

臺灣地區教育發展、社會變遷與犯罪問題 之縱貫研究

陳正昌

本研究利用77-82年間之縱貫資料，分析臺灣地區教育發展、社會變遷與犯罪問題的關係。結果發現：1.臺灣地區有教育發展及社會變遷之區域發展不均現象；2.教育發展與犯罪問題有正向關聯；3.社會變遷與犯罪問題有正向關聯；4.同時考量教育發展、社會變遷與犯罪問題的關係，僅有社會變遷與犯罪問題有關，教育發展則與犯罪問題無關；5.在因果模式中：(1)教育發展與社會變遷有正相關；(2)社會變遷對犯罪問題有因果關係；(3)教育發展對犯罪問題無因果關係。

關鍵字：教育發展、社會變遷、犯罪問題

Keywords: Educational Development、Social Change、Crime

壹、緒言

一、研究動機

臺灣地區自光復五十多年來，在政府及全體民衆的努力下，創下了令世界各國驚訝的經濟奇蹟，成爲開發中國家的典範；而普及的教育及良好的治安，更是一般開發中國家所不及。但是自解嚴以後，臺灣進入許多專家學者所謂的轉型期社會。在十年中，社會經歷了許多巨大的變遷，而治安日益惡化及青少年犯罪人口激增，更成爲全民最擔心的問題。

自去年的桃園縣長命案、彭婉如命案，及今年的白曉燕被綁架殺人案等重大犯罪案件。雖然行政院曾經爲此局部改組，但是仍有許多人士希望總統及行政院長爲治安惡化負責。可見治安問題已成爲民衆最關心的焦點，減少犯罪問題也成爲政府施政的當務之急。

教育是一國的重要建設，無論中外，教育目的均在使人爲善。最近教育改革的呼聲甚囂塵上，李登輝先生在總統就職演說中也強調教育改革的重要性與方向。面對日益惡化的治安問題，許多人士提出「發揮教育功能，以減少犯罪問題」的呼籲（吳順發，民72；馬傳鎮，民80；臺灣時報，民76；劉國光，民72；賴萬年，民72；謝瑞智，民78）。藉由改革教育以改善社會風氣、降低犯罪率是許多人的期

望。例如臺灣時報（76年9月2日）即在社論中提出：

自從美國社會學家帕森斯教授主張犯罪是社會進化的副產物後，許多人就把青少年犯罪歸因於社會結構的改變，而不認為是教育缺失的指標。其實西方工業的歷史已有二百年，而我們從農業社會過渡到工業社會，還不過近二十年的事，故帕森斯教授的理論，並不完全適用我們社會變遷的情形。因此我們認為，今天少年犯罪遽增的情形，就是教育嚴重缺失的表徵；要減少少年犯罪，必須同時自家庭教育、社會教育、學校教育三方面著手。

但是這個理想是否能夠達成呢？這不是應然的問題，而當從實然面來進行分析。

筆者（陳正昌，民80）曾針對臺灣地區的教育發展、社會變遷及犯罪問題進行橫斷式研究(cross-sectional study)，結果發現臺灣地區的犯罪問題主要與社會變遷有關，而與教育發展無關。由於當時只以78年的資料進行分析，較難建立因果模式，因此乃以縱貫式研究法(longitudinal study)再進行類似的研究。

二、研究目的

1. 探討臺灣地區各縣市教育發展、社會變遷之差異性。
2. 探討臺灣地區教育發展與犯罪問題之關係。
3. 探討臺灣地區社會變遷與犯罪問題之關係。
4. 探討教育發展、社會變遷與犯罪問題之整體關係。
5. 探討教育發展、社會變遷與犯罪問題之因果關係。

三、名詞釋義

(一)臺灣地區

本研究所指臺灣地區為臺灣本島廿二縣市及離島澎湖縣，不含金門、馬祖兩縣。

(二)教育發展(educational development)

本研究所指教育發展分為量的發展與質的發展兩部分。量的發展係以高中職（含）以上之畢業及在學人數佔總人口百分率及文盲百分率為指標。此亦可視為教育的成果(output)。質的發展係以國小及國中兩階段之每百平方公里學校數、每班學生數，及師生比為指標。此亦可視為教育的投入(input)及過程(process)。其中高中以上人口率及每百平方公里學校數是正向指標；文盲百分率、每班學生數，及師生比則為反向指標。

(三) 社會變遷 (social change)

本研究所稱之社會變遷，主要是指一個社會複雜的程度，共分為三個層面。在工商業發展方面，分別以工、商業人口百分率為指標；在都市化方面，以人口密度、遷入率為指標；離婚率則為單一指標。三者皆為正向指標，其數值愈大，代表社會變遷愈快，社會複雜度也愈高。

(四) 犯罪問題 (crime)

本研究所指犯罪問題包含成人犯罪及青少年犯罪兩部分。分別以《臺灣警務統計分析》(民 78；民 83) 中各縣市刑事案件及青少年犯罪案件除以該縣市中人口數再乘以一萬一即犯罪案件萬分率，為犯罪問題之指標，犯罪率愈高，則犯罪問題愈嚴重。

貳、文獻探討

一、臺灣地區之區域發展不均

王保進(民 80)分別以國民中小學之分佈型態、硬體設備指標、教育經費指標、教師素質、教育品質指標、實施成效等六大類型共 29 項指標，對臺灣地區 23 縣市之國民教育整體發展型態進行階層式集群分析。其中臺北市與高雄市屬於高度發展縣市，臺北縣與五個省轄市屬於半發展縣市；桃園、臺中、高雄、彰化、雲林、臺南、及屏東等 7 個縣為發展欠佳縣市；新竹、苗栗、南投、嘉義、臺東、花蓮、宜蘭，及澎湖等 8 個縣為發展落後縣市。且四個集群間之六類指標均有顯著差異。

孫志麟(民 83)則以學校分佈、教育經費、教師素質、及師生互動四個層面十項指標對 23 縣市進行分類，結果臺北市、高雄市、新竹市、嘉義市、臺南市、臺中市等六市為第一集群；南投縣、嘉義縣、臺東縣、花蓮縣，及澎湖縣為第二集群，其餘 12 縣市為第三集群。其中第一集群的經費資源及教師資源較高，校數資源較集中，但師生互動則顯著不如第二集群；而第三集群的各項教育資源均較第一、二集群差。

