

國立虎尾科技大學校園景觀滿意度之研究

蔡耀輝¹ 蔡榮哲²

國立虎尾科技大學共同科¹
國立嘉義大學園藝系 副教授²

摘 要

國立虎尾科技大學自民國 69 年創校以來，歷經雲林工專、虎尾技術學院逐年茁壯成長，畢業校友已超過 18000 人，現今教職員工業已超過 650 人、學生人數也超過 7200 人，已屬中大型的大學規模。為有效提升學生和整體校園之間的關係，並創造良好的師生教學、研究與休閒環境，且強化校園景觀特色。本研究以全校師生為對象，進行校園景觀滿意度抽樣問卷調查。由問卷調查結果顯示：在校園建築、植栽、設施及人文景觀四項整體滿意度問項調查，以人文景觀整體滿意度 3.07 的平均值最高、植栽景觀 3.00 的平均值次之、設施景觀 2.80 的平均值再次之、建築景觀 2.57 的平均值最低。而在分項滿意度問項調查中，則以椰林大道區的植栽景觀獲得 3.38 滿意度平均值最高、宿舍區建築物外觀造型僅獲得 2.14 滿意度平均值最低、校園停車設施以 2.29 滿意度平均值次低。受訪教職員工生對校園景觀整體滿意度產生之差異性，以教職員工職務別對建築景觀、植栽景觀、人文景觀等具有顯著性，在校年資對設施景觀具有顯著性，居住地區對建築景觀、植栽景觀、人文景觀等具有顯著性，學制對植栽景觀、人文景觀等具有顯著性。本研究顯示，學校應加強校園建築景觀美化、增闢校園停車空間及停放設施、加強校園照明設施、維持校園植栽種類多樣性等，以創造和諧優美的校園景觀。

關鍵字：校園景觀、景觀調查、滿意度

壹、緒論

教育哲學大師杜威(J. Dewey)在其民本主義與教育(Democracy and Education)中主張人類應在生活中學習,藉體驗、操作,來獲得知識。環境教育之推動若確實從生活中來實踐,藉實際的體驗、操作,來重組環境經驗,建構環境知識,培養環境態度與價值,無疑是極佳途徑[1]。為了讓學生能在良好的環境中建構知識,培養學習態度,故學校環境的優劣與設施之良莠,會直接影響教學效果,對學生的身心健康、良好習慣之養成、品格氣質之陶冶等,都有深遠的影響。校園為師生共同生活學習的教育場所,是一所學校不可缺少的部分,為一個文化環境,有助於學生學習,更有助於教師教學。而校園規劃是以教育理念、學校環境和建築條件為基礎,以人、空間、時間和經費為基本向度,使校地、校園、運動場與附屬設施的配置設計能整體連貫之歷程[2]。理想的校園規劃能提供一處蘊含人文、藝術的優雅環境,以培育學生高貴的情操,與完整的人格發展。英國前首相邱吉爾(Churchill)指出「人塑造建築,而建築塑造人類」。校園規劃是以人—學生、教師—為中心,先作環境整體的規劃,再作細部的建築與佈置[3]。因此,現代的學校經營者在規劃學校建築與校園配置時,除應考慮學校建築學所強調的,整體、教育、美化、經濟等四大原則外,如何將環境教育觀念融入,使學校環境能做為推動環境教育顯著課程之有效場所,同時兼顧良性潛在課程影響是極為重要的[1]。總之優質的校園環境可以提供一個優良的教育環境,激發學生學習興趣,並使其受潛移默化,增進教育效果。

國立虎尾科技大學(以下簡稱虎科大)自民國 69 年創校以來,歷經工專、技術學院而於民國 93 年 2 月改名科技大學,校友人數已超過 18,000 人,秉校訓「誠正精勤」之特質,以所學專業技能服務於各工作崗位上,對我國經濟發展貢獻至鉅[4]。虎科大校譽遠播,並已奠定良好的學校特質,但隨時代潮流演進,優質的校園學習環境是莘莘學子所迫切要求,而虎科大校園乃承接自前省立虎尾高中

