

# 大學生以瞬識字及字母拼讀直接教學法對 國中英語低成就學生的補救教學成效研究

曾世杰\* 陳瑋婷\*\* 陳淑麗\*\*\*

本研究將 32 名七年級英語低成就學生隨機分派成實驗組及對照組各 16 名。研究以 220 個瞬識字 (sight words) 和一套依直接教學法設計、有逐字教案的字母拼讀教材為補救教材。實驗組接受為期 10 週、每週 4 次、每次 40 分鐘的英語補救教學。由 27 位接受英語補救教學課程的大學生擔任補救教師。每位大學生每週教學 2 次，對照組 16 名學生只接受原校提供的英語課程。

主要發現有三：(1)實驗組學生在瞬識字認讀能力明顯比對照組學生進步，介入的效果值達 .87。實驗組學生前後測差異由平均 41.19 字提升至 182.63 字，對照組學生前後測則無顯著差異；(2)實驗組學生後測的字母拼讀能力方面顯著優於對照組好，介入的效果值達 2.09。實驗組對目標字的認讀率達 73.9%；對照組學生平均僅 42.8%；(3)補救教學的效果未反應至學校段考成績上，實驗組和對照組之間沒有顯著差異。

關鍵字：英文補救教學、瞬識字、字母拼讀、直接教學法、低成就

\* 作者現職：國立臺東大學特殊教育學系教授

\*\* 作者現職：臺東縣私立 Victoria 英文學習中心創辦人

\*\*\* 作者現職：國立臺東大學教育學系教授

---

通訊作者：曾世杰，e-mail: tjeng@cc2k.nttu.edu.tw

## 壹、研究動機與目的

依我國現行課程，國小學生畢業進入國中時，至少已經接受了四年的英文教育，但仍有許多學生英語能力低落，即使接受多年的英語教學，仍無法認讀英文字母（陳淑麗，2009），遑論看字讀音的解碼能力及更高層的閱讀理解，而這種英文學習問題的現象在偏遠地區尤為嚴重。張武昌（2006）以 2002 年基測為例，具體地寫出城鄉之間的英語能力差距：「集經濟力與文教資源於一身的臺北市，以 6 分以上的量尺平均數遙遙領先其他縣市，若與其他離島縣市（如澎湖）、臺東比較，領先幅度更是拉大至 10 以上。令人憂心的是雙峰現象不僅存在於全國各縣市之間的差異，同一縣市、校園，甚至教室內也都呈現學習的雙峰現象。」這個現象最值得關心的是，低成就的問題，並不會「長大就好」，低成就學生在英語初學階段落後同儕，將影響他們往後學習英語的興趣，甚至放棄學習，這會導致他們的英語能力與同儕差距愈差愈遠（Stanovich, 1986）。

可能導致學生低成就及英語學習困難的因素繁多（林建平，2010；Davis & Rimm, 1989; Kirk, Gallagher, Coleman, & Anastasiow, 2009; Mandel & Marcus, 1988），但是許多致因，經常無法透過介入而改變，例如，低成就雖可以導因於文化、家庭、社經的不利，但在現實中，實難以從文化、家庭、社經的切入點介入；從教育界的觀點，也許最能直接提升低成就兒童學力的，就是補救教學了（陳淑麗，2008a；陳淑麗，2009；陳淑麗、曾世杰、洪儷瑜，2006；曾世杰，陳淑麗，2007；Gunn, Biglan, Smolkowski, & Ary, 2000; Pikulski, 1994）。

研究指出，補救教學若能符合實證研究所指出的有效教學原則，可以讓學生有更多的成功經驗，避免學習差距加大，亦能增加學生回到同儕水準的機率（陳淑麗，2004；Gaskins, Ehri, Cress, O'Hara, & Donnelly, 1997; Pikulski, 1994; Torgesen, 2000）。這些有效的補救教學原則為早期介入（Torgesen, 2000; Torgesen et al., 2001）、長時密集（Foorman, Francis, Fletcher, Schatschneider, & Mehta, 1998; Foorman & Torgesen, 2001; Gunn et al., 2000; Pikulski, 1994; Torgesen et al., 2001）、考慮作業難度（McCormick, 1995; Vaughn, Gersten, & Chard, 2000）、明示及系統性的教學（Foorman et al., 1998; Kameenui & Simmons, 1990; Reutzel, Oda, & Moore, 1989; Torgesen, 2000; Torgesen et al., 2001）、教導策略（Ellis, Worthington, & Larkin, 1994; Vaughn, Gersten & Chard, 2000）及實施進展監控等（Fuchs & Fuchs, 1986）。

本研究的介入模式與教材，即完全依上述原則選用與設計。從七年級開始，英文正式被列為主科，學生每週至少有 4 節英文課，在七年級下學期給予落後學生介入，可謂早期介入；實驗組接受每週 4 次、為期 10 週、每次 40 分鐘的介入，可謂長時密集；而選用的兩種補救教材，「Dolch 220 Sight Words（以下

稱道奇瞬識字)」及「Teach Your Child to Read in 100 Easy Lessons (以下簡稱 100 Easy Lessons)」(Engelmann, Haddox, & Bruner, 1983), 則完全符合了考慮作業難度、明示及結構的教學、教導策略及實施進展監控等有效的補救教學原則。100 Easy Lessons 教導英文字母拼讀的原理, 但道奇瞬識字列收錄的 220 個極高頻詞中, 有許多並不能以一般的字母拼讀原理念出, 如 the、find 和 two 等, 在教學上經常只能以閃示卡強記; 因此, 研究者預期這兩種教材應該有功能互補的效能。

徒有教材, 仍不足以構成成功的補救教學, 良好的教學品質更是關鍵。因為教育部的攜手計畫鼓勵大專生進到國中小進行補救教學, 大專生的英文專業及補救教學專業均弱, 本研究也試圖了解, 使用最結構、系統、明示的教材教法, 讓大專生依著逐字教案來幫助國中有英語學習困難的學生, 這種做法的可行性及效果, 綜言之, 在以大專生為補救教學師資提供 10 週, 每週 4 次補救教學的情況下, 本研究擬探討如下問題:

- 一、瞬識字教學是否能提升七年級學生的英文學習?
- 二、100 Easy Lessons 教學否能提升七年級學生的英文學習?
- 三、瞬識字與 100 Easy Lessons 教材對國中英語低成就學生段考成績之影響為何?
- 四、學生參與瞬識字與 100 Easy Lessons 教學後的對課程及英文學習的反應如何?

研究假設:

- 一、經過 10 週瞬識字教學後, 實驗組國中英語低成就學生瞬識字的後測分數顯著超過對照組。
- 二、透過 10 週 100 Easy Lessons 教學, 實驗組國中英語低成就學生課程本位的解碼後測分數顯著超過對照組。
- 三、經過瞬識字與 100 Easy Lessons 教學後, 實驗組國中英語低成就學生段考成績顯著超過對照組。
- 四、實驗組學生在研習者自編的問卷及質性的觀察、訪談中, 對瞬識字與 100 Easy Lessons 表示正向的態度。

## 貳、文獻探討

### 一、英語低成就問題的嚴重性及補救教學現況

國中基測英語科的雙峰分配長久以來受到教育學者們的嚴重關注。萬世鼎、曾芬蘭、宋曜廷（2010）以 2005 至 2007 的基測資料庫進行分析，他們指出，基測英文連續三年出現明顯的雙峰分配，有一半的人覺得題目很簡單，另一大半的人則覺得題目很難。學生的能力變異很大，表示低能力和高能力的人都不在少數。這兩群人能力差距很大，而且有相當多的學生沒有達到最基本的學力。

國內外的研究都指出，像這樣學力低落的問題，不會隨著年紀增長而自然消失，只會出現貧者越貧、富者越富的馬太效應（Matthew Effect），這在以英文為母語的兒童如此（Bast & Reitsma, 1998; Stanovich, 1986），臺灣的小學生的國語數學也如此（甘鳳琴，2007）。林秀芝、蘇淑真（2003）以大學生為研究對象，她們指出，「國中英語根基不好，且沒有受到有效的補救教學，就此放棄學習」，是大學生認為自己英語能力低落的主因。簡言之，學生出現低成就問題而無補救教學的機會，不但可能使社會付出沉重的代價，更可能直接影響個人未來的生涯發展（李文益、黃毅志，2004；謝孟穎，2003）。因此，就英語學習而言，如何及早介入英語低成就學生以預防馬太效應的出現，是個重要的議題。但臺灣的補救教學做得如何呢？

要執行有效的補救教學，關鍵之一是師資。低成就學生除了成績低落，經常合併著種種情緒、行為的困擾，如因長期挫敗養成的學習無助感，因此低成就生對教學專業的挑戰會比一般學生更為艱鉅。

雖然如此，我國的補救教學卻大量啟用沒有教學經驗的大專生做為補救教學師資。以 95 至 96 學年度的攜手計畫為例，95 學年度參與教師共 11,822 人，大學生有 1,709 人，大學生比例佔全部師資的 14.45%；96 學年度，參與教師共 12,884 人，其中大學生擔任教師為 1,857 人，佔全體師資的 14.41%（曾柏瑜，2008）。此外，像是鴻海集團的永齡希望小學、李家同帶領的博幼基金會，也都大量的運用大專生為補救師資（曾柏瑜、陳淑麗，2010）。

