

# 國小教師土石流災害概念、態度及教學現況之調查研究:以信義鄉、永靖鄉為例

陳秀卿、吳照雄

E-mail: 365730@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

本研究旨在瞭解不同地區與背景的國小教師對於土石流相關知識與態度之差異，以及土石流教學現況。取樣對象為彰化縣永靖鄉與南投縣信義鄉國小現職教師，採用問卷調查法，進行資料蒐集分析後獲得以下結果。本研究所調查的國小教師在土石流知識部分的表現不佳，學歷背景、學校地處山區或平地及是否曾參加自然災害相關研習的不同在土石流知識的表現上有顯著性差異；在防災態度上則是非常正向積極，任教年資的不同在防災態度上的表現有顯著性差異，年資21~30年者優於年資10年以下者，而土石流知識與土石流防災態度相互之間相關未達顯著水準。目前兩鄉鎮國小的土石流相關教學現況：大部分教師會施行土石流相關教學；最常使用網路資源、配合圖片影音實施教學；最多結合自然與生活科技領域領域實施教學；最多的教材來源為相關網站、媒體報導；最大的教學難處則是自身相關知識不足。

關鍵詞：土石流、教學現況、問卷調查

## 目錄

|                         |     |                                |    |                           |    |
|-------------------------|-----|--------------------------------|----|---------------------------|----|
| 中文摘要.....               | iii | ABSTRACT.....                  | iv | 誌謝.....                   | v  |
| 目錄.....                 | v   | 圖目錄.....                       | ix | 表目錄.....                  | x  |
| 第一章 緒論.....             | 1   | 1.1 研究背景與動機.....               | 1  | 1.2 研究目的.....             | 3  |
| 1.3 研究範圍.....           | 4   | 1.4 名詞解釋.....                  | 4  | 第二章 文獻探討.....             | 6  |
| 2.1 災害與災害防救.....        | 6   | 2.2 防災教育.....                  | 12 | 2.3 防災相關研究整理.....         | 27 |
| 第三章 研究方法.....           | 37  | 3.1 研究架構.....                  | 37 | 3.2 研究流程.....             | 39 |
| 3.3 研究對象.....           | 41  | 3.4 研究工具.....                  | 42 | 3.5 資料處理與統計方法.....        | 49 |
| 第四章 研究結果與討論.....        | 50  | 4.1 研究對象背景變項分布情形.....          | 50 | 4.2 土石流知識量表之分析.....       | 54 |
| 4.3 土石流防災態度量表之分析.....   | 66  | 4.4 國小教師土石流防災認知與態度之間的相關分析..... | 78 | 4.5 國小教師土石流防災教學之現況分析..... | 80 |
| 第五章 結論與建議.....          | 80  | 5.1 結論.....                    | 87 | 5.2 建議.....               | 88 |
| 參考文獻.....               | 90  | 附錄一 問卷專家名單.....                | 97 | 附錄二 正式問卷.....             | 98 |
| 附錄三 台地區近年重大土石流災害事件..... | 102 |                                |    |                           |    |