校地原址 6.0001 公頃外,並配合雲林縣政府徵收撥用台糖公司土地、民地及虎尾鎮公所土地 23 筆共 8.0130 公頃,另又向台糖公司議價購買土地計 0.4859 公頃,收購圍牆外畸零地七筆共 0.1322 公頃,又徵得雲林農田水利會同意願將原經校內水利渠道改移至圍牆外,並將舊渠道用地面積 0.1814 公頃價售學校,另申請撥用國有財產地二筆計 0.1525 公頃,總共校地可達 14.9678 公頃。而為配合學校長遠發展計畫,經教育部及雲林縣政府等各界之協助,76 年將校門口對面糖廠土地 2.5386 公頃變更為雲林工專用地,77 年學校復與虎尾糖廠總廠協議價購運動場邊的土地 2.5485 公頃,陸橋用地 0.0038 公頃,使得校地面積共有 20.0587 公頃[5]。惟土地分散三處又劃分為五個校區,規劃管理不易,且現有校園景觀中的建築物、傢俱設施、植栽佈置等大都自創校初期所陸續規劃完成,因年代已久,其造型、功能、空間利用、色彩搭配等均不符時代需求。因而亟待分析校園中的建築物、植栽、傢俱設施及動線規劃的優缺點,並配合對全校師生的問卷調查,期能獲得校園景觀中迫切興革的事項,以創造更具優質的「虎科大」校園,提升學校競爭力。

校園既為學校之庭園,亦為教育設施之一部分,故其設置之目的與一般庭園相同,如環境實質情況的改善及形式的美化,以供學生戶外休憩活動調劑身心之場所外,還有輔助教育之目的。故校園之佈置,就其改善環境的目的而言,則與一般造園無異,但在輔助教育目的而言又有別於一般造園,即使用者之對象不同,如兒童公園或盲人公園等特殊之庭園。故校園實為一種特殊的庭園,依使用者而言則為學生,是一種提供學習與休憩的環境[6]。校園為學生在校中學習與生活的環境,故校園環境品質之好壞直接影響學生之身心健康,間接影響教學之效果,且校園亦應為直接提供教學之設施,使學生有隨時隨地學習的機會以提高教育之效果,寓教於生活中,則應為校園佈置之基本原則。

學校有如一座大型工廠,若其校園規劃完善良好、土地充分利用,除可提供良好之教學環境與教職員工生活場所外,亦有助於學校未來之發展,使

其成爲一所具有特色之學府[2]。以往國內大專院校之成長較不重視中、長程整體發展計畫，且多半隨著學生人數之增加，在有限的土地、經費下增蓋校舍以符合擴充之需要，以致於校園之成長有些紊亂，至近年來大專校院快速增設，優質的校園景觀是學生家長所追求的，故校園規劃才逐漸被重視。本研究以追求「國立虎尾科技大學」之校園是一處蘊含人文、藝術的優雅校園，以培育學生高貴情操，與完整人格發展爲前題，利用校園規劃的原則與概念，以學校五大校園分區之：建築景觀(外觀造型滿意度)、植栽景觀(花草樹木美化規劃滿意度)、設施景觀(傢俱設施之設置數量、式樣、造型、明瞭度、安全性、舒適性、維修保養等滿意度)、人文景觀(校門設計式樣、無圍牆校園規劃、入口意象牌樓設計、綠色廳舍改善計畫、活動中心休閒咖啡座、圖書館後方歐式休閒區等滿意度)四大項設計整體滿意度及分項滿意度問卷調查表，並對全校教職員工生進行抽樣問卷調查，希望能提供學校作爲校園規劃之參考。

貳、文獻回顧

一、校園規劃理念

大學校園是一個教育的場所，提供莘莘學子求知、受教育、生活及人際交往互動的場所。也就是說，大學是不同的個體爲學習研究與傳播知識而工作並生活在一起的社會[7]。大學的性質類似一小型社會亦如同一都市的縮影。在建築學界當中，校園規劃是屬於一個獨特的領域，它類似於一種「特定區域」的城市計畫，它可視爲一個獨立的小城市，依附在城市中心或市郊[8]。翁金山(1990)提到把校園規劃當作都市來進行設計，因爲這種類似都市設計手法的使用，故有 Campus Urbanism 之說法[7]。校園規劃(Campus Planning)顧名思義就是規劃一個良好的校園生活環境。狹義的範圍指的是校園內實質環境的規劃設計，包含人口計畫、建築計畫、公共設施、交通系統、土地使用計畫、景觀計畫。廣義而言，從整體大環境著眼，除了校區本身更包括校園與周圍自然及社會環境關

係的處理[9]。校園環境規劃內容普遍涉及建築空間、交通系統、戶外空間綠地與園景等所有相關的實質設施[10]。湯志民(1992)提出校園空間分配及校園綠化工作兩方面著手進行之看法；校園空間概可分爲教學區、行政區、宿舍區、體育活動區、遊戲區與休閒區、停車場；以造園手法亦可分爲前庭、中庭空間、側園與後園等[11]。林勤敏(1990)從教育理論的觀點分析，認爲好的校園規劃須有幾項基礎：教育情境、整體原則、美化原則、經濟原則、獨特原則[12]。在校園整體規劃的理念應是[13]：

