

影響交通違規罰則有效性之因素探討

張新立¹ 黃建安²

¹國立交通大學運輸科技與管理學系教授

²國立交通大學運輸科技與管理學系碩士

摘要

交通違規行為不但會干擾交通秩序，且會嚴重危害交通安全。近年來政府部門對於交通秩序維持與交通安全改善之政策，均傾向採取重罰來嚇阻交通違規，但由於各項罰則之加重，使得民眾怨聲四起，而執法之交通警察面對違規者之求情與不合作，常常造成其執法上之為難。有效的罰則，應該能讓民眾產生心理嚇阻，減少交通違規行為，並能讓執法單位順利執法，以及應達到矯正功能。故本研究從民眾面探討罰則、執法及各因素對民眾罰則有效性之影響，探討嚴苛之交通違規罰則是否真能如願達到有效抑制交通違規，並匡正民眾用路行為之功效。本研究透過文獻回顧與系統分析，架築「影響交通違規罰則有效性」之理念架構，進而研擬模式之影響構面，並根據構面設計各觀察變數，從而完成一般駕駛者問卷，透過問卷調查收集資料，再以線性結構關係針對模式進行驗證分析。本研究結果顯示重罰確實能夠減少民眾之交通違規意向。然而重罰雖能減少民眾之違規意向，並增進罰則之有效性，但相反地也會對執法帶來負面之影響；駕駛人之態度與違規因素皆會影響警察之執法行為及罰則之有效性。因此為提昇罰則之有效性，交通主管機關似應加強更多之人因考量。

壹、前言

交通違規行為不但會干擾交通秩序，且會嚴重危害交通安全，歷年來全國交通違規舉發件數幾乎都呈現微幅成長，唯民國九十年開始，政府大幅翻修「道路交通管理處罰條例」，提高多項違規罰則，違規舉發件數才有逐漸下滑之趨勢，但在民國九十年，每輛機動車輛舉發件數依然平均有 1.11 件之多，顯示國人在交通守法方面依然需要改進。交通安全長久以來一直是國人所關心的話題，政府也為了提高交通安全而投注了不少心力，畢竟一旦發生交通事故，不只是人命的喪生，也間接造成了社會的損失。根據內政部警政署之統計，台閩地區在民國九十年共發生 3,142 件交通死亡事故，其中造成了 3,344 人死亡與 1,490 人受傷，可見交通事故帶給人命之危害，因此為有效減少交通肇事的發生及提昇道路交通安全的品質，預防及減少違規行為的產生，應為最直接與有效的途徑。

近年來，政府部門對於交通秩序維持與交通安全改善之政策，均傾向於採取重罰來嚇阻交通違規的發生，冀望藉此改善用路人心態，提高交通秩序與安全。其中「道路交通管理處罰條例」，更多次提高處罰的程度，並要求嚴格執法，以增加民眾對罰則之重視。在修正後處罰條例實施初期的嚴格執法下，民眾由於畏於重罰，確實減少了違規，但隨著政策推行時間的流逝和執法的頻率減低下，大家

對於重罰的畏懼似乎又漸漸疏於平緩。因此僅提高處罰是否真的能達到減少違規行為的目標，還是僅能減少部分違規，交通執法警察是否會因此難以執法，值得進一步加以探討。

貳、研究課題與方法

政府為減少交通違規行為、增加交通安全，數次修改法令大幅度提高交通違規的罰則，並強力執法以求將民眾違規減至最低，但由於各項罰則之加重，使得民眾怨聲四起，而執法之交通警察面對違規者之求情與不合作，常常造成其執法上之為難。因此有效的罰則，應該是能讓民眾產生心理嚇阻作用，進而減少交通違規行為，並讓執法單位可以順利執法，此外罰則也應該能達到矯正功能，使駕駛人明瞭並能改進其違規行為。由於罰則之訂定主要是為了有效減少民眾違規行為，故本研究從民眾面探討罰則、執法及各因素對民眾罰則有效性之影響，冀能透過各影響因素之探討分析結果，以增加罰則有效性，並減少民眾交通違規行為，增進交通安全。本研究透過線性結構關係針對模式之構面及變數進行驗證分析，線性結構關係模式是一種以迴歸為基礎的多變量統計技術，其目的在探討潛在變數與潛在變數間的因果關係，以建立理論或驗證理論。

參、文獻回顧

魏健宏等[1]曾探討道路交通管理處罰條例在九十一年一月大幅修正後，對用路人之影響。該研究以酒後駕車行為為例，運用二因子變異數分析重複試驗對本條款修正前後民眾之違規行為進行事前與事後分析。研究結果顯示民國九十一年一月之處罰條例修正，確實有達到減少民眾違規行為的預期效果，但研究亦指出雖然對於酒醉駕車已不斷加重處罰，但此項違規行為仍然層出不窮，顯示單以重罰政策仍然無法有效嚇止此違規行為發生。

劉建邦[2]結合層級分析法及模糊多屬性決策方法，針對專家學者進行問卷調查，並將各項交通違規依嚴重程度加以排序。研究結果發現，一般民眾較偏好採取違規記點或參加道安講習之處罰；參與道安講習者較偏好直接採取罰鍰之處罰。而就高低不同的罰則而言，所得的高低對駕駛人處罰方式的選擇影響相當大，所得越高，駕駛人偏向於選擇包含罰鍰之處罰；就各種處罰方式而言，罰鍰的高低仍是影響選擇處罰方式最重要之因素。

曹顧齡[3]曾透過問卷調查的方式了解用路人對於目前交通違規處罰規定看法，然後進行分析。經過其研究結果發現，民眾認為應優先取締的違規項目為酒醉駕車；年齡越大對於目前處罰規定越傾向處罰輕或太輕，且支持較高之罰鍰；台北市、台北縣地區之民眾對於各項違規均較其他地區支持罰鍰來處罰；在特定違規上使用該交通工具民眾支持較輕之處罰；整體上，對於該研究所提之十項違規行為之處罰，民眾皆認為處罰較輕，特別是酒醉駕車及未懸掛牌照；而對於重大違規行為之嚴重情況，有高達近九成民眾認為非常嚴重或嚴重，顯示執法成效不彰；就處罰方式來看，民眾對於交通違規之處罰，較支持目前以罰鍰為主，記點、吊扣、吊銷駕（牌）照為輔之處罰，對於自由刑之處罰接受度仍低。

