

A comparative study on the difference of 6th graders' relative knowledge, attitude and behavior regard

李淑青、余世宗、李康文

E-mail: 344709@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

The purpose of this research are to understand how much the higher grades students in the elementary schools of Cross-Strait realize about the global warming situations, and find out the differences between their comprehensive opinions of related knowledge, attitudes and further behaviors. The research method is questionnaire surveys, the participants of the study are students from the middle area in Taiwan and Shanghai in Mainland China. Data collected from the research were analyzed with independent sample t-test, one-way ANOVA, chi-square test and Pearson Product-Moment Correlation. The results indicate that Cross-Strait students' knowledge about global warming is from teachers or school lessons. In the aspects of getting knowledge through internet, students in Shanghai are 14% more than in Taichung City; while in the aspects of getting information from government, students in Taichung City were 13% more than in Shanghai. More than 90% participants were familiar with the subjects of greenhouse effects, global warming, energy saving and carbon reduction, but only 40% participants had heard about related activities about global warming held by government or schools. More than 70% participants had never heard of activities held by civil communities, it reveals that the cooperation with private enterprises and civil communities is necessary when holding activities about global warming both in Taiwan or in Mainland China. Knowledge scores of students in the middle area in Taiwan is more than 60%, and there is no significant difference among different locations of schools. Besides, there is also no significant difference between the knowledge scores gotten by students in Taiwan and in Shanghai, it indicates that students from Cross-Strait have regular knowledge performances, and their knowledge about global warming should be promoted. According to the effects of different background variables, parents' educational backgrounds are higher, and students get better knowledge performances in Taiwan. Facing the impacts and influences of global warming, children's knowledge and skills of environmental actions and strategies in Taichung City are better than children in Shanghai. In the dimension of attitudes, girls show better personal responsibility than boys in Taiwan; while boys show better personal responsibility than girls in Mainland China. The differences of social cultures and national conditions maybe account for the reason why the results different from other similar studies, and we are looking forward to seeing further studies concerning the aspects of genders. From the survey in this research, there are positive correlations among school children's knowledge, attitudes and behavior intention of global warming subjects, no matter in Taiwan or in Mainland China. This reveals that when students have correct environmental knowledge and attitudes, they show responsibilities and correct behaviors while resolving environmental problems. Overall, there is no significant difference between children in Taiwan and in Mainland China on the comprehensive knowledge performances about global warming. The resources of their knowledge and information are multiple, maybe it is because the international trends that global warming has been the important environmental issue. There is no significant difference between children from Cross-Strait on the environmental behaviors. It reveals that the progresses of constructions, social cultures, and environmental protection in Mainland China are rapid. Although there are different policies on environmental education on both sides of the strait, the goal to protect our environment is the same. So, we are looking forward to seeing the advance educational exchange between the governments from both sides of the strait, facing and resolving the environmental problems together, and promote the function of education and the competitive advantages of our country.

Keywords : Cross-Strait、Global Warming、Environmental Education

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 中文摘要 iii ABSTRACT v 誌謝 vii 目錄 viii 圖目錄 x 表目錄 xi 第一章 緒論 1 第一節 研究背景與動機 1 第二節 研究目的 3 第三節 研究問題與假設 4 第四節 研究範圍與限制 5 第五節 名詞釋義 5 第二章 文獻探討 7 第一節 全球暖化的成因與影響 7 第二節 因應全球暖化之措施 16 第三節 兩岸環境教育 23 第四節 全球暖化議題相關研究 33 第三章 研究方法 39 第一節 研究架構 39 第二節 研究流程 41 第三節 研究對象與取樣 43 第四節 研究工具內容設計及信效度分析 44 第五節 資料處理與分析 47 第四章 研究結果與討論 49 第一節 台灣地區學生對於全球暖化問卷調查結果分析 49 第二節 大陸地區學生對於全球暖化問卷調查結果分析 72 第三節 兩岸都會區學生在全球暖化議題問卷之比較分析 91 第五章 結論與建議 101 第一節 結論 101 第二節 建議 104 參考文獻 106 附錄一 全球暖化相關議題雙向細目表 113 附錄二 問卷 (繁體版) 114 附錄三 問卷 (簡體版) 119 附錄四 問卷專家效度審查名單 124 附錄五 研究工具同意書 125

