

# 國小二年級不同補救教學方案之實施與成效之比較：攜手計畫與永齡希望小學

陳淑麗<sup>1</sup> 曾世杰<sup>2\*</sup> 張毓仁<sup>3</sup>

## 摘 要

教育部的攜手計畫與永齡教育基金會的永齡希望小學，分別是公私立機構相當具有代表性的課後補救方案。本研究旨在比較這兩種方案在國小二年級國語文補救教學的執行和成效差異。主要發現有三：一、兩方案的執行方式不同，永齡方案從個案的篩選與管理、補救教材、師資的培訓與督導到成效評估，已建立完整的架構，各校執行方式一致；攜手方案補救教學執行方式差異性較大，由教師自主，大多數教師採用學校教科書為補救教材，在職教師仍看重作業指導；二、永齡組的補救成效明顯比攜手組較佳，但成效主要在識字和聽寫層次，閱讀理解的差異則不顯著；三、經過一年補救教學，在幫助學生脫離讀寫困難以及讓學生回到同儕水準行列上，永齡組的進展都比攜手組好。

**關鍵詞：**攜手計畫、永齡希望小學、補救教學、弱勢低成就學生

---

<sup>1</sup> 陳淑麗，臺東大學教育系教授

電子郵件：L2205@nttu.edu.tw

(註：本研究為 100 學年度科技部補助研究案，編號：100-2410-H-143-001，主持人為陳淑麗。)

<sup>2\*</sup> 曾世杰（通訊作者），國立臺東大學特教系教授、國立教育研究院副院長

電子郵件：tjeng@mail.naer.edu.tw

<sup>3</sup> 張毓仁，屏東縣崎峰國小教師

電子郵件：yuzen1227@yahoo.com.tw

投稿日期：2014 年 06 月 25 日；修正日期：2014 年 09 月 29 日；接受日期：2015 年 01 月 22 日

\*\* 第一作者（陳淑麗）為臺東大學永齡教學研發中心創辦人及現任主管；第二作者（曾世杰）亦曾兼任該中心主任；第一及第二作者均曾參與攜手計畫的評鑑委員。

## **THE COMPARISON OF THE IMPLEMENTATION AND READING PROGRESS BETWEEN TWO REMEDIAL PROGRAMS ON SECOND GRADE STUDENTS**

**Shu-Li Chen Shih-Jay Tzeng\* Yu-jen Chang**

### **ABSTRACT**

Issues related to remedial instruction to underachievers have concerned educators, researchers, and policy makers in Taiwan in recent years. The “After School Alternative Program (ASAP)” of Ministry of Education (MOE) and “Yonglin School of Hope” of Yonglin Education Foundation are the representative remedial programs by the public sector (government agents) and private sector (non-profit charity foundation), respectively. The objective of this study is to compare the implementation and effects of these 2 remedial programs. The participants are second graders of the primary schools. Major findings are: (1) the implementation frameworks of the 2 remedial instruction programs are different. From the screening and management of cases, the provision of the remedial material, the training and supervision of the remedial teachers, as well as the assessment of the effects, Yonglin program has built a complete framework and maintained a consistent execution. ASAP has more variation in the implementation because the teachers are free to make their own instructional decisions. Most teachers adopt the materials used in the regular classes as the remedial teaching materials. In-service teachers still emphasize on

---

<sup>1</sup> Shu- Li Chen, Professor, Department of Education, National Taitung University.  
E-mail: shuli.chen57@gmail.com

<sup>2\*</sup> Shih-Jay Tzeng (corresponding author), Professor, Department of Special Education, National Taitung University.

Vice President, National Academy for Educational Research.  
E-mail: jay.tzeng@gmail.com

<sup>3</sup> Yu-jen Chang, Teacher, Chi-fen elementary school.  
E-mail: yuzen1227@gmail.com

the homework completion. (2) Yonglin program shows better reading progress than ASAP. The major significant differences between programs are in word recognition and dictation scores; the difference in reading comprehension is not significant. (3) After one year of remedial instruction, the progress of the students in Yonglin program is more significant than that of ASAP in both helping students mitigate difficulties in reading and writing, and match the level of performance of their peers.

*Keywords: after school alternative program (ASAP), yonglin school of hope, remedial instruction, disadvantaged low-achievers*

## 壹、緒論

臺灣弱勢兒童低成就的問題相當嚴重，教育部也極為看重弱勢低成就學生的補救教學，弱勢教育多年來一直是教育部的施政主軸。近年來由於貧富差距日益拉大，在弱勢教育的施政主軸裡，對「弱勢」而且「低成就」的學生提供直接的小班補救教學，成為教育部最具體的直接服務，近年教育部年度的攜手計畫課後扶助（以下簡稱攜手計畫）預算均在新臺幣七億元以上（教育部，2012a）。在2012年2月攜手計畫更名為「國民小學及國民中學補救教學實施方案」，此方案進一步整合了教育優先區計畫、課後照顧和夜光天使等不同屬性的課後輔導以及照顧方案。除了公部門，臺灣還有許多私部門的組織，也致力於服務弱勢學生，課後輔導是最常見的服務方式之一。其中，在課輔資源的挹注上，無論是服務的學生數或是投入的經費，永齡希望小學應是私部門組織中最具規模的。因此，在推動弱勢課輔的機構之中，公部門的攜手計畫和私部門的永齡希望小學，是國內極具代表性的機構。本研究最主要的目的，即是要針對這兩個相當具有代表性的補救教學方案，描述其執行方式的差別，並且比較兩者在國語文方面的補救成效。以下先說明讀寫補救教學的重要性，再分別介紹兩個機構補救方案的做法。

### 一、讀寫補救教學的重要性

世界各國基礎教育的改革，讀寫能力都是重點中的重點。只要讀寫能力弱，其他學科的學習也容易發生困難；讀寫能力不但是一個人終身進修的必備條件，職場對讀寫能力的要求，也隨著資訊世代的到來，日益嚴苛。

認知科學研究指出，讀寫學習有巨大的認知負荷，它不是天生就會的，必須經由長年的形式教育及浸潤才能學會（I. Y. Liberman, Shankweiler, & M. Liberman, 1989; Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004）。亦即，必須投入相當的資源才能培育出成功的讀者。這個資源上的需求，也就造成了社經、文化弱勢兒童及身心障礙兒童基礎讀寫能力普遍偏低的事實。許多研究顯示，教育機會影響社會階層的流動（黃毅志，2003）；但在現實生活中，愈貧窮的家庭，孩子們的學業成就愈差，也愈沒有機會進一步接受良好的教育。許多跨國研究均指出，社經條件會影響教育表現。

以學生能力國際評量計劃（the Programme for International Student Assessment, PISA）2009 年的結果為例，雖然弱勢背景家庭的兒童未必低成就，但家庭和學校的社經地位，對兒童的學業成就的確是個強而有力的影響因素（臺灣 PISA 國家研究中心，2011；Marks, 2005；OECD, 2010）。

如何讓低成就兒童的讀寫學力得到提昇？許多國家嘗試以提升普通教育的教學品質或是有效的補救教學方案，來預防或解決弱勢地區學生學業成就低落的問題。以美國推動「不讓任何一個孩子落後法案」（No Child Left Behind [NCLB], 2002）教育改革為例，它就同時著眼「預防」和「補救」兩個面向。研究報告指出，自 2002 年 NCLB 執行後，全美五十州的少數族群與低收入學生的成就和白人間的鴻溝明顯地拉近了（N. Chudowsky, V. Chudowsky, & Kober, 2009）。美國學生的成就不斷在攀升，且不同族群之間語文和數學成績上的差距都變小。當然，這樣的成功，並不是每一個學校都可以做到，但我們看到，有些極弱勢的學校能在短期內讓學生的讀寫能力反敗為勝（Blaunstein & Lyon, 2006；Langer, 2001；Strickland, 2003），這些都說明了政府的政策引導加上教育現場的努力，確實有機會造成改變。

近年來，臺灣的教育政策也愈來愈看重帶起每一個孩子，其中，國民小學及國民中學補救教學實施方案是最具體的協助方案，目的就是希望透過補救教學，帶起每一位學業落後的孩子。教育部在 100 學年度規定，攜手計畫課後扶助方案科技化評量系統（After School Alternative Program, ASAP）成績在 PR35 以下的學生，即符合接受補救教學的「低成就」條件；101 年 9 月起評量系統從常模參照調整為標準參照，並更名為補救教學方案科技化評量，國、英、數成績任何一科不及格者，就必須接受補救教學。此外，為預防基測取消後，學生基礎能力下降，前教育部長吳清基於 2011 年 9 月 25 日宣布，啟動教學、教材、評量以及補救教學等方面的全面改革（楊惠芳，2011）。從 100 學年度第一學期起，國中七年級學生要「全面接受」診斷性測驗及補救教學。而從 2012 年 9 月起，小一到國三的補救教學評量指標從現行的成績後 35%，更改為教育部制訂的基本學習內容，如：小三應該要會英文字母，未達標準，就需接受補救教學（許秩維，2011）。從這個政策看來，政府對基礎學力的補救教學愈來愈看重，

每一位學習發生困難的學生，都將有機會接受補救教學，不再是只照顧弱勢的學生。

除了政府政策看重補救教學之外，學術研究支持補救教學也是十分重要的。許多研究指出，替低成就學生提供有品質的閱讀補救教學確實能提升其在標準化語文能力測驗的表現（王瓊珠，2005；宣崇慧、盧臺華，2010；洪麗瑜、黃冠穎，2006；陳淑麗，2008a；傅淳玲、黃秀霜，2000；蘇宜芬、簡邦宗、楊政育、陳學志，2008；Shanahan & Barr, 1995；Wasik & Slavin, 1993），以及降低閱讀困難學生的比率（曾世杰、陳淑麗，2007；Fuchs, Compton, Fuchs, Bryant, & Davis, 2008；Mathes et al., 2005；Torgesen, 2000；Vellutino et al., 1996），而且介入時間愈早，成效愈佳（Denton, Fletcher, Anthony, & Francis, 2006；Pikulski, 1994）。然而，學術研究雖已支持補救教學的重要性，但光是提供補救教學服務，並不保證一定看到效果。國外許多研究指出，對低成就學生的閱讀補救教學，不能等著讓兒童自己發現組字或拼音的規則，教導的方式越明示，教學成效越好（Foorman, Francis, Fletcher, Schatschneider, & Mehta, 1998；Gaskins, Ehri, Cress, O'Hara, & Donnelley, 1997；Reutzel, Oda, & Moore, 1989；Torgesen et al., 2001）。Torgesen（2000）分析五個預防閱讀困難的介入研究，結論指出，明示的教學是影響參與學童語文能力進展的重要關鍵。國內學者曾世杰、簡淑真（2007）曾對全語法的文獻回顧也有類似的發現，他們指出弱勢低成就學生在結構化教學中較能受益。全語法的教學取向系統和結構性較差，好幾個後設分析（meta-analysis）的研究指出，全語法對於程度較差或低社經的學生在標準化能力測驗的成績提升上幫助不大（Jeynes & Littell, 2000；Juel & Minden-Cupp, 2000；Stahl & Miller, 1989；Turner, Chapman, & Prochnow, 2003），例如：Jeynes 和 Littell（2000）的研究聚焦在「不同教學法能增進 K-3 年級低社經學生的閱讀能力嗎？」他們分析了 14 個研究，其中包含了全語、基礎讀本和折衷三種教學模式，結果發現，低社經背景學生比較能從基礎讀本的教學中受益，使用全語法可能加大家庭社經地位不利的學生與一般社經地位同儕之間的能力差距。

