

臺中市海線地區新移民騎乘機車危險行為之探討

蘇昭銘¹
蔡淑靜²
周文娟³
施瓊娥⁴

摘要

根據內政部的資料顯示，從民國八十七年起，經由婚姻移民到台灣的大陸、東南亞配偶人數大量攀升，目前新移民的人數已經超過四十萬人，所生育的子女也超過二十萬人，總計六十萬人以上，已經超過台灣原住民的總數(四十八萬人)。關於新移民騎乘機車的危險行為，是值得探討的議題，且根據過去研究中，尚未有相關單位做過此探討與研究。因此本研究主要目的，將探討新移民騎乘機車之習慣和使用經驗，藉以了解新住移民的危險駕駛行為及風險感認。針對臺中市海線大甲區、梧棲區、清水區，中小學生新移民家庭問卷調查，進行資料統計分析。希望藉此研究結果，提供相關政府單位及機構，做為往後制定協助輔導新移民考取車駕照及道路交通安全訓練之參考，以達到幫助新移民適應台灣社會「行」的生活。研究結果顯示：使用90-125cc重型機車者、每週騎車天數越多者、曾經發生過交通事故者、有被開過罰單者及無照駕駛之新移民，較容易發生危險之騎乘行為。針對該調查結果，本研究亦提出：(1)加強考照過程中交通安全常識之輔導；(2)編寫新移民常見之交通違規與危險行為，並搭配適當之宣導教材；(3)利用各國民國小學新移民教學中心資源，加強交通安全教育宣導等建議，期作為未來各政府相關單位制定相關政策參考，以保障新移民在台灣地區行的安全。

關鍵詞:新移民、機車危險行為、單因子變異數分析、T檢定。

一、研究背景與動機

根據目前交通部統計資料,台灣平均每兩人就有一部機車,是一般民眾生活與通勤主要的交通工具,同時台灣的機車密度高居世界第一,台灣的交通意外事故死亡率更是先進國家的兩倍之高。在交通事故傷亡的人數中,機車騎士及後載乘客佔近半數(交通部交通統計要覽 2009—2010),因此騎乘機車的安全,是非常值得研究與討論的議題。

另根據內政部的資料顯示,民國99年新移民的人數已經超過四十萬人,新移民來台除了生活適應的問題之外,她們的交通代步工具以及平常小孩上

1 中華大學運輸科技與物流管理學系教授(連絡地址:新竹市五福路二段707號,電話:03-5186595, E-mail:jmingsu@chu.edu.tw)。

2 中華大學運輸科技與物流管理學系碩士班研究生,臺中市立德化國小教師兼教學組長。

3 中華大學運輸科技與物流管理學系碩士班研究生,臺中市立德化國小幼稚園教師兼園長。

4 中華大學運輸科技與物流管理學系碩士班研究生,臺中市立大甲國中教師。

下學大都以機車接送，雖然交通部公路總局已針對該些新移民辦理相關駕駛執照之考照作業，但仍可時常在學校附近看到該些族群之違規行為。

過去研究並無針對新移民使用機車行為進行相關探討，為避免該族群因為對交通安全的認知不足而產生危險駕駛行為，本研究的目的希望了解新移民騎乘機車之習慣和使用經驗，藉以了解新移民的危險行為，期作為政府相關單位制定新移民交通輔導事宜相關政策參考，以保障新移民在台灣地區之行的安全。

二、文獻回顧

2.1 新移民生活適應及輔導計畫

劉焜輝(1985)認為「適應」是個體為了滿足自己的需求而對環境產生適當的改變，環境也給予肯定的反應及回饋，使得在情緒穩定及獲得支持。朱玉玲(2002)定義生活適應為為利求自身生存，適應文化差異的環境，必須學習當地語言、了解風俗民情、社會生活方式、家庭與婚姻關係等，並能採取各種因應的方法與態度，入境隨俗、融入當地生活情境，讓身心均能保持平衡狀態，以排除異國生活上的困難。