REFERENCES

- 中文文獻 1.中華人民共和國教育部（2003），中小學生環境教育專題教育大綱。2.全聯會世界醫師會工作小組（2010），世界醫師會健康與氣候變遷宣言，台灣醫界2010, Vol.53, No.4, 43-44。3.江東祐（2001），國小學童環境行為之探討 - 以花蓮地區國小學生為例，國立東華大學自然資源管理研究所碩士論文。4.余興全（1984），國中環境教材及學生環境知識與態度之研究，國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。5.余靜雯（2008），環境荷爾蒙議題融入自然領域對國小五年級學童環境知識、態度與行為之研究 - 以「動物的生活」單元為例，國立屏東教育大學數理教育研究所碩士論文。6.吳文財（1990），國小六年級兒童的環境行動策略調查研究，國立彰化師範大學科學教育研究所碩士論文。7.呂文雄（2005），澎湖地區國小學生對環境問題認知與態度之調查分析，國立臺南大學教育經營與管理研究所碩士班碩士論文。8.李玲玲（2008），氣候變遷下生物多樣性研究的重要性及展望，林業研究專訊，15（2），20-22。9.李載鳴（編譯）（2001），環境科學，台北市:華泰文化事業股份有限公司。10.李澤民（2004），環境政策與法規，臺中市:國彰出版社。11.沈廣城（2002），國小學童環境知識、環境態度與環境行為之研究，屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。12.阮俊榮（2006），STS理念的環境議題融入課程對國小學童環境知識、態度與行為之影響，國立屏東教育大學數理教育研究所碩士論文。13.林爭美（2006），台東地區國小學童對垃圾問題相關知識、態度與行為之研究，屏東科技大學熱帶農業暨國際合作系所碩士論文。14.林美如（2008），台南市國小學童全球暖化知識、態度與抗全球暖化行為之研究，國立臺南大學生態旅遊研究所碩士班碩士論文。15.林章如（2008），我國國小學童關於全球暖化現象之相關知識、態度與行為意向調查研究，高雄師範大學環境教育研究所碩士論文。16.林淑華（2008），IPCC第二工作分組之第四次評估報告:影響、調適與脆弱性第十章亞洲氣候變遷衝擊分析，全球變遷通訊雜誌，第五十八期，35-43。17.林憶嫻（2003），臺灣中部地區國小師資生溫室效應概念之認知研究，國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。18.祁連山冰川消失27條（2010，10月2日），人間福報，A6版。19.邱浩政（2009），量化研究與統計分析，台北:五南書局。20.柯俊欽（2003），南投縣國小學童環境知識、環境態度與環境行為意向之調查研究，國立臺南大學社會科教育學系教學碩士班碩士論文。21.柯秋塗（2010），彰化縣國小高年級學童對溫室效應課題的相關知識、態度及行為意向之研究，大葉大學工學院碩士在職專班碩士論文。22.洪木利（1995），我國兒童對牛頓第一運動定律概念發展與變項關係之研究，國科會專題。23.胡琢偉（2006），臺東縣綠色學校伙伴之國小學童環境行為探討，國立花蓮教育大學生態與環境教育研究所碩士論文。24.徐永鑫（2004），苗栗縣綠色學校國小高年級學童之環境敏感度、環境議題知識及環境行為表現之調查研究，國立新竹教育大學進修部自然教育學系教學碩士班碩士論文。25.張凱惠（2005），台北市國小教師全球暖化相關概念之調查研究，臺北市立教育大學科學教育研究所碩士論文。26.教育部，（2003）。國民中小學九年一貫課程綱要重大議題（環境教育）修正草案對照表。27.許晃雄（1998），氣候變遷與因應策略，1998 氣候變遷因應策略座談會，台北市:環保署。28.許琇玲（2005），溫室效應導致氣候變遷之相關認知、態度與行為意向調查研究，國立高雄師範大學環境教育研究所碩士論文。29.陳介山、許景斐、羅友謙（2009），以標準因應氣候變遷，品質月刊，45（10），10-16。30.陳志欣（2003），環境議題教學對國小學童環境認知、態度及行為之影響，屏東師範學院數理教育研究所碩士論文。31.陳怡靜（2004），STS理念之教學對國小學童學習溫室效應之影響，國立彰化師範大學生物學系碩士論文。32.陳偉?（2009），國小六年級全球暖化教學活動與學習成效之探討，國立臺北教育大學自然科學教育學系碩士班碩士論文。33.曾奕凱（2007），高高屏國小學童環境素養之研究，國立屏東教育大學教育行政研究所碩士論文。34.湯宜佩（2006），臺北市國小職前教師氣候變遷概念與態度之調查研究，臺北市立教育大學環境教育與資源研究所環境資源組碩士論文。35.黃文正（2008），IPCC第二工作分組之第四次評估報告:影響、調適與脆弱性，全球變遷通訊雜誌，第五十八期。36.黃政傑（1988），台灣地區國小、高中、大學學生環境意識之調查研究，國科會專題研究計劃成果報（NSC77-0301-H-003-18）。37.黃耀慧（2004），原住民國小學童環境知識、環境態度與環境行為之相關研究，臺中師範學院環境教育研究所碩士論文。38.楊冠政（1993），環境素養，環境教育，19，2-14。39.楊冠政（1997），環境教育，台北:明文書局。40.葉欣誠（2006），地球暖化了，怎麼辦？高雄市:新自然主義出版社。41.葉重新（2004），教育研究法，台北市:心理出版社。42.廖敏琪（2005），由國小學童參與校外教學探討環境教育之實施成效 - 以台北市立動物園為例，世新大學觀光學研究所碩士論文(含碩專班)。
- 英文文獻 1.Boyes, E. & Stanisstreet, M. (1993). The " greenhouse effect " :children ' s perceptions of causes, consequences and cures. International Journal of Science Education, 15, 531-552. 2.Francis, C., Boyes, E., Qualter, A. & Stanisstreet, M. (1993) . Ideas of elementary students about reducing the " greenhouse effect " . Science Education, 77(3), 375-392. 3.Harvey, G. D. (1976). Environmental Education: A Delineation of Substantive Structure. (Eric: ED134451). 4.Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986-87). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis, The Journal of Environmental Education, 18(2), 1-8. 5.LaHart, D. (1978). The influence of knowledge on young people's perception about wildlife. Dissertation Abstracts International, 39(6), 3496A. 6.Longstreth, J. Anticipated public health consequences of global climate change. Environmental Health Perspectives 1991 ; 96:139-44. 7.Makki, M. H., Abd-El-Khalick, F., & Boujaoude, S. (2003). Lebanese secondary school students ' environment knowledge and attitudes. Environmental Education Research, 9(1), 21-33. 8.Nexon, R. (1970). Environmental Literacy in the Case for Environmental Education. Washington D. C.: U.S. Dept. of Health, Education and Welfare. 9.Roth, C. E. (1992). Environmental Literacy: It's Roots, Evolution and directions in the 1990s Eric Cleaning house for Science. Columbus, Ohio: ED348235. 10.Yancheva G, Nowaczyk, N. R, Mingram, J., et al. Influence of the intertropical convergence zone on the East Asian monsoon 「J」. Nature, 2007,445:74-77