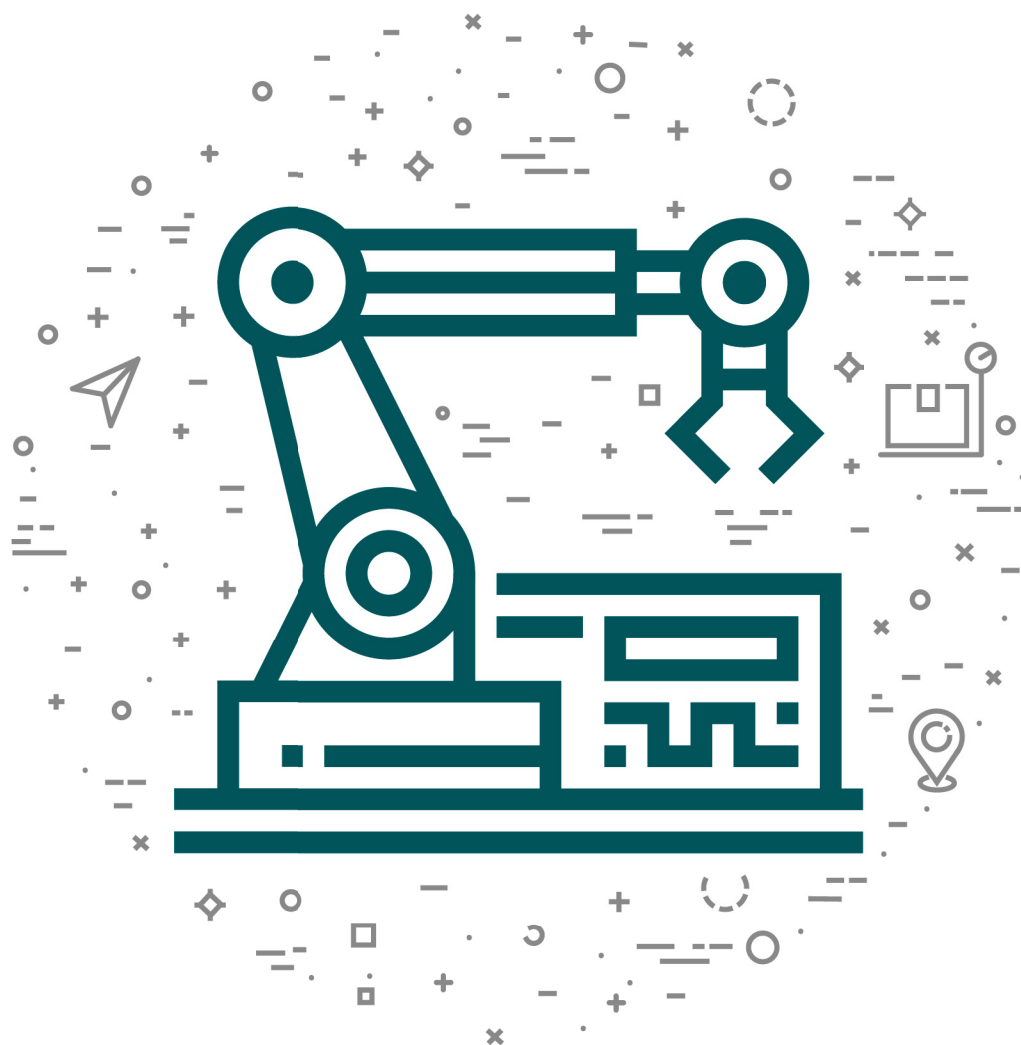


INVESTMENT
OPPORTUNITIES
IN KOREA

기계산업



목 차

1. 산업동향 • 1

- 1.1 국내 시장 동향 • 1
- 1.2 산업경쟁력 • 4
- 1.3 국내 유망분야 • 5

2. 외국인직접투자 동향 • 7

- 2.1 외국인직접투자 현황 • 7
- 2.2 주요 외투기업 성공사례 • 8

3. 정책·입지 • 10

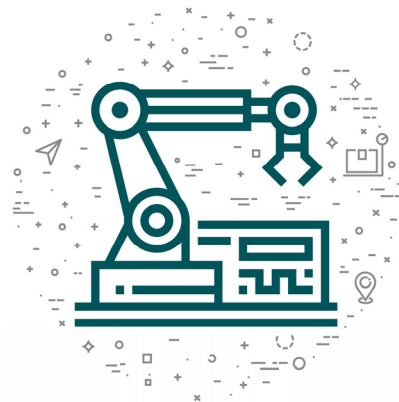
- 3.1 주요 정책 및 인센티브 • 10
- 3.2 주요 입지 • 11

4. 잠재파트너 • 12

- 4.1 관련 기업리스트 • 12
- 4.2 관련 협회 • 12

* 동 보고서 상 수치는 원화(KRW))에서 달러화(USD))로 연도별 평균 환율을 기준으로 변환되었음. 단, 연평균 성장률을 설명하는 경우, 성장률 왜곡 방지를 위해 최근년도 평균환율로 환산됨.

