 어느 지역에서나 전력을 공급할 수 있는 시스템을 구축하겠다는 의미다. 로이터에 따르면, CATL의 에너지 저장사업은 전년도에 33% 성장하며, 배터리 사업을 앞지르고 있다.

빅테크 기업들은 각자 자사에 최적화된 AI 데이터센터 에너지 전략을 쓰고 있다. 가장 대표적인 사례가 구글인데, 대부분은 빅테크 기업들이 세 가지 전략 아래 움직이고 있다. 첫번째 전략은 AI를 훈련시키는 데 필요한 리소스와 시간을 줄이는 소프트웨어를 통한 모델 최적화다. 두번째 전략은 엔비디아의 블랙웰(Blackwell) 기술 같은 차세대 컴퓨팅 하드웨어를 포함한 효율적인 인프라다. 이 인프라의 경우 이전 버전보다 75% 적은 전력을 사용하여 AI를 훈련시킨다고 구글은 밝혔다. 세번째 전략은 재생에너지에 대한 투자를 통한 배출 감소다. 구글은 무려 25TWh나 되는 재생에너지를 계약했다.

AI 시대, 데이터센터와 에너지 대전환의 과제 (3/4)

임팩트온 '박란희'대표

특히 구글이 활용하는 방법은 '부하 이동 전략(load-shifting strategy)'이다. 시간 단위로 재생에너지 가용성을 분석해 데이터센터 운영과 동기화하는 것이다. 구글은 AI 소프트웨어 알고리즘을 통해, 그리드에 태양광과 풍력이 남는 지역을 식별하고 이 지역의 데이터센터 운영을 전략적으로 강화한다. 예를 들어 네덜란드와 캘리포니아의 태양광 발전을 활용, 태양광 발전비용이 싸고 탄소배출이 적은 네덜란드에서 데이터센터를 가동하다, 네덜란드에 일몰이 올 경우 캘리포니아 태양광 발전소를 이용하는 데이터센터를 가동하는 식이다.

재생에너지만으로는 AI 데이터센터 전력 수요를 감당하기 어렵다는 예측이 나오면서, 빅테크 기업들은 원전(특히 소형모듈원자로인 SMR)에 적극 투자하고 있다. 마이크로소프트(MS)는 콘스텔레이션 에너지와 계약을 맺고 5년 전 운영을 중단한 스리마일섬 원자력 발전소를 재가동하기로 했으며, 구글은 세계 최초로 SMR 개발업체인 카이로스 파워와 전력구매계약(PPA)을 맺었다. 아마존웹서비스(AWS) 또한 원자력 발전소에 5억 달러(약 6,800억원) 이상을 투자했다. 미국 버지니아주 유틸리티 회사인 도미니언 에너지와 계약을 맺고 SMR 개발을 추진하고 있으며, 워싱턴주의 에너지 노스웨스트와 계약을 통해 SMR 4기 개발을 지원한다고 밝혔다. 메타 또한 미 재생에너지 개발업체인 인베너지 (Invenergy)와 760MW 규모의 태양광 발전소에서 생산될 탄소크레딧 구매 계약을 체결했고, 4GW 규모의 원전 개발사를 물색하고 있다.

탄소포집 천연가스, 열에너지까지 투자

또 다른 한편에선, 엑손모빌을 비롯한 메이저 정유사들의 움직임이 있다. 이들은 원전 건설에 소요되는 시간과 비용을 감안하면, 빅테크 기업들의 전력 수요를 감당하려면 천연가스와 탄소포집 및 저장(CCS)에 의존할 수밖에 없다고 보고 있다.

미 경제 방송 CNBC는 최근 "미 엑손모빌과 셰브론 등 '빅오일'들이 AI데이터센터에 필요한 전력을 천연가스에도 의존할 것으로 예상하며, 발전소 건설을 계획하고 있다"고 보도했다. 엑손모빌은 AI 데이터센터에 전력을 공급하기 위해 1.5GW 규모의 천연가스 발전소를 건설하고 있는 것으로 알려졌다. 특히 탄소포집 및 저장기술(CCS)를 통해 신설 발전소의 탄소 배출량을 90%가량 감축하겠다는 계획도 함께 밝혔다. 셰브론 또한 AI 데이터센터용 전력 시설 건설을 위해 상당한 예비건설 부지를 확보하고 있는 것으로 알려졌다.