(一)以人爲中心的設計規劃，並符教育目標及理念
校園中的主角是學生和教師，一切考量，首重學生、教師，教學與生活兼顧，工作與休閒並重，發揮以人爲本的精神，由境教中塑造學生優良的品格，成爲有用之材[3]。規劃工作應符合教育目標與理念，教學環境能夠深刻地影響教學目標的價值和利用[14]。

(二)彈性多元化、富功能性的空間設計

提供多元課程之用，如實習場、休閒步道等未來新課程的實施，學習領域的擴展，協同教學活動的設計，彈性多元的組合空間，將使「學習」成爲快樂而有效的經驗和歷程[3]。

(三)營造校園社區化的「社區學校」

「社區學校」是未來教育發展的趨勢，而校務發展應結合社區的人文、自然及地理條件，建立人力與資源支援網絡，與社區共享教學資源，並提升社區文化，使學校成爲社區的精神堡壘[3]。

二、校園規劃原則

校園規劃是以教育理念、學校環境和建築條件爲基礎，以人、空間、時間和經費爲基本向度，使校地、校園建築物、運動場與附屬設施的規劃設計能整體連貫之歷程，也是整體性的思維，是有計畫性、前瞻性的組構以爲達成預期目標的行動方案[11][15]。從校園建築和校園規劃的相關論述，整理如下幾項校園規劃的基本原則[2][11][14-20]。

(一)整體規劃原則

完善的校園規劃，首重整體性(wholeness)以創造學校的風格與特色，其具體作法，第一，校區

應有適宜的動靜規劃，亦即學校建築應在功能和空間上協調配合，使其個別或與全體成爲一完整的體系。第二，學校建築應在結構上整體連貫，即建物的造形、色彩、裝飾和動線等各方面，應在空間上維繫整體性的風貌。第三，校園佈置應在時間上依花木的季節作適當的栽植，使校園四季長綠，時時可見花團錦簇之景象。

(二)土地空間、自然地形條件充分利用原則

校舍的空間規劃設計應符合未來的擴展與彈性需求，宜採如非永久性隔間、多功能用途、開放空間之設計。

(三)經濟實用原則

良好的校園規劃，應評估規劃之建築物其所需各項軟硬體設施之經費與其能提供之效能，以使學校經費作最有效之運用。特別是國立學校，在今日政府財源困難的情況下，更應節省經費，以使經費作最有效率之開支。

(四)安全原則

校園屬公共建設，對防震、防颱、防火、防水、防污染等均要顧慮周全。

(五)衛生原則

舉凡採光、照明、遮陽、通風、防熱、防潮、防寒、防噪音、給水、排水、廁所、廚房設施垃圾及廢棄物處理等均應本衛生原則，通盤考量與規劃，以求校園成爲一個健康舒適的環境。

(六)分區分期建設原則

依設校空間使用順序、規劃分區、分期順序。

(七)動線路徑便捷原則

在校區現有之土地上，各棟建築物之距離必須考量師生在學校所需之各項教學、訓輔活動，以及學校行政單位所提供之機能性服務，故應採動線路徑最便捷之規劃。

(八)舒適安寧與無障礙原則

一般而言，校舍與校門主道路之間、校舍與校舍之間、校舍與體育館或運動場之間，以及需安靜的教室與會產生噪音的教室之間，應有適當距離；並將運動場與校舍分隔，以減少運動場噪音干擾教學活動。另妥善規劃殘障設施，創造無障礙的校園環境。

(九)彈性發展原則

規劃一完整校園除考量校園建設於達成建校計畫的規模外，校園腹地還必須預留土地、空間，以因應學校未來持續發展之擴充彈性(如科系數量、組織結構改變等)，並能適應未來教育變革。

(十)本土化原則

校園本土化規劃，即透過重視鄉土教育的學校環境，改變以往嚴肅的校園風格，使校園能具有獨特性、生活性和草根性。

(十一)環境保護原則

完善的校園規劃，應注意環保及多植栽以綠化美化環境，且各建物間之連結動線及校園道路鋪面宜採用使校園之維護經費降至最低，透水並兼顧環境保護之材質。

(十二)創造性原則

每個學校應依其主、客觀條件，學校教育的目標，做整體性的創新設計，不模仿或抄襲他校，以表現每個學校獨特的風格。

綜合上述，校園規劃原則，大到校舍與校園的合理分配上考量，小到各項設施的配置，是否齊全，是否均衡，是否具有意義，都不可忽略。才能創造出優質的校園教學環境。

三、滿意度之相關理論

(一)滿意度的定義

「滿意度」是個人經過體驗後的心理與情感狀況，受到社會因素與心理狀況所影響，或是受到當時氣氛以及群體互動等外在因素之影響，形成了一種態度或意向[21] [22]。滿意度也是遊客個人的真實經驗，起源於個人與目的地互動之後所產生的心理感覺[22]。林晏洲等(1998)學者指出，使用者滿意度(Users Satisfaction)經常是各研究用來測量人們對產品、工作、生活品質、社區或戶外游憩品質等方面看法的工具，是一項非常有用的行爲衡量指標[23]。在休閒遊憩方面，由於遊憩需求爲一種心理狀況，不易直接測量，因此，滿意度常被做爲測量是否滿足使用者遊憩需求的方式[24]。

