

探究我國災防公務人員協力職能的訓練制度[※]

Studying training programs of collaborative competencies for public officials in disaster management in Taiwan

張鎧如 Kaiju Chang^{※※}

摘要

本研究從呼籲重視災防公務人員協力職能培訓的角度出發，以災防公務人員協力職能內涵為理論基礎，配合檢視當前我國公務人員訓練制度中與協力職能相關的課程，並透過文獻回顧與專家學者深度訪談，一方面探究公務人員災防訓練制度發展與現況，另一方面釐清現行有關培訓災防公務人員協力職能的機制，提出後續相關政策建議。

Abstract

This paper emphasized the importance of developing collaborative competencies of public officials in disaster management. By reviewing literatures about collaborative competencies and disaster management trainings, this paper studied and discussed the current training system in Taiwan for strengthening collaborative competencies of public officials in disaster management. Several in-depth interviews were conducted for further understanding the design and

※作者感謝期刊匿名審稿人提供的修改建議，以及國立政治大學公共行政研究所林煥笙博士候選人與郭正源碩士生，協助訪談資料的蒐集與彙整。本研究受助於科技部專題研究計畫「災防公務人員協力職能之建構與評估」(MOST103-2410-H-004-066-MY2)。

※※國立政治大學公共行政學系助理教授，台北市文山區指南路二段 64 號 綜合院館南棟 11 樓

，kchang@nccu.edu.tw。

weaknesses of Taiwan disaster management training system. This research suggested that Taiwan government should build systematic and interdisciplinary training programs based on all-hazard approach to advance knowledge and skills of public officials in disaster management. Collaborative competencies should be included and viewed as a critical topic in current disaster management training programs.

壹、前言

人類正面臨一個氣候與環境劇烈改變的時代，由於生態環境的改變、全球暖化與極端氣候的增加，乾旱、豪雨、寒潮、熱害的災害事件與日劇增，與加上全球人口快速成長，人類與自然爭地、人口過度密集的結果，常伴隨著土地過度開發與人為疏失，特別是開發中與未開發國家往往欠缺良好妥善的建築規範與排水規劃，以至於天災來臨時大規模的建築倒塌導致人員大量傷亡，或引發洪水泛濫與土石流的威脅，後續政府與當地居民又欠缺足夠與妥善的資源與計畫重建，形成惡性循環，往往加重災害帶來的傷害（丁仁東，2011）。在此情境下，如何發展跨領域整合的災害研究，肯定災害管理專業化的重要性，強化政府與民間防救災能量，並協助落實韌性社區（resilience community）的訴求，成為災害防救（以下稱災防）¹學者與實務專家刻不容緩的責任。

根據王文岳與楊昊的觀察（2013），當前的災害研究發展主要有三，跨國環境研究、災害管理科學研究、以及災害社會科學研究。跨國環境研究相關研究理論多半由自然科學家與國際組織工作者所主導。研究主題以氣候變遷的長期觀察為主，透過全球環境觀測機構的合作，提供大量的災情報導、統計數據與研究趨勢；災害管理科學研究則是試圖透過有效的資源配置，建立災害指標與災害模型，藉以控管災害造成的危害；而災害社會科學研究重視災害造成的社會、政治與文化衝擊，藉由人類回應災害的集體行為分析出發，提供政府回應災害的行動參照，也逐漸整合不同層次的社會現象以提供認識災害的完整圖象。其中，災害社會科學研究社群，更以社會建構分析與制度分析為基礎，透過對

1 依據我國災害防救法第二條，災害防救定義為「災害之預防、災害發生時之應變及災後之復原重建等措施」，本研究所指涉的災害防救工作，與國內外文獻提及的緊急事務管理、應急管理、災害管理、災難管理意義相當，意指「公共組織對於自然與人為災害進行預防、準備、因應與回復的管理程序與方法。」

（丘昌泰，2010：336）。

於官僚、法制、組織與歷史的分析，嘗試了解既有的災害救援體制發展過程與可能的風險，開展出不同於跨國環境研究、災害管理科學的研究命題。

由此可見，隨著科技的進步，災害學（disasterology）的發展，跨學科領域各方專業人才的投入，以及政府、民間、乃至社區對於災害應變議題的重視，災害研究突破傳統已理工領域為主的科學技術角度分析，加入了社會學、管理學、人類學等多樣化社會科學領域的研究，公共行政學作為災害社會科學研究社群中的一份子，也來越重視災防領域的相關研究（Comfort, Waugh, and Cigler, 2012），透過分析公部門的組織與結構、法規制度、公共管理、利害關係人、政策議題的設定與執行到評估、人力資源管理，政府的作為與不作為，甚至是行政上的錯誤作為，以理解政府如何影響災防工作的成敗（張鎧如，2014）。

臺灣地處板塊交界處，先天地形作用相對活躍，又位於西太平洋颱風主要路徑上，降雨量大，成為面臨風災、水災、地震等自然災害的高風險地區，後天又因高度都市化、人口密度增加、土地過度開發，導致臺灣面臨複合型災害的威脅加劇（林俊全、莊振義、李建堂，2014）。根據世界銀行的評估，臺灣是世界上最容易受到天然災害侵襲的高風險國家之一，有 73% 的國土與人口暴露在三種或以上危害中²；英國風險管理顧問公司梅波克洛夫（Maplecroft）針對國家經濟面對自然災害時的風險狀況，提出「2012 年自然災害風險圖譜」（Natural Hazards Risk Atlas 2012），其中以地震、洪水、熱帶氣旋等 12 種自然災害，對全球 197 個國家做出排名。若依照自然災害所造成的整體影響來計算，日、中、臺、墨四國恐是損失最重的地區，被評價為「極高風險」等級³。

事實上，近十多年來的重大天然與人為災害確實為臺灣帶來相當大的損失。根據內政部統計，1999 年在臺灣所發生的九二一集集大地震，造成 2,444 人死亡或失蹤，105,479 房舍及建物全毀或損毀；2009 年莫拉克颱風引發之八八水災、坡地崩塌等複合型災害，導致 2,258 人死亡受傷及失蹤、349 戶房屋全倒及半倒（行政院，2011）；2014 年高雄氣爆事故，造成 32 人死亡（含 7 名消防、義消人員），321 人輕重傷，災區多處道路及箱涵毀損、各式消防車輛共 20 輛、房屋 1,249 棟及汽機車共 1 千多輛毀損，復原經費約 22 億元（行政院 2015）。2015 年 6 月 27 日晚間，新北市八仙水上樂園舉辦彩虹派對，因粉塵暴燃造成 499 人受傷、15 人死亡⁴。2016 年二月六日凌晨 3 時 57 分高雄美濃發生芮氏規

2 詳細說明請參見網頁 <http://www.earth.columbia.edu/news/2005/story03-29-05.html>。

3 詳細說明請參見網頁 https://maplecroft.com/about/news/nha_2012.html。

4 詳細說明請參見網頁 <https://tw.news.yahoo.com/回顧2015前半年社會重大案件-八仙塵爆意外>

模 6.4 地震，造成臺南永康等地區人員傷亡及大樓倒塌等災情，共造成 550 受傷、116 人死亡⁵。

然而，臺灣自 2011 至 2016 年間，中央政府歲出預算總計約介於 1 兆 7,884 億元至 1 兆 9,759 億元，若以行政院各部會編列之災防預算，就災防相關業務單位之「業務細項」來計算，約介於 195 億至 255 億元，六年來平均約僅佔中央政府歲出預算 1.21%。(行政院，2016)。面對日益嚴峻的災害風險考驗，如何運用有限的資源，從行政管理、政策制定與執行的角度，了解跨部會、跨部門災防組織協力，以結合中央與地方政府、私部門、民間力量、乃至於國際資源，從事減災、整備、應變、復原等工作，便成為我國政府當前的重要課題。

