

投稿類別：觀光餐旅類

篇名：

Right Now , Keep Smile—探討台中 i bike 租用者滿意度之調查

作者：

楊凱崴。私立葳格高級中學。觀光事業科三年甲班

蕭立安。私立葳格高級中學。觀光事業科三年甲班

指導老師：

林于安老師

壹、前言

一、研究動機

近幾年來，世界各國無一國家不提倡環保，不推動節能減碳，就是希望人們可以減少騎乘自家汽機車，並且多搭乘大眾運輸工具，而在台灣除了捷運、公車以外，自行車也在近年來竄起，成為新興的通勤工具，而台灣各地方政府為了推行自行車的使用，建設了公共自行車租賃系統，期望藉由平價的租金以及廣泛的站點，提供市民平日上班通勤的新選擇，假日瀏覽城市風光的好伴侶。本研究主要在於了解台中市民對於台中 i bike 的租用後之滿意度，並分析台中 i bike 與台北 ubike 兩大公共自行車租賃系統的差別。

二、研究目的

- (一) 認識台中 i bike 的歷史及其起源。
- (二) 分析台中 i bike 與外縣市公共自行車（台北 u bike 為例）之比較。
- (三) 探討遊客對台中 i bike 的滿意度。
- (四) 給予台中 i bike 的改善與建議。

三、研究方法

- (一) 文獻分析法：
利用網路瀏覽器尋找台中 i bike 相關資訊，並且加以統整。
- (二) 問卷調查法：
本組實際前往台中 i bike 其一站點進行問卷調查，採不記名方式，並於填寫完畢後，當面回收問卷。

四、研究流程



▲圖一 研究流程圖（資料來源：本研究小組自製）

貳、正文

一、公共自行車的定義

「全球目前有超過 30 個國家、135 座城市、設置 20 萬部以上的公共自行車系統。」(華藝線上圖書館, 2015)公共自行車近年來也在台灣掀起風潮, 目前在台灣已經有 9 個縣市設置有公共自行車租賃系統, 預計在今年(2015) 6 月將加入第 10 個縣市, 而公共自行車近年來也逐漸在台灣地區普及, 藉由便宜的租金和新穎的車型提供市民通勤的新選擇, 有別於其餘的大眾交通運具, 公共自行車擁有站點多、租用費用平價以及 24 小時營運的優勢, 比起以往的公車便利了許多, 雖然速度並不如一般汽機車快速, 但是這個新的綠色運具, 也帶給了我們未來通勤的新選擇。

二、公共自行車的歷史

「公共自行車(英語: **Bicycle Sharing System** 或 **Public Bicycle System, PBS**)是一種能讓一般大眾共享自行車使用權的服務。」(維基百科, 2015)公共自行車也被認為是可用來解決大眾運輸系統中的「最後一哩」問題, 並連結通勤者與大眾運輸網路的一種方式。世界上第一座公共自行車系統為法國里昂建置之公共自行車系統。

台中市公共自行車租賃系統(英文: **iBike**、**iYouBike**)是由台中市政府交通局規畫主導, 希望藉由市區自行車道搭配公共自行車租賃系統, 鼓勵台中市民騎乘公共自行車作為短程交通接駁工具, 減少使用自家車輛, 以改善都市道路在上下班時間道路擁擠的問題, 並秉持著提升都市及台中市民生活文化, 並響應全球現今努力提倡的節能減碳風潮, 而與台灣捷安特攜手啟動了台中市公共自行車租賃系統服務計畫。

三、公共自行車簡介

「騎乘自行車是一項非常好的休閒活動, 它能让參與者發揮心理及身體的潛能, 且能維持長期的健康及創造生活樂趣及其成就感」(黃致潔, 2009), 近年來, 世界各國努力推展節能減碳, 並舉辦各類型的環保教育講座, 希望藉由各種管道, 增強各國公民的環保意識。而自行車更是在近幾年來快速竄起的綠能運具, 世界各國政府也為了增加市民們使用腳踏車通勤的意願, 並且達到紓解交通擁塞、減低噪音和空氣污染的目的, 在各區域普及設置了公共自行車租賃站, 希望可以藉由公共自行車在世界各國的開通, 彌補其餘大眾運輸工具的不足, 成為接通市民回家的最後一哩路, 而公共自行車的功用, 並不只是提供通勤用, 還具備了在假日時, 提供市民進行休閒、旅遊活動和強健身心的功能。「台中市交通局也呼籲市民踴躍票選設站地點, 並多加利用 **iBike**, 節能減碳又環保, 同時也能夠運動健身。」(黃鐘山, 2015)