蔡中志[4]曾對中日交通法規處罰規定與執行做比較研究，從處罰條例、罰則規定、執行現況等加以分析，研究發現我國之道路交通管理處罰條例似乎為政府機關為己而定，其以處罰為主文，失去全民共識，故無法達到規範交通行為之效

果。該研究建議，短期內僅能就現行這種交通秩序罰，加以修正以加強其功能，使其更趨完備周延，比較可行。在現行法的改正上，罰鍰的額度應依該違規行為對交通安全及秩序危害的嚴重度而定，對於具惡質性、危險性、違反社會正義倫理道德之交通行為，規定較重之處罰，對於無礙交通安全之處罰則定較輕之處罰。就長期而言，現行的處罰條例應全盤改定，重新起草，才能達成道路交通法之目的，而整部新的道路交通法應該是交通原理以及通行方法的具體表示和宣告，能凝聚社會共識，且讓全體用路人共同遵守的規範。蔡中志[37]並針對現行處罰條例之處罰制度進行研析，重點包括處罰之種類、處罰之程序（管轄、舉發、移送、裁處）處罰之執行與處罰之救濟等。研究結論包括：現階段尚不宜於處罰條例中直接規定刑罰制裁；罰鍰等級有二十八種，宜予以簡化；處罰條例第十條有關行政罰與刑罰「併罰」之規定宜予修正等。

陳家福[5]透過問卷調查方式，獲得台北市違規人道路交通違規行為與原因調查的意見反應，運用多變量分析法中因子分析法、正準相關分析法及數量化分析法，並結合「選擇性交通執法理論」及犯罪學理論中「無規範理論」、「社會學習理論」、「古典犯罪學派理論」等加以分析資料，並發現「情緒、態度與經驗」因子對於交通秩序的影響最大，而且從當中發現交通執法對於改善交通秩序的影響強度，至少在 42.9% 以上。

DeYoung 等[8]曾評估加勒福尼亞州被吊扣、吊銷與無駕照駕駛者的曝光量和發生致死事故率。研究指出在過去三十年的研究中皆顯現大部分的被吊扣、吊銷駕照者依然違反規定行駛於道路上，交通安全相關研究雖然懷疑這些人牽涉於交通事故之機率會較高，但是由於缺乏相關資料，因此很難證明此想法。因此該研究透過加勒福尼亞州的交通事故致死資料，以 quasi-induce exposure 方法計算被吊扣、吊銷駕照者與無照駕駛者在致死事故的曝光量與事故發生率估計，研究結果發現其發生死亡事故率較一般駕駛高，故應該對被吊扣、吊銷駕照者與無照駕駛者做更良好的控制。

DeYoung[9]也曾研究加勒福尼亞州汽車扣押與沒收之法令，對被吊扣、吊銷駕照者與無照駕駛者之執法效果評估。為了有效控制被吊扣、吊銷駕照與無照駕駛者，加勒福尼亞州政府在 1995 年頒布了汽車扣押與沒收兩項法令，該研究則調查被吊扣、吊銷駕照者與無照駕駛者其駕駛行為，在受到汽車扣押法令懲罰後之影響。研究結果發現汽車曾被扣押的被吊扣、吊銷駕照者與無照駕駛者，在行車上之表現如違規再駕駛、交通違規，與事故發生的頻率皆少於汽車沒被扣押的，而對於被扣押車輛的屢次再犯者，其效果更為顯著，顯示對被吊扣、吊銷駕照者與無照駕駛者進行車輛扣押、沒收為控制其駕駛行為的好方法。

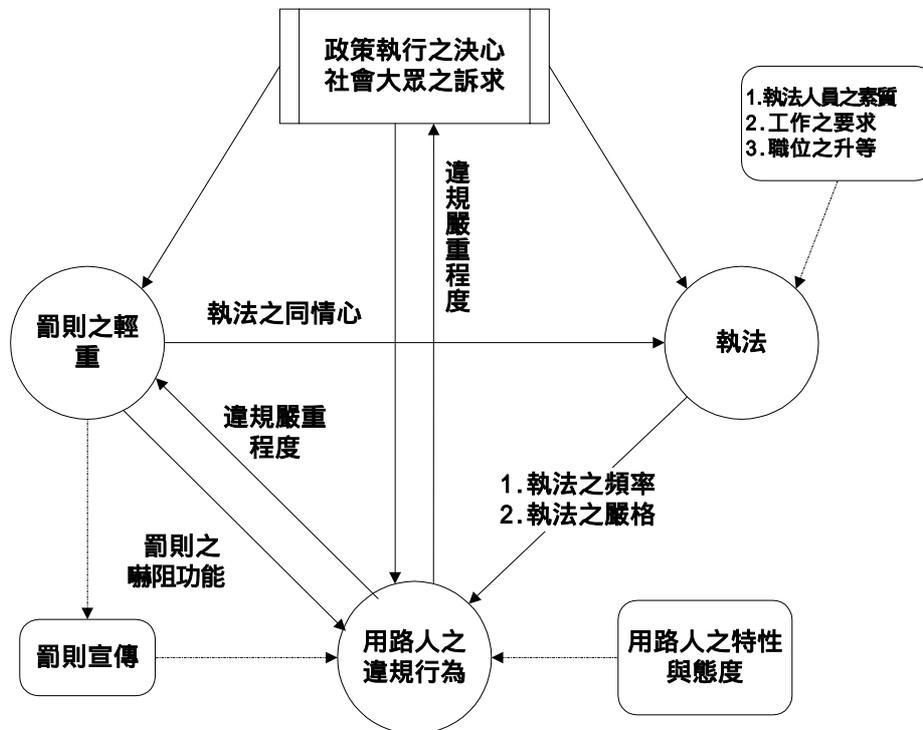
過去國內之交通違規罰則與執法相關研究多為針對違規行為之嚴重度與危害調查，或針對單一違規行為之處罰與執法探討，例如酒醉駕車、砂石車超載，罰則之探討也多為單一罰則之探討，且也為國內現行處罰條例之罰則，較缺乏整體性的探討，故本研究針對罰則有效性與執法做一整體性探討。

