

會議報告(出國類別：其他)

參加 2023 年第 37 屆亞太職業安全 衛生組織(APOSHO)研討會

服務機關：勞動部勞動及職業安全衛生研究所

姓名職稱：沈育霖副研究員、蘇文源副研究員

吳幸娟副研究員

派赴國家/地區：馬來西亞

出國日期：112 年 10 月 22 日至 10 月 27 日

報告日期：113 年 1 月 10 日

摘要

第 37 屆 APOSHO 年會及研討會(Meeting and Conference)在 2023 年 10 月 23 日至 26 日於馬來西亞舉行，主辦單位為馬來西亞職業安全與健康協會 (Malaysian Society for Occupational Safety and Health, MSOSH)，研討會的主題為「比法規走得更前」(Moving Forward Beyond Compliance)，與會的職業安全衛生專家、學者及負責推行政策的各單位代表，透過專題演講及技術論文發表，以不同角度討論職業健康(occupational health)、心理健康(mental health)、福祉(wellbeing)、數位化(digitization)對職業安全衛生的影響和挑戰等等當前關注議題。

本次研討會安排 8 場專題演講、分 3 個會議室進行平行研究發表、總計 12 個主題(session)共 46 場技術報告、1 場綜合論壇及 10 場海報論文發表，會議內容從勞動安全衛生行政管理、企業安全文化、職業安全衛生活動、職業傷病預防、未來工作趨勢、數位科技職場安全應用及推動零災害願景等新技術與資訊，內容相當多元廣泛，另安排廠商展覽區，由贊助廠商提供安全衛生相關監測器材、防護具及軟硬體等設備展覽攤位。APOSHO 組織透過此次年度研討活動、匯聚職業安全與健康實際應用和實踐經驗，給予與會產、官、學、研等職業安全衛生從業人士搭建聯合研究、交流安全與健康理念的平臺，得以提高亞太地區職業安全衛生水準，協助會員組織深化交流合作網絡。有幸參與此次年會及研討會，除增加視野與見聞外，更深刻體認到國際職業安全衛生組織在推動工作安全及職場健康的用心與努力，也帶給個人在研究量能及成果推廣上甚多的啟發及省思。

目 次

摘要.....	1
目次.....	2
壹、前言.....	3
貳、目的.....	3
參、過程.....	5
肆、心得與建議.....	36

壹、前言

亞太職業安全衛生組織(Asia Pacific Occupational Safety and Health Organization, APOSHO),是由致力於防止職業災害和疾病的非營利團體所組成的一個國際性的組織。成立宗旨在於促進亞太地區會員組織彼此間的相互瞭解和合作,並透過學有專精的會員,在職業安全衛生方面進行技術和學術交流,進而達到提升亞太地區職業安全衛生整體水準。正式會員(Full Member)必須為亞太地區(亞洲國家和地區、澳大利亞和太平洋島國)之非政府、非營利的、關心社會公眾福利、致力於職業安全和衛生的組織。該國家或地區若無正式會員資格的組織存在,可由該等國家或地區從事職業安全和衛生的政府機構或組織以準會員(Associate Member)加入該組織。此外,若國家和地區已有正式會員,而其他新的組織,或亞太地區以外從事職業安全和衛生的組織,也可以附屬會員(Affiliate member)的身分加入該組織。

APOSHO 設立主席 Chairperson、秘書長 Secretary General 及秘書處 secretariat 來管理會務,主席是下屆會議主辦單位的代表,由與會單位代表選舉產生,任期原則上為 1 年。秘書長由正式會員組織選舉產生,任期原則上為 3 年,可連任,秘書處則由該年度主席所屬組織擔任。APOSHO 第 1 屆會議於 1985 年 8 月在新加坡舉行,三十餘年來,APOSHO 在推動職業安全衛生資訊交流、制定區域性技術標準、促進職業安全衛生合作方面產生了重要的影響,已成為亞太地區在該領域重要的活動平台。

台灣與 APOSHO 的淵源,係在 1988 年 9 月中華民國工業安全衛生協會(Industrial Safety and Health Association, ISHA)首度參加在日本東京舉辦的第 4 屆亞太地區職業安全衛生組織會議,而中華民國工業安全衛生協會亦於該年申請加入成為正式會員。截至 2023 年 10 月止,共有來自 16 個國家(地區)的 31 個正式會員,2 個準會員及 11 個附屬會員。

貳、目的

亞太地區職業安全衛生組織(Asia Pacific Occupational Safety and Health Organization, APOSHO) 提供專業人士、政策制定者、政府官員等一個交換意見、分享實施計畫及實務經驗合作的平台。2023 年第 37 屆 APOSHO 年會及研討會(Meeting and Conference)由

馬來西亞職業安全與健康協會 (Malaysian Society for Occupational Safety and Health, MSOSH) 舉辦，研討會的主題為「比法規走得更前」(Moving Forward Beyond Compliance)，與會的職業安全衛生專家、學者及負責推行政策的各單位代表，透過專題演講及技術論文發表，以不同角度討論職業健康(occupational health)、心理健康(mental health)、福祉(wellbeing)、數位化(digitization)對職業安全衛生的影響和挑戰等等當前關注議題。

台灣參加的成員包括：中華民國工業安全衛生協會張慶麟理事、徐志傑副處長，國立雲林科技大學徐啟銘教授、郭泔學同學，本所沈育霖副研究員、蘇文源副研究員及吳幸娟副研究員等 7 人。本所派員參加此年會及研討會，可蒐集國際職業安全衛生之最近關注議題、預防改善行政措施及實務案例，及未來發展趨勢等資料，並與亞太各國地區之職業安全衛生領域之專業人士作意見交換及經驗分享，深化國際合作關係。



圖 1 第 37 屆 APOSHO 年會及研討會台灣與會代表合影

參、過程

一、行程

本次出國日期自 112 年 10 月 22 日至 10 月 27 日，包括參加第 37 屆 APOSHO 年會及研討會，行程如下：

表 1 第 37 屆 APOSHO 年會及研討會行程表

日期	星期	行程說明	地點
10/22	日	台北-馬來西亞吉隆坡	吉隆坡
10/23	一	APOSHO Meeting	雪蘭莪州莎亞南(Shah Alam) Sunway Resort Hotel
10/24	二	APOSHO Conference	雪蘭莪州莎亞南(Shah Alam) MBSA Convention Centre
10/25	三	APOSHO Conference	雪蘭莪州莎亞南(Shah Alam) MBSA Convention Centre
10/26	四	APOSHO Meeting	雪蘭莪州莎亞南(Shah Alam) Sunway Resort Hotel
10/27	五	馬來西亞吉隆坡-台北	吉隆坡



圖 2 第 37 屆 APOSHO 年會及研討會會場、主視覺及我國國旗



圖 3 第 37 屆 APOSHO 年會及研討會我方與會代表與 APOSHO 秘書長 Bernie Doyle 先生合影

二、第 37 屆 APOSHO 研討會重要專題演講

本次研討會安排 8 場專題演講、46 場技術報告、1 場綜合論壇及 10 場海報論文發表，會議內容從勞動安全衛生行政、安全文化、職業安全衛生活動、未來工作世界趨勢、新科技職場安全應用及推動零災害願景等新技術與資訊，內容相當多元廣泛，以下針對會議過程中與本所研究策略與重點，及國內職場安全與衛生危害防制之方向或趨勢等，較相關之重要專題演講摘述如下：

(一)高海拔地區的安全 Safety in High Altitude

主講者 Mohd Khafiz Bin Bachok 先生是一位國際登山家，除了馬來西亞和印尼的各座山峰外，他曾遠赴台灣、中國、紐西蘭、伊朗和阿根廷等攀登多座山峰，目前成功挑戰世界 7 大山峰(the World 7 Summits，指 7 大傳統大陸上的最高的山脈)其中的 3 座—澳洲最高峰 Mount Carternz Pyramid (海拔 4,884 公尺)、非洲最高峰 Mount Kilimanjaro(海拔 5,895 公尺)、南美洲最高峰 Mount Aconcagua(海拔 6,961 公尺)。

考慮到登山過程中安全的重要性，Mohd Khafiz Bin Bachok 先生創立 ZERO 8000 ACADEMY，旨在向登山界傳授技術技能和知識以及安全措施。在 Mohd Khafiz Bin Bachok 先生所領導和指導的所有探險活動中，安全始終是首要任務。他向參加探險的人們傳授登山知識，包括安全方面的知識，例如技術裝備的使用和急性高山症(AMS)，因為他堅信登頂是可選擇的，但安全下山是必須的。

Mohd Khafiz Bin Bachok 先生在演講中特別指出，登山時主要的健康問題之一是高海拔對人的影響。不同的人接觸到它時會有不同的反應。毫無疑問，這是由於幾個介入變數造成的。需要注意的主要問題包括：高山症、體溫過低和凍傷，甚至脫水。高空安全有很多方面需要解決；這意味著，高海拔地區的影響遠不止氧氣水平那麼簡單。例如，許多藥物的反應或速度與海平面不同。

馬來西亞最高峰標高 4,095 公尺，亦是東南亞第一高峰，與台灣最高峰玉山標高相近，Mohd Khafiz Bin Bachok 先生在演講中曾多次提及來台登山的經驗，就從事登山活動者的安全衛生議題，本所曾結合搗工作業現況調查及生物力學實驗，以紀錄片手法，拍攝「山稜上的勇者-高山協作員故事」，給予高山協作員安全作業模式、服裝及裝備等

建議，避免揹負作業造成職業傷害。會後特別與 Mohd Khafiz Bin Bachok 先生分享本所研究成果，雖然兩者以登山者與協作員不同視角出發，但均以「安全下山、安全回家」為出發點，Mohd Khafiz Bin Bachok 先生表示對台灣能關注登山領域安全衛生議題表示高度興趣，亦希望有機會能觀賞上開紀錄影片。