* 환산한 금액은 반올림하여 표시하였으나, 합계금액과 일치하지 않는 경우, 올림이나 버림을 적용



1 산업동향

산업 정의 및 분류

- 한국표준산업분류에 의거한 기계산업은 일반기계, 전기기계, 정밀기계, 수송기계, 금속 제품(조립금속)의 5대 업종을 모두 포함
 - 일반적으로 기계산업은 5대 기계업종 가운데 통상 타 산업에 생산설비 및 이에 대한 구성품을 제공하는 '일반기계'만을 지칭
 - 한국표준산업분류에 의해 일반기계로 분류되는 주요 품목은 내연기관 및 터빈, 펌프, 압축기, 탭 및 밸브, 베어링, 기어 및 동력전달장치 등부품류, 공작기계, 건설광산기계, 냉동공조기계, 섬유기계, 금형 등 포함

■ 한국표준산업분류에 의거한 5대 기계산업 분류 ■



자료: 통계청

1.1 국내 시장 동향

▶ 일반기계산업의 위상

- 자본재산업의 핵심인 일반기계산업은 생산액 기준으로 우리 제조업에서 5위, 사업체수 1위, 종사자수 3위, 부가가치 4위에 위치
 - 2013년 이후 생산은 지속적으로 증가 추세인데, 2013~2017년 기간 동안 연평균 5.0% 켜의 견실한 증가세를 시현하여 2017년 기준 1,865억 달러를 기록
 - 생산은 2016년 하반기 이후 중국, 미국, 유럽 등 주요 수출국의 제조업 경기 회복과 반도체, 디스플레이 등 수요산업 호황에 따른 설비투자 확대로 증가세 시현



- 사업체 수는 2013년 9,181개사에서 2017년 9,790개사로 동기간 연평균 1.6%씩 증가하였으며, 종업원 수는 2013년 31만 3,603명에서 2017년 33만 5,089명으로 연평균 1.7%씩 증가세 시현
- 기계산업의 종사자 규모별 현황을 보면, 사업체 수는 10인~49인 이하 비중이 86.0%, 종사자 수는 10인~49인 이하 비중이 50.9%, 부가가치 측면에서는 10인~49인 이하 비중 39.0% 차지

우리나라 제조업에서 기계산업의 위치

KSIC 중분류		생산액			사업체수			종사자수			부가가치		
code	항목명	억 달러	비중	순위	개사	비중	순위	천명	비중	순위	억 달러	비중	순위
C	제조업(10~33)	13,423	100.0	-	69,458	100.0	-	2,955	100.0	-	4,801	100.0	-
29	기타기계및장비 제조업	1,070	8.0	5	9,790	14.1	1	335	11.3	3	397	8.3	4

자료: 통계청, 광업·제조업조사보고서, 종사자수 10인 이상 사업체 기준

기계산업의 종사자 규모별 현황

	일반기계(C29)					
	사업체수		종사자수		부가가치	
	개사	비중(%)	천명	비중(%)	억 달러	비중(%)
전체	9,790	100.0	335	100.0	399	100.0
10인 이상~49인 이하	8,417	86.0	171	50.9	156	39.0
50인 이상~299인 이하	1,302	13.3	124	36.9	153	38.3
300인 이상	71	0.7	41	12.1	90	22.7

자료: 통계청, 광업·제조업조사보고서, 종사자수 10인 이상 사업체 기준

기계산업의 사업체 수, 종업원 수 및 생산 현황

(단위: 개사, 명, 백만 달러, %)

	2013	2014	2015	2016	2017	연평균증가율 (‘13~’17)
사업체 수	9,181	9,521	9,526	9,416	9,790	1.6
종업원 수	313,603	319,008	315,282	316,519	335,089	1.7
생산액	88,034	90,533	88,773	89,358	106,814	5.0
출하액	87,508	90,119	88,562	89,049	105,652	4.8

자료: 통계청, 광업·제조업조사보고서, 종사자수 10인 이상 사업체 기준

주: 2016년부터 KSIC 10차 기준

- 일반기계 수출은 2011년 이후 중국 경기 침체 장기화, 엔저 누적에 따른 가격 경쟁력 약화, 중동 산유국의 설비투자 감소에 따라 2016년까지 감소세를 보였으나 2016년 하반기 이후 미국, EU 등 선진국의 경기 확장과 인도 등 신흥국 경기 회복세로 SOC 및 설비투자 확대 기조가 이어지면서 증가세로 전환
 - 일반기계 수출은 2013~2018년 기간 동안 연평균 4.3% 썩의 증가율을 보여 2018년 532억 8,400만 달러를 기록
 - 일반기계 주요 품목별 2013~2018년 기간 동안 수출 연평균증가율을 보면, 반도체 및 디스플레이 제조용 기계가 20.7%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 베어링, 기어 및 동력전달 장치가 9.1%, 농업 및 임업용 기계 3.7%, 펌프 및 압축기 3.1% 순

- 일반기계 수입은 2013~2018년 기간 동안 연평균 2.4% 씩의 증가율을 보여 2018년 394억 3,900만 달러를 기록
 - 2013~2018년 기간 일반기계 주요 품목별 수입 연평균증가율을 보면, 반도체 및 디스플레이 제조용 기계가 22.4%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 섬유기계 11.3%, 냉각, 공기조화, 여과, 증류 및 가스발생기 9.1%, 가공공작기계 4.4%, 펌프 및 압축기 3.1% 등의 순

기계산업의 수출입 추이

(단위: 백만 달러, %)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	연평균증가율 (‘13~’18)
수출	43,256	45,008	44,490	41,991	48,154	53,284	4.3
수입	35,052	35,916	33,665	32,509	42,607	39,439	2.4
무역수지	8,204	9,092	10,825	9,482	5,547	13,845	11.0

자료: 관세청, 무역통계연보

기계산업의 주요 품목 수출 추이

(단위: 백만 달러, %)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	연평균증가율 (‘13~’18)
내연기관 및 터빈	2,407	2,730	2,882	2,297	2,466	2,471	0.5
펌프 및 압축기	5,424	5,588	5,758	5,986	5,925	6,306	3.1
베어링, 기어 및 동력전달장치	1,595	1,887	1,916	2,106	2,250	2,461	9.1
냉각, 공기조화, 여과, 증류 및 가스발생기	4,754	5,009	5,135	4,960	4,409	4,955	0.8
농업 및 임업용 기계	621	698	715	616	694	746	3.7
가공공작기계	2,824	2,982	3,110	2,673	3,160	3,428	4.0
건설광산기계	6,290	6,279	4,693	4,208	5,403	6,287	-0.01
섬유기계	2,172	1,873	1,668	1,582	1,805	1,542	-6.6
반도체 및 디스플레이 제조용 기계	3,265	3,721	4,388	4,154	6,598	8,371	20.7
금형 및 주형	1,850	2,223	1,943	1,829	1,879	1,759	-1.0

