

重探臺東補習教育階層化與效益的特性

羅淑苑

艾密斯企業有限公司 市場開發部經理

黃毅志

國立臺東大學教育系 教授

中文摘要

過去許多文獻探討學科補習階層化與補習效益，但這些研究往往忽略臺東的特殊性，如原漢族群如何透過中介變項影響學業成就，是全國樣本所沒做的。本研究運用「臺東縣教育長期追蹤資料庫」2005 年資料，建立研究架構，應用路徑分析對補習教育階層化與效益重新探討。研究結果顯示：一、臺東縣原住民社經背景較漢人低，導致父母、子女教育期望較漢人低，因而補習項數較低。二、臺東縣參與補習較多者學業成就較高，重要原因是補習較多者原先教育期望較高因而學業成就較高，所造成的虛假相關，控制了教育期望後，參與學科補習對學業成就的影響下降許多，原漢學科補習參與差距能解釋原住民與漢人學業成就差距的比率也下降。

關鍵字：原漢族群、學科補習、教育期望、學業成就

壹、緒論

臺灣的補習教育並不因多次教改下而有趨緩的現象，反而是呈現出補習教育日趨火熱的趨勢（林大森、陳憶芬，2006；劉正，2006）。而臺東縣的原住民比率居臺灣各縣市之冠，約占全臺東縣人口的 35.1%，及臺東縣民的社經地位為臺灣最低（內政部，2005a），原漢族群與社經背景變項如何透過教育期望和學科補習影響學生的學業成就，也就值得本研究探討。過去的文獻中（林慧敏、黃毅志，2009）的研究是依據「臺東縣教育長期追蹤資料庫」2005 年的資料，將臺東縣學生族群分成漢人和原住民兩大族群後，探討原漢族群與社經背景透過才藝補習和學科補習對學業成就的影響；不過林慧敏與黃毅志並沒將教育期望納入分析。

陳俊瑋、黃毅志，2011 延續 Wiscosin 模型(Campbell, 1983; Sewell, Haller, & Ohlendorf, 1970; Sewell, Haller, & Portes, 1969; Sewell & Hauser, 1975, 1993)，用「臺灣教育長期追蹤資料庫」全國性樣本資料做分析，因原住民的樣本過少，所以不加以分析；只針對學生的社經背景，這包含父母親教育程度、父親職業、家庭收入，經由父母的教育期望、子女教育期望與學科補習對學業成就的影響做分析。結果發現，社經背景透過教育期望正向影響學科補習參與，而學科補習對學業成就有正向影響；陳俊瑋與黃毅志在研究中多控制了教育期望變項後學科補習的效益降低，是因為參與學科補習較多的學生，部份是因為原先的父母教育期望、子女教育期望較高，因而學業成就也就較高的虛假相關。

（林慧敏、黃毅志，2009）用「臺東教育長期追蹤資料庫」做分析，發現「參與學科補習較多者，學業成就提高許多」，也有可能是參與學科補習較多者原先教育期望也較高，進而提高成績的虛假相關。社經背景、原漢族群與教育期望可能都是影響臺東學生是否參與學科補習的重要因素（林慧敏、黃毅志，2009；陳俊瑋、黃毅志，2011），因此本研究綜合以上兩項研究，將(林慧敏、黃毅志，2009)的中介變項加入父母教育期望與子女教育期望。

因臺東縣的原住民比率居全國之冠及臺東縣民的社經地位為全國最低且學業成就也最低（林慧敏、黃毅志，2009），而有其特殊性，探討原漢族群與社經背景如何透過父母教育期望、子女教育期望，進而影響參與學科補習，此即補習階層化可能也就有重要意義，這是本研究第一個目的；再經由控制教育期望後，重新估計臺東補習參與對學業成就影響，此即補習效益，這是本研究第二個目的。本研究依據「臺東縣教育長期追蹤資料庫」之國二學生與家長問卷做分析。本研究分析原漢族群對補習的影響機制，是陳俊瑋與黃毅志所沒做的。

貳、文獻探討

一、臺灣地區補習階層化與效益研究的發展與限制

繼（Stevenson & Baker, 1992）在日本的研究發現，參與補習較多的高中生升上大學的機會較高之後，也有國外的後續研究探討補習教育（Bray, 2013; Buchmann, 2015; Castro & Guzman, 2010; Entrich, 2015; Byun & Park, 2012; Matsuoke, 2013）；不過補習教

育的國外研究還是比國內少得多，研究發展的程度也很低（Bray, 2010），本文的文獻探討也就以國內文獻為主。孫清山、黃毅志，1996 分析 1992 年的「臺灣地區社會變遷基本調查社會階層組資料」的研究中，發現臺灣地區家庭背景因素對於教育的影響，主要經由下列三個中介變項：(1) 接受補習教育的多寡；(2) 唸書時是否要為家裡賺錢或做工；(3) 家庭讀書環境的優劣。而國中生和高中生參加學科補習項數對往後的升學機會正向影響在所有變項中最大，而且補習項數受到社經背景不小的正向影響。

孫清山、黃毅志，1996 的研究為時已久，近年來是否參加補習或補習項數仍受社經背景的高低而影響，也就有許多研究探究（林慧敏、黃毅志，2009；黃毅志、陳俊瑋，2008；陳俊瑋、黃毅志，2011；郭家華，2012）。陳俊瑋、黃毅志，2011 發現除了社經背景外，教育期望也是正向影響學生參加學科補習的另一個重要因素。父母的社經背景越高，父母教育期望和子女教育期望也會較高，為了有較高的學業成就，子女參加學科補習的機會就會較高；即使控制了子女教育期望後，父母教育期望越高，參加學科補習的機會仍會越高。

父母教育期望越高，越會提高子女的教育期望（江芳盛，2006；李鴻章，2007；紀淑玲，2011；陳俊瑋、黃毅志，2011；楊肅棟，2001；Sewell, Haller, & Ohlendorf, 1970; Sewell, Haller, & Portes, 1969; Sewell & Hauser, 1975, 1993），因為父母是子女成長過程中重要的學習楷模，父母通常會將自己的價值觀與期望逐漸內化到子女的行為模式中，所以父母對子女的教育期望越高，也會促使子女提高其教育期望並獲得較高的學業成就（Enrich, 2015）。（張芳全，2011）也發現社經背景較高的學生其父母期望較高，子女的教育期望也較高，對學習成就也就有正向影響。當控制了學科補習參與後，子女教育期望對學業成就仍有正向的影響（巫有鎰，2007；李鴻章，2007；陳俊瑋、黃毅志，2011）；當控制了子女教育期望與學科補習參與後，父母的教育期望對學業成就仍有正向的影響（巫有鎰，2007；李鴻章，2006、2007；陳俊瑋、黃毅志，2011）。

