

## 交通法規訓練成效評估之研究 以新竹縣政府警察局為例

黃素惠<sup>1</sup>、賴廷彰<sup>2</sup>、王素蘭<sup>3</sup>

### 摘要

時代環境的衝擊、民主政黨輪替，我們的生活正面臨許多快速而重大的變革，諸如知識經濟，以及來自於民眾、企業界與民間社會組織等的挑戰，警察機關若能以在職訓練而培養研究發展能力、強化警察政策知識管理及建立團隊意識，將能有效提升警察的行政效能，滿足民眾多樣化的需求，得以實踐公共服務的價值。要提升警察的競爭力，首重警察人才的培育，而人才培育及訓練是需要長期及永續性經營的，有了好的人才，警政革新才能啟動，創意才會激發，也才可有效能的執行，而警察人員是國家的公務人員，是政府推動政務的主體，警察人員的素質與能力，將直接影響政府效能之有效發揮，因此，建立優質的警政文化，才能營造一個具清廉、澈底、服務、安全之警察政策。

本文研究的目的是瞭解警察人員個人在職訓練中的訓練成效評估，針對「反應層面」：教材內容、教學設計、教學師資及課程設計。「學習層面」：受訓人員努力程度及符合訓練目標。「行為層面」：知識應用的程度、工作改善程度及工作效率的提升等構面，分別針對「性別」、「年齡」、「婚姻狀況」、「教育程度」、「服務年資」、「工作內容」、「工作地點」、「職務階級」等八項，利用資料統計以敘述性統計分析、信度分析、T 檢定(*t*-test)、單因子變異數分析(one-way ANOVA)、事後檢定(Scheffe')等方法進行差異分析，研究的結果期能更精實警察人員在職教育訓練的規劃及策略的運用，以全面提升警察人力資源的效率與效能提高。

**關鍵詞**：訓練成效評估、反應層面、學習層面、行為層面

### 一、研究背景

人才是國家最珍貴的資產，現代化的組織，無論是政府機關或公民營企業機構，都非常重視人力資源發展(黃臺生、任可怡, 1995)。我國政府為了因應世界潮流、提升國家競爭力，行政院於民國87年1月2日第2520次院會通過「政府再造綱領」，該綱領中的第二項「人力及服務再造」明白指出了我國人力資源發展政策。人力及服務再造，即人力資源發展；訓練是提升人力資源的重要手段之，因此，如何有計畫、有系統、有效能地為公務員施訓是人力資源發展工作之要務。因此，為因應經濟與社會發展之需要及人民對政府施政品質之要求，有效且適時的訓練，將是達成各項政策目標的重要途徑。

警察素質之良莠係影響全民福祉的重要因素之一，因為，警察與警察政策之良窳不僅關係政府施政之政策，亦直接影響國家社會安定及國家經濟發展等。因

<sup>1</sup> 中華大學通識教育中心副教授

<sup>2</sup> 玄奘大學國際企業學系助理教授

<sup>3</sup> 玄奘大學國際企業學系研究生、新竹縣政府警察局交通隊警員

此，依據政府之警政改革方案，並落實保障人民的生命安全，以服務為宗旨的需求，將是建置優良社會環境與安定社會經濟發展之基礎。我國交通部各項訓練任務，係由各(縣)市政府警察局自行規劃人員訓練，配合警政署政策法令施行而需要而辦理之各項教育訓練，它肩負各項訓練任務，是促進警政業務不斷革新進步及提升警察人員素質的重要任務，期望經由本研究能增進對員警教育訓練概況之瞭解。

## 二、研究動機

近年來我國刑事訴訟法及交通法規大幅修正，新頒布之法令多如牛毛，使得站在第一線為民服務的公僕必須馬不停蹄展開一連串的在職教育訓練工作，才能成為專業之執法工作者應具備之素養。97 年度違反道路交通處罰取締件數為 9,434,099 件，全年交通違規罰鍰為新臺幣 17,380,555,117 元，其中是項歲收 24% 納入中央充實交通政策、交通工程及交通執法，而交通部每年針對警察人員交通執法及培養正確服務態度編列教育訓練經費，98 年道安經費補助警政單位教育訓練經費概算，警政署部分是新臺幣 5,813,411 元，國道公路警察局部分是新臺幣 2,207,200 元，全省各(縣)市部分是新臺幣 5,529,732 元，合計新臺幣 13,550,343 元，另外加上各單的自籌款項，國家在加強警察人員交通執法教育訓練費工作，龐大的經費支出，足以證明是希望提升警察人員交通執法之專業及良好的服務態度，而在警察人員在職教育訓練的成效及訓練單位規劃之訓練滿意度是有很大的影響，因此，教育訓練工作的成效，參訓者的滿意度與否，由學術的觀點作研究的實證，期望能提供各訓練單位參考之依據。

## 三、研究目的與研究問題

因應新修正「道路交通安全規則」、「道路交通管理處罰條例」，配合道路交通管理處罰條例第 69 條及 69 條之 1 修正條文施行，加強教育員警熟諳交通法規並針對開放電動車行駛、增進自行車行車安全及調整三輪以上慢車管理權責等交通執法重點，精實教育訓練，革新執法觀念與改進執法態度，並灌輸員警行政程序的觀念，以「確立依法行政，嚴正交通執法」，藉以提昇整體交通秩序與安全。

訓練的本質在於提升受訓人員的知能，而訓練的目標在於組織成效的提高，從評估的角度審視，警察人員的在職訓練是否確實讓執法人員學習到與工作相關的知識、態度以及是否將所學充分運用到工作中。

故本研究之目的為：

- (一) 瞭解警察人員在職訓練的概況。
- (二) 探討警察人員對在職訓練受訓後的滿意度。
- (三) 根據研究結果，提供相關單位提升在職訓練之效能。

故本研究之問題探討為：

- (一) 警察人員接受訓練之後，其對訓練實施反應的情形為何？

- (二) 警察人員接受訓練之後，其學習效果的情形為何？
- (三) 警察人員接受訓練之後，其工作行為改變的情形為何？
- (四) 警察在職訓練未來有那些值得探討的方向？

## 四、文獻探討

### 4.1 訓練的意涵

#### (一) 訓練的意義

訓練是在目前或未來工作上，幫助員工透過思想及行動，去發展適當的習慣、技能、知識和態度，而獲得效果的過程（郭芳煜，1986）。訓練是一種目的性的活動，是一種有意圖的行為，同時也是一種系統的安排，其目的在於透過精心設計的教學活動，使成員能獲得特定的知識、技能、觀念與態度，以符合組織的要求，達成組織的期望。

許南雄（2002）則認為，公務人員訓練為公務人員永業化管理（career service）之重要環節。訓練有狹義與廣義之分，狹義之「訓練」是指任職人員之職前訓練與在職訓練，範圍較窄；廣義之「訓練」，則包含任職前之教育及後續任職期間之各種培育、訓練與人力發展等過程，範圍較廣。各國公務人員訓練的主要意義在增進工作知能、改善工作態度及鼓舞才能發展，故凡與此有關之進修、受訓、深造、研究及講習，以致工作輔導、監督、示範、培育與人力發展等管理措施，均可稱為訓練。

我國於民國 91 年 1 月 30 日公布之「公務人員訓練進修法施行細則」第 3 條第 1 項規定，本法所稱訓練，指為因應業務需要，提升公務人員工作效能，由各機關（構）學校主動提供特定知識與技能之過程。

綜上而論訓練的意義係指：組織在目前或未來工作上，為增進其員工的工作技能及提高其工作效率，由具有實務經驗與學識之人，對員工工作進行有系統、有計劃的教導與指引，使成員能獲得特定的知識、技能、觀念與態度，以符合組織的要求，達成組織的期望。

#### (二) 訓練的過程

Blanchard 與 Thacker 在 2004 年亦指出，在開放的系統中，訓練以另一個開放系統的形態存在著，稱為大系統中的子系統。例如：一個產品裝配系統是製造系統的子系統，它自己是一個公司的子系統，同時也是一個工業的子系統。在開放系統模式中，訓練可以看作是大系統內的人力資源系統，也就是公司內的子系統，訓練體制和更大機構的系統之間所進行交流。

