

글로벌 로보틱스 (비중확대/신규)

Supernova: 휴머노이드 붐은 온다

피지컬 AI와 휴머노이드 - 로봇 산업의 새로운 성장축



CONTENTS

Executive Summary	3
밸류에이션 및 투자 전략	7
로보틱스 투자의견 비중확대(Overweight) 제시	7
투자전략: 중국-선도 휴머노이드 OEM, 한국-핵심 부품 제조사	8
I. 피지컬 AI와 휴머노이드: 변곡점에 도달했다	12
자동차의 Next Level: AI의 발전이 여는 “피지컬 AI” 시대	12
왜 “휴머노이드”인가: 인간의 노동력을 그대로 구현 가능한 폼팩터	14
왜 “지금”인가: 변곡점에 도달한 휴머노이드 산업	16
휴머노이드 로봇 TAM: 산업·상업을 거쳐 가정으로 확장	26
II. 중국, 휴머노이드 상용화의 선두에 서다	30
휴머노이드 미·중 양강 체제: “두뇌”의 미국 vs “몸체”의 중국	30
휴머노이드와 피지컬 AI는 중국의 차세대 국가 전략 산업	34
제조 공급망 강점으로 상용화 앞선 중국 OEM에 주목	37
III. 국내 휴머노이드 밸류체인인 기회	42
미국의 비중국 공급망 재편이 국내 기업에 주는 기회	42
정부와 대기업이 만드는 국내 피지컬 AI 및 휴머노이드 생태계	44
국내 기업의 기회는 단기적으로 휴머노이드 완제품보다 부품에 집중	48
Appendix.	52
Global Company Analysis	55
유비테크 로보틱스	56
유니트리	70
애지봇	76
로보티즈	82
에스피지	96
에스비비테크	108

Executive Summary

로보틱스 투자의견 비중확대(Overweight) 제시

로보틱스 섹터에 대해 비중확대(Overweight) 의견을 제시한다. 올해 1월 CES 2026을 거치며 로봇주는 휴머노이드와 Physical AI 기대감을 반영하며 빠르게 리레이팅되었다. 과거 로봇은 정형화된 환경에서 반복 작업을 수행하는 자동화 설비였다면, 이제 피지컬 AI를 기반으로 인지·판단·조작 능력을 갖춘 범용 작업 플랫폼으로 진화하고 있다. 이 과정에서 특히 인간의 형태를 한 **휴머노이드 로봇은 인간 노동력을 그대로 재현해낼 수 있는 유일한 형태로써 피지컬 AI 산업의 핵심 플랫폼이 될 것으로 기대되며 주목받고 있다.**

휴머노이드 산업은 기술, 원가, 양산, 수요 네 축에서 동시에 변곡점에 도달했다. 조작·보행 성능이 빠르게 개선되는 가운데 해당 원가는 지난 10년간 300만 달러에서 10만 달러로 30배 하락했고, 대규모 자본 유입도 이어지고 있다. 2025년 약 2만대(+1,000% YoY)의 초도 양산을 기점으로 대량양산 국면에 진입했으며, 올해 상반기에만 글로벌 출하량은 1.9만대(+272% YoY)를 기록했다. 수요도 교육·전시용에서 제조·물류·상업용으로 빠르게 확장되며 1H26 출하량의 70% 이상을 산업·상업용이 차지한 것으로 추정된다. 26년 연간 5~6만대의 출하가 예상되는 가운데, 30년에는 50만대까지 확장될 예정이다.

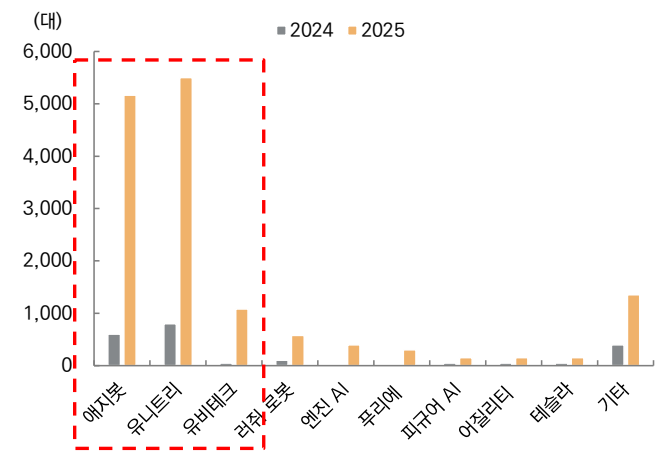
휴머노이드의 하드웨어 양산과 초기 상용화에서는 중국이 미국에 비해 상대적으로 앞서있다. 중국은 정부의 정책 지원, 내수 제조업 기반, 성숙한 부품 공급망, 원가 경쟁력, 빠른 양산 체계를 바탕으로 휴머노이드 산업에서 초기 주도권을 확보하고 있다. **중국은 25년 글로벌 휴머노이드 출하량의 90% 이상을, 1H26에는 97%를 차지했다.** 유니트리는 2025년 매출 17억 위안(+335% YoY)과 흑자전환으로 '양산 확대 → 원가 하락 → 실적 개선'의 영업레버리지를 가장 먼저 입증했다. 유비테크, 애지봇 등 주요 중국 OEM들도 시차를 두고 이 궤적을 따를 것으로 전망된다.

국내에서는 완제품보다 핵심 부품의 밸류체인 편입 가능성에 주목한다. 국내 산업은 28년경 양산 진입을 준비하는 단계로 중국 대비 상용화가 뒤쳐져 있으나, 삼성, LG, 현대차 등 대기업 그룹이 계열사 제조현장을 테스트베드로 활용해 휴머노이드 PoC 및 현장 실증에 진입하고 있다. **완제품 제조사간 개발 경쟁이 확대되는 초기 국면에서는 중국의 선례처럼 연구·테스트 및 초기 양산용 부품 수요가 먼저 증가할 가능성이 높고, 국내에서도 초도 수주가 확인되고 있다.** 이에 따라 주요 휴머노이드 OEM에 공급 가능한 액추에이터, 감속기 등 핵심 부품 기업의 수혜가 완제품보다 빠르게 나타날 전망이다.

Top Pick으로는 유비테크(9880.HK), 차선호주로 로보티즈(108490.KQ)를 제시한다. 중국에서는 상용화 레퍼런스와 고객 기반, 양산 체계 및 현장 데이터 확보 역량을 갖춘 선도 OEM을 선별하고, 부품 공급망은 ETF를 통한 분산 투자가 합리적이라고 판단한다. 유비테크는 25년 휴머노이드 1,079대를 출하하며 관련 매출이 YoY로 성장했으며, 경쟁사 유니트리를 따라 가파른 매출 성장 구간에 진입하고 있다. 로보티즈는 글로벌 연구·개발 시장에서 다수의 레퍼런스를 확보한 국내 대표 액추에이터 기업으로, 휴머노이드 개발 경쟁과 양산 확대에 따른 관절 구동용 액추에이터 수요 증가의 직접적 수혜가 기대된다.

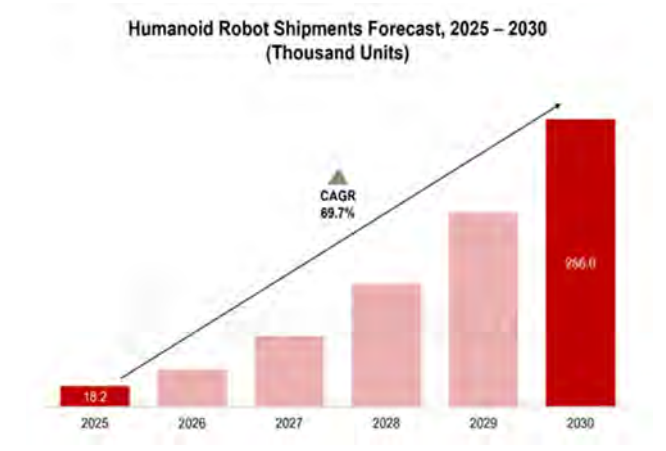
Key Charts

그림 1. 2025년 휴머노이드 본격 출하 확대



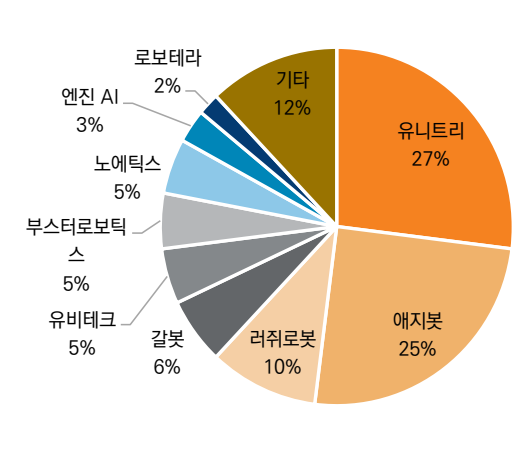
자료: 카운터포인트 리서치, 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. 중국 휴머노이드 로봇 출하량 전망, 25년-30년



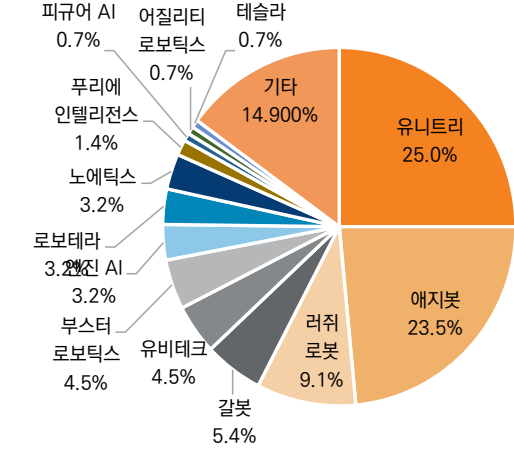
자료: 카운터포인트 리서치, 미래에셋증권 리서치센터

그림 3. 25년 글로벌 휴머노이드 기업 출하량 약 2.2만대



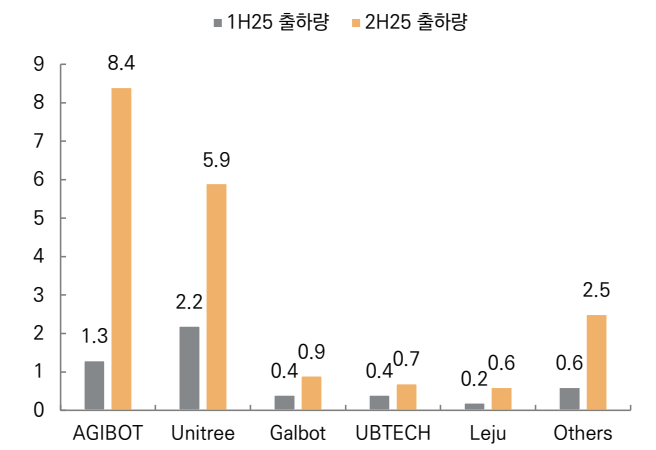
자료: CMRA, HRAA, 미래에셋증권 리서치센터

그림 4. 25년 중국 휴머노이드 기업 출하량 약 2만대



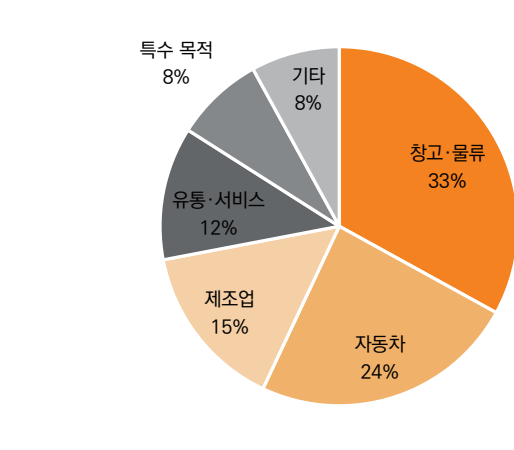
자료: CMRA, HRAA, 미래에셋증권 리서치센터

그림 5. 글로벌 휴머노이드 기업 1H25 vs 2H25 출하량



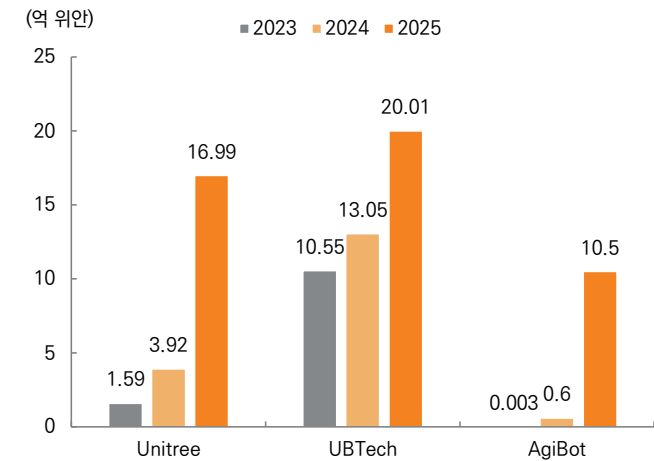
자료: 카운터포인트 리서치, 미래에셋증권 리서치센터

그림 6. 27년 휴머노이드 전방산업별 점유율 전망



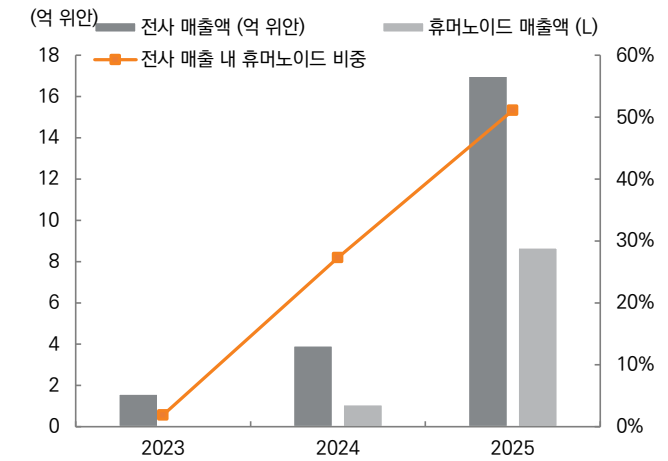
자료: 카운터포인트 리서치, 미래에셋증권 리서치센터

그림 7. 중국 휴머노이드 OEM 3사 총 매출액 추이



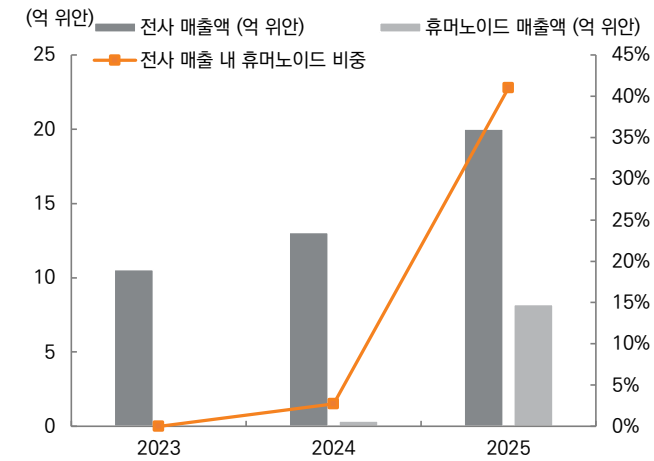
자료: 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

그림 8. 유니트리 휴머노이드 매출 비중 추이



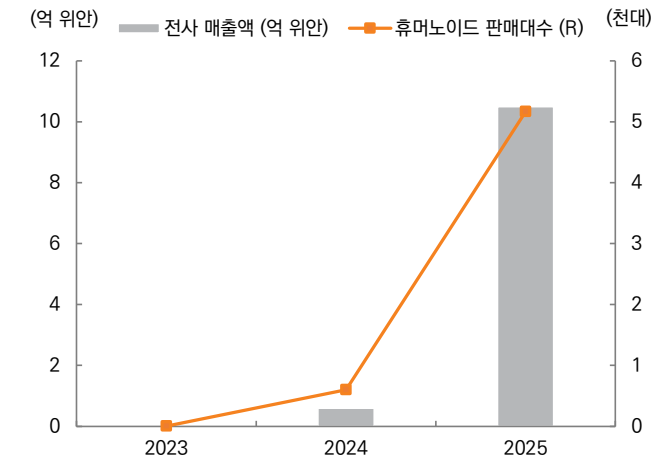
자료: 유니트리, 미래에셋증권 리서치센터

그림 9. 유비테크 휴머노이드 매출 비중 추이



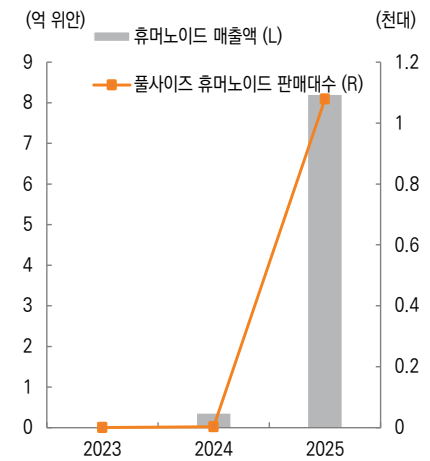
자료: 유비테크, 미래에셋증권 리서치센터

그림 10. 애지봇 휴머노이드 출하량 및 전사 매출액 추이



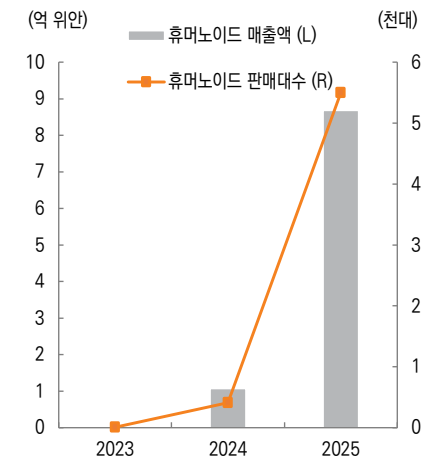
자료: 애지봇, 미래에셋증권 리서치센터

그림 11. 유비테크 휴머노이드 출하량/매출



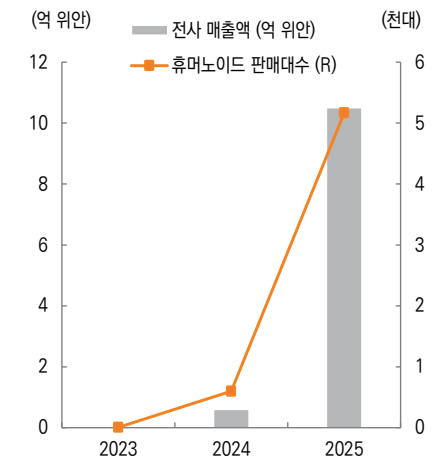
자료: UBTECH, 미래에셋증권 리서치센터

그림 12. 유니트리 휴머노이드 출하량/매출



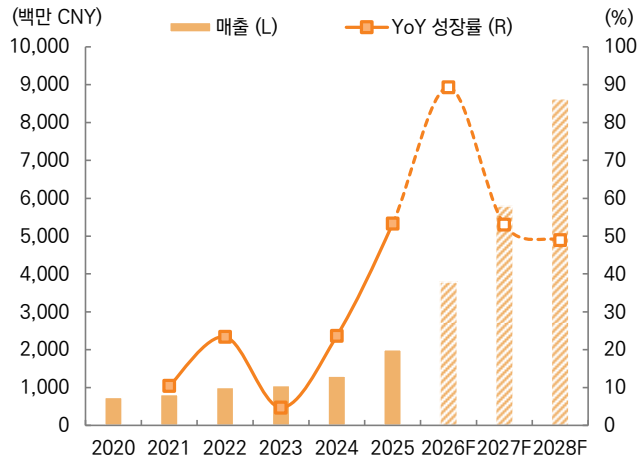
자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

그림 13. 애지봇 휴머노이드 출하량/매출



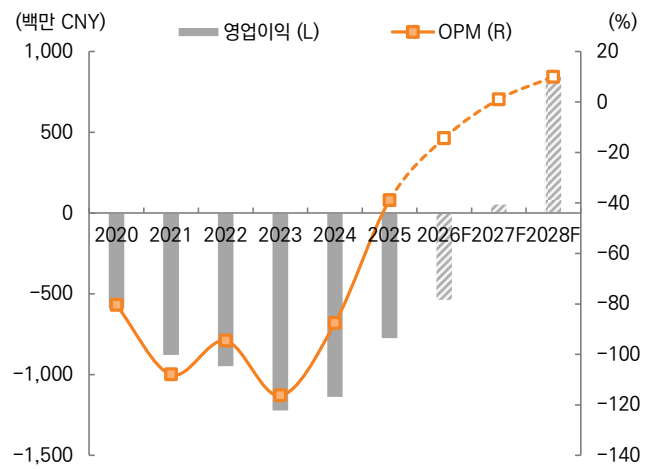
자료: AgiBot, 미래에셋증권 리서치센터

그림 14. 유비테크 연간 매출 및 매출성장률 전망



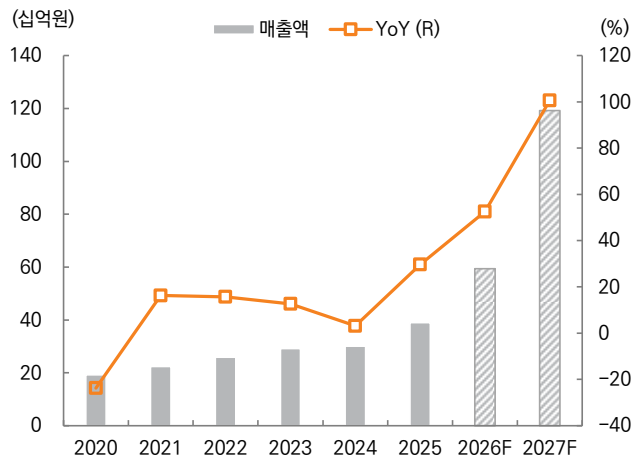
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 15. 유비테크 영업이익 및 영업이익률 전망



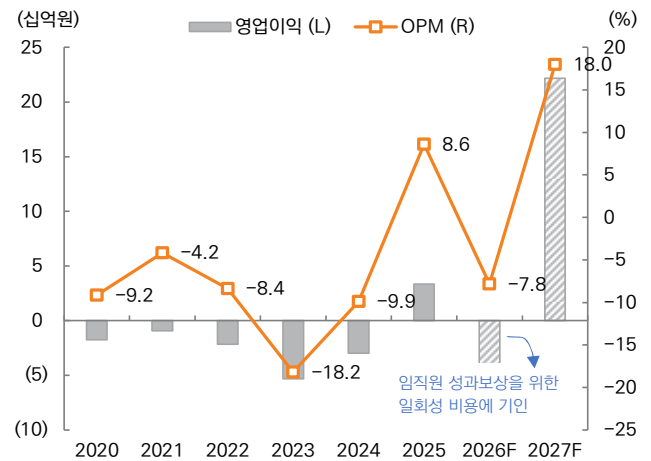
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 16. 로보티즈 매출 및 매출성장률 전망



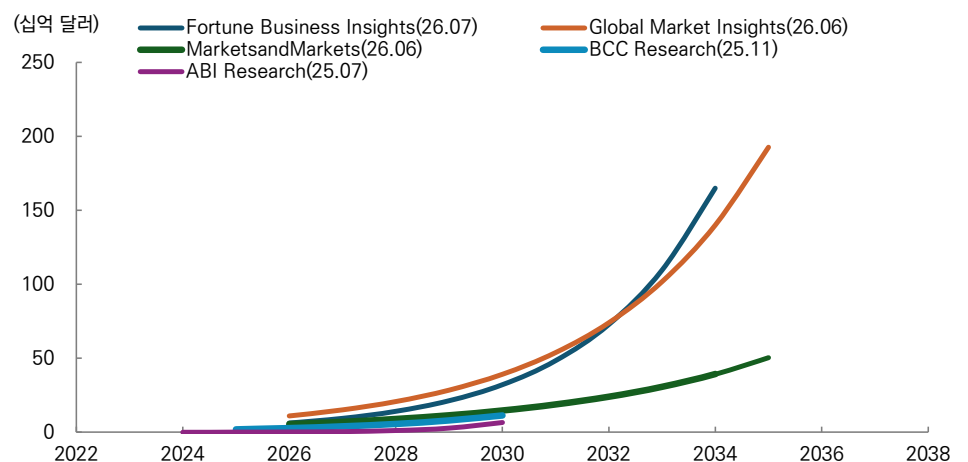
자료: 로보티즈, 미래에셋증권 리서치센터

그림 17. 로보티즈 영업이익 및 영업이익률 전망



자료: 로보티즈, 미래에셋증권 리서치센터

그림 18. 주요 기관 추정 휴머노이드 로봇 시장규모 비교



주: 제공된 CAGR을 이용하여 재가공
자료: 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

밸류에이션 및 투자 전략

로보틱스 업종에 비중확대를 권고한다. 올해는 주요 글로벌 휴머노이드 기업들 대량양산의 원년으로 주요 완제품 기업과 부품 기업의 실적을 끌어올릴 전망이다. **유비테크(TP 120 HKD)**는 상용화에 가장 앞선 중국 휴머노이드 선두주자로서 Top Pick으로 제시한다. **로보티즈(TP 35.6만원)**는 휴머노이드 액추에이터 수요 확대의 최대 수혜주로서 차선후주로 제시한다.

로보틱스 투자의견 비중확대(Overweight) 제시

Physical AI 확산을 이끌 핵심 플랫폼, 휴머노이드

로봇 산업에 대해 투자의견 비중확대(Overweight)를 제시한다. 과거 로봇이 정형화된 환경에서 반복 작업을 수행하는 설비였다면, 향후 로봇은 주변 환경을 스스로 인식하고 판단하고 작업을 수행하는 지능형 에이전트로 진화하고 있다. 이러한 변화의 핵심은 AI 기술의 발전이다. 생성형 AI가 디지털 세계에서 생산성 혁신을 이끌었다면, 다음 단계의 AI인 **피지컬 AI**는 물리 세계와 상호작용하며 노동 현장의 생산성 혁신을 이끌 것으로 기대되고 있다.

휴머노이드 로봇은 피지컬 AI의 파급력이 가장 크게 나타날 핵심적인 구현체이다. 인간의 신체 구조를 모방한 폼팩터로, 인간이 사용하던 작업 환경을 별도 재설계 없이 활용 가능하며, 장기적으로 제조, 물류, 상업 공간, 가정 등 인간이 활동하는 대부분의 물리적 환경으로 확장될 수 있다. 이에 휴머노이드는 인간 노동력을 구현하는 플랫폼이자 피지컬 AI 확산의 핵심 인프라로 자리잡으며, 향후 로봇 산업의 투자도 휴머노이드 핵심 하드웨어 밸류체인으로 집중될 것으로 판단한다.

미·중 기술 패권 경쟁은 휴머노이드와 피지컬 AI로 이동, 상용화에서 앞선 중국

글로벌 휴머노이드 산업에서 초기 상용화를 가장 빠르게 주도하는 국가는 **중국**이다. 중국은 부품 공급망의 성숙도와 원가 경쟁력, 양산 능력 측면에서 글로벌 선두권에 위치한다. 여기에 정부의 정책·자금 지원과 대규모 로봇 훈련 및 실증 인프라가 더해지며 제품 개발에서 양산 전환까지의 속도를 높이고 있으며, 25년 휴머노이드 출하량의 90%를 차지했다.

현 시점 중국 선도 휴머노이드 OEM에서 차별화된 실적 모멘텀이 나타나기 시작했다. 중국 로봇 부품사는 기존 산업용 로봇과 자동화 수요를 기반으로 이미 구조적인 성장 궤도에 진입한 반면, OEM은 선도 업체를 중심으로 출하 점유율이 집중되고 있다. 특히 ASP와 매출 총이익률(GPM)이 상대적으로 높은 휴머노이드 매출이 빠르게 증가하면서, 대당 매출 규모가 큰 완제품의 출하 확대가 탑라인과 이익 성장에 미치는 영향도 크게 나타날 수 있다.

따라서 대량 양산 phase 진입을 앞둔 선도 OEM을 우선하되, 중국 부품 공급망은 ETF를 통해 접근하는 전략이 적절하다. 현장 데이터 축적은 AI 모델과 제어 알고리즘을 고도화해 OEM의 경쟁력을 강화한다. 액추에이터, 감속기, 센서 등 휴머노이드 밸류체인 내 주요 부품 기업들은 이미 초도 발주를 받으며 성장 기대가 밸류에이션이 반영된 바 있다. 따라서 중국에서는 상용화 레퍼런스, 고객 기반, 양산 체계와 현장 데이터 확보 능력을 갖춘 선도 OEM을 개별 종목으로 선별하고, 부품 공급망은 로봇·휴머노이드 ETF를 통해 구조적 성장에 분산 투자하는 전략이 합리적이라고 판단한다.

국내는 휴머노이드 완제품보다 핵심 부품 기업의 대기업 밸류체인 편입 기대에 주목

국내 휴머노이드 산업에서는 완제품보다 핵심 부품과 대기업 밸류체인 편입 가능성에 우선적으로 주목할 필요가 있다. 삼성전자, LG전자, 현대차그룹 등 국내 대기업들을 중심으로 휴머노이드 개발이 본격화되고 있으나, 국내 산업은 중국과 달리 완제품의 반복 양산과 외부 판매보다 프로토타입 개발, 공급망 구축과 산업현장 PoC에 가까운 단계로 판단된다.

현 단계에서는 국내 완제품의 최종 승자를 예측하기보다 국내외 주요 OEM에 공급될 수 있는 핵심 부품 기업을 선별하는 전략이 유효하다. OEM은 완제품을 판매하기 전에도 프로토타입 제작, 성능 검증, PoC와 파일럿 생산 과정에서 부품을 반복적으로 구매한다. 이에 액추에이터, 감속기, 센서 등 핵심 부품 수요는 완제품 매출보다 선행해 증가할 수 있다. 또한 휴머노이드는 기존 산업용 로봇보다 자유도가 높고 대당 탑재되는 구동 부품(액추에이터·감속기 등) 수가 5~7배 수준으로 수요가 빠르게 증가할 수 있다.

특히 액추에이터, 감속기, 센서 등은 휴머노이드의 성능과 원가를 동시에 좌우하는 핵심 부품이며 기술 진입장벽이 높고, 고객 인증 및 양산 품질 관리가 중요하다. 한 번 고객사에 채택될 경우 장기 공급 관계로 이어질 가능성도 높다. 이에 따라 휴머노이드 실증 사업이 본격화되는 초기 국면에서는 핵심 부품 기업들이 가장 빠른 실적 성장이 기대된다.

투자전략: 중국-선도 휴머노이드 OEM, 한국-핵심 부품 제조사

로봇 섹터 투자전략은 휴머노이드와 Physical AI 확산을 중심으로 구성한다.

첫 번째 축은 중국 휴머노이드 생태계다. 중국 기업들은 가격 경쟁력, 빠른 양산 속도, 집적된 공급망과 정책 지원을 기반으로 초기 상용화 시장을 선도하고 있다. 다만 현재 투자 가능한 순수 휴머노이드 OEM은 제한적이다. 따라서 상용화 레퍼런스와 양산 역량을 확보한 선도 OEM은 개별 종목으로 접근하되, 감속기·액추에이터·센서 등 공급망은 TIGER차이나 휴머노이드 로봇 ETF(0053L0)를 통해 분산 투자하는 전략이 합리적이라고 판단한다. 유비테크 등 선도 OEM은 출하량 증가와 상용화 확대의 직접적인 수혜가 예상되며, 공급망은 특정 OEM의 승패보다는 중국 전체 휴머노이드 생산량 확대에 투자하는 접근이 유효하다.

두 번째 축은 국내 핵심 부품주다. 국내 기업들의 경우 당장 완제품 경쟁력보다 글로벌 휴머노이드 밸류체인 편입 가능성에서 투자 기회를 찾는 것이 합리적이다. 휴머노이드 개발 경쟁이 확대될수록 액추에이터, 감속기, 센서 등 핵심 부품 수요가 증가할 가능성이 높다. 특히 휴머노이드는 산업용 로봇 대비 로봇 1대당 탑재되는 구동 부품 수가 많아, 휴머노이드의 양산 단계로 진입할 경우 부품 기업의 매출 레버리지가 크게 나타날 수 있다. 이에 앞서 로봇팔 등은 피지컬 AI 개발을 위한 인프라로서 활용되며 이에 따른 핵심 부품 수요도 증가될 전망이다.

로봇 산업은 피지컬 AI 도입을 계기로 산업용 로봇에서 휴머노이드로 확장되는 초기 단계에 있다. 작년 로봇 섹터는 높은 변동성을 동반한 밸류에이션 확장 국면이 이어졌으나, 주주 및 납품 확대에 따른 개별 기업 차별화 및 실적 장세가 다가오고 있다고 판단한다. 개별 기업의 주가 향방은 기술 경쟁력이 실제 휴머노이드향 수주와 매출 성장, 이익 개선으로 연결되는지를 통해 결정될 전망이다.

Top Pick: 유비테크 로보틱스(9880 HK) / 차선후주: 로보티즈(108490 KQ)

당사는 로봇 업종 Top Picks로 유비테크(9880 HK)를 제시한다. 유비테크에 대해 투자 의견 '매수', 목표주가 HKD 120으로 커버리지를 개시한다. 목표주가는 27F 매출액 추정치에 Target P/S 배를 적용하여 산출했다. 휴머노이드 산업은 아직 본격적인 이익 창출 구간에 진입하기 전인만큼, 단기 수익성보다 매출 성장성과 시장 선점 가능성을 반영할 수 있는 P/S 방식이 적절하다고 판단한다. 유비테크의 강점은 중국 휴머노이드 시장 내 선도적 지위와 빠른 상용화 속도다. 중국은 부품 공급망, 제조 인프라, 낮은 인건비, 대규모 로봇 훈련센터를 기반으로 행동 데이터 축적과 제품 반복 개선 속도를 높이고 있다. 당사는 유비테크의 1) 휴머노이드 산업 성장의 수혜를 받을 수 있는 선두주자라는 위상, 2) 안정적 캐시카우로 자리잡은 기존 로봇 사업, 3) 로보틱스와 AI 역량을 모두 갖춘 풀스택 사업가로서의 경쟁력에 주목한다.

차선후주 로보티즈(108490 KQ)에 대해 투자 의견 '매수', 목표주가 35.6만원으로 커버리지를 개시한다. 목표주가는 27F 매출액 추정치에 Target P/S를 적용하여 산출했다. 로보티즈의 강점은 휴머노이드 핵심 부품인 액추에이터에 대한 높은 노출도다. 액추에이터는 휴머노이드의 관절 구동, 정밀 제어, 동작 안정성을 결정하는 핵심 부품이며, 휴머노이드 한 대당 다수의 구동 모듈이 필요하다는 점에서 양산 단계 진입 시 매출 레버리지가 크게 나타날 수 있다. 본격 양산 이전에도 글로벌 휴머노이드 개발 경쟁이 확대되면서 연구개발용, 테스트용, 초기 양산 준비용 액추에이터 수요가 선행적으로 증가할 가능성이 높다. 당사는 로보티즈의 1) 축적된 액추에이터 기술력을 바탕으로 한 휴머노이드 시장 진입 기반, 2) 우즈베키스탄 신공장을 통한 Q 시리즈 양산 및 모터 내재화, 3) 피지컬 AI 학습용 실세계 데이터 사업으로의 확장에 주목한다.

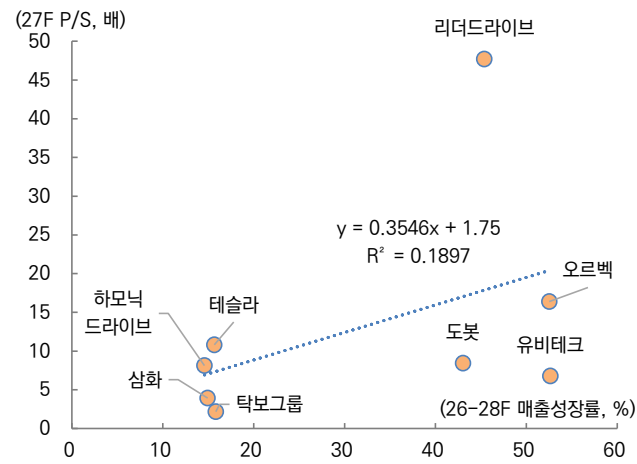
표 1. 신규 커버리지 및 투자포인트 요약

(십억원, 원, %, 배)

종목	투자의견	투자포인트	연도	시가총액	매출액	OPM	P/E	P/S	EV/EBITDA
유비테크 로보틱스 (9880 HK)	투자의견 매수	1) 휴머노이드 산업 성장의 수혜를 받을 中 내 선두주자	2026F	7,720	785.6	-14.3	-	11.4	-
	목표주가 HKD 120	2) 안정적 캐시카우로 자리잡은 기존 로봇 제품	2027F		1,201.9	1.0	789.0	7.4	238.4
	상승여력 40.4%	3) 로보틱스와 AI 역량을 모두 갖춘 풀스택 사업자	2028F		1,790.1	9.9	57.4	5.0	56.5
로보티즈 (108490 KQ)	투자의견 매수	1) 축적된 액추에이터 기술력, 휴머노이드 시장 진입 기반	2026F	3,958	62.5	-7.9	3696.4	62.6	-
	목표주가 356,000원	2) 우즈베키스탄 신공장, Q 시리즈 양산 및 모터 내재화	2027F		123.3	17.9	161.7	31.8	120.4
	상승여력 33.3%	3) 피지컬 AI 학습용 실세계 데이터 사업으로 확장	2028F		201.0	21.3	103.6	19.5	68.9
에스피지 (058610 KQ)	투자의견 매수	1) 정밀감속기, 휴머노이드라는 새로운 성장 동력 확보	2026F	2,286	350.2	4.6	202.6	6.4	98.7
	목표주가 129,000원	2) QDD 타입 액추에이터로 사업 영역 확대	2027F		390.5	4.6	189.7	5.8	89.3
	상승여력 27.1%	3) 미국 내 중국산 대체 수요로 열리는 본업 성장 기대	2028F		434.6	5.7	132.7	5.2	68.6
에스비비테크 (389500 KQ)	투자의견 매수	1) 독보적 레퍼런스를 보유한 탭티어 감속기 기술	2026F	249	11.8	-58.3	-	20.9	-
	목표주가 47,000원	2) 감속기에서 액추에이터로 확장, 대기업 공급망 편입	2027F		20.5	-9.5	-	12.1	5823.7
	상승여력 26.0%	3) 기존 베어링 사업, 반도체 업황 회복 수혜	2028F		29.0	6.9	139.5	8.6	70.4

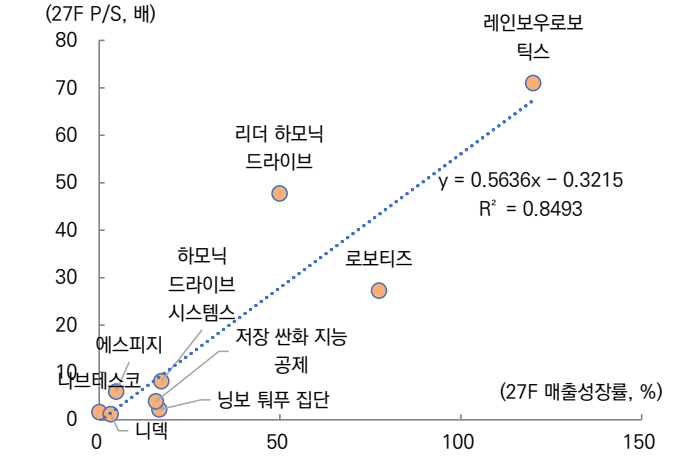
자료: Bloomberg, 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 19. 글로벌 주요 로봇 기업 매출성장률 vs P/S



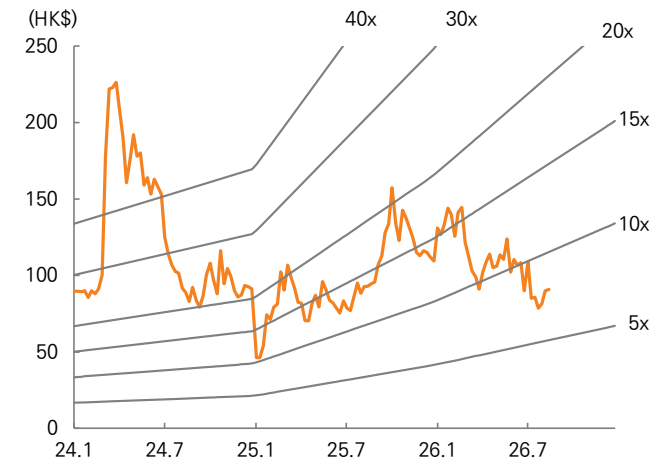
주: 블룸버그 컨센서스 기준
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 20. 국내 포함 주요 로봇 기업 매출성장률 vs P/S



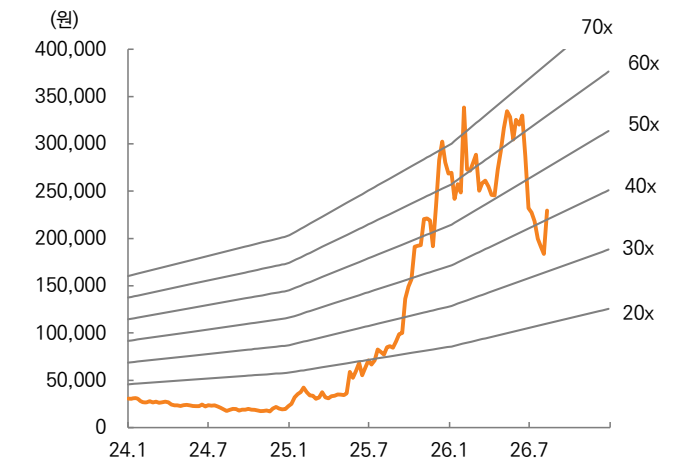
주: 블룸버그 컨센서스 기준
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 21. 유비테크 12개월 선행 P/S



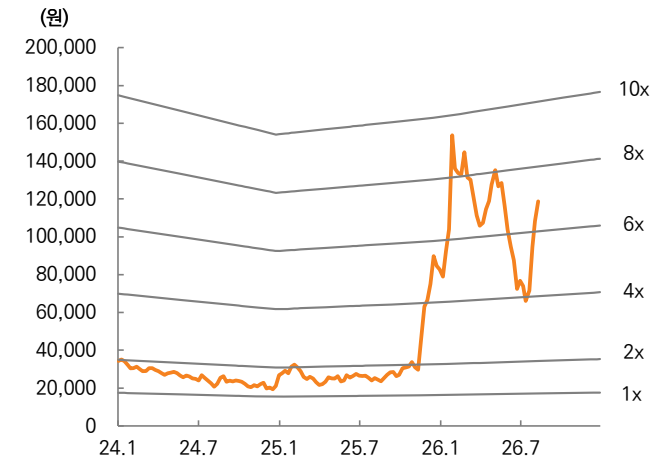
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 22. 로보티즈 12개월 선행 P/S



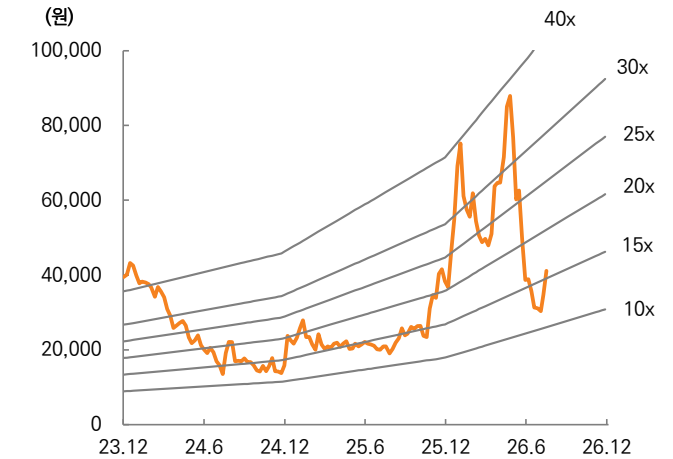
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 23. 에스피지 12개월 선행 P/S



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 24. 에스비비테크 12개월 선행 P/S



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

표 2. 휴머노이드 산업에 적용한 단계별 투자 전략

산업 단계	산업의 특징	상대적으로 유리한 투자 대상	핵심 투자 논리
1단계 - 연구·프로토타입	완제품 성능 불안정, OEM 다수 경쟁	핵심 부품	모든 OEM이 부품을 구매하며 완제품 승자 예측이 어려움
2단계 - PoC·초기 실증	제한된 현장 배치, 반복 주문 시작	검증된 부품주 중심	고객 인증·유상 샘플·초기 수주가 가시화
3단계 - 파일럿 양산	수백~수천 대 생산, 일부 OEM 차별화	부품주와 선도 OEM 병행	부품 물량 증가와 OEM 레퍼런스가 동시에 확인
4단계 - 본격 양산	반복 발주, 원가 하락, 시장점유율 격차 확대	선도 OEM 비중 확대	매출 규모·고정비 레버리지·데이터 축적
5단계 - 플랫폼화	소프트웨어·서비스·RaaS 확대	지배적 OEM·플랫폼	설치 기반과 반복 매출이 가치의 중심
6단계 - 성숙기	표준화·가격 경쟁·산업 통합	원가 우위 OEM 및 독점적 부품사	시장점유율과 현금흐름이 핵심

자료: 미래에셋증권 리서치센터

표 3. 글로벌 휴머노이드 밸류체인 Peer Valuation

(십억원, %, 배)

구분	기업명	시가총액	매출			영업이익률			P/E			P/S			EV/EBITDA		
			25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F
완제품	테슬라	1,889,984	134,828	150,192	170,599	4.6	4.0	5.4	339.4	199.5	149.3	10.6	12.7	11.1	150.6	95.1	75.5
	레인보우로보틱스	9,050	34	60	132	-7.3	-	-	-	-	-	200.7	158.4	72.0	-	-	-
	유비테크 로보틱스	8,674	396	809	1,220	-36.6	-8.3	2.4	-	-	426.7	18.8	10.8	7.1	-	-	79.3
	도봇	1,971	97	158	225	-27.1	-14.1	-5.6	-	-	-	20.4	12.5	8.8	-	-	-
부품	삼화	33,338	6,135	7,285	8,429	15.9	15.5	15.7	39.2	36.2	31.1	5.2	4.6	4.0	-	23.3	20.0
	형리유압	30,285	2,165	2,822	3,339	26	28	29	52	41	34	12	11	9	-	32	26
	탁보그룹	18,574	5,852	7,385	8,611	10.8	10.7	11.1	32.1	26.9	22.2	2.9	2.5	2.2	-	16.0	13.7
	뤼디시에보	14,602	113	188	282	19.5	21.3	22.0	510.4	359.6	240.1	113.9	78.3	52.2	-	264.6	175.1
	로보티즈	3,958	39	71	128	8.6	2.7	20.6	-	553.8	175.8	78.8	56.0	30.9	-	583.2	114.5
	닝보 중다 리더	3,489	206	-	-	7.4	-	-	292.2	-	-	15.8	-	-	-	-	-
	에스피지	2,286	342	362	379	5.3	5.8	6.3	241	169	142	6.9	6.3	6.0	92	-	-
	에스비비테크	249	7	11	15	-95.3	-36.2	-8.1	-	-	-	27.4	23.7	16.8	-	-	-
평균			12,518	15,395	17,578	-5.7	2.9	9.9	215.2	198.0	152.7	42.8	34.3	20.0	121.3	169.0	72.0

주: 8/19 종가 기준, 갈색 음영은 당사 커버리지 기업, 수치는 컨센서스 기준

자료: Bloomberg, 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

I. 피지컬 AI와 휴머노이드: 변곡점에 도달했다

휴머노이드 산업은 기술, 비용, 자본, 상용화 네 축에서 동시에 변곡점에 도달했다. 대당 원가는 지난 10년간 300만 달러에서 10만 달러로 30배 하락했고, 25년 글로벌 휴머노이드 출하량은 전년 동기 대비 10배 가량 증가했다. 조작·보행 성능이 빠르게 개선되는 가운데 글로벌 휴머노이드 완제품(OEM) 기업으로 자본 유입이 확대되면서 초기 양산과 현장 배치도 늘어나고 있다.

자동화의 Next Level: AI의 발전이 여는 “피지컬 AI” 시대

피지컬 AI는 자율주행차, 드론, 로봇 등 다양한 하드웨어에 적용되는 개념이다. 여러 하드웨어 중에서도 로봇은 특히 인간의 물리적 노동 자체를 대체하고 보조한다는 점에서 피지컬 AI 적용 시 노동 시장을 좌우할만큼 파급력이 클 품팩터로서 주목받고 있다.

생성형 AI를 넘어 피지컬 AI 시대로

불과 일 년 전, CES 2025 기조연설을 통해 엔비디아 CEO 젠슨황이 “이제는 생성형 AI가 아닌 피지컬 AI의 시대”라고 주창한 이후 글로벌 이슈로 급부상한 피지컬 AI(Physical AI)가 휴머노이드 로봇 구현에 핵심적인 역할을 할 것으로 기대되고 있다. 피지컬 AI의 등장은 갑작스러워 보이지만, 이는 지난 몇 년간 AI와 AI의 역량을 충분히 구현해낼 수 있는 하드웨어(액추에이터 및 기계 장치, 시각 및 촉각 센서 등)의 발전이 축적되어 융합된 결과이다.

피지컬 AI는 “센서, 기계공학, AI 알고리즘이 통합되어 물리적 세계에서 자율적으로 작동하는 지능형 시스템”을 뜻한다. 기존에 ChatGPT와 같은 생성형 AI는 텍스트, 이미지, 오디오 등을 학습해서 사용자의 요구에 따라 디지털 공간에서 결과물을 생산해낸다면, 피지컬 AI는 물리 법칙이 적용되는 현실 세계와 직접 상호작용하며 반응하고 행동을 만들어낸다. 생성형 AI가 디지털 세계에서 인간의 지식 노동을 보조하는 방향으로 빠르게 확산됐다면, 다음 단계는 AI가 물리적 세계에서 실제 노동을 수행하는 방향으로 확산될 것이다.

피지컬 AI는 AI의 역량을 디지털 공간이 아닌 물리적 실체를 가진 기계로 확장시키면서, 로보틱스 분야를 단순 기계가 아닌 AI 생태계 한가운데로 끌어왔다. **로봇 하드웨어**는 AI가 현실 세계로 확장되기 위한 몸체이자 실행 수단이 되면서, **피지컬 AI 발전을 위한 핵심 인프라**이자 **피지컬 AI를 구현할 수 있는 플랫폼**으로서 새롭게 자리잡고 있다.

표 4. AI 발전 단계에 따른 비교

기능 차원	생성형 AI (Generative AI)	에이전틱 AI (Agentic AI)	피지컬 AI (Physical AI)
핵심 기능	콘텐츠 제작, 패턴 학습	작업 계획, 자율적 의사 결정, 도구 사용	신체적 상호작용, 환경 인식, 신체적 조작
기본 입력	텍스트 프롬프트, 이미지	사용자 명령, 환경 데이터, API 피드백	센서 데이터(시각·청각·촉각 등), 물리적 환경
주요 산출물	텍스트, 이미지, 오디오, 비디오, 코드	작업 실행 결과, 결정 계획, API 호출	신체적 행동, 환경 변화, 작업 수행
핵심 기술	LLM, 확산 모델, GAN	컨트롤러형 LLM, ReAct, RAG, 계획 알고리즘	로봇공학, 심층 강화학습, LiDAR, VLA
자율성	낮음 (프롬프트 의존)	중간 (하위 작업을 자율적으로 계획)	높음 (현실 세계의 불확실성을 자율적으로 처리)
주요 구현체	S/W 애플리케이션, 클라우드 서비스	S/W 애플리케이션, 가상 비서	로봇 H/W, 자율주행차
일반적인 예	ChatGPT, Gemini, Perplexity, Midjourney	AutoGPT, Adept AI	엔비디아의 GR00t, 테슬라의 Autopilot

자료: 미래에셋증권 리서치센터

피지컬 AI와 함께 로봇은 범용 자율 에이전트로 진화 중

로봇은 기존의 제조 자동화 장비에서 인간의 노동을 대체·보조하는 범용 작업 플랫폼으로 진화하고 있다. 과거 산업용 로봇은 자동차, 전기전자 등 정형화된 공정에서 고정된 반복 작업을 수행하는 설비에 가까웠다. 그러나 이제 로봇은 공장뿐만 아니라 물류센터, 병원, 상업 공간, 가정 등 인간이 활동하는 비정형 환경으로 영역을 넓히며, ‘정해진 작업을 반복하는 기계’에서 ‘자율적으로 업무를 수행하는 지능형 에이전트’로 변화하고 있다.

이 지점에서 피지컬 AI는 로봇의 적용 범위를 인간 노동 시장 전체로 확장시키는 핵심 변수가 될 것이다. AI의 발전으로 로봇의 정밀성과 자율성이 크게 향상되고 있으며, 자율성의 향상은 예기치 못한 환경 변화에 유연한 대응을 가능하게 한다는 점에서 역시 생산성을 향상시킨다.

과거에는 나사 조립(screw tightening)이나 케이블 삽입(cable insertion) 등 높은 정밀도가 요구되는 작업들이 로봇을 활용하여 자동화하기 어려운 영역으로 간주되었다. 그러나 비전 인식과 AI 제어 알고리즘이 결합되면서 이러한 미세한 작업들도 로봇을 통해 안정적으로 자동화할 수 있게 되었다. 자동화가 적용 가능한 업무가 기존 단순 반복 작업에서 고정밀·고난도 공정으로 확대되며 생산성 병목 해소의 기회가 마련되고 있다.

그림 25. 자동화 영역이 정형→비정형화된 작업 영역으로 점차 확장



자료: 하이젠알앤엠, 미래에셋증권 리서치센터 재가공

왜 “휴머노이드”인가: 인간의 노동력을 그대로 구현 가능한 폼팩터

인간 중심으로 설계된 기존 인프라를 그대로 활용할 수 있다는 점이 휴머노이드의 구조적 강점이다. 중국 제조 현장 기준 전체 업무의 약 70%는 기존 산업용 로봇으로 자동화되어 있으나, 나머지 30%는 여전히 인간 노동에 의존하고 있다. 휴머노이드는 이 비자동화 영역을 중심으로 기존 자동화 시장의 경계를 확장할 전망이다.

1) 인간 중심 인프라와의 구조적 호환성

휴머노이드가 갖는 가장 큰 장점은 **현실 세계가 인간을 기준으로 설계되어 있다는 점**이다. 젠슨 황은 과거 인터뷰에서 “가장 중요한 이유는 우리가 이 세상을 우리 자신을 위해 만들었기 때문이다. 공장의 작업 공간, 생산 라인 등 모두 인간을 위해 만들어졌다”라고 언급하며, 대부분의 산업 환경이 인간의 신체 구조와 동선에 맞춰 설계되어 있음을 강조했다. 인간을 중심으로 설계된 현실 세계에서 손이 없는 4족 보행 로봇과 AMR/AGV, 이동이 불가능한 로봇팔 등은 물리적으로 해결하기 어려운 작업이 존재한다.

반면 휴머노이드는 인간과 유사한 관절 구조로 인해, 사람이 하던 일을 그대로 대체하거나 보조할 수 있다. 기존 산업용/협동/서비스 로봇과 AMR/AGV가 “**정형 환경 + 단일 태스크**”에 최적화되어왔다면, 휴머노이드는 “**비정형 환경 + 멀티 태스크**”를 지향하며 노동 인력을 직접 대체할 수 있는 범용 플랫폼으로 확장될 가능성이 높다. 또한, 문 손잡이, 계단, 선반, 공구 등은 인간의 신체 구조를 전제로 설계되어 있어, 휴머노이드는 기존 설비와 생산라인을 크게 변경하지 않고도 다양한 공간에 진입할 수 있다. 이는 휴머노이드 가격 하락이 이어질 경우, 기존 생산라인의 대규모 개조 없이 자동화를 확대할 수 있다는 점에서 시스템 통합 비용과 초기 CapEx 부담을 낮추고, 기존 로봇 대비 ROI 개선을 앞당기는 요인으로 작용할 수 있다.

특히 휴머노이드의 역할은 기존 자동화 설비를 대체하기보다 **현재까지 자동화되지 못한 인간 노동 영역을 침투하는 데 있다**. 유비테크에 따르면 중국 제조 현장에서 전체 업무량의 70%가 전통 산업용 로봇으로 처리되는 반면, 나머지 30%는 여전히 인간의 노동력으로 이루어지고 있다. 향후에는 이 가운데 고강도·장시간·유해 작업에 해당하는 약 20%를 휴머노이드가 수행하고, 나머지 10%는 인간과 로봇의 협업 영역으로 남을 것으로 전망했다.

그림 26. 산업용 로봇 vs. 휴머노이드의 장단점 비교

산업용 로봇	vs.	휴머노이드
		
+ 기술이 이미 상용화되어 있으며, 기계적·연산적 복잡도가 상대적으로 낮음 + 고도의 조작성이 크게 필요하지 않은 단순·반복 작업에 매우 효과적 + 정교한 조작성 및/또는 지능이 필요한 작업에는 비효율적 - 도입을 위해 작업 환경의 상당한 변경이 필요할 수 있음		+ 고도의 조작성 및/또는 지능이 요구되는 복잡한 작업 수행 가능 + 기존 작업 환경이나 방식의 변경 필요가 제한적이며, 인간 중심 환경과의 호환성이 높음 + 기술이 아직 개발 단계에 있으며, 고도화된 AI 및 기계공학 역량이 요구됨 - 현장 적용 과정에서 상당한 수준의 학습·훈련 및 시행착오가 필요할 수 있음

자료: 미래에셋증권 리서치센터

스케일링 법칙(Scaling Laws)
AI 분야에서 매개변수(파라미터), 학습 데이터 양, 컴퓨팅 파워를 늘릴수록 AI 모델의 성능이 예측 가능한 형태로 향상된다는 경험적 법칙

폼팩터 (form factor)
제품의 크기, 모양, 물리적 배열 등 외형적인 구조

2) 다른 폼팩터 대비 가용한 학습 데이터의 양이 압도적

피지컬 AI의 성능 향상에는 대규모의 양질의 학습 데이터가 필수적이다. 스케일링 법칙에 따라 컴퓨팅 파워, 학습 데이터, 매개변수가 증가할수록 AI 모델의 성능은 비례적으로 향상되는데, **휴머노이드는 인간 행동 데이터를 가장 직접적으로 활용할 수 있는 폼팩터**라는 점에서 유리하다.

그런데 이미 인간의 움직임에 대해서는 영화·드라마 등 영상 콘텐츠, 모션 캡처, AR/VR 및 시뮬레이션 등 다양한 경로를 통해 이미 방대한 규모의 동작 및 행동 데이터가 축적되어 있다. **젠슨 황 역시 “다른 어떤 형태보다 인간의 움직임에 대한 데이터를 많이 보유하고 있다”고 언급하며 인간 동작 및 행동 데이터의 풍부성을 휴머노이드 개발의 가속화 원인으로 강조하였다.** 인간과 유사한 휴머노이드는 이러한 데이터를 학습과 시뮬레이션에 활용하기 용이한 반면, 구조가 다른 4족 보행 로봇이나 바퀴형 로봇은 신체 구조가 달라 직접적인 데이터 전이에 한계가 있다. 이는 휴머노이드의 학습 속도와 성능 개선을 가속하는 구조적 우위로 작용한다.

그림 27. 피지컬 AI가 적용 가능한 다양한 폼팩터



자료: 딜로이트, 미래에셋증권 리서치센터

그림 28. 피지컬 AI를 위한 3가지 학습 데이터



Figure 1: Data Pyramid for Robot Foundation Model Training. GR00T N1's heterogeneous training corpora can be represented as a pyramid: data quantity decreases, and embodiment-specificity increases, moving from the bottom to the top.

자료: 엔비디아, 미래에셋증권 리서치센터

그림 29. 피지컬 AI 데이터 플라이휠



자료: dreammachines.ai, 미래에셋증권 리서치센터

왜 “지금”인가: 변곡점에 도달한 휴머노이드 산업

조작·보행 성능은 ‘시연’에서 ‘현장 자율성’으로 발전하고 있다. 베이징 이창 하프마라톤 완주율은 2025년 30%에서 2026년 46%로 상승했고, 1H26 글로벌 출하는 19,100대 (+272% YoY)까지 늘었다. 동시에 대당 원가는 10년간 약 30배 하락하면서 기술과 경제성의 변곡점이 맞물리고 있다.

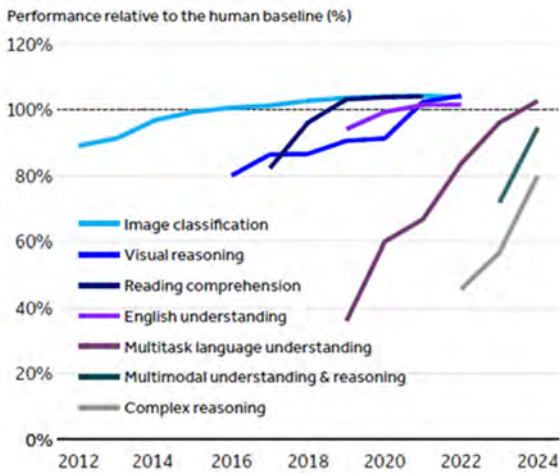
1) 기술: 조작·보행 등의 성능 개선에서 ‘현장 자율성’ 확보로

덱스터러스 핸드
(Dexterous hand)
사람 손처럼 섬세하고 정교한
작업을 할 수 있는 능력을 갖춘
로봇 손

휴머노이드의 조작(Manipulation) 성능이 현장에서 실사용 가능한 수준으로 접근하고 있다. 산업 현장에서 박스 운반 등의 간단한 작업에서 근로자가 하던 일을 대체할 수 있게 되었으며, 수년 내에는 품질 검사와 분류, 부품 조립 등도 효율적으로 수행 가능할 것으로 예상된다. 또한, 인간의 유연한 손을 모방한 덱스터러스 핸드 기술의 발전도 놀랍다. Figure의 Helix 02는 하나의 신경망 체계 안에서 보행·조작·균형을 통합 제어하며, 주방에서 4분간 식기세척기를 비우고 다시 채우는 작업을 중간 reset이나 사람의 개입 없이 수행했다. 촉각센서와 손바닥 카메라를 이용해 알약을 하나씩 집거나 주사기의 용량을 조절하는 등 정밀 조작 영역도 확대되고 있다.

