

iM증권 리서치본부

방산/로보틱스

Overweight

2026.05.19

In-Depth Report

ROBOTIC WARFARE 2

다가와버린 무인화 전쟁의 시대

[조선/방산]

변용진 2122-9181

yongjin.byun@imfnsec.com

[자동차/로보틱스]

이상수 2122-9197

sang.su@imfnsec.com





CONTENTS

[산업분석]

Summary	4
I. 무인화 전쟁, 어디까지 왔나	6
II. 기존 무기체계의 무인화 (무인차량, 무인함정, 무인기)	14
III. 뉴노멀이 되고 있는 차세대 무인화 무기(4족보행로봇, 드론&안티드론)	28
IV. 휴머노이드가 등장할 수밖에 없는 전장	36
V. 국내 기업 무인화 무기 개발 현황	55

[기업분석]

한화에어로스페이스(012450): 미래형 지상전을 이끄는 기업	64
LIG디펜스앤에어로스페이스(079550): 전 영역을 아우르는 무인 무기체계 강자	68
한화시스템(272210) : 무인 전장을 연결하다	73
레인보우로보틱스 (277810) : 삼성전자 핵심 파트너임은 분명	77
두산로보틱스 (454910) : 펀더멘탈과 모멘텀에서의 변화	81
에스피지 (058610): 다시금 강해지는 내러티브	84
KRATOS (KTOS-US) : 레거시 무기체계 현대화의 선두주자	88
Red Cat Holdings (RCAT-US): 드론 전력화 시대의 핵심 플레이어	96



Summary

Summary

이미 현실이 된 무인화 전쟁과 우리 기업들의 미래

- 2024.10월 당사가 발간한 'Robotic Warfare: 다가오는 무인화 전쟁의 시대' 이후 1년 7개월이 경과하였다. 길지 않은 시간동안 AI의 발전과 더불어 전장의 무인화 역시 급속도로 진행되었으며 당시 언급했던 무인화 무기 중 상당수가 이미 전력화되었다. 이에 무인화 무기의 개발과 실사용 현황을 다시 한 번 점검하고 향후 우리나라 기업들이 유의미한 성과를 올릴 수 있는 유망 무기군을 선정해 보았다.
- 무인화 무기의 분류는 크게 세 가지 카테고리, 1) 레거시 무기체계의 무인화(무인차량,무인정,무인기 등 기존 재래식 무기가 무인화된 체계), 2) 차세대 무인화 무기(4족보행로봇, 드론/안티드론 등 기존 분류에 포함되지 않는 무기체계) 3) 휴머노이드 로봇으로 구분하였으며, 각각의 카테고리에서 대표적인 유망 제품을 1) UGV(무인지상차량), 2) 4족보행로봇 3) 휴머노이드 로봇으로 다시 강조한다.

iM증권 선정 Top 3 Picks 무인화 무기: 1) UGV(무인지상차량), 2) 4족보행로봇, 3) 휴머노이드 로봇

- 현재 무인화 무기의 핵심은 '보병의 대체 여부'다. 대다수의 선진국에서 병력자원 감소 현상이 일어나고 있으며 러시아/우크라이나는 장기간의 전쟁으로 실제 병력이 대폭 감소하고 있다. 이에 고가/고기능의 첨단무기보다는 당장 현실적으로 감소한 보병을 빠르고 효과적으로 대체하고 보완할 수 있는 저가/단순 무기 위주로 무인화 속도가 빨라지고 있다.
- 1) 전력화가 가장 빠른 무기는 UGV(무인지상차량)이다. 러-우 전장에서 우크라이나의 UGV는 보급/자폭/공격/후송 등 보병의 기본적 임무와 기갑부대의 임무 일부를 성공적으로 수행하고 있으며 대량 양산되고 있다. 기능별로 세분화된 파생모델이 생산되고 있으며 운용빈도 증가로 기술적 완성도가 높아지는 중이다. 우리나라는 한화에어로스페이스와 현대로템을 주력으로 UGV를 개발중이며 우크라이나 모델보다는 한 단계 더 크고,발전되고,다목적인 UGV를 타겟으로 한다.
- 2) UGV 다음 유망한 무기는 4족보행로봇(로봇개)이다. 보병 기본임무보다는 보다 고차원적인 정찰,수색,구조 등 특수임무에 보다 적합하며 전장에는 일부 모델의 투입이 시작된 단계다. 그러나 진영과 상관없이 전세계 수십 개 국가에서 시험 및 전력화 평가를 진행하고 있으며, 중국에서는 이미 인민해방군에 대량 배치하여 훈련에 적극 투입하고 있다. 우리나라에서는 LIG D&A 산하의 Ghost Robotics가 대만과 100대 이상의 양산계약을 맺고 초기 양산단계에 진입 중이다.
- 3) 휴머노이드 로봇은 전력화 극초기 단계이다. 우크라이나 전장에 미국 Foundation社의 MK1이 시험 투입된 사례가 거의 유일하게 보고되고 있다. 그러나 궁극적으로 '전장에서 인간의 대체'라는 무인화 무기의 목적에 부합할 수 있는 것은 휴머노이드다. 전세계 군대의 인프라는 건물/무기/장비 등 모든 것이 인간의 체형에 맞춰 설계되어 있으며, 휴머노이드 폼팩터의 적극 도입은 전투 관련 임무는 물론 비전투/유지/보수 등 인간의 손이 필요한 정밀작업들을 기존 인프라의 전면 교체 없이 수행할 수 있는 사실상 유일한 해답이다. 육군은 아마티아거 사업의 일환으로 Boston Dynamics에게 Atlas 공급을 요청한 것으로 알려졌다. 현대차그룹의 인수 과정, 그리고 Boston Dynamics의 정체성이 비무기화를 지향하고 있으나, 감시, 정찰 등의 목적으로 제한한 활용 가능성은 매우 높다.

(관심종목) 국내: 한화에어로스페이스/LIG디펜스앤에어로스페이스/한화시스템/에스피지, 해외: Kratos Defense/Red Cat Holdings

Summary. 수요증가 유망한 무인화 무기체계 Top 3 Picks

<그림> iM증권 Robotic Warfare Top 3 Picks

무인전의 시작

1 UGV (무인지상차량)



보병 기본임무 + 기갑 보조임무

- 최전방의 보급/자폭/공격/후송 등 보병과 기갑부대가 수행하는 다양한 임무를 수행

전력화 및 양산 완료, 완성도 높이는 단계

- 러-우 전쟁에서 UGV는 이미 완전히 전력화되었으며 기능/목적별로 대량 양산되고 있음
- 우크라이나군 육군 전력의 기본이 되었으며 기계적/전술적인 완성도를 다듬고 있는 단계

Top Pick:
한화에어로스페이스

무인전의 본격화

2 로봇개 (4족보행로봇)



보병 특수임무 + 보병 기본임무

- 최전방의 험지 정찰, 수색, 구조, 공격 등 일반 보병이 수행하기 힘든 특수임무 및 보조임무 수행
- 후방에서도 보병 다수가 소모되는 경비 및 감시 등 기본임무 수행

전장 일부 투입, 양산 시작 및 시험단계

- 일부 전장에서 실전 투입 관측되고 있으며, 수십개의 국가에서 시험평가 중
- 중국 Unitree는 양산단계에 돌입했으며, 우리 Ghost Robotics도 양산계약 맺고 확장단계 진입

Top Pick:
LIG 디펜스앤에어로스페이스

무인전의 완성

3 휴머노이드 로봇



보병 특수 기본 임무

- 초기에는 초병이 기본적으로 수행하는 경계, 순찰 임무 수행이 주를 이룰 것
- 개인화기 휴대가 가능한 형태로 기본 설계 전망. 중장기적으로는 전투 임무는 물론 대부분 병사 임무를 대체하는 방향 예상

전장 일부 투입, 양산 시작 및 시험단계

- 러-우 전쟁에 2대의 Foundation MK-1 Phantom이 시범 운용된 것으로 확인
- Foundation은 미 국방부와 300억 규모의 공급 계약을 맺었고, 한국 육군 또한 비밀리에 Atlas 공급 요청

Top Picks:
레인보우로보틱스, 에스피지



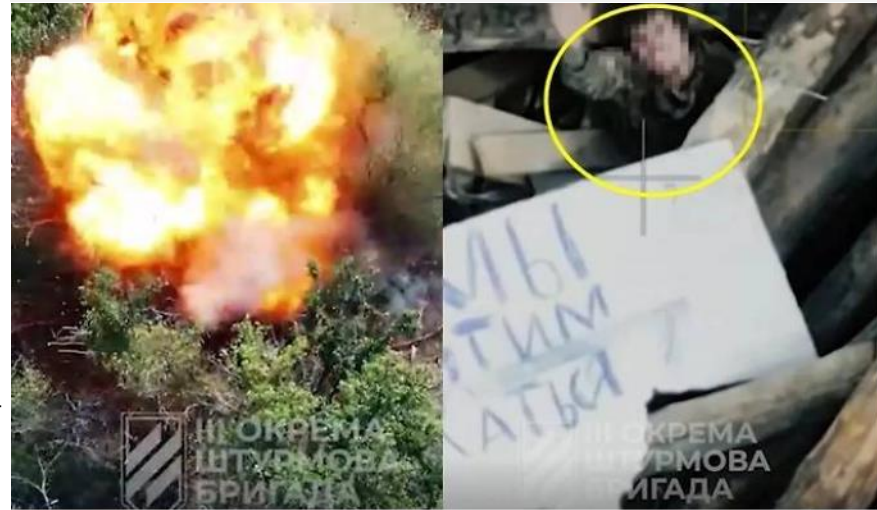
I. 무인화 전쟁, 어디까지 왔나

러-우 전쟁: 무인 무기만으로 진지점령 현실화

보병 없는 진지 점령, 현실로 다가온 무인체계 중심 전쟁

- '26.4, 우크라이나의 사상 첫 진지 '무인 점령' 성공. 인간 병사 투입 없이 드론과 무인지상차량(UGV)만으로 러시아군 진지 점령/항복 유도에 성공
- **진지 점령이라는 지상군/보병의 핵심 임무를 로봇이 대체한 역사적 사건**
- '25년 7월 하르키우 등에서 드론·로봇의 압박만으로 러시아 병사들의 투항을 유도하여 포획에 성공한 이래, 무인무기의 역할은 빠르게 증대 중
- 무인 장비 전문 운용 부대는 '25년 11월 67개 → '26년 3월 167개로 불과 4개월 만에 약 2.5배 급증, 조직적인 무인전 체계 본격 가동
- 우크라이나 군은 UGV로 3개월간 임무 약 2.2만회 완수, 작전 빈도와 정밀도가 인간의 수행 능력을 추월하는 본격적인 무인전 단계 진입

<표> 러 진지로 굴러가 폭발하는 지상 로봇과 항복하는 러시아 병사



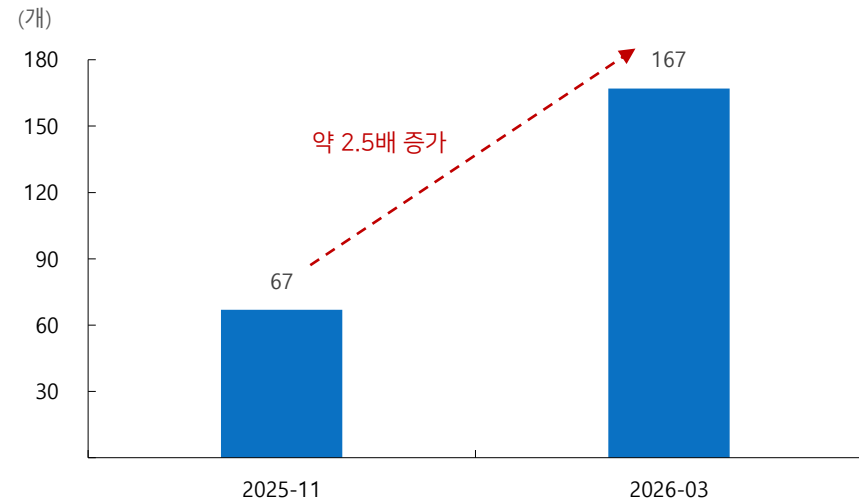
자료 : 언론보도, 텔레그램, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나군의 지상 드론 '드로이드 TW-7.62' 지시에 따라 항복하는 러시아군 병사들 ('26.01)



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나군 무인 장비 운용 부대 수 추이



자료 : 우크라이나 국방부, 언론보도, iM증권 리서치본부

러-우 전쟁: 무인 무기만으로 진지점령 현실화

정찰·타격·점령·보급 전 과정 무인화, 통합 무인 시스템 실전 배치

- 젤렌스키는 이번 무인 플랫폼 운용 작전에서 정찰-점령-보급까지 전 과정을 무인화한 '완결된 전투 단위'의 운용 성과를 발표하며 작전 투입 로봇군 공개
- 공중 정찰 드론의 타깃 포착 이후, 자폭 로봇(라텔)의 거점 파괴와 기관총 탑재 로봇(프로텍터, 리스, 즈미)의 진지 무력화로 이어지는 통합 무인 작전 수행
- 탄약 보급(테르밋, 볼라) 및 부상병 후송(아르달)까지 전 공정을 무인화하여 병사는 로봇 점령지의 사후 정리와 방어 임무에만 선별적으로 투입
- 개별 로봇의 단발적 투입을 넘어 정찰·공격·군수가 유기적으로 결합된 무인 플랫폼 기반의 완결된 공격 전술 체계를 정립함

<그림> '26년 4월 13일, 무기 제작의 날 젤렌스키의 연설



자료 : 언론보도, 우크라이나 대통령실, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나 군이 활용한 지상전투로봇, 정찰·공격·점령·보급까지 전면 무인화 가능

무인지상로봇 명칭	주요 역할	특징
라텔 (Ratel)	다목적 자폭지상로봇	적 방어 거점 파괴를 위한 자폭형 지상 로봇, 원격으로 지뢰 매설 임무 수행 및 1인칭 시점(FPV) 드론 발사 가능
프로텍터 (Protector)	중대형 무인지상로봇	M2 기관총 장착, 장갑차 및 저고도 항공기 교전 가능
볼리아 (Volia)	보급용 물류 로봇	교전 지역에 끊임없는 탄약과 장비를 운반/보급하는 물류 전담
테르밋 (TerMIT)	보급·공병 무인 로봇	300kg 화물 장시간 운반, 탄약 보급 및 복귀 시 부상병 후송
즈미이 (Zmyi)	장갑 화물 수송 로봇	위험 지역에서 물류 지원과 부상자 이송, 정찰 등의 임무 수행
아르달 (Ardal)	의무 후송 로봇	부상자 후송 및 의료 지원
리스 (Rys)	다목적 경량 지상무인로봇	전선 보급, 부상자 후송, 원격무장 모듈 임무에 활용.리스 PRO와 리스 MAX를 포함한 계열이 전장 사례에서 지속적으로 확인됨

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나군 무인 작전에 투입된 자폭형 UGV '라텔 (Ratel)'



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림>우크라이나군 무인 작전에 투입된 기관총 탑재 무장 UGV '프로텍터(Protector)'



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나군 무인 작전에 투입된 보급·공병용 UGV '테르밋(TerMIT)'



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나군 무인 작전에 투입된 공격형 UGV 드로이드(Droid)



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

러-우 전쟁: 무인 무기만으로 진지점령 현실화

고위험 구간 인력 투입 배제 및 병력 생존율 극대화

- 드론 위협으로 병사 이동이 불가능한 '데드존' 내 물자 수송의 90%를 무인지상차량(볼라, 테르밋 등)이 전담하며 전선의 동맥 유지. 보병의 고위험 작업을 로봇으로 대체하여 숙련병의 불필요한 전력 소모 원천 차단
- UGV 통합 체계가 지난 3개월간 2.2만 건 이상의 작전을 수행하며 인간 병사의 사선 투입을 효과적으로 대체
- 대당 최대 3인의 부상자 상시 후송 체계(아르달 등) 구축을 통해 인명 피해 최소화 및 병력 생존율 제고
- 저비용 무인 체계의 대량 투입이 고가 레거시 병기를 무력화하고 인력의 존도를 낮추는 미래 전술의 표준으로 정착될 전망

<그림> 우크라이나군 병사, 지상 무인 로봇에 탄약 장전



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나군 병사, 기관총 탑재 무인지상차량 원격 조종



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나가 공개한 무인 전력



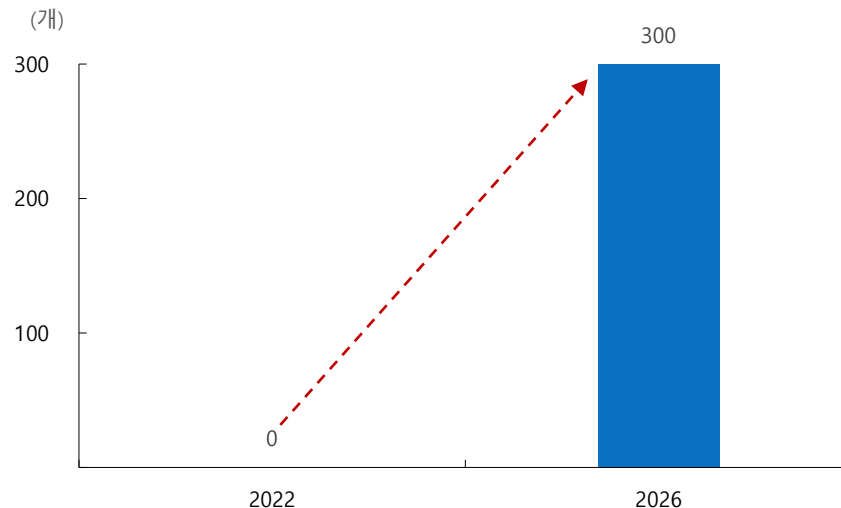
자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

러-우 전쟁: 무인 무기만으로 진지점령 현실화

우크라이나군의 UGV 전면 확산, 무인 전장으로의 구조적 진화

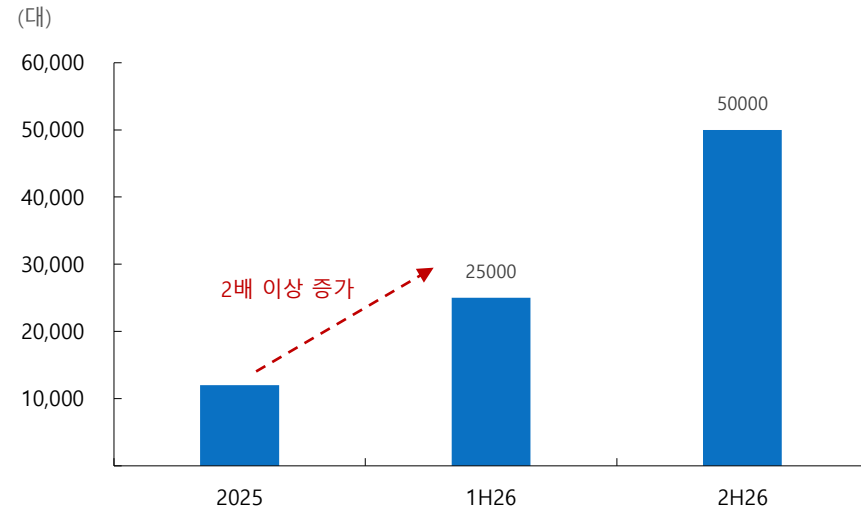
- 우크라이나, 2026년 상반기 UGV 2.5만대 계약 계획, 연간 기준 최대 5만대 신규 조달 전망, 이미 2027년 계약 체결도 시작. 목표는 최전선 물류·후송 임무의 100% 로봇화, 병력 투입 최소화.
- 물류 UGV 'Bizon-L'을 NATO 표준 카탈로그에 등재, 동맹국도 운용할 수 있는 기반을 확보하며 수출·확산 가능한 표준 플랫폼으로 발전
- 우크라이나가 UGV를 신속하게 전력화할 수 있었던 배경은 정부 주도 방산 클러스터 '브레이브1(Brave1)'
- '브레이브1'은 민간 스타트업 대상 보조금 지원과 실전 피드백의 실시간 설계 반영 구조를 구축, 이에 따라 지상로봇 관련 기업 수는 '22년 0개 → 현재 300개 이상으로 확대되며 무인 무기체계의 중요성 입증

<그림> 우크라이나 지상 로봇 관련 기업 수



자료 : 언론 보도, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나 UGV 신규 조달 추이



자료 : 언론 보도, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나의 물류 UGV 'Bizon-L': NATO 표준 규격으로 등재



자료 : 언론 보도, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

Foundation은 전투용 휴머노이드 MK-1 Phantom을 개발

- 선진 시장에서 중국보다 빠르게 방산용 휴머노이드가 관찰됨. 미국 캘리포니아 소재 휴머노이드 스타트업 Foundation은 방산용 휴머노이드 MK-1 Phantom을 개발했고, 러-우 전쟁에 이를 시범 투입. 해당 제품의 경우 감시, 경찰 업무를 수행한다고 알려져 있지만, Foundation은 MK-1 Phantom이 개인화기 사격도 가능함을 시사.
- Foundation이 개발하는 MK-1 Phantom는 척박한 환경의 전장에서 사용될 것이고, 이에 일반적인 하모닉 감속기 기반 액추에이터와 달리 사이클로이드 감속기 기반 액추에이터를 탑재 (사이클로이드 감속기는 하모닉 감속기 대비 정밀도는 떨어지나 내구성이 매우 우수하기 때문)

<그림> 개인화기 사격이 가능한 MK-1 Phantom



자료: Foundation, iM증권 리서치본부

<그림> Boston Dynamics Atlas, Foundation MK-1 Phantom 제원 비교

구분	Boston Dynamics Atlas	Foundation MK-1 Phantom
제품 사진		
공개 일자	24.04	25.02
신장	1.5m	1.7m
무게	89Kg	80Kg
자유도	56DoF	21DoF
구동 방식	롤러 스크류 기반 전기 모터 구동 액추에이터	자체 개발 사이클로이드 감속기 기반 액추에이터
최대 속도	2.5m/s	1.7m/s
가반 하중	30~50Kg	20Kg
센서 구성	라이다+카메라+ToF센서	카메라 온니
컴퓨팅 플랫폼	nVIDIA Jetson Thor	미공개
주요 고객	현대차그룹	미국 전쟁부
무기화 정책 방침	비무기화 원칙 명시	무기화 허용 (사격, C-4설치)

비무기화 방침을 명시한 Boston Dynamics와 다르게 Foundation의 MK-1 Phantom은 미국 전쟁부와 300억 내외의 공급 계약을 이미 체결하고, 사격 등의 임무 수행이 가능하도록 설계

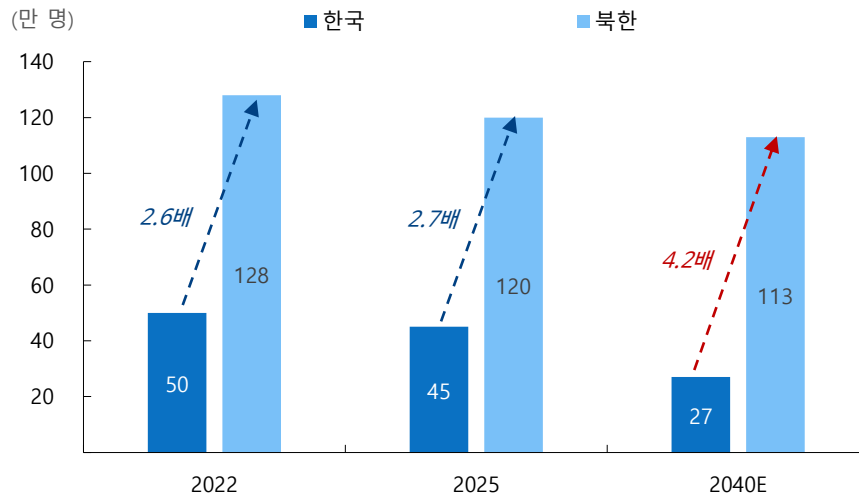
자료: 각사, iM증권 리서치본부

병력자원 감소 지속, 국가 안보 우려까지

인구절벽에 흔들리는 한국군 병력 구조

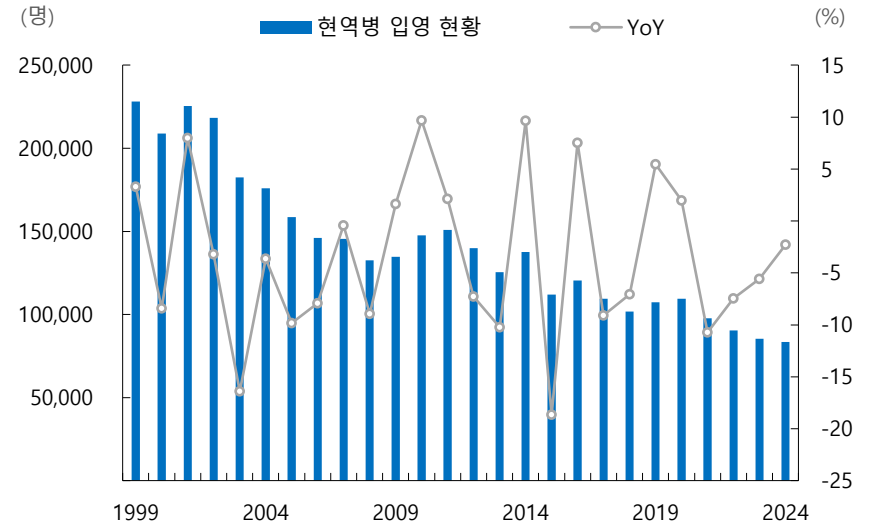
- **현역 자원 급감:** 20대 남성 인구 비중 지속 하락하며, 현역병(1~4급) 입영자 수 99년 22.8만 명→24년 8.3만 명으로 14년 만에 -63.4% 감소
 - **상비군 50만 선 붕괴:** 국방부는 28년까지 상비군 50만 명 유지를 공표했으나, 23년 이미 해당 지지선 무너졌으며 25년 7월 기준 약 45만 명 수준까지 감소
 - **병력절벽 가시화:** 현 병역제도 유지시 '40년 병력규모는 27만 명까지 감소 전망. 이는 북한군 추정 병력 113만 명의 1/4에도 미치지 못하는 수준
 - **방어 마지노선 이탈 우려:** 미군 작전 기준상 방어 측은 최소 적의 1/3 수준 병력이 필요하나, '40년 남북 병력비는 약 4:1 수준까지 확대될 전망.
- 병력자원만으로는 최소 방어 역량 유지조차 어려워질 가능성**

<그림> 한국과 북한의 병력 규모 추이



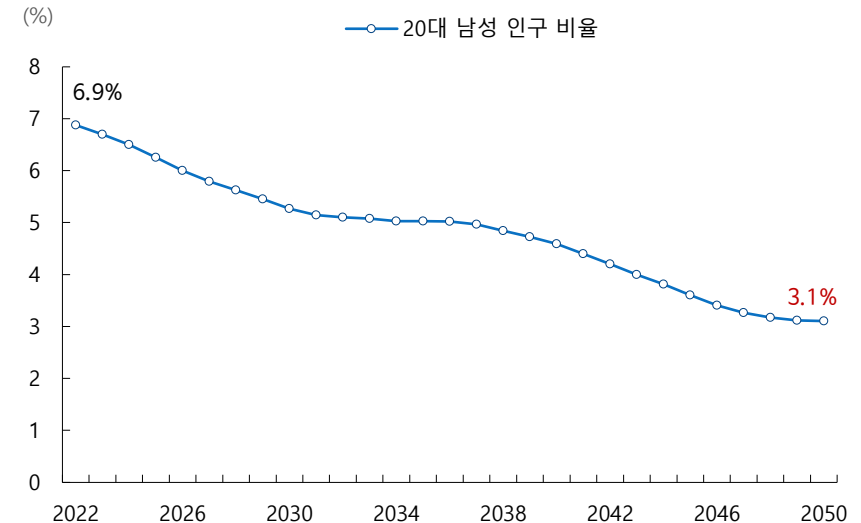
자료 : 국방부, 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 현역병 입영 추이: 감소세 지속



자료 : 병무통계연보, iM증권 리서치본부

<그림> 20대 남성 인구 비율 추이: 22Y 6.9% → 30E 5.3% → 50E 3.1%



자료 : 국가데이터처 KOSIS, iM증권 리서치본부



II . 기존 무기체계의 무인화 (무인차량, 무인함정, 무인기)

무인차량(UGV)

한화에어로스페이스: 미군 실증 경험 기반 UGV 사업 확대 추진 기대

- 한화에어로스페이스의 '아리온스멧(Arion-SMET)'은 보병 전투지원용 6×6 전기 기반 다목적 무인지상차량(UGV)으로, 병력을 대신해 탄약·물자 수송, 부상자 후송, 정찰, 화력지원 등 보병부대 전투지원 임무 수행
- 국내 UGV 최초로 미군 FCT(Foreign Comparative Testing) 수행 이력을 확보하며 해외 운용 레퍼런스 축적
- 미국 방산기업 안두릴(Anduril)과 협업해 미 육군 S-MET II 본사업에 참여했으나 최종 선정에는 실패. 다만 미군 대상 실증 경험은 향후 해외 수출 협상 시 유효한 레퍼런스로 활용 가능
- 국내에서는 약 500억원 규모 육군 다목적 무인차량 사업 성능확인평가를 완료했으며, '26년 상반기 내 최종 사업자 선정 예정

<그림> 미 해군이 운용 중인 한화에어로스페이스의 아리온스멧



자료 : 한화에어로스페이스, iM증권 리서치본부

<그림> 한화에어로스페이스 아리온스멧



자료 : 한화에어로스페이스, iM증권 리서치본부

<그림> 500억원 규모의 국내 육군 다목적 무인차량 사업 타임라인

일자	내용
2024년 4월	방위사업청 구매사업 공고
2024년 5월	시험평가 대상 장비 2개 선정 (한화에어로스페이스 '아리온스멧', 현대로템 'HR-세르파')
2024년 9월 ~ 2025년 2월	구매시험평가(B/C/D형 평가) 완료
2026년 1월	현대로템, 입찰 참여의사 확인 미통보 (불참 기조 유지)
2026년 2월	종합평가 성능확인 착수회의, 한화에어로 단독 참여
2026년 3월	한화에어로스페이스, 성능확인평가 단독 완수
2026년 4월 중	현대로템, 성능 확인 평가 참여 결정 (방사청 중재 및 업체 간 협의로 사업 정상화)
2026년 4월 중	현대로템 성능평가 진행 및 최종 사업자 선정 절차 재개
2026년 6월 (예정)	다목적 무인차량 최종 사업자 선정 및 발표 예정

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

무인차량(UGV)

한화에어로스페이스: 글로벌 UGV 협력 확대 및 차세대 플랫폼 개발

- '25년 에스토니아 UGV 기업 '밀렘로보틱스'와 무인차량 파트너십 확대 MOU 체결. 밀렘의 궤도형 플랫폼을 기반으로, 한화에어로의 원격사격통제체계(RCWS)를 장착해 한국 시장에 맞춰 최적화된 K-테미스 개발
- 밀렘과 중형 궤도 형식의 UGV 공동 개발도 진행. 밀렘은 19개국 대상 UGV 공급 이력 보유했기에 이를 통한 글로벌 진출 확대 기대되는 상황
- 이후 밀렘의 대주주인 UAE 국영 방산기업 'EDGE'와 다층 방공시스템 및 무인플랫폼·AI 기술협력 추진. 중동 환경 특화 무인체계 확대 가능성
- 아리온스맷의 성능개량형 버전인 차세대 UGV '그런트(Grunt)' 개발. '28년까지 총 6종의 전 체급 궤도·차륜형 무인차량 확보 목표, '30년까지 AI 기반 완전 자율형 전투체계 구축 목표 제시

<그림> 밀렘 로보틱스의 대표 UGV '테미스(THeMIS)'



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 밀렘 로보틱스 UGV 수출 이력

구분	수출 국가
NATO	에스토니아
	미국
	영국
	프랑스
	독일
	노르웨이
	스페인
	네덜란드
비NATO / 기타	우크라이나
	아랍에미리트
	태국
	호주
	인도
	일본 등 총 19개 국가

자료 : 밀렘로보틱스, 언론종합, iM증권 리서치본부

<그림> 한화에어로스페이스가 자체 개발한 UGV '그런트(GRUNT)'



자료 : 한화에어로스페이스, iM증권 리서치본부

무인차량(UGV)

한화에어로스페이스: 유럽 UGV 수요 확대 속 실전 레퍼런스 확보

- 러-우 전쟁 이후 NATO 동부 전선을 중심으로 지상 무인 전투체계 도입 수요 확대, 루마니아 역시 1,000대 이상의 UGV 도입 사업 추진 중
- 이에 '26년 5월 루마니아 BSDA 2026 현지 시연에서는 한화에어로의 타이곤·그런트·테미스-K를 활용한 유·무인 복합 전투체계 운용 진행
- 이후 밀렘로보틱스, 한화에어로스페이스 루마니아 법인(HARO)과 루마니아 UGV 사업 공동 참여를 위한 협력 계약까지 체결
- 이번 협력을 기반으로 루마니아 현지 생산 체계 구축 및 유럽 무인체계 시장 공략이 본격화될 전망이며, '27년 가동 추진 중인 루마니아 생산기지를 거점으로 공급망 경쟁력까지 강화할 수 있을 것으로 기대

