

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

原住民教育的行動研究：以山美地區為例(I) 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 97-2410-H-343-016-
執行期間：97年08月01日至98年07月31日
執行單位：南華大學應用社會學系社會學碩士班

計畫主持人：翟本瑞

處理方式：本計畫可公開查詢

中華民國 98年08月07日

NSC97-2410-H-343-016

原住民教育的行動研究：以山美地區為例

翟本瑞（南華大學社會所教授）

原住民教育程度以高中(職)最多，有 36%，其次是小學或以下的 29%，再其次是國(初)中的 22%，而以大專或以上的 13%最少。和一般民眾比較，大專或以上學歷者，一般民眾有 31%，而原住民只有 13%；國(初)中或以下學歷者原住民有 51%，而一般民眾只有 36%。可見原住民的教育程度比一般民眾低。國民教育階段已經存在差距，到了高中高職以上，原住民繼續升學的比例更低，大學以及研究所也就愈來愈低，接受大專以上教育的原住民僅佔了 6.2%，而一般人口卻有 26.0%，兩者差了四倍多。(行政院原住民族委員會編印 2006；行政院 2004)

探討原住民教育所關心的議題。然而，我們可以歸結成幾個主要的取向：

- 1) 原住民教育問題是反應出原住民的特殊問題，抑或就是一般教育問題的特定向？
- 2) 原住民文化特質對原住民學習產生什麼樣的影響？
- 3) 要如何才能有效解決原住民教育問題？

九〇年代以前，在討論原住民教育問題時，諸如合格教師流動率太高、代課老師比例過高、老師行政事務過多已影響教學、老師對原住民族文化不了解、教材未注重原住民族與漢族的差異、教材不尊重原住民族、教具不足等，都是不斷被提出討論的議題。然而，這些都只是技術性的問題，無法更為深入地反省原住民教育的潛在困難。牟中原、汪幼絨(1997)、陳枝烈(1997)、譚光鼎(1998)、浦忠成等(1996)則以多元文化觀點，主張因為文化差異造成原住民學生學業成就低落，並期待以多元文化的省思，來解釋原住民教育所面對的問題。這些著作雖然主張多元文化教育可以讓不同族群認識到其他文化，但卻較少反省存在弱勢族群背後的社會結構及權力關係。(林玟漣 2002:151-3) 太魯閣族、花蓮縣靜浦國小校長胡永寶(nd)就指出：「原住民學生在學校教育的失敗，並非是在資質上的差異，而是在於文化上的差異。」

原住民部落面對快速的社會變遷，為了改善經濟生活，人口大量多移，留在社區的原住民知識程度普遍較低落，家長工作關係無暇照顧子女，同時大多無法指導孩童課業，學生學習面對諸多困難。山區原住民交通不便、學生缺少外來文化刺

激，許多教師抱持著過客心態，學校師資流動頻繁且對原住民文化欠缺認識，再加上單親及隔代教養以及社經地位偏低的情況，孩童學習上面對諸多困擾。光是教育優先區計畫，或是多元文化教育，仍很難效探討原住民教育的核心議題。

近年來，「階層化及階級複製」理論，提供原住民教育相當重要的反省參考，諸如 W.Labov, B.Bernstein, P.Bourdieu 的理論，都清楚說明教育已經成為階級複製的重要工具，不同階級既存的社經地位、家庭的環境，都會透過語言的使用，以及文化資本的累積，在教育領域裡面複製這些階級的特性。

張善楠、黃毅志(1999)的研究指出，原住民學生的家庭背景，諸如父母教育程度較低、父親職業聲望較低、有較多的單親家庭、手足人數較多等因素，對於原住民課業和學習成就都有負面影響。樂天知命的生活態度，對子女教養與學習，也具有決定性的影響，一般而言，原住民家長對子女的教育期望相對偏低。原住民學生群體中，家庭經濟情況的改善未必會導致父母親願意支付更多的教育費用在子女身上。(陳佩英 2007)

