



2025.03.07

Analyst 송선재 sunjae.song@hanafn.com

RA 강민아 minahkang@hanafn.com

HYUNDAI NOID



하나증권

2025년 3월 7일 | Equity Research

자동차 Overweight

HYUNDAI-NOID

Summary

- ✓ 글로벌 휴머노이드 로봇 시장은 고성장 진입을 목전
- ✓ 보스턴다이내믹스는 오랜 업력과 기술력 등으로 시장 경쟁력 확보 가능
- ✓ 보스턴다이내믹스의 성장은 현대차그룹의 기업가치 상승으로 연결

Top Picks 및 관심종목

기업명	투자의견	목표주가(12M)	현재주가(3월6일)
현대글로비스(086280)	BUY	164,000원	133,100원
현대모비스(012330)	BUY	310,000원	257,000원
현대차(00538)	BUY	280,000원	197,600원
기아(000270)	BUY	140,000원	98,000원

목차

1. 휴머노이드 로봇 시장	4
1) 산업용 로봇-서비스용 로봇-휴머노이드 로봇으로 이어지는 시장	4
2) 휴머노이드 로봇 시장의 개화	6
3) 휴머노이드 로봇 시장은 춘추전국 시대로 진입 중	10
4) 휴머노이드 로봇 개발사들-전문 스타트업들	13
5) 휴머노이드 로봇 개발사들-완성차 계열	33
6) 2025년은 휴머노이드 로봇 상용화의 원년	38
7) 시장 초기의 주도권 경쟁	42
2. 보스턴다이나믹스 소개	46
1) 보스턴다이나믹스 연혁	46
2) 보스턴다이나믹스의 제품	47
3. 현대차그룹의 일원인 보스턴다이나믹스	55
1) 현대차그룹이 보스턴다이나믹스의 지분 87.6% 보유 중	55
2) 로봇 시에 대한 투자	59
3) 현대차그룹과의 시너지	60
4) 보스턴다이나믹스의 실적	62
5) 보스턴다이나믹스의 SWOT과 전망	63
4. 보스턴다이나믹스의 가치	65
1) 보스턴다이나믹스의 가치 평가	65
2) 현대차그룹의 기업가치 상승으로 연결	73
기업분석	79
현대글로비스(086280)	80
현대모비스(012330)	85
현대차(00538)	91
기아(000270)	96

2025년 3월 7일 | 산업분석_Industry In-depth

Overweight

Top Picks 및 관심종목

*CP 2025년 03월 06일

현대글로비스(086280)

BUY | TP 164,000원 | CP 133,100원

현대모비스(012330)

BUY | TP 310,000원 | CP 257,000원

현대차(005380)

BUY | TP 280,000원 | CP 197,600원

기아(000270)

BUY | TP 140,000원 | CP 98,000원

자동차/로봇

HYUNDAI-NOID

휴머노이드 로봇, 보스턴다이내믹스, 그리고 현대차그룹

1. 고령화와 노동인구 감소 등의 수요 기반과 인지/판단/제어 기술의 발전 가속화로 글로벌 휴머노이드 시장은 현재 20억달러 수준에서 연평균 47%의 고성장을 앞두고 있다. 미국과 중국은 지원 정책을 발표하고, 산업 생태계를 조성하면서 기업들을 육성 중이다.
2. 시장 잠재력을 본 수많은 회사들이 휴머노이드 로봇을 개발 중이다. 북미/유럽에서는 보스턴다이내믹스(Atlas), 테슬라(Optimus), 피규어AI(Figure02), 어질리티(Digit), 애프로닉(Apollo), 생추어리AI(Phoenix), 1X테크놀로지 등이 부상 중이고, 중국에서는 유니트리, 유비테크, 애지봇, 샤오펑 등 수많은 스타트업들과 완성차 계열들이 제품화를 진행 중이다.
3. 가능성을 본 벤처 캐피탈과 전략적 투자자들이 휴머노이드 로봇 업체들에 대규모 자금을 투자하고 있다. 가치평가에서 일부 버블이 발생할 수 있지만, 좋은 인력의 유입과 기술의 발전을 촉진하면서 산업 성장과 생태계 조성에 기여할 것이다. 이후 살아남는 소수 기업으로 시장이 재편되는 과정에서 해당 기업은 엄청난 성장의 기회를 잡을 수 있다.
4. 시장 주도권을 잡기 위한 속도전이 펼쳐지고 있다. 피규어AI, 생추어리AI, 애프로닉, 어질리티, 유니트리, 테슬라 등은 공장/물류센터 등에서 필드 테스트를 통해 성능 고도화와 데이터 확보를 진행 중이다. 소규모이지만 상용화도 시작했다. 1X테크놀로지, 어질리티, 애프로닉은 생산 시설을 세웠고, 유니트리는 온라인 판매도 진행했다. 피규어AI, 애프로닉, 유니트리, 테슬라 등은 고객 및 자체 공장에 배치할 휴머노이드 로봇을 생산할 계획이다.
5. 현대차그룹은 보스턴다이내믹스를 통해 Atlas라는 휴머노이드 로봇을 개발 중이다. 현대차/기아/현대모비스/현대글로비스/정익선 회장은 2021년 보스턴다이내믹스의 지분을 취득했고, 증자를 거쳐 현재 87.6%의 지분을 보유 중이다. 보스턴다이내믹스는 34년 업력을 가진 전문 개발업체로 2024년에 2세대 전동형 Atlas를 공개했는데, 2025년 중 현대차그룹의 생산 공장에 투입해 양산 준비를 거친 후 2028년 상용화할 계획이다.
6. 시장점유율 및 원가 경쟁, AI 기술의 중요성 부각 등이 위협 요인이지만, 보스턴다이내믹스는 최고 수준의 H/W 제어 기술과 관련 특허, 브랜드 인지도, 그리고 현대차그룹과의 시너지 등을 기반으로 시장 성장과 궤를 같이하며 동반 성장할 것이다. 시나리오 분석을 기준으로 보스턴다이내믹스의 기업가치는 2032년 6~14조원, 현재가치로 할인하여 2025년 4~10조원 사이로 추정된다. 낙관적 시나리오에서는 20조원 이상도 가능하다.
7. 보스턴다이내믹스의 성장은 주주들의 지분가치 상승으로 이어진다. 가장 큰 수혜는 직접 지분을 보유한 현대글로비스(지분 10.95% 보유)이지만, 현대차/기아/현대모비스가 HMG Global(54.7%)을 통해 간접 보유한 지분가치도 상승한다. 또한, 휴머노이드 로봇의 도입을 통한 생산 경쟁력 제고 및 다양한 추가 사업의 기회가 발생한다. 마지막으로 정의선 회장이 보스턴다이내믹스의 지분(21.9%)을 보유하고 있는 바 향후 지배구조 개선에도 일조할 수 있어 현대차그룹의 Valuation이 상승하는 계기로도 작용할 것이다.



Analyst 송선재 sunjae.song@hanafn.com
RA 강민아 minahkang@hanafn.com

1. 휴머노이드 로봇 시장

1) 산업용 로봇-서비스용 로봇-휴머노이드 로봇으로 이어지는 성장

(1) 3세대로 진화 중인 로봇

로봇은 어떤 작업이나 조작을 자동으로 할 수 있는 기계 장치를 말한다. 로봇은 3세대에 걸쳐 현재의 수준까지 발전해 왔는데, 1세대는 전통적인 산업용 로봇으로 프로그래밍 순서에 맞추어 용접/이송/조립 등의 작업을 수행하는 로봇이다. 2세대는 지능형 로봇으로 제한된 환경 내에서 다양한 센서들을 통해 주변 상황을 인지하는 기술이 탑재되었다. 3세대는 휴머노이드 로봇으로 AI 기술이 더해져 인간의 개입 없이 스스로 판단하는 능력을 갖춘 로봇을 말한다.

로봇은 일반적으로 사용 목적에 따라 크게 산업용 로봇과 서비스용 로봇으로 분류할 수 있는데, 서비스용 로봇은 다시 전문서비스용과 개인서비스용으로 나뉜다. 산업용 로봇은 고정된 장소에서 특정한 작업을 수행하는 로봇인데, 보통 제조 현장에서 제품의 생산부터 출하까지 공정 내 자동화 작업에 투입된다. 사전 프로그래밍된 순서에 맞춰 작동되고, 정확도와 속도 측면에서 생산성 향상에 기여한다.

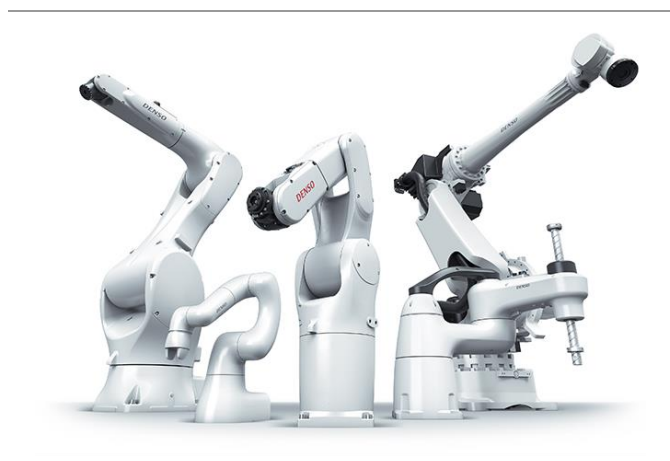
전문서비스용 로봇은 특정 시설에 특수 목적으로 활용되는 로봇으로 극한 환경용, 농업용, 건설용, 군사용, 의료용 로봇 등이 해당되고, 개인서비스용 로봇은 가정용, 교육용 등의 목적으로 일반인을 대상으로 서비스를 제공한다. 산업 초기에는 산업용 로봇의 비중이 높았으나, 최근 로봇 수요가 다각화되면서 서비스용 로봇의 점유율이 지속적으로 상승하는 추세다.

도표 1. 로봇의 구분

분류	구분	내용
산업용 로봇		특정한 작업을 수행. 생산성 향상, 산업 고부가가치화, 리쇼어링, 정밀도 향상 등에 기여
서비스용 로봇	전문서비스용	농업용, 건설용, 군사용, 의료용 등. 극한 환경에서 대응력 제고, 군사비용 감소, 수술 정밀도 향상 등에 기여
	개인서비스용	가정용, 교육용 등. 삶의 질 향상, 노약자 재활 지원, 교육/학습 등에 기여

자료: IFR

도표 2. 산업용 로봇



자료: 덴소, 하나증권

도표 3. 서비스용 로봇



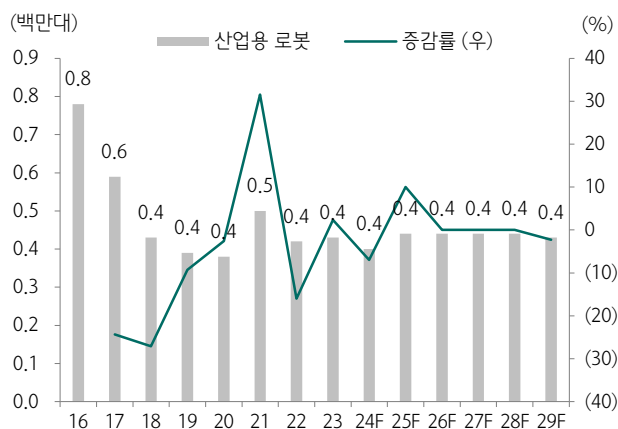
자료: 현대차, 하나증권

(2) 글로벌 로봇 시장은 서비스용 위주로 연평균 8% 성장 전망

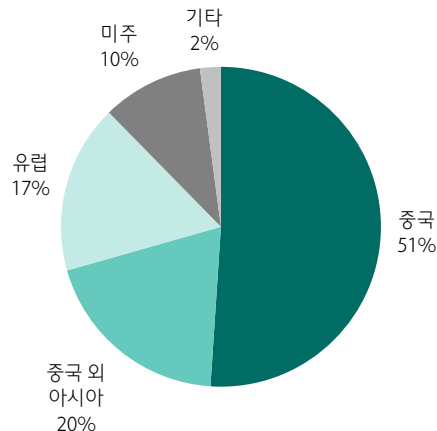
① **산업용:** Statista Market Insights에 따르면, 2023년 글로벌 산업용 로봇의 판매대수는 43만대이다(vs. IFR 기준으로는 53만대). 전통 산업 로봇과 협동 로봇의 비율은 9:1이다. 제조 경기 부진으로 성장률이 2%로 하락했고, 향후 6년간 40만대 중반에서 정체(CAGR +1%)될 것으로 전망된다. 산업별로는 자동차/전기전자/금속 등이 25%/23%/14%, 지역별로는 중국/중국 외 아시아/유럽/미주 등이 51%/20%/17%/10% 비중을 차지한다. 현재 글로벌 산업 현장에서 쓰이고 있는 로봇의 수는 약 428만대로 파악된다.

② **서비스용:** 2023년 글로벌 서비스용 로봇의 판매대수는 3,520만대(+17%)이고, 이 중 전문서비스용이 195만대, 개인서비스용이 3,325만대이다. 전문서비스용에서는 운송/물류(비중 55%),接客(26%), 농업(10%) 순이고, 개인서비스용에서는 로봇청소기와 같은 가사용(92%)이 절대적인 비중을 차지하고 있다. 전체/전문서비스용/개인서비스용이 향후 6년간 각각 연평균 +10%/-1%/+11% 증가할 것으로 전망되고 있다.

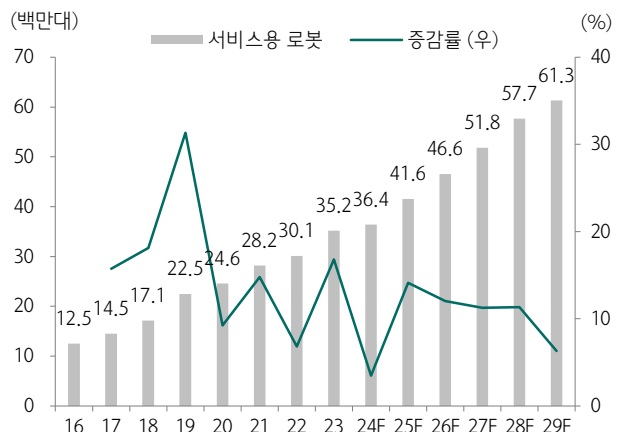
③ **매출액 기준:** 2023년 글로벌 로봇 산업의 매출액은 460억달러로 산업용/전문서비스용/개인서비스용이 각각 23%/43%/34% 비중을 차지한다. 과거 6년간 로봇 시장은 연평균 10% 성장했고, 그 중 산업용/서비스용이 각각 연평균 1%/14% 성장했다. 향후 6년간 성장률은 전체/산업용/서비스용이 각각 8%/1%/10%로 예상된다.

도표 4. 글로벌 산업용 로봇의 판매대수

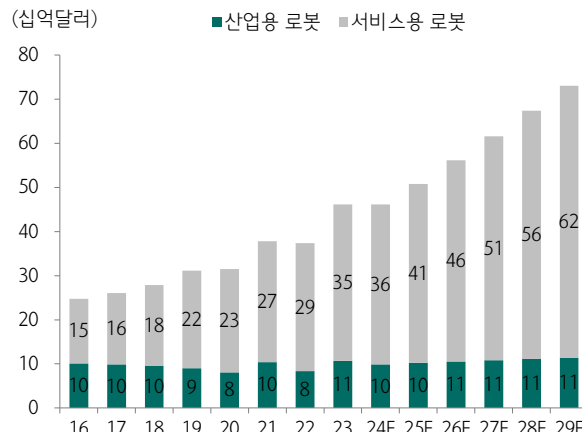
자료: Statista Market Insights, 하나증권

도표 5. 글로벌 산업용 로봇의 지역별 판매 비중

자료: IFR, 하나증권

도표 6. 글로벌 서비스용 로봇의 판매대수

자료: Statista Market Insights, 하나증권

도표 7. 글로벌 로봇 시장의 매출액 규모

자료: Statista Market Insights, 하나증권

2) 휴머노이드 로봇 시장의 개화

(1) 기술적 발전이 휴머노이드 로봇을 가속화

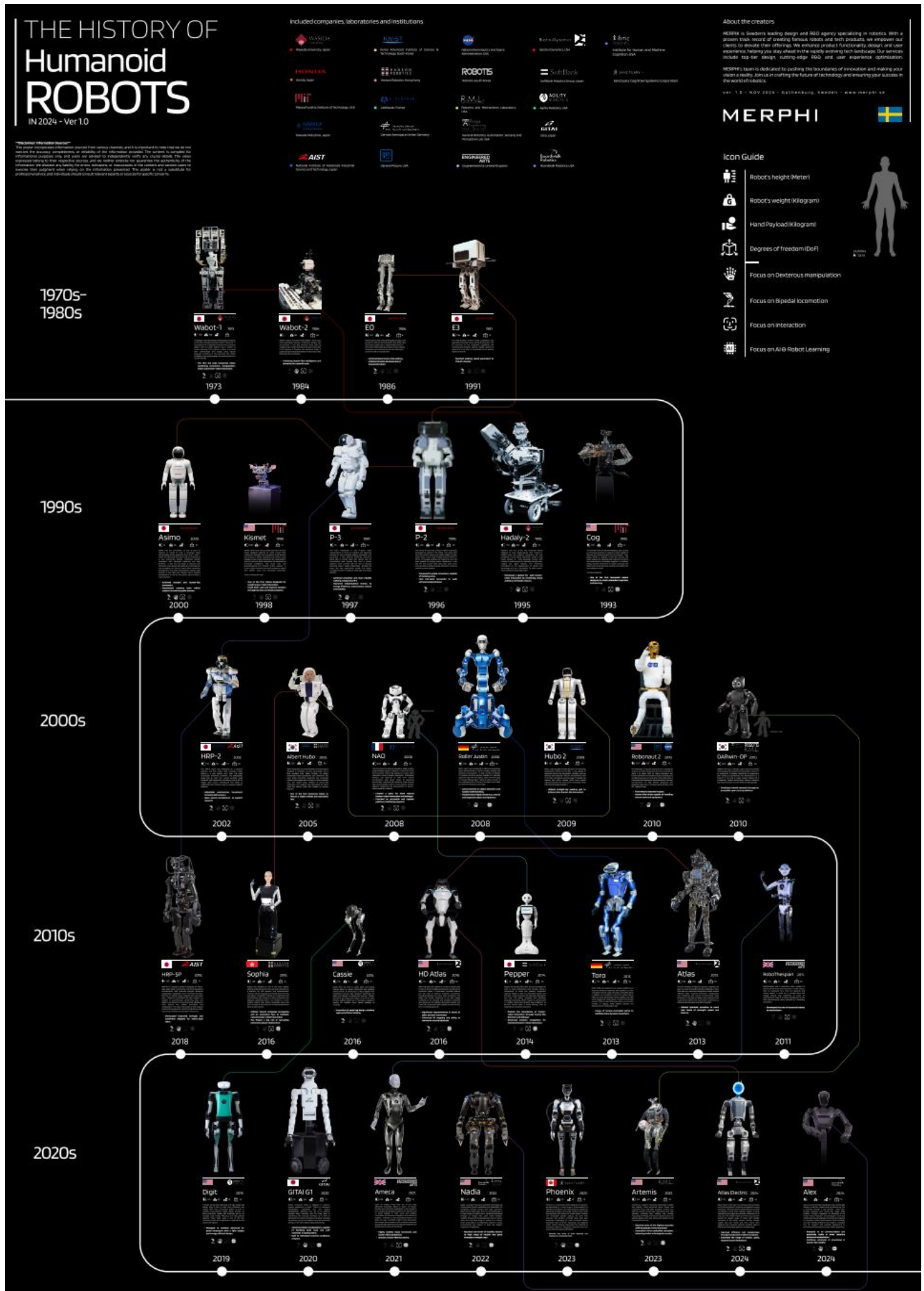
최근 로봇 시장의 가장 큰 변화는 휴머노이드 로봇의 발전이다. 휴머노이드 로봇은 인간 형상을 한 이족 보행 로봇으로 인간과 함께 작동하면서 생산성을 높이도록 설계되었다. 특히, 범용 휴머노이드 로봇은 기존 인간 중심의 도시 및 작업 공간에 빠르게 적응할 수 있도록 제작되어 지루하고 반복적이며 육체적으로 힘든 작업을 처리하는 데 도움이 된다. 예를 들면, 휴머노이드 로봇은 물체를 옮기고, 상자를 싣고 내리는 등과 같은 다양한 작업을 수행하고, 학습을 통해 개선될 수 있다.

현대적 의미의 휴머노이드 로봇은 1996년 혼다자동차에서 개발한 ‘P2’ 모델을 시작으로 ‘P3’, ‘아시모’ 등으로 이어졌고, 2010년 이후 NASA/GM의 ‘로보넛2’, DARPA의 ‘DRC-아틀라스’, 보스턴다이나믹스의 ‘아틀라스’ 등으로 본격화되었다. 다만, 인간 및 기존 다른 기계들과 원활하게 협업할 수 있는 휴머노이드 로봇을 만드는 수준까지는 여러 단계의 복잡성 및 엔지니어링 문제가 발생했다. 인간과 같은 수준의 지각, 자유도, 민첩성, 이동성, 인지, 전신 제어 등을 복제하는 것이 기술적으로 쉽지 않다는 점이 가장 큰 문제였다.

이러한 문제들은 최근 센서 기술 및 메카트로닉스, 모터 및 감속기, 배터리 기술, 인공지능(AI), 고성능 컴퓨팅(HPC), 머신 러닝, 물리 기반 시뮬레이션 등 다양한 첨단 기술들이 빠르게 발전하고 융합되면서 조금씩 풀려 가기 시작했다. 특히, AI와 HPC를 통해 로봇은 복잡하고 구조화되지 않은 실제 환경을 이해할 수 있게 되었고, 정밀한 제어 기술로 인간의 행동을 모방할 수 있게 되었다.

휴머노이드 로봇의 모든 기술적 발전은 인간의 감각 능력을 밀접하게 모방하면서 인간처럼 정교한 작업을 수행할 수 있게 할 뿐만 아니라 인간이 가진 신체적 능력의 한계를 넘어서 작업 지속성 측면에서 높은 생산성을 가져온다. 예를 들면, 물건을 집어 운반하는 단순 업무를 하는 로봇에 AI가 적용되면, 각종 센서를 통해 수집한 데이터를 해석하면서 주변 환경을 더 잘 이해하고, 위험을 더 잘 관리하면서 자율적으로 물건을 안전하게 운반하며, 인간에 비해 장기간 일정한 정확도를 유지하면서 작업을 지속할 수 있게 된다. 인간 중심으로 설계된 기존 인프라 환경에 추가 투자를 최소화되면서 인간과 로봇의 공존 및 상호 작용이 가능하게 되는 것이다.

도표 8. 휴머노이드 로봇의 역사



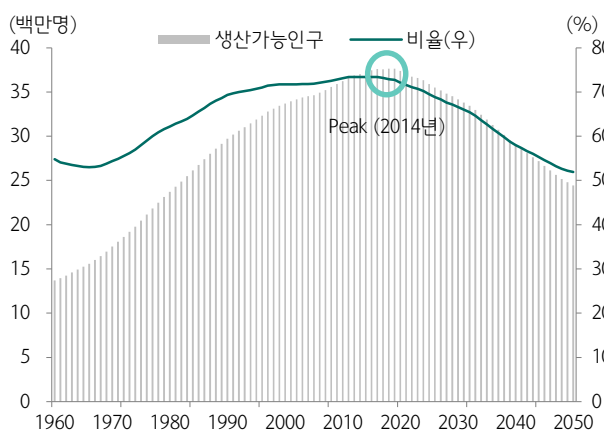
(2) 휴머노이드 로봇의 수요 기반

고령화와 함께 진행되는 노동인구의 비중 감소와 저임금 국가들 대비 상대 생산성 향상 요구 등이 자동화 기계의 주요 수요다. 특히, 최근에는 중소기업들 위주로 인건비 부담이 커진 상황이다. 고용노동부 조사에 의하면, 과거 12년간 연평균 임금상승률을 기업 크기별로 보면 30인 이하 기업의 연평균 임금상승률은 30인 이상 기업들 대비 0.4%p 이상 높다.

지금까지 자동화 기계들은 단순 노동에 빼앗겼던 인간의 시간과 노동력을 크게 절약할 수 있게 도왔다. 과거 세탁기/청소기 등 생활가전과 조립/물류 로봇 등 산업 자동화 기계들이 그러했다. 하지만, 이러한 자동화 기계들은 특정 기능만을 담당할 수 있고, 고정된 위치에 설치하기 위한 별도의 공간 작업이 필요했으며, 기계들을 제어할 수 있는 인간의 관여가 추가적으로 필요했다. 즉, 자동화 기계들이 인간의 생산성을 크게 향상시켰지만, 기계 작동과 관련된 불편함이 여전히 남아있었던 것이다.

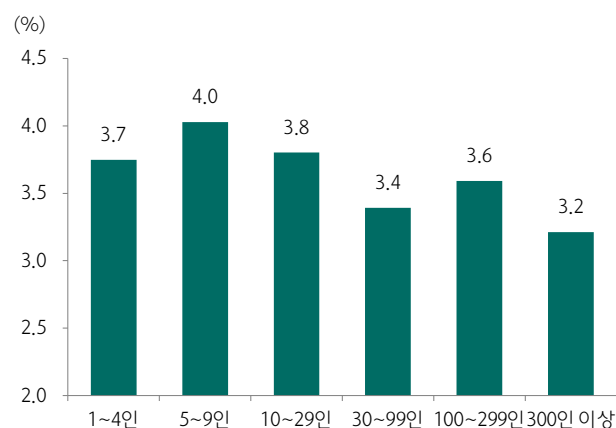
이러한 불편함을 해결해주는 대안이 휴머노이드 로봇이다. 기술적 완성도 측면에서 인간과 모든 일상을 공유하기에는 이르지 않지만, 공장 라인 및 물류 창고와 같이 인간의 노동력 투입 대비 생산성을 크게 개선할 수 있는 곳에서부터 배치될 수 있다. 기술적 진보가 계속되고 기존 솔루션들 대비 경제성 우위를 점하게 될수록 가정/사회 영역으로 확장될 수 있다.

도표 9. 한국 내 생산가능인구의 추이



자료: 통계청, 하나증권

도표 10. 한국 기업 크기별 월평균 임금의 연 상승률(2011년~2023년)



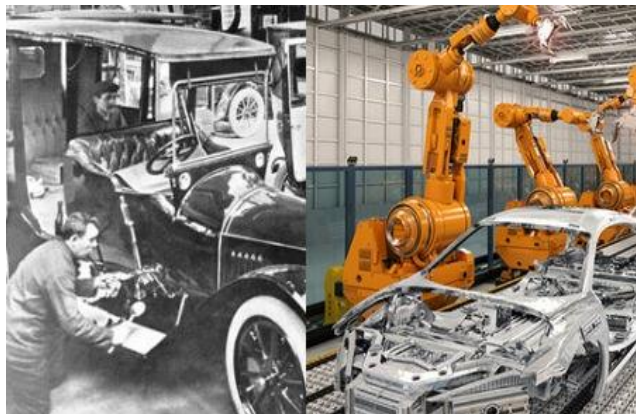
자료: 고용노동부, 통계청, 하나증권

도표 11. 세탁기 이전과 이후



자료: 캠브리지박물관 사진, Unsplash, 하나증권

도표 12. 공장 자동화 이전과 이후



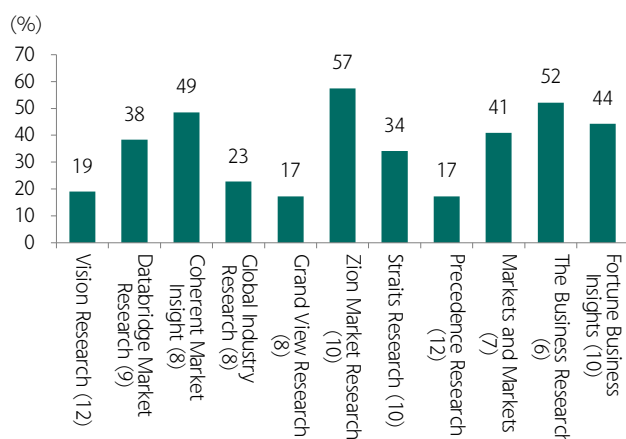
자료: GES

(3) 휴머노이드 로봇은 아직 초기 단계이지만, 높은 성장을 예고

글로벌 휴머노이드 로봇의 시장 규모는 2023년 약 16억달러로 전체 로봇시장의 약 3% 비중을 차지하고 있다. 성장을 전망은 전망 기관에 따라 10% 후반~50%대까지 넓게 분포되어 있는데, 상대적으로 보수적인 전망을 하는 기관들은 향후 8~12년 연평균 17%~19%를 예상하면서 2030년 40~52억달러, 2033년 66~92억달러를 제시하고 있다. 반면, 좀 더 낙관적인 전망의 기관들은 향후 6~10년 연평균 성장률로 34%~57%로 2029년 133~300억달러, 2032년 237~1,120억달러까지 전망한다. 휴머노이드 로봇의 기술적 발전 속도와 시장 내 수용 속도에 따라 다른 전망을 하면서 시장 규모에 대한 차이가 큰 편이다. 하지만, 전체적으로 휴머노이드 로봇 시장에 대한 고성장 전망에 대해서는 이견이 없다.

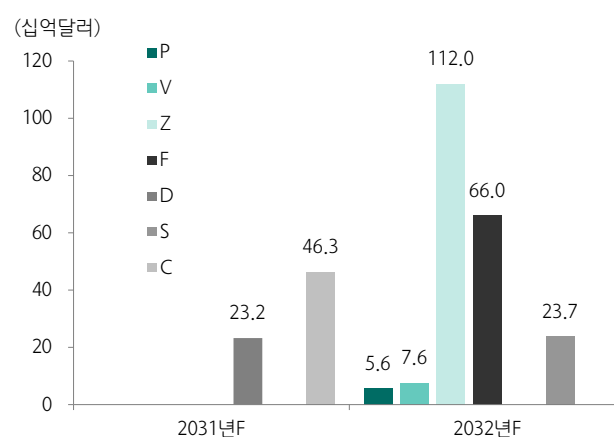
우리는 낙관적/보수적/평균적 시나리오 하에서 연평균 성장률로 55%/36%/47%를 기본 가정으로 한다. 평균 가격의 하락을 감안하면, 대수 기준의 연평균 성장률은 99%/56%/76%를 가정하는 것이다.

도표 13. 전망 기관별 휴머노이드 로봇 시장의 연평균 성장률 전망



주: 0안의 숫자는 향후 몇 년에 대한 추정치인지 표기
 주2: 왼쪽부터 오른쪽으로 갈수록 최근 추정치
 자료: 각사, 하나증권

도표 14. 전망 기관별 글로벌 휴머노이드 로봇의 시장 규모 전망



주: P는 Precedence Research(2024.11), V는 Vision Research(2024.03), Z는 Zion Market Research(2024.10), F는 Fortune Business Insight(2025.02), D는 Databridge Market Research(2024.04), S는 Straits Research(2024.10), C는 Coherent Market Insight(2024.05)
 자료: 각사, 하나증권

도표 15. 글로벌 휴머노이드 로봇 시장의 전망 가정

시나리오	구분	단위	2024년F	2025년F	2026년F	2027년F	2028년F	2029년F	2030년F	2031년F	2032년F	CAGR
평균적	글로벌 시장규모	십억달러	2.0	2.9	4.3	6.3	9.3	13.6	20.0	29.3	43.0	47%
	평균가격	천달러	150	120	100	80	65	55	45	40	35	-17%
	대수	천대	13	24	43	79	143	247	444	732	1,228	76%
낙관적	글로벌 시장규모	십억달러	2.0	3.1	4.8	7.4	11.5	17.8	27.5	42.6	66.0	55%
	평균가격	천달러	150	110	80	60	50	40	30	25	20	-22%
	대수	천대	13	28	60	124	230	445	918	1,705	3,300	99%
보수적	글로벌 시장규모	십억달러	2.0	2.7	3.7	5.1	6.9	9.4	12.8	17.4	23.7	36%
	평균가격	천달러	150	135	120	100	80	70	60	55	50	-13%
	대수	천대	13	20	31	51	86	134	213	317	475	56%

자료: 주요 전망 기관의 자료를 토대로 하나증권 작성

3) 휴머노이드 로봇 시장은 춘추전국 시대로 진입 중

(1) 시장의 잠재력을 본 수많은 회사들이 로봇을 개발 중

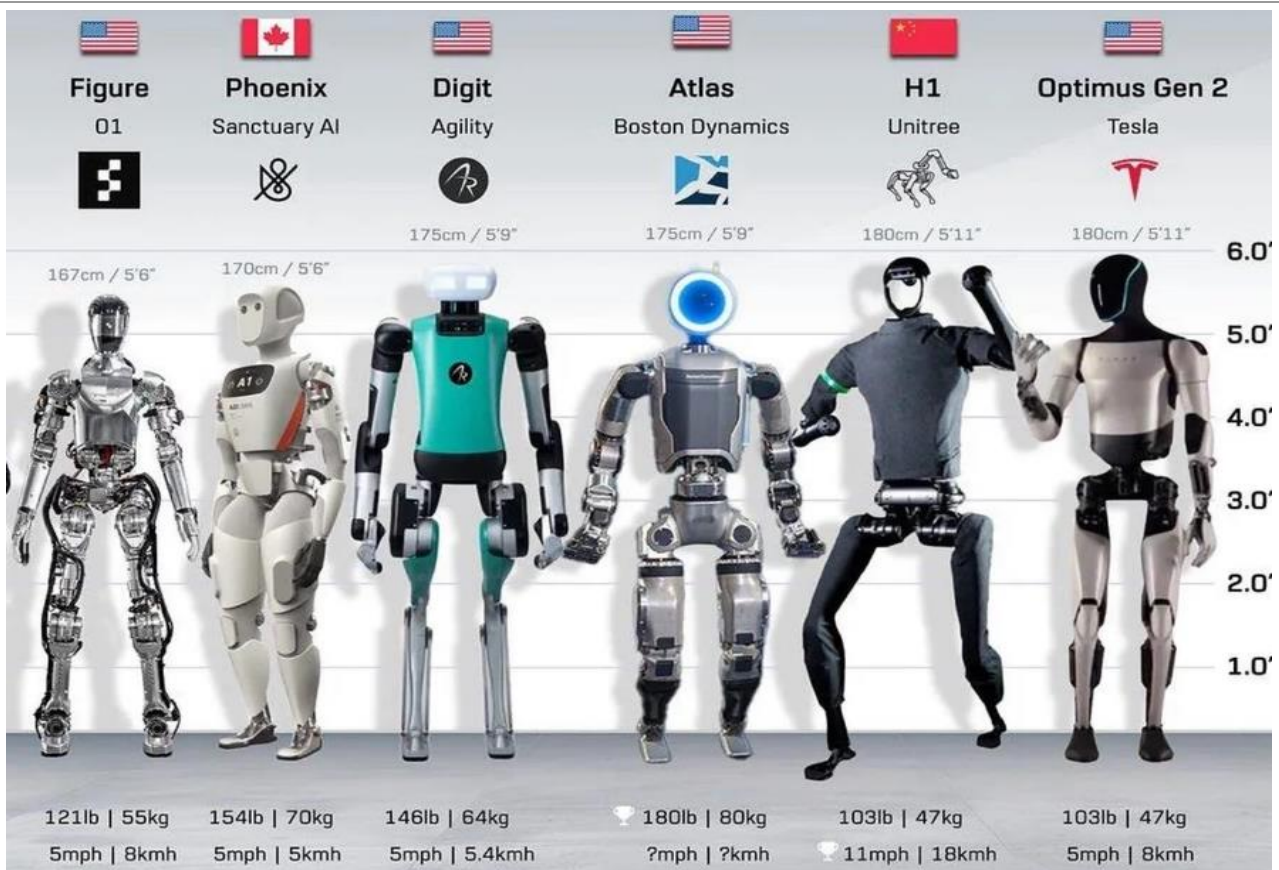
현재 글로벌 휴머노이드 로봇을 개발/생산 중인 회사는 (미국) 보스턴다이나믹스(Boston Dynamics), 테슬라(Tesla), 피규어AI(Figure AI), 어질리티 로보틱스(Agility Robotics), 앱트로닉(Apptronik), (캐나다) 생추어리AI(Sanctuary AI), (노르웨이) 1X 테크놀로지, (중국) 유니트리(Unitree), 유비테크(UBTech), 애지봇(Agibot) 등이 있다. 이외에도 샤오펑(Xpeng), 광저우자동차(GAC) 등 중국계 완성차 계열의 관계사들도 개발 중에 있다.

도표 16. 주요 휴머노이드 로봇들의 외관 비교

제조사	로봇 이름	국적	키(cm)	몸무게(kg)	보행 속도	전원 수명 (시간)
FigureAI	Figure02	USA	168	70	1.2 m/s	5
Fourier	GR-2	Singapore	175	63	-	2
Tesla	Optimus Gen2	USA	173	57	2.2 m/s	8
	Atlas	USA	150	89	2.5 m/s	
Sanctuary AI	Phoneix 7	Canada	170	70	4 km/h	
Agility Robotics	Digit	USA	175	64	5.4 km/h	8
Appttronik	Apollo	USA	177	72	3.4 km/h	4
UBTECH	WalkerS1	China	172	76	3 km/h	
Rainbow Robotics	HUBO2	Korea	120	43	1.5 km/h	
1X Technology	Neo	Norway	165	30	4 km/h	2~4
	EVE	Norway	186	86	-	6
Unitree	H1	China	180	47	3.3 m/s	
	G1	China	130	35	2 m/s	2

자료: Voronoi, 하나증권

도표 17. 최근 개발 중인 휴머노이드 로봇들



자료: lifearchitect.ai, made visual

도표18. 주요 휴머노이드 로봇들 (1)

	제조사	Boston Dynamics	Unitree		Figure AI	1X Technology	
	로봇 이름	Atlas	G1	H1	Figure 02	Neo	EVE
물리적 특징	높이	1.5M	1.3M	1.8M	1.68M	1.65M	1.86M
	무게	89kg	35kg	47kg	70kg	30kg	86kg
	걷기 속도	2.5m/s	2m/s	3.3m/s	1.2m/s	4km/h	
	달리기 속도	9km/h			3km/h	12km/h	15.8km/h
	최대 적재 무게	18kg	3kg		20kg	20kg	
	내비게이션 성능	High	Medium		Low	Low	
	Manipulation 성능	Low	High		Low	High	
	자유도	20	23 다리/팔/허리 6/5/1	다리/팔 5/4		55	
	구동방식/ 관절	전기식	최대 관절 토크 120Nm, 23-43 조인트 모터	최대 관절 토크 360Nm	전기식		
	런타임		2시간 9000mAh 배터리팩		5시간	2~4시간	6시간
	파지 능력	3개의 손가락 관절	3개의 손가락, 자유도 7		4세대 핸드 구현, 자유도 16		
	카메라	3D라이더, 깊이 카메라	3D라이더, 깊이 카메라	3D라이더, 깊이 카메라	6대 RGB 카메라		
	AI 기술	Advanced AI, 머신러닝 기반	Advanced AI		대형 멀티모달(LMM)	Embodied Learning	
양산 및 상용화 시기	공개일	2013년, 2024.4 최신 버전 공개	2024년 5월	2023년 8월	2022년, 2024.8 최신 버전 공개	2024년, 2025.2 최신 버전 공개	2017년
	Status	프로토타입	프로토타입		프로토타입	프로토타입	
	용도	재난구조/운반/서비스용	연구/교육/산업용		제조/물류/소매용	가정용	산업용
	상용화	2028-2030년	2025년 대량생산		2025년		
	판매가격	200만 달러	1.6만 달러 이상		2만 달러	2만 달러	
투입 현황		2025년 현대차그룹 싱가포르 글로벌 혁신센터에 배치 예정	Nio 공장에 배치		2024년 8월 BMW Spartanburg 공장에 공급		2023년 ADT 커머셜 에 140대 공급
총평	특징	역동적이고 민첩한 움직임, 고르지 않은 지형에서 균형잡힌 보행, 아크로바틱 점프, 장애물 통과 등이 가능	- 힘 제어 능력으로 정밀한 조립 작업, 섬세한 자재 분류 및 취급에 적합. - 보관 및 운반 용이한 접이식 디자인으로 접으면 690 x 450 x 300mm의 크기로 줄어들음. - 다양한 산업 분야에 활용 가능한 다재다능함 목표	백플립	- Open AI와의 통합으로 음성 명령 해석 및 실행 가능. - 기존 모델 대비 50%의 배터리 효율 확보, 연상 능력 3배 향상, 맞춤형 모터들 통해 관절의 유연성 보장		다리 대신 바퀴를 사용
사진							
		ATLAS	G1		FIGURE 02	NEO GAMMA	

자료: 각사, 하나증권

표 19. 주요 휴머노이드 로봇들 (2)

	제조사	Tesla	Sanctuary AI	Apptronik	UBTECH	Agility Robotics	Rainbow Robotics
	로봇 이름	Optimus	Phoenix	Apollo	Walker S1	Digit	Hubo
물리적 특징	높이	1.73M	1.7M	1.77M	1.72M	1.75M	1.20M
	무게	57kg	70kg	72kg	76kg	64kg	43kg
	걸기 속도	2.2m/s	4km/h	3.4km/h	3km/h	5.4km/h	1.5km/h
	달리기 속도	8km/h	4.8km/h	3.4km/h	5km/h	5.4km/h	3.6km/h
	최대 적재 무게	20kg	25kg	25kg	15kg	16kg	-
	내비게이션 성능	High	Low	Medium	High	High	-
	Manipulation 성능	Medium	Medium	High	Medium	High	-
	자유도	28	75	71	47	16 팔/다리 3/5	38
	구동방식/ 엑추에이터	전기식		전기식 선형 엑추에이터			
	런타임	8시간		4시간		8시간	
양산 및 상용화 시기	파지능력	사람 손가락 구조 자유도 22	자유도 21		3세대 로봇 손		
	카메라	고해상도 카메라			3D 카메라, 3D라이더, 깊이 카메라	3D 카메라, 3D 라이더, 깊이 카메라, MEMS IMU 등	고해상도 카메라
	AI 기술	advanced AI, 머신러닝				머신러닝	
	공개일	2022년 9월	2023년 5월	2023년 8월		2019~2020년, 2023 최신 버전 공개	2004년
	Status	프로토타입	프로토타입	프로토타입	프로토타입		
투입 현황	용도		자동차/제조/물류용	물류/제조 주력 건설/소매/석유가스 /노인돌봄 등 다양한 분야로 확장		물류 작업	
	상용화	2026년 하반기		2030년까지 연 100만대 생산 목표	2025년 2분기 상용화 대량 납품 계획	2025년	2028년 목표
	판매가격	2~ 3만 달러 목표	4만 달러	5만 달러	1.6만 달러	25만 달러	40만달러
기술적 진전	특징	테슬라의 오토파일럿과 유사한 신경망 보유해 주변 환경 실시간으로 인식 및 처리 가능	AI 제어 시스템 Carbon 기반으로 구동	2023년 아마존 물류 창고에 투입 2024년 3월 벤츠 공장에 시범 도입 2024년 6월 물류업체 CXO와 솔루션 시범운영	2024년 10월 BYD 내 제조공정에 S1 투입 2025년 1월 폭스콘 물류 공정에 투입	2023년 10월 아마존 물류 창고에 투입 2024년 4월 액티브 창고에 솔루션 제공 2024년 5월 자이언에 로봇 솔루션 배치	
		 OPTIMUS GEN2	 PHOENIX	 APOLLO	 WALKER S1	 DIGIT	 HUBO

자료: 각사, 하나증권

4) 휴머노이드 로봇 개발사들 – 전문 스타트업들

(1) 유니트리 로보틱스

① **회사 개요:** 유니트리 로보틱스(Unitree Robotics, 이하 유니트리)는 CEO인 왕싱싱(Wang XingXing)이 개발한 4족보행로봇인 Xdog의 엔젤투자를 바탕으로 2016년 항저우에 설립된 비상장 로봇 회사다. 유니트리는 세계 최초로 4족보행 로봇을 공개 판매한 업체로 알려져 있는데, 검사/조사/탐사/구조 등 다양한 역할 수행을 통해 농업/산업 등 여러 산업에 투입될 수 있는 범용 로봇을 개발하고 있다. 로봇 완제품뿐만 아니라 로봇팔/모터/감속기/컨트롤러/라이더 등 부분품과 부품까지 자체 개발 중이다. 현재 중국 내 180개 이상의 특허를 출원했고, 전 세계적으로 150개 이상의 특허를 취득했다.

유니트리는 4족보행 로봇 부문에서 Xdog을 시작으로 라이카고/알리엔고 등 여러 로봇을 개발했는데, 2021년 6월 공개된 4족보행 로봇 Go1은 최대 주행속도 4.7m/s(17Km/h)와 1.6만원(2,700달러) 수준의 가격으로 소비자 접근성을 높였다는 평가를 받았다. 2023년 7월에는 4D 초광각 라이더를 탑재하고, AI 파운데이션 모델로 강화된 지능형 4족보행 로봇인 Go2를 출시했다. 2023년 11월에는 산업용 4족보행 로봇인 B2를 공개했다. B2는 최대 주행속도 6m/s와 무게 40kg, 그리고 배터리 수명 5시간 등의 사양을 가지고 있고, 1,600달러에 판매되었다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 유니트리는 H1과 G1이라는 휴머노이드 로봇을 보유 중이다. H1은 2023년 8월 출시되었고, H1은 무게 47kg, 키 180cm로 최대 3.3m/s의 속도로 걸을 수 있고, 백플립도 가능하다. 다리/팔의 자유도가 5/4이고, 3D라이더와 깊이 카메라를 장착하고 있다.

G1은 2024년 5월 출시되었는데, 무게 35kg, 키 127cm로 주행속도 2m/s로 걸을 수 있다. 운반/보관이 쉬운 접이식 디자인을 갖고 있는데, 접으면 690x450x300mm의 크기로 줄어든다. 23~43개의 조인트 모터를 장착해 기존 모델에 비해 자유도(DOF)가 높는데, 다리/팔/허리의 자유도가 6/5/1이고, 총자유도는 23이다. 역시 3D라이더와 깊이 카메라를 장착했고, 배터리 수명은 약 2시간이다. AI 기능도 탑재되었다.

③ **파트너 및 상용화 일정:** 유니트리는 G1에 대해 1.6만달러의 가격을 책정했고, 우선 연구/교육/산업용으로 판매하며, 정밀한 조립이나 섬세한 분류 작업 등의 역할 수행에 적합하기 때문에 향후 다양한 산업으로 적용이 확대될 것으로 기대하고 있다. 2025년 대량생산을 목표 중이다.

유니트리는 최근 JD닷컴을 통해 H1과 G1에 대한 온라인 예약판매를 시작했는데, H1의 최고가 모델 가격은 65만원(9.0만달러, 약 1억 2,900만원), G1은 9만 9,000원(1.6만달러, 약 2,000만원)으로 책정했고, 예약분은 모두 매진되었다고 밝혔다.

④ **펀딩 이력:** 유니트리는 2021년 8월 시리즈 A로 천만달러를 투자받았고, 2022년에는 시리즈 B 투자로 1,570만달러의 투자를 받았으며, 최근 2024년 9월에는 베이징 로보틱스 산업투자펀드 주도 하에 수십억 위안의 시리즈 C 투자를 받았다. 당시 기업가치를 11억달러로 평가받았지만, 2025년 현재로는 훨씬 더 높은 가치로 평가되고 있다.

