

# 彰化縣國小教師天然災害防災素養之研究

陳淑櫻、葉啟輝

E-mail: 345976@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

近年學校防災教育的研究議題，大多為學生防災概念的調查，少見教師防災探討，但在防災教育上，教師的專業知識與態度，亦是教學活動成敗之重要因素。本研究探討彰化縣國小教師天然災害防災素養，以問卷調查為研究工具，採分層隨機抽樣方式進行，有效問卷合計425份。利用SPSS12.0統計軟體進行描述性統計分析、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析（one-way ANOVA）、Scheffe' method與Pearson積差相關分析等統計方法做資料分析。本研究主要結果顯示：彰化縣國小教師具有高度防災素養；教師的防災知識會因為教師「性別」、「是否曾經參加防災相關研習課程」、「學校規模」、「任教年資」達顯著差異；教師的防災態度正向積極，各變項影響防災態度並不明顯；防災知識與防災態度間未達顯著相關。最後根據本研究結果，針對教育行政機關、學術研究單位、學校、教師及未來相關研究提出具體建議。

關鍵詞：國民小學、天然災害、防災素養、防災教育、問卷調查

## 目錄

封面內頁 簽名頁 中文摘要.....	iii
ABSTRACT.....	iv 誌謝.....
謝.....	v 目錄.....
錄.....	vi 圖目.....
錄.....	viii 表目.....
錄.....	ix 第一章 緒論.....
論.....	1 1.1 研究背景與動機.....
的.....	1 1.2 研究目的.....
的.....	3 1.3 名詞釋義.....
制.....	4 1.4 研究範圍與限制.....
害.....	5 第二章 文獻回顧.....
.....	7 2.1 天然災害.....
.....	7 2.1.1 天然災害之定義.....
.....	7 2.1.2 天然災害的分類.....
.....	8 2.1.3 臺灣常見的天然災害.....
.....	11 2.1.4 環境變遷與天然災害.....
.....	13 2.2 防災素養.....
.....	15 2.3 防災教育.....
教育的意義及內涵.....	16 2.3.1 防災教育的意義及內涵.....
育.....	16 2.3.2 國外防災教育.....
育.....	16 2.3.3 國內防災教育.....
法.....	19 2.4 相關研究文獻之探討.....
程.....	21 第三章 研究方法.....
具.....	24 3.1 研究架構.....
.....	24 3.2 研究流程.....
.....	26 3.3 研究對象.....
.....	29 3.4 研究工具.....
.....	31 3.5 資料整理與分析.....
.....	39 第四章 結果與討論.....
.....	41 4.1 研究對象背景變項分佈情形.....
.....	41 4.2 防災知識之分析.....
.....	45 4.3 防災態度之分析.....
.....	53 4.4 防災知識與防災態度相關分析.....
.....	62 4.5 防災教學需求分析.....
.....	63 第五章 結論與建議.....
.....	82 5.1 結論.....
.....	82 5.2 建議.....
.....	83 參考文獻與網站.....
內容效度之專家名單.....	87 附錄一 專家內容效度之專家名單.....
.....	92 附錄二 專家審查意見.....
.....	93 附錄三 預試問卷.....
.....	94 附錄四 正式問卷.....
.....	98

## 參考文獻

中文文獻 1.中央氣象局（2004），颱風百問。2.中央氣象局（2008），地震百問。3.中央氣象局（2010），天然災害災防問答集。4.王文科（1987），發展教師在職進修教育的優先策略。臺灣教育，439，5-8。5.王保進（1999），視窗版SPSS與行為科學研究。台北：心理。6.王財隱（2003），中部地區國小學生環境災害知識、態度與行為之研究--以颱風、地震為例。臺中師範學院環境教育研究所碩士論文。7.台灣大學地理系台灣地形研究室（2000），天然災害手冊，農委會。8.李奉儒（2002），我國中小學教師在職進修型態與方式之調查研究。比較教育，53，1-28。9.李振銘（2008），北部地區國小教師颱風豪雨防災素養之研究。臺北市立教育大學科學教育碩士論文。10.李麗娟（2005），南部地區國小教師防災教學信念與教學行為之研究--以天然災害為例。國立臺南大學自然科教學碩士班碩士

