

社會工作救災經驗傳承 與創新教育訓練模式——模擬情境 脚本發展與響應式網頁建置

陳武宗、謝文中、張凱淳、黃嘉均

壹、背景與目的

本模擬情境脚本發展與響應式網頁建置，為本研究團隊參與執行「行政院災害防救科技創新服務方案：防救災社會服務人力的培訓與公私部門協同合作機制的建構單一整合型研究計畫——災變社會工作應變模擬情境與教育訓練模式建構子計畫-2」的具體成果之一，藉由貴刊邀稿，本文主要目的在完整呈現社會工作災難應變模擬情境脚本發展與響應式網頁建置的過程，並嘗試立基於訪談文本與Roberts（2006）Triple ABCD模式理論基礎，建構出符合網路世代災難社會工作教育訓練需求的創新模式，同時以脚本方式將社會工作不同時期災難救援經驗進行系統性的盤整與保存，讓此專業實踐經驗能夠被完整的轉化與傳承下去。本防救災社會服務人力網頁平臺依據原提案目標，設置

在屏東科技大學災害防救科技研究中心（<http://dssw.npust.edu.tw/>），故文章內容主題包含有：（一）社工救災經驗傳承與創新教育訓練模式的意義；（二）網頁發展與建置的理論基礎；（三）以文本為基礎的脚本發展歷程；（四）使用者為本的網頁架構與操作流程。

貳、社工救災經驗傳承與創新教育訓練模式的意義

俗云：「養兵千日、用在一時」，又云：「救災視同作戰」。故人力資源是災難救援與重建工作的關鍵因素，而回應不同災難類型和規模的救援與重建人力的質量，更直接影響或衝擊到救援與重建的效能（黃肇新，2003；Paton, 1996）。災難帶來不同新的服務人口群與重大的環境改變，這使得傳統社會工作的相關知識與技

能必須面臨轉變，且對服務提供的觀念與態度也應隨時調整，這種轉型更加深了社會工作人力接受培訓的重要性與必要性，而培訓也被視為是因應變遷的重要媒介（Gregoire et al., 1998）。Paton（1994）認為任何全方位的教育訓練計畫，也難讓人裝備充足知能，能夠去面對災難情境的多變性，和處理災難救援工作與消除問題，但它能減低災難衝擊的嚴重度。故投入救災工作人員能在技術與心理上裝備好，以面對災難情境中非常態性的要求，透過訓練與實務工作的不同脈絡，產生概念化的理解、提高可預測性、可控制與適應性，更能確保人員在各種處境裡，讓操作性的基模發揮出安定身心狀態與工作效能。另張麗珠（2010）、鄭如君（2015）特別指出的是，國內社會工作人力在緊急災難救援階段的動員方式，常採用臨時與支援性，因資歷淺且訓練與實務經驗不足，常難以勝任回應災難情境現場受災民眾需求與實際問題，而在重建階段在災區設立的重建中心，則是大批運用大學剛畢業社工新手，政府與委託單位除需投入密集的職前與在職教育訓練資源外，邊做邊學人力運用方式，其專業表現與服務成效，自然也會令人質疑與擔心。從以往社工人力未接受相關訓練及投入災難救援任務，或聘用新手社工邊作邊訓的人力運用方式，確實難以達成顧及個人福祉和救災效能。既然認識到社工人力培訓的重要性，

且培訓的方式及其成效則又是關鍵的問題。傳統講授式的單向性教育訓練方式，雖仍有其必要的功能，但現行採用的教材及講者條件，能否達成上述目標？或仍可否透過連結和運用網絡科技發展出創新的教育訓練模式？則是本計畫之目標所在。

災難無法複製，但災難救援經驗可以傳承嗎？國內社會工作者參與災難救援從臺北縣社會局投入海山礦災（徐照美，1984）開始，九二一大地震（以下簡稱921震災）至今24年，不同領域的社會工作者已在現行防救災體系下，實際參與國內不同類型和規模的天然及人為災難救援和重建工作（如：921震災、SARS、梅嶺車禍、八八風災、高雄氣爆、新北八仙樂園塵燃及臺鐵花蓮太魯閣重大車禍事故等），不同災難類型與規模的應變和重建任務，累積了不少實戰經驗，此寶貴的經驗可否透有系統的訪談與歸納後，轉化成教育訓練的教材，例如，發展成線上演練的模擬情境腳本，讓使用者可透過手機在網路平臺進行不同災難類型的情境腳本演練，此線上教育訓練方式和實體教育訓練模式相比較，參訓者較不受時間空間的限制，且可在網路平臺選擇不同災難類型腳本，反覆進行演練和學習，本研究團隊以上的構想，在申請並獲得國科會自然司行政院災害防救科技創新服務方案計畫三年補助下，得以如願落實與具體呈現其初步成果。