對於公部門而言，組織協力的目的，多基於政府機關希望透過不同於傳統科層體制或市場模式的互動關係，藉由跨層級、跨部會、或公私部門間的互動合作來整合各項資源，以有效解決日趨複雜的社會、經濟、或政治面的公共問題（林水波、李長晏，2005；Waugh and Streib, 2006）。隨著協力應急管理（collaborative emergency management）概念的提出與受到重視，政府在執行各項災防業務時，多強調政府跨層級、跨部會合作的重要性，並認同有其必要與非營利組織、企業、乃至民間社群建立協力關係（Patton, 2007），因為災防具有多元動態性，以及「共同承擔的責任」的本質，其所需之人力、資源、專業、管轄權限相當多樣化，因此有賴各相關單位的協力配合，才能有效落實災害防工作（馬彥彬、李長晏，2014: 218）。

而負責落實災防工作的災防公務人員⁶，從災防專業化與人力資源管理的角度來看，在所有與應急管理相關的功能部門中，往往扮演著水平與垂直協力關係的促進者的角色（facilitator），負責處理諸如協力資訊過濾與傳遞、與協力團隊的關係建立與維繫、專案規劃與執行、廠商代表對口溝通等工作（林柏州、張鎧如，2015）。換言之，災防公務人員其實是災防組織協力能否成功落實的關鍵，故災防教育訓練的重點，就不應只涵蓋專業防救災知識與技能，亦須相當程度重視與培育協力職能。然而，現行國內對於災防公務人員的專業訓練機制與課程設計的研究與討論尚在發展中（王价巨、蕭煥章、楊怡瑩，2013；李界

[-144500495.html](#)。

5 詳細說明請參見網頁 <http://www.emic.gov.tw/List.aspx?ID=21&MenuID=497&ListID=1133>。

6 本文指涉的災防公務人員，採取災防專業化以及全災害式管理的觀點，針對的是目前負責中央、直轄市與縣市、鄉鎮市區災害防救辦公室運作，或者是服務於消防署（局）中負責災害管理業務，以及未來隸屬於災害管理職系的公務人員。

佳、王价巨、楊怡瑩、李智皓，2011)，進一步對於災防公務人員協力職能訓練機制的探討則更為有限，因此，本研究嘗試透過文獻檢閱，說明災防公務人員協力職能內涵，並整理現行有助於培訓我國公務人員協力職能訓練的機制與課程，進一步透過學者專家深度訪談，探究災防訓練制度過去、現況與缺失，以及其中特別與協力職能相關的訓練機制，以提出後續的政策建議。

貳、災防公務人員協力職能的內涵與重要性

核心職能或是工作上的核心能力，可被理解為「影響某類職務工作有優秀績效表現的關鍵性能力面向，這種能力圖像可以成為所有有興趣擔任該類職務者標竿學習方向，也是組織辦理訓練發展或學習的方針」(施能傑，2000:270)。由於對協力治理的日漸重視，學界與實務界逐漸將協力職能視為公務人員核心職能的一環。公務人員的協力職能，意指公務人員為了促進、配合、與執行協力治理，所需發展培養的能力(陳志璋，2009:139)。曾冠球(2011)指出政府跨域或協力促進者(collaborator)需建協力領導、心智管理與創新、關係經營、衝突管理與契約管理等五大能力。O'Leary、Gerard 與 Choi(2012)以美國高階文官(U.S. Senior Executives Service)為研究對象，進行問卷調查以了解成功的協力促進者究竟需要具備那些面向的技能。結果顯示，個人特質與人際關係技巧是最重要的面向、再來是團隊合作技巧、策略領導技能、最後才是實質專業技術。

在災防領域中，由於其工作的範圍和內容日趨龐雜，基於減災、整備、應變、復原各階段的情況不同，政府災防業務可能涉及國土規劃、民政、水利、工務、消防、軍警、社會福利救助等多方機關單位的工作範疇；同時，災害防救亦不能僅靠政府單一角色，政府也需要尋求民間社會組織的社會資本，建立一套政府與社會合作的災害管理體制，才能有效提高救災、賑災與重建的時效性(廖坤榮，2002:5)。因此，災防工作成敗，除了仰賴專業技術的支持，亦需要公務人員發揮協力職能，透過領導決策、溝通、與團隊合作，方能有效提升災防工作效能(Waugh, 2011; Waugh and Streib, 2006)。

在美國應急管理全面、先進、風險導向、協力、整合、協調、彈性、專業等八項工作原則中，協力原則特別強調透過建立個人間、組織間、以及組織與個人間，永續信任的關係，來型塑團隊形成共識，強化彼此的溝通，活化災防工作(Waugh, 2011)。Crowe(2013:180)認為應急管理的核心乃是「協調資源」，並就在地社區的緊急事件做出及時應變。Kapucu(2011:507-509)則是從結合

公共行政與應急管理的角度，提出公共行政相關系所可開設應急管理認證課程時來培訓現職或是未來從事政府災防工作的專業人員。而課程內容設計除了須重視組織管理理論與實務的探究，更應著重培養學生懂得運用跨領域專業能力來解決問題，並提升溝通與分析技能以進行有效領導，使其能災防網絡中，具備建立夥伴關係與活化組織協力運作的專業知識與技能。

若從法規看我國災防實務協力的重要性，從災防法第 3 條（界定中央災害防救業務主管機關就其主管災害防救業務之權責）、第 28、31 條（各級災害應變中心指揮官權責），不難察覺指揮協調對災防公務人員來說，是不容忽視的職能。進一步從中央與地方政府執行災害應變工作的角色來看，中央政府有指揮調度、災情控管、監督、後勤支援協助、訊息發布等職責；直轄縣市政府除了進駐災害應變中心進行指揮調度外，尚需處理協調轄區災民避難與收容、必要時請求中央、國軍、鄰近縣市支援；鄉鎮市長作為面對災害衝擊的一線指揮官，其主要職責在於第一時間進行災害情資整合、應用、即時災害預警、災害資訊傳達與溝通、災害狀況通報，亦須熟知各地方之防災地圖應用，必要時進行居民疏散避難引導與收容工作（王价巨、蕭煥章、楊怡瑩，2013: 15）。然而，協力本身並非易事，溝通協調的背後，往往隱藏著不同的交易成本，以致於協力並非都能成功（Fleishman, 2009；Gazley, 2010；曾冠球，2011）。而過去研究經常點出我國災防工作往往遭遇跨部會、跨部門協調困難的窘境（江明修、陳秋正、林煥笙、劉奕宏、朱淳好，2012；李長晏、馬彥彬、曾士璋，2014；陳秋正、梁筑雅，2010），因此如何透過培養災防公務人員具備協力職能，以有效完成災防協力工作，提升我國中央與地方災防能量，乃是當務之急。

