

베트남 스마트 팩토리 시장 동향

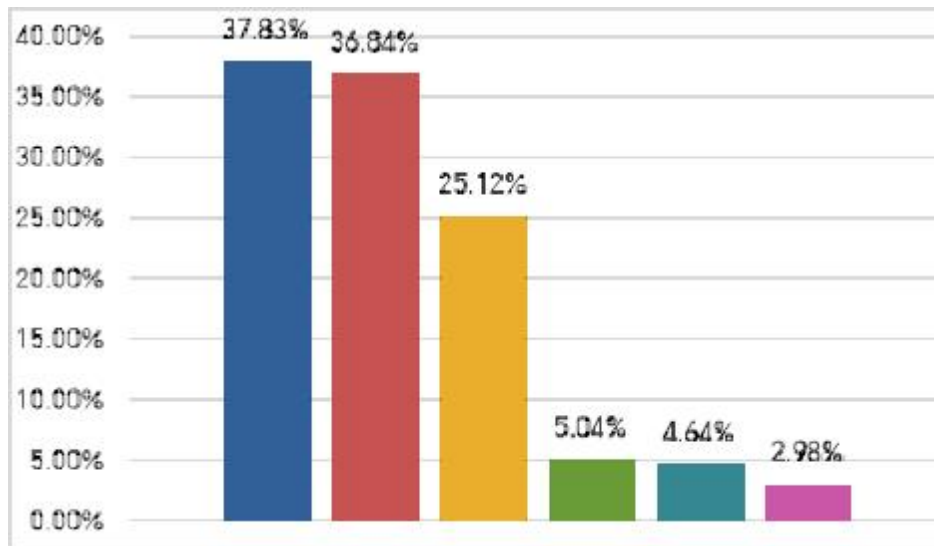
(20.08.27, 한국IT서비스산업협회)

□ 베트남 스마트 팩토리 관련 동향

- 2019년도 발표된 ‘베트남 기업 생산성 및 경쟁력 보고서’에 따르면, 베트남 제조업의 노동생산성은 중국과 말레이시아의 1/4, 인도네시아와 필리핀의 1/3, 인도와 태국의 1/2 그리고 한국, 일본과 비교했을 때에는 약 7% 수준에 불과함
 - 베트남의 노동생산성은 산업구조의 변화와 글로벌 기업과의 협력, 최근 삼성 및 LG 등 많은 외국계 제조기업들의 적극적인 투자를 통해 일정부분 개선되었지만, 여전히 낮은 수준에 머물고 있음
- 베트남 정부는 낮은 제조업의 효율성을 제고하고 4차 산업혁명을 위한 경제성장 원동력으로 삼기 위해 스마트 팩토리를 국가혁신을 위한 중점 육성 분야로 선정하였음
- 베트남 정부는 자국의 기업들과 제조기술 기관 및 전문가들을 통해 스마트 공정 도입과 스마트 공정 기술 개발을 적극 장려하고 있고, 대다수의 현지의 기업과 전문가들 역시 스마트 팩토리 도입의 중요성을 인지하고 있음
 - 하지만 다수의 제조 업체들은 인프라, 장비, 자금부족 등의 원인으로 스마트 팩토리 도입에 큰 어려움을 느끼고 있으며 필요한 투자금 대비 생산 효율의 향상성이 크지 않다고 생각함
- 2019년 베트남 신문사 Con so su kien에서 보도한 베트남 기업의 스마트 팩토리 도입 상황에 대한 설문조사 결과에 따르면 스마트 팩토리를 구축하고 있거나 즉각 도입이 가능한 기업은 전체의 복수응답을 고려하여 약 10% 미만으로 추정 됨
 - 설문조사에서 37.83%의 기업이 스마트 팩토리 도입이 불가능하다고 응답하였고, 36.84%의 기업이 제한적으로 스마트 팩토리 도입이 가능하다고 응답하였음. 도입상황과 관계없이 스마트 팩

토리 프로젝트에 참여를 원하는 기업은 25.12%임

베트남 기업의 스마트 팩토리 도입에 대한 설문



스마트 팩토리 도입 능력이 부족함	37.83%
제한적으로 스마트 팩토리 도입 가능	36.84%
스마트 팩토리 관련 프로젝트에 참여 희망함	25.12%
스마트 팩토리 도입 여건이 갖춰져 이음	5.04%
스마트 팩토리 도입을 위한 인적, 물적 자원이 완비됨	4.64%
스마트 팩토리를 구축하고 활용하고 있음	2.98%