四、台灣各地公共自行車租賃系統比較

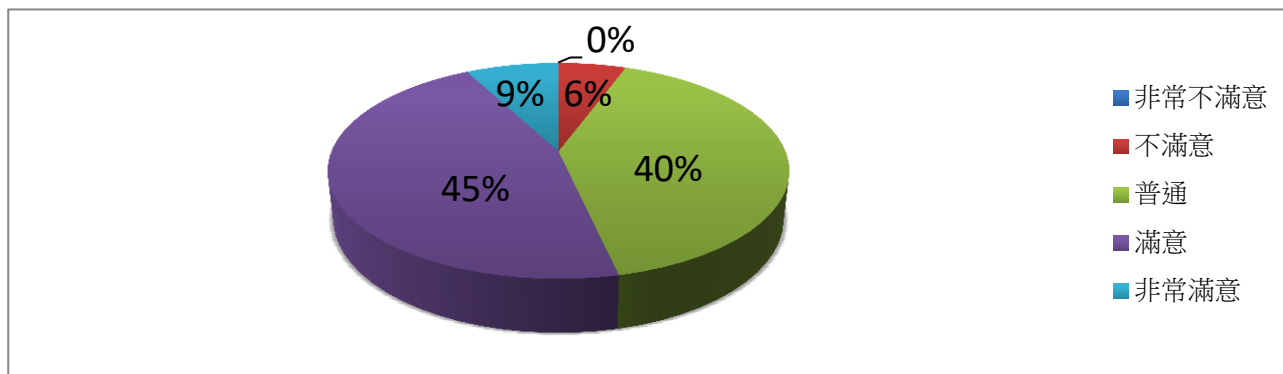
▼ 表一 台灣各地公共自行車租賃系統比較表（資料來源：本研究小組自製）

	可租借卡片	租賃站數量	租借費用	優點	缺點
臺中市公共自行車租賃系統 (ibike)	1. 悠遊卡 2. 一卡通	約 200 站	前半小時免費 4 小時內每 30 分鐘 10 元 4 小時到 8 小時每 30 分鐘 20 元 超過 8 小時每 30 分鐘 40 元	1. 使用前 30 分鐘免費 2. 為台灣最大腳踏車場(捷安特)提供 3. 租借方式簡便	1. 無法帶著幼童騎車 2. 行車速度無法向汽機車一樣快速 3. 需到特定租借站租借
屏東市公共自行車租賃系統 (Pbike)	1. 一卡通 2. 信用卡	約 30 站	前半小時免費 一卡通每 30 分鐘 10 元 信用卡每 30 分鐘 20 元	1. 使用前 30 分鐘免費 2. 租借方式簡便 3. 可使用信用卡租借 4. 長時間租借費用較便宜	1. 無法帶著幼童騎車 2. 行車速度無法向汽機車一樣快速 3. 需到特定租借站租借 4. 租賃站數量較少
嘉義市公共電動二輪車租賃系統 (嘉 e-bike)	1. 悠遊卡	約 10 站	1. 電動自行車 10 分鐘內 10 元，10 分鐘後每分鐘 1 元(當日最高 350 元) 2. 電動機車 10 分鐘內 15 元，10 分鐘後每分鐘 1.5 元(當日最高 400 元)	1. 提供兩種車型選擇 2. 租借方式簡便 3. 行車速度較普通自行車快速	1. 無法帶著幼童騎車 2. 行車速度無法向汽機車一樣快速 3. 需至特定站點租借且租借費用較高
高雄市公共腳踏車租賃系統 (City Bike)	1. 一卡通 2. 信用卡	約 180 站	前 30 分鐘免費 60 分鐘內 5 元 90 分鐘內 10 元 之後每 30 分鐘 20 元 (當日最高 910 元)	1. 使用前 30 分鐘免費 2. 租借方式簡便 3. 可使用信用卡租借	1. 無法帶著幼童騎車 2. 行車速度無法像汽機車一樣快速 3. 租借費用較高
臺北市公共自行車租賃系統 (Ubike)	1. 悠遊卡 2. 一卡通 3. 信用卡	約 300 站 (僅台北市)	前 30 分鐘 5 元 4 小時內每 30 分鐘 10 元 4 小時到 8 小時每 30 分鐘 20 元 超過 8 小時每 30 分鐘 40 元	1. 付款載具多元 2. 租賃站點數量多	1. 無法帶著幼童騎車 2. 行車速度無法向汽機車一樣快速 3. 需到特定租借站租借