他們的分類並不甚一致，不過兩人均認為兩個直轄市及四個省轄市(基隆市除外)是教育資源較多，發展較快的地區。可見臺灣地區 23 個縣市間的國民教育發展的確有區域發展不均的現象。

二、教育發展與犯罪問題

從現有政府統計之犯罪資料(含臺灣省警務統計分析、臺灣刑案統計、犯罪狀況及其分析)可以看出教育發展與犯罪問題的部分關係。

謝高橋(民72)統計53-69年間高中以上人口比例與刑案犯罪率,其積差相關高達.9853,亦即我國的高等教育發展可以解釋刑事犯變異的97%,其解釋量非常高。他亦發現:臺灣地區的高等教育發展創造侵佔及妨害風化的機會,但卻不利於贓物及其它犯罪的擴大(頁176),可見教育發展對減少犯罪率的效果並不明確。

從《臺灣刑案統計》(民77)中54-77年之人犯教育程度分析可以看出:

1. 國小程度者(含自修、畢業及肄業)所佔比例最高,但是呈現逐年下降的趨勢(80.45% → 30.40%)。
2. 國中程度者逐年增加(10.36% → 30.31%),目前已取代國小程度成爲比例最高者。
3. 高中程度(3.94% → 18.08%)與大專程度以上(0.62% → 3.77%)所佔比例雖較小,但是增加的幅度卻較大。

而據《臺灣警務統計分析》(民79)統計,79年臺灣地區犯罪者之教育程度分別爲國小23.90%,國中38.42%,高中(職)23.30%,大專以上5.12%。同時期六歲以上人口之教育程度,國小佔35.12%,國中佔20.48%,高中(職)佔25.61%,大專以上佔10.83%。以前者除以後者所得的比值分別爲0.681、1.876、0.910及0.473。可見國中程度者犯罪可能性最大,是大專程度者的3.97倍,高中程度者的犯罪可能性比國小程度者還高,是其1.34倍。大專程度者的犯罪可能性最低,是國中程度者的0.25倍,國小程度者的犯罪率並不高,是大專程度者的1.44倍。

在實證研究方面,陳正昌(民80)研究發現:不同程度之量的教育發展縣市間犯罪率有顯著的差異,高度量的教育發展之縣市,其犯罪率比中、低度發展的縣市要高,而此種差異存在於風俗犯、刀槍犯、藥物犯及財產犯。不同程度之質的教育發展縣市間,犯罪問題並無顯著差異。

此外,周立勳(民82)的縱貫研究亦發現:臺灣地區的教育發展與犯罪問題有正相關。

綜言之,由統計資料中犯罪者的教育背景來看:除了大專程度者的犯罪可能性較低外,國中及高中程度者的犯罪可能性均比國小程度者還高,其中又以國中程度者犯罪的可能性最高。可預期的,隨著國民教育水準的提升,未來犯罪者的教育程度將集中於國、高中程度。再由實證研究可發現:臺灣地區現階段教育發展,對減少犯罪問題並無明顯的效果。

三、工商業發展與犯罪問題

謝高橋（民72）認為：

社會學文獻顯示，一個社會的犯罪及其社會經濟發展條件有密切關係，即一個社會的犯罪隨著該社會的組織結構之變遷而不同。因此傳統農業社會轉變為現代化都市社會時犯罪可能增加。工業前進國家之犯罪的大量增加提供這一假設有利的證據（頁166）。

法務部《犯罪狀況及其分析》（民79）統計69-78年犯罪者的職業發現：在十年中，所有已執行之人犯的職業類別，以「生產及有關工作、運輸設備操作工、體力工」（以下簡稱勞動工作者）佔最高的比例（30.79%→35.58%），無業者居次（20.16%→25.31%），再其次為買賣工作人員（20.22%→23.87%），農林漁牧狩獵工作者比例為14.08%→10.23%。可見隨著工商業的發展，從事工、商業者犯罪的比例愈來愈高，而傳統的農林漁牧業犯罪比例則逐年下降。這樣的統計結果雖可看出各職業的犯罪比重，但是因未考慮整個職業的結構關係，所以無法斷定工、商業者犯罪比例就比農林漁牧業者來得高。

依據《臺灣警務統計分析》（民78）的統計，77年臺灣地區15歲以上人口中，農林漁牧狩獵業佔15.1%，買賣工作者佔8.0%，勞動工作者佔22.5%，無業者0.7%。以上述《犯罪狀況及其分析》中77年之犯罪資料除以本結構比例，則農、商、工、無業者之比分別為0.67、2.98、1.41、38.1。可見農林漁牧獵業犯罪的可能性最低；無業者不到1%的比例，竟佔犯罪人口中25%以上的比例，其犯罪可能性是農業類者的56.9倍，實是犯罪的最大根源；而工、商業者犯罪的可能性分別是農業類業者的2.1及4.4倍，足見工商業的發展，與犯罪可能性提升有關。

實證研究方面，陳正昌（民80）研究發現：高度工商業發展之縣市，其犯罪問題比中、低度工商發展縣市要來得嚴重，其差異主要存在於風俗犯、刀槍犯及財產犯。

綜言之，由政府統計資料可知：臺灣地區隨著工商業的發展，犯罪問題也日趨嚴重。無業者一直在罪犯中佔極大的比例，但工商業者的犯罪可能性也比從事農業活動者高。實證研究亦顯示工商業發展的確與犯罪問題有高度的關係。

四、都市化與犯罪問題

在都市化與犯罪問題的關聯性方面。Lambroso 指出：1. 移民的犯罪率較高，2. 人口密度與犯罪率有關（引自林山田、林東茂，民79，頁29）。Bursik 和 Webb (1982) 及 Bursik (1986) 研究則顯示：居民組成份子經常快速改變，則犯罪率較高。由此可見都市化可能與犯罪問題有關。

至於實證研究多數支持兩者有正相關的假設。

Sampson(1986) 綜合自己在 1985 年的研究指出：居民流動性及結構密度比種族成分、失業率、社經水準及經濟不均對個人受害率有更高的預測效果。Skogan 以人口規模與人口密度做為都市化的指標，發現：只有人口密度與犯罪率間的相關性逐年升高，而人口數量與犯罪率之間則無此現象。Galle, Gore 及 McPherson (1972) 也發現：人口密度與非行成正比（引自馬建蓓，民 76，頁 21-2）。Howsen 及 Jarrell(1987) 研究發現：都市化程度與強盜、夜盜及竊盜等三個財產性犯罪有正相關；但是工業化程度與犯罪則都無關。Sampson 及 Groves(1989) 在英國所做的研究結果顯示：居所穩定性高與好的地方情誼網，及較低的犯罪率有關；都市化則與居民穩定性減少，不受監控的同儕團體增加，及犯罪率增加有關。

