

臺灣九年級學生閱讀樂趣與策略對 PISA 閱讀素養解釋力之探討

洪碧霞* 林素微** 吳裕益***

閱讀能力是國民社會參與和生涯發展的重要基礎，本研究的目的在分析臺灣九年級學生閱讀的樂趣與策略（包含認知與後設認知策略）對 PISA 2009 閱讀素養的解釋力，希望提供閱讀教學改革方案研擬的參考。PISA 2009 臺灣 15 歲學生共 5831 人參與，其中九、十兩年級學生分別為 1870 及 3953 人。本研究循 PISA 抽樣設計邏輯，由樣本加權推估母群，九年級學生為 97872 人，十年級為 190976 人。基於教學介入急迫性的需求，以及避免高中入學考試篩選效應對校際變異討論的干擾，研究中的分析討論以九年級學生為主，十年級學生的資料僅做為參照。分析結果顯示，與臺灣九年級學生閱讀素養相關最高的是閱讀樂趣，閱讀策略對閱讀素養也有不錯的解釋力。整體而言，這些變項對於學生閱讀素養的校內變異和校際變異解釋比率大致為四到五成左右。如果男學生在這些變項與女學生達到同樣水準，他們閱讀素養的預測分數可提高 24 分。如果社經地位較低學生能與高社經背景學生達到相同的閱讀樂趣與策略水準，閱讀素養預測分數將可提高 48 分，相當於 0.7 個閱讀水準的幅度。同時考量性別與社經變項，表現最薄弱的社經弱勢男學生，若能與社經優勢女學生達到相同的閱讀樂趣與策略水平，閱讀素養預期可提升 69 分左右，相當於 1 個閱讀水準的幅度。本研究分析顯示閱讀的樂趣和策略對臺灣九年級學生閱讀素養有不容忽視的解釋力，後續閱讀教學的首要急務在提升落後學生閱讀樂趣，並針對所有學生，積極研擬有效的閱讀教學介入方案，激勵學生對閱讀學習的投入，協助學生發展閱讀策略，培育能以閱讀進行有效學習的國民。

關鍵字：PISA、閱讀素養、閱讀樂趣、閱讀策略、性別差異、台灣九年級學生

* 作者現職：國立臺南大學教育系教授

** 作者現職：國立臺南大學教育系助理教授

*** 作者現職：國立高雄師範大學特殊教育學系教授

通訊作者：林素微，e-mail: swlin0214@mail.nutn.edu.tw

壹、研究背景與目的

臺灣從 2006 參加經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）所發起的國際學生能力評量計劃（the Programme for International Student Assessment, PISA）開始，15 歲學生在數學和科學素養的表現頗佳（數學分別為第 1 名及第 5 名，科學分別為第 4 名和第 12 名）；相對的，閱讀素養則不如數學和科學素養的亮眼，在兩次公布的成績中，排名依序為第 16 名及第 23 名。

臺灣學生閱讀素養的表現值得教育研究與實務社群的省思，由於學生並不是被動接收和處理信息；相對的，他們積極的參與閱讀過程，透過已有的知識和經驗、以及文本的特徵來建構意義（Goldman & Rakestraw, 2000; Kintsch, 2004）。如果學生發展完備的閱讀素養，他們將可管理自己的學習，透過選擇適切的學習目標、利用現有的知識和技能引導學習、並能根據作業選擇適當的學習策略（Zimmerman & Clearly, 2009）。這些能力不僅是決定學業成就的決定性因素，也是終身學習的必要條件（Boekaerts, 2009; Ryan & Deci, 2009）。

PISA 的結果引起了臺灣各界的高度關懷和積極討論，如何提升學生的閱讀素養成了臺灣迫切需要探討的教育議題，特別是在第一線的教學如何有效提升學生閱讀素養？如何有效運用閱讀教育資源？在深入探討這些議題之前，如能先針對臺灣 PISA 資料庫與閱讀素養有關的變項加以分析，應可提供初步的具體參考資訊。