자료: 관세청, 무역통계연보

기계산업의 주요 품목 수입 추이

(단위: 백만 달러, %)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	연평균증가율 (‘13~’18)
내연기관 및 터빈	3,438	2,485	2,163	1,765	1,881	2,094	-9.4
펌프 및 압축기	6,584	7,013	6,316	5,702	5,985	5,979	-1.9
베어링, 기어 및 동력전달장치	2,346	2,333	2,140	2,024	2,105	2,200	-1.3
냉각, 공기조화, 여과, 증류 및 가스발생기	2,545	2,596	2,435	2,336	2,839	3,229	4.9
농업 및 임업용 기계	408	459	382	473	465	505	4.4
가공공작기계	2,079	2,081	1,890	1,648	1,864	1,830	-2.5
건설광산기계	1,369	1,301	1,112	962	1,061	1,050	-5.2
섬유기계	433	422	372	457	564	740	11.3
반도체 및 디스플레이 제조용 기계	4,666	5,742	5,892	8,354	16,712	12,816	22.4
금형 및 주형	116	107	129	108	135	139	3.7

자료: 관세청, 무역통계연보



1.2 산업경쟁력

▶ 국내 기계산업의 강점

- 한국 기계산업의 강점은 최대 생산국인 일본 대비 가격경쟁력 유지, IT 산업 발달로 인한 인터넷 기반 기술 확보, 소재·부품, 자동차, 항공, 조선 등 전후방 연관 산업 생태계 발달
 - 개도국에 비해 품질, 성능 우수한 편이며, Mid-Tech분야의 대외 경쟁력 확보
 - 소재·부품, 자동차, 항공, 조선 등 전후방 연관 산업 생태계 발달
 - 부품설계, 임가공 등 협업 인프라 구축, 우수한 생산 및 조립 기술 확보
 - 적극적인 기업체들의 기술개발 노력 및 정부 지원 강화

▶ 국내 기계산업의 기회 요인

- ① 신흥국 산업화로 설비 투자 수요 확대 지속, ② 중국 제조업 구조 고도화에 따른 첨단 기계류 장비 수요 증가, ③ 4차 산업혁명 기반 융합기술 및 제품의 확산에 따른 신시장 창출

세계 기계산업의 주요 품목별 수출 순위

	독일	일본	미국	중국	한국
내연기관 및 터빈	1	4	2	6	14
액체 펌프	1	5	2	3	11
기체 펌프 및 압축기	1	5	3	2	8
베어링	2	3	4	1	9
동력전달장치	1	4	3	2	7
운반하역기계	2	5	3	1	10
냉동공조기계	3	8	2	1	7
기타 일반기계부품	1	4	3	2	11

자료: 한국기계산업진흥회(2017) 자료

▶ 국내 기계산업의 발전 가능성

- 국내 자동차, 반도체·디스플레이 등 풍부한 수요산업의 스마트공장 보급 확산을 토대로 국내 시장 및 신흥시장의 시장 지배력을 높일 수 있을 것으로 기대
 - 기계장비의 소재·부품 자급도 향상, SW·서비스와 결합한 제조시스템 공급 역량 강화 예상
 - 멕시코, 터키를 비롯한 신평방 지역 신흥국 기업 스마트화로 시장 지배력 향상
- 반도체·디스플레이 장비의 경우 국내 반도체 제조 대기업의 생산증가 및 중국의 패널 생산 확대와 해외 모듈 공장 건립으로 장비의 국내생산과 수출이 증가하지만, 글로벌 대기업으로의 수출은 많지 않을 것으로 추정
- 가공장비의 경우 제품공급 구조는 큰 틀에서 대규모 변화는 없을 것이나, 주요 품목 내에서 융합 장비나 하이브리드 장비의 공급비중은 상대적으로 확대될 전망
- 건설기계는 활용목적에 따라 지역별 수요 패턴이 다양해지며, 수출시장을 기반으로 국내 생산은 성장할 전망
- 제조용 로봇은 후방산업의 수요에 따라 생산량이 결정되는데, 전기·전자산업과 기계산업의 수요 확대가 이루어질 것으로 전망

- 제조용 로봇은 제조현장에 투입해 생산성 증대를 목표로 하기 때문에 로봇 단가 하락과 로봇 성능 향상이 수요 결정의 중요 요인

▶ 글로벌 위상 및 목표

- 디스플레이 장비의 중국 시장점유율 1위, 생산액 세계 1위 도약(2030년)
- 가공장비분야 세계 6위권 유지, 다목적 생산설비의 공급구조 확대(2030년)
- 친환경·스마트 중장비 비중 15%로 확대, 수출액 120억 달러 달성 전망(2030년)
- 지능형 로봇산업 글로벌 4대 강국 도약
 - 로봇산업 시장 규모는 2018년 51억 달러에서 2023년 136억 달러로 증가할 것으로 전망
 - 8,842만 달러 이상 로봇전문기업 수는 2018년 6개사에서 2023년 20개사로 확대 예상
 - 제조로봇 보급 대수(누적 기준)는 2018년 32만대에서 2023년 70만대로 확대 예상

