

國立臺灣師範大學
地理學系第103屆碩士論文

民眾對景美溪自行車道的環境識覺 及滿意度之研究



指導教授：廖學誠

研 究 生：梁寧恩

中華民國 104 年 6 月

民眾對景美溪自行車道的環境識覺及滿意度之研究

摘要

本研究之目的：一、比較不同背景屬性的騎乘民眾，在騎乘行為特性的差異情形。二、探討不同背景屬性與騎乘行為特性的騎乘民眾，在環境識覺及環境滿意度的差異情形。三、探討環境識覺與環境滿意度的相關情形。四、探討環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向的相關情形。本研究是以在景美溪左右岸自行車道，從事自行車活動經驗的騎乘民眾為參與對象。以環境識覺量表與滿意度量表為研究工具。依據本研究假設分別以卡方檢定、獨立樣本 t 考驗、單因子變異數分析及皮爾遜積差相關分析進行資料分析，所得結果發現：一、個人背景屬性在騎乘行為特性的差異情形：性別、年齡、教育程度、職業類別及居住地在騎乘同伴、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源等皆達顯著差異。二、個人背景屬性與騎乘行為特性在環境識覺及環境滿意度的差異情形：(一)環境識覺方面：1.在個人背景屬性：41 歲以上、31-40 歲在認知態度及主動行為皆顯著高於 18-20 歲；從事服務業在認知態度顯著高於學生。2.在騎乘行為特性：參與自行車社團在主動行為顯著高於未參與自行車社團；在認知態度及主動行為上，獨自騎乘均顯著高於和家人親戚共同騎乘；預計騎乘 2 小時在認知態度顯著高於預計騎乘 1 小時以內；兩者皆有騎乘在認知態度及主動行為顯著高於非假日騎乘，而在假日騎乘在認知態度顯著高於非假日騎乘；自備自行車在主動行為顯著高於租借自行車。(二)環境滿意度方面：1.在個人背景屬性：31-40 歲在自然環境顯著高於 18-20 歲，而 18-20 歲在周邊設施顯著高於 31-40 歲、41 歲以上，且 21-30 歲在周邊設施亦顯著高於 31-40 歲；國高中、專科、大學在周邊設施顯著高於研究所以上；具備學生身分在周邊設施顯著高於服務業、其他業類；居住在新北市在周邊設施顯著高於台北市。2.在騎乘行為特性：參與自行車社團在自然環境及周邊設施顯著高於未參與自行車社團；與同學共同騎乘在周邊設施顯著高於與家人親戚共同騎乘；假日騎乘在周邊設施顯著高於兩者皆有騎乘；早晨騎乘在自然環境及周邊設施顯著高於下午騎乘。三、環境識覺與環境滿意

度呈顯著中度正相關，顯示騎乘民眾的環境識覺愈高，在環境滿意度的傾向也愈高。四、環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向的相關情形：環境識覺與行為意向呈顯著高度正相關；環境滿意度與行為意向呈顯著中度正相關。亟望本研究結果，除提供未來後續研究參考外，亦提供臺灣各地方政府管理自行車道的規劃團隊，在進行車道規劃或改善車道時之實際參考，以符合騎乘者需求，倍增更多民眾投入騎乘行列，享受片刻無碳生活的優遊空間。

關鍵詞：環境識覺、滿意度、景美溪自行車道



A study over Taipei residents in terms of environmental perception and satisfaction of the Jing-mei stream bikeway

Abstract

The purpose of this study: 1) Comparison of different backgrounds, riding people in the case of riding behavior characteristic differences. 2) To investigate the properties of different backgrounds and riding behavior characteristic of people riding, environmental perception and environmental satisfaction difference circumstances. 3) Discussion related to the case of environmental perception and environmental satisfaction. 4) Discussion on Environmental perception and Behavioral Intention, relevant circumstances Environmental satisfaction and Behavioral intentions.

The study is based on the JING-MEI stream bikeway, biking experience in riding people involved objects. In "environmental perception scale " and "satisfaction scale" as a research tool. According to this hypothesis with Pearson's chi-squared test, Independent T-test, One-way Analysis of Variance (ANOVA) and Pearson product-moment correlation coefficient analysis were data analysis (PPMCC).

The results found that: First, the individual background attributes in the case of riding behavior characteristic differences: gender, age, education, occupation and place of residence category in riding companion, usually riding time, usually riding time, average monthly riding times, riding a bike mused source of significant differences.

Second, the individual background attributes and riding behavioral characteristics in environmental perception and environmental satisfaction of difference circumstance. As regards Environmental perception:1) In the individual background attributes: 41 years of age, 31-40 years

of age are significantly higher than the 18-20 years old in the cognitive attitude and active behavior, engaged in the service industry in the cognitive attitude significantly higher than students.2) In the riding behavior characteristics: bike club participation in active behavior significantly higher than those non- participation in bike club; In cognitive attitude and active behavior, riding alone were significantly higher than family and relatives riding together; Is expected to ride two hours in cognitive attitude significantly higher than expected within one hour ride; both, riding on cognitive attitude and active behavior significantly higher than non-holiday riding, riding in the holiday significantly higher than non-cognitive attitude Holiday riding;-owned bicycle in active behavior significantly higher than rent bicycles. As regards Environmental satisfaction:1) individual background attributes: 31-40 years old in the natural environment significantly higher than 18-20 years, 18-20 years and significantly higher than in the surrounding facilities 31-40 years old, 41 years old, and 21-30-year-old is also significantly higher than in the surrounding facilities 31-40 years; national high school, college, university significantly higher than in the surrounding facilities Institute; have student status significantly higher than in the surrounding facilities services, other industry categories; living in the new Taipei significantly higher than in the surrounding facilities in Taipei.2) In the riding behavior characteristics: Participate bike club significantly higher than non-Participate bike club in the natural environment and surrounding facilities; with the students to ride significantly higher than in the surrounding facilities together with their families and relatives riding; riding holiday in significant peripheral facilities higher than both, riding; morning ride in the natural environment and surrounding facilities significantly higher than in the afternoon ride.

Third, Environmental perception and environmental satisfaction was significantly positively correlated moderately, display environmental consciousness feel people riding higher in satisfaction tendencies environment also higher.

Fourth, the relevant circumstances of Environmental perception and Behavioral intentions,

Environment satisfaction and Behavioral intentions; Environmental perception and Behavioral intentions to show significant positive correlation; Environment satisfaction and Behavioral intentions was a significant moderate positive correlation.

The results of this study are keen, in addition to providing future reference study, but also provide the Stream bike planning team in Taiwan Province, local governments manage bike lanes, improved planning or actual reference lane in order to meet the needs of the rider to enjoy a leisurely time carbon living space.

Keywords: Environmental perception, Satisfaction, JING-MEI stream bikeway



目 錄

第一章 緒論-----	1
第一節 研究背景-----	1
第二節 研究目的-----	5
第三節 研究問題-----	5
第四節 研究範圍-----	6
第五節 研究限制-----	6
第六節 名詞解釋-----	7
第二章 基礎理論與相關文獻探討-----	9
第一節 自行車道發展歷程及相關文獻-----	9
第二節 行為地理學的緣起、內涵及研究架構-----	17
第三節 環境識覺與行為的內涵及相關文獻-----	21
第四節 滿意度的理論與相關研究-----	48
第五節 研究假設-----	63
第三章 研究方法-----	65
第一節 研究區域-----	65
第二節 研究架構-----	70
第三節 研究對象-----	71
第四節 研究工具-----	71
第五節 資料處理-----	79
第四章 研究結果與討論-----	80
第一節 騎乘民眾的個人背景屬性在騎乘行為特性之差異分析-----	80
第二節 個人背景屬性與騎乘行為特性在環境識覺之差異分析-----	100
第三節 個人背景屬性與騎乘行為特性在環境滿意度之差異分析-----	113
第四節 騎乘民眾的環境識覺與環境滿意度之相關分析-----	136

第五節	騎乘民眾的環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向的相關分析	138
第五章	結論與建議	143
第一節	結論	143
第二節	建議	148
參考文獻		152
附錄		
附錄一	環境識覺量表	175
	環境滿意度量表	176
	基本資料	177



表 目 錄

表	2-1-1	國內自行車相關文獻之綜合摘要表-----	11
表	2-3-1	國內外學者對環境識覺的定義之綜合摘要表-----	25
表	2-3-2	國內環境識覺之相關研究文獻綜合摘要表-----	35
表	2-3-3	環境屬性的分類表-----	45
表	2-4-1	滿意度的定義之綜合摘要表-----	51
表	2-4-2	滿意度的相關研究文獻綜合摘要表-----	56
表	3-4-1	環境識覺量表-----	72
表	3-4-2	環境識覺之因素分析表-----	73
表	3-4-3	環境滿意度量表-----	75
表	3-4-4	行為意向題項-----	76
表	3-4-5	參與者社經背景問卷設計-----	77
表	3-4-6	參與者騎乘行為特性問卷設計-----	77
表	4-1-1	騎乘民眾的個人背景屬性之統計表-----	80
表	4-1-2	騎乘民眾的騎乘行為特性之統計表-----	84
表	4-1-3	騎乘民眾的個人背景屬性在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表-----	89
表	4-1-4	性別在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表-----	89
表	4-1-5	性別在騎乘行為特性之差異分析表-----	91
表	4-1-6	年齡在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表-----	92
表	4-1-7	年齡在騎乘行為特性之差異分析表-----	93
表	4-1-8	教育程度在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表-----	94
表	4-1-9	教育程度在騎乘行為特性之差異分析表-----	95
表	4-1-10	職業類別在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表-----	96
表	4-1-11	職業類別在騎乘行為特性之差異分析表-----	97
表	4-1-12	居住地在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表-----	98
表	4-1-13	居住地在騎乘行為特性之差異分析表-----	99
表	4-2-1	騎乘民眾在景美溪自行車道的環境識覺-----	101
表	4-2-2	環境識覺之整體分析表-----	102
表	4-2-3	騎乘民眾在環境識覺的認知態度之統計表-----	102
表	4-2-4	騎乘民眾在環境識覺的主動行為之統計表-----	103
表	4-2-5	性別在環境識覺之 t 考驗摘要表-----	104
表	4-2-6	年齡在環境識覺之變異數分析摘要表-----	105

表	4-2-7	教育程度在環境識覺之變異數分析摘要表-----	106
表	4-2-8	職業類別在環境識覺之變異數分析摘要表-----	107
表	4-2-9	居住地在環境識覺之 t 考驗摘要-----	107
表	4-2-10	參與自行車社團在環境識覺之 t 考驗摘要表-----	108
表	4-2-11	騎乘同伴在環境識覺之變異數分析摘要表-----	109
表	4-2-12	騎乘預計花費時間在環境識覺之變異數分析摘要表-----	110
表	4-2-13	平常騎乘時間在環境識覺之變異數分析摘要表-----	110
表	4-2-14	平常騎乘時段在環境識覺之變異數分析摘要表-----	111
表	4-2-15	每月平均騎乘次數在環境識覺之變異數分析摘要表-----	112
表	4-2-16	自行車來源在環境識覺因素之 t 考驗摘要表-----	112
表	4-3-1	騎乘民眾在景美溪自行車道的環境滿意度-----	114
表	4-3-2	性別在環境滿意度之 t 考驗摘要表-----	115
表	4-3-3	年齡在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	116
表	4-3-4	教育程度在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	116
表	4-3-5	職業類別在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	117
表	4-3-6	居住地在環境滿意度之 t 考驗摘要表-----	117
表	4-3-7	參與自行車社團在環境滿意度之 t 考驗摘要表-----	118
表	4-3-8	騎乘同伴在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	119
表	4-3-9	騎乘預計花費時間在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	120
表	4-3-10	平常騎乘時間在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	123
表	4-3-11	平常騎乘時段在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	124
表	4-3-12	每月平均騎乘次數在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	126
表	4-3-13	騎乘自行車來源在環境滿意度之 t 考驗摘要表-----	127
表	4-3-14	同伴在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	128
表	4-3-15	騎乘預計花費時間在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	130
表	4-3-16	平常騎乘時間在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	132
表	4-3-17	平常騎乘時段在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	133
表	4-3-18	每月平均騎乘次數在環境滿意度之變異數分析摘要表-----	135
表	4-3-19	騎乘自行車來源在環境滿意度之 t 考驗摘要表-----	136
表	4-4-1	騎乘民眾的環境識覺與環境滿意度之相關分析摘要表-----	137
表	4-5-1	騎乘民眾的環境識覺、環境滿意度與行為意向之關分析摘要表-----	139

圖 目 錄

圖	2-2-1	人與環境的傳統典範-----	18
圖	2-2-2	空間識覺研究概念圖-----	19
圖	2-2-3	個體行為、空間認知及外顯行為的概念圖-----	20
圖	2-3-1	依行為關係程度的環境分類圖-----	27
圖	2-4-1	Ölander 滿意與不滿意的分類圖-----	50
圖	3-1-1	景美溪左右岸自行車道圖-----	66
圖	3-2-1	研究架構圖-----	70
圖	4-1-1	騎乘民眾性別百分比分配圖-----	81
圖	4-1-2	騎乘民眾的年齡組別百分比分配圖-----	81
圖	4-1-3	騎乘民眾教育程度百分比分配圖-----	82
圖	4-1-4	騎乘民眾的職業類別百分比分配圖-----	82
圖	4-1-5	騎乘民眾的居住地百分比分配圖-----	83
圖	4-1-6	騎乘民眾參與自行車社團百分比分配圖-----	85
圖	4-1-7	騎乘民眾騎乘同伴百分比分配圖-----	85
圖	4-1-8	騎乘民眾騎乘花費時間百分比分配圖-----	86
圖	4-1-9	騎乘民眾平常騎乘時間百分比分配圖-----	86
圖	4-1-10	騎乘民眾平常騎乘時段百分比分配圖-----	87
圖	4-1-11	騎乘民眾每月平均騎乘次數百分比分配圖-----	87
圖	4-1-12	騎乘民眾自行車來源百分比分配圖-----	88



第一章 緒論

本章共分六節：第一節敘述本研究之背景；第二節敘述本研究之目的；第三節明列本研究所要探討之問題；第四節描述本研究之範圍；第五節描述本研究之限制；第六節針對本研究提出之名詞進行描述性與操作性定義。

第一節 研究背景

隨著國內的經濟發展及 2001 年實施周休二日的制度後，民眾有更多自由支配的時間，參與遊憩休閒的機會，自行車產業瞬間蓬勃發展，台北民眾騎乘自備自行車的數量也快數成長，也使得 **YouBike** 台北市公共自行車租賃系統的會員註冊人數越來越多，已成為都市地區提供自行車輛來源不可或缺的重要公共設施。公共自行車租賃站建置在重要交通轉運站或捷運站為中心，串聯周邊住商混合住宅區及兼顧商務、洽公需求，整合公共自行車與捷運、公車等大眾運輸系統，完善整體公共運輸網絡(臺北市府交通，2014)，當地居民皆能利用鄰近的 **YouBike** 站，享受日常生活的便利性。近十餘年來，在健康環保意識的抬頭下，居民也開始注重養身之道，無機動車、無污染的乘車環境逐漸受到政府重視，於是建置了數個河濱公園及捷運沿線的自行車道，提供遊憩型(休閒、遊憩及運動)、運輸型(通勤、通學及日常)之用。

位於臺北市景美溪左右岸親子生活自行車道(以下簡稱景美溪自行車道)，是一條水岸自行車道，兼具休閒、遊憩及轉運的功能，對於景美地區的居民而言，是個就近運動休閒及遊憩的場所，另對居住在大臺北地區的民眾來說，是適合週末全家親子騎乘的旅遊路線。該自行車道的起終點路線，是由捷運萬隆站的溪州疏散門至捷運動物園站，景美溪左岸全長 3.8 公里，右岸全長 8.1 公里。終點附近沿線有臺北市立動物園、政治大學球場及青草綠茵，非常適合攜家帶眷的旅遊路線。另外，道南河濱公園內還設有籃球場、網球場、棒球場、羽球場及溜冰場等運動場所，無時無刻皆可看到民眾跑步或騎乘自行車增進健康體適能，是一條充滿健康活力的自行車道。

近幾年來，由於政府在各縣市陸續建置自行車道，國內有關自行車的研究文獻，也隨著自行車輛日益增多，其中包括探討自行車騎乘者的休閒動機(林建堯，1999；顏妙珊，2006；陳文亮，2007；陳梅君，2008；譚興華，2013)、休閒認知(賴虹沂，2010)、休閒態度(陳錫平，2007；余瑋齡，2009)、休閒行為(賴允荃，2007)、休閒或遊憩涉入(翁士軒，2007；劉珈灝，2008；林芝榕，2008；呂新捷，2011)、休閒效益(楊胤甲，2006；張國振，2008)、休閒滿意度(廖明豐，2003；駱東明，2006；吳柏勳，2011；梁忠岳，2012)、深度休閒(林家禎，2007；陳錫平，2008)、休閒承諾(林家禎，2007)，甚至探討自行車環島活動的休閒因素(王怡菁等，2008)，以及自行車運動發展(朱慧珍、陳冠伶、鍾智偉，2010)、發展自行車觀光產業(張馨文，2003)，可見自行車的議題越來越受到各領域研究者的關注。

從相關研究文獻得知，自行車活動提供個人許多休閒益處與功能，包括運動健身、紓壓放鬆、欣賞風景、獲得自信心、拓展人際社交關係、培養個人興趣、認識鄰里環境、節省交通費、擴充知識、增進家人情感等(黃金宏，2006；何麗卿，2006；林建堯，1999；張馨文，2003；郭靜晃，2002；王福生，2003)，並且自行車具備省能、無污染的特性，及對環境友善的益處(台北市政府交通局，2004)。因此，騎乘自行車不僅僅是一項休閒遊憩活動，還能提供個人各式各樣的休閒益處。綜合上述的文獻指出，騎乘自行車的效益可歸納為身體健康、放鬆紓壓、增進家人情感、擴展社交、欣賞風景、環保省能等效益，並歸納入本研究的問卷設計題項中。

William(1951)首先將環境分為現象環境及行為環境，現象環境即為實質的、現象的客觀存在環境，而行為環境即是識覺環境涉及人類空間行為者 (Sonnenfeld, 1969；張長義，1977)。環境識覺(environmental perception)的早期研究起源自 Barrows(1923)的人類生態學觀點，強調地理學應該以人對環境的調適為出發點，以人類面對環境災害的災害識覺研究切入，爾後 White 在 1940 年代以環境災害識覺探討人與環境的互動關係，乃成為往後災害識覺與環境脆弱性之研究典範 (Chang, 2006； Chang & Lin, 2006； Cutter, 1996； Cutter, Mitchell & Michael, 2000； Schmidlein, Deutsch, Piegorsch & Cutter, 2008； White, 1974； Wisner, Blaikie, Cannon, & Davis, 2004； 周文玲、張長義，1993)。1970 至 1980 年代後，環境識覺相關的研

究議題仍持續發展，除災害識覺的研究外，亦擴及觀光遊憩、地景偏好與評估、環境品質、都市意象、環境脆弱性、區位選擇與決策等研究領域。

國內有關環境識覺的研究，是由國立臺灣大學張長義教授首先提出，不僅帶領國內地理學術界開始研究環境識覺，亦提供新議題取向的研究。張教授除了探討環境識覺的理論概念，並應用在自然災害研究，以分析居民的災害識覺在空間上的差異。張長義(1977)指出，環境識覺的研究共可歸納為六大類：災害識覺與行為調適、生活環境品質的認知、環境變遷的衝擊、知識的形成與空間的建構、政策成效評估、遊憩發展與遊客行為。而後施添福(1980)以大地傳統的觀點，再探討識覺研究的起源、發展及研究重點。

以往有關環境識覺的定義，各家說法不一，且無一致性共識。於是，林貝珊和張長義(2009)在綜合學者們的見解後，將環境識覺定義為「人經由感官接收的外在環境資訊與刺激產生內在意象，而該意象的形成是個體主觀或客觀的直接或間接理解與經驗，再經過人的認知、知覺、態度、價值觀體系的評價與決策後進而表現出行為的過程。」在本研究中，亦將作為操作型定義，以利於本文後續的探討與分析。另根據 Lowenthal(1967)指出，所謂識覺(Perception)，無法直接研究，只能從外顯行為來探究，於是自然將識覺與行為合併探討。合併探討的理念也漸漸地受到學者們的認同，Downs and Meyer(1978)指出，「識覺地理學」(Perceptual Geography)是「相信人的行為就是受到識覺的作用，已無庸至疑」。Saarinen(1979)也認為，在環境意象與行為間存在緊密的關係。因此，地理學在探討環境識覺時，亦常將識覺與行為合併一起討論。

滿意度(satisfaction)的定義係指對旅遊經驗的全面性提升，亦常定義為由特殊精彩片段所造成的心理愉悅(Lee, Shafer & Kang, 2005)。滿意度是一項用來衡量行為的指標，極廣泛地運用在各行業上，目地為衡量消費者對產品、消費行為、戶外遊憩品質，或是民眾對工作、社區、生活品質等看法的研究工具(侯錦雄、姚靜婉，1997)，但旅遊後的滿意度也受到遊客本身的主觀因素所影響。而遊憩滿意度係指遊客在進行觀光遊憩後，對於當時與觀光遊憩有關之人、事、時、地、物的一種內外心理反應，也是一種對此次觀光遊憩活動好壞與否的評價(張孝銘，2008)。瞭解遊憩滿意度是否獲得提升，亦是本研究的重要議題，因遊客的滿

意度提高後，對該地區的重遊意願也會增強(孫樹根、劉建麟、莊淑姿，2008；陳志遠，2005；陳詩文，2010；張峻誠，2010；張孝銘，2008；鄭瑞隆，2008；謝淑怡，2010)。如何提高遊客的滿意度，將是發展永續觀光的關鍵因素之一。本研究選擇景美溪三個河濱公園(道南河濱公園、木柵河濱公園、景美河濱公園等)作為研究地區，是因其地理位置隸屬臺北都市生活空間的一部分，亦是民眾日常生活與休閒遊憩互動最密切的地方。每當例假日，民眾鄰近利用既有的自然環境放鬆疲憊的身心，以及使用河濱公園裡的各項運動設施時，皆能滿意地得到休閒遊憩活動的附加價值。Beard and Ragheb(1980)認為，個人在參與遊憩活動的過程中，若能夠得到正向感受及愉悅經驗，其滿意度會增強，因此休閒遊憩滿意度在日常生活中扮演著一個相互作用的角色，它有助於提升個體的生活品質，而遊憩的選擇是與個人、心智健康、社會調節及整體快樂皆息息相關。

本研究除了比較背景變項在騎乘行為特性的差異之外，也將探討背景變項與騎乘行為特性的騎乘民眾，在環境識覺及環境滿意度的差異情形，此乃本研究的動機之一、二。再者，本研究在歸納、整理環境識覺研究文獻時，發現楊素蘭(2004)指出，顧客或遊客對環境識覺的過程產生評估與感受後，進而影響態度及行為意向(重遊意願和推薦意願)。但另有研究指出，環境識覺與行為意向亦呈正相關(王信惠，2007；林美妙，2005；簡粽慶，2008；魏鼎耀，2005)，環境滿意度與行為意向呈正相關(李宗鴻等，2009；吳佳華，2009；邱博賢，2003；廖淑韻，2007)，甚至有研究直接指出，影響行為意向最重要的因素就是環境滿意度(李宗鴻、鄭峰茂，2009；魏鼎耀，2005)，而針對景美溪自行車步道的環境識覺與環境滿意度彼此間之相關性，則著墨甚少。再者，環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向，其彼此間的兩兩變項關係又是為何？或者是其變項之間的可能關係？先前研究所得到的差異結果，是否由於不同的受試樣本所造成？還是受到填答的真實度所影響？然而，目前仍缺乏足夠的實證研究來解答這些疑問。因此，本研究試圖從環境識覺的觀點切入，以景美溪自行車步道為研究區域，進一步探討上述議題。此乃本研究的動機之三、四，亦是本研究亟欲釐清的議題。

臺北地區的河濱公園是最鄰近都會區的休閒遊憩活動場所，而自行車道是民眾利用平日或例假日，從事跑步或散步、騎乘自行車使用率頻繁的休閒遊憩旅遊路線。針對臺北地區河

濱公園自行車道的環境識覺及環境滿意度，以目前的研究文獻仍相當匱乏，因而無法得知騎乘民眾對自行車道環境的實際感受是如何？倘若能以景美溪地區為研究區域，探討背景在騎乘行為的差異，背景與騎乘行為在兩變項上的差異和關聯性，以及環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向的關聯性，其研究所得結果不僅能提供臺北市政府參考，亦能改善或解決臺北民眾所關注的休閒福祉。同時，也冀望所得結果能提供臺灣省各地方政府管理自行車道的規劃團隊，在進行車道規劃或改善車道時之實際參考，使得自行車道的相關硬體設施，能更符合騎乘民眾需求，以倍增更多的民眾投入騎乘行列，享受片刻無碳生活的優遊空間。

因此，本文欲瞭解在景美溪騎乘自行車活動的民眾，透過自我陳述量表、評價自己其環境識覺及環境滿意度的認知傾向是如何？又欲瞭解不同個人背景屬性與騎乘行為特性的騎乘民眾，在自行車道環境的騎乘行為之差異情形？欲比較自行車的騎乘民眾，在環境識覺及環境滿意度的差異情形？欲分析騎乘民眾在環境識覺及環境滿意度彼此間的相關情形為何？以及探討騎乘民眾在環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向彼此間的互動關係，以印證彼此間的理論架構，並依此架構釐清本研究理念。同時，冀望能夠將本研究結果，提供實務性的參考。

第二節 研究目的

基於上述之研究動機，本研究提出下列各項研究目的：

- 一、比較不同背景屬性的騎乘民眾，在騎乘行為特性的差異情形。
- 二、探討不同背景屬性與騎乘行為特性的騎乘民眾，在環境識覺及環境滿意度的差異情形。
- 三、探討環境識覺與環境滿意度的相關情形。
- 四、探討環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向的相關情形。

第三節 研究問題

基於研究目的，本研究擬探討以下的問題：

- 一、比較不同背景屬性的騎乘民眾，在騎乘行為特性是否有差異存在？
- 二、探討不同背景屬性與騎乘行為特性的騎乘民眾，在環境識覺及環境滿意度是否有差異存在？
- 三、探討環境識覺與環境滿意度的相關情形為何？
- 四、探討環境識覺與行為意向，及環境滿意度與行為意向的相關情形為何？

第四節 研究範圍

本研究的範圍包括：

- 一、就研究對象而言：本研究是以騎乘在景美溪自行車道，從事自行車活動經驗的騎乘民眾為對象。
- 二、就研究內容而言：本研究針對不同個人背景屬性、騎乘行為特性、環境識覺及環境滿意度等變項進行研究，實施環境識覺量表及環境滿意度量表，來進行個人背景屬性、騎乘行為特性、環境識覺及環境滿意度的差異及其關係。

第五節 研究限制

本研究限制包括：

- 一、研究者實施問卷調查過程中，為提高騎乘民眾的填答意願與真實性，以最真誠的心意，為參與者準備一份精美小禮品，以避免降低研究效度。倘若騎乘民眾無意願填答，可將原問卷歸還，或者先行離開。
- 二、本研究是以問卷施測所進行的量化研究，無法避免因使用問卷調查所造成的偏誤情形。
- 三、本研究對象是以騎乘在景美溪自行車道，從事自行車活動經驗的騎乘民眾。由於取樣地點與測量變項有關，可能只適合推論至類似自行車活動的騎乘民眾。

第六節 名詞解釋

本研究所使用的重要名詞，就理論概念性及操作性定義加以解釋如下：

一、自行車騎乘民眾(以下簡稱騎乘民眾)

本研究所指的自行車騎乘民眾，是指騎乘在景美溪自行車道，從事自行車活動經驗的騎乘民眾，其範圍包括騎乘在景美溪自行車道從事休閒、觀光或遊憩的一般民眾。

二、環境識覺

環境識覺係指「人經由感官接收的外在環境資訊與刺激產生內在意象，而該意象的形成是個體主觀或客觀的直接或間接理解與經驗，再經過人的認知、知覺、態度、價值觀體系的評價與決策後進而表現出行為的過程。」(林貝珊等人，2009)。因此，本量表的測量將採用林貝珊等人(2009)對環境識覺的定義所編製。

本研究所指的環境識覺量表涵蓋二個因素，分別為：

- (一)認知態度：個體參與一項活動時，除具備對該活動的知識或知覺外，對自然景觀、環境標的物給予直接或總體性的評價(其中含有情感成分)。認知包括個體的想法和信念(知識或知覺)；而評價代表著對周遭環境的情緒反應，在本質上屬評估性。
- (二)主動行為：主動勸導他人維護周遭環境，避免遭受人為蓄意破壞，而採取某種特別行動或行為。

三、環境滿意度

滿意度係指對旅遊經驗的全面性提升，亦常定義為由特殊精彩片段所造成的心理愉悅(Lee, Shafer & Kang, 2005)。滿意度是一項用來衡量行為的指標，極廣泛地運用在各行業上，目地為衡量消費者對產品、消費行為、戶外遊憩品質，或是民眾對工作、社區、生活品質等看法的研究工具(侯錦雄、姚靜婉，1997)。滿意度包括分項滿意度及整體滿意度兩種。分項

滿意度是指遊憩活動各屬性的滿意度，而整體滿意度則是衡量遊客對遊憩活動的整體滿意結果，是一種整體性的評估(Fornell，1992)。

本研究所指的环境滿意度，係指騎乘民眾對景美溪自行車道環境的滿意程度。其計分方式則採用分項滿意度計分，以作為騎乘民眾對自行車道環境的評價。

關於本研究環境滿意度量表的因素，分別為：

(一)自然環境：自然環境和人文環境的各種特性，其中包含自然環境和人文環境。自然環境包含自然景觀(道南河濱公園、木柵河濱公園、景美河濱公園)、生態環境等，人文環境指自行車道沿途附近的木柵垃圾焚化廠、木柵動物園、景美夜市等。

(二)社會環境：騎乘民眾心理層面及社會層面屬性。包含可增進家人情感，可增進人際關係，騎乘人數的多寡，民眾騎乘行為表現，不受民眾干擾等。

(三)車道規劃：包含車道寬度、坡度、鋪面狀況，排積水情形，車道標線清晰度等。

(四)周邊設施：包含夜間照明設備，遮陽避雨設施，休憩座椅數量，流動廁所的乾淨及數量，垃圾桶設置及數量等。

(五)服務管理：包含管制汽機車輛，綠化修剪維護，動線規劃，租借數量及價格等。

四、行為意向

本研究所指的行為意向，是一般民眾在騎乘景美溪自行車道後所表現的行動傾向。行為意向包含重遊意願與推薦意願之 2 題項內容，重遊意願係指「願意再次來此自行車道騎乘」，而推薦意願係指「願意推薦親友來此自行車道騎乘」。

第二章 基礎理論與相關文獻探討

本章主要探討與本研究變項有關之文獻，並回顧各相關研究與重要的概念發展。內容共分為六節：第一節自行車道發展歷程及相關文獻；第二節行為地理學的緣起、內涵及研究架構；第三節環境識覺與行為的內涵及相關文獻；第四節滿意度的理論及相關文獻；第五節研究假設。

第一節 自行車道發展歷程及相關文獻

一、自行車道發展歷程

歐美國家城市和鄉村多元化的自行車道(譬如：美國波士頓及德國慕斯特城的自行車道系統)，具有良好的路線規劃，及完整的軟硬體設計服務，使得自行車在這些國家的使用率盛高，不論是健身、休閒，甚至作為通勤的交通工具，當地居民皆能利用自行車，享受日常生活的便利性。在健康環保意識的抬頭下，臺灣居民也開始注重養身之道，無機動車、無污染的乘車環境逐漸受到政府重視，於是建置了數個河濱公園及捷運沿線的自行車道。

初始在行政院體委會(2002)自行車道設施之設計準則彙編中，強調避免破壞現有生態環境，需顧及民眾或遊客的安全、趣味性、教育等功能，讓民眾有休閒遊憩的意願。從 2002 年起積極興設自行車道，迄今已完成約 846 公里，並預計未來將新增 1,500 公里，並完成 17 個以上的區域路網(行政院體育委員會，2009)。有關自行車道的功能及類型，如下列所示：

(一)自行車道的功能(行政院體育委員會，2002)

- 1.遊憩型自行車道：提供休閒、遊憩及運動之用。例如：各河濱公園之自行車道。
- 2.運輸型自行車道：提供通勤、通學及日常之用，例如：捷運沿線自行車道。

(二)自行車道的類型(交通部觀光局，1989)

- 1.第一類專用車道：與其他機動化車輛或行人完全分開，專為自行車使用而設置的自行

車專用車道。目的是為了增加自行車騎乘者的安全性，通常設置於公園、廢棄鐵道或河濱地區等開放空間。

2.第二類分隔車道：利用欄杆或標線於現有道路兩側，加以分隔出的自行車道，與其他機動化車輛或行人動線相鄰。

3.第三類共用車道(與現有車道共用)：與其他機動化車輛共用一道路的自行車道，與其他機動化車輛享相同的道路先行權。

自 1990 年起，台灣自行車從早期的交通功能，已轉型為滿足觀光遊憩需求及運動休閒目的。台灣自行車的發展趨勢可區分三個階段(張馨文，2003)，分述如下：

(一)第一階段

台灣自行車道開始於台北市第一條試辦，目的以通勤為主，於 1991 年建置於民權東路至南京東路間的敦化北路段之分隔島上，兩側各一米寬。

(二)第二階段

1990 年代晚期，規劃淡水河至新店溪專用道，為全台第一條以遊憩功能的自行車專用道。內政部營建署於 1997 年，在關山鎮設置觀光遊憩的自行車專用道，開啟自行車的觀光產業發展。國家公園和國家風景區為配合觀光遊憩發展，亦開始建設自行車道。民間私人遊樂區自 2001 年起，也開始提供民眾租用自行車設施，並引起一陣風潮。

(三)第三階段

在國家重要體育建設計畫中，開始將自行車道規劃為區域性、全面性及整體性的運動休閒車道。行政院體委會為配合國家重點計畫，提出「台灣地區自行車道系統規劃與設置」(中華民國景觀學會，2002)。同時，在觀光客的倍增計畫中，亦提及建構「全國自行車道系統」，主要是以休閒自行車道，串連成各區域及區域本身之「綠廊」，逐步地建構地方性路網，並銜接環島性及區域性路網，形成完善綠色的休閒觀光路網，並結合各縣、市休閒運動或旅遊景點，帶動各區域與都市發展，繁榮各地方經濟(行政院經建會，2005)。經濟部、自行車中心(CHC)及捷安特公司，共同執行「台灣自行車島計畫」，邀請自行車相關產業結盟，結合加值服務，及塑造台灣自行車的騎乘風氣與文化(曾建榮，2006)。另外，行政院教育部(2006)亦推行一項健康政策，計畫名稱為「推展校園自行車活動及走路上學實施計畫」。

二、國內自行車研究的相關文獻

研究者自行歸納以自行車為研究主題之綜合摘要表，統一整理於表 2-1-1 內，請參閱如下：

表 2-1-1 國內自行車相關文獻之綜合摘要表

時間	研究者	研究主題	研究結果
2002	劉皓寧	腳踏車轉乘捷運之使用者偏好研究－以明德站、六張犁站與七張站為例	1. 吸引使用腳踏車之前三項因素：(1)節省等候公車時間與汽機車之停車時間。(2)健康。(3)移動方便性。2. 減少使用腳踏車之前三項因素：(1)氣候因素。(2)擔心行駛距離太遠。(3)覺得不安全。
2003	張馨文	臺灣發展自行車觀光之研究	發展自行車觀光為臺灣帶來社會效益、環境效益、產業效益及政策效益。
2003	廖明豐	東豐自行車綠廊之遊憩吸引力、服務品質、與遊客滿意度及中程度之研究	1. 綠廊普遍感到高滿意度，對於綠廊忠誠度非常高，重遊率高。2. 旅遊動機以「車道封閉性好、可以安全活動」、「離開都市接近自然」、「車道路線規劃良好」等三項平均數最高。3. 遊客行前期望與動機方面呈現正相關。
2006	楊胤甲	愛好自行車休閒運動者之流暢體驗、休閒效益與幸福感之研究	究結果如下：1. 受訪者的流暢體驗、休閒效益與幸福感的狀況，皆屬於偏高的情形。2. 受訪者在流暢體驗上達到顯著差異的人口統計變項有：性別、年齡、婚姻狀況、居住地；在休閒效益上達到顯著差異的人口統計變項有：性別、年齡、婚姻狀況、月收入；在幸福感部份達到顯著差異的人口統計變項有：性別、年齡、職業性質、婚姻狀況、居住地。3. 流暢體驗與幸福感之間有顯著正相關存在。4. 休閒效益與幸福感之間有顯著正相關存在。
2006	聶先怡	淡水八里自行車道環境識覺與遊憩體驗研究	1. 遊憩體驗滿意度方面，大多數的遊客對於研究區的環境滿意。2. 在環境識覺方面，以視野的開闊性及周遭景觀的自然程度以及和諧性最為滿意。3. 在騎乘滿意度方面，以整體自然環境最為滿意，其次則為車道長度、環境解說設施及車道設施；在租借車輛滿意度方面，最滿意者為方便程度。4. 個人屬性會影響環境識覺及遊憩體驗，環境識覺與遊憩體驗也有低度、正相關之關聯。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2006	顏妙珊	台北縣八里左岸自行車道遊客與管理者對環境屬性知覺差異之研究	1. 當管理者在經營管理決策上遇到困擾或難以進行決策時，應同時參考專家或遊客意見。2. 可運用策略聯盟方式，滿足遊客多樣化之需求以及彌補自行車道地形上之限制。3. 加強人文資源環境之規劃，以充實自行車道環境之內涵。4. 結合地方資源，共同推動生態環境保育與推廣地方特色。
2007	陳文亮	后豐鐵馬道遊客旅遊動機與滿意度	受訪遊客的體驗感受：1. 普遍感到滿意。2. 重遊意願高。3. 樂於向他人推薦后豐鐵馬道。
2007	陳錫平	中部地區自行車活動參與者的休閒態度、深度休閒對休閒效益的影響	究結果顯示：1. 休閒態度與深度休閒特質之間具有顯著的正向關係。休閒態度的三個構面：休閒認知、休閒情意與休閒行為意向都與自我努力、認同效益、生涯性、堅持性等四種深度休閒特質有顯著正相關；2. 休閒態度中的休閒情意、休閒認知和休閒行為意向，可以正向預測「生理效益」、「心理效益」及「社交效益」；3. 深度休閒特質中的認同效益及自我努力可以正向預測「生理效益」、「心理效益」及「社交效益」。
2007	翁士軒	休閒涉入、心理承諾、知覺可掌握的資源對遊憩替代意願的影響關係之研究—以自行車為例	本研究結果，建議自行車車隊應讓車隊成為一個可以提供車友之間互相學習交流的團體，讓車隊中的每位車友不單單只是針對自行車活動產生心理承諾，而是可以更進一步地將此種心理承諾轉換到對自行車車隊之上，讓車隊組織的經營更加地活絡。
2007	周金玉	綠色運具遊客識覺與行為之研究—以八里左岸自行車道為例	1. 自行車道地區遊客教育程度以大學程度居多、同伴性質以家人、朋友居多。2. 不同遊客屬性、旅遊行為對於自行車道環境滿意度具有顯著差異。3. 不同租借站的遊客特性、旅遊行為、環境屬性滿意度有明顯差異。
2007	賴允荃	自行車專用道使用者環境知覺與休閒行為之相關研究	不同教育程度、職業、參與時間、參與次數、是否參與過自行車團體活動在環境知覺認知、環境知覺情感、環境知覺釋義、環境知覺評價上具有顯著差異。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2008	張國振	自行車參與者休閒涉入與休閒效益之研究	1. 受試者背景變項在自行車活動涉入方面計：性別、居住地點、參與時間等自變項，在問卷反應的差異上達顯著水準；而婚姻狀況、年齡、個人收入等部份則部份顯著差異，但在教育程度，則無顯著差異。2. 受試者背景變項在自行車活動休閒效益面計有：性別、個人收入、居住地、參與時間等自變項，在問卷反應的差異上達顯著水準；年齡、教育程度則無顯著差異，在婚姻狀況則有部分差異性。3. 自行車的休閒涉入與休閒效益在典型相關分析中獲得支持。
2008	陳梅君	自行車參與者遊憩動機、深度休閒與遊憩專門化關係之研究	參與者的遊憩動機中之「健康適能」的認同度最高，依序為「學習新知與成長」、「自我肯定與挑戰」、「身心釋放」與「人際互動」。
2008	劉珈灝	自行車使用者對遊憩涉入、地方依附和滿意度之關係—以愛河自行車道為例	1. 不同社經背景與遊憩特徵對於遊憩涉入與地方依附之關係具有顯著性差異存在。2. 自行車使用者對於遊憩涉入與地方依附呈現顯著正相關地方依附和滿意度也為顯著正相關。3. 自行車使用者之遊憩涉入對滿意度卻成負面影響。
2008	林芝榕	高雄市自行車道自行車使用者之遊憩涉入與地方依戀關係之研究	研究結果為遊憩涉入會正面顯著影響地方依戀。「性別」在地方熟悉感有顯著差異；「是否有參與社團」在吸引力、中心性、自我表現及地方熟悉感有顯著差異；「是否有訂閱自行車相關雜誌與書籍」在吸引力、中心性、自我表現、地方熟悉感及地方認同感有顯著差異；「造訪次數不同之使用者」在吸引力、自我表現、地方熟悉感、地方認同感及地方根深蒂固感之表現會有顯著差異。
2009	許宇中	基隆河沿岸自行車道騎乘者參與動機、車道設施滿意度、遊憩體驗與休閒效益關係之研究	結果發現參與動機對遊憩體驗有正向顯著影，遊憩體驗對車道設施滿意度有正向顯著影響，遊憩體驗對休閒效益有正向顯著影響。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2009	龔琳晏	自行車道遊客特性、行前期望與體驗滿意度之研究-以大鵬灣國家風景區環灣自行車道為例	1. 大鵬灣環灣自行車道遊客社經背景及旅遊特性不同對大鵬灣環灣自行車道之行前期望不同，並在行前期望與實際體驗間有顯著差異，且實際體驗滿意度與重遊意願間也有正向顯著關係。2. 大鵬灣環灣自行車道以「車道管理」此構面對整體滿意度影響最大，改善重點為自行車道旁安全措施及清楚標示自行車道上標誌之位置，並加強其它車輛嚴格管制，以及騎乘自行車安全教育宣導。
2009	余瑋齡	大臺北地區自行車參與者休閒態度與休閒效益之相關研究	1. 自行車參與者休閒態度與休閒效益有顯著正相關。2. 以休閒認知與休閒情意構面與生理效益因素構面之相關值最高；其他構面亦有正向之影響。
2010	朱慧珍 陳冠伶 鍾智偉	台灣自行車運動發展之探討	1. 自行車兼具交通、休閒運動、觀光遊憩等多功能性。2. 生理、心理及環境面有極大的正面效益。
2010	賴虹沂	自行車騎乘者的休閒認知與環境識覺-台中市環市休閒自行車道為例	1. 騎乘者最認同「節能環保」概念，不同年齡和教育程度的自行車騎乘者在休閒認知有顯著差異。2. 環境識覺方面，自行車騎乘者最滿意騎乘自行車的實質環境，最不滿意週邊服務設施。3. 休閒認知和環境識覺具顯著正相關，環境識覺與行為意向為高度正相關(0.722)。
2011	許志源	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	1. 騎乘者對於淡水河沿岸自行車道的環境識覺及其遊憩體驗滿意度多呈現認同、滿意的情形。2. 就騎乘者的環境識覺與遊憩體驗滿意度進行分析，兩者各層面均呈現顯著的正相關。
2011	吳柏勳	鳥松環湖自行車道騎乘者參與動機與休閒滿意度之相關研究	1. 騎乘者以男性居多，教育程度以大專院校為主，騎乘時大多有同伴。2. 參與動機中以「運動健身」為主；休閒滿意度中以「心理構面」滿意度最高。3. 性別、年齡、婚姻、騎乘同伴在參與動機上有顯著差異。4. 年齡、教育程度、騎乘同伴在休閒滿意度上有顯著差異。5. 騎乘者之參與動機與休閒滿意度呈現高度正相關。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2011	呂新捷	新屋綠色走廊自行車騎乘者遊憩體驗與滿意度之研究	1. 自行車騎乘者以男性稍多，教育程度以大專為主，大多數來自外地的遊客，向當地租用自行車者為多數。2. 騎乘者的遊憩體驗，以「心理體驗」感受程度最佳，滿意度則以「自然環境」的滿意程度最高。3. 新屋綠色走廊自行車騎乘者遊憩體驗與滿意度之間具有正向相關，以遊憩體驗的「環境體驗」構面對滿意度之影響最為顯著。
2012	李壽展	遊憩體驗、地方依附、滿意度及重遊意願關係之研究-以高雄市自行車道遊憩使用者為例	1. 遊憩體驗可以正向的影響地方依附、滿意度及重遊意願。2. 地方依附可以正向的影響滿意度及重遊意願。3. 滿意度可正向影響重遊意願。
2012	梁忠岳	河濱自行車道遊客參與型態、服務品質認知及滿意度研究	1. 河濱自行車道遊客參與型態影響服務品質認知，遊客參與型態又影響滿意度，而服務品質認知也影響滿意度。2. 交通運具專用道可吸引旅客多使用，但是必需針對服務對象設計一套最佳模式，若車道及相關設施造價高卻未見高服務品質呈現，大大折損了政府威信。3. 河濱自行車道遊客較重視河岸之親水活動聯結動線，宜做好最適評估規劃。
2013	譚興華	桃園縣自行車騎乘者參與動機與滿意度之研究	1. 自行車騎乘者以女性為主，教育程度以大學居多，職業類別以學生佔大多數，居住地點以北部為主，騎乘時間以 1~2 小時較多。2. 滿意度以「整體滿意度」的滿意程度最高，「管理與推廣」的滿意程度較低 3. 不同背景變項的自行車騎乘者參與動機與滿意度皆有顯著 差異。4. 桃園縣自行車騎乘者參與動機與滿意度呈現正相關。

資料來源：本研究整理(2015)

三、小結

台灣自行車道的設置和規劃已日趨完善，民眾加入自行車運動已逐漸增加。政府推動興建的自行車道，在全台已超過 80 餘條，其中有多條自行車道興建在各縣市的觀光風景區中

(朱慧珍、陳冠伶、鍾智偉，2010)。由此可見，政府積極將自行車運動與休閒遊憩的結合政策，促使自行車運動更加蓬勃發展。目前大臺北地區的自行車道全長 170 公里，包含臺北市及新北市自行車道。臺北市自行車道共分六條路線：(1)基隆河自行車道、(2)關渡口自行車道、(3)社子島自行車道、(4)景美溪自行車道、(5)新店溪自行車道、(6)淡水河自行車道；新北市自行車道共分四條路線：(1)八里左岸自行車道、(2)金色水岸自行車道、(3)二重環狀自行車道及大漢溪、(4)新店溪自行車道(臺北市政府工務局水利工程處網站，2015)。



