

KOSDAQ | 건강관리장비와서비스

피앤에스미캐닉스 (460940)

기술력 높은 재활로봇 전문기업

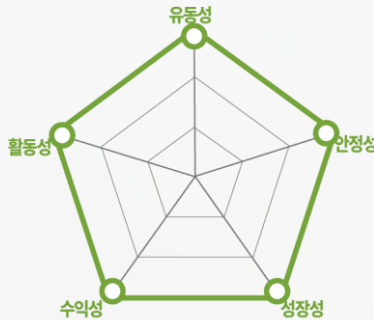
체크포인트

- 피앤에스미캐닉스는 'Walkbot' 이라는 재활로봇을 전문으로 제조/판매하는 기업. 2003년 설립되어 2011년 주력 제품인 하지재활훈련용 로봇 'Walkbot S(성인용)' 제품을 출시하고 식약처로부터 품목허가를 획득, 재활로봇 사업을 본격화
- 투자포인트는 1) 재활로봇 업계와 정부가 인정하는 선도적인 기술력, 2) 해외고객 확대 기대, 3) 제품 다각화 통한 성장 기대
- 리스크 요인은 의료계 파업이 장기간 지속되며 국내 병원들의 로봇 설비투자가 지연될 가능성

주가 및 주요이벤트

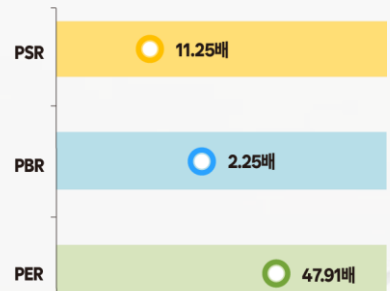


재무지표



주: 2023년 기준, Fnguide WICS 분류 상 건강관리산업 내 등급화

밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2023년 기준, PBR은 3Q24 기준, Fnguide WICS 분류상 건강관리산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

피앤에스미캐닉스 (460940)

Analyst 백종석 jongsukbaek@kirs.or.kr

RA 김혜빈 hbkim@kirs.or.kr

KOSDAQ

건강관리장비와서비스

피앤에스미캐닉스는 'Walkbot(워크봇)' 이라는 재활로봇을 전문으로 제조판매

동사는 2003년 설립되어 초기 약 8년간 다양한 로봇 기술을 연구개발한 후 2011년부터 다양한 재활로봇 제품들을 제조판매하기 시작. 3Q24 누적 기준 매출 비중은 제품 부문 94.3%, 유지보수 부문 5.7%(수출 비중 85.2%)

글로벌 재활로봇 산업은 인구 고령화, 의료인력 부족 등 영향으로 고성장 기대

재활로봇은 질병을 겪거나 부상을 입은 환자를 대상으로 신체 기능을 회복하거나 개선하도록 돕기 위해 고안된 의료기기. 최근 재활로봇 시장이 주목받는 이유는 높은 성장성 때문. 글로벌 재활로봇 시장은 2023년 8억 6,340만달러에서 2028년 46억 4천만달러로 연평균 39.98% 성장할 전망. 급격한 인구 고령화 및 의료인력 부족에 따라 재활의료 산업에서 로봇의 활용이 필수화 되는 중

2025년 수출호조와 제품믹스 개선 등으로 실적 성장 기대

2024년 연간 매출액, 영업이익은 각각 71억 원(+18.8% YoY), 20억 원(+54.5% YoY)으로 전망. 2025년에는 각각 113억 원(+58.4% YoY), 34억 원(+67.1% YoY)으로 예상. 견조한 실적을 기대하는 이유는 멕시코와 아시아향 수출이 증가하고, 기존 유럽 고객들의 주문도 견조할 것으로 기대하기 때문. 단지, 의료계 파업 영향으로 국내 병원들의 주문에 대한 기대치는 아직 높일 단계는 아닐 것으로 예상. 수출호조와 제품믹스 개선, 비용절감 등으로 연간 영업이익률은 2024년 28.6%에서 2025년 30.1%로 개선 전망. 중장기적으로는 신제품(힐러봇, 베이비봇) 등 제품 다각화 통한 성장 기대

Forecast earnings & Valuation

	2021	2022	2023	2024F	2025F
매출액(억원)	58	52	60	71	113
YoY(%)	91.4	-10.3	15.2	18.8	58.4
영업이익(억원)	21	20	13	20	34
OP 마진(%)	36.1	38.6	22.0	28.6	30.1
지배주주순이익(억원)	17	15	14	21	34
EPS(원)	373	296	278	376	527
YoY(%)	313.0	-20.8	-6.2	35.5	40.0
PER(배)	0.0	0.0	0.0	28.5	25.2
PSR(배)	0.0	0.0	0.0	8.5	7.6
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	N/A	15.7	13.7
PBR(배)	0.0	0.0	0.0	1.8	2.0
ROE(%)	51.1	28.5	20.5	9.2	8.4
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (1/31)	13,280원
52주 최고가	25,050원
52주 최저가	7,240원
KOSDAQ (1/31)	728.29p
자본금	25억원
시가총액	859억원
액면가	500원
발행주식수	6백만주
일평균 거래량 (60일)	26만주
일평균 거래액 (60일)	31억원
외국인지분율	0.28%
주요주주	박광훈 외 3인 30.32%
	패스파인더에이치 외 2인 9.19%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	24.1	-47.0	
상대주가	15.6	-41.5	

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 '매출액 증가율', 수익성 지표는 'ROE', 활동성지표는 '순운전자본회전율', 유동성지표는 '유동비율임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.

기업 개요

1 피앤에스미캐닉스는 재활로봇을 전문으로 제조/판매하는 기업

2003년 설립된 재활로봇 제조 및 판매기업으로 2024년 7월 코스닥 시장에 상장

피앤에스미캐닉스는 뇌졸중 환자를 대상으로 'Walkbot(워크봇)' 이라는 재활로봇을 전문으로 제조/판매하는 기업이다. 2003년 설립되어 초기 약 8년간 다양한 로봇 기술을 연구개발하고 로봇 샘플을 제작하였다. 2004년 휴머노이드(인간형 로봇)용 Arm(팔), Finger(손가락) 등을 개발하였고, 2005년 부산 APEC에서 휴머노이드 및 서비스로봇을 전시한 바 있다. 2006년부터는 웨어러블 로봇의 시제품을 제작하였고, 2008년 현재 판매하는 재활로봇의 시초인 Walkbot 1차 모델을 개발하였다.

2011년 동사는 주력 제품인 하지재활훈련용 로봇 'Walkbot S(성인용)' 제품을, 2012년에는 'Walkbot K(아동용)' 제품을 출시하고 식약처로부터 품목허가를 얻었다. 같은해 서울대병원 국립재활원에 로봇 5대를 첫 판매했다. 2013년 유럽 의료기기 인증인 CE 인증을 획득하였고, 2014년 스페인에 Walkbot S와 Walkbot K 제품을 수출하였다. 2015년에는 미국 FDA, 러시아 GOST, 중국 CFDA 인증을 성공적으로 취득하였다.

2016년부터 피앤에스미캐닉스는 수출을 본격적으로 확대하였다. 2016년 중국, 러시아, 튀르키예항 수출을 시작하였고, 2017년 인도항 수출을 하는 한편 미국 버크재활병원에서 Walkbot 임상을 진행했다. 2019년 모로코, 쿠웨이트, 태국항 수출을 진행하였고, 2021년 UAE에도 성공적으로 수출을 하였다. 2022년 우크라이나, 2023년 크로아티아 수출을 달성하였고, 2024년 7월 기술성장기업 특례상장으로 코스닥 시장에 상장하였다.

주요 연혁

로봇기술 기반 구축 (2003 ~ 2010년)	의료 로봇 분야 진출 (2011 ~ 2015년)	글로벌 시장 확대 (2016 ~ 현재)
2003 피앤에스미캐닉스 법인 설립 2004 휴머노이드용 Arm, Finger, Haptic Device 개발 2005 휴머노이드로봇, 서비스로봇 부산APEC 전시 2006 Prototype of Wearable 시제품 제작 2008 Walkbot 1차 모델 개발 2009 기술연구소 설립(제 2009111294호) 2009 로봇구동방식 상지재활훈련기 개발 2010 벤처기업인증	2011 Walkbot S 출시 및 식약청(현 식약처) 품목허가 2012 Walkbot K 출시 및 식약청(현 식약처) 품목허가 2012 국내 첫 판매 5대 (서울대병원 국립재활원 등) 2013 Walkbot CE 인증 획득 / ISO 13485 획득 2014 해외 첫 수출 (스페인: Walkbot S, Walkbot K) 2015 Walkbot G 출시 및 식약청(현 식약처) 품목허가 2015 미국 FDA, 러시아 GOST, 중국 CFDA 인증취득 2015 의료 전시회 UAE Arab Health 참가 시작	2016 의료 전시회 독일 Medica 참가 시작 2016 중국, 러시아, 튀르키예 첫 수출 2017 미국 버크재활병원 Walkbot 임상 / 인도 첫 수출 2018 Ankle joint Drive, 동적역하중, NGPG 관련 해외특허 등록 2019 모로코, 쿠웨이트, 태국 수출 2020 Walkbot P 출시 및 식약처 품목허가 2021 UAE 수출 2022 Walkbot 건강보험 급여 수가 획득 / 우크라이나 수출 2023 유럽 CE MDR 인증취득 (의료로봇 업계 최초) 2023 크로아티아 수출 2024 코스닥 상장

Walkbot 제품화 및 원천 특허 확보

주력 제품 라인업 다양화

글로벌 도약 및 기업공개

자료: 피앤에스미캐닉스, 한국R협의회 기업리서치센터

피앤에스메카닉스는 현재 연결대상 종속회사나 지분법 적용대상 관계기업 관련 지분을 보유하고 있지 않다. 2019년 당시 중국시장 진출을 위하여 모 중국 재활의료기기 전문회사와 합작법인인 '창세기스마트로봇(하남)유한공사'를 설립한 바 있었다. 당시 중국 파트너사는 자본금을 출자하고, 당사는 기술 출자형태로 진행하여 21.0%의 지분을 확보했다. 그러나 사업 전략 등에 대해 양사가 이견이 존재하여 2022년 관련 사업을 종료하였다.