이족보행(Locomotion) 기술의 개선 속도도 가파르다. 26년 제2회 베이징 이창 휴머노이드 하프마라톤에서는 자율주행 휴머노이드가 50분 26초로 우승을 차지하며, 첫 대회 개최 1년 만에 인간 남자 하프마라톤 세계기록을 앞섰다. 25년 제1회 대회에서는 참가팀 21개 중 6개 팀만 완주했지만, 26년에는 102개 참가팀 가운데 47개 팀이 완주했다. 또한, 25년에는 전부 원격제어였지만, 26년 참가팀은 약 40%가 자율주행 방식으로 출전했으며, 완주팀 중 자율주행팀은 18개, 원격조종팀은 29개였다. 이는 장거리 주행 안정성과 보행 제어뿐 아니라 자율주행 알고리즘도 빠르게 개선되고 있음을 보여준다.

그림 30. 주요 인지추론 영역에서 인간 수준에 근접해가는 AI 성능



자료: AI Index, Barclays

그림 31. 26년 베이징 이창 휴머노이드 하프마라톤 우승



자료: 언론보도

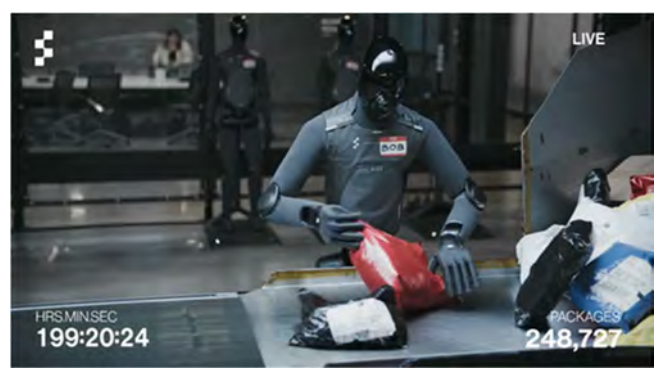
AI의 적용으로 로봇의 노동 대체 범위가 넓어지고 있다. 애지봇에 따르면 전통 산업용 로봇이 효과적으로 대응해 온 영역은 고도로 구조화되고 반복적인 작업 약 20%에 집중되며, 환경과 대상물이 수시로 변하는 나머지 작업은 여전히 유연한 대응이 가능한 인간의 노동에 대해 의존도가 높다. 이 나머지 영역이 피지컬 AI와 휴머노이드가 열어갈 시장이다.

기존 산업용 로봇은 티칭(teaching) 기반이었다. 하나의 공정에 맞춰 프로그래밍되면 그 작업만 반복했고, 라인이 바뀌면 재프로그래밍 비용이 다시 발생하는 구조에서는 로봇 1대의 가치가 특정 공정 하나에 고정된다. VLA(Vision-Language-Action) 기반 파운데이션 모델은 이 전제를 바꿨다. 로봇이 자연어 지시와 시각 정보만으로 여러 공정을 전환하며 수행할 수 있게 되면서 로봇 1대가 커버하는 작업 종류의 수가 늘어나고, 소프트웨어 범용성이 로봇의 실질 가치를 결정하는 구간으로 이행하고 있다.

Figure 03과 AgiBot의 최근 시연은 현장 대응력과 장시간 안정성이 크게 발전하였음을 보여준다. Figure 03은 BMW 공장에서 부품의 위치·방향 변화에 대응하며 시퀀싱 작업을 수행하고, 정밀 양손 조작과 카트 견인을 하나의 워크플로우 안에서 연속적으로 수행했다. 이는 고정된 픽애플레이스를 넘어 보행·조작·균형을 하나의 정책으로 통합 제어하며 현장의 공간적 변동성에 실시간 대응하는 단계로 진화하고 있음을 의미한다. 한편, Figure 03은 여러 대가 교대로 200시간 이상의 연속 자율 물류 작업을 진행하기도 했다.

AgiBot은 여기서 한 단계 더 나아가 실제 양산라인에서의 가동률과 생산성을 검증하고 있다. 룽치어 난창 공장에서 애지봇 G2는 64시간 이상 가동하며 64,828회의 작업과 17,625개의 라인 산출량을 기록했고, 회사 측 기준 작업 성공률은 99.99%에 달했다. 최대 310UPH, 19~20초 사이클 타임, 36시간의 라인 통합 시간도 제시됐다.

그림 32. Figure 03, 200시간 연속 자율 물류 작업 검증



자료: Figure AI

그림 33. AgiBot G2, 실제 태블릿 양산라인에서 장시간 운용 검증



자료: AgiBot

2) 원가: 부품 공급망 성숙으로 원가 경쟁력 확보 및 ROI 확보 가시화

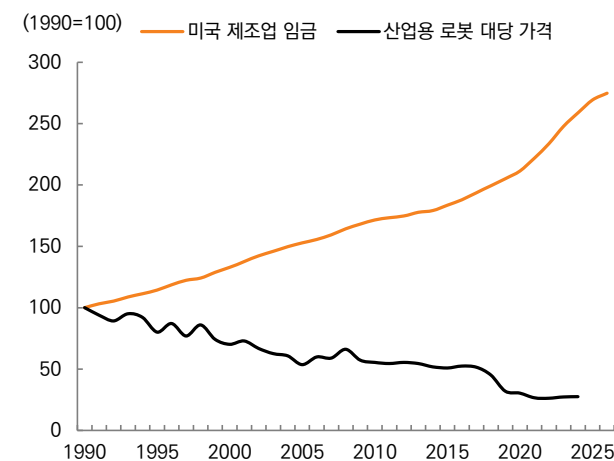
부품 원가 하락과 양산 확대가 로봇의 도입의 경제성을 지속적으로 개선해온 것은 이미 산업용 로봇 시장에서 확인된 흐름이다. 모터와 감속기, 제어기 등 핵심 부품의 생산 규모가 확대되고 부품 규격이 표준화되면서, 로봇의 성능은 향상되는 동시에 가격은 점진적으로 낮아졌다. 그 결과 산업용 로봇은 다양한 산업과 중소 제조 현장으로 적용 범위를 넓혀왔다. Barclays는 휴머노이드 가격이 지난 10년간 대당 약 3백만 달러에서 10만 달러로 약 30배 가까이 감소한 것으로 추정하였다. 중국 부품 업체 간 경쟁 심화로 인한 부품 가격의 하락이 가장 큰 요인이다.

최근의 하락 속도는 더 가파르다. 골드만삭스는 휴머노이드 제조원가가 23년 약 5만~25만 달러에서 24년 3만~15만 달러로 1년 만에 약 40% 낮아진 것으로 분석했다. 액추에이터와 정밀 감속기 등 핵심 부품의 가격 하락이 당초 예상보다 빨랐던 것이 주된 배경이다. 이후 중국 공급망에서는 제품 가격 자체가 1만 달러대까지 내려온 모델도 등장했다.

이 같은 원가 하락의 구조는 AI 로봇과 휴머노이드에도 동일하게 전망이다. 특히 중국의 산업용 로봇 부품 공급망, 전기차 산업에서 축적된 모터·배터리·센서 생태계, 부품의 표준화는 휴머노이드의 하드웨어 원가를 낮추는 기반으로 작용하고 있다. 생산량이 늘어날수록 부품 조달비와 조립비가 하락하고, 완제품 가격 역시 점차 대중화 가능한 수준으로 이동할 가능성이 높다.

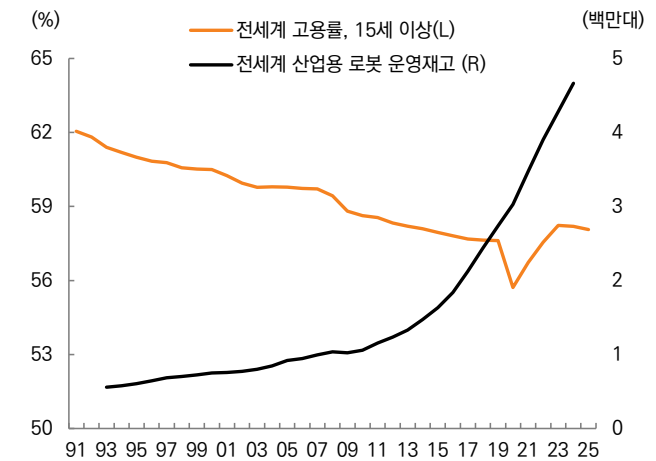
향후 휴머노이드 역시 제조·물류 현장에서 경제성이 검증되는 시점을 기점으로 소규모 실증에서 대규모 도입 단계로 이동할 전망이다. 휴머노이드가 파일럿 단계에서 대량 양산 단계로 넘어가게 되면 규모의 경제에 따라 제조원가는 더 하락할 것으로 전망된다. 현재 휴머노이드의 대당 단가는 대부분 수억 달러 수준이지만 테슬라 역시 대당 단가를 수년 내 2천 달러 수준으로 낮추는 것을 목표로 하고 있다.

그림 34. 미국 제조업 임금과 로봇 가격: 가격 하락이 도입을 촉진



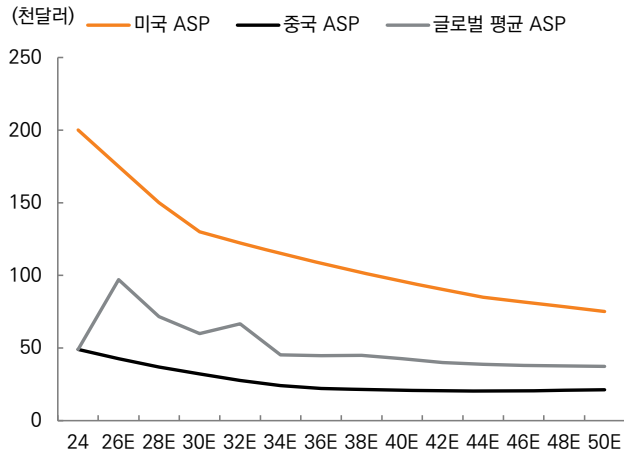
자료: FRED, IFR, 미래에셋증권 리서치센터

그림 35. 전세계 평균 고용률 및 산업용 로봇 운영 대수 추이



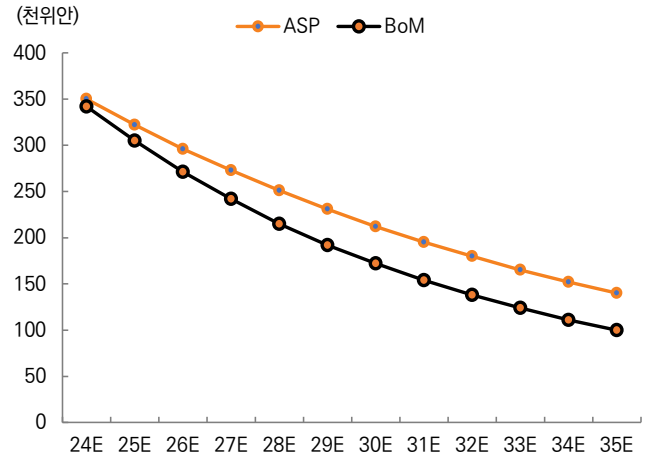
자료: ILO, IFR, 미래에셋증권 리서치센터

그림 36. 글로벌 휴머노이드 ASP 하락 추이



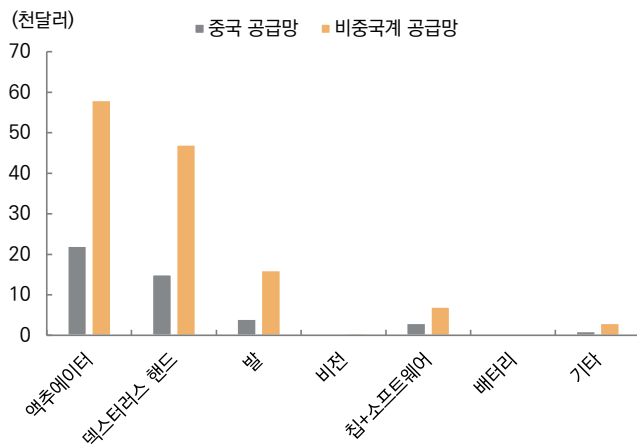
자료: 산업 자료, 미래에셋증권 리서치센터

그림 37. 중국 휴머노이드 ASP 및 BoM 하락 추이



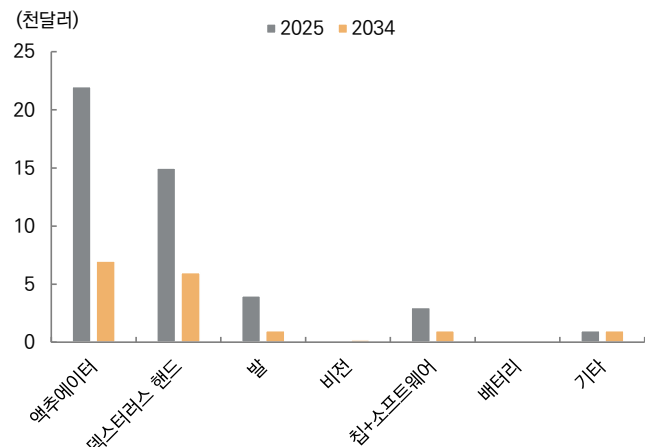
자료: 산업 자료, 미래에셋증권 리서치센터

그림 38. 로봇 부품별 중국 공급망 vs. 비중국 공급망 가격 비교



자료: 산업 자료, 미래에셋증권 리서치센터

그림 39. 중국 부품가 하락 전망



자료: 산업 자료, 미래에셋증권 리서치센터

표 5. 휴머노이드 로봇 공장 근로자 대체 시 투자회수기간

구분	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E
공장 근로자									
일일 근무시간	8	8	8	8	8	8	8	8	8
연간 근무시간	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
시간당 임금(달러)	29	30	31	32	33	34	35	36	37
임금상승률	-	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
공장 근로자 연봉(달러)	58,100	60,140	62,060	63,920	65,840	67,820	69,855	71,950	74,109
휴머노이드 로봇 근무시간: 완만한 가동 확대 (Base)									
일일 유효 작업시간	0	2	3	4	5	6	8	10	12
연간 유효 작업시간	0	520	780	1040	1,300	1,560	2,080	2,600	3,120
근로자 1인 대비 노동시간 대체율	0.0x	0.3x	0.4x	0.5x	0.7x	0.8x	1.0x	1.3x	1.6x
휴머노이드 로봇의 2년간 생산가치(달러)	0	31,273	48,407	66,477	85,592	105,799	145,298	187,070	231,220
휴머노이드 로봇 근무시간: 빠른 가동 확대 (Bull)									
일일 유효 작업시간	0	4	6	8	10	12	14	16	18
연간 유효 작업시간	0	1040	1,560	2,080	2,600	3,120	3,640	4,160	4,680
근로자 1인 대비 노동시간 대체율	0.0x	0.5x	0.8x	1.0x	1.3x	1.6x	1.8x	2.1x	2.3x
휴머노이드 로봇의 2년간 생산가치(달러)	0	62,546	96,814	132,954	171,184	211,598	254,272	299,312	346,830
Base 시나리오: 초기 가격 25만달러, 연간 가격 15% 하락									
휴머노이드 로봇 대당 가격(달러)	250,000	212,500	180,625	153,531	130,502	110,926	94,287	80,144	68,123
투자 회수 기간(년)	해당 없음	13.6	7.5	4.6	3	2.1	1.3	0.9	0.6
Bull 시나리오: 초기 가격 5만달러, 연간 가격 20% 하락									
휴머노이드 로봇 대당 가격(달러)	50,000	40,000	32,000	25,600	20,480	16,384	13,107	10,486	8,389
투자 회수 기간(년)	해당 없음	1.3	0.7	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1

자료: BLS, CBO, IFR, 미래에셋증권 리서치센터

표 6. 휴머노이드 로봇 서비스 근로자 대체 시 투자회수기간

구분	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E
서비스 근로자									
연간 근무시간(h)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
서비스 직군 임금·급여(USD/h)	19.75	20.44	21.1	21.73	22.38	23.05	23.74	24.46	25.19
서비스 직군 총 고용비용(USD/h)	27.04	27.99	28.88	29.75	30.64	31.56	32.51	33.48	34.49
휴머노이드 로봇 근무시간: 완만한 가동 확대									
일일 가동시간(h)	3	4	5	6	7	8	8	8	8
연간 가동시간(h)	750	1,000	1,250	1,500	1,750	2,000	2,000	2,000	2,000
근로자 1인 대비 노동시간 대체율	0.4x	0.5x	0.6x	0.7x	0.9x	1.0x	1.0x	1.0x	1.0x
Base 시나리오: 서비스 직군 총 고용비용 기준									
휴머노이드 로봇 대당 가격(USD)	153,531	130,502	110,926	94,287	80,144	68,123	64,717	61,481	58,407
연간 인건비 절감액(USD)	20,280	27,990	36,100	44,625	53,620	63,120	65,020	66,960	68,980
투자회수기간(년)	7.6	4.7	3.1	2.1	1.5	1.1	1.0	0.9	0.8

자료: 미래에셋증권 리서치센터

3) 양산: 25년 초도 양산 개시 → 26년 대량 양산의 원년

실제로 휴머노이드는 제조 현장에서 파일럿 검증(PoC) 단계를 넘어 초기 양산 및 배치 단계로 진입하면서 꿈의 영역에서 현실로 다가오고 있다. 25년을 기점으로 중국 휴머노이드 기업들을 중심으로 실제 초도 양산이 개시되고 있다. **23년 프로토타입 → 24년 PoC 개시 → 25년 소량 양산 → 26년 수천대~수만대급 양산으로 넘어가 26년은 대량양산 체제로 진입하는 원년으로 평가되고 있다.**

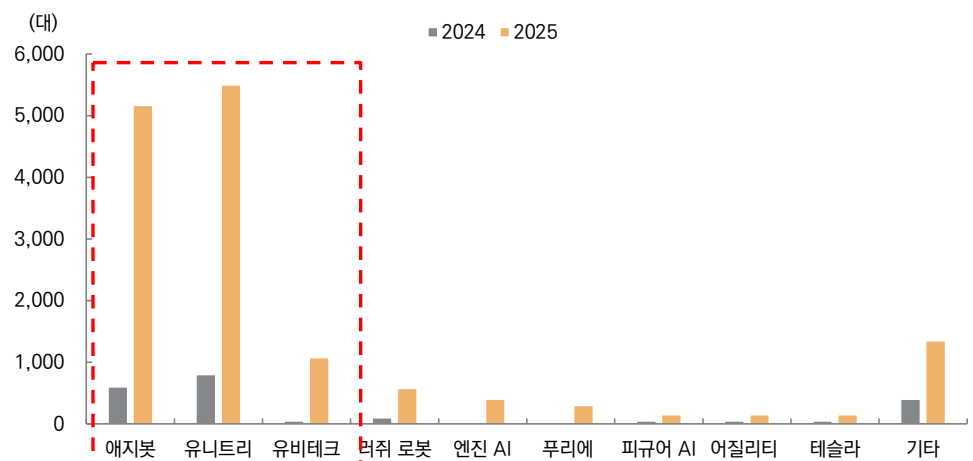
다수의 시장 조사기관에 의하면 글로벌 휴머노이드 출하량은 25년 1.3~2만대에 이르는 것으로 추정되며 24년 대비 약 5배 증가했다. 특히 애지봇, 유니트리, 유비테크는 1천대 이상을 판매하면서 공격적으로 캐파를 늘리고 있다. 올해는 글로벌하게 약 5~6대의 양산이 이루어질 것으로 기대된다.

여러 기업의 휴머노이드가 테스트 단계를 지나 실제 양산 및 현장 배치에 진입하는 시점에서 글로벌 상용화 속도를 둘러싼 경쟁이 본격적으로 시작되는 단계로 판단된다. 이렇듯 글로벌 휴머노이드 OEM사들은 제조업과의 협력을 통해 실전 데이터를 수집하고 있으며, 수집된 데이터를 다시 로봇의 훈련에 사용해 데이터 플라이휠을 구축하고 있다. 이는 AI 고도화를 앞당겨 휴머노이드의 현장 도입에 가속화를 불러일으킬 것으로 예상된다.

VLA 모델의 발전, 원가 하락, 자본이 만나는 흐름 속에서 글로벌 기업들은 산업용 휴머노이드의 실제 도입을 수년 내로 기대하고 있다. 25년 GTC 기자 간담회에서 엔비디아의 젠슨 황은 “제조 공장에서 휴머노이드 로봇을 광범위하게 활용할 날은 5년도 남지 않았다”고 전망했다. 중국 휴머노이드 기업의 선두 주자인 유비테크 로보틱스 역시 작년에 3~5년 안에는 휴머노이드가 산업 현장에서 상용화되고 가정에는 8~10년 내 도입될 것이라는 전망을 밝힌 바 있다.

데이터 플라이휠(Data Flywheel)
데이터와 머신러닝 모델이 상호작용하면서, 모델의 성능을 지속적으로 개선하는 일종의 선순환 구조

그림 40. 주요 글로벌 휴머노이드 완제품 기업의 2025년 휴머노이드 출하 본격 확대



자료: CMRA, HRAA, Omdia, Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

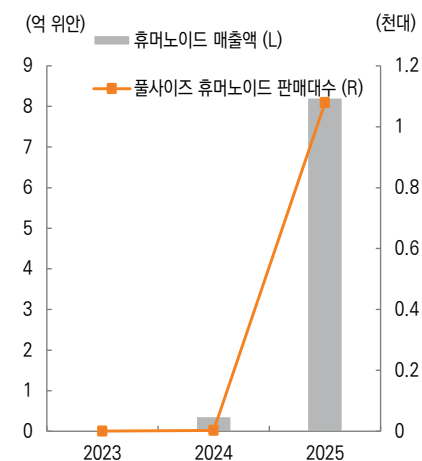
미국 휴머노이드 기업들의 생산계획은 더욱 공격적이었으나, AI 경쟁력에도 불구하고 하드웨어 제조 어려움으로 인해 양산 시점에서 중국 대비 늦어졌다. 테슬라는 25년 5천~1만 대 양산을 목표했으나 희토류 공급 제약과 옵티머스 Gen 3 공개 지연으로 본격 생산이 26년 하반기로 이연됐고, 보스턴다이나믹스의 신형 Atlas 역시 28년부터 현대차 공장에 본격 투입될 예정이다. 어질리티 로보틱스가 GXO 물류센터에서 누적 10만 회 이상의 토트 운반을 달성하며 상업 운영 레퍼런스를 확보한 것은 의미가 있으나, 설계 연산 대비 실제 출하 규모는 아직 제한적이다.

표 7. 글로벌 주요 휴머노이드 OEM 출하 현황 및 양산 계획

기업	국가	대표 모델	'25년 상용화/출하	'26년 양산 계획 및 CAPA	주요 현장 배치 및 특징
테슬라	미국	Optimus Gen 3	수백 대 수준	Gen 3 양산 개시, 공급망 기준 약 2.5만대 출하 가능성	Fremont 생산라인 적용, 장기적으로 가정용까지 확장
피규어 AI	미국	Figure 03	BMW 생산시설 실증	BotQ 1세대 라인 연 최대 1.2만대; 향후 4년 누적 10만대 생산 목표	BMW 등 제조현장 투입, 향후 가정용 시장까지 확장
어질리티 로보틱스	미국	Digit v5	약 75~100대 상업 배치	RoboFab 연산 1만대+ CAPA	GXO 물류센터 RaaS 적용, 누적 토트 운반 10만회+
애플로닉	미국	Apollo	Mercedes-Benz·GXO·Jabil 파일럿	양산 램프업 개시	제조·물류 현장 실증, Google DeepMind Gemini Robotics 적용
보스턴 다이나믹스	미국(한국)	Atlas	파일럿 단계	'26년 양산 개시, '28년 연산 3만대 목표	현대차 Metaplant 중심 배치, 부품 시퀀싱→조립 공정으로 확대
유니트리	중국	G1/G2, H1/H2	약 5,500대 출하	약 1~2만대 생산 목표	연구·교육 중심에서 산업용 확대 중, 저가 제품으로 시장 확산 주도
애지봇	중국	A2/A2-W, G2	약 5,200대 출하	1만대+ 생산 목표, '26.6 누적 생산 1만 5천대 돌파	산업현장 배치 확대, 양산 속도 측면에서 중국 선두권
유비테크	중국	Walker S2	약 1,000대	산업/상업용 5천대, 가정용 5천대 생산 목표	BYD·Audi·Foxconn·Zeekr 등 자동차·제조업 현장 중심 상용화
1X 테크놀로지	노르웨이(미국)	NEO	가정용 프리오더 중심	Hayward 공장 연산 1만대 CAPA	가정용 특화, \$20,000 또는 월 \$499 구독 모델

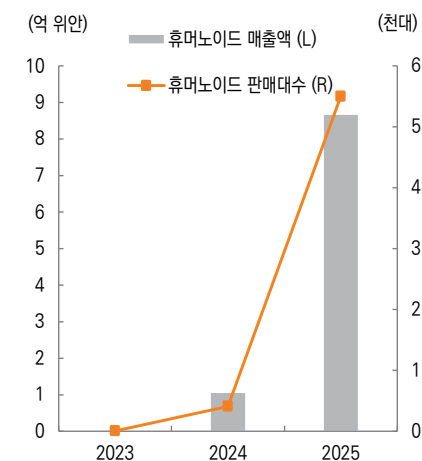
자료: 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

그림 41. 유비테크 휴머노이드 출하량/매출



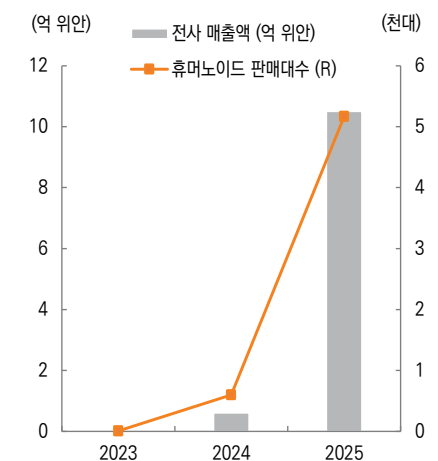
자료: UBTech, 미래에셋증권 리서치센터

그림 42. 유니트리 휴머노이드 출하량/매출



자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

그림 43. 애지봇 휴머노이드 출하량/매출



자료: AgiBot, 미래에셋증권 리서치센터

4) 수요: 연구·실증에서 산업·상업 수요로 확장, 수요의 질도 바뀐다

투자 관점에서 중요한 것은 출하량 자체보다 그 물량이 어떤 수요로 소화되는가다. 과거 대학·연구기관·전시·정부 프로젝트 중심이던 수요가 자동차·전자·물류 등 실제 산업·상업 현장으로 이동하기 시작했다. SAG에 따르면 1H26 글로벌 휴머노이드 출하량 중 산업·상업용 비중은 70% 이상으로, 1H25 약 50%에서 빠르게 상승했다. 아직 산업 고객의 발주는 소량에 머물고 있지만, 단순 시연을 넘어 실제 현장 사용을 위한 수요가 열리고 있다는 점이 중요하다.

기업별로도 수요의 질적 변화가 확인된다. 유비테크는 2025년 휴머노이드 주문액이 14억 위안을 넘어섰고, 같은 해 11월 Walker S2의 양산·납품을 시작했다. 자동차(BMW·Nio·Dongfeng), 전자(Foxconn), 물류(SF Express)에 이어 2026년 Airbus가 초기 PoC 목적으로 Walker S2를 도입하면서 적용 산업도 확대되고 있다.

유니트리는 여전히 연구·교육 수요가 중심이지만, 2025년 1~9월 휴머노이드 매출 중 상업·소비 비중이 17.4%, 산업 적용이 9.0%까지 확대됐다. 아직 노동 대체보다는 연구·안내·검증 성격이 강하지만, 연구 플랫폼 중심에서 제조·검사 등 실제 응용으로 수요처가 넓어지고 있다. 애지봇은 2025년 5,168대를 출하하며 공연·전시뿐 아니라 데이터 수집, 안내·리테일, 연구·교육, 산업 제조, 창고·물류 등으로 적용처를 다변화했다. 특히 데이터 수집용 로봇 비중이 높다는 점은 향후 범용 AI 학습과 상용화 확대의 기반이라는 점에서 의미가 있다.

결국 현재는 휴머노이드가 테스트를 넘어 양산과 현장 배치의 초기 단계에 진입하면서 글로벌 상용화 경쟁이 시작되는 구간이다. 현장 배치 확대는 실전 데이터 축적 → AI 및 제어 성능 개선 → 적용 작업 확대라는 데이터 플라이휠을 형성할 수 있다. 다만 손의 정교함, 배터리 가동시간, 신뢰성 등 기술적 병목은 여전히 남아 있다. 향후 이러한 한계가 해소되며 소량 PoC가 대량·반복 발주로 전환되는 시점이 상용화의 2차 변곡점이 될 것으로 판단한다.

그림 44. 휴머노이드 산업 발전 추이



자료: 산업자료, 미래에셋증권 리서치센터

가속 요인: 글로벌 자본이 몰리는 휴머노이드 스타트업

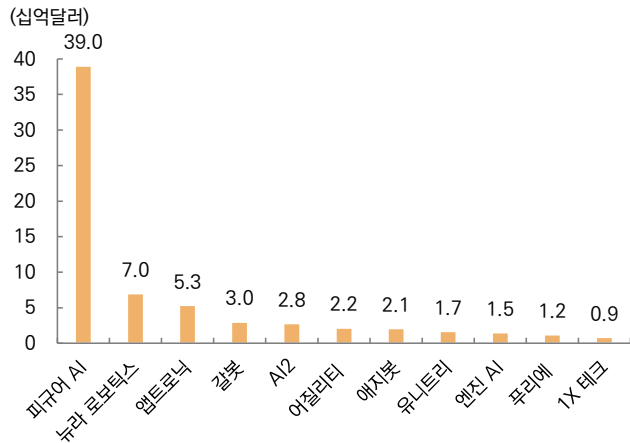
이러한 배경에서 글로벌 휴머노이드 로봇 개발 기업들에 대한 투자가 빠르게 확대되고 있다. 25년 9월 피규어 AI는 시리즈C 펀딩 이후 기업가치가 390억 달러로 평가되며 약 1년 여 만에 26억 달러에서 15배나 기업가치가 상승했다. 또한, 휴머노이드에 적용되는 소프트웨어를 개발하는 Skild AI나 Physical Intelligence(Pi)는 자체 개발 하드웨어 없이 소프트웨어만으로 각각 약 140억 달러, 56억 달러의 가치로 평가받고 있다. 중국에서는 정부 주도의 로봇 산업 육성 기조 아래 140개 이상의 휴머노이드 기업들이 성장하고 있으며, 26년 8월 유니트리외의 상장을 기점으로 비상장 자본시장의 평가가 공개시장의 가격 발견으로 이어지는 국면에 진입했다(2장 참조).

표 8. 글로벌 휴머노이드 비상장사 투자 현황

국가	기업명	투자 시기	유치 금액	기업가치 평가액	라운드	주요 투자자
미국	Figure AI	25년 9월	>10억 달러	390억 달러	시리즈 C	엔비디아, 인텔, LG, 세일즈포스, 쿠팡 벤처
		24년 2월	6.75억 달러	26억 달러	시리즈 B	MS, 엔비디아, 인텔, 아마존, 오픈 AI
		23년 5월	7,000만 달러	4억 달러	시리즈 A	인텔
	Agility Robotics	25년 3월	4억 달러	21억 달러	시리즈 C	소프트뱅크
	Skild AI	26년 1월	14억 달러	>140억 달러	시리즈 C	소프트뱅크, 맥쿼리, 엔비디아, 삼성, LG
		25년 6월	5억 달러	45억 달러	시리즈 B	소프트뱅크, 엔비디아, 삼성
		24년 7월	3억 달러	15억 달러	시리즈 A	아마존, 소프트뱅크
	Apptronik	26년 2월	5.2억 달러	53억 달러	시리즈 A-X	구글, 벤츠, AT&T 벤처스
		25년 3월	5,300만 달러	18억 달러	시리즈 A+	벤츠, ARK, 한국투자파트너스
		25년 2월	3.5억 달러	15억 달러	시리즈 A	구글
	Physical Intelligence (Pi)	25년 11월	6억 달러	56억 달러	미공개	제프 베조스
		24년 11월	4억 달러	20억 달러	시리즈 A	제프 베조스, 오픈 AI
		24년 3월	7,000만 달러	4억 달러	시드	오픈 AI
독일	NEURA Robotics	26년 6월	14억 달러	약 70억 달러	시리즈 C	테더, 쿠팡, 아마존, 엔비디아
		25년 1월	1.2억 유로	미공개	시리즈 B	Volvo
노르웨이	1X Technologies	24년 1월	1억 달러	8.5억 달러	시리즈 B	Open AI, 삼성 NEXT
중국	Unitree Robotics	25년 6월	7억 위안	17억 달러	시리즈 C+	텐센트, 알리바바
		24년 9월	수억 위안	미공개	시리즈 C	-
		24년 2월	10억 위안	>10억 달러	시리즈 B+	-
	AgiBot (즈위안 로봇)	25년 8월	미공개	미공개	미공개	LG전자, 미래에셋, BYD
		25년 3월	수억 위안	미공개	미공개	텐센트
		24년 9월	미공개	미공개	시리즈 A+	-
		24년 7월	미공개	미공개	시리즈 A+	-
		24년 3월	수억 위안	미공개	시리즈 A+	-
	Galbot	26년 3월	3.6억 달러	미공개	미공개	미공개
		25년 12월	>20억 위안	30억 달러	미공개	차이나모바일, CICC
		25년 6월	11억 위안	>10억 달러	엔젤+	CATL
		24년 11월	5억 위안	미공개	엔젤+	-
		24년 6월	7억 위안	미공개	엔젤	-
	Engine AI	26년 4월	2억 달러	>14억 달러	시리즈 B	-
	AI2 Robotics	26년 6월	약 7.4억 달러	>29억 달러	미공개	-
	Fourier Intelligence	25년 5월	3억 위안	>11억 달러	미공개	련양 테크놀로지
		25년 1월	~8억 위안	~11억 달러	시리즈 E	사우디아라비아 자회사

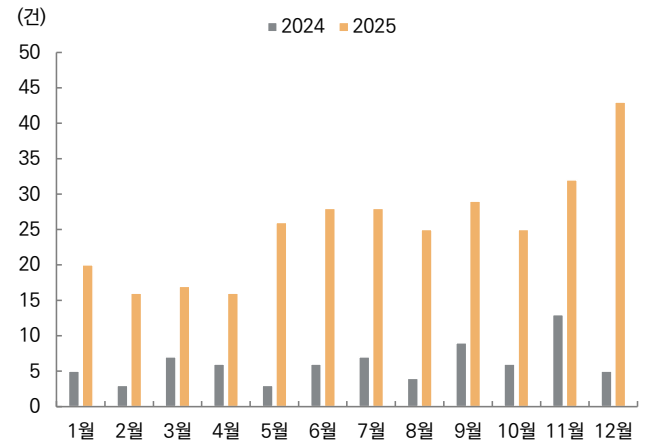
자료: 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 45. 글로벌 휴머노이드 기업 투자 후 기업가치



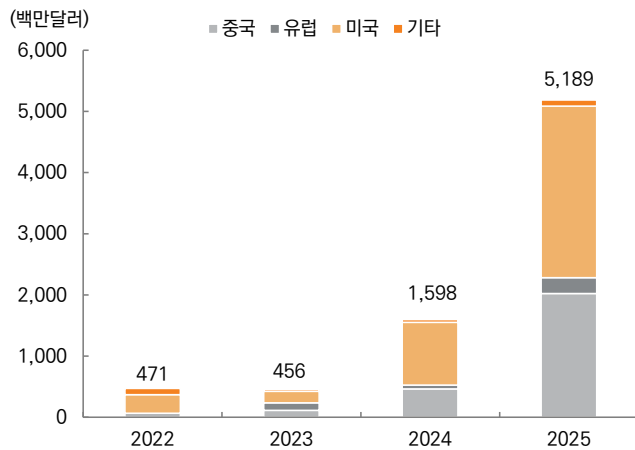
자료: 언론종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 46. 중국 휴머노이드 기업의 월별 투자유치 건수



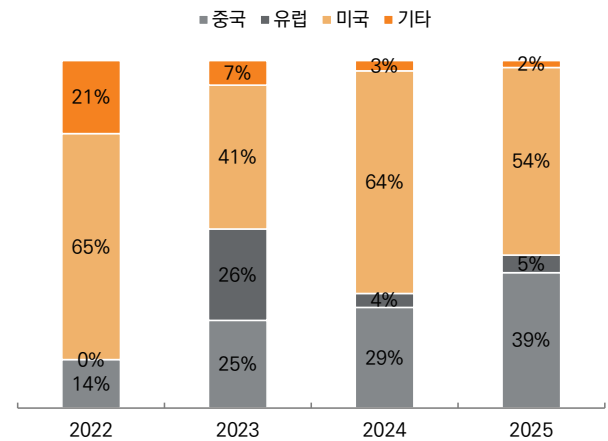
자료: 언론종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 47. 지역별 글로벌 비상장 휴머노이드 기업 투자액 추이



자료: 언론종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 48. 지역별 글로벌 비상장 휴머노이드 기업 투자 비중 추이



자료: 언론종합, 미래에셋증권 리서치센터

휴머노이드 로봇 TAM: 산업·상업을 거쳐 가정으로 확장

초기 배치는 제조·물류 등 반복적이고 작업 범위가 제한된 환경에서 시작된 뒤 상업·서비스와 가정으로 확대될 것으로 전망된다. 글로벌 출하량은 2026년 5~6만대에서 2030년 약 50만대로 증가할 것으로 예상된다. 휴머노이드는 기존 로봇을 대체하기보다 사람이 담당하던 비자동화 영역을 편입하며 로봇 산업의 TAM은 확장될 전망이다.

인구 구조 변화와 노동력 감소가 만드는 구조적 자동화 수요와 AI 로봇 공학

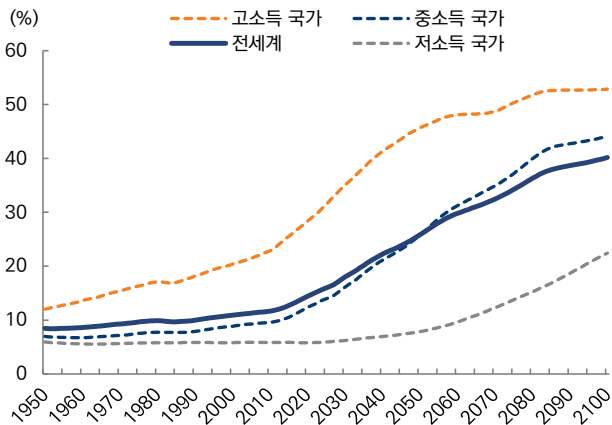
인구 구조 변화와 노동력 감소는 로봇 산업의 성장을 견인하는 구조적 동력이다. 전세계적인 출산율 감소와 기대수명 증가로 경제활동이 가능한 노동연령 인구(15~64세)가 축소되고 65세 이상 노인 인구는 증가하면서, 노동공급 부족이 장기적으로 이어질 전망이다. UN 세계인구보고서에 의하면 생산가능인구가 부양해야 하는 노인부양비율은 특히 고소득 국가에서 높게 나타나고 있으며, 향후에도 지속적으로 증가할 것으로 전망된다. 이에 따라 노동력 감소와 인건비 상승 역시 지속될 전망이다.

로봇 밀도

로봇 밀도는 근로자 1천명당 산업용 로봇 대수. 자동화 수준을 국가 간 비교할 때 사용되는 표준 지표

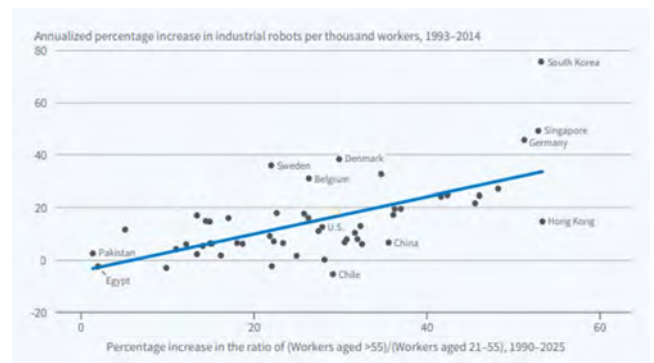
고령화 속도가 빠른 선진국들은 이미 로봇 도입에서 뚜렷한 우위를 보이고 있다. 과거 전미경제연구소(NBER)의 분석에 따르면 노인부양비율이 빠르게 증가하는 국가일수록 로봇 밀도가 가파르게 증가했음을 확인할 수 있다. 일본, 한국, 독일과 같이 고령 인구 비중이 높은 국가들은 산업용 로봇 밀도(인구 1천명당 설치된 로봇 수)도 높게 나타났다. 이는 지난 수십년간 생산가능인구 감소에도 선진국 제조업 생산능력이 유지될 수 있던 배경에 자동화가 자리하고 있다는 것을 방증한다.

그림 49. 국가 소득수준별 노인부양비율 추이 및 전망



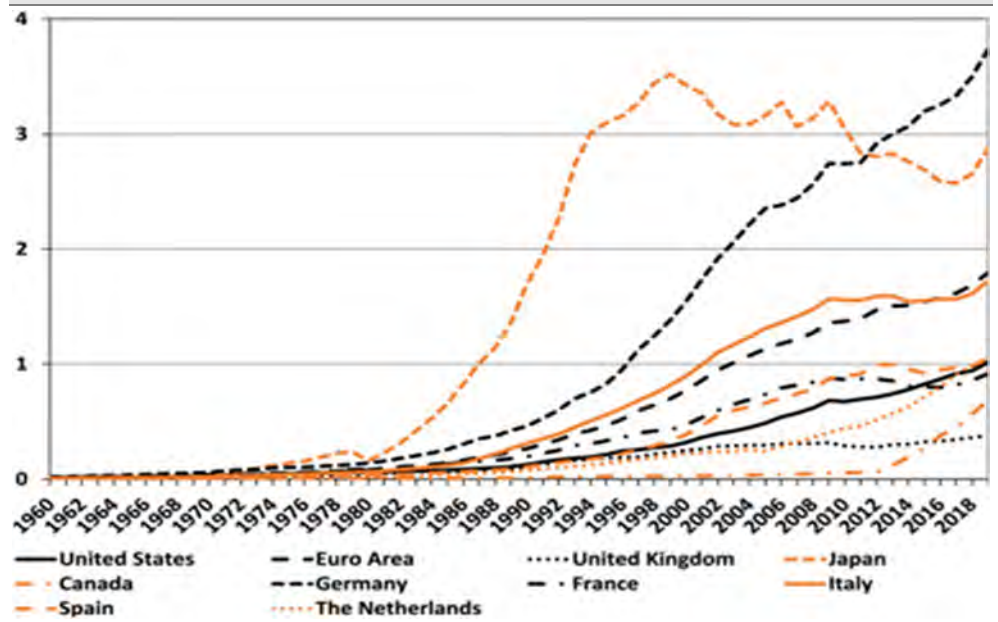
주: 노인부양비율 - 생산가능인구 100명당 부양해야 하는 노인 인구(65세 이상)
자료: BLO, 미래에셋증권 리서치센터

그림 50. 국가별 로봇 밀도 증감률 vs. 노인부양비율 증감률



주: UN과 IFR 데이터를 활용한 연구 결과
자료: NBER, 미래에셋증권 리서치센터

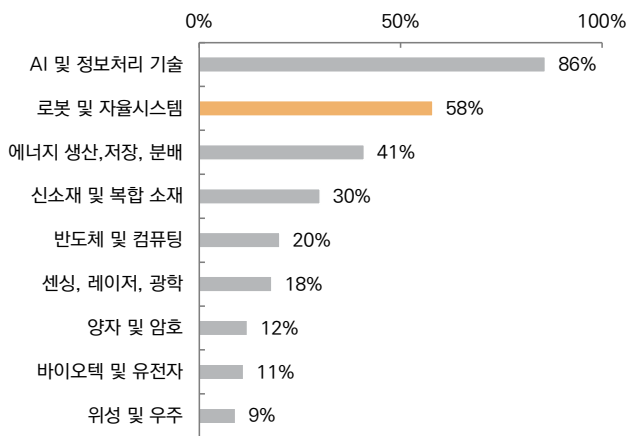
그림 51. 로봇 도입을 통한 국가별 생산성 향상 추이



자료: Cettie et al. (2021), *Economics Letters*, 미래에셋증권 리서치센터

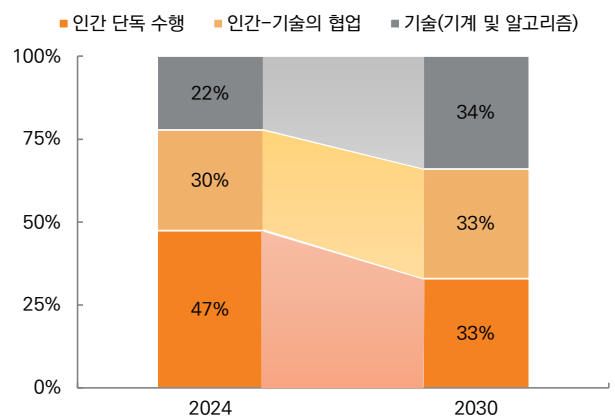
세계경제포럼(WEF)은 2025년 발간한 Future of Jobs Report에서 앞으로 노동 시장에 변화를 불러일으킬 가장 큰 요인을 기술로 꼽았으며, 세 가지 기술 트렌드 중 하나로 로봇공학 및 자율 시스템 기술을 제시하였다. 로봇 공학은 비용 절감뿐 아니라 시간 절감 효과까지 더해 공정 효율성 향상, 품질 관리, 생산성 최적화를 목표로 한다. 이에 첨단 제조 기업들의 자동화 비중이 빠르게 확대될 것으로 예상하며, AI와 로봇공학의 적극적 도입이 예상된다. 이는 노동력 감소 시대에 생산성을 유지하는 기본 전략으로 자리잡을 것이다.

그림 52. 비즈니스 변혁을 주도할 기술 트렌드, 2025-2030



자료: WEF, 미래에셋증권 리서치센터

그림 53. 2030년까지 기술이 수행하는 업무 비중이 늘어날 것



주: 인간 단독 수행 비중이 감소의 82%가 자동화에 의한 것 (vs. 인간의 기술 활용 18%)

자료: WEF, 미래에셋증권 리서치센터

피지컬 AI의 핵심 품팩터 휴머노이드, 자동화의 TAM을 넓힌다

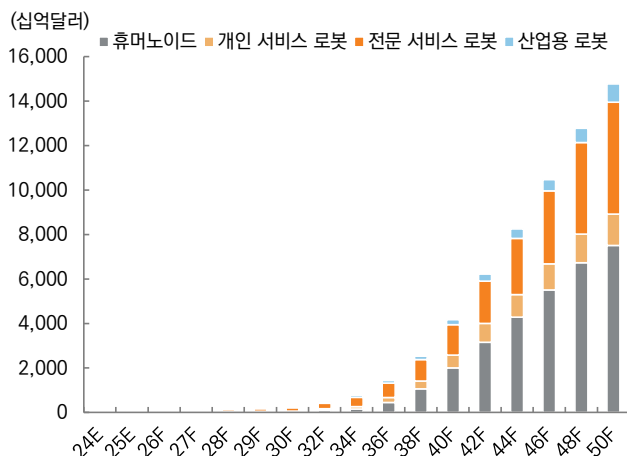
앞서 살펴본 **현실 세계와의 구조적 호환성과 인간 행동 데이터의 높은 활용도**를 감안하면, 휴머노이드는 피지컬 AI의 발전이 가장 큰 경제적 가치로 연결될 수 있는 품팩터다. AI 성능 향상이 단순히 기존 자동화 공정의 효율 개선에 그치지 않고, 과거 로봇이 접근하지 못했던 인간 노동 영역까지 자동화 범위를 확대할 수 있기 때문이다.

다만 범용 휴머노이드가 단기간 내 모든 인간 노동을 대체할 가능성은 낮다. 초기 상용화는 제조·물류 등 환경과 작업 범위가 상대적으로 제한된 영역에서 시작될 전망이다. 목적 특화형 모델과 정밀 제어를 적용한 **‘현장 특화형 휴머노이드’가 반복적이고 위험한 업무부터 대체하고, 기술과 비용 경쟁력이 개선됨에 따라 적용 업무와 산업이 단계적으로 확장되는** 경로가 현실적이다. Citi 역시 여러 로봇 품팩터 가운데 휴머노이드 기반 피지컬 AI 시장이 가장 빠르게 성장할 것으로 전망하며 CAGR 60.7%를 제시했다.

중요한 점은 휴머노이드가 기존 산업용·서비스 로봇을 대체하는 시장이라기보다 **기존 자동화가 도달하지 못했던 비자동화 영역을 새롭게 로봇 시장으로 편입시킨다**는 점이다. 산업용 로봇은 고속·고정밀 반복 공정, AMR은 이송 등 각자의 효율적 영역을 유지하는 가운데, 휴머노이드는 사람만 수행하던 작업을 담당하며 자동화의 경계를 확장할 것으로 예상된다.

따라서 휴머노이드의 확산은 기존 로봇 시장 내 cannibalization보다 **로봇이 대응할 수 있는 노동의 범위를 확대해 산업 전체 TAM을 키우는** 방향으로 전개될 가능성이 높다. 장기적으로 휴머노이드가 인간의 작업을 자율적으로 수행할 수 있는 수준에 도달하는 시점은 로봇 산업의 ‘ChatGPT 모먼트’가 될 것이며, AI의 가치가 디지털 영역에서 실물 경제와 노동시장으로 확장되는 변곡점이 될 전망이다.

그림 54. 로봇 산업 TAM 전망치



자료: 산업 자료, 미래에셋증권 리서치센터

그림 55. 피지컬 AI 유형별 보급 수량 전망 (2024~2050년)

(단위:백만대)	2024	2025	2030	2035	2050	CAGR
자율주행차	27	34	126	380	1,858	17%
가정용 로봇 청소기	286	326	541	793	1,188	5%
휴머노이드	0	0	1	13	648	61%
AGV&AMR	2	3	9	28	181	18%
드론	37	40	54	73	149	5%
돌봄 로봇	0	1	6	18	71	20%
전문 청소 로봇	1	2	6	14	25	11%
식료품 배송 로봇	0	0	4	11	19	19%
음식 서빙 로봇	0	0	3	10	15	17%
중복 조정	0	0	(1)	(5)	(18)	
합계	354	405	749	1,337	4,136	10%

주: CAGR은 2024~2050년 기준.

자료: Citi, 소프트웨어정책연구소, 미래에셋증권 리서치센터 재가공

휴머노이드는 산업→상업→가정으로 점진적으로 확산

주요 글로벌 투자기관은 휴머노이드가 산업,接客, 가정에 순차적으로 도입이 확대될 것으로 예측하고 있다. 공통적으로 현재는 공장에 도입되지만 장기적으로는 가정에 가장 많이 보급될 것으로 예상된다. 주요 휴머노이드 기업들별로 산업용, 상업용, 가정용, 범용으로 타겟팅해서 개발하고 있다. 최근 주요 개발 및 상업화 현황을 살펴봤을 때, 휴머노이드의 초기에 대규모로 수요가 창출되는 곳은 산업 부문일 확률이 높다.

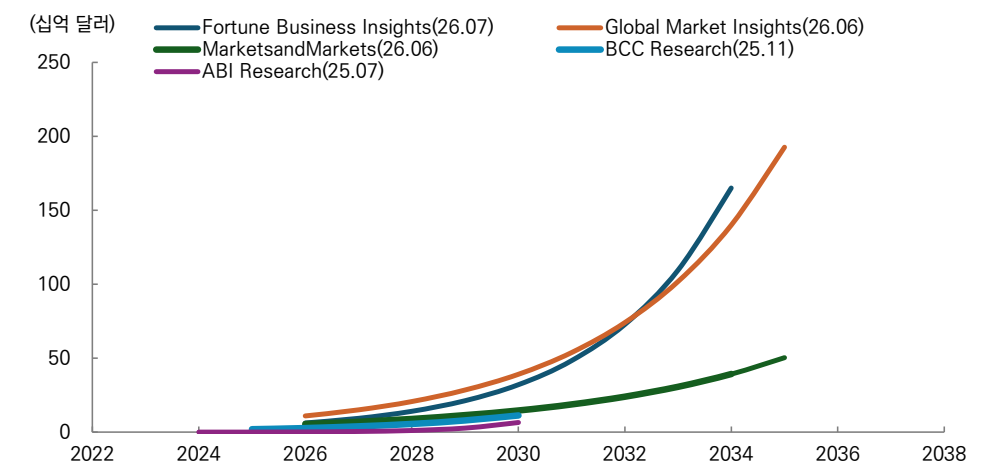
그 이유는 다음과 같다. 1) 제조 공장은 생산 라인이 정형화되어있고 작업이 반복적이라 업무의 난이도가 낮으며, 2) 사람과 분리된 공간에서 활용하기 때문에 안전 기준을 충족하지 않아도 된다. 또한, 3) 공장 업무는 육체적으로 힘들거나 위험한 작업이 많아 로봇 대체 시 효율성이 높다. 반면, 가정용은 사람과 공간을 공유하고 빨래 개기나 식기 정리하기 등 규모가 작고 정교한 작업이 많기 때문에, 안전성이 엄격하게 요구되며 더욱 섬세한 움직임이 필요해 텍스처러스 핸드와 AI 모델 등에서 더 높은 기술이 된다. 결과적으로, 산업용 휴머노이드의 개발이 가정용에 비해 개발 난이도가 낮고 비용 효율성도 높다.

테슬라(옵티머스- 자사 기가팩토리 내부 투입), 피규어 AI(피규어- BMW 공장), 어질리티 로보틱스(디짓- 아마존, GXO, 세플러 물류 창고), 유비테크(워커 S 라인-지커·비야디 등 완성차 라인), 보스턴 다이나믹스(아틀라스- 현대차 부품 키팅) 모두 제조/물류 현장 → 상업·서비스 → 가정 순서로의 확산하는 경로를 계획하고 있다. 1X 테크놀로지와 XPeng과 같이 가정 또는 상업을 먼저 타겟팅하고 있는 기업들은 상대적으로 소수이다.

따라서 휴머노이드의 초기 배치는 캡티브 공장, 산업 고객과의 협력을 통해 이루어질 전망이다. 이 과정에서 축적되는 실제 조작 데이터는 데이터 플라이휠을 형성해 AI 모델 고도화의 기반이 된다는 점에서, 초기 산업 레퍼런스 확보 여부가 중장기 경쟁력을 좌우할 것으로 판단한다. 아틀라스는 이미 공급 대상이 확정됐다. 현대차와 신규 AI 파트너인 Google DeepMind에 공급될 예정이며, 현대차는 2028년까지 연간 최대 3만 대의 아틀라스를 생산할 수 있을 것으로 전망했다. 투입 일정은 2028년 고정밀 부품 시퀀싱의 대규모 적용, 2030년 복잡한 조립 공정 투입 순으로 제시됐다.

부품 시퀀싱(sequencing)
생산 순서에 맞춰 필요한 부품을
정리하고 공급하는 반복 작업

그림 56. 주요 기관 추정 휴머노이드 로봇 시장규모 비교



주: 제공된 CAGR을 이용하여 재가공
자료: 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

II. 중국, 휴머노이드 상용화의 선두에 서다

1H26 글로벌 휴머노이드 19,100대 중 97%를 중국 기업이 출하하며 초기 양산 시장을 사실상 주도하고 있다. 중국의 경쟁력은 AI 모델 자체보다 성숙한 부품 공급망과 원가·양산 능력에 있으며, 글로벌 휴머노이드 가격 역시 중국 공급망을 중심으로 빠르게 하락하고 있다. 2026년 유니트리 IPO는 이러한 산업 성장에 공개시장이 처음 직접 가격을 매기기 시작했다는 의미도 갖는다.

휴머노이드 미·중 양강 체제: “두뇌”의 미국 vs “몸체”의 중국

미국은 RFM·월드모델 등 AI 모델과 컴퓨팅에서, 중국은 집적된 제조 공급망과 원가·양산 능력에서 우위를 갖는다. 중국은 2025년 글로벌 휴머노이드 출하량의 90% 이상, 1H26에는 97%를 차지하며 하드웨어 상용화에서 격차를 벌리고 있다. 미국의 ‘0→1’ 기술과 중국의 ‘1→100’ 스케일업 역량이 휴머노이드에서도 재현되는 모습이다

① 빅테크를 중심으로 피지컬 AI에서 앞선 미국

‘로봇의 두뇌’인 AI 모델에 있어서 현재까지는 이 영역에서 미국이 가장 앞서 있다는 평가가 우세하다. 미국은 생성형 AI에서 축적한 파운데이션 모델과 컴퓨팅 역량을 피지컬 AI로 빠르게 확장하고 있다. 오픈 AI, Google DeepMind, NVIDIA, Meta 등 미국 빅테크와 주요 AI 기업들은 로봇이 주변 환경을 이해하고 스스로 판단·행동할 수 있도록 하는 범용 로봇 모델 개발에 나서고 있다.

로봇 파운데이션 모델(RFM)

로봇이 시각, 음성, 언어 데이터를 통합해 스스로 상황을 추론하고 복잡한 작업을 수행할 수 있도록 하는 범용 AI 모델

휴머노이드 구현을 위한 피지컬 AI 개발에 있어 특정한 환경과 과제에서 학습한 능력을 새로운 상황에 적용하는 일반화 능력과 예상치 못한 변수에도 안정적으로 작동하는 견고성을 확보하는 것이 주요 과제이다. 원격 조작이나 리모트 컨트롤로 작동하는 것이 아니라 스스로의 판단 하에 자율적으로 움직이도록 해야한다.

월드 모델(World model)

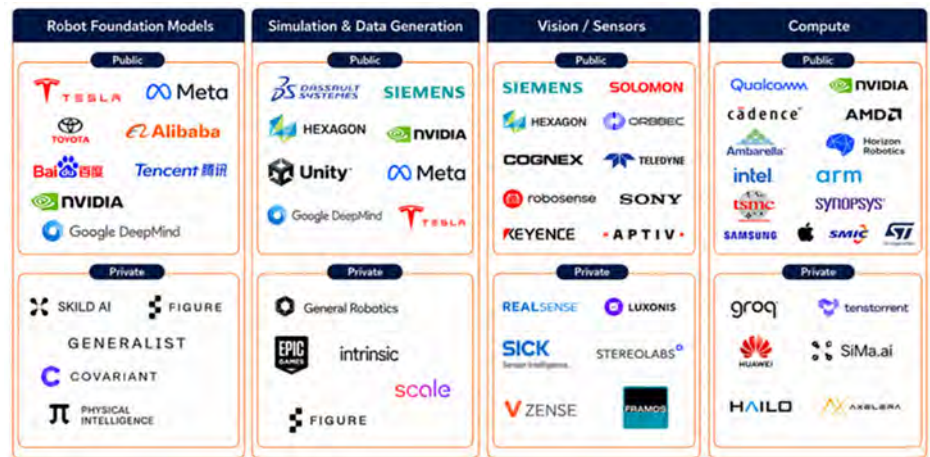
물리학과 공간 특성을 포함한 실제 세계 역할을 이해하고, 사용자의 행동에 따라 환경이 어떻게 변화하는지 예측하는 모델

이를 구현하기 위한 대표적인 접근법이 로봇 파운데이션 모델(RFM)과 월드모델(World Model)이다. RFM은 VLA(Vision-Language-Action) 계열 모델을 중심으로 시각·언어 정보를 실제 로봇의 행동으로 연결하며, 여러 작업을 하나의 모델로 수행할 수 있는 범용성을 지향한다.

월드모델은 로봇이 단순히 현재 환경을 인식하는 것을 넘어, 특정 행동을 수행했을 때 주변 환경과 객체의 상태가 어떻게 변할지를 사전에 예측하도록 한다. 이를 통해 로봇은 실제 행동에 나서기 전에 여러 행동의 결과를 추론하고 보다 적절한 행동을 선택할 수 있다.

RFM과 월드모델은 서로 대체하는 기술이라기보다 상호 보완적인 역할을 한다. RFM이 인지한 정보를 바탕으로 행동을 생성한다면, 월드모델은 그 행동이 가져올 결과를 예측한다. 최근에는 두 기능의 경계가 점차 결합되면서, 피지컬AI는 물리 세계를 이해하고 미래 상태를 예측한 뒤 행동까지 생성하는 방향으로 고도화되고 있다.

