

국외 출장 결과보고 요약문

1. 출장 개요

- 한-ILO 협력사업에 따른 미얀마 현지 기술자문의 일환으로
 - 미얀마 노동이주인구부 및 보건스포츠부 산업위생분야 담당공무원 (40명)을 대상으로 작업환경측정방법 및 산업환기기술 등에 대한 교육을 진행하였으며
 - 페인트제조 회사(United Painting Group)와 의류회사(Maple Co.)를 방문하여 작업환경측정, 산업환기 성능확인방법 등 실습을 통하여 관련기술을 전수함
- 출장 기간 : '18. 12. 10(월) ~ 12. 15(토) (4박 6일)
- 출장지 : 미얀마 양곤시
- 출장자
 - 서울북부지사 직업서비스부 전문직 2급 전홍진
 - 연구원 직업환경연구실 전문직 4급 장공화, 전문직 4급 김성호

2. 수행 사항

- 작업환경측정 및 산업환기 성능확인 등에 관한 이론 및 실습 교육
 - 장비 설명 및 사용방법 교육(분진, 소음, WBGT, 열선풍속계 등)
- 현장 실습을 통해서 작업환경측정 전략을 수립하고, 측정을 실시한 후 그 결과를 평가하는 등 산업위생전문가로서의 역할 및 능력 제고에 기여

한-ILO 협력사업 미얀마 현지 기술자문 실시결과

1. 목 적

- 미얀마 노동이주인구부 및 보건스포츠부의 산업위생분야 담당 공무원을 대상으로 실시하는 교육에 참가하여 작업환경측정·분석방법, 산업환기 성능확인 등 관련기술을 전수를 통해 대상국 공무원의 관련 기술력 향상 및 노동자 보호에 기여

2. 출장 개요

- (출장기간) '18. 12. 10(월) ~ 12. 15(토) 【4박 6일】
- (출장지) 미얀마(양곤)
- (출 장 자)
 - 서울북부지사 직업서비스부 전문직 2급 전홍진
 - 연구원 직업환경연구실 전문직 4급 장공화, 전문직 4급 김성호

3. 중점 수행사항

- 작업환경측정방법 및 산업환기 성능확인 등에 관한 이론 및 실습 교육
 - 작업환경 측정장비 사용방법 설명 및 교육·실습 (분진, 소음, 고열, 산업 환기설비 제어속도 등)
- 현장 실습을 통해서 스스로 작업장을 평가하고, 작업환경측정 전략을 수립할 수 있도록 지도
- 미얀마 노동이주인구부 및 보건서비스부 산업위생분야 컨설팅
- 기타 현장 실습을 위하여 방문한 페인트 제조회사(UPG) 및 의류제조공장 (Maple)의 안전보건에 대한 컨설팅 실시

4. 주요 일정

일 시	주요 수행사항
'18. 12.11(월)	○ 출국 (인천 → 양곤)
'18. 12.12(화)	○ 강의: 작업환경측정방법, 산업환기설비 성능확인방법 ○ 측정장비 사용방법설명 및 예비조사 등 측정준비
'18. 12.13(수)	○ 현장 실습(페인트 제조회사 UPG) - 측정대상 유해인자파악 측정전략 수립(납, 소음, 고열) - 산업환기설비 성능평가(열선풍속계를 활용한 기류속도) - 작업환경측정(참가자를 소그룹으로 분류하여 전원 실습참여)
'18. 12.14(목)	○ 현장 실습(의류공장 Maple) - 측정대상 유해인자파악 측정전략 수립(섬유분진, 소음, 고열) - 산업환기설비 성능평가(열선풍속계를 활용한 기류속도) - 작업환경측정(참가자를 소그룹으로 분류하여 전원 실습참여)
'18. 12.15(금)	○ 그룹토의 및 질의응답 - 그룹별로 측정전략 및 측정결과, 소감 등을 발표하여 공유 ○ 귀국 (양곤 → 인천) ※ 귀국일: 11.16(토)

5. 세부 수행 내용

① 작업환경측정 및 산업환기 이론 강의

- 일 시 : 2018. 12. 11(화) 09:00 ~ 17:00
- 장 소 : 세도나 호텔 회의실 (양곤 소재)
- 참석자 : 약 47명
 - 공단 3명, ILO 4명, 미얀마 노동인구이주부 및 보건서비스부 등 40명
- 강의 내용
 - 작업환경측정 및 산업환기의 기본개념 및 이론교육
 - 작업환경측정 장비 사용방법 설명