圖 4 會後與 Mohd Khafiz Bin Bachok 先生分享台灣登山安全衛生研究成果及合影

(二)在不斷變化的工作世界中職業安全衛生之挑戰 Navigating Occupational Safety and Health Challenges in the Changing World of Work

大會邀請英國職業安全衛生協會(Institution of Occupational Safety and Health, IOSH)主席 Lawrence Webb 先生就當前職業安全衛生挑戰發表專題演講，IOSH 目前擁有 50,000 個會員、130 個參與國家。Lawrence Webb 先生提及目前工作面臨的技術與挑戰有機器人、取代人力的自動化及無人機，未來將會再增加監控、監督及密集度等議題，Lawrence Webb 先生表示安全衛生專家應關注數位化過程中對工作場所將帶來快速改變、工作上的組織重組、健康與社會福祉、監管需求等問題，在職業安全衛生領域發展洞察力含前瞻性預測、回復力提升、技能培養及監管準備等。同時，數位化後對工作場所將衍生效率的提升、溝通需求增加、遠距辦公，以及提供更好的決策可改善勞工安全。此外，以風險評估為基礎的職業安全衛生管理原則，應能持續扮演監控、靈活運用、定期審查的功能，並讓勞工共同參與。

Lawrence Webb 先生讚揚了全球工作場所中新技術的出現，但警告新技術可能會損害工人造成職業安全衛生的問題。隨著人工智慧和自動化的快速發展，許多人都面臨著同樣的問題：這一切發展得太快了嗎？憑藉著二十多年專注於提高工作場所健康和安

的線上技術的經驗，Lawrence Webb 先生對人工智慧的未來提出見解，並引發了一些重要的反思。

Lawrence Webb 先生表示產業自動化、數位化的技術進步一定會發生，也一直持續在發生中，現在就要開始教育我們的員工，了解這些進步對他們意味著什麼？特別重要的是確保所有員工，特別是弱勢員工，能夠適應這些變化。如果沒有適當的教育和培訓，技術引發的問題可能會出現，可能會擾亂工作流程並導致影響工作穩定性，以及員工整體福祉的問題。關鍵是積極做好準備，以應對這些潛在的挑戰，並確保所有員工能夠順利過渡。

打造更安全的工作場所做出貢獻，這與我們的最終目標一致：確保每個人在一天結束時安全回家。有遠見的組織將走得更遠，雖然擁抱不確定的變化可能看起來令人畏懼，但具有前瞻性思維的組織，認識到潛在的好處。

自動化簡單的任務可以讓技術工人有更多的時間來完成更重要的工作。對您的團隊進行技術培訓可確保數位世界的安全未來。擁抱新科技可以建立持續改善的適應性文化，這樣的例子不勝枚舉。這些組織的不同之處可能在於採用客製化方法，量身定制的策略將應對錯綜複雜的潛在技術風險，優先考慮安全、平等和員工的整體福祉。



圖 5 IOSH 主席 Lawrence Webb 先生就當前職業安全衛生挑戰發表專題演講

(三)系統性職業衛生提升等級計畫-自己動手

系統性職業衛生提升等級計畫(Systematic Occupational Health Enhancement Level

Programme Do It Yourself, SOHELP DIY) -自己動手，SOHELP 是一項系統計畫，旨在提高工作場所在噪音暴露、化學品管理和人體工學方面的工業衛生管理水準，係由馬來西亞職業安全與衛生局(Department of Occupational Safety and Health, DOSH)推動，該計畫具有以下 5 項特徵：(1)重大影響；(2)可以在所有行業實施；(3)易於實施；(4)關注高風險工作場所；(5)低成本。SOHELP 自 2016 年起開始推動，並且從 2019 年起由雇主獨立根據 SOHELP DIY 指南執行該計畫，其主要目的為：(1)提高對相關法規之合規程度(參與 SOHELP DIY 專案之 80%工作場所的噪音暴露、化學品和人體工學管理，達到等級 3 以上)；(2)職業病新增病例減少 20%(對於 2023 年之前三年內參與 SOHELP DIY 計畫的工作場所，對噪音暴露、化學品和人體工學管理)。SOHELP 之成效等級分為：等級 1(初級)、等級 2(基本)、等級 3(中級)、等級 4(高級) 及等級 5(優等)。

SOHELP DIY 之執行方法依序分為：(1)工作場所鑑別；(2)上網提交參與 SOHELP；(3)SOHELP 簡報會；(4)建立 SOHELP 委員會；(5)上網提交宣告 (3 次)；(6)上網提交確證 (3 次)；(7)職業安全與衛生局驗證員之最終確證；(8)確定整體成效及獲得驗證。目前 (2016 年-2023 年)參與之工作場所共有 2511 家，其中獲得等級 1 有 502 家(占 19%)，等級 2 有 677 家(占 25%)，等級 3 有 879 家(占 32%)，等級 4 有 301 家(占 11%)，等級 5 有 352 家(占 13%)。



圖 6 SOHELP DIY 國家會議及頒獎



圖 7 SOHELP DIY 促進活動及文宣

(四)馬來西亞 2021-2025 年之職業安全與衛生總體規劃

這場專題演講由馬來西亞職業安全與衛生局(Department of Occupational Safety and Health, DOSH)副局長 En. Bahrudin bin Mamat 說明該國 2021-2025 年之職業安全與衛生總體規劃(Occupational Safety and Health Master Plan 2021-2025, OSHMP25)，OSHMP25 旨在透過所有相關方的團結和承諾，實現包容性的職業安全與衛生，而主要策略是在工作場所灌輸「安全文化」，透過終身教育灌輸的預防文化和做法，將能夠創造一個安全和衛生的工作環境，以確保生產力的提升。OSHMP25 之願景係為國家繁榮提供安全衛生的工作實務，其任務為加強利害關係人在培養職業安全與衛生實務的策略關係。另對於受雇者之職業安全與衛生實務方面為：(1)確使每位勞動者完整掌握職業安全衛生知識並應用；(2)確使職業安全與衛生實務成為相關工作流程的主要核心；(3)為受雇者提供創新和創造力的空間和機會，以提高職業安全與衛生的熟練程度、實踐和能力；(4)增強勞動者安全且有效率地執行所有工作流程的信心；(5)確保工作場所零事故，防止因事故對家庭、社會、雇主、國家造成負擔；(6)增加生活繁榮、工作樂趣和安全工作環境。而在職業安全與衛生當成雇主卓越的保證方面為：(1)避免因事故造成成本增加；(2) 透過職業安全與衛生整體實務提高生產力；(3)促進受雇者、雇主及職業安全與衛生領導層之間的理解和繁榮共享；(4)保證高信任度和職業流程效率；(5)避免因忽視職業安全與衛生而可能出現的問題。OSHMP25 在 2025 年之指標為：(1)每 10 萬名受雇者職業死亡率降至 2.93 (2019 年為 3.83)；(2)每 1000 名受雇者職業災害率降至 2.13(2019 年為 2.71)；(3)職

業病和中毒報告增加高達 30%。

OSHMP25 之推動包括 7 大策略、28 項計畫及 74 個活動，有關 OSHMP25 之策略及計畫分為：(1)增強公共部門的職業安全衛生(包括維護職業安全衛生之政策與法律、增強國家職業安全衛生委員會功能、政府作為職業安全衛生之催化劑、職業安全衛生執法轉型、加強職業安全與衛生資料庫管理等計畫)；(2)加強產業的自律實務(包括職業安全衛生之所有權與領導力、系統性自律之執行、透過工作場所介入職業安全衛生最佳實務之改善、受雇者自律準備等計畫)；(3)教育與研究系統性職業安全衛生的轉變(包括提高職業安全衛生之意識教育及社區參與、工作場所職業安全衛生之能力與量能、培養職業安全衛生之研究與開發等計畫)；(4)增強工作場所的職業健康(包括在工作場所提供稱職的職業健康從業人員以提高職業健康效能與服務機會、全面職業健康之風險管理、職業健康和職業病相關意識與資訊之共享、增強工業衛生改善職業品質、整合職業健康風險評估等計畫)；(5)加強中小企業職業安全衛生實務之相關技術、資金、管理體係等方面的合作與分享(包括中小企業部門職業安全衛生活動之特別激勵措施、加強中小企業之職業安全衛生管理、加強企業間之支持與合作、增加職業安全衛生之知識技能與承諾等計畫)；(6)在職業安全與衛生實務中，使用更整體的技術(包括開發以工業 4.0 為核心之智慧工作場所、開發職業安全衛生技術生態系統、以數位科技進行職業安全衛生之風險管理等計畫)；(7)提高與工作相關的道路安全、非正規產業和未來工作的職業安全衛生意識、知識和實務(包括強化對未來工作之職業安全衛生實務的認知與警覺、強化電子叫車服務之職業安全衛生實務的認知與警覺、加強工作相關之道路安全管理、非正規產業之職業安全與衛生改善等計畫)。

OSHMP25 之預計成果為：(1)透過推廣職業安全與衛生政策和法律來加強治理；(2)加強產業自律；(3)教育與研究之系統性職業安全衛生的轉型；(4)增強工作場所的職業健康；(5)加強中小企業職業安全衛生實務之相關技術、資金、管理體係等方面的合作與分享；(6)在職業安全與衛生實務中，使用更整體的技術；(7)提高與工作相關的道路安全、非正規產業和未來工作的職業安全與衛生意識、知識和實務。



圖 8 馬來西亞職業安全與衛生局闡述 OSHMP25 之概念

(五) FGV 之安全衛生及環境治理和領導要素

馬來西亞聯邦土地發展局控股公司(FGV Holdings Berhad，簡稱 FGV 公司)，主要為業務為收購種植業資產、特定油脂、製造與物流業務以及建造與收購加工廠及提煉廠等。FGV 公司目前為全球第三大種植集團，在 10 個國家經營業務，在馬國營運 43 萬 9,725 公頃之棕油種植地，年產量為 300 萬公噸，是全球最大的棕油生產商之一，佔全球棕油產量的 4%，佔馬來西亞棕油產量的 16%。

