

出國報告（出國類別：開會）

參加第 10 屆亞洲職業安全衛生研究機構會議(AOSHRI Meeting)

服務機關：勞動部勞動及職業安全衛生研究所

姓名職稱：王厚誠所長、施易廷副研究員、李昆哲副研究員

派赴國家：馬來西亞吉隆坡

出國期間：114 年 8 月 3 日至 8 月 8 日

報告日期：114 年 9 月 12 日

摘要

本次行程為參加2025年「第10屆亞洲職業安全衛生研究機構會議(AOSHRI會議)」，會議於8月4日至8月6日於吉隆坡會展中心(Kuala Lumpur Convention Centre)辦理。主要由亞洲各國職業安全衛生研究機構首長或代表參加與會，本次會議共計13個國家參加，分別為汶萊、柬埔寨、日本、韓國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、我國、泰國、東帝汶、越南及土耳其。其目的在於交流、討論、並分享各國職業安全衛生之實務經驗，我國亦受邀於會議中針對國內職業安全衛生執行現況進行分享，包括強化源頭管理及預防、強化營造業承包管理及強化職場霸凌預防機制等。

參與本次會議，除可分享我國職業安全衛生執行實務及研究成果外，並可透過會議平台瞭解亞洲其他國家，在職業安全衛生領域的研究發展現況，並蒐集各國研究趨勢及國際安全衛生資訊與新知，此行亦有助於與亞洲各國進行交流，對後續共同合作研究之契機及成果有很相當大的助益。而在參與會議過程中亦發現，因應全球氣候變遷、智慧科技、工作型態變化及人口老化之趨勢，亞洲各國家對於職業安全衛生之管理策略，已逐步融入人工智慧技術、心理健康管理、氣候變遷因應及高齡與多元勞動力管理等新興元素。

關鍵字：職業安全衛生、AOSHRI、合作平台

目 次

摘 要.....	i
目 次.....	ii
表目次.....	iii
圖目次.....	iv
第一章 活動背景及目的.....	1
第二章 過程.....	3
第三章 參加第 10 屆 AOSHRI 會議心得.....	21
第一節 第 10 屆 AOSHRI 會議.....	21
第二節 MaRINA 3.0 工作坊.....	27
第三節 馬來西亞國家職業安全衛生研究所參訪.....	28
第四章 結論及建議.....	30
附件一 AOSHRI 會議分享内容.....	31
附件二 MaRINA 3.0 工作坊 Group 2 討論內容.....	35

表目次

表 1 AOSHRI 會議各國報告順序	5
表 2 MaRINA 3.0 工作坊分組討論議題	8

圖目次

圖 1 2025 年東協職業安全與衛生工作者峰會開幕式	3
圖 2 2025 年東協職業安全與健康工作者峰會開幕式	4
圖 3 2025 年東協職業安全與健康工作者峰會開幕式	4
圖 4 AOSHRI 會議開場	6
圖 5 我國代表於 AOSHRI 會議進行報告	6
圖 6 我國代表致贈 AOSHRI 會議主辦方禮品合影	7
圖 7 各國代表參加第 10 屆 AOSHRI 會議合影	7
圖 8 我國代表於晚宴會場與馬來西亞主辦方進行交流及合影	8
圖 9 MaRINA 3.0 工作坊 Group 1 小組討論合影	9
圖 10 MaRINA 3.0 工作坊 Group 2 小組討論合影	10
圖 11 參觀 2025 東協職業安全與衛生展覽 1	10
圖 12 參觀 2025 東協職業安全與衛生展覽 2	11
圖 13 AOSHRI 會議之各國代表於 2025 年東協職業安全與衛生工作者峰會閉幕式合影	11
圖 14 參訪人員於 Ombak Mall 營造作業現場聽取會議簡報	12
圖 15 我國代表於 Ombak Mall 營造作業現場與工程人員進行交流	12
圖 16 Ombak Mall 營造作業現場展示內容(員工福利)	13
圖 17 Ombak Mall 營造作業現場(電器作業防護裝備)	13
圖 18 參訪人員於 Prasarana Berhad 捷運公司會議室聽取會議簡報	14
圖 19 參訪人員於 Prasarana Berhad 捷運公司機廠合影	14
圖 20 馬來西亞國家職業安全衛生研究所副所長於 AOSHRI 參訪活動進行致詞	15
圖 21 AOSHRI 聯絡辦公室	15
圖 22 AOSHRI 成員國代表於 AOSHRI 聯絡辦公室進行交流	16
圖 23 我國代表於 AOSHRI 聯絡辦公室簽署處進行合影	16
圖 24 我國代表於 AOSHRI 聯絡辦公室進行合影	17
圖 25 參訪防墜落器及安全帶安全性能測試實驗室	17
圖 26 各國參訪代表於防墜落器及安全帶安全性能測試實驗室合影	18

圖 27 參訪防護具之防護效能測試實驗室	18
圖 28 我國代表與馬來西亞國家職業安全衛生研究所副所長合影	19
圖 29 我國代表參訪當地兒童職業體驗館(KidZania) 1	19
圖 30 我國代表參訪當地兒童職業體驗館(KidZania) 2	20
圖 31 我國代表參訪當地兒童職業體驗館(KidZania) 3	20
圖 32 日本所建構的測量與疲勞相關指標的網頁應用程式(Web APP)	22
圖 33 AOSHRI 聯絡辦公室的官方網頁	26
圖 34 AOSHRI 聯盟 Logo.....	27

第一章 活動背景及目的

一、活動背景說明

亞洲職業安全衛生研究機構會議(Asian Occupational Safety and Health Research Institutes Meeting，以下簡稱 AOSHRI 會議)成立於 2004 年，是致力於推動亞洲職業安全衛生研究的區域平台，目前會議成員來自近 15 個國家政府之職業安全衛生研究機構(包括汶萊、柬埔寨、印尼、日本、寮國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、韓國、新加坡、斯里蘭卡、泰國、越南、東帝汶及我國)。AOSHRI 會議最初係由日本國立產業衛生研究所發起，透過每 2 至 3 年舉辦一次會議，分享各國研究成果及經驗，已成為亞洲各國從事職業安全衛生研究機構之交流合作平台，本部勞動及職業安全衛生研究所(以下簡稱勞安所)亦於 2018 年擔任第 7 屆 AOSHRI 會議主辦單位。

2025 年第 10 屆 AOSHRI 會議由馬來西亞國家職業安全衛生研究所主辦，於 8 月 4 日至 8 月 6 日於吉隆坡會展中心(Kuala Lumpur Convention Centre)辦理，邀請各成員國代表共同探討正在進行的研究方向、新興的職業安全衛生議題以及潛在的合作機會。同時，第 10 屆 AOSHRI 會議將與其餘職業安全衛生(OSH)相關活動在同一地點舉行，包括 2025 年東協職業安全與衛生工作者峰會(ASEAN OSH Summit 2025)、第 25 屆職業安全與衛生研討會及展覽(COSH 2025)、COSH 2025 舞台論壇、馬來西亞研究倡議工作坊(The Malaysian Research Initiative for National Agenda，以下簡稱 MaRINA 3.0 工作坊)、NIOSH 國際標準研討會(NISS)等。

本次行程主要參加第 10 屆 AOSHRI 會議，分享我國對於職業安全衛生之研究現況，以及參與 MaRINA 3.0 工作坊，討論未來 4 年對於職業安全衛生之重點研究方向，另外，亦參加由主辦方所安排之技術參訪，參訪當地 Ombak Mall 營造作業現場、Prasarana Berhad 捷運公司及馬來西亞國家職業安全衛生研究所，並於馬來西亞國家職業安全衛生研究所總部參與 AOSHRI 聯絡辦公室的正式啟用活動。參與本次會議，除可瞭解亞洲各國對於職業安全衛生之研究方向外，亦有助於與亞洲各國進行合作交流，對後續共同合作研究有相當大的助益。