第二節 行為地理學的緣起、內涵及研究架構

一、行為地理學的緣起

十九世紀末至二十世紀前期起，行為地理學隨著學科與文明的進步，發展出更多的研究方向，譬如：Gulliver 於 1908 年的識覺空間導向(perceived spatial orientation)、Trowbridge 於 1913 年的想像圖(imagery map)、White 於 1945 年自然災害識覺、Wright 於 1947 年與 Kirk 於 1952 年識覺的世界(perceived world)，以及 Lewin 於 1951 年提出個人生活空間(life-space)的行為形式等(Walmsley & Lewis, 1993)。識覺領域研究雖在此時期中萌芽發展，但並非專注在「人類主體」的行為(倪進誠，2000)，學術界皆以探究人類受到環境影響或控制為前題，地表上不同的空間分布以及產生的空間行為，都是因環境的改變，而導致人類活動受到限制或控制，完全忽略人類本身的想法與選擇(王洪文，1988)。

1960 年代初期，出現了計量革命，試圖透過理論模式的建立與應用，解釋和預測在地表上有關人類的空間分佈，但這些理論模式多數將人類假設成具理性及完整知識的經濟人，將人類視為常數，無特殊的想法或選擇，而產生的空間行為(施添福，1990)。然而，這些在提供可行的理解途徑上的理論模式仍舊是失敗了，造就地理學者們開始注重人類在真實世界的空間行為。直至 1960 年代末期，在地理學術界經歷一場「行為革命」後，研究焦點更加注意「人」在環境中所扮演的互動角色(王洪文，1988)。

1970 年代，行為研究持續擴展，有些學者便開始使用「行為地理學」(Behavioral Geography)一詞。Golledge, Brown and Williamson(1972)提出研究人地關係領域中使用行為的研究取向。其中包含：決策和選擇行為研究(尤其是區位選擇、路線選擇和購買型態)、資訊流的分析(特別是創新和擴散的關連)、尋找和學習的模型(常衍生自心理學理論)、投票行為的檢視、識覺研究(聚焦在災害識覺、意象形成及心智圖)。上述 5 個研究取向確立人與環境間之「人」的重要定位，更發展出行為地理學的研究契機。

行為地理學由過去的環境決定論、可能論、機率論、景觀研究及生態研究，進而深入至人類內在思維角度，試圖研究人與環境之間的互動關係，不但豐富了地理學人文內涵，並嘗

試揭開人與環境互動機制中的黑箱之謎(張長義，2001)。

二、行為地理學的內涵

人類對地理環境產生知覺後，給予判斷，而作出評價與決策，進而產生行為。因此，行為地理學的目的，就是企圖解釋這些過程，以求進一步由人類本身的意象去解釋其行為(田家駒，2002)。由於個人背景與扮演角色不同，看待的環境觀點也會有所差別(張長義，1993；楊雲龍，1997)。因此，人類的空間行為表現型態，是對外在環境意象的反應，透過對意象的討論，可以解釋在地表上各種空間行為表現的型態。在行為地理學研究中，常引借心理學的「認知」(Perception)專有名詞，較關注在人與身體間的關聯性研究，研究考量的向度可區分為神經(neurological)、生理(physical)、及社會(social)反應(林裕彬、林宜君，2000)。

三、行為地理學的研究架構

行為地理學在進行研究時，得同時考慮環境識覺較注重在研究意象，即是較關注個體在環境中各種事物的想像；而空間行為則是較注重在研究意象產生後，所展現的各種行為。事實上，兩者密不可分，且互為因果。因此，在進行研究時，應同時考慮兩者關係(林妙芬，1998)。

地理學家曾提出環境識覺與行為的研究架構，如下列所描述：

(一)Gold(1980) 提出人與環境關係的傳統典範，明環境的刺激到人類行為反應最基本關係，即環境、意象(識覺)及行為三者間交互影響的循環過程。如圖 2-2-1 所示：

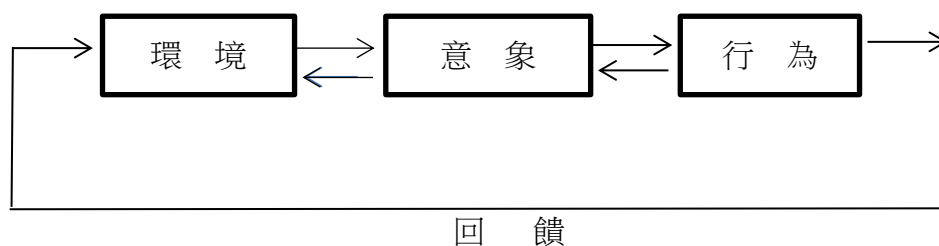


圖 2-2-1 人與環境的傳統典範

資料來源：(Gold, 1980, p.38)

(二) Downs(1970)提出環境識覺的研究架構，如圖 2-2-2 所示。Downs 認為個人在真實世界獲得各種資訊，經由感官器官接收後，即環境識覺的形成過程，再經價值觀過濾及評估而形成意象，個人根據此意象而進行決策及行為。倘若個人認為獲得的意象不夠完整，會再返回真實世界尋求更多資訊，直到更完整的意象後採取行動。在圖 2-2-2 的架構中，右半部份屬於「環境」屬性，是可見(visible)、易接觸的、符合邏輯的過程；而左半部份則屬於「個人」屬性，運作情況宛如一個「黑箱」(black box)，是不可見的，不易接觸的，且不見得符合邏輯推演的(王洪文，1988)。

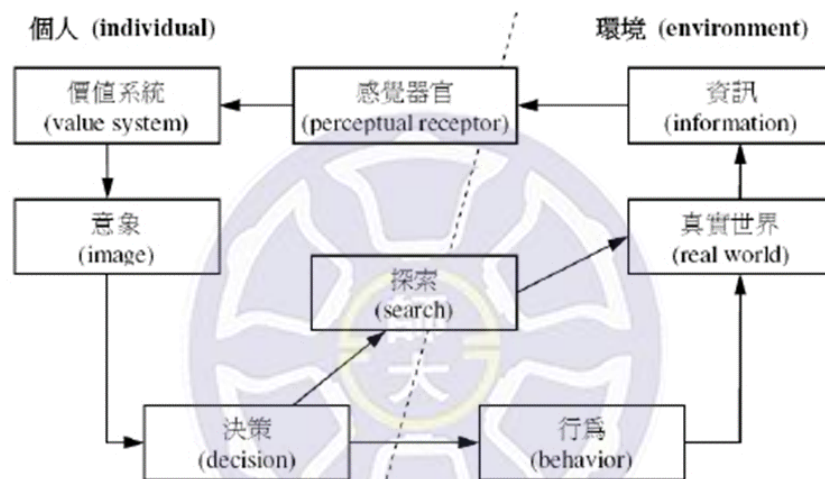


圖 2-2-2 空間識覺研究概念圖

資料來源：(Downs, 1970, p.85)

由上述架構得知，個體的行為並非完全直接受到客觀環境控制，而是經由價值系統，在個體的腦海形成意象，再經反覆選擇與探索的過程，最後做出決策產生行為(林郁欽，2004)。

此外，架構的內容難以利用定量描述，而且因子之間的因果關聯程度，亦比「環境」屬性來得不明確(倪進誠，2000)。因此，在整個識覺研究中，環境屬性的因子較容易控制，而個體內在的運作較不易控制，也是較少於探討的原因。

(三) Golledge and Stimson(1987) 對個人與環境屬性，以及對外環境資訊所形成的識覺過程與實際行為的關聯性，提出一個更清楚的概念圖，如圖 2-2-3 所示。圖中的基本架構是將個人

屬性區分為基本屬性、社經背景，以及過去和現在的經驗，而環境屬性則區分為客觀環境與行為環境。由於外界資訊，經由個人屬性的過濾、評估等識覺過程，而對環境屬性產生意象與空間評價，成為決策的依據，最後產生空間行為，此行為亦反應在環境上，並重塑環境(倪進誠，2000；田家駒，2002)。

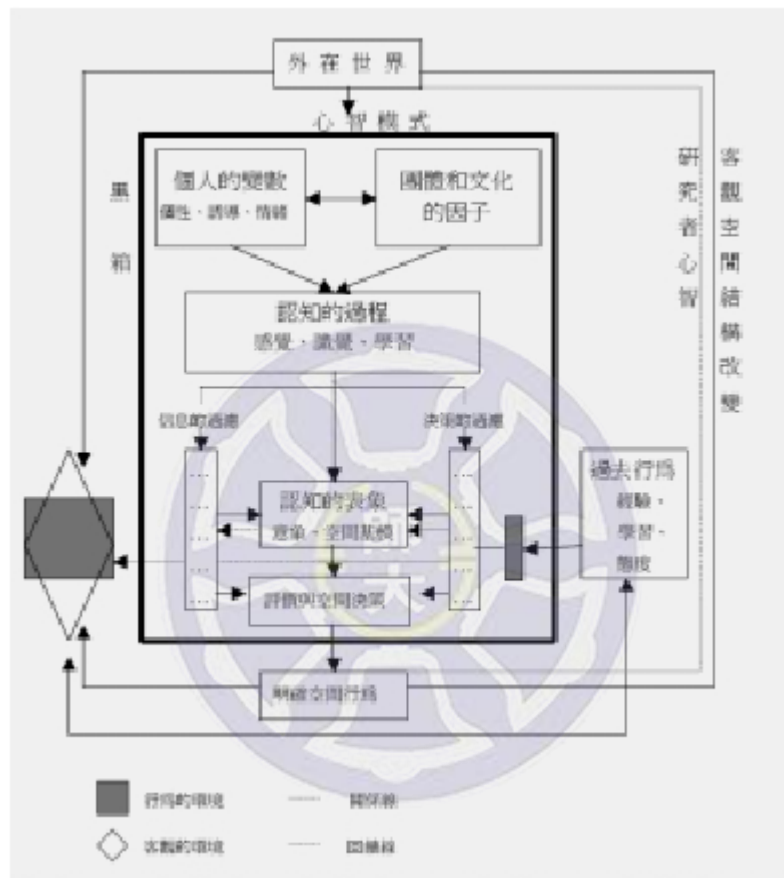


圖 2-2-3 個體行為、空間認知及外顯行為的概念圖

資料來源：(Golledge & Stimson, 1987, p.13)

四、小結

綜合上述的文獻整理與探討得知，環境識覺是個人受到外在環境刺激，在內心形成意象的過程。環境意象則受個人的基本屬性(性別、年齡、社會背景、經濟狀況、教育等)，認知過程(情感、識覺、學習等)，以及外在因素(過去的經驗、區域屬性與居住地的距離、偏好、資訊的來源)影響，最後做出決策而產生明顯的空間行為。

第三節 環境識覺與行為的內涵及相關文獻

行為地理學的內涵可分區兩大部分，即環境識覺及空間行為。環境識覺與空間行為是人類與環境關係不可分割的部分，在區位決策時，人們日益注意環境品質，因此有必要了解人們如何評價環境及看法。再者，環境識覺與空間行為的研究，對於政府官員和規劃者在制訂環境政策，以及改善環境問題將有所助益，另對於民眾參與公共政策的制訂過程也有潛在貢獻(Mitchell, 1989)。有關環境識覺與空間行為的定義及研究，說明如下：

一、環境識覺的定義

在行為地理學中，Wright 首創地理識覺(Geosophy)一詞，他研究各階層的人(譬如商人、農民、漁民.....及其他人)對地的看法，並探究其觀點、看法是對或錯，即意涵地理識覺不應該僅為地理學者所持有的。Wright 認為地理學研究範疇，不應只局限於客觀存在的地理環境，而是應該同時涉及各階層人物腦海中的主觀地理知識、態度、意象，及地方涵義。行為地理學利用「人」的意象，解釋與分析人類產生行為與歷經的決策過程，從而探究人類的環境識覺與空間行為。因此「識覺」是人類不斷與環境接觸，建立一種關懷自己與環境關係的歷程(Gold, 1980)，當人們日益重視環境品質，則就有必要了解人們如何評價周遭環境，以及對環境的看法。然而，Lowenthal(1967)指出，所謂識覺，無法直接研究，只能從外顯行為來探究，於是自然將識覺與行為合併探討。另外，Downs and Meyer(1978)也指出，「識覺地理學」(Perceptual Geography)是「相信人的行為就是受識覺上的作用，已無庸至疑」。Saarinen(1979)則認為，在環境意象與行為間存在緊密的關係。因此，地理學在探討環境識覺時，也常將識覺與行為擺在一起討論。

環境識覺是人類與環境關係體系裡不可分割的部分(張長義，1977)。有關環境識覺的研究源自於 Barrows 的人類生態學觀點，強調地理學生態分析應以人類對環境的調適為出發點(張長義，1996)。Downs(1970)認為，人類對周圍環境的看法，會隨著不同的個人背景、知識體系及感官經驗，建立個人主觀的環境意象，個人表現在環境的偏好、價值觀、態度、行為及決策模式等，皆會以此為基礎，並非單純客觀的外在現實世界為依歸。Downs 並指出，環

環境識覺是以真實世界提供個人各種資訊，資訊透過感官進入人體，當人們接受訊息後，再經價值系統判斷，在人腦中形成主觀意象，個人依此意象決策行事。在決策過程中，倘若個人覺得資訊不夠，將會再回真實世界探索更多資訊，並不停地重複此過程。

以往學者們對環境識覺有各自引述其定義，分述如下：

Wood(1970)指出，每一個人皆有一幅世界的意象，個人的偏好、評價、決策及行為，皆以腦海中的意象為依據，而不是客觀的現實世界。環境識覺與行為研究，就是企圖透過個體本身的意象，了解及解釋人類的行為。Schiff(1971)指出，個人受到社會刺激所得到的印象，會因為識覺者過去相同經驗而影響，再將印象加以修正，過去相同或相似的刺激經驗，及當時對刺激所做的解釋，促使個人受刺激而感到興趣部分加以篩選。Ittelson(1974)指出，環境識覺不同以往強調單純刺激特質，(如亮度、顏色及深度等)對人的影響，較強調大規模的景象，是以整體性來加以處理，識覺者與環境情境是結合在一起的，故能以多方位的角度來體驗整個環境。Rapport(1977)表示，在心理學領域的識覺、認知、評價三個概念，在相對程度上是一個連續體上的切割，當其中包含有識覺、態度、偏好、記憶等。許多類似的名詞，譬如：環境識覺、環境認知、環境意象等，這些皆通稱為環境識覺(施添福，1980)。

Gold(1980)指出，環境識覺是探討人腦中的意象，是如何演變成行為的過程，重視人對環境的認知。Johnston(1981)指出，環境識覺是個人對周圍環境現象的主觀經驗評估，顯露對環境現象的知覺與構成意圖(Intentionality)的傾向。這樣的識覺不僅影響日常生活的態度，而且也構成主動決策過程的基礎。這種個體的訊息可用心智圖(Mental Maps)形式，或作為未來活動的策略表示出來。Fein and Slater(1983)則指出，識覺係指個人透過感覺器官，接受真實世界(客觀環境)所傳達出來的訊息或刺激，經由個體的價值判斷，選擇、重組後而形成意象(主觀環境)(引自蔡進富，2008)。此意象可提供個人決策時的立即需要，並進一步回應到原有的經驗與價值(林妙芬，1998)。Johnston(2000)指出，地理學中環境識覺研究的焦點，是理解環境的行動者在其環境內支配其行為的方式。Tuan(2001)指出，環境識覺是生活型態的一部份，對空間活動、心智空間組織、評估及特定空間部分偏好的積極反應。

徐美玲、王秋原(1990)則指出，「個人在其『生活宇宙』中，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、判斷並歸納形成對該等訊息的看法」，就是環境識覺。「生活宇宙」係指每個人在實際生活中，透過自己的知識、經驗、情感及意志等精神力所建構的「宇宙」。劉鴻喜、陳文尚(1996)指出，環境識覺是有機體(個體群體或任何被研究的系統)對所處環境的狀況，企圖連續不斷做完全接收的過程。潘桂成(1998)指出，環境識覺是人與環境接觸時，通過感官識覺而產生對環境事物的經驗，識覺者根據相似的刺激經驗，以及當時對刺激所做的解釋，個人對刺激中感興趣的部分加以詮釋、篩選或反應。

戚永年、許慧苓(2001)指出，環境識覺是人們對某一時空環境所產生的情緒體驗，包括對環境的感覺體驗、認知、瞭解及選擇評估等處理環境訊息的過程」。林郁欽、王秋原(2005)認為，環境識覺是個人的價值體系對生活環境中之特定對象產生的環境意象，所進行評價與決策，而形成環境行為的過程。林貝珊、張長義(2009)指出，環境識覺為「人經由感官接收的外在環境資訊與刺激產生內在意象，而該意象的形成是個體主觀或客觀的直接或間接理解與經驗，再經過人的認知、知覺、態度、價值觀體系的評價與決策後進而表現出行為的過程。」陳秀敏、林曜聖(2011)指出，環境識覺是個體藉由感官接受刺激，由內在經驗、知識、記憶、學習、情感等加以組織歸納後，所形成關懷環境的意象，再進行評價與決策後，產生環境行為的一個過程。

地理學研究的識覺是源自心理學的知覺。事實上，是包括心理學研究的知覺 (perception) 和認知(cognition)兩個差異不顯著的過程，它包含知覺、記憶、偏好、態度等觀念(林裕彬、林宜君，2000)。識覺研究者深信個人都有一幅世界的意象(image)，個人的價值觀、偏好、評價、決策及行為，均以此意象為依據，而不是以客觀的現實世界(Wood, 1970)。環境識覺研究的重點，在於個人內在情感與環境間的互動性研究，進而更了解及解釋人與環境交互作用關係的多樣性(張長義，1977)。另外，張長義(1984)也表示，環境識覺研究著重於環境資訊的接收、意象的形成、評價與決策三大方面。綜觀個體之識覺環境的產生方式，乃是個體對真實世界所透露的訊息，透過主體識覺與評價的一連串過程，而在腦海中形成意象，此意象也反映人們內心對外在環境的理解，並構成評價、及決策的基礎。因此，客觀的環境資料

進入腦海後，加以組織、分類、瞭解、評價及衡量，最後形成意象儲存於腦海裡，此為個體對環境的識覺(林郁欽，2004)。

綜觀上述學者對有關環境識覺的定義，各家說法不一，且無一致性共識。基本上，不同的定義可能較與當時的研究課題有關，亦屬於操作型定義，以利於當時研究的後續探討與分析。綜合上述學者們的見解，得知人們對外在環境所獲得的識覺訊息，實際上是一種結合訊息來源、形成意象，再經由評價與決策的連續過程。在此提出一綜合摘要表，將所有學者們對環境識覺的定義，統一整理於表 2-3-1 內，請參閱如下：



表 2-3-1 國內外學者對環境識覺的定義之綜合摘要表

時間	研究者	定 義
1970	Downs	環境識覺的研究集中在人類對於環境理解的認知、真實世界的意象和對空間行為的意象影響。在人類和生活環境之間的連結，而且透過時間和不同群體的人，意象對於動態方面的影響力。
1970	Wood	「每一個人皆有一幅世界的意象，個人的偏好、評價、決策，以及其後的行為皆以這個腦海中的意象為依據，而不是客觀的現實世界。」環境識覺與行為研究就是企圖透過人本身的意象去了解、解釋人類的行為。
1971	Schiff	一個人對一項或一組社會刺激所得到的印象，會因為識覺者受到從前相同的經驗影響而將印象加以修正，所以從前相同或相似的刺激經驗，以及他當時對刺激所做的解釋，會使他對刺激中感興趣的部分加以篩選。
1974	Ittelson	環境識覺不同以往強調單純刺激特質對人的影響，較強調大規模的景象，是以整體性來加以處理，識覺者與環保情境是結合在一起的，故能以多方位的角度來體驗整個環境。
1977	Rapport	在心理學領域，識覺、認知、評價三個概念，其中之間的差異，在相對程度上是為一個連續體上的切割，其中包含識覺、態度、偏好、記憶等。
1980	Gold	環境識覺識探討人腦中的意象識如何發展到行為的過程，重視人對環境的認知。
1981	Johnston	環境識覺識一個人對他周圍的環境現象主觀經驗之評估，顯露他對環境現象的知覺與構成其之物體的意圖傾向。
1983	Fein & Slater	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環境意象，此意象能滿足個人的立即需求，並符合個人早先的經驗和價值體系。(引自蔡進富，2008)
2000	Johnston	地理學中環境識覺研究的焦點，是理解環境的行動者在其環境內支配其行為的方式。

時間	研究者	定 義
2001	Tuan	環境(空間)識覺是生活型態的一部分，是對空間活動、心智空間組織、評估和特定空間部分偏好的積極反應。
1990	徐美玲 王秋原	「個人在其『生活宇宙』中，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、判斷並歸納形成對該等訊息的看法」就是環境識覺。「生活宇宙」是指每個人在實際生活上，由自己的知識、經驗、情感和意志等精神力所建構的「宇宙」。
1996	劉鴻喜 陳文尚	「有機體對於所處環境之狀況，企圖連續不斷做完全接收之過程」。
1998	潘桂成	環境識覺是人與環境接觸時，通過感官識覺而產生對環境事物的經驗，識覺者根據相似的刺激經驗，以及當時對刺激所做的解釋，個人對刺激中感興趣的部分加以詮釋、篩選或反應。
2001	戚永年 許慧苓	為人們對某一時空環境所產生的情緒體驗，包括對環境的感覺體驗、認知、瞭解及選擇評估等處理環境訊息的過程」。
2005	林郁欽 王秋原	「人與環境之間基於個人的價值體系對於生活環境中的特定對象產生的環境意象，進行評價與決策，形成環境行為的過程」。
2009	林貝珊 張長義	「人經由感官接收的外在環境資訊與刺激產生內在意象，而該意象的形成是個體主觀或客觀的直接或間接理解與經驗，再經過人的認知、知覺、態度、價值觀體系的評價與決策後進而表現出行為的過程」。
2011	陳秀敏 林曜聖	是個體藉由感官接受刺激，由內在的經驗、知識、記憶、學習、情感等加以組織歸納後所形成關懷環境的意象，再進行評價與決策，最後發展出環境行為的一個過程。

資料來源：本研究整理(2015)

二、空間行為

William (1951)是最早提出行為環境概念的學者，他將環境區分為現象環境和行為環境兩種。前者是實質存在的環境；而後者是個體或群體所產生識覺的環境，是經由人類的知識與價值觀轉變而成的，具備因不同背景，而產生相互差異的結果。Horold and Margaret Sprout(1965)提出類似的概念，將環境區分為實際環境與心理環境。前者為眼睛可看見的自

然與人文環境；後者為識覺環境，是意象和概念交織而成。Zeisel(1996)也認為，人們回應的環境，包括了平日確的經驗環境(工作的地點、家、休閒遊憩的地方)。他們對某地方的反應不只影響在某地方的行為，亦影響在其他的行為。Zeisel 並進一步將環境分為實質環境、管理環境及行為環境。

Sonnenfeld(1968)依據行為的關係程度，將環境的大小分成四個部分。如圖：

- 1.地理環境：即客觀的地理環境，即是個人外在的整個環境，是範圍最大的環境。
- 2.運作環境：即地理環境中，涉及或影響個人或群體行為的部分環境。
- 3.識覺環境：即運作環境中，經由人類的感覺器官，或經由學習、經驗而察覺的部分環境。
- 4.行為環境：察覺人類引起行為反應的那部分環境。

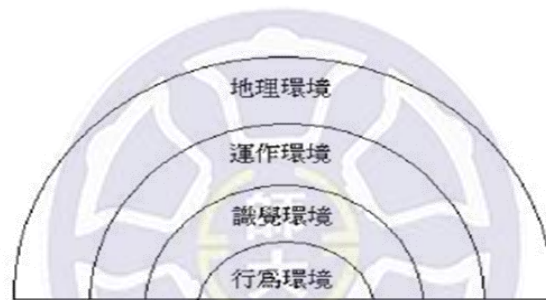


圖 2-3-1 依行為關係程度的環境分類圖

資料來源：(Sonnenfeld, 1968)

現象環境和行為環境組成了世界，直接或間接地影響人類行為，行為環境是現象環境的一部分，個人評價與決策的過程，主要是由現象環境透過價值觀轉變而成(王洪文，1988)。因此空間行為和環境識覺的研究，彼此間的關係是密不可分。

地理學的空間行為觀念是源自心理學的完形學派(Gestalt School)，認為「人們對環境的觀念，由全體來看或單獨看一部分，都產生不同的意義」(王洪文，1988)。空間行為是主體對外環境意像的反應，個人因素的決策而產生實際行為。因此，空間行為是個體與環境相互作用的結果，可藉由感官直接觀察，並加以分析處理的外顯活動(田家駒、張長義，2002)。

三、環境識覺的理論基礎

環境識覺研究有一個共同的基本假設，即是每個人都有一幅世界的意象，個人偏好、價值、決策及行為，皆以在腦海中的意象為依據，並非參考客觀的現實世界。」(English & Mayfield, 1972)。在基本假設下，環境意象的評價及意象的決策與行為間的關係，已成為研究的核心問題，地理學家逐漸發展一套概念架構，即空間識覺研究概念圖(Downs, 1970)。Downs 依據行為地理學的研究方法和研究目的，將環境識覺研究分為三種：1. 結構的研究(the structural approach)：分析識覺的性質。2. 評量的研究(the evaluature approach)：透過空間意象的評量環境，探討決策與行為的關係。3. 偏好的研究(the preference approach)：依據偏好尺度分析空間分化的客體及特別行為。

Wood(1970)環境識覺與行為研究即是透過本身的意象試圖，了解與解釋人類的行為。環境識覺依不同的研究對象，區可分為景觀研究(landscape studies)、災害研究(hazard studies)、遊憩研究(recreation studies)、都市研究(urban studies)、移動研究(movement studie)及空間偏好研究(space preference studies)等六大類別。張長義(1993)曾提出對環境識覺研究的看法：1. 認為人類腦海中的意象會影響決策過程，進而影響人類行為，因此可直接對環境意象進行研究。2. 環境意象是可度量的，環境意象與實際環境有著強烈的關係。3. 在研究方法上可採用問卷調查與訪談方式。Fakeye and Crompton(1991)提出遊客在整個旅遊過程中，對旅遊地點的意象可包括三個階段，分別描述如下：1. 最初的原始意象：藉由他人轉述或是透過報導雜誌、電視廣播等相關資訊媒體報導，所獲得最初的意象；2. 經由誘導後的意象：直接由觀光旅遊資訊的影響所產生的意象；3. 複合的意象：經由實際前往旅遊地點後的體驗，再與過去原始和誘導意象混合後的一個比較複雜意象。(引自楊文燦、吳佩芬，1997)

在空間認知上，旅遊地建構在人一地識覺系統及人一人識覺系統的基礎。前者為旅客對旅地的地理景觀與資源設施之識覺歷程，後者則為旅遊地的人際互動識覺歷程，兩個系統共同建構旅遊地的意象(梁國常，2002)。而影響遊客環境識覺的因素，又可區分為三方面(吳佩蓉，2009)：1. 個人的影響：感知能力、性別、與環境的接觸經驗。2. 文化的影響：培育個體的文化脈絡及職業。3. 物理的影響：環境本身的物理特性。然而，環境屬性是影響遊

客環境識覺及行為的重要部份，在黃志堅(2000)及田家駒、張長義(2002)的研究中，皆根據 Driver(1975)和 Zeisel(1996)對環境屬性的區分，而提出實質、社會和管理三個環境屬性：1. 自然環境：包括自然環境、人文景觀及環境設施。如空氣、水、湖泊、地形、動植物群等。2. 社會環境：包括遊客多寡、活動型態、歷史文化、交誼機會及環境教育等。3. 管理環境：包括解說設施、路標、環境規範、維護管理工作及租借費用等。

遊客的環境識覺過程是一個黑箱子，包含個人的內在因子(基本屬性、動機、情緒、團體及文化等)和外因子(過去與現在的經驗、學習及態度等)，而對遊憩區的屬性是模糊的。當個體受到環境是各種資訊來源 (朋友、大眾媒體傳播)的刺激，經由內外在因子的影響，從感覺的接收、識覺到認知的過程，在心靈組成一個模糊的遊憩心靈地圖，即對遊憩機會擁有一個初步意象，再經過價值評價與空間決策，而形成外在的遊憩行為，並在新環境中，不斷地修正心靈地圖，獲取更多新資訊後，而給予新環境一個重新的評價。倘若曾有類似經驗背景，甚至來到過此區域的遊客，其遊憩心靈地圖則會更加清晰(倪進誠，1992；田家駒，2002)。

四、國內環境識覺與行為的相關文獻

國內有關環境識覺的研究，由國立臺灣大學張長義教授首先提出，不僅帶領國內地理學術界開始研究環境識覺，亦提供新議題取向的研究。張長義教授除了探討環境識覺的理論概念，並應用在自然災害研究，以分析居民的災害識覺在空間上的差異。研究可歸納為六大類：災害識覺與行為調適、生活環境品質的認知、環境變遷的衝擊、知識的形成與空間的建構、政策成效評估、遊憩發展與遊客行為(張長義，1977)。而後施添福(1980)以大地傳統的觀點，探討識覺研究的起源、發展及研究重點。

有關國內環境識覺相關研究，整理如下：

1. 災害識覺與行為調適

張長義(1997)調查民眾的環境災害識覺與調適行為。政府官員和地方居民所秉持不同的立場，對環境識覺就會有所差異。因此，重建兩者的良好關係是根本關鍵。研究並指出，社區的營造活動大多以學者專家為主導者，卻不一定符合居民的需求。楊雲龍(1997)以抽樣問

卷調查蘭陽平原鄉鎮市居民，探討資源使用者與資源管理者對地層下陷之災害識覺與調適行為，並對防災政策之反應及其間的差異。研究結果發現，蘭陽平原沿海地區的土地利用不當，造成荒地增加與環境災害。蘭陽平原的水災災害，以近山地區與沿海地區較嚴重。蘭陽平原水災區的第二期稻作採休耕方式，沿海地區許多耕地改為養殖魚塭，並因養殖蝦的病變而變成荒地。資源使用者的災害識覺受居住地、年齡、教育程度及職業的影響而有所差異；而其災害資訊大都來自電視傳播媒體，且對發生在周遭及立即產生損失的災害警覺性較高。

林韋秀、廖學誠(2005)以汐止地區為研究案例，分析當地店家的洪患災害識覺及調適行為。研究結果顯示，店家認為當地的淹水情形日趨增劇，政府單位及開發建商應負最大責任。店家認為基隆河底泥淤沙未能清理、行水區河川地被佔用及市區排水系統不良，是造成洪患的主因。店家高度支持洪患改善措施，但對汐止未來的洪患災害卻抱持著悲觀看法。會特別注意氣象報導，但對投保災害保險的意願則較低。發生水災時，女性在心理上較恐懼無助，中壯年比年輕世代及年長者同意更應該嚴格限制汐止土地開發，教育程度較高者則較願意投保災害保險。曹建宇、張長義(2008)探討分析地理環境的差異，造成不同的受災經驗的，並進而影響調適行為。研究結果指出，地理環境的差異造成不同的受災經驗，而影響行為調適；空間的差異造成經驗上的不同，而影響個人的識覺、態度及行為；不同的個人特性對調適行為，亦會有不同程度的影響；居民調適行為與防災應變和地震相關知識，達顯著的相關，顯示居民對地震災害風險的識覺程度高，則防災調適行為愈積極。

劉雅貞、陳紫娥(2008)研究結果指出，有受災經驗者具高識覺度，調適行為趨向積極。居民不因災害過於頻繁，而產生麻痺現象，惟溪流的整治與歷時已久的災害，可能延緩疏散認定時機或降低對環境威脅的警覺心；不同社經背景的居民，在調適反應與資訊接收上亦有所差異。林雪美、洪政耀(2009)研究皆指出，不同高低危險聚落進行訪談：在災害識覺與社經屬性方面，災害規模愈大愈易引起居民注意，居民的年齡、居住時間的長短、性別、受災經驗及資訊取，得會影響居民災害識覺。災害識覺與調適行為方面，選擇改變環境及降低易損性居民，幾乎都有深刻與正確的成因識覺。在坡地災害危險程度與災害識覺方面，危險程度愈高的地區居民，其嚴重性識覺愈深刻。

2. 生活環境品質的認知

林裕彬、林宜君(2000)以環境識覺為主要理念，探討桃園縣蘆竹鄉居民對埤塘在功能及重要性上的認知，並檢視居民與埤塘互動情形，另了解居民對埤塘未來發展的期望。林益鴻(2004)探討以北投區為例，溫泉業的發展對遊憩遊客識覺之研究。研究結果顯示：出遊客對北投的整體印象，已擺脫過去風化區的看法。民眾也樂於參加政府舉辦的嘉年華會活動。並認為北投溫泉具有發展潛力。對於發展現況及溫泉旅館發展管理政策，實行良效，認為普通。林郁欽(2004)以設計問卷進行居民訪談，透過計量分析進行驗證與論述。來探討加油站設置產生的鄰避效果、影響因子及空間差異性，並提出降低鄰避效果的措施，以減緩環境衝擊。研究結果發現，鄰避效果與民眾的資訊獲得、環境意象及環境態度有關，在各都市階層有不同的影響因子，且鄰避效果之差異呈現不同的空間行為。

林郁欽、王秋原(2005)分析台北都會區加油站設置的鄰避效果，鄰避效果與民眾的資訊獲得、環境意象及環境態度有相關，在各都市階層有不同的影響因子，且鄰避效果之異呈現不同的空間行為。林敬好、廖學誠(2006)以環境識覺分析後表明，當地居民在宜蘭河上的互動密切，停留時間雖短，但有極高的參與頻率。活動類型以散步居多，對景色優美感到滿意，希望能加強後續的維護管理，當地居民期望該河段能兼具多目標功能，有意願參與整治規劃及環境保育工作，對水質污染問題甚為關心。鄧江山(2008)以環境識覺理論為基礎，瞭解居民對海岸防風林變遷的想法。在社會結構、產業、宗教意識的交互影響下，建構出緊密的互動關係，並推展至社區的集體行動及實際運作經驗，且將研究結果提供林務單位及宜蘭縣蘇澳鎮海岸社區夥伴關係的推展。

3. 環境變遷的衝擊

李政修(2003)經由變異數分析結果指出，不同社經及空間屬性的居民對觀光業產生不同的認知；且透過觀察法及訪談發現，觀光地區的發展程度、自然與人文特色及居民參與觀光規劃程度的空間差異，亦會影響居民的觀光衝擊識覺。吳瑋倫(2005)採地理實察、訪談、問卷調查法，探討蘆竹鄉社區居民對域內休閒空間的參與現況及環境識覺，並分析不同背景變項所造成的影響。研究結果發現：發現新埔地區居民不同的社經背景與居住位置對觀光衝擊

識覺影響並不顯著。整體而言，觀光發展造成的正面衝擊多於負面衝擊。由典型相關分析中發現：「我群意識」、「保守」之居民特質為影響觀光衝擊識覺中「發展文化遊憩」、「人際關係變差」、「特產銷售增加」之主要因素。陳錦鴻(2006)以新竹縣司馬庫斯及新光部落作為案例，探討原住民部落居民對民宿業發展衝擊的環境識覺差異分析，發現司馬庫斯以「共同經營」方式，化解居民間在觀光收益的衝突，而新光部落的衝突仍然存在。觀光衝擊不僅發生在原鄉部落外，城市都會區亦會面臨相似情況。

4. 遊憩發展與遊客行為

鄭天爵(1984)探討海水浴場與遊客空間特徵的關係，研究發現遊憩使用者居住地及資源所在地的空間關係，具有顯著的距離偏差與方向偏差。楊文燦吳佩芬(1997)遊客的主題意象中，其整體意象可分為「展示之表演與物品」與「氣氛與硬體設施」兩個因素。在單項意象上，則可分為「非刺激性遊樂設施」、「紀念品」、「觀賞性建築」、「養飲性建築」、「表演節目」、「刺激性遊樂設施」、「雜項因素」及「音樂性節目」等八個因素，可供主題園經營者在營造主題氣氛之參考依據。遊客對主題園的意象，主要著重在整體意象及刺激性的遊樂設施上。在遊客的基本屬性中，只有年齡與現居地對整體意象的知有顯著的差異。遊客不同的基本屬性，對部分單項意象之認知有顯著差異；遊客不同的旅遊特性，對部分整體意象及單項意象的認知有顯著差異。倪進誠(2000)探討澎湖群島遊客的空間行為與環境識覺，研究結果指出，遊客的觀光空間識覺易隨媒介管道資訊而改變，其識覺也較不清晰模糊，且內涵多經篩選扭曲，遠離真實世界；而生活空間識覺是在日常生活空間中，接觸頻率高，易親身經驗，識覺較清晰，內涵也較接近真實世界。

田家駒、張長義(2002)探討生態旅遊地區遊客的環境識覺與空間行為，發現在不同的環境屬性下，遊客屬性、旅遊特色及空間行為，對遊客滿意度具有差異，而良好的遊覽方式，則會提高遊客對園區的滿意度。梁國常(2002)探討遊客對陽明山國家公園的認知意象，採用質性研究，以參與觀察為主軸，並融入多元方法，同時也蒐集質性及量化資料，以利交叉檢核。在遊憩實驗活動路線設計方面，讓遊客從事實際的遊憩活動，從遊客的空間知識獲取過程與遊憩區的景觀涵構角度切入，以探討遊客的空間認知意象。研究發現，陽明山國家公園

的景點屬性，包括：開闊景緻、火山氣味、鮮活感覺、茫茫草海、特殊造形、風景構成、植物配襯等七項，其內容成為本區風景的代表象徵，自明性高，容易為遊客所辨識。遊客在遊憩活動空間知識的獲取過程，通過對明顯地物、地貌的掌握，擷取其相關訊息，獲得對遊憩區的整體印象。由於山區缺乏人為標識物，遊客傾向以路徑推演方式，利用相關節點、地標，逐步連結景點，以組織認知圖。認知圖的類型有：空間圖案型、空間配置型、空間分散型、序列連環型等，類型以空間主導形式為主，而景點為遊客所意向的空間對象。依據分析得知，陽明山國家公園的總體意象，存在著一種雙元性結構，路徑、景點、地標、節點、入口等五意象元素構成遊憩區的第一重基本意象架構，而遊憩活動的景域化地區，屬於意象的深層部分，構成遊憩區的第二重結構，因此，陽明山國家公園的總體意象是由路徑、景點、地標、節點、入口、景域化地區等六個意象元素所建構。

藍淑琪(2003)以新竹縣尖石鄉司馬庫斯為例，探討原住民部落生態旅遊之遊客識覺與行為，研究顯示遊客對司馬庫斯的環境識覺，是以自然原始的景觀為主。特有的傳統文化也具有吸引力。陳元修(2004)以行為地理學的研究取徑為主，結合其他相關領域對於決策行為、運具選擇行為的理論探討與實證結果，分析知本溫泉風景特定區遊客的運具的，選擇行為。甘慧茹(2005)以台灣海水池釣場為主體，探討釣場的發展背景與脈絡，研究指出，海水池釣場的發展，主要來自進步的海水養殖技術，提供廣大和多元且穩定的魚源，以及配合釣友的需求，池釣運動由淡水池釣轉向海水池釣。另外，池釣場釣客的特性以遊憩專業、釣魚動機、環境識覺三個面向來分析。宋秀穎(2005)研究探討團體遊客在休閒農業之環境識覺與行為，研究結果，不同的遊客屬性與旅遊特色對遊客環境識覺與環境行為會形成差異。團體遊客在休閒農業遊客環境識覺與行為上都優於散客，可加強對散客的服務。遊客重遊意願高，但實際重遊情況較低，可積極開拓重遊者市場。遊客對於休閒農場強弱的環境識覺，則會影響環境行為的多寡，可積極塑造遊客的環境識覺。蔡進富(2008)六年級國小學童對校園環境的識覺及自我行為的表現，皆呈現正面積極的評價。在校園環境的識覺上，不同的「學校生活適應情形」及「學校規模」具有顯著差異。在學童的行為方面，不同的「性別」、「學業成就」、「學校生活適應情形」、「家庭社經背景」及「學校規模」，都有顯著的差異。就校園環境識

覺與學童行為加以分析，兩者各因素間皆具顯著差異，並達顯著相關。同時，相較於個人及其所屬特質，校園環境識覺對學童行為有較佳的預測能力。

吳佩蓉、張長義(2009)研究結果：1.森林生態旅遊地區的遊客年齡、學歷均偏高。遊伴多為家人親戚或朋友、同事開車前來，以欣賞大自然及運動健行為主。初訪遊客比例甚高，再訪率亦相當高。2.「瀑布」是內洞森林遊樂區最鮮明的景觀意象，其次為「溪流」、「森林」。3.遊客對區內環境屬性滿意度的實質環境、社會環境、自我行為及整體滿意度的評價皆高，尤以自我行為的滿意度最高；對管理環境的門票收費制度及交通易達性的滿意度最低。4.不同遊客的基本特性與旅遊特性，在環境識覺與行為、環境滿意度上，皆具有顯著差異。5.遊客對生態旅遊認知及嚴格生態旅遊定義具有偏差性，較符合大眾生態旅遊的形式。而良好的生態旅遊認知與環境滿意度，著提高遊客對生態旅遊的參與意願。6.遊客對內洞森林遊樂區的生態旅遊活動行程參與意願高。林貝珊、張長義(2009)居民在觀光衝擊皆呈現負面識覺，僅少部分在貓空纜車站周圍經營商店或事業的居民，在實質環境衝擊識覺中的「觀光人潮湧現」、經濟衝擊識覺中的「觀光收入差異」、社會文化衝擊識覺中的「地方作息規律改變」是呈現與大部分居民不同的正面識覺。

廖學誠、林鴻忠、林香白歷(2009)以環境識覺分析，探討遊客對森林步道的看法與意見。研究結果顯示：1.遊客造訪森林步道頻率雖低，但停留時間卻頗長。主要動機是欣賞大自然、放鬆心情及運動健行為主。2.受訪遊客對森林步道的自然資源滿意度最高。陳秀敏林曜聖(2011)新北市國民中學總務人員環境識覺之程度良好，其中以「環境問題態度」表現最佳。新北市國民中學總務人員綠色管理之程度良好，其中以「綠色消費」表現最佳。新北市國民中學總務人員「環境識覺」與「綠色管理」具有高度相關。新北市國民中學總務人員環境識覺對綠色管理具有預測力，其中以「物理環境認知」及「環境問題態度」兩面向最具預測力。王素芬、殷秀菁(2012)研究結果顯示：不同類型步道遊客，具有不同的基本屬性，而不同遊客屬性在步道環境識覺與空間行為上具有顯著差異。大致而言，較年長、已婚、步道經驗較豐富者對實質環境的敏感度較高；年紀較長者對於社會環境滿意度較高；空間行為方面，年輕族群和人數較眾的團體遊客，其表現較不符合無痕山林的概念。

在此提出一綜合摘要表，將所有學者們對環境識覺的相關研究，統一整理於表 2-3-2 內，請參閱如下：

表 2-3-2 國內環境識覺之相關研究摘要表

時間	研究者	研究主題	研究結果
一、災害識覺與行為調適			
1997	張長義	民眾之環境災害識覺與調適行為	1. 政府官員和地方居民所秉持不同的立場，對環境的識覺也會有所差異。因此，重建兩者的良好關係是根本關鍵。2. 社區的營造活動大多是以學者專家為主導者，卻不一定符合居民的需求。
1997	楊雲龍	蘭陽平原水災災害識覺之研究	1. 蘭陽平原沿海地區的土地利用不當，造成荒地增加與環境災害。2. 蘭陽平原的水災災害，以近山地區與沿海地區較嚴重。3. 蘭陽平原水災區的第二期稻作採休耕方式，沿海地區許多耕地改為養殖魚塭，並因養殖蝦的病變而變成荒地。4. 資源使用者的災害識覺受居住地、年齡、教育程度及職業的影響而有所差異；而其災害資訊大都來自電視傳播媒體，且對發生在周遭及立即產生損失的災害警覺性較高。
2005	林韋秀 廖學誠	汐止地區店家的洪患災害識覺及調適行為之研究	1. 店家認為當地的淹水情形日趨增劇，政府單位及開發建商應負最大責任。2. 店家認為基隆河底泥淤沙未能清理、行水區河川地被佔用及市區排水系統不良，是造成洪患的主因。3. 店家高度支持洪患改善措施，但對汐止未來的洪患災害卻抱持著悲觀看法。4. 會特別注意氣象報導，但對投保災害保險的意願則較低。5. 發生水災時，女性在心理上較恐懼無助。6. 中壯年比年輕世代及年長者同意更應該嚴格限制汐止土地開發。7. 而教育程度較高者則較願意投保災害保險。
2008	曹建宇 張長義	地震災害經驗與調適行為之比較研究—以台南縣白河、台中縣東勢居民為例	1. 地理環境的差異造成不同的受災經驗，而影響行為調適；空間的差異造成經驗上的不同，而影響個人的識覺、態度及行為。2. 不同的個人特性對調適行為，亦會有不同程度的影響；居民調適行為與防災應變和地震相關知識，達顯著的相關，顯示。3. 居民對地震災害風險的識覺程度高，則防災調適行為愈積極。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2009	劉雅貞 陳紫娥	從災害識覺觀點看 花蓮縣土石流保全 住戶之疏散配合意 願	1. 有受災經驗者具高識覺度，調適行為趨向積極。居民不因災害過於頻繁，而產生麻痺現象，惟溪流的整治與歷時已久的災害，可能延緩疏散認定時機或降低對環境威脅的警覺心。2. 不同社經背景的居民，在調適反應與資訊接收上亦有所差異。
2010	洪政耀 林雪美	新竹縣五峰、尖石鄉 坡地災害對居民的 災害識覺與調適行 為之研究	針對不同高低危險聚落進行訪談：1. 在災害識覺與社經屬性方面，災害規模愈大愈易引起居民注意，居民的年齡、居住時間的長短、性別、受災經驗及資訊取，得會影響居民災害識覺。2. 災害識覺與調適行為方面，選擇改變環境及降低易損性居民，幾乎都有深刻與正確的成因識覺。3. 在坡地災害危險程度與災害識覺方面，危險度程度愈高的地區居民，其嚴重性識覺愈深刻。
二、生活環境品質的認知			
2000	林裕彬 林怡君	蘆竹鄉埤塘之環境 識覺探討	1. 居民對埤塘之識覺分析：南部地區居民對埤塘的認知度，較北部及中部居民清楚。2. 居民對埤塘多元經營之認知差異：南部居民對埤塘轉型的認知度較高，於北部與中部居民。3. 埤塘土地利用的識覺：居民認為對埤塘最佳的利用方式，以及最能保存埤塘資源的方式：農業區、風景區和觀光區、水產養殖、住宅和社區、工業區。
2004	林益鴻	台北北投區發展溫 泉遊憩遊客之識覺 研究	1. 出遊客對北投的整體印象，已擺脫過去風化區的看法。2. 民眾也樂於參加政府舉辦的嘉年華會活動。3. 並認為北投溫泉具有發展潛力。4. 對於發展現況及溫泉旅館發展管理政策，實行良效，則認為普通。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2004	林郁欽	台北都會區加油站設置對生活環境影響之環境識覺	1. 影響生活環境品質的共同因子，最重要是由車流引起的環境衝擊及便利性因子組成。2. 外顯環境與內顯環境因子皆會影響生活環境認知差異、環境態度及行為，且在各都市階層有不同的影響因子。3. 引起鄰避現象主要為油氣污染所致。緊鄰是主因，可以藉設置防火牆、污染監測系統、限制營業時間之修法，及加油站加強安檢、火災演練、周邊植樹美化環境等敦親睦鄰工作，以及提高環境正義的能見度來降低鄰避效果。4. 環境識覺模式的因子組成呈現鄰避與遷移行為的結構，5. 本研究提出的環境識覺模式可以解釋或預測環境行為與環境態度。
2005	林郁欽 王秋原	從環境識覺觀點分析加油站設置的鄰避效果－台北都會區的個案研究	1. 鄰避效果與民眾的資訊獲得、環境意象及環境態度有關，在各都市階層有不同的影響因子，且鄰避效果之異呈現不同的空間行為。
2006	林敬好 廖學誠	宜蘭河溪流廊道的整治與管理－環境識覺分析	1. 以環境識覺分析後，當地居民在宜蘭河上的互動密切，停留時間雖短，但有極高的參與頻率。2. 活動類型以散步居多，對景色優美感到滿意，希望能加強後續的維護管理。3. 當地居民期望該河段能兼具多目標功能，有意願參與整治規劃及環境保育工作，對水質污染問題甚為關心。
2008	鄧江山	環境識覺與社區林業之研究－以宜蘭縣蘇澳鎮海岸社區為例	1. 海岸社區居民對地理環境中的防風林，面對變遷及對環境的衝擊有一致性的看法。2. 防風林逐漸消失的過程，會影響居民的環境價值觀，進而產生社區居民的力行實踐，及選擇決策的行動。3. 社區領導者及固有社會組織，是維繫海岸社區居民參與公共事務的重要因素，而強烈社區意識是凝聚社區居民對社區的向心力與認同感的重要原因。4. 對防風林維護的參與及行動，可透過現有組織的運作，以來激化社區居民進行復育營造工作。