Blanchard 與 Thacker 在 2004 年的研究指出，在開放的系統模式中，訓練是由計畫所組成，它是一個過程，並非一個計畫。因此，訓練僅僅是一套計畫，是太短視的見解，組織確定未來將是有利的，而確定每一次的投資，有效的訓練不只是實施訓練計畫，而是要能滿足組織的需要。

透過組織成員的需要，將訓練視為合理、合乎邏輯以及策略性態度中作出回應的一套綜合的過程，組織將獲得改進並且更進一步對訓練作投資；而實施訓練過程的方法，共分為需求、設計、發展、執行及評估等五個階段。

Bohlander 與 Snell 在 2004 年亦指出訓練的目的，是為組織全面性的目標做出貢獻，訓練方案應該在此目標下發展，管理者在組織目標、策略及訓練方向，為了確保訓練上的投資與發展能夠使個人或組織達到最大的效果，故訓練的系統方法包括四個階段：1. 需求評估；2. 計畫設計；3. 實行；4. 評估。

上述諸位學者所提之訓練過程，不論是四階段或五階段，最後皆為評估階段，且都將影響下一次訓練之需求階段，足見「評估」為訓練過程中極重要的一環，具承先啟後的樞紐地位，因此，本研究將以警察人員在職訓練為範圍，並著重於訓練成效的評估。

## 4.2 訓練評估的意義

### (一) 評估的概念

「評估」(evaluation)的起源至少可追溯到 Taylor 倡導時間與動作研究(time-motion studies)的年代，較近的研究則以西方電器公司所作的霍桑實驗最具代表性。美國公共衛生協會(The American Public Health Association)曾將評估定義為評估係指決定達成預定目標的價值或成功數量的程序；其步驟為制定目標、確定用以衡量成功情況的適當標準、確定並解釋成功的程度及建議進一步的活動計畫(吳定，1990)。

### (二) 訓練評估的意義

1970 年代由於美國訓練及發展協會(ASTD)的倡導及社會需求，使人們開始重視訓練績效評估問題。訓練方案評估資料之過程，並分析歸納影響訓練之各種因素，並將其回饋到各部門及人員，主要目的是要藉由訓練過程成功地達成其目標，以改善訓練。訓練是利用科學方法與技術，有系統的相關資訊，以分析與評價訓練方案之規劃、執行過程與結果。

訓練評估係指：有系統的訓練資訊，並於訓練過程中或訓練期滿，依據一定的標準或與訓練內容相關之因素，對訓練方案作分析、檢討與判斷，以瞭解方案之執行是否符合訓練的目標。

又 Blanchard 與 Thacker (2004)研究指出，評估對組織可提供價值的依據、持續的改進品質，組織成本支出的降低等利益，訓練是必須作評估的，評估是測量訓練是否達成目標，訓練的成果依其對組織目標的貢獻度而決定，評估是一種引導朝向成功的回饋技巧。現在越來越多組織，對所有價值標準要求有更多的責任，管理者正在增加對訓練的需求，提供評定價值的依據給予組織，足見訓練評估之必要性。

## 4.3 訓練評估的目的、功能與益處

### (一) 訓練評估的目的

Swierczek 與 Carmichael (1985) 認為有改善訓練方案、提供訓練方案規劃者、管理者及參與者之回饋、評估員工的技能程度及訓練機構的人員由於業務上之需要，而進行評估，因為評估是瞭解訓練者本身效能高低的一種方法。由行政觀點來看，為了證明花費在某一訓練上的時間及金錢上的需要，訓練人員有必要進行評估。

Carnevale、Meltzer 與 Gainer (1990) 認為訓練評估是找出訓練方案的優缺點，包含學習環境、課程內容及訓練師資、蒐集資料及建立資料庫作為未來對訓練方案決策之用，確定訓練方案是否能達成訓練的目標及未來訓練課程之對象，確定訓練方案的成本及合適性。

訓練評估之目的是訓練是人事管理的必要條件，如訓練費用提供最佳之運用，必需有相當客觀的證據證明訓練的價值。訓練效果評估之後，將可發展有系統的訓練智能，藉由考評使訓練計畫或訓練機構不斷地改進、分析及檢討。評估結果具有診斷、輔導、自覺、及催促的作用。評估與訓練目標有密切關係，訓練目標本身作評價或定期檢查，目標的修正與訓練需要相互配合，則對訓練計畫或訓練機構均屬有益。

### (二) 訓練評估的功能

訓練評估的功能，源自於訓練評估的意義及目的之闡釋，學者對於訓練評估的功能如下：

Phillips (1983) 提出研究結果，判斷訓練是否達成預期目標，檢視訓練的成本效益、培訓程序、優、缺點與適用性，瞭解受訓者受益情形並建立員工與訓練資料庫，協助將來決策之制定 (陳明陽，2001)。

Simth (1986) 研究證明、改善及學習，即經由評估顯示過程確實產生某些結果，評估確認不論是現行或未來訓練計畫均較現有狀況為佳，且承認評估是學習與發展過程本身的整合(引自黃臺生、任可怡，1995)。

Bramley(1991)則認為回饋(feedback)、控制(control)、研究(research)、介入(intervention)及權力遊戲(power games)是訓練評估的功能(引自黃臺生、任可怡，1995)。

### (三) 訓練評估的益處

訓練評估帶給機關之真實利益超過其所花費之成本，謹就各學者提出之益處如下：

Sims (1993) 研究提出訓練方案評估有改善訓練方案之責任及成本效能；以增加資源之利用，改善訓練之效率及效能，提供訓練機構研究人員及訓練方案發展人員定量方面之資料，以增加訓練研究之興趣，在訓練方案的執行及發展方面，以增加受訓者之知識及專門技術 (引自王薰蓉，2006)。

Newby (1992)提出了訓練評估的益處是控制品質、達成有效的訓練設

計、專業上的自我尊重、記錄追蹤、適當的評估效標及介入策略等，亦為控制品質係強調訓練之成果或服務是否能符合訓練的目的，如果不能證明訓練成果時，則欲要求與訓練活動有關的資源配置將很難獲得正當性的理由，而訓練資源則會重新分配給其他的訓練機構。評估訓練確立與訓練活動有關之目標及設定評估訓練活動之效標，強迫對學習活動明確的考慮，且觀察到的最終訓練成果必需能明確的指出訓練的目標。藉由可資信賴的系統性評估資料，可因此增強及證明訓練從業人員之才幹，而不是單憑直覺來評估訓練的成效。

評估可使訓練在經過一段時間後，有機會去展示與訓練有關聯、辦得成功且節省成本的一些記錄追蹤。在分配預算時，沒有任何資料比這些記錄在追蹤訓練之貢獻，使組織獲得成功上更具有說服力。訓練的判斷不以受訓人數來判斷，應重視經過訓練後所應產生的績效品質。評估可用來作為改變訓練方式的一種媒介，並在政府機關中加以施行；經由訓練者及管理者在訓練過程中檢視各自的角色及重新定義彼此之間的界限可提供架構，也使訓練機構在政策發展上能扮演更積極性角色（引自王薰蓉，2006）。

#### 4.4、Kirkpatrick 訓練評估模式

Kirkpatrick 於1959年至1960年發表的「評估訓練方案的技術」（Techniques for Evaluating Training Program）中的四層次評估模式為「反應層次」、「學習層次」、「行為層次」及「結果層次」，其評估層次的涵意分述如下：

##### （一）反應層次（reaction level）

定義為「受訓者對訓練的喜愛和感覺」，係指學員對於整個訓練方案的看法，亦即對於訓練實施之整體滿意程度，包括：訓練方案內容、師資、訓練設備、教材、行政支援與服務、訓練課程需要改善質建議等項。測量學員反應之所以重要的原因有四點：

- 1.學員的回饋可以做為訓練成效的評估指標之一，且學員的觀點與建議可做為訓練改善的主要依據。
- 2.經由反應評估的過程，負責訓練的人員可以讓學員了解訓練是希望並協助他們將工作做得更好，可了解訓練辦得如何？
- 3.課後評估問卷可做為給主管或其它關心此訓練之成果展現。
- 4.測量反應的問卷，可做為訓練人員辦理該訓練的績效指標。

