

비중확대/유지

글로벌 로보틱스

휴머노이드, 양산 개시와 남은 질문

중국의 양산은 확인됐다. 이제는 수요의 질이다

2026년 상반기 글로벌 휴머노이드 출하량은 약 1.9만 대로 2025년 연간 출하량에 근접했다. 또한, 중국은 글로벌 출하의 80~90%를 차지하며 예상보다 빠른 양산 능력 확대를 보여줬다. 이번 싱가포르·홍콩 마케팅에서도 중국이 글로벌 휴머노이드 양산을 주도한다는 데에는 대체로 이견이 없었고, 논의의 초점은 미국·한국 OEM의 양산 확대 가능성으로 이동했다.

이제 시장의 관심은 '양산이 가능한가'보다 출하된 로봇이 실제 제조·물류 현장에서 반복적으로 사용되는지로 이동하고 있다. 아직 출하 물량의 상당 부분이 엔터테인먼트·데이터 생산용에 집중돼 있어 제조·물류 현장의 본격적인 상용화는 초기 단계다. 다만 산업용 매출 확대와 고객 재구매 사례가 나타나기 시작했다는 점에서 수요의 질은 점진적으로 개선되고 있다. 반복 발주, 실제 가동시간, 작업 성공률, 인간 개입 빈도 등 수요의 질을 확인할 수 있는 지표가 다음 상용화 판단 기준이 될 전망이다.

중국 밖에서는 양산과 공급망이 여전히 병목

중국은 부품 조달부터 조립·품질관리까지 연결된 제조 생태계를 기반으로 빠르게 생산량을 확대하고 있다. 반면 미국·한국 OEM은 양산 경험과 비중국 공급망 구축이 여전히 과제다. 특히 국내 주요 대기업의 휴머노이드 양산 목표 시점이 2028년경인 만큼, 본격 양산 이전에도 개발·실증 단계에서의 초도 발주가 먼저 나타날 가능성이 높다.

중국 OEM의 부품 내재화가 확대되는 가운데 미국의 대중국 규제와 한국·유럽 OEM의 공급망 다변화는 품질·신뢰성·양산 대응력을 갖춘 비중국계 핵심 부품사에 새로운 공급망 진입 기회를 제공할 수 있다. 다만 일본·대만·유럽 업체와의 경쟁도 함께 확대되고 있다.

중국 양산 확대와 국내 부품사의 공급망 진입에 주목

국내에서는 2Q26 이후 휴머노이드형 공급계약과 실제 채택 사례가 늘어나며 기업별 펀더멘털을 구분할 근거가 쌓이고 있다. 글로벌 로봇 플랫폼형 액추에이터 채택과 국내 대기업형 정밀감속기 공급계약이 확인되고 있으며, 일부 기업은 글로벌 휴머노이드 공급망 편입 가능성을 검토받는 단계에 있다.

향후 주가는 초기 채택이 실제 양산 물량과 실적 성장으로 연결되는 기업을 중심으로 종목별 차별화가 나타날 가능성이 높다. 지역별로는 이미 양산이 본격화된 중국 공급망과, 비중국 공급망 재편 과정에서 신규 수주가 기대되는 국내 부품사에 주목한다. 개별 기업의 수주 가시성과 밸류에이션 편차가 큰 만큼 밸류체인 전반에 분산 투자하는 ETF도 유효한 대안이다. 이에 중국 휴머노이드 양산 확대에 투자하는 TIGER 차이나휴머노이드로봇 ETF(A0053L0)와 국내 휴머노이드 공급망 성장에 투자하는 TIGER 코리아휴머노이드산업 ETF(A0148J0)를 추천한다.

CONTENTS

홍콩·싱가폴 아시아 마케팅 이후 확인한 것들	3
1. 중국의 휴머노이드 양산 속도는 예상을 상회했다	4
2. 질문은 “양산 가능한가”에서 “실제 수요는 어디인가”로	5
3. 글로벌 공급망 재편, 국내는 실적 레버리지에 주목	6
4. 수주와 실적으로 확인되기 시작했다	7
산업 시사점	8
아시아 마케팅 주요 Q&A	9
가장 많이 받은 질문 Top 3	9
휴머노이드 완제품사와 실제 수요처	10
휴머노이드 부품 공급망 및 경쟁 현황	11
휴머노이드 상용화를 막는 병목	13
글로벌 로보틱스 섹터 유니버스	15
주요 섹터 캐털리스트	16

홍콩·싱가폴 아시아 마케팅 이후 확인한 것들

Key Takeaways

- 중국의 양산 경쟁력에는 대체로 동의. 논쟁은 미국·한국 OEM의 scale-up 가능성으로 이동
- 총 출하량보다 반복 주문, 실제 가동시간, 작업 성공률 등 '수요의 질'이 중요
- 국내 부품사의 기회는 비중국 공급망에서 시작하지만 일본·대만·유럽과의 경쟁도 병존
- 향후 주가 차별화는 양산 계획 자체보다 공급망 편입 및 발주, 매출 인식에서 나타날 가능성

지난 8월 24일부터 8월 27일까지 4일간 싱가포르, 홍콩 총 17개 기관을 방문해 로보틱스 이닛 자료([글로벌 로보틱스]: 휴머노이드 붐은 온다 - 2026.08.21 자료 참조)에 대한 마케팅을 진행하였다. 로보틱스 산업에 대한 해외 투자자들의 관심은 예상보다 높았으며, 휴머노이드를 로봇 산업의 단기 테마보다도 중장기적으로 지속적인 관찰과 학습이 필요한 부분으로 받아들이고 있음을 확인하였으며, 산업의 장기 성장 방향성에 대해서는 대체로 공감대가 형성되어 있었다.

투자자들의 질문은 크게 세 가지로 모였다. 첫째는 연 5~6만 대 출하가 가능한 것은 확인됐지만 이것이 진짜 상용화라고 할 수 있는지, 둘째는 양산을 더 늘리는 데 다음 병목은 무엇인지, 셋째는 공장에서 실제로 ROI가 나올 수 있는가였다. 세 질문에 대한 당사 답변은 '아시아 마케팅 주요 Q&A'의 첫 부분에 정리했다.

이제 휴머노이드 섹터를 보는 해외 투자자의 관심은 '양산이 가능한가'에서 '실제 수요와 수주가 어디서 확인되는가'로 이동하고 있다. 마케팅 이후에도 이 방향은 숫자로 확인되고 있다. 유비테크는 1H26 매출에서 휴머노이드 비중이 49.1%(산업·상업용 46.5%, 교육용 2.6%)까지 상승했고 국내에서는 휴머노이드용 부품 공급계약이 누적되고 있다. 기존에 산업 뉴스 이벤트가 전체 섹터 주가를 움직였다면, 점차 개별 수주와 실적이 주가 차별화를 만드는 구간으로 이어질 가능성이 높을 것으로 예상된다.