近年的研究也發現補習階層化逐漸減弱（林大森、陳憶芬，2006；黃毅志、陳俊瑋，2008；劉正，2006），在國中無論來自何種收入的家庭，其支付的補習費用並無明顯的不同，彰顯出臺灣的補習教育在國中生這個階段，階層化的特性已減弱；家庭總收入的多寡、父母親的最高學歷、父親的職業等社經背景變項，都不再是影響學生參與補習的重要因素（劉正，2006）。顯而可見社經背景影響補習參與的階層化現象已不如以往。台灣因為大多數人、不同出身背景的人都有機會補習，所以補習階層化雖看來減弱；可是至於上何種補習班、補習費的高低、補習項數等很可能又形成另一種補習階層化，因為很可能高社經背景的家庭不但可以參加學科補習，而且可以參加升學率較高或收費較昂貴的補習班，這是未來很值得探討的問題。

由文獻中可發現補習對學生學習成就有明顯的效益，且會提升學生日後的升學機會與教育年數（孫清山、黃毅志，1996；陳怡靖，2001；Buchmann, 2015）。而（孫清山、黃毅志，1996）的研究發現，國初中與高中職階段，參加補習的項數越多，則升學的機率就越高，而補習對於教育成就之影響為所有自變項中最大者；這當是臺灣的特色（黃毅志、陳怡靖，2005）。在 2000 年高中多元入學方案的推行後，學生除了學科外為了學習某項才藝或發展某項專長而去補習，在藝能科目、學業科目力求專精，學生藉由補習

而在推薦甄試上佔優勢（李奉儒、詹家慧，2002；陳怡靖、陳蜜桃、黃毅志，2006）。而（劉正，2006；林慧敏、黃毅志，2009；陳俊瑋、黃毅志，2011）的研究結果顯示參加學科補習確實會提高學業成就的表現，且（劉正，2006）發現補習的效益會呈現邊際效用遞減的法則。過多的補習的科目及過長的補習時間，不但會造成學生的身心疲勞，而且會占用學生做功課的時間，造成學業成績下降，而補習的效益降低，所以適當的學科補習時間才能真正發揮補習的效益（黃毅志、陳俊瑋，2008）。陳俊瑋、黃毅志，2011的研究發現家庭社經地位正向影響父母教育期望與子女教育期望，進而正向影響學科補習參與，也發現控制這兩項教育期望後，學科補習參與對學業成就呈現先升後降的效益減弱許多，是因為學科補習多的學生往往原本教育期望較高，因而提高學業成就而造成虛假相關；但陳俊瑋、黃毅志、2011的研究因為原住民樣本不足，沒辦法把原住民納入分析，也就沒有分析原漢族群影響補習參與的階層化與效益。

過去相關文獻，如（林大森、陳憶芬，2006；孫清山、黃毅志，1996；陳怡靖，2001；陳怡、鄭耀男，2000；黃毅志、陳俊瑋，2008），雖然都有測量學科補習參與，但是都沒有測量父母教育期望與子女教育期望，所以無法控制這兩個教育期望，以更精確地估計學科補習的效益，也無法進一步探討這兩個教育期望變項在補習階層化所扮演的中介角色。（李敦義，2006）雖然有測量學科補習參與、父母教育期望與子女教育期望，可是，卻沒有同時控制這兩個教育期望變項，以求更精確地估計學科補習的效益，也沒探討這兩個教育期望變項在學科補習階層化所扮演的中介變項。

國內學生補習人數已有近九成的比率，學生參加補習已逐漸普及化且向上及向下延伸發展的這個現象，自然也代表著補習教育已不能被單純地視為一種「彌補正規教育之不足」的教育方式（劉正，2006），學生參加補習在學業成就是有助益的，所以應該要正視學生如何在學校學習與補習之間的學習過程，這也是很值得繼續探討的問題。

二、臺東補習階層化與效益研究的發展與限制

臺東的出身背景變項主要包括原漢族群與社經背景，社經背景以父、母親教育程度、父親職業、家庭收入為主要指標，社經背景是影響學生參與學科補習的重要因素（林慧敏、黃毅志，2009）。行政院原住民委員會的統計年鑑中指出（內政部，2005b），原住民家庭在收入、職業上均比漢人較低，而且原住民的失業率也較漢人高；（巫有鎰，2007；陳順利，2001）在臺東的研究發現，原住民學生的父母教育、職業地位、家庭收入都比漢人較低，所以會降低原住民參加補習的機會，可見臺東補習階層化也存在於不同社經背景與原漢族群之間。（巫有鎰，2007）的研究發現社經背景、教育期望及學科補習對學業成就都有顯著的正向影響，而原住民的社經背景、教育期望、參與學科補習都低於漢人，造成原住民的學業成就明顯低於漢人。

（林慧敏、黃毅志，2009）分析臺東國二生發現：社經背景越高者、學科補習越高，進而提高學業成就；而原住民因社經背景低，補習的機會也就較漢人少，所以在學業成就上也就較漢人低。但林慧敏與黃毅志並沒分析原住民父母的教育期望較低，子女的教育期望低，進而降低補習參與的原漢補習階層化現象。

從（林慧敏、黃毅志，2009）的研究結果可以發現臺東縣漢人學生參與學科補習項

數明顯高於原住民學生，導致在學業成就上，漢人學生高於原住民學生許多。又因臺東縣是臺灣地區社經地位最低、原住民比例最高的縣市，林慧敏與黃毅志發現台東縣學科補習對學業成就的影響力遠高於全臺灣，可能是因為臺東縣的父、母教育程度較低，普遍都為高中、職以下，較無能力指導學生學業，所以學科補習對臺東縣學生的學業成就影響特別大。而原漢補習項數的不同，能夠解釋原漢學業成就不同的比率也就高達36.4%，不過（林慧敏、黃毅志，2009）的研究結果發現補習效益很大，可能部份是因為沒有像（陳俊瑋、黃毅志，2011）控制教育期望，而參與補習較多的學生學業成就表現較高，很可能有部份是先前教育期望較高所造成的虛假相關，而高估了臺東縣補習對學業成就的效益。

參、研究方法

一、研究架構

本研究根據相關文獻探討建立出研究架構，見圖 1。而自變項中社經背景包含了父親教育、母親教育、父親職業、家庭收入，原漢族群也是自變項；而中介變項則為父母教育期望和子女教育期望、學科補習；依變項為學業成就。因本研究主要是要探討族群及社經背景透過中介變項對學業成就的影響。而性別與學校所在地區只當控制變項，不探討它的影響。