매출의 구성, 주요 제품/서비스

**3Q24 누적 기준 매출 비중은
제품 부문이 94.3% 차지**

2024년 3분기말 누적 기준 피앤에스메카닉스 매출 비중은 제품 부문 94.3%, 유지보수 부문 5.7%를 보이고 있다(수출 비중 85.2%).

동사 주력제품 Walkbot은 첨단 환자맞춤형 보행재활훈련 로봇시스템(Robot Assisted Gait Training System)이며, 의료기기 3등급 로봇보조정형용 운동장치이다. Walkbot은 세계 최초/유일의 고관절, 슬관절, 족관절 3-Joint 훈련을 통해 뇌졸중, 척수손상, 파킨슨병에 의한 보행장애, 다발성 근경화증, 소아마비 등 신경학적 손상이나 근골격계 질환에 의해 보행능력을 상실한 환자들에게 개인별로 최적화된 인간형 걸음동작과 관련 다양한 훈련프로그램을 제공하여 치료의 효과를 극대화하는 환자맞춤형 보행재활로봇 시스템이다.

**Walkbot은 고관절, 슬관절,
족관절의 재활훈련을 통합
제공하며, 족관절
엑소스켈레톤으로 환자에게
정상에 가까운 올바른 보행훈련을
지원하는 유일한 로봇시스템**

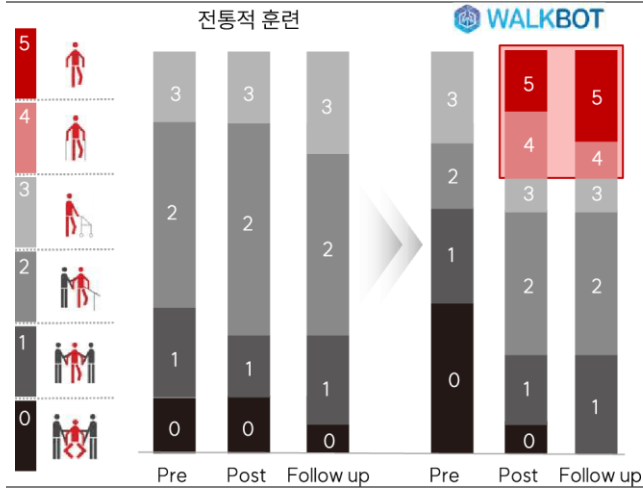
고관절, 슬관절, 족관절의 재활훈련을 함께 제공하는 보행훈련 로봇시스템은 전세계적으로 Walkbot이 유일하다. Walkbot의 족관절 구동시스템에 의해 환자는 로봇 보행훈련시 올바른 땅짚기 훈련이 가능해진다. 이로써 지면반발력 효과(자연스러운 중력의 변화와 체중의 무게중심 이동)를 향상시키고, 저하된 환자의 배측 굴곡과 저측 굴곡으로 이루어진 발목운동을 개선하여 정상보행과 유사한 올바른 보행훈련서비스를 환자에게 제공한다. 또한 보행능력 상실에 따라 근육이 수축되고 관절에 변형이 생긴 환자들은 족관절 엑소스켈레톤이 구비되어 있는 Walkbot 로봇시스템을 착용함으로써 신체 말단부터 족관절 → 슬관절 → 고관절의 관절 회전축이 바르게 정렬되어 올바른 자세로 보행훈련을 수행할 수 있는 강점이 있다.

**임상시험에서 전통적
훈련방식보다 독립보행능력과
보행개선 효과가 뛰어남이 입증**

임상시험을 통해서 Walkbot 훈련방식이 전통적인 훈련방식에 비해 효과적인 것으로 확인되었다. Walkbot 로봇보조 보행훈련 방식과 전통적인 훈련 방식의 Pre(전)-Post(후) 비교 임상에서 동 제품 통한 훈련 효과가 높았음이 증명되었고, 추적관리(Follow-up) 과정에서 Walkbot 보행훈련 방식이 전통 방식에 비해 임상적으로 효과적이었음을 부산대학교병원 재활의학과에서 실시한 비교 임상시험 외 여러 임상시험을 통해 입증되었다.

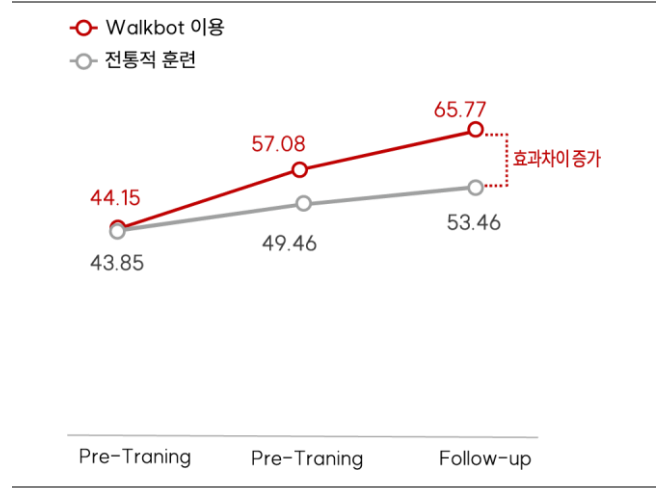
아래 왼쪽 그래프에서 볼수 있듯 전통 훈련 대비 Walkbot 보행훈련을 하였을 때에 Post와 Follow-up 단계에서 5번(두발로 걷기 가능) 지표 획득이 가능했다(독립보행능력 평가지표 결과). 아래 오른쪽 그래프에서 확인할 수 있듯이 Walkbot 보행훈련을 했을 때 전통 훈련 대비 보행개선 효과가 뚜렷했다는 것이 입증되었다.

FAC(독립보행능력 평가지표) 결과



자료: 피앤에스메카닉스, 한국R협회의 기업리서치센터

K-MBI(일상생활 기능평가 지표) 결과



자료: 피앤에스메카닉스, 한국R협회의 기업리서치센터

Walkbot은 성인용(S), 아동용(K), 성인 소아 겸용(G), 수출지향형 고급 모델(P)로 구성된 보행재활로봇 4가지 라인업을 보유

피앤에스메카닉스의 Walkbot 제품은 사용자 연령 및 사양에 따라 크게 네가지 제품 라인업으로 구분된다.

1) Walkbot_S는 성인전용 보행재활로봇 시스템이다. 동사의 주력 제품이며 가장 먼저 개발되고 판매되었다. 세계 최초로 고관절, 슬관절, 족관절을 포함한 3 Joint 보행훈련 로봇기술, 로봇다리길이 자동조정시스템, 환자 맞춤형 보행훈련 기술을 탑재하였다. 국내/외에 판매되어 우수한 품질과 임상적 효과를 검증받은 대표 제품이다.

2) Walkbot_K는 아동에 최적화된 보행알고리즘을 가진 아동용 보행재활로봇으로, 아동의 흥미를 끌 수 있는 훈련 S/W 프로그램을 내장하고 있다. 환자의 다리길이에 맞춰 로봇의 다리길이를 1mm 단위로 자동조정 할 수 있기에 성장하는 어린이의 미세한 관절간 길이에 대응하여 정확하게 관절길이를 조정할 수 있으며, 보행패턴 변화에 대응 가능하다. Walkbot K는 키 86cm에서 148cm사이에 있는 3-4세 전후 소아 어린이 환자부터 청소년 환자까지 사용될 수 있다.

3) Walkbot_G는 Walkbot_S 출시(2011년) 이후 4년 후인 2015년 출시된 제품으로, 성인과 소아를 하나의 로봇 시스템에서 이용 가능하게 제조되었다. 즉 사용자 연령에 따라 로봇모듈을 쉽게 교체하여 쓸 수 있는 교체형 로봇 시스템이다. 또한 동적 역하중보상 견인시스템이 적용되어 환자의 기립을 보조해 줄 수 있을 뿐 아니라, 보행 중 엉덩관절 절음림(Hip hiking walking) 병적보행환자의 과도한 수직 움직임을 더 효과적으로 보상해 줄 수 있다.

4) Walkbot_P는 동사 제품 중 가장 높은 사양과 판매가격을 가진 수출지향형 제품으로, 2020년에 출시된 신제품이다. 경쟁사와 차별화되는 고급 S/W(소프트웨어) 기술 등이 탑재되어 있다.