PISA 2009 評量的主軸為閱讀素養，除了素養評量，OECD 也透過問卷蒐集可能影響閱讀素養的變項，其中學生問卷包含基本變項（年級、性別、就讀類科...等等），和多項量表，例如：家中的財產、教育資源、文化作品、以及閱讀樂趣、閱讀素材的多樣性、線上閱讀活動、學習策略、教師對於學生閱讀活動投入的激勵、後設認知策略（理解及記憶、摘要等）等。OECD 將家中財產、教育資源、文化作品三項以及父母職業和教育程度、家中使用語言等變項進一步整合成社經文化地位（economic, social and cultural status, ESCS）。在各項指標中，閱讀樂趣的關聯最為密切，臺灣閱讀樂趣指標一個標準差單位可以改變閱讀素養分數為 45.9 分，高於 OECD 平均提升量的 39.5（參見 OECD, 2010a），可見臺灣學生閱讀樂趣與閱讀素養的關聯相對更值得關注。

閱讀素養也一直呈現相當明顯的性別差異（Below, Skinner, Fearington, & Sorrell, 2010），多數國家女學生的閱讀素養顯著優於男學生。而社經文化地位對學生閱讀素養的影響更廣受重視，中產階級的家庭所擁有的社會文化資源使得他們容易在學校教育系統中取得優勢，通常社經背景良好的學生有相對豐富的學習資源和優異的成就表現（Willms, 1997; Yang-Hansen, 2008）。在 PISA 2009

的調查中，社經地位對於 OECD 國家學生閱讀素養變異的解釋力為 14%，對於臺灣學生閱讀素養變異的解釋力有 11.8%（OECD, 2010b），所以社經地位所造成閱讀素養的差異在臺灣比 OECD 國家略為緩和。

Lin（2010）針對 PISA 2006 臺灣學生的表現分析指出，各領域素養的組內相關係數（intra-class correlation coefficient, ICC）及社經地位指標對各領域素養的效果量組型似乎隨著年級而有差異。因此，分析各領域素養的校際變異比率，或是分析社經地位對各領域素養的效果量，可依據教育階段分別進行分析。也就是說如果將義務教育階段的資料分析與非義務教育階段的分析分開進行，可獲得更清晰的意涵。由於國中採用學區制，雖然偶有越區就讀的問題，但沒有明顯的能力分校，因此九年級學生閱讀素養校際變異所佔百分比比高中職小，而校內學生之個別差異程度則相對比高中職大。

PISA2009 資料顯示，閱讀樂趣與閱讀素養有高度關連，另外，閱讀策略（包含認知策略及後設認知策略）也與閱讀素養的關連（OECD, 2010b）也值得重視。由於這兩類變項具有教學介入的空間，本研究聚焦探討閱讀樂趣與閱讀策略對於九年級學生閱讀素養變異的解釋力；另外，由於性別和社經背景常與閱讀樂趣與策略以及閱讀素養均有關聯，因此本研究也進一步納入性別和社經背景變項，探討控制解釋變項後，不同性別和社經背景學生在閱讀素養的可能改變情形。基於 PISA 閱讀素養培育主要教育階段的斟酌，同時避免入學篩選效應對校際變異比率的干擾，本研究以九年級學生為探討的主要對象，十年級學生的資料僅作為對照討論。整體而言，本研究旨在針對 PISA2009 臺灣九年級學生閱讀樂趣和策略表現對閱讀素養的解釋力進行探討；並以性別及家庭社經作為背景變項，針對閱讀弱勢學生在提升閱讀樂趣與策略表現之後可能的進步幅度進行探討。針對上述的目的，本研究提出的研究問題如下：

- 一、對照 OECD 國家的平均，PISA2009 臺灣九年級學生閱讀樂趣和策略的表現為何？
- 二、九年級學生閱讀樂趣和策略對閱讀素養的解釋力為何？
- 三、假設九年級男學生的閱讀樂趣、策略和女學生相同時，閱讀素養的預期提升幅度為何？
- 四、假設九年級社經弱勢學生的閱讀樂趣、策略和社經優勢學生相同時，閱讀素養的預期提升幅度為何？
- 五、假設九年級社經弱勢男學生的閱讀樂趣、策略和社經優勢女學生相同時，閱讀素養的預期提升幅度為何？

貳、文獻探討

大致從三年級開始，多數學生已經習得基本的讀寫能力，語文課程的核心從學習閱讀(learning to read)漸漸轉為從閱讀中學習(reading to learn)(Bruning, Schraw, Norby, & Ronning, 2010)。資訊日新月異環境急速變化的時代，人們隨時需要吸收新的知識和技能，面對挑戰解決問題，而閱讀學習就是一個主要的學習途徑。雖然學生在學校無法學盡所有重要知識和技能，但他們應該掌握未來學習和成功的必備條件。這些條件都同時具有認知和動機的成分，學習與成功常決定於個人組織和管理學習的效能，包含學習過程中克服困難的能力。