葉尉鑫(2007)根據相關文獻提出新移民女性相關生活適應問題包括溝通問題(語言與識字)、家庭融合(婆媳關係建立)、親職教育問題、社會疏離等。吳俊憲等(2009)則歸納出新移民女性可能面臨的適應性問題，包含四個面向：婚姻與生活適應、語言與人際溝通、親子教育與人權及其他方面等。其他部份包括：飲食適應、氣候適應，健康知識及環境衛生等。新移民女性多數扮演妻子及母親的雙重角色，出外採買、接受小孩都需要使用交通工具，這些來自開發中國家的新移民大多數未曾使用過機車，加上對環境的陌生及交通常識的不足，容易造成不可避免的事故發生。

目前政府已規劃符合特殊需求的考照方式，透過不同語言翻譯員口述試題，或以母語給予考照，方便新移民更有效考取駕照(黃森泉、張雯雁，2003)。內政部於民國 88 年函頒實施外籍配偶生活適應輔導實施計畫，立法院內政及民族委員會認為內政部應積極規劃辦理外籍新娘生活適應及語文訓練，輔導其融入我國生活環境。該計畫政府對新移民女性生活適應的相關政策，以及對新移民女性有實質助益的輔助措施來觀察，如識字班的輔助政策對於新移民女性有著最初步的幫助，也等於是給予他們一樣獨立生活在台灣的工具，而協助新移民女性取得汽機車駕照、提供他們在刑事民事的法律諮詢、生活層面的相關資料諮詢都是屬於更進階的部份。新移民女性係來自不同的國家，彼此存在極大的差異性，政府於設計各項計畫、政策時更應兼顧多元的個別需要以照顧到具有獨特性的各個新移民女性家庭(葉尉鑫，2007)。

2.2 機車交通事故與危險行為分析

隨著科技進步及注重行車安全的考量下，近年來政府非常重視交通安全，在實施多項交通安全政策及大力宣導下，道路交通事故死人數呈現下降趨勢，但在各車種中，因機車事故死亡比率仍是最高。警政署統計 99 年道路交通事故機車肇事原因前三項依序為酒醉(後)駕駛失控占 20.22%，未注意車前狀況占 18.91%及未依規定讓車占 13.63%。林正基(2004)調查高雄市四所大學探討大學生騎乘機車發生意外的相關因子，研究發現曾發生事故者比例高達 58.4%，性別與是否取得駕照則與發生事故無相關。而個人行為部份如闖紅燈、邊騎邊講手機越頻繁，則發生危險事故機率就越高，機車意外事故發生時與後座有沒有載人和駕駛者受傷有顯著相關性。

Clarke(2006)研究年紀、駕駛經驗、以及發生時間對年輕駕駛車禍的影響，研究結果女性駕駛隨年齡增長容易涉入從後追撞的車禍外，車禍發生傾向隨年紀有逐漸改善的趨勢，而年輕駕駛需負肇因的比例隨年紀上升而下降。黃依涵(2004)研究機車騎士動態交通違規特性，指出交通違規的原因除了工程與執法因素，人為因素也是違規的重要原因。研究透過問卷調查方式，了解機車使用者各項違規的發生頻率及對交通違規行為的危險性的認定及交通違規之原因，結果為較容易發生違規的動態行為有「闖紅燈」、「違規左右轉」及「迴轉」。認知危險性的行為有「闖紅燈」、「逆向行駛」、「酒後駕車」、「超速」，較常發生違規的原因有「趕時間」、「貪圖方便」、「節約時間」、「認為不會發生危險」、「交通警察不會抓」、「不耐煩」等。葉名山等(2000)分析台中市主要對主要道路(中清文心路口)、主要對次要(文心西屯路口)、次要對次要道路(西屯太原路口)，針對夜間交叉路口車輛違規進行調查，將違規情形分為四類：闖紅燈、紅燈左轉、違規左轉、違規右轉，結果顯示，機車最容易違規，且路口違規率與路口大小有關。蔡佳龍等(1996)探討台南市數個交叉路口進行危險行為違規調查，結果顯示，機車常見的違規項目有未依規定兩段式左轉、紅燈右轉、闖紅燈、逆向行使和超越停止線等。