도표 20. 유니트리의 주요 연혁

년도	주요 내용
2013-2016	왕상성이 4족보행로봇 Xdog 개발
2016	유니트리 로보틱스 설립
2017.9	4족보행로봇 라이카고 출시
2019	4족보행로봇 알리엔고 출시
2020.1	4족보행로봇 A1 출시
2021.6	4족보행로봇 로봇 Go1 출시
2022.2	거울 올림픽 개막식에 Go1 초청
2022.2	CCTV의 램턴 갈라 페스티벌에 B1 초청
2022.4	Fitness PUMP 출시
2023.7	Go2 출시
2023.8	휴머노이드 로봇 H1 출시
2023.11	4족보행로봇 B2 출시
2024.5	휴머노이드 로봇 G1 출시

자료: 유니트리, 하나증권

도표 21. 유니트리의 4족보행 로봇인 Go2



자료: 유니트리

도표 22. 유니트리의 4족보행 로봇인 B2



자료: 유니트리

도표 23. 유니트리의 휴머노이드 로봇인 H1/H1-2



자료: 유니트리

도표 24. 유니트리의 휴머노이드 로봇인 G1



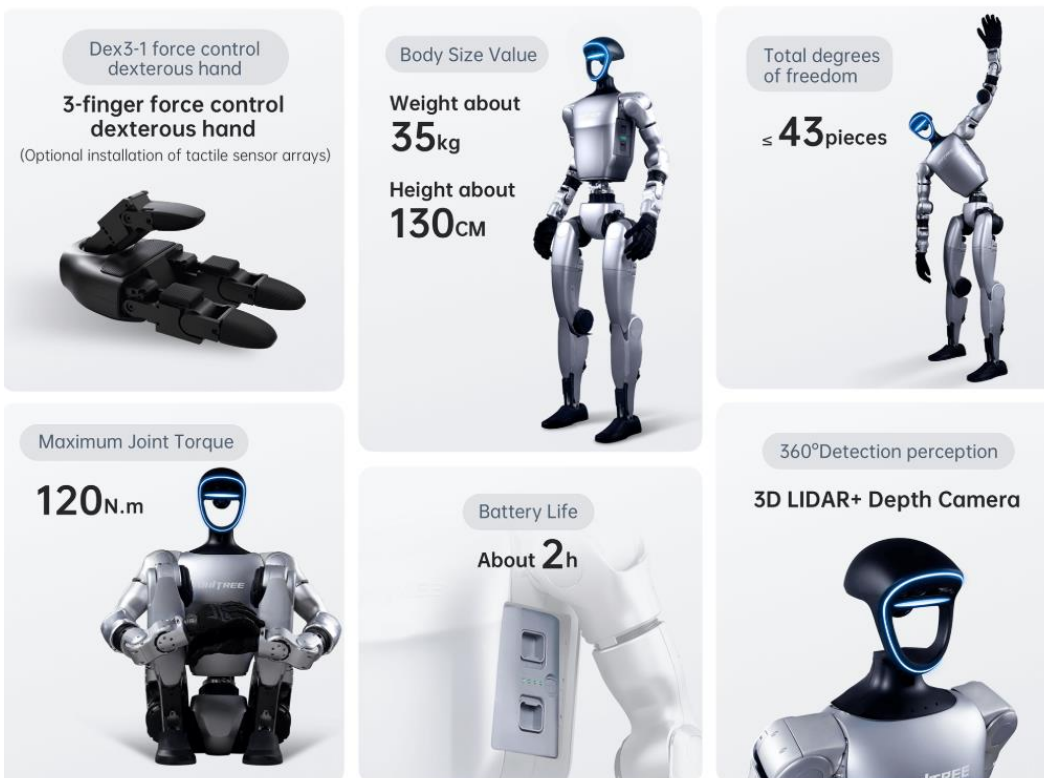
자료: 유니트리

도표 25. 유니트리(H1/H1-2)의 휴머노이드 로봇인 H1/H1-2의 사양



자료: 유니트리

도표 26. 유니트리(Humanoid) 로봇인 G1의 사양



자료: 유니트리

(2) 피규어AI

① **회사 개요:** 피규어AI(Figure AI)는 2022년 미국 캘리포니아주에 설립된 로봇 스타트업이다. CEO인 브렛 애드콕(Brett Adcock)이 다수의 창업 경험을 기반으로 보스턴다이내믹스, 테슬라, 구글 딥마인드, 애플 등에서 일한 경력자를 모아 설립했다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 피규어AI의 휴머노이드 로봇인 피규어(Figure)는 제조/물류/소매 분야에서의 활용을 위해 개발되었다. 2022년 Figure01이 처음 발표되었고, 2024년 8월에 업데이트된 버전인 Figure02가 출시되었다. Figure02는 무게 70kg, 키 168cm이고, 보행 시 주행속도는 1.2m/이다. 6개의 RGB 카메라로 구동되는 AI 비전 시스템과 대형 멀티모달 모델(LMM) 기반으로 작동되고, 연산 능력(Onboard AI Inference)이 기존 모델 대비 3배가량 향상되었다. 전기식으로 기존 모델 대비 50%의 배터리 효율을 확보하였으며, 작동 시간은 5시간으로 경쟁사들의 휴머노이드 로봇 작동 시간이 보통 2~4시간인데 비해 상대적으로 작동 시간이 길다는 것이 강점이다. 자유도 16의 4세대 손 모양을 구현해 보다 섬세한 작업을 할 수 있다고 알려졌다.

③ **파트너 및 상용화 일정:** 주요 협업 파트너들은 오픈AI와 마이크로소프트, 그리고 엔비디아 등이다. 오픈AI와는 2024년 2월 차세대 AI 모델 개발을 위한 협업을 시작했지만, 1년 후 2025년 2월 계약 종료를 발표하면서 자체 개발한 엔드투엔드 AI 모델인 '헬릭스(Helix, generalist Vision-Language-Action (VLA) model)'를 선보였다.

피규어AI는 헬릭스가 손목/몸통/머리/손가락 등을 포함해 전체 상체에 대한 고속 연속 제어가 가능하고, 두 대의 로봇에서 동시에 작동하며, 자연어 지시를 따르면 이전에 마주친 적이 없는 수천 개의 물건도 집어들 수 있으며, 단일 신경망 가중치 세트를 사용해 작업별 미세 조정 없이 모든 동작을 학습할 수 있으며, 저전력 GPU를 사용한다고 밝혔다. VLM(Vision Language Model)을 통해 자연어로 로봇과 대화하는 것만으로도 행동을 습득할 수 있고, 로봇의 상체 전체를 빠르고 민첩하게 제어할 수 있게 'System 1, System 2' 모델을 채택하는 것이 특징이다.

피규어AI는 마이크로소프트의 애저(Azure)를 활용해 AI 인프라스트럭처, 트레이닝, 그리고 스토리지 등에 협력한다. 엔비디아의 풀스택 가속 시스템, 파운데이션 모델 등을 통해 시뮬레이션, 훈련, 연산 등을 진행하고 있다.

피규어AI는 2024년 1월에 BMW의 제조 시설에 로봇을 배치하기 위한 상업 계약을 체결했고, 8월 BMW의 사우스 캐롤라이나주의 Spartanburg 공장 내 판금부품 처리 과정에 Figure02를 공급하여 2주간 테스트를 진행했다. 2024년 12월과 2025년 2월 각각 Figure02를 고객사향으로 출고했는데, 향후 4년간 10만대를 공급한다는 목표를 제시했다.

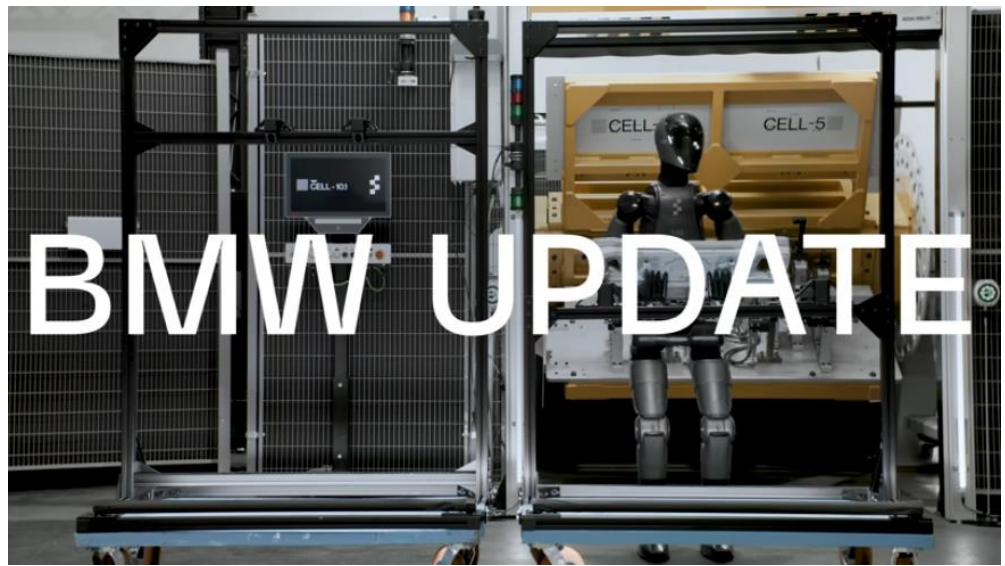
④ **펀딩 이력:** 피규어AI는 설립 초기 자본금 1억달러로 시작해 2023년 시리즈 A로 7천만 달러의 투자를 받았고, 2024년 2월에는 회사 가치를 약 26억달러의 평가를 받으며 VC들로부터 시리즈 B투자 6.75억달러를 조달했다. 시리즈 B투자에는 마이크로소프트, Open AI 스타트업 펀드, 엔비디아, VC 등이 참여했다. 현재까지 누적 총 투자받은 금액은 8.54억달러이다. 최근에는 기업가치 395억달러 기준 15억달러를 모금을 추진 중인 것으로 알려졌다.

도표 27. 피규어AI의 주요 연혁

년도	주요 내용
2022	피규어AI 설립
2022	Figure01 공개
2024.1	BMW와 파트너십 체결
2024.2	오픈AI와 협업
2024.8	Figure02 공개
2025.2	Helix 공개

자료: 피규어AI, 하나증권

도표 28. Figure02의 외형 / BMW 공장 내 테스트했던 Figure02



자료: 피규어AI

도표 29. 피규어AI의 휴머노이드 로봇인 Figure02의 사양

INTRODUCING FIGURE 02

The world's first commercially-viable autonomous humanoid robot

Height
5'6"

Payload
20KG

Weight
70KG

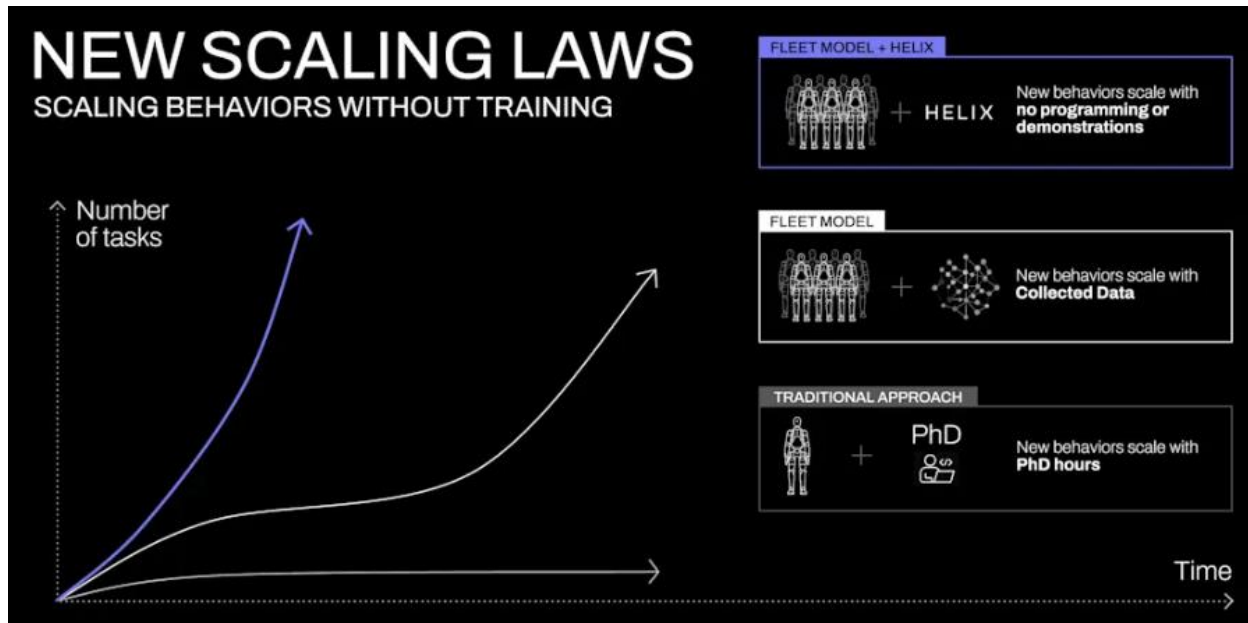
Runtime
5HR

Speed
1.2M/S

System
ELECTRIC

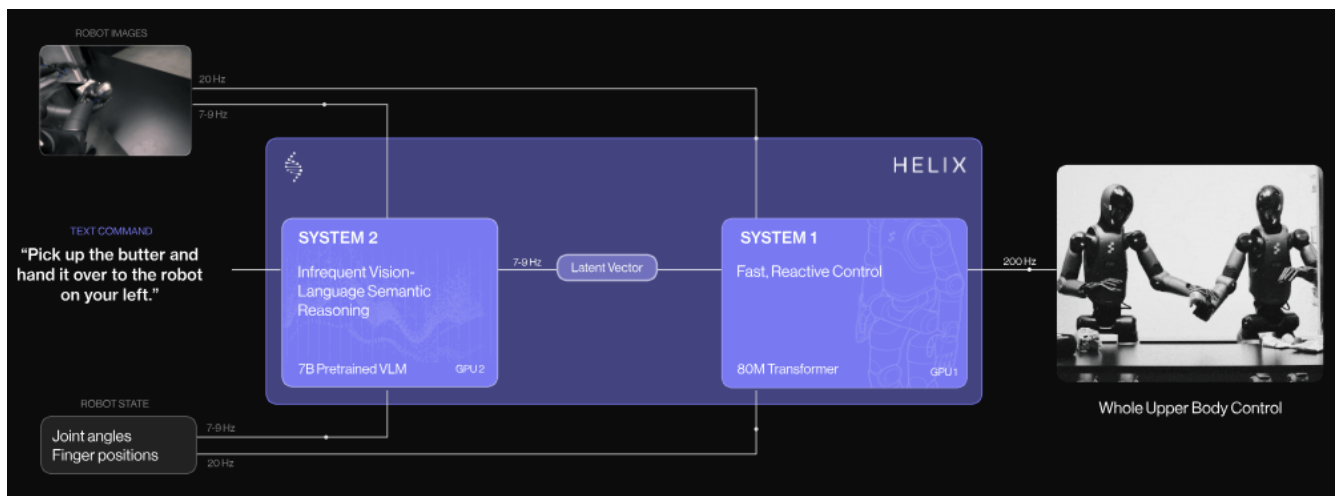
자료: 피규어AI

도표 30. Helix를 설명하기 위한 로봇 기술 습득 방식의 비교



자료: 피규어AI

도표 31. Helix에 사용된 ‘System1, System2’ 방식



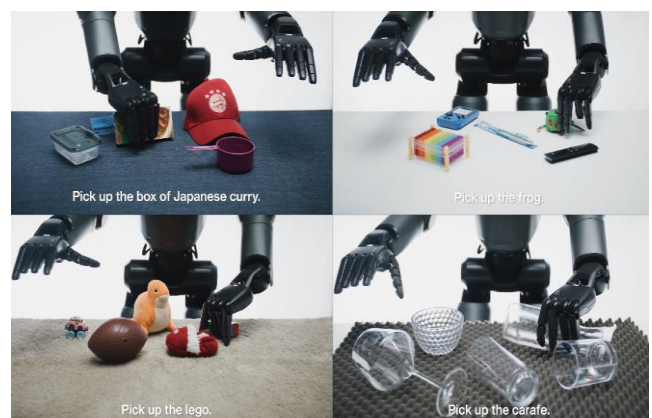
자료: 피규어AI

도표 32. Helix를 활용한 협업



자료: 피규어AI

도표 33. Helix를 통한 로봇 행동의 발전



자료: 피규어AI

(3) 생추어리AI

① **회사 개요:** 생추어리AI(Sanctuary AI)는 2018년 캐나다 밴쿠버에서 설립된 로봇 스타트업이다. 노동 문제를 해결한다는 목표하에 산업용 휴머노이드 로봇을 개발하고 있고, 다수의 수상 경력을 보유하고 있다. 생추어리AI는 모터 설계부터 생성형 AI 알고리즘에 이르기까지 수직적 통합을 우선하고, 로봇에 적용되는 모든 솔루션은 생추어리AI가 설계/제작하고 관련 특허를 보유하고 있다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 생추어리AI의 휴머노이드 로봇은 피닉스(Phoenix)이다. 피닉스는 2021년 11월 Gen1을 시작으로 2022년 Gen4까지 개발되었다. 2023년에는 Gen6까지, 2024년에는 가장 최신 Gen8까지 개발되며 짧은 기간 내 여러 버전이 발표되었다.

피닉스는 Gen6 기준으로 키 170cm, 무게 70kg, 최대 보행 속도 4.8km/h를 기록한다. 최대 25kg의 무게까지 들 수 있으며, 자유도는 75이다. 특히, 촉각 피드백, 민첩함, 세밀함에 중점을 두고 개발되어 로봇 손의 자유도가 21으로 경쟁 모델들 대비 높다. Gen7와 Gen8은 Gen6와 외형적인 차이가 크지 않고, 성능 위주로 개선되었다. 각종 센서 퓨전을 통해 인지 능력, 작동 시간, 경량화 측면에서 개선되었고, 부품 소형화 및 설계 단순화 등을 통해 제조 비용의 절감 및 생산 속도 향상 등도 이루었다고 밝혔다.

한편, 피닉스는 생추어리AI가 2023년 5월 Gen6와 함께 공개한 카본(Carbon) 시스템을 기반으로 구동된다. 카본은 생추어리AI가 자체 개발한 AI 제어 시스템으로 대규모 언어모델, 딥러닝, 강화 학습 등을 통해 설계되었다. 이를 통해 피닉스는 시각/청각/촉각 등 인간 뇌의 하위 시스템을 모방해 사람처럼 자율적으로 생각하고 행동할 수 있다고 밝혔다.

③ **파트너 및 상용화 일정:** 피닉스는 2023년을 시작으로 고객사 및 파트너사에 공급되고 있는데, 특히, 자동차/제조/물류에 중점을 두고 15개 산업 분야의 400개 업무에 투입되어 테스트를 진행했다. 2024년 3월 서비스 기업인 액센추어(Accenture)는 생추어리AI에 대한 전략적 투자를 발표하면서 피닉스를 물류 및 창고 작업에 투입하였다. 2024년 4월에는 자동차 부품 제조업체인 마그나와의 파트너십을 통해 캐나다의 마그나 생산 라인에 Gen7을 투입했다. 5월에는 AI 모델 개발을 위해 마이크로소프트와 협업을 발표했다. AI 워크로드에 마이크로소프트의 Azure 클라우드를 활용해 훈련/추론 연구를 진행하고 있다. 대규모 언어 모델(LLM) 및 대규모 행동 모델(LBM)을 개발하는데도 중요한 역할을 할 것이라고 밝혔다.

④ **펀딩 이력:** 생추어리AI는 2022년 3월 시리즈A 펀딩으로 7,550만 캐나다 달러(5,850만달러)를 투자받았다. 펀딩에는 Bell, Evok Innovations, SE Health 등의 투자자가 참여했다. 2022년 11월 캐나다 정부의 전략적 혁신기금(SIF, Strategit Innovation Fund)에서 3천만 캐나다 달러, 2024년 7월 캐나다의 VC인 BDC Capital의 Thrive Venture Fund와 전략적 펀드인 InBC Investment Corp로부터 투자받아 누적 총 1.4억달러의 자금을 유치했다. 2025년 2월 현재 1억달러 규모의 추가적인 투자 유치를 계획 중이다.

도표 34. 생추어리AI의 휴머노이드 로봇인 Phoenix 시리즈 발표 일자

Phoenix 시리즈	발표일자
Gen1	2021년 11월 16일
Gen2	2022년 03월 15일
Gen3	2022년 07월 20일
Gen4	2022년 11월 10일
Gen5	2023년 01월 15일
Gen6	2023년 05월 16일
Gen7	2024년 04월 25일
Gen8	2024년 12월 16일

자료: 생추어리AI, 하나증권

도표 35. 생추어리AI의 피닉스의 외형 / 산업 현장에서 테스트 중인 피닉스



자료: 생추어리AI, The Logic

도표 36. 생추어리AI의 휴머노이드 로봇인 피닉스 재원



자료: 생추어리AI

(4) 1X 테크놀로지

① **회사 개요:** 1X 테크놀로지(1X Technology)는 2014년에 설립된 AI 및 로봇 개발업체로 노르웨이와 실리콘밸리에 본사를 두고 있다. 할로디 로보틱스(Halodi Robotics)라는 이름으로 시작해 2023년 1X로 사명을 변경했다. 인력은 약 114명이다. 1X는 휴머노이드 로봇뿐만 아니라 엔지니어링/엑추에이터 시스템/AI 등을 개발하며 수직 계열화를 목표 중이다. 노르웨이 모스 지역에 생산 시설을 갖추었다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 1X의 휴머노이드 로봇은 가정용인 네오(NEO)와 산업용인 이브(EVE)가 있다. EVE는 2017년에 출시되었는데, 무게 86kg, 키 186cm로 경쟁 휴머노이드 로봇들 대비 크고 무거운 편이다. EVE는 다리 대신 바퀴를 사용하며 시속 15.8km의 속도로 이동이 가능하고, 1시간 충전으로 6시간 작동이 가능하다는 것이 강점이다.

NEO는 2024년에 출시되었는데, 키 165cm, 무게 30kg으로 키에 비해 가벼운 편이다. 다른 휴머노이드 로봇 제조사들이 로봇 외형을 단단한 플라스틱이나 금속으로 만든 것과 달리 NEO는 인간의 근육 위치에 쿠션을 넣은 점프 수트를 입고 있다는 점 때문이다. 자유도 55를 구현할 수 있고, 보행 속도는 4km/h, 달리는 속도는 12km/h이고, 최대 20kg의 무게까지 들어올릴 수 있다. 배터리 작동 시간은 2~4시간이다.

1X는 2025년 2월 네오 감마(NEO Gamma)를 공개했다. 이전과 외형은 비슷하나 화이트 톤의 니트를 입고 있고, 이전 버전 대비 소음이 10dB 정도 더 낮은 냉장과 수준이다. 집 안 정리/청소 등이 가능하고, 사람과 상호작용이 가능하며, 교육도 가능하다고 밝혔다.

2025년 1월 1X는 Kind Humanoid를 인수한다고 발표했다. Kind Humanoid는 스탠포드 대학의 전직 과학자이자 구글 로봇 팀의 일원인 크리스토프 코스톨이 설립한 스타트업으로 가정 및 의료 등의 분야에 활용 가능한 휴머노이드 로봇 모나(Mona)를 개발했다. 모나는 Advance AI와 대형언어모델을 기반으로 사람들과 상호작용을 통해 업무를 대신할 수 있고, 바이오에서 영감을 받은 로봇 디자인이 특징이다.

③ **파트너 및 상용화 일정:** 1X는 2023년 ADT 커머셜에 보안 및 감시 서비스 지원용으로 EVE 140대를 공급한 것을 시작으로 미국에서 상용화되었다. NEO는 현재 연구개발 목적으로 일부 가정에 배치되어 있고, NEO 감마의 양산 및 상용화 일정은 공개되지 않았다.

④ **펀딩 이력:** 1X는 2023년 3월 오픈AI와 타이거글로벌이 주도한 시리즈 A2 펀딩으로 2,350만달러를 조달해 NEO 개발 및 노르웨이/북미 내 EVE의 생산 시설 구축을 위해 사용했다. 2024년 1월에는 EQT Ventures/삼성넥스트/스카이라캐피탈/니스타드 등으로부터 시리즈 B로 9,100만달러의 투자를 받았다.

도표 37. 1X테크놀로지의 주요 연혁

년도	주요 내용
2014	할로디 로보틱스라는 이름으로 회사 설립
2018	서브 모터 Revo1 개발
2019	샌프란시스코와 노르웨이에 두 개의 본사 설립
2023.3	할로디 로보틱스에서 1X로 사명 변경
2024.8	가정용 휴머노이드 NEO 베타 공개
2025.1	Kind Humanoid 인수
2025.2	Neo Gamma 공개

자료: 1X, 하나증권

도표 38. 1X의 휴머노이드 로봇인 EVE / 1X의 휴머노이드 로봇인 NEO / 1X의 NEO Gamma (왼쪽에서 오른쪽 순서로)



자료: 1X

도표 39. EVE의 훈련 모습



자료: 1X

도표 40. Kind Humanoid의 MONA



자료: Kind Humanoid

(5) 애프트로닉

① **회사 개요:** 애프트로닉(Apptronik)은 미국 텍사스-오스틴 대학의 인간 중심 로봇 연구소(Human Centered Robotics Lab)로부터 2016년 분사해 설립된 회사다. 처음에는 NASA 존슨 우주 센터 연구원들과 함께 우주 탐사용 로봇을 개발했고, 이후 상반신 로봇, 로봇 팔, 휴머노이드 로봇 등 10개 이상의 다양한 로봇을 발표했다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 애프트로닉의 대표적인 휴머노이드 로봇은 아폴로(Apollo)이다. 2023년 8월 출시된 아폴로는 범용 휴머노이드 로봇으로 물류/제조를 주력으로 건설/소매/석유가스/노인돌봄 등 다양한 분야로 확장할 목표 하에 개발되었다. 아폴로는 키 177cm, 무게 72kg이고, 교환 방식의 배터리 팩으로 4시간 작동이 가능하다. 회전식 액추에이터가 아닌 선형 액추에이터를 사용하여 인간의 근육이 작동하는 방식을 모방했고, 머리/입/가슴에 있는 LED 화면을 통해 사람과 커뮤니케이션을 한다는 것이 특징이다. 하반신을 교체하여 다양한 모빌리티 플랫폼에 장착이 가능한데, 고정형 혹은 2족보행도 가능하다.

③ **파트너 및 상용화 일정:** 애프트로닉은 2023년 아마존과 파트너십을 체결해 아마존 창고에 아폴로를 투입하여 개발 및 테스트를 진행했다. 2024년 3월에는 메르세데스-벤츠와 상업적 계약을 체결해 제조 라인에 아폴로를 시범 도입했고, 같은 해 6월에는 물류업체 GXO Logistics와도 물류 운영 최적화를 위한 솔루션을 시범 운영했다. 엔비디아와도 제휴했는데, 2024년 3월 NVIDIA Jetson AGX Orin, Jetson Orin NX 모듈을 적용해 아폴로의 메인 컴퓨팅 시스템을 개발하고, 로봇 학습을 위한 범용 기반 파운데이션 모델인 NVIDIA Project GR00T를 활용해 학습 속도를 가속화한다고 밝혔다. 2024년 12월에는 구글 딥마인드(Google DeepMind) 로보틱스 팀과 전략적 파트너십 계약을 체결했다.

아폴로는 대량 생산이 가능하고 비용 효율적으로 설계되었는데, 텍사스와 멕시코 근처에 제조 시설이 위치해 있다. 애프트로닉은 2030년까지 100만대 생산을 목표하고 있다.

④ **펀딩 이력:** 애프트로닉은 2022년 6월 Capital Factory, Grit Ventures, Perot Jain 및 전략적 투자자로부터 1,460만달러의 투자를 받았다. 2023년 2월에 Terex로부터 1,390만달러를 조달했고, 2024년 4월에는 3,500만 달러를 투자받았다. 2025년 2월에는 아폴로 양산을 위해 3.5억달러(5,080억원)의 시리즈 A 투자를 유치했다. 이번 투자는 B Capital과 Capital Factory가 주도했는데, 구글도 투자자로 참여했다. 현재까지 총 3.79억달러를 투자받았다.

도표 41. 애프트로닉의 주요 연혁

년도	주요 내용
2004	정부 및 민간부문 프로젝트로부터 자금 지원받아 휴머노이드, 물류로봇 등을 개발
2015	나사 DARPA와 함께 협업 시작
2016	텍사스 대학의 로봇 연구소에서 분사해 애프트로닉 설립
2020	상반신 휴머노이드 로봇 개발
2022	전기식 휴머노이드 로봇 개발
2023	아폴로 알파 출시

자료: 애프트로닉, 하나증권

도표 42. 애프로닉의 휴머노이드 로봇인 아폴로



자료: 애프로닉

도표 43. 다양한 모빌리티 플랫폼에 장착이 가능한 아폴로



자료: 애프로닉

도표 44. 애프로닉의 아폴로가 생산 시설 내 물류 공정에서 학습하는 모습



자료: 애프로닉

(6) 어질리티 로보틱스

① **회사 개요:** 어질리티 로보틱스(Agility Robotics)는 2015년 미국 오리건 주립 대학의 다이 나믹 로보틱스 랩(Dynamic Robotics Lab)에서 분사된 로봇 스타트업이다. 어질리티 로보틱스는 오리건주에 휴머노이드 로봇 공장인 로보팜(RoboFab)을 보유하고 있다. 2023년 9월에 오픈한 로보팜은 적은 생산 비용으로 로봇을 생산한다는 의미에서 CapEx light assembly를 지향하는데, 로보팜의 규모는 7만평방피트(sf)에 달하고, 연간 최대 1만대의 휴머노이드 로 봇을 생산할 수 있는 능력을 갖추고 있다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 어질리티의 첫 번째 로봇은 캐시(Cassie)로 2016년에 출시되었다. 캐시는 상체 및 인식 시스템이 없었고, 주로 연구용으로 판매되었다. 어질리티의 대표적인 휴머노이드 로봇인 디짓(Digit)은 2017년 개발되었다. 디짓은 키 175cm, 무게 64kg이고, 최 대 16kg의 물건을 운반 가능하게 설계되었다. 센서로는 라이다, 깊이 카메라, MEMS IMU 등 이 장착되어 있고, 팔/다리 자유도 3/5이고, 전체 자유도는 16이다. 몸체는 알루미늄과 카본 섬유 등으로 되어 있다. 배터리로 사용처에 따라 최대 8시간 작동이 가능하다.

③ **파트너 및 상용화 일정:** 디짓은 2020년부터 상업 판매를 시작했고, 2023년에는 2세대 모 델이 공개되었다. 디짓은 모바일 조작 로봇(Mobile Manipulation Robot(MMR))으로 물류 작업에 중점을 두고 개발되어 단조롭고 위험한 반복 작업을 수행하는데 적합하다. 2023년 10월 아마존의 물류 창고에 디짓이 투입되었고, 2024년 4월에는 맨하탄 액티브의 창고에 디짓 및 어질리티의 클라우드 자동화 플랫폼인 Agility Arc 솔루션을 제공했다. 2024년 5월 에는 서비스 시스템 통합 제공 업체인 자이언(Zion Solutions Group)에 로봇 솔루션을 배치 했고, 2024년 6월에는 물류업체인 GXO와 다년간의 계약을 체결해 GXO의 물류 작업에 디 짓을 배치하였다. 특히, 이는 휴머노이드 로봇에 대한 최초의 Robots-as-a-Service(RaaS) 계약이다.

④ **펀딩 이력:** 어질리티 로보틱스는 2018년 시리즈 A 투자로 8백만달러, 2020년 10월 DCVC와 플레이그라운드 글로벌(Playground Global), 소니 이노베이션 펀드(Sony Innovation Fund) 등으로부터 2천만 달러의 투자를 받았고, 2024년 4월 역시 DCVC와 플레 이그라운드 글로벌, 아마존산업혁신펀드 등으로부터 1.5억달러의 시리즈 B 투자를 유치했 다. 당시 기업가치는 약 10억달러로 평가받았다. 이후 2024년 11월에는 Schaeffler Group로 부터 소수 지분에 대한 전략적 투자를 받았다. 거래금액은 미공개이고, 쉘플러는 글로벌 공 장 내 어질리티의 휴머노이드 로봇을 투입할 계획이라고 밝혔다.

도표 45. 어질리티 로보틱스의 주요 연혁

년도	주요 내용
2015	오리건 주립대학교의 Dynamic Robotics Laboratory에서 분사하여 설립
2016	Cassie 개발 및 판매
2017	Digit 출시
2020	디짓 상업적 판매 시작
2023	RoboFab 설립
2023	디짓 2세대 모델 공개

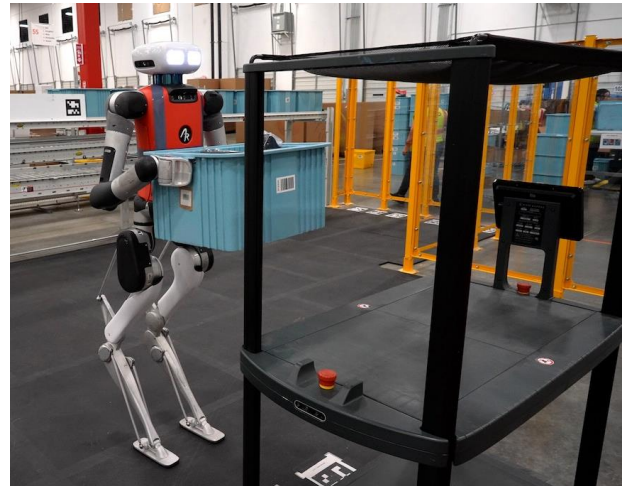
자료: 어질리티 로보틱스, 하나증권

도표 46. 어질리티 로보틱스의 휴머노이드 로봇인 디짓



자료: 어질리티

도표 47. GXO로지스틱스의 Spanx 물류창고에서 사용되는 디짓



자료: 어질리티

도표 48. 어질리티 로보틱스의 로보팩 내부



자료: 어질리티

도표 49. 엔비디아 플랫폼을 활용하는 어질리티 로보틱스

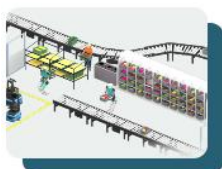
Isaac Sim is a reference application that helps you build, simulate, and test AI-driven robotics solutions in physically based virtual environments.



자료: NVIDIA

도표 50. 어질리티 로보틱스에 제공하는 휴머노이드 로봇을 활용한 자동화 솔루션

Solutions with a Humanoid Robot at the Core



Putwalls

Load or unload a putwall with Digit to add efficiency and precision to your fulfillment operations.



Tote Recycling

Minimize downtime in your workflow by implementing Digit and Agility Arc to handle tote recycling.



AMRs

Digit is the perfect partner to any AMR-based system. Digit owns the last 10ft where an AMR ends and other machinery begins.



Flow Racks & Carts

Bring extra efficiency and dependability to your lineside feeding and delivery workflows.



G2P Systems

Reduce costs in your goods to person, or unit sorter systems. Digit, powered by Arc, gives you a reliable solution with increased flexibility.

자료: 어질리티

(7) 유비테크 로보틱스

① **회사 개요:** 유비테크(UBTech Robotics)는 2012년에 중국 심천에서 설립된 AI와 휴머노이드 로봇 개발 회사이다. 자체 개발한 모터/제어 시스템과 컴퓨터 비전, 음성인식, 자연어 처리 기술 등을 기반으로 교육/엔터테인먼트용 및 상업용 로봇과 휴머노이드 로봇을 개발했다. 주요 로봇은 교육/엔터테인먼트용 소형 휴머노이드 로봇인 알파(Alpha), 서비스/헬스케어 로봇인 크루저(Cruzr), 각종 AMR/AGV, 자율주행 물류 자동차, 그리고 휴머노이드 로봇인 워커(Walker)가 있다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 유비테크의 휴머노이드 로봇인 워커S1(Walker S1)은 키 172cm, 무게 76kg이고, 최대 보행속도는 5km/h이며, 15kg의 물건을 운반할 수 있다. 자유도는 47이고, 각종 센서(3D/깊이 카메라, 라이더 등)를 통한 360도 인지가 가능하다.

③ **파트너 및 상용화 일정:** 유비테크는 지리, BYD, Zeekr, NIO, FAW-VW, FAW-Audi, 연비디아, 바이두, 폭스콘 등 업체와 협력하고 있는데, 특히 바이두와는 대규모 언어 모델, 폭스콘과는 제조 공정 내 로봇을 활용하기 위한 공동 연구소 설립 등에서 협업한다. 2024년 10월 BYD 내 제조 공정에 워커S1이 일부 배치되었고, 2025년 1월부터 폭스콘의 심천 공장 내 물류 공정에서 테스트하고 있다. 워커S1은 공장 내 품질 검사, 물건 운반, 나사 조이기, 부품 분류 등 단순하고 반복적인 작업을 수행할 수 있다.

유비테크는 2025년 2분기부터 업그레이드 버전인 워커S2를 출시하고, 본격 상용화를 목표하고 있다. 금년 500~1,000대 공급이 목표이다.

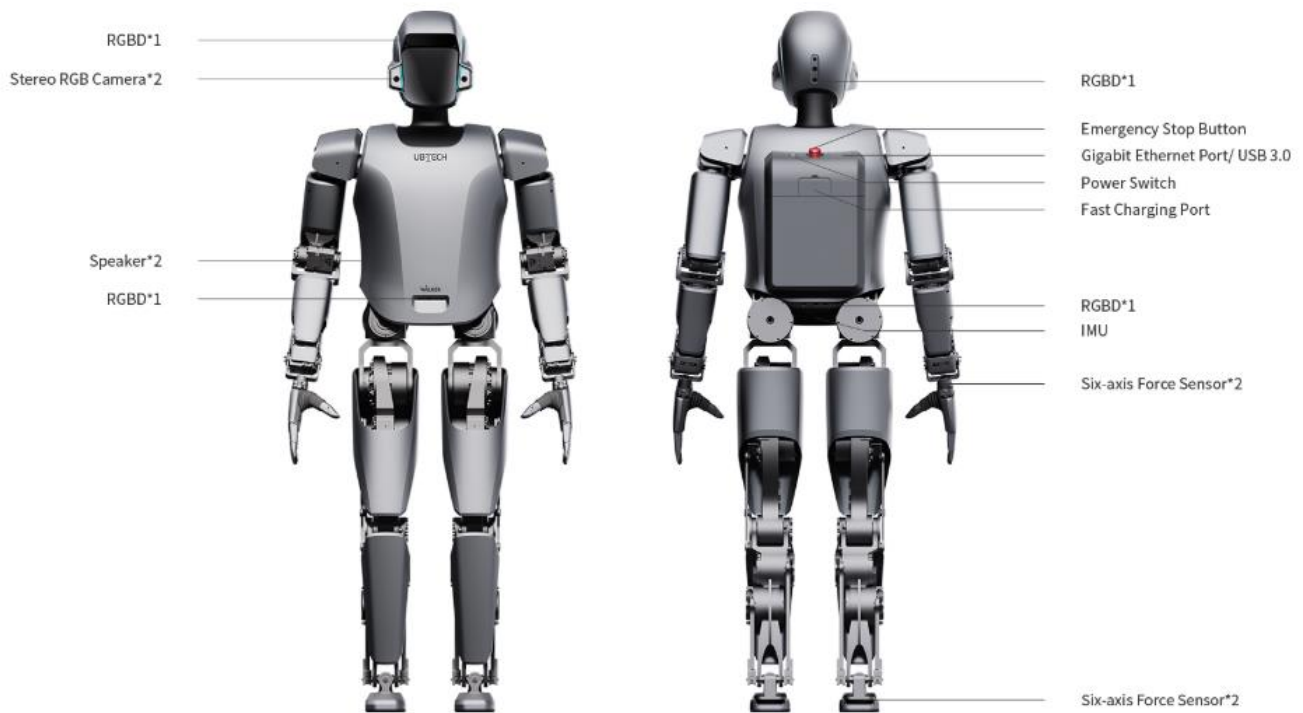
④ **펀딩 이력:** 유비테크는 2016년 CDH 인베스트먼트로부터 1억달러의 시리즈 B 투자를 받았고, 2018년에는 텐센트/공상은행 등으로부터 8.2억달러(당시 기업가치 50억달러)를 투자 받았다. 2023년 말 홍콩 주식시장에 상장되었고, 현재 시가총액은 424억 홍콩달러(환화 7.8조원)이다.

도표 51. 유비테크의 주요 연혁

년도	주요 내용
2012.3	UBTECH Robotics 설립
2014	소형 휴머노이드 로봇 '알파 로봇' 개발 및 생산
2018	1세대 휴머노이드 로봇 "Walker" 개발
2019	2세대 Walker Robot 출시
2021	Walker X 개발
2023.12	홍콩 증권거래소에 상장
2024	Walker S1 업데이트 버전 출시

자료: 유비테크, 하나증권

도표 52. 유비테크의 휴머노이드 로봇인 워커S1



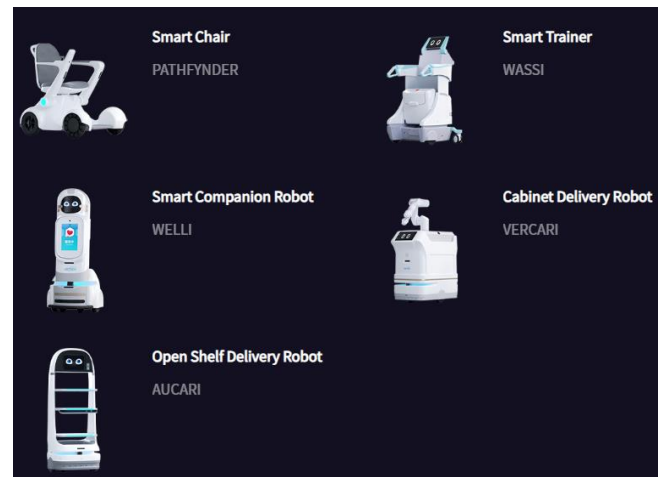
자료: 유비테크

도표 53. 유비테크의 서비스 로봇들



자료: 유비테크

도표 54. 유비테크의 의료 서비스용 로봇들



자료: 유비테크

(8) 레인보우 로보틱스

① **회사 개요:** 레인보우 로보틱스는 2011년 한국과학기술원(KAIST) 휴머노이드 로봇연구센터의 2족보행 로봇인 ‘휴보(HUBO)’ 랍 연구원들이 창업한 벤처기업으로 시작했다. 당시 미국 보스턴다이내믹스의 ‘아틀라스’, 일본 혼다의 ‘아시모’와 더불어 2족보행 로봇 분야에서 기술 수준을 인정받았다. 감속기를 포함한 모든 부품을 100% 내재화하였고, 험지/야지 등 복잡한 지형까지 모두 보행할 수 있는 보행 기술 및 제어 알고리즘 등을 보유하고 있다.

협동로봇, 서빙로봇, 초정밀 지향마운트 시스템, 4족보행 로봇, 2족보행 로봇 등을 생산한다. 협동로봇인 RB는 안전장치가 내장된 산업용 로봇이고, 서빙로봇은 매장 내 활용되는 자율주행 운반용 로봇이다. 초정밀지향마운트는 특정 지점을 정밀하게 지향/추적하는 장치로 천문 관측과 군사용 정찰 등으로 활용된다. 이동형 양팔로봇인 RB-Y1은 협동로봇과 AMR에 적용된 엑추에이터를 그대로 활용하여 산업현장에서 사용되는 로봇 플랫폼이다. 4족보행 로봇인 RBQ는 검사/순찰/정찰/물류/안내 등 다양한 분야에 활용이 가능한 개 형태의 로봇이다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 레인보우 로보틱스의 휴머노이드 로봇은 휴보(HUBO)는 키 120cm, 무게 43kg이다. 각 관절마다 하모닉 감속기가 장착된 BLDC/DC 모터의 엑추에이터가 장착되어 있고, 6축 자유도의 로봇팔 등 총 자유도는 38이다.

③ **파트너 및 상용화 일정:** 연구용으로 MIT/구글 등에 판매되었다.

④ **편당 이력:** 2023년 1월/3월 삼성전자로부터 총 867억원을 투자받았고(지분 14.7%), 이후 2024년 12월 기준 대주주 지분에 대한 콥션 일부가 행사되면서 삼성전자의 지분율이 35.0%로 상승했다. 잔여 콥션이 행사되면 총 지분율은 58.6%가 된다.

도표 55. 레인보우 로보틱스의 주요 연혁

년도	주요 내용
2004	국내 첫 휴머노이드 로봇 ‘휴보’ 공개
2011	레인보우 로보틱스 설립
2013	DRC-HUBO 개량 버전 개발 및 수출계약 체결
2015	DARPA 로보틱스 챌린지 우승
2017	SEA를 적용한 DRC-HUBO 출시
2019	협동로봇 RB 시리즈 출시
2020	정밀 3차원 얼굴 인식 및 모델 생성 스캐너 시스템 개발
2024	이동형 양팔로봇 출시

자료: 레인보우로보틱스, 하나증권

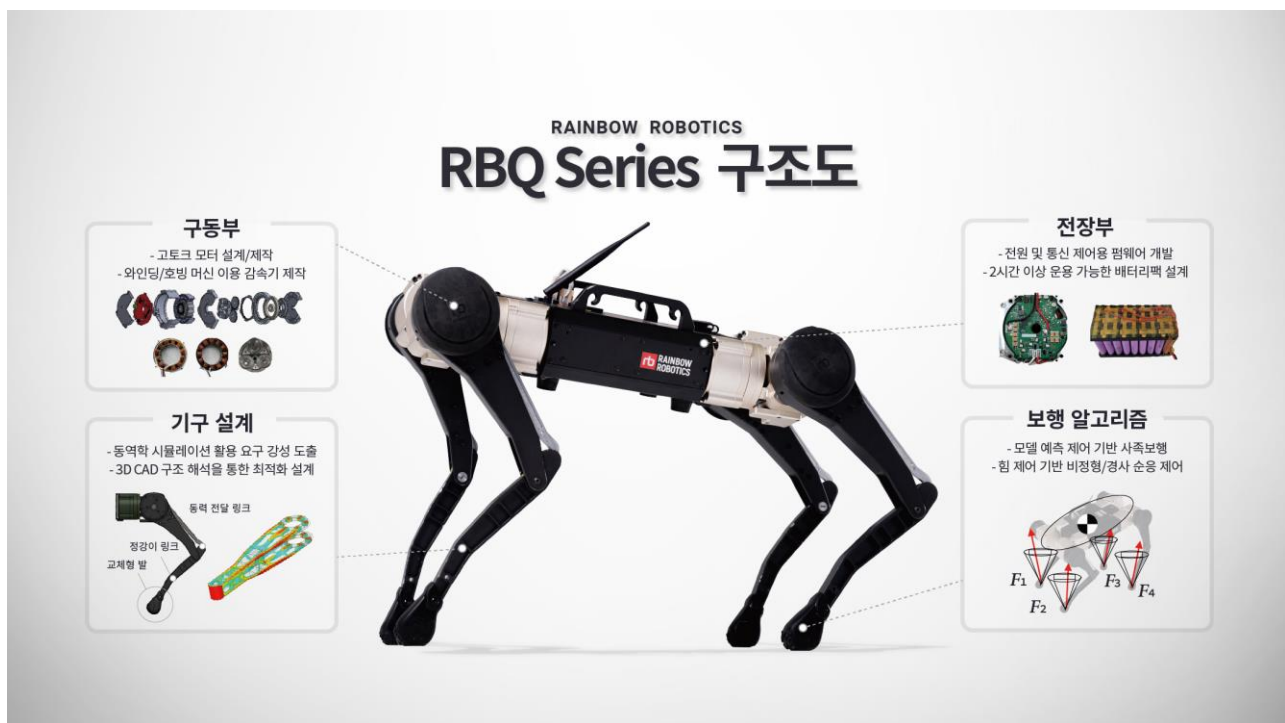
도표 56. 레인보우 로보틱스의 협동로봇

자료: 레인보우로보틱스

도표 57. 레인보우 로보틱스의 이동형 양팔로봇인 RB-Y1

자료: 레인보우로보틱스

도표 58. 레인보우 로보틱스의 4족보행 로봇인 RBQ의 구조도



자료: 레인보우로보틱스

도표 59. 레인보우 로보틱스의 휴머노이드 로봇인 휴보의 외형과 사양



제품사양

- Height : 120cm
- Weight : 43kg
- Actuators for each joint : BLDC and DC motor with harmonic reduction gear
- Motor servo controller for each 2 actuator (18ea)
- 6-axis F/T sensor with tilt sensor in the ankle
- Inertial sensor on the pelvis
- 3-axis F/T sensor on the wrist
- Main computer and real time controller on the chest
- Li-ion battery on the chest
- Camera (1ea) in the head
- Smart power controller: status monitoring
- 38 DOF

자료: 레인보우로보틱스

도표 60. 삼성전자의 레인보우 로보틱스 지분 투자

일자	지분율	주당가격 (원)	총투자액 (억원)	투자방식
2023년 1월	10.22%	30,400	589.8	제3자 배정 유상증자
2023년 3월	14.70%	30,400	277.8	장외 매수
2024년 12월	35%	67,956	2,675	콜옵션 행사

자료: 레인보우로보틱스, 하나증권

도표 61. 삼성전자의 레인보우 로보틱스에 대한 주식매수 계약

분류	구분	단위	내용
매매계약	매수 주식수	천주	3,936
	지분율	%	20.3%
	주당 가격	원	67,956
	매매 금액	십억원	267.5
매매 후	기보유 주식수	천주	2,854
	합산 주식수	천주	6,790
	지분율	%	35.0%
잔여 콜옵션	주식수	천주	4,582
	지분율	%	23.6%
	콜옵션 후 가능 주식수	천주	11,372
	가능 지분율	%	58.6%
회사 전체	주식의 총수	천주	19,400
	현재주가	원	342,500
	시가총액	십억원	6,644

주: 주가는 2025.2.28 기준

자료: 레인보우로보틱스, 하나증권

5) 휴머노이드 로봇 개발사들 – 완성차 계열

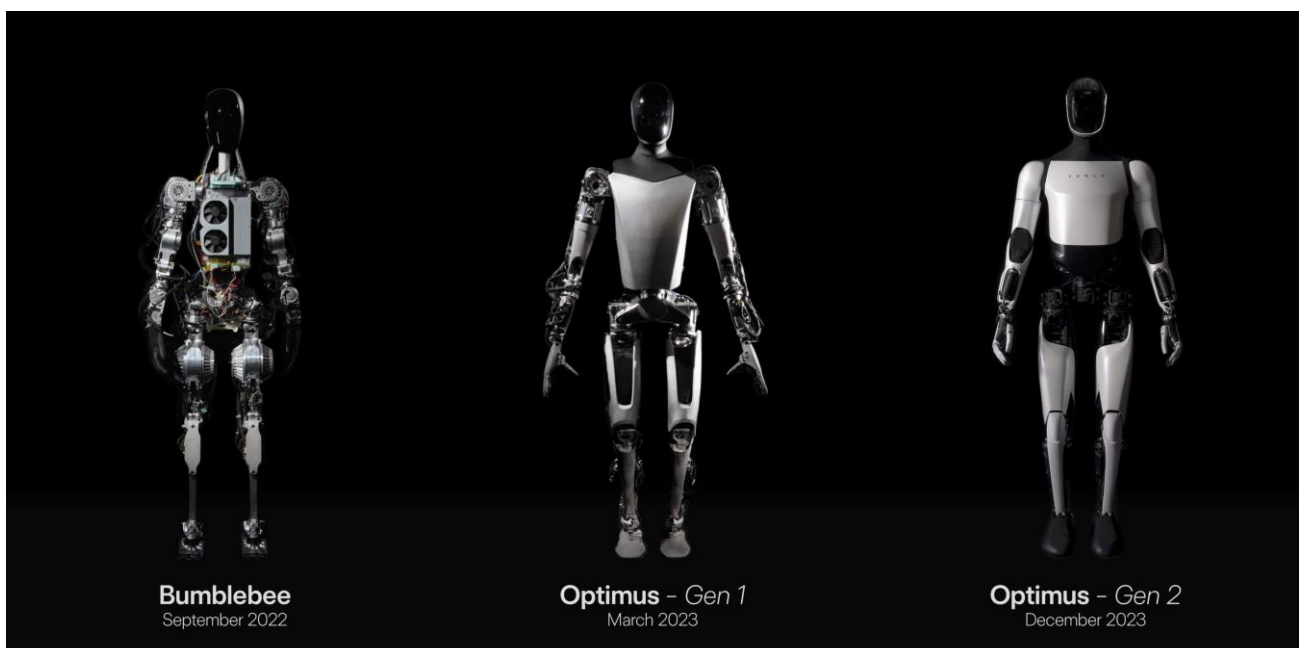
(1) 테슬라

① **휴머노이드 로봇 개발 연혁:** 테슬라는 2021년 8월 AI 데이 행사에서 휴머노이드 로봇 개발 계획을 발표한 뒤 2022년 9월 옵티머스 프로토타입(aka. 범블비)을 공개했는데, 28개의 관절과 카메라, 11개 손동작을 갖추었고, 계단을 오르며 장애물을 통과하는 모습을 선보였다. 2023년 3월 옵티머스 Gen1을 공개했으며, 같은 해 12월 옵티머스 Gen2를 발표했다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 옵티머스 Gen2는 키 173cm, 몸무게 57kg이고, 최대 보행속도는 8km/h이다. 이전 모델에 비해 무게는 10kg 감소했고, 속도는 30% 개선되었으며, 운반 가능한 무게는 20kg이다. 40개의 전동식 액추에이터, 고해상도 카메라 등을 장착하고, 로봇 손에는 촉각 센서가 적용되었다. 손 자유도는 22로 기존 모델의 11보다 향상되었는데, 팔/다리/몸통/목의 자유도는 6/6/2/2 이다. 배터리팩은 8시간 작동이 가능하다. 테슬라 전기차에 적용되는 FSD 기술과 유사한 엔드투엔드 AI 기술을 적용하여 새로운 작업 및 환경에서 스스로 학습하고 적응할 수 있게 개발 중이다. 현재 옵티머스는 상자 운반, 물건 분류 등의 작업이 가능한데, 2024년 프리몬트 기가팩토리에 시범 투입되어 배터리 셀을 분류해 배송 컨테이너에 적재하는 일을 수행했다. 테슬라는 조만간 옵티머스 Gen3를 출시할 계획이다.