<그림> 루마니아 야외전술훈련장에서 유·무인 복합 전투체계 성능 시연



자료 : 한화에어로스페이스, 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 성능 시연 중인 한화에어로스페이스의 그런트와 테미스



자료 : 한화에어로스페이스, 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 임무 수행 중인 한화에어로스페이스의 그런트와 타이곤



자료 : 한화에어로스페이스, 언론보도, iM증권 리서치본부

무인차량(UGV)

우크라이나형 UGV의 실전성, 국내모델에의 시사점

- 다만 현재 개발중인 아리온스맷 등 국내 UGV모델은 우크라이나의 실전형 UGV와 다소 차이 존재
- 우크라이나는 다량 소모를 전제로 다수의 UGV를 기능별로 세분화하여 생산 및 운용하는 반면, 국내 UGV는 비교적 고가/고성능/대형의 UGV를 다목적으로 운용하는 형태로 개발
- 우크라이나 UGV는 실전을 통해 통신간섭이 없는 광섬유 위주의 조종방식을 채택했으나, 아리온스맷은 운용반경이 넓어 RF(무선통신) 조종방식으로 Jamming등에 취약할 수 있어 실전운용에 반영 필요
- 전장환경에 따라 저가형 및 고가형 UGV 모두 필요할 수 있으므로 현재 개발중인 방향과 투트랙으로 저가형 모델도 개발 기대

<그림> 한화 아리온스맷 UGV



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나의 UGV 실전 라인업

UGV	주요 역할	특징
Ratel	다목적 자폭지상로봇	자폭형 지상 로봇, 원격 지뢰 매설 임무, FPV 드론 발사
Protector	중대형 무인지상로봇	M2 기관총 장착, 장갑차 및 저고도 항공기 교전 가능
Volia	보급용 물류 로봇	탄약과 장비를 운반/보급하는 물류 전담
TerMIT	보급 · 공병 무인 로봇	300kg 화물 장시간 운반, 탄약 보급 및 복귀시 부상병 후송
Zmyi	장갑 화물 수송 로봇	위험 지역에서 물류 지원과 부상자 이송, 경찰 등의 임무 수행
Ardal	의무 후송 로봇	부상자 후송 및 의료 지원
Rys	다목적 경량 지상무인로봇	전선 보급, 부상자 후송, 원격무장

자료 : iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나 Ratel-S UGV



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 한화 UGV vs 우크라이나 UGV 비교



항목	Arion-SMET (한화)	TerMIT	Ratel H	Droid TW 12.7	비고
형태	6×6 차륜	궤도	차륜	궤도	협지/소음/생존성에서 궤도식이 유리
중량 (톤)	2	0.4	0.7	0.35	Droid TW는 추정치
적재량 (kg)	550	300	600	전투 모듈	Droid TW는 화력지원 플랫폼 (적재 비주력)
속도 - 포장 (kph)	43	15	20	7	Arion이 도로 기동성 압도적 우위
속도 - 비포장 (kph)	22	12	15	7	Droid TW는 정밀 사격 위해 의도적 저속
항속거리 (km)	100	25	60	25	Droid TW는 통제거리 ~24km
동력	전기	전기	전기	전기	전 시스템 전기 (저소음 추구)
무장	5.56→7.62mm RCWS (DNN) 기관총/지뢰부설 옵션	기관총/대전차 옵션	기관총/대전차 옵션	M2 .50cal + 300발 + AI 사격통제	Droid TW는 NATO 표준 무장
통신 방식	RF 원격 + 자율귀환	RF + 광섬유 옵션	RF + 광섬유 옵션	MikroTik 무선 + Mesh/LTE/Starlink	Droid TW는 Starlink 표준 옵션
AI/자율 수준	고도 (DNN, MUM-T, 자율 OffRoad)	중간 (반자율)	중간 (반자율)	AI 사격보조 + 안정화 + 탄도 자동계산	Arion이 항법, Droid TW가 사격통제 우위
단가 (USD)	200,000~500,000+	12,000	48,000	28,000	Droid TW \$26K~29K 확정
전투 검증	0회 (FCT 시험만)	수천 회 임무	수천 회 임무	MT-LB 격파 (2025.12) + 45일 무피격 운용	Droid TW는 최초 UGV 장갑차 격파 기록

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

무인차량(UGV)

현대로템: HR-세르파, 국내 최초 군용 UGV 납품 및 레퍼런스 확보 본격화

- 현대자동차와 공동 개발한 다목적 무인차량(UGV) 'HR-세르파'는 야전 시범운용을 성공적으로 마친 뒤, 국내 군용 무인차량 최초로 군에 납품
- '24년에는 AI·자율주행·전동화 기술이 적용된 'HR-세르파 4세대' 공개. 1세대부터 4세대까지 지속적인 개량을 거치며 성능 고도화 진행
- '26년에는 자율주행 무인지상차량 가상 시험평가 체계 구축 국책 과제에 참여. 현대로템은 'HR-세르파'를 제공하고 국방과학연구소와 시험평가용 디지털트윈 개발 추진. 또한 세르파 기반 무인소방로봇을 소방청에 공급하며 비군사 분야 운용 레퍼런스도 확대 중
- 현재는 500억원 규모의 육군 다목적 무인차량 성능확인평가 사업에 참여 중이며, 한화에어로스페이스 '아리온스멧'과 경쟁. 올해 상반기 최종 사업자 선정 예정
- 방산 수출은 자국 군·공공기관 운용 실적이 핵심 평가 요소. 수리온 헬기의 이라크 수출 사례와 같이, HR-세르파 역시 군·공공 분야 레퍼런스를 기반으로 해외 시장 신뢰도 확보 및 수출 확대 기대

<그림> 'HR-세르파 2세대', 국내 최초로 육군 납품 무인지상차량



자료 : 현대로템, iM증권 리서치본부

<그림> AI·자율주행·전동화 기술이 적용된 'HR-세르파 4세대'



자료 : 현대로템, iM증권 리서치본부

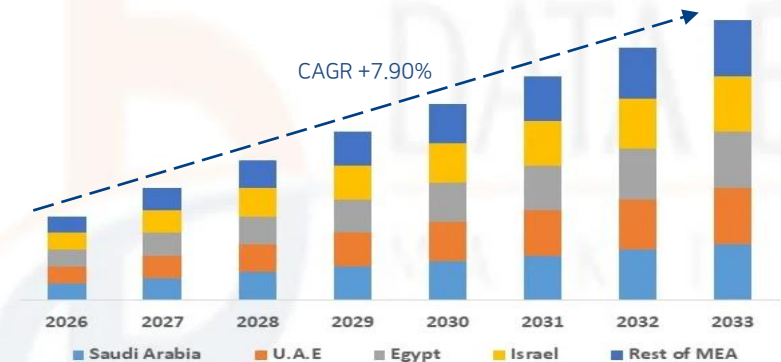
무인차량(UGV)

현대로템: HR-세르파 기반 파생형 확대 통한 중동 무인체계 시장 공략

- 국내 뿐만 아니라 해외 수출 수요에 대응하기 위해, 현대로템은 HR-세르파 기반의 다양한 파생형 모델을 개발
- 이란의 저가형 자폭드론 위협 확대되며 중동 국가들의 석유 정제시설 등 핵심 인프라 방어 수요 증가하는 상황. 특히 24시간 자율주행 및 요격 드론 운용이 가능한 무인 플랫폼에 대한 관심이 높아지는 추세
- 이에 '26년 2월 현대로템은 사우디에서 열린 중동 최대 방산 전시회(WDS)에서 '대드론(Counter-UAV) 세르파' 공개. 드론 탐지용 표적획득 차량과 실제 타격을 수행하는 요격 드론 차량으로 구성되며, EO/IR 카메라·대드론 레이더·파블로항공의 고속 요격 드론(C05s) 등을 활용해 적 드론을 탐지·식별·타격하는 방식. 기존 고정형 대드론 체계 대비 신속한 전개와 24시간 자율 순찰이 가능하다는 점에서 중동 국가 수요에 부합
- LIG D&A와는 대공·대전차형 세르파 개발 중. 대공형에는 신궁 지대공미사일, 대전차형에는 현궁 대전차미사일과 배회형 자폭드론(R05s)적용 예정
- 수소연료전지 기반 무인 모빌리티 플랫폼 '블랙베일'도 공개. 저소음 기반의 은밀 기동이 가능해 군사 작전 뿐만 아니라 공항 보안·국경 감시·재난 구조 등 민간 보안 분야까지 활용 가능하며, 사우디 '비전 2030'과 맞물려 중동 지역 수요에 적합한 플랫폼으로 평가받는 상황

<그림> 중동 및 아프리카 지역 무인지상차량(UGV) 시장 규모 전망

Middle East and Africa Unmanned Ground Vehicle Market is Expected to Account USD 323.62 Million by 2033



DMCA Protected © Data Bridge Market Research- All Rights Reserved. Source: Data Bridge Market Research Market Analysis Study 2026

자료 : Data Bridge Market Research, iM증권 리서치본부

<그림> 현대로템의 대드론 세르파 로봇 ('26년 2월 중동 WDS 공개)



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 수소연료전지 기반의 다목적 무인지상차량(UGV) '블랙 베일'



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 수소연료전지 탑재 예정 '차세대 K3 스텔스 전차', 2040 배치 목표



자료 : 현대로템, iM증권 리서치본부

<그림> HR-셰르파 파생형 라인업

모델명	주요 협업 파트너	핵심 탑재 장비	특징
대드론(C-UAS) 특화형	토리스스퀘어, 파블로항공, 글로벌시스템스	대드론 레이더, EO/IR 카메라, 요격 드론(C05s) 등	중동 시장 1순위 타겟. 저가형 자폭 드론을 시속 200km 요격 드론으로 직접 충돌 격추
대전차(Anti-Tank)형	LIG D&A	현궁 대전차 미사일(4발), 배회형 자폭 드론(R05s)	적 장갑차 정밀 타격 및 드론을 통한 원거리 표적 획득
대공(Anti-Air)형	LIG D&A	신궁 지대공 미사일(4발) 등	저고도 침투 헬기 및 무인기 방어
블랙 베일	현대자동차그룹	수소연료전지, 개방형 적재함 등	중동 수소경제 맞춤형, 저소음·저발열로 적 열화상 감시 회피, 사막 험지 고출력 주행
재난대응(소방)형	소방청	내열 장갑, 방수포, AI 자율주행 등	수출 신뢰도 확보. 800도 고온 화재 진압 실적을 바탕으로 비군사 분야 글로벌 수요 공략 가능

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

무인함정(USV)

한화시스템: 해양 무인전력 체계 고도화와 공중 영역 확장

- 정찰용 무인수상정 해령(Sea GHOST)은 '26년 상반기 해경 납품 통해 국내 최초 전력화 예정, 전투용 무인수상정은 '30년 개발 완료 목표. 미국 HavocAI와 대형 자율무인수상정(ASV) 공동개발 MOU 체결해 한화 필리핀에서 양산 논의 중. 이밖에도 초대형급 무인잠수정(XLUUV), 도킹용 무인잠수정(DAUV) 등 개발 진행 중

LIG D&A: 미국 협력 확대 통한 무인체계 글로벌 진출 가속

- 해검-V는 '28년까지 성능 개량 완료 목표. 정찰용 USV는 398억원 규모 체계개발 계약 체결('27년 완료 예정), 전투용 USV는 490억원 규모 핵심기술 개발 사업 단독 수주('30년 완료 목표). 한편 하니웰·팔란티어·실드 AI와 협력해 각각 UAV, 무인체계 솔루션, 드론용 유도탄 사업 추진 중

<그림> 한화시스템 - 35m급 전투용 무인수상정 실물모형



자료 : 한화시스템, iM증권 리서치본부

<그림> LIG디펜스앤에어로스페이스 - 전투용 무인수상정 조감도



자료 : LIG디펜스앤에어로스페이스, iM증권 리서치본부

<그림> LIG디펜스앤에어로스페이스 - 해검-X



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

무인함정(USV)

K-조선 기반 미 해군 무인함정(USV) 시장 진출

- HD현대와 한화그룹은 각각 미국기업과 협력해 美 해군 무인함정 개발 착수
- 한미 조선 협력 프로젝트 MASGA가 MRO와 상선 건조를 넘어 군 전력 증강까지 확대되며, 국내 조선사의 그룹 차원 참여가 본격화되는 모습
- **HD현대**는 '25년 4월 미국 방산업체 안두릴과 무인수상정 개발 MOU를 체결한 이후 자율운항 무인함정 시제함 공동 건조에 착수
- 이후 '26년 4월, 협력 범위를 무인수상정에서 무인잠수정(UUV)까지 확대. 안두릴 및 ABS와의 협력을 통해 무인함정 실증·인증 체계 구축 및 글로벌 표준 수립 병행 추진
- 무인함정은 울산 조선소에서 시제함을 건조한 뒤 시험 운항을 거쳐, 미국 현지 조선소(에디슨 슈에스트 오프쇼어)에서 양산 예정이며 자회사 '아비커스'가 개발한 AI 기반 자율항해 솔루션이 적용될 계획
- 미 국방부 차세대 무인 해양 전력 구축 프로젝트 및 MUSV 사업(약 21억 달러) 참여 추진

<그림> 자회사 '아비커스'의 대형선박용 자율운항 솔루션 하이нас 컨트롤 (HiNAS Control)이 적용된 컨테이너 운반선



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 안두릴의 자율무인잠수함(AUV) '다이버-LD'



자료 : 언론보도, HD현대, iM증권 리서치본부

무인기(UAV)

한국항공우주(KAI): AI 기반 통합 차세대 공중전 플랫폼 구축

- 유·무인 전투기·무인기·위성을 AI 기반으로 통합하는 차세대 공중전투 체계(NACS) 개발 추진, '30년 전후 구축 목표
- 고정익은 KF-21 중심 CCA + UCAV·AAP 기반 MUM-T 구현 추진 중이며, 회전익은 수리온 연동 완료 및 LAH 기반 VTOL 무인기 통합('26년 탐색개발), '30년 헬기 MUM-T 운용 목표
- 유무인 자율협업·결심지원 체계 및 헬기용 ALE 개발 병행, 15kg급 소형 무인기 사출 기반 정찰·자폭·기만 임무 수행
- AI 빅데이터 기업 코난, 의사결정 AI 전문기업 편진, AI 기반 국방 합성데이터 솔루션 기업 GenGenAI 등에 대한 투자를 완료하며 AI 기반 차세대 공중전투체계 개발에 속도

<그림> 다목적무인기 AAP 축소기체



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 한국항공우주가 구상하는 미래 다영역 작전(NACS) 개념도



자료 : 한국항공우주, iM증권 리서치본부

<그림> 소형 무장 헬기(LAH) 유무인 복합 체계(MUM-T) 구현도



자료 : 한국항공우주, iM증권 리서치본부

무인기(UAV)

LIG D&A ①: 정찰 UAV에서 전투·플랫폼 영역으로 사업 확장

- 사단 정찰용 무인항공기(DUAV) 전자광학추적장비(EOTS) 및 데이터링크, 중고도 무인항공기(MUAV) EO·IR 장비 개발완료, MUAV 1호기 출고('26.04)
- 중형 무인기 공통 플랫폼(MUCP) 시제품 생산 및 초도비행 완료, '26년 5월부터 육군 시험운용 부대 배치 후 연말까지 성능 검증 예정
- '26.02 美 Honeywell과 UAV 사업 MOU 체결, UCAV·CCA 등 전투형 무인항공기 운용 솔루션 공동 개발 추진
- '25.12 Rotron Aerospace과 차세대 UAV 개발·통합·수출 협력 MOU 체결, 항공 추진 기술과 체계 통합 역량 결합 통한 플랫폼 경쟁력 강화

LIG D&A ②: 무인항공기 핵심 센서·항전체계 개발 및 고도화

- 중고도 정찰용 무인기(MUAV) 지상통제체계, 데이터링크체계, 항전체계, SAR 및 차기군단 정찰용 무인기(CUAV)의 위성데이터링크, EO/IR 개발완료
- '25.12 유·무인 전투기용 AESA 레이더 공통 MMIC 및 프론트엔드 모듈 플랫폼, 무인항공기 SAR용 광대역 공통 MMIC 및 프론트엔드 플랫폼 개발 진행

<그림> LIG -중형무인기 공통 플랫폼(MUCP)



자료 : LIG D&A, iM증권 리서치본부

<그림> LIG -중고도정찰용무인항공기(MUAV) 시제기가 비행하는 모습



자료 : 방위사업청, iM증권 리서치본부

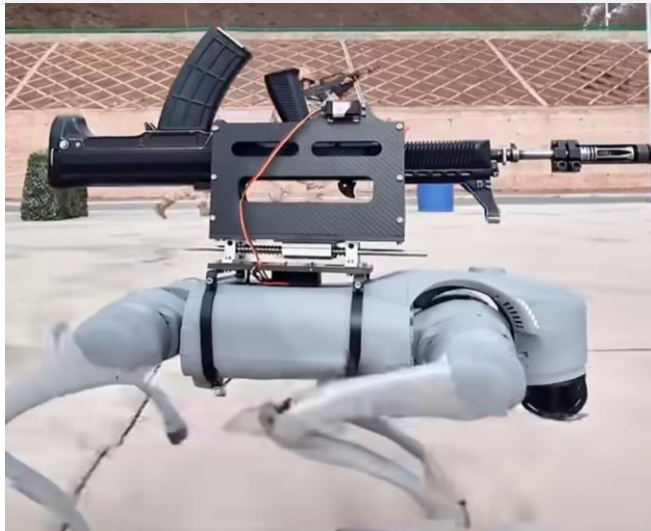


Ⅲ. 뉴노멀이 되고 있는 차세대 무인화 무기 (4족보행로봇, 드론&안티드론)

4족보행로봇: 중국 중심 군용 4족보행로봇 확산과 탈(脫)중국 공급망 구축

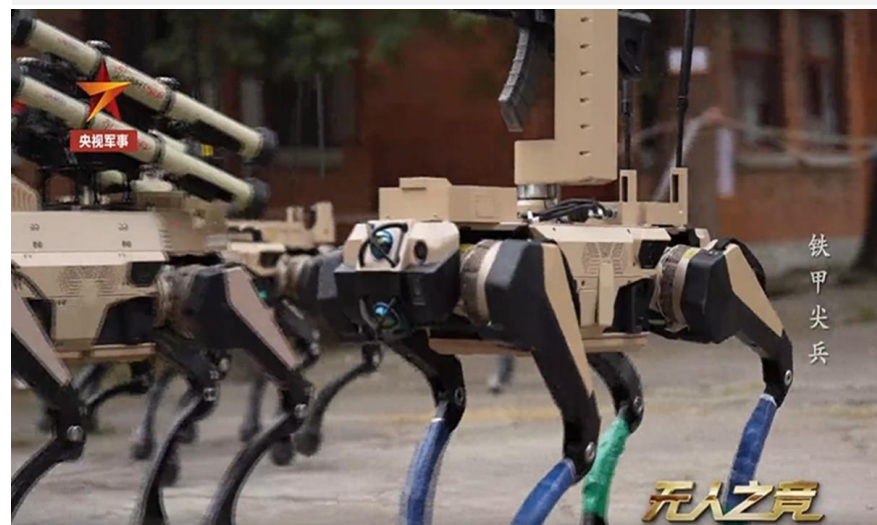
- 중국을 중심으로 4족보행로봇의 실전 투입이 본격화되며 군수용 발전 속도 가속화. '24년 중국-캄보디아 합동 훈련에 Unitree Robotics B1이 투입된 이후, '25년에는 자동소총 탑재 로봇 운용 영상이 공개되며 무장화 단계 진입한 것으로 파악됨
- 이후 중국군의 대만 상륙작전에 China South Industries Group Corporation(CSGC)의 '로봇 늑대'를 투입해 돌격 및 장애물 제거 임무 수행. '26년에는 CSGC 산하 자동화연구소가 AI 기반 '차세대 로봇 늑대 군집 시스템'을 공개. 해당 시스템은 정찰형(안잉)·공격형(위쉐)·지원형(지디)으로 구분된 체계를 바탕으로 실시간 데이터 공유, 자율 협력 및 동기화된 군집 작전 수행이 가능해지며 군집·자율협력 전투 개념까지 확대됨
- LIG D&A가 60% 인수한 Ghost Robotics의 대표 제품인 Vision 60 또한 방산용 4족보행로봇 역할 확대 지속. 미국 공군기지 배치 이후 영국/프랑스/인도 등으로 도입 확산되는 가운데, 대중국 경계심이 높은 국가들을 중심으로 도입이 가속화되는 추세임. 특히 중국의 희토류 수출 제한으로 공급망 차질을 겪는 일본이 최근 Vision 60 2대를 전격 도입해 최정예 공수부대에 배치
- 또한 이번 4월, Ghost Robotics는 대만 공급망과 협력한 비(非)홍색 공급망(탈중국화) 기반 아시아 시장 공략에 나섬. 중국 중심의 군용 4족보행로봇 확대 흐름과 동시에 이를 견제하는 플랫폼 확산이 병행되는 구조 형성되며, 핵심 대항마로서 Ghost Robotics의 중장기 성장 또한 부각되는 상황

<그림> 자동소총을 얹은 유니트리 4족보행로봇 'G02'



자료 : 중국군, 유튜브, iM증권 리서치본부

<그림> 중국병기장비그룹(CSGC) '늑대로봇', 미사일 발사기 탑재



자료 : CCTV(중국중앙TV), iM증권 리서치본부

4족보행로봇: 국내는 LIG D&A 중심의 4족보행로봇 실전 배치 가속

현대로템: 다족보행로봇 군 시범운용 완료, 전력화 여부 판단 단계 진입

- 레인보우로보틱스와 공동 개발한 '대테러 작전용 다족보행로봇'은 '24년 8월 육군에 최초 납품된 이후, 약 6개월간 특수전사령부 및 전방 1개 사단에 시범 배치됨. 전방부대에서는 수색·정찰, 감시·경계, 대응 임무 중심으로 활용성 검증을 진행했으며, 향후 평가 결과 기반으로 군사적 활용성 평가 및 전력화 여부 결정될 것으로 예상됨. 아직 공식적인 후속 발표는 없는 상황으로 추정

LIG D&A: ① Vision 60 미군 레퍼런스 확보 및 임무 확장 본격화

- LIG D&A 자회사 Ghost Robotics의 Vision60은 미군에서 '사족보행 무인지상차량(Q-UGV)'으로 분류돼 '20년 플로리다주 틴달 공군기지를 시작으로 여러 공군 시설에 배치. '25년 미 공군 토목공학센터와 1년간 15만 6천 달러 규모의 유지보수 계약을 체결하며 미군 내 확고한 운영 입지를 증명
- '25년 Vision60 전용 로봇팔(매니퓰레이터암) 공개로 정밀 조작 기능 추가. 활용 범위를 획기적으로 넓힐 것으로 기대. 로봇팔 상용화 시 임무 수행 능력이 크게 확대될 전망이며, 특히 폭발물 처리 등 위험 환경에서 사람 대신 정밀 작업을 수행하여 현장 안전성과 효율성을 개선할 것으로 예상

<그림> 미군 병사들, Vision 60 로봇견과 인간-기계 협업 시연



자료 : 미 육군, 언론보도, iM증권 리서치본부

<그림> 'Vision60 에 로봇팔 형태의 모듈인 매니퓰레이터 암이 장착



자료 : 고스트로보틱스, iM증권 리서치본부

4족보행로봇: 국내는 LIG D&A 중심의 4족보행로봇 실전 배치 가속

LIG D&A: ② 글로벌 실전 배치 가속화 및 도입 협의 확산

- 최근 **미국**에서는 스카이본 테크놀로지스의 AI 무장 솔루션을 탑재한 비전60이 **美** 특수작전사령부(USSOCOM) 전투 평가에 투입되며 정찰용 플랫폼을 넘어 공격형 무인 전투체계로 진화 중
- 스카이본은 미 전쟁부(DoW)와 총 650만 달러 규모의 연구·개발·시험·평가(RDT&E) 계약을 체결, 비전60 14대 및 무기 페이로드 28개를 공급 예정. 시스템 안전성 인증 이후 10월 특수전 요원 대상 실사격 훈련 및 운용 시험평가(OT&E)에 투입될 계획
- 낙하산 투하 테스트 성공 후 제16공중강습전투팀에 실전 배치를 시작한 **영국**, 가자지구 터널 정찰에 투입된 **이스라엘** 등 주요 군사 강국들의 실전 레퍼런스 확보 가속화
- 또한 **독일** 연방군 야전 정찰, **스페인** '푸에르사 푸투라' 훈련, **프랑스** 제132군견연대 MUM-T 실증 등 NATO 주요국의 작전성 테스트가 완료되며, 서방 진영 내 무인 지상 플랫폼 표준 체계로 자리 잡는 흐름
- 아시아권 역시 **인도** 재난 구조, **인도네시아** 경찰청 투입 등 도입이 확산되는 가운데, '25년 12월 **아시안** 비공개 지역에서 100대 이상 수주를 기록하며 시범 운용 단계를 넘어 부대 편제용 양산 공급 단계로 진입
- '26년 2월 **사우디** WDS에서 Vision 60을 전시하며, 향후 사우디 중심 대규모 수출 및 현지 협력 생태계 구축 추진
- '25~26년 **대만**은 100대 이상의 Vision 60 양산 계약

<그림> Vision60 진출 및 협의 국가

시점	국가	핵심 운용 및 도입 내용
2020년~	미국	- 공군 기지(틴들 등) 경계용 배치 시작 25년 유지보수 계약 및 육군 주도 실전 테스트(Q-UGV 표준화) - AI 무장 솔루션 탑재한 비전60, 미 특수작전사령부 전투평가에 투입
2022년~	영국	- 공수공병연대 중심 시험 및 낙하산 투하(Air-drop) 테스트 완료 25년 말 제16공중강습전투팀(16 AA BCT) 정식 배치
2022년~	대한민국	- 대통령실 경호용 최초 도입 24년 육군 실증사업 추가 공급
2023년	이스라엘	- 하마스 전쟁 당시 3대 시범 도입 - 가자 지구 터널 및 건물 내부 정찰 투입으로 실전 효용성 입증
2023년~	일본	- 자위대 대상 약 6대 납품(육상자위대3/항공자위대3), 24년 노토반도 지진 재난 현장에서 실전 사용 26년 초 일본 최정예 자위대인 제1공수여단 훈련에 2대 투입
2024년	스페인	- 말라가시 당국으로부터 '5G 기반 촉각(TACTILE) 프로젝트'기간 동안 시연용 로봇으로 선정돼 3대 도입 26년 차세대 군 현대화 프로젝트(Fuerza 35)의 핵심 자산화 준비
2024년	독일	- 연방군(Bundeswehr) 4대 도입 - 야전 정찰 및 기지 방어 자율성 테스트 진행
2025년	프랑스	- 육군 챌린지 '코호마(CoHoMa)' 참여 - 제132군견연대와 로봇-군견 합동 정찰(MUM-T) 및 CBRN 탐지
2025년	인도네시아	경찰청 창립 행사 시연 및 치안 유지를 위한 시범 운용 투입
2025년	인도	'오퍼레이션 브라흐마' 지진 구조 투입 - 육군 '스피어 군단' 소속으로 시험 수색 임무 수행
2025년	아시아 지역	- 단일 계약 기준 최대 규모(100대 이상) 공급 계약 체결(이후 대만으로 공개) - 국가 중요 시설 보안용 추정
2026년	대만	- 대만 현지 파트너사와 협력하여 생산라인 구축 전망 - 대만의 로봇·지상 플랫폼 및 드론 21만 대 확보 본격화, 고스트로보틱스의 비전60 기반 현지 생산·공급 가능성

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

<그림> 프랑스 군견연대에 도입된 Vision60



자료 : 프랑스군, iM증권 리서치본부

<그림> 인도 미얀마 지진 발생 지역에 배치된 Vision60



자료 : 언론보도, 링크드인, iM증권 리서치본부

<그림> 스페인 육군 차세대 국방개혁 프로젝트에서 Vision60 활용



자료 : 스페인 육군, iM증권 리서치본부

<그림> Vision60, 인도네시아 경찰견으로 투입



자료 : 언론보도, iM증권 리서치본부

4족보행로봇: 국내는 LIG D&A 중심의 4족보행로봇 실전 배치 가속

LIG D&A: ③ 중국 경계 확산에 따른 Vision 60 수혜 본격화 전망

- 중국 인민해방군이 미사일·유탄 발사기를 탑재하고 자율 군집 작전이 가능한 차세대 '로봇 늑대'의 시가전 훈련을 공개하고, 대만 상륙 훈련 및 실제 분쟁 지역에 무장 로봇을 투입하는 등 무인 전투 체계의 실전화가 빠르게 진행되는 모습. 이에 중국산 로봇의 보안 위험과 공격적 전력화에 대한 경계 확대되며, 서방 및 아시아 주요국은 '비(非)홍색 공급망' 대안 확보에 나선 상황
- **일본**은 중국의 희토류 수출 제한 및 군사용 이중용도 물자 수출 통제 리스크를 배경으로 Vision 60을 최정예 제1공정단 훈련에 투입하고 최대 60대 까지 확대 도입을 검토 중. 일본 최정예 공수부대가 공식 훈련에 무인 지상 시스템(UGV)을 통합한 것은 이번이 처음
- **대만** 역시 '국가 지능형 로봇 연구센터' 개소식에서 Vision 60 기반 솔루션을 산업·공공 안전 핵심 플랫폼으로 시연했으며, 현지 생산 거점 확보와 산학연 협력 모델이 빠르게 가시화되는 모습. 고스트로보틱스는 현지 파트너사 칩십(CHIPSIP)과 협력해 대만 내 생산 라인을 구축하고, 현지 개발 센서 및 하위 시스템을 통합해 외부 의존도 축소와 제조 원가 절감을 추진 중
- 또한 이번 4월, 대만 군 당국은 약 1조2,400억 대만달러 규모 예산을 투입해 로봇전·수송 차량 등 지상 플랫폼과 다양한 유형의 드론 21만 대 이상 확보 사업을 추진한다고 발표. 이에 따라 고스트로보틱스가 유력 파트너로 부각되며, Vision 60의 군 적용 가능성 확대

<그림> 대만 상륙작전에 투입된 중국 전랑(늑대) 로봇



자료 : 언론보도, CCTV, iM증권 리서치본부

<그림> Vision60, 일본 자위대 제1공수여단 신년 강습훈련 투입



자료 : 자위대, 언론보도, iM증권 리서치본부

드론 & 안티드론

LIG D&A: Anti Drone 고도화 및 AI 기반 시스템으로 진화

- 시 기반 군집 자폭형 소형 무인기 시제품 공개(26.02). 다연장 캐니스터 발사형으로, 수십 대의 드론이 시를 통해 유기적으로 협동 공격 수행하며 LIG디펜스엔에어로스페이스는 체계종합과 AI 분야에 참여
- 한국형 소프트킬(Soft-Kill) 안티드론 시스템 '소형무인기대응체계(Block-I)' '22년 개발 착수. 최전방 지역에 배치되어 국지방공레이더 및 지휘통제체계와 연동해 적 소형 무인기를 원거리에서 탐지하고 재밍(전파방해)으로 무력화하는 소프트 킬 방식
- 이와 더불어, '25년 방사청 신속시범사업으로 선정된 약 180억원 규모의 대드론 하드킬(Hard-Kill) 근접방호체계 기업 평가에 참여. '28년 국군 배치 목표

<그림> 대드론 하드킬 근접방호체계, 국가 신속시범사업으로 선정

25-2차 신속시범사업 업체선정 입찰 공고_대드론 하드킬 근접방호체계

시스템관리용 | 담당자 관리자 | 게시일 2025-12-30 | 조회수 2056

국방신속획득기술연구원 25-2차 신속시범사업 업체선정 입찰 공고

법률 제8조(입찰 공고 등), 방위력개선사업 협상에 의한 계약체결기준 및 신속시범사업 업무관리 지침에 따라 연구개발합니다.