2.3 小結

伴隨新移民人數快速成長，台灣已進入多元文化的社會，多元種族的大融合，如何處理多元族群關係，政府必須制訂相關政策，企業與民間非營利組織更是必須投入心力，才能避免社會問題的產生(陳定銘，2008)。多數新移民女性所嫁的夫家是低社經地位家庭，基於經濟考量往往需要她們工作養家，或是接送小孩，必須仰賴交通運具，而最常使用的運具是機車，台灣的機車密度是全世界第一，如此龐大的機車族群，也造成道路交通安全的危險性，且就物理特性而言，機車的危險程度本就高於其他機動運具，一旦事故發生就可能產生重大傷亡。

因此本研究欲了解新移民騎乘機車時容易發生之危險行為，根據相關文獻，設計淺顯易懂問卷，藉由外顯行為，探討其危險行為的發生，進而讓相關單位多加強及輔導新移民交通安全的宣導。

三、資料調查與蒐集

研究者中有兩位的服務學校為臺中市新移民教育中心，學校承辦許多有關新移民教育課程，原本要以訪談學員作為調查方式，但因目前新移民學員只有二十多位，取得的樣本資料不夠客觀，其他受訪對象又不易掌握，故採用電話訪談方式也有困難，再者新移民個人背景及使用經驗都不相同，因此選擇以發放紙本問卷的方式進行調查，針對新移民家長蒐集資料，再進行資料分析與整理。

3.1 問卷設計

問卷內容包含三個部份，分別是基本資料、本身實際情況及使用經驗。第一部份【基本資料】問題包括：性別、年齡、來台居住時間、原來國籍；第二部份【本身實際情況】問題包括：是否領有台灣機車駕照、使用的機車類型、發生過交通事故次數、被開過罰單次數等十五項，以上兩部分請受訪對象依選項內容勾選；第三部份【使用經驗】是指騎乘機車時的習慣或行為，問題包括：騎車時接聽手機、為了方便逆向行駛、未依規定進行兩段式左轉、紅燈了還是會右轉等二十五項騎乘機車較常見的危險行為，選項內容分為「沒有發生過」、「很少發生」、「50%的發生機會」、「常常發生」、「每次都發生」等五項，請受訪對象依騎乘機車時，這二十五項行為發生的頻率做勾選。

本研究受訪對象設定為新移民家長，根據研究者教學多年與新移民家長接觸的觀察發現，這些受訪對象的中文文字理解能力大都較弱，因此設計問卷內容時，文字敘述及題意以簡單且容易了解為原則，盡量避免太過艱深的字句，以降低受訪對象填答問卷的困難，也可提高受訪意願。

3.2 研究限制

本研究範圍為臺中市海線地區，範圍只包括大甲區、清水區、梧棲區等三區，受訪對象為此三區中共七所國中、小學之新移民家長。

3.3 問卷蒐集

2011年4月間以紙本方式發放問卷，由學生帶回家中請新移民家長填答，在資料調查過程中發現，有些受訪對象對於閱讀中文仍有困難，此時就需請學生或家人將題目以口語方式讀出以協助作答；至4月底為止，問卷共

發出 155 份，回收後經整理統計，可進行資料分析的有效問卷共 143 份，回收率約為 92%。

四、資料分析

4.1 基本敘述統計分析

針對所蒐集的 143 個有效樣本資料，進行問卷調查結果的敘述性統計分析，分析結果彙整如表 1、表 2 及表 3。

表 1 受訪樣本基本資料統計表

項目	類別	樣本數(人)	百分比(%)
性別	女	141	99
	男	2	1
年齡	20 歲以下	1	1
	21~25 歲	1	1
	26~30 歲	17	12
	31~35 歲	41	28
	36~40 歲	48	33
	41~45 歲	28	20
	46~50 歲	3	2
	51 歲以上	4	3
來台居住時間	3 年內	2	1
	4~6 年	8	6
	7~9 年	22	15
	10 年以上	111	78
原來國籍	大陸	47	33
	越南	50	36
	泰國	9	6
	印尼	24	17
	柬埔寨	2	1
	菲律賓	6	4
	其他	5	3

由以上資料顯示：(1)年齡分佈情形以 31~40 歲比例較高；(2)已來台居住超過 10 年的比例高達 78%；(3)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 69%。