根據曾柏瑜、陳淑麗（2010）對大專生初任低年級國語文補救教學師資的研究顯示，大專生執行補救教學，到一個學期結束時，仍約有三成無法勝任任教學。值得注意的是，該研究聘請專家教師密集、長時的協助大專生進行補救教學，而且教導的學科是國語，仍然有這麼高的失敗率，以大專生擔任英文補救教學師資，其教學成效就更讓人擔心了。

但教學的成效，可能因師資、教材、目標設定的交互作用而有所差別。在沒有教材，任由生手師資自由發揮的狀況，教學成效是難以預期的。反過來，如果有好的教材，要怎麼教，都已經逐字寫在教案上，教學者只要稍受訓練、照著教案執行即可，在這種狀況下，可望讓不同老師間的教學品質較為一致，較有可能讓接受補救教學的學生受益。

## 二、兩種明示、結構的英文補救教材

研究指出，明示（explicit）和系統性的教材比起讓學生自行發現規則的隱含式教材（implicit）教學效果更為良好。例如，Torgesen 等人（2001）以設計極佳的實驗研究指出，系統、明示的聲韻覺識及字母拼讀法（Synthetic Phonics）課程，比隱含式的字母拼讀（Embedded Phonics）課程有更好的成效。依此原則，本研究因此採用了道奇瞬識字及 100 Easy Lessons 做為補救教材：

### （一）道奇瞬識字（Sight words）教材

臺灣有許多學者把 sight words 譯為「視覺字彙」，但「視覺字彙」一詞容易讓人有脫離字音的印象，因原文有一瞥即識的味道，本文將之譯為「瞬識字」。

瞬識字是印刷文字中出現頻次最高的字。Rinsland（1945）的早期研究即指出，最常用的 250 個字，就涵蓋了兒童全部使用字彙的 70% 至 75%，其中五分之一是功能字彙（function words），如：a, the, and, he, she, in 等，換言之，大部分的瞬識字的字義並不具體。以詞性方面來看，瞬識字單中實質字（content words；名詞、動詞、形容詞與副詞）較少，冠詞（如 the, a, an）、代名詞（如 I, he, she 等）、連接詞（如 and, but, or 等）或介系詞（如 in, on, under, by, of, from 等）居多。雖然字義不具體，但精熟瞬識字對於閱讀的流暢性和連貫性有很大的影響。

另一種瞬識字的定義則是「透過記憶而非解碼習得的字彙」。「不按字母拼讀（phonics）規則且能快速辨認的字彙」，如 love, the, have... 等（Ehri, 1994; Gunning, 2001; Van Etten, 1979）。許多瞬識字不符合拼音規則，以最常見的 the 為例，它是無從以解碼技巧看字讀音的，讀者必須全字（whole word）辨識之後，直接與其所表徵語音連結，才可能唸出字音（Ehri, 1994; Novelli, 2002）。

簡言之，瞬識字是英語字彙中最常見的高頻字，但卻經常有發音不規則的特性。從 1948 年至今，研究一再顯示瞬識字的重要性與實用性（Burns, Roe, & Ross, 1992）。本研究將使用最早發行的道奇瞬識字（Dolch 220 sight words）為教材，該字表分為五個等級，囊括 50%~70% 的書寫常見字（孫佩詩，2006）。

## 主題文章

表 1 列出第一級數共 40 字為例子。

研究指出，解碼困難的學生會影響其學習快速認字的技能，亦會影響其日後的閱讀理解（Adams, 1990; Lyon, 1995; Metsala & Ehri, 1998）。一個好的讀者若花太多時間思索單字的字音詞義，因而喪失閱讀的速度與流暢度的話，就難以理解作者所要傳達的訊息（National Reading Panel, 2000）。研究一再指出，初習閱讀兒童如能精熟瞬識字，將可預防閱讀理解力及學習動機低落的情形發生（Cunningham, 1999; Snow, Burns, & Griffin, 1998; Tan & Nicholson, 1997）。瞬識字的教學不但能提升弱讀學生閱讀速度與閱讀理解，連身心障礙的中學生也能受益（Browder & Shear, 1996）。但用什麼方式教瞬識字成效較佳呢？

表 1 道奇基本瞬識字彙表第一級(前 40 字)

Pre-primer 40 words				
a	and	away	big	blue
can	come	down	find	for
funny	go	help	here	I
is	it	jump	little	look
make	me	my	not	one
play	red	run	said	see
the	three	to	two	up
we	where	yellow	you	in

Kaiser、Palumbo、Bialozor 和 McLaughlin（1989）比較直接教學法和傳統教學方式的成效，他對學生進行為期五週的教學實驗，結果，從標準化測驗的分數看來，直接教學法教授瞬識字顯著優於傳統教學法。此外，類比法（analogy）也是另一種效果良好的教學法。Peterson 和 Haines（1992）對五到六歲幼稚園學生實施音韻類比法（rime analogy）閱讀教學，例如：介紹“ball”時，將字分解為“b-all”，然後再加入新字“f-all”，了解其異同處後再介紹類似的字“mall, wall, hall, gall”。研究結果顯示，多重的類比例子能明顯提升學習效果。Kaiser 等人（1989）及 Peterson 和 Haines（1992）的方法都是明示、系統的教學，對學習障礙學生或幼兒都有明顯的幫助，而且效果優於隨機提示法，這些發現和前述有效的補救教學原則是一致的。

國內針對瞬識字教學的探討相當少。孫佩詩（2006）探討瞬識字教學對國小學童認字、讀字和拼字能力之影響，並比較兩種瞬識字教學方式—類比法和看說法的成效。研究對象為 37 位未在校外補習英語的四年級學生，分為類比組

18 位學生與看說組 19 位學生。類比組與看說組學生在兩個月（8 週）的實驗教學期間，每週均有兩節英文課，每節 20 分鐘。兩組的前測成績及後測（包括字彙辨認、字彙閱讀與字彙拼寫測驗）成績均無顯著差異。但兩組組內的前、後測成績，後測各項成績均較前測有顯著進步。孫佩詩（2006）的研究設計無隨機分派，亦有多處不符合有效的教學原則，例如，每週只有 2 次上課，每次 20 分鐘，持續八週，其介入次數太少、時間太短，頻次太疏。因此，實驗組和對照組沒有顯著差別，可能是課程安排所致，而不是教材教法所致。

吳麗玲（2008）比較三種瞬識字教學策略對英語學習的成效。研究採不等組前後測對照設計，對象為 96 位小五學生。對照組為看說組，實驗組有兩組，其一運用看說法與從閱讀中學習英語字彙教學策略；另一組以瞬識字學習網站進行看說法與從閱讀中學習英語字彙教學策略。學習內容為道奇基本瞬識字的 220 個英文字。結果發現，實驗組一、二的瞬識字後測成績均顯著高於對照組；實驗組一與實驗組二的後測成績則未達顯著水準。另一方面，三組組內的前、後測成績均較前測有顯著進步。顯示三種瞬識字教學策略，均有助於提升國小學童字詞辨識、拼字及字義理解之能力，若結合看說法與從閱讀中學習英語字彙的教學策略則成效更為顯著。

孫佩詩（2006）及吳麗玲（2008）對瞬識字教學都持正向的態度，但這兩個研究的對象皆為普通班國小生，從普通生得到的研究結果，不知是否能推論到低成就生？而且，孫氏及吳氏的研究皆未有隨機分派，因此，實驗組與對照組後測的差異與否，可能是參與學生的特質所致，而不一定來自於不同的教學介入。組內比較時，後測雖然高於前測，但這可能是兒童的成熟所致，而非介入的效果。這些研究的限制，都有待進一步更嚴謹的實驗探討。

## **(二)直接教學法與 100 Easy Lessons**

直接教學（Direct Instruction, 以下簡稱 DI）是 Siegfried Engelmann 在 1960 年代所發展的系統化教學模式，它以組織精密的課程並融合層次分明的教法著稱，經由仔細的課程規劃，讓教學品質得到嚴格的控制（黃德州、何素華，2009；盧台華，1985）。DI 符合多項有效的教學原則，是一種能預防學習失敗與補救學生學業及技能缺失的教學方法，適用於各類障礙學生與普通班學生。綜合學者們的意見，可以歸納出 DI 的兩個特色（胡永崇，2006；蔡文標，2002；盧台華，1985；Lerner, 2000）：

1. 教學者：DI 是由教師主導的教學策略，在教學各階段，教師除了積極引導學生學習外，還須考慮學生的學習狀況，以安排適合的教學與立即補救。

## 主題文章

2. 課程：DI 是一種從課程編序、教學設計到評量，都是有系統、層次分明且教學步驟嚴謹的教學策略，因此可以直接預防與補救學生學業的不足。

### (三)100 Easy Lessons 教材之編寫原則

本研究所採用的 Teach Your Child to Read in 100 Easy Lessons (以下簡稱 100 Easy Lessons) 教材，是 Engelmann 等人 (1983) 發展的一套以 DI 教導字母拼音法的教材。本教材使用自創的 DISTAR (Direct Instruction System for Teaching Arithmetic and Reading) 字母，它改造了傳統的英文字母符號，讓英文的拼字和發音之間的規則完全規律化，讓學生在學習的早期，可以快速掌握英語的正確發音。例如，英文經常用兩個字母表示一個音素 (phoneme)，如：th, sh, ch，在這套教材裡，一定讓兩個字母在印刷的構字上是相連的，讓兒童不至於誤解其為兩個音素；又如，字母 a 在拼字時表徵不同的發音，教材就以 a 和 ā 區辨發音，兒童看到 a，如 cat，就知道這個 a 要發短音，看到頭上加了長棒的 ā 就知道這個 ā 要發長音；而不發音的字母，教材裡則以小型字母出現，例如 cāke。隨著課程的進行，愈往後，教材的印刷字母就愈來愈接近正常的英文字母。