2025년 12월 30일
국방신속획득기술연구원장

자료 : 방위사업청, iM증권 리서치본부

<그림> AI 기반 군집무인기



자료 : LIG D&A, iM증권 리서치본부

<그림> 무인 수송용 헬리콥터



자료 : LIG D&A, iM증권 리서치본부

드론 & 안티드론

한화시스템: Anti Drone 시장 선도 기업

- 한화시스템은 국내 최초로 저고도 대드론 체계 2건을 연속 수주하며 시장을 선도. '중요지역 대드론 통합체계'는 AI 기반으로 탐지→위협평가→식별·추적→대응 전 과정 자동화된 지능형 방어체계로, 공항·항만·군기지 등 핵심 인프라 방호에 적용 중
- '드론대응 다계층 복합방호체계'는 Soft Kill(재밍)+Hard Kill(요격) 결합 구조로, 탐지-식별-무력화를 하나의 체계로 통합한 이동형 대응 시스템으로 개발 중
- 한편 데이터링크, EO/IR 센서, 드론 통합관제 등 핵심 기술을 기반으로 군집·자율비행 드론 역량을 확보하고 있으며, 이를 바탕으로 중소형급 공격형 자폭드론 '체계' 개발에 역량 집중하는 중
- 또한 '25년 한화에어로스페이스로부터 레이저 사업부문을 인수해 연구개발 역량을 통합, 드론 대응체계·항공기 생존장비·광학추적 분야 경쟁력 강화 및 레이저 대공무기 기술 고도화 기대. 한화시스템(레이저 조준/추적/발사통제) - 한화에어로스페이스(체계개발/체계종합) 역할 분담 기반 그룹 차원 드론 대응 밸류체인 구축 기대

<그림> 이동형 안티드론시스템



자료 : 한화시스템, iM증권 리서치본부

<그림> 소형 공격드론 체계



자료 : 한화시스템, iM증권 리서치본부



Ⅳ. 휴머노이드가 등장할 수밖에 없는 전장

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

우크라이나군은 무인화 전장 체계로의 전환을 가속화

- 러-우 전쟁은 개전 후 50개월이라는 시간이 흘렀고, 절대적 병력 열세에 있는 우크라이나 군은 무인화로의 전환을 가속화 시키는 중.
- 우크라이나 젤렌스키 대통령은 26.04 무기 제작자의 날 연설에서 다수의 무인화 무기 체계를 공개함과 동시에, 실제 무인화 무기 체계를 통한 작전 사례를 공개 (26년 무인화 무기 관련 작전 22,000건 수행).
- 우크라이나군이 지향하는 무인화 무기 체계란 단순히 드론을 넘어 공병, 물류 등의 후선 작전 임무와 동시에 공격 임무까지 수행함을 목표.

<그림> 우크라이나군의 무인화 전력을 구성하고 있는 공병로봇 (테르미트), 공격로봇 (리스, 즈미이), 운반용 로봇 (볼리아)



자료: iM증권 리서치본부

<그림> 무기 제작자의 날 연설에서 무인화 무기 체계를 공개한 젤렌스키



자료: iM증권 리서치본부

<그림> FPV 제어 방식의 드론은 이제 보병들에게 있어 개인화기같은 무장



자료: iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

우크라이나 군의 무인화에 숨겨져 있는 보병 부족이라는 이면

- 우크라이나군이 무인화 체계로의 전환을 서두르는 것은 사실 보병 부족이라는 이면이 숨겨져 있음. 기본적으로 병력 자원 규모에 있어 우크라이나와 러시아는 큰 차이를 가짐.
- 오랜 전쟁으로 보병을 중심으로 한 탈영 및 이탈 병력이 급증하고 있는 상황이고, 이는 전후방 작전 부대들의 순환 배치의 어려움으로 연결되고 있음.
- 러-우 전쟁이 장기화됨에 따라 주요 전선은 계속해서 확대되고 있음. 전쟁은 보병이 깃발을 꽂아야 끝난다는 격언이 다시금 확인되는 것.

<그림> 우크라이나군은 보병 부족 현상이 심화되며 전후방 작전 부대 순환 배치에 어려움을 겪고 있는 상황

Ukraine's army chief shakes up troop rotations after outcry

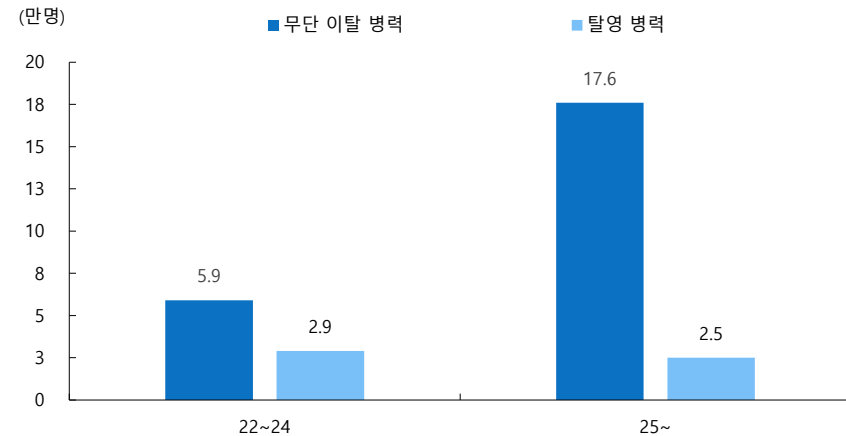
By Dan Peleschuk

April 30, 2026 4:47 PM GMT+9 · Updated May 1, 2026



자료: Reuters, iM증권 리서치본부

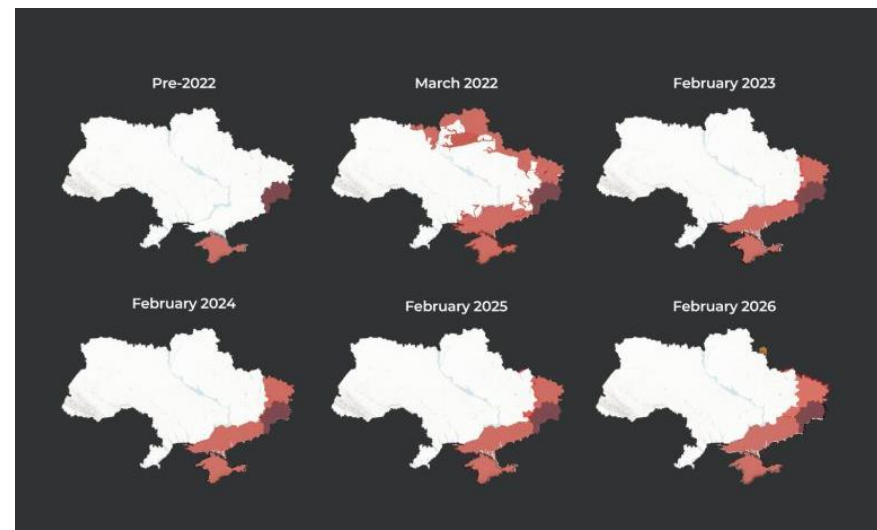
<그림> 우크라이나군의 무단 이탈 병력 및 탈영 병력 추이



전선이 교착되고 있는 25년 이후 우크라이나군의 탈영, 무단이탈 병력 규모 급증. 이는 보병 부족으로 연결

자료: 우크라이나 검찰청, Quantiwise, iM증권 리서치본부

<그림> 우크라이나와 러시아와의 전선은 계속해서 확대되고 있고, 결국



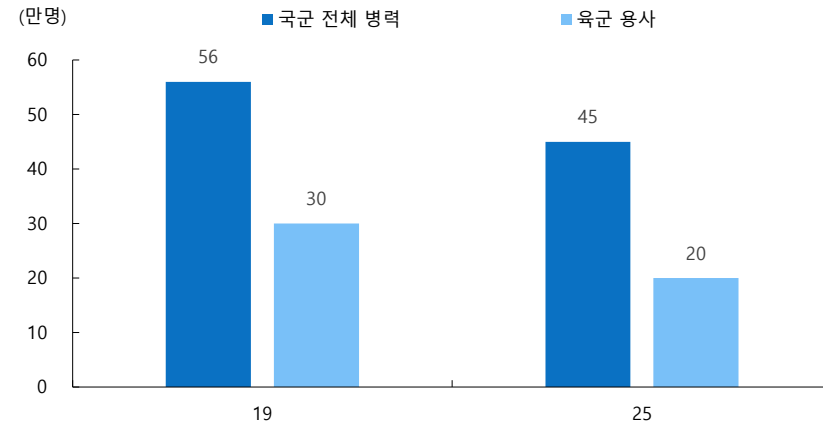
자료: Al Jazeera, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

선진국이 모두 가지고 있는 보병 부족 문제

- 보병 부족 문제는 비단 우크라이나만의 문제만이 아님. 25년 기준 대한민국 국군 병력은 약 45만명으로 19년 대비 약 20% 감소. 특히 보병 전력을 구성하는 육군 용사 수가 약 20만명으로 19년 대비 해서 50% 감소함 (2006년 육군 사단급 제대 59개, 2025년 42개로 감소).
- 미국 육군, 그리고 독일 연방군 등 글로벌 주요 국가 또한 보병 부족 문제가 심화되고 있는 상황. 또한 MZ세대들의 군 입대 기피 현상이라는 사회 통념 변화는 향후 각국의 보병 수급을 어렵게 하는 요인 중 하나.

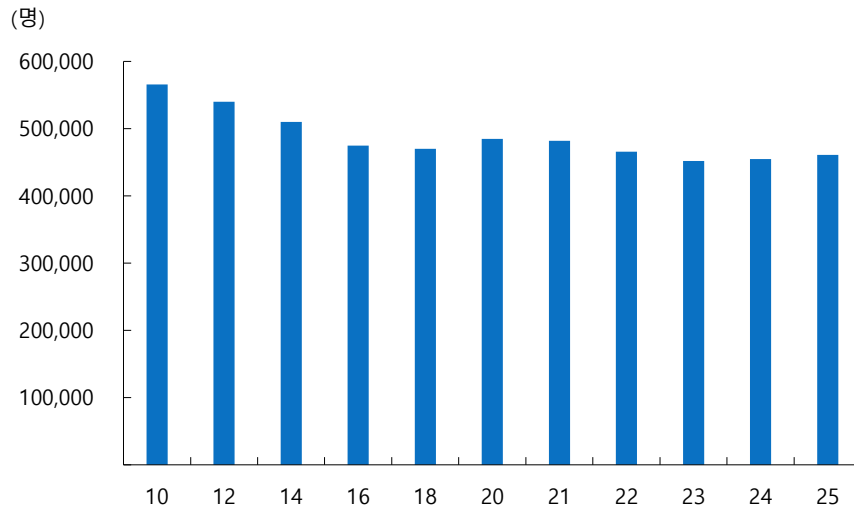
<그림> 대한민국 국군 전체 병력 및 육군 용사 규모 추이



국군의 경우 병력 규모가 크게 감소 중이고, 특히 전방 및 예비 사단에서 보병 역할을 수행해오던 육군 병사 규모 감소세 두드러지는 상황. 주요 부대 통폐합으로 이를 대응 중이나, 근본적인 해결 정책이 필요한 시점

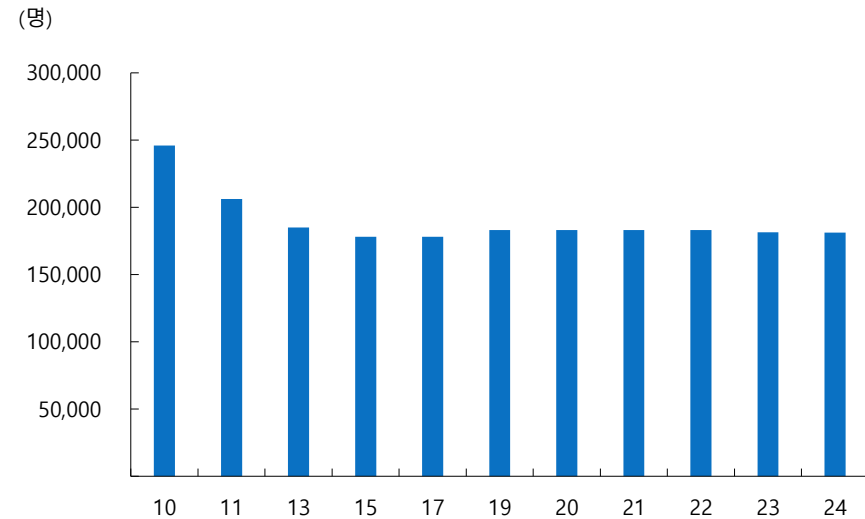
자료: 국방부, iM증권 리서치본부

<그림> 미국 육군 병력 추이



자료: 미국 전쟁부, iM증권 리서치본부

<그림> 독일 연방군 규모 추이



자료: 독일 연방의회, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

휴머노이드 양산을 통한 전투용 휴머노이드 시대 도래할 것

- 4족보행로봇, 중화기를 탑재한 이동형로봇 등은 보병을 보조하는 것일 뿐 대체할 수는 없음. 전장에서의 보병의 역할을 실질적으로 대체할 수 있는 로봇은 결국 휴머노이드.
- 휴머노이드라는 제품은 설계 구조나 수행 작업 등의 측면에서 보병을 대체할 수 있음은 분명하나, 오랜 기간 관련 기술 상용화가 미진해 이를 무기 체계로 도입하고자 하는 논의가 사실상 전무.
- 하지만 올해 들어 주요 업체를 중심으로 휴머노이드 양산 국면이 본격화되고 있고, 이는 방산용 휴머노이드가 등장할 수 있는 배경으로 연결되고 있음.

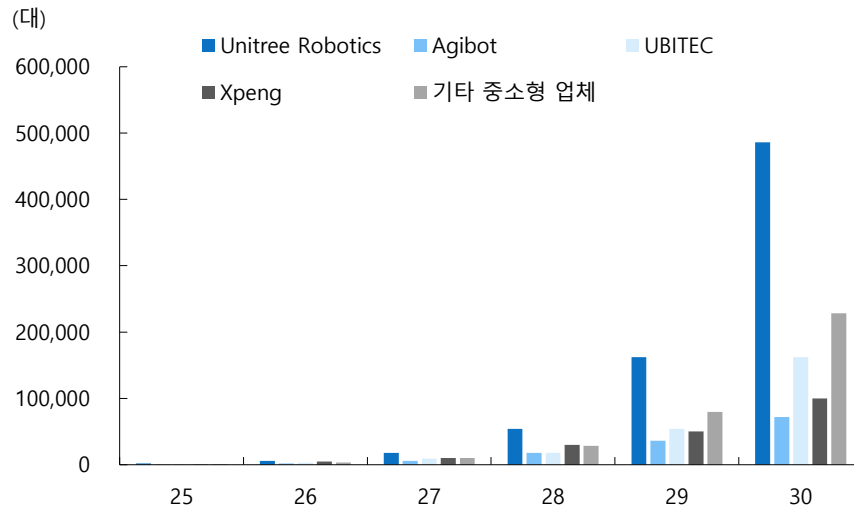
<그림> Tesla는 올해 내로 휴머노이드 생산 라인에서 양산을 시작할 것

Installed Annual Manufacturing Capacity				Installed Annual Manufacturing Capacity			
Region	Product	Capacity	Status	Region	Product	Capacity	Status
Automotive				Automotive			
California	Model 3 / Model Y	>550,000	Production	California	Model 3 / Model Y	>550,000	Production
	Model S / Model X	100,000	Production	Shanghai	Model 3 / Model Y	>950,000	Production
Shanghai	Model 3 / Model Y	>950,000	Production	Berlin	Model Y	>375,000	Production
Berlin	Model Y	>375,000	Production	Texas	Model Y	>250,000	Production
Texas	Model Y	>250,000	Production		Cybertruck	>125,000	Production
	Cybertruck	>125,000	Production		Cybercab	-	Pilot Production
	Cybercab	-	Tooling	Nevada	Tesla Semi	-	Pilot Production
Nevada	Tesla Semi	-	Tooling	TBD	Roadster	-	Design development
TBD	Roadster	-	Design development	Energy Generation and Storage			
Energy Generation and Storage				California	Megapack	40 GWh	Production
California	Megapack	40 GWh	Production	Nevada	Powerwall	>6 GWh	Production
Nevada	Powerwall	>6 GWh	Production	Shanghai	Megapack	20 GWh	Production
Shanghai	Megapack	40 GWh	Production	Texas	Megapack	-	Construction
Texas	Megapack	-	Construction	Robotics			
Robotics				California	Optimus	-	Construction
California	Optimus	-	Construction	Texas	Optimus	-	Construction

25.4Q 실적 컨퍼런스 콜 당시 프리몬트 공장에서의 모델 S/X 생산을 중단하고, 이를 Optimus 생산 라인으로 대체하겠다는 계획 발표. 뒤이어 26.1Q 실적발표에서는 기가 텍사스에 신규 공장을 건설하고, 이를 Optimus 생산 라인으로 활용하겠다고 언급. 향후 프리몬트 공장은 100만대, 신규 텍사스 공장은 1,000만대로 각 생산 CAPA를 디자인. 26.07부터 본격적인 Optimus 생산에 돌입할 것이라는 명시적 언급 존재.

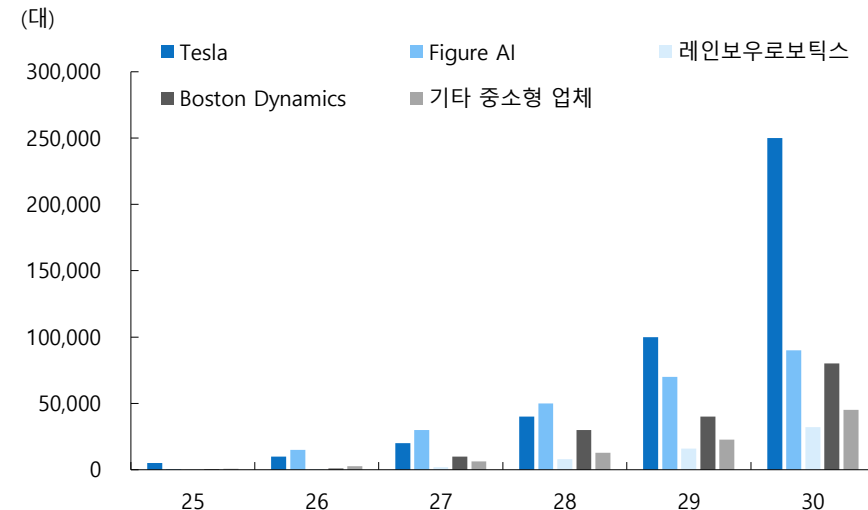
자료: Tesla, iM증권 리서치본부

<그림> 중화권 휴머노이드 업체 연간 제품 생산 대수 목표 추이



자료: iM증권 리서치본부

<그림> 서방권 휴머노이드 업체 연간 제품 생산 대수 목표 추이



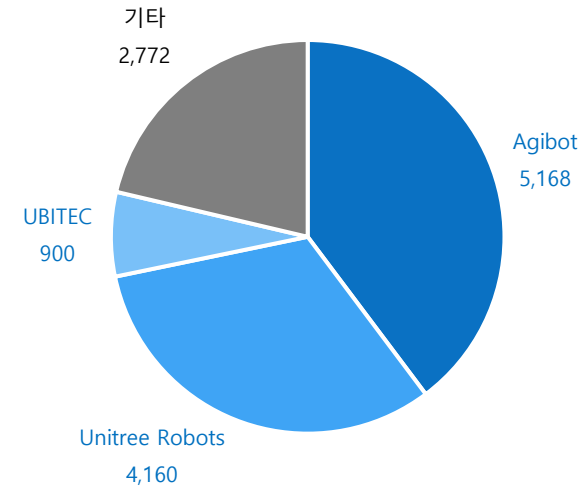
자료: iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

중국 휴머노이드 업체의 방산 부문으로의 확장은 시간 문제

- 이미 중국은 방산 부문에 있어 적극적으로 로봇을 활용 중. Unitree Robotics의 4족보행로봇 Go는 주요 인민해방군 제대에 이미 실전 배치를 완료됨. 과거와 같이 1~2대 수준의 4족보행로봇을 조작하여 운영하는 것이 아니라, 군집 제어를 따르는 10대 내외의 4족보행로봇을 통해 작전 수행이 가능한 기술 수준까지 도달.
- 아직 인민해방군이 휴머노이드를 사용한 사례는 없으나, 군납 이력이 있는 Unitree Robotics은 이미 휴머노이드 상용화에 성공. 또한 여러 매체에서 선보이는 Unitree Robotics 제품들의 군집 동작 시연은 방산 부문으로의 확장은 시간 문제임을 예상할 수 있는 방증.

<그림> 2025년 기준 주요 업체별 휴머노이드 생산대수 현황



자료: OMDIA, iM증권 리서치본부

<그림> 군집 제어가 가능함을 보여준 중국의 늑대 로봇 군단



자료: 현대차그룹, iM증권 리서치본부

<그림> 매년 중국 주요 행사에 등장해 군집 동작을 시연하는 Unitree Robotics의 휴머노이드들은 방산 부문으로의 확장이 시간문제임을 보여줌



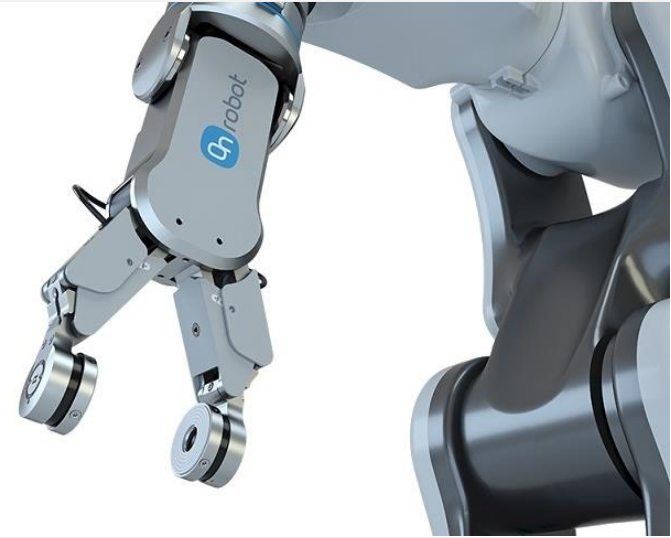
자료: CCTV, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

기존 제품과 휴머노이드가 가지는 결정적 차이는 덱스트러스

- 휴머노이드가 상용화되기 위해 넘어야 하는 산은 '꼭 휴머노이드를 사용해야 하는가'라는 시장의 관념. 실제로 현재도 일정 수준 이상의 작업이 가능한 협동로봇이 존재하고, 이를 AMR 형태의 물류로봇과 결합하는 것으로 충분히 휴머노이드를 대체할 수 있다는 것
- 휴머노이드와 기존 로봇들의 차이는 덱스트러스에서 발생. 기존 로봇들에 사용되던 작업부인 그리퍼의 경우 일반적으로 집게 형태를 띠. 반면 휴머노이드에 사용되는 덱스트러스는 궁극적으로 사람의 손을 지향. 이는 덱스트러스 형태여만 수행이 가능한 개인 화기 파지, 지뢰 제거 등의 작전 임무 수행이 가능함을 뜻하고, 방산용 로봇의 최종 목표가 휴머노이드가 되어야함을 또한 의미.

<그림> 협동로봇에 일반적으로 사용되는 작업부인 그리퍼



자료: iM증권 리서치본부

<그림> 좌, 기존 Tesla Optimus 11 DoF 덱스트러스, 우, 새롭게 공개된 Optimus 22 DoF 덱스트러스: 휴머노이드의 덱스트러스는 정교해짐



자료: Tesla, iM증권 리서치본부

<그림> 개인화기 파지, 지뢰 제거 등 작전 임무에서도 덱스트러스 형태여만 수행이 가능한 작업이 다수: 방산용 로봇의 최종 목표는 휴머노이드



자료: iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

Foundation은 2027년까지 5만대 휴머노이드 생산을 목표

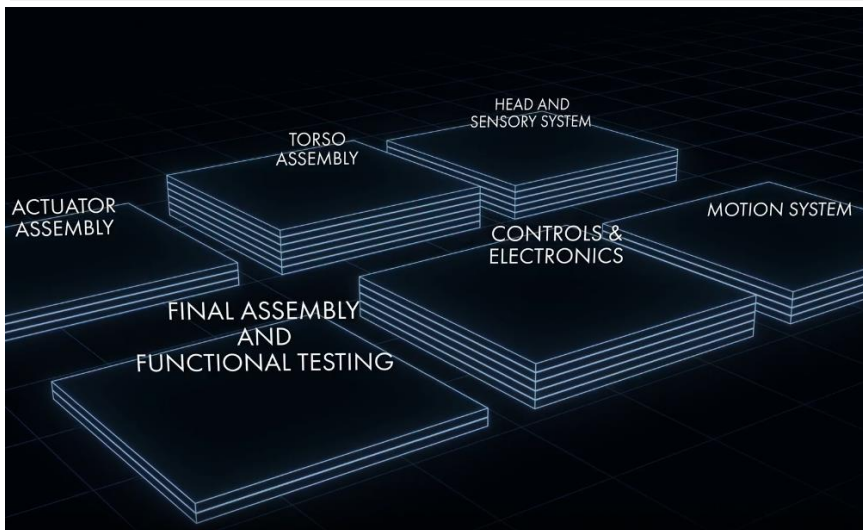
- MK1은 Teleoperation (원격 제어) 방식을 통해 초기 학습 데이터를 수집하고, 이후 생산 규모를 확대해 대량의 데이터까지 확보한다는 일반적인 휴머노이드 개발 방법론을 따름. Foundation은 26년 10,000대, 27년까지 50,000대의 휴머노이드를 생산할 계획.
- Foundation은 차세대 모델 MK2를 개발 중이며, 이는 전작 대비 약 4배 증가한 79Kg의 Payload (휴머노이드가 들어 올릴 수 있는 최대 중량) 등의 제원으로 구성됨 (직구동방식이 아닌 와이어를 사용하는 텐돈 방식으로 텍스트러스를 개발할 계획). Foundation은 지난 04.26 미 국방부와 2,400만달러 규모의 공급 계약을 맺었고, 현재까지 약 2,100만달러 규모의 투자금 유치.

<그림> 초기 학습 데이터 수집은 Teleoperation을 통해 이뤄짐



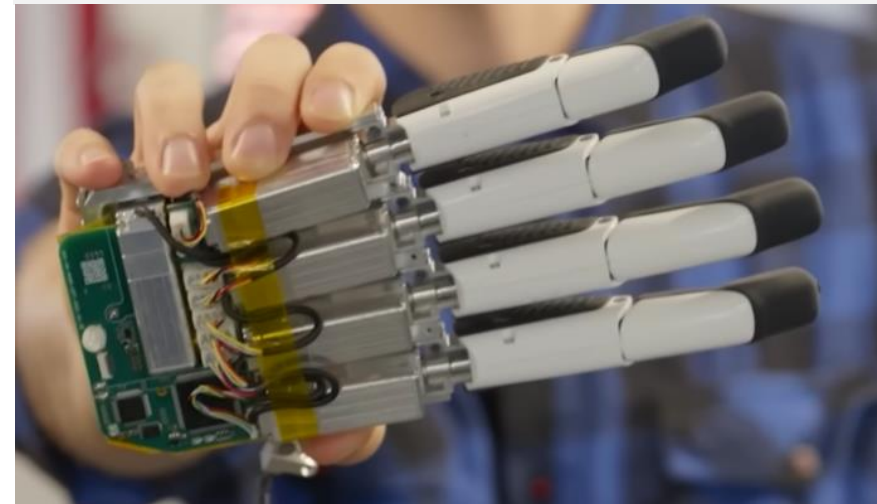
자료: Foundation, iM증권 리서치본부

<그림> 제품 생산에 돌입했고, 차후 모듈식 생산 설비를 구축할 계획



자료: Foundation, iM증권 리서치본부

<그림> 직구동방식을 채택하고 있는 MK-1 Phantom의 텍스트러스와 달리 차후 MK-2에서는 와이어를 사용하는 텐돈 방식을 채택할 계획



자료: Foundation, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

Foundation의 소프트웨어: DVBF + Transformer 기반 VLM

- Foundation은 DVBF (Deep Variational Bayes Filters)이라는 소프트웨어 방법론을 채택. 이는 Vision 데이터 처리와 관련된 알고리즘이고, Tesla의 Occupancy Network 대비 데이터 학습에 의존도가 낮다는 특징을 가지고 있음 (DVBF는 기본적으로 소량의 데이터에서 구조적 귀납이라는 방법론을 가지고 있음)
- 단 Foundation이 일률적으로 DVBF 방법론을 고집하지 않음. Transformer 기반의 VLM 또한 함께 활용하고 있으며, 이는 DeepMind, nVIDIA 등의 경쟁 업체들도 보여주고 있는 방향성.

<그림> Foundation DVF, Tesla Occupancy Network 비교

구분	Foundation DVBF	Tesla Occupancy Network
상태 표현	가우시안 확률 분포	결정론 벡터 중심
불확실성 처리	명시적 데이터 기반 확률 분포	대규모 데이터 학습에 근거한 암묵지 처리
전이 모델	기학습된 베이스 필터	Transformer 기반 시퀀스 모델
학습 방식	ELBO 기반 변분 추론	대규모 Teleoperation 동작 데이터, 비디오 데이터
데이터 학습 전략	소량 데이터에서 구조적 귀납	대규모 데이터 바탕 규칙 찾기

Foundation은 DVBF (Deep Variational Bayes Filters)란 휴머노이드 학습 방법론을 채택함. 반면 Tesla는 Occupancy Network라는 방법론을 FSD 개발 때부터 활용 해옴 (이를 Optimus 학습에도 활용하는 중).

데이터 학습 전략에서 일부 차이가 있으나, DeepMind 등의 경쟁 업체의 최근 사례를 살펴보면 DVBF와 Tesla 방식 (Transformer 기반)의 융합 흐름이 관찰되고 있어 해당 기술 부문에 있어 상향 평준화가 관찰될 전망.

자료: iM증권 리서치본부

<그림> Foundation의 Physical AI 학습 방법론

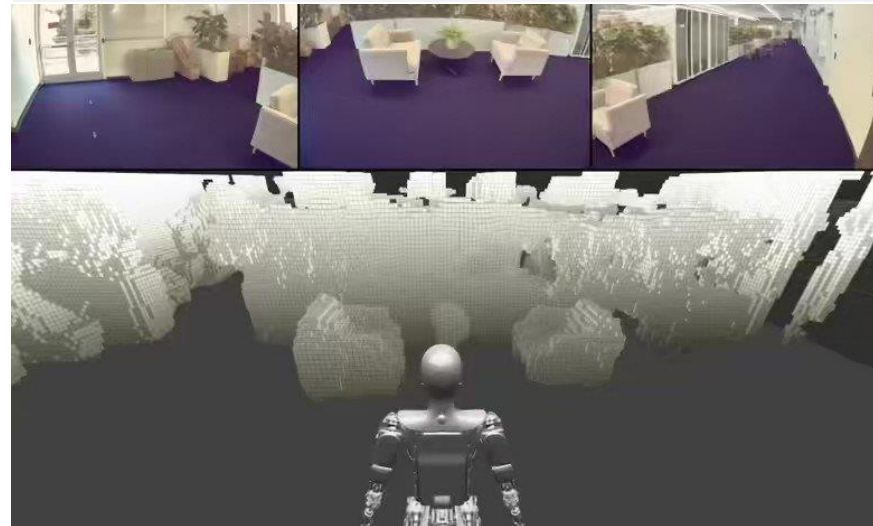
DVBFs VS RL/IL

How does DVBFs compare?

	MODEL-FREE REINFORCEMENT LEARNING (RL)	IMITATION LEARNING (IL)	DVBFs + VLM
DATA EFFICIENCY	Low - requires huge datasets	Medium - needs demonstrations	High - adapts with minimal data
PREDICTIVE POWER	Reactive	Mimics observed behavior	Anticipates outcomes
ADAPTABILITY	Slow	None	Fast

자료: Foundation, iM증권 리서치본부

<그림> Tesla의 Occupancy Network: FSD와 동일한 방법론을 사용



자료: Tesla, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場): DARPA의 프로젝트로 시작된 휴머노이드 개발

- 다만 Boston Dynamics가 무기화 방침을 전면 부인하고 있는 등, 휴머노이드의 무기화를 회의적으로 바라보는 시각 존재. 그러나 현재 휴머노이드 기술은 미국 국방 고등연구계획국 (DARPA)의 DRC (DARPA Robotics Challenge) 등에서 출발. 다시 말해 휴머노이드란 제품은 초기 개발 단계부터 군용 목적이란 계산이 내포되어 있기 때문에, 향후 방산 부문으로의 확장은 시간 문제.

<그림> 휴머노이드가 등장할 전장: DARPA의 프로젝트로 시작된 휴머노이드 개발



휴머노이드가 등장할 전장 (戰場): 선진 시장에 중국 휴머노이드가 침투할 수는 없다

- 글로벌 휴머노이드 산업 내 중국 업체가 차지하는 비중이 매우 높다 보니, 방산용 휴머노이드 부문에 있어서도 이들의 시장 침투를 우려하기도 함.
- 실제로 시제품을 공개하고 일정 수준 이상의 관련 연구 개발 비용을 지출하는 중국 휴머노이드 업체는 약 200개 이상. 또한 이들은 완성차 OEM 및 주요 테크 업체를 통해 제품 실증 레퍼런스를 빠르게 쌓고 있으며, 이는 유의미한 규모의 매출로도 연결 중인 상황.
- 그러나 중국 휴머노이드 업체의 제품이 미국은 물론이고, 선진 시장에 사용될 가능성은 단연코 없음. 최근 미국과 유럽의 관계가 틀어지고 있기는 하나, 반세기 넘게 확립된 NATO 무기체계의 중심에 미국 제품이 있기에 선불리 중국의 휴머노이드를 도입할 수 없음.

