

學校少數族群學生比例對其學習成就的影響

林俊瑩^{1*} 胡志翔² 陳成宏³

¹ 國立東華大學幼兒教育學系教授

² 國立東華大學教育與潛能開發學系研究生

³ 國立東華大學教育行政管理學系教授

*通訊作者：林俊瑩

通訊地址：974 花蓮縣壽豐鄉大學路二段 1 號

E-mail：aying@gms.ndhu.edu.tw

投稿日期：2019 年 11 月

接受日期：2020 年 6 月

摘要

美國研究發現，在少數族群學生比例較高的學校，家長普遍對孩子的教育期望不高，學生自我期望也偏低、學習風氣欠佳，因而導致這些學校的學生學習成就普遍落後於其他學校。在臺灣，少數族群學生（包含原住民與新住民子女）就讀於非都會或偏鄉地區學校的現象也很常見，而一旦學校聚集了較高比例的少數族群學生，是否也如美國少數族群學生居多的學校一樣，學習風氣較差，學生的學習成就普遍落後呢？或者，這些少數族群學生比例較高的學校，學生仍有心向學，主要是其他方面的缺失所致，未必是學校風氣較差。上述顯然是很重要的教育研究議題，不過，目前臺灣相關的研究證據仍不充分。基於此，本研究運用國民小學的學校資料，並進行相關統計分析以探討上述的問題。研究結果顯示：少數族群學生比例愈高的學校，學習風氣並未明顯較差，學生的教育期望也都不低。而學校若聚集較多的原住民或是母親為東南亞籍的學生，則會造成這些學校的學生之整體學習成就普遍較差，這主要是因為這些學校學生的家庭社經地位低，家庭提供之教育資源較為匱乏所致，並非是這些學校的學生無心向學，學習風氣差。

關鍵詞：少數族群學生、學習成就、學習風氣、家庭教育資源

Influence of Proportion of Minority Students in Schools on Their Learning Achievement

Chunn-Ying Lin^{1}, Chih-Hsiang Hu², Cheng-Hung Chen³*

¹ Professor, Department of Early Childhood Education, National Dong Hwa University

² Graduate Student, Department of Education and Human Potentials Development, National Dong Hwa University

³ Professor, Department of Educational Administration and Management, National Dong Hwa University

*Corresponding author: Chunn-Ying Lin

Address: No. 1, Sec. 2, University Road, Shoufeng Township, Hualien County 974, Taiwan (R.O.C.)

E-mail: aying@gms.ndhu.edu.tw

Received: November, 2019

Accepted: June, 2020

Abstract

Studies in the U.S. show that in schools with higher ratio of minority students, the low expectations for students themselves due to the low educational expectations from parents, and the lack of learning atmosphere can lead to the lower achievements for their students. In Taiwan, it's common for minority students including aboriginals and new immigrant children to live in suburban or outer city areas, and for schools in those areas, will the learning atmosphere be less effective and the learning achievement be lower just like the schools mentioned in those studies? Or, could students in these kinds of schools be really willing to learn, and the poorer learning achievement be caused by other deficiencies, instead of a poorer learning atmosphere? Accordingly, this study employed relevant statistical analyses on the survey data from elementary schools to look for the answers. The research results indicated that firstly, schools with higher ratio of minority students, whose learning atmosphere and students' educational expectations are not significantly poorer and lower. Secondly, the learning achievement of students in schools with a high proportion of indigenous children or those whose mothers were new immigrants from Southeast Asia was generally poorer. This is because students' low family socioeconomic status and insufficient educational resources provided by their families, rather than the students' lack of interest in learning or poorer learning atmosphere in these schools.

Keywords: *minority students, learning achievement, learning atmosphere, family educational resources*

壹、緒論

少數族群是指基於族群差異的少數群體，往往是在政治、經濟、社會與文化上被支配，或是相對弱勢的群體，且在社會上也是人數相對較少的。目前對於什麼是少數族群雖然通常並沒有正式定義，甚至是被認為可以很輕易判斷而無需特別界定的。不過廣義而言，少數族群至少包含了原住民族、移民等（施正鋒，2018）。而以此定義來看，近來在臺灣最為各界所關心與討論的少數族群，當屬原住民與新住民，他們不但人數相對較少，在社會發展與成就上也是處於相對弱勢的（吳毓瑩、蔡振州，2014；林俊瑩、謝承佑、高傳正、游千慧，2017；蕭仲廷、黃毅志，2015）。

不管是西方國家或是臺灣地區，基於少數族群常常面臨著較明顯的多面向困境，因此戮力打破種族隔離的藩籬，實現縮小族群成就與發展落差的目標，一直是不少多元文化組成社會與國家的重要努力方向。藉由教育制度及相關扶助政策之運作，來拉近少數族群學生和其他同儕在學習成就上的差距，不僅是為了促進族群融合，降低彼此的差異與隔閡，更是為了使少數族群學生在未來能夠較容易融入社會，避免日後更嚴重的社會問題，以實現教育公平與社會正義（Belfi et al., 2014; Hanushek, Kain, & Rivkin, 2009; Logan, Minca, & Adar, 2012; Sharma, Joyner, & Osment, 2014）。不過，可見的事實是目前許多研究證據仍然發現少數族群在社會、經濟、文化的條件上顯得相對不利（Hopson, Lee, & Tang, 2014; Reardon, 2011; Shapiro, Meschede, & Osoro, 2013），少數族群的孩子在學習表現上往往較為弱勢（Byun & Park, 2012;

Cameron, Grimm, Steele, Castro-Schilo, & Grissmer, 2015; Dimitrova, Ferrer-Wreder, & Ahlen, 2018; Rowley & Wright, 2011）。

在被稱為族群大熔爐的美國，許多研究就指出在少數族群學生較高度聚集的學校，整體學生的學習成就普遍較差（Logan et al., 2012; Shapiro et al., 2013; Sharma et al., 2014）。對於上述的研究結果，有研究者進一步指出這可能是因為在少數族群比例較高的學校，風氣比較差，學生反社會行為都比其他學校來得嚴重所致（Bowen, Hopson, Rose, & Glennie, 2012; Cameron et al., 2015; Hopson et al., 2014; Whitley, Rawana, & Brownlee, 2014）。

同樣的，在臺灣許多少數族群學生，可能也存在著明顯的學習成就落後現象，其中，又以原住民學生顯得最為弱勢（林俊瑩等人，2017；黃毅志、巫有鎰，2011；蕭仲廷、黃毅志，2015；羅淑苑、黃毅志，2016），甚至還落後於新住民同儕（林俊瑩，2016；劉乃綸，2015）。除了家庭社經地位低之外，教育資源的提供較為缺乏也可能是原住民與新住民等少數族群學生學習成就落後的重要因素（吳毓瑩、蔡振州，2014；蕭仲廷、黃毅志，2015；謝佩蓉、曾建銘、王如哲、郭工賓，2015），而少數族群比例高的學校，更可能存在著風氣差，使整體學生學習成就落後的隱憂（林俊瑩，2009；黃毅志、巫有鎰，2011）。由上述可知，臺灣與西方的研究結果並沒有太大的不同。

臺灣過去的研究成果較少觸及少數族群特有的生活群聚現象對學校學生學習表現的影響及影響機制。其中，上述在臺灣少數族群學生群集較明顯的學校中，學

生學習成就落後的現象，其實還存在著一個重要待釐清的問題，那就是臺灣新住民主要來源可區分為中國大陸籍與東南亞籍。隨著時空脈絡的演進，其家庭社經地位是否仍如許多研究者所宣稱的明顯較低於其他臺灣家庭？又或者不同來源地區的新住民在協助孩子學習上究竟會產生那些差異？而學校一旦聚集較多這些新住民學生，又會對學校整體學習成就表現有何影響？都還沒有被清楚的解答。

整體來看，不論是美國或者是臺灣，少數族群學生在學習成就的表現上似乎都有近似的落後困境。更值得深思的是，對於少數族群比例高的學校而言，若以學習風氣差、學生無心向學等負面論述作為學校整體學習成就表現低落的解釋，是否真的就是普遍的事實與真相？抑或者，這些解釋未必為真，只是普羅大眾對這些學校的刻板印象與偏見，而這些論述可能會為社會的安定與族群和諧帶來大不利的影響，上述問題正是本研究主要關注的議題。另外，基於 11、12 歲這個年齡層，正值國民小學教育尾端，是進入更高教育階段能否獲得教育成功的關鍵時期，並對未來的就業與所得有重要影響（Strand, 2014），因此本研究所要關注的議題也主要以五年級學生為研究對象，並有如下幾項研究目的：

- 一、探究學校少數族群學生比例高低對學習成就的影響。
- 二、釐清學校少數族群學生比例高低造成學習成就有落差的影響機制。
- 三、根據研究發現對教育公平實踐、學校辦學，及未來研究方向提出相關具體的建議。

貳、文獻探討

一、學校少數族群學生比例與學習成就之關連性

美國長久以來的種族隔離現象，使得不同族群學生在學習成就上有明顯的差異，造成少數族群日後在社會、經濟及教育等層面持續呈現弱勢（Barton & Coley, 2010; Braun, Chapman, & Vezzu, 2010; Hanushek et al., 2009; Hanushek & Rivkin, 2009; Shapiro et al., 2013; Sharma et al., 2014）。而種族隔離的現象，不僅反映在社區居民的組成上，更因為學生的就學需求，使得學校與社區生活場域高度重疊，進一步影響學校整體的學生族群組成（Logan et al., 2012）。例如從既有研究來看，非洲裔學生仍普遍集中就讀於同族裔學生為主的學校，這樣群聚的現象，不但對非洲裔學生的學習成就有負面的影響，連帶也可能對同校的歐洲裔與其他族裔學生學習成就有所不利（Hanushek et al., 2009; Hanushek & Rivkin, 2009; Shapiro et al., 2013; Sharma et al., 2014）。不過也有研究發現少數族群在班級中的比例高低只會影響到一開始的整體學習表現，隨時間的遞延，影響就淡化許多（Belfi et al., 2014; Dewulf, van Braak, & Van Houtte, 2017）。

