

綠色學校的實踐與評估：以大葉大學校園為例

呂佳玲、陳宜清

E-mail: 9701132@mail.dyu.edu.tw

摘要

綠色學校的層面包含綠色校園生活環境和校園綠建築等，所考量者是如何將既有的校園改造成具有永續性、前瞻性以及環保性的未來校園。本研究分兩部份進行，第一部份學生及教職員全面性綠色校園問卷調查，問卷內容包含三個面向，綠色校園空間、綠色校園策略、綠色環境教育，採用SPSS統計分析來了解大葉大學的校園生活及學習環境，包括學生及教職員對永續校園的了解程度和認知，校園內環境現況的感受，整體校園的舒適程度及在教學過程中對於環境保護觀念這方面的了解與認知，以滿意屬性矩陣來分析目前校園環境在生態與永續理念之執行上有哪些優劣；永續校園滿意屬性矩陣分析結果中，特別是學生對於其感受認知與滿意度的平均數堪稱不佳，其中以「校園設施」、「教室環境」、「廁所」及「校園安全宣導活動」則是最差，學生感受度低且滿意度低。第二部份學校綠建築之評估，藉由既定之指標綠建築七大指標來檢討大葉大學之建築及設施是否達到綠建築之要求，分別是生物多樣性指標、綠化量指標、基地保水指標、日常節能指標、室內環境指標、水資源指標與污水垃圾指標，並分析目前校園環境在生態與綠建築對策上有哪些缺失，可對於往後學校在校園環境設計推動上，達到適合師生們的良好校園生活環境。評估結果顯示綠化量指標、基地保水指標及污水垃圾指標評估為合格；生物多樣性指標、日常節能指標、室內環境指標與水資源指標小於標準值，現況並不佳。本研究之目的在於建立大葉大學永續校園環境資料庫，了解學生及教職員對綠色校園的認知程度及對校園內環境現況的感受，查驗學校房舍及設施是否合乎環保的綠建築規範，發展適合本校綠色校園特性及創造校園優質學習環境。

關鍵詞：綠色學校；永續校園；問卷；滿意屬性矩陣；綠建築

目錄

第一章 緒論 1.1 研究緣起 1.2 研究目的 1.3 研究流程 第二章 文獻回顧 2.1 綠色學校 2.1.1 綠色學校概念 2.1.2 實踐綠色學校的相關策略 2.2 學校綠建築 2.2.1 校園綠建築概念及指標 2.2.2 學校綠建築之相關研究 第三章 評估方法 3.1 綠色學校實踐成效之問卷調查 3.2 校園綠建築評估方法之探討 3.2.1 綠建築評估指標概述 第四章 案例探討 - 綠色學校實踐成效問卷評估 4.1 案例背景資料說明 4.2 綠色學校實踐成效評估 4.2.1 問卷執行成效 4.2.2 描述性統計分析 4.2.3 單因子變異數分析 (ANOVA) 4.2.4 獨立樣本T檢定 (t-test) 4.3 認知與滿意之分析 4.3.1 滿意屬性矩陣分析概念 4.3.2 滿意屬性矩陣分析結果 第五章 案例探討 - 校園綠建築之評估 5.1 大葉大學綠建築指標之評估 5.1.1 生物多樣性指標 5.1.2 綠化量指標 5.1.3 基地保水指標 5.1.4 日常節能指標 5.1.5 室內環境指標 5.1.6 水資源指標 5.1.7 污水垃圾改善指標 5.2 學校綠建築之評估總結 第六章 結論與建議 6.1 結論 6.2 建議與未來展望 參考文獻 【附錄A】綠建築指標詳細評估分數 【附錄B】綠色學校實踐成效統計數據 【附錄C】綠色學校評量問卷 【附錄D】大葉大學 校園植物名錄

參考文獻

- 1.丁育群 (2004)，「永續發展與綠建築」，綠建築實務國際研討會，台北:台灣大學。
- 2.內政部建築研究所 (2007)，「綠建築解說與評估手冊 (2007版)」，內政部建築研究所出版，台北:內政部。
- 3.王順美 (2002)，「綠色學校與環境教育」，九十一年度環境教育研習講稿，嘉義:嘉義縣環教中心。網頁: <http://www.tljjh.cyc.edu.tw/green/>
- 4.王順美 (2003)，「台灣綠色學校的生態、教育理念」，台灣綠色學校夥伴網路。網頁: <http://www2.greenschool.org.tw/main2/2003/20030108.htm>
- 5.王順美 (2006)，「綠色學校評量項目 (90.12版)」，台灣綠色學校夥伴網路。網頁: <http://www.greenschool.org.tw/node/3553>
- 6.林憲德 (2005)，「建築節約能源設計技術規範」，2005年版學校類及大型空間類建築專用，營建署。
- 7.張子超 (2005)，「綠色學校之理念與推動」，環境教育資訊網，文摘(14)。網頁: http://eeweb.gcc.ntu.edu.tw/eeweb_new/e/e014.htm
- 8.教育部 (2003)，國民中小學設備基準，教育部編印，台北:教育部。
- 9.教育部 (2003)，「九十二年度永續校園推廣獎勵與改造計畫總督導團計畫」，台北:教育部。
- 10.教育部 (2006)，「教育部補助永續校園局部改造計畫作業要點」，中華民國95年2月7日台環字第0950008511C 號令修訂。
- 11.教育部環境保護小組 (1998)，「中華民國教育部邁向二十一世紀永續發展的環境教育行動策略 (1998年至2004年)」，台北:教育部。
- 12.陳淳廉 (2004)，「綠建築在國小環境教育之應用 - 以台大綠房子為例」，臺北市立師範學院環境教育研究所碩士論文。
- 13.湯志民 (2004)，「學校綠建築的規劃與設計」，中等教育，第55卷，第1期，頁4-30。
- 14.賀力行、鍾政偉 (2006)，「創意生活產業遊客滿意屬性矩陣之研究 - 以飛牛牧場為例」，2006海峽兩岸休閒產業發展學術研討會，台南:亞洲大學。
- 15.黃俊英 (1994)，企業研究方法，台北:東華書局。
- 16.黃維賢 (2003)，「綠建築理念在校園建築中的具體應用」，2003年中華民國環境教育研討會，花蓮:東華大學。
- 17.蕭江碧，陳瑞鈴，林憲德 (2001)，「國民中小學綠建築設計手冊」，內政部建築研究所出版，台北:內政部。
- 18.Chu, R.K.S. and T. Choi (2000). "An

importance-performance analysis of hotel selection factors in the Hong Kong hotel industry: A comparison of business and leisure travelers, " *Tourism Management*, 21, pp.363-377. 19.Gay, L.R. (1992). *Educational Research Competencies for Analysis and Application*, Macmillan, New York. 20.Weiss, J. (2000) . *Sustainable Schools*, Scottsdale, AZ: Council of Educational Facility Planners International. Website: <http://www.cefpi.org/pdf/issuell.pdf>