<그림> 휴머노이드가 등장할 전장: 선진 시장에 중국 휴머노이드가 침투할 수는 없다 (중국 휴머노이드 업체는 200개를 상회)

업체별 업력 기준 중국 휴머노이드 산업군 분류			
중국 휴머노이드 Tier 1 업체군	중국 휴머노이드 Tier 2 업체군	중국 휴머노이드 Tier 3 업체군	중국 휴머노이드 Tier 4 업체군
UBTIEC	Robotera	DexForece	Xpeng
Unitree Robotics	NOETIX	PaXini Tech	LUMOS Robotics
Deep Robotics	Fourier Intelligence	Kepler Robotics	Matrix
Agibot	GALAXEA AI	Estun Codroid	DroidUP
GALBOT	Astribot	DAIMON ROBOTICS	Booster Robotics
	Engine AI	Lim X Dynamics	UDEER.AI
		Leju Robot	

일반적으로 Tier 1 그룹으로 분류되는 중국 휴머노이드 업체들의 경우 업력에 있어 경쟁력을 가짐

다만 Tier 그룹이 낮게 책정되었다고 해서, 기술 수준이 낮다는 것을 의미하지 않음. 실제로 Tier 4로 분류되는 Xpeng의 경우 빠르게 기술력 차이를 좁히는 중. 또한 중국 중앙 정부가 휴머노이드 관련 중복 투자를 우려 중이고, 이에 일부 업체를 중심으로 산업이 일찌감치 구조조정 될 가능성도 배제할 수 없음.

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場): 이미 구체화되고 있는 중국 휴머노이드 공급망

- 따라서 전술한 Foundation 등과 같이 방산용 휴머노이드에 특화된 업체, 혹은 기존 휴머노이드 업체들의 사업 확장 등과 같은 흐름이 선진 시장 내에서 별도로 관찰될 것.
- 그러나 휴머노이드 완제품 업체에게 고민이 있는데 바로 부품 공급망을 구축하는 것. 중국의 경우 이미 다수의 휴머노이드 완제품 업체에서 파생된 여러 부품 공급망을 구축 중. 휴머노이드용 부품 산업이 초기이기 때문에 납품 레퍼런스를 쌓는게 어려운데, 중국 완제품 업체들이 자국 부품 업체의 제품을 적극적으로 사용하고 있는 상황. 또한 일부 업체의 경우 Tesla Optimus 초기 모델에 있어 공급 레퍼런스 보유.

<그림> 휴머노이드가 등장할 전장 (戰場): 이미 구체화되고 있는 중국 휴머노이드 공급망

Tesla Value Chain

중국 휴머노이드 업체 Value Chain

중국 휴머노이드 부품 관련 업체 Value Chain

액츄에이터 모듈 공급	정밀 감속기	모터	스크류	센서
Toupu Group	Leader Drive	Moon's Electric	Hengli	Robosense
Sanhua	Zhongda Leader	Inovance	Beite	Orbbec
	Shuanghuan	Zhaowei	Best Precision	Sunny Optical
	Fore	Estun	Shuanglin	Keli Sensing
		Leadshine		
		Kinco		

현재 중국 내 액츄에이터 개발 업체는 많지 않으나, 향후 정밀 감속기 업체들의 액츄에이터 사업으로의 확장이 관찰될 것으로 전망

스크류, 센서의 경우 액츄에이터~정밀 감속기와 달리 Tesla보다는 자국 휴머노이드 업체로의 공급에 집중하고 있는 것으로 판단

데이터 유출 우려 등의 배경이 있는 것으로 보이며, 이는 향후 고착화될 가능성이 높아 주요 자국 고객사를 확보하고 있는 업체가 주목 받을 것.

향후 휴머노이드의 산업의 경우 국가 단위의 전략 사업으로 육성될 가능성 높음. 따라서 부품 관련 생태계에 있어서도 국가별 지정학적 관계에 따른 영향 존재. 예를 들어 서방권 휴머노이드 업체가 데이터 유출 등의 우려가 있는 중화권 센서 업체를 활용하기는 힘들 것. 반면 데이터 유출 우려에 자유로운 액츄에이터~감속기 제품의 경우 관련 노이즈 없음.

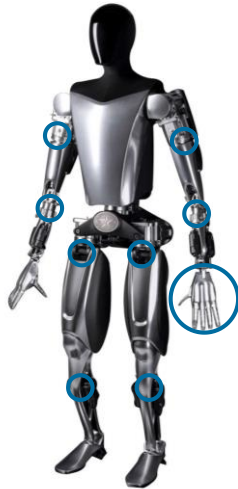
투자자들은 (1) 글로벌 시장으로의 확장성을 가지는 액츄에이터~정밀 감속기 업체 선택, (2) 확실한 자국 휴머노이드 업체 수요를 바탕으로 매출 발생 가능성이 높은 관련 센서 업체 선택 등과 같은 옵션 존재.

자료: iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場): 공급망의 핵심은 액츄에이터로 구성

- 선진 시장 휴머노이드 업체들은 결국 중국을 제외한 부품 공급망을 구축해야 함. 휴머노이드 원가 중 70~80%가 관절 역할을 수행하는 액츄에이터로 이뤄지고, 이와 같은 액츄에이터들은 정밀 감속기, 엔코더, 모터, 제어기 등의 하위 부품으로 구성되는 일종의 모듈.

<그림> 휴머노이드가 등장할 전장 (戰場): 공급망의 핵심은 액츄에이터로 구성



휴머노이드의 텍스처스 생산 원가 비중이 약 15%에 달하는 이유는 손가락 마디에 구현하는데 필요한 소형 모터 및 기어가 기존 산업용 로봇, 협동 로봇 대비 대수가 큰 폭으로 증가하기 때문임.

현재 옵티머스 생산 원가 중 SoC가 차지하는 비중은 약 4% 수준에 불과, 다만 이는 자율주행 FSD를 휴머노이드에 공용화시키고 있는 Tesla이기에 가능. 다시 말해 경쟁업체의 휴머노이드는 더 큰 SoC 및 소프트웨어 비용이 수반됨.

Rotary Actuator	(₩ 732,600*14= ₩10,256,400) 원가 비중 42%
Harmonic Drive	(₩216,000*14= ₩3,024,000) 원가 비중 12%
Frameless Motor	(₩180,000*14= ₩2,520,000) 원가 비중 10%
Torque Sensor	(₩108,000*14= ₩1,512,000) 원가 비중 6%
Drive	(₩90,000*14= ₩3,024,000) 원가 비중 5%
Encoder	(₩72,000*14= ₩3,024,000) 원가 비중 4%
Brake	(₩27,000*14= ₩3,024,000) 원가 비중 2%
Bearings	(₩27,000*14= ₩3,024,000) 원가 비중 2%
Shell and Others	(₩12,600*14= ₩3,024,000) 원가 비중 1%

Dexterous Hand	(₩ 1,807,200*2=₩ 3,614,400) 원가 비중 15%
Hollow Cup Motor	(₩864,000*2= ₩1,728,000) 원가 비중 7%
Drive	(₩540,000*2= ₩1,080,000) 원가 비중 4%
Encoder	(₩108,000*14= ₩432,000) 원가 비중 2%
Wom Gear	(₩90,000*14= ₩360,000) 원가 비중 1%
Shell and Others	(₩72,000*14= ₩14,000) 원가 비중 1% 미만

Vision Sensor & SoC	(₩ 2,466,000) 원가 비중 10%
Caemra	(₩162,000) 원가 비중 1% Camera만을 사용한다면 생산 원가 측면에서 큰 고민이 없지만, 만일 3D Lidar 등을 사용하는 휴머노이드를 사용한다면, Sensor 비용 비중이 최대 10%까지 증가할 가능성
SoC	(₩900,000) 원가 비중 4%
Structural Parts	(₩900,000) 원가 비중 4%
IMU	(₩90,000) 원가 비중 1% 미만
Battery	(₩414,400) 원가 비중 2%

Linear Actuator	(₩ 570,600*14= ₩7,988,400) 원가 비중 33%
Frameless Motor	(₩180,000*14= ₩2,520,000) 원가 비중 10%
Roller Screw	(₩162,000*14= ₩2,268,000) 원가 비중 9%
Drive	(₩90,000*14= ₩1,260,000) 원가 비중 5%
Torque Sensor	(₩72,000*14= ₩1,008,000) 원가 비중 4%
Encoder	(₩36,000*14= ₩504,000) 원가 비중 2%
Bearings	(₩18,000*14= ₩252,000) 원가 비중 1%
Shell and Others	(₩12,000*14= ₩176,400) 원가 비중 1%

Rotary Actuator는 어깨, 고관절 등 회전운동을 필요로 하는 부위에 사용되고, Linear Actuator는 무릎 등 직선운동만이 필요한 부위에 사용됨. 이에 Rotary Actuator는 회전 운동 에너지 변환 및 제어를 위한 Harmonic Drive 등 감속기가 Linear Actuator 대비 더 많은 수가 탑재되며, 이것이 두 부품 간의 원가 비중 차이로 연결

Tesla Optimus BOM (₩)				
Rotary Actuator	10,256,400	25%	Vision Sensor & SoC	2,466,000 10
Harmonic Drive	3,024,000	12%	Caemra	162,000 1%
Frameless Motor	2,520,000	10%	SoC	900,000 4%
Torque Sensor	1,512,000	6%	Structural Parts	900,000 4%
Drive	1,260,000	5%	IMU	90,000 1%
Endcoer	1,008,000	4%	Battery	414,000 2%
Brake	378,000	2%	Dexterous Hand	3,614,400 15%
Bearings	378,000	2%	Hollow Cup Motor	864,000 7%
Shell and Others	176,400	1%	Drive	540,000 4%
Linear Actuator	7,988,400	33%	Encoder	216,000 2%
Frameless Motor	2,520,000	10%	Wom Gear	180,000 1%
Roller Screw	2,268,000	9%	Shell and Others	7,200 1%
Torque Sensor	1,260,000	5%	총 제조원가	24,325,200
Drive	1,008,000	4%		
Endcoer	504,000	2%		
Bearings	252,000	1%		
Shell and Others	176,400	1%		

즉 휴머노이드 양산을 가로막는 병목 중에는 소프트웨어 뿐 아니라, 하드웨어도 있는 것. Tesla Optimus 정도를 제외하면, 대다수의 휴머노이드 업체들은 Actuator를 포함한 하드웨어를 자체 개발할 수 있는 역량은 낮다고 판단되는 바, 기존 로봇 하드웨어를 개발 및 공급한 레퍼런스가 있는 업체의 수혜로 연결될 수 있다고 보임.

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

액추에이터는 아직 인하우스 수작업 공정 수준에 머물러 있음

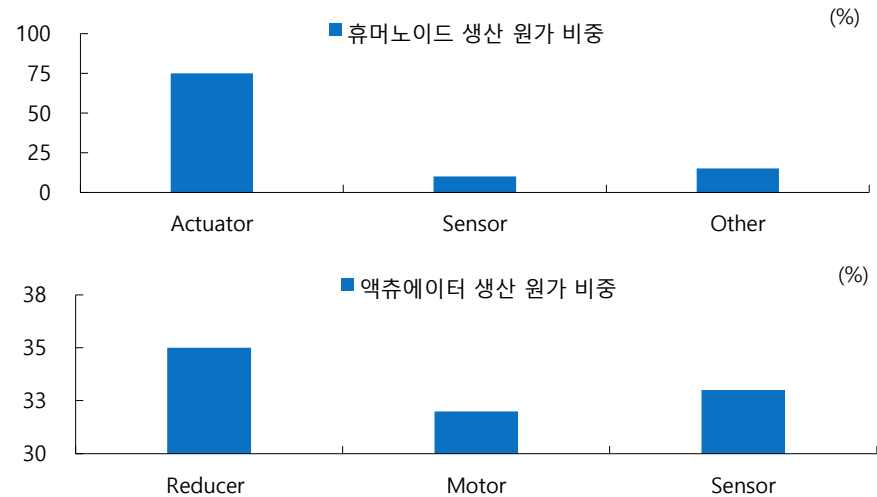
- 휴머노이드 생산 원가의 70~80%가 액추에이터로 구성되고, 액추에이터의 생산 원가는 감속기, 모터, 센서 등으로 이뤄짐. 과거 액추에이터를 구성하는 핵심 부품 내재화율이 각 업체들의 경쟁력으로 평가받곤 했으나, 최근 관련 기술에 상향 평준화가 빠르게 이뤄짐.
- 이제 액추에이터 등의 부품에 있어 주목해야할 점은 양산 체계 구축 유무. Foundation도 아직 액추에이터 조립을 수작업에 의존하고 있고, 각 부품을 외부에서 조달 후, 조립은 직접 하는 구조. 휴머노이드 생산 원가 하락은 액추에이터 원가 하락이 선결되어야 하고, 휴머노이드 완제품 업체는 이를 위해 노무비 등의 관련 비용을 절감하기 위해 완제품 액추에이터를 외부에서 조달 받아야 할 것.

<그림> 액추에이터 모듈 구성



자료: iM증권 리서치본부

<그림> 휴머노이드 생산 원가 비중 및 액추에이터 생산 원가 비중



자료: iM증권 리서치본부

<그림> 대부분의 휴머노이드 업체는 액추에이터 공정을 수작업에 의존



자료: Foundation, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

전투용 휴머노이드는 사이클로이드 감속기를 기반으로 설계

- 이제 액추에이터 업체들의 경쟁력은 고객의 요구에 부합하는 제품을 개발할 수 있는지에 달려있음.
- 방산용 휴머노이드의 경우 외부 충격과 관련된 역구동성, 내구성이 높아야함. 또한 산업용 휴머노이드와 다르게 소모 성격이 강할 것이기 때문에 가격 또한 일정 수준 이상으로 낮아져야 함. 사이클로이드 감속기 기반 액추에이터는 이와 같은 내용을 충족함. Foundation은 명시적으로 사이클로이드 감속기 기반 액추에이터를 사용을 언급.

<그림> 하모닉 감속기, 사이클로이드 감속기 제원 비교

구분	하모닉 감속기	사이클로이드 감속기
감속비	50~320:1	6~120:1
백래시	0에 수렴	하모닉 감속기 대비 열위 (산업용 로봇에 하모닉 감속기가 주로 사용되는 이유)
위치 정밀도	높음	낮음
역구동성	낮음	높음 (외부 충격에 부드럽게 움직일수 있는지 에 대한 기술)
충격 내성	낮음 (Flexspline가 외부 충격에 취약해 파손 자주 발생)	높음
토크 밀도	높음 (소형 및 경량 로봇 제품에 최적화)	하모닉 감속기 대비 낮으나 소형 제품에도 사용
제품 수명	짧음 (외부 충격에 취약함에 따른 특성)	상대적으로 긴 수명
가격	높음	낮음 (휴머노이드 원가 절감 관점에서도 사이클로이드 감속기가 적합한 이유)

사이클로이드 감속기는 역구동성이 높고, 충격 내성도 우수하며, 가격 또한 하모닉 감속기 대비 저렴해 휴머노이드 탑재에 적합함

자료: iM증권 리서치본부

<그림> Foundation의 액추에이터는 사이클로이드 감속기 기반 설계 구조

OUR ACTUATORS
Efficient torque control without sensors.
Consistent power for high-force tasks.

RESPONSE TIME
<10 MS

WRIST TORQUE
20 Nm

SPEED
9 RAD/S @ 48V
12 RAD/S @ 72V

LEGS TORQUE
>160 Nm

VOLTAGE
48V / 72V

SHOULDER TORQUE
119 Nm

CYCLOID ACTUATORS
Phantom's proprietary cycloid actuators set a new benchmark for power, precision, and efficiency. These compact and quiet actuators deliver the performance of hydraulics with the efficiency of electric motors, enabling robust operation in any setting.

Foundation은 내구성 관점에서 강점을 가지는 사이클로이드 감속기 기반 액추에이터를 개발. 전통적인 글로벌 감속기 업체의 경우 소형 하모닉 감속기에 제품 개발이 편중되어 있음.

중국을 제외하고 보면 중 소형 사이클로이드 감속기 개발 업체가 많지 않고, 더 나아가 액추에이터 모듈을 완제품 단위로 공급하는 업체는 더욱 적음. 중국 부품 업체들의 선진 시장 공급망 차단이라는 전제가 담보된다면, 국내 액추에이터 업체들의 수혜가 충분히 가능하다고 판단.

자료: Foundation, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

중국 휴머노이드 산업은 선진 시장 침투가 사실상 불가능

- 앞서 언급한 중국 휴머노이드 완제품, 부품 업체의 선진 시장 침투가 불가할 것이라는 점은 미국 정계의 입법 행보로 구체화되고 있음.
- 지난 25.10 미국 하원 대중국특별위원회는 CMC (Chinese Military Companies List)에 Unitree Robotics를 포함시킬 것을 전쟁부에 요청
과거 DJI 사례와 마찬가지로, 단순히 완제품의 미국 침투를 막는 것이 아니라, 관련 부품 조달을 원천적으로 차단하는 모습 관찰될 것.
- 아울러 적대국 휴머노이드 제품 사용을 차단 및 우방국 제품 사용을 독려하는 법률 또한 25.11 Humanoid Robot Act를 기점으로 다수 발의되고 있는 상황.

<그림> 최근 발의된 휴머노이드 관련 법안 정리

발의 일자	법령명	주요 내용
25.11	Humanoid Robot Act	연방정부가 중국, 이란 등의 휴머노이드 로봇 조달 및 사용을 금지, CFIUS의 로봇 회사 투자 내역 신고 의무 강제
26.02	American Security Robotics Act	연방정부 및 유관기관이 적대국 연계 업체가 개발한 무인화 장비 (휴머노이드 포함)를 사용하는 것을 금지
26.03	National Commission on Robotics Act	상무부 산하 전문가로 구성된 독립위원회에 서 국가 안보 차원의 휴머노이드 정책 수립 및 제언 구조 구축

25년부터 중국을 포함한 적대국 휴머노이드 업체의 미국 시장 진입을 금지하는 여러 법률이 발의 중인 상황. 이와 같이 중국이 선진 시장 휴머노이드 공급망에서 제외된다면, 독일과 일본 등 휴머노이드 관련 개발이 미진한 국가 대비 국내 업체의 경쟁 부각될 것으로 전망.

자료: 현대차그룹, iM증권 리서치본부

<그림> 25.10 미국 대중국특별위원회는 Unitree Robotics를 CMC 리스트에 포함시킬 것을 미국 전쟁부에 공식적으로 요청

Congress of the United States Washington, DC 20510

December 18, 2025

The Honorable Pete Hegseth
Secretary of War
U.S. Department of War
The Pentagon
Washington, DC 20301

Dear Secretary Hegseth:

We write to urge you to expand the Department's list of Chinese military companies maintained pursuant to Section 1260H of the FY 2021 National Defense Authorization Act to include a set of Chinese firms that support "military-civil fusion" (MCF) and advance People's Liberation Army (PLA) capabilities across various sectors, including: biotechnology and life sciences; sensing, surveillance, and robotics; consumer smart devices; large-scale AI models; displays and imaging; semiconductors and manufacturing equipment; and power batteries and energy storage.

지난 25.10 미국 하원 대중국특별위원회는 CMC (Chinese Military Companies List) 리스트에 Unitree Robotics를 포함할 것을 요청. 이는 중국 휴머노이드 관련 업체의 미국 침투가 이미 차단되었다는 방증

Unitree Robotics

- During the China-Cambodia "Golden Dragon 2024" exercise, PLA forces publicly fielded a rifle-equipped robot dog developed by Unitree, with state media showing it operating alongside infantry in urban assault drills and soldiers describing it as a "new member" of urban combat units for reconnaissance and strike missions.¹³
- Unitree is labeled one of Hangzhou's six flagship "little dragon" enterprises¹⁴ and is based in the Hangzhou High-Tech Zone, explicitly described as a "military-civil fusion" zone.¹⁵ The company receives extensive state backing, including investment from a roughly RMB 140 billion Sci-Tech Fund and support from a RMB 21 billion robotics cluster, and multiple rounds of emergency financial assistance.¹⁶

과거 DJI 사례와 마찬가지로 단순히 Unitree Robotics의 완제품에 대한 수출 규제에 그치는 것이 아니라, 관련 부품 조달에 있어서도 동일한 공급 제한 및 수출 금지 조치가 이뤄질 가능성 매우 높다고 판단됨.

자료: ICIS, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

육군은 중장기적으로 휴머노이드 개발 의자가 높을 것

- 중국 업체의 시장 확대가 전면 차단된다면, 국내 업체의 수혜가 당연하게도 가능. 육군은 차세대 전투체계 플랫폼 개발 프로젝트인 아미 타이거 사업의 일환으로 일선 부대에 여러 무인화 무기 체계를 도입 중 (육군 25사단 예하 70여단 시범 부대 지정. 40년까지 육군 전 제대를 아미타이거 부대로 전환하겠다는 계획).
- 지난 4월 육군이 Boston Dynamics에게 Atlas 공급을 요청했다는 언론 보도가 있었는데, 이는 아미 타이거 사업의 연장선이라고 해석됨. 결국 육군이 중장기적으로 휴머노이드 사용의 의지가 있는 만큼, 국내 휴머노이드 관련 업체들의 방산용 제품 개발 노력 또한 이어질 것.

<그림> 아미타이거 시범 부대로 선정된 육군 25사단 70여단



자료: 현대차그룹, iM증권 리서치본부

<그림> 최근 육군이 Atlas 공급을 요청한 것은 아미 타이거 사업의 일환. 중장기적 관점에서 육군은 휴머노이드 개발 의지가 분명 있음



휴머노이드·피지컬 AI 접목...Army TIGER+ 도약

육군은 2일 미래 전장환경 변화와 병력지원 감소에 대응하기 위해 인공지능(AI·첨단기술 기반 유무인 복합전투체계 전환을 목표로 로봇정책 추진에 속도를 내고 있다고 밝혔다.

최근 전장환경은 도심화·지하시설화(UGF)·고밀도화되는 양상을 보이고 있으며, 이로 인해 장시간 작전과 고위험 임무 수행에 따른 전투원 부담은 증가하고 있다. 또한 인구구조 변화로 병력자원이 감소하면서 전력 유지와 작전 지속능력 확보가 주요 정책 과제로 부상하고 있다.

국군의 부활정부는 이차대전 이후에 대영제국-공화국적 이차대전 이후 잔존지 의무를 중심으로 적을 우순위로 설정하고, 지상 모로코를 단계적으로 반환하는 개념이다.

지상모로 반격으로의 전투에서 인적 확보와 적적 지상모로 폭격 정보의 중요성이 인적 정보이다. 이차대전 이후에 남방은 전진 시공을 보장하는 것은 물론 병사도 위험하고 (Dangerous), 어렵고 불확실하다. 지상모

정찰-경계-항상성 등 7개 분야 적용
전시 의무 활동-평시 의료-물류 지원
올해 전투실적-실종 대상 부대 확대
내년 1월 '국방부대 클러스터' 구축

"사상선 비대응 우위 확보 핵심 전략"
김규하 대령장관, 적국 주전 강조

(Dna) 과업에서 벗어나 직접 업무 수행에 집중할 수 있을 것으로 기대한다고 육군은 설명했다.

육군은 전지 자살로 목숨을 잃은 군인을 △정찰 △경계작전 △소방작전 △지뢰 △화차 작전 △작전 △화생방 작전 △전원훈련 능력 보강 △지식수업 등 7개 프로그램의 구분에 기해 발전 훈련을 진행하고 있다. 유형도

체계로 발전시킨다.

평시에는 경계 및 화차에 보안과 감시를 하고 강화 수단으로 활용하고, 소파대 교육훈련 기간 간-간소화 협업과 자동 장비제어에 활용한다. 아울러 조라-요-물-물

육군참모총장 주관 로봇 전문가 간담회...미래전 대응 정책 수립 박차



한국과학기술기획개발원(KISTP)의 최정호 부원장이 2일 계룡대에서 열린 로봇 전문가 간담회에서 발언하고 있다.

을 동시에 확보할 수 있다고 평가됐다. 경계·정찰, 청소·예초 등 일로부터 단계적으로 작용할 수 있고, 실검을 통해 사용자 요구사항을 지속적으로 반영하는 방안도 제안됐다.

민간 상용기술 발전도 큰 작용 가능성이 높다고 있다. 자율주행차량은 3차원(3D) 매핑 기술을 활용해 위치위치확인시스템(GPS) 미수신 환경에서도 운율이 가능해졌으며, 다중형 로봇은 업무 장비들 모뎀화해 표준화·계열화하는 방안도 발전하고 있다.



해와서도 굳은 로봇 도입은 가속화하고 있다. 미군은 로봇자살차를 제국(RAS-Robots and Autonomous Systems) 전략을 발표하고 신속유연한 획득 정책을 추진 중이다. 마크 밀러 전 미 합참의장은 2009년 12월 병역의 4분의 1이 로봇이 될 것으로 전망했다. 영국군은 이미 모든 전투장터, 육군 필자를 개편하고 있다. 중국군은 AI와 네트워크 기술을 접합한 군집 로봇 분체체계 개발을 꾀해 나가고 있다.

육군은 심층 결과와 전문가 논의를 바탕으로 이상로봇 전역화를 '기반 구축-신속 전역화-적용 확대-기반체계 보완·재도약' 단계로 추진하는 방안을 검토 중이다.

당초 육군은 보병 전투력 향상을 목표로하는 아미 타이거 사업을 집행해본 바 있음. 최근 육군이 Atlas 공급 요청을 했다는 언론 보도 내용 또한 아미 타이거 사업의 일환으로 해석할 수 있음.

자료: ICIS, iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

완제품보다는 휴머노이드 부품/소재 업체를 보자

- 현재 국내 휴머노이드 업체들은 자동차, 전기/전자 등의 산업군에 활용될 제품을 우선적으로 개발 중인 상황. 따라서 방산용 제품을 출시, 전면적인 상용화에는 시간이 필요할 것으로 판단되고, 이에 국내 상장 휴머노이드 업체들에게 있어 관련 투자포인트를 찾기는 어려움.
- 다만 향후 방산용 휴머노이드 제품이 산업용 제품 대비 가져야하는 차이는 명확하고, 이에 수반되는 핵심 부품의 제원 또한 구체적임. 이에 관련해 부품 및 소재 업체들을 주목하자는 투자 전략을 제시.

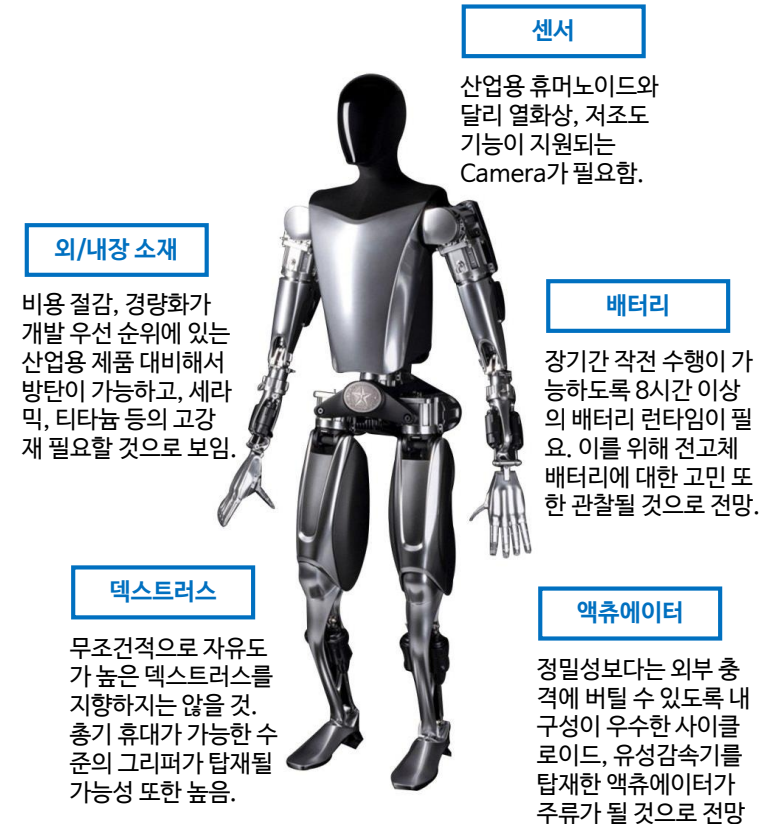
<그림> 국내 주요 휴머노이드, 덱스트러스 개발 업체

업체명	상장 유무	상장 유무 (시가총액)
휴머노이드 개발 업체		
레인보우로보틱스	0	135,217억원
두산로보틱스	0	64,237억원
로보티즈	0	44,264억원
에이로봇	X	X
홀리데이로보틱스	X	X
덱스트러스 개발 업체		
로보티즈	0	44,264억원
원익로보틱스	X	(원익홀딩스 25,604억원)
테솔로	X	X
에이딘로보틱스	X	X

현재 방산용 휴머노이드 개발 가능성이 높은 업체는 4족보행로봇을 육군에게 공급한 이력이 있는 레인보우로보틱스. 다만 모든 국내 업체들이 아직 본격적인 양산에 돌입하지 않은 초입 단계이기 때문에, 특정 업체를 방산용 휴머노이드 업체 관련 수혜 종목으로 보기엔 무리가 있음

자료: iM증권 리서치본부

<그림> 방산용 휴머노이드가 가져야할 기술적 차이점



산업용 휴머노이드 산업보다 극초기에 위치한 방산용 휴머노이드 산업 특성 상, 개별 휴머노이드 완제품 업체를 수혜로 꼽기는 사실상 힘든 상황.

그럼에도 산업용 휴머노이드 대비해서 방산용 휴머노이드 제품이 가져야 할 주요 부품별 특징은 명확함. 이에 향후 방산용 휴머노이드가 요구하는 부품 관련 기술을 개발하고 있거나, 기존 방산용 부품에 있어 공급 레퍼런스가 있는 업체에 주목하는 투자 전략은 유효할 것으로 판단함.

자료: iM증권 리서치본부

휴머노이드가 등장할 전장 (戰場)

기존 투자포인트와 방산 부문 확장성을 공유하는 로봇티즈, 에스피지

- 부품/소재 중 방산용 휴머노이드 산업 상용화라는 내터리브에 가장 빠른 시일 내 수혜가 관찰될 부문은 사이클로이드 액추에이터. 국내 휴머노이드용 액추에이터 개발 업체 중 1) 외부 고객사 유치 의지가 높고, 2) 사이클로이드 감속기 바탕으로 하는 액추에이터를 개발하고, 3) 방산 부문 공급 이력이 있어 향후 수주에 유리한 업체를 선별하는 투자 전략을 제시(로봇티즈, 에스피지, 에스비비테크, 우림피티에스).
- 다만 단순히 방산 부문으로의 확장성만으로는 주가 상승이 나타나기 어려움. 올해 주요 대기업을 중심으로 한 휴머노이드 개발이 본격화될 전망이고, 이에 각 공급망에 포함되어 있는 업체들에 대한 시장 관심이 높음. 그렇다면 이와 같은 주류 내터리브와 방산 부문으로의 확장성이라는 주제에 모두 노출되어 있는 업체를 선택하는 것이 주효할 것이라고 판단되며, 이런 관점에서 최선호주는 로봇티즈와 에스피지.

<그림> 주요 대기업 휴머노이드 개발 업체 Value Chain 및 방산 부문 확장성 높은 업체 정리

삼성전자	LG그룹	현대차그룹	방산 고객사
에스피지	LG이노텍	현대모비스	로봇티즈
우림피티에스	LG전자	HL만도	에스피지
인탑스	로봇티즈	삼현	우림피티에스
		에스비비테크	에스비비테크
		에스피지	

단순히 방산 부문으로 확장성을 투자 포인트로 연결시키기에 여러 제약이 있음. 당사는 주요 플레이어별 휴머노이드 밸류체인에 주목하되, 방산 부문으로 확장성 또한 가지는 업체들에게 주목할 것을 추천하고, 에스피지와 로봇티즈가 해당 관점에서 최선호,

자료: iM증권 리서치본부

<그림> 국내 감속기, 액추에이터 개발 업체 및 방산 부문 확장 가능성이 높은 업체 정리

감속기 공급 업체	액추에이터 공급 업체
하모닉 감속기	그룹사 캡티브 초점
에스피지	현대모비스
에스비비테크	외부 고객 초점
사이클로이드 감속기	LG전자
로봇티즈	HL만도
에스피지	로보티즈
우림피티에스	하이젠알앤엠
에스비비테크	삼현
유성감속기	
로봇티즈	
에스피지	
우림피티에스	

국내 휴머노이드용 부품 개발 업체 중 사이클로이드, 유성 감속기 등의 제품을 통해 방산 부문 진출 가능성이 높음과 동시에 공급 이력이 있는 업체들은 로봇티즈, 에스피지, 에스비비테크, 우림피티에스 등임.

