

휴머노이드 로봇의 부상과 주요 산업별 시장 진입 전략





이중희 파트너

Physical AI 리더 |
한국 딜로이트 그룹

✉ joonghlee@deloitte.com

휴머노이드 로봇 시장은 기술 개발 경쟁을 넘어, 실제 산업 현장에서 경제성과 운영 가능성을 검증하는 단계로 이동하고 있습니다

AI가 현실 세계를 인지하고 판단해 행동하는 피지컬 AI로 확장되면서, 인간 중심으로 설계된 작업 환경에 적용할 수 있는 휴머노이드의 전략적 가치가 높아지고 있습니다.

이제 기업이 답해야 할 질문은 휴머노이드가 상용화될 것인지가 아니라, 어느 산업과 작업에서 먼저 시장을 형성하고 누가 이를 선점할 것인지입니다.

글로벌 기술 기업과 로봇 기업은 AI 모델, 하드웨어, 데이터와 생산 역량을 결합하며 개발 경쟁을 본격화하고 있습니다. 그러나 기술 성능의 향상만으로 시장이 형성되는 것은 아닙니다. 산업별 노동 구조와 작업 특성, 안전 요건, 도입 비용과 투자회수 가능성이 서로 다르기 때문에 휴머노이드의 상용화 속도 역시 산업마다 달라질 것입니다.

기업은 시장 규모만을 기준으로 진입 분야를 선택하기보다, 작업 표준화 수준과 기술 적합성, 고객의 지불 의향, 현장 확장 가능성을 함께 평가해야 합니다.

초기 시장에서는 범용성을 앞세우기보다 경제적 가치가 명확한 작업을 선점하고, 현장에서 축적한 데이터와 운영 경험을 경쟁우위로 전환하는 전략이 중요합니다.

이번 『휴머노이드 로봇의 부상과 주요 산업별 시장 진입 전략』은 글로벌 시장 전망과 선도기업의 개발 현황을 토대로 휴머노이드 산업의 경쟁 구도를 살펴봅니다.

주요 산업의 시장 진입 환경을 비교해 우선 진입이 유망한 영역을 도출하고, 기업이 갖춰야 할 기술·사업·운영 역량과 단계별 접근 방향을 제시합니다.

본 리포트가 휴머노이드 시장에 진입하려는 기업이 기회를 선별하고 실행 가능한 전략을 수립하는 데 실질적인 지침이 되기를 기대합니다.

Table of Contents

Part 1. 휴머노이드 시장의 부상과 경쟁 구도

- AI가 현실 세계로 확장되는 점점
- 글로벌 휴머노이드 로봇 시장 전망
- 휴머노이드 로봇 선도사들의 개발 현황

Part 2. 휴머노이드 로봇의 시장 기회와 진입 전략

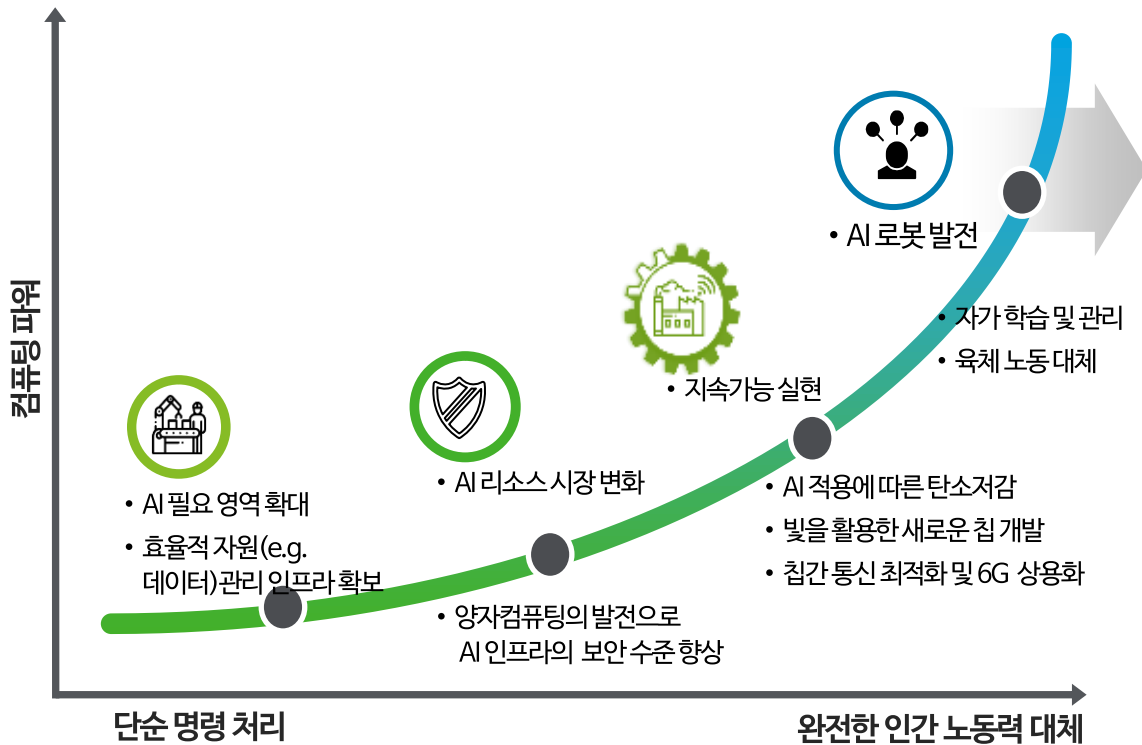
Part 3. 딜로이트 역량과 경험

AI가 현실 세계로 확장되는 접점

휴머노이드 로봇은 인간과 유사한 외형과 행동을 갖추어 인간이 생활하고 작업하는 환경에서 효과적으로 활동할 수 있도록 설계된 로봇으로, AI 기술과 결합되면서 복잡한 작업을 수행하고 학습 및 적응 능력을 강화하여 더 발전된 형태로 진화 중입니다.

젠슨 황의 예측 @ CES2026

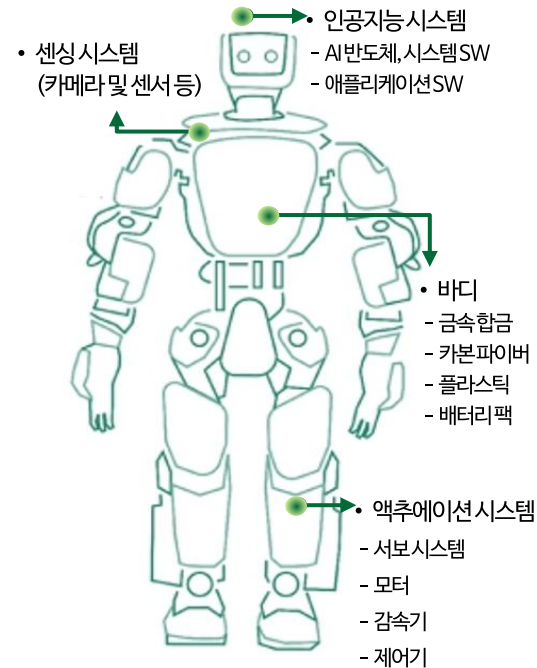
생성형 AI에 이어 물리 AI 시대(로봇)가 도래할 것이며,
휴머노이드 로봇 기술이 AI 훈련을 통해 획기적으로 발전할 것으로 전망



딜로이트 정의

휴머노이드 로봇

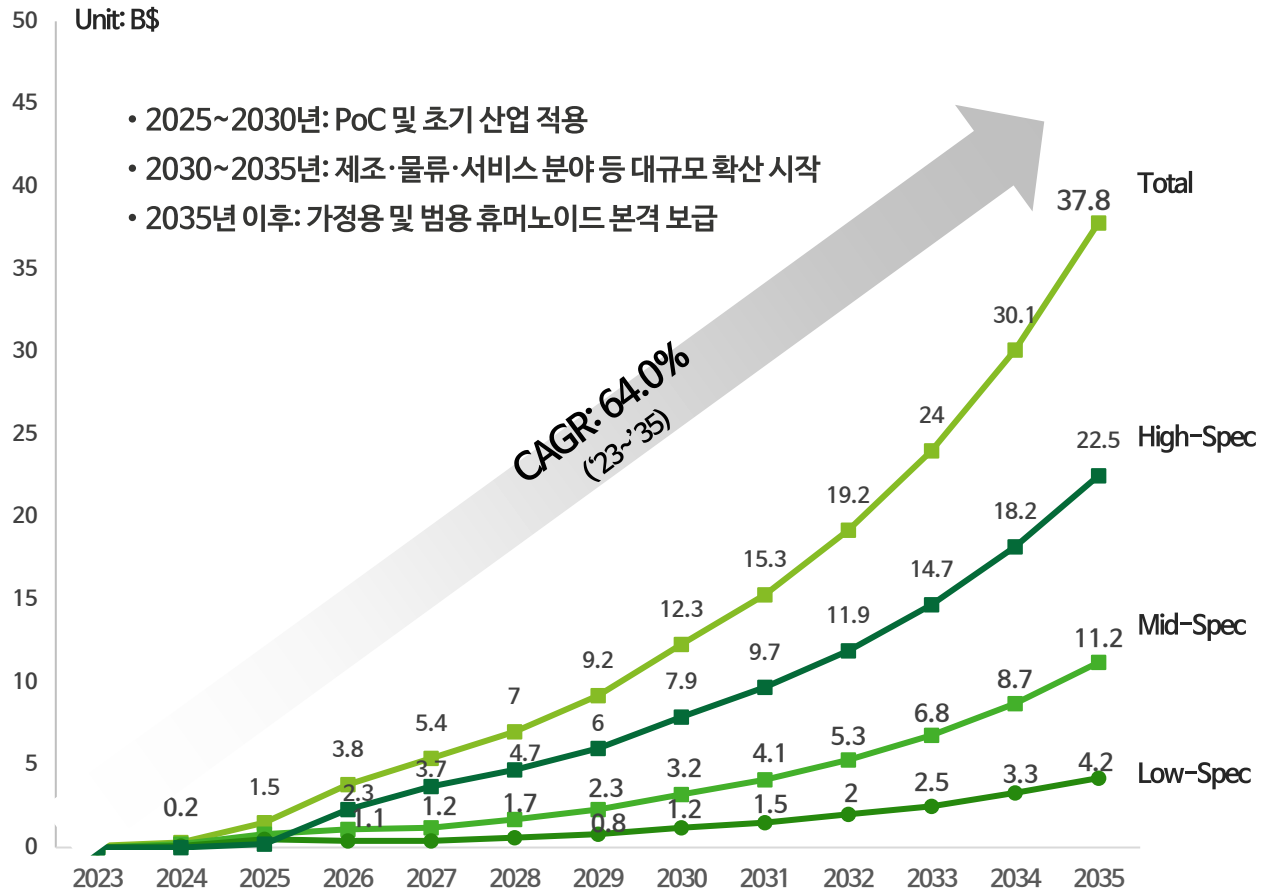
로봇 공학과 인공지능 기술이 결합된 '인간의 외모와 행동을 모방한 로봇'



글로벌 휴머노이드 로봇 시장 전망

글로벌 휴머노이드 로봇 시장은 2035년까지 380억 달러(약 51조 2000억 원)에 이를 것으로 예상됩니다.

휴머노이드 시장 규모 및 성장률



출처: Goldman Sachs Research; Deloitte Insights analysis, High, mid, and low spec refer to robot sophistication, from basic functionality to state of the art.