그림 57. 휴머노이드 “두뇌”를 담당하는 주요 글로벌 기업



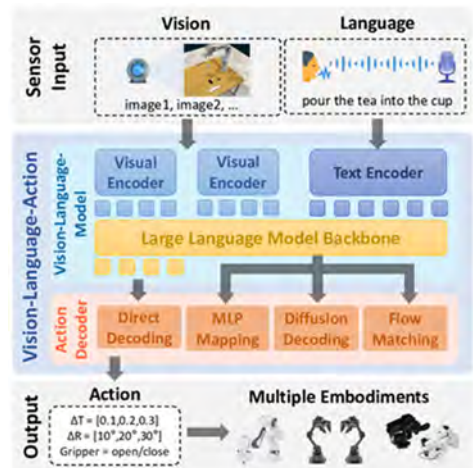
자료: 미래셋증권 리서치센터

그림 58. 피지컬 AI가 담당하는 두뇌 영역(vs. LLM)



자료: 미래셋증권 리서치센터

그림 59. VLA 모델의 구조와 파이프라인



자료 <https://arxiv.org/pdf/2511.10008>, 미래셋증권 리서치센터

그림 60. 세 계층의 제어

계층 (관점)	휴머노이드 지능 및 제어	주요 기업 사례	인간 지능 및 제어 (직관적 유사성)
고수준 제어 (의도, 목표 설정, 작업 계획)	VLA 모델이 LLM 수준의 능력을 통합할 때, 작업 이해, 계획 수립, 상황 인지 수준, 맥락 기반 추론	• Figure (OpenAI 연계) • Tesla Optimus (향후 로드맵) 등	대뇌(전두엽): 의미 이해, 계획 수립, 의사결정
중간 수준 제어 (동작 계획, 공간 추론, 기술 수행)	VLA 잠재 표현 및 행동 정책: 공간 인식, 물체 조작 계획, 다단계 기술 실행, 궤적 생성	• Agility Robotics (Digit 기술 정책) • Tesla (동작 계획 스택) 등	운동 관련 대뇌 피질 영역: 공간, 지각, 동작 계획 생성, 그리고 협응된 행동 수행
저수준 제어 (실시간 모터 실행, 안정성)	서보 토크 제어, 균형 유지, 실시간 제어 루프: 보행 안정화, 힘 조절, 반사적 수준의 반응	• Boston Dynamics (고성능 동작 제어) 등	소뇌 및 척수 시스템: 미세한 조정, 자세 제어, 반사 행동

자료: Fujitsu, 미래셋증권 리서치센터

그림 61. 휴머노이드 기업별 제어 방식

기업	고수준 (인지 및 계획)	중간 수준 (정책 / VLA)	저수준 (모터 제어)
Boston Dynamics	Google DeepMind와 전략적 파트너십: Gemini Robotics가 파운데이션 모델을 새로운 Atlas에 통합	Toyota Research Institute(TRI)등과 함께 거대행동모델(LBM)/Diffusion Policy 개발	MPC Whole-body Control-Joint Control — 균형, 보행-관절/토크 제어
Tesla	자체 개발 멀티모달 LLM	차량용 모델 Dojo의 수평적 확장, 비전 기반 VLA + 모방 학습, 강화학습	전신 제어 / 실시간 제어
Figure AI	OpenAI 기반 LLM인지 및 작업 계획	Helix VLA: end-to-end VLA	자체 전신 제어 및 균형 안정화
Agility Robotics	규칙 기반 플레너 & 기본 VLM + LLM	전신 파운데이션 모델 + MPC	동적 보행 및 균형 제어
UBTECH	ROSA + BrainNet 플랫폼 (LLM 통합)	멀티모달 VLA 정책 실행	힘용 기반 전신 모션 제어
Unitree	부분적 멀티모달 LLM 통합	UniFoLM(VLA 등등) + 강화학습(RL), UniTracker 모방 학습	초고속 토크 제어 및 보행 최적화
AGIBOT	WorkGPT 멀티모달 LLM + 월드 모델	“원바디드 인텔리전트 브레인” 계층형 VLA	전신 안정성 및 힘 피드백 제어

자료: Fujitsu, 미래셋증권 리서치센터

② 제조 생태계를 바탕으로 하드웨어에 앞선 중국

휴머노이드의 ‘몸체(Body)’ 영역에서는 중국이 빠르게 존재감을 확대하고 있다. 중국은 이미 산업용 로봇, 전기차/배터리, 드론 산업을 통해 대규모 제조 생태계와 공급망을 구축해 왔으며, 이러한 제조업 인프라가 휴머노이드 산업으로 확장되고 있다. 실제 공개된 휴머노이드 모델 수와 양산 능력, 산업 배치 측면에서도 유비테크, 유니트리, 애지봇, 푸리에, 엔진 AI 등 중국 휴머노이드 OEM 기업들이 글로벌 시장을 주도하고 있다.

중국의 강점은 ‘빠른 양산’과 ‘원가 절감’에 있다. 중국 부품 공급망의 효율성과 이로 인한 경제적 해자는 해외 기업이 단기간에 모방하기 어려운 지점이다. 기존의 산업용 로봇 시장의 사례를 참고해보면, 중국은 중저가 부품 가격경쟁력을 기반으로 현재 글로벌 시장에서 신규 설치 수요 기준 40% 이상을 차지할 정도로 성장했다.

과거 많은 기술(배터리 및 전기차, 태양광 패널, 상업용 드론, 디스플레이)들은 미국이 발명(0→1)하고 중국이 스케일업(1→100)해왔다. 디스플레이에서는 BOE, 태양광 패널에서 Longi, 드론에서 DJI, 전기차 배터리에서 CATL, BYD 등이 중국 정부의 막대한 보조금과 주요 부품의 내재화와 밸류체인 수직적 통합으로 단가가 대폭 하락했다. 중국 기업들은 가격 경쟁력을 기반으로 시장 침투율을 빠르게 높여 글로벌 시장을 장악했다.

휴머노이드 로봇 역시 하드웨어 자체가 제조업 기반인만큼 중국이 향후 스케일업과 시장 점유율 확보에 유리할 확률이 높다. 또한, 휴머노이드는 액추에이터, 감속기, 센서, 배터리 등 자동차 산업과 유사한 대규모 공급망 구축이 필요한데, 중국은 이미 EV 산업에 있어 부품 생태계와 인프라를 구축해놓았다는 점에서 유리하다. 실제로 주요 중국 완성차 기업(BYD, 지리, NIO 등) 및 부품 기업들이 휴머노이드 개발에 적극적으로 동참하고 있다.

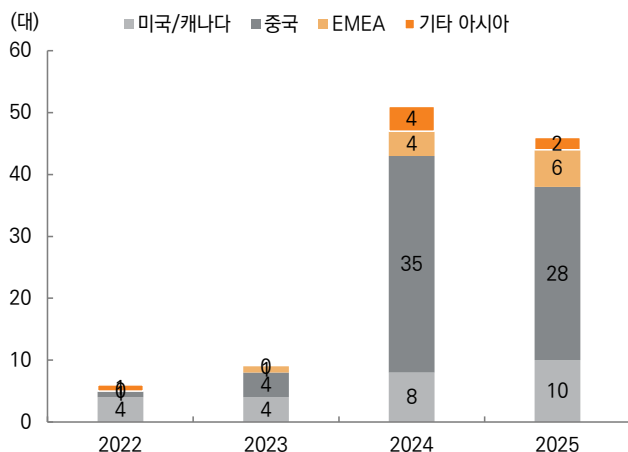
다만 중국의 경쟁력은 하드웨어에만 머물지 않는다. 중국 정부가 구신지능(具身智能), 즉 임바디드 AI(Embodied AI)를 국가 핵심 과제로 제시하면서 바이두, 알리바바, 텐센트, 딥시크 등 빅테크 기업들도 주요 휴머노이드 OEM과 협력해 피지컬 AI 개발에 참여하고 있다. 여기에 기계공학, 전자공학, AI를 아우르는 공학 인재 풀까지 더해지며, 중국은 휴머노이드 하드웨어와 피지컬 AI를 동시에 육성할 수 있는 기반을 확보하고 있다.

그림 62. 휴머노이드 “몸체”를 담당하는 주요 글로벌 기업



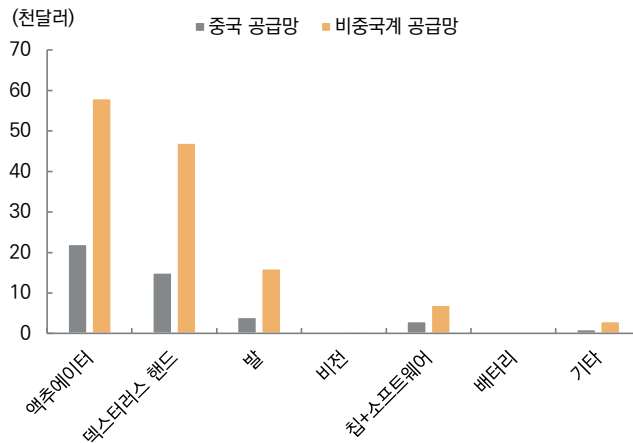
자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 63. 지역별 휴머노이드 공개 모델 수



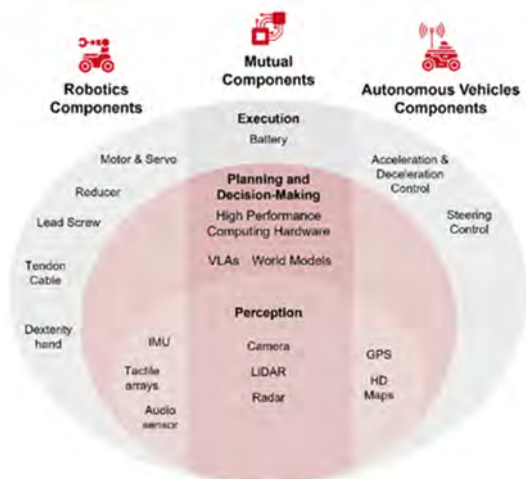
자료: 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 64. 중국 공급망 vs 비중국 공급망 BoM 비교



자료: 산업 자료, 미래에셋증권 리서치센터

그림 65. 자동차 부품과 로봇 부품의 유사성



자료: 카운터포인트 리서치, 미래에셋증권 리서치센터

그림 66. 중국 완성차 업체, 자체 개발과 외부 협력



주: 좌측-휴머노이드 개발 추진 중인 중국 완성차 OEM, 우측-휴머노이드 업체와 협력
자료: 미래에셋증권 리서치센터

휴머노이드와 피지컬 AI는 중국의 차세대 국가 전략 산업

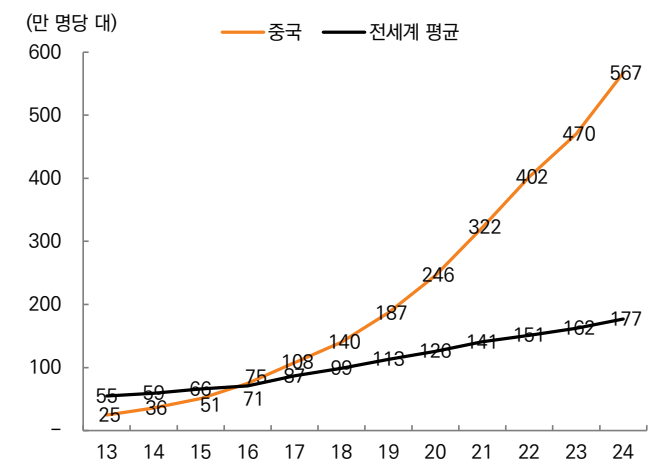
중국은 정부 지원과 공급망 국산화, 대규모 생산·실증 인프라를 결합해 휴머노이드를 전략 산업으로 육성하고 있다. 현재 중국 내 휴머노이드 관련 기업은 140개 이상으로 확대됐으며, 2026년 8월 유니트리의 A주 상장을 기점으로 민간 자본시장까지 산업 확장에 가세하고 있다.

중국 정부의 로봇 산업 육성 정책, EV 산업에서의 성공 공식을 이식

중국 정부는 2015년 “중국제조 2025” 계획을 발표하며 10대 중점 분야 중 하나로 로봇 산업을 선정하였다. 제조, R&D, SI 등 밸류체인 전반에 걸쳐 세계 최고 수준의 경쟁력을 확보하는 것을 비전으로 제시하였다. 핵심 기초 부품의 자체 보급률을 2025년까지 70%까지 높이겠다는 목표를 설정하며 로봇 산업 생태계 육성을 위한 정책적 지원을 지속해왔다.

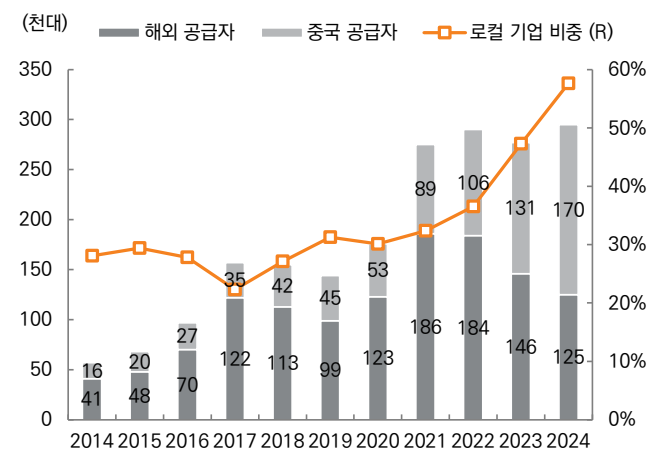
이러한 정책 효과는 산업용 로봇 시장에서 먼저 확인되었다. 중국은 전세계 산업용 로봇 신규 설치 대수의 40% 이상을 차지하는 최대 시장으로 성장했으며, 24년 중국 산업용 로봇의 내수 시장점유율 58%를 기록하며 10년 전인 2014년 대비 두 배 이상 확대되었다. 핵심 부품 역시 전체 국산화율 30%, 중간 등급 부품 국산화율 80~90%를 달성하며 부품 자립화를 이뤘다.

그림 67. 국가별 산업용 로봇 밀도 추이



자료: IFR, 미래에셋증권 리서치센터

그림 68. 중국 산업용 로봇 기업, 내수 시장 점유율 확대



자료: IFR, 미래에셋증권 리서치센터

이제 정책의 무게중심은 휴머노이드와 피지컬 AI로 이동하고 있다. 중국 정부는 “중국표준 2035”를 통해 휴머노이드 로봇, 생성형 AI 등 미래 산업의 국제 표준 주도권 확보를 추진하고 있으며, 휴머노이드를 차세대 전략 산업으로 지정해 산업 클러스터 조성, 기술 표준화, 공급망 구축을 병행하고 있다. 베이징, 상하이, 광둥성, 저장성 등 주요 지방정부를 중심으로 휴머노이드 기업 유치, 산업 펀드 조성, R&D 지원도 경쟁적으로 확대되고 있다.

2026년부터 시작되는 제15차 5개년 계획에서는 휴머노이드 로봇과 피지컬 AI가 양자 기술, 6G와 함께 핵심 전략 산업으로 포함됐다. 이에 따라 중국 휴머노이드 산업은 국가 전략, 지방정부 지원, 제조 공급망, 데이터 훈련 인프라가 결합된 중장기 정책 수혜 산업으로 성장할 가능성이 높다. 중국공업정보화부(CCID)는 올해 말 중국 휴머노이드 산업 규모가 200억 위안(약 4.4조원)을 돌파할 것으로 추정하고 있다.

과거 중국은 전기차, 드론 등 제조업에서 정부 지원을 통해 양산 능력과 가격 경쟁력을 빠르게 확보한 경험이 있다. 정부 주도의 자금 지원과 내수 시장을 기반으로 기술 축적 및 양산 능력을 확보한 뒤, 규모의 경제를 통해 확보한 원가 경쟁력을 앞세워 글로벌 침투율을 높이는 성공공식을 반복해왔다. 휴머노이드 역시 초기에는 기술 완성도보다 양산 속도와 가격 경쟁력이 시장 확산의 핵심 변수가 될 가능성이 높다는 점에서, 중국 기업들이 과거 타 제조업에서 보여준 성공 공식을 다시 재현할 가능성에 주목할 필요가 있다.

표 9. 중국 정부 휴머노이드 지원 펀드

발표 시점	펀드명	규모	비고
2024.01	베이징 로봇산업 발전 투자펀드	100억 위안	로봇, 공급망 및 밸류체인 혁신에 집중
2024.09	허난 컴퓨팅 파워 산업 펀드	100억 위안	디지털 인프라, AI 대형모델, 체화형 AI 등
2025.02	선전 AI·로봇 산업 펀드	100억 위안	AI 및 로봇 산업 집중
2025.02	베이징 AI·로봇산업 투자 펀드	최대 1,000억 위안	AI 및 로봇 산업 집중
2025.03	광둥성 투자 펀드	100억 위안	AI 및 로봇 산업 집중
2025.03	허페이 미래 산업 펀드	100억 위안	로봇 산업 집중, 로봇 R&D 추가 보조금 1억 위안
2025.06	후베이성 AI·로봇 모(母)펀드	100억 위안	-
2025.06	국가-지방 공동 휴머노이드 산업 혁신센터 펀드	100억 위안	휴머노이드 밸류체인 집중

자료: 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

표 10. 중국 중앙정부 로봇 산업 육성 정책

정책	시행 년도	내용
중국제조 2025	2015~2025	- ‘고급 CNC 공작기계 및 로봇’을 10대 전략적 육성 산업으로 제시
		- 제조업 전반 핵심 부품/소재 국산화를 2020년까지 40% 달성, '25년에는 70% 달성 목표
		- 로봇 완제품, 감속기, 서보모터, 제어기, 센서 등 핵심 부품과 시스템 통합 기술 병목 해소 추진
13차 5개년 로봇산업 발전계획	2016~2020	- 산업용 로봇의 중고급화와 서비스·특수작업 로봇 시장 확대 추진.
		- 고정밀감속기, 고성능 서보모터, 제어기, 센서, 말단장치 등 5대 핵심 부품의 기술 자립도 향상
		- AI·딥러닝 등 차세대 로봇 기반 기술 연구 지원
14차 5개년 로봇산업 발전계획	2021~2025	- 로봇산업 매출액 연평균 증가율 20% 초과 및 제조업 로봇 밀도 2020년 대비 2배 확대 목표
		- 휴머노이드 로봇 포함 최첨단 기술 연구개발 중점적으로 지원
		- 의료, 농업, 물류, 재활 로봇 등 신흥 분야 확대
로봇+ 응용행동 실시 방안	2023~2025	- 로봇 혁신 생태계 및 글로벌 협력 네트워크 구축
		- 25년까지 로봇 밀도 20년 대비 2배 이상 증가
		- 100개 이상 혁신 응용 기술 및 솔루션 확보, 서비스용 로봇 및 특수용 로봇의 산업 활용 범위 확대
휴머노이드 로봇 혁신발전 지도의견	2023~2027	- 제조·물류·의료 등 10대 분야에 로봇 보급. 100개 이상 솔루션과 200개 이상 대표 시나리오 구축
		- '25년까지 대량생산 체계 진입, '27년까지 핵심 기술·공급망 생태계 구축을 목표
		- 중앙-정부 협력 기반의 펀드 조성 및 장기적 휴머노이드 산업 육성 로드맵 제시
미래 산업 혁신 발전에 관한 실시의견	2024~2027	- '25년까지 1) 휴머노이드 로봇 기술 혁신, 2) 산업 육성, 3) 보안 및 거버넌스 구축이라는 세 가지 목표 제시
		- '27년까지 글로벌 리더십 달성을 목표로 고출력 서보모터, 동작 계획 및 제어, 생체 감지, 스마트 그리퍼, 전자 피부 등 핵심 기술 R&D에 집중
		- 지능형 제조, 가정용 서비스, 특수환경 작업용 제품 개발과 응용 확대
15차 5개년 로봇산업 발전계획	2026~2030	- 로봇을 국가 전략적 신흥산업으로 지정하고 특화·상호보완적인 산업 클러스터 육성
		- Embodied AI를 양자기술·뇌-컴퓨터 인터페이스·6G 등과 함께 미래산업 및 신규 경제성장 동력으로 선정
		- Embodied AI 실용화 현장 구축과 가상·현실 융합 기반의 공동 훈련·진화체계 조성
		- 물리세계 모델링과 구현인지·추론 기술을 개발하고 휴머노이드를 포함한 다양한 형태의 로봇 제품 고도화·상용화 촉진

자료: 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

정부-기업 협력 “로봇 학교”: 데이터 생산까지 국가 인프라로 구축

중국은 휴머노이드와 피지컬 AI 개발의 병목으로 지목되는 데이터 부족 문제를 해결하기 위해 정부 지원 하에 로봇 훈련센터를 빠르게 확충하고 있다. 중국 내 최대 훈련 센터는 베이징에 위치하고 있으며, 1만 제곱미터가 넘는다. 매년 600만 개 이상의 데이터 포인트를 생성하고 있는 것으로 알려져 있으며, 데이터 규모 기준 전국 휴머노이드 로봇 훈련장 중 1위이다. 쑤저우, 허페이 등 여러 다른 도시 훈련장과 연계되어 국가 데이터 허브를 형성하며 월 5천 시간의 데이터 출력 능력을 기대하고 있다.

정부-기업 협력 운영으로 베이징 시징산 구 정부 주도 하에 중국 주요 휴머노이드 OEM인 러쥬 로봇(Leju Robot)이 공동 운영하고 있다. 스마트팩토리, 스마트 홈, 건강 및 노인 돌봄, 5G 통합 등 네 가지 주요 카테고리에 걸쳐 16개의 하위 시나리오를 1:1의 스케일로 재구성했다. 훈련센터에서는 FAW 그룹의 자동차 제조 작업장, SF 익스프레스의 무게 측정과 포장, 유니레버의 박스 포장 등 실제 작업 환경을 현실적으로 재현하고, 훈련장 내 러쥬 로봇의 키 166cm의 쿠아보(Kuavo)가 재료 분류, 제품 포장 등 실용적인 기술을 배운다.

이외에도 항저우, 허페이 등에서도 훈련센터가 확산되고 있다. 상하이 푸동의 국가·지방 공동 휴머노이드 로봇 혁신센터는 100대 이상의 이중 휴머노이드 로봇을 배치해 범용 로봇 파운데이션 모델 개발을 위한 데이터 표준화와 대규모 수집을 추진하고 있다. 중국이 휴머노이드 하드웨어 양산뿐 아니라 피지컬 AI 학습에 필요한 실세계 로봇 데이터 생산 인프라까지 국가와 지방정부 차원에서 적극적으로 구축하고 있음을 보여준다.

중국 휴머노이드 OEM 기업들은 정부 지원의 로봇 훈련센터와 산업 현장 테스트베드에서의 실증 작업을 통해 빠르게 실세계 데이터를 쌓아나가고 있다. 이를 기반으로 피지컬 AI 특허 경쟁력에서도 중국이 압도적인 공세를 펼치며 세계 1위로 올라선 것으로 평가받고 있다. 닛케이 비즈니스와 미국 지식재산 정보업체 RecsysNexis의 공동 분석에 따르면, 피지컬 AI 관련 특허 경쟁력 순위에서 바이두, 화웨이, 텐센트가 각각 1~3위를 차지했다. 특허의 질적 측면(기술적 영향력과 활용도)에서는 여전히 미국이 세계 최고로 평가되나, 중국도 미국의 기술력을 빠르게 따라잡고 있는 것으로 파악된다.

그림 69. 피지컬 AI 관련 특허 경쟁력 Top 5로 평가되는 기업

순위	기업/기관	국가	특허 경쟁력 점수	경쟁력 분야
1	바이두	중국	4,126	AI 모델, 자율주행, 로보틱스 인지·판단
2	화웨이	중국	3,645	AI 반도체, 통신, 엣지 컴퓨팅, 로봇 제어 인프라
3	텐센트	중국	3,043	AI 플랫폼, 클라우드, 시뮬레이션, 디지털 트윈
4	삼성전자	한국	2,734	반도체, 센서, 통신, 온디바이스 AI
5	엔비디아	미국	2,154	GPU, AI 컴퓨팅, 시뮬레이션, 로봇 개발 플랫폼

자료: RecsysNexis, 미래에셋증권 리서치센터

그림 70. 중국 최대 규모 베이징 휴머노이드 로봇 훈련센터



자료: 중국로봇망, 미래에셋증권 리서치센터

제조 공급망 강점으로 상용화 앞선 중국 OEM에 주목

중국은 2025년 초도 양산 이후 2026년 수천~수만대급 생산 단계로 빠르게 이동하고 있다. 애지봇은 2025년 5,168대, 유니트리리는 약 5천대, 유비테크는 1,079대를 출하하며 주요 선도 OEM의 양산능력이 실적으로 확인되고 있다. 향후 경쟁력은 기술 시연보다 반복 수주, 원가, 산업 고객 납품과 현장 데이터 축적에서 차별화될 전망이다.

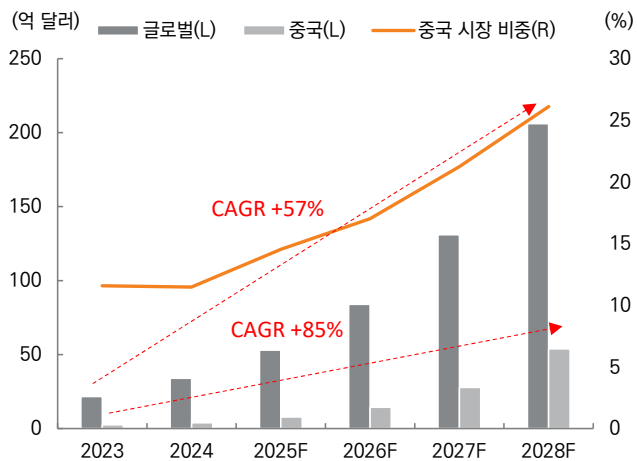
양산 능력 확대 및 상용화에 앞선 중국 OEM

휴머노이드 산업은 중국 기업을 중심으로 빠르게 성장하고 있다. 중국산업연구원이 발표한 "2025-2030 중국 휴머노이드 로봇 산업 분석 및 전망 보고서"에서는 중국 휴머노이드 로봇 산업 규모가 연평균 약 92% 성장하며 25년 55억 위안에서 28년 385억 위안에 이를 것으로 예측했다.

2025년 이미 중국의 주요 휴머노이드 OEM 기업들의 초기 양산이 시작됐다. 이에 2026년 이후 휴머노이드 산업의 핵심 관전 포인트는 완제품사의 양산 능력, 실제 산업 현장 납품이다. 따라서 현 시점 휴머노이드 투자에서는 휴머노이드에 적용되는 피지컬 AI 모델보다 양산 가능성이 높은 OEM과 핵심 부품 내재화 역량을 보유한 중국 휴머노이드 OEM 기업에 먼저 주목할 필요가 있다.

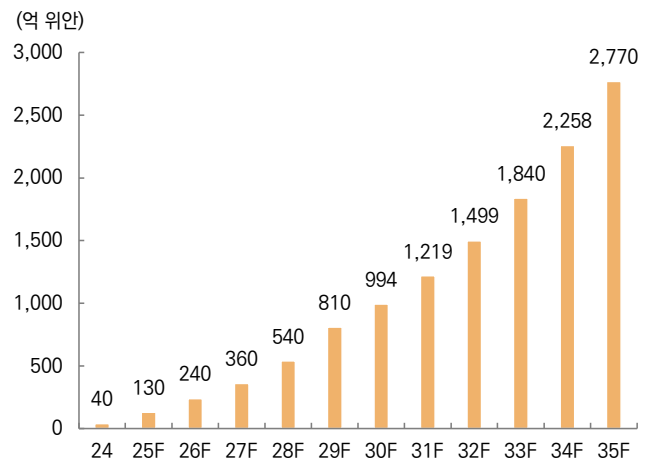
중국은 기존 제조업 밸류체인을 기반으로 휴머노이드 몸체를 구성하는 부품 생태계를 빠르게 구축하고 있으며 글로벌 휴머노이드 시장의 초기 상용화를 주도하고 있다. 초기 시제품(프로토타입) 경쟁에서 양산 경쟁으로 넘어가는 과정에서, 가장 빠르게 원가 경쟁력과 데이터를 축적할 가능성이 높으며, 이는 OEM사의 경쟁력을 결정하는 핵심 변수가 될 전망이다.

그림 71. 글로벌 및 중국 휴머노이드 시장 규모



자료: 중국산업연구원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 72. 중국 휴머노이드 시장 규모



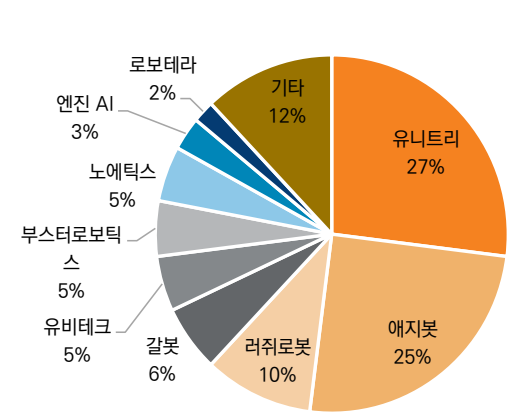
자료: CMRA, NSRI, 미래에셋증권 리서치센터

2025년, 중국 휴머노이드 OEM 초도 양산 본격화

2025년은 휴머노이드 로봇 산업이 초기 양산 단계에 진입하며 상용화가 가속화된 해로서 실적 성장의 흐름이 보이기 시작한 중요한 변곡점으로 평가된다. IDC에 따르면 2025년 글로벌 휴머노이드 출하량은 약 1.8만 대로 전년 대비 508% 증가했다. 카운터포인트 리서치 역시 2025년 글로벌 휴머노이드 설치 대수가 1.6만 대를 넘어섰으며, 2027년에는 누적 설치 대수가 10만 대 이상으로 확대될 것으로 전망했다.

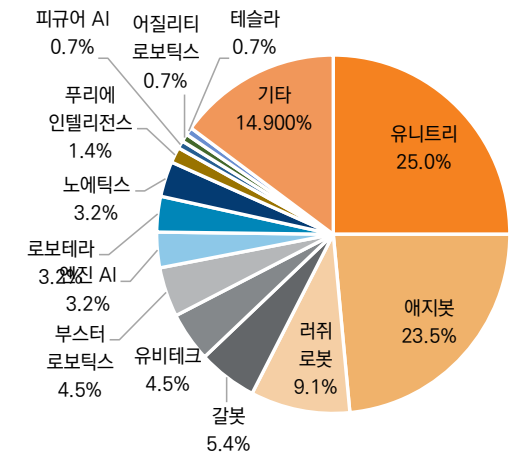
특히 중국 기업들이 시장 확대를 주도한 것으로 보인다. 중국 휴머노이드 완제품사를 중심으로 제품 출시와 발주가 빠르게 증가하고 있다. 카운터포인트 리서치는 그 중 80% 이상을 중국이 차지하는 것으로 추정했다. 기존의 교육, 연구용 물량 대신 산업/상업용 발주가 증가하며 개념 검증 단계에서 점차 상업화 단계에 가까워지고 있다. 휴머노이드 출하량에서 애지봇은 약 5,100대로 세계 1위를 차지했고, 유니트리, 유비테크, 러쉬 로봇, 테슬라를 포함한 상위 5개 로봇 기업이 전체 시장의 73%를 점유한 것으로 파악된다.

그림 73. 25년 글로벌 휴머노이드 출하량 약 2.2만대



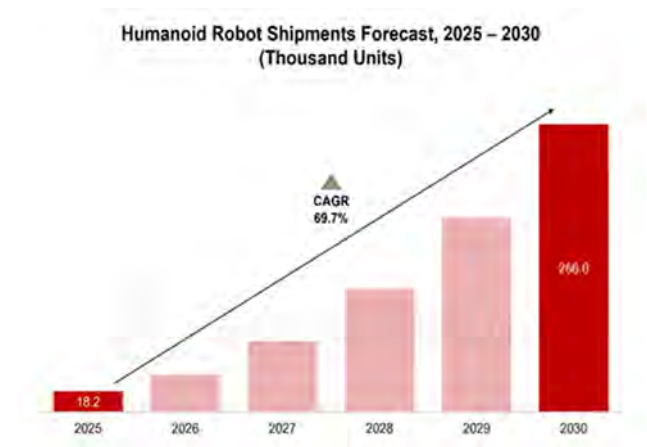
자료: CMRA, HRAA, 미래에셋증권 리서치센터

그림 74. 25년 중국 기업 휴머노이드 출하량 약 2만대



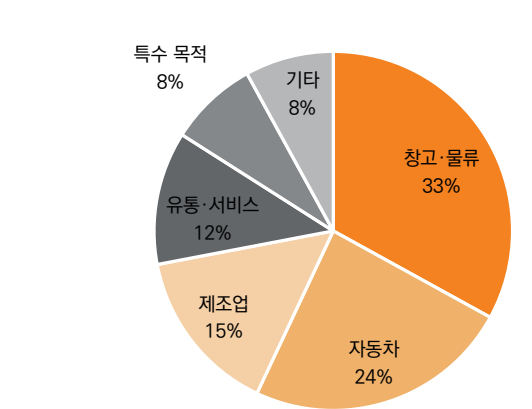
자료: CMRA, HRAA, 미래에셋증권 리서치센터

그림 75. 중국 휴머노이드 로봇 출하량 전망, 25년-30년



자료: 카운터포인트 리서치, 미래에셋증권 리서치센터

그림 76. 27년 휴머노이드 전방산업별 점유율

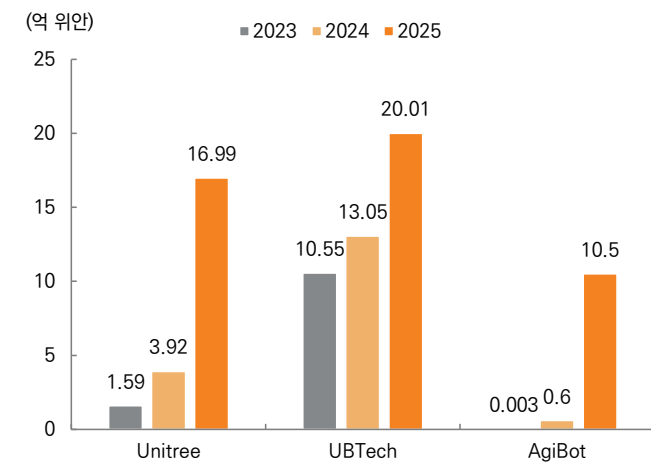


자료: 카운터포인트 리서치, 미래에셋증권 리서치센터

기존 교육·연구용 물량 중심의 수요가 점차 제조, 물류, 창고 자동화 등 산업용 수요로 확장되고 있다. 2025년 출하량에서 엔터테인먼트 및 상업 공연용 로봇, 연구 및 교육, 데이터 수집, 전시 및 안내, 산업 제조, 창고 및 물류용 로봇 순으로 비중이 높을 것으로 예측했다(IDC). 반면, 2027년 연간 설치 기준 물류·제조·자동차 부문이 전체의 72%를 차지할 것으로 예상된다(카운터포인트 리서치).

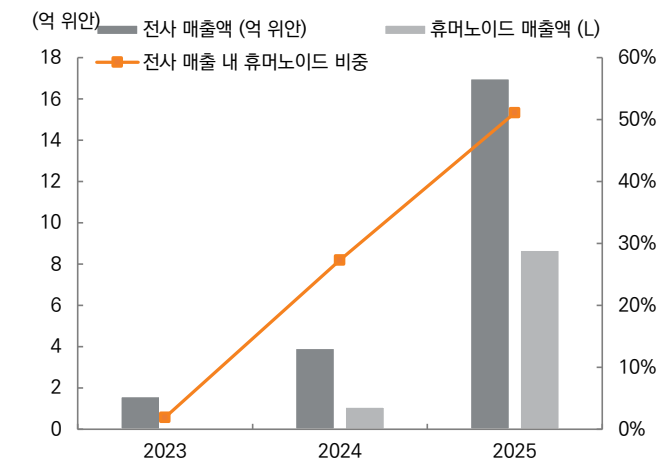
미국과 유럽 기업들도 기능적인 면에서 충분한 경쟁력이 있으나 양산 속도에서는 뒤처지고 있다. 미국의 테슬라, 피규어 AI, 어질리티 로보틱스는 아직 양산 능력을 확보하지 못했다. 이들 모두 로봇을 활용한 생산라인 구축에 대해 공격적인 계획을 추진하고 있으나, 기대와 현실 사이의 괴리가 발생하고 있다. 테슬라의 경우 25년 5천대~1만대 규모의 양산을 목표했으나, 히트루 공급 제약으로 양산형 모델인 옵티머스 Gen 3의 공개가 미뤄지며 본격 생산은 26년으로 미뤄진 바 있다.

그림 77. 중국 휴머노이드 OEM 3사 총 매출액 추이



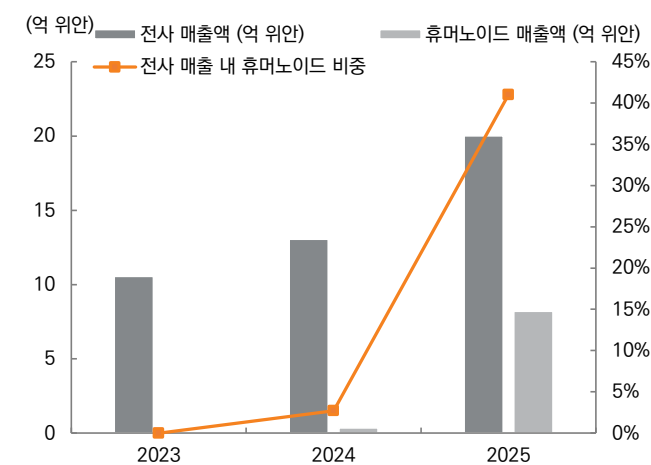
자료: 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

그림 78. 유니트리 휴머노이드 매출 비중 추이



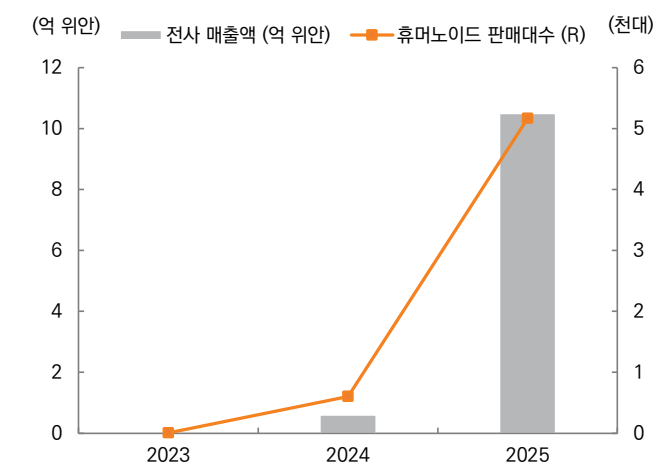
자료: 유니트리, 미래에셋증권 리서치센터

그림 79. 유비테크 휴머노이드 매출 비중 추이



자료: 유비테크, 미래에셋증권 리서치센터

그림 80. 애지봇 휴머노이드 출하량 및 전사 매출액 추이

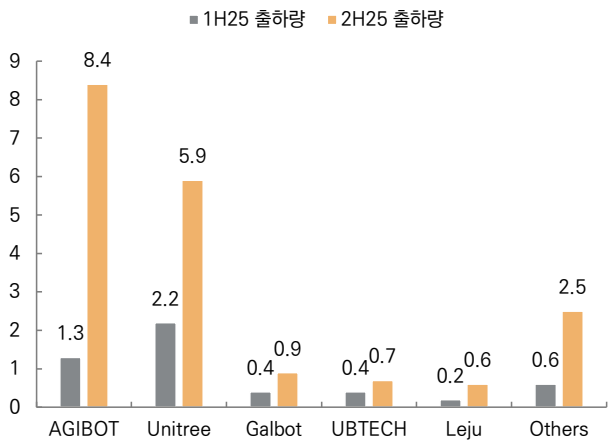


자료: 애지봇, 미래에셋증권 리서치센터

최근 1H26 출하량 데이터도 공개됐다. SAG에 따르면 1H26 글로벌 휴머노이드 출하량은 1.91만 대로 전년 동기 대비 272% 증가하며 초기 양산 국면에 진입했다. 단순한 물량 증가보다 주목할 변화는 수요처가 연구·교육 중심에서 산업·상업 현장으로 이동하고 있다는 점이다. 산업·상업용 출하 비중은 1H25 약 50%에서 1H26 70% 이상으로 상승했으며, 제조·물류·창고 등 작업이 비교적 정형화된 환경이 초기 상용화를 주도하고 있다.

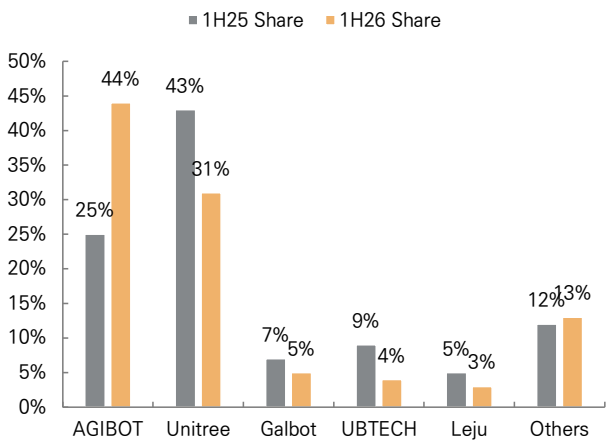
공급 측면에서는 애지봇과 유니트리가 각각 글로벌 출하량의 44%, 31%를 차지하며 시장의 약 75%를 점유했고, 중국 기업이 전체 출하의 97% 이상을 담당하는 등 현재 시장 성장은 중국이 주도하고 있다. 휴머노이드 수요 역시 중국이 85% 이상을 차지한다. SAG는 글로벌 출하량이 올해 약 6만 대, 2030년 50만 대까지 확대될 것으로 전망하고 있다.

그림 81. 글로벌 휴머노이드 기업 1H25 vs 2H25 출하량



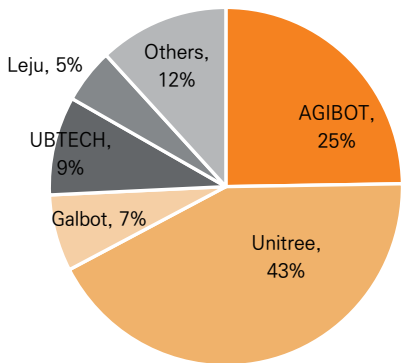
자료: SAG, 미래에셋증권 리서치센터

그림 82. 글로벌 휴머노이드 기업 1H25 vs 2H25 출하량 비중



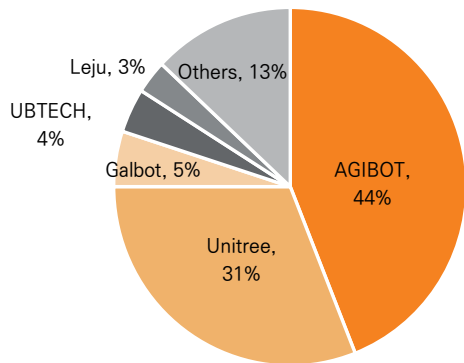
자료: SAG, 미래에셋증권 리서치센터

그림 83. 글로벌 휴머노이드 기업 1H25 출하 비중



자료: SAG, 미래에셋증권 리서치센터

그림 84. 글로벌 휴머노이드 기업 2H25 출하 비중



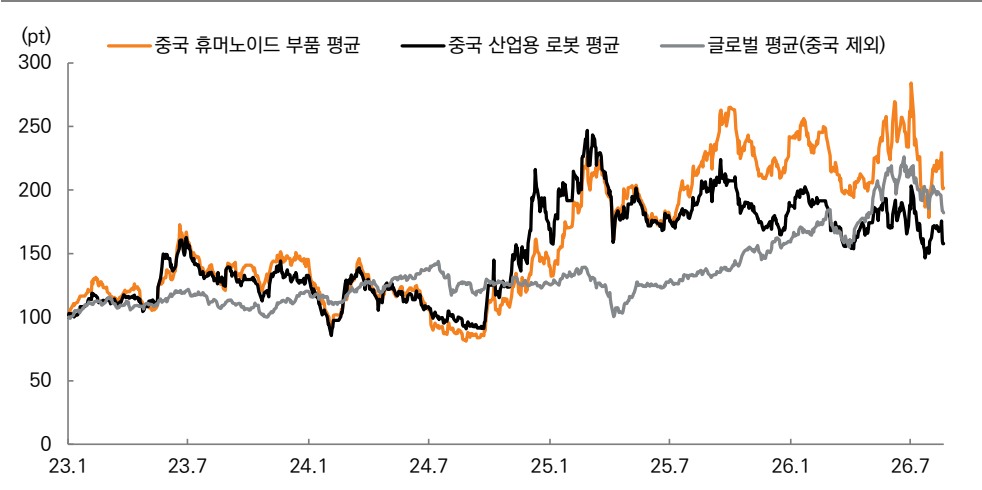
자료: SAG, 미래에셋증권 리서치센터

중국 휴머노이드 밸류체인 기업 주가 점검

휴머노이드 기대감과 함께 로보틱스와 산업 자동화는 노동력 부족과 임금 상승 문제로 글로벌 공통의 구조적 성장 테마로 재부각되면서 글로벌 로봇 섹터는 전반적으로 25년 이후 주가가 상승 곡선을 그리고 있다.

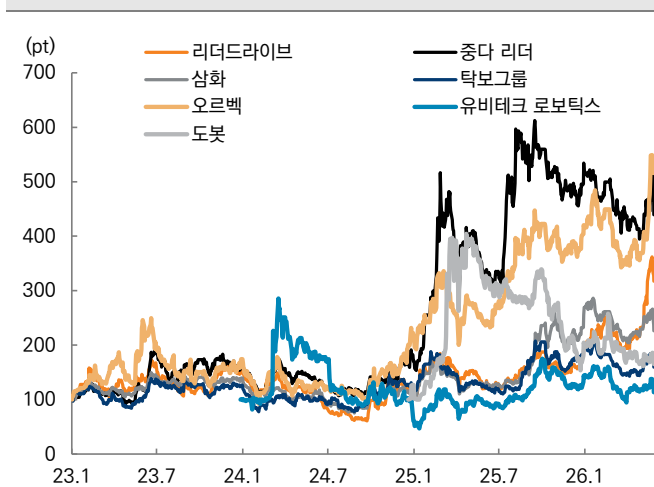
중국 로봇주 역시 자동화 수요 증가라는 드라이버로 산업용 로봇 기업과 휴머노이드 기업 모두 상승하고 있으나, 24년 중반부터 관련 부품 초도 발주를 통해 휴머노이드 양산 기대가 주가 리레이팅의 핵심 변수로 작용하고 있다. 중국은 제조업 우위를 바탕으로 휴머노이드 하드웨어 밸류체인(완성품 OEM, 액추에이터, 감속기, 모터, 센서, 배터리, 정밀가공 등)이 촘촘하게 형성되어 있다. 기존에 상장되어있던 중국 부품주들은 이미 밸류에이션 리레이팅 과정을 거쳤고, 지난 19일 중국 휴머노이드 완성품 대장 기업 중 하나인 유니트리가 상장 하면서 휴머노이드 관련 밸류체인에 대한 관심도 더 커질 것으로 기대된다.

그림 85. 글로벌 vs. 중국 로봇 기업 주가 추이



자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 86. 중국 휴머노이드 밸류체인 기업 상대주가 추이



자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 87. 중국 산업용 로봇 기업 상대주가 추이



자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

III. 국내 휴머노이드 밸류체인 기회

국내는 중국보다 약 2~3년 늦은 2028년경 본격적인 휴머노이드 양산 진입을 준비하고 있어, 단기적으로 완제품보다 핵심 부품의 기회가 크다. 삼성·LG·현대차 등이 계열사 제조 현장을 테스트베드로 활용하면서 프로토타입·PoC·초기 양산용 액추에이터와 감속기 수요가 먼저 발생하고 있다. 주요 OEM 공급망 진입 여부가 국내 부품사의 핵심 투자 포인트다.

미국의 비중국 공급망 재편이 국내 기업에 주는 기회

미국의 대중국 로봇 규제는 2026년 들어 완제품에서 핵심 부품까지 확대되고 있다. 2026년 6월 미 국방부는 Unitree를 Section 1260H 리스트에 추가했고, 7월 FCC는 해외산 휴머노이드·4족 로봇의 신규 장비 인증을 제한했다. 대중국 규제가 강화될수록 가격·품질·양산 능력을 동시에 갖춘 한국 부품사의 비중국 공급망 가치가 높아진다.

피지컬 AI 개발을 위한 하드웨어가 필요한 미국, 탈중국 공급망 구축이 과제

미·중 기술 패권 경쟁은 생성형 AI 모델과 반도체를 넘어 피지컬 AI와 휴머노이드 로봇으로 확장되고 있다. 미국은 로봇 파운데이션 모델과 시뮬레이션 등 소프트웨어에서, 중국은 부품 공급망과 제조 원가, 양산 능력에서 강점을 보유하고 있다. 향후 휴머노이드 상용화에는 AI 모델과 실제 하드웨어를 결합해 데이터를 반복적으로 축적할 수 있는 실증 환경, 저비용·고신뢰 하드웨어의 확보가 데이터 수집과 모델 학습 속도를 좌우할 전망이다.

휴머노이드는 카메라, 라이다, 촉각 센서 등을 통해 실제 환경 데이터를 수집하기 때문에 군사·물류·의료 등 핵심 시설에서는 공급망 보안이 중요하다. 이에 미국은 중국산 로봇 완제품과 핵심 부품 의존도를 낮추기 위한 규제를 강화하고 있으며, 정책 흐름은 “AI 육성 → 로봇 공급망 보호 → 미국 로봇 전략 수립 → 중국산 연방조달 제한 → 중국 로봇 안보규제 → 상업시장 진입 제한”으로 흘러가고 있다.

표 11. 미국 로봇 관련 주요 정책 및 이벤트

시기	정책/법안	주체	핵심 내용
2025.1	미국 AI 주도권 행정 명령	백악관	바이든 행정부의 AI 규제정책을 재검토·철회. 180일 이내 미국의 AI Action Plan 수립 지시.
2025.7	America's AI Action Plan	백악관	1월 행정명령에 따라 마련된 미국 AI 리더십 확보를 위한 연방 차원의 실행계획. 1) AI 혁신 가속, 2) AI 인프라 구축, 3) 미국 AI 기술, 표준의 해외 확산을 3대 축으로 제시.
2025.9	Section 232 로봇·산업기계 수입 조사	상무부/BIS	로봇·산업기계 및 부품 수입이 국가안보에 미치는 영향을 조사. 외국 공급망 의존도, 외국 보조금·불공정 관행 등을 검토
2025.11	Humanoid ROBOT Act	상원	중국·러시아·북한 등 적성국산 휴머노이드 로봇을 연방기관, 계약자가 사용하지 못하게 함. 미국 휴머노이드 로봇 기업에 대한 외국인 투자 감시 강화
2025.12	중국 17개 기업 CMC 지정 요구	하원 국토안보위	유니트리, 딥시크 등 17개 중국 로봇/AI 기업을 “중국 군사기업(CMC)”으로 국방부에 지정 요구
2026.2	National Commission on Robotics Act	하원	미국 로봇 경쟁력, 공급망 리스크, 제조 경쟁력, 인력 문제, 국가안보 영향을 평가
2026.3	American Security Robotics Act	미국 의회(상·하원)	적성국산 무인지상차량·휴머노이드 로봇을 연방정부의 구매·운용, 연방자금 사용 금지.
2026.4	Robots Made in America 청문회	하원 과기위	미국 내 로봇 생산 확대, 제조업 자동화, 인력 양성, 공급망 회복력 논의
2026.6	GUARD Act	하원 중국특위	중국 등 적성국산 휴머노이드·4족보행 로봇의 국가안보 리스크를 심사 위험 판정 시 수입 금지 및 FCC Covered List식 규제 적용 추진
2026.6	1260H 중국 군사기업 리스트 업데이트	국방부	바이두, 알리바바, 유니트리, 로보센스 등 로봇·센서 기업을 중국 군민용합 기어 기업으로 명시
2026.7	FCC Covered List 외국인산 첨단 로봇 등재	FCC	7월 28일 외국인산 첨단 로봇과 전력 인버터의 신규 FCC 인증을 원칙적으로 금지, 신규 모델의 수입·판매 차단. 기존 승인 모델은 유지되나 FCC가 인증 취소 권한 보유

자료: 언론종합, 미래에셋증권 리서치센터

중국의 대체 공급망 중 하나로 주목받는 한국

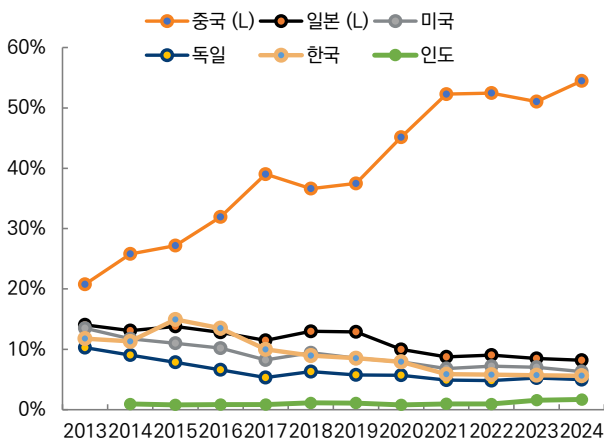
로봇 산업에 있어 미·중 기술 경쟁과 미국의 제조 공급망 재편은 국내 기업에 새로운 성장 기회를 제공한다. 로봇이 단순 하드웨어를 넘어 센서와 AI가 결합되면서, 미국 OEM이 핵심 밸류체인에서 중국 의존도를 낮출 가능성이 높다. 휴머노이드가 공장, 물류센터, 의료기관, 군사시설 등에 투입될 경우, 가격뿐 아니라 공급망에 대한 신뢰성, 안전 사고, 기밀 데이터 유출 등에서 높은 신뢰 수준이 요구되기 때문이다.

한국은 정밀 제조, 전자부품, 모터, 감속기, 배터리, 반도체 장비 등 인접 산업에서 축적한 기술을 바탕으로 중국산 로봇 부품의 대체 공급망이자 피지컬 AI 실증 거점으로 진입할 잠재력을 보유하고 있다. 유럽 또는 일본 부품사가 고정밀, 고가 제품에 강점을 가진다면, 한국 기업은 강한 제조업 기반으로 품질 신뢰성, 양산 능력, 가격 경쟁력을 동시에 갖춘 중간 대안이 될 수 있다.

자동차 산업에서 나타난 미국의 탈중국 움직임(테슬라, GM의 중국산 부품 비중 축소, 커넥티드카 규제)은 이를 뒷받침하는 선행 사례이다. 로봇 역시 국가안보와 제조 경쟁력에 직결되는 전략 산업으로 부상하면서, 신뢰할 수 있는 비중국계 제조 파트너로서 우리나라 기업의 전략적 가치가 높아질 수 있을 것으로 기대된다.

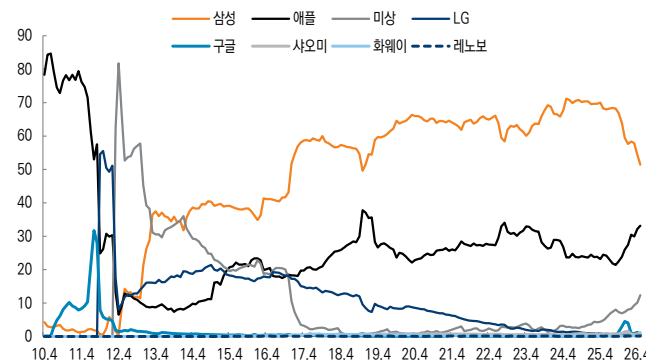
이 과정에서 한국 기업은 중국보다 지정학적 리스크가 낮고, 유럽이나 일본보다 가격 및 양산 측면에서 경쟁력을 갖춘 중간 대안으로서 자리매김할 수 있다. 결국 미·중 기술 패권 경쟁의 확산은 국내 로봇 부품·제조 기업에게 비중국계 피지컬 AI 공급망의 핵심 축으로 편입될 수 있는 전략적 기회로 해석할 수 있다.

그림 88. 산업용 로봇에서 증명된 중국의 제조 경쟁력



자료: IFR, 미래에셋증권 리서치센터

그림 89. 중국의 저가 공세가 실패했던 스마트폰 산업



자료: 미래에셋증권 리서치센터

정부와 대기업이 만드는 국내 피지컬 AI 및 휴머노이드 생태계

2025년 K-휴머노이드 연합·M.AX·피지컬 AI 글로벌 얼라이언스 출범 이후, 2026년 정책은 공동개발과 실증의 실행 단계로 이동하고 있다. 정부는 2025~2029년 휴머노이드 개발·실증지원센터를 구축하고, 삼성·현대차·LG 등은 자체 제조 현장을 테스트베드로 활용한다. 향후 핵심은 정책 참여가 실제 공급계약과 수주·양산 매출로 연결되는지이다.

3대 메가프로젝트로 제시된 피지컬 AI에 대한 정부의 적극적 정책 지원

산업통상부와 과학기술정보통신부는 작년 K-휴머노이드 연합, M.AX 얼라이언스, 피지컬 AI 글로벌 얼라이언스를 출범시키며 국내 피지컬 AI 생태계 조성에 나섰다. 현대차그룹·삼성전자·LG전자와 레인보우로보틱스·두산로보틱스 등이 참여해 AI 모델, 로봇 플랫폼, 핵심 부품, 수요기업과 실증 현장을 연결하고 부품 표준화와 국내 공급망 구축을 추진하고 있다.

2026년에는 정책의 무게중심이 협력체계 구축에서 R&D 확대, 실증 인프라 조성, 제조 데이터 활용, 규제 개선 등 실행 단계로 이동하고 있다. M.AX 얼라이언스는 산업용 로봇과 휴머노이드의 제조 현장 실증을, K-휴머노이드 연합은 AI 모델·완제품·액추에이터·로봇핸드의 공동개발과 공급망 구축을 담당한다. 피지컬 AI 글로벌 얼라이언스는 국내외 기업과 연구기관을 연결해 원천기술과 데이터, 글로벌 협력 기반을 확대한다.

주요 국내 대기업은 로봇 수요 기업으로서 휴머노이드 제조·물류 현장을 실증 환경으로 제공하면서, 로봇 완제품 기업으로서 양산 가능 부품을 개발하기 위해 로봇 부품 기업들과 적극적인 협업을 진행하고 있다. 전문기업 중에서는 에이로봇·로브로스 등 휴머노이드 플랫폼 기업, 리얼월드·마음AI 등 피지컬 AI 소프트웨어 기업, 테슬로·하이젠알앤엠 등 로봇핸드와 구동계 기업이 밸류체인을 형성하고 있다.

정부 과제와 대기업 공동개발은 이들 기업이 기술 검증과 초기 고객 레퍼런스를 확보하고 향후 비중국계 글로벌 공급망에 진입하는 기반이 될 수 있다. 다만 얼라이언스 참여와 정부 지원만으로 성장이 보장되지는 않으며, 이것이 상용 제품과 양산 레퍼런스로 연결될 때 국내 피지컬 AI 및 휴머노이드 밸류체인이 성장도 본격화될 전망이다.