로봇티즈	글로벌 종합 방산 업체향으로 오랜 기간 액추에이터 공급 레퍼런스를 보유한 업체
에스피지	국내 유무인복합체계, RCWS 등에 감속기 공급 레퍼런스 보유하고 있다는 점이 특징
에스비비테크	감속기 부문 방산 매출 비중 50%에 육박 (기관표류 무기 체계용 하모닉 감속기)
우림피티에스	방산 부문 기어 박스 공급 이력 보유인 업체이고, 방산용 감속기 또한 일부 공급 중

자료: iM증권 리서치본부



IV. 국내 기업 무인화 무기 개발현황

한화에어로스페이스(012450)

2028년까지 무인차량 플라인업 구축 전망

- 아리온스멧(Arion-SMET): 국내 최초 美 FCT 테스트 통과 → 미 육군 S-MET 2차 사업 입찰 및 기술 협의 중. 국내 육군 다목적무인차량 사업 성능확인평가 완료(현대로템 세르파와 경쟁, 상반기 결정 예정)
- 아리온스멧 업그레이드 버전인 '그런트'에 이어 '28년까지 전 체급(소·중·대형) 총 6종의 차륜형 및 궤도형 무인지상차량 제품군 확보 및 차세대 중고도 무인기(MUAV) 엔진 개발 목표
- 에스토니아 Milrem Robotics와 중형 궤도형 UGV 공동 개발 및 美 무인기 전문기업 GA와 단거리 무인기 및 드론 공동 개발 및 생산 예정
- '25년 방사청과 2,700억원 규모의 폭발물 탐지·제거 로봇 양산 계약을 체결하며, 국내 군용 로봇 최초의 양산 사례로 자리매김

<그림> 아리온스멧(Arion-SMET)



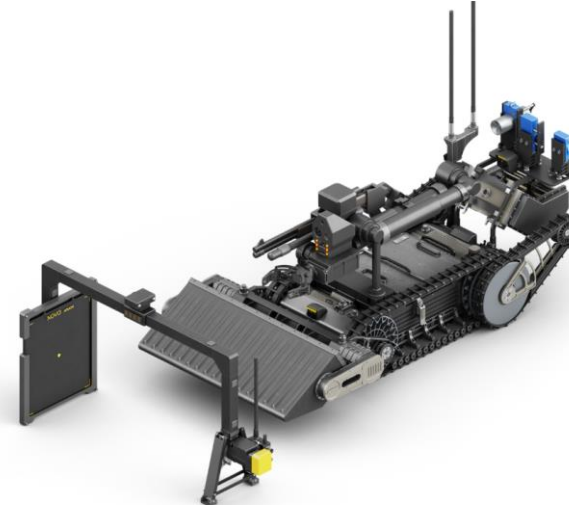
자료 : 한화에어로스페이스, iM증권 리서치본부

<표> 한화에어로스페이스 주요 개발현황

대분류	소분류	개발 완료	개발 진행중 (완료시기)
레거시 무기체계의 무인화	무인차량	아리온스멧 그런트(Grunt)	K9A2 (26년 개발 완료, 27년 납품 목표) K9A3 소·중·대형의 차륜형 및 궤도형 UGV
	무인기	-	GE-STOL (2027 초도비행, 2028인도) 차세대 중고도무인기(MUAV) 탑재 엔진
	드론	-	군용 중고도 장기체공 드론 소형 드론
	로봇체계	폭발물 탐지제거로봇 소형정찰로봇	-

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

<그림> 한화에어로스페이스 폭발물탐지로봇



자료 : 한화에어로스페이스, iM증권 리서치본부

LIG디펜스앤에어로스페이스 (079550)

무인체계 고도화와 해외 협력 확대 통한 글로벌 진출 가속

- 경찰용 무인수상정(USV): 방위사업청과 약 399억원 규모의 '12m급 경찰용 USV 체계개발' 계약 체결, USV 2척 '27년까지 개발 완료 예정
- 전투용 무인수상정(USV): 국기연과 490억원 규모의 전투용 USV 통합제어·자율임무체계 기술개발 협약 체결, 개발 전체 총괄하여 '30년 완료 예정
- 무인항공기(UAV): 美 방산업체 하니웰과 UAV 솔루션 개발 MOU (26.02), 英 로트론과 차세대 UAV 개발·통합·수출 협력 MOU (25.12) 체결
- 美 팔란티어와 통합 방공망·무인체계 솔루션 개발 MOU 체결 (26.03)
- 무인체계 기업 美 실드AI와 드론 탑재 유도탄(L-MDM) 계약체결 (26.01)
- 미국 자회사 '고스트로보틱스' 로봇개, 독일·한국 이어 대만 군 도입 가속화

<그림> LIG D&A - 전투용 무인수상정 조감도, AI 자동화 기반 전투수행



자료 : LIG D&A, iM증권 리서치본부

<표> LIG D&A 주요 개발 현황

대분류	소분류	개발 완료	개발 진행중 (완료시기)
레거시 무기체계의 무인화	무인정	해검-II, 해검-III 자율무인 KIT 적용 고속단정 기뢰 탐색용 무인잠수정	경찰용 무인수상정 (2027) 전투용 무인수상정 (2030) 해검-V (2028까지 성능 개량 완료 목표), 해검-X
	무인기	중고도 경찰용 무인기 차기군단 경찰용 무인기 다목적무인헬기 (MPUH) 지상무인체계용 통신/감시장치	중형무인기 공통플랫폼 MUCP (시제품 제작) 차세대 중형 무인기 (UAV) (w. 로트론) 군사용 무인항공기 (UAV) (w. 하니웰)
차세대 무기체계 (4족보행로봇, 드론 등)	4족보행로봇	VISION-60	
	드론	소형정찰·타격 복합형 드론 (MPD)	AI기반 군집자폭무인기 탑재중량 40kg급 하이브리드 수송 드론, 200kg급 화물 수송용 드론 대드론하드킬근접방호체계 (개발입찰 참여)
기타(Wearable 및 전장AI분석 등)	웨어러블 로봇	연동 상하지 착용로봇 LEXO-2.5, LEXO-Series (제품화)	국방 웨어러블 로봇 (2027)
	AI		AI전술참모(K-자비스), 드론봇통제기술, AI 자동협업 기술개발 (2028)

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

한화시스템(272210)

글로벌 협력 강화 및 해양 무인체계 라인업 확대

- 정찰용 무인수상정 해령(Sea GHOST): '26년 상반기 해경 납품 통해 국내 최초 전력화 전망. 12m급 정찰 플랫폼, AI 기반 자율운항 고도화 완료
- 전투용 무인수상정: 한화에어로스페이스·한화오션·한화시스템의 역량을 결집해 개발 중이며, 자폭형 군집 드론 및 각종 무장과 함께 최적화된 임무 수행 가능하도록 설계. 전투용 무인수상정 시장 공략 본격화
- 26.01 미국 HavocAI와 200피트급 대형 자율무인수상정(ASV) 공동개발 MOU 체결. 한화 필리조선소 건조 및 미 해군 공급 추진
- 남아프리카공화국 UAV 제조사 밀코르에 AESA 레이더 공급 MOU 체결
- 중요지역 대드론통합체계 전력화, 드론대응 다계층 복합방호체계 개발

<그림> 한화시스템 - 35m급 전투용 무인수상정 실물모형 (1/10 scale)



자료 : 한화시스템, iM증권 리서치본부

<표> 한화시스템 주요 개발현황

대분류	소분류	개발 완료	개발 진행중
레거시 무기체계의 무인화	무인수상정	해령 (Sea GHOST) 복합임무 무인수상정 (MMUSV)	전투용 무인수상정 자폭용 무인수상정 자율무인수상정 ASV (w. HavocAI)
	무인잠수정	수중탐색용 자율무인잠수정 (AUV)	초대형급 무인잠수정 (XLUUV) 도킹용 무인잠수정 (DAUV) 대잠정찰용 무인잠수정 (ASWUUV)
	무인기	사단 정찰용 무인항공기	차기군단 정찰용 무인항공기 (CUAV) 중고도 정찰용 무인항공기 (MUAV)
드론	드론	시설형·이동형·그물형 안티드론 시스템	소형 공격형 드론체계
전장AI분석	AI	-	국방 AI 참모, 연합지휘통제체계 (AKJCCS) 성능개량

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

한국항공우주(047810)

유·무인 복합체계(MUM-T) 기반 차세대 공중전 플랫폼 구축

- 유·무인 전투기·무인기·위성 등을 AI 기반으로 통합하는 차세대 공중전 투체계(NACS) 개발 추진, 2030년 전후로 구축 목표
- 고정익: KF-21 중심 협동전투기(CCA) 체계 구축, UCAV·AAP 기반 MUM-T 구현 추진, 회전익: 2030년 헬기 MUM-T 운용 목표, 수리온 연동 완료 및 LAH 기반 VTOL 무인기 통합 개발 ('26년 탐색개발 예정)
- AI 빅데이터 기업 코난, 의사결정 AI 전문기업 편진, AI 기반 국방 합성데이터 솔루션기업 GenGenAI 투자 완료. 개발 중인 AI파일럿은 비행 실증 돌입했으며 추후 FA-50(2027), KF-21(2030) 순으로 적용될 전망
- 소형 무인기 핵심기술 보유한 '디브레인' 지분 확보, 드론 시장 확대 목표

<그림> 한국항공우주 구상하는 미래 다영역 작전(NACS) 개념도



자료 : 한국항공우주, iM증권 리서치본부

<표> 한국항공우주(KAI) 주요 개발현황

대분류	소분류	개발 완료	개발 진행중 (완료시기)
레거시 무기체계의 무인화	무인기	헬기형 수직이착륙 무인기(VTOL UAV) 1/4 크기 AAV 실증기 (비행제어 검증) AI 파일럿(K-AILOT) AAP 축소기체 탑재 및 비행 준비 소형무장헬기 (미르온) 전력화 보라매 (KF-21) Block I	상륙공격헬기 MAH (2026) 보라매 (KF-21) Block-II (2028), KF-21EX 다목적 무인기 AAP, 민·군 겸용 AAV(2028) 공군용 무인전투기 UCAV 해군용 드론 함재기(UCAV 기반 함재형 무인전투기)
드론	드론		대장갑 소형자폭드론 I형 대인 소형자폭드론 II형(CMMAV) 차기군단무인기 NCUAV 블록 II
전장AI분석	AI	AI 활용 모델링 및 시뮬레이션 (M&S)	AI 파일럿(K-AILOT, 실증비행 진행) KF-21EX (36년)

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

현대로템(064350)

AI 기반 무인전력 고도화와 차세대 전차 개발 가속화

- '24년 6월 HR-세르파 4세대 개발 완료, 군용 모델은 육군 납품 후 2년간 시범운용 종료. '26년 2월 손·팔 동작 인식 AI 적용, 4월 500억원 규모 육군 다목적 무인차량 구매사업 성능평가 참여
- '26년 드론방어체계(C-UAS)를 적용한 다목적 무인차량 'HR-세르파' 공개
- K3 스텔스 전차 '30년, 수소연료전지 탑재형 모델은 '40년 개발 완료 목표
- '25년 미국의 AI 솔루션 업체인 '실드(Shield)AI'와 국방 AI 기반 다목적 드론 운용 기술 개발을 위한 업무협약(MOU) 체결
- 차세대 전차·장갑차·다목적 무인 차량에 AI 기반 자율주행 및 군집제어 기술 적용 추진

<그림> 수소연료전지 탑재될 현대로템 차세대 전차 'K3 스텔스 전차' 조감도



자료 : 현대로템, iM증권 리서치본부

<표> 현대로템 주요 개발현황

대분류	소분류	개발 완료	개발 진행중 (완료시기)
레거시 무기체계의 무인화	무인차량	HR-세르파 무인소방로봇 대드론 방어 무인차량	-
	유무인 복합전차	-	K3 스텔스 전차 (2030) 수소연료전지 탑재 K3 스텔스 전차(2040)
차세대 무기체계 (4족보행로봇, 드론 등)	4족보행로봇/드론	대테러 작전용 다족보행로봇	국방 AI기반의 다목적 드론 운용 및 군집 제어 기술
기타	웨어러블 로봇	VEX(조끼형), H-Frame(하체보조) H-CEX(무릎보조)	-
	AI	다목적 무인차량에 손·팔 동작 인식 AI 적용	차세대 전차/ 장갑차/다목적 무인차량 등 라인업에 AI 기반 자율주행과 군집 제어 능력을 탑재 예정

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

현대차 (454910)

Boston Dynamics Spot, 2029년부터 가격 하락 전망

- 현대차의 4족보행로봇 개발은 Boston Dynamics를 통해 이뤄짐. Boston Dynamics가 개발 중인 4족보행로봇은 Spot이며, 수천대 규모의 누적 생산 대수에서 방대한 사용 레퍼런스를 이미 확보.
- 육군은 아미 타이거 사업의 일환으로 Boston Dynamics 제품을 적극적으로 채택할 계획. Spot은 이미 미국 육군에서 지뢰 제거 임무에 시범 투입된 바 있고, 이에 더해 순찰, 경계 등과 같은 임무에도 활용될 것.
- Boston Dynamics는 2028년까지 연 3만대 CAPA의 공장 완공을 목표. 이는 Atlas에 더해 Spot 생산 물량까지 고려한 결정. 2029년부터 본격적인 램프업이 관찰될 것이고, 이에 따른 Spot 가격 하락 가능할 것.

<그림> 미국 육군의 지뢰 탐지 및 제거 업무에 시범 투입된 Spot



자료: iM증권 리서치본부

<그림> 현재 아미타이거 시범부대 25사단이 시범운영 중인 4족보행로봇은 현대로템과 레인보우로보틱스의 공동개발 제품



자료: iM증권 리서치본부

<그림> Unitree Robotics의 Go 제품 가격은 300만원 내외. Spot의 경우 2029년 램프업에 따른 가격 하락 가능할 것으로 전망



Unitree Go2 Robot Dog Quadruped Robotics for Adults Embodied AI (Go2 Air)

Visit the Unitree Store

3.8 ★★★★★ (4)

This item cannot be shipped to your selected delivery location. Please choose a different delivery location.

Edition: Go2 Air	
Go2 Air	Go2 Pro
1 option from KRW 3,866,507	1 option from KRW 5,956,511
Go2 X	
1 option from KRW 8,942,231	

- [Next-Generation Robotic Companion: Meet the Unitree Go2 Robotic Dog] The Unitree Go2 Air is an intelligent quadruped robot, perfect for beginners and tech lovers. It measures 27.6"x12.2"x15.7" and weighs just 33 lbs, yet carries up to 15.4 lbs and reaches speeds of 2.5 m/s. Its advanced joint mobility allows it to climb 30° slopes and overcome 5.9" obstacles. An 8000 mah battery provides 1-2 hours of operation.
- [Intelligent Navigation with 3D LIDAR & Obstacle Avoidance] Featuring ultra-wide 3D LIDAR with 360°x96° perception, the Go2 Air detects obstacles as close as 2 inches for reliable all-terrain navigation and real-time avoidance. Note: Obstacle avoidance must be manually enabled.
- [High-Definition Vision & Seamless App Integration] A front HD camera streams 1280x720 video to the app. Control the robot, view real-time data, use graphical programming, and update firmware via OTA. Connectivity includes WiFi and Bluetooth 5.2. *Note: Voice/GPT features are Pro/X-exclusive; 4G modules are

자료: Unitree Robotics, iM증권 리서치본부

국내 주요 기업, 美 방산 업체와의 협업 가속화

'팔란티어·안두릴·실드 AI'와 협력을 통한 AI 기반 무인체계 역량 확대

- 국내 주요 기업들은 AI 기반 미래 전장 대응 역량 강화를 위해 미국 방산 AI 기업과의 협력을 확대하는 추세
- 팔란티어·안두릴·실드 AI와의 협업을 통해 무인체계·지휘통제·데이터 플랫폼·디지털트윈 등 소프트웨어 중심 기술 내재화 추진
- 단순 플랫폼 도입을 넘어 AI 기반 전투체계·스마트 조전소·통합 방공망 등 실전 적용 영역으로 협력 범위 확대 및 속도 가속화

<그림> 국내 기업과 美 방산 기업 팔란티어·안두릴·실드AI 협력 현황

대상	기업	시점	주요 내용
팔란티어	HD현대	2022. 01	· 팔란티어 빅데이터 플랫폼 '파운드리(Foundry)' 도입 본계약 체결 · 현대중공업그룹은 조선 전 공정에 디지털트윈 기반 스마트선소(FOS)를 구축하고, 팔란티어는 데이터 통합·AI 기반 운영 플랫폼 제공
		2024. 04	· 무인 수상정(USV) 공동 개발 MOU 체결 · '26년까지 팔란티어의 AI가 탑재된 정찰용 USV 개발 후, 전투용 USV 개발로 확대 계획
		2026.01	· 수억 달러 규모의 소프트웨어 공급 계약을 체결하며 파트너십 전격 확대 기존 특정 분야에 한정됐던 협력을 HD현대 전사 차원의 AI 기반 운영 시스템 구축으로 전환하기로 합의
	LIG D&A	2024.08	· 미래 무기체계 빅데이터 플랫폼 활용을 위한 업무협약 체결 · 팔란티어의 AI·빅데이터 플랫폼을 정찰용 무인수상정, 초소형 SAR 위성, 기뢰제거·전자전(EMSO) 체계 개발에 적용하며 미래 무기체계 데이터 역량 고도화 추진
		2026.03	· 통합 방공망 및 무인체계 솔루션 개발 협력 MOU 체결 · LIG디펜스앤에어로스페이스 방공체계 기술과 팔란티어 AI·데이터 플랫폼 결합 통한 차세대 방공망 개발 추진
	KAI	2025.02	· KAI 'K-AI Day' 세미나에 팔란티어 AI 담당 경영진 참여 · 항공우주 SW·AI 기술 및 협력 방안 논의
안두릴	한화에어로스페이스	2024.02	· 한화에어로스페이스의 아리온스넷 기술력을 바탕으로 안두릴과 협업해 미 육군 S-MET II 본사업 참여
	LIG D&A	2025.04	· 미래전 무기체계 개발협력 MOU 체결. · 유도무기, 무인잠수정 포함 MUM-T, AI 기반 운영시스템 협력 추진
	현대로템	2026.05.	· 안두릴과 AI 기반 유무인복합(MUM-T) 지휘통제체계 구축 MOU 체결 · 현대로템 무인 플랫폼에 안두릴 AI 운영체계 '래티스(Lattice)'를 적용해 군집제어·자율임무·대드론 지휘통제 역량 고도화 추진
실드 AI	한국항공우주	2025.03	· AI 기반 자율비행 소프트웨어인 '하이프마인드 엔터프라이즈'(HME) 사용 계약 체결 · KAI는 HME를 활용해 독자적으로 개발 중인 AI 파일럿의 자율비행 기술을 검증하고 다목적무인기(AAP) 축소기 통합 실증에 나설 계획
	현대로템	2025.10	· 국방 AI 기반 다목적 드론 운용 기술 개발을 위한 업무협약(MOU) 체결
	LIG D&A	2026.01	· 드론 탑재 유도탄 사업 계약 체결 · LIG D&A의 다목적 드론발사 유도탄 'L-MDM'을 실드 AI의 수직이착륙기 'V-BAT'에 장착해 비행과 발사 시험을 수행하는 것이 목표

자료 : 각 사, 언론종합, iM증권 리서치본부



[기업분석]

한화에어로스페이스(012450)	64
LIG디펜스앤에어로스페이스(079550)	68
한화시스템(272210)	73
레인보우로보틱스(277810)	77
두산로보틱스(454910)	81
에스피지(058610)	84
KRATOS (KTOS-US)	88
Red Cat Holdings (RCAT-US)	96

한화에어로스페이스(012450)

미래형 지상전을 이끄는 기업

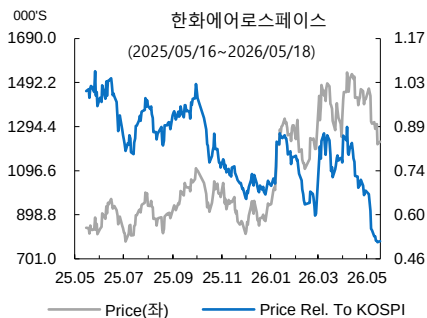
Buy (Maintain)

목표주가(12M)	1,830,000원(유지)
증가(2026.05.18)	1,227,000원
상승여력	49.1 %

Stock Indicator

자본금	270십억원
발행주식수	5,156만주
시가총액	63,268십억원
외국인지분율	45.1%
52주 주가	779,000~1,537,000원
60일평균거래량	280,396주
60일평균거래대금	391.6십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-13.8	11.0	33.2	47.8
상대수익률	-35.2	-25.4	-56.9	-138.3



[투자포인트]

- 한화에어로스페이스는 지상무기 분야의 경쟁력을 바탕으로 미래형 지상전 시장의 핵심 플레이어로 부각되고 있음. 특히 국내외 육군의 무인화 전환이 가속화되며 UGV(무인지상차량) 부문 성장 수혜가 본격화될 전망
- 동사의 UGV '아리온스멧(Arion-SMET)'은 국내 방산기업 최초로 미국 국방부 해외비교성능시험(FCT)을 성공적으로 수행하며 글로벌 무인체계 기술 경쟁력을 입증. 현재는 방위사업청이 추진 중인 496억원 규모의 육군 다목적무인차량 사업에서 성능확인평가를 완료했으며, 해당 사업은 육군 미래 전력 체계인 '아미타이거 4.0'의 핵심으로 평가되는 만큼 최종 채택 시 향후 후속 양산 및 추가 사업 확대 가능성 존재
- 아리온스멧(소형)뿐 아니라, 2028년까지 소형·중형·대형급 차륜형 및 궤도형의 총 6종 UGV 제품군 확보를 추진 중이며, 이를 기반으로 글로벌 군용 무인체계 시장 내 다양한 수요 확보와 경쟁력 강화 기대
- '26년 2월 에스토니아 UGV 기업 밀렘 로보틱스와 공동 개발 협력 확대에 이어, 이번 5월 루마니아 BSDA에서는 밀렘 로보틱스 및 한화에어로 루마니아 법인(HARO)과 UGV 사업 공동 참여를 위한 협력 계약까지 체결. 전쟁 이후 증가하는 유럽 및 NATO 국가들의 무인체계 수요에 적극 대응할 전망

FY	2025	2026E	2027E	2028E
매출액(십억원)	26,703	30,536	35,335	37,067
영업이익(십억원)	3,089	4,404	5,619	5,888
순이익(십억원)	1,405	1,888	2,536	2,719
EPS(원)	28,573	36,621	49,179	52,733
BPS(원)	187,825	219,549	263,832	311,668
PER(배)	32.9	33.5	24.9	23.3
PBR(배)	5.0	5.6	4.7	3.9
ROE(%)	19.1	18.0	20.3	18.3
배당수익률(%)	0.7	0.6	0.6	0.6
EV/EBITDA(배)	13.3	12.3	9.9	9.2

주: K-IFRS 연결 요약 재무제표

한화에어로스페이스(012450)

2028년까지 무인차량 플라인업 구축 전망

- 아리온스멧(Arion-SMET): 국내 최초 美 FCT 테스트 통과 → 미 육군 S-MET 2차 사업 입찰 및 기술 협의 중. 국내 육군 다목적무인차량 사업 성능확인평가 완료(현대로템 세르파와 경쟁, 상반기 결정 예정)
- 아리온스멧 업그레이드 버전인 '그런트'에 이어 '28년까지 전 체급(소·중·대형) 총 6종의 차륜형 및 궤도형 무인지상차량 제품군 확보 및 차세대 중고도 무인기(MUAV) 엔진 개발 목표
- 에스토니아 Milrem Robotics와 중형 궤도형 UGV 공동 개발 및 美 무인기 전문기업 GA와 단거리 무인기 및 드론 공동 개발 및 생산 예정
- '25년 방사청과 2,700억원 규모의 폭발물 탐지·제거 로봇 양산 계약을 체결하며, 국내 군용 로봇 최초의 양산 사례로 자리매김

<그림> 아리온스멧(Arion-SMET)



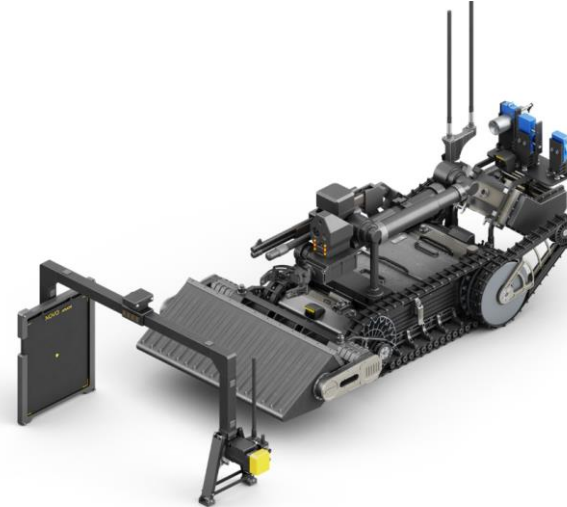
자료 : 한화에어로스페이스, iM증권 리서치본부

<표> 한화에어로스페이스 주요 개발현황

대분류	소분류	개발 완료	개발 진행중 (완료시기)
레거시 무기체계의 무인화	무인차량	아리온스멧 그런트(Grunt)	K9A2 (26년 개발 완료, 27년 납품 목표) K9A3 소·중·대형의 차륜형 및 궤도형 UGV
	무인기	-	GE-STOL (2027 초도비행, 2028인도) 차세대 중고도무인기(MUAV) 탑재 엔진
	드론	-	군용 중고도 장기체공 드론 소형 드론
	로봇체계	폭발물 탐지제거로봇 소형정찰로봇	-

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

<그림> 한화에어로스페이스 폭발물탐지로봇



자료 : 한화에어로스페이스, iM증권 리서치본부

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
유동자산		30,705	34,296	39,349	44,311
현금 및 현금성자산		7,713	8,423	10,034	12,660
단기금융자산		476	618	802	1,042
매출채권		3,698	4,193	4,812	5,036
재고자산		7,742	8,853	10,244	10,746
비유동자산		23,248	22,221	21,315	20,515
유형자산		9,524	8,882	8,323	7,838
무형자산		7,498	7,147	6,833	6,552
자산총계		53,954	56,517	60,664	64,826
유동부채		29,976	29,803	30,206	30,358
매입채무		2,176	2,488	2,879	3,020
단기차입금		5,371	5,359	5,359	5,359
유동성장기부채		1,611	1,129	1,129	1,129
비유동부채		7,189	7,219	7,241	7,241
사채		2,298	2,310	2,321	2,321
장기차입금		3,114	3,132	3,143	3,143
부채총계		37,165	37,022	37,447	37,599
지배주주지분		9,685	11,321	13,604	16,071
자본금		270	270	270	270
자본잉여금		3,604	3,604	3,604	3,604
이익잉여금		5,983	7,511	9,687	12,046
기타자본항목		-173	-65	43	150
비지배주주지분		7,103	8,174	9,613	11,156
자본총계		16,788	19,495	23,217	27,226

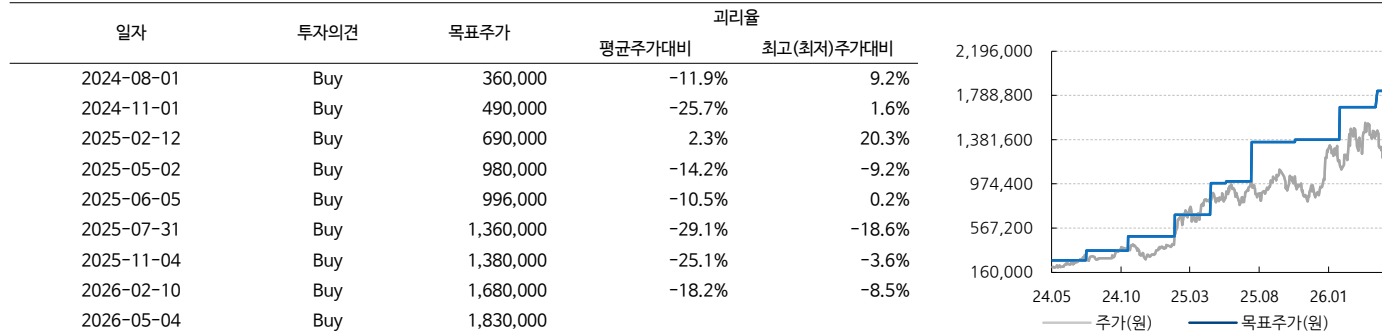
현금흐름표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
영업활동 현금흐름		4,050	2,090	2,549	3,641
당기순이익		2,202	2,960	3,974	4,262
유형자산감가상각비		495	642	559	486
무형자산상각비		378	351	314	281
지분법관련손실(이익)		-83	-83	-83	-83
투자활동 현금흐름		-4,021	-229	-271	-327
유형자산의 처분(취득)		-1,691	-	-	-
무형자산의 처분(취득)		-	-	-	-
금융상품의 증감		-1,920	-50	-50	-50
재무활동 현금흐름		4,682	-2,289	-1,804	-1,826
단기금융부채의증감		-457	-493	-	-
장기금융부채의증감		2,590	30	22	-
자본의증감		4,209	-	-	-
배당금지급		-	-	-	-
현금및현금성자산의증감		4,746	710	1,611	2,626
기초현금및현금성자산		2,968	7,713	8,423	10,034
기말현금및현금성자산		7,713	8,423	10,034	12,660

자료 : 한화에어로스페이스, iM증권 리서치본부

포괄손익계산서	(십억원, %)	2025	2026E	2027E	2028E
매출액		26,703	30,536	35,335	37,067
증가율(%)		137.6	14.4	15.7	4.9
매출원가		21,252	21,426	24,277	25,440
매출총이익		5,450	9,110	11,058	11,627
판매비와관리비		2,361	4,706	5,440	5,739
연구개발비		295	-	-	-
기타영업수익		-	-	-	-
기타영업비용		-	-	-	-
영업이익		3,089	4,404	5,619	5,888
증가율(%)		78.4	42.6	27.6	4.8
영업이익률(%)		11.6	14.4	15.9	15.9
이자수익		223	298	358	452
이자비용		490	424	412	412
지분법이익(손실)		-83	-83	-83	-83
기타영업외손익		-471	-438	-438	-438
세전계속사업이익		2,210	3,746	5,031	5,394
법인세비용		8	787	1,056	1,133
세전계속이익률(%)		8.3	12.3	14.2	14.6
당기순이익		2,202	2,960	3,974	4,262
순이익률(%)		8.2	9.7	11.2	11.5
지배주주귀속 순이익		1,405	1,888	2,536	2,719
기타포괄이익		104	108	108	108
총포괄이익		2,306	3,067	4,082	4,369
지배주주귀속총포괄이익		-	-	-	-

주요투자지표		2025	2026E	2027E	2028E
주당지표(원)					
EPS		28,573	36,621	49,179	52,733
BPS		187,825	219,549	263,832	311,668
CFPS		46,323	55,889	66,104	67,602
DPS		7,000	7,000	7,000	7,000
Valuation(배)					
PER		32.9	33.5	24.9	23.3
PBR		5.0	5.6	4.7	3.9
PCR		20.3	22.0	18.6	18.2
EV/EBITDA		13.3	12.3	9.9	9.2
Key Financial Ratio(%)					
ROE		19.1	18.0	20.3	18.3
EBITDA이익률		14.8	17.7	18.4	18.0
부채비율		221.4	189.9	161.3	138.1
순부채비율		25.1	14.8	4.8	-6.4
매출채권회전율(x)		7.4	7.7	7.8	7.5
재고자산회전율(x)		3.8	3.7	3.7	3.5

한화에어로스페이스 투자의견 및 목표주가 변동추이

**Compliance notice**

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 기재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자의견]

종목추천 투자등급

종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15% 이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15% 이상

산업추천 투자등급

시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임

- Overweight(비중확대)
- Neutral(중립)
- Underweight(비중축소)

[투자비용등급공시 2026-03-31 기준]

매수
88.2%

중립(보유)
11.8%

매도
-

LIG디펜스앤에어로스페이스 (079550)

전 영역을 아우르는 무인 무기체계 강자

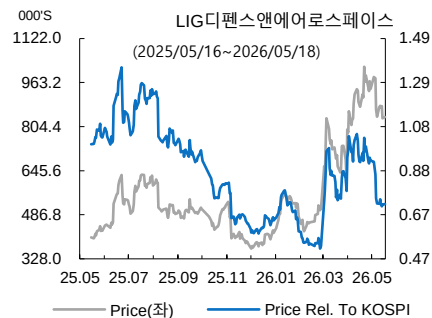
Buy (Maintain)

목표주가(12M)	1,230,000원(유지)
증가(2026.05.18)	839,000원
상승여력	46.6 %

Stock Indicator

자본금	110십억원
발행주식수	2,200만주
시가총액	18,458십억원
외국인지분율	23.3%
52주 주가	364,500~1,020,000원
60일평균거래량	486,527주
60일평균거래대금	388.7십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-4.2	82.4	109.5	107.2
상대수익률	-25.6	45.9	19.4	-79.0



[투자포인트]

- LIG D&A의 사업부문은 정밀타격·지휘통제·감시정찰·항공전자 4개 부문으로 구성되어 있으며, 가속화되는 전장의 무인화 흐름에 가장 적합한 포트폴리오를 보유
- 전체 임직원의 60.2%(3,114명)가 R&D 인력으로 구성되어 있으며, 관련 인력은 매년 증가하는 추세로 차세대 무기체계 개발 역량 강화에 대한 동사의 높은 투자 의지를 확인할 수 있는 상황. 이를 바탕으로 해양·공중·지상을 아우르는 유·무인 복합전투체계 개발을 본격 확대 중
- 무인수상정(USV) 부문에서는 방위사업청 정찰용 USV 개발 사업에 이어 국기연 주관 전투용 USV 핵심기술 사업까지 수주하며 국내 해상 무인체계 선도 입지를 강화. 특히 전투용 USV에는 20mm 원격사격통제체계, 유도로켓 '비궁', 자폭형 무인기 운용 기술 등이 적용되며 원거리 정밀 타격 능력 확보 기대
- 드론 분야에서도 전자전·정밀유도 기술력을 기반으로 경쟁력을 강화. 소형 정찰·타격 드론, 하이브리드 수송 드론 등을 개발하며, 국방과학연구소와는 AI 군집 무인기 개발 협력 진행. 해당 기체는 군용 드론 최초로 피지컬 AI 기술을 본격 적용한 사례로, 다수의 AI 무인기가 자율적으로 탐색·공격 임무를 수행 가능한 차세대 게임 체인저로 평가받고 있음

