

한국-ILO 협력사업 라오스 현지 기술자문

- 소규모 건설현장 안전보건 강사 역량 향상 -

□ 배 경

- (한국-ILO 파트너십 프로그램) 한·ILO 파트너십 프로그램에 따라 지난 '19년 4월에 「소규모 건설현장 안전보건 점검능력 향상 교육」 과정을 수료한 라오스 안전보건담당공무원의 강의(전파 교육) 참관을 통해,
 - 강사로서의 강의 역량 및 강의 내용에 대한 기술자문을 실시하고,
 - 라오스 내 건설현장 방문을 통해 강의 내용에 대한 현장 접목 및 건설 현장 감독 방법 전파
- (라오스 안전보건 현황) 1986년 시장개방 후 경제발전과 함께 소규모 건설 현장 수가 급격히 증가하고 있으며, 2019. 2. 5. 안전보건관련 법령 (Occupational Safety & Health Decree)이 제정되었으나,
 - 산업안전보건기준에 관한 규칙(OSH Regulation)이 아직 제정되지 않아,
 - 라오스 정부(노동부) 근로감독관이 건설현장 안전보건 감독점검을 하기 위한 안전보건분야의 법률적 근거 및 기술력이 부족한 상태이며,
 - 라오스 건설현장에 종사하는 근로자가 안전보건분야에 대한 법적인 보호 조치를 받고 있지 못하고 있는 실정임

□ 목 적

- 라오스 노동부 안전보건담당공무원의 강의 내용 검토 및 강의 능력 향상
- 라오스 소규모 건설현장 감독 실습 및 실습결과 그룹토의 진행
- 소규모 건설현장 안전보건 향상을 위한 필요한 법률 및 기술자문

□ 출장 개요

○ 출장기간: 2019. 10. 12(토) ~ 10. 17(목) 【4박 6일】

※ 워크숍 기간 : 2019. 10. 14(월) ~ 10. 15(화), 워크숍 사전준비 회의 : 10. 13(일)

○ 출장지: 라오스 루앙프라방

○ 출장자: 사업관리실 법정사업부 전문직 3급 오인환

○ 워크숍 주요 참석자 :

- 라오스 노동부 부국장 등 안전보건담당공무원 3명
- ILO 아태사무소 최중호 차장 등 3명
- 라오스 루앙프라방 및 인근 지역 노동부 담당 공무원 16명

※ 라오스 노동부 소속 공무원 2명 및 루앙프라방 지역 노동부 소속 공무원 1명이 강의 진행

○ 주요일정 :

구분	주요 내용	비고
[2019. 10. 12.(토)]		
	- 출국(인천 → 루앙프라방)	
[2019. 10. 13.(일)]		
오후	- 워크숍 사전준비 회의 · 라오스 현지 건설사업 및 법적 제도 현황 논의 · 워크숍 진행일정 협의 · 강의자료 협의 · 건설현장 방문일정 및 기술자문 방향 논의	· 라오스 노동부 부국장 등 4명 · ILO 최중호 차장 등 3명 · 공단 오인환 차장
[2019. 10. 14.(월)]		
오전	- 개회사, 참석자 소개 및 기념촬영 - 교육전 테스트, WISCON 프로그램 소개 - 체크리스트 활용방안 소개	· 라오스 노동부 국장 · ILO 관계자 · 라오스 강사
오후	- 라오스 현지 댐(Dam) 건설 현장 견학 · 안전보건점검 진행	· 참석자 전원 · 공단 오인환 차장

[2019. 10. 15.(화)]		
오전	- 라오스 건설 현장 방문 결과 토론 · 주요 안전보건 지적 사항 소개 · 소규모 건설현장에 필요한 OSH 규칙 제안 · 질문 및 토론 - 소규모 건설현장 안전보건 강의 · 작업자세	· 공단 오인환 차장 · 라오스 강사
오후	- 소규모 건설현장 안전보건 강의 · 소규모 건설현장 작업환경 개선 · 고소작업 안전 및 기계안전 · 건설현장 위생설비 등 - 강의 내용에 대한 자문	· 라오스 강사 · 공단 오인환 차장
[2019. 10. 16.(수)-17(목)]		
	- 귀국(루앙프라방 → 인천)	

□ 주요 진행사항

1. 워크숍 사전준비 회의

○ 참석자

- 라오스 노동부 부국장 등 안전보건담당공무원 3명
- ILO 아태사무소 최중호 차장 등 ILO 관계자 2명
- 라오스 루앙프라방 노동부 담당공무원 1명
- 안전보건공단 오인환 차장