표 12. 국내 피지컬 AI·휴머노이드 산업 지원 체계

시점	정책/얼라이언스	주관	핵심 내용	성격
2025.1.22	산업 AI 확산을 위한 10대 과제	산업통상자원부	AI 반도체, 휴머노이드 로봇, AI 에이전트 등 산업 AI 확산 과제를 제시. 피지컬 AI를 로봇·자동차 등 물리 시스템에 구현되는 AI로 보고, 범용 휴머노이드·자율주행차·선박 등과 연결	정책 방향 제시
2025.4.10	K-휴머노이드 연합	산업통상자원부	기업·대학 등 약 40개 단체가 참여. 로봇 AI 공용모델, 휴머노이드 핵심기술, AI 반도체·배터리·컴퓨팅 등 연계 육성	휴머노이드 생태계 플랫폼
2025.9.10	M.AX 얼라이언스	산업통상자원부·대한상의	기업·연구기관·학계 등 1,000여 곳 참여. AI 팩토리, 휴머노이드, 자율주행차, 자율운항선박, AI 반도체 등 10개 분과 구성. 2030년 제조 AX 분야 100조원 이상 부가가치 창출 목표	제조 AX 상위 플랫폼
2025.9.29	피지컬 AI 글로벌 얼라이언스	과기정통부 중심, 범부처·산학연관	기술·솔루션·거버넌스·인재·글로벌 협력 분과와 완전자율로봇, 주력산업, 웰리스테크 등 도메인 분과 구성	피지컬 AI 기술·글로벌 협력 플랫폼
2025.11.24	서울대-M.AX AI 모델 공동개발 MOU	산업통상자원부·서울대	휴머노이드, 자율주행차, AI 팩토리에 탑재될 AI 모델 공동개발. 휴머노이드 AI 파운데이션 모델 개발 과제와 연계	M.AX 후속 R&D 실행
2025.12.23	M.AX 제조데이터 협업	산업통상자원부	M.AX 얼라이언스 지원을 위해 2026년 산업부 AI 예산 중 7,000억원을 얼라이언스 중심으로 집행 계획	예산·데이터 실행 단계

자료: 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 90. K-휴머노이드 연합



자료: KEIT, 미래에셋증권 리서치센터

그림 91. M.AX 얼라이언스 분야별 활동 목표 및 참여 기업

분야	활동 목표 및 참여기업
AI 팩토리	· (목표) '30년 AI팩토리 500개 보급, 제조특화 AI개발 · (기업) LG전자, 현대차, 포스코, 대한항공, SK에너지, LG엑스원 등
AI 제조서비스	· (목표) '30년 제조업 AI 활용률 70% 달성, 제조-로봇-가전 등 AI 표준 개발 · (기업) LS일렉트릭, 현대오트이며, 아이디어노업, 한국디자인연구소 등
AI 유통-물류	· (목표) '28년 유통-물류 지능화택장 테스트베드 구축 및 확산 · (기업) 이마트, 롯데마트, 현대백화점, GS리테일, 쿠팡, KT, 네이버 등
자율주행차	· (목표) '28년 SDV물류물 공급, '30년 E2E 자율주행 기술 완성 · (기업) 현대차, H일안도, 현대모비스, LG전자 등
휴머노이드	· (목표) '29년 휴머노이드 양산 도입(1,000대/년 이상) · (기업) LG전자, 삼성전자, 두산로보틱스, 레안보우로보틱스, 에이로봇 등
자율운행선박	· (목표) '30년 세계 최초 완전자율운행선박 기술 확보 · (기업) 조선3사, 마린텍스, 아비커스, 씨드노믹스 등
AI 가전	· (목표) '30년 글로벌 시장 1위를 달성할 가전 제품 10개 개발 및 확산 · (기업) 삼성, LG, 코웨이, 우루, 쿠션, 세라젠, 노타시 등
AI 방산	· (목표) '30년 임무를 자율수행하는 AI 기반 드론 개발 및 양산체계 구축 · (기업) LG엑스원, KAI, 대한항공, 비거라지, 한국전자기술연구원 등
AI 바이오	· (목표) '29년 의약품 설계-제조 공정에 특화된 AI 모델 개발 · (기업) 삼성바이오로직스, 대웅제약, 경동제약, 마이크로디지탈 등
AI 반도체	· (목표) '30년 압축별 온디바이스 AI반도체 상용 수준 시제품 개발 · (기업) 현대차, LG전자, 두산로보틱스, 대동, KAI 등 영커기업 및 삼성전자메트로이드 등

자료: 산업통상부, 미래에셋증권 리서치센터

그림 92. M.AX 얼라이언스 로드맵



자료: 산업통상부, 미래에셋증권 리서치센터

그림 93. M.AX 얼라이언스 생태계

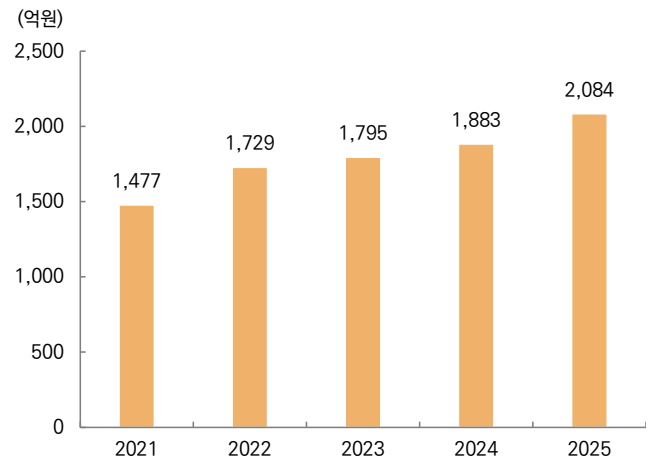


자료: 산업통상부, 미래에셋증권 리서치센터

그림 94. 피지컬 AI 얼라이언스



그림 95. 최근 5년간 산업통상부 로봇 산업 지원 예산



자료: 과학기술정보통신부

자료: 산업통상부, 미래에셋증권 리서치센터

국내 대기업 로봇 관련 사업 현황

국내 대기업의 로봇 사업은 단순 지분투자과 기술 확보 단계를 넘어, **대표이사 직속 전담조직을 중심으로 자체 사업화를 추진하는 단계**로 진입하고 있다. 삼성전자는 RX사업추진실, 현대차그룹은 사업기획 TFT와 AVP본부 산하 로보틱스랩, LG전자는 CEO 직속 로보틱스 사업센터를 각각 중심축으로 삼고 있다. 공통적으로 **로봇 전문기업에 대한 지분투자 및 인수와 협업을 통해 완제품 기술을 확보하는 동시에, 그룹이 보유한 제조 현장에 로봇을 우선 적용해 실증 데이터와 양산 역량을 축적하려는 전략**이다. 향후 경쟁력은 제조 현장에서의 실증 속도, 데이터 축적 규모, 양산 수율과 원가 경쟁력에 의해 결정될 가능성이 높다. 이에 따라 국내 로봇 부품업체에도 감속기, 액추에이터, 모터, 센서 등 핵심 부품의 레퍼런스 확보 기회가 확대될 전망이나, 실제 매출은 대기업의 양산 일정과 공급망 진입 여부에 따라 차별화될 것으로 판단한다.

삼성전자는 그룹 제조 현장을 출발점으로 휴머노이드 사업화를 본격화하고 있다. 지난 7월 대표이사 직속 'RX(Robotics eXperience)사업추진실'을 신설해 전사에 분산돼 있던 로봇 전략·연구개발·사업화 기능을 통합했다. 로봇 자율제어와 로봇 손·매니퓰레이션 분야의 학계 전문가도 영입했다. 현재 스마트폰 생산의 주요 거점인 구미 사업장에는 삼성전자와 삼성SDS가 19조원을 투자해 휴머노이드 양산 체계와 데이터팩토리를 구축할 계획이다. **자체 제조 현장 실증에서 산업용 B2B, 소비자용 B2C로 확장하는 3단계 사업화 전략이다.**

현대차그룹은 보스턴다이내믹스를 중심으로 완제품 기술과 제조 현장을 결합하고 있다. 2026년 1월 장재훈 부회장 직속 '사업기획 TFT'를 신설했으며, 4월에는 로보틱스랩을 AVP본부 산하로 재편했다. 그룹은 보스턴다이내믹스 지분 9.65%를 직접 보유하고 있으며, 소프트뱅크가 보유한 지분의 잔여분 인수도 추진 중이다. 사업의 중심은 보스턴다이내믹스의 차세대 휴머노이드 'Atlas'다. 2026년 CES에서 양산형 Atlas를 공개한 데 이어 하반기 현대차·기아의 자동차 생산라인에 물류 작업용으로 우선 투입할 예정이다. 또한 현대차 RMAC 개소, 미국 조지아주 HMGMA와 RMAC에서의 제조 실증 등을 통해 로봇의 대량 생산과 현장 적용 역량을 함께 확보하려는 것으로 판단된다.

LG전자는 액추에이터 내재화와 상업용 로봇 포트폴리오 확대에 초점을 맞추고 있다. 2026년 6월 CEO 직속 ‘로보틱스사업센터’를 신설해 기존에 분산돼 있던 로봇 관련 역량을 통합했다. 베어로보틱스 지분 51%를 확보해 자회사로 편입했으며, 로보스타는 삼성동으로 사옥을 이전하는 등 그룹 내 로봇 조직의 재정비도 진행 중이다. 하드웨어 측면에서는 CES 2026에서 로봇용 액추에이터 브랜드 ‘악시움(AXIUM)’을 공개했고, 3월에는 로봇용 액추에이터 전담팀을 신설했다. 양재 R&D캠퍼스 데이터팩토리 구축 등을 통해 액추에이터와 로봇 완제품, 학습 데이터 인프라를 연결하려는 전략이다. 향후에는 LG전자의 상업용·가정용 로봇과 LG CNS의 로봇 통합 역량을 결합해 적용 영역을 확대할 것으로 예상된다.

표 13. 대기업 핵심 계열사 및 로봇 섹터 연관성

대기업 그룹	핵심 계열사	로봇 섹터 연관성 및 핵심 수혜 요인 (한 줄 요약)
현대자동차	현대자동차	보스턴 다이내믹스 인수 주체이자, AI 휴머노이드 로봇을 제조 현장에 직접 도입하는 혁신 주도.
	현대모비스	로봇 제조 원가의 핵심인 초정밀 액추에이터(구동계) 및 로봇용 센서 모듈 양산 체제 구축.
	현대위아	공장 및 물류 자동화의 필수 요소인 자율주행 물류 로봇(AMR) 솔루션 공급 확대.
	현대로템	다목적 무인 차량 및 웨어러블(착용형) 로봇 개발을 통한 국방·방산 로봇 시장 선도.
삼성	삼성전자	레인보우로보틱스 지분 확보, 웨어러블 '봇핏' 양산 및 자체 생성형 AI 탑재 로봇 생태계 총괄.
	삼성전기	글로벌 휴머노이드 로봇에 탑재되는 초고다층 MLCC 및 로봇 관절용 초정밀 부품 공급.
	삼성SDI	서비스형 로봇 및 휴머노이드에 필수적인 로봇 전용 고효율 소형 배터리 팩 공급망 선점.
한화	(주)한화	협동로봇 및 스마트물류 자회사 '한화로보틱스'의 지분을 보유하여 글로벌 제조 자동화 모멘텀 확보.
	한화에어로스페이스	방산 기술력을 기반으로 한 국방 무인 로봇(UGV) 및 폭발물 탐지·제거 등 특수 로봇 시장 개척.
	한화오션	조선소 현장에 LNG 화물창 용접 및 블록 조립 로봇을 도입하여 스마트 야드 구축 및 효율 극대화.
HD현대	HD현대 (지주사)	국내 산업용 로봇 1위 계열사인 'HD현대로보틱스' 지분 보유에 따른 기업가치 재평가 수혜.
	HD현대중공업	선박 용접·조립 협동 로봇을 야드에 전면 도입하여 조선업 무인화 및 스마트 제조 고도화 리드.
LG	LG전자	서비스 로봇(클로이) 브랜드 육성 및 해외 로봇 기업 투자를 통한 그룹 로봇 신사업 컨트롤 타워.
	로보스타	LG그룹이 대주주인 산업용 로봇 전문 기업으로, 계열사 스마트 팩토리 전환의 직접적 수혜.
	LG이노텍	로봇의 눈 역할을 하는 3D 센싱 카메라, 라이다(LiDAR) 센서 등 자율주행 핵심 부품 공급.
두산	두산로보틱스	국내 1위 글로벌 협동로봇(Cobot) 대장주로, AI 기반 로봇 솔루션 다각화를 통한 시장 리드.
	두산 (지주사)	두산로보틱스의 최대주주로서 로봇 신사업 성장에 따른 지분 가치 제고 효과 향유.
포스코	포스코DX	제철 및 이차전지 공장 공정 자동화를 전담하는 산업용 로봇 SI 사업 독점으로 실적 견인.

자료: 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

국내 기업의 기회는 단기적으로 휴머노이드 완제품보다 부품에 집중

국내 기업의 현실적인 기회는 휴머노이드 완제품보다 핵심 부품에 있다. 완제품 시장에서는 미국이 AI 모델과 소프트웨어 생태계, 중국이 원가와 양산 능력을 기반으로 우위를 확보하고 있어 국내 기업이 단기간에 독자적인 글로벌 플랫폼을 구축하기는 쉽지 않다. 반면 **우리나라는 정밀 제조, 전자부품, 모터·구동계, 감속기, 센서, 제어기 등 로봇 밸류체인과 연계할 수 있는 산업 기반을 보유하고 있다.**

중국 휴머노이드 산업의 강점은 집적된 공급망과 빠른 개발, 대규모 생산을 통한 원가 절감 능력에 있다. 단순 원가 절감에 있어서는 한국이 중국을 이기기 어려운 만큼, 한국 기업들은 'Low Cost·High Quality'를 지향하며 **가격 경쟁력과 양산 능력뿐 아니라 제품의 정밀도와 신뢰성을 확보**하면서 글로벌 고객사 공급 레퍼런스를 함께 입증해야 한다.

기존 로봇 부품 기업에는 휴머노이드가 새로운 성장 동력으로 더해질 전망이다. 감속기, 액추에이터, 모터, 센서 등은 산업용·협동로봇에서도 사용되어온 부품이지만, 휴머노이드는 한 대에 다수의 관절과 구동 모듈이 탑재되는 만큼(기존 산업용 로봇의 5~7배) 부품 수요의 절대 규모가 크게 확대될 수 있다.

이에 따라 이미 로봇 부품을 양산하며 기술력과 고객 레퍼런스를 확보한 기업은 **기존 사업 기반 위에 휴머노이드 수요가 추가되면서** 매출 성장과 생산설비 가동률 상승, 제품 믹스 개선을 동시에 기대할 수 있다. 특히 주요 OEM의 양산이 본격화될수록 신규 업체보다 **선행 개발과 고객사 인증을 거친 공급업체의 수혜가 먼저 나타날 가능성**이 높아, 국내에서는 기존 로봇 핵심 부품사의 실적 개선 여부에 주목할 필요가 있다.

중국의 선례를 따라 국내 자동차 부품사들(삼현, HL만도, 에스엘 등)도 모터, 인버터, 구동계, 센서, 제어기술을 기반으로 휴머노이드용 액추에이터와 전장부품으로 확장할 수 있다. 다만 휴머노이드용 부품은 크기, 출력 밀도, 정밀 제어 등 요구 사양이 달라 추가적인 R&D와 고객사 검증이 필요하다.

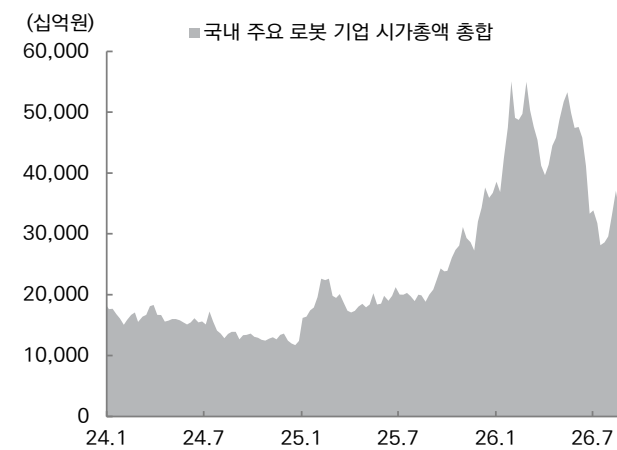
국내 대기업의 로봇 산업 진출은 로봇 밸류체인의 신뢰도와 시장 관심을 높이는 촉매로 작용할 수 있다. 삼성, 현대차, LG, 두산 등 주요 기업은 로봇을 미래 성장동력 중 하나로 인식하고 있으며, 자체 개발, 지분 투자, M&A, 사업 협력 등을 통해 관련 생태계를 확대하고 있다. 대기업은 로봇 완제품 개발자이자 초기 수요처, 부품 고객, 시스템 통합자 역할을 동시에 수행할 수 있다. 직접 OEM 또는 수요처 역할을 하는 것이다. 이는 국내 중소형 로봇 기업의 레퍼런스 확보와 기술 검증에 긍정적이다. 이에 따라 대기업의 로봇 투자는 국내 로봇 밸류체인의 신뢰도와 시장 관심을 높이는 촉매로 작용할 수 있다.

국내 로봇주 주가 및 밸류에이션 점검

국내 주요 로봇 기업의 주가는 코로나 이후 자동화 수요 증가로 20~22년 상승시기를 거쳤으나, 23~25년 초까지 조정되거나 횡보하는 흐름을 보였다. 그러나 25년 초 CES를 기점으로 본격적으로 피지컬 AI와 휴머노이드 상용화에 대한 기대감이 촉발되면서, 로봇 기업 주가가 상승반전되는 흐름을 보였다. 25년 9월에는 국회 본회의 노란봉투법 통과 후 로봇주 수혜 기대감에 따라 산업자동화 관련 로봇 중심으로 섹터 전반에 상승세가 이어졌다.

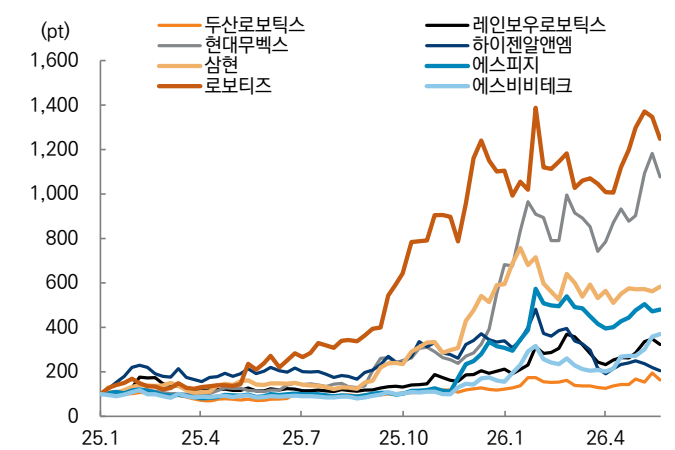
26년 1월에는 CES에서 현대차, LG를 비롯한 주요 대기업들의 휴머노이드 로봇이 등장하면서 로봇 밸류체인 전반에 걸쳐 주가가 크게 상승했다. 그 중 특히 휴머노이드 밸류체인 내 로봇 부품 기업들의 주가는 25년 초 이후 가장 가파른 상승세를 기록하고 있다.

그림 96. 국내 주요 로봇 기업 합산 시가총액 추이



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

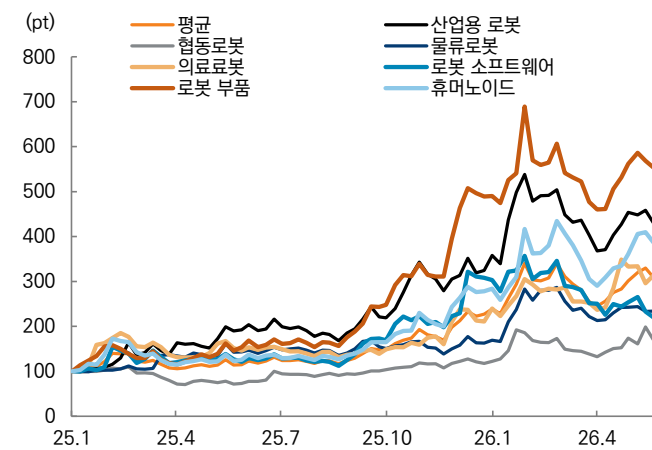
그림 97. 주요 국내 로봇 기업 상대주가 추이



주: 2025.01.01=100

자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

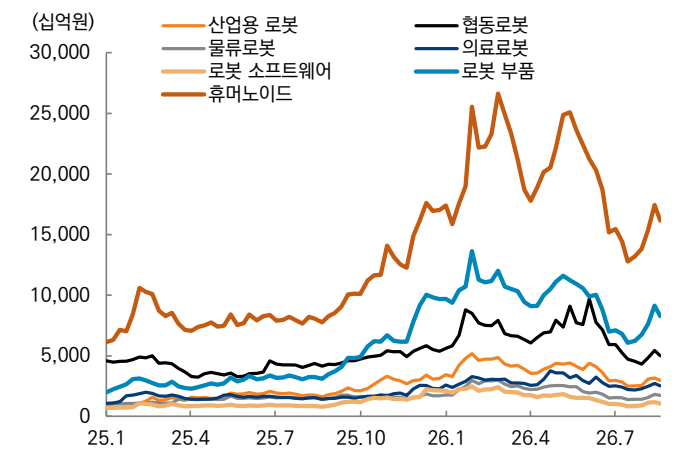
그림 98. 국내 로봇 세부섹터별 시가총액 상대지수 추이



주: 2025.01.01=100

자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 99. 국내 로봇 세부섹터별 합산 시가총액 추이



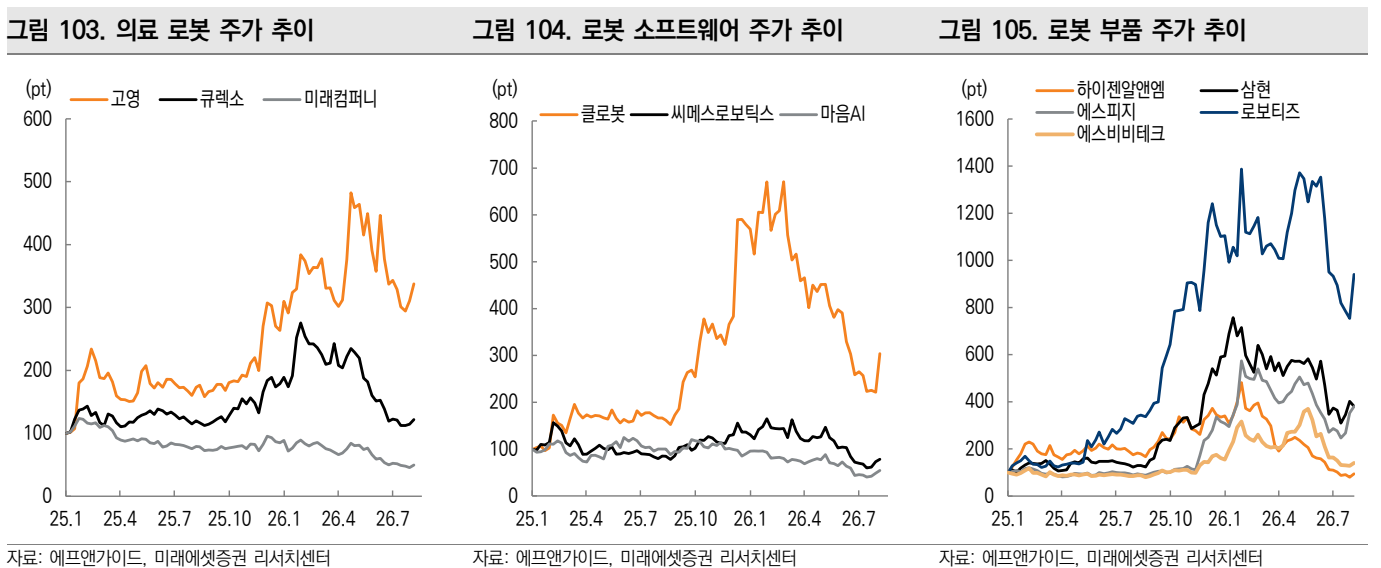
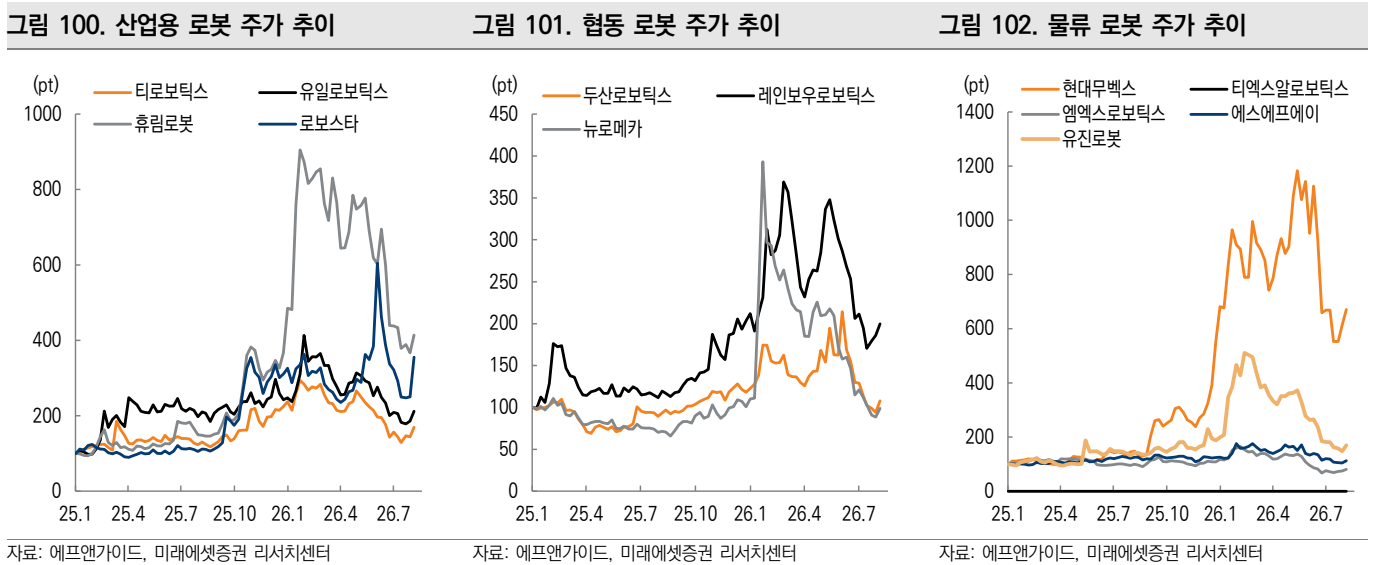
주: 2025.01.01=100

자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

다만 작년 국내 로봇 기업들의 주가 상승은 실적 개선보다는 밸류에이션 리레이팅이 주도한 것으로 보인다. 성장주 특성상 향후 시장 확대 가능성, 기술 진화, 신규 적용처 확산에 대한 기대감이 선반영되며 멀티플이 상승했다.

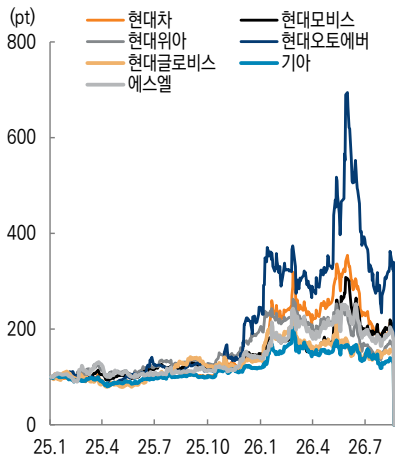
특히 국내 로봇 기업들은 시가총액 상위 기업들을 중심으로 멀티플이 글로벌 피어 대비 훨씬 높은 수준에서 형성되어있다. 글로벌 로봇 기업은 대체로 산업용 로봇, 공장자동화, FA 장비 중심으로 이미 매출과 이익 구조가 안정화된 성숙 기업으로 평가받아 상대적으로 낮은 멀티플을 부여받고 있다. 또한, 프리미엄이 붙을 수 있는 주요 휴머노이드 OEM 사들은 대부분 아직 상장 전이라는 점도 고려해야한다.

반면, 국내 로봇 기업들은 아직 이익 창출 구간에 본격 진입하지 않은 초기 성장주로 평가받고 있으며, 휴머노이드 개화 시기를 진입함에 있어 글로벌 OEM사 대상 중국 공급망의 대체재로서의 기대감이 선반영되고 있는 것으로 해석된다.



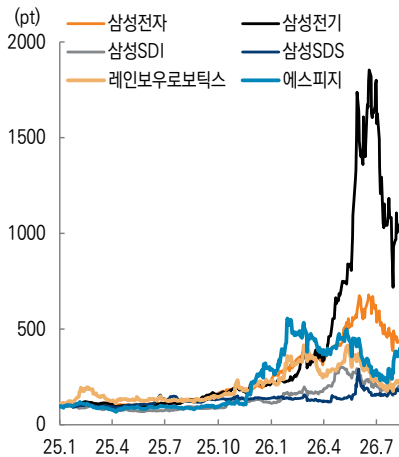
주요 대기업 및 계열사도 미래 사업으로 로봇 사업을 채택하면서 피지컬 AI와 로봇 섹터 내러티브 확산에 힘입어 리레이팅 흐름을 보였다. 현대차·현대모비스·삼성전자·LG전자·LG 이노텍·LG씨엔에스 등은 피지컬 AI와 로봇 구현에 필요한 핵심 기술 역량을 보유하거나 주요 로봇 기업에 대한 지분 노출도를 확보하며 간접 수혜주로 부각됐다. 또한 대기업의 지분투자 대상이 되었거나, 계열사 밸류체인 편입 가능성이 제기된 로봇 완제품·부품 기업들도 동반 주가 상승을 나타냈다.

그림 106. 현대차 그룹 관련주



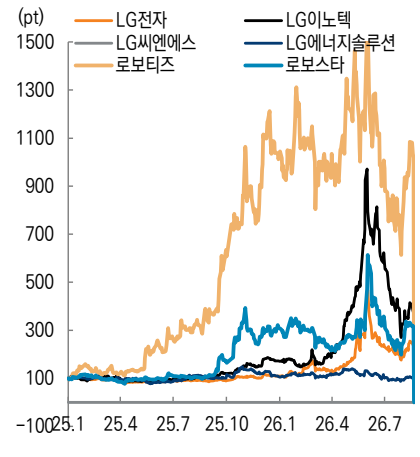
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 107. 삼성 그룹 관련주



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 108. LG 그룹 관련주



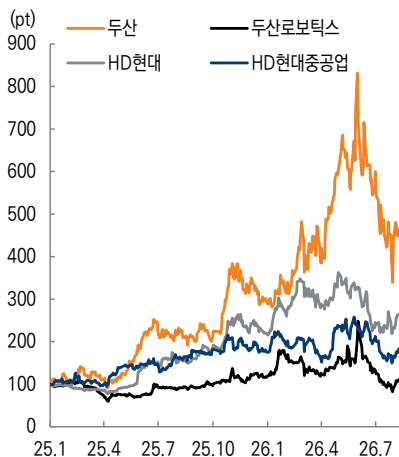
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 109. 한화 그룹 관련주



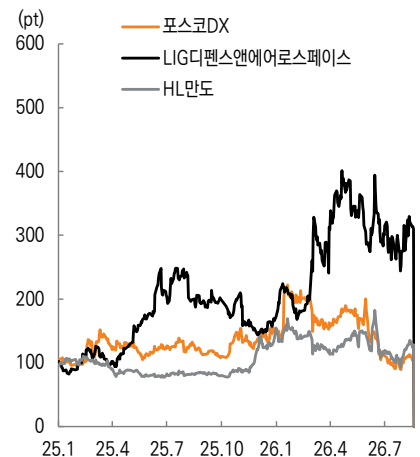
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 110. 두산/HD현대 그룹 관련주



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 111. 그 외



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

Appendix.

글로벌 휴머노이드 OEM 비교

테슬라 (Tesla)

Tesla는 공장과 가정에서 다양한 작업을 수행하는 AI 기반 범용 휴머노이드 Optimus를 개발하고 있다. Optimus는 Tesla의 비전 기반 자율주행 AI, 신경망 학습 인프라 및 제조 역량을 활용한다는 점에서 차별화되며, 사내 공장에서 물체 분류·운반과 배터리셀 취급 등 제한적인 작업을 시험해왔다. Tesla는 Fremont의 Model S·X 생산설비 일부를 Optimus Gen 3 생산라인으로 전환하고 있으며, 2026년 Gen 3를 올해 8월경 공개 후 저율 생산을 시작한 뒤 2027년부터 생산량을 본격 확대한다는 계획이다.

어질리티 로보틱스 (Agility Robotics)

Agility Robotics은 실제 상업 운영 단계에 진입한 대표적인 미국 휴머노이드다. Digit은 인간이 사용하는 기존 물류·제조시설에서 양팔로 토트와 박스를 집어 컨베이어 및 작업대 사이를 이동할 수 있다. 24년 GXO 물류센터에서 RaaS 계약으로 25년 11월 누적 토트 운반량 10만 개를 넘어섰다. 2026년에는 Toyota Canada와 상업 계약을 체결했으며, Amazon, Schaeffler 등으로 고객 기반을 확대하고 있다. 오리건주 Salem의 RoboFab은 연산 최대 1만대 규모로 설계된 세계 최초 휴머노이드 전용 양산 공장이다.

피규어 AI (Figure AI)

2022년 설립된 Figure AI는 초기 Figure 01에 이어 Figure 02를 BMW 생산시설에 투입해 판금 부품 적재와 조립 전 공정 작업을 수행했으며, 이를 통해 자동차 제조 현장에서의 상업적 활용 가능성을 검증했다. 최신 Figure 03는 제조뿐 아니라 세탁물 정리, 청소, 식기 처리 등 가정 내 작업까지 목표 시장을 확대했으며, 최대 20kg의 페이로드와 약 5시간의 작동시간을 제시하고 있다. 2025년 9월 Series C에서 10억달러 이상을 조달하며 기업가치 390억달러로 평가받아 휴머노이드 스타트업 중 최고 밸류에이션을 기록했다. 자체 양산 시설 BotQ는 1차 연산 1.2만대, 4년 누적 10만대 생산을 목표로 제시했다.

애플트로닉 (Apptrotronik)

Apptrotronik은 NASA 로봇 개발 경험을 기반으로 휴머노이드를 개발하고 있다. 산업용 휴머노이드 Apollo는 작업에 따라 구성을 변경할 수 있는 모듈형 설계를 채택했으며, 제조·물류 현장의 반복적이고 육체 부담이 큰 작업을 우선 목표로 한다. 구글 딥마인드와 Gemini Robotics를 Apollo에 적용하는 전략적 협력을 체결했다. 양산은 자체 설비 대신 EMS 업체 Jabil과의 위탁생산 파트너십으로 해결하는 구조를 택했다는 점이 다른 피규어 및 테슬라와 대비된다. Mercedes-Benz, GXO와 실증을 진행 중이다.

보스턴다이나믹스 (Boston Dynamics)

현대자동차그룹 자회사 Boston Dynamics는 Atlas를 통해 점프와 백플립 등 역동적인 이족보행 기술을 선도했다. CES 2026에서 공개된 신형 Atlas는 2028년부터 현대차 공장 (Metaplant America)에 투입될 예정으로, 부품 키팅 등 고빈도 반복 작업을 겨냥해 인체 수준의 핸드, 전방향 회전 관절, 50kg 페이로드를 갖췄다. 현대차그룹은 로봇 공장 및 AI 데이터센터에 9조원(약 63억 달러) 투자 계획을 발표하며 이를 뒷받침하고 있고, Nvidia·Google DeepMind와의 협력도 진행 중이다.

1X 테크놀로지스 (1X Technologies)

1X 테크는 가정용 휴머노이드 상용화를 선도하는 업체 중 하나로 평가된다. 노르웨이에서 설립되어 현재는 미국을 중심으로 사업을 전개하고 있다. 초기에는 바퀴형 휴머노이드 EVE를 물류·보안 현장에 투입했다. 최근에는 가정용 휴머노이드 NEO에 역량을 집중하며 세탁물 정리, 물건 운반 등 생활 보조 시장 진입을 추진하고 있다. NEO는 텐던 구동과 부드러운 외장재를 적용해 사람과 함께 사용하는 환경에서의 안전성과 순응성을 강조한다.

유비테크 (UBTech)

UBTECH는 중국 휴머노이드 기업 가운데 BYD, Foxconn 등 자동차·전자 제조 현장에서 가장 광범위한 고객 레퍼런스를 확보한 업체 중 하나다. 최신 산업용 모델 Walker S2는 배터리를 스스로 교환하는 핫스왑 시스템을 처음 도입하며 이론적으로 휴머노이드가 24시간 운용 가능함을 보였다. 최대 15kg의 물체 운반, 계단 이동 등을 수행할 수 있다. 25년 11월에 처음으로 1천대 규모의 대규모 납품이 이루어졌으며 현재 5천대 이상의 생산능력을 확보했다. 최근에는 특히 Siemens와의 협력을 통한 2026년 연간 1만 대 규모 양산 확대 계획과 개인소비자를 겨냥한 바이오닉 휴머노이드 U1의 출시가 반향을 이끌고 있다.

유니트리 (Unitree)

사족보행 로봇으로 성장한 Unitree는 H1과 G1을 기반으로 휴머노이드 시장에 진입했다. G1은 비교적 낮은 가격과 개방적인 개발 생태계를 앞세워 연구·교육 시장에서 높은 접근성을 확보했다. 저가 포지셔닝, 개방형 개발 생태계, QDD 액추에이터 등 핵심 부품 내재화를 바탕으로 피지컬 AI 개발 플랫폼으로서 사업 범위를 확대하고 있다. 2025년 휴머노이드 (휠형 제외) 출하량은 5,500대 이상 판매하며 높은 매출 성장률을 보였고, 매출총이익률은 59%를 기록했다. 26년 8월 19일 상하이 STAR 마켓 상장했으며, 조달 자금은 피지컬 AI R&D, 휴머노이드 제품 개발, 신규 생산능력 확충에 투입할 계획이다.

애지봇 (AgiBot)

AgiBot은 완제품 생산량과 로봇 학습 데이터 구축을 동시에 확대하며 중국 휴머노이드 상용화를 주도하고 있다. 제품군은 전신형 Yuanzheng·Raise 시리즈, 바퀴형 로봇 및 사족보행 로봇 등으로 구성되며, 제조·물류·상업시설·가정 등 다양한 시나리오를 겨냥한다. 2025년 12월 5,000번째 로봇 생산에 이어 2026년 6월 누적 1만5,000대 생산을 발표하면서 글로벌 휴머노이드 기업 중 가장 빠른 양산 속도를 기록하고 있다. 또한 100만 개 이상의 실제 로봇 궤적을 포함한 AgiBot World 데이터셋과 범용 정책모델을 공개해 하드웨어·데이터·AI 모델을 통합하고 있으며, 2026년 7월에는 홍콩 IPO 절차에도 착수했다.

표 14. 기업별 휴머노이드 로봇 모델 비교 (중국)

국가		중국							
기업명		UBTech	Unitree Robotics	Agibot	Fourier Intelligence	Leju Robotics	Xpeng Robotics	RoboTera	Deep Robotics
제품 정보	제품명	Walker S2	H2	A2	GR-3	KUAVO-5	Iron	L7	DR02
	출시 시기	2025	2025	2024	2025	2025	2024	2025	2025
	제품 사진								
	주요 용도	산업용	범용, 연구개발용	상업 서비스용	가정용	연구개발용	상업 서비스용	연구개발용	산업용
	대당 가격	\$ 7~10만	\$3만	\$3만	\$ 10만	\$4.5만	\$ 15만	\$ 7~14만	\$ 11.5만
주요 지표	신장	1.76m	1.82m	1.6m	1.65m	1.73m	1.78m	1.71m	1.75m
	무게	70kg	70kg	60kg	71kg	63.5kg	70kg	65kg	75kg
	자유도	52	31	40	55	41	62	55	31
	보행속도	-	7.2km/h	3.km/h	-	7km/h	3.6km/h	-	5.4km/h
	가반하중	15kg	7~15kg	40kg	-	20kg	-	-	20kg

자료: 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

표 15. 기업별 휴머노이드 로봇 모델 비교 (미국 및 기타 국가)

국가		미국				기타			
기업명		Apptronik	Tesla	Agility Robotics	Figure AI	레인보우로보틱스	Boston Dynamics	Sanctuary AI	1X Technologies
제품 정보	제품명	Apollo	Optimus Gen 2.5	Digit Gen 3	Figure 03	RB-Y1	E-ATLAS	Phoenix	NEO
	출시 시기	2023	2025	2023	2025	2023	2025	2024	2025
	제품 사진								
	주요 용도	제조, 물류용	범용	물류/택배 배송용	산업용	연구용	산업용	범용	가정용
	대당 가격	-	-	\$ 4.5만	-	-	\$ 50~100만 추정	-	\$ 2만
주요 지표	신장	1.72m	1.73m	1.75m	1.68m	1.4m	1.9m	1.7m	1.67m
	무게	72.5kg	73kg	65kg	60kg	131kg	90kg	70kg	30kg
	자유도	35	40 이상(손가락 11)	18	40~50	-	56	20	22
	보행속도	-	약 8 km/h	5.4km/h	-	9km/h	-	-	-
	가반하중	25kg	20kg	16kg	20kg	-	30kg	25kg	25kg

자료: 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

Global Company Analysis

투자 의견(신규)	매수
목표주가(신규)	HKD 120
현재주가(26/8/19)	HKD 85.50
상승여력	40.4%

항생 종합(p)	25,495.07
EPS 성장률(26F, %)	-
P/E(26F, x)	-
배당수익률(%)	0.0

시가총액(십억HKD)	43.04
시가총액(십억원)	7,742.61
상장주식수(백만주)	503.4
60일 평균 거래대금(백만HKD)	916.42
52주 최저가(HKD)	77.70
52주 최고가(HKD)	157.70

(%)	1M	6M	12M
절대주가	-0.2	-38.0	-7.1
상대주가	-3.9	-35.1	-8.5



[로보틱스]

박선영

seunyoung.park@miraesasset.com

유비테크 로보틱스

휴머노이드의 산업 현장 진입에 박차

투자 의견 '매수', 목표주가 HKD 120으로 신규 커버리지 개시

중국 휴머노이드 로봇 기업 유비테크 로보틱스에 대해 투자 의견 "매수"와 목표주가 HKD 120으로 커버리지를 개시한다. 목표주가는 휴머노이드 산업이 초기 단계라는 점을 고려해 P/S 방식으로 산출했다. 27F 타겟 P/S는 9.2배로 글로벌 Peer(7.6배) 대비 20% 할증 적용했다. 동사의 26~28F 매출액 성장률은 CAGR 약 53%로 피어그룹 평균(21%) 대비 고성장이 예상돼 해당 할증률은 적절하다고 판단한다.

투자포인트 1. 휴머노이드 산업 성장의 수혜를 받을 중 내 선두주자

동사는 휴머노이드 초도양산을 개시하며 25년 전년 대비 10배(1,079대)를 납품했으며, 관련 매출도 0.4억 위안에서 약 8.2억 위안으로(%+2,204 YoY) 큰 폭으로 성장했다. 이에 휴머노이드 매출 비중은 24년 3%→25년 40%로 상승했다. 생산개파 확보(26년 1만대, 27년 1만대+)에 따른 출하 확대(Q)를 기반으로 외형 성장이 기대되며, 휴머노이드는 기타 제품 대비 고마진 제품으로 수익성 개선 역시 기대된다.

투자포인트 2. 안정적 캐시카우로 자리잡은 기존 로봇 제품

동사는 교육용, 물류용, 가정용 로봇 등 기존 제품군을 통해 안정적인 매출 기반을 확보하고 있으며, 25년 기준 여전히 매출 비중의 약 60%를 차지했다. 특히 교육용 로봇은 정부의 AI·코딩 교육 수요를 기반으로 높은 수익성(GPM 약 4~50%)을 유지하고 있으며, 가정용 로봇은 해외에서 빠르게 성장하고 있다.

투자포인트 3. 로보틱스와 AI 역량을 모두 갖춘 풀스택 사업자

유비테크는 서버 액추에이터, 모션 제어, ROSA 2.0, BrainNet 2.0, Co-Agent 등 하드웨어·소프트웨어·AI 스택을 함께 구축하고 있다. AI 인재 확보와 산업 현장 데이터 축적이 더해지며, 단순 휴머노이드 제조사를 넘어 작업지능 고도화가 가능한 풀스택 사업자로 진화할 전망이다.

밸류에이션 및 리스크

현재 주가는 27F P/S 7.1배 수준으로 최근 1년 평균(9.4배) 대비 할인되어 거래되고 있다. 글로벌 휴머노이드 기업 중 가장 많은 산업 현장 레퍼런스를 확보했으나, 초기 도입이 반복, 대규모 발주로 이어질지는 검증이 필요하다.

결산기 (12월)	2024	2025	2026F	2027F	2028F
매출액 (CNY mn)	1,305	2,001	3,788	5,795	8,631
영업이익 (CNY mn)	-1,143	-779	-543	58	855
영업이익률 (%)	-87.6	-38.9	-14.3	1.0	9.9
순이익 (CNY mn)	-1,124	-703	-489	55	750
EPS	-2.67	-1.55	-0.97	0.11	1.49
ROE (%)	-55.2	-15.1	-7.0	0.8	10.5
P/E (배)	-	-	-	789.0	57.4
P/B (배)	11.2	8.7	6.3	6.3	5.7

주: GAAP 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익

자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

밸류에이션 및 목표가 산정

투자 의견 ‘매수’, 목표주가 HKD 120으로 신규 커버리지 개시

동사에 대한 ‘매수’ 의견을 제시하며, 목표주가 HKD 120으로 조사 분석을 개시한다. 목표 주가는 동사의 27F SPS (CNY 11.5)에 목표배수 P/S 9.2배를 적용하여 산출했다. P/S 밸류에이션은 동사의 성장 동력이 되는 휴머노이드 산업이 성장 잠재력이 매우 높은 초기 단계 게임을 반영하여 채택했다.

목표배수는 글로벌 휴머노이드 Peer 27F P/S 평균 7.6배에 20%를 할증 적용했다. 동사의 26-28F 매출액 성장률은 CAGR 약 53%로, 피어그룹 평균 21% 대비 매출액 고성장이 예상되어 해당 할증률은 적절하다고 판단한다. 동사는 휴머노이드 양산 및 실제 상용화에 앞서 있는 기업으로서 업계 평균보다 높은 밸류에이션을 부여받기에 부족함이 없다고 판단한다.

표 16. 유비테크 로보틱스 목표주가 산정

구분	값	비고
27F SPS (1)	11.5	CNY
Target P/S (2)	9.2	배, 중국 휴머노이드 로봇 밸류체인 업종 평균 20% 할증
적정주가 (3) = (1) x (2)	122.5	HKD, CNY/HKD 1.16 적용
목표주가 (4)	120.0	HKD, 일의 자리 반올림
현재주가 (5)	85.5	HKD, 8/19 종가
상승여력 (6) = (4)/(5)-1	40.4	%, 투자 의견 ‘매수’ 제시

자료: 미래에셋증권 리서치센터

표 17. 글로벌 Peer Valuation

(십억원, %, 배)

구분	기업명	시가총액	매출			영업이익률			P/E			P/S			EV/EBITDA		
			25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F
완제품	테슬라	1,889,984	134,828	150,192	170,599	4.6	4.0	5.4	339.4	199.5	149.3	10.6	12.7	11.1	150.6	95.1	75.5
	레인보우로보틱스	9,050	34	60	132	-7.3	-	-	-	-	-	200.7	158.4	72.0	-	-	-
	유비테크 로보틱스	8,674	396	809	1,220	-36.6	-8.3	2.4	-	-	426.7	18.8	10.8	7.1	-	-	79.3
	도봇	1,971	97	158	225	-27.1	-14.1	-5.6	-	-	-	20.4	12.5	8.8	-	-	-
부품	삼화	33,338	6,135	7,285	8,429	15.9	15.5	15.7	39.2	36.2	31.1	5.2	4.6	4.0	-	23.3	20.0
	형리유압	30,285	2,165	2,822	3,339	26	28	29	52	41	34	12	11	9	-	32	26
	탁보그룹	18,574	5,852	7,385	8,611	10.8	10.7	11.1	32.1	26.9	22.2	2.9	2.5	2.2	-	16.0	13.7
	뤼디시에보	14,602	113	188	282	19.5	21.3	22.0	510.4	359.6	240.1	113.9	78.3	52.2	-	264.6	175.1
	닝보 중다 리더	3,489	206	-	-	7.4	-	-	292.2	-	-	15.8	-	-	-	-	-
평균			16,647	24,120	27,529	1.5	8.2	11.4	210.9	132.6	150.6	44.5	36.4	20.8	150.6	86.2	64.9

주: 8/19 종가 기준, 갈색 음영은 피어로 선정된 기업

자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

주가 추이 및 밸류에이션

그림 112. 유비테크 주가 추이



그림 113. 유비테크 12개월 선행 P/S

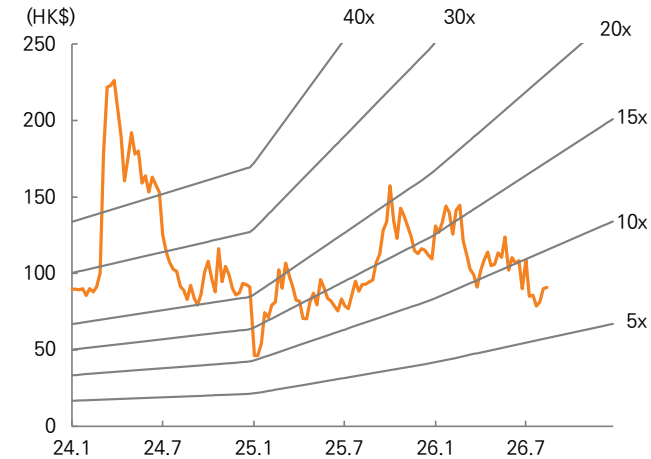


그림 114. 중국 휴머노이드 업종 매출성장률 vs P/S (26F)

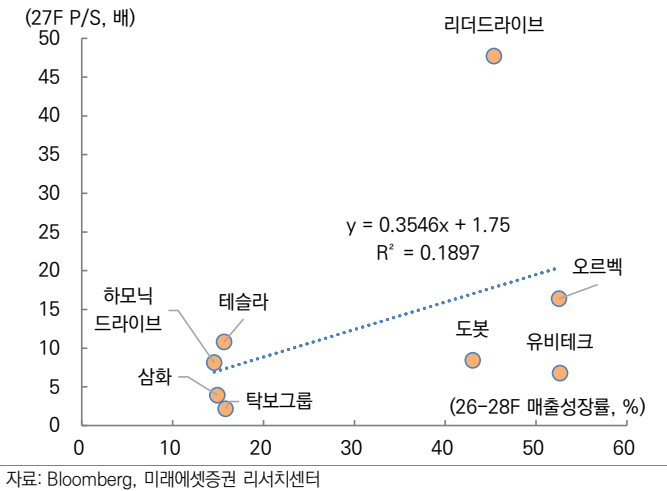


그림 115. 중국 휴머노이드 밸류체인 P/S 비교

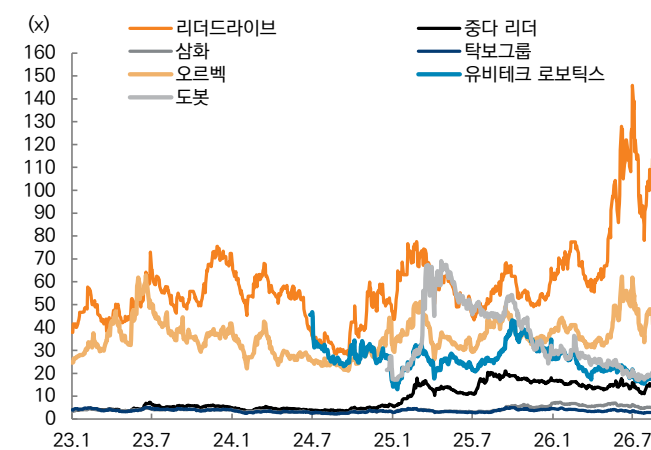
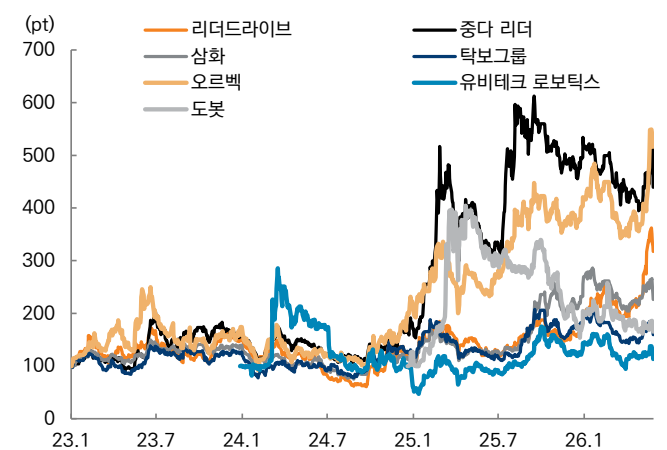


그림 116. 중국 휴머노이드 밸류체인 주가 추이



실적 전망

FY 27/28 실적 전망

동사의 27년 실적은 매출액 +53% YoY 성장, 영업이익 흑자전환을 전망한다. 이미 25년 휴머노이드 매출이 전년 대비 +2,204% 급증하며 전사 탑라인 성장을 견인했고, 이에 힘입어 영업적자 역시 전년 대비 큰 폭으로 축소되며 실적 턴어라운드의 기반을 마련했다. 2027년에도 워커 S 시리즈 양산 규모 확대와 휴머노이드 도입 수요 증가에 따라 고성장이 지속될 전망이다. 특히 제조 현장을 중심으로 한 기타 섹터 맞춤형 로봇 매출(휴머노이드 매출 포함)은 26년 23.8억 위안에서 27년 70% YoY으로 확대되며 전사 외형 성장을 주도할 것으로 예상된다.

외형 성장과 수익성 개선도 본격화될 전망이다. 휴머노이드는 GPM 50% 이상으로 추정되는 고마진 사업으로 양산 및 납품이 확대됨에 따라 제품 믹스 개선으로 수익성 향상이 기대되며 2H27부터 영업흑자 전환, 연간 기준 BEP 달성을 예상한다. 휴머노이드 도입에 대한 기대가 실제 수주와 매출로 이어지는 구간에 진입한 가운데, 28년에는 매출액 86.3억 위안(+49% YoY), 영업이익 8.6억 위안까지 확대되며 이익 레버리지가 본격화될 전망이다.

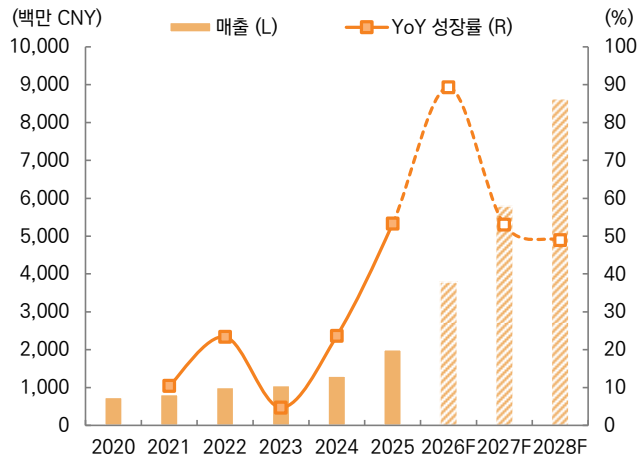
표 18. 유비테크 반기 및 연간 실적 전망

(백만 위안, %)

구분	1H25	2H25	1H26F	2H26F	1H27F	2H27F	2025	2026F	2027F	2028F
매출	621	1,380	1,550	2,238	2,180	3,616	2,001	3,788	5,795	8,631
교육용 로봇	240	173	260	216	300	301	413	476	601	726
물류용 로봇	56	218	75	246	107	324	274	321	431	543
기타 섹터 맞춤형 로봇	64	723	902	1,480	1,420	2,637	787	2,382	4,057	6,560
소비자용 로봇	260	263	312	293	351	351	523	605	702	796
기타	2	3	2	3	2	3	5	4	5	6
매출원가	404	870	949	1,308	1,268	2,054	1,274	2,257	3,321	4,848
매출총이익	217	510	602	930	912	1,562	727	1,531	2,474	3,783
판매비	656	850	910	1,165	999	1,417	1,506	2,074	2,416	2,928
영업이익	-439	-340	-308	-235	-87	145	-779	-543	58	855
법인세차감전순이익	-435	-340	-307	-231	-86	148	-775	-264	249	1,237
법인세비용	5	10	0	0	0	0	15	11	1	17
당기순이익	-440	-350	-311	-237	-88	146	-790	-549	61	843
지배주주순이익	-414	-290	0	0	0	0	-703	-489	55	750
YoY growth (%)										
매출액	28	69	149	62	41	62	53	89	53	49
교육용 로봇	49	-14	8	24	15	39	14	15	26	21
물류용 로봇	-6	-17	34	13	43	32	-15	17	34	26
기타 섹터 맞춤형 로봇	-30	1,352	1,314	105	57	78	459	203	70	62
소비자용 로봇	49	-13	20	12	13	20	10	16	16	13
기타	76	56	-7	6	18	27	80	-9	24	40
매출총이익	17	170	177	82	52	68	95	111	62	53
영업이익	적지	적지	적지	적지	적지	흑전	적지	적지	흑전	1,375
Margin (%)										
매출총이익률	35	37	39	42	42	43	36	40	43	44
영업이익률	-71	-25	-20	-10	-4	4	-39	-14	1	10
지배주주순이익률	-67	-21	0	0	0	0	-35	-13	0	0

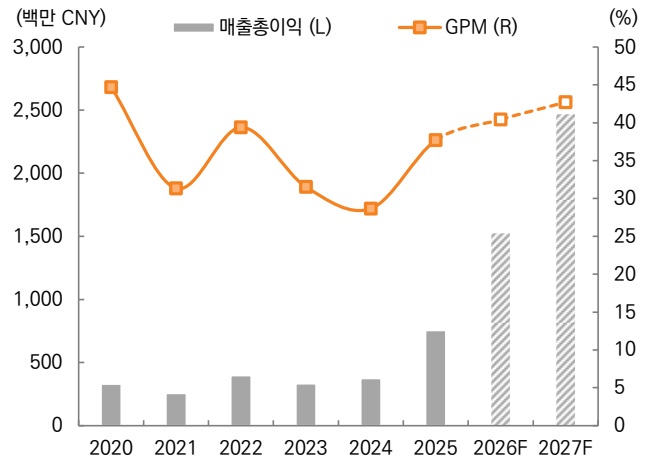
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 117. 유비테크 연간 매출 및 매출성장률



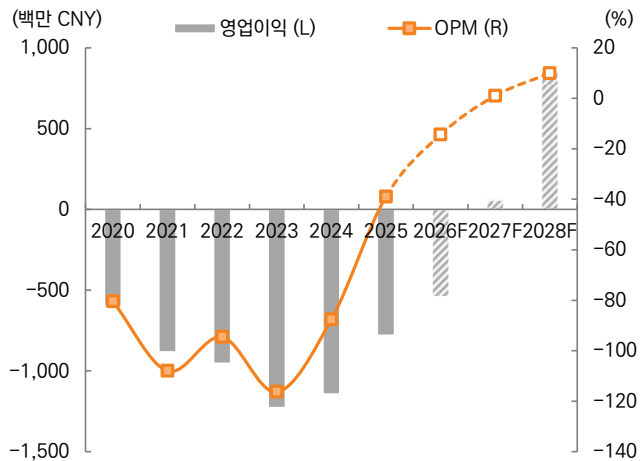
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 118. 유비테크 매출총이익 및 매출총이익률



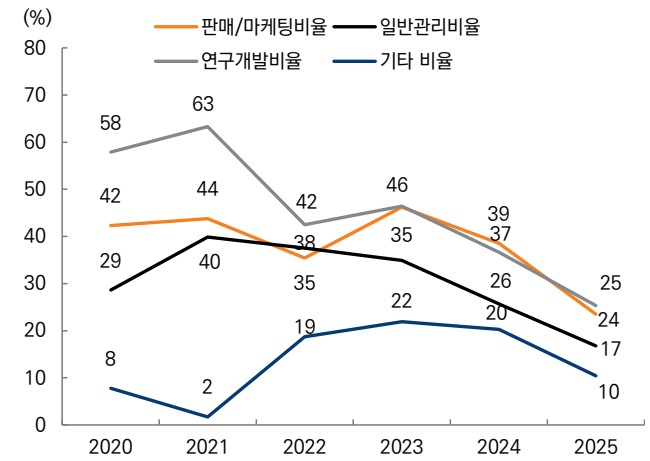
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 119. 유비테크 영업이익 및 영업이익률



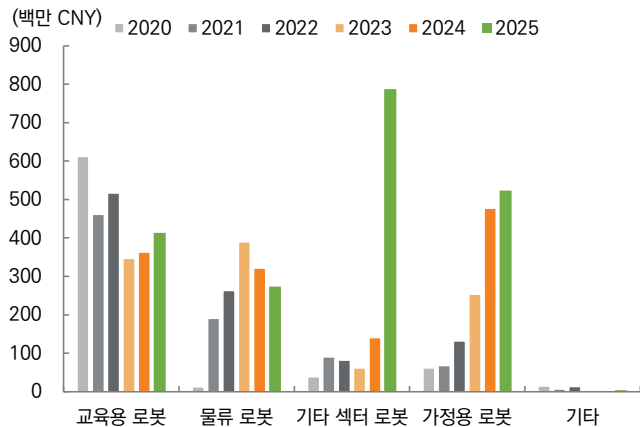
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 120. 유비테크 매출액 대비 판관비 비중



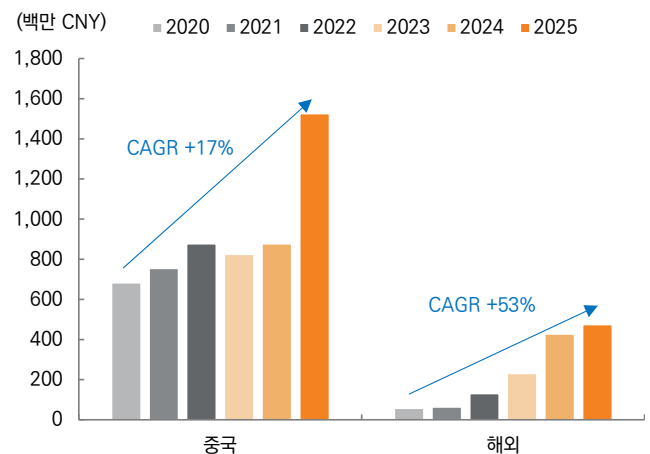
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 121. 유비테크 제품별 매출 추이



주: 휴머노이드 매출은 "기타 섹터 로봇" 매출에 포함
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 122. 유비테크 지역별 매출 추이



자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

투자포인트 1. 휴머노이드 산업 성장의 수혜를 받을 中 내 선두주자

내수 시장 중심 다수 상용화 레퍼런스를 확보한 기업

한편, 동사는 중국 휴머노이드 시장에서 선두주자로서 다수의 상용화 레퍼런스를 확보하고 있다. 중국 전기차 공장(BYD, Zeekr, 아우디 등) 및 물류 창고(SF Express)를 중심으로 워커 S 시리즈의 현장 PoC 및 실증 테스트를 진행해왔다. 현재 박스 운반, 품질 검사, 분류 작업 등 산업 현장의 기본 업무에 적용 가능하며, 유해·위험 공정으로 적용 범위를 확대할 계획이다. 작년부터는 폭스콘, 텍사스 인스트루먼트(Ti), 에어버스, 혼다 등과의 협력이 발표되며 글로벌로 산업 고객 레퍼런스를 확대하고 있으며, 자동차 외 반도체, 전자, 항공우주 등으로 적용되는 전방 산업도 확대되고 있다.

공급망 내재화도 중장기 경쟁력 강화 요인이다. 동사는 기계 부품 정밀제조 기업인 평릉 전기 지분 43%를 인수하며 감속기 등 핵심 부품 내재화 기반을 마련했다. 휴머노이드 양산 과정에서 핵심 부품의 안정적 조달과 원가 절감은 마진 확보의 핵심 변수다. 향후 워커 S2의 ASP는 2025년 70만 위안 수준에서 26년 50~60만 위안 수준으로 하락하고, BOM 역시 2025년 5만 달러에서 2026년 4만 달러 수준으로 개선될 것으로 예상된다.

