

## Industry Report

2019-02-25

## [생활(소비)혁명 시리즈 5]

## 제조업의 디지털 트랜스포메이션 스마트팩토리

## Overweight (Maintain)

## 커버리지종목

종목명	투자의견	목표주가
삼성에스디에스(018260)	Buy	320,000 원
에스엠코어(007820)	NR	

## 스마트 팩토리 시장 성장에 따른 수혜 기업에 주목하자

디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)은 기존 산업에 디지털을 결합하여 새로운 산업, 경영, 경제 체계로 전환되는 것을 의미한다. 그 중에서도 디지털 트랜스포메이션의 기술적 부분의 경우는 기본적으로 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 인공지능(AI), 로봇 등 디지털 기술이 적용되는 것으로서 대표적인 예로는 스마트팩토리가 있다. 즉, 스마트팩토리에서는 기존의 물리적인 제조공정의 기계설비 또는 생산 공장이 사물인터넷(IoT)로 연결되고, 이를 통해 발생하는 빅데이터를 수집해 인공지능으로 분석한다. 이어 가상공간에서 실제 기계설비부터 제조공정까지 자동적/지능적으로 제어할 수 있는 사이버 물리 시스템이 도입된다.

이를 통해 공장 내의 장비, 부품들이 연결 및 상호 소통하는 생산체계가 최소비용과 최소시간으로 고객맞춤형 제품뿐만 아니라 다품종 복합(대량/소량)생산이 가능한 유연한 생산체계가 구현될 수 있다.

이렇듯 스마트팩토리는 사람의 노동력을 기계로 대체하는 공장 자동화를 포함하는 개념이지만 그것이 전부가 아니라 보다 중요한 것은 센서, 최첨단 공정, 데이터 등을 축적하는 디지털화, 사물인터넷(IoT)을 통한 네트워크 연결화, 수집된 데이터 분석을 통한 문제점 발견 및 의사결정을 내리는 스마트화 등이다.

한편, 국내 제조업은 출산율 감소에 따른 생산 가능 인구 감소와 인건비 상승으로 개발도상국 대비 경쟁력이 낮아진 상황이다. 이러한 사회구조적인 변화에 따른 제조업의 경쟁력 확보를 위해 정부 차원의 지원정책이 확대되고 있으며, 제조업 부문의 대기업도 자체적인 생산성 확보 및 효율성 증대를 위한 스마트팩토리 도입이 가속화 될 것으로 예상된다. 이에 따라 삼성에스디에스, 에스엠코어 등 스마트 팩토리 관련 기업의 경우 시장 확대에 따른 수혜가 기대된다.

## 스마트팩토리 투자 유망주:

## 삼성에스디에스(018260)\_ 스마트팩토리 등 디지털 트랜스포메이션의 첨병

동사는 4대 IT 전략 사업인 인텔리전트 팩토리, 클라우드, AI/Analytics, 솔루션 등으로 매출성장을 이끌 것으로 전망된다. 그 중에서도 인텔리전트 팩토리의 경우 차지하는 비중도 가장 클 뿐만 아니라 관계사인 삼성전자 등을 통하여 고성장하고 있는 중이다. 올해의 경우도 반도체 신규라인, 삼성 SDI 배터리 라인 등 계열사 외에도 대외고객 확대 등으로 크게 성장할 것으로 예상된다.

제조업에서의 스마트팩토리 도입은 아직 초기 단계에 있다. 향후에도 다수의 공장 및 제조 현장에 적용한 경험을 바탕으로 다양한 산업과 고객으로 확산되면서 매출 성장성이 가속화 될 것이다.

## 에스엠코어(007820)\_ 이제부터 실적도 성장도 시작이다

지난해 하반기 신규수주 물량을 바탕으로 한 매출증가로 올해 실적 턴어라운드가 가속화 될 수 있을 것이다. 무엇보다 올해의 경우 SK 하이닉스향 수주가 본격화 되면서 SK 그룹 Captive Market 향 수주가 해를 거듭할수록 증가할 것으로 예상됨에 따라 성장성 등이 부각 될 수 있을 것이다.

## I. 제조업의 디지털 트랜스포메이션 스마트팩토리

### 1. 스마트팩토리는 디지털화, 네트워크 연결화, 스마트화 등을 통한 지능형 팩토리 구축하는 것

디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)은 기존 산업에 디지털을 결합하여 새로운 산업, 경영, 경제 체계로 전환되는 것을 의미한다. 디지털 트랜스포메이션은 크게 기술적인 부분과 구조적인 부분 두 가지로 나눌 수 있다.

기술적인 부분의 경우는 기본적으로 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 인공지능(AI), 로봇 등 디지털 기술이 적용되는 것으로서 대표적인 예로는 스마트팩토리가 있다.

스마트팩토리에서는 기존의 물리적인 제조공정의 기계설비 또는 생산 공장이 사물인터넷(IoT)로 연결되고, 이를 통해 발생하는 빅데이터를 수집해 인공지능으로 분석한다. 이어 가상공간에서 실제 기계설비부터 제조공정까지 자동적/지능적으로 제어할 수 있는 사이버 물리 시스템이 도입된다.

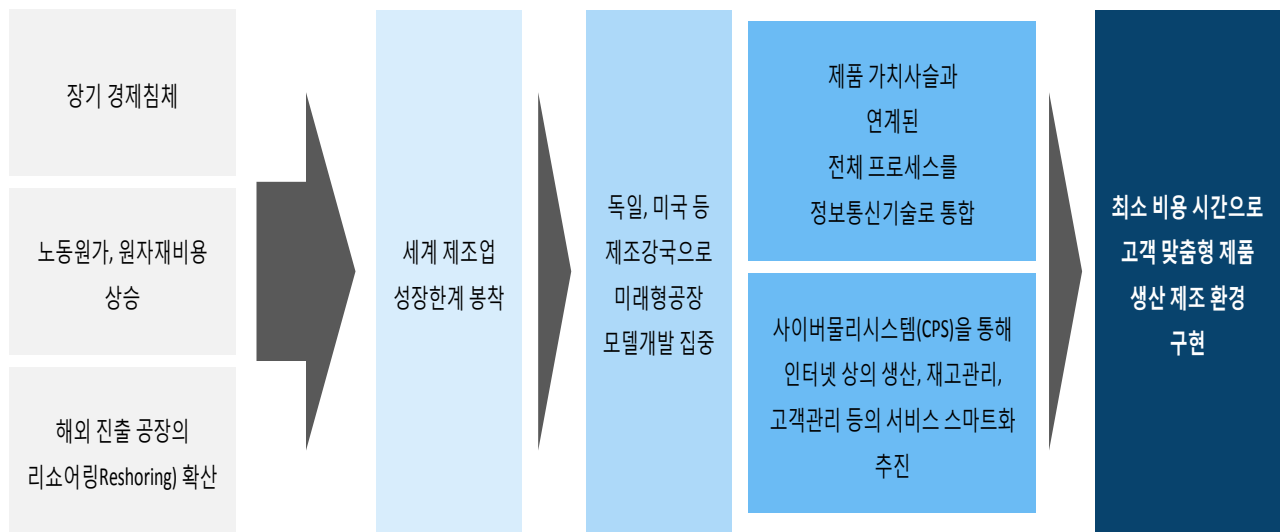
이를 통해 공장 내의 장비, 부품들이 연결 및 상호 소통하는 생산체제로 최소비용과 최소시간으로 고객맞춤형 제품뿐만 아니라 다품종 복합(대량/소량)생산이 가능한 유연한 생산체계가 구현될 수 있다.

또한 운영 효율성이 높아지는 프로세스의 변화가 이루어 지게 되면, 이를 바탕으로 비즈니스 모델 최적화 및 재구성도 가능하다. 즉, 제품을 통해 수집되는 데이터를 분석하면 고장에 대한 사전적 예방과 원격 서비스를 통한 유지 및 관리가 가능해진다. 물리적인 제품을 단순 일회성으로 판매하는 것에서 멈추는 것이 아니라, 스마트 제품에 대한 각종 서비스를 판매하는 것으로 새로운 수익구조를 창출하게 되는 것이다. 이렇듯 제조공정에 디지털 요소를 적용하면 운영비용 절감과 더불어 사업의 민첩성/유연성 향상, 신규 수익 모델 도출 등의 가치 창출이 발생하게 된다.

이렇듯 스마트팩토리는 사람의 노동력을 기계로 대체하는 공장 자동화를 포함하는 개념이지만 그것이 전부가 아니라 보다 중요한 것은 센서, 최첨단 공정, 데이터 등을 축적하는 디지털화, 사물인터넷(IoT)을 통한 네트워크 연결화, 수집된 데이터 분석을 통한 문제점 발견 및 의사결정을 내리는 스마트화 등이다.