五、問卷分析

本研究以台中 ibike 市民廣場站之租用者為研究樣本，於現場發放問卷並於填寫完畢後現場回收，發放問卷總數量為 150 份，經本組統計過濾後，無效問卷 11 份，有效問卷 139 份。

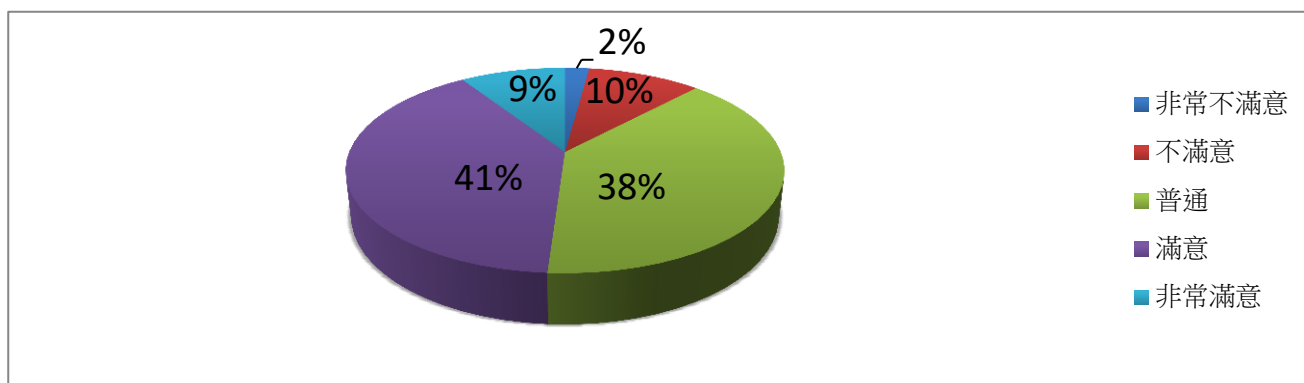
（一）租用者認為台中 i bike 租用價格合理滿意度統計圖



▲圖二 租用者認為台中 i bike 租用價格合理滿意度分布圖（資料來源：本研究小組自製）

由圖二可得知，台中 i bike 租用價格合理滿意度分布圖，以滿意佔 40% 為最多數，其次依序為普通，佔 45%；非常滿意，佔 9%；不滿意，佔 6%；非常不滿意，佔 0%。由此結果顯示出，台中 i bike 租用價格是實惠且對於民眾來說是合理的，但還是有占百分之六的民眾覺得不滿意，可能是對於開始付費前的免費時段時間太短，但對於大部分的民眾表示租用價格是很合理的。