大會邀請 FGV 公司執行長 Dato' Nazrul Izam bin Mansor 先生，以「健康、安全和環境中的治理和領導因素；在多元化業務中保持永續發展(Governance and Leadership Factors in FGV Health, Safety and Environment; Staying Sustainable in a Diversified Business)」為題，分享 FGV 公司在職業安全衛生及環境面向推動永續發展的關鍵要素。FGV 公司認為治理是為確保組織及其產品實現其財務、社會和環境目標，並向利害關係人保證這些目標將會實現而實施的內部管理實務、系統、流程和監督；而領導是個人或一群人影響和指導組織、社會或團隊的追隨者或成員的能力。因此 FGV 公司對於安全衛生環境方面的治理及領導，在集團總公司、分公司及各產業，都配置相關之安全衛生環境部門及人員，每個業務部門都有自己負責的安全衛生環境人員，負責該等事務之管理和監督，並由集團執行長對董事會負責，且領導階層皆注重且親力於安全衛生環境事務，因此安全衛生環境始終是 FGV 集團組織及領導之重點，除於集團內常態舉行執行長安全衛生獎(例如：最佳安全計畫、最佳安全衛生委員會、零工時損失災害等)外，並經常辦理各

種員工參與之安全衛生活動(例如：安全競賽、安全會議、安全激勵等)。

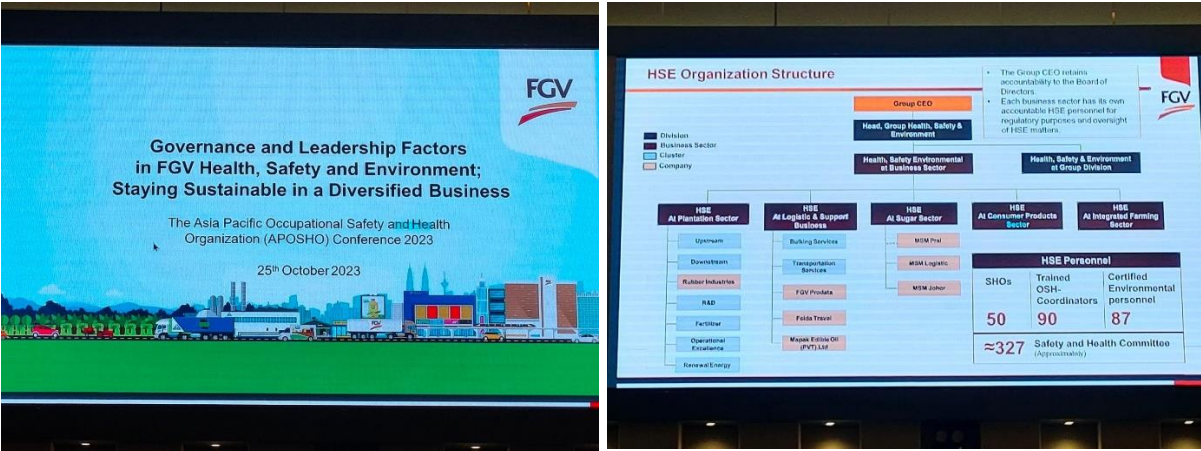


圖 9 FGV 公司在職業安全衛生及環境的組織架構

FGV 公司致力於創造更安全的工作場所，並使健康與安全成為所有員工生活方式的一部分，除已採取積極措施，在工作環境的各個方面灌輸健康與安全的理念外，並推出「安全回家」計畫，以促進健康和安全的實踐，並預防和減少工作場所的事故。「安全回家」計畫之願景為：努力打造無傷害的工作場所，其聚焦價值為：(1)預防意外；(2)安全文化；(3)正確做法，其欲達成：(1)每個人都有權利不受傷害地回家；(2)每個人都有責任照顧自己以及周圍其他人的健康和安全的；(3)所有事故都是可以預防的。

「安全回家」計畫主要基於以下 5 個 E 模型：(1)教育(Education)，為安全大使、安全促進者、安全觀察員和安全執行者開展培訓和能力建設，重點培養強大的安全文化，消除不安全行為並預防不安全狀況(即：行為基安全及預知危險訓練)；(2)工程(Engineering)，A、透過加強虛驚事故和安全觀察報告計畫，採取風險基方法，B、設計有效的個人防護裝備計畫，C、對管理者實施安全大使計畫，D、透過標準化安全標誌，協調危險通識系統，E、在整個集團分階段複製示範工廠/莊園之安全倡議；(3)評估(Evaluation)，A、精簡安全衛生環境績效委員會，涵蓋關鍵績效指標，以提高溝通速度和決策效率，B、點名(rollcall)和停工(stand down)會議標準化，以傳授經驗教訓，促進預防文化和安全最佳實務；(4)激勵(Encouragement)，A、透過五分鐘安全任務評估，灌輸安全行為和心態，B、採用化學品簡單風險評估控制；(5)執行(Enforcement)，透過實施後果管理程序，強化合規文化。



圖 10 FGV 公司員工參與各種之安全衛生環境活動

三、第 37 屆 APOSHO 研討會重要技術發表

本次 APOSHO 研討會分 3 個會議室進行平行研究發表、總計 12 個主題(session)共 46 場技術報告，重要內容摘述如下：

(一)安全合作模式的轉變 – 不僅是雇主和僱員還有專案客戶，以實現建築安全績效的巨大飛躍 **Paradigm Shift in Safety Partnership – Not only Employers and Employees but also Project Clients for Quantum Leap in Construction Safety Performance**

香港職業安全衛生局(Hong Kong Occupational Safety and Health Council)是在 1988 年依法成立的非營利組織，透過雇主、僱員、政府及專業人士共同合作強化職業安全衛生工作，以提升及促進職業安全衛生的認知及福祉，培養強大的安全文化。在過去 10 年，依據香港房屋委員會(Hong Kong Housing Authority, HK HA)統計，在新工作合約方面的行業事故，約佔香港營造業整體平均值的五分之一。

承包商招標評估之佔比：價錢佔 65%、績效積分計畫(含安全)佔 17%、有嚴重事故之承包商佔 2%、有被定罪承包商 3%、按時給付工 3%及技術提案 10%等，香港房屋委員會執行安全審計，由獨立安全審計師進行每季安全審計。

擬訂機動檢查計劃，對高處作業、起重作業、預防墜落物、場區維護及供電系統等 5 項高風險作業量身定製檢查標準，在兩次職業安全衛生署顧問所執行的安全檢查期間，插入機動檢查。客戶與安全顧問之間夥伴關係非常重要。



圖 11 香港職業安全衛生局說明近 20 年間香港職災千人率趨勢

(二)製造業和農業預防一般原則 Status of Readiness and Knowledge of General Principle of Prevention (GPP) In Manufacturing and Agriculture Industries

本篇係由 UTM Unbox Spin-Off Company 就製造業和農業職業安全衛生預防一般原則(General Principle of Prevention, GPP)發表研究成果，該公司是由馬來西亞工藝大學 (Universiti Teknologi Malaysia, UTM) 籌辦的衍生公司(Spin-Off Company)，為產業提供工作場所安全諮詢、安全培訓、個人防護具、安全計劃規劃和實施等專業服務。

UTM Unbox 的研究指出，依據馬來西亞的工業事故報告頻率分析，大多數的事故被歸咎於沒有提供完整的學習(50%)，只有 9% 的事故是有提供了良好且優秀的學習，同時，大約 30% 事故報告提供了相當多的工業經驗，而 2% 其中一些被歸類為根本沒有學習。在馬來西亞的事故報告系統中，有超過 60% 的事故報告未提供足夠、有效預防事故的信息，並從事故中吸取教訓。這項發現清楚地表明馬來西亞工業類似事故頻傳的原因，也提供職業安全衛生專家擬定降災減災策略的參考。

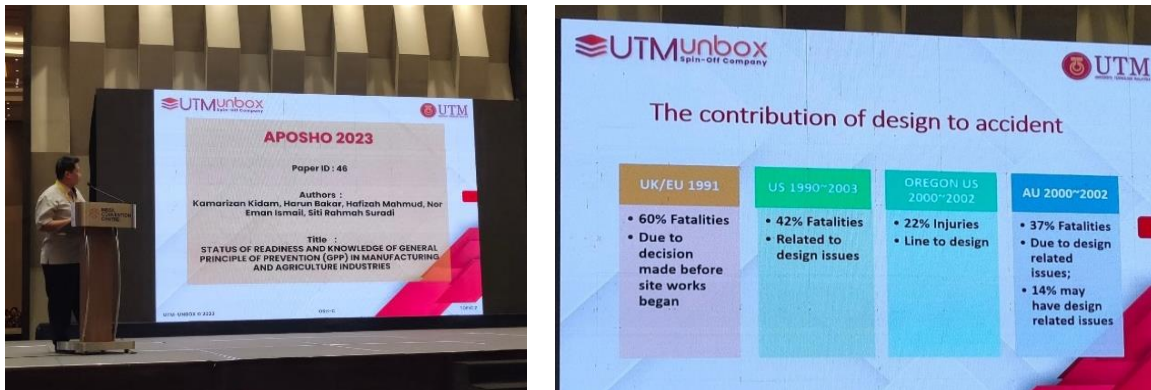


圖 12 UTM Unbox 公司發表製造業和農業職業安全衛生預防一般原則

(三)在管理安全衛生環境風險和事件方面轉向自動化和人工智慧解決方案 Moving

Towards Automation and Artificial Intelligence Solutions in Managing HSE Risks and Incidents

隨著社會和經濟轉向清潔和再生能源，能源產業不斷多樣化且複雜性增加，導致業務組合和專案交付之「非正常化」。因此，除了保障按時、按預算和按範圍交付之外，這種不斷變化的狀態還需要新的安全衛生環境(HSE)管理方法。在馬來西亞國家石油公司新的工作方式就是進行「數位轉型」。

