

新移民機車騎士對道路交通標誌、標線與號誌認知 分析之研究—以臺中市海線地區為例

蔡淑靜 Su-Jin Tsai¹

羅仕京 Shih-Ching Lo²

摘 要

從民國 87 年起，經由婚姻移民到臺灣的大陸、東南亞配偶人數大量攀升，目前新移民的人數已達 44 萬多人。本研究旨在分析國內、外交通標誌、標線與號誌之異同，進而設計問卷調查新移民對於國內交通標誌、標線與號誌之認知及其騎乘行為之差異。再依此提出提升新移民機車騎士駕駛安全之建議。本研究經分析、比較設計標誌、標線與號誌之間卷，據此調查臺中市海線地區八所國小之新移民家長及臺中市海線新移民中心學員。共發放 157 份問卷，回收 140 份有效問卷。從研究當中得知，新移民對道路交通標誌、標線與號誌的認知，跟先前在自己的國家是否有駕照相關性並不大，其駕駛經驗與認知，大多是來臺灣才遇到的問題，依 ANOVA、T 檢定及多重比較與分析，得到以下幾點結論：新移民機車駕駛，不論有無駕照均認得大部分的標誌、標線與號誌。除了『標誌“讓”』、『標線▽』及『標誌“停”』的三項答對率低於 50% 外，其餘題目之答對率均高於 75%。而結果顯示，受訪之新移民在原國家取得機車駕駛執照比例並不高，多是來臺灣才考照及學習騎乘機車，因此不同國籍對臺灣交通標誌、標線與號誌認知差異不大。而且取得駕照時間的長短也不影響其對臺灣交通標誌、標線與號誌的認知。與一般推論相反的是，來臺時間越久的答題狀況並非最佳；沒有駕照的反而較少因違規被取締。因此，建議可對於臺灣一般常見而與其他國家略有不同之交通標誌與標線，在新移民考照駕駛訓練與輔導時可以再給予加強指導。並針對已有駕照的機車駕駛於換照時再施以教育或測驗。

關鍵字：新移民、機車騎士、交通標誌、標線與號誌認知

一、緒 論

近十餘年間，臺灣地區開始出現為數不少因為異國婚姻到臺灣的大陸及東南亞的新移民女性。根據內政部統計處的資料顯示，從民國 87 年起，經由婚姻移民到臺灣的大陸、東南亞配偶人數大量攀升，目前新移民的人數已達 44 萬多人。按照各縣市外籍配偶人數比例，臺中市高居全國第四名（內政部出入境管理局，2011，內政部入出國及移民署，2010）。根據內政部出入境及移民署截至 99 年 5 月底各縣市外移籍配偶原國籍統計人數顯示，大陸地區及港澳地區佔合計人數 29 萬餘人，東南亞及其他國家佔 14 萬餘人，其中以

¹ 中華大學運輸科技與物流管理學系碩士，臺中市大甲區德化國小教師。

² 中華大學運輸科技與物流管理學系副教授（聯絡地址：新竹市五福路二段 707 號，電話：03-5186443，E-mail: sclo@chu.edu.tw）。

越南 8 萬多人居冠。對於來到異鄉的新移民「行」為生活適應中的問題之一。而本研究欲探討之臺中市海線地區之新住民家庭，大都屬於經濟相對弱勢的家庭，平日接送子女上下學的交通工具，多以機車為主。

依交通部統計之資料顯示，民國 100 年 8 月臺灣地區所有機動車輛登記總數高達 2,206 萬輛，而機車數量又是所有車種的數量之冠，占 41.37%。臺灣地區近十年來平均每年約發生 146,000 件道路交通事故，導致 2,600 人死亡及 1,100 人受傷（內政部警政署，2011）；若依衛生署統計的機動車交通事故死亡人數，其平均值約為警政署公布道路交通事故死亡人數的 1.67 倍。在交通事故傷亡的人中，機車騎士和後載乘客佔近半數（行政院衛生署，2011）。根據內政部警政署 99 年 1-7 月交通事故資料統計顯示，機車死亡人數，佔所有交通意外死亡人數的 63.6% 之高，是所有交通意外事故死亡的第一名。

據此，本研究期望探討新移民機車騎士對臺灣交通標誌、標線與號誌之認知，進而分析其認知是否會依其國籍或其他屬性不同而有差異。研究目的在於(1)收集並回顧現行新移民機車騎士駕照考驗及駕訓教育的實務情況；(2)分析影響新移民機車騎士駕駛行為的因素 如:國籍、性別、工作、駕照持有狀態等(3)探討新移民騎士對於標誌、標線與號誌的認知，提出提升新移民機車騎士駕駛安全建議。本研究範圍與對象為臺中市海線地區國中、小新住民家長、臺中市兩所新住民中心學員之機車騎士，以便利取樣為抽樣方法。