原住民學生低教育成就究竟是家庭社經條件的階級複製？抑或是文化差異造成學習困難的問題？還是課程設計與教學上的問題？以上皆是，長期以來低社經地位家庭，在文化差異環境下，社會資本與文化資本皆不足，處於較差的學校設備與教學品質，教師較低的期待，造成學童自我認同低落。家長社經地位不足，家中文化資本欠缺，隔代教養、父母晚上外出單獨留子女在家中比率甚高，諸多學習所需的支援系統不足，更強化了原住民的教育困境。筆者近年來在山上針對原住民的輔導工作，讓我深深體會到原住民所處的主要問題是偏遠、經濟弱勢，以及社會資本、文化資本上的不足，以致於家庭及社區無法提供孩童學習所需的支援系統，造成他們在學習上的難題。多重不利因素加總，讓具體推動原住民教育以改善孩童的學習，產生相當多複雜的困境。

根據 2005 學年學生能力測驗成績分析，台北縣原住民小六學生數學成績平均只有 56.86 分，不僅低於總平均 77.15 分，也比新住民的 73.08 分還要低，顯示當前原住民數學教育所面臨的困境。該分析發現，原住民學生無論在小一注音、小三國語、小六英語、小六數學，都敬陪末座。其中，語文類差距並不大，如果透過補救教學還可以加以彌補，但數學差距過大，除非能夠從根本問題加以解決，否則很難真正改善。(唐榮麗、黃樹德 2006)如果在國小畢業前，數學就已無法勝任，到了國

中階段數學抽象度更高，加上有累積的效果，在學習上更加無法應付，會妨礙到其他學科的學習。如果義務教育無法提供原住民學習上的機會，未來在工作及社會經濟地位上，亦很難有所突破，因為教育上的問題，讓原住民更加弱勢。

一、原住民數學教育

許木柱(2006)泰雅原住民學生數學不好，主要是因為中文能力不好，不了解題目意思所造成的。因此，要解決數學學習上的問題，先要解決中文學習的問題。在他看來，教師要提升少數族群學生競爭力時，要注意兩個重點：首先要檢視教師的文化知識觀，不能因個人熟悉的主流文化背景而忽略了其他族群文化的獨特性；其次，是要能因材施教，要能注意學生的適性發展，進而改進自己的教學技巧。此外，還要關心學生所面對的諸多影響因素，包括學生同儕相處、家庭關係、放學後去向、社區文化特相關面向，以協助學生改變學習環。

漢語中的量詞是原住民所沒有的，同時，諸如單位量、數詞等數的概念，也是原住民語言中所欠缺的，在數學運用上給原住民相當大的壓力。(胡永寶 nd)以泰雅族語言為例，他們只有圓形的說法，沒有描述形狀的說法；沒有表示「對稱」的說法，；沒有立體形狀的說法；沒有表示距離、長度及面積的說法，以語音的拉長或誇張語意表示距離、長度及面積大小，以「目測」比較面積大小。(呂季霏 2001) 在平埔族巴宰語中，六是五加一、七是五加二；泰雅族和邵族則是以乘法為「數詞」，例如六是二乘三、八是二乘以四。這些差異會造成在數理思考及科學概念上的困擾，對學習數學不利。(李宗祐 2006)臺東大學簡淑真老師在蘭嶼的觀察發現雅美語中數字一到九都是雙音節，與國語比較在工作記憶上就已經吃了虧。文化差異和思維方式不同，造成學孩童在學數學時，需要花費比一般漢族孩童更多時間及心力。烏來國中張教務主任認為原住民的思考模式、語言習慣都與當前學校教育使用的語言有所不同，許多原住民語序與漢語念法相反，不能一成不變只用傳統方式教學，必須以他們能夠理解的方式來教導，才能真正達到效果。欠缺多元文化背景的老師，往往因不瞭解文化差異的作用而造成孩童學習上的挫折，以致於過早放棄數學，往後再如何補助也都無濟於事。(洪蘭 2004)

