

性別多元化與組織績效之研究： 女警比例會影響犯罪發生率嗎？

李俊達*

摘要

多元化為二十一世紀公共行政的重要課題之一，而既有研究也指出多元化足以揚升組織績效。然而，基於警察勤務深具「危險性、機動性、辛勞性」，國內警察機關的女警比例相當低落。本研究以 2001 年至 2009 年臺灣省各縣（市）警察機關的相關數據進行實證分析，探究女警比例與犯罪發生率之間的相關性。追蹤資料模型的分析結果顯示，針對「刑案發生率」、「竊盜案發生率」與「暴力犯罪發生率」等三種不同的犯罪類型，各縣（市）犯罪發生率的情況皆未因為女警比例提高而增加，相反地，女警比例與犯罪發生率之間呈現顯著的負向關係，顯見對警察機關而言，性別多元化對組織績效同樣有其正面效益。

關鍵詞：多元化、性別、女警、犯罪率、追蹤資料模型

* 國立臺北大學公共行政暨政策學系博士候選人，電子郵件：chundalee@yahoo.com.tw。

壹、前言

多元化 (diversity) 為二十一世紀公共行政的重要課題之一。隨著女性、少數族裔、社會弱勢在公務體系中的人力比例日益提升，公務人力結構明顯已朝向多元化轉變。就臺灣的情況而論，多元化的議題可以從性別、年齡、族群以及身心障礙等幾個面向來觀察 (張其祿, 2008)。根據人事行政局統計 2010 年第二季的「行政院暨所屬機關學校職 (教) 員官等及性別統計季報表」，女性公務員的比例約為 47.4% (253,806 / 535,664)，而在「臺灣省各縣市所屬機關學校公教人員」中，女性公務員的比例甚至高於男性，達到 52.2% (124,889 / 239,379)，足見在多元化的眾多觀察面向中，臺灣的公部門在性別比例的平權代表性確實堪稱進步。

然而，有別於全國性的整體數據或是一般行政機關的狀況，警察機關的性別比例差距仍然相當懸殊。2010 年第三季的統計資料顯示，全國目前共計 79,300 名警察人員 (含警監、警正、警佐)，其中男性就有 74,838 人，比例高達 94.3% 以上。何以警察機關的女警比例如此低落？長期以來，警察人員考試規則中一直存有性別名額設限，將男性警察與女性警察的錄取名額分別計算，且兩者之間的差距甚大。以 2009 年基層警察四等特考的錄取名額為例，招考人數總計為 1,670 人，其中男性名額為 1,408 人、女性則僅有 262 人，男女比例約為六比一¹。至於警察機關設限女性警察錄取人數的理由，主要在於「工作危險、女人不宜」 (張晉芬, 2004)、「因職務具辛勞性或危險性，而為保護女性」²。質

¹ 公務人員特種考試警察人員考試 (簡稱警察特考) 自 2006 年起取消分定性別名額限制，而近年來，其他特種考試的性別限制已逐步取消，包括外交領事人員特考、關務特考、海巡特考、調查人員特考以及司法特考中的法警類科。目前剩下公務人員特種考試基層警察人員考試 (簡稱基層警察特考)、國安、司法 3 類考試，用人機關仍有報名或是錄取比例等性別限制 (葉素萍, 2010)。

² 轉引自前考試院秘書長吳英璋接受中央社採訪之內容，<http://www.lihpao.com/?action-viewnews-itemid-77465>。

言之，「警察勤務深具危險性、機動性、辛勞性、二十四小時晝夜輪替等特性，必要時，輔以干涉、取締及逮捕等強制作為，以達成警察任務」，因此，現行執行第一線打擊犯罪任務，均以男性警察人員為執行主力，適度輔以女性警察人員（熊忠勇，2005）。

警察機關之所以無法比擬其他行政機關，在性別比例表現出高度多元化，原因除了在於表徵的「工作屬性不宜」之外，更深層地來看，或許是憂懼女性警察人員將影響警察機關的組織績效，而此影響恐怕還是負面的。就警察工作性質的「陽剛性」而論，在組織員額固定的情況下，當機關錄用一位女性警察人員，即意味著可能因此流失一個更適合擔當職位的「男性」警察人員。然而，值得探討的問題是，增加女性警察人員是否確實會對警察機關的工作成效產生負面的影響？而公部門的多元化進展是否應該一體適用，抑或隨機關性質有所調整？相對地，從另一個角度觀察，當公部門致力於提高多元化、實踐性別平權價值的同時，是否足以維持效率甚至提升組織整體的工作成效？尤其是一些勞力密集性與危險性均高的公務職位，在開放越來越多的女性加入之後，是否因此為組織整體工作成效帶來衝擊？抑或維持不變甚至帶來正面效益？

國內大部分關於性別多元化或性別平權的既有文獻多仍聚焦在概念探討與理論建構的階段，至於性別多元化與組織績效相關性的實證研究並不多見。有鑑於此，本文擬針對上述的問題，以臺灣省各縣（市）的警察機關做為例證，探究女警比例與警察機關犯罪防治工作之間的相關性。在接下來的內容中，本文將先進行文獻分析，介紹組織多元化與績效的理論基礎，以及臺灣警察機關性別多元化的情況；其次是研究方法，包括研究假設及變項說明；再其次是以追蹤資料（panel data）模型探究 2001 年至 2009 年、臺灣省二十一個縣（市）所獲得之統計發現；最後則是本文的結論。

貳、文獻分析

一、組織多元化與績效

對當代的組織管理而言，多元化是一個極為重要的課題，因此，不論是公部門、私部門還是非營利組織都針對多元化的問題日趨投入關注。Brewer（2002: 1）認為，多元化以及代表性是一個多元國家能否在政治上獲得整合的一個正當性指標，而 Kellough（1990）、Krislov 與 Rosenbloom（1981）等學者更指出多元化以及代表性可以有效的提高社會正義。就美國的情況而論，由於受制於平等就業機會（equal employment opportunity，簡稱 EEO）以及積極就業保護行動（affirmative action），公部門比私部門更加重視職場的多元化，也因此公部門通常表現出較高的多元化程度（Foldy, 2004）。

隨著多元化管理在各類組織日益普遍與興盛，究竟多元化會對組織的結果（outcomes）面向產生哪些影響，諸如績效、員工的工作滿意度與離職率等等，顯然是一個殊值討論的課題（Milliken and Martins, 1996）。就此而言，公部門的組織管理同樣面臨職場多元化帶來的衝擊，尤其是多元化對於組織效能造成的影響（Wise and Tschirhart, 2000）。誠如 Choi（2009: 604）所指，儘管政府基於法制規定，成功地將多元化人力引進公部門職場，但更重要且必須面對的問題是，如何管理這些多元化的人力，以及如何使其有效率地相互合作，進而提升組織績效。而 Mor Barak（2000）也認為，美國積極就業保護行動只能確保弱勢的女性、少數族裔與年長工作者進入職場，但彼等對於組織的影響應受到更多的關注，究竟多元化人力能為組織帶來什麼實質貢獻，而組織又能因此獲得什麼效益。

Cox（1993）認為，多元化的管理（managing diversity）不只是道德上的必要措施、法律上的必要條件，更是影響組織績效優劣的重要因素。近年來，研究多元化的學者已經逐漸形成一個共識，亦即多元化管

理的面向應該要超過以往的積極就業保護行動，進一步延伸到如何藉由多元化管理提升組織效能（Wise and Tschirhart, 2000），惟關於組織多元化對於績效的影響，在研究上其實尚無定論（Milliken and Martins, 1996; Williams and O'Reilly, 1998; Wise and Tschirhart, 2000）。

就正面的效益而論，倡議者認為多元化可以提升組織的效能與產量（例如 Ely, 2004; Hambrick and Mason, 1984; McLeod and Lobel, 1992; Richard, 2000; Wiersema and Bantel, 1992）。早期的研究聚焦在多元化對於個人或組織產生的影響，認為可以為組織帶來絕佳的機會與挑戰（Milliken and Martins, 1996; Tsui, Egan and O'Reilly, 1992）。工作團體的多元化可以提升創造力與創新，也有助於解決問題與決策（McLeod and Lobel, 1992; Rice, 1994）。McLeod 與 Lobel（1992）研究後發現，種族多元化可以讓團體之中的腦力激盪過程，獲得更高品質及更獨特的想法。