二、出國目的

本次 AOSHRI 會議由亞洲各國職業安全衛生研究機構首長或代表參加與會，目的在於交流、討論、並分享各國職業安全衛生之實務經驗，為勞安所推展職業安全衛生

研究與國際合作交流業務網絡建立良好合作及聯繫管道的契機。我國亦受邀於會議中針對職業安全衛生執行現況進行分享，包括強化源頭管理及預防、強化營造業承包管理及強化職場霸凌預防機制等。除可分享我國職業安全衛生執行實務及研究成果外，並可透過會議瞭解其他國家在職業衛生領域的研究發展現況，蒐集最新各國研究趨勢，獲取最新國際職業安全衛生資訊及新知，建立國際交流網絡，深耕國際合作通路。

第二章 過程

本次出國期間為 114 年 8 月 3 日起至 8 月 8 日止，於馬來西亞吉隆坡舉行，由桃園國際機場直飛吉隆坡國際機場，飛行時間約為 5 小時，而由吉隆坡國際機場至吉隆坡市區之車程約 1 小時。

一、參加 2025 年東協職業安全與衛生工作者峰會開幕式

第 10 屆 AOSHRI 會議同時與其他職業安全衛生(OSH)相關活動在同一地點舉行，包括 2025 年東協職業安全與衛生工作者峰會(ASEAN OSH Summit 2025)、第 25 屆職業安全與衛生研討會及展覽(COSH 2025)、MaRINA 3.0 工作坊、NIOSH 國際標準研討會(NISS)等，故所有 AOSHRI 會議之成員國代表於活動中，亦受邀一同參與峰會開幕式及論壇(如圖 1 所示)。



圖 1 2025 年東協職業安全與衛生工作者峰會開幕式

在其中幾場論壇演講中，來自丹麥哥本哈根國家工作環境研究中心(NFA)的 Reiner Rugulies 教授分享了有關社會心理工作環境對工作者心理健康的重要性(如圖 2 所示)，其提到某些社會心理的工作環境因素(例如工作壓力、職場霸凌等)與憂鬱症風險升高有相關性。而目前多數社會心理相關的研究多集中於北歐國家(例如丹麥、瑞典、芬蘭)，其他地區的資料仍相對缺乏(例如南歐、東南歐、非歐洲國家)。



圖 2 2025 年東協職業安全與健康工作者峰會開幕式

來自美國的 Kenji Saito 博士，同時擁有醫學與法律背景，致力於福祉與發展領域已有超過二十年的經驗，其分享有關強化心理健康和員工協助方案的見解(如圖 3 所示)，提到建立人與人之間的「連結」，正是在推動職業衛生、心理健康、情緒支持時最重要的部分，並且隨著科技的進步，要懂得整合科技、法規、人本關懷、心理健康及職場安全，以打造永續且有韌性的勞動力。

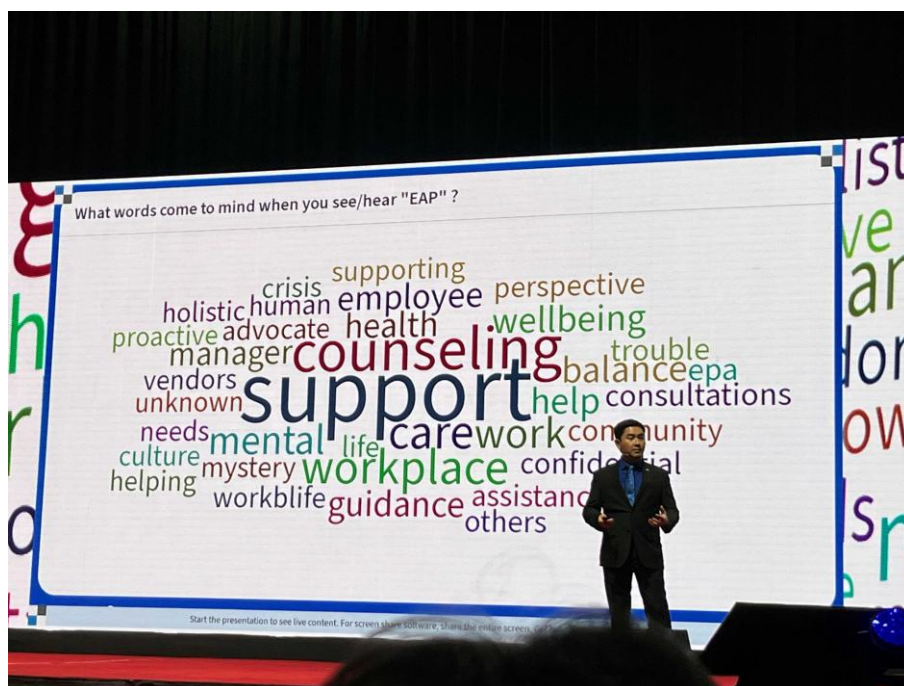


圖 3 2025 年東協職業安全與健康工作者峰會開幕式

二、參加第 10 屆 AOSHRI 會議

8 月 4 日於馬來西亞吉隆坡會展中心辦理 AOSHRI 會議(AOSHRI Meeting)，會議共計亞洲 13 個國家參加，分別為汶萊、柬埔寨、日本、韓國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、我國、泰國、東帝汶、越南及土耳其。會議由馬來西亞國家職業安全衛生研究所之執行董事 Dato' Hj Ayop Salleh 擔任主持人(如圖 4 所示)，隨後由各成員國代表依序進行各國職業安全衛生現況報告，分享各國有關職業安全衛生之執行現況及相關研究規劃，參與國家之報告順序如表 1 所示，我國報告情形如圖 5 所示，會議結束後，我國致贈馬來西亞主辦方禮品及與各國代表合影如圖 6 及圖 7 所示，而我國代表亦於晚宴會場與馬來西亞國家職業安全衛生研究所所長及執行董事進行交流(如圖 8 所示)。

表 1 AOSHRI 會議各國報告順序

報告順序	報告時間	報告國家
1	14:30~14:35	汶萊
2	14:35~14:40	柬埔寨
3	14:40~14:45	日本
4	14:45~14:50	韓國
5	15:00~15:05	馬來西亞
6	15:05~15:10	緬甸
7	15:10~15:15	菲律賓
8	15:15~15:20	新加坡
9	15:20~15:25	台灣
10	15:30~15:35	泰國
11	15:35~15:40	東帝汶
12	15:40~15:45	越南
13	15:45~15:50	土耳其



圖 4 AOSHRI 會議開場



圖 5 我國代表於 AOSHRI 會議進行報告



圖 6 我國代表致贈 AOSHRI 會議主辦方禮品合影



圖 7 各國代表參加第 10 屆 AOSHRI 會議合影



圖 8 我國代表於晚宴會場與馬來西亞主辦方進行交流及合影
(右邊第 2 位為馬來西亞國家職業安全衛生研究所所長；左邊第 1 位為馬來西亞國家職業安全衛生研究所執行董事)

三、參加 MaRINA 3.0 工作坊

8 月 5 日於馬來西亞吉隆坡會展中心辦理 MaRINA 3.0 工作坊，邀請 AOSHRI 會議之成員國代表，以及參與東協職業安全與衛生工作者峰會之專家學者，共同討論未來 4 年對於職業安全衛生之重點研究方向，作為後續合作交流之參考，所討論之議題彙整如表 2

表 2 MaRINA 3.0 工作坊分組討論議題

組別	討論內容
Group 1	● 戶外環境相關之職業安全衛生議題 ● 道路相關的工作安全
Group 2	● 人工智慧及數位科技對於職業安全衛生之應用 ● 強化職業安全衛生訓練與設施 ● 提升職業安全衛生能力
Group 3	● 加強工程控制 ● 職業衛生與毒理學的創新
Group 4	● 透過人因工程設計進行預防

	● 科技創新對於職業安全衛生之應用
Group 5	● 增進工作與生活平衡及生活品質 ● 工作場所非傳染性疾病預防
Group 6	● 職業社會心理議題 ● 員工福祉與工作能力

所有參與 MaRINA 3.0 工作坊的成員約近 60 人，共分為 6 個小組進行討論，而我國代表分別參與 Group 1 及 Group 2 討論小組，分就「戶外環境相關之職業安全衛生議題」、「道路相關的工作安全」及「人工智慧及數位科技對於職業安全衛生之應用」、「強化職業安全衛生訓練與設施」、「提升職業安全衛生能力」等議題進行討論，如圖 9 及圖 10 所示。