英文字彙解碼 (decoding) 主要包括瞭解字母發音、字母拼音方式與識字讀音三種能力 (Carnine, Silbert, Kameenui, & Tarver, 2010)。100 Easy Lessons 教材透過呈現字母發音與拼音、發音規則字與發音不規則字，說明字母之間的組合規則與形音精熟之練習 (宣崇慧、盧台華, 2010)。每一項學習內容，在「教學」後，分別在其後連續兩單元以上的課程中分次進行「練習」與「複習」，直到學生精熟為止 (Carnine et al., 2010)。表 2 顯示，教材前兩課僅教導字母 m 和 s 的發音，第 3 課才加入字母 a 的發音與 am 和 sa 的拼音，練習兩課後再加入新的字母發音，此後每課都反覆練習字母發音與拼音，並加入發音規則字，如 mat 和 rat，直到第 11 課才出現第一個發音不規則字 eat，而單音 m 的練習，一直重覆出現到第 24 課，以確保兒童一定能精熟這些字母的拼讀方法。

表 2 100 Easy Lessons 教材第 1、5、10、15、20、25 課教學內容

單元	教材內容		
	發音練習	拼音練習	閱讀練習
1	m, s		單音
5	ē, a, m, s	ēm, ēs	拼音
10	r, t, ē, a, m, s	am, mē, sēē, sat	拼音
15	i, d, r, t, ē, a, m, s	it, sit, ēar, sēēd, rat, mēēt, mad	短句
20	c, th, i, d, r, t, ē, a, m	at, mad, sat, sack, rat, this, cat	短句
25	f, i, r, o, n, c, ē	an, man, can, on, not, mē, in, sit, ant	文章



100 Easy Lessons 教材除了上述的編排方式外，亦以分散識字教學為主，將形音相似的字分開教，以避免相同字之間的干擾，例如 he 和 him，因字首都是 h，學生可能因已學過 he，而將新字彙 him 唸作 he (Engelmann et al., 1983)。因此，相同字母的字會分散在不同的單元中教導，待學生精熟後，再教導新的字母發音，學生從基礎的字母發音、字母拼音、規則字發音後，才引入不規則發音的字彙，以避免學生產生混淆 (Carnine et al., 2010)。

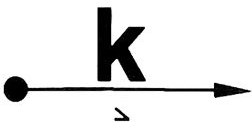
100 Easy Lessons 教材有詳細的逐字教案，教學有示範、引導與練習三步驟，「示範」是指教師先展示預期的學習表現；「引導」是讓學生跟著老師的指導語做；「練習」是讓學生透過教師提問回答預期的表現，透過反覆練習以達精熟。研究者譯有 100 課中的前 50 課給參與的大學生使用。圖 1 舉第 41 課的任務 1 為例，說明教案的形式。括號內的文字為教師需表現的動作，楷體字為教師的指導語。如此高結構性的逐字教案，可使無經驗的初任教師快速掌握教學程序，同時確保學生的學習成效。就研究的執行來說，逐字教案也確保了介入教學的忠誠度 (fidelity)。

**任務 1 語音介紹**

使箭頭下沒有黑點也記得要快速滑到箭頭的末端)。

1. (指著 k 的起點) 現在我們要快快唸，所有的字都要唸一遍，我先快快唸 (一邊唸一邊快速地移動至箭頭末端) “k”。
2. 我再快快唸一遍 (指著 k 的起點) 快快唸 (快速移動至箭頭末端) “k”。
3. (指著起點) 現在換你唸 (停頓) 快快唸 (快速地移動至箭頭末端) “k”。

(如果學生唸成 “kuh” 或 “kah”、“kih” 時，必須立即糾正:) 注意聽: k, 快快唸 “k”, 對了, 就是唸 “k”。



**任務 2 語音複習**

1. 現在換你來唸下面這些音，有的音可以慢慢唸，有的音必須快快唸。仔細看每一個音，別弄錯囉!
2. (指著 h 的起點) 準備囉! (手指快速滑到箭頭的末端) “h”。
3. (sh、g、u、n 和 k 也重覆步驟 2，假

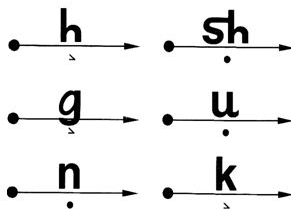


圖 1 100 Easy Lessons 的逐字教案<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 圖 1 中的逐字教案，其譯文並不精確，原文為 sound 之處，圖 1 或譯為「字」、或譯為「音」。雖然後來的譯本，全部改譯為「語音」。唯為忠實呈現當時的實驗教材，圖 1 並未呈現最新譯詞。

## 主題文章

國外應用 DI 於補救教學的研究相當多，研究結果均指出 DI 的成效顯著（Benner, Kinder, Beaudoin, Stein, & Hirschmann, 2005; Bradford, Shippen, Alberto, Houchins, & Flores, 2006; Lingo, Slaton, & Jolivette, 2006; Przychodzin-Havis et al., 2005; Scarlato & Asahara, 2004; Strong, Wehby, Falk, & Lane, 2004）。其中，Przychodzin-Havis 等人（2005）以後設分析方式，分析 28 位接受 DI 閱讀補救教學的閱讀困難學生之學習成效，結果發現高達 96.4% 的成功效果。Torgesen 等人（2006）發現，接受 DI 組之三年級學童，一年後的唸字技巧與一般生間的差距減少了 2/3，在口語流暢度與句子閱讀理解上也有顯著進步。

國內使用 DI 於英語科的研究相當有限。黃君宜（2006）以單一受試研究法探討 DI 對國中聽覺障礙學生英語學習的成效，研究發現，DI 能提升受試者學習英語的成效，尤其是「字彙拼寫」的學習效果及保留成效最好。詹秀雯（1998）採單一受試法，對國中七名身心障礙資源班學生實施為期六週的實驗教學，結果顯示，DI 對於英語學習與維持均有成效，尤其在閱讀理解方面保留效果最好。

除此之外，Hattie（2009）回顧了 800 篇和學業成就有關的後設分析研究，每一篇研究都蒐集了大量的教育實驗的效果值，後設分析結果指出，明示、系統、結構的直接教學模式在現有的各種教學法中，成效是最好的，效果值達 0.59。

國外使用 DI 進行教學的研究，以美國聯邦政府所主導的 Follow Through 計畫規模最大，其評量結果顯示，無論學業技能之學習或自我概念、自信心的表現，在十二個受補助的研究中，DI 的效果顯著優於其他方案，且是唯一接近或達到全國常模之教育模式（Becker & Carnine, 1981）。長期追蹤的研究也發現，接受 DI 課程學生的高中學業成績優於對照組學生，較少退學，升大學的比率比較高（Gersten & Thomas, 1987）。

雖文獻指出 DI 的良好成效，但以英語為母語兒童為研究對象，其實驗結果恐難直接推論於非母語兒童，國內僅有的少數研究的參與者卻都是身心障礙兒童，故本研究綜觀上述多項 DI 教學模式的特性，欲以真實研究探討以 DI 教學模式教授的 100 Easy Lessons 教材，對國中英語低成就學生之英語學習成效。

### 三、補救教學的專業性

許多研究指出，提升低成就學生的學業成就，外加式的補救教學是必要的，而有品質的補救教學更具成效（Fuchs & Fuchs, 1998; Maheady, Towne, Algozzine, Mercer, & Ysseldyke, 1983）。有效的補救教學除了考慮低成就的成因，如外在環

境因素或個體的生理障礙等 (Kirk et al., 2009), 還必須配合有效的教學原則, 例如, 進行「診斷-教學-評估」、考慮作業難度 (McCormick, 1995; Vaughn et al., 2000)、結構化的教學程序 (Kameenui & Simmons, 1990)、明示的教學 (Foorman et al., 1998; Reutzel et al., 1989; Torgesen, 2000; Torgesen et al., 2001) 等, 較能彌補低成就學生與同儕之間的差距。補救教學教資是需要專業的診斷與評估, 以及高度專業能力的教師來執行教學, 除了要能對教學作細部化的處理, 讓每位學生都能獲得成功經驗外, 也要能處理學生的行為問題 (Englert, 1984)。同時, 一個理想的補救教學方案, 從篩選學生、分類、教學設計之執行到教學成效的評估, 每一階段都需要專業的考量與決策 (陳淑麗, 2008b)。因此, 一個有效能的補救教學教師, 除了具備診斷能力外, 還需要根據學生的先備知識決定教材的難度, 並適時的提供鷹架, 以維持學生的高成功率 (Englert, 1984)。由此可見, 補救教學非同於一般教學, 執行補救教學的教師需掌握有效的教學原則以及具備專業的素養。亦即, 補救教學是相當專業的工作。但如前言所述, 在臺灣, 不論教育部或非營利組織, 均大量使用大專生擔任補救教學師資。本研究採用的教材, 均具有高度系統、結構、明示的特性, 100 Easy Lessons 甚至有逐字教案 (如圖 1), 期能增加無經驗大專生的成功機會, 並增進補救教學的執行成效。