植基於決策與資訊理論，多元化可以為組織提供廣泛的創意、技術以及觀點，進而解決問題、做出更好的決定，同時提升組織的績效表現（Cox, 1993; Cox and Blake, 1991; Ely, 2004; Foldy, 2004; Ospina, 2001; Richard, 2000）。此外，Bunderson 與 Sutcliffe（2002）則進一步證實，如果一個工作團隊能納入不同背景的成員，就比較可能分享更多元的資訊，表現出比同質性團體更好的工作績效。申言之，異質性高的工作團體可以藉由多元化獲得多方意見，並且可以塑造比同質性工作團體更優質的共識（McLeod and Lobel, 1992; Milliken and Martins, 1996; Watson, Kumar and Michaelsen, 1993）。尤其在全球化的競爭之中，惟有以多元化組成份子、多元化觀點、多元化技術組成的工作團隊，才能因應和處理目前多重且高度複雜的公共議題之挑戰（Cox, 1993）。

專就性別多元化而論，Choi 與 Rainey（2010）藉由多元化、多元化管理、員工自覺的組織績效等三個變項的指標，據以了解美國聯邦機構推動多樣化的效益，研究結果發現，性別多元化以及年齡多元化是會隨著組織情境而產生不同的效果。Hale 與 Branch（1992: 194-195）調查美國的五個州之後發現，女性公務員與男性公務員都有同樣優異的工作表現，不論是支援幼童照顧的工作，還是協助處理工作分配等，公務員的

性別都不會造成影響。而 Pulakos 等學者（1989）也指出，種族或性別對員工的績效評鑑結果幾乎沒有影響。

二、警察機關性別多元化

普遍觀點認為，女性相對具備情感性特質（*expressive traits*），較會照顧人、溫柔、有愛心與富同情心，在這個前提下，男女適合扮演的角色亦不相同。性別刻板印象（*gender stereotypes*）係指對男性及女性所具有適當的特性抱持既定的觀念及看法，Basow（1992）指出，女性至少有三種性別刻板印象：家庭主婦（傳統的顧家型婦女）、性的對象和專業婦女（獨立、有企圖心並且自信）。隨著女性就業的普及化，意味著專業婦女的性別刻板印象日趨獲得重視，而傳統「男主外，女主內」的性別角色分工不再涇渭分明，現代女性往往在家庭角色之外加了「工作角色」（王麗容，1992）。影響所及，許多過去被認為適合男性從事的工作，例如警察、消防人員、軍人等具有「特殊性格」的職業，也逐漸加入女性工作者。就國內而言，配合性別主流化的提倡，以及兩性工作平等法實施之下，職場的性別多元化已成為必然之趨勢，「限男性」、「限女性」的工作職場慢慢地式微，女性在以往由男性為主體的情治、治安機關所佔的比例愈來愈重（朱純俐，2008a）。

有關警察機關的性別多元化問題，國內的討論多仍停留在「事實」與「價值」的爭論。部分論者從實務觀察的面向，強調男女有別，對於女警在組織中的階層與地位充滿疑慮，故而認為警察機關中的女警比例應有其限度。主張女性無法勝任警察工作的主要論點之一，是認為她們的體力與力氣不足以應付警察外勤工作的要求。尤其是在面對暴力犯罪者時，由於其力氣無法與男性嫌疑犯抗衡，將可能使得場面無法獲得有效控制，而導致傷亡事件的發生（賴俊堯，2010：22）。申言之，警察人員的勤務深具危險性、機動性、辛勞性、24 小時晝夜輪替等特性，必要時，輔以干涉、取締及逮捕等強制作為，以達成警察任務。因此，第一線打擊犯罪任務，宜以男性警察人員為執行主力，適度輔以女性警察人員（熊忠勇，2005）。此外，男性居多的警察組織文化係以績效掛帥，重外勤而不重內勤（楊慶裕，1996：160-161），故而女性基層警察

人員多被派赴擔任缺乏職涯前景、不被重視的內勤工作（楊濰萍，2006：11-13）。

另一方面，根據警政署進行的「現職巡佐以下女警從事外勤工作意願調查」，結果卻也顯示，現職巡佐以下女警「無意願」從事外勤工作比例平均高達 80.1%，其中警勤區、刑責區及保安隊更分別高達 93.4%、90.2%、88.0%（朱愛群，2006：87-88）。某種程度上來看，警察職務過去被定位為男性的工作，其工作充滿危險性與陽剛性，在這樣的工作環境下，當女性進入警察組織時，其所具有的女性傳統特質，亦與傳統警察所要求的理性、積極、英勇、客觀、敏銳觀察力，以及冷漠等一位好警察在犯罪控制上所需具備的特質衝突。因此，女性在剛開始進入警察組織時，就已被貼上無法勝任警察工作的負面標籤，容易產生負面的工作態度，也會被週遭的環境暗示自己從事了一個不屬於女性的工作，進而產生自己不適合警察外勤工作的認知（Sims, Scarborough and Ahmad, 2003）³。從男警的角度來看，會認為女警太單純、太情緒化、無法獲得民眾信賴等，尤其女警的體力無法勝任警察外勤工作，而不願接納女警，或是與她們一起服勤（Kaker, 2002）。

王淑奐（2010）分析近年來女性警察加入警察機關的重要進程，1997 年行政院組成婦女權益促進委員會，並自 2006 年起專責推動國家政策性別主流化。在這一波發展潮流中，警察機關為回應法制創設、針對社會日益重視之婦幼被害問題，開始檢視警察體系組織結構、研究警力開發與配置調整，加速警察組織改造、業務重整、勤務活化，於是警政署思考設計女警隊為偵防犯罪體系。劉炯炫（2010）從臺灣女警招訓的脈絡，提出三個推動女警發展的助力：一、婦女犯罪人數與案件增加、犯罪型態改變；二、決策者觀念的開明與進步；三、女性主義者的努力。申言之，警察機關性別多元化的支持者結合性別平權的價值、反對性別歧視，認為過去強調警察工作「陽剛性」的觀念已經不符時代潮流。尤其在隨著女性犯罪率與被害率上升及國內婦幼案件處理對女警需

³ 女性警察人員的工作能力不僅經常受到男性同僚的質疑，並也往往成為媒體報導的關注焦點，例如「北縣警婦幼隊 女警難出頭」（黃立翔，2009）、「男警憂 執勤還要保護女警」（湯世名，2010）、「女警壓力大舉槍」（沈旭凱，2010）、「女警無法像男警一樣可在派出所單獨服勤」（秦富珍、陳嘉恩、林偉信，2010）等。

求增加，使得女警所能發揮的空間不可同日而語（鄭麗君，2009：84）。

至於女警投入勤務的工作內容及成效，部分論者建議警察工作應採職位取向，從警察工作「執行」、「管理」及「決策」等層面，區分女警及男警可以或較適合從事的工作內容（翁翠芳，2007）。然而，大部分的學者卻認為不應以性別差異做為職務派任的標準，例如吳嘉麗（2005：44）即指出，整體女性的體力可能不如男性，但就個別來看，一定有些女性的體力足以贏過部分男性，如果「體力」是重要考量因素之一，人才考選時就應納入嚴格有效的體能測試。同時，警察機關也應逐步調整教育訓練的方式，讓兩性得以站在平等的「立足點」，獲致「警察教育」，而非「男警」與「女警」的個別訓練（朱純俐，2008b：18）。在女警的工作成效方面，Bell（1982）的研究證實，警察的體力與其能否成功控制危險情境的能力之間並未存在相關性，而 Lehtinen（1976）則進一步指出，事實上只有 1% 的執法工作是女警體力所無法負荷的。此外，Balkin（1988）針對不同性別的警察在暴力犯罪案件的處理能力上進行比較研究後發現，女警處理暴力情境的能力並不亞於男警；Bezuidenhout（2001）也透過實證調查的方式，證明除了在發現可疑車輛及駕駛人的警覺性，以及制伏孔武有力的重大犯罪與吸毒者表現略遜男警以外，女警在維護治安等勤務表現與男警幾乎沒有差異，在危急狀況的反應也與男性相差無幾。由於女性不論在心理或生理上皆有勝任警察工作之可能（彭滄雯，2007），因此，警察機關中的女警比例也不致造成工作成效的負面影響。

三、社區警政（community policing）模式下的女警角色

從「社區警政」的角度來看，警察的角色已有所變遷，在警察組織中已將警察的工作內容轉變為兼具社會控制者與社會服務者的角色。警政學者吳學燕（1998：124）指出，警察工作與社會服務結合乃是必然的趨勢，其理由有三：第一，在犯罪日趨升高的情境下，顯見警察過去重視犯罪偵防工作有其侷限性，改弦易轍強化犯罪預防才是正途，因此始有社區警政概念之提出；第二，福利國家強調解決社會問題，而在眾多

社會問題中，心理疾病、兒童虐待、家庭暴力、青少年犯罪等是警察最需要關切的對象，凡此，除既有的福利立法與政策外，尚有賴警察的專業技巧與方法；第三，社會趨勢強調婦幼安全、婦幼保護，警察工作必須順應潮流。Moore、Trojanowicz 與 Kelling（1988: 1）指出，既有的警政策略及技術對於維護治安已達到某種極限，唯有從基層的社區民眾著手，才可能使警察效率更進一步提升。