二、新移民駕駛與交通安全教育

外籍配偶（人士）及其子女將成為臺灣未來人口分布的第四大族群，所以對外籍配偶其影響層面不得不重視，不管是政府當局或是一般人民的生活適應上都會有所接觸，對於日常生活食衣住行所需，應重視其需求（朱玉玲，2002）。因此，交通部公路總局從 88 年推行「簡政便民親民政策」時，便將外籍配偶納入其政策規劃中，規劃特別針對外籍配偶辦理機車考照後，陸續辦理（外籍配偶）下鄉考照、輔導短期外籍配偶機車考照班、與各地方單位（各鄉鎮公所）聯合辦理長期輔導外籍配偶機車考照班、架設八種語言外籍配偶網站模擬考試、定期在各監理所站辦理外籍配偶機車考照班後，在 95 年特別針對「簡政便民親民政策」再做修訂，於 96 年度發行八種（東南亞各國語言）語言「監理單位為民服務手冊」（內容有部分機車考照之翻譯），方便辦理各項業務，提升外籍配偶服務品質。此外，為協助新移民取得駕駛執照，全國各地監理單位印製越、印、泰等多國語言之試題，並辦理外籍配偶母語考照服務，推動辦理外籍配偶考試考照服務，建置多國語言之網路考照模擬測驗系統，以協助新移民考取駕照，照顧其交通運輸上的需要（雷淑娟，2006）。公立就業服務機構配合轄區直轄市及縣市政府於辦理識字班、生活適應班、機車考照班、汽車駕訓班、社區大學等班別時，進行就業服務與職業訓練之宣導。為加強輔導外籍與大陸配偶取得駕駛執照，由嘉義區監理所研發設計 8 種語言考照口試模擬系統題庫光碟片，供民眾參考使用，並要求各區監理所、各汽車技術訓練中心之網站予以連結以提高輔導績效。

國內、外駕訓教育的內容主要以駕駛態度及法規了解、駕駛道德、緊急狀況處理、安全距離保持等項目為主(張新立等, 2008, 2009, 2010)。而國際間交通標誌、標線與號誌雖有基本一致的規範, 但在細節上的設計或規範略有不同。如:「讓」標誌, 雖然都為倒三角形, 國內的標誌中還寫有“讓”字, 部份國家僅有倒三角外框; 少數國家如無特別規範, 紅燈可以右轉, 國內則除設有右轉號誌外, 紅燈不得右轉(陳一昌等, 2005, 李克聰, 2004, 蘇志強, 2004)。標線部份則因國內有多項標線為國字, 如:劃設在地上之「禁行機車」, 新移民對於國字的認識也會影響其認知程度, 進而影響其駕駛行為。因此, 新移民對於國內交通標誌、標線與號誌認知程度有其探討之必要。

三、研究方法

本研究以文獻回顧歸納並分析新移民較不清楚或可能混淆之交通標誌、標線與號誌, 進行問卷設計。再由訪談法訪談二十位新移民朋友深入了解新移民的原屬國家的機車駕駛習慣及駕駛環境與臺灣之異同。篩選、調整設計問卷的問項。問卷問項包括:基本資料部分、騎乘機車的實際經驗與狀況與新移民最容易混淆之道路標誌、標線與號誌的問題。其中基本資料問項共四項, 包括:性別、年齡、來臺居住時間及原來國籍。本身實際騎乘機車經驗問項共十三項, 分別為:(1)在原來國家是否騎過機車;(2)在原來國家是否另有駕照;(3)在臺灣騎乘機車時間長度;(4)是否領有臺灣機車駕駛執照;(5)取得臺灣機車駕駛執照時間長度;(6)報考臺灣機車駕照是否有路考;(7)目前使用的機車排氣量;(8)目前使用的機車是否裝配照後鏡;(9)每星期騎乘機車平均幾天;(10)騎機車的原因;(11)是否曾發生過交通事故;(12)是否曾被開過罰單;(13)被開罰單的原因。道路標誌、標線與號誌之測驗題目則以選擇題方式呈現, 共計十二題, 有:(1)我最常騎乘的車道(複選題);(2)我認為可以行駛的車道(複選題);(3)何者為「機車優先道」;(4)何者為「機車停等區」;(5)何者為「標線"讓"」;(6)何者為「標線"慢"」;(7)何者為「機車兩段左轉標誌」;(8)何者為「標誌"讓"」;(9)何者為「標誌"停"」;(10)何者為「標誌"慢"」;(11)當號誌"左轉燈"亮起你會怎麼做;(12)當號誌"紅燈"亮起你會怎麼做。又因為新移民對於本國語言的熟悉度及對語彙的認知, 可能會有程度高低不同的差異。所以在設計問卷的問句上, 盡量採淺顯易懂的語句, 再輔以真實道路圖片的呈現, 期能讓新住民能真實的了解問卷中問句的意義。

根據測驗題目答題總得分, 從中探討比較新移民比較不容易了解的交通標誌、標線與號誌設施。利用頻次分析(Frequency Analysis)了解樣本資料基本特性的分布情況, 作為後續分析的基礎。並以變異數分析(ANOVA)分析個人不同屬性和背景對於法規的認知是否有差異。再利用事後檢定進行多重比較分析(邱皓政, 2002)。