(二)影響滿意度的相關因素

侯錦雄(1990)將滿意度分成兩類：以總滿意

度和分項滿意度來加以測量；分項滿意度包括：環境滿意、活動滿意及管理滿意三個方面，再綜合探討影響總滿意度因素[25]。蔡伯勳(1986)整理影響滿意度的因素可區分三大類型：一是『個人因素』包括：個人的職業、教育、經歷、偏好、動機等；二是『環境因素』包括：自然環境、人造環境、社會環境及其經營措施；三是『活動種類因素』，上述因子皆有可能影響使用者的滿意程度[26]。洪慧珊(2002)對影響滿意度的因素可分為使用者特性及場所特性，使用者特性包括：社經背景、使用動機、使用程度等；場所特性，即使用者對於構成場所的各項環境因子之滿意程度差異，包括：活動及設施、管理維護、位置及視覺景觀四大項[9]。

參、研究方法

進行校園實地現況調查，依所得調查資料設計問卷調查表來進行問卷調查，以能獲得現況調查分析與問卷調查分析彼此間的結果是否一致性或具差異性，並能進一步探討原因所在，以期得到最具客觀性、合理性、確實性的資料提供學校參考。

一、調查內容

- (一)校園建築景觀的滿意度調查，包括第一教學區、第二教學區、運動區、宿舍區內建築物外觀造型的滿意度。
- (二)校園植栽景觀的滿意度調查，包括第一教學區(含 1.行政大樓區 2.圖書館區 3.紅樓、綠館區 4.學生活動中心區 5.椰林大道)、第二教學區、第三教學區、運動區、宿舍區植栽景觀的滿意度。
- (三)校園設施景觀的滿意度調查，包括人行步道、照明設施、休憩設施、校園導覽指引設施、植物解說設施及停車設施的滿意度。
- (四)校園人文景觀的滿意度調查，包括第一教學區入口校門設計式樣、文化路兩旁無圍牆校園意象景觀、行政大樓實施綠色廳舍改善規劃設計、學生活動中心休閒咖啡座

及圖書館後方歐式休閒園區等的滿意度。

二、調查方法

(一)預備調查

為了讓問卷內容更具代表性，故先進行預備問卷調查。

(二)修正問卷調查表內容

依預備問卷調查回收資料顯示(50份預備問卷調查表回收 43 份，回收率達 86%)，部分受調查者在勾選非常滿意或非常不滿意時，會主動註明其勾選該項的意見。故修正在每一問項後面加增意見欄，讓受調查者可表達該問項的意見，並也能提供日後分析參考佐證的資料。

(三)分開設計教職員工及學生問卷調查表

為探討教職員工與學生因在學校的身分別不同，故問卷表第一項個人基本資料內容不同，但其他問卷內容則完全相同。又為便於日後統計分析之區隔，教職員工的問卷調查表以紅色紙印製，調查表樣本數計 50 份，佔全校教職員工總人數(50 份/650 人)7.7%。學生問卷調查表採白色紙印製調查表，樣本數計 600 份，佔 93 學年度全校學生總人數(600 份/7200 人)8.3%。

(四)問卷調查方法

學生部份：將問卷調查表放入各班通訊信箱，填寫後請副班長收齊放回問卷回收箱內。

教職員工部份：隨機分送各學院、系、處、室、中心、組辦公室，並委請各辦公室一位同仁協助回收。

(五)問卷分析

取得所有有效卷，採用 SPSS10.0 統計軟體進行資料分析，使用分析方法：

1. 描述性統計分析(Descriptive Analysis)：以百分比來瞭解樣本結構，並利用平均值來瞭解受訪教職員工生對校園景觀滿意度的情形，滿意度平均值愈

高表示滿意度愈高。

2.變異數分析(Analysis of variance)：分析受訪教職員工生之不同基本背景資料，對校園景觀整體滿意度與分項滿意度的差異情形。

肆、校園景觀滿意度分析

本研究之校園景觀滿意度問卷調查，為探討教職員工與學生因在學校的身份別不同，分別製發學生問卷調查表計 600 份（含預備問卷調查表 50 份），共回收有效問卷 494 份，回收率為 82.3%；教職員工問卷調查表計 50 份，共回收有效問卷 39 份，回收率為 78%，合計本問卷調查總共製發 650 份問卷調查表，共回收有效問卷 533 份，回收率為 82%。

