

# 中華民國第 62 屆中小學科學展覽會 作品說明書

---

高級中等學校組 行為與社會科學科

(鄉土)教材獎

052705

埤塘的環境識覺與滿意度分析—以橫山書法公園的埤塘為例

學校名稱：桃園市立大園國際高級中等學校

作者：  高二 葉詔岑  高二 李依潔  高二 吳宇霖	指導老師：  王裕賢  曹瑋珊
---	-----------------------------

關鍵詞：埤塘、環境識覺、滿意度

## 摘要

橫山書法公園是許多民眾及學生的絕佳休閒景點。園區內除有書法藝術館，更有一處埤塘存在，此埤塘便是再生計畫的實例。我們想知道使用者對於埤塘的認知與了解程度，及使用者對於橫山書法埤塘公園的滿意度和想法。透過文獻回顧，我們使環境識覺獨立一個構面，而滿意度構面分成三部分，分別為埤塘景觀、休閒調適及公共設施。本研究主要探討環境識覺與滿意度之相關性，我們假設當使用者對於埤塘的認知程度高，滿意度也會呈正相關。故設計問卷量表，並使用嚴謹的統計分析及審查流程，最後發放正式問卷給使用者進行填寫，進行問卷結果分析。根據後續分析，我們發現當環境識覺程度愈高時，滿意度也會愈高，兩者呈顯著正相關，驗證了我們起初提出的假設。

## 壹、前言

### 一、研究動機

桃園市過去以人工挖掘埤塘的方式為農民提供灌溉水源，在日積月累之下，市內埤塘數量最高曾達上千，而桃園也因埤塘總數量和密集度之高被稱為「千塘之鄉」。由於石門水庫完工取代埤塘功能，外加時代變遷企業轉型和都市化人口聚集等因素，部分埤塘轉為他用或被閒置。內政部於 2011 年，針對各縣市埤塘實施「國家重要溼地保育計畫」此舉顯示政府仍重視埤塘的永續發展，並向國際拉姆薩濕地公約看齊，隨後內政部在 2017 年也正式將桃園埤塘列為國家級重要濕地，2018 年桃園市更推動「桃園埤圳重要濕地（國家級）資料庫與生態資源調查計畫」對市內埤塘展開詳細調查。近年桃園市政府開展埤塘圳路再生計畫，根據聯合國永續發展目標 SDGs，針對埤塘資源多元利用及規劃。

橫山書法公園園區內的埤塘就是再生利用的實例，是許多民眾及學生的休閒場所。我們想要知道使用者對於埤塘的環境識覺認知程度，也想知道使用者對於再生利用後的埤塘的滿意度為何，於是進行這次的研究。

## 二、研究目的

1. 探討使用者對於再利用後的埤塘滿意度
2. 探討不同使用者的背景變項對於滿意度的差異
3. 探討不同使用者的背景變項對環境識覺的差異
4. 探討使用者的環境識覺對滿意度的影響

## 三、文獻回顧

### (一) 閒置空間與再利用

傅朝卿（2001）表示閒置空間為因時代變遷或其他因素，使空間原有機能無法適用在原空間，進而導致空間不再被使用、沒有機能，而有些則是原使用者已不存在或被有所權人放棄的真正閒置空間。文建會試辦閒置空間再利用實施要點定義則指閒置空間為被登錄之歷史建築、古蹟，或未被指定的舊有建築、空間，且建築結構無安全疑慮，可再開發以發展文化價值者。田育昆、林志成（2013）指出閒置空間再利用除了可再創空間多元功能外，也可提高政府財產和資源的利用效能，有助整體社會價值提升。《臺灣光華雜誌》認為閒置空間再利用的首要原則為「簡易修繕」，或者分期修繕使用推展空間內涵，也因閒置空間本身即具有自身的故事與記憶，在改造的同時也須謹慎對待。根據桃園SDGs 網站表示，埤塘除具有提供灌溉水源及蓄洪功能外，也具備反映社會變遷人地關係的文化歷史意涵與景觀、休閒調適、生態、教育等多面向功能，桃園市也積極針對埤塘進行改造與再利用。迄今桃園市政府為平衡經濟發展和環境保育已將埤塘再生放眼於 SDGs 聯合國永續發展目標的第 6 項淨水衛生、第 11 項永續城鄉以及第 13 項氣候行動。

### (二) 環境識覺

Downs（1970）認為環境識覺的研究集中在人類的認知對於環境的理解、真實世界的意象和對空間行為的意象的影響力，比如人類和生活環境的連結。蔡進富（2008）認為環境識覺是透過個人感官，接受環境的訊息或刺激，並將此訊息儲存和組織而形成的，能滿足個人立即需求的環境意象，並且其符合個人早先的經驗和價值體系。王秋原和徐美玲（1990）則認為環境識覺是透過感官去接受環境所傳遞的新訊息，並利用過去的知識、經驗和價值觀去整理、判斷並歸納形成對識覺的看法。綜合上述，本研究認為環境識覺是指一個人在接受來自環境的訊息或刺激後所形成的意象。此意象會和生活環境有所連結，並透

過感官去接受環境所傳遞的訊息，利用過去的知識、價值觀等去整理、歸納出對此環境的看法。

### **(三) 滿意度**

洪苙溱（2015）滿意度可說是一種經驗差距的結果，在接受服務後，顧客對預期與實際的評價。Fornell（1992）滿意度指可直接反映評估的整體感覺，且顧客會將產品或服務與心中的標準來做比較。Oliver（1980）顧客滿意度係由顧客先前期望與實際接受服務時的認知間所產生的差距。顏亭瑜（2016）認為滿意度是顧客在接受服務後，反映出來喜歡與不喜歡的整體感覺。葉淑芬（2017）滿意度是一項指標，會因不同人而有不一樣的想法、態度。洪世全（1995）認為滿意度是『一個對其「事前信念與希望」達成的一種情感愉悅狀態』。消費者的滿意度同時也受到消費者的涉入相關人格特質及消費環境所影響。綜合上述，本研究認為滿意度是一種對比差異的比較，以同性質的事物進行比較而產生的高低分數結果，同時也會因每個人的想法及態度的差異，進而有不同的影響。我們將滿意度分成五個程度，從最低分的非常不滿意到最高分的非常滿意，根據構面進行分數的量表。本研究構面及問卷是參考他人作品編撰而成，屬於驗證性分析。

### **(四) 環境識覺與滿意度**

葉淑芬（2017）認為環境識覺與滿意度有顯著正相關。許志源（2010）以騎乘者的環境識覺與遊憩體驗滿意度進行分析，均呈顯著的正相關。陳梅雪（2010）表示可從遊客屬性中發現不同的停留時間、職業、教育程度皆對環境識覺及設施使用滿意度有顯著差異，遊客環境識覺與滿意度呈顯著正相關。許雅淳（2009）研究顯示綜合因素對環境識覺做分析，發現年紀越大，滿意度越低。根據上述結果，本研究主要探討環境識覺與滿意度之相關性，假設使用者對於埤塘的認知程度高，那滿意度也會呈正相關。

## 貳、研究設備及器材

為了調查民眾對於書法埤塘公園的看法，我們設計問卷進行調查，此問卷內容包含

### 一、基本資料

本問卷參考葉淑芬（2017）和盧佳琳（2014）所整理的背景變項以及本研究之研究目的。「基本資料」上半部分為生理性別、居住地、年齡、教育程度，而下半部分則參考了顏亭瑜（2016），分為埤塘的接觸經驗：「您是否去過橫山書法埤塘公園？」、「最近半年到埤塘公園的次數」、「每次在埤塘公園的停留時間」以及「從哪個管道知道橫山書法埤塘公園」。

### 二、環境識覺量表

本量表參考葉淑芬（2017）、簡紹慧（2015）、盧佳琳（2014）等人文獻，與滿意度量表不同的是，每題的問法會根據題目而改變，諸如清楚、認同、同意、支持等。

本量表經過專家效度檢驗後，刪除或修改了效度低於 0.78 之題目，並確立最終環境識覺量表為 6 題，如表一。

表一、環境識覺量表

	題號	題目內容
環境識覺	1	我清楚埤塘的功能
	2	我認同埤塘具有教育意義
	3	我認同埤塘的存在有助於提高生活品質
	4	我認為埤塘有保留的價值
	5	我同意將埤塘轉型為休閒公園
	6	我支持將其他閒置埤塘透過再生利用使其產生效用

### 三、滿意度量表

本量表採用李克特氏五點計分，因本研究參考的文獻：周碩政（2009）、鄧江山（2008）都採用了李克特氏量表，且五點受到最多研究使用，故使用之。受試者在「非常不滿意」、「不滿意」、「普通」、「滿意」、「非常滿意」