표 1. 마케팅 이후 확인된 것

마케팅 당시 논의	당사 판단	최근 확인된 내용
휴머노이드 출하량 증가가 진짜 상용화인가	수요의 질 변하고 있으나 아직 상업화 초기 단계. 반복 발주와 가동시간으로 판단 필요	유비테크, 산업 고객 재구매 개시 및 작업 성공률 공개
국내 대기업 휴머노이드도 글로벌처럼 양산 가능할까	28년경 양산단계 진입 목표. 대량양산 이전에도 부품 초도 발주가 선행	에스비비테크 국내 대기업형 정밀감속기 공급계약 누적 공시
국내 부품사가 글로벌 레퍼런스를 확보할 수 있는가	글로벌 기업이 구축하는 비중국 공급망에서 기회	로보티즈, 허깅페이스 생태계 이족보행 로봇 '마이크로덕'에 액추에이터 채택
미국 OEM도 중국처럼 양산할 수 있는가	양산 경험과 탈중국 공급망이 병목	테슬라의 중국 공급망 심사 보도 양산 준비 단계 압시.

자료: 언론보도, 미래에셋증권 리서치센터

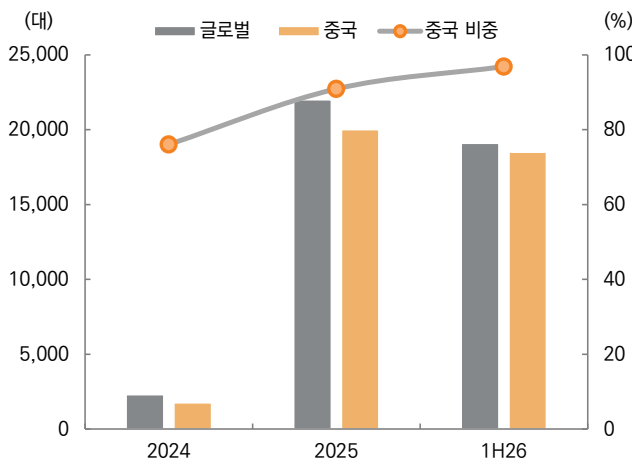
글로벌 출하의 80~90%가 중국
논쟁은 미국·한국의 scale-up으로

1. 중국의 휴머노이드 양산 속도는 예상을 상회했다

중국은 25년 글로벌 휴머노이드 출하량(약 2.2만 대)의 약 90%를 차지했다. 집계 기관에 따라 수치 차이는 있으나 중국이 80~90%를 차지했다는 점은 동일하다. 부품 조달, 위탁생산, 조립, 품질관리까지 연결된 제조 생태계가 빠른 scale-up을 가능하게 한 핵심 요인으로 평가된다.

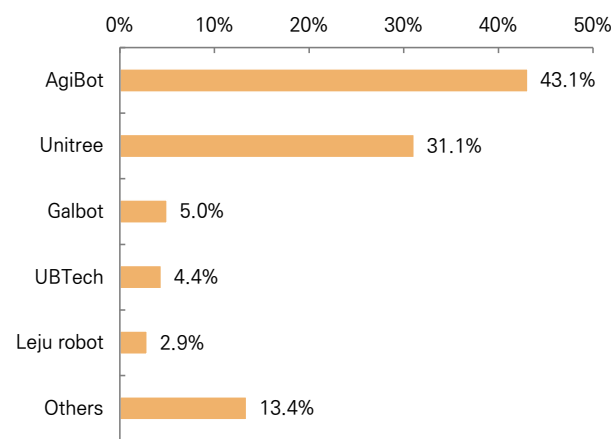
1H26 글로벌 출하량은 약 1.9만 대로 2025년 연간 출하량에 근접했고, 올해 연간으로는 5~6만 대가 예상된다. 앞으로도 중국이 글로벌 휴머노이드 양산을 주도할 것이라는 전망 자체에는 기관 투자자들 사이에서 별다른 이견이 없었다. 관심은 오히려 미국과 한국 OEM이 중국처럼 양산 능력을 확대할 수 있는지로 이동했다. 양산이 확대되어야 현장 배치와 작업 데이터 축적이 가능하고, 축적된 데이터가 다시 AI 개선으로 연결되기 때문에, 양산 능력은 단순한 하드웨어 경쟁력을 넘어 작업 데이터 축적 및 피지컬 AI 모델 고도화 측면에서도 중요한 역량으로 평가된다는 시각도 있었다.

그림 1. 중국이 글로벌 휴머노이드 출하량의 90%를 차지



자료: CMRA&HRAA, Omdia, SAG, 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. 1H26 중국 휴머노이드 OEM 출하 점유율



자료: 카운터포인트 리서치, 미래에셋증권 리서치센터

표 2. 주요 휴머노이드 OEM 양산 계획 및 현재 단계

OEM	국가	발표 양산 목표	목표 시점	현재 단계 (확인된 사실)
애지봇(Agibot)	중국	수만대 양산	2026년	1H26 출하 8,400대(점유율 44%)
유니트리(Unitree)	중국	1~2만대 출하	2026년	1H26 출하 5,900대(31%)
유비테크(UBTech)	중국	1만대 양산	2026년	1H26 출하 921대(5%)
테슬라	미국	옵티머스 3세대 양산 개시; 장기 캐파 연 100만대	2026년 생산 개시	중국 공급망 심사 보도. 5,000대 발주설은 회사 미확인
피규어 AI	미국	향후 4년간 총 10만대 생산	2026~2030년	BotQ 1세대 생산라인 연간 최대 12,000대 생산 가능
현대차·보스턴다이나믹스	한국	연 3만대 생산체계	28년	Atlas 양산·상용화 준비 단계.
삼성전자·레인보우로보틱스	한국	이족보행 플랫폼 양산	28년	개발·실증 단계
LG전자	한국	가정용 로봇 양산	28년	개발·실증 단계

자료: 각 사, 언론보도, 미래에셋증권 리서치센터

출하의 60% 이상이 비산업 수요
다만 수요의 질은 개선 중

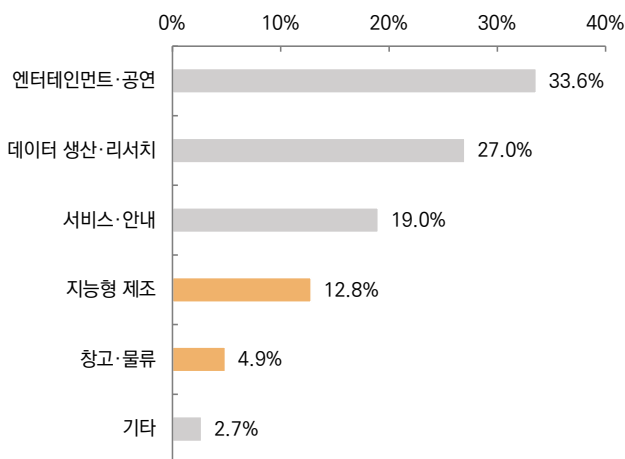
2. 질문은 “양산 가능한가”에서 “실제 수요는 어디인가”로

출하량 증가 자체를 의심하는 투자자는 많지 않았다. 다만 관심은 출하된 로봇이 실제 공장
과 물류 현장에서 활용되는 실수로 이어지고 있는지에 집중됐다. 아직 분류 기준이 조사
기관마다 상이해 출하 물량의 용도를 일률적으로 판단하기는 어렵다. SAG는 산업·상업용
비중을 70% 이상으로 집계한 반면, Counterpoint는 1H26 출하량의 60% 이상을 엔터테
인먼트·데이터 생산용으로 분류했으며 지능형 제조와 창고·물류 비중은 각각 13%, 5%로
조사했다. 이를 감안하면 출하량은 빠르게 증가하고 있으나, 제조·물류 현장에서의 본격적
인 상용화는 아직 초기 단계로 판단된다.