Walkbot 제품 라인업

Walkbot_S	Walkbot_K	Walkbot_G	Walkbot_P
 <ul style="list-style-type: none"> • 성인전용 보행재활로봇 시스템 • 세계최초 3-Joint 보행훈련기술 	 <ul style="list-style-type: none"> • 아동에 최적화된 보행알고리즘 • 놀이터 컨셉의 다양한 흥미 요소 	 <ul style="list-style-type: none"> • 로봇모듈 교체형 시스템 • 성인/소아 한 시스템에서 이용 가능 	 <ul style="list-style-type: none"> • Walkbot 시스템 최고사양 • 수출지향형 모델
			

자료: 피앤에스미캐닉스, 한국R협회의 기업리서치센터

뇌가소성을 강화하는 치료용 보행재활로봇으로 주로 뇌졸중 환자의 재활에 활용

동 제품의 주요 사용자는 보행에 어려움을 느끼는 뇌졸중 환자이다. 재활치료는 손상되지 않은 뇌세포가 손상된 뇌세포 역할 일부를 대신하도록 유도하는 뇌가소성을 강화하여 환자의 일상 복귀를 돕는 것이다. Walkbot은 뇌가소성 기반 치료용 로봇으로, 일반적인 운동기기와는 차별화된다.

3 고객은 각종 병원, 복지관, 보건소, 학교, 유통사, 대리점 등

국내 병원을 중심으로 판매, 전세계 22개국에 27개 해외 파트너사를 확보해 수출 확대 중

피앤에스미캐닉스 국내고객은 각종 병원, 복지관, 보건소, 학교이다. 국내고객 대상으로 동사의 의료기관별 누적 판매 비중을 살펴보면 일반 병원이 전체 중 49.0%로 가장 큰 비중을 차지하고, 종합병원이 16.0%, 요양병원이 14.0%, 상급종합병원이 13.0%, 복지관 4.0%, 의원 1.4%, 보건소 1.3%, 학교 1.3% 순이다. 해외고객의 경우, 병원보다는 유통사, 대리점 등이고 동사는 전세계 22개국에 27개 파트너를 확보하고 있다. 현재 피앤에스미캐닉스는 수출을 확대해 나가고 있어 해외 파트너사는 향후 보다 확장될 것으로 예상된다.

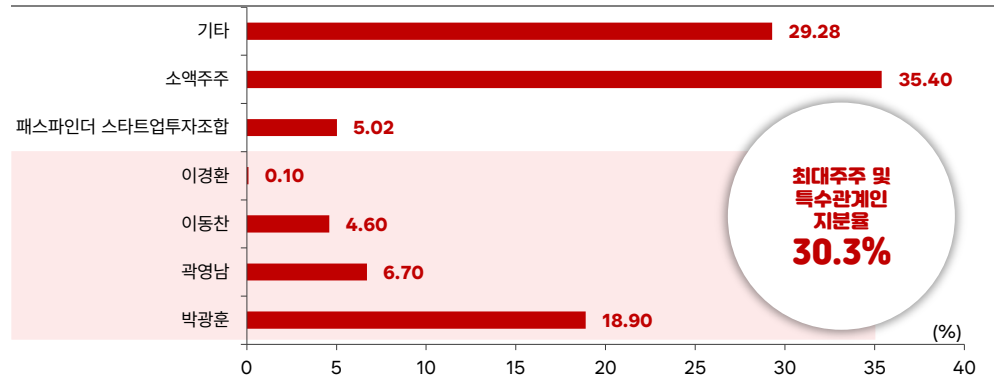
4 최대주주 등은 박광훈 대표이사 외 3인

2024년 3분기말 기준 최대주주 및 특수관계인 지분의 합 30.3%

피앤에스미캐닉스 최대주주는 박광훈 대표이사로 지분 18.9%를 보유하고 있으며, 최대주주 및 기타특수관계인 3인의 지분 합은 30.3%이다(2024년 3분기 사업보고서 기준).

박광훈 대표이사는 1957년생으로 서울대학교 기계설계학 학사 출신이다. 그는 1983.11~1986.05 기간동안 LG연구소에서 연구원으로, 1986.06~1997.06 기간동안 (주)신도리코 연구소에서 부서장으로 근무한 이후, 1997년 피앤에스미캐닉스를 창업하였다. 2003년 피앤에스미캐닉스를 법인으로 전환 설립한 이후 현재까지 대표이사직을 맡아 수행하고 있다.

피앤에스미캐닉스 주주 현황(2024년 9월말 기준)



자료: 피앤에스미캐닉스, 한국IR협회의 기업리서치센터

산업 현황

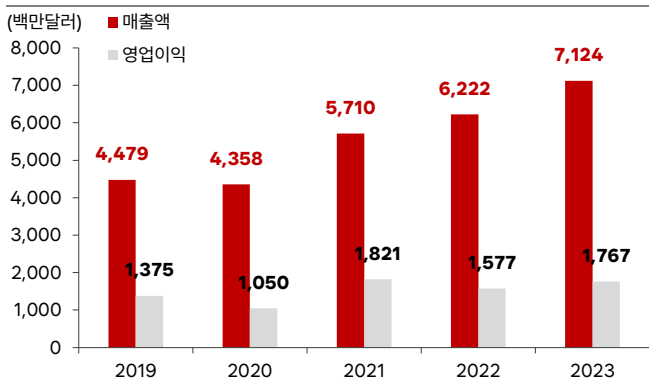
1 글로벌 의료용 로봇 시장 현황

글로벌 의료용 로봇 시장은 2022~2030년 연평균 성장률은 +25.60%로 견조할 전망

시장조사기관 G에 따르면, 글로벌 의료용 로봇 시장 규모는 2022년 116억 6,000만달러를 기록했고 2030년에는 722억 2,000만달러에 이를 것으로 예상된다. 2022~2030년 CAGR(연평균 성장률)은 +25.60%로 견조할 것으로 전망되고 있다. 의료용 로봇 활용은 수술, 재활, 진단 등 의료 분야 전반에서 첨단 로보틱스(로봇공학) 기술을 사용하는 것을 의미한다. 의료용 로봇 활용을 통해 복잡한 수술 수행, 생명 징후 모니터링, 물리치료 제공 등 각종 의료 서비스가 편리하게 이루어질 수 있다. 로봇으로 인해 의사, 간호사, 물리치료사들의 의료/재활 활동이 편리하게 보조되거나 일부 영역에서 로봇으로 서비스가 대체되는 시대가 열리게 되었다.

의료용 로봇은 주로 외과 수술용, 약국/병원 내 약품 조제용, 재활 보조용, 비침습성 방사선 수술용 등으로 다양하게 활용되고 있다. 현재 의료용 로봇 응용의 가장 큰 수요는 외과 수술용이다. 글로벌 수술로봇 분야에 가장 저명한 기업은 미국의 '인튜이티브 서지컬'이다. 인튜이티브 서지컬은 미국 나스닥에 상장(2501.30 기준 시가총액 약 2,037억 달러)되어 있는 대표적인 수술용 로봇 제조/판매 기업으로, 전세계 병원에 수술용 로봇을 납품 중이다. 인튜이티브 서지컬은 1995년 설립 이래 전세계 최소침습수술 기술과 로봇 수술 분야의 선도 기업이었다. 인튜이티브의 로봇 수술 시스템의 등장으로 의학계에서는 최소한의 부위만 절개한 뒤 정밀하고 세밀한 수술이 가능해졌다. 이로써 수술 후 흉터 감소, 합병증 발생률 감소, 회복 시간 단축 등 수술 분야에서 새로운 지평이 열렸다. 현재 인튜이티브 서지컬의 다빈치(da Vinci) 로봇 수술 시스템은 전세계 69개 국가, 약 6,700개 병원에서 사용되고 있다.

인튜이티브 서지컬 실적 추이(연결 기준)



자료: 인튜이티브 서지컬, 한국R협의회 기업리서치센터

인튜이티브 서지컬 수술로봇 다빈치



자료: 인튜이티브 서지컬, 한국R협의회 기업리서치센터

글로벌 및 국내 재활로봇 시장 추이 및 전망

**높은 성장성 등으로
재활로봇 시장 주목받는 중.
글로벌 재활로봇 시장은
2023~2028년 동안 연평균
39.98% 성장 전망**

재활로봇은 질병을 겪거나 부상을 입은 환자를 대상으로 신체 기능을 회복하거나 개선하도록 돕기 위해 고안된 의료기 기이다. 의료용 로봇 분야 내에서 외과용 로봇만큼 시장이 크지는 않지만 최근 재활로봇 시장이 주목받고 있는데, 이는 높은 성장성 때문이다. 시장조사기관 technavio에 따르면 글로벌 재활로봇 시장은 2023년 8억 6,340만 달러에서 2028년 46억 4천만 달러로 연평균 성장률은 +39.98%로 고성장할 것으로 예상되고 있다. 전세계적으로 인구구조 고령화가 고착화되고, 건강한 삶에 대한 욕구 확대 및 사회활동 연령의 증가 추세 등으로 재활 산업에 대한 관심이 높아지고 있다. 또 간병인이라는 직업을 꺼리는 사회/문화 배경도 재활로봇 시장의 확대를 촉진하는 요소 중 하나라고 보인다.