上述的文獻，讓我們看到，對弱勢低成就的補救教學，方案或教學的結構性與系統性可能是影響學習成效的重要關鍵。國內對弱勢地區學生提

供補償教育，推動課後學習輔導始於民國 85 年的教育優先區計畫，但成效如何，並不清楚。國內過去有研究指出，政府提供的課後補救方案，缺少系統性的成效評估，現場的執行也未針對低成就學生的需求給予補救，而老師們最常做的工作是幫助學生完成家庭作業；因此，成效如何並不清楚（陳淑麗，2009）。政府近年所提供的補救教學方案最具代表性的方案是攜手計畫，有關攜手計畫國內目前已累積許多相關研究，但多為碩士論文，較嚴謹的學術期刊文章僅有三篇（朱家儀、黃秀霜、陳惠萍，2013；李孟峰、連廷嘉，2010；湯維玲、蔡佩娟，2013）。這三篇期刊研究都以單一學校為對象，其中，僅有李孟峰與連廷嘉（2010）以準實驗設計來探究攜手的成效，研究結果顯示，參與攜手計畫的學生，學習動機有明顯提升，但學業成就部分，則因年級而異，沒有一致的方向；另兩篇則分別是質性和行動研究，朱家儀等人（2013）的研究根據教育部的 ASAP 資料庫，挑選一個執行成效佳的班級，探究其成效佳的因素，其研究發現，在數學方面，若能落實診斷式的補救教學，提點解題技巧，就能對學生有幫助；而湯維玲與蔡佩娟（2013）的研究則描述一個校長如何解決與推動攜手計畫的歷程，研究指出，建立一個優質的攜手計畫團隊，提升受輔學生的動機與學習成就是可能的。

國內從民國 95 年開始實施攜手計畫方案，至今已近十年，但是發表在學術期刊的文章相當有限。這三個研究大致指向攜手計畫是有成效的，但成效的層次多在學習動機和學業成就的提升，並未觸及語文或是數學能力個別層面，且僅有一個研究採準實驗設計，較能推論因果關係。在碩士論文方面，研究的發現則較不一致，有研究指出攜手計畫成效不錯（余文玲，2009；吳苓瑜，2009；宋美瑤，2008；張嘉寧，2007；莊瓊珠，2013）；但也有研究發現攜手計畫的成效不佳或成效因年級而異（王尤秋，2009；洪麗雯，2007；黃淑容，2009）。碩士論文中顯示有成效的研究多為調查或是訪談性質的研究，成效判斷比較是參與者主觀的看法；而顯示攜手成效不佳的研究，多有設置對照組，以標準化的能力測驗評估組間差異，因此，比較不易看到成效。綜言之，攜手計畫的實施成效究竟如何？是否能有效提升學生的能力？怎麼做比較有成效？受限於相關研究不多，特別是嚴謹的學術期刊文章少，加上多數研究多屬於初探性質的研究，因此，攜手方案的成效評估還有待更多的實徵研究檢驗之。

本研究另一個關注的永齡補救教學方案，相關的研究則更少，有關永齡方案成效的研究，目前僅有一篇碩士論文（蔡佩津，2013）和一篇期刊文章（張奕華、許正妹，2010），而較嚴謹的學術期刊文章，則多以特定的教材或模式為探究的焦點（陳淑麗，2008a；陳淑麗、曾世杰、蔣汝梅，2012；曾世杰、陳淑麗、蔣汝梅，2013；曾世杰、陳淑麗，2007；Chen, Tzeng, & Chu, 2015）。有關永齡方案整體的實施成效，目前嚴謹的學術期刊還付之闕如。由此看來，對國內各類補救方案的執行成效的評估仍是一個相當值得關注與探究的議題。

專業的課後補救教學方案確實不容易做，也不易做成效評估，即使在美國，獨立、專業的課後補救教學方案成效研究也不多見，Dynarski 等人（2004）對 21st Century Community Learning Centers Program 進行了一個大型的成效分析，這個課後方案的執行方式和臺灣的攜手計畫相似，弱勢學生在放學後留校，典型的方案是由合格教師及助理先進行一小時作業指導，再來是分組時間，有的組別利用電腦進行數學和閱讀學習，有的接受老師日間課程的補強，有的則結合社區資源，進行其它學習活動。這個方案從 1994 年開始執行，到了 2004 年時，全美已經有 2,250 個學區，7,000 個學校參與。在中學的部分，研究者先找了介入組的學生，再從當地其他學校，以配對的方式找未參與的學生當對照組。在小學的部分，學生被隨機分派到介入組和控制組。Dynarski 等人對中學（蒐集 2 年資料）及小學（蒐集 1 年）進行實施後的成效評估。結果指出，這個大型的課後方案在學業成就上看不見什麼介入的成效。小學和中學生都沒有因為接受介入而提高了家庭作業的完成率。對小學生來說，介入組的閱讀成績並未高於對照組。研究亦指出，介入方案在中學生的英文、數學、科學的分數是沒有具體成效的。從整體的資料看起來，Dynarski 等人（2004）認為，小學還有一點成效，中學則是完全看不到成效。

因為小學部分只執行 1 年，Dynarski 團隊假定有些學業變項要介入久一點才會看到成效，於是在第 2 年結束後，又出了一份報告（James-Burdumy et al., 2005）。預期中，小學在 2 年的介入後，應該會有較佳的成效。但分析之後還是得到類似的結果，介入組接受課後服務 2 年後，在閱讀測驗的分數及數學、科學、社會科、和英文的學校成績，都和對照組沒有顯著差異。



Vandell 等人 (2004; 2005; 2006) 進一步指出，Dynarski 等人的研究之所以沒有看到方案的效果，可能是因為該研究樣本，背景的全距過大，且各機構執行情況太良莠不齊所致。因此，Vandell 等人的研究對象則是僅聚焦於低收入家庭（尤其是單親家庭）的學生，以及高品質的課後方案上。

Vandell 並沒有用隨機分派的方式進行研究，該研究是根據每個學生 8 項的課後經驗分數來做群集分析：(1) 所參與的方案；(2) 兩學年間參與的日數；(3) 參與有教練帶領的運動項目；(4) 參與學校的其他活動；(5) 參與課輔；(6) 單獨在家；(7) 照顧弟妹；和 (8) 沒有大人照顧和同儕在外遊盪。群集分析把樣本分為 4 組，分別命名為：第 1 群集「課後方案 + 活動組 (program + activities)」：這組學生不但參與課後輔導，也參與許多其他活動；第 2 群集「只有課後方案 (program only)」：只參與課後輔導，未參與或少參與其他活動；第 3 群集「自我照顧 (self cares)」：這組學生未參與課後輔導，或參與狀況不佳；大部分時間和同儕遊盪。第 4 群集「在家組 (supervised at home)」：大部分的課後時間都是待在家裡。研究者根據老師的判斷，來評量學生的學業表現、工作習慣以及其他的行為。

Vandell 等人 (2006) 以迴歸的方法，控制前測分數，估算課後輔導的成效。在做群集間比較時，研究者以第 3 群集 (自我照顧組) 為對照組，1、2、4 組都和第 3 群集比較。若要探討課後方案的成效，最直接的比較就是第 1、3 群集的比較，即「課後方案 + 活動組」v.s.「自我照顧」。結果發現，當以小學生為分析對象時，所有的依變項都有顯著的組間差異。中學生的結果則是沒有一項有顯著差異。這個證據指出，課後方案對小學生有明顯的成效，中學生則無成效。

Vandell 等人 (2006) 雖然用了許多統計技巧，但是這個研究仍有其限制，亦即，所有想要比較既存方案成效一定會面對的問題—無法控制各個群集參與者介入之前各方面特質的差異。因此，即便各群組後測上真的有所差異，這個差異也可能不是來自於介入的不同，而是各組在介入前就已經不同了。

雖有各種研究內在效度上的限制，並不表示這種事後回溯設計是沒有用、或不好的設計，因為臨床現場某些特定的研究問題，除了事後回溯，似乎也沒有更好的檢驗方法。而事後回溯設計，除了依靠統計技巧可以部分控制參與者變項對後測的影響之外，研究者也許要從較長的時間軸向來觀察同一個問題。例如，若多年來有許多事後回溯研究對同一問題都指出相同的方向，則每一個別研究，仍然可以展現其價值。本研究的目的在於比較兩種既存的補救教學方案，在研究設計上，除採用事後回溯設計之外，似無更好的選擇。以上的討論提醒研究者，事後回溯研究除了應以適當的統計技術控制干擾變項，在結果解釋同時，研究者也要小心可推論的程度。

## 二、臺灣公、私部門的補救教學計畫

以下分別介紹國內兩個最大的補救教學計畫：教育部的攜手計畫及永齡教育慈善基金會的希望小學。

### （一）公部門的課後補救教學－攜手計畫

弱勢教育一直是教育部的施政主軸之一，教育部的教育優先區自從 85 年度擴大執行至今，是教育部各項補助計畫中最悠久的。教育優先區推行的期間，各項指標及補助項目會因時制宜而進行修訂，但「學習輔導提升學童學科能力」一直是補助的重點項目，學習輔導的執行多以原班級實施為原則，因此教學者多為班級導師或學校教師。

教育部自 2005 年起試辦「攜手計畫」，讓更多元師資（現職或退休教師、儲備教師、大專生或具大專學歷的社會人士）能投入弱勢學生的小班補救教學。這裡指稱的弱勢學生是指原住民、身心障礙、外籍和大陸配偶子女、低收入、單親及隔代教養等各類學生。

攜手計畫推行至今，成效如何？在 100 學年度前，攜手計畫的成效評估，主要從兩方面判斷：一、行政投入面（參與人數、有/無依照計畫執行……等）；二、學校回傳學生的進步情形。

在最重要的學生學業成長方面，100 學年度之前，多由執行攜手學校填報學生學業與態度不同面向的進步比率，這種主觀的資料實難客觀地反應學生的學習進展。後來，教育部委託臺南大學建置 ASAP 評量系統，教

育部 100 學年度開始提供國語文和數學的線上評量,一方面可以支援全國中小學學習落後學生的鑑定,另一方面可分析和追蹤攜手計畫各校學生學習進展資訊,作為教育部補救教學效益統整探討的教育資料庫,這才能更客觀評估學生進展的情形。

根據教育部的資料,接受攜手計畫的學生人數、投入的教學人員以及經費均逐年成長。以總經費而言,從 2007 年的 4.5 億開始(教育部, 2012a),至 2013 年已增加至 12 億,2014 年的補救教學預算甚至高達 14.9 億(陳智華, 2013)。而攜手計畫的成班人數,也逐年降到 6 ~ 12 人,成為強調小班的課後補救教學。其服務的主要項目,強調主科—國語文、數學和英文的補救,並於 2012 年 12 月推出國語文補救教學教材,且要求參與補救教學的教師必須接受 18 小時的補救教學研習課程。而中央及地方監控執行的方式也越來越為細膩,從早期的學校、投入面的行政查覈,到最近的學生產出面的學習進展監控,均有更細緻的作法。

