

2018년 산업전망: 미드스몰캡 – 2탄

4차산업혁명: 스마트팩토리의 시대

– 공장의 자동화를 넘어, IT와의 융합을 통해 국내 제조업의 부활을 꿈꾸다



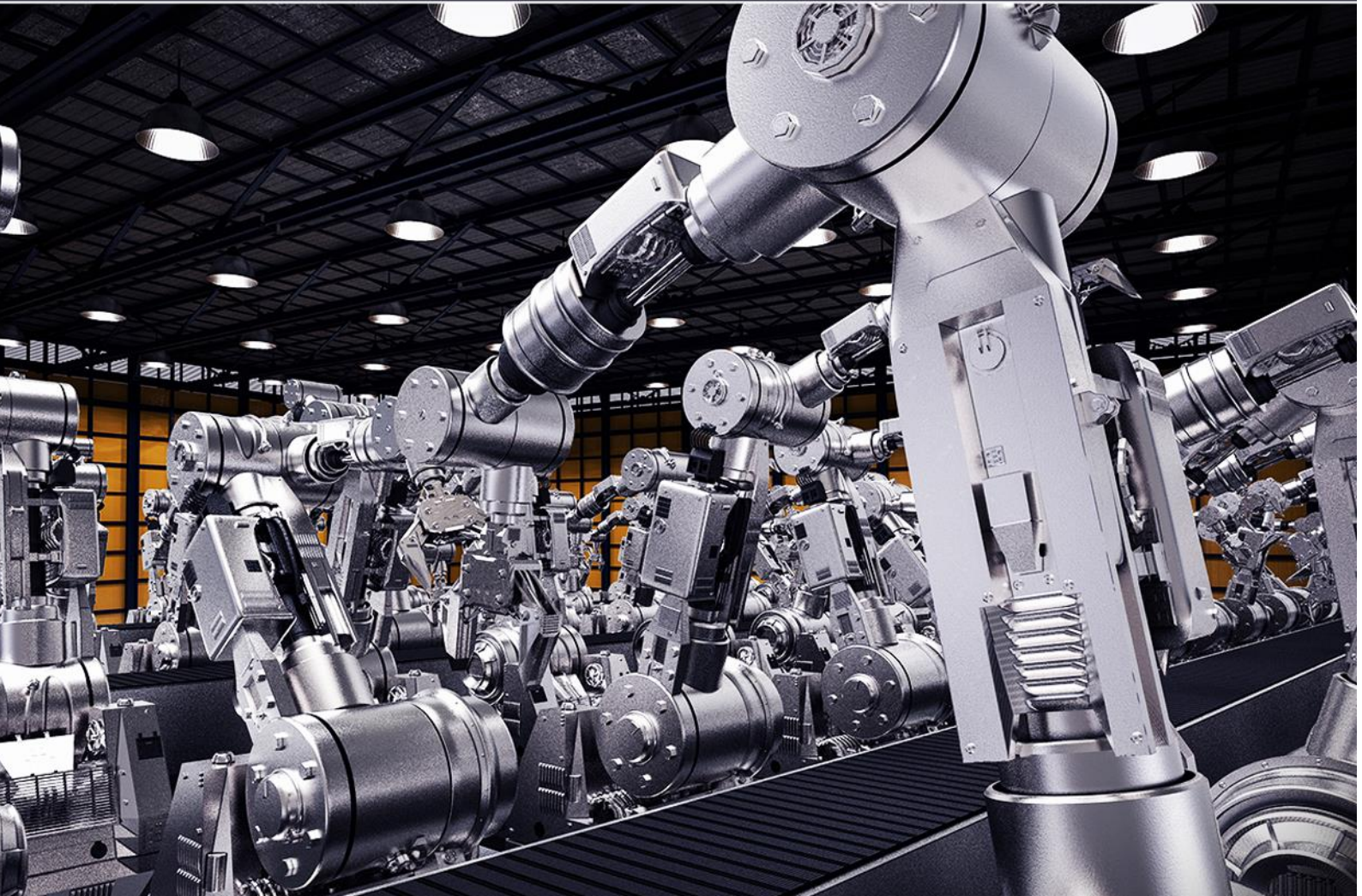
미드스몰캡 팀장 박종선
Tel. 02)368-6076
jongsun.park@eugenefn.com



미드스몰캡 한병화
Tel. 02)368-6171
bhh1026@eugenefn.com



미드스몰캡 한상웅
Tel. 02)368-6139
sangwoong@eugenefn.com



Summary

제조업의 부활을 꿈꾸다

- 제조업이 다시 재조명되고 있다. 최근 주요국가들이 제조업을 통해 고용 창출과 기술개발, 신제품 출시 등을 통해 국가의 글로벌 경쟁력 확보에 나서고 있다. 미국, 독일을 비롯한 선진국들은 저렴한 인건비를 앞세웠던 개발도상국으로 이전한 자국 기업들을 본국으로 복귀시키기 위한 정책을 확대하며, 자국의 제조업 경쟁력을 강화하고 있다. 리쇼어링(Reshoring, 제조업의 본국 회귀)을 추진하고 있는 국가간의 제조업 유치 경쟁은 총성 없는 전쟁으로 불리고 있다.
- 국내 경제에서도 제조업이 차지하는 비중이 매우 높다. 2014년 국내 총생산의 약 30%가 제조업이 차지하고 있다. 이는 중국 28%, 독일 23%, 일본 19%에 비해 높은 수준으로 국내 산업에서 제조업의 위상은 높다. 그러나 최근 제조업 경쟁력 순위는 하락하고 있고, 특히 대기업, 중견기업 중심으로 해외 진출이 증가하고 있는 것은 커다란 문제점으로 대두되고 있다.
- 사업규모별로 편차가 큰 국내 제조업 시장은 중소기업의 기반이 탄탄하지 못해 글로벌 경쟁에 있어서는 매우 취약한 상태다. 과거 1960년대부터 시작된 국내 제조업 기반은 현재 개발도상국의 경쟁력과 같이 낮은 임금을 통한 성장이었다. 현재 국내 제조업은 재벌 기업들과 동반 성장해왔기 때문에 일부 대기업의 경쟁력 약화가 제조업 전반의 근간을 흔들 수 있는 상황이다. 따라서 국내 제조업은 4차 산업혁명에 대한 대응과 생존을 위한 전략 구상을 통해 제조업 전반의 경쟁력 확보가 절실하다.

주요 국가의 4차 산업혁명 정책과 제조업 비교

	미국	독일	중국	일본	한국
					
국가 정책	A Strategy for American Innovation	Industrie 4.0	중국제조 2025	산업 재흥 플랜	제조업 혁신 3.0
대표 협회/사무국	Industrial Consortium, Internet	Platform Industrie 4.0	중국공업 4.0 협회	산업가치사슬망 연합회, 로봇혁명실현 연합회	민관합동 스마트공장 추진단
GDP 대비 제조업 비중	12%	23%	28%	19%	30%
2016년 글로벌 제조 경쟁력 순위	2	3	1	4	5
2020년 글로벌 제조 경쟁력 순위 예상	1	3	2	4	6
산업 구조 특성	글로벌 대기업, 벤처기업	글로벌 강소기업	정부 소유 기업	소재 부품 기업	재벌 대기업
글로벌 경쟁력 분야	IT, 소프트웨어, 데이터 분석	기계 산업, 공정 관리 소프트웨어	대량 생산	부품, 소형화, 로봇	제조 생산 효율

자료: 영국 하원 도서관, 딜로이트, 유진투자증권

주요국가는 이미 제조업 강화에 나섰다

- 독일은 정부의 주관으로 인더스트리 4.0으로 명명한 제조업 혁신을 추진하고 있다. 인더스트리 4.0 사무국을 중심으로 100여개 기업, 250여명의 인력이 참여해 다양한 프로젝트를 추진하고 있다. 독일은 인더스트리 4.0을 통해 미국의 사업인터넷 컨서소엄과 상호 호환성 및 표준화 작업도 추진하고 있으며, 일본의 로봇혁명실현연합회와의 협력을 추진하는 등 각 국가와의 전략적인 협력을 지속하고 있다. 정부차원의 지원을 기반으로 산관학 및 노사까지 참여하고 있는 독일은 이미 지멘스의 공장을 통해 세계 최고 수준의 스마트팩토리 현장을 완성한 상태다.
- 미국은 2009년 오바마 대통령의 취임과 함께 '미국 경제 재건' 정책을 추진했고, 세계 혜택과 이전 비용 지원을 통해 제조업의 리쇼어링 정책을 추진했다. 트럼프의 취임 이후 미국 제조업을 되살리기 위한 보호무역정책과 친기업 정책으로 미국 제조업의 부활의 핵심 동력원으로 활용하고 있다. 자국을 최우선으로 하는 'American First'라는 트럼프 정부의 슬로건을 기반으로 법인세 상한선 인하 등을 통해 자국 내 일자리 확보 및 미국 내 로봇 산업의 재건을 추진하고 있다.
- 중국은 '중국제조 2025'를 통해 세계 제조업 1위인 세계의 공장으로서의 입지를 공고히 하고 있다. '일대일로' 전략을 기반으로 중국은 제조 역량을 확대하고, 낮은 인건비와 높은 생산성에서 창조적이고 고품질의 제조업 경쟁력 확보를 목표로 하고 있다. 중국은 BAT(바이두, 알리바바, 텐센트)의 창조적 서비스 사업부문의 경쟁력과 더불어 선진국가들과의 협업을 통해 기술력을 확보한 세계 1위의 제조 강국으로의 도약을 추진 중이다.
- 일본도 소재 및 소형 부품의 세계적인 기술적 우위를 바탕으로 전통적 제조강국으로서 4차 산업혁명 시대를 준비하고 있다. '산업 재흥 플랜'을 바탕으로 에너지 및 인프라 투자를 포함하는 전략적 혁신진흥 사업에 투자를 확대하고 있으며, 사물 인터넷과 로봇 혁명을 통해 세계 최고 수준의 로봇 기술과 솔루션 혁신 및 표준화 작업을 진행 중이다.

주요국가별 제조혁신 정책사례

국가	주요정책	대응방향
	독일 인더스트리 4.0	<ul style="list-style-type: none"> 하이테크전략 2020 (High-Tech Strategy 2020) 10개 미래 프로젝트 중 하나로 Industry 4.0 추진 전통 제조업과 IT의 접목하여 생산 효율성 극대화 사물인터넷과 사이버물리시스템의 구현을 바탕으로 다품종 대량 생산 및 비용 절감, 생산성 향상 달성
	미국 첨단제조파트너십(AMP), 국가제조업혁신네트워크(NNMI) 새로운미국혁신전략	<ul style="list-style-type: none"> 미국 제조업의 경쟁력 약화와 일자리감소 해결을 목표 지역별로 기술별 특성화된 연구소를 설립하고, 산학연 파트너십을 구축하여 이를 중심으로 첨단제조기술 개발을 실시 세계에서 가장 혁신적인 경제 국가 지위 유지와 당연한 국가적 과제 해결을 목표로 하고, 미국의 R&D 투자 및 장기적인 경제 성장의 토대를 마련하고, '9대전략'에 대한 집중 투자를 통해 국가적인 우선과제를 해결 정부의 성과개선 및 민간수도 혁신환경 조성을 위한 정부의 혁신역량 제고에 초점
	일본 일본재흥전략 과학기술이노베이션종합전략	<ul style="list-style-type: none"> IoT, 빅데이터, 인공지능 등에 의한 사회적 변화에 대응하고자 하는 경제재생을 위한 국가적 전략 일본사회의 IT고도화를 지탱하는 인재육성을 중심으로 외국인재의 유치, 민간 일체로 추진하는 10개 분야의 프로젝트를 제시 IoT, 빅데이터, AI로봇 등을 활용하여 새로운 제조 시스템을 구축추진 과학기술이노베이션 관점의 과제와 대응기술을 구체적으로 제시
	중국 중국제조2025 중국 인터넷 플러스	<ul style="list-style-type: none"> 제조업 대국에서 '제조업 강국'으로 전환하고 중장기 성장 동력 확보하기 위한 정부차원의 국가전략 인터넷과 제조융합을 통해 중국의 10대 산업 업그레이드를 목표 5대 중점 프로젝트를 제시하고 정부차원의 정책 지원 민간기업의 제시로 본격 추진된 정책으로, 인터넷, ICT 기술과 경제, 사회 각 분야를 융합 이를 통해 신성장동력을 창출하고, 인터넷경제와 실물경제의 융합 발전체제를 제시
	한국 제조업 혁신 3.0 스마트제조R&D중장기 로드맵 지능정보산업발전전략 국가전략프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> IT, SW 융합으로 제조업의 새로운 부가가치 창출 및 경쟁우위 확보 기업이 주도적으로 혁신을 추진할 수 있도록 정부의 환경조성 제조업혁신 3.0전략의 후속지원대책으로 신제품 조기개발 효율적인 시제품 제작과 최적화된 양산시스템 구축 등 제조업의 혁신을 위한 8대 핵심기술을 개발 인공지능을 포함한 지능정보기술을 범국가적으로 확보한다는 계획 국가차원에서 집중적인 투자와 민간의 협업을 통해 새로운 성장 동력을 확보하고 국민 삶의 질을 제고하기 위한 9대 국가전략 프로젝트를 선정

자료: STEPI, 유진투자증권

한국 정부도 제조업 강화에 나서다

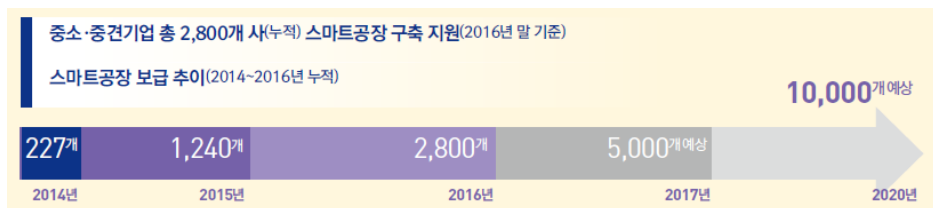
- 우리나라도 지난 2014년 '제조업 혁신 3.0'을 발표했으며, 정부차원의 4차산업혁명 및 제조업 혁신 전략을 추진했다. 융합형 신제조업 창출, 주력산업 핵심역량 강화, 제조혁신기반 고도화라는 3대 전략을 기반으로 제조업과 IT의 융합을 통한 생산 개혁과 성공사례를 기반으로 제조업 전반으로 확산한다는 방향으로 세부추진과제를 수립했다. 스마트제조R&D 중장기 로드맵을 통해서 제조업 혁신에 필요한 8대 핵심기술 개발을 추진하고 있고, 인공지능을 비롯한 지능정보기술을 범국가적으로 확보하기 위한 지능정보산업 발전전략도 공개했다.
- 산업통상자원부는 2014년도 시범사업을 거쳐 2015년까지 총 1,240개의 스마트공장을 구축하였으며, 2016년말까지 총 2,800개 회사의 스마트공장을 보급했다. 정부는 2017년말까지 총 5,000개 업체의 스마트공장 구축을 추진하고 있으며, 뿌리산업을 중심으로 스마트공장의 업종을 다각화해 추가 대표공장을 선정할 예정이다.

한국 '제조업 혁신 3.0 실행대책' 추진방향 및 추진과제

4대 추진방향	13대 세부 추진과제
1. 스마트 생산방식 확산	스마트공장 보급/확산 8대 스마트 제조기술 개발 제조업 소프트웨어 강화 생산설비 고도화 투자 촉진
2. 창조경제 대표 산업업 창출	스마트 융합제품 조기 가시화 30대 지능형 소재부품 개발 및 사업화 민간 R&D 및 실증 투자 촉진
3. 지역 제조업의 스마트 혁신	창조경제혁신센터를 통한 제조업 창업 활성화 지역 거점 산업단지의 스마트화 지역별 특화 스마트 신산업 육성
4. 사업재편 촉진 및 혁신기반 조성	기업의 자발적 사업재편 촉진 융합신제품 규제시스템 개선 제조업 혁신을 뒷받침하는 선제적 인력 양성

자료: 관계부처통합, 유진투자증권

국내 스마트팩토리 보급, 확산사업 추진 현황



자료: 산업통상자원부, 민관합동 스마트공장추진단, 유진투자증권

국내 스마트공장 보급 정책

1. 스마트공장 보급 확대	2017년 말 5,000개 사(누적) (2016년 말 2,200개사)	2020년 까지 1만개 사 구축 (국내 10인 이상 제조기업의 6분의 1)
2. 스마트공장 보급 유형 다양화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 클린에너지 스마트공장 구축(2017년 500개 사 목표) ESS 등 에너지 신산업 기술을 적용하여 생산성 향상 외에 에너지 효율까지 달성 ■ 클라우드형 스마트공장* 구축(2017년 50개사 목표) 개별 공장 단위 시스템 구축을 넘어 지역/업종 간 연계를 통해 전 제조업 연결 토대 마련 *개별 공장 내 서버/H/W를 설치하지 않고 원격지 데이터센터로부터 솔루션 기능을 서비스 형태로 제공 	
3. 기(既)구축 공장의 고도화 지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 이미 구축된 기업에는 기업별 전담 코디네이터를 지정하여 지속적인 유지, 보수 및 업그레이드 지원 	

자료: 산업통상자원부, 유진투자증권

제조업의 미래, 스마트팩토리란?

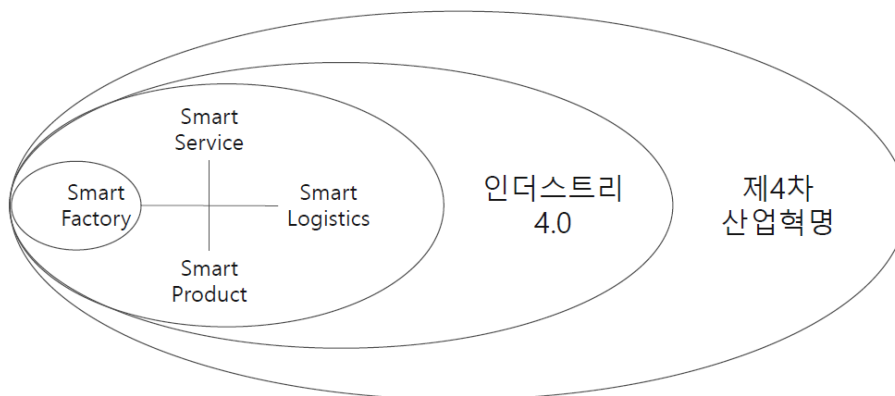
- 스마트팩토리란 제품의 기획, 설계, 생산, 유통, 판매 등 전 생산과정을 ICT(정보통신기술)로 통합하여 최소의 비용과 시간으로 고객 맞춤형 제품을 생산하는 진화된 공장을 의미한다. 이러한 전과정에 IoT(사물인터넷), AI(인공지능), 빅데이터 등으로 통합하여 자동화와 디지털화를 구현하는 것이 기존 공장자동화와 차별되는 요소이다.

스마트팩토리의 수준별 단계

구분	현장자동화	공장운영	기업자원관리	제품개발	공급사슬관리
고도화	IoT/loS기반의 CPS화				인터넷 공간 상의 비즈니스 CPS네트워크 협업
	IoT/loS화	IoT/loS(모듈)화 빅데이터 기반의 진단 및 운영			
중간수준2	설비제어 자동화	실시간 공장제어	공장운영 통합	시뮬레이션과 일괄 프로세스 자동화	다품종 개발 협업
중간수준1	설비데이터 자동집계	실시간 의사결정	기능 간 통합	기술 정보 생성 자동화와 협업	다품종 생산 협업
기초수준	실적집계 자동화	공정물류 관리(POP)	관리 기능 중심 기능 개별 운용	서버를 통한 기술/납기 관리	단일 모기업 의존
ICT미적용	수작업	수작업	수작업	수작업	전화와 이메일 협업

자료: 산업통상자원부, 유진투자증권

인더스트리 4.0 vs 스마트팩토리



자료: 한국마이크로소프트, 유진투자증권

스마트팩토리의 구성요소

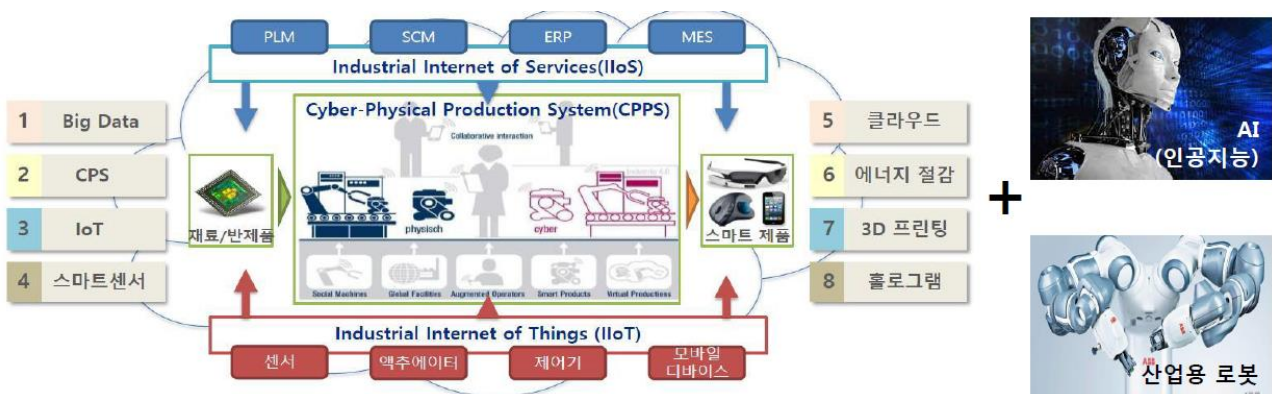
- 스마트팩토리의 구성요소는 애플리케이션, 플랫폼, 디바이스로 구분해 볼 수 있다. 애플리케이션은 스마트팩토리 솔루션 최상단의 소프트웨어 시스템으로 MES, ERP, PLM, SCM 등 플랫폼 상에서 제조 과정을 실행하고, 수집된 데이터를 분석하고 가시화 하는 시스템이다. 플랫폼은 스마트팩토리 솔루션의 디바이스들이 수집한 정보를 애플리케이션으로 전달하는 역할을 수행한다. 디바이스에 의해 수집된 데이터를 분석해 가상의 시뮬레이션을 통해 최적화된 정보를 선별해 애플리케이션으로 전달하게 된다. 디바이스는 스마트팩토리의 최하단의 하드웨어 시스템으로 공장 내에서 발생하는 모든 상황에 대한 데이터 및 정보를 감지하고 제어한다. 대표적인 디바이스는 스마트 센서가 있으며, 스마트 센서는 위치, 환경, 에너지 등을 감지해 로봇을 비롯한 자동화 기기들을 통해 데이터를 플랫폼으로 전송하는 시스템을 탑재하고 있다.

스마트팩토리 주요 제품 분류

대분류	중분류	세부제품
스마트 제조 시스템	애플리케이션	MES(Manufacturing Execution System)
		ERP(Enterprise Resource Planning)
		PLM(Product Lifecycle Management)
		SCM(Supply Chain Management)
	플랫폼	생산 빅데이터 애널리틱스
		사이버물리 기술
		클라우드
		Factory-Thing 자원관리
	디바이스	컴포넌트 컨트롤러
		로봇
		센서

자료: 중소, 중견기업 기술로드맵, 유진투자증권

스마트팩토리 관련 기술



참고: CPS(Cyber Physical System, 사이버 물리 시스템), IoT(Internet of Things, 사물인터넷), PLM(Product Lifecycle Management, 제품수명주기관리),

SCM(Supply Chain Management, 공급망관리), ERP(Enterprise Resource Planning, 전사적 자원 관리), MES(Manufacturing Execution System, 생산관리시스템)

자료: 한국산업기술시험원, 유진투자증권

스마트팩토리의 해외 구축 사례

- 스마트팩토리 도입의 선두에는 독일이 자리하고 있다. 독일은 '인더스트리 4.0'이라는 정부의 정책적인 지원과 더불어 탄탄한 제조업의 기반을 바탕으로 스마트팩토리 도입을 적극적으로 추진하고 있다. 독일을 대표하는 BASF, BMW, 다임러, 지멘스 등 기업들이 현재 관련 프로젝트에 참여하고 있으며, 지멘스의 암베르그(Amberg) 공장과 BMW의 공장이 스마트팩토리 도입의 대표적인 사례로 주목받고 있다. BMW의 뮌헨공장은 조립공정 내 자동화율이 이미 99%에 육박하고 있으며, 용접과 관련된 작업은 로봇이 100% 전담하고 있다. 또한 독일의 고급주방기구 메이커인 노빌리아는 매일 2,600세트, 연간 58만세트의 특별 주문사양의 부엌가구를 제조 및 납품하고 있다. 선진국인 독일의 높은 인건비에도 스마트팩토리 도입을 통해 생산성과 경쟁력을 확보한 노빌리아는 두개의 공장에서 2,500명의 임직원이 연간 1.3조원의 매출을 달성하고 있다.

해외 선도기업의 스마트팩토리 추진 현황

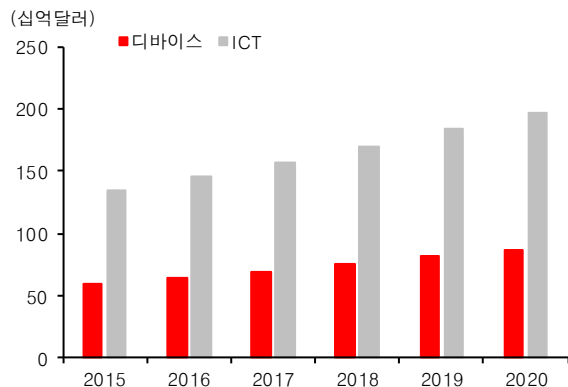
국가	기업	내용
		<ul style="list-style-type: none"> 생산 현장에 사물인터넷 접목 및 빅데이터 분석을 통해 공정 및 설비관리 최적화 불량 및 오류 감소, 설계시간 단축, 비용절감(2012년 450억달러 규모) 등 성과 달성
미국		<ul style="list-style-type: none"> 사물인터넷을 통해 생산공정 사전검증 및 실시간 설비 관리 특정 품목의 시범적용으로 2012년 300만달러의 원가 절감(전기차)
		<ul style="list-style-type: none"> 용접, 조립, 절단 등 공정에 산업용로봇을 적용해 자동차 이외의 품목도 생산 가능한 유연한 생산체계 구축
		<ul style="list-style-type: none"> 고성능 자동화(자동화율 75% 달성) 설비와 시스템간 실시간 연동체계 구현 다품종, 고수를 달성(1천 품목에 대해 0.001% 불량률), 기존 공장에 비해 약 30%의 에너지 절감
독일		<ul style="list-style-type: none"> 정부 지원, 산학 협력에 기반해 제조, 혁신 과제 추진 산업용로봇 적용 등으로 생산 자동화, 소비자 맞춤형 신발 생산체계 구축
		<ul style="list-style-type: none"> 개인별 맞춤사양, 인건비 부담 해소 위해 생산 자동화 추진 생산성 극대화로 직원 1인당 생산액 5억원 수준(인텔과 유사)
		<ul style="list-style-type: none"> 기존 JIT(Just in Time) 체계를 고도화하여 부품 공급사, 물류업체 등 공급망 정보의 통합관리
일본		<ul style="list-style-type: none"> 200년대 초부터 스마트 공장 추진으로 자동화율 75% 육박 생산성 향상 등으로 영업이익률 36% 상회

자료: 산업은행, 유진투자증권

시장전망

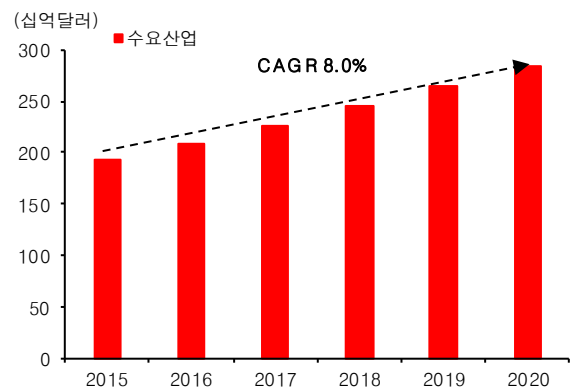
- 세계 스마트팩토리 수요시장은 2020년까지 연평균 8%의 성장을 보일 것으로 전망된다.** 스마트팩토리 공급시장을 구성하고 있는 디바이스 및 ICT 시장도 각각 연평균 7.8%, 8.1%의 성장률이 예상된다. 지역별 스마트팩토리 시장을 보면 아시아 및 중동이 미주 및 유럽 보다 고성장세를 나타낼 것으로 전망된다. 아시아의 경우 세계 주요 기업들의 제조 공장이 낮은 인건비의 아시아 내 개발도상국에 위치하고 있어, 제조공정의 생산성 향상을 위한 스마트팩토리 도입이 타지역 대비 빠를 것으로 예상된다. 중동의 경우 원유 수출을 통해 마련한 자금을 통해 자국 제조업을 본격적인 육성을 추진할 것으로 예상됨에 따라 최신 설비의 스마트팩토리 도입이 이뤄질 것으로 전망한다.
- 국내 스마트팩토리 시장은 2020년까지 연평균 11.2%의 고성장이 예상된다.** 국내 제조업은 출산율 감소에 따른 생가능 인구 감소와 인건비 상승으로 개발도상국 대비 생산 경쟁력이 낮아진 상황이다. 이러한 사회구조적인 변화에 따른 제조업의 경쟁력확보를 위해 정부차원의 지원정책이 확대되고 있으며, 제조업 부문의 대기업도 자체적인 생산성 확보 및 효율성 증대를 위한 스마트팩토리 도입이 가속화 될 것으로 예상된다.

스마트팩토리 세계 공급산업 시장 전망



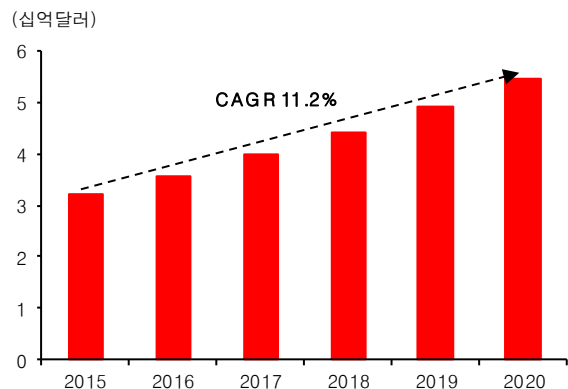
자료: Market and Markets, 유진투자증권

스마트팩토리 세계 수요산업 시장 전망



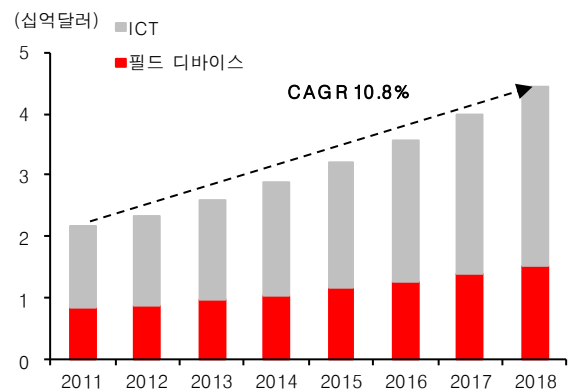
자료: Market and Markets, 유진투자증권

스마트팩토리 국내 시장 전망



자료: Market and Markets, 유진투자증권

스마트팩토리 부문별 국내 시장 전망



자료: Market and Markets, 유진투자증권

관련주 분석

스마트팩토리 관련 업체 현황

분야	기업	스마트팩토리 관련 사업 현황	매출비중
자동화팩토리 솔루션 보유 및 구축업체	한컴MDS	스마트팩토리 구현을 위한 다양한 데이터통합과 분석, 시스템간의 상호 유기적인 연동을 위한 기술을 보유	임베디드 개발 솔루션 24.38%, 임베디드 솔루션 22.56%, 기타 53.06%
	포스코ICT	포스코그룹 IT&엔지니어링 전문 업체로 GE, 지멘스 등과의 협업을 글로벌 스마트팩토리 시장 진출	엔지니어링 46.82%, 용역수익 38.45%, 정비수익 9.87%, 통신수익 3.07%, 상품매출 1.79%
	엑셈	'제조 빅데이터 기반 상황분석 및 최적의사 결정을 지원하는 클라우드 서비스 개발' 관련 산업통상자원부 스마트팩토리 빅데이터 관련 대규모 프로젝트 수주	컨설팅유지보수 31.34%, MaxGauge 31.2%, 컨설팅 19.87%, PETRA 10.83%, 상품 5.22%, InterMax 1.47%, 도서 0.07%
	효성ITX	빅데이터, 변전소 자산관리솔루션, 보안솔루션 등 신규사업 가시화로 스마트팩토리 전반적 역할 담당 가능	컨택센터서비스 79.77%, IT서비스 9.64%, Display Solution 6.56%, 기타서비스 4.03%
	삼성에스디에스	IT 서비스 업체로 스마트팩토리 사업 영위	IT서비스 55.94%, 물류BPO 44.06%
	현대위아	스마트팩토리 솔루션 MMS 개발(원격 모니터링 및 진단시스템)	자동차부품 85.54%, 기계 14.46%
	셀바스AI	스마트팩토리 핵심기술인 AI의 음성, 필리, 영상지능 인식 등의 원천기술 보유	로열티 23.66%, 용역 12.54%, 기타(제품) 63.21%, 기타(상품) 0.6%
자동화관련 장비/부품 및 기타 업체	고영	3D 측정 데이터를 활용한 시술루션을 통해 스마트팩토리 분야로의 진출을 추진	3차원 검사장비 100%
	알에스오토메이션	로봇모션 제어의 핵심소자인 엔코더의 원천기술을 확보하고 있으며, 국내 최초로 22bit 광학식 엔코더의 개발을 완료	드라이브 41.45%, 상품 40.31%, 모션제어기 9.85%, 에너지제어장치 8.39%
	삼익THK	LM시스템 및 메카트로시스템, 직교로봇 등	LM시스템 43.8%, 메카트로시스템 40.67%, 줄 1.37%, 기타 14.16%
	디에스티로봇	산업용 및 지능형 로봇 제조, 판매업체	직각좌표로봇 외 95.86%, 로봇응용시스템 3.84%, 애완로봇 외 0.3%
	TPC	공압기계 생산업체, 3D 프린팅과 협동 로봇 연계 스마트팩토리 솔루션 사업 진행	공압제품 71.53%, 모션 24.3%, 기타 3.24%, 3D프린팅 0.93%
	에스엠코어	국내 유일의 자동화 턴키 수주가 가능한 자동화 전문 기업	자동화설비 97.06%, AS매출 2.94%
	스맥	산업용 IoT와 기존의 공장기계 및 자동화설비사업 연계를 통한 스마트팩토리 시장 진출 계획	기계사업부문 94.68%, 통신사업부문 5.32%
	에이디칩스	인공지능 및 사물인터넷 등의 기반이 되는 시스템반도체 관련 기술 보유	냉동냉장사업 62.83%, 반도체유통사업 21.2%, SOC사업 15.97%
	우리기술	지능형 휴머노이드 로봇을 개발하는 손자회사 보유	시스템사업 68.88%, 신규사업 15.97%, 임대사업 및 기타 15.15%
	로보스타	국내 산업용 로봇 1위 업체	제조용로봇 65.61%, FPD장비 22.95%, IT부품제조장비 9.32%, ROBOSTAR (SHANGHAI) 1.17%, 기타 0.95%

자료: 유진투자증권

추천주: 한컴MDS, 고영, 포스코ICT

- 스마트팩토리 시장 구축은 기존 자동화를 기반으로 새로운 기술인 AI(인공지능), IoT(사물인터넷), 빅데이터등의 ICT 관련 솔루션이 결합되는 과정으로 진행될 것이다. 이러한 과정에서 기존의 자동화 관련업체는 물론 스마트팩토리 관련 솔루션을 보유하고 있는 업체 및 이를 구축하는 업체들의 수혜가 예상된다.
- 당사는 스마트팩토리 구축을 위한 솔루션(빅데이터 처리를 위한 Splunk, 사물인터넷플랫폼 ThingSPIN 등)을 보유한 한컴MDS, 3D 자동화 장비 시장에서 글로벌 경쟁력을 보유한 고영, 그리고 국내 기업 중 가장 활발하게 관련기업 스마트팩토리를 구축 중인 포스코 ICT 등의 3개 기업을 추천한다.