選擇一個和自身相符合的情況。量表得分越高，代表受試者對題目所敘述之事物越滿意，最後將各題項分數加總後，得到總表與各構面之分數。

本量表經過專家效度後，刪除或修改了效度低於 0.78 的題目，確定最終題目數為 18 題，並分為三個構面，「埤塘環境」、「休閒調適」、「公共設施」各 6 題，如表二。

表二、滿意度量表

	題號	題目內容
埤塘景觀	1	我對埤塘的水質狀況
	2	我對埤塘給我的寧靜感
	3	我對埤塘的自然生態
	4	我對埤塘的植栽景觀
	5	我對埤塘的水岸景觀
	6	我對埤塘的面積大小
休閒調適	7	我對書法公園帶給我的身心舒緩
	8	我對書法公園讓我逃離(都市)嘈雜
	9	我對書法公園增進我和親友的互動機會
	10	我對書法公園增加我和外人社交機會感到
	11	我對書法公園為我的日常增加休閒樂趣感到
	12	我對書法公園提供的休閒活動場所
公共設施	13	我對步道的動線規劃
	14	我對埤塘設置的遊樂區
	15	我對解說告示牌的設置、內容
	16	我對埤塘的衛生設施(例如：垃圾桶、廁所)
	17	我對埤塘周圍的綠地空間規劃
	18	我對埤塘與書法公園的整體滿意度(例如：步道規劃、服務性設施、告示牌等等...)

## 參、研究過程與方法

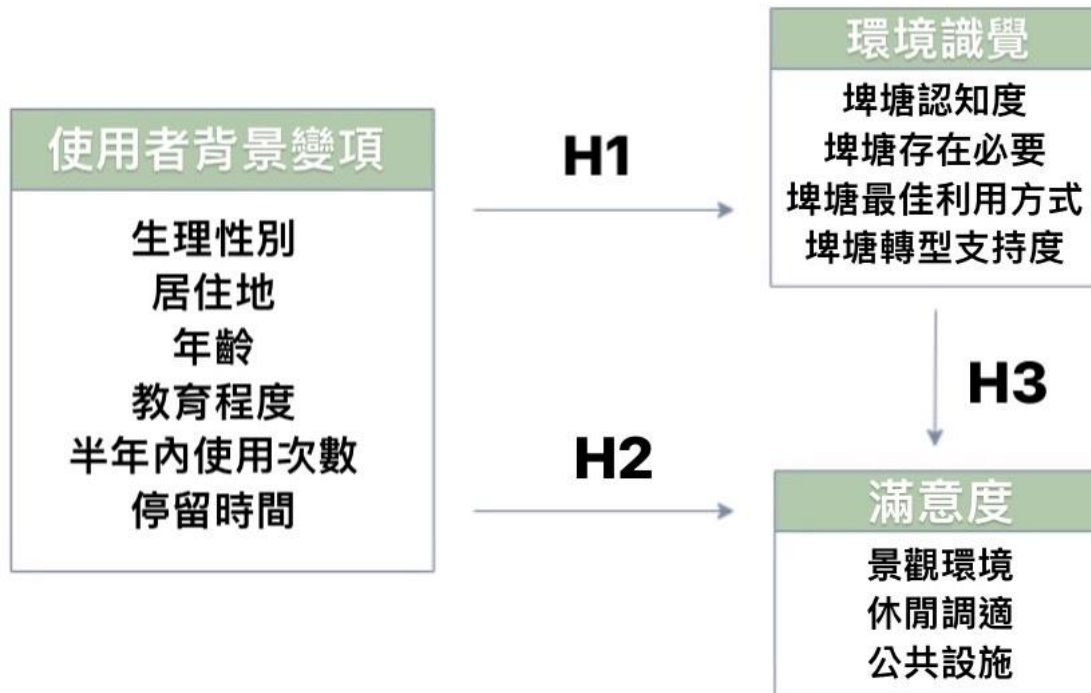


圖 1-1 研究架構圖

根據此研究架構圖表示：「使用者背景變項」、「環境識覺」、「滿意度」的關係如圖 1-1，說明如下：

H1：不同背景變項的使用者對於環境識覺有顯著差異

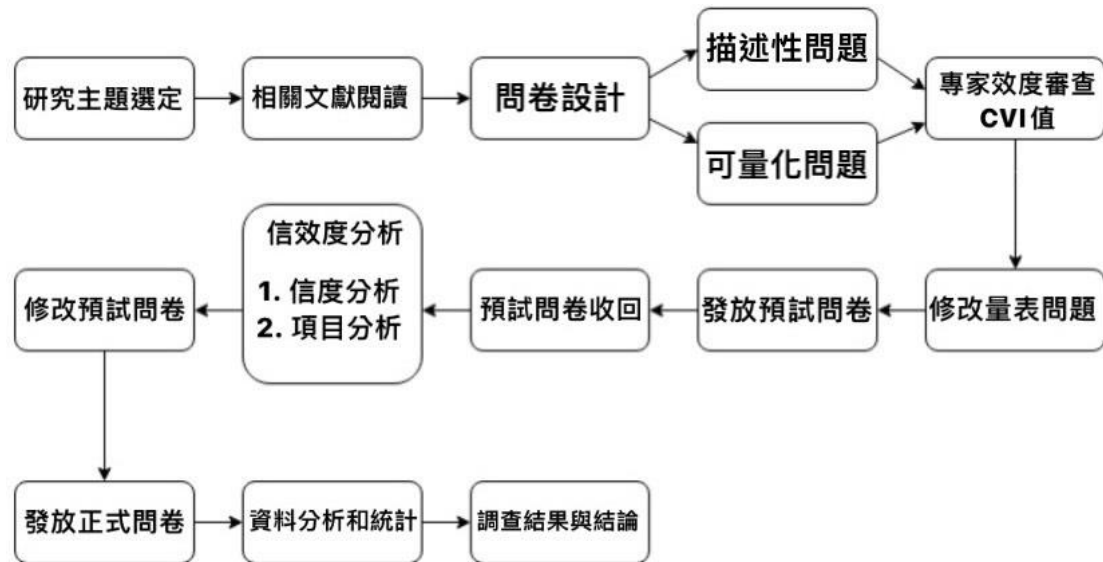
H2：不同背景變項的使用者對於滿意度有顯著差異

H3：使用者的環境識覺對滿意度有正向顯著的影響



以下為我們的研究流程圖，透過文獻分析閱讀，我們進行問卷設計。設計完成後，實施專家效度審查及預試問卷的發放，並進行信效度分析，進而發放正式問卷，收回有效問卷後進行資料統整與分析。

圖 1-2 研究流程圖



本研究主要透過問卷發放調查民眾對於橫山書法埤塘公園之環境識覺程度與滿意度，將問卷題目交由專家效度審查及 CVI 值測量後，先行發放預試問卷，並針對預試問卷回覆進行信效度分析，依據分析結果進行題目修改後，發放正式問卷，將正式問卷收回後，對其進行後續分析，並統整出調查結果與結論。

## 預試問卷

經過專家效度檢驗後，為針對修正後量表進行預試，在發放正式問卷之前，先行發放預試問卷。根據 Gorsuch (1983) 建議樣本數最少需為最多題目變項數之 5 倍，且需大於 100，而本問卷最高題目變項數為 18，另為避免出現無效問卷，導致份數不足，故共計發放 120 份。為避免和學校期末考時間衝突，選定 111 年 1 月 22 日向某高中 5 個班級之學生，以 QR code 掃描方式發放網路問卷（接受過預試之學生不會填寫正式問卷），並請學生認真填寫，避免產生大量無效問卷。最終總計收回有效問卷 120 份。



## 信度分析

為確保此問卷擁有良好的一致性、穩定性及可靠性，需測試此問卷之信度，故使用 SPSS 來進行信度分析。本信度分析採用 Cronbach's  $\alpha$  係數測試，Cronbach's  $\alpha$  係數是檢測信度的一種方法，若檢測出之 Cronbach's  $\alpha$  值  $> 0.8$  表該構面之問題無須修改；另外，也可透過「項目刪除時的 Cronbach's  $\alpha$  值」來判斷題目是否需要修改，若一個題目的「項目刪除後的 Cronbach's  $\alpha$  值」會高於原本的 Cronbach's  $\alpha$  值，表該題目可刪除。而將本問卷各構面帶入檢測後，發現所有構面的 Cronbach's  $\alpha$  值皆大於 0.8，且每題原本的 Cronbach's  $\alpha$  值皆大於「項目刪除後的 Cronbach's  $\alpha$  值」，故最終並未刪題，如表三。