주요 성장 동인

휴머노이드 로봇은 생산 비용 하락과 기술 혁신 및 사회적 요구 변화에 따라 성장 전망

생산 비용 하락

- 제조원가 중 가장 큰 비중인 액추에이터가 유압식에서 전동식으로 전환 (제조비용 40% 하락) → 향후 대당 2만 달러 수준으로 낮아질 전망
- 부품 대량 생산 및 공통 기술의 표준화로 공장 및 상업시설에 보급 확산 전망

기술 혁신

- (생성형 AI 발전) 생성형 AI와 자연어 처리 기술의 발전으로 로봇이 인간과 자연스럽게 상호작용 할 수 있는 능력 확보
- (센서 및 하드웨어) 고성능 센서와 모터, 배터리 기술의 발전으로 로봇의 동작 정밀도와 자율성을 크게 향상
- (고성능 컴퓨터) 로봇의 제어와 학습을 가능하게 하는 컴퓨팅 파워가 강화되면서, 더욱 정교한 작업 가능

사회적 요구

- 특정 직업군(트럭 운전자, 교사, 간호사, 비행기 조종사 등)인력 부족 현상 심화
- 공장 및 요양 시설 등의 일자리 기피 현상 심화로 식량 자급률 공장 자동화를 저하

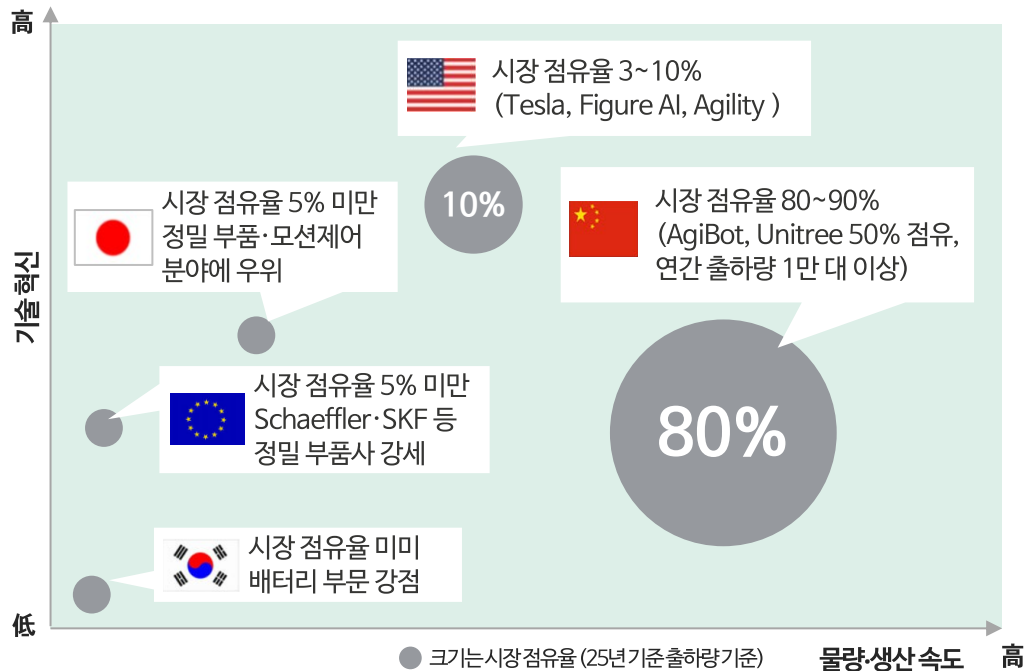
전망

- 위험한 작업, 위험한 환경, 자동차 제조 분야 노동력의 약 10~15%를 대체할 수 있을 것으로 예상

글로벌 휴머노이드 로봇 시장 전망 - 주요국의 로봇 경쟁력

글로벌 휴머노이드 경쟁 구도는 중국의 속도와 물량, 미국의 AI 모델, 유럽의 규제 인증과 자본 연합, 일본의 정밀 부품, 한국의 배터리와 자동차 생태계라는 각자의 강점을 앞세우는 방향으로 재편되고 있습니다.

주요국의 로봇 경쟁 동향



기술 혁신	- 특허의 질 (Quality), 핵심 AI 역량, 글로벌 영향력 - 미국은 AI 분야 세계 특허의 5% 점유, 고급 AI 모델과 소프트웨어에서 우위 11%의 글로벌 포트폴리오 영향력 차이¹⁾
물량·생산 속도	- 출하량 (Scale), 생산 속도 (Speed), 공급망 집적도²⁾ - 중국은 글로벌 출하량 80% 이상 점유, 기업별 연간 수천~수만 대 생산 목표²⁾

국가별 핵심 경쟁력 및 주요 동향

중국	(압도적인 생산 속도와 원가) 글로벌 출하량 80%+ 점유, 10~14일 프로토타이핑, 전 세계 투자의 46% 유치, 2시간 내 완결되는 초고속 공급망 - AgiBot·Unitree·UBTECH 3개사가 상위 점유율 독점 및 물량 경쟁
미국	(AI 파운데이션 모델·플랫폼 장악을 통한 지능 표준 주도) OpenVLA·Pi0·RDT-1B 등 핵심 연구, NVIDIA·Qualcomm 글로벌 칩 공급 장악 - Tesla Optimus 본격 양산 진입, 1X Technologies, 소비자용 시장 선점
일본	(정밀 부품·모션제어 분야 압도적 우위) Harmonic Drive 액추에이터용 고정밀 감속기 세계 시장 약 80% 장악 - Kawasaki Kaleido 9 (30kg 적재, VR 원격 제어) 재난 대응 투입. Toyota는 Digit RaaS 도입으로 물류 현장 검증 중
EU	(정밀·의료·규제인증에 우위) Schaeffler·SKF 정밀 부품 강점, EU AI Act('26.8)를 신뢰성·프리미엄 차별화 요소로 활용, 의료용 FDA·CE 인증 기술 보유 - NEURA Robotics는 Amazon·Qualcomm·NVIDIA·Schaeffler 등의 투자를 기반으로 4NE1 양산과 Physical AI 플랫폼 확대
한국	(배터리·자동차 생태계를 로봇 공급망으로 전환) LG에너지솔루션 전고체 배터리, 현대차 계열사의 로봇 부품 공급망 전환. 자동차 산업의 제조 역량과 공급망을 로봇으로 확장 가능 - 삼성전자·LG전자, 로봇 사업 본격화: 삼성 Rainbow Robotics 지분 확대, LG전자 자체 휴머노이드 개발 및 요양·서비스 시장 공략 준비 중

1) LexisNexis의 특허분석보고서, <https://www.mlex.com/mlex/intellectual-property/articles/2506456/>; 2) The Chosundaily (Updated 2026.03.05) Chinese Robot Makers Target 100,000 Humanoid Robot Mass Production, <https://www.chosun.com/english/industry-en/2026/03/05/L5E4FCXZUVB5PA2FKYFDCYFL7M/>

휴머노이드 로봇 선도사들의 개발 현황

선도사들은 인공지능을 로봇에 탑재하여 외부 환경을 스스로 인지하고 자율적으로 작업할 수 있도록 개발하고 있으며, 외형 면에서도 인간과 유사하게 설계 및 제작하고 있습니다.

선도사들의 Milestone

선도사 명	진입 시장	로봇 명	프로토타입 공개 (Video 버전)	상업화 추진	상업용 공개		LLM+ Voice 통합	자율 작업	파일럿 공개
	B2B, B2C				2족 보행	인간 손 모양			
Figure.ai	혼합-B2B 우선	O1							
Tesla	혼합-B2B 우선	Optimus							
Agility Robotics	B2B	Digit				No hands			
Sanctuary AI	B2B	Phoenix			No legs				
Apptronik	B2B	Apollo							
1X Technologies	B2C 우선	EVE/NEO			No legs(Eve)	No hands(Eve)			
Boston Dynamics	B2B	Atlas		Research		No hands			
IHMC	B2B	Nadia		Research		No hands			
Westwood Robotics	B2B	Themis		Research		No hands			
Fourier Intelligence	B2B	Gr-1				No hands			
Unitree	B2B	H1				No hands			
LimX Dynamics	B2B	CL-1				No hands			
Agibot	B2B	RAISE-A1							
MagicLab	B2B	Magic Bot			No legs	No hands			
UBTECH	B2B	Walker							
Kepler Exploration	B2B	Forerunner							
XPENG	B2B	PX5				No hands			
Xiaomi	B2C 우선 추진	CyberOne		Research		No hands			
Toyota Research	B2C B2B 병행	Punyo		Research	No legs	No hands			

• 음성 작업 지시에 작동
• 엔지니어의 별도 코딩할 필요 없이 할당된 작업에 대한 스스로 판단, 학습 및 자율 처리

• 집게, 주걱, 세손가락 형태가 아닌 형태
• 인간의 다섯 손모양과 유사

선도사들의 개발 현황 및 향후 방향

두뇌 (지능수준)

- 음성 명령을 통한 작업 수행과 자율적 장애물 회피 및 손-눈 협동 작업 가능 (e.g. Figure AI)
- 미·중 선도 기업들은 자체 지능과 학습 능력을 갖추기 시작 (e.g. Tesla-Optimus 등)

이동성

- 2족 보행 등 인간과 유사한 동작 구현 (e.g. 백플립 등)
- 관절형 발가락 섹션으로 균형과 속도 개선 (e.g. Figure AI Figure 02의 최대 속도 4.3km/h)
- 인간 접근 불가능한 지형 및 장애물 극복

인간 외형 유사성

- 콜라겐과 인공적으로 배양된 피부 조직을 활용해 로봇의 표면에 접착
- 생체피부를 적용하여 미소, 찡그림 등 인간의 얼굴 표정 모방
- 로봇이 온도와 촉감을 느낄 수 있는 기능을 갖추도록 발전시킬 계획 추진 중

출처: Deloitte Insights analysis

Table of Contents

Part 1. 휴머노이드 시장의 부상과 경쟁 구도

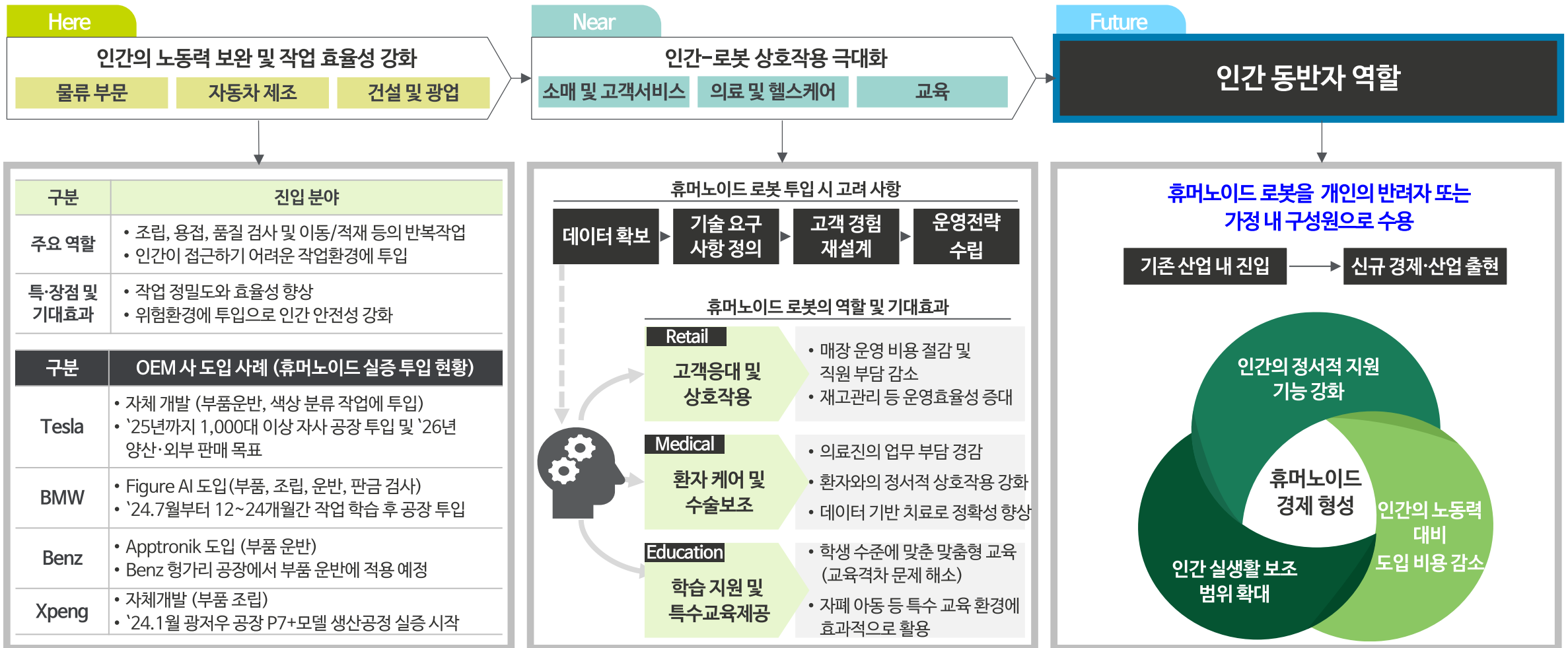
Part 2. 휴머노이드 로봇의 시장 기회와 진입 전략

- 휴머노이드의 진입 유망 산업
- 산업별 휴머노이드 시장 진입 환경 분석
- 휴머노이드 로봇의 우선 진입 시장 선정

Part 3. 딜로이트 역량과 경험

휴머노이드 로봇의 진입 유망 산업 (1/2)