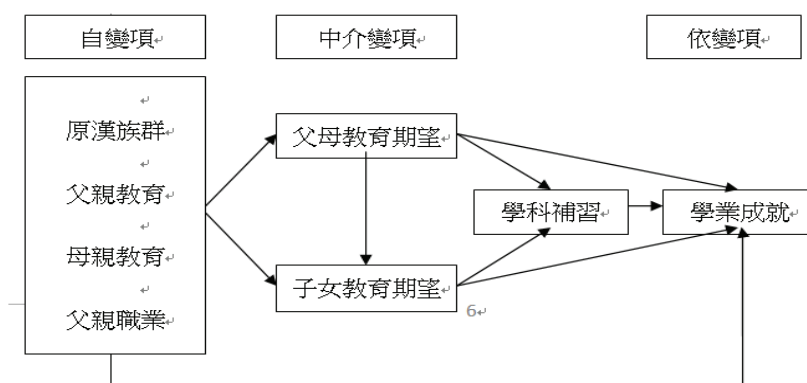


圖 1 研究架構（因果模型）

二、研究假設

根據相關的文獻探討與圖 1 的研究架構，提出的研究假設如下：

（一）在影響教育期望的因素方面：

假設 1-1：社經背景越高的學生，父母教育期望也越高（李鴻章，2006；楊肅棟，2001）。

假設 1-2：漢人父母的教育期望較原住民父母高（巫有鎰，2007）。

假設 1-3：父母教育期望越高，子女教育期望也越高（李鴻章，2006；楊肅棟，2001）。

(二) 在影響學科補習參與的因素方面：

假設 2-1：控制子女教育期望後，父母教育期望越高，參與較多的學科補習（陳俊瑋、黃毅志，2011）。

假設 2-2：子女教育期望越高，參與越多的學科補習（陳俊瑋、黃毅志，2011）。

假設 2-3：控制社經背景後，漢人較原住民參與更多的學科補習（江芳盛，2006；巫有鎰，2007）。

(三) 在影響學業成就的因素方面：

假設 3-1：學科補習參與越多，學業成就表現越高（林慧敏、黃毅志，2009；陳俊瑋、黃毅志，2011；黃毅志、陳俊瑋，2008；江芳盛，2006；劉正，2006）。

假設 3-2：控制學科補習參與後，子女教育期望越高，學業成就越高（巫有鎰，2007；陳俊瑋、黃毅志，2011）。

假設 3-3：控制子女教育期望、學科補習後，父母教育期望越高，學業成就越高（巫有鎰，2007；陳俊瑋、黃毅志，2011）。

假設 3-4：有社經背景越高，學業成就越高的直接影響（巫有鎰、黃毅志，2009；陳怡靖、鄭耀男，2000；黃毅志、陳怡靖，2005；蘇船利、黃毅志，2009）。

假設 3-5：有漢人的學業成就較原住民高的直接影響（巫有鎰，2007；林慧敏、黃毅志，2009）。

三、資料來源

本研究是依據臺東縣教育局 2005 年委託臺東大學進行調查的「臺東縣教育長期追蹤資料庫」之國二學生與家長問卷來做分析，有效樣本為 2760 人（黃毅志、侯松茂、巫有鎰，2005），這是最新對臺東縣單一年級學生做普查的資料。

四、變項測量

本研究測量變項共分為三類，如下所示：

(一) 出身背景變項

1. 性別：

根據學生問卷填答的性別做分析，分為男性與女性，並以男性為 0，女性為 1。

2. 學生目前就讀學區：

根據學生問卷中填答的現在就讀學校做分析，共分四區為 1、原住民鄉，2、一般非原住民鄉，3、關山鎮及池上鄉，4、臺東市，數字越高表示都市化程度越高（林慧敏、黃毅志，2009）。

3. 父親族群：

根據學生問卷中填答的父親族群做分析，共分為漢人、原住民兩大族群，原住民學生為 1，漢人學生為 0。

4. 父親教育：

根據家長問卷中填答的父親教育做分析，並將其轉換成教育年數，未受學校教育 0，最高學歷為國小，則教育年數則為 6，國中 9，高中職 12，專科 14，大學 16，

碩士 18，博士 22，為測量基礎。

5. 母親教育：

根據家長問卷中填答的母親教育做分析，並將其轉換成教育年數，同父親教育年數的轉換。

6. 父親職業：

根據家長問卷中填答的父親職業分類做測量基礎，依目前的職業或退休前的職業分類，再依黃毅志（2003）的職業量表將父親職業分類，各類職業社經地位由高而低依序為：1. 上層白領（含主管人員與專業人員）、2. 基層白領（含半專業人員與事務性工作人員）、3. 買賣服務者、4. 勞動工人、5. 農林漁牧者。另外黃毅志（2000）的「學童自陳問卷信效度」發現學童填答父親職業不夠精確性，所以本研究只採用家長問卷填答的父親職業做測量，雖會造成家長沒填問卷而樣本流失，樣本雖少一些、但效度較高。

7. 家庭收入：

根據家長問卷中家長勾選全的家每個月平均收入做分析。

（二）中介變項

1. 父母教育期望：

根據家長問卷填答的父、母期望教育年數這兩個變項，轉換教育年數如上述，這兩個變項經由因素分析得到一個因素，命名為父母教育期望，因素分數為標準分數，平均數為 0，標準差為 1。

2. 子女教育期望：

根據學生問卷學生填答的「你自己希望你的成績為何」、「你希望你將來達到怎樣的學歷」兩個問題做測量基礎，成績包括在班上前幾名給 4，比多數同學好給 3，中間就可以了給 2，無所謂給 1；學歷也是轉換成上述教育年數；以上兩個變項經由因素分析得到一個因素，命名為子女教育期望。

3. 學科補習：

根據學生問卷中學生填答的「你現在有參加各項學科補習嗎」，將學科補習分為四項，為參加校內的課業輔導、參加校外的英語補習、到校外補習英語外的其他學科與請家教，最後再將所參與的學科補習項數做測量。

（三）依變項中的學業成就

根據縣政府主辦的國文、英文、數學的學測標準化測驗成績三科總分測量學業成就，各科滿分都是 100 分。

五、分析方法

本研究依圖 1 的因果模型進行量化分析，所採用的方法包括，均數比較分析、百分比交叉分析、因素分析、OLS 多元迴歸分析、邏輯迴歸分析及路徑分析。先以均數比較分析及百分比交叉分析，探討原漢族群、社經背景、教育期望、參與補習項數與學業成就的雙變項關係；並在因果模型的引導下，以 OLS 多元迴歸方式進行路徑分析，檢證相關假設，試圖找出原漢族群及社經背景透過中介變項影響依變項的因果機制。

本研究以 OLS 多元迴歸進行路徑分析，不採用結構方程模式 (Structure Equation Modeling, SEM) 進行分析的理由是，研究架構中包含族群與性別這兩個名義變項，違反了 SEM 常態性假設，採用結構方程模式將造成研究的嚴重統計後果 (邱皓政, 2005)，所以本研究仍根據 (林清山, 1991; Lin, 1976)，以傳統的 OLS 多元迴歸進行路徑分析。

肆、結果與討論

一、原漢族群、社經背景、學科補習、教育期望與學業成就關聯性雙變項

分析

(一) 原漢族群、社經背景、中介變項與學業成就之均數比較分析

由表 1 可以看到，在族群方面，漢人父母教育期望 (.12) 顯著 ($p < .05$) 高於原住民父母教育期望 (-.27)，Eta = .182；漢人子女教育期望 (.08) 顯著高於原住民子女教育期望 (-.18)，Eta = .124；漢人學科補習項數 (1.24) 顯著高於原住民學科補習項數 (.55)，Eta = .322，原漢族群與學科補習項數關聯性很高；另外漢人學業成就 (165.15) 顯著高於原住民 (127.11)，Eta = .312，原漢族群與學業成就也有很高的關聯性。

在父親教育程度方面，父親教育程度為研究所者父母教育期望 (.61) 高於其他父親學歷者，有父親教育程度越高，父母教育期望也越高的現象，Eta 值是 .295；父親教育程度為研究所者子女教育期望 (.73) 也高於其他學歷者，也有父親教育程度越高者，子女教育期望越高的現象，Eta = .246。