表三、各構面內部一致性係數 Cronbach's  $\alpha$  值

構面名稱	此構面 Cronbach's $\alpha$ 值	備註
景觀環境	.834	不須刪題
休閒調適	.852	不須刪題
公共設施	.823	不須刪題

Cronbach's  $\alpha$  值  $> 0.8$  表不須刪題

## 項目分析

除了確保問卷擁有高信度外，也須確保其是否擁有高鑑別度，以避免每位受試者在填寫某題時，給出的滿意度都是相同的，使此題目失去應有的鑑別力。而此問卷之項目分析，也使用 SPSS 作為分析工具，為測試兩組樣本的平均數是否有差異，也就是測試此問卷題目是否有鑑別度，分別將每題分為高分組（73%）和低分組（27%），並對此二分組進行獨立樣本 t 檢定，而本問卷之題目進行獨立樣本 t 檢定後，得出的結果發現每題皆具有鑑別度，故題目未修改。

本研究採取驗證性分析，參考葉淑芬（2017）及顏亭瑜（2016）的問卷進行編制。問卷主要分為環境識覺及滿意度（景觀環境、休閒調適、公共設施）。量表編製完成後，為確定問卷內容與題目本身的用詞及意涵是否恰當，進行專家效度審查意見表，分成內容適用性、文字清晰度及修改建議，進而給專家協助填寫，總計六位專家。經由專家效度計算 CVI 值，內容適用性及文字清晰度各細分成最低分一分至最高分四分。在 4 個選項中區分成 2 部分，勾選 1-2 分者為一組（得 0 分），3-4 分者為 1 組（得 1 分），計算每題共計有幾位專家得

到 1 分，得分÷總專家人數，得到單題 CVI 值 (如表四)。將每題值總和÷所有題數=整體量表 CVI 值。測出 CVI 值後，發現有些題目不適用，討論過後我們修改部分題目敘述，並決定刪掉其中兩題，確立環境識覺量化及描述性問題共 13 題，滿意度(景觀環境、休閒調適、公共設施)共 18 題，正式問卷共 31 題。

表四、量表 CVI 值

	內容適用性	文字清晰度	適用與否
A1	1.00	0.86	o
A2	0.57	0.71	x
A3	0.86	0.86	o
A4	1.00	1.00	o
A5	0.71	0.57	x
A6	0.71	0.71	x
A7	0.71	0.71	x
A8	0.86	0.71	x
A9	0.71	0.57	x
A10	0.71	0.57	x
A11	0.86	0.86	o
A12	0.86	0.71	x
A13	0.86	0.71	x
A14	1.00	1.00	o
A15	0.57	0.29	x
A16	0.86	0.86	o
A17	1.00	1.00	o
A18	1.00	1.00	o
A19	0.86	0.86	o
A20	1.00	1.00	o
A21	0.50	0.33	x
A22	0.67	0.50	x
A23	0.71	0.86	x
A24	0.83	0.83	o
A25	1.00	1.00	o
A26	0.83	1.00	o
A27	0.86	0.86	o

## 肆、研究結果

### 一、敘述統計

有效回收樣本為 386 份，以下為使用者之敘述性統計摘要表。

#### (一) 性別

分析受訪者性別資料，根據下方性別人數圓餅圖(圖 2-1)，可知男性佔 32%、女性佔 68%

#### (二) 年齡

分析受訪者年齡資料，根據下方年齡人數圓餅圖(圖 2-2)，可知 0~19 歲佔 50%、20~29 歲佔 5%、30~39 歲佔 14%、40~49 歲佔 19%、50 歲以上佔 12%

#### (三) 教育程度

分析受訪者教育程度資料，根據下方教育程度人數圓餅圖(圖 2-3)，可知高中(含)以下佔 54%、大學佔 31%、研究所佔 15%

#### (四) 半年內使用次數比例

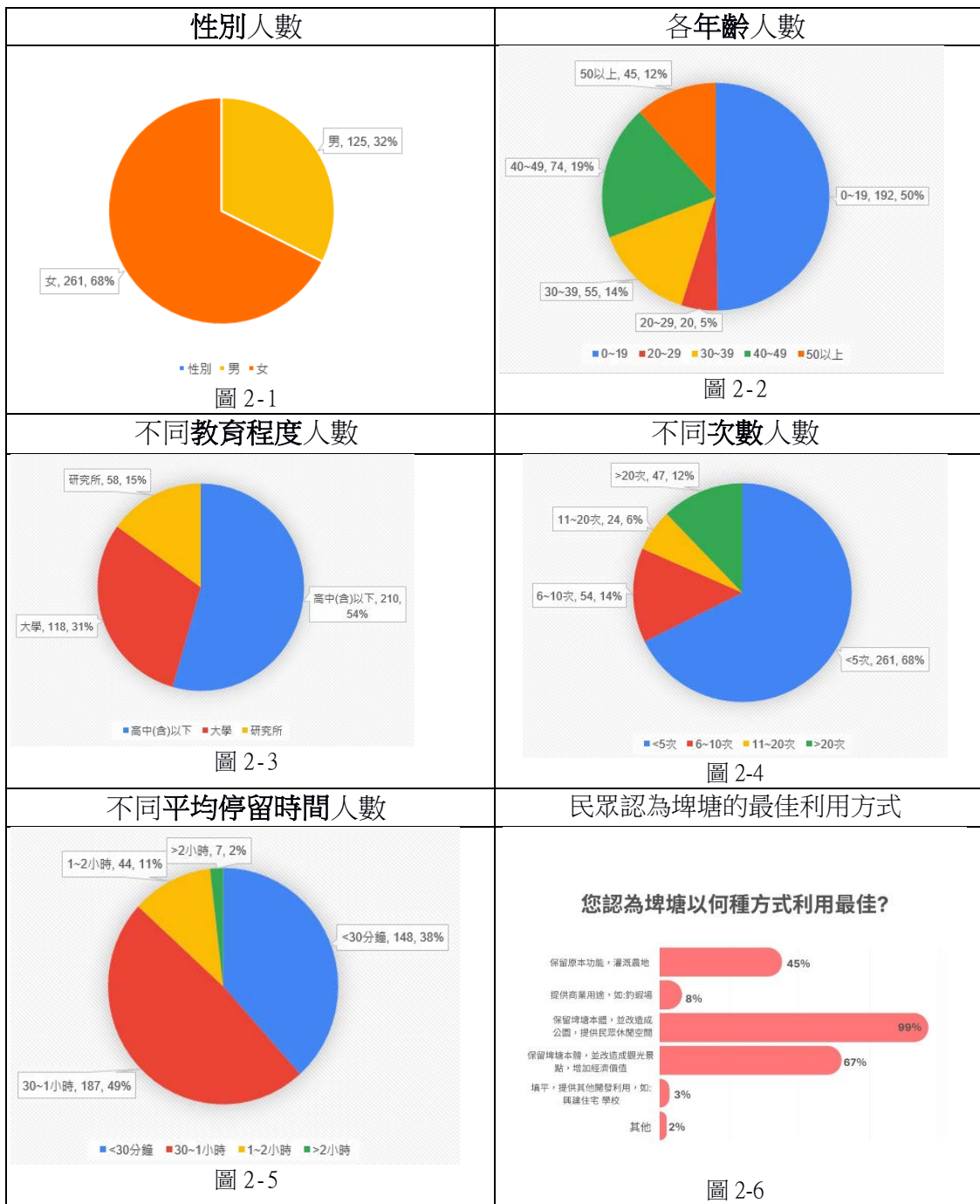
分析受訪者半年內使用次數資料，根據下方教育程度人數圓餅圖(圖 2-4)，可知 <5 次佔 68%、6~10 次佔 14%、11~20 次佔 6%、>20 次佔 12%

#### (五) 停留時間

分析受訪者停留時間資料，根據下方停留時間人數圓餅圖(圖 2-5)，可知 <30 分鐘佔 38%、30 分鐘~1 小時佔 49%、1~2 小時佔 11%、>2 小時佔 2%

#### (六) 埤塘最佳利用方式

分析「您認為埤塘以何種方式利用最佳？(可複選)」問卷回覆，根據下方人數柱狀圖(圖 2-6)可知「保留原本功能，並灌溉農地」佔 45%、「提供商業用途」佔 8%、「保留埤塘本體，改造成公園」佔 99%、「保留埤塘本體，改造成觀光景點」佔 67%、「填平，供開發利用」佔 3%、「其他」佔 2%



(此題為複選題,%數表選取此選項的人  
佔填問卷總人數的比例)