1.3 국내 유망분야

▶ 국내 로봇산업 최근 동향

- (제조업용 로봇 시장) 국내 로봇 시장은 지난 5년간 연평균 10% 성장해 '17년 약 27억 달러 규모로 세계 5위권 기록
 - 소품종 대량생산 체제를 갖춘 자동차, 전기·전자 분야 시장이 80% 이상을 차지
 - 작업 환경 개선 및 인력 공급이 필요한 뿌리, 섬유, 식·음료 업종 분야의 로봇 활용 저조
- (제조업용 로봇 기업) 전체 718개 로봇 기업 중 매출 1억 7천만 달러 이상 기업은 2개사이며, 매출 8백만 달러 미만 중소기업이 686개사로 95%를 차지
 - 자동차, 가전, 반도체 등 대규모 수요처를 확보한 현대로봇텍스(자동차), 로봇스타(가전), 고영 테크놀로지(반도체)가 국내시장을 주도
 - 최근 한화정밀기계('17.3), 뉴로메카('17.3), 두산로보틱스('17.2) 등 후발주자가 협동로봇을 경쟁적으로 출시하고 제조 로봇 시장 진입

국내 제조 로봇 보급 현황

(단위: 대, %)

구분	자동차	전기·전자	부리산업	플라스틱·화학	식·음료	기계	기타 제조업	기타	합계
대수	87,417	141,691	4,112	10,072	1,041	3,624	2,504	22,919	273,380
비중	32.0	51.8	1.5	3.7	0.4	1.3	0.9	8.4	100.0

자료: IFR 2018, WR Industrial Robots

국내 제조 로봇 매출 규모별 기업 현황

(단위: 개사, %)

구분	1.7억 달러 이상	8.6천만 달러 이상	4.3천만 달러 이상	860만 달러 이상	430만 달러 이상	430만 달러 미만
개수	2	5	7	22	51	631
분포	0.3	0.7	1.0	3.1	7.1	87.9

자료: 관계부처 합동, 제3차 지능형 로봇 기본계획 자료 (2019.8)



국내 서비스용 로봇 매출 규모별 기업 현황

(단위: 개사, %)

구분	4.3천만 달러 이상	860만 달러 이상	430만 달러 이상	86만 달러 이상	86만 달러 미만
개수	2	3	12	133	322
분포	0.4	0.6	2.5	28.2	68.2

자료: 관계부처 합동, 제3차 지능형 로봇 기본계획 자료 (2019.8)

- (서비스업용 로봇 시장) 지난 5년간 연평균 9% 성장하여 '17년 5.3억 달러 규모이며 청소로봇을 제외하고는 물류로봇, 의료로봇 등은 시장 형성 초기

 - 시장점유율은 가사지원 로봇(38.2%), 의료용(13.7%), 교육·연구용(11.4%), 농림·어업용(6.5%) 등
 - 수출액은 약 8천 8백만 달러 규모로 청소로봇 5천 5백만 달러(약 60%) 달성, 수입액은 약 3천 5백만 달러 규모로 의료용 로봇이 2천 6백만 달러(약 77%) 기록
- (서비스용 로봇 기업) 전체 472개 기업 중 대기업이 2개(삼성전자, LG전자), 중견기업이 17개사, 중소기업이 467개사로 전체의 99%를 차지

 - 대기업을 중심으로 스마트홈 로봇(LG전자), 자유주행로봇(네이버), 웨어러블 로봇(삼성전자, 현대차) 등 서비스 로봇제품 개발·시험 중
 - 미래컴퍼니는 국내 최초 복강경수술 로봇 상용화에 성공('18.3)
 - CJ대한통운, 신세계 등이 물류 로봇을 도입 준비 중, 우아한 형제들*은 음식배달용 실외 배송 로봇을 개발 중
 - * 배달앱 업계 1위인 '배달의 민족'을 운영하는 푸드테크 기업
 - 큐라코는 거동이 어려운 중증 환자를 위한 배설 케어 로봇을 출시하고, 전 세계 기업 중 일본의 개호 보험에 최초로 적용('18.10)
- (로봇 부품, S/W 시장) 지난 5년간 연평균 29.3% 성장해 2017년 약 12억 달러 규모

 - 제어부품, S/W 대비 구동·구조 부품 비중이 높은 것은 전기·전자 등에 센싱, 제어가 단순한 로봇 제품이 많이 사용되기 때문
 - 선진국이 장악하고 있는 부품의 단순 국산화 노력 보다는 차세대 로봇의 핵심 부품 및 S/W 기술 확보에 주력
- (로봇 부품, S/W 기업) 로봇 부품, S/W분야는 1,000여개 기업 중 대기업 1개사, 중견기업 12개사에 불과하는 등 대부분 기업 규모가 영세

 - 부품기업 분포는 구동 (27%), 센싱(15%), 구조(14%), 제어 (11%), S/W(8%) 순

국내 로봇 부품, S/W 기업 매출 규모별 기업 현황

(단위: 개사, %)

구분	4.3천만 달러 이상	860만 달러 이상	430만 달러 이상	86만 달러 이상	86만 달러 미만
개수	1	19	43	317	621
분포	0.1	1.9	4.3	31.7	62.0

자료: 관계부처 합동, 제3차 지능형 로봇 기본계획 자료 (2019.8)

▶ 국내 로봇산업 유망 분야

- 근로 환경이 열악하고 및 인력이 부족한 뿌리, 섬유, 식음료 등 3대 업종 공정에 필요한 제조 로봇
- 전체 14대 서비스 로봇 분야 중 글로벌 시장규모, 비즈니스 잠재 역량, 도전 가치 등을 고려했을 때 돌봄, 웨어러블, 의료, 물류 등 4대 서비스 로봇 분야가 유망