至於學科補習項數，父親教育程度為專科者，則補習項數 (1.67) 高於其他父親教育程度者，其次是父親教育程度為大學、研究所，Eta = .315，父親教育程度與補習項數的關聯性也很高，大致仍有父親教育程度較高，補習項數較多的現象；在學業成就方面，父親教育程度是研究所者 (204.88) 高於其他父親教育程度者，Eta 是 .403，兩者關連性相當高，仍有父親教育程度越高則學業成就越高的現象。上述父親教育程度與父母、子女教育期望、學科補習項數與學業成就都呈顯著正向關聯。

在母親教育程度方面，母親教育程度為研究所者，父母教育期望 (.90) 高於其他母親學歷者，母親教育程度與父母教育期望關聯性不低 (Eta = .293)，有母親教育程度越高則父母教育期望越高的現象；母親教育程度為研究所者子女教育期望 (.73) 高於其他母親教育程度者，母親教育程度與子女教育期望兩者關連性也高，大致有母親教育程度越高，子女教育期望越高的現象，Eta = .246；母親教育程度為大學者學科補習項數 (1.70) 高於其他母親教育程度者，母親教育程度與學科補習項數兩者關連性很高，大致有母親教育程度越高者則學科補習項數越高的現象，Eta = .330；學業成就則是母親教育程度為大學者 (210.24) 高於其他母親教育程度者，其次是母親教育程度為研究所者、專科，大致仍有母親教育程度較高者學業成就較高的現象，母親教育程度與子女學業成就有很強的關聯性，Eta = .411。上述母親教育程度與父母、子女教育期望、學科補習項數與學業成就都成顯著正向關聯。

在父親職業方面，父親職業為上層白領者，父母教育期望 (.49) 高於其他職業者，

其次是基層白領 (.33)、買賣服務業人員 (.19)、勞動工人 (-.11)、失業者 (-.14)、最後是農林漁牧人員 (-.15)，有父親職業越高者則父母期望學歷也越高的現象，Eta = 178；父親職業為上層白領者，子女教育期望 (.57) 高於其他職業者，其次是基層白領 (.39)、買賣服務業人員 (.14)、農林漁牧人員 (-.02)、勞動工人 (-.06)、最後是失業者 (-.16)，大致有父親職業越高者，子女教育期望也越高的現象，Eta = .200；而父親職業為上層白領者，學科補習項數 (1.64) 高於其他職業者，其次是基層白領 (1.50)、買賣服務業人員 (1.32)、農林漁牧人員 (.95)、勞動工人 (.91)、最後是失業者 (.56)，大致有父親職業越高者補習項數也越多的現象，父親職業與補習項數有不低的關聯性，Eta = .269；最後父親職業為上層白領者，在學業成就 (206.27) 高於其他父親職業者，其次是基層白領 (187.51)、買賣服務業人員 (165.52)、農林漁牧人員 (147.07)、勞動工人 (144.92)、最後是失業者 (134.67)，大致有父親職業越高者學業成就也愈高的現象，父親職業與學業成就有很高的關聯性，Eta = .317。上述父親職業與父母、子女教育期望、學科補習項數與學業成就都有顯著關聯。

在家庭收入方面，家庭收入在 10-15 萬元者，父母教育期望 (.45) 高於其他家庭收入者，其次是家庭收入 15 萬元以上者 (.36)、家庭收入是 5-10 萬元 (.26)、家庭收入是 2-5 萬元 (.01)、最後是家庭收入不到 2 萬元者 (-.31)，大致有家庭收入高者則父母教育期望也較高的現象，Eta = .218；家庭收入為 5-10 萬元者，子女教育期望 (.29) 高於其他家庭收入者，其次是家庭收入為 10-15 萬元 (.28)、家庭收入為 15 萬元以上者 (.19)、家庭收入為 2-5 萬元者 (.05)、最後是家庭收入不到 2 萬元者 (-.27) 的子女教育期望最低，大致有家庭收入越高者子女教育期望越高的現象，Eta = .213；而家庭收入 10-15 萬元者，學科補習項數 (1.81) 高於其他家庭收入者，其次是家庭收入 5-10 萬元者 (1.50)、家庭收入 15 萬元以上者 (1.45)、家庭收入 2-5 萬元者 (.94)、最後是家庭收入為不到 2 萬元者 (.62)，大致有家庭收入較高者，學科補習項數也較高的現象，Eta = .343；家庭收入為 10-15 萬元者，學業成就 (199.85) 高於其他家庭收入者，其次是家庭收入 5-10 萬元者 (177.00)，15 萬元以上者 (164.44)、家庭收入 2-5 萬元 (153.43) 及家庭收入不到 2 萬元者 (127.98)，大致有家庭收入較高者，則學業成就也越高的現象，但收入最高的 15 萬元以上，反而成績低於家庭收入 5-10 萬元、10-15 萬元者，Eta = .336。上述家庭收入與父母、子女教育期望、學科補習項數與學業成就都有顯著關聯。

表 1

原漢族群、社經背景、學科補習、教育期望與學業成就關聯性均數比較分析

	樣本數	父母教育期望		子女教育期望		學科補習項數		學業成就	
		平均數	F 考驗 與 Eta	平均數	F 考驗 與 Eta	平均數	F 考驗 與 Eta	平均數	F 考驗 與 Eta
族群	(1)漢人	1847	.12	.182*	.08	1.24	.322*	165.15	.312*
	(2)原住民	858	-.27		-.18	.55		127.11	.403*
父親教育程度	(1)未受教育	18	-.88	.295*	-.62	.246*	1.16	.315*	161.18
	(2)國小	307	-.40		-.25		1.67		191.11
	(3)國初中	632	-.21		-.17		1.56		204.18
	(4)高中職	989	.14		.14		1.49		204.88
	(5)專科	226	.38		.36				134.01
	(6)大學	126	.53		.48				131.23
	(7)研究所	35	.61		.73				134.01
母親教育程度	(1)未受教育	33	-1.11	.293*	-.85	.246*	.40	.330*	106.58
	(2)國小	360	-.26		-.13		.61		128.55
	(3)國初中	662	-.17		-.14		.82		137.31
	(4)高中職	988	.14		.12		1.23		166.27
	(5)專科	162	.50		.52		1.65		192.86
	(6)大學	98	.57		.56		1.70		210.24
	(7)研究所	19	.90		.73		1.68		206.11
父親職業	(1)上層白領	78	.49	.178*	.57	.200*	1.64	.269*	206.27
	(2)基層白領	317	.33		.39		1.50		187.51
	(3)買賣服務業者	334	.19		.14		1.32		165.52
	(4)農林漁牧者	299	-.15		-.02		.95		147.07
	(5)勞動工人	646	-.11		-.06		.91		144.92
	(6)失業者	197	-.14		-.16		.56		134.67
家庭收入	(1)不到 2 萬元	605	-.31	.218*	-.27	.213*	.62	.343*	127.98
	(2)2-5 萬元	898	.01		.05		.94		153.43
	(3)5-10 萬元	598	.26		.29		1.50		177.00
	(4)10-15 萬元	95	.45		.28		1.81		199.85
	(5)15 萬元以上	58	.36		.19		1.45		164.44