한컴MDS(086960.KQ): 목표주가 26,700원, 투자의견 BUY

- 스마트팩토리 구현 관련 플랫폼 보유기업
- IIoT 플랫폼 및 빅데이터 분석 솔루션을 통한 스마트팩토리 구현

고영(098460.KQ): 목표주가 88,000원, 투자의견 BUY

- SMT(SPI+AOI) 검사데이터를 활용한 AI사업 진출
- 인공지능(AI) 솔루션을 통한 스마트팩토리 시장 진출

포스코ICT(022100.KQ): 목표주가 9,000원, 투자의견 BUY

- 스마트팩토리 등 4차 산업혁명 관련 핵심주
- 포스코의 스마트팩토리 투자 본격화로 동사의 기회요인 커질 것

미드스물캡 팀장 박종선
Tel. 02)368-6076
jongsun.park@eugenefn.com

EUGENE

your best
partner.



Contents

Summary	2
I. 제조업의 부활을 꿈꾸다	12
II. 제조업의 미래, 스마트팩토리	20
III. 시장 전망	32
IV. 관련주 분석	35
기업분석	41
한컴 MDS(086960.KQ)	
고영(098460.KQ)	
알에스오โต메이션(140670.KQ)	
포스코 ICT(022100.KQ)	



I. 제조업의 부활을 꿈꾸다

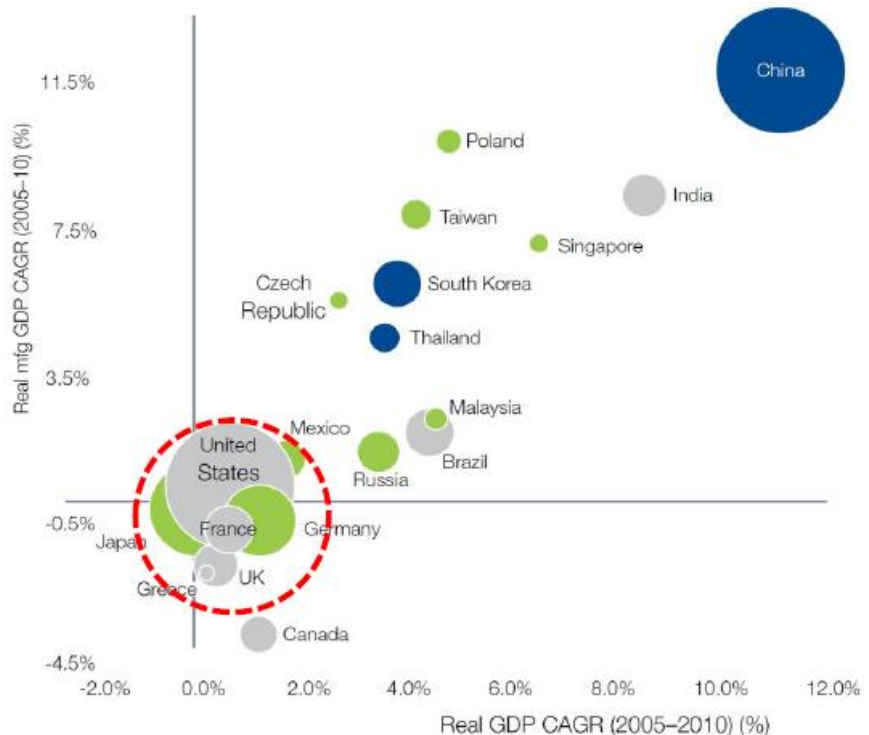
1. 제조업은 국가의 기간산업: Reshoring

제조업이 다시 재조명되고 있다. 최근 주요국가들이 제조업을 통해 고용 창출과 기술개발, 신제품 출시 등을 통해 국가의 글로벌 경쟁력 확보에 나서고 있다.

미국, 독일을 비롯한 선진국들은 저렴한 인건비를 앞세웠던 개발도상국으로 이전한 자국 기업들을 본국으로 복귀시키기 위한 정책을 확대하며, 자국의 제조업 경쟁력을 강화하고 있다. 리쇼어링 (Reshoring, 제조업의 본국 회귀)을 추진하고 있는 국가간의 제조업 유치 경쟁은 총성 없는 전쟁으로 불리고 있다.

한때 제조업은 몰락해가는 사양산업이고, 서비스업이 차세대 산업으로 각광받아왔다. 그러나 제조업은 인력을 양성하고 제품을 생산해냄으로써 경제 발전에 이바지하는 기간산업이다. 이는 제조업이 국가 GDP에서 차지하는 비중이 높은 것에서 알 수 있다.

도표 1 국가 GDP vs. 제조업 GDP



자료: Future of Manufacturing, McKinsey, 유진투자증권








도표 2 제조업의 부활은 정책적, 경제적, 사회적 그리고 기술적 요구

구분	주요 내용
정책	<ul style="list-style-type: none"> 전세계 제조업 리쇼어링 확대 기계산업 동반성장 정책 추진 중 물류산업 지원 정책에 따른 자동화 기계수요 증가
경제	<ul style="list-style-type: none"> 환경 규제 강화와 에너지 비용 절감에 따른 측정 및 자동화 기계 개발 요구 증대 BRICs 등에서 제조업 기반 확충, 고성장으로 수요 급증 예상
사회	<ul style="list-style-type: none"> 고령화, 저출산 등 노동 인력의 감소로 생산 현장에서의 자동화 요구 증가 안전과 건강을 고려한 생산 환경 니즈 증가 다품종 소량 생산 수요 증대로 기계수요 증가
기술	<ul style="list-style-type: none"> 지능화된 계측 및 자동화 기술 니즈 증가 기계기반 융복합 신산업 출현 가시화

자료: KISTI, 유진투자증권

도표 3 주요 국가의 4차 산업혁명 정책과 제조업 비교

	미국	독일	중국	일본	한국
					
국가 정책	A Strategy for American Innovation	Industrie 4.0	중국제조 2025	산업 재흥 플랜	제조업 혁신 3.0
대표 협회/사무국	Industrial Consortium Internet	Platform Industrie 4.0	중국공업 4.0 협회	산업기치사슬망 연합회, 로봇혁명실현 연합회	민관합동 스마트공장 추진단
GDP 대비 제조업 비중	12%	23%	28%	19%	30%
2016년 글로벌 제조 경쟁력 순위	2	3	1	4	5
2020년 글로벌 제조 경쟁력 순위 예상	1	3	2	4	6
산업 구조 특성	글로벌 대기업, 벤처기업	글로벌 강소기업	정부 소유 기업	소재 부품 기업	재벌 대기업
글로벌 경쟁력 분야	IT, 소프트웨어, 데이터 분석	기계 산업, 공정 관리 소프트웨어	대량 생산	부품, 소형화, 로봇	제조 생산 효율

자료: 영국 하원 도서관, 딜로이트, 유진투자증권



2. 우리나라 제조업이 흔들린다

국내 경제에서도 제조업이 차지하는 비중이 매우 높다. 2014년 국내 총생산의 약 30%가 제조업이 차지하고 있다. 이는 중국 28%, 독일 23%, 일본 19%에 비해 높은 수준으로 국내 산업에서 제조업의 위상은 높다. 그러나 최근 제조업 경쟁력 순위는 하락하고 있고, 특히 대기업, 중견기업 중심으로 해외 진출이 증가하고 있는 것은 커다란 문제점으로 대두되고 있다.

그러나 국내 제조업의 경우 대기업과 중견기업의 부가가치 창출이 압도적으로 높은 구조를 보유하고 있다. 대기업과 중견기업이 전체 제조업체 수에서 차지하는 비중은 불과 0.2% 수준이고, 중소기업은 전체 제조업체의 99.8%를 차지하고 있다. 그러나 부가가치 창출을 비교해보면, 중소기업의 창출하는 부가가치 및 생산액은 대기업과 중견기업의 50% 수준에도 미치지 못하고 있다.

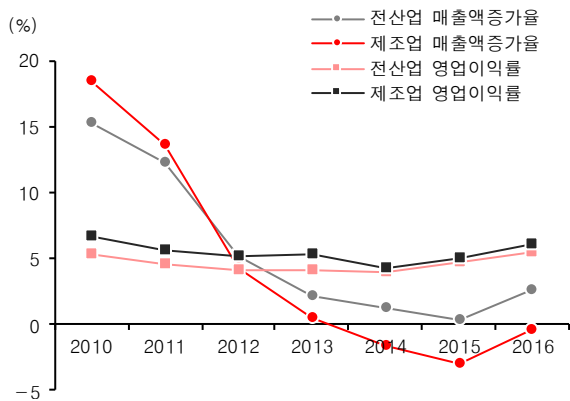
사업규모별로 편차가 큰 국내 제조업 시장은 중소기업의 기반이 탄탄하지 못해 글로벌 경쟁에 있어서는 매우 취약한 상태다. 과거 1960년대부터 시작된 국내 제조업 기반은 현재 개발도상국의 경쟁력과 같이 낮은 임금을 통한 성장이었다. 현재 국내 제조업은 재벌기업들과 동반 성장해왔기 때문에 일부 대기업의 경쟁력 약화가 제조업 전반의 근간을 흔들 수 있는 상황이다. 따라서 국내 제조업은 4차 산업혁명에 대한 대응과 생존을 위한 전략 구상을 통해 제조업 전반의 경쟁력 확보가 절실하다.

도표 4 한국, 미국, 일본 제조업체의 글로벌 성장 현황

구분	한국	미국	일본
Forbes Global 2000에 속한 업체수 (A)	64개사	564개사	229개사
1980년 이후 설립업체수 (B)	16개사	238개사	41개사
(비중 B/A)	(25%)	(42%)	(18%)
제조업체수	47개사	65개사	12개사
2000년 이후 설립업체 (시가총액 비중)	27개사 (35%)	22개사 (25%)	11개사 (69%)

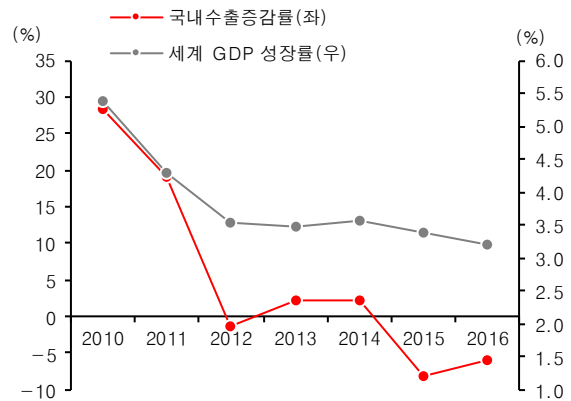
자료: 현대경제연구원(Forbes 2017 Global 2000을 통해 산출), 유진투자증권

도표 5 국내 전산업 및 제조업 실적 추이



자료: 한국은행, 유진투자증권

도표 6 세계 GDP 및 국내 수출증감률 추이



자료: 한국은행, IMF, 유진투자증권



국내 제조업의 위기 극복을 위해서는 ICT와의 융합을 통한 스마트팩토리 확대가 필수적이다. 중소, 중견기업들의 IT 기반의 생산관리 시스템 도입을 통한 스마트화는 국내 제조업 기반의 경쟁력 확보를 통해 국내 기업들의 리쇼어링 확대에 기여할 수 있을 것으로 판단한다.

국내의 인구구조의 변화도 제조업의 위기감을 고조시키고 있다. 세계 최하위권의 출산율로 인구 고령화가 세계 최고 수준으로 빠르게 진행되고 있으며, 이에 따른 생산가능 인구가 2016년 3,704만명을 정점으로 2017년 3,702만명으로 줄어들면서 노동력 부족 현상이 심화될 것으로 예상된다.

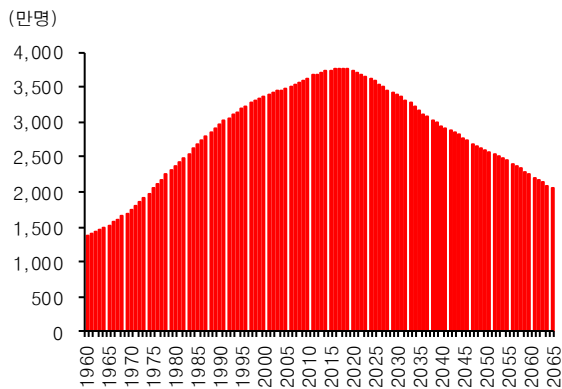
이미 국내에 운영중이던 제조업 공장들은 낮은 인건비의 개발도상국으로 생산 거점 이전이 이뤄진 상태고, 제조의 효율성마저도 낮아진 국내 제조업은 더 이상 경쟁력을 확보하기 어려운 실정이다. 이미 국내 제조업의 생산성도 2010년 이후 둔화된 상태이며, 점차 하락세가 가속화 될 것으로 예상된다.

도표 7 글로벌 제조 경쟁력 순위 및 예상 순위

순위	2010	2013	2016	2020
1	중국	중국	중국	미국
2	인도	독일	미국	중국
3	한국	미국	독일	독일
4	미국	인도	일본	일본
5	브라질	한국	한국	인도
6	일본	대만	영국	한국
7	멕시코	캐나다	대만	멕시코
8	독일	브라질	멕시코	영국
9	싱가포르	싱가포르	캐나다	대만
10	폴란드	일본	싱가포르	캐나다

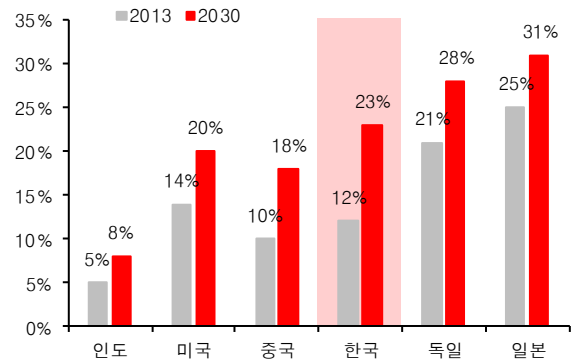
자료: 딜로이트, 유진투자증권

도표 8 국내 생산가능 인구 추이 및 전망



자료: 통계청, 유진투자증권
주: 생산가능인구(15-64세)

도표 9 주요국가 노령화 전망



자료: 미국경쟁력위원회, 유진투자증권



3. 주요국가는 이미 제조업 강화에 나섰다

독일은 정부의 주관으로 인더스트리 4.0으로 명명한 제조업 혁신을 추진하고 있다. 인더스트리 4.0 사무국을 중심으로 100여개 기업, 250여명의 인력이 참여해 다양한 프로젝트를 추진하고 있다. 독일은 인더스트리 4.0을 통해 미국의 사업인터넷 컨서쇼엄과 상호 호환성 및 표준화 작업도 추진하고 있으며, 일본의 로봇혁명실현연합회와의 협력을 추진하는 등 각 국가와의 전략적인 협력을 지속하고 있다. 정부차원의 지원을 기반으로 산관학 및 노사까지 참여하고 있는 독일은 이미 지멘스의 공장을 통해 세계 최고 수준의 스마트팩토리 현장을 완성한 상태다.

미국은 2009년 오바마 대통령의 취임과 함께 '미국 경제 재건' 정책을 추진했고, 세계 혜택과 이전 비용 지원을 통해 제조업의 리쇼어링 정책을 추진했다. 트럼프의 취임 이후 미국 제조업을 되살리기 위한 보호무역정책과 친기업 정책으로 미국 제조업의 부활의 핵심 동력원으로 활용하고 있다. 자국을 최우선으로 하는 'American First'라는 트럼프 정부의 슬로건을 기반으로 법인세 상한선 인하 등을 통해 자국 내 일자리 확보 및 미국 내 로봇 산업의 재건을 추진하고 있다.

중국은 '중국제조 2025'를 통해 세계 제조업 1위인 세계의 공장으로서의 입지를 공고히 하고 있다. '일대일로' 전략을 기반으로 중국은 제조 역량을 확대하고, 낮은 인건비와 높은 생산성에서 창조적이고 고품질의 제조업 경쟁력 확보를 목표로 하고 있다. 중국은 BAT(바이두, 알리바바, 텐센트)의 창조적 서비스 사업부문의 경쟁력과 더불어 선진국가들과의 협업을 통해 기술력을 확보한 세계 1위의 제조강국으로의 도약을 추진 중이다.

일본도 소재 및 소형 부품의 세계적인 기술적 우위를 바탕으로 전통적 제조강국으로서 4차 산업혁명 시대를 준비하고 있다. '산업 재흥 플랜'을 바탕으로 에너지 및 인프라 투자를 포함하는 전략적 혁신진흥 사업에 투자를 확대하고 있으며, 사물 인터넷과 로봇 혁명을 통해 세계 최고 수준의 로봇 기술과 솔루션 혁신 및 표준화 작업을 진행 중이다.





도표 10 국가별 첨단 제조전략



자료: 한국산업기술시험원, 유진투자증권



도표 11 주요국가별 제조혁신 정책사례

국가	주요정책	대응방향
 독일	인더스트리 4.0	<ul style="list-style-type: none"> 하이테크전략 2020 (High-Tech Strategy 2020) 10개 미래 프로젝트 중 하나로 Industry 4.0 추진 전통 제조업과 IT의 접목하여 생산 효율성 극대화 사물인터넷과 사이버물리시스템의 구현을 바탕으로 다품종 대량 생산 및 비용 절감, 생산성 향상 달성
	 미국 첨단제조파트십(AMP), 국가제조업혁신네트워크(NNMI) 새로운미국혁신전략	<ul style="list-style-type: none"> 미국 제조업의 경쟁력 약화와 일자리감소 해결을 목표 지역별로 기술별 특성화된 연구소를 설립하고, 산학연 파트너십을 구축하여 이를 중심으로 첨단 제조기술 개발을 실시 세계에서 가장 혁신적인 경제 국가 지위 유지와 당면한 국가적 과제 해결을 목표로 하고, 미국의 R&D 투자 및 장기적인 경제 성장의 토대를 마련하고, '9대전략'에 대한 집중 투자를 통해 국가적인 우선과제를 해결 정부의 성과개선 및 민간투자도 혁신환경 조성을 위한 정부의 혁신역량 제고에 초점
 일본	일본재흥전략	<ul style="list-style-type: none"> IoT, 빅데이터, 인공지능 등에 의한 사회적 변화에 대응하고자 하는 경제재생을 위한 국가적 전략 일본사회의 IT고도화를 지탱하는 인재육성을 중심으로 외국인재의 유치, 민관 일체로 추진하는 10개 분야의 프로젝트를 제시
	과학기술이노베이션종합전략	<ul style="list-style-type: none"> IoT, 빅데이터, AI로봇 등을 활용하여 새로운 제조 시스템을 구축추진 과학기술이노베이션 관점의 과제와 대응기술을 구체적으로 제시
	로봇신전략	<ul style="list-style-type: none"> 로봇화 기반으로 사물인터넷과 사이버물리시스템의 혁신을 주도
 중국	중국제조2025	<ul style="list-style-type: none"> 제조업 대국에서 '제조업 강국'으로 전환하고 중장기 성장 동력 확보하기 위한 정부차원의 국가전략 인터넷과 제조융합을 통해 중국의 10대 산업 업그레이드를 목표 5대 중점 프로젝트를 제시하고 정부차원의 정책 지원
	중국 인터넷 플러스	<ul style="list-style-type: none"> 민간기업의 제시로 본격 추진된 정책으로, 인터넷, ICT 기술과 경제, 사회 각 분야를 융합 이를 통해 신성장동력을 창출하고, 인터넷경제와 실물경제의 융합 발전체제를 제시
 한국	제조업 혁신 3.0	<ul style="list-style-type: none"> IT, SW 융합으로 제조업의 새로운 부가가치 창출 및 경쟁우위 확보 기업이 주도적으로 혁신을 추진할 수 있도록 정부의 환경조성
	스마트제조R&D중장기 로드맵	<ul style="list-style-type: none"> 제조업혁신 3.0전략의 후속지원대책으로 신제품 조기개발 효율적인 시제품 제작과 최적화된 양산시스템 구축 등 제조업의 혁신을 위한 8대 핵심기술을 개발
	지능정보산업발전전략	<ul style="list-style-type: none"> 인공지능을 포함한 지능정보기술을 범국가적으로 확보한다는 계획
	국가전략프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> 국가 차원에서 집중적인 투자와 민관의 협업을 통해 새로운 성장 동력을 확보하고 국민 삶의 질을 제고하기 위한 9대 국가전략 프로젝트를 선정

자료: STEPI, 유진투자증권



4. 한국 정부도 제조업 강화에 나서다

우리나라도 지난 2014년 '제조업 혁신 3.0'을 발표했으며, 정부차원의 4차산업혁명 및 제조업 혁신 전략을 추진했다. 융합형 신제조업 창출, 주력산업 핵심역량 강화, 제조혁신기반 고도화라는 3대 전략을 기반으로 제조업과 IT의 융합을 통한 생산 개혁과 성공사례를 기반으로 제조업 전반으로 확산한다는 방향으로 세부추진과제를 수립했다.

스마트제조R&D 중장기 로드맵을 통해서 제조업 혁신에 필요한 8대 핵심기술 개발을 추진하고 있고, 인공지능을 비롯한 지능정보기술을 범국가적으로 확보하기 위한 지능정보산업 발전전략도 공개했다.

정부차원에서 나아가 최근 민관의 협력을 통해 변화하는 제조업의 위상과 제조 현장 개선을 추진하고 있다. 특히 세계적인 수준의 국내 IT 기술과 제조업의 융합을 통해 글로벌 경쟁력 확보를 위한 기반을 마련하고 있다. 국내 제조업의 글로벌 경쟁력이 하락하고 있는 상황에서, 4차산업혁명은 국내 제조업의 경쟁력을 확보할 수 있는 발판이 될 것으로 전망한다.

도표 12 한국 '제조업 혁신 3.0 전략'의 주요내용

3대 전략	6대 과제	후속대책
융합형 신제조업 창출	IT/SW 기반 공정혁신 융합 성장동력 창출	13대 산업엔진별 세부추진계획 에너지/기후변화 대응 신산업 창출방안 스마트공장 보급/확산 추진계획
주력산업 핵심역량 강화	소재/부품 주도권 확보 제조업의 소프트웨어 강화	제조업 소프트웨어 강화 종합대책
제조혁신기반 고도화	수요맞춤형 인력/입지 공급 동북아 R&D허브 도약	SC강화 등 산업인력 양성체계 개편 등 북아 R&D 허브 도약전략

자료: 산업통상자원부, 유진투자증권

도표 13 한국 '제조업 혁신 3.0 실행대책' 추진방향 및 추진과제

4대 추진방향	13대 세부 추진과제
1. 스마트 생산방식 확산	스마트공장 보급/확산 8대 스마트 제조기술 개발 제조업 소프트웨어 강화 생산설비 고도화 투자 촉진
2. 창조경제 대표 신산업 창출	스마트 융합제품 조기 가시화 30대 지능형 소재부품 개발 및 사업화 민간 R&D 및 실증 투자 촉진
3. 지역 제조업의 스마트 혁신	창조경제혁신센터를 통한 제조업 창업 활성화 지역 거점 산업단지의 스마트화 지역별 특화 스마트 신산업 육성
4. 사업재편 촉진 및 혁신기반 조성	기업의 자발적 사업재편 촉진 융합신제품 규제시스템 개선 제조업 혁신을 뒷받침하는 선제적 인력 양성

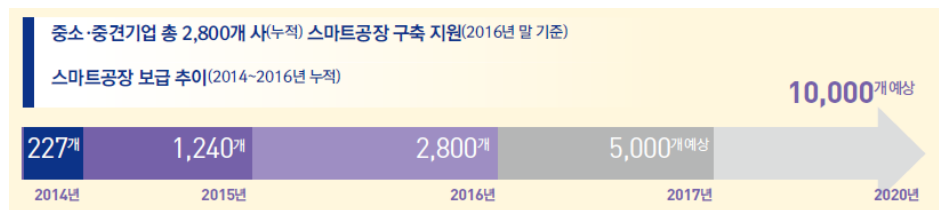
자료: 관계부처통합, 유진투자증권



산업통상자원부는 2014년도 시범사업을 거쳐 2015년까지 총 1,240개의 스마트공장을 구축하였으며, 2016년말까지 총 2,800개 회사의 스마트공장을 보급했다. 정부는 2017년말까지 총 5,000개 기업의 스마트공장 구축을 추진하고 있으며, 뿌리산업을 중심으로 스마트공장의 업종을 다각화해 추가 대표 공장을 선정할 예정이다.

스마트공장의 보급 유형도 다양화해 에너지 신산업 기술을 적용한 ‘클린에너지 스마트공장’ 구축을 진행하고, 지역간 및 업종간 연계를 통해 제조업의 연결토대를 마련할 수 있는 ‘클라우드형 스마트공장’을 구축을 추진할 계획이다.

도표 14 국내 스마트팩토리 보급, 확산사업 추진 현황



자료: 산업통상자원부, 민관합동 스마트공장추진단, 유진투자증권

도표 15 국내 스마트공장 보급 정책

- 스마트공장 보급 확대
 - 2017년 말 5,000개 새(누적) (2016년 말 2,200개사) → 2020년 까지 1만개 사 구축 (국내 10인 이상 제조기업의 6분의 1)
 - 클린에너지 스마트공장 구축(2017년 500개 사 목표)
ESS 등 에너지 신산업 기술을 적용하여 생산성 향상 외에 에너지 효율까지 달성
- 스마트공장 보급 유형 다양화
 - 클라우드형 스마트공장* 구축(2017년 50개사 목표)
개별 공장 단위 시스템 구축을 넘어 지역/업종 간 연계를 통해 전 제조업 연결 토대 마련
*개별 공장 내 서버/HW를 설치하지 않고 원격지 데이터센터로부터 솔루션 기능을 서비스 형태로 제공
- 기(既)구축 공장의 고도화 지원
 - 이미 구축된 기업에는 기업별 전담 코디네이터를 지정하여 지속적인 유지, 보수 및 업그레이드 지원

자료: 산업통상자원부, 유진투자증권



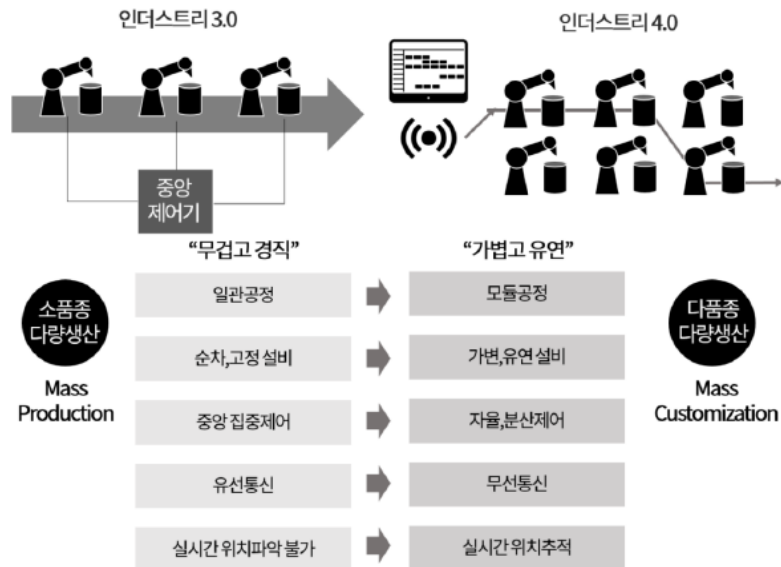
II. 제조업의 미래, 스마트팩토리

1. 스마트팩토리란?

스마트팩토리란 제품의 기획, 설계, 생산, 유통, 판매 등 전 생산과정을 ICT(정보통신기술)로 통합하여 최소의 비용과 시간으로 고객 맞춤형 제품을 생산하는 진화된 공장을 의미한다. 이러한 전과정에 IoT(사물인터넷), AI(인공지능), 빅데이터 등으로 통합하여 자동화와 디지털화를 구현하는 것이 기존 공장자동화와 차별되는 요소이다.

즉, 스마트팩토리는 기존의 자동화와 달리 각 공정마다 인공지능을 부여해서 자율적으로 데이터를 연결하고 수집, 분석한다는 점에서 의미가 다르다. 또한 공장 내 주요 부문에 센서와 IoT(사물인터넷), 카메라를 통해 데이터를 수집하고 분석해 문제점을 발견하고 때로는 스스로 이를 해결한다는 점에서도 차이가 있다. 스마트팩토리는 도입을 원하는 업체에 따라 다양한 형태로 구현이 가능한데, ICT 활용 정도 및 역량에 따라 여러 단계로 구분한다.

도표 16 인더스트리 3.0 vs. 인더스트리 4.0



자료: 포스코경영연구소, 유진투자증권

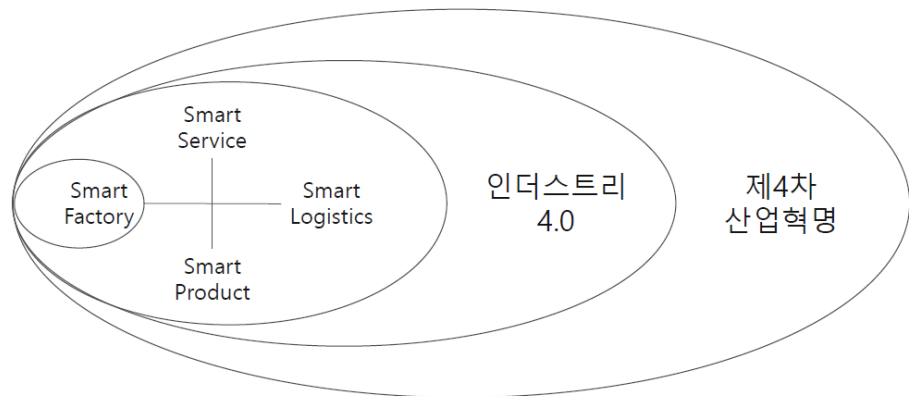


도표 17 스마트팩토리의 수준별 단계

구분	현장자동화	공장운영	기업자원관리	제품개발	공급사슬관리
고도화	IoT/loS기반의 CPS화				인터넷 공간 상의 비즈니스 CPS네트워크 협업
	IoT/loS화	IoT/loS(모듈)화 빅데이터 기반의 진단 및 운영			
중간수준2	설비제어 자동화	실시간 공장제어	공장운영 통합	시뮬레이션과 일괄 프로세스 자동화	다품종 개발 협업
중간수준1	설비데이터 자동집계	실시간 의사결정	기능 간 통합	기술 정보 생성 자동화와 협업	다품종 생산 협업
기초수준	실적집계 자동화	공정물류 관리(POP)	관리 기능 중심 기능 개별 운용	서버를 통한 기술/납기 관리	단일 모기업 의존
ICT미적용	수작업	수작업	수작업	수작업	전화와 이메일 협업

자료: 산업통상자원부, 유진투자증권

도표 18 인더스트리 4.0 vs 스마트팩토리



자료: 한국미이크로소프트, 유진투자증권

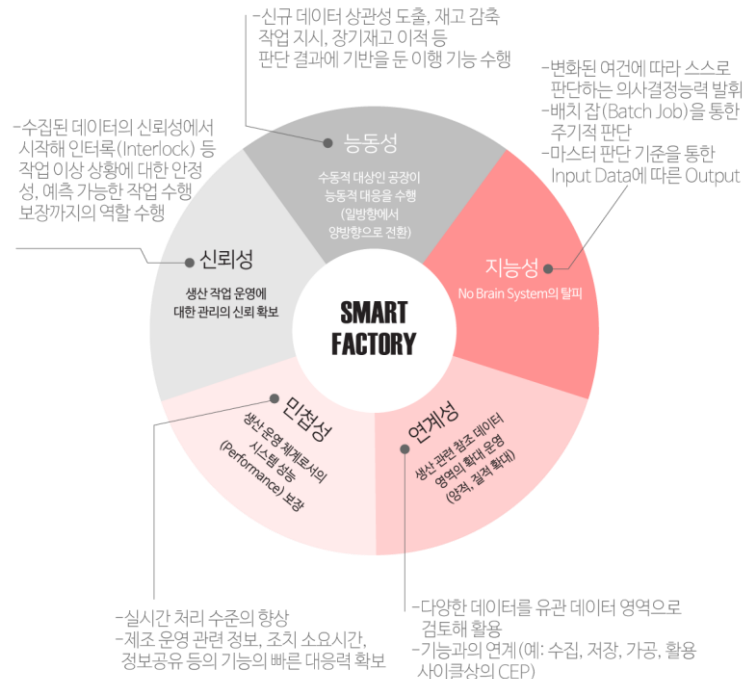


2 스마트팩토리는 왜 필요한가?

스마트팩토리는 기존 자동화 공장과는 5가지 요소(신뢰성, 능동성, 지능성, 연계성, 민첩성 등)에서 차별점을 보이고 있으며, 이를 구축함으로써 더 나은 제조업을 꿈꾸고 있다.

- 1) 신뢰성 부문: 스마트팩토리 내에서는 공정에서 수집되는 데이터의 신뢰성과 안정성 및 예상 가능한 오류 등을 사전에 검증할 수 있다.
- 2) 능동성 측면: 기존의 자동화 공장이 인간의 제어에 따라 움직이는 수동적인 형태에서, 데이터의 분석 및 평가를 통해 자체적인 판단이 가능해 능동적인 대처가 가능하다.
- 3) 지능성 측면: 공장의 가동 환경에 따라 자체적인 판단을 공장 스스로 결정하는 것을 의미
- 4) 연계성 측면: 스마트공장 내부에서 취득할 수 있는 데이터를 종합하고, 관련 데이터에 대한 참조를 통해 공정간 및 외부환경간의 연계성을 확보할 수 있음을 의미한다.
- 5) 민첩성 부문: 스마트팩토리 내부의 데이터들에 대한 빠른 처리 및 판단을 통해 공정 내의 오류 수정 및 문제점을 빠르게 해결 할 수 있음을 시사한다.

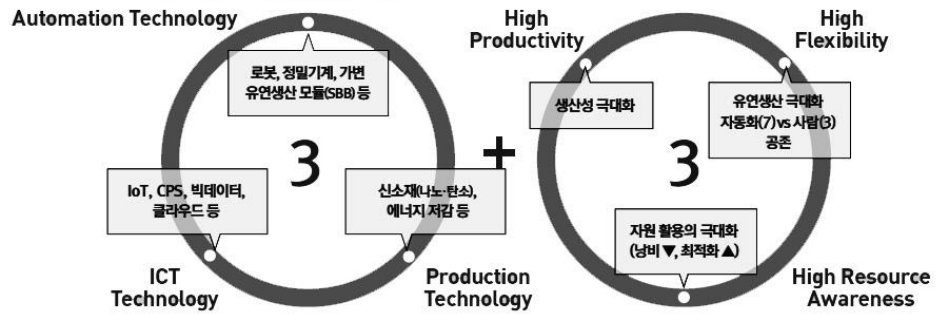
도표 19 스마트팩토리의 특징



자료: Deloitte, 유진투자증권

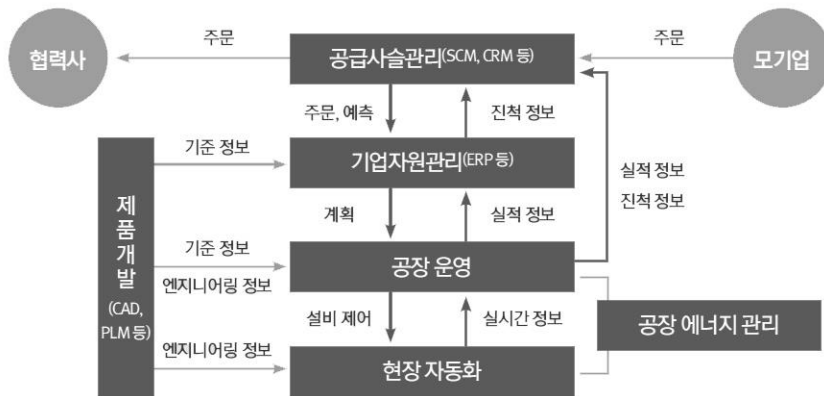


도표 20 스마트팩토리의 필요성



자료: 산업통상자원부, 유진투자증권

도표 21 스마트팩토리의 적용범위



자료: 산업통상자원부, 유진투자증권



3 스마트팩토리의 구성요소

스마트팩토리의 구성요소는 애플리케이션, 플랫폼, 디바이스로 구분해 볼 수 있다.