표 19. 유비테크 주요 휴머노이드 로봇 포트폴리오

모델명	Walker S	Walker S1	Walker S2	Walker C	Cruzer S2	Tiangong Walker
						
목표 시나리오	산업		상업 서비스		연구/교육	
주요 활용처	제조/물류	제조/물류	제조/물류	접객, 투어	범용(병원, 물류, 공장)	대학, 연구기관
출시 시기	2023	2024.10	2025.07	2025.03	2025.08	2025.03
이동 방식	이족보행	이족보행	이족보행	이족보행	바퀴형(Wheeled)	이족보행
높이(m)	1.70	1.72	1.76	1.63	1.76	1.72
무게(kg)	65	76	70	43	185	73
전체 DOF	41	28(핸드 제외)	52	20	44	42
덱스터러스 핸드 DOF	-	-	11	-	11	6
최대 속도(km/h)	-	5.4	7.2	6	7.2	7
최대 하중(kg)	-	15	15	5	15	6
배터리 지속 시간(h)	2.5	2.5	-	2	8	3
판매가	100	200	76	-	-	29.9

자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

풀사이즈 휴머노이드 워커 시리즈 수주 급증으로 실적 성장 가시화

동사는 중국 휴머노이드 산업 초기 양산 전환 과정에서 가장 빠르게 실적 성장을 가시화하고 있는 기업이다. 휴머노이드의 초도 양산이 개시됨에 따라 26년은 산업 응용 분야 개념 검증 단계에서 대량 도입으로 전환되는 해가 될 것으로 전망되며, 이에 따른 수주 모멘텀 및 탑라인 고성장 지속이 기대된다.

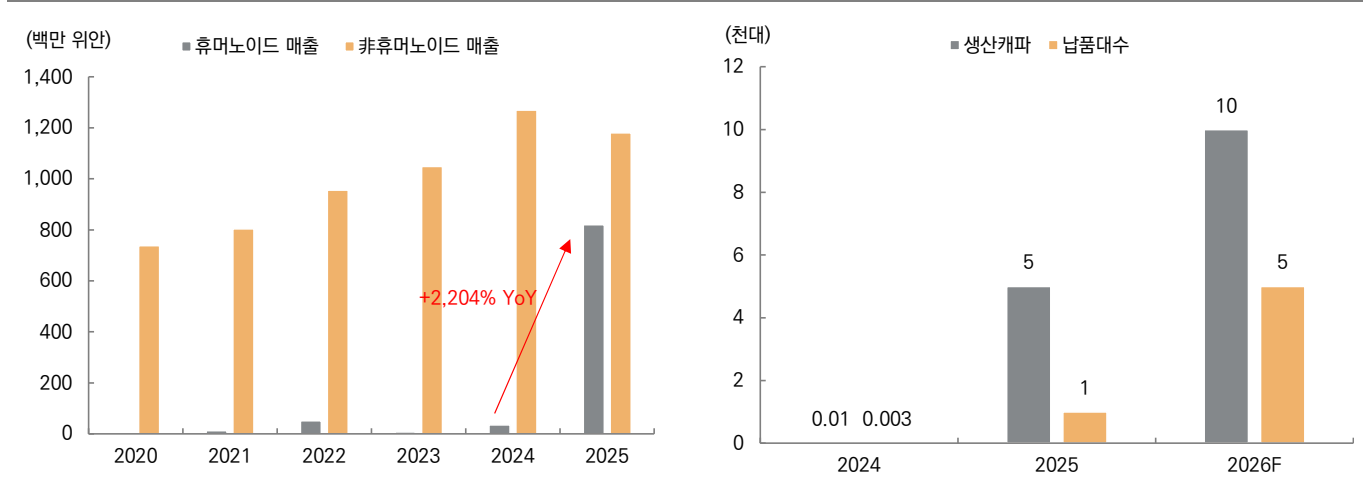
동사는 25년 말 연환산 생산능력 6천대를 확보하면서 기존에 제시했던 26년 생산캐파 목표 5천대를 조기 달성했다. 확보한 생산캐파를 바탕으로 실제로 수주와 납품도 2H25를 기점으로 급증했다. 동사의 25년 누적 수주액은 약 14억 위안이며, 작년 말 수백대의 워커 S2 납품을 완료했다.

또한, 동사의 최근 실적 성장은 단순한 외형 확장이 아니라 매출 성장 동력이 기존 교육·서비스 로봇 중심에서 휴머노이드 로봇으로 전환되었다는 점에서 의미가 있다. 24년 휴머노이드 납품 실적이 10대 수준에 불과했으나, 25년 1,079대를 납품하며 납품 대수가 100배로 성장했으며, 이에 따라 휴머노이드 매출은 24년 약 3,560만 위안→ 25년 약 8.2억 위안으로 확대되며 휴머노이드 매출 비중은 전체의 약 3%에서 40% 이상으로 상승하였다.

휴머노이드 수주 확대는 기 확보한 생산 캐파 확보가 기반이 되어 중단기 실적으로 이어질 가능성이 높다. 특히, 올해 본격적인 ramp-up에 돌입하며, 산업용 워커 S와 상업용 워커 C를 중심으로 고성장세를 지속할 것으로 전망된다. 25년 말 연환산 생산능력 6천대를 확보했으며, 26년 1만대로, 27년 생산 능력을 1만 대 이상으로 확대하여 증가하는 수요에 대응할 계획이다.

그림 123. FY25 급증한 휴머노이드 매출

그림 124. 유비테크 휴머노이드 생산 캐파와 납품 대수 추이



자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

반려 휴머노이드 U1 출시로 산업·상업·가정 전 영역 커버리지 완성

동사는 26년 6월 소비자용 휴머노이드 U1을 공개하며 제품 포트폴리오를 가정·개인 영역 까지 확장했다. 기존 워커 S 시리즈가 제조·물류 현장의 생산성을, 워커 C가接客·투어 등 상업 서비스를 담당했다면, U1은 정서적 동반을 핵심 가치로 하는 개인용 제품이다. 가사용은 아니나 이로써 동사가 제시해온 산업→상업→가정의 3단계 시장 확장 전략이 실제 제품 라인업으로 완성되었으며, 동사를 산업용 휴머노이드 제조사가 아닌 전 영역 AI 로봇 플랫폼 사업자로 재평가할 근거가 마련되었다는 점에서 의미가 크다.

주목할 점은 초기 수요다. 6월 30일 기준 동사가 발표한 U1 전 채널 사전 주문은 13,361대로, 25년 전신형 휴머노이드 연간 납품대수 1,079대의 약 12배에 해당한다. 다만 해당 수치는 확정 출하량이 아닌 예약금 기반의 선주문 물량이다. 그간 천 대 단위에 머물렀던 B2B 휴머노이드 시장을 넘어, 만 대 단위의 B2C 잠재 수요가 처음으로 확인되었다는 점이다. 소비자 시장이 열릴 경우 동사가 확보하게 될 실적 레버리지의 크기를 가늠할 수 있는 지표로 판단한다.

관건은 실제 인도 여부이다. 첫 U1 배송은 9월 16일부터 개시될 예정이며, 이 시점의 실제 출하 규모가 U1을 스토리에서 신규 성장축으로 전환시킬 분기점이 될 전망이다. U1은 실리콘 피부 등으로 인해 워커 대비 제조 난도가 높아 초기 양산 수율 확보에 시간이 소요될 가능성이 있으며, 배터리 지속시간과 가사 기능이라는 한계는 검증이 필요한 부분이다.

그림 125. 유비테크 바이오닉 휴머노이드 로봇 'U1' 시리즈



자료: 언론보도

그림 126. 산업·상업·가정을 아우르는 휴머노이드 포트폴리오

구분	산업	상업·서비스	가정·개인
대표 모델	Walker S2	Walker C / Cruzer S2	U1
출시 시기	2025.07	2025.04 / 2025.08	2026.06
주요 고객	자동차·전자·물류 공장	호텔·병원·리테일	개인 소비자
핵심 가치	생산성 향상	接客·안내	정서적 동반
판매 형태	B2B 대량 수주	B2B 프로젝트	B2C 개별 판매
가격/ASP	70~80만 원(추정)	프로젝트별 협의	Lite 11.98만 원 / Pro 16.98만 원 / Ultra 88~99만 원
주요 데이터	물리·작업	공간·이동	상호작용·감정

자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

투자포인트 2. 안정적 캐시카우로 자리잡은 기존의 로봇 사업

동사는 2012년 설립된 스마트 서비스 로보틱스 기업으로, 휴머노이드 뿐만이 아닌 교육용, 물류용, 가정용 로봇 등 폭넓은 제품군을 보유하고 있다. 휴머노이드가 향후 핵심 성장 동력으로 작용하는 가운데, 기존의 로봇 산업은 지속적 매출 성장과 안정적 현금흐름을 창출하는 캐시카우 역할을 수행하고 있다. 휴머노이드 사업이 본격적 수익화 단계에 진입하기 전까지, 기존의 로봇 사업이 실적과 마진을 일정 부분 방어해줄 것으로 판단된다.

교육용 로봇: 정부 수요 기반 안정적 매출원

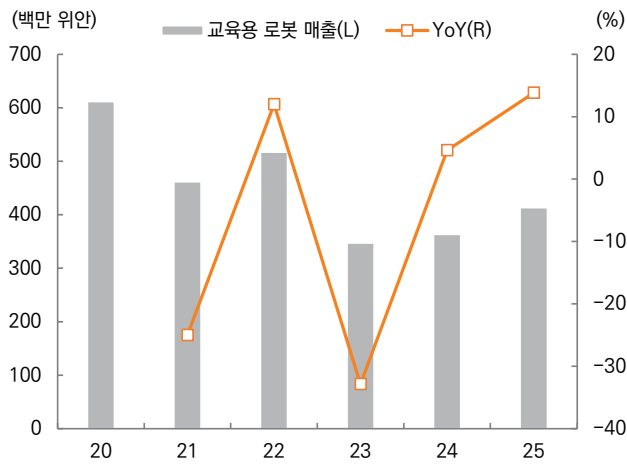
동사는 2017년 어린이와 학생의 코딩 교육을 위한 교육용 로봇을 출시했다. 학생들이 UI를 통해 코딩하면 로봇이 이를 실제 동작으로 구현하는 구조로 AI와 코딩 교육에 최적화된 제품이다. 최근 B2C로 사업을 넓혀가고 있지만, 기본적으로 교육용 로봇의 고객은 중국 정부 교육기관이다. 정부의 교육 커리큘럼 아래 AI 및 코딩 교육이 자리잡으면서 구조적으로 수요가 확대되었다. 여전히 B2G 매출 비중이 높은 것으로 파악되나, 해당 매출은 높은 GPM이 유지되는 부분이라는 점은 긍정적이다.

그 결과 교육용 로봇은 핵심 사업으로서 동사 초기 성장을 견인했다. 2017년 이후 교육용 로봇이 빠르게 성장하면서 2022년에는 시장점유율 22.5%를 기록하며 1위를 기록했다. 2020년에는 교육용 로봇 매출이 전체 매출의 83%를 차지할 정도로 높은 비중을 차지했다. 2020년부터 2025년까지 매출이 연평균 8% 감소했으나, 2023년을 기준으로 다시 성장세로 돌아서고 있다.

물류 및 가정용 로봇: 매출 구조 다변화와 성장성 확보

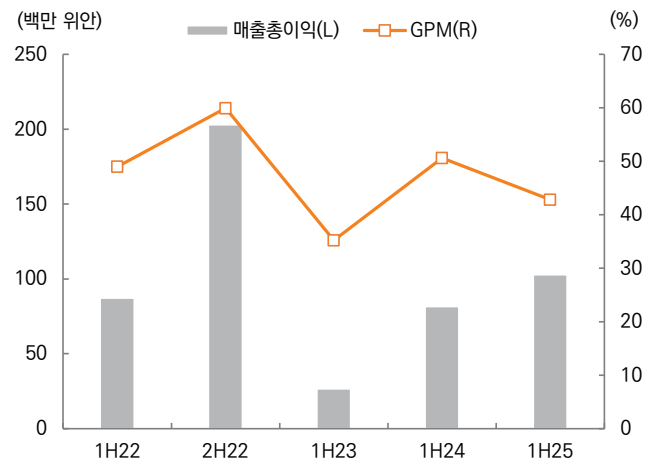
동사는 2020년을 기점으로 물류 로봇과 가정용 로봇으로 사업 영역을 확장하며 매출 구조를 다변화했다. 2020년부터 2025년까지 물류 로봇과 가정용 로봇 부문 매출은 각각 연평균 85%, 53%으로 고성장이었으며, 전체 매출에서 차지하는 비중이 유의미한 수준으로 올라왔다. 물류 로봇은 업황에 따라 변동이 있지만 기본적으로 전자상거래 및 물류 자동화 수요 확대의 수혜를 받고 있으며, 가정용 로봇은 특히 유럽 수출을 중심으로 안정적인 성장세를 보이고 있다.

그림 127. 유비테크 교육용 로봇 매출 및 매출성장률 추이



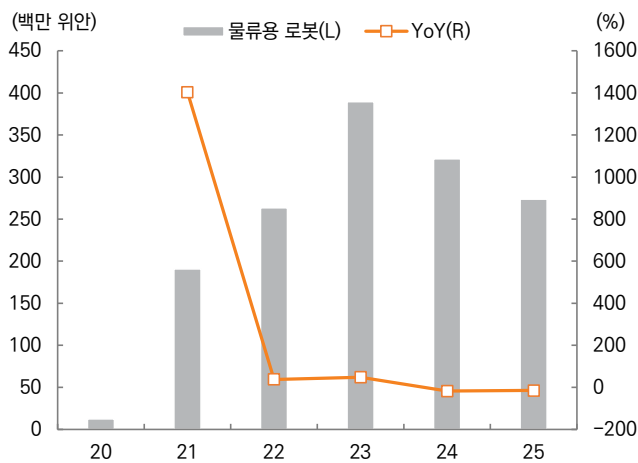
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 128. 유비테크 교육용 로봇 매출총이익 및 GPM 추이



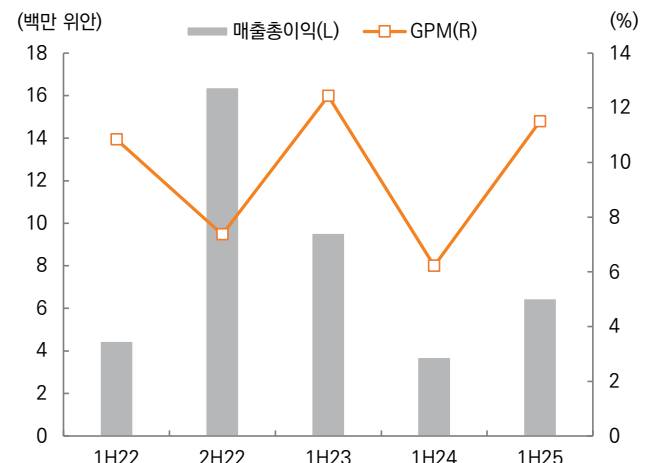
주: 23~25년 하반기는 공시 미비로 제외
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 129. 유비테크 물류용 로봇 매출 및 매출성장률 추이



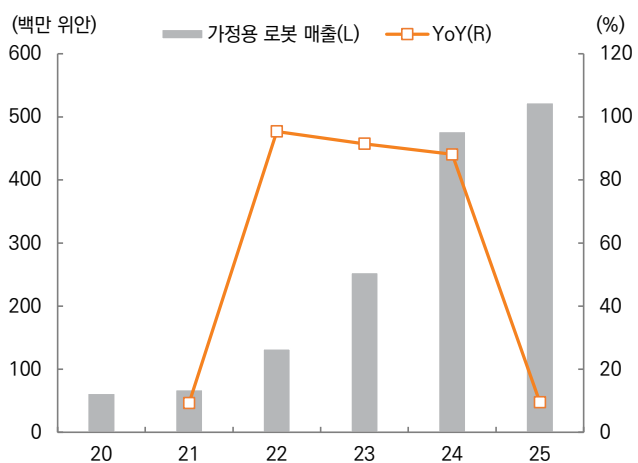
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 130. 유비테크 물류용 로봇 매출총이익 및 GPM 추이



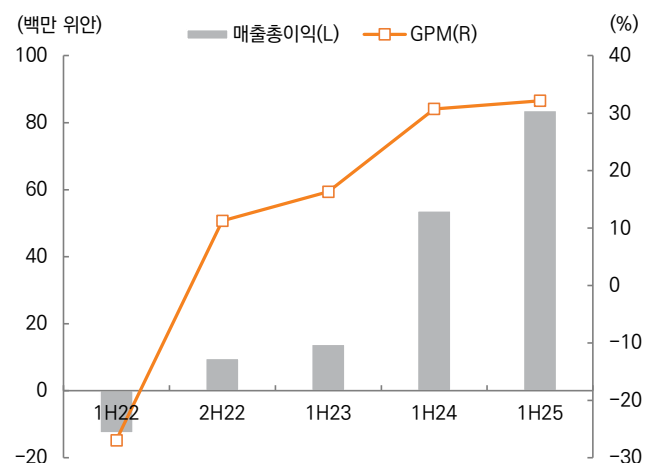
주: 23~25년 하반기는 공시 미비로 제외
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 131. 유비테크 가정용 로봇 매출 및 매출성장률 추이



자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 132. 유비테크 가정용 로봇 매출총이익 및 GPM 추이



주: 23~25년 하반기는 공시 미비로 제외
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

투자포인트 3. 로보틱스와 AI 역량을 모두 갖춘 풀스택 사업자

동사는 하드웨어 제조역량 뿐 아니라 모션 제어, 이족보행 제어, 비전 인식, SLAM, 로봇 운영체제, AI 모델까지 휴머노이드 구현에 필요한 핵심 기술을 수직적으로 축적하고 있다. 휴머노이드 산업 초기에는 양산 가능 여부와 고객 레퍼런스가 기업가치를 좌우하지만, 상용화가 진행될수록 경쟁력은 하드웨어 완성도, 원가 경쟁력, 현장 데이터, AI 기반 작업 수행 능력으로 이동할 가능성이 높다. 동사는 이러한 변화에 대응할 수 있는 풀스택 기술 구조를 보유하고 있다.

하드웨어 측면에서는 서보 액추에이터와 운동제어 기술이 핵심이다. 휴머노이드는 다수의 관절을 정밀하게 제어해야 하는 플랫폼인 만큼, 관절 구동부의 성능과 제어 알고리즘이 보행 안정성, 작업 정확도, 내구성, 원가 구조를 좌우한다. 동사는 혼다 ASIMO 그룹 출신 휴머노이드 인재를 영입해 이족보행 제어, 변임피던스 구동기, 고차원 동역학 기반의 운동제어 역량을 보강해 왔다.

소프트웨어와 AI 측면에서도 기술 스택 고도화가 진행 중이다. 유비테크는 ROSA 2.0을 통해 로봇 내 알고리즘 모듈, 애플리케이션 개발, 데이터 수집, 멀티 로봇 협업 스케줄링, 공장 시스템 연동을 지원하는 운영체제 기반을 구축하고 있다. 여기에 BrainNet 2.0과 Co-Agent 구조를 결합해 단일 로봇의 자율 작업뿐 아니라 다중 로봇 간 협업 수행까지 가능하도록 기술 방향을 확장하고 있다. 즉, 휴머노이드 한 대의 성능 개선뿐 아니라, 산업 현장 내 다수 로봇을 운영할 수 있는 플랫폼을 구축하고 있다.

초기 양산 국면에서는 워커 S 시리즈의 수주와 납품이 핵심 변수지만, 중장기적으로는 현장 데이터 축적과 AI 모델 고도화가 경쟁력을 좌우할 가능성이 높다. 동사는 서보 액추에이터, ROSA 2.0, BrainNet 2.0, Co-Agent, 외부 AI 인재 및 화웨이 협력까지 아우르는 기술 기반을 확보하고 있어, 휴머노이드 상용화 이후의 소프트웨어·데이터 경쟁에서도 상대적으로 유리한 위치를 점할 수 있을 것으로 판단한다.

그림 133. 유비테크의 핵심 로보틱스 및 AI 기술



자료: 유비테크 로보틱스

그림 134. 자체 개발한 로봇 운영체제 ROSA의 운영 흐름



자료: 유비테크 로보틱스

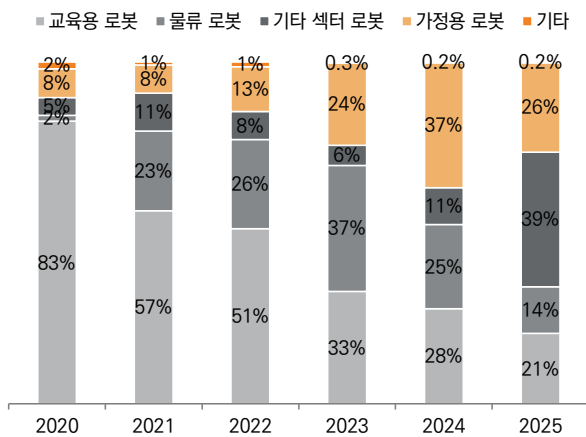
기업 개요

스마트 서비스 로보틱스 기업에서 휴머노이드 선두주자로

동사는 2012년 중국 선전에 설립된 로보틱스 기업으로, 2023년 HKEX에 상장되었다. 로봇 하드웨어부터 소프트웨어까지 아우르는 풀스택 기술 역량을 바탕으로, 창립 초기 교육용 로봇에서 출발해 물류용, 섹터 맞춤형, 가정용 로봇으로 사업 영역을 확장하며 다양한 스마트 서비스 로봇과 솔루션을 제공해왔다.

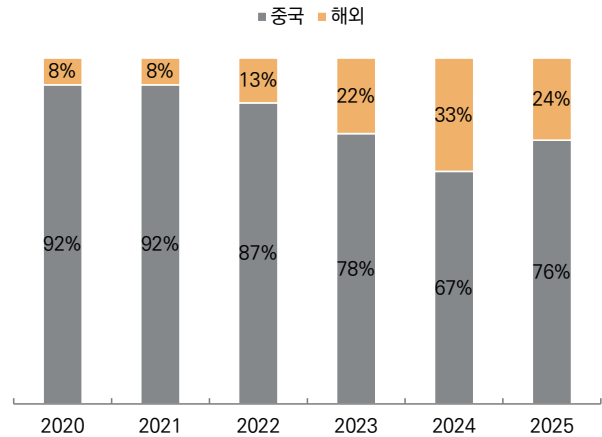
최근 동사의 핵심 성장 동력은 휴머노이드로 빠르게 전환되고 있다. 동사는 2013년부터 휴머노이드 개발을 지속해왔으며, 2014년 소형 교육용 휴머노이드 ‘알파 미니’를 시작으로 23년 풀사이즈(full-size) 산업용 휴머노이드 ‘워커 S’를 출시했다. 24년부터는 워커 S 시리즈의 산업 현장 실증이 본격화되며 주요 자동차 공장 OEM(BMW, 벤츠, BYD 등)을 중심으로 레퍼런스를 확보하며 휴머노이드 상용화에 앞장서고 있다.

그림 135. 유비테크 제품별 매출 비중 추이



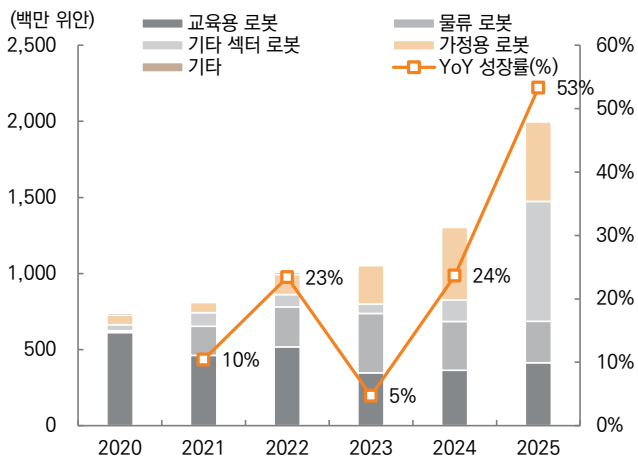
주: 휴머노이드 매출은 “기타 섹터 로봇” 매출에 포함
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 136. 유비테크 지역별 매출 비중 추이



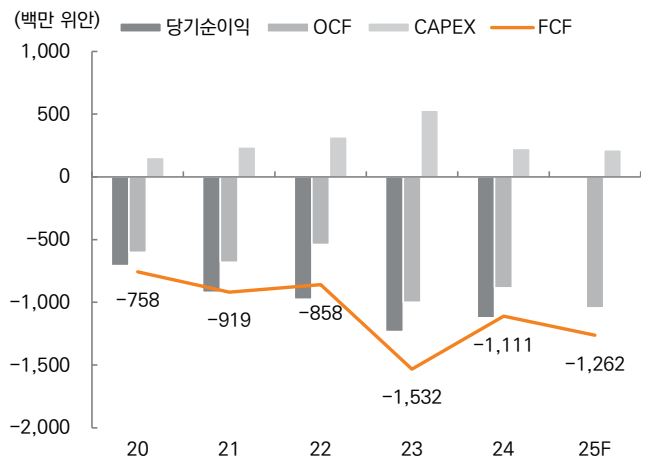
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 137. 제품별 매출 및 YoY 성장률



자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 138. 당기순이익 및 현금흐름 추이



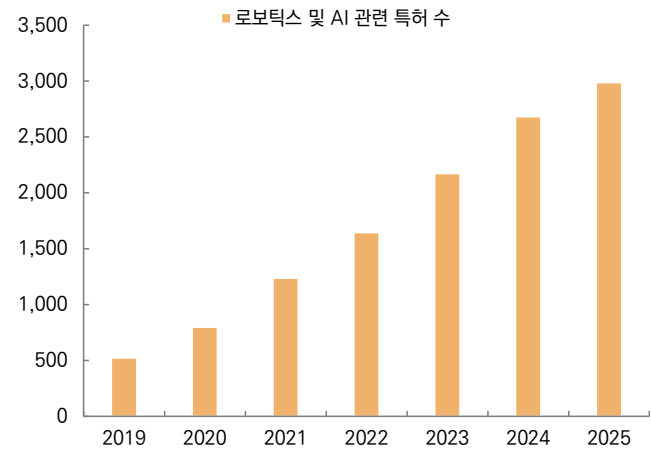
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

표 20. UBTech 주요 연혁

연도	내용
2012.03	UBTECH Robotics 설립(중국 선전)
2014	첫 소형 휴머노이드 로봇 Alpha 시리즈 (교육용 로봇) 제품 출시
2016	Walker 휴머노이드 개발 본격 착수(이족보행 휴머노이드 R&D 강화)
2017	스마트 서비스 로봇 '크루저(Cruzr)' 출시
2018	Walker 1세대 공개(휴머노이드 라인업 대외 발표), 서보 구동기 누적 생산 100만대 돌파
2019	Walker 2세대 공개, 교육용 스마트 로봇 대량 상용화, MIT Tech Review 글로벌 50대 스마트 기업
2020	스마트 서비스 로봇 크루저가 코로나 환자를 치료하는 의료진을 지원
2021	두바이 월드 엑스포에서 Walker X와 판다 로봇 공개, Analytics Insight '세계 10대 주목할 로봇 기업' 선정
2022	Walker X 상용화 개시, 웰니스 및 노인 케어 로봇 솔루션 출시, 베이징 동계올림픽 개막식에서 로봇 시연
2023.12	홍콩거래소(HKEX) 상장(티커: 9880.HK)
2024.10	산업용 휴머노이드 Walker S1, S Lite 공개, BYD 공장 포함 여러 자동차 기업 공장에서 훈련 개시
2025.07	세계 최초 자율 배터리 교체가 가능한 휴머노이드 로봇 Walker S2 공개, 양산 및 납품 단계 진입

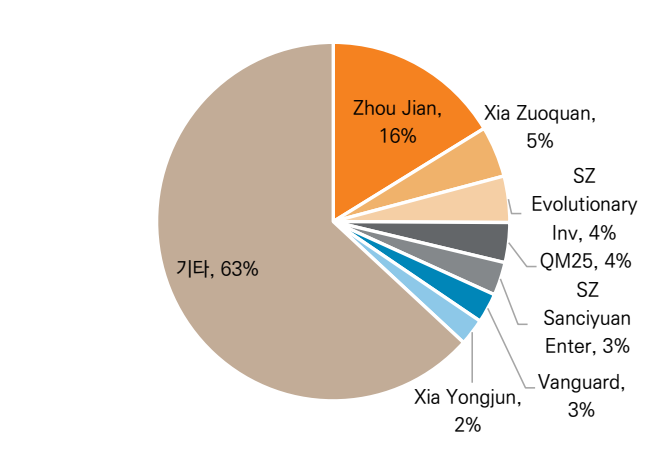
자료: 언론종합, UBTech, 미래에셋증권 리서치센터

그림 139. 유비테크 보유 특허 수, 휴머노이드 업체 중 1위



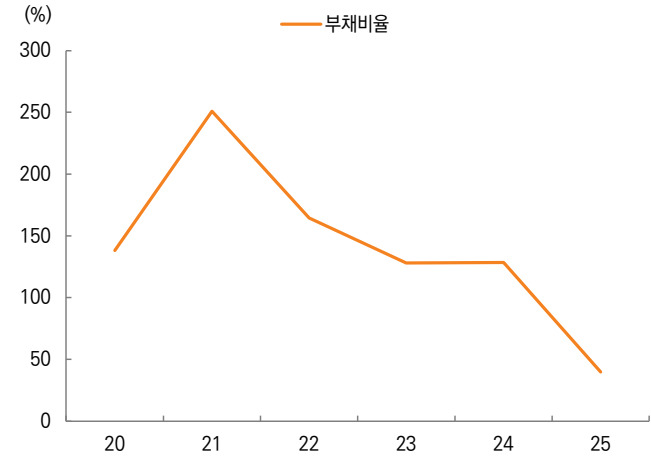
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 140. UBTech 주주 현황



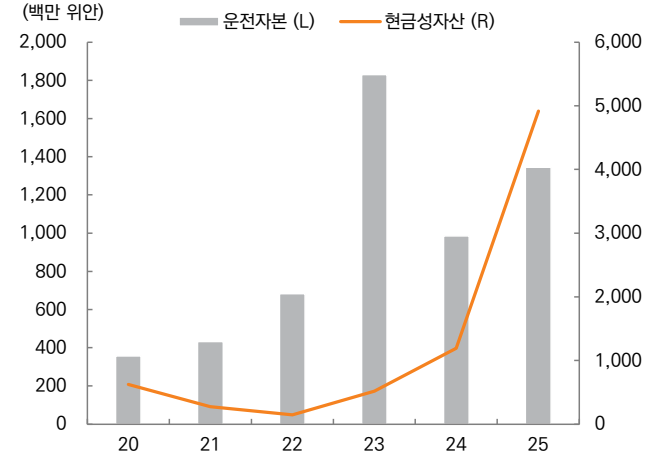
자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 141. 부채비율 추이



자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

그림 142. 운전자본 및 현금성자산 추이



자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

유비테크 로보틱스 (9880 HK)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(CNY mn)	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	2,001	3,788	5,795	8,631
매출원가	1,274	2,257	3,321	4,848
매출총이익	727	1,531	2,474	3,783
판매비와관리비	1,506	2,074	2,416	2,928
영업이익	-779	-543	58	855
비영업손익	4	5	5	5
금융손익	0	0	0	0
관계기업관련손익	0	0	0	0
기타이익추가	4	5	5	5
법인세차감전순이익	-775	-538	63	860
법인세	15	11	1	17
당기순이익	-790	-549	61	843
지배주주	-703	-489	55	750
비지배주주	-87	-60	7	92

Growth & margins	2025	2026F	2027F	2028F
매출액증가율	53.3	89.3	53.0	48.9
매출총이익증가율	95.4	110.6	61.6	52.9
영업이익증가율	-31.8	-30.3	-110.7	1,374.1
순이익증가율	-31.9	-30.5	-111.1	1,282.0
EPS증가율	-	-	-	1,275.2
매출총이익률	36.3	40.4	42.7	43.8
영업이익률	-38.9	-14.3	1.0	9.9
당기순이익률	-39.5	-14.5	1.1	9.8

예상 현금흐름표 (요약)

(CNY mn)	2025	2026F	2027F	2028F
영업활동 현금흐름	-784	-893	-284	222
당기순이익	-790	-549	61	843
감가상각비	41	145	212	257
기타	-35	-489	-557	-878
투자활동 현금흐름	-661	-646	-758	-687
- 자본적 지출(CAPEX)	-409	-572	-652	-555
기타	-252	-74	-106	-132
재무활동 현금흐름	5,184	271	294	306
배당금	63	63	63	63
자본 증가	5,879	0	0	0
장단기금융부채의 증가(감소)	-436	208	231	242
기타	-322	0	0	1
현금의 증감	3,697	-460	299	1,782
기초현금	1,191	4,888	4,428	4,727
기말현금	4,888	4,428	4,727	6,508

예상 재무상태표 (요약)

(CNY mn)	2025	2026F	2027F	2028F
유동자산	7,277	8,043	9,820	13,724
현금성자산	4,888	4,428	4,727	6,508
매출채권	1,592	2,367	3,409	4,795
재고자산	577	1,024	1,449	2,158
기타유동자산	220	224	235	263
비유동자산	2,964	3,507	4,113	4,633
투자자산	249	284	325	371
유형자산	2,039	2,473	2,920	3,225
무형자산	425	396	369	344
기타비유동자산	251	354	499	693
자산총계	10,241	11,550	13,933	18,357
유동부채	2,392	4,081	6,246	9,638
매입채무	701	1,221	1,930	2,973
단기차입금	635	762	914	1,097
기타유동부채	1,056	2,098	3,402	5,568
비유동부채	523	692	849	1,038
장기금융부채	490	571	650	709
기타비유동부채	33	121	199	329
부채총계	2,915	4,773	7,095	10,676
지배주주지분(연결)	7,218	6,730	6,784	7,534
자본금	503	503	503	503
자본잉여금	14,285	14,285	14,285	14,285
이익잉여금	-6,150	-6,639	-6,584	-5,834
기타	-1,420	-1,419	-1,420	-1,420
비지배주주지분(연결)	108	47	54	147
자본총계	7,326	6,777	6,838	7,681

예상 주당가치 및 valuation (요약)

	2025	2026F	2027F	2028F
P/E (배)	-	-	789.0	57.4
P/S (배)	31.7	11.4	7.4	5.0
P/B (배)	8.7	6.3	6.3	5.7
EV/EBITDA (배)	-	-	238.4	56.5
EPS	-1.55	-0.97	0.11	1.49
BPS	14.48	13.48	13.59	15.08
DPS	0.00	0.00	0.00	0.00
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
매출채권회전율 (회)	1.5	1.9	2.0	2.1
재고자산회전율 (회)	3.9	4.7	4.7	4.8
매입채무 회전율 (회)	2.0	2.3	2.1	2.0
ROA (%)	-10.3	-5.0	0.5	5.2
ROE (%)	-15.1	-7.0	0.8	10.5
ROIC (%)	-26.4	-16.0	1.6	25.6
부채비율 (배)	39.8	70.4	103.8	139.0
유동비율 (배)	304.2	197.1	157.2	142.4
순차입금/자기자본 (배)	-50.9	-45.1	-45.7	-61.0

자료: 유비테크 로보틱스, 미래에셋증권 리서치센터

Not Rated

Refinitiv 목표주가	-
현재주가(26/8/19)	CNY 845.00
상승여력	-

상하이 종합(p)	3,894.42
EPS 성장률(26F, %)	-
P/E(26F, x)	-
배당수익률(%)	0.0
시가총액(십억CNY)	341.77
시가총액(조원)	71.51
상장주식수(백만주)	404.5
60일 평균 거래대금(십억CNY)	21.68
상장 후 최저가(CNY)	685.01
상장 후 최고가(CNY)	1,100.00

[로보틱스]

박선영

seunyoung.park@miraeasset.com

688836 CH · 로보틱스 · 중국(과창판)

유니트리

중국 A주 최초 상장 휴머노이드 기업

기업 개요: 4족 보행 로봇 전문 기업에서 중국 대표 휴머노이드 기업으로

유니트리는 2016년 설립된 4족 보행·휴머노이드 로봇 전문 기업이다. 핵심 부품 내재화와 저가전략을 기반으로 글로벌 4족 로봇 시장을 선도해왔으며, 2023년 H1 출시 이후 휴머노이드 사업을 빠르게 확대하고 있다. 2025년 휴머노이드 매출 비중은 52%까지 상승해 4족 로봇과 함께 양대 성장축으로 자리 잡았다. 1H26 매출 가이던스는 10.52억~11.28억 위안, 조정 순이익은 2.36억~2.83억 위안이다.

투자포인트 1. 압도적 가격 경쟁력으로 시장 저변 확대

모터·감속기·제어기·모션 알고리즘 등 핵심 부품과 기술을 내재화하고, 4족 로봇과 휴머노이드 간 부품 공용화를 통해 원가 경쟁력을 확보했다. G1과 R1의 판매가는 각각 13,500달러(약 2천만원), 5,900달러(약 9백만원) 수준으로 경쟁 제품 대비 현저히 낮아 연구·교육·개발 수요를 빠르게 흡수하고 있다.

투자포인트 2. 양산 및 출하 확대로 실적 성장 본격화

2025년 4족 로봇과 휴머노이드 판매가 동시에 증가하면서 매출은 전년 대비 333% 성장했다. 2023~2025년 매출 CAGR은 227%에 달하며, 2024년 흑자전환 이후 2025년 조정 순이익은 5억9,100만 위안까지 확대됐다. 2025년 휴머노이드 출하량도 5,500대를 기록하며 글로벌 Top 3 안에 들며 선두권의 양산 역량을 입증했다.

투자포인트 3. IPO를 통한 AI·제품·생산능력 투자 확대

동사는 8월 19일 상하이 과창판에 상장하며 중국 휴머노이드 기업 중 본토 A주 상장 1호 기업이 됐다. 공모가는 주당 150.8위안으로 확정됐으며, 전체 주식의 10%인 4,044.6만 주를 신규 발행해 약 61억 위안을 조달했다. 공모가 기준 기업가치는 약 610억 위안(약 12.8조원)으로, 25년 매출 대비 P/S 35.9배의 높은 성장 프리미엄이 반영됐다. 조달 자금의 절반가량은 지능형 로봇 모델 R&D에 투입될 예정이다.

밸류에이션 및 리스크

상장 첫날(8/19) 종가 기준 시총 약 3,418억 위안(약 71조원)으로 공모가 대비 460% 상승했다. 25년 매출 기준 P/S는 약 201배까지 상승해 높은 성장 기대가 반영된 만큼, 향후 실적이 기대에 미치지 못할 경우 밸류에이션 조정 가능성이 높다.

결산기 (12월)	2022	2023	2024	2025
매출액 (CNY mn)	123	159	392	1,699
영업이익 (CNY mn)	-28	-21	101	368
영업이익률 (%)	-23	-13	26	22
순이익 (CNY mn)	-22	-11	95	278
EPS	-	-	-	-
ROE (%)	-	-	-	-
P/E (배)	-	-	-	-
P/B (배)	-	-	-	-

주: GAAP 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익

자료: 유니트리, 미래에셋증권 리서치센터

기업 개요

4족 보행 로봇 전문 기업에서 중국 대표 휴머노이드 기업으로

동사는 2016년 항저우에 설립된 로봇 기업으로 4족 로봇과 휴머노이드를 개발·제조·판매하는 기업이다. 현 CEO 왕싱싱이 대학원 재학 시절 개발한 로봇개 'XDog'의 영상이 매스컴의 주목을 받으면서 당시 DJI 직원이던 왕싱싱이 창업하는 계기가 되었다. 항저우 지방 정부의 지원을 바탕으로 현재는 딥시크, 딥로보틱스 등과 함께 항저우 기반 6대 신생 테크 기업인 '항저우 6소룡' 중 하나로 성장하였다.

동사는 4족 보행 로봇 분야에서 축적한 기술을 기반으로 휴머노이드 로봇 사업으로 확장하고 있다. 항저우 6소룡의 공통된 경쟁력이 저비용·고효율 전략인데, 동사의 가장 큰 경쟁력 역시 핵심 부품 내재화를 통한 가격 경쟁력이다. 특히 글로벌 시장에서 가장 저렴한 수준의 휴머노이드를 보유하고 있다는 점이 차별화 요인이다.

또한, 동사의 휴머노이드는 역구동성이 우수한 자체 개발 QDD 액추에이터를 적용한 것이 특징이다. 이를 기반으로 연구용·교육용뿐 아니라 퍼포먼스용 로봇으로도 활발히 활용되고 있으며, 다수의 대학과 연구기관에서 동사의 제품을 활용한 휴머노이드 연구가 진행되고 있다. 또한 중국 춘절 쿵푸 시연, 휴머노이드 격투기 대회 등 대중적 이벤트에도 자주 등장하며 브랜드 인지도를 높여왔다.

25년을 기점으로 4족 보행 로봇과 휴머노이드 판매가 동시에 확대되면서 동사의 매출은 빠르게 성장했다. 23~25년 매출은 연평균 227% 증가했으며, 25년 매출 성장률만 333%를 기록했다. 기존 주력 제품은 4족 보행 로봇이었으나 최근에는 휴머노이드가 새로운 성장축으로 부상하며 매출 성장을 견인하였다.

표 21. Unitree 주요 연혁

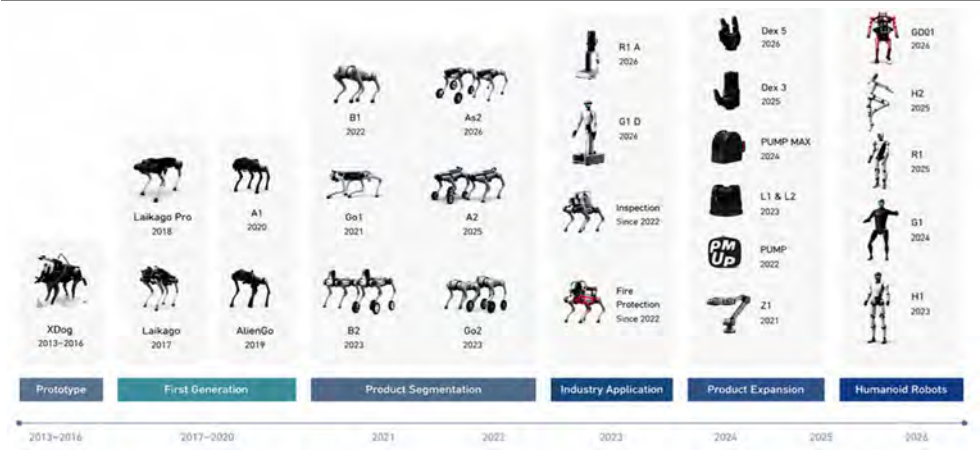
연도	내용
2013	CEO 왕싱싱 대학원 재학 시절 XDog 개발
2016	Unitree Robotics 설립(중국 항저우)
2017	4족 로봇 라이카고 출시. 모터 출력, 안정성 향상.
2019	전문가용 4족 보행 로봇 에일리언고(Aliengo) 출시
2020	교육 시장을 겨냥한 A1 출시. 당시 기준 가장 빠른 중소형 4족 로봇.
2021	모션 감지 기능 갖춘 Go1 출시
2022	베이징 동계올림픽 개막식에 로봇 109대 투입
2023	첫 범용 휴머노이드 H1 공개, 산업용 사족보행 로봇 B2 출시
2024	소형 휴머노이드 G1 공개
2025	저가형 휴머노이드 R1 출시, 산업용 사족보행 로봇 A2, 휴머노이드 H2 공개, IPO 준비 착수
2026	소형 4족보행 로봇 As2, 휴머노이드 H2 Plus, 세계 최초 양산형 유인 변형 메카 GD01 공개

자료: Unitree Robotics, 미래에셋증권 리서치센터

제품 라인업

동사의 제품 라인업은 ① 4족 보행 로봇, ② 휴머노이드, ③ 로봇팔·덱스터러스 핸드·센서·관절모듈 등 핵심 부품으로 구성된다. 4족 보행 로봇 기업으로 출발했지만, 휴머노이드 품팩터의 노동력 대체에 대한 관심이 증가하면서 휴머노이드 포트폴리오를 확대하고 있다. 23년 H1 출시 이후 휴머노이드 비중이 빠르게 올라왔고, 25년 기준 휴머노이드 매출 비중이 52%까지 상승했다. 최근에는 로봇팔, 덱스터러스 핸드, 라이다, PUMP 등 기타 부품의 개발을 진행 중이다.

그림 143. 유니트리 제품 포트폴리오 변화: 사족보행 로봇에서 휴머노이드, 로봇손/팔로 확장



자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

표 22. 유니트리 주요 제품 포트폴리오

구분	4족 로봇 (로봇개)				휴머노이드			
출시 시기	2023	2023	2025	2026	2023	2024	2025	2025
모델명	Go2	B2	A2	As2	H1	G1	R1	H2
모델								
용도	소비자용/교육용	산업용	산업용	소비자용/교육용	교육, 연구	범용	일반 소비자용	범용
높이(m)	40 cm	65~76 cm	57 cm	46 cm	약 1.8 m	132cm	123cm	182cm
무게(kg)	약 15 kg	약 60 kg	약 37 kg	약 18 kg	약 47 kg	약 35 kg	약 29 kg	약 70 kg
전체 DOF	약 12 DoF	약 12 DoF	약 12 DoF	12 DoF	약 20 DoF	23~43 DoF	20~40 DoF	31 DoF
최대 관절 토크	45N.m	360N.m	180N.m	90N.m	-	90N.m	-	360N.m
최대 속도	약 5 m/s	약 6 m/s	약 5 m/s	약 5 m/s	약 3.3m/s	약 2m/s	-	약 1.5 ~ 2.0 m/s
최대 하중	10kg	120kg	100kg	65kg	-	2kg	2kg	7~15kg
구동 온도	5℃~35℃	-20℃~55℃	-20℃~55℃	-20℃~50℃	-	-	-	-
배터리 지속시간	약 1~2h	약 4~6h	약 3~5h	약 4h	-	약 2h	약 1h	약 3h
가격대	1,600달러~	100,000달러	100,000달러	미공개	90,000달러	13,500달러	5,900달러	29,900달러

자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

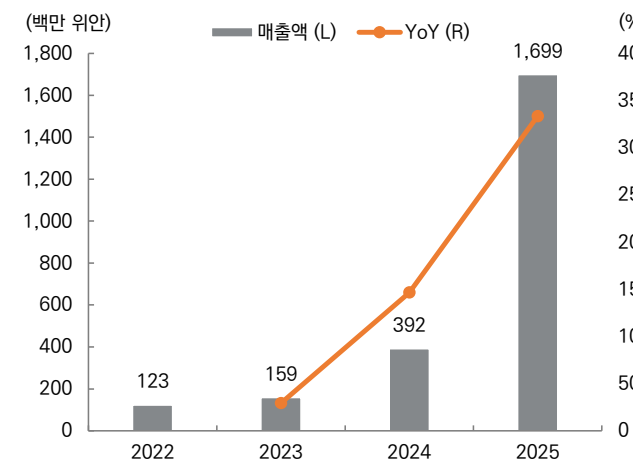
핵심 포인트

1. 압도적인 가격 경쟁력으로 시장 지배력 확대

유니트리의 핵심 경쟁력은 경쟁사 대비 현저히 낮은 제품 가격이다. 대표적인 휴머노이드 모델으로 G1으로 13,500달러(약 2천만원) 수준이며, 2025년에 출시한 R1은 5,900달러(약 9백만원)으로 통상 수억원대인 경쟁사 휴머노이드 대비 훨씬 저렴하다.

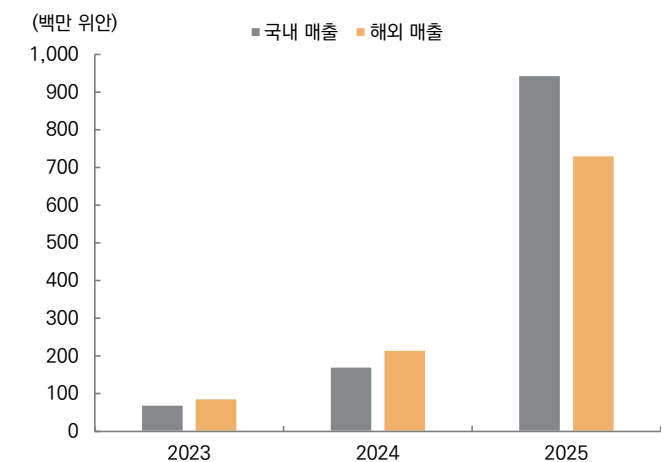
이 같은 가격경쟁력의 근간은 철저한 수직 통합 전략에 있다. 동사는 고성능 모터, 감속기, 제어기, 모션 제어 알고리즘 등 로봇 핵심 부품의 95% 이상을 자체 연구개발하며, 국산화율은 90%를 상회한다. 4족 로봇과 휴머노이드 로봇 간 핵심 부품 호환율이 60%에 달해 연구개발비를 절감하고 제품 개발 속도를 높이는 선순환 구조를 구축했다. 특히 자체 개발한 M107 고토크 밀도 모터는 토크 밀도를 크게 높이면서도 안정적인 동력을 구현해, 세계 최고 수준의 보행 속도를 구현할 수 있게 만드는 기술적 근간이 되고 있다.

그림 144. 유니트리 매출액 및 성장률



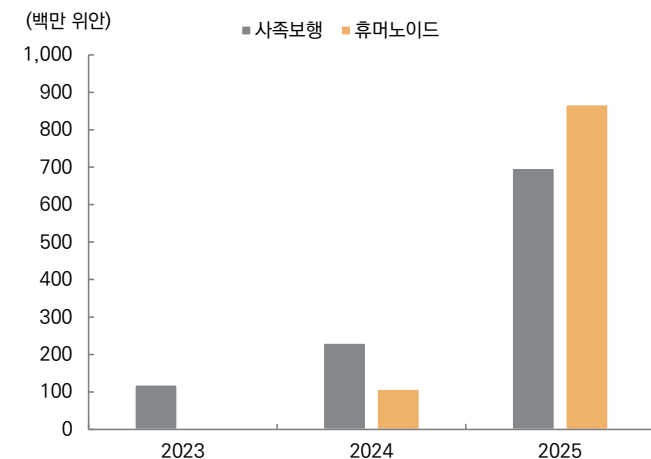
자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

그림 145. 유니트리 지역별 매출 추이



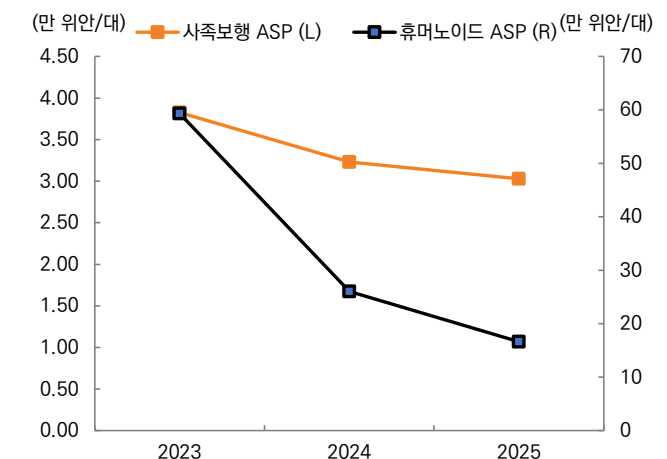
자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

그림 146. 유니트리 제품별 매출 추이



자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

그림 147. 유니트리 제품별 매출액 및 ASP 추이



자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

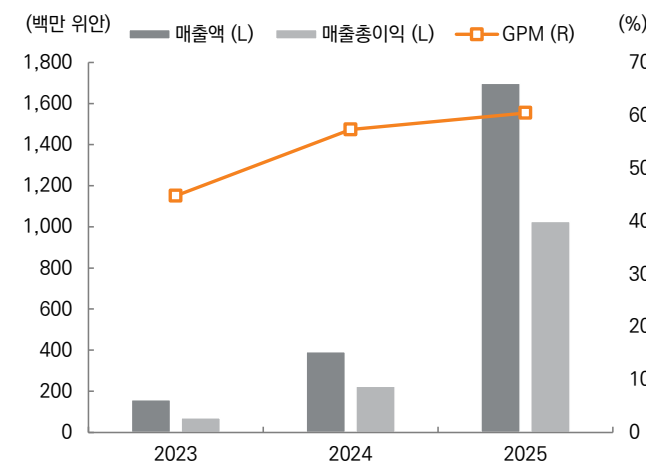
2. 25년 기점 양산 및 출하 급증으로 실적 성장 초입

유니트리의 저가 전략은 출하량 확대와 실적 개선으로 이어지고 있다. 동사의 휴머노이드 출하량은 2025년 약 4천~5천대로, 전 세계 판매량의 약 3분의 1을 차지한 것으로 추정된다. 기업과 대학을 중심으로 교육·연구용 수요를 빠르게 확보하며, 대규모 R&D 투자로 적자가 지속되는 경쟁사들과 달리 2024년 흑자전환에 성공했다.

공모설명서에 따르면 매출액은 23년부터 25년까지 매출은 1.59억 위안→3.92억 위안→16.99억 위안으로 CAGR 227%로 증가했고, 조정 순이익은 각 해 -18백만 위안→78백만 위안→591백만 위안으로 개선됐다. 1H26 매출 가이던스는 10.52억~11.28억 위안이며, 조정 순이익은 R&D 투자 확대 영향으로 2.36억~2.83억 위안을 전망했다.

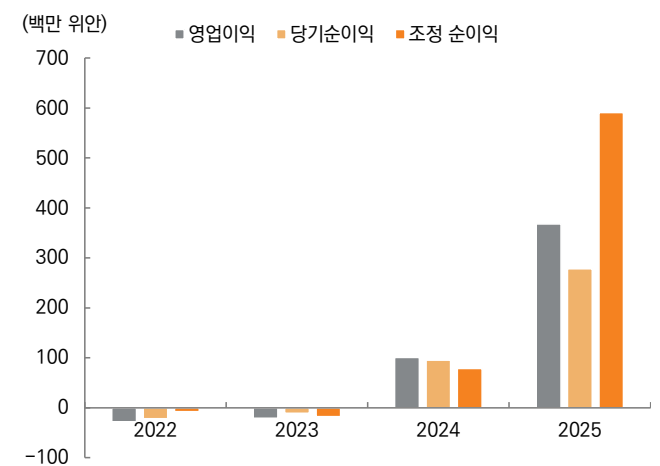
양산 확대에 따른 성장은 2026년에도 이어질 전망이다. CEO 왕싱싱은 26년 휴머노이드 출하 목표로 1만~2만대를 제시했고, 향후 5년간 연간 생산능력을 휴머노이드 7.5만대, 4족 보행 로봇 11.5만대까지 확대하는 계획을 밝혔다. 저가 제품으로 초기 연구·교육 수요를 선점한 가운데, 생산 확대와 적용처 확장이 중장기 실적 성장을 견인할 것으로 기대된다.

그림 148. 유니트리 매출액 및 당기순이익



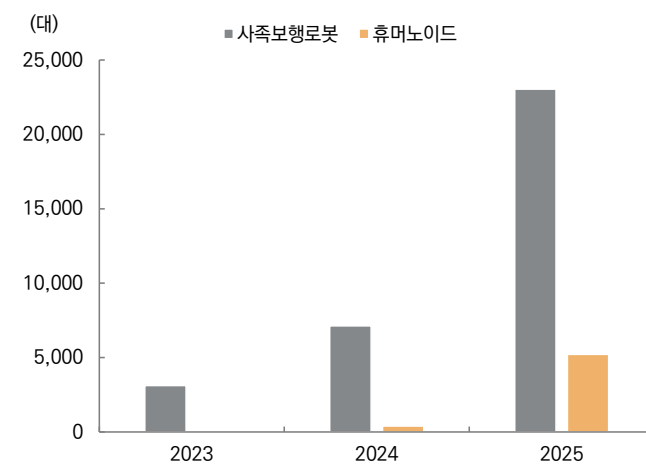
자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

그림 149. 유니트리 영업이익 및 순이익 추이



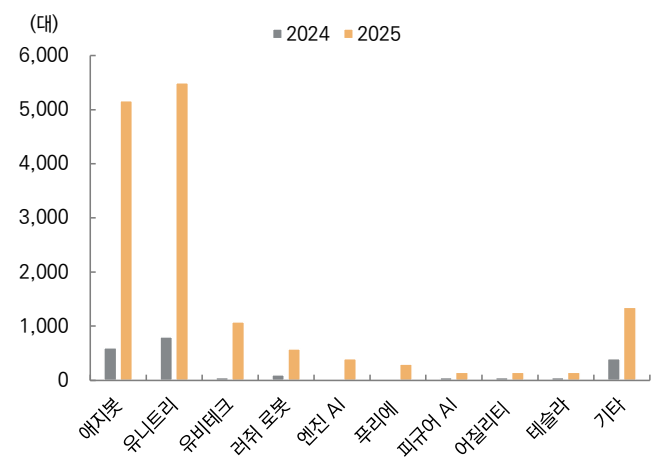
자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

그림 150. 유니트리 제품별 판매 대수

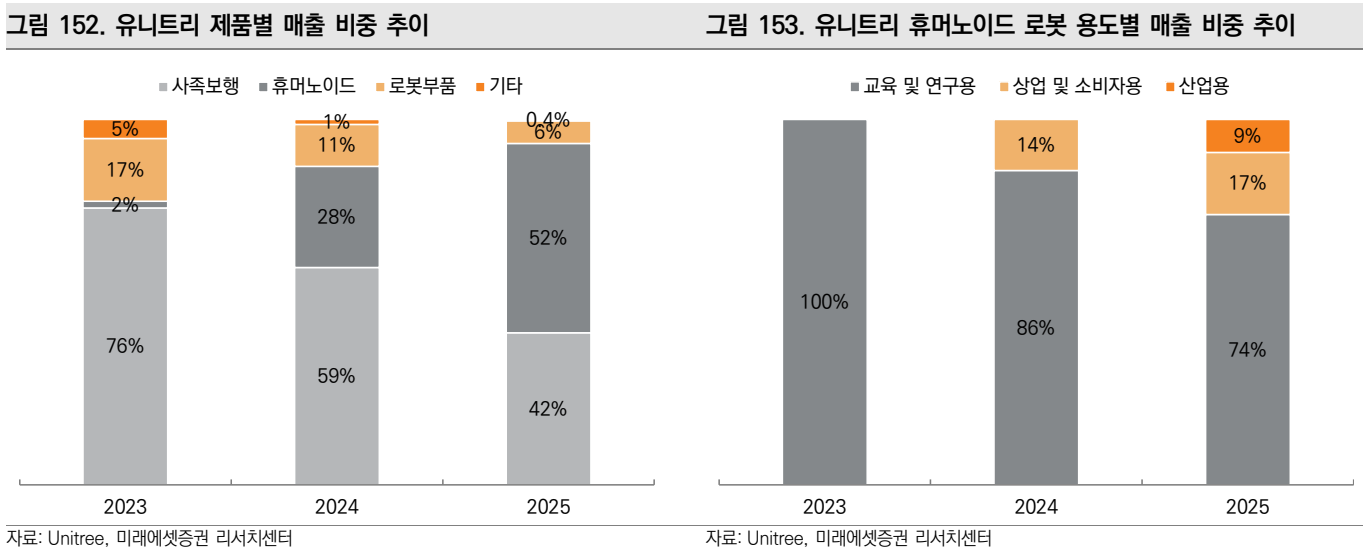


자료: Unitree, 미래에셋증권 리서치센터

그림 151. 유니트리, 25년 글로벌 휴머노이드 출하량 1위 기록



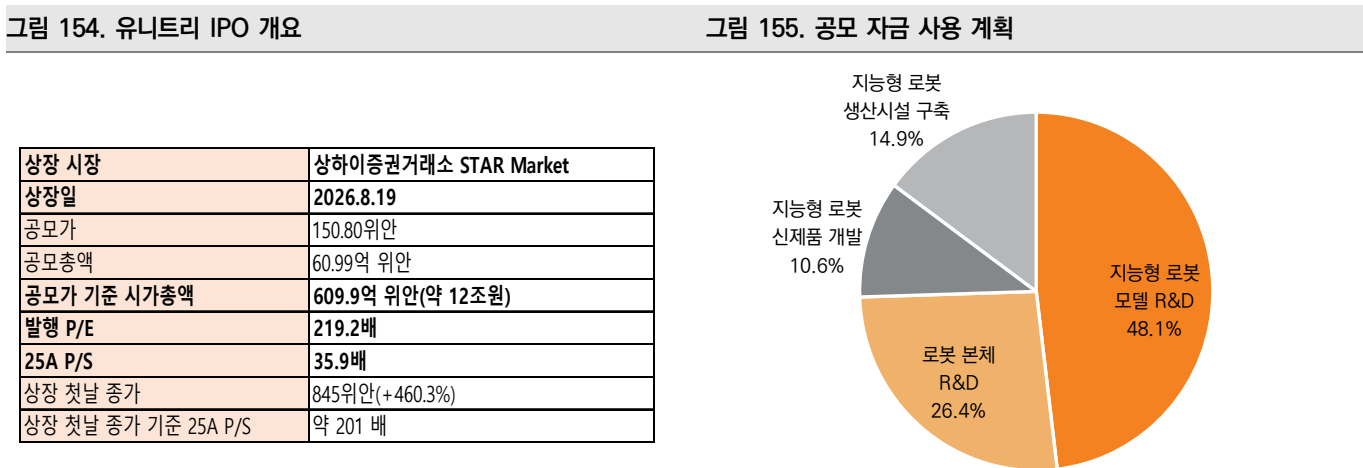
자료: Unitree, Omdia, 미래에셋증권 리서치센터



3. IPO 상장 자금 확충을 통해 AI·제품·생산능력 투자 확대

유니트리는 2026년 8월 상하이 STAR Market에 상장하며 중국 A주 최초의 휴머노이드 로봇 OEM이 됐다. 4,044만주를 주당 150.8위안(약 2.9만원)에 신규 발행해 61.0억 위안(약 1.2조원)을 조달했고, 공모가 기준 시가총액은 609.9억 위안(약 11.6조원)이다. 2025년 P/S 35.9배, 발행 P/E 219.2배로 높은 성장 기대가 선반영됐다. 상장 첫날 주가는 1,100위안으로 출발해 공모가 대비 629% 상승했고, 종가는 845위안(약 16만원, +460%)을 기록하며 시가총액은 3,418억 위안(약 65조원)까지 확대됐다. 다만 유통가능 주식 비중이 7.44%에 불과한 만큼, 주가 급등에는 높은 투자수요와 제한적인 유통물량이 함께 작용한 것으로 판단한다.

