

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

에스피시스템스(317830)

자본재

요약
기업현황
시장동향
기술분석
재무분석
주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

정대관 선임연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

에스피시스템스(317830)

자체 갠트리 로봇을 적용한 공장 물류 자동화 시스템 전문기업

기업정보(2021/1/5 기준)

대표자	심상균, 심효준
설립일자	1988년 03월 09일
상장일자	2019년 08월 14일
기업규모	중소기업
업종분류	산업용 로봇 제조업
주요제품	공장 물류 자동화 시스템

시세정보(2021/1/5 기준)

현재가	6,260원
액면가	100원
시가총액	510억원
발행주식수	8,145,700주
52주 최고가	8,060원
52주 최저가	2,005원
외국인지분율	1.06%
주요주주	
심상균 외 5인	64.04%
자사주	9.00%

■ 공장 물류 자동화 시스템 분야 전문 제조업체

에스피시스템스(이하 동사)는 디스플레이 산업 물류 자동화 사업 영위를 목적으로 1988년 3월 설립된 후, 2019년 8월 코스닥 시장에 상장하였다. 동사는 자체 개발한 고속 갠트리 로봇용 리니어 모듈을 활용하여 디스플레이, 자동차, 조선 등 다양한 산업 분야의 제조현장에 공장 물류 자동화 시스템을 공급하고 있다. 특히, 동사는 물류 자동화 시스템의 설계, 설치, 시운전을 수행한 후, 턴키(Turn-Key) 방식으로 시스템을 제공하여 고객의 신뢰성 확보에 주력하고 있다.

■ 설비투자 수요 감소에 따른 수익성 악화, 향후 중소기업 매출 확대로 개선 기대

COVID-19로 인한 경기 침체로 제조업체의 자동화 설비투자가 감소함에 따라, 동사의 2020년 3분기까지의 매출 및 수익성은 전년 동기 대비 축소되었다. 그러나, 동사는 중소기업을 겨냥한 스마트팩토리 구축 보급화 지원산업에 발맞추어 경제형 갠트리 로봇 자체개발 성공하고, 중소기업에 공급을 시작하였다. 또한, 동사의 사업은 산업용 로봇과 연계된 산업으로 2016년 이후 지속적인 성장을 보여주고 있어 향후 매출처 다변화가 예상되는 바, 동사의 단기적 매출 감소는 점진적으로 개선될 것으로 기대된다.

■ 차세대 물류 자동화 시스템 개발 및 2차전지 사업 본격 추진

동사는 생산환경 변화에 대응하기 위해 차세대 갠트리 로봇 시스템과 IoT, AI, 빅데이터 등 4차 산업혁명 관련 기술을 융합해 새로운 형태의 물류 자동화 시스템을 개발하고 있다. 동사가 개발 중인 4차 산업혁명 기술이 적용된 자동화 시스템은 동사의 향후 매출 증대를 위한 교두보가 될 것으로 기대된다. 또한, 동사는 2018년 (주)대화에스피의 인수를 통해 2차전지 사업에 진출하였고, 2020년 10월 대화에스피를 흡수합병하기로 결정하는 등 2차전지 사업을 본격적으로 추진하고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

*2017년 GAPP 개별 기준, 2018년, 2019년 K-IFRS 연결 기준

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2017	270.5	6.9	21.4	7.9	14.8	5.5	5.8	3.0	93.9	131	2,313	0.0	0.0
2018	468.7	73.3	41.5	8.9	32.3	6.9	0.0	0.0	146.2	533	2,925	0.0	0.0
2019	319.6	-31.8	10.1	3.1	13.2	4.1	5.2	2.5	94.2	179	4,106	37.5	1.6

기업경쟁력

갠트리 로봇 국산화

- 갠트리 로봇 국산화를 통해 공장 물류 자동화 개발 후 주력 사업 편입으로 매출 안정성 강화
- 국내 최대 자동차 제조사인 현대자동차 생산라인 증설에 따라 공장 물류 자동화 시스템 공급계약 체결

핵심기술 기반 사업 다각화 역량

- 축적된 디스플레이 산업 물류 자동화 관련 기술력을 바탕으로 자동차, 조선, 공작기계 등 사업영역 다각화
- 고속 갠트리 로봇 기술개발 및 양산 체제 구축을 통해 기존 사업영역에 대한 공정기술 확보 및 신사업 영역 진출 기반 마련

핵심기술 및 적용제품

물류 자동화 시스템 제조기술

- 다양한 종류의 갠트리 로봇 관련 핵심기술 보유
- 모니터링 및 장비 제어 관련 소프트웨어 기술 보유
- 흡수합병을 통한 2차전지 시장 진출

연구개발 실적 및 지표

- 연구개발 투자비율은 2017년 3.02%, 2018년 2.75%, 2019년 2.41%로 지속적 연구개발 투자 중
- 특허권 10권, 상표권 1건 보유
- '제2차 뿌리기업공정 기술개발사업' 등 국가 R&D 사업 다수 참여

적용제품

주요 제품군

1축 갠트리 로봇



2축 갠트리 로봇



3축 갠트리 로봇



무선 갠트리 로봇



매출실적

- 2019년 매출유형별 비중 (단위: 백만 원, %)

매출유형	품목	매출액	비중
제품	로봇자동화 시스템	29,048	90.1
	2차전지 및 자동차부품	2,911	9.9
	총 합계	31,959	100.0

시장경쟁력

자동화 설비 시장 현황

- 제조업 수요에 직접적인 영향을 받는 로봇 산업 (단위: 억 달러)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
세계 산업용 로봇 시장규모	162	169	180	201	225	252

- 자동화 시스템 사업의 경기 침체로 인한 수요 감소가 있으나, 반도체, 디스플레이 등 글로벌 시장을 주도하는 국내 기업의 수요가 있을 것으로 전망
- 산업용 로봇 시장규모는 지속 성장 추세

세계 스마트 팩토리 시장규모 및 성장률

연도	시장규모	성장률
2019년	874억 달러	연평균 11.0% ▲ (CAGR 적용)
2024년	1,338억 달러	

스마트 팩토리 수요 증가로 관련 시장 성장

- 전 세계 제조업의 스마트 팩토리 전환 시도로 인한 수요 증가로 스마트 팩토리 시장 지속 성장
- 중소·중견 기업의 자동화 시스템 수요 증가 추세로 스마트 팩토리 시장 지속 확대 전망

