

# The Practice and Assessment of Green School - Examples in Campus of Da-Yeh University

呂佳玲、陳宜清

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

## ABSTRACT

The aspect of the green school includes the sustainable campus of green living environment and green building. The traditional campus has to be transformed to a sustainable, perspective and environmental protective campus in future. This research was divided into two parts. The first part is comprehensive green campus questionnaire investigation through students and faculties (i.e. teaching and administrative staff). The content of the questionnaire includes three orientations: green space, strategy of green campus developments and green environmental education of campus. Software of SPSS was adopted for statistical analysis to understand the living and studying environment of the Da-Yeh University. Students and faculties are surveyed for their recognition to concepts of green campus, feeling and comfort of living environment, and also knowledge of environmental protection through the teaching and learning courses. Skill of satisfaction attribute matrix is applied to analyze the achievement of practicing ecological and green concept in campus. The average experience from students in cognition and satisfaction shows the worse in the campus about 'campus facilities', 'the environment of the classroom' and 'lavatory'. The second part is assessment of green building in campus. Seven indicators are applied, including biodiversity, greenery, soil water content, daily energy saving, indoor environment, water resource and sewage and garbage. Deficiency in ecology and architecture in campus will provide the improvement for countermeasure on future environment design. The assessed results show that the good condition in present greenery, soil water content and sewage and garbage indicators. Nevertheless, other indicators, such as biodiversity, daily energy saving, indoor environment and water resource, show the worse condition. They should be put more efforts. The purposes of this research are setting up the environmental database of Da-Yeh campus, understanding the cognition degree of the green campus in students and faculties, confirming the campus buildings and facilities with the norm of green building. It can promote school on green design to suit excellent living campus environment as well as the sustainability of the campus of university.

Keywords : Green school ; Sustainable campus ; Questionnaire ; Satisfaction attribute matrix ; Green building

## Table of Contents

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

## REFERENCES

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理」, 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」, 台灣綠色學校伙伴網路。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](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>