**로봇 재활훈련이 전통적 재활훈련
대비 저비용, 고품질 서비스 제공
가능**

전통적인 재활훈련을 살펴보면, 환자의 재활훈련을 연습시키는 데에 있어 물리치료사가 2명 이상 필요하다. 또한 물리치료사의 숙련도나 능력에 따라 환자의 회복/성과의 편차가 클 수 있다. 이에 반해 로봇을 활용한 재활훈련은 물리치료사 1명이 모든 훈련을 수행 가능하고, 재활로봇을 활용하므로 표준화되고 상향 평준화된 일관적인 훈련을 환자에게 제공할 수 있다. 로봇 및 시스템이 점차 발달함에 따라 환자 개개인에 맞춘 최적화된 보행 훈련도 가능하며, 로봇 재활훈련은 저비용이면서도 고품질의 재활서비스를 환자들에게 제공할 수 있다.

전통적 재활훈련 VS 첨단로봇 재활훈련

전통적 재활훈련		첨단로봇 재활훈련	
	물리치료사 2~3명 필요		물리치료사 1명이 모든 훈련 수행
	느린 회복 시간, 사회복귀 지연		빠른 회복으로 의료 비용 감소
	치료사 숙련도에 성과가 달려있음		상시 최상의 일관적인 훈련 제공
	비정상적인 보행패턴은 교정훈련 어려움		AI를 통한 환자 맞춤형 보행 훈련
	효율성 (비용)		효율성 (시간)
	일관성		정확성

자료: 피앤에스메카닉스, 한국R협회의 기업리서치센터

**재활로봇 시장은 미국에서 촉발.
국내 재활로봇 기업들은 주로
2015년경부터 설립**

재활로봇 시장은 의료 선진국인 미국에서 먼저 촉발되었다. 2014년 6월 미국 FDA는 이스라엘의 하지 외골격로봇 업체인 리워드(現Lifeward, 나스닥 상장, 25.01.30 기준 시가총액 약 1,477만 달러)의 재활로봇을 하지마비 병원용 및 개인용 용도로 허가하였다. 또다른 재활로봇 나스닥 상장사 Ekso Bionics(EKSO, 25.01.30 기준 시가총액 약 1,184만 달러)는 외골격로봇 Ekso GT를 척수 손상 및 뇌졸중 관련해서 FDA로부터 허가를 득하기도 했다.

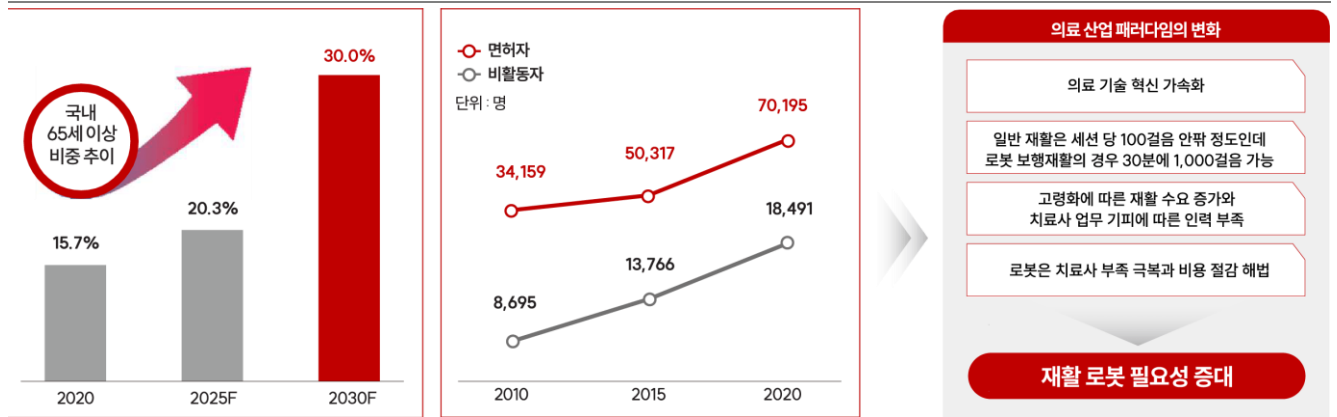
한편 국내 주요 웨어러블 로봇 기업들은 이보다는 조금 늦은 2015~2016년에 주로 설립되었다. FRT로보틱스가 2015년에, 핵사휴먼케어, 코스모로보틱스가 2016년에, 엔젤로보틱스가 2017년에 설립되었다. 피앤에스메카닉스의 경우에는 2003년에 설립되었으나 다양한 로봇 기술을 연구개발하며 여러 로봇 분야 사업을 준비하다 현재의 재활로봇 사업은 2011년 'Walkbot S(성인용)'를 출시하며 시작하였다.

재활로봇 분야는 협동로봇 분야보다는 좀더 기술적으로 전문성이 요구되고, 제품을 상용화하는데 있어서 각국 정부의 의료기관(국내는 식약처) 인증을 받아야 하는 등 시장 진입 난이도가 높고 진입장벽도 존재한다. 이렇듯 재활로봇 사업 본격화를 위해서는 각종 허들이 있었기에, 웨어러블 로봇 등 각종 국내 재활로봇 기업들의 창업은 조금 늦게 태동된 것으로 보인다.

급격한 인구 고령화 및 의료인력 부족에 따라 재활의료 산업에서 로봇의 활용이 필수화 중

국내 재활로봇 시장도 재활 환자의 증가와 물리치료사 인력의 부족으로 인해 성장하고 있다. 급격한 인구 고령화 및 의료인력 부족에 따라 재활의료 산업에서 로봇 활용이 필수화되는 모습이다. 통계청에 따르면 대한민국의 전체 인구 중 65세 이상 비중은 2020년 15.7%에서 2025년 20.3%로, 2030년 30.0%로 확대될 것으로 예상된다. 대한민국 인구구조는 2025년경부터 초고령화 사회 진입이 예측되어 국내 뇌질환 환자와 뇌질환 치료를 위한 사회적 의료비용은 증가세를 보일 전망이다. 한국보건사회연구원에 따르면 2030년대에 접어들면 국내 물리치료사가 수요 대비 약 15만 명 부족할 것이라고 예상되고 있다. 따라서 구조적으로 국내 시장에도 재활로봇 활용의 필요성이 점점하고 있다.

급격한 인구 고령화, 인력부족으로 재활로봇 필요성 증대



자료: 피앤에스메카닉스, 한국R협의회 기업리서치센터

재활로봇은 외골격로봇, 상지재활로봇, 하지재활로봇, 치료로봇으로 구분. 중장기적으로 재활로봇의 기술 고도화 기대

재활로봇은 외골격로봇, 상지재활로봇, 하지재활로봇, 치료로봇 등으로 구분할 수 있다. **외골격로봇**은 사지가 약하거나 마비가 온 환자, 특히 뇌졸중 환자 및 척수 손상을 입은 환자들의 운동을 돕는 웨어러블 로봇이다. 걷거나 잡는 동작 등을 돕는 형태로 옷처럼 착용하는 로봇을 지칭한다. 동 로봇은 보행을 보조하고 근력을 강화시킨다. 비교적 경증 환자에 적합한 재활로봇이며, 엔젤로보틱스 angel MEDI 제품이 대표적이다. **상지재활로봇**은 환자의 상체 부위, 즉 손이나 팔, 어깨의 부상이나 장애를 회복/재활하기 위한 로봇이다. 동사가 연구개발 중인 힐로봇이 여기에 해당된다. **하지재활로봇**은 발, 발목, 무릎, 다리 등 하체에 각종 장애를 가진 환자가 통제된 환경에서 보행을 연습하여 운동능력이 개선되도록 돕는 기기이고, 주로 중증의 이동장애 환자에 적합하다. 피앤에스메카닉스의 Walkbot 제품이 대표적으

로 해당된다.

치료로봇은 병원에서 이뤄지는 각종 재활훈련의 보조적 역할을 담당하며 개별 환자 니즈에 맞는 치료를 제공한다. 중장기적으로 재활로봇의 기술 고도화도 기대된다. 재활로봇 분야에도 AI(인공지능)의 본격적인 도입이 진행된다면 좀 더 환자 개인에게 정밀하게 맞춤형 치료를 제공할 수 있게 될 것이다. 이를 통해서 의사는 환자의 재활 과정을 꼼꼼하게 모니터링하고 분석하여 데이터 기반으로 향후 치료 계획을 제시할 수 있을 전망이다. 궁극적으로는 로봇을 통한 재활의료가 현재보다 더욱 저비용, 고품질로 진전되어 환자들의 서비스 만족도가 높아질 수 있을 것으로 기대된다.

3 재활로봇 관련 정부정책

산업통상자원부는 주요 정책과제 전략으로 'K-Robot 시장의 글로벌 진출 확대'를 제시

산업통상자원부는 올해 1월 제4차 지능형로봇 기본계획(2024~2028)을 발표하여 K-Robot Economy를 추진하였다. 특히 주요 정책과제 전략으로 'K-Robot 시장의 글로벌 진출 확대'를 제시했다. 국내 시장 창출을 위한 첨단로봇 도입을 통해 생산성 향상, 인력부족 대응, 작업환경 개선 등 우리 산업의 경쟁력 향상이 가능한 산업 분야에 선도적으로 로봇을 보급하겠다고 밝혔다. 그 중 의료 산업과 관련해서는 의료 취약지역의 인력부족 대응과 의료 수준의 질적 향상을 추구하겠다고 선언했다.

보건복지부, 임상 유효성이 검증된 재활로봇을 활용한 의료행위에 대한 별도 건강보험 수가 체계 마련 언급

보건복지부의 경우 임상 유효성 등이 검증된 재활로봇을 활용한 의료행위에 대한 별도 건강보험 수가 체계 마련을 언급하였다. 구체적으로 뇌졸중 외 척수손상, 파킨슨 등 기타 질환에 대한 로봇의 치료효과성이 입증될 시 수가화를 추진하기로 하였다. 또한 수술이나 검진 등에서 병원이 실제로 활용 가능한 마이크로 의료로봇 제품의 실용화를 추진할 예정이다.