② 현장 실습

- 일 시 : 2018. 12. 13(수) ~ 12. 14(목)
- 장 소 : 페인트 제조회사 UPG, 의류제조공장 Maple
- 참석자
 - 공단 3명, ILO 4명, 미얀마 노동인구이주부 및 보건서비스부 등 40명
- 실습 내용
 - 작업환경측정 대상 유해인자 파악 등 측정계획 수립(그룹별 운영)
 - 고노출 근로자(공정) 선정 및 동일노출그룹(HEG) 선정방법
 - 장비 캘리브레이션 및 근로자에게 펌프 등 측정장비를 채우는 요령
- 실습 방법
 - 참석자를 소그룹(1개조 6~7명)으로 구분하여 자율적으로 실시
 - 공단직원이 현장에 동행하여 구체적인 질문에 대하여 자문 실시
- 관련 사진



③ 그룹토의 및 질의응답

- 일 시 : 2018. 12. 15(금) 09:00 ~ 12:00
- 장 소 : 세도나 호텔 회의실 (양곤 소재)
- 참석자
 - 공단 3명, ILO 4명, 미얀마 노동인구이주부 및 보건서비스부 등 40명
- 토의 내용
 - 그룹별 작업환경측정 전략 설명 및 평가내용 공유
 - 그룹별로 현장에서 발견한 유해위험요인을 설명 및 개선방안 제시
- 토의 방법
 - 참석자별로 사전에 준비한 납의 유해위험성 등 설명
 - 그룹(2개조)별로 측정시 문제점, 측정결과 등에 대하여 설명 및 토론
 - 토론 후 공단직원이 종합강평 실시

6. 출장 소감

- 금번 미얀마에서 실시한 안전보건 현지 기술자문은 작업환경측정 및 산업환기에 대한 이론 교육과 현장 실습 교육이 함께 구성되어 있어
 - 이론으로 배운지식을 현장에 바로 적용해 볼 수 있는 유익한 프로그램으로 참석자들의 좋은 평가를 받음
- 특히, 캘리브레이터, 측정용 샘플러, 소음측정장비(도시메터), 고열측정장비(WBGT), 산업환기 성능체크를 위한 열선풍속계 등 연구원에서 사용중인 측정장비를 현지로 가지고 가서 실습에 활용하였으며
 - 모든 참석자들이 직접 참여할 수 있도록 소그룹으로 구분하여 운영하고, 공단직원은 촉진자(Facilitator)역할을 수행하여, 참석자의 만족도를 제고하는 등 워크숍의 목적을 달성하였음

- 실습을 위하여 방문한 UPG의 안전보건실태는 전체적으로 양호하였음.
 - ISO 14001, OSHAS 18001을 취득하고, 위험성 평가를 자율적으로 실시하는 등 안전보건에 대한 관심이 많은 사업장으로 건강관리실을 운영하고 있었음
 - 안전보건분야에서 가장 관심을 가지고 있는 분야는 화재, 고열분야 등이었으며, 이를 위해서 ERT(Emergency Response Team)을 운영하고 있고, 고열발산을 위하여 전체환기장치, 쿨링다운(Cooling down)시스템을 설치하는 등 많은 투자를 하고 있음
 - 그러나, 재해통계, 개인보호구, 작업환경측정 등 일부분에서는 근골격계질환, 지게차 안전, 조명 등 일부 분야에서는 개선할 사항이 발견되었으며, 사업장 관계자에게 컨설팅을 병행하여 실시함.
- 또 다른 사업장인 Maple사의 안전보건실태도 전체적으로 양호하였음.
 - 주요공정은 섬유원단을 입고하여 재단, 소잉 후 포장하여 출고하는 전형적인 OEM 공장임.
 - 역시 관심을 갖는 분야는 고열분야이었으며, 작업장을 시원하게 하기 위한 벤틸레이터(Ventilator) 및 습식cooling 설비 등이 설치되어 있었음.
 - 산업보건학적 관점에서 동 사업장의 유해요인은 단순반복작업에 의한 근골격계질환, 인력을 활용한 다립질 작업시 수근관증후군 등인 것으로 파악되어, 현지에서 관계자에게 컨설팅을 실시하였음.
- 미얀마 노동인구이주부 및 보건서비스부를 방문하여 작업환경측정 및 분석장비 등을 확인한 결과, 일부장비는 최신장비로 확인되었으나
 - 담당자가 동 장비의 활용방법 등을 숙지하지 못하여 활용되지 못하고 있어, 이에 대한 자문도 향후 필요할 것으로 판단됨.
- 금번 미얀마에 대한 안전보건 기술자문은 이론과 현장 실습교육이를 병행하여 실시함으로써 미얀마 산업보건발전에 기여할 것으로 판단됨.