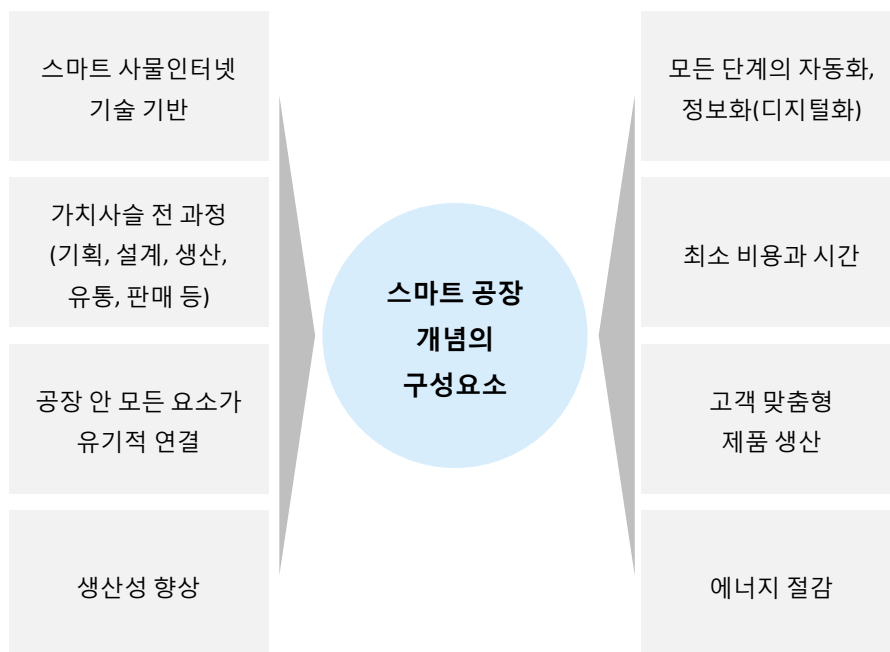
결국에는 스마트 팩토리는 디지털, 네트워크 연결화, 스마트 등을 통하여 각각의 디바이스 간 스스로 커뮤니케이션 할 수 있는 지능형 팩토리를 구축하는 것이다.

그림1. 스마트 팩토리 도입 배경



자료: 국가기술표준원, 하이투자증권

그림2. 스마트팩토리 구성요소 및 특징



자료: 국가기술표준원, 하이투자증권

## 2. 스마트팩토리의 단계 및 밸류체인

스마트 팩토리는 기술 적용에 따라 크게 4 가지 단계로 분류할 수 있다. ICT 미적용 단계에서는 생산설비, 물류 등의 모니터링 관리가 수작업으로 이루어질 뿐만 아니라 종이문서에 의해 운영된다. 그 다음 기초 단계에서는 생산설비, 물류 정보를 바코드를 통해 정보를 수집해서 생산관리를 운영한다. 또한 중간 단계에서는 센서와 사물인터넷(IoT), 빅데이터를 활용해 자동화 설비를 구축하고 실시간으로 제조상황을 파악이 가능하며, 고도화 단계에서는 실제와 가상이 결합된 고도화된 ICT가 접목된 생산시설로 완전한 자동화 시스템이다.

한편, 스마트팩토리는 기존 제조기술에 IT를 접목하여 센서, 정밀제어, 네트워크, 데이터 수집 및 분석 등 다양한 기술이 융합되어 서비스를 구성함에 따라 크게 센서 디바이스 및 정밀제어기기, 네트워크 플랫폼, 제조환경 애플리케이션으로 구분된다.

센서 디바이스 및 정밀제어기기의 경우 스마트 팩토리의 생산환경 변화, 제품 및 재고 현황 등 제조/생산과 관련된 정보를 감지하고 애플리케이션에 전달하여 분석/판단 결과를 제조현장에 반영 수행하며, 네트워크 플랫폼은 센서 디바이스 및 정밀제어기기와 애플리케이션을 이어주는 역할로 효율적인 데이터 채널을 제공한다. 또한 제조환경 애플리케이션은 제조 실행에 직접적으로 관여하거나 현장 디바이스로부터 수집된 데이터를 분석하고 정해진 규칙에 따라 판단할 수 있는 시스템이다.

스마트팩토리와 관련한 애플리케이션 및 플랫폼은 수평적/수직적 통합이 스마트 디바이스는 기기간의 연결이 주된 이슈이며, 전 세계적으로 시스템 공급업체들을 중심으로 요소기술의 혁신 및 통합이 이루어지고 있다. 또한 생산시스템의 부가가치를 극대화하기 위해서 기존 장비(공작기계) 위주의 생산시스템 공급을 탈피하여 HW와 SW가 결합된 ICT 융합형 기계/장비 및 생산시스템 패키지 공급이 확대되고 있다.

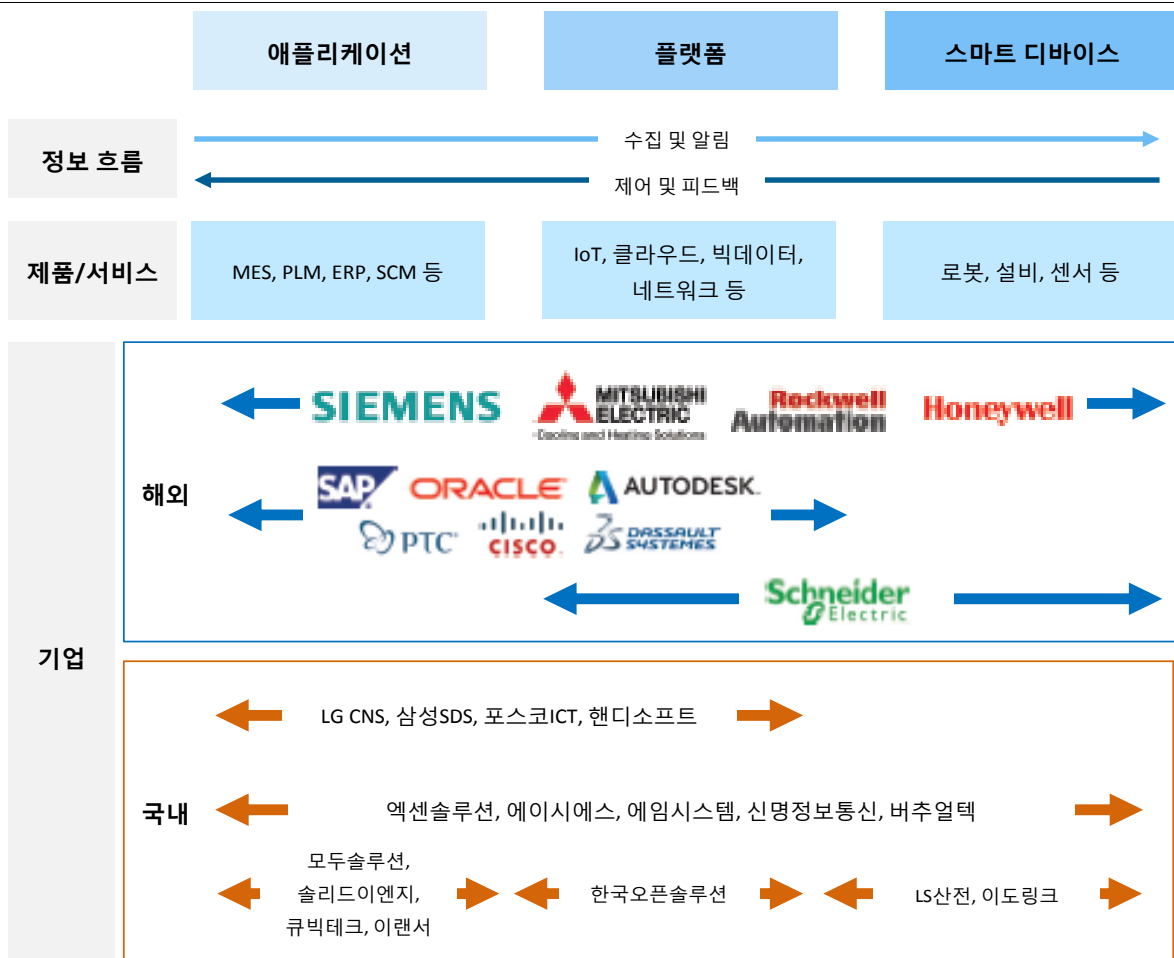
무엇보다 스마트팩토리가 성공하기 위해서는 독립적인 공장 하나의 시스템만이 중요한 것이 아니라 그 공장에 부품과 재료를 제공하는 공급업체들까지도 서로 연결이 최적화돼야 한다. 한마디로 말하면 스마트팩토리의 핵심은 연결화(Connectivity)이며 이를 가능하기 위한 산업용 사물인터넷(IoT) 기술이 요구되고 있다.