산업통상자원부, 병원에 AI/5G 기반 통합관제시스템 구축하고, 다중 로봇을 연계한 실증 지원을 진행하기로

산업통상자원부의 경우 대형병원 등에 AI/5G 기반의 통합관제시스템을 구축하고, 다중 로봇을 연계한 실증 지원을 진행하기로 하였다. 구체적으로 용인 세브란스 병원에서 수술도구 이송로봇, 간호카트로봇 등 로봇 4종에 대해 10대 실증을 진행하고 있다.

국립재활원은 산업통상자원부, 보건복지부와 협력 통해 2012년부터 의료재활로봇 보급사업을 수행 중

국립재활원은 의료재활 보급사업을 펼치고 있다. 국립재활원은 산업통상자원부, 보건복지부와 협력을 통해 2012년부터 의료재활로봇 보급사업을 수행하고 있으며, 이는 임상 활용 이력을 확보하지 못했지만 활용 가능성이 충분한 재활로봇 제품을 발굴하고, 병원 등 수요처에 시범 적용하여 시장창출을 도모하는 사업이다. 또한 신규로봇 발굴, 재활로봇 사용성평가 체계 확보, 적정 의료수가화 방안 도출, 기업들의 로봇 홍보 지원에도 노력을 기울이는 중이다. 실제로 국립재활원은 2012년 보행재활로봇 4대를 보급한 것을 시작으로, 2020년 기준 상지재활, 손재활, 체간 재활, 하지 재활 등 다양한 분야의 총 15종 123대의 로봇을 25개 활용기관에 보급하였다. 로봇이 보급된 활용기관에서는 임상현장에서 로봇을 적극적으로 적용하면서 현재까지 총 누적시간 약 45,000시간 이상 활용 이력을 기록하고 있다.

**식약처는 향후 합리적인 규제체계
구축과 기술 표준화에 대한 정책적
지원을 진행할 것으로 기대**

식품의약품안전처(식약처)는 2024년 2월 ‘국내 재활/수술 로봇 연구 개발 업체 지원 간담회’와 ‘의료 로봇 표준 국제 워크숍’을 개최하여 의료 로봇 기술의 국제표준화를 선도하고, 관련 산업 활성화 및 시장진입 지원방안 등을 모색하고 있다. 인공지능과 첨단 로봇 기술이 접목된 로봇 의료기기 인허가를 위한 품목별 기준, 의료용 로봇 관련 국제표준화 활동, 관련 인허가 규제지원 방안 등이 논의되었다. 또 첨단 수술용/재활로봇의 안전표준 및 기술성 안전 평가와 각종 수술/재활로봇의 활용 사례 등에 대한 패널 토론도 진행하였다. 따라서 향후에도 식약처는 합리적인 규제체계 구축과 기술 표준화에 대한 정책적 지원을 진행할 것으로 기대된다.

 **투자포인트**

재활로봇 업계와 정부가 인정하는 선도적인 기술력

Walkbot은 고도화된 H/W와 S/W 기술로 환자에게 자연스러운 보행훈련과 재활기간 단축을, 병원에는 치료효과 증대와 업무 경감을 제공

피앤에스메카닉스의 Walkbot 제품은 선도적인 기술력을 업계에서 인정받고 있다. H/W(하드웨어), S/W(소프트웨어) 각 부분에서 고객들의 호평을 얻고 있는데, 구체적으로 Walkbot 장점을 설명하면 다음과 같다.

H/W적으로는 1) 보행훈련 시 상하운동을 실시간으로 분석 가능하고, 적절한 보행연동 대응으로 환자의 안정성이 증대된다(동적 보행 역하중 기술). 2) 물리적인 토크 센서 없이도 환자의 보행을 분석할 수 있다(비토크 센서기반 로봇제어 기술). 3) 환자의 신체정보에 맞게 1mm 단위로 기기의 위치를 자동조정이 가능하다(로봇다리길이 자동조정). 4) 고관절, 슬관절, 족관절 3-Joint 동기화로 정상 보행에 근접한 보행훈련이 가능하다(Ankle Joint drive 보행훈련).

S/W적으로는 1) 보행훈련의 몰입도를 높일 수 있는 증강현실 보행훈련이 가능하다(증강현실 보행훈련). 2) 개인별 훈련조건을 반영하여 난이도 조절 및 주기적 평가관리가 가능하다(개인별 훈련관리 프로그램). 3) 3D로 제공되는 해당 환자에 대한 신체상태 분석 데이터 제공이 가능하다(3D 보행분석 소프트웨어). 4) 환자별 인체/보행 등 조건에 따라 다양한 훈련패턴을 선택 가능하다(신체조건 및 패턴 분석). 5) 환자의 발에 부하되는 압력을 측정하여 수집된 데이터를 재활 치료에 활용할 수 있다(동적 족저압 분석 시스템).

이러한 H/W, S/W를 통해 Walkbot 제품은 기존 훈련 및 타제품 사용시 문제점을 해결해 주었다. 타제품은 자연스러운 족관절 보행 패턴의 구현이 어려웠고 발목 강직 환자에 대한 대응 등이 어려웠지만 Walkbot 제품 사용시 이러한 문제는 해결된다. 환자(유저) 입장에서는 Walkbot을 통해 자연스러운 보행과 재활훈련 기간 단축, 빠른 발목근육 활성화를 획득할 수 있다. Walkbot을 운영하는 병원(고객) 입장에서는 환자의 치료효과 증대 및 치료기간 단축이 가능하고, 물리치료사의 업무 부담을 경감시킬 수 있게 되었다.

환자와 로봇 상호간 Interactive Training 극대화



자료: 피앤에스메카닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

**2022년 식약처로부터
로봇 재활훈련 급여 수가를 획득,
향후 재활로봇 도입 확대와 정부의
의료기기산업 지원에 따른 성장
가능**

이러한 높은 기술력으로 인해 피앤에스메카닉스는 식약처로부터 2022년 로봇 재활훈련 '급여 수가'를 획득하였다. 적용 대상은 FAC(Functional Ambulation Category) 2 이하, 발병 후 6개월 이내 환자이고, 의료비는 30분 치료 기준으로 급여 항목 44,155원 + 환자 부담 17,089원으로 책정되었다(즉 환자는 동사의 로봇 재활훈련시 17,089원만 부담하면 됨). 입원환자는 1일 당 2회 훈련이 가능하고, Walkbot 가동물은 1일 15세션 가동이 가능하다. 이러한 급여 수가 획득을 통해 보행훈련 환자의 의료 혜택이 커지고, 동사의 고객인 병원은 수익성 증대가 가능해졌다.

현재는 Walkbot의 도입이 상급종합병원 위주로 진행된 편이나, 향후 중소 재활병원, 요양병원향으로 물량 증가가 기대된다. 앞서 언급했듯이 로봇 재활훈련 도입은 환자과 병원 양쪽에 윈-윈인 측면이 크기에 재활로봇 도입률의 증가는 충분히 가능할 것으로 예상된다. 정부도 의료기기산업 육성과 지원 관련하여 다양한 정책을 발표하고 지원하고 있어 주목된다.

재활로봇 도입률 현황

구분	병원 수(개)	재활로봇 도입률
상급종합병원	47	40%
종합병원	205	12%
재활병원	491	15%
복지관	252	2.5%
요양병원	1,274	2%
보건소	254	1%

자료: 건강보험심사평가원, 한국R협의회 기업리서치센터

재활로봇 접근성 강화

2022년 로봇 재활 훈련 '급여 수가' 획득

- 적용 대상 : FAC(Functional ambulation category) 2 이하, 발병 후 6개월 이내
- 의료비 : 급여 44,155원 + 환자 17,089원 = 61,244원 (상급종합병원 기준)
- 입원환자 1일 2회 훈련 가능 + Walkbot 가동물 1일 15세션 훈련 가능

"2022년 대비 2023년 뇌졸중 환자 로봇 보행훈련 보험 청구 건수 2배 증가"

급여 수가를 통해 환자 혜택 및 병원 수익성 증대

**연간 지원 가능
환자 수**

3,600명 (15명 / 일)



**정부지원
확대에 따라**

병원 ROI 2년 이내



재활의료기관 지정 현황: 45개(17: '20~'23년) > 53개(27: '23~'26년)

자료: 피앤에스메카닉스, 한국R협의회 기업리서치센터

해외고객 확대 기대

2024년 해외 시장 확대를 통해 수출 비중이 2배 가까이 증가. 멕시코 텔레톤 재단과의 계약 및 미국 진출 등 아시아 지역에서의 성과로 해외고객 확대 기대

피앤에스미캐닉스는 해외 수출을 활발히 전개하고 있다. 독점 계약국가 확대를 통한 안정적인 매출을 확보하고, 기존에 뚫지 못했던 새로운 시장을 지속적으로 개발하여 성과를 내는 모습이다. 동사는 13개국 19종의 의료기기 인증을 기 취득하였고 이를 통해 22개국 27개 사업 파트너를 확보하고 있다. 해외 수출 비중은 증가 추세를 보일 전망이며, 이는 러시아, 튀르키예, 사우디 고객 물량 확대가 주요했던 것으로 파악된다.