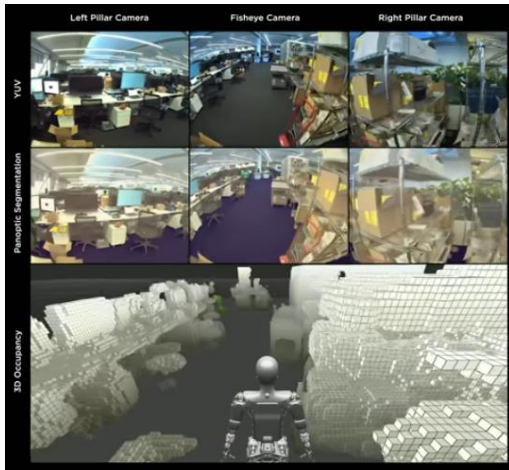
③ **상용화 일정:** 테슬라는 2025년 양산을 시작해 자동차 공장에 본격적으로 투입될 예정인데, 우선 2025년에는 수천대를 생산하고, 2026년까지 5~10만대를 생산하며, 2027년에는 이보다 10배 늘리는 것을 목표한다고 밝혔다. 테슬라는 2026년 하반기부터 옵티머스를 2~3만 달러의 가격 수준으로 외부에도 판매하는 것을 목표 중이다. RaaS(Robot-as-a-Service) 판매 모델도 도입한다는 계획이다. 테슬라는 옵티머스의 판매 가격이 시장 수요에 따라 결정될 것이고, 연간 100만대 이상 생산되는 시점에 생산비용을 2만달러 이하까지 낮출 수 있을 것이라고 기대 중이다.

도표 62. 테슬라의 휴머노이드 로봇인 옵티머스의 세대



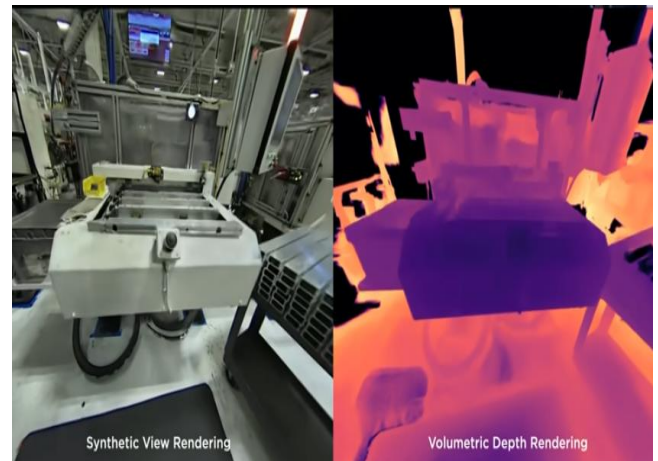
자료: 테슬라

도표 63. 옵티머스의 카메라 눈



자료: 테슬라

도표 64. 옵티머스의 비전 시스템



자료: 테슬라

도표 65. 옵티머스가 분류 작업을 수행하는 모습



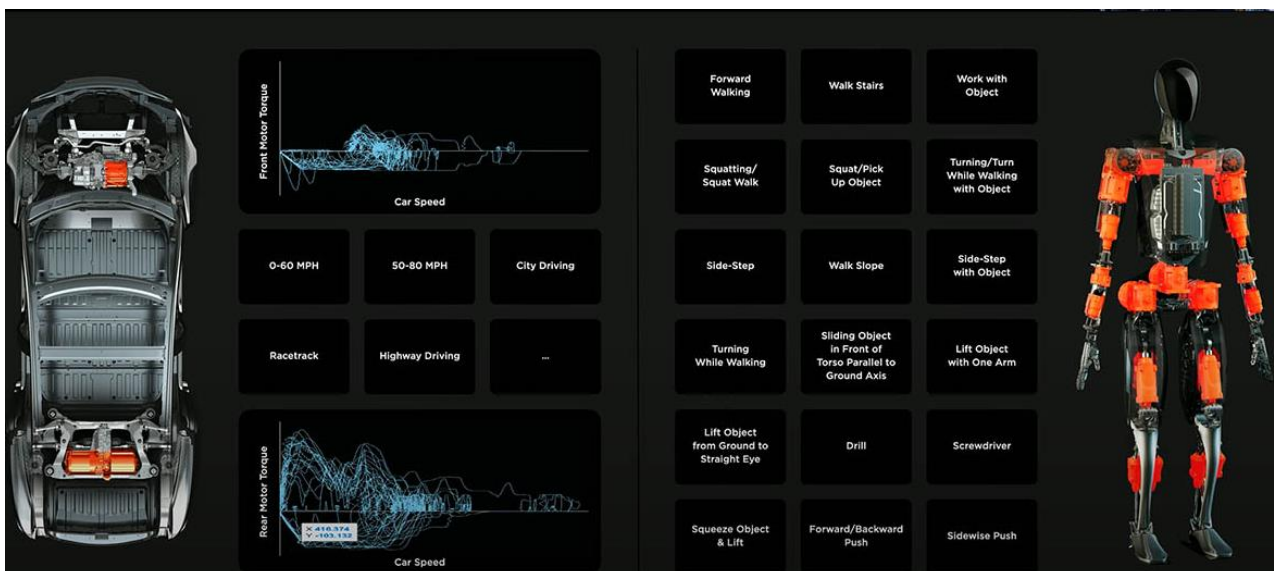
자료: 테슬라

도표 66. 옵티머스가 공을 잡는 장면



자료: 샤오펑

도표 67. 테슬라의 자동차와 옵티머스 로봇에 쓰이는 액추에이터 비교



자료: 테슬라

(2) 샤오핑

① **휴머노이드 로봇 개발 연혁:** 중국 전기차 회사인 샤오핑(XPENG)은 2016년 자회사 형태로 샤오핑 로보틱스(XPENG Robotics)를 선전시에 설립했다. 샤오핑 로보틱스는 2021년 탑승이 가능한 4족보행 로봇인 ‘포니’를 출시했다. 포니는 어린이들의 정서발달 및 교육을 목적으로 한 저속 승차형 로봇인데, 카메라/라이더/기타 센서를 통해 얼굴/음성 인식이 가능하고, 자율주행 시스템을 통해 장애물 회피와 경로 계획 등의 기능을 갖추고 있다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 샤오핑은 2023년 10월 휴머노이드 로봇인 ‘PX’를 공개했다. PX5는 키 150cm, 무게 90kg이고, 최대 20kg까지 무게를 들어올릴 수 있다. 초경량 팔과 자유도 11의 손으로 작업을 수행하고, 충격에 강하며 안정성도 뛰어나다고 자체적으로 평가했다. 장애물 극복과 축구 등의 활동을 수행할 수 있고, 배터리 수명은 2시간 이상이다.

2024년 11월 AI 데이 행사에서는 5년간 개발했던 ‘아이언(iron)’을 공개했다. 아이언은 키 178cm, 무게 70kg이고, 60개 이상의 관절과 자유도 15의 손을 포함한 총자유도 62로 유연한 움직임이 가능하다고 밝혔다. AI 호크아이(Hawkeye) 비전 시스템을 통해 720도 관찰이 가능하고, 40-코어 CPU를 탑재한 자체 개발 칩인 튜링 AI 칩과 AI OS인 텐지 등으로 작동된다. 샤오핑의 자동차 자율주행 기능을 활용한 AI 기술을 적용하고 있고, 엔드투엔드 초거대 모델과 강화 학습을 통해 다양한 작업을 수행할 수 있다.

③ **상용화 일정:** 샤오핑은 아이언을 전기차 조립라인에 우선 투입하고, 향후 일반 판매도 계획하고 있다고 밝혔다.

도표 68. 샤오핑의 휴머노이드 로봇인 PX5



자료: 샤오핑

도표 69. 샤오핑의 휴머노이드 로봇인 아이언



자료: 샤오핑

(3) 광저우자동차

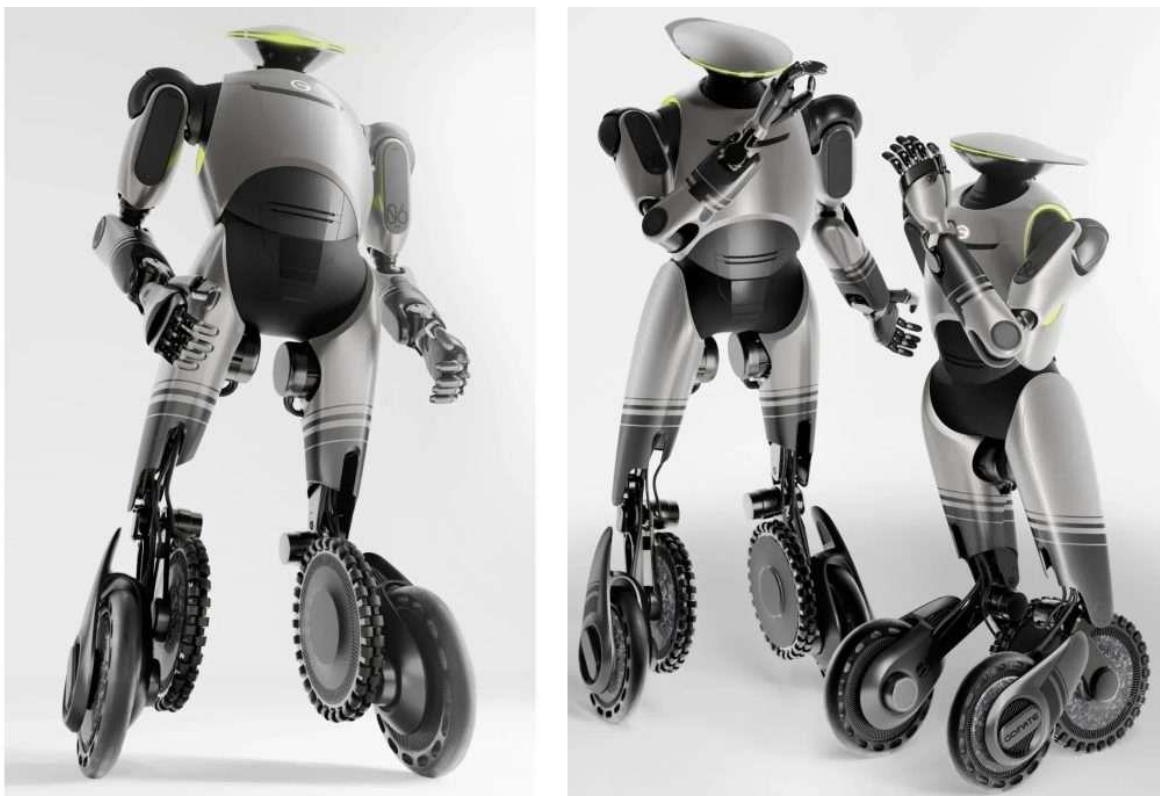
① **휴머노이드 로봇 개발 연혁:** 광저우자동차그룹(GAC)은 1997년 중국 광저우에 설립되었으며, GAC모터, 혼다, 토요타와의 합작사 등 다양한 계열사를 갖고 있다.

② **휴머노이드 로봇 모델:** 2024년 12월 상하이에서 열린 중국 로봇 연례 컨퍼런스에서 자체 개발한 휴머노이드 로봇인 고메이트(GoMate)를 공개했다. 고메이트는 검사/분류/도포/운반/보안/의료/물류/교육 등에 활용이 가능한 범용 휴머노이드 로봇으로 다리가 아닌 바퀴로 움직인다는 것이 특징이다. 바퀴는 4륜과 2륜 모두 가능한 2종 가변형 모드인데, 키는 4륜 모드에서는 140cm, 2륜 모드에서는 175cm이다. 4륜 모드에서는 계단을 오르내리거나 장애물을 넘어서 수 있고, 2륜 모드에서는 보다 좁고 평평한 공간에서 민첩하게 움직일 수 있다. 장애물 회피 기술로 100m 내에서 장애물의 변화를 감지하고 피할 수 있다고 밝혔다. 전신 자유도는 38이다. 배터리 수명은 전고체 배터리를 적용해 6시간 지속된다.

광저우자동차는 고메이트에 들어가는 플렉스 모터, 저전압 서보드라이브, 전고체 배터리 등의 주요 부품을 자체 개발했고, 네비게이션과 순 비전 자동주행 알고리즘, 그리고 클라우드 기반의 멀티모달 대형 모델을 활용해 음성 명령에 신속하게 반응하고 정확한 모션 제어가 가능하다고 밝혔다. 다만, 고메이트는 아직은 컨퍼런스에서 발표된 수준이고, 일반인에게 실물 및 작동 동영상이 공개되지 않아 기술적 수준에 대해서는 판단하기 이른 편이다.

③ **상용화 일정:** 광저우자동차는 2025년부터 부품 생산을 시작하고, GAC Motor, GAC AION 등 계열사의 생산라인에 투입해 시범 적용하고, 이후 2026년부터는 소규모로 완제품 생산을 시작해 점차 대규모 생산으로 전환한다는 목표를 가지고 있다.

도표 70. 광저우자동차의 휴머노이드 로봇인 고메이트 컨셉



(4) 기타 중국 완성차들

① **체리기차:** 체리기차는 로봇 강아지 아르고(Argos)를 개발한 후 2024년 4월 AI 회사 아이모가(Aimoga)와 협력해 공동 개발한 휴머노이드 로봇 ‘모린(Morine)’을 공개했다. 판매 보조원 역할로 설계되었으나, 향후 돌봄/교육 등으로 확대한다는 계획이다. 다만, 여타 휴머노이드 로봇과 비교하여 아직 초기 단계라는 평가이다. 체리기차는 2024년 8월 지능형 로봇과 AI 소프트웨어 개발을 위해 안후이 카이양 테크놀로지(Anhui Kaiyang Technology)라는 자회사를 설립했고, 이후 2025년 1월에는 안후이 모야치창(Anhui Mojiaa Zhichuang) 유한 회사를 설립해 지능형 로봇의 판매 및 연구개발, 산업용 로봇 판매, AI 응용 소프트웨어 개발, 스마트 제조 장비 생산 등으로 사업 영역을 넓혔다.

② **BYD:** BYD는 지능형 협업 로봇, 모바일 로봇, 휴머노이드 로봇 등을 개발한 경험이 있는데, 최근 미래연구소를 통해 ‘Yao Shun Yu’라는 휴머노이드 로봇 프로젝트를 본격 시작하면서 현재 인력 모집 단계에 있다.

③ **장안기차:** 장안기차는 향후 5년간 약 500억 위안을 투자해 휴머노이드 로봇 및 비행 자동차를 개발할 것이라고 발표했다. 장안기차는 휴머노이드 로봇의 출시 시기로 2027년을 목표 중이다.

④ **샤오미:** 샤오미는 2021년 로봇 강아지인 사이버독(CyberDog)에 이어 2022년 8월 휴머노이드 로봇인 사이버원(CyberOne)을 발표했다. 사이버원은 키 177cm, 무게 52kg이고, 몸체는 탄소섬유/알루미늄/ABS 등으로 구성되어 있다. 자체 개발한 액추에이터와 깊이 비전 모듈 센서, AI 환경/음식 인식 엔진 등을 장착해 85가지 환경 소리와 45가지 인간 감정을 구분할 수 있다고 밝혔다. 전신 자유도는 21도이고, 최대 보행속도는 3.6km/h이며, 한 손으로 최대 1.5kg의 물건을 들 수 있다. 다만, 사이버원 이후 추가적인 업데이트는 아직까지 없다.

⑤ **화웨이:** 화웨이는 직접 개발하기보다는 휴머노이드 로봇에 대한 생태계를 구축하는데 주력하고 있다. 2022년 4월 다타로봇과 협력을 시작으로 이미 100여 개 기업에 대해 클라우드 및 AI 기술인 판구 등을 제공하고 있다. 최근에는 러쥬로봇(Leju Robot)이 공개한 휴머노이드 로봇인 ‘과푸(Kuafu)’에 화웨이의 판구 AI 초거대 모델이 탑재되어 일반화 성능이 크게 향상되었다는 평가를 받고 있다. 화웨이는 중국 동관시에 약 72억 위안(1.4조원) 규모의 로봇 산업단지도 조성하고 있다.

도표 71. 체리기차의 모린



자료: 체리기차

도표 72. 샤오미의 사이버원



자료: 샤오미

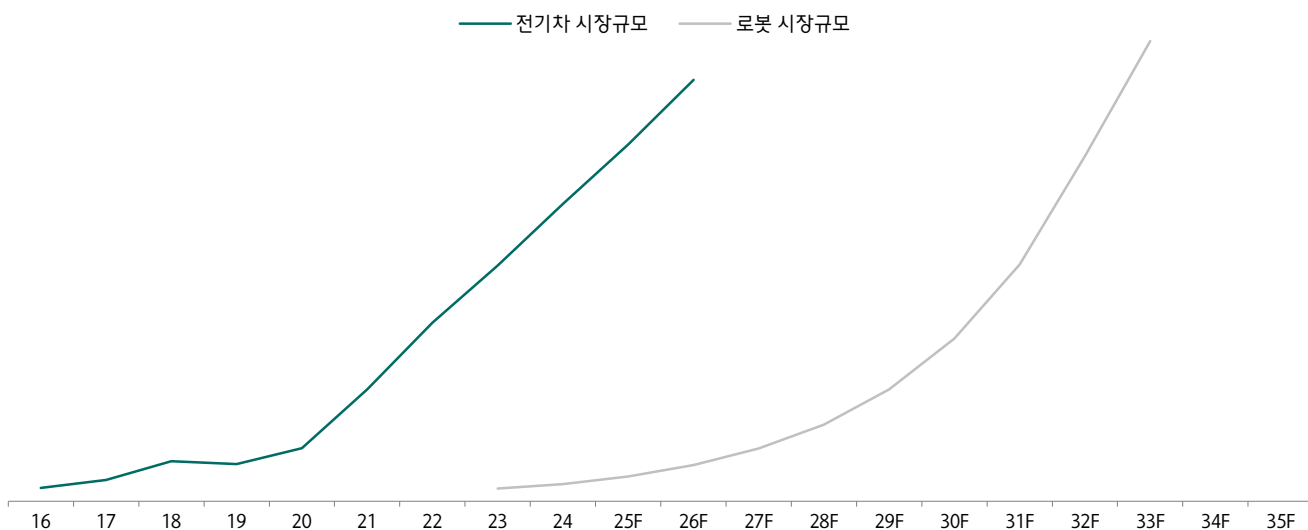
6) 2025년은 휴머노이드 로봇 상용화의 원년

(1) 빨라지는 기술적인 진보

휴머노이드 로봇의 발전은 몸체가 컴팩트해지고, 더 많은 자유도를 통해 인간 행동을 따라할 수 있으며, 인식과 반응 속도를 개선할 수 있는 센서 및 정밀 제어 기술의 개선이라는 방향으로 나아가고 있다. 또한, 센서/액추에이터/부품 가격의 하락과 설계/제조 기술의 개선, 그리고 규모의 경제 실현 등으로 완제품 가격의 하락도 유도되고 있다. 소프트웨어적으로는 자연어 처리를 통해 인간과 상호작용할 수 있고, 인공지능 기술을 통해 로봇이 상황을 인식하고 판단하며, 새로운 환경에 적응하고 정확한 작업을 수행할 수 있는 능력이 개선되고 있다.

물론, 여전히 개선되어야 할 문제들(예를 들면, 인간 수준의 지각 능력, 자유도, 민첩성, 배터리 수명, 섬세한 손 제어 등)이 있지만, 전 세계 휴머노이드 로봇 스타트업들 뿐만 아니라 테크 기업, 자동차 기업 등이 엄청난 자금과 인력을 투입하면서 개별 로봇 기술들이 발전 속도가 가팔라지고, 연관 기업들간의 기술 공유도 활발해지면서 최근 공개되는 각 업체들의 휴머노이드 로봇들의 성능은 하루가 다르게 고도화되고 있다.

도표 73. 전기차 시장과 로봇 시장의 성장 궤적 비교



자료: SNER, Fortune Business Insight, 하나증권

표 74. 주요 빅테크 기업들의 휴머노이드 로봇에 대한 투자

빅테크	자체	투자	파트너십	제휴선
아마존		0	0	애질런트
구글	0		0	레인보우
인텔		0		피규어
메타	0			n/a
엔비디아	0		0	1X테크놀로지, 피규어
OpenAI		0	0	1X테크놀로지, 피규어
삼성		0		레인보우
테슬라	0			n/a
현대차	0	0		보스턴다이나믹스

자료: CBinsights, 하나증권

(2) 대규모 자금의 유입이 진행 중

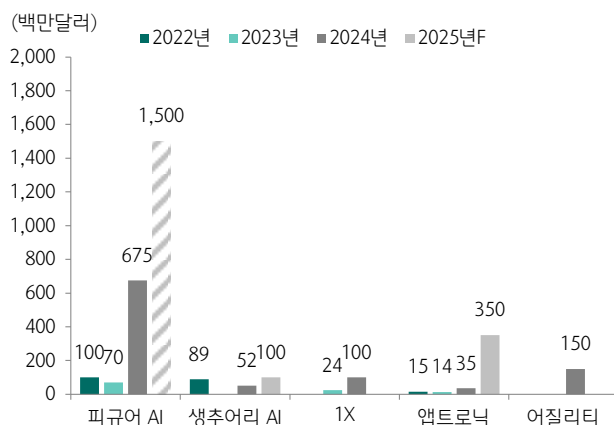
기술 발전과 상용화를 앞당기는 요인으로서 엄청난 자금의 유입을 빼놓을 수 없다. 휴머노이드 로봇 시장의 가능성을 본 글로벌 재무적 투자자 및 전략적 투자자들이 휴머노이드 로봇 개발업체에 대규모 투자를 진행하고 있다.

대표적으로 2022년 설립된 미국 피규어시는 설립 초기 자본금 1억달러에서 시작해 2023년 7천만 달러를 투자받았고, 불과 2년도 안 된 2024년 2월에는 기업가치 26억달러의 평가를 받으며 6.75억달러를 투자받았다. 총 투자받은 금액은 8.54억달러이다. 최근에는 기업가치 395억달러 기준으로 15억달러를 추가 모금 중인 것으로 알려졌다. 미국 애프로닉도 2022년 1,460만달러, 2023년 1,390만달러, 2024년 3,500만달러를 투자받았다. 총 투자받은 금액은 3.79억달러이다. 생추어리시는 2022년 0.89억달러, 2024년 0.52억달러 등 총 투자받은 금액은 1.4억달러이다. 2025년 1억달러를 추가 모집하고 있다. 1X는 2023년 0.23억달러, 2024년에는 0.91억달러 등 현재까지 총 1.36억달러를 투자받았고, 어질리티 로보틱스는 2024년 1.5억달러 이상을 투자받았다.

이 외에도 신생 스타트업들에 대한 시드 투자뿐만 아니라 시리즈 A~D 등을 통해 2024년 12개 휴머노이드 로봇 기업들에 대한 투자금액이 23억달러에 이르렀다. 이는 휴머노이드 로봇을 개발하고 있는 미국/유럽권 주요 스타트업들에 대한 투자이고, 테슬라/보스턴다이나믹스 등과 같은 완성차 기업 집단 내 휴머노이드 로봇 개발업체들과 유니트리/유비테크/샤오핑/샤오미 등과 같은 중국 기업들의 투자를 포함할 경우 금액은 더욱 크다. 또한, 현재 공식적으로 투자금액을 밝히지 않고 있지만, 수많은 테크 기업들도 개발 계획을 밝히며 향후 휴머노이드 로봇으로 흘러 들어가는 자금의 규모는 훨씬 커질 수밖에 없다.

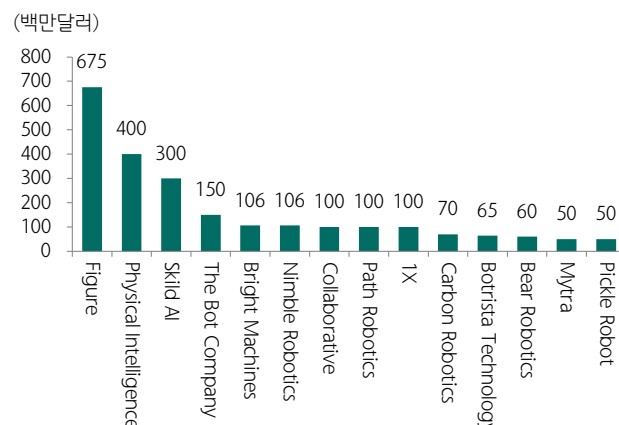
대규모 자금의 유입은 2025년 이후 시장 성장의 기초 체력이 된다. 물론 휴머노이드 로봇 개발 업체들이 무수히 많이 생기고 있고, 검증되지 않은 기업들에 대한 투자 자금의 집행도 많아지면서 시장 내 버블도 발생할 수 있다. 하지만, 시장 내 버블은 결국 좋은 인력의 유입과 기술의 발전을 촉진하고, 이러한 기술의 발전이 다양한 경로를 통해 산업 내 공유되면서 산업 발전을 이끌어가는 원동력이 될 것이다. 이러한 토대 하에 산업 생태계가 점점 굳건해지면서 성장하고, 결국 살아남는 소수 기업으로 시장이 재편되며 휴머노이드 로봇 산업은 발전하게 될 것이다.

도표 75. 주요 휴머노이드 로봇 스타트업의 연도별 펀딩 규모



주: 2025년은 2월까지 진행된 금액+2월 현재 추진되고 있는 금액 합산
자료: 각사, 하나증권

도표 76. 2024년 휴머노이드 로봇 기업들의 펀딩 규모



자료: Crunchbase, 하나증권

도표 77. 주요 휴머노이드 로봇 기업들의 펀딩 사례

	Sanctuary AI	AgilityRobotics	UBTECH	Apptронik	Unitree	Figure AI	1X Technology
투자업체	Canadian Space Agency	The Robotics Hub	Qiming Venture Partners	National Science Foundation	Shunwei Capital	Brett Adcock	-
투자기간	2022.3.2	2016.10.15	2015.12.1	2017.12.26	2021.8.1	2022.05.22	2019.12.31
Share Class	시리즈 A	Seed			시리즈 A	Seed	Debt
투자금액	\$58.50M	\$792K	\$20M	\$224.9K	\$10M	\$100M	NOK10M
투자업체	Strategic Innovation Fund	Sony Innovation Fund, Coal Hill Ventures	CDH Investments	Austin Technology Incubator	Matrix Partners, Shunwei Capital, Shenzhen Capital Group, Hexagon, Winreal Investment	FJ Labs, BOLD Ventures, Parkway Venture Capital, Tamarack Global, Aliya Capital Partners	-
투자기간	2022.11	2018.2.20	2016.7.25	2019.5.21	2022.4.20	2023.5.24	2019.12.31
Share Class		시리즈 A	시리즈 B		시리즈 B	시리즈 A-2	Late VC
투자금액	C\$30M	\$8M	\$100M	\$150K	\$15.7M	\$15.91M	NOK16M
투자업체	BDC Capital, InBC Investment	DCVC and Playground Global	Tencent	Capital Factory, Crit Ventures	Shenzhen Capital Group, CITIC Securities, Meituan	FJ Labs, BOLD Ventures, Parkway Venture Capital, Tamarack Global, Aliya Capital Partners	EIT Health
투자기간	2024.7	2020.10.15	2017.11.16	2022.06.23	2024.2.24	2023.5.24	2020.10
Share Class	시리즈 A	시리즈 B	시리즈 C	Seed	시리즈 B	시리즈 A-1	
투자금액	\$51.5M	\$20M	\$400M	\$14.6M	\$139M	\$54.4M	€1.5k
투자업체		DCVC, Playground Global	Tencent	Terex Corporation	CITIC Securities, Shanghai International Group, Beijing Zhongguancun Science City Innovation Development, Amber Capital	Intel Capital	ADT Security, Valinor
투자기간		2022.4.22	2018.5.3	2023.2.7	2024.9.12	2023.7.17	2021.05.20
Share Class		시리즈 B	시리즈 C		시리즈 C	시리즈 A	시리즈 A
투자금액		\$150M	\$820M	\$13.9M	\$28.3M	\$9M	\$10.1M
기업가치		\$1Bill	\$5Bill		\$1.1Bill		\$71.3M
투자업체		DCVC	Zhonghuijin Group, Víctor Koch	B Capital, Capital Factory		Microsoft, NVIDIA, OpenAI Startup Fund, Parkway Venture Capital, Intel Capital, ARK Invest, Align Ventures	Tiger Global, Sandwater, Skagerak Capital, OpenAI Startup Fund
투자기간		2024.10	2021.11.9	2025.2		2024.2.23	2023.03.21
Share Class		시리즈 C	시리즈 D	시리즈 A		시리즈 B	시리즈 A2
투자금액		\$150M	\$2.8M	\$350M		\$675M	\$23.5M
기업가치						\$2.6B	
투자업체							EQT Ventures, Samsung Next, Sand water, Nistad Skagerak Capital,
투자기간							2024.1.11
Share Class							시리즈 B
투자금액							\$91M
기업가치							

자료: 각사 및 언론자료를 기반으로 하나증권 정리

(3) 일부 현장에서 테스트 중. 이후 상용화 일정을 진행할 예정

일부 휴머노이드 로봇들은 연구소 차원에서 벗어나 산업 현장을 위주로 필드 테스트(Field Test)를 진행하고 있다.

① **피규어AI:** 2024년 1월에 BMW와 상업 계약을 체결한 후 8월 Spartanburg 공장 내 판금 부품 처리 과정에 Figure02 로봇을 공급하여 2주간 테스트를 진행했다. 2024년 12월과 2025년 2월 각각 Figure02를 고객사 향으로 소량 출고했는데, 향후 4년간 10만대를 공급한다는 목표를 제시했다.

② **생추어리시:** 피닉스 로봇을 2024년 액센추어의 물류/창고 작업에 투입했고, 마그나의 생산 라인에도 투입하여 테스트했다.

③ **1X 테크놀로지:** 산업용인 EVE를 2023년 ADT 커머셜에 보안/감시용으로 공급했고, 노르웨이 모스 지역에 소규모 생산 시설을 갖추었다.

④ **애프트로닉:** 2023년 아마존 창고에 아폴로 로봇을 투입하여 개발/테스트를 진행했다. 2024년 3월에는 메르세데스-벤츠의 제조 라인에 아폴로를 시범 도입했고, 6월에는 물류업체 GXO Logistics와도 물류 운영 최적화를 위한 솔루션에 투입했다. 애프트로닉은 텍사스와 멕시코에 제조 시설을 만들었고, 2030년까지 100만대 생산을 목표하고 있다고 밝혔다.

⑤ **어질리티 로보틱스:** 어질리티는 디지트 로봇을 2023년 아마존 물류 창고에서 테스트했고, 2024년에는 물류업체인 GXO의 물류 작업에 투입했다. 어질리티는 미국 오리건주에 로보팩 공장을 보유하고 있고, 연간 1만대 규모의 디지트를 생산할 수 있다.

⑥ **유니트리:** 유니트리는 중국 내 다수 기업에서 H1과 G1을 테스트했고, 최근 JD닷컴에서 온라인 예약 판매를 진행했는데 예약분은 매진되었다고 밝혔다. 2025년 대량 생산을 목표 중이다.

⑦ **유비테크:** 유비테크는 2024년 BYD의 제조 공정에 위커S1 로봇을 일부 배치했고, 2025년에는 폭스콘의 물류 공정에서 테스트를 진행 중이다. 유비테크는 업그레이드 버전인 위커S2를 상반기 내 출시 후 상용화하여 금년 500~1,000대 공급을 목표한다고 밝혔다.

⑧ **테슬라:** 테슬라는 옵티머스 로봇을 2024년 미국 기가팩토리에 배터리셀을 분류하여 적재하는 작업을 테스트했고, 2025년 자동차 공장에 본격 투입하면서 수천대를 생산하고, 2026년까지 5~10만대를 생산하며, 2027년에는 이보다 10배 늘리는 것을 목표한다고 밝혔다. 2026년 하반기부터 외부 판매를 계획하고 있다. 목표 판매가격은 2~3만달러이다.

주요 기업들의 휴머노이드 로봇에 대한 현장 테스트는 2024년~2025년 중 제휴된 잠재 고객들의 공장 및 창고 내 제한된 업무(분류/운반/보안/감시 등)에 한해서 이루어졌고, 테스트 결과에 대해서도 공개되지 않아서 로봇들이 얼마나 잘 작동하고, 효율적인지에 대해서는 아직 충분히 검증되지는 않았다.

다만, 일반적인 가정에서 활용이 가능한 수준의 휴머노이드 로봇까지는 다소 시간이 걸리겠지만, 공장/창고와 같이 어느 정도 정형화된 장소에서 반복적이거나 단순한 업무만을 위해 작동하는 수준은 기존 산업용/협동 로봇에서 벗어나 현재까지 진보된 휴머노이드 로봇 기술 만으로도 일부 대체가 가능할 것으로 보고 있다. 초기에는 단순 업무로 시작해 점점 업무 영역을 넓혀가고, 이후 기술의 발전에 맞춰 좀 더 비정형화된 환경에서 복잡한 업무, 그리고 최종적으로 일반 가정과 사회에서 인간과 공존하는 형태로 발전할 것으로 전망한다.

7) 시장 초기의 주도권 경쟁

(1) 미국과 중국의 경쟁 구도

앞서 거론한 것처럼 휴머노이드 로봇 산업은 초기 단계이다. 기술 발전과 시장 형성이 동시에 진행 중인 상황에서 누가 시장을 선점하고 장기적으로 점유율을 늘려갈지 예측하기는 힘들다. 특히, 휴머노이드 로봇 기술은 완성된 것이 아니라 기존 방향과 속도를 뒤엎는 효율적인 기술들이 지속적으로 나오기 때문에 더욱 그러하다. 그렇기 때문에 현재 시점에서 주요 개발국가, 특히 미국과 중국이 가진 장단점을 살펴보는 것이 의미가 있다.

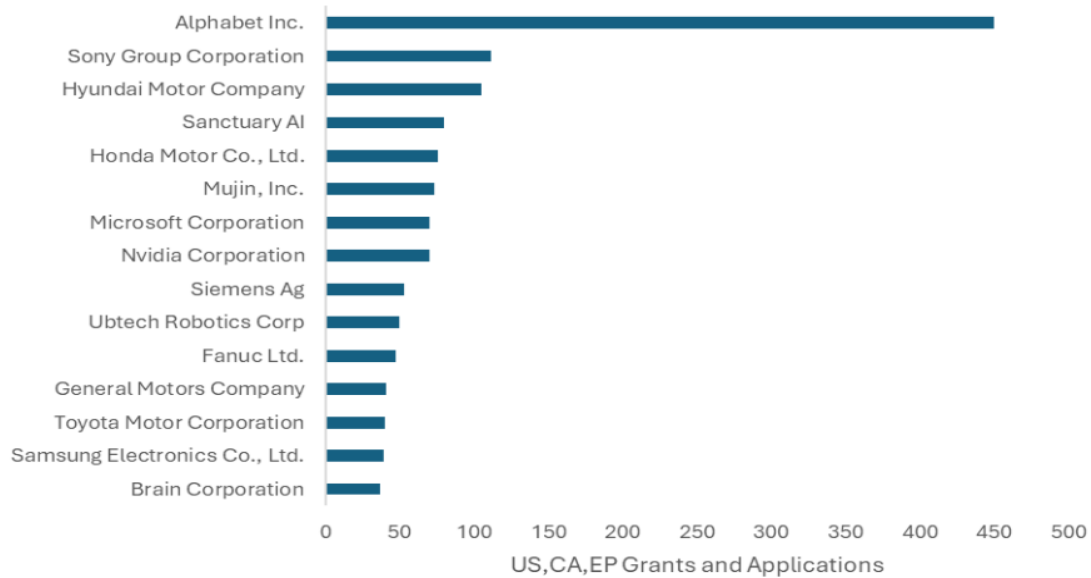
(2) 미국

① **정책:** 미국의 로봇 정책은 NRI(National Robotics Initiative)로 대변된다. NRI는 미국 국립과학재단(NSF), 농무부(USDA), 항공우주국(NASA), 국방고등연구계획국(DARPA), 교통부(DOT), 국립보건원(NIH), 국립산업안전보건연구소(NIOSH) 등 연방 정부의 기관들이 통합적으로 로봇 과학을 발전시키기 위한 기초 연구를 지원하는 프로그램이다. 학계, 산업계, 비영리 단체 및 기타 조직 간의 협력을 통해 각종 기술의 개발/배포/연계를 도모한다.

② **생태계:** 미국의 가장 큰 장점은 혁신 기술이 빠르게 개발/공유되고, 대규모 민간자본이 이를 뒷받침 해주는 생태계가 조성되어 있다는 점이다. 실리콘밸리/보스턴/피츠버그 등을 중심으로 강력한 기술 클러스터가 존재하고, 세계 최고 수준의 AI 기술력과 SW 기술, 그리고 첨단 반도체 기술 등이 미국을 중심으로 개발/적용되고 있다. 무엇보다 당분간 적자를 지속할 수밖에 없는 휴머노이드 로봇 산업을 금전적으로 지지해 줄 수 있는 벤처 자본과 주식 시장, 그리고 글로벌 선두권 테크 기업들의 자금력도 풍부하다는 것은 산업 초기에 시장을 선점할 수 있는 든든한 버팀목이다.

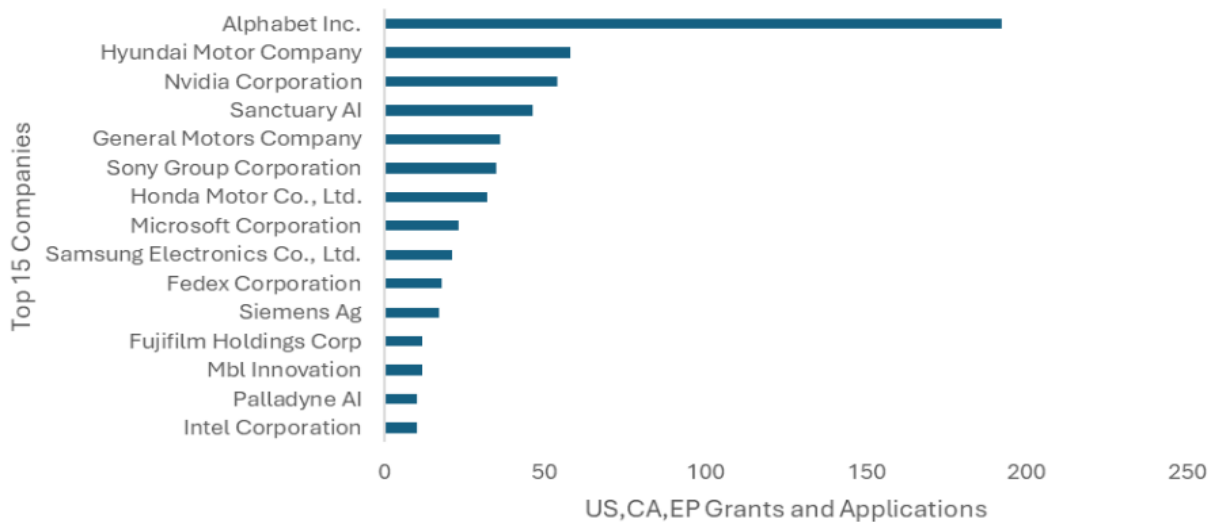
③ **기업:** 미국에는 이미 뛰어난 휴머노이드 로봇 기업들이 존재한다. 테슬라는 옵티머스를 개발하고 자사 생산라인에 적용하려고 하고, 보스턴다이나믹스는 오랜 로봇 개발 업력과 뛰어난 로봇 하드웨어 개발력을 자랑하며, 피규어시는 신생 기업이지만 뛰어난 기술력을 선보이고 있다. 어질리티 로보틱스와 애프트로닉 등은 고객사들과 연계하여 실증 테스트를 진행 중에 있다. 이외에도 휴머노이드 로봇을 지원해 줄 수 있는 빅테크 기업들, 예를 들면 엔비디아, MS, 오픈AI, 아마존, 애플, 알파벳 등의 존재도 산업 생태계를 풍성하게 하는 요인이다. 특히, 휴머노이드 로봇의 고도화에 필수적인 피지컬 AI 기술의 개발능력 및 관련 생태계 측면에서 경쟁 국가들 대비 상대적 우위를 점하고 있다.

도표 78. 범용 로봇 기술의(General-Purpose Robot) 특허 보유자 순위



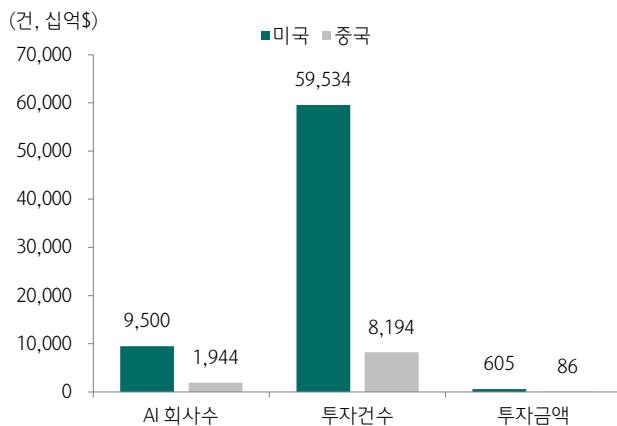
자료: Tech+IP, Own Innovation

도표 79. 섬세한 조작 기술(Dexterous Manipulation)의 특허 보유자 순위



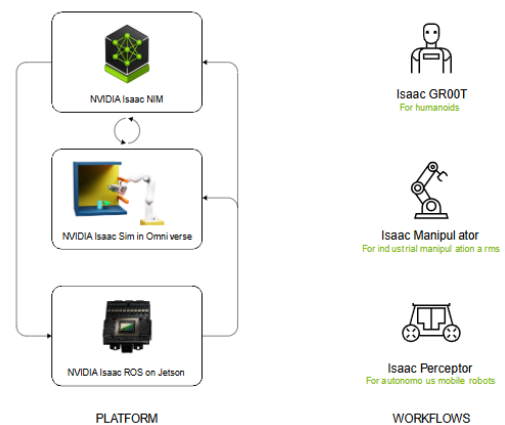
자료: Tech+IP, Own Innovation

도표 80. 2014~2024년간 미국/중국의 AI 투자 비교



주: 회사수와 투자건수의 단위는 건수, 투자금액의 단위는 십억달러
 자료: IMF, 하나증권

도표 81. 엔비디아의 AI 로봇 개발 플랫폼인 Isaac



자료: 엔비디아

(3) 중국

① **정책:** 중국 정부는 2023년 월드로봇컨퍼런스(WRC)에서 ‘중국의 다음 빅싱은 휴머노이드 로봇이다(The next big thing for China is humanoids).’라고 발표하면서 공업정부화부가 ‘인간형 로봇 발전 지도 의견’을 통해 2025년까지 휴머노이드 로봇을 대량 생산하고, 2027년까지 로봇을 의료/농업/물류/홈서비스 등 다양한 산업에 응용하면서 새로운 성장 엔진으로 육성한다는 정책을 펼치고 있다. 중앙정부뿐만 아니라 베이징/상하이/항저우 등 지방정부들은 로봇 산업 발전 기금을 설립하고, 휴머노이드 로봇 혁신센터 및 오픈소스 커뮤니티 등을 조성하면서 지원하고 있다. 중국 정부는 이미 전기차 산업에서 정책적 지원을 통해 빠른 속도로 세계 최대 규모의 전기차 시장을 육성했고, 관련 기업 생태계를 조성했던 경험이 있다는 점에서 휴머노이드 로봇에서도 반복 가능성에 주목해야 한다.