雖然閱讀學習是非常重要的事，但許多大型的評量(例如：National Center for Education Statistics, NCES, 1999; 2001)顯示，中小學生經常在獲取文本訊息發生困難。1998年美國國家教育進步評量(National Assessment of Educational Progress, NAEP)的結果顯示，在基礎、精熟與進階三個水準中，四、八、十二年級分別只有31%、33%、以及40%的學生屬於精熟和精熟以上的閱讀水準(引自Bruning, Schraw, Norby, & Ronning, 2010)。如果以臺灣15歲學生在PISA 2009的表現為例，整體而言，臺灣學生閱讀素養的相對國際排名明顯落後於數學和科學素養，未達閱讀素養水準2的比例為19%，而高分群(水準5以上)的學生比例僅有7.6%(OECD, 2010c)，換言之，臺灣學生閱讀素養的提升是我全人教育中非常重要的一環。

國內外有關閱讀研究的文獻相當豐富，早期的研究側重讀者訊息吸收(acquiring information)歷程或效能的探討，後期研究角度逐漸改變，許多學者認為學生並不是被動接收和處理信息，相對的，他們積極的參與學習，透過自身已有的知識和經驗、藉由文本的特徵建構意義(Goldman & Rakestraw, 2000; Kintsch, 2004)。

另一項閱讀理解研究的努力在找出有效的閱讀策略來提升學生的閱讀理解(National Reading Panel, 2000)。無論是對於改善基礎識字的問題(Sindelar, Monda, & O'Shea, 1990)，或提升文章理解的能力(De Corte, Verschaffel, & De Van, 2001; Johnson-Glenberg, 2000)，都發現閱讀策略教學呈現良好的效果。閱讀策略教學除了提升學生的閱讀理解能力外，也同時促進學生的主動學習與高層次思考(Rosenshine & Meister, 1994; Sears, Carpenter, & Burstein, 1994)，對學生的自我效能也有助益(宋曜廷、黃嶸生、張國恩, 2002; Schunk & Rice, 1993)。

閱讀理解和一連串的認知及後設認知策略有關，許多學者從實徵的研究中歸納有效的閱讀策略(例如：Mastropieri & Scruggs, 1997; Rosenshine, Meister, & Chapman, 1996)，其中比較廣受推薦的有：決定重點(如摘要)、利用輔助訊息(如插圖、文章結構圖、心象)、提問與答問(如自我發問)、後設認知(如理

解監控)等。另有些研究者嘗試整合這些策略，探討多元策略應用的閱讀成效（宋曜廷、黃嶸生、張國恩，2002; Brown, Pressley, Van Meter, & Schuder, 1996; Klinger & Vaughn, 1996; Palincsar & Brown, 1984）。

整體而言，閱讀認知策略與後設認知是閱讀教學重要的向度，以閱讀策略教學方案協助學生提升閱讀理解能力的實驗教學，大致上都發現有不錯的效果（Brown, Pressley, Van Meter, & Schuder, 1996; Palincsar & Brown, 1984; Pressley, 2006）。近十幾年來的策略教學呈現更強的認知歷程導向（cognitive process oriented），在策略教學的選擇和安排上也傾向多元，不少策略教學都發現對低能力者有顯著的協助效果（蘇宜芬，1991; De Corte, Verschaffel, & De Ven, 2001; Palincsar & Brown, 1984）。

閱讀表現的性別差異研究由來已久，Ayers（1909）注意到男性閱讀成就比較薄弱的現象，之後不同研究者、母群、年齡／年級水準、以及測量方式多呈現同樣的結果。一直到最近像 Davenport 等人（2002）比較 1996 至 2001 年八年級學生（367188 人）參加明尼蘇達基本技能測驗（Minnesota Basic Skills Test）的閱讀分數，每一年閱讀表現的性別差異均顯示女學生的優勢，且逐年的效果量（約 0.17）維持在穩定的狀態。Klecker（2006）分析 1992 到 2003 年 NAEP 四、八、十二年級學生的閱讀理解分數，也顯示這三個年級女學生的表現優於男學生。四年級的效果量從 0.13 到 0.27，而八和十二年級的效果量更高，分別為 0.27 至 0.43、0.22 至 0.44，雷同的性別差異趨勢也在 PISA 國際評比的樣本中出現（OECD, 2010c）。