## 參、研究方法

以下分別就研究設計、研究參與者、介入的執行、研究工具及資料處理與分析逐一說明。

### 一、研究設計

本研究於 2010 年在臺東縣對某國中七年級英語低成就學生進行英語補救教學實驗。本研究為真實驗設計, 教學實驗採一對一或一對二方式進行, 由受過訓練的大學生補救一或兩名低成就學生。實驗組於一年級下學期第七個星期開始接受教學介入, 補救教學為期 10 週, 每週 4 次, 遇大學或國中全校性活動, 如中考、運動會及晨間演講, 即停止上課。每次上課 40 分鐘, 補救教學均在早晨 7:30 至 8:10 進行, 設計中總共有 40 次上課; 對照組僅接受原班的、每星期 4 節的正規課英語課程, 沒有外加式的補救教學。實驗組及對照組第一週均接受前測, 另外實驗組第四週後每隔兩週實施一次後測, 共四次後測; 對照組僅一次後測, 實驗設計如圖 2。

## 主題文章

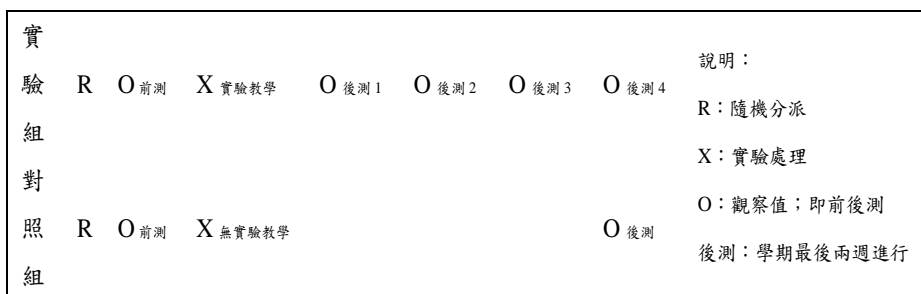


圖 2 本研究的實驗設計

## 二、研究參與者

### (一)研究對象

本研究研究對象共有 32 位，均為臺東縣國中七年級英語低成就學生，實驗組和對照組各 16 人，男女生比實驗組為 10：6；對照組為 7：9。兩組學生均由學校七年級導師推薦，每班第一學期期末英文成績最後兩名的學生，參與學生必須符合下列三項條件：(1) 英文第一學期期末成績 60 分以下；(2) 有學習動機，無嚴重問題行為；(3) 家長同意參與。每班兩人以隨機方式抽出一人為實驗組，另一人為對照組。

### (二)補救教學大專生

本研究共有 27 位在地大學二、三、四年級的大學生參與補救教學方案，其中 23 位是師範學院的師範生，另有 1 位英美系、1 位數學系、2 位華語系的學生。實驗期間他們都正在修習本文第一作者開設的「英文領域補救教學：理論與實務」課程，參與補救教學是該課程的要求。為建立參與大學生的英文基本能力，以符應教學需求，參與本研究的大學生均：(1) 由本研究第一及第二作者逐一糾正 220 個瞬識字及各個英文音素 (phonemes) 的發音。學生必須在課後與第一研究者約時間口試，要能正確讀出 220 個瞬識字及 38 個以 DISTAR 字母表徵的音素，才算通過。大學生最常見的發音困難為長母音 a 及短母音 a 的分辨 (如 lack v.s. lake) 及尾音 l (如 call)；(2) 在學期的第一個月，學習並熟悉「瞬識字」和「100 Easy Lessons」兩種教材的教學方式；(3) 瞭解並遵守有效的補救教學原則。大學生兩人一組，每組依其程度，分配一名至二名國中生，每人安排每星期兩次的參與，本研究團隊亦參與教學的進行，每次都在現場觀察並提供協助。

為了解大學生的英文程度，學期第一天上課，研究者為這 27 位大學生施測

語言訓練測驗中心網站公布的中級英語能力分級檢定測驗範本，僅施測閱讀能力分測驗。總題數為 45，答對 27 題通過。二十七位大學生中，僅有 1 人答對題數超過 27 題。平均數為 20.6，標準差 4.34，最小值 11，最大值 30。因為中級英檢的難度，大約等同於高中畢業時應有的英文能力，從數據來看，這群大學生的英文程度是遠不足以擔任英文教師的。

### 三、教材教法

為了確保補救教學的有效性，本研究的執行考慮了三個有效的教學原則：第一，早期介入：國中一年級學生，上學期結束發生英語困難，下學期立即介入教學；第二，長時密集的補救：提供每週 4 次，每次 40 分鐘，為期 10 週的補救教學；第三，增加學生的成功經驗：教學方式以師生比 1：1 或 1：2 小組教學，確保每位學生都可以得到足夠的關注與協助。每次四十分鐘的英語補救教學，共分為兩部分：第一部分為瞬識字教學，教學時間約二十分鐘；第二部分則為 100 Easy Lessons 字母拼讀教學，約二十分鐘。

#### (一)道奇瞬識字表

此教材共有 220 字，由淺入深分為五級，每級約 40~60 個字彙，如附錄 1。大學生根據瞬識字表製作閃示卡，字卡正面僅呈現英文單字，背面則包含中文解釋以及例句，以幫助學生學習，如圖 3。

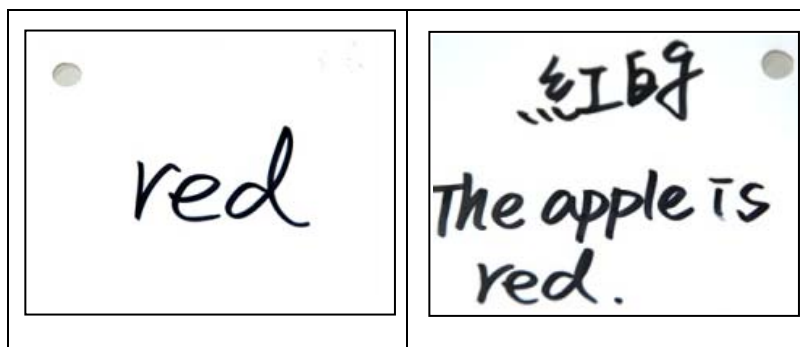



圖 3 瞬識字閃示卡

每次補救教學的最前面幾分鐘，老師先使用閃示卡複習已教過的單字，並將會與不會的字卡分堆，複習所有字卡後，再快速的示範學生不會的字卡，並請學生跟著覆誦。教授不會的字卡時，先示範其發音，並請學生覆誦，反覆約 3 次，再說明其中文解釋並搭配生活化的例句，幫助學生瞭解與記憶。如遇到

## 主題文章

功能字彙，會以例句或圖示說明其含義，如 the，「“The” book is red.」，配合例句說明特別指定這一本書是紅的，而不是其他的書本，所以要使用 the。又如 under，「The book is “under” the chair.」，以圖片配合例句，讓學生清楚書在椅子的下面。每次上課的字彙量需依學生學習狀況調整，約 5 到 10 個單字。

### (二)100 Easy Lessons教材

本研究採用的 100 Easy Lessons 的前 50 課為補救教學教材。教學由字母發音開始，且每課不斷地重複出現，以助於學生在英語學習初期，快速掌握英文字母所表徵的語音。以圖 4 中的 read 和 give 為例，圖中的印刷體並非一般字體，而是前述的 DISTAR 字母，小型字母表示不必發音，母音上頭有長棒的是指長母音，黑點代表音素 (phoneme)， 表示快速發音。

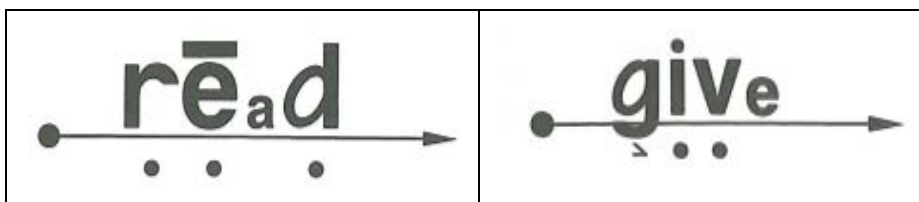


圖 4 100 Easy Lessons 中的 DISTAR 字母

每次英語補救教學的後二十分鐘，大學生依逐字教案執行 100 Easy Lessons 教學，以「示範→引導→練習與複習」三個精熟層次安排，教導學生精熟每一個發音與拼音。其拼音的教法非常系統化，它從第 1 課開始，有系統地漸步引進快快念 (say it fast)、慢慢念 (say the sound slowly)、押尾韻 (rhyming) 的方式讓兒童發現音素、練習音素的混合成音 (blending)。再以 sat 為例，課程設計裡，先教 s (第 1 課；L1)、a (L3) 和 t (L7) 等 3 個語音。教 at (L7) 時，學生要依序唸出/a/和/t/，再「快快念」念出 at 來。L8 以同樣的方式教 mat，L9 再以同樣的方式教 sat。

教學介入期間，由教授補救教學學程的老師從旁進行督導，並以錄影的方式紀錄大學生的教學方式，並於每週五的課堂上，針對影片內容進行小組討論，以提升教學效果，解決教學上的困擾。