② **산업 생태계:** 미국과 같이 중국도 휴머노이드 로봇을 지원할 수 있는 관련 산업 생태계가 조성되어 있다. 아직 미국과 비교하여 뒤처진 영역(예를 들면, AI 기술과 매뉴플레이션 기술 등)이 있기는 하지만, 강력한 제조업을 기반으로 중저가 부품 및 플랫폼들을 구할 수 있어 완제품의 원가 경쟁력을 갖출 수 있는 여건은 우위에 있다는 평가를 받고 있다. 예를 들면, CATL과 같은 세계적인 배터리 기업들이 포진되어 있어 현재 휴머노이드 로봇의 문제점 중의 하나인 배터리 용량/가격 이슈에서도 이점이 있다. AI 기술과 관련해서는 미국 오픈AI 등에 비해서는 뒤지지만, 바이두/알리바바/텐센트/화웨이/바이트댄스 등과 같은 빅테크 기업들이 AI 기술을 개발하고 있고, 최근 Deepseek와 같은 전문업체도 있다. 하드웨어 쪽으로는 샤오미/BYD/폭스콘 등이 제조 경쟁력이 있고, 전기차 업체들 중 샤오핑/니오 등과 같은 업체들도 생태계의 중요 구성원들이다. 이런 빅테크 및 제조업체들은 풍부한 자금력으로 휴머노이드 로봇과 AI 기술의 주요 자금원 역할도 병행하고 있다. 휴머노이드 로봇에 대한 수요 차원에서 보면, 중국은 연간 산업용 로봇이 설치되는 대수가 27~29만대 정도로 미국에 비해 7배 이상의 수요 기반을 확보하고 있다.

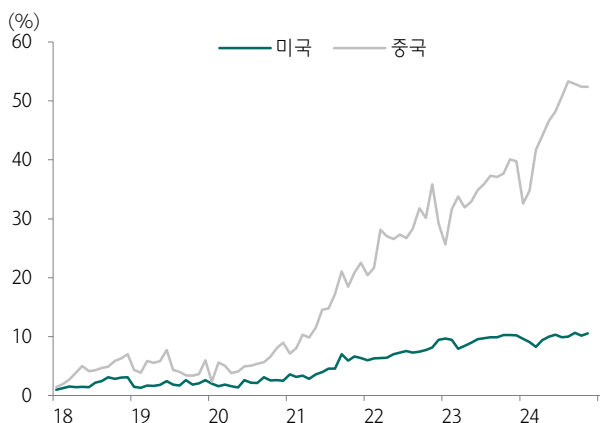
③ **기업:** 중국에는 중저가 휴머노이드 로봇 개발에 강점을 가진 업체들이 많다. 대표적으로 유니트리는 산업용 휴머노이드 로봇인 ‘H1’과 가정용인 ‘G1’을 개발해서 최근 JD닷컴에서 9.9만위안(2,000만원)에 예약 판매를 진행했다. 유비테크는 ‘워커S1’이라는 산업용 휴머노이드 로봇을 개발해 BYD/폭스콘 등의 생산공장에서 물류 작업에 테스트를 진행했다. 러쥬(Leju)는 화웨이와 협업하여 ‘쿠아푸’라는 모델을 개발해서 초기 생산을 진행하고 있다. 이외에도 갈봇(Galbot), 푸리에(Fourier), 애지봇(Agibot) 등 휴머노이드 로봇 스타트업들이 많고, 완성차들 중에서 샤오핑, 광저우자동차, 체리기차, BYD, 장안기차 등도 휴머노이드 로봇 개발에 참여 중이다. 직접 개발하지 않아도 자금을 지원하는 빅테크 기업들도 많다.

도표 82. 중국 정부의 휴머노이드 로봇 산업 관련 정책들

구분	기관	발표 시기	분야	정책	주요내용
중앙 정부	공신부	2023.11		인간형 로봇 혁신 발전 지도 의견	2025년까지 휴머노이드 로봇 대량 생산 2027년까지 휴머노이드 로봇을 성장 엔진으로 육성 - 의료/홈서비스/농업/물류 등 다양한 산업 응용 - 대규모 언어모델 등 AI 기술을 활용 - 국제 표준 설정 참여 및 중국 영향력 확대
	국가에너지국	2024.05	에너지	탄광 스마트 건설 발전 통지	- 위험 작업 로봇 대체 - 채굴/운반/보조 작업 로봇 등
	공신부	2024.09	공업	전력 장비 제조업 디지털 전환 실행 방안	로봇을 통한 제조업 효율성 향상
	발개위	2024.09	서비스	가사 서비스 산학 협력 의견	스마트 제조, 가사 서비스 등 제품 개발 및 AI 응용
	중국인민은행 등	2024.11	금융	디지털 금융 고품질 발전 행동 방안	- 고객 응대 및 마케팅 도구로 활용 - 고강도 직무에 응용
	공신부	2024.11	농업/통신	5G 규모화 응용 행동 방안	5G 로봇 연구 개발을 통한 농업 생산 수준 향상
	국무원/중공중앙비서실	2024.11	건축	신 도시 인프라 건설 의견	자동화 작업 기계, 건축 로봇 등 응용 추진
지방 정부	베이징	2023.08	전체	베이징 로봇 산업 발전 조치	100억 위안 규모의 로봇 산업 기금 설립 - 기업의 인수/합병 및 발전 지원 - 로봇 난제 해결시 최대 3,000만 위안 지원
	상하이	2023.10	전체	상하이 로봇 산업 발전 행동 방안(2023-2025)	1,000억 위안 규모의 로봇 관련 산업 육성
	상하이	2024.05		상하이 휴머노이드 로봇 제조혁신센터	휴머노이드 로봇 오픈소스 커뮤니티 '오픈롱' 발표
	저장	2024.09		휴머노이드 로봇산업 혁신발전	관련 기술 연구 체계화 및 산업 클러스터 육성
	안후이	2024.11	서비스	양로 산업의 고품질 발전 지원에 관한 의견	- 양로 로봇 산업 단지 구축 - 양로 로봇 제조 전문 기업 100개사 지원
	항저우	2024.12		휴머노이드 로봇 표준화 백서	- 휴머노이드 로봇 산업 발전을 위한 표준 제시 - 휴머노이드 로봇 표준화 발전 로드맵 제시
	상하이	2025.01		휴머노이드 로봇 훈련 혁신센터 개설	- 국가지방 공동건설 휴머노이드 로봇 혁신센터 - 동시 100대의 휴머노이드 로봇 훈련. 2027년 동시 1,000대 목표 - 물리적 로봇 대에타를 수집하는 데이터 센터 프로젝트 시작
	센젠	2025.02	과학	과학기술 혁신 생태계 조성 및 인재 발전 환경	100억위안 AI 및 로봇 산업 기금 조성 - 센젠시 취업 희망 인재에 대한 숙박/주택/창업 지원
	상하이	2025.02	과학	글로벌 개발자 선봉대회	AI, 자율주행 등 응용 분야 초점

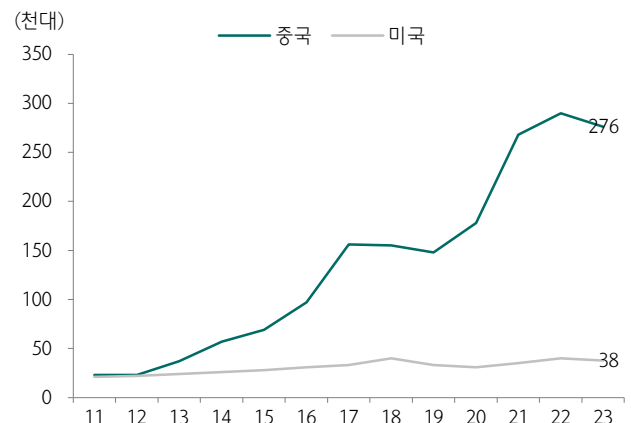
자료: KOTRA 상하이 무역관과 각종 언론 자료를 기초로 하나증권 정리

도표 83. 미국과 중국의 전기차 침투율 추이



자료: SNIRA, 위즈오토,하나증권

도표 84. 미국과 중국의 연간 산업용 로봇 설치대수 추이



자료: IFR, 하나증권

2. 보스턴다이내믹스 소개

1) 보스턴다이내믹스 연혁

(1) 1992년 설립 후 34년 업력

보스턴다이내믹스(Boston Dynamics)는 1992년 MIT 대학에서 분사한 로봇 엔지니어링 전문 회사로 올해로 창립 34주년을 맞고 있다. 본사는 미국 매사추세츠(Massachusetts)주의 보스턴 근교인 월섬(Waltham)에 위치해 있다. 전체 인력은 850명 정도이고, 이 중 연구 인력 비중이 40% 이상으로 높다. 2013년 알파벳의 자회사인 구글X에 매각되었다가 2017년 다시 소프트뱅크그룹으로 매각되었고, 2021년 현대차그룹에 피인수되었다.

(2) 다양한 로봇을 개발

회사 비전은 인간의 삶을 풍요롭게 하는 독보적인 로봇(Exceptional Robots)을 창조하는 것이다. 2004년 실험실을 벗어나 실제 지형에서 작동하는 4족보행 로봇인 Big Dog을 개발하고, 이후 4족보행 형태로 Little Dog, Cheetah, LS3, 스팟 등을 개발했다. 산업 로봇으로는 Handle과 Stretch를 선보였고, 이족보행 로봇으로는 Atlas를 지속적으로 업그레이드 중이다. 현재 라인업은 스팟, 스트레치, 아틀라스이다.

도표 85. 보스턴다이내믹스의 로고



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 86. 보스턴다이내믹스의 아틀라스 로봇



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 87. 보스턴다이내믹스의 주요 연혁

년도	주요 내용
1992	마크 래버트가 MIT Leg Lap에서 분사하여 설립. 로버트 플레이어터 합류
2004	실험실을 벗어나 실제 지형에서 작동하는 4족보행 로봇인 Big Dog을 개발
2013	1세대 휴머노이드 로봇인 아틀라스를 개발
2013	구글에 피인수
2016	업그레이드된 아틀라스 공개
2017	소프트뱅크에 피인수
2019	3D 비전 업체인 Kinema Systems를 인수
2020	4족보행 로봇인 Spot을 상업화하여 초기 얼리 어답터 및 산업 고객에게 인도
2021	현대자동차그룹에 피인수
2021	창고에서 특수 목적으로 사용되는 목적기반 로봇인 Stretch를 출시
2022	로봇 제품의 무기화를 지원하지 않겠다는 서약서에 서명
2024	기존 유압 구동에서 전기 구동이 가능한 2세대 아틀라스 공개

자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

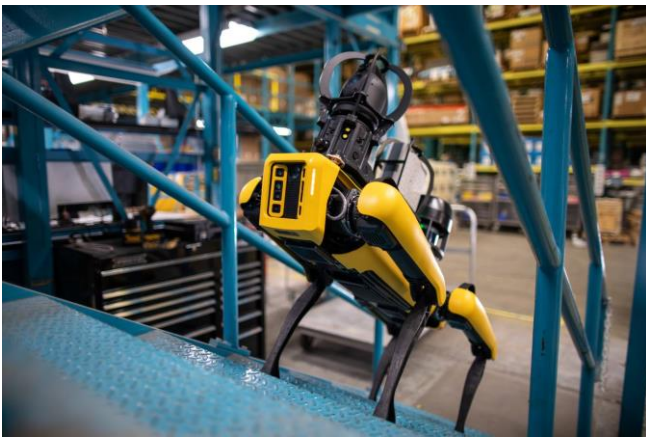
2) 보스턴다이내믹스의 제품

(1) 현재는 3종의 주력 로봇을 보유

보스턴다이내믹스는 현재 2개의 상용화 로봇과 1개의 연구용 로봇을 주력으로 하고 있다.

1) 감시/검사/원격 등 용도의 4족보행 로봇인 스팟(Spot), 2) 물류 자동화 로봇인 스트레치(Stretch), 3) 휴머노이드 로봇인 아틀라스(Atlas)가 그것이다. 스팟과 스트레치가 2019년 이후 상용화되었고, 아틀라스는 연구개발 플랫폼 역할을 하는 로봇이다.

도표 88. 보스턴다이내믹스의 스팟



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 89. 보스턴다이내믹스의 스트레치



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 90. 보스턴다이내믹스의 아틀라스



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 91. 보스턴다이내믹스의 이전 세대 아틀라스



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

(2) 제품 소개: 스팟

스팟은 길이 1,100mm, 넓이와 높이는 각각 500mm, 700mm이며, 무게는 32.7kg, 속도는 1.6m/s이고, 다양한 지형에서 작동할 수 있는 개 형태의 4족보행 로봇이다. 스팟은 360도 인지 및 운동 기능을 통해 장애물을 감지하고 회피하는 자율주행 기능과 원격 운영, 자동충전 기능 등을 갖추어 감시/정찰/산업현장 등 다양한 작업 환경에서 활용할 수 있다.

기본적으로 범용 제품이지만, 소비자 요구에 맞춰 다양하게 변형될 수 있는 플랫폼 형태로 제작된 것이 특징이다. 공장, 건설 현장, 연구소 등에 이르기까지 다양한 지역에서 활용되는데, 특히 근무 여건이 어려운 제조 및 물류, 유틸리티, 석유와 천연가스, 광산 등의 산업에서 활용도가 높다. 최근에는 뉴욕시 소방국과 트럼프 후보의 경호에 투입된 바도 있다.

주요 활용 방법으로는 ① 원격리 검사(Remote Inspection): 위험하거나 원격리 지역에 대한 검사, ② 온도 검사(Thermal Inspection): 주기적인 온도 검사를 통해 문제 사전 탐지, ③ 데이터 수집(Repeatable Data Collection): 지속적으로 형태/색깔/온도 이미지 획득 등이다. 스팟은 3가지 방법으로 조작되는데, 프로그램이 내장된 조작기(Tablet), 원격 작동(Tele-Operation), 자동반복(Autonomously) 등이 있다.

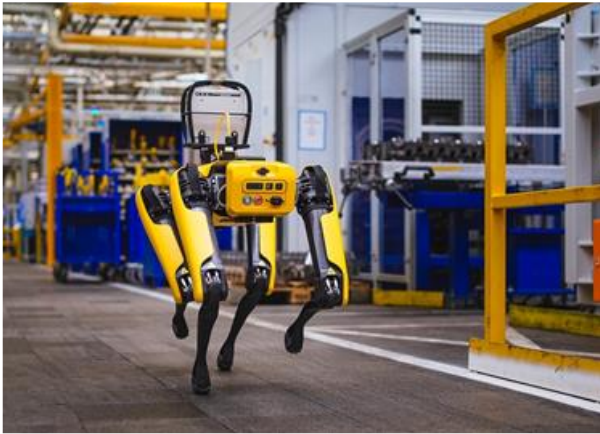
스팟은 Big Dog와 Little Dog를 계승하여 2015년 2월에 처음으로 공개되었고, 이후 여러 개선을 거쳐 2019년 상용 모델로 출시되었으며, 2020년 6월부터 약 7.5만달러로 판매되고 있다. 2024년 9월에는 4.1 버전이 공개되었다. 스팟의 새로운 모델은 움직임이 빨라지고, 동체보다 낮은 곳을 보폭 이동할 수 있게 되었으며, 유압식 구동 부품 대신 전기 동력원으로 작동한다.

스팟은 LiDAR, IMU(Inertial Measurement Unit), 스테레오 카메라, 온도센서, GPS, 비콘(Beacon) 등을 탑재했다. LiDAR를 통해 3D 맵을 생성해 자율적으로 경로를 계획하고, 장애물 탐지를 한다. IMU는 스팟의 자세를 모니터링하고, 위치/속도/방향을 측정하는 센서로 안정적인 움직임을 돕는다. 스테레오 카메라는 3D 이미지를 생성하는 기능을 갖추어 스팟이 주행 중 물체를 정확히 인식하고, 안전하게 장애물을 피할 수 있게 돕는다. 온도 센서를 통해 화재가 발생한 장소와 열원을 탐지한다. 마지막으로 근거리 통신기술인 비콘(Beacon)을 통해 주위의 다른 기기들과 연결될 수 있다. 그 외에도, 가스 센서, 소리 센서 등이 장착되어 있다.

스팟은 최근 11월 인공지능 기술을 업그레이드하기 위해 '비주얼 파운데이션(Visual Foundation)'을 적용했다. 비주얼 파운데이션 모델은 시각적 데이터를 기반으로 시스템이 작동하도록 설계된 기술 및 시스템을 의미하며, 컴퓨터 비전, 센서 데이터 통합, 머신러닝 등을 포함한다. 기존에는 와이어/유리와 같은 위험한 물체나 쉽게 깨지는 물체, 잠재적인 위험 등을 구분하지 못했었는데, 비주얼 파운데이션 모델을 활용하여 이를 개선한 것이다.

스팟의 판매 전략은 인지도 및 브랜드를 높이고, 시장 요구에 맞는 제품을 출시하면서 규모의 경제효과를 구축하는 것이다. 초기와 달리 한국/중국 등에서 다수의 경쟁 모델들이 출시되었고, 경쟁 모델들에 비해 가격대가 높은 편이지만, 제품의 인지도 및 신뢰성, SW 완성도/지원에서 강점을 가지고 있다는 평가를 받고 있다.

도표 92. 스팟의 용도 (1) 일반 제조업의 자산 감시



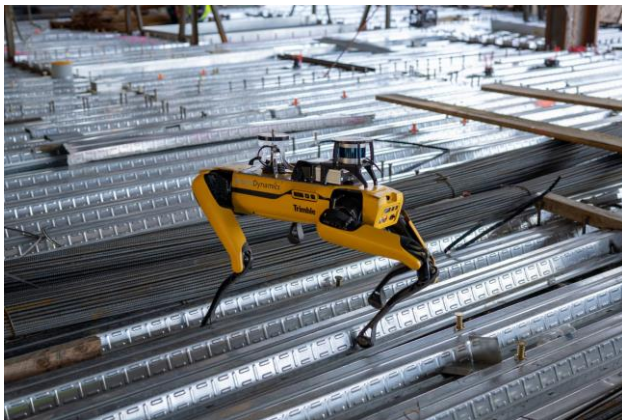
자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 93. 스팟의 용도 (2) 원자력 발전 감시



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 94. 스팟의 용도 (3) 건설 현장 데이터 수집



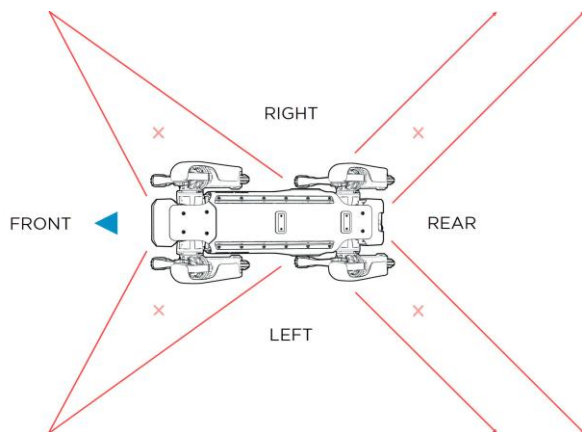
자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 95. 스팟의 용도 (4) 공공 안전 현장 투입



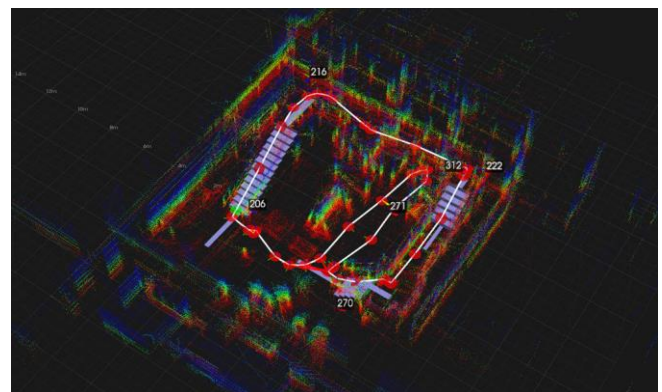
자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 96. 스팟의 시야각



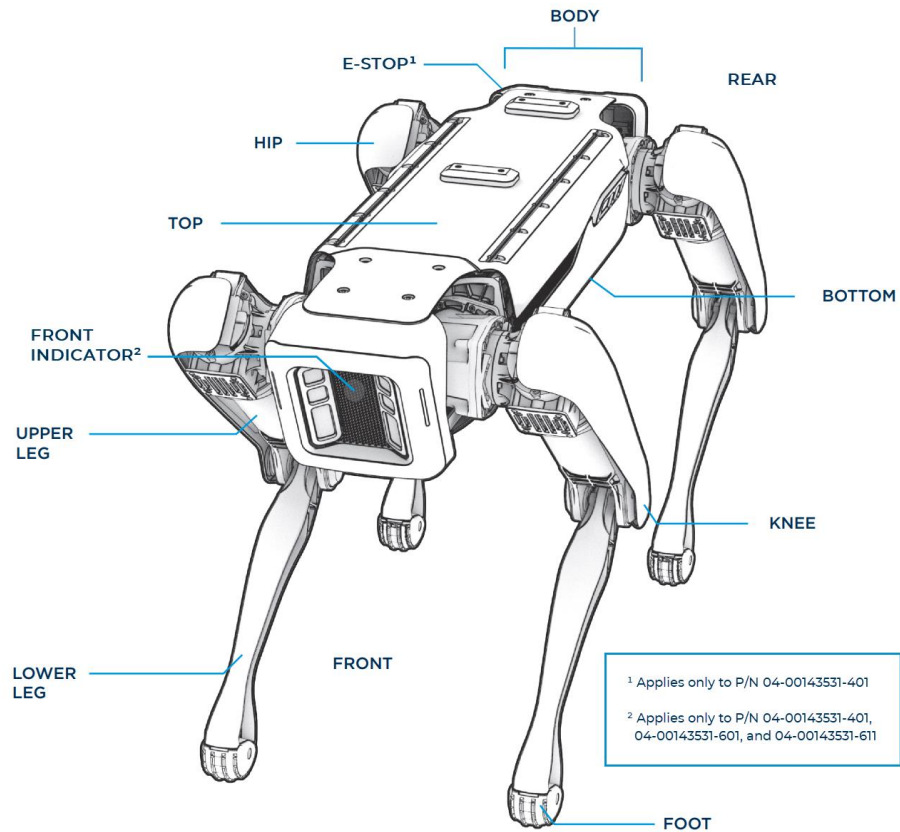
자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 97. 스팟의 공장 내 데이터 인지 화면



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 98. 스팟의 주요 구성 요소



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 99. 스팟의 사양

대구분	소구분	내용
물리적 특징	길이	1,100 mm
	너비	500 mm
	보행시 높이	610 mm
	착석시 높이	191 mm
	보행시 최대 높이	700 mm
	보행시 최소 높이	520 mm
	배터리 포함 무게	33.8kg
	자유도	12
	최대 속도	1.6 m/s
	배터리 용량	564 Wh
파워	최대 배터리 전압	58.8 V
	작동시간	90분
	대기시간	180분
	전원공급장치 출력	400W
	최대 충전 전류	7A
	충전시간 (주변온도 25도)	80% 충전 50분, 100% 충전 2시간
	충전시간 (주변온도 35도)	80% 충전 2.5시간, 100% 충전 3.5시간
	충전시간 (스팟 전원공급 장치)	1시간
	배터리 무게	5.2kg
	카메라 기능	흑백/컬러 fisheye, range (depth), infrared
카메라	광학 카메라 수	5개(전-좌, 전-우, 좌, 우, 후면)
	전체 광학 시야(FOV)	360도
	깊이 카메라 수(인식, 장애물 회피용)	5개 스테레오 쌍(전방-좌측, 전방-우측, 좌측, 우측, 후면)
	전체 깊이 카메라 시야(FOV)	각 방향 약 90도
	깊이 카메라 범위	약 2미터
인터넷	엔터프라이즈 Wifi 이더넷	2.4Ghz 및 5Ghz 802.11b/g/n 및 802.11ac 1000베이스-T

자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

(3) 제품 소개: 스트레치

스트레치는 물류 창고 및 공장에서 박스 운반과 같이 정형화된 물류 업무를 효율적이고, 안전하게 자동화하는 것이 목적인 물류 자동화 로봇이다. 자율주행로봇(AMR)에 다관절 산업용 로봇을 결합한 형태이고, 주요 작업은 하차(Unload), 상차(Load), 팔레트 하역(Depalletize), 팔레트 적재(Palletize), 주문 하역(Order Build, 주문에 맞춰 선반에 쌓여있는 제품을 팔레트 위에 맞춰 올리는 것)이다.

스트레치는 4개의 바퀴로 이동하며, 약 22.7kg 물건을 들어서 운반 가능하다. 수직으로 최대 3.2m, 수평으로 1.95m까지 도달할 수 있으며, 7 자유도를 가진 팔이 장착되어 있어 정밀한 움직임이 가능하다. 팔 끝에는 스마트 그리퍼(Smart Gripper)가 장착되어 있는데, 진공 흡착 장치와 센서로 구성되어 상자 종류와 크기, 무게를 자체적으로 분석하고, 비정형 박스나 손잡이가 없는 물체도 쉽게 잡을 수 있다. 3D 비전 시스템을 갖추고 있어 물체를 인식, 추적할 수 있고, 하역 중에 움직이거나 떨어지는 상자를 감지하고 자동으로 회수할 수 있어 작업자의 개입 없이 계속 작업할 수 있다. 라이다와 카메라를 탑재해 실시간으로 환경을 인식해 장애물을 피하고 경로를 계획할 수 있다.

통상 하차를 기준으로 1개의 상자를 옮기는 데 걸린 시간은 약 15초로 사람이 작업하는 것 대비 시간당 1.5배 이상의 효율성이 있어 1명 이상의 인력을 대체할 것으로 보고 있다. 특히, 지루하고 더럽고 위험한 창고 작업에서 빠른 속도의 반복 작업을 수행할 수 있다는 점이 장점이다. 배터리 수명이 길어 밤낮으로 단일 혹은 교대로 작업이 가능하다.

스트레치는 2021년 3월 처음 공개되었고, 2022년부터 상용화되기 시작했다. 주력 목표 고객들은 물류업체, 소매업체, 의류업체, 신발업체 등이고, 트럭 상하차 시장만으로도 약 \$17B의 잠재 시장이 기대된다. 유럽 최대 전자상거래 기업 '오토(OTTO)그룹'에 공급된 바 있다.

도표 100. 스트레치의 사양

대구분	소구분	내용
물리적 특징	너비	1 X 1.25M
	최대 수직 길이	3.2M
	최대 수평 길이	1.95M
	무게	1,300kg
	최대 적재 가능 무게	23kg
	적격 적재물 사이즈	15cm-91cm
	시간 당 적재물 처리 개수	600-800개
파워	한번 충전 시 가능한 작업 사이클	2회
	충전 속도	90% 충전까지 약 75분 소요
카메라	시스템	Vision 시스템을 위한 조명 장착
환경	적정 환경 온도	41-113°F, 5-45°C
	적정 트레일러 타입	Standard/high-cube 컨테이너 (20/40 foot) or 밀폐형 화물 트레일러
	적정 컨베이어 타입	Flexible accordion(접이식 구조) and fixed Telescopic
	적정 화물 종류	테이핑된 직사각형 판지 상자
	적정 화물 사이즈	최소 15cm, 최대 91cm
프로그래밍	Vision system	사전에 학습된 모델로 최초 사용 즉시 화물 인식 가능

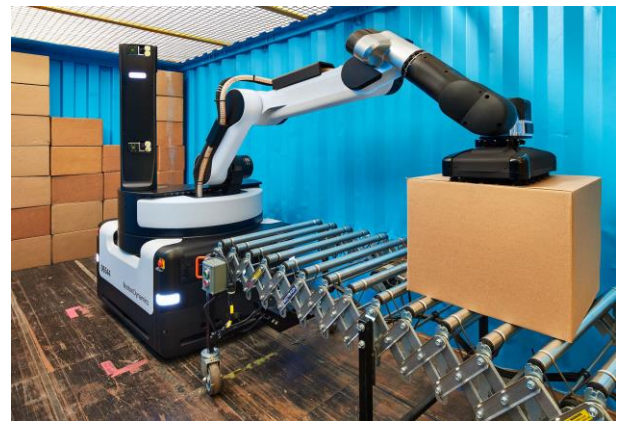
자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 101. 스트레치의 용도 (1) 물류 창고



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 102. 스트레치의 용도 (2) 하역



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 103. 스트레치의 스마트 그리퍼



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 104. Otto 그룹에서 활용되고 있는 스트레치



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 105. 스트레치의 주요 고객사들



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

(4) 제품 소개: 아틀라스

아틀라스는 보스턴다이내믹스의 아이덴티티(Identity) 제품인데, 초기 버전은 2013년에 공개되었고, 2016년과 2021년에 각각 개선된 버전이 공개되었다. 2024년 4월에는 가장 최신 버전 2세대 전동식 아틀라스가 공개되었다.

기존 1세대 아틀라스는 28개의 조인트를 가진 유압 방식으로 작동하고, 최고 속도는 초속 2.5m이며, 키와 몸무게는 각각 1.5m, 89kg이다. 3D 프린팅을 이용해 자체 제작한 티타늄 부품을 사용하고, 자체 알고리즘을 이용한 발전된 제어 시스템을 갖추고 있다.

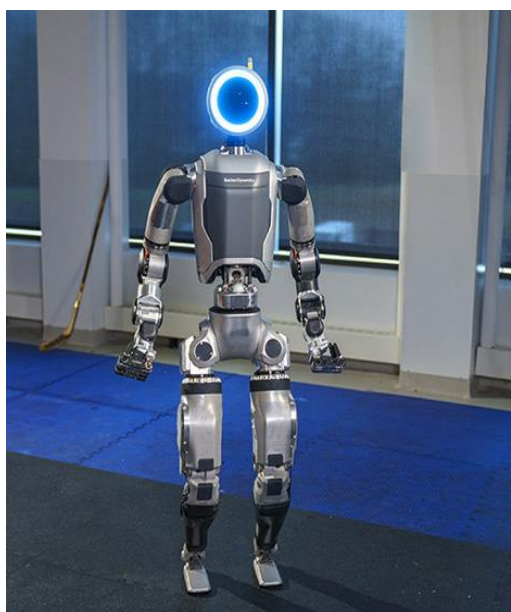
최신 2세대 아틀라스는 100% 전기로만 구동된다. 라이다와 RGB 카메라를 탑재해 주변 환경을 3D로 인식할 수 있고, IMU를 통해 균형을 유지하며, 발 센서를 통해 기울기 및 마찰을 감지해 안정적으로 걸을 수 있다. 초속 2.5m 걷기와 시속 9km 속도의 달리기, 점프, 백플립 등이 가능하며 균형감각을 갖추어 험난한 지형도 다닐 수 있다. 3개의 손가락 관절로 파지가 가능하다.

아틀라스는 초기에는 재난 구조 로봇으로 개발되어 위험 지역에서 특정 물체를 제거하거나 생존자를 탐지하는데 활용되었다. 이후 운반 및 서비스 로봇으로서 활용될 것이다.

보스턴다이내믹스는 아틀라스를 2025년 현대차그룹의 생산공장에 투입해 성능 고도화와 실증 데이터 확보에 나서고, 3년 정도 양산 준비를 거쳐 2028년 즈음 상용화한다는 계획이다.

아틀라스는 H/W 제어 측면에서는 가장 앞선 것으로 평가되는데, AI 기술을 개선하기 위해 보스턴다이내믹스의 관계사 형태로 보스턴다이내믹스 AI 연구소를 2022년 설립했다. 2024년 10월에는 토요타연구소(TRI)와 함께 대형행동모델(LBM)을 활용해 범용 휴머노이드 로봇 개발을 가속화할 것이라 발표했다.

도표 106. 아틀라스의 전신



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 107. 아틀라스의 상반신



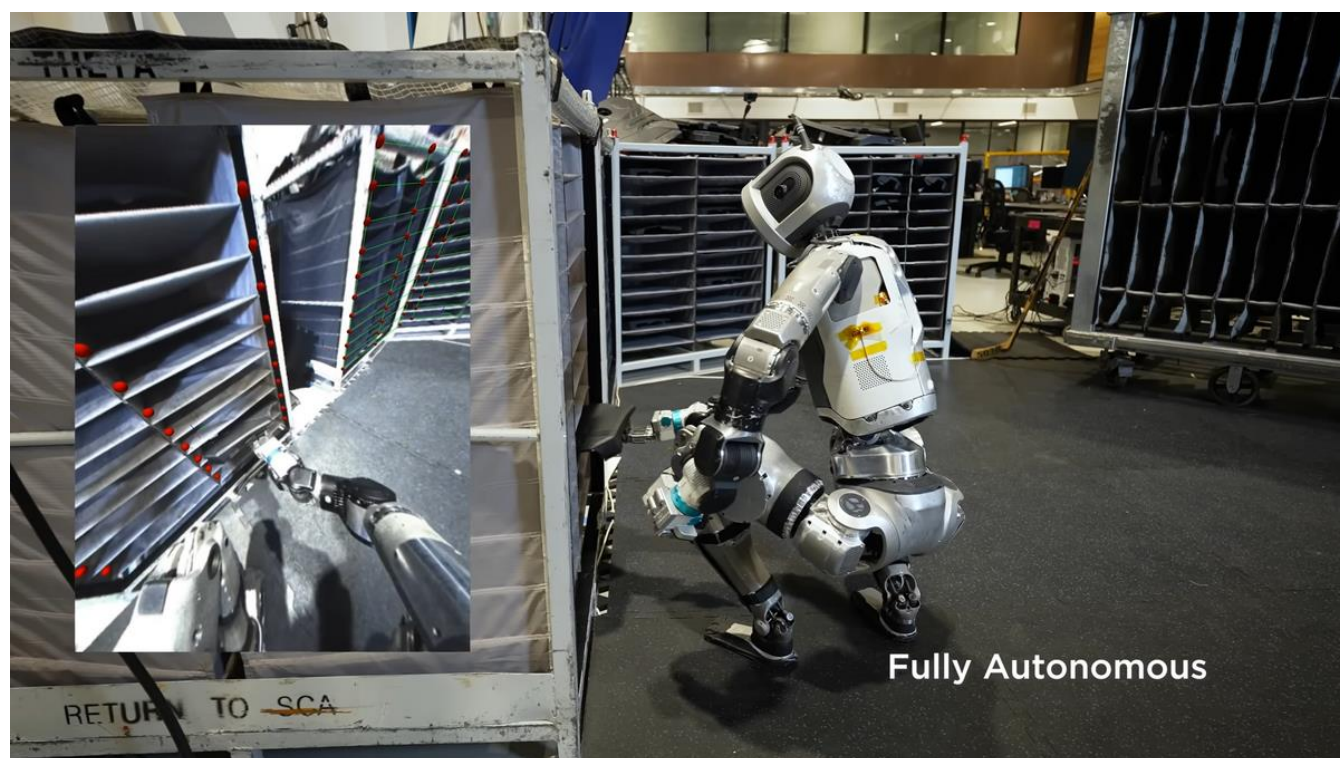
자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 108. 보스턴다이내믹스의 세대별 휴머노이드 로봇



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 109. 아틀라스를 공장 내 부품 이동에 활용하는 모습



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

3. 현대차그룹의 일원인 보스턴다이내믹스

1) 현대차그룹이 보스턴다이내믹스의 지분 87.6% 보유 중

(1) 2021년 최초로 지분 인수

2020년 12월 현대차그룹 관계사들과 정의선 회장은 소프트뱅크로부터 보스턴다이내믹스의 지분 80%를 인수하기로 계약을 체결했고, 2021년 6월 최종적으로 인수가 완료되었다.

최종 거래 완료를 기준으로 구주의 현금취득(71.6% 비중)과 신주의 유상증자(28.4% 비중) 참여로 현대차 그룹 3사가 총 7,473억원을 투자해 지분 60%를 확보했다. 이 중에서 현대차가 3,736억원(지분 30% 확보), 현대모비스가 2,491억원(지분 20%), 현대글로비스가 1,245억원(지분 10%)을 투자했다. 여기에 정의선 현대차그룹 회장도 2,491억원(지분 20%)을 투자함으로써 범 현대차그룹 관계자들이 총 80% 지분을 확보한 것이다(총 투자금액은 9,963억원). 나머지 20%는 기존 대주주였던 소프트뱅크(SoftBank Group Capital)가 보유한다.

이 거래는 보스턴다이내믹스의 총 기업가치를 1.25조원으로 평가한 것이다. 당시 기준환율 1,132원을 기준으로 11억달러로 평가한 것이고, 현대차그룹이 6.6억달러, 정의선회장이 2.2억달러를 투자한 셈이다. 총주식수는 1,210.8만주였고, 거래금액을 기준으로 거래단가는 91달러, 원화로는 10.3만원으로 계산된다.

도표 110. 현대차그룹의 보스턴다이내믹스 인수 구조와 금액

(단위: 십억원, 백만달러, 원, 천주, 달러)

구분	회사명	원화 투자액	달러 투자액	지분	주식수	주당 원화 단가	주당 달러 단가
HMG	현대차	373.6	330	30%	3,632.4		
	현대모비스	249.1	220	20%	2,421.6		
	현대글로비스	124.5	110	10%	1,210.8		
	정의선	249.1	220	20%	2,421.6		
	합산	996.3	880	80%	9,686.4		
소프트뱅크		249.1	220	20%	2,421.6		
총기업가치		1,245.4	1,100	100%	12,108.0	102,859	91
기준환율	(원/달러)	2,490.8	1,132				

자료: 각 사, 하나증권

(2) 소프트뱅크가 지분을 매도할 수 있는 풋옵션 보유

한편, 소프트뱅크는 보스턴다이내믹스 지분 매각 당시 풋옵션 계약을 체결했는데, 거래종료 일로부터 4년 이내 보스턴다이내믹스가 상장되거나, 상장되지 않으면 4년 차/5년 차에 보유 지분을 현대차그룹 관계자들에게 매도할 수 있는 풋옵션이다. 2024년 6월 21일이 4년 차라는 점에서 풋옵션을 행사할 수 있는 기한이 도래하고 있다.

도표 111. 보스턴다이내믹스 지분매매 거래에 포함된 소프트뱅크의 풋옵션 조항

SoftBank Group Capital Limited는 다음의 경우 보유 주식에 대하여 당사를 포함한 매수인들에게 풋옵션 행사 가능

- (1) 거래종결일로부터 4년 이내에 발행회사의 상장이 결정되고, 상장 결정 통지일로부터 20일 내에 매수인들에게 통지하는 경우
- (2) 거래종결일로부터 4년 이내에 발행회사가 상장되지 않고, 그로부터 30일 내에 매수인들에게 통지하는 경우
- (3) 거래종결일로부터 5년 이내에 발행회사가 상장되지 않고, 그로부터 30일 내에 매수인들에게 통지하는 경우

자료: 현대차, 하나증권

(3) 2022년 현대차그룹 내 지분이 HMG 글로벌로 이전

현대차그룹은 2022년 7월 미국 내 미래 신사업 투자 및 관리를 담당하는 법인 HMG Global을 설립했다. 현대차는 현금 2,912억원과 보스턴다이내믹스 지분(4,480억원 상당) 등 총 7,392원을 출자하여 HMG Global의 지분 49.5%를 취득했다. 기아는 현금 4,564억원을 출자하여 지분 30.5%를 취득했고, 현대모비스가 보스턴다이내믹스의 지분(2,987억원 상당)을 출자하여 HMG Global의 지분 20.0%를 확보했다. HMG Global의 설립 직후 보스턴 다이내믹스의 지분은 HMG Global 50%, 현대글로벌비스 10%, 정의선회장 20%, 소프트뱅크 20%로 바뀌게 된 것이다.

(4) 이후 3년간 매년 유상증자를 단행

보스턴다이내믹스는 이후 2024년 3분기까지 매년 추가 유상증자를 진행했다. 4차례 증자를 진행하는 과정에서 소프트뱅크는 증자에 참여하지 않아 현재 범 현대차그룹의 지분율이 87.6%까지 상승했다.

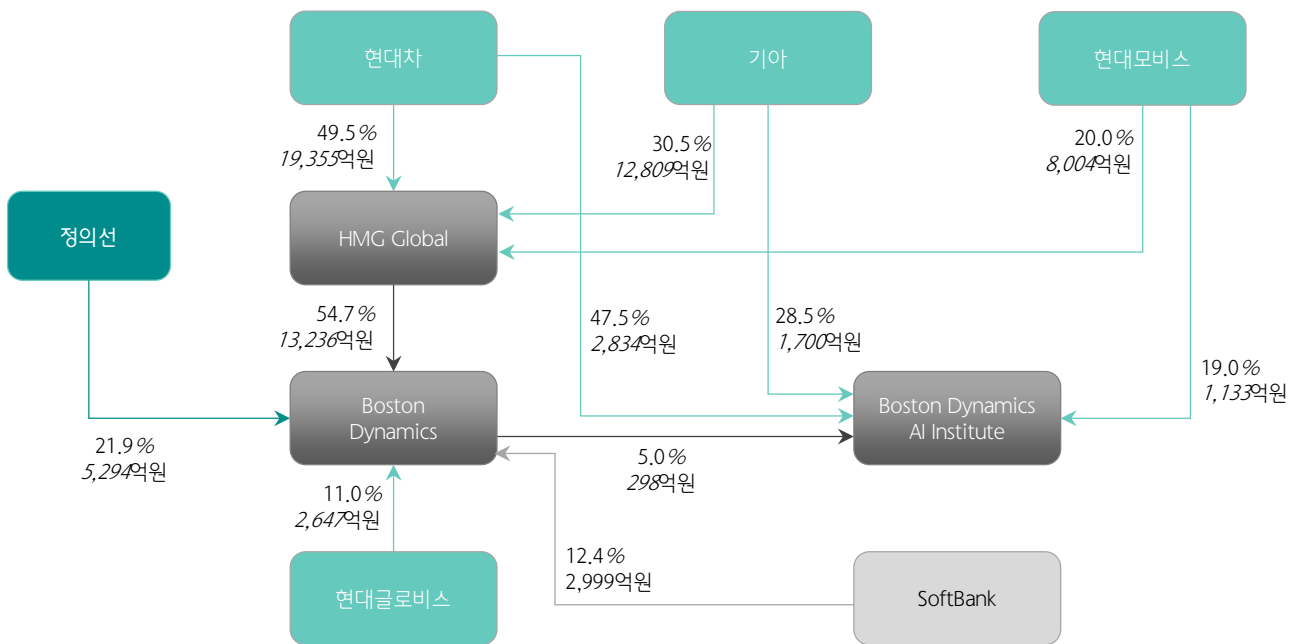
① **2022년:** 기존 주식수 대비 15%인 185만주가 증가했다. 총 2,400억원 규모이고, 소프트뱅크를 제외한 HMG 글로벌, 정의선 회장, 현대글로벌비스가 기존 보유비율 대로 증자에 참여했다. 이 거래는 보스턴다이내믹스의 총 기업가치를 1.67조원으로 평가한 것이다. 당시 기준환율 1,341원을 기준으로 12.4억달러로 평가한 것이고, 거래금액을 기준으로 거래단가는 97달러, 원화로는 13.0만원으로 추정된다. 증자 후 HMG Global 51.7%, 현대글로벌비스 10.3%, 정의선회장 20.7%, 소프트뱅크 17.4%로 바뀌게 된 것이다.

② **2023년:** 기존 주식수 대비 12%인 168만주가 증가했다. 총 2,040억원 규모이고, 소프트뱅크를 제외한 HMG 글로벌, 정의선 회장, 현대글로벌비스가 기존 보유비율 대로 증자에 참여했다. 이 거래는 보스턴다이내믹스의 총 기업가치를 1.87조원으로 평가한 것이다. 당시 기준환율 1,315원을 기준으로 14.2억달러로 평가한 것이고, 거래금액을 기준으로 거래단가는 92달러, 원화로는 12.1만원으로 추정된다. 증자 후 HMG Global 52.8%, 현대글로벌비스 10.6%, 정의선회장 21.1%, 소프트뱅크 15.5%로 바뀌게 된 것이다.

③ **2024년:** 기존 주식수 대비 24%인 388만주가 증가했다. 총 5,380억원 규모이고, 소프트뱅크를 제외한 HMG 글로벌, 정의선 회장, 현대글로벌비스가 기존 보유비율 대로 증자에 참여했다. 이 거래는 보스턴다이내믹스의 총 기업가치를 2.42조원으로 평가한 것이다. 당시 기준환율 1,373원을 기준으로 17.7억달러로 평가한 것이고, 거래금액을 기준으로 거래단가는 101달러, 원화로는 13.8만원으로 추정된다. 증자 후 HMG Global 54.75%, 현대글로벌비스 10.95%, 정의선 회장 21.90%, 소프트뱅크 12.41%로 바뀌게 된 것이다.

현시점에서 HMG Global의 지분구조를 감안하면, 현대차는 보스턴다이내믹스의 지분을 실질적으로 27.1% 지배하고, 기아는 16.7%, 그리고 현대모비스는 10.9%를 지배하는 셈이다.

도표 112. 보스턴다이내믹스의 현재 지분구조



자료: 각사, 하나증권

(5) 향후에도 추가 유상증자의 가능성

2021년 최초 인수 후 2024년까지 범 현대차그룹의 보스턴다이내믹스에 대한 총투자금액은 약 2.12조원으로 추정된다. HMG 글로벌이 1.32조원, 현대글로벌비스가 2,647억원, 정의선 회장이 약 5,294억원 투자한 것이다. 현재까지의 투자를 모두 고려할 때 현대차그룹의 보스턴다이내믹스에 대한 투자금의 평균단가는 97달러, 한화로는 약 12.4만원으로 추정된다.

그리고, 2024년 3분기 말 기준으로 보스턴다이내믹스의 총자산은 5,060억원, 자본총계가 3,020억원인데, 매 분기 1천억원 손실이 발생하고 있다는 점에서 2025년 상반기 중에 추가적인 유상증자를 예상할 수 있다.

도표 113. 보스턴다이내믹스의 주주별 주식수, 취득금액, 지분율, 장부가 추이

구분	단위	2021				2022				2023				2024		
		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
환율	원	1,114	1,12	1,157	1,183	1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
주식수	천주	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	13,955	13,955	13,955	15,636	15,636	15,636	16,234	19,519	19,519
HMG글로벌	천주	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	7,208	7,208	7,208	8,259	8,259	8,259	8,633	10,686	10,686
현대글로비스	천주	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,442	1,442	1,442	1,651	1,651	1,651	1,726	2,137	2,137
정의선	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,883	2,883	2,883	3,304	3,304	3,304	3,454	4,274	4,274
소프트뱅크	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422
지분율	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
HMG글로벌	%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	51.7%	51.7%	51.7%	52.8%	52.8%	52.8%	53.2%	54.7%	54.7%
현대글로비스	%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.3%	10.3%	10.3%	10.6%	10.6%	10.6%	10.6%	11.0%	11.0%
정의선	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.7%	20.7%	20.7%	21.1%	21.1%	21.1%	21.3%	21.9%	21.9%
소프트뱅크	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	17.4%	17.4%	17.4%	15.5%	15.5%	15.5%	14.9%	12.4%	12.4%
원화기준 취득금액	십억원	1,245	1,451	1,484	1,513	1,580	1,665	1,687	1,585	1,870	1,868	1,881	1,940	2,418	2,418	2,418
HMG글로벌	십억원	623	761	778	793	829	854	865	813	988	987	994	1,028	1,321	1,325	1,325
현대글로비스	십억원	125	142	142	142	142	142	172	172	172	197	197	197	206	265	265
정의선	십억원	249	290	297	303	316	344	348	327	395	395	397	413	529	529	529
소프트뱅크	십억원	249	290	297	303	316	289	293	275	290	289	291	289	300	300	300
달러기준 취득금액	백만달러	1,100	1,254	1,254	1,254	1,254	1,254	1,242	1,242	1,242	1,422	1,422	1,422	1,458	1,761	1,779
HMG글로벌	백만달러	550	658	658	658	658	658	637	637	637	751	751	751	773	962	975
현대글로비스	백만달러	110	125	125	125	125	125	128	128	128	150	150	150	155	193	195
정의선	백만달러	220	251	251	251	251	251	257	257	257	300	300	300	310	386	390
소프트뱅크	백만달러	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
원화기준 주당 취득가	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
HMG글로벌	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
현대글로비스	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
정의선	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
소프트뱅크	원	102,859				0				0				0	0	
달러기준 주당 취득가	달러	91				97				92				89	103	
HMG글로벌	달러	91				97				92				89	103	
현대글로비스	달러	91				97				92				89	103	
정의선	달러	91				97				92				89	103	
소프트뱅크	달러	91														
원화기준 장부가	십억원	1,420	1,425	1,362	1,332	1,355	1,663	1,417	1,376	1,503	1,457	1,297	1,302	1,732	1,535	
HMG글로벌	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
현대글로비스	십억원	142	143	136	133	135	172	146	142	159	154	137	138	190	168	
정의선	십억원	284	285	272	266	271	344	293	284	318	308	274	277	379	336	
소프트뱅크	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
원화기준 순자산가	십억원	328	291	234	185	136	141	151	161	167	176	186	194	197	206	
HMG글로벌	십억원	164	145	117	93	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	
현대글로비스	십억원	33	29	23	19	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
정의선	십억원	66	58	47	37	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	
소프트뱅크	십억원	66	58	47	37	27	25	26	28	26	27	29	29	24	26	

자료: 각사, 하나증권

2) 로봇 AI에 대한 투자

(1) 로봇이 휴머노이드 로봇으로 진화함에 따라 AI 및 동작 기술의 중요성 증가

그동안의 로봇 산업은 산업용 로봇과 협동 로봇 분야에 집중되어 왔다. 이 분야들은 미리 입력된 SW에 기반해 작업을 진행하면서 인간을 대체하는 수준이었지만, 최근에는 단순 4족 보행을 지나 휴머노이드 로봇까지 진행되고 있어 AI 기능의 고도화가 중요해지고 있다. 과거에도 인공지능 로봇이라는 개념은 존재했으나 LLM을 로봇에 탑재한 정도였고, AI와 로봇 H/W의 유기적 결합이라고 해석하기에는 다소 무리가 있었다.