林柏州、張鎧如（2015: 103-104）綜合整理國內外文獻，提出領導決策、型塑團隊、組織資源配置、關係建立與維護、以及災防知識中介等五大災防協力職能構面。「領導決策」強調災防公務人員須清楚災防網絡中各成員的職責，並能即時判斷與界定問題，以有效擬定災防計畫與並做出決策。「型塑團隊」則是聚焦災防公務人員建立共同願景、發展團隊合作能力的重要性，並懂得以協商的方式，解決災防領域中多元利害關係人間可能發生的利益衝突。「組織資源配置」看重的是災防公務人員能否就人力、物力、財力等災防資源的做出妥善管理，並能即時分享流通、有效資訊。「關係建立與維護」認為災防公務人員應做為政府組織間，以及政府與非政府組織間，正式與非正式網絡建立關係的橋樑，而這些正式與非正式網絡關係建立與維護的背後，往往須具備熟稔行政流程以及相關法規制度的能力才能完成。最後，「災防知識中介」點出災防公務人員做為災防知識中介者，須具備跨領域專業災防知識，藉由與當地社區、民眾、

企業、非政府組織互動交流，促進各領域災防知識的對話，並提供民間災防工作專業諮詢，協助社區居民建立災防知識體系。

綜整來說，本文認為，欲增進國家整體的災防能量、提升災防工作協調整合效率與效能，重視並發展災防公務人員的協力職能是首要的任務，而協力職能的發展需透過在職訓練課程加以強化。以下，本文針對目前公務人員在職訓練中，與協力職能有關的課程做進一步說明，並就我國公務人員災防訓練制度現況做探究。

參、我國公務人員在職訓練機制與協力職能相關訓練課程內容

依據我國公務人員訓練進修法施行細則的定義，「訓練」指因應業務需要，提升公務人員工作效能，由各機關（構）學校提供現職或未來職務所需知識與技能之過程（第 2 條）。而訓練的種類，主要包含公務人員考試錄取人員訓練、升官等訓練、高階公務人員中長期發展性訓練、行政中立訓練、公務人員專業訓練、一般管理訓練、進用初任公務人員訓練與其他相關訓練。而這辦理這些訓練的機關，主要由考試院與行政院主導。其中考試錄取人員訓練、升任官等訓練、高階公務人員中長期發展性訓練及行政中立訓練，由考試院公務人員保障暨培訓委員會（以下稱保訓會）辦理或委託相關機關（構）、學校辦理。至於公務人員專業訓練、一般管理訓練、進用初任公務人員訓練及其他在職訓練，由各中央二級以上機關、直轄縣市政府辦理或授權所屬機關辦理之（公務人員訓練進修法第 2 條）。

事實上目前法定文官訓練分工體系，乃是兩院先前協商而來。考試院與行政院兩院副院長，曾於 1993 年 6 月 4 日及 1995 年 1 月 10 日兩度進行協商來劃分兩院之培訓分工事項。考試院掌理全國公務人員考試筆試錄取人員之訓練、升任官等訓練、行政中立訓練及其他有關訓練；行政院則掌理其所屬公務人員之專業、一般管理訓練及其他有關訓練。考試院保訓會之訓練項目採列舉方式，所稱其他有關訓練，是指行政院暨其所屬以外各機關公務人員之訓練，包括總統府、立法院、司法院、考試院、監察院等機關人員之訓練；行政院人事行政局之訓練項目是以概括方式劃定，為行政院所屬公務人員之訓練（劉坤億、彭錦鵬，2011：53）。而法令上更進一步申明，為加強公務人員訓練進修計畫之規

劃、協調與執行成效，應由行政院人事行政總處與考試院保訓會會同有關機關成立協調會報，建立訓練資訊通報、資源共享系統（公務人員訓練進修法第 3 條）。考試院保訓會於 1999 年 7 月 26 日設立國家文官培訓所執行訓練業務，該所於 2010 年 3 月 26 日改制為國家文官學院；行政院人事行政局先則於 1996 年 1 月 22 日設立公務人力發展中心以及地方行政研習中心執行訓練業務，兩中心於 106 年 7 月 7 日整併改制為公務人力發展學院。

若進一步就上述我國公務人員兩大訓練體系，來了解目前有關發展培訓公務人員協力職能的相關課程現況，本研究以國家文官學院網站與公務人力發展學院網站上公佈的訓練種類與課程資訊為檢索範圍，將課程內容、課班名涵蓋溝通、協調、跨域、團隊、領導決策等概念者納入整理。發現考試錄取人員基礎訓練、升官等訓練、高階文官訓練中，皆可見以溝通、協調、團隊合作為重點的課程，且隨受訓人員官等越高，領導、決策、建立團隊與願景等課程就越成為協力職能相關課程的重點（見表 1）。而行政院公務人力發展學院 2017 的訓練實施計畫中，針對領導力發展訓練的部分，亦開辦許多與科長管理職能、初任薦任官等主管職務、初任簡任官等主管職務、願景型塑、變革領導、跨域協調、公眾溝通、溝通協調、團隊建立、談判與協商等主題有關的研習班。⁷可見我國對於協力職能的培訓已日漸重視且逐步落實到公務人員訓練課程設計中。

表 1：2017 年國家文官學院主辦訓練與協力職能培訓有關之課程⁸

訓練種類	協力職能相關課程
考試錄取人員基礎訓練	
初任委任公務人員	團隊合作、職場溝通與人際關係
初任薦任公務人員	團隊合作、公共關係與政策溝通
升官等訓練	
委任公務人員晉升薦任官等訓練	公務溝通與宣導、團隊合作
警佐升警正訓練	

7 詳細訓練實施計畫內容請見網址：

https://www.hrd.gov.tw/content/training/training01_01.aspx?CatType=23。

8 行政中立訓練與公務倫理訓練因概念與協力職能培訓較無關聯，故沒有列入表中分析。完整訓練種類與課程內容說明請見網址：

http://www.nacs.gov.tw/02_trainprogram/00_resources_overview.asp?ID=JNMPGMGRNPDNE。

交通事業人員員級晉升高員級資 位訓練		
薦任公務人員晉升簡任官等訓練	跨域溝通與協調、公務領導與部屬培力、團隊建立、政策溝通與行銷	
高階文官訓練	管理核心職能課程	共通核心職能課程
管理發展訓練（MDT） 受訓對象：合格實授簡任第十一職等，或合格實授簡任第十職等職務滿 2 年以上之現職公務人員。	團隊建立	問題解決、決斷力、 溝通協調
領導發展訓練（LDT） 受訓對象：合格實授簡任第十二職等，或擔任地方政府合格實授簡任第十一職等機關首長。	建立協力關係、領導 變革、跨域治理	
決策發展訓練（SDT） 受訓對象：合格實授簡任第十三職等或第十四職等人員，或擔任中央三級機關首長。	型塑願景	

資料來源：本研究整理

然而，上述這些課程，是以並非針對災防業務內容來設計協力職能培訓課程，因此不見得能滿足現行承辦災防公務人員的需求，特別是其業務內容於災前、災中、災後有相當程度的差異性，災防公務人員於平時與災時往往被賦予不同的職責，例如平時需進行災防政策規劃、災防演練、社區與民間災防教育工作；災時面臨與時間賽跑的壓力，須發揮冷靜果斷的領導力，在有限資源下做出務實可行的決策，在混亂的情況中，指揮組織內部團隊或維持組織間夥伴關係的正常運作，來有效應變災害（Van Wart and Kapucu, 2011）。因此，發展與落實針對災防公務人員執行業務所需相關的協力職能在職訓練，有其關鍵的必要性。