鑒於新移民分布在全臺灣各地, 樣本取得不易。因此, 僅就以臺中市海線地區, 自新住民中心的學員及新移民家長比率偏高的小學取樣, 進行便利抽樣。樣本來源及詳細資料如表 1 所示。

表 1 問卷發放對象及回收表

學校名稱/中心	全校/中心 總人數	新移民 家庭總數	新移民 家庭%	問卷發放 份數	問卷回收 份數
大甲區德化國小	197	28	14%	15	15
大甲區順天國小	1091	112	10%	37	35
大甲區東明國小	78	15	19%	10	10
大甲區華龍國小	489	76	15%	20	18
大安區三光國小	100	10	10%	10	10
清水區三田國小	548	54	10%	15	13
外埔區外埔國小	1055	104	10%	15	13
外埔區馬鳴國小	93	17	18%	10	10
臺中市外籍配偶 學習中心	56			25	25
合 計				157	149

資料來源：蔡淑靜(2012)。

四、分析與討論

本節分析所得的問卷結果，內容共分四個部分。第一部分是基本資料分析，對此資料進行分析與整理。目的在於掌握本研究對象對於各個屬性相關問題的感受與看法，以期對樣本能有更周全的認知。第二部分是答題情形，藉以了解答題分佈的情形。第三部分是檢定假設與結果，目的在於對篩選出的題目做檢定假設。第四部分則是多重比較與分析。

4.1 基本資料分析

本研究以紙本方式發放問卷，於民國 101 年 3 月間進行調查。問卷發放對象為臺中市海線國小新移民家長及臺中市海線新移民中心學員。共發放 157 份問卷，回收 149 份問卷，回收率 95%，刪除無效樣本後得 140 份有效問卷。基本資料分為四部分說明，分別包括：受訪樣本基本資料、受訪樣本駕駛經驗、受訪樣本使用機車情況與目的、受訪樣本使用機車違規行為。詳細資料如表 2-5 所示。簡述如下：

1. 就性別來說，新移民性別分布比例女性高達 99%，男性僅佔 1%。因為問卷發放對象大多是因婚姻移民來臺的外籍配偶，故問卷對象為女性比例高達 99%。
2. 年齡分佈情形以 31~40 歲比例較高；達 69%。其次為年齡 41 歲以上的也佔了 22%。
3. 已來臺居住超過 10 年的比例高達 81%。因問卷發放大多以小學生外籍家長為主。所以，大部分受訪者平均至少來臺七年以上。
4. 在原來國籍方面以來自大陸與越南所佔比例較高，合計共有 76%。

- 5.在臺灣騎乘機車達5年以上的比例有84%，表示大多數的人來臺不久後，即開始騎乘機車。
- 6.取得駕照5年以上的有71%。其次為來臺2-5年佔23%，最少是來臺2年以內。
- 7.雖然有81%受訪樣本表示領有機車駕照，但仍有27人(19%)到目前還是無照駕駛的狀態。根據樣本統計顯示，來臺五年內騎乘機車的人數23人(16%)，可是無照騎乘機車的人數為27人(19%)，顯示仍有少數人無照駕駛。
- 8.有76%是使用50~125c.c.普通重型機車。
- 9.每週使用機車達五天以上的有128人(87%)，可看出較常以機車代步，騎乘頻率相當高。
- 10.因工作、接送家人、購物而使用機車的比例較高，因休閒娛樂而使用的比例較低。
- 11.在交通事故方面有36人(26%)曾發生過1次以上，接近總樣本數三成，比例並不算太低。
- 12.在違規遭取締方面則有36人(26%)曾被開過罰單。

表2 受訪樣本基本資料分析

項目	類別	樣本數(人)	百分比(%)
性別	女	138	99
	男	2	1
年齡	20歲以下	0	0
	21~25歲	0	0
	26~30歲	13	9
	26~35歲	59	42
	36~40歲	38	27
	41歲以上	30	22
來臺居住時間	6年以內	10	7
	7~9年	16	12
	10年以上	114	81
原來國籍	大陸	53	38
	越南	54	38
	印尼	18	13
	其他	15	11

資料來源：蔡淑靜(2012)。

表 3 受訪樣本駕駛經驗統計表

項目	類別	樣本數(人)	百分比(%)
在原來國家騎過機車	是	92	66
	否	48	34
是否領有原國家駕照	是	57	41
	否	83	59
在臺騎乘機車幾年	5年以內	23	16
	5~8年	35	25
	8年以上	82	59
是不是領有臺灣的機車駕駛執照	有	113	81
	沒有	27	19
取得臺灣機車駕駛執照幾年	5年以內	33	29
	5-8年	41	36
	8年以上	39	35
是否有路考	是	103	91
	否	10	9
使用機車類型	50c.c以下	13	9
	50~125c.c	103	76
	125c.c以上	20	15
是否有裝配照後鏡	有，2支	135	96
	有，但只有1支	4	3
	沒有	1	1

