

2018 美國勞工行政官員協會 (NAGLO) 年會 首度勞動部長應邀出席 聽見羨慕臺灣的聲音

整理撰文 黃敏惠



美國勞工行政官員協會 (National Association of Government Labor Officials, NAGLO) 係由美國各州、華盛頓特區等地之勞工行政機關、聯邦政府勞工行政部門之首長所組成，其目的主要係協助各會員間針對勞工事務之政策、法令及相關執行事項進行經驗交流，以作為業務推動執行之參考。我國自 2001 年起加入該協會，目前為該協會之國際會員，多年來定期派員出席年會活動。除投票權外，享有與會活動會員 (Active Membership) 同等待遇，而每年召開年會之主題，則著重於討論聯邦及各州最新勞工法令規定及未來勞工議題發展趨勢。

勞動部許銘春部長應美國勞工行政官員協會之邀請，於美國時間 7 月 23 日上午出席該協會於蒙大拿州密索拉市 (Missoula, Montana) 舉辦之 2018 年會，並就我國「因應新變局的臺灣勞動政策」為題演講，本次 NAGLO 年會代表出席人員包括美國聯邦勞工行政官員、各州勞工廳廳長及相關勞工行政官員，許銘春部長是自勞委會改制為勞動部，以及鼓勵臺美官員互訪的「臺灣旅行法」生效後，首位出席美國勞工行政官員協會年會的勞動部長，此行意義非凡。

許銘春部長於 NAGLO 年會開幕致辭

持續深化臺美勞動合作關係

許銘春部長在開幕致辭中說明，自蔡英文總統上任以來，更加重視保障勞工權益，以安全勞動及公平勞資關係作為施政主軸，透過修法落實全國勞工週休二日，並提出多項提高薪資方案，以扭轉勞工低薪趨勢，同時增加勞動檢查人力，強化保障勞工權益及工作安全。許銘春部長並表示臺美雙方多年來已建立良好合作基礎，我國勞動部並分別與美國勞工部、國家勞資關係委員會、聯邦調解調停署等行政部門簽署合作協定及備忘錄。為表達我國對臺美關係之重視，許銘春部長特別專程出席 NAGLO 年會，盼更進一步強化與美國勞工行政首長之連結，持續深化臺美勞動合作關係。

席間，許銘春部長分享我國勞動市場相關數據，包括勞動概況及平均工時、工資，說明我國面臨人口及勞動力遞減與高齡化，加上勞動力「晚入早出」及「高出低進」，造成勞動力及人才短缺現象。為強化勞動力參與率，勞動部已提出「中高齡者及高齡者就業專法」草案，並採取提升女性勞動力參與率相關措施，以及透過協助青年穩定就業、推動青年教育與就業儲蓄帳戶方案、提供尋職青年跨域津貼補助及提高低薪族薪資行動方案等，以提升青年就業及解決青年低薪問題。

同時，許銘春部長也針對本次年會討論主題分享臺灣經驗，內容包括協助毒品成癮者及更生受保護人就業、就業保險法實施現況、勞動事件法草案重點，以及為維護勞工生命安全與健康，強化勞動檢查人力及能量，推動高風險行業監督檢查等多項減災策略，有效降低職業災害，許銘春部長並藉此機會呼籲臺美雙方加強合作，以提升臺美雙邊關係。

與會各州勞工廳長在許銘春部長演講後紛紛提出相關詢問，其中紐澤西州勞工廳長 Robert Asaro-Angelo 及密蘇里州勞工廳長 Anna Hui 分別就勞動力晚入之原因與我國育嬰留停照顧家中子女等問題提問，經許銘春部長詳盡說明並與與會廳長充分交換意見，與會勞工廳長對於兩國地理距離遙遠，卻面臨勞動市場同樣嚴峻的挑戰，而深有同感，並感謝許銘春部長分享臺灣經驗作為借鏡，更認為在全球化及數位化迅速發展下，

各國勞動市場所面對的共同挑戰，有必要藉由類似會議之合作交流強化互動，以尋求更有效解決之道。

拜訪當地工會團體 聽見羨慕臺灣的聲音

許銘春部長本次訪美行程包括至洛城及舊金山參訪美國重要工會，包括美國通訊工人工會 (CWA)、國際駕駛員工會 (IBT)、美國公共事業工會 (UWUA)、舊金山教育人員工會 (UESF)、及加州大學勞工研究中心 (UCLA Labor Center)，就工會運動之現況、挑戰、兩國工會未來合作等交流意見。席間，工會理事長皆表示工會組織率正在下降，因為法律對工會不友善、就業低薪化、受僱型態轉變等原因，造成工會經營面臨許多困難，同時零工經濟日益普遍，更讓許多傳統受僱勞工紛紛轉為獨立承攬人，間接造成工會組織更加不易。

自美國總統川普上任以來，有關前總統歐巴馬任內大力推動的「歐記健保」存廢，一直是舉國上下熱烈討論的議題。但是加入歐記健保，投保人的保費占薪資的 9.5%，對於一般高收入者而言無足輕重，但是對於每小時只賺 10 美元的勞工等中下階層而言，卻是一筆可觀支出，況且額外多了歐記健保支出，但原本應該支付的各項稅賦卻沒減少。另外，美國《衛生事務》(Health Affairs) 期刊曾試算，年收入 6 萬美元 (約新臺幣 180 萬元) 的家庭，即使政府介入補助，若每年打算花 4,980 美元購買歐記健保第二級，



許銘春部長拜會美國公共事業工會

也就是含 5,000 美元自付額 (deductible) 的「銀方案」(Silver Plan)，必須得先支付 9,980 美元，相當於繳付年收入的 17% 才能使用，可見費用之沉重。

許銘春部長特別表示，美國醫療保險花費與支出相當可觀，諸多勞資爭議肇因於醫療保險的給付，臺灣全民健保行之有年，機制成熟且便民親民，與會美國工會團體代表紛紛表示羨慕，更感到不可思議。許銘春部長強調我國政府對保障勞工權益不遺餘力，推動「縮短年總工時」、「扭轉低薪」、「支持青年與中高齡就業」、「立法保護非典型勞動」、「保障過勞與職災勞工」及「公平的集體勞資關係」等六大政策主張，希望為我國建立更完善之勞動保障制度。許部長的說明深受各理事長之肯定，同時也表示歡迎我國工會派員至美國交流，以強化兩國工會合作，共同面臨挑戰。

此次走訪，許銘春部長表示美國的工會團體多為規模人數超過百萬，能形成一股不容

忽視的力量，以及工會與資方談判的技巧等方面，值得臺灣借鏡。未來，勞動部將持續努力推動各項勞動政策，強化保障勞工權益與福祉及工作安全。



許銘春部長與美國勞工行政官員協會理事長 Mark Butler 合影



職業安全衛生署鄒子廉署長與國內外學者合照。

2018年職業健康服務國際研討會

南區勞工健康服務中心（委託成功大學辦理）醫師 魏玉亭

我國勞動人口占全國人口總數的一半，推動勞工健康服務，不僅有助於預防職業災害的發生，更可提升勞工的身心健康與工作能力，尤其臺灣面對少子化、高齡化，以及產業結構與工作型態轉變，大眾越趨重視預防職業促發腦心血管疾病、心理疾病等，以及推動中高齡友善工作環境與母性勞工保護。為瞭解各國健康管理策略，勞動部職業安全衛生署於107年7月9日及10日，邀請美國、日本、韓國、新加坡及我國內外專家學者，共同探討各國推動勞工健康服務實務作法，藉由汲取國內外寶貴的經驗，完善職業健康服務的推動，本篇內容僅擇重點分享。

壹、臺灣職業健康服務現況與展望

臺灣現行職業健康服務率約22%，遠低於其他工業化國家50%~95%的照護率，因此，政府積極於法規制度面推動勞工健康服務工作，自107年7月1日起，將應配置醫護人力辦理職場健康管理的企業規模，由現階段勞工人數300人以上，逐年下修至50人以上，對於依規定無須僱用或特約健康照護人員之中小型企業，透過設立之北、中、南區勞工健康服務中心，提供臨場服務及個人諮詢與適當的資源轉介。現行勞工健康服務中心亦藉由結合產業，建立健康家族，以大廠

帶小廠的方式，協助及輔導職業安全衛生健康管理較為不足的中小企業，以提升輔導之效率。未來，將朝向結合衛生所或小型勞工健康服務團隊之服務模式，連結現有健康服務資源與服務體系，提高勞工健康照護可近性和周全性。

貳、推動職業健康策略

發展職業健康服務並非一蹴可幾，必須評估國家勞工健康服務的起始水準，再決定目標，分階段達成。初階是基本的職業安全衛生，強調預防傷害和職業疾病，健康照護系統仰賴基層照護系統；第二階段是基礎的健康服務，在基層照護系統底下運作，執行者是受過短期訓練的醫師和護理師；第三階段

是國際化的標準服務，在職業健康服務系統底下運作，由受過各種專業訓練的跨領域的團隊來推動，提供預防性和治療性的服務；第四階段是透過大型的職業健康服務中心，或是大型的事業單位，推行全面性的勞工健康服務，從預防、治療到促進健康，甚至是發展健康服務系統。已經有實證顯示，推動健康服務將獲得經濟效益、提升生產力、帶動正向循環。

在美國，從預防醫學下面細分出來職業暨環境醫學專科，扮演多重角色，既要從臨場服務裡，推動前段的健康促進、針對特殊族群實施特殊保護，亦設置篩檢與監測系統（例如定期健康檢查），早期診斷與治療，