來義高中教師戴錦秀老師是屏東縣獅子鄉排灣族人，目前在高師大教育研究所博士班數理組進修。在她看來，原住民孩童仍具有良好的數學潛在能力，問題應在

於應將文化因素納入教學考量，並針對個別差異及生活背景加以輔導，才能改善原住民數學不利的情況。¹為解決原住民因文化差異所造成的學習適應不良，戴錦秀、柳賢(2006)在來義高中提出「另類的原住民數學教學」，認為教授原住民數學課程的先後，應首重「多付出心力去關懷與瞭解原住民學生，為學生臉上的喜悅、興奮和感激，不放棄影響孩子一生的機會，為學生製造一些特別的生命驚喜記憶，給每個學生一個不同的人生記憶」²；進而，應該要創造符合原住民文化及世界觀的數學概念發展，才能讓原住民真正學習到數學的應用。唯有如此，原住民教育才能將課程發展權交回到原住民手中。而在教學技巧上應該讓學生參與知識建構過程，不應對原住民抱持低期望的態度，減弱了原住民學生的學習機會，更會降低其學習動機。此外，還要將國語文說讀聽寫能力的培養，融入數學課堂教學，以原住民文化背景、學習智能形態，以及日常生活經驗帶動課堂數學學習，同時在課堂中形塑合作學習的班級文化與社會情境，運用同儕力量以協助學習落後學生，同時採取多元而彈性的評量方式，才能真正改善教學。此外，要能要求學生對所吸收的訊息仔細思考，並留下較深的記憶痕跡，才能將記憶轉化成為長期記憶，累積長期解決問題的思索能力。只有依據上述方式進行整體考量，形塑出能夠支持學生參與教學課堂學習的教室社會情境，才能真正改善原住民數學學習。

從多元文化觀點，原住民教育應發展出一套符合其文化特性的教育制度，才能有效達成學習成效。然而，在原住民受到大眾傳媒影響，自我文化逐漸流失的情況下，原住民文化能夠存留的部份已經相當有限，漢化已成普遍現象，原住民教育能否在多元文化的考量下，達到與其他族裔學童互相競爭的條件，則是值得檢討之事。

原住民學生低教育成就究竟是家庭社經條件的階級複製？抑或是文化差異造成學習困難的問題？還是課程設計與教學上的問題？以上皆是，長期以來低社經地位家庭，在文化差異環境下，社會資本與文化資本皆不足，處於較差的學校設備與教學品質，教師較低的期待，造成學童自我認同低落，。家長社經地位不足，家中

¹ 賴約翰(滋膏) 採訪，〈訪戴錦秀老師話數學〉，<http://www.wtes.ptc.edu.tw/wtesxp/dgs/dgs.htm>

² 作法包括：1.愛是最重要的教育目標。2.以同理心跟學生相處。3.用寬容的心接納學生。4.不吝讚美學生，給學生信心。5.擁有關懷及憐憫的心，深入了解並肯定學生感受。6.搭起關係的橋樑，存有同情、恩慈的心，並帶著笑容教導學生。7.不灰心氣餒及不放棄，選擇鼓勵學生而非批評。8.體貼疑慮與懼怕，盡己所有全力以赴來幫忙學生。9.留意學生的需要，並以奉獻的心志教好學生。10.以學生為中心的思想，教導正確的人生觀等。

文化資本欠缺，隔代教養、父母晚上外出單獨留子女在家中比率甚高，諸多學習所需的支援系統不足，更強化了原住民的教育困境。在此情境之下，原住民愈來愈符應外界對他們的刻板印象。

瞭解是什麼樣的社會文化條件，複製了原住民不利的社經地位固然具有學術研究上的意義，但是對原住民社會而言，更重要的是要如何才有改變的可能，要能提供實際上可以改善原住民孩童學習的具體作法，而不只是停留在理論層次。換言之，需要設計一套改善原住民教育不利情況的行動方案，才具有實踐上的意義。

台灣教育體系仍然瀰漫著嚴重的升學主義，尊重孩童個別差異的適性教育固然重要，但中小學階段有三個科目對未來學習的影響最大，分別是中文、數學和英文。中文是學習、閱讀和寫作的基礎，中文程度不好，許多進階學習都成問題；數學不好，對學習理工相關科系以及具體思辨都會有所妨礙；英文不好，對進階學習以及與國際接軌都會產生困難。