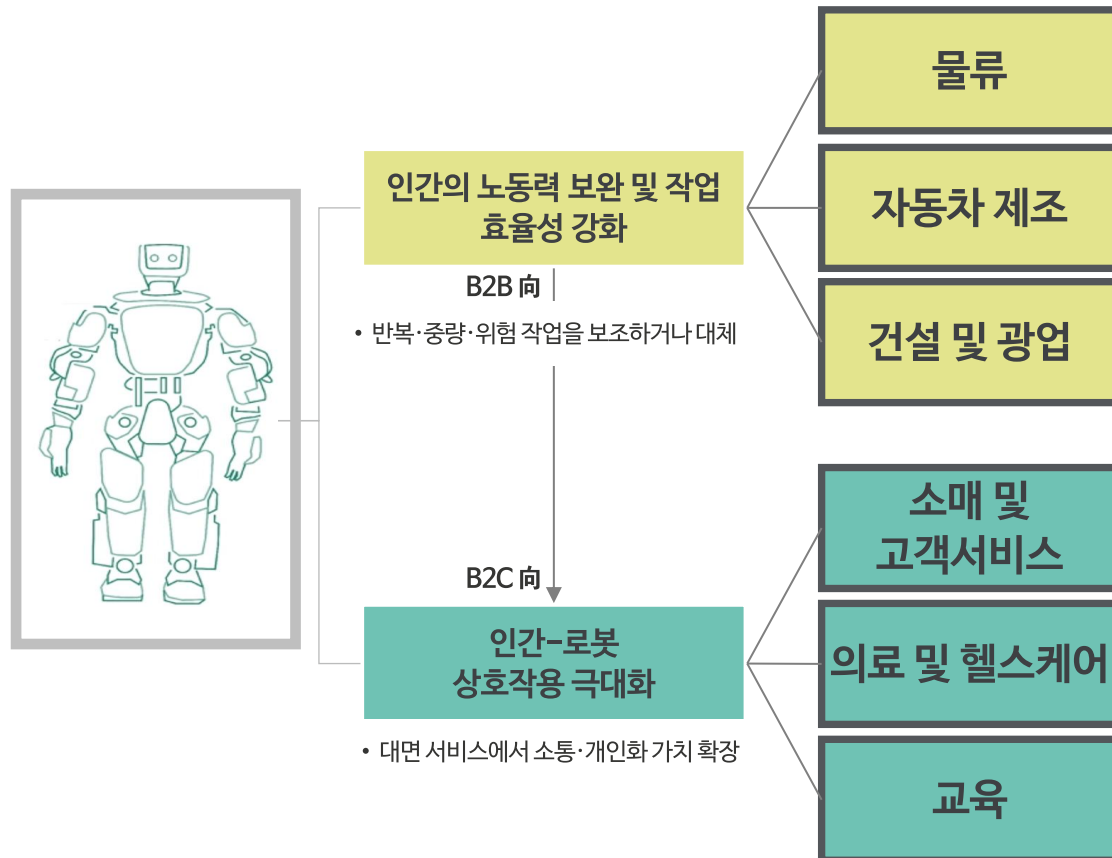
휴머노이드 로봇은 인간의 노동력을 보완하며 효율성을 높이는 데 각 산업에서 중요한 역할을 하고 있으며, 인간-로봇 간의 상호작용과 협업이 극대화되면서 고객 응대, 정서적 지원, 실생활 보조 등 분야에서 인간의 동반자 역할을 할 것입니다.



휴머노이드 로봇의 진입 유망 산업 (2/2)

휴머노이드의 핵심 가치인 노동력 보완과 상호작용 극대화의 수요가 큰 물류·자동차·건설·소매·의료·교육을 6대 유망산업으로 선정했습니다.

휴머노이드가 제공하는 두 가지 가치 → 각 가치가 먼저 구현될 산업



각 산업에서 구현되는 휴머노이드의 가치

- 반복·중량물 작업 자동화:** 토트 이송·피킹·재고 보충 등 인력 이탈률이 높은 업무를 24/7 대체, Agility Digit는 GXO 센터에서 10만 개 이상 토트 처리
- 자동화 사각지대 연결:** AMR-컨베이어 사이 공백을 메우며, 기존 시설 개조 없이 RaaS 모델로 투입 가능
- 라인 공급·정밀 조립:** 부품 시퀀싱·조립 등 반복 작업 수행. BMW-Figure 파일럿 11개월간 9만 개 부품 처리, 3만 대+ 생산 기여
- EV 복잡성 대응:** 배터리 모듈·고전압 케이블 등 기존 고정 로봇이 못 하는 비정형 조립 공정 해결
- 위험 작업 인간 대체:** 비계·철골 설치·광산 폭약 장전 등 사고 위험 업무 수행
- 기존 인프라 즉시 활용:** 계단·통로·도구가 인간 체형에 맞춰 설계되어 시설 개조 불필요, 인간형 폼팩터의 핵심 강점
- 고객 경험 표준화·개인화:** 생성형 AI 기반 24시간 자연어 응대·추천. Pepper+ 월 79,800엔 RaaS로 운영
- 운영-서비스 통합:** 안내·응대에 재고 확인·상품 진열·백룸 운반 결합수행
- 정서 교감·동반자 돌봄:** 자폐 사회성 훈련·치매 인지 치료 등 화면형 AI 대체 불가능한 물리적 존재감
- 재활·물리 보조:** 반복 운동·낙상 감지 등 의료진 업무 경감. Fourier GRx 40+개국·2,000+개 기관 판매
- 특수교육·언어재활:** 자폐 사회성 훈련·언어 재활 등 물리적 제스처·정서 교감 필요한 영역. 화면형 AI 대비 압도적 몰입도 제공

휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 제조 및 물류 (1/2)

물류 부문 휴머노이드 시장은 2025~2027년 파일럿과 현장 검증에 집중되면서 시나리오 간 격차가 제한적이나, 2028년 이후 양산에 따른 단가 하락 및 기업의 도입 확대 속도에 따라 성장 궤적이 크게 갈릴 전망입니다.

Here

인간의 노동력 보완 및 작업 효율성 강화

물류 부문

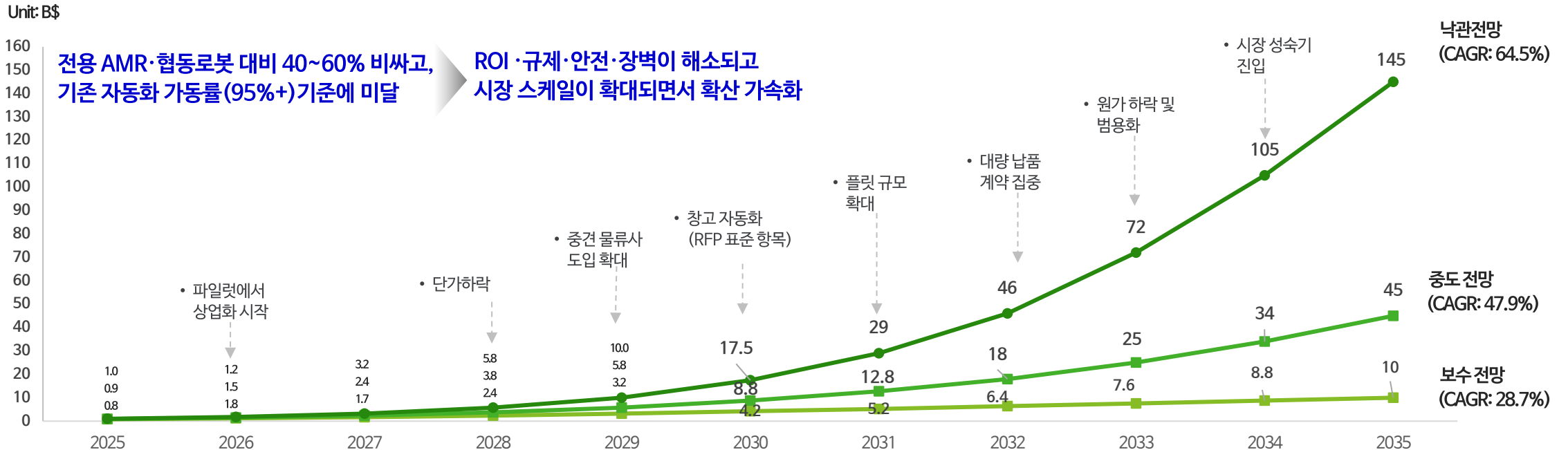
자동차 제조

건설 및 광업

현재 진입 단계

- 일반 제조·물류 부문에 휴머노이드는 '생산성 검증 단계'에 진입→ 매출 실현 가능성이 가장 높음
- Agility (Digit) : '26년 Toyota Canada 7대 (RaaS 계약)
- UBTECH (중국): BYD 공장 100~200대 배치 (세계 최대 단일 상업 배치)

휴머노이드 시장 규모 추정 1)~6)



휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 제조 및 물류 (2/2)

제조·물류 휴머노이드 시장은 인력 부족·기존 인프라 활용성·AI 기술 성숙·RaaS 확산에 힘입어 성장하고 있으나, 기존 자동화 대비 경제성·내구성·안전성 확보가 필요하며, 시장 진입 시 단일 작업의 신뢰성·시스템 통합·RaaS 운영 역량이 필수적입니다.