一、景觀滿意度頻度分析

（一）校園『建築景觀』整體滿意度分析

由表 1 所示，校園建築景觀整體滿意度以第二教學區滿意度平均值 2.93 最高，第一教學區 2.67 次之，運動區 2.53 再次之，宿舍區 2.14 最低。第二教學區內的綜一館、綜二館及科技研究中心大樓為較近期建築物，其外牆色彩、造型較新穎符合現代化求，而第一教學區內的紅樓、綠館亦為新改建的大樓，故滿意度排名分列一、二名較運動區及宿舍區為高。但整體的校園建築景觀滿意度平均值只有 2.57，顯見本校建築物大部分年代已久而顯老舊，其外牆色彩與造型亦不符現代環境的需求，具有很大的改善空間。

（二）校園『植栽景觀』整體滿意度分析

由表 2 所示，校園植栽景觀整體滿意度平均值為 3.00 雖仍具有改善空間，但已獲得受訪教職員工生較高滿意度。在第一教學區內之椰林大道區兩側花壇，非洲鳳仙花盛開，展現繁花似錦的優美景色獲得 3.38 滿意度平均值排名第一，而行政大樓區及學生活動中心區獲得 3.15 滿意度平均值排名第二，圖書館區獲得 3.07 滿意度平均值排名第三，顯見第一教學區內各區花草樹木植栽景觀具有較佳的滿意度。而在第三教學區目前僅廣植喬木與

草皮沒有特殊景色，宿舍區仍保留工專時期所種植的大量菩提樹、樟樹、麵包樹等，未新構築特殊植栽景觀，故兩區植栽景觀整體滿意度平均值分別只有 2.78 及 2.64 排名最後兩名，顯見具有較大的改善空間。

（三）校園『設施景觀』整體滿意度分析

由表 3 所示，受訪教職員工生對校園設施景觀滿意度的整體平均值為 2.80，具有改善空間。在調查項目中以校園人行步道的滿意度平均值 3.19 排名第一，顯示校園人行步道動線順暢、步道旁綠蔭濃密及步道平坦寬敞等獲得較高滿意。經校園停車設施現況調查發現，本校學生機踏車及教職員工的汽機車數量快膨脹，但校園停車空間不足，且又缺少腳踏車停放支架設施，造成機踏車混合停放，顯得非常凌亂，由問卷資料顯示，受訪教職員工生對校園停車設施的滿意度平均值只有 2.29 排名第六，顯見具有強烈不滿意感，而需積極加強改善。另校園中休閒桌椅、涼亭設置數量、造型、安全、舒適性及維修保養等休閒設施滿意度平均值亦只有 2.57 排名第五，顯見具有改善空間。

（四）校園『人文景觀』整體滿意度分析

由表 4 所示，受訪教職員工生對校園人文景觀整體滿意度為 3.07，比校園建築、植栽、設施景觀的整體滿意度為高。由校園人文景觀現況調查資料，顯見本校在人文景觀的塑造獲得受訪教職員工生較高的滿意度，其中對文化路兩側無圍牆意象景觀的塑造，提升了校園空間的自由開放感並與第二教學區產生整合的一體感，其滿意度平均值 3.37 排名第一；另學生活動中心設置的休閒咖啡座，提供師生休閒、聊天、接待外客的最佳場所，可展現校園自由活潑的人文風，而獲得受訪教職員工 3.29 的滿意度平均值排名第二；而在文化路上三座入口意象景觀牌樓的滿意度平均值為 3.15 排名第三，但問卷資料分析中，非常滿意及非常不滿意各佔有 7.3%，顯見三座入口意象景觀牌樓會因意象觀點的差異，而有極端的不同滿意度；第一教學區入口校門設計式樣的滿意度平均值 2.70 排名最後，由調查資料顯示，受訪教職員工生對校門設計式樣的滿意度中，滿意與非常滿意合計僅 15.4%