## 四、課程本位評量工具

### (一)瞬識字測驗

本測驗由研究者編製，測驗目的是評量受試者瞬識字認讀的能力。測驗配

合道奇瞬識字的分級，每級的字彙又分為規則發音與非規則發音兩部分，共 220 字。本測驗由教學者施測，測驗以個別方式施測，施測者要求受試者逐一念出字彙，規則發音與非規則發音分類計分，每次施測均為同樣的 220 字，學生必須正確念出目標字，並且說出該字的字義，才算得分，但若目標字的意義不清楚（如 the, to, for），學生只要能正確念出，即可得分。答對一題得一分，共 220 分。第一次施測是實驗第一週，實驗組補救教學開始後第四個星期，每兩個星期施測一次，共施測四次。對照組則只有實施一次後測。

## (二)100 Easy Lessons的課程本位評量測驗

本測驗由研究者編製，測驗由 100 Easy Lessons 教材中選出出現過的高頻單字，組成句子，例如：This cat is sick. A rat can sit and eat in the sun. I can not hear. 這些句子和教材中的句子大部分不同，而且，測驗紙上所印的字型並非教材使用的 DISTAR 字母，而是一般的英文印刷字母。測驗目的主要是評量受試者在句子的情境下看英文印刷字讀音的能力。本測驗於補救教學結束後進行，由教學者進行個別施測，受試者手持測驗紙逐一唸出句子中的英文字彙，每正確唸出一字得一分，例如，如果學生正確唸出以下句子，A rat can sit and eat in the sun. 他就可以得到 9 分，滿分 80 分，實驗組與對照組均需接受測驗。

## 肆、研究結果

### 一、補救教學對瞬識字能力之影響

研究者使用自編的瞬識字測驗，以「發音規則字」、「發音不規則字」與「總表現」三項測驗成績進行分析。首先比較實驗組與對照組學生在補救教學前測與第 4 次後測（以下簡稱後測 4）之變化，接著分析兩組學生在補救教學前測與多次後測的變化。表 3 呈現實驗組與對照組各項瞬識字指標的前測與後測 4 之平均值、標準差及差異考驗。

表 3 結果，實驗組學生的瞬識字，不管是發音規則、不規則或總和分數，其後測均顯著高過前測（ $t = 12.88 \sim 22.65$ ;  $p < .001$ ），其各項目進步分數分別為 65 分、77 分與 141 分，這些資料表示，實驗組學生的瞬識字有大幅進步。再看對照組，三個分析項目中，只有發音不規則字前後測有顯著差異（ $t = 2.76$ ;  $p < .05$ ），後測進步了將近 4.6 分。由以上前後測的比較結果可以發現，實驗組學生在接受長時密集的補救教學後，英語瞬識字的識字能力明顯成長了。對照組學生雖然也有少許的進步，但進步有限。

## 主題文章

表 3 兩組學生瞬識字前測與後測 4 的平均值、標準差與差異考驗

分析項目 (滿分)	實驗組(N=16)		Paired-t	對照組(N=15)		Paired-t
	前測	後測 4		前測	後測 4	
	平均 (標準差)	平均 (標準差)		平均 (標準差)	平均 (標準差)	
發音規則字 (97)	23.19 (9.70)	88.25 (10.00)	22.65***	27.67 (18.36)	30.20 (16.74)	1.37
發音不規則字 (123)	17.25 (7.21)	94.38 (26.41)	12.88***	24.80 (16.17)	29.40 (18.08)	2.76*
總表現 (220)	41.19 (15.65)	182.63 (35.65)	17.61***	52.07 (34.30)	59.60 (34.46)	2.17

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

表 4 各次瞬識字後測描述統計值與兩組後測 4 之平均值比較與效果值(Cohen's *d*)

分析項目 (滿分)		前測	後測 1	後測 2	後測 3	後測 4	<i>t</i>	<i>d</i>
		平均 (標準差)	平均 (標準差)	平均 (標準差)	平均 (標準差)	平均 (標準差)		
發音規則字 (97)	實驗組	23.19 (9.70)	62.13 (14.96)	73.50 (13.41)	83.25 (11.87)	88.25 (9.99)	11.63***	0.90
	對照組	27.67 (18.36)	n/a	n/a	n/a	30.20 (16.74)		
發音不規則字 (123)	實驗組	17.25 (7.21)	53.56 (18.32)	69.06 (20.05)	81.94 (24.42)	94.38 (26.41)	8.03***	0.82
	對照組	24.80 (16.17)	n/a	n/a	n/a	29.40 (18.08)		
總表現 (220)	實驗組	41.19 (15.65)	115.69 (32.45)	142.56 (32.59)	165.19 (35.54)	182.63 (35.64)	9.77***	0.87
	對照組	52.07 (34.30)	n/a	n/a	n/a	59.60 (34.46)		

\*\*\*  
 $p < .001$

從表 4 是兩組在後測 4 的平均值差異考驗，再度看出兩組的後測有極顯著的差異 ( $t = 8.03 \sim 11.63$ ;  $p < .001$ )。圖 5 可以看到兩組瞬識字的成長折線圖。從視覺上判斷，實驗組前測到第一次後測的成長斜率相當大，再來三個成長點，也都有清楚的成長。反觀對照組，後測只比前測有少許的進步。兩組學生的瞬識字能力雖然均呈現上升的趨勢，但兩組的線是交叉的，亦即，補救教學前，對照組的瞬識字能力比實驗組好，但在補救教學後，實驗組的瞬識字能力反過來優於對照組。表 4 同時以 Cohen's *d* 呈現了介入的效果量 (effect size)，「發音規則字」的效果量為 0.90；「發音不規則字」的效果量為 0.82；「總表現」的效果量為 0.87，皆屬於高程度的效果量。這個結果顯示，經過 10 週密集的英語補教學，實驗組低成就學生的瞬識字能力確實有明顯成長。



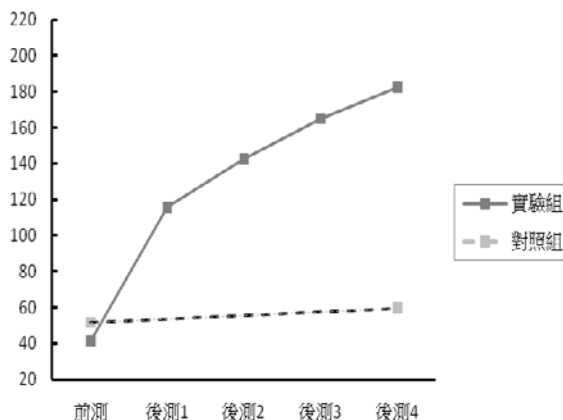


圖 5 兩組學生瞬識字前測與後測總表現得分成長曲線

## 二、字母拼讀直接教學法之成效

從表 4 可知，實驗組和對照組學生前測的英文程度十分低落，最常見的 220 個瞬識字兩組學生平均只能讀出 41 個（實驗組）和 52 個（對照組），但經過補救教學，結果如表 5，實驗組與對照組在後測評量上差距甚大。在 80 個後測的目標字中，實驗組學生平均可以唸出 73.94 個字，正確率高達 92.43%；然而，對照組平均只唸出 42.87 字，正確率僅有 53.59%。兩組的分數有極顯著的差異（ $t = 5.74; p < .001$ ）。亦即，經過補救教學後，實驗組學生的確學會了補救期間所教的單字，他們的表現明顯比對照組學生佳，不但如此，從標準差來看，實驗組學生之間的能力差異變小了，全距（最大值和最小值的差異）只有 25，可見全部學生的能力都得到提升。再看對照組，最弱的學生僅得到 8 分，最高分的則有 72 分。亦即，在沒有介入的情況下，低成就學生的進展有很大的個別差異。介入的效果值非常好，Cohen's  $d$  高達 2.09。

表 5 兩組 100 Easy Lessons 句子朗讀(滿分 = 80)表現

	平均值	標準差	最大值	最小值	$t$	Cohen's $d$
實驗組(N=16)	73.94	4.54	80	55	5.74***	2.09
對照組(N=15)	42.87	20.49	72	8		

\*\*\* $p < .001$

### 三、參與學生學校段考的表現

本實驗教學為第二學期開學後進行，由表 6 可知，在介入前（上學期）實驗組的三次段考分數都低於對照組，但介入後（下學期）實驗組的三次段考分數都高於對照組，但兩組學生的六次英語段考成績，皆無顯著差異，從原始分數來看，下學期的分數甚至還低於上學期。亦即，瞬識字與 100 Easy Lessons 補救教學的效果並未反應至學校段考成績上。

表 6 參與學生七年級上下學期英語段考成績

	實驗組(N=16)		對照組(N=16)		t
	平均值	標準差	平均值	標準差	
上學期第一次段考	33.06	18.42	37.50	13.44	-.78
上學期第二次段考	34.75	14.07	34.94	15.62	-.04
上學期第三次段考	30.44	16.10	31.94	13.53	-.29
下學期第一次段考	20.81	11.51	18.75	6.15	.63
下學期第二次段考	26.44	18.55	23.19	12.68	.58
下學期第三次段考	28.13	13.60	27.19	6.80	.25

綜合上述資料的分析顯示，從實驗組瞬識字能力前、後測資料及字母拼讀的後測顯示，經過 10 週 40 次的補救教學，瞬識字能力及字母拼讀的整體表現都有極為明顯的進步。但不論是瞬識字或 100 easy lessons 的介入課程，對於學校的英語段考成績皆無明顯的影響。綜言之，和對照組相比，實驗組的瞬識字及字母拼讀的目標能力都遠超過對照組，但這個進步，並未反應在段考成績上。