反應層次一般以問卷調查、觀察法等方式評估，訓練結束後對學員進行評估較容易且花費不大，目前各訓練機構最常採用問卷調查的方式進行評估。

##### （二）學習層次（learning level）

定義為「受訓練者，經由訓練課程改變其態度、增進知識及技術」。主要是測量受訓者對訓練內容的瞭解和吸收程度，其內容包括：知識、技能及態度；受訓學員能自訓練課程中，學習到的專業知識、並能提升專業技能及提升自我信心，積極、主動學習的態度，面對新的工作，也就是受訓者對於訓練內容究竟學到多少？因此，衡量學習效果是想了解學員：學會了什麼知識、發展或改善了什麼樣的技術、改變態度？

衡量學習效果是為了達到某些的學習目標，其結果是證明訓練效果與效率的有利證據。評估的方式有很多，可採後測法、學前測驗、學後測驗比較法、問卷調查、模擬練習、座談會、實驗比較法、自我評等法、觀察法等，評估的時間可在訓練結束當時或結束後數週至數個月後對學員進行評估（陳思均，2001）

### （三）行為層次（behavior level）

定義為「將所學到的原理和技術應用於工作中」。主要評估受訓者接受訓練後，是否能將所學到的知識、技能和態度，適當的應用於工作上，即對於受訓者在訓練後其工作態度、工作行為的改變的評估。「行為」層次主要在評估受訓者接受訓練之後，是否能將學習移轉至工作執行上，使其在工作行為產生改變，亦即能將訓練之效果呈現在工作上。

學員有意願想改變且知道應該做些什麼以及如何做，在正確的工作氣氛中工作學員的行為改變必須被激勵。包括滿足感、成就感或是外在如主管的稱許、同事的認同、金錢的獎勵等四種條件存在下才會發生改變。

行為層次的評估皆於訓練結束後一段時間內對學員的工作行為進行評估，是讓受訓者有充分的時間將訓練所學的知能內化於工作中。許多影響工作行為的因素都隱藏在組織之中，因此評估行為層次較評估反應及學習層次更加困難（陳思均，2001）。

### （四）結果層次（result level）

定義為達成目的、目標或所想要得到的結果，主要是探討訓練對組織績效的影響效果，例如：降低成本、減少抱怨、提升產品的質與量及改善士氣等。是評估學員經過訓練後對組織提供的具體貢獻，藉以探討訓練對組織績效的影響效果；其評估方式可以由比較訓練前後的相關資料而得知，例如：生產力的提升、人事費用的降低、服務品質的改善、顧客投訴案件發生率的降低、請假或離職率的降低、顧客滿意及忠誠度的提升等。

## 4.5、訓練評估的途徑

依據美國管理協會(American Management Association)於 1992所出版的訓練設計與發展體系(Designing Training and Development Systems)，曾提到運用於訓練及發展之評估途徑有數種，其說明如下：

(一) 直接評估(immediate evaluation)

又稱為內在評估 (internal evaluation) ，著重於進行中的訓練方案及活動。其目的在評估進行中的訓練方案及其服務的品質，藉以提供部門主管、員工、講師及受訓學員所需之回饋，期能改善工作績效。其包括過程評估(process evaluation)、參加者反應(participant reaction)及改變的測量 (measurement of change) 。

(二) 中間評估(intermediate evaluation)

是評估受訓學員於訓練課程結束後的反應、學識及績效，其可細分為個人評估(individual evaluation) 、組織評估(organizational evaluation) 及訓練之自我檢查(training self-audit)等三種方式。

(三) 最後評估(ultimate evaluation)

又稱為影響評估(impact evaluation)或結果評估。評估受訓後，組織中的管理者或受訓員工能否達成長期性改變。訓練對於組織目的及目標的達成與否產生明顯性的差異？評估的重點強調生產力的增加、產品品質或服務之改善以及降低成本等成果之測量。本研究係對警察人員於訓練期滿所作之評估，因此，將採用「最後評估」的方式進行評估。

## 五、研究設計

### 5.1 研究架構

本研究蒐集國內外相關文獻、相關研究結果、學術性的理論及警察人員訓練概況等相關資料，本研究係採問卷調查法，研究架構如圖1。

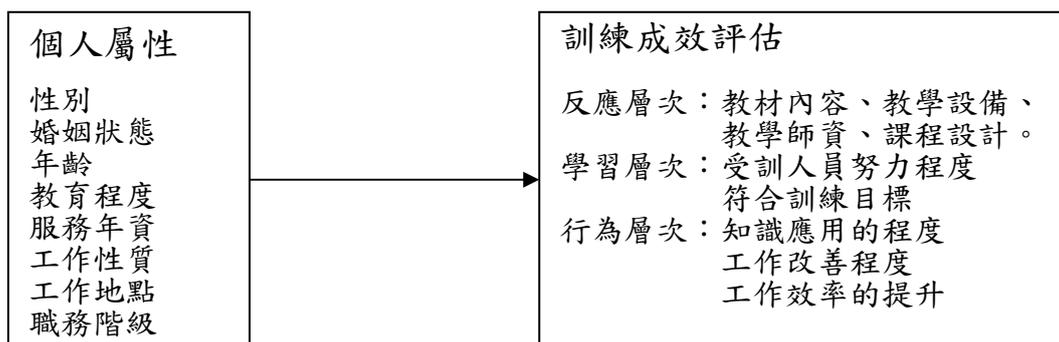


圖1研究架構圖

### 5.2 研究構面

本研究變項共包括二個部分：個人屬性變項及訓練成效評估變項。茲將本研究之研究變項的定義陳述如下：

## (一) 個人屬性變項

個人屬性變項，係指研究對象之經濟、社會背景之資料，Kotler(1998，引自陳明陽，2001)認為人口統計變項可以分為性別、年齡、家庭人數、家庭生命週期、所得、職業、教育、宗教、種族及國籍等十類，本研究依此分類並考量警察人員實際情形，以下列八項代表個人屬性變項：性別、婚姻狀況、年齡、教育程度、服務年資、工作內容、工作地點及職務階級。

## (二) 訓練成效評估變項

本研究依據文獻探討，將訓練評估的變項歸納為警察人員在對於訓練實施反應（反應層次）、訓練學習效果（學習層次）及訓練後工作行為改變（行為層次）的變項，因此，本研究量表分為三部份：訓練實施反應量表、學習效果量表及工作行為改變量表。其量表之衡量方式採用Likert五等尺度，即從「非常不同意」到「非常同意」共有五等尺度，計分從1分到5分，量表的分數愈高，表示受測者感受對訓練的滿意度愈高。各量表中之變數定義與衡量內容分述如下：

### 1. 訓練實施反應變項的定義與衡量

係以訓練實施反應量表中對於訓練實施反應的問卷項目加以測量，其衡量內容如下：

#### (1) 教材內容的編排

係與警察人員對於訓練教學方式的滿意度有關，如警察人員對於教材內的編輯方式、內容是否生動及教材內容是否能合乎學習目標等項。

#### (2) 教學設備

係與警察人員對於教學設備的安排滿意度有關，如訓練教室的清潔程度、照明亮度、教室內溫度控制、整體環境、教學設備的配備及輔導人員的配合等項。

#### (3) 訓練師資

係與警察人員對於訓練教學方式的滿意度有關，如警察人員對於上課的方式、講師的表達能力、講師學識與經驗及講師課程講授能力等項。

#### (4) 課程設計

係與警察人員對於訓練課程設計的滿意度有關，如訓練課程的很有實用價值、教材內容的編排的內容及印製方式等項。

### 2. 學習效果變項的定義與衡量

係以學習效果量表中對於學習效果的問卷項目加以測量，其衡量內容如下：

(1)受訓人員努力程度

係與警察人員對於訓練時本身努力程度有關，如訓練時警察人員能否專心聽講，有疑問時會請教老師、利用課餘時間復習課程講義及利用時間與老師同學討論課業或工作上的疑難問題等項。

(2)符合訓練目標

係與警察人員對於訓練目標的達成滿意度有關，如增進工作上的表現及激發學習的興趣及工作態度更加認真等項。

(3)工作行為改變變項的定義與衡量

係以工作行為改變量表中對於工作行為改變程度的問卷項目加以測量，其衡量內容如下：

a.知識應用的程度

係與警察人員對於訓練後知識應用的程度有關，如警察人員對於專業知識與技能都能應用與發揮、運用在現職工作中及應付在不同的工作。

b.工作改善的程度

係與警察人員對於訓練後工作改善程度有關，如警察人員能獲得工作上的滿足感、對業務能更熟悉及能接受新的業務等項。

c.工作效率

係與警察人員對於訓練後之工作效率有關，如警察人員自己認為現在工作技能有所提升及能在工作上提出改進建議等項。

### 5.3 研究對象

本研究針對98年6月29日至7月3日，交通部補助新竹縣政府警察局所舉辦之「加強交通法規與培養正確服務態度訓練」講習課程，對受訓之警察人員進行問卷調查，共發問卷842份，回收問卷602份，剔除收回樣本資料填寫不完全者，合計有效樣本數為545份，回收率71.5%，可用率64.7 %。