표1. 스마트 팩토리 밸류체인 주요 주체

구분	정의	응용분야
애플리케이션	- 스마트공장 ICT 솔루션의 최상위 소프트웨어 시스템으로 MES, ERP, PLM, SCM 등의 플랫폼 상에서 각종 제조 실행을 수행하는 애플리케이션 - 애플리케이션은 디바이스에 의해 수집된 데이터 가시화 및 분석할 수 있는 시스템으로 구성	공장설계, 제조실행 분석, 품질분석, 설비보전, 안전/증감작업, 유통/조달/고객대응
플랫폼	- 스마트공장 ICT 하위 디바이스에서 입수한 정보를 최상위 애플리케이션에 정보 전달 역할을 하는 중간 소프트웨어 시스템으로 디바이스에 의해 수집된 데이터를 분석하고, 모델링 및 가상 물리 시뮬레이션을 통해 최적화 정보 제공 - 각종 생산 프로세스를 제어/관리하여 상위 애플리케이션과 연계할 수 있는 시스템으로 구성	생산 빅데이터 애널리틱스, 사이버 물리 기술, 클라우드 기술, Factory-Thing 자원관리
디바이스	- 스마트공장 ICT 솔루션의 최하위 하드웨어 시스템으로 스마트 센서를 통해 위치, 환경 및 에너지를 감지하고 로봇을 통해 작업자 및 공작물의 위치를 인식하여 데이터를 플랫폼으로 전송할 수 있는 시스템으로 구성	컨트롤러, 로봇, 센서 등 물리적인 컴포넌트
제조 보안	- 스마트공장이 디지털화 되면서 연구개발 정보, 디자인, 제조 및 관리 관련 데이터뿐만 아니라 최일단의 다종다양한 센서, 액추에이터, 컨트롤러 등이 모두 네트워크에 연결되고 있음에 따라, 외부로부터의 사이버 공격이나 행킹이 가능해짐 - 센서부터 애플리케이션까지 전 분야를 대상으로 각종 데이터, 시스템, 제조설비 등을 안전하게 보호할 수 있는 정보보호 및 산업기밀 보호 기술과 대응 방안	MES, PLM, EMS 등 여러 애플리케이션의 소프트웨어 보안 및 시스템 보안, 산업기밀 데이터 보호기술, 제조 설비의 안정성/보안성 및 상호보안 인증 등

자료: 국가기술표준원, 하이투자증권

그림3. 스마트공장 요소기술별 기업 분류



자료: 국가기술표준원, 하이투자증권

### 3. 스마트 팩토리와 관련된 각국 정책들

독일 정부는 현재 직면하고 있는 국가적 과제를 해결하기 위해 인더스트리 4.0 이라는 민관학 프로젝트를 추진한 결과, 통신 네트워크를 통해 공장 안팎의 사물과 서비스들을 연계하여 새로운 가치를 창출하고 비즈니스 모델을 구축하였다. 즉, 자동차, 기계 등 제조업에 ICT 를 접목해 모든 생산 공정, 조달 및 물류, 서비스까지 통합적으로 관리하는 스마트팩토리를 구축할 뿐만 아니라 사물인터넷(IoT), CPS, 센서 등의 기반 기술 개발 및 생태계 확산에 집중하고 있다. 독일의 대표적인 스마트팩토리는 지멘스, 아디다스, 노빌리아 등을 들 수 있다.

2013 년 9 월 미국은 AMP 2.0 추진에 착수하여, 고품질의 제조 작업을 창출하고 미국의 글로벌 경쟁력을 향상시킬 신형 기술 분야에서 미국의 리더십을 확보하기 위한 국가 차원의 새로운 노력을 기울이기로 하였다. 또한 2014 년 10 월 발표된 전략 보고서를 통해 세 가지 핵심영역인 혁신 가속화 부문, 인재양성 부문, 비즈니스 환경 개선 부문에서 기술전략, 실행계획, 시범사업, 가이드라인 등을 발표하였다. 무엇보다 미국 국립표준기술연구원(NIST)는 2014 년부터 5 년간에 걸쳐 약 300 억을 투입하여 스마트팩토리 구현에 필요한 표준화 프로젝트를 수행 중이다. 즉, 총 4 개의 프로젝트 수행을 통해 중소기업의 스마트팩토리 채택에 따르는 비용을 최소화시켜 국가 차원의 제조업 활성화를 목표로 한다.

2013 년 6 월 일본은 디플레이션 탈피와 경제 재건을 위한 아베노믹스 3 대 전략의 하나로서 산업재흥플랜에 기반을 둔 과학기술혁신 정책을 전개하고 있으며, 기존에 발표된 신성장전략(2010), 일본재생전략(2012) 등과 달리 문제점 해결을 위한 세부전략과 구체적인 목표를 제시하였다. 즉, 첨단 설비투자 촉진과 과학기술혁신 추진을 핵심과제로 선정하고, 제조업 경쟁력 강화를 위한 설비투자지원, 도전적 R&D 투자 강화 등을 통해 향후 5 년 이내에 기술력 순위를 1 위로 하는 목표를 제시하였다. 일본의 대표적인 스마트 팩토리는 미쓰비시전기 등을 들 수 있다.

중국은 제조업의 특정 분야가 아닌 제조업 전체를 아우르고, 5 년 단위로 수립된 과거의 계획들과 달리 10 년 앞을 내다본 중국제조 2025 계획을 제정하였다. 본 계획에서는 앞으로 10 년(2015~2025 년) 안에 전 세계 제조업 2 부 리그에 들어가고, 그 다음 10 년(2025~2035 년)에는 1 부 리그 진입 뒤, 세 번째 10 년 기간(2035~2045 년)에는 1 부 리그의 선두로 발돋움하겠다는 전략을 제시하고, 제조업 전반에 대해 톱다운 방식의 전략적 대응 및 상황변화에 유연한 대응을 할 수 있는 전략과 더불어 차세대 IT 기술, 첨단 CNS 공작기계 및 로봇 등의 10 대 육성 전략을 세우고 있다.

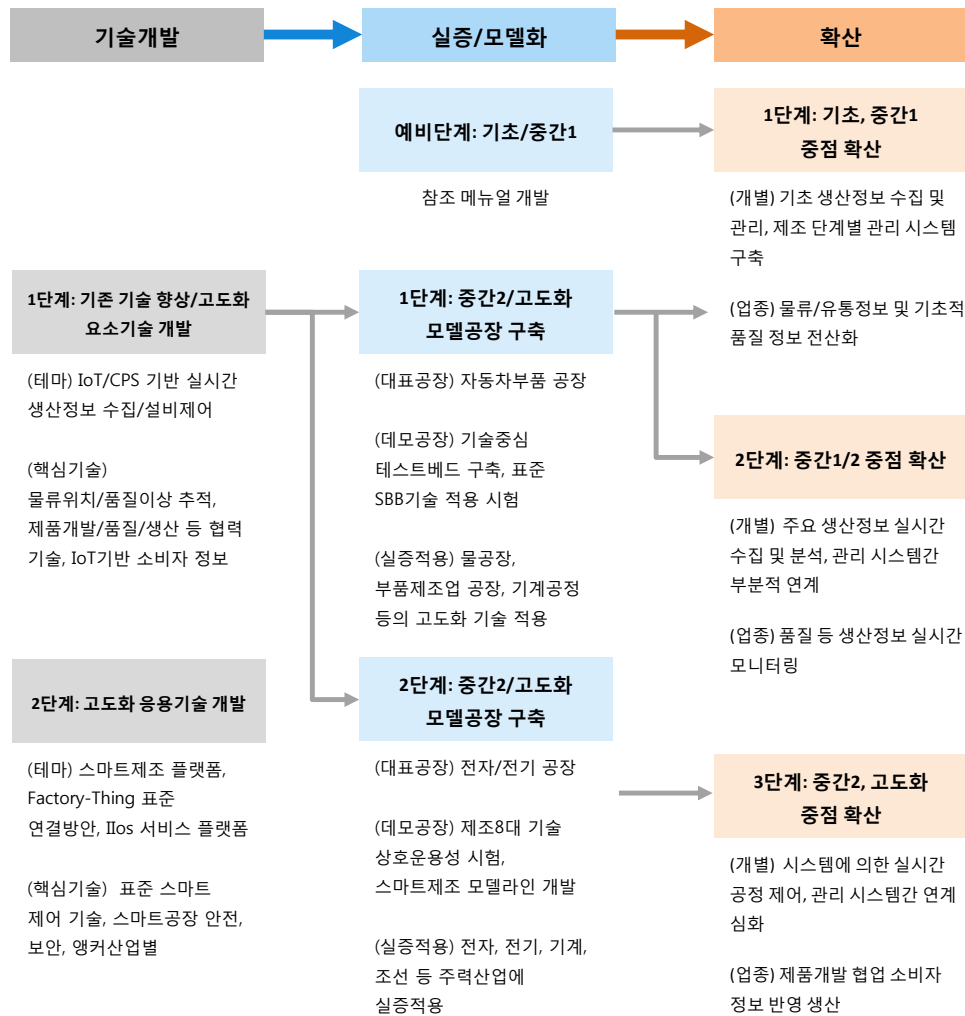
한편, 우리나라 정부가 추진 중인 제조혁신 3.0 전략의 경우 개인맞춤형 유연생산을 위한 스마트팩토리 고도화와 더불어 융합신제품 생산에 필요한 8 대 스마트 제조기술(CPS, 에너지절감, 스마트센서, 3D 프린팅, IoT, 클라우드, 빅데이터, 홀로그램)등의 개발을 추진하는 것으로 2022 년까지 스마트팩토리 3 만개 구축을 목표로 하고 있다.

