

# 국외출장 결과보고서

(제28조제1항 관련)

## I. 출장 개요

- 출장목적 : 2023년 제5차 KIPM 연구회 해외연수(한국표준협회 주관)
- 출장지역 : 일본(후쿠오카, 기타큐슈)
- 출장기간 : 2023.11.28. ~ 12.01(3박 4일)
- 출 장 자 : 생산기획팀 이상협 과장, 생산1팀 임형보 과장, 생산2팀 강민범 주임
- ※ 국내참여기업 : CJ제일제당, 한화토탈, 삼성전자, 삼양패키징 등 총 19개 기업 33명 참가

## II. 출장 일정

일 시	주 요 내 용	비 고
11/28(화) [1일차]	• 익일 오전 미팅 및 출국을 위한 전일 이동 [제주 → 부산]	
11/29(수) [2일차]	• 집결 및 사전미팅 (08:00) • 출국[부산 → 일본(후쿠오카)] • TOTO 주식회사 견학(오후) • 현지 워크숍 I - 혁신활동 우수사례 공유	
11/30(목) [3일차]	• TPS에 대한 이해와 사고 특강(오전) • 야스카와 전기 업체 견학(오후)	
12/01(금) [4일차]	• 현지 워크숍 II - 2024년 KPIM 운영방안 협의(오전) • 출국[일본(후쿠오카) → 부산 → 제주]	

## III. 출장 결과

### □ 출장지 일반 정보

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 언어 : 일본어</li><li>○ 화폐 : 일본 엔(JYP, ¥)</li><li>○ 면적 : 3,779만 7,400ha 세계 62위</li><li>○ 인구 : 1억 2,329만 4,513명 세계 12위</li><li>○ GDP : 4조 9,374억 2,188만 달러 세계 3위</li></ul>
---	--

후쿠오카	기타규슈
○ 일본 후쿠오카현 중서부 위치, 규슈의 최대 도시로 인구 163만의 일본 전체 6위, 1998년 부산광역시와 자매결연	○ 규슈 내에서 후쿠오카시에 이어 두 번째 인구가 많은 도시로 5개 시가 합병되어 인구수 약 100만에 육박

## □ 현지기업 방문

### ① 썬 아쿠아 TOTO 주식회사

	○ 설립일 : 1993년 2월 ○ 자본금 : 6,000만엔 ○ 종업원수 : 145명	○ 사업분야 - 에어 인 사워, 진공 차단기, 지수전/스패드, 피스폰 밸브 등
---	--	--

### ○ 방문주요내용

- 후쿠오카현 · 기타규슈시 · TOTO의 공동 출자에 의한 제3섹터의 특례 자회사
- 일하는 의지와 능력이 있으면서, 취업의 기회에 축복받지 못한 장애인에게, 일하기 어려운 직장 환경을 제공하는 것을 회사 설립 취지로 하여, 40명 정도의 직원으로 시작, 2023년 2월에 설립 30주년을 맞았으며, 현재 145명 직원 중 장애인 고용인원은 93명으로 전체직원의 약 64% 차지함.
- 주력사업은 제조부의 부품 조립 사업으로 TOTO 그룹의 1사로서 「TOTO」브랜드의 수전금구나 위생 도기 등의 주로 내부 부품의 조립에 종사하고 있음.
- 일반·장애인 구분 없이 누구나 동등한 입장에서 회사생활을 하고 있으며, 모든 편의시설이 장애인 중심으로 갖춰져 있음.
- TOTO사의 연구원 중에는 100번 이상의 육조에 물을 담귀 피부가 물렁해지는 등의 장인정신을 통한 제품 개발에 강한 동기 부여를 갖고 업무에 임하고 있으며, 과학적인 접근을 통한 제품개발과 사용자의 만족도 향상을 위해 임직원 모두 시제품을 직접 이용해보는 인헤전술로 이용자의 마음을 사로잡아 시장 선점.
- 장애인이 많이 고용되어 있으나, 안전·품질 부분에서는 어느 회사와 마찬가지로 회사의 최우선으로 업무에 임하고 있으며, TPM의 기본인 3정(정품·정량·정위치)5S(정리, 정돈, 청소, 청결, 습관화) 등의 관리가 잘 이루어져 있음.
- 현장의 개선활동은 주로 자본투자가 거의 없는 단순 현장 업무 개선 중심으로 추진하고 있으며, 매년 BEST 사례를 선정하여, 동영상으로 제작하여 직원들에게 공유함.

## 사진대지



## 2] 아스카와 전기

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설립일 : 1915년 3월</li> <li>○ 자본금 : 278만엔</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종업원수 : 14,632명</li> <li>○ 사업분야</li> <li>- 산업용 로봇, 모터, 인버터</li> </ul>
--	---	---

### ○ 방문주요내용

- 세계 산업용 로봇의 25% 생산 기업으로 매출액의 4%를 연구비에 투자하고 있으며, 250명이 로봇 설계 부분에 근무
- 토요타 자동차의 생산로봇을 제작하고 있으며, 우리나라의 삼성과 LG의 반도체 공정에 로봇을 납품하고 있음.
- TQM 활동 및 CS-Kaizen<sup>1)</sup> 활동으로 고품질을 확보하고 있음.