現今的社區警政大多結合其他的警政方案一起實施，警察不再純扮演打擊犯罪的執法機關角色，警察也必須關切社區秩序維持、衝突解決及提供服務（陳斐鈴、沈明昌，2009：177）。因此，有別於傳統警政模式，社區警政模式非常強調警民合作、社區參與的重要性，實務上包括四種主要的工作項目：社區的犯罪預防（如鄰里守望）、重組巡邏的活動（預警式犯罪預防的巡邏策略）、增加警察的責任（分權化的警力佈署，增加警民合作機會）及指揮的分權化（授權各社區的警察分支機構，釐訂更符合社區需求的策略）（陳明傳，1992：7-8）。社區犯罪預防工作或打擊犯罪，除了仰賴民眾提供社區內之各項情資及線索外，更需要社區居民在各個環節上的配合，因此，社區參與乃是防治犯罪的必要成分。

黃富源與蔡俊章（2004：22-23）指出，社區警政模式下的犯罪預防網絡可以分成三個層級，第一個層級的是根據犯罪預防的需要進行改善或增強的措施，諸如環境設計、鄰里守望監控、一般威嚇、公共教育、社會犯罪預防等等，希望藉此從「機會」的源頭上斷絕犯罪發生的可能。第二個層級是強調「致力於早期辨識潛在的犯罪者，並尋求有效的干預」（Brantingham and Faust, 1976），其做法包括預測與鑑別、情境犯罪預防、社區警政、物質濫用的預防與處遇、學校與犯罪預防等，冀望從這些作為當中早期發現犯罪高風險群，並加以干預矯正。第三個層級是針對「真正的犯罪者進行司法或相關的處置，以預防再進一步的實施犯罪」（Brantingham and Faust, 1976），其做法包括特別威嚇、剝奪公民權、導正與處置等，其目的除在於隔離犯罪人以保護社會安全外，更期待透過司法威嚇或矯正處遇的結果，使犯罪人能重回社會當中不再犯。

有關女警在社區警政模式下的功能及角色，張雅慈（2005）藉由「女警工作角色認知」與「女警角色扮演」兩個面向進行問卷調查，結果顯示女警可擅用特質以取得民眾信賴，相當適合從事「社區警政」工作。在社區警政模式下，所要求的好警察不再僅止於體能掛帥，而相對必須具備心思細膩，以及擅於溝通等女性化的特質，因此適合由女警擔任社區警察的工作（賴俊堯，2010：31）。根據 Grennan（1987）的研究，在與民眾互動的過程中，女警由於溝通能力較男警好，使其與民眾的衝突較少、比較不會使用武力，也更會使用調解的技巧處理問題，而減少運用逮捕的手段，因此女警比男警更適合推動社區警政的工作。而 Bezuidenhout（2001）也調查發現，女警在執行社區巡邏的工作，效果與男警相同、甚至更好。

美國國家婦女與警政中心（National Center for Women & Policing）亦指出，由於女警比男警對於當事人更能夠表現出關心、耐心與同理心，因此增加女警進用人數將可推動服務型的警政模式（service-oriented style of policing），有助於警察在婦幼安全案件上的處理（Lonsway et al., 2003）。增加女警之進用亦將有助於緩和警察組織的男性威權文化，而有助於社區警政之推動。黃富源（2000）的研究亦有類似發現，其指出「性別」是影響警察人員和婚姻暴力被害人互動最重要的因素，相較於男警，女警比較沒有婚姻暴力迷思與婚姻暴力被害人迷思，而且也比較能夠體會被害人的狀況，使其在處理與回應的過程與方式上比男警合宜；相對地，被害人則對於女警的處理比較信任。

參、研究設計

一、研究假設

本文擬就女警比例與犯罪發生率的問題進行分析，究竟在越來越多的女性加入勞力密集性與危險性均高的警察工作後，犯罪發生率究竟會

因此提高？抑或維持不變甚至顯著降低？根據前述組織多元化論者的觀點，性別多元化將有助於揚升組織績效，因此，本文假設女警比例增加應有助於降低犯罪發生率，在後續實證模型之推論與說明過程中，設定對立假設（ H_1 ）為「女警比例與犯罪發生率為顯著的負向相關」，而虛無假設（ H_0 ）則是「女警比例與犯罪發生率無顯著相關」。

二、研究方法

本文針對臺灣省十六個縣及五個省轄市，共二十一個縣（市）的女警比例與犯罪率進行探討，時間並橫跨 2001 年至 2009 年間，統計處理上同時具有橫斷面及時間序列的資料特性。在統計上，當每個橫斷面都同時具有時間序列（time-series）的觀測值時，若純粹使用橫斷面（cross-section）資料分析，可能因為各個觀察對象本身存在相異特性，而發生異質性（heteroscedasticity）現象；然而，若僅使用時間序列資料分析，則可能只考慮相關變項之時間序列資料，容易發生序列相關（serial correlation）之問題，兩者皆會導致模型估計時產生偏誤。因此，為了克服二十一個縣（市）橫斷面資料無法分析時間變動的問題，以及 2001 年至 2009 年在時間序列上無法比較個體差異的限制，本文在方法上採用同時兼具時間序列及橫斷面分析的「追蹤資料」模型（Baltagi, 2001; Kalton, Kasprzyk and McMillen, 1989）。藉由 Stata 10.0 版軟體的統計處理過程，「追蹤資料」模型在分析上是將每個「橫斷面單位」（縣或市）依時間序列（2001 年至 2009 年）方式排列，之後再堆疊（stack）每個縣（市）的橫斷面樣本，如此將可以保有的九年期間的序列動態性質，同時兼顧二十一個縣（市）橫斷面資料的個體差異特性。

三、變項說明

（一）自變項

多元化的研究者最經常以「人口統計特徵」做為標的。人口統計特

徵的多元化是指一個單位應該要由不同份子所組成，而標準是組成份子的人口特徵屬性，例如族裔、性別、年齡、年資以及社會地位等（Lawrence, 1997; Pelled, Eisenhardt and Xin, 1999: 1）。Choi（2009: 605）指出，有關人口統計特徵多元化的研究，大部分都集中在組成份子的族裔、性別與年齡等三個「表徵屬性」（surface-level attributes）⁴。

本文旨在探討警察機關女警比例與犯罪率之間的相關性，自變項為警察人員的「性別」比例。根據人事行政局地方處公開刊載於網站上的「臺灣省各縣市統計要覽」，我們可以查得 2001 年至 2009 年臺灣省二十一個縣（市）的警察局人數與性別比例⁵。本文以女性警察人數除以男性警察人數所得之比例做為主要自變項，藉以判斷各縣（市）女警比例。

（二）依變項

美國警政學者 Bayley（1994: 97）研究指出，可以從兩個面向來思考如何：建構警察組織的績效評估指標，第一個思考面向是區別「過程性指標」及「結果性指標」的差異，第二個思考面向則是區別「客觀性指標」及「主觀性指標」的差異⁶。根據前述兩個績效思考面向，朱金池（2001）歸納出四種不同性質的警察組織績效指標：過程性的客觀績效指標、過程性的主觀績效指標、結果性的客觀績效指標、結果性的主觀績效指標。就本文而言，各國的研究與實驗均證明社區警政模式下的防治犯罪方法，可以在警力不增加及巡邏密度持平的原狀下，顯著地降低「犯罪率」（黃富村，2001：18）。基於社區警政模式所強調之犯罪預防及抑制的效果，相較於事後處理的「犯罪破獲率」，屬於「結果性客

⁴ 相對於表徵屬性的是「深層屬性」（deeper-level attributes），例如像教育程度、年資、專業背景、信念結構（belief structure）、或者是態度與價值（Jackson, May and Whitney, 1995），此類與任務需求直接相關的多元化條件。

⁵ 礙於資料來源的限制，以及因應直轄市、離島地區的警察機關編制、社會治安環境等條件差異，本研究分析對象為臺灣省二十一個縣（市），未包含臺北市、高雄市兩個直轄市，以及福建省的金門縣與連江縣。

⁶ 朱金池（2001）進一步說明過程性指標具有手段及效率面的意涵，結果性指標具有目的及效能方面的意涵；客觀性指標可以直接以量化數據來顯示績效程度，主觀性指標則是顯示受訪者心理層面的感受。