한편, 전기에너지가 아닌 열에너지에 투자한 기업도 있다. 오픈AI의 CEO 샘 알트만은 스타트업 '엑소와트(Exowatt)'에 투자했는데, 2023년 설립된 이 스타트업은 모듈형 열에너지 저장시스템을 개발, 데이터센터처럼 에너지 집약적인 인프라에 깨끗하면서도 저렴한 에너지를 제공하는 것을 목표로 한다. 태양광을 전기가 아닌, 열로 저장하는 방식이다. 기존 배터리 저장시스템보다 훨씬 저렴하며, 중국의 전략 광물인 희토류와 같은 자원에 의존할 필요도 없다. 엑소와트는 오픈AI의 샘 알트만, 앤드리슨 호로위즈(a16z), 아토믹(Atomic)같은 유명 벤처 투자자들로부터 2,000만 달러(약 268억 원)의 시드 펀딩을 받아 주목을 받기도 했다.

AI 시대, 데이터센터와 에너지 대전환의 과제 (4/4)

임팩트온 '박란희'대표

미래 에너지 기술의 중심은?

앞으로 AI 데이터센터 전력 이슈가 어떻게 해결될지 아무도 예측하기는 어렵다. 때문에 많은 기업들의 전략적 방향도 제각각이다. 다만, 공통점이 있으니, 송전망에 대한 투자가 큰 폭으로 늘어난다는 점이다. 2024년 5월, 미국 연방에너지규제위원회(FERC)는 송전 사업자에게 20개년 장기 송전 계획을 마련하도록 요구하는 개정안을 발표했다. 최근 10년 만에 만들어진 가장 큰 송전 정책이다. 윌리 필립스(Willie Phillips) FERC 의장은 개정안에 대해 "제조업 성장, 데이터센터의 확산, 기상이변의 급증으로 노후된 인프라가 한계에 다다랐기에 전력망에 변화가 필요하다"라고 설명했다. 전력망 글로벌 기업들도 호황을 누리고 있다. 스페인의 이베르드롤라는 영국과 미국 시장에서 순이익이 50% 증가하며 기록적인 실적을 달성했고, 프랑스 넥상스와 이탈리아 프리즈미안은 산업 전망에 자신감을 드러내고 있다.

투자자들의 발 빠른 움직임도 이러한 맥락과 일맥상통한다. 세계 최대 사모펀드 블랙스톤은 2021년 데이터센터 운영업체 QTS를 인수한 데 이어, 2024년에는 호주 데이터센터기업 '에어트렁크' 인수에 22조 원을 투자했다. QTS는 블랙스톤의 지원을 받아 미 전역에서 데이터센터를 공격적으로 확장하고 있다. 2024년 1월 글로벌인프라스트럭처 파트너스(GIP)를 16조 원에 인수함으로써 대체투자의 큰손으로 떠오른 블랙록은 지난 9월 AI 데이터센터 인프라 구축을 위한 글로벌 파트너십을 만들기도 했다. 파트너십의 명칭은 'GAIIP(Global AI Infrastructure Investment Partnership)'로, AI 데이터센터와 에너지 인프라 구축 및 확장을 목표로 한다.

블랙록, MS, GIP, 아랍에미리트 아부다비 정부가 관리하는 기술전문투자사 MGX가 함께 파트너십을 위해 뭉쳤다. 최대 1,000억달러(약 133조 원)의 투자 금액을 조달할 예정이며, 파트너십 펀드 운용은 MGX가 총괄하고, 엔비디아가 AI 인프라 구축을 위한 칩과 기술적 전문 지식을 지원한다고 로이터는 밝혔다. 생성형 AI가 촉발한 AI 경제는 과연 지속가능성을 위협하게 될까, 앞당기게 될까. 미래를 가늠하기는 어렵다. AI와 지속가능성(ESG)의 융합은 어쩌면 인류가 직면한 가장 어려운 난제의 결합일 수도 있다. 기술이 환경과 인간, 사회와 공존할 수 있다는 가능성을 확인하는 리트머스 시험지이기 때문이다. 2025년 CES에서 그 해답을 위한 새로운 혁신기업과 기술을 발견할 수 있기를 기대해 본다.