최근 변동사항

(주)태화에스피 흡수 합병을 통한 2차전지 사업 추진

- 기존 자회사를 종속회사로 영입하며, 2차전지 레이저 노칭장비 개발 완료 및 수주

중소형 자동화 시스템 개발을 통한 매출 증대

- 경제형 갠트리 로봇 보급을 통한 신규 업체 발굴
- 정부 스마트 팩토리 사업 맞춤형 플랫폼 개발

4차 산업혁명 기술이 융합된 물류 자동화 시스템

- 4차 산업혁명 기술이 융합된 차세대 물류 자동화 시스템 개발을 통한 향후 매출 전망 기대

I. 기업현황

공장 물류 자동화 시스템 분야 전문 제조업체

동사는 사업 환경 변화에 따라 자동차, 조선, 타이어, 공작기계 등 다양한 산업 분야의 자동 이송작업을 수행하는 갠트리 로봇 시스템을 주축으로 공장 물류 자동화 시스템을 제조하는 종합장비 전문업체이다.

■ 회사 개요

동사는 1988년 3월 디스플레이 산업 물류 자동화 사업을 목적으로 설립되었으며, 2019년 8월 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 2006년 자체개발을 통해 고속 갠트리 로봇¹⁾ 시스템을 국산화 하였으며, 2009년 중하중용 리니어 가이드 시스템 개발 및 양상 체계를 구축하였다. 동사는 갠트리 로봇 기반의 공장 물류 자동화 시스템을 통해 주요 매출을 발생하고 있다. 특히, 동사는 고객의 생산라인에 최적화된 시스템을 제공하기 위해 설계, 제작, 설치, 시운전, 양산을 종합적으로 공급하는 Turn-key 방식으로 공급하고 있다.

■ 주요 주주 및 관계회사

동사의 2020년 분기보고서(2020.09)에 따르면, 동사의 최대주주는 대표이사인 심상균으로 동사의 지분 29.79%를 보유하고 있으며, 주요 주주는 대표이사 심효준(9.21%), 서연자(15.35%), 심경미(9.21%)가 있다. 동사는 2020년 분기보고서(2020.09) 기준 6개의 종속기업과, 1개의 관계기업을 계열사로 운영하고 있다. 종속기업으로는 (주)태화에스피, (주)에스피디앤알, (주)에스피인스톨스, SP(HONGKONG) Systems Co.,Ltd., SP(Qingdao) Systems Co.,Ltd., SP USA Corp. 등이 있고, 관계기업으로는 부산로봇사업협동조합이 있다.

[그림 1] 동사의 조직도



*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

1) 갠트리 로봇(Gantry robot) : 팔의 기계 구조가 갠트리를 포함하는 직각 좌표 로봇(갠트리란 문형의 구조물로서 그 자체가 이동하는 것임)

■ 대표이사 및 조직현황

동사의 대표이사는 심상균/심효준으로 경영진을 중심으로 주요 업무를 결정하고 있으며, CFO, CMO, COO, CTO 등으로 조직을 구성하여 기업을 운영하고 있다. 동사의 대표이사인 심상균과 심효준은 개발기술에 대한 시장 및 수요분석을 기반으로 주력사업의 활성화를 위한 실현가능한 중장기 경영계획을 체계적으로 수립하고 있다. 동사 임직원현황은 2020년 9월 기준 임원 10명, 직원 61명으로 총 71명이며, 평균 근속연수는 6.4년이다.

■ 주 사업영역 관련 핵심기술 및 주요 장치

동사의 주요 사업은 물류 자동화 시스템에 사용되는 1축, 2축, 3축, 무선 갠트리 로봇을 기반으로 컨베이어, 자동적재장치, 자동세척기, 자주검사대 등 자동화 주변 장치 품목이 모두 포함된 자동화 시스템이다. 특히, 동사는 2000년대 중반까지 해외기업에 의존해오던 고속 갠트리 로봇을 국산화하였고, 다양한 종류의 갠트리 시스템을 개발하고 있다. 동사의 주요 제품 종류 및 특징은 [표 1]과 같다.

[표 1] 동사 주요 제품

품 목	제 품	생산(판매) 개 시 일	제품 특징
갠트리 로봇	1축 갠트리 로봇	2007.03	<ul style="list-style-type: none"> ■ 간단한 작업 직선 운동을 통한 자동화 구성에 사용 ■ 자동화 라인의 기능 추가나 부분 수정 및 테스트 베드 등 다양한 분야에 활용 가능 ■ 가반하중 : 150kg~400kg
	2축 갠트리 로봇		<ul style="list-style-type: none"> ■ 레일의 길이 방향, 수직 방향의 운동 기반의 로봇 ■ 동사의 주력 상품으로, 자동차 엔진 부품 가공 라인에 주로 사용 ■ 가반하중 : 30kg~300kg
	3축 갠트리 로봇		<ul style="list-style-type: none"> ■ 3차원 공간 내 좌표를 이용한 공간 맞춤형 로봇 ■ 좌표 기반의 레이아웃 설계를 통해 맞춤형 자동화 공정을 구성할 때 사용 ■ 가반하중 : 60kg~300kg
	무선 갠트리 로봇	2011.10	<ul style="list-style-type: none"> ■ 갠트리 로봇과 연결된 케이블을 제거하여 유선의 단점을 극복하기 위해 개발된 로봇으로, 최대 이송길이 확장이 필요할 때 사용 ■ 유효 가반하중 : ~150kg ■ 주파수 통신망을 적용하여 장거리 자동화를 구축할 때 사용 ■ 통신에 필요한 여러 모듈 탑재로 인해 중량이 늘어나 안정성 및 단가상승의 문제점이 생김
자동화 주변 장치	트랙모션	2007.03	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다수의 로봇의 공정 효율화에 활용되는 로봇 시스템 ■ 오버헤드 타입과 플로어 타입으로 구분
	그리퍼		<ul style="list-style-type: none"> ■ 제품의 이송시 정확한 그립핑, 강성, 제품의 보호 등을 위해 장착되는 핵심 제품
	그 외 주변 장치		<ul style="list-style-type: none"> ■ 자동 적재 장치, 컨베이어, 세척 장치, 검사 장치 등 자동화 시스템에 필요한 주변장치 등을 자체 제작