本研究基本資料分析包括「性別」、「年齡」、「婚姻狀況」、「教育程度」、「服務年資」、「工作內容」、「工作地點」、「職務階級」等八項，針對各問項做次數分配，受試者分析結果如表1：

表 1 問卷樣本基本資料分析表

項 目 組	別 人	數	百分比%
性別	1. 女	41	7.5
	2. 男	504	92.5
婚姻狀況	1. 未婚	114	20.9
	2. 已婚	431	79.1
年齡	1. 30 歲以下	65	11.9
	2. 31-40 歲	237	43.5
	3. 41-50 歲	212	38.9
	4. 51 歲以上	31	5.7
教育程度	1. 警員班(或一般高中)	214	39.3
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	43.7
	3. 警察大學(或一般學士)	84	15.4
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	1.7
服務年資	1. 10年內	83	15.2
	2. 11-20 年	263	48.3
	3. 21-30年	189	34.7
	4. 31 年以上	10	1.8
工作內容	1. 內勤工作	101	18.5
	2. 外勤工作男	444	81.5
工作地點	1. 警察局(局本部內勤)	51	9.4
	2. 直屬隊	55	10.0
	3. 竹北分局	152	27.9
	4. 竹東分局	111	20.4
	5. 新埔分局	77	14.1
	6. 橫山分局	99	18.2
職務階級	1. 警員、隊員、偵查佐	379	69.5
	2. 小隊長、巡佐、警務佐、辦事員	92	16.9
	3. 巡官、分隊長、警務員	43	7.9
	4. 組長、股長、督察員	23	4.2
	5. 隊長、副隊長、課長、主任	2	.4
	6. 其他	6	1.1
合計		545	100

#### 5.4 問卷之信度分析

所謂信度，是指測量的可靠性，係測量結果的一致性或穩定性。所謂效度，即測量的正確性，係指測驗或其他測量工具確能測得其所欲測量的特質或功能之程度，研究的效度只有程度上的不同，是一種相對而非絕對的觀念。

依據Kaiser (1974) 指出，執行信度分析Cronbach's Alpha 值大於0.7為高信度，Cronbach's Alpha 值介於0.35-0.7之間為中信度，本研究問卷之各題項均符合信度檢驗，故均予保留。表示問卷達到取樣適切性，顯示本研究資料適合進行因素分析，僅將各因素分析結果整理於表2：

表 2 訓練實施反應、學習效果和工作行為改變量表信度分析

因素	問項	Cronbach's Alpha 值
課程設計	1、我認為訓練課程很有實用價值	.930
	2、我對訓練課程很感興趣	
	3、課程內容符合我個人的需要	
	4、訓練課程對我在警察工作很有幫助	
教材內容編排	5、我對訓練教材的內容感到很滿意	.929
	6、訓練教材內容能符合我目前的工作需要	
	7、訓練教材內容，能合乎我的學習目標	
	8、訓練教材內容生動，能帶領我在學習方面的興趣	
教學設備	9、對於訓練教材編輯方式，我認為十分良好	.895
	10、教學設施能配合我實務上的需要	
	11、訓練教室的室內溫度控制讓我感到舒適	
	12、我對訓練教室的照明亮度感到滿意	
訓練師資	13、我對訓練教室的清潔感到滿意	.930
	14、工作人員的態度良好	
	15、講座口齒清晰，表達能力良好	
	16、講座能掌握受訓學員的需要	
受訓人員努力程度	17、講座與學員互動良好	.885
	18、講座的學識與經驗豐富	
	19、講座講課時能深入淺出、簡明易懂	
	20、訓練時所傳授的知能，我能悉數吸收	
符合訓練目標	21、訓練時，我自己很努力學習	.918
	22、我會利用課餘時間復習課程講義	
	23、訓練期間，我會與老師或同學討論工作上的疑難問題	
知識應用程度	24、訓練課程對我具有啟發的作用	.936
	25、訓練能激發我對學習的興趣，增加學習成效	
	26、訓練能讓警察工作態度更加認真	
	27、訓練能讓警察專業知識與技能都能應用與發揮	
工作改善的程度	28、我能將訓練所學，應用在警察現職的工作中	.920
	29、訓練後，我對警察工作能更熟悉	
	30、訓練後，我能接受新的警察任務	
工作效率	31、訓練後，對我現在的警察工作很有幫助	.842
	32、我能應用所學，運用在不同的工作中	
	33、我能運用所學，發展潛能	
	34、我能運用所學，獲得警察工作滿足感	
	35、訓練能讓我在警察工作上提出改進建議	
	36、訓練能讓提升警察工作技能	

## 六、結論與建議

### 6.1 現況分析

本研究結果為員警交通執法訓練對各變項之滿意度尚屬良好。且就各構面滿意度分別為：

#### (一) 訓練實施反應：

本研究訓練成效評估的情形針對：

- 1.教材內容的編排：平均數 3.7930，標準差.72067。
- 2.教學設備：平均數 3.9771，標準差.60381。
- 3.訓練師資：平均數 3.9673，標準差.64263。
- 4.課程設計：平均數 3.8780，標準差.74014。

在認知方面平均數近於 4，均表高度滿意認同。

## (二) 學習效果：

個人屬性對訓練成效評估的情形針對：

- 1.受訓人員努力程度：平均數 3.7454，標準差.67992。
- 2.符合訓練目標：平均數 3.8440，標準差.71710。

在認知方面平均數近於 4，均表高度滿意認同。

## (三) 工作行為改變：

個人屬性對訓練成效評估的情形針對：

- 1.知識應用的程度：平均數 3.8804，標準差.68915。
- 2.工作改善的程度：平均數 3.8062，標準差.69845。
- 3.工作效率：平均數 3.8147，標準差.75157。

在認知方面平均數近於 4，均表高度滿意認同。

## 6.2 不同的背景變項對訓練成效評估之分析

本研究旨在以「平均數差異考驗」(t-test)、「單因子變異數分析」(one-way ANOVA) 與事後比較薛費法 (Scheffe') 等方法，分析不同背景變項警察人員「性別」、「年齡」、「婚姻狀況」、「教育程度」、「服務年資」、「工作內容」、「工作地點」、「職務階級」等八項，在訓練成效評估「訓練實施反應」、「學習效果」、「工作行為」三個變項各個面向，對訓練成效間的差異情事，藉以瞭解各項預測變項差異情形，分別說明如下。

### 6.2.1 「平均數差異考驗」(t-test)

- (一) 本研究以警察人員的「性別」為自變項，以「警察訓練成效評估調查問卷」所得分數為依變項，進行獨立樣本 *t* 考驗，統計分析如表 3。

表 3 性別不同的警察在訓練成效評估各層面差異之 *t* 考驗

層面名稱	組別	人數	平均數	標準差	<i>t</i> 值	差異比較
課程設計	1. 女	41	3.9146	.69734	.329	—
	2. 男	504	3.8750	.74410		
教材內容編排	1. 女	41	3.9073	.60183	1.056	—
	2. 男	504	3.7837	.72922		
教學設備	1. 女	41	4.0488	.55683	.791	—
	2. 男	504	3.9712	.60762		
訓練師資	1. 女	41	4.1171	.59494	1.553	—
	2. 男	504	3.9552	.64538		
受訓人員努力程度	1. 女	41	3.6890	.71759	-.552	—
	2. 男	504	3.7500	.67731		
符合訓練目標	1. 女	41	3.8374	.68768	-.062	—
	2. 男	504	3.8446	.72010		
知識應用程度	1. 女	41	3.9024	.62470	.213	—
	2. 男	504	3.8786	.69467		
工作改善程度	1. 女	41	3.8683	.63814	.591	—
	2. 男	504	3.8012	.70347		
工作效率	1. 女	41	3.9268	.58695	1.240*	1 > 2
	2. 男	504	3.8056	.76315		