肆、我國公務人員災防訓練制度現況探討

根據美國聯邦緊急管理事務署（FEMA），下設主責培訓災防人員之機構—

聯邦應急管理學院 (Emergency Management Institute, EMI)，所提出的應急管理核心職能訓練與教育架構，災防人員的相關教育訓練課程被分成四個層次，包含專業教育訓練、基礎教訓練、行政管理教育訓練、策略領導教育訓練。其核心職能內容的描述上，雖然都有顯著的不同，但皆強調災防領域中，專業災防人員應具備協調整合各利害關係人於災害防救各階段的能力，特別是在行政管理、策略領導層次的教育訓練課程中，認識與培養跨組織、跨機關、跨部門的協調、協力相關能力，成為教育訓練的重點之一。⁹ Hart 與 Sundelius(2013: 456) 則指出，歐盟若要強化災害管理 (crisis management) 能量，可從研究與訓練兩方向著手，其中受訓與教育的對象應涵蓋整體災害管理相關體系涉及的所有相關人員，並依照其需求提供量身訂製的訓練課程，訓練的內容應涵蓋風險評估、風險管理、災害整備規劃、組織的命令控制與決策、組織內部溝通與協調、公共資訊、媒體關係、壓力與集體行為的處置、創傷復原、法務與訴訟、評估與學習等領域。此外，訓練方式除了透過傳統的講課，也需要結合個案分析、劇本演練、角色模擬等不同訓練方法來獲得全方位的發展。訓練課程的規劃與執行應由不同領域專長專家緊密合作方能有效落實。

王价巨等人 (2013) 則認為我國未來發展專業災防訓練課程應從四大面向著手，分別為組織體系、減災整備、應變執行、以及作業管理。同時訓練課程應依基礎、中階、高階等專業程度分級。基礎課程著重在基本概念的建立及對災害管理應有的認知與執行力，屬於一般性防災素養的建構；中階課程開始培養災害管理儲備領導人員，建構其應有的認知與進階執行能力；進階課程則著重在訓練災害管理作業領導者應有的指揮調度能力。課程的受訓對象應包含參與災害防救工作人員並應具備相對應之災害防救專業知識者，主要包含：政府機關、國軍官兵以及其他（如民間搜索救援團體、專業技術人員、志工團體）等三大類。

而目前我國災防訓練制度與內容，一方面由於災防法僅原則性地規定各級政府應依法辦理減災、應變相關的災防訓練（第 22、23、25 條），但是對於公務人員的災防專業訓練，對於如何辦理、督考、規劃、推動這類訓練課程，並無清楚的規定，亦缺乏完整架構和明確的主管機關來系統性地規劃不同政府層級、不同專業的公務人員定期參與何種災防訓練；另一方面由於災防工作涉及多種專業，不同災害類別涉及不同主管機關，災前、災中、與災後不同階段的災防工作，更涉及多方專業的公務人力，故各級政府雖依法應辦理相關災防訓

9 詳細內容請參見 EMI 網站：<https://training.fema.gov/competencies/>。

練，但實際上如何依照不同需求規劃統整設計災防訓練課程，各級政府面臨一定程度的困難。

目前實務上，我國災防業務的執行，多由消防、民政專業的公務人員兼辦，其中消防人員更肩負災害應變搶救的重要職責，雖然已有災害管理職組職系公務人力的相關規劃，但仍尚未落實推動¹⁰，災害搶救雖已納入消防人員主要職責之一，且隨著內政部消防署依災防法第 16 條成立訓練中心，視該訓練中心做為長遠提供我國第一線緊急應變防災、救災人員的教育與訓練之場域，然因消防專業與災防工作本身仍有一定的差異性，故消防署訓練中心仍多以提供火災搶救的相關教育訓練見長。在尚未完備我國專業災害管理公務人力體系的情況下，如何在既有的消防公務體系內建置和完備災防專業的訓練，規劃統整災防課程，甚至依學界建議廣納各方專業公務人員、國軍、與民間搶救團隊和志工，作為受訓的對象（王价巨、蕭煥章、楊怡瑩，2013），有其實際執行的困難。

基於之前文獻探討的結果，本研究為了進一步釐清我國公務人員災防專業與訓練的發展背景，爬梳現行公務人員相關災防訓練的機制與內容，以統整協力職能訓練課程，以及相關專業災防訓練機制的現況與可能的不足之處。以下，本研究透過專家學者的深度訪談，從各方觀點中收集第一手資料，進行統整分析，以提出後續政策建議。

伍、深度訪談

本研究所進行的專家學者深度訪談，其內容重點在於，了解我國公務人員災防訓練的發展與現況、災防訓練與協力職能培育相關的課程與機制、以及災防訓練課程未來可以加強的面向，深度訪談提綱請參見表 2。針對受訪對象的選取，本研究主要採滾雪球的方式，由筆者過去曾接觸過具災防專業、訓練實務經驗背景的學者專家來推薦受訪者，或由筆者主動聯繫目前提供相關災防訓練課程之機關單位的主管進行約訪。受訪對象背景來自於現職訓練單位，實務專家以及學者，之後筆者分別進行訪談邀約，最後成功約訪 8 位學者專家。本研究自 2016 年 6 月開始進行深度訪談，至 7 月中旬結束。訪談過程採取半結構式訪談，時間約為 1 小時至 1.5 小時，並徵得受訪者同意，訪談過程均以錄音方式進行，後續整理成逐字稿留存作為後續分析之依據。另基於研究倫理，所有接受深度訪談的受訪對象，均填寫研究知情同意書，以保護其個人權利，並

¹⁰ 詳細內容請見考試院網址：<http://www.exam.gov.tw/ct.asp?xItem=20813&ctNode=410&mp=1>。

採資料呈現亦採匿名的方式以保護個人隱私，也妥善保存訪談資料，深度訪談的名單請見表 3。

表 2：訪談提綱

訪談對象	訪談提綱內容
訓練單位	<ol style="list-style-type: none">1. 請問過去與目前我國針對災防公務人員進行在職受訓機制為何？如何運作？2. 請問貴單位目前開設課程的訓練時程是如何劃定？在教材編排上的來源為何？3. 請問目前貴單位開設課程的授課師資主要是從何種領域聘請？前來參加受訓人員的背景大致上為何？4. 就您所知，目前我國是否有提供災防公務人員有關協力職能發展的在職訓練機制與課程項目？實務上如何運作？5. 請問您認為目前災防公務人員在職訓練的成效如何？有無相關機制或措施來評估訓練的成效？如果有，實際上如何運作？6. 綜合來看，您認為災防訓練課程的內容設計上，未來可以加強哪些面向，來提升我國災防公務人員的整體專業能力？
學者與實務專家	<ol style="list-style-type: none">1. 請問過去與目前我國針對災防公務人員進行在職受訓機制為何？如何運作？2. 請問您認為目前災防公務人員在職訓練的成效如何？有無相關機制或措施來評估訓練的成效？如果有，實際上如何運作？3. 就您所知，目前我國是否有提供災防公務人員有關協力職能發展的在職訓練機制與課程項目？實務上如何運作？4. 綜合來看，災防訓練課程的內容設計上，未來可以加強哪些面向，來提升我國災防公務人員的整體專業能力？5. 就您所知，現行消防署、水保局、水利署所規劃之災防訓練課程能否有效地因應複合式災害？未來可以加強哪些面向？

資料來源：本研究整理

表 3：深度訪談對象名單

訪談對象	訪談對象服務單位	編號
主管	國家災害防救科技中心	A
業務承辦人員	水保局防災教育訓練中心	B
主管	水利署水利防災中心	C
主管	內政部消防署	D
業務承辦人員	消防訓練中心	E1
業務承辦人員	消防訓練中心	E2
教授	中央警察大學	F
教授	中央警察大學	G