○ 주요 회의 내용

- 라오스 현지 주요 건설산업 현황 파악
 - 수력발전 : 수력발전은 라오스의 주요 성장동력 중 하나로, '18년 기준 8,000MW 규모의 수력발전소 50여개가 전국에 걸쳐

개발중임

- 도로 건설 : 총 8개의 주요 도로 건설을 추진 중이며, 규모는 40억 7,100만 달러 이상
 - 교량 건설 : 메콩강(국경)을 따라 라오스와 인접국가를 연결하는 교량을 지속 건설 중이며, 태국과 연결되는 교량은 이미 4개가 건설되었으며, '22년까지 추가 교량을 위해 3억 5,500만 달러 이상의 예산 투입 예정
 - 철도 건설 : 63억 달러 규모의 421km 중국-라오스 고속철도가 전체 예산의 70%를 중국 자본으로 건설중이며 2021년 12월 완공예정
 - 소규모 건설 : 관광산업의 활성화로 소규모 주택 건설이 활성화 되고 있으나, 정확한 위치 및 규모 등이 파악되지 않음
- 라오스 안전보건 현황
- '19. 2. 5 안전보건관련 법령(Occupational Safety & Health Decree)가 제정되었으나 하위법령인 산업안전보건기준에 관한 규칙(OSH Regulation)이 아직 제정되지 않음
 - 라오스 노동부 근로감독관이 건설현장 안전보건 감독점검을 하기 위한 산업안전보건분야의 법률적 근거 및 지식이 부족한 상태임
 - 댐, 도로, 교량, 철도 등 주로 외국자본에 의해 건설되는 현장뿐만 아니라, 소규모 건설현장 또한 산업안전보건법에 따른 법적 점검은 거의 이루어지지 않고 있음
 - 따라서, 라오스 건설현장에 종사하는 근로자가 산업안전보건분야에 대한 법에 따른 적절한 보호조치를 받지 못하고 있는 실정임
- 기타 논의사항라오스 안전보건 현황
- 워크숍 진행일정 및 '19년 4월 강의진행 내용 논의
 - 건설현장 방문일정 및 기술자문 방향 논의

2. 워크숍 1일차-오전

○ 개회사, 참석자 소개 및 기념촬영

- 라오스 노동부 부국장 주재로 개회사, 참석자 소개 및 기념촬영 진행

○ WISCON 프로그램 소개 및 교육전 테스트 진행

- ILO 최중호 차장 주재로 WISCON 프로그램 소개 및 교육전 테스트 진행

○ 체크리스트 활용방안 소개

- 지난 WISCON 프로그램에 따라 교육을 받은 현지 강사가 현지 감독관을 대상으로 건설 현장 점검을 위한 체크리스트 활용 방안 소개
- 체크리스트 주요내용
 - 주요 건설 기계·기구 취급 시 안전
 - 작업 자세
 - 조명, 환기 및 위험물질 취급 시 안전
 - 화장실, 식수 등 건설현장 보건위생 시설 체크



개회사 및 참석자 기념촬영



WISCON 프로그램 소개(최중호 차장)

3. 워크숍 1일차-오후

○ 라오스 현지 수력발전소(댐) 건설 현장 견학

- 안전보건점검 진행
- 건설사는 중국전설이라는 중국회사였으며 중국자본을 통해 건설 진행함.
- 건설을 진행하는 동안 라오스 당국으로부터 안전보건점검은 이루어지지 않음.
(중국말을 라오스말로 통역하는 과정에서 통역이 원활이 이루어지지 않아 현장 개요 파악이 어려웠으며, 다만 93%의 공정 진행으로 건축공정 마무리 단계임을 파악)



현장관계자의 현장소개



현장 견학 후 기념사진 촬영

4. 워크숍 2일차-오전

○ 라오스 현지 수력발전소(댐) 건설 현장 방문 결과 토론

- 강사: 오인환 차장
- 주요내용
 - 현장 점검 내용 및 건설현장 주요위험요인 소개
 - 질의/응답
 - 소규모 건설현장에 필요한 산업안전보건에 관한 규칙(OSH Regulation) 제정 건의



현장점검내용 및 주요위험요인 소개



질의 응답

○ 현장 주요 점검 내용 및 건설현장 주요위험요인 소개

연번	주요점검사진	주요위험내용
1		○ 양중작업 안전 - 자재 양중 과정에서 양중 자재 하부에 근로자가 있어 낙하재해 위험 상존 ▶ 자재 양중 과정에서 자재 운반 하부에 근로자가 출입하지 않도록 접근 통제 및 신호수 배치 철저
2		○ 강관비계 작업 안전 - 비계 상에 작업발판, 안전난간 및 승강통로 미설치로 근로자 작업 시 추락위험 상존 ▶ 비계 상에 작업발판, 안전난간 및 승강통로 설치 필요 및 설치 기준 안내