다만, 수요의 질이 개선되고 있다는 방향성은 확인되고 있다. 연구·교육 중심이던 수요가
제조·물류 현장으로 확대되고 있으며, 부품 운반, 물품 분류 등 특정 공정에서의 장시간 실
증 사례도 늘어나고 있다. 유니트리는 23년 연구·교육용 비중 100%에서 25년 74%로 낮
아졌고, 유비테크는 휴머노이드 매출이 교육용 소형에서 산업/상업용 풀사이즈 비중이 빠르
게 올라오며 최대 매출원이 되었다. 지난달 WRC 2026 현장에서 유비테크 부사장 Jiao
Jichao는 “출하 대수만 말한다는 건 의미가 없다”며 휴머노이드의 경쟁 기준이 출하량보다
매출과 재구매율로 이동하고 있으며, 산업 고객의 재주문 발생을 강조한 것으로 보도됐다.

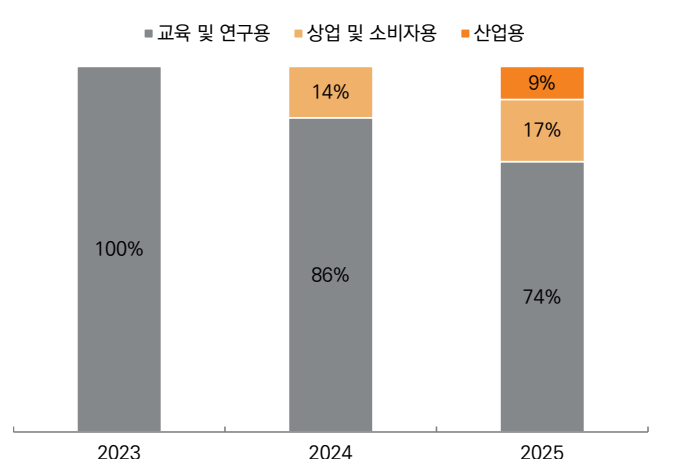
휴머노이드가 인간 작업자와 동일한 수준의 신체 능력에 도달해야만 수요가 시작되는 것은
아니다. 초기에는 부품 운반, 분류, 시퀀싱 등 비교적 구조화되고 제한적인 작업에서 도입
이 시작되고, ROI가 확인되는 영역을 중심으로 적용 범위가 확대될 가능성이 높다. 향후 경
쟁력은 역시 실제 공정에서의 안정적인 장시간 가동과 반복 작업 수행 능력에 의해 좌우될
가능성이 높다. 이에 따라 상용화 지표에서 출하량뿐 아니라 반복 발주, 실제 가동시간, 작
업 성공률, 인간 개입 빈도, 고객당 배치 대수 등이 보다 중요해질 것으로 예상된다.

그림 3. 1H26 휴머노이드 용도별 출하 구성



자료: 카운터포인트 리서치, 미래에셋증권 리서치센터

그림 4. 유니트리 용도별 매출 구성



자료: 유니트리, 미래에셋증권 리서치센터

비중국 공급망 재편은 기회
양산 대응력과 실적 민감도에 주목

3. 글로벌 공급망 재편, 국내는 실적 레버리지에 주목

국내 주요 대기업의 휴머노이드 양산 시점이 2028년 이후로 계획돼 있는 만큼, 이번 마케팅에서는 대량 양산 이전의 개발·실증 단계에서 발생하는 부품 초도 발주와 이에 따른 투자 기회를 강조했다. 투자자들의 핵심 질문은 국내 부품사가 글로벌 OEM 공급망에 진입할 수 있는지, 그리고 초기 채택이 향후 양산 물량으로 이어질 수 있는지에 집중됐다. 장기적인 ASP 및 마진 하락 우려는 존재하지만, 액추에이터는 휴머노이드 원가에서 차지하는 비중이 높고 제어 성능·신뢰성·고객별 커스터마이징이 요구되는 만큼 공급사의 기술력과 장기 경쟁력을 좌우하는 핵심 부품으로 판단한다.

중국 OEM은 원가 경쟁력을 확보하기 위해 핵심 부품을 내재화하거나 자국 공급망 활용을 확대할 가능성이 높다. 반면 미국의 대중국 규제 강화와 한국·유럽 OEM의 공급망 다변화 움직임은 비중국계 부품사에 새로운 진입 기회를 제공할 수 있다. 가격 경쟁력이 중요한 범용·저가 부품에서는 중국산 채택이 지속될 가능성이 높지만, 로봇의 성능과 신뢰성을 좌우하고 고객별 설계 대응과 장기간의 품질 검증이 필요한 핵심 부품일수록 복수 공급처 확보와 공급망 다변화의 필요성이 커질 수 있다.

정밀 구동 부품에서는 품질, 신뢰성, 가격과 양산 대응력이 동시에 요구된다. 국내에서도 주요 부품사를 중심으로 글로벌 로봇 플랫폼용 액추에이터 채택과 국내 대기업용 정밀감속기 공급계약 등 초기 공급망 진입 사례가 나타나고 있으며, 초도 수주와 채택이 반복 발주 및 대량 양산으로 이어지는지는 추가 확인이 필요하다.

공급망 재편의 기회가 국내 업체에만 국한되는 것은 아니다. 일본 Nidec, 대만 HIWIN, 유럽 Schaeffler 등 자동차·산업자동화 업체들도 기존의 정밀 모터·감속기·구동 및 모션컨트롤 기술과 양산 역량을 바탕으로 로봇 핵심 부품 시장에 진입하고 있다.

표 3. 로봇 부품별 핵심 기업

핵심 부품	핵심 요구 특성	중국	일본	미국·유럽	국내
하모닉 감속기	고정밀·경량·저백래시	리더드라이브	하모닉드라이브	세플러(독일)	에스비비테크, 에스피지
유성감속기	고토크밀도·고효율·역구동성	중다리더	니덱	세플러(독일), Wittenstein(독일), Neugart(독일)	에스피지
RV 감속기	고강성·내충격·고부하	상환전동, 중다리더	나브테스코, 스미토모	-	에스피지
모터	고토크밀도·저관성·경량	리드사인, 문스전기	니덱, MinebeaMitsumi	Maxon(스위스), Regal Rexnord(미국)	에스피지
스크류	고정밀·고하중·수명	형리유압, 상하이 베이터	THK, NSK	SKF(스웨덴), 세플러(독일)	-
베어링	저마찰·고강성·소형·경량	C&U(런런베어링)	NSK, NTN	세플러(독일), SKF(스웨덴)	-
통합 액추에이터	역구동성·경량·고집적	삼화, 탁보그룹	야스카와	Schaeffler(독일), Moog(미국)	로보티즈
핸드·핑거 액추에이터	소형화·힘 제어·다자유도	인스파이어 로보틱스, 자오웨이	MinebeaMitsumi	-	로보티즈

자료: 미래에셋증권 리서치센터

초기 수주가 실적으로 연결
섹터 베타에서 종목 선별의 구간으로

4. 수주와 실적으로 확인되기 시작했다

이번 마케팅 이후 양산 확대가 실제 수주와 실적으로 연결되는 사례들이 구체적으로 나타나기 시작했다. 8월 말 공개된 유비테크의 올해 상반기 실적에 따르면 유비테크의 풀사이즈 휴머노이드는 2H25 전사 최대 매출원으로 부상한 이후, 1H26에도 출하 확대와 매출 총이익률 개선이 이어졌다. 외형 성장과 수익성 개선이 동반되는 흐름이 지속되고 있다. 국내에서도 글로벌 오픈소스 로봇 플랫폼형 서보 액추에이터 채택, 국내 대기업형 휴머노이드용 정밀감속기 공급계약, 국책 연구기관 휴머노이드 탑재 등 초기 공급망 진입 사례가 확인되고 있다.