論文。11.吳耀任(2007),我國國中與國小學生防災素養之調查研究。高雄師範大學環境教育研究所碩士論文。12.吳道熙(2009),環境變遷與無痕山林。2009環境衝擊研討會論文集,230-234。13.林秀梅(2000),學校防災教育課程初探。中華民國中小學天然災害師資課程教學研討會論文集,國立花蓮師範學院。14.林秀梅(2001),國民中學防震教育課程概念分析。國立台灣大學地理環境資源學研究所碩士論文。15.林俊全(2000),台灣的地形景觀與自然災害。環境教育季刊,41,1-7。16.林俊全(2003),92~95年度防災科技教育改進計畫。92年度防災教育改進計畫總計畫暨子計畫二執行成果報告。17.林宜德(2001),高中生對環境災害之識覺研究。中國文化大學地學研究所碩士論文。18.林香吟(2003),中學地理實習教師災害識覺之研究。台灣大學地理環境資源學研究所碩士論文。19.吳佳蓉(2004),國小中、低年級學童地震相關概念之研究。台北市立師範學科學教育研究所碩士論文。20.吳明隆(2006),SPSS統計應用學習實務-問卷分析與應用統計。知城出版社。21.徐月娥(2002),臺北市國民中學防震教育之研究。政治大學教育學系碩士論文。22.消防署(2011),台灣地區天然災害統計。23.教育部(2000),國民教育九年一貫課程綱要。24.教育部(2003a),國中小學九年一貫課程綱要-自然與生活科技學習領域。25.教育部(2003b),國中小學九年一貫課程綱要-社會學習領域。26.教育部(2003c),國中小學九年一貫課程綱要-健康與體育學習領域。27.教育部(2003d),國中小學九年一貫課程綱要-綜合活動學習領域。28.教育部(2004a),防災教育白皮書。29.教育部(2004b),防災教育宣導手冊,教育部。30.教育部(2009),九年一貫課程第3階段教師手冊。31.許民陽等(2006),95年度防災科技教育人才培育先導型計畫。32.許瑛珺、鄒治華、張俊彥、謝惠珠(2002),調查台灣地區國中學生颱風概念理解現況。科學教育月刊,255,2-11。33.許瑛珺、劉洪(2006),國小高年級學童颱風豪雨防災知識及態度之調查研究。科學教育月刊,295,2-22。34.陳金山(1997),國民小學教師在職進修需求評估之研究。淡江大學教育資料科學研究所碩士論文。35.陳膺強(1994),應用抽樣調查。台北:台灣商務印書館。36.陳建元、陳美瑩、余坤煌(2010),98年度防災科技教育深耕實驗研發計畫-防災教育種子師資培育運作模式修訂及試行計畫期中報告。教育部。37.郭生玉(1994)。心理與教育測驗。台北:精華。38.張清濱(1996),教師進修—邁向專業化的途徑。研習資訊,3,2-9。39.黃明豐(2002),國小高年級學童地震迷思概念之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。40.黃皇明、許民陽(2003),國小學童對颱風現象及相關概念認知的研究。臺北市立師範學院科學教育研究與發展季刊,2003專刊,18-52。41.黃朝恩(2000),人類活動所激化的自然災害。環境教育季刊,41,49-56。42.葉欣誠、劉湘瑤、于蕙清(2008),97年度「防災科技教育深耕實驗研發計畫」師生防災素養檢測計畫成果報告。教育部。43.蔡杏慧(2008),臺北市國小教師地震防災素養之調查研究。臺北市立教育大學自然科學系碩士論文。44.劉俊昌、賴麗娟(2000),一群未來教師對自然災難的感受與行動之研究。2000年環境教育研討會論文集,278-282。45.劉建華(2005),國小學童颱風豪雨等天然災害知識及態度調查之研究。臺北市立師範學院科學教育研究所碩士論文。46.謝秀梅(2008),北市國小四至六年級學童地震相關防災素養之調查研究。臺北市立教育大學科學教育研究所碩士論文。47.譚至哲(2002),台灣中部地區國小教師對自然災害的防備態度及因應行為之研究。臺中師範學院環境教育研究所碩士論文。48.羅瑩顏(2008),台中縣國中小教師天然災害概念之研究。國立花蓮教育大學科學教育研究所碩士論文。49.蘇宏仁(1999),國小職前與在職教師的環境行為認知、技能及表現之調查研究。中華民國八十八年環境教育研討會論文集,90-99。英文文獻50.Alexander, D. (1997) The Study of Natural Disaster, 1977-1997: Some Reflections on a Changing Field of Knowledge, Disaster 21(4), 284-304. 51.Lidstone, J. (1996) Disaster education: where we are and where should be, International Perspectives on Teaching about Hazards and Disasters, 7-18. 52.White, G. F. (1974) Natural Hazard Research Concepts, Methods, and Policy Implications, in Natural Hazard: Local, National, Global, ed. F. G. White, p3-16, New York: Oxford University press. 中文網站53.中央氣象局, <http://www.cwb.gov.tw/> 54.內政部消防署,天然災害統, <http://www.nfa.gov.tw/> 55.行政院農業委員會水土保持局, <http://www.swcb.gov.tw/> 56.防災教育數位平台, <http://disaster.edu.tw/> 57.防災國家型科技計畫, <http://naphm.ncdr.nat.gov.tw/>