觀績效指標」的「犯罪發生率」，應足以做為警察機關組織績效的判斷標的，也更能反映社區警政事先預防的性質。

誠如前述，在社區警政模式下，警察不再僅止於體能掛帥，相對地，女性心思細膩、擅於溝通的特質，是社區警政所需要的（Grenna, 1987；賴俊堯，2010：31；伍姿蓉，2008：96）。而女警較會使用調解的技巧處理問題，而減少運用逮捕的手段（Grenna, 1987），容易取得民眾信賴（張雅慈，2005），並能發揮比男警更好的社區巡邏效果（Bezuidenhout, 2001），因此，女警比男警更適合推動社區警政的工作。而根據研究指出（程連志，2011），社區警政模式確實能達到犯罪預防的成效，同時「刑事案件」、「竊盜犯罪」及「暴力犯罪」則可做為評估社區警政績效的有效指標。因此，為了解女警比例高低是否會因案件類型而對組織整體的工作成效產生不同影響，本文係以各縣（市）「犯罪發生率」為依變項，並分為「刑案發生率」、「竊盜案發生率」以及「暴力犯罪發生率」三類。

此外，增加女警服務人數有其背景因素，隨著女性犯罪率與被害率上升及國內婦幼案件處理對女警需求增加，警察組織已將此類案件納入其工作重點，使得女警所能發揮的空間不可同日而語（賴俊堯，2010；鄭麗君，2009：84）。而孟維德（2009）在內政部警政署委託之《分駐（派出）所男女警共同服勤成效之研究》計畫中也指出，女警在社區警政模式下的正面效益之一，即為「婦幼案件勝任度高」⁷。因此，針對女警在服務對象以及功能上的特殊性，本文另針對「兒少犯罪率」進行分析，藉以了解女警比例增加是否對各縣（市）的兒童及少年犯罪情況造成影響⁸。根據本文的假設，各縣（市）的女警比例對於「刑案發生率」、「竊盜案發生率」、「暴力犯罪發生率」及「兒少年犯罪發生率」四個依變項有顯著的負向影響，因此預期該變項的係數為負並具有顯著性。

必須說明的是，根據 Ehrlich（1996）的研究，將犯罪率取對數值可以降低所謂「犯罪黑數」的問題，避免過度膨脹犯罪率的數值。因此，

⁷ 另外兩項效益為「提升警察形象」、「扮演指導性的為民服務工作角色」。

⁸ 各類犯罪率的統計資料來源，參見行政院主計處公開刊載於網站上的「縣市重要統計指標查詢系統」，網址為 <http://ebas1.ebas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9.asp>。

本文的四個依變項皆依據文獻慣例，取自然對數值（natural log，簡稱 ln）。

（三）控制變項

根據既有的研究，其他影響犯罪率並做為本文之控制變項者，主要可以分成「社會經濟」與「警力遏阻」（deterrent）兩個構面，其中社會經濟構面包括失業率、年支配所得兩個變項，至於警力遏阻構面則有警民比、平均每人警政支出、刑案破獲率等三個變項，各變項的數據皆來自於行政院主計處調查彙整的「縣市重要統計指標查詢系統」。

1. 失業率

失業率對於犯罪率的影響如何，既有研究並未提出一致的結論。有些研究認為失業率與犯罪率之間並無相關，例如徐昀（2000）研究臺灣 1951 年至 1998 年的時間序列資料，也發現失業率與各類型犯罪之間並無顯著關係。但也有部分研究指出，當社會經濟狀況不佳時，生活困境經常成為犯罪動機，因此犯罪率會隨著失業率上升而增加（例如 Becker, 1968; Devine, Sheley and Smith, 1988；許春金、陳玉書、王佩玲，1991；劉孟奇、張其祿、盧敬植，2010）。相對地，也有些學者主張，高失業率導致在家人口眾多，反而提升了家庭的防衛能力，因此失業率增加反而是抑制犯罪的重要因素之一（Cantor and Land, 1985, 1991; Land, Cantor and Russell, 1995）。本文僅將失業率做為犯罪率的重要解釋變項，至於兩者之間的相關性並無預設，亦即就失業率變項的係數方向而言，可能為正也可能為負。

2. 年支配所得

根據 Becker（1968）所提之犯罪經濟學理論（the economic theory of crime），當人力資源成本越高的時候，犯罪的可能性就會越低，因此，基於犯罪成本的理由，每人平均年支配所得較高的縣（市），犯罪率應該會相對較低。此外，針對「竊盜案發生率」而言，竊盜犯罪屬於財物方面的犯罪，犯罪的目的係為增加自身之財物所得，因此，當縣（市）

的平均每人每年支配所得較低的時候，將更可能引發潛在犯罪者之犯罪動機，目的係試圖以財物竊盜的方式來改善其所得狀況（Becker, 1968; Eide, 2000）。

3. 警民比

警民比的計算公式為「戶籍登記人口數」除以「縣（市）警察人數」，當警民比越高的時候，表示每一個警察所轄之民眾數目越多。依據 Ehrlich（1972）提出之「遏阻理論」觀點，當有更多的警力部署及巡守時，一個「理性的」潛在犯罪者將發覺自己犯罪而遭受逮捕的風險及機率將會愈高，因此可嚇阻其潛在的犯罪意向及行為（Walker et.al, 2004）。投入更多的警力表示警民比會降低，並可造成更多的犯罪逮捕、起訴及監禁，進而將產生「遏阻作用」，降低犯罪率（例如 Kovandzic and Sloan, 2002; Lin, 2009；劉孟奇、張其祿、盧敬植，2010）。

4. 平均每人警政支出

楊雅惠（1986）以臺灣地區犯罪行為為研究對象，以經濟分析方法研究犯罪行為，其實證結果發現，警政支出增加對於犯罪確實有抑制作用。此外，其他既有針對臺灣犯罪率問題的研究（姚雅清，2008；鄧煌發，2001）也均指出，警政支出的增加可以達到降低犯罪率的效果，因此，本文認為，當平均每人警政支出越高的時候，犯罪發生率將會顯著地降低。

5. 刑案破獲率

破案率越高對潛在犯罪者有遏阻的作用，因此可降低犯罪率的發生。張倉耀、方文碩、林哲彥（1999）研究臺灣在 1951 年至 1996 年的時間序列資料，發現破案率越高時，包括刑事犯罪率、強盜搶奪犯罪率、賭博犯罪率、煙毒犯罪率以及妨害風化犯罪率等等，各類型犯罪的發生率都將因此降低。此外，莊忠柱與楊淑芬的研究（2002）也指出，

破案率是影響臺灣普通刑事犯罪率的重要因素之一，兩者之間存在顯著的負向關係。

本文各變項之定義以及敘述統計數據請參見表 1 及表 2。

表 1 變項定義與計算公式

變項名稱	定義	計算公式
女警比例	女性警察占男性警察之百分比	$(\text{女性警察人數} / \text{男性警察人數}) * 100$
失業率	失業人口占勞動力之百分比	$(\text{失業人口數} / \text{勞動力人口數}) * 100$
年支配所得	平均每人每年可支配所得(元)	$\text{平均每戶可支配所得} / \text{平均每戶人數}$
警民比	每一個警察所轄人口數	$\text{縣(市)戶籍登記人口數} / \text{警察人數}$
平均每人警政支出	平均每人使用於警政用途之經費支出	$\text{警政支出} / \text{年度中人口數}$
刑案破獲率	刑案破獲數占刑案發生數之百分比	$(\text{刑案破獲件數} / \text{刑案發生件數}) * 100$
刑案發生率	每十萬人口中刑案發生件數	$(\text{刑案發生件數} / \text{年中人口數}) * 100,000$
竊盜案發生率	每十萬人口中竊盜案發生件數	$(\text{竊盜案發生件數} / \text{年中人口數}) * 100,000$
暴力犯罪發生率	每十萬人暴力犯罪發生件數	$(\text{暴力犯罪發生件數} / \text{年中人口數}) * 100,000$
兒少犯罪率	每十萬兒童及少年人口中嫌疑犯人數	$(\text{兒童及少年嫌疑犯人數} / \text{年中兒童暨少年人口數}) * 100,000$

資料來源：本文彙整。

表 2 變項敘述統計與預期係數方向(21 個縣市、2001 年至 2009 年)

變項		樣本數	平均值	標準差	最小值	最大值	預期係數方向	
自變項	女警比例	189	6.57	1.57	4.16	11.67	-	
控制變項	社經	失業率	189	4.57	0.65	3.40	6.00	+ / -
		年支配所得	189	232,582	323,39	172,609	367,087	-
	遏阻	警民比	189	428.87	258.54	96.80	3,632.27	+
		平均每人警政支出	189	3,797	2,118	1,974	12,852	-
		刑案破獲率	189	69.20	12.94	34.43	97.78	-
依變項	ln 刑案發生率	189	7.52	0.35	6.60	8.53		
	ln 竊盜案發生率	189	6.91	0.53	4.81	8.23		
	ln 暴力犯罪發生率	189	3.71	0.49	2.27	5.16		
	ln 兒少犯罪率	189	6.48	0.44	5.41	7.70		