지난 1년간 국내 로봇주는 개별 실적보다 섹터 베타와 뉴스플로우가 주가를 설명하는 비중이 높았다. 그러나 2Q26 이후 휴머노이드형 공급계약과 채택 사례가 늘어나면서 기업별 펀더멘털을 구분할 수 있는 근거가 쌓이고 있다. 아직 섹터 동조화가 높은 구간이지만, 앞으로는 실제 수주가 반복 발주와 실적 성장으로 이어지는 기업을 중심으로 주가 차별화가 나타날 가능성이 높다고 판단한다.

표 4. 국내 커버리지 부품 수주 및 채택 현황

업체	채택 현황	공급 부품	시점	공시 여부 및 수량/금액
로보티즈 (108490)	폴렌 로보틱스 X 허깅페이스의 소비자용 로봇 마이크로덕	액추에이터	26년 8월	사전주문수량 1.5만대 기준 22.5만대 수요 추가
에스비비테크 (389500)	국내 대기업형 휴머노이드	정밀감속기	26년 7~8월	올해 공급계약 연속 공시. 총 금액 42.1억원
에스피지 (058610)	한국기계연구원 휴머노이드	감속기(부품 확인 필요)	26년 9월 발표	없음

자료: 각 사 공시, 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

산업 시사점

휴머노이드 산업의 평가 기준은 양산 계획과 단순 출하량에서 실제 현장 배치와 반복 발주로 이동하고 있다. 중국을 중심으로 하드웨어 양산 능력은 빠르게 확대되고 있으나 제조·물류 현장의 본격적인 상용화는 아직 초기 단계다. 향후에는 반복 발주, 실제 가동시간, 작업 성공률과 인간 개입 빈도 등 수요의 질을 확인할 수 있는 지표가 중요해질 전망이다.

부품 공급망도 발표된 양산 목표보다 실제 공급망 편입과 매출 인식 여부가 중요해지고 있다. 개발·실증 단계에서 초도 발주가 나타나고 있으나 초기 채택이 양산 물량으로 이어지는 추가 확인이 필요하다. 중국의 부품 내재화와 일본·대만·유럽 업체와의 경쟁 확대를 감안하면, 향후 공급계약의 반복성과 매출 전환 속도를 중심으로 공급망 변화를 점검할 필요가 있다.

리스크

- 산업 수요 전환 지연: 현재 출하량의 상당 부분을 차지하는 엔터테인먼트·데이터 생산 수요의 불확실한 교체 주기. 산업 현장의 반복 발주 확대가 제한된 가운데 중국의 정부 보조금이나 훈련센터 발주 축소로 비산업 수요도 둔화될 경우 출하량 전망치 하회 가능성.
- 휴머노이드 양산 일정 지연: 주요 OEM의 양산 일정이 당초 계획 대비 지연될 경우 초도 발주 및 시양산 물량의 지연·축소 가능성. 이에 따른 부품사의 신규 수주 및 공급계약 공시 지연 가능성.
- 부품 ASP 하락 및 수익성 훼손: 액추에이터·감속기의 ASP 하락 속도가 물량 증가 효과를 상회할 경우 출하량 증가에도 제한적인 매출·이익 성장. 가격 하락에 따른 마진 훼손 및 영업 레버리지 효과 약화 가능성.

아시아 마케팅 주요 Q&A

가장 많이 받은 질문 Top 3

Q) 양산 단계 돌입이 곧 상용화의 시작이라도 봐도 되는가?

A) 지금 확인된 것은 '양산이 가능하다'는 사실이며, '돈을 내고 반복해서 쓴다'는 상용화는 초기 검증 단계라고 할 수 있다. 카운터포인트 집계 기준 1H26 출하의 60% 이상은 엔터테인먼트·데이터 생산용이며, 지능형 제조는 13%, 창고·물류는 5%에 그쳤다. 25년에는 연구·교육용 정부 훈련센터향 물량도 상당 비중을 차지한 것으로 파악되며, 현재 중국 공장 활용은 본격적인 생산 투입보다 테스트와 작업 데이터 축적 단계에 가깝다고 본다.

다만 수요의 질은 변하고 있다. 유니트리의 경우 23년 매출이 사실상 전량 연구·교육용이었으나 25년에는 비교육용 비중이 약 26%까지 상승했다. 대학·연구기관 중심의 실증 수요에서 산업·상업 수요로 확장되는 흐름이 진행 중이다. 유비테크는 전기차 공장과 물류 창고에서 산업용 레퍼런스를 축적하고 있으며, WRC 2026에서 산업 고객의 재구매가 발생하고 있음을 밝혔다. 풀사이즈 휴머노이드 매출 5.90억 위안 중 맞춤형 산업 솔루션이 5.69억 위안(약 96%)을 차지한 점도 산업 수요의 초기 신호다.

따라서 상용화 여부는 단순 출하량이 아니라 동일 고객의 반복 발주, 실제 가동시간, 작업 성공률, 인간 개입 빈도, 고객당 배치 대수로 판단해야한다는 의견에 동의한다. 현재 해당 지표를 정량 공개하는 기업은 거의 없으나, 이와 관련된 정량 지표가 공개가 시작되는 시점이 상용화 논의의 본격적인 분기점이 될 것으로 예상된다.

Q) 양산을 다음 단계로 늘리는 데 있어 병목은 무엇인가?

A) 중국에서는 하드웨어 양산 자체의 병목이 빠르게 완화되고 있다. 다음 병목은 SI이며, 구체적으로는 현장에서 장시간 안정적으로 일하는 능력과 이를 학습시킬 데이터다. 현장 배치가 늘어야 데이터가 쌓이고, 데이터가 쌓여야 성능이 개선되며, 성능 개선이 다시 배치 확대에 이어진다.

하지만 중국 밖에서는 여전히 하드웨어 자체가 병목이라고 볼 수 있다. 미국·한국 OEM에게는 부품 조달·조립·품질관리까지 이어지는 양산 경험과 탈중국 부품 공급망 자체가 아직 병목이다. 부품 단위로는 덱스터러스 핸드(소형화·힘 제어·축각), 한 번 충전으로 2~4시간 수준의 배터리 운용시간, 모터에 들어가는 희토류 매장량이 속제로 남아있다.