在臺灣的許多研究，也包含本研究所指稱的少數族群，通常指的也就是原住民族，與因婚嫁而來臺定居的大陸籍及東南亞籍女性新住民家庭，他們通常也在政經、社會與文化上處於相對弱勢，人數也是相對較少的，且原住民、新住民集中居住，或是其子女較高比例聚集於某些學校的現象並不少見。少數族群組成比例高的學校也較普遍分布於都市的邊陲地帶或偏鄉地區，而且，即便近年的數據顯示少數

族群有愈來愈往都市移動的趨勢，但少數族群學生就讀在邊陲地帶或偏鄉地區的學校，仍比其他地區要來得高出許多（教育部，2019）。從某種程度而言，臺灣少數族群集中居住，或是較高比例就讀於特定學區與學校的情形，也近似構成了不同程度但非刻意的族群隔離，是社會排除中很明顯的空間排除現象（朱柔若、孫碧霞，2008）。

與早些年研究相似的，近來研究仍指出原住民學生在學習成就的表現普遍低於非原住民學生（林俊瑩，2016；林俊瑩等人，2017；劉乃綸，2015；蕭仲廷、黃毅志，2015；羅淑苑、黃毅志，2016）。且在原住民為主的地區，原住民學生單親及無親比例也相對較高，家庭投注的教育資源少、學生學習期望可能較低，使得學習成就較其他同儕要來得差，同時這些學生更容易有抽菸、飲酒、吃檳榔等不良行為，造成師生衝突及降低教師期望（蕭仲廷、黃毅志，2015；羅淑苑、黃毅志，2016）。原住民家長的教育程度較低，因而收入低，必須花費較長的時間來維持家庭生計；父母的教育期望明顯較為低落，疏於子女課業的關注（巫麗雪，2015），以上均是原住民學生學習成就落後的可能原因。一旦學校原住民比例愈高，意謂著學校面臨到的弱勢家庭問題，也可能比其他學校要來得嚴重。

另外，新住民子女的學習表現亦是需要被關注的重點，特別是東南亞母親的孩子。如鍾鳳嬌、王國川與陳永朗（2006）的研究發現，新住民子女較本國籍子女在語文方面有顯著的落後情形，心智能力也較低。而母親的識國字程度較弱，也對新住民子女國語文的學習上有負面的影響（趙善如、鍾鳳嬌、江玉娟，2007）。林俊瑩（2016）另外發現母親為東南亞

國籍之學生，因為補習資源相對較少，使其學習表現明顯較差。王振世與蔡清中（2008）、李承傑與董旭英（2018）、林俊瑩等人（2017）、劉乃綸（2015）也有相類似的發現。而由上述研究來看，一旦學校新住民比例愈高，學校同樣可能聚集比較多需要額外協助的弱勢家庭，學生學習成就之提升也較為困難。

不過，上述許多研究指出新住民母親的語文、溝通與識字都可能出現較大的適應問題，且這些家庭有較高比例的經濟弱勢，對子女教育協助似乎也較無能為力，這樣的說法值得再商榷。一來，新住民母親有逾半來自於同文同種的中國大陸，語言與文字相似，若用上述研究的說法與解釋，呈現弱勢的新住民指稱的主要是來自於東南亞籍的母親；再者，新住民女性一旦來臺，政府便提供許多進修管道來協助她們更快適應臺灣的社會環境，在孩子長大上學的時間中，這些東南亞籍新住民媽媽理應有足夠的時間來適應臺灣的語文與文化，對孩子學習指導之困難度也應會大大減少才是，例如吳毓瑩與蔡振州（2014）就發現隨著孩子年齡漸大，學習落後現象會大為減輕，母親是否為新住民並非影響學習落差的關鍵因素。因此，學校有較高比例的新住民學生，到底會對學生的整體學習成就有何影響，看來研究結果尚有不小的出入，還需更詳細的檢視才能得知。

二、學校少數族群比例、家庭資源與學習風氣，及其與學習成就的關連性

美國種族的隔離現象，不僅僅導致少數種族學習成就落後，更造成他們在教育、社會、經濟的不平等，且普遍有較為貧窮的問題。在都市發展的過程中，

高房價社區會明顯排除貧困人口居住的可能性，導致非洲裔或拉丁裔等少數族群家庭被隔離於較邊陲的區域（Logan et al., 2012; Shapiro et al., 2013）。雖然，透過教育政策的改善，父母的教育程度對學生學習成就影響愈來愈不顯著，但家庭收入對學生學習成就的影響仍具有明顯的預測力（Kia-Keating, Nylund-Gibson, Kia-Keating, Schock, & Grimm, 2018; Reardon, 2011）。因此，在家庭貧富差距的持續擴大下，較富有的歐洲裔家庭與較貧困的非洲裔、其他少數族裔家庭，在子女教育資源的投注上，可能會日益懸殊，因而擴大了學習成就的族群差距（Kia-Keating et al., 2018; Reardon, 2011; Shapiro et al., 2013）。

進一步的證據顯示，一旦學校聚集較多少數族群學生，可能會對學生的整體學習成就不利。例如，Hopson 等人（2014）的研究結果發現：非洲裔美國人聚集地區的整體家庭社經地位較低。在該區域內，家庭可提供的教育資源普遍較為匱乏，而當學生進入以非洲裔為主的學校，該校整體學習成就也都比其他非洲裔為主的學校來得差。Logan 等人（2012）更指出，在種族隔離的現況中，相對有較高社經地位的歐洲裔家庭，往往集中居住在高房價的學區，該區域擁有更多機會選擇辦學較為優良的學校；社經地位較低的少數族群則傾向於居住在都市邊陲的學區中，學校選擇性較少，只能就近就讀社區附近的學校。這些少數族群聚集的貧困學區，除了治安問題明顯較為嚴重外，社區與學校的高連動性，可能也會使學校必須面臨較高比例問題學生的處理。

在少數族群學生為主的學校，學生較容易輟學，而且有更多機會接觸毒品、槍枝，更容易出現犯罪及其他不良的反社會

偏差行為（Bowen et al., 2012; Cameron et al., 2015; Rowley & Wright, 2011; Whitley et al., 2014）。而這些學校的學生父母，對其子女所抱持的教育期望較為低落，甚至有較高比例學生來自於單親、隔代或無親家庭，容易在街頭遊盪（Bowen et al., 2012; Hopson et al., 2014）。在這樣不利學習的環境影響下，較高比例行為偏差的同儕，更會讓這些學校學生蒙受學習不利的影響，可能進一步造成學校風氣的惡化。一旦學校聚集高比例家庭社經地位普遍較低的少數族裔學生，學校學習風氣差，學生無心向學，學校整體的辦學效能、學生學習狀況以及整體學習成就低落現象，都可能比其他學校要來得明顯（Hanushek et al., 2009; Strand, 2014）。綜合上述，學區的不同也代表著社經地位的差異，與家庭教育資源投入的差距，這不但是造成整體學習成就落差的主要因素，更持續加深種族的隔離現象，教育機會與資源取得上更加不平等。因此，從西方的研究看來，學校學習風氣與氛圍對整體學習成就而言，應有相當重要的影響（Wang et al., 2014），而學校少數族群學生的組成比例，更可能是造成學校學習風氣與整體學習成就有所差異的重要因素。

至於臺灣，也有不少的研究發現原住民學習成就較差，可能會與這些學生之居住地區、家庭結構與家庭社經地位的差異有關。家長的教育程度、學校所在地區的都市化、家庭結構的完整性、父母的教育期望以及家中的藏書等，這些都會對學習成就產生不小的影響，而原住民家庭與學生往往在這些條件與環境上是相對不利的（巫有鎰、黃毅志，2009；蕭仲廷、黃毅志，2015）。此外，近三十年來，新住民已成為臺灣重要的人口組成。雖然新住

民許多係來自同文同種的中國大陸，他們的社會適應不致於產生太大的問題（林俊瑩，2016）。但是，仍有相當高比例的新住民來自於經濟較臺灣落後，語言文化大不相同的東南亞國家（越南、印尼、菲律賓等），或仍有不少來自於教育程度普遍較臺灣女性低的中國內陸地區。所以，在諸多研究中仍指出語文、經濟與文化的種種差異，是造成新住民子女學習落後的重要因素（王振世、蔡清中，2008；吳毓瑩、蔡振州，2014；謝佩蓉等人，2015）。

更重要的是，目前既有的臺灣研究發現，有較高社經地位的非少數族群較多集中居住都會區或非都會區的中心地帶，而該區域內可能擁有較多的教育資源及較佳的教育選擇（例如明星學校與選擇性多的補教機構）；而處於較低社經地位的少數族群則常常聚居於偏鄉及非都會的邊陲地區，教育資源相對較匱乏，這可能是少數族群學生的學習成就低於非少數族群學生的重要原因（林俊瑩，2009；張良丞、許添明、吳新傑，2016；黃毅志、巫有鎰，2011）。

由於過去的研究發現學生的學習成就表現好，與其有較高的家庭社經地位與充足的家庭教育資源有顯著的關係（黃毅志、巫有鎰，2011；蕭仲廷、黃毅志，2015；羅淑苑、黃毅志，2016；Lin, Hsieh, & Chen, 2015; Logan et al., 2012; Reardon, 2011; Shapiro et al., 2013）。因此，在那些家庭社經地位普遍較差，而且少數族群較集中的學校，學生學習成就與一般地區學校的學習成就之所以有落差，可能是缺乏學習資源所致（林俊瑩，2009；黃毅志、巫有鎰，2011）。不過，仍有研究指出在少數族群學生所占比例較高的偏鄉學區與學校，學生學習不佳、同儕間缺少楷模、學業競爭力不高、自我期

望薄弱，學生很少溫習課業，學習意願與態度不強烈（吳怡儒、蔡文榮、李林滄，2012；簡良平，2010），學生吸菸、翹課的比率較一般地區明顯高出許多（蕭仲廷、黃毅志，2015；羅淑苑、黃毅志，2016），容易產生師生衝突，教師對學生的教育期望可能較低（簡良平，2010），家長忙於工作，於子女學業上的關心與協助相對不足，家長的教育期望也不高（吳怡儒等人，2012）。