## (二) 私部門的課後補救教學—永齡希望小學

永齡希望小學由永齡教育慈善基金會設立,2007 年 8 月開始正式推動補救教學方案。它並不是一所一所的實體小學,而是與全臺各縣市的大學或民間組織合作,設置 19 個希望小學「分校」,分校主任是由大學教師或民間組織的工作者兼任,場地也由大學或機構提供,基金會提供營運所需的人事、訓練及業務費用。永齡希望小學透過系統機制,媒合各分校與在地的國民小學,並聘任現職教師、儲備教師和大專生,經過職前研習之後,在各媒合國小進行外加式的補救教學,每年大約服務 6000 名學生。永齡希望小學的目標是透過補救教學,提升弱勢且低成就學生的基本能力。

永齡和攜手計畫有些相同處:永齡的課輔也是採小班教學,每班 6 ~ 8 人,補救學科主要也是國、英、數三領域。但,永齡和攜手計畫最大的差別在於兩者課業輔導的系統性。永齡的課輔強調更密集的課後補救(每週 6 ~ 8 小時)、能力分班、成效檢測和統一的教材。其中,國語文和數學兩個區塊,分別在臺東和中正大學成立了研發中心,負責補救教材的研發、實驗及師資的培訓與督導。以國語文補救教學為例,為確保補救老師能執行有品質的補救教學,所有執行國語文的補救老師,都必須先接受培

訓課程；補救教學執行期間，也有固定的國語文教學指導員，定期的進入教學現場指導，學期初的督導頻次每週一次，中、後期則依補救老師的教學情況調整，教學越困難的教師，督導密度越高；除了教學指導員外，研發中心還有巡迴督導進班提供協助；此外，研發中心還提供豐富的教學資源，如：教學手冊、線上教學策略庫等。因此，整體來看，永齡的國語文課輔，除了強調管理及績效責任外，也看重專業訓練的機制。

綜上所述，攜手計畫與永齡希望小學有許多相同處：1. 服務弱勢且低成就的學生；2. 以課後外加時間進行；3. 強調小班的補救教學；4. 要求參與師資接受職前研習。其次，兩者也有許多差異：1. 攜手計畫於 2012 年 12 月方推出國語文補救教學教材（教育部，2012b）；永齡則於 2007 年即設置研發中心，根據學生需求，設計出符合學理的補救教材；2. 攜手在執行過程並無督導系統的設置，永齡則有完整的督導系統，督導可以從線上教學策略庫開處方，幫助教學者；3. 在執行的監控上，攜手主要委由學校行政人員辦理，但學校行政人員經常表示難以進入教室。但永齡則設有獨立的行政、評量及督導系統，可以從多個角度掌握教學執行的狀況。

國家同時存在不同的低成就學生補救教學方案是一件好事。因為，從國家的高度，瞭解怎麼執行較有效？是重要的議題。如果能回答這個重要問題，則龐大的公、私部門資源，才可望得到最佳的運用。因此，本研究希望針對國內最具有代表性的兩種補救教學方案，描述兩者執行模式的異同，並且分析其介入成效，再據此提供補救教學方案執行之建議。

綜上所述，本研究具體研究目的如下：

1. 描述永齡希望小學及攜手計畫方案的執行模式。
2. 比較永齡希望小學及攜手計畫的語文能力進展是否有差異？
3. 比較永齡希望小學及攜手計畫學生在前後測被列為「發生讀寫困難」和「達同儕水準」的可能性是否有所不同？

## 貳、研究方法

### 一、研究設計

本研究採事後回溯設計（或稱靜態組比較設計），參與者為國小二年級學生。參與學生分為兩組，一組為接受永齡希望小學的補救方案（以下

簡稱永齡組)；另一組則接受教育部的攜手計畫－課後扶助方案(以下簡稱攜手組)。

兩個方案均實施一年的補救教學，且都採小組教學，永齡組平均每班 5.1 人，攜手組平均每班 6.3 人。永齡組每週提供 6 節課的補救教學，每學期有 16 週，共 96 節課，兩學期共 192 節課。攜手組學生每週平均提供 7.3 節課的補救教學，每學期平均 15.8 週，兩學期共 230.68 節課。全部參與學生均實施前後測，後測進行兩次，分別於兩個學期結束時進行測驗。

## 二、參與者

### (一) 參與學生

本研究共有 242 位二年級學生參與。永齡組是當年度在全國 16 個縣市中的 21 所參與國語文補救教學的小學均全部參與，學生共有 179 位；攜手組有 63 位學生參與，分別來自 5 所小學，參與學校由臺東縣參加攜手計畫的公立學校選出。因為永齡的方案透過合作大學執行，所有簽約學校都在大學附近。為求學校背景和永齡組能相似，特別排除臺東縣參加攜手計畫的離島及特偏學校，立意取樣分布於市區、郊區、鄉鎮的 5 所學校。

兩個方案參與的篩選標準與程序不同。永齡組學生的推薦程序，是先由學校導師轉介，必須同時符合兩個轉介標準：第一，在班上成績後 50% 者，但以居班上後 25% 者為優先；第二，須為經濟弱勢學生，操作指標是「家庭預估收入－家庭預估支出」，每人每月低於 5000 元。導師轉介之後，永齡希望小學的社工，會進一步家訪，確定轉介學生是否同時符合低成就和經濟弱勢兩項標準。攜手組學生也是由導師轉介，學生進入攜手計畫必須符合兩個標準：第一，必須是弱勢學生(例如：原住民、身心障礙、外籍配偶子女、中低收入家庭子女)；第二，學習成就低落者：都會地區以班級成績後 15%，非都會地區以班級成績後 25%。兩組學生的背景資料如表 1。

### (二) 補救教師

永齡和攜手兩方案的補救師資均包括了在職國小教師、儲備教師和大專生。永齡組有 37 位補救師資，包括 17 名現職教師，9 名儲備教師，8 名大專生，及 3 名退休教師。所有教師在執行補救教學前，必須參加 16 小時的補救教學培訓，培訓內容包括：瞭解永齡國語文補救教學方案的目

標與閱讀教學重要的元素、與如何教這些核心的閱讀教學方法(含實作)。在介入期間，所有補救教師要固定參與個別與團體督導，個別督導的頻次每週一次；團體督導的頻次每月兩次。

攜手組則有 14 人擔任補救師資，7 名正職教師，1 名儲備教師，6 名大專生。不同師資背景，所接受的培訓課程略有不同。正職教師與儲備教師都必須參與由教育處辦理的 8 小時補救教師培訓；大專生則參與教育處所辦理的 18 小時培訓課程，且所有大專生都要修習大學開設的補救教學學程，每人平均至少要修習 14 個相關學分，介入期間必須參與個別與團體督導，個別督導的頻次不固定，團體督導的頻次每週一次兩小時。而在職教師與儲備教師，介入期間沒有後續的教學督導。兩組補救教師的背景資料如表 1。

表 1  
兩方案參與學校、教師和學生的背景資料

	永齡方案		攜手方案	
<b>學校背景特徵</b>	21		5	
參與班級數	35		10	
參與學生數	179		63	
<b>教師資料</b>				
教師人數	37		14	
教師背景				
現職教師	17	(45.9%)	7	(50.0%)
儲備教師	9	(24.4%)	1	(7.1%)
大專生	8	(21.6%)	6	(42.9%)
退休老師	3	(8.1%)	0	(0.0%)
教師平均年資	1.7		7.4	
<b>學生人口學背景資料</b>				
性別-男	109	(60.9%)	33	(52.4%)
性別-女	70	(39.1%)	28	(44.4%)
種族-原住民族	NA <sup>1</sup>		38	(60.3%)
種族-漢族	NA <sup>1</sup>		22	(34.9%)

註：NA: not available；資料未收集。

### 三、研究工具

本研究共使用兩類工具，一是問卷，目的是要調查補救教師實施補救教學的現況；二是標準化的語文能力測驗，用以評估參與學生的語文能力進展，評估的能力包括識字量、國字聽寫和閱讀理解等三種能力。前測在方案啟動的學年初（100 年 9 月）實施，後測在每學期結束時實施（101 年 1 月和 6 月），一年內共實施三次測驗。

#### （一）補救教學現況調查問卷

這個問卷由研究群自編，目的在瞭解教師實施補救教學的現況。調查方向除蒐集教師的基本資料外，還包括篩選參與學生方式、參與人數、介入節數與長度、補救教材、教學實施方式、成效評估方式等面向的問題。問卷一共寄出 51 份，回收 49 份，回收率達 96%。本問卷主要是調查參與者執行補救的經驗，題目為名義尺度，聘請兩位專家以及四位國小教師審題，問卷信效度的檢驗以專家效度為主，無進一步的信效度考驗。

#### （二）語文能力測驗

##### 1. 識字量評估測驗

此測驗由洪儷瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬（2006）編製，測驗目的是評估受試的識字量。本研究實施 1 ~ 2 年級版本，共 31 題。測驗的內部一致性介於 .85 ~ .92。測驗以團測方式進行，要求受試者寫出國字的注音和造詞，計分方式，注音和造詞都要答對才能算對。識字量的推估，是以某一級級字答對的比率乘以該級的總字數，各級總字數加總後就是識字量分數。

##### 2. 基本讀寫字綜合測驗－國字聽寫分測驗

此一測驗由洪儷瑜、張郁雯、陳秀芬、陳慶順、李瑩玟（2003）編製，聽寫分測驗為團體測驗，由主試者唸兩遍題目，共 45 題，每題 1 分，最高 45 分。測驗的內部一致性介於 .89 ~ .91。本測驗用於一至三年級。

##### 3. 閱讀理解能力測驗

此一測驗由柯華葳（1999）所編製，測驗目的在瞭解學生的閱讀理解能力。本研究實施國小 2 ~ 3 年級版本，共 18 題，答對一題可得 1 分，計算通過率。在信效度方面，內部一致性介於 .75 ~ .89 之間，各年級都有

區辨不同閱讀能力群體的效果，與中文年級認字量表（黃秀霜，1999）、聽覺記憶測驗（陳美芳，1999）的相關都達顯著水準（ $p < .000$ ）。

#### 四、資料分析

本研究以語文能力為指標，分析方案的成效。由於本研究為事後回溯設計，參與學校未能隨機分派，因此，統計分析將採用多變量共變數分析，以前測為共變，在控制前測表現後，比較兩組學生的語文能力進展是否有顯著差異。

「發生讀寫困難」和「達同儕水準」的變化部份，本研究參考 Chall、Bissex、Conard 和 Harris-Sharples（1996）的閱讀發展理論，二年級主要發展解碼能力，因此，本研究以低階的識字量和國字聽寫為指標，根據學習困難的操作性定義，以最常定義低成就的百分等級 25 為切截點（Hall, Larson, & Marsh, 2003; Torgesen et al., 2001），低於百分等級 25 稱為發生讀寫困難。同儕水準部分，則參考美國閱讀復甦（Reading Recovery）方案的分析，將「百分等級 35 以上」定義為達到同儕水準（Shanahan & Barr, 1995）。最後，以 McNemar 考驗分析次數分配，以確定兩組學生「發生讀寫困難」和「達同儕水準」的比率前後測是否有差異。