## 二、使用者之不同背景變項分析

### (一) 不同背景變項對於環境識覺影響比較

#### 1. 不同性別對於環境識覺影響比較

為知曉不同性別對於環境識覺影響，本研究以獨立樣本 t 檢定進行檢定，由表五可知：

· 不同性別對環境識覺之比較未達到顯著標準（顯著性  $> .05$ ），即不同性別對於環境識覺程度不會有顯著差異。

表五、不同性別之獨立樣本 t 檢定

	性別	個數	平均分數	顯著性
環境識覺程度	男性	125	3.85	.063
	女性	261	3.74	

#### 2. 不同年齡對於環境識覺影響比較

為知曉不同年齡對於環境識覺影響，本研究以單因子變異數分析(樣本數  $> 2$  組)進行檢定，由表六可知：

· 不同年齡對環境識覺之比較達到顯著標準（顯著性  $< .05$ ），即不同年齡對於環境識覺程度會有顯著差異。

表六、不同年齡之單因子變異數分析

	年齡	個數	平均分數	顯著性
環境識覺程度	0~19 歲	192	4.00	.000*
	20~29 歲	20	4.23	
	30~39 歲	55	4.05	
	40~49 歲	74	3.93	
	50 歲以上	45	3.43	

註：\* $p < .05$

#### 3. 不同教育程度對於環境識覺影響比較

為知曉不同教育程度對於環境識覺影響，本研究以單因子變異數分析（樣本數  $> 2$  組）進行檢定，由表七可知：

· 不同教育程度對環境識覺之比較達到顯著標準（顯著性  $< .05$ ），即不同教育程度對於環境識覺程度會有顯著差異。

表七、不同教育程度之單因子變異數分析

	教育程度	個數	平均分數	顯著性
環境識覺程度	高中以下	210	4.03	.008*
	大學	118	3.83	
	研究所(含以上)	58	3.85	

註：\* $p < .05$

#### 4.最近半年前往埤塘公園次數的差異對於環境識覺影響比較

為知曉最近半年前往埤塘公園次數的差異對於環境識覺影響，本研究以單因子變異數分析（樣本數 $>2$ 組）進行檢定，由表八可知：

·最近半年前往埤塘公園次數的差異對環境識覺之比較達到顯著標準（顯著性 $<.05$ ），代表最近半年前往埤塘公園次數的差異對於環境識覺程度會有顯著差異。

表八、最近半年前往埤塘公園次數的差異之單因子變異數分析

	最近半年前往 埤塘公園的次數	個數	平均分數	顯著性
環境識覺程度	$<5$ 次	261	4.02	.000*
	6~10次	54	3.99	
	11~20次	24	3.90	
	$>20$ 次	47	3.49	

註：\* $p < .05$

#### 5.每次在埤塘公園停留次數的差異對於環境識覺影響比較

為知曉每次在埤塘公園停留次數的差異對於環境識覺影響，本研究以單因子變異數分析（樣本數 $>2$ 組）進行檢定，由表九可知：

·每次在埤塘公園停留時間的差異對環境識覺之比較達到顯著標準（顯著性 $<.05$ ），代表每次在埤塘公園停留次數的差異對於環境識覺程度會有顯著差異。

表九、每次在埤塘公園停留時間的差異之單因子變異數分析

	每次在埤塘公園停留時間	個數	平均分數	顯著性
環境識覺程度	<30 分鐘	148	3.98	.000*
	30 分鐘~1 小時	187	4.03	
	1 小時~2 小時	44	3.50	
	>2 小時	7	3.50	

註：\* $p < .05$

## (二) 不同背景變項對環境識覺程度的差異

### 1. 不同年齡之差異

此部分為比較不同年齡層對於環境識覺程度是否有差異，使用 Scheffe 事後檢定法比較之結果，如表十：

根據結果顯示，20~29 歲的環境識覺程度平均高於其他年齡層，代表 20~29 歲對於書法公園的環境識覺程度是最高的，而 50 歲以上對於書法公園的環境識覺程度小於其他的年齡層，且和 0~19 歲、20~29 歲有顯著差異，意即 50 歲以上相較於年輕世代來說，對書法公園較不滿意。

表十、Scheffe 事後檢定（年齡對環境識覺程度）

年齡 (I)	年齡 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
0~19 歲	20~29 歲	-.22378	.738
	30~39 歲	-.04197	.997
	40~49 歲	.07261	.961
	50 歲以上	.57622	.000*
20~29 歲	0~19 歲	.13038	.738
	30~39 歲	.18813	.900
	40~49 歲	.29242	.554
	50 歲以上	.50586	.001*
30~39 歲	0~19 歲	-.05775	.997
	20~29 歲	-.18813	.900
	40~49 歲	.10429	.923
	50 歲以上	.31773	.000*



40~49 歲	0~19 歲	-.16204	.961
	20~29 歲	-.29242	.554
	30~39 歲	-.10429	.923
	50 歲以上	.21345	.004*
50 歲以上	0~19 歲	-.37548	.000*
	20~29 歲	-.50586	.001*
	30~39 歲	-.31773	.000*
	40~49 歲	-.21345	.004*

註： \*p<.05

## 2.不同教育程度之差異

此部分為比較不同教育程度對於環境識覺程度是否有差異，使用 Scheffe 事後檢定法比較之結果，如表十一：

根據結果顯示，教育程度為高中以下的使用者環境識覺程度高於其他教育程度的使用者，代表其對於書法公園的環境識覺程度是最高的，而研究所以上的使用者，環境識覺程度平均小於其他的教育程度。

表十一、Scheffe 事後檢定（教育程度對環境識覺程度）

教育程度 (I)	教育程度 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
高中以下	大學	.20498	.004*
	研究所以上	.29755	.292
大學	高中以下	-.20498	.004*
	研究所以上	.09257	.888
研究所以上	高中以下	-.29755	.292
	大學	-.09257	.888

註： \*p<.05

## 3.不同停留時間之差異

此部分為比較不同停留時間對於環境識覺程度是否有差異，使用 Scheffe 事後檢定法比較之結果，如表十二：

根據結果顯示，為 30 分鐘~1 小時的使用者環境識覺程度高於其他停留時間的使用者，代表其對書法公園的環境識覺程度是最高的，而停留時間為一小時以上的使用者，環境識覺程度小於其他停留時間的使用者，且和他們有顯著差異。

表十二、Scheffe 事後檢定（停留時間對環境識覺程度）

停留時間 (I)	停留時間 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
< 30 分鐘	30 分鐘~1 小時	-.05231	.783
	一小時以上	.48097	.000*
30 分鐘~1 小時	< 30 分鐘	.05231	.783
	一小時以上	.53327	.000*
一小時以上	< 30 分鐘	-.48097	.000*
	30 分鐘~1 小時	-.53327	.000*

註：\*p<.05

#### 4.不同使用次數之差異

此部分為比較不同使用次數對於環境識覺程度是否有差異，使用 Scheffe 事後檢定法比較之結果，如表十三：

根據結果顯示，不同使用次數的使用者的環境識覺程度高於其他使用次數的使用者，代表使用次數<5 次的使用者對書法公園的環境識覺程度是最高的，而使用次數為 20 次以上的使用者，環境識覺程度小於其他使用次數的使用者，且和<5 次及 6~10 次的使用者有顯著差異，對 11~20 次則無。

表十三、Scheffe 事後檢定（使用次數對環境識覺程度）

使用次數 (I)	使用次數 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
< 5 次	6~10 次	.02725	.995
	11~20 次	.11135	.900
	20 次以上	.52816	.000*
6~10 次	< 5 次	-.02725	.995
	11~20 次	.08410	.969
	20 次以上	.50092	.004*
11~20 次	< 5 次	-.11135	.900
	6~10 次	.08410	.969
	20 次以上	.41681	.117
20 次以上	< 5 次	-.52816	.000*
	6~10 次	.50092	.004*
	11~20 次	.41681	.117

註：\*p<.05

### (三) 不同背景變項對於滿意度影響比較

#### 1. 不同性別對於滿意度影響比較

為知曉不同性別對於滿意度影響，本研究以獨立樣本 t 檢定進行檢定，由表十四可知：

- 不同性別對滿意度之比較未達到顯著標準（顯著性  $>.05$ ），即不同性別對於整體滿意度沒有顯著差異。

表十四、不同性別之獨立樣本 t 檢定

	性別	個數	百分比	平均分數	顯著性
整體滿意度	男性	125	32.2	3.85	.063
	女性	261	67.7	3.74	

#### 2. 不同年齡對於滿意度影響比較

為知曉不同年齡對於滿意度影響，因此本研究以單因子變異數分析（樣本數  $>2$  組）進行檢定，由表十五可知：

- 不同年齡對滿意度之比較達到顯著標準（顯著性  $<.05$ ），代表不同年齡對於整體滿意度會有顯著差異。

表十五、不同年齡之單因子變異數分析

	年齡	個數	百分比	平均分數	顯著性
整體滿意度	0~19 歲	192	49.7	3.85	.002*
	20~29 歲	20	5.1	3.98	
	30~39 歲	55	14.2	3.79	
	40~49 歲	74	19.1	3.69	
	50 歲以上	45	11.6	3.48	