生理成熟以及文化社會因素可能可以解釋男生在閱讀技巧上較為薄弱的狀態，環境或文化社會因素造成閱讀技巧性別差異的理論，基本上假設教師行為受到學生行為以及教師期待的影響，Leinhardt、Seewald、以及 Engel（1979）的發現支持這項假設，他們針對教師與二年級學生的在閱讀及數學課的互動紀錄中進行分析，發現教師在閱讀教學時花較多的時間與女學生進行課業互動，而在數學課時則與男生有較多的互動，雖然在一開始的成就分數上（無論數學或者閱讀）並沒有顯著的性別差異，但在學年末則發現女學生的閱讀成就分數較優於男學生。由於教師對於女學生的閱讀有較高的期待因而轉為自我應驗效應（self-fulfilling prophecies）（Bank, Biddle, & Good, 1980）。

閱讀成就與學生校內外閱讀投入的時間和品質關聯密切（Cipielewski & Stanovich, 1992），興趣與動機也是影響男生閱讀表現較為薄弱的因素之一（Brozo, 2002），男學生偏好閱讀寫實或者提供事實資訊的題材（Coles & Hall, 2001），但此類的材料在閱讀教科書中往往有限，可能造成男女學生閱讀樂趣的差異（Clary, 2001）。閱讀動機不足還可能類推到學校以外的閱讀活動，造成男生為樂趣而閱讀的傾向較為低落（Libsch & Breslow, 1996; Nippold, Duthie, & Larson, 2005）。

主題文章

在教育成果的探討中，社經地位（Socioeconomic Status）也一直都是主要背景變項之一，家庭背景不同造成學校選擇的差異。學校中如果有較高比例學生來自高社經背景家庭可能提供較好的同儕文化和有利的學習環境，使得學校呈現較高學術成就（Thrupp, Lauder, & Robinson, 2002; Willms, 1992）。根據 PISA 2009 報告，一個單位社經地位差異，閱讀素養的差異為 38 分，相當於一個年級的閱讀差距（OECD, 2010c）。

高效能學習者通常能有效的處理訊息，並且孜孜不倦樂在其中（Hacker, 2004）。這個歷程需要運用現有的知識與新題材進行連結，同時適切的將知識應用在真實世界中。如果學生能對因應策略有良好的理解，可以提升組織學習的力道，並且能為終生學習做好充分的準備。如果學生無法取得與運用策略來協助學習，他們經常就無法選擇適當的策略來面對眼前的作業（OECD, 2010a）。文獻證實性別和社經地位對於閱讀表現的解釋力，如果閱讀策略或習慣與性別和社經地位同時有關，有效的閱讀策略或習慣應是後續閱讀教育研究積極投入的方向。因此，本研究針對閱讀樂趣與策略，進一步分析臺灣九年級學生閱讀素養與這些變項的關聯，希望可以提供閱讀教學與研究的參考資訊。

參、資料分析設計

一、資料來源

PISA 官方網站上所提供的 PISA 2009 線上資料庫（<http://PISA.acer.edu.au/>）。該資料包含全世界 65 個國家與地區，本文分析僅以臺灣地區資料進行分析。

二、資料分析

為檢驗閱讀樂趣和策略對於臺灣九年級學生閱讀素養的解釋力，本研究採取兩階層線性模式（two-level Hierarchical Linear Modeling, 簡稱 HLM）分析，其中學生為第一階層，而學校為第二階層。在此模式之下，閱讀素養總變異分割成校際變異（between-school variance）以及校內變異（within-school variance），兩階段的迴歸模式參數採用完全最大可能性程序（full maximum likelihood procedure）估計。在 HLM 分析中，學生最終加權值是常態化的，這些加權值的總和相當於學生的總數。五個閱讀素養值（plausible value）為結果變項，為檢驗 PISA 的閱讀樂趣和策略（包含認知策略、後設認知指標）對於個別學生閱讀素養的解釋力，在第一階層的回歸模式其解釋變項為個別學生的閱讀樂趣與策略得分，而在第二階層中，其解釋變項是閱讀樂趣和策略的學校平均。在 HLM 中，可將總變異分解成校際變異及校內變異，組內相關係數（intraclass correlation coefficient, 簡稱 ICC）為總變異中校際變異所佔的百分