4대 서비스 로봇 분야 선정 사유

구분		세부 분야	선정 사유
공공 주도 (정부 50%, 지자체 50%)	돌봄	- 보급형 식사보조 로봇 - 양팔형 이송보조 로봇 - 배변 케어 로봇	- 우리 생활과 가장 밀접 - 글로벌 판매 수량 - 국내 산업계 역량 高
	웨어러블	- 근로 지원 로봇 - 노약자, 장애인 보조 로봇	- 장기적으로 가장 유망 - 현재 가장 미개척 분야
민간 주도 (정부 50%, 민간 50%)	의료	- Si기반 스마트 수술 로봇 - 수술 로봇 팔	- 기술장벽이 높은 분야 - 고위험, 고수익 분야
	물류	- 스마트 물류 핸들링 로봇 - 실내외 배송용 로봇	- 가장 성장률이 높은 분야 - 물류센터, 병원 등 활용 유망 - 국내 산업계 역량 높은 분야

자료: 관계부처 합동, 제3차 지능형 로봇 기본계획 자료 (2019.8)

- 차세대 3대 핵심 부품으로 지능형 제어기, 자율 주행 센서, 스마트 그리퍼 선정
 - 지능형 제어기: 비전문가도 손쉽게 활용할 수 있는 제어기
 - 자율 주행 센서: 로봇의 실내외 자율 주행을 위한 센서
 - 스마트 그리퍼: 다양한 물품을 고속으로 인식하고 안정적인 잡기가 가능한 그리퍼

2 외국인직접투자 동향

2.1 외국인직접투자 현황

▶ 기계산업

- 기계류는 일반기계, 공작기계를 중심으로 투자가 이뤄지고 있으며, 점차 감소 추세

기계류 외국인투자 추이

(단위: 천 달러)

		2014	2015	2016	2017	2018	누계
기계류	건수	84	92	66	74	18	2,710
	신고액	868,753	507,740	529,826	454,569	91,814	10,344,025
일반기계	건수	50	41	28	32	11	1,541
	신고액	542,222	196,767	67,232	143,507	11,058	6,694,890
공작기계	건수	28	45	35	39	7	1,133
	신고액	181,828	206,999	359,494	302,672	80,756	3,264,012
특수목적용 기계	건수	6	6	3	3	0	36
	신고액	144,703	103,974	103,100	8,390	0	385,123

자료: 외국인투자통계



2.2 주요 외투기업 성공사례

▶ 삼익 THK

- (연혁) 삼익 THK는 1960년에 전신인 삼익공업사로 설립된 이후 현재 끊임없는 기술 혁신과 변화를 통하여 시대를 이끌어가는 중견 상장기업으로 자리매김
 - 삼익 THK의 2018년 기준 매출은 2억 5천만 달러 (내수 2억 4천만 달러, 수출 1천만 달러)이고, 임직원 수는 589명
- (사업 영역) 산업현장에 필수적으로 사용되는 다듬질 공구인 ‘줄’ 생산·판매를 시작으로 자동화 핵심부품인 LM가이드(Linear Motion Guide), 볼나사, 산업용 로봇을 생산하며, 주로 반도체, LCD, 이차전지 등의 제조라인에 적용
 - 「글로벌 산업자동화 솔루션 기업」이라는 비전을 가지고 계속해서 변화와 혁신을 지속
- (투자 사례) 직선운동시스템 분야에서 1991년에 LM시스템의 세계적인 메이커인 일본 THK사와 합작 및 기술도입 계약을 체결하여 LM가이드를 국산화하였고, 2006년에는 볼나사를 생산하여 공급
 - 삼익 THK는 지속적인 연구개발로 LM가이드 생산품목 확대하고 관련 장비개발을 통하여 산업 설비 자동화에 기여
 - 메카트로 및 로봇시스템 분야에서 삼익 THK는 고속 고정도의 위치제어를 실현한 직교좌표 로봇과 LCD Pannel 및 반도체 Wafer를 이송하는 LTR(LCD Transfer Robot), WTR (Wafer Transfer Robot)을 공급
- (투자 고려사항) 일본 THK는 한국 투자결정 시 전방산업의 시장성장성 및 기술 트렌드, 시장 점유율 확대 목표 또는 유지 전망, 투자 이후 해외 업체 대비 경쟁력 유지 여부, 자동화를 통한 고용의 탄력성 확보 방안 등을 고려
 - 해외투자의 경우 해외 투자 대상국의 고용, 세제, 운영상의 법규, 해외 진출 확대를 위한 거점으로 활용 가능성, 해외 진출사업 관련 현지업체와 협력파트너 보유 여부, 원자재, 부품의 현지 조달 유무 등 고려
- (투자 이점) 한국 투자 시 이점으로 1) 외국인 투자촉진법에 따라 산업단지 내 좋은 위치에 공장용지를 저렴한 가격으로 확보, 2) 금융지원 및 세제 감면 혜택, 3) 안정적인 국내 수요 확보, 4) 전 산업에 걸친 기반기술이 구축으로 용이한 관련 기술 활용 및 원자재 확보, 5) 양질의 노동력 확보 등

▶ 볼보그룹코리아 건설기계부문

- (기업 개요) 1998년 삼성중공업의 건설기계 사업부문을 5억 달러에 인수하며 한국에 진출한 볼보그룹코리아 건설기계 사업부문은 볼보그룹 굴삭기 비즈니스의 글로벌 생산기지로서 생산, 판매, 마케팅, 연구개발 등 모든 업무를 담당
 - 볼보는 총 생산량의 80% 이상을 유럽과 북미, 아시아 등 전 세계에 수출하고 있으며, 이 수출 실적을 바탕으로 2012년 20억 달러 수출탑을 수상하는 등 수출 성장세 지속

