

伍、結論與建議

茲將本研究分析之各項結論與建議陳述如後。

一、結論

(一) TASA2007 資料庫中新移民族群分析意涵

在少子女化的年代，新移民族群的快速崛起，促使得各界更加是對其重視，但近年來，有關此族群之探討，所見諸論文的，多屬於零散的研究，所缺乏的是廣泛性的追蹤與調查，而直至 2007 年國家教育研究院籌備處在其建立之臺灣學生學習成就評量資料庫中，除納入詳細移民訊息之調查，使得本研究針對新移民族群進行分析之可能性增加外，更充份納入如家庭社經地位、家庭結構、語言環境、親子關係、學校適應等在過去多數新移民子女研究中，受到特別重視之心理、背景特質，而直接引發出本研究廣泛分析新移民子女學習成長之契機。進而，本研究主要是在 TASA2007 資料庫完善的抽樣架構、成就評量機制下，透過對新移民族群歷史之發展、演變、困境的描述與後續研究之縱整等，與該資料庫調查內容兩相對照下，以歸納出重要之心理、背景構念，而再經賦予其與學習成就之理論、實徵研究基礎後，搭配著延伸之本土、新移民子女配對樣本與各項統計分析技術，以進行本研究各項分析議題之探討。

(二) 心理、背景特質分析

在針對 TASA2007 心理與背景特質分析方面，本研究主要目的在探討族群間是否存在差異現況或表現，但鑑於背景問卷之調查範圍十分廣泛，本研究則是依變項之不同屬性，選擇各自適合之分析技術，除分別運用卡方獨立性考驗與獨立樣本 t 檢定分別檢驗變項是屬類別(如家庭組成)與單一連續變項指標(如家庭社經地位)外，對於由多個測量指標組成之構念(如親子關係)，則是採多群組驗證性因素分析以進行測量之不變性，其目的除驗證各構念所具原始因素結構之適配程度與檢定非不變性之參數外，更在比較群體間各特質之潛在平均數差異，而整體分析結果是如下表 5-1 所示。首先，在測量不變性檢定方面，分析結果是顯示 TASA2007 各心理特質多能符合其原始假設之理論因素架構，皆展現出不錯之模式適配度，進一步分析時，除親子關係之 A1、A3、A4 與國小四年級常規適應之 Z2、Z4 等測量指標，違反截距項不變性之假設外，其餘參數皆具備不錯的因素負荷量與截距項之跨族群不變特性。接續，在回答本研究比較本土與新移民子女各心理、背景特質表現之目的上，在連同上述所採技術之分析結果，是顯示出新移民子女(或家庭)較本土子女(或家庭)，在家中手足數僅有 1 位、位居老大或獨子女、繼親家庭與身處雙語環境等現況為相對多數，此外，從家人、自我教育期望、親子關係以至課業補習、課外活動時間分派等，整體而言，分析結果多是未具顯著或屬 Cohen(1992)建議之小的族群差異效果量範圍內，但此結果所突顯

的，則是族群間家庭社經地位的不平衡，確實占有極大的比重，是具備 Cohen 建議之中等至小的差異效果。

表 5-1 本研究分析本土與新移民子女於各心理、背景特質比較結果一覽表

年級	心理、背景特質	事後比較
國小四年級 國小六年級	家中手足數	1 位(新移民>本土子女) 1 位(新移民>本土子女)、3 位(本土>新移民子女)
國小四年級 國小六年級	子女出生序	老大(新移民>本土子女)、老么(本土>新移民子女) 老大(新移民>本土子女)、老么(本土>新移民子女)、獨子女(新移民>本土子女)
國小四年級 國小六年級	家庭組成	未顯著 完整家庭(本土>新移民子女)、繼親家庭(新移民>本土子女)
國小四年級 國小六年級	家庭語言	主流語言環境(本土>新移民子女)、雙語環境(新移民>本土子女) 主流語言環境(本土>新移民子女)、雙語環境(新移民>本土子女)
國小四年級 國小六年級	家庭社經地位	本土>新移民子女(d 效果量=0.42) 本土>新移民子女(d 效果量=0.31)
國小四年級 國小六年級	家人教育期望	未顯著 未顯著
國小四年級 國小六年級	自我教育期望	未顯著 未顯著
國小四年級 國小六年級	親子關係	本土>新移民子女(d 效果量=0.19) 本土>新移民子女(d 效果量=0.15)
國小四年級 國小六年級	同儕關係	本土>新移民子女(d 效果量=0.14) 未顯著
國小四年級 國小六年級	師生關係	未顯著 未顯著
國小四年級 國小六年級	常規適應	未顯著 未顯著
國小四年級 國小六年級	記憶策略	本土>新移民子女(d 效果量=0.14) 未顯著
國小四年級 國小六年級	探制策略	未顯著 未顯著
國小四年級 國小六年級	精緻化策略	本土>新移民子女(d 效果量=0.16) 未顯著
國小四年級	合作偏好	本土>新移民子女(d 效果量=0.12)