另外，本研究資料結構為階層性巢狀結構，學校層級中有班級，班級中又有學生，為了瞭解兩組學生的語文能力進展，是否隨著時間改變，本研究將進一步以階層線性模式（Hierarchical linear model, HLM）中的線性成長模式（Linear growth model）來分析長期性的階層性巢狀結構資料（hierarchical nested data）。此分析能讓我們評估，兩組學生的語文能力進展是否不同。另外，許多研究指出，不同性別學生在讀寫上的表現是有差異的（Arnd & Foorman, 2010; Hedges & Nowell, 1995），據此，本研究的階層線性成長分析，同時納入性別變項，以瞭解性別的可能影響。階層線性成長分析模式公式與說明如下：

階層線性成長模式－學生層級之實驗介入與性別

成長模式（Level 1）： $Y_{Ti} = \beta_{0i} + \beta_{1i} T + r_{Ti}$

學生層級（Level 2）：

$$\beta_{0i} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{Intervention})_i + \gamma_{02}(\text{Gender})_i + u_{0i}$$

$$\beta_{1i} = \gamma_{10} + \gamma_{11}(\text{Intervention})_i + \gamma_{12}(\text{Gender})_i + u_{1i}$$



$Y_{Ti}$  表示第  $i$  個學生在  $T$  學期的測驗分數； $\beta_{0i}$  表示第  $i$  個學生的截距 (Intercept)； $\beta_{1i}$  則表示第  $i$  個學生的斜率 (Slope)。

$T$  表示測驗時間，三個測驗時間點的測驗均為識字量、國字聽寫和閱讀理解； $r_{Ti}$  表示服從平均數 0、標準差  $\sigma$  常態分布的 Level 1 殘差 (residuals)。學生層級變數部分， $\gamma_{01}$  和  $\gamma_{02}$  表示介入方案與性別在截距上的效力； $\gamma_{11}$  和  $\gamma_{12}$  表示介入方案與性別在斜率上的效力； $\gamma_{10}$  表示平均斜率； $u_{0i}$  表示服從平均數 0、變異數  $\tau_{00}$  常態分布的截距殘差； $u_{1i}$  表示服從平均數 0、變異數  $\tau_{11}$  常態分布的斜率殘差。

## 參、研究結果

### 一、永齡和攜手兩方案的補救模式

#### (一) 永齡方案

永齡方案的補救課程和執行方式是一致的，有系統標準化的程序，從學生的篩選、補救教材、教學執行、師培到成效評估，程序都是系統結構的。所有參與學生在一下的時候，由導師轉介個案，再由社工確認個案是否符合經濟弱勢以及國語成績在班上後 50% 的標準。在服務內涵上，永齡方案的國語文補救教學，採用為低成就學生設計的補救教材—奇妙文字國，上、下學期各一冊。兩冊教材是強調解碼的識字教材，各有 9 課，每課平均文長分別為 165.8 和 288.4 個漢字，教材設計同時考慮「集中識字」和「文章結構」的特性。這個教材除了課本外，也設計了完整的教案、學習單、評量單及教具等教學資源，有 99% 的參與教師，對永齡採用的補救教材持滿意或非常滿度的看法。

教學設計與執行部分，永齡小二國語文的教學採包裹式設計，教學成分包括識字、詞彙、閱讀理解和流暢性等成分，低年級的教學重點偏重識字解碼。每一成份都有核心的教學策略，識字成分主要採「部件教學法」，讓學生大量識字；詞彙成分運用「詞彙網」促進詞彙概念的擴增與連結；閱讀理解採「故事結構法」和「多層次的提問」來促進文章的理解與文章重點的掌握；流暢性則以重複朗讀輔以碼表計時，做解碼自動化的流暢性訓練。此外，每個教學成分均輔以練習單，以穩固概念的建立；每課結束，皆實施形成性評量。補救教師原則上須根據教案執行教學，並設置有國語

文教學指導員和巡迴督導協助教師。參與學生每學期要接受四次補救課程的成就評量，每次評量一個單元，目的是瞭解學生是否能精熟學習的內容，滿分 100 分，以 80 分為精熟水準的標準。參與學生在兩個學期的平均分數分別為 82.4 分和 88 分；達精熟水準比率的學生分別有 88.7% 和 98.1%。

另外，師資培訓，除了介入前 16 小時補救教學培訓外，介入期間補救老師必須定期參與個別與團體督導，以解決問題和幫助教學上手，有 97% 的教師，認為教學督導制度對他們是有幫助的，對這套制度持滿意或非常滿意的看法。

## （二）攜手計畫方案

攜手方案在轉介與篩選個案上，主要由導師轉介，5 個攜手學校都尊重老師的推薦，沒有機制再確認個案是否符合參與攜手計畫的資格。在服務內涵方面，補救課程和執行方式因校而異，除了大專生部分，是由某大學補救教學學程共同規劃之外，其他學校都由教師自主。因此，以下的說明具備教師資格與大專生兩類說明之。

攜手計畫共有 14 位參與教師，其中 8 位為正式或儲備教師，他們教學時間的配置，有 44.7% 的時間用在作業指導上；44.7% 的時間用在補救教學上，另有 10.6% 的時間用在大量閱讀或背唐詩等其他活動。大專生則根據所服務國民小學的要求，統一用 25% 的時間進行作業指導；50% 的時間進行國語文補救教學；25% 的時間則為大量閱讀時間。

表 2 呈現攜手計畫教師執行補救教學的情況。在補救教材部分，8 位有教師資格的老師，全部採用學校的教科書為補救教材，且全部以再教一次的方式進行補救；遇到學生有困難，全部的老師都表示會調整教學策略來解決學生的問題，有 75% 的老師則會讓學生多練習幾次，有 50% 的老師表示他們會調整教學難度。另外，37% 的老師會額外使用補充教材，補充教材相當多元，包括測驗練習卷、國語日報週刊、教科書出版商提供的練習簿...等。參與學生只接受學校的定期評量，針對補救教學部分，則沒有獨立的成就評量。大專生攜手教師部分，採用的補救教材，有 1 位老師（16.6%）的班級選用永齡的奇妙文字國做為補救教材；有 83.3% 的班級使用學校的教科書做為補救教材，以預習和複習的方式交錯進行補救；遇

到學生有困難,所有大專生攜手教師都表示會調整教學策略來解決學生的問題,有 83.3% 的大專生教師會讓學生多練習幾次或再教一次,僅有 33.3% 的大專生攜手教師表示他們會調整教學難度。

在成效的評估方面,兩組 14 位老師中僅有 1 位大專生攜手教師(佔攜手組教師之 7.1%)針對補救內容定期作課後評量,其餘老師則未針對補救內容進行成效評估。另外,教育部發展一個 ASAP 標準化測驗,但 98 學年度採自由參加,在本研究攜手組 5 所學校中僅有一個學校因是攜手計畫的中心學校,被要求參與 ASAP 測驗,研究者因此無法以這個測驗的分數進行成效分析。

表 2  
 攜手計畫方案不同師資背景執行補救教學情況之人次(百分比)分析表

項目	選項	教師組 <i>n</i> = 8		大專生組 <i>n</i> = 6	
使用教材	學校選用的教科書	8	(100.0%)	5	(83.3%)
	外加或補充教材	3	(37.5%)	1	(16.6%)
解決學生困難策略	調整教學策略	8	(100.0%)	6	(100.0%)
	調整教材難度	4	(50.0%)	2	(33.3%)
	讓學生多練習幾次	6	(75.0%)	5	(83.3%)
	再教一次	8	(100.0%)	5	(83.3%)
成效評量方式	定期課後評量	0	(0.0%)	1	(16.6%)

綜上所述,兩補救方案的模式有很大的差別,永齡方案從個案篩選與管理、補救教材、師資的培訓與督導,到最後的成效評估,已發展出一個完整的架構與執行模式;攜手方案,在計畫政策層面,雖也有一些規定,但在執行層面,各校或各班級間的差異性很大,學校和補救老師有極大的自主性。

## 二、永齡和攜手兩方案的補救成效差異

### (一) 描述統計量與多變量共變數分析

表 3 為參與永齡以及攜手計畫學生的語文能力測驗分數平均值與標準差。從表 3 可知,介入前,永齡組的識字量及閱讀理解平均分數略高於

攜手組，攜手組的國字聽寫平均分數則略高於永齡組。但在介入一年後，永齡組在識字量和國字聽寫測驗的平均分數都比攜手組高，但閱讀理解測驗，兩組的分數則十分接近。

表 4 進一步以多變量共變數分析比較兩方案的後測是否有差異。由表 4 可知，在控制前測表現後，兩方案在後測的多變量共變數分析整體表現達顯著差異（Wilks's  $\lambda = 17.2$ ,  $p < .001$ ）。研究者進一步以單因子單變量共變數分析個別不同的依變項表現，結果發現兩方案在識字量和國字聽寫測驗的後測表現都達顯著差異（識字量  $F_{(1, 181)} = 24.28$ ,  $p < .001$ ；國字聽寫  $F_{(1, 181)} = 42.12$ ,  $p < .001$ ），但是，在閱讀理解測驗的後測表現上，兩方案則沒有顯著差異（ $F_{(1, 181)} = 0.22$ ,  $p = .641$ ）。此外，從事後比較分析結果顯示，永齡組的表現都是顯著高於攜手組。由此得知，兩個方案的補救成效，在低階解碼的識字和聽寫能力永齡組的成效比攜手組好，但是，在高層次的閱讀理解能力，兩組則沒有差異。

表 3  
兩方案學生的語文能力測驗人數、平均數（標準差）

測驗項目 (滿分)	測驗時間	永齡		攜手	
		<i>n</i>	M (SD)	<i>n</i>	M (SD)
識字量 (2126)	介入前	155	467 (322.9)	60	421 (308.4)
	二上結束	173	799 (409.2)	60	631 (370.2)
	二下結束	150	1090 (405.0)	54	872 (400.9)
國字聽寫 (45)	介入前	155	9.92 (5.27)	60	10.28 (5.04)
	二上結束	173	19.80 (7.53)	60	14.93 (6.32)
	二下結束	150	28.38 (8.35)	54	22.20 (8.63)
閱讀理解 (18)	介入前	155	6.71 (2.99)	60	5.88 (3.08)
	二上結束	173	8.12 (3.20)	60	8.37 (3.67)
	二下結束	150	9.16 (3.51)	54	9.15 (3.60)

註：永齡組的參與學生總數為 179 人，攜手組的參與學生總數為 63 人，但實際參與各次測驗的學生人數則會因為各項因素略有變動。

表 4  
 兩方案學生語文能力測驗表現的多變量共變數分析摘要表

來源	依變量	型 I 平方和	自由度	F 檢定	事後比較	平均數事後比較 (永齡 - 攜手)	$\omega^2$
共變量 (前測成績)	識字量	15498098.04	1				
	國字聽寫	2431.64	1				
	閱讀理解	205.94	1				
介入方案	識字量	1631617.59	1	24.28*	永齡 > 攜手	210.60	.12
	國字聽寫	1315.53	1	42.12*	永齡 > 攜手	5.99	.19
	閱讀理解	1.85	1	.22		-0.22	.01
誤差	識字量	12161338.11	181				
	國字聽寫	5666.41	181				
	閱讀理解	1533.94	181				