1) CS-Kaizen 활동 : 월별 Monitor를 통해 문제영역(Kaizen Theme)을 발굴하고, 이를 개선하기 위하여 분임조 단위의 Action Item을 발굴 및 시행하는 집중적인 즉개선활동을 의미함.



- 단점 : 반복적인 생산에 제한, 안정된 생산레벨 요구(최소 월단위), 생산과정 단일화 필요
- 인변자동화는 설비의 이상이나 고장을 스스로 체크하여 문제가 생기면 곧바로 시스템을 정지시키는 프로세스로서 불량품이 대량 생산을 막고, 설비이상에 대한 대처를 통해 고품질 제품을 생산하는 것을 의미함.

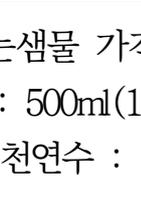


□ 현지 워크숍(혁신활동 공유 및 2024년 KIPM 운영방안 협의)

구 분	주요내용	시사점
혁신활동 공유	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경문제가 더욱 중요시됨에 따라 지속가능성과 친환경적인 생산 기술 확보할 수 있는 방안 마련 필요</li> <li>○ 석탄, 천연가스, 니켈 등 원자재 가격의 큰 변동을 보임에 따라 경제 침체가 예상되어 안정적인 원자재 조달 및 글로벌시장 분석을 통한 계획 수립 필요</li> <li>○ 2023년 수행한 혁신활동에 대한 우수 사례 공유 및 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시장 동향 파악 및 기관별 정보 공유 강화 필요</li> <li>○ 업종의 다양한 전략을 비교하고 지속적인 교류 플랫폼/네트워크를 구축함으로써 글로벌시장 대응 전략 수립 필요</li> <li>○ 단순한 생산성 향상이나 원가절감을 위한 혁신활동이 아닌 에너지, 환경, 안전, ESG 등을 고려한 종합적인 혁신활동 필요</li> </ul>
2024년 KIPM 운영방안 협의	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2023년 KIPM 연구회의 전반적인 만족도 조사 및 운영, 개선방안 논의</li> <li>○ 국내외 벤치마킹 활성화를 위한 의견 사항 공유</li> <li>○ 코로나 팬데믹 이후 현장 공개를 꺼려하는 분위기에 따라 벤치마킹 활성화 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 벤치마킹에 참여하는 기업과 벤치마킹 방문 기업 모두가 가지는 이점과 가치에 대한 강조를 통해 벤치마킹 활성화 필요</li> <li>○ 업계별 특화된 벤치마킹을 통해 기업간 교류를 활성화시키고 본인 사업장에 최적화 할 수 있는 역량 향상 배양 필요</li> <li>○ 벤치마킹 이후 참가자들의 실무 적용 방안에 대한 워크숍/토론을 통한 의견 공유의 장 마련 필요</li> </ul>

□ 먹는샘물 시장조사

- 시장조사지 : 돈키호테(관광객들이 많이 찾는 종합 쇼핑몰), 이온몰(국내 이마트와 유사한 쇼핑몰)

제품명		용 량	장소 : 돈키호테	장소 : 이온몰
			가격	가격
산토리 천연수		550mL	89엔 (₩890원)	84엔 (₩840원)
		2.0L	107엔 (₩1,070원)	105엔 (₩1,050원)
이로 하스		540mL	89엔 (₩890원)	95엔 (₩950원)
		2.0L	107엔 (₩1,070원)	105엔 (₩1,050원)

◆ 기타 먹는샘물 가격

- 에비앙 : 500ml(116엔, ₩1,160원), 750ml(140엔 ₩1,400원) 1.5L(278엔, ₩2,780원)
- 아사히 천연수 : 2.0L(116엔, ₩1,160원) / 기린 천연수 : 2.0L(105엔, ₩1,050원)

◆ 특이사항

- 국내에서는 수축필름(팩 포장)으로 유통되는 것과 달리 일본은 박스포장 형태로 유통(500ml × 20개, 2.0L × 6개)
- 이로하스인 경우에는 먹는샘물에 향이 첨가된 제품을 같이 판매하고 있으며, 온라인 쇼핑몰에서는 패키지 제품으로 판매되고 있음.
- 특히, 거리에 음료자판기가 있으며, 생수가격은 130엔(₩1,300원)정도 가격대 형성
- 온라인에서는 무라벨 제품이 일부 유통되고 있는 것으로 확인되었으나, 현지에서 유통되고 있는 무라벨 제품은 보기 어려움.

사진대지



### Ⅲ. 시사점 및 특이사항

- 2023년 KPIM 연구회 활동으로 국내 기업간의 정보 공유 및 네트워크 구축 계기 마련
- 해외 우수기업 등의 정보를 바탕으로 한 사업장 적용성을 검토하여 생산성 향상 및 원가절감 등의 혁신 활동 수준을 한 층 높일 수 있는 전략 필요