애플리케이션은 스마트팩토리 솔루션 최상단의 소프트웨어 시스템으로 MES, ERP, PLM, SCM 등 플랫폼 상에서 제조 과정을 실행하고, 수집된 데이터를 분석하고 가시화 하는 시스템이다.

플랫폼은 스마트팩토리 솔루션의 디바이스들이 수집한 정보를 애플리케이션으로 전달하는 역할을 수행한다. 디바이스에 의해 수집된 데이터를 분석할 가상의 시뮬레이션을 통해 최적화된 정보를 선별해 애플리케이션으로 전달하게 된다.

디바이스는 스마트팩토리의 최하단의 하드웨어 시스템으로 공장 내에서 발생하는 모든 상황에 대한 데이터 및 정보를 감지하고 제어한다. 대표적인 디바이스로는 스마트 센서가 있으며, 스마트 센서는 위치, 환경, 에너지 등을 감지해 로봇을 비롯한 자동화 기기들을 통해 데이터를 플랫폼으로 전송하는 시스템을 탑재하고 있다.

도표 22 스마트팩토리 주요 제품 분류

대분류	중분류	세부제품
스마트 제조 시스템	애플리케이션	MES(Manufacturing Execution System)
		ERP(Enterprise Resource Planning)
		PLM(Product Lifecycle Management)
		SCM(Supply Chain Management)
	플랫폼	생산 빅데이터 애널리틱스
		사이버물리 기술
		클라우드
	디바이스	Factory-Thing 자원관리
		컴포넌트 컨트롤러
		로봇
		센서

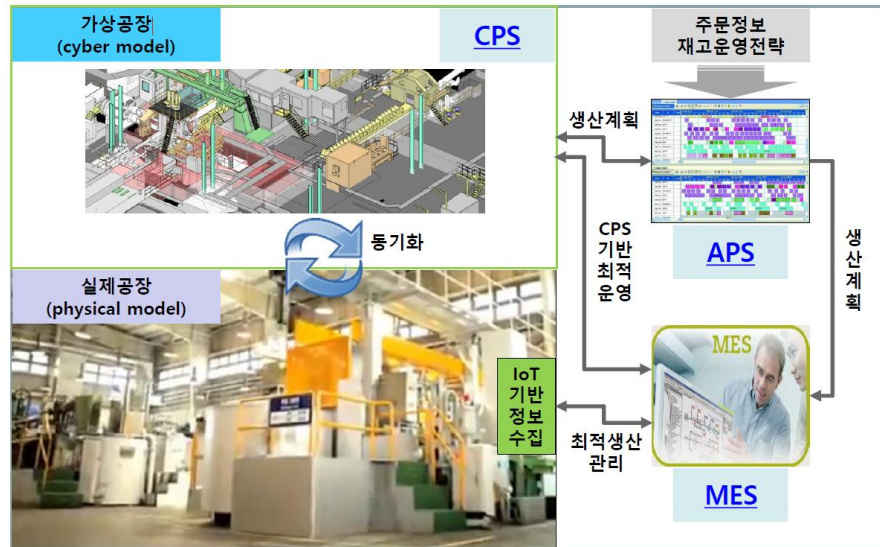
자료: 중소, 중견기업 기술로드맵, 유진투자증권

도표 23 스마트팩토리 5대 요건

요건	주요내용
4M+1E의 디지털화	4M+1E의 각 요소(Man, Machinery, Material, Method and Environment)들을 실시간으로 디지털 값을 인지하고, 측정 가능한 정보를 제공해야 하며, 통신을 통해 대화가 가능해야 함
지능화	알고리즘 또는 인공지능 등의 솔루션을 이용하여 최적해 도는 예측 가능한 해를 제공해야 함
통합	사회망 및 가치사슬을 통해 단대단(End-to-end)의 정보 교류가 이루어지도록 하는 수평적 통합과 최하위 수준의 기계장치에서부터 기업의 비즈니스 수준까지 수직적 통합을 지향함
엔지니어링 지식의 창출	지속적으로 정보를 확보하고 저장한 후에 이를 바탕으로 자동화를 위한 제조 지식을 점진적으로 창출할 수 있어야 함
스마트 시스템과의 연결	향후에 발전할 스마트 제품들과 통신표준에 의거하여 연결이 가능해야 함

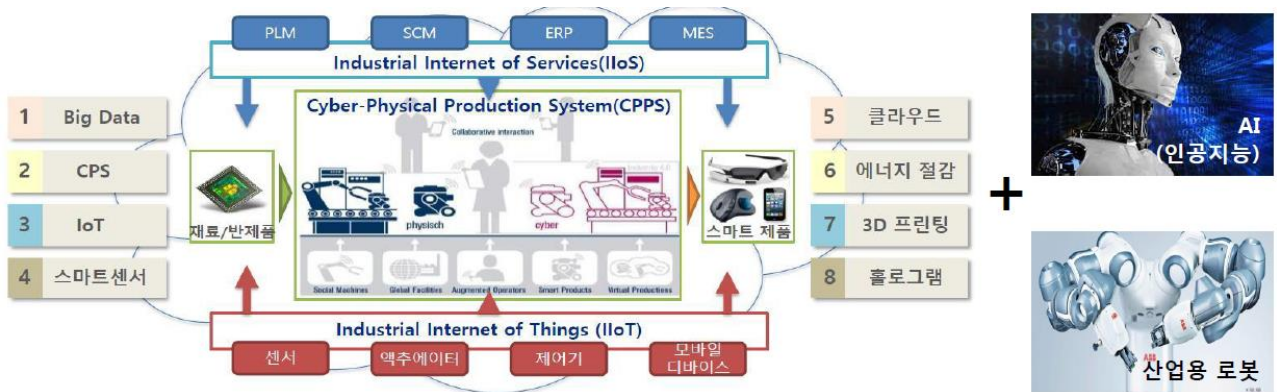
자료: 산업통상자원부, 유진투자증권

도표 24 스마트팩토리 시스템 구성도



참고: CPS(Cyber Physical System, 사이버 물리 시스템), APS(Advanced Planning System, 수요예측 시스템), MES(Manufacturing Execution System, 생산관리시스템)
 자료: 산업통상자원부, 유진투자증권

도표 25 스마트팩토리 관련 기술



참고: CPS(Cyber Physical System, 사이버 물리 시스템), IoT(Internet of Things, 사물인터넷), PLM(Product Lifecycle Management, 제품수명주기관리), SCM(Supply Chain Management, 공급망관리), ERP(Enterprise Resource Planning, 전사적 자원 관리), MES(Manufacturing Execution System, 생산관리시스템)
 자료: 한국산업기술시험원, 유진투자증권



4. 스마트팩토리의 발전 방향

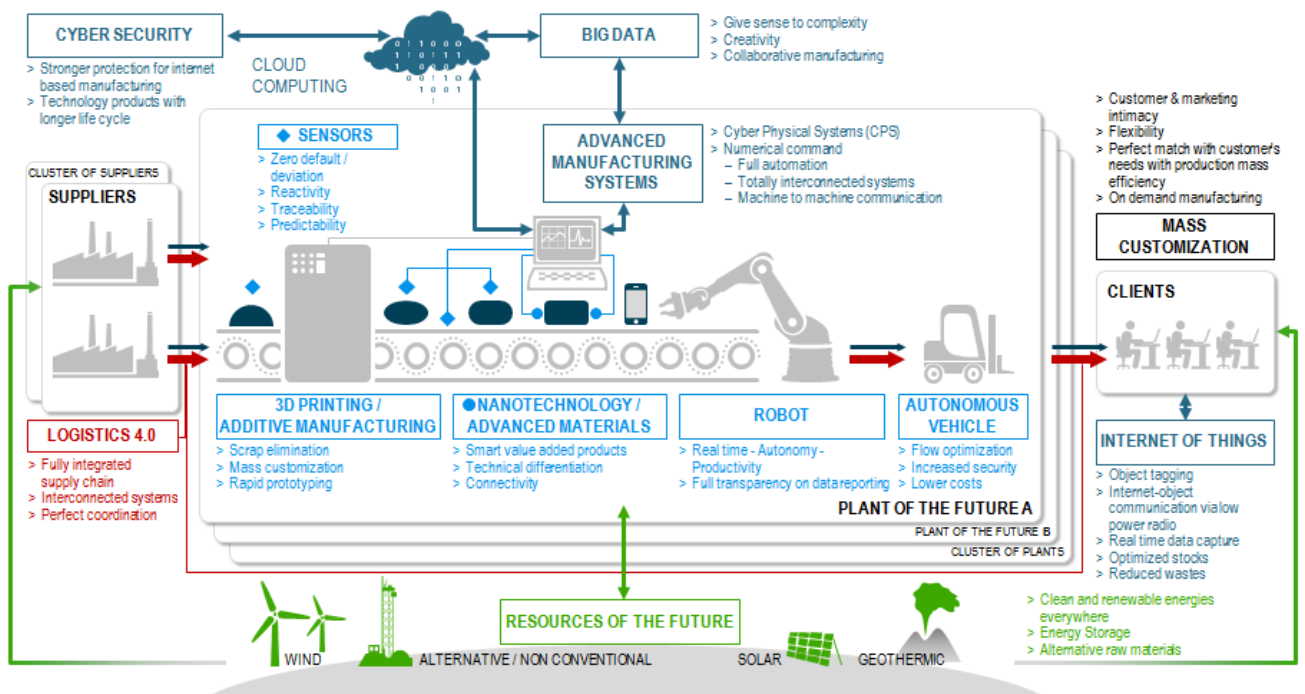
제조업의 변화에 따른 스마트팩토리의 발전 방향을 살펴보면, 서비스 제품 측면에서는 맞춤 설계 및 생산이 가능한 단계, 생산공정 측면에서는 제조공정의 가상화 및 생산라인의 시스템 연동을 통한 최적화된 생산제어, 마지막으로 네트워크 연결 디바이스 측면으로는 제조공정에 이용되는 모든 디바이스를 연결하는 것으로 발전할 것으로 판단한다.

서비스 제품이란 소비자의 요구를 반영해 맞춤 설계 및 생산이 가능한 단계로, 개인 맞춤형 다품종 소량생산이 가능한 단계다. 이 단계에서는 빅데이터를 활용해 소비자의 수요를 파악하고, 분석해내는 기능이 공정에 적용된다.

생산공정은 제조공정의 가상화 및 생산라인과 시스템의 연동을 통해 최적화된 생산 제어를 통한 에너지절감과 효율성 극대화가 이뤄진다. 제품의 설계뿐만 아니라 공장의 설비 단계에서부터 관련 기술을 활용하게 된다.

네트워크 연결 디바이스는 제조공정에 이용되는 모든 디바이스들이 연결되는 상태로, 공장과 설비, 제품과 소비자 모두를 아우르는 기술적 수준이 요구된다. 이를 통해 스마트팩토리의 자동화 설비, 자율 공정시스템과 센서들이 융합되어 스마트팩토리의 정점에 다다르게 된다.

도표 26 미래 스마트팩토리 모습



자료: Global Success Club, 유진투자증권



국내 스마트제조 연구개발 로드맵을 살펴보면, 2020년 제조업 혁신방향을 안전한 제조(S), 작업자중심의 제조(M), 맞춤형 제조(A), 지속가능한 제조(R), 신속한 제조(T)로 설정하고 연관 8대 핵심기반기술에 집중 투자할 계획이다.

도표 27 제조업 혁신 키워드: SMART

핵심키워드	주요내용
안전한 제조 (Safety & Security)	<ul style="list-style-type: none"> (안전사고 사전대응) 안전에 대한 사회적 요구가 증대되고, 안전사고가 대형화/복합화 되어감에 따라 제조 전 과정의 안전사고 예방 대책 필요 (보안 중요성 강화) 초연결사회 도래로 사물간의 통신을 안정화하고, 제조 전 과정의 정보보안을 확보할 수 있는 대책 필요
인간중심 제조 (Manufacturer)	<ul style="list-style-type: none"> (생산성 제고) 자동화, 지능화된 기계를 활용하여 작업자의 생산성을 제고하고, 생산인구 감소에 대응할 수 있는 방안 필요 (능동적 예지보전) 수동적인 정비로 인한 예기치 못한 사고발생을 극복하기 위해 사전에 장비이상을 파악하고 능동적으로 대응하는 방안 필요
개인맞춤형제조 (adaptive)	<ul style="list-style-type: none"> (유연생산) 소비자의 요구에 맞추어 제조과정을 유연하게 변경할 수 있는 생산 시스템 필요 (수요예측) 개인화되는 소비자의 수요를 실시간으로 조사하고 예측하여, 기획 및 시제품 개발에 반영하는 시스템 필요
지속가능제조 (Recycling)	<ul style="list-style-type: none"> (에너지공유) 각 기업별로 시행되는 독자적인 에너지 절감노력의 한계 극복을 위해 기업 간 에너지 공유 방안 필요 (에너지관리) 발전소를 통한 에너지 공급능력 한계 상황에 대비하여 소비 전력피크에 유연하게 대응할 수 있는 에너지 관리 방안 필요
신속하고최적화된제조 (Time to market)	<ul style="list-style-type: none"> (개발기간 단축) 글로벌 시장 선점을 위해 제품 개발에 소요되는 기간과 비용을 단축하기 위한 방안 필요 (물류, 재고 최적화) 적시생산과 물류관리 효율성을 제고함으로써 재고 최소화를 통한 제조비용 절감 방안 필요

자료: 산업통상자원부, 유진투자증권

도표 28 2020년 미리 보는 제조업의 스마트한 미래



자료: 산업통상자원부, 유진투자증권



5. 스마트팩토리의 해외 구축 사례

스마트팩토리 도입의 선두에는 독일이 자리하고 있다. 독일은 '인더스트리 4.0'이라는 정부의 정책적인 지원과 더불어 탄탄한 제조업의 기반을 바탕으로 스마트팩토리 도입을 적극적으로 추진하고 있다. 독일을 대표하는 BASF, BMW, 다임러, 지멘스 등 기업들이 현재 관련 프로젝트에 참여하고 있으며, 지멘스의 암베르그(Amberg) 공장과 BMW의 공장이 스마트팩토리 도입의 대표적인 사례로 주목받고 있다. BMW의 뮌헨공장은 조립공정 내 자동화율이 이미 99%에 육박하고 있으며, 용접과 관련된 작업은 로봇이 100% 전담하고 있다. 또한 독일의 고급주방가구 메이커인 노빌리아는 매일 2,600세트, 연간 58만세트의 특별 주문사양의 부엌가구를 제조 및 납품하고 있다. 선진국인 독일의 높은 인건비에도 스마트팩토리 도입을 통해 생산성과 경쟁력을 확보한 노빌리아는 두개의 공장에서 2,500명의 임직원이 연간 1.3조원의 매출을 달성하고 있다.

GE도 인도에 Brilliant Factory(생각하는 공장)인 멀티모달 공장(Multi-Modal Factory)을 스마트팩토리로 건설 중에 있다. 이 공장에서는 제트엔진, 기관차부품, 풍력터빈 등 GE의 항공, 파워, 오일/가스, 운송의 전 사업분야의 제품 생산이 가능한 최초의 공장이다. 공장시설과 컴퓨터가 인터넷을 통해 연결되어 실시간으로 소통함으로써, 품질유지 및 오류에 대한 방지를 위한 자체적인 의사결정이 가능한 시스템이 도입된다. 이를 통해 GE는 생산성 향상에 따라 보다 신속한 신제품 개발과 적정 수출의 달성이 가능할 것으로 예상하고 있다.

도표 29 스마트팩토리를 도입한 BMW 공장 모습



자료: 언론보도, 유진투자증권

도표 30 지멘스 스마트팩토리 전경



자료: 언론보도, 유진투자증권

도표 31 해외 선도기업의 스마트팩토리 추진 현황

국가	기업	내용
	GE	<ul style="list-style-type: none"> 생산 현장에 사물인터넷 접목 및 빅데이터 분석을 통해 공정 및 설비관리 최적화 불량 및 오류 감소, 설계시간 단축, 비용절감(2012년 450억달러 규모) 등 성과 달성
미국	Intel	<ul style="list-style-type: none"> 사물인터넷을 통해 생산공정 사전검증 및 실시간 설비 관리 특정 품목의 시범적용으로 2012년 300만달러의 원가 절감(전기차)
	Tesla	<ul style="list-style-type: none"> 용접, 조립, 절단 등 공정에 산업용로봇을 적용해 자동차 이외의 품목도 생산 가능한 유연한 생산체계 구축
	SIEMENS	<ul style="list-style-type: none"> 고성능 자동화(자동화율 75% 달성) 설비와 시스템간 실시간 연동체계 구현 다품종, 고수를 달성(1천 품목에 대해 0.001% 불량률), 기존 공장에 비해 약 30%의 에너지 절감
독일	Adidas	<ul style="list-style-type: none"> 정부 지원, 산학 협력에 기반해 제조, 혁신 과제 추진 산업용로봇 적용 등으로 생산 자동화, 소비자 맞춤형 신발 생산체계 구축
	nobilia	<ul style="list-style-type: none"> 개인별 맞춤시양, 인건비 부담 해소 위해 생산 자동화 추진 생산성 극대화로 직원 1인당 생산액 5억원 수준(인텔과 유사)
	TOYOTA	<ul style="list-style-type: none"> 기존 JIT(Just in Time) 체계를 고도화하여 부품 공급사, 물류업체 등 공급망 정보의 통합관리
일본	FANUC	<ul style="list-style-type: none"> 200년대 초부터 스마트 공장 추진으로 자동화율 75% 육박 생산성 향상 등으로 영업이익률 36% 상회

자료: 산업은행, 유진투자증권

도표 32 사물인터넷을 통하여 이미 의미있는 결과 도출 기업



자료: 한국마이크로소프트, 유진투자증권



6. 스마트팩토리의 국내 구축 사례

민관합동스마트공장추진단에 따르면 스마트팩토리의 도입을 통해 특정 지역에 집중되던 국내 제조업의 분산 및 지역별 성장이 가능해졌고, 중소기업에 대한 지원을 통해 중소기업의 제조업 경쟁력도 확대되고 있다.

국내에서 스마트팩토리 도입에 가장 적극적인 기업은 포스코다. 포스코는 제조업 기반의 기업으로 에너지 소비도 높아 경제성 및 생산성 극대화가 필요하다. 포스코는 세계 최초로 철강연속공정의 스마트팩토리 플랫폼을 개발했고, 광양제철소에는 후판 공장에서 이상징후 사전 검지 및 예측이 가능한 시스템을 적용했다. 또한 철강업체로는 최초로 생산과정에 AI를 도입하며 인공지능이 탑재된 제철소로 면모를 변화시키고 있다.

포스코하이메탈과 선포식품에서도 사물인터넷 기술을 적용한 생산체계를 도입했다. 포스코하이메탈은 전공정에서 온도, 분진, 전력사용량 등을 측정할 수 있는 각종 센서들을 약 60억원 규모의 투자를 통해 설치했다. 이를 통해 전기로 가동 등에 사용되는 연간 450억원 규모의 전기료의 절감 및 작업환경 개선을 추진했다. 포스코하이메탈은 관련 투자를 통해 연간 약 16억원 수준의 에너지 절감 효과가 나타나고 있다. 선포식품도 유사한 센서 적용을 통해 제품 생산과정의 발효에 사용되는 보일러의 상태검사 및 급유, 급수량 등의 수치를 15분 간격으로 자동으로 작성되고 있다.

도표 33 포스코하이메탈의 스마트팩토리 운영 방식

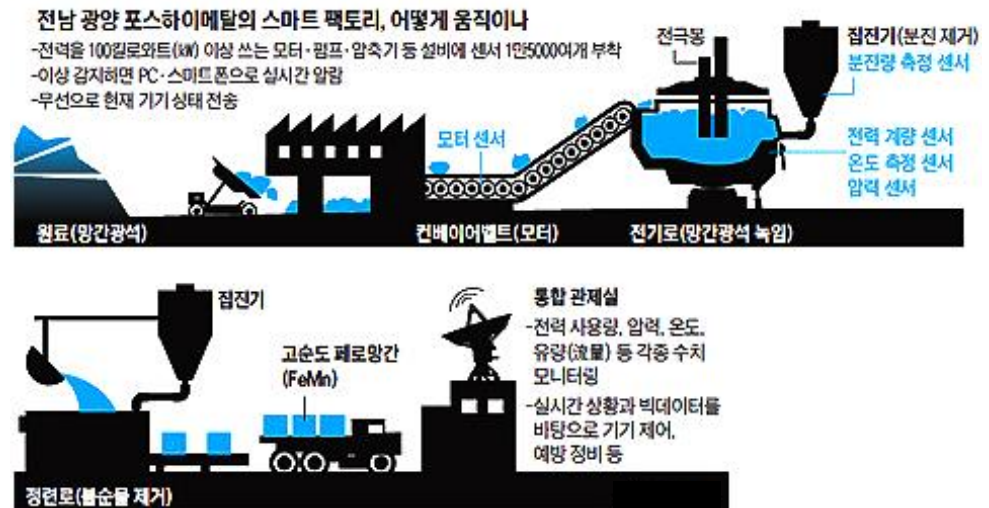
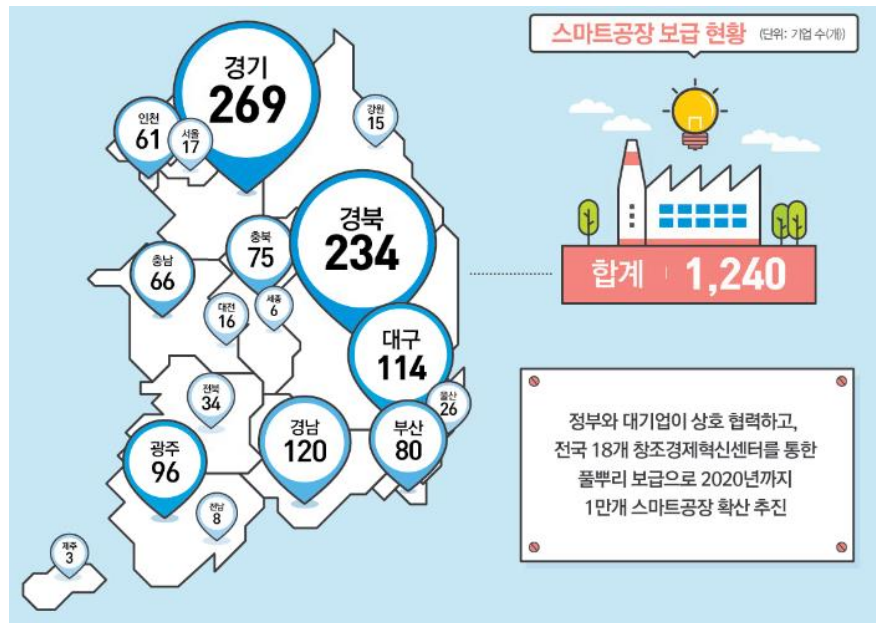


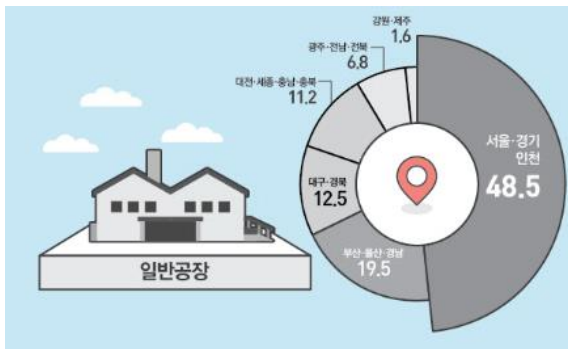


도표 34 스마트팩토리 국내 도입 현황



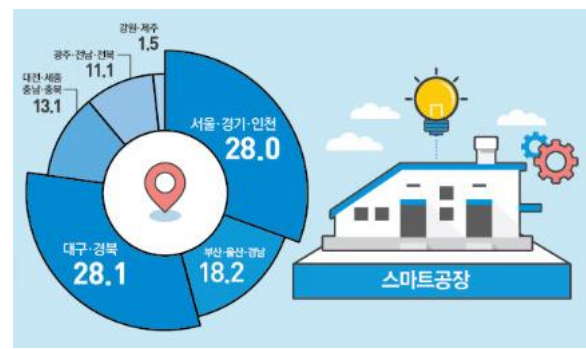
자료: 민관합동스마트공장추진단, 유진투자증권

도표 35 일반공장의 지역별 분포



자료: 민관합동스마트공장추진단, 유진투자증권

도표 36 스마트공장의 지역별 분포



자료: 민관합동스마트공장추진단, 유진투자증권



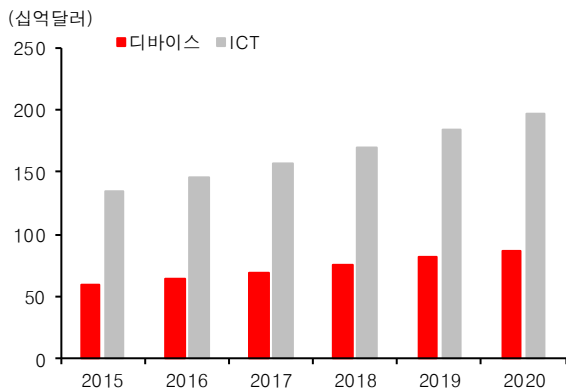
III. 시장 전망

1. 세계 시장

세계 스마트팩토리 수요시장은 2020년까지 연평균 8%의 성장을 보일 것으로 전망된다. 스마트팩토리 공급시장을 구성하고 있는 디바이스 및 ICT 시장도 각각 연평균 7.8%, 8.1%의 성장률이 예상된다.

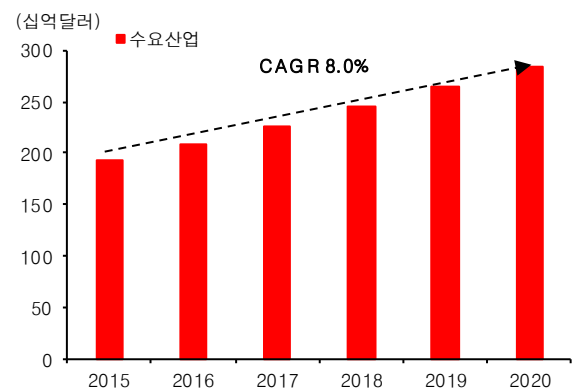
지역별 스마트팩토리 시장을 보면 아시아 및 중동이 미주 및 유럽보다 고성장세를 나타낼 것으로 전망된다. 아시아의 경우 세계 주요 기업들의 제조 공장이 낮은 인건비의 아시아 내 개발도상국에 위치하고 있어, 제조공정의 생산성 향상을 위한 스마트팩토리 도입이 타지역 대비 빠를 것으로 예상된다. 중동의 경우 원유 수출을 통해 마련한 자금을 통해 자국 제조업을 본격적인 육성을 추진할 것으로 예상됨에 따라 최신 설비의 스마트팩토리 도입이 이뤄질 것으로 전망한다.

도표 37 스마트팩토리 세계 공급산업 시장 전망



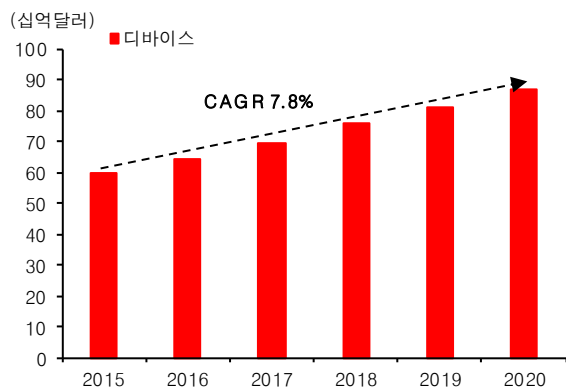
자료: Market and Markets, 유진투자증권

도표 38 스마트팩토리 세계 수요산업 시장 전망



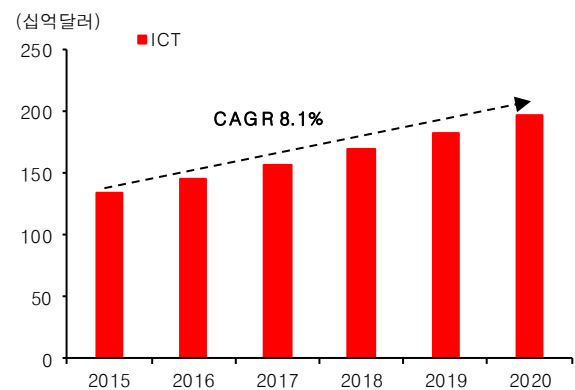
자료: Market and Markets, 유진투자증권

도표 39 스마트팩토리 세계 디바이스 산업 시장 전망



자료: Market and Markets, 유진투자증권

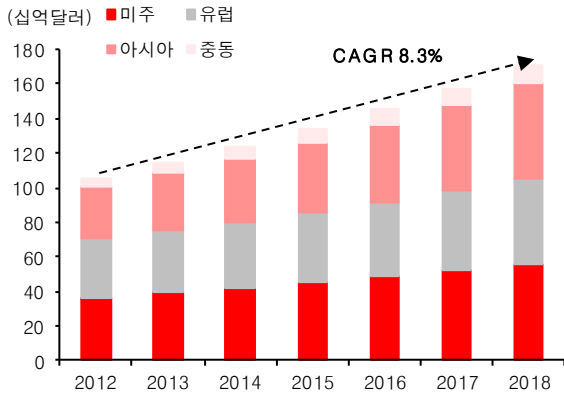
도표 40 스마트팩토리 세계 ICT 산업 시장 전망



자료: Market and Markets, 유진투자증권

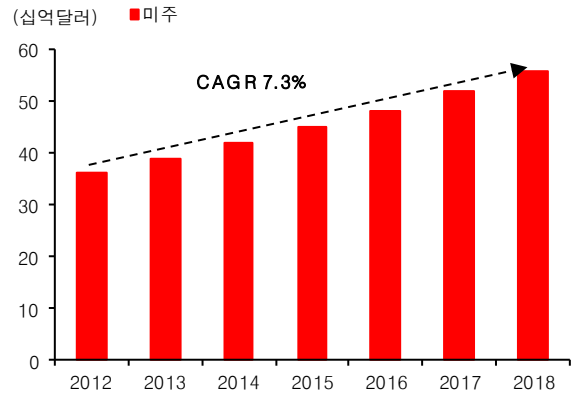


도표 41 지역별 스마트팩토리 ICT 시장 전망



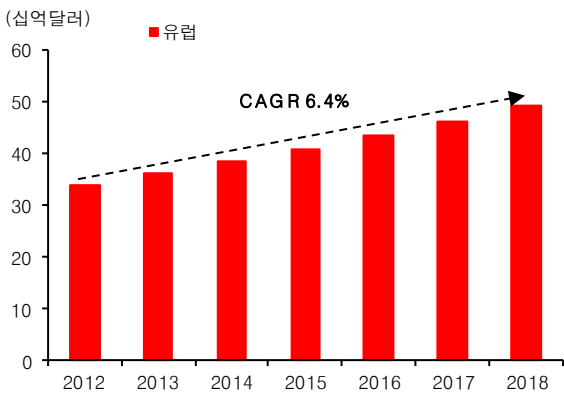
자료: Market and Markets, 유진투자증권

도표 42 미주 스마트팩토리 ICT 시장 전망



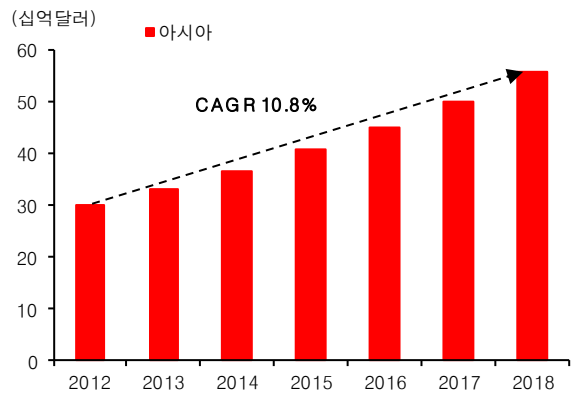
자료: Market and Markets, 유진투자증권

도표 43 유럽 스마트팩토리 ICT 시장 전망



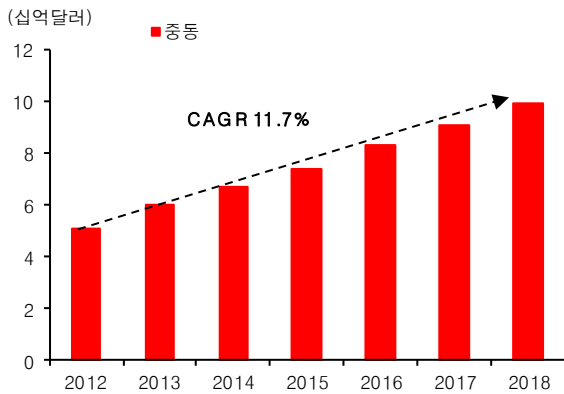
자료: Market and Markets, 유진투자증권

도표 44 아시아 스마트팩토리 ICT 시장 전망



자료: Market and Markets, 유진투자증권

도표 45 중동 스마트팩토리 ICT 시장 전망



자료: Market and Markets, 유진투자증권

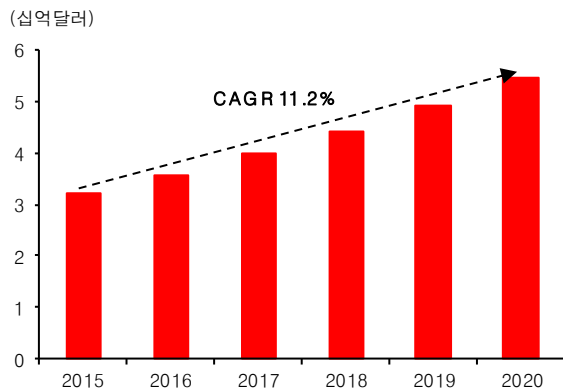


2. 국내 시장

국내 스마트팩토리 시장은 2020년까지 연평균 11.2%의 고성장이 예상된다. 국내 제조업은 출산율 감소에 따른 생가가능 인구 감소와 인건비 상승으로 개발도상국 대비 생산 경쟁력이 낮아진 상황이다. 이러한 사회구조적인 변화에 따른 제조업의 경쟁력확보를 위해 정부차원의 지원정책이 확대되고 있으며, 제조업 부문의 대기업도 자체적인 생산성 확보 및 효율성 증대를 위한 스마트팩토리 도입이 가속화 될 것으로 예상된다.