由表 2 統計資料顯示：(1)在台灣騎乘機車達 5 年以上的比例有 80%；(2)取得駕照 5 年以上的有 52%；(3)雖然有 89%受訪樣本表示領有機車駕照，但仍有 16 人(11%)到目前還是無照駕駛的狀態；(4)有 75%是使用 50~125c.c. 普通重型機車；(5)每週使用機車達五天以上的有 119 人(84%)，可看出較常以機車代步，騎乘頻率相當高；(6)因工作、接送家人、購物而使用機車的比例較高(78%~91%)，因休閒娛樂而使用的比例較低(67%)；(7)對交通標誌有 20 人(14%)表示看不懂或很多不懂，在騎乘頻率相當高的情況下安全性令人擔憂；(8)在交通事故方面有 41 人(29%)曾發生過 1 次以上，將近總樣本數三成，比例並不算太低；(9)在違規遭取締方面則有 34 人(24%)曾被開過罰單。

由表 3 中二十五項使用經驗調查可得知受訪樣本騎乘機車時發生這些危險行為的頻率高低，由統計結果顯示，沒有發生過比例最低的 4 個項目分別為：(1)在路口遇到黃燈會加速通過(47.6%)；(2)騎車時和後座乘客聊天(47.6%)；(3)紅燈了，為了節省時間還是會右轉(58%)；(4)精神不好或生病的時候仍然會騎機車外出(58%)，表示受訪樣本騎乘機車時較常發生以上這 4 項危險行為。

表 2 受訪樣本實際情況統計表

項目	類別	樣本數(人)	百分比(%)
在原來國家騎過機車	是	85	59
	否	58	41
在台騎乘機車經驗	1年以內	10	7
	1~3年	7	5
	3~5年	12	8
	5年以上	114	80
是否領有台灣駕照	是	127	89
	否	16	11
取得駕照時間	無	16	11
	1年以內	6	5
	1~3年	17	12
	3~5年	29	20
	5年以上	75	52
是否有路考	是	118	89
	否	25	11
使用機車類型	50c.c 以下	18	13
	50~125c.c	108	75
	125c.c 以上	17	12
是否有照後鏡	有	139	97
	有，但只有 1 支	3	2
	否	1	1
每週使用機車天數	1~2 天	12	8
	3~4 天	12	8
	5~6 天	25	17
	每天	94	67
因工作使用機車	是	113	79
	不是	30	21
因接送家人使用機車	是	111	78
	不是	32	22
因購物使用機車	是	130	91
	不是	13	9
因休閒娛樂使用機車	是	96	67
	不是	47	33
對交通標誌了解程度	看不懂	7	5
	很多不懂	13	9
	我了解	123	86
發生過交通事故次數	沒有	102	71
	1~2 次	38	27
	3 次以上	3	2
被開過罰單次數	沒有	109	76
	1~2 次	30	21
	3 次以上	4	3

表 3 受訪樣本使用經驗統計表

使用經驗項目		沒 有 發 生 過	很 少 發 生	50 % 發 生 機 會	常 常 發 生	每 次 都 發 生
1	騎機車時接聽手機	66.4	30.1	3.5		
2	精神不好或生病時候仍會騎機車外出	58.0	36.4	4.2	1.4	
3	當紅燈要變為綠燈的時候會提早行駛	65.0	28.7	4.2	1.4	0.7
4	在轉彎或變換車道的時候沒打方向燈	67.8	24.5	3.5	0.7	3.5
5	為了方便逆向行駛	76.9	21.7	0.7	0.7	
6	在路口遇到黃燈會加速通過	47.6	41.3	9.1	2.1	
7	常常因為和前面車輛太近緊急煞車	65.7	27.3	4.9	1.4	0.7
8	車多時會在車道間鑽來鑽去	68.5	25.2	4.2	1.4	0.7
9	夜間騎車忘了開燈	81.8	17.5		0.7	
10	機車煞車或燈光有問題還是會騎乘	85.3	12.6	2.1		
11	啟動或轉彎變換車道時忘記看後視鏡	78.3	17.5	2.1	2.1	
12	變換車道時沒注意後方來車	81.1	16.1	0.7	1.4	0.7
13	與其他機車比賽誰騎得快	95.1	4.9			
14	騎短途時為了方便不戴安全帽	79.0	19.6	0.7	0.7	
15	常常騎上快車道或禁行機車的車道	90.9	7.7	1.4		
16	騎車時常常變換車道	82.5	14.7	2.8		
17	騎車時和後座乘客聊天	47.6	37.1	11.9	3.5	
18	騎車時聽收音機或音樂	92.3	6.3		1.4	
19	沒有警察的路口會闖紅燈	74.1	23.1	1.4	1.4	
20	在無號誌路口未減速觀察就快速通過	81.8	16.1	1.4	0.7	
21	後座座位搭載 2 個人以上	67.8	25.2	2.1	2.1	2.8
22	喝酒過後仍然騎機車	96.5	2.1	0.7	0.7	
23	在畫有雙黃線的車道進行迴轉	81.8	16.1	0.7	1.4	
24	轉彎時，未依規定進行「兩段式左轉」	70.6	23.8	4.2	0.7	0.7
25	紅燈了，為了節省時間還是會右轉	58.0	37.8	1.4	2.1	0.7