피지컬 AI의 일종으로서 로봇에 AI가 결합되면 로봇 H/W 역시 동작에 따른 시간 래깅을 줄이기 위한 기술 개발도 지속될 수밖에 없다. 특히, 로봇이 현실 생물체와 유사해질수록 동작 개발의 난이도가 상승할 수밖에 없다.

(2) 보스턴다이내믹스 AI 연구소의 설립

보스턴다이내믹스는 휴머노이드 로봇과 관련된 여러 기술들 중 다이내믹 기술 능력, 즉 인간처럼 동작하고 움직이는 능력에서는 최고의 역량을 가지고 있다. 반면, 휴머노이드 로봇이 상용화되는 과정에서 필수적인 원가 능력과 인간처럼 인지하고 생각하는 AI 능력에 대해서는 개선의 필요성이 있다.

2022년 8월 현대차그룹은 인공지능(AI) 역량 확보를 위해 미국 내 보스턴다이내믹스 AI 연구소(Boston Dynamics AI Institute, 이하 BDAI)를 설립했다. 총 5,667억원의 현금을 출자하여 지분 95%를 확보하는데, 투자금액은 현대차/기아/현대모비스가 각각 2,834억원/1,700억원/1,133억원이고, 지분율은 각각 47.5%/28.5%/19.0%이다. 나머지 지분 5%는 보스턴다이내믹스가 출자했다. 최근 사명을 RAI(Robotics and AI Institute)로 변경했다.

보스턴다이내믹스의 창업자 중 한 명인 마크 레이버트를 CEO로 두고, 로봇을 더 똑똑하게 만드는 것을 목표로 한다. 로봇은 주변 세상을 보고 무엇인지, 그리고 무슨 일이 일어나고 있는지를 근본적으로 이해할 수 있어야 한다. 이를 위해 로봇에 카메라를 탑재하여 데이터를 인식하고 현실 세계와 상호작용하는 방법을 이해할 수 있는 AI 모델을 개발 중이다. 로봇이 인간처럼 눈(카메라)으로 보고 학습하며, 새로운 작업을 쉽게 이해하고 수행할 수 있도록 만드는 것을 목표로 한다. 로봇에게는 가장 어려운 기술인 '일반화 능력'의 진전이다.

(3) 토요타 리서치 연구소와도 제휴

2024년 10월 보스턴다이내믹스는 토요타리서치연구소(TRI, Toyota Research Institute)와 로봇 AI에 대한 다양한 연구에 협력한다는 내용의 파트너십을 체결했다. 양사는 보스턴다이내믹스의 '아틀라스'와 토요타리서치연구소의 거대행동모델(LBM) 학습 관련 지식을 활용해 휴머노이드 로봇의 성능을 향상시키는 작업을 진행할 예정이다. 아틀라스 로봇에 프로그래밍 방식으로 명령하고 원격 조작할 수 있는 기능을 적용해 다양한 작업에 로봇을 배치한다. 그 후 데이터를 수집하여 사전 훈련된 대규모 모델이 새로운 기술을 빠르게 습득하고, 고급 LBM 훈련을 지원하는 데 활용한다는 목표이다.

3) 현대차그룹과의 시너지

(1) 현대차그룹은 자체적으로 로보틱스랩을 운영 중

현대차그룹의 정의선 회장은 몇 년 전 현대차의 향후 사업 비중이 ‘자동차 50%, UAM 30%, 로보틱스 20%’가 될 것이라고 밝혔다. 현대차그룹은 로보틱스 사업의 강화를 위해 ‘현대차그룹 로보틱스랩’을 출범시켰고, 다양한 로봇 기술을 개발하고 있다. 현재 현대차그룹의 로봇 기술은 크게 3가지 분야로 나뉜다.

첫째는 웨어러블 로봇(Wearable Robot)이다. 웨어러블 로봇은 사람과 한 몸이 되어 신체의 한계를 보완해주는 로봇인데, 산업용과 의료용으로 구분된다. 산업용 웨어러블 로봇은 단순 작업이 반복돼 근육 및 관절에 장시간 부담이 가해지는 제조 공정에서 부상의 위험을 줄여 주는 역할을 한다. 의료용 웨어러블 로봇은 하반신 마비 환자와 같이 이동 약자가 건강한 사람처럼 자유롭게 걸을 수 있도록 도와주는 기능을 담당한다.

둘째는 서비스 로봇(Service Robot)이다. 사람과 상호작용하고 교감하여 라이프스타일에 변화를 가져오는 로봇인데, 단순히 사람이 직접하기 힘들거나 인건비가 비싸거나 위험한 일을 대신해 주는 역할을 한다. 호텔 배송 로봇, 영업 거점 서비스 로봇, 전기차 자동충전 로봇 등이 대표적이다.

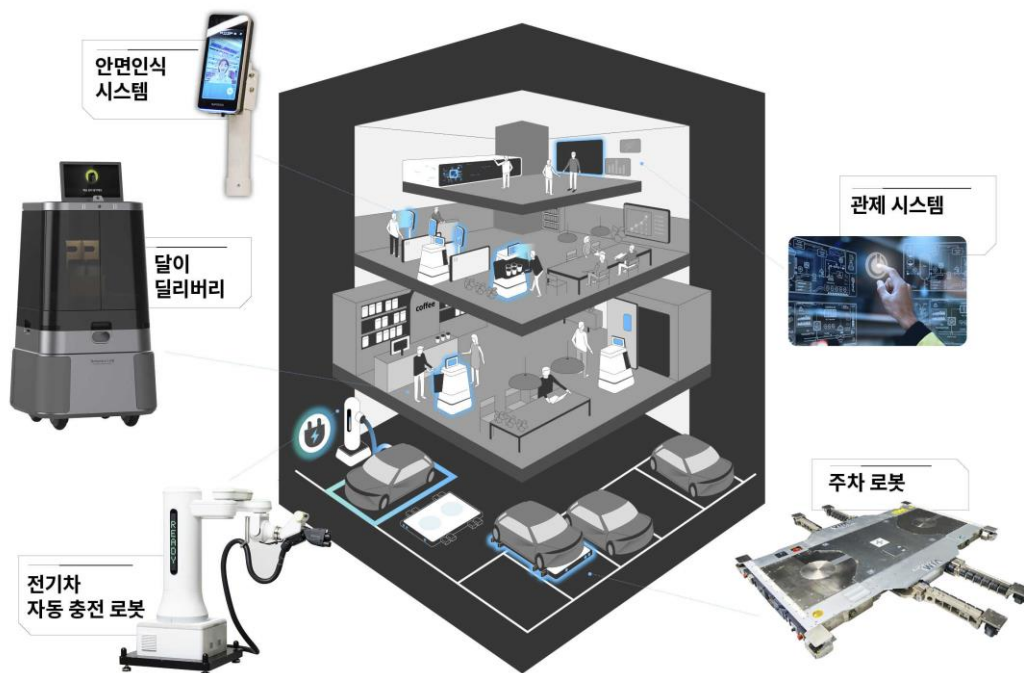
셋째는 모빌리티 로봇(Mobility Robot)이다. 자동차에 국한되었던 이동성의 개념을 확장하는 역할을 한다. 대표적으로 차량 연계형 라스트 마일 모빌리티 장치인 E-Board, 가정/사무실에서 택배/우편물을 알아서 자동 배송해 주는 자율주행 물류 배송로봇, 빌딩/주차장에서 주차를 도와주는 스마트주차 시스템과 주차로봇 등이 그것이다.

(2) 현대차그룹과 보스턴다이내믹스의 시너지

현대차그룹은 보스턴다이내믹스를 인수하면서 로보틱스(Robotics) 사업의 역량을 확대할 수 있게 되었다. 현대차그룹의 기존 로봇들은 인간을 보조해 주거나 상대적으로 AI 및 HPC 기능이 덜 필요한 수준의 서비스/모빌리티 로봇 위주였지만, 보스턴다이내믹스는 좀 더 정밀한 제어와 판단이 필요한 휴머노이드 로봇에 대한 개별 역량을 갖추고 있다. 특히, 보스턴다이내믹스는 다양한 환경에서 움직일 수 있게 도와주는 다이내믹스 기술에 있어 세계 최고 수준의 기술력을 갖추고 있기 때문에 로봇 기술의 고도화에 일조할 것으로 전망된다.

현대차그룹이 보스턴다이내믹스에 도움을 줄 수 있는 부분은 제품 구매, 연관 산업으로의 동반 진출, 그리고 양산 능력의 보완 등이다. 보스턴다이내믹스는 현대차그룹에 패트를 스팟과 스트레치를 공급한다. 휴머노이드 로봇인 아틀라스도 2025년 현대차그룹의 생산공장에 투입되어 성능 고도화와 실증 데이터 확보 등 3년 정도 양산 준비를 거쳐 2028년 상용화될 예정이다. 현대차 그룹은 연간 700만대 이상의 완성차 생산능력과 밸류체인 내 수많은 부품 자회사 및 협력사들을 보유하고 있어 휴머노이드 로봇의 큰 테스트 베드이자 수요처이기도 하다. 휴머노이드 로봇의 투입은 완성차 생산 경쟁력을 높이는 요인으로 작용한다. 또한, 현대차그룹이 모빌리티 솔루션 기업으로 나가는 과정에서 자율주행차, UAM, 목적기반 모빌리티 등에 필요한 다양한 기술(센서/AI/액추에이터/배터리/기타부품 등) 등을 협력할 수 있다. 마지막으로 현대차그룹의 제품 양산 능력이다. 현대차그룹은 오랜 제조업 역사와 경험, 수직계열화된 부품 공급망 등을 통해 기계 제조 분야에서는 세계 최고 수준의 양산 역량을 보유하고 있어 보스턴다이내믹스가 로봇을 대량 생산하게 되었을 때 지원할 수 있다.

도표 114. 현대차그룹 로보틱스랩에서 개발 중인 로봇기술들



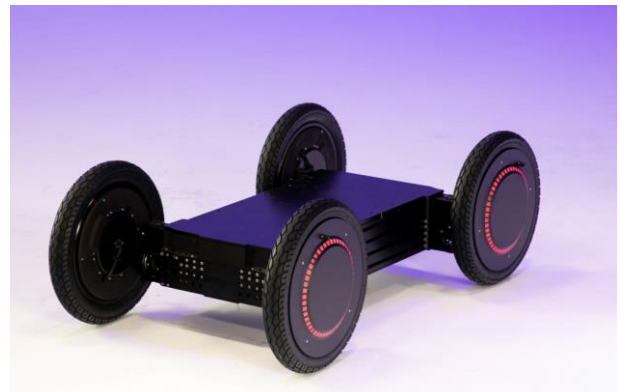
자료: 현대차그룹

도표 115. 현대차그룹의 서비스 로봇인 'DAL-e'



자료: 현대차그룹

도표 116. 현대차그룹의 이동 로봇인 '모베드'



자료: 현대차그룹

도표 117. 현대차그룹의 웨어러블 로봇인 'MEX'



자료: 현대차그룹

도표 118. 현대차그룹의 물류배송 로봇인 '따르고'



자료: 현대차그룹

4) 보스턴다이나믹스의 실적

(1) 보스턴다이나믹스의 실적

보스턴다이나믹스의 현재 상용화한 제품은 스팟과 스트레치이다. 스팟은 퓨리나(Purina), 내셔널 그리드(National Grid), 온타리오 전력발전(Ontario Power Generation), 메타 AI, 오토 그룹 등과 같은 고객을 대상으로 약 7만달러 수준의 가격으로 판매 중이고, 스트레치는 30~50만달러의 가격으로 오토 그룹, DHL, NFI, Gap, H&M 등의 고객들에게 판매 중이다.

매출 규모에 비해 연구개발에 대한 투자가 많아 대규모 적자를 기록 중인데, 2023년 매출액은 910억원, 순이익은 -3,348억원을 기록했고, 2024년 3분기 누적으로는 매출액/순이익이 각각 767억원/-3,156억원이었다. 과거 6개 분기 평균 순이익은 -970억원을 기록했다.

2024년 3분기 기준으로 자산 총계는 5,060억원, 부채와 자본은 각각 2,045억원/3,015억원으로 부채비율이 68%였다. 하지만, 이는 상반기 약 5,380억원 수준의 유상증자가 있었기 때문인데, 분기별 적자로 인한 자본 소진을 감안하면 매년 추가적인 증자의 가능성을 염두에 두어야 한다.

향후 스팟과 스트레치를 통해 매출액이 확대되겠지만, 높은 인건비 비중과 아틀라스 개발에 대한 지속적인 연구비용 등을 감안할 때 당분간 적자를 이어갈 것으로 보인다. 보스턴다이나믹스는 최근 비용 절감을 위해 인력의 5%를 감원했다.

(2) 보스턴다이나믹스 AI 연구소의 실적

보스턴다이나믹스 AI 연구소는 연구 기업으로 매출액이 전무하다. 2023년 매출액은 0억원, 순이익은 -514억원을 기록했고, 2024년 3분기 누적으로는 매출액/순이익이 각각 0억원/-382억원이었다. 과거 6개 분기 평균 순이익은 -140억원을 기록했다. 2024년 3분기 기준 자산 총계는 4,996억원, 부채와 자본은 각각 636억원/4,360억원으로 부채비율은 15%이다.

도표 119. 보스턴다이나믹스와 AI 연구소의 실적 및 재무상황

기업명	구분	단위	2021				2022				2023				2024		
			1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
보스턴다이나믹스	환율	원	1,132	1,157	1,183		1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
	자산	십억원	494	413	369		316	293	545	392	315	447	367	295	393	625	506
	부채	십억원	167	123	135		131	157	216	163	153	171	169	191	334	199	204
	자본	십억원	327	291	234		185	136	329	229	162	275	198	104	58	427	302
	부채비율	%	51%	42%	58%		71%	116%	66%	71%	94%	62%	85%	183%	575%	47%	68%
	매출액	십억원	23	23	21		22	16	18	22	17	23	26	25	31	18	28
	순이익	십억원	-87	-53	-57		-53	-60	-77	-64	-68	-90	-82	-96	-98	-111	-107
보스턴다이나믹스 AI 연구소	자산	십억원							640	609	621	618	627	576	579	563	500
	부채	십억원							1	49	50	54	65	58	64	65	64
	자본	십억원							639	560	571	564	562	519	516	498	436
	부채비율	%							0%	9%	9%	10%	12%	11%	12%	13%	15%
	매출액	십억원							0	0	0	0	0	0	0	0	0
	순이익	십억원							-1	-4	-6	-10	-15	-21	-26	-6	-7

자료: 연대자, 현대글로벌비스, 하나증권

5) 보스턴다이내믹스의 SWOT과 전망

(1) 보스턴다이내믹스의 SWOT

보스턴다이내믹스는 글로벌 휴머노이드 로봇 시장의 고성장과 미국의 중국에 대한 규제로 미국 및 우방국 시장이 방어될 수 있어 상대적으로 시장 성장에 따른 기회 요인이 크다.

반면, 위협 요인과 약점은 글로벌 및 미국 내에서도 신생 로봇 스타트업들이 많아지고 있고, 테슬라와 같이 자금력과 기술력이 풍부한 완성차 기업들도 휴머노이드 로봇을 출시하려 한다는 것이다. 경쟁 심화는 보스턴다이내믹스에서 길러진 인력들에 대한 스카우트로 이어져 핵심인력 유출의 가능성도 있다.

가장 큰 위협은 로봇에서도 AI 기술의 중요성이 커지고 있다는 점이다. 보스턴다이내믹스가 현시점에서 필요한 AI 기술은 공장과 같이 제한된 지역에서 단순 업무를 하는 수준이라 대응 가능하지만, 향후 휴머노이드 로봇이 발전하고 가정 및 사회와 같은 복잡한 환경에서 인간과 생활하려면 고도화된 AI 기술이 필요하다. 보스턴다이내믹스는 이를 위해 2022년 AI 연구소를 설립하여 관련 연구를 진행하고 있지만, 대규모 자금력이 필요한 기술 개발에 있어 AI 관련 선두업체들 대비 기술 수준에 대해서는 아직 평가하기 어렵다.

또 다른 위협 요인은 휴머노이드 로봇이 양산되기 시작할 때 중국 로봇 기업들 대비 원가 경쟁력을 갖출 수 있을지도 지켜봐야 할 내용이다. 그동안 보스턴다이내믹스가 연구개발 중심 기업으로서의 문화가 있어 '아틀라스'에 대해 지나치게 높은 기술을 장착했는데, 상용화하여 대규모 양산이 필요한 시기에 경영진의 리더십과 양산 경험의 부재가 영향을 줄 가능성이 있다는 점이다.

그럼에도 보스턴다이내믹스가 가진 강점은 휴머노이드 시장에서 보스턴다이내믹스의 점유율을 일정 수준 끌어올리는 동력이 될 것이다. 가장 큰 장점은 34년의 업력과 전체 인력의 40%가 연구인력이라는 점에서 관련 기술 노하우와 특허가 많다는 것이다. 이미 '아틀라스' 시리즈의 6번째 버전이 출시되어 로봇 H/W 제어 기술 측면에서는 최고 수준의 기술력으로 평가받고 있다. 보스턴다이내믹스라는 브랜드 인지도도 높다. 부족한 양산화 능력에 대해서는 대주주인 현대차그룹의 도움이 가능하다. 현대차그룹은 연산 700만대 이상의 자동차를 제조하기 때문에 관련 밸류체인 및 제조 능력에서는 최고 수준이다. 또한, 생산 공장에 휴머노이드 로봇을 구매/배치할 수 있다는 점에서도 든든한 수요 기반이다.

도표 120. 보스턴다이내믹스의 SWOT 분석

Strength	Weakness
- 휴머노이드 로봇 개발의 34년 업력 800명의 인력, 40% 연구인력 비중 - 휴머노이드 로봇 모델 6번째 버전 - 최고 수준의 로봇 H/W 제어 기술 - 높은 브랜드 인지도 - 현대차그룹이라는 캡티브 시장 및 양산 능력	- AI 개발 부문에 대한 상대적 낮은 투자 - 연구개발 중심 기업으로서의 문화 - 중국 로봇 기업들 대비 낮은 원가 경쟁력 - 대규모 양산 경험 부재
Opportunity	Threat
- 휴머노이드 로봇 시장의 고성장 - 중국 규제로 미국 로봇 시장에 대한 방어	- 경쟁 심화 - 로봇 기술에서의 AI 중요성 증가 - 양산에 대한 원가 경쟁 - 스카우트 경쟁에 따른 인력유출 가능성

자료: 하나증권

(2) 보스턴다이내믹스의 매출 전망

보스턴다이내믹스가 아틀라스를 2025년 현대차그룹의 생산공장에 투입해 성능 고도화와 실증 데이터 확보 후 양산 준비를 거쳐 2028년 상용화한다는 계획 하 시나리오 분석으로 매출액을 추정한다. 8년 후 시장규모를 기준으로 낙관적/비관적/평균적으로 구분하고, 각 시장 규모 하에서 시장점유율을 가정했다. 시나리오별 가정과 추정 매출액은 다음과 같다.

<낙관적>

1. 글로벌 휴머노이드 시장은 연평균 55% 성장하여 2032년 660억달러에 도달한다. 빠른 시장 성장으로 보스턴다이내믹스는 2027년 제품을 조기 출시한다.
2. 제품 경쟁력과 현대차그룹의 지원으로 2032년 점유율 10%를 차지한다. 2032년 휴머노이드 로봇 매출액은 66억달러이다.
3. 시장 평균가격 대비 20% 높은 프리미엄 제품이다. 판매대수를 기준으로 2032년 27.5만대이고, 대수 기준 점유율은 8.3%이다.

<보수적>

1. 글로벌 휴머노이드 시장은 연평균 36% 성장하여 2032년 237억달러에 도달한다. 제품 화가 늦어 보스턴다이내믹스는 2029년 제품을 출시한다.
2. 2032년 점유율 5%를 차지한다. 2032년 휴머노이드 로봇 매출액은 12억달러이다.
3. 시장 평균가격 대비 10% 프리미엄을 받는다. 판매대수를 기준으로 2032년 2.2만대이고, 대수 기준 점유율은 4.5%이다.

<평균적>

1. 글로벌 휴머노이드 시장은 연평균 47% 성장하여 2032년 430억달러에 도달한다. 보스턴다이내믹스는 계획에 맞춰 2028년 제품을 출시한다.
2. 제품 경쟁력과 현대차그룹의 지원으로 2032년 점유율 7.5%를 차지한다. 2032년 휴머노이드 로봇 매출액은 32억달러이다.
3. 시장 평균가격 대비 10% 프리미엄을 받는다. 판매대수를 기준으로 2032년 8.4만대이고, 대수 기준 점유율은 6.8%이다

도표 121. 보스턴다이내믹스의 휴머노이드 로봇 매출액 가정

시나리오	구분	단위	2024년F	2025년F	2026년F	2027년F	2028년F	2029년F	2030년F	2031년F	2032년F
평균적	글로벌 시장규모	십억달러	2.0	2.9	4.3	6.3	9.3	13.6	20.0	29.3	43.0
	BD 점유율						2.0%	3.5%	5.0%	6.5%	7.5%
	BD 매출액	십억달러					0.2	0.5	1.0	1.9	3.2
	대수	천대					3	8	20	43	84
	대수 점유율						1.8%	3.2%	4.5%	5.9%	6.8%
낙관적	글로벌 시장규모	십억달러	2.0	3.1	4.8	7.4	11.5	17.8	27.5	42.6	66.0
	BD 점유율					1.0%	3.0%	5.0%	7.0%	8.5%	10.0%
	BD 매출액	십억달러				0.1	0.3	0.9	1.9	3.6	6.6
	대수	천대				1	6	19	54	121	275
	대수 점유율					0.8%	2.5%	4.2%	5.8%	7.1%	8.3%
보수적	글로벌 시장규모	십억달러	2.0	2.7	3.7	5.1	6.9	9.4	12.8	17.4	23.7
	BD 점유율							1.0%	2.0%	3.5%	5.0%
	BD 매출액	십억달러						0.1	0.3	0.6	1.2
	대수	천대						1	4	10	22
	대수 점유율							0.9%	1.8%	3.2%	4.5%

자료: 하나증권

4. 보스턴다이내믹스의 가치

1) 보스턴다이내믹스의 가치 평가

(1) 최근 휴머노이드 로봇 업체들의 편당 사례 점검

단기로는 서비스용 로봇 위주의 고성장과 중장기로는 휴머노이드 로봇 시장의 개화에 따른 기회 요인을 반영하면서 글로벌 로봇 기업들에 대한 가치평가가 높아지고 있다. 다만, 아직까지 휴머노이드 로봇 시장이 초기 단계이고, 휴머노이드 로봇을 통해 의미 있는 매출액/이익을 발생하는 상장 기업이 적기 때문에 정확한 가치를 평가하기는 쉽지 않다. 그래서 우리는 휴머노이드 로봇 산업에 참여하고 있는 상장 및 비상장 기업들의 가치평가를 모두 참고하고자 한다.

① **레인보우 로보틱스 시가총액:** 2024년 말 삼성전자가 레인보우 로보틱스에 대한 지분 20.3% 매수 옵션을 행사했을 시점에서 레인보우 로보틱스의 가치를 1.32조원으로 평가했는데(393.6만주, 주당 67,956원, 지분 20.3%), 현재 주식시장에서 거래되고 있는 시가총액은 7조원대이다.

② **테슬라의 옵티머스에 대한 평가:** 2024년 6월 테슬라의 CEO인 일론 머스크는 테슬라의 휴머노이드 로봇인 ‘옵티머스’가 장기적으로 10조달러의 매출을 창출하고, 이를 통한 테슬라의 기업가치를 25조달러까지 끌어올릴 수 있을 것이라고 기대했다. 현재 테슬라의 기업가치는 1조달러 전후이다. 또한, 일론 머스크는 최근 인터뷰에서 2025년부터 옵티머스를 일부 생산라인에서 테스트하고 진행이 잘되면 2026년 5~10만대, 2027년 50만대 생산을 목표할 수 있다고 밝혔다.

③ **피규어AI 편당:** 피규어AI는 2024년 시리즈B 편당으로 6.8억달러를 모금했는데, 당시 평가받은 기업가치는 26억달러이다. 해당 편당에는 마이크로소프트, 오픈AI, 엔비디아, 아마존, 제프 베조스, 파크웨이 벤처 캐피탈, 인텔 캐피탈, 얼라인 벤처스, 아크 인베스트 등이 참여했다. 최근에는 기업가치 395억달러 기준 15억달러를 모금을 추진 중이다.

④ **어질리티 로보틱스 편당:** 2024년 10월 어질리티 로보틱스는 약 1.5억달러의 추가 편당을 받았는데, 당시 평가받은 기업가치는 10억달러이다. 어질리티는 2년 전 1차 편당 당시 약 5.5억달러로 평가받았다.

⑤ **코봇:** 의료 현장 및 창고에서 사용되는 산업용 로봇을 만드는 코봇은 2024년 4월 벤처 캐피탈사들로부터 약 1.4억달러를 투자받았고, 당시 평가받은 기업가치는 4.6억달러이다.

⑥ **1X 테크놀로지 편당:** 노르웨이에서 설립된 로봇 스타트업인 1X테크놀로지는 약 4~6억달러의 가치평가로 오픈AI와 삼성넥스트 등으로부터 1억달러를 투자받았다.

⑦ **스위스-마일 편당:** 2023년 설립된 스위스 로봇 회사로 2024년 8월 아마존 산업혁신펀드, 세퀘이아 캐피탈 차이나 등으로부터 기업가치 1억달러 평가로 0.2억달러를 투자받았다.

⑧ **생추어리 AI 편당:** 생추어리 AI는 2024년 두 차례에 걸쳐 액센추어 벤처스, BDC 캐피탈, Inbc 인베스트먼트 등으로부터 투자를 받는 등 현재까지 누적 1.4억달러를 투자받았고, 평가받고 있는 기업가치는 2.1~3.2억달러이다. 2025년 2월 현재 1억달러 규모의 추가적인 투자 유치를 계획 중이다.

- ⑨ **스킬드AI(Skild AI) 편당:** 2023년 5월에 설립된 스킬드AI(Skild AI)는 2024년 7월에 약 15억 달러의 기업가치로 Lightspeed Venture Partners, Coatue, SoftBank Group, and Jeff Bezos (through Bezos Expeditions) 등으로부터 0.3억달러를 시리즈A로 투자받았다. 2025년 2월에는 역시 소프트뱅크 등으로부터 40억달러의 기업가치로 약 0.5억달러의 투자를 협의 중에 있다.
- ⑩ **피지컬 인텔리전스(Physical Intelligence) 편당:** 2024년 초에 설립된 AI 로봇틱스 기업인 피지컬 인텔리전스(Physical Intelligence)도 역시 24억달러의 Valuation에서 오픈AI와 VC들로부터 투자를 받았고, 필드AI(Field AI)도 역시 20억달러의 기업가치 평가를 통해 엔비디아 등으로부터 투자를 유치했다.

도표 122. 주요 휴머노이드 로봇 업체들의 편당 사례와 Valuation

업체	주요 투자자	투자금액	평가된 기업가치 금액
레인보우 로봇틱스	삼성	268십억원	1.3조원
피규어 AI	MS, OpenAI, 엔비디아	6.8억달러	26억달러
피규어 AI	얼라인, 파크웨이 등 VC들	15억달러 (진행 중)	39.5억달러
어질리티 로봇틱스	VC들	1.5억달러	10억달러
코봇	VC들	1.47억달러	4.6억달러
1X테크놀로지	OpenAI, 엔비디아, 삼성	1억달러	4~6억달러
스위스-마일	아마존, 세퀘이아	0.2억달러	1억달러
생추어리 AI	VC들	누적 1.4억달러	2.1~3.2억달러
스킬드AI	소프트뱅크, 라이트스피드	0.5억달러 (진행 중)	40억달러
피지컬 인텔리전스	OpenAI, VC들	0.4억달러	24억달러
넘블 로봇틱스	페덱스, 시더파인	0.1억달러	10억달러
필드AI	엔비디아	0.5억달러	20억달러

자료: 각종 언론자료, 하나증권

(2) 비상장 기업들의 Valuation을 감안 시 4조원 이상

이처럼 최근 VC 및 빅테크 기업들로부터 투자를 받은 휴머노이드 로봇 개발사들은 엄청난 기업가치를 평가받고 있다. 설립된 지 수년밖에 되지 않는 신생 기업들에 대해서도 20~40억달러(2.9~5.8조원)의 Valuation으로 편당이 진행되고 있다. 가장 놀라운 사례로 피규어AI는 2024년 3.7조원의 기업가치로 편당을 받았는데, 2025년 초에는 기업가치 57조원 규모로 편당을 추진하고 있다는 뉴스가 있다. 피규어AI가 원하는 수준으로 투자를 받을 경우, 1년 만에 기업가치가 15배 상승했다는 평가를 받는 것이다. 초기 시장이 형성되고, 기술적 발전이 가속화되는 단계에서 관련 기업들의 Valuation도 크게 높아지고 있는 것이다.

이러한 비상장 기업들에 대한 가치평가 급등은 선두권 기술력을 가지고 있고, 현대차그룹이라는 캡티브 시장을 가지고 있는 보스턴다이나믹스의 기업가치평가에도 긍정적으로 작용하고 있다. 최근 비상장 휴머노이드 로봇 기업들에 대한 가치평가가 평균 4조원 수준으로 형성되고 있다는 점을 감안할 때, 보스턴다이나믹스의 기업가치도 4조원 이상으로 평가할 수 있다는 판단이다.

(3) 현대차그룹의 보스턴다이내믹스에 대한 펀딩 이력을 통해 평가

현재 보스턴다이내믹스에 대한 기업 정보가 가장 많은 곳은 대주주인 현대차그룹일 것이다. 현대차그룹(현대차/기아/현대모비스/정의선회장)은 2021년 6월 보스턴다이내믹스의 지분 80%를 약 1조원에 인수했다. 당시 기업가치를 약 11억달러, 한화 1.25조원으로 평가했다. 이후 4년간 추가적으로 4차례에 걸쳐 증자를 했다.

① 2022년 P/S 22배: 15%를 증자하면서 2,400억원을 투자했고, 당시 기업가치를 12.4억달러, 약 1.67조원으로 평가했다. 이전 4개 분기 합산 매출액의 약 22배 수준에서 증자했다.

② 2023년 P/S 23배: 12%를 증자하면서 2,040억원을 투자했고, 당시 기업가치를 14.2억달러, 약 1.87조원으로 평가했다. 이전 4개 분기 합산 매출액의 약 23배 수준에서 증자했다.

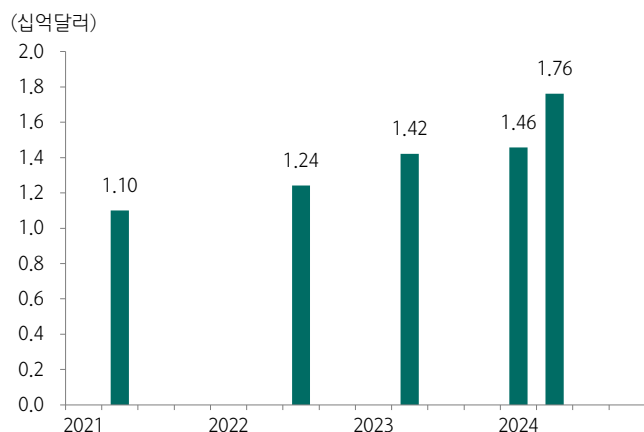
③ 2024년 P/S 24배: 2차례에 걸쳐 최종 24%를 증자하면서 5,380억원을 투자했고, 당시 기업가치를 17.6억달러, 약 2.42조원으로 평가했다. 이전 4개 분기 합산 매출액의 약 24배 수준에서 증자했다.

현대차그룹은 보스턴다이내믹스를 인수한 후 거의 매년 증자를 통해 자본을 확충해 주었는데, 증자할 때마다 기업가치를 이전 대비 113%~124% 수준에서 평가했다. 이전 4개 분기 합산 매출액의 평균적으로 23배 수준에서 평가한 것이다. 가장 최근인 2024년 2분기에는 기업가치를 17.6억달러, 2.42조원으로 평가했고, P/S 24배 수준이다.

다만, 현대차그룹은 보스턴다이내믹스의 대주주(최종 87.6% 보유 중)이고, 현대차그룹이 이미 막대한 현금을 보유하고 있기 때문에 굳이 외부 투자자를 유치할 필요성이 없기 때문에 증자할 때 낮은 Valuation을 용인한 것이라 판단한다. 또한, 2024년 2분기 이후 글로벌로 휴머노이드 로봇 기업에 대한 시장 전반적인 Valuation이 높아지고 있다는 점을 감안하면 P/S 23배 수준의 Valuation은 대주주에게 한정된 낮은 수준의 Valuation이라는 판단이다.

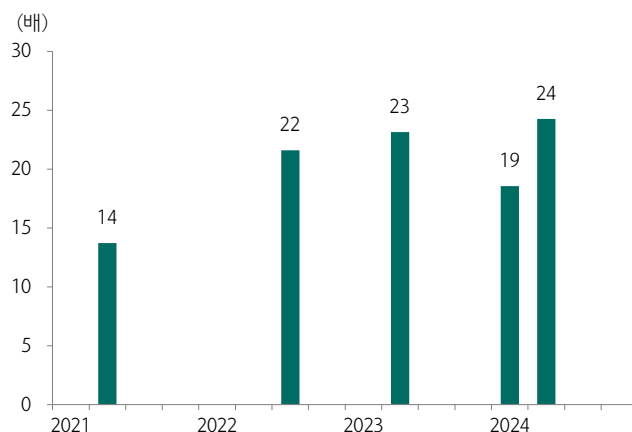
매년 기업가치를 1.2배 수준으로 평가한다면서 증자한다는 점, P/S 23배는 대주주에 한정된 Valuation이라는 점, 2024년 이후 휴머노이드 로봇 기업들에 대한 Valuation이 크게 상승했다는 점 등을 감안하면, 현대차그룹의 보스턴다이내믹스에 대한 펀딩 이력을 기준으로 한 보스턴다이내믹스의 기업가치는 최소 22억달러, 즉 3조원 이상이라는 판단이다.

도표 123. 보스턴다이내믹스 증자 시 평가된 기업가치 Valuation 추정치



자료: 각사,하나증권

도표 124. 보스턴다이내믹스 증자 시 P/S Valuation 배수 추정치



자료: 각사,하나증권

(4) 보스턴다이내믹스에 대한 가치평가 - 상장 기업과 비교

현재 시점에서 동종업종 내 상대가치를 이용해서 보스턴다이내믹스의 기업가치를 산정하기는 쉽지 않다. 보스턴다이내믹스 자체가 비상장 기업이라 정보 취득에 제한이 많고, 현재 대규모 R&D 투자로 매 분기 800~1,100억원 수준의 적자를 기록하고 있으며, 동종업체들도 비슷한 상황이기 때문에 비교 지표들이 부재하기 때문이다. 우리는 휴머노이드 로봇 시장의 TAM(Total Addressable Market)이라는 어마어마한 성장의 기회를 차지하고라도 현재 가용한 기업 데이터들, 즉 보스턴다이내믹스의 매출액, 순자산가, 투자기업들의 장부가 등을 이용해 Valuation을 해 보았다.

아쉽게도 유의미하게 비교가 가능한 상장 기업들은 홍콩 주식시장에 상장된 유비테크(9880.HK)와 한국 주식시장의 레인보우 로보틱스(277810.KS)이다. 유비테크는 연간 매출액 2천억원 정도이지만, 매출액 수준의 적자를 기록하고 있다. 2023년 12월 29일 홍콩 주식시장에 상장되었는데, 상장 직후 90HKD 수준이었으나, 2024년 상반기 220HKD로 상승한 후 그후 지속적인 주가하락으로 현재 87HKD를 기록 중이다. 현재 시가총액은 약 380억 홍콩달러, 한화로 약 7조원 초반이다. 현재 P/S 30배 후반, P/B 20배 전후의 Valuation에서 거래되고 있다. 레인보우 로보틱스는 2024년 매출액 193억원, 영업이익 -30억원을 기록했다. 2021년 2월 한국 주식시장에 상장되었는데, 최근 삼성전자의 추가적인 지분 취득과 글로벌 휴머노이드 로봇 시장에 대한 투자자들의 관심 증가에 힘입어 주가가 급등했다. 현재 시가총액은 약 6조원 후반이다. 이는 P/S 300배 중반, P/B 50배 전의 Valuation을 의미한다. 즉, 상장 기업들을 기준으로 로봇 기업들은 P/S 30배 후반~300배 중반, P/B 20배~50배까지 높고 넓은 범위를 기록하고 있는 것이다.

도표 125. 유비테크/레인보우 로보틱스의 재무재표 및 주가, Valuation 현황

기업명	구분	단위	2020	2021	2022	2023
유비테크	매출액	백만HKD	740	817	1,008	1,056
	영업이익	백만HKD	-538	-869	-811	-1,045
	(영업이익률)		-73%	-106%	-80%	-99%
	순이익	백만HKD	-707	-920	-975	-1,234
	총자산	백만HKD	2,440	2,667	2,788	4,766
	부채	백만HKD	1,416	1,907	1,734	2,677
	자본	백만HKD	1,024	760	1,054	2,089
	(부채비율)		138%	251%	165%	128%
	주가 및 Valuation					
	주가	HKD				88
	주식수	백만주				432
	시가총액	백만HKG				37,853
레인보우	P/S	배				36
	P/B	배				18
	매출액	십억원	5	9	14	15
	영업이익	십억원	-1	-1	1	-45
	(영업이익률)		-24.1%	-11.1%	9.6%	-291.5%
	순이익	십억원	-1	-8	6	-1
	총자산 ¹	십억원	11	64	76	133
	부채	십억원	5	16	15	2
	자본	십억원	7	48	62	131
	(부채비율)		73%	33%	24%	2%
	주가 및 Valuation					
	주가	원				342,500
	주식수	십만주				19,400
	시가총액	십억원				6,644
	P/S	배				344
	P/B	배				50

자료: 각사, 야후파이낸스, 네이버증권, 하나증권

(5) P/S와 P/B 적용 시 4조~10조원 기업가치

유비테크 로보틱스와 레인보우 로보틱스가 상이한 시장에서 Valuation 범위가 크다 보다 비교 상군으로서의 대표성은 다소 약하다. 하지만, 현재 휴머노이드 로봇 시장이 글로벌 초기 국면이고 상장된 기업들이 적다 보니 감안해야 한다. 최근 비상장 휴머노이드 로봇 개발업체들에 대한 초기 편당에서 높은 기업가치를 적용받고 있음도 고려해야 할 요인이다. 보스턴다이내믹스는 휴머노이드 로봇에 대한 기술개발 이력이 길고, 다이나믹 기술에 대한 능력도 뛰어나며, 상대적으로 기술 공유와 초기 시장 형성에 이점이 있는 미국을 기반으로 하고, 현대차그룹이라는 캡티브 시장을 확보하고 있다는 점 등은 Valuation 상 Premium 요인이라는 판단이다.

보스턴다이내믹스의 과거 4분기 누적 매출액은 1,017억원이고, 순자산가는 2,063억원이다. P/S를 기준으로 40배~100배를 적용할 경우 보스턴다이내믹스의 적정 기업가치는 약 4.1조원~10.2조원까지 분포한다. P/B를 기준으로 20배~50배를 적용하면 역시 4.1조원~10.3조원의 범위이다. 다만, P/B를 적용할 경우에는 보스턴다이내믹스가 적자를 지속하면서 1년에 한 번 정도의 증자를 통해 자본을 유지/확충해 왔다는 점에서 순자산가 Valuation은 상대적 신뢰도가 견고하지 못하다는 점은 고려해야 한다.

도표 126. P/S 및 P/B Valuation으로 산정한 보스턴다이내믹스의 기업가치와 주주별 지분가치

(단위: 십억원)

	주주	BD내 지분율	HMGG내 지분율	매출액	매출액 20배	매출액 40배	매출액 60배	매출액 80배	매출액 100배
1. 매출액	전체 기업가치	100.0%		102	2,033	4,066	6,100	8,133	10,166
	HMG Global	54.7%		56	1,113	2,226	3,339	4,452	5,565
	현대차		49.5%	28	551	1,102	1,653	2,204	2,755
	기아		30.5%	17	339	679	1,018	1,358	1,697
	현대모비스		20.0%	11	223	445	668	890	1,113
	정익선	21.9%		22	445	890	1,336	1,781	2,226
	현대글로벌비스	11.0%		11	223	445	668	891	1,113
	소프트뱅크	12.4%		13	252	504	757	1,009	1,261
	주주	BD내 지분율	HMGG내 지분율	순자산가	순자산가 10배	순자산가 20배	순자산가 30배	순자산가 40배	순자산가 50배
2. 순자산가	전체 기업가치	100.0%		206	2,063	4,126	6,189	8,253	10,316
	HMG Global	54.7%		113	1,129	2,259	3,388	4,518	5,647
	현대차		49.5%	56	559	1,118	1,677	2,236	2,795
	기아		30.5%	34	344	689	1,033	1,378	1,722
	현대모비스		20.0%	23	226	452	678	904	1,129
	정익선	21.9%		45	452	904	1,355	1,807	2,259
	현대글로벌비스	11.0%		23	226	452	678	904	1,130
	소프트뱅크	12.4%		26	256	512	768	1,024	1,280
	주주	BD내 지분율	HMGG내 지분율	장부가	장부가 3배	장부가 4배	장부가 5배	장부가 6배	장부가 7배
3. 장부가	전체 기업가치	100.0%		1,535	4,605	6,141	7,676	9,211	10,746
	HMG Global	54.7%		840	2,521	3,362	4,202	5,043	5,883
	현대차		49.5%	416	1,248	1,664	2,080	2,496	2,912
	기아		30.5%	256	769	1,025	1,282	1,538	1,794
	현대모비스		20.0%	168	504	672	840	1,009	1,177
	정익선	21.9%		336	1,008	1,345	1,681	2,017	2,353
	현대글로벌비스	11.0%		168	504	672	840	1,009	1,177
	소프트뱅크	12.4%		190	571	762	952	1,143	1,333

주: 매출액은 과거 4개분기 합산. 순자산가와 장부가는 3Q24 기준

자료: 하나증권

(6) 보스턴다이내믹스에 대한 가치평가 – 시장점유율과 영업이익률 시나리오

다른 Valuation 방법으로 '시장규모-점유율-영업이익률' 시나리오에 기반한 방법이다. 8년 후 시장규모를 기준으로 낙관적/비관적/평균적으로 구분하고, 각 시장규모 하에서 시장점유율과 이에 기반한 영업이익률을 가정하였다. 각 시나리오별 가정은 다음과 같다.

<낙관적> 글로벌 휴머노이드 시장은 연평균 55% 성장하여 2032년 660억달러에 도달한다. 이 시점에서 보스턴다이내믹스는 글로벌 10%를 점유하고, 영업이익률은 15~20%를 기록한다.

<보수적> 글로벌 휴머노이드 시장은 연평균 36% 성장하여 2032년 237억달러에 도달한다. 이 시점에서 보스턴다이내믹스는 글로벌 5%를 점유하고, 영업이익률은 5~10%를 기록한다.

<평균적> 글로벌 휴머노이드 시장은 연평균 47% 성장하여 2032년 430억달러에 도달한다. 이 시점에서 보스턴다이내믹스는 글로벌 7.5%를 점유하고, 영업이익률은 10~15%를 기록한다.

각 시나리오 하에서 이익을 계산하고, PEG 0.6배를 기준으로 Valuation Multiple을 적용한다.

<낙관적> 시장 전망 시나리오에서는 영업이익률 15~20% 가정 하에 Valuation Multiple은 PEG 0.6배인 33배부터 23배까지 적용한다. 이 경우 보스턴다이내믹스의 적정 기업가치는 16.7조원~32.1조원으로 평가한다.

<보수적> 시장 전망 시나리오에서는 영업이익률 5~10% 가정 하에 Valuation Multiple은 PEG 0.6배인 22배부터 12배까지 적용한다. 이 경우 보스턴다이내믹스의 적정 기업가치는 0.5조원~1.9조원으로 평가한다.

<평균적> 시장 전망 시나리오에서는 영업이익률 10~15% 가정 하에 Valuation Multiple은 PEG 0.6배인 28배부터 18배까지 적용한다. 이 경우 보스턴다이내믹스의 적정 기업가치는 4.3조원~10.0조원으로 평가한다.

즉, 우리는 평균적인 시나리오 하에서 보스턴다이내믹스의 기업가치를 4~10조원 범위로 평가하지만, 낙관적으로 시장이 성장하고 보스턴다이내믹스가 점유율을 확보할 경우 최대 15~30조원까지도 평가할 수 있다는 판단이다. 반대로 보수적인 가정 하에서는 2조원 미만으로 평가할 수 있다.

한편, Valuation Multiple의 기준을 PEG 0.6배가 아닌 0.7배를 기준으로 할 경우, <낙관적> 시나리오에서는 P/E 28~38배가 적용되어 보스턴다이내믹스의 기업가치는 20.8조원~37.4조원으로 평가하고, <보수적> 시나리오에서는 P/E 15~25배로 0.7~2.2조원, <평균적> 시나리오에서는 P/E 23~33배로 기업가치 5.4~11.7조원으로 평가할 수 있다.