圖 9 MaRINA 3.0 工作坊 Group 1 小組討論合影



圖 10 MaRINA 3.0 工作坊 Group 2 小組討論合影

四、參加 2025 年東協職業安全與衛生展覽

8 月 5 日於馬來西亞吉隆坡會展中心參觀本次東協職業安全與衛生展覽(如圖 11 及圖 12 所示)，現場設置許多展覽攤位，包括職業安全衛生相關儀器設備、個人防護具、施工安全設備、消防安全設備等，各儀器廠商展示各項安全衛生監測工具及防護設備，其展示主題也相當多元，包括暴露危害分析及調查技術、工程控制、防護具(設備)、教育訓練工具、職業衛生管理及職場健康應用等。



圖 11 參觀 2025 東協職業安全與衛生展覽 1



圖 12 參觀 2025 東協職業安全與衛生展覽 2

五、參加 2025 年東協職業安全與健康工作者峰會閉幕式

8 月 5 日於馬來西亞吉隆坡會展中心舉行 2025 年東協職業安全與衛生工作者峰會閉幕式，所有 AOSHRI 會議之成員國代表亦受邀一同參與閉幕式(如圖 13 所示)。馬來西亞主辦方更於閉幕式中透過抽獎的活動，讓本次峰會除專業職業安全衛生議題交流分享外，更添幾分趣味。



圖 13 AOSHRI 會議之各國代表於 2025 年東協職業安全與衛生工作者峰會閉幕式合影

六、馬來西亞 Ombak Mall 營造作業現場及 Prasarana Berhad 捷運公司參訪

8 月 6 日參與由馬來西亞主辦方所安排參訪行程，包括參訪 Ombak Mall 營造作業現場、參訪 Prasarana Berhad 捷運公司，瞭解其營造業及交通運輸業對於職業安全衛生之措施及現況(如圖 14 至圖 19 所示)。



圖 14 參訪人員於 Ombak Mall 營造作業現場聽取會議簡報



圖 15 我國代表於 Ombak Mall 營造作業現場與工程人員進行交流

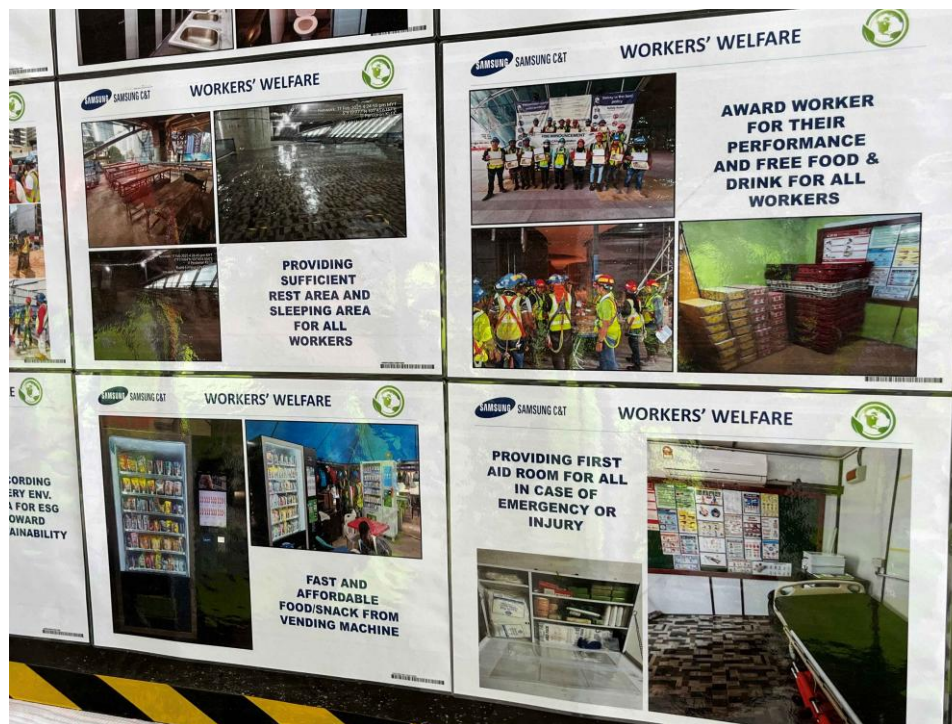


圖 16 Ombak Mall 營造作業現場展示內容(員工福利)

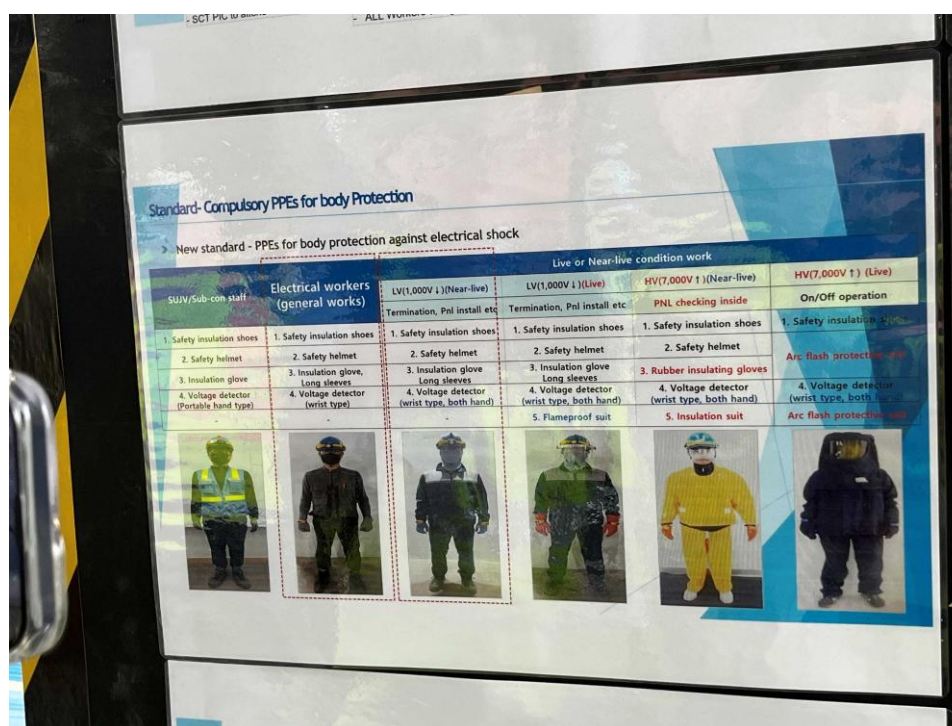


圖 17 Ombak Mall 營造作業現場(電器作業防護裝備)



圖 18 參訪人員於 Prasarana Berhad 捷運公司會議室聽取會議簡報



圖 19 參訪人員於 Prasarana Berhad 捷運公司機廠合影

七、馬來西亞職業安全衛生研究所實驗室參訪

8 月 6 日亦由會議主辦方安排至馬來西亞國家職業安全衛生研究所進行參訪，同時並舉行 AOSHRI 聯絡辦公室正式啟用儀式及實驗室參訪。本次參訪由馬來西亞職業安全衛生研究所副所長擔任開場致詞及介紹參訪內容，如圖 20 所示，隨後即邀請各 AOSHRI 成員國代表一同參與 AOSHRI 聯絡辦公室正式啟用儀式，如圖 21 至圖 24 所示，該聯絡辦公室可作為後續 AOSHRI 成員國於馬來西亞之聯繫及交流中心。

另外，亦安排各 AOSHRI 成員國代表進行實驗室參訪，如圖 25 至圖 28 所示，包括防墜落器及安全帶安全性能測試、防護具之防護效能測試等儀器設備，此有助於後續雙方合作研究議題的開發與成果共享。