資料來源：蔡淑靜(2012)。

表 4 受訪樣本使用機車情況與目的統計表

項目	類別	樣本數(人)	百分比(%)
每週使用機車天數	1-4天	18	13
	5~6天	28	20
	每天	94	67
因工作使用機車	是	103	74
	不是	37	26
因接送家人使用機車	是	91	65
	不是	49	35
因買菜、購物使用機車	是	87	61
	不是	53	39
因逛街、休閒娛樂使用機車	是	48	34
	不是	92	66

資料來源：蔡淑靜(2012)。

表 5 受訪樣本使用機車違規行為統計表

項目	類別	樣本數 (人)	百分比(%)
發生過交通事故次數	沒有	104	74
	有, 1-3 次	36	26
被開過罰單次數	沒有	104	74
	有, 1-3 次	36	26
因闖紅燈被開罰單	是	10	7
	不是	130	93
因沒戴安全帽被開罰單	是	10	7
	不是	130	93
因超載被開罰單	是	0	0
	不是	140	100
因沒兩段式左轉被開罰單	是	9	6
	不是	131	94
因為騎快車道被開罰單	是	3	2
	不是	137	98

資料來源：蔡淑靜(2012)。

4.2 答題統計分析

回收之問卷答題情況如表 6 所示。由表中得知，除第 5、8、9 題外，答對率均高達 75%。題 1、題 2、題 3、題 6、題 10 及題 12 答對比率最高，均高達 90% 以上。題 8 (標誌"讓") 是答對比率最低者，答對者僅有 26%。另外題 5 和題 9 答對比率也不高，分別為 41% 及 44%。從上表得知題 8 答錯比率最高，達 64%。另外題 5 和題 9 分別答錯比率為 28% 及 23%。

表 6 各題答對人數統計表

題 號	題 目	答對人數/次數	答對比例%
1 (複選)	最常使的車道	144 (次數)	99.9
2 (複選)	最常使用的車道	160 (次數)	97
3	機車優先道	132	94
4	機車停等區	108	76
5	▽的標線	58	41
6	標線"慢"	137	98
7	機車兩段左轉標誌	116	83
8	標誌"讓"	37	26
9	標誌"停"	61	44
10	標誌"慢"	133	95
11	號誌"左轉燈"	114	81
12	號誌"紅燈"	135	96

資料來源：蔡淑靜(2012)。

4.3 檢定假設和結果

根據答題統計結果發現，新移民機車騎士在各題目中大部分結果沒有顯著異，表示大部份的人都清楚，因此篩選出其中六個題目是大家比較不清楚或答題情形比較不理想者做檢定，分別為：

- 1.不同屬性的駕駛人在「答題總得分」，是否有顯著差異。
- 2.不同屬性的駕駛人在「標線“▽”回答正確與否」，是否有顯著差異。
- 3.不同屬性的駕駛人在「標誌“讓”回答正確與否」，是否有顯著差異。
- 4.不同屬性的駕駛人在「標誌“停”回答正確與否」，是否有顯著差異。
- 5.不同屬性的駕駛人在「發生交通事故與否」，是否有顯著差異。
- 6.不同屬性的駕駛人在「被開過罰單與否」，是否有顯著差異。

表 7 為針對答題總得分之檢定結果，其中年齡、來臺居住時間、原來國籍、在臺騎乘機車時間及取得臺灣機車駕駛執照時間共五項，進行 ANOVA 檢定。另外在原來國家是否騎過機車、是否領有原國家駕照、是否領有臺灣的機車駕駛執照、是否發生過交事故及是否被開過罰單共五項，進行 T 檢定。檢定結果發現在臺騎乘機車時間及取得臺灣機車駕駛執照時間兩項有差異，其餘八項則無顯著差異。

表 7 不同屬性的駕駛人在「答題總得分」檢定結果

檢定項目		F/t 值	顯著性	檢定結果
1	年齡	0.699 ^f	0.554	接受 H ₀
2	來臺居住時間	6.405 ^f	0.002	接受 H ₀
3	原來國籍	0.590 ^f	0.670	接受 H ₀
4	在原來國家是否騎過機車	0.274 ^t	0.602	接受 H ₀
5	是否領有原國家駕照	0.114 ^t	0.736	接受 H ₀
6	在臺騎乘機車時間	3.260 ^f	0.041 ^{**}	拒絕 H ₀
7	是否領有臺灣的機車駕駛執照	0.013 ^t	0.909	接受 H ₀
8	取得臺灣機車駕駛執照時間	2.370 ^f	0.073 [*]	拒絕 H ₀
9	是否發生過交通事故	1.732 ^t	0.190	接受 H ₀
10	是否被開過罰單	0.004 ^t	0.950	接受 H ₀
f：F 檢定值 t：T 檢定值 **表示 P<0.05 *表示 P<0.1				