馬來西亞國家石油公司 W. Wan Hussin 介紹該公司如何利用數位技術來管理專案交付中的 HSE 風險。自 2019 年以來，馬來西亞國家石油公司專案交付部門已投資開發人工智慧(AI)預測模型，以根據歷史 HSE 事件大數據預測未來的 HSE 風險和事件。結合即時資料視覺化和控制措施規定，此數位解決方案使組織能夠合理化資源並實施被告知且風險基的介入措施。然而，為實施預測工具付出了巨大努力，其中包括利害關係人管理、變更管理以及工作流程增強，以納入自動化並對風險緩解和介入進行端到端監督。這提供了一個專注於數據驅動決策的 HSE 管理框架，這可以轉化為有針對性的干預措施。因此，與前三年的平均值相比，馬來西亞國家石油公司項目交付部門在 2022 年的傷害性和非傷害性事故均減少了 55% 以上。此外，數位化解決方案的實施使 HSE 風險管理的流程週期效率從 32% 提高到 97%，總工時減少 143 小時。

(四)智慧安全平台-確保工作場所安全的革命性解決方案 Smart My Safety Platform: A

Revolutionary Solution for Ensuring Workplace Safety

韓國工業安全衛生協會(Korea Industrial Safety Association, KISA)成立於 1964 年，是一個致力於促進韓國工業安全和工業事故預防的非營利非政府組織，其由該國 4000 位以上之安全管理者所組成的會員組織，KISA 在韓國推廣工業安全文化及提高工作場所安全標準方面已有 50 多年的歷史，提供包括安全教育與訓練、委託任務及驗證與檢查等全面性之職業安全衛生事務。本篇由 KISA 的 Bohyun Kim 先生介紹一項確保工作場所安全的革命性解決方案-智慧安全平台—SAMPLE。

因韓國職場死亡人數之上升，韓國國民議會在 2021 年 1 月 10 日通過了重大災害懲罰法(Serious Accidents Punishment Act, SAPA)，該新法案針對雇主、公司在其工作場所(包括承包商)發生致命的職業災害，可以嚴懲。法案所謂之重大災害如下：(1)1 人以上死亡；(2)同一災害造成 2 人以上受傷且需接受醫療 6 個月以上；(3)在 1 年內有 3 人以上患得政令所訂之職業病，例如可歸因於相同危害因子的急性中毒。如果企業主違反 SAPA，可能面臨 1 年以上牢獄或最高 10 億元罰款(約 100 萬美元)。基於此，KISA 於 2022 年開發一項我的安全管理平台—SAMPLE，SAMPLE 是一個幫助公司使用網路及移動裝置進行安全管理事務，其特別之處為韓國第一個使用雲端技術及大數據的系統，它也包括工業安全與衛生法及重大災害懲罰法規定的公司責任相關的模組。SAMPLE 目前仍處於試用階段，大約有 9,000 個中小型工作場所正在使用，而預計於本(2023)年 11 月 1 日開始提供全面服務。如果 SAMPLE 可以在中小企業廣泛使用，預期可以減少不必要的文書作業，而節省的時間可專注於現場監督，最終將有助於減少那些已可充分預防的災害。

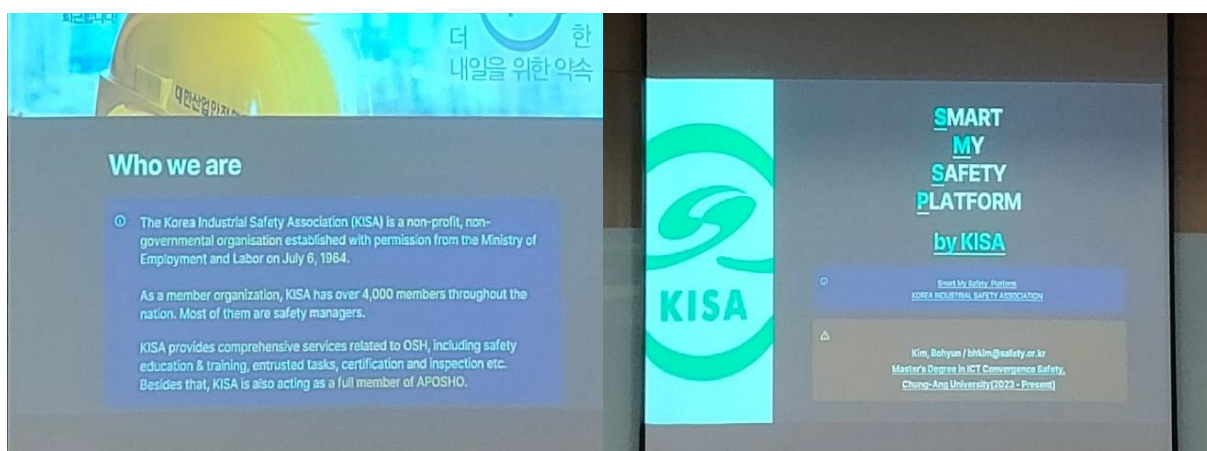


圖 13 韓國工業安全衛生協會發表安全衛生管理智慧平台

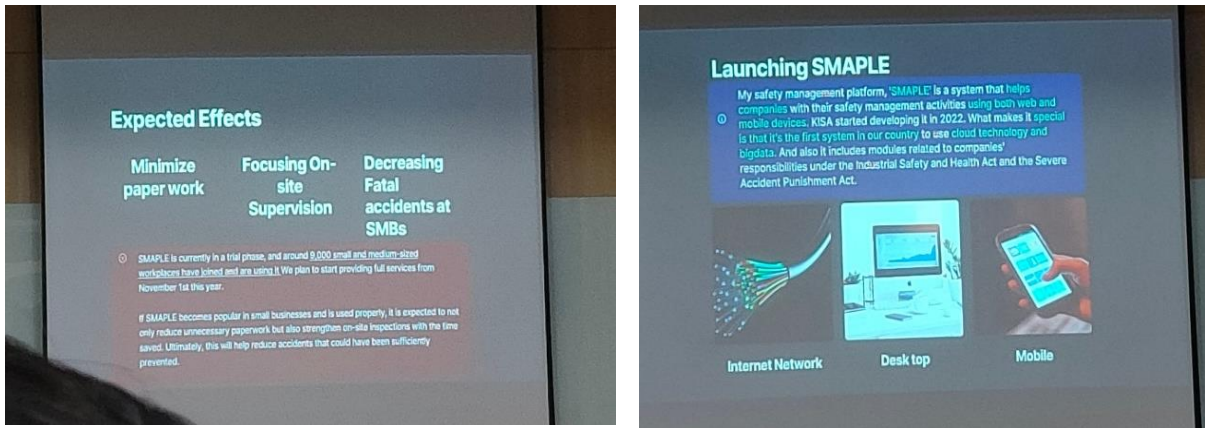


圖 14 韓國工業安全衛生協會開發的安全衛生管理智慧平台 SMAPLE

(五)馬六甲理工學院機械工程文憑學生職業安全與健康意識水平研究 A Study on The Level of Awareness of Mechanical Engineering Diploma Students Regarding Occupational Safety and Health (OSH) At Politeknik Melaka

馬六甲理工學院(Politeknik Melaka)選定機械工程文憑學生(Diploma in Mechanical Engineering, DKM)分發設計的問卷(李克特量表)，透過回覆收集的數據分析學生的職業安全與健康(Occupational Safety and Health, OSH)意識水平，採用量化資料分析方法對所收集的資料進行解釋，統計技術可識別回應中的趨勢、模式和相關性。

這項研究結果顯示，機械工程文憑(DKM)學生對職業安全與健康的認知水平處於較高水平，總體平均分數超過 4.045。此外，最有影響力的因素是培訓，88% 的受訪者平均得分很高。第二個因素是程序，87.4% 的受訪者平均得分較高。第三是環境因素，87.4%的受訪者平均得分較高。第四是政策，86%的平均分數很高。

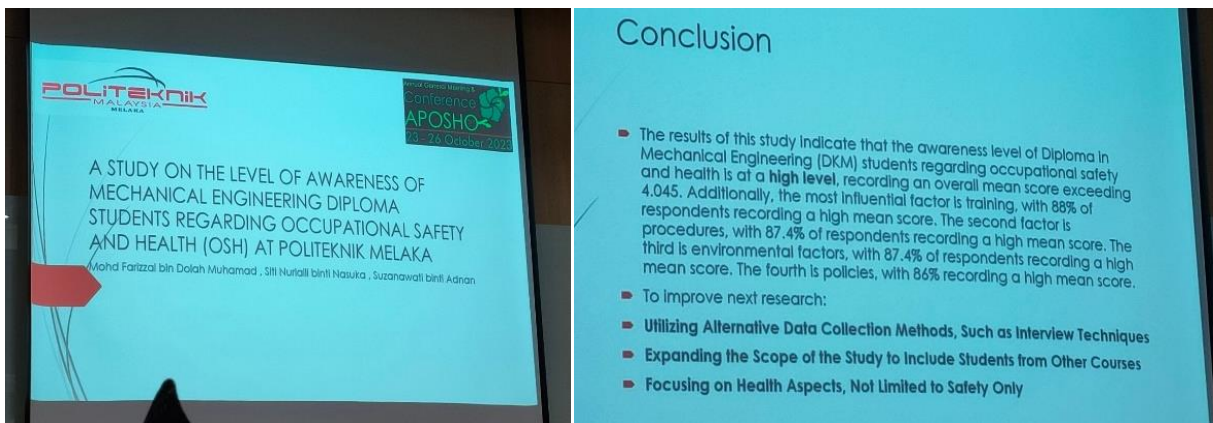


圖 15 馬六甲理工學院發表機械工程文憑學生 OSH 意識水平研究

四、第 37 屆 APOSHO 研討會重要海報論文發表

本次 APOSHO 研討會計有 10 篇海報論文發表，主要為馬來西亞研究團隊所發表，馬國以外僅哈薩克職業安全與健康研究所(Republican Research Institute for Occupational Safety and Health, RRIOS)發表 2 篇、我國發表 1 篇，重要內容摘述如下：