原住民的數學能力一定不好嗎？現實世界的實際情況看似如此，許多較高學歷原住民朋友也表示，小孩低年級的數學還可以應付，但到中高年級時，就無法教導自己小孩數學作業了。在實際參與原住民朋友接觸後，也發現有些原住民朋友的數學觀念還算清楚，甚至，許多孩童的數學能力也有一定基礎，並不是完全無法提昇的。其實真正應該要問的問題反而是：「都市裡中產階級的小朋友數學為什麼比較好？」當前，數學課程設計是針對大多數都會區中上階層兒童而發，原住民家庭欠缺對子弟的要求，回家又無法適時提供所需之輔導，一些單元不熟悉造成後面相關單元都無法理解，長期以來欠缺興趣，因此落在惡性循環的困境中。因為父母關心、有人督導多做題目、遇到不會時有人可以請教、補習或請家教、使用的語言風格較易掌握題目意義、成績好在其他入眼中得到讚許等等，都是中產階級孩童數學比較好的原因。

於是，尋求原住民孩童數學不盡理想的原因當然很重要，但更為重要的事應為：「要如何才能真正改善原住民孩童的數學成績？」或是，需要那些配套措施，才能有效解決原住民孩童數學學習的問題？

二、鄒竹屋實驗計畫

過去四年間，作者在阿里山區推動資訊教育，並於 2006 年 10 月開始規劃「阿

里山鄒族文化教育促進計畫」，在山美地區推動課業輔導工作，希望提供原住民孩童所欠缺的學習情況，改善其所處不利條件，儘量提供平等的機會，試試看這些孩童的潛能與才華要如何才能發揮。

觀察山美地區的孩童，小學三、四年級時數學還可以跟得上進度，但到五、六年級時，數學明顯與平地孩童有著落差。其實，即使在都會區的學校，五、六年級的數學抽象度提高，對許多孩童都產生一定程度的困難，然而，中上階級家庭，由於父母親對教育較為關心，自己不但能陪著孩童作功課、解決疑惑，甚至也願意花錢讓孩童參加安親、課輔班，以及補習等活動，對數學運算能力的提升，具有正面積極的意義。

反觀山區原住民孩童，父母親本身無法教導孩童課業，社區中也欠缺安親、課輔及補習的活動，即使學校積極規劃補救教學，成效也相當有限。事實上，許多問題是出在家庭的環節，我們觀察到山美地區孩童放學後留在學校玩一、兩個鐘頭，晚上在社區遊蕩兩三個鐘頭，有些家庭父母工作到很晚，或是與朋友出遊，放孩童自己在家中，家長鮮少在聯絡簿上簽名，在沒有人叮嚀做功課的情況下，大部份孩童功課都沒有完成。

家庭在孩童教育上扮演最重要的角色，我們的構想，短期間很難改善家庭學習環境與條件，要增加孩童接觸書本及練習的機會，只能部份補足原住民孩童在家庭督導課業的責任。基本上，這已經不是多元文化的問題了，而涉及到階級複製教育不平等的困境。為了實驗如何才能突破既有困境，我們在山美地區推動一個輔導活動，以彌補家庭在孩童教育上的不足。

得到社區家長的支持，提供場地讓我們來辦理安親輔導活動。目前山美國小全校 51 個小孩，放學後有 30 個小孩到「鄒竹屋」參加安親輔導活動，從放學到八點半或九點，小孩的晚餐及學習、輔導，都由我們負責，只需交一點象徵性的晚餐錢，付不出的小朋友，也鼓勵前來，費用我們募款支應。

我們聘了兩位原住民媽媽協助輔導，另外，星期一、二晚上，以及星期三、四晚上，各有一位南華的研究生協助分組教學，針對孩童的國文、數學，以及高年級的英文學習予以加強。而這兩位研究生也分別在山美國小支援電腦及美術課程，以彌補學校教師的不足。此外，假期也會視需要另行安排課業輔導，尤其是在寒、暑假在山上或是大學裡規畫五天的密集訓練，加強五、六年級學生的國文及數學。