*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

[그림 2] 동사 리니어 모듈 및 주요 장치

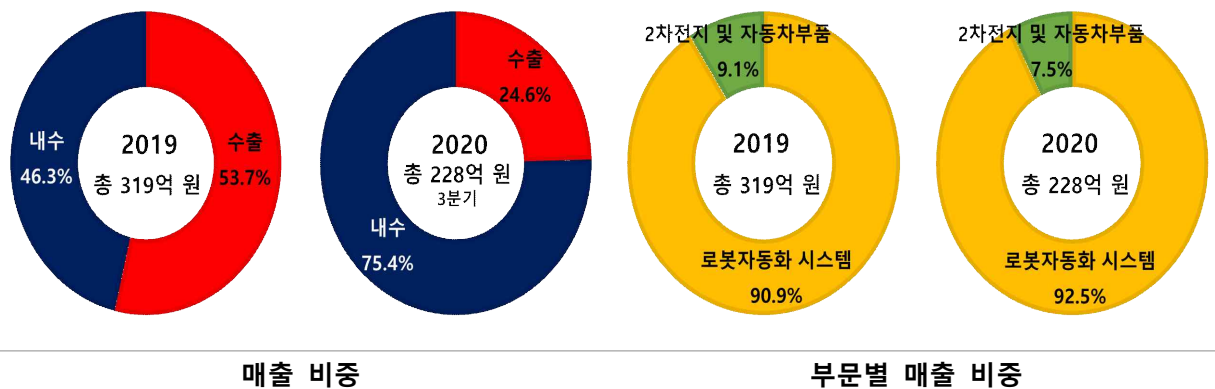
1축 갠트리 로봇 (UL Type)	2축 갠트리 로봇 (TL Type)	3축 갠트리 로봇 (CL Type)	무선 갠트리 로봇 (WL Type)
트랙모션 (Floor Type)	트랙모션 (Over Head Type)	중앙집중식 윤활장치 (Center Lubrication System)	랙&피니언 (Rack and pinions)

*출처: 동사 홈페이지

■ 매출 구성

동사의 매출 비중은 분기보고서(2020.09) 기준 로봇자동화 시스템이 92.5%를 차지하고 있고, 2차전지 및 자동차부품이 7.5%를 차지하고 있다. 동사의 매출은 자동화 시스템 기기와 주변 장치를 모두를 포함하여 발생 되는 것으로 로봇자동화 시스템의 세부내용은 별도로 기재하지 않았으며, 주요 사업인 로봇자동화 시스템 부분이 높은 매출 기여도를 보여주고 있다. 또한, 동사 분기보고서(2020.09)에 따르면, 동사의 매출 비중은 2019년 내수 46.3%, 수출 53.7%의 비율로 매출을 구성했지만, 2020년에는 내수 75.4%, 수출 24.6%에 비율을 보였다. 이는 국내외 경기 침체로 전방산업의 투자계획이 연기되는 등 자동화 설비투자가 전년 대비 축소된 영향으로 판단된다.

[그림 3] 동사의 수출 비중과 부문별 매출 비중



*출처: 동사 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성

II. 시장동향

스마트 공장 전환으로 자동화 산업 분야 성장 전망

동사의 자동화 제품은 갠트리 로봇을 핵심으로 한 공장 물류 자동화 사업이며, 이는 최근 확대되고 있는 스마트 공장 지원사업과 연계 효과가 큰 시장이다. 또한, 규모가 있는 전통적인 제조기업들의 스마트 공장 전환이 확대됨에 따라 자동화 사업 시장 성장이 전망된다.

■ 자동화 시스템 도입을 통한 제조업의 생산 유연화

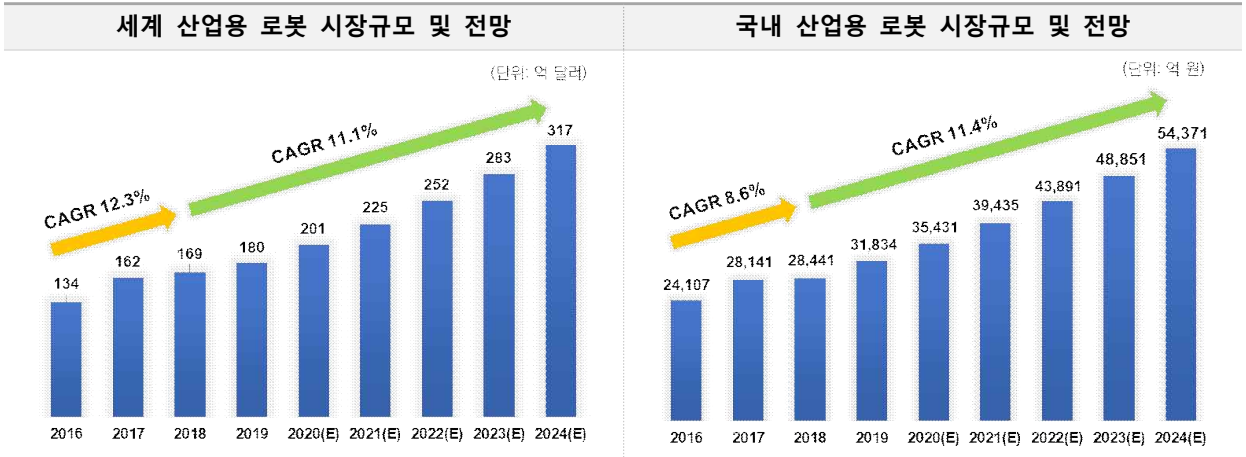
최근 소비자의 취향이 다양해 지면서 다품종 소량생산 혹은 다품종 대량생산이 제조기업에 요구되고 있다. 위와 같은 시장의 변화에 대응하기 위해 정밀공정, 대량생산 등이 필요한 제조기업들은 생산 인력의 증가 비율을 줄이고 로봇자동화 생산 시스템을 도입해 다품종 대량, 소량생산에 대응해 나가고 있다. 이러한 제조현장의 변화로 인해 동사의 주요 사업 분야인 로봇자동화 생산 시스템을 도입하려는 기업이 증가하였고, 동사는 주요 거래처인 현대자동차, 기아자동차 이외에 타이어, 선박 제조업 등의 신규 판로를 구축하고 있다.