肆、研究架構

4.1 罰則與執法影響交通違規行為系統分析

透過前述小節罰則與執法之文獻回顧，本研究進一步探討罰則與執法影響交

通違規行為之系統分析。違規罰則與執法影響交通違規行為之系統圖如圖一所示，用路人的交通違規行為往往受到罰則的輕重與執法之影響，而政府政策執行之決心和社會大眾之訴求，也常常會影響用路人之行為，與罰則輕重之訂定和執法之強度。現將彼此間之影響分析說明如下。



圖一 罰則與執法影響交通違規行為系統分析圖

(一) 罰則與用路人違規行為之關係

用路人之違規行為除受到本身的特性與態度影響外，如社經狀況、以往的駕駛經驗、行為態度，罰則輕重也往往影響駕駛人是否出現行為。一般而言，越重之處罰越容易威嚇民眾，使其減少違規，但如要增進減少之效果，則必須配以罰則之宣導，讓民眾確實知道違規之處罰與何種行為會受到懲罰。而罰則與用路人違規行為之關係尚牽涉民眾違規行為之嚴重性，違規行為一但越頻繁，則越容易使政府以「治亂世，用重典」之觀念，加重各種違規之罰則。

(二) 罰則與執法間之關係

罰則欲達到嚇阻效果，則需要嚴格的執法加以配合，如果僅有罰則而無執法，民眾則極有可能持續違規行為，但如果罰則太重，駕駛人一違規，往往對執法之警察苦苦哀求，使得執法之警察產生同情心，難以課以重罰，而改以較輕之罰則代替或甚至不予處罰，如此往往容易造成駕駛人僥倖的心態產生。

(三) 執法與用路人之關係

欲使用路人減少交通違規，執法之頻繁與否往往為重點之一，執法頻率越大、越嚴格則越容易對違規產生嚇阻效果，如果僅有罰則而無執法之配合，可能使得違規人有恃無恐，持續出現違規行為。另外執法也會受到執法人員素質的影響，當交通執法警察之取締技巧不夠，或心態上較為不積極，都會導致執法無法順利

執行。另外執法警察為了工作上的要求，像上級的壓力或為了職位升等，皆可能使其執法更為積極與主動。

(四) 政策執行之決心 and 社會大眾之訴求與各相關因素之關係

當社會上出現重大交通事故時，社會大眾為保護自身的權益與安全，往往會向政府提出訴求，使得政府依據民意而訂定罰則，以往由於砂石車與酒醉駕車導致許多生命財產之損失，民眾因而要求政府給予重罰，使酒醉駕車之罰則多次提高，此外當政府下定決心執行政策，往往也會影響罰則與執法。

4.2 研究架構與構面說明

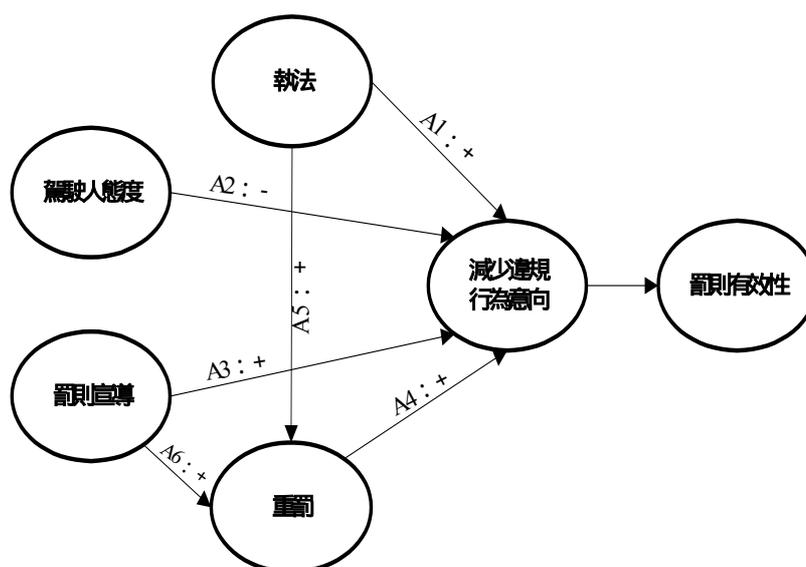
透過前述文獻回顧與系統分析本研究架築「影響交通違規罰則有效性」之理念架構，繼而進行模式與影響構面之規範與分析，並根據構面設計各觀察變數。以下將分別說明架構模式，及其所建立之構面說明。

4.2.1 影響罰則有效性模式

本研究藉著文獻回顧與系統分析，尋找影響罰則有效性之因素，從而建立影響罰則有效性結構關係模式，並從五大構面：執法構面、駕駛人態度構面、罰則宣導構面、重罰構面，及罰則有效性構面，進行線性結構關係探討。以下將分別說明其結構關係模式、研究假設與構面設立。

(一) 影響罰則有效性結構關係模式

本研究所構建之影響罰則有效性結構關係模式如圖二所示，執法、駕駛人態度、罰則宣導、重罰皆會影響民眾是否減少違規行為之意向，進而影響罰則有效性，因此在此模式中，由各個構面的減少違規行為意向來量測罰則有效性，此外四個影響因素構面也會相互影響。本研究後續將根據此系統提出該模式之相關假設，並說明衡量構面的變數之操作性定義與衡量方式，在模式驗證和資料蒐集方面，本研究將採用問卷調查方法，對一般駕駛者進行資料蒐集，並利用線性結構關係模式 (LISREL) 進行模式檢驗。



圖二 影響罰則有效性結構關係模式圖

(二) 研究假設

根據「影響罰則有效性結構關係模式」之研究架構，本研究建立五大構面間路徑關係之假設，作為模式驗證之基礎依據。有關路徑假設之說明如下。

(1) 假設(a)：假設執法、駕駛人態度、罰則宣導、重罰構面均會影響罰則有效性構面。其假設為：

A1：執法對罰則有效性有顯著影響且為正相關。

A2：駕駛人態度對罰則有效性有顯著影響且為負相關。

A3：罰則宣導對罰則有效性有顯著影響且為正相關。

A4：重罰對罰則有效性有顯著影響且為正相關。

(2) 假設(b)：假設執法構面與罰則宣導構面會影響重罰構面。其假設為：

A5：執法對重罰有顯著影響且為正相關。

A6：罰則宣導對重罰有顯著影響且為正相關。

(三) 構面設定

本研究根據影響罰則有效性模式，建立模式之五個影響構面，並根據影響構面進行各構面之觀察變數設立，表一為各構面之觀察變數及各變數之說明。每個問項皆以 Likert 五尺度予以測量，採取「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」衡量。