물량이 커질수록 병목은 ROI와 경제성으로 옮겨간다. 원가 비중이 큰 액추에이터·감속기의 단가 인하와 SI·설치 비용 절감이 뒤따르지 않으면 도입 속도가 늦어진다. 이제 산업의 핵심은 '양산이 가능한가'보다 '얼마나 오랜 시간동안 고장 없이, 사람의 개입 없이 일할 수 있는가'에 있다.

Q) 실제 공정에서 ROI가 나올 수 있을까?

A) 대부분의 공정에서 ROI가 확인됐다고 보기는 아직 이르다. 일부 공정에서만 검증이 시작된 단계다. 부품 운반·분류·시퀀싱처럼 구조화된 작업에서 도입이 먼저 이뤄지고 있고, 유비테크가 산업 고객의 재주문을 언급한 것은 일부 고객이 PoC를 넘어 ROI 검증 단계에 들어섰다는 신호다.

ROI를 결정하는 핵심은 로봇 가격보다 '로봇 한 대가 몇 명의 노동을 대체하느냐'다. 단순 계산상 투자 회수기간은 로봇 도입가격을 연간 대체 가능한 인건비로 나눈 값으로 결정된다. 따라서 같은 7천만원의 로봇이라도 작업자의 인건비, 교대 수, 작업 성공률과 인간 개입 빈도에 따라 ROI는 크게 달라진다. 특히 로봇이 한 교대에서 사람 1명의 업무를 온전히 대체하지 못한다면 실질적인 비용 절감 효과는 빠르게 낮아진다. 결국 가격 하락뿐 아니라 가동 시간과 작업 성공률을 높여 실제 노동 대체율을 끌어올리는 것이 ROI 확보의 핵심이다.

표 5. 휴머노이드 도입 투자회수기간 민감도

로봇 도입가격	0.5명 대체 (연 2,500만원)	1.0명 대체 (연 5,000만원)	2.0명 대체·2교대 (연 1억원)
5,000만원	2.0 년	1.0 년	0.5 년
7,000만원	2.8 년	1.4 년	0.7 년
10,000만원	4.0 년	2.0 년	1.0 년

주: 작업자 1인 연간 인건비 5,000만원 가정. 투자회수기간 = 도입가격 ÷ 연간 대체 인건비.

유지보수·SI·설치비용, 가동률 및 작업 성공률은 미반영.

자료: 미래에셋증권 리서치센터

휴머노이드 완제품사와 실제 수요처

Q) 글로벌 휴머노이드 출하량 중 중국의 비중이 높았던 이유?

A) 26년 상반기 글로벌 출하량은 약 1.9만 대로 전년 동기 5,100대 대비 272% 증가했고, 당사가 집계한 2025년 연간 출하량 2.2만 대에 반기 만에 근접했다. 올해 연간으로는 5~6만 대가 전망되며 연초 시장 전망인 2.5만 대 내외를 크게 상회한다. 카운터포인트 리서치 데이터 기준 1H26 출하량 점유율은 애지봇 약 44%(8,400대), 유니트리 약 31%(5,900대)로 두 회사가 75%를 차지했고, 갈봇이 약 5%, 유비테크는 약 4%를 차지했다.

주요 중국 완제품사는 25년 초도 양산을 거치며 부품 조달과 조립, 품질 관리 노하우가 축적되었고, 중국의 촘촘한 부품 공급망과 위탁생산 생태계가 생산량 확대를 뒷받침했다. 특히 애지봇이 1H26 기준 상반기 출하량 1위로 올라서며 제조 스케일업 속도가 시장 예상보다 빨랐음을 보여준다. 휴머노이드의 첫 번째 진입장벽은 지능이 아니라 양산일 수 있다는 관점으로 보면, AI 성능에서 미국과 중국의 격차는 중국의 제조 역량을 바탕으로 좁혀질 가능성이 있다. 배치가 되어야 작업 데이터가 쌓이고 데이터가 축적돼야 AI 성능이 개선되며, 다시 성능 향상이 배치 확대를 이끄는 선순환이 가능하다.

Q) 중국 휴머노이드 OEM 3사 (유니트리·애지봇·유비테크) 비교

A) 동일한 출하량 기준으로 비교하기는 어렵다. 유니트리는 저가·대량판매와 연구·개발 수요 비중이 높고, 애지봇은 양산 능력 및 데이터 축적과 AI 모델, 유비테크는 제조업 고객과 산업 현장 레퍼런스가 상대적 강점이다. 향후 밸류에이션도 단순 출하 대수보다 수요의 질과 수익성에 따라 차별화될 가능성이 높다.

휴머노이드 부품 공급망 및 경쟁 현황

Q) 중국 기업의 부품 내재화가 한국 업체의 기회를 훼손하는가?

A) 투자자들의 우려에 일부 동의한다. 중국 OEM은 원가경쟁력을 확보하기 위해 핵심 부품의 내재화와 자국 부품사 활용을 확대할 가능성이 높다. 다만 액추에이터는 단순히 모터와 감속기를 조립하는 것만으로 완성되는 제품은 아니다. 다관절 로봇에서는 위치·토크 제어와 관절 간 통신, 네트워크 안정성이 함께 요구된다. 당사는 한국 부품사의 기회를 중국 OEM 직접 공급보다 국내·비중국 OEM의 공급망 다변화 과정에서 찾는다.

Q) 중국 제품에 비해 원가 경쟁력에서 밀리는데 글로벌 경쟁이 가능한가?

A) 단순 가격만으로 중국 업체와 경쟁하기는 어렵다. 한국 기업의 현실적인 포지셔닝은 중국 대비 품질과 신뢰성, 일본 대비 가격경쟁력이다. 휴머노이드의 사용처가 전시·연구용에서 산업 현장으로 이동하면 발열, 내충격성, 수명, 반복 정밀도 등 전시·연구용보다 엄격한 요구 조건이 부각될 가능성이 높다.

Q) 결국 로봇 부품도 자동차 부품처럼 저마진 산업이 되지 않을까?

A) 장기적으로는 유효한 우려다. 양산이 확대될수록 OEM의 원가절감 요구는 강화될 것이고, 특히 원가에서 높은 비중을 차지하는 액추에이터와 감속기는 단가 압력을 받을 가능성이 높다. 따라서 Q 성장과 ASP 하락, 고객 집중도와 기술적 락인 (lock-in)을 동시에 봐야 한다. 이는 향후 부품사 장기 추정에서 가장 중요하게 재점검할 변수 중 하나다.

Q) 일본·유럽 산업용 로봇·부품 기업의 휴머노이드 사업 진행 현황은?

A) 일본·유럽 업체들은 중국처럼 휴머노이드 완제품 출시에 집중하기보다 기존 산업용 로봇·정밀부품 역량을 Physical AI와 휴머노이드 밸류체인으로 확장하는 전략이 중심이다. 일본에서는 하모닉 드라이브, 나브테스코, 니텍 등이 액추에이터와 감속기 공급 기회를 확대하고 있고, 유럽에서는 세플러가 휴머노이드용 감속기·액추에이터 공동개발과 자체 공장 도입을 병행하고 있다.

Q) 이런 일본·유럽 대형 부품사는 휴머노이드 밸류를 상대적으로 덜 받는가?