### 四、學生對參與英文補救教學的反應

研究者在第十週發下如表 7 的參與英文補救教學後反應及態度問卷，從表 7 可看出，1、3、8、9 題可以反應出學生對英文晨課及英文學習的態度，學生在 1、3、9 題都是偏正向的（大於中間值 2.5），例如許多學生說「我喜歡這學期早晨的英文課（M=3.35）」，「因為英文晨課，我比上學期更喜歡英文（M=2.88）」，「因為英文晨課，我比上學期更喜歡英文（M=3.13）」。但第 8 題，「如果早自習和英文晨課只能二選一，我寧願選英文晨課」，M=2.5，而且標準差較大（1.1），經事後詢問，有 3 名學生表示想利用早自習時間參加社團（樂隊、各種運動校隊）、另有 2 名學生表示因為不能參加（交通）值周及（教室）外掃（除）工作，因此被同學排斥，並不是不喜歡晨間英文補救教學。

表 7 參與英文補救教學後反應及態度問卷調查(n=16)

	最大值	最小值	平均值	標準差
1.我喜歡這學期早晨的英文課。	4	2	3.35	.66
2.英文晨課讓我覺得自己的英文比以前強。	4	2	3.50	.71
3.因為英文晨課，我比上學期更喜歡英文。	4	2	2.88	.69
4.英文晨課的內容對我太難了。	2	1	1.31	.46
5.英文晨課幫助我學到很多的英文單字。	4	3	3.69	.46
6.英文晨課讓我學會看字讀音。	4	3	3.81	.39
7.英文晨課的時間太長了。	2	1	1.25	.43
8.如果早自習和英文晨課只能二選一，我寧願選英文晨課。	4	1	2.50	1.10
9.我希望有機會再參與這樣的英文晨課。	4	1	3.13	.86
10.英文晨課讓我段考的英文分數進步了。	4	2	3.00	.79

註：1=很不同意；2=不同意；3=同意；4=非常同意。

第 2、5、6、10 題詢問學生對介入成效的主觀看法，表 7 很明顯地看到，學生們普遍認為英文晨課，有助於他們學會很多單字、學會看字讀音、讓他們英文比以前強，這 4 題平均數最低的是第 10 題，只有 3，這和表 6 的資料可以互相呼應—學生認為自己的英文有進步，但認為自己段考的英文分數也進步的人數並不如理想。

第 4、7 題詢問學生對課程實施的主觀看法。學生的意見非常一致，最大值為 2，最小值為 1。學生一致認為這樣的課程對他們來說並不困難，而且主觀上覺得時間並不會太長。這個反應，支持了這個課程符合了前述有效補救教學原則中「考慮作業難度」的特質，同時，學生也沒有覺得上英文課的時間是很難熬的。

表 7 的統計數字雖然普遍表示參與的國中學生對實驗課程是相當正向的，但在現場有三位學生表現出相當程度的不合作，有一位經常是睡眼惺忪的來，經常表示，他晚上要練習八家將，甚至說他前一天晚上喝了酒。另有兩位經常遲到或缺席，經教學組長蔡老師協助與導師、家長溝通，仍無明顯改善。但這些情況顯然都和學生的家庭有關，和課程的關係不大。以下 KC 和 PJ 可謂本研究中典型的個案，茲提供其相關質性資料，期能有助於讀者了解學生的反應。

KC 是原住民，他第一次來上課時，面罩寒霜，非常的不高興，教學組長蔡老師告訴研究者，他是被導師逼來的。但隨著課程的進行，KC 的臉色愈來愈和緩，後來開始出現笑臉。本研究第一作者（曾）在課程實施的第六週，對 KC 進行錄影訪談，摘錄如下（V-KC052501）：

## 主題文章

曾：你覺得自己有進步嗎？（KC 點頭。）

曾：那裡有最大的進步？從那裡看出來？

KC：我現在看到字就會念了…，老師還沒有教的字我就會念了。

曾：這麼厲害，你本來不會嗎？（KC 搖頭。）完全不會嗎？（KC 搖頭。）

曾：那你現在的段考有沒有進步？

KC：…從一、二十分進步到五十幾分。

曾：你喜歡早上來上（英文）課嗎？（KC 點頭。）為什麼？

KC：因為可以變得更強。

再從參與大學生的期末報告中，舉一個典型的例子，說明參與國中學生對英文補救教學的反應：

PJ 的行為改變很多…剛開始時講話很小聲，現在比較大聲…之前會遲到，現在都準時到達，而最讓我感動的是……在第二次測驗時，因他有些單字都忘掉了，第三次測驗前我也沒有替他複習前面學的字卡，因此很害怕他會忘掉，可我錯了，他幾乎都對，這表示他回家有自己練習，使我好感動。剛開始時，他…英文…真的很弱，不會拼音，且單字…都不會念，但現在，他幾乎都會了。他喜歡測驗，我感覺他在當中有感到成就感，所以更認真學習，學的單字越多，他的成績就越高，而我們教的 220 個單字中，前測他只會 26 個，但到後測，他能讀出 213 個。  
（F17-PJ062501）

綜合以上的量化及質性資料，雖然開始時，有些國中生參與本研究的意願不高，但是，在課程結束時，學生們對這個課程的感覺是正向的：他們喜歡這個課程、覺得這個課程不難、這個課程幫助他們提昇英文的看字讀音能力，並認識許多單字，有機會他們願意再參加這樣的課程。

## 伍、結論與建議

本部分依序說明本研究的三個主要結論，最後再討論這個研究的限制，與對未來相關研究的建議。

### 一、研究主要結論

**(一)瞬識字與 100 Easy Lessons 課程能有效提升低成就學生的英語識字能力**

本研究發現，經過長時密集的補救教學，並以常用的瞬識字與有逐字教案的 100 Easy Lessons 為補救教學教材，確實能讓英語低成就七年級學生的瞬識字有明顯提升。實驗組在「發音規則字（總共 97 字）」的正確率從 23.91%（23.19 字）進步到 90.98%（88.25 字），進步了 67.07%；在「發音不規則字（總共 123 字）」的正確率從 14.23%（17.50 字）進步到 76.73%（94.38 字），進步了 62.50%；瞬識字「總表現（總共 220 字）」的正確率則從 18.72%（41.19 字）進步到 83.01%（182.63 字），進步了 62.29%。反觀對照組，它的成長曲線是平的，前後測的進步非常有限。

值得注意的是，所有 220 個瞬識字中，拼字-發音不規則的字，如 love, the, have, find, you, he 等，就佔了 123 個（55.91%）。因為不規則，即使學生學會拼字與發音的規律，仍然無法自行利用這些規律把這些字正確讀出來。因此本研究的補救教學，只能用全字法（whole word method），用字卡以反覆閃示練習的方式教導學生這些不規則字。從成效來看，學生雖然能夠學會了，但是不規則字的達成率接近 91%，不規則字卻只有約 77%，這個達成率的差異可能有兩個解釋：第一，不規則的字是比較難學的；第二，學生可能從另一個教材受益，學會了如何看（規則）字讀音。

再看 100 Easy Lessons 補救教學，實驗組能達到 92.43% 的正確率，而對照組僅有 53.58% 的正確率。需要特別說明的是，這個所謂課程本位的自編測驗，它的外觀和實驗組學生所用的教材是大相逕庭的，例如，教材裡會把 eat 用 DISTAR 字母印成 **Eat** 這樣的字型，以求教材內所有單字字形到字音轉換完全規律化。但從後測的結果看來，實驗組學生的確能透過這些「怪字」，學會字形-字音的規則，並將這個重要的能力類化到一般的英文字母印刷字體上。前述 KC 及 PJ 的質性資料也再度支持了這個結論。

當然，許多人的經驗裡，強制的、高壓的補習班手段，也可以逼迫低成就學生有所進步。本研究是學校、導師及家長們全部同意做的，學校甚至動用行政的力量來點名、或到原班級督促同學參與，但學生會不會是被迫服從，雖然英文的成就有所進步，補救教學的手段卻斷喪了他們對英文的興趣呢？在本研究，部分同學一開始的確是被強迫來的，但介入後的量化及質性調查指出，學生喜歡這個課程，他們對英文的興趣提高了，如果有機會，甚至願意再度參與。

總之，實驗組學生經補救教學後，各個指標的表現皆顯著高於對照組。亦即，對於英語低成就的國中生，以瞬識字與 100 Easy Lessons 進行長時、密集、明示、結構、控制難度、有進展監控的補救教學是可行的、能激發學生的學習動機的。

### (二)逐字教案能使無教學經驗的大學生掌握教學成效

有鑑於攜手計畫及非營利機構提供的課輔，大量使用大學生作為英文補救教學師資，本研究的另一個重點是，大學生是否有能力擔任英文補救教學的師資？大學生雖具熱情，但普遍缺乏教學經驗，他們不但英語專業能力不足，許多人（如同本研究的大學生），甚至連英語能力也距離英文老師的基本要求有相當的距離。為了讓大學生可以在課輔中真正發揮功能，本研究採取三個策略，來增加大學生成功的機會。第一，降低師生比。本研究師生比均為 1:1 人或 1:2 人；第二，採逐字教案輔助大專生，使其在執行教學時，能確實掌握教學步驟與速度，亦能監控學生的學習成效；第三，教學中及教學後的督導。這次介入結合課程進行，因此大學生可以得到教學中及教學後的督導。