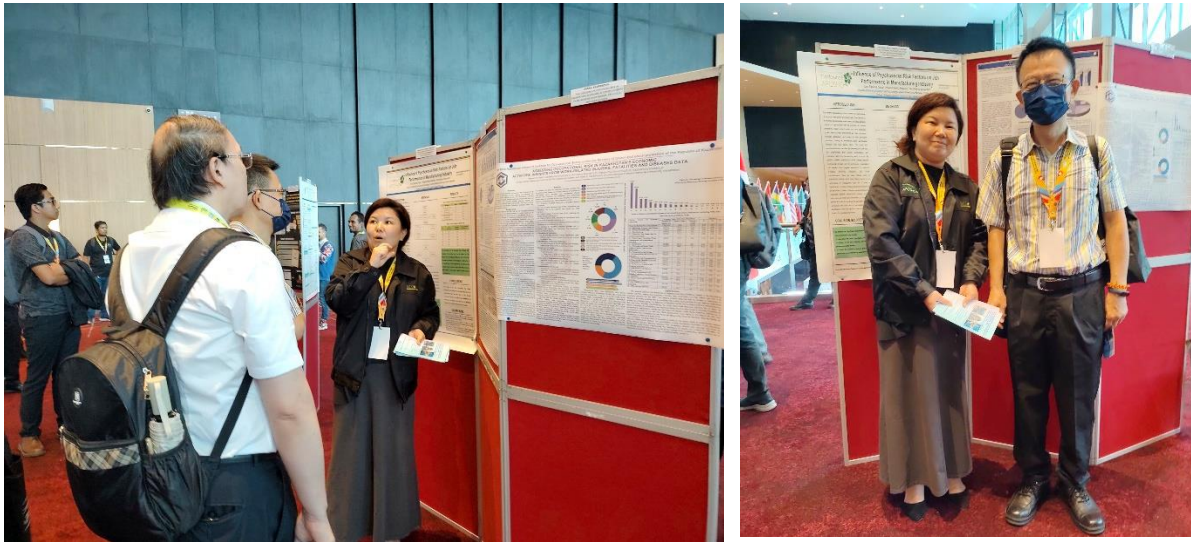


圖 16 本所同仁與哈薩克代表 Diana B. Kazbekova 博士合影

(一)在上游石油和天然氣公司建立可持續個人聽力保護計劃的實用方法 A Practical Approach Towards Establishing a Sustainable Personal Hearing Protection Program in Upstream Oil and Gas Company

自 2020 年以來，職業噪音相關疾病病例的報告數量增加，促使上游石油和天然氣公司進行了多次調查，確定了現有做法中存在部分差距，這些差距被發現會導致現場人員的噪音暴露風險和聽力障礙增加，管理噪音風險是公司既定聽力保護計劃的重要面向之一，雖然工程控制的作法在控制層次結構中排名更高，也被認定是較有效的作法，但使用個人聽力保護器(PHP)也是進一步降低殘餘風險所必需的作法。本報告案件的調查揭示了與 PHP 的無效選擇和穿著相關的具體領域，以及用於部分工作時間的個人能力表現。

在事件調查中發現的差距，要求人員使用最低降噪等級(NRR)的 PHP，在選擇正

確的 PHP 和在與戴耳塞有關的培訓中，應用工作時間限制的明確流程，並將耳塞測試導入培訓教育中。

(二)三腳架貝他方法作為調查工作場所肌肉骨骼疾病的根本原因分析工具 Tripod Beta Methodology as Root Cause Analysis Tools in Investigating Workplace Musculoskeletal Disorders (WMSD)

全球大約有 1.71 億人患有肌肉骨骼疾病，且是全球殘疾的主要原因，此外下背痛是 180 個國家殘疾的單一主要原因。因肌肉骨骼條件嚴重限制了勞動者動作性，導致提前退休，並降低其福祉及社會參與率。因此整合根本原因分析(Root Cause Analysis, RCA)對於確定職場肌肉骨骼疾病(Workplace Musculoskeletal Disorders, WMSDs)的直接原因和根本原因至關重要，另 Result Pyramid 也強調意外事件的結果起源於或植根於系統內的經驗和信念。

本文介紹以三腳架貝他(Tripod Beta)方法作為調查工作場所肌肉骨骼疾病的根本原因分析工具，使用 Tripod Beta 方法和順序，將全面確定直接原因和根本原因，其結合 Result Pyramid 概念，確定來自不完美工作環境的根本原因，進一步導致不安全的個人想法，將是職場肌肉骨骼疾病之根本原因分析調查的目標。本方法分為以下 3 步驟：(1)第 1 步，發生了什麼？可分為媒介物(能源、健康威脅狀況等)、物件(人、環境、資產、聲譽等)及事件(更改的物件/事件)；(2)第 2 步，它是怎麼發生的？應鑑別障礙為何，是否是失效或不適當？此基於瑞士乳酪模型(3)第 3 步：為什麼會發生？鑑別導致失效或不適當的障礙，可分為即時原因(immediate cause)、先決條件(precondition)及根本原因(underlying cause)。另將根本原因分為 11 個基本風險因素，包括硬體、設計、維護管理、程序、錯誤執行條件、內務、不相容的目標、溝通、組織、培訓和防禦。

使用 Tripod Beta 方法進行根本原因分析調查後，根本原因陳述對映到 Result Pyramid 之框架，有了適當的根本原因陳述，可以向管理團隊提出建議，以採取改進行動並防止再次發生。因此，Tripod Beta 方法為根本原因分析之調查人員確定直接原因(低於標準的行為或條件)和根本原因(造成情景原因或促進直接原因的心理狀態的系統性差距或缺陷)，而基於根本原因陳述的綜合建議，可以防止組織內發生新的肌肉骨骼疾病事件。

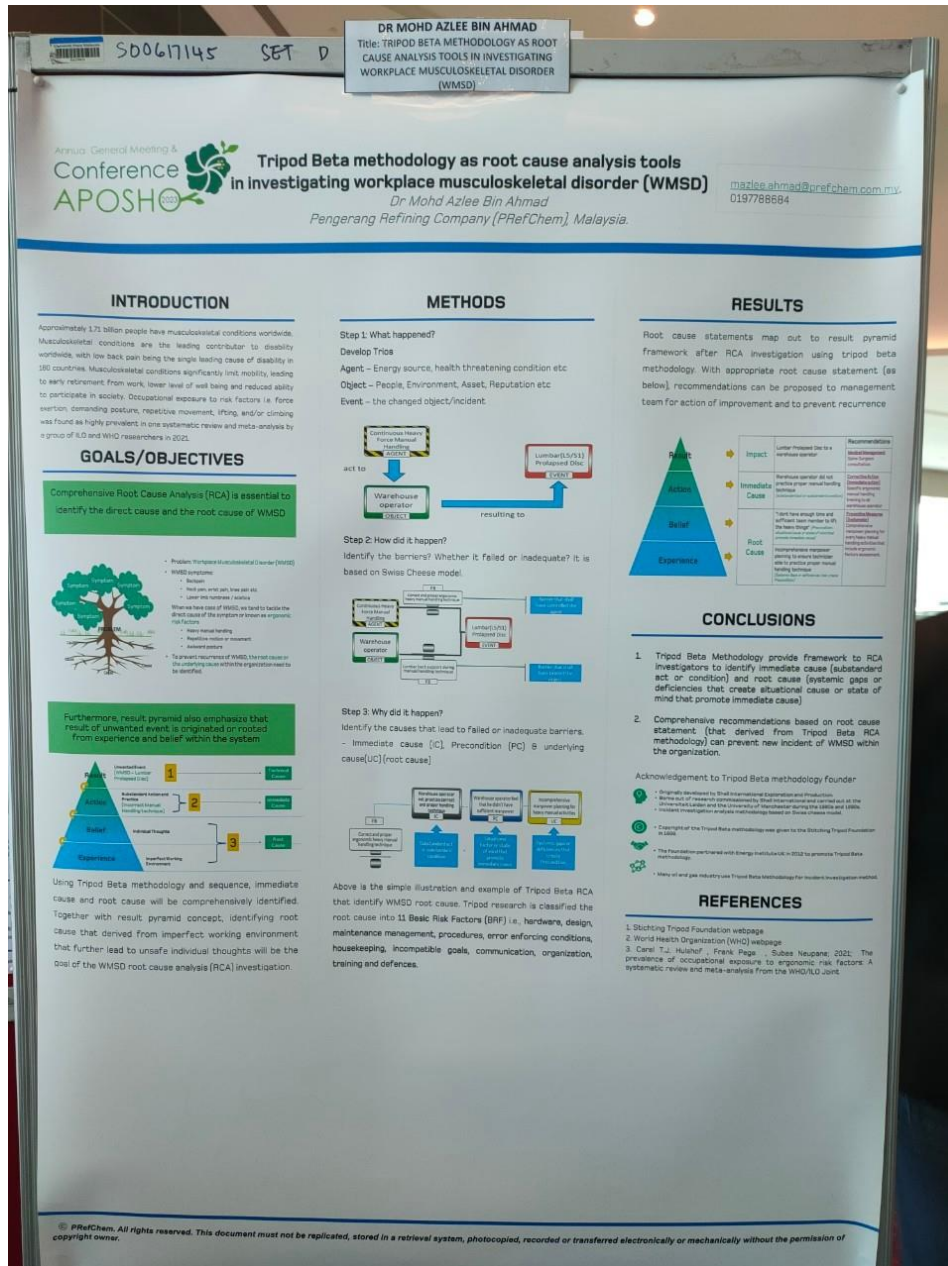


圖 17 馬來西亞 Pengerang Refining Company 發表之海報論文

(三)製造行業的手部損傷 Hand Related Injury Studies in Mental Fabrication Process

Industry

手和手腕損傷被定義為任何近端手腕摺痕的損傷，以及前臂軟組織損傷和腕骨、遠端半徑和尺骨骨折(Hill et al. 1998)。在製造過程中，儘管有以機械為導向的過程，但有各種型別的活動需要用手來完成任務，所涉及的工作示例包括定位板、切割、磨削、焊接和測量。經金屬製造場所生產區的實地考察，並觀察了所涉及的所有作業現