凡是願意來參加的小朋友，我們都歡迎，因為，小朋友小學時沒有養成願意坐下來讀書的習慣，上了國中後很容易中綴，回到社區，將來也是社區的負擔。「鄒竹屋」開始輔導時，只有七、八個小朋友，以品行、生活常規及課業輔導為主，經過兩年與家長、老師及社區的溝通，大家愈來愈認同相關作法，人數也逐漸增加到三十人，全校除了低年級學生不收外，幾乎全校學生都在「鄒竹屋」接受安親課輔的活動。逐漸地，學生從原先全班超過三分之二沒做功課，到現在所有在鄒竹屋的小朋友都能完成所有功課，已經達到基本成效。有教無類是普及教育的最基本原則，我們鼓勵小朋友前來，甚至對比較叛逆的小朋友，更是主動關心並鼓勵他們前來。比起過去孩童放學後在社區及學校遊逛，幾乎都不做功課，學習效果已有顯著改善。我們彌補家庭功能部份的不足，也以讚美方式給孩童鼓勵，又類似補習和家教的作法，每天針對不同年級的學生分組加強他們的數學和國語。

山美所處的山區目前沒有國中，所有小朋友畢業後都要到平地讀書，由於家長不在身邊，如果課業壓力無法承受，又交到損友，就可能會走上歧途，我們希望將這種可能性降到最低。

對有潛力的重點孩童，開發其潛能，無論在美術、電腦、數學、英文、中文等不同領域，都希望給他們與平地小朋友同樣的機會。目前每屆大約六、七位小朋友中，總有三到四位，具有潛力，成為我們重點栽培的學生，我們也藉不斷與家長溝通，讓家長認識到這些小朋友的潛能，希望他們共同合作栽培他們的子弟，我們則願意提供相關協助。尤其是，能夠進入私立學校資優班的幾位，更是我們全力培養的重點，部落的未來希望。推動過程中，許多人會質疑原住民經濟情況不好，為什麼要讓小孩到私立初中就讀，為何不到義務教育的公立國中呢？由於山區小朋友下山後父母都不在身邊，私中管教上較上軌道，孩童比較不容易產生心理上的困擾。加上私中競爭壓力較大，我們希望這些小朋友靠自己實力考上私中，也憑自己實力在私中讀書。換句話說，先將多元文化放在一邊，先培養原住民子弟能在漢人社會，以同樣的標準競爭，到了一定階段，再來研究多元文化的問題。否則，未來，他們仍將面對社會上相當嚴酷的競爭與挑戰。

在策略上，我們除了採取安親、分組輔導與個別輔導的方式外，更與學校配合，推動相關活動。得到校長支持，我們在山美國小推動兒童讀經活動，凡是老師願意

帶讀經的班級，我們無限制贈送《學庸論語》及《唐詩三百首》讀本，目前山美國小全校都讀經，效果良好。

由於此一計畫，許多家長（主要是媽媽們）開始投入社區事務，對子女教育也更加關心，過去兩年間，透過輔導，從補救教育做起，讓許多位小朋友成績改善，從原先畏懼數學到逐漸有成就感，考上私立中學的人數不在少數，甚至共有四位小朋友考上私中的美術資優班，目前還持續追蹤輔導。但是，我們更關心數學能力的普遍提高。實際輔導經驗，到了四年級的數學，抽象度增加，原住民孩童開始跟不上，加上許多用語（諸如折扣、利息等）在他們生活經驗中沒有對應，應用題、問答題就全部放棄，數學當然好不起來。因此，數學教育要從三年級就開始補救，同時藉多做練習，讓他們熟練題目背後所代表的思維邏輯和抽象意義。孩童到了四、五年級時，開始嚐試如何培養他們不畏懼數學，甚至喜歡數學的心理，希望找尋如何能有效激發原住民數學學習意願和能力的方法，並找尋支持數學學習所需的社會、文化、心理條件。未來，更將要培養幾位數學能力不錯的孩童，以證明原住民數學也可以很好。