國小六年級		未顯著
國小四年級	競爭偏好	未顯著
國小六年級		未顯著
國小四年級	內控能力歸因	未顯著
國小六年級		未顯著
國小四年級	外控能力歸因	新移民>本土子女(d 效果量=0.13)
國小六年級		新移民>本土子女(d 效果量=0.15)
國小四年級	數學能力自我概念	未顯著
國小六年級		未顯著
國小四年級	內在動機	未顯著
國小六年級		未顯著

(三)學科差異試題功能分析

學科的差異試題功能分析是著重於國小數學科之分析，而在單向度假設成立下，進而，再針對資料與研究中採行之 Rasch 模式進行適配度估計時，各試題分析結果亦均能符合 Linacre(2006)對 MNSQ 建議之合理範圍內，顯示 TASA2007 國小數學科成就測驗是大致適用於單向度 Rasch 模式。接續，本研究是採 Rasch 模式概率比法(王文中、張智宏，1998)進行 DIF 的檢定，經分析後，是以國小四年級第 18、46、50、60、74 題與國小六年級之第 15、42、63、76、81 題等指標，出現顯著的同能力者但卻因屬不同族群而產生的正確作答差異，進一步檢視時，多是屬於一致性的偏好某一族群之評量試題。

二、建議

茲依據本研究結論，提出幾項建議供實務、研究參考，陳述如下：

一、新移民子女學習成長資料庫之建立

以下則就本研究分析結果為基礎，提出幾項建議供相關單位建立新移民子女學習成就資料庫之參考。

(一)新移民子女所涵蓋族群之定義

在過去有關新移民子女的研究中，對此族群名詞的定義是十分複雜，包含諸如外籍配偶子女、外籍新娘子女、新台灣之子等等，皆可意指同一族群，但其樣本涵蓋的範圍則或多或少有所差異，其中爭議較多的是：是否包含大陸地區、是否包含新加坡或馬來西亞等先進之東南亞國家、是否包含非大陸、東南亞地區(如美加)之移民、是否包含父親為非中華民國籍者等等，皆是影響調查之重點。而就目前 TASA2007 資料庫之背景調查而言，多能符合各層面之需求，除詳細納入東南亞各國之選項外，亦分別包含父親、母親之調查，不僅可配合政府單位之定

義需求作調整，亦可供不同研究考量之運用(如僅關心移民族群的現況)，但若就單純長期追蹤、分析新移民子女之表現而言，該族群是否能成爲目前或未來持續穩定成長的趨勢，以利掌握其動態的發展，則爲重要的考量，而從探討新移民的歷史、演變中之歸納，是建議可採用本研究對新移民子女之定義方式。

(二)抽樣建議

在過去新移民子女的研究中，因礙於經費、人力限制之影響，其抽取之樣本多具過度集中於某區域、過少或缺乏對照組等缺點，致使在結果推論上，較易受到質疑。鑑於此，本研究是以分析 TASA2007 資料庫爲標的，以期能有效的涵蓋全國各區域之樣本，但由於此資料庫並非是以新移民子女爲抽樣之目標母群，因而，在後續進行有關數學成就之分析時，會產生人數過少之現象，肇使如國中二年級之新移民子女樣本僅有 78 名，而無法納入本研究分析。因此，在考量節省人力、財力資源下，建議能在既有 TASA2007 資料庫之抽樣架構，擴大對國小四、六與國中二年級新移民子女之抽樣(註：依過去移民族群的發展與研究，高、中職目前仍未形成主流，因此，若礙於資源的限制，建議可省略)，是可在決定抽取之學校數與學生數後，於執行原訂之簡單隨機抽樣外，另要求被選取學校之全部新移民子女亦需參與評量，亦或是事先要求學校提供每位學生是否爲新移民子女之資訊，以預先納入樣本的選取。如此，不僅能保持樣本有效涵蓋全國各區域之特性，亦能增加樣本數，以使後續分析更爲穩定。接續，建議可搭配本研究採行之班級配對抽樣設計，以進行本土與新移民子女之各項重要議題探討。

(三)學科與心理、背景特質調查之建議

1、學科評量建議

TASA2007 對於學習成就評量的方式，是採等化連結設計，其隱涵著從中作爲定錨試題者，是格外具重要性，爲避免納入題庫之指標，於後續能力估計時，重覆受差異試題功能之干擾，就本研究分析之數學科而言，建議可針對國小四年級之第 18、46、50、60、74 題與國小六年級之第 15、42、63、76、81 題等具顯著 DIF 指標，加以修訂，並避免作爲明年度再次評量(甚至作爲定錨試題)之運用。

2、心理、背景特質調查建議

有關 TASA2007 心理、背景特質之調查，經本研究分析結果，茲依不同層面提出以下幾項建議：

(1)違反測量不變性

在運用多群組驗證性因素分析以檢定族群之表現差異時，經分析後，各心理特質皆能符合原先假設之因素架構，是具有不錯之整體適配度，但在不變性分析上，則是以親子關係之 A1、A3、A4 與國小四年級常規適應之 Z2、Z4 等測量指標，產生截距項非不變性或同樣可稱之爲差異試題功能，建議可針對此測量指標