表一 南韓〈職業促發腦心血管疾病認定指引〉重點摘要

與過勞相關職業因素	1. 突然或無法預期的工作情況改變、心理壓力、興奮、害怕等，引發勞工的生理變化
	2. 短期過勞，諸如增加的工作量、工時、工作強度，職責或工作情況的改變足以引發生理或心理過負荷。
	3. 慢性過勞，諸如增加的工作量、工時、工作強度，職責或工作情況的改變足以引發生理或心理過負荷。
工作負荷的考量	1. 急性壓力事件發生後 24 小時內，腦心血管疾病發。
	2. 短期過勞被定義為，在腦心血管疾病發生前一週內，工作量或工時增加 30% 以上，或是其工作量或工時已是一般人無法負荷的程度。
	3. 慢性過勞被定義為，在腦心血管疾病發生前、連續三個月以上，工作負荷增加，工作量、工時、工作強度、職責、假日工作、輪班或夜間工作、心理壓力、睡眠、工作環境、年齡、性別、健康狀態等都被納入工作負荷的考量。
工作時間與過勞相關性	1. 若腦心血管疾病發生前 12 週、每週平均工時超過 60 小時，或是發病前 4 週、每週平均工時超過 64 小時，其腦心血管疾病之發生則被認為和工作之相關性為非常強烈。
	2. 若腦心血管疾病發生前 12 週、每週平均工時超過 52 小時，或是，發病前 4 週、每週平均工時超過 64 小時，其腦心血管疾病之發生則被認為和工作之相關性為強烈，尤其當個案存在業務負擔加重之因素，如：無法預測的工作時程、輪班、沒有假日、具有風險的工作環境（如低溫、溫差、噪音）、身體負荷較大、常常出差而且時差大、心理壓力沉重等等。

而最末端是針對傷病的勞工，進行復健、強化、復工、配工等，以及勞工保險的補償。

參、腦心血管疾病與心理疾病

根據 104 年 15~64 歲韓國人死於腦心血管疾病的統計分析，前兩名的職業別分別是服務業及銷售員和非技術性的勞工。南韓透過訂定〈職業促發腦心血管疾病認定指引〉規範過勞認定準則（如表一），可以被認定職業促發的腦心血管疾病種類包括：腦出血、蜘蛛膜下腔出血、腦梗塞、其他非創傷下顱內出血；心血管疾病則包含：心肌梗塞、心臟停止、主動脈瘤與主動脈剝離，相關準則是歷經多方（政治、經濟、醫療專業等）協商後，所得出的結果。另外，韓國政府面對排山倒海而來的民意，在 107 年 2 月立法將每週工時減少到 52 小時，將視企業的規模而分階段實施。

肆、中高齡勞工保護

勞工的年資越長，經驗越豐富、越少請假、較為忠誠以及有越強烈的工作倫理和團隊觀念，一旦退休，這些寶貴的知識、經驗、和顧客建立的關係，都會消逝。

隨著年齡的老化，在生理、認知、社會和心理的層面都會受到影響，如何維持長者的經濟能力與貢獻，是「生產老化」(productive aging) 探討的議題。在生理層面，老化會造成視力與聽力退化，透過改善工作環境，可協助視聽退化者繼續工作。在認知層面，長者在學習新的事物上，速度較



慢，也較不熟悉數位產品的操作，改善的措施則包括將年輕與年長員工配對為一組，讓年長員工指導年輕的員工，或是讓學習速度較慢的人，可以依照自己的速度學習，同時建立年長者的信心，讓要學習的事物是建立在過去已知的事物上，降低學習的門檻。在社會和心理健康的層面，「工作」本身對心理健康是有助益的，因此，在企業中，心理師和員工協助方案 (employee assistant program, EAP) 是處理心理健康，非常重要的資源。

關於復工，美國的統計資料顯示，跟年輕的勞工比較起來，越年長的勞工越不容易在職場上受傷，一旦受傷，他們需要休息更久的時間，才能重返職場。而利用高科技，人類可以工作的更有效率，也可以更多創新的產業被創造。雖然中高齡勞工在生理上，其

肌力、活動度、視力及聽力等方面較年輕人差，對輪班作業也比較難適應，但高科技業因為自動化及機器人化，使得對勞工生理上的需求是比較低的，善用高科技的優勢，可以協助中高齡勞工更適應工作。

伍、母性保護

孕婦需要特殊保護，原因是孕婦的生理和外型會隨著妊娠週數而改變，免疫系統會變差，也較易受到職場危害物質的影響。在美國，沒有特定的法律規範母性保護，但是，雇主必須避免職場歧視，不能因為員工懷孕，在未徵得員工同意的情形下，就把員工調離該工作場所。其他國家的法律就不是如此，在英國，孕婦必須在預產期的前 15 週告知主管；在韓國，孕婦必須告訴雇主懷孕，並且禁止暴露於鉛、汞、鉻、苯、酚等等化學物質；在新加坡，孕婦必須告訴雇主懷孕的情況，並且禁止暴露於特定的化學物質。

若要確實執行母性保護就必須透過不斷的溝通，從一開始的危害辨識和評估、個人防護設備、暴露評估、工作性質和能力評估，到最後的危害控制（例如：工程控制、行政控制或個人防護），需要各個職業健康團隊成員協助，跨團隊合作，才有辦法面面俱到。

陸、推動職場心理健康

在臺灣，將近四分之一的受僱者有焦慮、憂鬱、易怒等情緒困擾之問題。協助員工增進心理健康，不單單能夠增進員工的幸福感與生產績效，同時亦能減輕管理者的困擾，以達到公司與員工雙贏的局面。

與會專家建議，當前職場心理健康方案可著重三個層向：

- 一、預防身心傷害：通過減少與工作有關的風險因素來保護心理健康。
- 二、提升積極正向的心理健康：通過培育工

表二 日本近期發生職業性中毒及採取措施

案例	原因	採取措施
2013 年某印刷工廠內發生膽管癌的群聚事件，該工廠 111 名員工中有 18 位被診斷為膽管癌。	員工需要手工更換染料並清洗槽體，清洗時使用的是含氯的碳氫化合物，後續根據研究分析認為應該是 1,2-二氯丙烷 (1,2-Dichloropropane, DCP) 經由肝代謝後的致癌性代謝產物所致。	調整 DCP 相關的化學品的管制層級，將 DCP 列入特別危害化學物質。
日本某化學工廠有 5 位員工罹患膀胱癌，該工廠生產著色劑的原料。	著色劑的原料，其中包含鄰甲基苯胺 (ortho-toluidine)，它是高致毒性的染料原料，可透過皮膚、呼吸道、消化道進入人體，為已知會導致膀胱癌的致癌物質。	對工作中暴露於丙烯醯胺、四氯化碳、氯仿、苯乙烯、3,3'-二氯聯苯胺、鄰甲基苯胺等物質的勞工，雇主有義務提供防護眼鏡、隔離衣、防護手套、安全鞋具等。
日本某工廠有 6 名員工被診斷有肺纖維化、間質性肺炎、肺氣腫、氣胸	員工都參與包裝、搬運聚丙烯酸作業，而聚丙烯酸 (Acrylic acid type polymer) 是製藥與化妝品業會使用到的化學品，成白色粉末狀，過去的文獻並未認為會對人體有害，而一般認為會導致塵肺症的一般都是無機礦物粉塵，而非有機物。	因 5 名員工才剛工作 2 年，目前整起事件還在調查，相關機制與原因仍不清楚。



職業安全衛生署鄒子廉署長、吳玉琴委員、陳曼麗委員、國民健康署王英偉署長與國內外學者及貴賓合照。

作的積極面和員工的優勢力量來促進心理健康。

三、身心困擾與疾病的關懷與協助：不論背後的原因是什麼，都要謹慎處理心理健康問題，建議導入整合型員工協助方案，一個以員工為中心的合作圈，需要主管、人力資源部門、同事和心理師攜手，一同協助員工面對困境，幫助員工成長，同時也解決企業的問題，增加企業的管理和生產效能，共創雙贏的局面。

柒、逐步加強化學品管制

勞工暴露於有害性化學品未採取適當防護措施，極有可能因製造、使用或處置過程中接觸或暴露化學品而造成職業傷害。對於化學品管理，除須由雇主端透過化學品危害標示、提供安全資料表及勞工教育訓練強化

勞工知的權利，並應提供防護具及設置控制設備避免化學品危害勞工。另外，日本亦從過去發生因化學品造成職業病的案例，透過政府加強化學品管制，預防災害的發生，日本近期發生職業性中毒案例及採取措施如表二。

捌、結論

透過本研討會及與會專業人員熱烈討論，充分進行交流，有助於提升與會人員的專業經驗與素養，而國外的經驗也將作為未來政策之參考，進而完善我國之職業健康服務體制。勞工健康服務制度的推動，需產、官、學界等共同攜手合作，更需要事業單位雇主將員工視為重要資產，確實做好職場安全衛生及勞工健康管理工作，打造「健康勞工、快樂團隊、活力企業」，才能創造勞資雙贏。



DUBLIN - IRELAND
ICOH 2018
29 APRIL - 4 MAY 2018
WWW.ICOH2018.ORG

2018 年國際職業衛生研討會

勞動部勞動及職業安全衛生研究所研究員 劉立文

摘要

本次行程主要為奉派參加「2018 年第 19 屆國際職業衛生研討會」，會議期間發表本所研究論文並收集各國研究資訊。本次大會於 4 月 29 日至 5 月 4 日止為期 5 天，共計有來自全世界各個地區超過 117 個國家 2200 位專家學者參加本次的盛會；本次大會期間有超過 1500 篇以上的論文發表。而我國也有臺灣大學郭育良教授、陳保中教授、朱柏青醫師、國衛院劉紹興教授及高雄醫學院莊弘毅教授等 10 餘名教授參加本次會議。

針對本次參加國際研討會之所見及心得，發現勞工的整體健康受到關注，包含心理及生理層面；職業衛生的觀念正在快速轉變中，運用大數據分析、跨領域的整合、新的專業

及資訊科技技術被融入以應付或解決未來的議題。本報告也分別就研討會期間收集到的在職業疾病、心理及壓力、肌肉骨骼傷病、輪班工作及教育訓練等各領域的研究議題提出心得與建議。