資料來源：蔡淑靜(2012)。

關於標線“▽”與標誌“讓”回答正確與否及之檢定分別如表 8-9 所示。檢定結果顯示關於駕駛人屬性對標線“▽”此十項均無顯著差異。標誌“讓”之部份，則顯示來臺居住時間和來臺騎乘機車時間有差異，其餘八項則無顯著差異。

表 8 不同屬性的駕駛人在「標線“▽”回答正確與否」檢定結果

檢定項目		F/t 值	顯著性	檢定結果
1	年齡	1.951 ^f	0.124	接受 H ₀
2	來臺居住時間	1.660 ^f	0.194	接受 H ₀
3	原來國籍	0.366 ^f	0.832	接受 H ₀
4	在原來國家是否騎過機車	2.070 ^t	0.152	接受 H ₀
5	是否領有原國家駕照	0.805 ^t	0.371	接受 H ₀
6	在臺騎乘機車時間	0.933 ^f	0.396	接受 H ₀
7	是否領有臺灣的機車駕駛執照	0.027 ^t	0.869	接受 H ₀
8	取得臺灣機車駕駛執照時間	0.252 ^f	0.860	接受 H ₀
9	是否發生過交通事故	0.596 ^t	0.441	接受 H ₀
10	是否被開過罰單	2.406 ^t	0.123	接受 H ₀
f：F 檢定值 t：T 檢定值 **表示 P<0.05 *表示 P<0.1				

資料來源：蔡淑靜(2012)。

表 9 不同屬性的駕駛人在「標誌“讓”回答正確與否」檢定結果

檢定項目		F/t 值	顯著性	檢定結果
1	年齡	1.450 ^f	0.231	接受 H ₀
2	來臺居住時間	3.155 ^f	0.046 ^{**}	拒絕 H ₀
3	原來國籍	0.703 ^f	0.591	接受 H ₀
4	在原來國家是否騎過機車	2.070 ^t	0.152	接受 H ₀
5	是否領有原國家駕照	0.805 ^t	0.371	接受 H ₀
6	在臺騎乘機車時間	8.539 ^f	0.000 ^{**}	拒絕 H ₀
7	是否領有臺灣的機車駕駛執照	0.017 ^t	0.895	接受 H ₀
8	取得臺灣機車駕駛執照時間	1.925 ^f	0.129	接受 H ₀
9	是否發生過交通事故	1.960 ^t	0.164	接受 H ₀
10	是否被開過罰單	0.061 ^t	0.805	接受 H ₀
f：F 檢定值 t：T 檢定值 **表示 P<0.05 *表示 P<0.1				

資料來源：蔡淑靜(2012)。

至於駕駛人屬性對標誌“停”回答正確與否、發生交通事故與否及被開過罰單與否之檢定結果則分別列示於表 10-12。其中僅有來臺居住時間在「發生交通事故與否」與是否領有臺灣機車駕照在「被開過罰單與否」有顯著差異，其餘均無。

表 10 不同屬性的駕駛人在「標誌“停”回答正確與否」檢定結果

檢定項目		F/t 值	顯著性	檢定結果
1	年齡	0.589 ^f	0.623	接受 H ₀
2	來臺居住時間	0.898 ^f	0.410	接受 H ₀
3	原來國籍	1.769 ^f	0.139	接受 H ₀
4	在原來國家是否騎過機車	2.070 ^t	0.152	接受 H ₀
5	是否領有原國家駕照	0.805 ^t	0.371	接受 H ₀
6	在臺騎乘機車幾年時間	1.455 ^f	0.237	接受 H ₀
7	是否領有臺灣的機車駕駛執照	0.027 ^t	0.869	接受 H ₀
8	取得臺灣機車駕駛執照時間	1.804 ^f	0.149	接受 H ₀
9	是否發生過交通事故	0.596 ^t	0.441	接受 H ₀
10	是否被開過罰單	2.406 ^t	0.123	接受 H ₀
f：F 檢定值 t：T 檢定值 **表示 P<0.05 *表示 P<0.1				

資料來源：蔡淑靜(2012)。

表 11 不同屬性的駕駛人在「發生交通事故與否」檢定結果

檢定項目		F/t 值	顯著性	檢定結果
1	年齡	1.234 ^f	0.300	接受 H ₀
2	來臺居住時間	3.218 ^f	0.043 ^{**}	拒絕 H ₀
3	原來國籍	0.779 ^f	0.540	接受 H ₀
4	在原來國家是否騎過機車	1.685 ^t	0.196	接受 H ₀
5	是否領有原國家駕照	4.650 ^t	0.033	接受 H ₀
6	在臺騎乘機車時間	0.527 ^f	0.592	接受 H ₀
7	是否領有臺灣的機車駕駛執照	4.507 ^t	0.036	接受 H ₀
8	取得臺灣機車駕駛執照時間	1.545 ^f	0.206	接受 H ₀
f：F 檢定值 t：T 檢定值 **表示 P<0.05 *表示 P<0.1				