表一 構面變數說明

變數符號	變數說明
EF1	取締違規的次數增加時，減少交通違規行為之意向
EF2	知道的路段取締，經過該路段減少交通違規行為之意向
EF3	知道取締的時段，在當時減少交通違規行為之意向
EF4	對於經常觸犯的交通違規行為，在沒有交通警察取締時，可能違規之意向
AT1	是否認為交通違規行為會解決所遭遇的交通問題
AT2	其他駕駛人出現違規時，會較容易模仿並違規
AT3	違規時是否可向交通警察求情，以換取較輕之處罰
GI1	當政府公告將嚴格執行交通違規之罰則時，是否會讓受訪者減少違規
GI2	當媒體告知某項違規行為之罰則時，是否會讓受訪者減少該項違規行為
GI3	若受訪者不清楚許多的交通違規罰則，是否會讓受訪者較容易產生違規
PP1	當交通違規罰則較重時，對受訪者心理產生威嚇的效果
PP2	當違規罰則較重時，是否會讓受訪者直接減少違規行為
PP3	受訪者是否曾經因為違規而受到重罰，使得心理有所恐懼
PP4	對於罰則較輕的違規行為，是否會較容易出現
PE1	對於經常觸犯的交通違規行為，在受到懲罰後，再觸犯該項違規之情形
PE2	受訪者是否不論罰則之輕重，皆會遵守交通規則不產生違規
PE3	受訪者是否在違規受罰後，明白違規是不好的，並不會再犯
PE4	受訪者是否覺得違規受罰是理所當然，不會有怨言

伍、問卷設計與調查

為對研究架構進行實證分析，本研究採用問卷調查方法蒐集實際資料，受訪對象為北部地區之一般駕駛者。問卷內容之設計、抽樣方式與樣本分布及問卷調

查之規劃，分節說明如下。

5.1 問卷設計

一般駕駛者問卷內容主要為影響罰則有效性模式資料調查，本研究從五個構面加以探討影響罰則有效性模式，構面名稱分別為執法、駕駛人態度、罰則宣導、重罰及罰則有效性，每個構面均有三到四題供受訪者勾選，各構面之觀察變數在前文已有詳細說明。調查內容亦包括受訪者基本資料，包含受訪者之性別、年齡、駕駛經驗、職業、教育程度、收入等基本資料。

5.2 問卷抽樣與調查規劃

本研究之一般駕駛者問卷為維持一定之回收效率、品質與精簡調查成本等因素之考量，首先進行問卷試調，採面對面訪問方式，探視受訪者填答之困難處，並據此加以修正問卷，並在歷經試調修正且確認最終問卷後，立即進行正式問卷調查。以下將分別說明本研究所調查問卷之抽樣。

在總樣本數決定方面，由於北部區域一般駕駛者為數眾多，難以確定母體之大小，因此本研究考量母體個數未知且不失合理性的前提下，將一般駕駛者視為一無窮大的母體。根據簡單隨機抽樣樣本個數大小之計算公式，在 90% 的信心水準下，並控制抽樣誤差在 $\pm 5\%$ 範圍內，將 p 設定為最大絕對誤差估計值，採用 0.5 計算，計算結果可得所需的樣本個數為 271 份。然本研究根據過去經驗初步預計抽樣以 300 份有效問卷為目標。本研究調查範圍為北部區域，故以縣市為單位採取分層抽樣方式，但由於縣市內機動車輛駕駛人數之確實資料難以獲得，故本研究以 91 年 12 月各縣市 20 歲以上統計人口數，代替機動車輛駕駛人數作為抽樣比例。另外為考慮回收樣本之有效性，因此增加調查份數至 340 份，以避免有效樣本數不足的情況產生。一般駕駛者之問卷調查方式為請數名訪問員進行調查，訪問員直接到達北部各縣市，隨機挑選機車與汽車之駕駛員進行面對面訪問，訪問員皆事先受過訓練，對於問卷的問項與內容均有所瞭解，以便解決受訪者在填答問卷時所遇到之困難，以縮短受訪者填答時間並增加樣本有效率。經過民國 92 年 3~4 月之調查與回收時程，最後回收 319 份有效樣本。

陸、影響民眾罰則有效性模式實證分析探討

本研究為瞭解影響民眾罰則有效性之因素，研擬影響民眾罰則有效性模式，並對北部區域的汽、機車駕駛者進行問卷調查，總共回收有效問卷 319 份。以下將分別說明調查分析結果。

6.1 樣本特性分析

本研究共回收了 319 份有效樣本，其樣本結構經整理分析後如表二所示，由資料中可以得知受訪者以男性居多，並有近五成比例之受訪者為 18~25 與 25~30 歲，而職業則以學生較多，佔了 25%。在教育程度上面，九成之受訪者學歷均在高中（職）以上，而以大學較多，受訪者之每月收入以 2~4 萬元最多（33%），4~7 萬元居次（24%）。受訪者對汽、機車這兩種運具的使用上，使用機車較多者，佔了六成，而受訪者使用這兩種運具之頻率則以一天兩次與一天三次以上較多。而受訪者駕駛年數則大多位於 2~5 年、5~10 年及 10~20 年三個層級。

表二 樣本結構分析

外在變數	類別	人數	百分比	外在變數	類別	人數	百分比
性別	男	209	65.52%	每月收入	一萬元以下	76	23.82%
	女	110	34.48%		一至二萬元	41	12.85%
年齡	18~25	78	24.45%		二至四萬元	107	33.54%
	26~30	79	24.76%		四至七萬元	79	24.76%
	31~35	62	19.44%	七萬元以上	11	3.45%	
	36~40	47	14.73%	交通工具	機車	186	58.31%
	41~50	32	10.03%		汽車	133	41.69%
	51~60	16	5.02%	使用頻率	一天3次以上	97	30.41%
	61歲以上	5	1.57%		一天2次	108	33.86%
職業	工	53	16.61%		一天1次	64	20.06%
	商	57	17.87%		二到三天1次	39	12.23%
	農	5	1.57%	四到七天1次	11	3.45%	
	軍公教	38	11.91%	駕駛年數	半年之內	4	1.25%
	學生	84	26.33%		半年~1年	19	5.96%
	服務業	51	15.99%		1~2年	35	10.97%
	職業駕駛	9	2.82%		2~5年	86	26.96%
	其他	22	6.90%		5~10年	98	30.72%
教育程度	國小	12	3.76%		10~20年	56	17.55%
	國中	19	5.96%	20年以上	21	6.58%	
	高中(職)	60	18.81%				
	專科	74	23.20%				
	大學	108	33.86%				
	研究所以上	36	11.29%				