(二) 原漢族群與社經背景變項之均數比較與百分比交叉分析

在表 2 中可看到原漢族群與社經背景關聯性之均數比較與百分比交叉分析表。漢人父親平均教育年數 (11.31) 顯著高於原住民父親教育年數 (9.56)，漢人母親平均教育年數 (10.99) 也顯著高於原住民父親教育年數 (8.98)，而族群與父親 (Eta = .27)、母親 (Eta = .31) 教育年數有不小的關聯性，Eta 分別為 .27 與 .31。在父親職業上，漢人父親為上層白領 (5.0%)、基層白領 (20.5%)、買賣服務業 (20.4%)、農林漁牧者 (15.4%) 所占的比率都高於原住民父親；且漢人父親職業為勞動工人 (30.3%) 與失業者 (8.4%) 都低於原住民父親的勞動工人 (47.6%) 及失業者 (17.2%)，族群與父親職業的關聯性 Cramer's V = .27。在家庭平均收入中，漢人平均收入 (6.58) 顯著高於原住民平均收入 (4.51)，族群與家庭平均收入關聯性不低 (Eta = .25)。

表 2

原漢族群與社經背景關聯性之均數比較與百分比交叉分析

	原住民學生	漢人學生	卡方考驗與 Cramer's V	F 考驗與 Eta
父親平均教育年數	9.56	11.31		.27*
母親平均教育年數	8.98	10.99		.31*
父親職業				
(1)上層白領	3.5%	5.0%	.27*	
(2)基層白領	6.7%	20.5%		
(3)買賣服務業者	11.4%	20.4%		
(4)農林漁牧者	13.6%	15.4%		
(5)勞動工人	47.6%	30.3%		
(6)失業者	17.2%	8.4%		
家庭平均收入	4.51	6.58		.25*

二、原漢族群、社經背景、教育期望、學科補習與學業成就之迴歸分析

(一) 影響學業成就迴歸分析

由表 3 影響學業成就迴歸分析中，可得知臺東縣國中二年級的學生經由那些因素影響學業成就。在模式一中加入原漢族群與社經背景變項後，整個模型 R^2 是 .264。得到原住民學生的學業成就顯著低於漢人 20.69 分 ($b = -20.69$)，比起未控制社經背景時原漢平均學業成就差距 38.04 分 (見表 1)，造成原漢學生學業成就差距可能的重要原因是原住民社經背景較低 (參見表 2)。

社經背景變項中，父親 ($\beta = .14$)、母親 ($\beta = .17$) 的教育程度越高，學業成就越高；父親職業以勞動工人為對照組，父親職業為上層白領 ($b = 22.24$)、基層白領 ($b = 17.45$) 的學業成就顯著高於勞動工人；家庭收入 ($\beta = .06$) 對學業成就也有顯著正向影響。

在模式二加入學科補習項數，模型的整體解釋力 R^2 提高到 .378，學科補習項數對學業成就的影響 ($\beta = .38$) 很高。控制了學科補習項數之後，原住民的學生學業成就較漢人只落後 11.51 分，比模式一的成績差距又少了一半，所以原住民學業成就較低可歸因於所接受學科補習項數低於漢人；在社經背景中，父親 ($\beta = .13$)、母親 ($\beta = .13$) 的教育程度對學業成就還是有顯著的正向影響，但控制了學科補習項數後，父母親的教育程度對學業成就的影響力比模式一減弱了；在父親職業變項裡，上層白領 ($b = 18.40$) 與基層白領 ($b = 13.70$) 對學生的學業成就仍顯著比勞動工人高，但模式二控制了學科補習項數後，父親職業對學業成就的影響力也變弱了；控制了學科補習項數後，社經背景對學業成績的正影響減弱，社經背景對學業成績的正影響部份透過學科補習項數此一中介變項。

模式三又加入父母、子女教育期望，整體 R^2 又提高到 .500，比前兩個模式更具有解釋力了。父母 ($\beta = .08$)、子女教育期望 ($\beta = .33$) 對學業成就都有顯著正向影響；原住民的學業成就仍落後漢人 ($b = -11.45$)；父親 ($\beta = .07$)、母親 ($\beta = .10$) 的教育程度對學生的學業成就還是有顯著的正向影響力，但父母的教育程度對學業成就影響力又減弱了；在父親的職業方面，上層白領 ($b = 14.55$) 與基層白領 ($b = 10.50$) 的學業成就仍顯著高於勞動工人，但父親職業與勞動工人的差距減弱了。學科補習項數對學業成績

影響 ($\beta = .28$) 較模式二沒有控制教育期望時下降了許多，模式二學科補習項數對學業成績的高度影響 ($\beta = .38$)，部份是學科補習項數越高者，原先的教育期望也高，提高學業成績所造成的虛假相關（可參見隨後的表 4）。

表 3

影響學業成就迴歸分析

	模式一 b (β)	模式二 b (β)	模式三 b (β)	
族群	(1)漢人（對照組）	--	--	
	(2)原住民	-20.69*(-.16)	-11.51*(-.09)	-11.45*(-.09)
性別	(1)男生（對照組）	--	--	
	(2)女生	18.13*(.16)	15.23*(.13)	10.78*(.10)
學校所在地區	(1)原住民鄉	-11.58 (-.04)	-10.18*(-.03)	-13.56*(-.04)
	(2)一般非原住民鄉鎮	- 8.30*(-.06)	-3.42*(-.03)	-7.04*(-.05)
	(3)關山、池上	- 1.52 (-.01)	-7.27 (-.03)	-7.42 (-.03)
	(4)臺東市（對照組）	--	--	--
父親教育程度	2.76*(.14)	2.51*(.13)	1.45*(.07)	
母親教育程度	3.32*(.17)	2.56*(.13)	1.85*(.10)	
父親職業	(1)上層白領	22.24*(.08)	18.40*(.07)	14.55*(.05)
	(2)基層白領	17.45*(.12)	13.70*(.09)	10.50*(.07)
	(3)買賣服務人員	5.26 (.03)	3.30 (.02)	2.78 (.02)
	(4)農林漁牧人員	4.60 (.03)	3.57 (.02)	2.69 (.02)
	(5)勞動工人（對照組）	--	--	--
	(6)失業者	.46 (.00)	3.70 (.02)	2.29 (.01)
家庭收入	.89*(.06)	-.14 (-.01)	-.17 (-.01)	
學科補習項數		21.44*(.38)	15.81*(.28)	
父母教育期望			5.00*(.08)	
子女教育期望			19.81*(.33)	
常數	84.30*	70.48*	102.18*	
R ²	.264	.378	.500	
樣本數	1,651	1,645	1,636	

（二）影響補習項數迴歸分析

由表 4 影響學科補習項數迴歸分析中，可得知學生經由那些因素影響補習項數。在模式一影響補習項數方面，整個模型 R² 是 .22。在表 1 中原住民學生的平均補習項數顯著低於漢人 .69，在模式一原住民學生的補習項數只顯著低於漢人 .43 項 ($b = -.43$)，所以可推知原漢學生的補習項數較少很可能是受到其他出身背景，如社經背景較差所致；母親教育程度對學生的補習項數也都有顯著性的正向影響力 ($\beta = .10$)；父親職業變項中以勞動工人為對照組，發現父親職業為上層白領 ($b = .19$)、基層白領 ($b = .18$)，買賣服務人員 ($b = .10$) 補習項數顯著高於勞動工人；家庭收入 ($\beta = .18$) 對補習項數也有顯著正向影響力。