資料來源：蔡淑靜(2012)。

表 12 不同屬性的駕駛人在「被開過罰單與否」檢定結果

檢定項目		F/t 值	顯著性	檢定結果
1	年齡	1.245 ^f	0.296	接受 H ₀
2	來臺居住時間	1.609 ^f	0.204	接受 H ₀
3	原來國籍	1.863 ^f	0.121	接受 H ₀
4	在原來國家是否騎過機車	1.863 ^t	0.175	接受 H ₀
5	是否領有原國家駕照	1.384 ^t	0.242	接受 H ₀
6	在臺騎乘機車時間	0.236 ^f	0.790	接受 H ₀
7	是否領有臺灣的機車駕駛執照	17.245 ^t	0.000 ^{**}	拒絕 H ₀
8	取得臺灣機車駕駛執照時間	1.102 ^f	0.351	接受 H ₀
f：F 檢定值 t：T 檢定值 **表示 P<0.05 *表示 P<0.1				

資料來源：蔡淑靜(2012)。

4.4 多重比較與分析

根據檢定假設和結果對六個議題進行多重比較與分析，分別為：來臺灣騎機車時間（幾年）和答題總得分的分析比較、取得駕照時間（幾年）和答

題總得分的分析比較、來臺居住時間和標誌讓的分析比較、來臺騎車時間(幾年)和標誌讓的分析比較、來臺居住時間和發生交通事故與否的分析比較與是否領有臺灣駕照與是否曾被開罰單的分析比較。

1. 來臺灣騎機車時間(幾年)和答題總得分

從成對比較表 13-14 中得知，組 1 和組 2 沒有顯著差異、組 1 和組 3 沒有顯著差異，可是組 2 和組 3 有顯著差異，所以顯示組 1 在中間，組 2 表現特別好，顯示來臺 8 年內(組 2)在答題上的表現比來臺 8 年以上的好，來臺越久的在答題得分上的表現反而越不好，來臺灣 5 年內在答題得分方面的表現反而沒那麼差。

表 13 來臺灣騎機車時間(幾年)和答題總得分之描述性統計量

答題總得分	組別	個數	平均數	標準差
	組 1	23	9.39	2.017
	組 2	35	9.89	1.605
	組 3	82	9.07	1.430
總和		140	9.33	1.607
組 1：5 年以內		組 2：5-8 年	組 3：8 年以上	

表 14 來臺灣騎機車時間(幾年)和答題總得分之成對比較

依變數	來臺騎機車時間	顯著性	
答題總得分	組 1-組 2	0.509	
	組 1-組 3	0.696	
	組 2-組 3	0.042	
組 1：5 年以內		組 2：5-8 年	組 3：8 年以上

2. 取得駕照時間(幾年)和答題總得分

在平均數和標準差的表現呈現分布現象，顯著性沒那麼高 ($0.05 < 0.073 < 0.1$)，從成對比較上看各組比較均無顯著差異，雖然顯著性小於 0.1，但是成對比較發現各組之間並無顯著差異。另外以平均數來看，組 2 (來臺時間 5 年內) 表現最佳，其次為組 3 (來臺時間 5-8 年)，反而來臺時間在 8 年以上的表現較差。在標準差方面，可以看出組 3 數字最小，表現最為穩定。如表 15-16 所示。

表 15 取得駕照時間(幾年)和答題總得分之描述性統計量

答題總得分		個數	平均數	標準差
	組 1	27	9.22	1.649
	組 2	33	9.73	1.663
	組 3	41	9.56	1.361
	組 4	39	8.82	1.684
總和		140	9.33	1.607
組 1：無駕駛執照人數		組 2：5 年以內	組 3：5-8 年	組 4：8 年以上

表 16 取得駕照時間（幾年）和答題總得分之成對比較

依變數	取得駕照時間	顯著性
來臺騎機車時間和 答題總得分	組 1-組 2	0.681
	組 1-組 3	0.862
	組 1-組 4	0.795
	組 2-組 3	0.977
	組 2-組 4	0.124
	組 3-組 4	0.229
組 1：無駕駛執照人數 組 2：5 年以內 組 3：5-8 年 組 4：8 年以上		

3. 來臺居住時間和標誌「讓」

由表 17-18 之成對比較發現，組 2 分數高於組 1 和組 3，表示組 2 的答題表現比較好。

表 17 來臺居住時間和標誌讓之描述性統計量

	組別	個數	平均數	標準差
來臺居住時間和標誌讓	組 1	10	0.10	0.316
	組 2	16	0.50	0.516
	組 3	114	0.25	0.432
總和		140	0.26	0.443
組 1：6 年以內 組 2：7-9 年 組 3：10 年以上				

表 18 來臺居住時間和標誌讓之成對比較

依變數	來臺居住時間	顯著性
來臺居住時間和標誌讓	組 1-組 2	0.079
	組 1-組 3	0.600
	組 2-組 3	0.095
組 1：6 年以內 組 2：7-9 年 組 3：10 年以上		