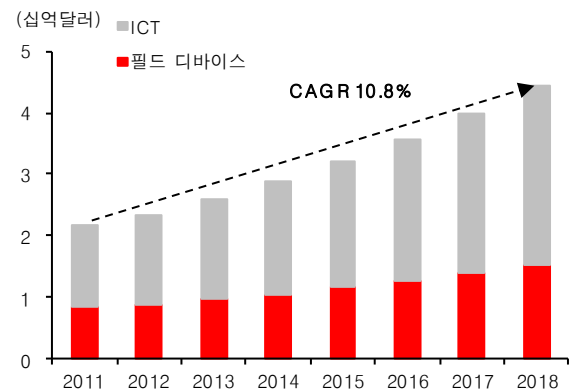
중소기업의 경우 정부의 보조금 지원 등을 통해 자체적인 경쟁력 확보를 위한 스마트팩토리 도입이 확산되고 있으며, 대기업의 협력업체들도 대기업의 변화에 대응하기 위한 투자가 지속적으로 확대될 것으로 전망한다.

도표 46 스마트팩토리 국내 시장 전망



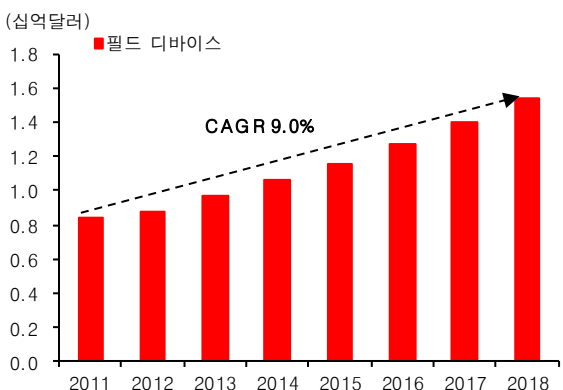
자료: Market and Markets, 유진투자증권

도표 47 스마트팩토리 부문별 국내 시장 전망



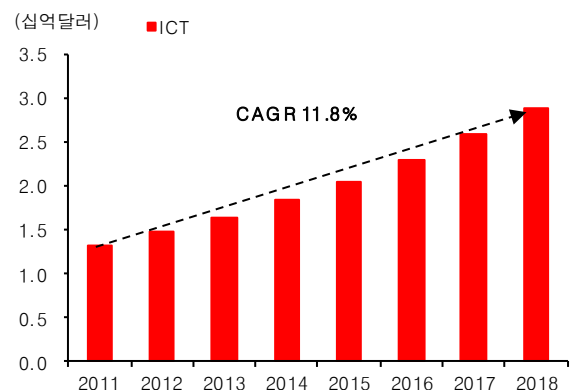
자료: Market and Markets, 유진투자증권

도표 48 스마트팩토리 국내 디바이스 산업 시장 전망



자료: Market and Markets, 유진투자증권

도표 49 스마트팩토리 국내 ICT 산업 시장 전망



자료: Market and Markets, 유진투자증권



IV. 관련주 분석

1. 공장자동화 및 스마트팩토리 관련 기업 리스트

도표 50 스마트팩토리 관련 업체 현황

분야	기업	스마트팩토리 관련 사업 현황	매출비중
자동화팩토리 솔루션 보유 및 구축업체	한컴MDS	스마트팩토리 구현을 위한 다양한 데이터통합과 분석, 시스템간의 상호 유기적인 연동을 위한 기술을 보유	임베디드 개발 솔루션 24.38%, 임베디드 솔루션 22.56%, 기타 53.06%
	포스코CT	포스코그룹 IT&엔지니어링 전문 업체로 GE, 지멘스 등과의 협업으로 글로벌 스마트팩토리 시장 진출	엔지니어링 46.82%, 용역수익 38.45%, 장비수익 9.87%, 통신수익 3.07%, 상품매출 1.79%
	엑셈	'제조 빅데이터 기반 상황분석 및 최적의사 결정을 지원하는 클라우드 서비스 개발' 관련 산업통상자원부 스마트팩토리 빅데이터 관련 대규모 프로젝트 수주	컨설팅유지보수 31.34%, MaxGauge 31.2%, 컨설팅 19.87%, PETRA 10.83%, 상품 5.22%, InterMax 1.47%, 도서 0.07%
	효성ITX	빅데이터, 변전소 자산관리솔루션, 보안솔루션 등 신규사업 가시화로 스마트팩토리 전반적 역할 담당 가능	컨택센터서비스 79.77%, IT서비스 9.64%, Display Solution 6.56%, 기타서비스 4.03%
	삼성에스디에스	IT 서비스 업체로 스마트팩토리 사업 영위	IT서비스 55.94%, 물류BPO 44.06%
	현대위아	스마트팩토리 솔루션 MMS 개발원격 모니터링 및 진단시스템)	자동차부품 85.54%, 기계 14.46%
	셀바스AI	스마트팩토리 핵심기술인 AI의 음성, 필리, 영상지능 인식 등의 원천기술 보유	로열티 23.66%, 용역 12.54%, 기타(제품) 63.21%, 기타(상품) 0.6%
자동화관련 장비/부품 및 기타 업체	고영	3D 측정 데이터를 활용한 시솔루션을 통해 스마트팩토리 분야로의 진출을 추진	3차원 검사장비 100%
	알에스오โต메이션	로봇모션 제어의 핵심소자인 엔코더의 원천기술을 확보하고 있으며, 국내 최초로 22bit 광학식 엔코더의 개발을 완료	드라이브 41.45%, 상품 40.31%, 모션제어기 9.85%, 에너지제어장치 8.39%
	삼익THK	LM시스템 및 메카트로시스템, 직교로봇 등	LM시스템 43.8%, 메카트로시스템 40.67%, 줄 1.37%, 기타 14.16%
	디에스티로봇	산업용 및 지능형 로봇 제조, 판매업체	직각좌표로봇 외 95.86%, 로봇응용시스템 3.84%, 애완로봇 외 0.3%
	TPC	공압기계 생산업체, 3D 프린팅과 협동 로봇 연계 스마트팩토리 솔루션 사업 진행	공압제품 71.53%, 모션 24.3%, 기타 3.24%, 3D프린팅 0.93%
	에스엠코어	국내 유일의 자동화 턴키 수주가 가능한 자동화 전문 기업	자동화설비 97.06%, AS매출 2.94%
	스맥	산업용 IoT와 기존의 공장기계 및 자동화설비사업 연계를 통한 스마트팩토리 시장 진출 계획	기계사업부문 94.68%, 통신사업부문 5.32%
	에이디칩스	인공지능 및 사물인터넷 등의 기반이 되는 시스템반도체 관련 기술 보유	냉동냉장사업 62.83%, 반도체유통사업 21.2%, SOC사업 15.97%
	우리기술	지능형 휴머노이드 로봇을 개발하는 손자회사 보유	시스템사업 68.88%, 신규사업 15.97%, 임대사업 및 기타 15.15%
	로보스타	국내 산업용 로봇 1위 업체	제조용로봇 65.61%, FPD장비 22.95%, IT부품제조장비 9.32%, ROBOSTAR (SHANGHAI) 1.17%, 기타 0.95%

자료: 유진투자증권



2. 추천주: 한컴MDS, 고영, 포스코ICT

스마트팩토리 시장 구축은 기존 자동화를 기반으로 새로운 기술인 AI(인공지능), IoT(사물인터넷), 빅데이터 등의 ICT 관련 솔루션이 결합되는 과정으로 진행될 것이다. 이러한 과정에서 기존의 자동화 관련업체는 물론 스마트팩토리 관련 솔루션을 보유하고 있는 업체 및 이를 구축하는 업체들의 수혜가 예상된다.

동사는 스마트팩토리 구축을 위한 솔루션(빅데이터 처리를 위한 Splunk, 사물인터넷플랫폼 ThingSPIN 등)을 보유한 한컴MDS, 3D 자동화 장비 시장에서 글로벌 경쟁력을 보유한 고영, 그리고 국내 기업 중 가장 활발하게 관련기업 스마트팩토리를 구축 중인 포스코ICT 등의 3개 기업을 추천한다.

한컴MDS(086960.KQ): 목표주가 26,700원, 투자의견 BUY

- 스마트팩토리 구현 관련 플랫폼 보유기업
- IIoT 플랫폼 및 빅데이터 분석 솔루션을 통한 스마트팩토리 구현

고영(098460.KQ): 목표주가 88,000원, 투자의견 BUY

- SMT(SPI+AOI) 검사데이터를 활용한 AI사업 진출
- 인공지능(AI) 솔루션을 통한 스마트팩토리 시장 진출

포스코ICT(022100.KQ): 목표주가 9,000원, 투자의견 BUY

- 스마트팩토리 등 4차 산업혁명 관련 핵심주
- 포스코의 스마트팩토리 투자 본격화로 동사의 기회요인 커질 것



3. 관련기업 Valuation Table

도표 51 스마트팩토리 관련업체 Valuation Table(1)

업체명	한컴 MDS(086960)	포스코 ICT(022100)	고영(098460)	알에스오트메이션(140670)
시가총액(십억원)	155.3	1,152.4	1,090.0	129.3
매출비중(%)	기타 53.06%, 임베디드 개발 솔루션 24.38%, 임베디드 솔루션 22.56%	엔지니어링 46.82%, 용역수익 38.45%, 정비수익 9.87%, 통신수익 3.07%, 상품매출 1.79%	3차원 검사장비 100%	드라이브 41.45%, 상품 40.31%, 모션제어기 9.85%, 에너지제어장치 8.39%
Valuation (2016A)				
매출액(십억원)	150.3	866.9	171.8	70.7
영업이익(십억원)	13.6	52.2	33.2	3.1
순이익(십억원)	11.0	37.6	29.7	3.0
매출액증가율(%)	27.6	3.1	17.7	10.5
영업이익증가율(%)	10.2	274.0	41.5	44.9
EPS growth(%)	-5.3	흑전	25.8	88.4
PER(배)	18.1	23.8	20.8	0.0
Valuation (2017F)				
매출액(십억원)	166.8	989.2	203.5	85.2
영업이익(십억원)	15.1	67.3	42.7	6.1
순이익(십억원)	12.8	55.0	33.7	5.1
매출액증가율(%)	11.0	14.1	18.5	20.6
영업이익증가율(%)	11.1	28.8	28.6	99.7
EPS growth(%)	16.8	46.4	13.1	17.2
PER(배)	13.3	21.0	32.4	23.0
Valuation (2018F)				
매출액(십억원)	185.8	1,140.1	247.1	108.2
영업이익(십억원)	17.2	77.4	55.2	8.3
순이익(십억원)	13.9	61.3	48.7	6.7
매출액증가율(%)	11.4	15.3	21.4	27.0
영업이익증가율(%)	14.0	15.0	29.3	35.1
EPS growth(%)	7.4	11.7	44.1	31.5
PER(배)	12.4	18.8	22.5	17.5

자료: Dataguide, 유진투자증권

주: 2017.11.13 종가 기준, 당사 추정치 기준



도표 52 스마트팩토리 관련업체 Valuation Table(2)

업체명	엑셈(205100)	효성ITX(094280)	삼성에스디에스(018260)	현대위아(011210)	셀바스AI(108860)
시가총액(십억원)	134.5	145.6	15,282.1	1,868.3	83.7
매출비중(%)	컨설팅유지보수 31.34%, MaxGauge 31.2%, 컨설팅 19.87%, PETRA 10.83%, 상품 5.22%, InterMax 1.47%, 도서 0.07%	컨택센터서비스 79.77%, IT 서비스 9.64%, Display Solution 6.56%, 기타서비스 4.03%	IT 서비스 55.94%, 물류 BPO 44.06%	자동차부품 85.54%, 기계 14.46%	기타(제품) 63.21%, 로열티 23.66%, 용역 12.54%, 기타(상품) 0.6%
Valuation (2016A)					
매출액(십억원)	27.5	340.4	8,180.2	7,589.4	35.4
영업이익(십억원)	1.4	11.3	627.1	262.7	-8.4
순이익(십억원)	2.6	7.3	514.3	130.7	-19.3
매출액증가율(%)	33.4	7.8	4.2	-3.7	6.5
영업이익증가율(%)	-70.2	1.4	6.6	-47.6	적지
EPS growth(%)	흑전	-1.2	5.7	-60.0	적지
PER(배)	43.9	19.9	23.3	15.2	N/A
Valuation (2017F)					
매출액(십억원)	33.7	385.5	9,412.8	7,704.5	-
영업이익(십억원)	7.7	14.4	732.4	145.1	-
순이익(십억원)	7.0	11.1	554.4	90.9	-
매출액증가율(%)	22.4	13.3	15.1	1.5	-
영업이익증가율(%)	460.2	27.6	16.8	-44.8	-
EPS growth(%)	167.4	48.8	13.7	-30.1	-
PER(배)	23.0	17.4	29.9	19.3	-
Valuation (2018F)					
매출액(십억원)	39.0	432.2	10,188.7	8,385.1	-
영업이익(십억원)	9.8	18.5	797.1	274.1	-
순이익(십억원)	8.9	15.6	615.8	194.4	-
매출액증가율(%)	15.5	12.1	8.2	8.8	-
영업이익증가율(%)	26.7	28.5	8.8	89.0	-
EPS growth(%)	26.9	43.1	10.5	104.4	-
PER(배)	18.2	12.2	27.1	9.4	-

자료: Dataguide, 유진투자증권

주: 2017.11.13 종가 기준, 컨센서스 기준



도표 53 스마트팩토리 관련업체 Valuation Table(3)

업체명	삼익 THK(004380)	디에스티로봇(090710)	TPC(048770)	에스엠코어(007820)
시가총액(십억원)	395.9	123.1	76.0	271.0
매출비중(%)	LM 시스템 43.8%, 메카트로시스템 40.67%, 기타 14.16%, 줄 1.37%	직각좌표로봇 외 95.86%, 로봇응용시스템 3.84%, 애완로봇 외 0.3%	공압제품 71.53%, 모션 24.3%, 기타 3.24%, 3D 프린팅 0.93%	지동화설비 97.06%, AS 매출 2.94%
Valuation (2016A)				
매출액(십억원)	251.1	45.1	92.3	50.4
영업이익(십억원)	21.7	1.6	-2.0	-14.1
순이익(십억원)	16.5	1.1	-4.5	-12.9
매출액증가율(%)	9.2	66.1	6.5	-31.3
영업이익증가율(%)	-11.8	12.5	적지	적전
EPS growth(%)	-7.1	-18.7	적지	적전
PER(배)	13.7	40.8	N/A	N/A
Valuation (2017F)				
매출액(십억원)	-	79.7	109.0	102.2
영업이익(십억원)	-	9.0	7.8	6.5
순이익(십억원)	-	8.2	0.0	5.5
매출액증가율(%)	-	76.7	23.2	102.9
영업이익증가율(%)	-	453.9	609.1	흑전
EPS growth(%)	-	592.0	666.6	흑전
PER(배)	-	14.6	12.7	49.3
Valuation (2018F)				
매출액(십억원)	-	98.1	-	234.7
영업이익(십억원)	-	15.3	-	25.7
순이익(십억원)	-	13.5	-	21.4
매출액증가율(%)	-	23.1	-	129.6
영업이익증가율(%)	-	70.0	-	297.3
EPS growth(%)	-	60.9	-	283.8
PER(배)	-	9.1	-	12.9

자료: Dataguide, 유진투자증권

주: 2017.11.13 종가 기준, 당사 추정치 기준



도표 54 스마트팩토리 관련업체 Valuation Table(4)

업체명	스맥(099440)	에이디칩스(054630)	우리기술(032820)	로보스타(090360)
시가총액(십억원)	95.8	54.4	47.2	148.2
매출비중(%)	기계사업부문 94.68%, 통신사업부문 5.32%	냉동냉장사업 62.83%, 반도체유통사업 21.2%, SOC 사업 15.97%	시스템사업 68.88%, 신규사업 15.97%, 임대사업 및 기타 15.15%	제조용로봇 65.61%, FPD 장비 22.95%, IT 부품제조장비 9.32%, ROBOSTAR (SHANGHAI)CO.,LTD 1.17%, 기타 0.95%
Valuation (2016A)				
매출액(십억원)	122.8	25.3	31.5	151.7
영업이익(십억원)	4.2	1.9	3.8	6.8
순이익(십억원)	2.0	1.9	1.3	6.8
매출액증가율(%)	0.6	92.3	-20.9	16.2
영업이익증가율(%)	-2.7	흑전	43.8	-34.7
EPS growth(%)	-42.1	흑전	흑전	-29.7
PER(배)	45.4	16.5	40.1	20.6
Valuation (2017F)				
매출액(십억원)	-	-	-	223.5
영업이익(십억원)	-	-	-	16.9
순이익(십억원)	-	-	-	15.7
매출액증가율(%)	-	-	-	47.3
영업이익증가율(%)	-	-	-	150.3
EPS growth(%)	-	-	-	131.5
PER(배)	-	-	-	11.6
Valuation (2018F)				
매출액(십억원)	-	-	-	253.8
영업이익(십억원)	-	-	-	19.8
순이익(십억원)	-	-	-	18.0
매출액증가율(%)	-	-	-	13.6
영업이익증가율(%)	-	-	-	17.2
EPS growth(%)	-	-	-	14.7
PER(배)	-	-	-	10.1

자료: Dataguide, 유진투자증권

주: 2017.11.13 종가 기준, 당사 추정치 기준



기업분석

한컴MDS(086960.KQ)

BUY(유지) / TP 26,700원(유지)
스마트팩토리 구현 관련 플랫폼 보유기업

고영(098460.KQ)

BUY(유지) / TP 88,000원(유지)
SMT(SPI+AOI) 검사데이터를 활용한 AI사업 진출

알에스오토메이션(140670.KQ)

NR
올해 하반기 신규사업인 MOI 시장 진입 성공

포스코ICT(022100.KQ)

BUY(유지) / TP 9,000원(유지)
스마트팩토리 등 4차 산업혁명 관련 핵심주



한컴MDS (086960.KQ)

스마트팩토리 구현 관련 플랫폼 보유기업

■ IIoT 플랫폼 및 빅데이터 분석 솔루션을 통한 스마트팩토리 구현

- 당사는 나온웍스와 MOU체결(2017.3.15)을 통해 스마트팩토리 보안사업 및 OPC UA(Open Platform Communication Unified Architecture) 기술협력을 체결함. 스마트팩토리 보안을 위한 공장외부망간 연계 또는 공장내 산업용 제어 프로토콜 변환 및 감시를 위한 망내 연계 보안솔루션을 제공할 계획임
- 또한 당사는 스마트팩토리 구현을 위한 다양한 데이터통합과 분석, 시스템간의 상호 유기적인 연동을 위한 기술을 보유함. 자체 개발한 열화상센서 기반 스마트센서, 산업용 IoT 플랫폼으로 특화한 ThingSPIN, 국제표준 LwM2M 프로토콜을 준수하는 IoT 디바이스 관리 플랫폼(Device Management Platform) 등을 보유하고 있음. 이미 한전KPS, 현재제철 등 다양한 기업에 스마트팩토리 구축실적을 보유하고 있음

■ 투자포인트: 자동차와 국방항공이 매출 성장을 견인할 것임

- 1) 자율주행차 및 전기차 확대를 위한 전장부품 개발 증가로 성장 지속 전망: ① 만도, 현대모비스, 현대오트론 및 현대자동차 등의 매출이 증가하고 있는 가운데, LG 계열인 LG전자, LG화학, LG이노텍 등은 물론 삼성 계열 등 고객 확대되고 있음. ② 자율주행차, 전기차 관련 부품을 개발하기 위한 다양한 개발 및 임베디드 소프트웨어 수요 증가로 성장세 지속되고 있음
- 2) 국방항공 부문은 성장세 지속 전망: 소프트웨어 기존 매출성장은 물론 상장을 추진 중인 유니맥스 매출 증가로 국방항공 전체(S/W + H/W) 매출은 지속적으로 증가할 것으로 전망
- 3) 풍부한 자금으로 지속적인 M&A 및 제휴를 통한 실적 성장 지속 전망: ① 통신모듈 및 모뎀 단말기 제조업체인 텔라딘을 지난 4월 인수(인수금액 50억 원, 지분 70%를 확보)하여 사물인터넷 사업과의 시너지창출 기대. ② 영상, 음성 무선솔루션 전문기업인 사이버텔브릿지와 전략적 제휴를 통해 정부가 추진중인 국가재난안전통신망, 철도통합무선망 등의 시장 진출 기대

■ 투자 의견 BUY, 목표주가 26,700원 유지

- 현재주가는 2017년 당사추정 예상실적 기준 PER 13.3배 수준임
- ① 4분기 성수기 진입에 따른 실적 성장, ② 자회사 유니맥스의 IPO 추진 등으로 인한 추가 상승모멘텀을 보유하고 있어 주가의 추가 하락은 제한적이며 점차 상승세로 전환할 것으로 전망함

Financial Data (연결 기준)

결산기(12월)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액(십억원)	117.8	150.3	166.8	185.8	206.8
영업이익(십억원)	12.3	13.6	15.1	17.2	18.6
세전계속사업손익(십억원)	13.3	13.7	15.2	17.3	18.8
당기순이익(십억원)	11.0	11.0	12.8	13.9	15.6
EPS(원)	1,197	1,133	1,323	1,421	1,600
EPS 증감률(%)	3.9	(5.3)	16.8	7.4	12.6
PER(배)	21.9	18.1	13.3	12.4	11.0
ROE(%)	12.0	11.5	12.9	12.8	12.9
PBR(배)	2.4	1.9	1.5	1.4	1.2

자료: 유진투자증권

스몰캡 박종선

Tel. 368-6076 / jongsun.park@eugenefn.com

스몰캡 한상웅

Tel. 368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

BUY(유지)

목표주가(12M, 유지) 26,700원
현재주가(11/13) 17,600원

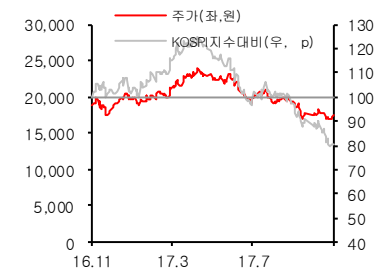
Key Data (기준일: 2017.11.13)

KOSPI(pt)	2,530.4
KOSDAQ(pt)	741.4
액면가(원)	500
시가총액(십억원)	155.3
52주 최고/최저(원)	24,150 / 16,700
52주 일간 Beta	0.45
발행주식수(천주)	8,826
평균거래량(3M,천주)	38
평균거래대금(3M,백만원)	696
배당수익률(17F, %)	1.6
외국인 지분율(%)	14.9
주요주주 지분율(%)	
한글과컴퓨터 외 3인	18.8
린드먼글로벌협력...	9.9

Company Performance

주식수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-1.7	-7.9	-21.8	-6.1
KOSPI 대비 상대수익률	-13.5	-25.8	-36.9	-25.3

Company vs KOSPI composite





실적 전망

도표 55 3Q17 잠정실적(연결기준): 매출액 -12.5%yoy, 영업이익 +1.7%yoy

(십억원, %, %p)	3Q17P			3Q16A	2Q17A
	실적	YoY (%, %p)	QoQ (%, %p)	실적	실적
매출액(본사 기준)	23.8	-12.7	-29.2	27.2	33.6
정보기전	2.1	-57.5	-69.7	4.8	6.8
자동차	10.2	45.8	-5.6	7.0	10.8
산업용	4.9	33.0	-16.3	3.7	5.8
모바일	0.8	22.1	-39.4	0.6	1.3
교육	0.9	40.9	-16.5	0.6	1.1
국방항공	1.6	0.2	-61.3	1.6	4.1
로봇	0.0	-31.8	136.8	0.1	0.0
기타	3.4	-61.4	-9.4	8.9	3.8
전장사업별 비중(%)					
정보기전	8.7	-9.1	-11.6	17.8	20.3
자동차	42.7	17.1	10.7	25.6	32.1
산업용	20.4	7.0	3.1	13.4	17.3
모바일	3.2	0.9	-0.5	2.3	3.8
교육	3.8	1.4	0.6	2.4	3.2
국방항공	6.6	0.8	-5.5	5.7	12.1
로봇	0.2	-0.1	0.1	0.2	0.1
기타	14.4	-18.2	3.1	32.6	11.3
매출액(연결 기준)	31.7	-12.5	-29.2	36.2	44.7
본사	23.8	-12.7	-29.2	27.2	33.6
해외법인	2.4	-26.5	-2.8	3.3	2.5
유니맥스(국방항공)	3.5	-8.5	-43.5	3.8	6.1
텔라딘	2.2	7.8	-22.4	2.1	2.9
내부거래 제거	-0.2	40.8	-42.0	-0.1	-0.3
매출 비중(%)					
본사	75.0	-0.2	0.0	75.2	75.0
해외법인	7.6	-1.4	2.0	9.0	5.5
유니맥스(국방항공)	10.9	0.5	-2.8	10.4	13.7
텔라딘	7.0	1.3	0.6	5.7	6.4
내부거래 제거	-0.5	-0.2	0.1	-0.3	-0.6
이익					
영업이익	2.5	1.7	-33.9	2.5	3.8
세전이익	2.6	-47.2	-26.1	5.0	3.6
당기순이익	2.2	-47.4	-34.1	4.2	3.4
지배기업 당기순이익	2.1	-47.7	-31.8	4.0	3.0
이익률(%)					
영업이익률	7.9	1.1	-0.6	6.8	8.5
세전이익률	8.3	-5.4	0.3	13.7	8.0
당기순이익률	7.0	-4.7	-0.5	11.7	7.5
지배기업 당기순이익률	6.6	-4.4	-0.3	11.0	6.8

참고: 연결기준
자료: 유진투자증권



도표 56 분기별 실적 추이 및 전망 (연결 기준)

(십억원, %)	1Q16A	2Q16A	3Q16A	4Q16A	1Q17A	2Q17A	3Q17P	4Q17F	1Q18F	2Q18F	3Q18F	4Q18F
매출액(본사)	18.8	25.1	27.2	41.3	21.3	33.6	23.8	46.3	24.1	37.9	27.0	50.0
정보기전	3.1	4.2	4.8	9.1	4.5	6.8	2.1	9.5	4.5	6.6	1.9	8.3
자동차	5.2	7.6	7.0	13.8	7.4	10.8	10.2	17.0	9.3	13.7	12.6	20.2
산업용	2.9	4.7	3.7	8.0	2.8	5.8	4.9	8.4	2.9	6.0	5.0	8.7
모바일	0.7	0.9	0.6	2.9	0.9	1.3	0.8	3.0	1.0	1.3	0.8	3.2
교육	0.7	1.2	0.6	1.1	0.5	1.1	0.9	1.2	0.6	1.2	1.0	1.3
국방항공	2.9	2.4	1.6	3.6	2.7	4.1	1.6	4.3	3.2	4.9	1.9	5.2
로봇	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	3.2	4.2	8.9	2.7	2.4	3.8	3.4	2.8	2.7	4.2	3.8	3.1
제품별 비중(%)												
정보기전	16.3	16.8	17.8	22.1	21.1	20.3	8.7	20.5	18.5	17.5	7.1	16.5
자동차	27.5	30.1	25.6	33.4	34.9	32.1	42.7	36.8	38.5	36.1	46.5	40.4
산업용	15.6	18.6	13.4	19.5	13.1	17.3	20.4	18.1	12.1	15.9	18.7	17.4
모바일	4.0	3.4	2.3	7.0	4.3	3.8	3.2	6.6	4.0	3.5	3.0	6.4
교육	3.8	4.6	2.4	2.7	2.5	3.2	3.8	2.6	2.4	3.1	3.7	2.7
국방항공	15.5	9.5	5.7	8.7	12.6	12.1	6.6	9.3	13.4	12.8	6.9	10.4
로봇	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1
기타	17.1	16.6	32.6	6.4	11.5	11.3	14.4	6.0	11.1	11.0	13.9	6.1
매출액(연결기준)	25.1	35.4	36.2	53.6	30.5	44.7	31.7	59.9	34.3	50.6	35.9	65.0
(yoy, %)	0.5	15.2	40.4	47.5	21.8	26.4	-12.5	11.7	12.5	13.1	13.3	8.5
제품별 매출액												
본사	18.8	25.1	27.2	41.3	21.3	33.6	23.8	46.3	24.1	37.9	27.0	50.0
해외법인	3.2	3.4	3.3	4.8	2.9	2.5	2.4	5.0	3.2	2.7	2.6	5.5
유니맥스(국방항공)	3.2	5.0	3.8	4.9	4.1	6.1	3.5	5.6	4.7	7.0	4.0	6.4
텔라딘		2.3	2.1	2.9	2.3	2.9	2.2	3.0	2.4	2.9	2.3	3.1
내부거래 제거	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
제품별 비중(%)												
본사	74.9	70.9	75.2	77.0	69.7	75.0	75.0	77.3	70.1	75.0	75.3	76.9
해외법인	12.6	9.6	9.0	8.9	9.7	5.5	7.6	8.4	9.4	5.3	7.3	8.4
유니맥스(국방항공)	12.7	14.1	10.4	9.1	13.4	13.7	10.9	9.3	13.7	13.9	11.1	9.9
텔라딘	0.0	6.5	5.7	5.3	7.5	6.4	7.0	5.0	6.9	5.8	6.3	4.7
내부거래 제거	-0.2	-1.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.6	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수익												
영업이익	2.4	3.0	2.5	5.7	2.4	3.8	2.5	6.3	3.1	4.7	3.0	6.4
세전이익	2.6	3.1	5.0	3.1	2.4	3.6	2.6	6.5	3.4	4.4	3.1	6.4
당기순이익	2.2	2.8	4.2	1.8	2.0	3.4	2.2	5.2	2.8	4.1	2.6	4.5
지배 당기순이익	2.0	2.5	4.0	1.5	1.8	3.0	2.1	4.7	2.6	3.7	2.4	3.8
이익률(%)												
(영업이익률)	9.5	8.6	6.8	10.6	8.0	8.5	7.9	10.5	9.0	9.3	8.4	9.8
(경상이익률)	10.4	8.7	13.7	5.7	8.0	8.0	8.3	10.9	9.8	8.7	8.5	9.9
(당기순이익률)	8.6	7.8	11.7	3.4	6.5	7.5	7.0	8.7	8.1	8.0	7.2	6.9
(지배 당기순이익률)	8.1	7.1	11.0	2.7	6.1	6.8	6.6	7.9	7.6	7.3	6.8	5.9

자료: 유진투자증권



도표 57 연간 실적 추이 및 전망 (연결 기준)

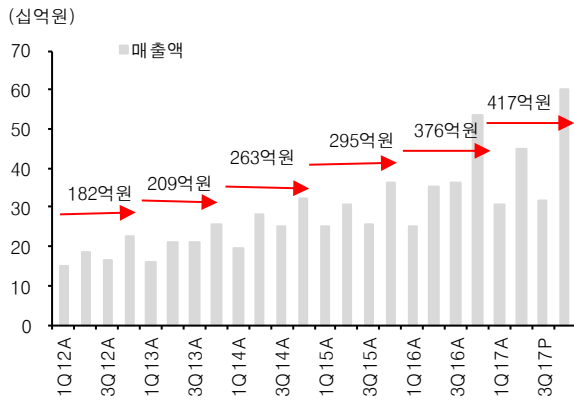
(십억원,%)	2007A	2008A	2009A	2010A	2011A	2012A	2013A	2014A	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액(본사)	31.7	58.2	55.5	62.1	61.1	63.5	70.9	84.6	92.8	112.4	124.9	139.0
정보기전	5.8	20.9	13.7	14.6	17.2	15.4	16.0	20.6	18.0	21.3	22.8	21.3
자동차	4.0	6.0	4.6	8.2	13.9	19.4	22.2	28.0	31.4	33.5	45.4	55.8
산업용	7.9	13.2	17.0	15.7	11.5	11.2	13.3	15.6	15.8	19.3	21.8	22.7
모바일	10.8	13.6	12.7	13.1	10.6	5.4	5.3	5.3	5.6	5.1	6.0	6.3
교육	2.0	2.8	2.5	2.6	3.5	4.1	3.6	3.6	3.9	3.6	3.7	4.1
국방항공	0.2	0.7	1.3	2.3	1.5	3.4	5.1	5.6	6.6	10.5	12.6	15.1
로봇	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
기타	1.0	1.0	3.4	5.2	2.4	4.2	5.3	5.8	11.1	18.9	12.4	13.7
제품별 비중(%)												
정보기전	18.2	36.0	24.7	23.5	28.2	24.3	22.6	24.4	19.4	18.9	18.3	15.3
자동차	12.5	10.2	8.3	13.2	22.8	30.6	31.3	33.1	33.9	29.8	36.3	40.1
산업용	24.9	22.7	30.6	25.3	18.9	17.7	18.8	18.4	17.1	17.2	17.5	16.3
모바일	34.0	23.4	22.9	21.1	17.3	8.6	7.4	6.3	6.1	4.6	4.8	4.5
교육	6.4	4.7	4.6	4.2	5.7	6.5	5.0	4.3	4.2	3.2	3.0	3.0
국방항공	0.7	1.2	2.3	3.7	2.4	5.3	7.2	6.6	7.1	9.3	10.1	10.9
로봇	0.1	0.0	0.1	0.6	0.8	0.4	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
기타	3.2	1.8	6.0	8.4	3.9	6.6	7.5	6.8	12.0	16.8	10.0	9.8
매출액(연결기준)	66.0	58.2	55.5	62.1	70.7	72.7	83.7	105.2	117.8	150.3	166.8	185.8
(yoy, %)	96.4	-11.8	-4.6	11.9	13.8	2.9	15.1	25.7	12.0	27.6	11.0	11.4
제품별 매출액												
본사							70.9	84.6	92.8	112.4	124.9	139.0
해외법인							10.3	11.6	11.9	14.6	12.8	14.0
유니맥스(국방항공)							2.6	9.1	14.0	16.8	19.2	22.1
텔라딘							0.0	0.0	0.0	7.2	10.3	10.7
내부거래 제거							0.0	-0.1	-0.8	-0.7	-0.5	0.0
제품별 비중(%)												
본사							84.7	80.4	78.7	74.8	74.9	74.8
해외법인							12.3	11.0	10.1	9.7	7.7	7.5
유니맥스(국방항공)							3.1	8.7	11.9	11.2	11.5	11.9
텔라딘							0.0	0.0	0.0	4.8	6.2	5.7
내부거래 제거							-0.1	-0.1	-0.7	-0.5	-0.3	0.0
수익												
영업이익	5.9	5.2	7.0	8.2	8.9	8.8	9.1	10.8	12.3	13.6	15.1	17.2
세전이익	8.1	4.5	7.3	9.8	12.5	12.1	10.7	12.4	13.3	13.7	15.2	17.3
당기순이익	3.6	3.8	5.7	7.8	9.7	10.1	8.9	10.3	11.0	11.0	12.8	13.9
지배 당기순이익						10.1	9.0	10.1	10.5	10.0	11.7	12.5
이익률(%)												
(영업이익률)	9.0	8.9	12.7	13.2	12.6	12.1	10.9	10.3	10.4	9.0	9.0	9.2
(경상이익률)	12.3	7.8	13.2	15.8	17.7	16.7	12.8	11.8	11.3	9.1	9.1	9.3
(당기순이익률)	5.5	6.5	10.3	12.6	13.7	13.9	10.6	9.8	9.3	7.3	7.7	7.5
(지배 당기순이익률)						13.9	10.7	9.6	9.0	6.7	7.0	6.7