在臺灣社會中並不缺乏所謂辦學優良的明星學校，而這些學校學生的學習成就比其他學校來的好。深究其原因，可能與學校聚集一群高社經地位與家庭教育資源多的學生有關（黃毅志、巫有鎰，2011）。若以常理判斷，這些學校的學習風氣也應該很好，學生的學習期望、學習態度應該都是相當積極而正向的（林俊瑩，2009）。然而，反過來思考，在少數族群聚集的學校，整體學習成就不如其他學校，是否就如西方社會研究所得到的結論，這些少數族群比例較高的學校，學習風氣可能也較為低迷，以致整體學習成就不佳？果真如此，則臺灣近來針對這些學校推動的各項扶助計畫，顯然發揮的作用是有限的。

事實上，臺灣地區各校的師資素質整齊，理應可以發揮積極輔導學生學習的功能。因此少數族群比例較高的學校，學習風氣較為低迷，以致整體學習成就不佳的說法可能只是一般大眾存在被扭曲、負面且帶有污名化的刻板印象，而可能的真相是，這些學校的學生一樣有心向學，教育期望也不低，只是受限於家庭社經地位低而家庭教育資源較缺乏而已？不過這樣的假定尚待進一步的檢證。

此外，在臺灣過去的研究中，所探討

的少數族群，主要是指原住民，並沒有包括新住民。不過，目前跨國婚姻已明顯造成臺灣家庭與社會人口組成結構的改變，一旦學校中也有比例較高的新住民，是否也將導致學校整體學習成就較差，也是本研究一個重要待釐清的議題。

參、研究方法

一、研究架構與假設

本研究依據相關文獻檢討結果，提出下列研究架構（參見圖 1），而與之相對應的可能假設為：

- （一）學校少數族群學生比例愈高，整體家庭社經地位愈低，並會進一步降低整體學習成就（黃毅志、巫有鎰，2011；蕭仲廷，黃毅志，2015；羅淑苑、黃毅志，2016；Logan et al., 2012; Reardon, 2011; Shapiro et al., 2013）。
- （二）學校少數族群學生比例愈高，整體學習風氣愈差，並進一步降低整體學習成就（吳怡儒等人，2012；蕭

仲廷、黃毅志，2015；簡良平，2010；羅淑苑、黃毅志，2016；Bowen et al., 2012; Cameron et al., 2015; Hopson et al., 2014; Rowley & Wright, 2011; Strand, 2014; Whitley et al., 2014）。

- （三）學校少數族群學生比例愈高，整體家庭社經地位愈低（Logan et al., 2012），除了可提供的整體家庭教育資源愈低之外（林俊瑩，2009；張良丞等人，2016；黃毅志、巫有鎰，2011；Hopson et al., 2014），同時也可能會惡化學校風氣，並都可能會進一步降低整體學習成就。

對於上述假設進行檢證，當有助於釐清少數族群比例高的學校，是否真的是學校學習風氣差而導致整體學習成就落後，還是學校中家庭普遍低社經，整體家庭教育資源較為貧乏所致。

二、研究對象

本研究的分析資料取自「屏東教育

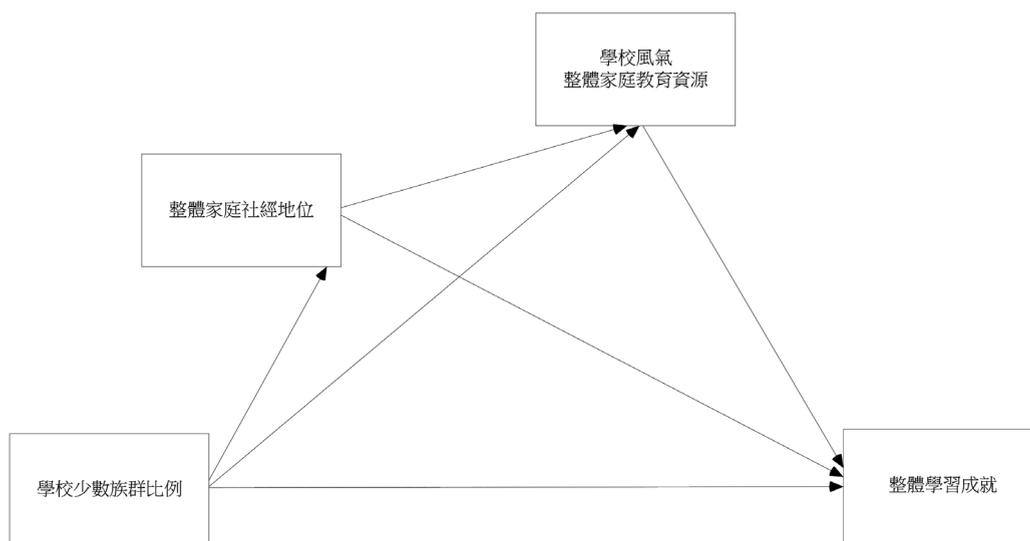


圖 1 學校少數族群學生組成比例對整體學習成就影響的研究架構

長期追蹤資料庫」(Pingtung Education Longitudinal Survey, PELS)，是由陳正昌與陳新豐等兩位教授共同主持，以屏東縣國民小學四至六年級學生為普查對象所進行為期三年(資料蒐集時間為 99 ~ 101 學年度)之追蹤調查，其中包含許多的原住民及新住民子女學生樣本，並且廣泛的蒐集各族群學生在多個層面的學習與生活資料(林俊瑩, 2016)。

要特別說明的是，屏東縣行政區內原住民比例達 7.25%，是臺灣省各縣市原住民占縣市人口比例排行的前三名，僅次於臺東縣與花蓮縣(內政部統計處, 2019)。且就讀於屏東縣的新住民子女國中、小學生人數，更占全縣學生的一成以上，居全臺灣所有縣市之第六位(教育部, 2020)，但無論原住民或新住民，在臺灣或是本研究資料收集的屏東縣，他們都是人口比例相對較低的少數族群。而依據研究目的，本研究主要採用的是五年級學生與其家長的調查資料，基於本研究所欲探究的諸多變項並無法從校長調查中取得，因此主要以各校為聚合依據，將各校學生與家庭的資格加以平均而得到各校資料，共計 168 筆，再進行後續統計分析。最後，考量高年級的學生對於問卷調查題目的理解程度較高，及六年級階段常有一些學校活動需配合(如畢業旅行)，會使得調查的過程受到影響，因此本研究在此多種考量下，主要以五年級學生的調查資料為主。

三、變項測量

(一) 主要變項：學校少數族群比例

本研究對於原住民身分的測量是同時依據父親與母親兩方，分析時會同時納入父親是否為原住民，及母親是否為原住民兩種測量。至於新住民的部分，由於外

籍女性婚嫁於臺灣男性，大部分來自於中國大陸與東南亞國家，來自其他較先進國家的比例很低(本研究資料分布亦是如此)，因此只需測量母籍身分即可得到新住民家庭的國籍配對特性。基於上述，在父親的族群劃分上，將閩南、客家、外省共同歸類為非原住民，因此區分為原住民與非原住民兩組。母親族群則依據身分與來源國，劃分為非少數族群、原住民、大陸籍、東南亞籍。隨後再以學校為單位，求取各校少數族群的所占比例，從原來的類別變項轉變成連續變項，以利後續之分析。

(二) 整體家庭社經地位

本研究是以學校為單位，求取個人與家庭之社經地位資料進行各校平均的資料。國外類似的研究有以學校層級(school level)社經地位稱之(如 Callan, Marchant, Finch, & Flegge, 2017)，此名稱並沒有更容易理解，因此本研究參考相關研究後(Wang et al., 2014)，以「整體」二字統一冠名於因各校平均而產生的諸多變項。而整體家庭社經地位之測量共包括下列幾組題目：父母親教育程度、家庭月收入、父親職業、母親職業。

1. 父母親教育程度

以父母親所填答之教育程度為據，依回答為國小以下、國中、高中職、專科及大學、碩士、博士，分別給予 1 ~ 6 分。在分析時，將各校家長教育程度加以平均，所得到的數值即為各校整體的父親及母親教育程度。

2. 家庭月收入

依家長所填答之家庭月收入情形為據，選項包括：0 ~ 1 萬、1 ~ 2 萬、2 ~ 5 萬、5 ~ 10 萬、10 ~ 15 萬、15 萬以上，由低至高給予 1 ~ 6 分。再將各校的家庭

月收入平均，得到的數值即為各校整體家庭月收入，數值愈高，收入也就愈高。

3. 父母親職業

參考黃毅志(2008)之研究，將學生父母親所填答之職業，依其職業社經地位分別給1~5分，並依各校予以平均，而得到各校整體的父親、母親職業社經地位。

對上述父母教育、家庭收入與父母職業社經地位之各校平均值，再進行主成分因素分析，萃出一個特徵值大於1的因素，因素負荷量介於.78~.88，能解釋72.52%的變異，所得的因素命名為「整體家庭社經地位」，因素分數愈高，表示學校內家庭普遍的社經地位愈高。

(三) 學校風氣

1. 學生學習風氣

幾組題目測量學生對學校的觀感，分別為「學校的讀書風氣不盛」、「學生常曠課」及「學生常打架」，以四點量表計分，依「非常不同意」到「非常同意」分別給1~4分，並以下列三個簡化概念表示之：(1) 讀書風氣、(2) 鮮少學生缺課、(3) 打架。

上述三個題目以各校平均數做主成分因素分析，萃出一個因素，因素負荷量介於.78~.88，能解釋57.10%的變異。所得的因素命名為「學生學習風氣」，因素分數得分愈高，表示學校整體的學習風氣愈好。

2. 學生學習態度

四個題目測量學生的學習狀況，分別為「不會讓別的事耽誤到功課」、「會自動複習上課教的東西」、「在學習上碰到困難時，都會想辦法去瞭解」以及「事事都希望比別人好」。四點量表計分，依「非

常不同意」到「非常同意」分別給1~4分，並以下列幾個簡化概念表示之：(1) 心無旁騖、(2) 主動複習、(3) 力求甚解、(4) 學習企圖心。

上述四個題目以各校平均數做主成分因素分析，萃出一個因素，因素負荷量介於.71~.89，能解釋67.84%的變異。所得的因素命名為「學生學習態度」，因素分數得分愈高，表示學校整體學生的學習態度愈好。

3. 學生學習期望

二個題目測量學生對自己的學習期望，分別為「對自己成績的期望」與「對自己未來學歷的期望」。對成績的測量為四點量表，依「沒有要求」、「中間就可以」、「比多數同學好」及「班上前幾名」給1~4分；而學歷期望則依回答的未來學歷從「國中」到「博士班」給予1~5分，並以下列二個簡化概念表示之：(1) 學生成績期望、(2) 學生學歷期望。