도표 127. 시장규모와 점유율, 그리고 영업이익률 가정에 기반한 보스턴다이내믹스의 기업가치 추정

구분	단위	낙관적 전망			보수적 전망			평균적 전망		
		마진 상	마진 중	마진 하	마진 상	마진 중	마진 하	마진 상	마진 중	마진 하
시장 규모	십억달러	66.0	66.0	66.0	23.7	23.7	23.7	43.0	43.0	43.0
CAGR	%	55%	55%	55%	36%	36%	36%	47%	47%	47%
예상 점유율	%	10.0%	10.0%	10.0%	5.0%	5.0%	5.0%	7.5%	7.5%	7.5%
매출액	십억달러	6.6	6.6	6.6	1.2	1.2	1.2	3.2	3.2	3.2
이익률	%	20.0%	17.5%	15.0%	10.0%	7.5%	5.0%	15.0%	12.5%	10.0%
이익	십억달러	1.3	1.2	1.0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.4	0.3
멀티플 (PEG 0.6 배)	배	33	28	23	22	17	12	28	23	18
기업가치 (달러)	십억달러	43.4	32.2	22.7	2.6	1.5	0.7	13.6	9.3	5.8
현재가치 할인	십억달러	22.3	16.5	11.6	1.3	0.8	0.4	7.0	4.8	3.0
환율	원	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
기업가치1 (원화)	조원	32.1	23.8	16.7	1.9	1.1	0.5	10.0	6.9	4.3
멀티플 (PEG 0.7 배)	배	38	33	28	25	20	15	33	28	23
기업가치2 (원화)	조원	37.4	28.5	20.8	2.2	1.3	0.7	11.7	8.3	5.4

주1: 2024년 4분기 이후 전망 기관들의 전망 중 낙관적/보수적 전망을 기준
주2: 기업가치1은 PEG 0.6배 기준, 기업가치2는 PEG 0.7배 기준. 현재가치 할인율은 10% 적용
자료: 하나증권

도표 128. 낙관적 전망 하 '점유율과 마진' 가정 차이에 따른 적정가치의 변화 시뮬레이션

구분		시장점유율								
		6.0%	7.0%	8.0%	9.0%	10.0%	11.0%	12.0%	13.0%	14.0%
영업이익률	7.5%	7.2	8.4	9.6	10.8	12.0	13.2	14.4	15.6	16.8
	10.0%	9.6	11.2	12.8	14.4	16.0	17.6	19.2	20.9	22.5
	12.5%	12.0	14.0	16.0	18.0	20.1	22.1	24.1	26.1	28.1
	15.0%	14.4	16.8	19.2	21.7	24.1	26.5	28.9	31.3	33.7
	17.5%	16.8	19.6	22.5	25.3	28.1	30.9	33.7	36.5	39.3
	20.0%	19.2	22.5	25.7	28.9	32.1	35.3	38.5	41.7	44.9
	22.5%	21.7	25.3	28.9	32.5	36.1	39.7	43.3	46.9	50.5
	25.0%	24.1	28.1	32.1	36.1	40.1	44.1	48.1	52.1	56.1
	27.5%	26.5	30.9	35.3	39.7	44.1	48.5	52.9	57.3	61.8

주: Multiple은 33배 동일한 가정
자료: 하나증권

도표 129. 보수적 전망 하 '점유율과 마진' 가정 차이에 따른 적정가치의 변화 시뮬레이션

구분		시장점유율								
		1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%	6.0%	7.0%	8.0%	9.0%
영업이익률	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2.5%	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	5.0%	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	7.5%	0.3	0.6	0.9	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6
	10.0%	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	12.5%	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	15.0%	0.6	1.1	1.7	2.3	2.9	3.4	4.0	4.6	5.1
	17.5%	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0

주: Multiple은 22배 동일한 가정
자료: 하나증권

도표 130. 평균적 전망 하 '점유율과 마진' 가정 차이에 따른 적정가치의 변화 시뮬레이션

구분		시장점유율								
		3.5%	4.5%	5.5%	6.5%	7.5%	8.5%	9.5%	10.5%	11.5%
영업이익률	2.5%	0.8	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6
	5.0%	1.6	2.0	2.4	2.9	3.3	3.8	4.2	4.7	5.1
	7.5%	2.3	3.0	3.7	4.3	5.0	5.7	6.3	7.0	7.7
	10.0%	3.1	4.0	4.9	5.8	6.7	7.6	8.5	9.4	10.2
	12.5%	3.9	5.0	6.1	7.2	8.4	9.5	10.6	11.7	12.8
	15.0%	4.7	6.0	7.3	8.7	10.0	11.4	12.7	14.0	15.4
	17.5%	5.5	7.0	8.6	10.1	11.7	13.2	14.8	16.4	17.9
	20.0%	6.2	8.0	9.8	11.6	13.4	15.1	16.9	18.7	20.5
	22.5%	7.0	9.0	11.0	13.0	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0

주: Multiple은 28배 동일한 가정
자료: 하나증권

(7) 보스턴다이내믹스의 기업가치는 4조원~10조원 평가

비상장 기업의 편당 사례, 현대차그룹의 보스턴다이내믹스에 대한 증자 연혁, 상장 기업들의 P/S Valuation, 그리고 시장점유율/영업이익률 시나리오에 기반한 Valuation 등을 종합해 검토해 볼 때, 현재 시점에서 보스턴다이내믹스의 기업가치는 4조원~10조원 사이로 평가한다. 휴머노이드 로봇 시장의 개화가 빨라지고, 보스턴다이내믹스가 로봇 AI 부문에서 기술적 개선과 상용화를 위한 원가 경쟁력을 갖춰갈수록 기업가치의 상승 속도는 빨라질 수 있다는 판단이다.

보스턴다이내믹스에 대한 가치평가와 지분구조를 기준으로 각 주주별 지분가치를 계산해 보면, 보스턴다이내믹스의 기업가치를 4조원으로 평가한 경우 현대차는 1.1조원, 기아는 0.7조원, 현대모비스는 0.4조원 수준이고, 현대글로비스는 0.4조원, 정의선 회장은 0.9조원 가치의 지분을 소유하고 있는 셈이다. 보스턴다이내믹스의 기업가치를 10조원으로 평가하면, 현대차는 2.7조원, 기아는 1.7조원, 현대모비스는 1.1조원, 현대글로비스는 1.1조원이고, 정의선 회장은 2.2조원 규모의 지분가치를 보유하는 것이다.

도표 131. 보스턴다이내믹스에 대한 Valuation 종합

대구분	근거	평가	BD 가치평가
비상장 기업들의 편당 사례	주요 비상장 휴머노이드 로봇 기업들의 최신 편당 사례 참고	급격히 상승 중. 최근 20~40억달러 가치평가	4조원 이상
현대차그룹의 증자 참여 사례	현대차그룹이 BD에 대한 증자시 Valuation 참고	가장 최근 증자시 BD 가치를 2.4조원으로 평가	3조원 이상
상장 기업들의 Valuation	상장된 휴머노이드 로봇 관련 기업들의 현재 Valuation 참고	P/S 36배 이상, P/B 18배 이상에서 거래 중	4조~10조원
시장점유율/영업이익률 시나리오	8년 후 시장규모와 BD의 점유율/이익률 시나리오 가정	낙관적/평균적/보수적 시나리오 구분. 평균적 기준	4조~10조원

자료: 하나증권

도표 132. 다양한 Valuation 방법에 기반한 보스턴다이내믹스 주주별 지분가치

(단위: 십억원)

구분	BD내 지분율	HMGG내 지분율	3조원	4조원	5조원	6조원	7조원	8조원	9조원	10조원	15조원	20조원
전체 기업가치	100.0%		3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000
HMG Global	54.7%		1,642	2,190	2,737	3,285	3,832	4,380	4,927	5,475	8,212	10,949
현대차		49.5%	813	1,084	1,355	1,626	1,897	2,168	2,439	2,710	4,065	5,420
기아		30.5%	501	668	835	1,002	1,169	1,336	1,503	1,670	2,505	3,340
현대모비스		20.0%	328	438	547	657	766	876	985	1,095	1,642	2,190
정의선	21.9%		657	876	1,095	1,314	1,533	1,752	1,971	2,190	3,285	4,380
현대글로비스	11.0%		329	438	548	657	767	876	986	1,095	1,643	2,190
소프트뱅크	12.4%		372	496	620	744	868	993	1,117	1,241	1,861	2,481

자료: 하나증권

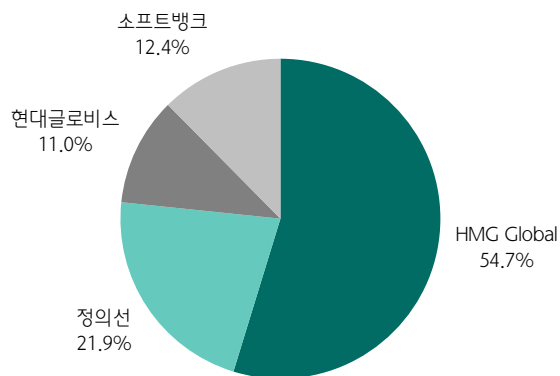
2) 현대차그룹의 기업가치 상승으로 연결

(1) 정의선회장과 현대글로비스가 보스턴다이내믹스의 지분을 합산 32.8% 보유 중

보스턴다이내믹스의 기업가치 상승은 현대차그룹 내 지배구조에도 영향을 줄 수 있다. 보스턴다이내믹스의 지분구조가 HMG Global 54.7%, 정의선회장 21.9%, 현대글로비스 11.0% 등으로 구성되어 있는데, 지배권을 유지하기 위해 HMG Global의 주식은 매각이 어렵지만 정의선회장과 현대글로비스의 지분은 일부 혹은 전량 매각도 가능하기 때문이다.

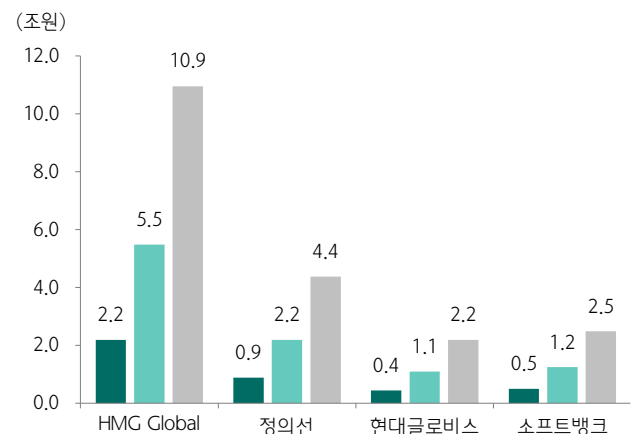
보스턴다이내믹스의 기업가치를 4조원으로 평가할 경우, 정의선회장과 현대글로비스의 지분 가치는 각각 0.9조원/0.4조원이고, 10조원으로 평가할 경우 각각 2.2조원/1.1조원, 20조원으로 평가하면 각각 4.4조원/2.2조원이다. 그리고, 정의선회장은 현대글로비스의 지분도 20.0%를 보유하고 있다.

도표 133. 보스턴다이내믹스의 지분구조



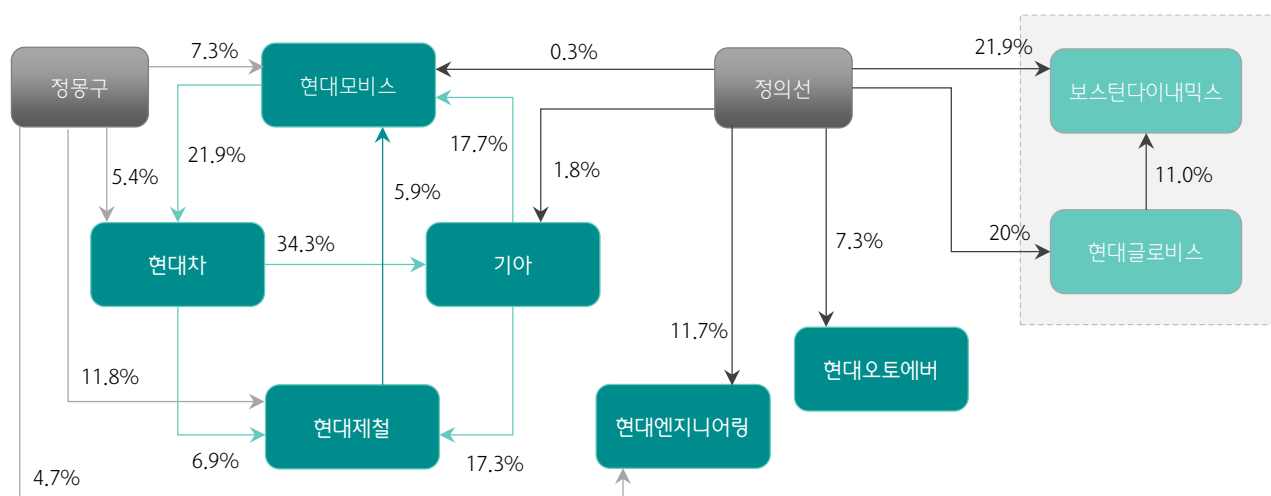
자료: 각사, 하나증권

도표 134. 보스턴다이내믹스 가치평가 시나리오별 주주 지분가치



주: 왼쪽부터 오른쪽으로 보스턴다이내믹스의 기업가치 4조원, 10조원, 20조원 기준
자료: 각사, 하나증권

도표 135. 현대차그룹의 대주주별 지분구조 현황



자료: 각사, 하나증권

(2) 그룹 지배구조 개선의 가장 저렴한 방법은 현대모비스 지분을 매수하는 것

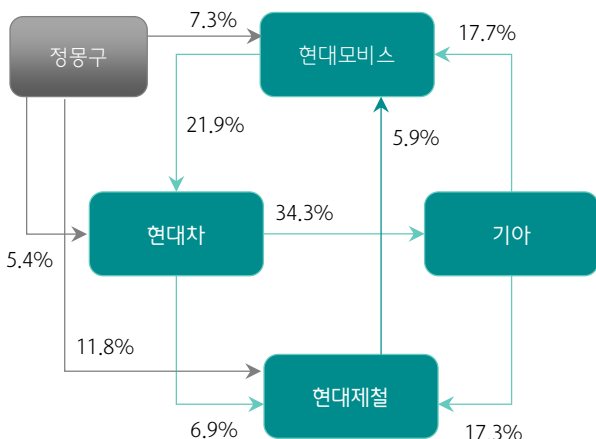
현대차그룹의 지배구조와 관련된 최우선 과제는 순환출자의 해소와 지분승계이다. 현대차그룹은 ‘현대모비스-현대차-기아-현대모비스’로 이어지는 순환출자와 함께 ‘현대차/기아-현대제철-현대모비스-현대차’로 이어지는 출자 고리도 제거해야 한다. 지분승계와 관련해서는 정몽구 명예회장인 주요 상장/비상장 기업의 지분가치 4.4조원을 보유 중인데, 이 중 현대차 지분이 50%, 현대모비스 지분이 38%, 현대제철 지분이 10% 비중을 차지한다. 정몽구 명예회장이 현대모비스 지분 7.3%와 현대차 지분 5.4%를 보유 중이기 때문에 이 두 회사의 지분을 승계하면서 순환출자의 고리를 해결하는 것이 가장 전략적인 방법이다.

정의선회장이 현대모비스에 대한 기아/현대제철의 지분 17.7%/5.9%를 인수하기 위해서는 총 5.5조원이 소요되고, 정몽구 명예회장의 현대모비스 지분도 추가 인수한다면 7.2조원이 필요하다. 만약 다른 대안으로 현대차에 대한 현대모비스의 지분을 인수한다면 8.8조원(정몽구 명예회장의 지분도 포함 시 11.0조원)이 필요하고, 기아에 대한 현대차 지분을 인수한다면 12.8조원이 필요하다. 가장 저렴하고 순환출자도 단번에 해소할 수 있는 방법은 현대모비스의 지분을 5.5조원~7.2조원을 들여 매수하는 것이다.

최소 5.5조원 이상의 자금을 마련하기 위해서는 정의선회장이 보유하고 있는 지분 가치의 상승이 반드시 필요하다. 현재 정의선회장은 현대차/현대모비스로부터 연간 보수로 약 140억원 정도를 수령하고 있고, 주요 기업들의 지분 보유를 통해 배당금으로 1,800억원 정도를 받고 있다. 2024년 기준으로 약 1,950억원이고, 2025년에는 2,148억원으로 추정한다. 소득세를 내면 가용할 수 있는 자금은 매년 1,000억원 수준일 것이다.

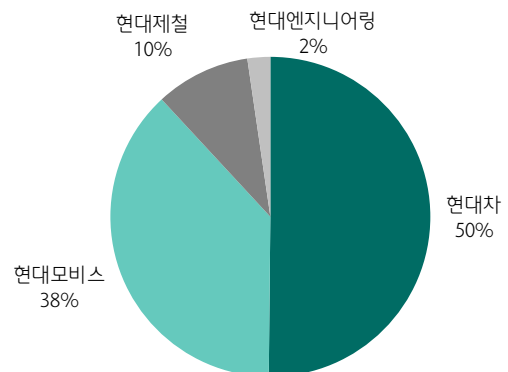
이 중에서도 일부는 보스턴다이내믹스에 대한 최초 지분취득 당시 2,491억원을 사용했고, 2022년 증자 시 950억원, 2023년 증자 시 790억원, 2024년 증자 시 1,340억원을 사용하는 등 현재까지 총 5,500억원 정도를 지출한 것으로 추정한다. 보스턴다이내믹스가 매년 손실이 발생하고 있어 지속적인 증자를 통해 자본확충이 필요하고, 보스턴다이내믹스의 기업가치 상승을 기대할 수 있기 때문에 HMG글로벌/현대글로벌/정의선회장은 증자에 참여할 것이다. 즉, 정의선회장이 매년 수령하는 보수/배당금은 보스턴다이내믹스에 대한 증자 참여로 대부분 소진되기 때문에 타 회사에 대한 지분매입은 담보 대출 혹은 지분 매각을 통한 대규모 자금마련이 필요할 수밖에 없다.

도표 136. 현대차그룹의 순환출자 구조



자료: 각사,하나증권

도표 137. 정몽구 명예회장의 주요 기업에 대한 지분가치 비중



자료: 각사,하나증권

도표 138. 현대차그룹의 순환출자 해소를 위한 연결고리 제거 비용 시나리오

(단위: 천주, 십억원)

대상 기업	주요 주주	주식수	지분율	금액
현대모비스	기아	16,427	17.7%	4,033
	정몽구	6,779	7.3%	1,664
	현대제철	5,505	5.9%	1,351
	현대글로비스	656	0.7%	161
	정몽구 지분 제외 합산	22,588	24.3%	5,545
	정몽구 지분 포함 합산	29,367	31.6%	7,210
	기존 정의선 지분	304	0.3%	75
	매수 후 정의선 지분	29,671	31.9%	7,284
현대차	현대모비스	45,782	21.9%	8,836
	정몽구	11,396	5.4%	2,199
	정몽구 지분 제외 합산	45,782	21.9%	8,836
	정몽구 지분 포함 합산	57,178	27.3%	11,035
	기존 정의선 지분	5,598	2.7%	1,081
	매수 후 정의선 지분	62,776	30.0%	12,116
기아	현대차	137,318	34.3%	12,798
	기존 정의선 지분	7,061	1.8%	658
	매수 후 정의선 지분	144,380	36.1%	13,456
현대제철	기아	23,049	17.3%	614
	현대차	9,174	6.9%	244
	정몽구	15,762	11.8%	420
	정몽구 지분 제외 합산	32,223	24.1%	859
	정몽구 지분 포함 합산	47,984	36.0%	1,279
	기존 정의선 지분	0	0.0%	0
	매수 후 정의선 지분	47,984	36.0%	1,279

자료: 각사, 하나증권

도표 139. 정의선 회장이 상장 기업으로부터 받는 연간 배당금 및 보수 추정

(단위: 원, 천주, 십억원)

현대차 그룹 내 주요 기업들의 주당 배당금								
기업		2021년	2022년	2023년	2024년F	2025년F	5년 평균	
현대차		5,000	7,000	11,400	12,000	12,000	9,480	
기아		300	3,500	5,600	6,500	6,500	4,480	
현대모비스		4,000	4,000	4,500	6,000	8,900	5,480	
현대글로비스		1,900	2,850	3,150	3,700	4,400	3,200	
현대엔지니어링		1,100	600	600	600	600	700	
현대위아		700	700	850	1,100	1,200	910	
현대오토에버		700	1,140	1,430	1,780	1,800	1,370	
이노션		900	1,075	1,175	1,175	1,200	1,105	
정의선 회장의 배당금 수령액 추정치								
기업	주식수	지분율	2021년	2022년	2023년	2024년F	2025년F	5년 합산
현대차	5,598	2.7%	28.0	39.2	63.8	67.2	67.2	265.4
기아	7,061	1.8%	2.1	24.7	39.5	45.9	45.9	158.2
현대모비스	304	0.3%	1.2	1.2	1.4	1.8	2.7	8.3
현대글로비스	15,000	20.0%	28.5	42.7	47.2	55.5	66.0	240.0
현대엔지니어링	8,903	11.7%	9.8	5.3	5.3	5.3	5.3	31.2
현대위아	531	2.0%	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	2.4
현대오토에버	2,010	7.3%	1.4	2.3	2.9	3.6	3.6	13.8
이노션	800	2.0%	0.7	0.9	0.9	0.9	1.0	4.4
배당금 합산			72.1	116.7	161.6	180.8	192.3	723.6
정의선 회장의 보수 수령액 추정치								
기업		2020년	2021년	2022년	2023년	2024년F	2025년F	5년 합산
현대차		4.1	5.4	7.0	8.2	9.6	17.5	47.7
현대모비스		2.0	3.4	3.6	4.0	4.5	5.0	20.5
보수 합산		6.1	8.8	10.6	12.2	14.1	22.5	68.2
배당금+보수 합산			80.9	127.4	173.8	194.9	214.8	791.8
정의선 회장의 보스턴다이내믹스 지분 매입을 위한 지출금액 추정치								
기업		2020년	2021년	2022년	2023년	2024년F	2025년F	5년 합산
보스턴다이내믹스			249.1	95.0	79.0	134.3	n/a	557.5

자료: 각사, 하나증권

(3) 보스턴다이내믹스의 지분가치 상승은 여러모로 유리

정의선회장이 현대차그룹 내 지분을 가지고 있는 기업들은 현대차 2.7%, 기아 1.8%, 현대모비스 0.3%, 현대글로비스 20.0%, 현대엔지니어링 11.7%, 현대오트이버 7.3%, 현대위아 2.0%, 이노션 2.0% 등이다. 지분가치의 합산은 4.32조원이다. 가장 지분율이 높은 곳은 현대글로비스이고, 현재 시가총액을 기준으로 지분가치는 1.95조원이다. 현대차/기아에 대한 지분가치는 1.08조원/0.66조원이다. 현대모비스에 대한 지분율은 0.3%, 지분가치는 750억 원에 불과하다.

각 기업들이 주가가 저평가되어 있어 향후 상승한다고 가정하더라도 지배구조 개선을 위한 자금을 마련하기 위해서는 지분매각을 해야 하는데, 이 경우 양도소득세가 부과되기 때문에 현실적으로 가용한 자금은 현재 지분가치의 60~70% 수준일 것이다. 주식담보대출을 통해 외부 자금을 조달하더라도 비슷하다.

당연히 보스턴다이내믹스의 지분가치가 활용도가 높다. 정의선회장은 보스턴다이내믹스의 지분 21.9%를 보유 중이기 때문에 보스턴다이내믹스의 기업가치가 4조원일 경우 0.88조원, 7조원일 경우 1.53조원, 10조원/20조원일 경우 각각 2.19조원/4.38조원의 지분가치를 보유하는 것이다. 양도소득세를 내거나 주식담보 대출을 받는다고 하더라도 절반 이상의 가용현금이 마련된다. 휴머노이드 로봇 시장의 성장과 함께 보스턴다이내믹스의 기업가치가 상승할수록 지분의 활용도는 커질 수밖에 없다.

도표 140. 현대차그룹 내 주요 기업들의 지분구조 및 대주주 지분가치

(단위: 천주, 십억원)

현대차 193,000				기아 93,200				현대모비스 245,500			
구분	주식수	지분율	가치	구분	주식수	지분율	가치	구분	주식수	지분율	가치
현대모비스	45,782	21.9%	8,836	현대차	137,318	34.3%	12,798	기아	16,427	17.7%	4,033
정몽구	11,396	5.4%	2,199	정몽구				정몽구	6,779	7.3%	1,664
정의선	5,598	2.7%	1,081	정의선	7,061	1.8%	658	정의선	304	0.3%	75
								현대제철	5,505	5.9%	1,351
자기주식	5,580	2.7%	1,077	자기주식	8,023	2.0%	748	현대글로비스	656	0.7%	161
기타	141,060	67.4%	27,224	기타	247,456	61.9%	23,063	자기주식	2,986	3.2%	733
보통주식수	209,416	100.0%	40,417	보통주식수	399,858	100.0%	37,267	기타	60,339	64.9%	14,813
								보통주식수	92,996	100.0%	22,831
현대글로비스 130,100				현대제철 26,650				현대엔지니어링 28,500			
구분	주식수	지분율	가치	구분	주식수	지분율	가치	구분	주식수	지분율	가치
현대차	3,662	4.9%	476	기아	23,049	17.3%	614	현대건설	29,330	38.6%	836
정몽구				정몽구	15,762	11.8%	420	정몽구	3,552	4.7%	101
정의선	15,000	20.0%	1,951	현대차	9,174	6.9%	244	정의선	8,903	11.7%	254
정몽구재단	3,342	4.5%	435					현대모비스	7,100	9.3%	202
Den Norske	8,250	11.0%	1,073					기아	7,100	9.3%	202
P. Guardian	7,500	10.0%	976					현대글로비스	8,867	11.7%	253
자기주식	0	0.0%	0	자기주식	1,900	1.4%	51	자기주식	3,483	4.6%	99
기타	37,246	49.7%	4,846	기타	83,561	62.6%	2,227	기타	7,617	10.0%	217
보통주식수	75,000	100.0%	9,758	보통주식수	133,446	100.0%	3,556	보통주식수	75,953	100.0%	2,165
현대오트이버 131,700				현대위아 40,850				이노션 18,370			
구분	주식수	지분율	가치	구분	주식수	지분율	가치	구분	주식수	지분율	가치
현대차	8,664	31.6%	1,141	현대차	6,894	25.3%	282	정성이	7,078	17.7%	130
정몽구				정몽구				정의선	800	2.0%	15
정의선	2,010	7.3%	265	정의선	531	2.0%	22	정몽구재단	3,600	9.0%	66
기아	4,454	16.2%	587	기아	3,654	13.4%	149				
현대모비스	5,520	20.1%	727					자기주식	0	0.0%	0
자기주식	1	0.0%	0	자기주식	549	2.0%	22	기타	28,522	71.3%	524
기타	6,774	24.7%	892	기타	15,567	57.2%	636	보통주식수	40,000	100.0%	735
보통주식수	27,423	100.0%	3,612	보통주식수	27,195	100.0%	1,111				

자료: 주: 가치는 2월 28일 종가 기준으로 계산

자료: 각사, 하나증권

도표 141. 현대차그룹 주요 기업에 대한 대주주 지분가치 합산

(단위: 십억원)

구분	정의선 회장		정몽구 명예회장	
	지분율	가치	지분율	가치
현대차	2.7%	1,081	5.4%	2,199
기아	1.8%	658		
현대모비스	0.3%	75	7.3%	1,664
현대글로비스	20.0%	1,951		
현대제철			11.8%	420
현대엔지니어링	11.7%	254	4.7%	101
현대오토에버	7.3%	265		
현대위아	2.0%	22		
이노션	2.0%	15		
보스턴다이내믹스	21.9%	1,533		
합산		5,852		4,385

주1: 주가는 2025.02.28 기준

주2: 현대엔지니어링은 비상장가, 보스턴다이내믹스는 7조원 기준

자료: 각사, 하나증권

도표 142. 보스턴다이내믹스 지분가치 변화에 따른 정의선 회장의 주요 지분가치 합산 금액 변화

(단위: 십억원)

기업	지분율	가치1	가치2	가치3	가치4
현대차	2.7%	1,081	1,081	1,081	1,081
기아	1.8%	658	658	658	658
현대모비스	0.3%	75	75	75	75
현대글로비스	20.0%	1,951	1,951	1,951	1,951
현대엔지니어링	11.7%	254	254	254	254
현대오토에버	7.3%	265	265	265	265
현대위아	2.0%	22	22	22	22
이노션	2.0%	15	15	15	15
보스턴다이내믹스	21.9%	876	1,533	2,190	4,380
지분가치 합산		5,195	5,852	6,509	8,699

주: 가치1~4는 보스턴다이내믹스의 기업가치 4조원/7조원/10조원/20조원 기준으로 계산. 다른 기업들에 대한 지분가치는 동일하다고 가정

자료: 각사, 하나증권

(4) 현대글로비스와 현대모비스에도 긍정적 기여

주목해야 할 점은 현대글로비스도 보스턴다이내믹스의 지분 11.0%를 보유하고 있다는 것이다. 이 지분은 보스턴다이내믹스의 기업가치가 4조원일 경우 0.44조원, 7조원일 경우 0.77조원, 10조원/20조원일 경우 각각 1.09조원/2.19조원의 가치를 가진다. 현대글로비스의 현재 시가총액은 9.76조원이다. 보스턴다이내믹스의 지분가치는 시가총액 대비 4.5%~22.4%까지 비중을 차지할 수 있기 때문에 보스턴다이내믹스가 성장할수록 현대글로비스가 가진 지분가치도 주목받으면서 주가 상승에 기여할 것이다. 참고로 HMG Global이 보유한 보스턴다이내믹스의 지분가치(54.7%) 중 현대차/기아/현대모비스의 HMG Global의 지분을 대로 개선하고, 이를 각 회사의 시가총액 대비 비중으로 계산하면, 현대차는 2.2%~10.9%, 기아는 1.8%~9.0%, 현대모비스는 1.9~9.6%이다.

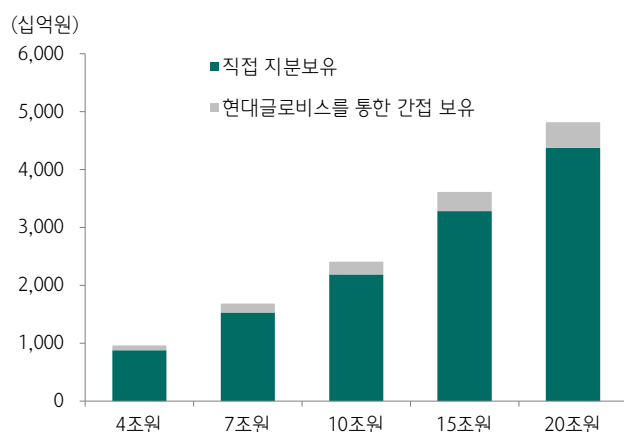
정의선회장은 현대글로비스의 지분 20.0%를 가진 최대주주이다. 보스턴다이내믹스의 기업가치 상승은 정의선회장의 직접 지분 21.9%에 대한 가치 상승뿐만 아니라 현대글로비스가 보유한 11.0%에 대한 가치 상승으로 이어져 현대글로비스의 주가에 긍정적으로 작용할 것이다. 현대글로비스 주가 상승은 최대 주주인 정의선회장의 현대글로비스 지분가치 상승으로 간접적으로 이어지는 구조이다.

현대글로비스가 가진 보스턴다이내믹스의 지분 11.0%에 대한 가치 중 20%(정의선회장의 현대글로비스 지분율)를 간접 지분가치라고 가정하면, 보스턴다이내믹스의 기업가치가 4조원/7조원/10조원/20조원일 때 간접 지분가치는 각각 880억원/1,100억원/2,190억원/4,380억원이다. 직접 지분가치의 10% 수준이 더해지는 것이다.

결론적으로 정의선 회장이 보유한 보스턴다이내믹스의 직간접 지분가치 합산은 보스턴다이내믹스의 기업가치가 4조원일 경우 0.96조원(직접 0.88조원+간접 0.09조원), 7조원일 경우 1.69조원, 10조원/20조원일 경우 각각 2.41조원/4.82조원의 가치를 가진다.

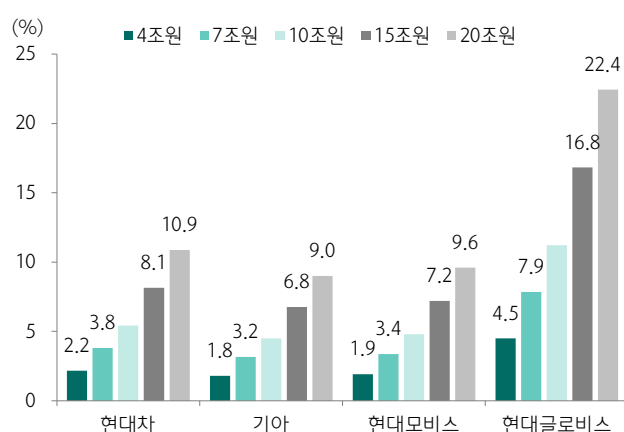
보스턴다이내믹스가 성장할수록 현대글로비스/현대모비스가 가진 지분가치가 확대될 뿐만 아니라 정의선회장이 가진 보스턴다이내믹스/현대글로비스의 지분가치도 상승하면서 그룹 내 지배구조 개선의 속도가 빨라질 수 있다. 지분 순환출자로 할인되고 있는 현대모비스의 Valuation이 상승하는 계기가 될 것이라는 판단이다.

도표 143. 정의선 회장의 보스턴다이내믹스에 대한 직간접 지분가치 추정



주: 보스턴다이내믹스의 기업가치를 4조원~20조원까지 가정한 시나리오 기반
자료: 각사, 하나증권

도표 144. 주주 기업의 시가총액 대비 보스턴다이내믹스의 지분가치 비중



주: 보스턴다이내믹스의 기업가치를 4조원~20조원까지 가정한 시나리오 기반
자료: 각사, 하나증권

기업분석

현대글로비스(086280)	80
현대모비스(012330)	85
현대차(00538)	91
기아(000270)	96

2025년 3월 7일 | 기업분석_Update

BUY (유지)

목표주가(12M) 164,000원
현재주가(3.06) 133,100원

Key Data

KOSPI 지수 (pt)	2,576.16
52주 최고/최저(원)	149,400/85,484
시가총액(십억원)	9,982.5
시가총액비중(%)	0.47
발행주식수(천주)	75,000.0
60일 평균 거래량(천주)	190.5
60일 평균 거래대금(십억원)	24.9
외국인지분율(%)	50.03
주요주주 지분율(%)	
정익선 외 5인	29.35
Den Norske Amerikalnje AS	11.00

Consensus Data

	2024	2025
매출액(십억원)	28,390.2	30,000.0
영업이익(십억원)	1,746.9	2,004.3
순이익(십억원)	1,305.1	1,473.3
EPS(원)	17,298	19,562
BPS(원)	117,461	131,390

Stock Price**Financial Data**

투자지표	2022	2023	2024F	2025F
매출액	26,981.9	25,683.2	28,695.3	30,294.5
영업이익	1,798.5	1,554.0	1,759.7	1,924.3
세전이익	1,597.4	1,453.4	1,692.2	1,836.6
순이익	1,189.8	1,061.1	1,241.7	1,336.8
EPS	15,864	14,148	16,556	17,824
증감율	51.97	(10.82)	17.02	7.66
PER	5.16	6.77	7.13	7.45
PBR	0.89	0.93	1.01	1.02
EV/EBITDA	2.87	3.18	3.52	2.96
ROE	18.78	14.51	15.04	14.41
BPS	91,547	103,405	116,811	130,535
DPS	2,850	3,150	4,100	4,500



Analyst 송선재 sunjae.song@hanafn.com
RA 강민아 minahkang@hanafn.com

현대글로벌비스 (086280)**보스턴다이내믹스의 지분 10.95% 보유****본업도 성장하고, 보스턴다이내믹스 지분가치도 상승할 것**

현대글로벌비스에 대한 투자 의견 BUY와 목표주가 16.4만원을 유지한다. 핵심사업부인 완성차 해상운송(PCTC)와 CKD 사업이 글로벌 완성차 물동량 증가와 함께 꾸준히 성장하는 가운데, 주주환원 확대(배당성향 최소 25% 이상+DPS 최소 5% 증가)와 높은 사업목표(2030년 매출액 40조원 이상, CAGR +6%, 영업이익 2.6~3.0조원, ROE 15% 이상) 등도 긍정적이다. 더불어 휴머노이드 로봇 개발사들 중 선두권 업체인 보스턴다이내믹스의 지분 10.95%를 보유하고 있어 보스턴다이내믹스의 성장에 따른 지분가치 상승을 기대할 수 있다.

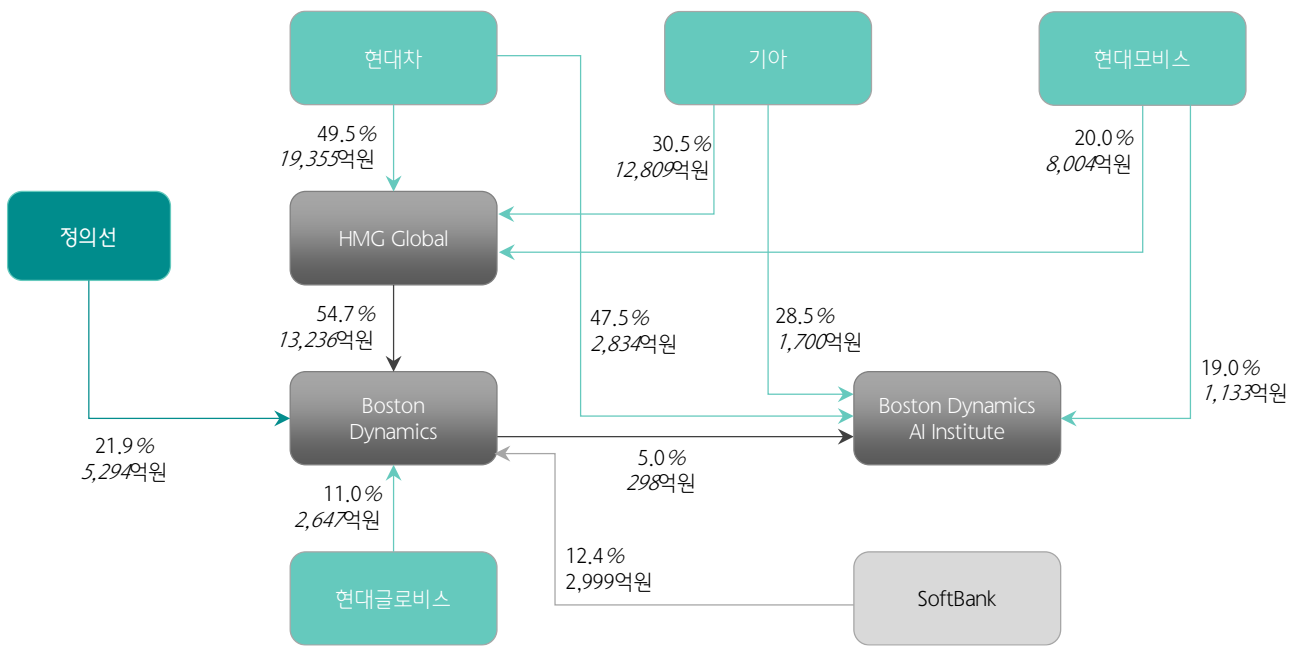
보스턴다이내믹스의 지분 10.95% 보유

현대글로벌비스는 2021년 그룹사들과 더불어 보스턴다이내믹스의 지분을 취득했다. 당시 확보한 지분율은 10.0%였으나, 2022년~2024년 보스턴다이내믹스의 유상증자에 참여해 최종적으로 현재 10.95%의 지분을 보유하고 있다. 향후 추가적인 증자 참여도 예상된다. 보스턴다이내믹스는 창립 34주년인 로봇 전문 개발사로 현재 4족보행 로봇인 스팟, 물류 자동화 로봇인 스트레치를 상용화하였고, 휴머노이드 로봇인 아틀라스를 개발 중이다. 2024년 3분기 누적 매출액/순이익은 767억원/-3,156억원이었는데, 매출 규모 대비 연구개발 투자가 많은 편이다. 보스턴다이내믹스는 아틀라스를 2025년 현대차그룹의 생산공장에 투입해 성능 고도화와 실증 데이터 확보에 나서고, 3년 정도 양산 준비를 거쳐 2028년 상용화한다는 목표를 제시했다. 글로벌 휴머노이드 로봇 산업이 이제 막 개화 단계로 접어들어 향후 고성장이 예상되고, 보스턴다이내믹스는 선두적인 로봇 H/W 제어 능력과 현대차그룹이라는 캡티브 시장 및 제품 양산 능력 등을 기반으로 시장 내 입지를 갖추며 성장할 것으로 전망한다.

보스턴다이내믹스의 지분가치는 시가총액 대비 4.5%~22.4% 비중

보스턴다이내믹스의 기업가치는 현재 시점에서 최소 4조원에서 10조원 사이로 추정된다. 휴머노이드 로봇 시장의 개화가 당겨지고, 보스턴다이내믹스의 로봇 AI 기술과 원가 경쟁력이 갖춰질수록 기업가치는 상승할 것이다. 보스턴다이내믹스의 기업가치가 4조원일 경우 현대글로벌비스가 보유한 지분의 가치는 0.44조원, 7조원일 경우 0.77조원, 10조원/20조원일 경우 각각 1.09조원/2.19조원의 가치를 가진다. 현대글로벌비스의 현재 시가총액은 9.76조원이다. 보스턴다이내믹스의 지분가치는 시가총액 대비 4.5%~22.4%까지 비중을 차지할 수 있기 때문에 보스턴다이내믹스가 성장할수록 현대글로벌비스가 가진 지분가치도 주목받으면서 주가 상승에 기여할 것이다.

도표 1. 보스턴다이나믹스의 현재 지분구조



자료: 각사, 하나증권

도표 2. 보스턴다이나믹스의 세대별 휴머노이드 로봇



자료: 보스턴다이나믹스, 하나증권

도표 3. 보스턴다이나믹스의 주주별 주식수, 취득금액, 지분율, 장부가 추이

구분	단위	2021				2022				2023				2024		
		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
환율	원	1,114	1,12	1,157	1,183	1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
주식수	천주	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	13,955	13,955	13,955	15,636	15,636	15,636	16,234	19,519	19,519
HMG글로벌	천주	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	7,208	7,208	7,208	8,259	8,259	8,259	8,633	10,686	10,686
현대글로벌비스	천주	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,442	1,442	1,442	1,651	1,651	1,651	1,726	2,137	2,137
정의선	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,883	2,883	2,883	3,304	3,304	3,304	3,454	4,274	4,274
소프트뱅크	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422
지분율	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
HMG글로벌	%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	51.7%	51.7%	51.7%	52.8%	52.8%	52.8%	53.2%	54.7%	54.7%
현대글로벌비스	%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.3%	10.3%	10.3%	10.6%	10.6%	10.6%	10.6%	11.0%	11.0%
정의선	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.7%	20.7%	20.7%	21.1%	21.1%	21.1%	21.3%	21.9%	21.9%
소프트뱅크	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	17.4%	17.4%	17.4%	15.5%	15.5%	15.5%	14.9%	12.4%	12.4%
원화기준 취득금액	십억원	1,245	1,451	1,484	1,513	1,580	1,665	1,687	1,585	1,870	1,868	1,881	1,940	2,418	2,418	2,418
HMG글로벌	십억원	623	761	778	793	829	854	865	813	988	987	994	1,028	1,321	1,325	1,325
현대글로벌비스	십억원	125	142	142	142	142	172	172	172	197	197	197	206	265	265	265
정의선	십억원	249	290	297	303	316	344	348	327	395	395	397	413	529	529	529
소프트뱅크	십억원	249	290	297	303	316	289	293	275	290	289	291	289	300	300	300
달러기준 취득금액	백만달러	1,100	1,254	1,254	1,254	1,254	1,242	1,242	1,242	1,422	1,422	1,422	1,422	1,458	1,761	1,779
HMG글로벌	백만달러	550	658	658	658	658	637	637	637	751	751	751	751	773	962	975
현대글로벌비스	백만달러	110	125	125	125	125	128	128	128	150	150	150	150	155	193	195
정의선	백만달러	220	251	251	251	251	257	257	257	300	300	300	300	310	386	390
소프트뱅크	백만달러	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
원화기준 주당 취득가	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
HMG글로벌	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
현대글로벌비스	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
정의선	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
소프트뱅크	원	102,859				0				0				0	0	
달러기준 주당 취득가	달러	91				97				92				89	103	
HMG글로벌	달러	91				97				92				89	103	
현대글로벌비스	달러	91				97				92				89	103	
정의선	달러	91				97				92				89	103	
소프트뱅크	달러	91														
원화기준 장부가	십억원	1,420	1,425	1,362	1,332	1,355	1,663	1,417	1,376	1,503	1,457	1,297	1,302	1,732	1,535	
HMG글로벌	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
현대글로벌비스	십억원	142	143	136	133	135	172	146	142	159	154	137	138	190	168	
정의선	십억원	284	285	272	266	271	344	293	284	318	308	274	277	379	336	
소프트뱅크	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
원화기준 순자산가	십억원	328	291	234	185	136	141	151	161	167	176	186	194	197	206	
HMG글로벌	십억원	164	145	117	93	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	
현대글로벌비스	십억원	33	29	23	19	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
정의선	십억원	66	58	47	37	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	
소프트뱅크	십억원	66	58	47	37	27	25	26	28	26	27	29	29	24	26	

자료: 각사, 하나증권

도표 4. 보스턴다이내믹스의 실적 및 재무상황

기업명	구분	단위	2021				2022				2023				2024		
			1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
보스턴다이내믹스	환율	원	1,132	1,157	1,183		1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
	자산	십억원	494	413	369		316	293	545	392	315	447	367	295	393	625	506
	부채	십억원	167	123	135		131	157	216	163	153	171	169	191	334	199	204
	자본	십억원	327	291	234		185	136	329	229	162	275	198	104	58	427	302
	부채비율	%	51%	42%	58%		71%	116%	66%	71%	94%	62%	85%	183%	575%	47%	68%
	매출액	십억원	23	23	21		22	16	18	22	17	23	26	25	31	18	28
	순이익	십억원	-87	-53	-57		-53	-60	-77	-64	-68	-90	-82	-96	-98	-111	-107

자료: 현대차, 현대글로벌비스, 하나증권

도표 5. 보스턴다이내믹스에 대한 Valuation 종합

대구분	근거	평가	BD 가치평가
비상장 기업들의 편당 사례	주요 비상장 휴머노이드 로봇 기업들의 최신 편당 사례 참고	급격히 상승 중. 최근 20~40억달러 가치평가	4조원 이상
현대차그룹의 증자 참여 사례	현대차그룹이 BD에 대한 증자시 Valuation 참고	가장 최근 증자시 BD 가치를 2.4조원으로 평가	3조원 이상
상장 기업들의 Valuation	상장된 휴머노이드 로봇 관련 기업들의 현재 Valuation 참고	P/S 36배 이상, P/B 18배 이상에서 거래 중	4조~10조원
시장점유율/영업이익률 시나리오	8년 후 시장규모와 BD의 점유율/이익률 시나리오 가정	낙관적/평균적/보수적 시나리오 구분. 평균적 기준	4조~10조원

자료: 하나증권

도표 6. 다양한 Valuation 방법에 기반한 보스턴다이내믹스 주주별 지분가치

(단위: 십억원)

구분	BD내 지분율	HMGG내 지분율	3조원	4조원	5조원	6조원	7조원	8조원	9조원	10조원	15조원	20조원
전체 기업가치	100.0%		3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000
HMG Global	54.7%		1,642	2,190	2,737	3,285	3,832	4,380	4,927	5,475	8,212	10,949
현대차		49.5%	813	1,084	1,355	1,626	1,897	2,168	2,439	2,710	4,065	5,420
기아		30.5%	501	668	835	1,002	1,169	1,336	1,503	1,670	2,505	3,340
현대모비스		20.0%	328	438	547	657	766	876	985	1,095	1,642	2,190
정의선	21.9%		657	876	1,095	1,314	1,533	1,752	1,971	2,190	3,285	4,380
현대글로벌비스	11.0%		329	438	548	657	767	876	986	1,095	1,643	2,190
소프트뱅크	12.4%		372	496	620	744	868	993	1,117	1,241	1,861	2,481

자료: 하나증권

도표 7. 보스턴다이내믹스 가치평가 시나리오별 주주 지분가치

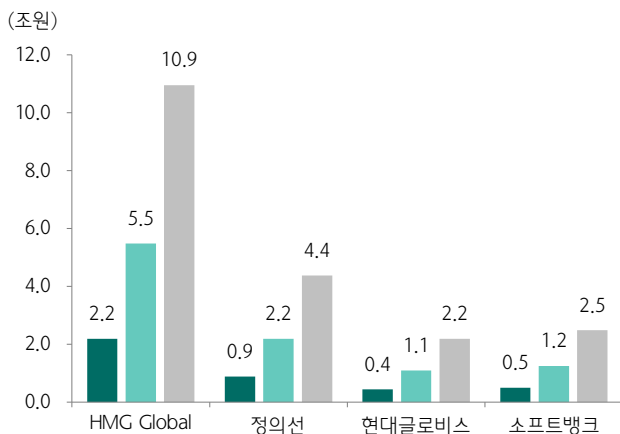
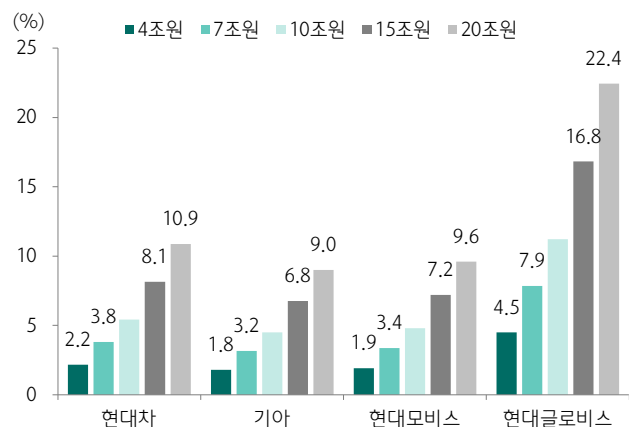
주: 왼쪽부터 오른쪽으로 보스턴다이내믹스의 기업가치 4조원, 10조원, 20조원 기준
자료: 각사, 하나증권