壹、背景與目的

本次研討會主辦單位是國際職業衛生委員會 (International Commission of Occupational Health, ICOH) 為一國際性職業衛生專業團體，於 1906 年設立於米蘭，其目的是促進安全衛生各個領域的科學提升、知識和發展。目前國際職業衛生委員會 (ICOH) 已有來自 93 個國家 2000 名專業會員，為聯合國正式認可之 NGO，並與聯合國下設置的機構國際勞工組織 ILO, 世界衛生組織 WHO,

環境署 UNEP 及 國際社會保障協會 ISSA 等維持密切工作關係。每 3 年一次的世界職業衛生研討會是 ICOH 最重要之活動，通常都會有 3000 人以上參加；過去在 2000 年舉辦的大會在新加坡舉行、2003 年在伊瓜蘇瀑布（巴西）舉行、2006 年大會在米蘭（意大利）舉行、2009 年大會在開普敦（南非）舉行、2012 年在坎昆會議（墨西哥）舉行、2015 年大會在首爾（韓國）舉行，本次 2018 年大會地點為都柏林（愛爾蘭），而 2021 年大會將在墨爾本（澳大利亞）舉行。ICOH 組織下有 37 個科學委員會，這些委員會中的大多數都有定期的專題討論會，且在每次大會期間，也會舉辦其定期之討論會及其他科學活動，提供所預測之未來職業衛生發展趨勢、新興議題及解決建議。ICOH 轄下除了幾個行政事務委員會及若干工作組以維持其基本運作外，並成立了四個工作組：職業性感染、職業衛生參與、落實全球職業衛生戰略—全球禁止石棉、消除石棉相關疾病和傳染病、青年勞工和童工等分組，以加強推動當前全球職業衛生重點工作。本次行程主要為奉派參加「2018 年第 19 屆國際職業衛生研討會」，會議期間發表本所研究論文並收集各國研究資訊。

貳、會議內容與過程

在大會舉辦期間，每天上午 8 時 30 分起都安排 2 場大型演講廳的專場演講，之後是中型會議室的專題討論，本次大會共安排了 11 場專題演講，講題包含 IARC 專論和職業癌症的負擔 (The IARC Monographs

and the burden of occupational cancer)、勞工健康對於聯合國推動可持續性發展的重要性 (The importance of workers' health to advance the United Nations sustainable development agenda)、願景零 (Vision Zero) 等等議題。我國臺灣大學郭育良教授也獲邀在第 2 天的早上發表主題為 Psychosocial conditions after occupational injury 的專題演講，大約有 1000 人聆聽演講，顯示我國的學術研究獲得國際世界的肯定。郭育良教授的研究團隊與本所保持有經常的合作交流關係，時常在肌肉骨骼傷病預防、工作壓力對傷病的影響等領域有研究討論。

大型的專場演講之後，會議區分為 22 個會議室展不同的研究主題同時平行展開各種主題的論文發表與討論，在這樣一個公開的資訊交流場合，各國各領域的最新研究成果可以廣泛的交換意見，每場會議 (Session) 的論文發表都會依照其主題分類有 6 篇的論文報告，每一位參加者，可以依照其興趣與需要，選擇不同的論文發表會議與主題參與，同時會議期間區分兩梯次，每梯次約有 350 篇以上不同主題的海報論文發表。因此，本次的大會規模不論就舉辦的場地規模、論文發表的數量與參與的專家、學者、學生非常多，場面相當的盛大熱鬧。雖然大會並沒有公布實際參與的人數，但是註冊報到臺第 4 天詢問的結果，約有來自全世界的 117 個國家以上 2200 位以上的專家學者分別在 196 個會議議程中發表了超過 1500 篇以上的論

文與專題演講。

在專題演講中，對於 Vision Zero 以及 Total Worker Health 這兩個議題覺得特別的有趣，可能值得國內進一步研究探討。分別就這兩個主題演講內容概略簡介如後：

1. “Vision Zero” 願景零

也可以解釋為全球零事故、疾病和工作傷害運動。這個跟我們多年以前推動的零災害運動類似，“Vision Zero” 是一種轉型的預防方法，它將各個層面的安全、健康和福祉三個方面結合起來。這個由國際社會保障協會 (ISSA) 發起 “Vision Zero” 運動，該活動旨在通過投資健康和積極的勞動力，讓世界各地的公司有系統地方法減少職業事故和疾病。於是 ISSA 在 2017 年 9 月在新加坡舉行的第二十一屆世界工作安全與健康大會上啟動了全球 “Vision Zero” 活動，希望動員企業領導者將安全、健康和福祉融入其核心管理職能和公司工作及企業文化之中，以推動 “Vision Zero” 活動。演講中提到，國際上越來越多的共識認為應加強發展全球的預防文化，以減少全世界無法讓人接受的大量工傷事故和職業病，工作事故和職業病既不是事先確定的（必然會發生的），也不是不可避免的——它們總是有原因。通過建立強有力的預防文化，可以消除這些原因，防止與工作有關的事故、危害和職業病。同時，也都認同企業的營運績效高低依賴於健康和積極的員工。ISSA 的 “Vision Zero” 執行方法非常靈活。為此，ISSA 制定了一份 “Vision

Zero” “Vision Zero” 願景零指引，可以適應任何工作場所、公司或行業。其中更提出了 7 條黃金法則，以幫助公司落實執行。ISSA 推動的 “Vision Zero” 運動，至今已經有來自世界各地的 2000 多家公司、組織和職業安全與健康 (OSH) 培訓師加入，且加入的成員包含了非洲、美洲、亞洲和太平洋地區以及歐洲等全世界各個地區。

2. 勞工總體健康 (Total Worker Health, 簡稱 TWH)

2011 年 6 月，NIOSH 啟動了全員工健康 (TWH) 計劃，作為 NIOSH 朝向更健康的美國勞動力和 NIOSH WorkLife program 邁出的一步，且定時會召開大型的研討會推動這個運動。TWH 是「將與工作相關的安全和健康危害保護措施，與促進傷害和疾病預防工作相結合的政策、計劃和實踐執行，以促進勞工的福祉」。亦即將工作相關的安全健康危害預防工作於政策、計畫與執行中整合相結合，以促進傷病預防工作來增 / 促進勞工福祉。TWH 計劃支持開發和採用突破性研究和方法的最佳實踐，主要強調透過關注工作場所，來維持和改善勞工安全和健康。TWH 的實施方法將保護安全和健康的工作場所，將介入干預與促進勞工整體福祉的活動相互結合，在工作場所制定政策、計劃和實踐。TWH 的重點是提高勞動力的安全、健康和福祉三者，而這個 TWH 活動可能對個人、勞工的家庭、社會、雇主和整個經濟都有幫助。

參、心得

本次研討會大會為環保因素不提供紙本及全論文資訊，所有的會議資訊包含議程、場地、摘要、議程開始提醒、常見問題等等，全部都由 APP 或網路線上查詢來提供，如圖 1。依據參與會議的心得，發現隨著國際社會的發展與醫學的進步，本次會議參加者多與醫學領域有關，我國參與者也只有 3 或 4 位工業衛生領域之學者參與，其餘均為職業醫學背景之學者 10 多人。因此研究討論的議題與研究方法與職業醫學的方法關聯性較大，工程的部分討論的較少，分析在平行會議裡討論的議題，發現本次議題討論較多的領域包含：職業疾病（含職業性癌症）約有 80 篇論文、心理與壓力約有 50 篇論文、肌肉骨骼及人因約有 40 篇論文、輪班工作相關約有 20 篇論文、教育訓練相關約有 20 篇論文、高齡工作相關約有 18 篇論文、健康照護相關約有 17 篇論文等議題。

分別將較有興趣的主題收集到的資料重點心得整理議題如後：

1. 職業疾病、癌症相關研究論文：包含職業病的監測監管與發現相關研究、石棉引起職業病、職業性肺病與肺癌、肌肉骨骼疾病、職業性皮膚疾病、皮膚癌的診斷和預

防、睡眠障礙、精神疾病等。

2. 肌肉骨骼傷病相關研究相關研究論文：包含肌肉骨骼傷病現況、各國肌肉骨骼傷病分類發展架構、影響肌肉骨骼傷病因子、肌肉骨骼傷病診斷與預防管理、個案研究等。
3. 高齡工作 (aging) 相關研究論文：包含老年職場環境、老年重返職場工作、工作能力老化影響因子、老化預防和工作能力提升、健康促進、老齡化職業風險評估等。
4. 輪班工作 (shift) 相關研究論文：包含輪班工作與疾病的關係、不同輪班工作者的睡眠障礙問題、輪班工作者的嗜睡問題、輪班工作可能引起意外傷害風險、輪班工作工作壓力等。
5. 健康照護 (Healthcare) 相關研究論文：包含安全衛生教育訓練、感染控制與預防管理、醫護人員綜合健康計劃、職業健康與安全管理、暴力風險因素等。
6. 壓力 (stress) 與心理議題 (Psycho-) 相關研究論文：包含心理社會風險管理、心理社會因素對於疾病的影響、身心症、自殺傾向、倦怠、壓力管理、心理社會因素對健康的影響、促進心理健康工作環境等。

本次發現國外研究很多都使用大數據分析研究，就像我國的勞保、健保資料庫一樣。

會議展覽及交流會場



大數據分析研究的優勢是研究資料所展現具有的證據力、研究結果的解釋力當然是比個案研究要好得多。依據參與會議的心得，發現全球的職業衛生研究在不同國家、不同社會發展階段、不同地區特性，研究議題上顯然有相當大差異性存在，當已開發國家著重在關注勞工身心整體健康、新興危害、勞動力老化、精神壓力問題、職場舒適性、人因工程等問題時，而發展中國家可能仍在處理農業、礦業或其他傳統工業等安全健康衛生議題。因此職業衛生議題在不同層次、地理區域間，顯然有相當大隔閡存在，需要各方主動交流，共同努力促進職場之健康。而先進開發國家的議題，也許在多年以後，可能會變成為後續發展中國家的主要議題。因此，先進開發國家的研究議題與發展趨勢，對於議題發展趨勢後進者具有很大的引導與參考作用，而且即使相同發展階段的國家之間的研究交流，也具有參照與交流的作用，具有相當的價值與重要性。在本次的大會裡有較多的論文發表，而這些國際間最新的研