圖 20 馬來西亞國家職業安全衛生研究所副所長於 AOSHRI 參訪活動進行致詞



圖 21 AOSHRI 聯絡辦公室



圖 22 AOSHRI 成員國代表於 AOSHRI 聯絡辦公室進行交流



圖 23 我國代表於 AOSHRI 聯絡辦公室簽署處進行合影

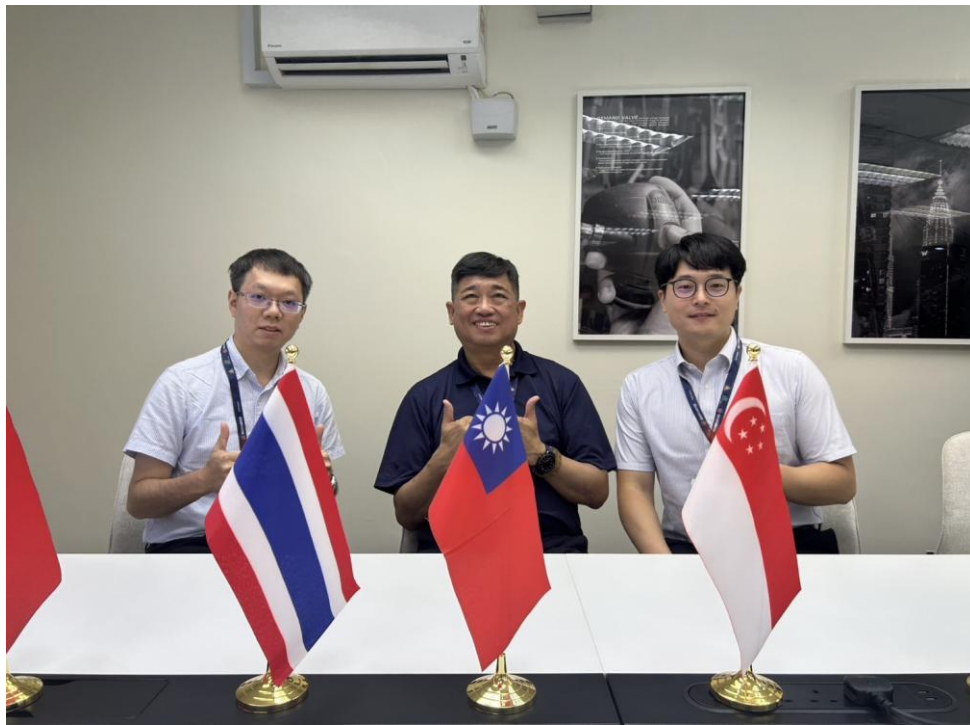


圖 24 我國代表於 AOSHRI 聯絡辦公室進行合影



圖 25 參訪防墜落器及安全帶安全性能測試實驗室



圖 26 各國參訪代表於防墜落器及安全帶安全性能測試實驗室合影



圖 27 參訪防護具之防護效能測試實驗室



圖 28 我國代表與馬來西亞國家職業安全衛生研究所副所長合影

八、馬來西亞兒童職業體驗館(KidZania)參訪

本次除了參與 AOSHRI 會議外，我國代表也自行安排至當地兒童職業體驗館 (KidZania) 進行參訪(如圖 29 至圖 31 所示)，蒐集當地對於職業安全衛生展示推廣及體驗活動之相關資訊。兒童職業體驗館是兼顧教育與娛樂的體驗館，提供參觀者互動學習的體驗，結合真實生活中的職業角色(例如消防員、機師、廚師、外科醫師、新聞主播等)，藉著在角色扮演的過程中，達到教育與體驗的效果，此亦值得我國參考。



圖 29 我國代表參訪當地兒童職業體驗館(KidZania) 1



圖 30 我國代表參訪當地兒童職業體驗館(KidZania) 2

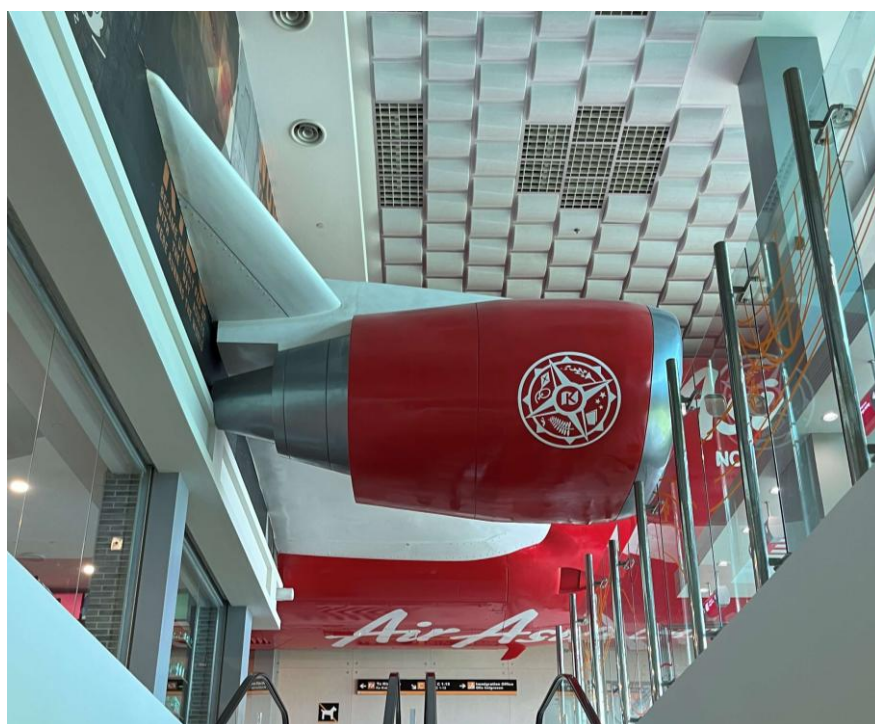


圖 31 我國代表參訪當地兒童職業體驗館(KidZania) 3

第三章 參加第10屆AOSHRI會議心得

第一節 第 10 屆 AOSHRI 會議

本次參與會議之 13 個 AOSHRI 成員國代表皆受邀針對各自國家之職業安全衛生執行現況進行簡短地分享，內容包括各國職業安全衛生研究機構簡介、各國職業安全衛生執行現況及研究議題之規劃，我國係針對近年國內積極推動職場災害預防措施及職業安全衛生法規修訂的方向進行分享，其包括強化源頭管理及預防、強化營造業承包管理及強化職場霸凌預防機制等，並建議營造業應全面進行安全的整合，從專案啟動到分包，必須優先考慮並持續改善安全，以確保為所有工作者提供更安全的工作環境。而我國在預防職場霸凌部分，亦透過將相關防制措施納入立法，使雇主有責任主動預防霸凌事件，並提供便利的申訴管道，從而創造一個尊重和包容的工作場所。而各國代表分享之內容則摘要如下：

汶萊代表分享該機構近期的研究成果，包括移工對汶萊的健康保險覆蓋率的認知；患有 COVID-19 的醫療工作者重返職場的議題；汶萊政府部門醫療工作者潛伏性結核感染的探討；COVID-19 期間，汶萊的隔離與封閉措施對心理的影響；汶萊的醫療工作者感染 COVID-19 的流行病學特徵；汶萊汽車工業健康與安全的初步評估(工作者對有機溶劑的知識與實踐)等。更提到其國內職業病通報量低估之現象，因此該機構也藉由推動職業疾病通報的制度，建立診斷職業疾病的相關指引，並強化醫療工作者對職業病報告的認知，期望創造更健康的職業環境。而汶萊對於未來的研究議題規劃則包括航空業工作者的職業壓力；建築業工作者對於高空作業中的知識、態度與實踐探討；醫療工作者的流感疫苗接種率；針對中高齡勞動人口的工作場所支持系統探討。

柬埔寨代表分享該機構近期的研究議題，包括以下內容：

- 建立與工作有關疾病的技術小組。
- 建立工作心理健康的技術小組。
- 建立高溫相關疾病的技術小組(優先針對高風險族群，例如營造業、農業及職業訓練學校等)。
- 建立改善工作場所餐廳設施與條件的技術小組。

而柬埔寨對於未來的研究議題規劃如下：

- 完善國內職業安全衛生制度及體系。
- 強化職業安全衛生教育訓練機構及相關硬體建設。

- 新興與跨領域的職業安全衛生風險(氣候變遷、職場心理健康及新興科技)。
- 擴大對弱勢族群工作者的職業安全衛生保障。

日本代表分享該機構近期的研究議題，包括隧道施工之落石事故預防指引、熱傷害之相關職業安全衛生法規修訂、自主化學危害風險管理等。在研究成果上，日本也建構了免費版的網頁應用程序(Web APP)，如圖 32 所示，可用於測量與疲勞相關的指標；防滑的鞋底材料，其在乾燥和濕、冰表面均具防滑功能。而有關日本對於未來的研究議題規劃如下：

