

Teacher ' Cognitions Of Sustainable Campus And The Opinions About Its Curriculum : A Study Of Elementary School Teachers I

莊惠玲、吳照雄

E-mail: 360764@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

The main purposes of this research are to investigate teachers ' cognitions of Sustainable Campus in elementary schools of Changhua county, examine the cognitions of teachers ' different demographic variables, and the opinions about implementing the curriculum of Sustainable Campus. In this research, the elementary school teachers in Changhua County who have taken part in Sustainable Campus Restructuring Project are the interviewees. The research tool is adapted questionnaire. The samples are picked randomly. There are 248 valid samples. The descriptive statistics, independent samples T-test, one-way ANOVA analysis and other data analysis methods are based on the questionnaire result. The research as follows: 1. Elementary school teachers in Changhua County have higher level cognitions of Sustainable Campus, especially in hardware and software. 2. There are higher level cognitions of environmental education among teachers who serve the post of chief; and teachers who take part in activities and courses about environmental education 1-9 hours; and teachers who take part in activities of environmental education usually. 3. Elementary school teachers in Changhua county consider that the topic of Sustainable Campus suits to be integrated into Science and Technology Field best; the best way to curriculum implementation is to integrate into the 7 Learning Fields; when teaching, teachers should take part in every kinds of activities and courses about Sustainable Campus and environmental education first ;and the first step of integrating and sharing resources is to investigate and find out animals, plants, ecology, and architectural features on campus; taking part in courses and lectures about Sustainable Campus and environmental education helps teachers to plan and teach the curriculum of Sustainable Campus. 4. In the category of aid grants about "Taiwan Sustainable Campus Project" promoted by Ministry of Education, topics of recycling resource flows and energy flows are found most. 5. The renovating topics on campus are " resources recycling and reusing ", " equipment of saving water ", " rainwater reusing ", and " designs of saving energy " which are the easiest to combine with curriculum and have high priority in implementing. 6. The renovating topics on campus are " photovoltaic generation ", " wind power utilization ", " surface soil improvement ", and " constructed wetland " which are the most difficult to combine with curriculum and implement. According to the result, this research will denote the suggestions for the education institutions , school and other researches in the future.

Keywords : Sustainable Campus

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 4 第三節 研究問題 4 第四節 名詞解釋 5 第五節 研究範圍與限制 6 第二章 文獻探討 8 第一節 環境教育 8 第二節 永續發展 22 第三節 永續校園 38 第四節 永續校園的課程與教學 45 第三章 研究方法 56 第一節 研究架構 56 第二節 研究流程 58 第三節 研究對象及抽樣方法 59 第四節 研究工具 60 第五節 資料處理與分析 62 第四章 研究結果分析與討論 69 第一節 背景變項分析 69 第二節 彰化縣國小教師對永續校園的認知情形 之分析 72 第三節 彰化縣國小教師對推動永續校園課程的看法之分析 85 第五章 結論與建議 96 第一節 結論 96 第二節 建議 100 參考文獻 103 第一節 中文部分 103 第二節 英文部分 110 附錄一 問卷 111

REFERENCES

- 一、中文部份 1.王佩蓮(2000)。國小環境教育檢核表之探討，台北市立師範學院學報，31，319-346。 2.王信領、王孔秀、王希榮(2000)。永續發展概論，濟南，山東人民出版社。 3.王俊秀(2000)。通識教育與永續發展教育的連結：議題與展望，環境教育季刊，43，8-17。 4.王筱雯(1999)。台大校總區校園環境教育探討（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學地理學研究所，台北市。 5.王鑫(1987)。環境教育的理念架構，台北：國科會科教處研究報告。 6.王鑫(1994)。環境保護教育，環境教育季刊，23，5-9。 7.王鑫(1999)。地球環境教育與永續發展教育，環境教育季刊，37，87-103。 8.王鑫(2003)。邁向21世紀永續發展的環境教育，環境教育資訊網，取自：http://eeweb.gcc.ntu.edu.tw/eeweb_new/index.php。 9.王鑫(譯)(2000)。英國生態學校運作模式之規劃，台北市：中華民國環境教育協會，取自：<http://www.eco-schools.org2002>。 10.石明卿(1989)。國小學生環境知識與態度之研究，花蓮師院學報，3，265-318。 11.江哲銘(2003)。教育部永續校園推行緣起、目標與內涵，國立高級中等學校營造永續發展的校園研習會研習手冊，台北縣。 12.江哲銘(2004)