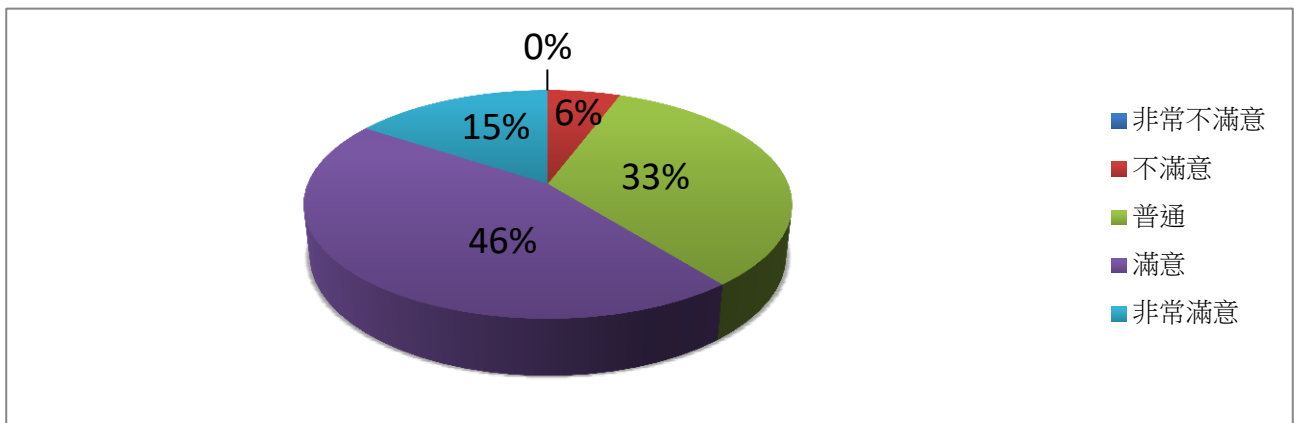
（二）租用者認為台中 i bike 車型外表美觀滿意度分布圖



▲圖三 租用者認為台中 i bike 車型外表美觀滿意度分布圖（資料來源：本研究小組自製）

由圖三的結果推論出，遊客對於台中 i bike 車型外表美觀滿意度以滿意佔 41% 為最多數，其次依序為普通，佔 38%；不滿意，佔 10%；非常滿意，佔 9%；非常不滿意，佔 2%。造成此分析結果的原因，由本組討論後歸納出來的原因為台中 i bike 當初進行車體外觀設計時是以台北 ubike 為範本進行外觀設計，故設計出來之外觀也與台北 ubike 非常相似，而台北 ubike 本身外觀設計即有不錯評價，因而孕育出來的台中 i bike，亦有不錯的評價。

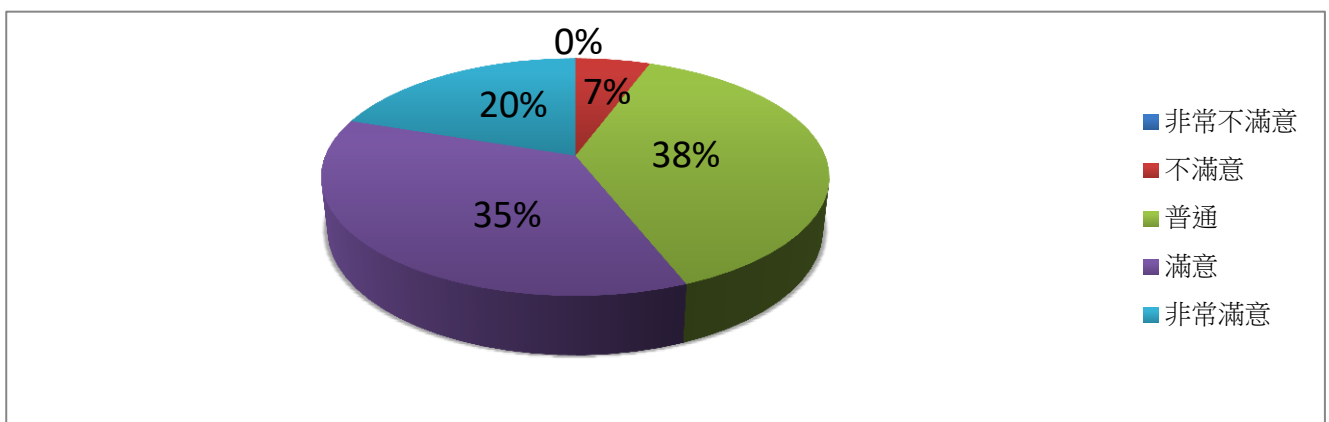
(三) 租用者認為台中 i bike 使用之安全性滿意度分布圖



▲圖四 租用者認為台中 I bike 使用之安全性滿意度分布圖（資料來源：本研究小組自製）

由圖四的圓餅圖分析結果可得知，遊客對於台中 i bike 使用之安全性滿意度以滿意佔 46% 為最多數，其次依序為普通，佔 33%；非常滿意，佔 15%；不滿意，佔 6%；非常不滿意，佔 0%。由此結果顯示出，因台中 i bike 在台灣屬於較新穎的公共自行車，故在自行車的安全性部分也有一定的保障，也讓遊客在騎乘台中 i bike 的過程中，多了一份無形的安心感。