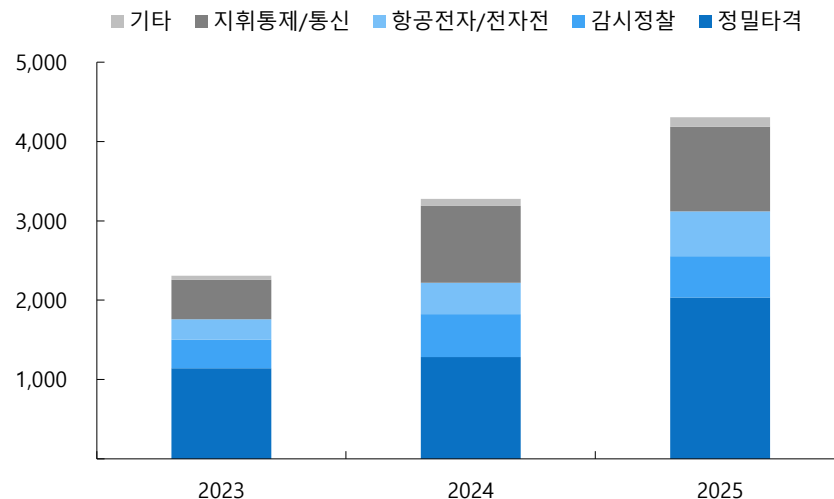
FY	2025	2026E	2027E	2028E
매출액(십억원)	4,307	5,083	5,968	6,463
영업이익(십억원)	319	483	605	737
순이익(십억원)	253	366	460	567
EPS(원)	11,516	16,618	20,904	25,786
BPS(원)	65,005	78,399	96,080	118,643
PER(배)	36.6	50.2	39.9	32.3
PBR(배)	6.5	10.6	8.7	7.0
ROE(%)	19.2	23.2	24.0	24.0
배당수익률(%)	0.7	0.4	0.4	0.4
EV/EBITDA(배)	22.5	29.0	24.7	21.4

주: K-IFRS 연결 요약 재무제표

LIG디펜스앤에어로스페이스 (079550)

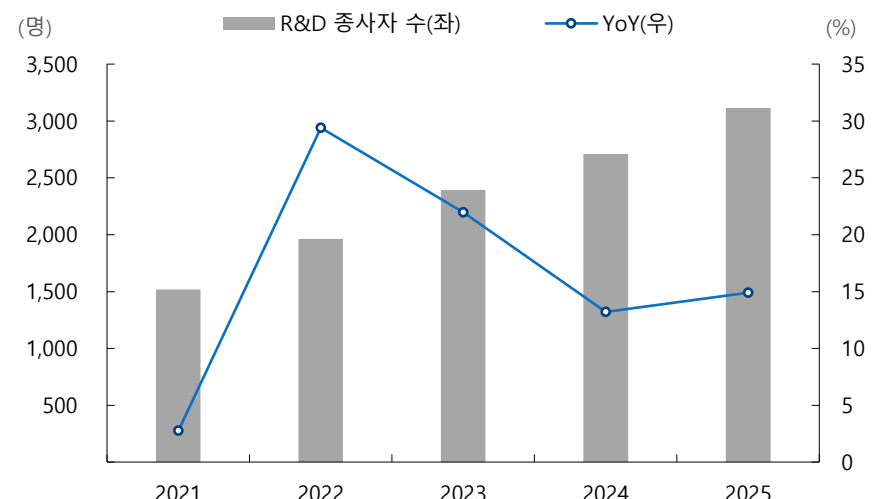
- 동사가 지분 60%를 보유한 Ghost Robotics의 4족보행로봇 Vision 60 역시 美 공군 기지 상시 운용, 美 특수작전사령부(USSOCOM) 전투 평가, 영국·이스라엘·NATO 주요국 실전 테스트 등을 통해 글로벌 레퍼런스를 빠르게 확대 중이며, 단순 정찰용 플랫폼을 넘어 전투 플랫폼으로 진화하는 흐름. 동시에 중국 무장 로봇 전력화에 대한 경계감 확대로 일본·대만·중동 등을 중심으로 Vision 60 도입 및 현지 생산 협력 또한 확산되는 모습
- 한편 동사는 하니웰·팔란티어·실드AI·로트론 등 글로벌 방산 기업들과 UAV·AI 기반 무인체계·통합 방공망 분야 협력을 확대하며 차세대 무인 무기체계 경쟁력을 강화 중
- 러·우 전쟁과 미국-이란 전쟁을 통해 무인 무기체계의 중요성이 입증된 가운데, 이미 해양·공중·지상 무인체계 전반에서 선도적 위치를 확보한 동사의 중장기 성장성이 부각될 전망

<그림> LIG D&A 부문별 매출액 추이



자료 : LIG D&A, iM증권 리서치본부

<그림> LIG D&A R&D 부문 종사자 수 추이



자료 : LIG D&A, iM증권 리서치본부

LIG디펜스앤에어로스페이스 (079550)

무인체계 고도화와 해외 협력 확대 통한 글로벌 진출 가속

- 정찰용 무인수상정(USV): 방위사업청과 약 399억원 규모의 '12m급 정찰용 USV 체계개발' 계약 체결, USV 2척 '27년까지 개발 완료 예정
- 전투용 무인수상정(USV): 국기연과 490억원 규모의 전투용 USV 통합제어·자율임무체계 기술개발 협약 체결, 개발 전체 총괄하여 '30년 완료 예정
- 무인항공기(UAV): 美 방산업체 하니웰과 UAV 솔루션 개발 MOU (26.02), 英 로트론과 차세대 UAV 개발·통합·수출 협력 MOU (25.12) 체결
- 美 팔란티어와 통합 방공망·무인체계 솔루션 개발 MOU 체결 (26.03)
- 무인체계 기업 美 실드AI와 드론 탑재 유도탄(L-MDM) 계약체결 (26.01)
- 미국 자회사 '고스트로보틱스' 로봇개, 독일·한국 이어 대만 군 도입 가속화

<그림> LIG D&A - 전투용 무인수상정 조감도, AI 자동화 기반 전투수행



자료 : LIG D&A, iM증권 리서치본부

<표> LIG D&A 주요 개발 현황

대분류	소분류	개발 완료	개발 진행중 (완료시기)
레거시 무기체계의 무인화	무인정	해검-II, 해검-III 자율무인 KIT 적용 고속단정 기뢰 탐색용 무인잠수정	정찰용 무인수상정 (2027) 전투용 무인수상정 (2030) 해검-V (2028까지 성능 개량 완료 목표), 해검-X
	무인기	중고도 정찰용 무인기 차기군단 정찰용 무인기 다목적무인헬기 (MPUH) 지상무인체계용 통신/감시장치	중형무인기 공통플랫폼 MUCP (시제품 제작) 차세대 중형 무인기 (UAV) (w. 로트론) 군사용 무인항공기 (UAV) (w. 하니웰)
차세대 무기체계 (4족보행로봇, 드론 등)	4족보행로봇	VISION-60	
	드론	소형정찰·타격 복합형 드론 (MPD)	AI기반 군집자폭무인기 탑재중량 40kg급 하이브리드 수송 드론, 200kg급 화물 수송용 드론 대드론하드킬근접방호체계 (개발입찰 참여)
기타(Wearable 및 전장AI분석 등)	웨어러블 로봇	연동 상하지 착용로봇 LEXO-2.5, LEXO-Series (제품화)	국방 웨어러블 로봇 (2027)
	AI		AI전술참모(K-자비스), 드론봇통제기술, AI 자동협업 기술개발 (2028)

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
유동자산		5,622	6,320	6,936	7,590
현금 및 현금성자산		125	571	907	987
단기금융자산		32	33	35	37
매출채권		564	664	778	841
재고자산		593	700	822	890
비유동자산		2,443	2,284	2,148	2,032
유형자산		1,533	1,409	1,304	1,215
무형자산		647	608	573	540
자산총계		8,065	8,604	9,085	9,622
유동부채		6,216	6,477	6,591	6,659
매입채무		509	600	705	763
단기차입금		568	585	585	585
유동성장기부채		35	179	179	179
비유동부채		373	373	373	373
사채		92	92	92	92
장기차입금		163	163	163	163
부채총계		6,589	6,850	6,964	7,032
지배주주지분		1,430	1,725	2,114	2,610
자본금		110	110	110	110
자본잉여금		153	153	153	153
이익잉여금		1,106	1,407	1,803	2,305
기타자본항목		61	54	48	41
비지배주주지분		46	29	7	-20
자본총계		1,476	1,753	2,120	2,590

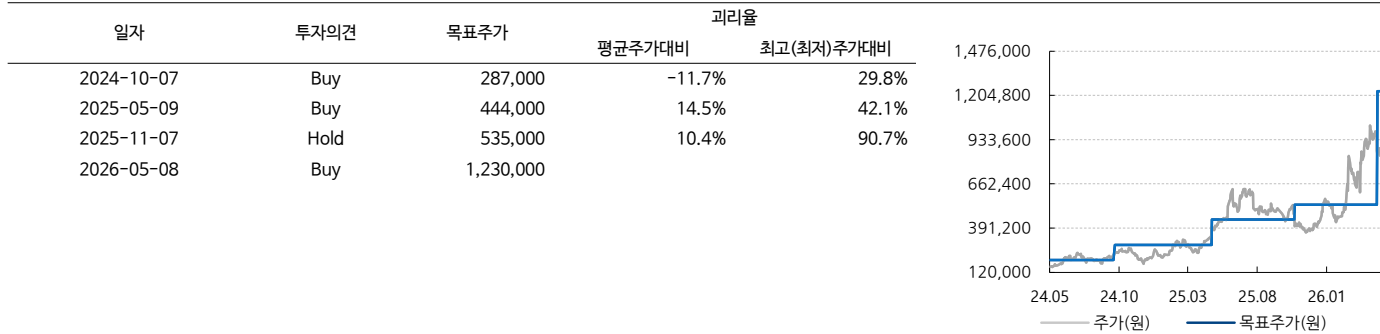
현금흐름표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
영업활동 현금흐름		-584	520	571	315
당기순이익		237	348	438	540
유형자산감가상각비		89	124	105	89
무형자산상각비		35	39	36	32
지분법관련손실(이익)		-	-	-	-
투자활동 현금흐름		-276	-26	-26	-26
유형자산의 처분(취득)		-166	-	-	-
무형자산의 처분(취득)		-	-	-	-
금융상품의 증감		-7	-5	-5	-5
재무활동 현금흐름		439	74	-87	-87
단기금융부채의증감		363	161	-	-
장기금융부채의증감		151	-	-	-
자본의증감		-	-	-	-
배당금지급		-	-	-	-
현금및현금성자산의증감		-422	446	336	80
기초현금및현금성자산		547	125	571	907
기말현금및현금성자산		125	571	907	987

자료 : LIG디펜스엔에어로스페이스, iM증권 리서치본부

포괄손익계산서	(십억원, %)	2025	2026E	2027E	2028E
매출액		4,307	5,083	5,968	6,463
증가율(%)		31.5	18.0	17.4	8.3
매출원가		3,644	4,251	4,955	5,285
매출총이익		663	832	1,012	1,178
판매비와관리비		343	349	408	441
연구개발비		90	-	-	-
기타영업수익		-	-	-	-
기타영업비용		-	-	-	-
영업이익		319	483	605	737
증가율(%)		43.0	51.3	25.1	21.8
영업이익률(%)		7.4	9.5	10.1	11.4
이자수익		5	20	31	34
이자비용		13	42	42	42
지분법이익(손실)		-	-	-	-
기타영업외손익		-81	-82	-79	-79
세전계속사업이익		278	441	576	711
법인세비용		41	93	138	171
세전계속이익률(%)		6.5	8.7	9.7	11.0
당기순이익		237	348	438	540
순이익률(%)		5.5	6.9	7.3	8.4
지배주주귀속 순이익		253	366	460	567
기타포괄이익		4	-6	-6	-6
총포괄이익		242	342	432	534
지배주주귀속총포괄이익		-	-	-	-

주요투자지표		2025	2026E	2027E	2028E
주당지표(원)					
EPS		11,516	16,618	20,904	25,786
BPS		65,005	78,399	96,080	118,643
CFPS		17,159	24,025	27,290	31,297
DPS		2,950	2,950	2,950	2,950
Valuation(배)					
PER		36.6	50.2	39.9	32.3
PBR		6.5	10.6	8.7	7.0
PCR		24.5	34.7	30.6	26.6
EV/EBITDA		22.5	29.0	24.7	21.4
Key Financial Ratio(%)					
ROE		19.2	23.2	24.0	24.0
EBITDA이익률		10.3	12.7	12.5	13.3
부채비율		446.4	390.7	328.4	271.5
순부채비율		47.6	23.7	3.7	-0.1
매출채권회전율(x)		8.7	8.3	8.3	8.0
재고자산회전율(x)		9.0	7.9	7.8	7.6

LIG디펜스앤에어로스페이스 투자 의견 및 목표주가 변동추이

**Compliance notice**

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자의견]

종목추천 투자등급

종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15% 이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15% 이상

산업추천 투자등급

시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임

- Overweight(비중확대)
- Neutral(중립)
- Underweight(비중축소)

[투자비용등급공시 2026-03-31 기준]

매수
88.2%

중립(보유)
11.8%

매도
-

한화시스템(272210)

무인 전장을 연결하다

Buy (Maintain)

목표주가(12M)	134,000원(상향)
증가(2026.05.18)	106,100원
상승여력	26.3 %

Stock Indicator

자본금	945십억원
발행주식수	18,892만주
시가총액	20,044십억원
외국인지분율	8.6%
52주 주가	42,800~162,700원
60일평균거래량	1,989,698주
60일평균거래대금	272.8십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-18.1	2.6	110.5	124.1
상대수익률	-39.5	-33.9	20.4	-62.0



[투자포인트]

- 한화시스템은 방산전자 핵심기술 기반의 제품 개발·생산 및 MRO를 담당하는 방산 부문과 기업 전산 시스템(SI/ITO), 디지털 플랫폼을 제공하는 ICT 부문을 영위하고 있음. 단순 플랫폼 제조사를 넘어 무기체계의 '두뇌'와 '신경망'을 설계하는 시스템 통합(SI) 역량을 바탕으로 무인 전력 운용의 핵심 역할 수행
- 무인수상정(USV)·무인잠수정(UUV)·차세대 기뢰처리기 등 첨단 해양 무인체계 전 라인업을 확보한 가운데, 국내에서 유일하게 저궤도 위성통신(LEO) 기반 유·무인 복합체계(MUM-T) 통합 운용 기술 등을 보유하며, 군집 운용 기술, 파랑 회피 자율운항 기술 등 차세대 무인 방산 솔루션 시장을 주도. 특히 동사의 함정전투체계(CMS)는 위협체를 탐지·분석한 뒤 무장체계에 정보를 전달해 대응하는 함정의 '두뇌' 역할을 담당하며, 현재 해군이 운용 중인 대부분의 함정에 탑재. 이를 기반으로 전투용 무인수상정(USV) 개발까지 확대하며 미래 해상전의 핵심 전력으로 부각되고 있음
- 방사청으로부터 국내 최초 중요지역 대드론 통합체계 전력화 사업 및 드론 대응 다계층 복합방호체계 사업을 수주하는 등 한국형 대(對)드론 방어체계 구축을 선도, 산업을 이끌어 나갈 것으로 기대됨
- 목표주가 134,000원으로 상향. 2027F EPS 2,687원에 Target P/E는 유럽 재무장의 핵심 수혜인 독일 Hensoldt를 벤치마크로 설정, 50배 적용

FY	2025	2026E	2027E	2028E
매출액(십억원)	3,664	4,437	4,948	5,575
영업이익(십억원)	120	300	522	547
순이익(십억원)	242	316	588	674
EPS(원)	1,282	1,673	3,112	3,565
BPS(원)	25,668	38,427	52,625	67,276
PER(배)	42.4	62.4	33.5	29.3
PBR(배)	2.1	2.7	2.0	1.6
ROE(%)	6.6	5.2	6.8	5.9
배당수익률(%)	0.9	0.5	0.5	0.5
EV/EBITDA(배)	37.5	30.7	21.4	18.6

주: K-IFRS 연결 요약 재무제표

한화시스템(272210)

글로벌 협력 강화 및 해양 무인체계 라인업 확대

- 정찰용 무인수상정 해령(Sea GHOST): '26년 상반기 해경 납품 통해 국내 최초 전력화 전망. 12m급 정찰 플랫폼, AI 기반 자율운항 고도화 완료
- 전투용 무인수상정: 한화에어로스페이스·한화오션·한화시스템의 역량을 결집해 개발 중이며, 자폭형 군집 드론 및 각종 무장과 함께 최적화된 임무 수행 가능하도록 설계. 전투용 무인수상정 시장 공략 본격화
- 26.01 미국 HavocAI와 200피트급 대형 자율무인수상정(ASV) 공동개발 MOU 체결. 한화 필리조선소 건조 및 미 해군 공급 추진
- 남아프리카공화국 UAV 제조사 밀코르에 AESA 레이더 공급 MOU 체결
- 중요지역 대드론통합체계 전력화, 드론대응 다계층 복합방호체계 개발

<그림> 한화시스템 - 35m급 전투용 무인수상정 실물모형 (1/10 scale)



자료 : 한화시스템, iM증권 리서치본부

<표> 한화시스템 주요 개발현황

대분류	소분류	개발 완료	개발 진행중
레거시 무기체계의 무인화	무인수상정	해령 (Sea GHOST) 복합임무 무인수상정 (MMUSV)	전투용 무인수상정 자폭용 무인수상정 자율무인수상정 ASV (w. HavocAI)
	무인잠수정	수중탐색용 자율무인잠수정 (AUV)	초대형급 무인잠수정 (XLUUV) 도킹용 무인잠수정 (DAUV) 대잠정찰용 무인잠수정 (ASWUUV)
	무인기	사단 정찰용 무인항공기	차기군단 정찰용 무인항공기 (CUAV) 중고도 정찰용 무인항공기 (MUAV)
드론	드론	시설형·이동형·그물형 안티드론 시스템	소형 공격형 드론체계
전장AI분석	AI	-	국방 AI 참모, 연합지휘통제체계 (AKJCCS) 성능개량

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
유동자산		2,929	5,653	8,518	11,444
현금 및 현금성자산		325	3,068	5,761	8,483
단기금융자산		160	168	176	185
매출채권		453	548	611	688
재고자산		811	666	742	836
비유동자산		7,399	7,136	6,954	6,823
유형자산		823	574	413	308
무형자산		710	674	643	617
자산총계		10,327	12,789	15,472	18,267
유동부채		3,335	3,409	3,469	3,538
매입채무		253	307	342	385
단기차입금		301	298	298	298
유동성장기부채		100	100	100	100
비유동부채		1,991	2,012	2,033	2,083
사채		848	869	890	940
장기차입금		226	226	226	226
부채총계		5,326	5,421	5,502	5,621
지배주주지분		4,849	7,260	9,942	12,710
자본금		945	945	945	945
자본잉여금		1,123	1,123	1,123	1,123
이익잉여금		709	931	1,426	2,006
기타자본항목		2,073	4,261	6,449	8,637
비지배주주지분		152	109	28	-64
자본총계		5,001	7,368	9,970	12,646

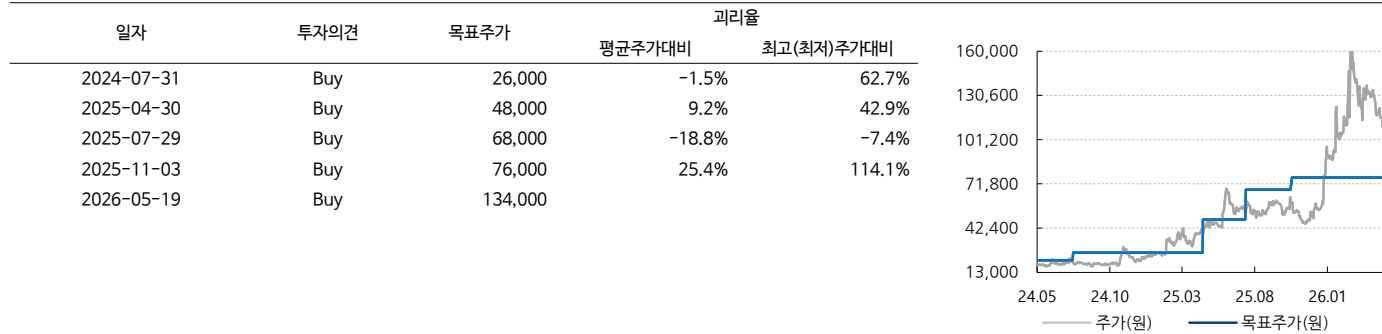
현금흐름표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
영업활동 현금흐름		79	620	527	517
당기순이익		209	273	508	582
유형자산감가상각비		141	248	161	105
무형자산상각비		39	36	31	26
지분법관련손실(이익)		-5	-28	-	-
투자활동 현금흐름		-1,170	2,868	2,908	2,917
유형자산의 처분(취득)		-297	-	-	-
무형자산의 처분(취득)		-	-	-	-
금융상품의 증감		-3,741	-50	-10	0
재무활동 현금흐름		1,237	81	84	113
단기금융부채의증감		270	-3	-	-
장기금융부채의증감		876	21	21	50
자본의증감		-	-	-	-
배당금지급		-	-	-	-
현금및현금성자산의증감		126	2,743	2,693	2,721
기초현금및현금성자산		200	325	3,068	5,761
기말현금및현금성자산		325	3,068	5,761	8,483

자료 : 한화시스템, iM증권 리서치본부

포괄손익계산서	(십억원, %)	2025	2026E	2027E	2028E
매출액		3,664	4,437	4,948	5,575
증가율(%)		30.7	21.1	11.5	12.7
매출원가		3,272	3,748	3,982	4,526
매출총이익		392	689	967	1,048
판매비와관리비		272	389	445	501
연구개발비		-	-	-	-
기타영업수익		-	-	-	-
기타영업비용		-	-	-	-
영업이익		120	300	522	547
증가율(%)		-45.3	149.9	74.1	4.9
영업이익률(%)		3.3	6.8	10.5	9.8
이자수익		13	86	158	231
이자비용		38	38	39	40
지분법이익(손실)		-5	-28	-	-
기타영업외손익		-6	-3	-3	-3
세전계속사업이익		115	345	668	765
법인세비용		-86	73	160	184
세전계속이익률(%)		3.1	7.8	13.5	13.7
당기순이익		209	273	508	582
순이익률(%)		5.7	6.1	10.3	10.4
지배주주귀속 순이익		242	316	588	674
기타포괄이익		2,188	2,188	2,188	2,188
총포괄이익		2,397	2,461	2,695	2,769
지배주주귀속총포괄이익		-	-	-	-

주요투자지표		2025	2026E	2027E	2028E
주당지표(원)					
EPS		1,282	1,673	3,112	3,565
BPS		25,668	38,427	52,625	67,276
CFPS		2,238	3,179	4,128	4,258
DPS		500	500	500	500
Valuation(배)					
PER		42.4	62.4	33.5	29.3
PBR		2.1	2.7	2.0	1.6
PCR		24.3	32.8	25.3	24.5
EV/EBITDA		37.5	30.7	21.4	18.6
Key Financial Ratio(%)					
ROE		6.6	5.2	6.8	5.9
EBITDA이익률		8.2	13.2	14.4	12.2
부채비율		106.5	73.6	55.2	44.5
순부채비율		19.8	-23.7	-44.4	-56.2
매출채권회전율(x)		9.6	8.9	8.5	8.6
재고자산회전율(x)		5.2	6.0	7.0	7.1

한화시스템 투자의견 및 목표주가 변동추이



Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전제, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자의견]

종목추천 투자등급

종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15% 이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15% 이상

[투자비용등급공시 2026-03-31 기준]

매수
88.2%

종립(보유)
11.8%

매도
-

산업추천 투자등급

시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임

- Overweight(비중확대)
- Neutral(중립)
- Underweight(비중축소)

레인보우로보틱스 (277810)

삼성전자 핵심 파트너임은 분명

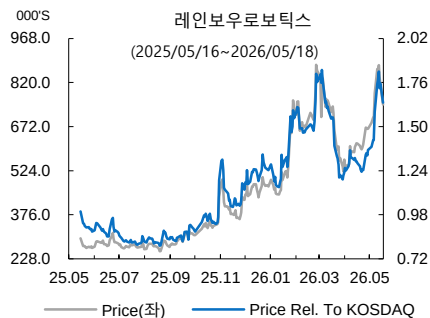
Buy (Maintain)

목표주가(12M)	915,000원(상향)
증가(2026.05.18)	746,000원
상승여력	22.7 %

Stock Indicator

자본금	10십억원
발행주식수	1,940만주
시가총액	14,472십억원
외국인지분율	8.4%
52주 주가	253,500~880,000원
60일평균거래량	212,660주
60일평균거래대금	158.5십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	21.3	11.3	98.7	151.6
상대수익률	26.3	10.9	72.2	98.4



[투자포인트]

- 레인보우로보틱스는 휴머노이드 로봇 HUBO 개발에 참여했던 KASIT 연구진들이 2017년 설립한 업체이다. 2021년 협동 로봇 RB 시리즈를 개발하는데 성공했으며, 이외에도 AMR, 4족 보행 로봇 등 폭 넓은 제품 라인업을 확보한 상태다. 여러 완제품 뿐 아니라, 감속기, 엔코더 등 핵심 부품을 자체 개발하고 있다. 동사가 판매하고 있는 4족보행로봇 제품은 RBQ Series가 있으며, Payload 별로 RBQ-3, RBQ-10가 대표적인 제품이다. 2024년 8월 현대로템과 공동 개발한 방산용 4족보행로봇 시제품을 육군에 납품하며 방산용 제품 레퍼런스를 확보했고, 통합체계 소프트웨어 외 하드웨어 일체는 동사 제품이 활용된 것으로 추정된다.
- 당초 동사는 4족보행로봇 시범 운영 후 전면 도입 과정에서 공급 업체로 선정될 것으로 예상되었으나, 최근 Boston Dynamics와 육군간의 협력이 강화되고 있어 추가 4족보행로봇 공급 가능성이 낮아지고 있다. 다만 동사 밸류에이션의 은 온전히 휴머노이드 사업 기대에 기인한다. 또한 휴머노이드 개발 진행 상황, 관련 연구 인력, 군납 레퍼런스 등을 고려하면 향후 방산용 휴머노이드 시장에 있어서도 동사의 경쟁 우위가 전망된다.
- 주요 임직원들의 선행매매 관련 노이즈가 발생하며 동사 주가는 급락했고, 주요 코스닥 액티브 ETF에서도 편출되며 주가 하락 폭이 확대되었다. 다만 26.03부로 동사의 사육, 생산 설비 이전이 완료되었고, 삼성전자 차원의 휴머노이드 사업 본격화 됨에 따라 삼성전자와의 협력이라는 핵심 내러티브가 다시 주목 받는 중이다.

FY	2025	2026E	2027E	2028E
매출액(십억원)	34	60	132	305
영업이익(십억원)	-2	4	12	37
순이익(십억원)	1	15	31	82
EPS(원)	73	768	1,622	4,220
BPS(원)	6,899	7,649	9,254	13,456
PER(배)	6,421.1	970.8	459.9	176.8
PBR(배)	68.2	97.5	80.6	55.4
ROE(%)	1.1	10.6	19.2	37.2
배당수익률(%)	-	-	-	-
EV/EBITDA(배)	-	2,989.8	1,142.7	382.7

주: K-IFRS 연결 요약 재무제표

레인보우로보틱스 (277810)

삼성전자 핵심 파트너임은 분명

- 현재 국내 휴머노이드 업체들은 자동차, 전기/전자 등의 산업군에 활용될 제품을 우선적으로 개발 중인 상황. 따라서 방산용 제품을 출시, 전면적인 상용화에는 시간이 필요할 것으로 판단되고, 이에 국내 상장 휴머노이드 업체들에게 있어 직접적인 투자포인트를 찾기는 어려움.
- 다만 방산용 휴머노이드 시장 참여 업체에는 기존 휴머노이드 업체가 포함될 가능성이 높음. 이에 레인보우로보틱스 및 최근 휴머노이드 시장 진출 가능성이 높아지는 두산로보틱스에 관심 두어야 할 것으로 판단.

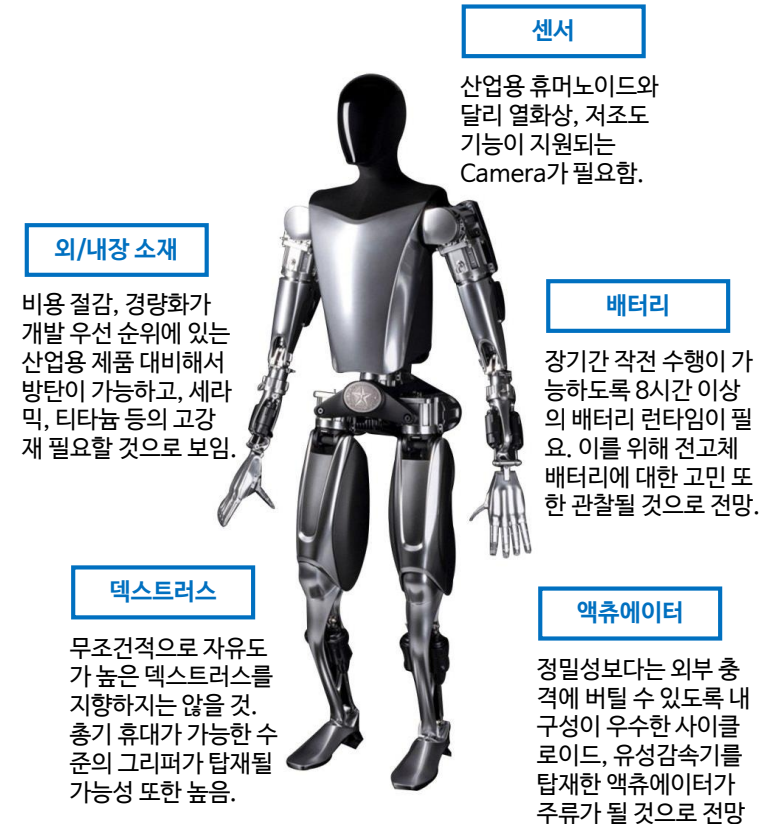
<그림> 국내 주요 휴머노이드, 덱스트러스 개발 업체

업체명	상장 유무	상장 유무 (시가총액)
휴머노이드 개발 업체		
레인보우로보틱스	0	135,217억원
두산로보틱스	0	64,237억원
로보티즈	0	44,264억원
에이로봇	X	X
홀리데이로보틱스	X	X
덱스트러스 개발 업체		
로보티즈	0	44,264억원
원익로보틱스	X	(원익홀딩스 25,604억원)
테솔로	X	X
에이딘로보틱스	X	X

현재 방산용 휴머노이드 개발 가능성이 높은 업체는 4족보행로봇을 육군에게 공급한 이력이 있는 레인보우로보틱스. 다만 모든 국내 업체들이 아직 본격적인 양산에 돌입하지 않은 초입 단계이기 때문에, 특정 업체를 방산용 휴머노이드 업체 관련 수혜 종목으로 보기엔 무리가 있음

자료: iM증권 리서치본부

<그림> 방산용 휴머노이드가 가져야할 기술적 차이점



산업용 휴머노이드 산업보다 극초기에 위치한 방산용 휴머노이드 산업 특성 상, 개별 휴머노이드 완제품 업체를 수혜로 꼽기는 사실상 힘든 상황.

그럼에도 산업용 휴머노이드 대비해서 방산용 휴머노이드 제품이 가져야 할 주요 부품별 특징은 명확함. 이에 향후 방산용 휴머노이드가 요구하는 부품 관련 기술을 개발하고 있거나, 기존 방산용 부품에 있어 공급 레퍼런스가 있는 업체에 주목하는 투자 전략은 유효할 것으로 판단함.