資料來源：本文彙整。

肆、研究發現

為驗證本文提出的假設，以下將針對 2001 年至 2009 年臺灣省二十一個縣（市）的資料，採用兼具時間序列及橫斷面分析的「追蹤資料模型」，以「刑案發生率」、「竊盜案發生率」、「暴力犯罪發生率」及「兒少犯罪率」分別做為四個模型的依變項，藉以了解各縣（市）女警比例對警察機關犯罪率防治的影響（參見表 3）⁹。

模型一是以「刑案發生率」為依變項，追蹤資料模型的統計結果顯示，女警比例（-0.032[#]）與刑案發生率之間為顯著的負向相關，意即女警比例越高的縣（市）、發生刑事案件發生的機率越低。此外，在控制變項方面，社會經濟構面中的失業率變項（-0.088***）、以及警力遏阻構面中的警政支出變項（-0.001*）、刑案破獲率變項（-0.007***）等，同樣皆與刑案發生率之間存在負向相關，並具有顯著性。

模型二再以「竊盜案發生率」為依變項，統計結果大致上與模型一相符，包括女警比例（-0.132***）、失業率（-0.125***）、警政支出（-0.001*）、刑案破獲率（-0.016***）等變項，皆與竊盜案發生率之間為顯著的負向相關，具有降低竊盜案發生的效果。模型二與模型一不同之處有二，第一是警民比與竊盜案發生率存在顯著的負向關係，意即提升警力及見警率可有效減少竊盜犯罪之發生（劉孟奇、張其祿、盧敬植，2010）；第二，社會經濟構面中的年支配所得變項（-1.481[#]）與竊盜案發生率顯著負相關，意指竊盜案件比較容易發生在個人年支配所得較低的縣（市）。

模型三另以「暴力犯罪發生率」為依變項，驗證女警比例的增加究竟對各縣（市）的暴力犯罪發生率產生何種影響。根據表三所列的統計結果，除了警民比變項的係數不具顯著性之外，模型三各個變項的係數

⁹ 在進行統計分析之前，本研究先以變異膨脹因子（variance inflation factor，簡稱 VIF）檢驗自變項之間是否存在多元共線性（multicollinearity）的問題，並以 VIF 值 10 為門檻，結果顯示，各自變項的 VIF 值皆低於 10，顯示無存在共線性問題。

方向皆與模型二相同，且均具有統計上的顯著性。易言之，在一個縣（市）中，就警力遏阻構面而言，如果配備較多的女警（-0.098**）、增加平均每人警政支出（-0.001**）、提升刑案破獲率（-0.016***）都能夠達到遏阻暴力犯罪發生率的效果；此外，從社會經濟構面來看，暴力犯罪則是比較容易發生在失業率較低（-0.120***）、個人年支配所得較少（-4.721***）的縣（市）。

最後，模型四進一步以「兒少犯罪率」為依變項，藉以了解女警增加是否能針對兒童及少年的犯罪問題，產生有效的抑制效果。然而，有異於前三個模型，表 3 中模型四的統計結果顯示，各縣（市）的女警人數增加與兒少犯罪率之間，並沒有顯著的相關性，惟二能抑制兒少犯罪發生的兩個變項，則是家庭中成人的年支配所得（-3.321*），以及警政支出（-0.001***）。有關女警比例增加無法「針對性」的防治兒少犯罪，本文提出兩點可能的解釋，第一，兒少犯罪的防治為各縣（市）警察局所屬婦幼警察隊的業務職掌（黃富源，2005：13-14），但警察機關所增加的女警人數並不直接影響婦幼警察隊內部的性別比例以及職位配置（黃立翔，2009）。事實上，基於性別平權的原則，女警必須與男警從事同樣性質的工作，因此各縣（市）警察機關的女警在勤務編排上並沒有特殊性或針對性（陳金松，2009），均不分時段、不分男女，依序編排值班、守望、巡邏等 24 小時勤務輪值（朱純俐，2008b：19）。第二，影響兒童及少年偏差行為或犯罪問題的因素，包括整體社會環境發展、家庭結構及個人觀念的轉變等，因此，在犯罪防治上必須透過、教育、輔導、轉介、安置、觀護、矯治、保護更生等各類措施（教育部，2010：853），實非警察機關得以獨力竟功，更難以單純地藉由增加警力或提高女警比例而有效防範。

進一步同時觀諸表 3 的模型一、二、三，本文提出三點必要的整體說明。第一，社會經濟構面中的失業率變項與三種犯罪發生率之間，均呈現顯著的負向關係，顯示失業率增加反而抑制了犯罪發生率，誠如 Cantor 與 Land（1985, 1991）所指，可能的解釋是「高失業率導致在家人口眾多，反而提升了家庭的防衛能力」。至於個人年支配所得的變項與犯罪發生率之間的關係，模型一的統計結果與模型二及模型三不同，

並且也與本文的預期有所差異。事實上，除了前述 Becker (1968) 所提之「犯罪經濟學理論」外，部分學者（例如 Blau and Blau, 1982: 116; Danziger, 1976；周愷嫻，1995；黃敦瑋，1989）是以所得分配不均的角度來看待犯罪率的問題，彼等認為所得增加的成果不見得為多數人所平均共享，因此經濟分配的不平等反而助長了犯罪發生的可能性。

表 3 女警比例與縣（市）犯罪率的追蹤資料模型

	模型一 ln 刑案 發生率	模型二 ln 竊盜案 發生率	模型三 ln 暴力犯罪 發生率	模型四 ln 兒少 犯罪率
自變項				
女警比例（-）	-0.032 [#]	-0.132***	-0.098**	-0.019
控制變項				
失業率（+ / -）	-0.088***	-0.125***	-0.120***	0.042
年支配所得（-）	9.231	-1.481 [#]	-4.721***	-3.321*
警民比（+）	0.001	0.001 [#]	-0.002	-0.001
平均每人警政支出（-）	-0.001*	-0.001*	-0.001**	-0.001***
刑案破獲率（-）	-0.007***	-0.016***	-0.016***	-0.002
常數	8.668***	10.674***	8.689***	8.629***
模型相關資訊				
樣本數	189	189	189	189
R ²	0.3379	0.2244	0.2714	0.1530
F 值	33.36	125.81	61.99	11.36
Prob>F	0.00	0.00	0.00	0.00

資料來源：本文彙整。

說明：

1. [#]<0.1，*p<0.05，**p<0.01，***p<0.001。
2. 括弧內的符號表示本文預期之係數方向。
3. 經 Hausman test 檢定後，三個模型的 Hausman 統計量均大於 χ^2 分佈的臨界值（Prob=0.00），因此，本表中的係數皆為固定效果模型的結果。

第二，有關警民比的變項，警民比變項並未呈現一致的係數方向及穩定的顯著性，唯一符合預期的警民比與竊盜案發生率之間的相關性

(劉孟奇、張其祿、盧敬植, 2010)。根據本文的定義, 警民比越高表示每位警察所轄的民眾人數越多, 亦即警力是相對薄弱的。從前述「遏阻理論」的觀點來看, 當警民比越高的時候, 「遏阻作用」就會降低, 犯罪率就會因此提升(例如 Ehrlich, 1972; Kovandzic and Sloan, 2002; Lin, 2009)。然而, 事實上, 既有文獻卻也存在對「遏阻理論」的質疑, 認為警力增加並不一定能夠有效降低犯罪率, 例如潛在犯罪者的動機並不一定「理性」, 其可能只是因情勢而隨機犯案, 故警力增加也甚難防範隨機型之犯罪(Wright and Decker, 1994); 另外也有政治動機的解釋, 認為警務官僚機關為獲得更多的人力、裝備及預算等行政資源, 可能導致其不願意徹底防治及打擊犯罪, 因此徒增警力也不見得能顯著降低犯罪率(Biderman and Lynch, 1991; Swimmer, 1974)。

第三則是有關女警比例變項的影響, 也是與本文最為相關者¹⁰。追蹤資料模型的分析結果顯示, 三個模型中女警比例變項的係數均為負向, 意即在女警比例越高的縣(市), 犯罪率越低。即便是一般認為女警體力難以負荷的「暴力犯罪」, 統計結果同樣也顯示具有防治效果(Balkin, 1988)。歸結言之, 以降低犯罪率這項警察機關的重要工作成效而論, 各縣(市)的女警比例增加後, 有其顯著的效果, 本文預期之對立假設「女警比例與犯罪發生率為顯著的負向相關」, 獲得統計模型支持。