A) 기술력과 품질은 진입 조건일 뿐, 밸류에이션 프리미엄은 실제 OEM design-win과 양산 매출이 확인될 때 커진다. 하모닉 드라이브는 정밀도·백래시·내구성 측면에서 경쟁력이 높지만, 휴머노이드에서는 모든 관절에 하모닉 감속기가 필요한 것은 아니며 원가와 종량, 토크 밀도를 중시하는 관절에서는 유성감속기가 더 적합하다는 시각도 있다. 따라서 향후 밸류는 기술력 자체보다 주요 OEM향 공급 확정, 로봇당 content, 양산 물량과 함께 하모닉 감속기가 실제 휴머노이드 BOM에서 얼마나 높은 비중을 차지하는지에 따라 결정될 가능성이 높다.

한편 일본·유럽 대형 부품사는 휴머노이드 고객 검증과 양산 역량에서 국내 퓨어 플레이어보다 앞서 있지만, 전사 규모가 커 관련 매출이 기업 전체 실적에 미치는 민감도가 낮다. 반대로 국내 부품사는 글로벌 고객 가시성이 상대적으로 낮을 수 있으나 실제 공급망 진입이 확인될 경우 실적 민감도가 크다. 공급 가시성과 실적 민감도 사이에 trade-off가 있다고 본다.

표 6. 일본·유럽 주요 로봇 기업의 휴머노이드·Physical AI 대응

기업	국가	휴머노이드·Physical AI 진행사항	함의
화낙	일본	NVIDIA 기반 Physical AI 기술을 산업용 로봇에 적용. Google Gemini 기반 로봇 자율작업 기술 개발 및 Fujitsu와 Physical AI 협력 추진	기존 산업용 로봇에 AI 모델을 결합하며 사전 프로그래밍 중심에서 자율 작업 수행으로 기능 영역 확대
야스카와	일본	휴머노이드용 액추에이터 개발·검증 추진. MOTOMAN NEXT 등 차세대 로봇에 AI 모델을 적용해 자율작업 기능 확대	산업용 로봇·서보 기술을 기반으로 Physical AI와 휴머노이드용 액추에이터로 기술 적용 범위 확대
가와사키 중공업	일본	자체 휴머노이드 Kaleido 개발 지속. 제조·재난대응 등 산업현장 적용을 목표로 기술 개발 및 실증 진행	산업용 로봇 기술을 기반으로 휴머노이드 완제품까지 개발 영역 확대
ABB 로보틱스	스위스	RobotStudio와 NVIDIA Omniverse 등을 활용한 Physical AI 개발환경 구축. 제조현장 내 자율작업 적용 확대	시뮬레이션·산업용 로봇 플랫폼에 Physical AI를 결합해 범용 작업 학습 및 자율화 대응

자료: 미래에셋증권 리서치센터

표 7. 일본·유럽 주요 부품 기업의 휴머노이드 공급망 진입

기업	국가	휴머노이드 관련 진행사항	함의
하모닉 드라이브	일본	AI Robot을 성장영역으로 설정. MinebeaMitsumi와 로봇 핸드용 초소형 고투크 액추에이터 공동개발	휴머노이드용 정밀 감속기 적용처 확대. 관절별 요구 특성에 따라 QDD·유성감속기 등과 채택 방식 다변화 가능
나브테스코	일본	RVmini·wave gear 등 소형 로봇용 감속기 라인업 확대 및 휴머노이드 시장 대응 추진	대형 산업용 감속기에서 소형·경량 로봇용 제품으로 적용 영역 확대
니텍	일본	Frameless motor, planetary·strain-wave reducer, 센서 및 통합 액추에이터를 휴머노이드용으로 개발	모터·감속기·센서를 결합한 통합 액추에이터로 휴머노이드 대응 범위 확대
미네베아미츠미	일본	베어링·모터·힘/토크센서·액추에이터 등 휴머노이드용 제품군 확대. 북미 고객향 프로젝트 추진	기존 베어링·모터·센서 사업의 다수 제품군이 휴머노이드 핵심 부품과 중첩
NSK	일본	로봇 전담조직 신설. Delta와 차세대 로봇·액추에이터 공동개발 및 소형·경량 액추에이터 상용화 추진	베어링 중심의 부품 포트폴리오에서 액추에이터 시스템으로 사업 영역 확대
세플러	독일	Strain-wave·planetary actuator 개발. Humanoid·Hexagon Robotics·Leju 등과 공급·공동개발 추진 및 자체 공장 도입 병행	자동차·산업 부품 기술을 기반으로 액추에이터 공급, 공동개발 및 자체 수요 창출을 병행
Bosch	독일	센서·제어·SW 및 산업자동화 플랫폼을 휴머노이드에 적용하고 관련 고객 프로젝트 추진	자동차용 센서·제어 기술과 산업자동화 플랫폼의 휴머노이드 적용 영역 확대
Valeo	프랑스	자동차용 모터, 액추에이터, LiDAR, 카메라, 센서, SW를 휴머노이드 시장으로 확대. 중국에서 로봇 테스트·데이터 관련 사업 추진	자동차용 구동·인지 기술의 적용처가 자동차에서 휴머노이드로 확대

자료: 미래에셋증권 리서치센터

휴머노이드 상용화를 막는 병목

Q) 데이터가 중요하다면, 무엇을 얼마나 모아야 하는가?

A) 데이터 경쟁력은 단순한 보유량보다 작업의 다양성, 실제 로봇 학습시간, 성공·실패 사례의 축적, 학습 후 성능 개선폭으로 판단해야 한다. 현재 기업들이 공개하는 데이터는 건·시간·에피소드·trajectory 등 단위가 달라 직접 비교가 어렵다.

결국 중요한 것은 데이터를 많이 모으는 것보다, 실제 현장에서 반복적으로 수집하고 이를 모델 개선과 재배포로 연결하는 수집-학습-배포-재수집의 데이터 플라이휠을 얼마나 빠르게 구축하느냐이다. 즉, 데이터가 현 단계의 가장 중요한 병목으로 본다. 애지봇은 훈련센터를 통해 100만 건 이상의 로봇 궤적 데이터를 확보한 것으로 언론에 보도됐으며, 1H26 출하량 1위의 배경으로도 데이터 경쟁력이 거론된다.

Q) 그렇게 모인 데이터의 가치는 결국 누가 가져가는가?

A) 데이터가 중요한 병목이라는 데에는 투자자 사이에서 이견이 크지 않았다. 자율주행의 전례를 근거로 데이터를 보유한 주체가 결국 승자가 된다고 보는 시각이 많았으나, 경제적 가치가 완제품 OEM, AI 모델 기업, 하드웨어 공급사 중 어디에 귀속될지는 아직 논쟁이 있다. 단기적으로는 실제 로봇을 많이 배치해 데이터를 선점하는 완제품 OEM의 가치가 가장 크다고 판단한다. 다만 로봇 간 데이터 호환성이 높아지고 표준화가 진행될수록, 여러 OEM의 데이터를 통합해 범용 피지컬 AI 모델을 만드는 AI 기업으로 가치가 이동할 가능성이 있다.

