

結合AI與永續思維 南華大學開創偏鄉防災教育新模式



面對日益加劇的極端氣候與複合式災害，南華大學師生團隊以科技專業為根基、以教育熱誠為動力，推動「智能防災模組設計與推廣計畫」。在該校資訊工程學系主任蕭紋旭的帶領下，結合資工系與資管系的學生團隊，深入嘉義縣12所偏鄉國中、小推動科技防災教育，並於日前成功獲得國科會科普補助。

南華大學資工系透過結合AI科技與生活防災的互動課程，啟發學生的創意思維，同時強化其防災知識與程式邏輯能力，跳脫傳統災害教育的宣導模式，設計出具高度互動性的「智能防災模組」。

該模組可讓學生透過實際操作，深入理解災害發生前後的四個關鍵階段：減災、整備、應變與復原。引導學生運用不同元件設備、多元感測元件與基礎編程邏輯，設計可實際應用於預警與應變的防災系統，將原本抽象的防災概念具體化、視覺化、實踐化，有效提升學生的理解力與實務應用能力。此課程導入具實作性與互動性的教學模組，涵蓋地震、水災、火災與空氣污染等實際災害情境，並結合聯合國永續發展目標（SDGs）中「永續城市與社區」、「氣候行動」等核心議題，培養學生的在地關懷與全球視野。

除此之外，此課程亦結合問題導向學習（Problem-Based Learning, PBL）與 STEAM教育理念，強調跨領域知識整合與實作導向學習。學生在模組製作與情境模擬的過程中，逐步培養邏輯思維、創新解決問題的能力，同時學習團隊合作與同理心，不僅深化學生對防災的認識，更實踐全人教育精神。

南華大學資工系主任蕭紋旭指出，偏鄉孩子的學習潛力不亞於城市學生，關鍵在於他們是否有機會接觸科技、生活連結與認識未來。計畫課程緊扣學生的生活經驗，並透過與在地學校深度合作，盤點社區風險、量身打造課程內容，使防災教育更貼近實際需求，不僅可幫助學生建立災害風險的全觀視野，也強化自主學習與社會參與的能力，進而提升學生的自信與歸屬感。未來，將持續擴大教材應用範圍，推動教案模組公開化，提升課程的可複製性與永續性，使更多學校能參考並應用本計畫成果。

南華大學校長高俊雄表示，期許團隊持續以「應用科技守護未來」為願景，從校園扎根至社區，建立具前瞻性與地方韌性的教育模式，藉以深化高等教育在地連結的責任實踐之外，更能展現科技與教育融合的可能，讓防災意識不再停留在口號，而是內化為學生的行動力，成為培育下一代公民素養與社會責任的關鍵力量。此計畫不僅回應偏鄉教育資源不足與防災知識落差的現況，也實質縮短了城鄉科技教育的距離，更具體體現大學社會責任（USR）的實踐。