況，與該過程相關的相關危害和風險分為物理危害和衛生危害，經收集手部受傷事件並進行統計、分析，以瞭解事故趨勢，並觀察關鍵的製造過程，以確定導致手部受傷的潛在風險。

一般工人、焊工工和主管對使用工具和機械風險的認識水準需要提升，通用型的標準作業程序，在執行工作時會導致不確定性，因此，需由工作流程、工作準備、工作執行和工作完成的各個階段狀況，開發符合需求之標準作業程序。

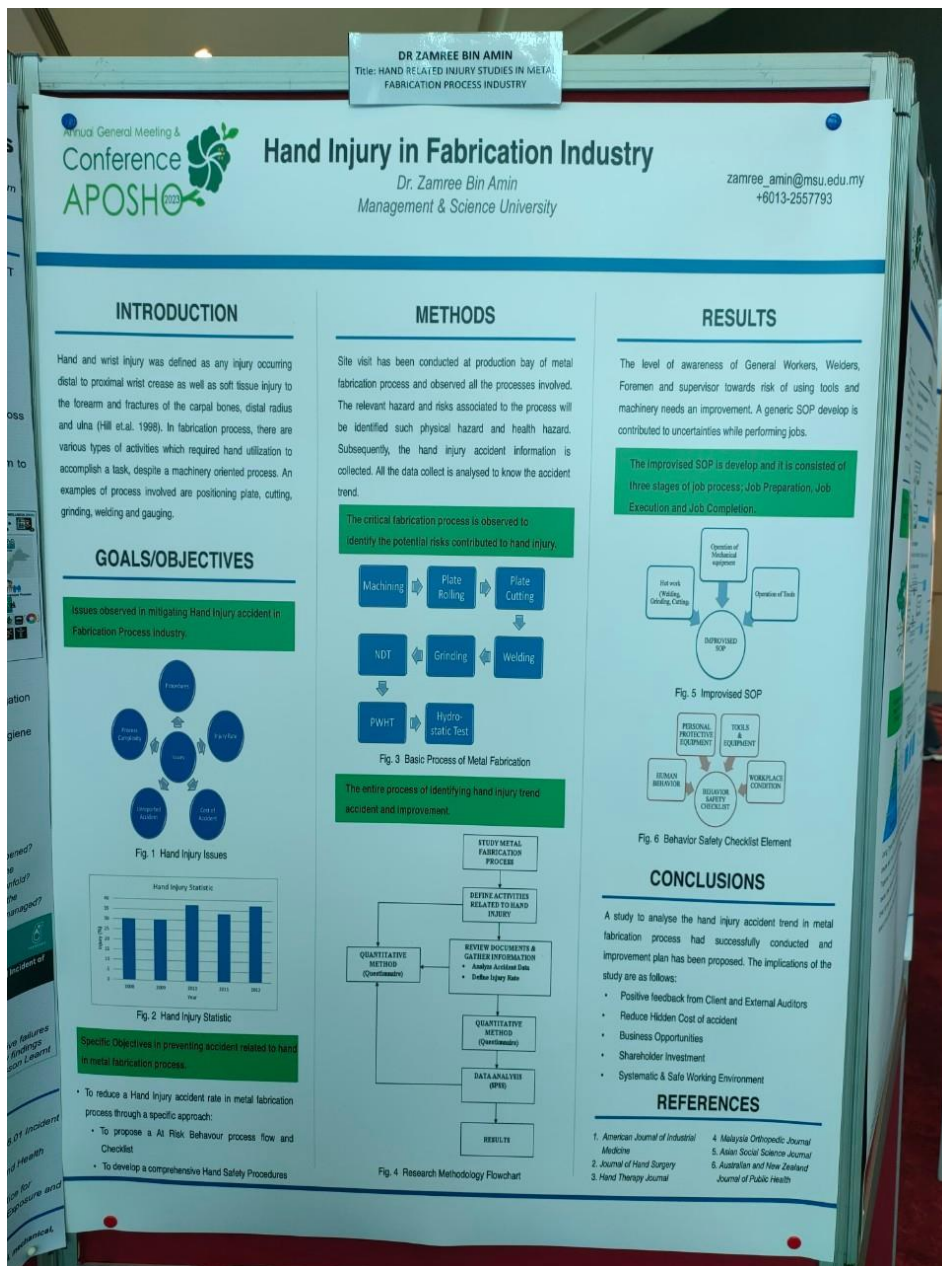


圖 18 馬來西亞 Management & Science University 發表之海報論文

(四)心理社會風險因素對製造業工作表現的影響

馬來西亞帕杭·蘇丹·阿卜杜拉大學工業科學與技術學院 Erin Zulaikha Dania 研究指出：(1)識別製造業中的最重要心理風險因素；(2)確定影響工人心理健康和工作效能的最重要風險因素；(3)評估在製造業之心理風險因素與工作效能之間的相關性。

在此研究同時觀察到人際關係(IR)、工作需求(JD)、工作控制(JC)、職業發展(CD)、環境和裝置(EE)以及工作內容(JT)等 6 個心理風險因素；同時考慮任務效能(TP)、上下效能(CP)和反效果的工作行為(CWB)等 3 相工作效能因素。該研究對電子元件製造業生產線的 59 名工人進行資料收集問卷，該問卷係參考哥本哈根心理問卷(COPSOQ III)、工作效能問卷(IWPQ 1.0)及 NIOSH 通用工作壓力問卷，並按本土產業特性的作修改。

問卷結果如表 2 及表 3 所示，其中職業發展(CD)機會可以從正面和反面說明，從正面來看，它可能被視為具有激勵潛力的工作資源，並導致有利的結果，如增加工作參與度。而從負面來看，它可能被視為員工身心資源耗盡的工作需求，從而導致與壓力相關的負面結果，如工作壓力。這項研究的結果表明，職業發展因素是製造業最重要的因素，平均值為 3.99。總體而言，心理風險因素之工作控制、職業發展以及環境和裝置因素對工人的任務和上下效能有顯著影響。

表 2 心理風險因素的描述性分析

風險因素	平均	標準差
職業發展(CD)	3.99	0.74
工作控制(JC)	3.85	0.79
工作內容(JT)	3.55	0.67
環境和裝置(EE)	3.43	0.53
工作需求(JD)	3.21	0.66
人際關係(IR)	3.16	0.48

表 3 因果比較統計測試

風險因素	任務效能(TP)	上下效能(CP)	反效果的 工作行為 (CWB)
職業發展(CD)	0.001 ^X	0.000 ^X	0.416
工作控制(JC)	0.047 ^X	0.026 ^X	0.5773
工作內容(JT)	0.034 ^X	0.060	0.382
環境和裝置(EE)	0.021 ^X	0.011 ^X	0.238
工作需求(JD)	0.867	0.851	0.132
人際關係(IR)	0.317	0.217	0.246

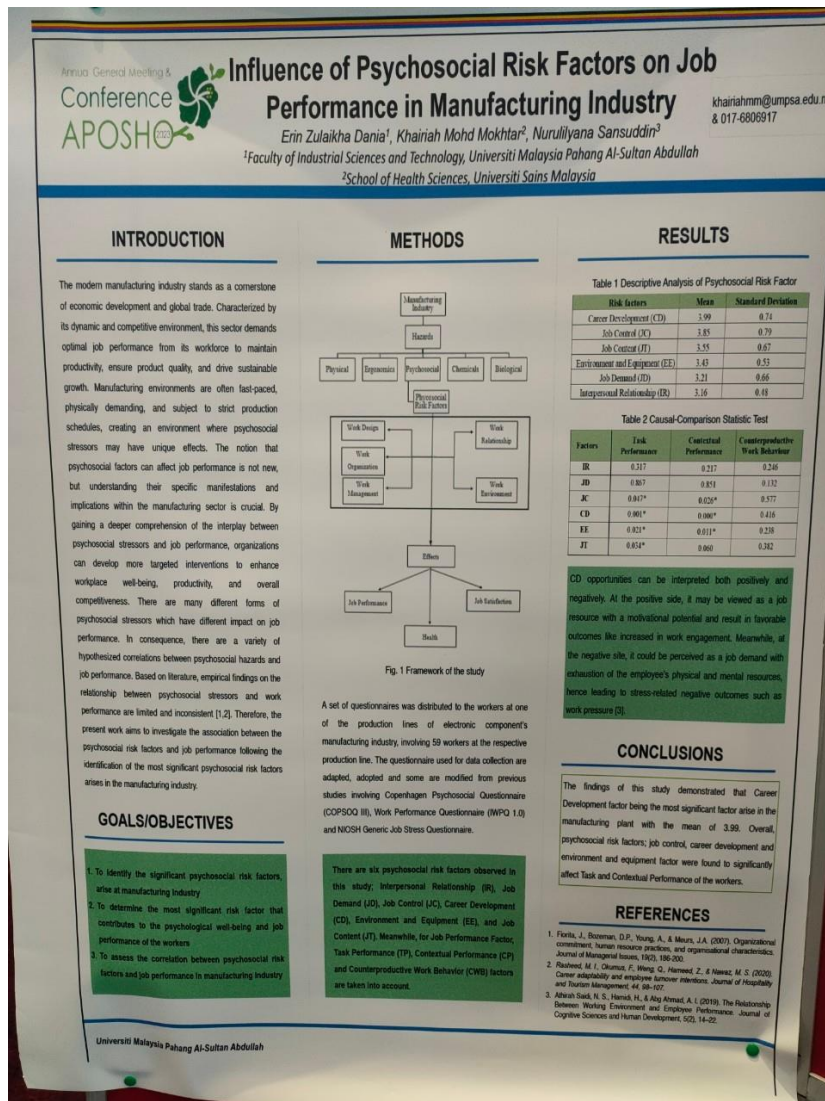


圖 19 馬來西亞 Universiti Malaysia Pahang 等聯合發表之海報論文

四、第 37 屆 APOSHO 年會

第 37 屆 APOSHO 年會於 112 年 10 月 23 日及 10 月 26 日於雪蘭莪州莎亞南(Shah Alam) Sunway Resort Hotel 召開，僅會員可以出席，本次本所與身為會員的中華民國工業安全衛生協會(Industrial Safety and Health Association, ISHA)以團體名義註冊報名，故得有機會參與為期 2 天的 APOSHO 第 37 屆年會，了解組織會務運作情形，並與核心與會代表交流。