陳正昌（民 80）研究則發現：高度都市化之縣市，其犯罪問題比中、低度都市化縣市要來得嚴重，其差異主要存在於風俗犯、刀槍犯及財產犯。

但是，有些學者卻不認為都市的犯罪就一定比較高。如 Shichor 等人就認為：人口密度與犯罪受害率成反比，因為人口愈多，對犯罪活動所提供的控制也愈多（引自 Sampson, 1983）。

Humphries 及 Wallace(1980) 以 1950-71 年間，美國 23 個都市為對象所做的研究發現：人口密度愈大，家庭方面的竊盜、夜賊、財產性總犯罪率，與商業方面的竊盜等犯罪率愈低，只有對個人的強盜有增加的趨勢。此外，Carroll 及 Jackson(1983) 也發現：雖然人口密度與強盜及對人攻擊之有顯著的零階相關，但在迴歸分析及徑路分析中，人口密度對三種犯罪類型（強盜、偷竊及對人攻擊）均無預測效果。

不過 Jackson(1983) 本人的另一項研究卻有不同的結果，他發現：1. 總人口與七個犯罪類型（竊盜除外）有顯著正相關；而人口密度與六項犯罪（強姦、傷害除外）有顯著正相關。2. 在迴歸分析中，人口大小（密度未投入分析）對六項犯罪（汽車偷竊、竊盜除外）有顯著且正向的預測作用。

綜言之，多數研究支持都市化與犯罪問題有正相關，不過也有部分研究發現兩者完全無關，而即使同一研究者也有不同的發現，因此尚難有定論。

五、離婚率與犯罪問題

近年來我國的離婚率有升高的趨勢，且都市化程度愈高的地區離婚率愈高。離婚率的增加，是否會使犯罪率提升？一般研究大多支持這樣的假設。

許春金（民 79）與王佩玲以縱貫資料研究發現：離婚率對總犯罪率、汽車竊盜、強盜搶奪、擄人勒贖及恐嚇等犯罪率之預測，比人口及職業結構有較大且顯著的相關。Sampson(1986) 也發現：強盜及暴行犯罪均會因離婚率不同而有顯著差異。

陳正昌（民80）研究也發現：高離婚率之縣市，其犯罪問題比低離婚率縣市要來得嚴重，其差異主要存在於風俗犯、藥物犯及財產犯。

綜言之，一般研究大多支持離婚率與犯罪問題有關。

六、教育發展、社會變遷與犯罪問題之整體關係

陳正昌（民80）研究發現：以量的教育發展、質的教育發展、工業化、都市化及離婚率等五個變項為預測變項，而分別以暴力犯、風俗犯、刀槍犯、財產犯、藥物犯、賭博犯、經濟犯等七種犯罪類型當效標變項，進行迴歸分析，其 R^2 分別為.65、.66、.48、.81、.17、.18、.14，其中前四者達到顯著。而以 LISREL 進行的因果分析則發現：社會變遷對教育發展有正向的影響。教育發展對犯罪問題的影響也是正向的，即教育愈發展，犯罪問題愈嚴重。可見臺灣地區的犯罪問題主要是受社會變遷的影響，即社會愈複雜，犯罪問題愈嚴重，其間教育發展對犯罪問題的減少並未發揮社會大眾預期的效果。

綜言之，當整體考量教育發展、社會變遷及犯罪問題時，預測變項間因有高度相關，所以對犯罪問題的預測作用方向就有不同，也會出現不一致的結果。有許多採用迴歸分析的研究，實可進一步探討其因果關係。以往常用的徑路分析，現在強調的 LISREL，都能分析這種問題，是個可行途徑。

參、研究設計

一、研究假設

1. 臺灣地區之教育發展、社會變遷有區域發展不均現象。
2. 臺灣地區之教育發展與犯罪問題有顯著關係。
3. 臺灣地區之社會變遷與犯罪問題有顯著關係。
4. 同時考量教育發展、社會變遷及犯罪問題，則犯罪問題只與社會變遷有關，而與教育發展無關。
5. 犯罪問題與社會變遷有因果關係，而與教育發展則無關。

二、研究對象

本研究之對象為臺灣省 21 縣市，加上臺北市及高雄市，共計 23 縣市。

三、研究材料

本研究所有統計資料，均由內政部警政署暨臺灣省政府警務處合編之《臺灣警務統計分析》（民78；民83）蒐集。

四、資料分析

1. 分別以教育發展、社會變遷為指標，對各縣市進行集群分析，並以變異數分析驗證其差異性，以檢定假設一。
2. 分別以教育發展及社會變遷二項指標為自變項，犯罪指標為依變項，進行變異數分析及多元逐步迴歸分析，以檢定假設二、三。
3. 同時以教育發展及社會變遷二項指標為自變項，犯罪指標為依變項，進行多元逐步迴歸分析，以檢定假設四。
4. 以教育發展及社會變遷為外因變項，犯罪問題為內因變項，進行因果關係分析，以檢定假設五。

肆、研究結果與討論

一、區域發展不均

表一是分別以77、82年及77-82五年中教育發展及社會變遷各變項為指標對23縣市所做階層式集群分析結果。由於23個縣市在教育發展上的差異比較大，因此分成五個集群，社會變遷方面僅分為三個集群。

由表一第二欄可看出：77年教育發展的分類，臺北市及高雄市兩個直轄市屬於第一集群；基隆市、新竹市、臺中市、嘉義市、臺南市等5個省轄市屬於第二集群；臺北縣、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣、苗栗縣、臺中縣、彰化縣、雲林縣、臺南縣、高雄縣、屏東縣等12個縣屬於第三集群；南投縣、嘉義縣、臺東縣、花蓮縣等4個縣屬於第四集群；澎湖縣屬於第五集群。