參、腳本發展與網頁建置的理論基礎

一、腳本發展方式

目前災難情境模擬演練腳本的發展，可利用腳本產生器（script generator）透過大數據和機器學習，結合災難歷史資料，隨機迅速且有效的產生腳本，提供災難救援人員演練，其優點在於資料量大且具有多樣性，此腳本產生器具時效性與擴充性（蔡孟涵等人，2014）。本團隊原先規劃採用此方式進行，但評估其資料量和預算成本後，最後採用公私部門社會工作者參與從八八風災、0206台南震災、高雄氣爆、八仙粉塵燃爆炸、0402花蓮太魯閣事故等五種災難類型救災與受災人口群服務經驗訪談文本為基礎，組成腳本撰寫小組，發展出五套社會工作災難應變情境模擬演練腳本。而透過社會工作者參與災難救援的經驗訪談文本內容，所發展的模擬情境腳本，藉由響應式網頁的系統，有反覆演練社會工作者曾遇上的災難應變情境的學習機會，誠如McEntire（2021）所強調災難救援者情境察覺（situational awareness）的重要性，也就是當社會工作者參與不同的災難支援任務，須對災難環境現況保有高度的警覺心，此有助於理解在此脈絡中正發生事件的來龍去脈。這也是本計畫腳本發展與演練的目標所在。

二、響應式網頁設計

資訊與通訊科技（Information and Communication Technology, ICT）在社會工作領域運用和連結日益緊密，除在傳統社會服務管理範圍內，在高風險服務人口群監測及災難資源管理層面，也有所運用成效（陳瓊瑤，2011；劉香蘭，2017；薛承泰，2008）。而運用響應式網頁創新災難社會工作教育模式，則是本計畫主要的目標。至於何謂響應式網頁（Responsive Web Design, RWD）？

Marcotte（2010）於2010年首次提出響應式網頁一詞，認為隨著資訊科技和網路技術發展，行動上網比率越來越高，網路連結平臺不再僅限於桌上型電腦，智慧型手機和平板電腦等行動裝置已成為連接網路科技的新媒介。但過往網頁開發須透過多次開發才能讓使用者分別於桌上型電腦、平板或智慧型手機舒適瀏覽，如此對開發者來說成本較高，而響應式網頁設計技術即為解決此開發問題而產生，透過響應式技術開發網頁，開發者僅需做一次性的開發，即可讓使用者於多平臺上舒適的瀏覽網頁。因此，透過響應式網頁設計使災難情境模擬演練腳本可跳脫傳統記憶回想或案例彙編等傳統模式，增進災難情境模擬的多樣性與動態事例；再則，可帶來便利性，由於災難情境模擬演練腳本可以於多種行動裝置呈現操作，因此對於教育訓練

參與者來說，使用網頁服務不受到限制，可以隨時隨地的使用網頁，重要的是未來災難發生，在變動環境下立即可查和下載災難社工服務文本工具，相較過去只能受限於個人電腦上使用，響應式網頁帶來更多的便利；最後，過去開發主題網頁，都是另外製作行動應用程式（APP），但在開發、上架與維護上開銷較大，而透過響應式網頁的方式，由於其只需開發一套網站，在製作上格外單純，而在維護上更是有幫助，因為只需要維護一套系統，這對研究成果推廣與延續性而言具有重要意義。

三、情境界定及Triple ABCD模式

如前所述社會工作者所面對的災難情境具有多變性，在非常態性的情境下如何展開服務工作？以往社會工作者的實踐經驗和智慧，能否轉化成演練腳本的教材，透過響應式網頁平臺的演練及學習過程，以達成提升個人福祉和救災效能的教育訓練目標。

社會工作者所面對的災難應變情境，充滿不確定和易變性，和一般常規性和社會情境所需具備的社會技巧和心理裝備不同。何謂情境（situation）？

Argyle等社會心理學家認為情境（situation）一詞是通俗多涵義的語彙，且容易被誤用（Argyle et al., 1981）。根據《牛津詳解英漢雙解辭典》（湯普森，1996／2017）：「它用來描述一個人發現

自己身處的任何事態」。而針對情境特性或向度的分析，能否產生實質的效用？仍難有定論。特別是社會工作者在災難應變過程所身處的多樣且多變的情境特性，其應變知能與心理裝備如何養成？如何培訓？又如何衡量其成效？是本計畫所關注的議題。

陳武宗等人（2018）及鍾昆原等人（2018）兩篇論文以莫拉克風災為例，分別進行災難社會工作人力教育訓練課程發展與評估，及運用重要事例法（critical incident technique, CIT）探討災後社區生活重建社會工作人力資源發展的議題如人員招募、聘用、培訓、留用策略等，但此等研究仍以單一災難類型的災難應變管理人才培訓教材發展和災後社區生活重建人力資源發展策略主題為主，還是尚未跳脫傳統教育訓練方式的框架和思維。故如何思考災難社會工作人才教育訓練的目標和獨特性，並善用和連結社會工作者參與各種災難類型支援累積的多元豐富的經驗，同時運用網路科技，發展出符合網路世代社工的創新教育訓練模式。