- (사업 영역) 볼보건설기계그룹의 주요 생산 제품은 굴삭기 (Excavator), 휠로더 (Wheel Loader), 협지용 굴절식 덤프트럭 (Articulated Hauler), 모터 그레이더 (Motor Grader), 소형 장비(Compact Equipment), 도로 장비 (Road Machinery) 등
- (인수배경) 한국의 매력적인 투자환경과 삼성중공업 중장비 사업 부문의 우수성 때문
 - 한국은 외환부족으로 경제적 위기에 직면하고 있었으나 높은 경제성장 잠재력, 우수한 제조 기술력, 효율적 생산 및 원화 약세에 따른 높은 가격 경쟁력, 발달된 부품 산업, 우수한 산업 인프라 등 아시아 국가 중 가장 매력적인 투자환경을 보유하고 있다고 판단
 - 볼보그룹코리아는 삼성중공업 중장비 사업부문을 인수함으로써 삼성의 한국 내 시장지위 활용, 유압 및 동력전달 부품사업과 같은 핵심 부품의 시너지 효과 창출, 삼성의 우수한 인적자원 및 선진화된 생산 설비 확보
- (비전) 한국의 원가 경쟁력 및 고품질 제품을 활용한 경쟁력 있는 굴삭기 라인 구축
 - 볼보그룹코리아 굴삭기의 R&D 센터 및 종합생산기지 구축을 통해 전 세계 굴삭기 사업의 중심기지 구축 (스웨덴 에슬뢰브의 굴삭기 공장 폐쇄 - 1999. 7)
 - 협지용 굴절식 홀러, 모터그레이더 등 차세대 제품 및 전략제품의 생산기지를 구축하고, 아시아 시장에서의 전진기지 구축을 통해 성장 잠재력이 큰 아시아 시장에서의 입지 강화
 - 볼보그룹코리아의 생산 제품 한국 내 판매를 통해 한국 시장 진출
- (투자 결과) 투자를 통해 윈-윈-윈의 긍정적인 결과 창출
 - (삼성중공업 건설기계부문) 한계 기업 매각을 통해 연간 8천 5백만 달러의 금융비용 절감 및 적자 폭 감소, 한국 재벌기업의 구조조정 효시 및 대외 신인도 제고 등의 효과
 - (한국 정부) IMF 이후 첫 대규모 투자로 정부의 투자 홍보정책에 기여 및 외환보유고 제고, 외국 기업의 한국 경제에 대한 신뢰도 및 자신감 향상, 해외 로드쇼 등 정부의 투자유치정책 성과에 일조, 400여 협력업체의 경영지원, 육성 효과
 - (볼보그룹) 취약했던 굴삭기 분야의 경쟁력 확보, 아시아 시장 전진기지 확보 및 한국 시장에서의 입지 강화, 그룹 내에서 가장 성공적인 M&A 사례로 평가 받으며 롤 모델 제시
- (경영 성과) 수출증대 및 성공적인 경영성과 달성
 - 볼보그룹코리아는 지난 2000년에는 중장비 단일품으로는 처음으로 2억 달러 수출탑을 수상한 데 이어, 2년 만인 2002년 3억 달러 수출탑 및 금탑산업훈장을 수상
 - 2004년에는 5억 달러 수출탑을 달성했으며 이듬해인 2005년에는 7억 달러 수출탑, 2006년에는 10억 달러 수출탑, 2012에는 20억 달러 수출탑을 수상하며 기록 경신
 - 이와 같은 지속적인 성장을 통해 2010년 말에는 창원공장에서 굴삭기 단일 품목으로 누적 생산량 15만 대를 돌파하고 2011년 9월에는 국가생산성대상 대통령 표창을 수상하는 쾌거
 - 한국환경사업기술원에서 10개 굴삭기 모델에 대한 환경표지 인증을 받았으며 2011년 9월 국가생산성대상 대통령상을 수상하는 등, 환경과 품질을 위한 노력도 지속적으로 경주
 - 특히 수출가를 국내 가격에 비해 약 1.5배 높이고 비용 대비 85% 이상의 부품을 국산화함으로써 진정한 의미의 무역수지 개선 효과를 안겨주고, 국내 부품업체들을 육성하고 고용을 창출하는 등 한국경제에 많은 기여



3 정책·입지

3.1 주요 정책 및 인센티브

▶ 기계산업 분야 중 유망분야인 지능형 로봇 분야의 주요 정책 및 인센티브

- 한국 정부는 로봇산업을 4차 산업 혁명시대 핵심 산업으로 발전시키고, 제조업 및 서비스업 혁신을 뒷받침하기 위해 「제3차 지능형 로봇 기본계획(2019~2023)」을 마련
 - 「지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법」에 의거 제1차, 제2차 기본계획을 수립하여 로봇산업진흥원을 설립(2010년)하고, 로봇산업을 발굴해 2011년부터 로봇산업 지원 본격화
 - 2018년 제2차 기본계획이 종료됨에 따라 제3차 지능형 로봇 기본계획 수립 및 시행
 - 로봇산업 기술수준의 조속한 향상을 위해 지난 10년간 로봇기술 R&D에 5억 달러 이상 투입
- 로봇 보급 · 확산 위한 기술적, 법 · 제도적 기반 확충
 - 개발된 로봇의 시험 · 인증, 실증, 기업지원을 위한 전국 7대 거점 구축
 - 협동로봇 인증기준 마련('18.6) 및 산학융합촉진법개정을 통한 규제샌드박스 제도 도입('19.1)
 - 지능형 로봇법 일몰 연장('18.6)을 통해 향후 10년간 추가 지원 근거 마련
 - 로봇수요 기업의 네트워크 활성화를 위한 로봇사용자협회의 설립을 지원('19)