依各校平均數對此二個題目做主成分因素分析，萃出一個因素，因素負荷量均為.74，能解釋53.50%的變異。所得的因素命名為「學生學習期望」，因素分數得分愈高，表示學校整體學生的自我教育期望愈高。

4. 父親教育期望

一樣有二個題目測量父親對孩子的教育期望，題目設計、測量方式與給分如學生學習期望之測量，並以下列二個簡化概念表示之：(1) 父親對子女的成績期望、(2) 父親對子女的學歷期望。

依各校平均數對此二個題目做主成分因素分析，萃出一個因素，因素負荷量均為.71，能解釋50.88%的變異。所得的因素命名為「父親教育期望」，因素分數得分愈高，表示父親的教育期望愈高。

5. 母親教育期望

二個題目之設計、測量方式與給分如學生學習期望之測量，測量母親對孩子的教育期望，也以下列二個簡化概念表示之：(1) 母親對子女的成績期望、(2) 母親對子女的學歷期望。

依各校平均數對此二個題目做主成分因素分析，萃取出一個因素，因素負荷量均為 .74，能解釋 54.15% 的變異。所得的因素命名為「母親教育期望」，因素分數得分愈高，表示母親的教育期望愈高。

6. 教師教育期望

題目為導師對你自己「成績」的要求是什麼？是由學生回答班級導師對自己的期待。依回答：「沒有要求」、「中間就可以」、「比多數同學好」與「班上前幾名」給予 1 ~ 4 分。將各校教師教育期望做平均，得到的數值即為各校的教師教育期望，分數愈高，表示教師對班上孩子的期望愈高。

(四) 整體家庭教育資源

1. 家庭課後學習資源

有二個題目測量家庭提供給孩子的相關課後學習資源，分別為「每星期花多少時間補習」及「平均每個月子女的學業課外補習（含家教）的費用」。測量給分依補習時間多寡給 1 ~ 4 分，及依費用額度給 1 ~ 6 分，二個題目並以下列幾個簡化概念表示之：(1) 課後學習花費、(2) 課後學習時間。

依各校平均數對此二個題目做主成分因素分析，萃取出一個因素，因素負荷量均為 .86，能解釋 73.43% 的變異。所得的因素命名為「家庭課後學習資源」，因素分數得分愈高，表示整體的家庭課後學習資源供給更多。

2. 家長參與

有四個題目測量家長參與孩子學習的情形，分別為「教你寫功課及做作業」、「看你的作業或考卷」、「瞭解你的學習狀況」及「跟你討論學校的事情」。四點量表計分，依「沒有」到「經常」分別給 1 ~ 4 分，並以下列幾個簡化概念表示之：(1) 指導功課、(2) 檢查功課、(3) 關心子女學習情況、(4) 關心子女學校生活。

依各校平均數對此四個題目做主成分因素分析，萃取出一個因素，因素負荷量介於 .86 ~ .91，能解釋 77.93% 的變異。所得的因素命名為「家長參與」，因素分數得分愈高，表示學校整體家長對學生的教育參與度愈高。

(五) 依變項：整體學習成就

採用 PELS 小五國語、數學二科標準化測驗成績，依各校平均數做測量，並以主成分萃取出一個因素，因素負荷量分別為 .94 與 .96，能解釋 93.41% 的變異。所得的因素命名為「整體學習成就」，因素分數得分愈高，即各校學生整體的學習成就愈好。根據本資料庫既有之資料技術報告及使用該資料庫的衍生研究成果（如林俊瑩，2016；劉乃綸，2015），發現許多重要教育資源變項與此標準化測驗分數之關連性，都符合相關理論基礎與預期假設，顯示學習成就之測量有理想的品質。

四、分析方法

在本研究所建立的理論模式引導下，以「學校風氣」及「整體家庭教育資源」為中介變項，參考路徑分析模式，以多元迴歸分析探討學校少數族群比例對整體學習成就影響的影響機制。在學習成就取得的相關議題上，個體與家庭層次這方面的研究成果已有很多的探討，也相當重要，

但並不是本研究的探究範圍，本研究關心的是學校層次的問題分析。因此就本研議題的特性，研究者使用多元迴歸，並參照路徑模式，是相當適合的統計分析方式。根據 Baron 與 Kenny（1986），中介機制的檢定首先是自變項必須顯著影響到中介變項，其次自變項也必須對依變項有顯著影響，另外中介變項必須影響到依變項，最後在分析方程式中，納入中介變項之後，自變項對依變項的影響應會降低。基於上述本研究的路徑分析也會參照上述所提的情形做檢視。

肆、研究發現與討論

首先，表 1 呈現的是屏東縣國民小學各校少數族群比例的分布情形，父親為原住民的比例平均有 18%，比例並不低，甚至有學校達到 100%（最大值 1.00），也有學校是 0，相當異質。其次，母親是來自中國大陸的比例，平均為 3%，不過比例最高的學校達到 29%，即有近三成是大陸籍母親的子女，最低的學校是 0。另外，母親是為原住民的比例平均達到 17%，比例最高的學校甚至達到 100%，最低的學校是 0，差異性也不小。最後，母親是東南亞籍的比例，平均為 7%，比例最高的學校達到 43%，即有約四成是東南亞籍母親的子女，最低的學校是 0。整體來看，在屏東縣國民小學的少數族群中，原住民仍居大多數，其次是母籍為東南亞的學

生，大陸籍母親的孩子比例低，但無論是原住民，或母親來自於中國大陸、東南亞國家的學生，在人口比例上仍是相對的少數。

表 2 則呈現本研究分析之各變項間的相關係數，其中，除了大陸籍母親之外，當父親與母親為原住民或來自於東南亞之少數族群的比例愈高，整體家庭社經地位也就愈低。原住民學生比例愈高，會有學習風氣愈差，整體家庭教育資源愈少，家長參與子女教育程度愈低的問題。不過，他們在學習態度反而比較積極，教師對學生的教育期望也比較高。

一、學校少數族群學生比例影響學習成就的重要因素

由表 3 整體學習成就模式一中，可發現學校族群組成中，父親是原住民，或是母親是大陸籍的學生比例愈高，整體學習成就並沒有顯著落後；然而，母親是原住民與東南亞籍的學生比例愈高時，則的確對整體學習成就有顯著負面的影響， R^2 為 .28。在模式二中，進一步納入整體家庭社經地位之後（父親及母親的職業地位、教育程度、家庭的收入），結果發現母親是原住民與新住民的學生組成比例愈高，對整體學習成就已不再具有顯著的負面影響，顯示這些原住民與新住民學生組成對整體學習成就的負影響，應可歸因於整體家庭社經地位較低所致，整個模式的

表 1
學校少數族群比例分布摘要

| 少數族群比例 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 |
|--------|------|------|------|------|
| 父親原住民 | 0.18 | 0.34 | 1.00 | 0.00 |
| 母親大陸籍 | 0.03 | 0.04 | 0.29 | 0.00 |
| 母親原住民 | 0.17 | 0.30 | 1.00 | 0.00 |
| 母親東南亞籍 | 0.07 | 0.07 | 0.43 | 0.00 |

表 2
各變項間之相關係數摘要

| 變項 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----|
| 父親原住民比例 (1) | - | | | | | | | | | | | | |
| 母親大陸籍比例 (2) | -.33 ^{***} | - | | | | | | | | | | | |
| 母親原住民比例 (3) | .97 ^{***} | -.34 ^{***} | - | | | | | | | | | | |
| 母親東南亞籍比例 (4) | -.46 ^{***} | .25 ^{**} | -.47 ^{***} | - | | | | | | | | | |
| 家庭社經地位 (5) | -.42 ^{***} | .06 | -.42 ^{***} | -.25 ^{**} | - | | | | | | | | |
| 學習風氣 (6) | -.24 ^{**} | .13 | -.22 ^{**} | .06 | .21 ^{**} | - | | | | | | | |
| 學習態度 (7) | .40 ^{***} | -.16 [*] | .38 ^{***} | -.06 | -.36 ^{***} | .07 | - | | | | | | |
| 學生教育期望 (8) | .14 | -.07 | .11 | -.14 | .22 ^{**} | .23 ^{**} | .01 | - | | | | | |
| 教師教育期望 (9) | .18 [*] | -.01 | .21 ^{**} | -.03 | -.15 | .04 | .18 [*] | .14 | - | | | | |
| 父親教育期望 (10) | .04 | .01 | -.01 | -.08 | .19 [*] | .03 | .05 | .19 [*] | .21 ^{**} | -.21 ^{**} | - | | |
| 母親教育期望 (11) | -.06 | .03 | -.12 | -.04 | .20 [*] | .06 | .07 | .21 ^{**} | .11 | .81 ^{***} | - | | |
| 家庭課後學習資源 (12) | -.60 ^{***} | .14 | -.61 ^{***} | -.02 | .68 ^{***} | .18 [*] | -.36 ^{***} | .05 | -.10 | .19 [*] | .22 ^{**} | - | |
| 家長參與 (13) | -.34 ^{***} | .06 | -.36 ^{***} | -.08 | .61 ^{***} | .23 ^{**} | -.26 ^{**} | .28 ^{***} | -.08 | .20 ^{**} | .27 ^{***} | .46 ^{***} | - |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ 。