註：\* $p < .05$

#### 3. 不同教育程度對於滿意度影響比較

為知曉不同教育程度對於滿意度影響，本研究以單因子變異數分析（樣本數  $>2$  組）進行檢定，由表十六可知：

- 不同教育程度對滿意度之比較達到顯著標準（顯著性  $<.05$ ），代表不同教育程度對於整體滿意度會有顯著差異。

表十六、不同教育程度之單因子變異數分析

	教育程度	個數	百分比	平均分數	顯著性
整體滿意度	高中以下	210	54.4	3.87	.005*
	大學	118	43.0	3.67	
	研究所(含以上)	58	2.5	3.57	

註：\* $p < .05$

#### 4.最近半年前往埤塘公園次數的差異對於滿意度影響比較

為知曉最近半年前往埤塘公園次數的差異對於滿意度影響，本研究以單因子變異數分析（樣本數 $>2$ 組）進行檢定，由表十七可知：

- 最近半年前往埤塘公園次數的差異對滿意度之比較達到顯著標準（顯著性 $<.05$ ），代表最近半年前往埤塘公園次數的差異對於整體滿意度會有顯著差異。

表十七、最近半年前往埤塘公園次數的差異之單因子變異數分析

	最近半年前往 埤塘公園的次數	個數	百分比	平均分數	顯著性
整體滿意度	$<5$ 次	261	67.6	3.84	.005*
	6~10次	54	13.9	3.70	
	11~20次	24	6.2	3.52	
	$>20$ 次	47	12.1	3.76	

註：\* $p < .05$

#### 5.每次在埤塘公園停留時間的差異對於滿意度影響比較

為知曉每次在埤塘公園停留時間的差異對於滿意度影響，本研究以單因子變異數分析（樣本數 $>2$ 組）進行檢定，由表十八可知：

- 每次在埤塘公園停留次數的差異對滿意度之比較達到顯著標準（顯著性 $<.05$ ），代表每次在埤塘公園停留次數的差異對於整體滿意度有顯著差異。

表十八、每次在埤塘公園停留時間的差異之單因子變異數分析

	每次在埤塘公園 停留時間	個數	百分比	平均分數	顯著性
整體滿意度	$<30$ 分鐘	148	3.82	3.82	.007*
	30分鐘~1小時	187	3.81	3.81	
	1小時~2小時	44	3.51	3.51	
	$>2$ 小時	7	3.52	3.52	

註：\* $p < .05$

#### (四) 不同背景變項對整體滿意度的差異

平均差異為 I 減掉 J 來計算，若結果為負，表示 I 的整體滿意度高於 J。

而 I 在和 J 比較時，若顯著性  $< .05$ ，代表兩者之間會有顯著差異。

##### 1. 不同年齡層之差異

在單因子變異數檢定後，發現年齡對於滿意有顯著差異，因此為比較不同年齡層對於整體滿意度是否有差異，使用 Scheffe 事後檢定法比較之結果，如表十九：

根據結果顯示，20~29 歲的整體滿意度平均高於其他年齡層，代表 20~29 歲對於書法公園的滿意度是最高的，而 50 歲以上對於書法公園的滿意度小於其他的年齡層，且和 0~19 歲、20~29 歲有顯著差異。

表十九、Scheffe 事後檢定（年齡對整體滿意度）

年齡 (I)	年齡 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
0~19 歲	20~29 歲	-.13038	.923
	30~39 歲	.05775	.981
	40~49 歲	.16204	.388
	50 歲以上	.37548	.005*
20~29 歲	0~19 歲	.13038	.923
	30~39 歲	.18813	.820
	40~49 歲	.29242	.409
	50 歲以上	.50586	.034*
30~39 歲	0~19 歲	-.05775	.981
	20~29 歲	-.18813	.820
	40~49 歲	.10429	.907
	50 歲以上	.31773	.118
40~49 歲	0~19 歲	-.16204	.388
	20~29 歲	-.29242	.409
	30~39 歲	-.10429	.907
	50 歲以上	.21345	.438
50 歲以上	0~19 歲	-.37548	.005*
	20~29 歲	-.50586	.034*
	30~39 歲	-.31773	.118
	40~49 歲	-.21345	.438

註：\* $p < .05$

## 2.不同教育程度之差異

此部分為比較不同教育程度對於整體滿意度是否有差異，使用 Scheffe 事後檢定法比較之結果，如表二十：

根據結果顯示，高中以下整體滿意度平均高於其他的教育程度，代表高中以下對於書法公園的滿意度是最高的，而研究所以上整體滿意度平均小於其他的教育程度。

表二十、Scheffe 事後檢定（教育程度對整體滿意度）

教育程度 (I)	教育程度 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
高中以下	大學	.20498	.004*
	研究所以上	.29755	.292
大學	高中以下	-.20498	.004*
	研究所以上	.09257	.888
研究所以上	高中以下	-.29755	.292
	大學	-.09257	.888

註：\* $p < .05$

## 3. 不同停留時間之差異

此部分為比較不同停留時間對於整體滿意度是否有差異，使用 Scheffe 事後檢定法比較之結果，如表二十一：

根據結果顯示，停留時間小於 30 分鐘的使用者整體滿意度平均高於其他停留時間的使用者，代表停留在書法公園小於 30 分鐘的使用者對其滿意度是最高的，而停留時間為一小時以上的使用者，整體滿意度小於其他停留時間的使用者，且和他們有顯著差異，可能表示停留時間越久，會影響對書法公園的滿意度。

表二十一、Scheffe 事後檢定（停留時間對整體滿意度）

停留時間 (I)	停留時間 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
<30 分鐘	30 分鐘~1 小時	.00449	.998
	一小時以上	.30930	.005*
30 分鐘~1 小時	<30 分鐘	-.00449	.998
	一小時以上	.30481	.005*
一小時以上	<30 分鐘	-.30930	.005*
	30 分鐘~1 小時	-.30481	.005*

註：\* $p < .05$

#### 4. 不同使用次數之差異

此部分為比較不同使用次數對於整體滿意度是否有差異，使用 Scheffe 事後檢定法比較之結果，如表二十二：

根據結果顯示，使用次數 11~20 次的使用者整體滿意度平均高於其他使用次數的使用者，代表使用次數在 11~20 次之間的使用者對書法公園的滿意度是最高的，而使用次數為 20 以上的使用者的使用者，整體滿意度小於其他使用次數的使用者。

表二十二、Scheffe 事後檢定（使用次數對整體滿意度）

使用次數 (I)	使用次數 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
<5 次	6~10 次	-.14130	.457
	11~20 次	.07906	.940
	20 次以上	.31931	.009*
6~10 次	<5 次	-.14130	.457
	11~20 次	-.06224	.979
	20 次以上	.17801	.508
11~20 次	<5 次	.07906	.940
	6~10 次	.06224	.979
	20 次以上	.24025	.445
20 次以上	<5 次	-.31931	.009*
	6~10 次	-.17801	.508
	11~20 次	-.24025	.445

註：\*p<.05



(五) 使用者的環境識覺對滿意度是否有正向顯著的影響，以表二十三迴歸分析進行探討。

由迴歸分析結果可知：環境識覺構面對行為意向的 F 值為 263.245 ( $p < 0.001$ )，達顯著水準，能解釋的變異量 (Adjusted R<sup>2</sup>) 為.406，其環境識覺的標準化後之  $\beta$  值為.638，且 p 值皆  $< 0.001$ ，皆達到顯著性水準。驗證假設三：使用者的環境識覺對其滿意度有正向顯著的影響。回應我們的研究目的，環境識覺認知愈高，滿意度也會愈高。

表二十三、迴歸分析表

係數 a						
模式		未標準化係數		標準化係數		
		B 之估計值	標準誤差	Beta 分配	t	顯著性
1	(常數)	1.646	.133		12.333	.000
	環境識覺程度	.541	.033	.638	16.225	.000
a. 依變數： 整體滿意度						
殘差統計量 a						
	最小值	最大值	平均數	標準離差	個數	
預測值	2.3676	4.3508	3.7792	.37818	385	
殘差	-2.28264	1.73098	.00000	.45617	385	
標準預測值	-3.733	1.511	.000	1.000	385	
標準殘差	-4.997	3.790	.000	.999	385	
a. 依變數： 整體滿意度						
Anova						
模式		平方和	df	平均平方和	F	顯著性
1	迴歸	54.921	1	54.921	263.245	.000a
	殘差	79.905	383	.209		
	總數	134.826	384			
a. 預測變數：(常數), 環境識覺程度						
b. 依變數： 整體滿意度						