而由表二可以看出：第一集群兩個直轄市的高中以上人口率較多，文盲率較低、國中小學校密度較高、師生比及班級學生稍高，是屬於量的教育發展較佳，而質的教育發展欠佳的地區。第二集群5個省轄市的高中以上人口率次多、文盲率較低、學校密度次高，但師生比及班級人數都偏高，是屬於量的教育發展次佳，但質的教育發展最差的地區；第三集群的12個縣其文盲率最高，而其餘指標則居中，是量與質的教育發展居中的地區；第四集群的4個縣高中人口率次低，學校密度則最低，而師生比及班級人數都屬次低，所以是土地面積較大、人口較少，有較好之質的教育發展條件，但是在量的發展上未盡理想的地區；第五集群的澎湖縣有極佳的質的教育發展條件，但是高中以上人口率則最低，是屬於待發展地區。此五個集

群除了在文盲率上無差異外，其餘7個指標有集群間的顯著差異，可見在77年時，臺灣地區23個縣市間的教育發展有區域間不均的情形。

由表一第三欄可以看出：82年教育發展的分群，仍與77年一樣。而由表二也可以看出：此五個集群間除了文盲率外，仍存有區域發展不均的現象。

比較表二中77和82這兩個年度的資料可看出：各地區的教育發展都有正向的發展，不過區域間發展不均的現象仍然存在。

以82年的各項教育發展資料減去77年的資料代表五年中的進步情形，仍可分成五群。由表一第四欄可看出：臺北市在五年中教育發展的進步情形與其他22縣市不同，是屬於第一集群；高雄市及臺中市則屬於第二集群；新竹、臺中、嘉義三個省轄市及在大都市旁的臺北縣、臺中縣及高雄縣是屬於第三集群；基隆市及桃園、彰化、臺南、屏東等縣是屬於第四集群；而宜蘭、新竹、苗栗、南投、嘉義、臺東、花蓮、澎湖等縣是屬於第五集群。

由表二可以看出各集群都有改善，不過改善的速率則有不同，兩個直轄市及臺中市是教育發展改善情形最佳的三個縣市，而宜蘭、新竹、苗栗、南投、嘉義、臺東、花蓮、澎湖等本來量的教育發展較差的地區，在質與量的教育發展方面也都有改善，不過其國中小學的學校密度則減少，可見學生就學的方便性反而降低了。而值得注意的是：除了第一集群外，其他四個集群的國中班級學生數反而增加了。

整體而言：77年時，臺灣地區23個縣市存有教育發展的區域不均，不過在五年間各縣市的教育發展指標大多有改善。然而，改善的速率雖有不同，但是其區域發展不均的現象仍未消除，以至於82年時所有23個縣市之教育發展的區域不均仍與77年完全相同。

再由表一第五欄可以看出：77年中臺灣地區各縣市的社會變遷仍有差異，兩個直轄市是第一集群；五個省轄市是第二集群；其餘16個縣是第三集群。

由表三可看出：第一集群是人口密度及遷入率高的大都市，其商業人口率及離婚率都最高，工業人口率則與第三集群差不多，是屬於高度發展的社會。第二集群的遷入率不低，但人口密度與第一集群差異頗大，商業人口率很高，但工業人口率也不低，是屬於向第一集群發展的過渡社會。第三集群的人口密度最低，商業人口率也最少，是屬於較傳統型的社會。

而上述的發展差異，在82年時仍然相同，此可從表一的第六欄得知。由表三可看出：第一集群的遷入率及工業人口率減少了，其餘仍呈增加趨勢；第二集群的遷入率也降低了，其餘則增加；第三集群的各指標均增加。

比較表三中77和82這兩個年度的資料可看出：臺灣地區的農業人口逐漸減少，人口密度及離婚率則增加，都市地區的遷入率減少，較鄉村型的縣份遷入率則

增加，可見有反都市化的趨勢。

表一第七欄代表 77-82 五年中的社會變遷，其中高雄市、新竹市、臺中市、臺南市及臺北縣是屬於第一集群；而臺北市、基隆市、嘉義市及臺中縣是屬於第二集群；其餘 14 個縣是第三集群。由表三可知：第一、二集群都是遷入率及工業人口減少、商業人口率及離婚率增加的地區，不同的是第一集群的人口密度增加較快；第三集群在五種指標上都呈增加的趨勢。所以整體而言第一、二集群大致有商業化、反都市化及離婚率增加的現象；第三集群則有工商業發展、都市化及離婚率增加的現象。

表一 廿三縣市在教育發展與社會變遷上的分群結果

縣市別	77年 教育 發展	82年 教育 發展	五年 教育 發展	77年 社會 變遷	82年 社會 變遷	五年 社會 變遷	縣市別	77年 教育 發展	82年 教育 發展	五年 教育 發展	77年 社會 變遷	82年 社會 變遷	五年 社會 變遷
臺北市	1	1	1	1	1	2	臺南縣	3	3	4	3	3	3
高雄市	1	1	2	1	1	1	高雄縣	3	3	3	3	3	3
臺北縣	3	3	3	3	3	1	屏東縣	3	3	4	3	3	3
宜蘭縣	3	3	5	3	3	3	臺東縣	4	4	5	3	3	3
桃園縣	3	3	4	3	3	2	花蓮縣	4	4	5	3	3	3
新竹縣	3	3	5	3	3	3	澎湖縣	5	5	5	3	3	3
苗栗縣	3	3	5	3	3	3	基隆市	2	2	4	2	2	2
臺中縣	3	3	3	3	3	2	新竹市	2	2	3	2	2	1
彰化縣	3	3	4	3	3	3	臺中市	2	2	2	2	2	1
南投縣	4	4	5	3	3	3	嘉義市	2	2	3	2	2	2
雲林縣	3	3	4	3	3	3	臺南市	2	2	3	2	2	1
嘉義縣	4	4	5	3	3	3							