도표 8. 주주 기업의 시가총액 대비 보스턴다이내믹스의 지분가치 비중

주: 보스턴다이내믹스의 기업가치를 4조원~20조원까지 가정한 시나리오 기반
자료: 각사, 하나증권

추정 재무제표

손익계산서	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
매출액	26,981.9	25,683.2	28,695.3	30,294.5	31,506.3
매출원가	24,680.5	23,591.7	26,230.4	27,636.9	28,713.6
매출총이익	2,301.4	2,091.5	2,464.9	2,657.6	2,792.7
판매비	502.9	537.4	705.2	733.4	755.4
영업이익	1,798.5	1,554.0	1,759.7	1,924.3	2,037.3
금융손익	(37.3)	(22.7)	(10.2)	8.8	37.8
종속/관계기업손익	(9.3)	(7.4)	26.0	(4.0)	(2.0)
기타영업외손익	(154.5)	(70.6)	(83.3)	(92.4)	(81.7)
세전이익	1,597.4	1,453.4	1,692.2	1,836.6	1,991.4
법인세	404.6	383.3	440.0	488.5	529.7
계속사업이익	1,192.8	1,070.1	1,252.2	1,348.1	1,461.7
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	1,192.8	1,070.1	1,252.2	1,348.1	1,461.7
비지배주주지분 순이익	3.0	9.0	10.5	11.3	12.2
지배주주순이익	1,189.8	1,061.1	1,241.7	1,336.8	1,449.5
지배주주지분포괄이익	1,206.1	1,109.1	1,241.5	1,336.5	1,449.2
NOPAT	1,343.0	1,144.2	1,302.2	1,412.4	1,495.4
EBITDA	2,264.5	2,107.1	2,372.8	2,500.7	2,613.0
성장성(%)					
매출액증가율	23.89	(4.81)	11.73	5.57	4.00
NOPAT증가율	50.01	(14.80)	13.81	8.46	5.88
EBITDA증가율	46.54	(6.95)	12.61	5.39	4.49
영업이익증가율	59.70	(13.59)	13.24	9.35	5.87
(지배주주)순이익증가율	51.97	(10.82)	17.02	7.66	8.43
EPS증가율	51.97	(10.82)	17.02	7.66	8.43
수익성(%)					
매출총이익률	8.53	8.14	8.59	8.77	8.86
EBITDA이익률	8.39	8.20	8.27	8.25	8.29
영업이익률	6.67	6.05	6.13	6.35	6.47
계속사업이익률	4.42	4.17	4.36	4.45	4.64

투자지표	2022	2023	2024F	2025F	2026F
주당지표(원)					
EPS	15,864	14,148	16,556	17,824	19,326
BPS	91,547	103,405	116,811	130,535	145,361
CFPS	33,688	31,679	31,961	33,270	34,796
EBITDAPS	30,194	28,094	31,637	33,343	34,840
SPS	359,758	342,443	382,604	403,927	420,084
DPS	2,850	3,150	4,100	4,500	4,800
주기지표(배)					
PER	5.16	6.77	7.13	7.45	6.87
PBR	0.89	0.93	1.01	1.02	0.91
PCFR	2.43	3.02	3.70	3.99	3.82
EV/EBITDA	2.87	3.18	3.52	2.96	2.45
PSR	0.23	0.28	0.31	0.33	0.32
재무비율(%)					
ROE	18.78	14.51	15.04	14.41	14.01
ROA	9.14	7.42	8.06	7.99	8.06
ROIC	22.98	19.06	20.54	20.93	22.07
부채비율	101.72	89.17	82.91	76.31	69.97
순부채비율	5.24	(6.59)	(6.22)	(15.25)	(23.00)
이자보상배율(배)	16.05	9.16	9.98	12.43	15.32

자료: 하나증권

대차대조표	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
유동자산	8,181.9	8,771.5	9,554.6	10,822.8	12,082.4
금융자산	3,117.0	4,030.8	4,079.7	5,043.0	6,071.5
현금성자산	2,059.8	2,290.8	2,135.7	2,990.6	3,937.1
매출채권	3,101.9	2,867.6	3,334.8	3,520.7	3,661.5
재고자산	1,452.3	1,347.6	1,564.1	1,651.3	1,717.4
기타유동자산	510.7	525.5	576.0	607.8	632.0
비유동자산	5,695.9	5,953.5	6,541.0	6,527.2	6,554.0
투자자산	858.0	893.1	973.6	1,016.4	1,048.8
금융자산	184.0	217.4	218.7	219.4	219.9
유형자산	4,470.0	4,725.9	5,230.9	5,172.8	5,165.6
무형자산	104.2	136.1	138.0	139.7	141.1
기타비유동자산	263.7	198.4	198.5	198.3	198.5
자산총계	13,877.8	14,725.0	16,095.5	17,350.0	18,636.4
유동부채	4,343.8	4,467.6	4,703.9	4,891.8	5,033.7
금융부채	1,473.0	1,551.2	1,577.9	1,596.8	1,610.5
매입채무	1,842.2	1,791.2	2,029.8	2,142.9	2,228.6
기타유동부채	1,028.6	1,125.2	1,096.2	1,152.1	1,194.6
비유동부채	2,654.4	2,473.5	2,591.8	2,617.7	2,638.0
금융부채	2,004.6	1,966.7	1,954.9	1,945.3	1,938.7
기타비유동부채	649.8	506.8	636.9	672.4	699.3
부채총계	6,998.2	6,941.1	7,295.7	7,509.6	7,671.7
지배주주지분	6,866.0	7,755.3	8,760.9	9,790.2	10,902.1
자본금	18.8	18.8	37.5	37.5	37.5
자본잉여금	153.6	153.6	134.9	134.9	134.9
자본조정	14.5	8.3	8.3	8.3	8.3
기타포괄이익누계액	(0.1)	61.7	61.7	61.7	61.7
이익잉여금	6,679.2	7,513.0	8,518.5	9,547.8	10,659.7
비지배주주지분	13.6	28.6	39.0	50.3	62.6
자본총계	6,879.6	7,783.9	8,799.9	9,840.5	10,964.7
순금융부채	360.6	(512.8)	(546.9)	(1,500.9)	(2,522.3)

현금흐름표	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
영업활동 현금흐름	1,558.8	2,242.3	1,790.9	1,997.5	2,106.3
당기순이익	1,192.8	1,070.1	1,252.2	1,348.1	1,461.7
조정	1,090.1	961.3	704.4	677.0	665.5
감가상각비	466.0	553.0	613.1	576.5	575.7
외환거래손익	327.6	358.6	89.7	98.8	88.0
지분법손익	9.3	7.4	3.0	3.1	3.2
기타	287.2	42.3	(1.4)	(1.4)	(1.4)
영업활동 자산부채변동	(724.1)	210.9	(165.7)	(27.6)	(20.9)
투자활동 현금흐름	(526.6)	(1,007.2)	(1,497.3)	(773.0)	(775.7)
투자자산감소(증가)	81.0	39.2	(83.5)	(45.9)	(35.6)
자본증가(감소)	(338.0)	(316.3)	(1,100.0)	(500.0)	(550.0)
기타	(269.6)	(730.1)	(313.8)	(227.1)	(190.1)
재무활동 현금흐름	(438.0)	(185.9)	(221.4)	(298.2)	(330.3)
금융부채증가(감소)	382.5	34.1	14.8	9.3	7.2
자본증가(감소)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타재무활동	(678.0)	(6.2)	0.1	0.0	0.0
배당지급	(142.5)	(213.8)	(236.3)	(307.5)	(337.5)
현금의 증감	594.2	1,049.2	(1,138.8)	854.9	946.5
Unlevered CFO	2,526.6	2,376.0	2,397.1	2,495.2	2,609.7
Free Cash Flow	1,218.3	1,926.0	690.9	1,497.5	1,556.3

2025년 3월 7일 | 기업분석_Update

BUY (유지)

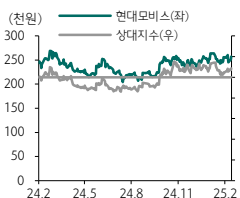
목표주가(12M) 310,000원
현재주가(3.06) 257,000원

Key Data

KOSPI 지수 (pt)	2,576.16
52주 최고/최저(원)	269,000/204,000
시가총액(십억원)	23,899.7
시가총액비중(%)	1.14
발행주식수(천주)	91,795.1
60일 평균 거래량(천주)	192.1
60일 평균 거래대금(십억원)	48.0
외국인지분율(%)	41.70
주요주주 지분율(%)	
가야 외 8 인	31.91
국민연금공단	8.62

Consensus Data

	2024	2025
매출액(십억원)	57,057.9	60,517.3
영업이익(십억원)	2,883.3	3,527.5
순이익(십억원)	3,787.5	4,295.1
EPS(원)	40,562	46,492
BPS(원)	486,821	538,326

Stock Price**Financial Data** (십억원, %, 배, 원)

투자지표	2022	2023	2024F	2025F
매출액	51,906.3	59,254.4	57,237.0	61,007.5
영업이익	2,026.5	2,295.3	3,073.5	3,386.4
세전이익	3,362.6	4,444.9	5,264.5	5,617.2
순이익	2,485.3	3,422.6	4,055.6	4,124.0
EPS	26,301	36,340	43,480	44,345
증감율	5.98	38.17	19.65	1.99
PER	7.62	6.52	5.44	5.66
PBR	0.49	0.54	0.49	0.48
EV/EBITDA	4.36	4.87	3.07	2.94
ROE	6.80	8.73	9.55	8.95
BPS	406,916	441,136	483,503	522,009
DPS	4,000	4,500	6,000	8,900



Analyst 송선재 sunjae.song@hanafn.com
RA 강민아 minahkang@hanafn.com

현대모비스 (012330)**보스턴다이내믹스의 성장은 여러모로 유리****AS 안정적 성장+핵심부품 턴어라운드. 보스턴다이내믹스의 지분가치 기여**

현대모비스에 대한 투자 의견 BUY와 목표주가 31.0만원을 유지한다. AS 부문에서 안정적인 현금흐름을 창출하고 있고, 핵심부품 부문에서 고부가 전장부품의 증가와 원가구조가 개선된 제품들의 투입 등으로 수익성이 턴어라운드하고 있다. 배당과 자기주식 매입/소각을 통한 총주주환원을 30%의 주주환원정책도 긍정적이다. HMG Global을 통해 보스턴다이내믹스의 지분을 간접 보유하고 있지만, 보스턴다이내믹스 성장에 따른 지분가치 상승 및 Valuation 상승과 함께 로봇 부문에 대한 사업화 기회도 기대할 수 있다.

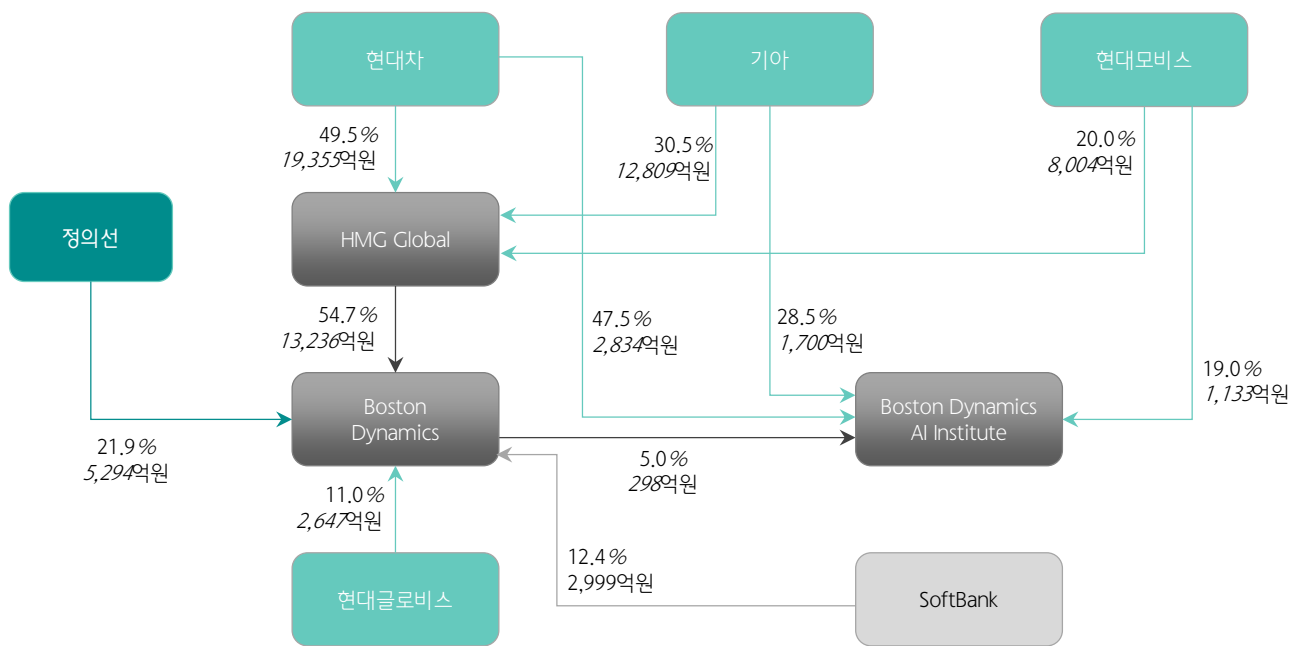
보스턴다이내믹스의 지분을 간접적으로 10.95% 보유

현대모비스는 2021년 그룹사들과 더불어 보스턴다이내믹스의 지분을 취득했다. 당시 지분율은 20.0%였으나, 2022년 현대차그룹이 미국 내 신사업 투자 및 관리를 담당하는 HMG Global을 설립하면서 보스턴다이내믹스의 지분을 현물출자하여 HMG Global의 지분 20.0%를 확보했다. HMG Global은 2022년 보스턴다이내믹스의 지분 50.0%를 보유하고, 2022년~2024년 보스턴다이내믹스의 유상증자에 참여해 현재 54.75%의 지분을 보유하고 있다. 현대모비스가 HMG Global을 통해 보스턴다이내믹스의 지분 10.95%를 간접 보유한 셈이다. 현대모비스는 2022년 보스턴다이내믹스 AI 연구소(현 RAI)가 설립될 때 참여하여 현재 지분 19.0%도 보유 중이다. 보스턴다이내믹스는 창립 34주년의 로봇 개발사인데, 휴머노이드 로봇에 대한 연구개발 투자로 2024년 3분기 누적 매출액/순이익 767억원/~3,156억원을 기록했다. 보스턴다이내믹스는 휴머노이드 로봇인 아틀라스를 2028년 상용화할 예정인데, 글로벌 휴머노이드 로봇 시장의 고성장과 보스턴다이내믹스의 기술력 및 현대차그룹과의 시너지 등을 감안할 때 기업가치의 상승이 예상된다. 또한, 보스턴다이내믹스 AI 연구소도 로봇 AI 모델을 개발하고 휴머노이드 로봇에 접목하면서 동반 성장의 기회가 예상된다.

지분가치 상승뿐만 아니라 그룹 지배구조 개선에 따른 Valuation 상승의 계기

보스턴다이내믹스의 기업가치는 현재 최소 4조원에서 10조원 사이로 추정한다. 보스턴다이내믹스의 기업가치가 4조원일 경우 HMG Global이 보유한 지분 가치는 2.19조원, 7조원일 경우 3.83조원, 10조원/20조원일 경우 각각 5.48조원/10.95조원이다. HMG Global의 지분 20.0%를 보유한 현대모비스의 간접 지분가치는 각각 0.44조원, 0.77조원, 1.09조원, 2.19조원인 셈이다. 이는 현대모비스의 시가총액 대비 1.9%~9.6%까지 비중이다. 보스턴다이내믹스가 성장할수록 현대모비스가 가진 지분가치가 확대될 뿐만 아니라 정의선회장이 가진 보스턴다이내믹스/현대글로벌의 지분가치도 상승하면서 그룹 내 지배구조 개선의 속도가 빨라질 것이다. 지분 순환출자로 할인되고 있는 현대모비스의 Valuation이 상승하는 계기이다.

도표 1. 보스턴다이나믹스의 현재 지분구조



자료: 각사, 하나증권

도표 2. 보스턴다이나믹스의 세대별 휴머노이드 로봇



자료: 보스턴다이나믹스, 하나증권

도표 3. 보스턴다이내믹스의 주주별 주식수, 취득금액, 지분율, 장부가 추이

구분	단위	2021				2022				2023				2024		
		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
환율	원	1,114	1,12	1,157	1,183	1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
주식수	천주	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	13,955	13,955	13,955	15,636	15,636	15,636	16,234	19,519	19,519
HMG글로벌	천주	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	7,208	7,208	7,208	8,259	8,259	8,259	8,633	10,686	10,686
현대글로비스	천주	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,442	1,442	1,442	1,651	1,651	1,651	1,726	2,137	2,137
정의선	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,883	2,883	2,883	3,304	3,304	3,304	3,454	4,274	4,274
소프트뱅크	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422
지분율	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
HMG글로벌	%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	51.7%	51.7%	51.7%	52.8%	52.8%	52.8%	53.2%	54.7%	54.7%
현대글로비스	%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.3%	10.3%	10.3%	10.6%	10.6%	10.6%	10.6%	11.0%	11.0%
정의선	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.7%	20.7%	20.7%	21.1%	21.1%	21.1%	21.3%	21.9%	21.9%
소프트뱅크	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	17.4%	17.4%	17.4%	15.5%	15.5%	15.5%	14.9%	12.4%	12.4%
원화기준 취득금액	십억원	1,245	1,451	1,484	1,513	1,580	1,665	1,687	1,585	1,870	1,868	1,881	1,940	2,418	2,418	2,418
HMG글로벌	십억원	623	761	778	793	829	854	865	813	988	987	994	1,028	1,321	1,325	1,325
현대글로비스	십억원	125	142	142	142	142	142	172	172	172	197	197	197	206	265	265
정의선	십억원	249	290	297	303	316	344	348	327	395	395	397	413	529	529	529
소프트뱅크	십억원	249	290	297	303	316	289	293	275	290	289	291	289	300	300	300
달러기준 취득금액	백만달러	1,100	1,254	1,254	1,254	1,254	1,254	1,242	1,242	1,242	1,422	1,422	1,422	1,458	1,761	1,779
HMG글로벌	백만달러	550	658	658	658	658	658	637	637	637	751	751	751	773	962	975
현대글로비스	백만달러	110	125	125	125	125	125	128	128	128	150	150	150	155	193	195
정의선	백만달러	220	251	251	251	251	251	257	257	257	300	300	300	310	386	390
소프트뱅크	백만달러	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
원화기준 주당 취득가	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
HMG글로벌	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
현대글로비스	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
정의선	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
소프트뱅크	원	102,859				0				0				0	0	
달러기준 주당 취득가	달러	91				97				92				89	103	
HMG글로벌	달러	91				97				92				89	103	
현대글로비스	달러	91				97				92				89	103	
정의선	달러	91				97				92				89	103	
소프트뱅크	달러	91														
원화기준 장부가	십억원	1,420	1,425	1,362	1,332	1,355	1,663	1,417	1,376	1,503	1,457	1,297	1,302	1,732	1,535	
HMG글로벌	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
현대글로비스	십억원	142	143	136	133	135	172	146	142	159	154	137	138	190	168	
정의선	십억원	284	285	272	266	271	344	293	284	318	308	274	277	379	336	
소프트뱅크	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
원화기준 순자산가	십억원	328	291	234	185	136	141	151	161	167	176	186	194	197	206	
HMG글로벌	십억원	164	145	117	93	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	
현대글로비스	십억원	33	29	23	19	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
정의선	십억원	66	58	47	37	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	
소프트뱅크	십억원	66	58	47	37	27	25	26	28	26	27	29	29	24	26	

자료: 각사, 하나증권

도표 4. 보스턴다이내믹스와 AI 연구소의 실적 및 재무상황

기업명	구분	단위	2021				2022				2023				2024		
			1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
보스턴다이내믹스	환율	원	1,132	1,157	1,183		1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
	자산	십억원	494	413	369		316	293	545	392	315	447	367	295	393	625	506
	부채	십억원	167	123	135		131	157	216	163	153	171	169	191	334	199	204
	자본	십억원	327	291	234		185	136	329	229	162	275	198	104	58	427	302
	부채비율	%	51%	42%	58%		71%	116%	66%	71%	94%	62%	85%	183%	575%	47%	68%
	매출액	십억원	23	23	21		22	16	18	22	17	23	26	25	31	18	28
	순이익	십억원	-87	-53	-57		-53	-60	-77	-64	-68	-90	-82	-96	-98	-111	-107
보스턴다이내믹스 AI 연구소	자산	십억원							640	609	621	618	627	576	579	563	500
	부채	십억원							1	49	50	54	65	58	64	65	64
	자본	십억원							639	560	571	564	562	519	516	498	436
	부채비율	%							0%	9%	9%	10%	12%	11%	12%	13%	15%
	매출액	십억원							0	0	0	0	0	0	0	0	0
	순이익	십억원							-1	-4	-6	-10	-15	-21	-26	-6	-7

자료: 현대차, 현대글로비스, 하나증권

도표 5. 보스턴다이내믹스에 대한 Valuation 종합

대구분	근거	평가	BD 가치평가
비상장 기업들의 편당 사례	주요 비상장 휴머노이드 로봇 기업들의 최신 편당 사례 참고	급격히 상승 중. 최근 20~40억달러 가치평가	4조원 이상
현대차그룹의 증자 참여 사례	현대차그룹이 BD에 대한 증자시 Valuation 참고	가장 최근 증자시 BD 가치를 2.4조원으로 평가	3조원 이상
상장 기업들의 Valuation	상장된 휴머노이드 로봇 관련 기업들의 현재 Valuation 참고	P/S 36배 이상, P/B 18배 이상에서 거래 중	4조~10조원
시장점유율/영업이익률 시나리오	8년 후 시장규모와 BD의 점유율/이익률 시나리오 가정	낙관적/평균적/보수적 시나리오 구분. 평균적 기준	4조~10조원

자료: 하나증권

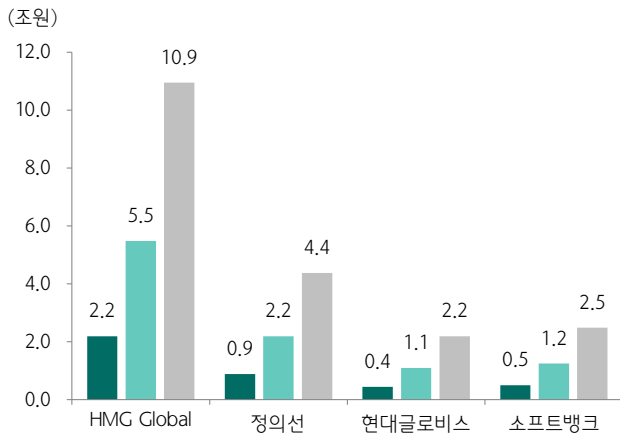
도표 6. 다양한 Valuation 방법에 기반한 보스턴다이내믹스 주주별 지분가치

(단위: 십억원)

구분	BD내 지분율	HMGG내 지분율	3조원	4조원	5조원	6조원	7조원	8조원	9조원	10조원	15조원	20조원
전체 기업가치	100.0%		3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000
HMG Global	54.7%		1,642	2,190	2,737	3,285	3,832	4,380	4,927	5,475	8,212	10,949
현대차		49.5%	813	1,084	1,355	1,626	1,897	2,168	2,439	2,710	4,065	5,420
기아		30.5%	501	668	835	1,002	1,169	1,336	1,503	1,670	2,505	3,340
현대모비스		20.0%	328	438	547	657	766	876	985	1,095	1,642	2,190
정의선	21.9%		657	876	1,095	1,314	1,533	1,752	1,971	2,190	3,285	4,380
현대글로비스	11.0%		329	438	548	657	767	876	986	1,095	1,643	2,190
소프트뱅크	12.4%		372	496	620	744	868	993	1,117	1,241	1,861	2,481

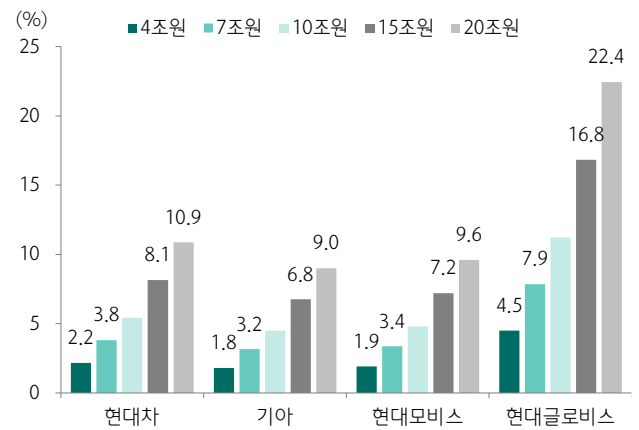
자료: 하나증권

도표 7. 보스턴다이내믹스 가치평가 시나리오별 주주 지분가치



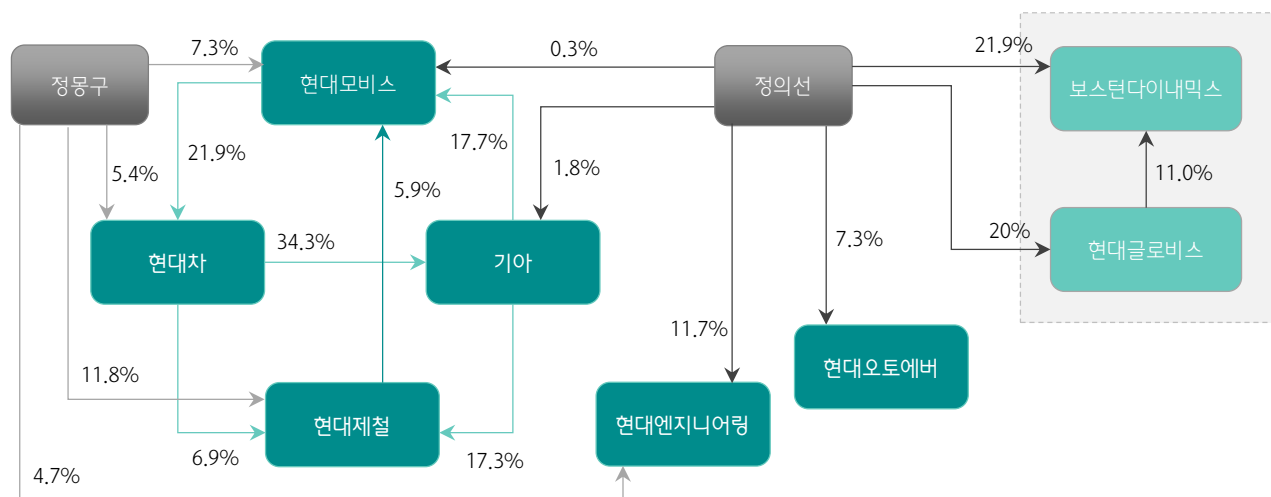
주: 왼쪽부터 오른쪽으로 보스턴다이내믹스의 기업가치 4조원, 10조원, 20조원 기준
자료: 각사, 하나증권

도표 8. 주주 기업의 시가총액 대비 보스턴다이내믹스의 지분가치 비중



주: 보스턴다이내믹스의 기업가치를 4조원~20조원까지 가정한 시나리오 기반
자료: 각사, 하나증권

도표 9. 현대차그룹의 대주주별 지분구조 현황



자료: 각사, 하나증권

도표 10. 현대차그룹의 순환출자 해소를 위한 연결고리 제거 비용 시나리오

(단위: 천주, 십억원)

대상 기업	주요 주주	주식수	지분율	금액
현대모비스	기아	16,427	17.7%	4,033
	정몽구	6,779	7.3%	1,664
	현대제철	5,505	5.9%	1,351
	현대글로벌비스	656	0.7%	161
	정몽구 지분 제외 합산	22,588	24.3%	5,545
	정몽구 지분 포함 합산	29,367	31.6%	7,210
	기존 정의선 지분	304	0.3%	75
	매수 후 정의선 지분	29,671	31.9%	7,284
현대차	현대모비스	45,782	21.9%	8,836
	정몽구	11,396	5.4%	2,199
	정몽구 지분 제외 합산	45,782	21.9%	8,836
	정몽구 지분 포함 합산	57,178	27.3%	11,035
	기존 정의선 지분	5,598	2.7%	1,081
	매수 후 정의선 지분	62,776	30.0%	12,116
기아	현대차	137,318	34.3%	12,798
	기존 정의선 지분	7,061	1.8%	658
	매수 후 정의선 지분	144,380	36.1%	13,456
현대제철	기아	23,049	17.3%	614
	현대차	9,174	6.9%	244
	정몽구	15,762	11.8%	420
	정몽구 지분 제외 합산	32,223	24.1%	859
	정몽구 지분 포함 합산	47,984	36.0%	1,279
	기존 정의선 지분	0	0.0%	0
	매수 후 정의선 지분	47,984	36.0%	1,279

자료: 각사, 하나증권

도표 11. 보스턴다이내믹스 지분가치 변화에 따른 정의선 회장의 주요 지분가치 합산 금액 변화

(단위: 십억원)

기업	지분율	가치1	가치2	가치3	가치4
현대차	2.7%	1,081	1,081	1,081	1,081
기아	1.8%	658	658	658	658
현대모비스	0.3%	75	75	75	75
현대글로벌비스	20.0%	1,951	1,951	1,951	1,951
현대엔지니어링	11.7%	254	254	254	254
현대오토에버	7.3%	265	265	265	265
현대위아	2.0%	22	22	22	22
이노션	2.0%	15	15	15	15
보스턴다이내믹스	21.9%	876	1,533	2,190	4,380
지분가치 합산		5,195	5,852	6,509	8,699

주: 가치1~4는 보스턴다이내믹스의 기업가치 4조원/7조원/10조원/20조원 기준으로 계산. 다른 기업들에 대한 지분가치는 동일하다고 가정

자료: 각사, 하나증권

추정 재무제표

손익계산서	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
매출액	51,906.3	59,254.4	57,237.0	61,007.5	64,057.9
매출원가	45,919.1	52,492.2	49,174.3	52,252.2	54,809.9
매출총이익	5,987.2	6,762.2	8,062.7	8,755.3	9,248.0
판매비	3,960.6	4,466.9	4,989.2	5,369.0	5,610.6
영업이익	2,026.5	2,295.3	3,073.5	3,386.4	3,637.4
금융손익	116.6	219.6	226.0	261.8	297.0
종속/관계기업손익	1,221.6	1,844.7	1,787.7	1,853.8	1,827.7
기타영업외손익	(2.0)	85.3	177.2	115.2	161.5
세전이익	3,362.6	4,444.9	5,264.5	5,617.2	5,923.6
법인세	875.4	1,021.5	1,204.3	1,488.5	1,569.7
계속사업이익	2,487.2	3,423.3	4,060.2	4,128.6	4,353.8
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	2,487.2	3,423.3	4,060.2	4,128.6	4,353.8
비지배주주지분 손이익	2.0	0.7	4.5	4.6	4.8
지배주주순이익	2,485.3	3,422.6	4,055.6	4,124.0	4,349.0
지배주주지분포괄이익	2,711.5	3,461.3	4,059.9	4,128.4	4,353.6
NOPAT	1,499.0	1,767.8	2,370.4	2,489.0	2,673.5
EBITDA	2,924.6	3,221.3	4,047.2	4,438.2	4,786.0
성장성(%)					
매출액증가율	24.47	14.16	(3.40)	6.59	5.00
NOPAT증가율	(0.64)	17.93	34.09	5.00	7.41
EBITDA증가율	1.65	10.14	25.64	9.66	7.84
영업이익증가율	(0.67)	13.26	33.90	10.18	7.41
(지배주주)순이익증가율	5.65	37.71	18.49	1.69	5.46
EPS증가율	5.98	38.17	19.65	1.99	5.45
수익성(%)					
매출총이익률	11.53	11.41	14.09	14.35	14.44
EBITDA이익률	5.63	5.44	7.07	7.27	7.47
영업이익률	3.90	3.87	5.37	5.55	5.68
계속사업이익률	4.79	5.78	7.09	6.77	6.80

투자지표	2022	2023	2024F	2025F	2026F
주당지표(원)					
EPS	26,301	36,340	43,480	44,345	46,764
BPS	406,916	441,136	483,503	522,009	560,112
CFPS	33,726	38,523	39,779	43,550	47,580
EBITDAPS	30,951	34,203	43,389	47,723	51,463
SPS	549,320	629,136	613,626	656,001	688,802
DPS	4,000	4,500	6,000	8,900	9,400
주기지표(배)					
PER	7.62	6.52	5.44	5.66	5.37
PBR	0.49	0.54	0.49	0.48	0.45
PCFR	5.94	6.15	5.95	5.76	5.28
EV/EBITDA	4.36	4.87	3.07	2.94	2.40
PSR	0.36	0.38	0.39	0.38	0.36
재무비율(%)					
ROE	6.80	8.73	9.55	8.95	8.76
ROA	4.65	6.00	6.80	6.53	6.40
ROIC	10.07	10.84	13.53	13.12	13.11
부채비율	46.55	44.10	37.09	37.06	36.63
순부채비율	(16.33)	(16.03)	(21.65)	(21.78)	(23.34)
이자보상배율(배)	26.79	15.29	51.85	67.48	62.24

자료: 하나증권

대차대조표	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
유동자산	25,659.7	25,565.2	27,106.1	29,350.3	32,088.1
금융자산	9,815.9	9,267.7	11,582.6	12,804.2	14,714.7
현금성자산	4,088.2	5,079.4	7,396.5	8,614.0	10,521.2
매출채권	9,774.9	9,737.1	9,423.9	10,044.6	10,546.9
재고자산	5,267.2	5,511.6	5,205.9	5,548.9	5,826.3
기타유동자산	801.7	1,048.8	893.7	952.6	1,000.2
비유동자산	29,747.0	33,020.7	33,636.5	36,294.7	38,200.4
투자자산	18,029.0	19,900.5	19,254.0	20,462.3	21,439.8
금융자산	915.7	915.6	915.5	915.7	916.0
유형자산	9,370.7	10,480.9	11,741.4	13,189.4	14,115.7
무형자산	965.1	1,034.4	1,036.2	1,038.1	1,039.9
기타비유동자산	1,382.2	1,604.9	1,604.9	1,604.9	1,605.0
자산총계	55,406.7	58,585.8	60,742.5	65,645.1	70,288.6
유동부채	11,476.2	12,052.8	10,622.5	11,417.1	12,079.2
금융부채	1,883.5	1,665.1	816.6	980.2	1,131.7
매입채무	6,606.4	6,504.4	6,332.2	6,749.4	7,086.9
기타유동부채	2,986.3	3,883.3	3,473.7	3,687.5	3,860.6
비유동부채	6,122.9	5,877.7	5,811.3	6,333.6	6,766.5
금융부채	1,759.1	1,085.5	1,175.1	1,392.0	1,577.9
기타비유동부채	4,363.8	4,792.2	4,636.2	4,941.6	5,188.6
부채총계	17,599.1	17,930.5	16,433.8	17,750.7	18,845.7
지배주주지분	37,799.2	40,634.4	44,283.4	47,864.4	51,408.0
자본금	491.1	491.1	491.1	491.1	491.1
자본잉여금	1,362.2	1,363.1	1,363.1	1,363.1	1,363.1
자본조정	(601.4)	(714.9)	(714.9)	(714.9)	(714.9)
기타포괄이익누계액	(431.9)	(144.5)	(144.5)	(144.5)	(144.5)
이익잉여금	36,979.3	39,639.5	43,288.5	46,869.5	50,413.1
비지배주주지분	8.4	20.9	25.4	30.0	34.8
자본총계	37,807.6	40,655.3	44,308.8	47,894.4	51,442.8
순금융부채	(6,173.4)	(6,517.1)	(9,590.8)	(10,432.1)	(12,005.1)

현금흐름표	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
영업활동 현금흐름	2,154.1	5,342.6	3,132.9	3,434.6	3,738.1
당기순이익	2,487.2	3,423.3	4,060.2	4,128.6	4,353.8
조정	431.0	171.0	(822.3)	(811.5)	(710.8)
감가상각비	898.1	926.0	973.7	1,051.8	1,148.6
외환거래손익	(20.7)	27.0	(5.8)	7.4	(31.6)
지분법손익	(1,221.6)	(1,844.7)	(1,787.7)	(1,853.8)	(1,827.7)
기타	775.2	1,062.7	(2.5)	(16.9)	(0.1)
영업활동 자산부채변동	(764.1)	1,748.3	(105.0)	117.5	95.1
투자활동 현금흐름	(1,604.0)	(2,541.4)	208.7	(1,850.8)	(1,198.3)
투자자산감소(증가)	(1,436.2)	(1,832.5)	2,434.2	645.5	850.1
자본증가(감소)	(1,056.3)	(1,801.9)	(2,160.0)	(2,425.4)	(2,000.0)
기타	888.5	1,093.0	(65.5)	(70.9)	(48.4)
재무활동 현금흐름	(638.5)	(1,371.6)	(1,165.6)	(162.6)	(468.0)
금융부채증가(감소)	95.8	(892.0)	(758.9)	380.4	337.4
자본증가(감소)	(36.8)	0.9	0.0	0.0	0.0
기타재무활동	(333.3)	(113.3)	0.0	0.0	0.0
배당지급	(364.2)	(367.2)	(406.7)	(543.0)	(805.4)
현금의 증감	(88.4)	1,429.6	2,032.2	1,217.5	1,907.1
Unlevered CFO	3,186.8	3,628.2	3,710.5	4,050.1	4,424.9
Free Cash Flow	1,019.7	3,540.7	972.9	1,009.2	1,738.1

2025년 3월 7일 | 기업분석_Update

BUY (유지)

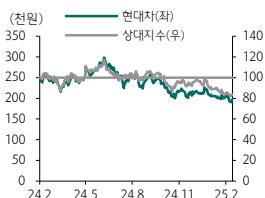
목표주가(12M) 280,000원
현재주가(3.06) 197,600원

Key Data

KOSPI 지수 (pt)	2,576.16
52주 최고/최저(원)	298,000/190,300
시가총액(십억원)	41,380.6
시가총액비중(%)	1.97
발행주식수(천주)	209,416.2
60일 평균 거래량(천주)	720.4
60일 평균 거래대금(십억원)	149.7
외국인지분율(%)	36.91
주요주주 지분율(%)	
현대모비스 외 9인	29.98
국민연금공단	7.15

Consensus Data

	2024	2025
매출액(십억원)	173,298.7	180,842.8
영업이익(십억원)	14,837.2	14,487.3
순이익(십억원)	13,822.0	13,484.9
EPS(원)	48,450	47,315
BPS(원)	389,401	428,618

Stock Price**Financial Data** (십억원, %, 배, 원)

투자지표	2022	2023	2024F	2025F
매출액	142,151.5	162,663.6	175,231.0	184,116.6
영업이익	9,824.9	15,126.9	14,239.6	15,005.4
세전이익	11,181.5	17,618.7	17,781.4	18,394.1
순이익	7,364.4	11,961.7	12,526.7	12,812.6
EPS	26,592	43,589	46,042	47,204
증감율	49.01	63.92	5.63	2.52
PER	5.68	4.67	4.60	4.12
PBR	0.50	0.60	0.56	0.47
EV/EBITDA	8.51	7.78	8.66	7.68
ROE	9.36	13.68	12.93	12.08
BPS	303,544	341,739	377,357	412,905
DPS	7,000	11,400	12,000	12,000



Analyst 송선재 sunjae.song@hanafn.com
RA 강민아 minahkang@hanafn.com

현대차 (00538)**보스턴다이내믹스와 시너지 가능. 지분가치 상승도 기대****휴머노이드 로봇의 성과는 Valuation 상향의 근거 중 하나**

현대차에 대한 투자 의견 BUY와 목표주가 280만원을 유지한다. 수요 둔화와 정책 불확실성으로 P/E 4배 대의 Valuation을 보이고 있지만, 총주주환원을 35%를 통해 6.1%의 높은 배당수익률과 연간 1.3조원 규모의 자기주식 매입/소각 등의 주주환원이 주가를 지지할 것이다. Valuation 상향 요인을 전기차 모델의 성과와 자율주행 부문에서의 기술적/사업적 진전으로 판단하는데, 휴머노이드 로봇을 통한 신사업 발굴도 동일하다. 선두권 휴머노이드 로봇 개발업체인 보스턴다이내믹스의 지분 27.1%를 간접 보유하고 있어 관련 지분가치 상승 및 Valuation 상향이 예상되고, 현대차 및 로보틱스랩과의 시너지 효과도 기대할 수 있다.

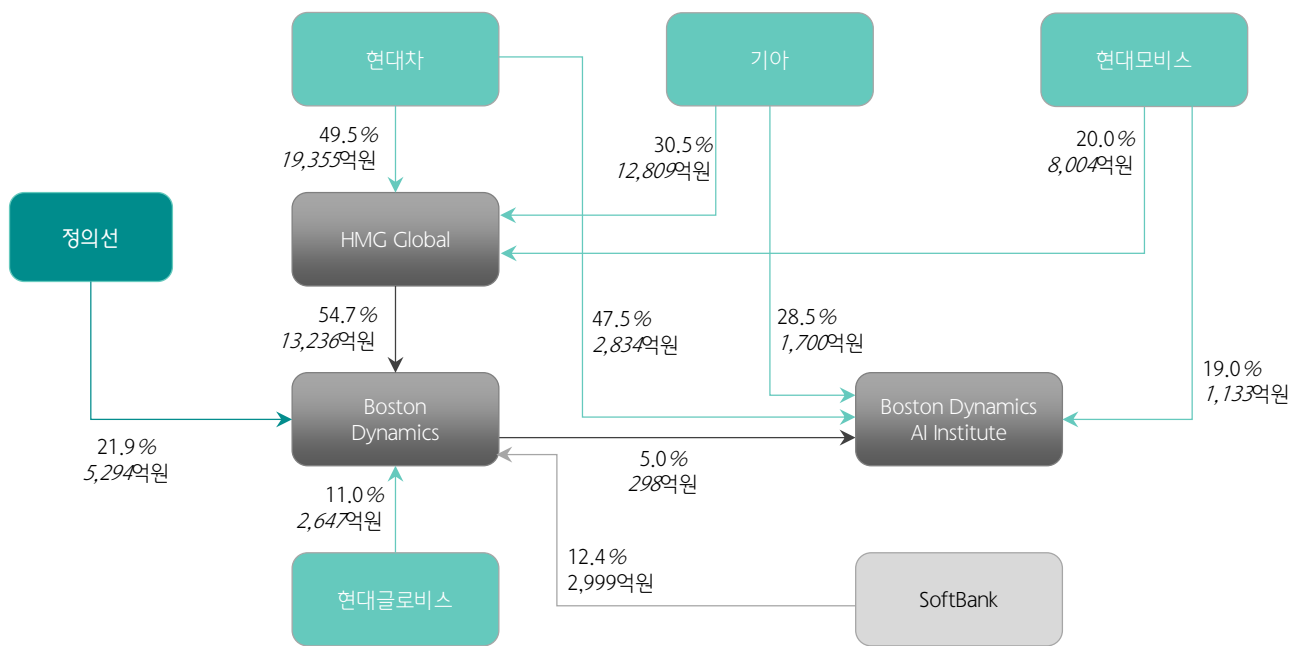
보스턴다이내믹스의 지분을 간접적으로 27.1% 보유

현대차는 2021년 보스턴다이내믹스의 지분 30.0%를 취득했고, 2022년 HMG Global이 설립되면서 현금과 보스턴다이내믹스의 지분을 출자하는 방식으로 HMG Global의 지분 49.5%를 확보했다. HMG Global은 현재 보스턴다이내믹스의 지분 54.75%를 보유하고 있다. 현대차가 HMG Global을 통해 보스턴다이내믹스의 지분 27.1%를 간접 보유한 셈이다. 현대차는 보스턴다이내믹스 AI 연구소(현 RAI)의 지분 47.5%도 보유 중이다. 보스턴다이내믹스는 휴머노이드 로봇인 아틀라스를 2028년 상용화할 예정인데, 글로벌 휴머노이드 로봇 시장의 고성장과 보스턴다이내믹스의 기술력 및 현대차그룹과의 시너지 등을 감안할 때 기업가치의 상승이 예상된다. 보스턴다이내믹스 AI 연구소도 로봇 AI 모델을 개발하면서 동반 성장의 기회가 예상된다. 보스턴다이내믹스의 기업가치가 상승하면서 현대차가 보유한 지분가치도 부각될 것이다. 시나리오 분석상 보스턴다이내믹스의 기업가치를 4조원에서 20조원 사이로 가정하면, HMG Global을 통해 간접 보유 중인 현대차의 지분가치가 1.08조원~5.42조원인 셈이다. 이는 현대차의 시가총액 대비 2.2%~10.9%까지의 비중이다.

보스턴다이내믹스와 상호 시너지 효과

현대차그룹은 보스턴다이내믹스에게 제품 테스트/구매, 연관 산업으로의 동반 진출, 그리고 양산 능력의 보완 등을 제공할 수 있다. 보스턴다이내믹스는 아틀라스를 2025년 중 현대차그룹의 생산공장에 투입하여 성능 고도화와 실증 데이터 확보 등의 3년 정도 준비를 거쳐 2028년 상용화할 예정이다. 현대차 공장 내 휴머노이드 로봇의 활용은 생산 경쟁력을 높이는 데도 큰 도움이 된다. 또한, 현대차그룹이 자율주행차, UAM, 목적기반 모빌리티 등에 필요한 다양한 기술(센서/AI/엑추에이터/배터리 등) 등을 상호 협력할 수 있고, 보스턴다이내믹스가 로봇을 대량 생산하게 되었을 때 현대차의 뛰어난 제품 양산 능력이 지원될 수 있다. 현대차는 보스턴다이내믹스와의 협업으로 자사 로보틱스랩의 웨어러블/서비스/모빌리티 로봇의 고도화에도 활용할 수 있다.