表 3
學校少數族群比例對整體學習成就的影響：迴歸分析摘要表

| 變項 | 整體學習 成就模式一 | 整體學習 成就模式二 | 整體學習 成就模式三 | 整體學習 成就模式四 | 整體學習 成就模式五 |
|----------|------------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| | $b(\beta)$ | $b(\beta)$ | $b(\beta)$ | $b(\beta)$ | $b(\beta)$ |
| 父親原住民 | 0.18 (0.06) | 0.08 (0.03) | 0.37 (0.12) | 0.05 (0.02) | 0.39 (0.12) |
| 母親大陸籍 | 0.77 (0.03) | 1.38 (0.06) | 0.62 (0.03) | 1.33 (0.06) | 0.62 (0.03) |
| 母親原住民 | -2.13 (-0.64)* | -0.83 (-0.25) | -0.98 (-0.30) | -0.46 (-0.13) | -0.81 (-0.23) |
| 母親東南亞籍 | -4.04 (-0.29)*** | 0.13 (0.01) | 0.01 (-0.01) | 0.21 (0.02) | 0.11 (0.01) |
| 整體家庭社經地位 | | 0.53 (0.53)*** | 0.43 (0.43)*** | 0.33 (0.33)** | 0.32 (0.32)*** |
| 學校風氣 | | | | | |
| 學習風氣 | | | 0.40 (0.40)*** | | 0.41 (0.38)*** |
| 學習態度 | | | < 0.01 (< 0.01) | | 0.05 (0.05) |
| 學生教育期望 | | | 0.02 (0.02) | | 0.02 (0.02) |
| 教師教育期望 | | | -0.18 (-0.07) | | -0.23 (-0.10) |
| 父親教育期望 | | | 0.17 (0.17) | | 0.19 (0.19)* |
| 母親教育期望 | | | -0.03 (-0.03) | | -0.02 (-0.02) |
| 整體家庭教育資源 | | | | | |
| 家庭課後學習資源 | | | | 0.25 (0.26)** | 0.23 (0.24)** |
| 家長參與 | | | | 0.10 (0.10) | -0.03 (-0.03) |
| 常數項 | 0.60** | 0.07 | 0.56 | 0.01 | 0.62 |
| R^2 | .28 | .45 | .61 | .46 | .65 |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ 。

R^2 從 .28 揚升至 .45。

模式三分別再納入學校風氣（學習風氣、學習態度、學生教育期望、教師教育期望，及父母親教育期望）等中介變項，其中，學習風氣愈好，則整體學習成就也就愈好，看來維持學校優良學習風氣是相當重要的，而其他如學生學習態度、學生教育期望、教師與父母親的教育期望則對整體學習成就沒有顯著影響，本模式的 R^2 提升至 .61，顯示這些變項對於整體學習成就的影響力不低。不過，在模式三，母親是原住民與東南亞籍新住民的學生族群組成對整體學習成就的負面影響，都又有再下降。在模式四中則另外納入家庭課後學習資源、家長參與等兩個變項進行分析， R^2 從模式二的 .45 小幅提升至 .46，

其中，家庭課後學習資源愈多，對整體學習成就愈有利，而家長參與則沒有顯著影響。在加入這兩個變項後，母親是原住民或是新住民子女比例的影響力已下降並且不顯著。

最後，在模式五中，一併分析整體家庭社經地位、學校風氣與整體家庭教育資源， R^2 從 .45（見模式二）提升至 .65，其中，整體家庭社經地位愈高、學生學習風氣愈好、父親教育期望愈高、家庭課後學習資源投入愈多，則整體學習成就也就愈高。而且參照模式一，在模式五中，少數族群學生組成比例高，對整體學習成就不利的影響都已消失，顯示學校少數族群學生比例的高低之所以會對整體學習成就有所影響，應主要可歸因於學校學習風

氣、父親教育期望，及學區內整體家庭社經地位較低、教育資源不足等方面的缺失，後續會再做更清楚的分析及說明。

二、影響機制之迴歸分析

以下逐一說明學校少數族群學生的族群比例，與學校風氣和整體家庭教育資源的關係，可參見表 4 之分析結果，而輔以表 3，用以說明學校少數族群學生比例對整體學習成就的影響機制。

首先，依據表 3 的分析結果，影響學生整體學習成就有所落差的主要因素，是整體家庭社經地位，及隨之而受影響的學習風氣與家庭課後學習資源。至於其他的中介變項，諸如學習態度、學生教育期望、教師教育期望、父母教育期望與家長參與等，都對整體學習成就沒有影響。不過，這些中介變項仍會因為學校少數族群比例的高低，而有不同的學習成就。例如母親是原住民比例愈高的學校，教師教育期望較高（表 4 模式八），縱使在考慮整體家庭社經地位的影響後，這些學校教師教育期望仍有較高的傾向（表 4 模式九）。其次，父親為原住民的比例愈高，父親與母親俱對子女有較高的教育期望（表 4 模式十與模式十二），在控制整體家庭社經地位的影響後，這樣的關係並沒有改變（表 4 模式十一與模式十三）。不過，一旦學生母親為原住民的比例愈高，則反而父親與母親都對子女有較低的教育期望（表 4 模式十與模式十二），在考慮整體家庭社經地位的影響後，這樣的關係也並沒有不同（表 4 模式十一與模式十三），這是相當特殊的現象。最後，學校中，母親是原住民與東南亞籍的比例愈高，家長參與孩子學習的積極度明顯較低（表 4 模式十六），不過加入家庭社經地位進行分析之後，這樣的明顯劣勢就消失了（表 4

表 4
學校少數族群比例對整體家庭社經地位及學校風氣、整體家庭教育資源的影響：迴歸分析摘要表

| 變項 | 整體家庭社經地位 模式一 | | 學習風氣 模式二 | | 學習風氣 模式三 | | 學習態度 模式四 | | 學習態度 模式五 | | 學生教育期望 模式六 | | 學生教育期望 模式七 | |
|----------------|------------------|--------|---------------|------|---------------|-------------|---------------|--------|---------------|---------------|---------------|------|---------------|---------------|
| | b (β) | | b (β) | | b (β) | | b (β) | | b (β) | | b (β) | | b (β) | |
| 父親原住民 | -0.40 (-0.13) | | -1.44 (-0.49) | | -1.46 (-0.49) | | 1.63 (0.54) | | 1.53 (0.51) | | 1.08 (0.30) | | 1.54 (0.53) | |
| 母親大陸籍 | -1.05 (-0.04) | | 1.69 (0.07) | | 1.92 (0.08) | | -1.21 (-0.05) | | -1.45 (-0.06) | | -0.65 (-0.03) | | -0.16 (-0.01) | |
| 母親原住民 | -1.86 (-0.56)** | | 0.80 (0.24) | | 1.45 (0.44) | | -0.30 (-0.09) | | -0.72 (-0.22) | | -1.11 (-0.34) | | -0.80 (-0.25) | |
| 母親東南亞籍 | -7.85 (-0.55)*** | | -0.92 (-0.07) | | 0.26 (0.02) | | 2.21 (0.16)* | | 0.42 (0.03) | | -1.56 (-0.11) | | 1.20 (0.09) | |
| 整體家庭社經地位 | | 0.98** | | 0.13 | | 0.15 (0.15) | | -0.35* | | -0.13 (-0.13) | | 0.12 | | 0.35 (0.36)** |
| 常數項 | | .43 | | .07 | | -0.03 | | .18 | | -0.13 | | .05 | | -0.23 |
| R ² | | | | | | | | | | | | | | .10 |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ 。

表 4
學校少數族群比例對整體家庭社經地位及學校風氣、整體家庭教育資源的影響：迴歸分析摘要表（續）

| 變項 | 教師教育期望 模式八 | | 教師教育期望 模式九 | | 父親教育期望 模式十 | | 父親教育期望 模式十一 | | 母親教育期望 模式十二 | | 母親教育期望 模式十三 | | 家庭課後學習 資源模式十四 | |
|-----------------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|------------------|--------------|
| | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) |
| 父親原住民 | -0.57 (-0.48) | -0.39 (-0.33) | 2.60 (0.88)** | 2.54 (0.85)* | 3.47 (1.18)** | 3.41 (1.14)** | -0.67 (-0.20) | | | | | | | |
| 母親大陸籍 | 0.70 (0.07) | 0.66 (0.07) | 0.43 (0.02) | 0.71 (0.03) | -0.19 (-0.01) | 0.02 (< 0.01) | -0.20 (-0.01) | | | | | | | |
| 母親原住民 | 0.98 (0.74)* | 0.78 (0.59) | -3.00 (-0.91)** | -2.42 (-0.73)* | -4.36 (-1.32)** | -3.91 (-1.18)** | -2.01 (-0.56)* | | | | | | | |
| 母親東南亞籍 | 0.44 (0.08) | 0.38 (0.07) | -1.52 (-0.11) | 0.35 (0.03) | -1.54 (-0.11) | -0.20 (-0.01) | -4.88 (-0.34)** | | | | | | | |
| 整體家庭社經地位 | | -0.01 (-0.02) | | 0.24 (0.24)* | | 0.17 (0.17) | | | | | | | | |
| 常數項 | 2.50*** | 2.51*** | 0.14 | -0.09 | 0.24 | 0.07 | 0.76*** | | | | | | | |
| <i>R</i> ² | .07 | .07 | .05 | .08 | .10 | .11 | .47 | | | | | | | |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ 。

表 4
學校少數族群比例對整體家庭社經地位及學校風氣、整體家庭教育資源的影響：迴歸分析摘要表（續）

| 變項 | 家庭課後學習資源 模式十五 | | 家長參與 模式十六 | | 家長參與 模式十七 | |
|-----------------------|------------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) | <i>b</i> (β) |
| 父親原住民 | -0.77 (-0.23) | 0.61 (0.20) | 0.15 (0.05) | | | |
| 母親大陸籍 | 0.42 (0.02) | -1.02 (-0.04) | -0.34 (-0.01) | | | |
| 母親原住民 | -0.80 (-0.22) | -2.38 (-0.72)* | -0.72 (-0.22) | | | |
| 母親東南亞籍 | -0.87 (-0.06) | -4.45 (-0.31)** | -0.22 (-0.02) | | | |
| 整體家庭社經地位 | 0.51 (0.50)** | | 0.54 (0.54)** | | | |
| 常數項 | 0.26* | 0.65** | 0.13 | | | |
| <i>R</i> ² | .61 | .21 | .40 | | | |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ 。

模式十七)，顯示這些學校家長參與的劣勢，主要是整體家庭社經地位低所致。

不過承上所述，學生學習態度、學生教育期望、教師教育期望、父母教育期望與家長參與等，都對整體學習成就沒有影響，以下就不需要再做分析。接下來本研究聚焦於可用以解釋學校少數族群比例影響整體學習成就的主要因素（整體家庭社經地位、學習風氣、家庭課後學習資源）與機制。首先，在表 4 模式一中，學校中學生母親是原住民與東南亞籍的比例愈高，整體家庭社經地位愈低，然而由表 3 模式二可見，在考慮了整體家庭社經地位後，原本模式一有顯著負影響的是母親為原住民與東南亞籍，其影響都不顯著，顯示整體家庭社經地位較低，才是原住民與東南亞籍母親比例高之學校，整體學習成就明顯較低的重要原因。