表二 教育發展程度集群在各指標上之平均數

	第一群	第二群	第三群	第四群	第五群
77年					
高中以上人口率*	44.795	37.464	29.694	27.138	25.710
文盲率	4.600	6.712	8.913	7.877	6.150
百平方公里國小數*	49.294	25.928	8.154	4.071	34.684
國小每班人數*	44.901	47.606	42.077	31.703	28.723
國小師生比*	31.213	35.043	30.523	21.536	18.642
百平方公里國中數*	22.786	10.450	2.075	0.793	11.036
國中每班人數*	21.581	23.204	18.905	14.798	14.927
國中師生比*	21.288	24.699	22.959	20.705	17.951
82年					
高中以上人口率*	52.830	44.312	36.095	32.668	30.290
文盲率	3.510	5.134	7.350	6.588	4.980
百平方公里國小數*	51.968	27.936	8.340	3.942	33.107
國小每班人數*	37.575	43.560	38.762	28.615	24.480
國小師生比*	24.255	28.371	25.344	17.640	15.068
百平方公里國中數*	23.946	11.752	2.179	0.786	9.459
國中每班人數*	21.891	26.176	21.698	15.626	14.691
國中師生比*	19.476	24.339	22.545	19.352	16.092
77-82年					
高中以上人口率*	8.690	7.415	7.473	6.117	5.296
文盲率	-.960	-1.260	-1.625	-1.607	-1.340
百平方公里國小數*	4.048	2.487	1.108	.283	-.253
國小每班人數*	-7.105	-7.055	-3.916	-2.675	-3.397
國小師生比*	-5.578	-8.233	-6.660	-4.842	-4.043
百平方公里國中數*	.368	2.506	.774	0.021	-.223
國中每班人數*	-.493	1.114	3.619	3.262	.782
國中師生比*	-.619	-2.294	-.411	-.316	-.960

註：1.*五群間有顯著差異， $p < .05$ 。

2.計算平均數時未使用各縣市面積及各種人口數為加權。

表三 社會變遷程度集群在各指標上之平均數

	第一群	第二群	第三群
77年			
人口密度*	9295.364	3614.674	505.611
遷入率*	5.720	5.438	3.686
工業人口	31.300	37.600	31.206
商業人口*	63.600	52.380	34.513
離婚率*	1.750	1.320	1.013
82年			
人口密度*	9496.429	3828.145	532.835
遷入率	4.240	5.042	3.850
工業人口	30.050	36.700	31.831
商業人口*	65.950	53.760	36.213
離婚率*	1.800	1.600	1.250
77-82年			
人口密度*	286.865	80.184	5.371
遷入率*	-.798	-.580	.352
工業人口*	-1.200	-.520	.892
商業人口	2.000	2.740	1.162
離婚率	.220	.220	.238

註：1.*五群間有顯著差異， $p < .05$ 。

2.計算平均數時未使用各縣市面積及各種人口數為加權。

二、教育發展與犯罪問題之關聯

表四是不同教育發展集群間其成人及青少年犯罪差異情形比較。77年時不同程度的教育發展集群間，兩種犯罪率都有顯著差異，且第一、二集群的兩個直轄市及五個省轄市，其成人及青少年犯罪率明顯地比其他集群高。而第一、二集群是教育發展程度較高的地區。

82年時不同程度的教育發展集群間，兩種犯罪率都有顯著差異。不過第二集群的兩種犯罪率已超過第一集群的兩個直轄市，其兩種犯罪率都比其他集群高。

以上結果顯示：在77年時臺灣地區教育發展程度較高的地區，其成人及青少年犯罪率都比較高。到了82年時，兩個直轄市的兩種犯罪率雖然都有增加的趨勢，但是增加幅度並不如第二集群，因此五個省轄市的兩種犯罪率反而成爲最高。此似乎顯示兩個直轄市，其犯罪問題有因教育高度發展而減緩的趨勢。不過另一方

面，五個教育發展程度次高的五個省轄市，其犯罪問題卻愈趨嚴重，此似乎又說明犯罪問題並未因教育發展而減緩。爲了進一步了解兩者的關聯，因此乃以 77-82 五年間資料進行分析。

由表四可知：五年中兩種犯罪率的改變，並未因教育發展不同而有所差異。因此初步顯示此五年間臺灣地區的教育發展與犯罪問題之變化並無關聯。

表四 教育發展集群間之犯罪率變異數分析摘要表

	第一群	第二群	第三群	第四群	第五群	F值	事後比較
77年							
成人犯罪	68.28 (2.57)	48.81 (14.72)	27.80 (8.37)	35.38 (28.30)	29.58 (0)	F(4, 18)=4.13*	1>3=4=5; 2>3
青少年犯罪	13.85 (2.45)	10.78 (1.85)	6.40 (2.15)	8.20 (3.45)	6.71 (0)	F(4, 18)=5.97*	1>3=4=5; 2>3
82年							
成人犯罪	72.87 (8.61)	82.82 (23.69)	52.73 (10.03)	60.37 (11.38)	28.73 (0)	F(4, 18)=5.40*	2>3=4=5; 1>5
青少年犯罪	17.59 (0.99)	21.16 (4.91)	12.87 (2.40)	18.81 (9.41)	9.67 (0)	F(4, 18)=3.40*	2>3=5; 4>3
77-82年							
成人犯罪	12.50 (0)	23.46 (37.87)	23.97 (10.09)	27.70 (8.93)	22.90 (25.86)	F(4, 18)=0.14	
青少年犯罪	2.70 (0)	4.68 (0.13)	9.71 (5.76)	6.43 (1.85)	8.38 (7.11)	F(4, 18)=0.68	

註：1. 括號內爲標準差

2. * $p < .05$

三、社會變遷與犯罪問題之關聯

表五是不同社會變遷集群間其成人及青少年犯罪差異情形比較。77年時不同程度的社會變遷集群間，兩種犯罪率都有顯著差異，且第一、二集群的兩個直轄市及五個省轄市，其成人及青少年犯罪率明顯地比其他集群高，而第一、二集群是社會變遷程度較高的地區。

82年時不同程度的社會變遷集群間，兩種犯罪率都有顯著差異。不過第二集群的兩種犯罪率已超過第一集群的兩個直轄市，其兩種犯罪率都比第三集群高。

以上結果顯示：在77年時臺灣地區社會變遷程度較高的地區，其成人及青少年犯罪率都比較高。到了82年時，兩個直轄市的兩種犯罪率雖然都有增加的趨

勢，但是增加幅度並不如第二集群，因此五個省轄市的兩種犯罪率反而成爲最高。此似乎顯示兩個直轄市，其犯罪問題有因社會高度發展而減緩的趨勢。另一方面，屬於過渡社會的五個省轄市，其犯罪問題卻愈趨嚴重，此可說明過渡社會的犯罪問題比高度及低度發展社會的犯罪問題嚴重。