■ 산업용 로봇 시장전망

시장조사기관인 MarketsandMarkets(2019)에 따르면, 세계 산업용 로봇 시장은 2016년 134억 달러에서 연평균 12.3% 성장하여 2018년 169억 달러 규모로 성장했고, 2018년 이후 연평균 11.1%의 성장률을 통해 2024년 317억 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망했다. 또한, 국내 산업용 로봇 시장은 2016년 2조 4,107억 원에서 연평균 8.6% 성장하여 2018년 2조 8,441억 원 규모로 성장했다. 이후 2024년에는 2018년 이후 연평균 11.4%의 성장률을 통해 5조 4,371억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망했다. 또한, 국내 산업용 로봇(자동화 설비) 시장의 규모는 아시아-태평양지역에서 중국에 이어 두 번째로 큰 시장이며, 2023년까지의 예측 연평균 성장률도 중국에 이어 두 번째로 높아서 성장세가 지속될 것으로 예상했다. 특히, 글로벌 시장을 주도하고 있는 반도체, 디스플레이 업체들이 국내에 다수 포진하고 있고, 자동차, 조선, 식음료품, 포장, 유통물류 등의 산업에서 공정 자동화를 추진하고 있어 이에 대한 수요가 계속될 것으로 예상했다.

동사가 영위하는 자동화 시스템 산업 분야는 경기변동에 따라 설비투자의 수요 증감에 영향을 받는 사업이다. 그로 인해, 동사의 2020년 3분기까지의 매출 및 수익성은 전년 동기 대비 감소하는 모습을 보였다. 하지만, 동사의 주요 매출 제품은 갠트리 로봇을 기반으로 제작되기 때문에 자동화 시스템 산업 이외에 제조용 로봇 산업에도 속해있다. 제조용 로봇은 산업용 로봇으로, 대한민국 로봇 산업의 70% 이상의 비중을 차지하고 있다. 특히, 대한민국은 제조업 분야 산업용 로봇 사용 밀집도가 세계 5위 안에 들어가 꾸준한 수요가 있을 것으로 판단되며, 동사의 단기적인 매출 감소는 점진적으로 개선될 것으로 기대된다.

[그림 4] 국내 및 세계 산업용 로봇 시장 및 전망

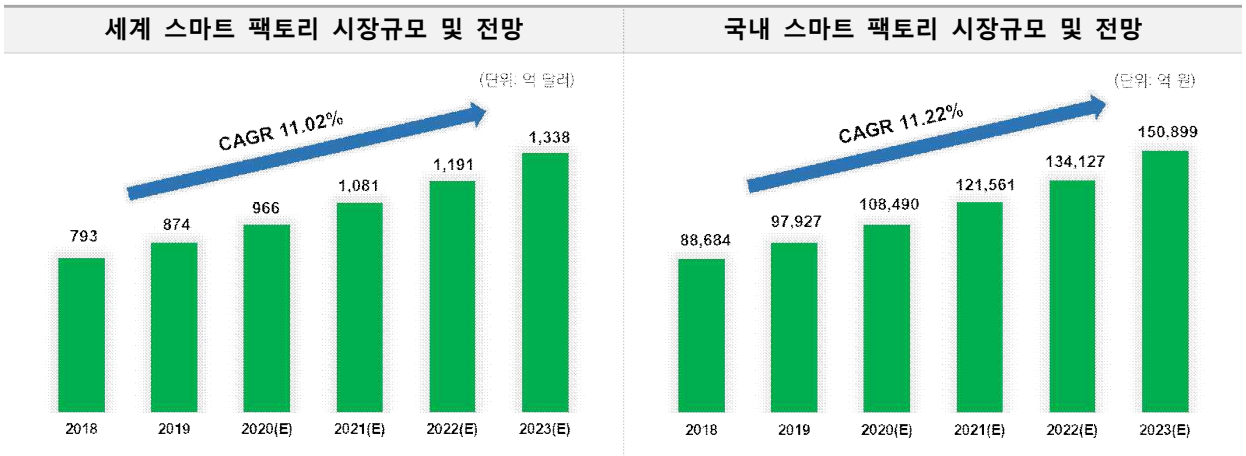


*출처: "Industry 4,0 Market-Global Forecast to 2024", MarketsandMarkets(2019), NICE디앤비 재구성

동사의 주요 사업인 제조용 로봇 및 공장자동화 관련 해외 경쟁업체로는 ABB, FANUC, KUKA, FIBRO 등이 있고, 국내 경쟁업체로는 현대중공업지주(주), 두산로보틱스(주), (주)에스에프에이, (주)싸이맥스, (주)테스 등이 있다.

■ 전 세계 제조업 패러다임의 변화, “디지털 옷을 입고 스마트 공장으로 전환”

[그림 5] 세계 및 국내 스마트 팩토리 시장규모 및 전망



*출처: "Industry 4,0 Market-Global Forecast to 2024", MarketsandMarkets(2019), NICE디앤비 재구성

2002년 현대자동차의 승용차 모델은 21개였지만, 2019년 수소차, 전기차, 하이브리드 등 새로운 생산 형태의 모델이 추가되면서 35개의 모델을 생산하고 있다. 2002년 대비 67%의 모델이 증가하였고, 전기차, 수소차, 하이브리드차 등 새로운 형태의 모델이 추가되어 생산의 복잡성은 증가하였지만, 생산 인력은 21% 정도만 증원되었다. 하지만, 현대자동차는 꾸준히 자동화 사업을 준비하였고, 진화된 버전의 스마트 팩토리를 구축해 왔기 때문에 어려움 없이 다품종 생산을 가능하게 만들었다. 이 과정에서 동사는 갠트리 로봇을 포함한 자동화 설비를 국내 자동차 제조업체에 지속적으로 납품하였다. 자동화 사업이 자동차 산업과 융합되면서 동사의 사업은 발전을 이룰 수 있었다. 이처럼 대기업은 다년간의 준비를 통해 스마트 팩토리로 전환을 완성하였거나 시도하고 있다. 또한, 정부는 스마트제조혁신 지원사업을 통해



스마트 팩토리 보급을 지원하고 있어 대기업 이외에 다수의 중견·중소기업들도 스마트 팩토리로 변화를 시도하고 있다.