Here

인간의 노동력 보완 및 작업 효율성 강화

물류 부문

자동차 제조

건설 및 광업

휴머노이드 시장 진입 시 고려사항

시장 성장 동인	시장 제약 요인
• 북미·유럽·아태 지역의 제조 인력 고령화·숙련 인력 이탈 • 기존 인프라의 활용성 - 기존 시설 개조 비용 절감: 인간 규격(통로·계단·작업대) 그대로 활용 가능, 공정 재설계 없이 투입 가능한 폼팩터 - 자동화 사각지대 해소: AMR과 컨베이어·고정 로봇 사이의 공백 연결 • 기술 성숙: VLA 모델 발전 및 시뮬레이션-실제 전이 학습 고도화 - 자연어 지시·시연 학습·시뮬레이션 학습으로 작업 코딩 불필요 - Amazon·BMW·Mercedes·Hyundai 등이 실측 데이터 축적 • RaaS 확산 및 선도사 대량 양산 준비 - 초기 자본지출 부담 제거로 도입 문턱 하락 - Tesla·Figure·Agility·UBTech의 연간 수만~수십만 대 생산 목표	• 기존 자동화 대비 경제성 미검증 - AMR과 로봇 팔이 동일 작업을 40% 낮은 비용으로 처리 가능 - 총 소유 비용(TCO)산정과 ROI 입증 어려움 • 신뢰성 및 내구성 요인 - 액추에이터·관절 다수로 고장 지점 증가 - 이족보행 모델은 낙상·충격 리스크 추가 - 연속 작업 시간 제한 및 충전 인프라 필요 • 안전·규제 공백 - OSHA* 안전 인증·사고 책임 프로토콜·보험 체계 미확립, 국가별 규제 불일치로 확산 지연 • WMS·MES·ERP 등 기존 시스템 연동 병목 - API 제공만으로 해결되지 않는 업무는 통합 필요 • 기존 자동화 업체(AMR·협동로봇 등)와 가격 경쟁

* OSHA: Occupational Safety and Health Administration, 미국 노동부 산하의 산업안전보건청으로 작업장 안전 기준을 제정·감독하고, 산업재해 예방을 위한 규정을 집행

진입 전략

- 기존 자동화 장비(컨베이어, AGV) 대비 유연성과 가격 경쟁력 확보
- 자동화 사각지대를 메우는 협력자 포지셔닝에 집중하고, 내구성·통합·서비스 체계를 검증한 후, 단계적으로 작업 범위를 확장하는 5년 로드맵이 필수

진입 시 우선 실행 과제 (진입 사업자 관점)

포지셔닝	• 범용 휴머노이드보다 반복 빈도 높고 인건비·위험도·실패가 낮은 단일 작업부터 공략 - 공정 간 토트 운반·빈 박스 처리·라인사이드 공급·단순 분류작업 - 고정밀 조립·고속 피킹·불규칙 중량물·인간 접촉 작업은 후순위
하드웨어 내구성	• 내구성 최우선: AI 성능 보다 MTBF(평균 무고장 시간)와 자가 복구(넘어짐 후 기립) 등 현장 운영 성능을 우선 확보
SW 통합	• WMS·MES·ERP·AMR 관제와의 표준 연동 플랫폼: 고객별 커스터마이징 비용을 줄이는 API·커넥터·작업 오케스트레이션 확보
비즈니스 모델	• RaaS(구독형)로 초기 도입 장벽 제거 • 로봇 판매 이익보다 '운영 데이터'와 '지속적 소프트웨어 구독'을 장기 수익 모델로 설계
운영·서비스·경쟁 대응	• 서비스 가능성을 양산보다 먼저: 설치·예비부품·배터리 교체·정비·교육·사고 대응 체계 필수, 현장 통합은 내부 핵심 역량으로(외부 SI 의존 시 비용·납기 리스크) • 대형 고객 락인 우회: 후발주자는 니치 특화(냉장 물류·특정 검사·위험 환경)로 진입

휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 자동차 제조 (1/2)

자동차 제조는 표준화된 공정과 높은 부품 이송 수요로 휴머노이드 도입이 가장 먼저 본격화될 가능성이 높은 시장입니다. 부품 운반 등 공장 내 물류에서 시작해, 작업능력이 인간 수준에 근접하면 조립 공정으로 확대되며 수요가 크게 증가할 전망입니다.

Here

인간의 노동력 보완 및 작업 효율성 강화

물류 부문

자동차 제조

건설 및 광업

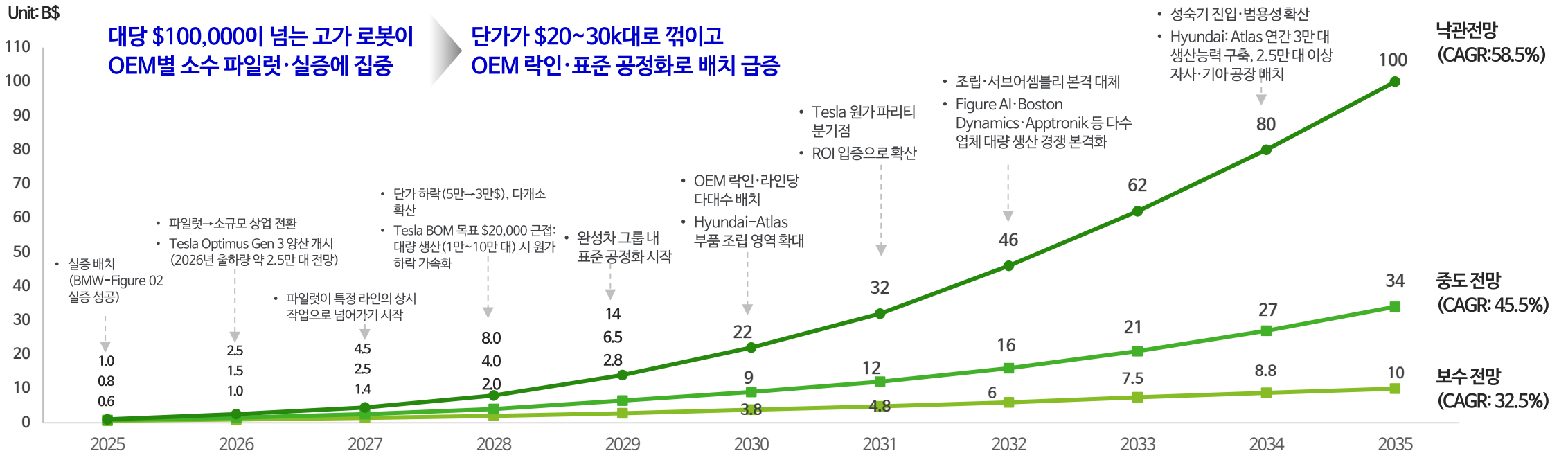
현재 진입 단계

• 시제품 개발 → 상업 파일럿 및 초기 양산 배치 전환 중

- '25년 실증 배치 (BMW-Figure, BYD-UBTECH 등)

- Figure 02, BMW 스파르탄버그 공장 11개월 운영(월~금 10시간 근무, 9만개 이상 부품 적재)

휴머노이드 시장 규모 추정 6)~13)



*Tesla 원가파리티: 휴머노이드 로봇 1대를 만들고 운영하는 총비용이, 공장에서 인간 근로자 1명을 고용하는 연간 비용과 동등해지는 지점

휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 자동차 제조 (2/2)

자동차 제조 부문에서 휴머노이드 시장 진입의 핵심은 범용 로봇 경쟁이 아니라, 고부가 공정에서 ROI를 입증하고 OEM 생산 시스템과의 연계 역량을 확보하는 것입니다.

Here

인간의 노동력 보완 및 작업 효율성 강화

물류 부문

자동차 제조

건설 및 광업

휴머노이드 시장 진입 시 고려사항

시장 성장 동인

- **자동차 OEM의 기술·공급망 인접 확장**
 - SDV·AI 컴퓨팅·모터·감속기·배터리·센서 등 차량 핵심 기술이 휴머노이드와 대부분 중복
 - 완성차는 기존 자산 (HW, S/W, 공급망 등) 활용해 원가·스케일 양면에서 우위
- **생산 현장의 자동화 수요 증가**
 - 인력 부족, 위험을 수반한 비정형 조립·검사 공정 증가
 - 사람 중심 생산라인에서 휴머노이드 활용성 확대
- **EV 전환 자체가 휴머노이드 신규 수요 창출**
 - 배터리 모듈 조립은 정밀 케이블 배선·HV 커넥터 안착·열패드 배치 등 섬세한 손기술 요구
- **실측 ROI의 조기 실현 및 단가 하락 전망**
 - 완성차 공장당 18개월 내 ROI 실현이 가능한 워크스테이션 3~5개 보유

시장 제약 요인

- **OEM 중심 경쟁 심화 (고객=경쟁자 구조) :**
 - 주요 완성차가 이미 벤더와 결합 완료 (BMW - Figure, Mercedes - Appteronik, Hyundai - Boston Dynamics, Toyota - Agility)
 - MES 통합 후 전환비용 급증
 - Tesla·현대차·BYD·XPeng은 자체 개발로 잠재 고객이 곧 경쟁자
- **경제성·기술 검증의 제한성**
 - 장기 ROI·안전성·내구성에 대한 검증 데이터가 아직 초기 단계
- **중국 업체의 조기 레퍼런스 확보로 후발 사업자 진입 장벽 확대**
 - BYD, Geely, FAW, Dongfeng 등 중국 OEM 생산라인에서 파일럿 및 양산 적용
- **규제·안전·책임 체계의 미비**

진입 전략

- 고부가 공정 특화 : EV 배터리·비정형 조립·정밀 검사 등 고난도 공정 중심 차별화
- 플랫폼 기반 진입 : AI·MES 통합 솔루션과 RaaS 기반 사업모델 구축

진입 시 우선 실행 과제 (진입 사업자 관점)

단기 (0~2년): 현장 검증 및 첫 레퍼런스 확보

• OEM 양산 레퍼런스 확보

- EV 조립·부품공급 등 핵심 공정에서 생산성·품질 KPI 검증
- OEE·UPH* 등 자동차 제조 KPI 기반 성능 입증

• OEM 생산 시스템 통합

- MES·PLC·SCADA·품질관리 시스템과 연계
- 작업지시·생산계획·이력관리 자동 연동

중장기 (2~5년): 작업 범위 확대 및 서비스 체계 구축

작업 범위 단계적 확대

- 단일 작업 → 동일 공정 내 복수 작업
- 동일 시설 내 작업 전환으로 확장

OEM 협력 모델 고도화

- 공동 개발·공동 검증(JV) 형태로 장기적 파트너십 구축

RaaS(구독형) 모델 정착

- 시간당·월간 구독료로 초기 CAPEX 부담 제거하고, 가동률 연동 계약

*OEE(Overall Equipment Effectiveness)- 설비 종합 효율 ; UPH(Units Per Hour)- 시간당 생산량

[참고] 휴머노이드 로봇에 적용가능한 모빌리티 아이템

휴머노이드 로봇은 자율주행 기술·AI 기반 상황 인지·정밀 제어 역량이 결합되면서, 단순히 공장 내 범용 작업을 넘어 모빌리티 생태계 전반의 피지컬 AI의 핵심 품팩터이자 플랫폼으로 진화할 전망입니다.

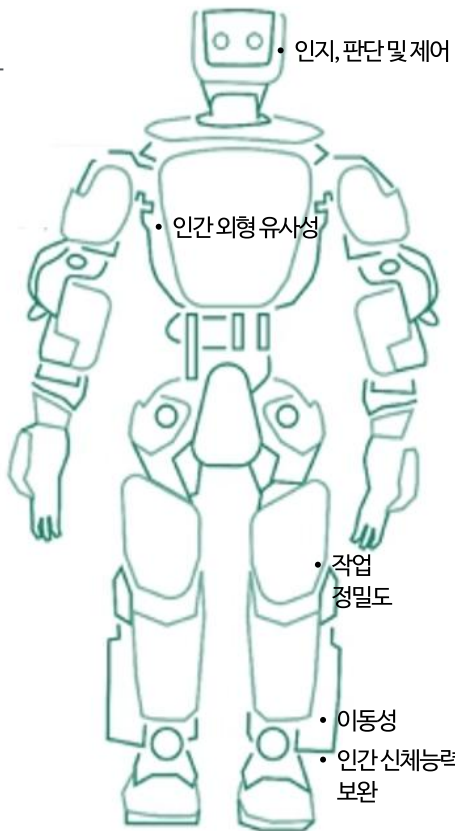
휴머노이드 로봇의 기술 요구사항

모빌리티 진입 가능성

저



고



모빌리티 아이템 및 적용 가능성

다목적 이동 플랫폼

- Plug & Drive (PnD) 모듈
 - 지능형 조향, 제동, 인휠 전기 구동 및 서스펜션 하드웨어를 통합한 단일 휠 로봇 플랫폼
 - LiDAR와 카메라 센서를 통해 자율 이동이 가능
- Drive & Lift (DnL) 모듈
 - 바퀴에 장착된 메커니즘으로, 불규칙한 지형에서도 안정적인 이동성 지원

소형 모빌리티 플랫폼

- MobED (Mobile Eccentric Droid)
 - 독립 서스펜션과 편심 바퀴 메커니즘을 갖춘 소형 이동 플랫폼으로, 도시 환경에서 높은 기동성을 제공
 - 인간 안내 및 가이드 역할 및 좁은 공간에서 물류작업 지원 가능

자율주행 기술

- 자율주행 기술(LiDAR, 카메라)을 활용해 휴머노이드 로봇의 이동성과 환경 적응 능력 강화
- 개인 맞춤형 이동 서비스 제공 및 스마트 제조 공정에서 부품 운반 및 조립 지원

메타 모빌리티 개념

- 로봇과 메타버스를 연결해 현실과 가상 세계를 넘나드는 이동성 제공
 - 가상 현실과 연계된 원격 작업
 - 스마트 디바이스를 활용한 원격 제어 및 협업

휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 건설 및 광업 (1/2)

건설·광업 부문의 휴머노이드 시장은 규모(2035년 약 \$2B)는 아직 제한적이지만, 위험작업 대체라는 명확한 수요를 바탕으로 안전성과 경제성이 검증되는 영역부터 단계적으로 시장이 확대될 것으로 보입니다.