。永續校園中的永續環境教育契機，教育研究月刊，128，43-54。13.行政院環境保護署(1994)。落實與推廣國民中小學校園環保工作報告，行政院環境保護署，臺北市。14.行政院(2003)。挑戰2008:國家發展重點計畫(2002-2007)，行政院。15.行政院(2009)。行政院國家永續發展委員會全球資訊網。取自: <http://sta.epa.gov.tw/NSDN/ch/links/in.htm>。16.行政院(2011)。行政院公報資訊網，修正「教育部補助永續校園局部改造計畫作業要點」。取自: http://gazette.nat.gov.tw/EG_FileManager/eguploadpub/eg017219/ch05/type2/gov40/num11/Eg.htm 17.吳明隆(2009)。SPSS問卷統計分析實務操作與應用，台北市:五南圖書。18.吳國銑(2001)。經營一所永續發展之綠色學校，取自: <http://medium.enc.hlc.edu.tw/green/%E5%90%B3%E5%9C%8B%E9%8A%91.htm> 19.李永展(2002)。全球化大趨勢下的地方永續經營，財團法人台灣環境資訊協會網站專欄。20.李永展(2003)。永續發展:大地反撲的省思，11。21.李聰明(1987)。環境教育，台北:台灣學生書局。22.李俊德(1994)。教育部推行環境教育計畫及推動現況，環境教育季刊，20，1-5。23.汪靜明(1990)。國內環境教育活動設計架構與特色之探討，環境教育，5，58-66。24.汪靜明(2000)。學校環境教育的理念與推動，環境教育季刊，43，18-34。25.周昌宏(1997)。生態平衡與永續發展，環境科學技術教育專刊，12，11-22。26.周儒(1993)。環境教育的規劃與設計，環境教育季刊，16，17-25。27.周儒(2001)。談學校環境教育，(溪山國小教師週三進修演講記錄)，台北市:溪山國小。28.林子倫(2011)。邁向2012里約地球高峰會。取自: <http://twwatch.blogspot.com/2011/06/2012.html>。29.林文政譯，Sitarz, D.著(1994)。綠色希望—地球高峰會議藍圖，台北市:天下。30.林明瑞(1999)。永續校園，環境科學技術教育專刊，16，23-42。31.林聰明(2006)。九十五年度永續校園與環境教育評鑑訪視報告。取自: <http://sdee.tyc.edu.tw/2007/main/p2-1-9.htm>。32.邱靖俐(2009)。桃園縣國民小學教師對永續校園的認知及課程教學看法之研究(未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學教育研究所。33.高慧芬(1990)。學校環境教育與教師在職訓練，環境教育，7，25-39。34.張子超(1999)。永續發展研究中融入九年一貫課程之新環境典範的內涵概念，環境教育季刊，38，11-16。35.張子超(2000)。九年一貫課程環境教育融入的內涵與教學，台灣教育，589，12-21。36.張子超(2001a)。九年一貫課程改革與環境教育融入，取自: <http://ctsc.sjshs.chc.edu.tw/%E6%95%>。37.張子超(2001b)。環境教育課程設計，台北:國立臺灣師範大學。38.張子超(2004)。永續教育的意涵，教師天地，132，4-10。39.張子超(2005)。九年一貫課程改革與環境教育融入，桃園縣94年永續發展與環境教育推展研習手冊，75-80。40.張明侃(2006)。環境教育評鑑後的一些想法。取自: http://sdee.tyc.edu.tw/2007/main/2_promotion/219_visit_eva/95/95_report03.htm 41.教育部(2003)。國民中小學九年一貫課程綱要重大議題，台北市。42.教育部(2004)。教育部補助永續校園局部改造計畫作業要點，永續校園改造資訊網，取自: <http://www.archilife.ncku.edu.tw/Gschool%20Webs/user/home/index.asp> 43.