6.2 影響罰則輕重感認知與減少違規行為意向調查

本研究透過對一般駕駛者之調查，以了解民眾對交通違規罰則輕重之感認，及罰則是否能減少其違規行為之意向調查，以下將分別說明調查結果。

6.2.1 民眾罰則輕重感認

本研究除對專家學者進行罰則輕重探討外，也簡單調查民眾對罰則之輕重感認，調查結果則如表三所示。受訪之駕駛者認為最重的交通違規罰則為終生吊銷駕照（得分平均值為 4.72），其次則為 10,001 元以上罰款（4.62），然後依序為吊銷駕照，三年不得考領（4.34）、5,001~10,000 元罰款（4.24）、2,001~5,000 元罰款（3.72）、吊扣駕照三個月（3.62）、1,001~2,000 元罰款（3.10）、違規記點（3.08）、社區工作 24 小時（3.04）、道路安全講習（2.99）、到案制度（2.89）、1,000 元以下罰款（2.62）、觀察制度（2.56），最輕之違規罰則則為口頭申誡或警告（1.99）。

表三 民眾罰則輕重感認

罰則輕重 罰則	非常重	很重	有點重	稍微有點重	無關痛癢	平均值	變異數	輕重排序
口頭申誡或警告	1.8%	6.0%	19.6%	34.9%	37.7%	1.99	0.98	14
到案制度	9.6%	20.8%	28.6%	31.3%	9.6%	2.89	1.28	11
違規記點 3 點，累積 6 點吊扣駕照一個月	10.5%	23.8%	34.6%	25.3%	5.7%	3.08	1.14	8
觀察制度（半年）	4.5%	12.7%	33.4%	33.1%	16.3%	2.56	1.10	13
1,000 元以下之罰款	5.4%	17.2%	24.1%	40.4%	13.0%	2.62	1.17	12
1,001~2,000 元之罰款	14.5%	20.5%	29.6%	31.4%	3.9%	3.10	1.25	7
2,001~5,000 元之罰款	29.5%	23.9%	37.3%	9.0%	0.6%	3.72	1.01	5
5,001~10,000 元之罰款	47.0%	33.4%	16.6%	3.0%	0.0%	4.24	0.70	4
10,001 元以上之罰款	69.9%	23.2%	5.7%	1.2%	0.0%	4.62	0.42	2
道路安全講習四個小時，並經過測驗合格	13.3%	19.3%	33.4%	21.4%	12.7%	2.99	1.45	10
社區工作 24 小時	16.3%	22.3%	24.4%	22.9%	14.2%	3.04	1.67	9
吊扣駕照三個月	24.1%	29.5%	32.5%	12.0%	1.8%	3.62	1.07	6
吊銷駕照，三年不得考領	55.4%	26.5%	15.1%	3.0%	0.0%	4.34	0.71	3
終生吊銷駕照	81.6%	10.5%	6.3%	1.5%	0.0%	4.72	0.42	1

註：非常重 5 分、很重 4 分、有點重 3 分、稍微有點重 2 分、無關痛癢 1 分

此結果顯示民眾對於金錢之罰款與直接吊銷駕照之罰則會覺得較重，而對於花費違規者時間或勞力之處罰，如道安講習與社區工作，或給予違規者一段觀察的時間，如記點制度、觀察制度，與警告性質之罰則，如口頭申誡與到案制度，則會覺得較輕。另外受訪民眾認為超過兩千元以上之罰款比吊扣駕照三個月還重，表示吊扣駕照比起較高額之罰款並不會對駕駛者心理造成太大威脅。

6.2.2 罰則減少違規行為意向調查

本研究尚針對民眾進行各項違規罰則是否能減少其違規行為調查，調查結果則如同表四所示。10,001 元以上罰款為最能減少民眾之違規行為之罰則（平均得分值為 4.39），終生吊銷駕照（4.30）、5,001~10,000 元罰款（4.12）、吊銷駕照，三年不得考領（4.12）之罰則，也皆獲得了平均 4 分以上之分數，顯示這些罰則即為可能大量減少民眾之違規行為。而其他罰則之平均得分則約在 3-4 分之間，依序為 2,001~5,000 元罰款（3.73）、吊扣駕照三個月（3.65）、1,001~2,000 元罰款（3.32）、違規記點（3.30）、社區工作（3.26）、道路安全講習（3.24）、到案

制度 (3.17)、觀察制度 (3.15)、1,000 元以下罰款 (3.06)、口頭申誡或警告 (2.73)。

表四 罰則減少違規行為意向

減少意向 罰則	非常可能	很有可能	有點可能	不太可能	完全不可能	平均值	變異數	排序
口頭申誡或警告	2.7 %	16.0 %	44.3 %	25.6 %	11.4 %	2.73	0.91	14
到案制度	11.1 %	26.2 %	38.0 %	18.1 %	6.6 %	3.17	1.13	11
記點制度	12.0 %	27.7 %	42.5 %	14.2 %	3.6 %	3.30	0.96	8
觀察制度 (半年)	9.9 %	25.6 %	41.9 %	14.5 %	8.1 %	3.15	1.11	12
1,000 元以下之罰款	9.9 %	20.5 %	41.6 %	21.7 %	6.3 %	3.06	1.07	13
1,001~2,000 元之罰款	16.3 %	23.8 %	38.6 %	18.7 %	2.7 %	3.32	1.08	7
2,001~5,000 元之罰款	24.7 %	34.0 %	32.2 %	8.1 %	0.9 %	3.73	0.91	5
5,001~10,000 元之罰款	41.6 %	35.2 %	18.1 %	3.9 %	1.2 %	4.12	0.85	3
10,001 元以上之罰款	59.0 %	25.3 %	11.7 %	3.0 %	0.9 %	4.39	0.76	1
道路安全講習四個小時	13.6 %	25.6 %	38.9 %	15.1 %	6.9 %	3.24	1.17	10
社區工作 24 小時	15.1 %	28.6 %	31.9 %	16.3 %	8.1 %	3.26	1.31	9
吊扣駕照三個月	20.8 %	32.8 %	38.6 %	6.3 %	1.5 %	3.65	0.86	6
吊銷駕照，三年不得考領	44.0 %	30.7 %	19.9 %	4.2 %	1.2 %	4.12	0.90	4
終生吊銷駕照	62.7 %	18.1 %	10.2 %	5.1 %	3.9 %	4.30	1.20	2