圖 20 第 37 屆 APOSHO 年會會場及台灣與會代表合影

會中除確認上屆會議紀錄外，另討論組織註冊、收取會費、未來財務規劃等庶務、以及各委員會運作報告、委員會主席選舉、年會及研討會主辦單位等，重要決議說明如下：

(一)下屆委員會主席選舉

APOSHO 組織下分 6 個委員會，下屆委員會主席票選結果如下，任期為 3 年：

1. 管理及發展委員會 Management & Development Committee：台灣中華民國工業安全衛生協會(Industrial Safety and Health Association, ISHA)。
2. 會員遴選委員會 Membership Screening Committee：澳洲澳洲國家安全委員會基金會(National Safety Council of Australia Foundation, NSCA Foundation)。
3. 通訊委員會 Communications Committee：韓國公法人職業安全衛生機構(Korea Occupational Safety and Health Agency, KOSHA)。

- 4.職業健康安全管理系統委員會 Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) Committee：香港職業安全健康局(Occupational Safety and Health Council)。
- 5.教育訓練委員會 Education & Training Committee：泰國工作安全與健康促進協會 (Safety And Health At Work Promotion Association Thailand, SHAWPAT)。
- 6.健康與福祉委員會 Health & Wellbeing Committee：馬來西亞職業安全健康協會 (Malaysian Society for Occupational Safety and Health, MSOSH)。

(二)會員申請

本年度計有 3 個組織申請加入 APOSHO 會員，所有出席組織對會員申請進行投票，一致同意接受這 3 案會員申請。

- 1.泰國工作職業健康與安全協會(Occupational Health and Safety at Work Association, OHSWA：正式會員。
- 2.英國皇家事故預防協會 The Royal Society for the Prevention of Accidents, RoSPA：附屬會員。
- 3.加拿大 International Network of Safety & Health Professional Organisations, INSHPO：附屬會員。

(三)未來 APOSHO 年會與研討會主辦單位

2023 年時值 COVID-19 後疫情時代，跨域旅行及實體交流逐漸復甦，各國陸續透過籌辦國際會展活動，振興內國觀光周邊產業及進行城市行銷，APOSHO 會員眾多，各組織均積極爭取未來 APOSHO 年會與研討會主辦權，掌握職業安全衛生議題交流的主導地位，後續幾屆主辦單位如表 4。

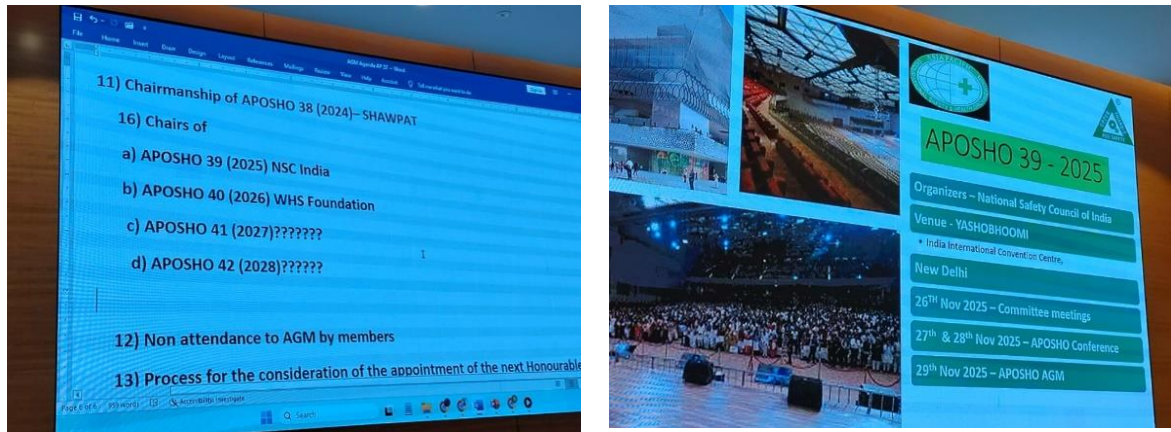


圖 21 APOSHO 會員討論未來年會與研討會主辦單位

表 4 第 38-43 屆 APOSHO 年會與研討會主辦單位

屆期	年份	主辦單位	地點
38	2024	泰國工作職業健康與安全協會(Occupational Health and Safety at Work Association, OHSWA)	泰國曼谷
39	2024	印度國家安全委員會 (National Security Council, NSC)	印度新德里
40	2026	澳洲工作健康與安全基金會 (Work Health & Safety Foundation, WHS Foundation)	澳洲雪梨
41	2027	香港職業安全健康局(Occupational Safety and Health Council)	香港
42	2028	菲律賓安全組織協會(The Safety Organization of the Philippines, INC., SOPI)	菲律賓馬尼拉
43	2029	哈薩克職業安全與健康研究所(Republican Research Institute for Occupational Safety and Health, RRIOS)	哈薩克阿斯塔納



圖 22 第 37 屆 APOSHO 年會與會代表於會後合影

五、重要友我職業安全衛生組織

本次行程透過參加第 37 屆 APOSHO 年會，會晤澳、日、韓、馬、港等地區代表，並認識各國重要職業安全衛生組織。以下就各組織成立背景、任務，以及過去與本所交流經驗作簡要說明。

(一)馬來西亞職業安全與健康協會

本次會議主辦單位為馬來西亞職業安全健康協會 (Malaysian Society for Occupational Safety and Health, MSOSH)，是馬來西亞歷史最悠久的職業安全與健康非政府組織，成立於 1971 年。1970 年代，馬來西亞推出國家工業化政策，加速馬來西亞製造業的成長與發展，爰促成籌組職業安全衛生相關組織，1970 年 8 月 19 日馬來西亞安全衛生專家學者召開會議、制定馬來西亞工業安全協會(Malaysian Society for Industrial Safety, MSIS)章程，於 1971 年 4 月 27 日註冊，並任命 Dr Chan Jee Swee 為臨時主席。

1989 年馬來西亞工業安全協會提出職業安全與健康法草案(potential draft of an

Occupational Safety and Health Act), 有鑑於職業安全衛生將進去法治時代, 促使 MSIS 為保持與產業需求的關聯性, 決定更名為馬來西亞職業安全與健康協會 (Malaysian Society on Occupational Safety and Health, MSOSH)。也因為 MSOSH 與產業各界通力合作, 馬來西亞政府於 1994 年公佈施行《職業安全與健康法》(the Occupational Safety and Health Act), 為推動職業安全衛生法制化奠定基礎。

MSOSH 同時為「馬來西亞職業安全衛生卓越獎」(Malaysian Society for Occupational Safety & Health Award, MSOSH Award) 的主辦單位。MSOSH Award 自 1982 年開始舉辦, 為了表彰積極主動、持續改善職業安全衛生並著有績效的事業單位, 分為 7 個類別, 最高等級為 Platinum, 其次依序為 Grand、Gold Merit、Gold Class 1、Gold Class 2、Silver 及 Bronze, 獲獎單位可說是得到國家級認可的職業安全衛生最高榮譽。MSOSH 特別邀請 APOSHO 年會代表參加 2022 MSOSH Award 頒獎典禮, 共同分享得獎的喜悅。



圖 23 馬來西亞職業安全衛生卓越獎及 2022 年獲獎者頒獎典禮盛況

(二)馬來西亞國家職業安全與健康研究所

鑑於馬來西亞的經濟成長，工業和企業需要一個熟練的管理系統來衡量和維護室內外工作場所和空間的安全與健康。1992年6月24日由馬來西亞人力資源部(the Ministry of Human Resources)成立馬來西亞國家職業安全與健康研究所(National Institute of Occupational Safety and Health, NIOSH)。成員包括來自政府、社會和工業部門代表。提供職業安全與健康領域的培訓、教育和考試，亦提供研發、諮詢和資訊傳播等服務，NIOSH的願景是成為馬來西亞領先的職業安全與健康卓越中心，在職業安全與健康領域提供實用的解決方案。

1994年《職業安全與健康法》施行之後，馬來西亞安全和衛生服務需求的增加，NIOSH進一步在檳城、柔佛、登嘉樓、砂拉越和沙巴州等地設立了區域辦事處。除了協助雇主和員工有效進行職業安全與健康管理，並致力於以合理、可行的務實方法提供與職業安全與健康相關問題的解決方案，並與全球職業安全與健康的發展保持密切聯繫。