究趨勢，可以提供給我們最為未來研究規劃的參考。研討會展覽會場如圖 2，海報論文會場如圖 3，專題演講會場如圖 4。

肆、結語與建議

在大會期間藉由各場次的論文發表會議，收集許多研究資訊。本次參加研討會之後有幾點心得建議：

1. 職業疾病相關研究是目前國際研究趨勢：研究分析本次大會所發表的論文，發現其職業性疾病是本次大會最多的研究議題，包含制度架構、監控、診斷、治療、預防等，石綿引起的疾病也有一些探討。其次為心理與壓力、人因工程與肌肉骨骼傷病議題的研究。輪班工作跟高齡、提升教育訓練也有不少的討論。
2. 應用大數據進行職業衛生研究：先進國家運用建立的大數據進行分析研究已經蔚為趨勢，是防護控制、預防規劃及職業傷病鑑定的重要參考。
3. 總體勞工健康 (TWH) 及願景零 (Vision Zero) 是目前國際職業衛生發展中熱門議題活動，我國可以進一步探討。
4. 不同地區國家及發展程度的國家所面對的情形都不同，但是已發展國家的研究經驗可以作為借鏡。

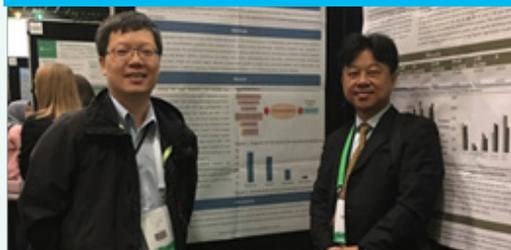
海報論文展覽會場



臺大郭育良醫師專題演講



與朱柏青醫師會場合影





各國協助職災勞工 重返職場機制之借鑑

勞動部職業安全衛生署職災勞工保護組副組長 藍扶廈

壹、前言

勞工多為家庭的經濟支柱，職業災害的發生除了造成職災勞工身心健康上的問題，使其工作能力下降，甚至失去傷病前的工作或是失業，衍生出許多家庭經濟困難及社會再適應的問題。如何讓職災勞工在傷病後能夠安全的重返工作，能夠找到適當的工作以及保障職災勞工的生活條件，是不可輕忽的議題。

二十世紀以來，先進工業國家對勞動者遭

遇職業災害，均規劃實施職災保險，透過社會保險方式，對罹災者提供醫療服務及補償性的給付，以維持、恢復或增進其健康及工作能力（黃越欽等，1995：104）。形成各國職災勞工保護制度的核心。

國際勞工組織（ILO）1964年第121號「職業傷害給付公約」，要求各國應立法定義職災，並落實雇主責任，及結合職災後重建措施，儘可能協助其恢復原來的工作，或視其

體能與能力尋找最適合的工作。1983年第159號「職業重建與就業公約」及2002年「職場障礙管理實施規範」，均揭示政府應有公平的提供職災勞工各項重建措施的管理政策與立法，透過醫療復健、重返工作崗位（復工協助）、職業重建（就業協助）及社會復建，協助職業災害勞工重返職場。

貳、各國職災勞工重返職場之協助機制

為增進我國協助職災勞工職業重建之作為及相關措施之改進，允宜參考先進國家實施的經驗。德國是世界上最早建立社會安全制度的國家，已有超過百年的職業災害保險發展經驗，是各國職災保險常引為參採之範式；日本及韓國有較我國發展為早的職災保險，且有同為亞洲國家的社會制度思維與背景；爰從瞭解該等國家在協助職災勞工重返職場之重建機制，探討可供我國借鑑之處。

一、德國協助職災勞工重返職場之機制

德國職災保險的執行機構為同業職災保險與預防機構，是依據公法所設立之屬人性質的自治「公法社團」（許春鎮，2004：93-158）。聯邦勞工與社會部所屬之聯邦保險局（BVA），則負責監督職業災害保險與預防機構（BVA，2008：4-12）。

德國職業災害保險與預防機構的任務包含了：職災預防、健康與工作能力的恢復（治療與重建）及提供金錢給付（補償）³大類，標榜的是「全面服務」（Walters，2007）。

德國職災後之勞工補償是以「工作是生命中重要的一件事」及「職災勞工想要重返生產性工作」為理念基礎，以「預防先於補償」、「重建先於年金為」原則（曾美惠、張彧，2006：34），所發展的國家強制性社會安全保險制度，藉由雇主及勞工的合作，增進工作場所的安全與健康，當有職災發生時，綜合了醫療復健、社會復建及職業重建等各種不同的方法（葉琇姍，2001：98），實施有效的職災後重建，使得職災勞工能夠重返工作崗位。

（一）醫療復健

職災後的醫治及療養包含有：完整的緊急醫療、必要的醫生及牙醫治療、住院醫療、門診醫療、醫療復健（如職能治療、物理治療、語言治療等），及負荷檢驗與勞動治療法（功能性能力測驗及工作強化訓練）、輔助器材的給予、家庭醫療看護等（許繼峰、劉立文，2009）

（二）職業重建

在經過醫療及職能復健後，尚無法讓職災傷病勞工因喪失原有工作能力或無法返回原有工作崗位（如職業病患者）時，職災保險預防機構需依據勞工的障礙程度、教育程度、職業技能及年齡來提供職業重建。由機構之「職業諮商人員」（occupational counselors, Berufshelfer）協調雇主、職業訓練機構及其他機構進行職能復健，使其能勝任原來之職務或轉職。

職業重建的項目包含：

1. 職災勞工維持原來工作（復工）或獲得新工作（調整職務）之服務，提供雇主相關經費補助。
2. 提供職災勞工職業準備服務，含一般就業前準備訓練及因身體障礙所需的訓練。
3. 職業適應、培訓、訓練及轉業所需之措施及專業訓練等
4. 協助職災勞工接受適當的學校教育，包括協助義務教育開始前的準備或身心能力的發展。
5. 心理社會適應。
6. 駕駛輔助器具。
7. 家務處理協助。

（三）社會復建

視職災勞工的需求提供社會復建，來確保職災勞工的健康狀況不會影響其社會及家庭生活；因此提供適當的社會復建福利，如諮商、社會教育及心理輔導。

對於為接受治療或職業重建所需要的旅費給予補助，包括：交通費、運輸費、伙食費、住宿費、行李運輸費、賠償職災勞工及必要的隨護人員之旅途及隨身行李的損失；車輛的改造以增進職災勞工的移動能力；身心障礙運動來增進職災勞工的健康及社會生活的參與；家務協助或居家環境的無障礙設備設施的提供來增進職災勞工的居家生活能力及參與率；參與職訓課程的各項支出，考試（鑑定）的所需經費、教材、工作所需之衣服、器材等之支出 (Rey P, Lesage M: 1998)。

二、日本協助職災勞工重返職場之機制

日本於 1947 年制定「勞工職業災害補償保險法」，建立職業災害保險制度，政府主管機關是厚生勞動省 (Ministry of Health, Labor and Welfare) 負責制定職業安全健康政策以及職業災害預防與職災勞工補償、重建之相關政策。

日本政府根據「勞工職業災害補償保險法」及「獨立行政法人勞工健康安全機構法」，由「勞工健康安全機構 (Japan Labor Health and Welfare Organization/ JLHWO)」，自 2004 年 4 月 1 日負責執行職災勞工補償與重建計畫，是行政法人，也擔負部分職業健康促進的職災預防工作。

勞工健康安全機構設立之目的，在透過設置並營運療養設施、健康檢查設施，對執行勞工健康業務者提供進修、資訊、諮詢等支援設施，以適當且有效實施勞工職業傷害或疾病療養，及勞工健康保養相關措施，同時辦理積欠工資墊償事業等，增進勞工福祉。

勞工健康安全機構設有 9 類機構，各有其不同任務與業務範圍，與重建作為有關的部分有 4 項，說明如下（獨立行政法人勞働者健康安全機構，<https://www.johas.go.jp/kiko/tabid/87/default.aspx>）：

（一）職災醫院

共有 31 家，擔負勞工職業醫療照顧的核心任務，有助於促進職災勞工早日回歸職場



與保障勞工健康的勞動政策，其宗旨有二：
(1) 提供職業傷病預防、治療、復健、職業重建等系列的專業醫療服務；(2) 協助勞工在職場中的健康照顧。

(二) 職災看護專門學校

在 9 家職災醫院設立，專門培育職災醫院所需之護士。不僅教育學生的護理專門知識與技術，還強調「體諒對方的心」，重視與人溝通，培養豐富情感。

(三) 醫療復健中心

設於岡山縣加賀郡吉備，與鄰近的吉備高原醫療復健中心合作，對職災勞工提供高水準醫療與重建訓練，使他們能及早回歸社會。

(四) 綜合脊髓損傷中心

於 1979 年創設於福岡縣飯塚市，從脊髓損傷急性期開始的治療到慢性期的訓練一貫作業，是日本唯一的綜合性脊髓損傷治療的專門機構。

三、韓國協助職災勞工重返職場之機制

韓國於 1964 年施行「產業災害補償保險

法」(Industrial Accident Compensation Insurance Act)，正式建立職業災害補償保險制度，其主管機關是勞工部，負責政策與計畫的制定；委託兩個負責職業災害重建的機構：一個是勞工福祉事業團 (Korea Labor Welfare Corporation/ Welco, or KLWC)，執行職災補償、重建與福利計畫；另一個是勞工職災醫療事業團 (Workers Accident Medical Corporation/ WAMCO)，負責營運職災醫院，執行醫療與重建業務，性質上均屬特殊法人。

(一) 勞工福祉事業團之重建作為 (KLWC, 2008)