박란희 대표

- 現 ESG 전문 온라인 미디어 '임팩트온' 대표
- 現 탄소중립녹색성장위원회 산업전환 전문위원회 위원
- 現 한양대학교 겸임교수

Author Contacts

이 은 영 상무

삼일PwC경영연구원
eunyoung.lee@pwc.com

김 효 진 선임연구원

삼일PwC경영연구원
hyojin.h.kim@pwc.com

신 서 윤 연구원

삼일PwC경영연구원
seoyoon.shin@pwc.com

삼일PwC경영연구원

최 재 영 경영연구원장
jaeyoung.j.choi@pwc.com

Business Contacts

Semiconductor Sector

Assurance

정재국 Partner
jae-kook.jung@pwc.com

남상우 Partner
sang-woo.nam@pwc.com

김경환Partner
kyung-hwan.kim@pwc.com

Tax

이윤석Partner
yoon-sok.lee@pwc.com

Deals

홍성표Partner
sungpyo.hong@pwc.com

Telecommunication Sector

Assurance

한호성Partner
hosung.han@pwc.com

조승재 Partner
seung-jae.cho@pwc.com

Tax

박기운 Partner
ki-un.park@pwc.com

Deals

최창대 Partner
chang-dae.choi@pwc.com

Retail Sector

Assurance

정낙열 Partner
nakyul.jeong@pwc.com

이승환 Partner
seung-whan.lee@pwc.com

Deals

김준혁Partner
jun-hyouk.kim@pwc.com

Pharm & Life Sciences Sector

Assurance

서용범 Partner
yongbeom.seo@pwc.com

Tax

금창훈 Partner
chang-hun.keum@pwc.com

Deals

정지원 Partner
ji-won.jung@pwc.com

Counsumer goods Sector

Assurance

이승훈 Partner
sung-hun.lee@pwc.com

김영순 Partner
chris.y.kim@pwc.com

홍승환 Partner
seung-hwan.hong@pwc.com

Deals

홍성표 Partner
sungpyo.hong@pwc.com

Transportation & Logistics Sector

Assurance

원치형 Partner
chihyung.won@pwc.com

Tax

허윤제 Partner
yun-je.heo@pwc.com

Deals

최창대 Partner
chang-dae.choi@pwc.com

Chemicals Sector

Assurance

김승훈 Partner
seung-hun.kim@pwc.com

Tax

신윤섭Partner
yoon-sup-shin@pwc.com

Deals

최창윤 Partner
chang-yoon.choi@pwc.com

Power & Utility Sector

Assurance

최성우 Partner
sung-woo.x.choi@pwc.com

Tax

이혜민 Partner
hye-min.lee@pwc.com

Deals

서용태 Partner
yong-tae.seo@pwc.com

Battery Sector

Assurance

정구진 Partner
goojin.jeong@pwc.com

김진현 Partner
jin-hyun.kim@pwc.com

Tax

이윤석 Partner
yoon-sok.lee@pwc.com

Deals

조한준 Partner
han-jun.cho@pwc.com

Business Contacts

Aerospace & Defense Sector

Assurance

김태성 Partner
tai-seong.kim@pwc.com

이준우 Partner
joon-woo.lee@pwc.com

Tax

한지용 Partner
ji-yong.han@pwc.com

Deals

홍석형 Partner
seok-hyoung.hong@pwc.com

Automotive & Mobility Sector

Assurance

전용욱 Partner
yong-wook.jun@pwc.com

신승일 Partner
seung-il.shin@pwc.com

Tax

김윤섭 Partner
yun-sub.x.kim@pwc.com

Deals

곽윤구 Partner
yun-goo.kwak@pwc.com

Industrial Manufacturing Sector

Assurance

김재헌 Partner
jae-hun.kim@pwc.com

Deals

허제헌 Partner
je-heon.heo@pwc.com

Engineering & Construction Sector

Assurance

한재상 Partner
jaesang.han@pwc.com

Tax

정복석 Partner
boksuk.jung@pwc.com

Deals

최창윤 Partner
chang-yoon.choi@pwc.com

Retail & SME Banking Sector

Assurance

진선근 Partner
sungeun.jin@pwc.com

Tax

박수연 Partner
soo-yun.park@pwc.com

Deals

김기은 Partner
gee-eun.kim@pwc.com

Asset Wealth Management Sector

Assurance

정해민 Partner
hai-min.Jeong@pwc.com

Tax

이혜민 Partner
hye-min.lee@pwc.com

Deals

이지혁 Partner
jeehyouk.lee@pwc.com

PE, Real Assets & SIF Sector

Assurance

심준용 Partner
jun-yong.sim@pwc.com

한재상 Partner
jaesang.han@pwc.com

Tax

이종형 Partner
jonghyung.lee@pwc.com

Deals

성낙필 Partner
nack-pil.sung@pwc.com

Insurance Sector

Assurance

진봉재 Partner
bong-jae.jin@pwc.com

Tax

정훈 Partner
hoon.gp6.jung@pwc.com

Deals

김기은 Partner
gee-eun.kim@pwc.com

www.samil.com

S/N: 2412W-RP-090

© 2024 Samil PricewaterhouseCoopers. All rights reserved. “PricewaterhouseCoopers” refers to Samil PricewaterhouseCoopers or, as the context requires, the PricewaterhouseCoopers global network or other member firms of the network, each of which is a separate and independent legal entity.