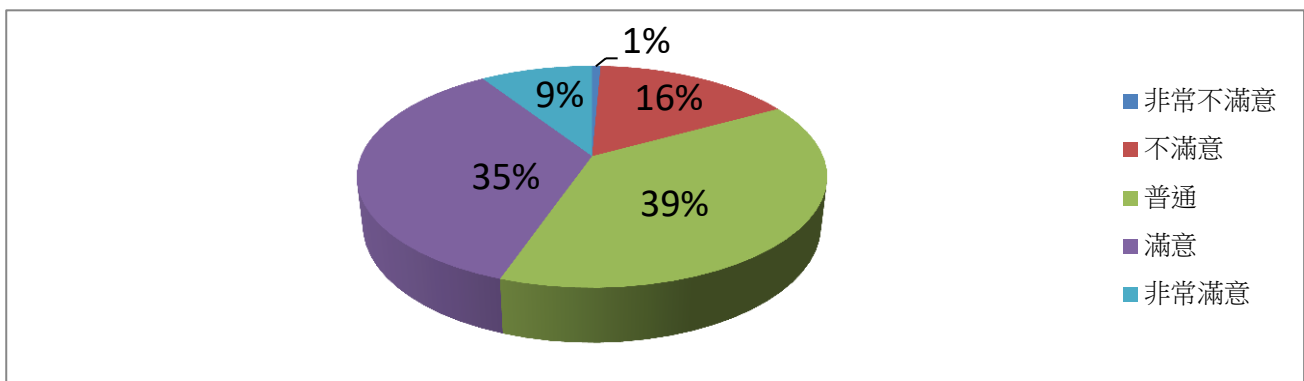
(四) 租用者認為台中 i bike 租用地點交通便利滿意度分布圖



▲圖五 租用者認為台中 i bike 租用地點交通便利滿意度分布圖(資料來源：本研究小組自製)

由圖五的結果可看出，遊客對於台中 i bike 租用地點交通便利滿意度以普通佔 38% 為最多數，其次依序為滿意，佔 35%；非常滿意，佔 20%；不滿意，佔 7%；非常不滿意，佔 0%。本研究推論，因現今台中 i bike 之佔點仍遠遠少於台北 ubike，故無法在台中市內每一景點皆設立台中 i bike 之站點，也造成部分使用上的不方便，期望在未來的五年之內，可以達到一區 20 站點，一里一站點之目標。

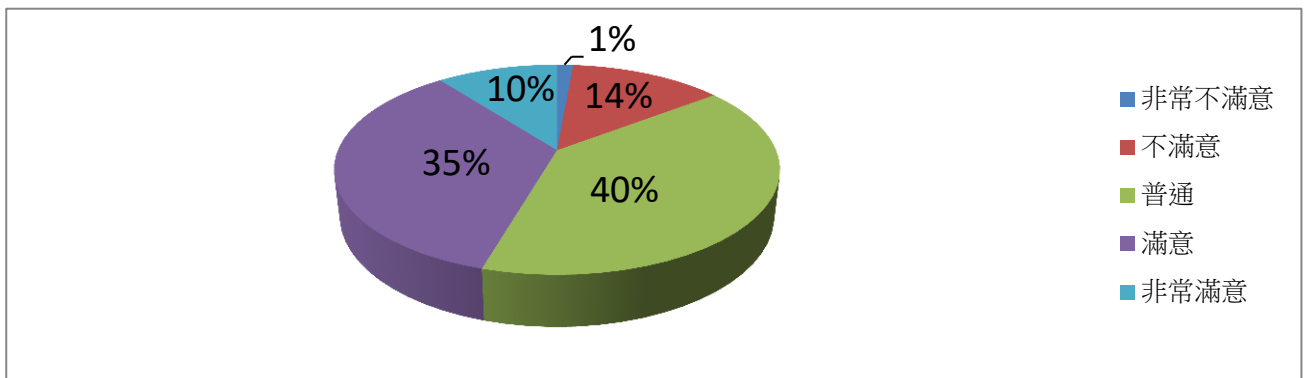
(五) 租用者認為台中 i bike 隨車鎖使用之方便性滿意度分布圖



▲圖六 租用者認為台中 i bike 隨車鎖使用之方便性滿意度分布圖
(資料來源：本研究小組自製)