Here

인간의 노동력 보완 및 작업 효율성 강화

일반 제조·물류 부문

자동차 제조

건설 및 광업

현재 진입 단계

• 범용 이족보행 휴머노이드는 연구·실증 단계로, 대규모 현장 적용은 아직 제한적
- 텔레오퍼레이션 로봇과 엑소스켈레톤은 위험작업·점검·자재 운반을 중심으로 상용화 확대 중

휴머노이드 시장 규모 추정 (14)~(20)

Unit: B\$

착용형 엑소스켈레톤 시장 형성중
(광산 낙석 예방 등 인간 증강)

텔레오퍼레이션 산업 로봇(위험구역 원격작업),
순수 이족보행 휴머노이드 순으로 전환



• 시연·초기 파일럿
(텔레오퍼레이션 중심)

• 조선소·대형 건설사
파일럿 시작
(엑소스켈레톤)

• 위험작업 대체
파일럿 확대

• 반자율/텔레어시스트
세그먼트 성장

• 자재운반·검사 상용
전환

• 휴머노이드 실제
상용 배치 시작

• 인프라·유틸리티
확대

• 중장비 연계
통합

• 옥외 자율성
부분 확보

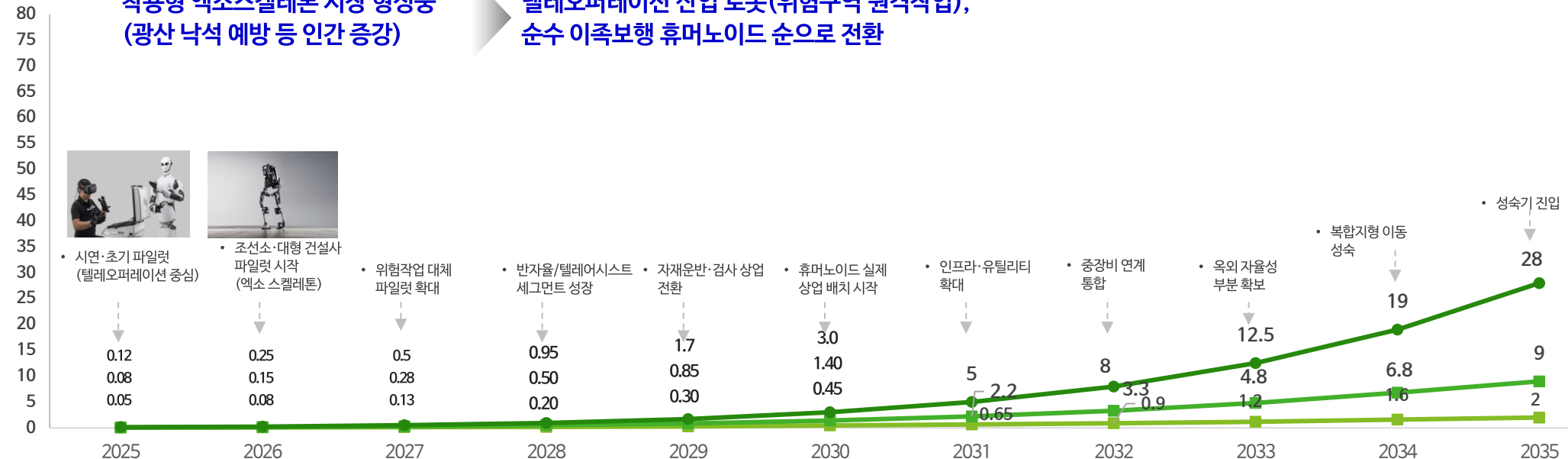
• 복합지형 이동
성숙

• 성숙기 진입

낙관전망
(CAGR: 72%)

중도 전망
(CAGR: 60%)

보수 전망
(CAGR: 45%)



휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 건설 및 광업 (2/2)

건설·광업 부문의 휴머노이드 시장은 생산성이 아닌 '안전'이 구매의 핵심 동인입니다. 초기에는 원격조작 기반으로 고위험 작업의 안전성과 신뢰성을 입증하고, 정책과 규제에 부합하는 시장을 확보한 뒤 단계적으로 자율화하고 적용 범위를 확대해야 할 것입니다.

Here

인간의 노동력 보완 및 작업 효율성 강화

일반 제조·물류 부문

자동차 제조

건설 및 광업

휴머노이드 시장 진입 시 고려사항

시장 성장 동인

- **치명적 위험 작업의 대체 필요성 증가 (최대 동인)**
 - 고소·발파·중장비·점검 등 고위험 작업에서 인간대체
 - 위험 수당·보험·규제 비용이 커 경제성이 즉각 성립
- **인간 중심 환경에 최적화된 폼팩터**
 - 인간형 로봇이 기존 인프라를 개조 없이 활용 가능
- **정부 규제 및 정책 지원**
 - 위험에서 사람을 멀리하는 기술(People-out-of-risk technologies)'이 전 세계 광산 업계의 핵심으로 부상
- **실증 사례 등장**
 - 중국 기업 링바오의 휴머노이드 카스봇(CASBOT)은 인공위성·폭약 장전 등 고위험 작업에 투입

시장 제약 요인

- **비구조화된 환경의 인식·이동·조작**
 - 건설·광산 현장은 불규칙 지형·일일 레이아웃 변경 등으로 로봇의 센서 성능과 보행 안정성을 저하
- **배터리·내구성 한계**
 - 극한 온도·습도·진동 환경에서 연속 가동을 보장할 배터리 수명과 부품 내구성 미검증
- **안전 인증·책임 체계 미비**
 - 현장 사고 시 로봇 제조사·운영자·현장 감독자 간 책임 소재 불명확
- **높은 초기 도입 비용**
 - 건설·광업용 내구성 하드웨어는 제조용보다 더 고가이며, ROI 입증 어려움
- **목적형 로봇과의 경쟁**
 - Boston Dynamics Spot(4족)이나 전문 중장비가 특정 작업에서 더 경제적인 경우

진입 전략

• 고위험 작업 특화

- 폭약 장전, 자재 운반, 비계 작업 등 안전성과 경제성이 높은 작업부터 단계적으로 진입
- Teleoperation으로 현장 데이터 축적 후, AI 학습을 통해 반자율·완전자율로 단계적 고도화

진입 시 우선 실행 과제 (진입 사업자 관점)

진입 타겟

- **고속·정밀보다 위험·반복 작업을 우선 공략하여 안전성과 경제성을 동시에 확보**
- **범용(General-purpose)보다 고위험 작업 특화(Task-specific) 전략 추진**
 - (광산) 원격 폭약 장전·순찰·환경 모니터링
 - (건설) 자재 운반·비계 작업·품질 검사

기술·제품 전략

• 원격 조작 기반 단계적 자율화

- Teleoperation → 반자율 → 완전자율로 단계적 고도화
- 방진·방수(IP), 내충격, 장시간 운용 등 현장 특화 설계 내재화
- 디지털 트윈·시뮬레이션 기반 검증을 통해 실제 현장 투입 리스크 최소화

시장 진입 방식

• 규제·정책과 연계한 협력 모델

- 건설사·광산 운영사와 공동 실증(PoC)을 통해 초기 레퍼런스 확보
- 건설: EPC 및 대형 시공사와 협력하여 현장 적용 및 안전 인증 추진
- 광산: 정부 정책 및 국영 광산 프로젝트와 연계하여 초기 시장 진입

휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 소매 및 고객서비스 (1/2)

소매·고객서비스 부문의 휴머노이드 시장은 2035년 최대 220억 달러 규모로 성장할 것으로 예상되며, 초기에는 운영 업무에서 경제성이 검증된 Use Case를 중심으로 시장이 형성되고 이후 매장 운영 전반으로 확대될 것입니다.