스마트 팩토리 사업은 전 세계적으로 유망한 사업이다. MarketsandMarkets에 따르면 글로벌 스마트 팩토리 시장규모는 2018년 793억 달러였으며, 향후 11.02%로 성장해 2023년 1,338억 달러 시장규모가 형성될 것으로 전망했다. 세계 스마트 팩토리 시장은 미국, 독일, 일본 등 주요 제조 선진기술국가들 이외에 제조업의 중요성에 주목하고 있는 중국 등 신흥 성장국가들도 제조업 경쟁력 강화정책을 수립하여 추진함에 따라 빠른 성장세를 보이고 있다. 국내의 경우 스마트 팩토리 시장규모는 2018년 8조 8684억 원이었으며, 향후 11.22%로 성장하여 2023년 15조 899억 원 규모의 시장을 형성할 것으로 전망하고 있다. 동사의 2020년 분기보고서(2020.09)에 따르면 작년 대비 매출액이 감소하였고, 이는 COVID-19로 인한 생산설비투자 감소에 의한 영향으로 판단된다. 그로 인해, 동사의 매출은 단기적인 하락을 보였으나, 정부의 스마트 팩토리 보급 지원 정책, 다수의 중견·중소기업들의 스마트 팩토리 변화 시도 등 중장기적인 측면에서 스마트 팩토리 산업은 지속 성장할 것으로 전망되며, 이에 따라 동사의 매출도 점진적으로 개선될 것으로 기대된다.

Ⅲ. 기술분석

고객 맞춤형 자동화 시스템 구축 및 차세대 갠트리 로봇 개발

동사는 기존 사업영역인 디스플레이 물류 자동화 시스템에 적용되는 기술을 바탕으로 갠트리 로봇 국산화 및 양산화에 성공하여 주력 사업을 자동차, 범용공작기계, 조선, 타이어 등의 사업 분야로 확장하였다. 또한, 맞춤형 갠트리 로봇 관련 연구개발 투자를 통해 공정기술 확보 및 사업 다각화를 위한 기반을 마련하고 있다.

■ 맞춤형 공장 물류 자동화 시스템을 통한 생산성 최적화

산업자동화란 제품의 계획, 설계, 생산준비에서부터 생산의 제어, 관리, 운용 등을 자동화하는 시스템을 뜻한다. 동사는 다축 리니어 모듈을 이용한 갠트리 로봇을 기반으로 공장 물류 자동화 시스템을 사업을 영위하고 있다. 동사 자동화 시스템의 핵심요소는 갠트리 로봇이며, 직교 로봇이라고도 불린다. 일반적으로 생각하는 로봇의 이미지와는 다르게 갠트리 로봇은 고정로봇이며, 단일 방향으로 선형운동을 하는 로봇을 말한다. 갠트리 로봇은 이러한 특성으로 인해 1축, 2축, 3축 모델로 나누어지고 있다. 1축 갠트리 로봇은 간단한 직선 운동이 가능하며, 기존 자동화 라인의 기능 추가, 부분 수정 및 테스트베드에 사용되며, 2축 갠트리 로봇은 길이 방향과 수직 방향의 운동이 필요한 전방위적인 자동화를 구성할 때 사용되고, 3축 모델은 X, Y, Z축을 갖는 3차원 공간 내 좌표를 자유롭게 이동하여 맞춤형 레이아웃 설계가 필요한 산업에 사용한다. 특히, 동사의 주력 모델은 2축 갠트리 로봇으로 레일의 길이 방향, 수직 방향의 운동 기반의 로봇이다. 이 모델은 자동차 산업이 다품종 형태의 제조 형태를 유지할 경우 지속적인 수요가 있을 것으로 전망된다. 또한, 자동차 산업이 급부상하는 인도나 개발도상국에 수출되는 동사의 수출 주력 제품이다.

[그림 6] 2축, 3축 갠트리 로봇이 적용된 동사의 자동화 시스템



*출처: 동사 홈페이지

동사의 갠트리 로봇은 이송 대상을 잡아주는 그리퍼와 이동 역할을 수행하는 캐리어의 구동 시, 신호를 전달하는 케이블 유, 무에 따라 유선 갠트리 로봇과 무선 갠트리 로봇으로 구분하고 있다. 통상적으로 유선 갠트리 로봇이 사용되지만, 간결한 구조를 가지고 주행 거리의 한계 극복이 필요할 경우 적외선 통신, 홈 RF(Home RF), 블루투스(Bluetooth), 무선랜(Wireless LAN) 등 근거리 무선통신 방식을 통해 산업 현장에 적용되고 있다. 단, 무선 갠트리 로봇은 여러 모듈을 추가로 탑재해야 하므로 캐리지 중량이 늘어나고, 안정성 확보가 어려우며 가격경쟁력을 확보하기 어려운 단점이 있다.

[그림 7] 동사 주요 제품 스펙

1축 갠트리 로봇 (UL Type)	2축 갠트리 로봇 (TL Type)	3축 갠트리 로봇 (CL Type)	무선 갠트리 로봇 (WL Type)
트랙모션 (Floor Type)	트랙모션 (Over Head Type)	서보 기어박스 & 구동피니언	구동력 및 토크 (Groove Type)

*출처: 동사 홈페이지

■ 차세대 갠트리 로봇 시스템 개발을 통한 경쟁력 확보

동사는 공작기계를 이용한 공장자동화 산업에서 기종 변화, 생산환경 변화에 유연하게 대응하기 위하여 기존의 직교 시스템을 넘어 차세대 갠트리 로봇 개발을 시작하였다. 다관절 로봇의 낮은 공간 활용성 및 작업 범위 제약을 극복하고 높은 자유도와 고 가반하중을 가지며 직교형 갠트리 로봇의 고속주행 및 고정밀도를 갖는 공간효율성 차세대 갠트리 로봇 시스템 개발을 통해 글로벌 경쟁력을 확보하려고 노력하고 있다. 또한, 동사는 차세대 갠트리 로봇 시스템에 4차 산업혁명 관련 기술을 융합해 새로운 형태의 차세대 물류 자동화 시스템을 개발하고 있다. 동사는 본 기술개발을 통해 기존 직교 갠트리 로봇 시장영역의 대체를 기대하고 있으며 향후 가격경쟁력을 확보하는 전략을 통해 중국 수출을 기대하고 있다. 또한, 차세대 갠트리 로봇은 스마트 팩토리에 적용 가능한 모델로 경제형 갠트리 로봇과 함께 동사의 추후 매출의 중요한 요소가 될 전망이다.