4.2 T 檢定

接著同樣使用表 1、表 2 的敘述統計資料作為分群項目，以及表 3 的發生危險行為頻率資料來進行 T 檢定，以此了解騎乘機車行為是否會因個人背景、情況等因素影響而有所差異。平均數代表會發生危險行為的頻率，平均數越高，表示此分群發生危險行為之頻率越高，騎乘機車行為相對較不安全。檢定結果如表 4 所示，結果顯示受訪樣本有無駕照、使用機車的類型、每週騎車天數、是否發生過交通事故、是否被開過罰單等 5 個項目之分群對騎乘機車行為有顯著影響，部份分群之平均數的確較另一分群為高，表示此分群發生危險行為之頻率較高，騎乘機車行為相對較不安全，而安全性相對降低的情況下，發生道路交通意外事故機率就會增加。

表 4 個人屬性變項顯著差異檢定分析結果

項目	分群	平均數	P 值
有無駕照	有駕照	2.05	0.09*
	無駕照	1.50	
使用機車類型	50-125c.c	2.12	0.04**
	其他	1.57	
每週騎車天數	1~4 天	1.16	0.01**
	5-7 天	2.15	
是否發生過交通事故	沒有	1.56	0.00**
	有	3.05	
是否被開過罰單	沒有	1.63	0.00**
	有	3.13	

* 表示顯著水準為 0.1 時顯著。

**表示顯著水準為 0.05 時顯著。

其餘八項個人變項之檢定結果可彙整如表 5 所示，雖然未達統計之顯著差異，但仍可看出不同分群間之差異。

表 5 個人屬性變項未顯著差異檢定分析結果

項目	分群	平均數	P 值
來台居住時間	未滿 10 年	2.46	0.13
	10 年以上	1.85	
在原來國家是否騎過機車	是	2.07	0.27
	否	1.87	
在台灣騎車幾年	未滿 5 年	2.12	0.39
	5 年以上	1.95	
取得駕照幾年	未滿 5 年	2.16	0.32
	5 年以上	1.97	
是否有路考	是	2.06	0.13
	否	1.65	
因工作需要騎車	是	2.05	0.20
	否	1.75	
因接送家人騎車	是	2.07	0.12
	否	1.70	
對交通標誌了解程度	很多不懂	2	0.49
	了解	1.98	

4.4 小結

綜合上述檢定結果顯示：分群對騎乘機車行為影響不顯著的項目共有 10 項，顯示年齡、原來國籍、來台居住時間、在台灣騎車幾年等因素對騎乘機車行為並無顯著影響。

使用 50~125c.c 普通重型機車的分群平均數較使用其他類型機車的高，表示此分群發生危險行為機率較高，對騎乘機車行為有顯著影響。從表 2 統計資料顯示，有 75% 受訪樣本是使用此種 50~125c.c 普通重型機車，而此分群又較易發生危險行為，應可針對此分群樣本進行交通安全的宣導，以提昇新移民行的安全。

每週騎車 5~7 天的分群平均數比騎 1~4 天的高，表示此分群發生危險行為機率較高，對騎乘機車行為有顯著影響。從表 2 統計資料顯示，每週使

用機車達五天以上的有 84%，而此分群又較易發生危險行為，在騎乘頻率相當高的情況下安全性令人擔憂，也應針對此分群樣本進行交通安全的宣導，提高騎乘機車安全。

有發生過交通事故的分群平均數明顯較另一分群高，表示此分群發生危險行為機率較高，對騎乘機車行為有顯著影響。由表 2 統計資料也顯示，有 29% 受訪樣本曾發生過一次以上交通事故，此分群又較易發生危險行為，要提昇騎乘安全，相關單位可針對該分群樣本加強交通安全輔導，以降低交通事故的發生。