표2. 국가별 스마트팩토리 주요 추진 현황

국가	주요정책
독일	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 신흥국의 원가경쟁력을 통한 추격, 선진국의 기술 추격에 대응해 제조업의 주도권을 지속하기 위해 한 단계 앞서 나가는 4차산업혁명(Industry 4.0)을 구상</li> <li>- 국가 하이테크 비전 2020의 액션 플랜에 Industry 4.0을 2012년에 편입하고 2.5억 유로를 투입</li> <li>- 사물인터넷(IoT)과 스마트공장 등을 통해 제품개발, 생산제조, 유통, 서비스 등 제조업의 모든 공정을 최적화하여 산업 생산성 30% 향상을 목표로 함</li> <li>- ICT를 생산 공정에 접목한 Industry4.0을 통해 4차산업혁명을 선도한다는 계획</li> <li>- 사물인터넷 기반 CPS 플랫폼으로 전체 제조공정의 유연화 및 네트워크화 추진</li> <li>- 기계공학 제조분야에서의 강력한 기술적 위치를 기반으로 선도적으로 Industry 4.0 개념 및 전략을 수립하였으며, 제조 기술의 디지털화로 전환하고 있음. 향후 경쟁력 있는 제조 산업의 '새로운 비즈니스 모델' 창출을 목표로 함</li> </ul>
미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 금융위기 이후 첨단 제조업이 국가 경쟁력의 근간으로 인식하고 인력양성 및 R&amp;D 투자 확대 등의 정책 추진</li> <li>- 2009년부터 'Remaking America'를 슬로건으로 국가 첨단 제조방식 전략계획(2012.2) 등 제조업 부흥정책을 강력 추진</li> <li>- 새로운 산업플랫폼 형성을 위한 대학의 기초연구 강화 및 기업연구개발 투자 장려 정책과 세계 최고수준의 IT 및 SW기술을 바탕으로 제조업의 국내복귀(reshoring) 및 경쟁력 제고를 통한 제조업 르네상스 운동을 전개</li> <li>- ICT 기술우위를 토대로 제조업의 부흥 도모</li> <li>*세계 소프트웨어 생산 80%, 초고성능 컴퓨터시스템 53% 점유</li> <li>- 경제 위기 이후, 국가의 재산업화와 일자리 창출이 우선시 되었으며, 이를 위한 글로벌 경쟁에서 현지 제조 경쟁력 회복을 목표로 함</li> <li>- 제조공정의 디지털화, 연결성 강화 및 빅데이터 등 새로운 분석기법 부상으로 미국 제조업의 경쟁력 상승</li> <li>- 새로운 제품과 서비스의 실현, 혁신적인 비즈니스 모델 및 고객을 위한 실질적인 보상 등 비즈니스 측면에서의 관심을 중심으로 스마트제조 산업 혁신을 추진 중</li> <li>- 기존의 제조역량과 데이터 중심 서비스 혁신 시스템을 통해 변혁을 이룩할 가능성이 높다고 평가됨</li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디스플레이선 탈피와 경제 재건을 위해 아베노믹스 3대 전략의 하나로서 '산업재흥플랜(2013.6)'에 기반을 둔 과학기술혁신 정책 전개</li> <li>- 기존에 발표된 신성장전략(2010), 일본재생전략(2012) 등과 달리 문제점 해결을 위한 세부전략을 제시하고 구체적인 목표를 제시</li> <li>- 첨단설비투자 촉진과 과학기술혁신 추진을 핵심과제로 선정하고 제조업 경쟁력 강화를 위한 설비투자지원, 도전적 R&amp;D 투자 강화 등을 통해 향후 5년 이내에 기술력 순위를 1위(현재 5위)로 하는 목표를 제시</li> <li>- 엔화 약세 정책과 더불어 산업재흥플랜에 기반한 산업구조 혁신 및 설계생산기술 R&amp;D 투자 강화</li> <li>- '첨단설비투자 촉진' 및 '과학기술혁신 추진'을 핵심과제로 선정</li> </ul>
중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조업의 특정분야가 아닌 제조업 전체를 아우르고 5년 단위로 수립된 과거의 계획들과 달리 10년 앞을 내다본 '중국제조2025' 계획을 제정</li> <li>- 앞으로 10년(2015~2025년)안에 전 세계 제조업 '2부 리그'에 들어가고, 그 다음 10년(2025~2035년)엔 '1부 리그'에 진입한 뒤 세 번째 10년 기간(2035~2045년)에 1부 리그의 선두로 발돋움하겠다는 전략 제시</li> <li>- 제조업 전반에 대해 톱다운 방식의 전략적 대응과 상황변화에 유연한 대응을 할 수 있는 전략과 함께 차세대 IT기술, 첨단 CNC 공장기계 및 로봇 등의 10대 육성 전략을 세움</li> <li>- 12차 5개년 계획에 생산장비 고도화 및 정보통신 진흥계획을 수립하고 제조업 미래 투자 본격화</li> <li>- 중국은 단기간의 이익을 창출할 수 있고, 현재 시장에서 적용될 수 있는 기술 위주로 진행하고 있지만, 국가의 평균 자동화 수준은 낮은 상태라, 대규모의 전반적인 기술 개발은 불가능한 상황임</li> <li>- 국가적 전략으로 첨단 제조의 주요 기술 분야에서 글로벌 경쟁자를 따라 잡는 것을 우선적인 목표로 함</li> </ul>
한국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조업 혁신을 목표로 4대 추진방향, 13대 세부 추진과제를 중심으로 제조업 혁신 3.0 전략 수립</li> <li>- 스마트 생산방식 확산, 창조경제 대표 신산업 창출, 지역 제조업의 스마트 혁신, 사업재편 촉진 및 혁신기반 조성 등 4대 추진방향 제시</li> <li>- 스마트공장 보급 및 확산, 스마트제조기술 개발, 제조업 소프트웨어 강화, 스마트융합제품 조기 가시화 등 13대 세부 추진과제 선정</li> <li>- 중소 및 중견기업 제조혁신 촉진 및 기반산업 경쟁력 확보를 위한 마스터 플랜인 스마트제조혁신 비전 2025 전략 수립</li> <li>- 스마트공장 3만개 이니셔티브 전략 및 보급사업의 고도화 촉진</li> <li>- 스마트공장 기반기술 역량 확보 강화</li> </ul>

자료: 국가기술표준원, 하이투자증권

그림4. 스마트공장 기술개발 및 실증/보급 연관도



자료: 국가기술표준원, 하이투자증권



#### 4. 스마트 팩토리 시장 성장에 따른 수혜 기업에 주목하자

스마트팩토리는 제조경쟁력을 강화하며 4 차 산업혁명시대 각국의 첨단 산업을 주도할 것으로 기대됨에 따라 세계 시장 규모는 연평균 8% 성장해, 2020 년에는 2,870 억 달러에 이를 것으로 전망된다.

지역별 스마트팩토리 시장 현황을 살펴보면, 아시아 및 중동이 미주 및 유럽보다 높은 성장세를 나타낼 것으로 전망된다. 아시아의 경우 세계 주요 기업들의 제조 공장들이 많이 위치하고 있기 때문에 이러한 기업들에 의한 스마트팩토리 도입이 타 지역에 비해 빠를 것으로 예상된다. 또한, 중국은 제조 역량을 확대함에 따라 아시아 시장 성장에서 높은 비중을 차지할 것이다.

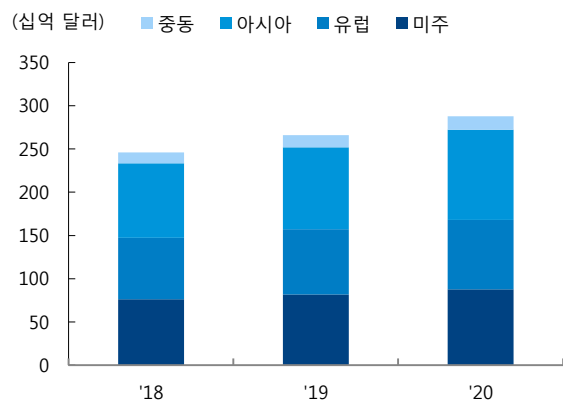
스마트팩토리 기술을 도입한 주요 업종으로는 자동차, 반도체/전자, 에너지, 광업/금속업, 화학, 식음료 등이 될 것으로 전망되며, 산업용 사물인터넷과 빅데이터 분석이 스마트제조 분야의 핵심기술이 될 것으로 예상된다.

우리나라의 경우도 스마트팩토리의 시장 규모가 2020 년까지 연평균 11.2%의 고성장이 예상되어, 2020 년에는 78.3 억 달러 규모로 형성될 것으로 전망된다. 국내 제조업은 출산율 감소에 따른 생산 가능 인구 감소와 인건비 상승으로 개발도상국 대비 경쟁력이 낮아진 상황이다. 이러한 사회구조적인 변화에 따른 제조업의 경쟁력 확보를 위해 정부 차원의 지원정책이 확대되고 있으며, 제조업 부문의 대기업도 자체적인 생산성 확보 및 효율성 증대를 위한 스마트팩토리 도입이 가속화 될 것으로 예상된다.

해외기업의 경우 전통적인 전문분야를 기반으로 하드웨어는 상위 응용영역까지, 소프트웨어는 사물인터넷(IoT), 클라우드 등을 접목한 신규 비즈니스 영역으로 확장하는 추세이며, 글로벌 시장지배력을 무기로 하여 선도 기업들의 독점이 강화되는 추세이다. 또한 국내의 경우 대기업 중심으로 ICT 적용 제조현장 혁신을 위한 시도가 일부 진행되고 있으나, 외산 솔루션에 대한 의존도가 높고, 국내 기술의 한계로 민간투자는 시작 단계이다.

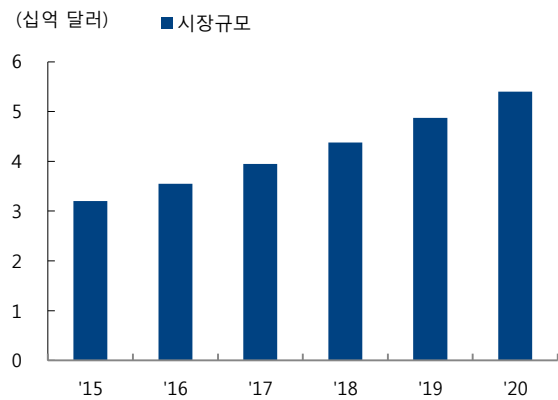
제 4 차 산업혁명을 맞이하여 스마트팩토리 시장의 성장은 가속화 될 것으로 예상된다. 이에 따라 삼성에스디에스, 에스엠코어 등 스마트 팩토리 관련 기업의 경우 시장 확대에 따른 수혜가 기대된다.