模式二多加入父母教育期望，整體 R² 又提高到 .25，比前一個模型更具有解釋力。父母教育期望 ($\beta = .18$) 對參與補習項數有顯著正向影響。原住民的補習項數落後漢人差距 ($b = -.40$) 又顯著縮小一些了；母親的教育程度對學生的補習項數 ($\beta = .07$) 下降一些，不過還是有顯著性的正向影響力；父親職業對學生補習項數影響則大部份變得不

顯著，只有基層白領 ($b = .17$) 依然顯著高於勞動工人；家庭收入 ($\beta = .17$) 對學業成就仍有顯著正向影響。

模式三又控制了子女教育期望，整體 R^2 又提高到 .27。子女教育期望越高，補習項數越多 ($\beta = .18$)，母親教育程度對學科補習項數還是有顯著性的正向影響力 ($\beta = .07$)，且母親教育程度影響力不因加入了子女教育期望而改變；家庭收入對學業成就也有顯著正向影響力 ($\beta = .17$)。在加入了子女教育期望後，父母教育期望的影響力減弱了 ($\beta = .07$)，父母教育期望影響參與學科補習以子女教育期望為中介變項。

表 4

影響學科補習項數之迴歸分析

	模式一 b (β)	模式二 b (β)	模式三 b (β)
族群	(1)漢人 (對照組) --	--	--
	(2)原住民 -.43*(-.19)	-.40*(-.18)	-.41*(-.18)
性別	(1)男生 (對照組) --	--	--
	(2)女生 .13*(-.07)	.11*(.05)	.08*(.04)
學校所在地區	(1)原住民鄉 -.04 (-.01)	-.03 (-.01)	-.08 (-.01)
	(2)一般非原住民鄉鎮 -.22*(-.10)	-.20*(-.09)	-.24*(-.10)
	(3)關山、池上 .30*(-.07)	.31*(.07)	.28*(.07)
	(4)臺東市 (對照組) --	--	--
父親教育程度	.01 (.03)	.00 (.00)	.00 (-.01)
母親教育程度	.03*(.10)	.03*(.07)	.03*(.07)
父親職業	(1)上層白領 .19*(.04)	.18 (.04)	.14(.03)
	(2)基層白領 .18*(.07)	.17*(.06)	.13(.05)
	(3)買賣服務人員 .10*(.04)	.10 (.04)	.08(.03)
	(4)農林漁牧人員 .05 (.02)	.05 (.02)	.03(.01)
	(5)勞動工人 (對照組) --	--	--
	(6)失業者 -.14*(.04)	-.16*(-.05)	-.14(-.04)
家庭收入	.05*(.18)	.04*(.17)	.04*(.17)
父母教育期望	--	.19*(.18)	.07*(.07)
子女教育期望	--	--	.19*(.18)
常數	.665*	.87*	.96*
R^2	.22	.25	.27
樣本數	1,721	1721	1712

(三) 影響父母、子女教育期望迴歸分析

由表 5 影響父母、子女 (自己) 教育期望迴歸分析中，可看到學生經由那些因素影響父母、子女教育期望。

在模式一依變項為父母教育期望，自變項只加入出身背景，對父母教育期望整體解釋力 R^2 為 .13。原住民父母期望顯著低於漢人 .15 ($b = -.15$)，不過遠低於表 1 的 .39，原漢族群的父母教育期望差距很可能是其他出身背景，如社經背景較差所致；父親 ($\beta = .15$)、母親 ($\beta = .14$) 的教育程度顯著正向影響父母教育期望；家庭收入 ($\beta = .08$) 也會正向顯著影響父母教育期望。

表 5
家庭背景變項與父母及子女教育期望之迴歸分析表

自變項		模式一 父母教育期望 b (β)	模式二 子女教育期望 b (β)
族群	(1)漢人(對照組)	--	--
	(2)原住民	-.15*(-.07)	.00(.00)
性別	(1)男生(對照組)	--	--
	(2)女生	.13*(.07)	.07*(.09)
學校所在地區	(1)原住民鄉	-.04(-.01)	.23*(.04)
	(2)一般非原住民鄉鎮	-.12*(-.06)	.19*(.09)
	(3)關山、池上	-.05(-.01)	.21*(.05)
	(4)臺東市(對照組)	--	--
父親教育程度		.05*(.15)	.02(.05)
母親教育程度		.05*(.14)	.00(.00)
父親職業	(1)上層白領	.01(.00)	.21*(.04)
	(2)基層白領	.03(.01)	.17*(.07)
	(3)買賣服務人員	.04(.02)	.04(.01)
	(4)農林漁牧人員	.01(.00)	.06(.02)
	(5)勞動工人(對照組)	--	--
	(6)失業者	.11(.04)	-.12(-.04)
家庭收入		.02*(.08)	-.00(-.01)
父母教育期望			.64*(.63)
常數		-1.08*	-.48*
R ²		.13	.45
樣本數		1,728	1,719

模式二依變項為子女教育期望，加入了父母教育期望後，整體解釋力 R^2 為 .45。父母教育期望越高，子女教育期望越高 ($\beta = .63$)，父母教育期望影響力非常大。原住民子女教育期望與漢人相同 ($b = .00$)，可推知原住民平均子女教育期望低於漢人 .25 (見表 1) 主要是受到父母教育期望不同所造成；父親職業上層白領 ($b = .21$)、基層白領 ($b = .17$) 者子女教育期望高於對照組勞動工人。

三、假設檢證結果之討論

(一) 影響教育期望因素之假設

根據路徑分析結果，社經地位中的父親教育程度、母親教育程度越高、家庭收入越高，父母的教育期望也越高，且漢人父母的教育期望也高於原住民父母的教育期望，所以假設 1-1：「社經地位越高的學生，父母教育期望也越高」、假設 1-2：「漢人父母的教育期望較原住民父母高」大致得到支持，但父親職業對父母教育期望影響不顯著，這就不支持假設，原因何在仍有待進一步研究釐清。研究發現：父母的教育期望越高，子女的教育期望也越高，所以假設 1-3：「父母教育期望越高，子女教育期望也越高」得到支持。

(二) 影響學科補習因素之假設

根據本研究發現，研究假設 2-1：「控制子女教育期望後，仍有父母教育期望越高，參與較多的學科補習」、假設 2-2：「子女教育期望越高，參與越多的學科補習」、假設 2-3：「控制社經背景、教育期望後，漢人較原住民參與更多的學科補習」都得到支持。

(三) 影響學業成就的因素

根據本研究發現，研究假設 3-1：「學科補習參與越多，學業成就越高」、假設 3-2：「控制學科補習參與後，子女教育期望越高，學業成就越高」、假設 3-3：「控制子女教育期望、學科補習後、父母教育期望越高，學業成就仍越高」、假設 3-4：「家庭社經背景越高，學業成就越高」及假設 3-5：「控制了社經背景後，漢人的學業成就較原住民高」都得到支持。