당초 42.02억 위안의 모집자금 중 20.22억 위안(48.1%)은 지능형 로봇 모델 R&D, 11.1억 위안은 로봇 본체 R&D, 4.45억 위안은 신제품 개발, 6.24억 위안은 제조기지 건설에 배정됐다. 절반가량을 AI 모델에 투자한다는 점은 기존 하드웨어 내재화 경쟁력에 더해 임바디드 AI와 범용 로봇 모델 역량을 강화하려는 전략으로 해석된다. 실제 공모총액은 당초 투자계획을 약 19억 위안 상회해 추가 투자여력을 확보했다.



애지봇

중국 휴머노이드 신형 강자

기업 개요: 창업 3년 만에 글로벌 출하 1위로 부상한 휴머노이드 기업

애지봇은 23년 상하이에 설립된 휴머노이드 및 임바디드 AI 전문 기업이다. 화웨이 출신의 덩타이화와 핑즈후이가 공동 창업했으며, 설립 초기부터 로봇 본체뿐 아니라 액추에이터·관절 모듈·모션제어, 로봇 데이터와 범용 조작 모델까지 자체 개발하는 '본체+AI' 풀스택 전략을 추진해왔다. 100대 규모의 로봇을 활용해 100만 개 이상의 실제 작업 궤적을 구축한 AgiBot World와 범용 조작 정책 GO-1을 공개하며, 중국 휴머노이드 기업 중 가장 적극적으로 데이터·모델 생태계를 확장하고 있다.

투자포인트 1. 100만 건의 데이터로 구축한 풀스택 임바디드 AI 경쟁력

애지봇은 217개 작업과 5개 환경에서 수집한 100만 건 이상의 로봇 궤적 데이터로 AgiBot World를 구축하고, 이를 기반으로 범용 모델 GO-1을 개발했다. 회사 발표에 따르면 관련 모델은 Open X-Embodiment 기반 모델 대비 평균 성능이 30% 높았고, 복잡한 장기 작업에서는 60% 이상의 성공률을 기록했다. 2026년 6월 실제 생산라인에서는 휴머노이드 8대가 6만4,828회의 작업을 수행해 99.99%의 성공률을 기록했다.

투자포인트 2. 압도적 양산 스케일로 글로벌 출하량 1위 등극

애지봇의 누적 생산량은 2025년 1월 1,000대에서 2026년 6월 1만5,000대로 빠르게 증가했다. 2025년 휴머노이드 출하량은 5,168대로 글로벌 시장의 약 39%를 차지했으며, IDC 기준 6개 주요 적용 분야 중 5개 분야에서 1위를 기록했다. 회사는 2025년 매출 10.5억 위안을 기반으로 2027년 100억 위안, 2030년 1,000억 위안 이상의 매출을 목표로 하고 있다.

투자포인트 3. 온라인스토어와 RaaS를 통한 글로벌 진출 본격화

애지봇은 2025년 12월 BotShare를 출시했으며, 초기 참여 범위는 중국 50개 도시와 600개 이상의 서비스 기업이다. 2026년에는 서비스 지역을 200개 이상 도시로 확대하고 미국·이탈리아·영국 등 해외시장 진출도 본격화하고 있다. 영국에서는 휴머노이드와 4족보행 로봇을 각각 일 1,999파운드와 899파운드부터 임대하며 반복 매출 기반을 구축하고 있다.

밸류에이션 및 리스크

동사는 올해 7월 홍콩 IPO 절차에 착수해, 시장에서는 400~500억 HKD의 기업가치로 내년 상반기 상장 가능성이 거론되고 있다. 이는 25년 매출(10.5억 위안) 기준 P/S 약 32~41배에 해당한다. 또한 2025년 5,168대의 출하량에는 전신형뿐 아니라 소형·휠형 로봇이 포함되며, 전신형 휴머노이드 출하량은 약 1,300대 수준으로 추정되는 만큼, 외형적 출하 증가가 고부가 휴머노이드의 실질적인 상용화 확대로 이어지는지 확인할 필요가 있다.

기업 개요

AGI
(Artificial General Intelligence)
인간처럼 사고하고 학습하며
다양한 문제를 해결할 수 있는
범용 인공지능

데이터와 양산을 동시에 선점한 중국 휴머노이드 신흥 강자

애지봇(AGIBOT)은 2023년 2월 상하이에 설립된 임바디드 AI 및 휴머노이드 로봇 기업으로, 중국에서는 즈위안 로보틱스(Zhiyuan Robotics)로도 불린다. 화웨이 출신 덩타이화와 '천재소년' 프로그램 출신 펑즈후이가 공동 창업했다. 사명처럼 AGI 시대를 위한 범용 휴머노이드 로봇 및 임바디드 AI 개발을 목표로 한다. 2023년부터 2025년까지 3년 연속 '포브스 중국 50대 혁신기업'에 선정되며 기술 혁신성과 사업화 역량을 인정받았다.

애지봇의 핵심 경쟁력은 대규모 실세계 데이터와 임바디드 AI 모델이다. 동사는 로봇 100대를 활용해 가정·외식·산업·상업·사무 등 5개 환경에서 217개 작업, 100만 개 이상의 로봇 작업 데이터를 수집했으며, 이를 기반으로 범용 파운데이션 모델 GO-1을 개발했다. 데이터·모델·벤치마크를 공개해 외부 개발자가 AGIBOT 플랫폼을 활용할 수 있도록 했다.

동사의 양산 스케일업 속도도 매우 빠르다. 2024년 12월 상용 양산을 시작한 뒤 2025년 1월 누적 1천대, 12월 5천대, 2026년 3월 1만 대, 6월 1만 5천대를 돌파했다. 2025년에는 5,100대 이상의 휴머노이드를 출하해 글로벌 시장점유율 약 39%로 출하량 1위를 기록한 것으로 추정된다. 중국이 2025년 글로벌 휴머노이드 설치량의 80% 이상을 차지한 가운데, 애지봇은 유니트리와 함께 중국 휴머노이드 양산 확대를 주도하는 업체로 평가된다.

표 23. 애지봇 주요 연혁

연도	내용
2023.2	상하이에서 AGIBOT 설립
2023.8	회사 설립 6개월만에 첫 이족보행 휴머노이드 A1 출시, 전신형·휠베이스 휴머노이드 개발 본격화
2024.1	베이징대학교-즈위안 로보틱스 공동 연구소 설립. 상하이 생산공장 구축 및 가동 개시
2024.8	원정 A2·A2-W·A2-Max, 링시 X1·X1-W 등 상용 휴머노이드 5종 출시, G1~G5 로드맵 발표
2024.9	AIdea 기가 데이터팩토리 런칭
2025.1	누적 1,000번째 로봇 생산
2025.3	AgiBot X2 및 파운데이션 모델 GO-1 공개, 텐센트 주도 B라운드 완료
2025.8	사족보행 D1시리즈(D1 Pro/Edu/Ultra) 출시, LG전자·미래에셋 공동 리드 전략투자 완료
2025.10	산업용 휠타입 정령 G2 출시
2025.11	A2 보행거리 기네스 기록(106.286km) 획득
2025.12	누적 5,000번째 휴머노이드 생산, 매출 10억 위안 초과 발표
2026.1	CES 2026을 통해 미국 시장 공식 진출
2026.3	누적 생산량 1만 대 돌파(A3 모델), MWC 2026에서 온라인 스토어 공식 글로벌 운영 시작
2026.4	'358 마스터플랜' 발표, G2 Air·D2 Max 등 4개 로봇 플랫폼 및 8개 AI 파운데이션 모델 공개
2026.6	누적 생산량 1만5,000대 돌파, 영국 시장 진출
2026.7	홍콩 IPO 절차 착수

자료: AgiBot, 미래에셋증권 리서치센터

제품 라인업

애지봇은 현재 이족보행, 휠형, 4족보행 로봇을 모두 아우르는 제품 포트폴리오를 구축했다. A, X, G, D, C 등 각 수요에 특화된 시리즈를 통해 제조·물류뿐 아니라 서비스, 상업시설, 연구·교육 등의 수요에 대응하고 있다.

주요 제품은 제조·물류·리테일·엔터·연구 개발 등 범용 서비스 수요를 담당하는 풀사이즈(~175cm) 이족보행 휴머노이드 A 시리즈 ‘원정(Yuanzheng)’, 교육·연구·엔터테인먼트 수요를 위한 소형(~131cm) 이족보행 휴머노이드 X 시리즈 ‘링시(Lingxi)’, 제조·물류 수요를 겨냥한 산업용 휠베이스 휴머노이드 G 시리즈 ‘징링(Genie)’이다.

최근에는 4족 보행 로봇인 D 시리즈 ‘쿠튀(Koter)’, 상업용 청소 로봇 C 시리즈 ‘절진(Juechen)’, 텍스처러스 핸드 OmniHand로 라인업을 확대하였다.

표 24. 애지봇 주요 휴머노이드 로봇 포트폴리오

구분	전신형 휴머노이드		휠베이스 양팔		소형 휴머노이드	
출시 시기	2024.8	2026.2	2024.8	2025.10	2024.8	2025.8
모델명	A2 Ultra/A2 LITE	A3	G1	G2	X1	X2/Ultra
사진						
주요 용도	안내·접객·연구	상업·엔터테인먼트·교육·연구	범용	제조·조립·검사	연구·교육·개발자용	교육·연구·공연
핵심 적용처	전시·안내·서비스	기업·상업 공간	산업·상업·가정	전자·자동차 제조	대학·연구소·로봇 개발기업	학교·연구소·엔터테인먼트
주요 특징	전신 상호작용	장시간 운용	데이터 수집, 모델 추론을 위한 모델,	정밀 힘 제어	풀스택 오픈소스, 모듈식 설계, 가벼운 디자인	민첩성, 멀티모달 상호작용 지원, 대화 가능, 자율주행
높이	169cm	173cm	130~180cm	123~180cm	약 130cm	131cm
무게	64~69kg	55kg	150kg	185kg	33kg	35/39kg
전체 DOF	40/23	31	20	26	34	25/30
최대 관절토크	270N.m	320N.m	-	-	200N.m	120N.m
최대 속도	1.2m/s	5m/s	-	-	1m/s	1.8m/s
최대 하중	약 2kg	한 팔에 5kg	-	한 팔에 5kg	한 팔에 0.5kg	특정 자세에서 3kg까지 가능
구동 온도	0℃~40℃	-	-	-	-	-10℃~40℃
배터리 지속시간	3h/4.5h	10h	4h 이상	약 4h	2h	약 2h

자료: AgiBot, 미래에셋증권 리서치센터

핵심 포인트

1. 100만 건의 데이터로 구축한 풀스택 임바디드 AI 경쟁력

애지봇은 로봇 본체뿐 아니라 실기 데이터, 범용 파운데이션 모델, 학습·배포 플랫폼까지 자체 구축하면서 중국 내 풀스택 임바디드 AI 선두권 업체로 자리매김하고 있다. 하드웨어 제조는 주로 외부 ODM 및 공급망 파트너(닝보화상, 렌즈테크놀로지, 리드인텔리전트 등)와 협업하는 구조를 갖추고, 로봇의 두뇌에 해당하는 알고리즘을 자체 주도 하에 핵심 내재화 영역으로 설정한 전략이다.

동사는 4,000㎡가 넘는 대규모 데이터 수집 시설에서 217개 작업과 5개 적용 환경(가정, 리테일, 산업, 레스토랑 및 사무 환경)에서 확보한 100만 건 이상의 로봇 궤적 데이터로 구성된 AgiBot World를 구축했으며, 이를 기반으로 범용 임바디드 AI 파운데이션 모델 GO-1 (Genie Operator-1)을 개발했다. AgiBot World 기반 사전학습 모델은 구글 답마인드 주도로 구축된 공통 데이터셋, Open X-Embodiment 기반 모델 대비 평균 성능이 30% 개선됐고, 복잡한 장기 작업에서는 60% 이상의 성공률을 기록한 것으로 발표됐다.

또한 Genie Studio를 통해 데이터 수집·관리부터 모델 훈련·평가와 실제 로봇 배포까지 통합 지원하며, 향후 5년간 20억 위안 이상을 투자해 대학 및 기업과 AI 인프라를 공동 구축할 계획이다. 로봇 출하 확대가 실제계 데이터 축적과 모델 성능 개선으로 이어지는 선순환이 형성될 경우 동사의 경쟁력은 더욱 강화될 수 있다.

최근에는 실제 생산라인에서 AI 기술의 현장 적용 가능성도 시연했다. 애지봇은 2026년 6월 룽치어테크놀로지 태블릿 생산라인에서 휴머노이드 로봇 8대를 6일간 가동하며 6만 4,828회의 작업을 수행했고, 회사 발표 기준 99.99%의 작업 성공률을 기록했다. 실험실이 아닌 양산라인에서 장시간 작업을 수행했다는 점은 동사의 인식·판단·조작 기술이 실제 산업 현장에 적용 가능한 단계로 진전되고 있음을 보여준다.

그림 156. 대규모 로봇 데이터 플랫폼 AgiBot World



자료: AgiBot, 미래에셋증권 리서치센터

그림 157. 애지봇 라이브 시연 영상



자료: AgiBot, 미래에셋증권 리서치센터

2. 빠른 제품 개발과 양산 능력 확대를 기반으로 상용화 시장 선점 가능성

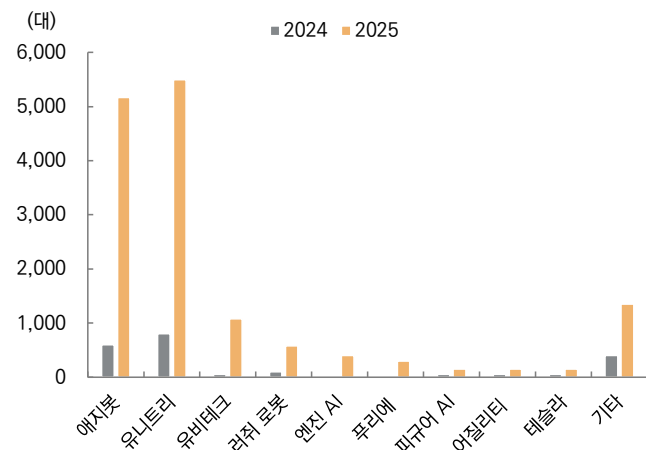
애지봇은 2023년 2월 설립 이후 약 3년 만에 제품 개발과 양산체제 구축, 범용 로봇 모델 개발을 동시에 추진하며 중국 휴머노이드 기업 가운데 빠른 사업 전개 속도를 보이고 있다. 현재 이족보행과 휠형 휴머노이드뿐 아니라 4족보행 로봇까지 제품군을 확대해 제조·물류·서비스 등 다양한 수요에 대응하고 있다. IDC에 따르면 동사는 2025년 글로벌 휴머노이드 로봇의 6개 주요 적용 분야 중 엔터테인먼트, 연구 및 교육, 데이터 수집, 전시 및接客, 산업용 제조 등 5개 분야에서 1위를 차지하였다.

양산 및 출하 실적도 빠르게 확대되고 있다. 동사는 2024년 8월 양산을 개시한 이후 2025년 1월 누적 생산 1,000대, 2025년 말 5,000대, 2026년 3월 1만 대, 같은 해 6월 1만5,000대를 차례로 돌파했다. 이는 단순 시제품 생산을 넘어 반복적인 생산과 납품이 가능한 양산체제가 빠르게 구축되고 있음을 보여준다. 이러한 양산 체계 마련에 기반에 애지봇은 2025년 휴머노이드 로봇 5,168대(전신형 휴머노이드 1,300대)를 출하해 글로벌 시장의 약 39%를 차지하며 1위를 차지했다.

경영진은 2026년 4월 상하이에서 열린 2026 애지봇 파트너 콘퍼런스(APC 2026)에서 '358 중장기 성장계획'을 발표하며, 2026년을 실제 현장 배치가 확대되는 'deployment 단계의 원년'으로 제시했다. 동사는 상용화 가속을 위해 산업 시나리오를 겨냥한 7가지 표준화된 생산성 솔루션(적재 및 하역, 자재 운반, 물류 분류, 안내 및 리테일 지원, 리테일 서비스 스테이션, 보안 및 순찰, 산업 및 상업용 청소 등)을 선보였다.

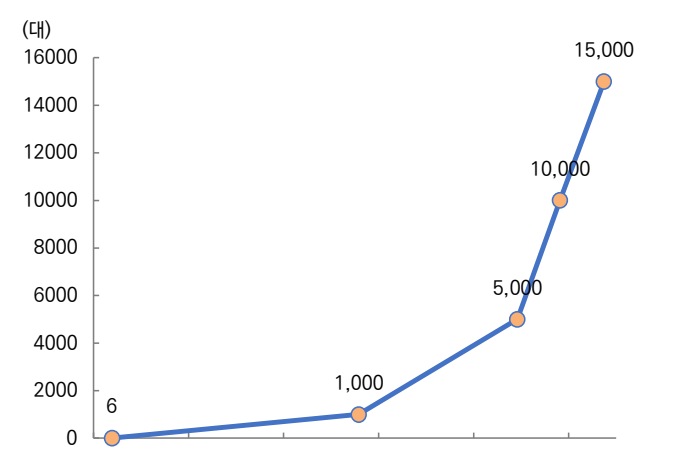
애지봇은 설립 3년 차인 2025년 매출 10.5억 위안을 달성한 데 이어, 2027년 100억 위안 이상, 2030년 1,000억 위안 이상의 매출을 목표로 하고 있다. 2025년 매출 10.5억 위안 달성을 '생산성 입문' 단계로 정의하며, 로봇이 기능 시연과 PoC에 머물던 개발 단계에서 벗어나 실제 고객 현장에 반복 가능한 매출 기반을 구축하기 시작했음을 강조했다. 30년까지의 목표는 매우 공격적이나 현재 출하량 기준 시장 점유율 1위를 기록한만큼 초기 상용화 시장의 선두 지위를 유지할 가능성이 높다고 판단한다.

그림 158. 25년 휴머노이드 출하량 5천대 이상 기록



자료: Unitree, Omdia, 미래에셋증권 리서치센터

그림 159. 애지봇 누적 생산 대수



자료: AgiBot, 미래에셋증권 리서치센터

RaaS Robot-as-a-Service)
로봇을 구매하지 않고도 월 구독 또는 사용량 기반으로 이용하는 모델. 초기 비용(CAPEX)을 크게 줄이고 유지보수·업데이트까지 제공해 운영 리스크를 낮춤.

3. 온라인 스토어와 RaaS를 바탕으로 글로벌 시장진출 본격화

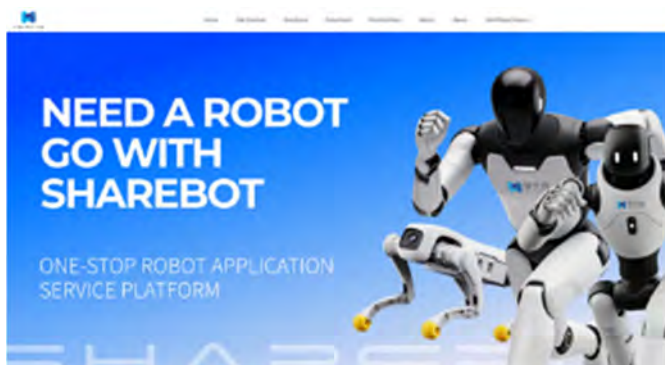
애지봇은 2025년 12월 상하이에서 로봇 렌탈·서비스 플랫폼인 BotShare를 출시하며 RaaS(Robot-as-a-Service) 사업에 진출했다. RaaS는 고객이 로봇을 직접 구매하는 대신 일정 기간 임대해 사용하도록 하고, 임대료와 운영·유지보수 비용을 받는 사업모델이다. 초기 투자 부담이 크고 기술 변화가 빠른 휴머노이드 시장에서는 고객이 구매에 앞서 실제 활용성과 투자효율을 검증할 수 있다는 점에서 시장 진입장벽을 낮추는 역할을 할 수 있다. 출시 당시 BotShare에는 중국 주요 50개 도시와 600개 이상의 서비스 기업이 참여했으며, 회사는 2026년 서비스 지역을 200개 이상의 도시로 확대할 계획이다.

동사는 2025년까지 중국 내 양산체제와 적용 레퍼런스 확보에 집중한 데 이어, 2026년부터 해외 판매와 현지 서비스망 구축을 본격화하고 있다. CES 2026을 통해 미국 시장에 공식 진출한 이후 이탈리아와 영국에서 제품 출시 행사를 개최했으며, 2026년 6월 런던에서 열린 UK APC 2026에서는 차세대 휴머노이드 로봇 A3를 유럽 최초로 공개했다. 이는 북미와 유럽으로 판매 지역과 고객 기반을 넓히기 시작했다는 점에서 의미가 있다.

영국 시장에서도 제품 판매와 함께 RaaS 모델을 도입하고 있다. 현지 대여 가격은 휴머노이드 로봇이 일 1,999파운드(약 400만원), 4족보행 로봇이 일 899파운드(약 180만원)부터 제시되고 있다. 휴머노이드 로봇은 아직 현장 효용성과 ROI에 대한 추가 검증이 필요한만큼, 고객은 일시 구매보다 단기 임대를 통해 활용 가능성을 먼저 검증하려는 수요가 클 것으로 예상된다. 애지봇은 이를 통해 제품 판매뿐 아니라 임대, 현장 운영, 소프트웨어 업데이트 및 유지보수 매출을 결합한 반복 매출 기반을 구축하려는 것으로 판단된다.

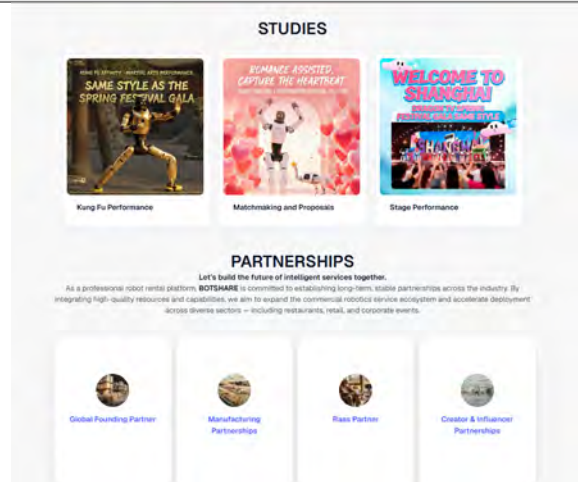
판매 채널 역시 온라인 스토어, 현지 유통사, 산업 고객 대상 직판을 병행하는 구조로 확대하고 있다. 연구·교육용과 개발자용 제품은 온라인 채널을 통해 접근성을 높이고, 산업 고객에는 입찰과 전략적 협력을 통해 로봇 본체와 현장 맞춤형 솔루션을 함께 공급하는 방식이다. 향후 해외 유통망과 RaaS 운영 지역이 확대될 경우, 애지봇은 단순 하드웨어 판매를 넘어 임대·소프트웨어·유지보수 매출 비중을 높이며 글로벌 상용화 시장에서 고객 접점을 빠르게 확보할 수 있을 전망이다.

그림 160. RaaS 비즈니스 확대를 위한 BotShare 플랫폼



자료: AgiBot, 미래에셋증권 리서치센터

그림 161. BotShare 적용 사례와 파트너 생태계

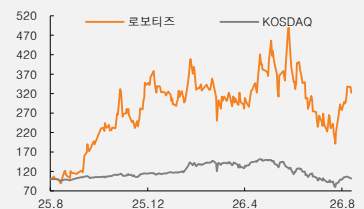


자료: AgiBot, 미래에셋증권 리서치센터

투자 의견(신규)	매수
목표주가(신규)	356,000원
현재주가(26/8/19)	267,000원
상승여력	33.3%

영업이익(26F, 십억원)	-5
Consensus 영업이익(26F, 십억원)	-1
EPS 성장률(26F, %)	-80.9
MKT EPS 성장률(26F, %)	278.0
P/E(26F, x)	3,696.4
MKT P/E(26F, x)	6.8
KOSDAQ	824.46
시가총액(십억원)	3,914
발행주식수(백만주)	15
유동주식비율(%)	76.1
외국인 보유비중(%)	4.9
베타(12M) 일간수익률	1.64
52주 최저가(원)	73,913
52주 최고가(원)	405,000

(%)	1M	6M	12M
절대주가	33.6	-6.0	240.2
상대주가	28.3	32.4	225.1



[로보티즈]

박선영

seunyoung.park@miraeasset.com

로보티즈

액추에이터 시장 확대 최대 수혜주 기대

투자 의견 '매수', 목표주가 35.6만원으로 신규 커버리지 개시

로봇 액추에이터 전문 기업 로보티즈에 대해 투자 의견 "매수"와 목표주가 35.6만원으로 커버리지를 개시한다. 휴머노이드발 액추에이터 수요 확대 초기라는 점을 고려하여 P/S 방식으로 산출했으며, 타겟 P/S는 42.3배이다. 동사는 26~28F 높은 매출성장률(80%)이 예상돼 글로벌 Peer 기업(35.3배) 대비 20% 할증 적용하였다.

투자포인트 1. 축적된 액추에이터 기술력, 휴머노이드 시장 진입의 기반

동사는 03년부터 다이내믹셀을 개발해 현재 100여 종의 제품군을 보유하고 있으며, 네트워크 기반의 정밀 제어와 높은 호환성에 강점을 갖고 있다. 하반기에는 휴머노이드용 QDD 액추에이터인 Q 시리즈를 출시할 예정이다. 전신형 휴머노이드에는 대당 약 40~50개의 액추에이터가 탑재되는 만큼, 향후 휴머노이드 양산 확대는 동사 액추에이터 수요의 구조적 성장으로 이어질 전망이다.

투자포인트 2. 우즈베키스탄 신공장으로 Q 시리즈 양산 및 모터 내재화

동사의 현재 액추에이터 생산능력은 연간 약 30만대로, 25년 수주량(약 44만대)을 소화하기에는 부족했다. 이에 우즈베키스탄 신공장을 건설 중이며, 올해 Q 시리즈 생산능력 20만대를 추가해 총 50만대의 생산체제를 확보하고 27년에는 100만대까지 확대할 계획이다. 신공장에서 모터까지 내재화하면 희토류 공급망 리스크를 낮추는 동시에 중국산과 경쟁 가능한 원가 경쟁력을 확보할 전망이다.

투자포인트 3. 피지컬 AI 학습용 실세계 데이터 사업으로 확장

동사는 액추에이터와 로봇 완제품을 활용해 피지컬 AI 학습용 실세계 액션 데이터 사업에 진출할 계획이다. 우즈베키스탄에 2년간 로봇 1~2천대를 배치해 작업 궤적, 힘·토크, 성공·실패 데이터를 생산하고 이를 피지컬 AI 기업과 글로벌 빅테크에 판매한다는 구상이다.

밸류에이션 및 리스크

현재 주가는 27F P/S 31.8배에 거래되며 높은 성장 기대가 주가에 선반영되고 있다. Q 시리즈 양산 과정에서 초기 수율이 실적 성장 속도에 영향을 줄 수 있다.

결산기 (12월)	2024	2025	2026F	2027F	2028F
매출액 (십억원)	30	39	63	123	201
영업이익 (십억원)	-3	3	-5	22	44
영업이익률 (%)	-10.0	7.7	-7.9	17.9	21.9
순이익 (십억원)	-3	5	1	24	38
EPS (원)	-240	377	72	1,651	2,576
ROE (%)	-3.3	2.5	0.3	6.4	9.2
P/E (배)	-	691.8	3,696.4	161.7	103.6
P/B (배)	3.0	12.0	10.6	10.0	9.1
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익

자료: 로보티즈, 미래에셋증권 리서치센터

밸류에이션 및 목표가 산정

투자 의견 ‘매수’, 목표주가 35.6만원으로 신규 커버리지 개시

동사에 대한 ‘매수’ 의견을 제시하며, 목표주가 35.6만원으로 조사 분석을 개시한다. 목표 주가는 27F SPS 8,408원에 목표 P/S 42.3배를 적용하여 산출했다. 목표배수는 휴머노이드 시장 확대의 수혜가 예상되는 국내외 로봇 Peer(하모닉 드라이브, 리더드라이브, 레인보우로보틱스) 27F P/S 평균 35.3배 대비 20%를 할증한 수준이다.

할증을 적용한 근거는 성장률이다. 동사는 수출 비중이 70% 이르는 국내 액추에이터 대장 기업으로서, 휴머노이드 산업 초기 진입에 따른 고성장 국면에 진입하고 있다. Peer 그룹 내에서도 매출성장률이 높은 기업일수록 높은 P/S에 거래되는 경향이 뚜렷하며, 동사의 26-28F 매출성장률(80%)은 Peer 평균 매출성장률(57%)을 상회한다. 대표적으로 Peer 중 중국의 리더드라이브는 매출성장률이 45%에 27F P/S 43배로 거래되고 있어, 휴머노이드 밸류체인 핵심 기업에 대한 시장의 배수 프리미엄 부여는 이미 확인되고 있다.

표 25. 로보티즈 목표주가 산정

구분	값	비고
27F SPS (1)	8,408	원
Target P/S (2)	42.3	배, 글로벌 휴머노이드 밸류체인 Peer 평균 대비 20% 할증
적정주가 (3) = (1) x (2)	355,775	원
목표주가 (4)	356,000	원, 천 단위 반올림
현재주가 (5)	267,000	원, 8/19 종가
상승여력 (6) = (4)/(5)-1	33.3	%, 투자 의견 ‘매수’ 제시

자료: 미래에셋증권 리서치센터

표 26. 글로벌 Peer Valuation

(십억원, %, 배)

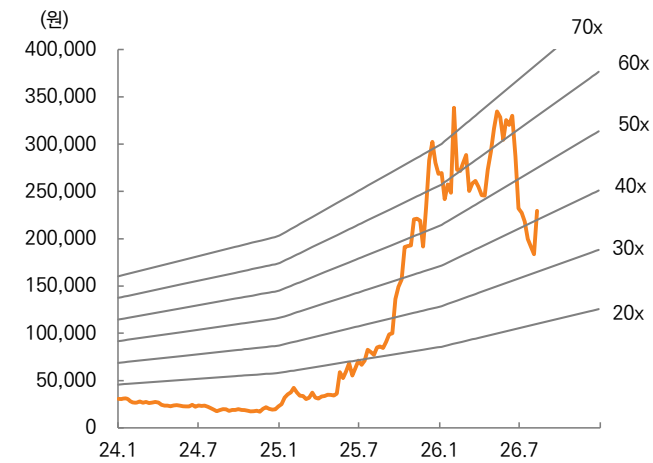
기업명	국가	시가총액 (십억원)	매출(십억원)			매출성장률 (%)			영업이익률 (%)			P/S (배)			EV/EBITDA (배)		
			25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F
테슬라	미국	1,851,236	134,828	149,764	170,108	1.2	11.1	13.6	4.6	4.0	5.4	10.5	12.6	11.1	150.6	94.4	74.9
삼화	중국	30,608	6,135	7,259	8,399	15.7	18.3	15.7	15.9	15.6	15.7	4.8	4.3	3.7	-	21.6	18.5
니텍	일본	27,458	23,864	23,426	24,175	11.2	-1.8	3.2	9.1	6.2	9.1	1.2	1.2	1.2	13.3	11.5	9.0
탁보그룹	중국	16,686	5,852	7,385	8,611	16.0	26.2	16.6	10.8	10.7	11.1	2.7	2.3	2.0	-	14.7	12.5
리더드라이브	중국	11,869	113	187	280	53.6	65.2	49.9	19.5	21.6	22.2	93.8	64.5	43.0	-	216.9	143.6
레인보우로보틱스	한국	9,050	34	70	159	76.4	75.8	120.0	-7.3	-	-	200.7	126.4	56.4	-	-	-
유비테크	중국	7,720	396	806	1,216	59.8	103.5	50.9	-36.6	-8.3	2.4	16.9	9.7	6.4	-	-	70.7
하모닉 드라이브	일본	4,775	563	663	764	10.6	17.6	15.4	4.3	12.0	15.5	8.6	7.3	6.3	62.9	32.3	25.7
로보티즈	한국	3,958	39	71	128	29.6	81.6	81.0	8.6	2.7	20.6	78.8	56.0	30.9	-	583.2	114.5
에스피지	한국	2,286	342	362	379	-12.0	-12.0	6.0	4.7	5.3	5.8	6.3	6.9	6.3	6.0	-	-
도봇	중국	1,727	97	158	225	37.3	62.1	42.3	-27.1	-14.1	-5.6	18.1	11.1	7.8	-	-	-
에스비비테크	한국	249	7	11	15	31.7	45.9	41.0	-95.3	-36.2	-8.1	27.4	23.7	16.8	-	-	-
전체 평균		151,401	13,257	15,847	17,872	25.2	42.6	37.9	-7.7	1.8	8.6	36.7	27.1	16.0	79.7	139.2	58.7

주: 8/19 종가 기준, 갈색 음영은 피어로 선정한 기업

자료: Bloomberg, 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

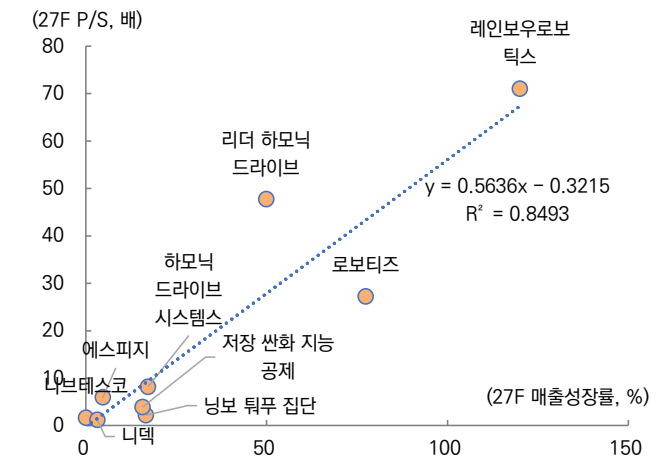
주가 추이 및 밸류에이션

그림 162. 로보티즈 12개월 선행 P/S



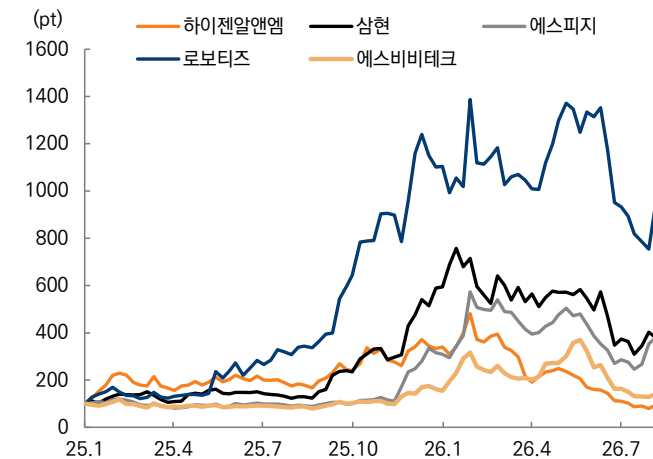
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 163. 글로벌 휴머노이드 로봇 매출성장률 vs P/S (27F)



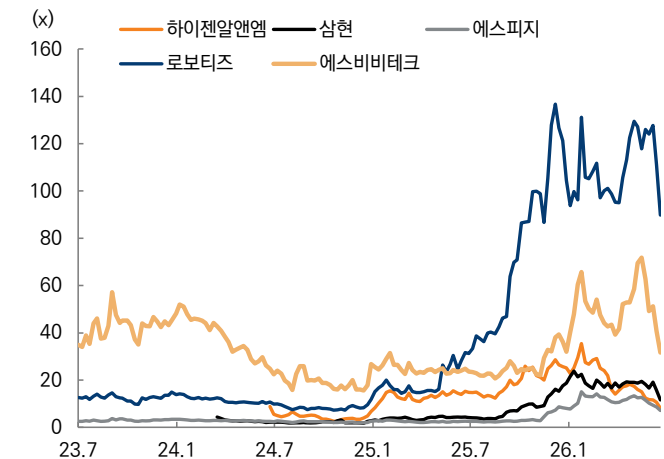
자료: Bloomberg, 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 164. 국내 로봇 부품주 주가 추이



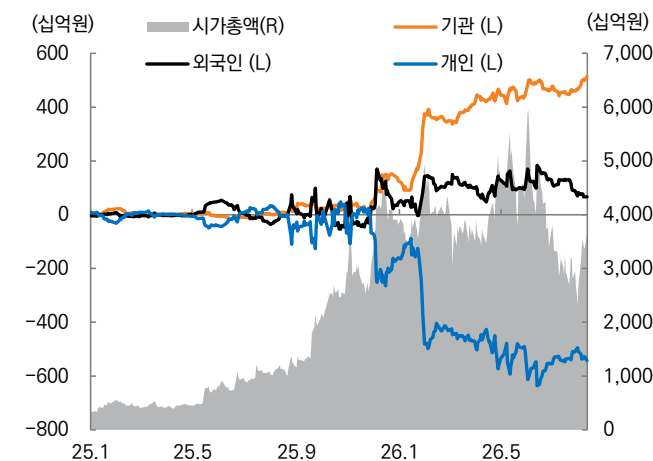
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 165. 국내 로봇 부품주 P/S 비교 (TTM)



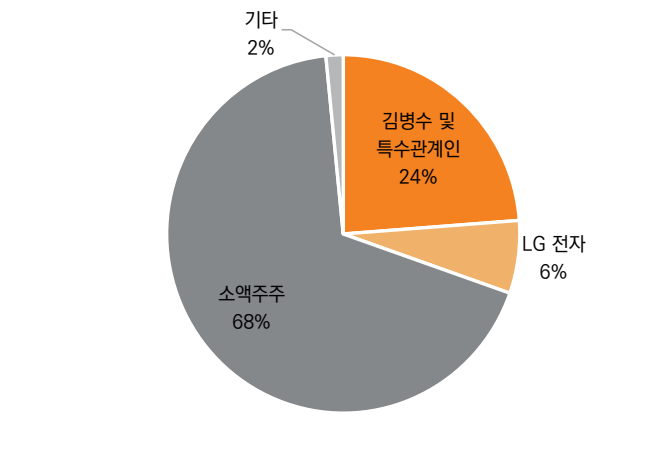
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 166. 로보티즈 수급



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 167. 로보티즈 지분율



자료: DART, 미래에셋증권 리서치센터

실적 전망

27년, 이익 레버리지 본격화 전망

2026년 매출액은 625억원(+60.7% YoY)으로 고성장을 이어가나, 영업손실 49억원으로 적자전환이 예상된다. 이는 1Q26 임직원 성과보상을 위한 자기주식 교부에 따른 일회성 비용 약 110억원(매출원가 및 판관비 반영)의 영향이 크다. 2Q26에는 매출액 154억원(+94.9% YoY), 영업이익 22억원(OPM 14.1%)을 기록하며 일회성 비용 소멸과 함께 두 자릿수 마진에 복귀했다.

2025년 액추에이터 수주의 절반가량인 미출하 물량 22만대가 2026~27년 순차적으로 매출로 전환될 전망이다. 이에 2027년에는 다이내믹셀 Q 시리즈 물량 확대와 기확보 수주 물량의 출하가 맞물리며 매출액 1,233억원, 영업이익 222억원(OPM 18.0%)을 기록할 것으로 예상된다. 생산량 증가에 따른 고정비 희석과 판관비 부담 정상화로 이익 레버리지가 본격화될 전망이다.

표 27. 로보티즈 연간 및 분기 실적 추이

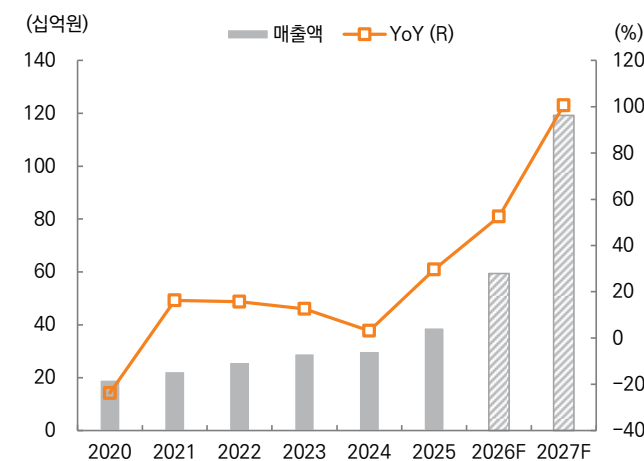
(십억원, %)

	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26F	4Q26F	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	10.2	7.9	9.2	11.6	11.8	15.4	17.3	18.0	38.9	62.5	123.3	201.0
액추에이터 및 그 응용제품	10.0	7.7	9.0	10.4	11.5	15.1	16.3	16.9	37.1	59.8	118.3	194.2
자율주행 로봇	0.2	0.2	0.2	1.2	0.3	0.2	1.1	1.1	1.8	2.7	5.0	6.8
매출총이익	6.3	4.8	6.0	7.2	6.1	9.1	10.7	10.3	24.3	36.1	74.0	124.7
영업이익	0.8	0.2	0.2	2.1	-11.8	2.2	3.0	1.8	3.3	-4.9	22.2	44.3
순이익 (지배)	1.2	0.2	0.9	3.0	-9.9	3.6	4.5	3.2	5.3	1.4	25.1	39.3
매출총이익률 (%)	61.7	61.1	64.8	62.1	51.2	59.5	61.6	57.0	62.4	57.8	60.1	62.0
영업이익률 (%)	8.1	3.1	2.4	17.7	-100.0	14.1	17.2	10.0	8.6	-7.8	18.0	22.1
순이익률 (지배, %)	11.8	2.2	9.9	26.0	-84.0	23.7	25.9	18.1	13.6	2.3	20.4	19.6

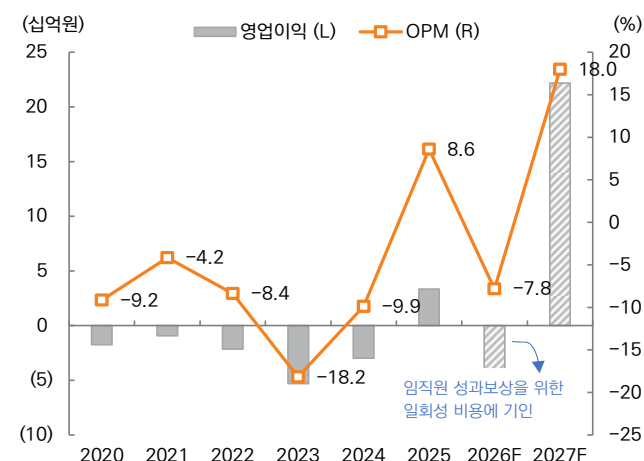
주: 각 사업부 매출은 연결조정 효과 반영분
자료: 로보티즈, 미래에셋증권 리서치센터

그림 168. 로보티즈 매출 및 매출성장률 추이

그림 169. 로보티즈 영업이익 및 영업이익률 추이



자료: 로보티즈, 미래에셋증권 리서치센터



자료: 로보티즈, 미래에셋증권 리서치센터

투자포인트 1. 축적된 액추에이터 기술력, 휴머노이드 시장 진입의 기반

휴머노이드 확산의 최대 수혜 부품, 다이나믹셀

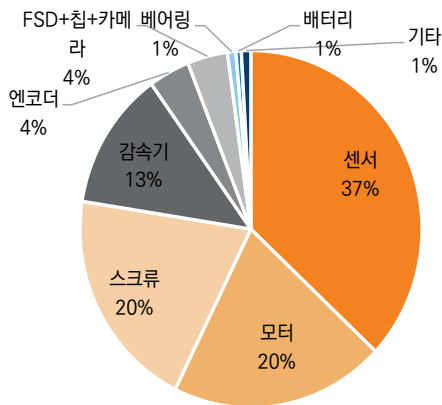
기존 X, P, Y 시리즈

액추에이터 (Actuator):

모터, 감속기, 컨트롤러, 드라이버, 센서 등으로 이루어진 로봇 핵심 부품. 흔히 로봇의 “근육”이라 불리며 로봇 관절에서 구동장치 역할을 함.

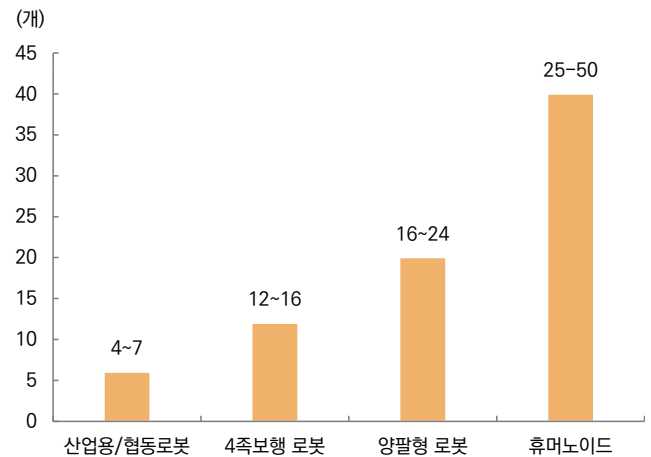
로보티즈의 핵심 경쟁력은 동사의 액추에이터 다이나믹셀(DYNAMIXEL)이다. 다이나믹셀은 로봇 액추에이터로 동사 매출의 90% 이상을 차지하며 캐시카우 역할을 해 온 주력 사업 부문이다. 동사는 관절마다 IP를 부여해 네트워크에 기반한 모듈형 구조로 개발 편의성과 호환성을 높였으며, 로봇 설계자가 아니어도 기술적으로 접근하기 쉽도록 하였다. 2003년 첫 출시 이후 X, P, Y 시리즈 등 100여 종의 제품군을 구축했으며, 25년 기준 액추에이터 매출의 90% 가량이 엔트리 타입의 X 시리즈인 것으로 파악된다.

그림 170. 로봇 원가의 50% 이상을 차지하는 액추에이터



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 171. 로봇 종류별 요구되는 액추에이터 수



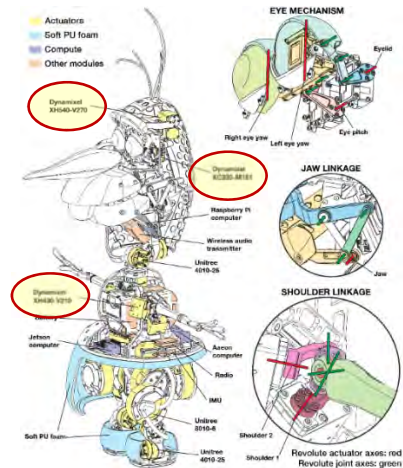
자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 172. 로보티즈 글로벌 고객사 현황



자료: 로보티즈, 미래에셋증권 리서치센터

그림 173. 올라프 로봇에 활용된 로보티즈의 “다이나믹셀”



자료: 월트디즈니, 미래에셋증권 리서치센터

신제품: 핑거 액추에이터와 다이нам셀 Q 시리즈

로봇 핸드는 휴머노이드의 정밀 작업 수행을 좌우하는 핵심 부품이자 주요 기술 병목이다. 직접구동 방식은 각 관절에 액추에이터를 탑재해 높은 힘과 제어 정밀도를 확보할 수 있어 무거운 물체를 안정적으로 들 수 있지만, 손가락이 굵고 전체 크기가 커지기 쉽다. 반면 케이블 구동 방식은 작고 부드러운 손동작 구현에는 유리하나, 케이블의 장력과 내구성 한계로 관절에 큰 힘을 전달하기 어려워 무거운 물체를 드는 데 제약이 있다.

동사는 2026년 1월 초소형 핑거 액추에이터 XM335-T323-T와 이를 적용한 5지 로봇 핸드 HX5-D20을 출시했다. 핑거 액추에이터는 기존 대비 크기를 약 3분의 1로 축소했다. HX5-D20은 총 20자유도로, 한 손에 동사의 핑거 액추에이터가 20개가 탑재되며 손끝 측 각센서를 탑재했으며, 물체를 감싸 쥐는 방식으로 최대 15kg의 하중을 지지하고 손끝에서 최대 14N의 힘을 낼 수 있다. 즉, 작은 물체의 정밀 조작과 무거운 물체의 안정적인 파지를 동시에 겨냥하는 구조라고 할 수 있다.

역구동성 (Backdrivability):
출력축에 외력을 가했을 때 그 힘이 감속기/모터 쪽으로 거꾸로 전달되어 움직일 수 있는 정도

다이남셀 Q 시리즈는 동사가 휴머노이드용으로 개발한 준직구동(QDD) 구조의 액추에이터이다. QDD는 고토크 밀도 모터와 저감속비 감속기를 결합해 높은 출력과 역구동성, 빠른 토크 응답을 구현하는 구조로 고속 주행, 점프 등 동적 움직임에 적합하다. 특히 높은 역구동성을 바탕으로 지면 충격 흡수에 유리해 4족 보행 로봇에서 먼저 확산됐으며, 최근에는 휴머노이드의 고관절·무릎·발목 등 하체 관절 중심으로 채택이 확대되고 있다.

QDD 구조는 MIT Cheetah를 통해 대중화된 이후 중국 업체들이 가격 경쟁력을 앞세워 빠르게 상용화했다. 다만 저가 제품은 정밀한 토크 제어와 백래시, 충격 내구성 및 신뢰성 측면에서 성능 편차가 존재한다. 동사는 이에 기존 다이남셀 사업에서 축적한 정밀 제어와 내구성, 모듈화 및 유지보수 역량을 Q 시리즈의 차별화 요소로 내세우고 있다.

그림 174. 로봇 핸드 구동방식: 텐던 방식 vs. 직접 구동

그림 175. 직접 구동 방식의 핸드와 초소형 핑거 액추에이터

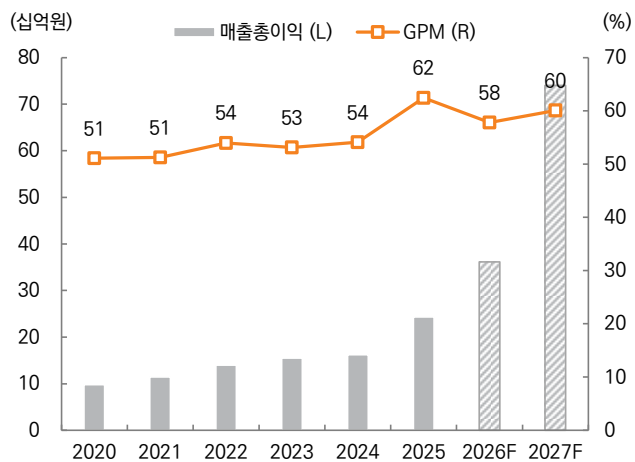
자료: 미래에셋증권 리서치센터

자료: 로보티즈

동사의 로봇 액추에이터 사업을 바탕으로 20~25년 연평균 15% 성장하며, GPM 개선을 시현해왔다(25년 GPM 62%). 순수 로봇 부품 기업 중에서는 드물게 흑자를 시현한 기업이기도 하다. 20~24년도에는 영업손실을 기록했으나, 이는 당시 신사업이었던 자율주행 로봇 사업 개발을 위한 연구개발비의 영향이었다. 동사는 다양한 산업군에서 해외 고객사를 보유하고 있어 해외 매출 비중이 약 70%로 매우 높다. 특히 북미 매출 비중이 가장 높으며(25년: 38%), 작년에는 미국 방산 기업향 물량이 증가하면서 흑자전환했다.

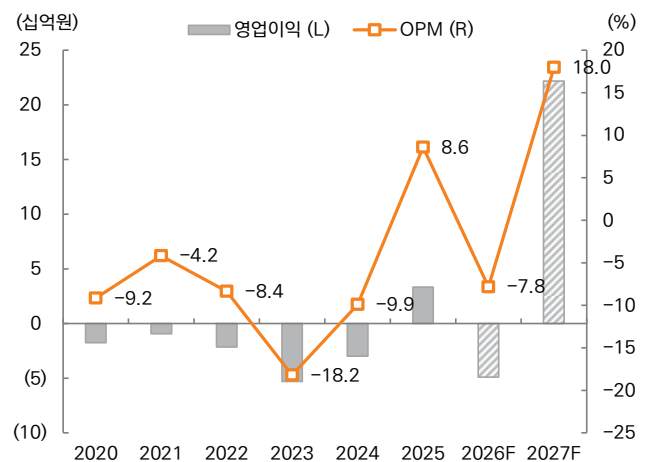
휴머노이드 로봇 시장 개화를 앞두고 액추에이터의 수요 성장률은 더욱 가속화될 것으로 예상된다. 이에 국내 액추에이터 기업의 대표격인 동사의 수혜가 기대된다. 휴머노이드는 기존 산업용 로봇 대비 훨씬 많은 관절과 자유도(DoF)를 필요로 하기 때문에, 상반신만 있는 양팔형 휴머노이드의 경우는 액추에이터 약 20개, 전신형 휴머노이드에는 약 40~50개 수준의 액추에이터가 탑재된다. 로봇 한 대당 액추에이터가 3~6개가 필요한 산업용 로봇 대비 훨씬 많은 수가 요구되기 때문에 휴머노이드 양산 물량이 증가할수록 액추에이터 수요는 증가할 수밖에 없는 구조이다.

그림 176. 로보티즈 매출총이익 및 매출총이익률



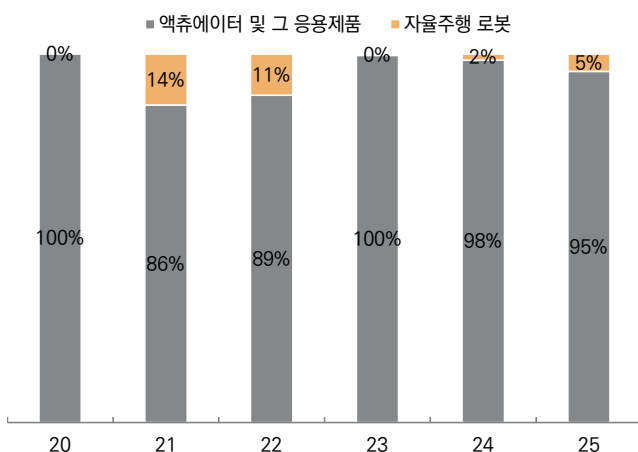
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 177. 로보티즈 영업이익 및 영업이익률



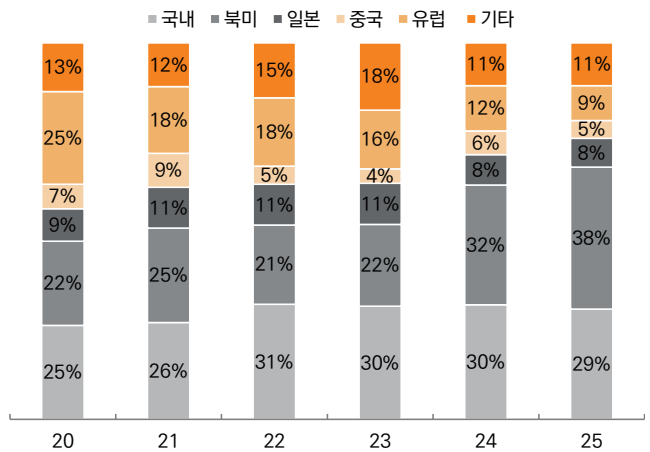
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 178. 로보티즈 품목별 매출 비중 추이: 액추에이터 비중>90%



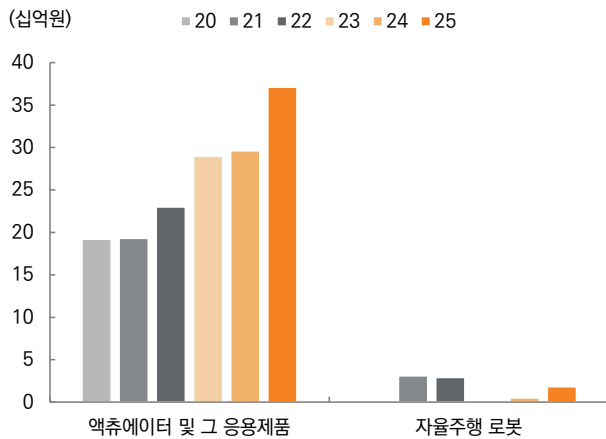
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 179. 로보티즈 지역별 매출 비중 추이: 확대되는 북미 비중



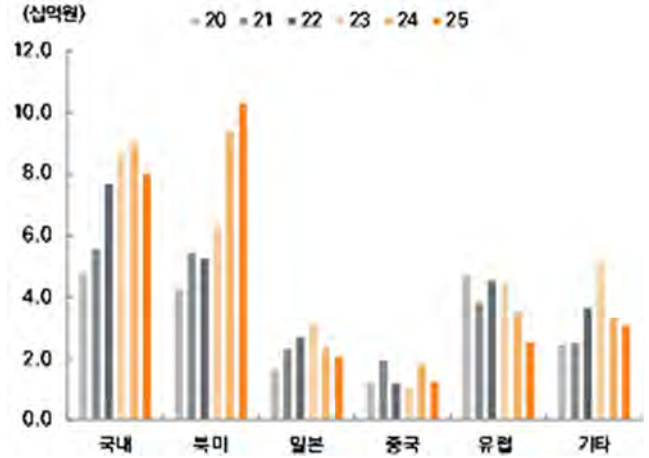
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 180. 로보티즈 품목별 매출 추이



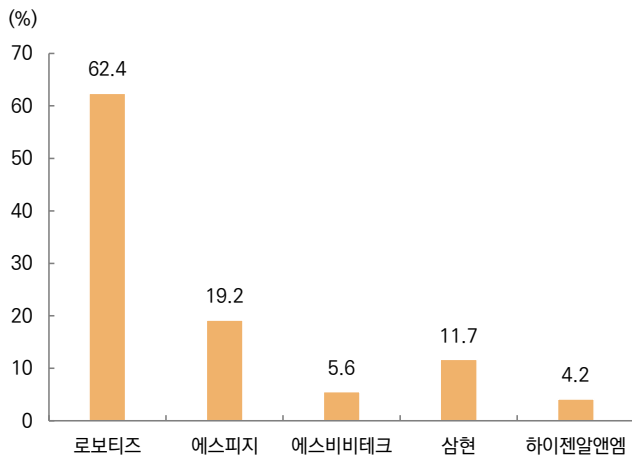
자료: 에프엔가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 181. 로보티즈 지역별 매출 추이



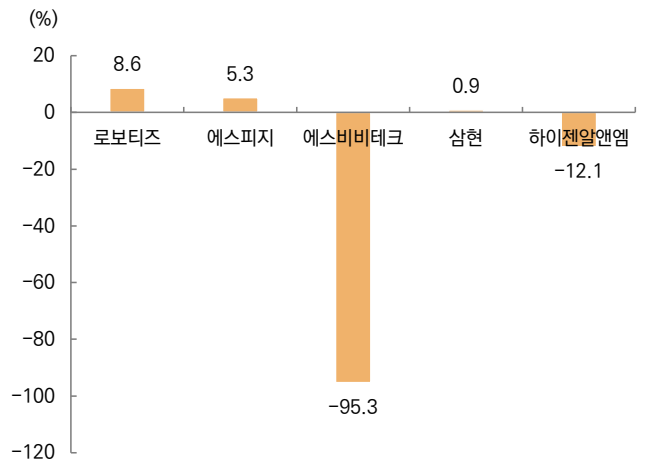
자료: 에프엔가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 182. 국내 주요 로봇 부품 기업 GPM 비교 (25년)



자료: 에프엔가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 183. 국내 주요 로봇 부품 기업 OPM 비교 (25년)



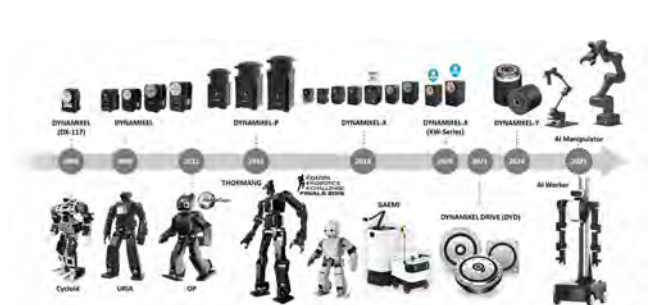
자료: 에프엔가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 184. 로보티즈 액추에이터 브랜드 “다이나믹셀”의 구조



자료: 로보티즈

그림 185. 다이나믹셀 개발 역사



자료: 로보티즈

피지컬 AI 연구 개발 플랫폼으로 활용되는 다이나믹셀 응용 제품

오픈소스 기반 피지컬 AI 연구 개발 플랫폼: AI 매니플레이터

AI 매니플레이터는 사용자가 관절과 링크를 자유롭게 조정할 수 있는 오픈 소스 기반의 맞춤형 협동로봇이다. 제품군은 다이나믹셀 X 시리즈를 적용한 5축 OMX와 Y 시리즈 기반의 6축 OMY로 구성된다. 작업을 시연하는 리더 arm과 이를 모방하는 팔로워 arm으로 구성돼 로봇 행동 데이터 수집과 모방학습에 활용된다. 세트 가격은 약 1천만원으로 접근 가능한 가격이며, 로봇 연구를 처음 시작하는 대학·연구기관뿐 아니라 피지컬 AI 모델을 개발하는 글로벌 빅테크 기업의 연구 플랫폼으로 활용되면서 액추에이터 응용 제품 매출의 상당 부분을 차지하고 있다.

