

A Study on Learning Effectiveness of Earthquake Safeguard education for Fifth Grade Students at Zong-Zheng Elementary S

黃煒翔、魏漣邦

E-mail: 360447@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

This study used pre-experimental research to understand the learning effectiveness of earthquake safeguard education on students. To inspire the awareness and sensitivity on earthquake safeguard knowledge and attitude, we used didactic instruction and questionnaire survey to 60 fifth grade students. To analyze the data, we used descriptive statistic and paired samples T-test. The result of the study showed that: 1. The “ earthquake safeguard education ” enhances the students ’ earthquake safeguard knowledge and results in the change of their attitude. 2. According to the result of questionnaire survey, the students showed positive and optimistic attitude on earthquake safeguard issue after the instruction.

Keywords : elementary school、 earthquake safeguard education、 learning effectiveness、 questionnaire survey

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 中文摘要 iii ABSTRACT iv 誌謝 v 目錄 vi 圖目錄 viii 表目錄 ix 第一章 緒論 1.1 研究背景與動機 1.2 研究目的與內容 2 1.3 名詞釋義 3 1.4 研究範圍與限制 4 第二章 文獻探討 2.1 認識地震 7 2.2 地震帶來的災害及防震措施 12 2.3 美國、日本防震教育現況 17 2.4 我國的防震教育現況 25 2.5 防災素養之相關概念 38 第三章 研究設計與實施 3.1 研究架構與流程 43 3.2 研究設計 46 3.3 研究對象 47 3.4 研究工具 47 3.5 實施步驟 52 3.6 資料處理 54 第四章 研究結果分析與討論 4.1 學童學習之成效 57 4.2 學童對於防震相關問題的態度 60 4.3 實施防震教育成效之綜合討論 63 第五章 結論與建議 5.1 結論 67 5.2 建議 68 參考文獻 70 附錄一 國小防震教育方案 74 附錄二 防震教育預試測驗 93 附錄三 防震教育正式測驗 97 附錄四 防震教育問卷 100

REFERENCES

- 一、中文部份 1.交通部中央氣象局 (2012a)。地震百問。2012年3月3日，取自 <http://www.cwb.gov.tw/V7/knowledge/encyclopedia/eq000.htm>
- 2.交通部中央氣象局 (2012b)。地震常識，何謂地震帶。2012年3月3日，取自 <http://www.cwb.gov.tw/V7/knowledge/encyclopedia/eq052.htm>
- 3.交通部中央氣象局 (2012c)。地震常識，地震震度分級表。2012年3月3日，取自 <http://www.cwb.gov.tw/V7/knowledge/encyclopedia/eq035.htm>
- 4.交通部中央氣象局，(2012d)。臺灣地區十大災害地震震源參數表。2012年3月3日，取自 <http://scman.cwb.gov.tw/eqv5/10eq/10eq-index.htm>
- 5.全國法規資料庫 (2012)。災害防救法。2012年3月3日，取自 <http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawContent.aspx?PCODE=D0120014>
- 6.行政院國家科學委員會 (1999)。地震防災手冊。臺北市:國家地震工程研究中心編印。
- 7.吳佳蓉 (2004)。國小中、低年級學童地震相關概念之研究，臺北市立師範學院，碩士論文，未出版。
- 8.何春蓀 (1981)。普通地質學。臺北市:五南文化。
- 9.李春生 (1997)。校園防災教育。臺灣教育，554，37-48。
- 10.李毓昭、張佳微 (2000)。大地震 (初版) (原作者:阿部勝征)。臺中市晨星出版 (原著出版年1997年)
- 11.林秀梅 (2001)。國民中學防震教育課程概念分析。國立臺灣大學地理環境資源學研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 12.徐月娥 (2002)。臺北市國民中學防震教育之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 13.教育部 (1999)。國民小學防震教育教學手冊。台北市，作者。
- 14.許民陽、王郁軒、梁添水 (2008)。科學教育研究與發展季刊，第五十一期，34-59。
- 15.許惠卿 (2003)。國小防震教育課程實施之行動研究。國立花蓮師院國小科學教育研究所碩士論文，未出版。
- 16.陳成恭 (2003)。國民小學實施防震教育成效之研究—以臺北縣清水國小為例。臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 17.黃朝恩 (1991)。人類與自然災害。幼獅文化。臺北市。
- 18.黃麗津 (2001)。國小防災教育地質災害教材之研究。教育部九十年度中小學科學教育專案計畫 (編號:204)。教育部，臺北市。
- 19.楊誠理 (2002)。臺灣地區高工學童對於地震安全之認知與態度之研究。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 20.葉欣誠 (2003)。我國各學習階段防災教育之規劃推動。92年度「防災科技教育改進計畫」期中報告 (未出版)。
- 21.葉欣誠 (2006)。各學習階段學童與中小學教師防災素養調查規劃計畫。「防災科技教育人才培育先導型計畫」期末報告 (未出版)。
- 22.劉侑青 (2002)。震災後災區國小學童的地震相關知識、態度與行為之調查研究—以南投縣某國小為例。國立台中師範學院自然科學教育研究所碩士論文，未出版，臺中市。
- 23.黃明豐 (2002)。國小高年級學童地震迷失概念之研究。國立嘉義大學民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 24.劉金驥 (2001)。直轄市政府之地震防救災策略 以台北市為例。國立臺北科技大學土木與防災研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 25.蔣偉寧 (2004a):防災教育白皮書。教育部，臺北市。
- 26.蔣偉寧 (2004b):防災教育宣導手冊 - 國中小學童適用。教育部，臺北市。
- 27.蔡衡、楊建夫 (2004)。臺灣的斷層與地震。遠足文化，新北市。
- 28.羅俊雄 (1999)。地震

災害及防治。科學月刊，30（8），640-647。二、英文部份 29. California State Legislature. (1994). School site preparedness for the Safety of California ' s children K-12. Official Report of the Northridge Earthquake. Sacramento. CA: Senate Select Committee on the Northridge Earthquake. 30. California State Office of Emergency Services. (1992). Earthquake preparedness 101: Planning guidelines for colleges and universities. Sacramento, CA: California Governor ' s Office. 31. Coleman, S. L., & Soellner, A. M. (1995). Scientific literacy and earthquake prediction. *Journal of Geological Education*, 43, 147-151. 32. Sorenson, J. H. (1983). Knowing how to behave under the threat of disaster-can it be explained *Environment and Behavior*, 15(4), 438-457.