\**p* < .05

由表 3 可以看出，「性別」變項在感受上的差異，除了訓練成效「行為層面」該層面的「工作效率」達顯著差異的水準外，而且是女性大於男性，其他各層面男女皆無顯著差異。

(二) 本研究以警察人員的「婚姻狀況」為自變項，以「警察訓練成效評估調查問卷」所得分數為依變項，進行獨立樣本 *t* 考驗，統計分析如表 4。

表 4 婚姻狀況不同的警察在訓練成效評估各層面差異之 *t* 考驗

層面名稱	組別	人數	平均數	標準差	<i>t</i> 值	差異比較
課程設計	1. 未婚	114	3.8114	.73138	-1.080	—
	2. 已婚	431	3.8956	.74229		
教材內容編排	1. 未婚	114	3.7298	.68044	-1.053	—
	2. 已婚	431	3.8098	.73081		
教學設備	1. 未婚	114	3.8618	.65352	-2.300	—
	2. 已婚	431	4.0075	.58700		
訓練師資	1. 未婚	114	3.9070	.63312	-1.127	—
	2. 已婚	431	3.9833	.64491		
受訓人員努力程度	1. 未婚	114	3.6447	.70310	-1.781	—
	2. 已婚	431	3.7720	.67197		
符合訓練目標	1. 未婚	114	3.7251	.73572	-1.996	—
	2. 已婚	431	3.8755	.70963		
知識應用程度	1. 未婚	114	3.7526	.68320	-2.234	—
	2. 已婚	431	3.9142	.68754		
工作改善程度	1. 未婚	114	3.7175	.66082	-1.527	—
	2. 已婚	431	3.8297	.70694		
工作效率	1. 未婚	114	3.7018	.69993	-1.808	—
	2. 已婚	430	3.8445	.76262		

\**p* < .05

由表 4 可以看出，「婚姻狀況」整體的感受上來探討，在整體的感受上無差異未達顯著水準，已婚和未婚並無差異。

(三) 本研究以警察人員的「工作內容」為自變項，以「警察訓練成效評估調查問卷」所得分數為依變項，進行獨立樣本 *t* 考驗，統計分析如表 5。

表 5 工作內容不同的警察在訓練成效評估各層面差異之 *t* 考驗

層面名稱	組別	人數	平均數	標準差	<i>t</i> 值	差異比較
課程設計	1. 內勤	101	3.9604	.62223	1.414*	1 > 2
	2. 外勤	443	3.8589	.76465		
教材內容編排	1. 內勤	101	3.8752	.58710	1.464*	1 > 2
	2. 外勤	443	3.7751	.74773		
教學設備	1. 內勤	101	4.0223	.52571	.825	
	2. 外勤	443	3.9673	.62090		
訓練師資	1. 內勤	101	4.0475	.52088	1.622*	1 > 2
	2. 外勤	443	3.9490	.66715		
受訓人員努力程度	1. 內勤	101	3.7401	.64896	-.079	
	2. 外勤	443	3.7460	.68814		
符合訓練目標	1. 內勤	101	3.8944	.62527	.871*	1 > 2
	2. 外勤	443	3.8322	.73734		
知識應用程度	1. 內勤	101	3.9050	.62839	.400	
	2. 外勤	443	3.8745	.70355		
工作改善程度	1. 內勤	101	3.8673	.64886	.979	
	2. 外勤	443	3.7919	.70993		
工作效率	1. 內勤	101	3.8960	.63764	1.367*	1 > 2
	2. 外勤	443	3.7957	.77542		

\**p* < .05

由表 5 可以看出，訓練成效「反應層面」的「課程設計、教材內容及訓練師資」、「學習層面」的「符合訓練目標」及「行為層面」該層面的「工作效率」達顯著差異的水準外，而且是內勤大於外勤。其他各層面內勤與外勤工作者皆無顯著差異。

#### 6.2.2 「單因子變異數分析」(one-way ANOVA)與事後比較薛費法 (Scheffe') 檢定

(一) 本研究以警察人員的「年齡」為自變項，以「警察訓練成效評估調查問卷」所得分數為依變項，進行「單因子變異數分析」(one-way ANOVA)與事後比較薛費法 (Scheffe') 等方法，來了解不同背景變項的警察對訓練成效評估的差異，統計分析如表 6。

表 6 年齡不同的警察在訓練成效評估各層面差異摘要表

層面名稱	組別	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
課程設計	1. 30 歲以下	65	3.8077	.73257	2.556	—
	2. 31-40 歲	237	3.8840	.77551		
	3. 41-50 歲	212	3.8432	.70743		
	4. 51 歲以上	31	4.2177	.63160		
教材內容編排	1. 30 歲以下	65	3.7815	.70509	3.041*	2 < 4 3 < 4
	2. 31-40 歲	237	3.7578	.77694		
	3. 41-50 歲	212	3.7810	.66735		
	4. 51 歲以上	31	4.1677	.56355		
教學設備	1. 30 歲以下	65	3.9192	.58980	3.268*	1 < 4 2 < 4 3 < 4
	2. 31-40 歲	237	3.9705	.65997		
	3. 41-50 歲	212	3.9552	.54403		
	4. 51 歲以上	31	4.2984	.49337		
訓練師資	1. 30 歲以下	65	3.9508	.63544	2.335	—
	2. 31-40 歲	237	3.9764	.69632		
	3. 41-50 歲	212	3.9217	.59548		
	4. 51 歲以上	31	4.2452	.47247		
受訓人員 努力程度	1. 30 歲以下	65	3.6462	.65535	1.927	—
	2. 31-40 歲	237	3.7711	.72309		
	3. 41-50 歲	212	3.7134	.65139		
	4. 51 歲以上	31	3.9758	.52976		
符合訓練目標	1. 30 歲以下	65	3.7282	.73573	2.344	—
	2. 31-40 歲	237	3.8411	.72652		
	3. 41-50 歲	212	3.8396	.70764		
	4. 51 歲以上	31	4.1398	.61327		
知識應用程度	1. 30 歲以下	65	3.7415	.69347	4.914*	1 < 4 2 < 4 3 < 4
	2. 31-40 歲	237	3.8776	.70786		
	3. 41-50 歲	212	3.8642	.66407		
	4. 51 歲以上	31	4.3032	.56064		
工作改善	1. 30 歲以下	65	3.6892	.72027	5.533**	1 < 4 2 < 4 3 < 4
	2. 31-40 歲	237	3.7966	.75509		
	3. 41-50 歲	212	3.7840	.61968		
	4. 51 歲以上	31	4.2774	.53834		
工作效率	1. 30 歲以下	65	3.6692	.78699	6.464**	1 < 4 2 < 4 3 < 4
	2. 31-40 歲	237	3.8122	.81406		
	3. 41-50 歲	211	3.7830	.65135		
	4. 51 歲以上	31	4.3548	.60819		

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

由表 6 中我們可以明顯的發現，經過嚴謹的薛費法 (Scheffe') 比較後，「51 歲以上」的警察比「41-50 歲」、「31-40 歲」及「30 歲以下」的警察在訓練成效評估的「反應層面」的「教學設備」及「行為層面」「知識應用、工作改善及工作效率」明顯得分比較高，也就是以年紀愈長的警察在訓練成效評估上，顯著優於年紀較輕的警察；「51 歲以上」的警察比「41-50 歲」及「31-40 歲」的警察在訓練成效評估的「反應層面」的「教材內容」的得分比較高，也就是以年紀愈長的警察在訓練成效評估上，顯著優於年紀較輕的警察。

(二) 本研究以警察人員的「教育程度」為自變項，以「警察訓練成效評估調查問卷」所得分數為依變項，進行「單因子變異數分析」(one-way ANOVA) 與事後比較薛費法 (Scheffe') 等方法，來了解不同背景變項的警察對訓練成效評估的差異，統計分析如表 7。