由圖六的結果可推出，遊客對於台中 i bike 隨車鎖使用之方便性滿意度以普通佔 39% 為最多數，其次依序為滿意，佔 35%；不滿意，佔 16%；非常滿意，佔 9%；非常不滿意，佔 1%。由此結果顯示出，絕大多數的遊客認為台中 i bike 之隨車鎖使用方便但是仍有可改進之處，可能是因為隨車鎖使用過程過於複雜，也可能是因為部分遊客甚至不知道台中 i bike 有提供隨車鎖，故在此部分，建議可多在隨車鎖使用的部分進行宣傳。

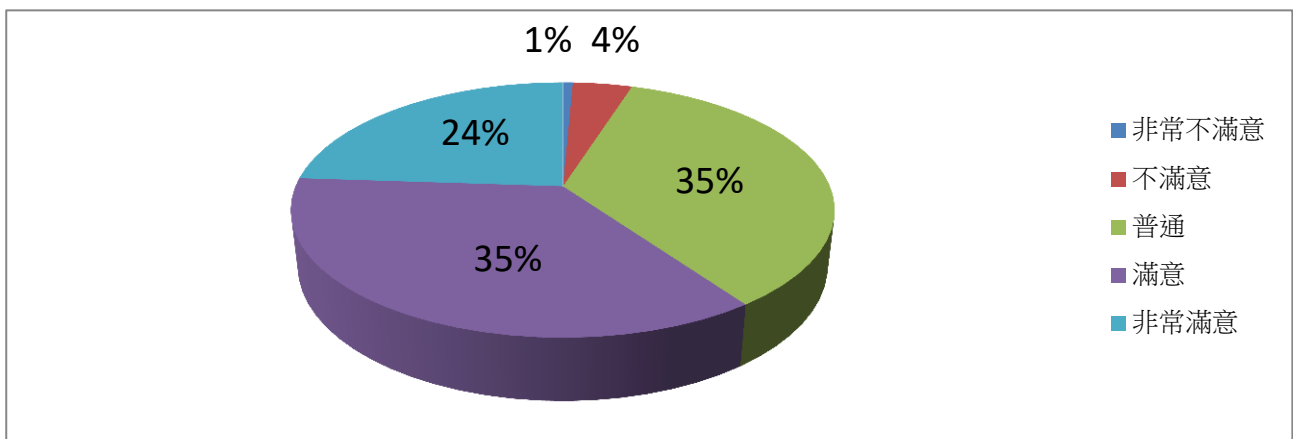
(六) 租用者認為台中 i bike 成功減少汽機車之使用，改善空氣品質與交通環境滿意度分布圖



▲圖七 租用者認為台中 i bike 成功減少汽機車之使用，改善空氣品質與交通環境滿意度分布圖 (資料來源：本研究小組自製)

由圖七的結果可得，遊客對台中 i bike 成功減少汽機車之使用，改善空氣品質與交通環境滿意度以普通佔 40% 為最多數，其次依序為滿意，佔 35%；不滿意，佔 14%；非常滿意，佔 10%；非常不滿意，佔 1%。本研究推論，因台中 i bike 屬於新穎的城市公共自行車租賃系統，設站的站點數量仍稍嫌不足，也因此較無法減少自家汽機車之使用，建議政府可再多增設站點，以增加及培養使用台中 i bike 的通勤人口。