그림5. 글로벌 스마트팩토리 시장규모 전망



자료: IEC, 하이투자증권

그림6. 국내 스마트팩토리 시장규모 전망



자료: Markets and Markets, 하이투자증권

## II. 스마트팩토리 투자 유망주

삼성에스디에스(018260)\_스마트팩토리 등  
디지털 트랜스포메이션의 첨병

에스엠코어(007820)\_ 이제부터 실적도 성장도 시작이다

## 삼성에스디에스 (018260)

Buy (Maintain)

목표주가(12M) 320,000 원(유지)  
종가(2019/02/22) 230,500 원

Stock Indicator	
자본금	39,349억 원
발행주식수	7,738만 주
시가총액	17,836억 원
외국인지분율	12.6%
52 주 주가	181,000~259,500 원
60 일 평균 거래량	89,172 주
60 일 평균 거래대금	18.7억 원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	6.7	26.0	0.2	-4.0
상대수익률	1.4	18.2	2.1	3.7

Price Trend



FY	2017	2018E	2019E	2020E
매출액(십억원)	9,299	10,034	10,935	12,166
영업이익(십억원)	732	877	1,005	1,135
순이익(십억원)	530	629	755	847
EPS(원)	6,854	8,135	9,760	10,948
BPS(원)	71,833	77,968	85,729	94,678
PER(배)	29.2	28.3	23.6	21.1
PBR(배)	2.8	3.0	2.7	2.4
ROE(%)	9.9	10.9	11.9	12.1
배당수익률(%)	1.0	0.9	0.9	0.9
EV/EBITDA(배)	11.8	12.2	11.1	10.0

주 K-IFRS 연결 요약 재무제표

## 스마트팩토리 등 디지털 트랜스포메이션의 침범

### 4대 IT 전략 사업이 매출 성장 및 수익성 향상의 원동력

동사는 4대 IT 전략 사업인 인텔리전트 팩토리, 클라우드, AI/Analytics, 솔루션 등으로 매출성장을 이끌 것으로 전망된다. 지난해 4대 IT 전략 사업 매출의 경우 전년대비 31% 증가한 1.7 조원을 기록하면서 IT 서비스 매출에서 차지하는 비중이 30%까지 확대되었다. 이는 곧 향후 4대 IT 전략 사업이 동사 매출성장의 원동력이 된다는 의미이다.

특히 4대 IT 전략 중 인텔리전트 팩토리의 경우 차지하는 비중도 가장 클 뿐만 아니라 지난해에는 전년대비 46% 증가하면서 고성장을 하였다.

한편, 동사는 올해 K-IFRS 연결기준 매출액 109,351 억원(YoY+9.0%), 영업이익 10,050 억원(YoY+14.5%)으로 양호한 실적이 예상된다. 이는 4대 IT 전략 사업이 매출성장을 이끌고, 더 나아가서 수익성 향상으로 이어질 것으로 기대되기 때문이다.

### 스마트팩토리 해를 거듭할수록 매출 성장성 가속화 될 듯

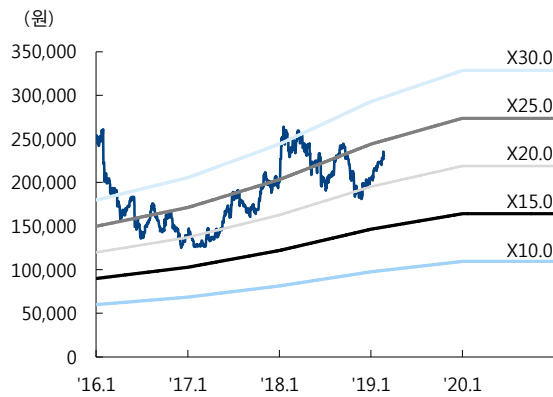
제 4 차 산업혁명 환경하에서 생산방식의 경우 스마트팩토리에 집중되고 있다. 스마트팩토리는 기존 제조업 환경에 클라우드, IoT, AI, AR/VR 등의 첨단 기술을 접목해 데이터 가치 극대화, 운영 최적화, 통합 품질 관리 등을 구현하는 미래형 제조 시스템이다.

동사 스마트팩토리 전문 플랫폼인 Nexplant 은 기획과 설계부터 개발, 생산, 품질 관리, 운영과 협업까지 제품 생산 전 과정을 종합적으로 관리해 준다. 무엇보다 삼성전자 등 관계사들의 프로젝트를 전담하면서 축적한 노하우와 더불어 AI, IoT 등 다양한 혁신 기술을 결합하여 완전한 제조 지능화를 구현할 뿐만 아니라, 전체적인 효율성과 품질 관리를 지원하고 있다. 즉, 설비에 장착된 IoT 센서로 수집된 대용량 빅데이터를 AI(Brightics AI)로 분석해 실시간 이상감지는 물론 장애 시점을 예측하는 등 설비 가동률을 높이고, 공정을 최적으로 제어/분석해 공정품질을 향상 시켜 준다.

동사는 관계사인 삼성전자 등을 통하여 성장하였다. 올해의 경우도 반도체 신규라인, 삼성 SDI 배터리 라인 등 계열사 외에도 대외고객 확대 등으로 크게 성장할 것으로 예상된다.

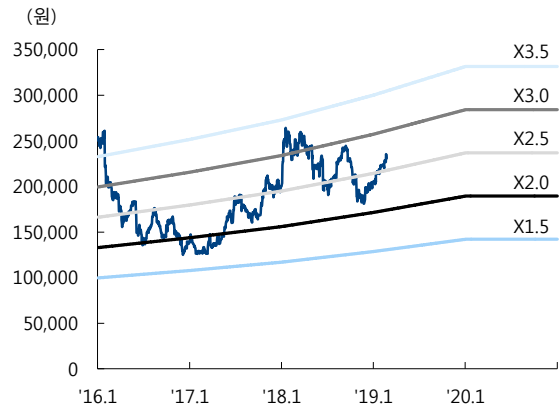
제조업에서의 스마트팩토리 도입은 아직 초기 단계에 있다. 향후에도 삼성전자 등 다수의 공장 및 제조 현장에 적용한 경험을 바탕으로 다양한 산업과 고객으로 확산되면서 매출 성장성이 가속화 될 수 있을 것이다.

그림7. 삼성에스디에스 PER 밴드



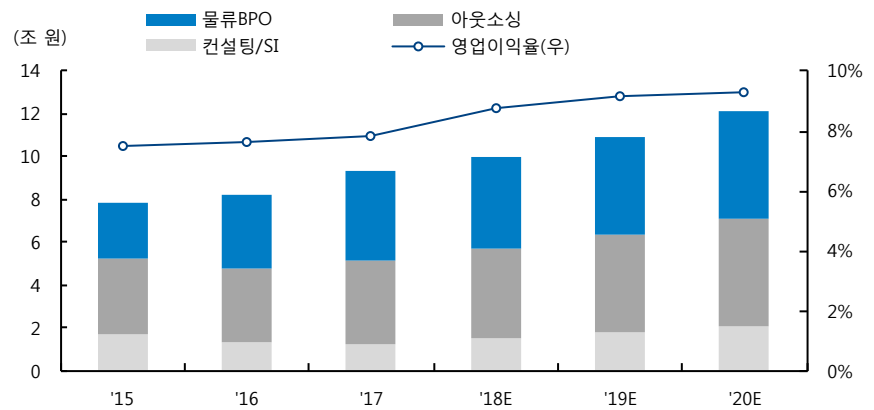
자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

그림8. 삼성에스디에스 PBR 밴드



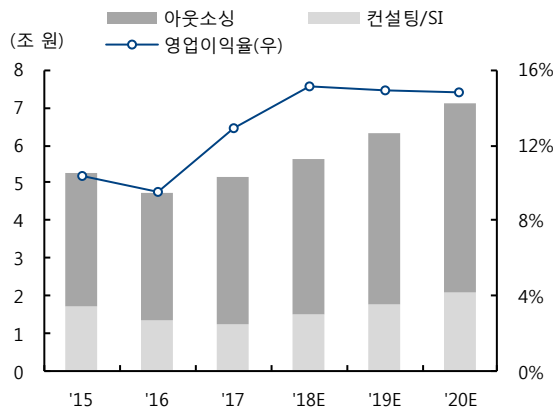
자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

그림9. 삼성에스디에스 부문별 매출액 및 영업이익률 추이



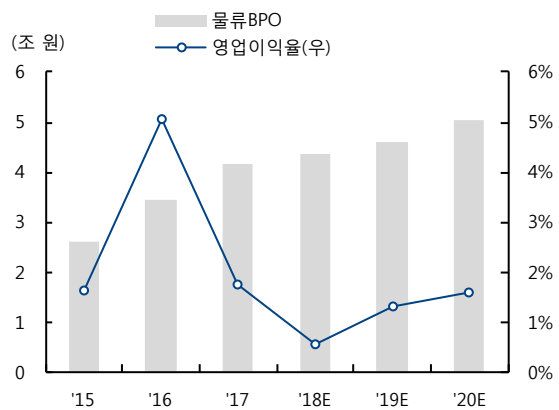
자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