這些孩童憑自己實力考上私立中學，甚至進入美術資優班，給予社區相當大的信心。面對私立中學龐大學雜費的壓力，我們也與校方溝通，提供獎助金以及分期付款的協助。此外，針對有潛力重點輔導的學生，也會尋求外界力量支持他們的學習。

整個計畫中，小朋友具有潛力讀高中、大學的，我們給予支持，沒有興趣繼續升學的，也希望至少國中順利畢業，能進入高職習得一技之長，未來能照顧自己、照顧他人。過去，幾位國中、高中生適應不良，一旦讀不下去，中綴回鄉，每天在社區中晃來晃去，不知要做什麼，對社區造成相當不利的影響。為了澈底解決這些問題，要讓孩童在小時就養成願意坐下來讀書習慣，否則未來很可能成為社區沉重負擔。

三、研究發現

我們山美地區鄒族孩童數學教育為研究對象，以行動研究方法，提供改善原住民孩童數學教育的可能方法。具體作法如前所述，基本假設為原住民教育所面臨的困境並非單純為文化上的問題，而有階級複製的問題。簡言之，山區原住民孩童面

臨了社會經濟地位低落以及偏遠雙重不利條件。

事實上，原住民家長對子女相當關心，只是，他們關心方式並非漢人所習慣的方式。因此，在家庭教育與學校教育模式有所衝突時，孩童很難在學校教育中得到成就感。然而，如果因此就認為多元文化對山區原住民孩童較佳時，可能反而讓他們失去未來與平地漢人競爭的機會。因此，我們決定要以漢人社會競爭的標準，提供原住民孩童一個適應的機會。在過去兩年多來，逐漸得到家長的支持，從衝突、疑慮到接受，甚至支持，如今，已能在此基礎上，提供孩童更好的協助，以激發他們的潛能。

事實上，如果能從小學三年級帶起，不但培養他們的數學興趣與閱讀習慣，更能養成他們專心做作業的習慣，願意靜下來讀書，就已經成功了一半。固然，並非所有孩童都對讀書有興趣，但是，如果孩童是因為處於社會經濟地位不利的環境，欠缺文化資本，以致於其潛能無法得到開發，則就是社會的責任了。

『偏遠地區的教育，需要靠整個部落的力量』這句標語樹立在山美國小出大門口的牆上，說明了整個部落對教育的期許。然而，在文化資本不足的情況下，即使學校教師有心，社區人士有心，都仍然力有未逮，無法全面將孩童教育提昇。本文作者因而指出『偏遠地區的教育，需要靠整個社會的力量』，單單依靠部落的力量仍有不足之處，必須引進社會不同環節的力量，才能有效改善孩童學習成效。以下，是在本計畫推動時所得到的研究發現：

(1) 教育並非只是學校中的活動：山美國小為山區偏遠學校，每個班級都只有六、七個學生，即使老師相當認真教學，但孩童的學習仍有困境。即使有教育優先區計畫、小班教學加上補救教育，還是無法有效提昇孩童的學習成效。

(2) 教育還包含家庭的支持與文化資本的薰陶：家長態度以及所能提供孩童學習時所需的文化刺激，足以在潛移默化過程中，增進孩童教育歷程發展所需的默會知識(tacit knowledge)。同樣的，社會文化多元內容，也都會是影響孩童心智發展的重要基礎。是故，我們協助原住民孩童以較多的壓力，面對競爭所需的挑戰。

(3) 孩童雖然存在個別差異，但個個都具有極大潛能：輔導三位三年級孩童過程中，兩位小朋友某次數學成績超越過去一直是第一名的另一位後，積極地帶動了三人間的良性競爭。過去，三人曾經跪地只求不要上數學課，但此後卻主動要求要多上數學課，甚至進度還超前學校正規教學的進度。可見只要適當帶起興趣，在良