주요 로봇 개발 실적

구분		연구개발	주요 실적
제조업용 로봇		수작다관절로봇, 양팔 로봇, 협동 로봇 등	양팔 로봇 개발 ('16년 한국기계연구원), 협동 로봇 개발 중(∼'19년, D사)
서비스용 로봇	전문서비스용	의료, 물류, 안전 로봇 등	자율 주행 물류 로봇 출시 ('18년 Y사), 복강경 수술로봇 출시('18, M사)
	개인서비스용	소셜 로봇, HRI 기술	가정용 소셜 로봇 개발 ('16, I사)
로봇부품		모터, 감속기, 센서 등	로봇구동모듈 국산화 개발 완료(∼'18, P사)

자료: 관계부처 합동 제3차 지능형 로봇 기본계획 자료 (2019.8)

제1차, 제2차 지능형 로봇 기본계획과 제3차 지능형 로봇 계획과의 차이점

구분	제1차, 제2차 지능형 로봇 기본계획	제3차 지능형 로봇 기본계획
지원체계	■ 정부 주도의 정책 수립·추진을 통한 초기시장 창출 초점 ■ 국내 공공기관을 중심으로 보급사업 추진 ■ 10년간 로봇기술 R&D에 5억 달러 이상 투입하여 로봇산업 저변 확대 및 기술수준 향상	■ 정부-민간 역할 분담을 통한 효과성 제고 ■ (정부) 표준 모델 개발⇒선도 보급⇒사용자 교육 ■ (민간) 렌탈/리스 서비스 지원 등을 통한 자율 확산
지원 분야	■ Seed형 R&D추진을 통해 다양한 분야 지원 시도 ■ 기 시장형성 분야(제조, 교육, 청소 로봇 등) 및 상장이 전망되는 분야(농업, 탐사로봇, 건설, 해체 로봇 등)에 폭 넓은 지원 ■ 공급자 및 공공기관 중심 보급 지원	■ 선택과 집중을 통한 유망 분야 지원 ■ 3대 제조업 중심 제조로봇 확대 보급 ■ 4대 서비스 로봇분야 집중 육성 ■ 3대 핵심부품, 4대 SW기술 자립화
성장 기반	■ 제도 및 지원기관 구축에 초점 ■ 지능형 로봇법 제정 및 연장 ■ 로봇산업진흥원 설립 ■ 품질 인증을 위한 시장 확대	■ 규제 등을 발굴·개선에 초점 ■ 규제혁신센터 구축을 통한 제도 발굴·개선 지원 ■ 로봇 경제·경영 연구소 구축을 통한 로봇 확산 대응 연구 ■ 협동 로봇 작업장 안전 인증을 통한 보급 지원

자료: 관계부처 합동 제3차 지능형 로봇 기본계획 자료 (2019.8)

3.2 주요 입지

기계산업 입지

- 기계산업 전체 사업자의 52.0%가 수도권 및 경남에 입지
 - 특히, 경남 일반기계산업은 국내 전체 일반기계산업에서 두 번째로 높은 비중을 차지
- 경남 일반기계산업은 세계 20위권 내의 대·중견기업 기술력을 토대로 복합가공장비에 주력
 - 매출액 기준 세계 10위권 내의 공작기계 기업인 두산공작기계와 현대위아를 중심으로 중견기업인 이엠코리아 등이 위치
 - CNC(Computerized Numerical Control) 터닝센터, CNC 선반, NC(Numerical Control) 보링머신, 머시닝센터 등의 보급가공장비가 주력 제품
- 경남은 소재-부품-완제품으로 이어지는 우수한 기계산업 생태계가 조성
 - 기계 중심의 창원 국가 산업단지 설립 이후, 금속을 기반으로 한 우수한 산업생태계가 조성
 - 기계산업은 경남 지역 제조업의 뿌리산업으로서 기계 및 항공·조선·자동차산업의 근간
 - (주)세아창원특수강, 한국철강(주), 한국엔에스케이(주) 등 경남 주요 기계소재부품업체들은 창원에 입지하고 있으며, 창원 및 인근 주변에 입지한 주요 수요기업인 기계·자동차·항공·조선 업체에 소재 부품을 공급
 - 두산공작기계, 현대위아, 한국정밀기계 등 대기업을 중심으로 성장이 지속

기계류 사업체 분포 추이

(단위: 개사, %)

지역	2013		2014		2016		2017	
	사업체수	비중	사업체수	비중	사업체수	비중	사업체수	비중
전국	9,181	100.0	9,521	100.0	9,416	100.0	9,790	100.0
서울	284	3.1	309	3.2	268	2.8	277	2.8
부산	661	7.2	697	7.3	681	7.2	682	7.0
대구	484	5.3	504	5.3	487	5.2	518	5.3
인천	848	9.2	872	9.2	864	9.2	879	9.0
광주	196	2.1	216	2.3	248	2.6	242	2.5
대전	157	1.7	146	1.5	136	1.4	132	1.3
울산	192	2.1	220	2.3	196	2.1	189	1.9
세종	10	0.1	10	0.1	14	0.1	17	0.2
경기	3,404	37.1	3,540	37.2	3,466	36.8	3,671	37.5
강원	45	0.5	47	0.5	61	0.6	62	0.6
충북	196	2.1	205	2.2	219	2.3	234	2.3
충남	459	5.0	473	5.0	556	5.9	596	6.1
전북	151	1.6	143	1.5	133	1.4	141	1.4
전남	80	0.9	85	0.9	93	1.0	97	1.0
경북	565	6.2	583	6.1	626	6.6	628	6.4
경남	1,445	15.7	1,467	15.4	1,365	14.5	1,422	14.5
제주	4	0.04	4	0.04	3	0.03	32.8	0.03

