

# 일본

## 스마트팩토리 기술연수

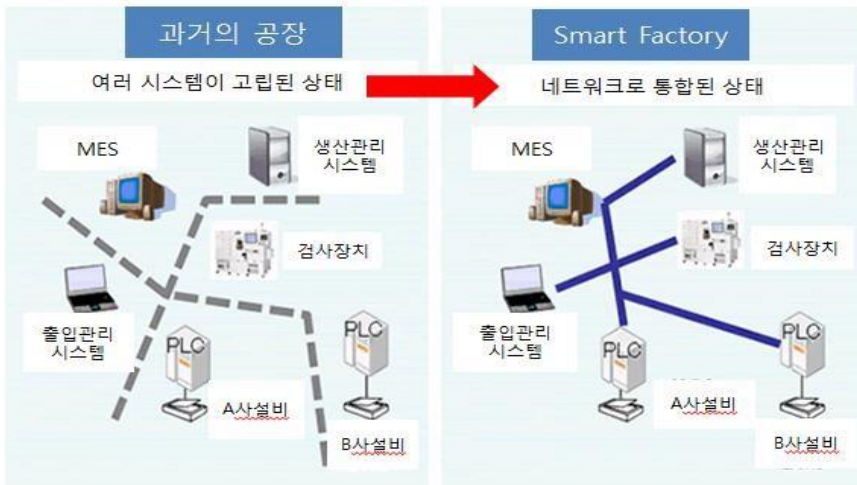
제조강국 일본을 체험하다

2016 . 05. 24~ 27 / 3박 4일



■ **목적** \_ 자사공장 스마트팩토리 수준파악 및 발전방향 모색

공장 생산설비에 사물인터넷(IoT) 기술을 접목하여 생산 상황을 실시간으로 파악할 수 있는 체계를 구축한 공장을 이상적인 '스마트팩토리'라고 한다. 이런 스마트팩토리는 지속적으로 변화하는 기업내외의 경제환경에 대응하기 위한 최적의 원자재 관리 및 재고관리, 다운타임의 최소화 그리고 효율적 에너지 이용을 가능하게 한다.



제조 강국인 일본기업의 선진 스마트팩토리 현주소를 알아보고, 대한민국 제조기업의 스마트팩토리 전략방향과 현실을 비교, 분석하여 특징과 장점을 정리해, 새로운 사물인터넷 시대에 지속경영 가능한 공장실현에 일조하고자 본 연수를 준비하였다.

■ **연수구성** \_ 합리적 스마트팩토리 구축방안 제시

기관방문 1	1) 미쯔비시 전기	스마트팩토리 솔루션(에너지 최적화 관리)
기관방문 2	2) 오므론	통합 SCM
기관방문 3	3) 스시로	IoT기술 (빅데이터 활용)
기관방문 4	4) 야쿠르트	스마트팩토리 및 인공지능 솔루션
기관방문 5	5) NEC	ICT기술의 활용

■ **기대효과** \_ 최적의 스마트팩토리 구축

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 생산현장의 정보를 리얼타임으로 파악 가능</li> <li>2. 생산정보의 공유화와 일원화</li> <li>3. 생산자원의 최적화 투입</li> </ol> | ➤ | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 생산성향상 (다운타임 ↓, 재고 ↓, 품질 ↑)</li> <li>▶ 관리코스트 ↓</li> <li>▶ 생산의 최적화</li> <li>▶ 예지보전</li> </ul> |
|---|---|--|

## ■ 2016년 5월 24일(화) ~ 5월 27일(금) / 3박 4일

일자	지역	교통수단	시간	주요일정	비고
<b>1일차</b> (화요일)	인천 나고야 시가현	인천 → 나고야  전용차량	06:30 09:05 10:55 12:00 14:00 16:00 18:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천국제공항 집결</li> <li>인천국제공항 출발(인천국제공항→나고야 국제공항)</li> <li>나고야 국제공항 도착</li> <li>중식</li> <li><b>공식일정 I : 미쓰비시전기 방문</b></li> <li>이동(나고야 → 시가현)</li> <li>석식 후 호텔투숙</li> </ul>	
<b>2일차</b> (수요일)	시가현	전용차량	10:00 12:00 14:00 18:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>현지 인프라 체험</li> <li>중식</li> <li><b>공식일정 II : 오므론 방문</b></li> <li>석식 후 호텔 투숙</li> </ul>	
<b>3일차</b> (목요일)	오사카	전용차량	10:00 12:00 16:00 18:00	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>공식일정 III : 스시로 방문</b></li> <li>중식</li> <li><b>공식일정 IV : 야쿠르트 방문</b></li> <li>석식 후 호텔 투숙</li> </ul>	
<b>4일차</b> (금요일)	오사카 인천	전용차량 오사카 → 인천	09:00 10:00 12:00 14:00 16:00 18:15 20:05	<ul style="list-style-type: none"> <li>조식 후 체크아웃 및 이동</li> <li><b>공식일정 V : NEC 방문</b></li> <li>중식</li> <li>현지 인프라체험</li> <li>공항으로 이동</li> <li>오사카 국제공항 출발(오사카 국제공항→ 인천 국제공항)</li> <li>인천 국제공항 도착 후 해산</li> </ul>	

※ 상기 일정은 현지 사정으로 인해 변동될 수 있습니다.