時間	研究者	研究主題	研究結果
三、環境變遷的衝突			
2003	李政修	復興鄉華陵村居民觀光衝擊識覺之研究	1. 同社經及空間屬性的居民對觀光業產生不同的認知；2. 觀察及訪談發現，觀光地區的發展程度、自然與人文特色及居民參與觀光規劃程度的空間差異，亦會影響居民的觀光衝擊識覺。良性互動，權衡正、負面衝擊得失後認為未來應持續發展觀光業。華陵村的觀光業因同質性太高，缺乏資源經理與居民協同參與觀光規劃，未能跟隨現代觀光潮流的變遷而呈現衰退。如何整合地方居民參與規劃，提出共識，利用多元化、差異化的經營策略，善加利用當地豐富的自然及人文資源，締造產業、生態及文化觀光的新契機，使其在激烈的競爭中再創繁榮，並期能永續經營，是居民須嚴肅面對的課題。
2005	吳瑋倫	新竹縣新埔鎮居民觀光衝擊識覺之研究	1. 新埔地區居民不同的社經背景與居住位置，對觀光衝擊識覺影響並不顯著。2. 整體而言，觀光發展造成的正面衝擊多於負面衝擊。3. 由典型相關分析中發現：「我群意識」、「保守」之居民特質為影響觀光衝擊識覺中「發展文化遊憩」、「人際關係變差」、「特產銷售增加」之主要因素。
2006	陳錦鴻	原住民部落居民對民宿業發展衝擊的環境識覺差異分析－以司馬庫斯、新光部落為例	1. 整體而言，兩部落皆對經濟及社會文化的影響是正面多於負面。但經深入了解得知，司馬庫斯以「共同經營」方式，成功化解居民間的衝突，而新光部落居民間的衝突仍然持續發生，就實質環境認知上，兩部落皆產生負面影響較無差異。2. 兩部落居民對未來發展民宿業態度差異：司馬庫斯較新光部落居民同意擴大發展民宿業，以及為了保護生態景觀，願意減少收益和控制遊客人數的態度。3. 兩地區對結合生態旅遊、文化、傳統及特產發展民宿業的態度，皆表示高度的支持。

時間	研究者	研究主題	研究結果
四、遊憩發展與遊客行為			
1984	鄭天爵	台灣北部沿海遊憩資源利用識覺之研究	1. 研究發現，遊憩使用者的居住地與資源所在地的空間關係有顯著的距離偏差與方向偏差，造成此種偏差並非因訊息程度的差異，而是經由使用者的決策所產生。2. 在解釋行為的空間特徵時，環境識覺並不周延，應在情境因素、創新動機方面作深入探討。
1997	楊文燦 吳佩芬	主題園遊客對主題意象認知之研究－以六福村主題遊樂園為例	1. 遊客的主題意象中，其整體意象可分為「展示之表演與物品」與「氣氛與硬體設施」兩個因素。2. 在單項意象上，則可分為「非刺激性遊樂設施」、「紀念品」、「觀賞性建築」、「餐飲性建築」、「表演節目」、「刺激性遊樂設施」、「雜項因素」及「音樂性節目」等八個因素，可供主題園經營者在營造主題氣氛之參考依據。3. 遊客對主題園的意象，主要著重在整體意象及刺激性的遊樂設施上。4. 在遊客的基本屬性中，只有年齡與現居地對整體意象的知有顯著的差異。5. 遊客不同的基本屬性，對部分單項意象之認知有顯著差異；遊客不同的旅遊特性，對部分整體意象及單項意象的認知有顯著差異。
2000	倪進誠	澎湖群島遊客之空間行為與環境識覺分析，	1. 遊客的「空間行為」方面：水上活動、漁業活動是重要的旅遊行為，且常伴隨環境採擷行為，而暫歇休憩行為則是回應澎湖天氣的寫照。2. 遊客的「環境識覺」方面：遊客在澎湖容易察覺的環境元素，包括天氣、海灘及海灘生物、海中生物、海洋及海岸、玄武岩、植物等。3. 由於島嶼的空間特性，使得旅客在島嶼旅遊時，受到外在的作用力侷限極大，對旅遊的可自主掌握程度降低，也因為島嶼旅遊資訊不足，使旅客對島嶼的想，並非呈現精準旅遊資源，而是具有模糊色彩的陌生空間意象。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2002	田家駒 張長義	生態旅遊地區遊客環境識覺與行為之研究—以福山植物園為例	1. 生態旅遊地區遊客教育程度較高，多數均有生態旅遊相關經驗，而遊伴性質以朋友、同學、同事居多；2. 在旅遊動機上以欣賞大自然美景、慕名而來者為主；3. 多數希望具有專業解說的旅遊方式，以及在旅程中學習自然；4. 活動內容則偏向親近大自然和欣賞特殊植物景觀等。5. 遊客對於福山植物園的各項環境屬性滿意度均高，足見以「物種」為中心的管理方式，與提供良好的遊憩體驗、環境教育與規範遊客行為是可以被接受的。6. 不同環境屬性，在遊客屬性、旅遊特色及空間行為上，對遊客滿意度差異；7. 環境設施會影響遊客的遊憩體驗；8. 良好的遊覽方式會提高遊客對於園區的滿意度。旅遊特色對園區管理方式的認同度差異較大。
2002	梁國常	遊客對風景遊憩區認知意象之研究--以陽明山國家公園為例	1. 陽明山國家公園的景點屬性，包括：開闊景緻、火山氣味、鮮活感覺、茫茫草海、特殊造形、風景構成、植物配襯等七項 2. 山區缺乏人為標識物，遊客傾向以路徑推演方式，利用相關節點、地標，逐步連結景點，以組織認知圖。3. 認知圖的類型有：空間圖案型、空間配置型、空間分散型、序列連環型等。類型以空間主導形式為主，而景點為遊客所意向的空間對象。4. 陽明山國家公園的總體意象，是由路徑、景點、地標、節點、入口、景域化地區等六個意象元素所建構。
2003	藍淑琪	原住民部落生態旅遊遊客識覺與行為之研究-以新竹縣尖石鄉司馬庫斯為例	1.遊客的旅遊動機、原始意象及旅遊後意象：是以司馬庫斯自然原始的景觀為主。2.特有的傳統文化也具有吸引力。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2004	陳元修	知本溫泉風景特定區遊客運輸工具選擇行為之研究	1. 遊客的社經背景影響運具選擇。2. 不同遊客間的識覺及對運具屬性的重視程度均存在差異。
2005	甘慧茹	台灣海水池釣場經營型態與釣客特性之研究	1. 海水池釣場釣客的特性以遊憩專業、釣魚動機、環境識覺三個面向來分析。2. 濱海型釣客的遊憩專業較內陸型高，釣魚動機也展現專業程度的差別。3. 濱海型釣客是專業的休閒活動，而內陸型釣客僅是娛樂性質的休閒行為。4. 在環境識覺方面，兩個類型的釣客並無不同，主要皆是為了體驗釣大魚的感受，並受到對海水池釣場的熟悉程度影響。
2005	宋秀穎	休閒農業遊客環境識覺與環境行為之研究：以桃園縣新屋鄉為例	1. 不同的遊客屬性與旅遊特色對遊客環境識覺與環境行為會形成差異。2. 團體遊客在休閒農業遊客環境識覺與行為上都優於散客，可加強對散客的服務。3. 遊客重遊意願高，但實際重遊情況較低，可積極開拓重遊者市場。4. 遊客對於休閒農場強弱的环境識覺，則會影響環境行為的多寡，可積極塑造遊客的環境識覺。
2008	蔡進富	竹南鎮國小六年級學童校園環境識覺及其行為之研究	1. 六年級國小學童對校園環境的識覺及自我行為的表現，皆呈現正面積極的評價。2. 在校園環境的識覺上，不同的「學校生活適應情形」及「學校規模」具有顯著差異。3. 在學童的行為方面，不同的「性別」、「學業成就」、「學校生活適應情形」、「家庭社經背景」及「學校規模」，都有顯著的差異。4. 就校園環境識覺與學童行為加以分析，兩者各因素間皆具顯著差異，並達顯著相關。同時，相較於個人及其所屬特質，校園環境識覺對學童行為有較佳的預測能力。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2009	吳佩蓉 張長義	森林生態旅遊地遊客環境識覺與行為之研究-以內洞森林遊樂區為例	1. 森林生態旅遊地區的遊客年齡、學歷均偏高。遊伴多為家人親戚或朋友、同事開車前來，以欣賞大自然及運動健行為主。初訪遊客比例甚高，再訪率亦相當高。2. 「瀑布」是內洞森林遊樂區最鮮明的景觀意象，其次為「溪流」、「森林」。3. 遊客對區內環境屬性滿意度的實質環境、社會環境、自我行為及整體滿意度的評價皆高，尤以自我行為的滿意度最高；對管理環境的門票收費制度及交通易達性的滿意度最低。4. 不同遊客的基本特性與旅遊特性，在環境識覺與行為、環境滿意度上，皆具有顯著差異。5. 遊客對生態旅遊認知及嚴格生態旅遊定義具有偏差性，較符合大眾生態旅遊的形式。而良好的生態旅遊認知與環境滿意度，著提高遊客對生態旅遊的參與意願。6. 遊客對內洞森林遊樂區的生態旅遊活動行程參與意願高。
2009	林貝珊 張長義	纜車觀光衝擊之研究 台北市文山區貓空地區居民識覺之個案	1. 居民在觀光衝擊皆呈現負面識覺，僅少部分在貓空纜車站周圍經營商店或事業的居民，在實質環境衝擊識覺中的「觀光人潮湧現」、經濟衝擊識覺中的「觀光收入差異」、社會文化衝擊識覺中的「地方作息規律改變」是呈現與大部分居民不同的正面識覺；
2009	廖學誠 林鴻忠 林香白 歷	遊客對宜蘭縣四條森林步道的環境識覺分析	1. 遊客造訪森林步道頻率雖低，但停留時間卻頗長。主要動機是欣賞大自然、放鬆心情及運動健行為主。2. 受訪遊客對森林步道的自然資源滿意度最高。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2011	陳秀敏 林曜聖	國民中學總務人員 環境識覺與綠色管 理之相關研究	1. 新北市國民中學總務人員環境識覺之程度良好，其中以「環境問題態度」表現最佳。2. 新北市國民中學總務人員綠色管理之程度良好，其中以「綠色消費」表現最佳。3. 新北市國民中學總務人員「環境識覺」與「綠色管理」具有高度相關。4. 新北市國民中學總務人員環境識覺對綠色管理具有預測力，其中以「物理環境認知」及「環境問題態度」兩面向最具預測力。
2012	王素芬 殷秀菁	無痕山林之環境識 覺與遊客行為研究 —以不同類型步道 遊客為例	研究結果顯示：不同類型步道遊客，具有不同的基本屬性，而不同遊客屬性在步道環境識覺與空間行為上具有顯著差異。大致而言，較年長、已婚、步道經驗較豐富者對實質環境的敏感度較高；年紀較長者對於社會環境滿意度較高；空間行為方面，年輕族群和人數較眾的團體遊客，其表現較不符合無痕山林的概念。

資料來源：本研究整理(2015)

五、騎乘民眾的環境識覺

(一)環境屬性

田家駒等(2002)指出在遊憩過程中，環境屬性(setting attributes)是影響遊客行為非常重要的一部份，當遊客選擇與進入一個旅遊地區時，代表遊客對於環境屬性與空間的整體意象的形成，並成為決策的參考。Goodrich(1978)定義環境屬性為發生某種遊憩活動的地點之特性。Clark and Stankey(1979)說明環境屬性為休閒行為發生的地點所賦予的實質、社會與經營管理等屬性的組合，內容包括自然環境屬性、遊客之間互動的社會屬性及經營管理者所提供的環境條件。McCool, Stsnkey and Clark(1984)由遊憩環境的層面來探討，認為環境屬性是遊憩地點的自然特性和人為環境表現出來的象徵，或經營管理單位可以控制的環境特性。政大統計

所(1991)的研究指出，環境屬性乃指產生遊憩活動的地點中，遊客可以辨認的各種環境基本性質或特徵，也就是在遊客中心定義的活動機會之特質。黃志堅(2000)指出環境屬性是遊憩區內自然、社交、管理等遊憩機會的狀況。

環境屬性的構成部分，在張啟良(1987)、陳麗如(1994)、黃志堅(2000)、田家駒(2002)等人的研究中，環境屬性包含實質環境、社會環境、管理環境三大方面的分類：1. 實質環境：包括自然環境、人文景觀和設施環境，例如土壤、水、動植物等自然環境及房屋、道路及橋樑等人文環境。2. 社會環境：遊客心理面和社會面屬性，包括遊客多寡、遊客接觸效應、擁擠度、不當行為干擾、交誼機會、學習功能等社交因素。3. 管理環境：由管理者、資源、使用者三種綜合組成共同運作，利用管理、技術、財務、經營、維護等方法形成環境現況，包括租借費用、路標、解說設施、維護管理工作、活動限制等。

另外，黃淑君、薛毓屏、林育慧(1999)針對休閒單車所需的實質環境加以探討，將實質環境分為自然環境屬性、人為設施環境屬性和人文資源環境屬性等三類型。顏妙珊(2006)則是將自行車道環境屬性之分類分為自然環境屬性、人為設施環境屬性、經營管理屬性及人文資源環境屬性等四項。顏妙珊新增「經營管理屬性」一項，較重視自行車道的經營管理。周金玉(2007)將自行車道的環境屬性分為實質環境屬性、社會環境屬性和管理環境屬性，新增「社會環境屬性」一項，較重視自行車道的社會互動層面。

在此提出一綜合摘要表，將所有學者們對環境屬性的分類，統一整理於表 2-3-3 內，請參閱如下：

表 2-3-3 環境屬性的分類

研究者	分類	項目
張啟良 (1987) 陳麗如 (1994) 蕭瑞貞 (1998)	實質環境	此為自然的景觀特徵，指遊憩區包括之自然環境，如地形、植被、水文或土壤；人文環境，如房屋、道路及橋樑等組成。
	社會環境	指遊客在使用遊憩區和機能性元素，包括遊憩使用的結果、使用時間的長短、擁擠度、經驗與期望。由於遊憩區是一個提供一般民眾使用的開放性公共地區，遊客彼此間因而產生「社會互動」。
	經營管理環境	開發單位或經營單位經過規劃設計後，應用管理理論，設定營目標，由管理者、資源、使用者三種綜合組成共同運作，利用管理、技術、財務、經營、維護等方法形成環境現況。
	活動設施環境	指在開發地區參與活動時，所需的靜態或動態性設施，可分為遊憩活動設施與服務設施。遊憩活動設施包括機械式遊樂設施；服務設施包括解說、服務、公共設施、餐飲設施、安全設施等。
黃志堅 (2000)	生態情境	自然環境的各種特性，例如土壤、水、動植物等自然環境因素。
	社會情境	遊客心理面和社會面屬性，例如遊客接觸效應、不當行為干擾等社交因素。
	管理情境	管理、設施和服務，例如步道、解說設施、設施維護等因素。
田家駒 (2002)	實質環境	包括自然環境和設施環境，有水、湖泊、空氣、植群、地形、動物等和人文景觀。
	社會環境	包括遊客多寡、活動象徵性、歷史文化、學習功能、交誼機會等。
	管理環境	包括入場費(費用)、路標、解說設施、不同活動區的配、維護管理工作、活動限制等

研究者	分類	項目
黃淑君 薛毓屏 林育慧 (1999)	自然環境	地形起伏變化、數蔭、生態環境、景觀美質、空氣品質。
	人為設施環境	路面狀況、路寬、交通可及性、交通安全性、交通標誌、用品補給站、單車專用道、單車停車架、休息地。
	人文資源環境	歷史古蹟、風俗民情、宗教建築、藝術。
顏妙珊 (2006)	自然環境	地形、生態環境、自然景觀。
	人為設施環境	車道寬度、坡度、鋪面、綠化植栽、解說導覽設施、停放架、涼亭、座椅、公共廁所、樹蔭。
	經營管理	自行車租借、遊客中心服務、設施維護、環境清潔、安全管理、生態保育。
	人文資源環境	歷史古蹟保存、地方特色推廣、人文活動舉辦。
周金玉 (2007)	實質環境	空氣清新、視野開闊、自然景觀、沒有汽機車噪音干擾。
	社會環境	增進人際關係、增進親子關係、遊客數量、遊客噪音、擁有自己的空間。
	管理環境	坡度和彎度、邊坡、涼亭數量、綠蔭、指示標誌和地圖、解說牌內容、休閒氣氛、結合鄰近景點、管制車輛進入、宣傳廣告、公共設施、環境整潔、廁所設置與數量、垃圾桶設置、餐飲店設置與數量。

資料來源：本研究整理(2015)

六、小結

經由上述環境識覺的內涵及相關文獻的探討，本研究主要是以 Downs(1970)提出的評量研究為論點，以行為代表騎乘民眾對空間環境的認知，並以騎乘民眾的環境識覺代表著騎乘民眾對景美溪自行車道的空間評價，作為本研究的重點。再採用林貝珊等(2009)對環境識覺的定義進行測量量表的編製，其分量表是以定義中的個人認知態度因素，以及經評價與決策後表現於主動行為因素進行探討，分別為：

1. 認知態度：個體參與一項活動時，除具備對該活動的知識或知覺外，對自然景觀、環境標的物給予直接或總體性的評價(其中含有情感成分)，而採取的行動或行為。認知包括個體的想法和信念(知識或知覺)；而評價代表著對周遭環境的情緒反應，在本質上屬評估性。
2. 主動行為：主動勸導他人維護周遭環境，避免遭受人為蓄意破壞，而採行某種特別行動的可能傾向。

因此，本研究方法將採以問卷調查法，探討民眾的騎乘行為對環境屬性產生的環境意象及評價，以參與者的不同背景屬性(包括性別、年齡、教育程度、職業類別及居住地等)與騎乘行為特性(包括是否參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數及自行車來源等)作為研究的自變項，其目的欲探究不同背景屬性與騎乘行為特性的騎乘民眾，在環境識覺的差異情形。



第四節 滿意度的理論與相關研究

本節所要探討的是騎乘民眾在景美溪自行車道環境的滿意程度，以滿意度的定義、理論及衡量方式為基礎，進行遊憩滿意度相關文獻的探究，並進一步歸納不同背景變項對遊憩區的滿意度分析，及提出滿意度的測量方式，以期獲得研究量表的設計與規劃，並期盼能改善景美溪自行車道環境景觀與設施之參考。

一、滿意度的定義

有一派學者認為滿意度取決於事前期待與實際體驗兩者之間一致的程度，當預期和實際結果一致程度越高、差異程度越小時表示滿意度越高(Oliver, 1981; 侯錦雄、姚靜婉, 1997)。另一派學者則提出滿意度是一種心理狀態，通常會受到服務品質、社會團體、環境因素、使用行為及個人偏好動機所影響(何黎明、蘇郁芬、吳書嫻、張熒芳, 2009)。雖然各家抱持的說法不同，但整體而言，滿意度是受到使用者本身的特性所影響、從以往經驗與實際感受兩者間的差異而產生。至於遊憩滿意度，即是遊客以滿意尺度來評估遊憩的品質。

Driver and Toucher(1970)滿意度是由遊客的期望和實際感受之間的差異來決定，整體滿意度是現況的各個層面差異的總和所決定。Czepiel(1974)滿意度可視為一個整體性的評估，代表顧客對產品主觀反應的總和。Westbrook(1980)認為滿意是情感性定義，代表消費者有良好主觀感覺，即會產生滿意。Oliver(1981)認為服務品質不同於滿意度。服務品質消費者是對事務延續性的評價，滿意度則是對事務暫時性的情緒反應。Solomon(1991)顧客滿意度是個人對購買產品的整體態度。廖明豐(2003)遊客滿意度是遊客在行程前，經歷過期望與實際體驗後，預期目的是否發揮效用水準與實際發揮效用水準之間的心理比較結果。謝金燕(2003)遊憩滿意度是個人行程前的期望和實際體驗後的心理比較結果之經歷。

李孟學(2004)將滿意度定義為消費者所選擇的一種方案，至少須符合或超過購買前期望的消費後評價。曾光華(2007)認為顧客滿意度是指顧客因購買與消費間，所引發愉悅或失望的心理程度。張孝銘(2008)認為消費者滿意度係指消費者在購買產品或服務後，對於購買產品或服務期望效用與實際效用進行比較後，所形成的心理感受，也就是進行評價的心理狀態。

李銘權(2010)認為是個人在體驗後的心理與情感狀況，是由內心感受所形成的一種態度或意向。Dorfman(1979)指出，總滿意度可以解釋環境中各因子的滿意總合，愉悅感的滿意度即為整體性感覺，且依個人當下情況、期望、知覺、動機、偏好及期望有關，在不同的時間及地點均會有明顯的差異。

Oliver(1981)認為消費者滿意度是對事物之間的情緒反應，來自消費者在購買經驗中所獲得的驚喜，即消費者第一次產生的態度是以期望為基礎，之後消費經驗的滿意與否來調整其購買的態度，提出期望失真模式(The Expectancy Disconfirmation Model)，比較購前期望與購後實際的結果。消費者在購買前有三種不同的期望類型：相當的績效(equitable performance)，指在既定購買的成本與心血之下，消費者應收到的產品績效；理想的績效(ideal performance)，消費者所期望或最佳的產品績效；期望的績效(expected performance)，產品可能的績效。期望績效通常用來作為滿意度與否的比較基礎，由於消費者常做主觀性的評估，可依據實際與預期的績效評估，可能得到三種結果：正向失真 (positive disconfirmation)，績效高於預期水準，消費者會滿意；簡單失真(simple disconfirmation)，績效等於預期水準；負向失真(negative disconfirmation)，績效低於預期水準，消費者不滿意。

Fornell(1992)指滿意度包括分項滿意度及整體滿意度兩種。分項滿意度係指遊憩活動各屬性的滿意度，而整體滿意度則是衡量遊客對遊憩活動的整體滿意結果，是一種整體性的評估。Baker and Crompton(2000)指出遊憩滿意度為遊客個人經歷活動之後的真實經驗，起源於個人與目的地經歷後所產生的心理感覺與情感狀況。Ölander(1977)指出滿意度是一種相對的概念，總是被一個相關的標準來評定的。這個標準可能是來自於個體有過先前經驗後的期望(世俗的比較 temporal comparison)，或是個體在生活中其他領域所獲得的成就(空間的比較 spatial comparison)，亦或是在其他休閒活動中所獲得的滿意度層次(社會的比較 social comparison)。滿意度是一個相關的指數，通常是被定義為期望和真實狀況間的落差，而期望與滿意度的關連性可用圖 2-4-1 表示。

		期 望	
		樂 觀	悲 觀
滿意度	低	創造的 不滿意	真正的 不滿意
	高	真正的 滿意	放棄

圖 2-4-1 Ölander 滿意與不滿意的分類圖

資料來源：(Francken & Raaij, 1981, p.339)

綜合上述文獻後可知，滿意度是消費者在使用產品後，對於產品本身品質滿意與否所產生的評價。李素馨、侯錦雄、林宗賢、黃章展、葉源鎰(2011)指出，戶外遊憩市場體系是由管理者、使用者、供給者與旅遊仲介者所構成，管理者包含各級政府、相關法令等；供給者為各類型遊憩環境，如國家公園、自然保護區、風景區等；使用者為前往遊憩區之遊客。遊憩的市場是供給者與使用者互動的概念，供給者提供了使用者核心產品(遊憩體驗)、形式產品(餐飲、設施等)與衍生產品(行程規劃、服務、行銷等)，而使用者依需求反映在對供給者體驗的深淺程度與資源消耗程度的差異，戶外遊憩者的滿意度，即是遊憩者在從事遊憩活動體驗後，對於遊憩地點所提供的各項服務滿意與否之評價。

本研究整理有關滿意度文獻的定義，如表 2-4-1 所示：

表 2-4-1 滿意度的定義之綜合摘要表

時間	研究者	定 義
1970	Driver & Toucher	滿意度是由遊客的期望和實際感受之間的差異來決定，整體滿意度是現況的各層面差異的總和所決定。
1974	Czepiel	滿意度可視為一個整體性的評估，代表顧客對產品主觀反應的總和。
1977	Ölander	滿意度是一種相對的概念，總是被一個相關的標準來評定的。
1979	Dorfman	總滿意度可以解釋在環境中區分各因子之滿意總合，愉悅感的滿意度為整體性的感覺，且依個人當下情況、期望、知覺、動機、偏好及期望有關，在不同的時間及地點皆有明顯的差異。
1980	Westbrook	滿意是屬於情感性定義，代表消費者主觀感覺得好，就會產生滿意。
1981	Oliver	認為服務品質不同於滿意度。服務品質消費者是對於事務延續性的評價，而滿意度則是對事務的暫時性的情緒反應。
1991	Solomon	顧客滿意度是個人對於購買產品的整體態度
1992	Fornell	指滿意度包括分項滿意度及整體滿意度兩種。分項滿意度係指遊憩活動各屬性的滿意度，而整體滿意度則是衡量遊客對遊憩活動的整體滿意結果，是一種整體性的評估。
2000	Baker & Crompton	指出遊憩滿意度為遊客個人經歷活動之後的真實經驗，起源於個人與目的地經歷後所產生的心理感覺與情感狀況。
2003	廖明豐	遊客滿意度是遊客在經歷行前期望與實際體驗後，預期目的地應發揮的效用水準與實際發揮效用水準之間的心理比較結果。
2003	謝金燕	遊憩滿意度是個人經過行前的期望和實際體驗後的心理比較結果。
2004	李孟學	滿意度定義是一種消費者所選擇的方案，至少符合或超過購買前期望的消費後評價。
2007	曾光華	顧客滿意度是指顧客因購買與消費而引發的愉悅或失望的心理程度。
2008	張孝銘	消費者滿意度係指消費者在購買產品或服務後，對於購買產品或服務期望的效用與實際效用進行比較後，所形成的一種感受，也就是進行評價的一種心理狀態。
2010	李銘權	滿意度是一個人體在體驗後的心理與情感狀況，是內心感受所形成的一種態度或意向

資料來源：本研究整理(2015)

(一)遊憩體驗的定義

Manning(1986)指出，當實際看到的遊憩據點景物不如預期時，個體將產生不愉快的遊憩體驗。Ittelson 指出遊憩體驗是由活動與環境所組合而成，不同活動及其環境組合會產生

不同的遊憩體驗。不同的心情、身體狀況皆會影響當下活動時之遊憩體驗，遊憩者面對戶外遊憩時的焦慮與壓力也會造成不同之遊憩體驗(Hull, Stewart & Yi, 1992)。Otto and Ritchie(1996)認為觀光遊憩的體驗可視為參與者主觀的心理狀態。Schmitt (1999)指出體驗為個體對某些刺激回應的個別事件，包含整體的生活本質，通常由事件的直接觀察或參與所成，不論事件是否真實、夢幻或虛擬。由此可知體驗是對刺激的回應，通常是多重構面且複雜，誘發某回應事件具有從屬或相關係。黃宗成、吳忠宏和高崇倫(2000)遊憩體驗的過程中最重要為現場活動，其中遊憩重視度與滿意度為衡量遊憩體驗之重要指標。

Annamma and Sherry(2003)認為體驗係指對某活動的領悟及感官或心理所產生的情緒，來自於個人親身參與經歷。體驗不只是單純、簡單的感覺，而是對一種行為解釋性意識，且是一種與當時之時間、空間相聯繫的精神過程。Borrie and Roggenbuck(2001)提出遊憩體驗的過程而言(recreation experience)應包括五個階段，分別為：預期階段(anticipated phase)、去程(travel to site)、現場活動(on-site activities)、回程(return travel)及回憶階段(recollection phase)等五個階段，並由此再開始影響以後的遊憩經驗歷程。

(二)遊憩滿意度

至於遊憩滿意度，即是遊客以滿意尺度來評估遊憩的品質。Manning(1985)認為遊憩品質是遊憩體驗與需求間相符合的程度。林晏州(1984)則提出各樣遊憩活動體驗所能帶給遊客生理與心理全人滿足的程度。另外，Harris 研究分析遊憩滿意度是會受到環境情況、遊憩目標、動機及參與其他遊憩活動機會的影響(引自吳國賓，2002)。詳細的說，就是遊客的背景、過往的遊憩經驗、附屬感對環境產生知覺的程度及對旅遊地形象、吸引力與安全感的感受會影響遊客對遊憩品質的評估(古志銘，2010)。當遊客對遊憩的環境富有情感、參與遊憩活動時遇見志趣相投之人、或是在旅程中獲得愉快的經驗並積極向他人分享時，就會引發遊客再度參與的動機。當遊客對遊憩環境的品質滿意度高時，進而重遊舊地的意願也就會跟著提高。

Bread and Ragheb(1980) 認為休閒在日常生活中扮演著一個相互作用的角色，瞭解滿意度如何在休閒選擇中獲得提升，將有助於提升個體的生活品質，而休閒選擇是和個人、社會

調節、心智健康、整體快樂有相關連的。當個體透過休閒活動的參與，從其體驗過程中所獲得個人需求滿足程度之感受，即為休閒滿意 (leisure satisfaction)。Cardozo(1965)提出並應用在行銷學的範疇，Cardozo 認為顧客的滿意會提高再次消費的行為，並且願意購買相同品牌之產品，後來廣泛運用在人們對於工作、生活、產品、戶外遊憩等各類事物的評價與看法，研究證實遊憩體驗與滿意度兩者之間具有正相關性，亦即遊憩體驗愈正向則滿意度愈高(方行之，2007；李佳凌，2008；沈進成、廖若岑、周君妍，2005；張嘉楨，2008；陳冠曲，2007；許宇中，2009)。

二、滿意度的理論

Cardozo(1965)是第一位將顧客的期望與滿意度概念引進市場行銷的學者。他認為提供符合消費者期望的產品，會在顧客心中留下有好印象、好口碑。顧客滿意度越高，再購意願也就越強(引自梁盛棟，2007；周靜宜，2011)。其後，有許多學者相繼提出滿意度理論，其中關於遊憩滿意度的研究多以 Vroom(1964)的期望理論(Expectancy Theory)、Locke(1969)的差異理論(Discrepancy Theory)及 Oliver(1988)的期望－確認理論(Expectation Confirmation Theory, ECT)為基礎進行研究。首先，期望是一個信念、一個目標，引領著人們進行特定的活動與行為以滿足其需要。

Lawer 於 1973 年以此為概念提出期望理論，提及人們內在的預期心理與偏好會影響外在的行動表現及結果(林政荻，2003)。因此，具有不同旅遊動機的遊客，其內在的旅遊需求亦不同，所得到的旅遊體驗及遊憩滿意度也會有所差異。其次，Schreyer and Roggenbuck(1978)提出滿意度差異理論，他們認為滿意度是由事前期望與實際感受二者之間的差距所決定。當期望與感受差異越小，滿意度就越高(周靜宜，2011)。遊憩滿意度就是在遊客旅遊前對目的地的期望與需求，經由實際參與體驗後，再衡量是否有符合事前期望的一連串評估過程所得之最終結果。若遊客在旅遊時所得的感受比期望還好，遊憩滿意度就會高，甚至還會積極與人分享，強化重遊意願。

三、滿意度的衡量及相關研究文獻探討

Manning(1985)認為遊憩品質是遊憩體驗與需求間相符合的程度。詳細的說，就是遊客的背景、過往的遊憩經驗、附屬感對環境產生知覺的程度及對旅遊地形象、吸引力與安全感的感受會影響遊客對遊憩品質的評估(古志銘，2010)。當遊客對遊憩的環境富有情感、參與遊憩活動時遇見志趣相投之人、或是在旅程中獲得愉快的經驗並積極向他人分享時，就會引發遊客再度參與的動機。當遊客對遊憩環境的品質滿意度高時，進而重遊舊地的意願也就會跟著提高。滿意度經常做為人們對於工作、生活、產品、遊憩等的品質看法研究與評價的工具(沈憲政，2005；呂長賜，2006；林晏州、陳惠美、顏家芝，1998；林俊成、陳麗琴，2006；賴夢芳，1998)。

有關滿意度的相關研究文獻，茲分述如下：

Schreyer & Roggenbuck(1978) 遊客的滿意度是由事前期望與實際感受兩者之間的差距所決定。換言之，整體滿意度是由各層面差異總和所決定。Dorfman(1979)各種分項的滿意度，可以加總成為總滿意度。愉悅感的滿意度即為整體性的感覺，與個人當時的感受情況、期望、知覺動機或偏好有關，不同的時間及地點，消費者對於滿意度的感受皆有明顯的差異。Harris 研究分析遊憩滿意度是會受到環境情況、遊憩目標、動機及參與其他遊憩活動機會的影響(引自吳國賓，2002)。Fornell(1992)顧客滿意度是以經驗為基礎的整體態度，分為分項滿意度與整體滿意度。分項滿意度指各活動屬性的滿意度；整體滿意度則為衡量活動體驗後的整體滿意度，是預期與真實體驗後所產生的心理和情感的狀況。

Kotler(1999) 一個人感覺滿意程度的高低，是每個人對產品的期望與產品功能的知覺兩者之間比較之後所形成的。林晏州(1984)則提出各樣遊憩活動體驗所能帶給遊客生理與心理全人滿足的程度。蔡伯勳(1986)認為滿意度是由個人認知所獲得的結果與想像應獲得結果之間的差異而論定，總滿意度乃在此情況下所有構面的差異總和而影響。陳水源(1988a)遊憩體驗可分為事前的期望和事後的體驗；遊客在遊憩後整體的感受稱為滿意度。侯錦雄(1990)經背景的遊客，受到不同文化影響，產生多樣態度、偏好與動機，以不同形式影響對滿意度與品質的知覺。林建堯(1998)自行車道騎乘者對騎乘活動的整體滿意度與其各項環境屬性滿意

度均有顯著相關，車道遮蔭是相關程度最高的變項。廖明豐(2003)服務品質的實際體驗對滿意度具有顯著正相關，且遊客的滿意度對於忠誠度之間亦具有顯著正向相關性。

方行之(2007)主要目的在於探討運動觀光客在參與動機及遊憩體驗和滿意度變項之間關係。以參加以全民奧林匹克恆春海上長泳的運動觀光客為調查對象。資料分析後得到以下結果：一、以參與恆春長泳活動參與者為研究，有關滿意度(場地品質、賽事規劃、服務品質、硬體規劃四構面)的研究發現，不同性別的參與者對於滿意度僅有場地品質構面具有顯著差異，其餘皆沒顯著差異。整體而言，不同性別間亦無顯著差異。劉珈灝(2008)探討不同社經背景與遊憩特性之使用者對遊憩涉入程度與遊憩環境產生依附情感及其滿意度之間的因果關係，高雄市愛河自行車道的使用者則為研究對象。研究結果顯示不同社經背景與遊憩特徵對於遊憩涉入與地方依附之關係具有顯著性差異存在，自行車使用者對於遊憩涉入與地方依附呈現顯著正相關地方依附和滿意度也為顯著正相關，但自行車使用者之遊憩涉入對滿意度卻成負面影響。

龔琳晏(2009)以重要表現程度分析法(IPA)分析遊客對大鵬灣環灣自行車道的滿意度。結果發現遊客的行前期望與實際體驗之間具有顯著的差異，而實際體驗後的滿意度和重遊意願之間亦具有顯著正向的關係。吳坤修(2009)遊客依據以往經驗與他人的口碑等因素，對旅遊地產生預期效應，並予旅遊地互動後所得到的實際體驗兩者之間的差異值。蕭源宏(2010)陽明山花季期間遊客在旅遊意象、滿意度與重遊意願具有高度相關，部分構面具有顯著差異；旅遊意象、滿意度與重遊意願具有高度相關。許建民、鄭硯青(2011)新竹市 17 公里海岸線自行車道的遊客對該自行車道遊憩滿意度，以自然環境的評價最高；而對於自行車騎乘有關的意象知覺愈高者，滿意度評價則愈低。

本研究將滿意度的相關研究文獻，整理如表 2-4-2 所示。

表 2-4-2 滿意度的相關研究文獻之綜合摘要表

時間	研究者	研究主題	研究結果
1978	Schreyer & Roggenbuck	遊客的旅遊期望、滿意度及其相關行為研究	遊客的滿意度是由事前期望與實際感受二者之間的差距所決定。換言之，整體滿意度是由各層面差異總和所決定。
1979	Dorfman	探討不同旅客屬性、旅遊特性及旅遊參與型態滿意度上的差異	各種分項的滿意度，可以加總成為總滿意度。愉悅感的滿意度即為整體性的感覺，與個人當時的感受情況、期望、知覺動機或偏好有關，不同的時間及地點，消費者對於滿意度的感受皆有明顯的差異。
1982	Harris	遊客遊憩滿意度之研究－森林評估與決策	研究分析遊憩滿意度是會受到環境情況、遊憩目標、動機及參與其他遊憩活動機會的影響(引自吳國賓，2002)
1992	Fornell	遊客滿意度之研究－瑞典人為例	顧客滿意度是以經驗為基礎的整體態度，分為分項滿意度與整體滿意度。分項滿意度指各活動屬性的滿意度；整體滿意度則為衡量活動體驗後的整體滿意度，是預期與真實體驗後所產生的心理和情感的狀況。
1999	Kotler	行銷管理學－亞洲觀點	一個人感覺滿意程度的高低，是每個人對產品的期望與產品功能的知覺兩者之間比較之後所形成的。
1984	林晏州	區域性戶外遊憩資源規劃方法之研究－兼論台灣地區遊憩資源開發策略。	則提出各樣遊憩活動體驗所能帶給遊客生理與心理全人滿足的程度。
1986	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為例調查	認為滿意度是由個人認知所獲得的結果與想像應獲得結果之間的差異而論定，總滿意度乃在此情況下所有構面的差異總和而影響。
1988a	陳水源	遊客遊憩需求與遊憩體驗之研討	遊憩體驗可分為事前的期望和事後的體驗；遊客在遊憩後整體的感受稱為滿意度。

時間	研究者	研究主題	研究結果
1990	侯錦雄	遊憩區遊憩動機與遊憩認知間關係之研究	經背景的遊客，受到不同文化影響，產生多樣態度、偏好與動機，以不同形式影響對滿意度與品質的知覺
1998	林建堯	自行車專用道環境屬性重要度研究	自行車道騎乘者對騎乘活動的整體滿意度與其各項環境屬性滿意度均有顯著相關，車道遮蔭是相關程度最高的變項。
2003	廖明豐	東豐自行車綠廊之遊憩吸引力、服務品質與遊客滿意度及忠誠度之研究	服務品質的實際體驗對滿意度具有顯著正相關，且遊客的滿意度對於忠誠度之間亦具有顯著正向相關性。
2007	方行之	運動觀光客在參與動機及遊憩體驗和滿意度之相關研究-以全民奧林匹克恆春海上長泳為例	不同性別的參與者對於滿意度僅有場地品質構面具有顯著差異，其餘皆沒顯著差異。整體而言，不同性別間亦無顯著差異。
2008	劉珈灝	自行車使用者對遊憩涉入、地方依附和滿意度之關係—以愛河自行車道為例	1. 不同社經背景與遊憩特徵對於遊憩涉入與地方依附之關係具有顯著性差異存在。2. 遊憩涉入與地方依附呈現顯著正相關，地方依附和滿意度也為顯著正相關。3. 遊憩涉入對滿意度卻成負面影響。
2009	龔琳晏	自行車道遊客特性、行前期望與體驗滿意度之研究-以大鵬灣國家風景區環灣自行車道為例	遊客的行前期望與實際體驗之間具有顯著的差異，而實際體驗後的滿意度和重遊意願之間亦具有顯著正向的關係。
2009	吳坤修	目的地意象、地方依附與遊客滿意度關係之研究：以日月潭國家風景區為例	遊客依據以往經驗與他人的口碑等因素，對旅遊地產生預期效應，並予旅遊地互動後所得到的實際體驗兩者之間的差異值。

時間	研究者	研究主題	研究結果
2010	蕭源宏	陽明山花季期間遊客旅遊意象、滿意度與重遊意願之研究	陽明山花季期間遊客在旅遊意象、滿意度與重遊意願具有高度相關，部分構面具有顯著差異；旅遊意象、滿意度與重遊意願具有高度相關。
2011	許建民、鄭硯青	景點意向與遊憩滿意度關係之研究-以新竹市 17 公里海岸線自行車道為例	新竹市 17 公里海岸線自行車道的遊客對該自行車道遊憩滿意度，以自然環境的評價最高；而對於自行車騎乘有關的意象知覺愈高者，滿意度評價則愈低

資料來源：本研究整理(2015)

綜上可知，有些研究者以總滿意度來衡量，也有些研究者認為滿意度應以不同面向來探討遊憩者對遊憩地點的滿意程度，即以分項滿意度來衡量滿意度。在問卷設計上，部分研究採用分項滿意度的設計，亦有以總滿意度來設計，另有先分析分項滿意度後，再探討總滿意度。

四、不同背景變項對遊憩區的滿意度

研究者依據不同背景變項對遊憩體驗後的分項滿意度之差異情形，進行文獻分析與討論，茲分述如下：

(一)性別

廖明豐(2003)針對東豐綠色走廊自行車騎乘者進行研究，發現不同性別的遊客對於滿意度(包括車道的安全性、便利性、健康與人際關係、自我成長體驗感受)的衡量上，並未發現有顯著差異性。廖俊儒(2003)以中華職棒的現場觀眾為研究，亦發現性別之間對於滿意度並未有顯著差異。

方行之(2007)以參與恆春長泳活動參與者為研究，有關滿意度(場地品質、賽事規劃、服務品質、硬體規劃四構面)的研究發現，不同性別的參與者對於滿意度僅有場地品質構面具有顯著差異，其餘皆沒顯著差異。整體而言，不同性別間亦無顯著差異。劉珈灝(2008)針對

愛自行車騎乘者的研究發現，性別因素對於滿意度亦沒有顯著差異性。吳坤修(2009)探討日月潭遊客的遊客滿意度，也發現遊客性別對於滿意度並沒有顯著的影響。蕭源宏(2010)以陽明山花季期間的遊客進行研究，性別對於滿意度也沒有發現顯著差異。

(二)年齡

廖明豐(2003)針對東豐自行車道自行車騎乘者的研究結果顯示，不同年齡的遊客對於東豐綠色走廊的使用滿意度具有顯著的差異性。廖俊儒(2003)研究職棒觀眾，發現不同年齡的觀眾對於比賽滿意度則有顯著的差異性，年輕者滿意程度明顯高於年長者。陳冠曲(2008)以溪頭的遊客為研究對象，發現不同年齡遊客對於學習新知與聯絡感情方面的滿意度具有顯著差異性。劉珈灝(2008)以愛河自行車道遊客為研究對象，發現不同年齡自行車使用者在滿意度方面具有顯著差異，但發現年齡高者的滿意度高於年齡低者。

蕭源宏(2010)在陽明山花季期間前往賞花的遊客為研究對象，發現不同年齡的遊客在滿意度上呈現顯著差異。方行之(2007)以參與恆春全民奧林匹克長泳活動的運動觀光客為研究對象，研究結果顯示，年齡差異對於滿意度方面並沒有發現顯著的差異。吳坤修(2009)在日月潭風景區進行遊客目的地意象、地方依附與遊客滿意度的研究，結果顯示，不同年齡的遊客在滿意度方面並沒有顯著的差異性。

(三)教育程度

方行之(2007)研究發現，不同教育程度的遊客在滿意度的表現上具有顯著差異性，進一步比較發現，場地品質構面上具有顯著差異性，以教育程度為國中(含)以下者顯著高於其他教育程度者，其他如賽事規劃、服務品質、硬體規劃等構面，並未有顯著差異性。陳冠曲(2007)研究結果顯示，遊客教育程度對於滿意度的表現上具有顯著差異性，而國中(含)以下者對於景觀滿意度與結交朋友滿意度的構面上明顯高於其他教育程度者。廖俊儒(2003)的研究結果顯示，不同學歷對於滿意度之間並沒有發現顯著差異。廖明豐(2003)研究結果，教育程度與滿意程度上面並沒有顯著的差異性。許宇中(2009)研究結果顯示，教育程度與滿意度之間並未成顯著差異性。

(四)職業

廖俊儒(2003)研究職棒觀眾的滿意度，發現不同職業對於滿意度有顯著差異，而以學生的滿意程度明顯高於非學生。廖明豐(2003)研究東豐綠廊的遊客，則認為職業之間對於車道的整體滿意度間沒有顯著的差異；許宇中(2009)研究基隆河畔自行車道騎乘者，不同職業對於車道滿意度並未發現有顯著差異；吳坤修(2009)研究造訪日月潭遊客，結果亦顯示，遊客滿意度並未因為遊客的職業不同而出現顯著的差異。

(五)居住地

廖明豐(2003)研究結果顯示，不同居住地在整體滿意度表現上並未呈現顯著差異，但進一步分析各構面則發現，標誌設施與環境設施、租車服務三個構面，在地遊客的實際體驗滿意度明顯高於非在地的鄰近中部縣市。方行之(2007)研究發現，不同居住地的遊客在滿意度上具有顯著的差異性，進一步分析則發現，不同區域的遊客對於各項滿意度構面的得分上不盡相同，顯示區域的差異對於遊憩地的要求有不同結果。