그림10. IT 서비스 부문 매출액 및 영업이익률 추이



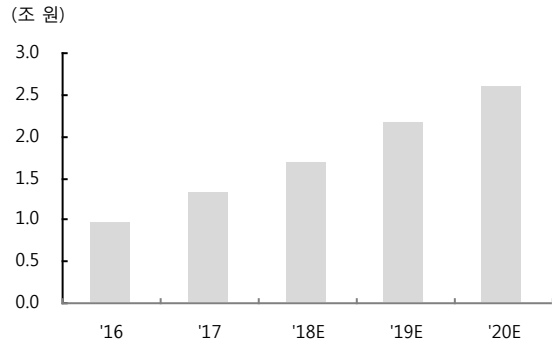
자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

그림11. 물류 BPO 매출액 및 영업이익률 추이



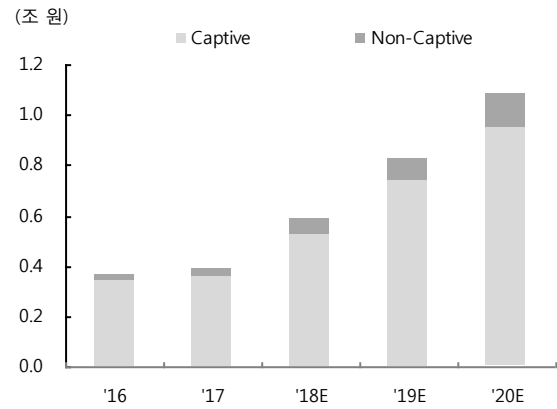
자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

그림12. 삼성에스디에스 4대전략사업 매출 추이



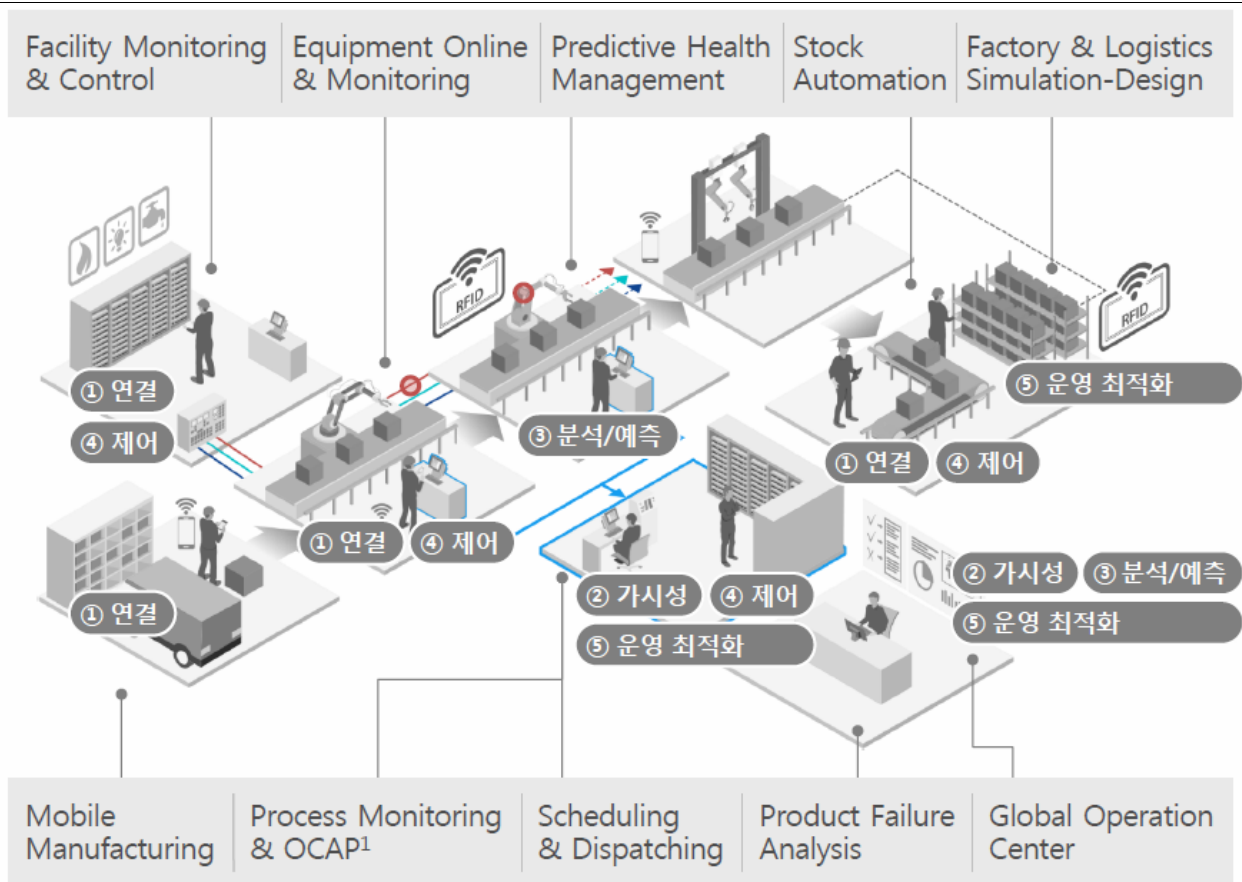
자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

그림13. 스마트팩토리 관련 매출 추이



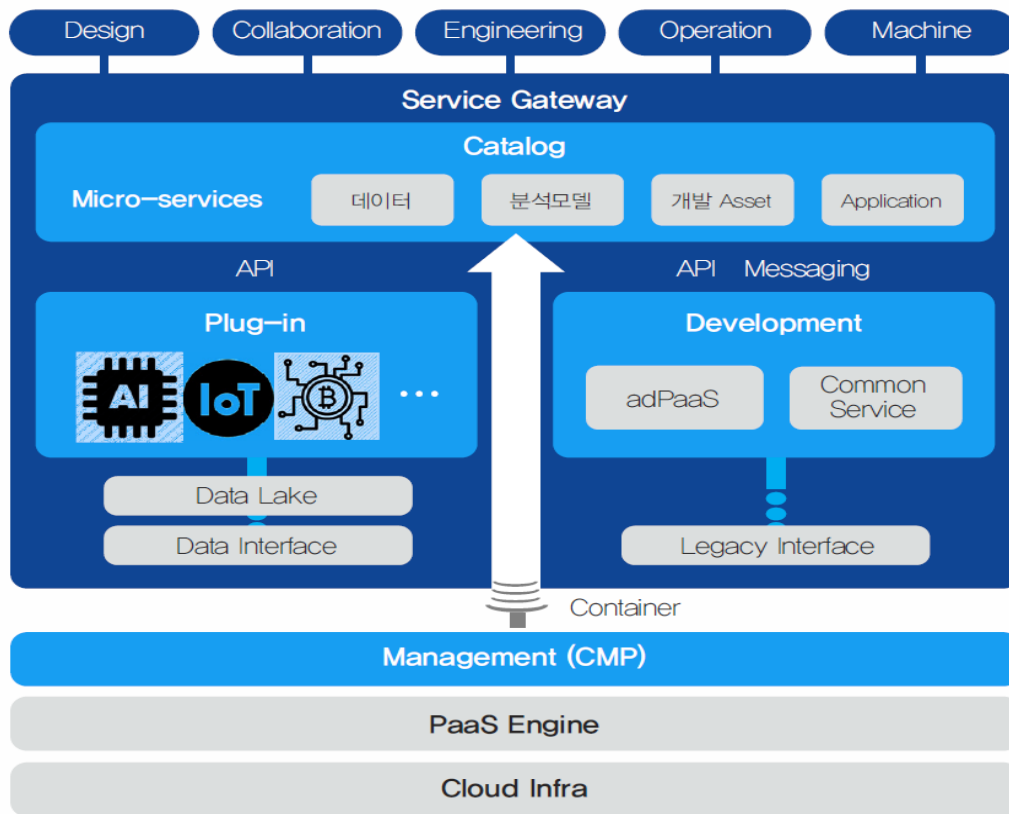
자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

그림14. 스마트팩토리 작동방식



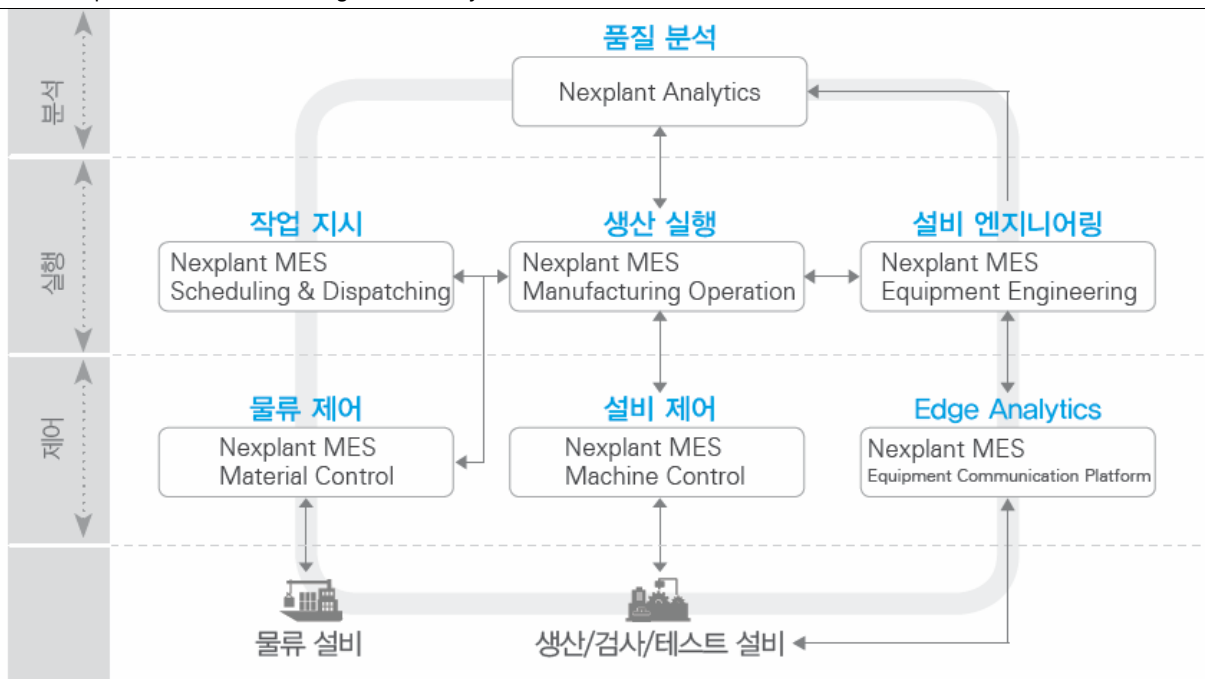
자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