表 7 教育程度不同的警察在訓練成效評估各層面差異摘要表

層面名稱	組別	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
課程設計	1. 警員班(或一般高中)	214	3.8364	.74123	.634	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.8981	.71994		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.9435	.76477		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.7222	1.03414		
教材內容編排	1. 警員班(或一般高中)	214	3.7495	.74435	.852	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.8059	.71341		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.8833	.64693		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.6444	.98883		
教學設備	1. 警員班(或一般高中)	214	3.9498	.59840	.593	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	4.0084	.61874		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.9435	.58127		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	4.1111	.57434		
課程設計	1. 警員班(或一般高中)	214	3.8364	.74123	.634	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.8981	.71994		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.9435	.76477		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.7222	1.03414		
教材內容編排	1. 警員班(或一般高中)	214	3.7495	.74435	.852	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.8059	.71341		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.8833	.64693		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.6444	.98883		
教學設備	1. 警員班(或一般高中)	214	3.9498	.59840	.593	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	4.0084	.61874		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.9435	.58127		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	4.1111	.57434		
訓練師資	1. 警員班(或一般高中)	214	3.9299	.60989	.556	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.9773	.69013		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	4.0333	.57316		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.9778	.75792		
受訓人員努力程度	1. 警員班(或一般高中)	214	3.7558	.64251	.298	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.7300	.71258		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.7798	.62504		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.5833	1.13880		
符合訓練目標	1. 警員班(或一般高中)	214	3.8583	.67842	.143	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.8249	.75173		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.8690	.69809		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.7778	.94281		
知識應用程度	1. 警員班(或一般高中)	214	3.8860	.67836	.089	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.8866	.70327		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.8452	.67902		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.9111	.76884		
工作改善	1. 警員班(或一般高中)	214	3.7972	.68724	.230	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.7950	.72959		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.8643	.62568		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.7778	.85114		
工作效率	1. 警員班(或一般高中)	214	3.7921	.74272	.212	—
	2. 警察專科學校(或一般專科)	238	3.8151	.79785		
	3. 警察大學(或一般學士)	84	3.8690	.63587		
	4. 警大研究所(或一般碩、博士)	9	3.8333	.79057		

由表 7 我們可以明顯的發現，就警察在職訓練成效評估的表現上，經過嚴謹的薛費法 (Scheffe) 比較後，警察人員依不同的「教育程度」為自變項並無顯著的差異。

(三) 本研究以警察人員的「服務年資」為自變項，以「警察訓練成效評估調查問卷」所得分數為依變項，進行「單因子變異數分析」(one-way ANOVA)

與事後比較薛費法 (Scheffe`) 等方法，來了解不同背景變項的警察對訓練成效評估的差異，統計分析如表 8。

表 8 服務年資不同的警察在訓練成效評估各層面差異摘要表

層面名稱	組別	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
課程設計	1. 10 年內	83	3.8946	.79453	.722	—
	2. 11-20 年	263	3.8983	.74737		
	3. 21-30 年	189	3.8294	.71108		
	4. 31 年以上	10	4.1250	.63738		
教材內容編排	1. 10 年內	83	3.8313	.76921	.514	—
	2. 11-20 年	263	3.7802	.75133		
	3. 21-30 年	189	3.7809	.65673		
	4. 31 年以上	10	4.0400	.67856		
教學設備	1. 10 年內	83	3.9669	.65305	.073	—
	2. 11-20 年	263	3.9886	.62728		
	3. 21-30 年	189	3.9643	.53006		
	4. 31 年以上	10	4.0000	.90523		
訓練師資	1. 10 年內	83	3.9928	.70014	.255	—
	2. 11-20 年	263	3.9605	.67561		
	3. 21-30 年	189	3.9577	.57751		
	4. 31 年以上	10	4.1200	.45412		
受訓人員 努力程度	1. 10 年內	83	3.7229	.73461	.138	—
	2. 11-20 年	263	3.7643	.69454		
	3. 21-30 年	189	3.7315	.63658		
	4. 31 年以上	10	3.7000	.70514		
符合訓練目標	1. 10 年內	83	3.8032	.78612	.662	—
	2. 11-20 年	263	3.8365	.72275		
	3. 21-30 年	189	3.8571	.68169		
	4. 31 年以上	10	4.1333	.65168		
知識應用程度	1. 10 年內	83	3.8217	.70884	.298	—
	2. 11-20 年	263	3.8814	.70586		
	3. 21-30 年	189	3.9005	.64729		
	4. 31 年以上	10	3.9600	.90823		
工作改善	1. 10 年內	83	3.7446	.76784	.847	—
	2. 11-20 年	263	3.7954	.73202		
	3. 21-30 年	189	3.8339	.62238		
	4. 31 年以上	10	4.0800	.53500		
工作效率	1. 10 年內	83	3.7349	.81277	.830	—
	2. 11-20 年	263	3.8156	.79791		
	3. 21-30 年	189	3.8333	.65842		
	4. 31 年以上	10	4.1000	.61464		

由表 8 我們可以明顯的發現，就警察在職訓練成效評估的表現上，經過嚴謹的薛費法 (Scheffe`) 比較後，警察人員依不同的「服務年資」為自變項並無顯著的差異。

- (四) 本研究以警察人員的「工作地點」為自變項，以「警察訓練成效評估調查問卷」所得分數為依變項，進行「單因子變異數分析」(one-way ANOVA) 與事後比較薛費法 (Scheffe`) 等方法，來了解不同背景變項的警察對訓練成效評估的差異，統計分析如表 9。

表 9 工作地點不同的警察在訓練成效評估各層面差異摘要表

層面名稱	組別	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
課程設計	1. 警察局內勤	51	3.8627	.82510	1.147	—
	2. 直屬隊	55	3.9864	.56809		
	3. 竹北分局	152	3.7944	.83691		
	4. 竹東分局	111	3.8266	.72597		
	5. 新埔分局	77	3.9221	.73029		
	6. 橫山分局	99	3.9773	.63194		
教材內容編排	1. 警察局內勤	51	3.7961	.83569	.892	—
	2. 直屬隊	55	3.9444	.63770		
	3. 竹北分局	152	3.7197	.79143		
	4. 竹東分局	111	3.7694	.66398		
	5. 新埔分局	77	3.8078	.73731		
	6. 橫山分局	99	3.8364	.62946		
教學設備	1. 警察局內勤	51	3.8971	.76514	.881	—
	2. 直屬隊	55	4.0500	.57615		
	3. 竹北分局	152	3.9490	.63124		
	4. 竹東分局	111	3.9257	.54730		
	5. 新埔分局	77	4.0292	.55603		
	6. 橫山分局	99	4.0379	.57959		
訓練師資	1. 警察局內勤	51	3.9686	.74766	1.217	—
	2. 直屬隊	55	4.1018	.54416		
	3. 竹北分局	152	3.8934	.69888		
	4. 竹東分局	111	3.9604	.60892		
	5. 新埔分局	77	4.0571	.55237		
	6. 橫山分局	99	3.9434	.64272		
受訓人員努力程度	1. 警察局內勤	51	3.7304	.83043	1.310	—
	2. 直屬隊	55	3.9455	.54791		
	3. 竹北分局	152	3.6776	.74398		
	4. 竹東分局	111	3.7275	.60354		
	5. 新埔分局	77	3.7760	.68175		
	6. 橫山分局	99	3.7424	.62928		
符合訓練目標	1. 警察局內勤	51	3.7974	.81943	1.778	—
	2. 直屬隊	55	4.0606	.57767		
	3. 竹北分局	152	3.7390	.79171		
	4. 竹東分局	111	3.8649	.63941		
	5. 新埔分局	77	3.8528	.71838		
	6. 橫山分局	99	3.8788	.67588		
知識應用程度	1. 警察局內勤	51	3.7176	.87377	1.974	—
	2. 直屬隊	55	4.0800	.59703		
	3. 竹北分局	152	3.8092	.67866		
	4. 竹東分局	111	3.8901	.69111		
	5. 新埔分局	77	3.9377	.66432		
	6. 橫山分局	99	3.9071	.64417		
工作改善	1. 警察局內勤	51	3.7020	.83270	1.712	—
	2. 直屬隊	55	4.0036	.53263		
	3. 竹北分局	152	3.7224	.74444		
	4. 竹東分局	111	3.8036	.67419		
	5. 新埔分局	77	3.8701	.63143		
	6. 橫山分局	99	3.8323	.69441		
工作效率	1. 警察局內勤	51	3.7353	.80220	1.427	—
	2. 直屬隊	55	4.0091	.58918		
	3. 竹北分局	152	3.7204	.82336		
	4. 竹東分局	111	3.8288	.71825		
	5. 新埔分局	77	3.8636	.70541		
	6. 橫山分局	99	3.8384	.75196		