結果顯示，透過以上的安排，毫無教學經驗的大專生是有教學能力的，他們使國中英語低成就學生在各次後測成績表現上，都有了明顯進步的進步。

### (三)介入的效果未能類化至學校段考成績

比較實驗組與對照組國中六次英語段考的成績表現，皆無顯著的改變，因此本研究第三個假設「瞬識字與 100 Easy Lessons 課程可以提升國中英語段考成績」的論點並未得到支持。研究者檢閱參與七年級下學期三次段考的英文試卷，發現英文段考的試題涵括甚廣，有語法、字彙、片語、圖表閱讀、句字理解等，實驗組學生理論上在字彙的測驗應該有較佳表現，但詞彙的題目以全句挖空一字呈現，學生必須填入適當的字彙。這樣的題目除了字彙之外還需要句意理解，這就是低成就生倍感困難的。不但如此，老師批卷甚嚴，連字母大小寫及標點位置不當，都要扣分。也就是說，段考考的內容大部分是本研究介入時未教的，也難怪實驗組學生的成績未能有明顯進步。

## 二、限制與建議

本研究的優點在於能採用內在效度良好的真實驗設計，而且採用了仔細的逐字教案，使大學生能快速掌握教學程序，確保學生學習成效，也降低因教學者個人特質所致的教學品質變異，確保介入教學的忠誠度（fidelity）。但本研究最大的限制在於評量工具，不論是瞬識字和 100 easy lessons 都是自編的課程本位測驗，而不是課程之外的標準化能力測驗，這個結果難免會遭到質疑—實驗組有教，對照組沒教，結果當然實驗組比較好。

但這正是研究者的難處。本研究的參與國中學生是英文能力非常非常弱的初學者，試測時，都發生地板效應，實在找不到適當的標準化測驗工具可用，因此課程本位的評量工具是不得已的選擇。此外，本研究對照組的設計，正表

現出七年級英文低成就學生的現況，許多學生是由大學生透過教育部攜手、永齡希望小學或博幼的方案在介入、指導的，但有更多的低成就學生沒有得到介入的機會。所以，比較「有大學生指導」和「沒有人指導」兩群學生在英文學習上的進展應該是個合理的研究問題。

另一個可能遭到關切的問題是，實驗組學生的進步，到底是把單字背起來了，還是真的學會了英文的字母拼讀規則？KC 在訪談時說的：「我現在看到字就會念了…，老師還沒有教的字我就會念了。」這個質性資料支持 KC 學會了字母拼讀規則，但本研究未能設計適當的評量方式檢測所有學生的字母拼讀能力。一位學者建議我們編假字測驗（pseudo words，如 qat, keat, leek 等符合英文拼讀規則的假字）來測量兒童的字母拼讀能力，這是未來的研究者可以考慮的。

另一個要小心的限制是「為什麼會有成效？」的解釋。研究者雖然把成效歸功系統性的瞬識字及 100 Easy Lessons 的採用，但研究的結果也有可能是因為師生比 1：1 或是 1：2 之高度關注與協助所致；或有可能是逐字教案與師生比兩因素交互作用的結果。本研究的設計無法檢驗這些可能，有待未來的研究繼續釐清。

本研究最重要的貢獻可能在於「採用了系統性的教材」以及「提供讓大學生發揮教學效能的方法」。但可惜的是，因為時間受限，100 Easy Lessons 事實上只上了 50 課，如果能延長介入的時間，提供完整的課程，是否可以有更好的介入效果？值得驗證。此外，隨著大學生教學能力的增進，應該可以試著逐步增加大學生/國中生的比例，例如一對四或一對六，以檢測大學生的負荷，期能在執行補救教學時發揮最大的貢獻。最後，本研究設計的介入方式，由沒有教學經驗的大學生實施，即可看到成效，若由成熟的英文老師來執行補救教學，甚至在一般的課程中實施，是否能解決部分低成就的問題，甚至有預防低成就發生的效果？這些問題，都是值得未來的研究者繼續努力的。

## 參考文獻

- 甘鳳琴 (2007)。國小學業成績之馬太效應—以高雄縣為例。國立臺東大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，臺東。
- 吳麗玲 (2008)。Sight Words 教學策略與學習網站之研究：以國小五年級學生為例。國立臺北教育大學教育傳播與科技研究所碩士論文，未出版，臺北。

## 主題文章

- 李文益、黃毅志 (2004)。文化資本、社會資本與學生成就的關聯性之研究—以台東師院為例。**臺東大學教育學報**，**15**(2)，23-58。
- 林秀芝、蘇淑貞 (2003)。從技職生之英語程度談中等教育英語文補救教學的急迫性。**中等教育**，**54**(6)，150-161。
- 林建平 (2010)。低成就學童的家庭環境與自我調整學習之研究。**新竹教育大學教育學報**，**27**(1)，93-125。
- 胡永崇 (2006)。直接教學原理在學習障礙學生之教學應用。**屏師特殊教育**，**12**，28-36。
- 宣崇慧、盧台華 (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。
- 孫佩詩 (2006)。**視覺字彙教學對國小四年級學童認字、讀字和拼字之影響：類比法與看說法之比較研究**。國立臺北教育大學兒童英語教育學系碩士論文，未出版，臺北。
- 張武昌 (2006)。台灣的英語教育—現況與省思。**教育資料與研究**，**69**，129-144。
- 陳淑麗 (2004)。**轉介前介入對原住民閱讀障礙診斷區辨效度之研究**。國立臺灣師範大學特殊教育研究所博士論文，未出版，臺北。
- 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。
- 陳淑麗 (2008b)。**國小弱勢學生課業輔導現況調查之研究**。**臺東大學教育學報**，**19**(1)，1-32。
- 陳淑麗 (2009)。**弱勢學童讀寫希望工程——課輔現場的瞭解與改造**。臺北：心理。
- 陳淑麗、曾世杰、洪儷瑜 (2006)。**原住民國語文低成就學童文化與經驗本位補救教學成效之研究**。**師大學報：教育類**，**51**(2)，147-171。
- 曾世杰、陳淑麗 (2007)。**注音補救教學對一年級低成就學童的教學成效實驗研究**。**教育與心理研究**，**30**(3)，53-77。
- 曾柏瑜 (2008)。**職前補救教學教師專業成長歷程之研究**。國立臺東大學教育學系碩士論文，未出版，臺東。
- 曾柏瑜、陳淑麗 (2010)。**大專生初任補救教學的教學困難與成長歷程之研究**。



教育研究集刊，56(3)，67-103。

- 黃君宜（2006）。直接教學模式對國中聽覺障礙學生英語科學習之成效研究。國立臺灣師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 黃德州、何素華（2009）。直接教學模式對國小智能障礙學生性騷擾防治學習成效之研究。特殊教育與復健學報，21，19-48。
- 萬世鼎、曾芬蘭、宋曜廷（2010）。國中基測英語科雙峰分配探索。測驗學刊，57(1)，107-137。
- 詹秀雯（1998）。直接教學模式對國中身心障礙資源班學生英語科學習之成效研究。國立臺灣師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 蔡文標（2002）。直接教學法的理論及其在身心障礙學生教學之運用。人文及社會學科教學通訊，11(5)，139-157。
- 盧台華（1985）。直接教學法在智能不足數學課程實施之探討。教與學，4，16-17。
- 謝孟穎（2003）。家長社經背景與學生學業成就關聯性之研究。教育研究集刊，49(2)，255-287。
- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bast, J., & Reitsma, P. (1998). Analyzing the development of individual differences in terms of Matthew effects in reading: Results from a Dutch longitudinal study. *Developmental Psychology*, 34(6), 1373-1399.
- Becker, W. C., & Carnine, D. W. (1981). Direct instruction: A behavior theory model for comprehensive educational intervention with the disadvantaged. In S. W. Bijou & R. Ruiz (Eds.), *Behavior modification: Contributions to education* (pp. 145-210). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Benner, G. J., Kinder, D., Beaudoin, K., Stein, M., & Hirschmann, K. (2005). The effects of the Corrective Reading Decoding program on the basic reading skills and social adjustment of students with high-incidence disabilities. *Journal of Direct Instruction*, 5(1), 67-80.
- Bradford, S., Shippen, M. E., Alberto, P., Houchins, D. E., & Flores, M. (2006).

## 主題文章

- Using systematic instruction to teach decoding skills to middle school students with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 41(4), 333-343.
- Browder, D. M., & Shear, S. M. (1996). Interspersal of known items in a treatment package to teach sight words to students with behavior disorders. *Journal of Special Education*, 29, 400-413.
- Burns, P. C., Roe, B. D., & Ross, E. P. (1992). *Teaching reading in today's elementary schools* (7th ed.). MA: Houghton Mifflin.
- Carnine, D. W., Silbert, J., Kameenui, E. J., Tarver, S. G. (2010). *Direct instruction reading* (5th ed.). Boston: Merrill.
- Cunningham, P. M. (1999). What should we do about phonics? In B. Gambrell, L. M. Morrow, S. B. Nueman, & M. Pressley (Eds.), *Best practices in literacy instruction* (pp. 68-89). New York: The Guilford Press.
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. (1989). *Education of the gifted and talented*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ehri, L. C. (1994). Development of the ability to read words: Update. In R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, & H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (4th ed., pp. 323-358). Newark, DE: International Reading Association.
- Ellis, E. S., Worthington, L. A., & Larkin, M. J. (1994). *Research synthesis on effective teaching principles and the design of quality tools for educators*. Eugene, OR: University of Oregon. (ERIC Document Reproduction Service No. EC 304243)
- Engelmann, S., Haddox, P., & Bruner, E. (1983). *Teach your child to read in 100 easy lessons*. New York: Simon & Schuster.
- Englert, C. S. (1984). Effective direct instruction practices in special education settings. *Remedial and Special Education*, 5, 38-47.
- 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.