註 1：多變量共變數分析的依變數是三項測驗的後測，獨立變數為方案組別，共變數為各測驗前測的標準化後的分數。

註 2：單因子多變量共變數分析整體考驗結果 (Wilk's = 17.2,  $p < .001$ )

註 3：F 檢定的顯著性 \* 表示在顯著水準 .017 差異顯著 (採用族系錯誤率調整，以避免多變量的個別依變項多重比較時造成第一類型錯誤率增加)。

## (二) 階層線性模式成長趨勢分析

表 5 呈現兩種方案學生的國語文能力成長趨勢。 $\beta_0$  顯示學生在補救教學方案介入前 (第一次測驗) 各項測驗的表現水準； $\beta_1$  則顯示自變數 (方案組別和性別) 在補救教學介入後對各項測驗分數的可能影響。從表 5 截距項  $\gamma_{01}$  的數據可知，攜手組在介入前的國字聽寫測驗表現 (第一次測驗分數) 顯著高於永齡組的表現 ( $\gamma_{01} = 4.02, p < .001$ )，但是攜手組與永齡組在介入前的識字量和閱讀理解表現則沒有顯著差異。另外，補救教學方案介入前，性別對於三項國語文測驗表現有顯著影響效果—識字量 ( $\gamma_{02} = 158.30, p < .01$ )、國字聽寫 ( $\gamma_{02} = 3.17, p < .001$ ) 及閱讀理解 ( $\gamma_{02} = 1.41, p < .01$ )，女生在這三項測驗的表現都顯著高於男生。

其次，表 5 斜率項的數據顯示，在補救教學方案介入後，不同方案組別的學生在識字量 ( $\gamma_{10} = 320.17, p < .001$ )、國字聽寫 ( $\gamma_{10} = 9.50, p < .001$ ) 以及閱讀理解 ( $\gamma_{10} = 1.40, p < .001$ ) 的表現均隨著測驗時間而顯著提升。值得注意的是，原先在補救教學介入前，攜手組國字聽寫測驗的分數顯著

高於永齡組，但是，在介入後，測驗表現卻呈現相反的趨勢，永齡組國字聽寫表現則顯著高於攜手組 ( $\gamma_{11} = -3.54, p < .001$ )。再者，攜手組和永齡組原先在介入前的識字量表現並無顯著差異，但是，在補救教學介入後，永齡組的識字量表現則顯著高於攜手組 ( $\gamma_{11} = -92.08, p < .001$ )。唯有閱讀理解表現，兩組方案在介入前後均無顯著差異。

此外，原先在補救教學介入前，女生組在三項測驗的表現均顯著優於男生，但是，當補救教學介入後，女生和男生在各項測驗表現並無顯著差異，即，性別對於三項測驗表現的影響效果不再顯著，此變化背後的意義可能有二，一是補救教學對男生比對女生更有幫助；二是補救教學方案有明顯的成效，因此，學生在後測時，性別的影響力已經相對地降低到可以被忽略的情況。

表 5  
不同補救教學方案與性別的國語文能力進展之分析摘要表（階層線性模型）

測驗名稱	識字量		國字聽寫		閱讀理解	
	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值
<b>固定效果</b>						
$\beta_0$ 截距項	$\gamma_{00}$	84.66 2.38 *	-0.49 -0.96	4.93 12.95 ***		
方案組別（攜手－永齡）	$\gamma_{01}$	29.05 0.55	3.09 4.02 ***	-0.92 -1.55		
性別（女－男）	$\gamma_{02}$	158.30 3.01 **	3.17 4.12 ***	1.41 2.70 **		
<b>斜率項</b>						
$\beta_1$ 時間	$\gamma_{10}$	320.17 20.82 ***	9.50 32.43 ***	1.40 8.26 ***		
方案組別（攜手－永齡）	$\gamma_{11}$	-92.08 -4.24 ***	-3.54 -7.99 ***	0.36 1.43		
性別（女－男）	$\gamma_{12}$	-2.85 -0.14	-0.48 -1.20	-0.33 -1.49		
<b>隨機效果（變異數成分）</b>	估計數	$\chi^2$ 值	估計數	$\chi^2$ 值	估計數	$\chi^2$ 值
Level-2 截距	殘差 ( $\tau_{00}$ )	73154.20 440.68 ***	9.41 325.78 ***	4.47 308.35 ***		
Level-2 時間	殘差 ( $\tau_{11}$ )	6698.94 317.78 ***	4.20 430.05 ***	0.45 269.71 *		
Level-1	殘差 ( $\sigma^2$ )	28949.99	8.56	4.35		
Deviance 離異數		9082.86	3878.48	3202.28		

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

註：1. Level 1 ( $n_i$ ) = 708；Level 2 ( $n_j$ ) = 236。

2. 三次測驗時間分別為二上學期初、二上學期末及二下學期末。

### (三) 發生閱讀困難和達同儕水準分析

表 6 呈現兩組學生「發生閱讀困難」的比率和差異考驗。在識字能力方面，從表 6 可知，發生識字困難的比率，兩方案中，永齡組的比率未增加，而攜手組識字困難的發生率顯著增加；在國字聽寫能力方面，永齡組從 28.5% 顯著下降到 12.3%，而攜手組識字困難的發生率顯著從 17.5% 上升到 30.2%。

表 7 呈現兩組學生識字和國字聽寫達到同儕水準的比率和差異考驗。在識字能力方面，從表 7 可知，永齡組的識字能力達同儕水準比率變化不大，但攜手組達同儕水準比率則從 44.4% 顯著地下降到 23.8%；在國字聽寫能力方面，永齡組的國字聽寫能力達同儕水準的比率顯著增加 ( $p < .001$ )，從 50.8% 增加到 67%，攜手組的國字聽寫能力達同儕水準的比率則反而顯著的下降 ( $p < .001$ )，從 71.4% 下降到 47.6%。

綜上整體來看，兩個方案中，永齡組的成效較佳，其國字聽寫能力明顯呈現發生閱讀困難比率降低，達同儕水準比率呈現增加的趨勢；攜手組的成效則相對較弱，識字量和國字聽寫發生閱讀困難的比率都明顯增加，達同儕水準比率則是明顯降低。從這個資料顯示出，不管是幫助學生脫離讀寫困難的行列，或讓學生回到同儕水準的行列，永齡組學生都比攜手組學生的表現為佳。

表 6  
 兩方案學生發生閱讀困難<sup>1</sup>比率

測驗名稱	方案組別	前測		後測		McNemar 檢定 <i>p</i> 值
		<i>n</i>	(%)	<i>n</i>	(%)	
識字量	永齡	55	(30.7)	56	(31.3)	1.00
	攜手	23	(36.5)	33	(52.4)	.041
國字聽寫	永齡	51	(28.5)	22	(12.3)	< .001
	攜手	11	(17.5)	19	(30.2)	.039

註：1. PR25 以下 ( $\leq$ ) 界定為閱讀困難。

表 7  
兩方案學生識字和國字聽寫達到同儕水準<sup>1</sup>比率

測驗名稱	方案組別	前測		後測		McNemar 檢定 <i>p</i> 值
		<i>n</i>	(%)	<i>n</i>	(%)	
識字量	永齡	78	(43.6)	84	(46.9)	.488
	攜手	28	(44.4)	15	(23.8)	.007
國字聽寫	永齡	91	(50.8)	120	(67.0)	.001
	攜手	45	(71.4)	30	(47.6)	.001

註：1. PR35 以上 (≥) 界定為達同儕水準。

另外，這個資料還可以看到一個現象—兩方案服務的學生，都有相當高比率的學生不符 PR25 以下低成就學生的評準。以識字量為例，在介入前，兩方案都只有 3 成左右的學生是落在低成就的範疇；國字聽寫部分，永齡組有 28.5% 學生是低成就，但攜手組則僅有 17.5% 的學生是低成就，且高達 71.4% 的學生，一開始就落在「達同儕水準」的範圍。研究者進一步分析「識字量」和「國字聽寫」任一能力落在低成就範圍的比率，永齡和攜手組分別有 44.5% 和 41.7% 的學生符合低成就的條件，亦即，兩方案分別有 55.5% 和 58.3% 的學生在識字和聽寫上都沒有困難，他們極可能不是低成就的學生。如研究方法所述，永齡方案服務對象界定在經濟弱勢，班上成績中等以下者（後百分之 50），因此，有 55.5% 學生未落入 PR25 低成就範圍雖是可能的，但這個資料顯示，永齡方案非低成就學生比率仍顯太高，以補救教學的核心目的來看，這有可能會造成了補救資源的浪費，值得永齡重視與檢討。攜手方案界定的服務對象，必須弱勢且低成就，且低成就以 PR15 或 25 以下為篩選標準，但本研究結果卻指出，58.3% 學生未落入 PR25 低成就的範圍，顯示攜手方案對服務學生的篩選，可能缺少系統的程序與標準，導師未能推薦出符合低成就定義的學生，學校又沒有進一步篩選機制來確認導師的推薦是否適當，這可能是造成部分學生並部屬於低成就的原因。唯攜手計畫從 102 年度開始，全面要求參與學生必須接受 ASAP 系統的篩選與評量，這個問題未來應能有效降低。



## 肆、綜合討論

本研究旨在比較不同補救方案的介入成效，主要研究發現有三，討論如下：

### 一、永齡和攜手計畫方案的補救教學執行方式差異大

本研究發現，永齡和攜手兩方案雖然都採小組教學、師資來源多元化，也都有師培研習課程。但是，兩方案間的執行方式仍有兩方面的差異：

#### （一）補救教學的專業性與系統性

從補救教學的專業性及系統性來看，整體而言，攜手組較永齡組更為自主與多元。攜手組補救教學採用的教材和教學策略，由補救教師自主決定，班級間的差異性較大，約九成老師採用學校採用的國語教科書為補救教材，只有部分老師偶爾使用額外的補充教材。在職教師相當看重作業指導，約有八成上課時間花費在作業指導上。陳淑麗（2008b）的研究指出，在 2006 年國內的補救教學主要以指導家庭作業為主，有進行補救教學的教師，其補救多停留在原教材，再教一次、多練習幾次的模式。經過五年，2011 年攜手計畫方案現場雖逐漸看重補救教學與成效評量，但其執行方式與過去大同小異，唯作業指導不再是最主要的重點。

再來看永齡組的執行方式，永齡設置研發中心，發展證據本位的國語文教材教法，介入之前，教學者必須接受 16 小時的培訓，經過考核方得任教。在介入期間，教師除得到有詳細教案的補救教材、教具、習作、進展監控評量的支援之外，還必須規律參與團體與個別教學督導，教學需要幫助者，會得到較高頻次的督導支持；在永齡的方案裡，補救教師的自主性雖然較低，但對補救教材和教學督導制度，有高度的滿意度。