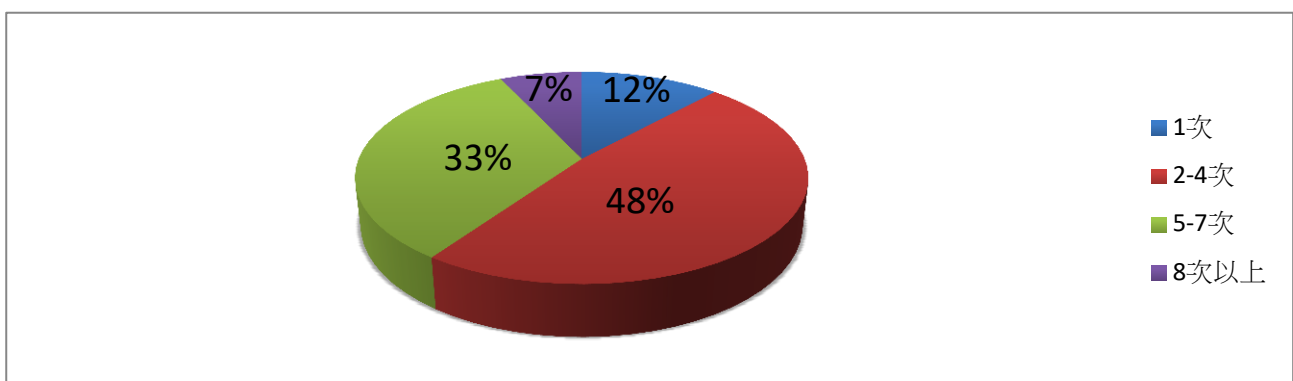
(七) 租用者認為騎乘台中 i bike 是一種生活與旅遊的最佳方式滿意度分布圖



▲圖八 租用者認為騎乘台中 i bike 是一種生活與旅遊的最佳方式滿意度分布圖
(資料來源：本研究小組自製)

由圖八的結果可得知，遊客對於騎乘台中 i bike 是一種生活與旅遊的最佳方式滿意度以普通佔 35%與滿意並列為最多數，其次依序為非常滿意，佔 24%；不滿意，佔 4%；非常不滿意，佔 1%。由此研究結果可推出，約有三分之一到二分之一覺得騎乘台中 i bike 是一種生活與旅遊的最佳方式，可見得多數遊客會在假日或空閒時間騎乘台中 i bike 進行旅遊或休閒的活動，其餘勾選普通、不滿意甚至非常不滿意的遊客可能多為使用台中 i bike 通勤者，可能不常在騎乘台中 i bike 時，觀察周遭的風景，更不常使用台中 i bike 進行旅遊活動。

(八) 過去一個月中，租用者曾經租用過幾次 i bike 的分布圖



▲圖九 過去一個月中，租用者曾經租用過幾次 i bike 的分布圖
(資料來源：本研究小組自製)

由圖九的圓餅圖分析可得知，過去一個月中曾經租用過 i bike 的遊客，以 2-4 次者佔 48%為最多，其次依序為 5-7 次，佔 33%；1 次，佔 12%；8 次以上，佔 7%。本組推論，由於台中 i bike 為很新穎的城市公共自行車，在旅客使用的過程中也很滿意，在第一次的使用過後心中也留下了良好的印象，也因此有了第二次、第三次等一次又一次的租用。

參、結論

一、研究結論

經過本次的研究及分析之後，對於台中以及台灣的公共自行車租賃系統又有了更深一步的認識，在現今家家戶戶都備有自用車的時代裡。搭乘大眾運輸工具，使用綠色運具通勤，甚至外出遊玩時投宿綠色環保旅館是各地政府努力推行，也日漸重視的政策，而公共自行車有專人保養、租借費用低廉、租用方式簡單方便的各種優點，對於不常在騎乘自行車或無法負荷購買自行車費用又沒有自家用車的民眾是一大利器，而藉由本次的研究分析，對於台中市公共自行車的優缺點也進行了歸納與分析，期望台中市公共自行車租賃系統營運單位能夠發揚其優點並且改善缺點，提供台中市民更好的綠色交通新運具。此外，也藉由本次的研究分析出三大結論如下：