但不滿意與非常不滿意合計達 35.4%，顯見入口校門的式樣具有改善空間。

二、景觀滿意度差異性分析

由表 5 所示，受訪教職員工生對校園景觀整體滿意度中，以植栽及人文景觀整體的滿意度所產生差異性最大，建築景觀次之，設施景觀僅因在校年資不同具有顯著性差異；在分項滿意度中，對植栽景觀中的行政大樓區植栽景觀滿意度產生極顯著的差異性，對設施景觀中的校園植物解說設施及人文景觀中對文化路上三座入口意象景觀牌樓設計，均具有多項顯著性差異。而依受訪教職員工生之基本背景資料之因素，對校園景觀整體滿意度與分項滿意度所產生顯著性差異中，以教職員工職務不同、來自不同居住地區、不同學制等三項因素，所產生顯著性差異的項目最多。顯見校園中教職員工與學生會因在學校所扮演角色不同及來自不同居住地區對環境要求標準不一，而對校園景觀整體滿意度及分項滿意度產生多項的顯著性差異；不同的學制，因學生的觀念、成熟度、經歷有差異，也會對校園景觀滿意度產生多項顯著性差異性，其中更對第一教學區內之行政大樓區植栽景觀滿意度產生極顯著的差異性，顯見行政大樓區為學校重要活動區，其周圍植栽景觀對不同學制的學生會產生不同影響。故為使校園景觀獲得學校中所有成員的認同與滿意，除積極加強現況缺點的改進，並應在學校的「校園規劃委員會」中，增加學生代表委員來廣納不同意見，以創造高滿意度的校園景觀。

伍、結論與建議

一、結論

本研究以針對學校五大校園分區內的建築物、植栽種類與佈置、傢俱設施、人文設施、動線規劃等進行實地現況勘查，及透過對全校教職員工與學生對校園景觀滿意度抽樣問卷調查，所獲得的研究結果如下：

(一)校園中大部份建築物外牆色彩單調、造型老舊，致建築景觀為校園景觀滿意度調查中平均值最低。

(二)校園植栽樹種多，大喬木林立，椰林大道兩側花壇提供良好視覺景觀效果，並獲得植栽景觀滿意度調查中最高滿意度。

(三)校園停車設施及空間不足，機踏車停放雜亂，影響校園整體景觀，本項在校園設施景觀滿意度調查中滿意度平均值最低，顯示受訪教職員工生具有強烈不滿意感，亟待積極加強改善。

(四)校園人文景觀規劃獲得最高的滿意度，文化路兩側無圍牆意象景觀的塑造，提升了校園空間的自由開放感並與第二教學區產生整合的一體感，三座入口意象景觀牌樓，古典造型具有高雅藝術氣息，另學生活動中心設置的休閒咖啡座，提供師生休閒、聊天、接待外客的最佳場所，可展現校園自由活潑的人文風，而獲得受訪教職員工生較高的滿意度。

(五)問卷調查統計分析資料顯示，依受訪教職員工生之基本背景資料之因素，對校園景觀整體滿意度與分項滿意度所產生顯著性差異中，以教職員工職務不同、來自不同居住地區、不同學制等三項因素，所產生顯著性差異的項目最多。顯見校園中的組織成員會因在學校所扮演角色不同及受原居住地不同，對環境看法與要求標準不一，另就讀學制不同其觀念、成熟度、經歷也同等因素，而對校園景觀整體滿意度產生較多顯著性差異。

二、建議

依前述結論，提出幾項建議如下：

(一)建築景觀的美化方面，應進行老舊大樓外牆色彩改造，且加強周邊設施的增修，並從滿意度較低的宿舍區開始逐年分區實施改造，以提升校園建築景觀的新鮮度。

(二)維持校園植栽種類的多樣性，並增加種植原生樹種及台灣特有種植物，以提升校園中物種維護的功能。另應大量製作懸掛植物解說牌，以增加全校師生同仁植物常識的教育功能。

(三)椰林大道兩側花壇建議，該區應持續依時節不同種植草花，並加強澆水、拔除雜草等維護工作，以塑造椰林大道為本校重點優美景觀區。

(四)調查顯示，校園照明設施滿意度不佳，建議第

一教學區的圖書館後方菩提樹園區、慈園、樸園、第一教學大樓後方庭園及第二教學區的庭園內，裝設彩色投射燈，除可增加夜間明亮度並提升校園五彩繽紛夜景。

(五)學生機腳踏車停車場增設腳踏車停放支架，可防止失竊並維持停放整齊度，並實施機車與腳踏車分開停放，避免停車秩序混亂。

(六)校園中教職員工與學生因所扮演角色不同，對校園景觀滿意度會產生顯著性差異。為使校園景觀獲得學校中所有成員的認同與滿意，建議在「校園規劃委員會」增設學生代表委員，讓校園規劃也能融合學生的想法，以期創造師生一體的和諧校園。