同時本計畫為撰寫網頁使用者腳本演練後的理想參考指引，同時設計出讓使用者實際進入腳本情境的思考、決策及行動歷程，經文獻查閱後選擇Roberts的「災難應變的Triple ABCD模式」（The Triple ABCD Model of Disaster Response），作為設計的理論基礎（表1）。林萬億

表 1 Roberts 的 The Triple ABCD Model of Disaster Response

Stages 階段	Possible components 元素／要素	Possible Components 元素／要素
A	1. Arrival of emergency responders 災難救援人員抵達	災難救援團隊、災難醫療技術人員、救災人員或危機介入團隊抵達現場
	2. Appraisal of risks hazards and needs 災害風險與需求評估	災情、環境風險和災害、醫療和精神健康需求並啟動災害應變指揮系統、危機應變與（或）災難救援人員的評估
	3. Assessment of functioning 功能評估（服務者自我感覺）	財產損失、人員傷亡和傷人或自傷風險、精神健康狀況——心理症狀、心理創傷和社會功能的評估
B	1. Build [risk] communication network and rapport 建立【災害風險】溝通網絡和專業信賴關係	在災難救援人員和危機介入小組與倖存者、受害者、家庭成員、小團體們以及社區心衛中心和警政單位之間建立溝通網絡及專業信賴關係 【災害風險溝通網絡：風險的內涵、可採取的策略、不同關係者、個人、團體的立場與態度】
	2. Briefly identify triggering incidents 簡要辨識觸發事件（潛在危機）	簡要辨識情緒、行為、認知和心理誘因、觸發事件和症狀
	3. Boil down the problem 總結主要問題	總結主要問題並確定問題的優先順序，聚焦於現況以及似乎會對社會功能和適應構成最大威脅的問題
C	1. Crisis intervention 危機介入	危機介入的執行是藉由積極傾聽、探索因應策略和透過自我支持、同理敘述和優勢觀點來強化新的因應替代方案
	2. Cognitive restructuring 認知重構（媒體應對、政策澄清）	認知重構、修正曲解的理念和見解、重新構建，以及危機介入行動的規劃與準備
	3. Connecting to others and/or support groups 連結其他人與（或）支持團體	危機解決和連結其他人與（或）支持團體
D	1. Develop a disaster and crisis resolution aftercare plan 制定災難及危機解決善後計畫	制定災難心理健康和危機解決善後計畫

Stages 階段	Possible components 元素／要素	Possible Components 元素／要素
	2. Deal with trauma symptoms 處理創傷症狀	處理創傷症狀、解毒，以及長期復原技術
	3. Discuss follow-up and booster sessions 討論後續追蹤及改善服務、後續照顧方案	討論後續追蹤及改善服務的機會（如果將來需要）並轉介社區資源

資料來源：作者製表整理。

（2000）進一步提出了A（災難救援人員抵達）、B（建立救援系統）、C（危機介入）、D（發展後續計畫）四階段，並強調每一階段須處理三個課題。

肆、以文本為基礎的腳本發展歷程

本團隊在通過成功大學人類研究倫理審查委員會倫理審查後（案件編號109-

324），於109、110兩年內陸續完成高雄氣爆、八仙塵爆、臺南地震、莫拉克風災與太魯閣事故等五種災難類型的個別與焦點團體的資料蒐集，受訪對象包括有地方政府社政部門、醫療機構社工部門和社會福利非營利組織（未含社區基層組織幹部）等單位的主管、社工人員及志工，共計受訪人數為74人，並轉譯成23份逐字稿文本，詳如表2（尚未包含其他兩項子計畫撰寫的公私協力、社區基層組織的腳本）。

表 2 高雄氣爆等五種災難類型的受訪人數、逐字稿與腳本數量統計

災難類型	受訪人數	逐字稿（份）	腳本（則）
高雄氣爆	13人	3份	31則
八仙塵爆	17人	4份	34則
台南地震	15人	4份	42則
莫拉克風災	14人	5份	45則
太魯閣事故	15人	7份	72則
共計	74人	23份	224則