其次，在學習風氣方面，無論在未納入整體家庭社經地位分析前（表 4 模式二），或是納入分析後（表 4 模式三），學校少數族群組成比例的高低，均與學校學習風氣之好壞無關，雖然學習風氣是影響整體學生學習成就的重要因素（表 3 模式五），但它卻不是少數族群學生群集學校學習成就較低落的影響因素。

最後，由表 4 模式十四中，可以發現學校中母親是原住民與東南亞籍的比例愈高，家庭可提供的課後學習資源明顯愈少；而在考慮整體家庭社經地位的影響後（表 4 模式十五），家庭課後學習資源的影響就不顯著了，而學校中學生母親是原住民與東南亞籍的比例愈高，整體家庭社經地位也愈低，且家庭課後學習資源對整體學習成就有明顯的正影響（表 3 模式五），因此學校中母親為原住民籍與東南亞籍的學生，整體學習成就較差的原因為

家庭課後學習資源的豐足程度較低的緣故。

整合上述研究發現，可得知當學校中學生母親是原住民與東南亞籍的比例愈高，整體家庭社經地位愈低，因而可提供的家庭課後學習資源明顯也就愈少，不利於整體學習成就。不過，不同少數族群比例的學習落差現象並非導因於學習風氣的不同。學習風氣好，學生自然學得好，不過學習風氣好不好，與學校少數族群學生組成比例無關，而學生、家長及教師對孩子的教育期望也不是左右少數族群比例高而整體學習成就落後的主要因素，重要的還是學校若群集母親是原住民與東南亞籍的學生，普遍家庭經濟困窘，社經地位低，因而課後學習資源的提供較有困難，這才是這些學校學生學習落後的真相。

三、討論

少數族群的孩子在學習表現上顯得相對弱勢，是許多不同地區研究中相似的發現（Byun & Park, 2012; Cameron et al., 2015; Logan et al., 2012; Rowley & Wright, 2011; Shapiro et al., 2013）。更有研究指出少數族群因為家庭低社經地位與地緣關係，而有生活場域高度聚集的特性，連帶的也造成這些少數族群學生高度聚集就讀於某些學校的現象。並且有不少研究提出這種群聚現象，會造成所就讀學校風氣較差，學生無心向學，反社會偏差情形都比其他學校來得嚴重，整體學習成就普遍較差的說法與觀點（Bowen et al., 2012; Cameron et al., 2015; Hanushek et al., 2009; Rowley & Wright, 2011; Sharma et al., 2014; Whitley et al., 2014）。

臺灣也有類似的研究發現（劉乃綸，2015；蕭仲廷、黃毅志，2015；羅淑苑、黃毅志，2016），不過，少數族群較高

度聚集的學校，學校風氣會惡化，學生無心向學，是真相，還是誤解呢？而臺灣本土社會比較適用於何種觀點與主張？若是真相，則政府相關當局責無旁貸，理應提出更有效的協助對策，或調整現階段的積極差別待遇措施，來抑制上述學校辦學情形的持續惡化；而若是一種迷思，甚至是帶有歧視意味的誤解，則更有必要加以釐清，以避免社會大眾對這些學校貼上負面標籤，及為這些學校帶來經營上的危機，並對這些學校用心辦學造成打擊及傷害。

針對上述問題的解答，本研究首先發現當學校原住民與東南亞母籍學生比例愈高，整體家庭社經地位也會明顯愈低，因而家庭可提供給孩子的課後學習資源愈見匱乏，一旦學校聚集了較多這樣家庭的孩子，整體學生學習成就也就會比較低落。然而，學校聚集較多少數族群學生，除了是受到這些族群較習慣居於傳統生活領域，同時也可能反映出家庭普遍低社經的困境，而不得不在偏遠地區或部落生活的空間排除現象，同時在這些空間排除地帶，本身也就存在著課後學習來源與教育選擇不足的問題，家庭教育資源相對劣勢應才是關鍵的問題。

另外，本研究更重要的發現是眾多學校風氣變項中，除了學習風氣之外，其他學生態度與自我、重要他人教育期望都對整體學習成就沒有明顯關連，縱使當母親為原住民與東南亞籍的比例高時，可能還會在這些變項略顯劣勢。不過，有重要影響的學習風氣，則與學校有多少比例的少數族群學生無關，以此來看，以少數族群學生群集就會惡化學校風氣，孩子無心向學，父母與老師對孩子低教育期待，進而造成整體學習成就較差的說法，或許在西方社會有其適用性，特別是有著明顯種族隔離與歧視的美國（Bowen et al.,

2012; Cameron et al., 2015; Hopson et al., 2014; Logan et al., 2012; Whitley et al., 2014）；不過，在臺灣，如本研究發現，這樣的說法並非事實，甚至只是帶有歧視意味的偏見。學生整體學習成就較為低落，主要還是學校內普遍存在的家庭低社經狀況，以致於課後學習資源供給較為匱乏的問題。因此，本研究提出的三個假設中，假設一：學校少數族群學生比例愈高，整體家庭社經地位愈低，並會進一步降低整體學習成就就是被接受的；不過假設二：學校少數族群學生比例愈高，整體學習風氣愈差，並進一步降低整體學習成就，就顯然不符合臺灣本土現況；也因此假設三：學校少數族群學生比例愈高，除了整體家庭社經地位低，使可提供的整體家庭教育資源愈低之外，同時也可能會惡化學校風氣，並都可能會進一步降低整體學習成就，只有部分被接受。

基於上述重要研究發現的基礎上，為了達成教育公平，實踐社會正義，政府如何將教育乃至於其他福利資源做更周全的分配，讓這些少數族群較高比例的學校能發揮比其他學校更強大的功能，以彌補家庭功能的缺失，理應是當前與未來必須詳加考量的。另外一項需要被釐清的事實，是本研究發現東南亞母籍新住民學生比例愈高，愈不利於整體學習成就，但大陸母籍之學生比例愈高，則無關乎整體學習成就。這可能是因為中國大陸新住民與臺灣本土民眾同文同種，社會適應不致於產生太大的問題（林俊瑩，2016）。而且其中還有許多是臺商配偶，這些臺商教育與經濟能力皆不低，與之通婚的大陸女子可能也有相當不差的條件，因此學校內就算有較多的大陸籍母親，也沒有明顯家庭低社經的問題。日後政府當局積極差別待遇之

相關扶弱政策，或是教育優先區政策所要聚焦的協助對象，主要還是原住民與東南亞籍新住民子女群聚的學校。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 學校原住民與東南亞母籍學生比例愈高，整體家庭社經地位明顯愈低，因此整體家庭學習資源愈匱乏，進一步使得整體學習成就較為低落

本研究假設學校少數族群學生比例愈高，整體家庭社經地位愈低，家庭教育資源愈匱乏，並進一步降低整體學習成就。而經本研究分析發現，該假設是被接受的，學校中一旦原住民與東南亞母籍等少數學生比例愈高，家庭社經地位也就愈低，連帶的家庭學習資源匱乏情形愈為明顯，不利於整體學習成就。

(二) 學校學習風氣會對整體學習成就產生明顯正向影響，但少數族群學生比例愈高的學校，學校學習風氣並未明顯低落，也就不是導致整體學習成就落後的主要原因

本研究假定少數族群學生比例愈高，學校學習風氣也會愈差，並進一步降低整體學習成就。此假設並不被本研究發現所支持。本研究發現學習風氣一旦變差，的確會對整體學習成就不利，不過學習風氣基本上與學校有多少比例的少數族群學生無關。其他如學生態度與自我、重要他人教育期望，也都對整體學習成就沒有明顯關聯。因此，主要還是因為這些學校整體的家庭社經地位低，家庭可提供之教育資源較為匱乏所致，並非是這些學校的學生無心向學，學習風氣差。因此少數族群較高度聚集的學校整體學習成就差，歸因於

學校風氣敗壞，學生無心向學應是一種誤解。

(三) 學校中大陸母籍之學生比例高低，對整體學習成就沒有顯著影響

本研究另一項重要的發現是大陸母籍新住民子女比例愈高，並不會對學生整體學習成就造成不利的影響，有明顯落後現象的主要還是東南亞母籍學生群聚的學校。

二、建議

(一) 確保積極性差別待遇措施的有效性

本研究發現原住民與東南亞母籍少數族群學生集中就讀的學校，學生並非不願力爭上游，只是受限於家庭較差的社會經濟條件和課後教育資源的缺乏。當然，我們很難對如何改變少數族群家庭社經地位之劣勢做出具體有效的建議，不過，政府、學校甚至是民間，卻可以對教育資源的有效與合理分配，提出更具成效的作為，從多元管道，以落實「積極性差別待遇」理念，提供課後與假日期間額外的協助，用以補強少數族群因家庭經濟條件不佳，無法提供豐沛教育資源的困境。

當前，除了教育機構，也有愈來愈多民間單位投入偏遠地區學校，進行各種形式的課後補救或輔導教學，展現公、私部門共同合作，以減緩家庭不利環境因素對少數族群學習弱勢的影響。這些以少數族群群集學校為目標而推動的課餘或長假學習計畫，普遍相當平價，或甚至是不收取費用。不過，要消減少數族群高比例學校整體學習成就低落的關鍵，仍在於所提供給學生額外的學習資源是否有高素質的課程設計、認真專業的教學輔導者，及持續性的課程時間，能延續課堂學習效果，不應只是低價或平價。

以目前研究證據來看，少數族群群集學校之整體學習效果仍明顯落後，多少反映了相關額外扶助教育弱勢措施之效果其實並不好。為了讓課後輔導發揮其效果，避免政府每年大筆公帑淪為浪費，或民間私人資源的虛擲，這些額外的學習輔導課程，都應搭配具體的學習成效檢核機制，及品質參照標準，以確保課餘學習活動的高品質。此外，學校也積極建構科技輔助學習設施與課程（如購置數位學習教材、遠距教學等），以削弱民間補習機構無意願進駐的影響。除了上述額外教育資源挹注之外，更重要的是，家庭自主積極，且有效的教育參與，才是左右少數族群學生學習成功的重要關鍵。因此，一方面政府與學校仍需持續加強宣導與提升少數族群家長的教養知能，同時更要求這些家長在使用額外教育資源時應擔負的責任（如課後與長假時的教育陪伴），並據以作為相關補助領取的依憑，畢竟家庭還是影響學生學習表現最重要的因素。換言之，強化績效管控的機制，以確保所提供給少數族群學生之課後學習方案，在平價之要求下，也同時達到品質高，家庭教育知能同步提升之多重目標。