陳冠曲(2007)亦發現不同居住地的遊客對於滿意度的組成構面具有顯著差異存在，進一步分析發現，東部的遊客在各項滿意度構面上的得分皆高於其他地區遊客。劉珈灝(2008)以愛河自行車道使用者進行研究，使用者滿意度並未因居住地不同而有顯著差異，研究者認為此一結果可能與其研究的範圍較小有關。

綜觀上述文獻顯示，不同背景變項對遊憩後的滿意程度均呈現互異的情形。然對景美溪自行車道的騎乘民眾的實際情形又是如何？另外，研究者加入民眾的騎乘行為特性變項，共同探究背景變項與騎乘行為特性的騎乘民眾在環境滿意度的差異情形。

在不同居住地的背景變項中，有些研究者以遊客住家與遊憩據點地的遠近或位置來做為區分，有些研究以縣市名(許宇中，2009)或北、中、南、東的區域範圍(方行之，2007；陳冠曲，2007)來區隔，有些研究將居住地概略分為在地與外地(廖明豐，2003；蕭源宏，2010；李銘權，2010；蔡淑如，2010)，亦有些研究則以鄉鎮市區為單位的研究(劉珈灝，2008)。其研究結果仍有互異的情形。在本研究中，將採取較大範圍的縣市地區，以了解其差異情形。

五、滿意度的測量

為了評估遊客的滿意程度，必須要有幾個主要的衡量構面，學者提出了兩大構面，第一是工具(instrumental)的層面，即是物質環境的呈現(例如：旅遊地是否吵鬧)；第二是表達(expressive)的面向，即是遊客的心理感受(例如：對旅遊是否感到舒適)，在衡量遊客的滿意度時必須兩者同時兼顧，才能得到較為準確的結果(Badan & Bhatt, 2007:236)。另外，其他學者也提出幾個滿意度的衡量模式，Francken and Raaij (1981) 提出的預期 / 不被確認理論(Expectation-disconfirmation)利用遊客對旅遊的預期心態與實際狀況進行比較，如果遊客的旅遊實際狀況比預期心態來的理想，表示遊客有高度滿意感，會導致遊客產生重遊意願。Fisk and Young (1985)提出公平理論(Equity theory)，遊客的滿意度是與花費與收穫有關的，價格、利益、時間及成果都是主要衡量滿意度的因素。Cadotte, Woodruff and Jenkins (1987)則提出基準理論(Norm theory)，此理論利用「比較標準」(comparison standard)，遊客利用比較此次旅遊與過去的旅遊經驗，進而產生對此次旅遊的滿意度。

目前多數研究者對滿意度的測量，除了衡量顧客對於產品的整體滿意度之外，也透過因素分析將滿意度分成多個面向來測量。Dorfman 於 1979 年提出利用期望、偏好、認知及體驗權重探討遊憩的滿意度，並整理出滿意度的基礎觀念及操作定義(引自林政荻，2003；吳國賓，2002)。因此，在本研究中將採取分項滿意度的衡量方式，以自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施及服務管理為研究量表的因素，並根據民眾在調查區域的實際騎乘感受，以五點李克特氏(Likert-type scale)量尺設計，分析騎乘民眾對景美溪自行車道環境的滿意程度。

六、小結

綜合上述學者對滿意度與遊憩體驗的研究文獻，獲得滿意度的衡量方式包含分項滿意度及整體滿意度。在本研究將採取分項滿意度的衡量方式，以測量騎乘民眾對景美溪自行車道環境的滿意程度。在量表的設計上則是參考周金玉(2007)、賴虹沂(2010)、顏妙珊(2006)的問卷，採用「自然環境」、「社會環境」、「車道規劃」、「周邊設施」及「服務管理」為研究量表

的因素。由於本研究的自行車道沿路行經木柵垃圾焚化廠、木柵動物園及景美夜市等富含人文景點串連之處，故在自然環境屬性中加入景點串連題項，使自然環境因素更切合本研究地區之需求。本自行車道上有自行車和慢跑或散步之行人，因此自行車騎乘民眾與行人互動之間的社會環境，亦是探討的因素之一。上述五個因素歸納成本研究的環境滿意度量表，茲分述於下：

1. 自然環境：自然環境和人文環境的各種特性，其中包含自然環境和人文環境。自然環境包含自然景觀(道南河濱公園、木柵河濱公園、景美河濱公園)、生態環境等，人文環境指自行車道沿途附近的木柵垃圾焚化廠、木柵動物園、景美夜市等。
2. 社會環境：騎乘民眾心理層面及社會層面屬性。包含可增進家人情感，可增進人際關係，騎乘人數的多寡，民眾騎乘行為表現，不受民眾干擾等。
3. 車道規劃：包含車道寬度、坡度、鋪面狀況，排積水情形，車道標線清晰度等。
4. 周邊設施：包含夜間照明設備，遮陽避雨設施，休憩座椅數量，流動廁所的乾淨及數量，垃圾桶設置及數量等。
5. 服務管理：包含管制汽機車輛，綠化修剪維護，動線規劃，租借數量及價格等

消費市場是供應者與消費者者之間互動的概念，對於戶外遊憩市場而言，供應者為遊憩據點，消費者即為遊憩者，遊憩者的滿意度是推動旅遊市場活絡的重要因素之一，是遊憩者從事活動前預期心理程度與參與遊憩體驗活動後，對於遊憩據點與活動行程等各項綜合的心理評價與行前預期心理程度之間的比較結果。當評價接近甚至超越預期，則滿意度愈高。過去的戶外遊憩的文獻發現，衡量戶外遊憩活動滿意度的構面較為分歧，並未有較統一的分類，應該和不同類型的戶外遊憩活動類型所產生不同的衡量方式有關。

另外，檢視分析學者們對滿意度的評估得知，遊客對旅遊地區事前期望及實際參與後的感受與整體認知，將構築個人獨特的參與經驗與對該地區形象評價。而遊客對旅遊地區重遊意願，及在地區停留時間的長短，就成為檢視旅客在過程中的滿意度指標。因此，透過自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施及服務管理等因素的環境滿意度評估，可以了解影響騎乘民眾特性與偏好的重要因子。此現象亦顯示，不同背景變項的騎乘民眾在滿意度上，對

重遊意願、推薦親友來此騎乘意願的影響，因此環境滿意度與行為意向(重遊意願、推薦親友來此騎乘意願)等變項的可能關係究竟為何？將透過景美溪自行車道的騎乘民眾，來探究其彼此間的相關情形。

第六節 研究假設

綜合上述各相關文獻之探討，根據本研究前述研究目的與研究問題，提出本研究之假設如下：

假設一：

不同背景屬性(性別、年齡、教育程度、職業類別、居住地)在騎乘行為特性(參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源)有顯著的差異。

假設二：

不同背景變項與騎乘行為特性的騎乘民眾，在環境識覺及環境滿意度有顯著的差異。

2-1：不同性別的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-2：不同年齡的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-3：不同教育程度的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-4：不同職業類別的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-5：不同居住地的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-6：有否參與自行車社團的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-7：不同騎乘同伴的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-8：不同騎乘預計花費時間的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-9：不同平常騎乘時間的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-10：不同平常騎乘時段的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-11：不同每月平均騎乘次數的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

2-12：不同騎乘自行車來源的騎乘民眾在環境識覺各向度上有顯著差異。

- 2-13：不同性別的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-14：不同年齡的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-15：不同教育程度的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-16：不同職業類別的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-17：不同居住地的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-18：有否參與自行車社團的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-19：不同騎乘同伴的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-20：不同騎乘預計花費時間的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-21：不同平常騎乘時間的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-22：不同平常騎乘時段的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-23：不同每月平均騎乘次數的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。
- 2-24：不同騎乘自行車來源的騎乘民眾在滿意度各向度上有顯著差異。

假設三：

環境識覺與環境滿意度有顯著的相關。

- 3-1：環境識覺與環境滿意度有顯著的正相關。
- 3-2：環境識覺與環境滿意度各變項間有顯著的正相關。

假設四：

環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向，兩兩變項彼此之間有顯著的相關。

- 4-1：環境識覺與行為意向有顯著正相關。
- 4-2：環境識覺與行為意向各變項間有顯著正相關。
- 4-3：環境滿意度與行為意向有顯著正相關。
- 4-4：環境滿意度與行為意向各變項間有顯著正相關。

第三章 研究方法

本章主要目的在說明本研究的研究區域、研究架構、研究對象、研究工具、研究程序，以及資料處理。共分六節，分述如下：

第一節 研究區域

一、研究區範圍

位於臺北市景美溪畔的自行車道，是一條兼具休閒遊憩及轉運的功能，對於景美地區的居民而言，是個就近運動休閒的場所，另對居住在大臺北地區的民眾來說，是適合週末全家親子騎乘的旅遊路線。

由臺北市規劃的景美溪左右岸自行車道，是一條水岸自行車道，該自行車道的起終點路線，是由捷運萬隆站的溪州疏散門至捷運動物園站，景美溪左岸全長 3.8 公里，右岸全長 8.1 公里。終點附近沿線有臺北市立動物園、政治大學球場及青草綠茵，非常適合攜家帶眷的旅遊路線。起終點的沿線景觀相當豐富，有青山綠水相伴，翠綠草地和清澈溪流使人感覺舒適，在溪流中經常聚集大量魚群穿梭，不但可觀看魚群戲游的曼妙美姿，亦可了解魚類的分布生態。另外，道南河濱公園內還設有籃球場、網球場、棒球場、羽球場及溜冰場等運動場所，無時無刻皆可看到民眾跑步或騎乘自行車增進健康體適能，是一條充滿健康活力的自行車道。

民眾騎乘自行車於景美溪左岸約 25 分鐘，右岸則約 40 分鐘，可由道南橋及一壽橋連接景美溪兩岸，路線規劃相當便利性。(維基百科)

於民國 24 年(日據時期昭和十年)指南宮，為方便香客上山參拜而自費興建道南橋，橋道連接木柵渡船頭(今日木新里)和新興(今日萬興里)，後因交通量增加，而改建為拱橋形式。近年來，為了改善水道順暢，又改建為水泥橋，並在橋旁增設木造行人道及自行車專用道。

(2)景美溪自行車道概況

1. 景美溪河堤步道沿革(臺北市兒童及少年休閒活動資訊網，2014)

景美舊稱「撿(臺語唸作「ㄍㄟ」)尾」，地名的由來因是位在埧公圳輸水木見尾之故。在過去，而景美溪是臺北內陸河運的重要溪流，使得景美區成為文山區最早開發的地區。乾隆年間，先民沿溪入墾，至嘉慶、道光之際漸成街肆，設置萬盛與興福兩庄，「溪仔口」地處新店溪與景美溪交會口，是先民最早落腳之處。

當年皆由船隻運送木柵、深坑地區的染布、煤礮、茶葉重要產業，景美溪溪灘水淺，卵石灘，以及沙洲影響，當年航運功能。民國 55 年，北新橋通車後，景美變成過性地帶，商機日益沒落。民國 77 年捷運動工以後，帶來嚴重的交通阻塞，為解決日益嚴重的交通問題，於是建立一條位於新店河的永福橋至景美舊橋下的臨時道路，稱為「景美堤外便道」。待捷運工程結束，便重新改建為腳踏車道。並於民國 89 年 4 月改建完畢。

騎乘路線區分東西(左、右)兩岸，左、右岸道路總長約 11.9 公里的無障礙柏油碎石路面，並禁止機車與汽車通行。相當適合全家親子同騎。西岸(右)路線的起點為臺北市永福橋下堤外便道，至景新高爾夫球場附近有景美溪口，左轉進入景美溪西岸(右)，後經河濱公園，抵達景美橋頭。

續行，穿越寶橋橋墩，接上第二段河堤，方法是出橋墩後再由人行道轉回來，之後的河堤暢行無阻。堤頂道路連接南橋頭，進入堤外河濱公園的 1400 公尺長的自行車專用道，可騎乘至到捷運木柵線木柵站而不受阻撓。

東岸(左)在下游地區沒有西岸(右)好走，難度較高此路線僅提供西岸(右)騎乘者回程參考。騎乘起點從木柵動物園附近開始，屬於堤外的河濱公園。經過南橋後，出現堤頂道路，就石進入政大校區，而河濱公園道路終止於政大體育館南側的一條小河邊，過小橋後將進入一段中難度的山路，山路出口即是政大宿舍恆光橋頭。

2. 景美溪左右岸自行車步道現況

位於景美溪畔的左右岸親子生活自行車道，是一條兼具休閒及轉運功能的自行車道，非常適合親子同騎的路線。自行車道是由捷運木柵線動物園站，沿著景美溪高灘地再經過道南橋連接左、右兩岸，左岸全長 3.8 公里、右岸 8.1 公里，車道另附設解說牌、指示牌、休息座椅、停車架等，是國內示範性的自行車道(旅遊資訊網，2014)。

3. 景美溪左右岸自行車道沿線的旅遊景點

自行車沿線的旅遊景點包含：1.木柵垃圾焚化爐；2.政治大學；3.臺北市立動物園；4.道南河濱公園；5.木柵河濱公園；6.景美河濱公園；7.景美觀光夜市；8.臺北市社教館文山分館兒童劇場。

景美河濱



景美河濱公園一景



木柵河濱



道南黃昏



景美溪自行車道導覽



溪洲疏散門



第二節 研究架構

本研究的重點在探討參與者的性別、年齡、教育程度、職業、居住地等五項個人背景屬性變項，以及參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數及騎乘自行車來源等七項騎乘行為特性變項，在環境識覺及環境滿意度的差異情形，以及環境識覺與行為意向、環境識覺與行為意向的關係。

根據前述之研究目的與文獻探討提出研究架構，如圖 3-2-1。

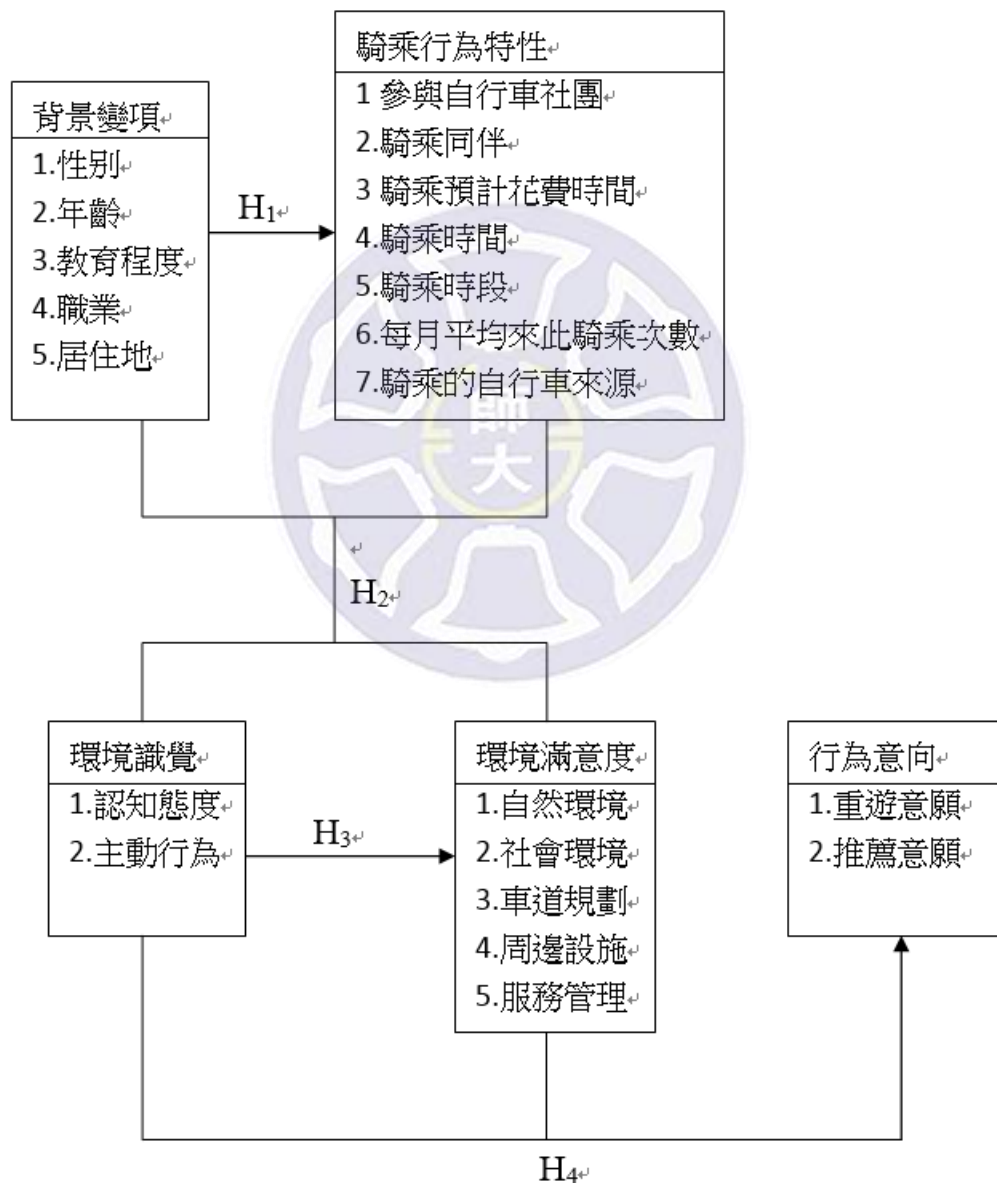


圖 3-2-1 研究架構圖

第三節 研究對象

本研究的參與者是在景美溪左右岸自行車道，從事自行車活動經驗的騎乘民眾。

第四節 研究工具

為了解答研究的問題，本研究採用問卷調查法，所使用的工具計有「環境識覺量表」、及「環境滿意度量表」等兩種量表。使用上述量表之目的，在於評量臺北騎乘民眾對景美溪自行車道的環境識覺及環境滿意度之感受及看法，以提供台灣省各地方政府管理自行車道的規劃團隊，再進行車道規劃或改善車道時之實際參考。

量表題目編製完成，經由問卷預試後，再與指導教授討論、修改及潤飾，另委託2位專家學者檢視題項內容的適切性，以適用本研究樣本，建立本量表的内容效度。以下茲將問卷設計(包含個人背景屬性、騎乘行為特性，及上述兩種量表)，及抽樣設計的方法介紹如下：

一、問卷設計

問卷內容共分成四大部分，第一部份環境識覺，主要為騎乘民眾參與一項活動時，除具備對該活動的知識或知覺外，對自然景觀、環境標的物給予直接或總體性的評價(其中含有情感成分)。第二部份環境滿意度，探討騎乘民眾對景美溪自行車道環境的滿意程度。第三部份為行為意向。第四部份為參與者的個人社經背景資料，包含個人背景屬性、騎乘行為特性。

(一)環境識覺量表

本量表的測量是採用林貝珊等(2009)對環境識覺的定義所編製，如表 3-4-1 所示。

環境識覺定義為「人經由感官接收的外在環境資訊與刺激產生內在意象，而該意象的形成是個體主觀或客觀的直接或間接理解與經驗，再經個人的認知、知覺、態度、價值觀體系的評價與決策後進而表現出行為的過程 (林貝珊等，2009) 。」

本研究的分量表是以定義中的個人「認知態度」因素，以及經評價與決策後表現於「主動行為」因素進行探討。量表的題目擬訂完成後，再與指導教授逐題修正文字內容。

表 3-4-1 環境識覺量表

第一部分：環境識覺量表 請依據您在景美溪左右岸親子步道，騎乘自行車的實際感受，勾選適合的選項。						非
		非				常
		常			不	不
		同	同	普	同	同
		意	意	通	意	意
		5	4	3	2	1
認知						
1.	騎乘自行車可以紓解壓力	☐	☐	☐	☐	☐
2.	騎乘自行車可以控制體重	☐	☐	☐	☐	☐
3.	騎乘自行車可以達到運動效果，以增進身心健康	☐	☐	☐	☐	☐
4.	騎乘自行車可以節能減碳、保護地球	☐	☐	☐	☐	☐
5.	騎乘自行車可以認識當地自然及人文環境	☐	☐	☐	☐	☐
態度						
6.	我們應該保護自行車道附近的生物多樣性	☐	☐	☐	☐	☐
7.	我們應該重視自行車道兩側的河川景觀	☐	☐	☐	☐	☐
8.	車道的周遭環境（園區、溪水），皆需要全民共同維護管理	☐	☐	☐	☐	☐
9.	倘若車道的周遭環境被人為蓄意破壞，我會難過的	☐	☐	☐	☐	☐
10.	政府有必要再積極重視自行車的運動休閒產業	☐	☐	☐	☐	☐
主動行為						
11.	配合自行車道相關的管制辦法	☐	☐	☐	☐	☐
12.	倘若發現他人正在破壞環境行為，會主動用言語勸導	☐	☐	☐	☐	☐
13.	倘若發現環境受到污染破壞時，會主動通知管理單位	☐	☐	☐	☐	☐
14.	願意協助車道上的環境維護工作	☐	☐	☐	☐	☐

答案選擇方式依照五點李克特氏(Likert-type scale)量尺設計，每題後面有五個阿拉伯數字1、2、3、4、5。分別是 1=非常不同意，2=不同意，3=普通，4=同意，5=非常同意。計分方式：選1 得一分，選 2得兩分，選 3得三分，以此類推。有關本量表的全部內容，請參閱附錄一。

為確定此量表對景美溪自行車道的騎乘民眾之可行性，本量表於正式施測前，曾事先至研究區域進行試測，所求得 α 值為.83。為進一步確認該量表的適用性，本研究以景美溪自行車道的 40 位騎乘民眾為受試對象，以探索性因素分析，再次探討本量表的效度。

為瞭解騎乘民眾在環境識覺上的因素結構，本研究將受測對象在「環境識覺量表」上實際表現的得分，進行因素分析，經由球形檢定(BTS)及取樣適切性係數(KMO)檢定後得知，

BTS=3322.460， $KMO=0.914 > 0.9$ ，根據 Kaiser(1974)指出當 KMO 值愈大時，表示變項間的共同因素愈多，愈適合進行因素分析，能有良好的因素分析結果，檢測結果達到顯著水準 ($p=0.000$)。

因素分析採用主成分分析法(principal axis factoring)，再以最大變異轉軸法(varimax method)進行因素旋轉，使因素之間具有較為清楚的區隔，並利用陡階檢驗法(Scree test)決定因素數目，取得 2 個主要因素結構(如表 3-4-2)，這 2 個因素能解釋受測者對「環境識覺量表」14 個題目的 57.59%總解釋變異量。至於各因素的命名，主要是依據在各因素上具有高負荷量題目之內容而定，本量表據此將二個因素分別命名為：一、「認知態度」包含 8 個題目，Cronbach $\alpha=.88$ ；二、「主動行為」包含 6 個題目，Cronbach $\alpha=.85$ 。本量表的整體信度 Cronbach $\alpha=.91$ 。

表 3-4-2 環境識覺之因素分析表

景美溪自行車道環境識覺題項內容	平均數	標準差	1	2
一、認知態度($\alpha=.88$)				
1. (3) 騎乘自行車可以達到運動效果，以增進身心健康	4.45	.58	.80	
2. (7) 我們應該重視自行車道兩側的河川景觀	4.52	.59	.76	
3. (4) 騎乘自行車可以節能減碳、保護地球	4.54	.59	.74	
4. (1) 騎乘自行車可以紓解壓力	4.46	.59	.71	
5. (6) 我們應該保護自行車道附近的生物多樣性	4.43	.64	.70	
6. (8) 車道的周遭環境(園區、溪水)，皆需要全民共同維護管理	4.56	.56	.69	
7. (5) 騎乘自行車可以認識當地自然及人文環境	4.38	.68	.66	
8. (2) 騎乘自行車可以控制體重	4.10	.75	.56	
二、主動行為 ($\alpha=.85$)				
9. (13) 倘若發現環境受到污染破壞時，會主動通知管理單位	4.02	.76		.85
11. (12) 倘若發現他人正在破壞環境行為，會主動用言語勸導	4.08	.72		.83
10. (14) 願意協助車道上的環境維護工作	4.16	.75		.77
12. (11) 配合自行車道相關的管制辦法	4.42	.62		.62
13. (9) 倘若車道的周遭環境被人為蓄意破壞，我會難過的	4.34	.66		.55
14. (10) 政府有必要再積極重視自行車的運動休閒產業	4.42	.64		.54
變異量(%)			46.67%	10.92%
累積變異量(%)			46.67%	57.59%

(二)自行車道的環境滿意度量表

為確保問卷的題項內容之合適性，自行車道環境的滿意度之編製，主要參考顏妙珊(2006)、周金玉(2007)、賴虹沂(2010)的問卷設計，並根據以往的實證研究(張啟良，1987；陳麗如，1994；蕭瑞貞，1998；黃志堅，2000；田家駒，2002；周金玉，2007；吳佩蓉，2009)，擬訂環境滿意度之向度與量表題目。本量表編製完成後，為再度確定此量表可行性，於正式施測前，事先至研究區域進行試測，求得 $\alpha = .85$ 的問卷預試，爾後再經由指導老師修改、潤飾，以建立本問卷的內容效度。最後，歸納整理成五個因素 25 題項，進行題項設計的基礎。

至於各因素的命名，主要是依據各因素的題目內容而定，其五個因素分別命名為：一、「自然環境」包含 5 個題目，Cronbach $\alpha = .91$ ；二、「社會環境」包含 5 個題目，Cronbach $\alpha = .79$ ；三、「車道規劃」包含 5 個題目，Cronbach $\alpha = .86$ ；四、「周邊設施」包含 5 個題目，Cronbach $\alpha = .92$ ；五、「服務管理」包含 5 個題目，Cronbach $\alpha = .75$ 。本量表的整體信度 Cronbach $\alpha = .85$ 。如表 3-4-3 所示。

答案選擇方式依照五點李克特氏(Likert-type scale)量尺設計，每題後面有五個阿拉伯數字 1、2、3、4、5。分別是 1=非常不滿意，2=不滿意，3=普通，4=滿意，5=非常滿意。計分方式：選 1 得一分，選 2 得兩分，選 3 得三分，以此類推。有關本量表的全部內容，請參閱附錄二。

表 3-4-3 環境滿意度量表

第二部分：環境滿意度量表						非
請問您對此自行車道的環境滿意度為何？勾選適合的選項。		非				常
		常			不	不
		滿	滿	普	滿	滿
		意	意	通	意	意
		5	4	3	2	1
自然環境						
1.	環境優美寧靜、空氣清新	☐	☐	☐	☐	☐
2.	豐富的生態環境	☐	☐	☐	☐	☐
3.	多樣化的河川地形	☐	☐	☐	☐	☐
4.	舒適的自然景觀(道南河濱公園、木柵河濱公園、景美河濱公園等)	☐	☐	☐	☐	☐
5.	人文景點串連(木柵垃圾焚化廠、木柵動物園、景美夜市等)	☐	☐	☐	☐	☐
社會環境						
6.	可增進家人情感	☐	☐	☐	☐	☐
7.	可結識同好，增進人際關係	☐	☐	☐	☐	☐
8.	騎乘人數剛剛好，不會過於擁擠	☐	☐	☐	☐	☐
9.	民眾的騎乘行為表現良好	☐	☐	☐	☐	☐
10.	不太會受到散步及路跑民眾的干擾	☐	☐	☐	☐	☐
車道規劃						
11.	坡度、彎度和緩，騎乘不會太費力	☐	☐	☐	☐	☐
12.	足夠的路寬可以騎乘(會車時很安全)	☐	☐	☐	☐	☐
13.	鋪面平整、無破損凹洞	☐	☐	☐	☐	☐
14.	排水良好，不會積水	☐	☐	☐	☐	☐
15.	自行車道標線清晰，騎乘相當安全	☐	☐	☐	☐	☐
周邊設施						
16.	夜間照明充足	☐	☐	☐	☐	☐
17.	沿途有遮陽避雨設施(綠樹、涼亭)	☐	☐	☐	☐	☐
18.	休憩座椅的數量足夠	☐	☐	☐	☐	☐
19.	流動廁所的數量足夠且乾淨	☐	☐	☐	☐	☐
20.	垃圾桶設置位置恰當，數量足夠	☐	☐	☐	☐	☐
服務管理						
21.	管制汽、機車輛進入，騎乘相當安全	☐	☐	☐	☐	☐
22.	植栽綠化修剪維護良好	☐	☐	☐	☐	☐
23.	動線規劃設計順暢	☐	☐	☐	☐	☐
24.	自行車租借數量充分足夠	☐	☐	☐	☐	☐
25.	自行車租借價格合理	☐	☐	☐	☐	☐

3. 行為意向

為瞭解參與者的行為意向，此部份問卷內容主要參考賴虹沂(2010)的研究，主要詢問參與者在騎乘景美溪自行車道後所表現的行動傾向。行為意向包含重遊意願與推薦意願之 2 題項內容，重遊意願係指「願意再次來此自行車道騎乘」，而推薦意願係指「願意推薦親友來此自行車道騎乘」。如表 3-4-4 所示。

答案選擇方式依照五點李克特氏(Likert-type scale)量尺設計，每題後面有五個阿拉伯數字1、2、3、4、5。分別是1=非常不同意，2=不同意，3=普通，4=同意，5=非常同意。計分方式：選1 得一分，選2 得兩分，選3 得三分，以此類推。有關本量表的全部內容，請參閱附錄三。

表 3-4-4 行為意向題項

第三部分：行為意向 請依據您在景美溪左右岸親子步道騎乘後，對自行車道的實際感受，勾選適合的選項。						非
		非				常
		常			不	不
		同	同	普	同	同
		意	意	通	意	意
		5	4	3	2	1
行為意向						
1.	願意再次來此步道騎乘	☐	☐	☐	☐	☐
2.	願意推薦親友來此步道騎乘，享受寧靜空間	☐	☐	☐	☐	☐

4. 個人社經背景

此部份分為個人背景屬性、騎乘行為特性。

(1) 個人背景屬性

為瞭解參與者的背景屬性，此部份問卷參考劉珈灝 (2008)的研究，共有 5 題社經背景的项目，分別詢問參與者的年齡、教育程度，問卷形式之數值類型為順序尺度(ordinal scale)；而參與者的性別、職業類別及居住地，問答形式之數值類型是類別尺度(nominal scale)，如表 3-4-5 所示。

表 3-4-5 參與者社經背景問卷設計

第四部份：基本資料						
1.	性別：	☐ 男	☐ 女			
2.	年齡：	☐ 18-20 歲	☐ 21-30 歲	☐ 31-40 歲	☐ 41 歲以上	
3.	教育程度：	☐ 國高中	☐ 專科	☐ 大學	☐ 研究所以上	
4.	職業類別：	☐ 學生	☐ 軍警公教	☐ 工	☐ 商	☐ 服務業
		☐ 其他				
5.	居住地：	☐ 台北市	☐ 東區(松山區、大安區、信義區)			
			☐ 西區(大同區、中山區、萬華區、中正區)			
			☐ 南區(南港區、文山區)			
			☐ 北區(北投區、士林區、內湖區)			
		☐ 新北市				

(2)騎乘行為特性

為瞭解參與者的騎乘行為特性，此部份問卷內容主要參考劉珈灝 (2008)、賴虹沂(2010)的研究，主要詢問參與者是否參與自行車社團、騎乘同伴、平常騎乘時間、平常騎乘時段(研究者自行設計項目)、騎乘自行車來源(研究者自行設計項目)，問卷形式之數值類型為類別尺度(nominal scale)；騎乘預計花費時間、每月平均騎乘次數，問卷形式之數值類型為順序尺度(ordinal scale)，共設計 7 題遊憩特性的問題項目。如表 3-4-6 所示。

表 3-4-6 參與者騎乘行為特性問卷設計

第五部份：騎乘行為特性					
1.	參與自行車社團：	☐ 是	☐ 否		
2.	此次騎乘同伴：	☐ 獨自	☐ 同學	☐ 朋友、同事	
		☐ 家人親戚	☐ 車友及其他		
3.	此次騎乘預計花費時間：	☐ 1 小時以內		☐ 2 小時	
		☐ 3 小時		☐ 4 小時以上	
4.	平常騎乘時間：	☐ 假日	☐ 非假日	☐ 兩者皆有	
5.	平常騎乘時段：	☐ 早晨	☐ 中午	☐ 下午	☐ 晚上
6.	每月平均騎乘次數：	☐ 1-5 次	☐ 6-10 次	☐ 11-15 次	☐ 16 次以上
7.	騎乘的自行車來源：	☐ 自備	☐ 租借		

二、抽樣設計

(一)抽樣地點

本研究區域範圍為捷運木柵線動物園站之木柵租借車站至溪州疏散門。經研究者實察發現，木柵租借車站到道南橋(道南河濱公園)、景美舊橋至溪州疏散門(景美河濱公園)的騎乘民眾較多，而在木柵河濱公園附近騎乘較為零星。因此，研究者選擇在木柵租借車站和景美舊橋的出入口處施測問卷。

(二)抽樣方式

1. 抽樣時間

- (1)進行問卷預試：為瞭解本問卷根據研究文獻設計及擬訂後，於 103 年 12 月份預先進行預試，研究者於上述兩處現場發放 40 份預試問卷，以預測本問卷各題項是否具有可靠度。在發放問卷時，會特別留意參與者對題目是否有語意不清的情況，並詢問河濱租借車站店人員、附近居民對本問卷的擬訂意見。預試結束後，針對預試問卷的缺點，再加以修訂。
- (2)正式問卷的施測：正式問卷施測時間為 2015 年 1 月至 2 月中旬，包含平日和週末假日施測問卷。排定施測時間若因天候不佳，另擇日施測。

2. 抽樣程序

本問卷擬採用便利抽樣。先詢問參與者(曾經在景美溪左右岸自行車道，從事自行車活動經驗騎乘民眾)是否願意進行問卷調查，在獲得參與者答應後，才提供問卷給予填答；當參與者不了解題意時，調查者即可從旁解說，參與者填答結束後，調查者需在現場約略檢查，以避免問卷有遺漏未答之處。倘若參與者無填答意願，可將原問卷歸還，或者先行離開。

3. 施測對象限制

為求得填答問卷的真實性，排除 18 歲以下的調查對象，以避免過多的無效問卷。

4. 樣本大小

當樣本數夠大時，抽樣分配會趨近於常態，趨近常態的樣本會使假設考驗更具意義(邱皓政，2008)。因此，本研究樣本數抽樣 491 份，剔除無效樣本 17 份，實際取得有效樣本 474

份。

第五節 資料處理

本研究在資料蒐集完畢之後，進行編碼登錄工作，並以 SPSS for Windows 22.0 套裝軟體進行統計分析：

- 一、描述性統計分析：說明各變項或因素之平均數、標準差，以及樣本的組成。
- 二、探索性因素分析：以探索性因素分析找出環境識覺量表題項之因素結構。
- 三、卡方檢定：利用卡方檢定的獨立檢定檢視兩個變數間是否具有顯著差異，以驗證假設一。由於利用卡方檢定分析時，至少要有 80%以上的細格期望值大於 5，否則檢定結果將產生明顯偏差。因此，在進行卡方檢定分析時，若有細格次數小於 5 的情形，先予以合併再進行卡方檢定。合併的原則為：(1)分類變數本身是順序量數(ordinal measures)時，與鄰組合併。(2)分類變數本身是非順序量數時，則與另一性質相近者合併，否則得歸類至「其他」組別。分析結果若達顯著水準($p < .05$)時，即表示兩個變數間彼此具有顯著差異，則進一步以校正後標準化殘差大於 1.96，作為 $p < .05$ 顯著水準的臨界值。
- 四、以獨立樣本 t 考驗、單因子變異數分析驗證假設二。
- 五、以皮爾遜積差相關驗證假設三、四。
- 六、本研究所有統計考驗之顯著水準均訂為 $\alpha = .05$ 。

第四章 研究結果與討論

根據本研究的問題、目的與假設，研究資料經統計分析後，分為以下四節來說明，並加以探討：第一節騎乘民眾的個人背景屬性在騎乘行為特性之差異分析；第二節個人背景屬性與騎乘行為特性在環境識覺之差異分析；第三節個人背景屬性與騎乘行為特性在環境滿意度之差異分析；第四節 騎乘民眾的環境識覺與環境滿意度之相關分析。第五節騎乘民眾的環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向的相關分析

第一節 騎乘民眾的個人背景屬性在騎乘行為特性之差異分析

本研究正式問卷施測時間為 2015 年 1 月至 2 月中旬，包含平日和週末假日施測問卷。研究樣本數抽樣 491 份，剔除無效樣本 17 份，實際取得有效樣本 474 份。

一、個人背景屬性之分析

本問卷研究設計中，騎乘民眾的個人背景屬性共計五項，包括性別、年齡、教育程度、職業類別及居住地。有關詳細的受試樣本組成，如表 4-1-1 所示。

表 4-1-1 騎乘民眾的個人背景屬性之統計表

人數 (%)			人數 (%)		
性別			職業類別		
男	223	47.0	學生	296	62.4
女	251	53.0	軍公教	23	4.9
年齡			工	32	6.8
18-20 歲	280	59.1	商	29	6.1
21-30 歲	96	20.3	服務業	82	17.3
31-40 歲	50	10.5	其他	12	2.5
41 歲以上	48	10.1	居住地		
教育程度			臺北市	277	58.4
國高中	18	3.8	新北市	197	41.6
專 科	37	7.8	臺北市行政分區		
大 學	391	82.5	東區	47	9.9
研究所以上	28	5.9	西區	31	6.5
			南區	173	36.5
			北區	26	5.5

(一)性別

在 474 份有效樣本中，男性 223 人，占 47%，女性 251 人，占 53%，女性騎乘民眾較多於男性，與林建堯(1999)、張光華(2004)、張新力、張馨文(2005)、廖明豐(2003)、賴虹沂(2010)等的研究結果不太一致，因為過去研究(林建堯，1999；張光華，2004；張新力、張馨文(2005)的研究對象，均以專業騎士的男性比例較高，且整體的受試者皆以男性居多。本研究顯示現今的女性也選擇環境優美、空氣清新的場所，騎乘增進有氧運動的自行車，以促進身心健康。本研究是以景美溪自行車道的騎乘民眾為研究對象，或許是調查問卷的時期為冬季，顯示較多的女性民眾共同參與騎乘活動，在性別比例上未具明顯差距。因此，不會受性別因素影響研究結果。

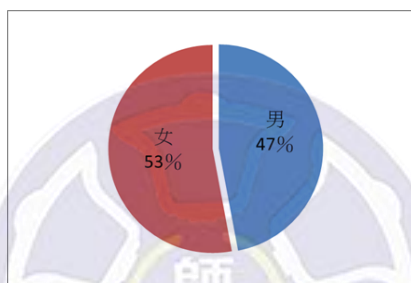


圖 4-1-1 騎乘民眾的性別百分比分配圖

(二)年齡

從騎乘民眾在年齡層的分布來看，18-20 歲年齡層的比例最高，占 59.1%，21-30 歲的年齡層占 20.3%，31-40 歲年齡層占 10.5%，41 歲以上的年齡層的比例最少，占 10.1%。結果顯示年齡層愈輕，參與騎乘自行車活動的比例愈高。此研究結果與周金玉(2007)、林建堯(1999)、張光華(2004)、張新力、張馨文(2005)及黃顥芳(2003)的研究類似，均表示年輕族群對騎乘自行車較為習以為常，也較有空閒騎乘。自行車道對年輕人來說，較有吸引力(周金玉，2007)。

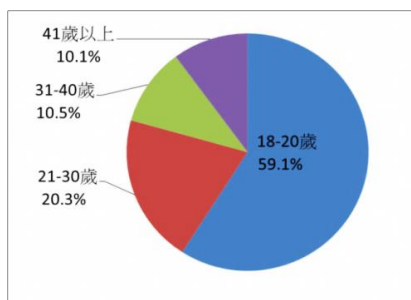


圖 4-1-2 騎乘民眾的年齡百分比分配圖

(三)教育程度

教育程度以大學比例最高，占 82.5%，而專科程度占 7.8%，研究所以上占 5.9%，國高中僅占 3.8%。研究結果與周金玉(2007)、張光華(2004)、黃顥芳(2003)、劉珈灝(2008)、賴虹沂(2010)的研究相符，均以專科以上程度居多。

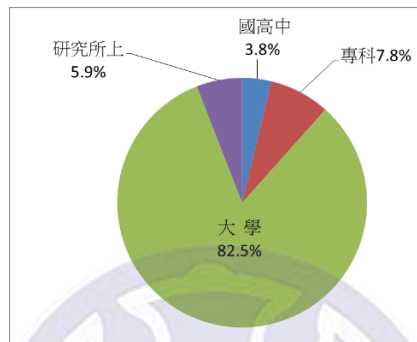


圖 4-1-3 騎乘民眾的教育程度百分比分配圖

(四)職業類別

騎乘民眾的職業類別以學生的比例最高，占 62.4%，而服務業占 17.3%，工業占 6.8%，商業占 6.1%，軍公教 4.9%，其他(農林漁牧、自由業、家管、退休)僅占 2.5%。研究結果與黃顥芳(2003)、廖明豐(2003)的研究相符，與張光華(2004)及張新力、張馨文(2005)的比例不同。本研究顯示目前仍屬學生身分比其他種種職業的休閒時間較多。

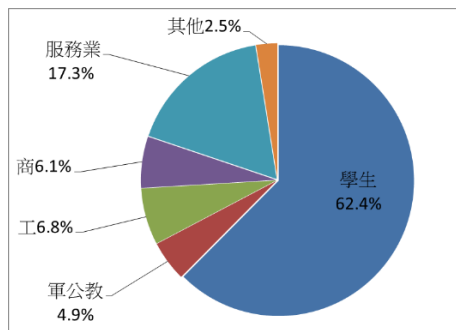


圖 4-1-4 騎乘民眾的職業類別百分比分配圖

(五)居住地

騎乘民眾的居住地以臺北市比例居多，占 58.4%，新北市居民占 41.6%。然再以臺北市行政區的比例劃分，居住地以南區(南港區、文山區)的比例最高，占 36.5%，東區(松山區、大安區、信義區)占 9.9%，西區(大同區、中山區、萬華區、中正區)占 6.5%，北區(北投區、士林區、內湖區)占 5.5%。結果顯示景美溪自行車道以鄰近騎乘的居民較多，亦說明自行車遊憩活動具有強烈的地緣性，距離越近來訪比率就越高(周金玉，2007；賴虹沂，2010)，此結果與周金玉(2007)、林建堯(1999)、賴虹沂(2010)的研究相符。

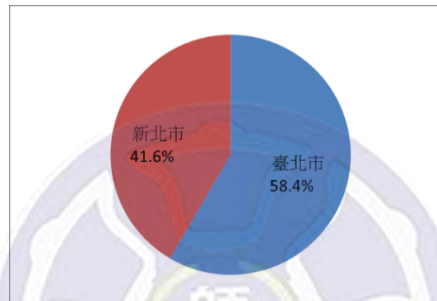


圖 4-1-5 騎乘民眾的居住地百分比分配圖

二、騎乘行為特性之分析

本問卷研究設計中，騎乘民眾的騎乘行為特性變項共計七項，包括是否參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數及自行車來源。有關詳細的受試樣本組成，如表 4-1-2 所示。

表 4-1-2 騎乘民眾的騎乘行為特性之統計表

人數 (%)			人數 (%)		
參與自行車社團			平常騎乘時間		
是	49	10.3	假日	297	56.3
否	425	89.7	非假日	21	4.4
騎乘同伴			兩者皆有	186	39.2
獨自	122	25.7	平常騎乘時段		
同學	114	24.1	早晨	91	19.2
朋友、同事	124	26.2	中午	30	6.3
家人親戚	96	20.3	下午	252	53.2
車友及其他	18	3.8	晚上	101	21.3
騎乘花費時間			每月平均騎乘次數		
1 小時以內	133	28.1	1-5 次	365	77.0
2 小時	197	41.6	6-10 次	78	16.5
3 小時	99	20.9	11-15 次	17	3.6
4 小時以上	45	9.5	16 次以上	14	3.0
			自行車來源		
			自備	296	62.4
			租借	178	37.6

(一)參與自行車社團

騎乘民眾未參加自行車社團的比例最高，占 89.7%，參加自行車社團的僅占 10.3%。顯示在景美溪自行車道的騎乘民眾，大多數以未參加自行車社團的比例居多。研究結果與周金玉(2007)的研究相同。研究結果與劉珈灝 (2008)的研究相符，均以未參加自行車社團的比例居多。

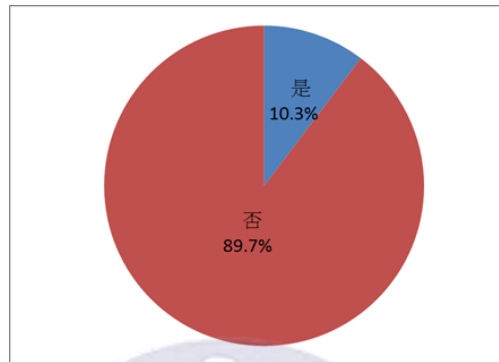


圖 4-1-6 騎乘民眾參與自行車社團百分比分配圖

(二)騎乘同伴

騎乘民眾與朋友、同事騎乘的比例最高，占 26.2%，獨自一人騎乘占 25.7%，與同學騎乘占 24.1%，和家人親戚騎乘占 20.3%，車友及其他的比例最低，占 3.8%。結果顯示騎乘在景美溪自行車道上，除車友及其他的比例最低外，不同騎乘同伴的比例均等，皆選擇與朋友、同事或同學共同騎乘、與家人親戚同遊騎乘，也適合獨自一人參與騎乘，享受豐富的生態環境。此研究結果與張光華(2004)、黃顥芳(2003)和廖明豐(2003)研究相同。

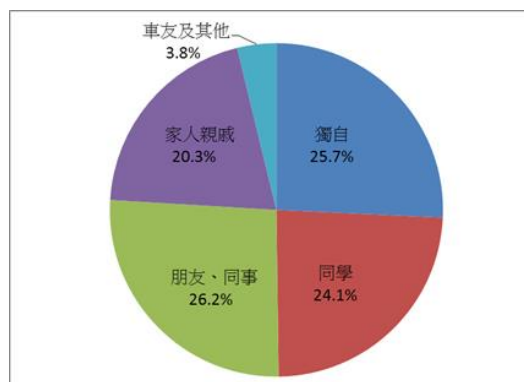


圖 4-1-7 騎乘民眾騎乘同伴百分比分配圖

(三)騎乘花費時間

騎乘民眾的騎乘時間以騎乘 2 小時的比例最高，占 41.6%，騎乘 1 小時以內占 28.1%，兩者的騎乘時間，總計占 69.7%，顯示騎乘者在景美溪自行車道上，較屬於短時間及休閒式的騎乘活動，研究結果與周金玉(2007)、黃顥芳(2003)、廖明豐(2003)、劉珈灝 (2008)、賴虹沂(2010)研究相同。騎乘 3 小時的比例占 20.9%，騎乘 4 小時以上的比例最低，占 9.5%。