再由表五可知：五年中兩種犯罪率的改變，並未因社會變遷不同而有所差異。因此初步顯示此五年間臺灣地區的社會變遷與犯罪問題之變化並無關聯。

表五 社會變遷集群間之犯罪率變異數分析摘要表

	第一群	第二群	第三群	F值	事後比較
77年					
成人犯罪	68.28 (2.57)	48.81 (14.72)	29.81 (14.77)	F(2,20)=8.39*	1=2>3
青少年犯罪	13.85 (2.45)	10.78 (1.85)	6.87 (2.47)	F(2,20)=11.26*	1=2>3
82年					
成人犯罪	72.86 (8.61)	82.82 (23.67)	53.14 (12.11)	F(2,20)=8.08*	2>3
青少年犯罪	17.59 (0.99)	21.16 (4.91)	14.15 (5.47)	F(2,20)=3.53*	2>3
77-82年					
成人犯罪	22.29 (21.33)	27.33 (9.67)	23.42 (20.37)	F(2,20)=0.10	
青少年犯罪	7.01 (3.31)	8.30 (6.84)	7.65 (5.65)	F(2,20)=0.07	

註：1. 括號內爲標準差
2. *p<.05

四、教育發展、社會變遷與犯罪問題之關聯

本部分分別以教育發展指標、社會變遷指標、教育發展及社會變遷指標對成人及青少年犯罪率進行多元逐步迴歸分析，以了解何者對犯罪問題最有預測作用。分析步驟及結果如下：

(一)如果以 77 年 8 個教育發展指標對 77 年成人犯罪率進行逐步迴歸分析，只有高中以上人口率達到顯著，標準化係數爲 .6694， R^2 爲 .4481。此結果顯示高中以上人口率愈多，則成人犯罪率愈高。而對 77 年青少年犯罪率進行逐步迴歸分析，則有

高中以上人口率及國小每班人數達到顯著，標準化係數前者為1.0177，後者為-.3192， R^2 為.7476。此結果顯示高中以上人口率愈多，青少年犯罪率愈高，而國小每班平均人數愈少，青少年犯罪率愈高。綜言之，77年的教育發展程度愈高者，其成人及青少年犯罪率也愈高，其中尤以高中以上人口率最有預測作用。

(二)如果以77年5個社會變遷指標對77年成人犯罪率進行逐步迴歸分析，只有人口密度達到顯著，標準化係數為.6881， R^2 為.4734。此結果說明人口密度愈高的縣市，其成人犯罪率也愈高。而對77年青少年犯罪率進行逐步迴歸分析，則有商業人口及離婚率達到顯著，標準化係數分別為.4654及.4968， R^2 為.8138。此結果顯示商業人口率及離婚率愈高的縣市，其青少年犯罪率也愈高。

(三)如果以77年13個社會變遷及教育發展指標對77年成人犯罪率進行逐步迴歸分析，只有人口密度達到顯著，標準化係數為.6881， R^2 為.4734。此結果顯示，在同時考量教育發展及社會變遷的情況下，只有人口密度對成人犯罪率有預測作用，教育發展指標已沒有顯著的預測作用。也就是說77年時的成人犯罪率主要與社會變遷中的人口密度指標有關，而與教育發展無關。而對77年青少年犯罪率進行逐步迴歸分析，則有商業人口及離婚率達到顯著，標準化係數分別為.4654及.4968， R^2 為.8138。此結果顯示，在同時考量教育發展及社會變遷的情況下，只有商業人口率及離婚率對青少年犯罪率有預測作用，教育發展指標已沒有顯著的預測作用。也就是說77年時的青少年犯罪率主要與社會變遷中的商業人口率及離婚率有關，而與教育發展無關。

(四)如果以82年8個教育發展指標對82年成人犯罪率進行逐步迴歸分析，只有高中以上人口率達到顯著，標準化係數為.6515， R^2 為.4244。此結果顯示高中以上人口率愈多，則成人犯罪率愈高，此結果與77年的分析一致。而對82年青少年犯罪率進行逐步迴歸分析，只有文盲率達到顯著，標準化係數為-.4930， R^2 為.2430。此結果顯示，文盲率愈低的縣市，其青少年犯罪率愈高。

(五)如果以82年5個社會變遷指標對82年成人犯罪率進行逐步迴歸分析，只有人口密度達到顯著，標準化係數為.5382， R^2 為.2896。此結果說明人口密度愈高的縣市，其成人犯罪率也愈高，此結果與77年的分析一致。而對82年青少年犯罪率進行逐步迴歸分析，只有離婚率達到顯著，標準化係數.6224， R^2 為.3874。此結果顯示離婚率愈高的縣市，其青少年犯罪率也愈高，此結果與77年稍有差異。77年時商業人口率及離婚率對青少年犯罪率均有預測作用，但到了82年，只有離婚率有預測作用，商業人口率已無顯著的預測作用了。

(六)如果同時以82年13個社會變遷及教育發展指標對82年成人犯罪率進行逐步迴歸分析，只有高中以上人口率達到顯著，標準化係數為.6515， R^2 為.4244。此結果顯示，在同時考量教育發展及社會變遷的情況下，只有高中以上人口率對成人犯

罪率有預測作用，社會變遷指標已沒有顯著的預測作用。而對 82 年青少年犯罪率進行逐步迴歸分析，只有離婚率達到顯著，標準化係數為 .6224， R^2 為 .3874。此結果顯示，在同時考量教育發展及社會變遷的情況下，只有離婚率對青少年犯罪率有預測作用，教育發展指標已沒有顯著的預測作用。

- (七)如果以 77-82 五年間 8 個教育發展指標對五年成人犯罪率及青少年犯罪率進行逐步迴歸分析，則所有變項均不顯著。此結果顯示，五年間的成人及青少年犯罪成長率與教育發展完全無關。
- (八)如果以 77-82 五年間 5 個社會變遷指標對五年成人犯罪率進行逐步迴歸分析，只有離婚率達到顯著，標準化係數為 .5344， R^2 為 .2856。對五年青少年犯罪率進行逐步迴歸分析，只有離婚率達到顯著，標準化係數為 .6335， R^2 為 .4013。此結果顯示，五年間離婚率增加愈多的縣市，其成人及青少年犯罪成長率愈高。
- (九)如果以 77-82 五年間 13 個社會變遷及教育發展指標對五年成人犯罪率進行逐步迴歸分析，只有離婚率達到顯著，標準化係數為 .5334， R^2 為 .2856。對五年青少年犯罪率進行逐步迴歸分析，也只有離婚率達到顯著，標準化係數為 .6335， R^2 為 .4013。此結果顯示，在同時考量教育發展及社會變遷的情況下，五年間離婚率增加愈多的縣市，其成人及青少年犯罪成長率愈高，而犯罪成長率與教育發展無關。