由表 9 我們可以明顯的發現，就警察在職訓練成效評估的表現上，經過嚴謹的薛費法 (Scheffe') 比較後，警察人員依不同的「工作地點」為自變項並無顯著的差異。

(五) 本研究以警察人員的「職務階級」為自變項，以「警察訓練成效評估調查

問卷」所得分數為依變項，進行「單因子變異數分析」(one-way ANOVA)與事後比較薛費法(Scheffe')等方法，來了解不同背景變項的警察對訓練成效評估的差異，統計分析如表 10。

表 10 職務階級不同的警察在訓練成效評估各層面差異摘要表

層面名稱	組別	人數	平均數	標準差	F 值	事後比較
課程設計	1. 基層警員	379	3.8325	.73730	2.771	—
	2. 小隊長	92	4.0951	.62221		
	3. 初階警官	43	3.9302	.84397		
	4. 中階警官	23	3.8370	.70149		
	5. 高階警官	2	3.6250	.53033		
	6. 其他	6	3.2917	1.32681		
教材內容編排	1. 基層警員	379	3.7497	.72786	2.582	—
	2. 小隊長	92	3.9848	.67628		
	3. 初階警官	43	3.8791	.64015		
	4. 中階警官	23	3.7304	.60184		
	5. 高階警官	2	3.8000	.28284		
	6. 其他	6	3.2000	1.32665		
教學設備	1. 基層警員	379	3.9591	.59427	5.340**	6 < 1 6 < 2 6 < 3 6 < 4
	2. 小隊長	92	4.1495	.56702		
	3. 初階警官	43	3.9651	.53891		
	4. 中階警官	23	3.8913	.48749		
	5. 高階警官	2	3.7500	.35355		
	6. 其他	6	2.9583	1.31735		
訓練師資	1. 基層警員	379	3.9266	.65352	3.319*	1 < 2
	2. 小隊長	92	4.1739	.55249		
	3. 初階警官	43	3.9814	.58848		
	4. 中階警官	23	3.9652	.50327		
	5. 高階警官	2	3.5000	.14142		
	6. 其他	6	3.4333	1.31098		
受訓人員努力程度	1. 基層警員	379	3.7157	.68608	2.392*	—
	2. 小隊長	92	3.9049	.63207		
	3. 初階警官	43	3.7733	.57169		
	4. 中階警官	23	3.7391	.56144		
	5. 高階警官	2	3.5000	.70711		
	6. 其他	6	3.0833	1.45488		
符合訓練目標	1. 基層警員	379	3.8012	.72033	2.976	—
	2. 小隊長	92	4.0435	.63519		
	3. 初階警官	43	3.9070	.69892		
	4. 中階警官	23	3.8406	.57621		
	5. 高階警官	2	3.0000	1.41421		
	6. 其他	6	3.3333	1.38243		
知識應用程度	1. 基層警員	379	3.8512	.67535	5.195**	6 < 1 6 < 2 6 < 3
	2. 小隊長	92	4.0957	.65127		
	3. 初階警官	43	3.8791	.68611		
	4. 中階警官	23	3.7739	.56986		
	5. 高階警官	2	4.0000	.00000		
	6. 其他	6	2.8000	1.30843		
工作改善	1. 基層警員	379	3.7583	.70872	3.929*	1 < 2 6 < 2
	2. 小隊長	92	4.0348	.59567		
	3. 初階警官	43	3.8419	.64374		
	4. 中階警官	23	3.8087	.52390		
	5. 高階警官	2	3.9000	.14142		
	6. 其他	6	3.0333	1.44453		
工作效率	1. 基層警員	379	3.7704	.77924	3.574*	6 < 2
	2. 小隊長	92	4.0272	.59929		
	3. 初階警官	43	3.8488	.69466		
	4. 中階警官	23	3.8696	.50492		
	5. 高階警官	2	3.7500	.35355		
	6. 其他	6	2.9167	1.35708		

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

不同職務階級的警察人員對訓練成效評估的「反應層面」的「教學設備」及「行為層面」的「知識應用程度」得分較高，「基層警員」、「小隊長」及初階警官的警察比「其他警察工作」(諸如一般行政、人事、會計、技術人員)的得分明顯的比較高，訓練成效評估上，愈基層的警察工作者較其他顯著於訓練成效評估較好。

「反應層面」的「訓練師資」及「行為層面」的「知識應用、工作改善及工作效率」，「小隊長」的得分比「基層警員」、及「其他警察工作」(諸如一般行政、人事、會計、技術人員)得分明顯的比較高，訓練成效評估上，顯著於較優；亦為「小隊長」、「巡佐」、「警務佐」、「辦事員」在警察工作職場服務年資及年齡均有一定的資歷，對訓練的需求及看法較為重視，並肯定訓練是很有成效。其次，「其他警察工作」(諸如一般行政、人事、會計、技術人員)在本次訓練上礙於少數，課程及需求均不足以滿足，故訓練成效不彰。

## 七、研究建議

政府部門訓練其所任用之公務人員，目的是為了增進工作技能及提高工作效率，由具有實務經驗之專家，對工作有系統，有計畫的教導與指引；而評估的主要目的不是一項事後責任的測量，而是一種引導努力邁向成功的方法。因此，評估可使訓練計畫或使訓練機構改進、分析及檢討，其缺點應設法克服，優點則加以保存，以維持一定的水準。

評估與訓練目標有密切關係，亦可引起對訓練目標本身作一評價或定期檢查，對訓練計畫或訓練機構均屬有益；因此，經由本研究發現，擬對訓練單位、訓練機關及受訓警察人員提出本研究建議。

### 7.1 對訓練單位的建議

#### (一) 訓練實施反應方面

##### 1. 訓練教材之編輯應再更完善

依據本研究，有 64% 以上的問卷填寫者對本次教材編印的方式表示教材同意與非常同意，教材編製所費不吝，若能改變編排印製方式，例如將教材 e 化（電子檔案化），可使警察人員便於修改使用；或將相關法令及補充訓練教材，在訓練後以 e-mail 方式寄送給受訓警察人員，使得教材更加充實完整，將能符合警察人員的需求。

##### 2. 訓練方法應配合科技的進步

依據本研究結果發現，現今科技的進步一日千里，訓練方法的 e 化（e-learning）已儼然成為時代的趨勢，如何透過網路的傳送與播放，使得受訓警察人員在網路的另一端，亦可生動活潑的學習，無需耗費往返的時間，爾後希望能朝著這種訓練方式規劃。

##### 3. 應積極建立適任警察教育師資檔案

依據本研究，有 74% 以上的問卷填寫者對本次訓練延聘師資表示同意與非常同意，講座老師應網羅各種專業人才，不應局限於警界而矣，授課講師若時能深入淺出、簡明易懂，藉由建立優質師資檔案資料，於問卷調查後依各評鑑結果列冊建檔，做為爾後規劃該課程延聘師資之參考，如此，對訓練效能將能發揮更大助益。

#### 4. 適時調整訓的重點目標及方向

依據本研究，有 70% 以上的問卷填寫者對本次訓練的目標及重點表示同意與非常同意，建議可配合各階段重點工作，適時調整施訓方向，並配合修正課程重點及內容。

### (二) 學習效果方面

#### 1. 辦理訓練時應調查受訓人員的需求

依據本研究結果，有 64% 以上的問卷填寫者對本次受訓人員訓練效率表示同意與非常同意，研究結果發現基層警員、小隊長對訓練成效需求較大；一般行政、人事、會計、技術人員) 在本次訓練上課程及需求均不足以滿足，故訓練成效不彰，就資源分配上分開受訓較能發揮訓練功效。

#### 2. 強化受訓人員熱忱工作的態度

依據本研究結果，有 81% 以上的問卷填寫者對本次受訓後表示針對日後態提升工作熱忱與態度表示同意與非常同意，研究結果發現訓練是為了使人員能為組織所用，因此，本研究建議，為使訓練工作做的更好，訓練單位應加強對灌輸受訓者正確的觀念，訓練是為了提升警察的工作效能，因此，須以具有積極熱忱的心態及專業度為優先考慮適當人選來擔任此工作。

### (三) 工作行為改變方面

依據本研究結果，有 66% 以上的問卷填寫者對本次訓練知識運用表示同意與非常同意，故應加強學習效果的移轉且避免訓練流於形式。因為訓練的目的在於增進受訓人員能將所學知識應用於工作中，因此，於訓練時應嚴格要求受訓人員確實能達到訓練課程的要求，而非流於形式，予人詬病。