1. 提供重建諮詢：主要目的在協助職災勞工重返社會生活，並找到有收入的工作，服務內容包含：職業評量、訂定重建計畫、職業訓練、提供工作資訊與安置以及後續服務、提供專業人員進行心理諮商。
2. 補助職業訓練費用：對於在私人訓練機構接受訓練者給予經費補助。
3. 協助創業：提供店面租金低利貸款給自行創業的職災失能者。
4. 補助復健活動：補助職災或職業病失能者



合理的體育活動經費，幫助他們增加或回復工作能力及自信心，成功融入職場與社會，預防二次傷害。

5. 補助復健醫療：針對收容包含塵肺症在內的漸進性（持續惡化）疾病長期患者之醫療機構，給予復健醫療方面的經費補助，使它們能夠開發或持續執行適合患者的休閒活動，以穩定患者情緒與心理，適應社會生活。
6. 適應社會計畫：為協助職災受傷者順利適應社會與職場，委託專業機構針對受傷者生理、心理與社會獨立進行強化自我管理與融入社區的社會適應訓練，及在創業中程階段的「職業適應訓練」。
7. 後遺症的醫療照顧：為使職災者專心重建與重返社會，不必煩惱舊病復發或惡化，若需要進一步醫療以預防後遺症，或是在領取失能補償後仍為傷病所苦，都會透過簡便的程序獲得醫療。
8. 復健義肢更新的補助：職災失能者為復健目的所用的義肢超過使用年限，不論失能的時間與部位為何，均可更換新義肢。
9. 失能者重返職場的補助：為支持因失能而重返職場有困難的職災勞工再就業，給予僱用失能者的雇主一年以上補助金。

（二）勞工職災醫療事業團之重建作為

勞工職災醫療事業團提供的服務分為三階段：第一階段為預防意外發生造成傷害，服務包括健康檢查、職業病的研究與預防；第二階段為預防傷害轉變成失能，服務包括手術後復健與治療設施的建置與營運；第三階

段為預防失能變成殘障，服務包括醫療復健設施的建置與營運、研發人工義肢與輔具。

1. 職災醫院

勞工職災醫療事業團轄屬 9 所醫院，各有其重點業務 (Yoon and Lee, 2004)，提供職業傷病醫療復健、輔具租賃、到府服務及重症者長期照護等系列的專業醫療服務，開發職災勞工的社會適應力，增加重建與社會融入的信心。

2. 整型與復健工程研究中心

強化地方復健技術並培植相關產業，尤其著重肢體障礙者義肢與輪椅輔具之研發。

整體來說，勞工職災醫療事業團的業務包含下列九項：

- (1) 術後復健與治療設施的建置與營運。
- (2) 醫療復健設施的建置與營運。
- (3) 勞工健康檢查。
- (4) 職業病的研究與預防。
- (5) 人工義肢、輔具研發與配送。
- (6) 產業健康服務與醫療研究。
- (7) 培養醫療人才。

(8) 中央與地方政府以及勞工福祉事業團委託事項。

(9) 相關服務與設施的租借與維修。

四、綜合分析

德、日、韓三國對職災勞工重返職場之協助機制，均依據制定之職業災害保險法逐步推動規劃辦理，各國在實際作為上各有其發展背景，惟從醫療照顧到返回職場，與社會協助均涵蓋在內，大致符合 ILO 的公約及範規，即包含醫療復健、職能復健（復工協助）、職業重建（就業協助）及社會復建等四個面向。

參、我國職災勞工重返職場之協助機制

我國 1958 年制定「勞工保險條例」時，即已將職業災害納入保障體系，主要提供職業傷病的醫療、傷病、失能及死亡給付，用以分攤雇主的職災補償責任。

及至 2002 年施行「職業災害勞工保護法」，從勞工保險基金職業災害保險費的收支結餘中撥出專款，提供職業災害勞工在工作及生活上實際需要之津貼與補助，以及加強職災預防及職災勞工重建之用，使我國勞工職災保障機制，從消極的現金補償轉向積極的職災預防與重建，勞工保險局（以下稱勞保局）並奉命設置任務編組「職業災害勞工保護室」，辦理相關補助事宜，2014 年因組改，整併入勞動部職業安全衛生署（以下稱職安署）職保組繼續辦理。

我國在協助職災勞工重返職場的機制列述如下：

（一）醫療復健

1. 勞保職業災害保險中之醫療給付係實物給付，由我國獨步世界的全民健康保險特約醫療院所，提供職業災害勞工醫療復健服務，所需醫療費用，由勞保局收繳之職業災害保險費支付，加以特約醫療院所普及、就診科別齊全及醫療品質均有一定水準，是協助職災勞工重建的首要機制。
2. 職業傷病診治中心：原由衛生署（衛生福利部前身）辦理，2002 年起，部分醫院依職保法第 10 條規定，改以年度計劃向勞保局申請補助；2008 年起，改由勞委會安衛處依職保法第 3 條提供補助，逐年規劃於北、中、南、東區之醫學中心設置職業傷病診治中心（目前有 10 家），並結合就近區域網絡醫院（目前有 79 家）提供勞工更為近便之醫療復健服務。
3. 器具補助：勞保局自 2002 年起，依職保法第 8 條規定，提供職災勞工復健及生活所需之器具補助，2014 年移由職安署繼續辦理。總共有 105 項，每年以補助 4 項、總金額以 6 萬元為限。

（二）職能復健（復工協助）

1. 復工協助：自 2002 年起，依職保法第 10 條規定，協助醫療復健穩定尚未達回任原職能力之職災勞工，以年度計畫補助相關醫事機構，提供職災勞工「工作能力評估

及強化」之專業訓練，協助職災勞工恢復從事原工作之生理功能，以儘速返回原職場復工。

2. 輔助設施補助：事業單位僱用職業災害勞工，提供其從事工作必要之輔助設施，得依職保法第 20 條規定，向職安署申請每單位每年最高 20 萬元之輔助設施補助。

（三）職業重建（就業協助）

1. 取得身障手冊之職災勞工，可透過勞動部勞動力發展署辦理身心障礙者「職業訓練」、「就業服務」、「創業輔導」以及「身心障礙者職業重建服務」之資源，提供職業重建服務。
2. 對未取得身障手冊之職災勞工，由職安署依「職業災害勞工職業重建補助辦法」，補助相關專業團體提供職災勞工「職務再設計」及「職業輔導評量」等服務。另職災勞工可至各地就業服務站，由站主任指派專人提供就業所需各項服務。
3. 職訓生活津貼：因職業災害經醫師診斷喪失部分工作能力，參加政府機關主辦、委託或政府立案之訓練機構之各類職業訓練，每月總訓練時數一百小時以上，訓練期間未領取其他訓練補助津貼或其他生活津貼，得依職保法第 8 條及職業災害勞工補助及核發辦法第條規定請領。

（四）社會復建

1. 心理諮商
職災勞工於創傷後，身心承受之各種壓力需要紓解，在情況尚未達精神病理程度，

及國人普遍排斥向精神科求診之心理，由職安署依「職業災害勞工職業重建補助辦法」，補助相關專業團體提供職災勞工「心理輔導與社會適應」之諮商服務，協助職災勞工儘速調適災後心理狀況，及早適應社會，回歸正常生活。

2. 職業災害勞工個案主動服務計畫

行政院勞工委員會（勞動部前身）為協助職災勞工及其家庭恢復正常社會功能，提供心理支持、社會適應、福利資源連結、權益維護及生活照護等相關措施，於 2008 年推動，透過補助地方政府在全臺 19 縣市配置職災個案管理服務人員（目前共 47 位），結合在地資源，主動提供職災勞工上述各項需求，及權益諮詢、勞資爭議協處、轉銜心理輔導、職能復健、職業重建等服務協助，建構職災勞工服務資源網絡。

肆、結語

對職災勞工重返職場所需協助的作為上來看，我國具體而微的觀照到了各個面向，包含普及的醫療復健體系、針對復工的職能復健協助、多元的就業服務職業重建管道，以及統籌的社會復建規劃，比較德、日、韓等先進國家似乎並不遜色，但是，在服務的整體效益及國際的形象上，卻不讓人感到滿意，相關機制確實有需檢視調整之處。

先進工業國家對勞動者遭遇職業災害，均規劃實施職災保險，我國雖於 1958 年即將職業災害納入勞工保險保障體系，提供職災

傷病相關給付之消極補償作為；2002年施行之職業災害勞工保護法，僅係階段性將職災重建構想彙整納入，法條分由各業務單位職掌，缺乏整合之功能與機制。

相關作為受制於：須以年度計畫申請補助之持續執行意願、職業重建協助機制的整合與投入的積極性、臨時人力辦理社會復建缺乏公權力的質疑、專業人員異動頻仍經驗難以傳承，以及部分條文與實務脫節等因素影響，導致協助職災勞工重返職場之作為，難以發揮整體綜效。

我國適逢研修職災保險單獨立法之契機，對協助職災勞工重返職場的機制及作為，如賦予所有擔負重建任務的單位法定職責，將協助重返職場的各項作為納入法定服務流程等，均應審慎研議規劃。至於將以何種型式的機構來辦理重返職場相關業務，需就國情、民情、專業及組織效益等妥適考量，使單獨立法確能解決目前法規及執行上所遭遇的問題與困境，屆時執行方能發揮效益。