- 預防由工作者操作行為引起的職業事故。
- 預防中高齡工作者的職業事故。
- 多樣化工作型態的應對方式及預防外籍工作者事故。
- 特定行業別的職業事故預防。
- 確保工作者之健康(特別是有關心理健康、過勞及工業健康活動相關的面向)。
- 預防化學物質引起的健康問題。



<https://fatiguechecker.h.jniosh.johas.go.jp>

圖 32 日本所建構的測量與疲勞相關指標的網頁應用程序(Web APP)

韓國代表分享該機構近期的研究成果，包括以下內容：

- 新興社會問題(身心情緒；非常態的工作時間)。
- 導入智能安全(開發小型的職業安全儀器設備；建立標準模型，導入智能科技應用研究)。

- 強化實證研究(透過現場調查，強化政策制定基礎；增強職業健康資料庫的連結性)。
- 導入科學方法進行事故調查(使用流體動力學進行根本原因分析；事故調查數據化及系統化的利用；導入進階的分析技術)。

而韓國對於未來的研究議題規劃如下：

- 對職業安全衛生政策的支持和發展(發展適用小型服務業的風險評估模型；為高風險行業，發展雙贏的合作指引；危害預防的專案評估系統；危害預防的經濟效益)。
- 心理社會風險因素的研究(工作壓力因子測量工具的改良；針對心理健康高風險工作者進行調查；特殊作業型態工作者之特殊健康檢查(夜班、外送員)。
- 作業環境變化及新興職業安全衛生議題(根據技術發展，建立相關標準；AI 自動化風險評估(工作場所影像分析)；強化對於智能設備支持之政策；使用直讀式儀器進行工作環境管理；資源回收過程的安全管理措施)。

馬來西亞主辦方所則分享其近期的研究議題，包括以下內容：

- 開發自適應評估工具，用於評估馬來西亞的職業安全文化。
- 應用椰子殼活性炭：用於吸附揮發性有機化合物，以進行化學暴露監測環境平台的空氣質量分析。
- 開發危害辨識知識庫：針對製造業的危害識別、風險評估與控制，以及預測分析儀表板。
- 驗證和評估：在馬來西亞工業部門進行生物健康風險評估工具的可行性和表現評估。

而馬來西亞對於未來的研究議題，則研擬幾項可能的合作議題如下：

- 職業安全(戶外環境相關的職業安全衛生議題)。
- 管理及行政措施(應用人工智慧及數位技術所衍生之職業安全衛生議題)。
- 工業衛生(強化工程控制；職業衛生與毒理學技術的創新)。
- 人因工程(透過有效的人因設計來預防危害；科技創新對於職業安全衛生之應用)。
- 職場健康(增進工作與生活平衡及生活品質)；工作場所非傳染性疾病預防。
- 心理健康(職業社會心理)議題；員工福祉與工作能力。

緬甸代表則是針對其國內職業安全衛生法規推動歷程及歷年職業事故統計結果進行分享，依該統計數據顯示，除了 COVID-19 疫情爆發導致職業事故件數下降外，藉由該國內職業安全衛生相關法規的推動，其職業事故件數亦有下降的趨勢，顯示其推動職業安全衛生之成效。

菲律賓代表分享該機構近期的研究成果，提到數位工作平台中外送員的安全、健康與工作條件，其研究結果發現，該國數位平台工作中的外送員面臨著顯著的職業風險，包括不規則的工作時間、有限的社會保障與心理健康問題等，該研究亦建議應加強政府相關政策，以提升相關作業人員之職業安全衛生與社會福利保障。而有關菲律賓正在進行的研究議題彙整如下：

- 在不斷變化的工作環境及形態中，瞭解其職業安全衛生條件。
- 協助監督、審查和修訂職業安全衛生法規。
- 強化新興行業之工作者及中小企業和弱勢族群人口的職業安全衛生基礎知識。
- 藉由統計分析解決職業安全衛生資料的差距。

新加坡代表分享該國內因應經濟結構變化及人口高齡化所帶來的影響，其提出四大優先工作領域，包括提升微型企業的安全意識與能力、保護戶外工作者免受熱壓力危害、加強平台工作者保護措施及預防與支援職場心理健康。而該機構近期的研究議題如下：

- 透過數據分析，用以優化檢查資源分配。
- 使用行為學分析(behavioural)來推動企業內部改進。
- 利用人工智能/大型語言模型來強化事故報告。
- 建立「事故成本計算器」(Incident cost calculator)，以提高對工作場所事故成本的認知。
- 發展工具來支持企業管理工作場所壓力和工作場所安全衛生(Workplace Safety and Health, WSH)之擁有權。
- 對新興優先議題推動 WSH 技術解決方案(中高齡勞動力及健康(導入機器人或外骨骼協助)；熱壓力(熱壓力管理準則、鼓勵利用冰沙(Slushy)協助降溫)；人工智慧的演進)。

泰國代表則分享該機構近期的研究議題，包括以下內容：

- 針對工作場所和健康服務單位，開發「職業健康智能包」資訊系統。
- 應用人工智慧發展矽肺病的診斷技術。

- 危害預防計畫對提高農民密閉空間(地下水井)作業意識的有效性探討。
- 泰國熱危害相關疾病與氣溫和熱指數的關係探討。
- 泰國北部和南部育齡婦女血中汞含量超標的盛行率探討。
- 2.5 微米顆粒物暴露生物標記與相關因素關係研究。

而泰國對於未來的研究議題規劃如下：

- 透過人因工程設計進行危害預防(高風險族群的振動風險評估)。
- 職業衛生與毒理學(發展用於重金屬暴露健康風險的檢測試劑；發展用於分析乙酸甲酯的實驗方法)。
- 職業安全健康技術創新(應用人工智慧發展健康風險評估技術；發展用於評估非正規工作者在局限空間內風險的模型)。

而東帝汶則是今年新加入 AOSHRI 會議的成員國，其近期的研究議題則聚焦於該國內部道路基礎建設、交通管理策略及固體廢棄物管理系統等。

越南代表則分享該機構近年的研究成果，包括推動全國職業疾病調查、建立與更新國家職業疾病資料庫及建立 35 項職業病診療指引。而其近期的研究議題，包括以下內容：

- 改善特定產業和特定工作的工作負擔、工作時間及壓力因素。
- 建立及更新國家工作環境及職業病的資料庫(包括石綿)。
- 研究新環境下職業衛生與職業病的影響因素(身心理因素與人因工程的監測)。

而越南對於未來的研究議題規劃，除了完善國家職業健康服務系統外，亦預定發展分子與基因工程技術，評估分子層面對於環境影響。

而土耳其則是由隸屬於伊斯蘭合作組織的 Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries(SESRIC)單位代表進行分享，SESRIC 於 1997 年設立，並於 1978 年起在土耳其開始運作，主要職責為進行統計數據分析、推動經濟與社會政策研究、舉辦培訓與能力建構及提供成員國間的合作平台，其中職業安全衛生便是其所關注的重點之一。而 SESRIC 具體的成果及計畫則包括發布有關穆斯林工作者之職業安全衛生法令、推動職業安全衛生合作網路的標準制度及執行職業安全衛生能力建構專案。

綜整上述與會各國代表的分享內容，可以發現除了既有的職業安全衛生危害及職業病調查議題外，其大部分為執行中或規劃中的研究議題，並以下列幾項為主：

- 工作者身心健康(Mental Health, Job Stress Factor measurement tool...)

- 因應氣候變遷之熱危害預防(Heat Stress, Heatstroke...)
- 人工智慧應用於職業安全衛生評估(OSH in AI...)
- 勞動力人口高齡化之影響及因應作為(Aging Workforce...)
- 應用人因工程之預防規劃與輔助設計(Prevention through Ergonomics Design...)
- 化學品危害管理(Chemical Risk Management, New Chemical Substances...)