資料來源：本研究整理

筆者透過質性資料譯碼分析方法（coding analysis），將深度訪談的結果，由以下四種面向來分析與呈現訪談資料，分別是：我國災防訓練的過去與現況、目前辦理災防訓練的方式與內容、目前災防訓練與協力職能培育的關聯性、以及目前災防訓練的缺失與未來可改進的方向。

一、我國災防訓練的過去與現況

受訪者指出，921 集集大地震之前，我國欠缺專業的災防訓練，受訓偏向用講習上課的方式進行，且多各單位自辦訓練，經由消防隊或者消防局自己的人員來開班授課。921 大地震之後，內政部消防署成立，災害防救的相關訓練日漸受到重視，訓練的方式，也變得多元且偏向模擬、實地戰地的演練，各大學也在 921 之後也紛紛成立災防相關系所進行災防相關研究。此外，政府藉由委託專案和建立協力團隊機制的方式，讓學界協助災防訓練，也越來越普遍。例如內政部早年推動的「協助地方政府強化地區災害防救計畫三年中程計畫」、以及近年的「災害防救深耕 5 年中程計畫」、「災害防救深耕第 2 期計畫」都是很好的例子。而莫拉克風災之後，災防相關訓練內容更增強，內政部消防署亦

於 2010 年啟用訓練中心，我國災防訓練的發展也就更蓬勃了。¹¹

二、目前辦理災防訓練的方式與內容

雖然我國災防訓練相較於過去，已有所進步，但目前辦理災防訓練，依照受訪者的理解與認識，主要都是各部會依照災防法中的職責，各自進行訓練，並沒有一套整合的訓練機制或框架，將災防工作中可能涉及各種專業知識技術，進行跨部會橫向整合。^{12 13}不過，針對中高階警消與一般文官，受訪者提到，目前政府已有把初步災防概念納入升官等的課程中，例如危機管理、公共安全管理等科目，讓各種專業背景的公務人員對災害本身或災害管理有基本認識。¹⁴

承上所述，災防法中界定各部會的災防職責，決定了各部會災防教育訓練內容，舉例來說，水利署是經濟部風災、水災、旱災的主要幕僚。風、水災期間，經濟部在這整個國家的體系上，要負擔肩負的是水電維生等功能的正常運作，因此教育訓練的內容上也就是針對這個部分進行規劃設計，訓練的對象可

11 在 921 大地震以前實際上來講，這個所謂的受訓，對災防公務人員這一塊實際上來講，它大概沒有所謂的專業存在。甚至於大概只有消防，對防災這一塊其實是很弱的。…921 大地震之後，包括消防署也成立了，整個訓練也比較上軌道了，所以這個時候他也會有比較多的訓練，那他的訓練比較偏向模擬。譬如說，他會比較偏向應變中心，然後會比較偏向實地、戰地的訓練，它的運作就比較多元一點。…莫拉克風災之後，就如火如荼了，我們現在看到的所有的相關的訓練就非常的多了。…包括消防署的訓練中心這些都成立了，它整個訓練的機制也比較多了。（受訪者 G）

12 脈絡其實就是根據災防法，它都寫得很模糊，它都寫各級機關應該要辦理防災教育訓練或宣導…大家就開始自己做自己的，我們就開始做土石流的教育訓練，所以我就開始規劃我們要針對民眾還是針對公務員做相關的教育訓練，大概就是這樣子（受訪者 B）

13 因為我們災防法是這樣訂，所以各部會還是得自己做自己的訓練。…我們很多都是[有]災害經驗之後才開始去做學習…所以公務體系在台灣幾乎屬於在職訓練，目前比較嚴謹是消防在南投訓練中心…比較有規劃是他們，其他都是屬於業務需求的上課，就是水利署和水保局，它屬於業務需求的上課。其他你說要做跨[領域]的，我看是沒有，台灣目前沒有。（受訪者 A）

14 那升官等這個部分，包括消防人員升官等、警察人員的升官等、公務人員升官等，他們後來都把災防這一塊有一些科目，受訓練的內容，也把它放進去了。譬如說，像危機管理、像公共安全管理、像災害的概念，這些東西也都把它放進去了，那這些在文官的訓練裡面，其實它也等於就是在培養，不管中階或者是高階的文官…。（受訪者 G）

能是公務人員、志工、以及一般民眾。¹⁵ 而內政部消防署，雖然目前承擔災害管理的相關業務，但因為主要的職責仍在消防，因此教育訓練的部分主要也是著重消防。即使是較具規模的內政部消防署訓練中心，目前訓練的主軸仍在消防與災害搶救的相關知識技能的訓練，以消防專業人員為主要受訓對象，並非以綜整性的災防知識技能作為核心來設計課程進行訓練。災防相關知識技能的傳授與訓練，可能是在一些特定的課程設計裡面，視受訓對象以及委託單位的需求而定。^{16 17 18}

整體來言，目前辦理訓練的方式，主要都是以自辦、合辦、委託、協力這幾種方式進行。自辦就是機關單位自己找講師授課，合辦則可能是機關單位與學校合辦研討會訓練，委託可能就是委託學校老師或業界公司，以專案方式來負責課程的設計與執行，協力則像是內政部消防署所推行的深耕計畫那樣，透過協力團隊來協助辦理災防訓練（受訪者 G）。教材的編纂、師資的選定、相關課程安排也都由辦理訓練的機關單位自行決定。此外，災害防救業務相關教育訓練，同時也仰賴師徒制（mentoring）甚深，經由職場前輩的輔導，讓新人迅速進入職務核心。受訪者也直言，臺灣每年災害頻仍，災防公務人員可能就直接透過實戰，也就是實際面臨災害，從做中學來了解災害管理與應變工作的內容，累積個人經驗與能力。¹⁹

15 我們的同仁要肩負的是，在災中我們可能要整合這些資訊，然後要對上提供，但是自身我們必須要掌控水庫的操作，或者是像有些河海堤、區域排水設施，假設有一些破損…我們必須要去及時的搶修；那對橫向的部會或民眾，我們要提供一些警戒、預警的訊息給他們…那我們的教育訓練就大概是朝這幾個重點來對我們的人員做教育訓練。（受訪者 C）

16 應該說我們訓練中心我們定位在消防人員的專業訓練，針對他們需求來開設課程，例如初期傷病患的搶救，這些都是我們以消防人員為規劃為主。…我覺得基礎一定要先打穩，消防人員要先穩定，才可以發展各局處，救災部分都沒打穩的話，要擴展是比較困難。（受訪者 E2）

17 每年消防署都會針對地方消防局的災害防救承辦人員，我們會辦災管的教育訓練。但是因為我們權責，我只能做我消防的部分，所以我對地方消防局，雖然是講災防、講整體的災管，但是我講的還是屬於我自己消防單位的部分。（受訪者 D）

18 譬如說，[消防]特考班的經費就是警專編列給我們，等於就是我們做代訓的動作。我們還有一個特別是，縣市委辦班級，或民間機構，我們跟他們有簽契約，他們可以來上課，例如國軍班，一周課程裡面，會有兩天提到災防，也是跟我們簽契約，也是一批一批進來，我們給他們簽一週的套裝課程，裡面會有一些災防內容。（受訪者 E1）