## ■ 미쓰비시



### B/M Point

1. 시퀀스, 인버터, AC서버, 수치제어장치, 방전 가공기, 레이저 가공기 생산공장

2. ecofactory(스마트팩토리) 솔루션 설명

진화하는 생산현장에서의 생산관리, 가공관리, 품질 트레이서빌리티, 에너지 저감 등 공장전체를 최적화 방안 설명

ex) 에너지계측 → 에너지사용 가시화 → 에너지 삭감 → 에너지 최적화 관리

3. 미쓰비시 전기 FA 기기커뮤니케이션 센터 견학



## ■ 야쿠르트



### B/M Point

1. 재료 준비, 함양, 몰딩, 주입, 패킹, 출하까지 모든 과정을 통합한 생산 시스템 구축

2. 포장 용기 공급 장치 및 포장 라인 견학

- 투명관을 통하여 에어로 포장용기 공급

3. 식품공장의 신개념 위생관리 정착화 및 식품 품질 검사 장치

4. 일본 최첨단 식품 공장





## ■ 오므론 공장 1



### B/M Point

1. PCB SMT 라인 각 설비의 빅데이터 수집 방법
2. 데이터수집, 분석, 가공으로 각 설비의 문제점 가시화
3. 실시간 라인 생산정보 공유화

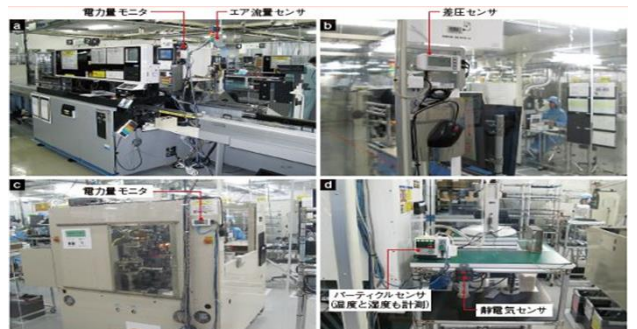


## ■ 오므론 공장 2



### B/M Point

1. 센서로 데이터 수집, 축적, 분석에 의한 현장 개선 노하우  
(IoT/ICT 기술을 현장에 접목)
2. 품질관리  
(ICT 기술을 활용한 품질관리)
3. 공장 환경 및 에너지관리  
(에너지 관리 상황 가시화)



## ■ NEC



## B/M Point

1. ICT기술을 사용 테마별 이노베이션 솔루션 전시
2. 인프라 이노베이션, 워크 스타일 이노베이션, 비즈니스 이노베이션 소개
3. ICT 기술을 활용한 이노베이션 솔루션 기업 도입사례 설명

ex) 리얼타임 분석, 가시화 솔루션:

- ① 설비고장 리스크를 계속적으로 계산
  - ② 설비관리시스템과 수평적 통합
  - ③ 데이터를 가시화하여 의사결정 프로세스 신속화
4. 인공지능/딥러닝, IoT 솔루션 제시



## ■ 스시로



## B/M Point

1. 경영에 ICT기술을 도입 경영합리화 일본 기업 고객만족도 1위
2. 신선도관리시스템(회전초밥 접시에 IC태그를 부착 고객이 선택하지 않아 340m 레인을 돌 경우 자동폐기),  
공급지시시스템, 모든 스시로 식당 대기시간을 알 수 있는 어플리케이션 운영
3. 동종업계 대비 초밥폐기율 1/2 등 원가저감활동효과 신선한 재료 구입비로 사용
4. 1개의 회전초밥집에서 시작 400여개의 프랜차이즈로 성장한 외식업



○ 연수 일정: 2016년 5월 24일(화) ~ 27일(금) / 3박 4일

○ 참가 대상

- 제조기업 최고경영자 및 임원 / 공장장 / R&D 부서장 / 생산, 제조, 기술 부서장 / ICT 관련 부서장
- 공기업 최고경영자 및 임원 / R&D 부서장
- 스마트팩토리 정책 관련 정부 부처 관계자 및 유관 연구소 및 기관, 협회 담당자
- 대학부설 R&D 연구소장 및 담당자
- 산업용 소프트웨어 종사자 및 관련자

○ 참가 비용 : 250만원(VAT별도)

입금계좌 : 외환은행 630-010026-699 / 예금주 : 국제인재개발센터

※ 포함사항

항공료(일반석 기준), 숙박비(트윈 기준), 기업 방문비, 통역비, 가이드, 현지 교통비, 여행자 보험 외

\* 여권 발급 비용 및 기타 개인성격의 제반 비용은 포함되지 않습니다

\* 한 기업에서 5명 이상 신청 시 단체할인이 적용됩니다. (1인당 10만원 할인)

○ 신청 마감 : 2016년 5월 10일(화) ※ 조기 마감 될 수 있으니 빠른 시일 내에 접수 바랍니다.

○ 연수 문의처

박대희 팀장	Tel. 02-737-6620	Fax. 02-737-6650	<a href="mailto:day@imdp.kr">day@imdp.kr</a>
김수진 선임연구원	Tel. 02-737-6620	Fax. 02-737-6650	<a href="mailto:sujin1009@imdp.kr">sujin1009@imdp.kr</a>