4. 來臺騎車時間（幾年）和標誌讓

來臺 5-8 年（組 2）較有顯著差異，0.5 水準上的平均差異很顯著。其中組 2 表現最佳，組 3 的表現較不理想；分數最低。組 1 則在這兩者的中間。表示來臺時間 5-8 年作答情形最佳，而來臺時間 8 年以上最久的反而表現不如來臺 5 年內的。如表 19-20 所示。

表 19 來臺騎車時間（幾年）和標誌讓之描述性統計量

	組別	個數	平均數	標準差
來臺騎車時間和標誌讓	組 1	23	0.35	0.487
	組 2	35	0.49	0.507
	組 3	82	0.15	0.356
總和		140	140	0.26
組 1：5 年以內 組 2：5-8 年 組 3：8 年以上				

表 20 來臺騎車時間（幾年）和標誌讓之成對比較

依變數	來臺騎車時間	顯著性
來臺騎車時間和標誌讓	組 1-組 2	0.476
	組 1-組 3	0.131
	組 2-組 3	0.001
組 1：5 年以內 組 2：5-8 年 組 3：8 年以上		

5. 來臺居住時間和發生交通事故與否

由表 21-22 之成對比較發現，來臺六年以內的新移民機車騎士，最容易發生交通事故，也就是說來臺灣不久的新移民比來臺 7 年以上和 10 年以上的新移民容易發生交通事故。另外組 2 和組 3 比較發現，來臺 10 年以上和來臺 7-9 年的新移民機車騎士，在發生交通事故上的比較，沒明顯差異，但是穩定性的比較，還是以組 2 的表現最佳。所以剛來臺灣的新移民機車騎士比較容易發生交通，來臺一段時間的新移民表現最穩定，發生交通事故的次數較少，而來臺時間越久的，反而表現不是最好的。

表 21 來臺居住時間和發生交通事故與否之描述性統計量

發生交通事故與否	組別	個數	平均數	標準差
	組 1	10	1.50	0,527
	組 2	16	1.06	0,250
	組 3	114	1.26	0.442
總和		140	1.26	0.439
組 1：6 年以內 組 2：7-9 年 組 3：10 年以上				

表 22 來臺居住時間和發生交通事故與否之成對比較

依變數	來臺居住時間	顯著性
發生交通事故與否	組 1-組 2	0.039
	組 1-組 3	0.268
	組 2-組 3	0.231
組 1：6 年以內 組 2：7-9 年 組 3：10 年以上		

6. 是否領有臺灣駕照與是否曾被開罰單

是否領有臺灣駕照與是否曾被開罰單有顯著差異，從平均數得知領有駕照的人被開罰單比沒有駕照的人高，顯示領有駕照的機車騎士反而容易被開罰單，被罰的次數比較多。如表 23-24 所示。經訪談得知，沒駕照的新移民機車騎士比較不敢騎遠途或到市區，因此比較沒機會遇到警察，也比較不容易被開罰單，又因為沒駕照的關係，騎乘機車比較謹慎小心，也比較不容易違規駕駛被開罰單。反觀有駕照的新移民機車騎士因為容易輕忽機車駕駛的安全，又比較會騎著機車到街上去或出遠門，反而被開罰單的機會也增加了。

表 23 是否領有臺灣駕照對是否曾被開罰單之組別統計量

		個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
是否領有臺灣駕照	1 (領有駕照)	107	0.22	0.419	0.041
	2 (無駕照)	33	0.09	0.292	0.051

表 24 是否領有臺灣駕照與是否曾被開罰單檢定表

		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
是否領有臺灣駕照	假設變異數相等	15.517	0.000	1.703	138	0.091	0.133	0.078	-0.021	0.288
	不假設變異數相等			2.052	76.297	0.044	0.133	0.065	0.004	0.263

五、結論與建議

本研究對象為臺中市新移民機車騎士，研究目的是欲了解新移民對於道路交通標誌、標線與號誌的認知，以及找出新移民較不熟悉之道路交通標誌、標線與號誌之交通問題。透過問卷與測驗及訪談發現，確實有某些來到臺灣的新移民機車騎士，對於道路交通設施不是很清楚。從研究當中得知，受訪之新移民對道路交通標誌、標線與號誌的認知，跟先前在自己的國家是否有駕照相關性並不大，其駕駛經驗與認知，大多是來臺灣才遇到的問題，依 ANOVA、T 檢定及多重比較與分析，所得之結論，說明如下：