相應於既有強調警察工作危險性及陽剛性、憂懼女性能力的論述, 本文模型的推論結果確實足以提供實證上的論辯參酌。值得進一步闡述的是, 何以女警比例增加可以提升警察機關的工作成效? 本文提出兩個面向的解釋。第一, 由於以往強調指揮及控制式警務制度的傳統警政模式已無助於防止犯罪(Friedmann, 1992; Moore, Trojanowicz and Kelling, 1988: 1; Skolnick and Bayley, 1988; Stevens, 2003; Thurman, Zhao and Giacomazzi, 2002), 因此, 論者建議唯有從基層的社區民眾著手, 才可能使警察效率更進一步提升。從「社區警政」的角度來看, 警察的角色

¹⁰ 必須說明的是, 表 3 中四個模型的「常數」數值都很大, 就統計理論來看, 原因可能係模型所選擇之自變項(含控制變項)有所不足, 或者是所選擇之自變項, 並非影響依變項(犯罪率)之最重要變項。惟本研究經參酌文獻, 並據以做為選擇自變項之考量, 有關其他可能影響各類犯罪率之自變項, 則是需要更進一步探討之課題。

已有所變遷，在警察組織中已將警察的工作內容轉變為兼具社會控制者與社會服務者的角色。質言之，警察雖為維繫社區治安的有形力量，但社區性的預防組織更是維護治安的無形力量，欲有效的防治犯罪，有形與無形的力量要交互整合作用（章光明，1999：244）。誠如前述文獻所分析，現代「社區警政」模式下，強調警民合作、社區參與，警察必須兼具社會控制者與社會服務者雙重角色，而女警溝通能力較佳，同時也擅長使用調解的技巧處理問題，就此而論，女警比男警更適合推動社區警政的工作（Bezuidenhout, 2001; Grennan, 1987; Lonsway et al., 2003；賴俊堯，2010）。

第二個解釋是，在組織管理層面上，若能適才適所地運用女警人力，也能達到提昇組織績效的效果。基於組織多元化倡議者提出的「決策與資訊理論」，不同背景的成員加入工作團隊後，可以分享問題解決方式的多元資訊，進一步地塑造共識，提升組織績效（Bunderson and Sutcliffe, 2002; McLeod and Lobel, 1992; Watson, Kumar and Michaelsen 1993）。就警察機關來看，隨著女警服務於警察機關的人數比例增加，將對現有的警察角色與文化產生影響（孟維德，2009）。在先天特質上，女性警察較男性警察細心及包容，擅長處理婦幼及老人的相關案件；另外，女警的語文能力亦較男警優秀，因此在處理外籍人士的刑事案件或為民服務案件，女警效率上也優於男警（潘志成、葉俊利，2008）。同時，當加入警察機關的女警趨增之後，除了可能為長期以來十分剛性的警察組織帶來「質變」，發揮提振士氣的效果（吳文良，2007），也可能在社區警政工作的各重要面向，包括諮詢（consulation）、調適（adaptation）、動員（mobilization）、問題解決（problem solving）（Bayley, 1994: 105），提供男性警察資訊交流以及學習的管道，進而揚升社區警政模式下的工作成效。

伍、結論

國內大部分關於多元化或性別平權的既有文獻多仍聚焦在概念探討與理論建構的階段，本文以 2001 年至 2009 年臺灣省各縣（市）警察機關的相關數據進行實證分析，探究女警比例與警察機關犯罪率防治之間的相關性。追蹤資料模型的分析結果顯示，女警比例越高的縣（市），犯罪率越低，同時，針對「刑案發生率」、「竊盜案發生率」、「暴力犯罪發生率」等三種不同類型的犯罪，女警比例皆有同樣的抑制效果。就此而言，以降低犯罪率這項警察機關的工作成效而論，各縣（市）的女警比例增加後，不僅未造成負面的影響，反而有其顯著的正向效果。

從組織多元化的論點看來，多元化可以讓組織獲得更廣泛的概念、技術、觀點，提高組織的創造力與解決問題的能力，進而揚升組織績效。許多既有論述強調警察工作危險性及陽剛性並憂懼女性的能力，從實務觀察的面向主張警察機關女警比例應有其限度。然而，支持警察機關提升女警比例者，結合性別平權的價值，反對性別歧視，認為過去強調警察工作「陽剛性」的觀念已經不符時代潮流。進而從「社區警政」的角度來看，警察的角色已有所變遷，在警察組織中已將警察的工作內容轉變為兼具社會控制者與社會服務者的角色。

事實上，除了警察人員之外，我國目前仍有許多公部門職務呈現高度的性別比例失衡，例如消防人員、海巡人員、調查局人員以及司法機關的法警人員等。順應於國內性別主流化政策的推廣，近年來業已越來越多女性加入上述各類人員的工作行列。然而，該列機關的女性比例增加是否對組織績效產生影響？而其影響究竟是正向揚升？還是負向貶抑？殊值未來蒐集相關變項的資料數據，進一步地深入探討。

就研究結論而言，本文目前僅能藉由可搜尋獲得之實證數據，證實女警比例增加有助於警察機關的犯罪率防治工作，至於女警投入警察工作之後所擔任的職務以及工作內容的影響，則需要加以考量並控制「女

性警官與基層員警之比例」、「女警內外勤比例」等變項。未來應進一步蒐集有關警察人員職務與工作內容的性別比例統計，藉以了解女警加入警察行列後，究竟在職級（基層員警的比例）以及職務（內外勤務比例）是如何配置，因而發揮防治犯罪的積極效果。此外，本文是根據臺灣省二十一個縣（市）、2001年至2009年的資料數據，分析所得的統計結果，惟必須強調在研究結論方面不應過度推論。質言之，本文發現女警比例增加確實有助於降低三種不同類型的犯罪發生率，但不應據此推論並倡議無限度地增加女警員額，甚至將警察人員全面女性化，冀望各類犯罪因此完全銷聲匿跡。由於我國目前警察機關男女比例的現況高度失衡，故而性別多元化政策應為適當之舉措，並具有學術上的研究價值。然而，究竟實務上警察機關適當的性別比例界限為何，仍需要更多的變項以及統計數據支持，同時建議也可以透過跨國比較的方式，了解警察機關性別比例的國際經驗，從事具有實務價值之實證研究。

參考文獻

一、中文部分

- 王淑奐，2010，《論警察機關性別平等之實踐—女性刑事警察之職場經驗與女性主義省思》，世新大學性別研究所碩士學位論文。
- 王麗容，1992，〈兩性角色變遷與企業福利發展相關性分析〉，《社會科學論叢》，40：135-160。
- 伍姿蓉，2008，〈現代女警的定位—美國經驗的省思〉，《警光雜誌》，622：92-99
- 朱金池，2001，《警政管理論文集》，桃園：中央警察大學。
- 朱純俐，2008a，〈破除「第二性」的迷思—你！妳！準備好了嗎？〉，《警光雜誌》，620：14-17。
- 朱純俐，2008b，〈性別無邊境—女性生力團隊的推手〉，《警光雜誌》，620：18-20。
- 朱愛群，2006，〈公務人員特種考試特殊設限與多元考試方式之探討—以警察、消防、海巡特考為例〉，《考銓季刊》，46：80-93。
- 吳文良，2007，〈空姐變女警 分局士氣振〉，聯合人力網：http://learning.udnjob.com/mag2/pro/storypage.jsp?f_ART_ID=36059，檢索日期：2010年10月8日。
- 吳嘉麗，2005，〈從限制性別的特考談人才考選的困境〉，《考銓季刊》，44：30-53。
- 吳學燕，1998，〈警察與社會工作相關性之探討〉，《中央警察大學學報》，32：119-144。
- 沈旭凱，2010，〈躲廁所凝望父遺照 女警開槍自殺〉，聯合新聞網：<http://udn.com/NEWS/SOCIETY/SOC5/5795132.shtml>，檢索日期：2010年10月8日。
- 周愷嫻，1995，〈暴力犯罪與社會經濟極化現象之關係研究〉，《警政學報》，26：283-302。
- 孟維德，2009，〈分駐（派出）所男女警共同服勤成效之研究〉，內政部警政署委託研究計畫（097-301010000-C1001）。
- 姚雅清，2008，《影響犯罪率之社會經濟因素實證分析》，中興大學應用經濟學系所碩士學位論文。
- 徐昀，2000，《經濟發展與犯罪—臺灣經驗分析（民國四十年至八十七年）》，政治大學中山人文社會科學研究所博士學位論文。