해외고객 확대는 2025년에도 진행될 것으로 예상된다. 2025년부터 특히 기대되는 지역은 멕시코이다. 피앤에스미캐닉스는 언론 등을 통해 2025년 1분기 내 Walkbot의 멕시코 수출 계약을 확정하려 한다고 밝혔다. 멕시코 고객은 텔레톤 재단이며, 텔레톤은 멕시코 내 20여개 재활전문 센터를 보유하고 있다. 기존에는 글로벌 재활로봇 분야 선도기업인 스위스 Hocoma의 제품을 사용했었는데, 도입 10년을 맞이하며 교체 수요가 발생했고 품질과 가격경쟁력을 가진 동사 Walkbot 제품이 주목을 받았다.

멕시코향 수출은 이번이 처음이고, 멕시코 수출이 성사된다면 향후 미국 본토 진출에도 긍정적인 것으로 보인다. 피앤에스미캐닉스는 2017년 미국 버크 대학병원에 임상연구 목적으로 Walkbot을 공급한 바 있다. 버크 대학병원과는 긴밀히 협력 중이며 동사는 현지 파트너 계약 및 미국법인 설립을 검토 중이다.

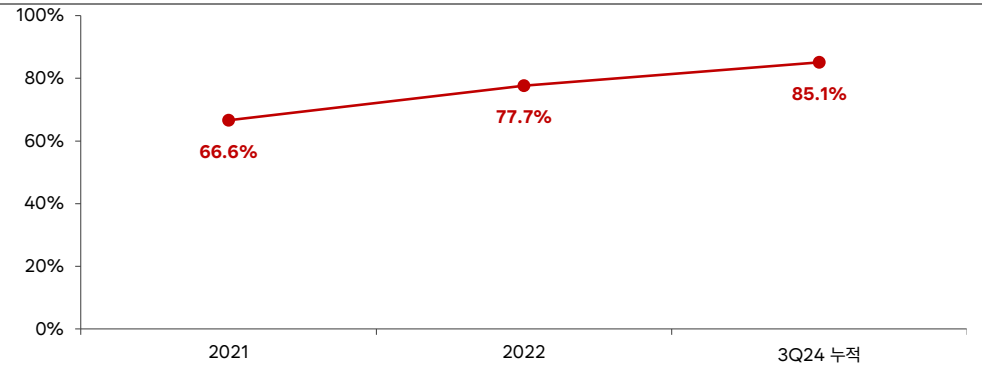
멕시코 외 기대되는 수출 지역은 태국, 인도네시아, 인도 등 아시아 지역이다. 태국, 인도네시아의 경우 독점 대리점 계약을 통해 이미 협력 중이고, 인도 지역의 경우 대리점 계약 및 거점 병원들에 대한 영업을 실시하고 있다. 피앤에스미캐닉스의 전체 매출액 중 수출 비중은 2021년 66.6%에서 2022년 77.7%로, 2024년 3분기 누적 기준으로는 85.1%로 상승하였다. 물론 최근 의료계 파업 영향으로 국내 병원들의 기기/설비 관련 투자가 연기되는 분위기로 국내 매출이 비정상적으로 위축된 영향을 감안해야 겠으나, 동사의 수출을 통한 해외고객 확대는 성장에 있어 매우 긍정적이라고 판단된다.

해외고객 확대



자료: 피앤에스미캐닉스, 한국IR협회의 기업리서치센터

수출 비중 추이



자료: 피앤에스메카닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

3 제품 다각화 통한 성장 기대

**어깨 관절 치료를 위한 신제품
상지재활로봇 '힐러봇'을 개발 중.
2025년말 개인용 출시 후
2027년 병원용 제품 출시와 해외
파트너 공급 계약을 계획**

피앤에스메카닉스는 기존 제품과 다른 신제품으로 상지재활로봇을 준비하고 있다. 제품명은 '힐러봇'으로 어깨 관절 질환의 치료를 위한 제품이다. 현재 동 제품은 제품 설계가 완료되었고 테스트를 진행하고 있다. 2025년 연말에 개인 용으로 제품을 먼저 출시하고, 이후 2027년경 병원용 제품을 출시할 예정인 것으로 보인다. 초기에는 국내 정형외과 병원을 타겟으로 하고, 점차 해외 기존 파트너들과의 공급 계약을 추진할 것으로 파악된다.

힐러봇

상지재활훈련을 위한 로봇 'Healerbot'



경량, 소형화, IoT 연동이 중요한 '개인용 재활로봇'

무게
1/20

가격
1/7

하지로봇
동기화

S/W
연동

2025년 개인용, 2027년 병원용 국내 출시

'Healerbot' 출시 및 시장 전략

1단계
IoT 적용
개인 훈련로봇

2단계
병원용
훈련로봇

3단계
개인-병원 연계
원격 재활훈련

국내 : 새로운 유통망 개발 및 정형외과 영업 강화
해외 : 기존 해외 파트너와 대규모 공급 계약 체결

- 정형외과 경쟁력으로 CPM기기 보유 여부 활용
- 국내 약 6,700개의 정형외과의 CPM기기 대체

CPM: 지속적인 수동 관찰운동기구

개인용/가정용 홈케어 로봇 시장으로 확대

자료: 피앤에스메카닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

**신성장동력인 힐러봇 기반으로
중장기적 성장 기반 강화할 전망**

상지재활로봇의 필요성은 점증하고 있다. 세계적인 인구 노령화로 퇴행성 어깨 질환이 증가세이고, 스포츠 활성화에 따른 상해질환 환자의 수도 증가하고 있기 때문이다. 그리고 인건비 부담 상승으로 고수련 물리치료사 채용 부담도 병원에서는 느끼고 있어, 관련 재활로봇 수요는 견조할 것으로 기대된다. 중장기적으로 힐러봇은 동사의 신성장동력으로서 그 역할을 해줄 수 있을 것으로 예상된다. 이를 통해 피앤에스메카닉스는 Walkbot 제품에 대한 매출 집중도를 낮춰갈 수 있을 것으로 기대한다.

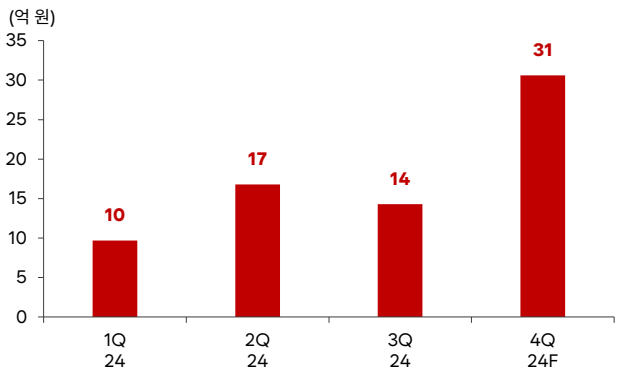
실적 추이 및 전망

3Q24 누적 실적 리뷰 & 2024 연간 전망

3Q24 누적 기준
매출액, 영업이익 각각
40억 원(+25.0% YoY),
5억 원(흑자전환 YoY) 기록

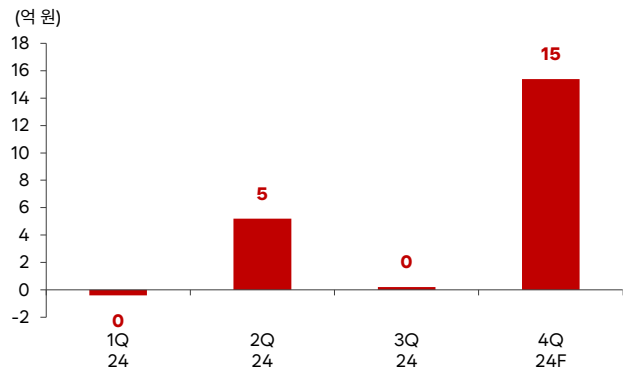
2024년 1~3분기 누적 연결 기준 매출액, 영업이익은 각각 40억 원(+25.0% YoY), 5억 원(흑자전환 YoY)을 기록했다. 3Q24 누적 매출액은 전년 동기 대비 25.0% 증가(vs 3Q23 누적 매출액 32억 원)하였는데, 러시아, 튀르키예 파트너 고객의 주문 증가에 주로 기인하였다. 3Q24 누적 영업이익은 5억 원으로, 전년 동기 영업이익 -0.5억 원 대비 흑자전환 하였다. 매출액이 증가한 영향과 제품믹스 개선이 주효했다. 판관비는 전년 대비 2억 원 증가(전년 19억 원에서 올해 21억 원으로)하였으나 그 증가분이 크지 않았다.

분기 매출액 추이(별도 기준)



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

분기 영업이익 추이(별도 기준)



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

2024년 연간 연결기준
매출액, 영업이익 각각
71억 원(+18.8% YoY),
20억 원(+54.5% YoY) 전망

2024년 연간 매출액, 영업이익은 각각 71억 원(+18.8% YoY), 20억 원(+54.5% YoY)으로 전망한다. 수출 비중은 지속적으로 증가세이나(3Q24 누적 수출 비중 85.1%), 국내 매출이 의료계 파업 등 영향으로 예상 대비는 다소 부진하여 전사 매출액 성장을 일부 제한할 것으로 예상된다. 4분기는 동사의 계절 성수기로, 4분기 매출액, 영업이익은 각각 31억 원, 15억 원 수준일 것으로 기대한다(VS 4Q23 매출액, 영업이익 각각 28억 원, 14억 원). 연간 영업이익은 20억 원으로, 전년 대비 54.5% 증가할 것으로 예상된다. 수출 제품의 경우 국내향 보다 마진이 좀더 좋은 것으로 관측된다. 수출의 증가, 고부가제품 확대 등 제품믹스 효과로 연간 영업이익률은 2023년 22.0%에서 2024년 28.6%로 개선될 전망이다.