### (四) 其他相關的建議方面

#### 1. 訓練天數應酌予增加

依據本研究結果，雖然只有 20% 以上的問卷填寫者對本次訓練天數需延長表示同意與非常同意，就以個人研究結果認為可使受訓警察人員與講座及業務工作人員得以在充裕的時間中彼此互動，並進而在相互溝通及意見交流之餘，使訓練目的發揮更大功能。

#### 2. 人數及梯次安排應審酌考量

本研究結果顯示，有 50%受訓警察人員對於訓練人數之安排認為不滿意的變項；是以，於訓練人數安排前，能事先蒐集參訓人員意見後再加以審酌考量，以作為以後訓練課程授課人數安排的參考，以使受訓時能在更融洽的氛圍中獲得更大的訓練成果。

### 3.增加對基層人員之訓練

經由本研究結果發現基層警員、小隊長認為訓練是非常重要的；本研究認為，新進人員因對業務不熟悉，但卻是執行政策最直接的人員。因此，更需要接受相關的訓練，得以正確的執行政策，對基層人員應施予更多的訓練。

### 4.培養專業的警察教育訓練專家

經由本研究對警察人員訓練的現況瞭解，近年因社會變遷快速，警察工作繁重且科學犯案日新月異，唯有積極爭取與科技同步的訓練，在現有人力的情況下，誠屬不易。因此，本研究建議，應積極爭取辦理訓練人才久任以強化訓練的功能。

## 7.2對訓練機關的建議

訓練是由計畫所組成，它是一個過程，並非一個計畫。因此，如何透過組織和成員的需要分析，將訓練視為是一套綜合的過程，並且在合理、合乎邏輯以及策略性態度中作出回應，使組織獲得改進並且更進一步的對訓練作投資，下列係本研究對受訓機關提出的建議：

### 1、訓練應列入升遷考核之考評

依據本研究結果，有74%以上的問卷填寫者對本次訓練不同意會列入升遷考核之考評，因此，受訓警察人員在接受訓練時必會努力學習，以期能於訓練後，在工作的方法或技巧上確實有所改進，以提升訓練的目的。

### 2、調訓前應加強溝通與瞭解

受訓機關於派訓人員時應先與受訓人員溝通與瞭解實際需求，方使參訓人員能安心參加訓練，如此，學習效果將更提升學習效能。

### 3、確實符合訓練需求

訓練是一種目的及意圖，透過精心設計的教學活動，使成員能獲得特定的知識、技能、觀念與態度，以符合組織的要求，達成組織的期望。因此，本研究建議，訓練不只是為訓練而訓練，必須避免成為所謂的「訓練專家」，如此方能達成訓練的目的及組織的期望。

## 7.3對受訓警察人員的建議

警察人員是政府推動各項保障人民安全政策的重要關鍵，為使其配合經濟發展、社會變遷、科技及知識更新等，即時性的訓練關係著各項法令政策能否順利的推行。而警政機關辦理的各項訓練之課程內容安排以專業性、實務性為重點；

其中，警察人員的在職訓練，其訓練成效的滿意度如何？因此，對受訓警察人員提出下列建議：

#### 1、把握訓練的機會

訓練是員警最大的福利，受訓時應把握機會，利用受訓期間復習講義，若有不懂時可隨時請教講座或與受訓人員互相溝通交流，將更能增進訓練效益。

#### 2、充分發揮訓練成效

警察人員肩負國家治安社會秩序之重要工作，因此，當各受訓人員於獲派參與訓練，應積極汲取新知，符合組織的期望，以提升警察工作效能，使訓練目的得以充分發揮。

#### 3、珍惜國家資源

警察人員在職訓練是為能獲得特定的知識、技能與態度，若非欠缺實際需求，參與受訓人員不得耗費國家經費，及訓練單位人員精心安排課程等各項寶貴的資源。

### 7.4 後續研究建議

本研究是想瞭解講習、訓練效果及待改進之處，盼其後續研究者，可加以突破，再深入研究，因此，提出後續研究建議如下：

- (一) 本研究之研究範圍，僅依據新竹縣政府警察所舉辦之交通法規研習與培養正確服務態度訓練課程，在涵蓋的範圍上，仍屬有限，後續研究者可以擴大其範圍，進行不同訓練課程之研究與比較。
- (二) 本研究以「問卷方式」作為訓練評估成效之分析、描述以作成結論；因此，建議後續研究者，可以用訪談及實驗方式，將受訓者與未受訓者、受訓前與受訓後之工作行為改變加以衡量，以瞭解訓練後對於學員在工作態度上的改變。
- 3、本研究僅針對受訓警察人員訓練成效的「反應層次」、「學習層次」及「行為層次」等三方面，以問卷調查方式加以評估；至於「結果層次」的評估困難度頗高，而未加以評估，建議後續研究者可將該部分納入進行研究。

### 參考文獻

1. 公務人員保障暨培訓委員會(1998)，公務人員保障暨培訓法規彙編，台北：公務人員保障暨培訓委員會。
2. 王薰蓉(2006)，「財稅人員在職訓練成效評估」，玄奘大學公共事務管理研究所碩士論文。
3. 余品嫻(1996)，「行政院人事行政局公務人員訓練班薦任人事人員專業訓練課程績效評估之研究」，國立政治大學公共行政研究所碩士論文。

4. 吳 定(1990)，公共行政論叢，三版，台北：天一圖書公司。
5. 翁萃芳(2004)，「台灣地區警察人員學習認知及在職教育訓練學習成效之阻礙因素」，中央大學警學叢刊第三十四卷，頁 197-228。
6. 許南雄(2002)，人事行政學，增訂四版，台北，商鼎文化出版社。
7. 郭芳煜(1986)，「怎樣做好員工訓練」，再版，台北：現代管理月刊雜誌。
8. 陳明陽(2001)，「台電公司核能在職訓練評估之研究－以林口核能訓練中心為例」，國立交通大學經營管理研究所碩士論文。
9. 陳思均(2001)，「地方公務員訓練成效評估之研究」，東海大學公共事務研究所碩士在職專班碩士論文。
10. 曾秀亞(2004)，「維修資源管理 (MRM) 訓練成效評估之研究」，國立成功大學交通管理科學研究所碩士論文。
11. 黃俊英(1993)，產業訓練論，增訂再版，台北：三民書局。
12. 黃臺生、任可怡(1995)，「中央政府機關訓練績效評估之調查分析」，空大行政學報，第 3 期，頁 227—251。
13. Blanchard, P.N. & Thacker, J.W., (2004), *Effective Training : Systems, Strategies, and Practices*, Upper Saddle River, N.J. : Person Prentice-Hall
14. Bohlander, G. & Snell, S., 2004, *Managing Human Resources*, International Student Edition, U.S.A. : Thomson South-Western Corp.。
15. Bramley, P., (1991), *Evaluation Training Effectiveness: Translating Theory into Practice*. London: McGraw-Hill Book Co.。
16. Carnevale, A.P. , Gainer, L.J. & Meltzer, A.S., 1990, *Workplace Basics Training Manual*, Jossey-Bass Publishers.
17. Esterby-Smith, M., 1986, *Evaluation of Management Education, Training and Development*, Aldershor : Gower
18. Kirkpatrick, D.L., December (1960), “Techniques for Evaluation Programs”, Journal of the American Society of Training Directors, *Training & Development*, 13 ( 12 ) : 21-26 ; 14 ( 1 ) : 13 - 18。
19. Kirkpatrick, D.L., December (1959), “Techniques for Evaluation Programs”, Journal of the American Society of Training Directors, *Training & Development*, 13 ( 11 ) : 3 - 9 ; 14 ( 2 ) : 28-32。
20. Newby, T., 1992, *“Training Evaluation Handbook”* , New York : Gower Publishing Company Limited.

21. Kotler,P., Marketing, 1998, *Management : Analysis, Planning, Implementation and Control*,9thed.,Prentice-Hall Inc.
22. Phillips, J. J., (1983), *Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods*, Houston, TX : Gulf Publishing Company.
23. Swierczek, F.W. & Carmichael,L., January (1985), *The Quantity & Quality of Evaluating Training*. Training & Development : 95-99.