參考文獻

- [1] 黃文煜. 綠色的校園規劃. 北縣教育 32:35-38. 2000。
- [2] 杜炯烽、李明蕙. 校園規劃原則之探討-以國立屏東商業技術學院為例. 屏東商業技術學院學報 1:1-15. 1999。
- [3] 陳美華. 漫談校園規劃. 北縣教育. 32:41-43. 2000。
- [4] 國立虎尾技術學院. 申請改名國立虎尾科技大學計劃書. 2003。
- [5] 國立雲林工業專科學校. 總務處業務簡介. 1990。
- [6] 柳檣. 校園綠化. 造園 2 (3): 9-12. 1987。
- [7] 翁金山. 大學校園成長與都市環境之關連性所衍生校園空間架構問題之探討. 台南. 1990。
- [8] 侯錦雄. 未央歌的重現-大學校園戶外空間的意象性. 造園季刊革新版 15: 18-24. 1994。
- [9] 洪慧珊. 校園開放空間使用者滿意度研究-以東華大學校園核心區為例. 東華大學碩士論文. 2002。
- [10] 張俊彥、張蓉真. 校園綠美化對學童之學習效益. 科學農業 47 (1.2): 61-71. 1999。
- [11] 湯志明. 1992. 學校建築與校園規劃. 台北: 五南圖書公司。
- [12] 林勤敏. 學校建築的理論基礎與計劃原則之研究. 政治大學碩士論文. 1992。
- [13] 呂幸娥、粘梅瑛、胡承茵、陳文婷、洪詩琇. 國立嘉義大學蘭潭校園景觀調查與改善. 國立嘉義大學園藝學系園藝實務專題. P4-5. 2004。
- [14] 李昭雄. 校園規劃探討. 南港高工學報. 9:225-233. 1991。
- [15] 羅文基. 國民中小學設備基準之訂定專案研究報告. 台北: 教育部國民教育司. 2000。
- [16] 蔡保田. 學校建築學. 台北: 台灣商務印書館. 1997。
- [17] 林勤敏. 學校建築的理論基礎. 台北: 五南圖書公司. 1986。
- [18] 黃富祥. 以「用後評估」探討國中校園空間之規劃設計-以台北市立百齡國中為例. 中原大學碩士論文. 1995。
- [19] 謝文全. 學校行政. 台北: 五南圖書公司. 1996。
- [20] 游春生. 校園更新規劃設計過程中使用者用後評估之探討-以頭城國中為例. 國立花蓮師範學院碩士論文. 2002。
- [21] Crompton, J. L. and L. L. Love. The predictive validity of alternative approaches to evaluating quality of festival. Journal of Travel Research. 34(1):11-25. 1995。
- [22] Baker, D. A. and J. L. Crompton. Quality satisfaction and behavioral intentions. Annals of Tourism Research. 27(3):785-804. 2000。
- [23] 林晏洲、陳惠美、顏家芝. 高雄都會公園遊客滿意度及相關因素之研究. 戶外遊憩研究. 11 (4): 59-71. 1998。
- [24] Dorfman, P. W. Measurement and Meaning of Recreation Satisfaction--A Case Study in Camping. Environment and Behavior. 11(4):483-510. 1979。
- [25] 侯錦雄. 遊憩區遊憩動機與遊憩認知關係之研究. 臺灣大學博士論文. 1990。
- [26] 蔡伯勳. 遊憩需求與滿意度分析之研究-以獅

頭山風景遊憩區實例調查. 台灣大學碩士論文. 1986。

表 1 校園建築景觀整體滿意度分析表

項 目	平均值	排序	整體平均值
第一教學區內建築物外觀造型的滿意度	2.67	2	2.57
第二教學區內建築物外觀造型的滿意度	2.93	1	
運動區內建築物外觀造型的滿意度	2.53	3	
宿舍區內建築物外觀造型的滿意度	2.14	4	

表 2 校園植栽景觀整體滿意度分析表

項 目	平均值	排序	整體平均值
第一教學區內行政大樓區植栽景觀的滿意度	3.15	2	3.00
第一教學區內圖書館區植栽景觀的滿意度	3.07	3	
第一教學區內紅樓、綠館區植栽景觀的滿意度	2.98	5	
第一教學區內學生活動中心區植栽景觀的滿意度	3.15	2	
第一教學區內椰林大道植栽景觀的滿意度	3.38	1	
第二教學區植栽景觀的滿意度	3.01	4	
第三教學區植栽景觀的滿意度	2.78	7	
運動區植栽景觀的滿意度	2.85	6	
宿舍區植栽景觀的滿意度	2.64	8	

表 3 校園設施景觀整體滿意度分析表

項 目	平均值	排序	整體平均值
校園人行步道的滿意度	3.19	1	2.80
校園照明設施的滿意度	2.95	2	
校園休憩設施的滿意度	2.57	5	
校園導覽指引設施的滿意度	2.78	3	
校園植物解說設施的滿意度	2.60	4	
校園停車設施的滿意度	2.29	6	