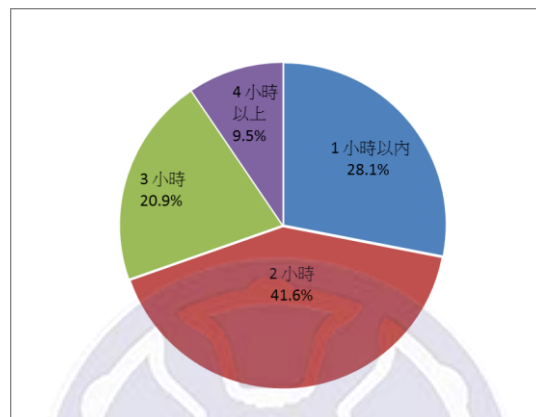


圖 4-1-8 騎乘民眾騎乘花費時間百分比分配圖

(四)平常騎乘時間

以假日騎乘的比例最高，占 56.3%，兩者皆有騎乘占 39.2%，非假日騎乘的比例最低，僅占 4.4%。結果顯示騎乘民眾在景美溪自行車道上騎乘自行車，均以假日的閒暇時間居多。研究結果與周金玉(2007)的研究相同。

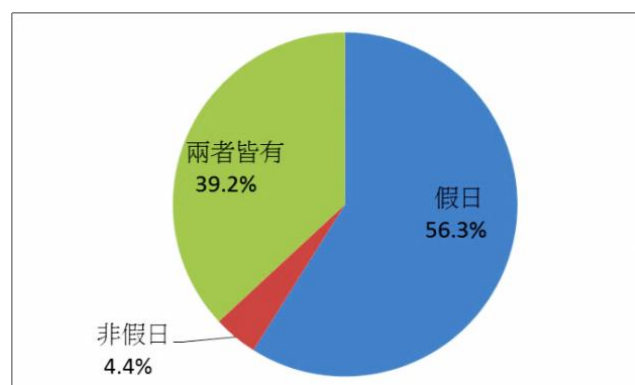


圖 4-1-9 騎乘民眾平常騎乘時間百分比分配圖

(五)平常騎乘時段

以下午時段騎乘的比例最高，占 53.2%，其次是晚上時段騎乘占 21.3%，早晨時段騎乘占 19.2%，中午時段騎乘的比例最低，占 6.3%。可能由於冬季氣候因素，騎乘民眾於假日清晨的作息時間較晚，以及冬季清晨騎乘自行車，得忍受冷風及不穩定的天氣，選擇下午時段騎乘自行車的比例最高。研究結果與周金玉(2007)的研究相同，表示騎乘民眾選擇下午的比例最高。

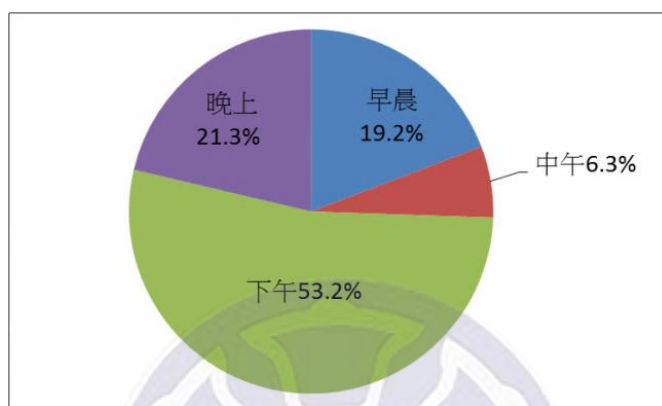


圖 4-1-10 騎乘民眾平常騎乘時段百分比分配圖

(六)每月平均騎乘次數

每月平均騎乘次數以 1-5 次的比例最高，占 77.0%，6-10 次占 16.5%，11-15 次占 3.5%，16 次以上的比例最低，僅占 3%。研究結果或許是因冬季氣候因素及不穩定的天氣，降低騎乘民眾每月平均騎乘次數，也有可能是由於自行車道設施欠佳的原因。研究結果與劉珈灝 (2008)的研究相同。

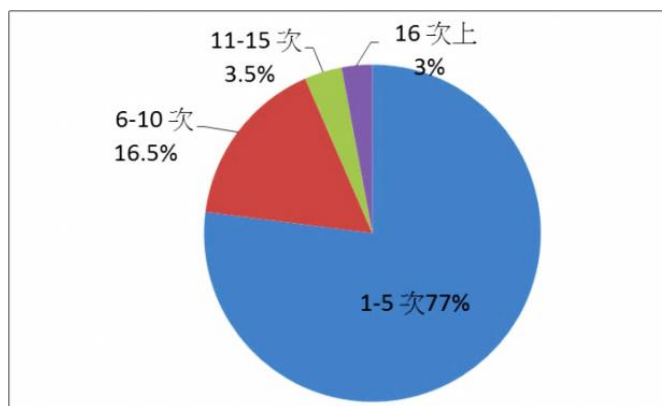


圖 4-1-11 騎乘民眾每月平均騎乘次數百分比分配圖

(七)自行車來源

自行車來源以自備自行車比例最高，占 62.4%，租借自行車占 37.6%。顯示騎乘民眾較多騎乘家用自行車到達景美溪自行車道，此與騎乘民眾居住在車道附近的情況相符，此研究結果與賴虹沂(2010)的研究相符。



圖 4-1-12 騎乘民眾自行車來源百分比分配圖

綜合上述，騎乘在台北市景美溪自行車道的自行車民眾之樣本特性如下，在個人背景屬性方面，女性較多於男性；18-20 歲年齡層的比例最高；以大學教育程度的比例最高；職業類別以學生的比例最高；居住地以臺北市比例居多，且居住在車道附近的騎乘民眾比例較高，說明自行車遊憩活動具有強烈的地緣性。在騎乘行為特性方面，未參加自行車社團的比例最高；騎乘同伴是以與朋友、同事騎乘的比例最高，其次為獨自一人騎乘，但與同學騎乘、和家人親戚騎乘也佔有重要地位；騎乘時間以騎乘 2 小時的比例最高，騎乘 1 小時以內次之；平常騎乘時間以假日騎乘的比例最高；平常騎乘時段以下午時段騎乘的比例最高；每月平均騎乘次數以 1-5 次的比例最高；自行車來源以自備自行車比例最高。

三、不同個人背景屬性在騎乘行為特性之差異分析

為瞭解騎乘民眾的個人背景屬性在騎乘行為特性之間是否有差異，本研究利用卡方檢定探討「個人背景屬性」，在景美溪自行車道環境之「騎乘行為特性」的差異。在進行分析前，個人背景屬性與騎乘行為特性項目若有細格次數小於 5 的情形，則予以合併才進行卡方檢定。

分析結果若達顯著水準($p<.05$)時，即表示兩個變數間彼此具有顯著差異，則進一步以校正後標準化殘差大於 1.96 作為 $p<.05$ 顯著水準的臨界值。經由卡方檢定總摘要表 4-1-3 得知，發現在不同性別、年齡、教育程度、職業類別及居住地，在騎乘行為特性變項互有顯著差異情形。茲分述如下：

表 4-1-3 騎乘民眾的個人背景屬性在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表

變項	性別	年齡	教育程度	職業類別	居住地
參與自行車社團	0.10	0.63	3.43	2.47	0.52
騎乘同伴	14.12*	53.90*	24.54*	57.16*	6.60
騎乘預計花費時間	3.54	22.65*	24.86*	42.29*	0.53
平常騎乘時間	8.79*	20.15*	21.22*	13.18	3.69
平常騎乘時段	8.78*	23.59*	9.92	29.72*	0.15
每月平均騎乘次數	8.91*	9.45	11.10	15.95	9.60*
騎乘自行車來源	20.36*	24.87*	0.46	23.16*	1.83

* $p<.05$

(一)性別

關於不同性別的騎乘民眾在騎乘行為特性變項之差異分析，經由卡方檢定總摘要表 4-1-4 得知，不同性別在騎乘同伴($\chi^2_{(4)}=14.12$ ， $P=.007$)、平常騎乘時間($\chi^2_{(2)}=8.79$ ， $P=.012$)、平常騎乘時段($\chi^2_{(3)}=8.78$ ， $P=.032$)、每月平均騎乘次數($\chi^2_{(3)}=8.91$ ， $P=.031$)、騎乘自行車來源($\chi^2_{(1)}=20.36$ ， $P=.000$)等具有顯著差異；而在參與自行車社團($\chi^2_{(1)}=0.10$ ， $P=.435$)、騎乘花費時間($\chi^2_{(3)}=3.54$ ， $P=.315$)未具顯著差異。下列再依據彼此之間達顯著變項，茲分別描述如下：

表 4-1-4 性別在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表

騎乘行為特性	χ^2	P 值
參與自行車社團	0.10	0.435
騎乘同伴	14.12*	0.007
騎乘預計花費時間	3.54	0.315
平常騎乘時間	8.79*	0.012
平常騎乘時段	8.78*	0.032
每月平均騎乘次數	8.91*	0.031
騎乘自行車來源	20.36*	0.000

* $p<.05$

從表 4-1-4 的卡方檢定後發現，不同性別在騎乘同伴、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源等具有顯著差異。再經由表 4-1-5 校正後標準化殘差作為顯著的臨界值，顯示男性民眾以「獨自」騎乘的傾向較高，平常騎乘時間以「兩者皆有」居多，平常騎乘時段為「早晨」，每月平均騎乘次數以「6-10 次」，騎乘自行車來源為「自備」。而女性民眾則與「朋友、同事」共同騎乘的傾向較高，平常騎乘時間以「非假日」居多，每月平均騎乘次數以「1-5 次」，騎乘自行車來源為「租借」。

然從表 4-1-5 差異數據結果得知，在騎乘同伴方面，男性以「獨自」騎乘比例最高，占 15.6%，而女性則以「朋友、同事」騎乘比例最高，占 15.8%，表示男性較享受獨自騎乘樂趣及較喜歡自由自在的騎乘感受，女性則較喜歡與朋友、同事共同參與騎乘。在平常騎乘時間方面，男性在「兩者皆有」的騎乘時間較高於女性，而女性則是在「非假日」的時間騎乘較多。男性在「早晨」時段騎乘較高於女性。

在每月平均騎乘次數之差異方面，以「1-5 次」的每月平均騎乘次數而言，男性占 33.5%，女性占 43.5%，女性較高於男性；以「6-10 次」以上的每月平均騎乘次數而言，男性皆較高於女性，顯示男性民眾來此騎乘的頻率高於女性民眾。在騎乘自行車來源方面，男性民眾「自備」自行車較高於女性民眾，女性民眾則「租借」自行車較高於男性民眾。以「自備」自行車而言，男性占 34.4%，女性占 28.1%，男性較高於女性；以「租借」自行車而言，男性占 12.7%，女性占 24.9%，女性較高於男性。另外，從 62.4%的「自備」自行車比例，亦說明皆大多數民眾是騎乘自己的自行車到此地，這或許與居住在自行車道附近有關(居住在台北市文山區占全體總人數約 36.5%)。

表 4-1-5 性別在騎乘行為特性之差異分析表

騎乘行為特性	男性				女性		
	次數	百分比 (%)	調整後殘差值	次數	百分比 (%)	調整後殘差值	
參與自行車社團(474)							
是	49	22	4.6	-0.3	27	5.7	0.3
否	425	201	42.4	0.3	224	47.3	-0.3
騎乘同伴(474)							
獨自	122	74	15.6	3.5	48	10.1	-3.5
同學	114	53	11.2	-0.1	62	12.9	0.1
朋友、同事	124	49	10.3	-2.0	75	15.8	2.0
家人親戚	96	38	8.0	-1.6	58	12.2	1.6
車友及其他	18	9	1.9	0.3	9	1.9	-0.3
騎乘預計花費時間(474)							
1 小時以內	133	59	12.4	-0.7	74	15.6	0.7
2 小時	197	87	18.4	-1.1	110	23.2	1.1
3 小時	99	52	11.0	1.2	47	9.9	-1.2
4 小時間	45	25	5.3	1.2	20	4.2	-1.2
平常騎乘時間(474)							
假日	267	118	24.9	-1.4	149	31.4	1.4
非假日	21	5	1.1	-2.2	16	3.4	2.2
兩者皆有	186	100	21.1	2.4	86	18.1	-2.4
平常騎乘時段(474)							
早晨	91	53	11.2	2.4	38	8.0	-2.4
中午	30	10	2.1	-1.6	20	4.2	1.6
下午	252	109	23.0	-1.8	143	30.2	1.8
晚上	101	51	10.8	0.8	50	10.5	-0.8
每月平均騎乘次數(474)							
1-5 次	365	159	33.5	-2.8	206	43.5	2.8
6-10 次	78	45	9.5	2.1	33	7.0	-2.1
11-15 次	17	9	1.9	0.5	8	1.7	-0.5
16 次以上	14	10	2.1	1.9	4	0.8	-1.9
騎乘自行車來源(474)							
自備	296	163	34.4	4.5	133	28.1	-4.5
租借	178	60	12.7	-4.5	118	24.9	4.5

百分比值=次數/總樣本數(474)×100%

(二)年齡

關於不同年齡的騎乘民眾在騎乘行為特性變項之差異分析，經由卡方檢定總摘要表 4-1-6 得知，不同年齡在騎乘同伴($\chi^2_{(8)}=53.90$, $P=.000$)、騎乘預計花費時間($\chi^2_{(6)}=22.65$, $P=.001$)、平常騎乘時間($\chi^2_{(4)}=20.15$, $P=.000$)、平常騎乘時段($\chi^2_{(6)}=23.59$, $P=.001$)、騎乘自行車來源($\chi^2_{(6)}=24.87$, $P=.000$)等具有顯著差異；而在參與自行車社團($\chi^2_{(2)}=0.63$, $P=.729$)、每月平均騎乘次數未具顯著差異($\chi^2_{(2)}=9.45$, $P=.150$)。下列再依據彼此之間達顯著變項，茲分別描述如下：

表 4-1-6 年齡在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表

騎乘行為特性	χ^2	P 值
參與自行車社團	0.63	0.729
騎乘同伴	53.90*	0.000
騎乘預計花費時間	22.65*	0.001
平常騎乘時間	20.15*	0.000
平常騎乘時段	23.59*	0.001
每月平均騎乘次數	9.45	0.150
騎乘自行車來源	24.87*	0.000

* $p<.05$

本研究利用卡方檢定在騎乘行為特性是否具有差異存在，為了避免部分處理格(cell)之樣本數過小(<5)，容易產生偏差，因此合併 31-40 歲與 41 歲以上為「31 歲以上」。從表 4-1-6 的卡方檢定後發現，不同年齡在騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、騎乘自行車來源等具有顯著差異。

再從表 4-1-7 校正後標準化殘差作為顯著的臨界值，顯示 18-20 歲民眾傾向選擇與「同學」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「1 小時以內」，平常騎乘時間以「假日」居多，平常騎乘時段為「下午」，騎乘自行車來源為「自備」。21-30 歲民眾傾向選擇與「朋友、同事」共同騎乘，平常騎乘時間以「兩者皆有」居多，平常騎乘時段為「晚上」。31 歲以上民眾傾向選擇「獨自」騎乘，騎乘預計花費時間為「2 小時」，平常騎乘時間以「兩者皆有」居多，騎乘自行車來源為「自備」。

表 4-1-7 年齡在騎乘行為特性之差異分析表

騎乘行為特性	18-20 歲				21-30 歲			31 歲以上		
	次數	百分比 (%)	調整後殘差	次數	百分比 (%)	調整後殘差	次數	百分比 (%)	調整後殘差	
參與自行車社團(474)										
是	49	27	5.7	-0.6	12	2.5	0.8	10	2.1	0.0
否	425	253	53.4	0.6	84	17.7	-0.8	88	18.6	0.0
騎乘同伴(474)										
獨自	122	57	12.0	-3.2	26	5.5	0.3	39	8.2	3.6
同學	114	91	19.2	5.2	20	4.2	-0.8	3	0.6	-5.5
朋友、同事	124	72	15.2	-0.3	33	7.0	2.1	19	4.0	-1.7
家人親戚	96	53	11.2	-0.9	14	3.0	-1.5	29	6.1	2.6
車友及其他	18	7	1.5	-1.8	3	0.6	-0.4	8	1.7	2.5
騎乘預計花費時間(474)										
1 小時以內	133	95	20.0	3.4	27	5.7	0.0	11	2.3	-4.2
2 小時	197	105	22.2	-2.2	38	8.0	-0.4	54	11.4	3.1
3 小時	99	59	12.4	0.1	21	4.4	0.3	19	4.0	-0.4
4 小時間	45	21	4.4	-1.8	10	2.1	0.3	14	3.0	1.8
平常騎乘時間(474)										
假日	267	178	37.6	3.8	41	8.6	-3.0	48	10.1	-1.6
非假日	21	15	3.2	1.2	3	0.6	-0.7	3	0.6	-0.7
兩者皆有	186	87	18.4	-4.4	52	11.0	3.4	47	9.9	2.0
平常騎乘時段(474)										
早晨	91	50	10.5	-0.9	16	3.4	-0.7	25	5.3	1.8
中午	30	24	5.1	2.4	4	0.8	-1.0	2	0.4	-2.0
下午	252	162	34.2	2.5	43	9.1	-1.8	47	9.9	-1.2
晚上	101	44	9.3	-3.6	33	7.0	3.5	24	5.1	0.9
每月平均騎乘次數(474)										
1-5 次	365	228	48.1	2.8	67	14.1	-1.9	70	14.8	-1.5
6-10 次	78	35	7.4	-2.8	23	4.9	2.2	20	4.2	1.2
11-15 次	17	9	1.9	-0.5	3	0.6	-0.3	5	1.1	0.9
16 次以上	14	8	1.7	-0.1	3	0.6	0.1	3	0.6	0.1
騎乘自行車來源(474)										
自備	296	155	32.7	-3.8	59	12.4	-0.2	82	17.3	4.9
租借	178	125	26.4	3.8	37	7.8	0.2	16	3.4	-4.9

百分比值=次數/總樣本數(474)×100%

(三)教育程度

關於不同教育程度的騎乘民眾在騎乘行為特性變項之差異分析，經由卡方檢定總摘要表 4-1-8 得知，不同教育程度在騎乘同伴($\chi^2_{(8)}=24.54$ ， $P=.002$)、騎乘預計花費時間($\chi^2_{(6)}=24.86$ ， $P=.000$)、平常騎乘時間($\chi^2_{(4)}=21.22$ ， $P=.000$)等具有顯著差異；而在參與自行車社團($\chi^2_{(2)}=3.43$ ， $P=.180$)、平常騎乘時段($\chi^2_{(6)}=9.92$ ， $P=.128$)、每月平均騎乘次數($\chi^2_{(6)}=11.10$ ， $P=.085$)、騎乘自行車來源($\chi^2_{(2)}=0.46$ ， $P=.795$)等未具顯著差異。下列再依據彼此之間達顯著變項，茲分別描述如下：

表 4-1-8 教育程度在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表

騎乘行為特性	χ^2	P 值
參與自行車社團	3.43	0.180
騎乘同伴	24.54*	0.002
騎乘預計花費時間	24.86*	0.000
平常騎乘時間	21.22*	0.000
平常騎乘時段	9.92	0.128
每月平均騎乘次數	11.10	0.085
騎乘自行車來源	0.46	0.795

* $p<.05$

本研究利用卡方檢定教育程度在騎乘行為特性是否具有差異存在，為了避免部分處理格 (cell) 之樣本數過小(< 5)，容易產生偏差，因此合併大學與研究所以上為「大學以上」。從表 4-1-6 的卡方檢定後發現，不同教育程度在騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間等具有顯著差異。

再經由表 4-1-9 校正後標準化殘差作為顯著的臨界值，顯示國高中教育程度的民眾傾向選擇與「車友及其他」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「4 小時以上」，平常騎乘時間以「非假日」居多。大學以上教育程度的民眾則傾向選擇與「同學」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「2 小時」，平常騎乘時間以「假日」居多。

表 4-1-9 教育程度在騎乘行為特性之差異分析表

騎乘行為特性	國高中				專科			大學以上		
	次數	百分比 (%)	調整 後殘 差值	次數	百分比 (%)	調整 後殘 差值	次數	百分比 (%)	調整 後殘 差值	
參與自行車社團(474)										
是	49	4	0.8	1.7	5	1.1	0.7	40	8.4	-1.6
否	425	14	3.0	-1.7	32	6.8	-0.7	379	80.0	1.6
騎乘同伴(474)										
獨自	122	1	0.2	-2.0	7	1.5	-1.0	114	24.1	2.0
同學	114	1	0.2	-1.9	4	0.8	-2.0	109	23.0	2.8
朋友、同事	124	7	1.5	1.3	13	2.7	1.3	104	21.9	-1.8
家人親戚	96	6	1.3	1.4	11	2.3	1.5	79	16.7	-2.1
車友及其他	18	3	0.6	2.9	2	0.4	0.5	13	2.7	-2.2
騎乘預計花費時間(474)										
1 小時以內	133	3	0.6	-1.1	14	3.0	1.4	116	24.5	-0.5
2 小時	197	3	0.6	-2.2	12	2.5	-1.2	182	38.4	2.3
3 小時	99	5	1.1	0.7	6	1.3	-0.7	88	18.6	0.2
4 小時以上	45	7	1.5	4.3	5	1.1	0.9	33	7.0	-3.3
平常騎乘時間(474)										
假日	267	5	1.1	-2.5	17	3.6	-1.3	245	51.7	2.6
非假日	21	4	0.8	3.7	0	0.0	-1.4	17	3.6	-1.1
兩者皆有	186	9	1.9	1.0	20	4.2	1.9	157	33.1	-2.2
平常騎乘時段(474)										
早晨	91	2	0.4	-0.9	6	1.3	-0.5	83	17.5	0.9
中午	30	3	0.6	1.8	2	0.4	-0.2	25	5.3	-0.9
下午	252	6	1.3	-1.7	18	3.8	-0.6	228	48.1	1.5
晚上	101	7	1.5	1.9	11	2.3	1.3	83	17.5	-2.2
每月平均騎乘次數(474)										
1-5 次	365	11	2.3	-1.6	24	5.1	-1.8	330	69.6	2.5
6-10 次	78	5	1.1	1.3	10	2.1	1.8	63	13.3	-2.3
11-15 次	17	0	0.0	-0.8	2	0.4	0.6	15	3.2	0.0
16 次以上	14	2	0.4	2.1	1	0.2	-0.1	11	2.3	-1.2
騎乘自行車來源(474)										
自備	296	10	2.1	-0.6	24	5.1	0.3	262	55.3	0.1
租借	178	8	1.7	0.6	13	2.7	-0.3	157	33.1	-0.1

百分比值=次數/總樣本數(474)×100%

(四)職業類別

關於不同職業類別的騎乘民眾在騎乘行為特性變項的差異分析，經由卡方檢定總摘要表 4-1-10 得知，不同職業類別在騎乘同伴($\chi^2_{(16)}=57.16$, $P=.000$)、騎乘預計花費時間($\chi^2_{(12)}=42.29$, $P=.000$)、平常騎乘時段($\chi^2_{(12)}=29.72$, $P=.003$)、騎乘自行車來源($\chi^2_{(4)}=23.16$, $P=.000$)等具有顯著差異；而參與自行車社團($\chi^2_{(4)}=2.47$, $P=.651$)、平常騎乘時間($\chi^2_{(8)}=13.18$, $P=.106$)、每月平均騎乘次數($\chi^2_{(12)}=15.95$, $P=.194$)等未具顯著差異。下列再依據彼此之間達顯著變項，茲分別描述如下：

表 4-1-10 職業類別在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表

騎乘行為特性	χ^2	P 值
參與自行車社團	2.47	0.651
騎乘同伴	57.16*	0.000
騎乘預計花費時間	42.29*	0.000
平常騎乘時間	13.18	0.106
平常騎乘時段	29.72*	0.003
每月平均騎乘次數	15.95	0.194
騎乘自行車來源	23.16*	0.000

* $p<.05$

本研究利用卡方檢定教育程度在騎乘行為特性是否具有差異存在，為了避免部分處理格 (cell) 之樣本數過小 (< 5)，容易產生偏差，因此合併工業與商業為「工、商業」。從表 4-1-10 的卡方檢定後發現，不同職業類別在騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時段、騎乘自行車來源等具有顯著差異。

再經由表 4-1-11 校正後標準化殘差作為顯著的臨界值，顯示目前仍然還是學生的民眾傾向選擇與「同學」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「1 小時以內」，平常騎乘時段以「下午」居多，騎乘自行車來源為「自備」。軍警公教的民眾傾向選擇與「家人親戚」共同騎乘，騎乘自行車來源為「自備」。工、商業的民眾傾向選擇「獨自」騎乘，騎乘預計花費時間為「4 小時以上」，騎乘自行車來源為「自備」。服務業的民眾傾向選擇與「朋友同事」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「4 小時以上」，平常騎乘時段為「晚上」。其他的民眾傾向選擇與「家人親戚」共同騎乘，騎乘自行車來源為「自備」。

表 4-1-11 職業類別在騎乘行為特性之差異分析表

騎乘行為特性	學生			軍警公教			工、商業			服務業			其他			
	次數	百分比 (%)	調整後殘差	次數	百分比 (%)	調整後殘差	次數	百分比 (%)	調整後殘差	次數	百分比 (%)	調整後殘差	次數	百分比 (%)	調整後殘差	
參與自行車社團(474)																
是	49	32	6.8	0.4	1	0.2	-1.0	7	1.5	0.3	9	1.9	0.2	0	0.0	-1.2
否	425	264	55.7	-0.4	22	4.6	1.0	54	11.4	-0.3	73	15.4	-0.2	12	2.5	1.2
騎乘同伴(474)																
獨自	122	66	13.9	-2.2	7	1.5	0.5	27	5.7	3.5	20	4.2	-0.3	2	0.4	-0.7
同學	114	93	19.6	4.8	1	0.2	-2.3	7	1.5	-2.5	13	2.7	-1.9	0	0.0	-2.0
朋友同事	124	70	14.8	-1.6	5	1.1	-0.5	16	3.4	0.0	32	6.8	2.9	1	0.2	-1.4
家人親戚	96	57	12.0	-0.7	9	1.9	2.3	8	1.7	-1.5	14	3.0	-0.8	8	1.7	4.1
車友及其他	18	10	2.1	-0.6	1	0.2	0.1	3	0.6	0.5	3	0.6	-0.1	1	0.2	-0.8
騎乘預計花費時間(474)																
1小時以內	133	108	22.8	5.3	2	0.4	-2.1	7	1.5	-3.1	11	2.3	-3.2	5	1.1	1.1
2 小時	197	110	23.2	-2.5	13	2.7	1.5	28	5.9	0.7	41	8.6	1.7	5	1.1	0.0
3 小時	99	58	12.2	-0.9	7	1.5	1.2	16	3.4	1.1	16	3.4	-0.3	2	0.4	-0.4
4小時以上	45	20	4.2	-2.6	1	0.2	-0.9	10	2.1	2.0	14	3.0	2.6	0	0.0	-1.1
平常騎乘時間(474)																
假日	267	177	37.3	2.0	15	3.2	0.9	33	7.0	-0.4	39	8.2	-1.8	3	0.6	-2.2
非假日	21	15	3.2	0.9	0	0.0	-1.1	2	0.4	-0.5	4	0.8	0.2	0	0.0	-0.8
兩者皆有	186	104	21.9	-2.4	8	1.7	-0.4	26	5.5	0.6	39	8.2	1.7	9	1.9	2.6
平常騎乘時段(474)																
早晨	91	51	10.8	-1.4	7	1.5	1.4	15	3.2	1.1	16	3.4	.1	2	0.4	-0.2
中午	30	22	4.6	1.3	0	0.0	-1.3	1	0.2	-1.6	6	1.3	0.4	1	0.2	0.3
下午	252	171	36.1	2.6	15	3.2	1.2	27	5.7	-1.5	31	6.5	-3.1	8	1.7	0.9
晚上	101	52	11.	-2.6	1	0.2	-2.0	18	3.8	1.7	29	6.1	3.4	1	0.2	-1.1
每月平均騎乘次數(474)																
1-5 次	365	235	49.6	1.6	18	3.8	0.1	46	9.7	-0.3	61	12.9	-0.6	5	1.1	-2.9
6-10 次	78	43	9.1	-1.5	3	0.6	-0.5	9	1.9	-0.4	17	3.6	1.1	6	1.3	3.2
11-15 次	17	11	2.3	0.2	1	0.2	0.2	3	0.6	0.6	2	0.4	-0.6	0	0.0	-0.7
16 次以上	14	7	1.5	-1.0	1	0.2	0.4	3	0.6	1.0	2	0.4	-0.3	1	0.2	1.1
騎乘自行車來源(474)																
自備	296	170	35.9	-2.9	20	4.2	2.5	49	10.3	3.1	46	9.7	-1.3	11	2.3	2.1
租借	178	126	26.6	2.9	3	0.6	-2.5	12	2.5	-3.1	36	7.6	1.3	1	0.2	-2.1

百分比值=次數/總樣本數(474)×100%

(五)居住地

關於不同居住地的騎乘民眾在騎乘行為特性變項的差異分析，經由卡方檢定總摘要表 4-1-12 得知，不同居住地僅在每月平均騎乘次數($\chi^2_{(3)}=9.60$ ， $P=.022$)具有顯著差異，而參與自行車社團($\chi^2_{(1)}=0.52$ ， $P=.286$)、騎乘同伴($\chi^2_{(4)}=6.60$ ， $P=.159$)、騎乘預計花費時間($\chi^2_{(3)}=0.53$ ， $P=.912$)、平常騎乘時間($\chi^2_{(2)}=3.69$ ， $P=.158$)、平常騎乘時段($\chi^2_{(3)}=0.15$ ， $P=.985$)、騎乘自行車來源($\chi^2_{(1)}=1.83$ ， $P=.105$)等皆未具顯著差異。下列再依據彼此之間達顯著變項，茲分別描述如下：

表 4-1-12 居住地在騎乘行為特性之卡方檢定總摘要表

騎乘行為特性	χ^2	P 值
參與自行車社團	0.52	0.286
騎乘同伴	6.60	0.159
騎乘預計花費時間	0.53	0.912
平常騎乘時間	3.69	0.158
平常騎乘時段	0.15	0.985
每月平均騎乘次數	9.60*	0.022
騎乘自行車來源	1.83	0.105

* $p<.05$

從表 4-1-12 的卡方檢定後發現，不同居住地在每月平均騎乘次數具有顯著差異。再經由表 4-1-13 校正後標準化殘差作為顯著的臨界值，顯示居住地在臺北市的民眾每月平均騎乘次數為「11-15 次」，而居住地在新北市的民眾則每月平均騎乘次數為「1-5 次」，亦表示居住在臺北市的民眾，騎乘在景美溪自行車道的頻率較新北市高。

表 4-1-13 居住地在騎乘行為特性之差異分析表

騎乘行為特性	臺北市				新北市		
	次數	百分比 (%)	調整後 殘差值		次數	百分比 (%)	調整後 殘差值
參與自行車社團(474)							
是	49	31	6.5	0.7	18	3.8	-0.7
否	425	246	51.9	-0.7	179	37.8	0.7
騎乘同伴(474)							
獨自	122	83	17.5	2.5	39	8.2	-2.5
同學	114	63	13.3	-0.8	51	10.8	0.8
朋友、同事	124	66	13.9	-1.4	58	12.2	1.4
家人親戚	96	55	11.6	-0.3	41	8.6	0.3
車友及其他	18	10	2.1	-0.3	8	1.7	0.3
騎乘預計花費時間(474)							
1 小時以內	133	77	16.2	-0.2	56	11.8	0.2
2 小時	197	113	23.8	-0.4	84	17.7	0.4
3 小時	99	61	12.9	0.7	38	8.0	-0.7
4 小時間	45	26	5.5	-0.1	19	4.0	0.1
平常騎乘時間(474)							
假日	267	149	31.4	-1.3	118	24.9	1.3
非假日	21	10	2.1	-1.0	11	2.3	1.0
兩者皆有	186	118	24.9	1.8	68	14.3	-1.8
平常騎乘時段(474)							
早晨	91	52	11.0	-0.3	39	8.2	0.3
中午	30	17	3.6	-0.2	13	2.7	0.2
下午	252	148	31.2	0.1	104	21.9	-0.1
晚上	101	60	12.7	0.2	41	8.6	-0.2
每月平均騎乘次數(474)							
1-5 次	365	201	42.4	-2.7	164	34.6	2.7
6-10 次	78	51	10.8	1.4	27	5.7	-1.4
11-15 次	17	14	3.0	2.0	3	0.6	-2.0
16 次以上	14	11	2.3	1.6	3	0.6	-1.6
騎乘自行車來源(474)							
自備	296	180	38	1.4	116	24.5	-1.4
租借	178	97	20.5	-1.4	81	17.1	1.4

百分比值=次數/總樣本數(474)×100%

第二節 個人背景屬性與騎乘行為特性在環境識覺之差異分析

本節主要探討個人背景屬性的性別、年齡、教育程度、職業類別及居住地，以及騎乘行為特性的參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源的騎乘民眾在環境識覺之差異。使用的統計方法是以獨立樣本 t 考驗分析(t-test)、單因子變異數分析(one-way ANOVA)，單因子變異數分析若達到顯著性差異，再利用 Scheffe 法進行事後檢定比較，以瞭解彼此間的差異性。

本研究進行 T 考驗及單因子變異數分析前，先進行變異數相等的 Levene 檢定，以確保樣本變異數同質。倘若 Levene 檢定達顯著水準($p < 0.05$)，表示樣本變異數不同質，則修正 T 值或 F 值，單因子變異數分析則採用 Dunnett's T3 法進行事後檢定比較。以下將以獨立樣本 t 考驗分析考驗性別、居住地、參與自行車社團、騎乘自行車來源在環境識覺上的差異情形；及以單因子變異數分析探討年齡、教育程度、職業類別、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數在環境識覺上的差異情形。

一、騎乘民眾在景美溪自行車道的整體環境識覺分析

為進一步瞭解騎乘民眾的基本背景屬性在環境識覺之差異情形，本研究採用問卷調查法，施測工具為環境識覺量表，量表採用五點李克特氏(Likert-type scale)量尺設計，將環境識覺問項分成五等，由高至低依序排列，5 代表「非常滿意」，1 則代表「非常不滿意」。分數越高表示騎乘民眾對景美溪自行車步道環境識覺越高，反之則越不滿意。

針對騎乘民眾的環境識覺量表，進行題項平均數與標準差的分析，結果整理如表 4-3-1。整體而言，在 14 題項的環境識覺量表之平均數均高於中間值 4，表示騎乘民眾對景美溪自行車步道的環境識覺具正面評價傾向。在整體量表中，平均數排名前三的題項，分別為：「車道的周遭環境(園區、溪水)，皆需要全民共同維護管理」、「騎乘自行車可以節能減碳、保護地球」、「我們應該重視自行車道兩側的河川景觀」，而得分最低的三個題項，依序為：「倘若發現環境受到污染破壞時，會主動通知管理單位」、「倘若發現他人正在破壞環境行為，會主動用言語勸導」、「騎乘自行車可以控制體重」。

為了解騎乘民眾對景美溪自行車步道環境識覺與差異，本研究先整體分析環境識覺題項，如表 4-2-1。再探討環境識覺的認知態度、主動行為兩個因素，以了解騎乘民眾對自行車步道的環境識覺。

表 4-2-1 騎乘民眾在景美溪自行車道的環境識覺

	題項	平均數	標準差	α	因素內排序
認知態度	騎乘自行車可以紓解壓力	4.46	0.59	0.88	4
	騎乘自行車可以控制體重	4.10	0.75		8
	騎乘自行車可以達到運動效果，以增進身心健康	4.45	0.58		5
	騎乘自行車可以節能減碳、保護地球	4.54	0.59		2
	騎乘自行車可以認識當地自然及人文環境	4.38	0.68		7
	我們應該保護自行車道附近的生物多樣性	4.43	0.64		6
	我們應該重視自行車道兩側的河川景觀	4.52	0.59		3
	車道的周遭環境(園區、溪水)，皆需要全民共同維護管理	4.56	0.56		1
主動行為	倘若車道的周遭環境被人為蓄意破壞，我會難過的	4.34	0.66	0.85	1
	政府有必要再積極重視自行車的運動休閒產業	4.42	0.64		2
	配合自行車道相關的管制辦法	4.42	0.62		2
	倘若發現他人正在破壞環境行為，會主動用言語勸導	4.08	0.72		4
	倘若發現環境受到污染破壞時，會主動通知管理單位	4.02	0.76		5
	願意協助車道上的環境維護工作	4.16	0.75		3

(一)整體分析

從表 4-2-2 得知，環境識覺的兩個因素題項的平均數 4.24- 4.43，屬於中高得分，說明騎乘民眾對環境識覺有高度的認同。騎乘民眾在環境識覺各因素題項平均得分，分別為：「認知態度」(M= 4.43)、「主動行為」(M= 4.24)。因此，騎乘民眾對環境識覺的「認知態度」傾向較高於「主動行為」。

表 4-2-2 環境識覺之整體分析表

因素	平均數	標準差	排序
認知態度	4.43	0.623	1
主動行為	4.24	0.692	2

(二)認知態度

從如表 4-2-3 得知，騎乘民眾的環境識覺在認知態度方面，以「車道的周遭環境(園區、溪水)，皆需要全民共同維護管理」(M= 4.56)的平均數得分最高。其他題項的平均數得分，依序為：「騎乘自行車可以節能減碳、保護地球」(M= 4.54)、「我們應該重視自行車道兩側的河川景觀」(M= 4.52)、「騎乘自行車可以紓解壓力」(M= 4.46)、「騎乘自行車可以達到運動效果，以增進身心健康」(M= 4.45)、「我們應該保護自行車道附近的生物多樣性」(M= 4.43)、「騎乘自行車可以認識當地自然及人文環境」(M=4.38)、「騎乘自行車可以控制體重」(M= 4.10)。認知態度因素平均數在 4.10-4.56，表示騎乘民眾對環境識覺的認知態度之看法偏向正面評價，即騎乘民眾認同在此騎乘自行車，應該全民共同維護管理車道之園區與溪水的周遭環境，具有騎乘自行車可以節能減碳、保護地球的認知，且應重視自行車道兩側的河川景觀；騎乘自行車可以紓解壓力，並達到運動效果，以增進身心健康，且應保護自行車道附近的生物多樣性，亦可認識當地自然及人文環境。但對騎乘自行車可以控制體重的認知傾向較為偏低，仍須提升從事有氧運動均能控制體重的觀念，以達全人健康。

表 4-2-3 騎乘民眾在環境識覺的認知態度之統計表

因素	題項	平均數	標準差
認知態度 ($\alpha=0.88$)	車道的周遭環境(園區、溪水)，皆需要全民共同維護管理	4.56	0.56
	騎乘自行車可以節能減碳、保護地球	4.54	0.59
	我們應該重視自行車道兩側的河川景觀	4.52	0.59
	騎乘自行車可以紓解壓力	4.46	0.59
	騎乘自行車可以達到運動效果，以增進身心健康	4.45	0.58
	我們應該保護自行車道附近的生物多樣性	4.43	0.64
	騎乘自行車可以認識當地自然及人文環境	4.38	0.68
	騎乘自行車可以控制體重	4.10	0.75

(二)主動行為

從如表 4-2-4 得知，騎乘民眾的環境識覺在主動行為方面，以「倘若車道的周遭環境被人為蓄意破壞，我會難過的」(M= 4.34)的平均數得分最高。其他題項的平均數得分，依序為：

「政府有必要再積極重視自行車的運動休閒產業」(M= 4.42)、「配合自行車道相關的管制辦法」(M= 4.42)、「願意協助車道上的環境維護工作」(M= 4.16)、「倘若發現他人正在破壞環境行為，會主動用言語勸導」(M= 4.08)、「倘若發現環境受到污染破壞時，會主動通知管理單位」(M= 4.02)。主動行為因素平均數在 4.02-4.34，表示騎乘民眾對環境識覺的主動行為之看法偏向正面評價，即騎乘民眾認同在此騎乘自行車，若看見車道的周遭環境，被人為蓄意破壞，心中會有難過的情感，且認為政府有必要再積極重視自行車的運動休閒產業，並遵守與配合自行車道相關的管制辦法，也願意協助車道上的環境維護工作；若在騎乘自行車時，發現他人正在破壞環境行為，會主動用言語勸導，及發現他人正在破壞環境行為，會主動用言語勸導的正面主動行為。

表 4-2-4 騎乘民眾在環境識覺的主動行為之統計表

因素	題項	平均數	標準差
主動行為 ($\alpha=0.85$)	倘若車道的周遭環境被人為蓄意破壞，我會難過的	4.34	0.66
	政府有必要再積極重視自行車的運動休閒產業	4.42	0.64
	配合自行車道相關的管制辦法	4.42	0.62
	願意協助車道上的環境維護工作	4.16	0.75
	倘若發現他人正在破壞環境行為，會主動用言語勸導	4.08	0.72
	倘若發現環境受到污染破壞時，會主動通知管理單位	4.02	0.76

二、個人背景屬性在環境識覺的差異分析

為進一步瞭解騎乘民眾的個人背景屬性在環境識覺之差異情形，本研究採用問卷調查法，施測工具為環境識覺量表，量表採用五點李克特氏(Likert-type scale)量尺設計，將環境識覺問項分成五等，由高至低依序排列，5 代表「非常同意」，1 則代表「非常不同意」；環境識覺量表經由因素分析，取得認知態度及主動行為 2 個因素，分別探討性別、年齡、教育程度、職業類別等變項在量表中各因素的差異情形。由於性別屬兩個獨立樣本，以獨立樣本 t 考驗進行分析；其他變項超過三個樣本以上，則使用變異數分析(one-way ANOVA)進行探討，若達到顯著性差異，再利用 Scheffe 法進行事後檢定比較。茲將依各變項分析如下：

(一)性別

關於不同性別騎乘民眾在環境識覺的差異分析，由表 4-2-5 中可知，在認知態度($t = 1.01$, $p > .05$)、主動行為($t = 1.45$, $p > .05$)兩因素上均未達顯著水準，顯示男性與女性在環境識覺上並無任何顯著差異。此研究結果與曹以樂(2004；2006)的研究相同，但與蘇美玲與林晏州(1999)、吳佩蓉(2009)不相符，主要原因可能是因不同旅遊地區所產生的識覺差異結果。

從研究結果可以發現，不同性別騎乘民眾在環境識覺未達顯著差異。然從 2 因素的平均數來看，平均值均高於 4 分，且男性($M = 4.45$, 4.28)在認知態度與主動行為的傾向上，均略高於女性($M = 4.41$, 4.28)，表示男女性對自行車道環境識覺的感受，皆有高度的認同傾向，至於真正的原因仍需後續研究進一步地探討與追蹤。因此，本研究結果不支持假設二之 2-1。

表 4-2-5 性別在環境識覺之 t 考驗摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	t 值	p 值	結果
認知態度	男	223	4.45	.46	1.01	.312	n.s.
	女	251	4.41	.46			
主動行為	男	223	4.28	.51	1.45	.147	n.s.
	女	251	4.21	.54			

$p > .05$

(二)年齡

關於不同年齡騎乘民眾在環境識覺的差異分析，由表 4-2-6 中可知，在認知態度($F_{3, 470} = 7.95, p < .05$)、主動行為($F_{3, 470} = 6.89, p < .05$) 兩因素均達顯著水準，再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現 41 歲以上、31-40 歲的騎乘民眾，在認知態度及主動行為上均顯著高於 18-20 歲的騎乘民眾，而 21-30 歲與 18-20 歲未具顯著差異。此研究結果與呂新捷(2012)、黃淑君、薛毓屏、林育慧(1999)、葉盈君(2013)的研究相符，皆顯示年齡較長者的環境識覺顯著高於較年輕者。至於 21-30 歲與 18-20 歲未具有顯著差異，其可能原因或許是兩組年齡層較為相近，但從 2 因素的平均數來看，21-30 歲($M = 4.43, 4.24$)在認知態度與主動行為的傾向上，均略高於 18-20 歲組($M = 4.36, 4.17$)。因此，本研究結果支持假設二之 2-2。

表 4-2-6 年齡在環境識覺之變異數分析摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	F 檢定	事後比較
認知態度	18-20 歲	280	4.36	.48	7.95*	41 歲以上 、 31-40 歲 > 18-20 歲
	21-30 歲	96	4.43	.42		
	31-40 歲	50	4.62	.41		
	41 歲以上	48	4.63	.42		
主動行為	18-20 歲	280	4.17	.52	6.89*	41 歲以上 、 31-40 歲 > 18-20 歲
	21-30 歲	96	4.24	.49		
	31-40 歲	50	4.41	.58		
	41 歲以上	48	4.48	.45		

* $p < .05$

(三)教育程度

關於不同教育程度騎乘民眾在環境識覺的差異分析，由表 4-2-7 中可知，在認知態度($F_{3, 470} = .70, p > .05$)及主動行為($F_{3, 470} = 1.48, p > .05$) 兩因素上均未達顯著水準，顯示不同教育程度在環境識覺上並無任何顯著差異。

從整個結果來看可以發現，不同教育程度在環境識覺未達顯著差異。根據過去葉盈君(2013)、錢宛鈺(2014)的研究，也發現不同教育程度在環境識覺也未達顯著差異，與本研究結果相符合。另從 2 因素的平均數來看，不論何種教育程度平均數均達 4 分以上，以國中的

得分最高，且國小(M= 4.50, 4.33)、國中(M= 4.51, 4.38) 在認知態度與主動行為的傾向上，均略高於高中職(M= 4.41, 4.21)及大專以上(M= 4.46, 4.32)。研究者推論其可能原因是，若以現今社會的學歷而言，其教育程度較低者，應多數為年齡較長者，因而所得數據與「不同年齡在環境識覺」相同傾向的結果。至於曾有研究指出，教育程度愈高的民眾對社會環境較有責任感(侯錦雄，2000)，仍值得後續研究再加以檢驗與探討。因此，本研究結果不支持假設二之 2-3。

表 4-2-7 教育程度在環境識覺之變異數分析摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	F 檢定	事後比較
認知態度	國小	18	4.50	.50	.70	n.s.
	國中	37	4.51	.39		
	高中職	391	4.41	.47		
	大專以上	28	4.46	.47		
主動行為	國小	18	4.33	.58	1.48	n.s.
	國中	37	4.38	.49		
	高中職	391	4.21	.53		
	大專以上	28	4.32	.55		

$p>.05$

(四)職業類別

關於不同職業類別騎乘民眾在環境識覺的差異分析，由表 4-2-8 中可知，僅在認知態度($F_{5,468}= 4.22, p<.05$) 因素達顯著水準，而在主動行為($F_{5,468}= 2.16, p>.05$) 因素未達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現從事服務業的騎乘民眾，在認知態度因素上顯著高於學生的騎乘民眾，此研究結果與黃富瑜(1998)、葉盈君(2013)、蘇美玲與林晏州(1999)的研究相符，顯示不同職業類別在環境識覺具有部分的顯著差異。因此，本研究結果部分支持假設二之 2-4。