그림15. Nexplant Platform 구성요소



자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

그림16. Nexplant MES (Manufacturing Execution System) 솔루션 라인업



자료: 삼성에스디에스, 하이투자증권

## K-IFRS 연결 요약 재무제표

## 재무상태표

(단위:십억원)	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	5,117	5,870	6,695	7,581
현금 및 현금성자산	931	1,125	1,275	1,321
단기금융자산	1,994	2,393	2,871	3,445
매출채권	1,962	2,117	2,307	2,567
재고자산	25	27	29	32
비유동자산	2,160	1,866	1,643	1,474
유형자산	1,029	823	665	542
무형자산	935	844	777	727
자산총계	7,278	7,736	8,338	9,055
유동부채	1,325	1,299	1,289	1,301
매입채무	443	478	521	580
단기차입금	1	1	1	1
유동성장기부채	0	0	0	0
비유동부채	233	233	233	233
사채	-	-	-	-
장기차입금	-	-	-	-
부채총계	1,558	1,533	1,523	1,534
자배주주지분	5,558	6,033	6,634	7,326
자본금	39	39	39	39
자본잉여금	1,297	1,297	1,297	1,297
이익잉여금	4,347	4,822	5,422	6,115
기타자본항목	80	80	80	80
비자배주주지분	161	170	182	194
자본총계	5,719	6,204	6,815	7,520

## 현금흐름표

(단위:십억원)	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동 현금흐름	835	806	843	834
당기순이익	542	639	766	860
유형자산감가상각비	214	205	159	123
무형자산상각비	119	91	67	49
지분법관련손실(이익)	2	2	2	2
투자활동 현금흐름	-970	-418	-497	-593
유형자산의 처분(취득)	2	-	-	-
무형자산의 처분(취득)	31	-	-	-
금융상품의 증감	469	592	629	620
재무활동 현금흐름	-68	-157	-157	-157
단기금융부채의증감	-4	-	-	-
장기금융부채의증감	-	-	-	-
자본의증감	-	-	-	-
배당금지급	-60	-155	-155	-155
현금및현금성자산의증감	-259	193	150	46
기초현금및현금성자산	1,190	931	1,125	1,275
기말현금및현금성자산	931	1,125	1,275	1,321

## 포괄손익계산서

(단위:십억원, %)	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	9,299	10,034	10,935	12,166
증가율(%)	13.7	7.9	9.0	11.3
매출원가	7,805	8,320	9,064	10,000
매출총이익	1,495	1,714	1,871	2,165
판매비와관리비	763	836	866	1,030
연구개발비	74	81	81	109
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	732	877	1,005	1,135
증가율(%)	16.7	19.9	14.5	13.0
영업이익률(%)	7.9	8.7	9.2	9.3
이자수익	43	51	61	70
이자비용	2	2	2	2
지분법이익(손실)	2	2	2	2
기타영업외손익	4	11	13	7
세전계속사업이익	752	957	1,095	1,228
법인세비용	210	318	328	369
세전계속이익률(%)	8.1	9.5	10.0	10.1
당기순이익	542	639	766	860
순이익률(%)	5.8	6.4	7.0	7.1
자배주주귀속 순이익	530	629	755	847
기타포괄이익	-64	-	-	-
총포괄이익	478	639	766	860
자배주주귀속총포괄이익	468	629	755	847

## 주요투자지표

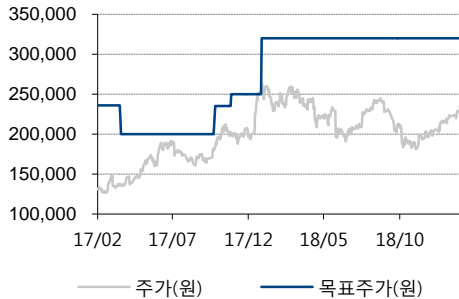
	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)				
EPS	6,854	8,135	9,760	10,948
BPS	71,833	77,968	85,729	94,678
CFPS	11,153	11,964	12,676	13,169
DPS	2,000	2,000	2,000	2,000
Valuation(배)				
PER	29.2	28.3	23.6	21.1
PBR	2.8	3.0	2.7	2.4
PCR	17.9	19.3	18.2	17.5
EV/EBITDA	11.8	12.2	11.1	10.0
Key Financial Ratio(%)				
ROE	9.9	10.9	11.9	12.1
EBITDA 이익률	11.4	11.7	11.3	10.7
부채비율	27.2	24.7	22.3	20.4
순부채비율	-51.1	-56.7	-60.8	-63.4
매출채권회전율(x)	4.8	4.9	4.9	5.0
재고자산회전율(x)	453.8	389.8	391.7	395.6

자료 : 삼성에스디에스, 하이투자증권



## 삼성에스디에스

최근 2년간 투자이전 변동 내역 및 목표주가 추이



일자	투자이전	목표주가 (원)	목표주가 대상시점	과리율	
				평균 주가대비	최고(최저) 주가대비
2017-04-10	Buy	200,000	6개월	-16.6%	-4.5%
2017-10-16	Buy	235,000	1년	-14.7%	-9.8%
2017-11-17	Buy	250,000	1년	-16.2%	1.2%
2018-01-17	Buy	320,000	1년		

## Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

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

(작성자 : 이상현)

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

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 종가대비 3등급) 종목투자이전은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15%이상

- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락

- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

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

## 하이투자증권 투자비용 등급 공시 2018-12-31 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자이전 비율(%)	90.9%	9.1%	-

## 에스엠코어 (007820)

### NR

액면가	500 원
종가(2019/02/22)	11,800 원

Stock Indicator	
자본금	10십억원
발행주식수	2,003만주
시가총액	236십억원
외국인지분율	2.5%
52 주 주가	7,870~15,500원
60 일평균거래량	203,994주
60 일평균거래대금	2.1십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	24.3	21.9	-10.6	-20.5
상대수익률	17.3	14.5	-5.2	-6.0



FY	2017	2018	2019E	2020E
매출액(십억원)	72	94	150	250
영업이익(십억원)	1	0	10	20
순이익(십억원)	-2	1	9	17
EPS(원)	-99	55	470	838
BPS(원)				
PER(배)		157.5	25.1	14.1
PBR(배)				
ROE(%)				
배당수익률(%)				
EV/EBITDA(배)				

주 K-IFRS 연결 요약 재무제표

## 이제부터 실적도 성장도 시작이다

### SK 그룹 계열사로 자동화 물류 관련 Total Solution 제공 업체

동사는 지난 1972 년 설립된 자동화 물류 관련 Total Solution 제공 업체로서 생산, 조립, 유통, 저장, 관리, 배송의 전 분야에서 특화된 서비스를 제공하고 있을 뿐만 아니라, Clean FA, 스마트 팩토리 분야 등 차세대 핵심사업으로 확대하고 있는 중이다.

한편, 지난 2017 년 1 월 SK 는 제 3 자 배정 방식 유상증자에 따른 발행신주 인수 및 주주간 계약 등을 통해 동사의 경영권을 확보하였다. 이에 따라 주주는 SK 26.7%를 비롯하여 권순욱 외 특수관계인 11.2%, 맥쿼리투자신탁운용 8.4%, 기타 53.7% 등으로 분포되어 있다.

### 지나해 하반기부터 수주가 증가되고 있으며 올해의 경우 SK 하이닉스향 수주 대폭 증가 될 듯

그 동안 수주약화가 실적부진으로 이어지면서 동사의 2017 년과 2018 년 영업이익은 각각 5 억원, 2 억원으로 부진한 실적을 기록하였다.

그러나 지나해 하반기에 공시된 수주만 1,300 억원에 이르고 있을 뿐만 아니라 지나해 말 기준 수주잔고가 약 1,000 억원 정도로 예상되기 때문에 올해 실적 턴어라운드의 기반이 될 수 있을 것이다.

올해의 경우 신규수주가 1,500 억원 이상이 예상된다. 특히 SK 하이닉스의 경우 반도체 관련 설비투자가 진행 중에 있는데, 동사는 SK 하이닉스 후공정 물류장비 생산 라인업을 확보하면서 Conveyor, AGV(무인반송시스템), Stocker 등 신규 진입 성공으로 올해부터 본격적인 수주증가가 예상된다. 무엇보다 SK 하이닉스 전용 Tray OHT 제품개발 등 후속으로 사업확대를 진행 중에 있으므로 해를 거듭할수록 수주 증가가 예상된다. 또한 여타 Captive Market 수주증가도 예상되면서 매출성장의 지속성을 높일 수 있을 것이다.