#### （二）管理與成效評估

攜手方案個案的篩選，主要由導師推薦，缺少機制確認個案是否符合服務的標準，研究結果發現，服務學生能同時符合弱勢和低成就學生的比率低，約有 58.3% 不符合評準；在成效評估方面 5 個學校僅有 1 個學校參與教育部的 ASAP 測驗，僅有 7.1% 的老師針對補救內容做形成性評

量，但是，教育部近年愈來愈看重成效的評估，從 102 年度開始，已要求接受補救教學方案的學生，每年必須接受三次補救教學方案科技化評量的檢測，以瞭解介入的成效。永齡方案個案的篩選，則有系統的程序，導師轉介後，由永齡各分校社工確認個案是否符合服務資格；介入前後，所有參與學生都要接受標準化的語文能力測驗，且介入期間，還要定期的接受成就評量。唯永齡組仍有高達 55.5% 學生不符合低成就學生的評準，有限的補救教學資源，應盡量以低成就學生為服務對象，讓資源發揮最大的效益，建議永齡方案可再思考篩選標準，並且落實更嚴謹的篩選程序。

## 二、永齡方案學生的識字和聽寫能力進展較佳，但閱讀理解能力兩方案沒有差異

本研究以多種方式分析兩方案的補救成效，結果相當一致。在多變量共變數分析部分，本研究使用識字量、國字聽寫和閱讀理解為依變項，研究結果發現，在識字量和國字聽寫兩項指標，永齡組的後測表現都顯著高於攜手組；但兩方案在閱讀理解後測表現則沒有顯著差異。閱讀理解組間沒有差異，研究者推論可能原因有二，第一，根據 Chall 等人（1996）的閱讀發展理論，小二學生還在學以讀的階段，閱讀發展主要目標是識字解碼和流暢性，小三以後，閱讀發展才進入以閱讀理解為核心。因此，高層次的閱讀理解能力，可能較不容易在小二看到明顯的成長，也就比較不容易看到組間的差異。第二，閱讀理解工具的敏感性：國內的閱讀理解能力測驗相當有限，本研究採用柯華葳（1999）的閱讀理解篩選測驗，這個測驗設計目的是為了篩選閱讀困難兒童之用，題數少，對於反應介入成效，敏感度可能會不夠。在成長表現方面，本研究以 HLM 分析兩組學生的成長趨勢，研究發現類似的趨勢，在介入前，攜手組學生的前測分數略高於永齡組，但經過一年的補救教學，永齡組的識字量和國字聽寫，其後測分數都顯著高於攜手組，成長趨勢明顯較佳。

本研究是國內第一個從公私部門的角度比較不同補救方案成效的研究，研究結果顯示，整體來看，永齡方案學生進步情況較攜手方案佳。教育部的攜手計畫規模大，每年大約服務 20 萬學生，投入補救行列的教師也高達 5 萬人左右。攜手方案的學生進步情況較不理想，研究者推論，這可能是方案規模大，補救執行的自主性高，執行品質就可能較為參差。國

外的研究也有類似的發現，大型的課後方案，當參與學生背景全距太大，各機構執行情況又參差不齊，不易看到成效（Vandell et al., 2004; 2005; 2006）。另外，過去研究也指出，弱勢低成就學生的標準化能力測驗成績在明示、結構化的教學中有較大的進展（e.g., Jeynes & Littell, 2000; Torgesen et al., 2001）；且學校的行政支持度和學生的成就表現有正相關（李珮瑜、洪麗瑜，2014）。從永齡和攜手兩方案執行方式的差異來看，永齡方案從學生的篩選、補救教材、教學執行、師培到成效評估，每一個過程都比較結構與系統；在管理層面，又有專職的社工系統支持，這可能是永齡方案學生進步情況較佳的重要因素。

### 三、永齡方案的學生有較高機會脫離低成就行列

本研究發現，經過一年補救教學，不管是幫助學生脫離讀寫困難，或讓學生回到同儕水準的行列，永齡組學生的進展都比攜手組好。永齡組學生，介入前後的識字能力平均值在常模的相對位置變化不大，但是國字聽寫發生困難的比率則明顯降低，達同儕水準比率有增加的趨勢；攜手組的識字量和國字聽寫，發生閱讀困難的比率則明顯增加，達同儕水準比率有明顯減少的趨勢。以上結果顯示出，對語文低成就學生，若能提供系統密集且長時的補救教學，低成就學生是有機會脫離讀寫困難，但補救教學的執行若良莠不齊，則不容易有效果。國內外諸多研究指出，系統化的補救教學能減少低成就學生讀寫困難的出現率（陳淑麗等人，2012；曾世杰、陳淑麗，2007；曾世杰等人，2013；Mathes, et al., 2005; Torgesen et al., 2001; Vellutino et al., 1996），本研究結果也支持這個看法。另外，從本研究的結果也可發現，要幫助低成就學生脫離讀寫困難行列，光提供外加時數的補救教學是不夠的，補救教學的品質可能才是影響效果的關鍵因素。

## 伍、結論與建議

教育部的攜手計畫和永齡教育基金會的永齡希望小學，分別是國內公私機構具有代表性的補救方案，本研究旨在描述與比較兩種補救方案的差

異。本研究以國小二年級學生為對象，以「補救教學現況調查問卷」蒐集教師執行補救教學的情況，並以「標準化語文能力測驗」蒐集補救學生的成效。結果發現，兩方案的補救教學執行模式，差異頗大，永齡方案從個案的篩選與管理、補救教材的提供、師資的培訓與督導，到最後的成效評估，已建立一個完整的架構，有標準且一貫的執行模式；攜手計畫方案，補救教學執行方式，各校或各班級間的差異性較大，多數教師採用學校教科書為補救教材，且在職教師看重作業指導，約一半的時間花費在作業指導上。

在成效方面，永齡組在識字和國字聽寫的進展比攜手組多，但閱讀理解兩組就沒有差異。從多變量共變數分析的結果發現，在識字量和國字聽寫兩項指標，永齡方案的後測分數都顯著高於攜手計畫方案；但兩組在閱讀理解後測則無顯著差異。此外，在成長表現方面，HLM 成長模式分析也呈現類似趨勢，在介入前，攜手組學生的前測分數略高於永齡組，但經過一年的補救教學後，永齡組學生的識字量和國字聽寫，其後測分數都顯著高於攜手組，成長趨勢明顯較佳。另外，經過一年的補救教學，不管是幫助學生脫離讀寫困難，或是讓學生回到同儕水準的行列，永齡組學生的進展都比攜手組好。最後，研究者也必須檢討本研究在內在效度上的限制。這個研究旨在比較公、私立兩種補救教學方案的異同與成效。如前所述，當在比較既存方案的介入成效時，研究者無可避免地要面對「兩個方案的參與者，在介入之前，在本質上就有所不同」的可能性。理想上，如果能把數量夠大的兩群參與學校隨機分派到不同的方案，才能降低這個選擇偏差的內在效度威脅，但可惜這在現實上的可能性極低。本研究雖以共變數分析控制兩組學生起點能力的差異，但仍可能有一些其他因素，如智力、家庭社經、教師的教學效能等因素，會影響研究結果，亦即，本研究雖然指出永齡學生的識字和國字聽寫進展較攜手學生好，但仍有可能兩組的差異來自於未知的其它因素，建議未來的研究能進一步控制可能影響的背景或相關變項。

到底怎樣執行補救教學的成效會較佳？本研究發現若是執行較有系統性者，則成效較佳。先前嚴謹的教學實驗研究的文獻，例如 Torgesen (2000) 以及 Jeynes 與 Littell (2000) 的方案比較研究均呼應了這個觀點。

但因為本研究在內在效度的限制，建議未來的研究者，可以再多找教育現場中的不同樣本，再次檢驗同樣的議題，或以單一受試研究設計或隨機分派的方式，進行更嚴格檢驗。再者，本研究攜手組的人數低於永齡組，且以臺東縣為範疇，人數上的差異，在統計分析上雖是可接受的，但臺東縣的研究結果仍不能推論到全國，建議未來的比較方案的研究，可增加攜手組的樣本數與取樣區域，以增加研究的外在效度。

最後，從 102 年度開始，教育部要求全國中小學參與補救教學學生，都必須參與補救教學方案科技化評量的檢測，以瞭解補救的成效。因此，建議未來的研究，可加入補救教學方案科技化評量的資料，再複製本研究的議題，或許會有更深入的發現。

Summary

## **THE COMPARISON OF THE IMPLEMENTATION AND READING PROGRESS BETWEEN TWO REMEDIAL PROGRAMS ON SECOND GRADE STUDENTS**

### **INTRODUCTION**

Issues related to remedial instruction to underachievers have concerned educators, researchers, and policy makers in Taiwan in recent years. The “After School Alternative Program (ASAP)” of Ministry of Education (MOE) and “Yonglin School of Hope” of Yonglin Education Foundation are the representative remedial programs by the public sector (government agents) and private sector (non-profit charity foundation), respectively. The objective of this study is to compare the implementation and effects of these 2 remedial programs.

### **METHOD**

#### **Research Design**

A static-group comparison design was adopted in which 2 remedial programs were described and compared to understand the implementation process and effectiveness of both programs.

#### **Participants**

Participant students were 242 2nd-grade students enrolled in literacy remedial programs in 2012, including 179 and 63 students from the Yong-Lin School of Hope and the ASAP programs, respectively. According to the screening process of both programs, participants need to meet both criteria of disadvantaged background and low achievement to be enrolled. A total of 51 teachers took part in the study. They were composed of full-time, part-time and retired teachers with certificates as well as pre-service teachers from colleges.

## **Instruments**

The instruments included a researcher-developed questionnaire for teachers to collect teachers' basic information, screening process of students, number of students in class, intervention length, remedial instruction materials, teaching methods, and means of effectiveness evaluation. Three standardized literacy measured were used to assess student's reading progress in Chinese character size (Hung, Wang, Chang, & Chen, 2006), dictation (Hung, Chang, Chen, Chen, & Li, 2003) & reading comprehension (Ko, 1999).

To control the existed differences between 2 groups of participants, researchers employed multivariate analysis of covariance and growth model of hierarchical linear modeling techniques to assess the reading progress of students.

## **RESULTS**

Major findings are: (1) the implementation frameworks of the 2 remedial instruction programs are different. From the screening and management of cases, the provision of the remedial material, the training and supervision of the remedial teachers, as well as the assessment of the effects, Yonglin program has built a complete framework and maintained a consistent execution. ASAP has more variation in the implementation because the teachers are free to make their own instructional decisions. Most teachers adopt the materials used in the regular classes as the remedial teaching materials. In-service teachers still emphasize on the homework completion. (2) Yonglin program shows significantly better effectiveness than ASAP. The major significant differences between programs are in word recognition and dictation scores; the difference in reading comprehension is not significant. (3) After one year of remedial instruction, the students in Yonglin program have better progress than that of ASAP in both helping students mitigate difficulties in reading and writing, and catching up with the level of performance of their peers.