資料來源：作者製表整理。

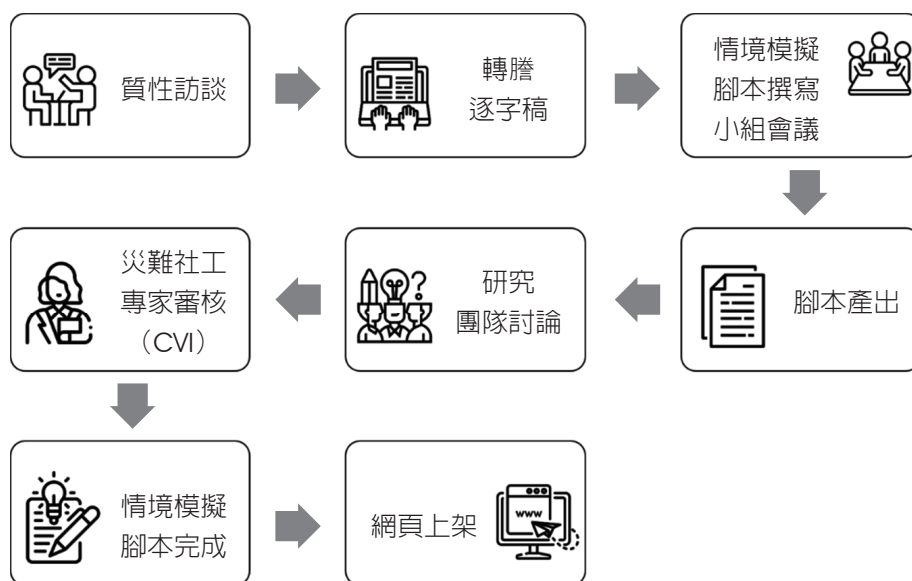


圖 1 脚本發展流程

資料來源：作者繪圖整理。

本團隊根據上述災難類型訪談的逐字稿文本，邀請五位具有災難社會工作研究或實作參與背景經驗人員，共同組成脚本撰寫小組，脚本發展歷程如圖1所示，本研究團隊在完成不同災難類型的個別和焦點團體訪談後，請大學部學生協助依序將語音檔轉騰逐字稿、召開情境模擬脚本撰寫小組會議、脚本初稿產出與研究團隊覆核修正、脚本初稿送災難社工專家審查、研究團隊根據專家評定等級與修正意見增刪脚本、應變模擬情境脚本製作完成及網頁上架，從文獻查證與訪談文本內容歸納出八項脚本主題與類型細目，例如，人力動員方式、一戶一社工、跨縣市社工支援、收容安置、物資管理、媒體應對、罹

難者遺體善後及家屬陪伴、公私協力等，作為脚本撰寫的參考架構，詳如表3，截至目前為止共完成224則脚本。

脚本與參考指引的撰寫格式和內容，同時運用ABCD理論撰寫每一則脚本，在使用者演練後可參考的指引，如表4的範例。

伍、使用者為本的網頁架構與操作流程

一、網頁架構

研究期間，本團隊與科技公司工程師跨域協作的過程，逐步確立本網頁的架構與操作步驟，主要分成使用者與演練方式兩個面向，使用者又區分為學員和引導員兩種

表 3 八項腳本主題與類型細目

主題	類型
人力動員方式	體系系統
	機構群組
	主管指派
	社工個人主動
一戶一社工（一案到底、一案一社工、全責社工） 非營利組織一案一社工	醫院社工部門運作模式
	地方政府社工單位運作模式
	地方政府社政部門特殊受災群體的服務模式
跨縣市社工支援	大規模災區縣市認養的社工支援
	受災區特定服務據點的支援（臨時收容安置據點、物資募集管理存放據點）
	受災區特定機構或服務場所（醫院、殯葬單位）
收容安置（以地點區分）	宗教場所
	社區學校
	社區活動中心
	營區
	安置旅館
物資管理（含善款）	縣市層級的大型物資收放與管理分配據點
	縣市社福中心民衆主動捐贈物資
	學校或社區活動中心物資收放與管理分配據點
	醫院社工部門物資與捐款的募集與處理
媒體應對	緊急應變時期（VIP人物、特殊身分受災對象）
	臨時收容安置時期（VIP人物、特殊身分受災對象）
	例行媒體服務
罹難者遺體善後及家屬 陪伴	災難現場
	醫院
	殯儀館
公私協力	應變時期：醫院與地方政府社工、非營利組織與醫院、非營利組織與地方政府社工
	臨時收容安置時期：非營利組織與地方政府社工

資料來源：作者製表整理。

表 4 以太魯閣事故為例的腳本格式與 ABCD 的參考指引撰寫範例

殯儀館	NGO 社工	一戶一社工 ——非營利組織 運作模式	(腳本內容主題摘述) NGO 社工協助家屬完成大體指認程序。 (腳本情境描述) 「身為 NGO 社工的您，在災難現場被賦予協助家屬指認大體的任務，您如何在家屬抵達現場第一時間瞭解家屬需求並陪伴其完成程序。面對此情境，您的回應方式。」
A	面對這樣的任務，您可能會因為過往未曾有過接觸大體之經驗，而感到不知所措與害怕		
B	此刻您可以先做的是辨識個案的需求與釐清大體指認程序。並真實評估反映您個人的執行此任務的感受和意願，讓單位主管或督導了解		
C	確認您意願和任務特性後，當家屬進來時，您可以先了解狀況，詢問基本資料之後再確認大體照片，並陪同家屬配合檢察官簡單詢問特徵，陪伴家屬瞻視大體後，再到警察臨時的辦公室做筆錄，確認是否要驗 DNA		
D	災後，您可以與單位主管討論、確認社工在救災現場的角色定位與工作範疇，如確認指認大體為社工工作職責，則可彙整此次經驗據此規劃日後協助指認大體之工作方式。如確認此工作非社工工作範疇，則可由單位主管於相關聯繫會議中提出討論日後跨專業合作共識		