五、教育發展、社會變遷與犯罪問題之因果模式

現在進行因果模式分析最常用的方法是結構方程模式 (structural equation modeling, SEM) 而使用的軟體有 LISREL 及 EQS 兩種。本研究亦曾嘗試使用 SEM，但是因為變項數目及估計參數較多，而研究樣本太少，無法順利分析，因此改採替代方式。

首先分別以 77 年教育發展、77 年社會變遷與 82 年犯罪問題的指標進行因素分析，其次再以抽得的第一個因素進行徑路分析。前者類似 LISREL 的測量模式；後者類似結構模式。

表六至表八為因素分析結果，由抽取變異量可以看出，以第一個因素來代表所有指標還算恰當；而由個別因素負荷量也可看出，三個因素可分別命名為教育發展、社會變遷與犯罪問題。

圖一為研究者的理論模式，因係縱貫性資料，有殘差自我相關現象，因此用自我迴歸中的 Prais-Winsten 估計法求得標準化迴歸係數。由圖可知，77 年時的教育發展與社會變遷有高度的正相關，而 77 年的社會變遷又正向影響 82 年的犯罪問題，77 年的教育發展與 82 年的犯罪問題之正相關，主要是經由 77 年的社會變遷的

作用。整體而言，77年之社會變遷對82年犯罪問題影響之 R^2 為.3217，尚有接近68%的變異量無法由本研究之模式解釋。

表六 77年教育發展指標因素分析結果

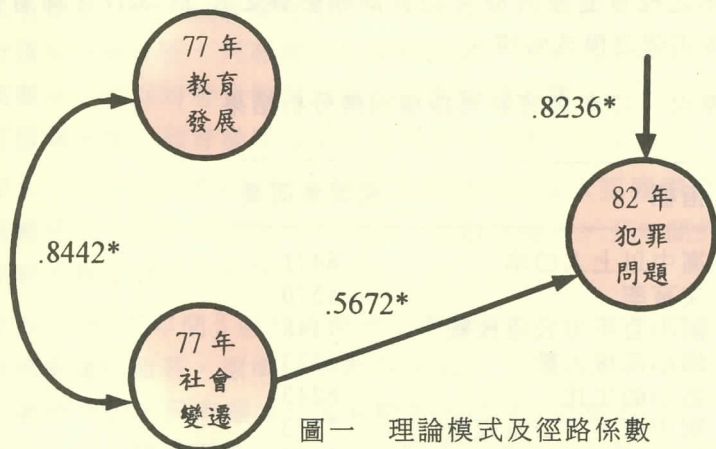
指標	因素負荷量
高中以上人口率	.8471
文盲率	-.4570
國小百平方公里校數	.7148
國小每班人數	.8723
國小師生比	.8243
國中百平方公里校數	.7573
國中每班人數	.9174
國中師生比	.5709
抽取變異量	57.7%

表七 77年社會變遷指標因素分析結果

指標	因素負荷量
人口密度	.8667
遷入率	.8220
工業人口率	.3514
商業人口率	.8913
離婚率	.8711
抽取變異量	62.1%

表八 82年犯罪問題指標因素分析結果

指標	因素負荷量
成人犯罪率	.9293
青少年犯罪率	.9293
抽取變異量	86.4%



圖一 理論模式及徑路係數

伍、結論

- 一、臺灣地區 23 縣市的教育發展與社會變遷存在有顯著的區域發展不均的現象。本研究的分類結果與王保進（民 80）及孫志麟（民 83）的分類不甚一致，但是區域發展不均的結論卻是相同的。由本研究可知，兩個直轄市及五個省轄市可歸為同一集群，此結果與王保進的歸類一致。她們是屬於社會變遷較快的地區，在高中以上人口率及學校密度方面也較高，不過其班級學生數及師生比方面也比較高。就社會發展而言，她們是屬於複雜程度較高的社會；就教育發展而言，在這些縣市的學生就學較方便、而居民平均教育程度也比較高，但是就質的教育發展而言，這些縣市反而是比較有待改善的地區。澎湖縣如果只就質的教育發展而言，是屬於條件較好的地區，但是其高中以上人口率卻較低，文盲率也相對較高。其他 15 個縣份在班級人數及師生比方面有較多的優勢，但是教育的成果（高中以上人口率及文盲率）並不佳。所以臺灣地區的教育發展呈現矛盾的現象，班級人數較少、師生比較低之教育條件較佳的地區，其教育成果反而比較差。至於七個市，他們因為土地面積小、人口密度高、學校較多，學校密度也較高，因此學生就學較方便，不過其班級人數及師生比也較高，整體而言，其教育條件並不佳，但是教育成果反而較高。所以臺灣地區不論在教育發展及社會變遷上，均有區域發展不均的現象，其中尤以教育更是呈現畸形的發展。因此 7 個市要加強的是減少班級人數及師生比，而 16 個縣要加強改善的則是就學方便性，或是本研究未考慮的師資及設備等條件，進而改善其教育成果。
- 二、社會變遷與犯罪問題呈現正向的關係。由變異數分析及徑路分析結果可知，社會變遷程度較大的地區，其犯罪問題也比較嚴重。而由迴歸分析結果可知，兩

個年段的成人犯罪都與人口密度有正相關；至於離婚率與商業人口率則對青少年犯罪問題較有預測力。五年中的離婚增加率，則對成人及青少年犯罪增加率有顯著且正向的預測作用，可見離婚率與犯罪有正相關。其主要原因是因為離婚不僅造成夫妻雙方不和，同時也對子女造成極大的衝擊，此外也會使得社會聯結減弱，對可能犯罪的監視也減少，因此犯罪問題也就較嚴重。此外，離婚與青少年犯罪的關聯性又比它與成人犯罪的關聯性高，此可從迴歸分析結果得知。