- 베트남은 여러가지 환경적 요인으로 스마트 팩토리 도입이 쉽지 않은 상황이지만 정부의 정책적 지원과 외국계 기업들의 적극적인 지원 하에 스마트 팩토리를 통한 4차 산업혁명을 꾸준히 시도해 나가고 있음
 - 2020년 7월 16일 Mitsubishi Electric Vietnam(MEVN)은 Can Tho University와 협력하여 메콩 델타 지역 기업 및 기관을 위한 자동화 솔루션을 소개, 교육, 컨설팅을 제공하기 위해 공장 자동화 솔루션 센터(FASC)를 설립하였음
 - 2020년 4월 삼성SDS가 최대 주주로 있는 베트남 IT서비스기업 CMC는 삼성SDS 및 HPE 와 공동으로 스마트 공장 관리 솔루션 MES 및 IoT와 AI 적용된 공장 시설을 소개하는 온라인 세미나 Manufacturing Innovation 2020를 개최하였음

- 베트남의 인건비가 빠른 속도로 인건비가 인상되고 있는 것과 반대로 스마트 팩토리 도입에 필요한 기술과 장비는 점점 저렴해지고 있기 때문에 머지않은 미래에 제조기업들의 스마트 기술 도입은 생산성과 부가가치를 높이기 위한 선택이 아닌 필수가 될 것으로 전망함

□ 베트남 스마트 팩토리 도입의 장애물

- 베트남 정부의 강력한 정책에 따라서 제조기업들의 ICT 기술 도입에 대한 관심 역시 증가하고 있으나 현재의 베트남 산업 인프라와 자본 및 투자 경험 부족은 스마트 팩토리 도입 추진을 어렵게 하는 요인임
- 스마트 팩토리 도입에 있어서 가장 큰 장애물은 영세한 베트남 기업들의 투자 여력이 부족한 것임. 베트남 기업들의 신규기술에 대한 최근 2년간 투자금과 향후 5년간의 예상 투자액이 약 10 억 VND (5만 달러)에 불과하다는 조사 결과는 베트남 기업의 투자 여력의 부족을 잘 나타내고 있음
 - 베트남 IT솔루션 기업 CMC에 따르면, 가장 낮은 단계의 스마트 팩토리를 구축할 경우 비용이 약 30억 VND(약 13만 달러)이며 스마트 팩토리 구축 기간은 약 3~6개월이라고 함.
- 스마트 팩토리 도입시에 기술에 대한 비용 투자만 발생하는 것이 아니라, 기존 기술 및 장비를 추가하고 교체하는 것에도 비용이 발생된다는 점이 기업들의 투자 욕구를 저하시키는 요인임
 - 대다수기업들의 제조설비의 노후화가 심하여 한번에 많은 금액을 제조기술 현대화에 투자하기 어렵다는 것임
 - 한 설문조사에 따르면 정보기술로 제어할 수 없는 장비를 사용하는 기업은 70%이며 다른 장치와 시스템을 연결하기 위해 업그레이드해야 하는 기업 비율은 52%로 매우 높은 것으로 나타남.
- 단시간에 전통 생산라인에서 스마트 팩토리 생산라인으로 변환하는 것은 쉽지 않은 일임. 베트남 정부 역시 자국 기업의 스마트

팩토리 도입을 위한 준비상태가 매우 낮고, 스마트 팩토리 전환이 빠른 속도로 이루어지기 어렵다는 점을 공감하고 있음

□ 베트남 스마트 팩토리 도입 사례

- 2010년도에 설립된 GE(General Electric)의 Hai Phong 공장은 베트남에서 대표적인 스마트 팩토리로 평가받는 ‘풍력 터빈 부품’ 전문 제조 공장임.
- 이 공장에 투자된 금액은 1억 1100만 달러이며 약 10년간의 운영으로 10억 달러 이상의 수출매출을 이끌었음. 제품 생산 시간을 최대 30% 절감하고, 재고를 20% 줄였으며, 생산성을 15% 향상시킴





* GE Hai Phong 공장의 스마트 팩토리 라인


- 베트남의 주요 자동차 제조업체인 THACO는 스마트 팩토리를 목표로 2017년부터 Quang Nam성에 새로운 Thaco Mazda 자동차 조립공장을 건설하는데 12,000 억VND (약 500만 달러)을 투자하였음
- 디지털 플랫폼에서 생산운영 체제를 적용하여 주문에서 생산에 이르기까지 정보가 자동 생산라인에 모두 공유되며, 자동차 조립라인을 담당하는 로봇을 배치함