資料來源：作者製表整理。

網頁使用角色，演練方式分為個別和團體演練。使用者可運用個人智慧型手機或電腦直接在本網頁首頁註冊其個人資料（如圖2），即可進入後續演練的流程中。

進入後，使用者演練的程序如下（詳如圖3）：

- （一）先完成災難社會服務心理準備度量表前測。
- （二）選擇災難類型如：人為災難或自然災難。
- （三）選擇災難事件，人為災難含高雄氣爆、八仙塵爆、太魯閣事故，自然災難含莫拉克風災、臺南地震。
- （四）災難情境影片觀賞。

- （五）於災難地圖中選擇演練場域與角色。
- （六）選擇場域中發生的腳本主題。
- （七）腳本閱讀與 ABCD 演練及書寫。
- （八）腳本小組討論（適用於團體演練）。
- （九）參考指引閱讀與回饋。
- （十）完成災難社會服務心理準備度量表後測與網頁使用者經驗回饋。

二、災難社會服務心理準備度量表

本研究團隊參考 Zulch (2011)、McLennan 等人 (2020) 和 Zingela 等人 (2022) 對災難心理準備之定義、內涵與題項，定義災難社會服務心理準備度 (Psychological preparedness for disaster

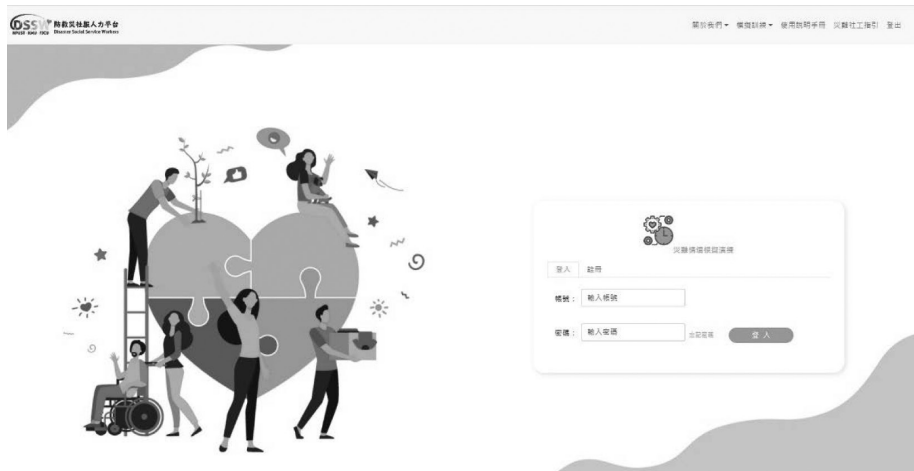


圖 2 首頁註冊圖

資料來源：作者提供。

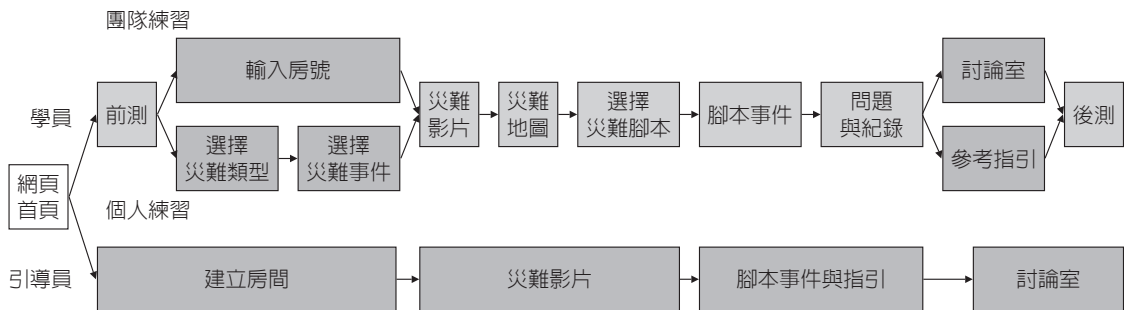


圖 3 網頁架構與操作步驟

資料來源：作者繪圖整理。

social services) 為：在發生嚴重災難事件下，對災難社會服務的認識、預期和準備。量表包含下列兩構面，並經本團隊翻譯編修後共21題，送交七位專家進行量表信效度審查，最後調整為25題。