## 參考文獻

1. 行政院農業委員會水土保持局，水土保持手冊(2005)，工程方法篇1.4節，工-1-22~工-1-31。
2. 王筱雯、朱芝緯、林秀梅、劉正湖、劉雲漢、鄒恬慈(2000)，從九二一大地震談自然地理學相關的自然災害教育課程，環境教育季刊，p.41。
3. 丘昌泰(2003)，各級學校天然災害總體應變計畫—92年度執行成果報告，教育部 92年度防災科技教育改進計畫。
4. 行政院農業委員會水土保持局(2007)，土石流災害防救業務計畫。
5. 宋秋翰(2011)，台灣北部地區公務機關對自然災害的識覺及因應行為之研究，碩士論文，中華科技大學土木工程研究所，臺北市。
6. 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，碩士論文，國立台南大學科學教育研究所，臺南市。
7. 李振銘(2007)，北部地區國小教師颱風豪雨防災素養，碩士論文，台北市立教育大學科學教育碩士學位學程，臺北市。
8. 何長駿(2006)，特殊教育校園防災規劃與教職員防災認知調查之研究，碩士論文，弘光科技大學職業安全與防災研究所，臺中市。
9. 吳惠雯(2007)，臺北市國小六年級學童土石流防災課程教學成效研究，碩士論文，台北市立教育大學自然學科系，臺北市。
10. 吳雪華(2008)，臺北市國小教師運用臺北市消防局防災科學教育館實施防災教育之研究，碩士論文，台北市立教育大學課程與教學研究所，臺北市。
11. 吳明隆(2006)，SPSS統計應用學習實務:問卷分析與應用統計，知城數位科技，臺北市。
12. 巫柏樹(2010)，臺北市國小教師火災防災概念之研究，碩士論文，台北市立教育大學自然科學系碩士班，臺北市。
13. 林宜德(2001)，高中生對環境災害之識覺研究，碩士論文，中國文化大學地學研究所，臺北市。
14. 林香吟(2003)，中學地理實習教師災害識覺之研究，碩士論文，國立臺灣大學地理環境資源學研究所，臺北市。
15. 林潤榮(2005)，臺東地區基層應變人員對土石流災害防災態度之研究，碩士論文，國立屏東科技大學森林系，屏東縣。
16. 林政寬(2009)，高雄縣消防人員對土石流災害防災認知之研究，碩士論文，國立高雄應用科技大學土木工程與防災科技研究所，高雄市。
17. 易岭?(2010)，國小學童實施防災教育之教學成效研究 - 以嘉義縣龍山國小為例，碩士論

文, 南華大學環境管理研究所, 嘉義縣。18.施佩妨(2010), 國小教師對環境教育態度、行為與實施現況 - 以彰化縣為例, 碩士論文, 大葉大學工學院碩士在職專班, 彰化縣。19.許民陽(2000), 地震與地表破壞-九二一集集大地震紀實, 學教育研究與發展, 19:26-43。20.許民陽(2003), 地震災害防災教育整合型計畫, 教育部92年度防災科技教育改進計畫, 臺北市。21.許民陽(2006), 我國目前防災教育現況及未來防災教育規劃, 第十屆臺灣地理國際學術研討會論文集, 師大地理系, pp.149-162。22.許民陽(2007), 防災教育種子師資培育運作規劃, 教育部95年度防災科技教育改進計畫, 臺北市。23.許民陽、吳惠雯、王郁軒(2010), 以學生為學習主體的國小高年級土石流防災課程教學研究, 課程與教學季刊, 13(1):233-259。24.陳膺強(1994), 應用抽樣調查, 台灣商務印書館, 台北市。25.陳宏宇(1998), 土石流, 地球科學園地, 6:3-11。26.陳素珠(2004), 九二一重建區民眾對土石流防災認知之研究 - 以南投縣中寮鄉為例, 碩士論文, 國立中興大學水土保持學系, 臺中市。27.陳婉菁(2006), 花蓮縣秀林鄉山崩土石流災害識覺之研究, 碩士論文, 國立花蓮教育大學鄉土文化研究所, 花蓮縣。28.陳玉青(2007), 天然災害防災教育融入式課程之教學實驗研究, 碩士論文, 國立臺中教育大學, 臺中市。29.陳廷甄(2011), 土石流防災教育活動成效之研究 - 以921地震教育園區為例, 碩士論文, 國立臺中教育大學環境教育及管理研究所, 臺中市。30.陳盈霖(2005), 探究臺灣中小學教師對於天然災害防災知識與態度素養調查, 碩士論文, 國立臺灣師範大學地球科學研究所。31.陳淑櫻(2011), 彰化縣國小教師天然災害防災素養之研究, 碩士論文, 大葉大學工學院碩士在職專班, 彰化縣。32.張石角(1995), 臺灣東部之環境地質分區與崩塌類型, 工程環境會刊, 14: 59-85。33.莊慶旺(2003), 中部地區國小高年級學生對土石流認知與態度之研究, 碩士論文, 國立台中師範學院自然科學教育研究所, 臺中市。34.教育部(2004), 防災教育白皮書, 台北市。35.教育部顧問室(2009), 防災素養檢測手冊, 臺北市。36.教育部顧問室(2011), 各學習階段防災教材教師手冊, 台北市。37.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。38.程文正(2009), 中部四縣市國小教師的環境風險認知及教學行為模式之研究, 碩士論文, 國立臺中教育大學環境教育研究所, 臺中市。39.楊冠政(1998), 環境教育, 明文書局, 臺北市。40.葉欣誠(2003), 我國各學習階段防災教育之規劃與推動, 教育部92年度防災科技教育改進計畫, 臺北市。41.葉欣誠(2006), 各學習階段學生與中小學教師防災素養調查規劃, 教育部95年度防災科技教育改進計畫, 臺北市。42.葉欣誠(2007), 各級師生防災及安全生活文化素養檢測計畫。教育部九十六年度「防災科技教育深耕實驗研發計畫」期末報告, 臺北市。43.廖苑晴(2006), 九年一貫防災教育量表之發展碩士論文, 國立臺中教育大學自然科學教育學系碩士班, 臺中市。44.蔡杏慧(2008), 臺北市國小教師地震防災素養之調查研究, 碩士論文, 台北市立教育大學自然科學系碩士班, 臺北市。45.賴秀娟(2009), 國中生對自然災害的識覺研究--以南縣為例, 碩士論文, 國立嘉義大學史地學系研究所, 嘉義縣。46.鄭雅環(2007), 土石流災害視覺之研究-台中縣大甲流域周遭居民為例, 碩士論文, 彰化師範大學地學系, 彰化縣。47.蘇聖哲(2008), 以不同教學方式進行防災教學之研究-以六年級為例, 碩士論文, 國立台中教育大學科學應用與推廣學系, 臺中市。48.簡賢文(1998), 臺灣地區災害防救體系與組織分工之探討, 警學叢刊, 28(6):113-116。49.羅豔顏(2007), 台中縣國中小教師天然災害概念之研究, 碩士論文, 國立花蓮教育大學科學教育研究所, 花蓮縣。50.羅俊雄、李文正(2003), 教育部天然災害防災教育改進計畫, 財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心研討會, 臺北市。51.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, 碩士論文, 國立臺中師範學院環境教育研究所, 臺中市。