자료: iM증권 리서치본부

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
유동자산		100	126	173	273
현금 및 현금성자산		10	18	19	19
단기금융자산		59	71	85	102
매출채권		11	20	43	99
재고자산		16	12	20	46
비유동자산		43	42	41	40
유형자산		36	35	35	34
무형자산		1	1	1	1
자산총계		143	168	214	313
유동부채		8	18	33	51
매입채무		3	4	10	23
단기차입금		-	-	-	-
유동성장기부채		0	0	0	0
비유동부채		2	2	2	2
사채		-	-	-	-
장기차입금		-	-	-	-
부채총계		9	20	35	52
지배주주지분		134	148	180	261
자본금		10	10	10	10
자본잉여금		126	126	126	126
이익잉여금		-5	10	42	123
기타자본항목		2	2	2	1
비지배주주지분		-	-	-	-
자본총계		134	148	180	261

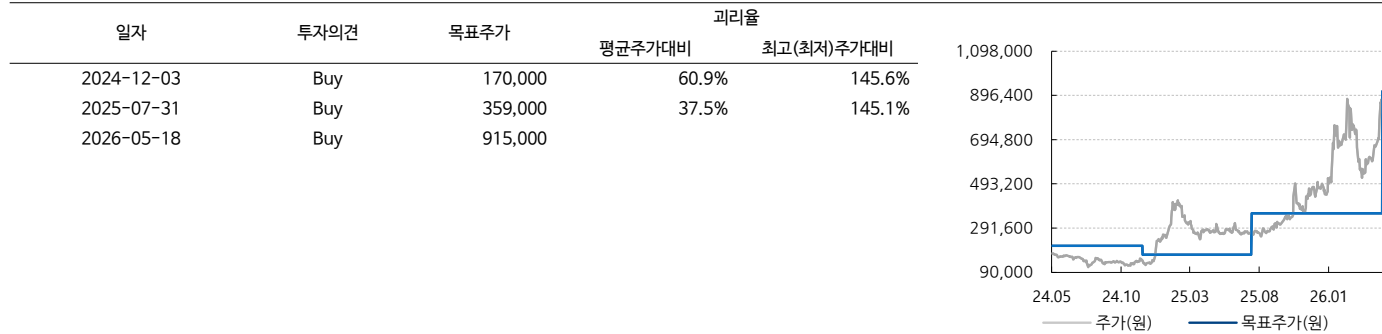
현금흐름표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
영업활동 현금흐름		-9	19	14	16
당기순이익		1	15	31	82
유형자산감가상각비		1	1	1	1
무형자산상각비		0	0	0	0
지분법관련손실(이익)		-	-	-	-
투자활동 현금흐름		-49	-12	-14	-17
유형자산의 처분(취득)		-18	-	-	-
무형자산의 처분(취득)		-1	-	-	-
금융상품의 증감		1	-	-	-
재무활동 현금흐름		0	0	0	0
단기금융부채의증감		-	-	-	-
장기금융부채의증감		-	-	-	-
자본의증감		-	-	-	-
배당금지급		-	-	-	-
현금및현금성자산의증감		-58	8	1	0
기초현금및현금성자산		68	10	18	19
기말현금및현금성자산		10	18	19	19

자료 : 레인보우로보틱스, iM증권 리서치본부

포괄손익계산서	(십억원, %)	2025	2026E	2027E	2028E
매출액		34	60	132	305
증가율 (%)		76.4	76.4	120.0	130.0
매출원가		22	39	86	198
매출총이익		12	21	46	106
판매비와관리비		14	17	34	69
연구개발비		5	6	11	21
기타영업수익		-	-	-	-
기타영업비용		-	-	-	-
영업이익		-2	4	12	37
증가율 (%)		적지	흑전	211.4	213.7
영업이익률 (%)		-7.3	6.3	8.9	12.1
이자수익		2	3	3	4
이자비용		0	0	0	0
지분법이익(손실)		-	-	-	-
기타영업외손익		1	1	1	1
세전계속사업이익		1	8	16	42
법인세비용		-1	-7	-15	-40
세전계속이익률 (%)		2.1	12.6	12.1	13.6
당기순이익		1	15	31	82
순이익률 (%)		4.2	24.8	23.8	26.9
지배주주귀속 순이익		1	15	31	82
기타포괄이익		0	0	0	0
총포괄이익		1	15	31	82
지배주주귀속총포괄이익		-	-	-	-

주요투자지표		2025	2026E	2027E	2028E
주당지표 (원)					
EPS		73	768	1,622	4,220
BPS		6,899	7,649	9,254	13,456
CFPS		128	822	1,665	4,254
DPS		-	-	-	-
Valuation (배)					
PER		6,421.1	970.8	459.9	176.8
PBR		68.2	97.5	80.6	55.4
PCR		3,671.2	907.5	448.1	175.4
EV/EBITDA		-	2,989.8	1,142.7	382.7
Key Financial Ratio (%)					
ROE		1.1	10.6	19.2	37.2
EBITDA이익률		-4.1	8.0	9.5	12.3
부채비율		7.1	13.2	19.3	20.0
순부채비율		-51.8	-60.2	-58.1	-46.5
매출채권회전율(x)		3.2	3.9	4.2	4.3
재고자산회전율(x)		3.0	4.4	8.3	9.3

레인보우로보틱스 투자이건 및 목표주가 변동추이



Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자이건]

종목추천 투자등급

종목투자이건은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15% 이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15% 이상

산업추천 투자등급

시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임

- Overweight(비중확대)
- Neutral(중립)
- Underweight(비중축소)

[투자비용등급표 2026-03-31 기준]

매수
88.2%

중립(보유)
11.8%

매도
-

두산로보틱스 (454910)

펀더멘탈과 모멘텀에서의 변화

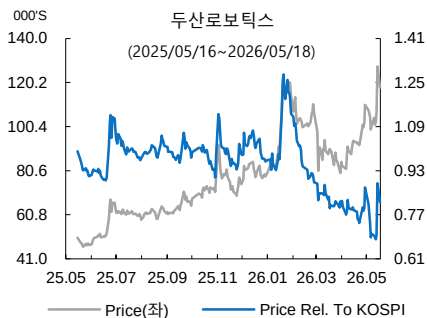
Buy (Maintain)

목표주가(12M)	145,000원(상향)
증가(2026.05.18)	117,900원
상승여력	23.0 %

Stock Indicator

자본금	32십억원
발행주식수	6,482만주
시가총액	7,642십억원
외국인지분율	6.0%
52주 주가	46,400~127,400원
60일평균거래량	832,990주
60일평균거래대금	88.7십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	26.1	17.8	63.7	133.5
상대수익률	4.7	-18.7	-26.4	-52.7



[투자포인트]

- 두산로보틱스는 2024년부터 관찰된 협동로봇 수요 성장 둔화, 휴머노이드용 핵심 부품 업체로 쏠렸던 관심 탓에 오랜 기간 시장에서 소외되어왔으나, 최근 들어 동사 펀더멘탈 및 모멘텀 측면에서 변화가 관찰되고 있다.
- 첫째, OneExia 인수를 통해 본업 정상화에 대한 기대감이 높아지고 있다. 동사는 25.07 북미 자동화 솔루션 업체 OneExia를 약 356억원에 인수했고, 26.1Q 실적부터 인수 효과가 나타나고 있다. 두산로보틱스는 26.1Q 매출액 152.9억원 (+189.7% YoY), 영업이익 -120.7억원 (적자 지속) 등의 실적을 기록했다. 26.3Q 내에 인식될 가능성이 높은 200억 규모의 수주 잔고가 남아있고, OneExia 북미 영업 동향도 긍정적인 상황이라 추가 수주 가시성도 높다. 회사측의 OneExia 설비 증설 관련 코멘트에서도 본업 정상화 가능성을 점칠 수 있다.
- 둘째, 동사의 주가 상승 내러티브가 휴머노이드로 재편되고 있다. 두산로보틱스는 실제로 산업용 휴머노이드 개발을 중장기 목표로 제시해왔으나, 이를 향한 시장의 관심은 높지 않았다. 이런 상황에서 26.04 메디슨 황 엔비디아 마케팅 수석이 두산로보틱스를 방문했고, 이후 휴머노이드 개발 과정에의 협력 내용이 시장에 공유됨과 동시에 시장 관심이 증가하고 있다. 물론 동사의 뚜렷한 휴머노이드 관련 성과는 아직 전무하나, 1) 휴머노이드 개발에 수반되는 비용을 감당할 수 있는 대형 업체이고, 2) 그룹사 등 휴머노이드를 활용할 수 있는 어플리케이션을 보유하고 있다는 점에서 향후 국내 로보틱스 섹터 내에서의 존재감을 높여갈 수 있을 것이다.

FY	2025	2026E	2027E	2028E
매출액(십억원)	33	59	128	270
영업이익(십억원)	-59	13	40	107
순이익(십억원)	-55	7	37	96
EPS(원)	-856	110	569	1,474
BPS(원)	5,378	5,506	6,092	7,584
PER(배)		1,072.7	207.2	80.0
PBR(배)	14.5	21.4	19.4	15.5
ROE(%)	-14.8	2.0	9.8	21.5
배당수익률(%)	-	-	-	-
EV/EBITDA(배)	-	303.2	151.4	63.0

주: K-IFRS 연결 요약 재무제표

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
유동자산		267	312	422	647
현금 및 현금성자산		157	99	231	353
단기금융자산		43	99	127	163
매출채권		47	80	48	98
재고자산		19	34	17	35
비유동자산		132	126	124	123
유형자산		19	14	11	9
무형자산		54	46	41	37
자산총계		399	439	546	770
유동부채		28	54	113	241
매입채무		4	8	17	36
단기차입금		-	-	-	-
유동성장기부채		-	-	-	-
비유동부채		23	28	38	38
사채		-	5	15	15
장기차입금		-	-	-	-
부채총계		51	82	151	278
지배주주지분		349	357	395	492
자본금		32	32	32	32
자본잉여금		506	506	506	506
이익잉여금		-192	-185	-148	-53
기타자본항목		2	3	4	5
비지배주주지분		-	-	-	-
자본총계		349	357	395	492

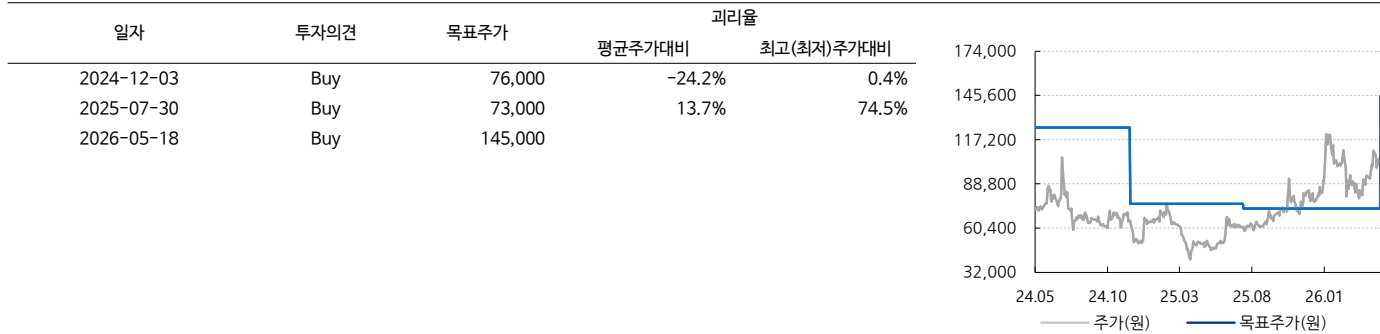
현금흐름표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
영업활동 현금흐름		-17	-4	152	159
당기순이익		-55	7	37	96
유형자산감가상각비		5	4	3	2
무형자산상각비		2	7	6	4
지분법관련손실(이익)		-1	-1	-1	-1
투자활동 현금흐름		-90	-97	-69	-76
유형자산의 처분(취득)		-13	-	-	-
무형자산의 처분(취득)		-2	-	-	-
금융상품의 증감		-6	-6	-6	-6
재무활동 현금흐름		-2	6	11	1
단기금융부채의증감		-2	-	-	-
장기금융부채의증감		-	5	10	-
자본의증감		-	-	-	-
배당금지급		-	-	-	-
현금및현금성자산의증감		-109	-58	132	121
기초현금및현금성자산		266	157	99	231
기말현금및현금성자산		157	99	231	353

자료 : 두산로보틱스, iM증권 리서치본부

포괄손익계산서	(십억원, %)	2025	2026E	2027E	2028E
매출액		33	59	128	270
증가율(%)		-29.6	77.9	118.2	111.1
매출원가		29	30	63	126
매출총이익		4	28	65	144
판매비와관리비		64	15	26	37
연구개발비		9	1	1	2
기타영업수익		-	-	-	-
기타영업비용		-	-	-	-
영업이익		-59	13	40	107
증가율(%)		적지	흑전	209.3	169.8
영업이익률(%)		-180.3	21.9	31.0	39.6
이자수익		9	9	16	22
이자비용		1	1	1	1
지분법이익(손실)		-1	-1	-1	-1
기타영업외손익		-3	-3	-3	-3
세전계속사업이익		-55	9	47	121
법인세비용		0	2	10	25
세전계속이익률(%)		-168.3	15.4	36.5	44.7
당기순이익		-55	7	37	96
순이익률(%)		-168.3	12.1	28.8	35.3
지배주주귀속 순이익		-55	7	37	96
기타포괄이익		1	1	1	1
총포괄이익		-54	8	38	97
지배주주귀속총포괄이익		-	-	-	-

주요투자지표		2025	2026E	2027E	2028E
주당지표(원)					
EPS		-856	110	569	1,474
BPS		5,378	5,506	6,092	7,584
CFPS		-745	291	700	1,569
DPS		-	-	-	-
Valuation(배)					
PER			1,072.7	207.2	80.0
PBR		14.5	21.4	19.4	15.5
PCR		-104.7	405.3	168.4	75.1
EV/EBITDA		-	303.2	151.4	63.0
Key Financial Ratio(%)					
ROE		-14.8	2.0	9.8	21.5
EBITDA이익률		-158.4	41.9	37.6	41.9
부채비율		14.6	23.0	38.3	56.7
순부채비율		-57.4	-54.2	-87.0	-101.8
매출채권회전율(x)		0.7	0.9	2.0	3.7
재고자산회전율(x)		1.4	2.2	5.1	10.4

두산로보틱스 투자 의견 및 목표주가 변동 추이



Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자 의견]

종목추천 투자등급

종목투자 의견은 향후 12개월간 추천일 종가 대비 해당 종목의 예상 목표 수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가 대비 +15% 이상
- Hold(보유): 추천일 종가 대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가 대비 -15% 이상

산업추천 투자등급

시가총액 기준 산업별 시장 비중 대비 보유 비중의 변화를 추천하는 것임

- Overweight(비중확대)
- Neutral(중립)
- Underweight(비중축소)

[투자비율 등급 공시 2026-03-31 기준]

매수
88.2%

중립(보유)
11.8%

매도
-

에스피지 (058610)

다시금 강해지는 내러티브

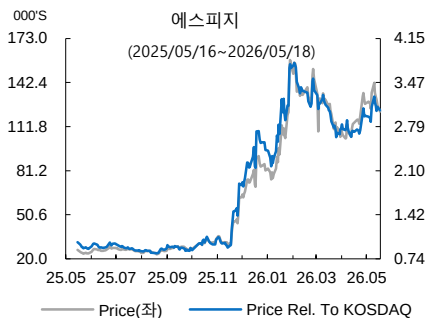
Buy (Maintain)

목표주가(12M)	160,000원(상향)
증가(2026.05.18)	122,300원
상승여력	30.8 %

Stock Indicator

자본금	11십억원
발행주식수	2,218만주
시가총액	2,712십억원
외국인지분율	5.8%
52주 주가	23,150~158,100원
60일평균거래량	411,029주
60일평균거래대금	53.8십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	6.7	-8.5	304.3	365.9
상대수익률	11.8	-9.0	277.9	312.7



[투자포인트]

- 동사가 정밀감속기 시장에 있어 가지는 경쟁력은 폭 넓은 제품 라인업이다. Harmonic Drive Systems가 시장 경쟁력을 가지고 있으며, 주요 협동로봇에게 탑재되는 것으로 잘 알려진 정밀 감속기는 하모닉 감속기다. 반면 이외에도 사이클로이드, 유성 감속기등 정밀감속기의 종류는 다양하다. 이들은 하모닉 감속기 대비 정밀도는 떨어지지만, 외부 충격에 버티는 강성이 높다. 이에 일정 수준 이상 지면의 하중을 받을 수밖에 없는 4족보행로봇에 다수 활용되는 바, 이미 4족보행로봇용 감속기 제품을 보유하고 있는 동사의 수혜가 기대된다.
- 높은 내구성, 제품 가격 등을 고려했을 때 방산 부문에서는 사이클로이드 감속기의 채택율이 높아질 것이다. 동사는 이미 사이클로이드 감속기 제품군을 보유하고 있고, 군납 레퍼런스 또한 보유하고 있다. 에스피지는 K-9 포 장전 폐쇄기 및 유무인복합체계용 하모닉 감속기를 공급하고 있다는 점이 향후 경쟁 우위로 작용될 수 있다.
- 에스피지 주가는 레인보우로보틱스와 높은 상관 관계를 가진다. 시장은 레인보우로보틱스의 휴머노이드 사업 확대에 따른 낙수효과가 동사에게 향할 것이라 판단하기 때문이다. 이런 구조에서 26.03 나타났던 레인보우로보틱스의 주가 하락은 에스피지에게도 영향을 끼쳐왔다. 다만 26.03부로 레인보우로보틱스의 사옥, 생산 설비 이전이 완료되었고, 삼성전자 차원의 휴머노이드 사업 본격화에 따른 내러티브 정상화가 기대된다.

FY	2025	2026E	2027E	2028E
매출액(십억원)	342	376	424	477
영업이익(십억원)	18	27	31	34
순이익(십억원)	9	22	25	27
EPS(원)	412	970	1,125	1,213
BPS(원)	11,633	12,374	13,269	14,253
PER(배)	197.4	126.0	108.7	100.8
PBR(배)	7.0	9.9	9.2	8.6
ROE(%)	3.6	8.1	8.8	8.8
배당수익률(%)	0.3	0.2	0.2	0.2
EV/EBITDA(배)	71.9	77.8	72.0	69.8

주: K-IFRS 연결 요약 재무제표

에스피지 (058610)

다시금 강해지는 내러티브

- 부품/소재 중 방산용 휴머노이드 산업 상용화라는 내러티브에 가장 빠른 시일 내 수혜가 관찰될 부문은 사이클로이드 액추에이터. 국내 휴머노이드용 액추에이터 개발 업체 중 1) 외부 고객사 유치 의지가 높고, 2) 사이클로이드 감속기 바탕으로 하는 액추에이터를 개발하고, 3) 방산 부문 공급 이력이 있어 향후 수주에 유리한 업체를 선별하는 전략이 유효할 것(로보티즈, 에스피지, 에스비비테크, 우림피티에스).
- 다만 단순히 방산 부문으로의 확장성만으로는 주가 상승이 나타나기 어려움. 올해 주요 대기업을 중심으로 한 휴머노이드 개발이 본격화될 전망이고, 이에 각 공급망에 포함되어 있는 업체들에 대한 시장 관심이 높음. 그렇다면 이와 같은 주류 내러티브와 방산 부문으로의 확장성이라는 주제에 모두 노출되어 있는 업체를 선택하는 것이 주효할 것이라고 판단되며, 에스피지는 해당 투자 전략에 부합한 선택지로 판단.

<그림> 주요 대기업 휴머노이드 개발 업체 Value Chain 및 방산 부문 확장성 높은 업체 정리

삼성전자	LG그룹	현대차그룹	방산 고객사
에스피지	LG이노텍	현대모비스	로보티즈
우림피티에스	LG전자	HL만도	에스피지
인탑스	로보티즈	삼현	우림피티에스
		에스비비테크	에스비비테크
		에스피지	

단순히 방산 부문으로 확장성을 투자 포인트로 연결시키기에 여러 제약이 있음. 당사는 주요 플레이어별 휴머노이드 밸류체인에 주목하되, 방산 부문으로 확장성 또한 가지는 업체들에게 주목할 것을 추천하고, 에스피지와 로보티즈가 해당 관점에서 최선호,

자료: iM증권 리서치본부

<그림> 국내 감속기, 액추에이터 개발 업체 및 방산 부문 확장 가능성이 높은 업체 정리

감속기 공급 업체	액추에이터 공급 업체
하모닉 감속기	그룹사 캡티브 초점
에스피지	현대모비스
에스비비테크	외부 고객 초점
사이클로이드 감속기	LG전자
로보티즈	HL만도
에스피지	로보티즈
우림피티에스	하이젠알앤엠
에스비비테크	삼현
유성감속기	
로보티즈	
에스피지	
우림피티에스	

국내 휴머노이드용 부품 개발 업체 중 사이클로이드, 유성 감속기 등의 제품을 통해 방산 부문 진출 가능성이 높음과 동시에 공급 이력이 있는 업체들은 로보티즈, 에스피지, 에스비비테크, 우림피티에스 등임.

로보티즈	글로벌 종합 방산 업체향으로 오랜 기간 액추에이터 공급 레퍼런스를 보유한 업체
에스피지	국내 유무인복합체계, RCWS 등에 감속기 공급 레퍼런스 보유하고 있다는 점이 특징
에스비비테크	감속기 부문 방산 매출 비중 50%에 육박 (기관표류 무기 체계용 하모닉 감속기)
우림피티에스	방산 부문 기어 박스 공급 이력 보유한 업체이고, 방산용 감속기 또한 일부 공급 중

자료: iM증권 리서치본부

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
유동자산		301	332	369	407
현금 및 현금성자산		42	72	67	54
단기금융자산		4	3	2	1
매출채권		103	113	127	144
재고자산		140	124	140	158
비유동자산		127	120	113	108
유형자산		112	105	98	93
무형자산		3	3	3	3
자산총계		428	452	482	516
유동부채		155	162	172	184
매입채무		78	86	97	109
단기차입금		54	54	54	54
유동성장기부채		10	10	10	10
비유동부채		16	16	16	16
사채		-	-	-	-
장기차입금		-	-	-	-
부채총계		170	178	188	199
지배주주지분		258	274	294	316
자본금		11	11	11	11
자본잉여금		45	45	45	45
이익잉여금		149	165	184	206
기타자본항목		53	54	54	55
비지배주주지분		-	-	-	-
자본총계		258	274	294	316

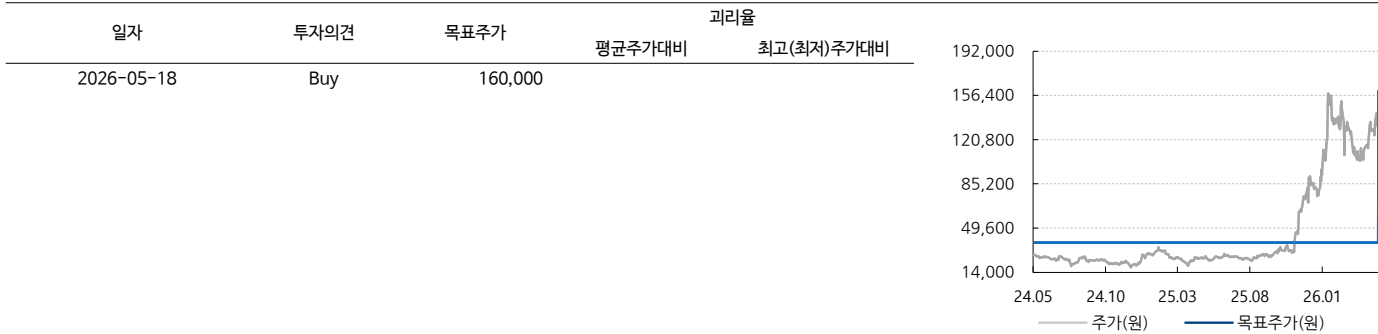
현금흐름표	(십억원)	2025	2026E	2027E	2028E
영업활동 현금흐름		28	34	0	-9
당기순이익		9	22	25	27
유형자산감가상각비		7	7	6	5
무형자산상각비		0	0	0	0
지분법관련손실(이익)		-	-	-	-
투자활동 현금흐름		-3	0	0	-1
유형자산의 처분(취득)		-5	-	-	-
무형자산의 처분(취득)		0	-	-	-
금융상품의 증감		1	-	-	-
재무활동 현금흐름		-12	-7	-7	-7
단기금융부채의증감		-5	-	-	-
장기금융부채의증감		-	-	-	-
자본의증감		-	-	-	-
배당금지급		-6	-6	-6	-6
현금및현금성자산의증감		14	30	-5	-13
기초현금및현금성자산		28	42	72	67
기말현금및현금성자산		42	72	67	54

자료 : 에스피지, iM증권 리서치본부

포괄손익계산서	(십억원, %)	2025	2026E	2027E	2028E
매출액		342	376	424	477
증가율 (%)		-12.0	10.0	12.7	12.7
매출원가		276	307	345	388
매출총이익		66	69	79	89
판매비와관리비		48	41	48	55
연구개발비		14	7	9	12
기타영업수익		-	-	-	-
기타영업비용		-	-	-	-
영업이익		18	27	31	34
증가율 (%)		45.4	52.7	14.5	7.6
영업이익률 (%)		5.3	7.3	7.4	7.1
이자수익		1	1	1	1
이자비용		2	2	2	2
지분법이익(손실)		-	-	-	-
기타영업외손익		0	0	0	0
세전계속사업이익		15	24	28	31
법인세비용		5	3	3	4
세전계속이익률 (%)		4.3	6.5	6.7	6.4
당기순이익		9	22	25	27
순이익률 (%)		2.7	5.7	5.9	5.6
지배주주귀속 순이익		9	22	25	27
기타포괄이익		0	0	0	0
총포괄이익		9	22	25	27
지배주주귀속총포괄이익		-	-	-	-

주요투자지표		2025	2026E	2027E	2028E
주당지표 (원)					
EPS		412	970	1,125	1,213
BPS		11,633	12,374	13,269	14,253
CFPS		745	1,302	1,406	1,451
DPS		250	250	250	250
Valuation (배)					
PER		197.4	126.0	108.7	100.8
PBR		7.0	9.9	9.2	8.6
PCR		109.1	94.0	87.0	84.3
EV/EBITDA		71.9	77.8	72.0	69.8
Key Financial Ratio (%)					
ROE		3.6	8.1	8.8	8.8
EBITDA이익률		7.4	9.2	8.9	8.2
부채비율		66.1	64.7	63.8	63.1
순부채비율		6.9	-3.9	-1.7	2.8
매출채권회전율(x)		3.3	3.5	3.5	3.5
재고자산회전율(x)		2.6	2.9	3.2	3.2

에스피지 투자의견 및 목표주가 변동추이



Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자의견]

종목추천 투자등급

종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15% 이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15% 이상

산업추천 투자등급

시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임

- Overweight(비중확대)
- Neutral(중립)
- Underweight(비중축소)

[투자비용등급공시 2026-03-31 기준]

매수
88.2%

중립(보유)
11.8%

매도
-

Kratos Defense & Security Solutions (KTOS-US)

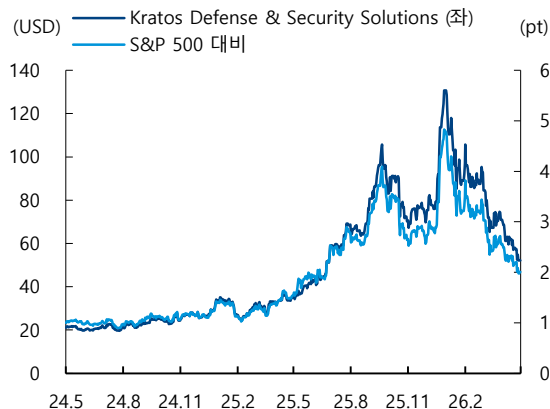
레거시 무기체계 현대화의 선두주자

블룸버그 최고 목표가	USD 150.00
블룸버그 최저 목표가	USD 75.00
종가(2026-05-18)	USD 54.22

Stock Indicator

거래소	NASDAQ
발행주식수	187.5 백만주
시가총액	9.8 십억USD
결산월	12월
52주 최고가(USD)	USD 134.00
52주 최저가(USD)	USD 34.06

추가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-26.6	-46.4	-26.0	47.9
상대수익률	-29.4	-50.2	-33.9	19.0



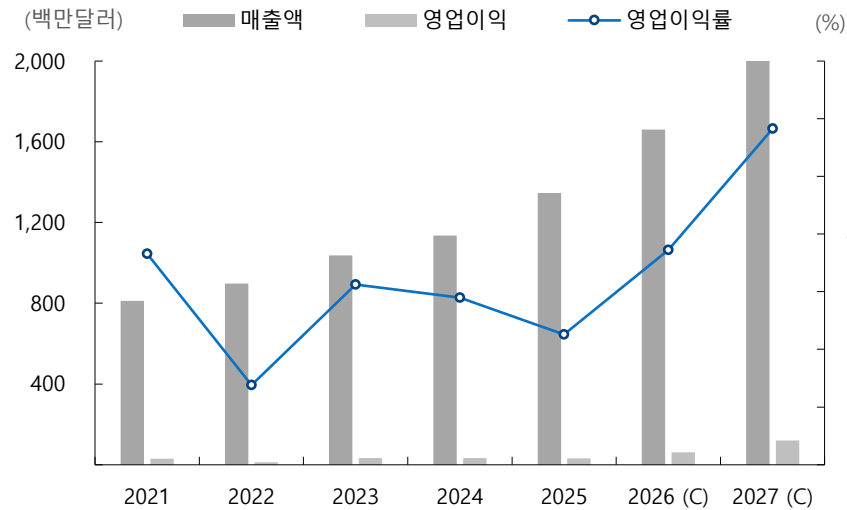
[투자포인트]

- Kratos Defense는 저가 대량 생산 기반의 무인체계, 극초음속, 미사일 부품 및 군용 소프트웨어를 개발하는 미국 방산 기업으로, 기존 고가·소량 생산 중심의 전통 방산업체와 달리 '상대적' 저가 대량 무기 전략이 핵심 경쟁력
- 러-우 전쟁으로 인해 드론 등 저가·대량의 무기사업이 대두되며 FY1Q26 매출액 3.71억 달러(+22.6% YoY), 영업이익 660만 달러(YoY 보합)를 기록, 수주잔고는 20.1억 달러로 증가하며 연이어 역대 최대 수준 달성
- 사업부문은 크게 '정부 솔루션(Kratos Government Solutions)'과 무인 항공체계(Unmanned Systems)'로 이루어짐. 현대전의 인프라와 첨단 부품을 담당하는 KGS 부문의 Oriole-Zeus 로켓모터, microwave electronics, 위성 지상국 시스템 등을 기반으로 미사일·극초음속·우주 분야 계약을 확보하며 부품 및 인프라 공급자로서의 입지를 강화하는 중
- 무인 항공 및 드론을 제조하는 US 부문은 XQ-58 Valkyrie 무인 전투기와 BQM-177A 표적 드론을 중심으로 미 해병대 CCA 프로그램 참여 및 해군 양산 계약 등을 통해 플랫폼 사업을 확대해 나가고 있음

■ '26년 2월 이동형 지휘통제 시스템 전문 기업 '노마드'를 인수하며 무인 체계의 이동형 지휘 통제 역량까지 확보

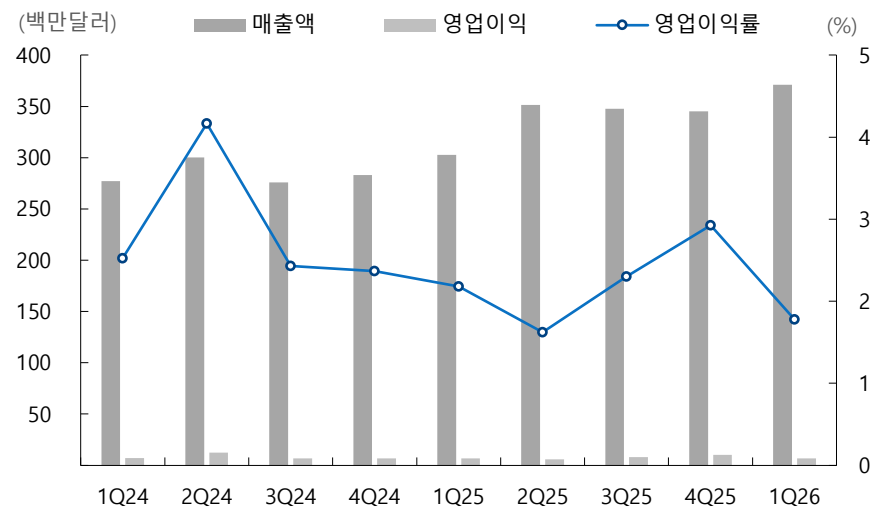
FY	FY22	FY23	FY24	FY25
매출액(백만USD)	898.3	1037.1	1136.3	1346.8
영업이익(백만USD)	12.4	32.4	32.9	30.4
순이익(백만USD)	-36.9	-8.9	16.3	22.0
EPS(USD)	-0.3	-0.1	0.1	0.1
BPS(USD)	7.4	7.5	9.0	11.8
PER(x)	-	-	211.0	521.0
PBR(x)	1.3	2.7	3.0	6.6
ROE(%)	-3.9	-0.9	1.4	1.3
배당수익률(%)	-	-	-	-
EV/EBITDA(x)	36.1	37.0	47.7	146.1

<그림> Kratos Defense 실적 추이 (Y)



자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

<그림> Kratos Defense 실적 추이 (Q)