2025년, 큰 폭의 실적 성장을 기대

2025년 연간 연결기준
매출액, 영업이익 각각
113억 원(+58.4% YoY),
34억 원(+67.1% YoY) 전망

2025년 연간 매출액, 영업이익은 각각 113억 원(+58.4% YoY), 34억 원(+67.1% YoY)으로 호실적이 예상된다. 매출액은 제품 부문이 +58.0%, 유지보수 부문이 66.0% 증가할 것으로 전망하였다. 멕시코와 아시아향 수출이 증가하고, 기존 유럽 고객들의 주문도 견조할 것으로 기대된다. 국내 병원들의 주문에 대한 기대치는 아직 높일 단계는 아닐 것으로 예상된다. 성장 기울기는 해외고객의 발골 정도와 국내 시장의 회복 강도에 따라 좌우될 전망이다.

2025년 영업이익은 34억 원으로 전망한다. 전년 대비 전사 매출액 규모 증가와 수출 증가, 제품믹스 개선으로 인해 수익성은 전년 대비 67.1% 상승이 기대된다. 상장 전 임직원(총인원) 25명에서 현재 37명으로 인원 증가가 있긴 하나 그 외의 비용 지출이 크지 않을 것으로 예상되고, 마진이 좋은 수출 제품이 확대되며 고수익성은 훼손되지 않을 것으로 전망한다. 연간 영업이익률은 2024년 28.6%에서 2025년 30.1%로 개선이 기대된다. 상지재활로봇 힐러봇의 경우 2025년 실적에는 기여하지 않을 전망이고 2026년부터 점진적인 매출 기여를 해나갈 것으로 예상된다. 장기적으로는 유/소아용 보행보조로봇 '베이버봇' 관련 연구개발도 진행되고 있어 동사의 장기 실적 성장이 기대된다.

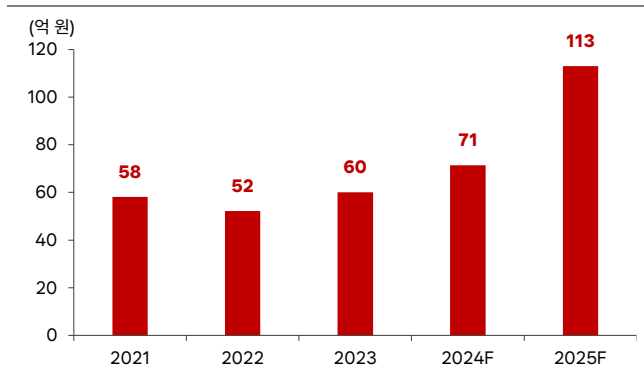
실적 추이 및 전망

(단위: 억 원, %)

구분	2021	2022	2023	2024F	2025F
매출액	58	52	60	71	113
제품	56	49	57	68	107
유지보수	2	3	3	3	6
영업이익	21	20	13	20	34
지배주주순이익	17	15	14	21	34
YoY 증감률					
매출액	91.4	-10.3	15.2	18.8	58.4
영업이익	299.2	-4.0	-34.5	54.5	67.1
지배주주순이익	321.5	-13.0	-6.2	51.7	59.3
영업이익률	36.1	38.6	22.0	28.6	30.1
지배주주순이익률	29.7	28.8	23.5	30.0	30.1

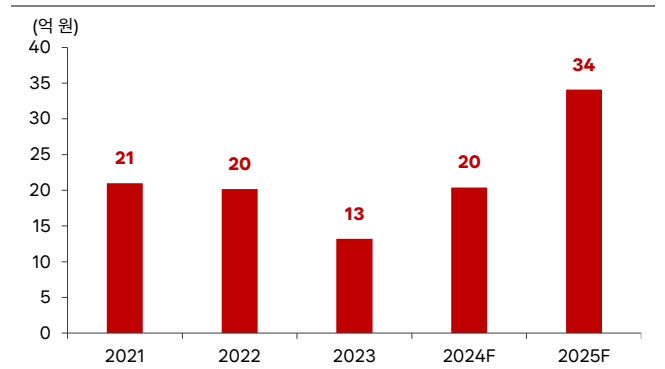
자료: Dart, 한국IR협회의 기업리서치센터

매출액 연간 추이 및 전망(별도 기준)



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

영업이익 연간 추이 및 전망(별도 기준)



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

Valuation

2025년 PSR 7.6배로 거래 중

**동사 PER 밸류에이션은
코스닥 시장 대비 높음**

2025년 1월 31일 기준 시가총액은 859억 원 수준이다. 2025년 피앤에스미캐닉스의 예상 PER은 25.2배 정도로, 코스닥 시장 PER(20.1배) 대비 할증되어 거래되고 있다.

**Peer로 큐렉소, 엔젤로보틱스를
선정**

피앤에스미캐닉스는 보행재활로봇 Walkbot 제품을 주력으로 재활로봇 라인업을 넓혀가는 재활로봇 전문기업이다. 동사와 유사한 기업은 국내 상장사 중 큐렉소, 엔젤로보틱스가 있다. 특히 중증 환자를 대상으로 보행재활로봇 제품을 제조/판매하는 측면에서 볼때 큐렉소가 경쟁제품('모닝워크')을 판매하고 있어 큐렉소와 동사는 유사하다(다만 큐렉소는 관절 수술로봇 라인업이 좀더 주력인 의료로봇기업임). 엔젤로보틱스는 웨어러블 재활로봇을 주제품으로 재활시장에서 동사와 일부 영역에서 경쟁하고 있어 동사와 유사하다고 판단된다.

동사 Peer로 큐렉소, 엔젤로보틱스 2개사를 선정하여 아래 표와 같이 동사와 밸류에이션을 비교해 보았다. 3개사가 의료로봇 전문기업이고 엔젤로보틱스의 경우 아직 영업적자 상태이므로, 3사간 비교는 2025F PSR 측면에서 비교하였다.

2025년 비교 3개사의 PSR 밸류에이션은 차이가 있는 상황이다(동사 PSR 7.6배 VS 큐렉소 4.8배, 엔젤로보틱스 28.7배 VS 코스닥 PSR 1.8배). 피앤에스미캐닉스가 큐렉소 대비 밸류에이션 할증을 받는 것은 1) 동사 매출액이 모두 재활로봇 관련 매출인 순수 재활로봇 전문기업이고(큐렉소의 경우 3Q24 누적 기준 로봇사업 매출 비중이 34.0%임), 2) 영업이익률이 20% 후반에 이르는 견조한 수익성을 보여주고 있기에 프리미엄을 받고 있는 것으로 보인다. 반면, 피앤에스미캐닉스가 엔젤로보틱스 대비 할인을 받는 것은 엔젤로보틱스의 경우 1) 대기업인 LG전자의 지분투자를 받았고(현재 엔젤로보틱스에 대한 LG전자 지분율 6.42%), 2) 2025년 매출 성장 기대치가 높기 때문(당사 추정치 기준 2024년, 2025년 엔젤로보틱스 매출액 각각 66억 원, 155억 원으로 추정)으로 판단된다.

동종 업종 밸류에이션

(단위: 원, 억 원, 배, %)

기업명	종가	시가 총액	매출액		PSR		PER	
			2024F	2025F	2024F	2025F	2024F	2025F
코스피	2,517	2,001,831	2,810,854	2,957,864	0.6	0.6	10.7	9.0
코스닥	728	367,112	82,207	94,068	2.1	1.8	38.5	20.1
피앤에스미캐닉스	13,280	86	71	113	8.5	7.6	28.5	25.2
엔젤로보틱스	30,000	450	66	155	52.3	28.7	-	-
큐렉소	9,980	410	52	85	7.8	4.8	80.4	63.1
동종그룹 평균					30.1	16.8	80.4	63.1

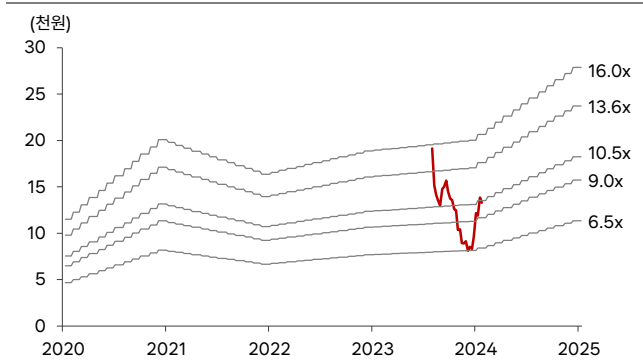
주: 2025년 01월 31일 기준. 동종업종 수치는 시장 컨센서스 사용, 엔젤로보틱스는 당사 추정치 사용
 자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

**큐렉소의 주가하락율과 비교하여
볼 때 피앤에스미캐닉스의
지난해 하반기 주가하락은
과도한 측면이 있다고 보여**

피앤에스미캐닉스는 2024년 7월 31일 코스닥 시장에 상장되었다. 공모가 밴드는 14,000 ~ 17,000원으로 제시되었으나, 시장의 높은 관심으로 인해 공모가는 밴드 상단을 초과하여 22,000원으로 결정되었다.