表 4 校園人文景觀整體滿意度分析表

項 目	平均值	排序	整體平均值
第一教學區入口校門設計式樣的滿意度	2.70	5	3.07
文化路兩側無圍牆意象景觀規劃的滿意度	3.37	1	
文化路上三座入口意象景觀牌樓的滿意度	3.15	3	
行政大樓實施綠色廳舍改善規劃設計的滿意度	2.97	4	
學生活動中心休閒咖啡座的景觀區滿意度	3.29	2	
圖書館後方歐式休閒景觀區的滿意度	2.97	4	

表 5 受訪教職員工生對校園景觀滿意度差異性統計表

問卷項目	性別	是否住宿	職務	在校年資	居住地區	院別	專長	學制
整體滿意度								
建築景觀整體滿意度			*		*			
植栽景觀整體滿意度			*		*			*
設施景觀整體滿意度				*				
人文景觀整體滿意度			*		*			*
分項滿意度								
建築景觀	第一教學區內建築物外觀造型的滿意度				*	*		
	第二教學區內建築物外觀造型的滿意度				*			
	運動區內建築物外觀造型的滿意度							
	宿舍區內建築物外觀造型的滿意度				*			
植栽景觀	第一教學區內之行政大樓區植栽景觀滿意度		*		*			**
	第一教學區內之圖書館區植栽景觀滿意度							*
	第一教學區內之紅樓綠館區植栽景觀滿意度			*				*
	第一教學區內學生活動中心區植栽景觀滿意度							*
	第一教學區內之椰林大道植栽景觀滿意度			*				
	第二教學區花草樹木植栽景觀的滿意度							
	第三教學區植栽景觀滿意度		*					
	運動區植栽景觀滿意度		**					
	宿舍區花草樹木景觀的滿意度							*
	設施景觀	校園人行步道的滿意度				*		
校園照明設施的滿意度								
校園休憩設施的滿意度								
校園導覽指引設施的滿意度						*		
校園植物解說設施的滿意度				*	*		*	
校園停車設施的滿意度								
人文景觀	第一教學區入口校門設計式樣的滿意度			*				
	文化路兩側無圍牆意象景觀規劃滿意度			*		*		
	文化路上三座入口意象景觀牌樓的滿意度	*		*				*
	行政大樓實施綠色廳舍改善規劃設計的滿意度			**				*
	學生活動中心休閒咖啡座的景觀區滿意度					*		*
	圖書館後方歐式休閒區的滿意度			*				*

*表 $p \leq 0.05$ **表 $p \leq 0.001$ ***表 $p \leq 0.0001$

A Study of Campus Landscape Satisfaction on National Formosa University

Yao-Hui Tsai¹ Jung-Jer Tsai²

Department of General Subjects, National Formosa University¹.

Associate Professor, Department of Horticulture, National Chiayi University.²

ABSTRACT

Since the establishment in 1980, National Formosa University(N.F.U) has been flourishing through the periods of National Yulin Institute of Technology(N.Y.I.T) and National Huwei Institute of Technology(N.H.I.T). With more than 18,000 alumni, a faculty of more than 650,and more than 7,200 students, NFU is now listed as one of the middle-sized or large-sized universities in Taiwan. To efficiently elevate the interaction between students and the campus, to create a harmonious atmosphere for teaching, learning and researching, and to highlight the characteristics of the campus landscape,the present study carries out a sample questionnaire on the degrees of satisfaction of the students and teachers towards the campus landscape. The questionnaire reveals: Among the respective surveys on structures, vegetation, facilities and humanistic devices, the highest degree of satisfaction falls on the humanistic devices with an average of 3.07, followed by vegetation(3.00), then by facilities(2.80)and finally by structures(2.57). And in the surveys on the degrees of satisfaction toward respective items,the gardening along the coconut tree avenue turns out be the most satisfying (3.38),the appearance of structures in the dormitory area is the least satisfactory(2.14) and the parking facilities score the second lowest average of 2.29. The discrepancy between teaching faculty and non-teaching faculty in the degree of satisfaction toward structure appearances, vegetation, and humanistic devices is significant. The discrepancy is significant in terms of different degrees of satisfaction toward campus facilities based on different lengths of service of the faculty. The discrepancy between different academic systems is significant to the different degrees of satisfaction toward vegetation and humanistic devices. The present study shows that the school should continue beautifying structures, creating more parking spaces and parking facilities, installing better lightening devices, and maintaining the variety of vegetation in the hope of creating a harmonious and beautiful campus landscape.

Keywords : Campus landscape、Landscape investigation、Satisfaction