(一) 災難社會服務的知識：對災難社會服務的認知，包括災難社會服務情境、資訊、資源和服務方法的反應

知識。

(二) 災難社會服務情感預測與覺察：提供災難社會服務情境下對自我情感的覺察、理解及情緒調節。

三、災難情境影片

為了讓使用者在進行腳本演練前，能初步瞭解五種災難類型的災情與災難社會

表 5 高雄氣爆災情與社會服務動員的背景資料（災難情境影片旁白稿）

2014年7月31日晚間8點，高雄市政府消防局接獲民眾通報，前鎮區凱旋三路與二聖路交岔口疑似大範圍瓦斯外洩，凌晨便開始發生多起爆炸火災，造成市區內多條主要道路嚴重毀損，這次丙烯氣爆共造成32人死亡，321人受傷。

在緊急醫療系統啟動後，醫院社會工作人力投入傷患及家屬的關懷與支持，高雄市政府社會局在第一時間就派社工進駐醫院，進行慰問關懷與意見蒐集，同時也派人前往市民避災的社區學校實地了解狀況。

第二天確認氣爆原因後，市政府動員人力進入氣爆區域，逐戶進行災損情況調查，由社會局開立帳戶接受善心捐款，對於32位往生家庭，社會局也安排社工人力進行一戶一社工的服務方式。在公私協力下，氣爆受災區內的長照機構住民，順利完成緊急撤離與安置。高雄市衛生局心理衛生中心也針對死者家屬及住院患者啟動關懷機制，並由市府對石化廠商提出代位求償的法律訴訟，替受災市民爭取權益，在重傷者在出院後，社會局也採一戶一社工服務模式，並定期召開跨專業個案研討會，評估其延續性的需求和資源連結。

慈濟基金會的志工於第一時間總動員，在收容安置地點附近成立關懷服務站，提供熱食、醫療、慰問關懷及傷亡者助念祈禱等服務。陽光基金會在社會善款補助下，設立高雄重建中心，協助燒燙傷患者復健、社會心理輔導。臨床心理師公會、張老師、紅十字會及台積電慈善基金會等民間團體也積極參與氣爆社會心理與房舍重建工作。

高雄市這次由石化管線引起的重大氣爆工安事件，屬重工業城市較易面對的災害型態，在國內其他區域較少會發生。但從本次災害應變與重建的經驗，看到市政府團隊和整體社會資源迅速動員的成效，同時各單位社工人力的有效動員與實作經驗，也展現公私協力與社工專業服務的成果。

資料來源：作者提供。

服務人力動員的資訊，作為其背景知識，故本研究團隊完成五部災難情境影片，並附有完整的旁白，如表5，透過醫社系大學部學生的剪輯製作與配音。

四、災難應變路徑圖

本團隊與科技公司工程師團隊跨域協作後，針對五種不同災難類型的災情繪製成災難應變路徑圖（圖4、圖5），讓使用者能迅速地進入不同災難類型的救援場域與角色選擇路徑，如莫拉克風災、高雄氣

爆等事例。

五、ABCD四方格

如同網頁災難應變路徑圖呈現的場所，在真實的場域中，社會工作者被指派或緊急動員時，會抵達地圖上不同場所，但在支援或展開服務過程，會遇上該場所內多元的災變情境，我們需在此說明清楚，讓使用者在演練時能聚焦選定的脚本情境去操作ABCD四方格（詳如圖6）。



圖 4 莫拉克風災災難地圖

資料來源：作者提供。



圖 5 高雄氣爆災難地圖

資料來源：作者提供。

A 抵速現場

您認為腳本現場的空間、人、事、物等情境服務可能如何？
有哪些問題待您處理？
您的情緒感受可能如何？

B 確認評估、建立系統

在腳本情境待處理問題中，您評估問題的先後順序為何？
有哪些系統或網絡關係需先釐清和建立？

C 危機介入

在腳本情境中，您評估最優先的問題，您會如何開展服務？
可能有哪些高危機個案或高風險問題需要介入？

D 發展復原計畫與自我增能

在腳本情境中，問題介入告一段落後，可能有哪些災後復原需求？針對災後復原需求，您可以如何開展服務？
您處理腳本情境結束後，檢視自己有哪些身心維護需求？能如何照顧復原？