比。PISA 國際報告討論中，ICC 為評估教育機會均等參考指標之一，ICC 越低，代表校際差異越小，也就是教育機會越均等。本研究 HLM 分析的方式，是先分別以五個閱讀素養值作為結果變項進行分析，之後再以這五次分析結果的平均值作為討論依據。

三、研究變項

本研究同時納入社經地位和性別變項，分別探討閱讀樂趣和策略(包含認知與後設認知策略)對於閱讀素養的解釋力。以下針對 HLM 研究分析的變項內涵進行說明：

(一) 結果變項

臺灣 PISA 2009 資料中的五個閱讀素養估計值。PISA 2009 閱讀分數量尺主要是以 PISA 2000 閱讀量尺為參照，PISA 2000 將所有國家整體閱讀量尺的平均數設為 500，標準差為 100。PISA 2009 結果報告中，OECD 國家平均數為 493，標準差為 93，臺灣的平均數為 495，標準差為 86。為了實質解釋學生的表現，PISA 2009 將量尺分為七個閱讀水準，水準 1b 最低，然後是水準 1a、水準 2、水準 3，到最高的水準 6，每個水準的差距約在 73 分左右。

(二) 解釋變項

1. 閱讀樂趣：學生問卷中的閱讀樂趣評量設計請學生對於各項陳述進行同意程度（請見附錄表 1）的評定。閱讀樂趣的題目包含正向和負向陳述，正向陳述部分根據學生勾選「非常不同意」、「不同意」、「同意」、「非常同意」分別給予 1 至 4 分，負向陳述則採反向計分。學生在正向陳述同意程度愈高表示閱讀樂趣愈高。
2. 閱讀認知策略：包含三項指標：記憶（memorization）、精緻化（elaboration）和控制（control）策略。記憶策略的指標檢驗學生純粹運用記憶術來儲存新訊息，這些訊息通常僅有些微或者沒有進一步精緻化的處理。精緻化策略評量學生對於新題材是否藉由已知進行關連性的理解，或者他們是否針對訊息的真實關聯進行判斷。控制策略是指學生為確定學習目標達成的運作，尤其是針對已經學會和仍需學習內涵的區辨判斷。這個指標評量學生是否覺察自己閱讀中尚未理解的概念，是否確定自己掌握閱讀文本中的重點，以及是否尋求額外資訊以澄清不明白的部分。題目的設計是評量學生採用以上三類策略的頻率（參閱附錄表 2 至附錄表 4），依據學生回答「幾乎從未」、「有時」、「經常」、「幾乎總是」分別給予 1 至 4 分。學生勾選的頻率愈高代表

他們認為該策略的重要性愈高。

3. 閱讀後設認知策略：包括理解與記憶（understanding and remembering）和摘要（summarizing）兩任務，目的在評量學生對進行這兩類閱讀運作中不同策略有效程度差異的覺察（參閱附錄表 5 和附錄表 6）。後設認知策略是運用評定者計分系統（rater-scoring system）來計分。透過閱讀專家及各參與國專家學者對於這些策略可以達到預期目標的成效來進行有效後設認知策略的排序。計分的方式以兩階段進行：首先是給予每位學生 0 到 1 的分數，主要是根據策略間的配對關係（pair-wise relations），評定學生排序的狀態與專家排序的符合比例。例如：如果專家的規則是 ABFD>CEG，那麼就有 $4 \times 3 = 12$ 組配對（亦即，A>C，A>E，A>G，B>C，B>E，B>G，F>C，F>E，F>G，D>C，D>E，D>G）。如果學生在此項作業的反應的符合 8 組，那麼學生可以得到 $8/12 = 0.67$ 分。理解與記憶指標專家同意的有效策略順序為 CDE > ABF，而摘要指標專家同意的有效策略順序為 DE > AC > B。以理解與記憶指標為例，六項策略：「A.我專注於文章中容易理解的部分」、「B.我快速將文章讀過兩遍」、「C.讀完文章後，我會和其他人討論文章內容」、「D.我在文章的重要部分劃線標記」、「E.我用我自己的話摘要文章」、「F.我將文章大聲唸給另一個人聽」中，專家的規則是 CDE > ABF，那麼就有 $3 \times 3 = 9$ 組配對（亦即，C>A，C>B，C>F，D>A，D>B，D>F，E>A，E>B，E>F），檢視學生在此項六個策略的兩兩比重排序僅有 D>A，D>B，D>F 組符合專家的規則，那麼這名學生在此項的得分可以得到 $3/9 = 0.33$ 分。第二階段，則將第一階段這些分數轉成以 OECD 國家的平均數為 0 標準差為 1 的標準化分數。指標數值愈高表示學生對於這項策略的有用性知覺愈高。
4. 量尺化方法：上述這些解釋變項中的閱讀樂趣和閱讀認知策略指標是透過單參數的試題反應理論模式（one-parameter item response model）進行量尺化（scaling），量尺化的過程包含三階段：（1）試題參數是由每一個 OECD 國家學生樣本中再抽出相同人數的次樣本估計而得，（2）根據前述步驟得到的試題參數進行定錨，再估計所有學生以及所有學校的估計值，（3）這些估計值再以 OECD 學生母群的表现為參照，將指標轉化為平均數為 0、標準差為 1 標準分數。