參考文獻：

1. 黃越欽、王惠玲、張其恆，1995，職災補償論：中美英德日五國比較，臺北：五南。
 2. 許春鎮，2004，「論公法社團之概念及其類型」，東吳法律學報，第16卷第2期，頁93-158。
 3. 許繼峰、劉立文，2009，各國職災保險制度中預防與重建作法之比較研究，勞工安全衛生研究報告(IOSH97-H302)，臺北：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所。
 4. 曾美惠、張彗，2006，各國推動職災勞工重返職場之成效及檢討，勞工安全衛生研究報告(IOSH95-M102)，臺北：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所。
 5. 葉琇嫻(譯)，2001，身心障礙者重返勞動市場—歐陸各國政策的比較，臺北：洪業。譯自：Klosse S, Uijl SD, Bahlman T, Schippers J: Rehabilitation of partially disabled people: An international perspective. Amsterdam: Thesis Publisher, 1998.
 6. 劉宗德，2004，「日本公益法人、特殊法人及獨立行政法人制度之分析—兼論日本獨立行政法人制度之現狀及困境」，收錄於法治斌教授紀念論文集編輯委員會編，法治與現代行政法學—法治斌教授紀念論文集，臺北：元照。
 7. BVA(Bundesversicherungsamt). 2008. "Brief Report." Bonn, Germany: Bundesversicherungsamt.
 8. KLWC(Korea Labor Welfare Corporation). 2008. "Introduction: Organization." http://www.welco.or.kr/english/asp/intro_04.asp.
 9. Rey P, Lesage M: Workers' compensation systems, topics in. In: Stellman JM, McCann M, Warshaw L, Brabant C, Frinklea J, et al.(eds.): Encyclopedia of Occupational Health and safety(4th ed.). Geneva: International Labor Office, 1998.
 10. Walters, David. 2007. "An International Comparison of Occupational Disease and Injury Compensation Schemes." A Research Report prepared for the Industrial.
 11. Yoon, Jo-duk and Hyun-joo Lee. 2004. "Industrial Accidents, Occupational Diseases, Medical Care and Rehabilitation Programs in Korea." A paper presented in the "Seminar on Industrial Accident Compensation Insurance: Medical Care and Rehabilitation Services," November 2.
-



職業健康風險之保護機制與落實關鍵

成功大學人文社會科學中心助理研究員 翁裕峰

壹、前言

職業健康是什麼意思？或許有人會認為是「避免發生職業病的工作環境」。這不算錯，但，涵蓋範疇需要更全面一點。根據國內外學者、國際健康組織文件等文獻，只要是跨領域涉及指認與控制職場工作環境危害有關的危害事項，包含工作環境、社會、個人以及健康服務取得等的決定性因素，降低或防止疾病與傷害的發生，就是職業健康（郭浩然；WHO, 1995: 41-42; WHO, 2002: 10; NIEHS, 2014 轉引自 Loveson, 2015: 1; ILO,

2009）。本文也採這個觀點，整理臺灣的職業健康風險案例，藉以指出其保護機制與落實關鍵。

以勞動部職業安全衛生署〈職災案例下載〉(2018) 網站的可下載案例數來看，除了2014年12月份發布的9例，2018年迄今發布的3例重大職災之外，2015年迄2017年之間，總計發布的重大職災共計137例，僅10例的分析標題顯示沒有死亡案例。也就是

這3年間，每年平均發生近46件重大職災事故，每個月是11.5件。

初步隨機瀏覽5個不同案例，包含高科技大廠、中小企業鋼材加工廠、沖床工廠、以及高速公路路面翻修承包廠等，這些案例分析發現事故基本原因集中在缺乏：教育訓練、全衛生管理計畫、自動檢查、合法規的安全衛生人員、風險評估等（勞動部職業安全衛生署，2017a；2017b；2017c；2017d；2018）。

這些分析報告雖然指出基本原因，並以法規指出後續改善的對策，不過沒有指出受雇者、雇主甚至主管機關對這樣的對策建議的可行性何在？有什麼需要補足的條件才能實踐這些對策？也就是需要掌握不同利害關係人對於職業健康事件發生的社會脈絡條件，分析討論出未來依法執行的可行對策所需要的最低投入條件有哪些。

其次，以上初步瀏覽過的報告，主要顯示的是未來預防的對策，但是缺乏對於災害發生後的重建，包含補償部分的分析與討論。這也會影響未來事件是否再度發生。以路面翻修案例來說，分析報告根據事故當場調查狀況，以及安全衛生法規與道路交通主管機關相關規定，提出未來的因應對策。同樣的事故，媒體批露同承攬單位的同一批員工已經發生第2次施工當中遭行經車輛撞擊，心生恐懼，若無法克服，雇主有考慮另外安排他們的工作（聯合報，2017/08/16）。顯然，

雇主關於受害員工心理反應以及新的安排，以降低未來路面翻修工作的職業健康風險安全等，未被官方的事故分析報告納入。

有些職業健康事故，屬於災害防救架構下所發生的。例如2018年5月發生的敬鵬科技股份有限公司，以及2014年7月李長榮化學工業公司丙烯洩漏造成的爆炸，因為職業健康風險管理不當，造成嚴重的爆炸，導致多名救災人員罹難的救災型職業災害事。不少檢討指向無法取得危害物品資訊，例如：「依照消防法規定，列管項目必須到達管制量30倍，才需提交防災計畫，換句話說，面對像敬鵬這樣的工廠，消防人員等於是冒險救災」（公共電視，2018/05/07），因此有修法的呼聲。但依照〈危害性化學品標示及通識規則〉的規定，即使在不知道危害物是什麼的情況下，業者必須將它標示為：「其他危險物品」，並對這些物質製作危害物質清單，制訂定危害通識計畫，要有系統地進行管理，所涉人員不只包含讓廠內維修員工、承攬作業、訪客等，依照前述通識規則第19條第一項規定，消防人員可以要求業者提供這些資料，業者不能拒絕緊急應變人員為緊急醫療及搶救之需要，得要求製造者、輸入者、供應者或事業單位提供安全資料表及其保留揭示之資訊不得拒絕。（勞動部勞職授字第10302007861號令修正發布）

上述案例顯示，臺灣的職業健康風險對於現行法規之間的關聯性，尚未形成風險治理的概念與行動結構，以致利害關係人的對

話，連災後的重建、未來的準備、整備等制度性的對話，部分會出現脫離既有不同部門間以存在可用的法制框架。特別是從災害防救的觀點來看，勞動部雖然不在災害防救法的主要權責機關當中，但是從本身職業健康相關法規的系統，孕育風險治理概念，有機會為臺灣職業健康風險走出一條創新的路。

貳、災害防救角度下的職業健康風險保護機制：臺灣的法制架構

以災害防救的視野來面對臺灣職業健康風險保護的系統性機制是相當值得思考的方向。先就災害防救法的災害分類來看，它們

已經包含了多數職業健康事件的樣態，包含火災、爆炸；礦災、工業管線災害；動植物疫災；空、海、陸事故；毒性化學物質災害；生物病原災害；輻射災害。這些災害只要發生在職場，就會有勞動部的角色。但是，災害防救法對涉數災害設定的主管機關，完全沒有勞動部。也就是勞動部需要運用自己力推的臺灣職業安全衛生管理系統 (TOSHMS) 驗證規範之管理模式的核心之一：溝通、參與與諮詢 (勞動部職業安全衛生署，2018/07/29 16:35)，形成做為職業健康風險治理中的一個利害關係人，可以在以上災害的前、中、後、未來，以其既有的職業健康

表一 職業健康風險保護法制一覽表

	減災	整備	應變	復原
勞動檢查法	#8~#14,#26	#17、#23	#28~#29,#31	#24,#25,#27,#34,#35
職業安全衛生法	#6~#10,#16~#17,#19~#22,#29~#34	#11~#15,#23~#28,#39	#18,#36,#37	#40~#46
毒性化學物質管理法	#7-#8、#19、#23	#13~#17,#20,#25	#18,#24	#26,#29~#36
勞動基準法	#10-1,#30-#52	#12~#14,#70,#73		#59-#63,#77~#82
勞工保險條例	#13~#15	#39-1		#20,20-1,#34,#36,#42-1,#54,#64
職業災害勞工保護法	#4、#10			#6~#9,#11~#17,#22~#28
工會法	#5	#5		#43、#45
勞資爭議處理法	#54、#56			
團體協約法	#12	#12	#12	#12、#32

整理：翁裕峰，2018/07/30

風險保護機制體系，積極地針對本身業內的職業健康風險進行治理，同時需要帶領職業健康的其他利害關係人一起參與各負責部會的災防業務，形成正向的職業健康風險治理模式。

災害防救架構下的職業健康風險保護機制
臺灣的災害防救體系雖然明無規定是預防、應變及復原重建 3 個階段，看似與日本一樣（參見水保局，2018），但實質上仍維持源自美國的減災（mitigation）、整備（preparedness）、應變（response）、復原（recovery）4 個防災階段程序（水保局，2018）。現行至少有 9 部法律制度明確具有職業健康風險保護機制的精神、具體條文規範，且分別符合災害防救不同階段的意涵。其法律名稱與條文概略整理如表一

減災就是要求設置降低造成職業健康問題的必要措施，包含設備與行為的規範；降災係依照已知程序進行降低與避免職業見上故發生的作為，包含執行各種管理措施、設備操作等；應變是指在健康是故出現之後必須採取的因應行為，包含救災、退避、提供危害資訊給應變單位等；重建是為了瞭解事故原因，對未來減災、整備、應變與重建做準備，因此包含調查、補償、復健、安置、處罰等，形成職業健康風險循環課責體系。所以由表一的法條位置可以看出，不同職業健康風險保護制度在防災各階段強調的程度不一定相同，但都與原本各法制的出現原由特性一致，例如強調職業健康的法律條文會包



含 4 個階段，但是強調整體勞動條件的法律，在應變的部分就明顯趨弱，而強調更一般性勞工團結的法律，不是少數條文就含括四個災防階段，就是只強調減災。因此，不同法律制度之間積極性的相互整合運用是職業健康風險治理的核心。

參、風險治理的重點： 利害關係人參與

上述 4 階段職業健康風險保護制度的概念，也是在回應災害防救四階段設計背後的科學實證運作模式：PDCA。這與美國國土安全部「國家整備計畫指導原則」中，制定的 37 項能力標的清單的主要成分可說是相應的：法規、任務、對策、表現作為（莊明仁、許秋玲、張歆儀、李文正，2012：3-4）。每個階段都有對應的法規、任務、對策、表現作為，不論是已知的或是未知的健康風險，前 3 個階段該做的是規劃、執行、查核，沒