미국 빅테크는 작업 데이터가 필요하나 이를 수집할 하드웨어가 부족하고, 경쟁 구도상 중국 기업과 협력하기도 어려운 구조다. 하드웨어 업체는 직접적인 데이터 소유자라기보다 AI 기업의 데이터 수집을 가능하게 하는 플랫폼으로서 옵션 가치를 가질 수 있으며, 현재는 계약·매출보다 향후 생태계 확장 가능성에 초점을 맞출 필요가 있다.

Q) 짧은 배터리 수명이라는 병목은 어떻게 해결될 수 있나?

A) 현재 휴머노이드는 1회 충전으로 2~4시간 운용이 일반적이다. 유비테크와 보스턴다이내믹스는 배터리 자율교체 방식을 적용해 24시간 운용이 가능하도록 설계했다. 짧은 배터리 수명은 이 방식으로 당장 우회할 수 있으나, 교체 과정에서 유휴시간이 발생해 ROI 측면에서는 불리하다. 중장기적으로는 전고체 배터리 등 에너지 밀도가 높은 차세대 배터리 채택이 대안으로 거론되나, 상용화 시점은 아직 가시적이지 않다.

Q) 덱스터러스 핸드 기술이라는 병목은 어떻게 접근되고 있나?

A) 덱스터러스 핸드는 휴머노이드의 핵심 하드웨어 병목 중 하나다. 높은 자유도를 확보하면서 소형화, 출력·힘 제어, 촉각 센싱, 내구성, 원가를 동시에 충족해야 하기 때문이다. 이를 위해 초소형 액추에이터와 촉각·힘 센서, 제어 기술이 함께 고도화되고 있다.

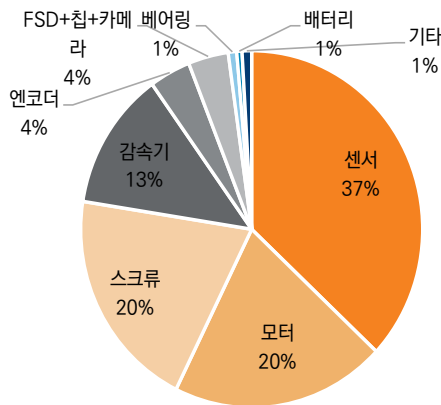
구동 구조는 아직 표준화되지 않았다. Tesla와 Figure는 전완의 액추에이터에서 텐던으로 손가락을 구동하는 방식을, Unitree·RobotEra·로보티즈 등은 액추에이터를 관절 인근에 배치하는 직접구동 방식을 적용한다. 텐던 방식은 손의 경량화와 낮은 말단 관성에 유리하지만 정밀 제어와 유지보수 난도가 높고, 직접구동은 응답성과 제어 정밀도에 강점이 있으나 무게·발열·공간 제약이 크다. 현재는 특정 구조의 우위보다 AI 제어, 내구성, 양산성을 함께 충족하는 최적 구조를 찾는 단계다.

Q) 휠형(양팔형) 휴머노이드, 이족보행 휴머노이드 비율은 어떻게 될 것으로 보는가?

A) 용도에 따라 갈릴 것으로 본다. 제조·물류 현장은 평탄한 바닥에서 반복 이동이 대부분이고 안정성, 가반하중, 배터리 효율, 원가 모두 휠형이 유리해 단기적으로는 산업 현장에 배치되는 물량에서 휠형 비중이 높아질 가능성이 크다. 이족보행은 계단과 비정형 환경, 사람 동선을 그대로 쓰는 서비스 영역에 남는다. 다만 현재 출하량은 연구·교육과 엔터테인먼트 수요가 여전히 크기 때문에, 품팩터 비중은 단기간에 한 방향으로 수렴하지 않을 것이다.

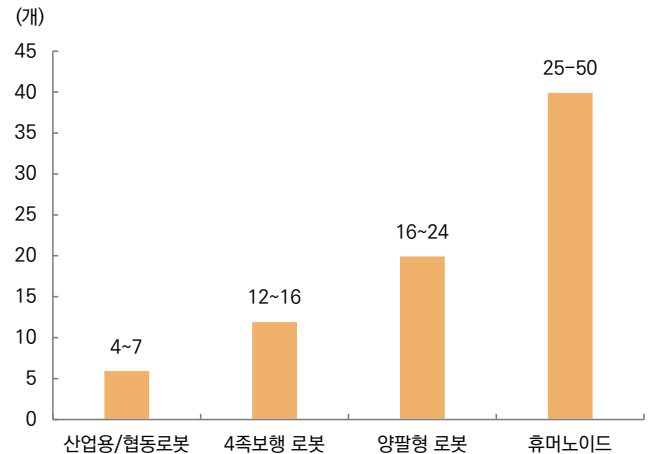
부품 관점에서는 휠형 전환이 하체 액추에이터 수요를 줄이는 반면 상체와 핸드 수요는 그대로 남는다. 핸드·핑거 액추에이터 노출이 큰 기업이 상대적으로 방어적이다.

그림 3. 로봇 원가의 50% 이상을 차지하는 액추에이터



주: 액추에이터는 모터, 감속기, 스크류 등 동력전달 부품, 엔코더·베어링 등으로 구성됨.
자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 4. 로봇 종류별 요구되는 액추에이터 수