19 像我們每一次颱風來，你說它是實戰，但它也是教育訓練的一種，就是實際上的驗證…也是藉著這些

三、目前災防訓練與協力職能培育的關聯性

受訪者多指出，目前災防相關教育訓練，並沒有特別針對災防公務人員協力職能的部分設計課程，換言之，此項課題並非目前我國災防公務人員職能訓練的重點，若是涉及公務人員溝通協調、領導統御等通識課程，受訪者提到反而是國家文官學院比較會開設相關課程。也有受訪者指出，針對主管職務上的需求，若需要具備危機處理、風險溝通、媒體溝通等能力者，機關內部會舉辦教育訓練，但是這樣的訓練並非以災防公務人員為主，而是以機關內部主管幹部為對象。^{20 21}

四、目前災防訓練的缺失與未來可改進的方向

針對目前的公務人員的災防訓練，除了前述所提及的部分，受訪者也有明確指出幾項目前訓練課程機制與內容設計上的缺點。綜整來說，受訪者認為目前的災防訓練大概足應付常態的災害，但是，複合式災害應變的災防訓練相對欠缺，甚至很多時候只能仰賴實戰經驗的累積，而非訓練課程中的內容（受訪者A）。此外，也相對缺乏對風險辨識、風險溝通相關的訓練，以至於公務人員對這方面專業的認識不足。最令人堪慮的，是我國災防公務人員普遍缺少具有高度和廣度的災防意識，只習慣按照標準作業程序來完成既定工作，而目前的相關教育訓練也沒有針對這各部分做改進。^{22 23 24}

機會讓他了解這些工作要做的內容、實際的內容。…如果一個新進[同仁]的在我們署裡的話，坦白講，我們目前沒有這樣子的機制說要去在職訓練讓你去上個幾天…專業的部分就必須要透過每一次你的工作業務上面去學習，坦白講目前是這個樣子…他就只能透過業務上面 case by case 碰到負責我先從我自己的業務上面去學然後科長教導，然後請他的同仁經驗的傳承協助，土法煉鋼的方式，目前是這樣子。（受訪者D）

20 文官學院都會固定有很多的課程針對中高階的主管人員啦，有什麼語言班、管理班、跟媒體溝通，其實這種班很多，這種通識的課程很多，我覺得那個也是很重要的東西，像溝通協調類似這種，在那種課裡也會有（受訪者D）

21 署裡除了核心（教育訓練）以外，當然對署裡的一些幹部，像譬如說我們對外的危機處理、風險溝通、媒體溝通，署裡會另外針對我們署裡的這些主管…另外會辦教育訓練。（受訪者C）

22 現在的訓練…基本上因應目前我們所看到的這些常態的災害…基本上大概都沒有問題…。在複合式災害這一塊，大概有兩個部份是非常重要的，一個就是你對災情的想像，一個就是部門的整合跟資源的調

另外，對於派員前往受訓，政府機關雖然表達支持，但是由於目前災防業務人力吃緊，導致公務人員可能因為擔心參加受訓會影響公務進度，或時間上無法配合，降低了受訓的意願或是參與率。²⁵ 最後，另一個根本的問題，在於目前依據我國災防法的規範，並無實體的組織機關，明確負責統籌災防業務，以至於處理災防業務的公務人員沒有明確的歸屬部門，人員流動率高，因此也難以按其職能，規劃相關訓練。²⁶

就上述提及的問題，受訪者們也提出不同的改進建議。針對教育訓練的設計，根本上，應先從確定災防公務人員的身分做起，受訓課程才能依此規劃內容，而確認災防公務人員的身分，就須重新思考目前的災防公務人員的考銓體制設計，透過建立災防職系、修正國家考試內容這個部分來因應。²⁷ ²⁸ 另外，受訪者更強調，主導災防公務人員訓練業務的機關層級必須夠高，像是美國的聯邦緊急管理事務署，日本的防災大臣，來主導災防業務，才能從比較全觀的

度…這些教育跟訓練我們目前是比較缺乏的…我們現在通常都是做個人的教育訓練。(受訪者 G)

23 他[公務人員]沒有風險辨識跟風險溝通的教育，一般的知識份子或是即使是小學生、中學生，透過風險辨識跟風險溝通的教育可以讓他也具有高點，但是我們沒有[風險辨識與風險溝通教育]。(受訪者 F)

24 他們[公務人員]最喜歡的就是，消防能夠擴編、能夠升格，然後他還是做他原來熟悉的工作，台灣已經沒有錢、沒有人了，有這種事嗎？所以這個是一個低階的人員、一個中階的幹部、一個事務官員，他的心情跟他的認知，他沒有…他沒有高點，他只談到他的工作，他所以他最好你是白紙黑字告訴我 SOP，我照這樣做就好。(受訪者 F)

25 訓練是很重要，但我覺得我們現在沒有什麼時間去，主要是人力啦，一個是時間…每一個人負責的業務不要那麼多，不要到飽和，那他就比較有餘力可以去充實他自己，但坦白講這個目前是最根本的問題…。就像我們講那個跟媒體溝通，或是跟領導統御，那這些都是幹部很需要具備的東西，那我們也都希望幹部能夠去。但是前提是不能影響公務，你的時間上能夠允許。(受訪者 D)

26 所有的人員的培訓，基本上來講，一定跟他部門的需求有很大的關連性。你部門沒有確定，你所有的訓練都是空泛的，因為他會流動。…譬如說，我們今天如果是有一個災害防救署，…要怎麼樣的核心能力，我要什麼核心訓練，他就很清楚。(受訪者 G)

27 剛剛談過那個災防公務人員的考試，其實考試都不是只有建立考試而已，他會建立整個考銓的體系，…那至少這個部分建立起來之後…將來我們談所謂的災防公務人員，他會有比較明確的一塊。…而不是像現在它有隱憂，…它會流動…如果這批人不見了，你不知道從哪裡去找一批人來。(受訪者 G)

28 假如有把特考這個部分有拉出來，變成災防警察人員之類，那我們這邊也[受]委託訓練，這一年內的課程就會大翻盤，就會以災防為主，這就是另一個思考，就是以考試制度去修正，那我們就會重新做規劃訓練…。(受訪者 E1)

角度來思考設計跨領域災防訓練的內容，並且有足夠的職權請各部會配合（受訪者 A）。現階段過渡期間，有受訪者認為，由於行政院災害防救辦公室作為整個國家災防政策的幕僚單位，肩負跨部會溝通協調的角色，因此若由其主導災防公務人員的教育訓練，可能較為恰當。^{29 30}

至於教育訓練的內容上，認識各種災害、熟悉災害管理的內涵與相關法規、理解災防政策體制、懂得災害應變組織的運作（如熟悉災害應變中心、事件指揮應變系統[Incident Command System/ ICS]）、釐清並承擔災害責任、如何進行風險溝通等相關知識技能，應是未來我國災防公務人員教育訓練涵括的重點（受訪者 G）。而訓練的方法上，除了傳統的課程講授、實地的模擬演練外，基於資訊科技的日新月異，也可透過發展運用模擬災情的軟體，以及虛擬實境的技術，豐富訓練課程（受訪者 G）。另外，受訪者也建議，開放資料（open data）已成趨勢，未來應進行跨領域的資訊整合，透過訓練提升災防公務人員科技運用與資訊整合的能力（受訪者 A）。