註：非常可能 5 分、很有可能 4 分、有點可能 3 分、不太可能 2 分、完全不可能 1 分

由上述結果可以發現，當民眾面對大額金錢之罰款與吊銷駕照之處罰，在減少其違規行為之可能性上會較高，而其中民眾對於金錢方面之懲罰也顯得較其他罰則在乎。而記點制度與花費違規者時間、勞力之道安講習與社區工作，在減少違規行為之表現上則低於罰款與吊扣、吊銷駕照，但比其餘觀察與警告性質之罰則表現略佳。對照表三之罰則輕重感認結果，較重之罰則較能減少民眾之交通違規行為。

此外，本研究進一步探討罰則之輕重與執法強度對民眾之違規行為影響，詢問受訪者當其面臨罰則輕重與是否容易產生違規行為。從表五之內容可得知，當罰則重且嚴格執法時，民眾最不可能產生違規行為，其次為罰則不重但嚴格執法時民眾較不易產生違規行為，罰則較重但未嚴格執法之產生違規行為可能性則略高於罰則不重但嚴格執法。此結果顯示在重罰的情況下，民眾比較不會產生違規行為，而當嚴格執法時，不論罰則重不重，對於減少民眾交通違規行為，皆具有一定之功效。

表五 罰則輕重與執法強度對違規行為發生影響調查表

發生頻率 情境	非常可能	可能會	普通	不可能	非常不可能	平均值	變異數
A. 罰則不重且未嚴格執法時	12.2 %	46.7 %	31.3 %	8.6 %	1.3 %	3.60	0.74
B. 罰則不重但嚴格執法時	0.7 %	18.8 %	45.4 %	28.6 %	6.6 %	2.78	0.72
C. 罰則較重但未嚴格執法時	1.3 %	19.7 %	45.1 %	26.6 %	7.2 %	2.81	0.77
D. 罰則較重且嚴格執法時	0.0 %	2.6 %	27.0 %	33.9 %	36.5 %	1.96	0.74

註：非常可能 5 分、很有可能 4 分、普通 3 分、不可能 2 分、非常不可能 1 分

6.3 影響罰則有效性模式分析

在影響罰則有效性模式的資料分析上，本研究採用 LISREL 軟體進行分析，對本研究所建構之模式，進行驗證性因素分析(Confirmatory Factory Analysis, CFA)。所建構的模式主要統計分析內容可分為二大部份，第一，為模式整體適配度之分析，主要為瞭解在研究中所架構之模式，與回收資料的適配程度。第二，在完成模式適配度分析後，再進行測量模式的驗證，分別包括模式信度、效度分析，以及模式參數分析。其主要目的在驗證觀察變數是否能正確測量各潛在變數。

在參數模式中，參數 λ_{ij} 代表觀察自變數 i 與潛在自變數 j 的關係； Θ_{ij} 則代表觀察依變數 i 與潛在依變數 j 的關係； Φ_{ij} 則代表潛在自變數 i 與潛在自變數 j 的關係； γ_{ij} 代表潛在自變數 i 與潛在依變數 j 的關係。影響民眾罰則有效性模式是以執法、駕駛人態度、重罰、罰則宣導來觀察駕駛者減少交通違規行為之意向，並視其意向與罰則有效性之關聯，經過 LISREL 分析後各路徑上相關係數如圖三所示。以下將從模式適配度、信效度分析與參數校估值分別敘述之。

6.3.1 模式適配度分析

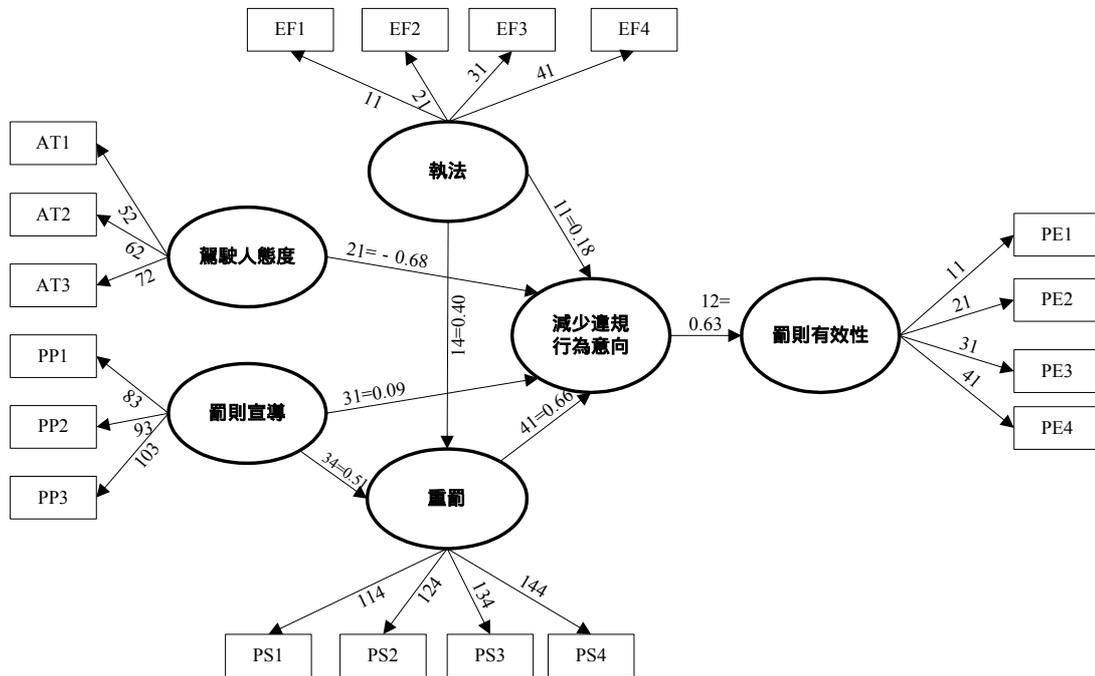
表六顯示影響罰則有效性模式之適配度指標，整體看來其適配度並不理想，其各項指標並未達到專家建議值，其中適配度指標(GFI)與調整適配度指標(AGFI)皆在 0.8 以上，比較適配度指標(CFI)也接近 0.8，殘差均方根(RMR)與漸進誤差均方根(RMSEA)也接近 0.05，仍在可以接受之範圍內，基準適配度指標(NFI)與非基準適配度指標(NNFI)則為較不理想的指標，其值在 0.75 左右，因此本研究所構建之影響民眾罰則有效性模式經驗證後雖然尚可接受，但仍需改進。