자료: 미래에셋증권 리서치센터

글로벌 로보틱스 섹터 유니버스

표 8. 글로벌 휴머노이드 밸류체인 Peer 테이블

구분	기업명	국가	시가총액 (십억원)	매출(십억원)			매출성장률(%)			영업이익률(%)			P/S(배)			EV/EBITDA(배)		
				25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F
휴머노이드 완제품	테슬라	미국	1,974,316	134,828	147,079	166,445	1.2	9.1	13.2	4.6	3.7	5.3	11.4	13.6	12	150.6	101	79.8
	샤오미	중국	124,267	90,471	90,719	107,426	30.3	0.3	18.4	10.4	6.3	6.7	1.4	1.4	1.2	8.5	16.7	12.8
	샤오핑	중국	13,592	15,178	18,156	23,435	95.8	19.6	29.1	-3.6	-4.7	-0.6	0.9	0.8	0.6	-	-	33
	현대차	한국	73,508	186,254	192,359	200,427	6.3	3.3	4.2	6.2	5.9	6.4	0.4	0.4	0.4	18.8	14.7	13.1
	유비테크	중국	7,152	396	788	1,147	59.8	99	45.7	-36.6	-10.6	2.2	12.6	8.9	6.1	-	-	85.2
	도봇	중국	1,453	97	159	227	37.3	63.3	42.8	-27.1	-22.8	-6.2	11.9	9.1	6.4	-	-	-
	레인보우 로보틱스	한국	8,526	34	-	-	76.4	-	-	-7.3	-	-	189.1	-	-	-	-	-
AI 두뇌 (반도체)	엔비디아	미국	7,350,956	307,053	568,948	965,397	71.3	85.3	69.7	60.4	65.4	65.6	17.8	13.1	7.7	24.4	19.4	11.6
액츄에이터 조립	삼화	중국	29,756	6,135	6,885	7,908	15.7	12.2	14.9	15.9	15.4	15.7	4.8	4.2	3.7	-	21.1	18.2
	탁보그룹	중국	16,298	5,852	6,880	7,944	16	17.5	15.5	10.8	9.7	10.3	2.6	2.4	2	-	15	12.8
	로보티즈	한국	4,488	39	68	128	29.6	74.7	87.5	8.6	-2.2	22.1	89.3	66	35.2	-	1,635	117
감속기	하모닉 드라이브	일본	5,209	563	650	754	10.6	15.4	16	4.3	12	15.4	9.4	7.9	6.8	62.9	35.2	27.5
	리더하모닉	중국	10,854	113	180	263	53.6	59	46.6	19.5	21	21.9	79.3	60.2	41.1	-	201.6	135.5
	쌍환전동	중국	6,602	1,803	2,043	2,336	8.2	13.3	14.4	17.1	16.4	16.8	3.4	3.2	2.8	-	13.2	11.6
	나브테스코	일본	4,757	2,927	3,050	3,264	15.8	4.2	7	6.7	9.7	10.3	1.8	1.6	1.5	13.4	10.1	9
	에스피지	한국	2,213	342	362	379	-12	6	4.7	5.3	5.8	6.3	6.6	6.1	5.8	70.4	-	-
	에스비비테크	한국	283	7	11	18	31.7	54.9	58.3	-95.3	-48.9	-8.2	31.2	-	-	-	-	-
모터 /로봇핸드	니텍	일본	29,708	23,864	22,954	23,688	11.2	-3.8	3.2	9.1	6.2	9.1	1.3	1.3	1.3	13.3	12.3	9.6
	밍즈전기	중국	4,359	546	654	746	19.2	19.6	14.2	2	3.6	4.8	7.1	6.6	5.8	-	77.8	59.8
	자오웨이	중국	3,621	339	378	432	17.3	11.4	14.3	14.2	11.4	14.1	9.9	9.5	8.3	-	43.8	35.3
	로보티즈	한국	4,488	39	68	128	29.6	74.7	87.5	8.6	-2.2	22.1	89.3	66	35.2	-	1,635	117
스크류 /리니어	항리유압	중국	25,688	2,165	2,829	3,366	21.5	30.7	19	26.3	26.9	28.2	9.9	9.2	7.7	-	27.9	22.9
	베이터	중국	3,474	460	555	742	19.7	20.7	33.8	7.5	6.7	9.1	6.9	6.3	4.7	-	43.8	36.9
	THK	일본	6,516	2,285	2,831	3,088	13.9	23.9	9.1	6.7	16.3	17.9	-	2.3	2.1	15.1	10.3	8.9
	하이원	대만	5,107	1,108	1,252	1,439	6.9	13	14.9	6.8	13	14.6	4.5	4	3.5	23.8	18.9	16
센서/비전	오비중광	중국	7,711	186	296	516	73.8	58.9	74.4	8.4	16.1	19.3	38.8	26.1	15	-	129.5	67.8
	허싸이	중국	3,562	599	865	1,216	52	44.4	40.6	5.6	7.7	12.5	4.8	4	2.9	-	21.1	11.1
	로보센스	중국	1,394	384	581	839	22.7	51.3	44.3	-10.1	-5.1	3	3.5	2.3	1.6	-	-	24.1
	펑타오	중국	4,630	153	227	303	34.4	48.2	33.4	22	34.8	36.3	25.4	19.9	14.9	-	52.9	38.8
산업용 로봇 (비교군)	화낙	일본	50,138	8,114	8,603	9,203	11.2	6	7	21.4	23.6	24.1	6.1	5.9	5.5	-	18.1	16.6
	아스카와	일본	10,196	5,145	5,197	5,578	5.4	1	7.3	8.7	10.1	11.8	2	2	1.8	28.8	14.3	11.8
	ABB	스위스	250,342	47,233	51,233	57,191	13.2	8.5	11.6	18.2	19.6	20.4	5	4.8	4.3	27.1	22.4	19.5
	이노벤스	중국	29,343	8,924	10,720	12,576	27	20.1	17.3	11.8	11.7	12.3	2.9	2.7	2.3	-	19.3	15.9
전체 평균			314,688	26,675	37,017	51,885	28.0	28.7	26.9	5.0	9.2	13.8	19.4	10.2	7.2	38.1	103.8	34.4

주: 9/21 종가, Bloomberg 컨센서스 기준

자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

주요 섹터 캐털리스트

표 9. 로보틱스 섹터 캐털리스트

시기	주요 이벤트	관련 기업	핵심 체크포인트
9/22~23	휴머노이드 씨밋 서울	로보티즈, 유니트리, NVIDIA, 두산로보틱스, 베어로보틱스, 페르소나 AI, FieldAI, 리얼월드	한국 Physical AI 정책 방향, 국내외 협력 발표, NVIDIA×ROBOTIS 워크숍, 데모 공개, 한국 공급망·부품사 노출 여부
9/27~10/1	IROS 2026, Pittsburgh	Figure, Appttronik, Agility, Tesla(간접), ROBOTIS, 주요 대학·연구기관	조작(Manipulation), 이동, VLA·Embodied AI, Dexterous hand, Sim2Real 관련 기술 트렌드 확인, 상용화 직전 기술과 연구 간 격차 점검
10/6	Agility Robotics 인베스터 데이	Agility Robotics, Amazon, GXO, Schaeffler, 산업 자동화 고객사	Digit 5, 상업화 모멘텀, 고객 적용 사례, 양산·제조 전략, 소프트웨어·자율성 로드맵, 장기 재무 프로필 확인
4Q26	Tesla Optimus 3세대 생산	Tesla 및 Tesla 중국 공급망 (삼화, 태보그룹 등)	Fremont Optimus 라인 구축 진척, 실제 생산 개시 시점, 초기 생산능력, 자사 공장 배치 속도, 공급망 발주 확대 여부 확인
4Q26	Agility Robotics 상장	Agility Robotics, Churchill Capital Corp XI	거래 종결 여부, 상장 후 밸류에이션, 자금조달 여력, RoboFab 기반 생산 확대 전략, 고객 파이프라인 검증
12/1~2	휴머노이드 씨밋 실리콘밸리	Figure, Appttronik, Agility, 미국 주요 Physical AI 기업, NVIDIA 생태계	고객사 확대, 상용 배치, 데이터 전략, 제조 확대, 자금조달·M&A 흐름 점검, 미국 휴머노이드 생태계 방향성 확인
12/7~9	IEEE Humanoids 2026	Figure, Appttronik, Agility, Boston Dynamics, 주요 연구기관	보행, 조작, HRI, 학습, 인지, AI 등 휴머노이드 핵심 연구 흐름 확인, 중장기 기술 병목과 차별화 포인트 점검
27년 1/6~9	CES 2027	미·중 주요 OEM, 삼성전자, LG전자, 현대차그룹, NVIDIA, Qualcomm	신제품 공개, 데모 경쟁, 파트너십 발표, 양산 일정, B2B 적용처 확인
27년 3/15~18	NVIDIA GTC 2027	NVIDIA 및 주요 OEM, 로봇·Physical AI 생태계 전반	GR00T·Isaac 업데이트, Physical AI·Robotics 세션, 학습·시뮬레이션 스택 고도화, OEM 협력 확대 여부 점검

자료: 미래에셋증권 리서치센터

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인과 관련하여 특별한 이해관계가 없음을 확인합니다.
- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.