휴머노이드 완제품: 양팔형 AI 워커와 QDD 액추에이터가 적용된 AI 사피엔스

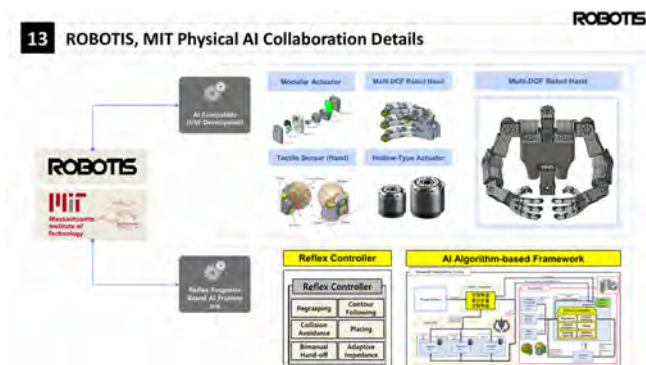
AI 워커는 다이나믹셀을 기반으로 한 양팔형 세미-휴머노이드 로봇으로, 작업자의 리더 암 시연 데이터를 학습하고 시뮬레이션 기반 강화학습을 통해 작업 동작을 최적화한다. 고정형 '베이직'과 자율이동형 '모빌리티' 모델이 출시되어있으며, 올해는 기존 모델 대비 가반하중과 작업 범위를 확대한 '파워' 모델을 출시할 계획이다.

AI 워커는 작년에 76대 판매(대부분 모빌리티 모델)되어 24~25년 누적 약 1백대 판매되었으며, 올해 판매 목표는 2백대이다. 베이직 모델은(약 4천만원대) CJ대한통운과 BGF로지스 등 물류 고객에, 모빌리티 모델(약 7천만원대)은 빅테크와 국내 대기업의 R&D 수요를 중심으로 판매됐다. 로봇 손과 리더 컨트롤러 등을 모듈형 옵션으로 제공된다.

AI 사피엔스는 동사의 QDD 액추에이터인 다이나믹셀 Q 시리즈를 적용된 전신형 휴머노이드 로봇으로 올해 4월 공개되었다. 가격 경쟁력 있는 Q 시리즈를 사용해 기존 AI 워커에 비해 저렴한 1천만원대 수준이다. AI 워커가 상체 조작과 양팔 작업에 초점을 맞춘 제품이라면, AI 사피엔스는 이족보행과 전신 제어까지 지원하는 연구개발 플랫폼이다. 단기적으로는 다이나믹셀 Q 시리즈의 성능을 검증하는 레퍼런스 역할을 하고, 중장기적으로는 로보티즈의 사업 영역을 액추에이터와 상반신형 세미-휴머노이드 로봇에서 풀사이즈의 전신형 휴머노이드 플랫폼으로 확장하는 기반이 될 것으로 예상된다.

그림 186. MIT와 협업, 피지컬 AI 개발을 위한 로봇 하드웨어 제공

그림 187. 다이나믹셀 Q시리즈가 적용된 AI 사피엔스 시연



자료: 로보티즈

자료: 디지털포스트

투자포인트 2. 우즈벡 신공장 건설로 Q 시리즈 양산 및 모터 내재화

QDD 타입의 다이내믹셀 Q 시리즈 양산 계획, 중국 시장 공략

로보티즈의 올해 1분기 액추에이터 매출 비중은 전체의 97.33%에 달했다. 가동률은 2024년 70.3%→2025년 86.9%→2026년 1분기 89%로 빠르게 상승하고 있다. 국내 공장의 생산능력이 연간 약 30만대에 불과해, 작년 동사 액추에이터의 수주는 약 44만대에 달했으나 생산개파 부족으로 인해 실제로는 수주의 절반 가량인 22만 대만 출하되었다.

이에 동사는 우즈베키스탄 신공장 건설을 통해 액추에이터 생산 능력을 확충하고, 신공장을 신제품인 Q 시리즈의 대규모 양산에 활용할 계획이다. 작년 유상증자로 확보한 자금을 바탕으로 생산능력 확대를 위해 우즈베키스탄 현지법인에 294억원을 출자해 내년부터 본격 가동할 공장(연간 최대 500만개 생산 규모)을 짓고 있으며, 올해 4분기 완공 예정이다. 동사의 2대 주주인 LG전자와 우즈베키스탄 공장 지분투자 및 휴머노이드 기술 협력 MOU를 체결한 바 있다.

전술했듯 휴머노이드에서 지면 충격 등 외부 충격에 유연하게 반응하는 역구동성이 중요하게 여겨지면서, 고관절·무릎·발목 등 지면 충격이 크게 가해지는 관절에서 QDD 방식이 유력한 설계 방식으로 부상하고 있다. 동사는 이러한 수요에 대응해 우즈벡 공장에서 휴머노이드용 QDD 액추에이터인 다이내믹셀 Q 시리즈의 양산을 준비하고 있으며, 26년 4분기 20만대 규모의 생산능력을 추가 확보하고 Q 시리즈 출시해 중국 기업에 본격 공급할 예정이다. Q 시리즈의 중국 점유율 확보 기반 미국 침투율 상승도 목표하고 있다.

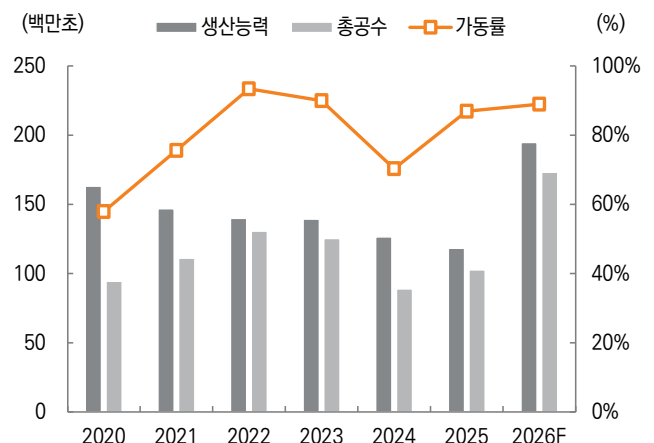
그림 188. 휴머노이드 전용 다이내믹셀 Q 시리즈

휴머노이드 로봇의 한계를 뛰어넘는 독보적인 탄성
DYNAMIXEL-Q

로봇의 인간처럼 자연스롭게 움직이기 위해서는 탄성학 원이 선행되어야 하며, 외부 환경과 유연하게 상호작용할 수 있는 능력이 필수적입니다. 동사의 QDD(Quasi Direct Drive) 솔루션은 휴머노이드 로봇의 한계를 뛰어넘는 독보적인 탄성을 제공하며 로봇 공학의 새로운 기준을 제시합니다.



그림 189. 로보티즈 생산능력 및 가동률 추이



자료: 미래에셋증권 리서치센터

주: 26년 값은 1Q26값 연율화
자료: 미래에셋증권 리서치센터

희토류 수급 이슈 극복을 위한 모터 내재화

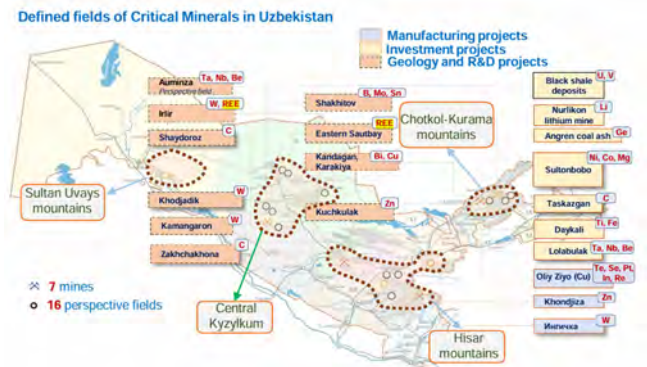
작년 출하량이 수주에 미치지 못했던 것은 생산능력의 한계 때문도 있으나, 중국 희토류 수급 이슈도 작용했다. 동사는 모터를 외부 조달하고 있어 중국의 희토류 수출통제로 모터 업체의 영구자석 확보가 지연되어 액추에이터 생산에도 차질이 발생했다. 특히 고성능 모터가 필요한 다이나믹셀 P·Y 시리즈의 공급 차질은 2025년 실적이 가이던스를 소폭 하회한 요인 중 하나로 파악된다. 이에 우즈베키스탄 공장에서 모터 내재화를 추진해 공급망 통제력을 높일 계획이다.

우즈베키스탄 공장의 초기 생산능력은 Q 시리즈 기준 연간 약 20만대로 계획돼 있으며, 국내 생산능력 30만대와 합산하면 연말 기준 약 50만대의 액추에이터 생산체제를 확보하게 된다. 이후 생산 안정화와 수요 확대에 맞춰 연간 100만대까지 생산능력을 확대할 계획이다. 기존 X·P·Y 시리즈는 국내에서 고부가 제품 중심으로 생산하고, 가격 민감도가 높은 휴머노이드용 Q 시리즈는 우즈베키스탄에서 대량 생산하는 이원화 전략이다.

우즈벡 생산을 통해 모터 내재화가 완료되면 희토류 및 중국 공급망 의존도를 낮추는 동시에 원가 경쟁력도 개선될 전망이다. 동사는 현재 모터를 제외한 액추에이터의 나머지 주요 부품(감속기, 제어기 등)을 대부분 내재화하였다. 동사는 한국 대비 낮은 인건비와 우즈베키스탄 정부의 부지·공장·세제 지원을 활용해, 국내 생산 시 수백만원 수준으로 예상되는 Q 시리즈 가격을 중국산 제품과 경쟁 가능한 수준으로 낮추는 것을 목표로 하고 있다.

Q 시리즈의 마진율은 기존 X·P·Y 시리즈보다 낮을 수 있으나, 휴머노이드 대량 양산 진입 시 판매량과 이익 규모를 확대할 수 있다는 점이 중요하다. 다만 우즈베키스탄 공장의 초기 수출 안정화와 품질 관리 리스크는 상존한다.

그림 190. 우즈벡 내 희토류 지도



자료: 우즈베키스탄 정부, 미래에셋증권 리서치센터

그림 191. 우즈벡 휴머노이드 로봇 부품 생산공장 기공식



자료: 언론 보도

투자포인트 3. 피지컬 AI 학습용 실세계 데이터 사업으로 확장

실세계 데이터 축적을 위한 데이터팩토리 구축

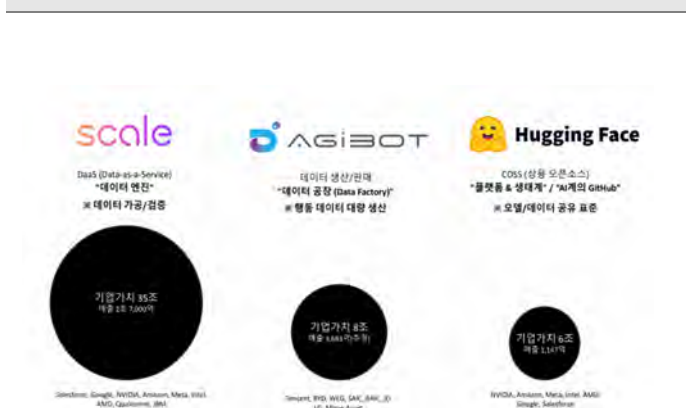
동사는 데이터 팩토리 사업을 통해 액추에이터 판매를 넘어 데이터 기반 서비스로의 사업 확장을 꾀하고 있다. VLA 기반의 로봇 기술 개발을 위한 핵심 요소인 액션 데이터(action data) 선점을 목표로 삼았다. 확보한 데이터는 VLA 모델을 개발하는 AI 기업이나 글로벌 빅테크에 제공하는 방식으로 사업화할 예정이다.

이를 위해 우즈베키스탄에 로봇과 작업 인력, 데이터 처리 인프라를 결합한 생산 거점을 구축할 계획이다. 향후 2년 내 1~2천대 규모의 로봇을 배치하고, AI 워커와 리더 장치, 다이나믹셀 기반 시스템을 활용해 물체 이송, 조립, 조작 등 고객 맞춤형 작업 데이터를 생산한다는 구상이다. 이미 3Q25부터 100명 정도의 소규모로 운영이 시작됐으며, 수년 내 관련 인력을 2천명까지 확대할 계획이다.

주요 빅테크의 피지컬 AI 개발 의지는 명확하나, AI 개발에 필요한 현실 세계 데이터를 확보하기 위한 하드웨어와 현장이 부족하다. 이미지와 텍스트 데이터는 온라인상에서 비교적 손쉽게 확보할 수 있지만, 로봇의 관절 움직임, 힘·토크, 작업 궤적, 성공·실패 결과와 같은 액션 데이터는 물리적 하드웨어가 있어야 축적할 수 있기 때문이다. 현장에서 축적한 데이터는 시뮬레이션으로 생성된 합성 데이터와 달리 실제 현장에서의 마찰, 진동, 충돌, 센서 오차 등 현실 변수까지 포함한다는 점에서 활용 가치가 매우 높다.

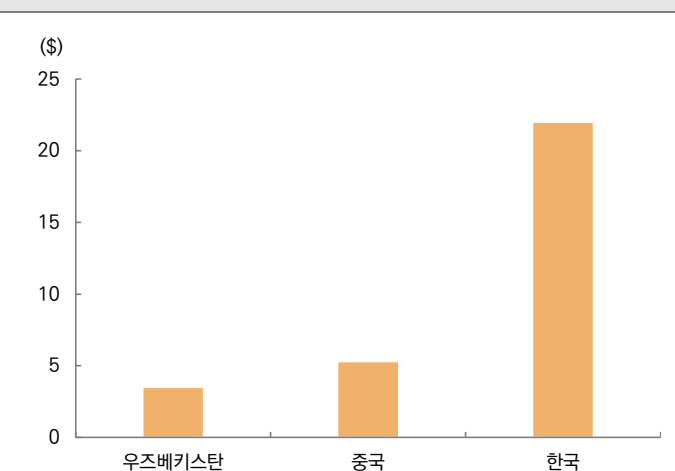
우즈베키스탄은 국내 대비 1/6 수준의 낮은 인건비와 제조업 기반, 정부 지원을 동시에 활용할 수 있다는 장점이 있다. 하드웨어 제조와 마찬가지로 데이터를 생산해내는 데 있어서도 동일하다. 미국 대비 데이터 생산비용을 낮출 수 있고, 중국과 비교해서는 데이터 보안 및 지정학적 부담을 줄일 수 있어 중립적 데이터 생산 거점으로 활용 가능하다.

그림 192. 액션 데이터 확보에 주력하고 있는 글로벌 기업들



자료: 로보티즈

그림 193. 우즈베키스탄 vs. 중국 vs. 한국 제조업 임금 비교



자료: 우즈베키스탄 통계청, 중국 국가통계국, 고용노동부

기업 개요

로봇 부품부터 데이터 플랫폼으로 확장하는 액추에이터 전문 기업

로보티즈는 로봇 전용 액추에이터인 다이내믹셀(DYNAMIXEL)을 핵심 제품으로 보유한 로봇 부품 및 완제품 기업이다. 1999년 설립 이후 2018년 코스닥 시장에 상장되었다. 액추에이터 설계와 제조에 주력해왔으며, 감속기와 제어기 등 원천 기술을 확보하여 자체 생산하고 있다. 현재 미국 지사, 중국 지사, 일본 지점 및 국내외 협력점을 보유하고 있다.

동사의 사업은 크게 액추에이터 및 응용제품, 양팔형 로봇 AI 워커(AI Worker), 자율주행 로봇으로 구분된다. 액추에이터 사업이 매출의 90% 이상을 차지하는 핵심 사업이며 글로벌 매출 비중이 높은 편이다. 최근에는 피지컬 AI 개발에 필요한 액션 데이터를 수집·가공하는 데이터 팩토리 사업을 새롭게 추진 중이다. 액추에이터 사업 확장을 바탕으로 2025년 매출액은 389억원, 영업이익 33억원을 기록하며 흑자 전환에 성공하였다.

그림 194. 로보티즈 25년 품목별 매출 비중

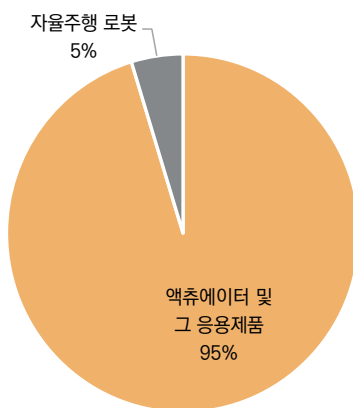
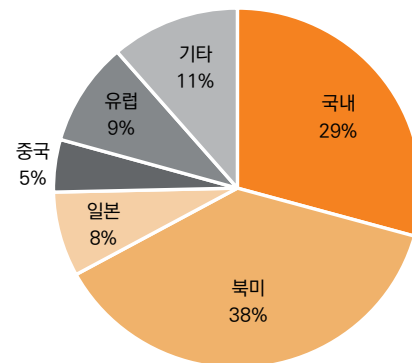


그림 195. 로보티즈 25년 지역별 매출 비중



자료: 로보티즈, 미래셋증권 리서치센터

자료: 로보티즈, 미래셋증권 리서치센터

그림 196. 로봇 액추에이터 사업 부문

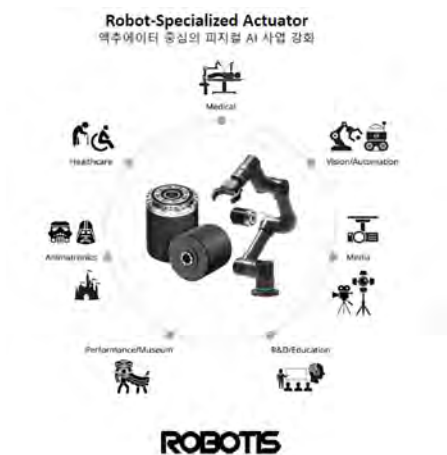


그림 197. 자율주행로봇 사업 부문-25년 로보티즈AI로 물적분할



자료: 로보티즈

자료: 로보티즈

로보티즈 (108490)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	39	63	123	201
매출원가	15	26	49	76
매출총이익	24	37	74	125
판매비와관리비	21	41	52	80
조정영업이익	3	-5	22	44
영업이익	3	-5	22	44
비영업손익	3	7	6	6
금융손익	2	5	5	5
관계기업등 투자손익	0	0	0	0
세전계속사업손익	6	2	28	50
계속사업법인세비용	1	0	3	10
계속사업이익	5	1	25	39
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	5	1	25	39
지배주주	5	1	24	38
비지배주주	0	0	1	2
총포괄이익	5	2	25	39
지배주주	5	2	26	40
비지배주주	0	0	-1	-1
EBITDA	6	-2	31	54
FCF	5	-40	-7	-3
EBITDA 마진율 (%)	15.4	-3.2	25.2	26.9
영업이익률 (%)	7.7	-7.9	17.9	21.9
지배주주귀속 순이익률 (%)	12.8	1.6	19.5	18.9

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
유동자산	248	240	256	285
현금 및 현금성자산	31	61	73	94
매출채권 및 기타채권	3	4	8	14
재고자산	14	26	45	71
기타유동자산	200	149	130	106
비유동자산	72	140	155	173
관계기업투자등	0	0	0	0
유형자산	28	74	88	106
무형자산	1	1	1	1
자산총계	320	380	411	458
유동부채	5	11	16	24
매입채무 및 기타채무	1	2	5	8
단기금융부채	0	0	0	1
기타유동부채	4	9	11	15
비유동부채	0	0	0	0
장기금융부채	0	0	0	0
기타비유동부채	0	0	0	0
부채총계	6	12	17	25
지배주주지분	313	368	392	429
자본금	7	7	7	7
자본잉여금	290	338	338	338
이익잉여금	18	19	43	81
비지배주주지분	1	1	2	4
자본총계	314	369	394	433

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
영업활동으로 인한 현금흐름	7	8	16	26
당기순이익	5	1	25	39
비현금수익비용가감	1	10	6	15
유형자산감가상각비	2	3	9	10
무형자산상각비	0	0	0	0
기타	-1	7	-3	5
영업활동으로인한자산및부채의변동	1	-8	-18	-24
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	-2	0	-3	-5
재고자산 감소(증가)	0	-12	-19	-25
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	1	0	1	1
법인세납부	0	0	-3	-10
투자활동으로 인한 현금흐름	-196	-20	-4	-5
유형자산처분(취득)	-2	-48	-23	-28
무형자산감소(증가)	0	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	-141	93	19	23
기타투자활동	-53	-65	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	209	41	0	0
장단기금융부채의 증가(감소)	-2	0	0	0
자본의 증가(감소)	211	48	0	0
배당금의 지급	0	0	0	0
기타재무활동	0	-7	0	0
현금의 증가	19	30	12	21
기초현금	12	31	61	73
기말현금	31	61	73	94

자료: 로보티즈, 미래에셋증권 리서치센터

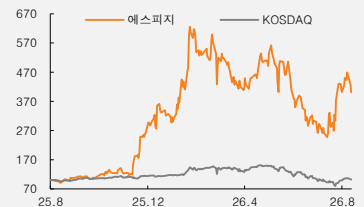
예상 주당가치 및 valuation (요약)

	2025	2026F	2027F	2028F
P/E (x)	691.8	3,696.4	161.7	103.6
P/CF (x)	592.9	354.2	124.6	71.7
P/B (x)	12.0	10.6	10.0	9.1
EV/EBITDA (x)	619.9	-	120.4	68.9
EPS (원)	377	72	1,651	2,576
CFPS (원)	440	754	2,143	3,725
BPS (원)	21,724	25,090	26,742	29,318
DPS (원)	0	0	0	0
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
매출액증가율 (%)	29.6	60.6	97.1	63.1
EBITDA증가율 (%)	흑전	적전	흑전	75.1
조정영업이익증가율 (%)	흑전	적전	흑전	100.0
EPS증가율 (%)	흑전	-80.9	2,185.8	56.0
매출채권 회전율 (회)	22.1	19.8	24.0	21.7
재고자산 회전율 (회)	2.9	3.1	3.4	3.5
매입채무 회전율 (회)	32.8	28.2	27.0	23.9
ROA (%)	2.5	0.4	6.3	9.1
ROE (%)	2.5	0.3	6.4	9.2
ROIC (%)	6.9	-5.9	17.6	23.3
부채비율 (%)	1.8	3.1	4.3	5.7
유동비율 (%)	4,579.0	2,134.5	1,556.1	1,173.5
순차입금/자기자본 (%)	-54.9	-56.0	-50.5	-45.3
조정영업이익/금융비용 (x)	278.6	-118.2	272.6	308.4

투자 의견(신규)	매수
목표주가(신규)	129,000원
현재주가(26/8/19)	101,500원
상승여력	27.1%

영업이익(26F, 십억원)	16
Consensus 영업이익(26F, 십억원)	0
EPS 성장률(26F, %)	21.7
MKT EPS 성장률(26F, %)	278.0
P/E(26F, x)	202.6
MKT P/E(26F, x)	6.8
KOSDAQ	824.46
시가총액(십억원)	2,251
발행주식수(백만주)	22
유동주식비율(%)	62.0
외국인 보유비중(%)	3.8
베타(12M) 일간수익률	1.34
52주 최저가(원)	23,150
52주 최고가(원)	158,100

(%)	1M	6M	12M
절대주가	53.8	-27.1	330.1
상대주가	47.7	2.7	311.0



[로보틱스]

박선영

seunyoung.park@miraesec.com

에스피지

국내 유일 정밀감속기 3종 full 라인업 보유

투자 의견 '매수', 목표주가 12.9만원으로 신규 커버리지 개시

에스피지에 대해 투자 의견 "매수"와 목표주가 12.9만원으로 커버리지를 개시한다. 목표주가는 27F SPS 17,608원에 글로벌 정밀감속기 및 모터 기업 Peer 평균 P/S 7.3배를 적용하였다. 정밀감속기와 자동화 수요 증가로 타라인과 이익률 개선이 기대되며, 28년 매출액 4,204억원, 영업이익 251억원(OPM 5.8%)을 전망한다.

투자포인트 1. 정밀감속기, 휴머노이드라는 새로운 성장 동력 확보

동사는 유성·하모닉·사이클로이드 감속기 3종을 모두 자체 양산할 수 있는 국내 유일 업체다. 레인보우로보틱스형 공급은 협동로봇에서 시작해 이동형 양팔로봇(RB-Y1), 4족보행 로봇으로 확대되고 있으며, 관련 매출은 25년 44억원에서 26년 100억원 이상, 27년 200억원 이상으로 빠르게 증가할 전망이다. 로봇 한 대당 감속기 탑재량이 큰 폼팩터로의 공급이 확대될수록 수요는 구조적으로 증가한다.

투자포인트 2. QDD 타입 액추에이터 SDD로 사업 영역 확대

동사는 감속기·기어드모터에서 축적한 원천기술을 바탕으로 QDD 방식 액추에이터 SDD를 개발, 올해 하반기에 양산을 시작할 계획이다. 중국산 대비 무게는 약 90% 경량화하면서 내구성은 20% 개선, 정밀도는 2배 이상 끌어올렸다. 특히 QDD의 최대 약점인 발열 제어에서 10시간 연속 구동 가능한 수준을 확보했으며, 한국기계연구원 및 LG사이언스파크를 통한 공급을 추진 중이다.

투자포인트 3. 미국 내 중국산 대체 수요로 열리는 본업 성장 기대

팬모터·기어드모터 본업에서는 미국 신규 고객 확대가 성장 요인으로 부각되고 있다. 중국산 제품을 유통해온 미국 기어드모터 업체들이 관세와 공급망 리스크로 조달처를 바꾸면서 동사가 대체 공급사로 부상했다. 올해는 모덱스(4월)·오토메이트(6월) 등 미국 전시회를 기점으로 신규 고객 발굴이 확대되고 있다.

밸류에이션 및 리스크

동사의 현재 주가는 27F P/S 5.8배 수준으로 지난 1년(4.6배) 대비 프리미엄을 받고 있다. 이는 휴머노이드용 정밀감속기 사업의 성장성과 국내 주요 로봇 기업 밸류체인 편입 기대가 선반영된 결과로, 예상보다 느린 발주와 양산 지연은 리스크이다.

결산기 (12월)	2024	2025	2026F	2027F	2028F
매출액 (십억원)	388	342	350	390	435
영업이익 (십억원)	12	18	16	18	25
영업이익률 (%)	3.1	5.3	4.6	4.6	5.7
순이익 (십억원)	13	9	11	12	17
EPS (원)	591	412	501	535	765
ROE (%)	5.5	3.6	4.2	4.3	6.0
P/E (배)	39.6	197.4	202.6	189.7	132.7
P/B (배)	2.0	7.0	8.3	8.1	7.8
배당수익률 (%)	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2

주: K-IFRS 별도 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익

자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

밸류에이션 및 목표가 산정

투자 의견 '매수', 목표주가 12.9만원으로 신규 커버리지 개시

동사에 대한 '매수' 의견을 제시하며, 목표주가 12.9만원으로 조사분석을 개시한다. 목표주는 27F SPS 17,608원에 목표배수 P/S 7.3배를 적용하여 산출했다. 동사의 기업가치를 좌우하는 정밀감속기 사업이 아직 휴머노이드 산업 진입 초기 단계에 있기 때문에 P/S 밸류에이션을 적용하였다. 목표배수는 휴머노이드형 액추에이터 및 정밀감속기 수요 확대의 수혜가 예상되는 글로벌 로봇 부품(정밀감속기, 모터) 기업 Peer 평균 27F P/S 7.3배를 적용하였다.

동사의 정밀감속기 매출은 25년 기준 전사 매출의 약 6%를 차지한 것으로 파악되며, 레인보우로보틱스형 정밀감속기 납품이 확대됨에 따라 28년에는 전사 비중의 20%를 넘을 수 있을 것으로 전망된다. 동사의 현재 주가는 27F P/S 5.8배 수준으로, 당사 목표배수 7.3배 대비 할인 거래되고 있다. 아직 주요 고객사(레인보우로보틱스 포함)가 양산 단계에 진입하지 않아 휴머노이드에 대한 밸류가 충분히 반영되지 못한 결과로 판단하며, 동사 로봇 부품 매출 비중이 확대되는 국면에서는 전사 배수의 리레이팅 여지가 존재한다.

표 28. 에스피지 목표주가 산정

구분	값	비고
27F SPS (1)	17,608	원
Target P/S (2)	7.3	배, 글로벌 기계 부품(정밀감속기, 모터) Peer 평균
적정주가 (3) = (1) x (2)	129,251	원
목표주가 (4)	129,000	원, 천 단위 반올림
현재주가 (5)	101,500	원, 8/19 종가
상승여력 (6) = (4)/(5)-1	27.1	%, 투자 의견 '매수' 제시

자료: 미래에셋증권 리서치센터

표 29. 글로벌 Peer Valuation

(십억원, %, 배)

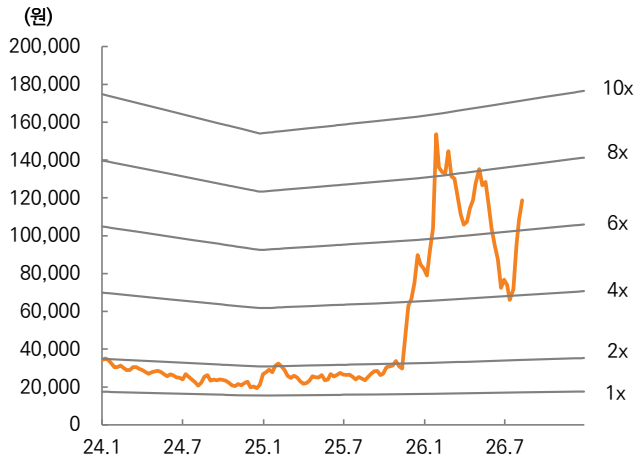
기업명	국가	시가총액 (십억원)	매출(십억원)			매출성장률 (%)			영업이익률 (%)			P/S (배)			EV/EBITDA (배)		
			25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F
테슬라	미국	1,851,236	134,828	149,764	170,108	1.2	11.1	13.6	4.6	4.0	5.4	10.5	12.6	11.1	150.6	94.4	74.9
삼화	중국	30,608	6,135	7,259	8,399	15.7	18.3	15.7	15.9	15.6	15.7	4.8	4.3	3.7	-	21.6	18.5
니텍	일본	27,458	23,864	23,426	24,175	11.2	-1.8	3.2	9.1	6.2	9.1	1.2	1.2	1.2	13.3	11.5	9.0
RBC 베어링스	미국	24,036	2,665	3,016	3,324	16.8	13.2	10.2	22.5	25.8	26.9	8.8	8.1	7.4	34.9	25.9	23.3
탁보그룹	중국	16,686	5,852	7,385	8,611	16.0	26.2	16.6	10.8	10.7	11.1	2.7	2.3	2.0	-	14.7	12.5
리더드라이브	중국	11,869	113	187	280	53.6	65.2	49.9	19.5	21.6	22.2	93.8	64.5	43.0	-	216.9	143.6
레인보우로보틱스	한국	9,050	34	70	159	76.4	75.8	120.0	-7.3	-	-	200.7	126.4	56.4	-	-	-
유비테크	중국	7,720	396	806	1,216	59.8	103.5	50.9	-36.6	-8.3	2.4	16.9	9.7	6.4	-	-	70.7
하이원 테크놀로지	대만	5,654	1,108	1,308	1,497	6.9	18.0	14.5	6.8	12.8	14.5	4.9	4.4	3.9	23.8	20.5	17.3
하모닉 드라이브	일본	4,775	563	663	764	10.6	17.6	15.4	4.3	12.0	15.5	8.6	7.3	6.3	62.9	32.3	25.7
나브테스코	일본	4,658	2,927	3,047	3,242	15.8	4.1	6.4	6.7	9.1	9.8	1.7	1.6	1.5	13.4	10.4	9.3
로보티즈	한국	3,958	39	71	128	29.6	81.6	81.0	8.6	2.7	20.6	78.8	56.0	30.9	-	583.2	114.5
에스피지	한국	2,286	342	362	379	-12.0	-12.0	6.0	4.7	5.3	5.8	6.3	6.9	6.3	6.0	-	-
에스비비테크	한국	249	7	11	15	31.7	45.9	41.0	-95.3	-36.2	-8.1	27.4	23.7	16.8	-	-	-
전체 평균		142,875	12,777	14,098	15,878	24	33	32	-2	6	12	33	24	14	44	103	47

주: 8/19 종가 기준, 갈색 음영은 피어로 선정한 기업, 이외에 모터 사업 피어로 스미토모중공업, 리컬 렉스노드, 마부치 모터 등 선정

자료: Bloomberg, 예프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

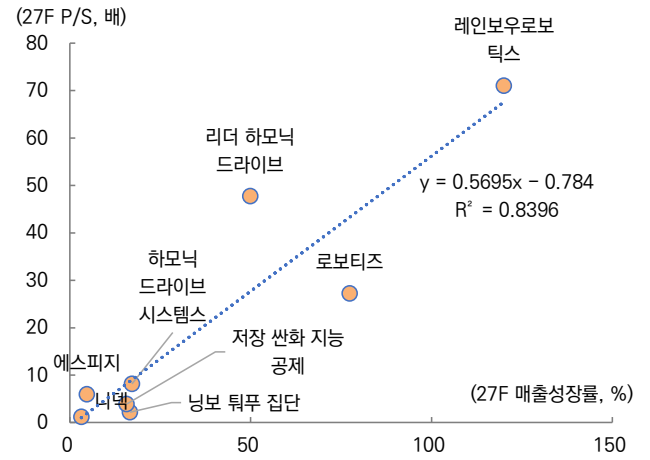
주가 추이 및 밸류에이션

그림 198. 에스피지 12개월 선행 P/S



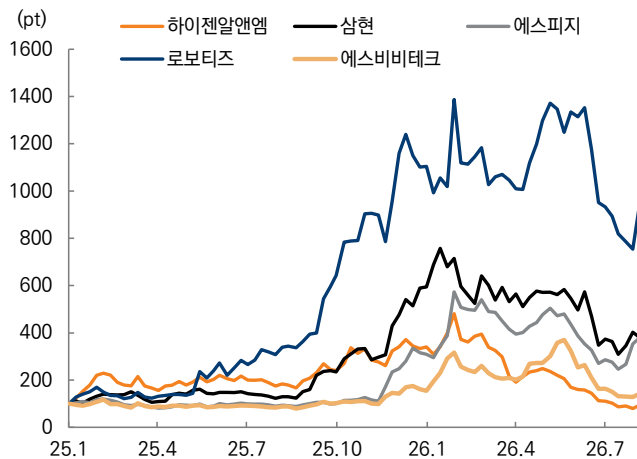
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 199. 글로벌 휴머노이드 로봇 부품주 매출성장률 vs P/S (27F)



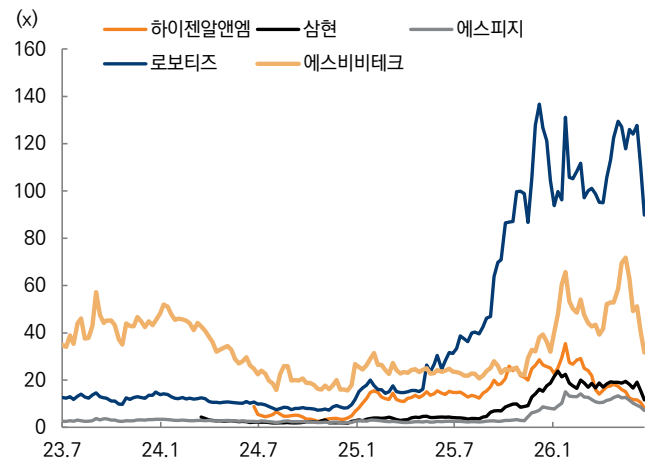
자료: Bloomberg, 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 200. 국내 주요 로봇 부품주 주가 추이



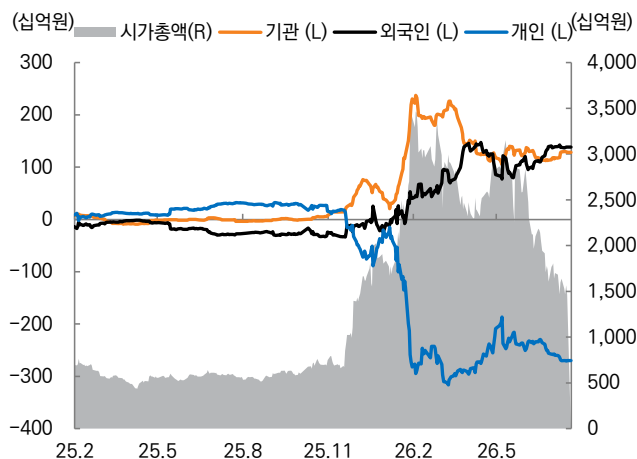
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 201. 국내 주요 로봇 부품주 P/S 비교 (TTM)



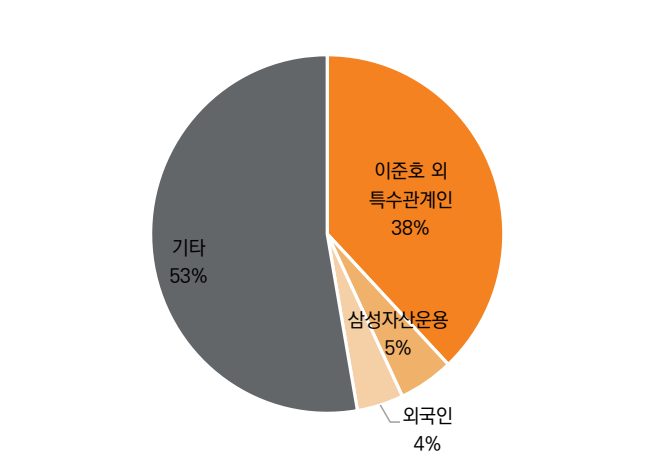
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 202. 에스피지 수급 추이



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 203. 에스피지 주주 현황



자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

실적 전망

FY 27 실적 전망

동사의 2026년 연결 매출액은 3,502억원(+2.5% YoY), 영업이익 162억원(-9.5% YoY, OPM 4.6%)을 전망한다. 2025년 약 400억원 규모의 중국 가전업체 하이얼향 매출이 제품 개발 영향으로 감소하며 외형 성장이 제한됐으나, 2026년은 모터 산업 전방 수요 회복과 레인보우로보틱스향 감속기 매출 확대가 시작되며 실적 저점을 통과하는 해로 판단한다.

27년에는 매출액 3,905억원(+11.5% YoY), 영업이익 180억원(+10.9% YoY, OPM 4.6%)을 전망한다. 성장의 축은 정밀감속기로, 해당 매출은 27년 전사 매출의 10% 이상으로 올라오며 전년 대비 매출 증가분의 40% 이상을 설명할 것으로 기대된다. 기존 모터 사업은 전방 회복 강도를 보수적으로 반영해 한자리수 초반 성장을 가정했다.

표 30. 에스피지 연간 및 분기 실적 추이

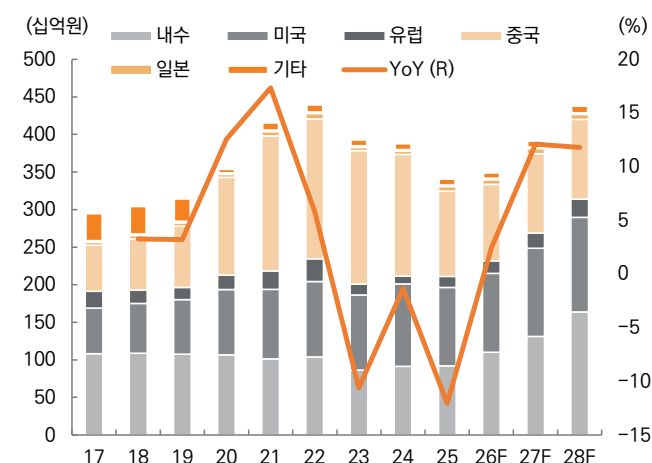
(십억원, %)

	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26F	4Q26F	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	93.3	80.5	84.1	83.8	80.8	88.8	90.8	89.8	341.7	350.2	390.5	434.6
매출총이익	14.7	16.4	13.8	20.7	14.9	15.9	14.5	18.2	65.6	63.4	70.7	81.4
영업이익	4.1	3.9	4.9	5.0	4.5	4.0	2.2	5.5	17.9	16.2	18.0	25.1
순이익 (지배)	3.1	2.4	3.6	0.0	3.5	2.4	1.2	3.5	9.1	10.5	9.9	15.5
매출총이익률 (%)	15.7	20.4	16.4	24.7	18.4	17.9	16.0	20.3	19.2	18.1	18.1	18.7
영업이익률 (%)	4.4	4.9	5.9	6.0	5.5	4.5	2.5	6.1	5.3	4.6	4.6	5.8
순이익률 (지배, %)	3.3	3.0	4.3	0.0	4.3	2.7	1.3	3.9	2.7	3.0	2.5	3.6

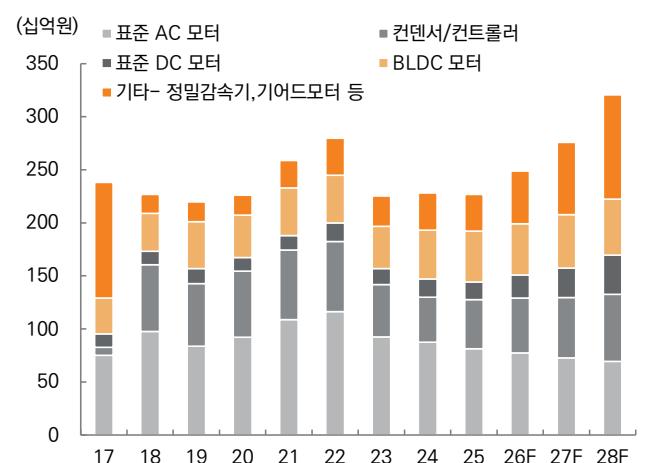
자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 204. 에스피지 연결 매출 및 매출성장률 추이

그림 205. 에스피지 별도 매출 추이



자료: 에프엔가이드, 미래에셋증권 리서치센터



자료: 에프엔가이드, 미래에셋증권 리서치센터

투자포인트 1. 정밀 감속기 사업, 휴머노이드라는 새로운 성장 동력 확보

정밀 감속기 3종을 모두 양산 가능한 국내 유일 업체

동사는 국내에서 유성·하모닉·싸이클로이드 감속기 3종을 모두 자체 양산할 수 있는 유일한 업체다. SH 감속기는 일본 하모닉드라이브시스템즈의 하모닉 감속기에, SR 감속기는 나브테스코의 RV 감속기에 대응한다.

백래쉬(Backlash) :

기어, 감속기, 볼스크류 등 맞물리는 기계 부품 사이에 존재하는 유격. 회전 방향을 바꿀 때 입력축이 조금 움직여도 출력축이 즉시 움직이지 않는 구간을 의미

정밀감속기는 일반 산업용 감속기와 달리 백래시를 최소화해 정교한 위치 제어와 높은 반복정밀도를 구현하는 로봇의 핵심 부품이다. 일반 감속기의 백래시가 약 15arcmin인 반면, 유성감속기는 약 3~5arcmin, 하모닉감속기는 약 1arcmin 수준까지 낮출 수 있어 정밀한 관절 제어에 적합하다.

감속기별 적용처도 상이하다. 하모닉감속기는 높은 감속비와 정밀도를 바탕으로 로봇의 팔과 손목에, 싸이클로이드 감속기는 높은 강성과 내충격성을 바탕으로 산업용 로봇의 고하중 관절에 주로 사용된다. 유성감속기는 높은 효율과 가격 경쟁력, 충격 대응력을 갖춰 AMR 구동축과 4족 보행 로봇의 다리 등에 적용된다. 휴머노이드는 관절별 요구 성능에 따라 여러 종류의 감속기를 혼용하며, 대당 약 40~50개의 감속기가 필요하다. 동사는 3종의 제품군을 모두 보유해 로봇의 품팩터와 사용 목적에 맞춘 공급이 가능하다.

2025년 정밀감속기 매출은 약 140억원으로 전사 매출의 3~4%에 불과하지만, 기존 모터 사업 대비 수익성이 높아 매출 비중 확대 시 이익 개선 효과가 빠르게 나타날 전망이다. 해외에서는 고스트로보틱스가 중국산 유성감속기 대체를 위해 동사 제품을 프로토타입에 적용하고 있으며, 포스코인터내셔널을 통한 미국 하모닉감속기 시장 진출도 추진 중이다.

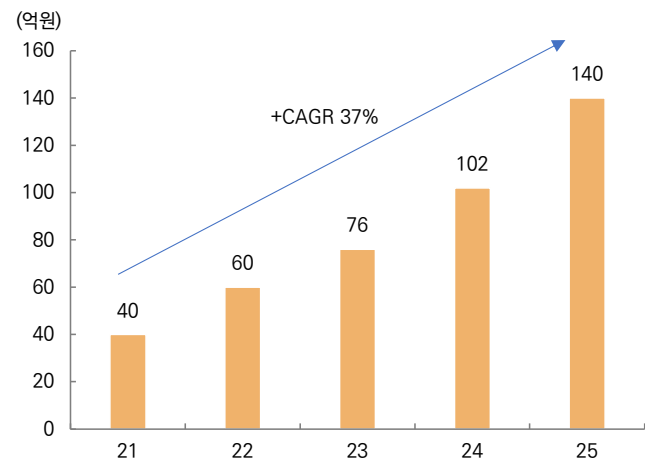
국내 정밀감속기 공급업체가 희소한 가운데, 동사는 폭넓은 제품 포트폴리오와 양산 역량을 기반으로 휴머노이드 및 로봇 산업 성장의 직접적인 수혜를 받을 것으로 판단한다.

그림 206. 에스피지 정밀감속기 3종 (유성/SH/SR)



자료: 에스피지

그림 207. 정밀감속기 3종 매출 추이



자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

레인보우로보틱스향 매출 - 협동로봇 넘어 전 제품군으로 확산

동사는 정밀 감속기 사업에 대해 현대, LG에도 협력 이력도 있으나, 가장 많은 매출을 올리고 있는 협력사는 레인보우로보틱스이다. 레인보우로보틱스가 삼성전자의 퍼스트 벤더로서 높은 기대와 밸류를 받고 있는만큼, 동사는 세컨 벤더로서 삼성전자 로봇 밸류체인 내 핵심 부품사로 참여하고 있다고 볼 수 있다. 레인보우로보틱스의 양산 능력 확대와 신규 로봇 출시가 동사 정밀감속기 물량 증가로 연결될 수 있는 구조다.

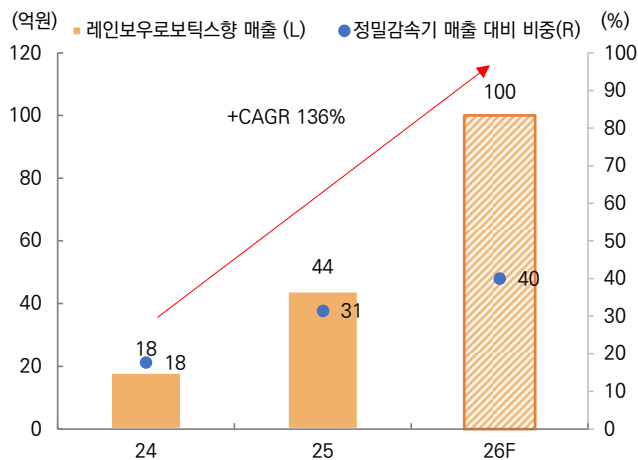
초기 정밀 감속기 공급은 협동로봇을 중심으로 이뤄졌다. 레인보우로보틱스는 과거 하모닉 드라이브, 니텍 심포, 리더 드라이브 등 일본 및 중국산 감속기를 사용했으나 현재 협동로봇용 감속기 전량을 동사 제품으로 전환한 것으로 파악된다.

동사 감속기는 이동형 양팔로봇(세미-휴머노이드) RB-Y1에도 적용되고 있다. 이동형 양팔로봇은 협동로봇 대비 3배 이상의 감속기가 필요하다. 양팔에 총 14개의 감속기, 몸통에 6개의 하모닉 감속기, 이동부에는 강한 하중을 견디기 위해 2개의 유성 감속기가 적용되어 총 22개의 감속기가 필요하다.

올해 1월부터는 신규로 4족보행 로봇용 유성감속기 공급도 시작됐다. 4족보행 로봇에는 다리 하나당 3개의 유성 감속기가 필요해 한 대당 12개의 유성감속기가 적용된다. 레인보우로보틱스는 국방부 쪽에서 4족 보행 로봇 수주 1천대를 확보했기 때문에, 출하가 실제로 개시될 경우 동사의 부품 수요가 발생할 것으로 예상된다.

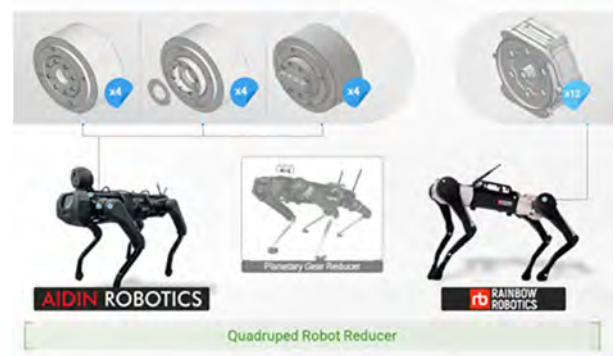
레인보우로보틱스향 매출은 아직 전사 실적에서 차지하는 비중이 크지 않으나, 공급 범위가 협동로봇에서 시작해 이동형 양팔로봇, 4족보행 로봇으로 확대되고 있다는 점에 주목해야 한다. 실제로 협동로봇 대비 양팔로봇향 감속기 매출 비중이 24년 2대 8에서 25년 5대 5로 증가했으며, 연간 매출은 24년 18억에서 25년 44억으로 증가했다. 레인보우로보틱스의 세종 신공장 증설과 양산 개시는 에스피지의 감속기 매출 증가와 직접 연동될 전망되며, 올해는 관련 매출이 100억대 초반이 될 것으로 증가할 것으로 예상된다.

그림 208. 레인보우로보틱스향 정밀감속기 매출 추이



자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 209. 4족 보행 로봇에 유성감속기 신규 공급



자료: 에스피지

감속기 오버홀(Overhaul) 시장 - 반복 매출 기반

오버홀 시장은 로봇 부품 수리 시장을 의미한다. 이미 국내 기업들에서 일본과 중국산 산업용 로봇들의 감속기 교체 수요 시장이 열렸다. 전술한 4족 보행, 휴머노이드 등 새로운 로봇 폼팩터로의 감속기 수요는 그 규모가 커질 때까지 시간이 걸린다면 당장 큰 시장이며, 돈을 벌 수 있는 시장은 오버홀 시장이라고 할 수 있다.

오버홀 시장의 핵심은 이미 깔려 있는 설치 기반에서 3~5년 주기로 반복적으로 발생하는 수요라는 점이다. 국내 대기업들은 높은 정밀도와 신뢰성이 있는 일본계 산업용 로봇을 사용해오고 있는데, 단점은 높은 가격이다. 로봇 부품 가격 역시 높기 때문에, 오버홀 시장에서 동사는 일본 부품 기업 대비 낮은 가격과 빠른 납기라는 경쟁력을 앞세워 대체 수요를 흡수하고 있으며, 이는 정밀 감속기 부문 내에서 신규 수주 대비 변동성이 낮고 가시성이 높은 매출로 기능할 것으로 기대된다.

던키로 나가고 있는 제품은 국내 반도체 및 디스플레이 라인의 OHT 장비이다. 천장에 달려 반도체 웨이퍼를 이송시켜주는 장비이다. 삼성전자 자회사 세메스가 OHT 장비를 만드는데 필요한 감속기를 기존 독일의 뉴가트라는 제품에서 동사 감속기로 전량 교체했다. 올해 40~50억 내외의 매출을 달성할 것으로 예상되며, 내년에 삼성전자 공장 건설을 고려하면 약 100~150억 정도 발생할 것으로 예상됨을 밝혔다.

로봇 종류에 따라 요구되는 감속기가 달라진다. 보통 수직 다관절 로봇에는 사이클로이드 타입의 SR 감속기를 사용되며, 일본 야스카와 제품을 사용하고 있는 국내 대기업에 오버홀로 샘플 테스트를 진행 중인 곳이 있다. 고속 다관절 로봇에는 하모닉 타입의 SH 감속기가 사용되고 우리나라 S사 휴대폰 공정라인에서 사용되는 일본 나치 로봇에 오버홀로 적용된다. 올해 인도네시아 공장을 포함한 국내외 10 개 라인에 오버홀로 들어갈 예정이다.

그림 210. 로봇별 적용 감속기 및 대표 제조사

분류	직교좌표	스카라	수직다관절	고속다관절	범용로봇	양팔형 로봇	휴머노이드 로봇
형상							
적용 감속기 / 자유도	유성 3축	하모닉 3~4축	RV, 하모닉 6축 이상	하모닉 6축 이상	하모닉 6축 이상	유성, 하모닉 22축	유성, 하모닉 Direct Drive (통합형) 25~34축
대표 제조사	로보스타 류임로봇	로보스타 후지코 EPSON	현대로보틱스 유일로보틱스 나우로보틱스 FANUC KUKA YASKAWA	현대로보틱스 NACHI Mitsubishi	레인보우로보틱스 무산로보틱스 한화로보틱스 뉴로메카 Universal Robot Techman Robot	레인보우로보틱스 로보티즈 코라스로보틱스 ABB	레인보우로보틱스(삼성) Boston Dynamics(현대) 한국기계연구원 플루로빈 홀리데이로보틱스 Unitree Robotics Agility Robotics

자료: 에스피지

투자포인트 2. QDD 타입의 액추에이터로 사업 영역 확대

동사는 감속기와 기어드모터 분야에서 축적한 원천기술을 바탕으로 QDD(Quasi-Direct Drive) 방식의 액추에이터 “SDD(SPG Direct Drive)”를 개발하며 사업 영역을 액추에이터 모듈로 확장하고 있다. 현재 QDD 액추에이터 시장은 가격 경쟁력을 앞세운 중국 업체들이 주도하고 있으나, 동사는 SDD의 무게를 중국산 제품 대비 약 90% 수준으로 경량화하는 동시에 내구성은 약 20% 개선하고 정밀도는 2배 이상 끌어올렸다고 밝히고 있다.

QDD는 우수한 역구동성으로 동적 움직임 구현에 유리해 다수의 휴머노이드 기업이 채택하고 있으나, 모터 발열 제어가 까다로워 장시간 구동이 어렵다는 한계가 있다. 400초 연속 구동 시 중국 주요 업체 제품의 온도가 약 97℃까지 상승하는 반면, 동사 제품은 약 67℃ 수준에 그치는 것으로 파악된다. 이를 바탕으로 동사는 10시간 연속 구동이 가능한 수준까지 열관리 성능을 확보했으며, 관련 특허도 출원했다. 가격 경쟁력뿐 아니라 경량화·내구성·발열 제어를 동시에 확보했다는 점이 SDD의 핵심 차별화 요소다.

SDD의 현재 양산 라인업은 약 8종이며, 연말까지 30종으로 확대할 계획이다. 9월부터 양산을 시작할 예정으로, 초기 양산 규모는 수만 대 수준으로 크지 않지만 수요에 따라 점진적으로 확대해 나갈 방침이다. 동사는 SDD 5,000대 생산을 목표로 하고 있으며, 이 가운데 한국기계연구원향 1,000대와 LG사이언스파크를 통한 4,000대 공급을 추진 중이다. 한국기계연구원과는 표준형 액추에이터 개발을 위한 업무협약을 체결한 상태로, 테스트를 통과할 경우 표준 액추에이터로 선정될 예정이다. 해당 사업에는 과학기술정보통신부의 정책자금 약 1,200억원이 투입될 계획이다. 동사는 향후 SDD를 적용한 휴머노이드 로봇의 철강·자동차 제조현장 보급을 추진할 계획이다.

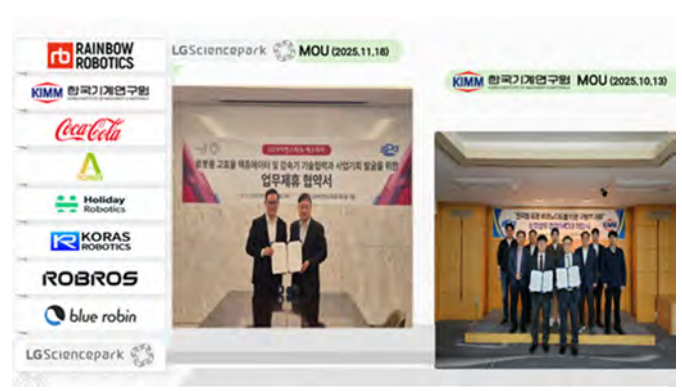
동사는 SDD 액추에이터 적용을 목표로 외부 학계 전문가와 협업해 EtherCAT 통신 기반의 AI 제어기를 개발하고 있다. 최종 목표는 특정 액추에이터에 이상이 발생할 경우 인접 모듈이 즉시 제어 기능을 대체하는 분산형 고장 대응 시스템 구축이다. 올해 공급되는 SDD에는 일반 제어기가 탑재되며, AI 제어기는 내년부터 적용할 계획이다.

그림 211. SDD (SPG Direct Drive) 액추에이터 구조



자료: 에스피지

그림 212. SDD 파트너사



자료: 에스피지

투자포인트 3. 미국 내 중국산 대체 수요로 열리는 본업 성장 기대

동사의 본업은 가전부품용 팬모터와 산업자동화용 기어드 모터 사업

동사의 로봇용 정밀감속기가 중장기 성장동력이라면, 현재 실적을 지탱하는 본업은 팬(FAN)모터와 기어드모터 사업이다. 두 사업의 매출 비중은 각각 약 65%, 30%로 합산 기준 전체 매출의 95% 이상을 차지한다.

팬모터는 에어컨 실외기, 공기청정기, 제습기 등 백색가전에 주로 적용되는 소품종 대량생산 제품이다. 영업이익률은 2~3% 수준으로 낮지만 대규모 매출을 안정적으로 창출하며, 원가 경쟁력 확보를 위해 중국과 베트남에서 주로 생산된다. 기어드모터는 공장자동화(FA)와 물류설비에 적용되는 다품종 소량생산 제품으로, 영업이익률이 10% 내외로 상대적으로 높아 국내에서 생산된다.

동사의 실적은 물류·제약·바이오 산업의 자동화 투자와 가전 수요가 확대된 2022년 매출 4,405억원, 영업이익 255억원으로 정점을 기록한 이후, 금리 상승과 설비투자 둔화로 2023~2025년 감소했다. 기존 모터 사업은 제조업과 물류산업의 CAPEX 사이클에 민감한 구조로, 향후 설비투자 회복 시 실적 반등이 기대된다.

미·중 무역분쟁에 중국 부품 대체재로서 수혜

실적 성장은 기타 지역보다 미국을 중심으로 두드러질 전망이다. 미·중 무역분쟁에 따른 공급망 재편이 신규 성장 동력으로 작용하고 있다. 미국 기어드모터 업체 상당수가 중국산 제품을 유통해온 가운데, 중국산 부품 대체 수요가 확대되며 코카콜라, 스트라이커, 넵튠 등 글로벌 고객사가 동사 제품을 채택했다. 이에 2024년 이후 연간 20억~50억원의 매출 기여가 기대되는 신규 고객사를 10곳 이상 확보한 것으로 파악된다.

신규 고객 기반도 지속 확대 중이다. 올해 4월 물류 전시회 MODEX와 6월 자동화 전시회 AUTOMATE 등 미국 주요 전시회에 참가하며 현지 고객사 발굴을 강화하고 있다. 미국을 중심으로 한 리쇼어링 및 제조업 CAPEX 확대와 탈중국 공급망 재편이 동시에 진행되면서, 동사의 기존 기어드모터 사업 역시 구조적인 수혜가 기대된다.

기업 개요

기어드 모터(g geared motor)
 소형 모터에 기어박스(감속기)를
 부착하여 모터와 기어박스가
 일체화된 부품. 기어박스가 모터의
 속도를 정밀하게 조절.

기어드 모터 전문 기업에서 로봇용 정밀 감속기 대표 기업으로

동사는 1973년 설립된 성신을 모태로 하며, 1991년 소형 기어드 모터 제조업체로 출발해 2002년 코스닥 시장에 상장되었다. 2016년 국내 최대 Fan 모터 업체인 (주) 성신을 흡수합 병하며 50년 이상 축적된 소형 모터 제조 기술과 가전 시장 내 고객기반으로 확보하였다.

기존 사업은 백색가전용 팬(FAN)모터와 산업자동화용 기어드(Geared)모터의 양대 축으로 구성된다. 팬모터는 매출의 약 65%를 차지하는 주력 제품으로 미국/중국/유럽/중동 등 글로벌 가전업체에 공급되나, 소품종 대량생산 제품 특성상 매출규모가 크고 마진율은 약 3% 수준이다. 반면, 기어드모터는 매출의 약 30%를 차지하는 FA/물류 자동화 장비向 다품종 소량생산 제품으로, 매출 규모 자체는 팬모터에 비해 작으나 영업이익률이 10% 내외로 상대적으로 높다.

동사는 기존 가전 및 산업용 모터 사업에서 축적한 정밀 구동 기술을 바탕으로 로봇용 감속기 시장에 진출하며 미래 성장 동력을 확보하였다. 2016년~2023년 총 200억원을 설비와 연구개발에 투자하였다. 2019년 유성기어/하모닉(SH 감속기)/싸이클로이드(SR 감속기)의 내재화를 완료하며 주요 정밀 감속기 3종을 모두 자체 양산할 수 있는 국내 유일의 기업으로 성장하며 로봇 사업 확장의 기반을 마련했다.

정밀 감속기 매출의 대부분을 로봇이 차지하고 있다. 로봇용 정밀감속기는 2021년 상용화 이후 본격 도입이 확대되었으며, 2022년 레인보우로보틱스가 일본 하모닉 드라이브 감속기를 동사 제품으로 전량 대체한 바 있다. 로봇용 정밀감속기의 매출 비중은 아직 낮지만 (2025년 약 4%), 고객사 확대와 로봇 시장 성장에 따라 빠른 성장이 기대된다. 감속기 기술력을 바탕으로 SDD 액추에이터 사업으로 제품 포트폴리오를 확장하며 정밀감속기 단품 공급을 넘어 고부가가치 구동 모듈 업체로 도약할 전망이다.