（二）後續研究建議

本研究對於整體學習成就的定義較為狹義，僅採用國語、數學二科標準化測驗成績作為學生學習成就的測量指標。然而，從較為廣義的面向來看，學生的在校其他成績與各領域（如：綜合、體育、藝文等領域）的學習歷程，乃至於多元才能（如：幹部、社團、校隊等）的表現，亦為學生整體的學習成就，並且可能成為日後左右社會階層流動的動力。因此，在未來的研究，或許除了以學業成績作為學習成就的測量標準外，亦可擴大將多元面向

的學習成就納入分析，應可對「學校少數族群比例對整體學習成就的影響」此一重要問題有更全面性的理解。

其次，課後教育資源投注有益於整體學習成就的成長，而在現今政府與民間積極投入的影響下，課後學習資源的形式與種類更加多元，不僅有大專院校協助辦理的遠距教學數位學伴，更有學校體制內的補救教學、課後學習與照顧、夜光天使，以及各式私人機構與民間團體的輔導班等。不過，即便有愈來愈多的資源，挹注在少數族群較為集中的偏遠與邊陲學區，但可見的事實是本研究仍發現原住民與東南亞母籍之學生比例愈高之學校，整體學習成就與一般地區學校仍有明顯的落差，可見現有對於幫助這些偏鄉少數族群聚集地區學校的積極差別待遇措施，仍舊沒有發揮太明顯的效果。或許，在日後的研究中，若能夠重視這樣的扶弱政策成效議題，並且進行一系列的深入探究，將更有助於對現有扶弱政策的推動，及未來相關措施之規劃，提供更具體且有用的建議。

此外，對於學習成就的族群落差問題，若另從社會歧視、集體意識、反主流文化等微觀與批判觀點為立論切入，也應是理解此相關議題的重要研究方向，並有助於學界更廣泛且清楚地理解學校少數族群聚集現象對學生學習落差所帶來的影響。

最後，本研究係以學校資料為單位進行分析，對於整體學習成就影響因素的探討上，這樣的分析不免會忽略或是遺漏有關個人與家庭，或是班級層次影響的重要資訊。個人與家庭，或是班級層次兩個部分的影響當然很重要，目前也有不少相關研究成果，也還有許多研究議題值得未來的研究者進一步做深入、整合的分析，以

擴充教育成就取得的研究貢獻。另外，本研究取用既成的大型調查問卷，受限研究工具可能題數過少而影響到測量品質，這是很多大型調查無法避免的問題，由於大型調查之人數多，且涉及的調查題組廣，因此各變項的測量題目就必須精簡，更何況本研究的分析資料是普查，且它的調查設計還是追蹤設計；反之，題目多而詳細，做大型調查就有相當困難，時間經費之大都不是個別研究者可以承擔的。面對這樣使用大型資料庫的限制，也是後續研究者既成資料取用與統計分析執行上，如何取得平衡而必須詳加考量的問題。

謝詞

感謝國立屏東大學，及陳正昌、陳新豐等兩位教授在提供分析資料上的協助。

參考文獻

- 內政部統計處 (2019)。內政統計通報——**108 年第 10 週**。取自 https://www.moi.gov.tw/files/news_file/108%E5%B9%B4%E7%AC%AC10%E9%80%B1%E5%85%A7%E6%94%BF%E7%B5%B1%E8%A8%88%E9%80%9A%E5%A0%B1_%E5%8E%9F%E4%BD%8F%E6%B0%91.pdf
- [Department of Statistics, Ministry of the Interior. (2019). *Weekly bulletin of interior statistics—Week 10 of 2019*. Retrieved from https://www.moi.gov.tw/files/news_file/108%E5%B9%B4%E7%AC%AC10%E9%80%B1%E5%85%A7%E6%94%BF%E7%B5%B1%E8%A8%88%E9%80%9A%E5%A0%B1_%E5%8E%9F%E4%BD%8F%E6%B0%91.pdf]
- 王振世、蔡清中 (2008)。臺灣外籍配偶子女

女學習適應與學業成就之間的關係：東南亞、大陸與本國籍配偶子女之比較。*教育政策論壇*, 11(2), 75-105。

[Wang, C.-S., & Tsai, C.-C. (2008). A study of learning adaptation and academic achievements of Taiwan's elementary school students: Mothers with Southeast Asian, Mainland-Chinese and Taiwanese nationality. *Educational Policy Forum*, 11(2), 75-105.]

朱柔若、孫碧霞 (2008)。對抗社會排除：歐盟政策檢討。*國家與社會*, 5, 99-157。doi:10.30174/JSS.200812.0004

[Chu, J.-J., & Sun, P.-S. (2008). Combating social exclusion: An overview of the European Union's policies. *Journal of State and Society*, 5, 99-157. doi:10.30174/JSS.200812.0004]

巫有鎰、黃毅志 (2009)。山地原住民的成績比平地原住民差嗎？可能影響臺東縣原住民各族與漢人國小學生學業成績差異的因素機制。*臺灣教育社會學研究*, 9(1), 41-89。

[Wu, Y.-I., & Hwang, Y.-J. (2009). Are the achievements of mountain indigenous students lower than those of plain indigenous ones? The possible mechanisms of academic achievement gap among the indigenous tribes and the Han elementary school students in Taitung. *Taiwan Journal of Sociology of Education*, 9(1), 41-89.]

巫麗雪 (2015)。揠苗助長：父母期望與參與對子女教育藍圖的影響。*社會與區域發展學報*, 4(2), 35-66。

[Wu, L.-H. (2015). Haste makes waste: The effects of parents' expectation and involvement on children's educational blueprint. *Journal of Social and Regional Development*, 4(2), 35-66.]

- 李承傑、董旭英（2018）。臺灣新住民與原漢族群學生教育抱負影響機制之研究。《教育學報》，**46**(1)，51-72。
- [Li, C.-C., & Tung, Y.-Y. (2012). The influential mechanism of students' educational aspiration among Hans, aborigines, and new immigrants in Taiwan. *Education Journal*, *46*(1), 51-72.]
- 吳怡儒、蔡文榮、李林滄（2012）。彰化縣偏遠地區國中學生數學學習態度及其影響因素之研究。《教育科學期刊》，**11**(1)，25-57。doi:10.6388/JES.201206.0025
- [Wu, Y.-R., Tsay, W.-R., & Lee, L.-T. (2012). A study on mathematic learning attitude and relating factors of the junior high school students at distant areas in Changhua County. *The Journal of Educational Science*, *11*(1), 25-57. doi:10.6388/JES.201206.0025]
- 吳毓瑩、蔡振州（2014）。東南亞裔新移民女性之子女的學業成就真的比較差嗎？與本地對照組比較之三年追蹤探究。《教育研究集刊》，**60**(1)，77-113。doi:10.3966/102887082014036001003
- [Wu, Y.-Y., & Tsai, C.-C. (2014). Are they really lagging behind? A three-year longitudinal comparison of academic performance between the Southeast Asian female immigrants' children and the local children. *Bulletin of Educational Research*, *60*(1), 77-113. doi:10.3966/102887082014036001003]
- 林俊瑩（2009）。到底是學生好？還是學校行？校際間學生學業成就差異表現之影響機制。《臺東大學教育學報》，**20**(2)，1-30。doi:10.6778/NTTUERJ.200912.0001
- [Lin, C.-Y. (2009). What really matters? Student characteristics or school practices: A study examining the mechanisms that affect inter-school differences in student academic achievement. *NTTU Educational Research Journal*, *20*(2), 1-30. doi:10.6778/NTTUERJ.200912.0001]
- 林俊瑩（2016）。學科補習之動態變化對學習成就族群落差的影響：以屏東縣小學生為例。《教育研究與發展期刊》，**12**(4)，23-55。doi:10.3966/181665042016121204002
- [Lin, C.-Y. (2016). Influence of dynamic changes in subject supplementary education on ethnic gap in learning achievement: A case of elementary school students in Pingtung County. *Journal of Educational Research and Development*, *12*(4), 23-55. doi:10.3966/181665042016121204002]
- 林俊瑩、謝承佑、高傳正、游千慧（2017）。多元面向學習表現的族群落差——早期教育經驗的重要性。《中正教育研究》，**16**(1)，77-122。doi:10.3966/168395522017061601003
- [Lin, C.-Y., Hsieh, C.-Y., Kao, C.-C., & Yu, C.-H. (2017). Gaps in ethnic multifaceted learning achievements—The importance of early education experiences. *Chung Cheng Educational Studies*, *16*(1), 77-122. doi:10.3966/168395522017061601003]
- 施正鋒（2018）。歐盟的少數族群權利保障。《臺灣國際研究季刊》，**14**(1)，91-119。
- [Shih, C.-F. (2018). The protection of minority rights in the European Union. *Taiwan International Studies Quarterly*, *14*(1), 91-119.]
- 張良丞、許添明、吳新傑（2016）。國民中學適足教育經費：臺灣偏遠與非偏遠地區學校的比較。《教育科學研究期刊》，**61**(3)，43-67。doi:10.6209/JORIES.2016.61(3).02
- [Zhang, L.-C., Sheu, T.-M., & Wu, H.-C. (2016). Estimating adequate funding to meet performance standards for junior high school students: Adequate funding comparisons

