

국외출장 계획

1 배경 및 목적

- 최근 국내 제조업의 스마트화가 급속히 진행*됨에 따라 새롭게 발생할 수 있는 위험요인에 대한 선제적 대응 필요
- 선진국의 스마트팩토리 구축 사례 조사 및 관련 전문가 자문을 통해 스마트팩토리 안전성 확보를 위한 국내 안전보건제도 개선 방안 검토

* (18.12.13.) 중소기업 스마트 제조혁신 전략: '22년까지 스마트공장 3만개 구축 추진

2 출장개요

- 기 간: '19. 11. 24.(일) ~ 11. 30(토) [5박 7일]
- 출장지: 독일
- 출장자

연번	소속	직급	성명	비고
1	사업기획본부	1급	김 인 성	사업담당 부서장
2	산업안전보건인증원	4급	박 지 훈	안전인증 담당
3	서울지역본부	3급	이 경 환	일선기관 사업담당
4	충북지역본부	3급	한 병 덕	일선기관 사업담당

- 출장일정

일자	주요일정	비고
11.24.(일)	인천공항 출발(13:20) → 프랑크푸르트 도착(17:20)	
11.25.(월)	스마트팩토리 구축 우수사업장 견학: Benz Sindelfingen 공장	Sindelfingen
11.26.(화)	SPS 박람회 참관 및 안전장치 전문기관 방문: EUCHNER	Nurnberg
11.27.(수)	SPS 포럼(세미나) 참석	Nurnberg
11.28.(목)	SPS 박람회 참관 및 안전장치 전문기관 방문: PILZ	Nurnberg
11.29.(금)~11.30.(토)	프랑크푸르트 출발(19:30) → 인천 국제공항 도착(13:55)	

※ 현지 사정에 따라 출장일정은 변경될 수 있음

3 중점 수행사항

○ 스마트팩토리 안전보건체계 구축 기반 마련을 위한 실태 조사

- 스마트팩토리 구축 우수사업장 벤치마킹

- 독일의 인더스트리 4.0 기술 구현·도입 현황 확인
- 사업장 제어시스템(데이터, 생산관리 등) 구축 실태
- 제어시스템 구축과 재해예방활동의 연계성
- 스마트팩토리 안전시스템 구축 현황(안전솔루션 등)
- 스마트팩토리의 위험성평가 및 재해사례
- 기타 스마트팩토리 안전보건체계 구축을 위한 활동사항 등

- 스마트팩토리 안전장치(솔루션) 전문기관 방문 및 자문

- 산업용 IoT, 가상현실 융합시스템(CPS) 기술 적용 동향
- 기능안전의 적용 범위 및 사례
- 스마트팩토리 안전제어시스템 설계 방식
- 안전분야 제어시스템의 위험성평가 방법 및 발전 방향
- 국제 규격 관련 제도 검토 및 자문(ISO 13849, IEC62061 등)
- 기타 스마트팩토리 구축 시 사전 안전성 검토방안 파악 등

※ 방문 대상 기관이 SPS 박람회에 전시업체로 참여함에 따라 박람회 현장에서 미팅 협의

○ 국제 자동화 시스템 및 부품 전시회(SPS) 참관 및 세미나 참석

- 스마트팩토리 관련 최신 기술 및 동향 등 정보수집

- 전시품목: 드라이브 시스템 및 구성 요소, 기계인프라, 센서기술, 제어기술*, 휴먼-머신 인터페이스 장치 등

* PLC 기반 제어시스템, 안전 PLC 등

□ Benz Sindelfingen



- 벤츠 S와 E시리즈를 생산, 본사의 생산기획, 연구개발부서가 위치. 모듈화된 플랫폼과 주문 생산 전략(Make-to-order)을 통해 개인화된 제품 생산을 실현
- 위치: Bela-Barenyi-Straße 71059 Sindelfingen
- 면적: 290만 제곱미터
- 근무인원: 35,000명

□ EUCHNER

- 설립: 1953년, Leinfelden
- 주생산품: 안전 및 자동화 부품
- 근로자수: 약 400여명(독일: 약 320여명)
- 해외 18개국에 자회사 및 22개 영업점 보유
- 주 소: Kohlhammerstraße 16 Leinfelden-Echterdingen
- 연락처: +49 711 7597-0
- 홈페이지: www.euchner.com

□ PILZ

- 설 립: 1948년, Stuttgart
- 주생산품: PLC, 센서, 릴레이, 컨트롤러, 소프트웨어 등
- 근로자수: 약 5,000여명
- 40여개국에 31곳의 지사, 17곳의 파트너사 보유
- 주 소: Felix-Wankel-Straße 2 Ostfildern
- 연락처: +49 711 3409-0
- 홈페이지: www.pilz.com

□ SPS – Smart Production Solutions

- 개최기간(주기): '19. 11. 26 ~ 11. 28(매년)
- 개최도시(국가): 뉴렌버그(독일)
 - ※ NürnbergMesse Karl-Schönleben-Str. Messeplatz 1 90471 Nürnberg
- 산업분야: 계측제어기기, 금속산업, 공작기계
- 전시품목
 - Control Systems, Sensor Technology, Software, Automation Systems, Electric Automation Technology, Industrial Automation 등
- 개최규모: 136,000m²
- 참가국수: 45개국(독일, 이탈리아, 중국, 미국, 스위스 등)
- 홈페이지: <http://www.sps-messe.com>
- '18년도 개최결과
 - 45개국, 1,630개 업체(한국업체: 22개사), 65,700명 참관객