■ 갠트리 로봇 관련 핵심 원천기술 다수 보유, 지속적인 연구개발 수행

동사는 1997년 8월 공인 기업부설연구소를 설립하여 공장 물류 자동화 시스템 사업에 관한 공정기술과 부품기술, 생산기술을 개발해 왔다. 또한, 기술의 보호를 위해 밀폐형 오일팬 개폐도어를 구비한 갠트리 로봇 시스템, 갠트리용 빔, 비접촉식 무선 갠트리로봇에 대한 특허권을 취득하였으며, 이를 포함하여 10건의 핵심 원천특허를 보유하고 있다. 동사는 R&BD²⁾ 네트워크운영 사업, 산학연 R&BD 협력사업, 2019년 제2차 뿌리기업공정 기술개발사업 등의 국가 R&D 사업에 참여하여 장비기술, 가공기술 등의 관련 기술을 개발한 실적도 보유하고 있다.

동사가 현재 참여하고 있는 국가 R&D 사업은 차세대 로봇 갠트리 시스템 관련 과제로, 이는 동사의 주력 사업인 산업 자동화 시스템 장비의 제조기술로써 활용할 수 있다. 또한, 관련 기술을 바탕으로 스마트 팩토리 사업 분야에 진출할 수 있어, 사업 다각화 등을 목적으로 다양한 분야의 R&D를 수행하고 있는 것으로 파악된다.

[표 2] 동사의 국가 R&D 사업 수행 실적

사업명	사업내용
R&BD 네트워크운영 (2016.07~2020.06)	- 유연생산을 위한 고 가반하중(2톤), 고속, 고정밀도의 차세대 로봇 갠트리 시스템 개발 - 현재 개발 완료된 과제로, 갠트리 로봇 시스템의 유연생산을 위한 다자유도 확보와 생산성을 확보하는 개발 수행
산학연 R&BD 협력사업 (2018.11~2019.11)	- 10kgf급의 가반하중을 가지는 고정밀, 저소음 보급형 갠트리 로봇 개발 - 현재 개발 완료된 과제로, 중소형 제조업체에서 요구하는 자동화 사양의 갠트리 로봇 개발을 목표로 개발 수행
2019년 제2차 뿌리기업공정 기술개발사업 (2019.11~2020.11)	- 갠트리 로봇을 활용한 열처리 공정 자동화 및 CELL형 스마트 팩토리 기술개발 - 현재 개발 완료된 과제로, 열처리 공정 자동화를 위한 로봇시스템 개발을 목표로 개발 수행

*출처: NTIS 홈페이지, NICE디앤비 재구성

[표 3] 동사의 연구개발 실적

연구과제	결과 및 효과
고하중, 고정밀, 고속 이송용 차세대 직선운동모듈 부품의 국산화 개발	✓ 장비 국산화를 통한 독자기술 및 표준화 양산기술 확보 ✓ 국내 인프라 구축에 따른 원가절감
고속, 고정밀 무선 갠트리로봇 국산화 개발	✓ 장비 국산화를 통한 독자기술 및 표준화 양산기술 확보 ✓ 시장수요에 대한 적절한 대응으로 매출 증대
고내구성 범용 가이드롤러 타입의 리니어 모션 가이드 개발	✓ 시장수요에 대한 적절한 대응으로 매출 증대
차세대 로봇 갠트리 시스템 개발	✓ 미래시장에 대한 적절한 대응 및 신기술개발

*출처: 동사 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성

2) R&BD(Research & Business Development): 사업화 연계 기술개발

[표 4] 동사의 연구역량 지표

연구개발투자비율	2017년	2018년	2019년
매출액(백만 원)	27,045	46,873	31,959
연구개발비(백만 원)	817	1,291	771
연구개발투자비율(%)	3.02	2.75	2.41
지식재산권 현황	특허권	디자인권	상표권
실적(건 수)	10	0	1

*출처: 동사 사업보고서(2019.12), KIPRIS 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 지속 성장을 위한 사업 다각화 시도

동사는 국내 산업용 물류 자동화 시스템 사업 분야의 선두 기업으로, 갠트리 로봇 및 자동화 시스템 관련 구조 설계, 제조기술 및 자동화 프로그램 기술 등 세부 기술을 내재화하고 있다. 동사는 지속적인 연구개발을 진행하고 있으며, 자체 갠트리 로봇 시스템 개발을 완료하여 꾸준한 매출을 발생시키고 있으며, 차세대 갠트리 모델의 세부 기술을 확보하였다.

동사는 2019년 사업보고서에 따르면 자동화 시스템 매출액이 90% 이상을 차지하고 있어 사업 범위가 한정적인 단점을 갖고 있다. 또한, 미중 무역 심화 및 COVID-19 등에 의해 국내외 경기 침체가 지속되고 있어 자동화 설비투자가 감소하여 2020년 3분기까지의 매출 및 수익성은 전년 동기 대비 축소되었다. 하지만, 2020년 10월 14일 이사회 결의에 의거 종속기업으로 운영하던 (주)태화에스피 흡수합병 결정을 내렸고, 이를 통해 2차전지 사업을 본격적으로 추진하고 있다. 또한, 경제형 갠트리 로봇을 개발하여 정부가 진행하는 스마트 공장 지원사업에 대응하고 있어 단기적인 매출 감소는 점진적으로 개선될 것으로 보인다.