三、整體來看，臺灣地區的教育發展對減少犯罪並無正面的效果。由變異數分析、迴歸分析，及徑路分析之結果可知，教育發展不但對減少犯罪沒有助益，反而與犯罪問題有正相關。研究者認為這是因為臺灣地區的教育發展與社會變遷有高度的關聯，使得教育成果較佳的地區，其犯罪問題反而愈嚴重，此可從迴歸分析及徑路分析結果得到支持。當同時考量教育發展及社會變遷等因素，除了82年時高中以上人口率對成人犯罪最有預測力外，其餘各迴歸方程都顯示人口密度、商業人口率及離婚率等社會變遷指標對犯罪問題最有預測作用。而由徑路分析結果也可看出，教育發展對犯罪問題並無直接的影響，它與犯罪問題的關聯主要是因為它和社會變遷有高度關聯，而社會變遷又對犯罪問題有正向的影響。因此本研究支持Parsons認為犯罪問題是社會進化副產物的假設。且77-82年間的資料顯示，臺灣地區的教育發展對減少犯罪尚未發生正面的作用。

總言之，臺灣地區的確存有教育發展、社會變遷的區域不均，因此研究假設1得到支持。且77及82兩個年度的變異數分析與迴歸分析結果均顯示教育發展、社會變遷均與犯罪問題有正向關聯，因此研究假設2、3得到支持。不過77-82五年間資料的變異數分析卻發現：五年中的犯罪問題不因教育發展或社會變遷程度不同而有所差異，因此有待進一步蒐集資料分析。如果同時考量教育發展、社會變遷與犯罪問題之關係，除了82年之成人犯罪率與高中以上人口率有關外，其餘分析均顯示犯罪問題只與社會變遷較有關，而與教育發展無關，因此研究假設4得到大部分的支持。至於徑路分析結果則顯示犯罪問題與社會變遷具有因果關係，而與教育發展無關，因此研究假設5得到支持。

本研究屬於鉅觀的研究取向，部分研究結論可能與許多教育學者的期望不同，然而研究本就強調以證據來支持立論，因此以筆者本篇及以往(民80)的研究發現，尚未能支持整體教育發展有助於減少犯罪問題的趨勢。不過，只以單篇研究或某種研究取向仍難有絕對的定論，此有待進一步蒐集資料，或採用不同研究取向(如微觀取向)繼續加以探究。

參考書目

- 內政部警政署刑事警察局（民77），**臺灣刑案統計**。臺北：編者。
- 內政部警政署刑事警察局（民79），**臺灣刑案統計**。臺北：編者。
- 內政部警政署、臺灣省政府警務處（民77），**臺灣警務統計分析**，22。臺北：編者。
- 內政部警政署、臺灣省政府警務處（民79），**臺灣警務統計分析**，24。臺北：編者。
- 內政部警政署、臺灣省政府警務處（民82），**臺灣警務統計分析**，27。臺北：編者。
- 王保進（民80），臺灣地區國民教育發展型態之研究。**教育與心理研究**，14，207-234。
- 周立勳（民82），社會變遷中教育、經濟與犯罪之關係。**嘉義師院學報**，7，1-18。
- 吳順發（民72），發揮學校教育功能以防範青少年犯罪。**師友**，189，22-26。
- 林山田、林東茂（民79），**犯罪學**。臺北：三民書局。
- 法務部（民79），**犯罪狀況及其分析**。
- 馬建蓓（民74），**臺北市的社會變遷與犯罪問題關聯性之研究**。未出版之碩士論文。臺北：東吳大學社會學研究所。
- 馬傳鎮（民80），**國中教育的功與過：論青少年犯罪問題**。論文發表於 政大：青少年犯罪與教育研討會。
- 孫志麟（民83），臺灣地區各縣市國民小學教育資源分配之比較。**教育與心理研究**，17，175-202。
- 孫義雄譯（民79），城市犯罪。**警學叢刊**，20(4)，146-150。
- 陳正昌（民80），**臺灣地區教育發展、社會變遷與犯罪問題之研究**。未出版之碩士論文。臺北：政治大學教育研究所。
- 許春金（民79），論都會地區的犯罪預防。**警政學報**，17，211-232。
- 臺灣時報（民76年9月2日），減少少年犯罪必須自教育著手。社論。
- 劉國光（民72），青少年犯罪的成因與矯治。**師友**，189，22-26。
- 賴萬年（民72），青少年犯罪原因的探討與防範之道。**師友**，189，31-34。
- 謝高橋（民72），社會經濟發展過程中犯罪類型及其特徵的改變趨勢。**政治大學學報**，47，157-193。
- 謝瑞智（民78），從教育談青少年問題。**自立晚報**，5版。
- Bailey, W. C.(1981). Inequality the legal order: Some further analysis and commentary. **Social Problems**, 29, 51-60.
- Bridges, G. S., Crutchfield, R. D., & Simpson, E. E.(1987)Crime, social structure and criminal punishment: White and nonwhite rates of imprisonment. **Social Problems**, 34, 345-358.
- Bursik, R. J.(1986). Delinquency rates as sources of ecological change. In J. M. Byrne, & R. J. Sampson(Eds.), **The Social Ecology of Crime**(pp.63-76). NY: Springer Verlay New York inc.
- Bursik, R. J., & Webb, J.(1982). Community change and pattern of delinquency. **American Journal of Sociology**, 88, 24-42.
- Carroll, L., & Jackson, P. I.(1983). Inequality, opportunity, and crime rates in central cities. **Criminology**, 21, 178-194.
- Howsen, R. M., & Jarrell, S. B.(1987). Some determinants of property crime: Economic

- factors influence criminal behavior but cannot completely explain the syndrome. *American Journal of Economics and Sociology*, 46, 445-457.
- Humphries, D., & Wallace, D.(1980). Capitalist accumulation and urban crime, 1950-1971. *Social Problem*, 28, 179-193.
- Jackson, P. I.(1983). Opportunity and crime: A function of city size. *Sociology and Social Research*, 68, 172-193.
- Sampson, R. J.(1983). Structural density and criminal victimization. *Criminology*, 21, 276-293.
- Sampson, R. J.(1986). Neighborhood Family Structure and the Risk of Personal Victimization. In J. M. Byrne, & R. J. Sampson(Eds.), *The Social Ecology of Crime*(pp.25-46). NK: Springer Verlay New York inc.
- Sampson, R. J., & Groves, W. B.(1989). Community structure and crime: Testing social-disorganization theory. *American Journal of Sociology*, 94, 774-802.

陳正昌，現任國立屏東師範學院初等教育系副教授