- 秦富珍、陳嘉恩、林偉信，2010，〈警員工作特殊 可限男女比例〉，蘋果日報新聞網：http://tw.nextmedia.com/applenews/article/art_id/32598483/IssueID/20100619，檢索日期：2010年10月8日。
- 翁翠芳，2007，〈警察兩性平權〉，警光雜誌：http://www.police.org.tw/aspcode/01_mag_storypage01.aspx?menuno=19&oid=116809784，檢索日期：2010年10月8日。
- 張其祿，2008，〈公務人力的多元化管理：兼論國家考試之人權保障〉，《國家菁英季刊》，4（1）：95-112。
- 張倉耀、方文碩、林哲彥，1999，〈多變量共整合誤差修正模型對台灣地區犯罪人口率的研究（1951-1996）〉，《警學叢刊》，30（1）：89-135。
- 張晉芬，2004，〈從兩性工作平等法談國家考試應如何保障性別平等〉，發表於「九十三年考選制度研討會」（12月28日），臺北：考選部。
- 張雅慈，2005，《女警工作在社區警政扮演的角色》，玄奘大學公共事務管理學系碩士論文。
- 教育部，2010，〈98年度「預防少年兒童犯罪方案」工作成果報告〉，教育部網站：<http://www.edu.tw/files/list/B0042/98年度檢討會議資料核定版-991112.doc>，檢索日期：2010年10月8日。
- 莊忠柱、楊淑芬，2002，〈影響臺灣普通刑事犯罪率因素的探討〉，《環境與管理研究》，3（1）：77-98。
- 許春金、陳玉書、王佩玲，1991，〈暴力犯罪受害者個人特性與日常活動型態之實證研究〉，《警政學報》，19：219-278。
- 陳明傳，1992，《論社區警察的發展》，桃園：中央警察大學。
- 陳金松，2009，〈不許特權！警署令：女警歸建外勤〉，聯合新聞網：http://city.udn.com/54532/3326604?tpno=5&cate_no=0，檢索日期：2010年10月8日。
- 陳斐鈴、沈明昌，2009，〈第三造協力警政與網絡治理〉，《警專學報》，4（5）：175-191。
- 章光明，1999，〈社區警政組織溝通的理論與實務〉，《警學叢刊》，29（4）：239-270。
- 彭滄雯，2007，〈警察招考女性限額，怎不違法〉，網氏 / 罔市女性電子報：<http://forum.yam.org.tw/bongchhi/old/tv/tv249.htm>，檢索日期：2010年10月8日。
- 湯世名，2010，〈女警快速增 衝擊陽剛波麗士〉，自由電子報：<http://www.libertytimes.com.tw/2010/new/jul/18/today-center1.htm>，檢索日期：2010年10月8日。
- 程連志，2011，《社區警政預防犯罪成效之研究—以臺中市為例》，東海大學公共事務碩士專班學位論文。
- 黃立翔，2009，〈北縣警婦幼隊 女警難出頭〉，自由電子報：<http://www.libertytimes.com.tw/2009/new/may/18/today-so9.htm>，檢索日期：2010年10月8日。

- 黃富村，2001，《犯罪預防績效評估之研究—以台北市政府警察局實施社區警政預防犯罪措施為例》，中央警察大學行政警察研究所碩士學位論文。
- 黃富源，2000，《警察與女性被害人：警察系統回應的被害者學觀察》，臺北：新迪文化有限公司。
- 黃富源，2005，〈刑警隊、少年隊、婦幼隊勤業務整合模式之研究〉，內政部警政署刑事警察局委託研究報告（94-NI06）。
- 黃富源、蔡俊章，2004，〈犯罪防治官建立犯罪防治網路及推動預防策略之研究〉，內政部警政署刑事警察局委託研究報告（093-301010200C1-004）。
- 黃敦瑋，1989，〈臺灣地區近十年來暴力犯罪狀況及其防制對策〉，《警政學報》，2：225-268。
- 楊雅惠，1986，《犯罪行為之經濟分析》，臺北：中華經濟研究院。
- 楊慶裕，1996，《警察人員家庭與工作角色衝突之研究》，中央警察大學警政研究所碩士學位論文。
- 楊濰萍，2006，《在陽剛職場中「打滾」的女人—以臺灣基層女警的職涯路徑為例》，世新大學社會發展研究所碩士學位論文。
- 葉素萍，2010，〈國考陸續取消性別限制 女性撐起半邊天〉，高雄市婦女資源網：http://kaohsiungwomen.kcg.gov.tw/news_note.asp?id=7，檢索日期：2010年10月8日。
- 熊忠勇，2005，〈從美國經驗探討國家考試性別限制問題〉，《考銓季刊》，44：152-167。
- 劉孟奇、張其祿、盧敬植，2010，〈警力增加能導致竊盜犯罪率降低嗎？臺灣縣市1998-2007年動態追蹤資料之Granger因果分析〉，《公共行政學報》，34：1-27。
- 劉炯炫，2010，《外勤女警勤務適應之研究—以臺北市中正第二分局為例》，臺北大學犯罪學研究所碩士學位論文。
- 潘志成、葉俊利，2008，〈形式兩性平權的迷思—專訪桃園縣政府警察局龜山分局大林所〉，警光雜誌：http://www.police.org.tw/aspcode/01_mag_storypage01.aspx?menuno=19&oid=116810193，檢索日期：2010年10月8日。
- 鄭麗君，2009，《戰後臺灣女警的發展—以臺北市為例〈1947~2000〉》，中央大學歷史學系碩士學位論文。
- 鄧煌發，2001，〈影響臺灣地區近廿年來犯罪問題之社會因素及其未來趨勢預測之研究〉，《警察大學學報》，38：183-211。
- 賴俊堯，2010，《警勤區男、女警執勤合適性之研究—以臺北市派出所為例》，臺北大學犯罪學研究所碩士學位論文。

二、英文部分

- Balkin, Joseph. 1988. "Why Policemen Don't Like Policewomen?" *Journal of Police Science and Administration*, 16(1): 29-38.
- Baltagi, Badi H. 2001. *Econometric Analysis of Panel Data* (2nd Ed.). New York: Wiley.
- Basow, Susan A. 1992. *Gender Stereotypes and Roles*. Pacific Grove, CA: Thomson Brooks / Cole.
- Bailey, David H. 1994. *Police for the Future*. New York: Oxford University Press.
- Becker, Gary S. 1968. "Crime and Punishment: An Economic Approach." *Journal of Political Economy*, 76(2): 169-217.
- Bell, Daniel J. 1982. "Policewomen: Myths and Realities." *Journal of Police Science and Administration*, 10(1): 112-120.
- Bezuidenhout, Christiaan. 2001. "Performance of Female Police Officers in a Male Dominated Environment: Replacing Myth with Reality" Institute for Human Rights & Criminal Justice Studies: Second World Conference, December 3-7, Durban, South Africa.
- Biderman, Albert D. and P. James Lynch. 1991. *Understanding Crime Incidence Statistics: Why the UCR Diverges from the NCS?* New York: Springer-Verlag.
- Blau, Judith R. and M. Peter Blau. 1982. "The Cost of Inequality: Metropolitan Structure and Violent Crime." *American Sociological Review*, 47(1): 114-129.
- Brantingham, Paul J. and Frederic L. Faust. 1976. "A Conceptual Model of Crime Prevention." *Crime and Delinquency*, 22(3): 284-296.
- Brewer, Gene A. 2002. "Public Workforce Integration: A Field Essay." The Annual Meeting of the Southern Political Science Association, November 7-9, Savannah, GA.
- Bunderson, J. Stuart and Kathleen M. Sutcliffe. 2002. "Comparing Alternative Conceptualizations of Functional Diversity in Management Teams: Process and Performance Effects." *Academy of Management Journal*, 45(5): 875-893.
- Cantor, David and Kenneth C. Land. 1985. "Unemployment and Crime Rates in the Post-World War II United States: A Theoretical and Empirical Analysis." *American Sociological Review*, 50(3): 317-332.
- Cantor, David and Kenneth C. Land. 1991. "Exploring Possible Temporal Relationships of Unemployment and Crime: A Comment on Hale and Sabbagh." *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 28(4): 418-425.
- Choi, Sungjoo. 2009. "Diversity in the US Federal Government: Diversity Management and Employee Turnover in Federal Agencies." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(3): 603-630.