由此可見，因應全球氣候變遷、智慧科技、工作型態變化及人口老化之趨勢，亞洲各國家所關注的職業安全衛生議題的焦點，正朝向應用數位科技導向、跨領域與全人健康的方向發展。

另外，藉由本次 AOSHRI 會議，馬來西亞國家職業安全衛生研究所也建立了 AOSHRI 聯絡辦公室的官方網頁(如圖 33 所示)，亦於會議中與各國代表針對 AOSHRI 聯盟 Logo 進行討論(如圖 34 所示)，顯示馬來西亞國家職業安全衛生研究所對於推動亞洲地區職業安全衛生研究機構間合作的積極性，同時亦象徵 AOSHRI 會議亦已正式成為亞洲地區職業安全衛生研究機構間的重要合作交流平台。

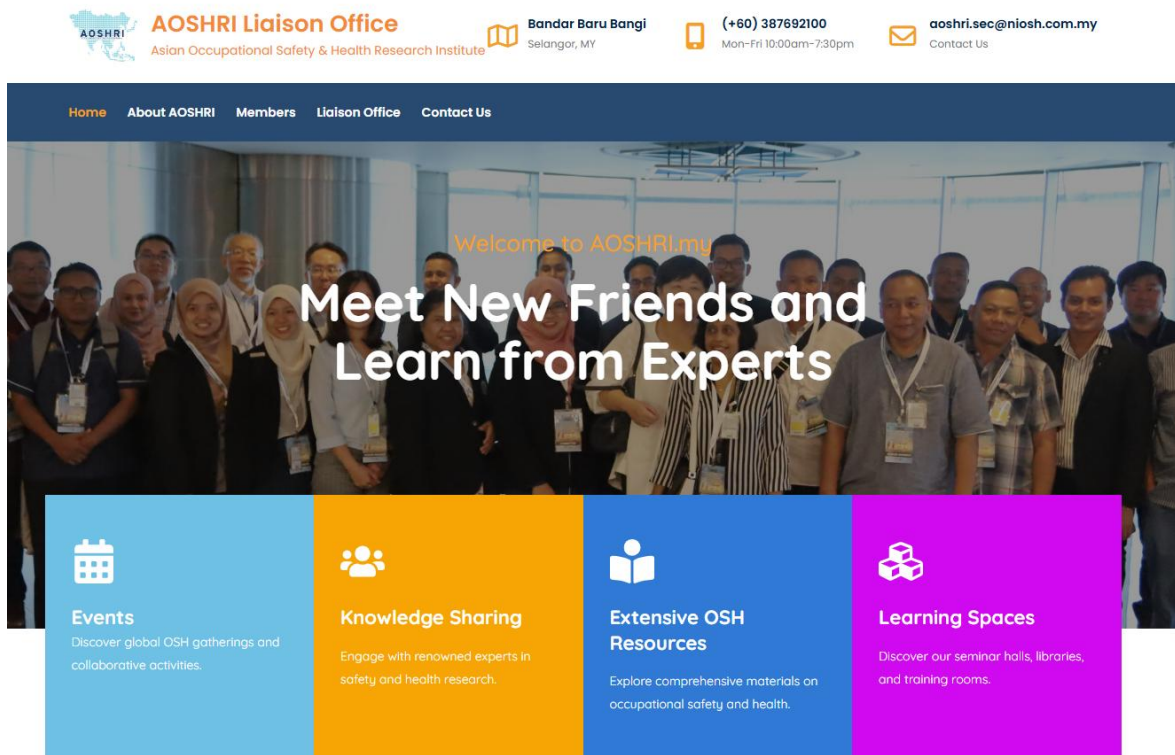


圖 33 AOSHRI 聯絡辦公室的官方網頁



圖 34 AOSHRI 聯盟 Logo

在本次 AOSHRI 會議中，越南代表積極爭取第 11 屆會議的主辦權，經各國與會代表討論後，最後決議由越南辦理第 11 屆 AOSHRI 會議，並預定於 2027 年 4 月辦理，而馬來西亞主辦方與越南代表亦於本次會議尾聲進行交接儀式，並期待各國與會代表於 2027 年會議再相聚。會議結束後，我國與各國代表互贈禮品，表示我國對與會各國代表之重視，並期待未來有更多國際合作交流的機會。透過本次會議交流，也獲得了許多職業安全衛生的相關資訊，並可借鏡各國經驗，以提供勞安所未來研究發展的重要參考資訊。因此，參加此次會議，對於勞安所具有相當的價值與重要性。

第二節 MaRINA 3.0 工作坊

馬來西亞研究倡議工作坊(MaRINA)是由馬來西亞國家職業安全衛生研究所發起的一項倡議，其用意在加強職業安全衛生領域的研究與創新。透過這個合作平台，匯聚各領域專家、產業利益相關者、政策制定者和學術研究者共同進行討論，藉此規劃出職業安全衛生優先的研究議題。

MaRINA 工作坊是緣起於馬來西亞國家職業安全衛生研究所與當地企業進行合作研究，藉此獲得部分資源的支持，開始探討相關職業安全衛生議題(例如噪音、健康、

經濟等議題)。這也成為此 MaRINA 工作坊的起點，後續便開始思考與研究如何能夠真正改善職場安全衛生。而隨著計畫的推動，在 MaRINA 2.0 階段，其規模逐漸擴大，開始有越來越多的企業參與，甚至與鄰近之東協國家進行合作，這意味著爭取到更多企業協助研究及創新計畫，使的 MaRINA 的推動已擴展到亞洲地區，而本次 MaRINA 3.0 工作坊，更是邀集亞洲各成員國共同討論未來 4 年之職業安全衛生研究議題趨勢。

此工作坊會議共分為 6 小組，有 13 項主題進行討論(如表 2 所述)，各小組成員分別就被分派到的主題，討論可能的研究需求及預期成果，而我國所參與之 Group 2 討論小組中，小組成員皆提出許多研究見解，在人工智慧應用方面，提出包括職業安全衛生數據蒐集之解決方案、應用程式及資料庫安全、風險預測及防護、創新的職業安全衛生檢測與防護設備及數位心理健康等研究議題。在如何強化職業安全衛生訓練與設施方面，提出對於訓練模組進行有效性評估、整合多樣態的訓練方式(如虛實整合、線上課程、遠端學習等)、培訓機構的有效性評估等研究議題。在如何提升職業安全衛生能力方面，提出需評估培訓方法的有效性(包括創新的教學方式、訓練教材的適用性等)、不同企業規模對於職業安全衛生認知之差異性、職業安全衛生人員的能力評估等研究議題。

在此工作坊中，可藉由不同專業背景或文化背景的成員，進行意見分享及交流，針對既有或新興的職業安全衛生議題討論出可能的研究方向，亦可透過此交流平台，創造後續可能的合作研究之機會。

第三節 馬來西亞國家職業安全衛生研究所參訪

本次至馬來西亞國家職業安全衛生研究所參訪，除了進行實驗室參訪外，亦受邀參與 AOSHRI 聯絡辦公室的啟用及簽署儀式，AOSHRI 聯絡辦公室設置於馬來西亞國家職業安全衛生研究所總部內，而此辦公室的成立將作為鞏固 AOSHRI 聯盟的官方象徵，透過分享職業安全衛生研究領域的相關資訊和資源，促進潛在的相互合作機會，並鼓勵 AOSHRI 成員間的交流，藉此強化 AOSHRI 聯盟在亞洲地區乃至全球各地的作用。

而在實驗室參訪部分，馬來西亞國家職業安全衛生研究所除了進行例行性研究計畫之樣本分析外，亦協助作業勞工進行職前健康檢查，以及開放接受民間單位送樣檢測，並訂定收費標準，檢測項目包括氣體偵測儀器校正、防護具之防護效能測試、防墜落器及安全帶安全性能測試、化學性樣本檢驗分析等。

另外，馬來西亞國家職業安全衛生研究所亦辦理許多教育訓練，進行職業安全衛生方面之知識技能等課程規劃，提供該國職業安全衛生領域人士技能精進，藉以提升產業安全衛生水準，均值得我國學習及效仿。本次參訪有助於後續雙方合作研究議題的開發與成果共享，而實驗室對外提供相關檢測儀器校正及接受民間樣本送驗部分，亦可提供我國參考。