教育部(2009)。教育部永續校園全球資訊網，永續校園指南手冊，取自: http://www.esdtaiwan.edu.tw/index_c.asp 44.教育部國教司(2012)。97年國民中小學九年一貫課程綱要，取自: <http://www.edu.tw/eje/index.aspx> 45.梁明煌、王順美、陳明慧(2000)。台灣綠色學校伙伴網路計畫的推廣，2000年環境教育研討會論文集。46.郭孟倪(2007)。利用生態旅遊進行環境教育對學生環境認知、環境態度及環境行為影響之研究-以南投縣三育中學為例(未出版之碩士論文)。南臺科技大學休閒事業管理系。47.陳文尚(1999)。校園「環境永續」概念的意義，環境科學技術教育專刊，16，7-18。48.陳永仁、劉佳鈞(1994)。環境保護署之環境教育政策與宣導經驗，環境教育季刊，20，6-23。49.陳佩正(1996)。八十四年度國立台北師範學院環境教育中心運作及輔導國民小學推行環境教育計畫專案計畫報告書，國立台北師範學院，台北市。50.湯志民(2004)。學校綠建築的規劃與設計，中等教育，55(1)，4-30。51.黃朝恩(1993)。永續發展概念的教材設計，環境教育季刊，18，21-32。52.楊冠政(1989)。環境教育概述(上)，環境教育，7，16-24。53.楊冠政(1991)。學校課程環境化--學校實施環境教育的首要工作，環境教育，11，5-20。54.楊冠政(1995)。聯合國未來環境教育之規劃，環境教育，24，522-30。55.楊冠政(1997)。邁向永續發展的環境教育。環境科學技術教育專刊，12，1-10。56.楊冠政(1998)。環境教育，明文書局。57.楊冠政(2001)。邁向二十一世紀永續發展的環境倫理。環境教育課程設計，1-26。台北:國立臺灣師範大學。58.葉茂森(2003)。中部地區國小永續校園內涵之研究-以自然環境的觀點進行探討(未出版之碩士論文)。台中師範學院環境教育研究所。59.葛孟麗(2006)。桃園縣95年度國中小永續校園與環境教育訪視評鑑心得感想。60.趙中建(2002)。從上海中小學課程改革看環境境遇的實施，亞洲研究，42，100-113。61.劉清水(2000)。環境教育與自然保育，社教資料雜誌，258，1-4。62.劉雲傑(2007)。學校如何進行永續校園局部改造-以桃園縣新屋鄉「楊光、綠意、水新屋」策略聯盟為例，學校行政雙月刊，51，188-213。63.鄧天德(1990)。國小環境教育落實之道—鄉土化，教育研究雙月刊，15，27-34。64.鄧瑞祥(2006)。國小教師環境知識、態度及行為之研究-以南投縣為例，國立台中教育大學環境教育研究所。65.盧誌銘(1998)。永續發展概念的興起與其演變。載於李公哲主編:永續發展導論:10-34，台北:教育部環境保護小組。66.盧誌銘、黃啟峰(1995)。全球永續發展的源起與發展。工業技術研究院能源與資源研究所。67.環境教育法(民國99年6月5日)。68.鍾聖校(1999)。自然與科技課程教材教法。台北市:五南圖書。二、英文部分 1.Nebel, B. J. & Wright, R. T. (2000). Environmental Science: The Way the World Works(7th ed). New Jersey :Prentice-Hall. 2.Smith, C. S. & McDonald, G.T.(1998). Assessing the sustainability of agriculture at the planning stae. Journal of Environmental Management, 52, 15-37. 3.UNESCO(1977).Final Report, First Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi, USSR, Paris. 4.WCED(1987), Our common future. Oxford: Oxford University Press.