## **DISCUSSION AND CONCLUSION**

Data show that students in Yonglin program had better reading progress in character recognition and dictation than their counterparts in ASAP. Taking

previous findings by other researchers (Jeynes & Littell, 2000; Torgesen et al., 2001) into account, we speculate that the systematic intervention implementation of Yonglin might have made the difference. Yonglin's program implementation and management emphasized systematic, intensive, and evidence-based intervention. They had fine case management and progress monitoring. They provided teachers with pre-service training and follow-up supervision, and with evidence-based remedial materials specifically designed for lower achievers. In contrast, teachers in ASAP were free to make their own instructional decisions. No systematic effectiveness evaluation and teaching assistances were found. Teachers employed the materials used in students' regular classrooms. Besides, they seemed to spend too much time on helping students with completing their homework assignments.

This study compares 2 the implementation and effectiveness of two existed programs. Given sampling difficulties and internal validity threats of the static-group comparison design, the limitations of the study are twofold.

Firstly, the ASAP schools in this study came totally from Taitung County, whereas the Yonglin schools from 16 counties/cities. It should be noted that the schools from Taitung may not be an ideal sample sharing common features with the Taiwan school population. Secondly, although statistical techniques were used to control the possible effects of characteristic differences on reading measures, it is possible that there still existed unknown variables which might have effects on the dependent measures.

Starting from 2013, the Ministry of Education collects academic progress of students who participate in remedial programs via an on-line testing system. We suggest future researchers to replicate the present study using the data from this system.



## 參考文獻

- 王尤秋 (2009)。攜手計畫課後扶助政策實施成效之研究－教育機會均等的觀點 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學, 臺北市。
- [Wang, Y.-C. (2009). *A study on the effectiveness of the Afterschool Alternative Program – The perspectives of equality of educational opportunity* (Unpublished master's thesis). National Taipei University of Education, Taipei, Taiwan.]
- 王瓊珠 (2005)。高頻部首／部件識字教學對國小閱讀障礙學生讀寫能力之影響。臺北市立師範學院學報, 36(1), 95-124。
- [Wang, C.-C. (2005). A character identification program for students with reading disabilities. *Journal of Taipei Municipal Teachers College*, 36(1), 95-124.]
- 朱家儀、黃秀霜、陳惠萍 (2013)。「攜手計畫課後扶助方案」補救教學方法之探究。課程與教學, 16(1), 93-114。
- [Chu, C.-Y., Huang, H.-S., & Chen, H.-P. (2013). A case study of the observation of teaching methods from “After School Alternative Program”. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 16(1), 93-114.]
- 余文玲 (2009)。運用平衡閱讀教學於符合教育部課後扶助攜手計畫之國小學童英語補救教學行動研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東大學, 屏東縣。
- [Yu, W.-L. (2009). *An action research of using balanced reading instruction for English remedial instruction to elementary school students corresponding with After School Alternative Program of Ministry of Education* (Unpublished master's thesis). National Pingtung University, Pingtung.]
- 吳苓瑜 (2008)。教育部「攜手計畫－課後扶助」執行現況與成效之研究-以苗栗縣天恩國小為例 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學, 新竹市。
- [Wu, L.-Y. (2008). *The current execution and effects of the “After School Alternative Program” promoted by the Ministry of Education: A case study of Tianan Elementary School in Miaoli County* (Unpublished master's thesis). National Hsinchu University of Education, Hsinchu.]
- 宋美瑤 (2008)。苗栗縣「攜手計畫課後扶助」政策執行成效評估之研究－以回應性評估觀點 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學, 新竹市。
- [Song, M.-Y. (2008). *The “Hand-in-Hand Plan After-School Support Policy” of Miaoli Country: A study of the effectiveness of policy execution using responsive evaluation methodology* (Unpublished master's thesis). National Hsinchu University of Education, Hsinchu.]
- 李孟峰、連廷嘉 (2010)。「攜手計畫－課後扶助方案」實施歷程與成效之研究。教育實踐與研究, 23(1), 115-143。
- [Li, M.-F., & Lien, T.-C. (2010). A study of implementation process and results of the “hand-in-hand project: Education support for disadvantaged child”. *Journal of Educational Practice and Research*, 23(1), 115-114.]

李珮瑜、洪麗瑜（2014年10月）。學校行政執行層級與國中國語文補救教學成效之關係。「2014全球教育論壇：教育革新與學生學習國際學術研討會」發表之論文，國家教育研究院。

[Lee, P.-Y., & Hung, L.-Y. (2014, October). The relation between the school's administration and the effect of Chinese remedial courses in the junior high Schools. *2014 NAER Education Forum: Educational Innovation & Student Learning*. Symposium conducted at the meeting of National Academy for Educational Research, Taipei.]

宣崇慧、盧臺華（2010）。直接教學法對二年級識字困難學生識字與應用詞彙造句之成效。**特殊教育研究學刊**，35(3)，103-129。

[Hsuan, C.-H., & Lu, T.-H. (2010). The effect of direct instruction on character reading and sentence making for the second graders with character reading difficulty. *Bulletin of Special Education*, 35(3), 103-129.]

柯華葳（1999）。**閱讀理解困難篩選測驗**。臺北市：教育部。

[Ko, H.-W. (1999). *Reading comprehension difficulty screening test*. Taipei, Taiwan: Ministry of Education.]

洪麗雯（2007）。「攜手計畫－課後扶助」實施成效評估研究－以J校國語科為例（未出版之碩士論文）。國立雲林科技大學，雲林縣。

[Hung, L.-W. (2007). *The Evaluation of the "Hand-in-Hand Project" Implemented in the J-School: The case of Chinese Language* (Unpublished master's thesis). National Yunlin University of Science and Technology, Yunlin, Taiwan.]

洪麗瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬（2006）。**識字量評估測驗**。臺北市：教育部。

[Hung, L.-Y., Wang, C.-C., Chang, Y.-W., & Chen, H.-F. (2006). *Chinese character size test*. Taipei, Taiwan: Ministry of Education.]

洪麗瑜、張郁雯、陳秀芬、陳慶順、李瑩玟（2003）。**基本讀寫字綜合測驗**。臺北市：心理出版社。

[Hung, L.-Y., Chang, Y.-W., Chen, H.-F., Chen, C.-S., & Li, Y.-T. (2003). The comprehensive test of basic Chinese character reading and writing skills. Taipei, Taiwan: Psychology Publication Press.]

洪麗瑜、黃冠穎（2006）。兩種取向的部件識字教學法對國小低年級語文低成就學生之成效比較。**特殊教育研究學刊**，31，43-71。

[Hung, L.-Y., & Huang, K.-Y. (2006). Two different approaches to radical-based remedial Chinese reading for low-achieving beginning readers in primary school. *Bulletin of Special Education*, 31, 43-71.]

張奕華、許正妹（2010）。非營利組織與學校策略合作及其學習成效－以永齡希望小學為例。**中國行政**，82，51-80。

[Chang, Y.-H., & Hsu, C.-M. (2010). The learning efficacy resulting from strategic collaboration between non-profit organizations and schools: The example of Yonglin School of Hope. *Chinese journal of administration*, 82, 51-80.]

張嘉寧(2007)。**國民中學實施「攜手計畫－課後扶助」方案成效之研究**(未出版之碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義縣。

[Chang, C.-N. (2007). *The study of the implementation effect on "After School Alternative Program" in the junior high schools* (Unpublished master's thesis). National Chiayi University, Chiayi.]

教育部(2012a)。**教育施政理念與政策**。取自 [http://www.edu.tw/files/site\\_content/EDU01/10109\\_education\\_policy.pdf](http://www.edu.tw/files/site_content/EDU01/10109_education_policy.pdf)

[Ministry of Education. (2012a). *The policies of Taiwan education*. Retrieved from [http://www.edu.tw/files/site\\_content/EDU01/10109\\_education\\_policy.pdf](http://www.edu.tw/files/site_content/EDU01/10109_education_policy.pdf)]

教育部(2012b)。**教育有愛、學習無礙－公告「國語文補救教學教材」**。取自 <http://priori.moe.gov.tw/modules/bulletin/index.php?page=article&storyid=355>

[Ministry of Education. (2012b). *The announcement about "the Chinese language remedial materials"*. Retrieved from <http://priori.moe.gov.tw/modules/bulletin/index.php?page=article&storyid=355>]

莊瓊珠(2013)。**教育部《攜手計畫－課後扶助方案》實施現況與執行成果之研究－以臺中市Y國小為例**(未出版之碩士論文)。南華大學，嘉義縣。

[Chuang, C.-S. (2013). *On the current status of the implementation and its results of "Hand-in-hand project: Education support for disadvantaged children": A case study of Y Elementary School in Taichung City* (Unpublished master's thesis). National Nanhua University, Chiayi.]

許秩維(2011)。**年度教育新聞12年國教居首**。取自 <http://www2.cna.com.tw/Topic/Popular/2633-1/201112290014.aspx>

[Hsu, C.-W. (2011). *Twelve-years compulsory education program is the headline of the annual news*. Retrieved from <http://www2.cna.com.tw/Topic/Popular/2633-1/201112290014.aspx>]

陳美芳(1999)。**聽覺記憶測驗**。臺北市：教育部。

[Chen, M.-F. (1999). *Auditory memory test*. Taipei, Taiwan: Ministry of Education.]

陳淑麗(2008a)。**二年級國語文補救教學研究－一個長時密集的介入方案**。**特殊教育研究學刊**，33(2)，27-48。

[Chen, S. L. (2008a). The effectiveness of a remedial reading program for second graders: A case of long-term intensive intervention. *Bulletin of Special Education*, 33(2), 27-48.]

陳淑麗(2008b)。**國小學生弱勢學生課輔現況調查研究**。**臺東大學教育學報**，19(1)，1-32。

[Chen, S. L. (2008b). The status quo of after-school academic assistance in Taiwan's elementary schools. *NTTU Educational Research Journal*, 19(1), 1-23.]

陳淑麗(2009)。**弱勢學童讀寫希望工程－課輔現場的瞭解改造**。臺北市：心理出版社。

[Chen, S.-L. (2009). *The road of literacy for disadvantaged children: Understanding and reform of after-school learning*. Taipei, Taiwan: Psychology Publication Press.]