除了各項災防專業技能的培訓演練，針對目前相對欠缺的協力職能訓練的部分，受訪者認為或許可以結合國家文官學院的資源，按照災防公務人員的身分，針對基層初任、中層升任、到高層指揮領導的不同群體，以委託或與國家文官學院協力的方式來設計規劃相關課程，辦理常態的在職訓練。³¹ 最後，受訪者認為，教育訓練能否成功推展，主管的支持是關鍵（受訪者 C），而且不應只有一般基層、中層的災防公務人員須受訓，地方首長以及機關的高層長官也應定期接受災防訓練，培養他們災防相關知識使其有足夠的災防意識，整體災防政策與體制的推展才能有效精進落實（受訪者 B）。

陸、結論與建議

本研究從呼籲重視災防公務人員協力職能培訓的角度出發，以災防公務人員協力職能內涵為理論基礎，配合檢視當前我國公務人員訓練制度中與協力職

29 我覺得你要能夠有一個[機關單位]...你要喊大家喊得動啦，你要喊得動大家才會開始動，所以基本上他的位階要夠高...（受訪者 B）

30 理論上最好應該是災防辦來主導，因為在院裡面災防辦還是整個災防的幕僚，所以他來找各部會共同來處理在定位上、角色上是比較恰當。（受訪者 C）

31 在職訓練的這一塊，我覺得還是可以從文官學院這裡，可能就是類似像委託，或者類似像協力，...那看是要以初任的、升任的還是高階的，或者是常態的在職訓練，去規劃一套課程。（受訪者 G）

能相關的課程，並透過文獻回顧與專家學者深度訪談，一方面探究公務人員災防訓練制度的發展與現況，另一方面釐清現行有關培訓災防公務人員協力職能的機制，提出後續相關政策建議。

綜整深度訪談的結果，雖然我國災防訓練相較於過去 921 大地震之前，已有所進步，且已能大致因應常態的災害，但目前辦理災防訓練的方式，主要都是各部會依照災防法中的職責，透過自辦、合辦、委託、協力等方式，各自進行訓練，規劃設計課程、找尋師資、以及編纂教材，並沒有一套整合的訓練機制或框架，將災防工作中可能涉及的各種專業知識技術，進行跨部會橫向整合。

即使是較具規模的內政部消防署訓練中心，目前訓練的主軸仍在消防與災害搶救的相關知識技能的訓練，並非以綜整性的災防知識技能作為核心來設計課程進行訓練，換言之，目前災防訓練的機制相對鬆散缺乏系統性規劃。這個現況背後也反映出一項根本的問題，即目前依據我國災防法的規範，並無實體的組織機關，明確負責統籌災防業務，以至於處理災防業務的公務人員沒有明確的歸屬部門，人員流動率高，也難以按其職能，辦理與規劃相關訓練。

至於訓練的內容，目前針對應變複合式災害這個部分的訓練較弱，反而從實際應變災害的過程中，更能從中獲取經驗和教訓。同時，災防訓練也相對缺乏對風險辨識、風險溝通相關教育，以至於公務人員欠缺具有高度和廣度的災防意識與圖像，習慣照標準作業程序來完成既定工作。政府機關對於派員前往受訓的態度上，雖表達支持，但是實務上因公務人力吃緊，對於派員參加在職訓練，則會憂心影響公務進度，故希望公務人員能在不耽誤公務進度與時間能配合的前提下，參與在職訓練。

而針對本研究特別聚焦的協力職能訓練機制與內容，受訪者坦言目前相關的災防訓練，並沒有特別針對協力職能的部分設計課程，此項課題非目前我國災防公務人員職能訓練的重點，若是涉及公務人員一般溝通協調、領導統御等通識課程，反而是國家文官學院比較有開設相關課程。顯示我國目前災防公務人員受訓，多針對技術專業，但是綜整性的有關災防組織管理、與災防業務相關的協力職能訓練是相對欠缺的。

針對災防公務人員訓練機制的改進，本研究嘗試提出以下建議。首先，政府應持續擘劃與健全災防公務人員考銓體系，研擬配套措施，透過行政院與考試院之間的跨部會協調溝通，加速推動災害防救相關職系的建置，並進行災防業務人力的盤點，使得專業公務人力與災防業務能做合理規劃，後續方能依照專業與人力需求設計訓練課程，推動與落實在職災防訓練。

再者，透過同步修正災防法，將全災害式管理途徑的概念落實於法規，思

考設計橫向跨部會綜整性災防公務人員教育訓練機制的可能性，並設專責主管機關，來主導與規劃災防公務人員訓練的內容和相關課程，同時督導各級政府加以落實，該主管機關建議可由行政院災害防救辦公室，或指派負責災防政策的政務委員來統籌。另針對內政部消防署訓練中心，若做為欲發展成為國際級的防救災訓練基地³²，可嘗試與考試院保訓會國家文官學院、行政院公務人力發展學院協力合作，交換師資資源、班級經營、課程與教材設計之經驗，共同開發並辦理災防公務人員協力職能相關訓練課程（見圖 1）。

此外，就現行尚未有一套具體完整的災防公務人員訓練架構的情況下，實務上加強災防公務人員協力職能的方式，可從兩方面著手。首先，就初任公務人員、升官等、中高階文官訓練來看，現行國家文官學院、公務人力發展學院開辦有關協力職能培訓的課程中，可加強與災防業務相關的理論介紹與個案研討；針對災防公務人員，可透過消防署訓練中心進行專業訓練，但消防署訓練中心所開設的相關訓練課程，除了涵蓋既有的災害搶救訓練，亦須重視協力職能對於當前災防公務人員成功完備災防工作的重要性，就災防業務實際可能面臨的協力議題來思考課程內容，同時考量官等、職務內容、中央與地方政府機關的差異性，進一步客製化災防公務人員協力職能訓練課程。例如，中央層級的災防公務人員，可能需特別加強領導與決策相關能力，使其能在有限資源與時間的壓力下，能做出有效可行的專業決策，以及培養與維繫協力團隊之能力，以完備縱向與橫向跨部會、跨部門、跨疆域的組織協力；針對服務於地方政府的災防公務人員，可能更需重視組織資源配置這方面的能力，學習如何合理配置有限的災防資源，使其能在災前、災中、災後發揮最大的效用。最重要的是，中央與地方首長以及機關的高層長官也應定期接受災防訓練，培養其災防相關知識與協力職能，使其有足夠能力來有效處理災害防救各階段中各項錯綜複雜的議題，降低災害可能帶來的生命財產損失。

最後，如何精進災防訓練專業課程的內容與教學方式，本研究建議，災防訓練課程應納入災害與風險認知、災害管理、災防政策與體制、災防法規與行政程序、災害應變、災害復原與責任歸屬、災防組織協力、風險溝通等相關專業知識技能，並深化對複合式災害的認識、評估與應變，同時鼓勵跨領域資料整合運用，透過訓練增強災防公務人員處理與整合跨領域資料的能力，落實科