(一)台中 i bike 租賃站地點稍嫌不足

對照圖(五)台中 i bike 租用地點交通便利滿意度以及正文內公共自行車比較表，可得知目前在台中都會區內的公共自行車租賃站站點相較於其他城市〈如：台北、高雄〉數量較少，也因為此原因而造成目前市政府在推行市民騎乘公共自行車通勤的部分稍嫌困難，而在此部分，由於台中市公共自行車租賃系統屬於目前台灣各縣市內較新穎的公共自行車租賃系統，也造成了目前租賃站不足的狀況，對於此原因，本組建議台中市政府及有關單位能夠先行在各地區主要交通樞紐先行設置站點，再視各鄉鎮需求，進行評估後，於各鄉鎮加設租賃站，以培養台中市市民騎乘綠色運具的習慣。

(二)台中 i bike 之隨車鎖及其使用方式宣傳不夠

在現今各國之公共自行車租賃系統，為了避免其公共自行車租用者在租用公共自行車期間車輛本身遭有心人士竊取，故現今大多數之公共自行車租賃系統皆有配置隨車鎖以方便租用者在騎乘中途下車休息時能夠維持車輛本身之安全，而台中市所附設之公共自行車租賃系統也附有此配備，只是經過本次研究之後，發現大多數租用者不瞭解如何使用隨車鎖，甚至部分租用者不知道台中 i bike 有配置隨車鎖，對於此，明顯為宣導標語或其宣傳不足，雖然目前雙北〈台北市、新北市〉與台中皆採用 i bike 系統，其相關配備也多數相同，但是就台中市民來說，公共自行車仍然屬於較新穎的交通工具之一，其租借方式及配備皆需要民眾的適應，因此，在此建議台中市政府及其相關部門應想辦法宣傳台中 i bike 其隨車鎖的使用方式，並且在各租賃站租賃尖峰時間派服務人員前往租賃站進行服務。

(三)台中 i bike 之優缺點

▼表二 台中 i bike 之優缺點比較表（資料來源：本研究小組自製）

優點	缺點
1.方便短距離交通 2.車輛管控及調度佳 3.租賃 30 分鐘內免費，價格平價 4.提供悠遊卡、一卡通雙電子票證進行租借 5.與全台 ubike 租賃系統連動	1.租賃站點數量較不足 2.租賃系統易產生故障 3.無專用車道，故需人車搶道，增加危險性 4.若僅辦理單次租車較費時

二、研究建議

(一)給台中市政府的建議

建議台中市政府可以多多增加 i bike 租賃站點，以目前現在來說租賃站的數量實在太少了，使得有些民眾無法騎乘 i bike 到達目的地，不只如此也要多宣傳 i bike 的騎乘方式、租用方法及隨車鎖的應用，這樣一來才能達到普及 i bike 之使用率及達到節能減碳的效益。

(二)給 i bike 廠商的建議

希望廠商可以多流暢 i bike 的調度，避免使有許多民眾借用的站點因尖峰時段太多人一次借用，使得站點無車可使用的困境，也要多說明借用及歸還的手續，讓第一次使用的民眾可以清楚明白整個程序，也可以多辦些促銷活動或是在尖峰時刻的特價活動等，以增加民眾的使用意願。

(三)給租用者的建議

在使用前應先看清楚使用的程序及付費方式，並且先檢查車輛，以免租用了以後才發現相關問題，若是不清楚可以上網做查詢，如果發現有壞掉的車輛可以把坐墊往後翻轉 180 度，避免下位租用者又因為故障問題而不知如何處理，也可以多多利用隨車鎖的裝置，使租用者在暫時離開時，對於車輛的安全更有保障。

肆、引註資料

Airiti Library 華藝線上圖書館__新竹科學城民眾使用公共自行車意願分析。2015 年 10 月 6 日，取自

<http://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=16068238-201112-201204240003-201204240003-74-100#References>

公共自行車-維基百科，自由的百科全書。2015 年 10 月 9 日，取自

<https://zh.wikipedia.org/wiki/公共自行車#.E7.87.9F.E9.81.8B.E4.B8.AD>

黃致潔(譯)(2009)。Roy M.Wallack、Bill Katovsky 著。一生的自行車計畫(Bike for life: How to Ride to 100)。台北市：大家出版社。

黃鐘山(2015)。中市「帝寶」級 iBike 租賃站 明天啟用。自由時報，7 版。