進行質性探討，探討可能的原因，以利修訂或取代，為避免後續分析之干擾。

(2)題意待修訂

在經分析學生作答於家中排行之測量指標後，是顯示在國小四、六年級除分別有高達 1496(8.57%)、1262(5.95%)的缺失值外，部分學生似乎會誤解題目真正的意涵，如在詢問學生家裡的兄弟姐妹(包含自己在內)共有幾位？時，選擇僅有 1 位者，各年級分別是 1705 名、1981 名，但於在家排行第幾位？中，選擇獨子(女)者，則僅有 1368、1502 名，兩者相差 337、479 人，其中原因可能肇使於學生不清楚老大、老么與獨子(女)間的真正意涵與差別，建議可於選項中加註說明或要求指導者於施測前進行口語說明。

(3)學生作答訊息來源的不足

在其餘測量指標之作答分析方面，經分析後，茲提出幾項待改善之指標，綜整如表 5-2 所示，整體而言，在調查父母親的出生地、學歷、職業與家人、自我期望的學歷、職業上，有許多的受試者是選擇我不知道或其他，最高更可達 7 千多人，此狀況易致使後續分析時，對於諸如新移民族群樣本的取得或家庭社經地位、家人與自我教育期望指標之計算，遭受到很大的影響，進而，在推測其中的原因時，可能是國小四、六年級學生，仍不清楚自己父母親之背景現況，因此，建議可於正式調查前，要求班級導師事先運用如家庭連絡簿，提醒學生詢問家長之教育程度、職業等如下表之訊息，以增加有效的分析樣本數。

表 5-2 TASA2007 國小四、六年級背景問卷之作答缺失值現況一覽表

	國小四年級(N=17154)		國小六年級(N=21227)	
	缺失值	我不知道(或其他)	缺失值	我不知道(或其他)
父親出生地	636	1403	472	649
母親出生地	626	1472	497	666
父親最高學歷	473	7463	374	5853
母親最高學歷	490	7098	374	5515
自我期望學歷	580	2416	467	2980
父親期望學歷	542	6772	425	7531
母親期望學歷	557	6453	453	6930
父親職業	629	2379	467	2466
母親職業	618	3642	452	3692
自我期望職業	615	1467	465	2075
父親期望職業	676	3752	530	4060
母親期望職業	651	3688	521	3891

二、其它實務與研究建議

- (一)為有效促進成就評量分析之可靠性，本研究對於學科的分析，是著重於數學科新本民與本土子女的差異試題功能分析，但有鑑於保密的原則，是無法獲悉原始的題目內容，以致僅能限於量化的探討，建議未來研究可擴大至其它學科，並納入質性的分析，以尋求可能影響族群間產生差異的命題因素。
- (二)在研究的分析方法部份，本研究多是採以現代的分析技術為考量，如多群組驗證性因素分析、潛在迴歸分析等，以期有效的提昇族群比較之準確性，但若在對照檢視過去的新移民研究時，可發現除少數研究論文外，仍多是以傳統分析技術為主，對於這些目前已逐漸成為普及、成熟的技術而言，是建議未來的研究可參考運用。

參考文獻

- 內政統計通報(2010)。九十九年第六週內政統計通報：98年嬰兒出生狀況統計。線上檢索日期：2010年12月1日。網址：<http://www.moi.gov.tw/stat/>
- 內政部(2009)。性別統計指標：結婚按國籍年齡教育程度。線上檢索日期：2010年10月20日。網址：<http://www.moi.gov.tw/stat/gender.aspx>
- 內政部戶政司(2004)。92年外籍及大陸配偶生活狀況調查報告。台北市：作者。
- 方淑寬(2006)。國小學童個人因素、父母管教方式及級任教師領導行為對學校生活適應之探討：以台北縣雙和區外籍配偶子女為例。銘傳大學教育研究所碩士在職專班碩士論文，未出版，台北。
- 王文中、張智宏(1998)。Rasch 模式概率比法的差異試題功能分析。中華心理學刊，40(1)，15-32。
- 王雅萍(2004)。學童依附關係與社交地位相關性之研究：外籍配偶與本地配偶子女之比較。臺北市立師範學院社會科教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 向芳誼(2007)。臺北市國民小學東南亞新移民子女學校適應之研究。台北市立教育大學教育行政與評鑑研究所碩士論文，未出版，台北。
- 江芳盛(2006)。國中學生課業補習效果之探討。臺北市立教育大學學報，37(1)，131-148。
- 行政院主計處(2007)。台灣地區家庭收支調查網。線上檢索日期：2007年6月4日。網址：<http://fies2.tpg.gov.tw/index.asp>
- 余民寧(1993)。試題反應理論的介紹(13)—試題偏差的診斷。研習資訊，10(6)，7-11。
- 吳宗曄(2006)。雲林縣本籍與東南亞外籍配偶之國小高年級子女親子關係對其生活適應之影響。國立嘉義大學家庭教育研究所碩士論文，未出版，嘉義。
- 吳宜鎔(2005)。外籍配偶子女之家庭學習環境對其國語文能力發展的影響。國立台北教育大學特殊教育學系碩士論文，未出版，台北。