참고: 2011년 이전 별도기준, 2012년 이후 연결기준
자료: 유진투자증권



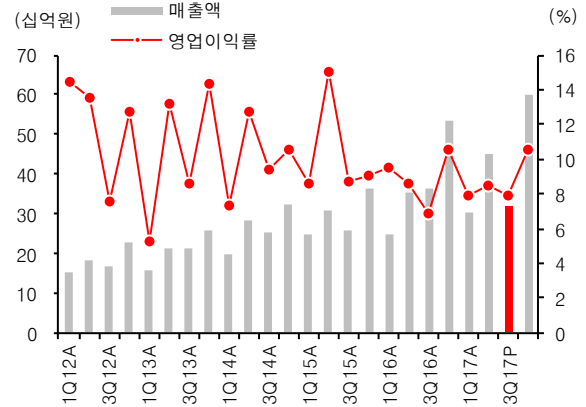
3분기 비수기: 매출액 감소, 영업이익 소폭 증가

도표 58 연간 평균 분기매출은 지속 상승세



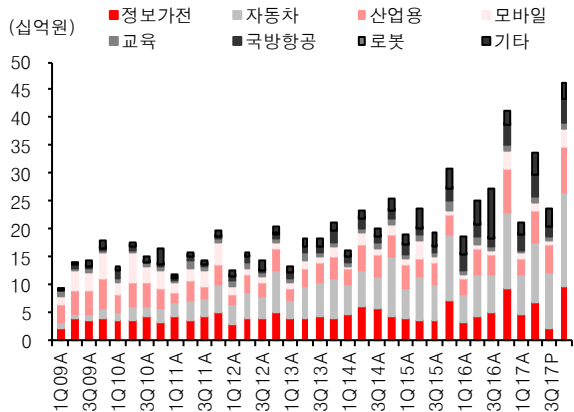
자료: 유진투자증권

도표 59 분기별 수익성도 안정적



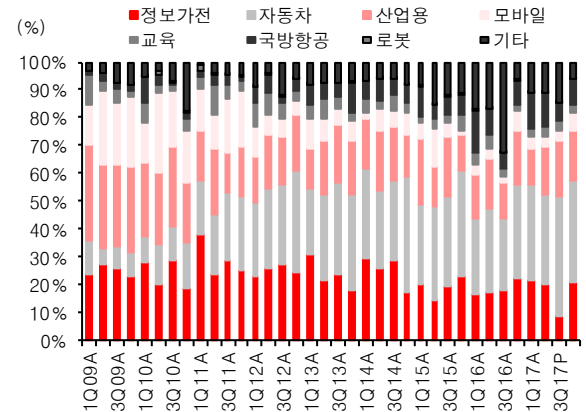
자료: 유진투자증권

도표 60 다양한 전방산업의 고른 성장세 지속



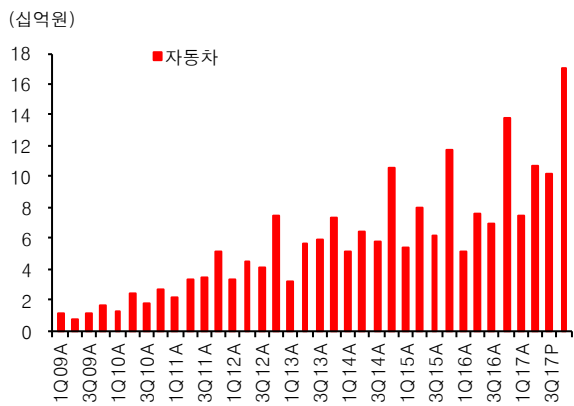
자료: 유진투자증권

도표 61 자동차 및 국방항공 부문이 성장을 견인



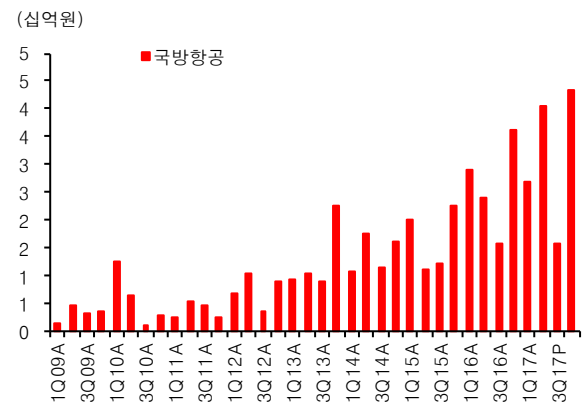
자료: 유진투자증권

도표 62 자동차 부문 매출액 증가세 지속 전망



자료: 유진투자증권

도표 63 국방항공 소프트웨어 꾸준한 성장 전망

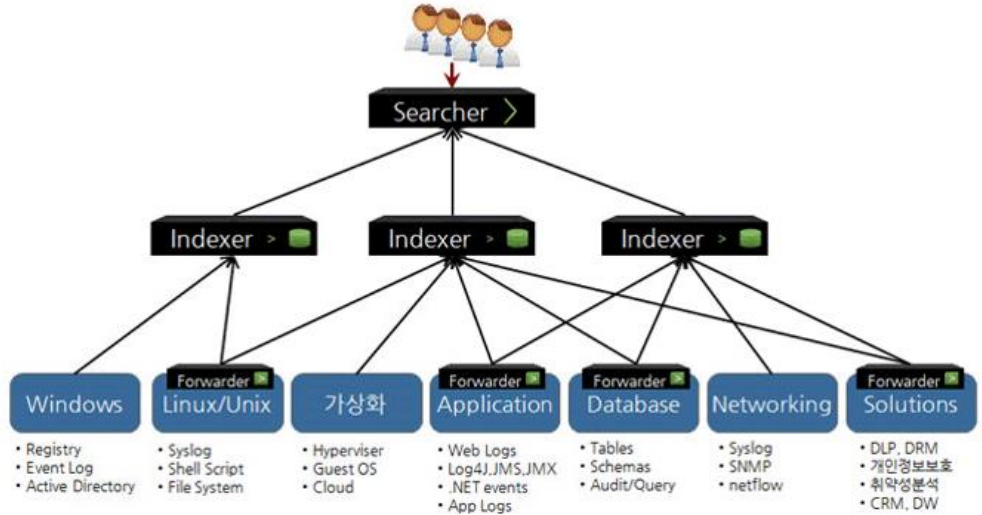


자료: 유진투자증권



스마트팩토리 구축 솔루션 보유

도표 64 빅데이터 분석 플랫폼 Splunk



자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 65 산업용 IoT플랫폼 ThingSPIN



자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 66 클라우드기반의 분석 플랫폼



자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 67 순수 웹기반의 SCADA 솔루션



자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 68 국내 임베디드 시스템 주도업체



자료: 한컴MDS, 유진투자증권

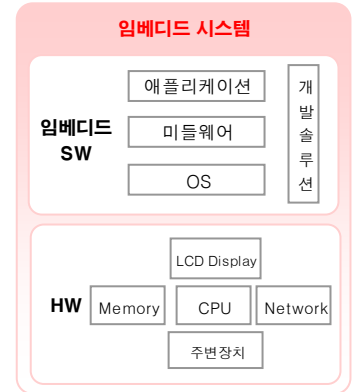


임베디드 소프트웨어 국내 1위

도표 69 임베디드 시스템은 정보가전, 자동차, 휴대폰 등에 내장된 전자제어시스템



휴대폰, 자동차, 항공, 의료기기, 정보가전, 로봇



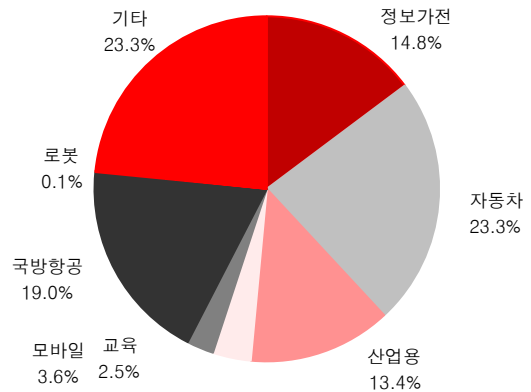
자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 70 회사 연혁

연도	내용
1998.12	법인 설립
2004.04	상호변경 (한국MDS → 엠디에스테크놀로지)
2006.04	상호변경 (엠디에스테크놀로지 → 한컴MDS놀로지)
2006.09	코스닥 등록
2007.02	NEOS™ RTOS, 신SW상품대상 수상
2008.01	디에스티(주) 합병
2008.12	NEOS-178 미국 항공국 인증(DO-178B) 획득
2010.12	Microsoft 윈도우 모바일 & 핸드헬드 파트너 계약 체결
2013.02	유니맥스정보통신(주)인수를 통한 국방/항공 H/W 시장 진출
2014.05	최대주주 변경(한글과 컴퓨터)
2014.01	시큐클라우드와 양수 계약을 통한 빅데이터 시장 진출

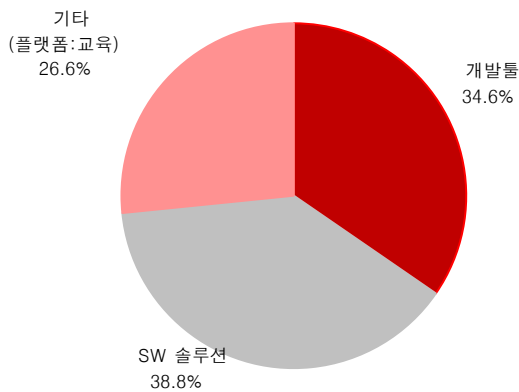
자료: 유진투자증권

도표 71 전방 시장별 매출 비중 (2016년 연결 기준)



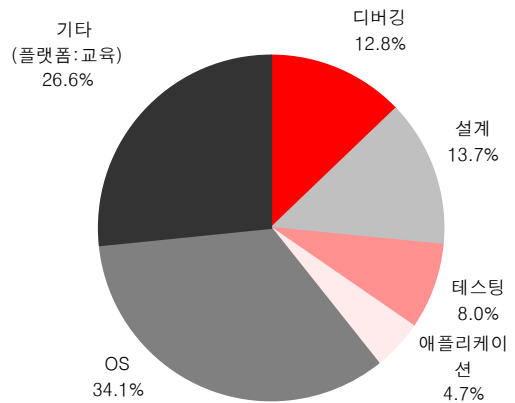
자료: 유진투자증권

도표 72 제품별 매출 비중 (2016년 별도 기준)



자료: 유진투자증권

도표 73 제품별 매출 비중 (2016년 별도 기준)



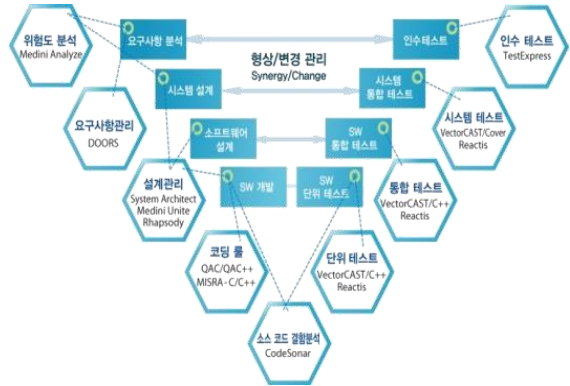
자료: 유진투자증권

도표 74 전방시장 다양하게 지속 확대



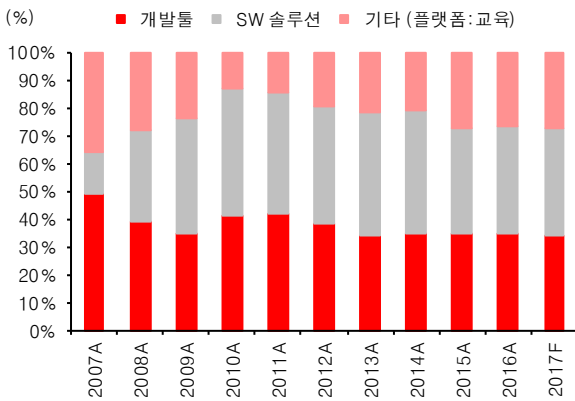
자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 75 V-Cycle 기반 다양한 개발을 시장 확대 추세



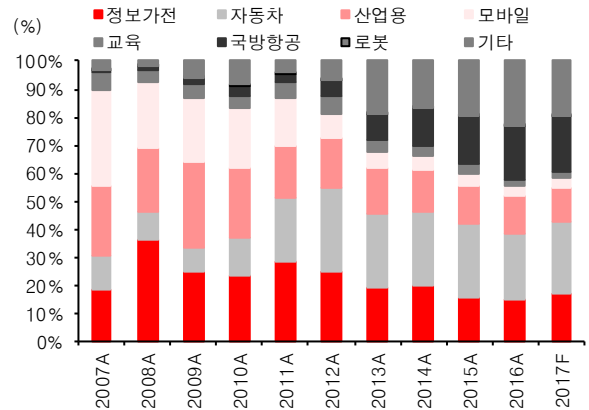
자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 76 안정적인 제품 매출



자료: 유진투자증권

도표 77 다각화된 전방 사업 매출



자료: 유진투자증권

도표 78 글로벌 임베디드 시스템 주도업체

	개발 틀	OS번들	산업용 컴퓨터 (H/W 보드)
모바일			
정보가전	Mathworks dSPACE Lauterbach IBM Coverity	Microsoft Windriver Greenhills Mentor Graphics	
자동차			
국방, 항공			
산업용기			
			Curtiss Wright Kontron Emerson

자료: 한컴MDS, 유진투자증권

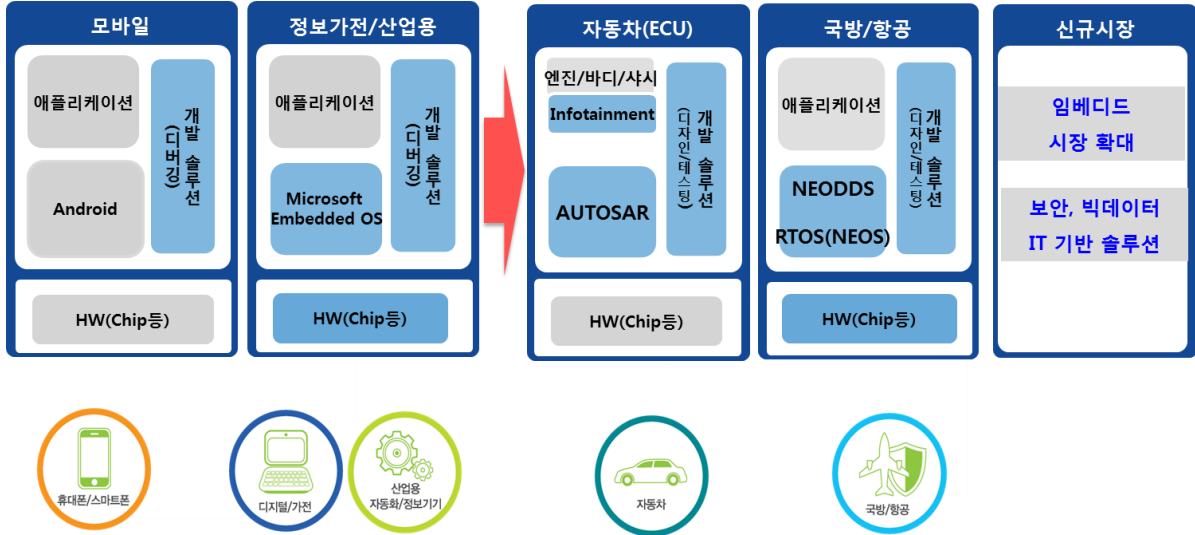
도표 79 국내 임베디드 시스템 주도업체

개발 틀	임베디드 SW		산업용 컴퓨터 (H/W 보드)
	OS번들	어플리케이션	
모바일			
정보가전	한컴MDS Mathworks ETAS 코리아 슈어소프트 신호시스템	한컴MDS SGA K PIT 백터 코리아 WindRiver	
자동차			
국방, 항공			
산업용기			
			인프라웨어 디오텍 코나아이
	한컴MDS 인포뱅크 유비벨록스		
		MDS(유니맥스) Curtiss Wright Advantech	

자료: 한컴MDS, 유진투자증권

시장 다변화로 안정적인 성장 지속

도표 80 모바일, 정보가전, 산업용 기기 중심에서 자동차, 국방항공, 신규 시장으로 시장 확대



자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 81 임베디드 기술을 플랫폼으로 하여 사업영역 확대와 비즈니스 고도화 추구

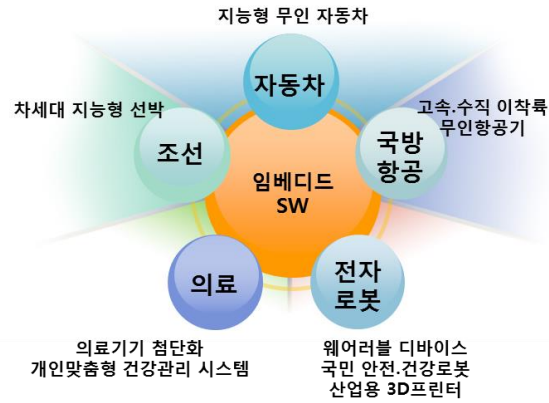


자료: 한컴MDS, 유진투자증권



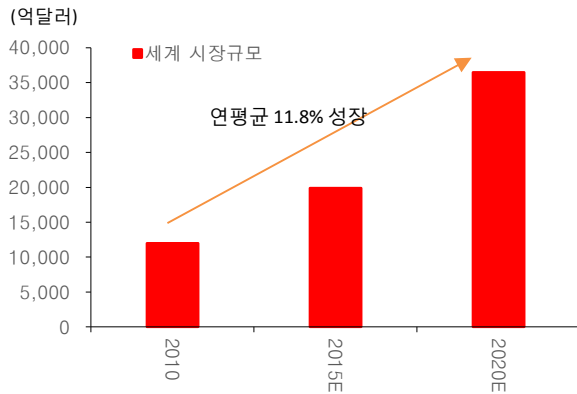
스마트가전, 스마트카 등 사물인터넷 확대 수혜

도표 82 사물인터넷을 구현하기 위한 스마트화에 임베디드 소프트웨어는 핵심 요소



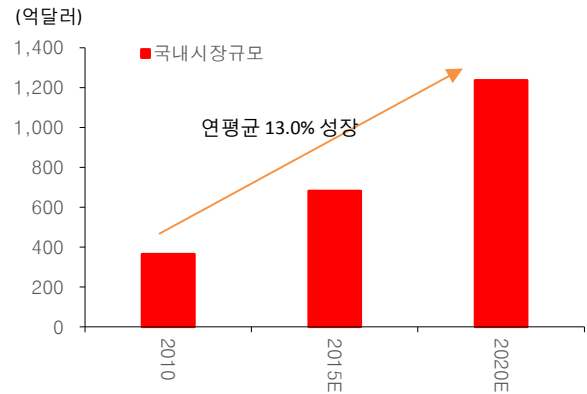
자료: 산업자원통상부, 유진투자증권

도표 83 세계 IT융합 시장은 지속 성장



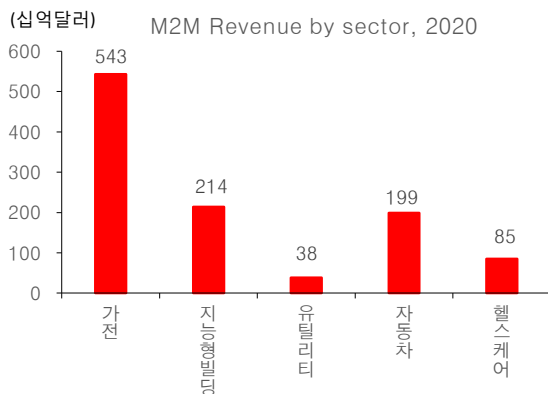
자료: ETRI, 유진투자증권

도표 84 국내 임베디드 M/S 1위로 수혜 기대



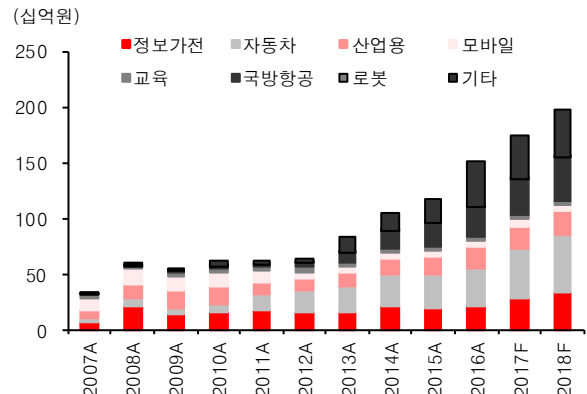
자료: ETRI, 유진투자증권

도표 85 사물인터넷 시장의 중심: 가전, 자동차



자료: M2M Communication in sectors, MachinaResearch, 2011, 유진투자증권

도표 86 다양한 전방산업이 사물인터넷과 관련됨

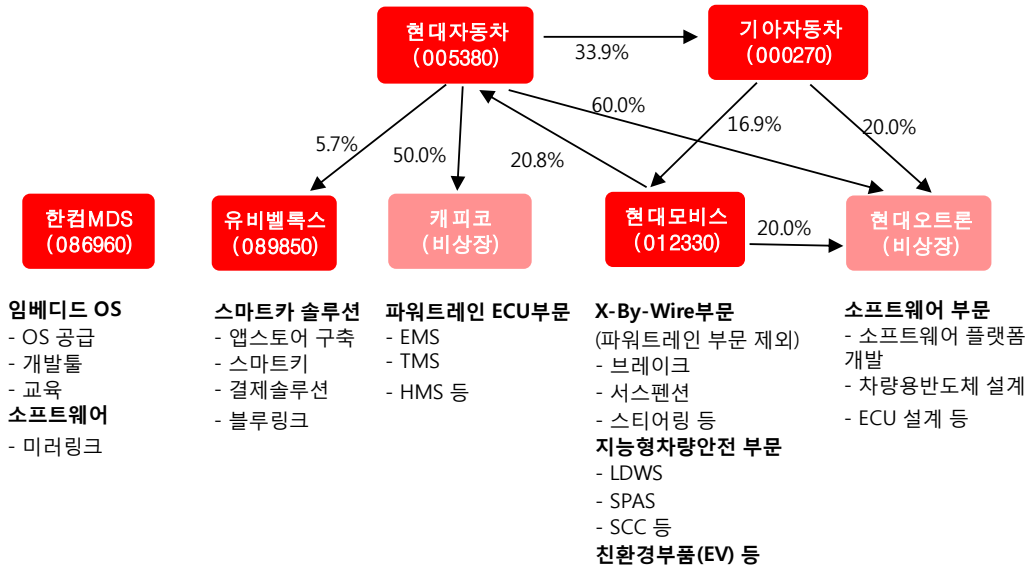


자료: 유진투자증권



자동차 전장부품 국산화 확대 수혜

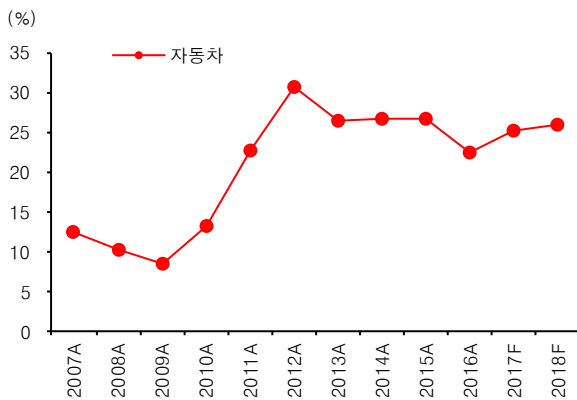
도표 87 자동차 전장부품 국산화 관련 주요 업체들



참고: EMS(Engine Management System, 엔진제어시스템), TMS(Transmission Management System, 자동차변속기제어시스템), HMS(Hybrid Management System, 하이브리드제어시스템), LDWS(Lane Departure Warning System, 차선이탈 경보 시스템), SPAS(Smart Parking Assist System, 주차조향보조시스템), SCC(Smart Cruise Control, 차간거리유지시스템), EV(Electronic Vehicles), ECU(Electronic Control Unit, 전자제어장치)

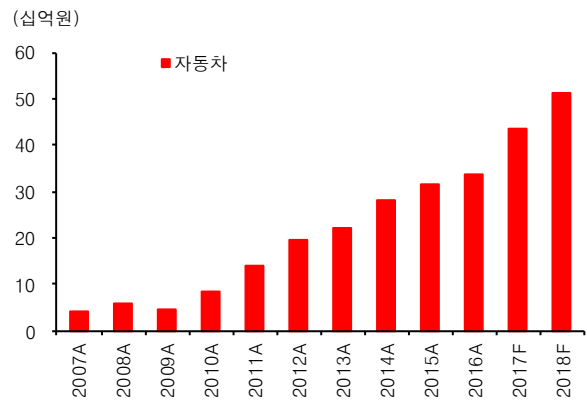
자료: 유진투자증권

도표 88 자동차 산업이 성장을 견인, 매출비중 꾸준



자료: 유진투자증권

도표 89 자동차 전장부품 국산화 수혜 지속



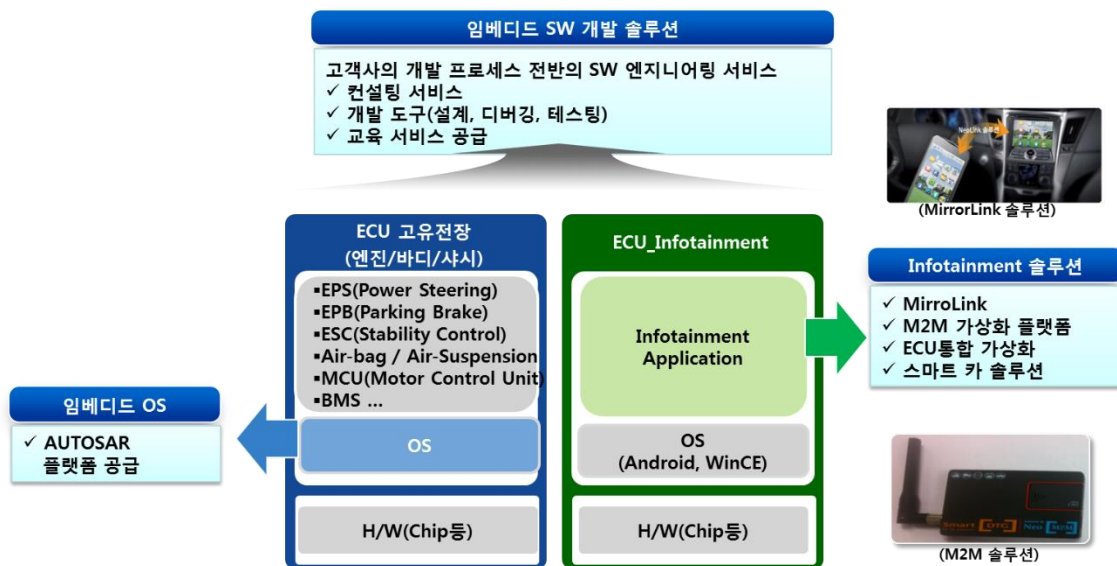
자료: 유진투자증권

도표 90 자동차 전방화 이슈로 관련 매출 지속 상승

임베디드 개발 솔루션	임베디드 OS	Infotainment 솔루션
<ul style="list-style-type: none"> - 전자제어/ECU 개발도구 - 디버깅/ 설계&테스팅 - ISO 26262 개발 솔루션 	<ul style="list-style-type: none"> - AUTOSAR 솔루션 - OSEK OS 	<ul style="list-style-type: none"> - MirrorLink (NeoLink) - M2M 가상화 플랫폼 - ECU 통합 가상화 솔루션

참고: ECU(Electronic Control Unit, 전자제어장치), AUTOSAR(AUTomotive Open System Architecture, 자동차 SW 개발 표준 플랫폼)
자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 91 고객사 ECU 개발을 위한 토탈 솔루션 공급 및 인포테인먼트 솔루션 개발



참고: ECU(Electronic Control Unit, 전자제어장치), BMS(Battery Management System)
자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 92 자동차 인포테인먼트 사업 분야도 사업 확대

Smartphone-IVI Connectivity (MirrorLink_NeoLink)	M2M 플랫폼	기타 (ECU 통합, Fast Booting)

참고: ECU(Electronic Control Unit, 전자제어장치), M2M(Machine to Machine)
자료: 한컴MDS, 유진투자증권



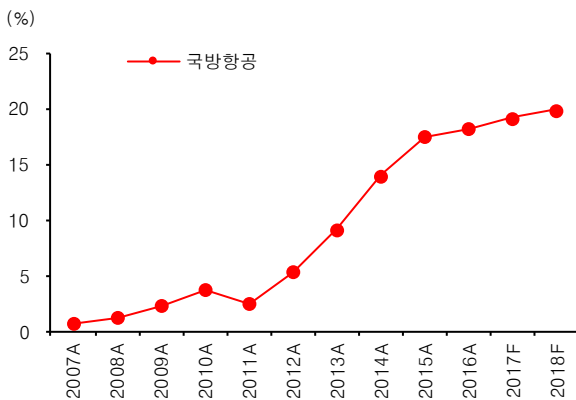
국방항공 고성장세 지속

도표 93 국방항공은 기존 임베디드 소프트웨어에 하드웨어 추가로 시너지 효과 기대

임베디드 개발 솔루션	임베디드 OS	국방 HW
- 전자제어/ECU 개발도구 - 디버깅/설계&테스팅	- NEOS RTOS	- 국방/항공 보드 - COTS 시스템

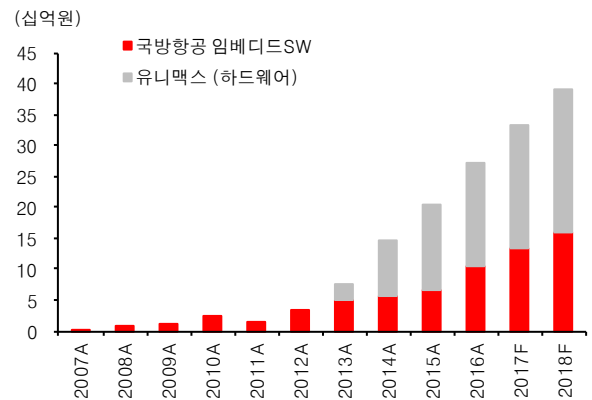
자료: 한컴MDS, 유진투자증권

도표 94 국방항공(SW) 부문 매출비중 증가세



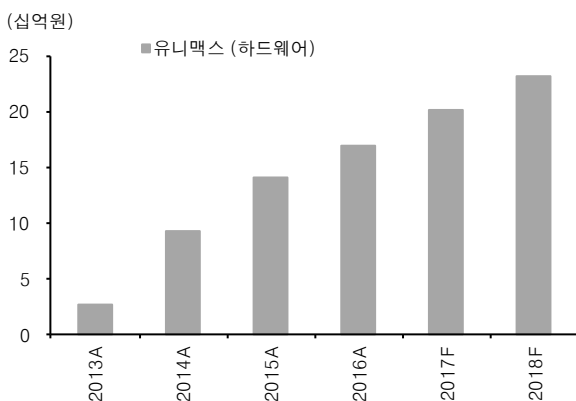
자료: 유진투자증권

도표 95 국방항공 매출액도 꾸준한 증가세



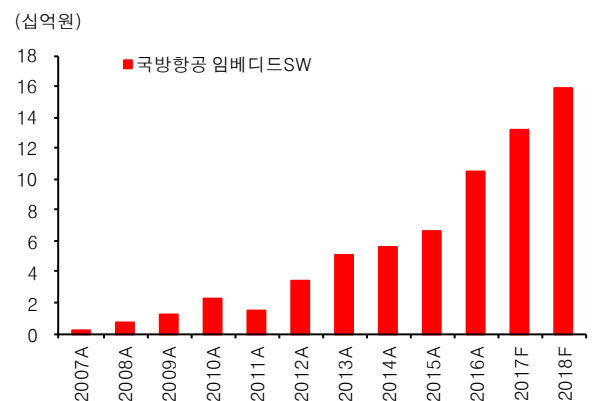
자료: 유진투자증권

도표 96 2013년 인수한 유니맥스 제품 공급 본격적



자료: 유진투자증권

도표 97 시너지 효과로 소프트웨어 매출도 급증



자료: 유진투자증권



한컴MDS(086960.KQ) 재무제표

대차대조표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
자산총계	128.6	146.7	155.9	168.6	183.4
유동자산	99.4	115.3	124.4	136.5	150.6
현금성자산	61.9	53.7	58.2	65.1	71.8
매출채권	28.0	44.1	45.1	48.9	54.3
재고자산	7.5	12.6	16.2	17.5	19.5
비유동자산	29.2	31.4	31.5	32.1	32.8
투자자산	3.8	2.0	2.7	2.8	2.9
유형자산	13.3	13.3	12.9	13.2	13.6
기타	12.0	16.1	16.0	16.1	16.3
부채총계	31.2	47.8	48.1	49.4	51.1
유동부채	27.1	38.9	39.0	40.2	41.8
매입채무	13.3	19.5	11.7	12.7	14.1
유동성이자부채	1.3	1.3	9.0	9.0	9.0
기타	12.6	18.2	18.3	18.5	18.7
비유동부채	4.0	8.9	9.1	9.2	9.3
비유동기타부채	0.7	6.3	6.5	6.5	6.5
기타	3.4	2.6	2.5	2.6	2.7
자본총계	97.4	98.9	107.8	119.2	132.3
재배지분	96.0	95.0	103.1	114.5	127.6
자본금	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
자본잉여금	22.6	22.8	22.8	22.8	22.8
이익잉여금	68.5	75.8	85.8	97.2	110.3
기타	0.0	(8.5)	(10.4)	(10.4)	(10.4)
비배지분	1.4	3.9	4.7	4.7	4.7
자본총계	97.4	98.9	107.8	119.2	132.3
총차입금	2.0	7.6	15.5	15.5	15.5
순차입금	(59.9)	(46.1)	(42.7)	(49.6)	(56.3)

현금흐름표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
영업활동현금흐름	6.4	(5.3)	16.2	12.3	12.2
당기순이익	11.0	11.0	12.8	13.9	15.6
자산상각비	2.1	2.3	2.4	2.4	2.4
기타비현금성손익	(0.0)	0.2	2.6	0.1	0.1
운전자본증감	(8.2)	(20.2)	0.6	(4.1)	(5.8)
매출채권감소(증가)	(5.5)	(15.6)	(1.1)	(3.8)	(5.4)
재고자산감소(증가)	(3.4)	(4.5)	(3.4)	(1.4)	(1.9)
매입채무증가(감소)	2.3	5.1	(4.5)	1.0	1.4
기타	(1.5)	(5.3)	9.5	0.1	0.1
투자활동현금흐름	(6.7)	15.0	(1.2)	(4.2)	(4.4)
단기투자자산감소	0.8	1.4	(0.6)	(1.3)	(1.3)
장기투자증권감소	(0.6)	(0.1)	(0.2)	(0.1)	(0.1)
설비투자	(3.0)	(1.3)	(1.4)	(1.6)	(1.8)
유형자산처분	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
무형자산처분	(1.5)	(1.1)	(1.0)	(1.2)	(1.2)
재무활동현금흐름	(2.6)	(0.9)	(10.4)	(2.5)	(2.5)
차입금증가	(0.4)	10.6	(5.8)	0.0	0.0
자본증가	(2.2)	(2.5)	(2.3)	(2.5)	(2.5)
배당금지급	2.4	2.5	2.3	2.5	2.5
현금 증감	(2.9)	8.8	4.6	5.6	5.3
기초현금	16.3	13.4	22.3	26.8	32.4
기말현금	13.4	22.3	26.8	32.4	37.8
Gross cash flow	16.4	16.5	17.8	16.4	18.1
Gross investment	15.7	6.7	(0.0)	7.0	8.9
Free cash flow	0.7	9.8	17.8	9.4	9.1