四、綜合討論

(劉正，2006；林大森、陳憶芬，2006；黃毅志、陳俊瑋，2008) 的研究結果都發現臺灣地區補習已經全面普及化，各個階層都有類似的機會參與學科補習，學科補習機會顯得很均等，不過補習對於學業成就的效益並非很大；本研究則針對原漢族群、社經地位、教育期望、參與學科補習與學業成就之間的關聯性作討論，共分成下列兩部分討論：

- (一) (陳俊瑋、黃毅志，2011) 研究只分析全國國一學生社經背景透過教育期望影響參與補習。而臺東原住民比率居全國之冠，除了低社經背景者之外，仍有很多原住民沒有參與學科補習 (林慧敏、黃毅志，2009)，而原住民沒有參加學科補習的原因大多是社經背景較低，不過控制了社經背景之後，原住民的學科補習參與仍低於漢人許多，進而降低學業成就的表現；臺東縣有許多原住民及低社經背景者沒有參與學科補習，學科補習並非全面普及化，而臺東出身背景對學科補習的影響 R^2 達 .22，仍顯得機會很不均等，代表臺東仍有不小的補習階層化。
- (二) (林慧敏、黃毅志，2009) 研究發現補習對學業成就的效益很大， β 值高達 0.38，但林慧敏與黃毅志並沒有控制教育期望，所以林慧敏與黃毅志發現學科補習的項數越多，學業成就越高，很可能是因補習項數越多，原先教育期望越高，而提升學業成就的虛假相關所致；因為(林慧敏、黃毅志，2009)對補習效益的估計偏高，所算出來原漢補習項數的不同，能夠解釋原漢學業成就不同的比率也就高達 36.4%，而被高估了。本研究根據表 3 發現控制教育期望後，學科補習對學業成就的 β 為 0.28 而比(林慧敏、黃毅志，2009)的 .38 低，原漢學科補習項數差 0.69 (表 1)，然而每補一科提高 15.81 分 (表 3)，如此可計算原漢學科補習項數不同造成原漢學業成就差距 10.91 分，佔原漢學業成就總差距 38.04 分的 29%，這都可以證實 (林慧敏、黃毅志，2009) 高估了臺東縣學科補習的效果。雖然本研究所顯示的學科補習效益低於 (林慧敏、黃毅志，2009)，不過仍高於全國性樣本研究的學科補習效益許多 (劉正，2006；林大森與、陳憶芬，2006；陳俊瑋、黃毅志，2011)。臺東縣學

科補習對學業成就的影響力高於全國，是因為臺東縣的父、母教育程度較低，普遍都為高中、職以下，較無能力指導學生學業，所以學科補習對臺東縣學生的學業成就影響特別大（林慧敏、黃毅志，2009）。

- (三) 本研究發現父母教育期望會正向影響子女參與補習，這很類似在與臺灣同屬東亞文化圈的日本之發現（Entrich, 2015）；補習會正向影響成績，這很類似與臺灣國情大大不同的東非之肯亞發現（Buchmann, 2015）；在世界許多國家，補習變得越來越普及（Castro & Guzman, 2010; Bray, 2013），這有助於研究補習的廣度與深度。

伍、結論與建議

一、研究結論

本研究運用「臺東縣教育長期追蹤資料庫」2005年資料，建立研究架構，應用路徑分析對台東補習教育階層化與效益重新探討。研究結果顯示：

1. 臺東縣原住民社經背景較低，導致父母、子女教育期望較漢人低，因而補習項數較低，學業成就也就較低，不過即使控制了社經背景後，原住民補習參與依然低於漢人。
2. 臺東縣參與補習較多者學業成就較高，重要原因是補習較多者原先教育期望較高，而提高學業成就，造成參與補習和學業成就較高的部份虛假相關，控制了教育期望後，參與學科補習對學業成就的影響下降，學科補習參與能解釋原住民與漢人學業成就差距的比率也下降。
3. 本研究發現父母教育期望會正向影響子女參與補習，這很類似在與臺灣同屬東亞文化圈的日本之發現（Entrich, 2015），補習會正向影響成績，這很類似與臺灣國情大大不同的東非之肯亞發現（Buchmann, 2015），在世界許多國家，補習變得越來越普及（Bray, 2013），這有助於研究補習的廣度與深度。

二、研究建議

（一）對教育實務之建議

1. 家長可讓學生適度但不要過度的參與學科補習：根據本研究發現補習效益有被高估現象，即臺東縣參與補習較多者學業成就較高，重要原因是補習較多者原先教育期望較高因而學業成就較高，所造成的虛假相關，控制了教育期望後，參與學科補習對學業成就的影響下降許多，原漢學科補習參與差距能解釋原住民與漢人學業成就差距的比率也下降。因此，建議家長可讓學生適度補習，但不宜過度。
2. 提供原住民學生校內課輔或收費低廉的補習教育，雖然根據本研究發現補習效益有被高估現象，但也發現原住民學生仍因補習不足致使成績遠低於漢人。據此，建議可多提供校內課輔或收費低廉的補習教育給原住民學生。

(二) 對未來研究之建議

1. 進行補習教育之變遷比較：本研究使用 2005 年的 TTEPS 資料進行分析，為時已久；建議未來可以發展新的問卷對今後的學生作調查，以瞭解臺東的補習現況，並與 2005 年的補習教育進行比較分析。
2. 進行臺東新住民、原住民、及漢人補習教育之比較：臺東為原住民比率較高的縣市，但近年來發現臺東的新住民已逐漸增加，後續問卷及研究也可以嘗試往這方向對原住民、新住民與漢人做比較分析。
3. 探討影響補習教育效益評估的中介變項，本研究發現補習教育效益有被高估現象，其中教育期望是重要的中介變項。因此，未來進行補習教育效益評估之研究，宜探討並控制可能影響的中介變項。

參考文獻

一、中文部分

- 內政部(2005a)。人口靜態統計：現住人口數。2008年1月5日，取自 <http://sowf.moi.gov.tw/stat/month/m1-06.xls>。
- 內政部(2005b)。人口靜態統計：現住原住民人口數。2008年1月5日，取自 <http://sowf.moi.gov.tw/stat/month/m1-04.xls>。
- 江芳盛(2006)。國中生課業補習效果之探討。台北市立教育大學學報：教育類，37(1)，131-148。
- 巫有鎰(2007)。學校與非學校因素對台東縣原、漢國小學生學業成就的影響。台灣教育社會學研究，7(1)，29-67。
- 李奉儒、詹家惠(2002)。檢視高中多元入學方案。教育研究月刊，101，60-71。
- 李敦義(2006)。補習有助於升學嗎？—分析補習、多元入學與教育取得間的關係。教育與心理研究，29(3)，489-516。
- 李鴻章(2006)。原住民族群背景與教育期望關聯性之研究。台東大學教育學報，17(2)，33-58。
- 李鴻章(2007)。台東縣原住民父母教育期望、子女知覺與學業成就之關聯與變遷。教育學術彙刊，1(2)，1-22。
- 林大森、陳憶芬(2006)。台灣高中生參加補習之效益分析。教育研究集刊，52(4)，35-70。
- 林清山(1991)。多變量分析統計法。臺北市：東華書局。
- 林慧敏、黃毅志(2009)。原漢族群、補習教育與學業成績關聯之研究—以台東縣地區國中二年級生為例。當代教育研究季刊，17(3)，41-81。
- 邱皓政(2005)。結構方程模式：LISREL的理論、技術與應用。臺北市：雙葉。
- 紀淑玲(2011)。國民小學家長教育期望、教育改革滿意度及其子女補習行為關係之研究。逢甲大學公共政策研究所碩士論文，未出版，臺中市。
- 孫清山、黃毅志(1996)。補習教育、文化資本與教育取得。台灣社會學刊，19，95-139。