有被開過罰單的分群平均數也明顯的比另一群高，表示此分群發生危險行為機率較高，對騎乘機車行為有顯著影響。由表 2 統計資料則顯示，24% 受訪樣本曾被開過罰單，而此分群又較易發生危險行為，由執法單位加強執法強度，減少危險行為發生頻率，才能保障新移民行的安全。

五、結論與建議

5.1 結論

1. 本研究針對臺中市海線大甲區、梧棲區、清水區，中小學生新移民家庭，發出 155 份問卷，其中有效問卷 143 份，樣本回收率約 92%。
2. 本研究透過敘述性統計、T 檢定及單因子變異數分析，做分群情形比較，分析比較結果顯示：共有 10 個調查項目對騎乘行為無明顯影響，包括：年齡分組、來台居住時間、原來國籍、在原來國家是否騎過機車等共 10 個問項。
3. 共有 5 個調查項目 P 值 < 顯著水準 0.1，達到統計上顯著差異標準，表示分群對騎乘機車行為有顯著影響，其中包括：有無駕照、使用機車類型、每週騎機車天數、是否發生過交通事故、是否被開過罰單。分析統計顯示：(1) 無照駕駛者；(2) 使用 50~125c.c 普通重型機車者；(3) 每週騎車 5~7 天者；(4) 曾經發生過交通事故者；(5) 有被開過罰單者較容易有危險行為發生。

5.2 建議

1. 內政部應強制或加強新移民交通安全常識之輔導。
2. 編寫新移民常見之交通違規與危險行為，建立多元宣導管道，並搭配適當之宣導教材，將騎乘機車的交通安全常識，傳達到各個新移民家庭。
3. 利用各國民小學新移民教學中心資源，加強交通安全教育宣導。
4. 取締違規駕駛行為並針對違規行為駕駛者，施以輔導與教育。

參考文獻

- 內政部警政署(2011)，內政部警政署統計資料，擷取日期：2011年5月，網站：<http://www.npa.gov.tw/>。
- 王建仁(2002)，台灣地區機車使用者風險感認與駕駛行為關聯之研究，交通大學運輸科技與管理學系碩士論文。
- 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。
- 吳俊憲、吳錦惠(2009)，新移民子女課程與教學，臺北：五南出版社。
- 林正基(2004)，高雄市大學生機車意外事故流行病學調查，高雄醫學大學公共衛生學研究所碩士論文。
- 夏曉鶯(2005)，「資本國際化下的國際婚姻-以台灣的「外籍新娘」現象為例」，台灣社會研究季刊，第三十九期，頁45-92。
- 陳定銘(2008)，「台灣非營利組織在新移民婦女照顧政策之研究」，非政府組織學刊，第四期，頁35-50。
- 黃依涵(1994)，機車騎士態態交通違規特性分析與因應對策之研究，交通大學交通運輸研究所碩士論文。
- 黃森泉、張雯雁(2003)，「外籍新娘婚姻適應與子女教養問題之探討」，社會科教育研究，頁135~169。
- 葉名山、廖遠橋、詹志揚、盧鴻輝(2005)，「運用數位攝影拍攝中部地區用路人違規行為暨交通安全宣導之研究」，九十四年道路交通安全與執法研討會論文集，頁156-190。
- 葉尉鑫(2007)，「新移民女性在台生活適應與政府生活輔導政策之研究」，研習論壇月刊，頁36-37。
- 劉焜輝(1985)，師大學生自我概念生活關係適應關係之研究，台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 蔡佳龍、魏健宏、李啟安(1996)，「都市交叉路口行車違規現象調查與分析-以台南市為例」，都市交通季刊，頁26-33。
- Clarke.D.D.,Ward,P.,Bartle,C.,Truman,W(2006), "Young driver accidents in the UK: The influence of age experience and time of day," *Accid.Amal. Prev.*, 38,871-878.