[그림 8] SWOT 분석



IV. 재무분석

핵심 사업인 자동화 시스템 사업부문의 매출 감소로 인한 2019년 매출외형 축소

동사의 주력 사업인 공장 물류 자동화 시스템의 매출 감소로 인해 2019년에 매출외형이 축소된 데에 이어 2020년 3분기(누적)에도 전년 동기 대비 매출규모가 감소하였다.

■ 로봇자동화 시스템 사업을 기반으로 2차전지 사업에 진출하며 사업 다각화

동사는 갠트리 로봇 시스템을 주축으로 하는 산업 자동화 시스템 구축사업을 주력으로 영위하는 업체로 현대기아차, 현대위아 등 현대자동차그룹 계열사, 한국지엠, 넥센타이어 등 국내 완성차 업체, 자동차 관련 업체들을 주요 고객사로 두고 제품을 납품하고 있으며, 오랜 거래 관계를 바탕으로 안정적인 수주를 확보하고 있다. 한편, 2018년 4월 동사는 태화에스피를 인수하며 2차전지 및 자동차부품 사업에 진출하며 사업 다각화를 본격화하였다. 이에 따라 동사의 사업부문은 로봇자동화 시스템 부문과 2차전지 및 자동차부품 제조 부문으로 구분되고 있으며, 2019년 기준 부문별 매출 비중은 로봇자동화 시스템 90.9%, 2차전지 및 자동차부품 9.1%를 각각 차지하였고, 주력 사업인 로봇자동화 시스템 부문이 높은 매출 기여도를 나타내고 있다.

한편, 동사는 2020년 10월 종속기업인 태화에스피를 흡수합병하기로 결정하였다.

■ 2019년 전방산업 자동화 설비투자 감소로 매출외형 축소

미중 무역분쟁 심화 등 불확실성 확대에 따른 국내외 경기 침체로 전방산업의 투자계획이 연기되는 등 자동화 설비투자가 전년 대비 감소함에 따라 2019년 동사는 전년 대비 31.8% 감소한 320억 원의 매출액을 기록하며 매출외형 축소를 나타냈다.

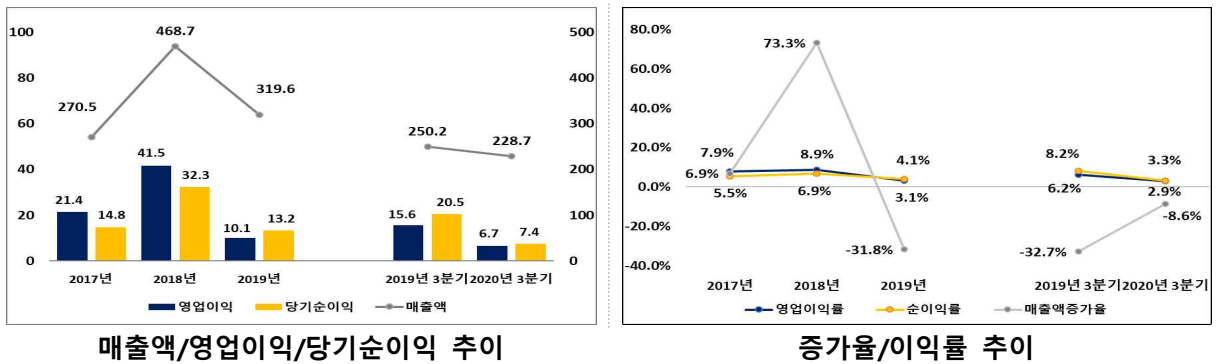
동사는 매출 감소로 인한 판매관리비 부담 확대 등으로 매출액영업이익률은 전년 8.9% 대비 하락한 3.1%를, 매출액순이익률은 전년 6.9% 대비 하락한 4.1%를 각각 기록하며 전년 대비 수익성이 저하되었다.

■ COVID-19 여파로 2020년 3분기(누적) 전년 동기 대비 매출규모 감소

COVID-19의 전 세계적인 확산에 따른 글로벌 경기 침체와 수요 위축으로 인한 전방산업의 업황 부진 영향으로 동사는 2020년 3분기까지 누적 매출액이 전년 동기 대비 8.6% 감소한 229억 원을 기록하였고, 수익성 또한 매출액영업이익률 2.9%, 매출액순이익률 3.3%를 각각 기록하는 데에 그치며 전년 동기 대비 저하되었다.

[그림 9] 동사 연간 및 3분기(누적) 포괄손익계산서 분석

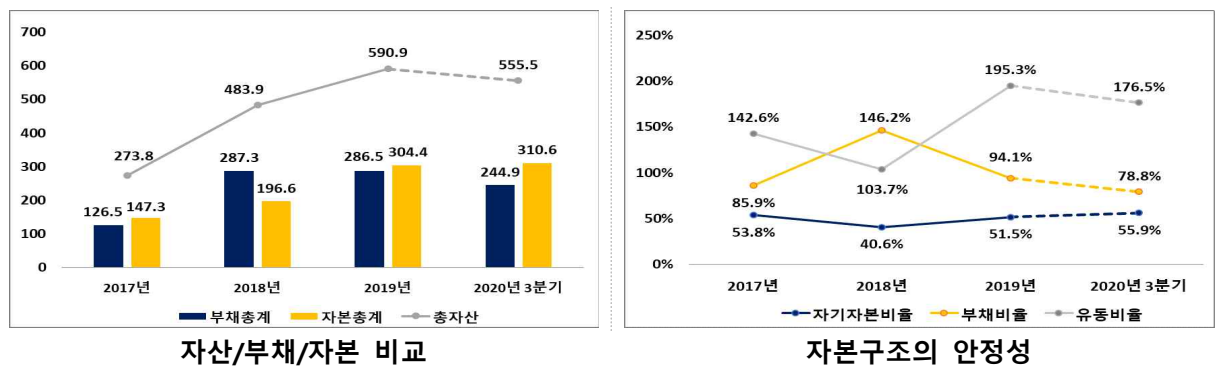
(단위: 억 원, %)



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.09)

[그림 10] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %)