- between rural and non-rural schools in Taiwan. *Journal of Research in Education Sciences*, 61(3), 43-67. doi:10.6209/JORIES.2016.61(3).02]
- 教育部 (2019)。新住民子女就讀國中小人數分布概況統計 (107 學年度)。取自 http://stats.moe.gov.tw/files/analysis/son_of_foreign_107.pdf
- [Ministry of Education. (2019). *The socio-demographics distributions for new-immigrant children in elementary and junior high schools (107 academic year)*. Retrieved from http://stats.moe.gov.tw/files/analysis/son_of_foreign_107.pdf]
- 教育部 (2020)。原住民學生概況統計 (108 學年度)。取自 <http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/native/108/108native.pdf>
- [Ministry of Education. (2020). *Minority statistics of aborigine students (108 academic year)*. Retrieved from <http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/native/108/108native.pdf>]
- 黃毅志 (2008)。如何精確測量職業地位？「改良版臺灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構。臺東大學教育學報, 19(1), 151-159。doi: 10.6778/NTTU ERJ.200806.0151
- [Hwang, Y.-J. (2008). How to precisely measure occupational status? Construction of the "Improvement Edition of New Occupational Prestige and Socioeconomic Scores for Taiwan". *NTTU Educational Research Journal*, 19(1), 151-159. doi:10.6778/NTTUERJ.200806.0151]
- 黃毅志、巫有鑑 (2011)。明星國中，是橋樑，還是彩虹？以臺東縣國二生檢證 Coleman 的論點。臺灣教育社會學研究, 11(1), 41-75。
- [Hwang, Y.-J., & Wu, Y.-I. (2011). Is the prestigious junior high school a bridge or a rainbow? Testing Coleman's theory among eighth graders in Taitung. *Taiwan Journal of Sociology of Education*, 11(1), 41-75.]
- 趙善如、鍾鳳嬌、江玉娟 (2007)。影響外籍暨大陸配偶學童子女學業成績關鍵因素：以個人人口特徵、學習行為能力、家庭環境探討之。教育心理學報, 39, 129-147。doi:10.6251/BEP.20070312.2
- [Chao, S.-R., Chung, F.-C., & Jiang, Y.-J. (2007). The impact factors of children's school achievement in foreign bride families: From the perspectives of individual demographic characteristics, learning behavior ability and family environments. *Bulletin of Educational Psychology*, 39, 129-147. doi:10.6251/BEP.20070312.2]
- 劉乃綸 (2015)。探討新住民、原住民和本省漢人父母親族群婚姻配對的社經背景對子女學業成就影響之研究——以屏東縣國小四年級學童為例。育達科大學報, 41, 15-42。
- [Liu, N.-L. (2015). A comparative analysis of the children's academic achievement among the socioeconomic background of new immigrants, aboriginal, and Hans marriage mating: An example of elementary school fourth graders in Pingtung County. *Yu Da Academic Journal*, 41, 15-42.]
- 蕭仲廷、黃毅志 (2015)。臺灣國三生原漢族群與其他出身背景透過社會資本、文化資本、財務資本對學業成就之影響。教育研究學報, 49(1), 29-53。doi:10.3966/199044282015044901002
- [Xiao, Z.-T., & Hwang, Y.-J. (2015). The effects of aborigines and Hans, and other backgrounds through social, cultural, and financial capitals on the ninth graders'

- academic achievement in Taiwan. *Journal of Education Studies*, 49(1), 29-53. doi:10.3966/199044282015044901002]
- 謝佩蓉、曾建銘、王如哲、郭工賓（2015）。新移民子女國小國語文學習成就大型評量調查研究。《教育科學研究期刊》，60(4)，93-127。doi:10.6209/JORIES.2015.60(4).04
- [Hsieh, P.-J., Cheng, C.-M., Wang, R.-J., & Kuo, K.-B. (2015). Large-scale survey of the elementary school mandarin achievements of children from new-immigrant families. *Journal of Research in Education Sciences*, 60(4), 93-127. doi:10.6209/JORIES.2015.60(4).04]
- 鍾鳳嬌、王國川、陳永朗（2006）。屏東地區外籍與本國籍配偶子女在語文、心智能力發展與學習行為之比較研究——探析家庭背景的影響。《教育心理學報》，37，411-429。doi:10.6251/BEP.20060413
- [Chung, F.-C., Wang, K.-C., & Chen, Y.-L. (2006). A comparison study of language, mental abilities development, and learning behavior for children of foreign bride families in Pingtung. *Bulletin of Educational Psychology*, 37, 411-429. doi:10.6251/BEP.20060413]
- 簡良平（2010）。偏遠地區小學教師對弱勢社區環境之覺知及其教學回應。《教育實踐與研究》，23(2)，37-64。doi:10.6776/JEPR.201012.0037
- [Juan, L.-P. (2010). An analysis of the rural area elementary school teachers' awareness of the disadvantaged social environment and their responsive-teaching of schooling. *Journal of Educational Practice and Research*, 23(2), 37-64. doi:10.6776/JEPR.201012.0037]
- 羅淑苑、黃毅志（2016）。重探臺東補習教育階層化與效益的特性。《教育研究學報》，50(2)，27-46。doi:10.3966/199044282016105002002
- [Lo, S.-Y., & Huang, Y.-Z. (2016). A re-exploration of stratification and efficacy in cram schooling: The specific characteristics of cram school in Taitung. *Journal of Education Studies*, 50(2), 27-46. doi:10.3966/199044282016105002002]
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Barton, P. E., & Coley, R. J. (2010). *The black-white achievement gap: When progress stopped*. Princeton, NJ: Educational Testing Service. (ERIC Document Reproduction Services No. ED 511548)
- Belfi, B., Goos, M., Pinxten, M., Verhaeghe, J. P., Gielen, S., De Fraine, B., & van Damme, J. (2014). Inequality in language achievement growth? An investigation into the impact of pupil socio-ethnic background and school socio-ethnic composition. *British Educational Research Journal*, 40, 820-846. doi:10.1002/berj.3115
- Bowen, G. L., Hopson, L. M., Rose, R. A., & Glennie, E. J. (2012). Students' perceived parental school behavior expectations and their academic performance: A longitudinal analysis. *Family Relations*, 61, 175-191. doi:10.1111/j.1741-3729.2011.00695.x
- Braun, H., Chapman, L., & Vezzu, S. (2010). The Black-White achievement gap revisited. *Education Policy Analysis Archive*, 18(21). Retrieved from <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/772/855>
- Byun, S.-Y., & Park, H. (2012). The academic success of east Asian American youth: The role of shadow education. *Sociology of Education*, 85, 40-60. doi:10.1177/0038040711417009

- Callan, G. L., Marchant, G. J., Finch, W. H., & Flegge, L. (2017). Student and school SES, gender, strategy use, and achievement. *Psychology in the Schools, 54*, 1106-1122. doi:10.1002/pits.22049
- Cameron, C. E., Grimm, K. J., Steele, J. S., Castro-Schilo, L., & Grissmer, D. W. (2015). Nonlinear Gompertz curve models of achievement gaps in mathematics and reading. *Journal of Educational Psychology, 107*, 789-804. doi:10.1037/edu0000009
- Dewulf, L., van Braak, J., & Van Houtte, M. (2017). Reading and listening progress in segregated primary schools: Does ethnic and socioeconomic classroom composition matter? *British Educational Research Journal, 43*, 931-951. doi:10.1002/berj.3292
- Dimitrova, R., Ferrer-Wreder, L., & Ahlen, J. (2018). School climate, academic achievement and educational aspirations in Roma minority and Bulgarian majority adolescents. *Child & Youth Care Forum, 47*, 645-658. doi:10.1007/s10566-018-9451-4
- Hanushek, E. A., Kain, J. F., & Rivkin, S. G. (2009). New evidence about Brown v. Board of Education: The complex effects of school racial composition on achievement. *Journal of Labor Economics, 27*, 349-383. doi:10.1086/600386
- Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2009). Harming the best: How schools affect the black-white achievement gap. *Journal of Policy Analysis and Management, 28*, 366-393. doi:10.1002/pam.20437
- Hopson, L. M., Lee, E., & Tang, N. (2014). A multi-level analysis of school racial composition and ecological correlates of academic success. *Children and Youth Services Review, 44*, 126-134. doi:10.1016/j.childyouth.2014.05.026
- Kia-Keating, M., Nylund-Gibson, K., Kia-Keating, B. M., Schock, C., & Grimm, R. P. (2018). Longitudinal patterns of self-regulation among ethnic minority children facing poverty. *Journal of Child and Family Studies, 27*, 398-411. doi:10.1007/s10826-017-0883-5
- Lin, C.-Y., Hsieh, Y.-H., & Chen, C.-H. (2015). Use of latent growth curve modeling for assessing the effects of summer and after-school learning on adolescent students' achievement gap. *Asia Pacific Education Review, 16*, 49-61. doi:10.1007/s12564-015-9356-y
- Logan, J. R., Minca, E., & Adar, S. (2012). The geography of inequality: Why separate means unequal in American public schools. *Sociology of Education, 85*, 287-301. doi:10.1177/0038040711431588
- Reardon, S. F. (2011). The widening academic achievement gap between the rich and the poor: New evidence and possible explanations. In G. J. Duncan & R. J. Murnane (Eds.), *Whither opportunity? Rising inequality, schools, and children's life chances* (pp. 91-115). New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Rowley, R. L., & Wright, D. W. (2011). No "White" child left behind: The academic achievement gap between Black and White students. *The Journal of Negro Education, 80*, 93-107.
- Shapiro, T., Meschede, T., & Osoro, S. (2013). *The roots of the widening racial wealth gap: Explaining the Black-White economic divide* (Research and Policy Brief). Retrieved from <http://iasp.brandeis.edu/pdfs/Author/shapiro-thomas-m/racialwealthgapbrief.pdf>
- Sharma, A., Joyner, A. M., & Osment, A. (2014). Adverse impact of racial isolation on student performance: A study in North Carolina. *Education Policy Analysis Archives, 22*(14). Retrieved from <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1354>
- Strand, S. (2014). School effects and ethnic, gender and socio-economic gaps in educational achievement at age 11. *Oxford Review of Education, 40*, 223-245. doi:10.1080/03054985.2014.891980
- Wang, W., Vaillancourt, T., Brittain, H. L., McDougall, P., Krygsman, A., Smith, D.,

... Hymel, S. (2014). School climate, peer victimization, and academic achievement: Results from a multi-informant study. *School Psychology Quarterly, 29*, 360-377. doi:10.1037/spq0000084

Whitley, J., Rawana, E., & Brownlee, K. (2014). A comparison of aboriginal and non-aboriginal students on the inter-related dimensions of self-concept, strengths and achievement. *Brock Education, 23*(2), 24-46. doi:10.26522/brocked.v23i2.316