## 伍、研究討論

### 一、研究討論

#### (一) 民眾多數支持埤塘再利用

於問卷題目「您認為埤塘以何種方式利用最佳？（可複選）」中，根據民眾答覆發現「保留埤塘本體，並改造成公園，提供民眾休閒空間」佔 99 %，位居第一。而「保留埤塘本體，並改造成觀光景點，增加經濟價值」佔 67 % 位居第二。由此二選項於答覆中的高佔比可發現，大多數民眾支持將埤塘保留，並加以再利用，使其產生新效用。

#### (二) 不同背景變項的民眾環境識覺程度差異

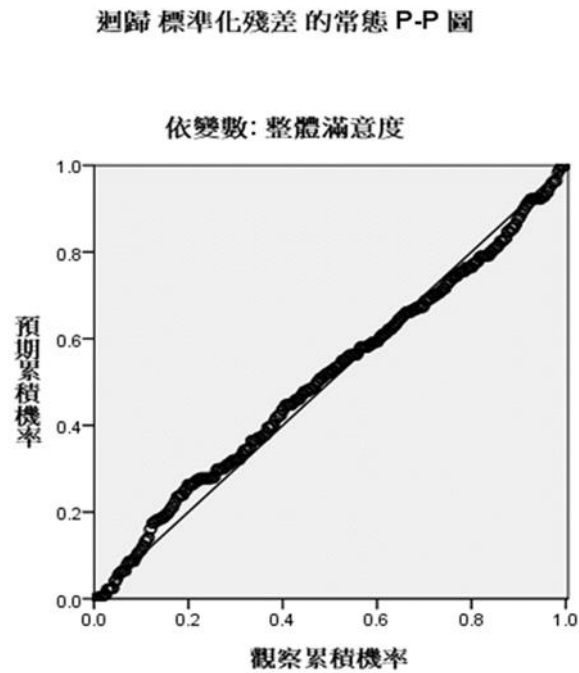
針對環境識覺進行單因子變異數分析，得出年齡、教育程度、半年內使用次數與停留時間皆會影響環境識覺程度。而透過 Scheffe 事後分析，得出環境識覺程度較低的背景變項分別有：50 歲以上、教育程度在研究所以上、停留時間 30 分鐘 ~ 1 小時、半年內使用次數 11 ~ 20 次；而環境識覺程度最高的則分別有：20~29 歲、教育程度在高中以下、停留時間 1 小時以上、半年內使用次數 < 5 次，教育程度在高中以下者，環境識覺程度較高的可能原因為：此類的抽樣對象多為鄰近埤塘的高中學生，因學校課程教育有與環境相符的內容，加上鄰近性，因此對於埤塘的認知和熟悉程度較高；而停留時間越長也會讓使用者對於埤塘的認知程度上升。

#### (三) 不同背景變項的民眾整體滿意度差異

針對整體滿意度進行單因子變異數分析，得出年齡、教育程度、停留時間與半年內使用次數皆會影響對於書法埤塘公園的滿意程度。而後續透過 Scheffe 事後分析，得出滿意度較低的背景變項分別有：50 歲以上、教育程度在研究所以上、停留時間 1 小時以上、半年內使用次數 20 次以上；而滿意度最高的則分別有：20~29 歲、教育程度在高中以下、停留時間小於 30 分鐘、半年內使用次數 11~20 次。我們可以發現年紀較長者對於埤塘滿意度較低，與許雅淳（2009）的研究相符合。而教育程度越高者滿意度會越低則和吳劍蘭（1986）年的研究相符，我們認為教育程度越高的人對於環境的要求和敏感度會較高，因此產生較低的滿意度結果。

#### (四) 環境識覺與滿意度呈正相關

在進行問卷調查後，我們就使用者回覆進行迴歸分析，由分析結果（圖 3-1）可發現環境識覺程度與滿意度呈正相關。



## 陸、研究結論

桃園市因擁有大量埤塘，而獲「千塘之鄉」的美名，然而現今埤塘的灌溉功能已被其他設施取代，愈來愈多埤塘遭到閒置，埤塘的再生與利用一直是桃園市政府在關注和實行的。但若規劃不善，不只資金流失也易使民眾不滿，埤塘更無法獲得新的價值，因此我們針對再生利用後的埤塘進行研究，希望能使閒置埤塘獲得有效規劃，並提供埤塘再生的可能方向與建議。

經過本次研究，我們共得出五個發現，分別為

1. 根據研究結果顯示，使用者對於埤塘再利用後的滿意度平均為 3.77（滿分 5 分）。
2. 年齡、教育程度、停留時間、使用次數都會影響到使用者的環境識覺認知程度及滿意程度。
3. 環境識覺程度最高的背景變項分別為年齡 20~29 歲、教育程度高中（含）以下、停留時間 1 小時以上、半年內使用次數 < 5 次。
4. 滿意度最高的背景變項分別為年齡 20~29 歲、教育程度高中（含）以下、停留時間 < 30 分鐘、半年內使用次數為 11~20 次。
5. 根據最終研究統計分析，發現環境識覺程度越高，滿意度也會越高，兩者呈顯著正相關。

## 二、研究限制

### （一）問卷回覆年齡層分布不均

問卷原定計畫為分成學生、網路、實體進行發放，實體發放原定於寒假期間進行。但寒假期間，桃園疫情突升溫，加上降雨持續多日，進行戶外活動民眾數量大為降低，結合以上因素，取消實體發放，轉而請埤塘附近高中老師幫忙填答。但因學校老師人數有限，成效不比實際於公園發放大，因此學生及網路問卷回覆較多。除學生問卷外，因網路問卷發放於臉書社團，而社群網站使用者大多為年輕人居多，故問卷回覆年輕人佔比較大，而年長者占比較小，可能導致無法充分了解大多數年長者對於書法埤塘公園之看法。

## 三、未來展望與建議

### （一）加強環境教育

根據迴歸分析的結果，環境識覺程度和滿意度呈正相關，本研究參考盧佳琳（2014），並發現高中生對於埤塘相關知識之環境識覺來源主要為國中社會科老師與高中地理老師，因此我們建議加強環境教育提高民眾的環境識覺程度。

### （二）閒置埤塘建議再利用

根據圖 2-6 的問卷回覆統計發現，在題目「您認為埤塘以何種方式利用最佳？（可複選）」的回覆中，選擇將埤塘以休閒公園利用為最佳的人數共有 99%，因此在埤塘再利用的方式中，將其改造為休閒公園的民眾支持度最高；而

本研究根據桃園 SDGs 網站的「航空城埤塘保留」，埤塘除了滯洪功能外，也讓其他閒置的埤塘有更多功能，與民眾的期待是相符合的。所以本研究認為將閒置埤塘再利用為休閒公園，提供民眾休閒空間是可行的。

## 柒、參考資料及其他

- 方文村、李梧桐、陳淑貞、簡傳彬（2007）。埤塘與灌溉水圳生態功能重塑評估準則之研究—以桃園縣龍潭地區為例。水利會訊，10，93-113。
- 方文村、翁懿凡、陳淑貞、簡傳彬（2010）。桃園航空城埤塘再生利用規劃研究。農業工程學報，56 (1)，71-83。
- 王俊明（1999）。問卷與量表的編製及分析方法。載於張至滿、王俊明（主編），體育測驗與評價（頁 139—158）。臺北市：中華民國體育學會。
- 王秋原、徐美玲（1990）。影響基隆河流域居民對其住家環境之識覺及因應行為因子之探究。中國地理學會會刊，18，23-39。
- 吳劍蘭（1986）。居民對環境污染的識覺與調適：臺北市南港內湖地區的研究（碩士論文）。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 吳連賞、韓菊美（2012）。生活世界中的環境視覺以高雄泥岩區為例。南台社會學報，7，83-116。
- 林志成、田育昆（2013）。空間活化之意義價值、省思與創新策略。竹縣文教，44 期，92-96。
- 林綱偉、韓菊美（2012）。環境識覺問卷設計方法探究。正修通職教育學報，9，291-318。
- 周碩政（2009）。桃竹苗區國民中學兼任行政教師之幸福感。國立政治大學教育學院學校行政碩士在職專班學位論文。臺北市。
- 洪世全（1995）。服務品質、服務價值與顧客滿意度的關係（碩士論文）。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 洪苙溱（2015）。服務品質、滿意度與顧客忠誠度間關聯性之研究 - 以台南地區茶飲料業者為例（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。
- 桃園市政府（2020）。埤塘圳路再生計畫—桃園 SDGS 網站。
- 郭乃文（2014）。桃園縣埤塘的環境識覺研究以高中生及其父母為例（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。