第四章 結論及建議

- 一、 亞洲職業安全衛生研究機構會議(AOSHRI)是亞洲地區職業安全衛生領域中一個相當重要交流平台，不僅可有機會瞭解當前亞洲各國主要的職業安全衛生研究議題及實務經驗，更具備精進政策發展、促進區域研究量能整合與共同應對未來挑戰的戰略意義。
- 二、 對我國而言，參與此次會議不僅可與亞洲各國職業安全衛生研究機構相關領域的專家學者進行交流，亦有助於我國接軌國際趨勢，並能透過合作強化本土研究能量與政策創新。而本次會議亦已成立 AOSHRI 聯絡辦公室，象徵 AOSHRI 聯盟的重要性與持續推動職業安全衛生進步的決心。因此，建議後續可與聯盟成員保持密切聯繫、並定期參與會議，增加國際合作機會。
- 三、 參與此次會議，深刻感受到職業安全衛生領域之研究正邁向數位科技整合與全人健康的新階段。相較於傳統強調法規遵循與職業病預防的策略，未來的職業安全衛生策略已逐步融入人工智慧技術、心理健康管理、氣候變遷因應、高齡與多元勞動力管理等新興元素。而我國的職業安全衛生體系已有相當基礎，建議未來發展可從預防導向、科技導入、技術落地、全人健康四大核心思維出發，持續朝向建構具前瞻性與韌性的職業安全衛生體系目標邁進。

附件一 AOSHRI會議分享內容



Speaker Profile



Shih, Yi-Ting

Associate Researcher

Institute of Labor, Occupational Safety and Health(ILOSH),Ministry of Labor, Taiwan



Shih, Yi-Ting is an Associate Researcher with extensive experience in occupational safety and health, current research focuses on migrant worker occupational safety and health education and the application of drones for bridge and tunnel inspections. Prior to this role, Shih, Yi-Ting worked as a labor inspector, which provided him with valuable practical experience in Occupational Safety and Health Act. Committed to building a safer and more inclusive workforce, he continues to drive impactful change in the field of o safety and health.





Topic : “Current status of Taiwan's Occupational Safety and Health Act”

Summary : Building a safe and healthy labor environment is a key national sustainable development goal. In recent years, Taiwan government has actively promoted workplace disaster prevention measures, leading to a decline in occupational accidents. However, in response to international trends, the current state of domestic industries, the government is pushing for amendments to the Occupational Safety and Health Act. These amendments aim to strengthen source prevention, enhance subcontractor management, improve bullying prevention, and increase penalties to ensure businesses fulfill their workplace safety responsibilities, marking a new milestone in Taiwan's workplace safety and health. The goal is to guide enterprises to prioritize and implement safety and health prevention measures, ensuring that all employees enjoy a safe and healthy working environment, which will, in turn, promote the sustainable development of businesses and foster a high-quality workforce.

Keywords: Occupational safety and health, source prevention, subcontractor management, workplace bullying prevention, sustainability



Key point 1 “Strengthening Hazard Prevention from the Source”

Challenges

Insufficient investment in occupational safety by **construction project owners** results in risks being fall on subcontractors and workers.

Solutions

For construction projects above a **certain scale, project owners should implement the following during the contracting phase:**

1. Require **project planners** and **designers** to conduct risk assessments and allocate reasonable occupational safety and health (OSH) budgets.
2. Ensure that **contractors** implement necessary preventive measures based on the risk assessment results.





Key point 2 “Strengthening Contractor Management”

Challenges

Parallel subcontractors **operate independently**, with **multiple tiers of subcontracting** leading to unclear responsibilities and fragmented management of workplace hazards.

Solutions

1. For construction projects above a certain scale where the work is assigned to multiple specialized contractors, **one contractor should be designated to take overall responsibility for coordination and management.**
2. **All tiers of subcontractors** involved in **multi-layered contracting** shall cooperate with the main contractor in implementing subcontractor management and disaster prevention measures.



Key point 3 “Strengthening Workplace Bullying Prevention Mechanisms”

Challenges

1. Workplace bullying is **vaguely defined** and difficult to determine.
2. **Employers** may respond **passively** or take no action after a complaint is filed.
3. Investigation procedures lack transparency, objectivity, and fairness.
4. There is no external investigation mechanism.

Solutions

1. Clearly define the **meaning** of bullying
2. Establish clear procedures for **investigation, mediation, and complaint** handling
3. Set up a **reporting mechanism** for complaints and outcomes
4. If the accused is the **highest-ranking official**, the complainant may file a grievance with the local competent authority.





Key point 4 “Raising the Maximum Penalty Limit”

Criminal Penalties

- ◆ In Case of a **Fatal** Workplace Accident

Max imprisonment: 3 years → **5 years** Max fine: 300K → **1.5M**

- ◆ In Case of a Workplace Accident with **3 Injuries**

Max imprisonment: 1 year → **3 years** Max fine: 180K → **1M**

Exchange rate
1 INTD
≈ 0.03 USD

Administrative Fines

- ◆ Violation of Safety Facility Requirements

Min fine: 30k (unchange) Max fine: 300K → **1.5M**

- ◆ Violation of Safety Management Measures

Min fine: 30k (unchange) Max fine: 150K → **750K**







ASEAN SAFETY AND HEALTH
WORKERS SUMMIT 2025
“EMPOWERING INCLUSIVITY AND SUSTAINABILITY FOR A RESILIENT WORKFORCE”



Conclusion

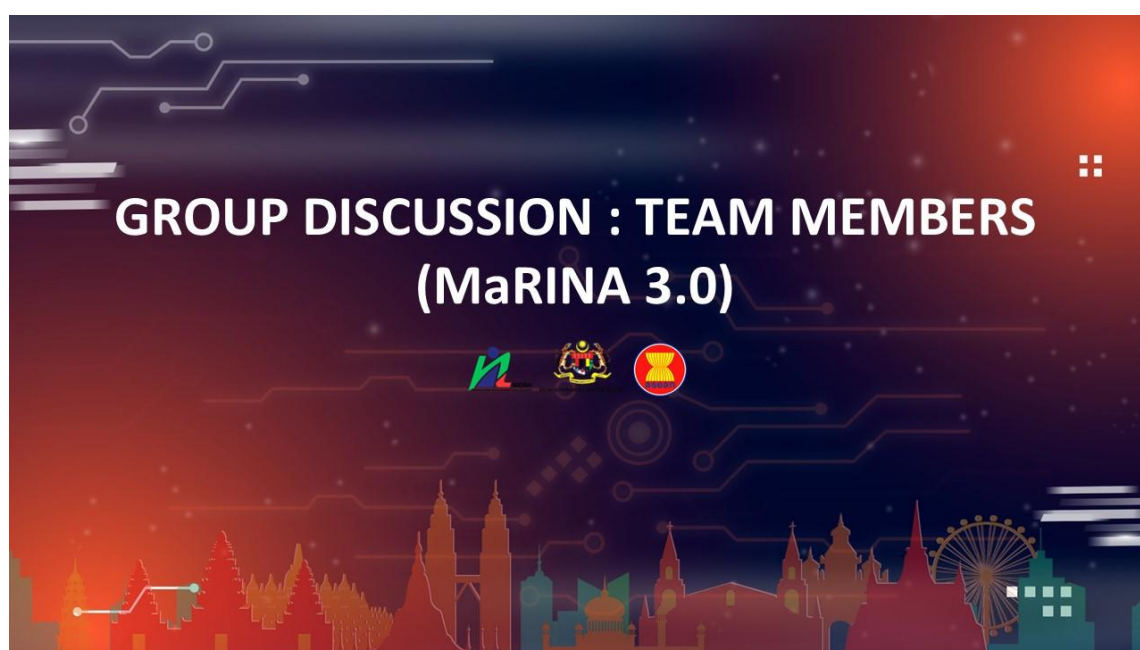


Comprehensive Safety Integration in Construction:
From project initiation to subcontracting, safety must be prioritized and continuously improved to ensure a safer working environment for all workers.