二、英文部分: 1.Sorensen, J. H. (1983). Knowing How to Behavior under the threat of Disaster - Can it be explained? *Environment and Behavior*, 15(4), 438-457. 2.UNDRO (1984). Disaster prevention and mitigation: a compendium of current knowledge. Volume 11, Preparedness Aspects. New York: United Nations. 3.Whitehead, P. (1996). National hazards education: a question of implementation Strategies, *International Perspectives on Teaching about Hazards and Disasters*, p.19-31. 4.White, G.F. (1974). "Natural hazard: local, national, global," Oxford University Press, New York. 三、網路部份: 1.行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網 (2012a), 2012年3月25日, 土石流學堂, 認識土石流, 土石流定義 <http://246.swcb.gov.tw/School/school-toknew.asp>。2.行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網 (2012b), 2012年3月25日, 土石流學堂, 認識土石流, 土石流特徵 <http://246.swcb.gov.tw/School/school-toknew-3.asp>。3.行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網 (2012c), 2012年3月25日, 土石流學堂, 認識土石流, 土石流災害之類型, <http://246.swcb.gov.tw/School/school-disasters-2.asp>。4.行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網 (2012d), 2012年3月25日, 災害紀實, 重大土石流災例, <http://246.swcb.gov.tw/history/history-greatcase.asp>。5.災害防救法(2010), 中華民國99年8月4日總統華總一義字第09900192631號令修正, 全國法規資料庫, 2012年5月2日, <http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawHistory.aspx?PCode=D0120014>。6.教育部統計處(2012), 2012年3月10日, [http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site\\_content\\_sn=29767](http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=29767)。7.防災教育數位平台(2012), 2012年4月10日, <http://disaster.edu.tw/index.htm>。