- 陳梅雪（2010）。大台北都會公園遊客的環境識覺與設施使用滿意度（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。
- 許志源（2010）。河濱自行車道騎乘者環境識覺與遊憩體驗研究-以淡水河岸為例。（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。
- 許雅淳（2009）。永和市都市發展及其環境識覺研究（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。
- 傅朝卿（2001）。臺灣閒置空間再利用理論建構。載於張玉橫（主編），2001 推動閒置空間再利用國際研討會會議實錄（頁 1-1.1 - 1-1.10）。南投市：行政院文化建設委員會。
- 黃玟瑜（2016）。繪本教學對國小六年級學童環境識覺影響之研究（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。
- 黃錦照（2002）。田中森林公園遊客旅遊動機與滿意度之研究（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。
- 農水署桃園管理處（2019）。埤塘文化。
- 葉淑芬（2017）。日月潭遊客對步道的環境識覺、滿意度與行為意向關係之研究（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。
- 漢寶德、劉新圓（2008）。閒置空間再利用政策之探討。財團法人國家政策研究基金會國政研究報告。臺北市：國家政策研究基金會
- 蔡文婷（2003）。從廢墟中望見未來——閒置空間再利用。台灣光華雜誌，28（9），6-19。
- 蔡進富（2008）。竹南鎮國小六年級學童校園環境識覺及其行為之研究（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。
- 鄧江山（2008）。環境識覺與社區林業之研究：以宜蘭縣海岸社區防風林為例。國立宜蘭大學自然資源學系碩士論文。宜蘭縣。
- 盧佳琳（2014）。桃園縣埤塘的環境識覺研究-以高中生及其父母為例。國立臺灣師範大學地理學系第十一屆教學碩士論文。臺北市。
- 簡韶慧（2015）。高雄國小鄉土認同和環境識覺。國立屏東大學社會發展學系社會科教學碩士班碩士論文。屏東縣。
- 顏亭瑜（2016）。八德埤塘生態公園對遊客吸引力、滿意度與重遊意願之研究（碩士論文）。取自台灣博碩士論文知識加值系統。

Prospects. *Progress in Human Geography*, 2, 68-101.

Fornell, C. (1992). A National Customer Satisfaction Barometer : The Swedish Experience.

*Journal of Marketing*, 56, 6-21.

Gorsuch, R. (1983). *Factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17 , 460-469.



## 【評語】 052705

這個研究是利用問卷調查的方式，了解民眾對於橫山書法公園在景觀，休閒，與公共設施等三個面相的滿意度，以及這些滿意度是否與遊客屬性有關。

1. 科學研究很重要的是先提出假設，進而進行驗證。在這個作品中，目前主要呈現的是問卷調查的結果呈現，但未提出研究假設（例如滿意度如何受哪些受測者屬性的影響）。
2. 在收集問卷的部分，如何找受測者，是來到公園的人嗎？同族群來訪的人數就已經有很大的差異，是否已經反映了滿意度（喜歡的才會常來？）。

## 作品簡報

# 埤塘的環境識覺與滿意度分析 - 以橫山書法公園的埤塘為例

組別：高中職組

科別：行為與社會科學科

# 研究動機

## 觀察--

桃園是「千塘之鄉」

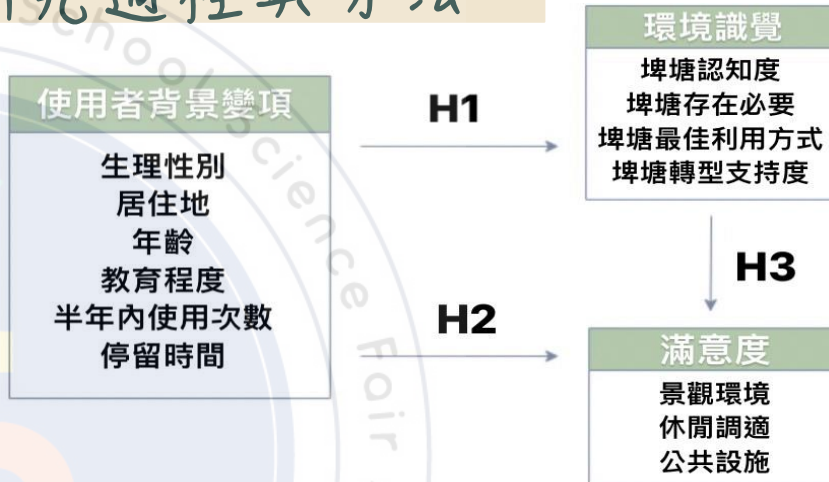
## 發現--

政府積極開發埤塘再生計畫

## 推想--

想知道民眾對於再生後的埤塘環境識覺與滿意度

# 研究過程與方法



# 研究目的

1. 探討使用者對於再利用後的埤塘滿意度
2. 探討不同使用者的背景變項對於環境識覺的差異
3. 探討不同使用者的背景變項對滿意度的差異
4. 探討使用者的環境識覺對滿意度的影響



# 研究過程與方法

## 問卷設計

為了調查民眾對於書法埤塘公園的看法，參考文獻編製問卷，包含兩個部分：

★環境識覺量表及描述性問題13題      ★滿意度量表18題

編製問卷後，我們進行專家效度審查及 CVI 值測量。

- 分成內容適用性、文字清晰度及修改建議，共六位專家協助填寫。
- 測出 CVI 值後，發現有些題目不適用，討論過後我們修改部分題目敘述。

# 研究過程與方法

## 信度與項目分析

預試問卷120份，有效問卷120份，並利用SPSS進行信度分析與項目分析。

- 結果顯示所有構面的 Cronbach 's  $\alpha$  值皆大於 0.8，故最終並未刪題。
- 題目進行獨立樣本 t 檢定，結果發現每題皆具有鑑別度，故題目未修改。

構面名稱	此構面 Cronbach's $\alpha$ 值	備註
景觀環境	.834	不須刪題
休閒調適	.852	不須刪題
公共設施	.823	不須刪題

# 研究結果

## 敘述統計

有效回收樣本為 386 份，以下為使用者之敘述性統計摘要表。





# 研究結果

顯著性 < .05 → 有顯著差異

## 不同背景變項對於環境識覺影響比較

環境識覺程度	性別	個數	顯著性	環境識覺程度	教育程度	個數	顯著性
	男性	125	.063		高中以下	210	.008
女性	261	大學		118			
			研究所 (含以上)	58			

環境識覺程度	年齡	個數	顯著性	環境識覺程度	每次在埤塘公園停留時間	個數	顯著性	環境識覺程度	最近半年前往埤塘公園的次數	個數	顯著性
	0~19 歲	192	.000		<30 分鐘	148	.000		<5 次	261	
20~29 歲	20	30 分鐘		187	6~10 次	54					
30~39 歲	55	~1 小時		44	11~20 次	24					
40~49 歲	74	1 小時		7	>20 次	47					
50 歲以上	45	>2 小時		7							

# 研究結果

## 學費事後分析—環境識覺

顯著性 < .05 → 有顯著差異

年齡 (I)	年齡 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
0~19 歲	50 歲以上	.57622	.000*
20~29 歲	50 歲以上	.50586	.001*
30~39 歲	50 歲以上	.31773	.000*
40~49 歲	50 歲以上	.21345	.004*
50 歲以上	0~19 歲	-.37548	.000*
	20~29 歲	-.50586	.001*
	30~39 歲	-.31773	.000*
	40~49 歲	-.21345	.004*

停留時間 (I)	停留時間 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
<30 分鐘	一小時以上	.48097	.000*
30 分鐘 ~1 小時	一小時以上	.53327	.000*
一小時以上	<30 分鐘	-.48097	.000*
	30 分鐘 ~1 小時	-.53327	.000*

教育程度 (I)	教育程度 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
高中以下	大學	.20498	.004*
大學	高中以下	-.20498	.004*

使用次數 (I)	使用次數 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
<5 次	20 次以上	.52816	.000*
6~10 次	20 次以上	.50092	.004*
20 次以上	<5 次	-.52816	.000*
	6~10 次	-.50092	.004*

# 研究結果

顯著性 < .05 → 有顯著差異

## 不同背景變項對於滿意度影響比較

	性別	個數	百分比	顯著性
整體滿意度	男性	125	32.2	.063
	女性	261	67.7	

	教育程度	個數	百分比	顯著性
整體滿意度	高中以下	210	54.4	.005
	大學	118	43.0	
	研究所 (含以上)	58	2.5	

	年齡	個數	百分比	顯著性
整體滿意度	0~19 歲	192	49.7	.002
	20~29 歲	20	5.1	
	30~39 歲	55	14.2	
	40~49 歲	74	19.1	
	50 歲以上	45	11.6	