(三) 背景變項

1. 性別：男、女。
2. 社經背景：根據學生的 ESCS (Economic, social and cultural status) 指標均分成四組。PISA 的 ESCS 指標來自於三個向度的次指標(父母親職業、父母親教育程度以及家中財產)的共同估計。ESCS 指標同樣的也以 OCED 國家或地區的狀態標準化為平均數等於 0、標準差等於 1 的標準分數。在本研究中，僅以 ESCS 的量尺分數分成四個等級，分別為最低 25%、次低 25%、次高 25%、以及最高 25% 四組進行探討。

四、樣本與母群

由於 PISA 對象為 15 歲的學生，以臺灣而言主要分配在九、十年級，其中約 1/3 為九年級學生，2/3 為十年級學生。臺灣學生共 5831 人參與 PISA 2009，其中九、十年級學生依序為 1870 及 3953 人。本研究依據學生抽樣的加權係數將受試樣本回推母群，扣除缺失值之後，九十年級學生依序為 97872 和 190976 人(如表 1)。一方面基於教學介入急迫性的需求，另一方面，希望避免高中入學考試所造成人為的校際變異干擾，本研究分析討論以九年級學生為主，十年級學生的資料僅做為參照。

表 1 臺灣 PISA2009 不同年級、性別、以及社經地位學生母群人數分配表

年級	性別	ESCS				合計
		ESCS 最低 25%	ESCS 次低 25%	ESCS 次高 25%	ESCS 最高 25%	
九年級	男	12969	11923	12523	12234	49649
	女	12525	12966	11355	11377	48224
	小計	25494	24889	23878	23611	97872
十年級	男	24823	23804	24049	22173	94848
	女	24636	24397	23016	24078	96127
	小計	49458	48201	47066	46251	190976

肆、研究結果

一、臺灣九年級學生在閱讀樂趣與策略的整體表現

表 2 呈現的是臺灣九、十年級不同性別與社經地位學生在閱讀樂趣與策略表現的描述統計對照。根據 PISA 2009 的結果，臺灣九、十年級學生在閱讀樂趣的平均指標是 0.47 與 0.36，顯示臺灣學生對於閱讀的喜歡程度高於整個 OECD 國家的平均（平均數 0.00，標準差 1.00），而九年級的學生的閱讀樂趣又略高於十年級學生。

在閱讀認知策略方面，九、十年級學生的控制策略是-0.32、-0.41，精緻化策略是 0.21 和 0.09，記憶策略是-0.08 與-0.14，整體而言，臺灣學生除了精緻化策略外，相對較少採用控制和記憶的閱讀策略進行學習，尤其是控制策略的運用頻率明顯不如 OECD 國家的學生，各項策略的運用頻率，又以九年級學生略高於十年級學生。以控制策略（參閱附錄表 2）為例，進一步探討這項資訊對臺灣閱讀教學的意涵，控制策略目的在監控閱讀目的達成和閱讀重點的理解，如果學生不太需要自行檢核閱讀學習的成效，而且十年級學生又比九年級學生更少運用這些策略，學生閱讀學習的習慣應是值得教育實務界深切省思。

後設認知策略方面，十年級學生的策略覺察能力略優於九年級學生，九、十兩年級學生理解和記憶策略覺察的平均指標依序是-0.18 與-0.08，摘要-0.42 與-0.37，反映出臺灣九年級學生的後設認知能力明顯落後於 OECD 國家，尤其是摘要策略的覺察能力更形薄弱。臺灣國民小學國語課本例行安排課文大意練習作業，這麼長時間持續而系統的練習，學生對閱讀摘要策略的覺察力卻不甚理想，因此，這項資訊也非常值得後續閱讀教學實務改善方案提擬的參考。