자료: 유진투자증권

손익계산서

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액	117.8	150.3	166.8	185.8	206.8
증가율(%)	12.0	27.6	11.0	11.4	11.3
매출원가	80.9	106.2	116.6	129.2	143.9
매출총이익	36.9	44.1	50.2	56.7	62.8
판매 및 일반관리비	24.6	30.6	35.1	39.5	44.3
기타영업손익	(0.0)	0.0	0.0	0.0	0.0
영업이익	12.3	13.6	15.1	17.2	18.6
증가율(%)	13.8	10.2	11.1	14.0	8.2
EBITDA	14.4	15.9	17.4	19.5	21.0
증가율(%)	18.2	10.4	9.7	12.0	7.5
영업외손익	1.0	0.2	0.1	0.1	0.3
이자수익	1.1	0.8	0.4	0.9	1.0
이자비용	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
지분법손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	(0.1)	(0.5)	(0.3)	(0.8)	(0.8)
세전순이익	13.3	13.7	15.2	17.3	18.8
증가율(%)	7.3	3.3	10.3	14.1	9.0
법인세비용	2.3	2.8	2.4	3.4	3.3
당기순이익	11.0	11.0	12.8	13.9	15.6
증가율(%)	7.2	(0.4)	16.6	8.7	11.9
지배주주지분	10.5	10.0	11.7	12.5	14.1
증가율(%)	4.5	(5.2)	16.8	7.4	12.6
비지배지분	0.5	1.0	1.1	1.4	1.4
EPS	1,197	1,133	1,323	1,421	1,600
증가율(%)	3.9	(5.3)	16.8	7.4	12.6
수정EPS	1,197	1,133	1,323	1,421	1,600
증가율(%)	3.9	(5.3)	16.8	7.4	12.6

주요투자지표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
주당지표(원)					
EPS	1,197	1,133	1,323	1,421	1,600
BPS	10,894	10,762	11,682	12,977	14,460
DPS	280	280	280	280	280
밸류에이션(배,%)					
PER	21.9	18.1	13.3	12.4	11.0
PBR	2.4	1.9	1.5	1.4	1.2
EV/EBITDA	12.0	8.8	6.7	5.7	4.9
배당수익률	1.1	1.4	1.6	1.6	1.6
PCR	14.1	11.0	8.7	9.5	8.6
수익성(%)					
영업이익률	10.4	9.0	9.0	9.2	9.0
EBITDA이익률	12.2	10.6	10.5	10.5	10.1
순이익률	9.3	7.3	7.7	7.5	7.5
ROE	12.0	11.5	12.9	12.8	12.9
ROIC	31.4	24.5	22.0	20.9	21.5
안정성(%,배)					
순차입금/자기자본	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
유동비율	366.5	296.2	318.6	339.5	360.3
이자보상배율	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
활동성(회)					
총자산회전율	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2
매출채권회전율	4.6	4.2	3.7	4.0	4.0
재고자산회전율	20.3	14.9	11.6	11.0	11.2
매입채무회전율	9.5	9.2	10.7	15.3	15.5



고영(098460.KQ)

SMT(SPI+AOI) 검사데이터를 활용한 시사업 진출

■ 인공지능(AI) 솔루션을 통한 스마트팩토리 시장 진출

- 동사는 3D 측정 데이터를 활용한 AI솔루션을 통해 스마트팩토리 분야로의 진출을 추진하고 있음. 인공지능은 딥러닝을 통해 고도화 되기 때문에 동사의 장비를 통해 수집한 방대한 데이터를 기반으로 향후 스마트팩토리에 적용 가능한 솔루션 개발도 가능할 것으로 전망함

■ 투자포인트: SMT 시장점유율 1위의 기술력을 바탕으로 신규 시장 진출 확대

- 1) SMT(SPI+AOI) 분야의 절대적 강자로 적용 산업확대에 따른 실적 성장: ① SPI(Solder Paste Inspection, 납도포 검사기) 시장에서 2006년부터 글로벌 시장점유율 1위(2016년 기준 M/S 47.3%)의 지위를 유지하고 있고, ② AOI(Automated Optical Inspection, 자동광학검사) 시장에서도 2016년 기준 M/S 18.4%로 시장점유율 1위를 기록하고 있음. 특히, SMT 시장이 성장을 지속할 것으로 예상하는 것은 ① 전방시장이 자동차 전장, 모바일, 산업/군수/의료 등으로 다각화 되어 있어 안정적인 성장이 예상되고, ② AOI 분야의 3D 전환율이 약 10% 수준으로 향후 도입 확대 가능성이 높기 때문
- 2) MOI 판매 개시에 따른 실적 성장 견인: 스마트폰 메탈 케이스 검사장비 매출을 시작으로 MOI 기술을 활용해 CNC(Computer Numerical Control) 가공을 마친 제품 외관 검사장비 매출이 3Q17부터 발생했고, 4Q17부터 본격화될 것으로 예상함. MOI의 매출도 높은 성장을 이어나갈 것으로 전망함. ① MOI의 시장규모가 기존 전방시장인 SMT(SPI+AOI)의 시장 규모와 유사한 약 6,000억원 규모로 추정되고, ② MOI 장비는 동사가 업계 최초로 개발한 제품으로 경쟁사가 없어 적용 산업 확대가 동사의 실적으로 직결되기 때문임

■ 투자의견 BUY, 목표주가 88,000원을 유지

- 동사에 대한 투자의견 BUY, 목표주가 88,000원을 유지함. 현재주가는 당사 추정 예상실적 기준 2017년과 2018년 각각 PER 32.4배, 22.5배 수준임
- ① 기존 SMT(Surface Mounting Technology, 표면실장기술) 시장에서의 시장 지배력이 유지하며 안정적인 실적 성장이 지속되고 있는 가운데, ② 신규사업인 MOI(Machining Optical Inspection) 매출이 올해 하반기부터 본격화되고 있으며, ③ 더불어 4차산업혁명 확대에 따른 AI솔루션 개발 추진되고 있고, ④ 특히 국내 유일 ROBO index에 포함되면서 외국인 관심이 확대되고 있어 동사의 주가는 추가 상승이 가능할 것으로 전망함

Financial Data (연결 기준)

결산기(12월)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액(십억원)	145.9	171.8	203.5	247.1	301.1
영업이익(십억원)	23.4	33.2	42.7	55.2	66.7
세전계속사업손익(십억원)	24.8	35.9	40.6	54.0	66.5
당기순이익(십억원)	23.5	29.7	33.7	48.7	59.3
EPS(원)	1,729	2,174	2,458	3,541	4,312
EPS 증감률(%)	5.1	25.7	13.1	44.1	21.8
PER(배)	22.4	20.8	32.4	22.5	18.5
ROE(%)	19.0	20.6	19.7	23.4	23.1
PBR(배)	4.0	3.9	5.9	4.8	3.9

자료: 유진투자증권

스몰캡 박종선

Tel. 368-6076 / jongsun.park@eugenefn.com

스몰캡 한상웅

Tel. 368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

BUY(유지)

목표주가(12M, 유지) 88,000원
현재주가(11/13) 79,700원

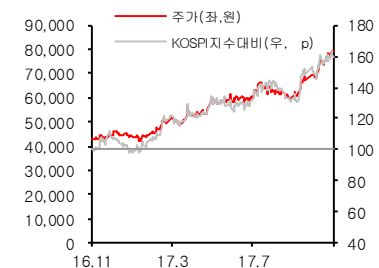
Key Data (기준일: 2017.11.13)

KOSPI(pt)	2,530.4
KOSDAQ(pt)	741.4
액면가(원)	500
시가총액(십억원)	1,090.0
52주 최고/최저(원)	80,000 / 42,000
52주 일간 Beta	0.66
발행주식수(천주)	13,676
평균거래량(3M,천주)	58
평균거래대금(3M,백만원)	4,005
배당수익률(17F, %)	0.5
외국인 지분율(%)	51.4
주요주주 지분율(%)	
고영홀딩스 외 12인	18.0

Company Performance

주식수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	16.5	26.7	37.9	84.5
KOSPI 대비 상대수익률	4.7	8.7	22.7	65.3

Company vs KOSPI composite





실적 전망 및 Valuation

도표 98 실적 전망 (연결기준)

(십억원,%)	1Q16A	2Q16A	3Q16A	4Q16A	1Q17A	2Q17A	3Q17P	4Q17F	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액	37.0	46.8	41.8	46.1	43.2	53.6	51.0	55.7	145.9	171.8	203.5	247.1
증가율(%)	17.2	24.0	14.7	15.0	16.9	14.5	21.9	20.7	2.1	17.7	18.5	21.4
제품별 매출액												
SPI	18.7	25.7	23.3	23.5	24.3	31.6	27.0	28.0	95.8	91.1	110.9	129.1
AOI	14.7	19.1	16.2	18.3	17.5	20.3	20.5	22.5	50.1	68.4	80.8	103.5
기타(MOI)	3.6	2.0	2.4	4.3	1.4	1.8	3.5	5.1	0.0	12.3	11.8	14.6
제품별 매출비중(%)												
SPI	50.5	54.8	55.6	51.0	56.2	58.9	53.0	50.3	65.7	53.0	54.5	52.2
AOI	39.8	40.9	38.8	39.7	40.5	37.8	40.3	40.5	34.3	39.8	39.7	41.9
기타(MOI)	9.8	4.4	5.6	9.3	3.3	3.3	6.8	9.2	0.0	7.2	5.8	5.9
수익												
매출원가	13.8	18.1	14.9	17.1	15.2	19.8	20.7	21.9	56.9	63.9	77.7	98.4
매출총이익	23.2	28.8	26.9	29.1	28.0	33.8	30.3	33.7	89.0	107.9	125.9	148.8
판매관리비	17.2	19.1	18.0	20.4	20.0	21.8	18.3	23.0	65.6	74.8	83.2	93.6
영업이익	5.9	9.7	8.9	8.6	8.0	12.0	12.0	10.7	23.4	33.2	42.7	55.2
세전이익	6.0	10.4	4.1	15.5	0.6	15.3	13.1	11.6	24.8	35.9	40.6	54.0
당기순이익	5.4	8.2	3.8	12.3	0.8	12.6	10.4	9.9	23.5	29.7	33.7	48.7
지배주주 당기순이익	5.3	8.1	3.8	12.4	0.7	12.6	10.4	9.9	23.4	29.7	33.6	48.4
이익률(%)												
(매출원가율)	37.4	38.6	35.6	37.0	35.2	37.0	40.6	39.4	39.0	37.2	38.2	39.8
(매출총이익률)	62.6	61.4	64.4	63.0	64.8	63.0	59.4	60.6	61.0	62.8	61.8	60.2
(판매관리비율)	46.6	40.7	43.1	44.3	46.3	40.7	35.9	41.4	44.9	43.5	40.9	37.9
(영업이익률)	16.0	20.7	21.3	18.7	18.5	22.3	23.5	19.3	16.1	19.3	21.0	22.3
(세전이익률)	16.1	22.2	9.8	33.5	1.3	28.5	25.7	20.8	17.0	20.9	19.9	21.8
(당기순이익률)	14.6	17.4	9.1	26.8	1.8	23.6	20.3	17.8	16.1	17.3	16.6	19.7
(지배주주 당기순이익률)	14.4	17.3	9.1	27.0	1.7	23.5	20.3	17.8	16.1	17.3	16.5	19.6

자료: 유진투자증권



도표 99 Robo Index 내 Peer Group 비교

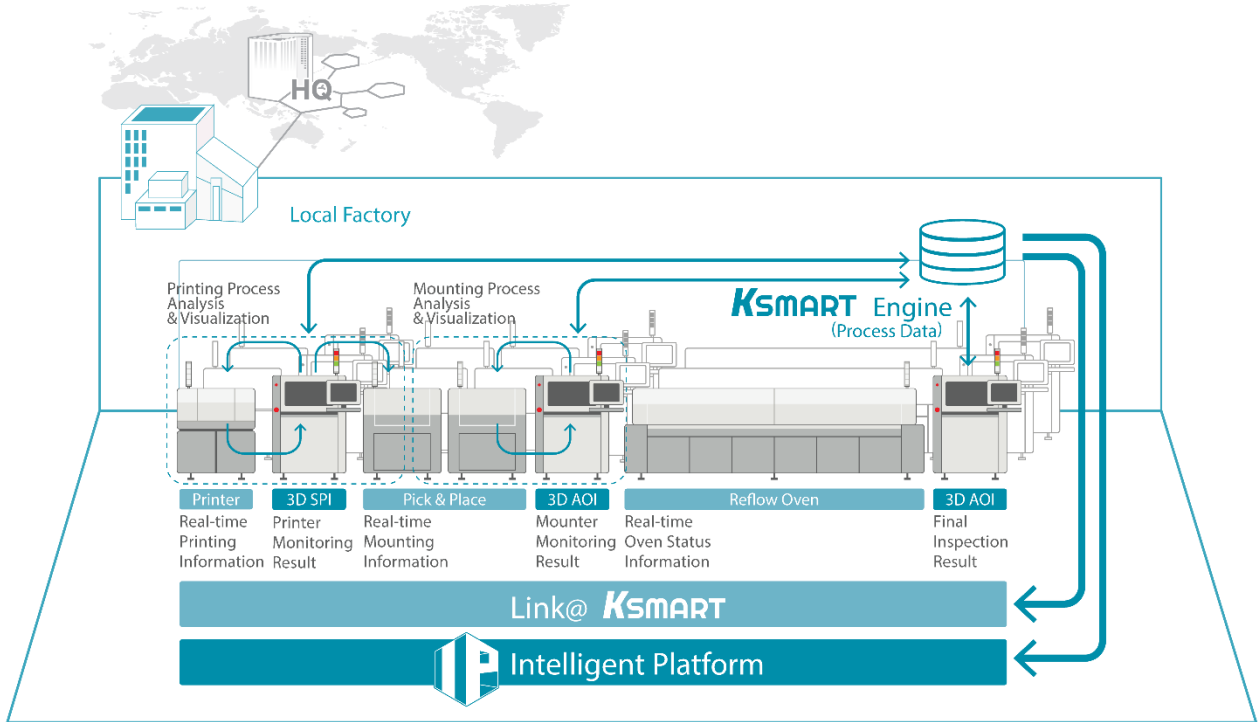
		엔비디아	화낙	ABB	오므론	인튜이티브 서지컬	아이로봇	야스카와	Robo-Index
시가총액(백만달러)		216.1	27,430.0	25.2	6,650.0	389.2	68.8	4,485.0	1,317.5
PER(배)	FY16A	129,684.0	49,341.8	54,731.2	12,542.5	43,603.4	1,917.8	10,544.0	-
	FY17F	43.0	34.6	24.0	15.3	34.2	37.1	14.7	37.7
	FY18F	53.3	33.4	20.7	23.9	44.8	28.4	30.1	30.0
PBR(배)	FY16A	41.3	30.9	18.1	21.7	41.7	22.5	25.1	24.7
	FY17F	11.3	3.2	3.4	1.6	4.3	4.1	1.8	3.2
	FY18F	18.9	3.7	3.9	2.8	8.5	4.1	5.3	1.4
영업이익률(%)	FY16A	13.9	3.6	3.7	2.5	7.3	3.6	4.6	1.3
	FY17F	28.0	28.5	8.7	7.5	35.0	8.7	8.9	8.4
	FY18F	37.2	30.5	11.3	9.7	41.3	6.8	12.1	-
EV/EBITDA(배)	FY16A	37.0	31.2	12.0	10.2	41.4	11.2	13.3	-
	FY17F	28.7	20.3	9.6	6.8	21.0	17.8	6.9	-
	FY18F	37.6	20.2	11.8	11.5	34.8	16.9	17.5	15.1
ROE(%)	FY16A	31.5	18.8	10.5	10.7	31.1	11.2	15.0	13.0
	FY17F	32.6	9.5	13.6	10.1	14.6	10.4	12.7	8.0
	FY18F	40.9	11.1	18.4	12.2	16.8	11.5	18.7	11.7

주: 컨센서스 기준, 2017.11.13 종가 기준
자료: Bloomberg, 유진투자증권



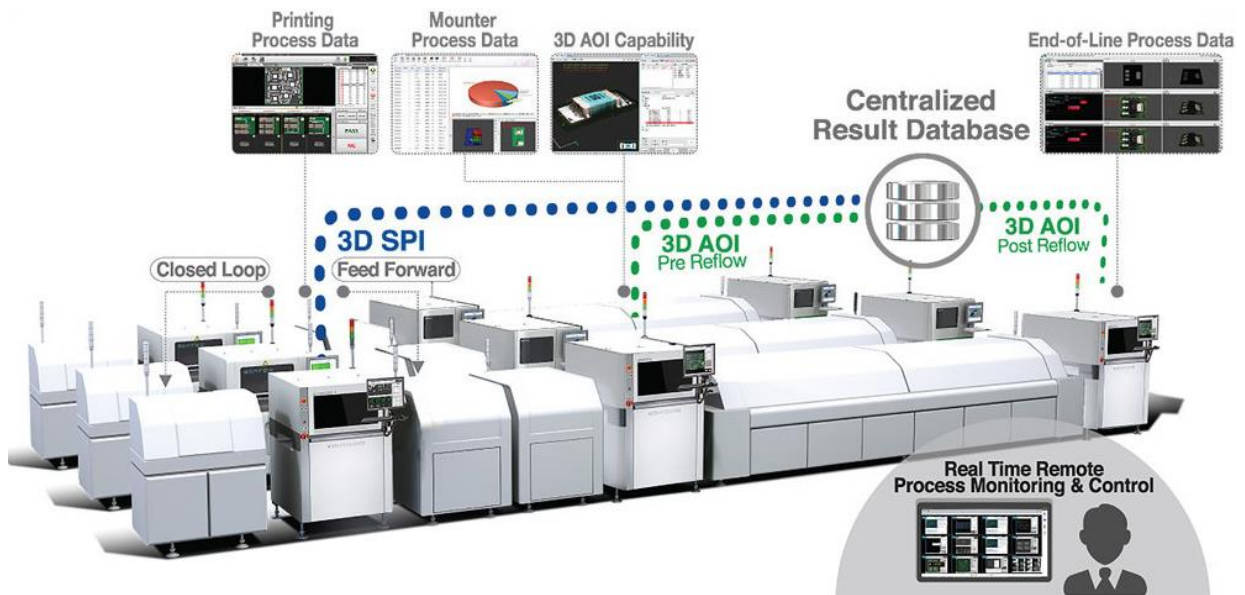
고령이 추진하고 있는 스마트팩토리 개념도

도표 100 주요 장비: 3D 기술(측정, 머신비전, 로봇설계 등)을 통한 검사장비 제조 및 판매



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 101 머신비전은 스마트팩토리 구축의 기본 요건



자료: 고영, FUJI, 유진투자증권



3D 광학 검사장비 분야 글로벌 No.1

도표 102 주요 장비: 3D 기술(측정, 머신비전, 로봇설계 등)을 통한 검사장비 제조 및 판매



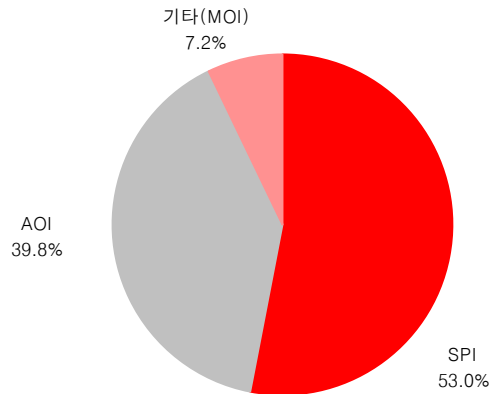
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 103 주요 연혁

연도	내용
2002.04	(주)고영테크놀러지 설립
2003.02	세계 최초 3D SPI 출시
2006.12	3D SPI 시장점유율 세계 1위 달성
2008.06	코스닥 상장
2010.06	세계 최초 3D AOI 출시
2012.12	SMT 검사장비(SPI, AOI) 시장점유율 세계 1위 달성
2016.12	세계일류상품 10년 연속 선정
2016.12	이달의 산업기술상 신기술 수상 (의료로봇)
2017.05	코스닥 리징스타(舊 히든챔피언) 8년 연속 선정
2017	MOI 매출 시작

자료: 유진투자증권

도표 104 매출 비중 (2016년 기준)



자료: 유진투자증권



도표 105 신제품 출시에 따른 매출 성장 지속

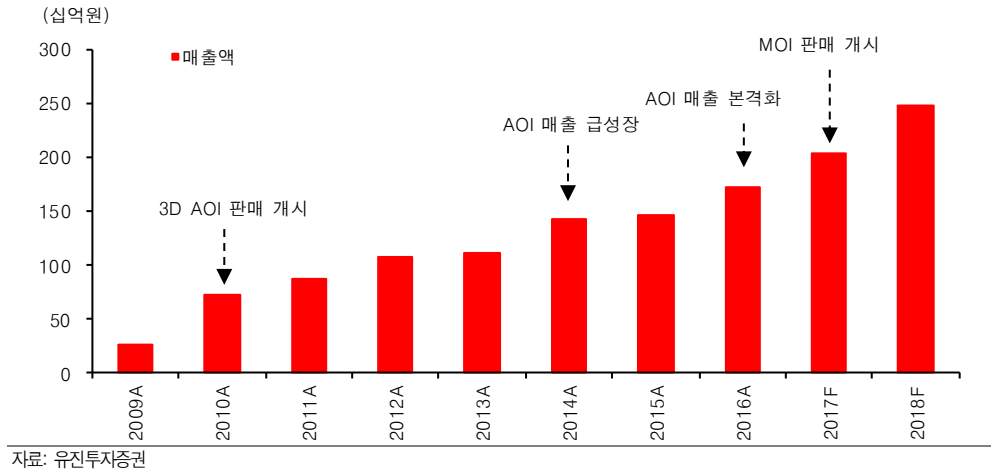


도표 106 신제품 출시에 따른 매출 성장

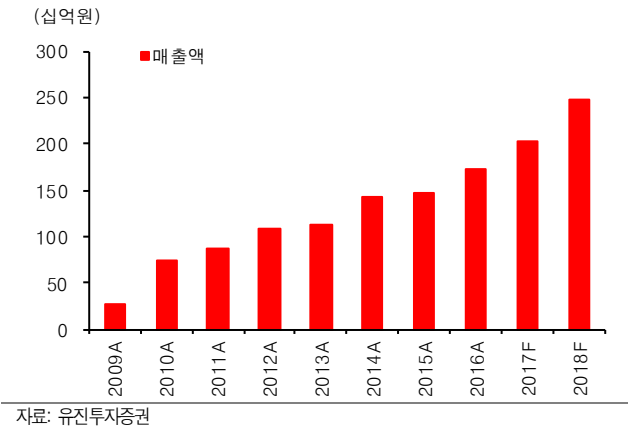


도표 107 신제품 지속적 출시로 높은 수익성 유지

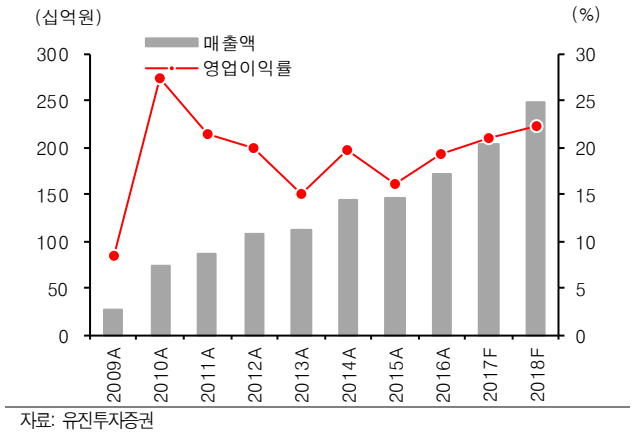


도표 108 전 사업부문의 고른 성장

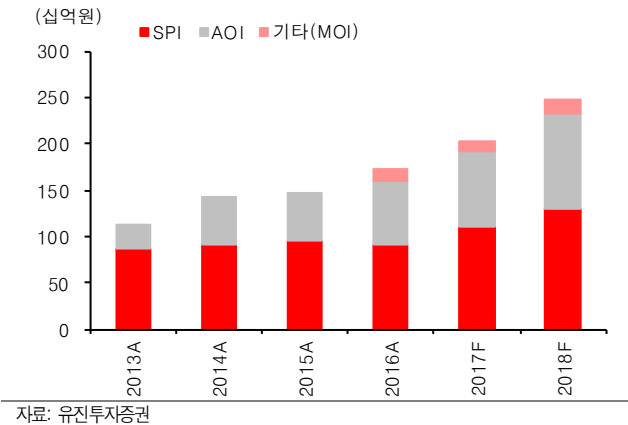
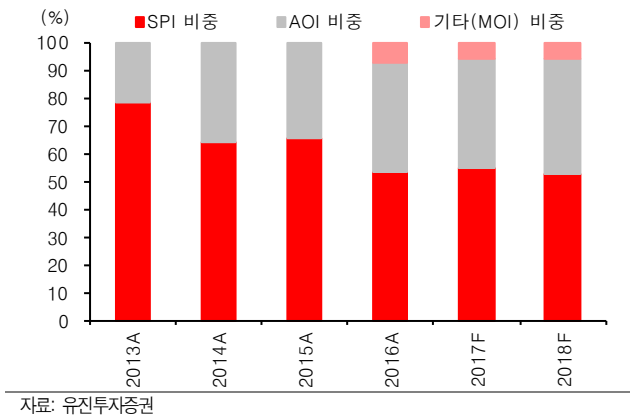


도표 109 매출 비중 추이 및 전망





3D 측정 분야 세계적 기술을 통한 시장지배력 보유

도표 110 기존 검사와 고영 검사 솔루션 비교



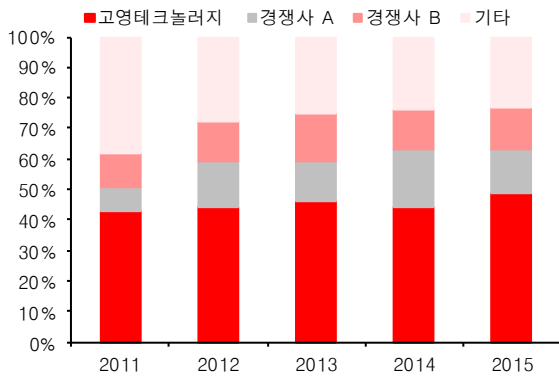
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 111 고영의 세계 1위 기술 경쟁력



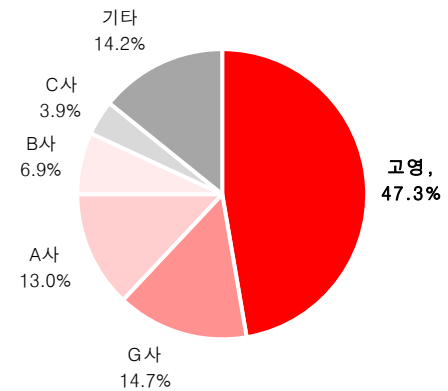
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 112 3D SPI 세계 시장 점유율 추이



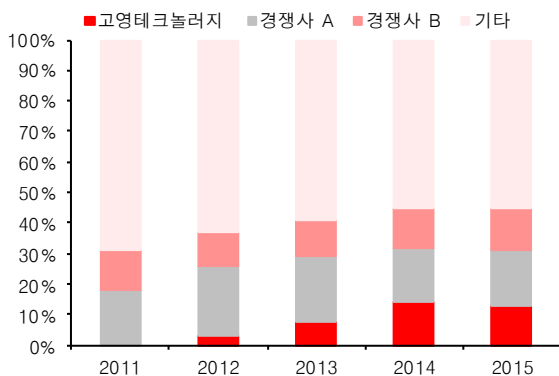
자료: PRG Report, 유진투자증권

도표 113 글로벌 SPI(2D+3D) 시장 점유율 (2016년)



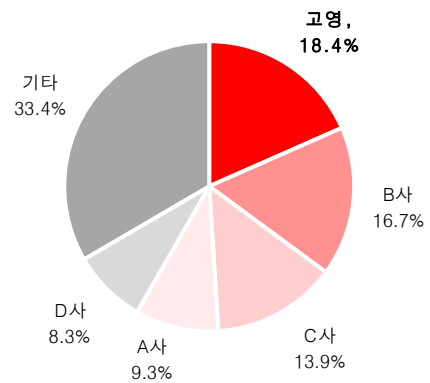
자료: Prime Research Group, 유진투자증권

도표 114 3D AOI 세계 시장 점유율 추이



자료: PRG Report, 유진투자증권

도표 115 글로벌 AOI(2D+3D) 시장점유율 (2016년)

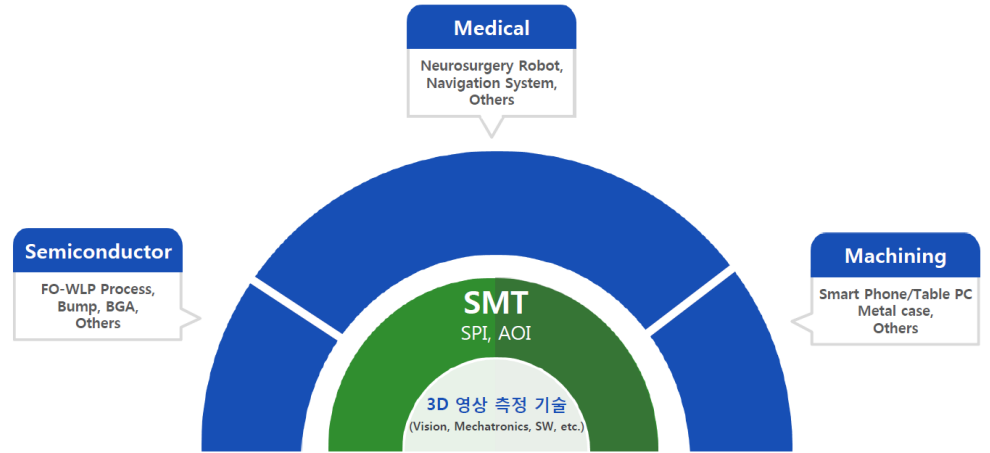


자료: Prime Research Group, 유진투자증권



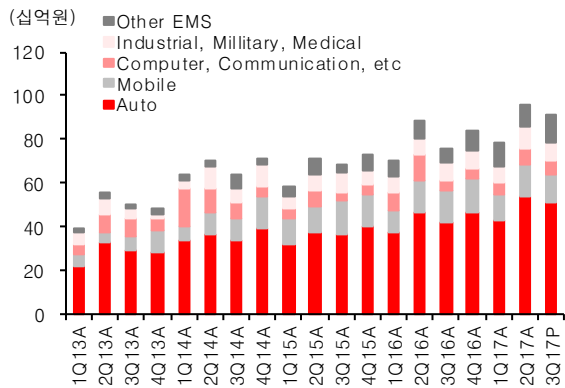
적용 전방산업 확대에 따른 안정적 성장

도표 116 세계 최고의 3D 측정 기술을 바탕으로 적용 산업 확대 추진



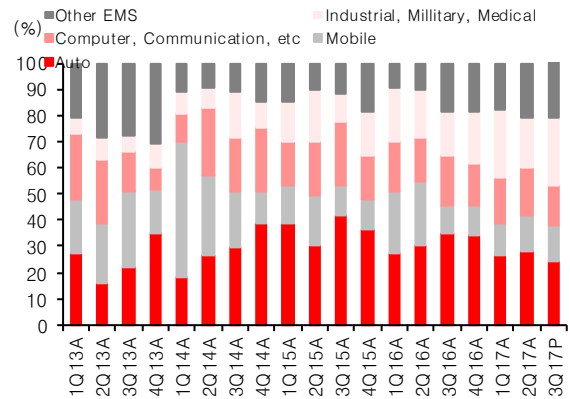
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 117 전방산업별 매출 추이



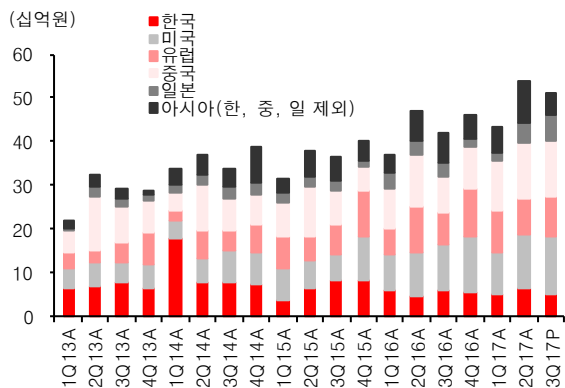
자료: 고영, 유진투자증권

도표 118 전방산업별 매출비중 추이



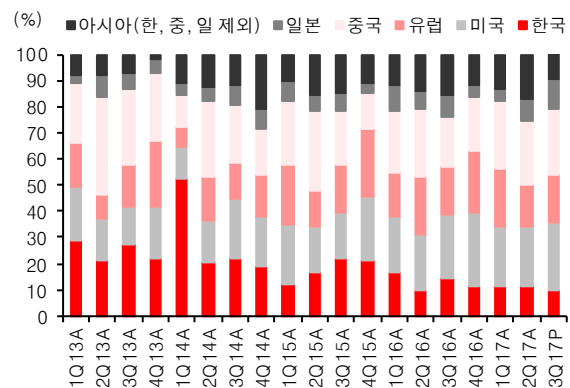
자료: 고영, 유진투자증권

도표 119 국가별 매출 추이



자료: 고영, 유진투자증권

도표 120 국가별 매출비중 추이

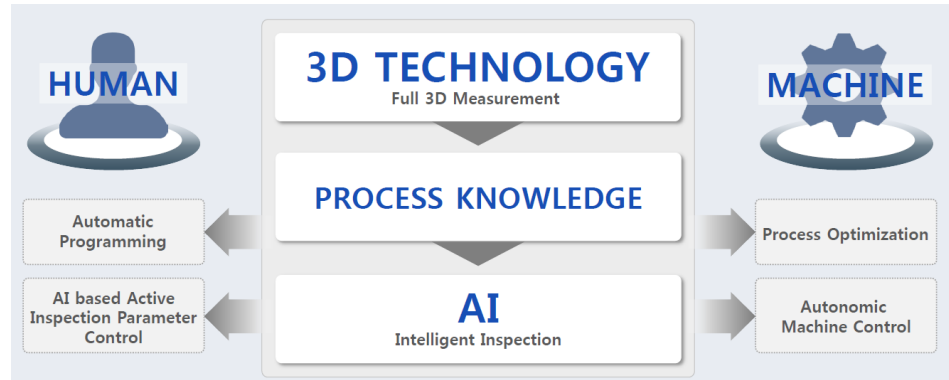


자료: 고영, 유진투자증권



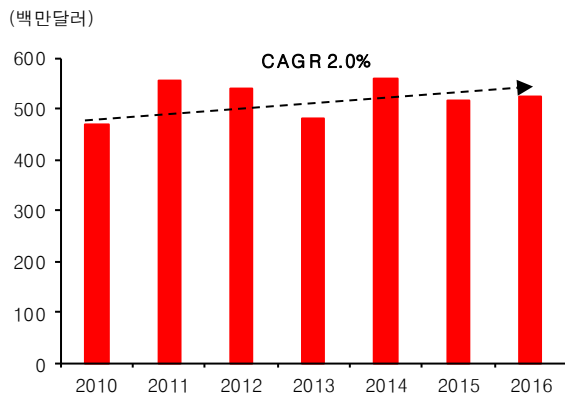
전방산업 성장 속 신사업 추진으로 성장동력 확보

도표 121 4차 산업혁명 및 스마트팩토리 실현을 위한 AI솔루션 개발



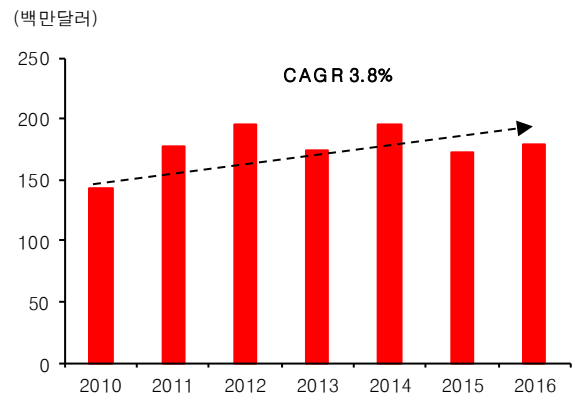
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 122 글로벌 SMT(SPI+AOI) 검사 시장