	每次在埤塘公園停留時間	個數	百分比	顯著性
整體滿意度	<30 分鐘	148	38.3	.007
	30 分鐘 ~1 小時	187	48.4	
	1 小時 ~2 小時	44	11.3	
	>2 小時	7	1.8	

	最近半年前往埤塘公園的次數	個數	百分比	顯著性
整體滿意度	<5 次	261	67.6	.005
	6~10 次	54	13.9	
	11~20 次	24	6.2	
	>20 次	47	12.1	

# 研究結果

顯著性  $< .05 \rightarrow$  有顯著差異

## 學費事後分析—滿意度

年齡 (I)	年齡 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性	停留時間 (I)	停留時間 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
0~19 歲	50 歲以上	.37548	.005*	<30 分鐘	一小時以上	.30930	.005*
20~29 歲	50 歲以上	.50586	.034*	30 分鐘 ~1 小時	一小時以上	.30481	.005*
50 歲以上	0~19 歲	-.37548	.005*	一小時以上	<30 分鐘	-.30930	.005*
	20~29 歲	-.50586	.034*		30 分鐘 ~1 小時	-.30481	.005*

教育程度 (I)	教育程度 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性	使用次數 (I)	使用次數 (J)	平均差異 (I-J)	顯著性
高中以下	大學	.20498	.004*	<5 次	20 次以上	.31931	.009*
大學	高中以下	-.20498	.004*	20 次以上	<5 次	-.31931	.009*



# 研究發現

## (一) 再利用後的埤塘滿意度

使用者對於埤塘再利用後的滿意度平均為 3.77 (滿分 5 分)。

## (三) 不同背景變項的民眾環境識覺程度差異

環境識覺程度較低的背景變項分別有：50 歲以上、教育程度在研究所以上、停留時間 30 分鐘 ~ 1 小時、半年內使用次數 11 ~ 20 次。

環境識覺程度最高的則分別有：20~29 歲、教育程度在高中以下、停留時間 1 小時以上、半年內使用次數 < 5 次，教育程度在高中以下者。

## (二) 民眾多數支持埤塘再利用

99%「保留埤塘本體，並改造成公園，提供民眾休閒空間」67%「保留埤塘本體，並改造成觀光景點，增加經濟價值」

## (四) 不同背景變項的民眾整體滿意度差異

滿意度較低的背景變項分別有：50 歲以上、教育程度在研究所以上、停留時間 1 小時以上、半年內使用次數 20 次以上。

滿意度最高的則分別有：20~29 歲、教育程度在高中以下、停留時間小於 30 分鐘、半年內使用次數 11~20 次。

 加強環境教育 

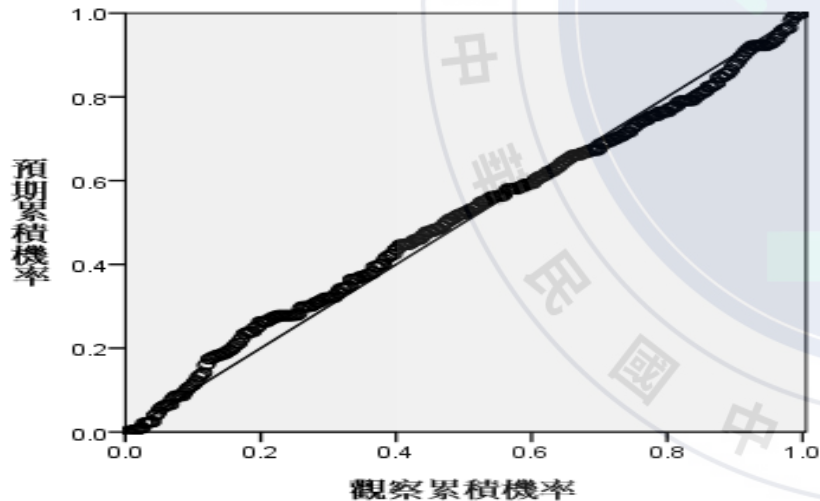
# 研究發現

(五) 環境識覺與滿意度呈正相關

環境識覺程度與滿意度呈正相關。

迴歸標準化殘差的常態 P-P 圖

依變數: 整體滿意度



# 研究建議

## 研究限制

- 問卷回覆年齡層分布不均

## 未來展望與建議

- 加強環境教育
- 閒置埤塘建議再利用

# 參考資料

- 方文村、李梧桐、陳淑貞、簡傳彬 (2007)。埤塘與灌溉水圳生態功能重塑評估準則之研究——以桃園縣龍潭地區為例。水利會訊, 10, 93-113。
- 方文村、翁紹凡、陳淑貞、簡傳彬 (2010)。桃園航空埤塘再生利用規劃研究。農業工程學報, 56 (1), 71-83。
- 王俊明 (1999)。問卷與量表的編製及分析方法。載於張至涵、王俊明 (主編), 體育測驗與評價 (頁 139-158)。臺北市: 中華民國體育學會。
- 王秋原、徐美玲 (1990)。影響基隆河流域居民對其住家環境之識覺及因應行為因子之探究。中國地理學會會刊, 18, 23-39。
- 吳劍蘭 (1986)。居民對環境污染的識覺與調適: 臺北市南港內湖地區的研究 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 吳運貴、韓菊美 (2012)。生活世界中的環境視覺以高雄泥岩區為例。南台社會學報, 7, 83-116。
- 林志成、田育昆 (2013)。空間活化之意義價值、省思與創新策略。竹縣文教, 44 期, 92-96。
- 林綱偉、韓菊美 (2012)。環境識覺問卷設計方法探究。正修通職教育學報, 9, 291-318。
- 周碩政 (2009)。桃竹苗區國民中學兼任行政教師之幸福感。國立政治大學教育學院學校行政碩士在職專班學位論文。臺北市。
- 洪世全 (1995)。服務品質、服務價值與顧客滿意度的關係 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 洪苙榛 (2015)。服務品質、滿意度與顧客忠誠度間關聯性之研究 - 以台南地區茶飲料業者為例 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 桃園市政府 (2020)。埤塘圳路再生計畫-桃園 SDGs 網站。
- 郭乃文 (2014)。桃園縣埤塘的環境識覺研究以高中生及其父母為例 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 陳梅寧 (2010)。大台北都會公園遊客的環境識覺與設施使用滿意度 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 許志源 (2010)。河濱自行車道騎乘者環境識覺與遊憩體驗研究-以淡水河岸為例。(碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 許雅淳 (2009)。新北市都市發展及其環境識覺研究 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 傅朝卿 (2001)。臺灣閒置空間再利用理論建構。載於張玉橫 (主編), 2001 推動閒置空間再利用國際研討會會議實錄 (頁 1-1.1 - 1-1.10)。南投市: 行政院文化建設委員會。
- 黃玟瑜 (2016)。繪本教學對國小六年級學童環境識覺影響之研究 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 黃錦照 (2002)。田中森林公園遊客旅遊動機與滿意度之研究 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 農水署桃園管理處 (2019)。埤塘文化。
- 葉淑芬 (2017)。日月潭遊客對步道的環境識覺、滿意度與行為意向關係之研究 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 漢溪德、劉新圓 (2008)。閒置空間再利用政策之探討。財團法人國家政策研究基金會國政研究報告。臺北市: 國家政策研究基金會
- 蔡文婷 (2003)。從廢墟中望見未來——閒置空間再利用。台灣光華雜誌, 28(9), 6-19。
- 蔡進崙 (2008)。竹南鎮國小六年級學童校園環境識覺及其行為之研究 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 鄧江山 (2008)。環境識覺與社區林業之研究: 以宜蘭縣海岸社區防風林為例。國立宜蘭大學自然資源學系碩士論文。宜蘭縣。
- 盧佳琳 (2014)。桃園縣埤塘的環境識覺研究-以高中生及其父母為例。國立臺灣師範大學地理學系第十一屆教學碩士論文。臺北市。
- 簡紹慧 (2015)。高雄國小街工認同和環境識覺。國立屏東大學社會發展學系社會科教學碩士班碩士論文。屏東縣。
- 顏亭瑜 (2016)。八德埤塘生態公園對遊客吸引力、滿意度與重遊意願之研究 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- Downs, R. M. (1970). Geographic Space Perception: Past Approaches and Future Prospects. Progress in Human Geography, 2, 68-101.
- Fornell, C. (1992). A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience. Journal of Marketing, 56, 6-21.
- Gorsuch, R. (1983). Factor analysis (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. Journal of Marketing Research, 17, 460-469