進一步檢視男、女學生在這些層面的差異，從表 2 可以看出，不論是在閱讀樂趣、認知層面的控制、記憶、精緻化策略、以及後設認知層面的理解與回憶、摘要策略，九年級女學生均略高於男學生，其中，性別差異幅度以九年級的閱讀樂趣最為明顯，男女學生落差 0.52 個標準差。十年級學生在閱讀樂趣的性別差異幅度略為縮小（0.38）。整體而言，十年級男學生除了在精緻化策略的平均指標略高於女學生（0.10 vs. 0.08），其他指標也都呈現女學生高於男學生的現象。

就不同社經地位群體而言，隨著社經文化的位的提升，學生呈現較高閱讀樂趣，而在各項閱讀策略的表現也較佳。其中尤其以控制和精緻化兩策略的差異幅度更為明顯，最高和最低社經地位差異依序為 0.96 和 0.83。社經地位不是教育可直接介入的範疇，但閱讀學習策略，教師的引導與支持應能積極有所助益。

臺灣九年級學生閱讀樂趣與策略對 PISA 閱讀素養解釋力之探討

表 2 臺灣不同年級、性別、社經地位學生在閱讀樂趣與策略描述統計對照

	年級	整體	性別		ESCS				
			男生	女生	ESCS 最低 25%	ESCS 次低 25%	ESCS 次高 25%	ESCS 最高 25%	
人數	九	97872	49649	48224	25494	24889	23878	23611	
	十	190976	94848	96127	49458	48201	47066	46251	
閱讀樂趣	九	Mean (SD)	0.47 (0.90)	0.21 (0.81)	0.73 (0.90)	0.20 (0.84)	0.35 (0.86)	0.54 (0.85)	0.80 (0.93)
	十	Mean (SD)	0.36 (0.99)	0.17 (0.81)	0.55 (0.83)	0.08 (0.74)	0.28 (0.83)	0.40 (0.81)	0.71 (0.86)
控制策略	九	Mean (SD)	-0.32 (1.08)	-0.39 (1.14)	-0.24 (1.02)	-0.79 (1.07)	-0.45 (1.03)	-0.16 (0.96)	0.17 (1.03)
	十	Mean (SD)	-0.41 (0.99)	-0.48 (1.05)	-0.34 (0.92)	-0.70 (1.02)	-0.49 (0.98)	-0.34 (0.90)	-0.07 (0.94)
記憶策略	九	Mean (SD)	-0.08 (0.99)	-0.23 (1.03)	0.07 (0.94)	-0.37 (1.02)	-0.13 (0.97)	0.01 (0.89)	0.18 (1.01)
	十	Mean (SD)	-0.14 (0.95)	-0.28 (0.98)	-0.00 (0.89)	-0.30 (0.99)	-0.17 (0.99)	-0.12 (0.88)	0.04 (0.89)
精緻化 策略	九	Mean (SD)	0.21 (0.97)	0.19 (1.05)	0.23 (0.89)	-0.15 (0.99)	0.09 (0.92)	0.29 (0.87)	0.66 (0.91)
	十	Mean (SD)	0.09 (0.92)	0.10 (0.99)	0.08 (0.84)	-0.17 (0.96)	-0.00 (0.92)	0.16 (0.80)	0.38 (0.89)
理解與 回憶策 略覺察	九	Mean (SD)	-0.18 (0.94)	-0.29 (0.94)	-0.07 (0.93)	-0.35 (1.01)	-0.22 (0.93)	-0.11 (0.87)	-0.03 (0.91)
	十	Mean (SD)	-0.08 (0.95)	-0.16 (0.97)	0.01 (0.92)	-0.24 (0.96)	-0.10 (0.94)	-0.05 (0.94)	0.09 (0.92)
摘要策 略覺察	九	Mean (SD)	-0.42 (1.03)	-0.51 (1.04)	-0.33 (1.02)	-0.68 (1.06)	-0.49 (1.00)	-0.32 (0.99)	-0.18 (1.02)
	十	Mean (SD)	-0.37 (1.04)	-0.43 (1.06)	-0.31 (1.02)	-0.56 (1.04)	-0.43 (1.07)	-0.35 (1.00)	-0.12 (1.01)