- Foorman, B. R., & Torgesen, J. (2001). Critical elements of classroom and small-group instruction promote reading success in all Children. *Learning Disabilities Research and Practice, 16*(4), 203-212.
- Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (1986). Effects of systematic formative evaluation: A meta-analysis. *Exceptional Children, 53*(3), 199-208.
- Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (1998). Treatment validity: A unifying concept for reconceptualizing the identification of learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice, 13*(4), 204-219.
- 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.
- Gersten, R., & Thomas, J. (1987). Longterm benefits from direct instruction. *Educational Leadership, 44*(6), 28-31.
- Gunn, B., Biglan, A., Smolkowski, K., & Ary, D. (2000). The efficacy of supplemental instruction in decoding skills for hispanic and non-hispanic students in early elementary school. *Journal of Special Education, 34*(2), 90-103.
- Gunning, T. G. (2001). *Building words: A resource manual for teaching word analysis and spelling strategies*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Kameenui, E. J., & Simmons, D. C. (1990). *Designing instructional strategies: The prevention of academic learning problems*. Columbus, OH: Merrill.
- Kaiser, S., Palumbo, K., Bialozor, R. C., & McLaughlin, T. F. (1989). The effects of direct instruction with rural remedial students: A brief report. *Reading Improvement, 26*, 88-93.
- Kirk, S., Gallagher, J. J., Coleman, M. R., & Anastasiow, N. (2009). *Educating exceptional children* (12th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Lerner, J. W. (2000). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching*

## 主題文章

*strategies* (8th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.

- Lingo, A. S., Slaton, D. B., & Jolivet, K. (2006). Effects of corrective reading on the reading abilities and classroom behaviors of middle school students with reading deficits and challenging behavior. *Behavioral Disorders, 31*(3), 265-283.
- Lyon, G. R. (1995). Toward a definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia, 45*(1), 1-27.
- Maheady, L., Towne, R., Algozzine, B., Mercer, J., & Ysseldyke, J. (1983). Minority overrepresentation: A case for alternative practices prior to referral. *Learning Disability Quarterly, 6*(4), 448-456.
- Mandel, H. P., & Marcus S. I. (1988). *The psychology of underachievement: Differential diagnosis and differential treatment*. New York: Wiley.
- McCormick, S. (1995). *Instructing students who have literacy problems*. Englewood Cliff, NJ: Merrill.
- Metsala, J. L., & Ehri, L. C. (1998). *Word recognition in beginning literacy*. Hillsdale, NJ: Lawrence.
- National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development.
- Novelli, J. (2002). *40 sensational sight word games: Quick and easy games and reproducible that reinforce the top 100 sight words that are key to reading success*. New York: Scholastic.
- Peterson, M. E., & Haines, L. P. (1992). Orthographic analogy training with kindergarten children: Effects on analogy use, phonemic segmentation, and letter-sound knowledge. *Journal of Reading Behavior, 24*, 109-127.
- Pikulski, J. J. (1994). Preventing reading failure: A review of five effective programs. *The Reading Teacher, 48*(1), 30-39.
- Przychodzin-Havis, A. M., Marchand-Martella, N. E., Martella, R. C., Miller, D. A., Warner, L., Leonard, B., & Chapman, S. (2005). An analysis of "Corrective Reading" research. *Journal of Direct Instruction, 5*(1), 37-65.

- Reutzel, D. R., Oda, L. K., & Moore, B. H. (1989). Developing print awareness: The effect of three instructional approaches on kindergarteners' print awareness, reading readiness, and word reading. *Journal of Reading Behavior, 21*(3), 197-217.
- Rinsland, H. D. (1945). *A basic vocabulary of elementary school children*. New York: Macmillan.
- Scarlato, M. C., & Asahara, E. (2004). Effects of "Corrective Reading" in a residential treatment facility for adjudicated youth. *Journal of Direct Instruction, 4*(2), 211-217.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*(4), 360-407.
- Strong, A. C., Wehby, J. H., Falk, K. B., & Lane, K. L. (2004). The impact of a structured reading curriculum and repeated reading on the performance of junior high students with emotional and behavioral disorders. *School Psychology Review, 33*(4), 561-581.
- Tan, A., & Nicholson, T. (1997). Flashcards revisited: Training poor readers to read words faster improves their comprehension of text. *Journal of Educational Psychology, 89*, 276-288.
- 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*, 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.
- Torgesen, J. K., Myers, D., Schirm, A., Stuart, E., Vartivarian, S., Mansfield, W., Stancavage, F., Durno, D., Javorsky, R., & Hann, C. (2006). *National*

## 主題文章

*assessment of title I: Interim report. Volume 11: Closing the reading gap: First year findings from a randomized trial of four reading interventions for striving readers.* Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences.

Van Etten, M. C. (1979). Sight-word vocabulary. In J. E. Button, T. C. Lovitt, & T. D. Rowland (Eds.), *Communications research in learning disabilities and mental retardation* (pp. 125-140). Baltimore: University Park Press.

Vaughn, S., Gersten, R., & Chard, D. J. (2000). The underlying message in LD intervention research: Findings from research syntheses. *Exceptional Children*, 67(1), 99-114.

附錄一 Dolch 200 字分級瞬識字表

Pre-primer 40 words	Primer 52 words		First Grade 41 words	Second Grade 46 words		Third Grade 41 words
a	all	under	after	always	wish	about
and	am	want	again	around	work	better
away	are	was	an	because	would	bring
big	at	well	any	been	write	carry
blue	ate	went	as	before	your	clean
can	be	what	ask	best		cut
come	black	white	by	both		done
down	brown	who	could	buy		draw
find	but	will	every	call		drink
for	came	with	fly	cold		eight
funny	did	yes	from	does		fall
go	do		give	don't		far
help	eat		giving	fast		full
here	four		had	first		got
I	get		has	five		grow
in	good		her	found		hold
is	have		him	gave		hot
it	he		his	goes		hurt
jump	into		how	green		if
little	like		just	its		keep
look	must		know	made		kind
make	new		let	many		laugh
me	no		live	off		light
my	now		may	or		long
not	on		of	pull		much
one	our		old	read		myself
play	out		once	right		never
red	please		open	sing		only
run	pretty		over	sit		own
said	ran		put	sleep		pick
see	ride		round	tell		seven
the	saw		some	their		shall
three	say		stop	these		show
to	she		take	those		six
two	so		thank	upon		small
up	soon		them	us		start
we	that		then	use		ten
where	there		think	very		today
yellow	they		walk	wash		together
you	this		were	which		try
	too		when	why		warm

# **The Effects of Sight Words and Direct Instruction phonics remedial programs implemented by college students on seventh–grade Taiwanese Students with Low English Achievement**

Shih-Jay Tzeng\*   Wei-Ting Chen\*\*   Su-Li Chen\*\*\*

The participants of the present study were 32 seventh–graders whose English performance was ranked the first or the second from the bottom in their classes in a junior high school. They were randomly assigned to the experimental group and the control group. In addition to their original English class, students in the experimental group received a remedial program in which four 40-minute 1-on-1 or 1-on-2 tutorial sessions per week were held for 10 weeks. The goal of the program was to enhance their English decoding skills. The 220 Dolch sight words and a Direct Instruction phonics program with scripted lesson plans (Teach Your Child to Read in 100 Easy Lessons; Engelmann, 1985) were adopted as tutorial materials. As part of the course requirements, 27 college students who were taking a course entitled English Remedial Instruction under the supervision of the professor and a teaching assistant, served as tutors in the experiment. The control group received no supplemental tutorial program.

The results of the study revealed that the experimental group outperformed the control group on the total number of sight words learned. In the experimental group, the average pretest and posttest scores were 41.19 and 182.63, which indicated a significant growth, whereas in the control group, the average pretest and posttest scores were 51.44 and 59.60, which suggested only very limited growth. In addition, the experimental group also outdid the control group on the curriculum-based measurement of DISTAR materials. Students in the experimental group recognized 73.9% target words, while those in the control group recognized only 42.8%. Finally, the effectiveness of the remedial program did not manifest itself on the participants' school monthly English examinations. That is, there were no significant differences in the mean monthly English exam scores between the experimental and the control groups.



大學生以瞬識字及字母拼讀直接教學法對中國  
英語低成就學生的補救教學成效研究

Keywords: English remedial instruction, sight words, phonics, direct instruction,  
low achievers

\* Corresponding Author: Shih-Jay Tzeng, Professor, Department of Special Education, National Taitung University

\*\* Wei-Ting Chen, The Director, Taitung Victoria English Language Center

\*\*\* Su-Li Chen, Professor, Department of Education, National Taitung University

## 主題文章