表 4-2-8 職業類別在環境識覺之變異數分析摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	F 檢定	事後比較
認知態度	學生	296	4.36	.48	4.22*	服務業>學生
	軍公教	23	4.39	.44		
	工	32	4.53	.41		
	商	29	4.58	.43		
	服務業	82	4.57	.39		
	其他	12	4.60	.47		
主動行為	學生	296	4.20	.51	2.16	n.s.
	軍公教	23	4.12	.57		
	工	32	4.36	.54		
	商	29	4.40	.49		
	服務業	82	4.30	.57		
	其他	12	4.46	.29		

* $p<.05$

(五)居住地

關於不同居住地騎乘民眾在環境識覺的差異分析，由表 4-2-9 中可知，在認知態度($t=.83$, $p>.05$)及主動行為($t=1.67$, $p>.05$)兩因素上均未達顯著水準，顯示居住在鄰近的台北市騎乘民眾，或是較偏遠地區的新北市，在環境識覺上並無任何顯著差異。此研究結果與葉盈君(2013)的研究相符，顯示不同居住地騎乘民眾在環境識覺未具顯著差異。另從 2 因素的平均數來看，不同居住地平均數均達 4 分以上，且居住臺北市($M=4.44$, 4.28)在認知態度與主動行為的傾向上，均略高於居住新北市($M=4.41$, 4.19)。因此，本研究結果不支持假設二之 2-5。

表 4-2-9 居住地在環境識覺之 t 考驗摘要

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	t 值	p 值	結果
認知態度	臺北市	277	4.44	.48	.83	.41	n.s.
	新北市	197	4.41	.44			
主動行為	臺北市	277	4.28	.53	1.67	.10	n.s.
	新北市	197	4.19	.53			

 $p>.05$

三、騎乘行為特性在環境識覺的差異分析

為進一步瞭解騎乘民眾的騎乘行為特性在環境識覺之差異情形，下列茲將分別探討參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源等變項在量表中各因素的差異情形。由於居住地與騎乘自行車來源屬兩個獨立樣本，以獨立樣本 t 考驗進行分析；其他變項超過三個樣本以上，則使用變異數分析(one-way ANOVA)進行探討，若達到顯著性差異，再利用 Scheffe 法進行事後檢定比較。茲將依各變項分析如下：

(一)參與自行車社團

關於有否參與自行車社團的騎乘民眾在環境識覺之差異分析，由表 4-2-10 中可知，在主動行為($F_{5,468} = 2.16, p < .05$) 因素達顯著水準，而在認知態度($F_{5,468} = 1.86, p > .05$) 因素未達顯著水準，顯示有參與自行車社團的騎乘民眾，在主動行為上顯著高於未參與自行車社團的騎乘民眾。也就是說，有參與自行車社團的騎乘民眾，會主動勸導他人維護周遭環境，避免遭受人為蓄意破壞的行為傾向。再從認知態度而言，雖未達顯著水準，不過從平均數得知，有參與自行車社團($M = 4.55$)的騎乘民眾，略高於未參與自行車社團($M = 4.42$)的騎乘民眾。因此，本研究結果部分支持假設二之 2-6。

表 4-2-10 參與自行車社團在環境識覺之 t 考驗摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	t 值	p 值	結果	
認知態度	參與自行車社團	有	49	4.55	1.86	.06	n.s.	
		否	425	4.42				.47
主動行為		有	49	4.42	2.50*	.01		參與>未參與
		否	425	4.22				

* $p < .05$

(二)騎乘同伴

關於不同騎乘同伴的騎乘民眾在環境識覺之差異分析，由表 4-2-11 中可知，在認知態度($F_{4,469} = 3.71, p < .05$) 及主動行為($F_{4,469} = 3.23, p < .05$)兩因素上均達顯著水準。再經 Scheffe 法

事後檢定比較，發現獨自騎乘民眾在認知態度及主動行為，均顯著高於和家人親戚共同騎乘，顯示獨自一人騎乘的民眾，在不受其他同伴的干擾或影響下，較專注在自行車道的騎乘環境，對自然景觀、環境標的物給予直接或總體性較高的評價，並且會主動勸導他人維護周遭環境，避免遭受人為蓄意破壞的行為傾向。此研究結果與葉盈君(2013)的研究相符，顯示不同騎乘同伴在環境識覺具有顯著差異。因此，本研究結果支持假設二之 2-7。

表 4-2-11 騎乘同伴在環境識覺之變異數分析摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	F 檢定	事後比較
認知態度	獨自	122	4.53	.46	3.71*	獨自>家人 親戚
	同學	114	4.41	.44		
	朋友、同事	124	4.43	.45		
	家人親戚	96	4.31	.48		
	車友及其他	18	4.59	.42		
主動行為	獨自	122	4.36	.53	3.23*	獨自>家人 親戚
	同學	114	4.22	.50		
	朋友、同事	124	4.21	.54		
	家人親戚	96	4.13	.48		
	車友及其他	18	4.35	.62		

* $p < .05$

(三)騎乘預計花費時間

關於不同騎乘預計花費時間的騎乘民眾在環境識覺之差異分析，由表 4-2-12 中可知，在認知態度($F_{3,470} = 5.06, p < .05$) 因素達顯著水準，而在主動行為($F_{3,470} = 1.10, p > .05$) 因素未達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現預計騎乘 2 小時的民眾，在認知態度上顯著高於預計騎乘 1 小時以內的民眾，顯示騎乘 2 小時的民眾，較專注在自行車道的騎乘環境，對自然景觀、環境標的物給予直接或總體性較高的評價。此研究結果與葉盈君(2013)、錢宛鈺(2014)的研究相符，顯示不同停留時間在環境識覺具有顯著差異。因此，本研究結果部分支持假設二之 2-8。

表 4-2-12 騎乘預計花費時間在環境識覺之變異數分析摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	F 檢定	事後比較
認知態度	1 小時以內	133	4.32	.49	5.06*	2 小時 > 1 小時以內
	2 小時	197	4.50	.44		
	3 小時	99	4.40	.44		
	4 小時以上	45	4.51	.47		
主動行為	1 小時以內	133	4.19	.49	1.10	n.s.
	2 小時	197	4.28	.53		
	3 小時	99	4.21	.51		
	4 小時以上	45	4.31	.62		

* $p < .05$

(四)平常騎乘時間

關於不同平常騎乘時間的騎乘民眾在環境識覺之差異分析，由表 4-2-13 中可知，在認知態度($F_{2,471} = 5.85, p < .05$)及主動行為($F_{2,471} = 3.03, p > .05$)兩因素上均達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現兩者皆有騎乘的民眾，在認知態度及主動行為上，顯著高於非假日騎乘的民眾，而在假日才有時間騎乘的民眾，只在認知態度上顯著高於非假日騎乘的民眾，顯示兩者皆有及假日騎乘的民眾，較專注在自行車道的騎乘環境，對自然景觀、環境標的物給予直接或總體性較高的評價；另外，兩者皆有騎乘的民眾，會主動勸導他人維護周遭環境，避免遭受人為蓄意破壞的行為傾向。因此，本研究結果支持假設二之 2-9。

表 4-2-13 平常騎乘時間在環境識覺之變異數分析摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	F 檢定	事後比較
認知態度	平日	267	4.42	.47	5.85*	兩者皆有、假日 > 非假日
	非假日	21	4.13	.43		
	兩者皆有	186	4.48	.44		
主動行為	平日	267	4.23	.52	3.03*	兩者皆有 > 非假日
	非假日	21	4.00	.52		
	兩者皆有	186	4.29	.54		

* $p < .05$

(五)平常騎乘時段

關於不同平常騎乘時段的騎乘民眾在環境識覺之差異分析，由表 4-2-14 中可知，在認知態度($F_{3,470} = 2.27, p > .05$)及主動行為($F_{3,470} = 1.67, p > .05$)兩因素上均未達顯著水準，顯示不同平常騎乘時段在環境識覺上並無任何顯著差異。另從 2 因素的平均數來看，在不同平常騎乘時段的平均數均有 4 分以上，表示騎乘民眾不會受到白天或晚上時段因素，皆具備個人應有的認知態度及主動行為。然從認知態度與主動行為的得分傾向上而言，以晚上($M = 4.51, 4.31$)得分最高，其次為早晨($M = 4.48, 4.30$)、中午($M = 4.39, 4.25$)、下午($M = 4.38, 4.19$)。因此，本研究結果不支持假設二之 2-10。

表 4-2-14 平常騎乘時段在環境識覺之變異數分析摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	F 檢定	事後比較
認知態度	平常騎乘時段	早晨	91	4.48	2.27	n.s.
		中午	30	4.39		
		下午	252	4.38		
		晚上	101	4.51		
主動行為	平常騎乘時段	早晨	91	4.30	1.67	n.s.
		中午	30	4.25		
		下午	252	4.19		
		晚上	91	4.31		

$p > .05$

(六)每月平均騎乘次數

關於不同每月平均騎乘次數的騎乘民眾在環境識覺之差異分析，由表 4-2-15 中可知，在認知態度($F_{3,470} = 2.01, p > .05$)及主動行為($F_{3,470} = .95, p > .05$)兩因素上均未達顯著水準，顯示不同每月平均騎乘次數在環境識覺上無任何顯著差異。另從 2 因素的平均數來看，在不同每月平均騎乘次數的平均數均有 4 分以上，亦表示騎乘民眾不因騎乘次數的多寡，而具備個人應有的認知態度及主動行為。然從認知態度與主動行為的得分傾向上而言，以 16 次以上($M = 4.56, 4.35$)得分最高，其次為 6-10 次($M = 4.51, 4.32$)、1-5 次($M = 4.42, 4.22$)、11-15 次($M = 4.26, 4.21$)。此研究結果與葉盈君(2013)、錢宛鈺(2014)的研究相符，顯示參與頻率在環境識覺未具顯著差異。因此，本研究結果不支持假設二之 2-11。

表 4-2-15 每月平均騎乘次數在環境識覺之變異數分析摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	F 檢定	事後比較
認知態度	每 1-5 次	365	4.42	.47	2.01	n.s.
	月 6-10 次	78	4.51	.43		
	平 11-15 次	17	4.26	.46		
	均 16 次以上	14	4.56	.45		
主動行為	騎 1-5 次	365	4.22	.53	.95	n.s.
	乘 6-10 次	78	4.32	.53		
	次 11-15 次	17	4.21	.57		
	數 16 次以上	14	4.35	.49		

$p>.05$

(七)騎乘自行車來源

關於不同自行車來源的騎乘民眾在環境識覺之差異分析，由表 4-2-16 中可知，在主動行為($F_{5,468} = 2.57, p<.05$) 因素上達顯著水準，而在認知態度($F_{5,468} = 2.22, p>.05$) 因素上未達顯著水準，發現自備自行車的騎乘民眾，在主動行為上顯著高於租借自行車的騎乘民眾，顯示自備自行車的騎乘民眾較主動勸導他人維護周遭環境，避免遭受人為蓄意破壞的行為傾向。另從認知態度的平均數來看，其平均數均有 4 分以上，表示自備與租借自行車的騎乘民眾，皆具備個人應有的認知態度。因此，本研究結果部分支持假設二之 2-12。

表 4-2-16 自行車來源在環境識覺因素之 t 考驗摘要表

環境識覺	背景變項	人數	平均數	標準差	t 值	p 值	結果
認知態度	自備	296	4.47	.47	2.22	.03	n.s.
	租借	178	4.37	.44			
主動行為	自備	296	4.29	.53	2.57*	.01	自備>租借
	租借	178	4.16	.52			

* $p<.05$

第三節 個人背景屬性與騎乘行為特性在環境滿意度之差異分析

本節主要探討個人背景屬性的性別、年齡、教育程度、職業類別及居住地，以及騎乘行為特性的參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源的騎乘民眾在環境滿意度之差異。使用的統計方法是以獨立樣本 t 考驗分析(t-test)、單因子變異數分析(one-way ANOVA)，單因子變異數分析若達到顯著性差異，再利用 Scheffe 法進行事後檢定比較，以瞭解彼此間的差異性。

本研究進行 T 考驗及單因子變異數分析前，先進行變異數相等的 Levene 檢定，以確保樣本變異數同質。倘若 Levene 檢定達顯著水準($p < 0.05$)，表示樣本變異數不同質，則修正 T 值或 F 值，單因子變異數分析則採用 Dunnett's T3 法進行事後檢定比較。以下將以獨立樣本 t 考驗分析考驗性別、居住地、參與自行車社團、騎乘自行車來源在環境滿意度上的差異情形，以及使用單因子變異數分析探討年齡、教育程度、職業類別、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數在環境滿意度上的差異情形。

一、騎乘民眾在景美溪自行車道的整體環境滿意度分析

為進一步瞭解受訪居民的基本背景屬性在環境滿意度之差異情形，本研究採用問卷調查法，施測工具為環境滿意度量表，量表採用五點李克特氏(Likert-type scale)量尺設計，將環境識覺問項分成五等，由高至低依序排列，5 代表「非常滿意」，1 則代表「非常不滿意」。分數越高表示騎乘民眾對景美溪自行車步道環境的滿意度越高，反之則越不滿意。

針對騎乘民眾的環境滿意度量表，進行題項平均數與標準差的分析，結果整理如表 4-3-1。整體而言，在 25 題項的環境滿意度量表之平均數均高於中間值 3，表示騎乘民眾對景美溪自行車步道的環境滿意度具正面評價傾向。在整體量表中，平均數排名前三的題項，分別為：「舒適的自然景觀」、「環境優美寧靜、空氣清新」、「可增進家人情感」，而得分最低的三個題項，依序為：「自行車租借價格合理」、「流動廁所的數量足夠且乾淨」、「垃圾桶設置位置恰當，數量足夠」。

為了解騎乘民眾的景美溪自行車步道環境滿意度與差異，本研究先整體分析滿意度(如

表 4-3-1)，再探討滿意度的自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施、服務管理五個構面，以了解騎乘民眾對自行車道環境的滿意度。

表 4-3-1 騎乘民眾在景美溪自行車道的環境滿意度

	題項	平均數	標準差	α	因素內排序
自然環境	環境優美寧靜、空氣清新	4.25	0.68	0.91	2
	豐富的自然生態	4.14	0.71		4
	多樣化的河川地形	4.08	0.71		5
	舒適的自然景觀 (道南河濱公園、木柵河濱公園、景美河濱公園等)	4.27	0.63		1
	人文景點串連 (木柵垃圾焚化廠、木柵動物園、景美夜市等)	4.19	0.68		3
社會環境	可增進家人情感	4.25	0.71	0.79	1
	可結識同好增進人際關係	4.20	0.75		2
	騎乘人數剛剛好，不會過於擁擠	4.02	0.73		3
	民眾的騎乘行為表現良好	3.82	0.86		4
	不太會受到散步及路跑民眾的干擾	3.63	1.00		5
車道規劃	坡度、彎度和緩，騎乘不會太費力	3.96	0.80	0.86	1
	足夠的路寬可以騎乘(會車時很安全)	3.82	0.97		2
	鋪面平整、無破損凹洞	3.68	1.00		4
	排水良好，不會積水	3.66	0.96		5
	自行車道標線清晰，騎乘相當安全	3.80	0.88		3
周邊設施	夜間照明充足	3.60	0.96	0.92	1
	沿途有遮陽避雨設施(綠樹、涼亭)	3.57	0.96		2
	休憩座椅的數量足夠	3.53	0.95		3
	流動廁所的數量足夠且乾淨	3.32	1.07		5
	垃圾桶設置位置恰當，數量足夠	3.43	1.00		4
服務管理	管制汽、機車輛進入，騎乘相當安全	4.07	0.75	0.75	1
	植栽綠化修剪維護良好	4.07	0.72		1
	動線規劃設計順暢	4.01	0.76		2
	自行車租借數量充分足夠	3.88	0.85		3
	自行車租借價格合理	3.17	0.68		4

(一)整體分析

從表 4-3-2 得知，環境滿意度的五個構面題項的平均數 3.49-4.19，屬於中高得分，說明騎乘民眾對環境滿意度有高度的認同。騎乘民眾的環境滿意度各構面題項平均得分，由高到低依序為：「自然環境」(M= 4.19)、「社會環境」(M= 3.98)、「服務管理」(M= 3.84)、「車道規劃」(M= 3.78)、「周邊設施」(M= 3.49)，表示騎乘民眾者對環境滿意度因素的認同程度，由高而低依序為：「自然環境」、「社會環境」、「服務管理」、「車道規劃」、「周邊設施」。整體而言，對「自然環境」的環境滿意度最高，對「周邊設施」的環境滿意度最低。

表 4-3-2 環境滿意度之整體分析表

排序	因素	平均數	標準差
1	自然環境	4.19	0.584
2	社會環境	3.98	0.600
3	服務管理	3.84	0.531
4	車道規劃	3.78	0.743
5	周邊設施	3.49	0.859

(二)自然環境

從如表 4-3-3 得知，騎乘民眾的環境滿意度在自然環境方面，以「舒適的自然景觀」(M= 4.27)的平均數得分最高。其他題項的平均數得分，依序為：「環境優美寧靜、空氣清新」(M= 4.25)、「豐富的自然生態」(M= 4.14)、「人文景點串連」(M= 4.19)、「多樣化的河川地形」(M= 3.876)。自然環境因素平均數在 4.08-4.27，表示騎乘民眾對環境滿意度的自然環境之看法偏向正面評價，即騎乘民眾認同在此騎乘自行車，有三個舒適的自然景觀(道南、木柵、景美等河濱公園)可以欣賞，沿途環境優美寧靜、且空氣清新，豐富的自然生態，具有人文景點串連，沿途亦可參觀木柵垃圾焚化廠、木柵動物園，亦可逛逛景美夜市吃小吃，及河川地形具多樣化。

表 4-3-3 騎乘民眾在自然環境滿意度之統計表

因素	滿意度	平均數	標準差
自然環境 ($\alpha=0.907$)	環境優美寧靜、空氣清新	4.25	0.68
	豐富的自然生態	4.14	0.71
	多樣化的河川地形	4.08	0.71
	舒適的自然景觀	4.27	0.63
	人文景點串連	4.19	0.68

(三)社會環境

從如表 4-3-4 得知，騎乘民眾的環境滿意度在社會環境方面，以「可增進家人情感」($M=4.25$)的平均數得分最高。其他題項的平均數得分，依序為「可結識同好增進人際關係」($M=4.20$)「騎乘人數剛剛好，不會過於擁擠」($M=4.02$)、「民眾的騎乘行為表現良好」($M=3.82$)、「不太會受到散步及路跑民眾的干擾」($M=3.63$)。社會環境因素平均數在 3.63-4.25 分，表示騎乘民眾對環境滿意度的社會環境之看法偏向正面評價，即騎乘民眾認同騎乘自行車有助於增進家人情感、可結識同好增進人際關係、及騎乘人數剛剛好，不會過於擁擠。

表 4-3-4 騎乘民眾在社會環境滿意度之統計表

因素	滿意度	平均數	標準差
社會環境 ($\alpha=0.789$)	可增進家人情感	4.25	0.71
	可結識同好，增進人際關係	4.20	0.75
	騎乘人數剛剛好，不會過於擁擠	4.02	0.73
	民眾的騎乘行為表現良好	3.82	0.86
	不太會受到散步及路跑民眾的干擾	3.63	1.00

(四)車道規劃

從如表 4-3-5 得知，騎乘民眾的環境滿意度在車道規劃方面，以「坡度、彎度和緩，騎乘不會太費力」($M=3.96$)的平均數得分最高。其他題項的平均數得分，依序為「足夠的路寬可以騎乘(會車時很安全)」($M=3.82$)、「自行車道標線清晰，騎乘相當安全」($M=3.80$)、「鋪面平整、無破損凹洞」($M=3.68$)、「排水良好，不會積水」($M=3.66$)。車道規劃因素平均數在 3.66-3.96，表示騎乘民眾對環境滿意度的車道規劃之看法偏向正面評價，即騎乘民眾認同自行車步道的坡度起伏較小，適合一般大眾騎乘，及足夠的路寬可以騎乘，對於會車時人車皆很安全。但對於鋪面平整、無破損凹洞，排水良好，不會積水的評價相對較低，表示在

此自行車步道上，有路面不平整與破損凹洞，及排水不良的情況，亦會有積水的現象評價，顯示在車道上的維護仍需加以改善。此研究結果與賴虹沂(2010)針對台中市環市休閒自行車道的研究相符。

表 4-3-5 騎乘民眾在車道規劃環境滿意度之統計表

因素	滿意度	平均數	標準差
車道規劃 ($\alpha=0.863$)	坡度、彎度和緩，騎乘不會太費力	3.96	0.80
	足夠的路寬可以騎乘(會車時很安全)	3.82	0.97
	鋪面平整、無破損凹洞	3.68	1.00
	排水良好，不會積水	3.66	0.96
	自行車道標線清晰，騎乘相當安全	3.80	0.88

(五)周邊設施

從如表 4-3-6 得知，騎乘民眾的環境滿意度在周邊設施方面，以「夜間照明充足」($M= 3.60$)的平均數得分最高。其他題項的平均數得分，依序為「沿途有遮陽避雨設施(綠樹、涼亭)」($M= 3.57$)、「休憩座椅的數量足夠」($M= 3.53$)、「垃圾桶設置位置恰當，數量足夠」($M= 3.43$)、「流動廁所的數量足夠且乾淨」($M= 3.32$)。周邊設施因素平均數在 3.32-3.60，表示騎乘民眾對環境滿意度的周邊設施之看法偏向正面評價，即騎乘民眾認同自行車步道的夜間照明設備充足，夜間騎乘時不會太暗，在沿途上有遮陽避雨設施，及數量足夠的休憩座椅可供休息。但對於垃圾桶設置位置恰當、數量足夠，及流動廁所的數量足夠且乾淨的評價相對較低，表示在此自行車步道的垃圾桶設置位置不是非常恰當，且數量也不足夠，及流動廁所的數量亦不足，且廁所不夠乾淨。因此，這兩題項在車道上仍需加以改善。此研究結果與賴虹沂(2010)的研究相符。

表 4-3-6 騎乘民眾在周邊設施環境滿意度之統計表

因素	滿意度	平均數	標準差
周邊設施 ($\alpha = 0.918$)	夜間照明充足	3.60	0.96
	沿途有遮陽避雨設施(綠樹、涼亭)	3.57	0.96
	休憩座椅的數量足夠	3.53	0.95
	流動廁所的數量足夠且乾淨	3.32	1.07
	垃圾桶設置位置恰當，數量足夠	3.43	1.00

(六)服務管理

從如表 4-3-7 得知，騎乘民眾的環境滿意度在服務管理方面，以「管制汽、機車輛進入，騎乘相當安全」(M= 4.07)的平均數得分最高。其他題項的平均數得分，依序為「管制汽、機車輛進入，騎乘相當安全」(M= 4.07)、「動線規劃設計順暢」(M= 4.01)、「自行車租借數量充分足夠」(M= 3.88)、「自行車租借價格合理」(M= 3.17)。服務管理因素平均數在 3.17-4.07，表示騎乘民眾對環境滿意度的服務管理之看法偏向正面評價，即騎乘民眾認同管制汽、機車輛進入，騎乘自行車時相當安全，植栽綠化修剪維護良好，及動線規劃設計順暢、自行車租借數量充分足夠。但對於自行車租借價格合理的評價相對最低，表示自行車租借價格不合理，傾向認為租借價格太貴，且這一個題項在所有題項中，其評價為最低，亦說明了河濱公園自行車委外經營承包商更需加以檢討改進，以使自行車租借價格趨向合理化的價格。

表 4-3-7 騎乘民眾在服務管理環境滿意度之統計表

因素	滿意度	平均數	標準差
服務管理 ($\alpha = 0.745$)	管制汽、機車輛進入，騎乘相當安全	4.07	0.75
	植栽綠化修剪維護良好	4.07	0.72
	動線規劃設計順暢	4.01	0.76
	自行車租借數量充分足夠	3.88	0.85
	自行車租借價格合理	3.17	0.68

二、不同背景屬性在環境滿意度的差異分析

本研究將環境滿意量表區分成自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施及服務管理等 5 個因素，分別探討性別、年齡、教育程度、職業類別等變項在量表中各因素的差異情形。由於性別屬兩個獨立樣本，以獨立樣本 t 考驗進行分析；其他變項超過三個樣本以上，則使用變異數分析(one-way ANOVA)進行探討，若達到顯著性差異，再利用 Scheffe 法進行事後檢定比較。茲將依各變項分析如下：

(一)性別

關於不同性別騎乘民眾在環境滿意度的差異分析，由表 4-3-8 中可知，在自然環境(t=

0.08, $p>.05$)、社會環境($t= -1.65$, $p>.05$)、車道規劃($t= -0.54$, $p>.05$)、周邊設施($t= -1.10$, $p>.05$)、服務管理($t= 0.67$, $p>.05$)等因素上均未達顯著水準，顯示男性與女性在環境滿意度上並無任何顯著差異。此研究結果與周金玉(2007)、曹以樂(2004；2006)、賴虹沂(2010)的研究相符。

然從各因素的平均數來看，除男女性($M= 4.19$)在自然環境的平均值相同，及男性($M= 3.86$)在服務管理略高於女性($M= 3.83$)外，其餘在社會環境、車道規劃及周邊設施的傾向上，皆是女性($M= 4.03, 3.80, 3.53$) 略高於男性($M= 3.93, 3.76, 3.44$)，表示對自行車道環境滿意度的感受而言，女性比男性略有較佳的認同傾向，但平均數相差不大。至於未達顯著差異的真正原因，仍需後續研究進一步地探討與追蹤。因此，本研究結果不支持假設二之 2-13。

表 4-3-8 性別在環境滿意度之 t 考驗摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	t 值	p 值	結果
自然環境	男	223	4.19	0.60	0.08	0.935	n.s
	女	251	4.19	0.57			
社會環境	男	223	3.93	0.60	-1.65	0.100	n.s
	女	251	4.03	0.60			
車道規劃	男	223	3.76	0.75	-0.54	0.590	n.s
	女	251	3.80	0.73			
周邊設施	男	223	3.44	0.87	-1.10	0.273	n.s
	女	251	3.53	0.84			
服務管理	男	223	3.86	0.52	0.67	0.502	n.s
	女	251	3.83	0.54			

$p>.05$

(二)年齡

關於不同年齡騎乘民眾在環境滿意度的差異分析，由表 4-3-9 中可知，在自然環境($F_{3, 470}= 2.94$, $p<.05$)、周邊設施($F_{3, 470}= 13.14$, $p<.05$)等兩個因素達顯著水準，而在社會環境($F_{3, 470}= 1.05$, $p>.05$)、車道規劃($F_{3, 470}= 1.90$, $p>.05$)、服務管理($F_{3, 470}= 2.14$, $p>.05$)等三個因素上均未達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現 31-40 歲的騎乘民眾在自然環境因素上，顯著高於 18-20 歲的騎乘民眾，而 18-20 歲的騎乘民眾在周邊設施上，顯著高於 31-40 歲、

41 歲以上的騎乘民眾，並且 21-30 歲的騎乘民眾在周邊設施上，亦顯著高於 31-40 歲組的騎乘民眾。

表 4-3-9 年齡在環境滿意度之變異數分析摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
自然環境	18-20 歲	280	4.14	0.59	2.94*	31-40 歲 > 18-20 歲
	21-30 歲	96	4.18	0.58		
	31-40 歲	50	4.40	0.55		
	41 歲以上	48	4.23	0.58		
社會環境	18-20 歲	280	4.01	0.60	1.05	n.s.
	21-30 歲	96	3.91	0.60		
	31-40 歲	50	4.04	0.60		
	41 歲以上	48	3.90	0.58		
車道規劃	18-20 歲	280	3.85	0.74	1.90	n.s.
	21-30 歲	96	3.66	0.83		
	31-40 歲	50	3.77	0.60		
	41 歲以上	48	3.67	0.68		
周邊設施	18-20 歲	280	3.66	0.83	13.14*	1. 18-20 歲 > 31-40 歲、41 歲以上 2. 21-30 歲 > 41 歲以上
	21-30 歲	96	3.43	0.84		
	31-40 歲	50	3.15	0.82		
	41 歲以上	48	2.98	0.80		
服務管理	18-20 歲	280	3.84	0.54	2.14	n.s.
	21-30 歲	96	3.82	0.53		
	31-40 歲	50	3.99	0.47		
	41 歲以上	48	3.73	0.49		

* $p < .05$

研究顯示出不同年齡層的騎乘民眾在環境滿意度各構面上具有差異傾向，特別是 31-40 歲在自然環境和人文環境的各種特性上，較 18-20 歲具高度認同的傾向，顯示參與頻率在環境識覺未具顯著差異；而 18-20 歲在照明設備、遮陽避雨設施、休憩座椅數量、流動廁所數量、垃圾桶設置及數量等周邊設施上，較 31-40 歲、41 歲以上具高度認同的傾向，且 21-30 歲在周邊設施上，也較 41 歲以上具高度認同的傾向，此研究結果與賴虹沂(2010)的研究相符，顯示 20 歲以下在周邊設施上顯著高於 31-40 歲、41 歲以上。因此，本研究結果部分支持假

設二之 2-14。

從整個結果來看可以發現：

1. 不同年齡騎乘民眾在自然環境、周邊設施達顯著差異，而在社會環境、車道規劃、服務管理上未達顯著差異。根據過去賴虹沂(2010)研究也發現，不同年齡的騎乘民眾在自然環境達顯著差異，而在社會環境、車道規劃上也未達顯著差異。另外，在葉盈君(2013)的相關研究也指出，不同年齡的遊客在社會環境、管理環境亦未達顯著差異。上述的研究發現與本研究結果大致相符合。因此，研究者認為騎乘民眾在自行車道的心理層面和社會層面屬性(包含可增進家人情感、可增進人際關係、騎乘人數的多寡、民眾騎乘行為表現、不受民眾干擾等)，以及車道規劃(包含車道寬度、坡度、鋪面狀況，排積水情形，車道標線清晰度等)，是不會因年齡層的高低而影響其內心之實際感受，至於改善措施，仍需後續研究進一步地探討與追蹤。
2. 在過去研究結果發現，20 歲以下的騎乘者在自然環境、周邊設施顯著高於 21-30 歲的騎乘者(賴虹沂，2010)，而在本研究結果僅在自然環境上，31-40 歲騎乘民眾顯著高於 18-20 歲騎乘民眾。雖然與過去的研究結果不太相符，但從平均數來看，31-40 歲($M=4.40$)在自然環境的傾向略高於 18-20 歲($M=4.14$)。為何會有如此結果？研究者推論其可能的原因是騎乘地點所造成的結果；可能原因之二是 31-40 歲騎乘民眾在填答問卷內容時給予偏高的評價，因而導致這樣的結果。
3. 周金玉(2007)也曾對年齡變項探究過，所得結果僅發現年齡層之間在服務設施具有顯著差異，不過經事後考驗發現，在各年齡之間無法看出何者最為顯著；另外，在劉珈灝(2008)的研究中，也發現年齡層在滿意度具有顯著差異，但經事後考驗比較後，仍然無法在各年齡之間找出彼此的顯著性。由於兩位作者並未對「如此的」顯著結果提出探討與說明，使得研究者仍舊不明白「有顯著差異，但無法比較」，其中的隱藏因子是什麼？是否因各組人數差距過大(20 歲以下， $N=64$ ；21-30 歲， $N=203$ ；31-40 歲， $N=148$ ；41 歲以上， $N=81$)？還是標準差差距過大(內文並未刊載數據)，造成變異數的離散？或者是年齡之間的差距過小(變異過小)？還是選擇不當的多重比較方法？還是只是單純地參與樣本夠多所造成的

結果？這些皆值得後續研究再加以檢驗與探討。

目前國內對於自行車道環境滿意度探究的不多(僅上述三位研究者)，對於本研究的年齡變項在環境滿意度上的假設，並未獲得更多相關文獻支持的狀況下，後續研究可依照本研究所提出的推論，再進行一般民眾騎乘在自行車步道之研究，以釐清或確認本研究所推論的可能原因是否合理。

(三)教育程度

關於不同教育程度騎乘民眾在環境滿意度的差異分析，由表 4-3-10 中可知，在周邊設施($F_{3, 470} = 9.30, p < .05$)因素達顯著水準，而在自然環境($F_{3, 470} = 1.11, p > .05$)、社會環境($F_{3, 470} = 2.58, p > .05$)、車道規劃($F_{3, 470} = 1.65, p > .05$)、服務管理($F_{3, 470} = 1.48, p > .05$)等四個因素上均未達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現在國高中、專科、大學的騎乘民眾，在周邊設施上顯著高於研究所以上的騎乘民眾，顯示研究所以上的騎乘民眾在在周邊設施上的評價較低。因此，本研究結果只有小部分支持假設二之 2-15。

從整個結果來看可以發現：

1. 不同教育程度騎乘民眾僅在周邊設施達顯著差異，而在自然環境、社會環境、車道規劃、服務管理上均未達顯著差異。根據過去周金玉(2007)的研究發現，在周邊設施達顯著差異，而在自然環境、車道規劃上均未達顯著差異。另外，在葉盈君(2013)的相關研究也指出，不同教育程度的遊客在景觀環境、社會環境、設施環境、管理環境亦均未達顯著差異。上述的研究發現與本研究結果大致相符合。
2. 賴虹沂(2010)的研究也發現，不同教育程度的騎乘民眾在上述五個因素皆達顯著差異，並表示教育程度在國中以下者對環境滿意度的評價均高於大學或研究所以以上者。研究者推論其可能的原因是騎乘民眾對研究地點的看法或感受之一致性所造成的結果，亦可從平均數來看，各因素平均數隨著教育程度越高而遞減，且四個組別對各因素未具顯著差異的評價分數極為集中，因而導致無差異結果，但此研究結果依然仍需後續研究，進一步的檢驗與探討。

表 4-3-10 教育程度在環境滿意度之變異數分析摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
自然環境	國高中	18	4.41	0.62	1.11	n.s.
	專科	37	4.21	0.60		
	大學	391	4.18	0.59		
	研究所以上	28	4.10	0.53		
社會環境	國高中	18	4.21	0.61	2.58	n.s.
	專科	37	4.11	0.59		
	大學	391	3.97	0.60		
	研究所以上	28	3.78	0.56		
車道規劃	國高中	18	3.79	0.71	1.65	n.s.
	專科	37	3.72	0.75		
	大學	391	3.81	0.75		
	研究所以上	28	3.49	0.61		
周邊設施	國高中	18	3.47	0.77	9.30*	國高中、專 科、大學 > 研究所以上
	專科	37	3.40	0.99		
	大學	391	3.56	0.84		
	研究所以上	28	2.70	0.66		
服務管理	國高中	18	3.71	0.45	1.48	n.s.
	專科	37	3.90	0.56		
	大學	391	3.85	0.53		
	研究所以上	28	3.68	5.54		

* $p < .05$

(四)職業類別

關於不同職業類別騎乘民眾在環境滿意度的差異分析，由表 4-3-11 中可知，在周邊設施 ($F_{3, 470} = 7.04, p < .05$) 因素達顯著水準，而在自然環境 ($F_{3, 470} = 1.43, p > .05$)、社會環境 ($F_{3, 470} = 0.51, p > .05$)、車道規劃 ($F_{3, 470} = 1.91, p > .05$)、服務管理 ($F_{3, 470} = 1.68, p > .05$) 等四個因素上均未達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現仍具備學生身分的騎乘民眾，在周邊設施上顯著高於服務業、其他業類的騎乘民眾。顯示與上班族相較下，學生對騎乘環境的周邊設施需求較其他上班族低。因此，本研究結果只有小部分支持假設二之 2-16。

表 4-3-11 職業類別在環境滿意度之變異數分析摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
自然環境	學生	296	4.14	0.58	1.43	n.s.
	軍警公教	23	4.15	0.63		
	工	32	4.26	0.63		
	商	29	4.40	0.45		
	服務業	82	4.25	0.60		
	其他	12	4.23	0.65		
社會環境	學生	296	4.00	0.59	0.51	n.s.
	軍警公教	23	3.90	0.64		
	工	32	3.90	0.61		
	商	29	3.97	0.59		
	服務業	82	4.01	0.62		
	其他	12	3.80	0.67		
車道規劃	學生	296	3.86	0.74	1.91	n.s.
	軍警公教	23	3.54	0.67		
	工	32	3.61	0.81		
	商	29	3.70	0.71		
	服務業	82	3.70	0.72		
	其他	12	3.57	0.79		
周邊設施	學生	296	3.65	0.83	7.04*	學生>服務業、其他
	軍警公教	23	3.28	0.86		
	工	32	3.23	0.73		
	商	29	3.19	0.86		
	服務業	82	3.30	0.85		
	其他	12	2.68	0.82		
服務管理	學生	296	3.85	0.53	1.68	n.s.
	軍警公教	23	3.57	0.44		
	工	32	3.91	0.56		
	商	29	3.92	0.48		
	服務業	82	3.86	0.53		
	其他	12	3.67	0.55		

* $p<.05$

從整個結果來看可以發現：

1. 不同職業類別騎乘民眾僅在周邊設施達顯著差異，而在自然環境、社會環境、車道規劃、服務管理上均未達顯著差異。根據過去周金玉(2007)的研究發現，在周邊設施達顯著差異，

而在自然環境、社會環境、管理推廣上均未達顯著差異。另外，在葉盈君(2013) 的相關研究也指出，不同年齡的遊客在管理環境達顯著差異，而在景觀環境、社會環境、設施環境上均未達顯著差異。上述的研究發現與本研究結果大致相符合。

2. 另外，在劉珈灝(2008) 的研究設計中，並未將滿意度區分成構面，僅以整體滿意度上的得分(5 個題項)進行差異比較，其研究發現 9 種職業類別的平均數得分，是在 3.08-3.45 範圍之間，而具學生身分平均數得分，則是在趨於中間的 3.20，因此整體滿意度上並未具顯著差異。若與本研究結果相比較，具學生身分在自然環境、服務管理的評價分數較趨於中間值，但在社會環境、車道規劃、周邊設施上，則是比其他職業類別給予較高的評價。

(五)居住地

關於不同居住地騎乘民眾在環境滿意度的差異分析，由表 4-3-12 可知，在周邊設施($t=-2.84, p<.05$)因素達顯著水準，而在自然環境($t= 1.12, p>.05$)、社會環境($t= -0.50, p>.05$)、車道規劃($t= -1.35, p>.05$)、服務管理($t=-1.65, p>.05$)等四個因素上均未達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現居住在新北市的騎乘民眾，在周邊設施上顯著高於台北市的騎乘民眾，而呈現較佳的評價。因此，本研究結果只有小部分支持假設二之 1-17。

從整個結果來看可以發現：

1. 不同居住地騎乘民眾僅在周邊設施達顯著差異，而在自然環境、社會環境、車道規劃、服務管理上均未達顯著差異。根據過去的研究，發現不同居住地騎乘民眾在五因素上均未具顯著差異(周金玉，2007；葉盈君 2013；劉珈灝，2008；賴虹沂，2010)，與本研究未達顯著差異的因素大致相符合。
2. 至於，在周邊設施何以達顯著差異，研究者推論其可能的原因是新北市騎乘民眾先對當地自行車步道進行間接性評估後，再與研究區域做實質評價所造成的結果；可能原因之二是新北市騎乘民眾在填答問卷內容時給予偏高的評價，因而導致差異結果(可從各因素的平均數得知，除自然環境外，新北市騎乘民眾在社會環境、車道規劃、周邊設施及服

務管理上，其評價均高於臺北市騎乘民眾)。但此研究結果依然仍需後續研究，進一步的檢驗與探討。

表 4-3-12 居住地在環境滿意度之 t 考驗摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	t 值	p 值	結果
自然環境	居 臺北市	227	4.21	0.59	1.12	0.263	n.s.
	住 新北市	197	4.15	0.57			
社會環境	地 臺北市	227	3.97	0.59	-0.50	0.619	n.s.
	新北市	197	4.00	0.62			
車道規劃	臺北市	227	3.74	0.73	-1.35	0.177	n.s.
	新北市	197	3.84	0.76			
周邊設施	臺北市	227	3.40	0.88	-2.84*	0.005	新北市>臺北市
	新北市	197	3.62	0.81			
服務管理	臺北市	227	3.81	0.52	-1.65	0.100	n.s.
	新北市	197	3.89	0.54			

* $p < .05$

三、騎乘行為特性在環境滿意度的差異分析

為進一步瞭解騎乘民眾之騎乘行為特性在環境滿意度的差異情形，本研究採用問卷調查法，施測工具為環境滿意度量表，量表採用五點李克特氏(Likert-type scale)量尺設計，將環境滿意度問項分成五等，由高至低依序排列，5 代表「非常滿意」，1 則代表「非常不滿意」；環境滿意度量表共區分成 5 個因素，分別探討參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源等變項在量表中各因素的差異情形。由於參與自行車社團、騎乘自行車來源屬兩個獨立樣本，以獨立樣本 t 考驗進行分析；其他變項超過三個樣本以上，則使用變異數分析(one-way ANOVA)進行探討，若達到顯著性差異，再利用 Scheffe 法進行事後檢定比較。茲將依各變項分析如下：

(一)參與自行車社團

關於有否參與自行車社團的騎乘民眾在環境滿意度之差異分析，由表 4-3-13 可知，在自然環境($t = 2.08, p < .05$)、周邊設施($t = 2.43, p < .05$)等兩因素達顯著水準，而在社會環境($t = 1.83,$

$p>.05$)、車道規劃($t=1.69, p>.05$)、服務管理($t=0.95, p>.05$)等三個因素上均未達顯著水準。顯示有參與自行車社團的騎乘民眾，在自然環境及周邊設施上顯著高於未參與自行車社團的騎乘民眾，對自然環境及周邊設施給予較佳的評價。因此，本研究結果部分支持假設二之 2-18。

從整個結果來看可以發現：

1. 參與自行車社團騎乘民眾在自然環境、周邊設施達顯著差異，而在社會環境、車道規劃、服務管理上均未達顯著差異。根據過去周金玉(2007)的研究發現，參與自行車社團騎乘民眾在車道設施達顯著差異，而在自然環境、社會環境、管理推廣、服務設施上均未達顯著差異，與本研究結果大致相符合。另外，在劉珈灝(2008)的研究指出，參與自行車社團騎乘民眾在整體滿意度上，並未達顯著差異，這或許是因研究設計(對滿意度進行整體性評估)，而與本研究結果不相符。
2. 一般來說，有參與自行車社團的騎乘民眾，對自行車社團活動的涉入程度較高，對環境滿意度的評價相對應較高，但依據研究結果只有 2 個因素達顯著差異，然從各因素的平均數得分得知，參與者在各因素的評價傾向皆較高於未參與者。由於目前國內對此變項的探究極為匱乏，無法依據相關研究文獻作為佐證，再加以討論。不過，冀望本研究結果能提供後續相關研究者的參考，並盼進一步的分析與探討。

表 4-3-13 參與自行車社團在環境滿意度之 t 考驗摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	t 值	p 值	結果
自然環境	是	49	4.35	0.57	2.08*	0.038	參與 > 未參與
	否	425	4.17	0.58			
社會環境	是	49	4.13	0.59	1.83	0.069	n.s.
	否	425	3.97	0.60			
車道規劃	是	49	3.95	0.77	1.69	0.092	n.s.
	否	425	3.76	0.74			
周邊設施	是	49	3.77	0.82	2.43*	0.016	參與 > 未參與
	否	425	3.46	0.86			
服務管理	是	49	3.91	0.52	0.95	0.342	n.s.
	否	425	3.83	0.53			

* $p<.05$

(二) 騎乘同伴

關於不同騎乘同伴的騎乘民眾在環境滿意度之差異分析，由表 4-3-14 可知，在周邊設施 ($F_{3, 470}=2.27, p<.05$) 因素達顯著水準，而在自然環境 ($F_{3, 470}= 1.96, p>.05$)、社會環境 ($F_{3, 470}= 0.11, p>.05$)、車道規劃 ($F_{3, 470}= 0.76, p>.05$)、服務管理 ($F_{3, 470}= 1.98, p>.05$) 等四個因素上均未達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現與同學共同騎乘的民眾，在周邊設施因素上顯著高於與家人親戚共同騎乘的民眾。顯示與同學共同騎乘的民眾，在周邊設施上給予較高的評價傾向。因此，本研究結果只有小部分支持假設二之 2-19。

表 4-3-14 同伴在環境滿意度之變異數分析摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
自然環境	獨自	122	4.30	0.59	1.96	n.s.
	同學	114	4.13	0.58		
	朋友、同事	124	4.17	0.58		
	家人親戚	96	4.11	0.58		
	車友及其他	18	4.23	0.53		
社會環境	獨自	122	3.98	0.66	0.11	n.s.
	同學	114	4.00	0.58		
	朋友、同事	124	3.99	.062		
	家人親戚	96	3.95	0.54		
	車友及其他	18	4.02	0.57		
車道規劃	獨自	122	3.86	0.72	0.76	n.s.
	同學	114	3.80	0.76		
	朋友、同事	124	3.75	0.78		
	家人親戚	96	3.70	0.73		
	車友及其他	18	3.83	0.61		
周邊設施	獨自	122	3.44	1.00	2.27*	同學 > 家人親戚
	同學	114	3.69	0.83		
	朋友、同事	124	3.48	0.81		
	家人親戚	96	3.35	0.73		
	車友及其他	18	3.41	0.82		
服務管理	獨自	122	3.95	0.53	1.98	n.s.
	同學	114	3.82	0.56		
	朋友、同事	124	3.84	0.54		
	家人親戚	96	3.76	0.47		
	車友及其他	18	3.73	0.54		

* $p<.05$

從整個結果來看可以發現：

1. 不同騎乘同伴的騎乘民眾僅在周邊設施達顯著差異，而在自然環境、社會環境、車道規劃、服務管理上均未達顯著差異。根據過去賴虹沂(2010)的研究，發現不同騎乘同伴的騎乘者僅在自然環境達顯著差異(經事後考驗比較後，仍然無法找出彼此間的顯著差異)，而在其他四個因素上均未達顯著差異。另外，在葉盈君(2013) 的相關研究也指出，不同遊伴的遊客在景觀環境、社會環境、設施環境亦均未達顯著差異。上述的研究發現與本研究結果大致相符合。
2. 至於，在周邊設施何以達顯著差異，研究者推論其可能的原因是與同學共同騎乘民眾，對於周邊設施(包含夜間照明設備，遮陽避雨設施，休憩座椅數量，流動廁所的乾淨及數量，垃圾桶設置及數量等)進行評價時較為忽略；相反地，不少父母攜帶子女或雙親來此地騎乘自行車道，基於保護家人親戚的心態，對於周邊設施較會給予嚴格的評價要求，以促進周邊環境的公共設施安全。此研究結果依然仍需後續研究，進一步的檢驗與探討。

(三)騎乘預計花費時間

關於不同騎乘預計花費時間的騎乘民眾在環境滿意度之差異分析，由表 4-3-15 可知，在自然環境($F_{3, 470} = 1.33, p > .05$)、社會環境($F_{3, 470} = 1.01, p > .05$)、車道規劃($F_{3, 470} = 0.92, p > .05$)、周邊設施($F_{3, 470} = 0.90, p > .05$)、服務管理($F_{3, 470} = 1.28, p > .05$)等五個因素上均未達顯著水準。顯示不同騎乘預計花費時間的騎乘民眾在環境滿意度上並無任何差異，因此，本研究結果不支持假設二之 2-20。