- Choi, Sungjoo and Hal G. Rainey. 2010. "Managing Diversity in U.S. Federal Agencies: Effects of Diversity and Diversity Management on Employee Perceptions of Organizational Performance." *Public Administration Review*, 70(1): 109-121.
- Cox, Taylor, Jr. 1993. *Cultural Diversity in Organizations: Theory, Research, and Practice*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Cox, Taylor, Jr. and Stacy Blake. 1991. "Managing Cultural Diversity: Implications for Organizational Competitiveness." *Academy of Management Executive*, 5(3): 45-56.
- Danziger, Sheldon. 1976. "Explaining Urban Crime Rate." *Criminology*, 14(2): 291-296.
- Devine, Joel A., Joseph F. Sheley and M. Dwayne Smith. 1988. "Macroeconomic and Social-control Policy Influences on Crime Rate Changes." *American Sociological Review*, 53 (3): 407-420.
- Ehrlich, Isaac. 1972. "The Deterrent Effect of Criminal Law Enforcement." *Journal of Legal Studies*, 1(2): 259-276.
- Ehrlich, Isaac. 1996. "Crime, Punishment and the Market for Offenses." *Journal of Economic Perspective*, 10(1): 43-68.
- Eide, Erling. 2000. "Economics of Criminal Behavior." In Boudewijn Bouckaert and Gerrit De Geests eds., *Encyclopedia of Law and Economics (Vol. V)*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 345-389.
- Ely, Robin J. 2004. "A Field Study of Group Diversity, Participation in Diversity Education Programs, and Performance." *Journal of Organizational Behavior*, 25(6): 755-780.
- Foldy, Erica Gabrielle. 2004. "Learning from Diversity: A Theoretical Exploration." *Public Administration Review*, 64(5): 529-538.
- Friedmann, Robert R. 1992. *Community Policing: Comparative Perspectives and Prospect*. Hemel Hempstead, UK: Harvester Wheatsheaf.
- Grennan, Sean A. 1987. "Findings on the Role of Officer Gender in Violent Encounters with Citizens." *Journal of Police Science and Administration*, 15(1): 78-85.
- Hale, Mary M. and M. Frances Branch. 1992. "Policy Preferences on Workplace Reform." In Mary E. Guy ed., *Women and Men of the States: Public Administration at the State Level*. Armonk, NY: M. E. Sharpe, 157-188.
- Hambrick, Donald E. and Phyllis A. Mason. 1984. "Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers." *Academy of Management Review*, 9(2): 193-206.

- Jackson, Susan E., Karen E. May and Kristina Whitney. 1995. "Understanding the Dynamics of Diversity in Decision Making Teams." In Richard A. Guzzo and Eduardo Salas eds., *Team Effectiveness and Decision Making in Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 204-261.
- Kaker, Suman. 2002. "Gender and Police Officers, Perceptions of Their Job Performance: An Analysis of the Relationship between Gender and Perceptions of Job Performance." *Policy Review*, 13(3): 238-256.
- Kalton, Graham, Daniel Kasprzyk and David B. McMillen. 1989. "Nonsampling Errors in Panel Surveys." In Daniel Kasprzyk, Greg Duncan, Graham Kalton and M. P. Singh eds., *Panel Surveys*. New York: John Wiley & Sons, 249-269.
- Kellough, J. Edward. 1990. "Integration in the Public Workplace: Determinants of Minority and Female Employment in Federal Agencies." *Public Administration Review*, 50(5): 557-566.
- Kovandzic, Tomislav V. and John J. Sloan. 2002. "Police Levels and Crime Rates Revisited: A County-level Analysis from Florida (1980-1998)." *Journal of Criminal Justice*, 30(1): 65-76.
- Krislov, Samuel and David H. Rosenbloom. 1981. *Representative Bureaucracy and the American Political System*. New York: Praeger.
- Land, Kenneth C., David Cantor and Stephen T. Russell. 1995. "Unemployment and Crime Rate Fluctuations in the Post-World War II United States: Statistical Time-series Properties and Alternative Models." In John Hagan and Ruth D. Peterson eds., *Crime and Inequality*. Stanford, CA: Stanford University Press, 55-79.
- Lawrence, Barbara S. 1997. "The Black Box of Organizational Demography." *Organization Science*, 8(1): 1-22.
- Lehtinen, Marlene W. 1976. "Sexism in Police Departments." *Trial Magazine*, 12(1): 52-55.
- Lin, Ming-Jen. 2009. "More Police, Less Crime: Evidence from State Data." *International Review of Law and Economics*, 29(2): 73-80.
- Lonsway, Kimberly A., Margaret Moore, Chief P. Harrington, Eleanor Smeal and Katherine Spillar. 2003. *Hiring & Retaining More Women: The Advantages to Law Enforcement Agencies*. Los Angeles, CA: National Center for Women & Policing.
- McLeod, Poppy L. and Stephen Lobel. 1992. "The Effects of Ethnic Diversity on Idea Generation in Small Groups." The Annual Meeting of the Academy of Management, August 9-12, Las Vegas, NV.

- Milliken, Frances J. and Luis L. Martins. 1996. "Searching for Common Threads: Understanding the Multiple Effects of Diversity in Organizational Groups." *Academy of Management Review*, 21(2): 402-434.
- Moore, Mark H., Robert C. Trojanowicz and George L. Kelling. 1988. *Crime and Policing*. Washington, DC: US Department of Justice.
- Mor Barak, Michal E. 2000. "Beyond Affirmative Action: Toward a Model of Diversity and Organizational Inclusion." *Administration in Social Work*, 23(3): 47-68.
- Ospina, Sonia. 2001. "Managing Diversity in the Civil Service: A Conceptual Framework for Public Organizations." In *Managing Diversity in the Civil Service*, eds. UNDESA and IIAS. Amsterdam, the Netherlands: IOS Press, 11-29.
- Pelled, Lisa H., Kathleen M. Eisenhardt and Katherine R. Xin. 1999. "Exploring the Black Box: An Analysis of Work Group Diversity, Conflict, and Performance." *Administrative Science Quarterly*, 44(1): 1-28.
- Pulakos, Elaine D., Leonard A. White, Scott H. Oppler and Walter C. Borman. 1989. "Examination of Race and Sex Effects on Performance Ratings." *Journal of Applied Psychology*, 74(5): 770-780.
- Rice, Faye. 1994. "How to Make Diversity Pay." *Fortune*, 130(3): 78-86.
- Richard, Orlando. 2000. "Racial Diversity, Business Strategy, and Firm Performance: A Resource-based View." *Academy of Management Journal*, 43(2): 164-177.
- Sims, Barbara, Kathryn E. Scarborough and Janice Ahmad. 2003. "The Relationship between Police Officers' Attitudes toward Women and Perceptions of Police Models." *Police Quarterly*, 6(3): 278-297.
- Skolnick, Jerome H. and David Bayley. 1988. *Community Policing: Issues and Practices around the World*. Washington DC: Department of Justice, National Institute of Justice.
- Stevens, Dennis J. 2003. *Applied Community Policing in the 21st Century*, Boston, MA: University of Massachusetts.
- Swimmer, Gene. 1974. "The Relationship of Police and Crime: Some Methodological and Empirical Results." *Criminology*, 12(3): 293-314.
- Thurman, Quint, Jihong Zhao and Andrew L. Giacomazzi. 2002. *Community Policing in a Community Era: An Introduction and Exploration*. Los Angeles, CA: Roxbury Publishing Company.
- Tsui, Anne S., Terri D. Egan and Charles A. O'Reilly III. 1992. "Being Different: Relational Demography and Organizational Attachment." *Administrative Science Quarterly*, 37(4): 549-579.

- Walker, Samuel and Charles M. Katz. 2004. *The Police in America: An Introduction* (5th Ed). Boston: McGraw-Hill.
- Watson, Warren E., Kamales Kumar and Larry K. Michaelsen. 1993. "Cultural Diversity's Impact on Interaction Process and Performance: Comparing Homogeneous and Diverse Task Groups." *Academy of Management Journal*, 36(3): 590-602.
- Wiersema, Margarethe F. and Karen A. Bantel. 1992. "Top Management Team Demography and Corporate Strategic Change." *Academy of Management Journal*, 35(1): 91-121.
- Williams, Katherine Y. and Charles A. O'Reilly III. 1998. "Demography and Diversity in Organizations: A Review of 40 Years of Research." *Research in Organizational Behavior*, 20: 77-140.
- Wise, Lois Recascino and Mary Tschirhart. 2000. "Examining Empirical Evidence on Diversity Effects: How Useful is Diversity Research for Public-sector Managers?" *Public Administration Review*, 60(5): 386-394.
- Wright, Richard T. and Scott H. Decker. 1994. *Burglars on the Job: Street Life and Residential Break-ins*. Boston: Northeastern University Press.

Gender Diversity and Organizational Performance: The Study on the Relationship between Policewomen Proportion and Criminal Rate

Chun-Ta Lee^{*}

Abstract

The gender diversity in Taiwan's police departments is extremely unbalanced due to the presumption of risk, mobility and toil of police's duty which generally believed that the male is more competent than females. This study analyzes the relation between the policewomen proportion and criminal rate empirically by gathering relevant variables and data of 21 counties in Taiwan during the period 2001 to 2009. According to the panel data model, the policewomen proportion has remarkable positive relevance with the decrease of crimes in a county, including the criminal cases, larceny and violent crimes. Hence this study will be a practical reference to promote gender diversity in public services in Taiwan.

Keywords: diversity, gender, policewomen, organizational performance, panel data model

^{*} Ph.D. Candidate, Department of Public Administration and Policy, National Taipei University.
E-mail: chundalee@yahoo.com.tw.