1. 新移民機車駕駛，對於篩選出來的測驗題目答題情形，答對的比例不低，只有少部分題目答錯。從問卷統計得知新移民在原國家及取得機車駕駛執照比例並不高，許多是來臺灣才考照及學習機車駕駛因此不同國籍認知差異不大。
2. 新移民機車駕駛對於『標誌“讓”』、『標線▽』及『標誌“停”』的三項答錯最多。
3. 新移民機車駕駛對道路交通標誌、標線與號誌的認知作答情形，和取得駕照時間的長短比較沒甚麼差異性，表示並無明顯關係。
4. 在來臺時間的長短與發生交通事故的關係發現，剛來臺灣的新移民機車騎士比較容易發生交通事故，來臺一段時間的新移民表現最穩定，發生交通事故的次數較少，而來臺時間越久的，反而表現不是最好的。
5. 領有駕照的人被開罰單比沒有駕照的人高，顯示領有駕照的機車騎士反而容易被開罰單，經訪談沒駕照的騎機車反而比有駕照的較謹慎因此被開罰單的情形反而少。

6.新移民機車駕駛對道路交通標誌、標線與號誌的認知作答情形，和來臺灣騎機車時間的長短以及取得駕照時間的長短比較，發現來臺時間5年以內的和來臺時間和超過8年的新移民機車騎士表現沒顯著差異，而來臺5-8年的新移民騎士作答情形表現最佳。分析原因和訪談的結果，可能是剛來臺灣的時候因為人生地不熟，反而比較謹慎，或是剛考取駕照對於問題的回答比較記憶猶新，來臺灣一段時間因為熟悉的關係，所以對問題的回答表現最佳，相反的來臺灣的時間久了，反而表現較前兩者為差，探究原因，可能是來臺灣久了，對騎乘機車的道路標誌、標線、號誌相關知識和騎乘機車的習慣也慢慢淡忘了，以至於在答題得分的表現也較差。

由本研究進行之結果與過程，提出新移民機車駕駛對標誌、標線與號誌認知之建議如下：

- 1.就研究結果顯示，來臺灣時間越久的新移民機車駕駛，在測驗答題的表現反而沒剛來或來一段時間的新移民機車駕駛的表現來得好，顯示目前對新移民之考照及監理制度有改善的空間，建議針對已有駕照的機車駕駛可以每隔一段時間施以再教育或再測驗（張彩秀、黃松元，2005）。
- 2.對於臺灣一般常見而與其他國家略有不同的沒有標誌、標線與號誌及測驗中錯誤比率較高的道路標誌、標線與號誌，在新移民考照駕駛訓練與輔導時可以再給予加強指導。
- 3.針對交通部對於交通標線、標號與號誌的政令或改變措施宣導不足的情形，可以再要求改進，建議從各個管道廣泛宣導。許多駕駛人因循過去駕駛認知和習慣，容易發生不清楚不了解新的或現行規定和交通設施，以至於會有來臺灣越久的新移民駕駛，表現反而不見得比剛來或來一段時間的新移民駕駛好。
- 4.本國人在臺灣考照也是一試定終身，或許對道路交通標誌標線與號誌或是新設置的交通設施也不見得比新移民朋友了解，後續研究可以針對本國人與新移民做比較。也可以臺灣本地人自行做比較。
- 5.建議可以利用換照的時候進行新法規的宣導或再測驗。
- 6.可進一步擴大調查範圍至其他各地，以確保研究結果與推論之一般性。

參考文獻

內政部入出國及移民署(2010)，臺閩地區各國外籍配偶人數。

內政部出入境管理局(2011)，各縣市外籍配偶人數與大陸（含港澳）配偶人數。

內政部警政署(2010)，交通事故統計。

朱玉玲(2002)，澎湖縣外籍新娘生活經驗之探討，嘉義大學家庭教育研究所碩士論文。

行政院衛生署(2010)，交通事故統計。

- 李克聰(2004)，設置規則新修訂架構與重點說明－標誌篇，93 年度交通工程人才培訓課程。
- 邱浩政(2002)，*量化研究與統計分析*，五南圖書出版公司。
- 張彩秀、黃松元(2005)，「機車安全教育對交通事故傷害防制之實驗性研究」，*教育衛生學報*，第 24 期，頁 141-162。
- 張新立等(2008)汽機車駕駛訓練之學科課程規劃、教材編製與筆試題庫設計(1/3)，交通部運輸研究所委託。
- 張新立等(2009)，汽機車駕駛訓練之學科課程規劃、教材編製與筆試題庫設計(2/3)，交通部運輸研究所委託。
- 張新立等(2010)，汽機車駕駛訓練之學科課程規劃、教材編製與筆試題庫設計(3/3)，交通部運輸研究所委託。
- 陳一昌、張開國、張仲杰、田養民與周文靜(2005)，允許紅燈右轉路口交通工程設施配置之檢討，交通部運輸研究所。
- 雷淑娟(2006)，臺北市新移民照顧輔導措施之成效評估研究－第四代政策評估觀點，銘傳大學公共事務學系。
- 蔡淑靜(2012)，新移民機車騎士對道路交通標誌、標線與號誌認知分析之研究－以臺中市海線地區為例，中華大學運輸科技與物流管理學系碩士論文。
- 蘇志強(2004)，交通號誌設置規則修訂之研究，93 年度交通工程人才培訓課程。