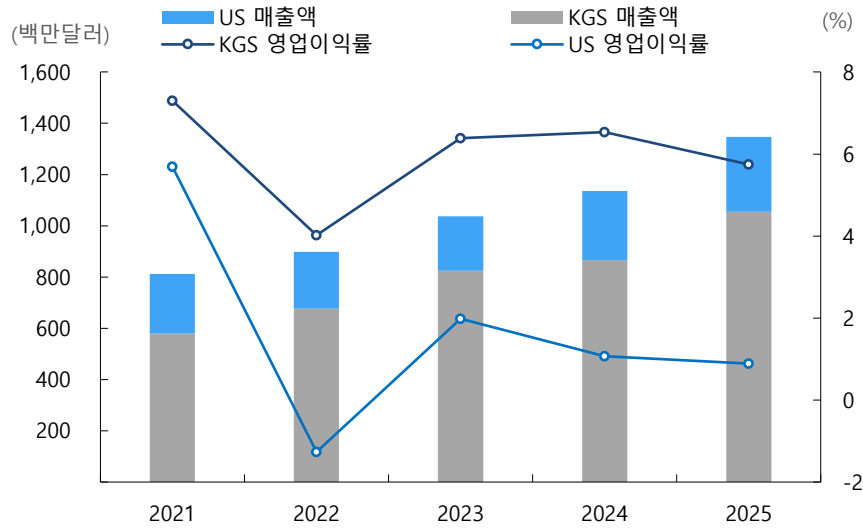
자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

<그림> Kratos Defense 부문별 실적 추이

(금액, 백만달러)	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25	1Q26
매출액	277.2	300.1	275.9	283.1	302.6	351.5	347.6	345.1	371.0
KGS	217.8	214.3	211.7	222	239.5	278.3	260.4	276.6	288.4
US	59.4	85.8	64.2	61.1	63.1	73.2	87.2	68.5	82.6
YoY %	19.6%	16.8%	0.5%	3.4%	9.2%	17.1%	26.0%	21.9%	22.6%
KGS	10.0%	29.9%	23.0%	24.6%	10.0%	29.9%	23.0%	24.6%	20.4%
US	6.2%	-14.7%	35.8%	12.1%	6.2%	-14.7%	35.8%	12.1%	30.9%
영업이익	7.0	12.5	6.7	6.7	6.6	5.7	8.0	10.1	6.6
YoY %	400%	87%	-45%	-45%	-6%	-54%	19%	51%	0.0%
OPM %	2.5%	4.2%	2.4%	2.4%	2.2%	1.6%	2.3%	2.9%	1.8%

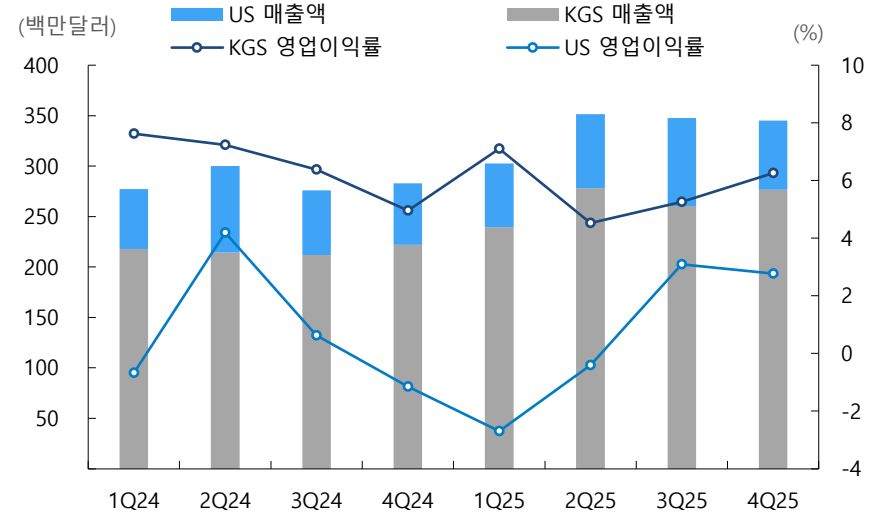
자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

<그림> Kratos Defense 부문별 실적 추이 (Y)



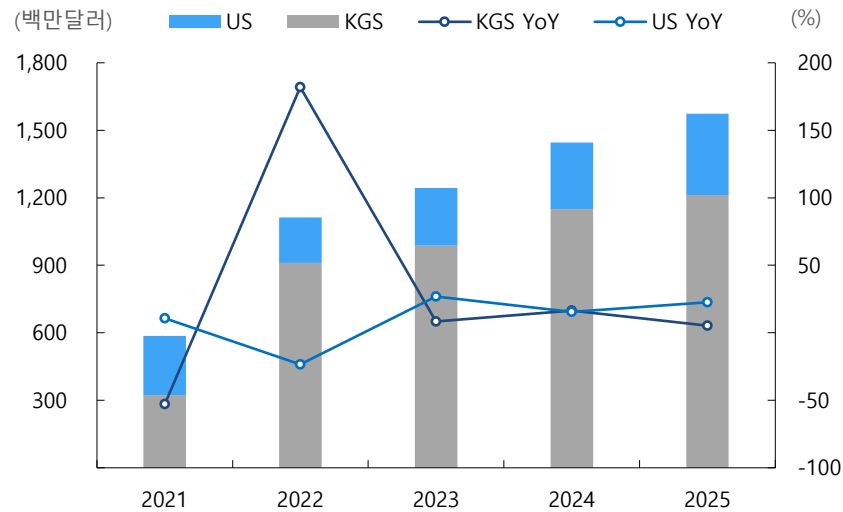
자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

<그림> Kratos Defense 부문별 실적 추이 (Q)



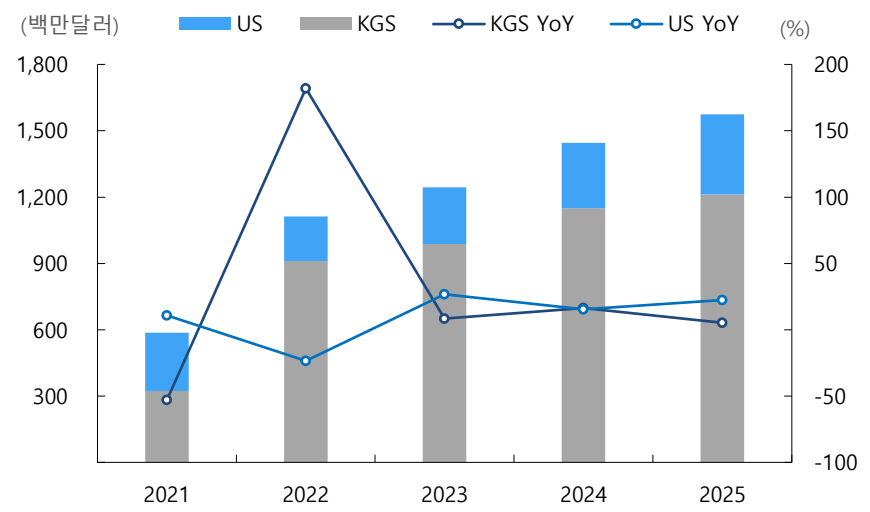
자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

<그림> Kratos Defense 수주잔고 추이 (Y)



자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

<그림> Kratos Defense 수주잔고 추이 (Q)



자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

Kratos Defense & Security Solutions (KTOS-US)

- KGS(극초음속/우주) 부문은 매출 비중 70%를 상회하는 핵심 사업부로, 미 정부 수요 기반의 견고한 포트폴리오를 보유
- 특히 25년 1월, 동사 역사상 최대 규모인 14.5억 달러의 'MACH-TB 2.0' 주사업자로 선정. 1.0 단계의 하청업체에서 2.0의 메인 운영자로 격상됨에 따라, 단순 부품 공급을 넘어 시험 인프라 및 운영을 중심으로 통합 역할을 수행하게 되었으며 메릴랜드에 새로운 극초음속 제조 시설을 개장해 이를 지원할 예정. 해당 계약은 극초음속 밸류체인 상단으로의 지위 확장을 의미하며, 26년 하반기부터 본격적인 외형 성장을 견인할 전망
- 또한 동사는 미 해군 및 미사일방어국(MDA)의 Aegis BMD(이지스 탄도미사일 방어) 관련 테스트·훈련 생태계 전반에 참여하며, 표적체·시험 비행체·발사체와 같이 다양한 구성요소를 공급. 25년 SPY-1 sustainment(최대 \$175M), 26년 Oriole(\$49M) 등의 계약을 통해 관련 매출이 점진적으로 가시화되고 있으며, 사업 범위 역시 단순 하드웨어 공급을 넘어 시험 및 운용 인프라 전반으로 확대되는 추세
- KGS 부문은 Zeus·Oriole 로켓모터 생산 확대와 극초음속 프로그램 관련 인도 본격화에 힘입어 하반기부터 매출 성장세가 가속화될 전망. 또한 펜타곤의 마하5 이상 극초음속 미사일 개발 사업 참여를 기반으로 관련 수주 확대 기대감도 유효한 상황. 이에 동사는 극초음속 부문 매출액 가이드언스를 2026년 4억 달러(+100% YoY), 2027년 7억 달러(+75% YoY)로 제시하며 가파른 성장세를 예고

<그림> 크라토스 극초음속 시험 비행기 조감도



자료 : Kratos, iM증권 리서치본부

<그림> 미 국방부-Kratos, 약 15억 달러의 대규모 계약 체결

Pentagon

Pentagon picks Kratos for hypersonic testbed program

By Courtney Albon

Jan 8, 2025

f X b in e

WEAPONS

Pentagon awards Kratos megadeal worth nearly \$1.5B for new hypersonic testbed

The award is for Task Area 1 of the Multi-Service Advanced Capability Hypersonic Test Bed (MACH-TB) 2.0 program.

BY MIKAYLA EASLEY • JANUARY 6, 2025

자료 : 언론종합, iM증권 리서치본부

Kratos Defense & Security Solutions (KTOS-US)

- US(무인기/드론) 부문은 저비용 고성능 무인기 및 표적 드론을 중심으로 미 국방부의 'Attritable(소모형)' 전력 확대 기조의 수혜가 기대되는 사업부. 26년 1월 노스롭 그루먼과 협력하여 미 해병대의 CCA 프로그램(MUX TACAIR, 무인 원정 전술항공기)) 주사업자로 선정, 해병대는 발키리를 첫번째 실전 배치 CCA로 고려하는 등 경쟁우위를 입증. 이에 동사는 연간 8대 수준인 발키리 생산량을 27년 말까지 연간 40대 규모로 5배 확대할 계획
- 또한 동사는 대만 국가중산과학연구원(NCSIST)과 협력하는 'Mighty Hornet' 프로그램을 통해 제트 추진 무인기 'Mighty Hornet IV' 개발을 진행 중이며, 26년 2월 통합 테스트를 완료해 임무 탑재체 연동 및 성능을 검증. 해당 프로젝트는 중국의 회색지대 전술에 대응하는 대량의 드론 함대 구축을 위한 핵심 레퍼런스가 될 전망
- 아울러 미 해군 및 공군의 주력 표적 드론 기종을 공급하며 안정적인 캐시카우 확보. 26년 2월 미 해군으로부터 BQM-177A Lot 7 옵션 행사 (\$61.1M) 수정 계약을 이끌어내며 기존 계약의 최대 수주 물량을 확정, 이러한 소모성 기체의 반복적인 수주는 견고한 실적 뒷받침이 되고 있음
- 26년 2월 Nomad GCS 인수를 통해 모바일 지휘통제(C2) 역량을 확보했으며, 3월에는 Orbit Communications Systems 인수를 통해 위성통신 기술까지 내재화. 이를 기반으로 단순 기체 공급을 넘어 통신·지휘통제가 통합된 무인 시스템 토탈 솔루션 기업으로 진화 중이며, 수직계열화에 따른 운영 효율성 극대화 기대

<그림> F-35와 합동 비행하는 XQ-58A(발키리)



자료 : Kratos, iM증권 리서치본부

<그림> 대만과 협력 중인 Kratos MQM-178 기반 자폭드론 '마이트호넷 IV'



자료 : Kratos, iM증권 리서치본부

<그림> KGS(Kratos Government Solutions) 부문 최근 주요 계약

계약 일자	계약명	계약 상대방	규모 (USD)	주요 내용
2026-03	Oriole 로켓 모터 및 TVC 시스템	미 해군 (NSWC PHD)	약 \$49.2M	Oriole 로켓 모터 36개 및 추력 편향 제어(TVC) 시스템 공급 (극초음속 테스트용)
2026-03	Counter-UAS System Production	미 정부 기관	~\$7M	드론 및 저고도 위협 탐지·추적 방어 시스템 생산 계약
2026-02	극초음속 소재 개발 표준화	미 국방부 (JHTO)	미공개	열 보호 시스템(TPS) 테스트 표준 프레임워크 구축
2026-02	OmanSat-1 지상 시스템	Airbus (Oman)	수백만 달러	오만 최초 위성을 위한 완전 통합 소프트웨어 정의(SDS) 지상 제어 시스템 구축
2026-02	항공 및 워파이터 훈련 솔루션	미 국방부 외	약 \$65M	MBRAT 시뮬레이터 등 유지보수 및 작전 훈련 시스템 (Training Solutions)
2025-12	방공 및 C5ISR 시스템 하드웨어	미 정부 기관	약 \$30M	미사일, 레이더, 위성 통신용 군용 하드웨어 대규모 생산
2025-10	Project Helios	미 국방부 IBAS	\$68.3M	극초음속 소재 테스트 시설(Arc Jet + Laser) 설계 및 구축
2025-10	AN/SPY-1 레이더 유지보수	미 해군	최대 \$175M	이지스함 핵심 레이더 현대화 및 유지보수 (Phase 1 착수)
2025-04	Air Defense Hardware Production	미 국방 관련 기관	최대 \$30M	방공 시스템 관련 하드웨어 생산 계약
2025-03	SSOV II (Sub-Orbital Vehicle)	Corvid Technologies	최대 \$50M	미사일 방어 시험용 sub-orbital 비행체 개발
2025-01	MACH-TB 2.0 주사업자 선정	미 국방부	최대 \$1.45B	극초음속 테스트 통합 운영사(Prime)로서 테스트 전 과정 총괄 및 데이터 수집

자료 : Kratos, 언론종합, iM증권 리서치본부

<그림> US(Unmanned Systems) 부문 최근 주요 계약

계약 일자	계약명	계약 상대방	규모 (USD)	주요 내용
2026-02	BQM-177A Lot 7 수정 계약	미 해군 (NAVAIR)	\$61.1M	BQM-177A 표적 드론 70대 + RATO 키트 + 기술자료 공급. 기존 계약의 최종 옵션 행사로 최대 수량 확정.
2026-02	Mighty Hornet IV 공동 개발	대만 NCSIST	비공개	자폭형 공격 드론(저가형 순항 미사일) 통합 테스트 성공. 올해 말 양산 결정 및 내년 초 시험비행 예정.
2026-02	항공 시스템 및 시뮬레이터 수주	미 국방부 및 우방국	\$65.0M	무인기 및 항공기 운영·정비를 위한 시뮬레이터 및 솔루션 설계/인도 계약.
2026-01	미 해병대 CCA (MUX TACAIR)	미 해병대 (Northrop Prime)	\$231.5M	XQ-58 발키리를 활용한 해병대 첫 유무인 복합 체계 구축. 24개월간 개발 및 통합 수행.
2025-03	BQM-177A CLS & 지원 계약	미 해군 (NAVAIR)	최대 \$19.1M	표적 드론 운용 지원, 유지보수(CLS) 및 엔지니어링 서비스 제공

자료 : Kratos, 언론종합, iM증권 리서치본부

US-GAPP 요약 재무제표

재무상태표	(백만USD, %)	FY 22	FY 23	FY 24	FY 25
유동자산		583	594	872	1,263
현금 및 현금성자산		81	73	329	561
매출채권		329	129	118	165
비유동자산		969	1,038	1,079	1,204
유형자산		261	289	326	405
무형자산		613	632	623	650
자산총계		1,552	1,633	1,951	2,467
유동부채		234	293	297	311
비유동부채		370	342	301	160
부채총계		604	634	598	471
지배주주지분		936	976	1,353	1,996
자본금		1,608	1,655	2,018	2,636
이익잉여금		-671	-680	-664	-642
자본총계		948	999	1,353	1,996

현금흐름표	(백만USD, %)	FY 22	FY 23	FY 24	FY 25
영업활동 현금흐름		-26	65	50	-42
당기순이익		-37	-9	16	0
유무형자산감가상각비		31	33	40	47
비현금항목		21	27	-3	15
투자활동 현금흐름		-177	-44	-70	-88
유무형자산의 처분		0	8	0	12
유무형자산의 취득		-45	-52	-58	-95
기타투자활동		0	0	0	-5
재무활동 현금흐름		-63	-31	278	361
부채의 증감		256	-34	-44	-187
자본의 증감		-11	3	322	546
배당금 지급		0	0	0	0
기타 재무활동		-308	0	0	2
현금및현금성자산의증감		-268	-9	257	0
기초현금및현금성자산		349	81	73	0
기말현금및현금성자산		81	73	329	0
잉여현금흐름		-71	13	-9	-137

자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

포괄손익계산서	(백만USD, %)	FY 22	FY 23	FY 24	FY 25
매출액		898	1,037	1,136	1,347
매출원가		672	769	849	1,039
매출총이익		226	269	287	308
판매비와 관리비		170	198	214	240
EBITDA		41	78	83	87
영업이익		12	32	33	30
영업이익률(%)		1.4	3.1	2.9	2.3
세전계속사업이익		-33	11	27	34
법인세비용		1	9	10	12
당기순이익		-37	-9	16	22
성장률(YoY)					
매출액		10.7	15.5	9.6	0.0
영업이익		적전	흑전	-6.8	0.0
순이익		적지	적지	흑전	0.0

주요투자지표	FY 22	FY 23	FY 24	FY 25
주당지표(USD)				
EPS	-0.3	-0.1	0.1	0.1
BPS	7.4	7.5	9.0	11.8
CFPS	-0.2	0.5	0.3	-0.3
DPS	0.0	0.0	0.0	0.0
Valuation(배)				
PER	-	-	211.0	521.0
PBR	1.3	2.7	3.0	6.6
PCR	-	40.6	79.5	-
EV/EBITDA	36.1	37.0	47.7	146.1
Key Financial Ratio(%)				
ROE	-3.9	-0.9	1.4	1.3
EBITDA이익률	4.5	7.5	7.3	6.5
부채비율	63.7	63.5	44.2	0.0
순부채비율	28.7	24.9	-3.4	-20.6
매출채권회전율(x)	13.1	13.3	11.8	14.1
재고자산회전율(x)	6.2	5.5	5.3	5.9

Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자의견]

종목추천 투자등급

종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15% 이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15% 이상

산업추천 투자등급

시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임

- Overweight(비중확대)
- Neutral(중립)
- Underweight(비중축소)

[투자비율등급공시 2026-03-31 기준]

매수
88.2%

중립(보유)
11.8%

매도
-

Red Cat Holdings(RCAT-US)

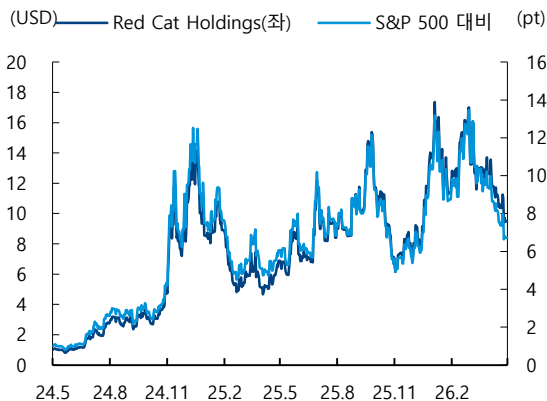
드론 전력화 시대의 핵심 플레이어

블룸버그 최고 목표가	USD 25.00
블룸버그 최저 목표가	USD 20.00
증가(2026-05-18)	USD 8.93

Stock Indicator

거래소	NASDAQ
발행주식수	145.8백만주
시가총액	1.4 십억USD
결산월	12월
52주 최고가(USD)	USD 18.78
52주 최저가(USD)	USD 5.71

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-25.4	-16.8	40.2	37.9
상대수익률	-28.2	-22.7	25.2	10.9

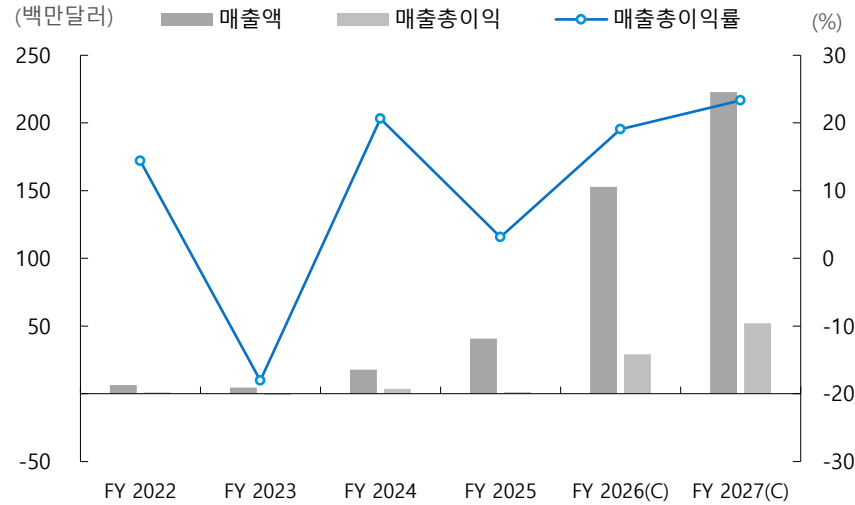


[투자포인트]

- Red Cat은 미국에 본사를 둔 국방 및 국가 안보 전문 전 영역 드론·로봇 솔루션 기업으로 자회사인 Teal Drones, FlightWave Aerospace, Blue Ops 등을 통해 공중·지상·해상을 아우르는 통합 무인 체계를 구축하고 있음. 미 국방부 보안 기준을 충족하는 하드웨어 및 소프트웨어를 개발해 군사 및 공공 안전 작전을 지원
- FY1Q26 매출액 1,547만 달러(+849% YoY)를 기록하며 전년 동기(163만 달러) 대비 가파른 성장을 시현, 주력 제품인 Black Widow™ 드론이 NATO 및 아시아-태평양 동맹국으로부터 신규 수주를 확보하며 글로벌 인도를 확대한 결과로 분석됨. 매출총이익률 또한 12.7%를 기록하며 전년동기 대비 +64.8%p 개선, 전분기 대비로도 199% 상승하는 등 생산 안정화와 초기 고정비 흡수 효과가 일부 나타나기 시작
- 다만, 대규모 R&D(약 800만 달러) 및 일반관리비 투자가 지속됨에 따라 영업손실은 약 2,730만 달러를 기록하며 적자 구조는 이어짐
- 한편 단기~중기 연간 매출 가이드를 1.5~1.8억 달러 수준으로 제시하며 고성장 기조를 유지, Black Widow 생산 확대와 더불어 FlightWave, Blue Ops 등 고부가 신규 사업 비중 확대가 본격화될 전망이며, 생산량 증가에 따른 가동률 상승 및 단위당 원가 절감 효과 역시 점진적으로 반영될 것으로 예상

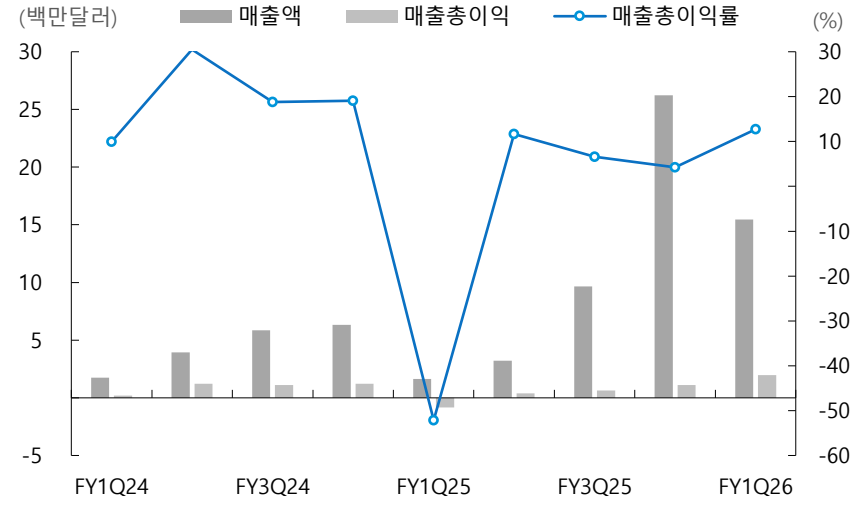
FY	FY22	FY23	FY24	FY25
매출액(백만USD)	6.4	4.6	17.8	40.7
영업이익(백만USD)	-13.0	-25.4	-17.9	-66.6
순이익(백만USD)	-11.7	-28.1	-24.1	-72.1
EPS(백만USD)	-0.2	-0.5	-0.4	-0.7
BPS(백만USD)	1.4	1.0	0.6	2.1
PER(배)	-	-	-	-
PBR(배)	1.4	0.9	2.6	3.9
ROE(%)	-28.1	-42.4	-48.9	-49.8
배당수익률(%)	-	-	-	-
EV/EBITDA(배)	-	-	-	-

<그림> Red Cat Holdings 실적 추이 (Y)



자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

<그림> Red Cat Holdings 실적 추이 (Q)



자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

<그림> Red Cat Holdings 자회사 정리

자회사	소개	주요 제품
Teal Drones	소형 전술 무인기(sUAS) 제조 및 국방 솔루션 사업 담당 미 국방부 보안 기준(NDAA)을 충족하는 군용 드론을 생산하는 핵심 자회사	Black Widow(단거리 정찰 드론) Teal 2(야간 작전 특화 드론) 
FlightWave	고정익 VTOL(수직이착륙) 기반 무인기 개발 2024년 9월 인수를 통해 중장기 채공 ISR 역량 확보	Edge 130(중장기 정찰 UAV) Trichon(차세대 기체, 개발 중) 
Blue Ops	무인 수상정(USV) 개발 자회사 2025년 설립, 2026년 HADDY와 협업을 통해 분산형 제조 및 생산 역량 확대 추진	Variant 7(무인 수상정 플랫폼) 

자료 : Redcat, iM증권 리서치본부

Red Cat Holdings(RCAT-US)

- Red Cat Holdings는 미 국방부 및 우방국의 안보를 위한 전 영역(All-domain) 무인 체계 솔루션 제공업체로 자회사인 Teal Drones(공중), FlightWave Aerospace(VTOL), Blue Ops(해상)를 통해 육·해·공을 아우르는 통합 무인 플랫폼을 구축
- Teal Drones는 군용 소형 드론(sUAS) 사업을 담당하며 실적의 중심축을 형성하는 핵심 자회사. Black Widow(주간 ISR)와 Teal 2(야간·저조도 ISR)를 통해 주·야간 정찰 임무를 모두 커버하는 포트폴리오를 구축했으며, Blue UAS 및 NDAA 기준을 충족하는 보안 인증 기반으로 미군 및 동맹국 내 중국산 드론 대체 수요의 직접적인 수혜 전망
- '25년 NDAA 준수 기반의 저비용 FPV 드론 FANG 시리즈를 출시하며 ISR 중심에서 전술 운용 영역까지 확장 중이며 미 육군 75 레인저 연대 도입 사례를 통해 실전 수요가 확인됨. Teal Drones는 전체 sUAS 기준 월 1,000대 수준의 생산 능력 확보를 추진, 양산 체계로의 전환 진행
- '26년 3월 우크라이나 국방부 산하 국영 기업인 Spetstechnoexport와 차세대 무인 및 로봇 시스템에 대한 협력을 체결하며 드론 시스템 협력 기대
- '26년 5월 미국 육군의 단거리 정찰 프로그램에 따라 950만 달러 규모의 추가 유닛 구매 주문 수주, 2Q26 인도 예정

<그림> Teal Drones, 美 드론 도미넌스(Drone Dominance) 1차에 선정



자료 : Drone Dominance, iM증권 리서치본부

<그림> Red Cat의 드론 통합 작전 개념도: 정찰 드론(ISR)이 목표를 찾고 → FPV 드론이 타격하는 통합 전투 시스템



자료 : Redcat, iM증권 리서치본부

Red Cat Holdings(RCAT-US)

- FlightWave Aerospace는 '24년 인수를 통해 편입된 자회사로, 중·장거리 ISR 임무용 VTOL(수직이착륙) 고정익 드론인 Edge 130 Blue를 중심으로 기존 Teal Drones의 단거리 라인업을 보완하는 전략적 사업부. 장시간 체공 및 장거리 운용 역량을 바탕으로 국경 감시, 해상 작전 등 고부가가치 임무에 최적화되어 있으며, 제품 단가가 상대적으로 높아 전사 평균 단가(ASP) 상승을 견인.FY25에는 차세대 플랫폼인 Trichon으로의 전환 과정에서 약 2,500만 달러 규모의 매출 이연이 발생하였으나, FY26부터는 라인업 정상화에 따른 매출 기여 확대가 본격화될 전망
- Blue Ops는 무인 수상정(USV) 사업을 담당하는 신규 자회사로, 공중 드론 중심의 사업 구조를 해상 영역으로 확장하는 전 영역(All-domain) 전략의 핵심. 주요 플랫폼인 Variant 7을 기반으로 정찰·감시 및 타격 지원 임무 수행을 목표로 하며, 최근 조지아주 발도스타에 15.5만 평방피트 규모의 생산 시설을 구축하여 연간 100대 이상의 건조 능력을 확보. 현재는 사업 초기 단계로 실적 기여도는 제한적이나, 26년 2분기 첫 인도 모멘텀과 더불어 3D 프린팅 기반의 분산 제조 구조를 통해 향후 폭발적인 수요 증대에 유연한 대응이 가능. 단기적 실적 기여보다는 호르무즈 해협 등 글로벌 분쟁 지역 내 안티 드론(Counter-UAS) 수요와 맞물린 신규 시장 선점 및 밸류에이션 업사이드 요인으로 평가됨

<그림> FlightWave Aerospace의 Blue UAS 승인 제품 'Edge 130 Blue



자료 : Redcat, iM증권 리서치본부

<그림> Redcat 통합 플랫폼: 자회사별 무인체계로 공중·지상·해상 전영역 대응



자료 : Redcat, iM증권 리서치본부

US-GAPP 요약 재무제표

재무상태표	(백만USD, %)	FY 22	FY 23	FY 24	FY 25
유동자산		56	32	22	227
현금 및 현금성자산		4	3	6	168
매출채권		0	1	4	26
비유동자산		29	29	26	47
유형자산		2	4	4	21
무형자산		28	24	13	25
자산총계		85	61	49	274
유동부채		5	4	4	15
비유동부채		2	2	1	13
부채총계		7	6	5	28
지배주주지분		78	55	44	246
자본금		107	113	125	443
이익잉여금		-27	-57	-81	-197
자본총계		78	55	44	246

현금흐름표	(백만USD, %)	FY 22	FY 23	FY 24	FY 25
영업활동 현금흐름		-16	-29	-19	-89
당기순이익		-12	-28	-24	0
유무형자산감가상각비		0	1	1	2
비현금항목		-1	4	6	19
투자활동 현금흐름		-47	30	14	-7
유무형자산의 처분		0	0	0	0
유무형자산의 취득		0	-2	0	-7
기타투자활동		-46	32	13	0
재무활동 현금흐름		66	-1	8	254
부채의 증감		-1	-1	-1	13
자본의 증감		70	0	8	242
배당금 지급		0	0	0	0
기타 재무활동		-3	-1	0	0
현금및현금성자산의증감		4	-1	3	0
기초현금및현금성자산		0	4	3	0
기말현금및현금성자산		4	3	6	0
잉여현금흐름		-16	-32	-19	-96

포괄손익계산서	(백만USD, %)	FY 22	FY 23	FY 24	FY 25
매출액		6	5	18	41
매출원가		6	5	14	39
매출총이익		1	-1	4	1
판매비와 관리비		7	16	15	50
EBITDA		-13	-24	-16	-63
영업이익		-13	-25	-18	-67
영업이익률(%)		-202.2	-549.1	-100.2	0.0
세전계속사업이익		-12	-26	-22	-72
법인세비용		-	0	0	0
당기순이익		-12	-28	-24	-72
성장률(YoY)					
매출액		28.6	-28.1	286.0	0.0
영업이익		적지	적지	적지	0.0
순이익		적지	적지	적지	0.0

주요투자지표	FY 22	FY 23	FY 24	FY 25
주당지표(USD)				
EPS	-0.2	-0.5	-0.4	-0.7
BPS	1.4	1.0	0.6	2.1
CFPS	-0.3	-0.5	-0.3	-0.9
DPS	0.0	0.0	0.0	0.0
Valuation(배)				
PER	-	-	-	-
PBR	1.4	0.9	2.6	3.9
PCR	-	-	-	-
EV/EBITDA	-	-	-	-
Key Financial Ratio(%)				
ROE	-28.1	-42.4	-48.9	-49.8
EBITDA이익률	-198.1	-520.1	-90.3	-154.8
부채비율	9.2	10.9	11.4	0.0
순부채비율	-59.9	-23.8	-8.7	-60.8
매출채권회전율(x)	11.6	8.7	8.9	21.1
재고자산회전율(x)	2.6	0.9	1.7	2.5

자료 : Bloomberg, iM증권 리서치본부

Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자의견]

종목추천 투자등급

종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15% 이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15% 이상

산업추천 투자등급

시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임

- Overweight(비중확대)
- Neutral(중립)
- Underweight(비중축소)

[투자비율등급공시 2026-03-31 기준]

매수
88.2%

중립(보유)
11.8%

매도
-