Near

인간-로봇 상호작용 극대화

소매 및 고객서비스

의료 및 헬스케어

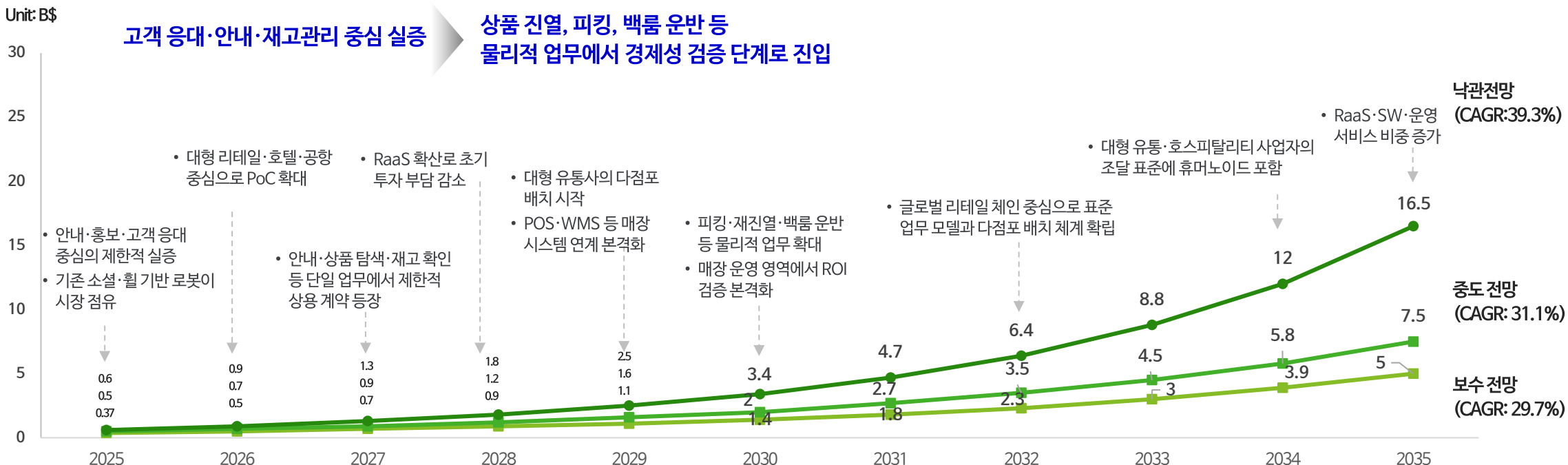
교육

현재 진입 단계

• 제한된 환경에서 실증(PoC) 중심 운영

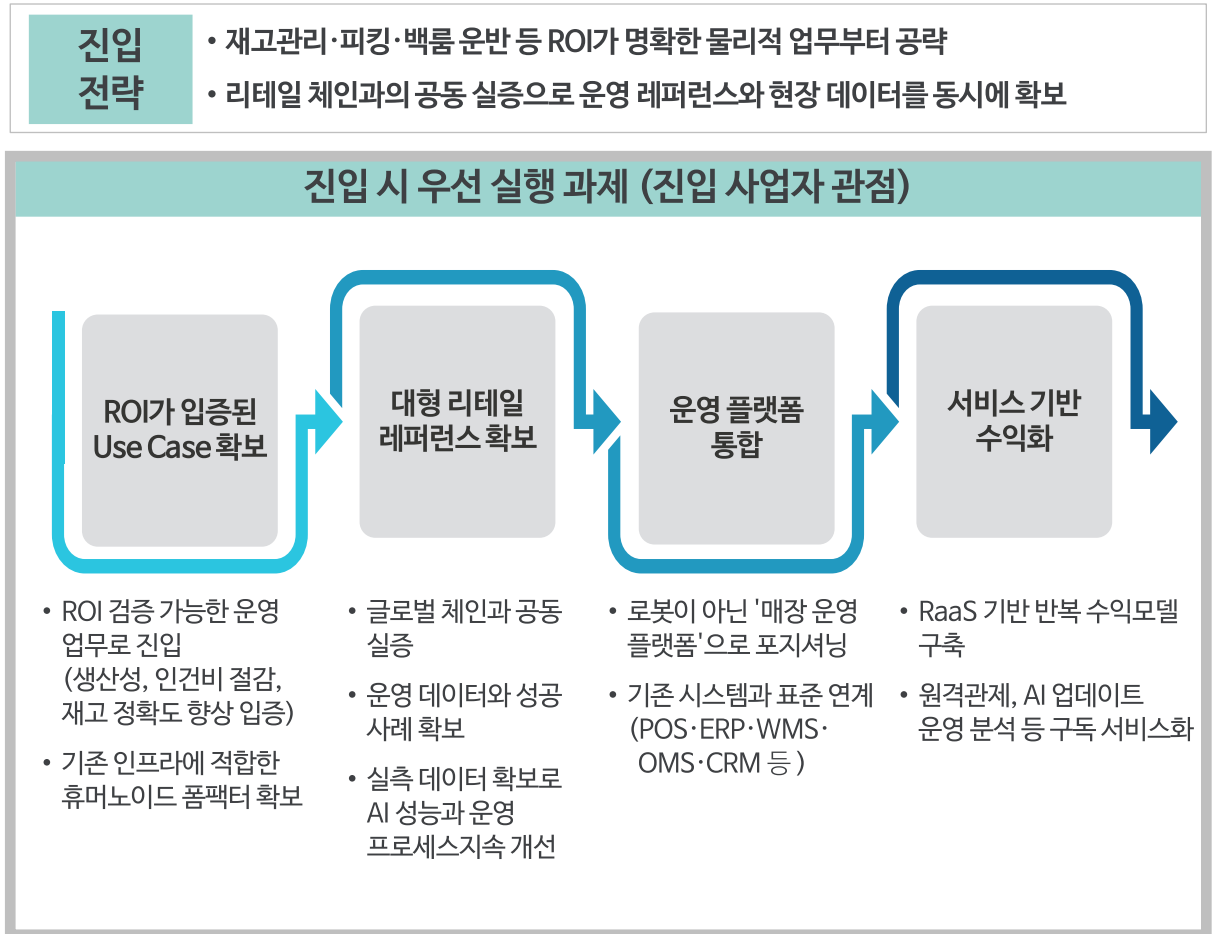
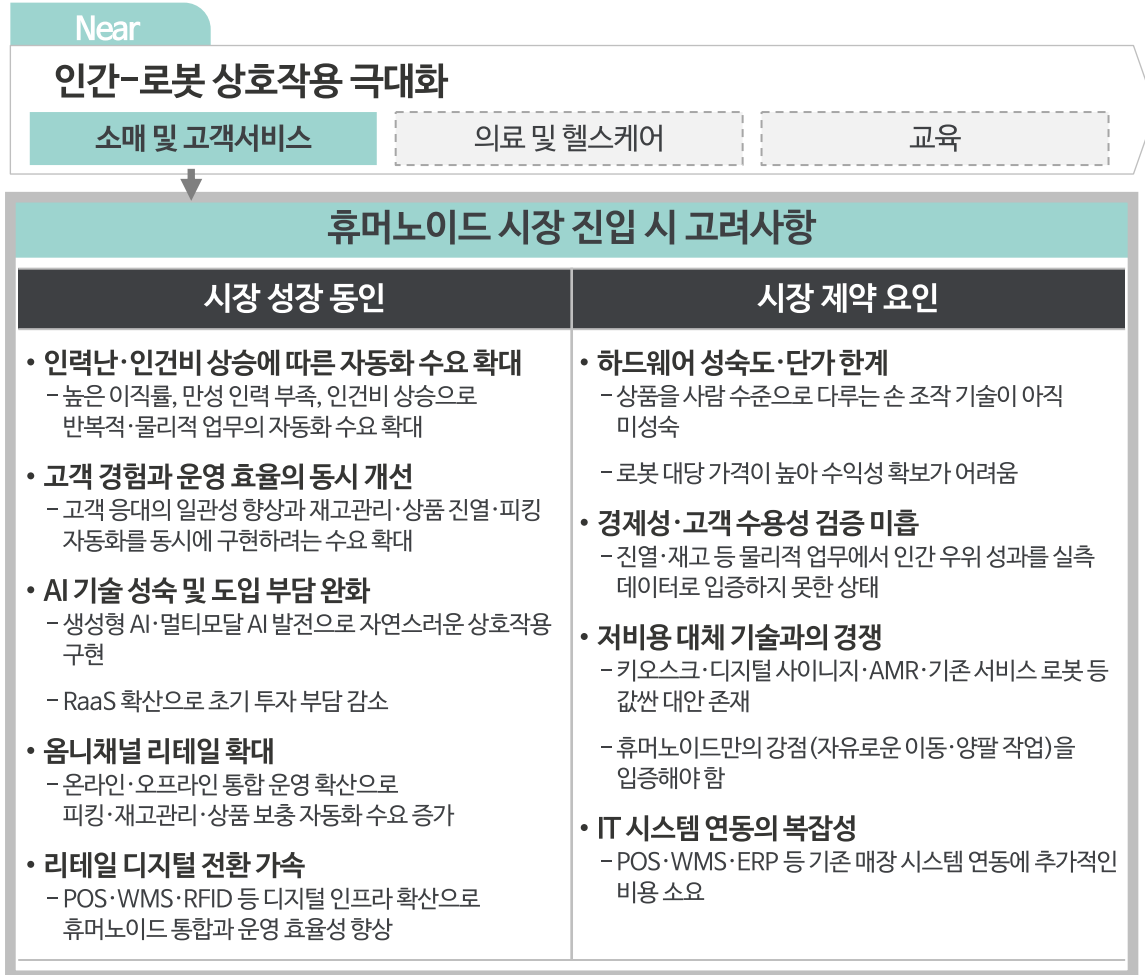
- 일부 매장·호텔·공항에서 단일 업무 중심(안내, 고객 응대, 재고 확인 등)으로 시범 운영
- SoftBank, Aeon, Hyundai Department Store, Walmart 등의 파일럿 운영

휴머노이드 시장 규모 추정 ²¹⁾⁻²⁴⁾



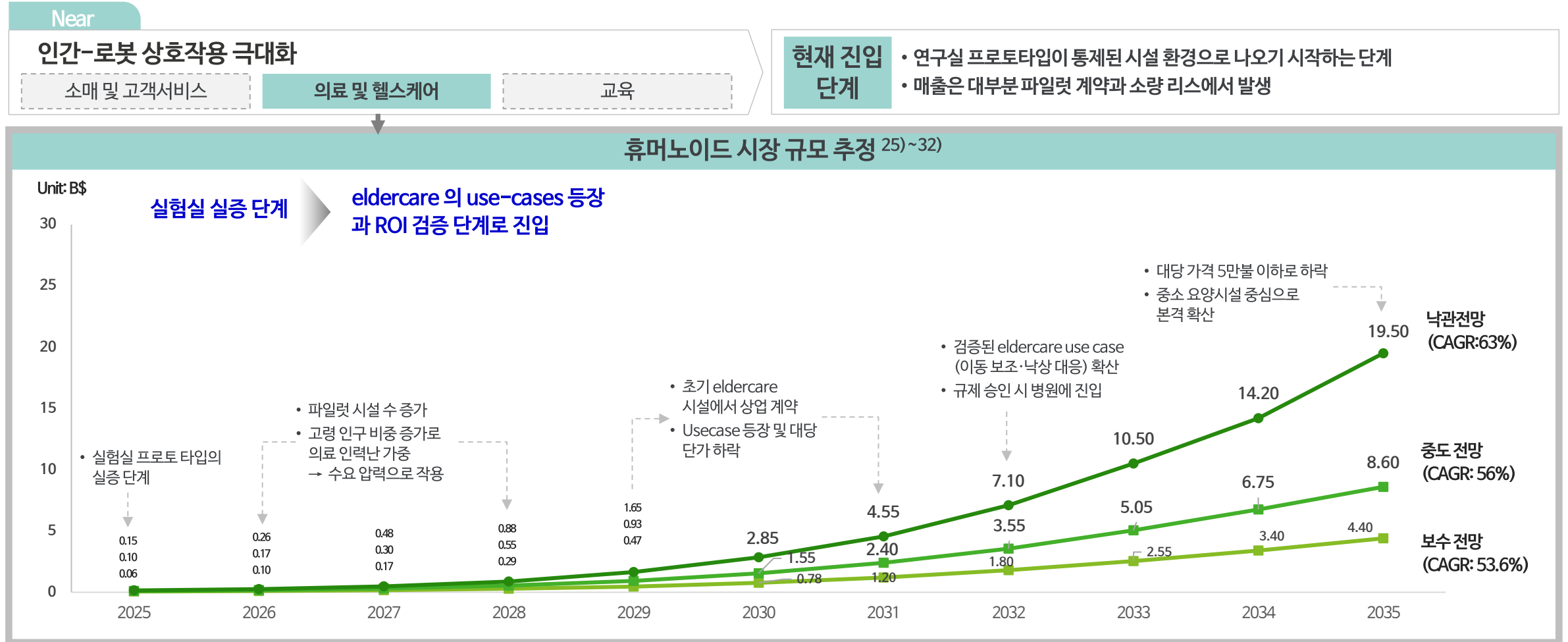
휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 소매 및 고객서비스 (2/2)

휴머노이드가 소매·고객서비스 부문에 성공적으로 진입하기 위해서는 재고관리·피킹·백룸 운반 등 운영 업무에서 ROI를 먼저 입증하고, 이후 AI 플랫폼과 RaaS를 기반으로 매장 운영 전반으로 확장해야 할 것입니다.



휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 의료 및 헬스케어 (1/2)

헬스케어 휴머노이드 시장은 2035년 약 44억~195억 달러 규모로 성장할 전망이며, 초기 시장은 폼팩터 적합성이 높은 Eldercare를 중심으로 형성되기 시작해, Use Case의 등장과 규제·승인 체계의 정착 시점에 확산될 것으로 보입니다.



휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 의료 및 헬스케어 (2/2)

의료·헬스케어 휴머노이드 시장은 고령화와 의료 인력 부족 심화로 성장할 전망이며, 진입 사업자는 Eldercare·생활지원형 Use Case에서 ROI와 임상 신뢰를 확보한 뒤 환자 접촉 영역과 AI 플랫폼·RaaS 사업으로 확장해야 할 것입니다.