從整個結果來看可以發現：

1. 不同騎乘預計花費時間騎乘民眾在自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施服務管理上均未達顯著差異。根據過去周金玉(2007)的研究發現，在自然環境、管理推廣上均未達顯著差異。另外，在葉盈君(2013) 的相關研究也指出，不同停留時間的遊客在景觀環境、社會環境、設施環境、管理環境上均未達顯著差異，與本研究結果大致相符合。

表 4-3-15 騎乘預計花費時間在環境滿意度之變異數分析摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
自然環境	1 小時以內	133	4.15	0.57	1.33	n.s.
	2 小時	197	4.22	0.58		
	3 小時	99	4.12	0.59		
	4 小時以上	45	4.30	0.61		
社會環境	1 小時以內	133	4.00	0.61	1.01	n.s.
	2 小時	197	3.94	0.60		
	3 小時	99	3.99	0.59		
	4 小時以上	45	4.10	0.62		
車道規劃	騎乘 1 小時以內	133	3.79	0.74	0.92	n.s.
	預計 2 小時	197	3.83	0.68		
	花費 3 小時	99	3.76	0.76		
	時間 4 小時以上	45	3.63	0.95		
周邊設施	1 小時以內	133	3.59	0.87	0.90	n.s.
	2 小時	197	3.46	0.87		
	3 小時	99	3.41	0.75		
	4 小時以上	45	3.44	1.01		
服務管理	1 小時以內	133	3.85	0.54	1.28	n.s.
	2 小時	197	3.88	0.54		
	3 小時	99	3.76	0.48		
	4 小時以上	45	3.81	0.56		

$p>.05$

2. 在周金玉(2007)的研究，發現在社會環境、車道設施、服務設施達顯著差異，顯示騎乘時間「2 小時以上」者，對社會環境、車道設施的評價較高，但是「1 小時」比「1~2 小時」騎乘時間，對服務設施的評價較高，可能騎乘時間愈長，對於廁所的需求愈強烈。另外，在劉珈灝(2008) 的研究也發現，騎乘時間「1~2 小時」者比「2 小時以上」，對整體滿意度的評價較高，並推論長時間來愛河自行車道騎乘的使用者，接觸時間較長所要求也較高。雖然與過去的研究結果不太相符，但從本研究的平均數得知，騎乘預計花費 1 小時以內對周邊設施(M= 3.59) 的評價較高，雖未達顯著，但符合周金玉(2007)的研究結果；騎乘預計花費 2 小時對車道設施(M= 3.83)、服務設施(M= 3.88) 的評價較高，雖未達顯著，亦符合周金玉(2007)在車道設施的研究結果；至於騎乘預計花費 4 小時以上對自然環境

($M=4.30$)、社會環境 ($M=4.10$) 的評價較高呢？研究者推論其可能的原因是騎乘民眾攜家帶眷全家出遊所造成的結果，或許在翠綠草地野餐、在清澈溪流中觀賞魚群漫遊、在道南河濱公園內設置的運動場所(譬如，籃球場、溜冰場、羽球場、網球場、棒球場、足球場及遙控汽車場等)運動、在兒童遊戲區遊玩，其心理獲得滿足的情況下，而給予偏高的評價。此研究結果依然仍需後續研究，進一步的檢驗與探討。

(四) 平常騎乘時間

關於不同平常騎乘時間的騎乘民眾在環境滿意度之差異分析，由表 4-3-16 中可知，在周邊設施($F_{3,470}=6.98, p<.05$)因素達顯著水準，而在自然環境($F_{3,470}=1.28, p>.05$)、社會環境($F_{3,470}=2.15, p>.05$)、車道規劃($F_{3,470}=1.69, p>.05$)、服務管理($F_{3,470}=0.80, p>.05$)等四個因素上均未達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現在假日才有時間騎乘的民眾，在周邊設施上顯著高於兩者皆有的騎乘民眾。顯示在假日騎乘的民眾，對夜間照明設備，遮陽避雨設施，休憩座椅數量，流動廁所的乾淨及數量，垃圾桶設置及數量等，給予較高的評價傾向。因此，本研究結果支持假設二之 2-21。

從整個結果來看可以發現：

1. 不同平常騎乘時間的騎乘民眾僅在周邊設施達顯著差異，而在自然環境、社會環境、車道規劃、服務管理上均未達顯著差異。根據過去賴虹沂(2010)的研究發現，不同平常騎乘時間的騎乘者在管理推廣達顯著差異，而在自然環境、服務設施上亦未達顯著差異，與本研究結果大致相符合。
2. 在自然環境、社會環境、車道規劃、服務管理上，雖未達顯著差異，但從平均數得分傾向而言，各因素均以假日($M=4.22, 4.03, 3.84, 3.87$)得分最高，而非假日、兩者皆有則呈各有互異的情形。
3. 在周邊設施何以達顯著差異，研究者推論其可能原因是，假日來此騎乘的民眾較多，工作人員對於夜間照明設備的維修與時間設定，流動廁所的乾淨程度，垃圾桶設置及數量等清理較為勤快，造成假日騎乘民眾給予較佳的評價；可能原因之二是兩者皆有的騎乘

民眾在填答問卷內容時給予偏低的評價，因而導致這樣的結果。由於目前國內對此變項較缺乏研究文獻作為佐證，此研究結果仍需後續研究，進一步的檢驗與探討。

表 4-3-16 平常騎乘時間在環境滿意度之變異數分析摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
自然環境	假日	267	4.22	0.56	1.28	n.s.
	非假日	21	4.03	0.59		
	兩者皆有	186	4.16	0.61		
社會環境	假日	267	4.03	0.59	2.15	n.s.
	非假日	21	3.96	0.47		
	兩者皆有	186	3.91	0.62		
車道規劃	假日	267	3.84	0.73	1.69	n.s.
	非假日	21	3.74	0.61		
	兩者皆有	186	3.71	0.78		
周邊設施	假日	267	3.61	0.85	6.98*	假日>兩者皆有
	非假日	21	3.61	0.56		
	兩者皆有	186	3.31	0.86		
服務管理	假日	267	3.87	0.52	0.80	n.s.
	非假日	21	3.81	0.53		
	兩者皆有	186	3.81	0.54		

* $p < .05$

(五) 平常騎乘時段

關於不同平常騎乘時段的騎乘民眾在環境滿意度之差異分析，由表 4-3-17 中可知，在自然環境($F_{3, 470} = 3.61, p < .05$)、周邊設施($F_{3, 470} = 2.72, p < .05$)兩因素達顯著水準，而在社會環境($F_{3, 470} = 2.57, p > .05$)、車道規劃($F_{3, 470} = 1.61, p > .05$)、服務管理($F_{3, 470} = 1.70, p > .05$)等三個因素上均未達顯著水準。再經 Scheffe 法事後檢定比較，發現早晨的騎乘民眾，在自然環境及周邊設施上顯著高於下午的騎乘民眾。顯示在早晨騎乘的民眾，對景美溪環境的寧靜與自然生態，對遮陽避雨設施、休憩座椅的數量，以及流動廁所、垃圾桶的清潔，予以較高的評價傾向。因此，本研究結果部分支持假設二之 2-22。

表 4-3-17 平常騎乘時段在環境滿意度之變異數分析摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
自然環境	早晨	91	4.36	0.53	3.61*	早晨>下午
	中午	30	4.07	0.55		
	下午	252	4.14	0.59		
	晚上	101	4.17	0.61		
社會環境	早晨	91	4.11	0.60	2.57	n.s.
	中午	30	3.93	0.69		
	下午	252	3.92	0.58		
	晚上	101	4.03	0.62		
車道規劃	早晨	91	3.93	0.76	1.61	n.s.
	中午	30	3.75	0.81		
	下午	252	3.73	0.72		
	晚上	101	3.79	0.75		
周邊設施	早晨	91	3.70	0.85	2.72*	早晨>下午
	中午	30	3.47	0.86		
	下午	252	3.41	0.87		
	晚上	101	3.51	0.80		
服務管理	早晨	91	3.94	0.51	1.70	n.s.
	中午	30	3.72	0.54		
	下午	252	3.82	0.52		
	晚上	101	3.86	0.57		

* $p<.05$

從整個結果來看可以發現：

1. 不同平常騎乘時段的騎乘民眾在自然環境、周邊設施達顯著差異，而在社會環境、車道規劃、服務管理上均未達顯著差異。根據過去周金玉(2007)的研究發現，早上的騎乘民眾對自行車道的環境滿意度較高。另外，賴虹沂(2010)的研究指出，以租借站來說，不同平常騎乘時段的騎乘者，在假日早上來訪較為顯著差異，與本研究結果大致相符合。
2. 在社會環境、車道規劃、服務管理上，雖未達顯著差異，然從平均數得分傾向而言，各因素均以早晨(M= 4.11, 3.93, 3.94)得分最高，均符合過去的研究(周金玉，2007；賴虹沂，2010)，而在其他不同時段，則是呈現各有互異的情形。
3. 在自然環境、周邊設施何以達顯著差異，研究者推論其可能原因是，在景美溪的早晨，環境優美寧靜、空氣清新，或者是早晨騎乘可避開下午的擁擠時段，使得騎乘民眾對早

晨時段的評價高於下午時段。另外，下午時段騎乘民眾較早晨時段多出 2.77 倍，由於騎乘人數較多，民眾對於遮陽避雨設施、休憩座椅數量等周邊設施，其實際感受較為供不應求，以及對於流動廁所、垃圾桶，不時傳出陣陣撲鼻之異味，使得總體評價感受較低。研究者建議對於週休 2 日或例假日，北市府水利工程處應多派工作人員值班，否則憎多粥少，流動廁所、垃圾桶的清潔問題，永無改善之日。由於目前國內對此變項較缺乏研究文獻作為佐證，此研究結果仍需後續研究，進一步的檢驗與探討。

(六) 每月平均騎乘次數

關於不同每月平均騎乘次數的騎乘民眾在環境滿意度之差異分析，由表 4-3-18 中可知，在自然環境($F_{3, 470} = 0.69, p > .05$)、社會環境($F_{3, 470} = 1.78, p > .05$)、車道規劃($F_{3, 470} = 0.98, p > .05$)、周邊設施($F_{3, 470} = 1.00, p > .05$)、服務管理($F_{3, 470} = 0.54, p > .05$)等五個因素上均未達顯著水準。顯示不同每月平均騎乘次數的騎乘民眾，在環境滿意度上並無任何顯著差異。因此，本研究結果不支持假設二之 2-23。

從整個結果來看可以發現：

1. 不同每月平均騎乘次數的騎乘民眾在自然環境、周邊設施、社會環境、車道規劃、服務管理上均未達顯著差異。根據過去賴虹沂(2010)的研究發現，不同騎乘次數的騎乘者在五個因素上均未達顯著差異。另外，在劉珈灝(2008)的研究指出，不同騎乘次數在整體滿意度上，並未達顯著差異。上述兩個研究文獻與本研究結果大致相符合。
2. 在自然環境($M = 4.09-4.23$)、周邊設施($M = 3.82-4.24$)、社會環境($M = 3.52-3.80$)、車道規劃($M = 3.34-3.53$)、服務管理($M = 3.71-3.85$)上，皆未達顯著差異，然從平均數得分傾向而言，各因素則呈現各有互異的情形。

表 4-3-18 每月平均騎乘次數在環境滿意度之變異數分析摘要表

滿意度變項	背景變項	人數	平均數	標準差	F 檢定	事後比較
自然環境	1-5 次	365	4.18	0.58	0.69	n.s.
	6-10 次	78	4.23	0.63		
	11-15 次	17	4.09	0.48		
	16 次以上	14	4.36	0.67		
社會環境	1-5 次	365	4.00	0.59	1.78	n.s.
	6-10 次	78	3.91	0.64		
	11-15 次	17	3.82	0.53		
	16 次以上	14	4.24	0.75		
車道規劃	1-5 次	365	3.80	0.70	0.98	n.s.
	6-10 次	78	3.79	0.80		
	11-15 次	17	3.52	0.70		
	16 次以上	14	3.63	1.29		
周邊設施	1-5 次	365	3.52	0.82	1.00	n.s.
	6-10 次	78	3.34	0.98		
	11-15 次	17	3.53	0.63		
	16 次以上	14	3.43	1.20		
服務管理	1-5 次	365	3.85	0.54	0.54	n.s.
	6-10 次	78	3.82	0.51		
	11-15 次	17	3.71	0.37		
	16 次以上	14	3.79	0.60		

$p>.05$

(七) 騎乘自行車來源

關於騎乘自行車來源的騎乘民眾在環境滿意度之差異分析，由表 4-3-19 中可知，在自然環境($t=1.38, p<.05$)、社會環境($t=0.11, p>.05$)、車道規劃($t=0.56, p>.05$)、周邊設施($t=-0.98, p>.05$)、服務管理($t=0.04, p>.05$)等五個因素上均未達顯著水準。騎乘自行車來源的騎乘民眾，在環境滿意度上並無任何顯著差異。因此，本研究結果不支持假設二之 2-24。

從整個結果來看可以發現：

1. 不同騎乘自行車來源的騎乘民眾，在自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施、服務管理上均未達顯著差異。根據過去賴虹沂(2010)的研究發現，不同自行車的騎乘民眾僅在自然環境達顯著差異，而在其他四個因素上均未達顯著差異，與本研究結果大致相符合。

2. 在自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施、服務管理上，雖未達顯著差異，然從平均數得分傾向而言，除租借在周邊設施較高於自備，及租借和自備在服務管理相同得分外，其餘三個因素均是自備較高於租借。由於目前國內對此變項探究甚少，較缺乏研究文獻作為佐證，此研究結果仍需後續研究，進一步的檢驗與探討。

表 4-3-19 騎乘自行車來源在環境滿意度之 t 考驗摘要表

滿意度變項	背景變項		人數	平均數	標準差	t 值	p 值	結果
自然環境	自 行	自備	296	4.22	0.59	1.38	0.169	n.s.
		租借	178	4.14	0.58			
社會環境	車 來	自備	296	3.99	0.61	0.11	0.910	n.s.
		租借	178	3.98	0.59			
車道規劃	源	自備	296	3.80	0.75	0.56	0.577	n.s.
		租借	178	3.76	0.73			
周邊設施		自備	296	3.46	0.91	-0.98	0.329	n.s.
		租借	178	3.54	0.77			
服務管理		自備	296	3.84	0.53	0.04	0.967	n.s.
		租借	178	3.84	0.54			

$p > .05$

第四節 騎乘民眾的環境識覺與環境滿意度之相關分析

為瞭解騎乘民眾的環境識覺與環境滿意度之相關性，本研究利用皮爾森積差相關考驗本節各變項彼此間的簡單相關情形。

從表 4-4-1 的相關分析結果得知，環境識覺與環境滿意度呈顯著中度正相關($r = .49$, $p < .05$)，結果顯示騎乘民眾的環境識覺愈高，在環境滿意度的傾向也愈高。再從環境識覺與環境滿意度分量表的相關來看，環境識覺與「自然環境」($r = .56$, $p < .05$)、「社會環境」($r = .47$, $p < .05$)、「車道規劃」($r = .36$, $p < .05$)、「周邊設施」($r = .23$, $p < .05$)、「服務管理」($r = .48$, $p < .05$)等因素滿意度亦均呈顯著正相關，表示騎乘民眾的環境識覺愈高，在環境滿意度五項因素的傾向也愈高。此研究結果與過去的研究相符合(施翠雲，2007；陳梅雪，2011；劉珈灝，2008)。

以下茲將依環境識覺與環境滿意度各變項間的相關，分析如下：

表 4-4-1 騎乘民眾的環境識覺與環境滿意度之相關分析摘要表 (N= 474)

變 項	環境滿意度	自然環境	社會環境	車道規劃	周邊設施	服務管理
環境識覺	.49 [*]	.56 [*]	.47 [*]	.36 [*]	.23 [*]	.48 [*]
認知態度	.43 [*]	.49 [*]	.40 [*]	.31 [*]	.19 [*]	.43 [*]
主動行為	.47 [*]	.52 [*]	.46 [*]	.34 [*]	.22 [*]	.44 [*]

^{*} $p < .05$

一、認知態度與環境滿意度

從表 4-4-1 得知，「認知態度」與環境滿意度呈顯著中度正相關($r = .43, p < .05$)，表示認知態度越高，環境滿意度也越高。再從環境識覺與環境滿意度各變項間的相關來看，「認知態度」與「自然環境」($r = .49, p < .05$)、「社會環境」($r = .40, p < .05$)、「車道規劃」($r = .31, p < .05$)、「周邊設施」($r = .19, p < .05$)及「服務管理」($r = .43, p < .05$)亦均呈顯著正相關。結果顯示騎乘民眾的認知態度愈高，在自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施及服務管理等滿意度的傾向也愈高。

二、主動行為與環境滿意度

從表 4-4-1 得知，「主動行為」與環境滿意度呈顯著中度正相關($r = .47, p < .05$)，表示主動行為越高，環境滿意度也越高。再從環境識覺與環境滿意度各變項間的相關來看，「主動行為」與「自然環境」($r = .52, p < .05$)、「社會環境」($r = .46, p < .05$)、「車道規劃」($r = .34, p < .05$)、「周邊設施」($r = .22, p < .05$)及「服務管理」($r = .44, p < .05$)亦均呈顯著正相關。結果顯示騎乘民眾的主動行為愈高，在自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施及服務管理等滿意度的傾向也愈高。

綜合上述，環境識覺與環境滿意度呈顯著中度正相關，結果顯示騎乘民眾的環境識覺愈高，在環境滿意度的傾向也愈高。再從環境識覺與環境滿意度分量表的相關來看，環境識覺與「自然環境」、「社會環境」、「車道規劃」、「周邊設施」、「服務管理」等因素滿意度亦均呈顯著正相關，表示騎乘民眾的環境識覺愈高，在環境滿意度五項因素的傾向也愈高。

另從環境識覺與環境滿意度各變項間的相關來看，環境識覺的「認知態度」、「主動行為」與環境滿意度的「自然環境」、「社會環境」、「車道規劃」、「周邊設施」、「服務管理」等滿意度亦均呈顯著正相關，表示在自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施及服務管理等滿意度的傾向也愈高。因此，本研究結果支持假設三之 3-1、3-2。

從整個簡單相關的分析結果可以發現：

1. 環境識覺與環境滿意度呈顯著中度正相關，結果顯示騎乘民眾的環境識覺愈高，在環境滿意度的傾向也愈高。
2. 再從環境識覺與環境滿意度各變項間的相關來看，環境識覺的「認知態度」及「主動行為」，與環境滿意度的「自然環境」、「社會環境」、「車道規劃」、「周邊設施」及「服務管理」均呈顯著正相關。亦說明騎乘民眾的認知態度、主動行為愈正向，則騎乘民眾的自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施及服務管理等滿意度就會愈高。

第五節 騎乘民眾的環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向的相關分析

為瞭解騎乘民眾的環境識覺與行為意向，及環境滿意度與行為意向的相關性，本研究利用皮爾森積差相關考驗本節各變項彼此間的簡單相關情形。

從表 4-5-1 的相關分析結果得知，環境識覺與行為意向，及環境滿意度與行為意向均呈顯著相關。以下茲將探討環境識覺與行為意向各變項間的相關性，以及環境滿意度與行為意向各變項間的相關性，分析如下：

表 4-5-1 騎乘民眾的環境識覺、環境滿意度與行為意向之相關分析摘要表 (N= 474)

變 項	重遊意願	推薦意願	行為意向
環境識覺	.69 [*]	.68 [*]	.72 [*]
認知態度	.59 [*]	.56 [*]	.61 [*]
主動行為	.67 [*]	.66 [*]	.70 [*]
環境滿意度	.38 [*]	.35 [*]	.49 [*]
自然環境	.44 [*]	.43 [*]	.46 [*]
社會環境	.39 [*]	.35 [*]	.39 [*]
車道規劃	.29 [*]	.24 [*]	.28 [*]
周邊設施	.11 [*]	.08	.10 [*]
服務管理	.40 [*]	.41 [*]	.43 [*]

* $p < .05$

一、環境識覺與行為意向的相關分析

從表 4-5-1 的相關分析結果得知，環境識覺與行為意向呈顯著高度正相關($r = .72, p < .05$)，結果顯示騎乘民眾的環境識覺愈高，在行為意向的傾向也愈高。再從環境識覺與行為意向分量表的相關來看，環境識覺與「重遊意願」($r = .69, p < .05$)、「推薦意願」($r = .68, p < .05$)兩因素亦均呈顯著中度正相關，表示騎乘民眾的環境識覺愈高，在重遊意願、推薦意願的傾向也愈高。此研究結果與過去的研究相符合(王信惠，2007；林美妙，2005；楊素蘭，2004；簡綜慶，2008；魏鼎耀，2005)。以下茲將探討騎乘民眾的環境識覺與行為意向各變項間的相關分析：

(一) 認知態度與行為意向之相關

從表 4-5-1 得知，「認知態度」與行為意向呈顯著中度正相關($r = .61, p < .05$)，表示認知態度越高，行為意向也越高。再從環境識覺與行為意向各變項間的相關來看，「認知態度」與「重遊意願」($r = .59, p < .05$)、「推薦意願」($r = .56, p < .05$)亦均達顯著中度正相關，表示認知態度越高，則重遊意願和推薦意願也越高。

(二)主動行為與行為意向之相關

從表 4-5-1 得知，「主動行為」與行為意向呈顯著高度正相關($r = .70, p < .05$)，表示主動行為越高，行為意向也越高。再從環境識覺與行為意向各變項間的相關來看，「主動行為」與「重遊意願」($r = .67, p < .05$)、「推薦意願」($r = .66, p < .05$)亦均達顯著中度正相關，表示主動行為越高，則重遊意願和推薦意願也越高。

二、環境滿意度與行為意向的相關分析

從表 4-5-1 得知，環境滿意度與行為意向呈顯著中度正相關($r = .49, p < .05$)，結果顯示騎乘民眾的環境滿意度愈高，在行為意向的傾向也愈高。再從環境滿意度與行為意向分量表的相關來看，環境滿意度與「重遊意願」($r = .38, p < .05$)、「推薦意願」($r = .35, p < .05$)兩因素亦均呈顯著正相關，表示騎乘民眾的環境滿意度愈高，在重遊意願、推薦意願的傾向也愈高。此研究結果與過去的研究相符合(李宗鴻與鄭峰茂，2009；吳佳華，2009；邱博賢，2003；廖淑韻，2007)。以下茲將探討騎乘民眾的環境滿意度與行為意向各變項間的相關分析：

(一)自然環境滿意度與行為意向之相關

從表 4-5-1 得知，「自然環境滿意度」與行為意向呈顯著中度正相關($r = .46, p < .05$)，表示自然環境滿意度越高，行為意向也越高。再從自然環境滿意度與行為意向各變項間的相關來看，「自然環境滿意度」與「重遊意願」($r = .44, p < .05$)、「推薦意願」($r = .43, p < .05$)亦均達顯著中度正相關，表示自然環境滿意度越高，則重遊意願、推薦意願也越高。

(二)社會環境滿意度與行為意向之相關

從表 4-5-1 得知，「社會環境滿意度」與行為意向呈顯著正相關 ($r = .39, p < .05$)，表示社會環境滿意度越高，行為意向也越高。再從社會環境滿意度與行為意向各變項間的相關來看，「社會環境滿意度」與「重遊意願」($r = .39, p < .05$)、「推薦意願」($r = .35, p < .05$)達到顯著正相關，表示社會環境滿意度越高，則重遊意願、推薦意願也越高。

(三)車道規劃滿意度與行為意向之相關

從表 4-5-1 得知，「車道規劃滿意度」與行為意向呈顯著正相關($r = .28, p < .05$)，表示車

道規劃滿意度越高，行為意向也越高。再從車道規劃滿意度與行為意向各變項間的相關來看，「車道規劃滿意度」與「重遊意願」($r = .29, p < .05$)、「推薦意願」($r = .24, p < .05$)亦均達顯著正相關，表示車道規劃滿意度越高，則重遊意願、推薦意願也越高。

(四)周邊設施滿意度與行為意向之相關

從表 4-5-1 得知，「周邊設施滿意度」與行為意向呈顯著正相關($r = .10, p < .05$)，表示周邊設施滿意度越高，行為意向也越高。再從周邊設施滿意度與行為意向各變項間的相關來看，「周邊設施滿意度」與「重遊意願」($r = .11, p < .05$)呈顯著正相關，而「推薦意願」($r = .08, p > .05$)未達顯著正相關。表示周邊設施滿意度越高，則重遊意願也越高。

(五)服務管理滿意度與行為意向之相關

從表 4-5-1 得知，「服務管理滿意度」與行為意向呈顯著中度正相關($r = .43, p < .05$)，表示服務管理滿意度越高，行為意向也越高。再從服務管理滿意度與行為意向各變項間的相關來看，「服務管理滿意度」與「重遊意願」($r = .40, p < .05$)、「推薦意願」($r = .41, p < .05$)亦均達到顯著中度正相關，表示服務管理滿意度越高，則重遊意願、推薦意願也越高。

綜合上述，在環境識覺與行為意向的相關方面，環境識覺與行為意向呈顯著高度正相關，結果顯示騎乘民眾的環境識覺愈高，在行為意向的傾向也愈高。再從環境識覺與行為意向分量表的相關來看，環境識覺與「重遊意願」、「推薦意願」亦均呈顯著中度正相關，表示騎乘民眾的環境識覺愈高，在行為意向分量表的「重遊意願」、「推薦意願」傾向也愈高。然再從環境識覺與行為意向各變項間的相關來看，環境識覺的「認知態度」、「主動行為」與行為意向的「重遊意願」、「推薦意願」，均呈顯著中度和高度的正相關，表示認知態度、主動行為越高，重遊意願和推薦意願也越高。因此，本研究結果支持假設四之 4-1、4-2。

另外，在環境滿意度與行為意向的相關方面，環境滿意度與行為意向呈顯著中度正相關，結果顯示騎乘民眾的環境滿意度愈高，在行為意向的傾向也愈高。再從環境滿意度與行為意向分量表的相關來看，環境滿意度與「重遊意願」、「推薦意願」亦均呈顯著正相關，表示騎乘民眾的環境滿意度愈高，在行為意向的「重遊意願」、「推薦意願」傾向也愈高。另從環境滿意度分量表與行為意向的相關來看，環境滿意度的「自然環境滿意度」、「社會環境

滿意度」、「車道規劃滿意度」、「服務管理滿意度」分量表，亦均與行為意向達到顯著正相關，表示自然環境滿意度、社會環境滿意度、車道規劃滿意度、服務管理滿意度等越高，則行為意向也越高。因此，本研究結果支持假設四之 4-3。

然再從環境滿意度與行為意向各分量表間的相關來看，環境滿意度的「自然環境滿意度」、「社會環境滿意度」、「車道規劃滿意度」、「服務管理滿意度」，均與行為意向的「重遊意願」、「推薦意願」達到正相關。惟在「周邊設施滿意度」上，僅與「重遊意願」達到正相關，而與「推薦意願」並未達顯著相關性。因此，除了「周邊設施滿意度」與「推薦意願」分量表間未達顯著相關外，其餘兩變項各分量表間均有顯著正相關，本研究結果大部分皆支持假設四之 4-4。

從整個簡單相關的分析結果可以發現：

1. 環境識覺與行為意向呈高度正相關，而環境滿意度與行為意向亦呈中度正相關，表示環境識覺越高，或者是環境滿意度越高，則行為意向也越高，表示在兩兩變項之間，彼此存在著關聯性。因此，提升騎乘民眾的環境識覺或環境滿意度，則可提高騎乘民眾的重遊意願和推薦意願。
2. 增進騎乘民眾的認知態度與主動行為，以及積極改善自行車道的自然環境、社會環境、車道規劃、服務管理，攸關騎乘民眾是否願意重遊或推薦親友的重要關鍵，亦是有關單位設法改善或維修景美溪自行車道的建議方向。

第五章 結論與建議

本章主要是依據資料分析所得到的結果，依據研究目的次序歸納本研究之發現作成結論，並依據結論提出具體建議，以作為今後進一步研究的依據。

第一節 結論

本研究的主要研究問題是：一、比較不同背景屬性的騎乘民眾，在騎乘行為特性的差異情形。二、探討不同背景屬性與騎乘行為特性的騎乘民眾，在環境識覺及環境滿意度的差異情形。三、探討環境識覺與環境滿意度的相關情形。四、探討環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向的相關情形。經相關文獻探討後，提出下列的研究假設：一、不同背景屬性(性別、年齡、教育程度、職業類別、居住地)在騎乘行為特性(參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源)有顯著的差異。二、不同背景變項與騎乘行為特性的騎乘民眾，在環境識覺及環境滿意度有顯著的差異。三、環境識覺與環境滿意度有顯著的相關。四、環境識覺及行為意向、環境滿意度與行為意向，兩兩變項彼此之間有顯著的相關。

研究設計主要是以 Downs(1970)提出的評量研究為論點，再採用林貝珊等(2009)對環境識覺的定義進行測量量表的編製，其分量表是以定義中的個人認知態度因素，以及經評價與決策後表現於主動行為因素進行探討，以及參考顏妙珊(2006)、周金玉(2007)、賴虹沂(2010)的問卷設計，並根據以往的實證研究(張啟良，1987；陳麗如，1994；蕭瑞貞，1998；黃志堅，2000；田家駒，2002；周金玉，2007；吳佩蓉，2009)，擬訂環境滿意度之向度與量表題目，來檢驗參與者的性別、年齡、教育程度、職業、居住地等五項個人背景屬性變項，以及參與自行車社團、騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數及騎乘自行車來源等七項騎乘行為特性變項，在環境識覺及環境滿意度的差異情形，以及環境識覺與行為意向、環境識覺與行為意向的關係。對騎乘在景美溪自行車道，從事自行

車活動經驗的騎乘民眾施測，在資料蒐集完畢整理後，再依據本研究假設，以卡方檢定、獨立樣本 t 考驗、單因子變異數分析及皮爾遜積差相關分析進行資料的分析和討論，得到以下主要的結論：

一、個人背景屬性在騎乘行為特性的差異情形

本研究發現，騎乘民眾的個人背景屬性在騎乘行為特性之間具有顯著差異，結果如下：

(一) 騎乘在台北市景美溪自行車道的自行車民眾之樣本特性分析：在個人背景屬性方面，女性較多於男性；18-20 歲年齡層的比例最高；以大學教育程度的比例最高；職業類別以學生的比例最高；居住地以臺北市比例居多，且居住在車道附近的騎乘民眾比例較高，說明自行車遊憩活動具有強烈的地緣性。在騎乘行為特性方面，未參加自行車社團的比例最高；騎乘同伴是以與朋友、同事騎乘的比例最高，其次為獨自一人騎乘，但與同學騎乘、和家人親戚騎乘也佔有重要地位；騎乘時間以騎乘 2 小時的比例最高，騎乘 1 小時以內次之；平常騎乘時間以假日騎乘的比例最高；平常騎乘時段以下午時段騎乘的比例最高；每月平均騎乘次數以 1-5 次的比例最高；自行車來源以自備自行車比例最高。

(二) 性別在騎乘同伴、平常騎乘時間、平常騎乘時段、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源等具有顯著差異。顯示男性民眾以「獨自」騎乘的傾向較高，平常騎乘時間以「兩者皆有」居多，平常騎乘時段為「早晨」，每月平均騎乘次數以「6-10 次」，騎乘自行車來源為「自備」；而女性民眾則與「朋友、同事」共同騎乘的傾向較高，平常騎乘時間以「非假日」居多，每月平均騎乘次數以「1-5 次」，騎乘自行車來源為「租借」。

(三) 年齡在騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間、平常騎乘時段、騎乘自行車來源等具有顯著差異。顯示 18-20 歲民眾傾向選擇與「同學」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「1 小時以內」，平常騎乘時間以「假日」居多，平常騎乘時段為「下午」，騎乘自行車來源為「自備」。21-30 歲民眾傾向選擇與「朋友、同事」共同騎乘，平常騎乘時間以「兩者皆有」居多，平常騎乘時段為「晚上」。31 歲以上民眾傾向選擇「獨自」騎乘，騎乘預計花費時間為「2 小時」，平常騎乘時間以「兩者皆有」居多，騎乘自行車來源為「自備」。

(四)教育程度在騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時間等具有顯著差異。顯示國高中教育程度的民眾傾向選擇與「車友及其他」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「4 小時以上」，平常騎乘時間以「非假日」居多。大學以上教育程度的民眾則傾向選擇與「同學」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「2 小時」，平常騎乘時間以「假日」居多。

(五)職業類別在騎乘同伴、騎乘預計花費時間、平常騎乘時段、騎乘自行車來源等具有顯著差異。顯示學生身分的民眾傾向選擇與「同學」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「1 小時以內」，平常騎乘時段以「下午」居多，騎乘自行車來源為「自備」。軍警公教的民眾傾向選擇與「家人親戚」共同騎乘，騎乘自行車來源為「自備」。工、商業的民眾傾向選擇「獨自」騎乘，騎乘預計花費時間為「4 小時以上」，騎乘自行車來源為「自備」。服務業的民眾傾向選擇與「朋友同事」共同騎乘，騎乘預計花費時間為「4 小時以上」，平常騎乘時段為「晚上」。其他的民眾傾向選擇與「家人親戚」共同騎乘，騎乘自行車來源為「自備」。

(六)居住地僅在每月平均騎乘次數具有顯著差異。顯示居住在臺北市的民眾每月平均騎乘次數為「11-15 次」，而居住地在新北市的民眾則每月平均騎乘次數為「1-5 次」，亦表示居住在臺北市的民眾，騎乘在景美溪自行車道的頻率較新北市高。

二、個人背景屬性與騎乘行為特性在環境識覺之差異情形

本研究發現，騎乘民眾的個人背景屬性與騎乘行為特性在環境識覺達顯著差異，結果如下：

(一) 個人背景屬性

在年齡方面，41 歲以上、31-40 歲的騎乘民眾，在認知態度及主動行為均顯著高於 18-20 歲的騎乘民眾；在職業類別方面，從事服務業的騎乘民眾，在認知態度顯著高於學生的騎乘民眾。其他如性別、教育程度及居住地等方面，並無任何顯著差異。

(二) 騎乘行為特性

在參與自行車社團方面，顯示參與自行車社團的騎乘民眾，在主動行為顯著高於未參與自行車社團的騎乘民眾；在騎乘同伴方面，獨自騎乘民眾在認知態度及主動行為，均顯著高

於和家人親戚共同騎乘；在騎乘預計花費時間方面，預計騎乘 2 小時的民眾在認知態度，顯著高於預計騎乘 1 小時以內的民眾；在平常騎乘時間方面，兩者皆有騎乘的民眾在認知態度及主動行為，顯著高於非假日騎乘的民眾，而在假日騎乘的民眾在認知態度，顯著高於非假日騎乘的民眾；在騎乘自行車來源方面，自備自行車的騎乘民眾在主動行為顯著高於租借自行車的騎乘民眾。其他如平常騎乘時段、每月平均騎乘次數兩方面，並無任何顯著差異。

三、個人背景屬性與騎乘行為特性在環境滿意度之差異情形

本研究發現，騎乘民眾的個人背景屬性與騎乘行為特性在環境滿意度達顯著差異，結果如下：

(一)個人背景屬性

在年齡方面，31-40 歲的騎乘民眾在自然環境顯著高於 18-20 歲的騎乘民眾，而 18-20 歲的騎乘民眾在周邊設施顯著高於 31-40 歲、41 歲以上的騎乘民眾，且 21-30 歲的騎乘民眾在周邊設施亦顯著高於 31-40 歲組的騎乘民眾；在教育程度方面，國高中、專科、大學的騎乘民眾，在周邊設施顯著高於研究所以上的騎乘民眾；在職業類別方面，仍具備學生身分的騎乘民眾，在周邊設施顯著高於服務業、其他業類的騎乘民眾；在居住地方面，居住在新北市的騎乘民眾，在周邊設施顯著高於台北市的騎乘民眾。至於性別方面，並無任何顯著差異。

(二) 騎乘行為特性

在參與自行車社團方面，顯示參與自行車社團的騎乘民眾，在自然環境及周邊設施上顯著高於未參與自行車社團的騎乘民眾，對自然環境及周邊設施給予較佳的評價。在騎乘同伴方面，與同學共同騎乘的民眾，在周邊設施上顯著高於與家人親戚共同騎乘的民眾。在平常騎乘時間方面，在假日才有時間騎乘的民眾，在周邊設施上顯著高於兩者皆有的騎乘民眾。在平常騎乘時段方面，早晨的騎乘民眾，在自然環境及周邊設施上顯著高於下午的騎乘民眾。其他如騎乘預計花費時間、每月平均騎乘次數、騎乘自行車來源等方面，並無任何顯著差異。

四、環境識覺與環境滿意度之相關情形

本研究發現，騎乘民眾的環境識覺與環境滿意度達顯著相關，結果如下：

(一)環境識覺與環境滿意度呈顯著中度正相關，顯示騎乘民眾的環境識覺愈高，在環境滿意度的傾向也愈高。再從環境識覺與環境滿意度分量表的相關來看，環境識覺與「自然環境」、「社會環境」、「車道規劃」、「周邊設施」、「服務管理」等滿意度均呈顯著正相關，表示騎乘民眾的環境識覺愈高，在環境滿意度五項因素的傾向也愈高。

(二) 另從環境識覺與環境滿意度各變項間的相關來看，環境識覺的「認知態度」、「主動行為」與環境滿意度的「自然環境」、「社會環境」、「車道規劃」、「周邊設施」、「服務管理」等滿意度均呈顯著正相關，顯示騎乘民眾的認知態度、主動行為愈高，在自然環境、社會環境、車道規劃、周邊設施及服務管理等滿意度的傾向也愈高。

五、環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向的相關情形

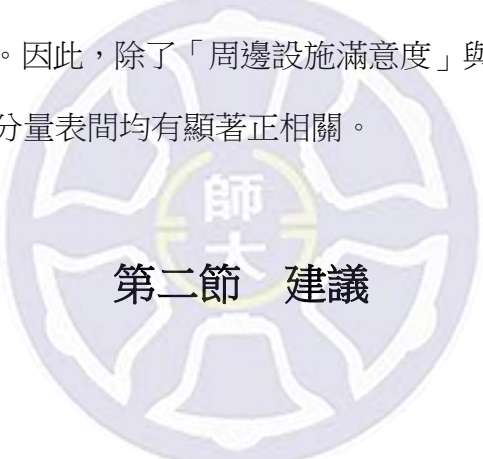
本研究發現，騎乘民眾的環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向達顯著相關，結果如下：

(一) 環境識覺與行為意向的相關情形

在環境識覺與行為意向的相關方面，環境識覺與行為意向呈顯著高度正相關，顯示騎乘民眾的環境識覺愈高，在行為意向的傾向也愈高。在環境識覺與行為意向分量表的相關方面，環境識覺與「重遊意願」、「推薦意願」亦均呈顯著中度正相關，表示騎乘民眾的環境識覺愈高，在行為意向分量表的「重遊意願」、「推薦意願」傾向也愈高。在環境識覺分量表與行為意向的相關方面，環境識覺的「認知態度」與行為意向呈顯著中度正相關，表示認知態度越高，行為意向也越高；而在環境識覺的「主動行為」與行為意向則呈顯著高度正相關，表示主動行為越高，行為意向也越高。在環境識覺與行為意向兩變項各分量表間的相關方面，環境識覺的「認知態度」、「主動行為」與行為意向的「重遊意願」、「推薦意願」，均呈顯著中度和高度的正相關，表示認知態度、主動行為越高，重遊意願和推薦意願也越高。

(二) 環境滿意度與行為意向的相關情形

環境滿意度與行為意向的相關方面，環境滿意度與行為意向呈顯著中度正相關，顯示騎乘民眾的環境滿意度愈高，在行為意向的傾向也愈高。在環境滿意度與行為意向分量表的相關方面，環境滿意度與「重遊意願」、「推薦意願」亦均呈顯著正相關，表示騎乘民眾的環境滿意度愈高，在重遊意願、推薦意願的傾向也愈高。在環境滿意度分量表與行為意向的相關方面，環境滿意度的「自然環境滿意度」、「社會環境滿意度」、「車道規劃滿意度」、「服務管理滿意度」分量表，亦均與行為意向達到顯著正相關，表示自然環境滿意度、社會環境滿意度、車道規劃滿意度、服務管理滿意度等越高，則行為意向也越高。在環境滿意度與行為意向兩變項各分量表間的相關方面，環境滿意度的「自然環境滿意度」、「社會環境滿意度」、「車道規劃滿意度」、「服務管理滿意度」，均與行為意向的「重遊意願」、「推薦意願」達到正相關。惟在「周邊設施滿意度」上，僅與「重遊意願」達到正相關，而與「推薦意願」並未達顯著相關性。因此，除了「周邊設施滿意度」與「推薦意願」分量表間未達顯著相關外，其餘兩變項各分量表間均有顯著正相關。



第二節 建議

一、研究結果的應用

(一) 過去相關研究的貢獻與進展

過去的相關研究已提供背景屬性與騎乘行為特性，在環境識覺與環境滿意度兩變項的許多資訊，讓本研究可依循過去的研究文獻背景為依據，進一步探討兩變項的差異及關係。

另外，有關環境識覺定義，目前仍無一致共識，各家說法不一。戚永年等(2001)曾指出，「環境識覺即為人們對某一時空環境所產生的情緒體驗，包括對環境的感覺體驗、認知、瞭解及選擇評估等處理環境訊息的過程」。林郁欽等(2005)亦曾將環境識覺定義為「人與環境之間基於個人的價值體系對於生活環境中的特定對象產生的環境意象，進行評價與決策，形成環境行為的過程」。林貝珊等(2009)則將環境識覺定義為「人經由感官接收的外在環境資訊與刺激產生內在意象，而該意象的形成是個體主觀或客觀的直接或間接理解與經驗，再經過人

的認知、知覺、態度、價值觀體系的評價與決策後進而表現出行為的過程」。基本上，上述不同的定義皆與其研究課題有關，均屬於操作型定義，以利於其研究後續的探討與分析。因此，本研究採用林貝珊等(2009)對環境識覺的定義編製測量量表。

(二) 本研究的貢獻與進展

本研究所採用的兩份量表，除瞭解不同背景屬性與騎乘行為特性變項在環境識覺與環境滿意度變項上的差異外，亦探討環境識覺與環境滿意度、環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向等兩兩變項彼此間的互動關係，有幫助擴展或延伸目前現有的知識。

(三) 相關研究待改善的地方

綜合國內的相關研究文獻，發現大多數的研究者利用卡方檢定的獨立檢定檢視兩個變數間是否具有顯著差異時，均未能清楚交代說明：1. 在進行卡方檢定分析時，是否至少有 80% 以上的細格期望值大於 5。當有細格次數小於 5 的情形，是否先予以合併再進行卡方檢定。由於未交代清楚，使得檢定結果產生明顯偏差。2. 當分析結果達顯著水準($p < .05$)時，即表示兩個變數間具有顯著差異，但未能進一步以校正後標準化殘差大於 1.96(代表偏離值)，作為 $p < .05$ 顯著水準的臨界值，即利用殘差分析(residual analysis)來驗證變異數是否齊一性(一致性)。

基於上述 2 點，將使本研究在探討個人背景屬性在騎乘行為特性之間的差異情形，亟缺乏提供有效的實證研究文獻加以支持，以致無法比對過去研究之間的差異，亦使後續研究對國內各地區自行車道騎乘民眾的瞭解有限，實屬可惜。

(四) 本研究待改善的地方及研究限制

本研究採用問卷調查法來進行量化研究，屬於自我陳述資料之蒐集。因此，在環境滿意度的資料分析上，應再重新檢驗因素分析的向度。再者，由於本研究樣本是參與在景美溪騎乘自行車活動的民眾，也許會因季節或當時取樣的特殊性與測量的變項有關，因此可能只適合推論至類似騎乘自行車的民眾，此乃本研究之限制。

二、未來研究者的建議

(一)在研究變項方面

從環境識覺與環境滿意度、環境識覺與行為意向、環境滿意度與行為意向等兩兩變項彼此間，均有顯著的中度至高度的關聯性來看，顯示環境識覺、環境滿意度及行為意向三者彼此間，應該存有潛在的影響效果。在本研究中，僅能說明兩兩變項之間具有某一程度的相關，但又無法知道三變項之間的因果與先後關係，為了能釐清三變項彼此間的影響，建議未來研究可在後續的預測分析中，可使用迴歸模式分析進一步的效果檢驗，以排除既存變項的影響效果，獲得其他變項的預測效果。

再者，在收集與閱讀相關文獻時也發現，騎乘民眾的環境識覺、環境滿意度也會受到遊憩涉入的影響。依據相關研究文獻指出，遊憩涉入顯著正向的直接影響遊憩滿意度，顯著正向的直接影響遊後行為(李宗鴻等，2009)；或者遊憩涉入對滿意度則呈顯著負相關(劉珈灝，2008)(因不是本研究範圍內，故不再多加以描述其理論意涵)。因此，建議未來在依循本研究方向時，可增加遊憩涉入變項，亦可瞭解遊憩涉入變項對環境識覺、環境滿意度與行為意向的關聯性。

(二)在研究工具方面

雖然本研究採用林貝珊等(2009)對環境識覺的定義編製測量量表，雖經探索性因素分析取得良好的因素結構，但此量表仍屬探索階段，爾後得需再採用驗證性因素分析來確認「環境識覺量表」的建構效度，重新建構適合國內騎乘民眾的環境識覺量表。

另外，針對本研究環境識覺量表的問卷設計而言，兩個因素結構的題項與命名，均依據林貝珊等(2009)對環境識覺所下的定義而設計，即是以定義中的個人認知態度因素，以及經評價與決策後表現於主動行為因素進行探討。但眾多社會心理學家將態度(attitude)定義為對人、事、物、理念等等的評鑑(evaluation)(Eagly & Chaiken, 1993, 1998; Olson & Zanna, 1993; Petty, Wegener, Fabrigar, 1997; Petty & Wegener, 1998)，即所謂態度是一種評鑑的意思，指對某些事物持否定或肯定的反應。態度是由三種不同的成分所組成，1.「認知成分」：指個人對於態度對象或事物的想法和信念；2.「情感成分」：指個人對於態度對象或事物的情緒反

應；「行為成分」：指個人對於態度對象或事物所採取的行動或可觀察到的行為(Breckler, 1984; Crites, Fabrigar, & Petty, 1994)。根據上述的理論依據，研究者反思本研究的環境識覺問卷(研究工具)，應該修訂為「環境識覺態度量表」較為合宜。建議後續研究在設計環境識覺問卷時，將採用那位學者的定義，宜需事先加以衡量與思考，以利於後續的探討與分析。

後續研究亦可依循本研究所使用的二份量表，再依個人/團體、競賽性/非競賽性等自行車社團，進行不同年齡層之間專項選手的環境識覺和環境滿意度，以作為不同年齡層之間的參照常模；若以經濟性來考量，亦可使用文獻收集方式，歸納自行車騎乘民眾在兩變項上之平均數與標準差，以比較各專項選手在兩變項上的高低值。