- 베트남 최대 종합그룹 Vingroup의 계열사 Vinfast 자동차 공장은 2017년도 9월초에 착공하여 2019년 6월에 완공된 베트남 최초의 자동차 공장임. 이 공장은 독일 지멘스(Siemens)와 SAP의 지능형 생산 운영 시스템으로 6개의 공정별 공장이 동기화 및 연결되어 있음
- 베트남 1위 우유 생산업체인 비나밀크는 Binh Duong 공장에 공정자동화, 포장장비 효율성 분석 등 첨단기술 적용 및 높은 수준의 자동화를 위해 거의 모든 생산단계에서 AI를 적용하였음
- 베트남 주요 산업인 섬유·의류 산업 내에서는 스마트 팩토리 시스템을 도입하는 시도가 많이 있음. 일례로 한국계 대형 의류기업인 한세실업의 경우, 자체 스마트 팩토리 시스템을 베트남 공장에 도입해 운영함으로써 생산성을 높이고 불량률을 줄였으며 시스템은 작업장의 효율, 원부자재 소진율 등 각종 데이터가 실시간으로 집계됨. 한세실업의 대표는 스마트 공장 시스템을 국내외 전 공장에 적용할 것이라고 밝힘

베트남의 주요 스마트 팩토리 솔루션 기업

1. CMC COPPRATION		
	회사명	CMC Technology Corporation
	홈페이지	https://cmc.com.vn/manufacturing
	주소	17th floor, CMC Building, 11 Duy Tan Street, Cau Giay District, Hanoi
회사 소개		
<p>CMC Technology Corporation는 베트남에서 두 번 째로 큰 정보통신기술 기업임. 2019년 7월 26일, 삼성SDS와 CMC는 전략적 투자협력 계약을 공식 체결하였으며 스마트 공장, 클라우드 서비스, 보안, 건물 관리 시스템 등 핵심적인 기술 분야에 걸쳐 협업함. 양사는 스마트 공장 사업 부문에서 베트남에 소재한 한국 공장에 집중한 후 베트남 기업의 공장 인프라를 확대할 예정임.</p>		

2. ADVANTECH VIETNAM		
	회사명	ADVANTECH VIETNAM
	홈페이지	https://giaiphap.advantech.com.vn/
	주소	Floor 12A - VTC Online Building, 18 Tam Trinh, Hai Ba Trung, Hanoi.
회사 소개		
<p>IoT 기반 지능형 산업 플랫폼 구축 전문의 글로벌 기업으로 대만에 본사를 둬. 스마트 팩토리, 임베디드 컴퓨팅 등 Industry 4.0을 구현하는 솔루션 제공함.</p>		

3. CISCO		
	회사명	Cisco Systems
	홈페이지	https://www.cisco.com/
	주소	23rd floor, 72 Building, Keangnam Landmark Tower Area E6, Pham Hung, Hanoi
회사 소개		
<p>Cisco는 네트워킹 하드웨어, 보안서비스 등을 제공, 판매하는 미국의 다국적 기업임. 본사는 미국 캘리포니아주에 위치함. 스마트 생산을 위한 IoT 솔루션을 제공함.</p>		

<참고 웹사이트>

1) 베트남 정보통신부

<https://www.mic.gov.vn/nuocmanhCNTTTT/Pages/TinTuc/141279/Nha-may-thong-minh-Tam-diem-cua-cuoc-Cach-mang-cong-nghiep-4.0.html>

2) 베트남 과학기술부

<https://www.most.gov.vn/vn/tin-tuc/16678/toa-dam-ve-san-xuat-thong-minh-ho-tro-doanh-nghiep-nang-cao-nang-suat.aspx>

3) 베트남 정부 전자 신문

<http://baochinhphu.vn/Hoat-dong-cua-lanh-dao-Dang-Nha-nuoc/Nghi-quyet-cua-Bo-Chinh-tri-ve-chu-dong-tham-gia-cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu/376217.vgp>

4) Con So Su Kien 신문

<http://consosukien.vn/cong-nghiep-viet-nam-huong-toi-nen-san-xuat-thong-minh.htm>

5) 베트남 투자(Dau Tu) 신문

<https://baodautu.vn/ge-hai-phong-nha-may-thong-minh-cho-thoi-dai-so-d94692.html>

6) 베트남 청년 신문

<https://thanhnien.vn/tai-chinh-kinh-doanh/cau-chuyen-ve-mot-nha-may-chuan-thong-minh-tai-viet-nam-1039870.html>

7) 베트남 건설 신문

<http://vietnamconstruction.vn/vi/nha-may-thong-minh-smart-factory-va-su-tac-dong-toi-san-xuat/>

8) CONG THUONG 신문

<https://congthuong.vn/trung-tam-giai-phap-tu-dong-hoa-hien-tuc-hoa-nha-may-thong-minh-140524.html>

9) Voice of Vietnam 신문

<https://english.vov.vn/economy/ge-innovation-comes-to-life-in-hai-phong-brilliant-factory-389009.vov>

10) The GURU 신문

<https://www.theguru.co.kr/news/article.html?no=4505>

11) 인사이드비나

<http://www.insidevina.com/news/articleView.html?idxno=10097>