6.3.2 模式信度與效度分析

有關信度與效度分析結果如表七所示，分為潛在變數(PE、EF、AT、PP、PS)與觀察變數(PE1~4、EF1~4、AT1~3、PP1~3、PS1~4)兩部份討論。

- (一)潛在變數：五個潛在變數中的建構信度，皆在 0.75 以上，達到專家之建議值，顯示各潛在變數內部具有相當的一致性。另外在區別效度分析中，僅有重罰未達到建議值，顯示除重罰外各潛在變數具有充份的效度，而重罰之區別效

度也達到了 0.48，相當接近 0.5，顯示仍具有一定的效度。



圖三 影響罰則有效性結構模式

表六 影響民眾罰則有效性模式適配度指標

LISREL 適配指標	建議值	實際值
χ^2 (Chi-square)	卡方值越小越好	466.27
χ^2/df (卡方值除以其自由度)	3 以下	466.27/127=3.67
Goodness of Fit Index (GFI)	0.9 以上	0.85
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.9 以上	0.80
Bentler & Bonett's (1980) NFI	0.9 以上	0.74
Bentler & Bonett's (1980) NNFI	0.9 以上	0.76
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.9 以上	0.80
Root Mean Square Residual (RMR)	0.05 以下	0.1120
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.05 以下	0.0918

表七 影響罰則有效性模式信、效度分析

影響民眾罰則有效性結構		題數	建構信度 (建議值 > 0.6)	區別效度 (建議值 > 0.5)
PE	罰則有效性	4 題	0.80	0.51
EF	執法	4 題	0.81	0.56
AT	駕駛人態度	3 題	0.76	0.51
PP	罰則宣導	3 題	0.82	0.61
PS	重罰	4 題	0.77	0.49

(二) 觀察變數：個別變數之信度分析如表八所示，在觀察變數方面，有八個觀察變數超過 0.5 建議值，三個變數在 0.4 至 0.5 間，五個變數在 0.2 至 0.3 附近，有兩個變數低於 0.1。其中執法與罰則宣導構面僅各有一個觀察變數未達建議值，重罰與罰則有效性構面則各有兩個，而駕駛人態度構面之三個觀察變數個別信度皆較低，顯示此構面觀察變數在解釋該構面之一致性上較為不足。

綜合以上分析，本研究所研擬之影響罰則有效性模式，在模式適配度之分析結果，雖未能完全符合建議值，但各項指標所顯示出之實際值並未低到難以接受的情況，因此本研究認為此模式仍在可以接受之範圍。而本研究所研擬之量表，其建構信度與區別效度皆具有足夠的信度、效度，唯部分之觀察變數在個別信度上略顯不足，因此在模式研擬與構面量表之設計上仍需改善。

表八 影響民眾罰則有效性模式參數估計值

估計參數	t 值	標準化因素負荷量 (Completely Standard Solution)	個別信度(Λ_x^2) (Individual Item Reliability)
λ_{11} (EF1)	12.54	0.67	0.4517
λ_{21} (EF2)	16.14	0.82	0.6713
λ_{31} (EF3)	15.99	0.81	0.6616
λ_{41} (EF4)	3.78	0.23	0.0518
λ_{52} (AT1)	8.59	0.54	0.2916
λ_{62} (AT2)	10.80	0.67	0.4524
λ_{72} (AT3)	10.10	0.64	0.4096
λ_{83} (PP1)	13.85	0.76	0.5756
λ_{93} (PP2)	13.90	0.76	0.5793
λ_{103} (PP3)	9.62	0.56	0.3098
λ_{134} (PS3)	8.12	0.47	0.2198
λ_{124} (PS2)	15.95	0.82	0.6681
λ_{134} (PS3)	8.12	0.47	0.2198
λ_{144} (PS4)	4.37	0.26	0.0693
θ_{11} (PE1)	7.65	0.46	0.2110
θ_{21} (PE2)	12.89	0.74	0.5464
θ_{31} (PE3)	13.86	0.79	0.6274
θ_{41} (PE4)	7.68	0.46	0.2126
γ_{12}	6.17	0.63	-
Φ_{11}	1.72	0.18	-
Φ_{21}	-5.63	-0.68	-
Φ_{31}	0.62	0.09	-
Φ_{41}	7.56	0.66	-
Φ_{14}	6.21	0.40	-
Φ_{34}	6.95	0.51	-

6.3.3 模式參數

表八之內容為標準化後模式之參數值與 t 值，顯示各觀察變數與潛在變數在大部分路徑上之關係，由內容可知除 λ_{31} 未達顯著水準與 θ_{11} 顯著性較低外，其餘徑路係數之 t 值皆達到顯著水準，且潛在變數間之關係也符合本研究第三章之研究假設：「執法、重罰會對罰則有效性有顯著影響且為正相關；駕駛人態度對罰則有效性有顯著影響且為負相關；罰則宣導對重罰有顯著影響且為正相關；執法對重罰有顯著影響且為正相關」。

從結構模式之參數值中，可以發現駕駛人態度($\Phi_{21} = -0.68$)為影響罰則有效性最重要之因子，且為負相關，顯示駕駛人之一些負面態度會增加違規行為之意向進而減少罰則之效果；其次為重罰($\Phi_{41} = 0.66$)，顯示重罰可以對減少違規行為意向產生正面效果，並進而增加罰則有效性。而執法雖然有達到顯著水準，但顯著性較低，且其對減少違規行為意向的影響係數僅有 0.18，由於標準化的徑路係數至少

在 0.2 以上，才能視為有意義，因此結果顯示執法其影響意向較不大且較無意義，罰則宣導為影響力最小之因子，且其影響不顯著，徑路係數也甚小(0.09)，顯示其並無意義。另一方面，執法與罰則宣導均會正面顯著影響重罰構面，罰則宣導($\beta=0.51$)之影響則較執法($\beta=0.40$)大。