### 올해 실적 턴어라운드 가속화 및 성장성 가시화 될 듯

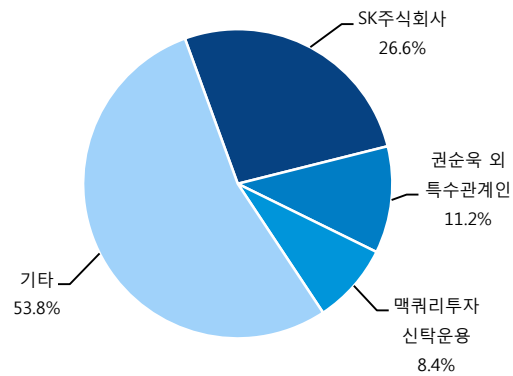
지나해 하반기 신규수주 물량을 바탕으로 한 매출증가로 올해 실적 턴어라운드가 가속화 될 수 있을 것이다. 무엇보다 올해의 경우 SK 하이닉스향 수주가 본격화 되면서 SK 그룹 Captive Market 향 수주가 해를 거듭할수록 증가할 것으로 예상됨에 따라 성장성 등이 부각 될 수 있을 것이다.

표3. 에스엠코어 실적 추이 및 전망

FY	매출액(억원)	영업이익(억원)	세전이익(억원)	순이익(억원)	지배주주순이익(억원)	EPS(원)	PER(배)
2015	733	24	38	30	29	187	37.3
2016	504	-141	-131	-129	-128	-833	
2017	724	5	-17	-18	-20	-99	
2018	935	2	13	11	11	55	157.5
2019E	1,500	100	110	94	94	470	25.1
2020E	2,500	200	210	168	168	838	14.1

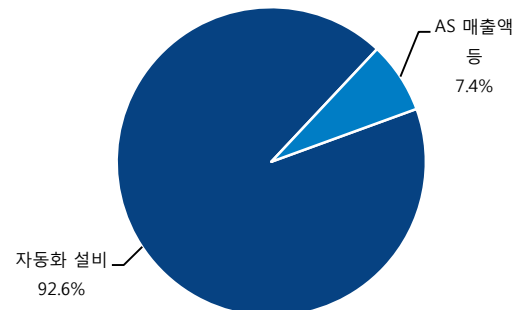
자료: 에스엠코어, 하이투자증권

그림17. 에스엠코어 주주 구성(2018년 9월 30일 기준)



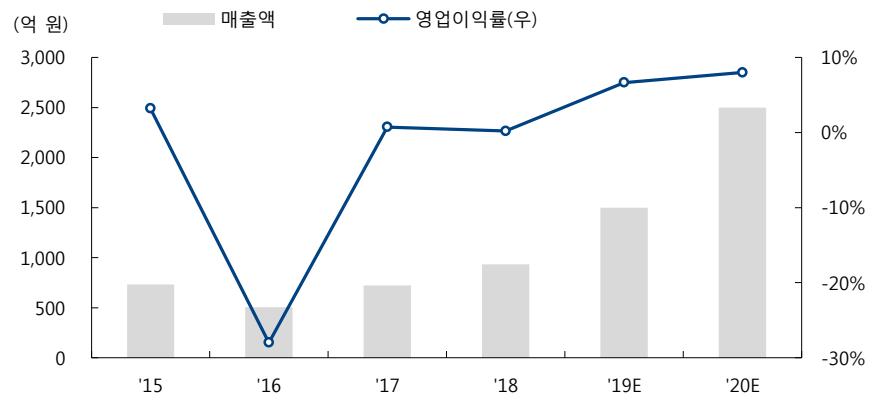
자료: 에스엠코어, 하이투자증권

그림18. 에스엠코어 매출 구성(2018년 3분기 누적 기준)



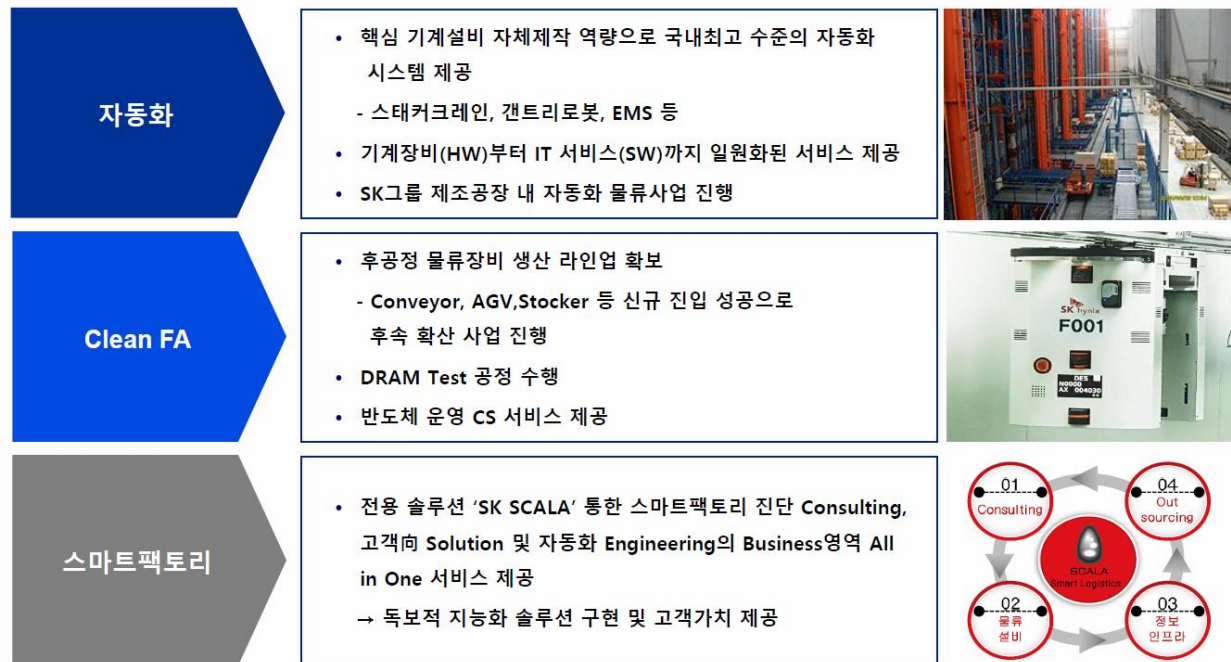
자료: 에스엠코어, 하이투자증권

그림19. 에스엠코어 실적 추이 및 전망



자료: 에스엠코어, 하이투자증권

그림20. 주요 비즈니스 모델



자료: 에스엠코어, 하이투자증권

표4. 대응전략

스마트자동화 사업 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 타이어 물류, 냉장/냉동 및 석유화학 등 특화된 사업 Focus로 안정적 성장기반 확보</li> <li>- SCALA 기반 첨단 자동화시스템 사업 및 Machine Learning 기반 분석 솔루션 개발</li> <li>- 기존 자동화 역량에서 스마트 기술 결합한 스마트팩토리 전용 신규설비 개발</li> <li>- 초고속 물류시스템, 물류센터 시장 점유율 확대</li> </ul>
Global, SK Captive 사업확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 사업의 기존 진출 영역 확대(중국, 인도: 타이어, 석유화학) 및 신규시장(미국) 진출</li> <li>- 신규사업 개발 완료 및 Biz. Model/제품화를 위한 Sales Offering 개발</li> <li>- 전체 사업 중 SK그룹 내 Captive Market 대상 사업 비중을 확대</li> </ul>

자료: 에스엠코어, 하이투자증권

표5. 2018년 수주 내역

공시일	매출처	내용	수주규모(억원)	계약기간
2018-06-25	SAFE-RUN MACHINERY(SUZHOU) Co., LTD	링롱타이어 광서공장 완제품자동화 및 물류자동화 프로젝트	201.5	2018-06-22~2019-05-15
2018-06-27	SK하이닉스	SK하이닉스 M15 대응 원자재 자동화 창고 구축공사	50.0	2018-06-27~2019-02-26
2018-08-01	SK하이닉스	SK하이닉스 청주 P&T MVP Conveyor 시스템 공급 공사	69.9	2018-07-31~2019-05-31
2018-08-03	SK하이닉스	SK하이닉스 M15 부품 자동화 창고 구축	36.7	2018-08-01~2019-01-31
2018-08-03	SK하이닉스	SK하이닉스 M14 부품 자동화 창고 구축	29.4	2018-08-01~2019-08-31
2018-08-06	SK주식회사	현대모비스 울산 수출물류센터 자동화	43.1	2018-08-06~2019-05-31
2018-09-17	HPCL-MITTAL ENERGY LIMITED	HPCL-MITTAL ENERGY LIMITED 자동화창고 구축	882.4	2018-08-28~2020-06-28

자료: 에스엠코어, 하이투자증권

에스엠코어
최근 2년간 투자이전 변동 내역 및 목표주가 추이



일자	투자이전	목표주가 (원)	목표주가 대상시점	과리율	
				평균 주가대비	최고(최저) 주가대비

2019-01-28

NR

## Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

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

(작성자 : 이상현)

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

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 종가대비 3등급) 종목투자이전은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15%이상

- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락

- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

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

## 하이투자증권 투자비용 등급 공시 2018-12-31 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자이전 비율(%)	90.9%	9.1%	