圖 6 ABCD 四方格

資料來源：作者提供。

陸、執行成果與網頁永續經營——代結語

本團隊成員在經驗傳承和創新教育訓練模式的信念下，透過國科會三年期研究計畫的經費補助，以及採用個別和焦點團體資料蒐集方式，完成74人的訪談，並根

據23份逐字稿，展開腳本發展和跨域協作建置響應式網頁的建置，以下分別總結目前初步執行成果、腳本發展與網頁建置現況和限制、理論反思及未來努力方向。

一、初步執行成果

本計畫團隊目前已完成八八風災、0206臺南震災、高雄氣爆、八仙粉塵燃爆炸、0402花蓮太魯閣事故等5種災難類型的5套腳本共224則，及5部災難災情引導影片，並在科技公司協作下，建置完成響應式網頁的主題架構與內容。研究計畫最後一年擬邀請4縣市地方政府社政部門合作舉辦4場次的「完善社會服務系統與創新教育訓練模式」的活動，以廣泛蒐集使用者的使用經驗和回饋意見，並進行使用者的前後測資料，作為學習成效的統計分析，作為調整網頁架構操作程序與確立本教育訓練模式的使用者學習成果。

二、網頁適用對象與操作方式

目前本團隊規劃的網頁適用對象包括有地方政府社政工、醫院社工部門社工、社會福利非營利組織社工、社區基層組織幹部與志工、社工相關係師生及其他等六種。但演練的對象，則以地方政府社政部門社政及社工人員為主，同時採用小組方式進行，其他四種人員的使用經驗與操作方式，則因限於計畫期程，未被納入，此部分未來仍需連結相關資源加以補強。而使用者個別對手機使用熟練差異，出現的使用障礙，除有指導者協助排除外，完整的使用說明和指導手冊，也是可提供的輔助資訊。

三、腳本內容主題類型數量不均

本計畫原已歸納出8項腳本內容主題及次類型，作為訪談文本引用和腳本撰寫的參考依據，但實際操作後，卻出現腳本主題內容因受限於受訪對象，較集中於特定場所當中，例如，太魯閣事故腳本有72則，但其中殯儀館的場所就占了48則，聯合服務中心與安置旅館因資料蒐集限制而腳本不足。侷限了使用者演練不同情境腳本的機會。

四、使用者簡便進入的演練途徑

目前本團隊辦理的模擬演練場次，皆使用QR CODE進入到網頁註冊頁面，但後續團隊檢討發現，若能直接從屏科大防災中心路徑進入到平臺當中，是最簡便且不容易出錯的登入方式，最不建議的方式為由個人手機中的通訊軟體條碼登入，此登入方式可能會導致撰寫紀錄的遺失，讓演練者無法順利完成操作程序。

五、後續擴充維護的問題——進階版

因本網頁架構腳本的發展不是採用大數據與機器學習的腳本產生器，故腳本產生的時間成本增加，數量受限，也會影響到本網頁架構未來內容的擴充，因此有必要再結合相關資源進一步提升和精進本網頁架構的功能。如未來可依目前本研究團隊發展的腳本撰寫格式，公開徵求腳本，

並經專家審定的程序後，可上傳至網頁架構中，不斷新增腳本，除讓本網頁平臺永續經營外，也讓使用者能夠有更多元的演練機會。

六、對ABCD理論的反思

網頁上呈現在災難應變路徑圖上的場所，例如，醫院、殯儀館、社區避難學校、臨時收容安置中心、住宿旅館等，當社工在緊急應變狀態下被指派進入這些場所執行任務，如他／她們多數是初次進入此類型場所，抵達後其個人對此陌生的環境當下的感知、覺察、決策、行動，與常規狀態下完全不一樣，Triple ABCD模式提供了行動者理想且完整概念化的操作架構，去感知、決策、行動，如常規性個案服務的預估——介入——評估的操作程序與邏輯，只是在危險或緊急狀態下，多變與不確定高的情境特性，迅速且具時效的決策和行動是被高度期待的，而進入此場所的社工者或支援者，當下對周遭環境的感知、察覺、急迫問題設定、行動方案浮出，是很迅速、連續且直覺式反應，不是依自己過往經驗，就是請示上級或同儕或現場支援者意見交換，個人判斷或協調出當下可行方案。並依行動結果持續修正。故網頁使用者在演練不同災難類型的模擬情境腳本，並撰寫ABCD四方格時，需認識理論和災難情境的特性，活用理論進行演練和思辨。

※本響應式網頁建置過程，特別感謝國科會三年期的計畫補助、計畫執行期間國科會期中、期末審查委員的寶貴意見，以及屏東科技大學災害防救科技研究中心葉一隆主任引介高雄市心統科技有限公司陳慎謙總經理承接本建置案，同時指派蔡旻容、陳俊廷兩位優秀的工程師全程與本團隊進行持續的跨域協作，逐步發展和建置出目前的網頁架構與內容。期間更感謝屏科大社工學系張麗珠主任兼本三年期整合型研究計畫主持人在行政協調與資源投入的支持。其他受邀出席個訪及焦點團體的社會工作先進夥伴、腳本撰寫成員及腳本審查專家等的參與和支持，並感謝實際演練過程的協作單位，才能讓本計畫逐年順利推進，此網頁未來如能穩定運作，大家的用心與寶貴經驗，功不可沒。