- 陳淑麗、曾世杰、蔣汝梅（2012）。反敗為勝方案介入成效之研究－不同介入長度的比較。**特殊教育研究學刊**，37(3)，1-33。
- [Chen, S.-L., Tzeng, S.-J., & Chiang, L.-M. (2012). The effects of a tier 1 plus tier 2 reading intervention on low-achieving disadvantaged schools: The comparison between different intervention durations. *Bulletin of Special Education*, 37(3), 1-33.]
- 陳智華（2013年11月21日）。開課到國三，補救教學將增500班。聯合新聞網。取自 [http://mag.udn.com/mag/edu/storypage.jsp?f\\_ART\\_ID=486594](http://mag.udn.com/mag/edu/storypage.jsp?f_ART_ID=486594)。
- [Chen, C.-H. (2013, November 21). The remedial courses will be implemented in ninth-grade and add 500 classes. *United Daily News*. Retrieved from [http://mag.udn.com/mag/edu/storypage.jsp?f\\_ART\\_ID=486594](http://mag.udn.com/mag/edu/storypage.jsp?f_ART_ID=486594)]
- 傅淳玲、黃秀霜（2000）。小學國語文低成就學生後設語言覺知實驗教學成效分析。**中華心理學刊**，42(1)，87-100。
- [Fu, C.-L., & Huang, H.-S. (2000). The effects of met linguistic awareness training of the low-achievers at elementary school. *Chinese Journal of Psychology*, 42(1), 87-100.]
- 曾世杰、陳淑麗（2007）。注音補救教學對一年級低成就兒童的教學成效實驗研究。**教育與心理研究**，30(3)，53-77。
- [Tzeng, S.-J., & Chen, S.-L. (2007). The effectiveness of a Chu-Yin-Fu-Hao remedial program to first-grade low achievers. *Journal of Education & Psychology*, 30(3), 53-77.]
- 曾世杰、陳淑麗、蔣汝梅（2013）。提昇教育優先區國民小學一年級兒童的讀寫能力-多層級教學介入模式之探究。**特殊教育研究學刊**，38(3)，55-80。
- [Tzeng, S.-J., Chen, S.-L., & Chiang, L.-M. (2012). Improving the reading and writing abilities of first grade students in educational priority areas schools –A multi-tier teaching intervention model. *Bulletin of Special Education*, 38(3), 55-80.]
- 曾世杰、簡淑真（2006）。全語法爭議的文獻回顧：兼論對弱勢學生之影響。**臺東大學教育學報**，17(2)，1-32。
- [Tzeng, S.-J., & Chien, S.-J. (2006). The controversial whole language approach: Literature review and its effects on disadvantaged students. *NTTU Educational Research Journal*, 17(2), 1-32.]
- 湯維玲、蔡佩娟（2013）。一位國小校長推動攜手計畫補救教學之行動研究。**課程與教學**，16(1)，69-92。
- [Tang, W.-L., & Tsai, P.-J. (2013). An action research on a principal's promotion of after school alternative programs using remedial instruction. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 16(1), 69-92.]
- 黃秀霜（1999）。**中文年級識字量表**。臺北市：教育部。
- [Huang, H.-S. (1999). *The Chinese characters recognition scale by grades*. Taipei, Taiwan: Ministry of Education.]

- 黃淑容 (2009)。國小攜手計畫實施成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺東大學, 臺東縣。
- [Huang, S.-J. (2009). *The performance study on the Hand-in-Hand Project at elementary school* (Unpublished master's thesis). National Taitung University, Taitung.]
- 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。《教育研究集刊》, 49(4), 1-31。
- [Huang, Y.-J. (2003). The construction and assessment of the "new occupational prestige and socioeconomic scores for Taiwan": The indigenization of the social science and sociology of education research. *Bulletin of Educational Research*, 49(4), 1-33.]
- 楊惠芳 (2011年9月26日)。施行補救教師至少研習8小時。《國語日報》, 15版。
- [Yang, H.-F. (2011, September 26). The remedial teachers need remedial courses at least for 8 hours. *Mandarin Daily News*, pp. A15.]
- 臺灣 PISA 國家研究中心 (2011)。臺灣 PISA 2009 結果報告。臺北: 心理出版社。
- [Taiwan PISA National Center (2011). *The report of the Programme for International Student Assessment 2009 in Taiwan*. Taipei, Taiwan: Psychology Publication Press.]
- 蔡佩津 (2013)。永齡希望小學二年級國語文補救教學實施成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺東大學, 臺東縣。
- [Tsai, P.-C. (2013). *The effectiveness of a chinese reading remedial program for second graders: A case of yonglin hope school* (Unpublished master's thesis). National Taitung University, Taitung, Taiwan.]
- 蘇宜芬、簡邦宗、楊政育、陳學志 (2008)。認字補救學習系統之建立與效果評估研究。《教育心理學報》, 39(4), 589-601。
- [Su, Y.-F., Chien, P.-T., Yang, J.-Y., & Chen, H.-C. (2008). Computer-assisted learning system for Chinese character decoding automaticity: Implementation and evaluation. *Bulletin of Educational Psychology*, 39(4), 589-601.]
- Arndt, E. J., & Foorman, B. R. (2010). Second graders as spellers: What types of errors are they making? *Assessment for Effective Intervention*, 36, 57-67.
- Blaustein, P., & Lyon, R. (2006). *Why kids can't read: Challenging the status quo in education*. Boston, MA: Rowan & Littlefield.
- Chall, J. S., Bissex, G. L., Conard, S. S., & Harris-Sharples, S. H. (1996). *Qualitative assessment of text difficulty: A practical guide for teachers and writers*. Brookline, NY: Brookline Books.
- Chen S.-L, Tzeng S.-J., & Chu S.-Y. (2015). Evaluating effectiveness of two types of Chinese remedial materials for low-achieving and disadvantaged second-graders. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 24(1), 111-123. doi:10.1007/s40299-013-0164-z

- Chudowsky, N., Chudowsky, V., & Kober, N. (2009). *State test score trends through 2007-08, part 3: Are achievement gaps closing and is achievement rising for all?* Retrieved June 11, 2013, from Center on Education Policy Web Site: <http://www.cep-dc.org/publications/index.cfm?selectedYear=2009>
- Denton, C. A., Fletcher, J. M., Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2006). An evaluation of intensive intervention for students with persistent reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities, 39*(5), 447-466.
- Dynarski, M., James-Burdumy, S., Moore, M., Rosenberg, L., Deke, J., & Mansfield, W. (2004). *When schools stay open late: The national evaluation of the 21st century community learning centers program: New findings*. US Department of Education, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Foorman, B. R., Francis, D. J., Fletcher, J. M., Schatschneider, C., & Mehta, P. (1998). The role of instruction in learning to read: Preventing reading failure in at-risk children. *Journal of Educational Psychology, 90*(1), 37-55.
- Fuchs, D., Compton, D. L., Fuchs, L. S., Bryant, J., & Davis, G. N. (2008). Making “secondary intervention” work in a three-tier responsiveness-to-intervention model: Findings from the first-grade longitudinal reading study of the national research center on learning disabilities. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 21*(4), 413-436.
- Gaskins, I. W., Ehri, L. C., Cress, C., O’Hara, C., & Donnelly, K. (1997). Analyzing words and making discoveries about the alphabetic system: Activities for beginning readers. *Language Arts, 74*(3), 172-184.
- Hall, N., Larson, J., & Marsh, J. (2003). *Handbook of early childhood literacy*. London, UK: Sage.
- Hedges, L. V., & Nowell, A. (1995). Sex differences in mental test scores, variability, and numbers of high-scoring individuals. *Science, 269*, 41-45.
- James-Burdumy, S., Dynarski, M., Moore, M., Deke, J., Mansfield, W., & Pistorino, C. (2005). *When schools stay open late: The national evaluation of the 21st century community learning centers program: Final report*. U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance. Retrieved from <http://www.ed.gov/ies/ncee>
- Jeynes, W. H., & Littell, S. W. (2000). A meta-analysis of studies examining the effect of whole language instruction on the literacy of low-SES students. *Elementary School Journal, 101*, 21-33.
- Juel, C., & Minden-Cupp, C., (2000). Learning to read words: Linguistic units and instructional strategies. *Reading Research Quarterly, 35*, 458-492.
- Langer, J. A. (2001). Beating the odds: Teaching middle and high school students to read and write well. *American Educational Research Journal, 38*(4), 837-880.
- Liberman, I. Y., Shankweiler, D., & Liberman, M. (1989). The alphabetic principle and learning to read. In D. Shankweiler & I. Liberman (Eds.), *Phonology and reading disability* (pp. 1-33). Ann Arbor, MI: The University of Michigan Press.
- Marks, G. N. (2005). Cross-national differences and accounting for social class inequalities in education. *International Sociology, 20*(4), 483-505.

- Mathes, P. G., Denton, C. A., Fletcher, J. M., Anthony, J. L., Francis, D. J., & Schatschneider, C. (2005). The effects of theoretically different instruction and student characteristics on the skills of struggling readers. *Reading Research Quarterly, 40*(2), 148-182.
- No Child Left Behind (NCLB) Act of 2001, Pub. L. No.107-110, § 115, Stat. 1425 (2002).
- OECD (2010). *PISA 2009 Results: Overcoming Social Background: Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II)*, OECD Publishing.
- Pikulski, J. J. (1994). Preventing reading failure: A review of five effective programs. *The Reading Teacher, 48*(1), 30-39.
- Reutzel, D. R., Oda, L. K., & Moore, B. H. (1989). Developing print awareness: The effects of three instructional approaches on kindergarteners' print awareness, reading readiness, and word reading. *Journal of Reading Behavior, 21*(3), 197-217.
- Shanahan, T., & Barr, R. (1995). Reading recovery: An independent evaluation of the effects of an early instructional intervention for at risk learners. *Reading Research Quarterly, 30*, 958-996.
- Stahl, S. A., & Miller, P. D. (1989). Whole language and language experience approaches for beginning reading: A quantitative research synthesis. *Review of Educational Research, 59*, 87-116.
- Strickland, D. S. (2003). Early intervention for African American children considered to be at risk. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 322-332). New York: Guilford Press.
- Torgesen, J. K. (2000). Individual differences in response to early interventions in reading: The lingering problem of treatment resisters. *Learning Disabilities Research and Practice, 15*(1), 55-64.
- Torgesen, J. K., Alexander, A. W., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Voeller, K. K., & Conway, T. (2001). Intensive remedial instruction for children with severe reading disabilities: Immediate and long-term outcomes from two instructional approaches. *Journal of Learning Disabilities, 34*(1), 33-58.
- Tunmer, W., Chapman, J., & Prochnow, J. (2003). Preventing negative Matthew effects in at-risk readers: A retrospective study. In Barbara R. Foorman (Ed.), *Preventing and remediating reading difficulties: Bringing science to scale*. Timonium, MA: York Press.
- Vandell, D. L., Reisner, E. R., Brown, B. B., Dadisman, K., Pierce, K. M., Lee, D., & Pechman, E. M. (2005). *The study of promising after-school programs: Examination of intermediate outcomes in year 2*. Madison, WI: University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Center for Education Research.
- Vandell, D. L., Reisner, E. R., Brown, B. B., Pierce, K. M., Dadisman, K., & Pechman, E. M. (2004). *The study of promising after-school programs: Descriptive report of the promising programs*. Madison, WI: University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Center for Education Research.

- Vandell, D. L., Reisner, E. R., Pierce, K. M., Brown, B. B., Lee, D., Bolt, D., & Pechman, E. M. (2006). *The study of promising after-school programs: Examination of longer term outcomes after two years of program experiences*. Madison, WI: University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Center for Education Research.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 2-40.
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Sipay, E. R., Small, S.G., Pratt, A., Chen, R., & Denckla, M. B. (1996). Cognitive profiles of difficult-to-remediate and readily remediated poor readers: Early intervention as a vehicle for distinguishing between cognitive and experiential deficits as basic causes of special reading disability. *Journal of Educational Psychology*, 88(4), 601-638.
- Wasik, B. A., & Slavin, R. E. (1993). Preventing early reading failure with one-to-one tutoring: A review of five programs. *Reading Research Quarterly*, 28(2), 179-200.