馬來西亞作為AOSHRI年會及研討會主辦國家，國內職業安全衛生相關機構、組織均派代表參加，在眾多與會人士中，巧遇馬來西亞NIOSH的Ts. Haji Mohd Esa Bin Haji Baruji博士，本所與馬來西亞NIOSH的淵源，始於2015年於新加坡召開之第5屆亞洲職業安全衛生研究機構會議(Asian Occupational Safety and Health Research Institutes Meeting, AOSHRI會議)，彼時Ts. Haji Mohd Esa Bin Haji Baruji博士即代表馬來西亞出席會議，待2018年本所主辦第6屆AOSHRI會議，Ts. Haji Mohd Esa Bin Haji Baruji博士亦來台與會並參訪勞工安全衛生展示館，後續2019年馬方更邀請本所同仁擔任馬來西亞第22屆職業安全衛生會議(The Conference and Exhibition on Occupational Safety and Health, COSH)專題演講講座，2021年第7屆韓國AOSHRI會議、2023年第8屆泰國AOSHRI會議則採線上參與，在COVID-19疫情過後能有面對面交流的機會，雙方均格外感動。



圖 24 本所代表與馬來西亞國家職業安全與健康研究所
Ts. Haji Mohd Esa Bin Haji Baruji 博士於 APOSHO 年會合影

(三)韓國公法人職業安全衛生機構

韓國依據 1987 年 5 月 30 日制定之「韓國職業安全衛生公法人法」(Korea Occupational Safety and Health Agency Act)規定，於同年 12 月 9 日正式成立韓國公法人職業安全衛生機構(Korea Occupational Safety and Health Agency, KOSHA)，主要執行勞工部委辦之職災預防工作，目的是透過保障勞工安全衛生、並促使雇主努力預防工安事故和職業性疾病，為國家經濟發展做出貢獻。

依據「韓國職業安全衛生公法人法」及「職業災害補償保險法」(Industrial Accident Compensation Insurance Act)規定，勞工部每年由職災保險預防基金提撥 8%作為 KOSHA 運作的經費來源，目前於總部設有「國際合作處」、「數位策略作處」、「綜合企劃處」、「安全技術處」、「訓練和健康處」、「創新管理和策略處」及「稽核處」等 10 餘個內部單位，附屬單位包括「職業安全衛生研究所(OSHRI)」及「職業安全衛生訓練所(OSHTI)」等 4 個機構，另於全國設有 6 個都會辦公室(Metropolitan Offices)、10 個區域辦公室(Regional Offices)及 14 個地區辦公室(Area Offices)，員工超過 1,300 人。

此次 KOSHA 由國際合作處處長(Director of International Cooperation Center) Jae-Wang Lee 博士率團出席第 37 屆亞太職業安全衛生組織(APOSHO)年會及研討會，Jae-Wang Lee 博士曾於 2018 年至本所出席本所舉辦之第 6 屆亞洲職業安全衛生研究機構會議(Asian Occupational Safety and Health Research Institutes Meeting, AOSHRI 會議)、參訪勞工安全衛生展示館，並接續本所主辦第 7 屆 AOSHRI 會議，近年更代表 KOSHA 主持或出席各國際研討活動或會議，為 KOSHA 推動國際合作的重要人士，雙方均很開心能在 APOSHO 年會再次碰面，於會議閒暇簡短交換近況，我方亦致贈本所勞安加味體驗館(Labor Safety and Health Experience Center)最新英文簡介，說明該館於 COVID-19 疫情期間作重大更新，歡迎 KOSHA 同仁訪台時蒞臨參訪。



圖 25 本所代表與韓國公法人職業安全衛生機構 Jae-Wang Lee 博士於 APOSHO 年會合影

(四)香港職業安全健康局

為了改善香港工作環境，提高企業安全管理水準，香港於 1988 年根據《職業安全健康局條例》成立職業安全健康局(Occupational Safety and Health Council)，主要經費來

源為僱員補償保險徵款。工作內容包括推廣宣傳、教育及訓練、顧問服務、調查及策略研究、提供資訊，以及促進政府、僱主、僱員和專業及學術團體之間的交流合作，從而保障寶貴的人力資源。職業安全健康局目前包括 7 個專責委員會及 2 個諮詢委員會，另設有 10 個行業安全及健康委員會，將不同行業獨有的職安健訊息傳送到各行業各階層人士；組成成員包括僱主、僱員、專業人士及政府代表，主席為蒙德揚博士，副主席為林楚賢醫生，任期 2 年。

總幹事游雯博士曾於 2019 年率首席顧問黃黛玲博士及其他顧問等參訪本所，雙邊就職業性心血管疾病研究作深入討論，本所亦提供本所出版的職業促發腦心血管疾病認定參考指引等書面資料供港方參考。此次第 37 屆亞太職業安全衛生組織(APOSHO)年會及研討會，香港職業安全健康局由總幹事游雯博士率首席顧問林莉博士及其他顧問共 4 人與會，在年會中，游雯博士特別就 APOSHO 參與 2025 年日本大阪世界博覽會(EXPO 2025)-全球安全與福祉倡議 (Global Initiative for Safety, Health & Well-being, GISHW)籌組工作小組提出討論案。

以國際社會保障協會(International Social Security Association, ISSA)所倡導的「零願景(Vision Zero promoted)」為基礎，將在 2025 年日本大阪世界博覽會展期同步舉行全球安全與福祉倡議(GISHW)活動，時間從 2025 年 7 月 16-19 日為期 4 天，透過展示及論壇，發表在自動化、機器人化和數位化工作場域，運用人工智慧促進工作安全與健康的創新技術與方法，共同分享實現更健康、更永續的關鍵策略。

從游雯博士簡報中可見為期 2 天論壇的議程初稿，首先由 ILO、WHO、ISSA 及日本政府主持開幕儀式，接續將以 2 小時為單位，由 ILO、WHO、ISSA、EU-OSHA、IOHA、ICOH 等國際重要職業安全衛生組織發表專題演說，游雯博士表示邀請 APOSHO 成員加入 GISHW 活動籌備工作小組，並積極爭取 APOSHO 納入論壇議程、取得發表技術報告的機會。



圖 26 香港職業安全健康局由總幹事游雯博士說明 GISHW 初步規劃

(五)泰國工作職業健康與安全協會

下(第 38)屆 APOSHO 年會及研討會將由泰國工作職業健康與安全協會 (Occupational Health and Safety at Work Association, OHSWA)主辦。早期，泰國一群學者、政府機構、國企、產業的職業健康安全專家聯合組成職業健康與安全組織，關注泰國產業安全衛生議題，運作多年後將組織層級法制化，於 1988 年 9 月 13 日成立工作職業健康與安全協會(Occupational Health and Safety at Work Association, OHSWA)。

OHSWA 成立旨在推廣職業健康和安全的學術成果、提供職業安全衛生諮詢與建議、促進職業健康與安全產業的進步。OHSWA 亦與政府單位、民間機構與國際職業安全衛生相關組織就職業健康和安全的學術合作。為實現上述意旨，OHSWA 透過發表技術文件、指引，以及舉辦各類培訓課程、學術活動，擴散職業安全衛生知識，OHSWA 曾於 2019 年於泰國曼谷主辦第 4 屆亞洲職業衛生研討會(2019 Asian Network of Occupational Hygiene Conference)，本所亦派同仁與會並發表論文，隨後 OHSWA 於 2019

年再次舉辦第6屆亞洲職業衛生研討會，顯示OHSWA積極透過亞洲職業衛生聯盟(Asian Network of Occupational Hygiene)建立亞洲各職業衛生組織專業技術與實務回饋的溝通橋梁。



圖 27 泰國工作職業健康與安全協會簡介及說明第 38 屆 APOSHO 年會及研討會

肆、心得及建議

本次第 37 屆亞太職業安全衛生組織(APOSHO)研討會，其會議內容從勞動安全衛生行政、安全文化、職業安全衛生活動、未來工作世界趨勢、心理健康、新科技職場安全應用及推動零災害願景等新技術與資訊，內容相當多元廣泛，此次有機會參加第 37 屆亞太職業安全衛生組織(APOSHO)年會及研討會，雖然行程緊湊，從早到晚議程不斷，但是感覺收穫良多，除增加視野與見聞外，更深刻體認到國際職業安全衛生組織在推動工作安全及職場健康的用心與努力，也帶給個人在研究量能及成果推廣上甚多的啟發及省思。總結提出幾項建議如下：

一、面對日益創新的科技技術及複雜之設備安全問題，如何達到減災降災目標一直都是目前各國努力的目標及挑戰，在做法上除加強勞動檢查的方式外，香港藉由加

強產業夥伴關係及機動檢查實施，以降低建築業之職災比率，值得國內學習。

- 二、馬來西亞 2021-2025 年之職業安全與衛生總體規劃 OSHMP25，提出 7 大策略、28 項計畫及 74 個活動之 5 年中長期計畫，明列對受雇者與雇主之職業安全與衛生實務與卓越方面效益，訂立職業死亡率、職業災害率及職業病和中毒報告增加率及預計成果等，未來國內相關主管機關規劃中長期職業安全與衛生計畫亦可參考此 OSHMP25。
- 三、安全衛生成為日常生活之一部分，自然形塑職場安全衛生習慣，建議國內事業單位推行安全衛生即是生活一環，可參考馬來西亞聯邦土地發展局控股公司(FGV)推行「安全回家」計畫所採行之 5 個 E 模型，分別從教育、工程、評估、激勵及執行等進行，增加員工之參與及效果。
- 四、第 38 屆 APOSHO 年會及研討會將於 2024 年在泰國曼谷舉行，建議本所持續派員，除透過參與此類國際性學術活動發表研究論文，宣揚我國職業安全衛生等科技研究成果，亦建議積極參與組織年會，直接會晤各國職業安全衛生機構重要人士，增加我國參與職業安全衛生國際社團之實質關係，深化國際交流網絡。
- 五、職場安全衛生改善是一條長遠的路，需結合產、官、學各方經驗，透過宣導、輔導及培訓等面向協助事業單位強化安全衛生技術，進而消彌危害，才能保障勞工工作之安全與健康，提升整體職場安全水準，達成減災目標。