자료: 통계청, 광업·제조업조사보고서, 종사자수 10인 이상 사업체 기준



4 잠재파트너

4.1 관련 기업리스트

기업명	주요품목	웹사이트	위치
두산인프라코어	굴삭기, 휠로더, 디젤엔진 등	www.doosaninfracore.com	인천, 군산
현대건설기계	굴삭기, 지게차, 휠로더 등	www.hyundai-ce.com	울산, 성남
수산중공업	유압브레이커, 유압드릴, 카고 트레인, 천공기계 등	www.soosanheavy.com	화성
동양물산	트랙터, 콤바인, 이앙기 등	www.tym.co.kr	진천, 익산
대동공업	트랙터, 콤바인, 이앙기 등	www.daedong.co.kr	대구
국제종합기계	트랙터, 콤바인, 이앙기 등	www.kukjemachinery.co.kr	옥천
LS엠트론	트랙터 등	www.lsmtron.co.kr	전주
LG전자	산업용 냉난방 공조기계	www.lge.co.kr	창원
삼성전자	산업용 냉난방 공조기계	www.samsung.com	광주
귀뚜라미	보일러, 냉동기, 환기시스템 등	www.krb.co.kr	서울
삼중테크	냉동공조시스템 등	www.samjungtech.co.kr	김포
현대엘리베이터	승강기 등	www.hyundaielelevator.co.kr	이천
이엠코리아	공작기계, 발전, 유압설비, 방산부품 등	www.yesemk.com	창원
두산공작기계	CNC선반, 밀링, 터닝, 머시닝센터 등	www.doosanmachinestools.com	창원
현대위아	공작기계, 방위산업, 산업기계, 자동차부품 등	www.hyundai-wia.com	창원
화천	CNC선반, 밀링, 터닝, 머시닝센터 등	www.hwacheon.com	광주
현대로보틱스	산업용 로봇, 공장자동화 등	www.hyundai-robotics.com	대구

자료: 각사 홈페이지 참조 작성

4.2 관련 협회

관련협회	웹사이트	주요 역할
한국기계산업진흥회	www.koami.or.kr	기계산업 관련자 상호간 이익을 도모함으로써 기계산업 진흥과 국민 경제 발전에 기여
한국기계거래소	www.komax.or.kr	기계설비 유통선진화 및 거래 촉진을 위한 제반 서비스 제공으로 국내 기업산업 발전에 기여
한국기계공업협동조합연합회	www.komico.or.kr	조합원에 대한 각종 지원 정보 제공과 대정부 건의, 판로 확보, 공동기술개발 등 조합원의 공동 이익 증진과 발전을 위한 사업 수행
한국에너지기산업진흥회	www.eaa.or.kr	정부의 에너지 발전 정책에 부응하여 에너지기기산업의 발전 기반 조성 관련 업무 및 관련 기술의 표준화에 관한 업무 수행
한국건설기계산업협회	www.kocema.org	건설기계산업의 제반 사업을 수행함은 물론 회원 상호간의 친목 도모와 공동 이익 증진
대한건설기계협회	www.kcea.or.kr	건설기계 대여사업자들의 권익을 지키고 기계화 시공을 통해 국가 경제 건설에 기여
한국공구공업협동조합	www.tool.or.kr	한국 공구 공업의 건전한 발전과 조합원 상호간의 복리 증진을 도모하여 협동화 사업 수행

관련협회	웹사이트	주요 역할
한국산업용재협회	www.kimta.kr	산업용재 유통업의 경쟁력 강화로 국민 경제의 균형있는 발전을 도모
한국공작기계산업협회	www.komma.org	공작기계산업의 발전을 위해 업계의 내수 및 수출확대와 기술 개발, 인력양성, 표준화 등 회원사의 공동이익 증진
한국금형공업협동조합	www.koreamold.com	국가 기반산업인 금형산업의 중요성을 알리고 조합원사의 권익 보호와 위상강화에 기여
한국냉동공조산업협회	www.ref.or.kr	냉난방공조산업의 진흥을 위한 업계의 의견수렴과 대정부 건의, 생산품에 대한 규격제정과 검사, 기술개발과 수출지원, 전시회 개최를 통한 홍보 등 냉난방공조기기 제조업체 공동의 이익증진과 발전 도모
한국농기계공업협동조합	www.kamico.or.kr	농기계와 농업용 수공구공업의 건전한 발전과 조합원 상호간의 복리증진을 도모하며 농업기계화의 촉진과 국민경제의 균형 있는 발전을 도모
한국베어링산업협회	www.koreabearing.or.kr	베어링산업의 합리적인 육성을 촉진하며 회원사간의 이익을 도모함과 동시에 베어링 산업 및 국민경제 발전에 이바지
한국포장기계협회	www.kpmasite.or.kr	회원사간 친목도모와 포장기계관련 분야 선진화·세계화에 기여
한국로봇산업협회	www.korearobot.or.kr	로봇산업 발전을 이끄는 로봇인의 동반자로서의 역할 수행
한국로봇산업진흥원	www.kiria.org	로봇산업 진흥을 위한 사업을 체계적, 효율적으로 진행하고 지능형 로봇산업 관련 정책개발을 추진

자료: 관련협회 자료 참조 작성



KOTRA 20-153

Investment Opportunities in Korea

기계산업

발행인	권평오	발행처	KOTRA	작성	KOTRA 투자홍보팀
발행일	2020년 2월	협조	산업연구원 정만태		
주소	서울시 서초구 헌릉로 13 (06792)				(www.kiet.re.kr)
전화	02-1600-7119 (대표)	문의처	투자홍보팀 김소선 (02-3460-7840)		
홈페이지	www.kotra.or.kr www.investkorea.org	ISBN	979-11-6490-312-2 (95320)		

Copyright © 2020 by KOTRA. All rights reserved. 이 자료의 저작권은 KOTRA에 있습니다.