- 張芳全 (2011)。家長教育程度、文化資本、自我抱負、學習興趣與數學成就之關係研究。**台中教育大學學報**，**25** (1)，29-56。
- 郭家華(2012)。台灣國小補習教育的階級複製現象。**止善**，**12**，3-28。
- 陳怡靖 (2001)。台灣地區高中／技職分流與教育機會不均等性之變遷。**教育研究集刊**，**47**，253-282。
- 陳怡靖、鄭耀男 (2000)。台灣地區教育階層化之變遷—檢證社會資本論、文化資本論及財務資本論在台灣的適用性，**國家科學委員會研究囊刊：人文及社會科學**，**10** (3)，416-434。
- 陳怡靖、陳蜜桃、黃毅志 (2006)。台灣地區高中多元入學與教育機會的關聯性之實徵研究。**教育與心理研究**，**29** (3)，433-459。
- 陳俊瑋、黃毅志 (2011)。重探學科補習的階層化與效益：Wisconsin 模型的延伸。**教育研究集刊**，**57** (1)，101-135。
- 陳順利 (2001)。原、漢青少年飲酒行為與學業成就之追蹤調查-以台東關山區為例。**教育與心理研究**，**24** (上)，67-98。
- 黃毅志 (2000)。教育研究中的學童自陳問卷信度、效度分析。**國家科學委員會人文及社會科學彙刊**，**10** (3)，403-415。
- 黃毅志 (2003)。「臺灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構與評估：社會科學與教育社會學研究本土化。**師大教育研究集刊**，**49** (4)，1-31。
- 黃毅志 (2014)。**台灣東部教育長期資料庫之建置**。國科會研究計劃書。
- 黃毅志、陳怡靖 (2005)。台灣的升學問題：教育社會學理論與研究之檢討。**台灣教育社會學研究**，**5** (1)，77-118。
- 黃毅志、陳俊瑋 (2008)。學科補習、成績表現與升學結果—以學測成績與上公立大學為例。**教育研究集刊**，**54** (1)，117-149。
- 黃毅志、侯松茂、巫有鎰 (2005)。**臺東縣教育長期資料庫之建立：國中小學生學習狀況與心理健康追蹤調查**。臺東縣台東縣政府委託專題研究結案報告。臺東：國立臺東大學教育系。
- 楊肅棟 (2001)。學校、教師、家長與學生特質對原漢學業成就的影響—以台東縣國小為例。**台灣教育社會學研究**，**1** (1)，209-247。
- 劉正 (2006)。補習在台灣的變遷、效能與階層化。**教育研究集刊**，**52** (4)，1-33。
- 蘇船利、黃毅志 (2009)。文化資本透過學校社會資本對台東縣國二學生學業成績之影響。**教育研究集刊**，**55** (3)，99-129。

二、英文部分

- Bray, M. (2010). Researching shadow education: methodological challenges and directions. *Asia Pacific Education Review*, *11*(3), 3-13.
- Bray, M. (2013). Benefits and Tensions of Shadow Education: Comparative Perspectives on the Roles and Impact of Private Supplementary Tutoring in the Lives of Hong Kong Students. *Journal of International and Comparative Education*, *2*(1), 18-30.
- Buchmann, C. (2015). Getting Ahead in Kenya: Social Capital, Shadow Education, and

- Achievement. *Schooling and Social Capital in Diverse Cultures*, 13, 133-159.
- Byun, S., & Park, H. (2012). The academic Success of East Asian American youth: The role of shadow education. *Sociology of Education*, 85(1), 40-60.
- Campbell, R. T. (1983). Status attainment research: End of the beginning or beginning of the end? *Sociology of Education*, 56(1), 47-62.
- Castro, B. V., & Guzman A. B. (2010). Push and pull factors affecting Filipino students' Shadow Education (SE) participation. *Journal of Educational Policy*, 7(1), 43-66.
- Entrich, S. R. (2015). The Decision for Shadow Education in Japan Students' Choice or Parents' Pressure? *Social Science Japan Journal*, 18(2), 193-216.
- Lin, N. (1976). *Foundations of social research*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Matsuoike, R. (2013). School socioeconomic compositional effect on shadow education participation: Evidence from Japan. *British Journal of Sociology of Education*, DOI:10.1080/01425692.2013.820125
- Sewell, W. H., & Hauser, R. M. (1975). *Education, occupation, and earnings: Achievement in the early career*. NY: Academic Press.
- Sewell, W. H., & Hauser, R. M. (1993). *A review of the Wisconsin longitudinal study of social and psychological factors in aspirations and achievements 1960-1992*. WI: University of Wisconsin.
- Sewell, W. H., Haller, A. O., & Ohlendorf, G. W. (1970). The educational and early occupational attainment process: Replication and revision. *American Sociological Review*, 35(6), 1014-1027.
- Sewell, W. H., Haller, A. O., & Portes, A. (1969). The educational and early occupational attainment process. *American Sociological Review*, 34(1), 82-92.
- Stevenson, D. L., & Baker, D. P. (1992). Shadow education and allocation in formal schooling: Transition to university in Japan. *American Journal of Sociology*, 97(6), 16-39.

投稿日期：2015年11月03日

修正日期：2016年05月02日

接受日期：2016年09月07日

A Re-exploration of Stratification and Efficacy in Cram Schooling: The Specific Characteristics of Cram School in Taitung

Shu-Yuan Lo

SHU ROW TAIWAN CO., LTD. Market Development Manager

Yi-Zhi Huang

Department of Education, National Taitung University Professor

ABSTRACT

Previous studies about the academic cram schooling have mainly explored the stratification and efficacy, but ignored the specific characteristics in Taitung. For example, in the national survey, the research does not consider how the academic achievements of aborigines and Hans are influenced by mediators. Using data collected from Taitung Education Panel Survey in 2005, this study develops a well-defined research framework to re-investigate the research questions about both groups. The results show that the educational expectations of aboriginal parents and children are lower than the ones of Hans because their socioeconomic statuses of families are lower than the ones of Hans. This factor leads to a decrease in aboriginal student attendances at the academic cram schooling. The second discovery of this study is a spurious relationship between the student participation in academic cram schooling and their academic achievements. While it appears that more participation results in higher achievements, the real factor is the parents' educational expectations. After controlling this factor, the influence of academic cram schooling participation on the academic achievements becomes less significant. The gap between the academic achievements of aborigines and Hans can no longer be simply analyzed through the gap between their attendances at the academic cram schooling.

Key words: Aborigines and Hans, academic cram schooling, educational expectation, academic achievement