性競爭情況下，學習也可以是深具樂趣的活動。我們亦成功地輔導原本完全不被看好的幾位小朋友，進入私中的美術資優班就讀。

(4) 適當的壓力，對孩童學習是相當重要的：孩童進入到私中時，突然面對過去所沒有的競爭壓力，一改過去無所謂的態度，會主動尋求協助，也比較認真面對課業的壓力。

(5) 要有效達到學習成效，除了適度輔導外，還需要建立孩童對自我的期許：進入到私中資優班的幾位孩童，開始時成績都是全班最後的。然而，一段時間後，不再是最後一、兩名時，那種喜悅溢於言表，也成為他們自我期許的最大動力來源。此外，在交談中，適時建立他們對部落未來的責任觀念，亦能讓他們在面對壓力時，仍願意持續自我要求，認真學習。

(6) 學習過程中，不能以成績論斷成就：雖然，有幾位孩童進入私中美術資優班，課業成績也表現不錯，但並不見得每位孩童都要依智育的成績論斷其學習成效。有些孩童進入體育班，在跆拳道頗有斬獲，有的孩童在中文上表現優異，有的數學不錯，也有的英文特別有興趣。即使對讀書不見得有興趣的孩童，未來，可能進入高職習得一技之長，亦能發展其才華。總之，孩童各自有其才情與個性，會因面對不同機緣而有不同開展的命運。

(7) 以都市中產階級的學習環境為要求模式，以多元文化模式讓孩童適性發展。原住民未來仍將面對嚴峻的競爭，許多人主張不要在小學階段給他們過多外來文化的壓力。然而，除非他們將來不離開山區，否則，所有的競爭與挑戰都會是真實而嚴酷的。「靠自己實力考上私中」其實對孩童而言就是一份榮譽，也是一種期許，家長雖然不說，但仍流露出對自己子女的期待。

(8) 充實社會資本與文化資本，以改善不利環境，讓孩童的潛能得以發揮。由都會區中產階級孩童所處環境，反推回去，看看山區原住民孩童在那些領域還有改善空間，藉著引進外來資源，讓不利環境加以調整，以期達成教育的目標。我們的計畫雖然仍然相當有限，但已能見到初步成效，足以提供檢視原住民教育的些許參考。

(9) 教育是社會現象的一環，不能脫離社會影響面。必須將社會層面納入考量，才能真正認識到問題的關鍵，以及可能的改善機制。而此點也正是本計畫推動時最大的收穫。

【參考書目】

- Bourdieu, P and Passeron, J (1977) *Reproduction in Education, Society and Culture*, London: Sage.
- Bowles, S. & H.Gintis (1976). *Schooling in capitalist America: Educational reform and the contradictions of economic life*. London. Routledge & Kegan Paul
- Hanushek, Eric A.(1997) “Assessing the Effects of School Resources on Student Performance: An Update,” *Educational Evaluation and Policy Analysis*,19(2): 141-164
- Willis P.(1977) *Learning to Labor: How Working Class Kids Get Working Class Jobs*. 牟中原、汪幼絨(1997),《原住民教育》,台北:師大書苑。
- 行政院(2004),《族群與文化發展會議會議手冊》,93/10/16-18,國家圖書館
- 行政院原住民族委員會編印(2006)《94年台灣原住民就業狀況調查報告》,台北:行政院原住民族委員會
- 呂季霏(2001),〈花蓮縣國小低年級泰雅族學生平面幾何概念之詮釋性研究〉,花蓮:國立花蓮師範學院國小科學教育研究所碩士論文
- 李宗祐(2006),〈原住民母語 衝擊數理學習力?〉,《中國時報》2006/06/04,
<http://blog.yam.com/aboriginalteacher/archives/1754319.html>。
- 林玟漣(2002),〈原住民教育的論述分析:以四本專書為例〉,《教育與社會研究》3: 133-166
- 洪蘭(2004),〈文化影響學習〉,
http://www.mdnkids.com/family_edition/detail.asp?sn=65
- 紀惠英(2001),《山地國小數學教室裡的民族誌研究》,國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所博士論文
- 胡永寶(nd),〈責任與使命:我從事原住民教育的經驗與想法〉,
<http://134.208.18.78/wwwierac/information/exper/file/責任與使命-我從事原住民教育的經驗與想法.doc>
- 唐榮麗、黃樹德(2006),〈原民學童數學差 縣府要搶救〉,《中國時報》2006/11/25,
<http://blog.ohaiya.com/Index.asp?BlogID=FID&wID=106&wSID=2453>