做到者，除了進行安置、重建之外，最後也需要透過國家的罰則機制對該做未做的風險保護作為加以糾正改善，或是對於新興的風險保護機制，進行研究調查與設計。相同的概念，每一個階段都有該作為的職業健康風險保護事項，這些事項都需要事前規劃、執行、查核、與改善不斷確保職業健康風險保護機制在每一個階段的運作。這個模式，早已用在勞工安全衛生法（職業安全衛生法前身）所要求的自主管理，迄今未變。後續值得改變的是，將這樣的自主管理做法，在災害防救概念與架構下，與表一所列的4個階



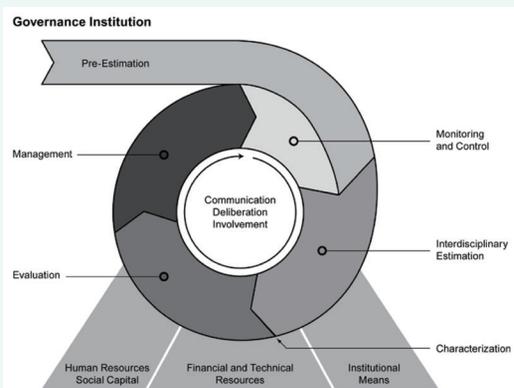
段之法制要求，進行積極的正面連結。

風險治理概念是 PDCA 的落實過程，特別是利害關係人的參與。

前言提到的案例分析顯示，這幾個職業健康事件可以對應到表一降低職業健康風險法制機制的不同階段，有的屬於減災需要做卻未落實的，例如教育練；有的屬於整備必須完成但忽視的，例如全衛生管理計畫、風險評估等；有的屬於應變基本作為，但在事故當下似乎沒有積極進行的，例如無法確認或取得危害物品資訊進行救災；有的是必要的災後重建，但沒有納入調查分析提出後續改善作為的，例如發生同樣事故以致員工心生恐懼。

這些原本被期待降低職業健康風險的作為沒有確實出現，很值得採用風險治理架構的觀點，檢視落實職業健康風險保護機制的過程中，是因果關係非線性程度高不易處理（也就是複雜性）、還是科學知識不足（亦即不確定性）、或是各方對應採取的對應行動存在不同價值觀點的衝突（爭論性）。誠如 Renn and Klinke(2015: 20) 所言，要處理複雜性、不確定性或爭議性所導致的風險，需要更適當的治理架構與程序，超越傳統例行的一些風險管理方式，使風險管理單位能整合專業評估、適當的制度性程序，負責任的處理公共資源、知識與感受。也就是整合科學的系統性知識、決策的政治合法性、公共資源的效率、並回應公眾的價值與偏好。從職業健康的角度來看，這表示，風險治理架

構是在處理各種職業健康作為的複雜性、不確定性、或爭論性，它需要不同的利害關係人參與，使科學知識合法、有效率地回應公眾關於職業健康的價值與偏好。所以，這需要不同領域透過溝通來參與協力 (Renn and Klinke, 2015: 32-)。從各利害關係人的風險觀點出發，再由跨自然與社會科學領域專業據以進行包含科學、環境、以及與社會、經濟有關的影響評估，並進行風險特徵類型描述與決策評量（依據複雜性、不確定性與爭論性，包含因果關係的知識與能否接受的倫理判斷，也就是風險分配的正義），依此執行風險管理 (Renn and Klinke, 2015: 28-32 參見下圖)。



資料來源：Renn and Klinke, 2015: 26

上圖顯示，整個治理過程的核心在於管理者有能力與主要利害關係人以及受影響的社會大眾，透過溝通與審慎的討論，以解決危害風險的複雜性、不確定性以及爭議性的問題。這個過程包含涉及政府執法人員與非營利組織參與的法規範工具運用過程、專家對

話與審慎討論的知識運用過程、利害關係人參與風險特徵描述與評估以發展和選擇降低危害管理選項的反省性過程、以及受影響公眾對有關連的高爭議性風險問題的參與過程 (Renn and Klinke, 2015: 32-36)。

肆、職業健康風險治理：企業社會責任與法制的連結與超越

這個強調利害關係人參與溝通的風險治理模式，相當適合用在本文表列的四個職業健康風險保護機制階段，檢視每個保護機制階段的規劃、執行、查核、與改善過程中，遭遇的複雜性、不確定性或爭議性問題，例如沒有安排教育訓練、缺乏安全衛生人員、救災沒有危害物品資訊等。利害關係人參與溝通、知情，已經是當代強調企業社會責任的國際管理標準所要求的執行模式，包含 OHSAS 18001、ISO 14001、SA 8000 都是如此 (Witkowska, 2016: 33-38；翁裕峰、尤素芬，2010)。臺灣職業安全衛生管理系統 (TOSHMS) 也不例外。

2014 年高雄生產聚丙烯的李長榮化工與輸送丙烯的華運公司，未依正常操作程序檢視輸送 / 接收的丙烯管線洩漏，長時間漏氣不止引發氣爆造成用路人、居民以及救災人員 32 人死亡，321 人受傷 (臺灣高雄地方法院檢察署，2104：17、101-131)；2018 年，強調生產全方位專業印刷電路板的製造廠商敬鵬工業 (敬鵬，出版日不詳) 發生火災，因為沒有及時充分提供危害物品相關資訊，造成員工與救災人員 8 人死亡，2 人受傷 (維

基百科，2018)。這些案例都顯示，不論是國內或國際型企業，其員工、周遭居民、往來的社會大眾、產品運輸者、消費者、乃至前往事業單位救災的人員，都有機會因為企業未落實不同階段法制保護的職業健康風險治理而受害。

如何透過既有機制，實現具有利害關係人參與的風險治理是職業健康風險保護的重要課題。當前職業安全衛生法第 23 條，要求第 1 類與第 2 類事業單位、場所「應建置職業安全衛生管理系統」，這個管理系統就是指強調積極預防，以及與內、外部利害關係人溝通的臺灣職業安全衛生管理系統 (TOSHMS)(勞動部職業安全衛生署，2016)。這種自主管理系統，從積極性預防的角度要求各系統建制單位必須遵守表一所列的法規，但不限於此。「溝通」更是這個管理系統的核心要求，必須有與利害相關者溝通的程序，「確保所關心的職業安全衛生課題、想法和建議被接收，並獲得考慮和答覆」(勞動部職業安全衛生署、財團法人安全衛生技術中心，2017：47)。這兩個面向一方面提供職業健康保護法制與災害防救串離的積極性預防基礎，另一方面，提供利害關係人對事業單位或場所職業健康的複雜性、不確定性或爭議性問題，提出意見，以納入安全衛生管理系統的規劃、執行、查核與改正的循環當中。

2013 年一個研究指出，應該依當時勞工安全衛生法(該文發表後 18 天，職業安全衛生

法修訂公布生效)建置臺灣職業安全衛生管理系統的 127 家受調查事業單位中，只有 41 家有申請驗證，85 家衛申請，而這 41 家發生工安的事件的平均次數是 1.1 次，顯著高於 81 家沒申請該職業安全衛生管理系統的 0.35 次(陳建州、王超弘，2013：4)。也就是依法實施職業安全衛生管理系統並無法按照規劃、執行、查核與改正的程序，達到持續改善提升職業健康的效果。2011 年即獲得臺灣職業安全衛生管理系統與 OHSAS 兩個職業安全衛生管系統的衛生福利部臺北醫院(臺北醫院，2010：1；臺北醫院，2011：1)，2018 年 8 月 14 日 7A 病房大火造成的重大傷亡案例，似乎為上述研究提供一個再驗證的結果。

面對以上結果，媒體透過採訪報導，指出各種疑似原因，包含新北市消防局依證詞與場勘推判「現場的消防設備符合規定火警當下相關灑水設備是有啟動的」(ETtoday 新聞雲，2018/08/14)、「疑是自備的氣墊床或醫院本身的電動病床電線走火肇禍」、「起火病房房門疏散後未關上」(自由時報，2018/08/14)；臺灣護師醫療產業工會觀看救災錄影資料認為「實際護理人員只有 1 人，根本無法發揮上述作用，才會導致傷亡慘重」(大紀元，2018/08/13)。對這些疑似因素的反應，利害關係人似乎有不太一樣的風險評估與管理的反應，例如電動床短路這個疑似因素，受訪的衛生福利部次長說：「會介入了解產品是否有瑕疵、為何起火全國電動病床有幾十萬張，卻是第一次遇上起火，

等待調查結果視情況定期檢視醫材、汰舊換新」(中央通訊社, 2018/08/13)。也就是說, 國內過去不僅沒有發生過電動床火災, 也沒有相關防火的規範, 若這次調查明確是機械運作短路造成的悲劇, 就會進行改正。受訪的醫療器材業者則是以自己所售的電動床操作示範說明, 沒遇過電動床起火的原因: 「為了患者安全, 馬達通常都有設計阻燃和斷電, 所以就算連續按壓也不會作用, 正常使用下馬達頂多是斷電故障, 但也不會燃燒」(EBC 東森新聞, 2018/08/13)。兩者對醫院職場中的健康風險反應似乎頗為不同, 前者似乎要用錯誤嘗試的證據作為改善的依據, 後者看來傾向預警原則是, 對可能的安全問題透過機具控制改善設計做到降災、整備的效果。這些反應顯示, 不同利害關係人對於職業健康風險的保護, 不僅存在複雜性、不確定性、更有爭議性的特質, 採用傳統職場主管為決策與執行核心的風險管理模式可能忽視其他利害關係人的價值觀點。即使已經取得安全衛生管理系統驗證的機構, 也不例外地輕忽利害關係人觀點, 以及彼此溝通、改正的重要性。

這一點, 我們以美國聯邦食品藥物管理署 (FDA) 的因應做個對照更可看出以預警原則為基礎, 重視利害關係人溝通的的風險治理, 用在職業健康風險保護機制的重要性。筆者在臺北醫院大火後隔日, 以 “電動病床” 和 “火” 以及 electric bed patient on fire 這個字串在 Google 搜尋引擎查詢, 結果, 中文網頁資料以此次災難事件為主, 完