도표 1. 보스턴다이내믹스의 현재 지분구조



자료: 각사, 하나증권

도표 2. 보스턴다이내믹스의 세대별 휴머노이드 로봇



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 3. 보스턴다이내믹스의 주주별 주식수, 취득금액, 지분율, 장부가 추이

구분	단위	2021				2022				2023				2024		
		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
환율	원	1,114	1,12	1,157	1,183	1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
주식수	천주	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	13,955	13,955	13,955	15,636	15,636	15,636	16,234	19,519	19,519
HMG글로벌	천주	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	7,208	7,208	7,208	8,259	8,259	8,259	8,633	10,686	10,686
현대글로비스	천주	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,442	1,442	1,442	1,651	1,651	1,651	1,726	2,137	2,137
정의선	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,883	2,883	2,883	3,304	3,304	3,304	3,454	4,274	4,274
소프트뱅크	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422
지분율	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
HMG글로벌	%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	51.7%	51.7%	51.7%	52.8%	52.8%	52.8%	53.2%	54.7%	54.7%
현대글로비스	%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.3%	10.3%	10.3%	10.6%	10.6%	10.6%	10.6%	11.0%	11.0%
정의선	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.7%	20.7%	20.7%	21.1%	21.1%	21.1%	21.3%	21.9%	21.9%
소프트뱅크	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	17.4%	17.4%	17.4%	15.5%	15.5%	15.5%	14.9%	12.4%	12.4%
원화기준 취득금액	십억원	1,245	1,451	1,484	1,513	1,580	1,665	1,687	1,585	1,870	1,868	1,881	1,940	2,418	2,418	2,418
HMG글로벌	십억원	623	761	778	793	829	854	865	813	988	987	994	1,028	1,321	1,325	1,325
현대글로비스	십억원	125	142	142	142	142	142	172	172	172	197	197	197	206	265	265
정의선	십억원	249	290	297	303	316	344	348	327	395	395	397	413	529	529	529
소프트뱅크	십억원	249	290	297	303	316	289	293	275	290	289	291	289	300	300	300
달러기준 취득금액	백만달러	1,100	1,254	1,254	1,254	1,254	1,254	1,242	1,242	1,242	1,422	1,422	1,422	1,458	1,761	1,779
HMG글로벌	백만달러	550	658	658	658	658	658	637	637	637	751	751	751	773	962	975
현대글로비스	백만달러	110	125	125	125	125	125	128	128	128	150	150	150	155	193	195
정의선	백만달러	220	251	251	251	251	251	257	257	257	300	300	300	310	386	390
소프트뱅크	백만달러	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
원화기준 주당 취득가	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
HMG글로벌	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
현대글로비스	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
정의선	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
소프트뱅크	원	102,859				0				0				0	0	
달러기준 주당 취득가	달러	91				97				92				89	103	
HMG글로벌	달러	91				97				92				89	103	
현대글로비스	달러	91				97				92				89	103	
정의선	달러	91				97				92				89	103	
소프트뱅크	달러	91														
원화기준 장부가	십억원	1,420	1,425	1,362	1,332	1,355	1,663	1,417	1,376	1,503	1,457	1,297	1,302	1,732	1,535	
HMG글로벌	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
현대글로비스	십억원	142	143	136	133	135	172	146	142	159	154	137	138	190	168	
정의선	십억원	284	285	272	266	271	344	293	284	318	308	274	277	379	336	
소프트뱅크	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
원화기준 순자산가	십억원	328	291	234	185	136	141	151	161	167	176	186	194	197	206	
HMG글로벌	십억원	164	145	117	93	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	
현대글로비스	십억원	33	29	23	19	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
정의선	십억원	66	58	47	37	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	
소프트뱅크	십억원	66	58	47	37	27	25	26	28	26	27	29	29	24	26	

자료: 각사, 하나증권

도표 4. 보스턴다이내믹스와 AI 연구소의 실적 및 재무상황

기업명	구분	단위	2021				2022				2023				2024		
			1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
보스턴다이내믹스	환율	원	1,132	1,157	1,183		1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
	자산	십억원	494	413	369		316	293	545	392	315	447	367	295	393	625	506
	부채	십억원	167	123	135		131	157	216	163	153	171	169	191	334	199	204
	자본	십억원	327	291	234		185	136	329	229	162	275	198	104	58	427	302
	부채비율	%	51%	42%	58%		71%	116%	66%	71%	94%	62%	85%	183%	575%	47%	68%
	매출액	십억원	23	23	21		22	16	18	22	17	23	26	25	31	18	28
	순이익	십억원	-87	-53	-57		-53	-60	-77	-64	-68	-90	-82	-96	-98	-111	-107
보스턴다이내믹스 AI 연구소	자산	십억원							640	609	621	618	627	576	579	563	500
	부채	십억원							1	49	50	54	65	58	64	65	64
	자본	십억원							639	560	571	564	562	519	516	498	436
	부채비율	%							0%	9%	9%	10%	12%	11%	12%	13%	15%
	매출액	십억원							0	0	0	0	0	0	0	0	0
	순이익	십억원							-1	-4	-6	-10	-15	-21	-26	-6	-7

자료: 현대차, 현대글로비스, 하나증권

도표 5. 보스턴다이내믹스에 대한 Valuation 종합

대구분	근거	평가	BD 가치평가
비상장 기업들의 편당 사례	주요 비상장 휴머노이드 로봇 기업들의 최신 편당 사례 참고	급격히 상승 중. 최근 20~40억달러 가치평가	4조원 이상
현대차그룹의 증자 참여 사례	현대차그룹이 BD에 대한 증자시 Valuation 참고	가장 최근 증자시 BD 가치를 2.4조원으로 평가	3조원 이상
상장 기업들의 Valuation	상장된 휴머노이드 로봇 관련 기업들의 현재 Valuation 참고	P/S 36배 이상, P/B 18배 이상에서 거래 중	4조~10조원
시장점유율/영업이익률 시나리오	8년 후 시장규모와 BD의 점유율/이익률 시나리오 가정	낙관적/평균적/보수적 시나리오 구분. 평균적 기준	4조~10조원

자료: 하나증권

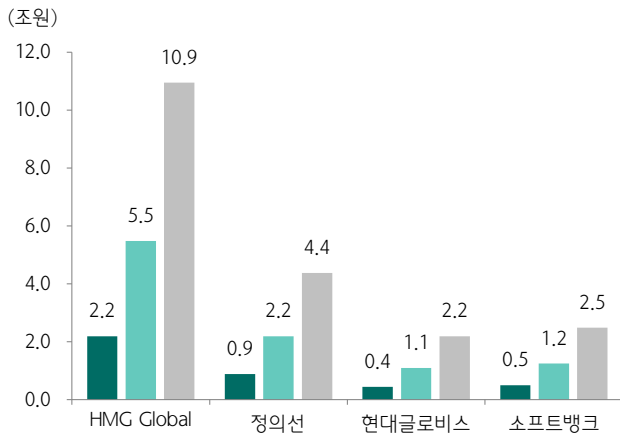
도표 6. 다양한 Valuation 방법에 기반한 보스턴다이내믹스 주주별 지분가치

(단위: 십억원)

구분	BD내 지분율	HMGG내 지분율	3조원	4조원	5조원	6조원	7조원	8조원	9조원	10조원	15조원	20조원
전체 기업가치	100.0%		3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000
HMG Global	54.7%		1,642	2,190	2,737	3,285	3,832	4,380	4,927	5,475	8,212	10,949
현대차		49.5%	813	1,084	1,355	1,626	1,897	2,168	2,439	2,710	4,065	5,420
기아		30.5%	501	668	835	1,002	1,169	1,336	1,503	1,670	2,505	3,340
현대모비스		20.0%	328	438	547	657	766	876	985	1,095	1,642	2,190
정의선	21.9%		657	876	1,095	1,314	1,533	1,752	1,971	2,190	3,285	4,380
현대글로비스	11.0%		329	438	548	657	767	876	986	1,095	1,643	2,190
소프트뱅크	12.4%		372	496	620	744	868	993	1,117	1,241	1,861	2,481

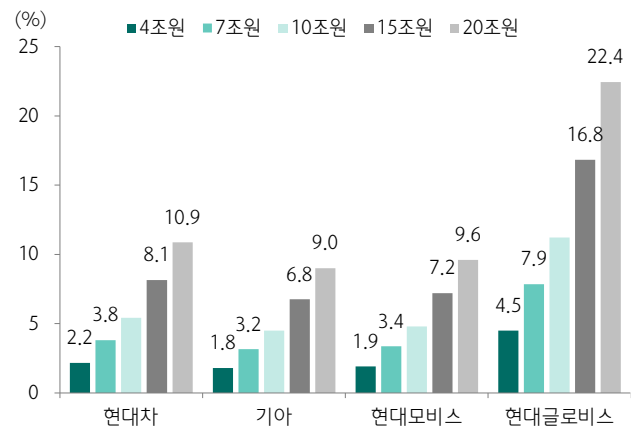
자료: 하나증권

도표 7. 보스턴다이내믹스 가치평가 시나리오별 주주 지분가치



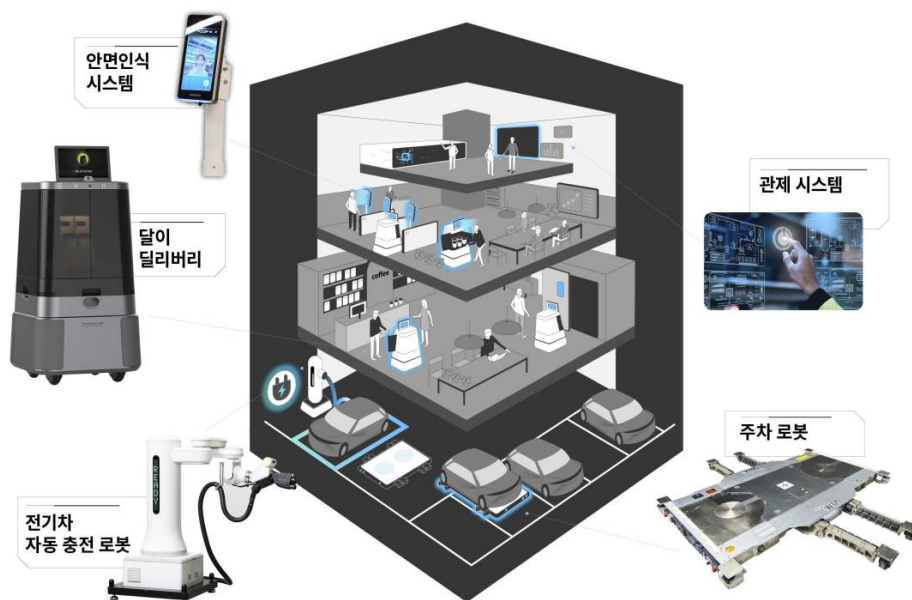
주: 왼쪽부터 오른쪽으로 보스턴다이내믹스의 기업가치 4조원, 10조원, 20조원 기준
자료: 각사, 하나증권

도표 8. 주주 기업의 시가총액 대비 보스턴다이내믹스의 지분가치 비중



주: 보스턴다이내믹스의 기업가치를 4조원~20조원까지 가정한 시나리오 기반
자료: 각사, 하나증권

도표 9. 현대차그룹 로보틱스랩에서 개발 중인 로봇기술들



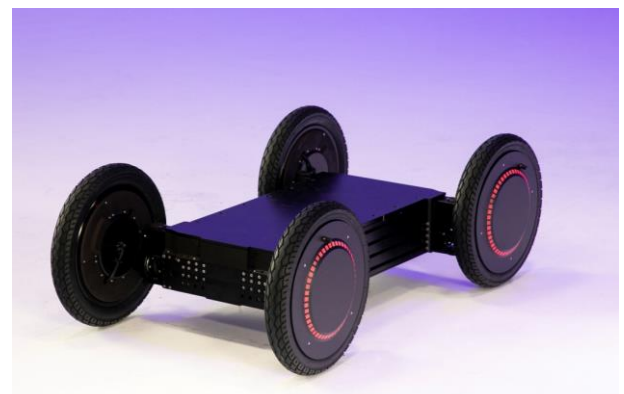
자료: 현대차그룹

도표 10. 현대차그룹의 서비스 로봇인 'DAL-e'



자료: 현대차그룹

도표 11. 현대차그룹의 이동 로봇인 '모베드'



자료: 현대차그룹

추정 재무제표

손익계산서	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
매출액	142,151.5	162,663.6	175,231.0	184,116.6	189,640.1
매출원가	113,879.6	129,179.2	139,481.9	146,670.7	151,826.2
매출총이익	28,271.9	33,484.4	35,749.1	37,445.9	37,813.9
판매비	18,447.0	18,357.5	21,509.6	22,440.4	23,338.0
영업이익	9,824.9	15,126.9	14,239.6	15,005.4	14,475.8
금융손익	106.3	588.8	490.4	433.2	347.4
종속/관계기업손익	1,557.6	2,470.9	3,113.9	3,222.6	3,433.7
기타영업외손익	(307.3)	(568.0)	(62.5)	(267.1)	(259.5)
세전이익	11,181.5	17,618.7	17,781.4	18,394.1	17,997.3
법인세	2,979.2	4,626.6	4,232.4	5,058.4	4,949.3
계속사업이익	8,202.3	12,992.0	13,549.0	13,335.7	13,048.1
중단사업이익	(218.7)	(719.7)	(319.1)	0.0	0.0
당기순이익	7,983.6	12,272.3	13,229.9	13,335.7	13,048.1
비지배주주지분 손이익	619.3	310.6	703.2	523.2	511.9
지배주주순이익	7,364.4	11,961.7	12,526.7	12,812.6	12,536.2
지배주주지분 포괄이익	8,234.4	12,204.4	12,991.0	13,095.0	12,812.5
NOPAT	7,207.2	11,154.6	10,850.2	10,878.9	10,495.0
EBITDA	14,872.6	20,073.4	18,526.4	20,742.4	20,563.3
성장성(%)					
매출액증가율	20.87	14.43	7.73	5.07	3.00
NOPAT증가율	50.87	54.77	(2.73)	0.26	(3.53)
EBITDA증가율	32.38	34.97	(7.71)	11.96	(0.86)
영업이익증가율	47.10	53.96	(5.87)	5.38	(3.53)
(지배주주)순이익증가율	49.00	62.43	4.72	2.28	(2.16)
EPS증가율	49.01	63.92	5.63	2.52	(2.16)
수익성(%)					
매출총이익률	19.89	20.59	20.40	20.34	19.94
EBITDA이익률	10.46	12.34	10.57	11.27	10.84
영업이익률	6.91	9.30	8.13	8.15	7.63
계속사업이익률	5.77	7.99	7.73	7.24	6.88

투자지표					
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
주당지표(원)					
EPS	26,592	43,589	46,042	47,204	46,186
BPS	303,544	341,739	377,357	412,905	447,461
CFPS	101,970	121,947	63,988	73,045	72,372
EBITDAPS	53,703	73,148	68,094	76,420	75,760
SPS	513,295	592,754	644,061	678,326	698,675
DPS	7,000	11,400	12,000	12,000	12,000
주기지표(배)					
PER	5.68	4.67	4.60	4.12	4.22
PBR	0.50	0.60	0.56	0.47	0.44
PCFR	1.48	1.67	3.31	2.67	2.69
EV/EBITDA	8.51	7.78	8.66	7.68	7.70
PSR	0.29	0.34	0.33	0.29	0.28
재무비율(%)					
ROE	9.36	13.68	12.93	12.08	10.85
ROA	3.01	4.45	4.35	4.27	4.01
ROIC	9.36	13.68	12.55	11.94	11.07
부채비율	181.36	177.44	163.85	153.20	143.35
순부채비율	89.20	95.01	86.86	78.89	71.93
이자보상배율(배)					
	18.77	27.13	24.29	25.52	24.48

자료: 하나증권

대차대조표		(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F	
유동자산	58,351.9	58,604.0	59,443.2	62,584.5	65,664.3	
금융자산	32,574.2	29,309.2	29,547.0	31,204.3	33,361.6	
현금성자산	20,864.9	19,166.6	18,765.2	20,004.2	21,901.4	
매출채권	4,279.1	4,682.2	4,826.8	5,071.5	5,223.7	
재고자산	14,291.2	17,400.3	17,070.0	17,935.6	18,473.7	
기타유동자산	7,207.4	7,212.3	7,999.4	8,373.1	8,605.3	
비유동자산	107,026.7	116,171.7	121,172.3	126,525.1	129,954.1	
투자자산	29,201.8	33,054.5	33,641.9	34,531.7	35,448.2	
금융자산	4,002.3	4,578.4	4,596.2	4,614.7	4,633.6	
유형자산	36,153.2	38,920.9	42,723.6	47,266.6	49,841.8	
무형자산	6,102.4	6,218.6	6,829.1	6,749.1	6,686.4	
기타비유동자산	35,569.3	37,977.7	37,977.7	37,977.7	37,977.7	
자산총계	255,742.5	282,463.4	293,149.1	306,707.2	318,508.0	
유동부채	74,236.5	73,362.1	74,859.4	77,430.3	78,901.8	
금융부채	37,444.8	34,425.8	34,864.9	35,310.4	35,762.4	
매입채무	10,797.1	10,952.0	11,714.7	12,308.8	12,678.0	
기타유동부채	25,994.6	27,984.3	28,279.8	29,811.1	30,461.4	
비유동부채	90,609.4	107,291.8	107,186.9	108,143.2	108,721.7	
금융부채	76,213.5	91,613.7	91,183.3	91,460.8	91,740.0	
기타비유동부채	14,395.9	15,678.1	16,003.6	16,682.4	16,981.7	
부채총계	164,845.9	180,653.9	182,046.3	185,573.5	187,623.5	
지배주주지분	82,349.2	92,497.3	101,228.2	110,876.7	120,256.4	
자본금	1,489.0	1,489.0	1,489.0	1,489.0	1,489.0	
자본잉여금	4,241.3	4,378.5	4,378.5	4,378.5	4,378.5	
자본조정	(1,713.9)	(1,197.1)	(1,197.1)	(1,197.1)	(1,197.1)	
기타포괄이익누계액	(1,620.7)	(838.9)	(838.9)	(838.9)	(838.9)	
이익잉여금	79,953.6	88,665.8	97,396.8	107,045.2	116,424.9	
비지배주주지분	8,547.3	9,312.1	9,874.6	10,257.0	10,628.1	
자본총계	90,896.5	101,809.4	111,102.8	121,133.7	130,884.5	
순금융부채	81,084.1	96,730.3	96,501.2	95,566.9	94,140.7	

현금흐름표		(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F	
영업활동 현금흐름	10,627.3	(2,518.8)	14,950.7	16,811.1	15,893.0	
당기순이익	7,983.6	12,272.3	13,229.9	13,335.7	13,048.1	
조정	16,566.4	15,574.0	1,260.3	2,596.6	2,703.1	
감가상각비	5,047.6	4,946.5	4,286.8	5,737.0	6,087.5	
외환거래손익	228.6	(63.6)	(39.7)	(28.5)	(72.7)	
지분법손익	(1,636.8)	(2,489.9)	(3,113.9)	(3,222.6)	(3,433.7)	
기타	12,927.0	13,181.0	127.1	110.7	122.0	
영업활동 자산부채변동	(13,922.7)	(30,365.1)	460.5	878.8	141.8	
투자활동 현금흐름	(1,203.5)	(8,649.4)	(11,712.2)	(13,461.9)	(11,702.8)	
투자자산감소(증가)	(2,927.0)	5,383.3	2,385.8	2,192.0	2,376.4	
자본증가(감소)	(3,878.1)	(7,070.8)	(7,200.0)	(8,600.0)	(7,000.0)	
기타	5,601.6	(6,961.9)	(6,898.0)	(7,053.9)	(7,079.2)	
재무활동 현금흐름	(1,324.5)	10,823.1	(3,787.0)	(2,441.1)	(2,425.4)	
금융부채증가(감소)	4,641.0	12,527.4	8.8	723.0	731.2	
자본증가(감소)	171.0	137.2	0.0	0.0	0.0	
기타재무활동	(4,838.3)	516.8	(0.1)	0.0	(0.1)	
배당지급	(1,298.2)	(2,358.3)	(3,795.7)	(3,164.1)	(3,156.5)	
현금의 증감	8,099.3	(345.0)	(1,709.4)	1,239.0	1,897.2	
Unlevered CFO	28,239.6	33,464.7	17,409.4	19,826.5	19,643.9	
Free Cash Flow	6,612.3	(9,589.5)	7,750.7	8,211.1	8,893.0	

2025년 3월 7일 | 기업분석_Update

BUY (유지)

목표주가(12M) 140,000원
현재주가(3.06) 98,000원

Key Data

KOSPI 지수 (pt)	2,576.16
52주 최고/최저(원)	132,300/90,800
시가총액(십억원)	38,971.9
시가총액비중(%)	1.85
발행주식수(천주)	397,672.6
60일 평균 거래량(천주)	1,163.0
60일 평균 거래대금(십억원)	114.1
외국인지분율(%)	39.29
주요주주 지분율(%)	
현대자동차 외 4인	36.31
국민연금공단	6.64

Consensus Data

	2024	2025
매출액(십억원)	106,939.3	112,027.0
영업이익(십억원)	12,775.4	12,803.9
순이익(십억원)	10,237.8	10,217.4
EPS(원)	25,508	25,686
BPS(원)	137,829	156,040

Stock Price**Financial Data**

(십억원, %, 배, 원)

투자지표	2022	2023	2024F	2025F
매출액	86,559.0	99,808.4	107,448.8	113,041.7
영업이익	7,233.1	11,607.9	12,667.1	12,737.3
세전이익	7,502.0	12,677.3	13,520.2	14,158.8
순이익	5,409.4	8,777.0	9,789.3	10,192.2
EPS	13,345	21,770	24,454	25,630
증감율	13.63	63.13	12.33	4.81
PER	4.44	4.59	4.12	3.74
PBR	0.61	0.86	0.74	0.62
EV/EBITDA	1.26	1.69	1.01	0.60
ROE	14.57	20.44	19.44	17.58
BPS	97,658	116,771	136,190	155,385
DPS	3,500	5,600	6,500	6,500



Analyst 송선재 sunjae.song@hanafn.com
RA 강민아 minahkang@hanafn.com

기아 (000270)**휴머노이드 도입을 통한 생산 경쟁력 제고와 PBV 기회****지분가치 상승과 PBV 사업 기회의 확장도 가능**

기아에 대한 투자 의견 BUY와 목표주가 14.0만원을 유지한다. 단기 수요 둔화와 각국의 정책 불확실성이 아쉽지만, 두 자릿수의 높은 수익성에 기반한 현금창출력으로 7.0%의 높은 배당수익률과 연간 0.7조원 규모의 자기주식 매입/소각 등 총주주환원을 35%를 지속하는 것은 긍정적이다. 현재 P/E 4배 이하의 Valuation은 각종 부정적 요인들을 선반영한 수준인데, 전기차 모델의 성과와 자율주행 부문의 진전, 그리고 PBV 사업의 가시화 등이 주가의 동력이 될 것이다. 휴머노이드 로봇 개발업체인 보스턴다이나믹스의 지분 16.7%를 간접 보유하고 있어 지분가치 상승 및 Valuation 상향을 기대할 수 있고, 향후 로봇 도입을 통한 생산 경쟁력 제고 및 PBV 사업에서의 기회 확장도 가능하다.

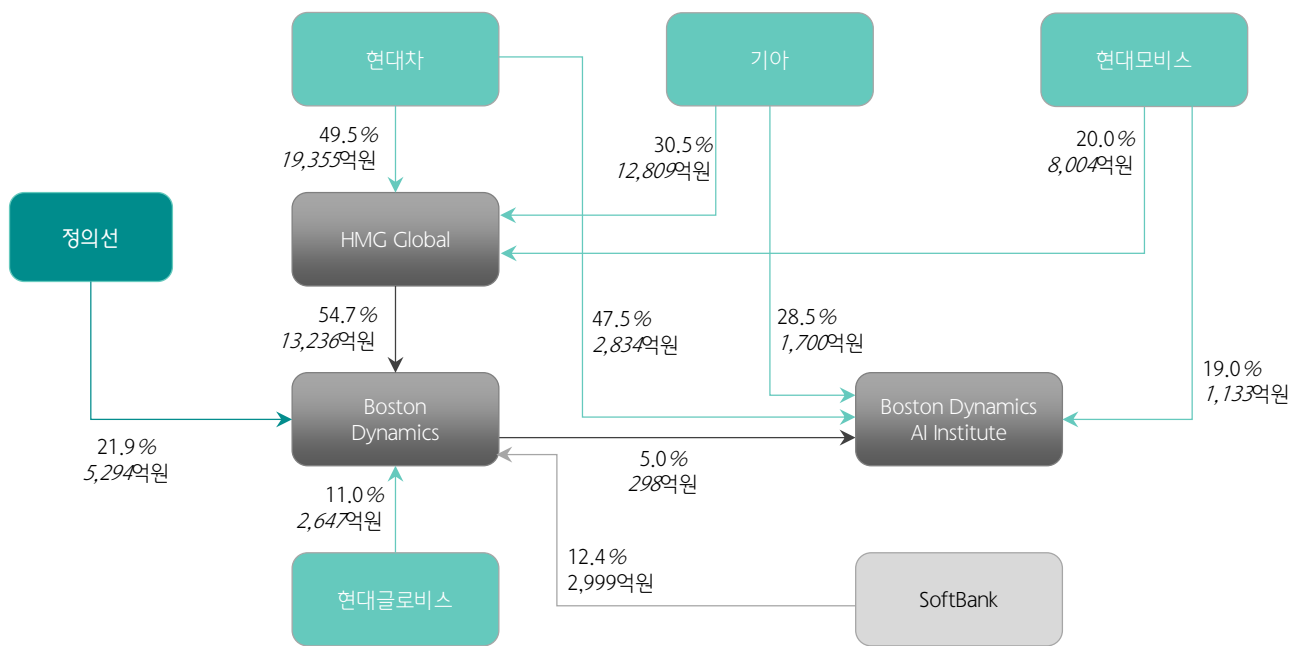
보스턴다이나믹스의 지분을 간접적으로 16.7% 보유

기아는 2021년 보스턴다이나믹스의 지분 20.0%를 최초 직접 취득했고, 이후 HMG Global 설립 당시 현금과 해당 지분을 출자하면서 현재는 HMG Global의 지분 30.5%를 보유하고 있다. HMG Global이 보스턴다이나믹스의 지분 54.75%를 보유하고 있어 기아는 16.7%를 간접 보유한 셈이다. 기아는 보스턴다이나믹스 AI 연구소(현 RAI)의 지분 28.5%도 보유 중이다. 보스턴다이나믹스는 휴머노이드 로봇인 아틀라스를 2028년 상용화할 예정이다. 글로벌 휴머노이드 로봇 시장의 고성장과 보스턴다이나믹스의 기술력, 그리고 현대차그룹과의 시너지 등을 감안할 때 보스턴다이나믹스와 RAI의 기업가치 상승이 예상되고, 기아가 보유한 지분가치도 부각될 수밖에 없다. 시나리오 분석상 보스턴다이나믹스의 기업가치를 4조원에서 20조원 사이로 가정하면, HMG Global을 통해 간접 보유 중인 기아의 지분가치가 0.67조원~3.34조원인 셈이다. 이는 기아의 시가총액 대비 1.8%~9.0%까지의 비중이다.

휴머노이드 로봇을 통한 생산 경쟁력 제고와 PBV 사업에서의 기회 확장

기아는 보스턴다이나믹스의 제품 테스트/구매 및 양산 능력의 보완 등에 도움을 줄 수 있다. 기아는 연가 300만대의 완성차 생산능력(현대차/기아 합산 700만대 이상)과 밸류체인 내 수많은 부품 자회사 및 협력사들을 보유하고 있어 휴머노이드 로봇의 큰 테스트 베드이자 수요처이기도 하다. 휴머노이드 로봇의 투입은 기아의 생산 경쟁력을 높이는 요인으로 작용하면서 기업가치에 기여하고, 보스턴다이나믹스의 성장을 야기해 기아가 가진 지분가치 상승으로 이어진다. 기아가 가질 수 있는 직접적 사업화 기회는 뛰어난 제품 양산 능력을 기반으로 한 PBV 사업에서의 확장이다. 기아의 PBV 사업은 Purpose-Built Vehicle 개념에서 Platform Beyond Vehicle로 확장되었는데, PBV 전용공장의 셀 생산라인을 활용한 로봇 생산 및 라스트 마일 로봇 배송 등의 사업이 가능하다.

도표 1. 보스턴다이내믹스의 현재 지분구조



자료: 각사, 하나증권

도표 2. 보스턴다이내믹스의 세대별 휴머노이드 로봇



자료: 보스턴다이내믹스, 하나증권

도표 3. 보스턴다이나믹스의 주주별 주식수, 취득금액, 지분율, 장부가 추이

구분	단위	2021				2022				2023				2024		
		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
환율	원	1,114	1,12	1,157	1,183	1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
주식수	천주	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	12,108	13,955	13,955	13,955	15,636	15,636	15,636	16,234	19,519	19,519
HMG글로벌	천주	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054	7,208	7,208	7,208	8,259	8,259	8,259	8,633	10,686	10,686
현대글로비스	천주	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,442	1,442	1,442	1,651	1,651	1,651	1,726	2,137	2,137
정의선	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,883	2,883	2,883	3,304	3,304	3,304	3,454	4,274	4,274
소프트뱅크	천주	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422	2,422
지분율	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
HMG글로벌	%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	51.7%	51.7%	51.7%	52.8%	52.8%	52.8%	53.2%	54.7%	54.7%
현대글로비스	%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.3%	10.3%	10.3%	10.6%	10.6%	10.6%	10.6%	11.0%	11.0%
정의선	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.7%	20.7%	20.7%	21.1%	21.1%	21.1%	21.3%	21.9%	21.9%
소프트뱅크	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	17.4%	17.4%	17.4%	15.5%	15.5%	15.5%	14.9%	12.4%	12.4%
원화기준 취득금액	십억원	1,245	1,451	1,484	1,513	1,580	1,665	1,687	1,585	1,870	1,868	1,881	1,940	2,418	2,418	2,418
HMG글로벌	십억원	623	761	778	793	829	854	865	813	988	987	994	1,028	1,321	1,325	1,325
현대글로비스	십억원	125	142	142	142	142	142	172	172	172	197	197	197	206	265	265
정의선	십억원	249	290	297	303	316	344	348	327	395	395	397	413	529	529	529
소프트뱅크	십억원	249	290	297	303	316	289	293	275	290	289	291	289	300	300	300
달러기준 취득금액	백만달러	1,100	1,254	1,254	1,254	1,254	1,254	1,242	1,242	1,242	1,422	1,422	1,422	1,458	1,761	1,779
HMG글로벌	백만달러	550	658	658	658	658	658	637	637	637	751	751	751	773	962	975
현대글로비스	백만달러	110	125	125	125	125	125	128	128	128	150	150	150	155	193	195
정의선	백만달러	220	251	251	251	251	251	257	257	257	300	300	300	310	386	390
소프트뱅크	백만달러	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
원화기준 주당 취득가	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
HMG글로벌	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
현대글로비스	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
정의선	원	102,859				130,190				121,080				118,617	142,076	
소프트뱅크	원	102,859				0				0				0	0	
달러기준 주당 취득가	달러	91				97				92				89	103	
HMG글로벌	달러	91				97				92				89	103	
현대글로비스	달러	91				97				92				89	103	
정의선	달러	91				97				92				89	103	
소프트뱅크	달러	91														
원화기준 장부가	십억원	1,420	1,425	1,362	1,332	1,355	1,663	1,417	1,376	1,503	1,457	1,297	1,302	1,732	1,535	
HMG글로벌	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
현대글로비스	십억원	142	143	136	133	135	172	146	142	159	154	137	138	190	168	
정의선	십억원	284	285	272	266	271	344	293	284	318	308	274	277	379	336	
소프트뱅크	십억원	710	713	681	666	677	859	732	711	794	770	685	692	948	840	
원화기준 순자산가	십억원	328	291	234	185	136	141	151	161	167	176	186	194	197	206	
HMG글로벌	십억원	164	145	117	93	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	
현대글로비스	십억원	33	29	23	19	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
정의선	십억원	66	58	47	37	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	
소프트뱅크	십억원	66	58	47	37	27	25	26	28	26	27	29	29	24	26	

자료: 각사, 하나증권

도표 4. 보스턴다이내믹스와 AI 연구소의 실적 및 재무상황

기업명	구분	단위	2021				2022				2023				2024		
			1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24
보스턴다이내믹스	환율	원	1,132	1,157	1,183		1,206	1,260	1,341	1,358	1,276	1,315	1,314	1,323	1,331	1,373	1,359
	자산	십억원	494	413	369		316	293	545	392	315	447	367	295	393	625	506
	부채	십억원	167	123	135		131	157	216	163	153	171	169	191	334	199	204
	자본	십억원	327	291	234		185	136	329	229	162	275	198	104	58	427	302
	부채비율	%	51%	42%	58%		71%	116%	66%	71%	94%	62%	85%	183%	575%	47%	68%
	매출액	십억원	23	23	21		22	16	18	22	17	23	26	25	31	18	28
	순이익	십억원	-87	-53	-57		-53	-60	-77	-64	-68	-90	-82	-96	-98	-111	-107
보스턴다이내믹스 AI 연구소	자산	십억원							640	609	621	618	627	576	579	563	500
	부채	십억원							1	49	50	54	65	58	64	65	64
	자본	십억원							639	560	571	564	562	519	516	498	436
	부채비율	%							0%	9%	9%	10%	12%	11%	12%	13%	15%
	매출액	십억원							0	0	0	0	0	0	0	0	0
	순이익	십억원							-1	-4	-6	-10	-15	-21	-26	-6	-7

자료: 현대차, 현대글로비스, 하나증권

도표 5. 보스턴다이내믹스에 대한 Valuation 종합

대구분	근거	평가	BD 가치평가
비상장 기업들의 편당 사례	주요 비상장 휴머노이드 로봇 기업들의 최신 편당 사례 참고	급격히 상승 중. 최근 20~40억달러 가치평가	4조원 이상
현대차그룹의 증자 참여 사례	현대차그룹이 BD에 대한 증자시 Valuation 참고	가장 최근 증자시 BD 가치를 2.4조원으로 평가	3조원 이상
상장 기업들의 Valuation	상장된 휴머노이드 로봇 관련 기업들의 현재 Valuation 참고	P/S 36배 이상, P/B 18배 이상에서 거래 중	4조~10조원
시장점유율/영업이익률 시나리오	8년 후 시장규모와 BD의 점유율/이익률 시나리오 가정	낙관적/평균적/보수적 시나리오 구분. 평균적 기준	4조~10조원

자료: 하나증권

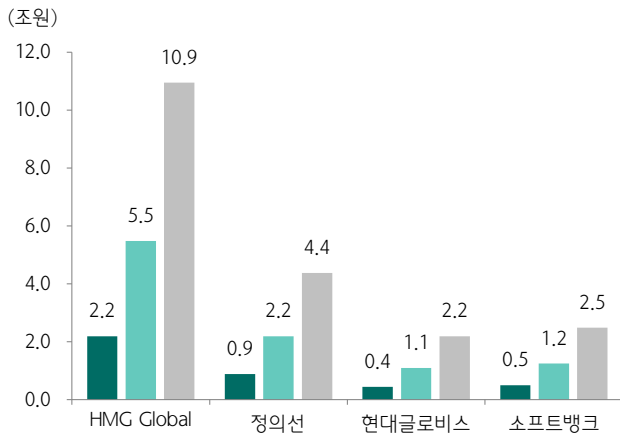
도표 6. 다양한 Valuation 방법에 기반한 보스턴다이내믹스 주주별 지분가치

(단위: 십억원)

구분	BD내 지분율	HMGG내 지분율	3조원	4조원	5조원	6조원	7조원	8조원	9조원	10조원	15조원	20조원
전체 기업가치	100.0%		3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000
HMG Global	54.7%		1,642	2,190	2,737	3,285	3,832	4,380	4,927	5,475	8,212	10,949
현대차		49.5%	813	1,084	1,355	1,626	1,897	2,168	2,439	2,710	4,065	5,420
기아		30.5%	501	668	835	1,002	1,169	1,336	1,503	1,670	2,505	3,340
현대모비스		20.0%	328	438	547	657	766	876	985	1,095	1,642	2,190
정의선	21.9%		657	876	1,095	1,314	1,533	1,752	1,971	2,190	3,285	4,380
현대글로비스	11.0%		329	438	548	657	767	876	986	1,095	1,643	2,190
소프트뱅크	12.4%		372	496	620	744	868	993	1,117	1,241	1,861	2,481

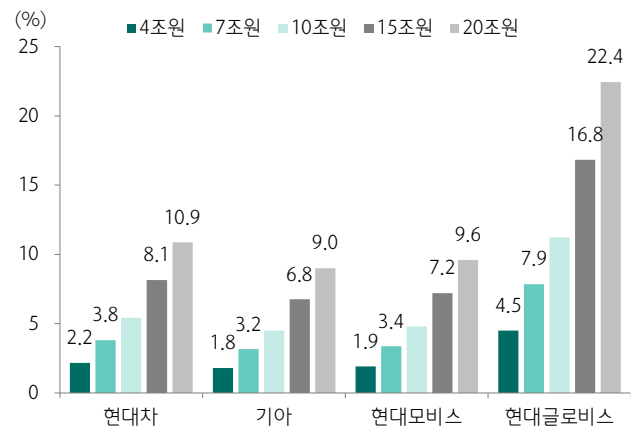
자료: 하나증권

도표 7. 보스턴다이내믹스 가치평가 시나리오별 주주 지분가치



주: 왼쪽부터 오른쪽으로 보스턴다이내믹스의 기업가치 4조원, 10조원, 20조원 기준
자료: 각사, 하나증권

도표 8. 주주 기업의 시가총액 대비 보스턴다이내믹스의 지분가치 비중



주: 보스턴다이내믹스의 기업가치를 4조원~20조원까지 가정할 시나리오 기반
자료: 각사, 하나증권

도표 9. 기아 PBV 사업의 예정 차량들



The Kia Concept PV5 패신저



The Kia Concept PV5 카고



Kia PV5 오픈베드



Kia PV5 내장/냉동탑차



The Kia Concept PV7

자료: 기아

추정 재무제표

손익계산서	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
매출액	86,559.0	99,808.4	107,448.8	113,041.7	116,433.0
매출원가	68,536.0	77,179.6	82,677.9	87,892.0	90,981.4
매출총이익	18,023.0	22,628.8	24,770.9	25,149.7	25,451.6
판매비	10,789.9	11,021.0	12,103.7	12,412.5	12,722.8
영업이익	7,233.1	11,607.9	12,667.1	12,737.3	12,728.8
금융손익	(57.9)	871.1	548.7	736.5	929.4
종속/관계기업손익	363.7	683.7	414.9	746.4	795.5
기타영업외손익	(36.8)	(485.4)	(110.5)	(61.4)	(137.0)
세전이익	7,502.0	12,677.3	13,520.2	14,158.8	14,316.7
법인세	2,093.0	3,899.5	3,728.9	3,964.5	4,008.7
계속사업이익	5,409.0	8,777.8	9,791.3	10,194.3	10,308.0
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	5,409.0	8,777.8	9,791.3	10,194.3	10,308.0
비지배주주지분 순이익	(0.5)	0.8	2.0	2.1	2.2
지배주주순이익	5,409.4	8,777.0	9,789.3	10,192.2	10,305.8
지배주주지분포괄이익	5,636.5	8,967.3	9,790.6	10,193.5	10,307.2
NOPAT	5,215.1	8,037.3	9,173.5	9,170.8	9,164.7
EBITDA	9,655.7	13,961.3	15,103.5	15,242.6	15,291.6
성장성(%)					
매출액증가율	23.90	15.31	7.66	5.21	3.00
NOPAT증가율	38.28	54.12	14.14	(0.03)	(0.07)
EBITDA증가율	32.54	44.59	8.18	0.92	0.32
영업이익증가율	42.79	60.48	9.12	0.55	(0.07)
(지배주주)순이익증가율	13.63	62.25	11.53	4.12	1.11
EPS증가율	13.63	63.13	12.33	4.81	1.11
수익성(%)					
매출총이익률	20.82	22.67	23.05	22.25	21.86
EBITDA이익률	11.16	13.99	14.06	13.48	13.13
영업이익률	8.36	11.63	11.79	11.27	10.93
계속사업이익률	6.25	8.79	9.11	9.02	8.85

투자지표	2022	2023	2024F	2025F	2026F
주당지표(원)					
EPS	13,345	21,770	24,454	25,630	25,915
BPS	97,658	116,771	136,190	155,385	174,865
CFPS	34,662	43,690	37,011	37,778	37,957
EBITDAPS	23,820	34,629	37,729	38,330	38,453
SPS	213,534	247,564	268,412	284,258	292,786
DPS	3,500	5,600	6,500	6,500	6,500
주기지표(배)					
PER	4.44	4.59	4.12	3.74	3.70
PBR	0.61	0.86	0.74	0.62	0.55
PCFR	1.71	2.29	2.72	2.54	2.53
EV/EBITDA	1.26	1.69	1.01	0.60	0.13
PSR	0.28	0.40	0.38	0.34	0.33
재무비율(%)					
ROE	14.57	20.44	19.44	17.58	15.70
ROA	7.70	11.37	11.34	10.55	9.76
ROIC	21.52	30.56	33.25	32.73	32.01
부채비율	87.35	73.18	69.87	63.93	58.10
순부채비율	(30.10)	(35.66)	(45.89)	(51.28)	(55.89)
이자보상배율(배)	31.05	63.80	145.08	121.37	120.71

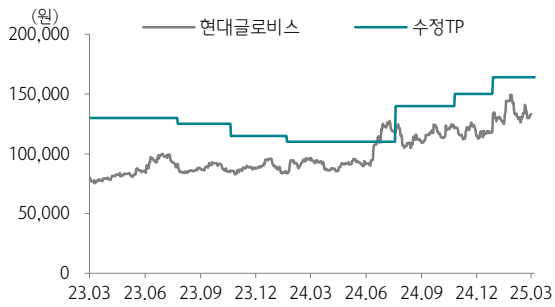
자료: 하나증권

대차대조표	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
유동자산	34,147.1	37,466.3	47,739.0	55,537.5	63,198.5
금융자산	19,629.6	20,766.7	30,994.2	37,929.4	45,067.0
현금성자산	11,554.0	14,353.1	24,387.1	31,180.5	38,232.1
매출채권	2,237.4	2,475.0	2,536.6	2,668.6	2,748.7
재고자산	9,103.8	11,272.9	10,968.3	11,539.2	11,885.4
기타유동자산	3,176.3	2,951.7	3,239.9	3,400.3	3,497.4
비유동자산	39,563.8	43,161.5	44,256.7	45,757.5	46,745.7
투자자산	20,029.6	22,205.0	22,886.5	24,042.7	24,743.6
금융자산	1,178.4	1,442.6	1,501.2	1,544.2	1,570.2
유형자산	15,383.4	16,104.2	16,481.1	16,793.9	17,053.5
무형자산	2,906.0	3,310.1	3,346.9	3,378.8	3,406.4
기타비유동자산	1,244.8	1,542.2	1,542.2	1,542.1	1,542.2
자산총계	73,711.0	80,627.8	91,995.7	101,295.0	109,944.2
유동부채	25,377.8	25,674.1	28,446.8	30,106.1	30,990.2
금융부채	3,501.8	1,182.5	2,509.5	2,909.5	3,030.1
매입채무	9,703.3	10,369.4	11,163.2	11,744.2	12,096.5
기타유동부채	12,172.7	14,122.2	14,774.1	15,452.4	15,863.6
비유동부채	8,990.1	8,395.5	9,393.6	9,398.3	9,414.5
금융부채	4,284.2	2,981.8	3,631.6	3,336.4	3,170.7
기타비유동부채	4,705.9	5,413.7	5,762.0	6,061.9	6,243.8
부채총계	34,367.9	34,069.6	37,840.4	39,504.4	40,404.7
지배주주지분	39,338.0	46,552.3	54,147.4	61,780.6	69,527.3
자본금	2,139.3	2,139.3	2,139.3	2,139.3	2,139.3
자본잉여금	1,737.3	1,758.2	1,758.2	1,758.2	1,758.2
자본조정	(248.9)	(394.9)	(11.7)	(11.7)	(11.7)
기타포괄이익누계액	(610.5)	(221.0)	(221.0)	(221.0)	(221.0)
이익잉여금	36,320.8	43,270.8	50,482.6	58,115.7	65,862.5
비지배주주지분	5.1	5.9	7.9	10.0	12.2
자본총계	39,343.1	46,558.2	54,155.3	61,790.6	69,539.5
순금융부채	(11,843.6)	(16,602.4)	(24,853.1)	(31,683.5)	(38,866.2)

현금흐름표	(단위:십억원)				
	2022	2023	2024F	2025F	2026F
영업활동 현금흐름	9,333.2	11,296.5	12,819.4	12,218.1	12,323.3
당기순이익	5,409.0	8,777.8	9,791.3	10,194.3	10,308.0
조정	6,141.5	6,765.7	2,011.4	1,777.0	1,865.6
감가상각비	2,422.6	2,353.4	2,436.3	2,505.3	2,562.8
외환거래손익	137.3	(119.9)	(62.8)	(50.3)	11.2
지분법손익	(363.7)	(683.7)	(414.9)	(746.4)	(795.5)
기타	3,945.3	5,215.9	52.8	68.4	87.1
영업활동 자산부채변동	(2,217.3)	(4,247.0)	1,016.7	246.8	149.7
투자활동 현금흐름	(5,671.3)	(3,106.8)	(3,247.5)	(3,351.1)	(2,852.7)
투자자산감소(증가)	(1,972.3)	(2,105.9)	(266.6)	(409.7)	94.5
자본증가(감소)	(1,443.4)	(2,335.2)	(2,300.0)	(2,300.0)	(2,300.0)
기타	(2,255.6)	1,334.3	(680.9)	(641.4)	(647.2)
재무활동 현금흐름	(3,454.4)	(5,150.0)	(217.5)	(2,454.2)	(2,604.1)
금융부채증가(감소)	(1,847.8)	(3,621.7)	1,976.8	104.8	(45.1)
자본증가(감소)	11.5	20.9	0.0	0.0	0.0
기타재무활동	(415.3)	(145.9)	0.0	0.0	0.0
배당지급	(1,202.8)	(1,403.3)	(2,194.3)	(2,559.0)	(2,559.0)
현금의 증감	207.5	3,039.7	9,479.6	6,793.4	7,051.6
Unlevered CFO	14,050.9	17,614.2	14,815.9	15,023.2	15,094.3
Free Cash Flow	7,838.6	8,961.4	10,519.4	9,918.1	10,023.3

투자이견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

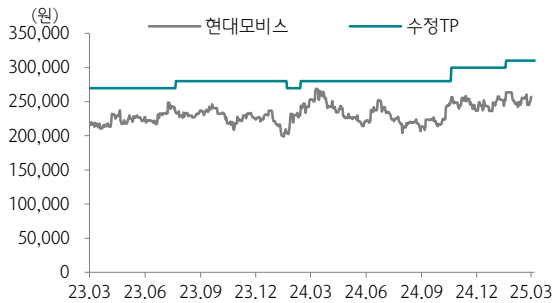
현대글로비스



날짜	투자이견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
25.1.2	BUY	164,000		
24.10.31	BUY	150,000	-21.12%	-15.80%
24.7.25	BUY	140,000	-17.69%	-10.93%
24.1.27	BUY	110,044	-11.51%	15.95%
23.10.26	BUY	115,046	-23.50%	-16.74%
23.7.30	BUY	125,050	-30.22%	-25.68%
23.5.2	1년 경과		-	-
22.5.2	BUY	130,052	-32.93%	-18.46%

투자이견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

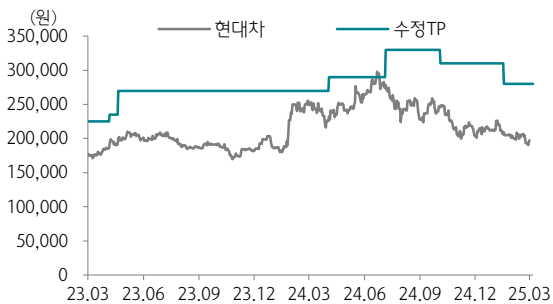
현대모비스



날짜	투자이견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
25.1.24	BUY	310,000		
24.10.25	BUY	300,000	-17.45%	-13.83%
24.2.19	BUY	280,000	-17.04%	-3.93%
24.1.27	BUY	270,000	-17.36%	-13.52%
23.7.27	BUY	280,000	-19.10%	-11.96%
23.1.28	BUY	270,000	-17.76%	-7.96%

투자이견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

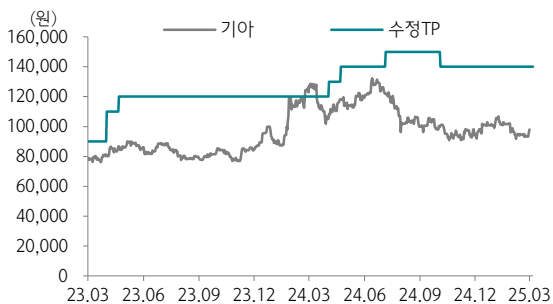
현대차



날짜	투자이견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
25.1.23	BUY	280,000		
24.10.10	BUY	310,000	-29.91%	-19.84%
24.7.11	BUY	330,000	-24.94%	-16.82%
24.4.8	BUY	290,000	-9.99%	2.76%
23.4.25	BUY	270,000	-25.42%	-5.37%
23.4.11	BUY	235,000	-17.35%	-15.36%
22.10.19	BUY	225,000	-24.65%	-17.02%

투자이견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

기아



날짜	투자이견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
24.10.10	BUY	140,000		
24.7.11	BUY	150,000	-29.28%	-18.07%
24.4.28	BUY	140,000	-13.11%	-5.50%
24.4.8	BUY	130,000	-12.63%	-9.08%
23.4.26	BUY	120,000	-24.30%	7.08%
23.4.6	BUY	110,000	-23.40%	-21.27%
22.10.19	BUY	90,000	-22.71%	-9.67%

Compliance Notice

- 본 자료를 작성한 애널리스트(송선재)는 자료의 작성과 관련하여 외부의 압력이나 부당한 간섭을 받지 않았으며, 본인의 의견을 정확하게 반영하여 신의성실 하게 작성하였습니다.
- 본 자료는 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
- 당사는 2025년 3월 7일 현재 해당회사의 지분을 1%이상 보유 하고 있지 않습니다
- 본자료를 작성한 애널리스트(송선재)는 2025년 3월 7일 현재 해당회사의 유가증권을 보유하고 있지 않습니다

본 조사자료는 고객의 투자에 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 어떠한 경우에도 무 단 복제 및 배포 될 수 없습니다. 또한 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자 신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

투자등급 관련사항 및 투자의견 비율공시

- 투자의견의 유효기간은 추천일 이후 12개월을 기준으로 적용

• 기업의 분류

BUY(매수)_목표주가가 현재가 대비 15% 이상 상승 여력
Neutral(중립)_목표주가가 현재가 대비 -15%~15% 등락
Reduce(비중축소)_목표주가가 현재가 대비 15% 이상 하락 가능

• 산업의 분류

Overweight(비중확대)_업종지수가 현재지수 대비 15% 이상 상승 여력
Neutral(중립)_업종지수가 현재지수 대비 -15%~15% 등락
Underweight(비중축소)_업종지수가 현재지수 대비 -15%~15% 등락

투자등급	BUY(매수)	Neutral(중립)	Reduce(매도)	합계
금융투자상품의 비율	93.12%	6.42%	0.46%	100%

* 기준일: 2025년 03월 63일