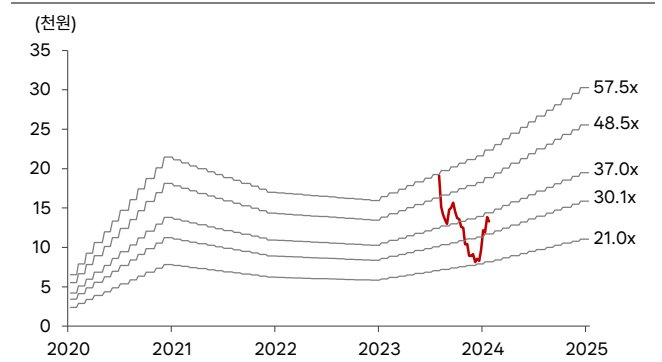
7월 31일 상장일 당시 동사 주가는 시가 30,000원으로 시작되어 종가 25,050원으로 마감되었다. 시장 관심으로 인해 상장 초반 버블이 형성되었다고 보인다. 이후 피앤에스미캐닉스 주가는 길고 깊은 하락이 지속되어 2024.12.09에 종가 7,240원을 기록, 연중 최저가를 보였다(24.07.31~24.12.09 기간 주가하락율 -71.1%). 낙폭과대 인식과 4분기 실적 기대감 등으로 12월 9일 이후 주가는 반등세를 보여주고 있다. 큐렉소의 주가도 하락했으나 24.07.31~24.12.09 기간동안 큐렉소 주가하락율은 -41.2%였던 점을 볼 때, 피앤에스미캐닉스의 하반기 주가하락은 일견 과도한 측면이 있었다고 판단된다. 피앤에스미캐닉스는 큐렉소와 달리 2024년 영업이익이 적자전환하지 않을 전망이고, 당사 추정 매출액 성장률이 2024년 +18.8% YoY, 2025년 +58.4% YoY로 고성장이 기대된다는 점을 참고해야 한다. 향후 피앤에스미캐닉스의 수익성(영업이익률)이 지속적으로 상승하는 모습을 보여주거나, 신제품(힐러봇, 베이비봇) 중심으로 매출액 성장을 보인다면, 기초적인 기업가치 상승이 가능할 것으로 기대한다.

PSR Band



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

PER Band



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터


리스크 요인
의료계 파업이 장기간 지속되며 국내 병원들의 로봇 설비투자가 지연될 가능성

**2024년 2월부터 발생한
의료계 파업은 리스크 요인.
동사는 수출 다변화를 통해
관련 리스크를 낮추려고 노력**

2024년 2월부터 발생한 의료계 파업은 주로 의사들의 근무 조건, 임금, 정부의 의료 정책 변경에 대한 반발에서 비롯되었다. 특히 의대 정원 확대, 공공의료 강화 등의 정부 정책이 주요 쟁점이다. 의료계 파업은 주로 인력과 자원의 조정, 프로젝트 일정의 지연, 그리고 관련 정책 및 예산 조정을 통한 간접적인 영향을 포함할 수 있다. 동사와 같은 로봇 제조/판매 기업 입장에서는 상급종합병원 등의 투자 의사결정 지연이 국내 재활로봇, 자동화시스템 전반에 대한 수요 위축으로 이어지고 있어 안타까운 상황이다. 피앤에스메카닉스는 현 상황을 모니터링하고 있고 해외 수출 다변화를 통해 관련 리스크를 낮추려고 노력하고 있는 바, 투자자들은 이를 지켜볼 필요가 있다. 다행히 동사의 경우 전술하였듯 해외 수출이 활발하고 해외고객군이 지속 확대되고 있어 이러한 국내 수요 위축 영향은 제한적이라 판단된다.

포괄손익계산서

(억원)	2021	2022	2023	2024F	2025F
매출액	58	52	60	71	113
증가율(%)	91.4	-10.3	15.2	18.8	58.4
매출원가	24	17	23	25	38
매출원가율(%)	41.4	32.7	38.3	35.2	33.6
매출총이익	34	35	37	46	75
매출이익률(%)	59.3	67.0	61.5	65.0	66.4
판매관리비	14	15	24	26	41
판매비율(%)	24.1	28.8	40.0	36.6	36.3
EBITDA	23	21	14	22	35
EBITDA 이익률(%)	40.3	40.6	23.9	30.4	31.1
증가율(%)	230.1	-9.7	-32.1	50.8	62.3
영업이익	21	20	13	20	34
영업이익률(%)	36.1	38.6	22.0	28.6	30.1
증가율(%)	299.2	-4.0	-34.5	54.5	67.1
영업외손익	1	-3	2	2	2
금융수익	2	2	2	3	4
금융비용	1	5	1	1	2
기타영업외손익	0	1	0	0	0
종속/관계기업관련손익	-1	-0	0	0	0
세전계속사업이익	20	17	15	22	36
증가율(%)	397.9	-17.6	-11.9	51.3	61.1
법인세비용	3	2	1	1	2
계속사업이익	17	15	14	21	34
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	17	15	14	21	34
당기순이익률(%)	29.7	28.8	23.5	30.0	30.1
증가율(%)	321.5	-13.0	-6.2	51.7	59.3
지배주주지분 순이익	17	15	14	21	34

현금흐름표

(억원)	2021	2022	2023	2024F	2025F
영업활동으로인한현금흐름	28	10	8	20	26
당기순이익	17	15	14	21	34
유형자산 상각비	1	1	1	1	1
무형자산 상각비	1	0	0	0	0
외환손익	0	3	0	0	0
운전자본의감소(증가)	5	-12	-10	-3	-9
기타	4	3	3	1	0
투자활동으로인한현금흐름	-0	-20	18	-0	-1
투자자산의 감소(증가)	0	1	0	-0	-1
유형자산의 감소	0	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-0	0	-1	0	0
기타	0	-21	19	0	0
재무활동으로인한현금흐름	-1	-15	-6	286	0
차입금의 증가(감소)	0	-14	-6	-4	0
사채의증가(감소)	0	0	0	0	0
자본의 증가	0	0	0	290	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	-1	-1	0	0	0
기타현금흐름	0	-1	-0	0	0
현금의증가(감소)	28	-26	20	306	26
기초현금	27	55	30	50	355
기말현금	55	30	50	355	381

재무상태표

(억원)	2021	2022	2023	2024F	2025F
유동자산	58	62	70	380	419
현금성자산	55	30	50	355	381
단기투자자산	0	21	0	0	0
매출채권	0	5	8	9	15
재고자산	2	6	12	14	22
기타유동자산	1	1	0	1	1
비유동자산	26	21	22	20	20
유형자산	15	15	16	15	14
무형자산	0	0	0	0	0
투자자산	4	1	1	1	1
기타비유동자산	7	5	5	4	5
자산총계	84	83	92	400	439
유동부채	26	21	13	10	15
단기차입금	16	2	6	1	1
매입채무	0	1	0	0	0
기타유동부채	10	18	7	9	14
비유동부채	13	2	2	2	2
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	9	0	0	0	0
기타비유동부채	4	2	2	2	2
부채총계	39	23	15	12	17
지배주주지분	45	61	77	388	423
자본금	6	25	25	25	25
자본잉여금	35	16	16	306	306
자본조정 등	0	1	3	3	3
기타포괄이익누계액	0	0	0	0	0
이익잉여금	3	19	33	54	88
자본총계	45	61	77	388	423

주요투자지표

	2021	2022	2023	2024F	2025F
P/E(배)	0.0	0.0	0.0	28.5	25.2
P/B(배)	0.0	0.0	0.0	1.8	2.0
P/S(배)	0.0	0.0	0.0	8.5	7.6
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	N/A	15.7	13.7
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0
EPS(원)	373	296	278	376	527
BPS(원)	887	1,192	1,516	6,002	6,528
SPS(원)	1,257	1,026	1,183	1,255	1,747
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	51.1	28.5	20.5	9.2	8.4
ROA	25.5	18.0	16.1	8.7	8.1
ROIC	112.7	137.5	50.7	63.4	90.5
안정성(%)					
유동비율	221.5	302.3	543.3	3,872.9	2,807.1
부채비율	85.6	37.8	19.1	3.0	4.0
순차입금비율	-59.8	-59.8	-54.6	-90.6	-89.3
이자보상배율	23.6	26.4	32.1	96.0	250.1
활동성(%)					
총자산회전율	0.9	0.6	0.7	0.3	0.3
매출채권회전율	411.7	19.4	9.2	8.3	9.4
재고자산회전율	37.8	14.0	6.7	5.5	6.2

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공 정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 '투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목'의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다. ※관련근거 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

Table with 4 columns: 종목명, 투자주의종목, 투자경고종목, 투자위험종목. Row 1: 피엔에스미캐닉스, X, X, X

발간 History

Table with 2 columns: 발간일, 제목. Row 1: 2025.02.04, 피엔에스미캐닉스-기술력 높은 재활로봇 전문기업

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시가총액 5천억원 미만 중소기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소기업 상장사에 대한 양질의 투자 정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
• 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
• 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
• 본 자료는 중소기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
• 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
• 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
• 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증명자료로 사용될 수 없습니다.
• 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
• 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(https://t.me/kirsofficial)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
• 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '소중한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '소중한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.