32 內政部長葉俊榮親訪消防署訓練中心配合新南向政策及推動國際防救災交流把訓練中心打造為國際救災訓練基地。詳細說明請見網頁：

http://www.moi.gov.tw/chi/chi_news/news_detail.aspx?sn=11200&type_code=。

技防災的精神。而訓練的方法上，活用線上課程、善用虛擬實境技術模擬災害現場、持續強化實地演練，這些方法應可讓災防訓練更為多元豐富。

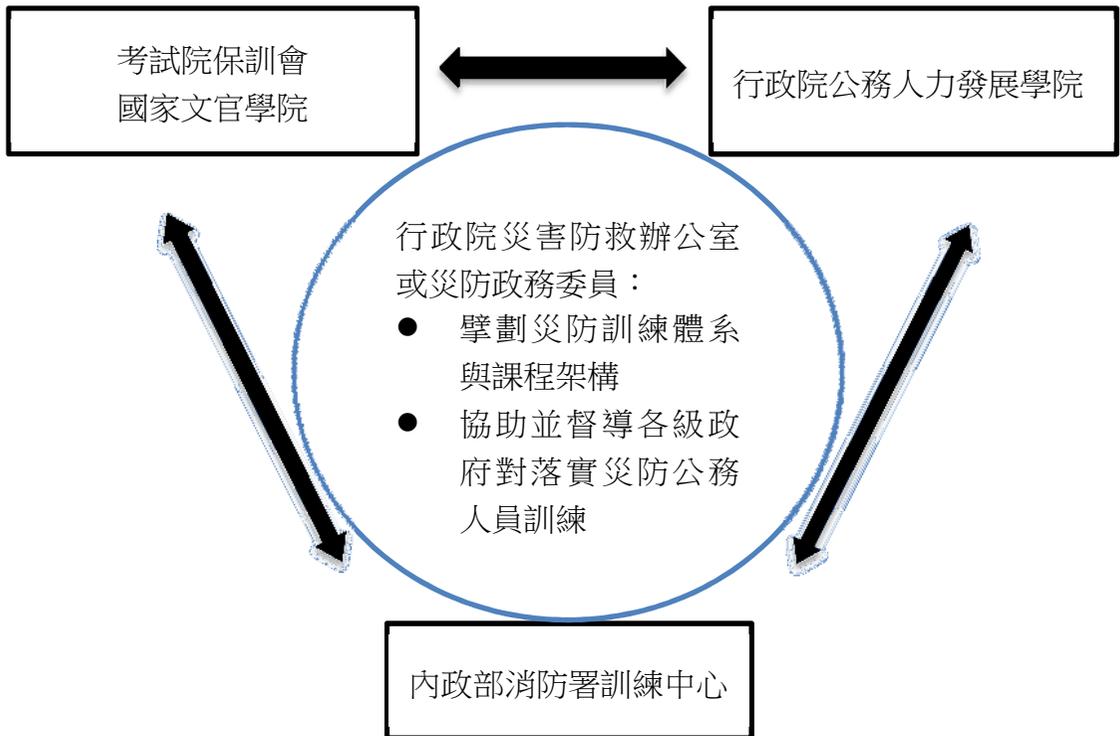


圖 1：災防公務人員協力職能訓練機構協力機制

參考文獻

- 丁仁東（2011）。二十一世紀天災。**科學教育月刊**，339。
- 王文岳、楊昊（2013）。全球化下的災害治理：以東日本大地震國際救災協力為例。**問題與研究**，52（2），145-180。
- 王价巨、蕭煥章、楊怡瑩（2013）。從災害管理思維的改變到專業教育訓練的規劃。**災害防救科技與管理**，2（2），1-20。
- 丘昌泰（2010）。**公共管理**。台北：智勝文化。
- 江明修、陳秋正、林煥笙、劉奕宏、朱淳妤（2012）。我國災難管理機制運作之現況與問題。發表臺灣公共行政與公共事務系所聯合會年會暨國際學術研討會。臺南：國立成功大學。
- 行政院（2015）。民國 104 年**災害防救白皮書**。台北：行政院。
- 行政院（2016）。民國 105 年**災害防救白皮書**。台北：行政院。
- 李長晏、馬彥彬、曾士璋（2014）。從府際協力治理觀點探析我國地方政府二、三級災害防救運作問題及對策。**中國地方自治**，67（2），5-35。
- 李界佳、王价巨、楊怡瑩、李智皓（2011）。內政部消防署訓練中心災害防救人員訓練系統規劃。**行政院內政部消防署委託研究報告書**（GRB 編號 PG10004-0146），未出版。
- 林水波、李長晏（2005）。**跨域治理**。台北：五南。
- 林俊全、莊振義、李建堂（2014）。**氣候變遷與災害防救**。臺北：五南。
- 林柏州、張鎧如（2015）。災害防救公務人員協力職能初探。**行政暨政策學報**，60，91-136。
- 施能傑（2006）。文官體系能力與政府競爭力：策略性人力資源管理觀點。**東吳政治學報**，22：1-46。
- 馬彥彬、李長晏（2014）。強化地方政府災害防救效能之研究。**國家發展委員會委託研究報告書**（編號 NDC-DSD-102-012），未出版。
- 張鎧如（2014）。回顧臺灣災害防救研究與組織協力理論之應用：以 2000~2012 年文獻分析。**競爭力評論**，17，69-88。
- 陳志璋（2009）。公務員協力能力的建立及策略契合。**文官制度季刊**，1（4）：137-164。
- 陳秋政、梁筑雅（2009）。八八水災之跨部門治理網絡與問題分析：以六龜災區為例。發表於主辦「行政民主與都會永續治理」研討會論文集。南投：國立

暨南國際大學。

曾冠球(2011)。協力治理觀點下公共管理者的挑戰與能力建立。**文官制度季刊**，**3** (1)：27-52。

曾冠球(2011)。為什麼淪為不情願夥伴?—公私夥伴關係失靈個案的制度解釋。

臺灣民主季刊，**8** (4)：83-133。

廖坤榮(2002)。建立政府災難管理職能：社會資本論分析。**中國行政評論**，**12** (1)，1-36。

劉坤億、彭錦鵬(2011)。臺灣高階文官培訓制度發展現況：國際趨勢的反思。**人事月刊**，**313**，49-67。

Comfort, L. K., W. L. Waugh, Jr., & B. A. Cigler (2012). Emergency management research and practice in public administration: Emergence, evolution, expansion, and future directions. *Public Administration Review*, 72(4), 539-48.

Crowe, A. 2013. *Leadership in the Open: A New Paradigm in Emergency Management*. FL: CRC Press

Fleishman, R. (2009). To participate or not to participate? Incentives and obstacles for collaboration. In R. O'Leary & L. Bingham (Eds.), *The collaborative public manager: New ideas for the twenty-first century* (pp. 31-52). Washington, D.C.: Georgetown University Press.

Gazley, B. 2010. "Why not partner with local government? Nonprofit managerial perceptions of collaborative disadvantage. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 39(1), 51-76.

Hart, P. & Sundelius, B. (2013) Crisis management revisited: A new agenda for research, training and capacity building within Europe. *Cooperation and Conflict*, 48(3), 444-461.

Kapucu, N. 2011. Developing competency-based Emergency management degree programs in public affairs and administration. *Journal of Public Affairs Education*, 17(4): 501-521.

O'Leary, R., C. M. Gerard, and Y. Choi. 2012. The skill set of the successful collaborator." *Public Administration Review*, 72(S1): 70-83.

Patton, A. 2007. "Collaborative emergency management" In W. L. Waugh & K. J. Tierney (Eds.), *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government* (pp. 71-85). Washington, D.C.: International City/County

Management Association.

Van Wart, M. & N. Kapucu. 2011. Crisis management competencies. *Public Management Review*, 13(4): 489-511.

Waugh, W. L. 2011. Emergency and crisis management: Practice, theory, and profession.” In D. C. Menzel & H. L. White (Eds.), *The State of Public Administration: Issues, Challenges, and Opportunities* (pp.204-217). Armonk, NY: M.E. Sharpe.

Waugh, W. L., & G. Streib (2006). Collaboration and leadership for effective emergency management. *Public Administration Review*, 66(S1), 131-40.