- 浦忠成、譚光鼎、瓦歷斯·諾幹(1996)〈「原住民社區文化與原住民教育改革關係之研究」引言報告〉，《教改通訊》第 17/18 期，
<http://www.sinica.edu.tw/info/edu-reform/farea8/j17-18/56.html>
- 張建成(2002)《批判的教育社會學研究》，台北：學富
- 張善楠、黃毅志(1999)，〈台灣原漢族別、社區與家庭對學童教育的影響〉，收入 洪泉湖、吳學燕主編，《台灣原住民教育》，台北：師大書苑，頁 149-178。
- 許木柱(2006)，〈原住民文化與現代適應〉，
<http://www.nhlue.edu.tw/~gimewww/epaper/9507/810D.htm>
- 陳佩英(2007)，〈原住民大專生的就學狀況、經濟負擔和繼續升學意願之探討〉，《台灣高等教育研究電子報》第 14 期,2007/10/31,
http://info.cher.ed.ntnu.edu.tw/epaperi/topics/nindex.php?t_id=11
- 陳枝烈(1997)《台灣原住民教育》，台北：師大書苑
- 黃毅志(1999)《社會階層、社會網絡與主觀意識：台灣地區不公平的社會階層體系之延續》，臺北市：巨流圖書公司。
- 楊瑩(1999)，《教育機會均等：教育社會學的探究》，台北：師大書苑
- 翟本瑞(2002).〈家庭文化資本對學校教育影響之研究：以農業縣山區小學為例〉，《教育與社會研究》4:181-195
- 翟本瑞(2008).〈將文化、社區及個人帶回教育場域〉，收入屏東大學幼教系編《教育的文化/文化的教育：Cultural Studies Goes to School》，台北：師大書苑
- 蔡文山(2004)〈從教育機會均等的觀點省思台灣原住民學生的教育現況與展望〉，《教育與社會研究》6: 109-144
- 戴錦秀、柳賢(2006)，〈另類的原住民數學教學~以屏東縣來義高中為例〉，2006/4/21-22《中華民國第22屆科學教育學術研討會會議論文》，頁974-980。台東大學師範學院原住民兒童數理教學與學習研究中心。
- 譚光鼎(1998)《原住民教育研究》，台北：五南。
- 蘇建勳、江沛潔(2000)，〈從官方統計資料檢視台灣原住民族教育〉，《教育與社會研究》創刊號：117-135

原住民數學教育的改善方案：以山美地區為例

翟本瑞（南華大學社會所教授）

針對原住民教育討論，教育優先區、多元文化的觀點，都有其分析上的限制。近年來，從社會階層化及階級複製的觀點較能深入探討原住民教育所面對的問題。原住民教育問題，是偏遠、經濟弱勢、文化資本欠缺、刺激不足、家庭功能不足、語言風格限制等所有不利條件的集合，也挑戰批判教育學針對階級複製的檢討與反省。本研究採行動研究法，結合在山美地區的輔導活動，希望結合社區、學校，檢討並改善原住民數學教育上存在的問題。

關鍵字：原住民教育、階級複製、數學

An Action Research on the Indigenous Education: A Case Study of Saviki Community.

.

Ben-ray Jai(Professor, Institute of Sociology, Nan-hwa University)

Both multicultural approach and Educational Priority Areas Project couldn't solve the difficulties of indigenous education in Taiwan. Scholars use the theories of social stratification and class reproduction recently to discuss the dilemma in studying indigenous education need to face. Live in remote area, poor, lack of cultural capital, malfunctioning of family, unusual linguistic expression, all restricted and negative factors for class reproduction present totally in indigenous education. It challenges how Critical Pedagogy to resolve all these problems at the same time. In this research project we will settle an action research process to work with the community members and school teachers in order to improve the indigenous children's Mathematics learning.

Keywords: Indigenous Education, class reproduction, Mathematics