그림 213. 에스피지 기존 주력 사업 분야(기어드 모터/팬모터)



자료: 에스피지

그림 214. 글로벌 생산법인 현황 및 생산능력

	남부(중국)	중국(중국)	중국(중국)	중국(중국)	중국(중국)	중국(중국)
설립	1991.03	2017.02	2002.05	2004.07	2006.06	1973.05
생산능력	3,000천대	150천대	16,700천대	14,000천대	12,700천대	2,500천대
규모	건물: 14,000㎡ 대지: 8,480㎡	건물: 16,529㎡ 대지: 7,603㎡	건물: 17,170㎡ 대지: 25,047㎡	건물: 10,730㎡ 대지: 13,300㎡	건물: 9,860㎡ 대지: 16,500㎡	건물: 10,180㎡ 대지: 9,900㎡
종업원수	260	130	468	317	518	60
생산품목	• AC/DC / BLDC G/Motor	• Planetary Gear Head • Horse Power G / Motor • SH, SR REDUCER	• AC FAN Motor	• BLDC Motor • DC MOTOR	• AC FAN Motor • SHADED POLE G / MOTOR	• 음식물 처리기
합계	생산능력: 49,050천대 / 규모: 건물 78,469㎡, 대지 80,830㎡ / 종업원 수: 1,753명					

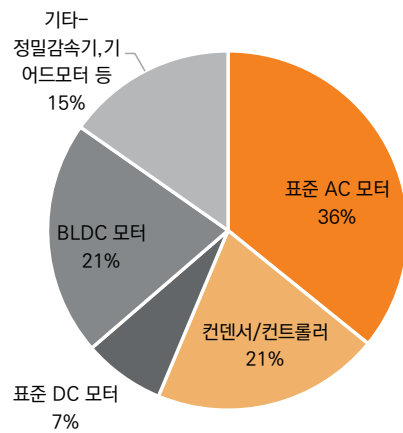
자료: 에스피지

표 31. 에스피지 연혁

연도	내용
1991	명진전자 설립, AC/DC/BLDC 기어드 모터 생산 개시
1994	(주) 성신정공으로 상호변경, 표준 기어드모터 생산
2000	에스피지로 상호변경, ISO 9001/TUV 인증, GE 우수협력업체 선정
2002	코스닥 등록, 세계인류상품 선정, ISO 14001/NT 인증, 중국 청도 성신모터 유한공사 설립
2003	SPG USA 미국 법인 설립, CCC 인증, 5천만불 수출의 탑 수상, 제2공장 신축
2004	SPG China Suzhou 유한공사 설립
2006	성신 비나 설립(베트남 호치민)
2008	베트남 제 2공장 설립
2016	(주)에스피지와 (주)성신 합병
2019	초정밀 로봇감속기 생산
2023	소재, 부품, 장비 으뜸기업 3기 선정(산업통상자원부)

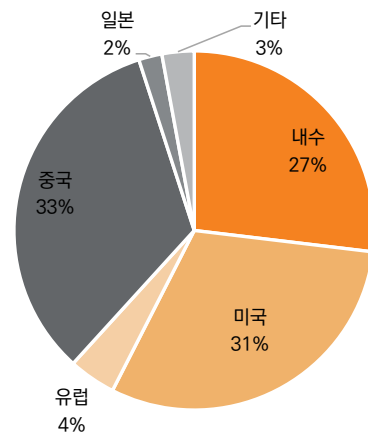
자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 215. 에스피지 25년 품목별 매출 구성 (별도 기준)



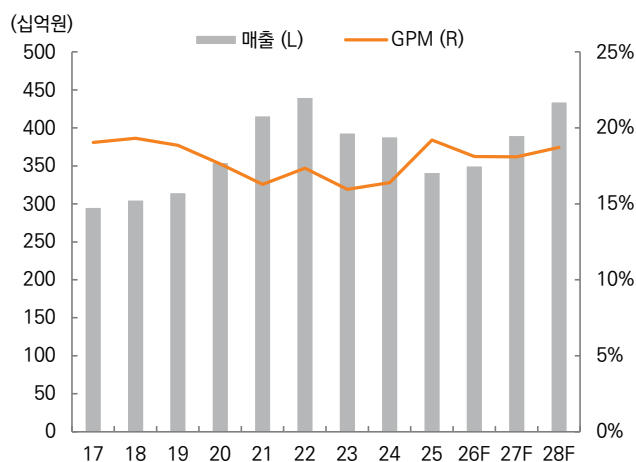
자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 216. 에스피지 25년 지역별 매출구성 (연결 기준)



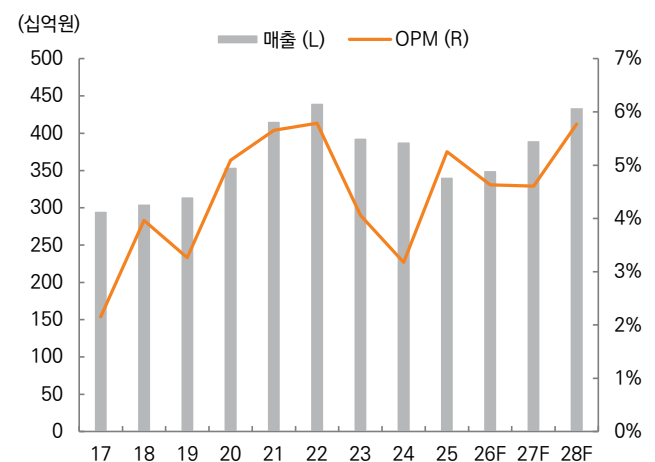
자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 217. 에스피지 매출총이익 및 매출총이익률



자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 218. 에스피지 영업이익 및 영업이익률



자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

에스피지 (058610)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	342	350	390	435
매출원가	276	287	320	353
매출총이익	66	63	70	82
판매비와관리비	48	47	53	56
조정영업이익	18	16	18	25
영업이익	18	16	18	25
비영업손익	-3	-1	-2	-2
금융손익	-2	-2	-2	-2
관계기업등 투자손익	-1	0	0	0
세전계속사업손익	15	15	16	23
계속사업법인세비용	5	4	4	6
계속사업이익	9	11	12	17
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	9	11	12	17
지배주주	9	11	12	17
비지배주주	0	0	0	0
총포괄이익	9	20	12	17
지배주주	9	20	12	17
비지배주주	0	0	0	0
EBITDA	25	23	26	33
FCF	24	-5	4	-1
EBITDA 마진율 (%)	7.3	6.6	6.7	7.6
영업이익률 (%)	5.3	4.6	4.6	5.7
지배주주귀속 순이익률 (%)	2.6	3.1	3.1	3.9

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
유동자산	301	329	342	362
현금 및 현금성자산	42	40	38	31
매출채권 및 기타채권	102	116	127	141
재고자산	140	150	151	161
기타유동자산	17	23	26	29
비유동자산	127	130	134	139
관계기업투자등	0	0	0	0
유형자산	112	114	119	123
무형자산	3	3	3	3
자산총계	428	459	476	501
유동부채	155	169	178	190
매입채무 및 기타채무	80	88	97	107
단기금융부채	66	71	71	71
기타유동부채	9	10	10	12
비유동부채	16	18	19	21
장기금융부채	1	2	2	2
기타비유동부채	15	16	17	19
부채총계	170	186	197	211
지배주주지분	258	272	279	290
자본금	11	11	11	11
자본잉여금	45	45	45	45
이익잉여금	149	154	161	172
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	258	272	279	290

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
영업활동으로 인한 현금흐름	28	4	16	12
당기순이익	9	11	12	17
비현금수익비용가감	17	12	14	16
유형자산감가상각비	7	7	8	8
무형자산상각비	0	0	0	0
기타	10	5	6	8
영업활동으로인한자산및부채의변동	7	-15	-3	-13
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	1	-14	-11	-14
재고자산 감소(증가)	-15	-3	-1	-10
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	26	7	8	10
법인세납부	-3	-3	-4	-6
투자활동으로 인한 현금흐름	-3	-11	-12	-14
유형자산처분(취득)	-5	-9	-12	-13
무형자산감소(증가)	0	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	2	-2	-1	-1
기타투자활동	0	0	1	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-12	3	-5	-5
장단기금융부채의 증가(감소)	-6	6	0	0
자본의 증가(감소)	-10	0	0	0
배당금의 지급	-6	-2	-6	-6
기타재무활동	10	-1	1	1
현금의 증가	14	-2	-2	-7
기초현금	28	42	40	38
기말현금	42	40	38	31

자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

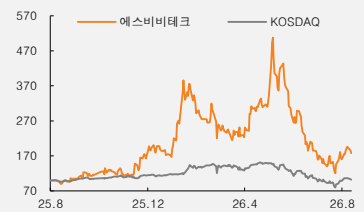
예상 주당가치 및 valuation (요약)

	2025	2026F	2027F	2028F
P/E (x)	197.4	202.6	189.7	132.7
P/CF (x)	69.0	95.6	88.2	67.5
P/B (x)	7.0	8.3	8.1	7.8
EV/EBITDA (x)	72.0	98.7	89.3	68.6
EPS (원)	412	501	535	765
CFPS (원)	1,178	1,062	1,151	1,503
BPS (원)	11,633	12,282	12,568	13,082
DPS (원)	250	250	250	250
배당성향 (%)	60.7	49.9	46.7	32.7
배당수익률 (%)	0.3	0.2	0.2	0.2
매출액증가율 (%)	-12.0	2.5	11.5	11.3
EBITDA증가율 (%)	32.1	-8.9	10.6	30.5
조정영업이익증가율 (%)	45.4	-9.6	10.9	39.4
EPS증가율 (%)	-30.4	21.7	6.8	42.9
매출채권 회전율 (회)	3.4	3.3	3.3	3.3
재고자산 회전율 (회)	2.6	2.4	2.6	2.8
매입채무 회전율 (회)	4.3	3.5	3.6	3.6
ROA (%)	2.2	2.5	2.5	3.5
ROE (%)	3.6	4.2	4.3	6.0
ROIC (%)	3.9	4.4	4.7	6.2
부채비율 (%)	66.1	68.4	70.7	72.7
유동비율 (%)	195.0	195.0	192.1	190.7
순차입금/자기자본 (%)	8.1	10.0	10.1	11.9
조정영업이익/금융비용 (x)	7.4	7.3	8.0	11.2

투자 의견(신규)	매수
목표주가(신규)	47,000원
현재주가(26/8/19)	37,300원
상승여력	26.0%

영업이익(26F, 십억원)	-7
Consensus 영업이익(26F, 십억원)	-5
EPS 성장률(26F, %)	적지
MKT EPS 성장률(26F, %)	278.0
P/E(26F, x)	-
MKT P/E(26F, x)	6.8
KOSDAQ	824.46
시가총액(십억원)	249
발행주식수(백만주)	7
유동주식비율(%)	57.7
외국인 보유비중(%)	4.6
베타(12M) 일간수익률	1.38
52주 최저가(원)	18,800
52주 최고가(원)	106,400

(%)	1M	6M	12M
절대주가	19.2	-35.1	87.1
상대주가	14.5	-8.7	78.8



[로보틱스]

박선영

seunyoung.park@miraeasset.com

389500 · 로보틱스

에스비비테크

하모닉 감속기 국산화 1호 기업

투자 의견 '매수', 목표주가 4.7만원으로 신규 커버리지 개시

에스비비테크에 대해 투자 의견 '매수'와 목표주가 4.7만원으로 커버리지를 개시한다. 목표주가는 27F SPS 3,081원에 목표 P/S 15.1배를 적용해 산출했다. 26년 매출 119억원, 영업손실 50억원 기록할 전망이다. 정밀감속기 고객사 확대와 매출 본격화에 따른 가동률 상승으로 28년 영업 흑자 전환을 예상한다.

투자포인트 1. 독보적 레퍼런스를 보유한 탭티어 감속기 기술

동사는 2013년 하모닉 감속기 국산화에 국내 최초로 성공했고, 치형 설계·단조·성능평가에 이르는 감속기 전주기 기술을 보유한 국내 유일 업체다. 일본 HDS 대비 약 70% 판가와 4분의 1로 단축된 납기가 경쟁력이다. 26년 5월 국내 로봇 제조회사와 휴머노이드용 하모닉 감속기 22.8억원을 포함해 25년 10월 이후 감속기에 대해 공시된 신규 공급계약만 44.2억원(25년 매출의 61%)이다.

투자포인트 2. 감속기에서 액추에이터로 확장, 현대차그룹 공급망 편입

25년 하반기부터 액추에이터로 사업을 확대하고 있다. 25년 10월 계양전기와 현대차 모베드(MobED)용 DnL 모듈 조향편심부 6.7억원 공급계약을 체결하며 소형 유성감속기가 처음 채택됐고, 26년 6월 시양산에 진입했다. 고객사 양산 일정 따라 동사 액추에이터 수요 증가가 기대된다.

투자포인트 3. 기존 베어링 사업, 반도체 업황 회복 수혜

동사 베어링 매출의 약 90%가 반도체용이며, 10%는 방산/디스플레이용이다. 25년에는 반도체 업황 회복과 글로벌 고객사 확대로 약 56% YoY 증가했다. 기존 200mm에서 300mm로 웨이퍼용 제품을 개발해 작년 처음으로 TSMC에 15억 원 가량을 납품했으며, 26년에도 유사한 규모(100만 USD)의 납품이 예정되어 있다.

밸류에이션 및 리스크

동사의 현재 주가는 27F P/S 12.1배 수준으로, 당사 목표배수 15.1배 대비 할인 거래되고 있다. 현재 매출 규모가 크지 않아 주요 고객사의 발주 및 납품 일정 따른 실적 변동성이 상대적으로 높다. 향후 매출 확대에 따른 고정비 부담 완화와 수익성 개선 속도를 확인할 필요가 있다.

결산기 (12월)	2024	2025	2026F	2027F	2028F
매출액 (십억원)	5.5	7.2	11.8	20.5	29.0
영업이익 (십억원)	-6.9	-6.9	-7.1	-1.7	1.9
영업이익률 (%)	-125.5	-95.8	-60.2	-8.3	6.6
순이익 (십억원)	-0.9	-9.5	-14.1	-1.8	1.8
EPS (원)	-145	-1,503	-2,131	-273	267
ROE (%)	-7.6	-76.7	-92.6	-10.7	10.4
P/E (배)	-	-	-	-	139.5
P/B (배)	9.2	18.3	13.8	15.4	13.8
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주: K-IFRS 별도 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익
자료: 에스비비테크, 미래에셋증권 리서치센터

밸류에이션 및 목표가 산정

투자 의견 '매수', 목표주가 4.7만원으로 신규 커버리지 개시

동사에 대한 '매수' 의견을 제시하며, 목표주가 4.7만원으로 조사분석을 개시한다. 목표주가는 27F SPS 3,081원에 목표배수 P/S 15.1배를 적용하여 산출했다. 기업가치를 좌우하는 감속기·액추에이터 사업이 아직 휴머노이드 산업 진입 초기 단계에 있다는 점을 고려해 P/S 밸류에이션을 적용하였다. 목표배수는 글로벌 주요 정밀감속기 및 베어링 Peer 기업 (하모닉 드라이브, 리더드라이브, RBC, 하이원테크)의 평균 27F P/S 15.1배를 적용하였다.

동사의 감속기 매출 비중은 25년 기준 20.4%(베어링 79.2%, 기타 0.4%)에 그친다. 그러나 26년 동사 감속기 매출 목표는 약 50억원 이상으로 계획대로 매출이 인식될 경우, 반도체 베어링 중심이었던 사업 구조가 로봇 감속기·구동모듈 중심으로 빠르게 재편된다. 이에 감속기·액추에이터 부문이 전사 성장의 주된 축으로 자리잡을 것으로 전망한다.

동사의 현재 주가는 27F P/S 12.1배 수준으로, 당사 목표배수 15.1배 대비 할인 거래되고 있다. 주요 고객사의 로봇 양산이 아직 초기 단계에 머물러 이에 대한 가치가 충분히 반영되지 못한 결과로 판단하며, 감속기·액추에이터 매출 비중이 확대되고 적자 폭이 축소되는 국면에서는 배수 리레이팅 여지가 존재한다.

표 32. 에스비비테크 목표주가 산정

구분	값	비고
27F SPS (1)	3,081	원
Target P/S (2)	15.1	배, 글로벌 기계 부품(정밀감속기, 베어링) Peer 평균
적정주가 (3) = (1) x (2)	46,649	원
목표주가 (4)	47,000	원, 천 단위 반올림
현재주가 (5)	37,300	원, 8/19 종가
상승여력 (6) = (4)/(5)-1	26.0	%, 투자 의견 '매수' 제시

자료: 미래에셋증권 리서치센터

표 33. 글로벌 Peer Valuation

(십억원, %, 배)

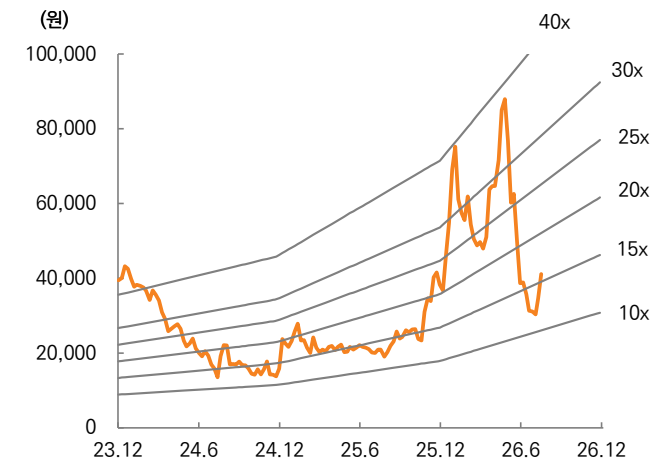
기업명	국가	시가총액 (십억원)	매출(십억원)			매출성장률 (%)			영업이익률 (%)			P/S (배)			EV/EBITDA (배)		
			25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F	25	26F	27F
테슬라	미국	1,851,236	134,828	149,764	170,108	1.2	11.1	13.6	4.6	4.0	5.4	10.5	12.6	11.1	150.6	94.4	74.9
니텍	일본	27,458	23,864	23,426	24,175	11.2	-1.8	3.2	9.1	6.2	9.1	1.2	1.2	1.2	13.3	11.5	9.0
RBC 베어링스	미국	24,036	2,665	3,016	3,324	16.8	13.2	10.2	22.5	25.8	26.9	8.8	8.1	7.4	34.9	25.9	23.3
탁보그룹	중국	16,686	5,852	7,385	8,611	16.0	26.2	16.6	10.8	10.7	11.1	2.7	2.3	2.0	-	14.7	12.5
리더드라이브	중국	11,869	113	187	280	53.6	65.2	49.9	19.5	21.6	22.2	93.8	64.5	43.0	-	216.9	143.6
레인보우로보틱스	한국	9,050	34	70	159	76.4	75.8	120.0	-7.3	-	-	200.7	126.4	56.4	-	-	-
유비테크	중국	7,720	396	806	1,216	59.8	103.5	50.9	-36.6	-8.3	2.4	16.9	9.7	6.4	-	-	70.7
하이원 테크놀로지	대만	5,654	1,108	1,308	1,497	6.9	18.0	14.5	6.8	12.8	14.5	4.9	4.4	3.9	23.8	20.5	17.3
하모닉 드라이브	일본	4,775	563	663	764	10.6	17.6	15.4	4.3	12.0	15.5	8.6	7.3	6.3	62.9	32.3	25.7
로보티즈	한국	3,958	39	71	128	29.6	81.6	81.0	8.6	2.7	20.6	78.8	56.0	30.9	-	583.2	114.5
에스피지	한국	2,286	342	362	379	-12.0	-12.0	6.0	4.7	5.3	5.8	6.3	6.9	6.3	6.0	-	-
에스비비테크	한국	249	7	11	15	31.7	45.9	41.0	-95.3	-36.2	-8.1	27.4	23.7	16.8	-	-	-
전체 평균		163,748	14,151	15,589	17,555	25	37	35	-4	5	11	38	27	16	49	125	55

주: 8/19 종가 기준, 갈색 음영은 피어로 선정한 기업

자료: Bloomberg, 예프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

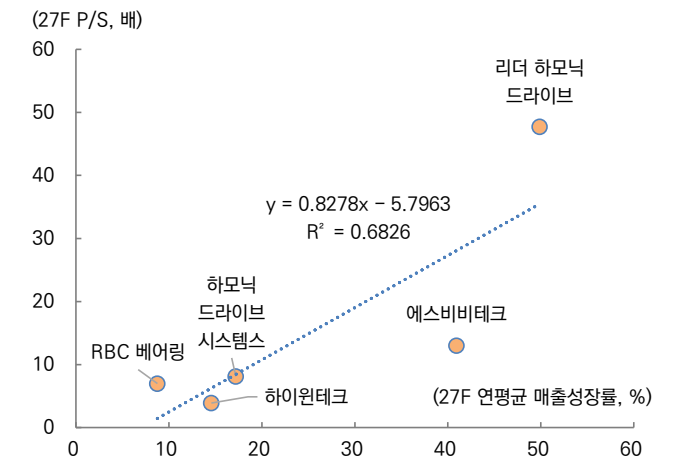
주가 추이 및 밸류에이션

그림 219. 에스비비테크 12개월 선행 P/S



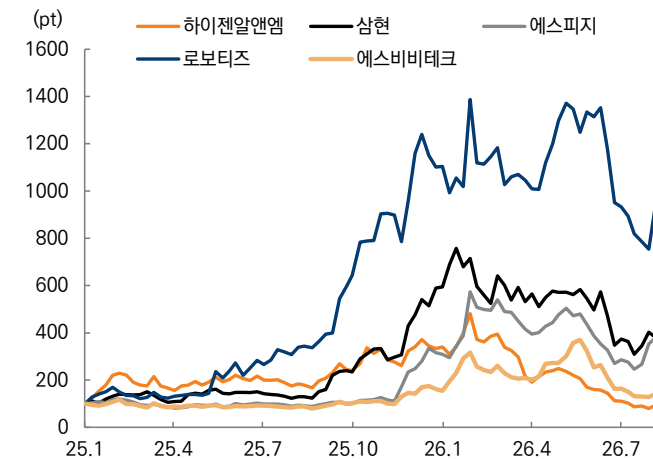
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 220. 글로벌 로봇 부품주 매출성장률 vs P/S (27F)



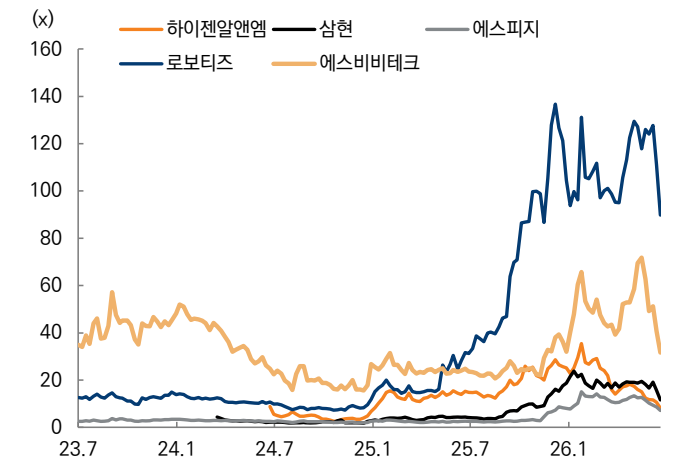
자료: Bloomberg, 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 221. 국내 주요 로봇 부품주 주가 추이



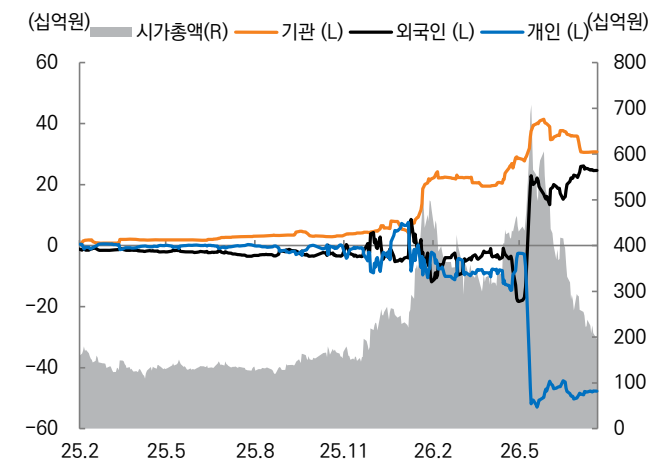
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 222. 국내 주요 로봇 부품주 P/S 비교 (TTM)



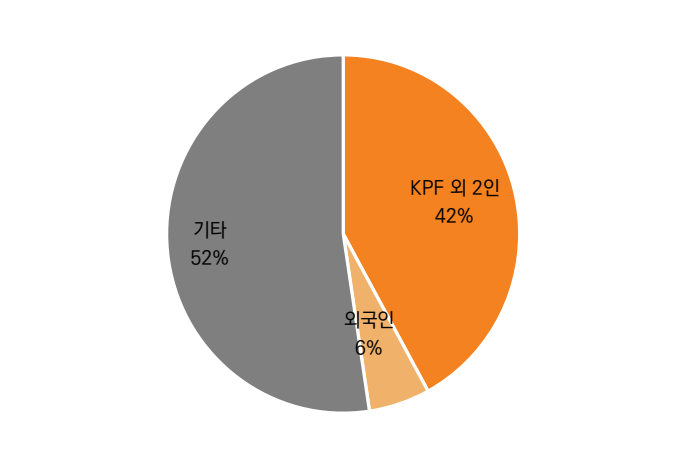
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 223. 에스비비테크 수급 추이



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 224. 에스비비테크 주주 현황



자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

실적 전망

FY 27/28 실적 전망

27년에는 매출액 205억원, 영업손실 17억원(OPM -8.5%), 28년에는 매출액 290억원(+41.3% YoY), 영업이익 19억원(OPM 6.6%)으로 흑자 전환을 전망한다. 감속기와 액추에이터가 27년 매출 증가분 대부분을 설명하며, 전사 매출 비중도 26년 약 40%에서 27년 50% 이상으로 상승할 전망이다. 이익률 개선의 핵심은 추가 CAPEX 없이 기존 캐파 활용도가 높아지며 고정비 부담이 완화되는 점이다. 하모닉 라인은 휴머노이드용 감속기 수주와 26년 9월부터 개시되는 방산 프로젝트가, 유성 라인은 27년 초 사양산에 진입하는 모베드 후속 플랫폼이 가동률 상승을 견인할 것으로 예상된다.

올해 동사의 매출액은 118억원(+64.5% YoY), 영업손실 58억원(OPM -48.8%)으로 실적 저점을 통과할 전망이다. 동사는 2023년 하모닉 감속기 캐파를 기존 2만개에서 5만개로 선제 증설했으나 가동률이 10%를 밑돌며 고정비 부담이 지속됐다. 2026년에는 모베드형 DnL 모듈 사양산과 방산 프로젝트가 개시되며 감속기·액추에이터 매출 확대와 함께 적자 폭이 축소될 것으로 예상된다.

표 34. 에스비비테크 연간 및 분기 실적 추이

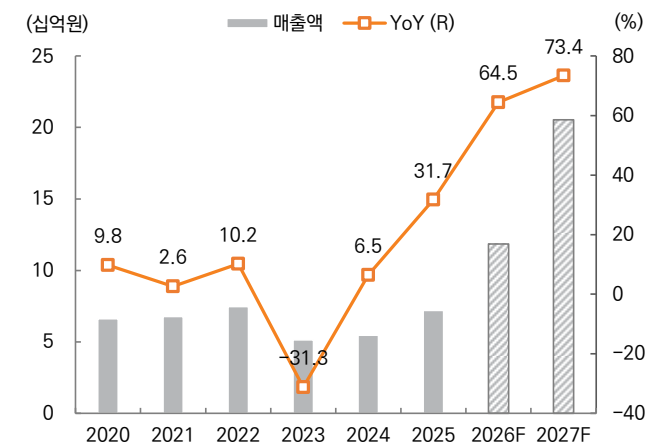
(십억원, %)

	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26F	4Q26F	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	1.2	1.8	2.0	2.2	1.8	2.7	3.5	3.9	7.2	11.8	20.5	29.0
감속기	0.2	0.5	0.4	0.4	0.1	1.3	1.7	2.0	1.5	5.0	13.2	21.6
베어링	1.0	1.4	1.6	1.8	1.3	1.1	1.6	1.7	5.7	5.7	6.3	6.4
기타(샘플, 시료 외)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.2	0.2	0.0	1.1	1.0	1.0
매출총이익	-0.1	-0.2	-0.2	0.9	0.2	-0.4	0.7	1.4	0.4	3.2	8.0	12.5
영업이익	-1.9	-1.9	-2.1	-0.9	-1.8	-3.0	-1.7	-0.6	-6.9	-5.8	-1.7	1.9
순이익(지배)	-1.9	-2.2	-2.2	-3.3	-8.8	-3.2	-4.1	-3.6	-9.5	-19.8	-12.6	-8.8
매출총이익률(%)	-7.2	-11.2	-9.2	40.3	9.4	-14.2	19.7	36.1	5.6	27.4	39.1	43.3
영업이익률(%)	-161.0	-104.7	-106.4	-41.5	-104.3	-109.2	-49.7	-16.1	-95.3	-48.8	-8.5	6.6
순이익률(지배, %)	-158.5	-117.9	-107.4	-150.1	-496.9	-119.4	-119.3	-92.8	-131.3	-167.1	-61.2	-30.2

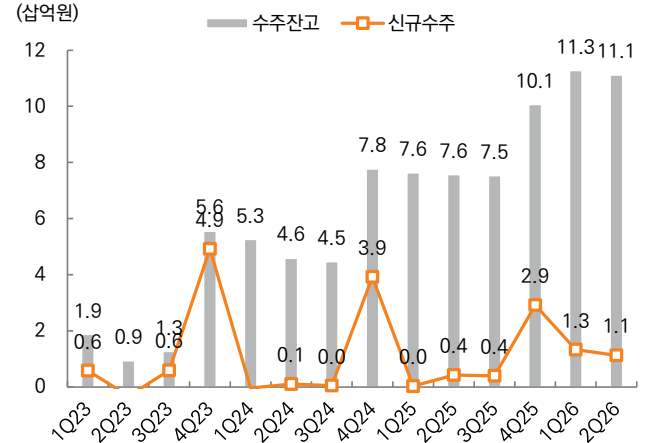
자료: 에스비비테크, 미래에셋증권 리서치센터

그림 225. 에스비비테크 매출 및 매출성장률

그림 226. 에스비비테크 수주잔고



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

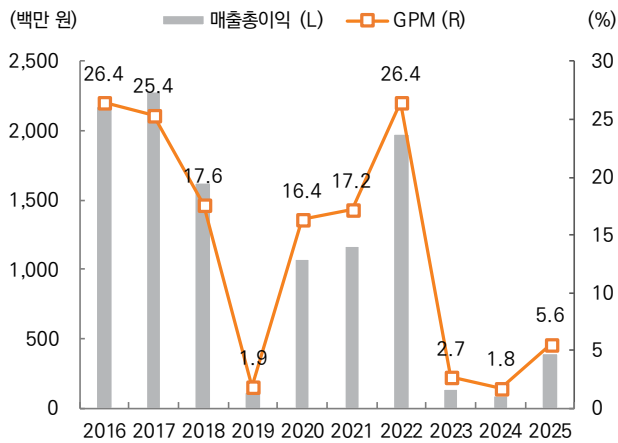
표 35. 에스비비테크 주요 공급계약 공시 내역

구분	공시일자	계약기간	계약 상대방	금액 (억원)	주요 계약내용
감속기	25.10.16	25.10.16~26.10.31	계양전기	6.7	모베드 DnL 모듈 조향편심부
베어링	25.12.08	25.12.05~26.12.25	STS 인터내셔널	14.7	TSMC향 웨이퍼공정 장비용 베어링
감속기	26.05.19	26.05.18~28.04.29	국내 로봇 제조사	12.1	휴머노이드 로봇용 하모닉 감속기
감속기	26.07.28	26.05.18~28.04.29	국내 로봇 제조사	22.8	5월 공시의 변경 계약건, 계약금액 상향

주: 베어링 계약금액은 100만 USD, 적용환율 1,471.5원

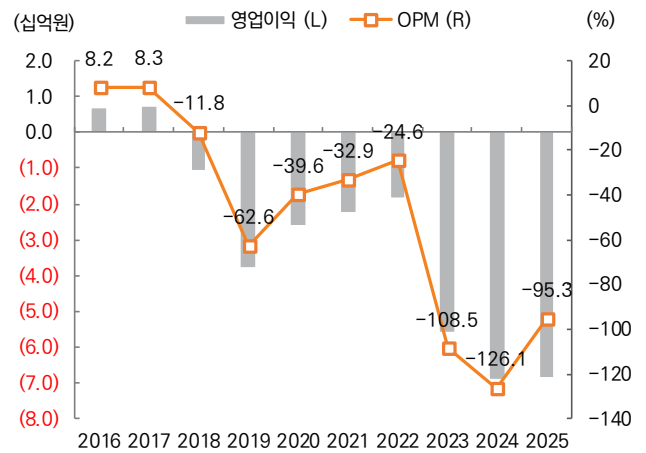
자료: DART, 미래에셋증권 리서치센터

그림 227. 에스비비테크 매출총이익 및 매출총이익률



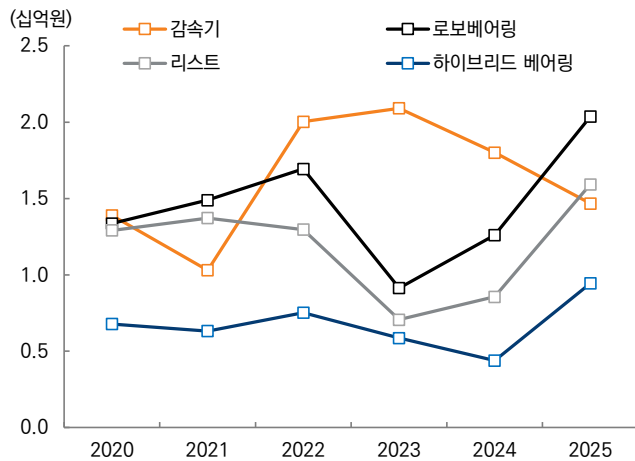
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 228. 에스비비테크 영업이익 및 영업이익률



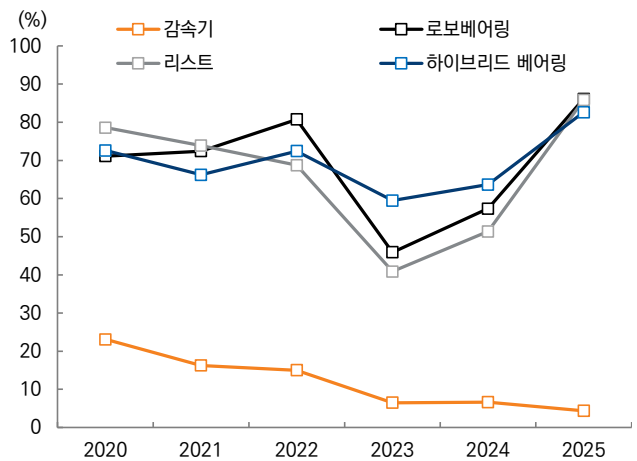
자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 229. 품목별 매출액 추이



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 230. 품목별 가동률 추이



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

투자포인트 1. 독보적 레퍼런스를 보유한 탭티어 감속기 기술

동사는 2013년 기술 진입장벽이 높은 하모닉 감속기의 국산화에 처음으로 성공한 기업이다. 일본 HDS社에 근접한 성능과 품질을 구현하면서도 약 70% 수준의 판가와 4분의 1로 단축된 빠른 납기를 장점으로 고객사를 확보하고 있다. 동사는 국내 유일 감속기 제품의 전 주기 (치형, 단조, 성능평가) 기술을 가지고 있다는 점이 핵심 경쟁력이다.

감속기 사업의 주요 고객은 산업용/협동/서비스 로봇(티로보틱스, 로보스타 등) 및 방산 기업(한화에어로스페이스, 한화시스템, LG 넥스원 등)이며 고객사를 꾸준히 확대해나가고 있다. 동사의 전략은 국내 기업들이 경쟁 우위를 가진 전방 산업에 집중하는 것으로, 고마진의 방산용 하모닉 감속기 시장을 확대를 목표하고 있다. 방산 쪽 신규 프로젝트가 4 건 예정되어 있으며, 26년 9월경 첫번째 프로젝트를 시작으로 순차적으로 진행될 예정이다. 산업용 로봇 기업인 로보스타의 부품 국산화 테스트를 위한 양산 역시 임박한 것으로 파악된다.

더하여, 휴머노이드 로봇 개발이 국내에서도 활발해짐에 따라 전략적 파트너십을 통해 대기업 캡티브 마켓으로의 진입을 추진하고 있다. 올해 5월 국내 로봇 제조회사와 휴머노이드용 정밀 감속기에 대해 28년 4월 종료되는 12억원의 계약을 공시했으며, 7월 정정공시를 통해 계약금액을 23억원으로 상향했다. 이 부분은 하모닉 감속기에 대한 수주 건으로 파악된다. 동사는 주력 제품인 하모닉 감속기에서 소형 유성감속기로 사업을 확장함에 따라 27년에는 휴머노이드용 소형 유성 감속기의 수주가 기대된다.

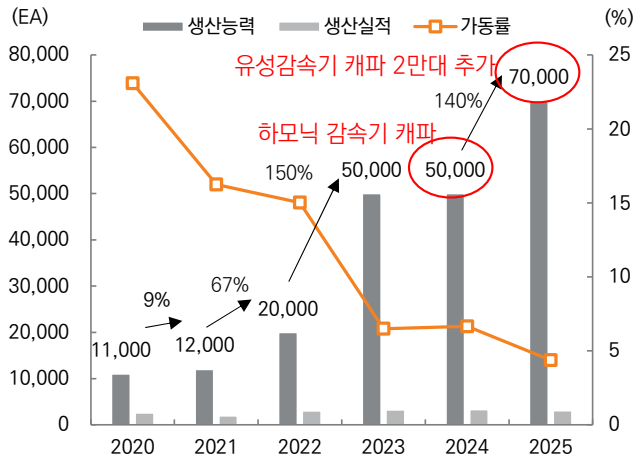
그림 231. 정밀 감속기, 구동부품에 대한 독보적 레퍼런스 보유



자료: 미래에셋증권 리서치센터

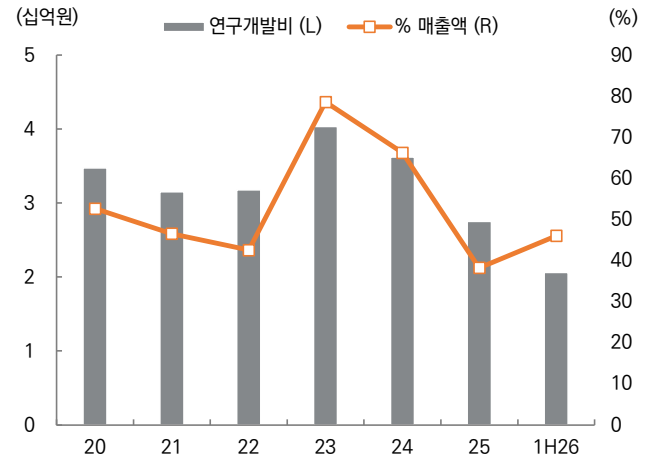
과거 감속기에 대한 선제적 설비투자를 감행하며 생산캐파를 21년 1.2만개, 22년 2만개에서 23년 5만개로 증설했으나, 금리 인상 이후 경기침체와 CAPEX 감소로 자동화 수요가 부진하며 가동률이 10% 이하로 떨어진 상황이다. 25년 하반기에는 소형 유성기어 감속기 설비를 신규 구축해 2만개를 추가, 감속기 전체 캐파는 7만개(하모닉 5만개, 유성 2만개)로 늘어났다. 공장 가동을 개선 시 원가율도 개선될 것으로 예상되며 이를 통해 올해 적자폭을 축소할 수 있을 것으로 전망한다.

그림 232. 감속기 생산캐파 추이



자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 233. 연구개발비 추이



자료: 에스피지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 234. 로보드라이브, 탭티어 정밀감속기 기술 보유



자료: 에스비비테크

그림 235. 정밀 감속기 포지셔닝 전략



자료: 에스비비테크

투자포인트 2. 액추에이터 사업 확장, 현대차그룹 공급망 편입

동사는 작년 하반기부터 감속기 사업을 기반으로 액추에이터 사업 영역을 확장하고 있다. 이를 위해 본사 및 베어링 생산 기지인 김포 공장과 별도로 천안 입장 공장에 액추에이터 전용 공장을 신설하며 올해 2월 감속기 사업부 전체를 신설 공장으로 이전했다. 동사는 액추에이터 모듈에서 감속기만 내재화하고 기타 부품은 협력사를 통해 조달하는 방식을 활용할 계획이다. 기존 방산 비중이 높았던 액추에이터 사업이 모빌리티와 휴머노이드로 고객 믹스가 다변화될 것으로 예상된다.

액추에이터 사업에 진출한 대기업들은 대부분 모터 기술을 기반으로 삼고 있으며, 소형 정밀감속기 기술까지 내재화하지는 못한 상황이다. 이에 따라 정밀감속기 분야 기술력을 보유한 동사가 액추에이터 사업에서 공급망으로 편입되고 있다. 올해 회사가 목표로 제시한 감속기 매출 50억원은 지난해 회사 전체 매출 72억원의 약 70%에 해당하는 규모이며, 이에 기존 반도체 베어링 중심이었던 사업구조가 로봇 감속기/액추에이터 중심으로 전면 재편될 것으로 전망된다.

모빌리티 부문에서는 현대차그룹 로보틱스 랩이 개발한 소형 모빌리티 플랫폼 모베드(MobED)향 DnL(Drive and Lift) 모듈 조향편심부 액추에이터가 25년 10월 수주 성공해 26년 6월부터 시양산 진행 중이다. 최근 양산 전환한 동사의 소형 유성감속기가 처음으로 채택된 사례이다. 후속 모빌리티 플랫폼 모듈향으로는 25년 12월 수주에 성공해 27년 시양산을 계획하고 있으며 하모닉 감속기가 적용될 예정이다.

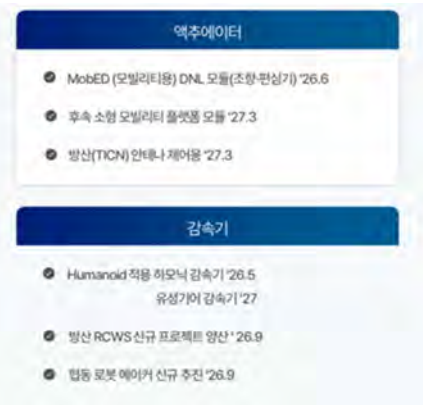
DnL 모듈은 모베드 바퀴마다 하나씩 장착되는 액추에이터 모듈로, 모베드 한 대에 DnL 모듈 4대가 적용된다. 즉, 모베드 1만대 생산 시 약 4만대 규모의 수요가 발생한다. 현대차에 따르면 모베드는 26년 하반기 출시 이후 3년간 약 1~1.5만대 양산이 계획되어 있어, 계획대로 양산이 진행된다면 동사 액추에이터 모듈은 4~6만대, 연평균 1.3~2만대 수요가 발생한다. 25년 하반기 신규 구축한 유성감속기 캐파 2만개에 대응하는 규모이다.

그림 236. 현대차 소형 모빌리티 플랫폼(MobED)의 파트너로 채택



자료: 에스비비테크

그림 237. 액추에이터·감속기 신규 프로젝트 양산 일정



자료: 에스비비테크

투자포인트 3. 기존 베어링 사업, 반도체 업황 회복 수혜

동사 베어링 사업부는 반도체 공정용 초박형 베어링과 로보베어링, 웨이퍼 이송 로봇 관절 부에 적용되는 WRIST 어셈블리, 그리고 이송 로봇의 수리·부품 교체를 담당하는 A/S 사업으로 구성된다. 베어링 매출의 약 90%가 반도체향이며, 나머지는 방산·디스플레이향이다. 대량생산보다는 고객사 장비 사양에 맞춘 특수 제품을 중심으로 대응하고 있어, 반도체 라인 가동률 상승에 따른 교체수요(A/S)에 실적이 연동되는 구조다.

반도체 업황 회복과 대만향 수출 확대가 맞물리며 25년 베어링 매출은 57억원을 기록하며 약 56% YoY로 증가했다. 25년 베어링 사업부 성장의 핵심은 제품 스펙 확대를 통한 신규 고객사 확보였다. 반도체 베어링은 기존 200mm 웨이퍼용에서 300mm 웨이퍼용 제품을 개발 완료했고, 이를 바탕으로 작년 처음 TSMC에 15억원 규모로 납품했으며, 작년 12월 에도 STS 인터내셔널과 유사한 수준(약 15억원)의 TSMC향 웨이퍼 공정장비용 베어링 공급계약을 체결했다. 25년 베어링 부문 실적 개선이 반도체 업황 턴어라운드에서 시작된 만큼, 업황 회복이 이어지는 구간에서는 성장 흐름 역시 지속될 가능성이 높다.

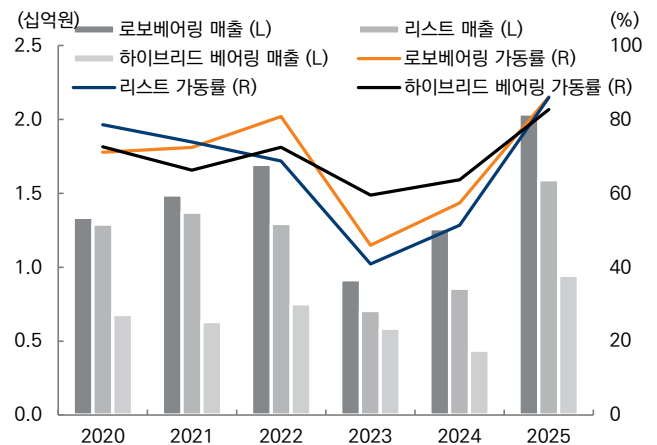
베어링 수요의 전방산업은 방산으로도 확대되고 있다. 한화시스템 K2 전차용 베어링에서 25년 약 3억원 규모의 A/S 교체 수요가 발생했으며, 26년에는 K20 계열로 적용 범위가 확대될 예정이다. 방산 역시 신규 장비 납품보다 운용 장비의 부품 교체 수요가 반복적으로 발생한다는 점에서 기존 사업과 유사한 성격을 가진다. 이에 베어링 사업부는 감속기 부문의 높은 성장성과 변동성을 보완하는 안정적인 실적 축으로 기능할 것으로 판단한다.

그림 238. 베어링 레퍼런스 반도체에서 방산 고객사로 확대



자료: 에스비비테크

그림 239. 베어링 가동률 및 매출 추이



자료: 에스비비테크

기업 개요

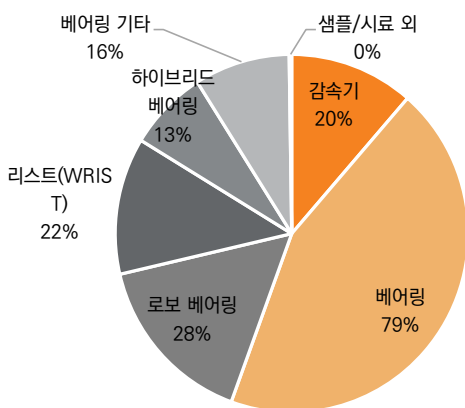
국내 최초 하모닉 감속기 국산화 기업, 정밀 감속기 대표 기업

동사는 00년 설립되어 22년 기술특례로 코스닥 시장에 상장되었다. 설립 초기에는 반도체 및 디스플레이 기업을 대상으로 볼 베어링 사업을 영위하였다. 08년에는 특수 환경용 세라믹 볼과 베어링을 개발하면서 양산을 개시했으며, 같은 해 반도체용 초박형 베어링을 국산화하면서 삼성전자와 SK 하이닉스에 납품한 이력이 있다.

동사는 10년 베어링 기술을 바탕으로 감속기 개발에 성공하면서 초정밀 구동부품 기업으로 사업을 확장하는데 성공했다. 10년에 소형 감속기, 11년에는 RV(싸이클로이드) 감속기를 개발했고, 13년에는 일본 하모닉드라이브 시스템(HDS)의 특허 만료 이후 국내 최초로 기술적 진입장벽이 높은 하모닉 감속기를 국산화하는데 성공하였다. 2017년부터는 감속기의 양산 판매를 개시했으며 액추에이터를 개발했다. 감속기 부문 역량을 바탕으로 K-휴머노이드 로봇 연합에서 감속기 부품 부문을 담당하게 되었다.

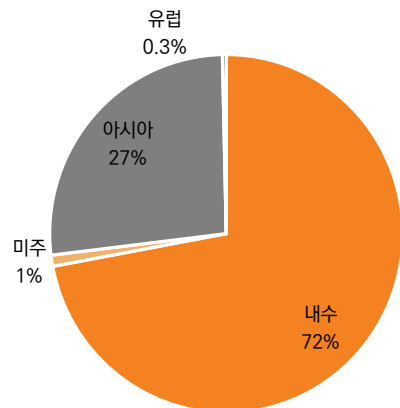
사업부문은 크게 베어링 사업부와 구동 모듈 사업부로 나뉜다. 베어링 사업의 주요 고객은 반도체 기업(삼성전자, SK 하이닉스, TSMC 등), 감속기 사업의 주요 고객은 산업용/협동/서비스 로봇(티로보틱스, 로보스타 등) 및 방산 기업(한화에어로스페이스, 한화시스템, LIG 넥스원 등)이다. 여전히 베어링의 매출 비중이 감속기에 비해 높은 편이며, 25년 기준 제품별 매출 비중은 베어링 79.2%, 감속기 20.4%, 기타 0.4%이다. 본사에서 베어링, 입장공장에서 감속기와 액추에이터 생산을 진행하고 있다.

그림 240. 에스비비테크 품목별 매출 비중



자료: 에스비비테크

그림 241. 에스비비테크 지역별 매출 비중



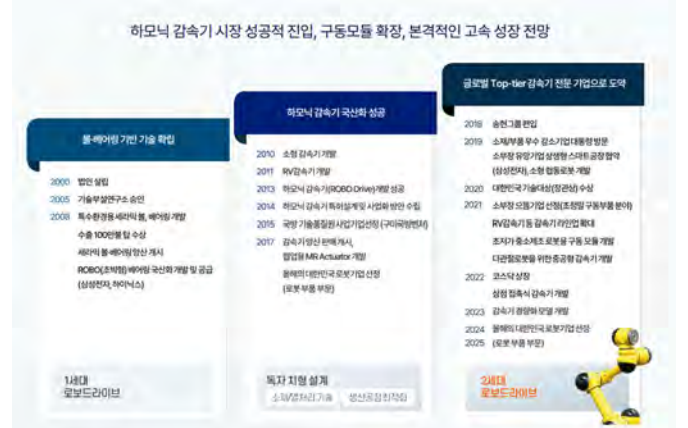
자료: 에스비비테크

그림 242. 에스비비테크 기업 개요



자료: 에스비비테크

그림 243. 에스비비테크 연혁



자료: 에스비비테크

그림 244. 에스비비테크 제품 라인업



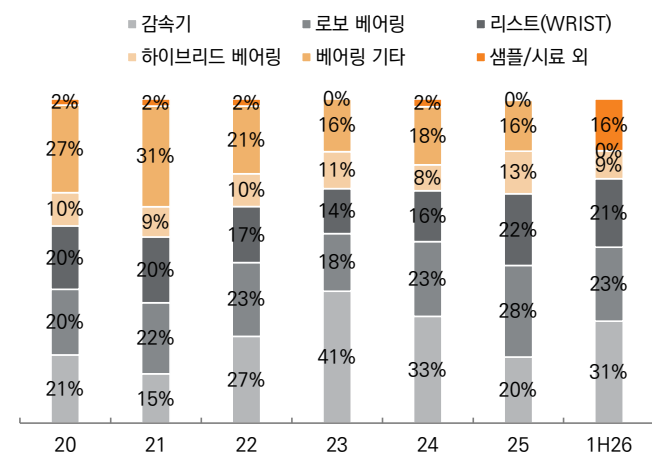
자료: 에스비비테크

그림 245. 에스비비테크 고객사 및 제품 포트폴리오 확장 연혁



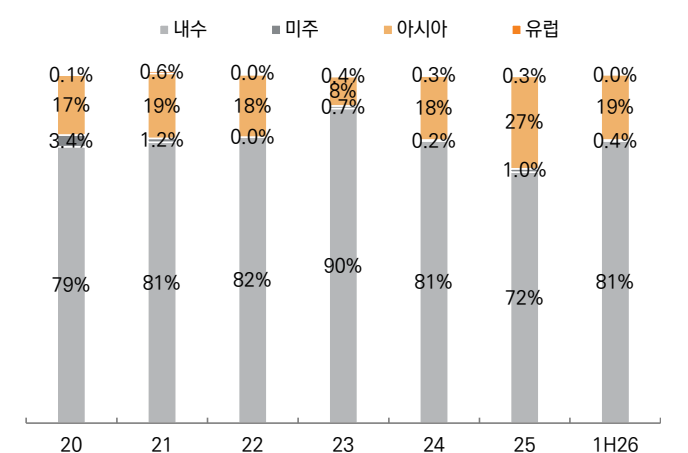
자료: 에스비비테크

그림 246. 에스비비테크 품목별 매출 비중 추이



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

그림 247. 에스비비테크 지역별 매출 비중 추이



자료: 에프앤가이드, 미래에셋증권 리서치센터

에스비비테크 (389500)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	7.2	11.8	20.5	29.0
매출원가	6.8	10.0	12.5	16.5
매출총이익	0.4	1.8	8.0	12.5
판매비와관리비	7.3	9.0	9.8	10.6
조정영업이익	-6.9	-7.1	-1.7	1.9
영업이익	-6.9	-7.1	-1.7	1.9
비영업손익	-2.6	-7.0	-0.1	-0.1
금융손익	0.0	0.0	-0.1	-0.1
관계기업등 투자손익	0.0	0.0	0.0	0.0
세전계속사업손익	-9.5	-14.1	-1.8	1.8
계속사업법인세비용	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업이익	-9.5	-14.1	-1.8	1.8
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	-9.5	-14.1	-1.8	1.8
지배주주	-9.5	-14.1	-1.8	1.8
비지배주주	0.0	0.0	0.0	0.0
총포괄이익	-9.5	-14.1	-1.8	1.8
지배주주	-9.5	-14.1	-1.8	1.8
비지배주주	0.0	0.0	0.0	0.0
EBITDA	-4.9	-5.4	0.0	3.7
FCF	-10.3	-10.3	-3.3	0.0
EBITDA 마진율 (%)	-68.1	-45.8	0.0	12.8
영업이익률 (%)	-95.8	-60.2	-8.3	6.6
지배주주귀속 순이익률 (%)	-131.9	-119.5	-8.8	6.2

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
유동자산	15.7	21.0	21.0	25.3
현금 및 현금성자산	9.3	10.2	6.9	6.9
매출채권 및 기타채권	1.4	2.8	3.7	4.8
재고자산	3.7	5.8	7.3	9.3
기타유동자산	1.3	2.2	3.1	4.3
비유동자산	16.6	17.5	17.4	17.3
관계기업투자등	0.0	0.0	0.0	0.0
유형자산	15.6	16.5	16.5	16.5
무형자산	0.2	0.1	0.0	0.0
자산총계	32.2	38.4	38.4	42.7
유동부채	18.9	19.2	20.5	22.4
매입채무 및 기타채무	1.3	2.7	3.9	5.6
단기금융부채	17.5	16.3	16.3	16.3
기타유동부채	0.1	0.2	0.3	0.5
비유동부채	0.8	1.2	1.7	2.3
장기금융부채	0.2	0.2	0.2	0.2
기타비유동부채	0.6	1.0	1.5	2.1
부채총계	19.7	20.5	22.2	24.7
지배주주지분	12.5	18.0	16.2	18.0
자본금	3.2	3.3	3.3	3.3
자본잉여금	43.5	62.8	62.8	62.8
이익잉여금	-38.3	-52.4	-54.2	-52.5
비지배주주지분	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	12.5	18.0	16.2	18.0

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
영업활동으로 인한 현금흐름	-7.1	-7.4	-1.6	1.7
당기순이익	-9.5	-14.1	-1.8	1.8
비현금수익비용가감	4.8	9.0	1.9	1.9
유형자산감가상각비	1.9	1.7	1.7	1.7
무형자산상각비	0.1	0.1	0.0	0.0
기타	2.8	7.2	0.2	0.2
영업활동으로인한자산및부채의변동	-2.5	-2.3	-1.6	-1.9
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	-0.2	-1.3	-0.7	-0.8
재고자산 감소(증가)	-2.0	-2.1	-1.5	-2.0
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	0.5	1.0	0.6	0.8
법인세납부	0.0	0.0	0.0	0.0
투자활동으로 인한 현금흐름	5.2	-2.8	-1.7	-1.7
유형자산처분(취득)	-3.3	-2.7	-1.7	-1.7
무형자산감소(증가)	0.0	0.0	0.0	0.0
장단기금융자산의 감소(증가)	8.6	0.0	0.0	0.0
기타투자활동	-0.1	-0.1	0.0	0.0
재무활동으로 인한 현금흐름	9.1	11.1	0.0	0.0
장단기금융부채의 증가(감소)	2.3	-1.2	0.0	0.0
자본의 증가(감소)	10.6	19.5	0.0	0.0
배당금의 지급	0.0	0.0	0.0	0.0
기타재무활동	-3.8	-7.2	0.0	0.0
현금의 증가	7.2	0.9	-3.3	0.0
기초현금	2.1	9.3	10.3	6.9
기말현금	9.3	10.3	6.9	6.9

자료: 에스비비테크, 미래에셋증권 리서치센터

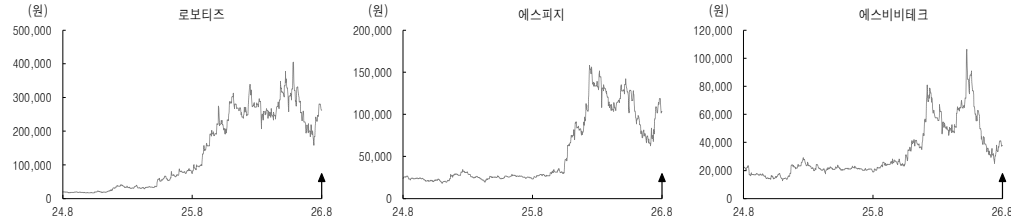
예상 주당가치 및 valuation (요약)

	2025	2026F	2027F	2028F
P/E (x)	N/A	N/A	N/A	139.5
P/CF (x)	-49.1	-48.6	5,607.1	67.8
P/B (x)	18.3	13.8	15.4	13.8
EV/EBITDA (x)	N/A	N/A	5,823.7	70.4
EPS (원)	-1,503	-2,131	-273	267
CFPS (원)	-736	-767	7	550
BPS (원)	1,974	2,702	2,429	2,696
DPS (원)	0	0	0	0
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
매출액증가율 (%)	31.7	64.5	73.4	41.3
EBITDA증가율 (%)	적자지속	적자지속	흑자전환	8,172.8
조정영업이익증가율 (%)	적자지속	적자지속	적자지속	흑자전환
EPS증가율 (%)	적자지속	적자지속	적자지속	흑자전환
매출채권 회전율 (회)	5.9	6.2	7.2	8.0
재고자산 회전율 (회)	2.7	2.5	3.1	3.5
매입채무 회전율 (회)	18.1	10.5	7.6	6.9
ROA (%)	-30.9	-40.0	-4.7	4.4
ROE (%)	-76.7	-92.6	-10.7	10.4
ROIC (%)	-35.5	-29.3	-5.4	8.2
부채비율 (%)	157.8	113.7	137.4	137.7
유동비율 (%)	82.7	109.2	102.3	113.1
순차입금/자기자본 (%)	67.1	34.8	59.3	53.5
조정영업이익/금융비용 (x)	-30.3	-49.6	-6.1	6.7

투자의견 및 목표주가 변동추이

제시일자	투자의견	목표주가(원)	과리율(%)		제시일자	투자의견	목표주가(원)	과리율(%)	
			평균주가대비	최고(최저)주가대비				평균주가대비	최고(최저)주가대비
로보티즈 (108490)					2026.08.21	매수	129,000	-	-
2026.08.21	매수	356,000	-	-	에스비비테크 (389500)				
에스피지 (058610)					2026.08.21	매수	47,000	-	-

* 과리율 산정: 수정주가 적용, 목표주가 대상시점은 1년이며 목표주가를 변경하는 경우 해당 조사분석자료의 공표일 전일까지 기간을 대상으로 함



투자의견 분류 및 적용기준

기업	산업
매수 : 향후 12개월 기준 절대수익률 20% 이상의 초과수익 예상	비중확대 : 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 대비 높거나 상승
중립 : 향후 12개월 기준 절대수익률 -10~10% 이내의 등락이 예상	중립 : 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 수준
매도 : 향후 12개월 기준 절대수익률 -10% 이상의 주가하락이 예상	비중축소 : 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 대비 낮거나 약화

매수(▲), Trading Buy(■), 중립(●), 매도(◆), 주가(—), 목표주가(→), Not covered(■)

* 2025년 5월 12일 기준으로 투자의견 분류기준 변경(Trading Buy 의견 삭제)

* 향후 12개월 기준 절대수익률 10% 이상, 20% 미만의 주가상승이 예상되는 종목은 금융투자분석사 재량에 따라 '매수' 또는 '중립' 의견으로 제시함

투자의견 비율

매수(매수)	Trading Buy(매수)	중립(중립)	매도
83.02%	0%	16.35%	0.63%

* 2026년 06월 30일 기준으로 최근 1년간 금융투자상품에 대하여 공표한 최근일 투자등급의 비율

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.