三、對有關單位的建議

(一)對臺灣各地方政府管理自行車道的規劃團隊方面

冀望本研所得結果，能提供臺灣各地方政府管理自行車道的規劃團隊，在進行車道規劃或改善車道時之實際參考，使得自行車道的相關硬體設施，能更符合騎乘民眾需求，以倍增更多的民眾投入騎乘行列，享受片刻無碳生活的優遊空間。

(二)對管理單位方面

本研究結果顯示木柵租借站的價格不合理、過於昂貴，建議管理單位降低租借車輛的價格、可依季節或時段提供優惠的方式。其次，流動廁所數量不足夠和不乾淨，及垃圾桶設置數量不足夠和位置不恰當亦是得分較低的題項，建議北市府水利工程處對於週休 2 日或例假日，應多派工作人員值班，增加人力打掃流動廁所和清潔垃圾桶工作。再者，車道上的積水和破損凹洞倘若能定時鋪平，以及管理單位能加以改善服務管理、周邊設施及車道規劃等分量表的所屬問題，必定能提升自行車騎乘民眾對騎乘環境的滿意度，給予重新的評價。

參考文獻

王洪文(1988)。地理思想。台北：明文書局。

方行之(2007)。運動觀光客在參與動機及遊憩體驗和滿意度之相關研究－以全民奧林匹克恆春海上長泳為例。大仁科技大學休閒健康管理研究所。

王怡菁(2012)。自行車參與者遊憩涉入與休閒場所依戀關係之研究。嘉大體育健康休閒期刊 11 卷 3 期：P54－65。

王秋原、許美玲(1990)。影響基隆河流域居民對其住家環境之識覺及其因應行為之研究。中國地理學會會刊 (18)，23-39。

王信惠(2007)。宗教觀光地旅遊意象、知覺價值、旅遊品質、滿意度與遊後行為意圖關係之研究－以北港為例。南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文。

王福生(2003)。出版事業從業人員休閒態度與休閒活動參與關係之研究(未出版碩士論文)。朝陽科技大學休閒事業管理系研究所碩士論文，。

王素芬、殷秀菁(2012)。無痕山林之環境識覺與遊客行為研究－以不同類型步道遊客為例。觀光旅遊研究學刊，7，61-77。

甘慧茹(2005)。台灣海水池釣場經營型態與釣客特性之研究。國立台灣師範大學地理學系碩士論文。

田家駒、張長義(2002)。生態旅遊地區遊客環境識覺與空間行為之研究－以福山植物園為例。旅遊健康學刊，第二卷，第一期，頁 63-74。

田家駒(2001)。生態旅遊地區遊客環境識覺與行為之研究－以福山植物園為例。國立台灣大學地理環境資源學系碩士論文。

古志銘(2010)。運動觀光吸引力、自行車道形象、休閒滿意度與重遊意願關係之研究(未出版碩士論文)。國立嘉義大學。

朱道力、薛雅惠(2006)。旅遊地理學。台北市：五南圖書公司。

朱慧珍、陳冠伶及鍾智偉(2010)。台灣自行車運動發展之探討。2010 年國際體育運動與健康休閒發展趨勢研討會發表之論文。吳鳳科技大學旭光中心。

江依芳(2003)。生態旅遊服務品質、滿意度及行為意向關係之研究－以日月潭步道生態之旅為例。朝陽科技大學休閒事業管理學系碩士論文。

宋秀穎(2005)。休閒農業遊客環境識覺與環境行為之研究－以桃園縣新屋鄉為例。台北市立教育大學社會科教育學系碩士論文。

吳佳華(2009)。遊客對高雄市觀光夜市意象與滿意度與遊後行為之研究。國立高雄應大學，觀光與餐旅管理系碩士論文。

呂新捷(2011)：新屋綠色走廊自行車騎乘者遊憩體驗與滿意度之研究。國立臺灣師範大學體育學系在職進修碩士學位論文

何麗卿(2006)。自行車現代觀。學校體育，第十六期，第三卷，頁 3-9。

何黎明、蘇郁芬、吳書嫻、張熒芳(2009)。高雄都會公園使用者遊憩參與行為對滿意度影響之分析。海洋休閒管理學刊 2 期，58-73。

余瑋齡(2009)。大臺北地區自行車參與者休閒態度與休閒效益之相關研究。國立臺灣師範大學體育學系碩士學位論文。

李政修(2003)。復興鄉華陵村居民觀光衝擊識覺之研究(未出版碩士論文)。台灣大學地理環境資源研究所碩士學位論文。

李宗鴻、鄭峰茂(2009)。遊憩涉入、遊憩動機、遊憩滿意度、及遊後行為關係之研究－以 溯溪為例。休閒與遊憩研究，3 (1)，111-138。

李孟學(2004)：台北市公辦民營室內溫水游泳池顧客運動參與行為與滿意度之分析(未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學運動與休閒管理研究所碩士論文，未出版碩士論文。

李銘權(2010)。休閒農場遊憩體驗滿意度與重遊意願之研究－以獨角仙休閒農場為例(未出版碩士論文)。國立逢甲大學。

李素馨、侯錦雄、林宗賢、黃章展、葉源鎰(2011)。休閒遊憩行為。臺北：詹氏書局。

吳柏勳(2011)。烏松環湖自行車道騎乘者參與動機與休閒滿意度之相關研究。國立屏東教育大學。

吳佩蓉(2009)。森林生態旅遊地遊客環境識覺與行為之研究－以內洞森林遊樂區為例。國立台灣大學地理環境資源學系碩士論文。

吳瑋倫(2005)。新竹縣新埔鎮居民觀光衝擊識覺之研究。國立新竹教育大學社會科學教育學系碩士論文。

吳坤修(2009)。目的地意象、地方依附與遊客滿意度關係之研究－以日月潭國家風景區為例(未出版碩士論文)。臺中教育大學。

吳佩蓉、張長義(2009)。森林生態旅遊地遊客環境識覺與行為之研究－以內洞森林遊區為例。中國地理學會會刊卷期:42 頁，43-62。

吳國賓 (2002)：遊客對都市綠園道設施的使用滿意度之研究－以台中市經國綠園道為例(未出版碩士論文)。逢甲大學土地管理所。

邱博賢(2003)。觀光意象、滿意度與行為意向間關聯之研究－以宜蘭地區四大休閒農場為例。

世新大學觀光學研究所碩士論文。台北。

邱皓政(2008)。量化研究與統計分析(基礎版)：SPSS 中文視窗版資料分析範例解析。台北市：五南。

林家禎(2007)。中部地區自行車活動參與者之深度休閒、休閒體驗對休閒承諾的影響。國立雲林科技大學運動休閒研究所碩士論文。

林美妙(2005)。集集地區觀光意象遊客行為滿意度與行為意向之研究。南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文。

林益鴻(2004)。台北北投區發展溫泉遊憩遊客之識覺研究。中國文化大學地學研究所碩士論文。

林建堯(1999)。自行車專用道環境屬性重要度研究。國立中興大學園藝學系碩士論文。

林郁欽、王秋原(2010)。Downs 的環境識覺架構之實證研究。德霖學報第二十期，1-20 頁。

林郁欽(2004)。從環境識覺觀點分析加油站設置的鄰避效果－台北都會區的個案研究。私立中國文化大學，華岡地理學報第 18 期，第 3-1~3-32 頁。

林敬好、廖學誠(2006)。宜蘭河溪流廊道的整治與管理－環境識覺分析。中華水土保持學報，37(3)，291-304。

林裕彬、林怡君(2000)。蘆竹鄉埤塘之環境識覺探討。環境教育季刊 (42)，35-48。

林貝珊、張長義(2009)。纜車觀光衝擊之研究－台北市文山區貓空地區居民識覺之個案。中國地理學會會刊，43，33-48。

林芝榕(2008)。高雄市自行車道自行車使用者之遊憩涉入與地方依戀關係之研究。國立高雄應用科技大學，高雄市。

林政荻(2003)。內灣鐵道旅遊特色吸引力、遊客滿意度與重遊意願之研究。逢甲大學碩士論文。

林妙芬(1998)。社區空間識覺之研究－以大二結社區總體營造為個案(未出版碩士論文)。國立台灣大學地理學研究所碩士論文。

林韋秀、廖學誠(2005)。汐止地區店家的洪患災害識覺及調適行為之研究。中華水土保持學報，36(4)，413-427。

洪政耀、林雪美(2009)。新竹縣五峰鄉、尖石鄉坡地災害系統與災害識覺關聯之研究。華岡學報，中國文化大學，24，1-18。

林晏州(1984)。遊憩者選擇遊憩區行為之研究。都市與計劃 Vol.10，33-49。

邱媃(2003)。體驗行銷模式與其遊客行為之實證研究。中國文化大學觀光事業研究所碩士論文。

邱皓政(2005)。量化研究法規(一)研究設計與資料處理。臺北：雙葉書廊有限公司。

邱皓政(2005)。量化研究法規(二)統計原理與分析技術。臺北：雙葉書廊有限公司

侯錦雄、姚靜婉(1997)。市民休閒生活態度與公園使用滿意度之相關研究。戶外遊憩研究，10(3)，1-17。

侯錦雄(1990)。遊憩區遊憩動機與遊憩認知間關係之研究(未出版碩士論文)。國立台灣大學園藝學研究所。

周金玉(2007)。綠色運具遊客識覺與行為之研究－以八里左岸自行車道為例。國立台灣大學地理環境資源學系碩士論文。

周文玲、張長義(1993)。宜蘭平原海岸地區環境災害識覺空間差異之研究。國立臺灣大學理

學院地理學系地理學報，16，21-33。

施添福(1980)。地理學中的人地傳統及其主要的研究主題。國立師範大學地理研究所研究報告 (6)，203-242。

施添福(1990)。地理學中的空間觀點。師大地理學研究報告 (16)，104-107。

倪進誠(2000)。外在作用力形塑下觀光空間的遊客行為之研究－以澎湖離島為例。國立台灣大學地理學系博士論文。

倪進誠(1992)。土地利用對於遊憩資源及其使用者影響之研究－以桃園海岸地區為例。臺灣大學地理環境資源所碩士論文。

孫樹根、劉建麟、莊淑姿(2008)。民宿滿意度與重遊意願關聯性分析－以白河民宿遊客為例，農業推廣學報，24，1-16。

翁士軒(2007)。休閒涉入、心理承諾、知覺可掌握的資源對遊憩替代意願的影響關係研究－以自行車為例(未出版碩士論文)。靜宜大學觀光事業學系碩士論文。

許建民、鄭硯青(2011)。景點意向與遊憩滿意度關係之研究以新竹市 17 公里海岸線自行車道為例。休閒產業管理學刊，4(1)，57-71。

許宇中(2009)。基隆河沿岸自行車道騎乘者參與動機、車道設施滿意度、遊憩體驗與休閒效益關係之研究(未出版碩士論文)。國立臺灣體育大學運動管理學系碩士班。

陳元修(2004)。知本溫泉風景特定區遊客運輸工具選擇行為之研究。臺灣大學地理環境資源所碩士論文。

陳梅君(2008)。自行車參與者遊憩動機、深度休閒與遊憩專門化關係之研究(未出版碩士論文)。朝陽科技大學休閒事業管理系碩士論文。

陳錦鴻(2006)。原住民部落居民對民宿業發展衝擊的環境識覺差異分析－以司馬庫斯、新光部落為例。國立台灣大學地理環境資源學系碩士論文。

陳志遠(2005)。從鹿港天后宮來探討旅遊滿意度與重遊意願。玄奘大學企業管理學系研究所碩士論文。

陳錫平(2007)。中部地區自行車活動參與者的休閒態度、深度休閒對休閒效益的影響。雲林科技大學休閒運動研究所碩士論文。

陳詩文(2010)。地方節慶的觀光吸引力、遊客滿意度與重遊意願之研究。中華大學營建管理研究所碩士論文。

陳秀敏、林曜聖(2011)。國民中學總務人員環境識覺與綠色管理之相關研究。中等教育, 62(4), 30-48。

陳麗如(1994)。遊客對海灘遊憩區環境屬性之研究－墾丁國家公園南灣海灘遊憩區為例。逢甲大學建築與都市計畫研究所碩士論文。

陳福祥(2006)。古蹟旅遊體驗品質、知覺價值、滿意度與遊後行為意圖之研究－以台南市為例。南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文。

陳冠曲(2007)。遊客遊憩體驗、滿意度與行為意向關係之研究－以溪頭森林遊樂區為例。國立嘉義大學森林暨自然資源研究所。

郭靜晃(2002)。心理學概論。臺北：揚智文化事業股份有限公司。

陳文亮(2007)。后豐鐵馬道遊客旅遊動機與滿意度(未出版碩士論文)。亞洲大學休閒與遊憩管理學系碩士。

陳錫平(2007)。中部地區自行車活動參與者的休閒態度、深度休閒對休閒效益的影響(未出版碩士論文)。國立雲林科技大學休閒運動研究所。

陳水源(1988)。擁擠與戶外遊憩關係之研究－社會心理層面之探討。台灣大學森林學研究所博士論文。

梁國常(2002)。遊客對風景遊憩區認知意象之研究－以陽明山國家公園為例。國立台灣師範大學地理學系博士論文。

梁家祐、蔡智勇(2008)。澎湖石滬生態旅遊動機、遊憩體驗與服務品質對遊客滿意度與重遊意願之分析。運動與遊憩研究，第2卷，第3期，94-109。

張光華(2004)。自行車遊客行為特性之研究－以北海岸風景區為例。中華大學建築與都市計畫研究所碩士論文。

張新立、張馨文(2005)。國家級與地方級風景區自行車遊客環境偏好之研究。中華民國運輸學會第20屆論文研討會文章。

張馨文(2003)。台灣發展自行車觀光之研究。觀光研究學報，第九卷，第一期。

張馨文(2004)。各國發展自行車遊憩經驗之研究。都市交通季刊，19(1)，1-10。

張馨文(2005)。自行車騎士遊憩環境偏好差異之研究-以北海岸國家風景區為例。觀光研究學報，11(3)，259-274。

張長義(1993)。蘭陽平原洪患區土地利用害識覺及環境調查之研究(三)。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。

張長義(1977)。環境識覺與自然災害之研究。中國地理學會會刊，5，56-60。

張長義(1984)。環境變遷認知之空間差異－一個台灣農村社區之研究。中國地理學會會刊，12，22-29。

張長義 (1984)。基隆市山坡地居民對災害調適行為及因應措施之研究。工程境會刊，第五期，

頁 1-12。

張長義(1996)。雲嘉南海岸地區土地利用、災害識覺及環境調適之研究—口湖鄉個案(四)。

行政院國家委員會專題研究計畫成果報告，86-54 號。

張長義(1997)。環境識覺與自然災害之研究。中國地理學會會刊，5，57-60。

張長義(2001)。地震災害及潛在危險地區環境識覺與調適行為比較分析研究：以南投埔里與臺南白河為例。行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告，行政院國家科學委員會。

張峻誠(2010)。遊客對埔里地區民宿意象、滿意度與重遊意願之探討(未出版碩士論文)。大葉大學休閒事業管理研究所。

張德慶(2003)。節慶活動之服務品質、服務價值、顧客滿意度與行為意願之相關性研究—以墾丁風鈴季為例。靜宜大學觀光事業學系碩士論文。

張國振(2008)。自行車參與者休閒涉入與休閒效益之研究。國立台灣師範大學體育學系碩士論文。

張孝銘(2008)。休閒消費者行為。臺北市：華都文化。

張孝銘、李豪(2008)。觀光吸引力、遊憩體驗、遊憩滿意度與重遊意願之相關研究—以苗栗大湖鄉為實證。休閒產業管理學刊，1(2)，57-69。107-121。

張啟良(1987)。遊憩品質之研究-以森林遊憩區為例。國立成功大學建築研究所碩士論文。

張魁峯、林靈宏(2009)。消費者行為學。三版。台北市：五南。

梁忠岳(2012)。河濱自行車道遊客參與型態服務品質認知滿意度之研究。世新大學觀光學系學士學位論文。

戚永年、許慧苓(2001)。新環境典範在環境態度分析上之應用。台灣林業，27(4)，47-53。

曹建宇、張長義(2008)。地震災害經驗與調適行為之比較研究－以台南縣白河、台中縣東勢居民為例。華岡地理學報，21，57-75。

曾光華(2007)。服務業行銷。臺北：前程。

黃宗成、吳忠宏、高崇倫(2000)。休閒農場遊客遊憩體驗之研究。戶外遊憩研究 13(4)，1-25。

黃志堅(2000)。不同遊憩機會步道可接受限度指標因子建立之研究－以藤枝森林遊樂區為例。中興大學森林學碩士論文。

黃志堅(2000)。不同遊憩機會步道可接受限度指標因子建立之研究－以藤枝森林遊樂區為例。國立中興大學森林學系碩士論文。

黃佳慧(2005)。體驗品質、滿意度及行為意向關係之研究－以華陶窯為例。朝陽科技大學休閒事業管理學系碩士論文。

黃淑君、薛毓屏、林育慧(1999)。遊憩單車使用者對單車活動的實質環境屬性偏好之研究。戶外遊憩研究，第十二卷，第四期，第 43-60 頁。

黃金宏(2006)。騎乘自行車健康行。學校體育，第十六期，第四卷，103-106 頁。

黃顥芳(2003)。自行車觀光客環境偏好之研究－以新竹縣峨眉湖為例。中華大學建築與都市計畫研究所。

曾建榮(2006)。創新服務科專-騎出台灣自行車島。技術尖兵，第一百三十五期，頁 7-9。

楊雲龍(1997)。蘭陽平原環境災害識覺之研究。國立臺灣大學地理研究所。

楊素蘭(2004)。環境體驗、體驗價值、顧客滿意與行為意向之研究。國立台北科技大學商業

自動化與管理研究所碩士論文。

楊文燦、吳佩芬(1997)。主題園遊客對主題意象認知之研究－以六福村主題遊樂園為例。戶外遊憩研究，10(2)，67-92 頁。

楊胤甲 (2006)。愛好自行車休閒運動者之流暢體驗、休閒效益與幸福感之研究(未出版碩士論文)。靜宜大學觀光事業研究所。

曾詩馨和李明聰(2010)。古蹟旅遊之地方依附、休閒涉入與滿意度關係之研究－台南市安平古堡遊客為例。稻江學報，4(2)，1-13 頁。

廖學誠、林鴻忠、林香白歷(2009)。遊客對宜蘭縣四條森林步道的環境識覺分析。中華林學季刊，42(2)，291-308 頁。

廖淑韻(2007)。國際青年背包客對台灣旅遊意象、旅遊滿意度與旅遊後行為意向關係之探討。靜宜大學管理碩士在職專班碩士論文。

廖俊儒(2003)。職棒現場觀眾消費體驗要素對體驗滿意度與忠誠意願影響之研究。國立台灣師範大學體育學系博士論文。

廖明豐(2003)。東豐自行車綠廊之遊憩吸引力、服務品質與遊客滿意度及忠誠度之研究。南華大學旅遊事業管理所碩士論文。

劉鴻喜、陳文尚(1996)。陽明山國家公園遊客環境識覺之調查研究。中國文化大學地學研究所，行政院國家科學委員會專題研究。

劉珈灝(2008)。自行車使用者對遊憩涉入、地方依附和滿意度之關係－以愛河自行車道為例。觀光與餐旅管理研究所碩士論文。

劉雅貞、陳紫娥(2008)。從災害識覺觀點看花蓮縣土石流保全住戶之疏散配合意願。中華水

土保持學報，第 39 卷第 2 期，第 125-139 頁。

鄭瑞隆(2008)。旅客對度假旅館服務品質、滿意度與重遊意願關係之研究－以花蓮地區為例(未出版碩士論文)。國立高：雄應用科技大學。

鄭天爵(1984)。臺灣北部沿海遊憩資源利用識覺之研究。臺灣大學地理所碩士論文。

潘桂成(1998)。環境在人本主義地理學的意義。師大地理研究報告，28，37-51 頁。

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論。

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(未出版碩士論文)。國立新竹教育大學碩士論文。

蔡伯勳(1986)。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(未出版碩士論文)。國立臺灣大學。

蔡文凱(2005)。主題遊樂園服務品質、顧客滿意、知覺價值與行為意向關係之研究－以月眉育樂世界探索樂園為例。朝陽科技大學休閒事業管理學系碩士論文。

蔡淑如(2010)。遊客參與金山溫泉區遊憩動機、遊憩體驗、滿意度對重遊意願之相關研究(未出版碩士論文)。聖約翰大學工業工程與管理系。

駱東明(2006)。自行車道參與民眾休閒行為與休閒利益之研究－以台中縣東豐綠廊為例。國立台灣體育學院體育研究所碩士論文。

賴虹沂(2010)。自行車騎乘者的休閒認知與環境識覺－台中市環市休閒自行車道為例。國立彰化師範大學地理學系碩士論文。

賴允荃(2007)。自行車專用道使用者環境知覺與休閒行為之相關研究。國立中正大學運動與

休閒教育研究所碩士論文。

蕭瑞貞(1999)。遊客重遊行為與其對遊樂區屬性忠誠度關係之研究－以劍湖山世界為例。逢甲大學土地管理所碩士論文。

蕭源宏(2010)。陽明山花季期間遊客旅遊意象、滿意度與重遊意願之研究。國立臺灣師範大學運動與休閒管理研究所碩士論文。

謝淑怡(2010)。平溪線鐵道旅遊動機、體驗滿意度與重遊意願之研究(未出版碩士論文)。世新大學。

謝金燕(2003)。宗教觀光吸引力、滿意度忠誠程度關係之研究－以高雄佛光山為例(未出版碩士論文)。南華大學。

顏妙珊(2006)。台北縣八里左岸自行車道遊客與管理者對環境屬性知覺差異之研究。國立體育學院休閒產業經營學系碩士論文。

魏鼎耀(2005)。目的地意象、知覺價值與遊後行為意圖關係之研究。立成功大學交通管理學系碩博士班碩士論文。

聶先怡(2006)。淡水八里自行車道環境識覺與遊憩體驗研究。台北市立教育大學社會科學教育研究所碩士論文。

劉盈足(2005)。公務員週末之休閒涉入與其休閒滿意度關係之探討－以彰化地區鄉鎮市公所為例。大葉大學休閒事業管理學系碩士班碩士論文。

劉雅貞、陳紫娥(2006)。從災害識覺觀點看花蓮縣土石流保全住戶之疏散配合意願。國立東華大學自然資源管理研究所。

藍淑琪(2004)。原住民部落生態旅遊遊客識覺與行為之研究－以新竹縣尖石鄉司馬庫斯為例。

臺灣大學地理環境資源所碩士論文。

簡綜慶(2008)。旅遊服務品質與顧客滿意度與旅遊後行為意圖之研究－以澎湖旅遊為例。亞洲大學國際企業研究所碩士論文。

譚興華(2013)。桃園縣自行車騎乘者參與動機與滿意度之研究。國立東華大學體育與運動科學系碩士論文。

龔琳晏(2009)。自行車道遊客特性、行前期望與體驗滿意度之研究－以大鵬灣國家風景區環灣自行車道為例。國立高雄餐旅學院旅遊管理研究所碩士論文。

樂國昌(1999)。休閒動機、涉入、休閒體驗與遊客滿意度之研究－以初鹿休閒農業區為例(未出版碩士論文)。國立屏東科技大學農企業管理系暨研究所。

中華民國景觀學會(2002)。臺灣地區自行車道系統規劃設置。臺北：行政院體委會。

台北市政府交通局(2004)。台北市腳踏車政策 132。臺北：台北市政府交通局。

交通部觀光局(1989)。觀光地區遊憩活動設施規劃設計準備研究報告。臺北：交通部觀光局。

行政院經濟建設委員會(2005)。「挑戰 2008-國家重點發展計畫」。臺北：行政院經濟建設委員會。

行政院教育部(2006)。推展校園自行車運動及走路上學實施計畫。臺北：行政院教育部。

行政院經濟建設委員會(2005)。新聞稿：政府規劃推動自行車道路網，成果已逐步展現。資料引自：<http://www.cepd.gov.tw/>

行政院體育委員會(2002)。台灣地區自行車道系統規劃與設置。

資料引自：http://media.justsports.net.tw/spo_demo/online_leisure.asp?m_3_id

行政院體委會(2009)。全國自行車道系統計畫。

資料引自：<http://oldsac.sa.gov.tw/WebData/WebData.aspx?WDID=2752&wmid=749>

兒童及少年休閒活動資訊服務網(2004)。景美溪河堤步道。

資料引自：young.tp.edu.tw/case/index.html

臺北市政府工務局水利工程處網站(2009)。河濱公園主題網戀戀河濱趴趴走。

資料引自：<http://www.riversidepark.taipei.gov.tw/>

景美發展概況(2014)。戀戀河濱。

資料引自：www.riversidepark.taipei.gov.tw/Html/Park/3/index.html

Ajzen, I., & Driver, B. L. (1992). Application of the theory of planned behavior to leisure choices. *Journal of Leisure Research*, 24(3), 207-224.

Andrews, J. C., Durvasula, S., & Akhter, S. H. (1990). A framework for conceptualizing and measuring the involvement construct in advertising research. *Journal of Advertising*, 19, 27-41.

Annamma, J., & Sherry, J. F. (2003). Speaking of art as embodied imagination amultisensory approach to understanding aesthetic experience. *Journal of Consumer Research*, 30, 259-282.

Baker, D. A., & Crompton, J. L. (2000). Quality, satisfaction behavioral intentions. *Annals of Tourism Research*, 27(3), 785-804.

Barrows, H. H. (1923). Geography as human ecology, *Annals of the Association of American Geographers*, 13(1): 1-14.

Beard, J. G., & Ragheb, M. G. (1980). Measuring leisure satisfaction. *Journal of Leisure Research*, 12(1), 20-33.

Borrie, W. T., & Roggenbuck, J. W. (2001). The dynamic emergent and multi-phasic nature of one-site wilderness experiences. *Journal of Leisure Research*, 33, 202-228.

Boulding, William, Kalra, A., Staelin, R. & Zeithaml, V. A. (1993). "A Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectations to Behavioral Intentions," *Journal of Marketing Research*, 30: 7-27.

Breckler, S. J. (1984). Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 1191-1205.

Crites, S. L., Jr., Fabrigar, L. R., & Petty, R. E. (1994). Measuring the affective and cognition

- properties of attitude: Conceptual and methodological issues. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20, 619-634.
- Cadotte, Ernest R., Robert B. Woodruff and Roger L. Jenkins, (1987). "Expectation, and Norms in Models of Consumer Satisfaction", *Journal of Marketing Research*, Vol.24, pp.127-139.
- Cardozo, R. N.(1965). An experimental study of customer effort, expectation and satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 2, 244-249.
- Chang, C. Y. (2006). Vulnerability analysis of environment change in the aboriginal area: A Case study of Jian-Shin township, Hsin-Chu county Taiwan, Sustainable Technology and Policy Conference, Taipei, December 22.
- Chang, C. Y. and Lin, K. H. (2006). Vulnerability after a devastating hazard: An Interpretation of land use and land cover change in central Taiwan since 1999 Chi-Chi earthquake, *Advance in Earth Science* , 21(2): 201-210.
- Clark, R.N. and Stankey, G.H. (1979). The Recreation Opportunity Spectrum: A Framework for Planning, Management and Research, USDA Forest Service General Technical Report PNW-98, pp.1-3.
- Cronin, J. J., Brady, M. K. & Hult, G. T. M. (2000). " Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments," *Journal of Retailing*, 76: 193-218.
- Cutter, S. L. (1996). Vulnerability to environment hazards, *Progress in Human Geography*,20(4): 529-539.
- Cutter, S. L., Mitchell, J. T. and Scott, M. S. (2000). Revealing the vulnerability of people and place: A Case study of Georgetown County, South Carolina, *Annals of the Association of American Geographers*, 90(4):713-737.
- Czepiel, J. A. (1974). Perspective on customer satisfaction, AMA Conference Proceedings, Chicago, IL, 119-123.

- Dimanche, F., Havitz, M. E., & Howard, D. R. (1991). Testing the Involvement Profile(IP) scale in the context of selected recreational and tourist activities. *Journal of Leisure Research*, 23 (1), 51-66.
- Downs, R. M. ,(1970). Geographic Space Perception: Past Approaches and Future Prospects, *Progress in Geography*, 2 : 70-81
- Downs, R. M. and Meyer, J. T.(1978) Geography and the mind human geography, Come of age. *American Behavioral Science*Vol. 22,(1) : 59-77.
- Dorfman, P. W. (1979). Measurement and meaning of recreation satisfaction. *Environment and Behavior* 11(4), 483-510.
- Dorfman, P. W. (1979). Measurement and meaning of recreation satisfaction: A case study of camping. *Environment and Behavior*, 11, 483-510.
- Driver, B., & Toucher, R.(1970). Toward a behavioral interpretation of recreational engagements, with implications for planning. *Elements of Outdoor Recreation Planning*. Ann Arbor, MI: University Microfilms, 9-31.
- Eagly, A. H., & Crowley, M. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich.
- Eagly, A. H., & Crowley, M. (1998). Attitude structure and function. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (4th ed., Vol. 1, pp.269-322). New York: McGraw-Hill.
- Engel, J. E., Blackwell, R. D. & Miniard, P. W. (1995). *Consumer Behavior* (8th ed.), New York: The Dryden Press.
- English, P. W. and R. C. Mayfield, (1972). Environmental Perception and Behavior, in English and Mayfield, eds. 211-213
- Fakeye, P. C. & Crompton, J. L. (1991). "Image Differences Between Prospective, first-Time, and Repeat Visitors to the Lower Rio Grande Valley." *Journal of Travel Research*, 30(2),

pp. 10–16.

Fornell, C.(1992). Anational customer satisfaction barometer: The Swedish experience. *Journal of Marketing*, 56, 6-21.

Francken, D. A., & Van Raaij, W. F. (1981). Satisfaction with leisure time activities. *Journal of Leisure Research*, 13, 337-352.

Gold, J.R. (1980).An introduction to behavioral geography. New York, NY: Oxford University Press.

Golledge, R. G., Brown, L. and Williamson, F. (1972). Behavioral approaches in geography: An overview. *Australian Geographer*, 12(1): 59–79.

Golledge, R. G. and Stimson, R. 1987. *Analytical behavioural geography*., London: Croom Helm.

Goodrich, J. N. (1978). " The relationship between preference and perceptions of vacation destination: Applicaton of a choice model," *Journal of Travel Research*, 17(3): 8-13.

Gulliver, F., (1908). Orientation of maps. *Journal of Geography*, 7, 55- 58.

Harris, C. C. (198). Recreation satisfaction : Visitor evaluation of forest experience as a decisionmaking process. In *Forest and River Recreation : Research Update*. St. Paul : North Central Forest Experiment Station; USDA Forest Service Misc.Publ. p.18 °

Havitz, M. E., & Dimanche, F. (1990). Propositions for testing the involvement construct in recreational and tourism contexts. *Leisure Sciences*, 12 (2), 179-195.

Hull, R.B., IV, Stewart, W.P., & Yi,Y. K. (1992). Experience pattern: Capturing the dynamic nature of a recreation experience. *Journal of Leisure Research*, 24, 240-252.

Ittelson, W. (1974). *An introduction to environmental psychology*. New York, NY: Holt Rinehart and Winston.

Ittelson, W. H. (1978). Environmental perception and urban experience. *Environment and Behavior*, 10(2), 193-213.

Johnston, R.J. (1981). *The Dictionary of Human Geography*, Oxford:Blackwell.

- Johnston, R. J. etc. (2000). *The Dictionary of Human Geography* 4th , Oxford : Blackwell Publishers Ltd.
- Johnson, B., & Eagly, A. H. (1989). Effects of involvement on persuasion: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 106, 290-314.
- John Zeisel.(1996). 研究與設計-環境行為研究的工具。台北：田園城市。
- Kirk, W. (1952). *Historical Geography and the Concept of the Behavioral Environment*, *Indian Geographical Journal*,125:152-160.
- Kim, S., & Yoon, Y. (2003). The hierarchical effects of affective and cognitive components on tourism destination image. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 14(2), 1-22.
- Kim, H., & Richardson, S. L. (2003). Motion picture impacts on destination images. *Annals of Tourism Research*, 30(1), 216-237.
- Kim, S. S., Scott, D., & Crompton, J. I. (1997). An exploration of the relationships among social psychological involvement, behavioral involvement, commitment, and future intentions in the context of birdwatching. *Journal of Leisure Research*, 29 (3), 320-341
- Kotler, P. (1999). *Marketing management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Laurent, G. and Jean-Noel Kapferer (1985). "Measuring Consumer Involvement Profiles," *Journal of Marketing Research*, 22, 41-53.
- Laurent, G., & Kapferer, J. N. (1985). Measuring consumer involvement profiles. *Journal of Marketing Research*, 22, 41-53.
- Lawler, E. E. (1973). *Motivation in work organizations*. Monterey, California : Books Cole Publishing company.
- Lee, B., Shafer, C. S., & Kang, I. (2005). Examining relationships among perceptions of self, episode-specific evaluations, and overall satisfaction with a leisure activity. *Leisure Sciences*, 27, 93 – 109.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: Selected theoretical papers*. New York: Harper.

- Lewis, G.J., & Walmsley, D. J. (1993). *People and Environment: Behavioural Approaches in Human Geography* (London: Longman)
- Lounsbury, J. W., Polik, J.R. (1992) Leisure needs and vacation satisfaction. *Leisure Sciences* 14: pp. 105-119
- Lowenthal, D. (1967). *Environment Perception and Behavior*, Research Paper No. 109, Department of Geography, University Chicago.
- Manning, R. E. (1986). *Studies in outdoor recreation*. Oregon State University: Corvallis.
- McCool, S. F., Stankey, G.H. & Clark, R.N.(1984). "Choosing recreation setting: Processes, Findings, and Research Directions," in *Proceedings-Symposium on Recreation Choice Behavior*, USDA Forest Service, pp.1-8.
- McIntyre, N. (1989). The personal meaning participation: Enduring involvement. *Journal of Leisure Research*, 21 (2), 167-179.
- Mitchell, Bruce(1989) *Geography and Resource Analysis* .2nd ed., London : Longman.
- Moritz, William E.(1997) Survey of North American Bicycle Commuters–Design and Aggregate Results, *Transportation Research Record*,1578:91-101.
- Mittal, B., and Lassar, W. (1996), "The Role of Personalization in Service Encounters," *Journal of Retailing*, 72(1), 95-109.
- Ölander, Folke. (1977). "Consumer Satisfaction – A Skeptic's View," *Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction*
- Oliver, R. (1981). Measurement and evaluation of satisfaction process in retailing settings. *Journal of Retailing*, 57(3), 25-48.
- Oliver, R. L. (1988). Response determinants in satisfaction judgments. *Journal of Consumer Research*, 14(4), 495-507.
- Olson, J. M., & Zanna, M. P. (1993). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 44, 117-154.

- Otto, J. E., & Ritchie, J. R. B. (1996). The service experience in tourism. *Tourism Management*, 17, 165-174.
- Petty, R. E., Wegener, D. T., & Fabrigar, L. R. (1997). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 48, 609-647.
- Petty, R. E., Wegener, D. T. (1998). Attitude change: Multiple role for persuasion variables. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.). *The handbook of social psychology* (4th ed., Vol. 1, pp. 323-390). New York: McGraw-Hill.
- Rapport, Amos. (1977). *Human Aspects of Urban Form*, Oxford: Pergamon Press, pp. 36-38.
- Raymond P. Fisk and Clifford E. Young (1985). "Disconfirmation of Equity Expectations: Effects on Consumer Satisfaction With Services", in *NA - Advances in Consumer Research Volume 12*, eds. Elizabeth C. Hirschman and Morris B. Holbrook, Provo, UT : Association for Consumer Research, Pages: 340-345.
- Saarinen, T. F. (1996). *Perception of the Drought Hazard on the Great Plains*, The University of Chicago, Department of Geography, Research paper, 106 : 24-40
- Schiff, M. R. (1971). The definition of perceptions and attitudes, in Sewell, W. R. D. and Burton, I. eds., *Perceptions and Attitudes in Resources Management*, Information Canada, Ottawa, 7-12
- Schmidtlein, M. C., Deutsch, R., Piegorsch, W. W. and. Cutter, S. L (2008). A Sensitivity Analysis of the Social Vulnerability Index, *Risk Analysis* 28 (4), 1099-1114.
- Schmitt, B. (1999). Experiential marketing. *Journal of Marketing Management*, 15(1), 53-67.
- Schreyer, R. S., & Roggenbuck, J. W. (1978). The influence of experience expectation on crowding perceptions and social-psychological carrying capacities. *Leisure Sciences*, 1 (4), 373-394.
- Solomon, M. R. (1991). *Consumer behavior: Buying, having and being*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sonnenfeld, J. (1968). *Geography, perception and the behavioral environment*, English, P.W. and

- Mayfield, R. C. ed., Man, Space and environment. New York, NY: Oxford University Press.
- Sonnenfeld, J. (1969). Personality and behavior in environment, Proceedings of the Association of American Geographers, 1: 136-140.
- Sprout, H. & Sprout, M. (1965). The ecological perspective on human affairs with Special reference to international politics. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Trowbridge, C. C. (1913). On fundamental methods of orientation and imaginary maps. Science, 38, 888± 897.
- Vroom, V. H. (1964). Work and motivation. New York: John Wiley & Sons.
- White, G. F. (1974). Natural hazard research: Concepts, Methods and Policy Implications, In: White, G. H. (eds.). Natural Hazard: Local, National, Global , pp.3-16, New York: Oxford University press.
- Westbrook, R. A. (1980). A rating scale for measuring product/ service satisfaction. Journal of Marketing, 68-72.
- White, G.F. (1945). "Humans adjustment to flood: a geographical approach to flood problem in the United States," Research Paper No. 29, Department of Geography, University of Chicago, Chicago, USA.
- Wiley, C. G. E., Shaw, S. M., & Havitz, M. E. (2000). Men's and women's involvement in sports: An examination of the gendered aspects of leisure involvement. Leisure Sciences, 22 (1), 19-31.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T. and Davis, I. (2004). At Risk, Second Edition: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters , London: Routledge.
- Wood, L.J., (1970). Perception Studies in Geography, Transactions, The Institute of British Geographers, 50 : 131-136.
- Wright, J., (1947). Terrae Incognitae: The place of imagination in geography. Annals of the Association of American Geographers, 37, 1± 15.

Zeithaml, V. A., Berry, L. L. & Parasurman., A. (1996). " The Behavioral Consequences of Service Quality," Journal of Marketing, 60: 31-46.

Zaichkowsky, J. L. (1985). Measuring the involvement construct. Journal of Consumer Research, 12, 341-352.



附 錄 一

編號_____

親愛的受訪者，您好！

這是一份學術性質的問卷，研究目的是想了解您騎乘自行車對景美溪左右岸親子步道的看法與滿意度。本問卷採不具名方式，調查結果僅作為學術研究，個人資料絕不對外公開，敬請您安心填答。

請在閱讀題目後，勾選您寶貴的意見。您的意見對本研究相當重要，感謝您的支持與幫忙，敬祝您旅遊愉快！

國立臺灣師範大學地理學系研究所 指導教授 廖學誠 教授
研究生 梁寧恩 敬上

第一部分：環境識覺量表 請依據您在景美溪左右岸親子步道，騎乘自行車的實際感受，勾選適合的選項。						非
		非				常
		常			不	不
		同	同	普	同	同
		意	意	通	意	意
		5	4	3	2	1
1.	騎乘自行車可以紓解壓力	☐	☐	☐	☐	☐
2.	騎乘自行車可以控制體重	☐	☐	☐	☐	☐
3.	騎乘自行車可以達到運動效果，以增進身心健康	☐	☐	☐	☐	☐
4.	騎乘自行車可以節能減碳、保護地球	☐	☐	☐	☐	☐
5.	騎乘自行車可以認識當地自然及人文環境	☐	☐	☐	☐	☐
6.	我們應該保護自行車道附近的生物多樣性	☐	☐	☐	☐	☐
7.	我們應該重視自行車道兩側的河川景觀	☐	☐	☐	☐	☐
8.	車道的周遭環境（園區、溪水），皆需要全民共同維護管理	☐	☐	☐	☐	☐
9.	倘若車道的周遭環境被人為蓄意破壞，我會難過的	☐	☐	☐	☐	☐
10.	政府有必要再積極重視自行車的運動休閒產業	☐	☐	☐	☐	☐
11.	配合自行車道相關的管制辦法	☐	☐	☐	☐	☐
12.	倘若發現他人正在破壞環境行為，會主動用言語勸導	☐	☐	☐	☐	☐
13.	倘若發現環境受到污染破壞時，會主動通知管理單位	☐	☐	☐	☐	☐
14.	願意協助車道上的環境維護工作	☐	☐	☐	☐	☐

第二部分：環境滿意度量表 請問您對此自行車道的環境滿意度為何？勾選適合的選項。						非
		非				常
		常			不	不
		滿	滿	普	滿	滿
		意	意	通	意	意
		5	4	3	2	1
1.	環境優美寧靜、空氣清新	☐	☐	☐	☐	☐
2.	豐富的生態環境	☐	☐	☐	☐	☐
3.	多樣化的河川地形	☐	☐	☐	☐	☐
4.	舒適的自然景觀(道南河濱公園、木柵河濱公園、景美河濱公園等)	☐	☐	☐	☐	☐
5.	人文景點串連(木柵垃圾焚化廠、木柵動物園、景美夜市等)	☐	☐	☐	☐	☐
6.	可增進家人情感	☐	☐	☐	☐	☐
7.	可結識同好，增進人際關係	☐	☐	☐	☐	☐
8.	騎乘人數剛剛好，不會過於擁擠	☐	☐	☐	☐	☐
9.	民眾的騎乘行為表現良好	☐	☐	☐	☐	☐
10.	不太會受到散步及路跑民眾的干擾	☐	☐	☐	☐	☐
11.	坡度、彎度和緩，騎乘不會太費力	☐	☐	☐	☐	☐
12.	足夠的路寬可以騎乘(會車時很安全)	☐	☐	☐	☐	☐
13.	鋪面平整、無破損凹洞	☐	☐	☐	☐	☐
14.	排水良好，不會積水	☐	☐	☐	☐	☐
15.	自行車道標線清晰，騎乘相當安全	☐	☐	☐	☐	☐
16.	夜間照明充足	☐	☐	☐	☐	☐
17.	沿途有遮陽避雨設施(綠樹、涼亭)	☐	☐	☐	☐	☐
18.	休憩座椅的數量足夠	☐	☐	☐	☐	☐
19.	流動廁所的數量足夠且乾淨	☐	☐	☐	☐	☐
20.	垃圾桶設置位置恰當，數量足夠	☐	☐	☐	☐	☐
21.	管制汽、機車輛進入，騎乘相當安全	☐	☐	☐	☐	☐
22.	植栽綠化修剪維護良好	☐	☐	☐	☐	☐
23.	動線規劃設計順暢	☐	☐	☐	☐	☐
24.	自行車租借數量充分足夠	☐	☐	☐	☐	☐
25.	自行車租借價格合理	☐	☐	☐	☐	☐

第三部分：行為意向 請依據您在景美溪左右岸親子步道騎乘後，對自行車道的實際感受，勾選適合的選項。						非
		非				常
		常			不	不
		同	同	普	同	同
		意	意	通	意	意
		5	4	3	2	1
1.	願意再次來此步道騎乘	☐	☐	☐	☐	☐
2.	願意推薦親友來此步道騎乘，享受寧靜空間	☐	☐	☐	☐	☐

第四部份：基本資料						
1.	性別：	☐ 男	☐ 女			
2.	年齡：	☐ 18-20 歲	☐ 21-30 歲	☐ 31-40 歲	☐ 41 歲以上	
3.	教育程度：	☐ 國高中	☐ 專科	☐ 大學	☐ 研究所以上	
4.	職業類別：	☐ 學生	☐ 軍警公教	☐ 工	☐ 商	☐ 服務業
		☐ 其他				
5.	居住地：	☐ 台北市	☐ 東區(松山區、大安區、信義區)			
			☐ 西區(大同區、中山區、萬華區、中正區)			
			☐ 南區(南港區、文山區)			
			☐ 北區(北投區、士林區、內湖區)			
		☐ 新北市				

第五部份：騎乘行為特性					
1.	參與自行車社團：	☐ 是	☐ 否		
2.	此次騎乘同伴：	☐ 獨自	☐ 同學	☐ 朋友、同事	
		☐ 家人親戚	☐ 車友及其他		
3.	此次騎乘預計花費時間：	☐ 1 小時以內		☐ 2 小時	
		☐ 3 小時		☐ 4 小時以上	
4.	平常騎乘時間：	☐ 假日	☐ 非假日	☐ 兩者皆有	
5.	平常騎乘時段：	☐ 早晨	☐ 中午	☐ 下午	☐ 晚上
6.	每月平均騎乘次數：	☐ 1-5 次	☐ 6-10 次	☐ 11-15 次	☐ 16 次以上
7.	騎乘的自行車來源：	☐ 自備	☐ 租借		

致謝詞

剛收到師大地理學系研究所入學通知單，緊張的雙手不禁顫抖且納悶著：「年紀大了，腦筋亦不靈光了，如何取得碩士學位呢？」內心的喜悅與惶恐（一則以喜，一則以憂），其躊躇的影像至今仍歷歷在目。

歷經系上三年碩士班的學術錘鍊，終將畫下完美句點。在進修學習的過程中，除獲得豐碩的學理知識與研究文獻外，亦增添不少的滿臉皺紋和老化肌膚。雖度過許多辛酸艱苦的熬夜歲月，但面對即將完成的碩士文憑，其付出一切代價的辛苦皆是值得。

首先，感謝指導論文的廖學誠教授，因老師經常的督促與鼓勵，才能順利地將論文完成。在學期間，面對感到困惑不解時，承蒙老師的提攜，使之茅塞頓開，並給予最大鼓勵，非常感謝老師的辛勞指導！亦感謝觀光局副局長劉喜臨教授、政大地震學系詹進發教授，及師大地理學系郭乃文教授，您們在百忙當中出席論文口試，對論文中的不足之處提供精闢見解，使學生獲益良多。

感謝在學期間班上同學們的陪伴，彼此間互相鼓勵，均篤信自己可以熬過這段漫長又艱辛的歷程。在此時的夜裡，腦兒不禁回憶起每個人在課堂上戰戰兢兢、奮力備戰的三年模樣。真的，十分感謝有您們的同路相伴。另額外感謝同屆畢業的惟晴，我倆在相互激勵及口試時互相協助下，皆能順利地通過最後口試階段，一同欣喜邁向畢業旅程。

最後，家庭凝聚力永遠是堅持努力的最大原動力。感謝正值青春期的小犬子勛與小女玉庭，由於子女的體恤與諒解，母親才能如以心願地完成每一學分所要求的口頭報告；更感謝支持進修且默默付出的外子麒焜，讓不才寧恩無後顧之憂地修習學業。此碩士學位將獻上予你(妳)們。

感謝系上所有教導過的師長，及給足勉勵和關懷的同學、同事們，寧恩在此除致上十二萬分的謝意外，並向您們說聲：「雖老矣，但吾已成也！」

寧恩 謹誌

中華民國 104 年 8 月 18 日

凌晨 3:50