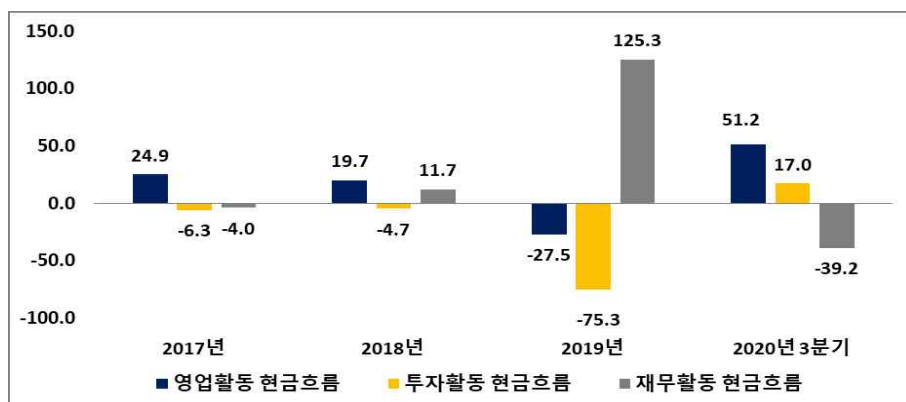
*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.09)

■ 2019년 코스닥 상장에 따른 공모자금 유입으로 현금성 자산 증가

2019년 동사는 수익성 저하로 순이익규모가 전년 대비 감소한 가운데, 매출채권의 증가, 계약부채의 감소 등 영업자산/부채 변동분의 가감으로 인해 부(-)의 영업활동현금흐름을 기록하였다. 동사는 영업활동으로 인한 현금유출과 금융상품의 취득 등 투자활동으로 인한 현금유출을 코스닥 상장에 따른 공모자금 유입 및 차입금 조달 등 재무활동을 통해 유입된 현금으로 충당하는 현금흐름을 보였으며, 현금성 자산은 기초 48억 원에서 기말 72억 원으로 그 규모가 증가하였다.

[그림 11] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.09)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

2차전지 사업 본격 추진 및 경제형 갠트리 로봇 매출 확대 전망

동사는 2차전지 레이저 노칭장비 개발을 완료하여 주요 판매처 납품 계약을 수주하였으며, 중소기업을 겨냥한 경제형 갠트리 로봇 개발 및 공급을 통해 거래선 다변화를 추진하고 있다. 이를 통해 2021년 이후 실질적인 실적 개선이 나타날 것으로 전망되고 있다.

■ 2020년 10월 태화에스피 흡수합병 결정으로 2차전지 사업 본격화

동사는 주요 고객사들과 오랜 거래 관계를 유지하고 있는 자동화 로봇 시스템 사업부에서 확보하는 수주량을 기반으로 매출을 시현하고 있으며, 2018년 (주)태화에스피의 인수를 통해 2차전지 사업에 진출하였고, 2020년 10월 태화에스피를 흡수합병하기로 결정하는 등 사업 다각화를 본격적으로 추진하고 있다. 한편, IBK투자증권(20.06.30)에 따르면 정부의 중소기업 스마트 팩토리 구축 지원 확대와 2차전지 산업의 성장세를 고려시 동사는 중장기적 성장 모멘텀을 보유하고 있다고 전망하였다.

(주)태화에스피는 동사가 90%의 지분을 가지고 있으며, 동사의 흡수합병기일은 2020년 12월 14일이다. (주)태화에스피는 2차전지 관련 특허를 보유하고 있으며, 동사의 로봇자동화 시스템을 2차전지 부품 제조라인에 접목하여 원가경쟁력이 확보된 생산을 진행할 예정이다. 전기차 시장이 급격한 성장을 이루고 있는 시점에서 매출 다각화가 진행될 것으로 전망되고 있다.

■ 중소기업을 겨냥한 경제형 갠트리 로봇 개발 및 공급

동사의 주요 고객은 현대자동차, 기아자동차, 현대그룹 계열사, 넥센타이어, 한국지엠 등 대기업이 주를 이루고 있다. 그로 인해, 동사의 주력 설비는 일반적으로 중대형 규모를 갖는 형태로 고객층이 제한적이었다. 하지만, 중소·중견기업이 필요로 하는 경제형 갠트리 로봇을 국산화 및 자체개발하여 공급하기 시작하였고, 2020년 거래선의 다변화를 확인할 수 있었다. 2017년 현대자동차, 기아자동차의 거래 비중은 97%에 육박했지만, 2020년 11월 동사 제공 자료에 따르면 두 그룹의 거래 비중이 57%까지 감소된 것을 확인할 수 있었다.

■ 4차 산업혁명 기술이 융합된 차세대 물류 자동화 시스템 개발

동사는 고속 갠트리 로봇 국산화 이후 다자유도 로봇이 적용된 차세대 갠트리 로봇 시스템 개발을 통해 유연생산이 필요한 자동차 엔진 핵심부품(실린더블록, 실린더헤드, 크랭크 샤프트 등) 생산라인의 핵심설비로 자리잡았다. 또한, 동사는 유연생산이 가능한 차세대 갠트리 로봇 시스템에 4차 산업혁명 기술로 분류되는 IoT, AI, 빅데이터 등 선진 기술이 융합된 버전업 형태의 차세대 물류 자동화 시스템 연구를 지속하고 있다. 선진 기술이 접목된 차세대 물류 자동화 시스템은 ERP(기업통합정보시스템), PLM(제품수명주기관리), MES(제조실행시스템) 등과 연계되며, 비즈니스와 제조현장이 한눈에 보이는 종합 시스템으로 개발될 예정이다. 버전업이 완료된 자동화 시스템은 향후 동사의 매출 증대를 위한 중요한 교두보가 될 것으로 기대된다.



■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
IBK 투자증권	Not Rated	-	2020.06.30
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제조업용 로봇인 갠트리 로봇을 포함한 로봇자동화시스템의 제조 및 판매업체로 지난 19년 8월 코스닥 시장에 상장함. ■ 현재 국내 갠트리 로봇이 가장 활발하게 사용되는 분야는 자동차 산업으로 현대기아자동차, 한국지엠, 넥센타이어 등에 갠트리 자동화 시스템을 지난 30년간 지속적으로 납품하고 있음. ■ 정부의 중소기업 스마트 팩토리 구축 지원 확대 및 신규 진출한 2차전지 산업의 성장세를 고려할 시 중장기적 성장 모멘텀 보유함. 		