Near

인간-로봇 상호작용 극대화

소매 및 고객센터 서비스

의료 및 헬스케어

교육

휴머노이드 시장 진입 시 고려사항

시장 성장 동인

- **고령화와 의료 인력 부족**
 - WHO 기준 60세 이상 인구 비중: 2015년 12% → 2050년 22%로 배증
 - 2030년까지 전 세계적으로 1,000만 명의 의료 인력 부족을 전망
- **돌봄 자원·정책 지원 증가**
 - 고령화 압력이 커지며 돌봄 수가·공공조달·보험 보전 등 재정적 뒷받침이 형성
- **실제 배치 사례 등장**
 - NHS 병원 내 환자 안내 및 물류 (Miroki)
 - Moxi (Diligent Robotics), 약국 자동화 및 약물 전달 (미국)
- **Eldercare 중심의 높은 폼팩터 적합성**
 - 이동 보조, 생활 지원, 복약 관리, 정서적 교감 등은 휴머노이드 형태의 활용도가 높음

시장 제약 요인

- **안전성과 규제 승인**
 - 휴머노이드의 의료용 상업화는 임상 기술 검증 → 현지 등록 인증 → 규제 승인이라는 긴 프로세스 필요
 - 미국·유럽·아시아의 규제 프레임워크가 상이해 글로벌 확산에 장애
- **높은 초기 비용과 불확실한 ROI**
 - 의료용 휴머노이드는 제조용 대비 더 엄격한 안전·위생·감성 설계 기준 요구 → HW·SW개발 비용 증가
 - 고정밀 센서·카메라·감정 인식 AI 탑재로 단가 상승
 - 병원 물류 로봇은 12~18개월 ROI가 검증되었으나, 환자 접촉형(Eldercare·재활)은 경제성 입증 미흡
- **대체 기술과의 역할 경합**
 - 병원 물류·안내에서는 AMR·키오스크 등 저비용 대안이 이미 자리 잡아 휴머노이드의 추가 비용 정당화가 어려움

진입 전략

- Eldercare·생활지원형 우선 진입: 의료기기 규제 장벽을 피해, 승인이 상대적으로 빠른 생활지원형 use case(이동 보조·낙상 모니터링·생활 지원)부터 공략
- 물류·비접촉에서 '환자 접촉'으로 단계적 진입: 병원 물류·운영 자동화 → 재활·환자 모니터링

진입 시 우선 실행 과제 (진입 사업자 관점)

제품개발 전략

'안전과 신뢰' 최우선 설계

- Soft-Touch 안전 설계
- EHR·의료 정보 시스템 연동
- 감정 인식·공감형 상호작용

규제기관·병원·연구기관과의 협력 생태계 구축

- 병원·대학과의 공동 임상 연구
- 규제기관과의 조기 협의
- 병원과 RaaS(구독형) 모델 협의

시장 진입 방식

Use Case 입증 및 규제 준비

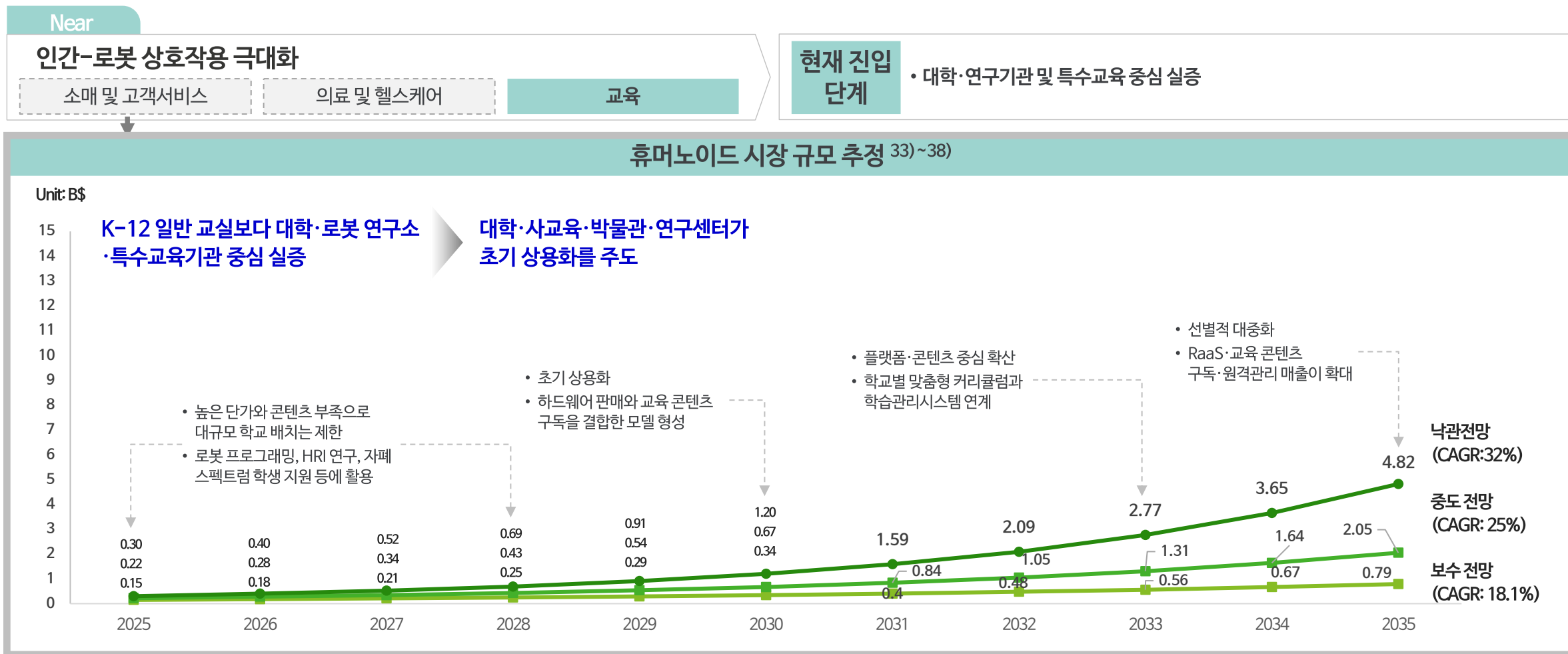
- 비접촉 물류 자동화 파일럿
- 임상 연구 기반 구축
- 의료 인증·규제 준비

적용 범위 확대 및 서비스 고도화

- 재활·환자 모니터링 영역으로 확장
- EHR·병원 시스템 연동 표준화
- RaaS·원격관제·AI 구독 모델 정착

휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 교육 (1/2)

교육용 휴머노이드 시장은 2035년 약 8억~48억 달러 규모로 성장할 것으로 예상되며, 초기에는 대학·연구기관과 특수교육을 중심으로 시장이 형성된 뒤, AI 플랫폼과 콘텐츠 생태계를 기반으로 일반 교육시장으로 단계적으로 확산될 것입니다.



휴머노이드 로봇의 진입 환경 분석 - 교육 (2/2)

교육 휴머노이드 시장은 교육 효과가 시장 확산을 좌우하는 시장으로, 진입 사업자는 특수교육·언어교육·로보틱스 실습 등에서 학습 성과를 먼저 입증하고, 교육 콘텐츠와 AI 플랫폼을 기반으로 시장을 확대해야 할 것입니다.

Near

인간-로봇 상호작용 극대화

소매 및 고객센터 서비스

의료 및 헬스케어

교육

휴머노이드 시장 진입 시 고려사항

시장 성장 동인

- **특수교육·언어교육의 대면 상호작용 수요**
 - 자폐 스펙트럼 사회성 훈련·언어 재활 등 물리적 실체·제스처·정서 교감이 실제로 요구되는 영역
 - 화면형 AI로는 대체 불가능하며, 휴머노이드 폼팩터의 정당성을 확보하는 거의 유일한 핵심 동인
- **AI·로보틱스·STEAM 교육과정 확대**
 - 미래 인재 양성을 위한 정부·교육기관 투자 증가
- **대학·연구기관의 로보틱스 연구 수요**
 - HRI(Human-Robot Interaction), 로봇공학 교육 등 휴머노이드 자체가 학습 대상인 영역에서 안정적 수요 존재

시장 제약 요인

- **휴머노이드 폼팩터의 실효성**
 - 개인 맞춤 학습·질의응답 등의 교육 기능을 코딩 키트·태블릿·화면형 AI 튜터가 제공
- **교육효과의 검증 부족**
 - 학습 성취도 향상 근거가 아직 입증되지 않은 상태
- **학생 데이터 보호·AI 윤리 리스크**
 - 음성·영상 데이터 보호 (FERPA·GDPR·COPPA 등)가 조달의 핵심 요건
 - AI 편향성·신뢰성 문제가 도입 중단 리스크로 작용

진입 전략

- 휴머노이드의 물리적 상호작용이 교육 효과를 만드는 영역을 우선 공략 (특수·언어 교육 등)
- 대학·교육기관과 공동 실증 후 확산

진입 시 우선 실행 과제 (진입 사업자 관점)

단기

진입 정당성 확보

Use Case의 교육 효과 실증

- 특수·언어교육·STEAM 실습에서 학습 성과와 활용성을 정량 데이터로 입증
- 교육대상에 따른 폼팩터 개발

교육 콘텐츠·시나리오 확보

- 정규 교육과정과 연계된 콘텐츠와 활용 가능한 수업 모델 개발

중기

신뢰·확산 기반 구축

학생 데이터 보호·AI 거버넌스 구축

- 개인정보 보호·AI 신뢰성·콘텐츠 검증 체계로 도입 리스크 최소화

AI 교육 플랫폼 구축

- 학습 분석·콘텐츠 관리·교사 지원 기능을 통합한 플랫폼 확보

장기

수익 구조로 전환

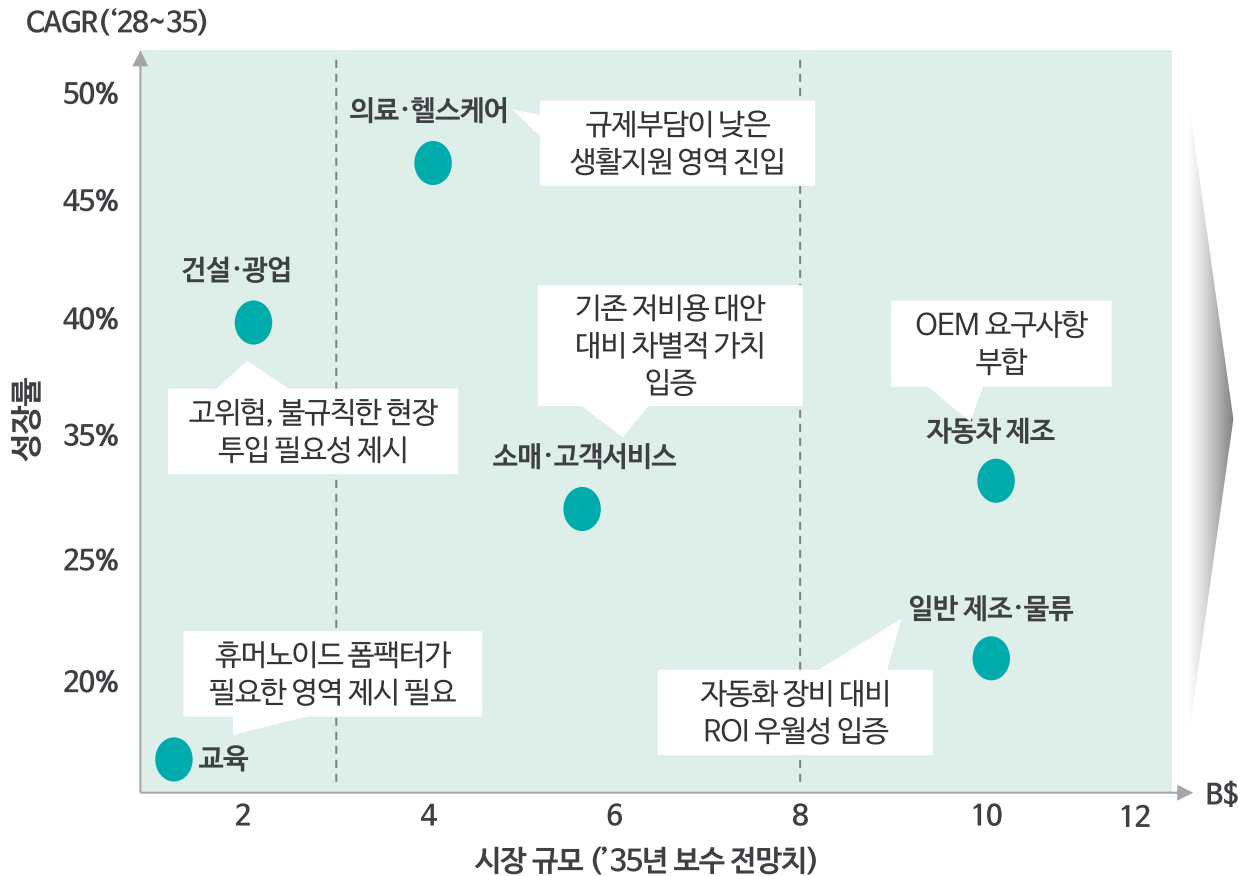
서비스형 교육 모델 수립

- 콘텐츠 구독·원격관리·SW 업데이트를 결합한 서비스형 교육(EaaS)으로 확장

휴머노이드 로봇의 우선 진입 시장

휴머노이드의 진입 성공은 산업별 구매 기준과 대체 기술 대비 차별적 가치를 얼마나 명확히 입증하느냐에 달려 있습니다. 자동차·제조는 ROI와 고객 락인, 건설·의료는 안전성과 신뢰, 소매·교육은 인간형 폼팩터의 당위성이 관건입니다.