연번	주요점검사진	주요위험내용
3		○ 낙하물 방호조치 - 비계 하부 낙하물 방호조치 미 실시 및 하부 근로자 출입통제 미 실시로 인한 낙하물 발생 위험 ▶ 비계 상에 낙하물 방지망 설치방법 및 기준, 하부근로자 출입통제 실시 방법 안내
4		○ 개구부 방호조치 - 댐 수문 상부 철망 설치 후 자재 적치 장소 활용 구간 철망 간격 과다 및 개구부 발생으로 추락 위험 ▶ 개구부에 덮개를 설치하여 자재 적치 장소로 활용할 때에는 철망보다는 메탈라스 같이 간격이 좁고, 개구부가 발생하지 않는 방법을 선택
5		○ 교류아크용접기 사용 안전 - 교류아크용접기 사용 시 전격방지기 미 설치 및 전선 충전부 노출로 인한 감전 위험 ▶ 교류아크용접기 사용 시에는 반드시 전격방지기를 설치하고 전선 충전부는 터미널 및 테이핑 처리를 하여 충전부 방호 조치 실시
6		○ 목재가공용 둥근 톱 사용 안전 - 목재가공용 둥근 톱 사용 시 날 접촉 방지대 미 설치 및 손을 이용하여 합판을 밀는 과정에서 절단 위험 상존 ▶ 목재가공용 둥근 톱에는 날 접촉 방지대를 설치하고 스틱 등 합판을 밀 때 별도의 도구 사용

연번	주요점검사진	주요위험내용
7		○ 차량계 건설기계 사용 안전 - 덤프 트럭 등 차량계 건설기계의 운행로와 근로자 통행로가 겹쳐 충돌 위험 ▶ 차량계 건설기계의 운행로와 근로자 통행로는 반드시 구분하여 충돌 재해 예방
8		○ 갠트리 크레인 사용 안전 - 갠트리 크레인이 레일을 따라 이동 시 근로자 충돌을 막기 위한 경고음, 신호수 배치 등 미실시로 충돌 위험 상존 ▶ 갠트리 크레인이 레일을 따라 이동 시 근로자 충돌을 막기 위한 경고음, 신호수 배치 철저
9		○ 이동식 비계 사용 안전 - 작업발판 설치 누락 및 상부 안전난간대 미설치 등으로 인한 근로자 추락 위험 ▶ 이동식 비계 사용 시 작업발판은 밀실하게 설치하고 상부안전난간대를 설치하여 추락을 방지하고, 하부에는 아웃트리거를 설치하여 전도방지조치 필요. 또한 근로자 이동통로는 가급적 비계 내측으로 설치
10		○ 강관비계 작업 안전 - 비계 상에 작업발판, 안전난간 및 승강통로 미설치로 근로자 작업 시 추락위험 상존 ▶ 비계 상에 작업발판, 안전난간 및 승강통로 설치 필요 및 설치 기준 안내

5. 워크숍 2일차-오후

○ 소규모 건설현장 안전보건 강의

- 현지 강사가 소규모 건설현장의 안전에 대한 내용을 전파 교육

○ 강의 내용에 대한 의견 제시

- 강의 내용이 소규모 건설현장에 대한 내용이라기보다는 안전, 보건, 건설 등 전 분야를 아우르는 내용임
- 소규모 건설현장을 위한 내용이라면 추락재해예방을 위한 작업발판, 비계, 개인보호구 사용에 대한 내용으로 세분화 및 단순화 필요

□ 라오스 국외 출장 후 소회

- 라오스는 외국자본에 의해 도로, 교량, 댐, 철도 등 대형 기반시설 공사가 활발히 진행 중임
- 또한, 관광산업의 활성화로 소규모 건설현장도 증가되고 있는 추세임
- 그러나, 산업안전보건법 하부 법률 조항인 산업안전보건 기준에 관한 규칙 등 사업주가 따라야 할 구체적인 규칙 조항이 없는 상태임
- 라오스 노동부 관계자들은 이를 잘 이해하고 있으며, 해외 기준 및 규칙에 대한 관심도가 상당함
- 따라서, 라오스 산업안전의 기초를 다지기 위해서는 지속적인 지원과 협력 관계 유지되어야 할 것으로 사료됨