（本文作者：陳武宗為第一作者，高雄醫學大學醫學社會學與社會工作學系副教授；謝文中為通訊作者，高雄醫學大學醫學社會學與社會工作學系助理教授；張凱淳為第三作者，高雄醫學大學醫學社會學與社會工作學系碩士班研究生；黃嘉均為第四作者，高雄醫學大學醫學社會學與社會工作學系碩士班研究生）

關鍵詞：災難社會工作、災難模擬情境、創新教育訓練、Triple ABCD模式、響應式網頁

📖 參考文獻

- 林萬億 (2000)。〈災難管理與社會工作〉。《社區發展季刊》，131，50-69。
- 徐照美 (1984)。〈談台北縣社工員的「機動」角色——從「海山」「煤山」到「洲後村」〉。《社區發展季刊》，27，40-42。
- 張麗珠 (2010)。〈災變社會工作者的培訓與服務效率的提升〉。《社區發展季刊》，131，101-116。
- 陳武宗、張麗珠、謝宗都 (2018)。〈災難社會工作人力教育訓練課程發展與評估〉。載於林萬億 (主編)，《災難救援、安置與重建》(頁299-330)。五南。
- 陳武宗、鍾昆原、謝宗都 (2018)。〈莫拉克風災災後社區生活重建中心社工人力資源發展策略——重要事例法之運用〉。載於林萬億 (主編)，《災難救援、安置與重建》(頁547-578)。五南。
- 陳瓊瑤 (2011)。〈ERP應用於救災資源整合——以莫拉克颱風災後救援為例〉。《電子商務學報》，13 (2)，339-362。https://doi.org/10.6188/JEB.2011.13(2).05
- 湯普森 (Thompson, D.) (2017)。《牛津詳解英漢雙解辭典》(賴世雄，譯)。旺文。(原著出版年：1996)。
- 黃肇新 (2003)。《營造公民社會之困境——921災後重建兩種民間團體的理想與實踐》(博士論文，國立臺灣大學)。臺灣碩博士論文知識加值系統。https://hdl.handle.net/11296/34nd26
- 劉香蘭 (2017)。〈資訊與通訊科技和社會工作的相遇？從人群服務組織之特性與政治經濟途徑分析〉。《台灣社會工作學刊》，19，45-76。
- 蔡孟涵、莊智仁、康仕仲、賴進松、譚義績 (2014)。〈天然災害緊急應變演練脚本產生器〉。《災害防救科技與管理學刊》，3 (2)，25-40。https://doi.org/10.6149/JDM.2014.0302.02
- 鄭如君 (2014)。《從災難復原力觀點探討我國災後生活重建機制：以莫拉克風災為例》(碩士論文，國立臺灣大學)。臺灣碩博士論文知識加值系統。https://hdl.handle.net/11296/u56wv4
- 薛承泰 (2008)。〈社會福利資訊及高風險預警系統：內容與功能簡介〉。《社區發展季刊》，123，282-294。
- Argyle, M., Furnham, A., & Graham, J. A. (1981). *Social situations*. Cambridge University Press.
- Gregoire, T. K., Propp, J., & Proertner, J. (1998). The supervisor's role in the transfer of training. *Administration in Social Work*, 22(1), 73-91. https://doi.org/10.1300/J147v22n01_01
- Marcotte, E. (2010). *Responsive web design*. A LIST Apart. http://alistapart.com/article/responsive-web-design/
- McEntire, D. A. (2021). *Disaster response and recovery: Strategies and tactics for resilience*. John Wiley & Sons.

- McLennan, J., Marques, M. D., & Every, D. (2020). Conceptualising and measuring psychological preparedness for disaster: The Psychological Preparedness for Disaster Threat Scale. *Natural Hazards, 101*(1), 297-307. <https://doi.org/10.1007/s11069-020-03866-4>
- Paton, D. (1994). Disaster relief work: An assessment of training effectiveness. *Journal of Traumatic Stress, 7*, 275-288. <https://doi.org/10.1007/BF02102948>
- Paton, D. (1996). Training disaster workers: Promoting wellbeing and operational effectiveness. *Disaster Prevention and Management, 5*(5), 11-18. <https://doi.org/10.1108/09653569610131735>
- Roberts, A. R. (2006). Applying Roberts' Triple ABCD Model in the aftermath of crisis-inducing and trauma-inducing community disasters. *International Journal of Emergency Mental Health, 8*(3), 175-182.
- Zingela, Z., van Wyk, S., Bronkhorst, A., & Groves, C. (2022). Developing a healthcare worker psychological preparedness support programme for the COVID-19 outbreak. *South African Journal of Psychiatry, 28*(1), 1-12. <https://doi.org/10.4102/sajpsychiatry.v28i0.1665>
- Zulch H. R. (2011). *Psychological preparedness for natural disasters in the context of climate change*. https://www.preventionweb.net/files/66345_f357zulchpsychologicalpreparednessf.pdf