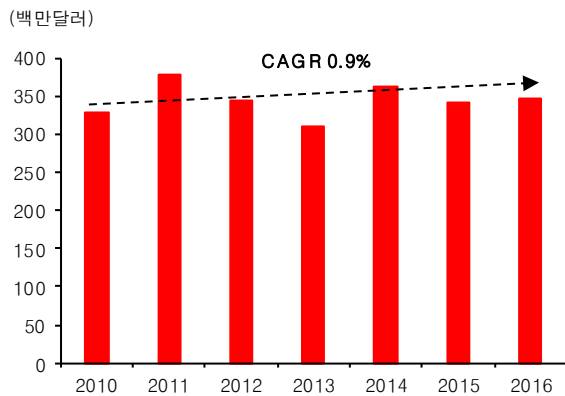
자료: Prime Research Group(AXI 제외), 고영, 유진투자증권

도표 123 글로벌 SPI 검사 시장



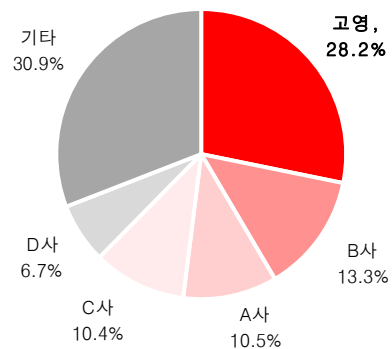
자료: Prime Research Group, 고영, 유진투자증권

도표 124 글로벌 AOI 검사 시장



자료: Prime Research Group, 고영, 유진투자증권

도표 125 글로벌 SMT 검사시장 시장점유율 (2016년)



자료: Prime Research Group(AXI 제외), 고영, 유진투자증권



고영(098460.KQ) 재무제표

대차대조표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
자산총계	158.9	195.1	227.3	275.5	335.4
유동자산	121.8	154.9	180.6	222.8	275.5
현금성자산	55.3	75.1	95.4	119.8	150.6
매출채권	45.6	56.6	59.9	72.9	89.0
재고자산	19.3	19.6	21.7	26.4	32.2
비유동자산	37.0	40.2	46.7	52.7	59.8
투자자산	10.6	9.9	13.5	14.1	14.7
유형자산	19.7	23.8	26.7	31.9	38.4
기타	6.7	6.4	6.4	6.6	6.8
부채총계	27.4	37.9	41.7	47.0	53.4
유동부채	21.0	27.5	30.7	35.5	41.4
매입채무	14.4	18.5	21.7	26.4	32.3
유동성이자부채	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
기타	6.4	8.9	9.0	9.1	9.2
비유동부채	6.4	10.4	11.0	11.5	11.9
비유동기타부채	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	6.3	10.4	11.0	11.5	11.9
자본총계	131.5	157.3	185.5	228.5	282.0
지배지분	131.1	156.9	185.1	228.0	281.5
자본금	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
자본잉여금	24.7	25.7	25.8	25.8	25.8
이익잉여금	110.0	135.0	163.2	206.2	259.7
기타	(10.3)	(10.7)	(10.7)	(10.7)	(10.7)
비지배지분	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
자본총계	131.5	157.3	185.5	228.5	282.0
총차입금	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
순차입금	(55.1)	(74.9)	(95.4)	(119.7)	(150.5)

현금흐름표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
영업활동현금흐름	16.6	29.2	33.1	40.3	48.4
당기순이익	23.5	29.7	33.7	48.7	59.3
자산상각비	3.4	3.6	3.9	4.5	5.0
기타비현금성손익	(1.1)	(3.0)	5.6	0.1	0.1
운전자본증감	(10.5)	(6.8)	(5.2)	(13.0)	(16.0)
매출채권감소(증가)	(8.0)	(8.5)	(5.6)	(13.1)	(16.1)
재고자산감소(증가)	(1.9)	0.3	(3.0)	(4.7)	(5.8)
매입채무증가(감소)	0.8	2.6	5.0	4.7	5.8
기타	(1.3)	(1.2)	(1.5)	0.1	0.1
투자활동현금흐름	(2.0)	(7.0)	(0.5)	(11.4)	(13.2)
단기투자자산감소	0.1	0.1	6.0	(0.9)	(1.0)
장기투자증권감소	0.0	0.0	(0.0)	(0.0)	(0.0)
설비투자	(1.6)	(5.4)	(4.3)	(7.8)	(9.5)
유형자산처분	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
무형자산처분	(2.4)	(1.6)	(1.7)	(2.1)	(2.1)
재무활동현금흐름	(8.3)	(3.6)	(5.4)	(5.5)	(5.5)
차입금증가	(0.2)	(0.2)	(0.1)	0.0	0.0
자본증가	(4.0)	(4.0)	(5.3)	(5.5)	(5.5)
배당금지급	4.0	4.0	5.3	5.5	5.5
현금 증감	6.8	19.7	26.4	23.5	29.8
기초현금	19.8	26.6	46.3	72.7	96.1
기말현금	26.6	46.3	72.7	96.1	126.0
Gross cash flow	33.3	40.6	43.2	53.3	64.4
Gross investment	12.6	13.9	11.7	23.5	28.2
Free cash flow	20.7	26.8	31.5	29.9	36.2

자료: 유진투자증권

손익계산서

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액	145.9	171.8	203.5	247.1	301.1
증가율(%)	2.1	17.7	18.5	21.4	21.8
매출원가	56.9	63.9	77.7	98.4	118.1
매출총이익	89.0	107.9	125.9	148.8	183.0
판매 및 일반관리비	65.6	74.8	83.2	93.6	116.3
기타영업손익	0.0	0.0	(0.0)	0.0	0.0
영업이익	23.4	33.2	42.7	55.2	66.7
증가율(%)	(16.7)	41.5	28.6	29.3	20.8
EBITDA	26.8	36.8	46.6	59.7	71.7
증가율(%)	(13.8)	37.0	26.7	28.1	20.2
영업외손익	1.4	2.7	(2.1)	(1.2)	(0.2)
이자수익	0.5	0.4	0.5	0.7	0.9
이자비용	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
지분법손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	0.8	2.3	(2.6)	(1.9)	(1.1)
세전순이익	24.8	35.9	40.6	54.0	66.5
증가율(%)	(10.0)	44.7	12.9	33.1	23.1
법인세비용	1.3	6.2	6.8	5.3	7.1
당기순이익	23.5	29.7	33.7	48.7	59.3
증가율(%)	6.4	26.3	13.4	44.5	21.8
지배주주지분	23.4	29.7	33.6	48.4	59.0
증가율(%)	6.0	26.7	13.2	44.1	21.8
비지배지분	0.1	0.0	0.1	0.3	0.4
EPS	1,729	2,174	2,458	3,541	4,312
증가율(%)	5.1	25.7	13.1	44.1	21.8
수정EPS	1,729	2,174	2,458	3,541	4,312
증가율(%)	5.1	25.7	13.1	44.1	21.8

주요투자지표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
주당지표(원)					
EPS	1,729	2,174	2,458	3,541	4,312
BPS	9,616	11,477	13,538	16,680	20,592
DPS	300	400	400	400	400
밸류에이션(배,%)					
PER	22.4	20.8	32.4	22.5	18.5
PBR	4.0	3.9	5.9	4.8	3.9
EV/ EBITDA	17.6	14.8	21.4	16.3	13.1
배당수익률	0.8	0.9	0.5	0.5	0.5
PCR	15.7	15.2	25.2	20.4	16.9
수익성(%)					
영업이익률	16.1	19.3	21.0	22.3	22.2
EBITDA이익률	18.4	21.4	22.9	24.1	23.8
순이익률	16.1	17.3	16.6	19.7	19.7
ROE	19.0	20.6	19.7	23.4	23.1
ROIC	30.9	34.6	41.2	50.1	49.6
안정성(%,배)					
순차입금/자기자본	(41.9)	(47.7)	(51.4)	(52.4)	(53.4)
유동비율	580.0	563.7	588.1	627.1	664.7
이자보상배율	2,242.0	2,002.0	7,662.6	19,609.8	23,695.8
활동성(회)					
총자산회전율	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
매출채권회전율	3.5	3.4	3.5	3.7	3.7
재고자산회전율	7.8	8.8	9.9	10.3	10.3
매입채무회전율	11.0	10.5	10.1	10.3	10.3



알에스오โต메이션(140670.KQ)

로봇모션 제어 솔루션을 보유한 국내 유일 기업

■ 4차 산업혁명 시대 속 스마트팩토리 시장의 확대 수혜

- 과거의 로봇은 자동화, 고정밀 등 공장자동화(Factory Automation)를 위해 사용돼왔지만, 향후 AI(Artificial Intelligence, 인공지능), 협업, 안전, 네트워크 등을 통한 로봇이 알아서 하는 스마트팩토리(Smart Factory, 4차산업혁명의 핵심요소) 구축이 확대될 것으로 예상
- 세계 로봇시장이 연평균(2016~2021년) 46.0% 성장할 것으로 예상되는 가운데 동사는 실적 성장을 지속할 것으로 전망함. 그 이유는 ① 스마트팩토리 구현의 핵심기술인 로봇모션제어 솔루션은 물론 관련 기술의 원천기술 및 독보적 선진기술을 자체 확보하면서 토탈 솔루션 형태로 보유하고 있으며, ② 전 세계 21개 국가에 주요 유통망 및 전략적 파트너를 확보하고 있으며, ③ 국내 유일 로봇모션제어 기업으로 주요 적용분야인 반도체, 디스플레이 및 이차전지 등의 시장이 확대되고 있기 때문

■ 투자포인트

- 1) 로봇모션 제어의 핵심 부품인 엔코더의 내재화를 통한 수익성 개선 기대: 동사는 로봇모션 제어의 핵심소자인 엔코더의 원천기술을 확보하고 있으며, 국내 최초로 22bit 광학식 엔코더의 개발을 완료했음. 엔코더는 독일, 일본에 이어 개발한 기술로 로봇제어뿐만 아니라 유도무기, 의료기기, 스마트가 등 적용 범위가 포괄적임. 특히 지난 4월 준공된 제2공장에서 엔코더의 양산이 올해 하반기부터 본격적으로 양산이 추진될 것을 예상됨. 핵심 제품의 내재화가 이뤄질 경우 수익성 개선에도 긍정적으로 작용할 것으로 전망함
- 2) 신재생에너지 수요증가에 따른 에너지 제어장치 분야 성장 지속 전망: 국내는 신재생 3020 정책 추진이 이뤄지고 있으며, 글로벌 신재생에너지 수요 증가에 따라 글로벌 에너지 제어장치 시장은 2021년까지 연평균 28.3% 성장할 것으로 예상됨. 동사는 이미 현대중공업, 데스틴파워 등과 협력체제를 구축하여 국내시장을 주도하고 있음. 시장확대를 위해 현대중공업(현대힘스 포함), 효성, LG CNS 등과 협력을 통해 시장 확대를 추진 중임

■ 2017년 기준 PER 23.0배로 유사업체와 동등한 수준

- 현재주가는 2017년 예상실적 기준(EPS 557원) PER 23.0배로 국내 유사업체(로보스타, 아진엑스텍, 삼익THK, LS산전, 고영 등) 평균 PER 23.7배와 유사한 수준을 보이고 있음

Financial Data (연결 기준)

결산기(12월)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액(십억원)	64.0	70.7	85.2	108.2	136.5
영업이익(십억원)	2.1	3.1	6.1	8.3	10.6
세전계속사업손익(십억원)	1.5	2.4	5.4	7.2	8.9
당기순이익(십억원)	1.6	3.0	5.1	6.7	8.3
EPS(원)	280	528	619	813	1,015
EPS 증감률(%)	흑전	88.4	17.2	31.5	24.8
PER(배)	n/a	n/a	23.0	17.5	14.0
ROE(%)	9.9	16.3	16.9	15.3	16.3
PBR(배)	n/a	n/a	3.2	2.8	2.3

자료: 유진투자증권

스몰캡 박종선

Tel. 368-6076 / jongsun.park@eugenefn.com

스몰캡 한상웅

Tel. 368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

NR

현재주가(11/13)

14,200원

Key Data

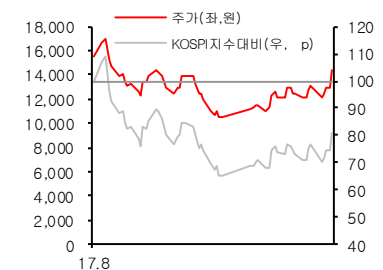
(기준일: 2017.11.13)

KOSPI(pt)	2,530.4
KOSDAQ(pt)	741.4
액면가(원)	500
시가총액(십억원)	129.3
52주 최고/최저(원)	18,450 / 10,400
52주 일간 Beta	0.96
발행주식수(천주)	9,103
평균거래량(3M,천주)	589
평균거래대금(3M,백만원)	8,539
배당수익률(17F, %)	0.0
외국인 지분율(%)	0.6
주요주주 지분율(%)	
강덕현 외 14인	41.1
유성진 외 3인	16.5

Company Performance

주식수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	22.9	-8.4	N/A	N/A
KOSPI 대비 상대수익률	11.1	-26.4	N/A	N/A

Company vs KOSPI composite





실적 전망 및 Valuation

도표 126 실적 추이 및 전망 (연결기준)

(십억원,%)	2011A	2012A	2013A	2014A	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액	66.7	52.8	58.0	49.7	64.0	70.7	85.2	108.2
YoY(%)	-	-20.8	9.9	-14.3	28.8	10.4	20.6	27.0
제품별 매출액								
드라이브	-	-	-	27.5	27.0	27.6	35.1	42.2
모션제어기	-	-	-	10.9	10.3	12.1	18.9	24.6
에너지제어장치	-	-	-	8.9	22.9	26.3	31.2	41.5
제품별비중(%)								
드라이브	-	-	-	58.1	44.9	41.9	41.2	39.0
모션제어기	-	-	-	23.1	17.0	18.3	22.2	22.7
에너지제어장치	-	-	-	18.7	38.1	39.8	36.6	38.3
수익								
영업이익	2.6	1.7	1.7	0.6	2.1	3.1	6.1	8.3
세전이익	0.4	1.0	0.7	-0.9	1.5	2.4	5.4	7.2
당기순이익	0.8	1.0	1.3	-0.5	1.6	3.0	5.1	6.7
지배주주순이익	0.8	1.0	1.3	-0.5	1.6	3.0	5.1	6.7
이익률(%)								
영업이익률	4.0	3.2	3.0	1.3	3.3	4.3	7.2	7.7
세전이익률	0.7	1.8	1.2	-1.7	2.3	3.4	6.4	6.6
당기순이익률	1.2	1.9	2.3	-1.0	2.5	4.2	6.0	6.2
지배주주순이익률	1.2	1.9	2.3	-1.0	2.5	4.2	6.0	6.2

자료: 유진투자증권

주: 2014-2016년 제품별 매출액 및 비중은 별도기준임

도표 127 국내 유사기업 Valuation 비교

	알에스오투메이션 140670	로보스타 090360	아진엑스텍 059120	삼익THK 004380	LS산전 010120	고영 098460
주력분야 (2016년 기준)	로봇모션 제어장치 62.9%, 에너지 제어장치 37.1%	제조용로봇 64.58%, FPD장비 22.97%, IT부품제조장비 11.36%, 기타 0.85%, ROBOSTAR (SHANGHAI)CO.,LT D 0.24%	모션제어시스템 51.1%, 모션제어모듈 47.1% 로봇제어기 1.4%, 용역 0.2%, 모션제어칩 0.1%	LM시스템 45.7%, 메카트로시스템 38.5%, 기타 14.2%, 줄 1.6%	산전부문 75.6%, 메탈부문 14.8%, 기타부문 12.7%, 무석부문 5%, 연결 조정 -8%	3차원 검사장비 100%
매출액(십억원)	85.2	151.7	17.6	251.1	2,380.0	204.0
영업이익(십억원)	6.1	6.8	1.0	21.7	181.3	42.9
영업이익률(%)	7.2	4.5	5.7	8.6	7.6	21.0
순이익(십억원)	5.1	6.8	1.1	16.5	123.8	34.2
순이익률(%)	6.0	4.5	6.3	6.6	5.2	16.8
PER(배)	23.0	20.6	37.5	13.7	14.8	31.8
시가총액(십억원)	129.3	148.2	56.9	395.9	1,812.0	1,090.0

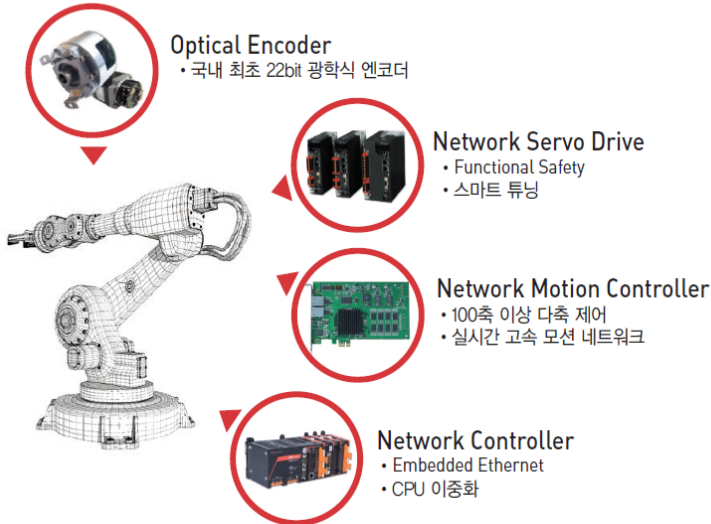
참고: 2017.11.13 종가기준, 2017년 실적 기준, 단 로보스타, 아진엑스텍, 삼익THK는 2016년 기준임

자료: 유진투자증권

로봇모션 및 에너지 제어장치 전문 기업

도표 128 사업 영역: 로봇모션 제어, 에너지 제어 장치 전문 기업

로봇모션 제어 사업 영역

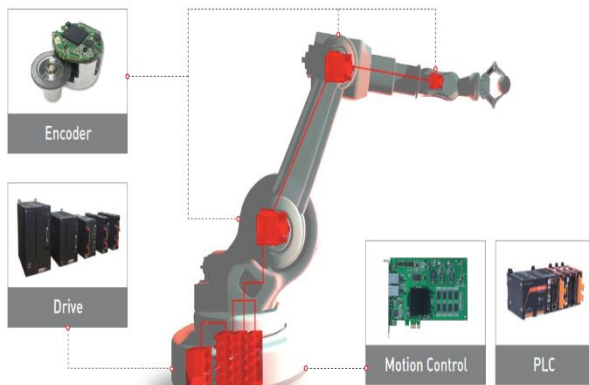


에너지 제어 사업 영역



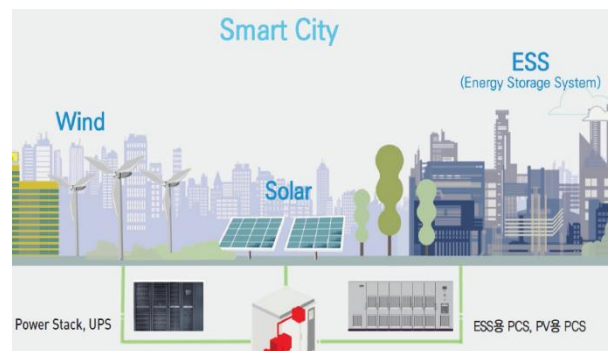
참고: ESS(Energy Storage System, 에너지 저장시스템), PCS(Power Conditioning System, 전력변환기), PV(Photovoltaic, 태양광발전 시스템), UPS(Uninterruptible Power Supply, 무정전 전원 장치)
 자료: 유진투자증권

도표 129 로봇모션제어 장치 개념도



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 130 에너지 제어 장치 사업 개념도



자료: IR Book, 유진투자증권

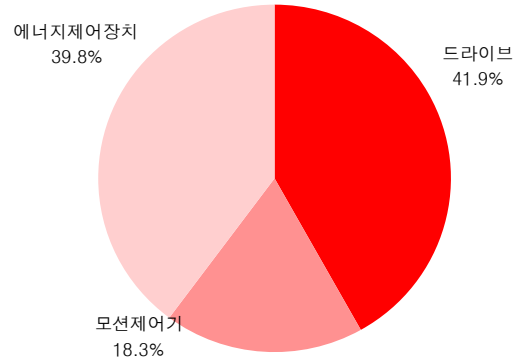


도표 131 주요 연혁

연도	내용
1985	삼성항공(현 한화테크윈), 자동차사업부 출범
2009.12	알에스오โต메이션 법인 설립
2009.12	로크웰오토메이션코리아로부터 사업부문 인수 계약
2010.02	기업 부설연구소 등록
2012	모션제어기 수출 국내 최초 2,000만달러/년
2013	모션제어기 매출 국내 1위
2014	독일, 일본에 이어 22bit 광학식 엔코더 자체 개발
2015	에너지 제어 장치 국내 1위
2017.04	제2공장 준공
2017.08	코스닥 상장 예정(8/11)

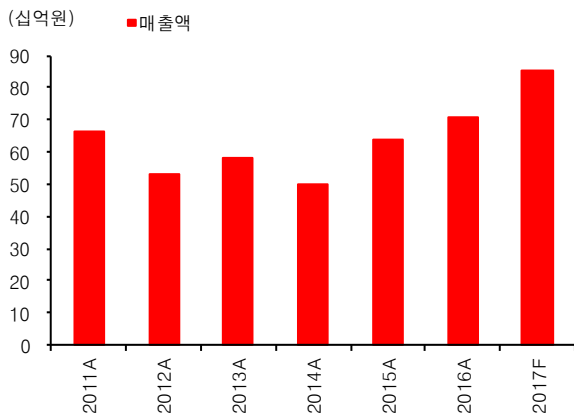
자료: 유진투자증권

도표 132 품목별 매출 비중(2016년 기준)



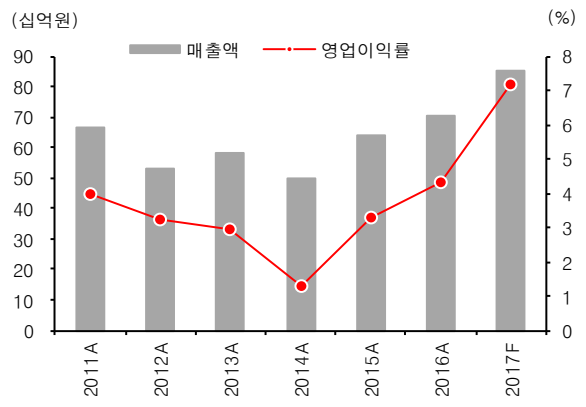
자료: 유진투자증권
주: 별도기준임

도표 133 2014년 이후 매출 성장 가속화



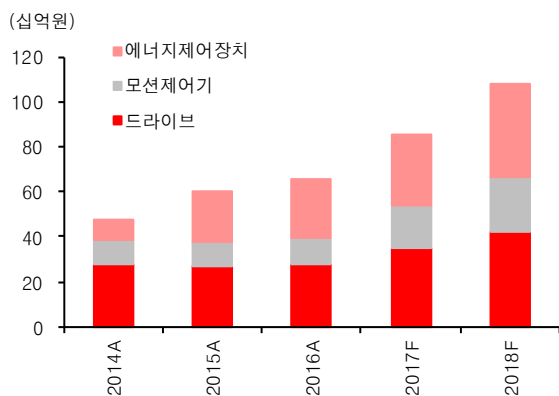
자료: 유진투자증권

도표 134 매출성장에 따른 수익성 개선 추세 뚜렷



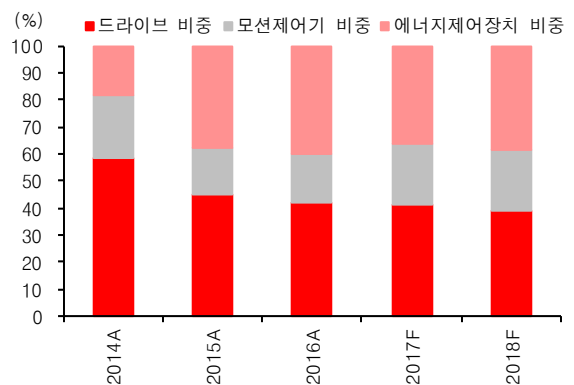
자료: 유진투자증권

도표 135 사업부문별 고른 매출 성장세 전망



자료: 유진투자증권

도표 136 에너지제어장치 분야의 비중 확대 예상



자료: 유진투자증권

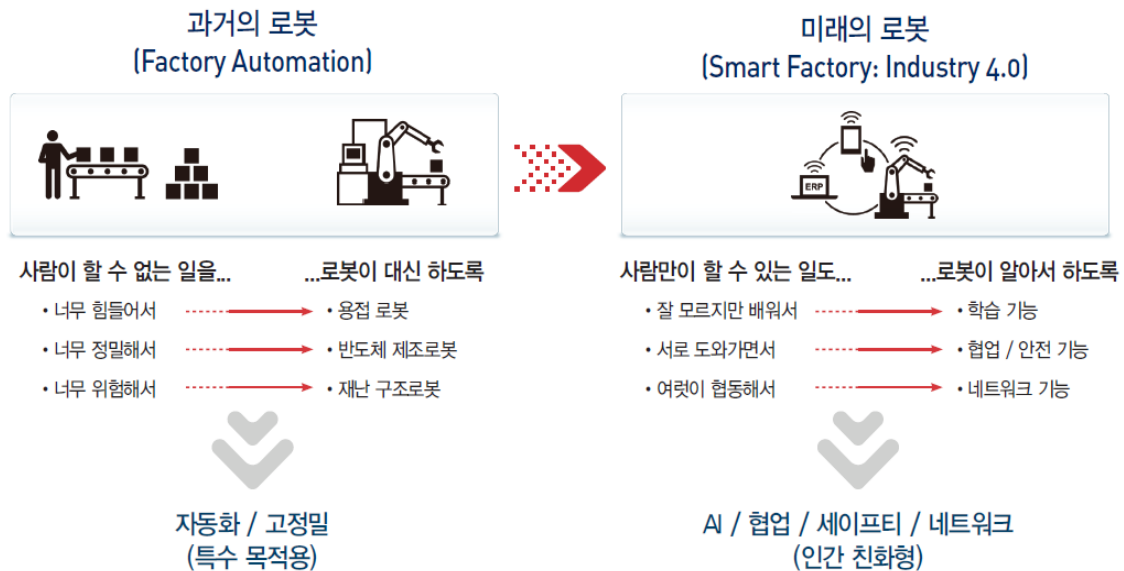
로봇모션제어 분야의 토탈 솔루션 제공

도표 137 로봇모션 제어기술 전반의 기술을 토탈 솔루션 형태로 제공



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 138 글로벌 메가 트렌드: 4차 산업혁명과 스마트팩토리의 지능화



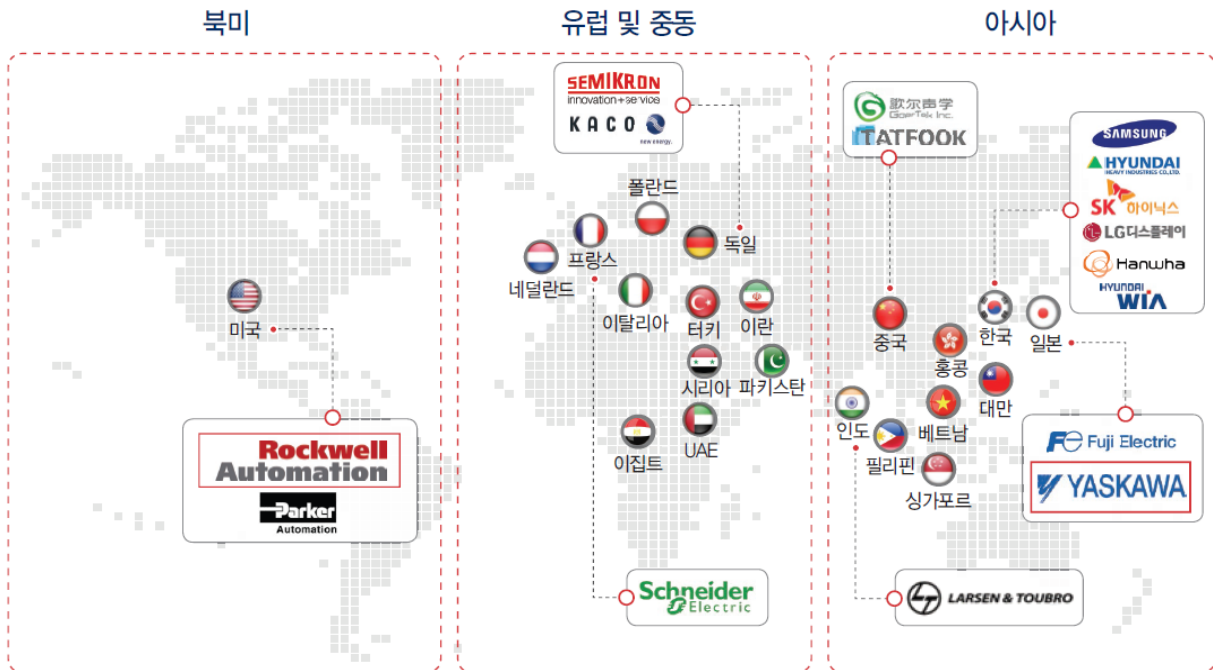
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 139 로봇모션 제어의 핵심소자인 엔코더 원천기술 및 지적 재산권 확보



자료: IR Book, 유진투자증권

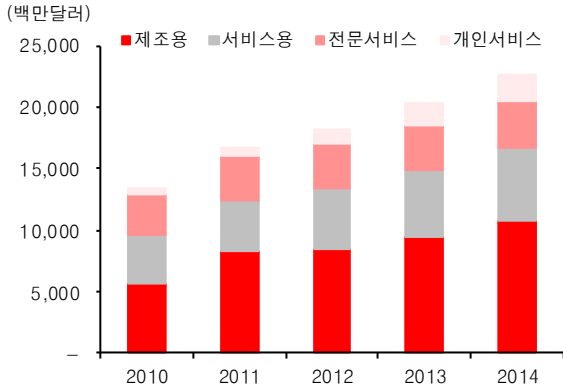
도표 140 전세계 21개국에 유통망 및 전략적 파트너 확보



자료: IR Book, 유진투자증권

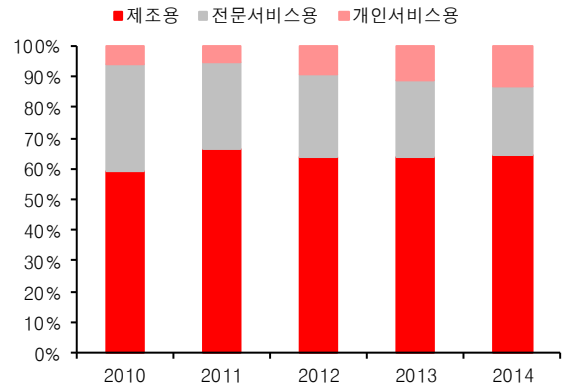


도표 141 세계 로봇시장 추이



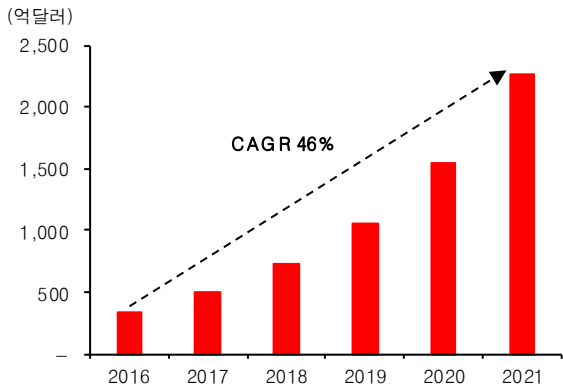
자료: IFR('15.9), World Robotics 2015, 유진투자증권

도표 142 세계 로봇시장 비중 추이



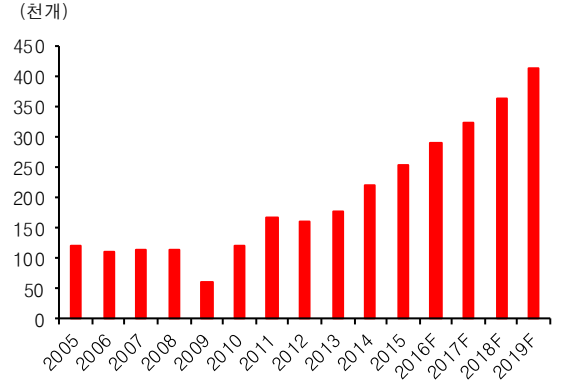
자료: IFR('15.9), World Robotics 2015, 유진투자증권

도표 143 세계 로봇시장 규모 전망



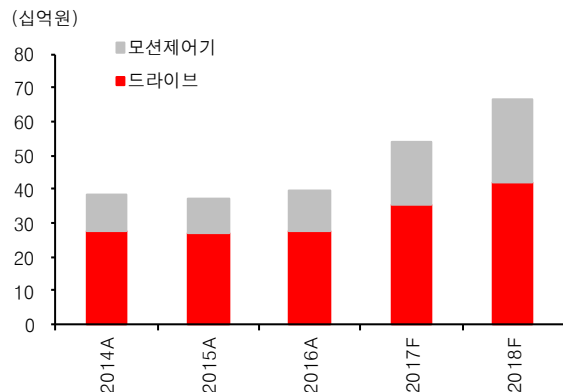
자료: Tractica, 유진투자증권

도표 144 세계 산업용 로봇 공급량



자료: IFR World Robotics, 유진투자증권

도표 145 동사 로봇제어장비 분야 매출 성장세 전망

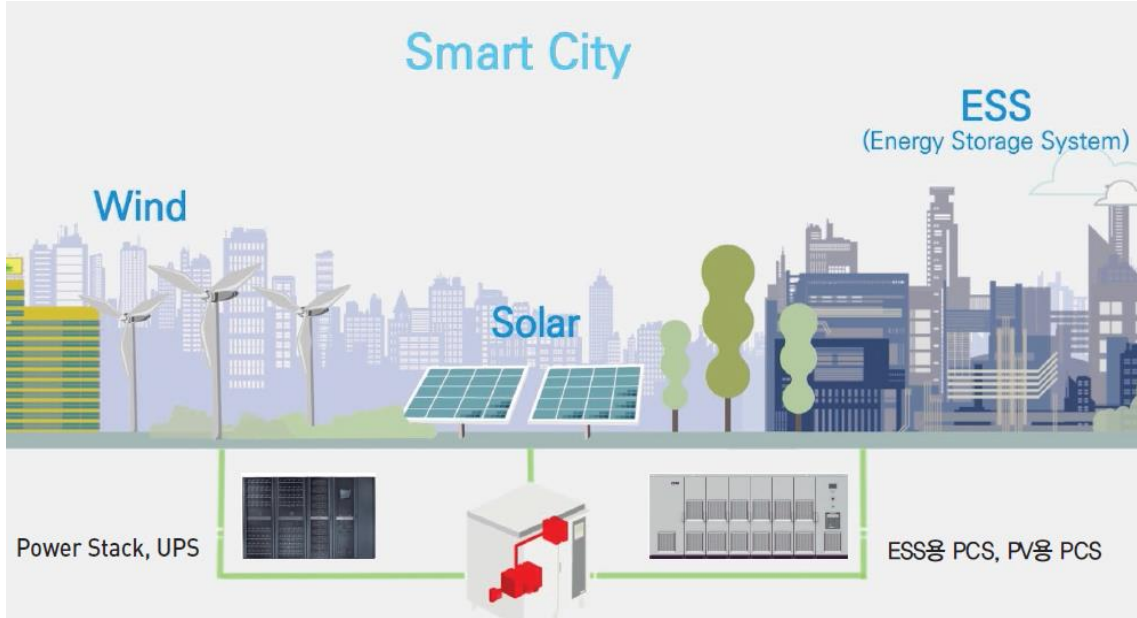


자료: 유진투자증권



에너지 제어 장치 부문의 고성장 기대

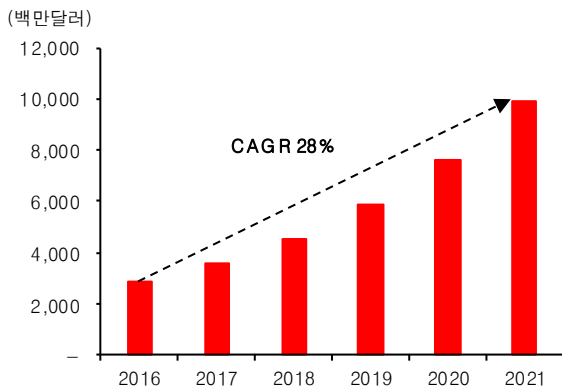
도표 146 스마트한 에너지 제어기술을 통한 미래 에너지 산업 선도



참고: ESS(Energy Storage System, 에너지 저장시스템), PCS(Power Conditioning System, 전력변환기), PV(Photovoltaic, 태양광발전 시스템), UPS(Uninterruptible Power Supply, 무정전 전원 장치)