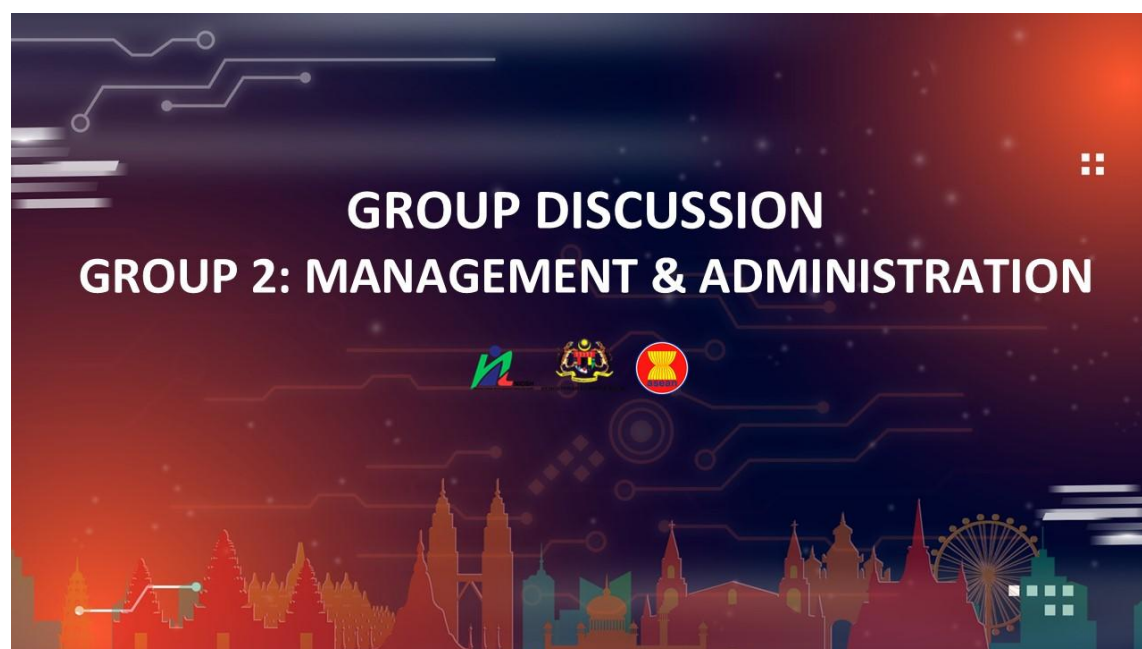


Legal Framework for Workplace Bullying Prevention
By incorporating anti-bullying measures into legislation, employers are held accountable for proactive prevention and are required to provide accessible complaint channels—fostering a respectful and inclusive workplace.

附件二 MaRINA 3.0工作坊Group 2討論內容



NO.	GROUP 1 (OS)	GROUP 2 (M&A)	GROUP 3 (IH)	GROUP 4 (E)	GROUP 5 (OH)	GROUP 6 (PWB)
1.	En Saupi Nazri Mamat	Ts Hj Mohd Esa Baruji	En Yuzainie Yusof	Mr Raemy Md. Zein	Tn Hj Dr Muhamad Arif Muhamad Nordin	Pn Ruzita Shariff
2.	Hj Muhammad Zaeem Mokhtar	Cik Syaza Hani Jamaludin	Ts ShahruNizam Jamen	Chm Norhafsam Maghpor	Pn. Siti Nazhatul Marina Mior Iskandar	Pn Siti Faeza Yani
3.	(TAIWAN) Mr Yi-Ting Shih	(Myanmar) Mr Sein Tin	(Korea) Dr HaeDong Park	(Japan) Dr Tomoaki Matsuo	(Brunei) Dr Alice Lai	(Denmark) Dr Birgit Aust
4.	(Cambodia) Mr Khvat Bunrath	(ILOSH Taiwan) Mr Wang Hou-Cheng	(Vietnam) Dr Nguyen Dinh Trung	(Philippine) Dr Maria Batriz	(Korea) Dr SeungHyum Park	(Thailand) Dr Rachaneekorn
5.	(Myanmar) Mr Win Min Thu	(Cambodia) Mr Kov Bunthoeun	(Thailand) Ms. Yaowalak Kaeokaemchan	(Timor Leste) Mrs. Jacinta dos Santos Guterres	(Timor Leste) Mr Gregorio Rangel	(Japan) Dr Yuki Nishimura
6.	Ir. MOHAMAD FAZLI BIN MASRI (JKKP)	(SESRIC) Mrs Alia Sharify Ortaq	En. Zulkifli bin Abdullah (DO SH)	Mej. Anuar Mohd Tajuddin (B)	Prof Rampal (UOC)	(Vietnam) Dr Hai Thanh Le
7.	En. Mohamad Fu'ad Ishak (MTIB)	(ILOSH Taiwan) Mr. Kun-Che Lee	Prof Dr Abd mutalib Bin Leman (UTHM)	Ir. Ts. Dr. Ahmad Khushairy Bin Makhtar (HFEM)	Dr. Dayanath A/L Manivasagam (PETRONAS)	Pn. Siti Nurani Hassan
8.	Mr. Wong Kheng Siew (MBAM)	(DO SH Cambodia) Chea Kaniha	PM Ir Dr Mimi Haryani Binti Hassim (UTM)	Mohd Hafzi bin Md Isa (PERKESO)	Dr Mohd Faiz bin Ibrahim (IMR)	Prof. Dr. Mohd Awang bin Idris (UM)
9.	Ts. Ahmad Saife Salleh (MIROS)	(SIRIM) Pn Zuraidah Baba	Abdul Hafiz bin Abdullah (MIHA)	Ts. Dr. Darliana binti Mohamad (UMK)	Dr Priya Ragunath (MMA)	Prof Tang Tong Boon (UTP)
10.	En. Kamarulzaman Bin Abu Bakar (MTUC)	(MOSHFA) Mr. She Kok Keong	Mr William Ding Chow wei			Dr May Yang Loh (PSC-GO Australia)





GROUP 2: MANAGEMENT & ADMINISTRATION

Focus area	Research Need	Main Output	Remarks/ Partners
1. OSH in Artificial Intelligence & Digital Technology	a) Solution for OSH data collection (e.g.: Risk assessment data, accident report)	1. Digital dashboard with data records (e-filing)	1. SIRIM 2. DOSH Cambodia 3. NIOSH
	b) Digital Mental Health	1. Digital mental health platform 2. Health smart device (e.g: smart phone, smart watch)	1. SIRIM, 2. Ministry of Health (MOH) 3. NIOSH
	c) New apps and OSH database threat	1. Cyber security (secured data, ISMS standard) 2. real time monitoring, effective management	1. SIRIM 2. NIOSH
	d) Risk prediction & prevention using AI	1. Simulation & AI Model 2. Augmented Reality and Virtual Reality (AR & VR)	1. SIRIM, 2. ILOSH Taiwan 3. NIOSH
	e) Innovation of OSH products	1. Device (e.g: Motion/ Noise /air /vibration /thermal / lighting / ventilation sensor) 2. PPE (e.g : thermal vest for outdoor worker, working at height)	1. SIRIM, 2. DOSH Cambodia 3. FGLID Myanmar 4. NIOSH



GROUP 2: MANAGEMENT & ADMINISTRATION

Focus area	Research Need	Main Output	Remarks/ Partners
2. Enhancement of OSH Training and Facilities	a) Evaluation and effectiveness of existing OSH training modules include foreign workers	1. New modules 2. Apps 3. Assessment tools	1. SIRIM 2. DOSH Cambodia 3. NIOSH 4. SESRIC
	b) Training evaluation on effectiveness of OSH regulatory competency program	1. Evaluation checklist/ rubric	1. DOSH Malaysia 2. NIOSH 3. SESRIC
	c) Implementation of multiple training modes; hybrid, physical, onsite, remote learning	1. New Training approaches - E-learning platform (package containing video, self assessment, evaluation) 2. Facilities (e.g : mobile training mode/ equipment/ simulation) 3. AR and VR for training	1. SIRIM 2. ILOSH Taiwan 3. DOSH Cambodia 4. NIOSH 5. SESRIC
	d) Effectiveness of training providers in OSH	1. Program efficiency report	1. HRD Corp 2. NIOSH



GROUP 2: MANAGEMENT & ADMINISTRATION

Focus area	Research Need	Main Output	Remarks/ Partners
3. Reinforcing OSH competence (Industrial/ SME)	a) Effectiveness of training method	1. New method of teaching and learning OSH for new generations 2. Training material suitability	1. ILOSH Taiwan 2. NIOSH
	b) Benchmark studies on effectiveness of OSH competence person	1. National OSH competency policy	1. DOSH Cambodia 2. NIOSH
	c) Gap analysis of Industrial Hygiene & ergonomics practice between SMEs and non-SMEs	1. A comprehensive competency framework profile for SMEs	1. NIOSH
	d) Competency of OSH personnel	1. Legal framework	1. NIOSH