6.3.4 模式修正

由於本研究研擬之模式其適配度未臻理想，因此本研究嘗試提昇模式之適配度，在不改變模式的因果關係下，採精簡變數方法，將個別信度較低之觀察變數刪除，而由於每個構面至少要有兩個觀察變數，因此本研究僅將 EF4（對於經常觸犯的違規，在沒有取締下，很有可能違規）、AT1（認為違規會解決所遭遇的交通問題）、PP3（不清楚違規罰則，會較容易出現違規）、PS4（對於罰則較輕的違規行為，會較容易出現）與予刪除，提高整體之適配度。在刪除變數後，模式整體適配度如表九所示。模式修正完後各項適配度數值皆有顯著的提昇，顯示刪除變數後之模式適配度較原模式好，而修正完模式之各潛在變數標準化模式徑路值則可參照表十，修正後之徑路係數並無太大之改變。

表九 修正後模式適配度指標

LISREL 適配指標	建議值	修正後實際值	修正前實際值
χ^2	越小越好	199.98	466.27
χ^2/df	3 以下	199.98/57=3.51	3.67
GFI	0.9 以上	0.91	0.85
AGFI	0.9 以上	0.86	0.80
NFI	0.9 以上	0.85	0.74
NNFI	0.9 以上	0.84	0.76
CFI	0.9 以上	0.89	0.80
RMR	0.05 以下	0.0961	0.1120
RMSEA	0.05 以下	0.0890	0.0918

表十 修正後模式參數估計值

估計參數	t 值	標準化因素負荷量 (修正後)	標準化因素負荷量 (修正前)
γ_{12}	6.08	0.65	0.63
Φ_{11}	1.88	0.19	0.18
Φ_{21}	-5.36	-0.65	-0.68
Φ_{31}	0.45	0.06	0.09
Φ_{41}	8.44	0.68	0.66
Φ_{14}	6.13	0.40	0.40
Φ_{34}	7.03	0.52	0.51

柒、結論與建議

本研究旨在探討交通違規罰則有效性之影響因素探討，並經由 LISREL 進行模式驗證與資料分析，結果顯示大部分之研究假設均獲得證明，在影響罰則有效性模式中，唯罰則宣導對罰則有效性並無顯著影響。從影響罰則有效性模式之參數值可發現駕駛人態度為影響罰則有效性最重要之因子，為負相關，顯示駕駛人負面態度可能會減少民眾之罰則有效性；而重罰也顯著正面影響罰則有效性；而罰

則宣導與執法皆會顯著正面地影響重罰。故由本研究對民眾之各種調查可得知，重罰確實能有效減少民眾違規行為之意向，並增進罰則有效性。另一方面駕駛人的態度與違規人的一些因素皆會影響分別影響罰則有效性，因此為提昇罰則有效性，主管機關也可考慮從人因方面著手改善。

故本研究依分析結果提出具體建議，以供有關單位及後續研究參考。現今交通違規罰則係以罰款為主，並依違規嚴重度增加道安講習、記點、吊扣駕照、吊銷駕照等處罰，但道安講習與記點制度皆仍有部分盲點，在本研究之調查結果中，其係屬於民眾感認較輕之罰則，也較減少民眾違規意向之效果較低。故建議主管機關，應增加道安講習之時數與豐富其上課內容，並在道安講習後能做一測驗，以增加違規人對道安講習之重視，並達到矯正之功能。而記點制度應適度增加記點點數，並將累積期限拉長，以增加違規人之心理威嚇，達成減少違規的效果。

對於口頭申誡警告、到案制度、觀察制度等違規處罰方式，有誘導違規駕駛者改善駕駛行為，遵守交通秩序的效果，而從刑法衍生而來的社區工作處罰方式，則是讓違規人付出勞力，使其負責交通安全宣導等工作，使駕駛人盡量避免違規以受到此等處罰。雖然在研究調查中，其罰則輕重感認皆較吊扣、吊銷駕照或高額罰款輕，在刑罰學中有一觀念，就是刑罰應是最後的手段，其意義為如能採用其他的方法達到相同目的，則應避免採用嚴厲的處罰。故主管機關在研擬交通法令時，可考慮推行「榮譽制度」，對違規情節低且為初犯採取警告或觀察方式、道安講習等，以教育的方式明白地教導與矯正民眾是非觀念，當採取此種方式仍然無法遏止民眾違規時，再採用較為嚴厲之處罰方式，並要有累犯加重觀念。

參考文獻

- [1] 魏健宏、林佐鼎、吳佩蓉，「道路交通管理處罰條例修訂對道路交通違規行為之影響 - 以酒後駕車行為為例分析」，中華民國第九屆運輸安全研討會，TL9~TL18 頁，台南，民國 92 年 4 月 18 日。
- [2] 劉建邦，「交通違規嚴重度及違規罰則接受性之研究」，國立交通大學土木工程研究所，碩士論文，民國 84 年 6 月。
- [3] 曹顯齡，「道路交通處罰規定之民意調查研究」，中央警察大學警政研究所，碩士論文，民國 86 年 6 月。
- [4] 蔡中志，「中日道路交通違規處罰規定與執行之比較研究」，中華民國第一屆運輸安全研討會，121~129 頁，民國 83 年 11 月。
- [5] 陳家福，「台北市交通違規行為分析與執法策略之研究」，中央警察大學警政研究所，碩士論文，民國 78 年 6 月。
- [6] 蘇志強，「我國現行道路交通違規記點制度之探討」，警政學報，第十一期，445~468 頁，民國 76 年。
- [7] 蘇昭銘等，「『易處吊扣駕駛執照』處罰方式之合理性探討」，中華民國第七屆運輸安全研討會，13~24 頁，民國 89 年 11 月 7 日。
- [8] David J. DeYoung, "An evaluation of the specific deterrent effects of vehicle impoundment on suspended, revoked, unlicensed driver in California," Accident

Analysis and Prevention, Vol. 31, pp.45-53, 1999.

- [9] David J. DeYoung, Raymond C. Peck, and Clifford J. Helander , “Estimating the exposure and fatal crash rates of suspended/revoked and unlicensed drivers in California ,” Accident Analysis and Prevention, Vol. 29, pp.17-23 , 1997.
- [10] Kathleen Y. Knoebel and H. Laurence Ross, “Effects of Administrative License Revocation on Employment,” Accident Analysis and Prevention, Vol.29, pp.595-611, 1997.