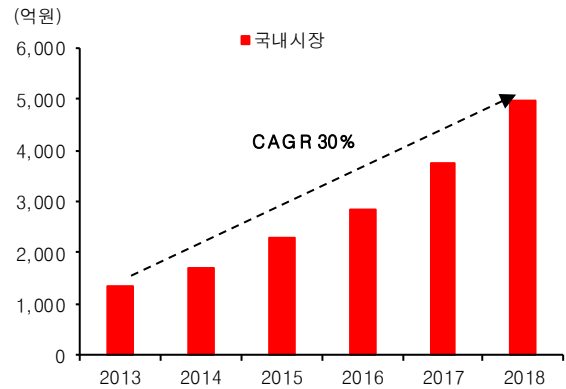
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 147 에너지 제어장치 시장 규모 전망



자료: 중소기업 전략기술 로드맵, 유진투자증권

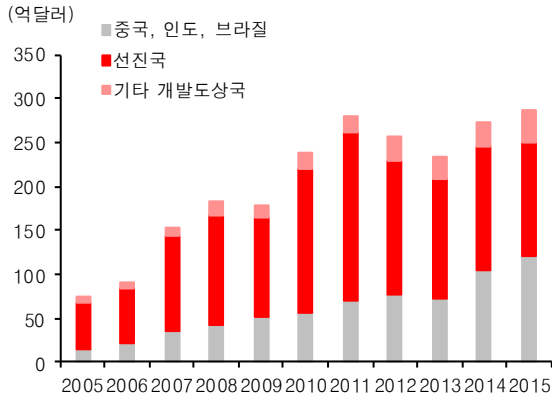
도표 148 국내 PCS 시장 전망



자료: 중소기업 전략기술 로드맵, 유진투자증권

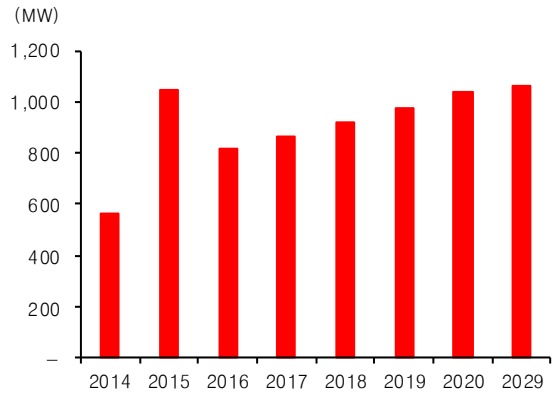


도표 149 재생에너지 발전과 연료에 대한 신규투자 추이



자료: REN21, 유진투자증권

도표 150 국내 태양광 에너지 공급 예상치



자료: 산업통상자원부(7차전력수급기본계획), 유진투자증권

도표 151 해외 업체의 에너지제어장치 수주



- 익산공장 준공(2017.5.23)
- 수소에너지의 핵심기술인 연료전지 생산공장
- 2016년 4,080억원 매출에서 2019년 1조 2,248억원 목표

자료: IR Book, 유진투자증권

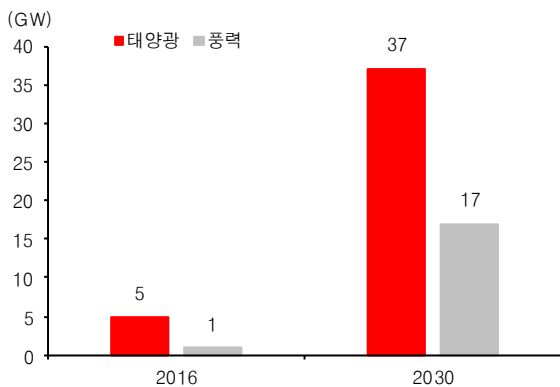
도표 152 국내 업체의 에너지제어장치 수주



- 2017.5.16 계약체결(430억원 규모)
- 역대 최대규모 ESS 구축(국내 기업 수출 기준)
- Agana 변전소(24MW 주파수 조정 ESS)
- Taloto 변전소(16MW 신재생 에너지 출력안정 ESS)
- 2018년 5월 완공 목표

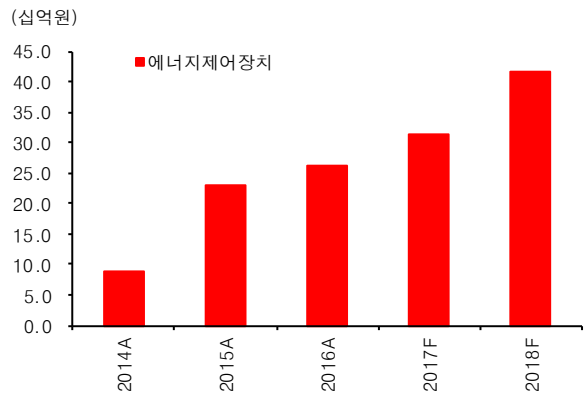
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 153 2030년까지 국내 태양광, 풍력 투자 전망



자료: 녹색에너지전략연구소, 유진투자증권

도표 154 동사의 에너지제어장치 매출 성장 지속 전망



자료: 유진투자증권



공모개요 및 보호예수 현황

도표 155 공모 개요 및 일정

공모가	6,000 원	액면가	500 원
공모금액	146 억원	기관수요예측경쟁률	655.89:1
공모주식수	2,438,000 주	일반공모청약경쟁률	1,058.82:1
상장후 주식수	9,103,140 주	상장일	2017.08.11

자료: 유진투자증권

도표 156 공모 후 주주 구성

주주명	주식수 (주)	비중 (%)
최대주주 및 특수관계인	3,712,117	40.8
구주주	1,500,000	16.5
일반법인 1	293,750	3.2
일반법인 2	293,750	3.2
벤처캐피탈	312,500	3.4
우리사주(사전)	138,412	1.5
기타주주	341,471	3.8
공모주주(기관, 일반)	1,950,400	21.4
우리사주(공모)	487,600	5.4
상장주선인의무인수분	73,140	0.8
합계	9,103,140	100.0

자료: 투자설명서, 유진투자증권

도표 157 보호예수 및 예탁 현황

주주명	주식수 (주)	비중 (%)	보호예수기간
최대주주 및 특수관계인	3,712,117	40.8	상장후 6개월
구주주	1,500,000	16.5	상장후 6개월
일반법인 1	293,750	3.2	상장후 1개월
벤처캐피탈	312,500	3.4	상장후 1개월
우리사주(공모)	487,600	5.4	상장후 1년
상장주선인의무인수분	73,140	0.8	상장후 3개월
합계	6,379,107	70.1	

자료: 투자설명서, 유진투자증권

도표 158 유통가능 주식수

주주명	주식수 (주)	비중 (%)
일반법인 2	293,750	3.2
우리사주(사전)	138,412	1.5
기타주주	341,471	3.8
공모주주(기관, 일반)	1,950,400	21.4
주식수	2,724,033	29.9

자료: 투자설명서, 유진투자증권



알에스오토메이션(140670.KQ) 재무제표

대차대조표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
자산총계	53.4	64.7	85.3	97.4	112.3
유동자산	35.8	43.7	59.2	64.4	70.4
현금성자산	5.8	8.4	25.1	24.0	19.7
매출채권	18.4	20.9	21.4	24.4	30.8
재고자산	11.1	13.6	11.9	15.1	19.1
비유동자산	17.6	21.0	26.1	33.0	41.9
투자자산	2.5	2.1	2.5	3.2	4.0
유형자산	12.0	15.6	19.8	25.2	32.0
기타	3.0	3.3	3.8	4.6	5.9
부채총계	36.5	44.6	45.1	50.5	57.1
유동부채	32.3	38.6	39.1	44.5	51.0
매입채무	13.6	19.4	19.9	25.2	31.8
유동성이자부채	16.7	18.0	18.0	18.0	18.0
기타	2.0	1.2	1.2	1.2	1.2
비유동부채	4.2	6.0	6.0	6.1	6.1
비유동기타부채	2.4	4.0	4.0	4.0	4.0
기타	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0
자본총계	16.9	20.0	40.2	46.8	55.2
지배지분	16.9	20.0	40.2	46.8	55.2
자본금	2.8	2.8	4.1	4.1	4.1
자본잉여금	1.2	1.2	15.0	15.0	15.0
이익잉여금	12.8	16.0	21.0	27.7	36.0
기타	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
비지배지분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	16.9	20.0	40.2	46.8	55.2
총차입금	19.1	22.1	22.1	22.1	22.1
순차입금	13.3	13.7	(3.0)	(2.0)	2.3

현금흐름표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
영업활동현금흐름	2.0	4.4	8.6	7.9	7.3
당기순이익	1.6	3.0	5.1	6.7	8.3
자산상각비	1.5	1.5	2.2	2.8	3.5
기타비현금성손익	(0.0)	(0.0)	(0.4)	(0.7)	(0.8)
운전자본증감	(1.9)	(1.6)	1.7	(0.9)	(3.7)
매출채권감소(증가)	(8.0)	(1.3)	(0.4)	(3.0)	(6.4)
재고자산감소(증가)	(1.2)	(3.1)	1.7	(3.2)	(3.9)
매입채무증가(감소)	8.0	5.2	0.5	5.4	6.6
기타	(0.7)	(2.3)	0.0	0.0	0.0
투자활동현금흐름	(1.2)	(4.2)	(6.9)	(9.0)	(11.6)
단기투자자산감소	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
장기투자증권감소	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
설비투자	(0.3)	(4.5)	(5.5)	(6.9)	(8.8)
유형자산처분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
무형자산처분	(0.7)	(1.0)	(1.4)	(2.0)	(2.8)
재무활동현금흐름	(1.4)	2.7	15.1	0.0	0.0
차입금증가	(1.4)	2.7	0.0	0.0	0.0
자본증가	0.0	0.0	15.1	0.0	0.0
배당금지급	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
현금 증감	(0.6)	2.8	16.7	(1.1)	(4.3)
기초현금	2.1	1.6	4.4	21.1	20.0
기말현금	1.6	4.4	21.1	20.0	15.7
Gross cash flow	4.3	6.4	6.9	8.8	11.0
Gross investment	3.1	5.8	5.2	9.9	15.3
Free cash flow	1.2	0.6	1.7	(1.1)	(4.3)

자료: 유진투자증권

손익계산서

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액	64.0	70.7	85.2	108.2	136.5
증가율(%)	28.8	10.4	20.6	27.0	26.1
매출원가	53.7	59.6	69.6	88.0	111.2
매출총이익	10.3	11.1	15.7	20.2	25.3
판매 및 일반관리비	8.2	8.0	9.6	11.9	14.7
기타영업손익	0.0	(0.0)	0.0	0.0	0.0
영업이익	2.1	3.1	6.1	8.3	10.6
증가율(%)	236.1	44.9	99.7	35.1	27.8
EBITDA	3.6	4.6	8.4	11.0	14.1
증가율(%)	99.3	26.6	82.8	32.3	27.7
영업외손익	(0.6)	(0.7)	(0.7)	(1.1)	(1.7)
이자수익	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
이자비용	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
지분법손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	0.1	0.0	(0.0)	(0.5)	(1.1)
세전순이익	1.5	2.4	5.4	7.2	8.9
증가율(%)	흑전	62.3	126.8	32.1	24.5
법인세비용	(0.1)	(0.6)	0.3	0.5	0.6
당기순이익	1.6	3.0	5.1	6.7	8.3
증가율(%)	흑전	88.4	68.9	31.5	24.8
지배주주지분	1.6	3.0	5.1	6.7	8.3
증가율(%)	흑전	88.4	68.9	31.5	24.8
비지배지분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS	280	528	619	813	1,015
증가율(%)	흑전	88.4	17.2	31.5	24.8
수정EPS	280	528	619	813	1,015
증가율(%)	흑전	88.4	17.2	31.5	24.8

주요투자지표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
주당지표(원)					
EPS	280	528	619	813	1,015
BPS	2,563	3,039	4,413	5,146	6,061
DPS	0	0	0	0	0
밸류에이션(배,%)					
PER	n/a	n/a	23.0	17.5	14.0
PBR	n/a	n/a	3.2	2.8	2.3
EV/ EBITDA	3.7	3.0	15.1	11.5	9.3
배당수익률	0.0	0.0	n/a	n/a	n/a
PCR	n/a	n/a	18.8	14.7	11.7
수익성(%)					
영업이익율	3.3	4.3	7.2	7.7	7.8
EBITDA이익율	5.6	6.5	9.8	10.2	10.3
순이익율	2.5	4.2	6.0	6.2	6.1
ROE	9.9	16.3	16.9	15.3	16.3
ROIC	5.2	7.0	16.2	18.8	19.3
안정성(%,배)					
순차입금/자기자본	78.9	68.4	(7.5)	(4.2)	4.2
유동비율	110.9	113.1	151.4	144.8	138.0
이자보상배율	2.5	4.0	7.7	10.4	13.3
활동성(회)					
총자산회전율	1.3	1.2	1.1	1.2	1.3
매출채권회전율	4.4	3.6	4.0	4.7	4.9
재고자산회전율	6.2	5.7	6.7	8.0	8.0
매입채무회전율	6.6	4.3	4.3	4.8	4.8



편집상의 공백페이지입니다



포스코ICT(022100.KQ)

스마트팩토리 등 4차 산업혁명 관련 핵심주

■ 포스코의 스마트팩토리 투자 본격화로 동사의 기회요인 커질 것

- 포스코는 스마트팩토리를 위한 자체 데이터 센터를 포항과 광양에 건설하고 있다. 데이터센터는 공장별로 분산돼 있는 IT장치를 통합해 운영하는 곳으로 스마트팩토리를 구현하는데 핵심시설이다. 데이터센터의 건설과 국내 약 50개 사업장에 대한 스마트팩토리 투자가 동시에 진행될 것으로 판단되는데, 이를 완료하려면 최소 1조원이상의 소요될 것으로 추정된다. 스마트팩토리 투자의 실행업체는 포스코ICT이고 이는 기존 본업의 업그레이드된 사업이기 때문에 이로 인한 실적개선이 예상된다. 포스코는 올 해 스마트팩토리 확산대상 공장으로 3개를 지정했고, 내년에는 6개로 확대적용할 것으로 예상된다. 포스코ICT의 스마트팩토리 관련 매출액은 올 해 약 700억원 수준이 될 것으로 추정된다.

■ 에너지 소비의 효율화 시대, 동사의 스마트빌딩, 스마트그리드 기술에 주목

- 글로벌 에너지시장의 가장 큰 흐름은 풍력, 태양광 등 그린에너지의 확충과 에너지 소비의 효율화이다. 대량생산, 소비의 시대를 위한 석탄과 원전 등의 대규모의 기저발전이 우후죽순처럼 성장하던 시대는 종료되었다. 인류는 깨끗하고 안전한 에너지를 원하고 있고, IoT 등 다양한 기술의 발전으로 에너지의 소비를 매우 합리적으로 할 수 있게 되었다. 에너지 효율화 시장의 성장은 동사에게 많은 기회를 제공할 것으로 판단된다. 스마트팩토리, 스마트 빌딩 등에 관련된 기술이 국내에서는 가장 높은 수준이고, 이를 뒷받침하는 ESS, 전력제어기술도 갖추고 있기 때문이다.

■ 목표주가 9,000원 유지

- 포스코ICT에 대해 목표주가 9,000원을 유지한다. 목표주가는 2018년 BPS 기준 PBR 2.9배, EPS 기준 PER 22.3배 수준이다. 과거 동사의 PBR 밴드는 2~6배, PER 밴드는 15~60배에서 형성된 바 있다. 부실사업에 대한 구조조정을 단행해 추가 부실요인이 없고, 포스코의 업황이 회복되고 있어 동사의 유지보수 관련 주사업도 안정성장 추세에 진입한 것으로 판단된다. 스마트팩토리, 스마트그리드, 스마트빌딩 등 4차 산업혁명과 관련된 핵심주이기 때문에 투자매력이 높다.

Financial Data (연결 기준)

결산기(12월)	2014A	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액(십억원)	969.9	840.5	866.9	989.2	1,140.1
영업이익(십억원)	56.4	14.0	52.2	67.3	77.4
세전계속사업손익(십억원)	48.1	(27.7)	35.9	64.0	78.6
당기순이익(십억원)	23.9	(56.3)	37.6	55.0	61.3
EPS(원)	169	(339)	243	361	403
EPS 증감률(%)	(4.9)	적전	흑전	48.8	11.7
PER(배)	31.4	n/a	23.8	21.0	18.8
ROE(%)	6.4	(15.6)	10.6	13.9	13.9
PBR(배)	2.1	2.3	2.3	2.8	2.5

자료: 유진투자증권

스몰캡 한병화

Tel. 368-6171 / bhh1026@eugenefn.com

스몰캡 한상웅

Tel. 368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

BUY(유지)

목표주가(12M, 유지) 9,000원
현재주가(11/13) 7,580원

Key Data (기준일: 2017.11.13)

KOSPI(pt)	2,530.4
KOSDAQ(pt)	741.4
액면가(원)	500
시가총액(십억원)	1,152.4
52주 최고/최저(원)	8,140 / 5,110
52주 일간 Beta	0.84
발행주식수(천주)	152,035
평균거래량(3M,천주)	1,373
평균거래대금(3M,백만원)	9,625
배당수익률(17F, %)	0.9
외국인 지분율(%)	1.6
주요주주 지분율(%)	
(주)포스코 외 2인	66.3

Company Performance

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	11.5	20.3	7.2	35.6
KOSPI 대비 상대수익률	-0.3	2.3	-8.0	16.4

Company vs KOSPI composite

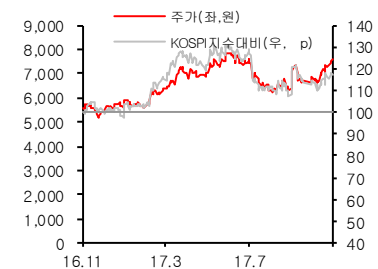


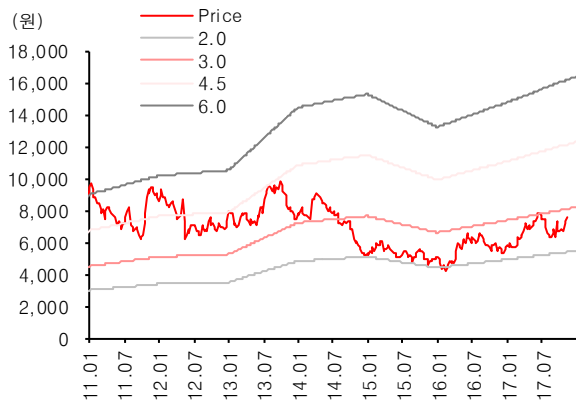


도표 159 포스코ICT 연결실적 전망

(십억원)	2014	2015	2016	2017F	2018F
매출액	1,065.0	840.5	866.9	989.2	1,140.1
YoY 성장률	453.0%	167.7%	3.1%	14.1%	15.3%
SI/IT 서비스/유지보수	706.3	592.8	579.9	668.8	767.1
기타 매출	358.7	247.7	287.0	320.5	373.0
매출원가	934.4	742.0	748.7	850.3	977.4
매출원가율	87.7%	88.3%	86.4%	86.0%	85.7%
판매비	85.9	84.6	65.9	71.6	85.3
판매비율	8.1%	10.1%	7.6%	7.2%	7.5%
영업이익	44.7	14.0	52.2	67.3	77.4
YoY 성장률	270.8%	-43.5%	274.0%	28.8%	15.0%
영업이익률	4.2%	1.7%	6.0%	6.8%	6.8%
영업외손익	(11.6)	(6.0)	(16.3)	(3.3)	1.2
세전이익	33.1	(27.7)	35.9	64.0	78.6
법인세비용	9.2	28.5	6.3	9.0	17.3
당기순이익	23.9	(56.3)	37.6	55.0	61.3

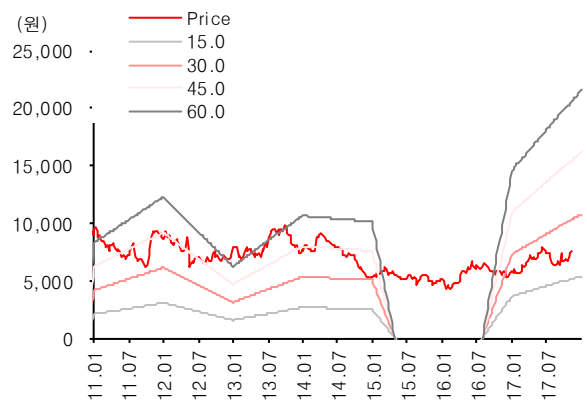
자료: 유진투자증권

도표 160 포스코ICT PBR 밴드



자료: 유진투자증권

도표 161 포스코ICT PER 밴드



자료: 유진투자증권



포스코ICT(022100.KQ) 재무제표

대차대조표

(단위:십억원)	2014A	2015A	2016A	2017F	2018F
자산총계	824.4	693.9	662.2	754.8	824.4
유동자산	428.9	408.5	402.6	488.2	556.8
현금성자산	76.6	83.0	74.0	126.3	154.0
매출채권	317.8	280.9	281.5	312.0	352.0
재고자산	14.7	6.7	3.4	5.7	6.3
비유동자산	395.5	285.5	259.6	266.6	267.6
투자자산	94.1	93.5	83.2	96.0	99.9
유형자산	172.4	159.4	150.6	152.3	156.5
기타	129.0	32.5	25.7	18.3	11.2
부채총계	436.4	362.5	287.4	338.0	357.0
유동부채	337.6	329.1	260.6	300.3	317.8
매입채무	182.0	200.2	155.6	211.0	231.0
유동성이자부채	100.6	48.9	49.5	33.2	30.2
기타	55.0	80.0	55.5	56.1	56.6
비유동부채	98.8	33.4	26.8	37.8	39.2
비유동기타부채	51.6	5.9	2.3	2.1	2.1
기타	47.2	27.5	24.4	35.7	37.1
자본총계	388.0	331.5	374.8	416.7	467.4
지배지분	387.1	335.3	374.2	416.1	466.8
자본금	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0
자본잉여금	224.4	224.4	224.4	224.4	224.4
이익잉여금	86.3	35.1	75.1	116.9	167.6
기타	0.3	(0.2)	(1.3)	(1.2)	(1.2)
비지배지분	0.9	(3.8)	0.6	0.6	0.6
자본총계	388.0	331.5	374.8	416.7	467.4
총차입금	152.2	54.8	51.8	35.3	32.3
순차입금	75.6	(28.3)	(22.2)	(91.0)	(121.7)

현금흐름표

(단위:십억원)	2014A	2015A	2016A	2017F	2018F
영업활동현금흐름	26.1	56.7	48.1	100.6	69.0
당기순이익	23.9	(56.3)	37.6	55.0	61.3
자산상각비	45.4	36.4	28.3	27.8	26.7
기타비현금성손익	1.8	5.0	50.0	(27.4)	1.4
운전자본증감	(85.5)	(36.7)	(69.5)	45.2	(20.4)
매출채권감소(증가)	(33.2)	(0.2)	(7.0)	(28.5)	(40.0)
재고자산감소(증가)	4.2	1.4	2.1	(2.7)	(0.5)
매입채무증가(감소)	(35.0)	6.2	4.2	67.3	20.0
기타	(21.5)	(44.1)	(68.9)	9.2	0.1
투자활동현금흐름	(16.2)	30.9	(30.6)	(43.1)	(27.9)
단기투자자산감소	7.0	42.7	(15.6)	(7.3)	(0.3)
장기투자증권감소	(3.0)	(4.7)	(10.3)	(0.6)	(1.3)
설비투자	(7.2)	(16.7)	(15.6)	(18.8)	(22.7)
유형자산처분	0.3	1.5	0.3	0.2	0.0
무형자산처분	(9.2)	(6.1)	(4.5)	(4.0)	(1.1)
재무활동현금흐름	(8.2)	(25.1)	(27.6)	(8.9)	(13.6)
차입금증가	(2.4)	(24.1)	(25.8)	(1.4)	(3.0)
자본증가	(5.1)	(2.7)	(0.0)	(7.5)	(10.6)
배당금지급	5.1	2.7	0.0	7.6	10.6
현금 증감	1.8	62.5	(8.7)	48.6	27.4
기초현금	16.6	18.4	79.9	71.2	119.8
기말현금	18.4	80.9	71.2	119.8	147.3
Gross cash flow	134.9	101.9	115.9	55.4	89.4
Gross investment	108.6	48.6	84.5	(9.4)	48.1
Free cash flow	26.3	53.3	31.4	64.8	41.3

자료: 유진투자증권

손익계산서

(단위:십억원)	2014A	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액	969.9	840.5	866.9	989.2	1,140.1
증가율(%)	(19.6)	(13.3)	3.1	14.1	15.3
매출원가	850.0	742.0	748.7	850.3	977.4
매출총이익	119.9	98.5	118.2	138.9	162.7
판매 및 일반관리비	63.5	84.6	68.7	75.1	85.3
기타영업손익	0.0	(0.0)	(0.0)	0.0	0.0
영업이익	56.4	14.0	52.2	67.3	77.4
증가율(%)	(14.5)	(75.2)	274.0	28.8	15.0
EBITDA	101.7	50.4	80.6	95.1	104.1
증가율(%)	(10.5)	(50.5)	59.9	18.1	9.4
영업외손익	(8.3)	(41.7)	(16.3)	(3.3)	1.2
이자수익	2.4	1.7	2.5	2.2	2.3
이자비용	3.1	1.1	0.6	0.4	0.3
지분법손익	(0.1)	0.4	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	(7.4)	(42.8)	(18.2)	(5.1)	(0.8)
세전순이익	48.1	(27.7)	35.9	64.0	78.6
증가율(%)	21.4	적전	흑전	78.3	22.8
법인세비용	8.7	2.9	6.3	9.0	17.3
당기순이익	23.9	(56.3)	37.6	55.0	61.3
증가율(%)	6.5	적전	흑전	46.4	11.5
지배주주지분	25.7	(51.5)	36.9	54.9	61.3
증가율(%)	2.5	적전	흑전	48.8	11.7
비지배지분	(1.7)	(4.8)	0.7	0.1	0.0
EPS	169	(339)	243	361	403
증가율(%)	(4.9)	적전	흑전	48.8	11.7
수정EPS	169	(339)	243	361	403
증가율(%)	(4.9)	적전	흑전	48.8	11.7

주요투자지표

	2014A	2015A	2016A	2017F	2018F
주당지표(원)					
EPS	169	(339)	243	361	403
BPS	2,546	2,205	2,461	2,737	3,070
DPS	50	0	50	70	100
밸류에이션(배,%)					
PER	31.4	n/a	23.8	21.0	18.8
PBR	2.1	2.3	2.3	2.8	2.5
EV/ EBITDA	8.7	14.7	10.6	11.2	9.9
배당수익률	0.9	0.0	0.9	0.9	1.3
PCR	6.0	7.6	7.6	20.8	12.9
수익성(%)					
영업이익률	5.8	1.7	6.0	6.8	6.8
EBITDA이익률	10.5	6.0	9.3	9.6	9.1
순이익률	2.5	(6.7)	4.3	5.6	5.4
ROE	6.4	(15.6)	10.6	13.9	13.9
ROIC	11.5	3.0	14.8	18.9	20.0
안정성(%,배)					
순차입금/자기자본	19.5	n/a	n/a	n/a	n/a
유동비율	127.0	124.1	154.5	162.6	175.2
이자보상배율	78.7	n/a	n/a	n/a	n/a
활동성(회)					
총자산회전율	1.2	1.1	1.3	1.4	1.4
매출채권회전율	3.2	2.8	3.1	3.3	3.4
재고자산회전율	51.9	78.7	171.9	216.2	190.2
매입채무회전율	5.0	4.4	4.9	5.4	5.2



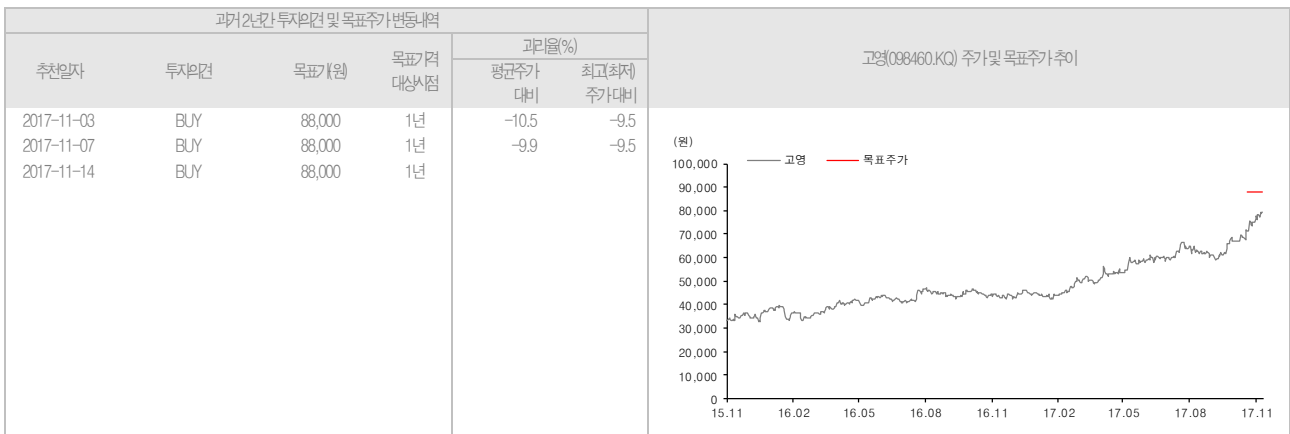
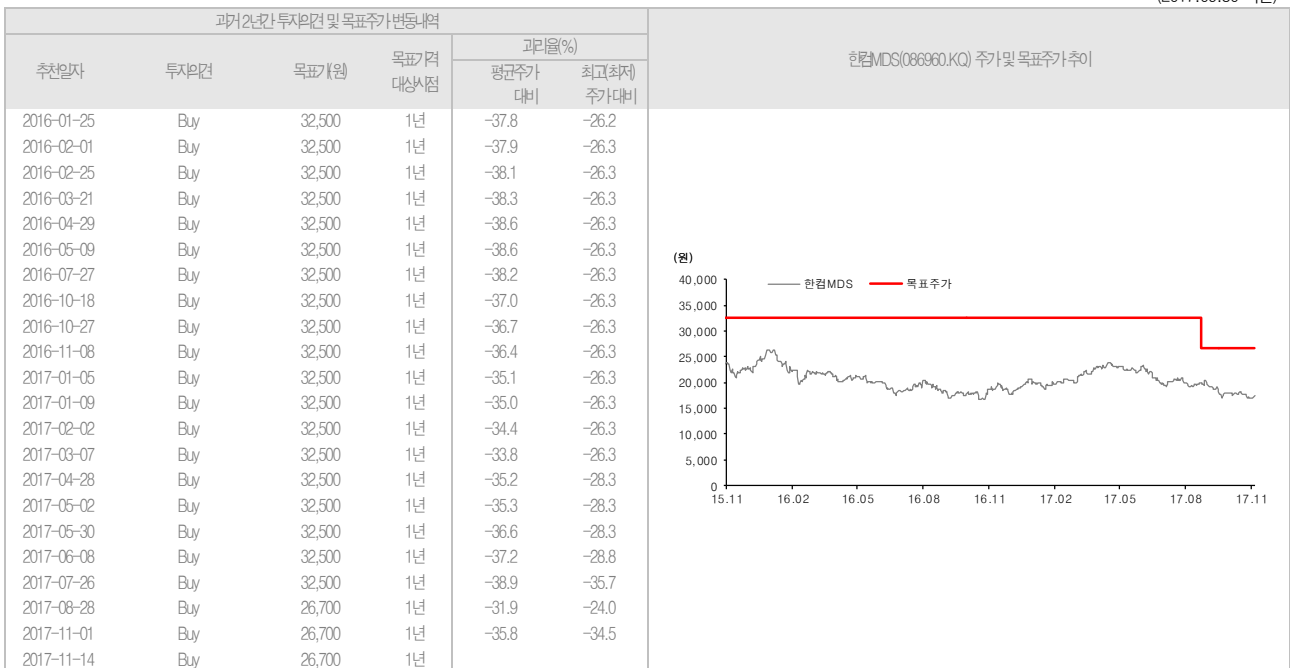
Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
 조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
 동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다
 동 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다
 동 자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)	당사 투자의견 비율(%)
<ul style="list-style-type: none"> • STRONG BUY(매수) 추천기준일 종가대비 +50%이상 • BUY(매수) 추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만 • HOLD(중립) 추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만 • REDUCE(매도) 추천기준일 종가대비 -10%미만 	<p>0%</p> <p>89%</p> <p>11%</p> <p>0%</p>

(2017.09.30 기준)





과거 2년간 투자이건 및 목표주가 변동내역				과리율(%)		포스코CT(022100.KQ) 주가 및 목표주가 추이
추천일자	투자이건	목표가(원)	목표가/현재가	평균주가 대비	최고/최저 주가 대비	
2016-04-04	Buy	7,200	1년	-16.8	-7.9	
2016-04-04	Buy	7,200	1년	-16.8	-7.9	
2016-04-25	Buy	7,200	1년	-15.6	-7.9	
2016-04-26	Buy	7,200	1년	-15.6	-7.9	
2016-04-28	Buy	7,200	1년	-15.4	-7.9	
2016-05-09	Buy	7,200	1년	-14.9	-7.9	
2016-06-07	Buy	7,200	1년	-14.2	-9.3	
2016-07-25	Buy	8,000	1년	-26.4	-15.6	
2016-10-18	Buy	8,000	1년	-27.3	-15.6	
2016-10-20	Buy	8,000	1년	-27.3	-15.6	
2016-12-05	Buy	8,000	1년	-26.5	-15.6	
2016-12-05	Buy	8,000	1년	-26.5	-15.6	
2017-02-20	Buy	8,000	1년	-20.4	-15.6	
2017-03-07	Buy	8,000	1년	-18.8	-15.6	
2017-03-27	Buy	9,000	1년	-21.7	-12.6	
2017-09-22	Buy	9,000	1년	-22.5	-15.9	
2017-11-14	Buy	9,000	1년			