휴머노이드 진입 시장 포지셔닝



경쟁동향 및 진입 시 고려사항

자동차 제조	- OEM 중심 대량 배치와 EV 전환으로 반복 작업 수요 증가 전망 - 주요 로봇사와 OEM사 Lock in ➡ 후발 진입 어려움 (Figure+BMW, Appteronik+Mercedes-Benz, Boston Dynamics+현대차그룹, UBTECH+중국 OEM)
일반 제조·물류	AMR, 고정형 로봇팔, 컨베이어 보다 우월한 ROI 입증 필요 ➡ RaaS와 플릿 운영 모델 제시가 필수
소매·고객 서비스	- 키오스크·디지털 사이니지·AMR 등 저비용 대안 대비 우월한 가치 제공 필요 - 인간형 폼팩터여야 하는 이유 제시: 사람 중심으로 설계된 매장 환경을 개조 없이 활용 가능 - 고객 응대(저비용 대안과 경합)보다, 매장 운영 부문(진열·피킹·백룸 운반 등)에 우선 진입
의료·헬스케어	- 휴머노이드 폼팩터의 안전성, 신뢰성 및 의료 효과성 입증 필요 - 규제 및 안전 요구사항 준수 부담 高 - 이동·조작·대면 상호작용을 동시에 요구하는 업무에 집중
건설·광업	- 위험 작업 감소, 사고율 저하, 보험비용 절감 성과 입증 - 휴머노이드 폼팩터의 당위성 제시 (e.g. 불규칙한 현장, 고위험 요소 상존 등)
교육	- 질의 응답 기능이 탑재된 화면형 AI 보다 우월한 경제성 입증 - 교육기관, 출판사, 에듀테크 기업들과의 협업으로 시장 진입

Table of Contents

Part 1. 휴머노이드 시장의 부상과 경쟁 구도

Part 2. 휴머노이드 로봇의 시장 기회와 진입 전략

Part 3. 딜로이트 역량과 경험

➤ 딜로이트 휴머노이드 자문 역량

딜로이트 피지컬 AI 전문 인력

딜로이트는 Physical AI 전문 인력을 기반으로 전략 수립부터 AI 개발, 로봇 통합 제어, 현장 확산(Scale-up)까지 End-to-End 실행 역량을 제공해 고객사의 자동화 전환 속도를 높이고 기술 리스크를 최소화합니다.



이 중 희
Partner

- 로봇 사업 전략 수립, 실행 방안 및 과제 수행
- Vision AI, 설비 진단, 예측 정비 모델 개발·실행
- 스마트팩토리 및 공장 자동화 전략 및 실행 방안



정 창 모
Partner

- 제조기업 AI 트랜스포메이션 전략
- 최적화 알고리즘 개발, 실행
- 스마트팩토리 데이터 플랫폼 설계/구축



유 건 우
Senior Consultant

- 로봇시스템(Robot, PLC, Sensor 등) 구축
- 로봇 시뮬레이션을 통한 OLP 구현
- 설비 예지보전 개발·제조 공정 품질 최적화

DELOITTE NExT 팀

딜로이트의 NExT (Novel & Exponential Technologies) 팀은 로봇틱스 및 Physical AI 분야의 혁신적 기술을 선제적으로 파악하고, 이러한 기술이 산업 전반에 미칠 수 있는 잠재적 영향력을 심층적으로 분석합니다.

Novel & Exponential Technologies (NExT)

- NExT 팀은 첨단 기술을 이해하고 탐구하는 미래학자와 연구원들로 구성
- 미래 기술에 대한 실용적 접근을 통해 정부 기관 및 기업들이 전략적 비즈니스 의제를 수립하고, 미래 방향성을 설정할 수 있도록 지원



Mike Bechtel
Chief futurist and executive editor
Deloitte Consulting LLP



Raquel Buscaino
Project lead
Deloitte Consulting LLP



Kelly Raskovich
NExT COO
Deloitte Consulting LLP



Lucas Erb
Research lead
Deloitte Consulting LLP



Stefanie Heng
Project advisor
Deloitte Consulting LLP



Caroline Brown
Creative lead
Deloitte Consulting LLP



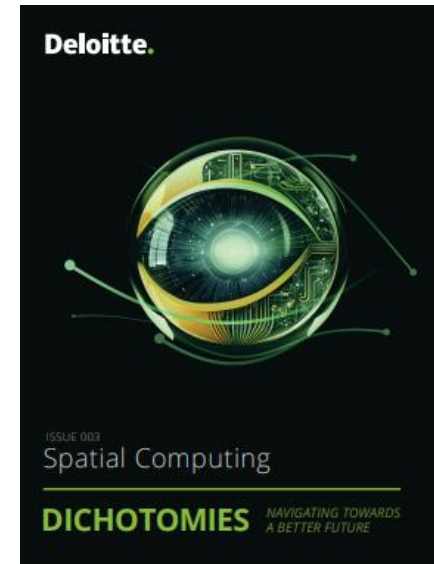
Adrian Espinoza
Visual design lead
Deloitte Consulting LLP



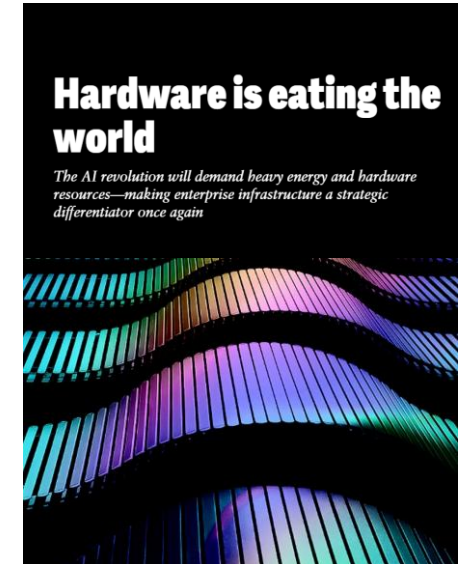
Tech Report

주요 연구 산출물

- 첨단 기술의 복잡성을 해독하고, 비즈니스 기회 확보를 위한 구체적인 경로 모색
- 고객사가 보유한 기술을 로봇 시장에서 성공적인 비즈니스 성과로 전환할 수 있도록 지원



공간 컴퓨팅 기술 시나리오 분석



AI 하드웨어의 미래 전망

참고문헌 (1/2)

제조·물류 부문

- 1) Evolvance Market Research (2026), Humanoid Robots in Manufacturing Market
<https://evolvancemarketresearch.com/reports/humanoid-robots-in-manufacturing-market/>
- 2) Markets and markets (2026), Humanoid Robot Market Size, Share, and Trends
<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/humanoid-robot-market-99567653.html>
- 3) Goldman Sachs Research (2024.2.27), The Global Market for humanoid robots could reach \$38 billion by 2035
<https://www.goldmansachs.com/insights/articles/the-global-market-for-robots-could-reach-38-billion-by-2035>
- 4) Morgan Stanley Research (2025.5.14), Humanoid Robot Market Expected to Reach \$5 trillion by 2050
<https://www.morganstanley.com/insights/articles/humanoid-robot-market-5-trillion-by-2050>
- 5) ABI Research (2025), Humanoid Robot Market Size, 2024 to 2030, abiresearch.com
<https://www.abiresearch.com/news-resources/chart-data/humanoid-robot-market-size-outlook>
- 6) Agility (2025.11.20), Digit Moves Over 100,000 Totes in Commercial Deployment,
<https://www.agilityrobotics.com/content/digit-moves-over-100k-totes?utm>

자동차 제조

- 6) Bloomberg (2025.11.12), Robots enter last mile as tariffs, labor costs rise
<https://www.bloomberg.com/professional/insights/artificial-intelligence/robots-enter-last-mile-as-tariffs-labor-costs-rise/>
- 7) Bloomberg (2026.2.17), 'Decade of the Robot' Paves Way for Trillion-Dollar Market, Barclays say
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2026-02-17/-decade-of-the-robot-paves-way-for-trillion-dollar-market-barclays-says?srnd=homepage-canada>
- 8) CHINA DAILY (2025.4.15), Robots: Humanoids reshaping industries, automation
<https://www.chinadailyhk.com/upload/main/pdf/2025/04/15/991a08c95b242a2dbb936f1ec9b83feb.pdf#1#1>
- 9) IDTechEx (2025.9.4), Humanoids, Soft Grippers, and Delivery Robots
<https://www.idtechex.com/tw/research-article/humanoids-soft-grippers-and-delivery-robots/33730>
- 10) Yole Group (2025.11.6), Humanoid robots 2025: the race to useful intelligence
https://www.yolegroup.com/press-release/humanoid-robots-2025-the-race-to-useful-intelligence/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=direct&utm_term=betashares+bbus&utm_content=BBUS
- 11) DBS Bank (2025.3.21), Regional Industry Focus Robotics Sector
https://www.dbs.com/content/article/pdf/AIO/032025/250321_insights_robotics_sector_great_wall_of_robots_a_self-sustained_rise.pdf#4#1
- 12) Wall Street News (2025.03.10), Will China replicate the electric vehicle boom? Bank of America: "Made in China" is key to the "Robot Era," with costs potentially dropping by 70% within five years
<https://longportapp.cn/zh-CN/news/231219677>
- 13) Automotive World (2026.3.2), What's behind the humanoid robot hype?
<https://www.automotiveworld.com/articles/whats-behind-the-humanoid-robot-hype/>

건설 및 광업

- 14) Precedence Research (2026), Humanoid Robots in Construction Market Size, Share and Trends 2026 to 2035
<https://www.precedenceresearch.com/humanoid-robots-in-construction-market>
- 15) Persistence Market Research (2026), Humanoid Robot Market Size, Share, and Growth Forecast, 2026 - 2033
<https://www.persificmarketresearch.com/market-research/humanoid-robot-market.asp>
- 16) CNBC (2026.6.3), Investors bet humanoid robots will transform industry and homes over the next decade
<https://www.cnbc.com/2026/06/03/humanoid-robots-trillion-dollar-ai-market.html>
- 17) Grand View Research (2026), Exoskeleton Market (2026 - 2033),
<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/exoskeleton-market>
- 18) Grand View Research (2026), Humanoid Robot Market (2026 - 2033)
<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/humanoid-robot-market-report>
- 19) Robotics Center (2026), Humanoid Robots in 2026: The Complete Market Overview,
<https://www.roboticscenter.ai/blog/humanoid-robot-2026>
- 20) Roots Analysis (2026), Humanoid Robot Market,
<https://www.rootanalysis.com/humanoid-robot-market>



앱스토어, 구글플레이/카카오톡에서 ‘**딜로이트 인사이트**’를 검색해보세요.
더욱 다양한 소식을 만나보실 수 있습니다.

Deloitte.

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the "Deloitte organization"). DTTL (also referred to as "Deloitte Global") and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other.

DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more. Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo. This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms or their related entities (collectively, the "Deloitte organization") is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인(“저작권자”)에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용 시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그내용을 변경할 수 없습니다.

Contact us

krinsightsend@deloitte.com