全沒有電動病床火災防範的相關資料; 但是, 英文網頁查詢結果, 第 1 頁前兩筆是臺北醫院大火新聞, 第 3 筆是醫院電動病床起火與防範的新聞, 第 4 與第 5 筆資料就是美國 FDA 於 2004 年以及 2013 年給利害關係人關於防範電動病床起火的公開訊息, 包含給醫院的公開信, 以及對消費者的安全使用資訊, 後者還含有中文在內的多語言諮詢服務方式 (AHC Media_ Continuing Medical Education, 2004/02/01; FDA, 2013)。

從研究與案例整理, 以及跨國資料的簡略比較, 當前的職業健康風險保護機制要能適當地運作, 勞動部可以積極地運用現有法律以組成的災防結構, 以職安法要求應建置職業安全衛生管理系統的事業單位先著手, 嚴格要求這些單位不僅要依照該管理系統標準, 遵守在地法規, 也必須讓利害關係人參與、知悉所有減災、整備、應變、復原等不同階段各種防範職業健康風險的規畫、執行、查核、與改正。利害關係人的參與, 在提供不同觀點下, 特定職場中職業健康風險複雜性、不確定性、或是爭議性問題的理解, 以共同找到較完善的職業健康風險保護策略、設備、措施、執行與應變方法等。也就是由利害關係人在特定職場的執業環境文化脈絡下, 一起溝通, 落實風險治理的精神, 建立適用的職業健康風險保護。依法積極落實者, 透過職安法給予公開鼓勵, 未落實者, 更需要依照職安法給予處罰, 相互為用。

參考資料

郭浩然·《職場危害與職業健康》<https://new.cpc.com.tw/file/life/a.pdf> · 瀏覽日期：2018/08//11

WHO, 1995, Global Strategy on Occupational Health for All, Geneva: World Organization, http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/36845/WHO_OCH_95.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y Access: 2018/08//11

WHO, 2002, Good Practice in Occupational Health Services: A Contribution to Workplace Health, Copenhagen: WHO Regional Office for Europe http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/115486/E77650.pdf Access: 2018/08//11

NIEHS, 2014, Occupational Health, <https://www.niehs.nih.gov/health/topics/population/occupational/index.cfm> Access: 2018/08//11

Loveson, Lotta, 2015, Using Strategic Analysis to Develop A Business Case: Prevelante, Thesis, Lahti University of Applied Sciences. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/87470/Loveson_Lotta.pdf?sequence=2&isAllowed=y Access: 2018/08//11

ILO, 2009, ILO Codes of Practice and Guides on Occupational Health, https://www.ilo.org/safework/areasofwork/occupational-health/WCMS_117570/lang--en/index.htm Access: 2018/08//11

勞動部職業安全衛生署·2018·〈職災案例下載〉·<https://www.osha.gov.tw/1106/1196/10141/10157/> 瀏覽日期：2018/08//11

勞動部職業安全衛生署·2017a·〈從事甲苯抽取作業時發生火災致死 時發生火災致死災害〉·https://www.osha.gov.tw/media/6840/16_1060430_岱-股份有限公司麻豆二廠_南區中心.pdf 瀏覽日期：2018/08//11

勞動部職業安全衛生署·2017b·〈從事H型鋼吊掛作業時發生倒塌致死災害〉·https://www.osha.gov.tw/media/6839/05_1060620_凱-鋼鐵股份有限公司_南區中心.pdf 瀏覽日期：2018/08//11

勞動部職業安全衛生署·2017c·〈從事高速公路路面翻修作業發生被撞1死2傷職業災害〉·<https://www.osha.gov.tw/media//7080/060815-翁啟文案-案例.pdf> 瀏覽日期：2018/08//11

www.osha.gov.tw/media//7080/060815-翁啟文案-案例.pdf 瀏覽日期：2018/08//11

勞動部職業安全衛生署·2018·〈從事高速公路路面翻修作業發生被撞1死2傷職業災害〉·<https://www.osha.gov.tw/media7652/1070317何o結-案例.pdf> 瀏覽日期：2018/08//11

聯合報·〈國道施工這批人1個月被撞2次〉·2017/08/16·<https://udn.com/news/story/7320/2644774> 瀏覽日期：2018/08//11

公共電視·2018·〈我們的島；烈焰的指引 敬鵬大火燒出化學物管理漏洞〉·<https://e-info.org.tw/node/211419> 瀏覽日期：2018/08//11

勞動部·2014·〈勞動部勞職授字第10302007861號令修正發布名稱及全文23條〉·<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawHistory.aspx?PCode=N0060054> 瀏覽日期：2018/08//11

勞動部職業安全衛生署·2018/07/29 16:35·TOSHMS 指引之管理模式·<https://www.toshms.org.tw/ManaMode.aspx> 瀏覽日期：2018/08//11

水保局·〈防救災體系〉·《土石流災害管理》·https://246.swcb.gov.tw/V2016/Info/Disaster_group · 瀏覽日期：2018/07/29

水保局·2018·〈災害管理四階段〉·《土石流災害管理》·https://246.swcb.gov.tw/V2016/Info/Disaster_admin · 瀏覽日期：2018/07/29

莊明仁、許秋玲、張欽儀、李文正·2012·〈地方政府災害防救能力評估之現況與展望〉·《災害防救電子報》·第87期·<http://www.ncdr.nat.gov.tw/upload/epaper/087.pdf> 瀏覽日期：2018//07/29

Renn O., Klinke A. (2015) Risk Governance and Resilience: New Approaches to Cope with Uncertainty and Ambiguity. In: Fra. Paleo U. (eds) Risk Governance. Springer, Dordrecht https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-017-9328-5_2#citeas Access: 2018//07/29

Witkowska, J. (2016). Corporate Social Responsibility: Selected Theoretical and Empirical Aspects, Comparative Economic Research, 19(1), 27-43. doi: <https://doi.org/10.1515/cer-2016-0002> Access: 2018 · /07/29

翁裕峰、尤素芬·2010·〈環境倫理與職業安全衛生管理系統〉·《政大勞動學報》·第26期·

頁 49-90。

臺灣高雄地方法院檢察署 · 2104 · 臺灣高雄地方法院檢察署檢察官起訴書 103 年度偵字第 20447 號、103 年度偵字第 20194 號、103 年度偵字第 21045 號、103 年度偵字第 22296 號 · <http://www.ksc.moj.gov.tw/public/Attachment/4121810202146.pdf> 瀏覽日期：2018//07/30

敬鵬(工業股份有限公司) · 《公司簡介》 · http://www.chinpoon.com.tw/_chinese/html/1_about/1_company_profile.php?MID=1 瀏覽日期：2018//07/30

維基百科 · 2018 · 《敬鵬工業平鎮廠火災》 · <https://zh.wikipedia.org/wiki/敬鵬工業平鎮廠火災> · 瀏覽日期：2018//07/30

勞動部職業安全衛生署 · 2016 · 《職業安全衛生管理系統建置工作坊》 · https://www.toshms.org.tw/news_detail.aspx?id=110 · 瀏覽日期：2018//07/30

勞動部職業安全衛生署、財團法人安全衛生技術中心 · 2017 · 《職業安全衛生管理系統實務探討—職安衛管理系統建置實務及演練》 · <https://www.toshms.org.tw/getDownloadFile.ashx?id=50> 瀏覽日期：2018//07/30

陳建州、王超弘 · 2013 · 《探尋不同行業之 TOSHMS 以提升安全管理之績效》 · 《2013 第 16 屆科際整合管理研討會暨企管高等教育論壇》 · 6 月 15 日 · 東吳大學 http://www.scu.edu.tw/ba/2013conference/paper/3O_01.pdf 瀏覽日期：2018//07/30

臺北醫院 · 2010 · 《中華民國 99 年度中央政府總決算行政院衛生署主管醫療藥品基金臺北醫院醫作業基金附屬單位決算之分決算(非營利部分)》 · 新北市：行政院衛生署臺北醫院 · <https://www.tph.mohw.gov.tw/public/gpi/da9c4095cc982eccb76776a9d98643d8.pdf> 瀏覽日期：2018//08/13

臺北醫院 · 2011 · 《中華民國 100 年度中央政府總決算行政院衛生署主管醫療藥品基金臺北醫院醫作業基金附屬單位決算之分決算(非營利部分)》 · 新北市：行政院衛生署臺北醫院 · <https://www.tph.mohw.gov.tw/public/gpi/02730454daed4163aa09ec1a3d484ee8.pdf> 瀏覽日期：2018//08/13



ETtoday 新聞雲 · 2018/08/14 · (臺北醫院 9 死 15 傷！護理師「1 人當 3 人用」急救延遲通報 10 分鐘惹禍) · <https://www.ettoday.net/news/20180814/1234641.htm#ixzz5ODAuJHxb> 瀏覽日期：2018//08/14

自由時報 · 2018/08/14 · (臺北醫院大火 9 死電動病床起火肇禍) · <http://news.ltn.com.tw/news/focus/paper/1224389> 瀏覽日期：2018//08/14

大紀元 · 2018/08/13 · (大火釀重大傷亡 護理師工會：應重視護理人力不足問題) · <https://newtalk.tw/news/view/2018-08-13/135187> 瀏覽日期：2018//08/14

中央通訊社 · 2018/08/13 · (臺北醫院大火遭指房門未關釀死傷 衛福部說明) · <http://www.cna.com.tw/news/firstnews/201808130291-1.aspx> 瀏覽日期：2018//08/14

EBC 東森新聞 · 2018/08/13 · (電動病床會起火？醫療器材業者：沒聽過) · <https://tw.news.yahoo.com/電動病床會起火-醫療器材業者-沒聽過-072406815.html> 瀏覽日期：2018//08/14

AHC Media_ Continuing Medical Education, 2004/02/01, FDA warns of fire danger from electric hospital beds, <https://www.reliasmedia.com/articles/3820-fda-warns-of-fire-danger-from-electric-hospital-beds> 瀏覽日期：2018//08/14

FDA, 2013, Practice Hospital Bed Safety, <https://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm164366.htm> 瀏覽日期：2018//08/14