二、閱讀樂趣與策略對九年級學生閱讀素養的解釋力

以九年級學生的閱讀樂趣與策略為預測變項，閱讀素養為結果變項，檢視同時採用這些預測變項對閱讀素養的解釋力，其中十年級學生資料僅作為參照討論。由於記憶策略與精緻化策略與閱讀素養的關聯和控制策略的解釋力多所重疊。因此，統計程序排除這兩項指標。最終以閱讀樂趣、控制策略以及後設認知的兩項策略進行預測。整體而言，這些變項對九年級學生閱讀素養的解釋力高於十年級學生。表 3 的預測模式可解釋臺灣九年級學生的閱讀素養校內變異的 37.99%，更可以解釋校際變異的 52.9%。該模式多元回歸模式的斜率以閱讀樂趣最高，當其他策略變項相同，閱讀樂趣每增加一單位（一個標準差）可

主題文章

提高閱讀素養 28 分。控制策略每增加一單位可提高閱讀素養 21 分，後設認知的兩個策略提升素養分數的預測功能相近，每增加一個單位預計可提高約 13~15 分的閱讀素養。表 3 預測模式每一預測變項的解釋力均達顯著水準 ($p<.001$)。而十年級部分，整個模式對於學生校內及校際的變異的解釋比例分別為 15.26%、40.72%。

表 2 資料顯示，臺灣學生整體的閱讀樂趣自評頗佳，顯示閱讀教學推展的初步成效；但表 3 資訊同時顯示閱讀樂趣的差異仍對學生的閱讀素養呈現值得重視的解釋力。換言之，後續閱讀教學應以閱讀素養落後學生閱讀樂趣的提昇為重要目標。表 3 預測模式中的認知與後設認知策略都是臺灣學生明顯落後於 OECD 國家平均的部分（參閱表 2），這些策略也都同時對臺灣學生閱讀素養有明顯的預測力，臺灣學生目前閱讀素養表現與 OECD 國家平均接近，依據表 3 的預測模式，如果臺灣學生閱讀策略提升至 OECD 國家平均的水平，閱讀素養很有機會可以實質勝出。統整表 2 與表 3 資訊，針對台灣九年級學生的閱讀教學中，針對閱讀素養落後學生，老師可以從閱讀樂趣的提升著手。在閱讀策略層面，將控制、理解和回憶、和摘要等策略適切的融入閱讀教學，是教育實務刻不容緩的課題。

表 3 閱讀素養有效解釋變項的斜率及預測模式解釋的校際與校內變異比例

年級	放入模式之變項	策略指標增加一單位，閱讀表現提高的分數	解釋的校內變異比例 (%)	解釋的校際變異比例 (%)
九	閱讀樂趣	28	37.99	52.90
	控制策略	21		
	摘要策略覺察	15		
	理解與回憶策略覺察	13		
十	閱讀樂趣	18	15.26	40.72
	控制策略	5		
	摘要策略覺察	12		
	理解與回憶策略覺察	7		

三、預測指標與女學生相同時，男學生閱讀素養的進步幅度

表 4 呈現的是九、十年級學生閱讀素養的性別差異以及男學生在相關預測指標表現與女學生相同時的預測分數。九年級男學生的閱讀素養為 469 分，女學生平均為 510 分，九年級的閱讀性別平均差異為 41 分，而十年級男、女學生分別為 488 分與 518 分，男女學生平均差距為 30 分，九年級的性別差異略大於

十年級。表 4 顯示九年級男學生在閱讀樂趣與閱讀策略的表現與女學生相同時的分數將可由 469 分提升至 493 分，提升幅度為 24 分，十年級則將由 488 提升至 498 分，提升幅度為 10 分。換言之，就預測模式而言，如果合理提升男學生的閱讀樂趣和策略就能明顯縮小閱讀素養的性別差距，對九年級男學生的預期效果尤其值得重視。

表 4 臺灣九、十年級男學生在閱讀樂趣、控制策略、及後設認知指標與女學生相同時的預測閱讀素養對照

年級	男學生		女學生
	實際閱讀素養	預測閱讀素養	實際閱讀素養
九	469	493	510
十	488	498	518

四、預測指標與社經優勢學生相同時，社經弱勢學生閱讀素養的進步幅度

表 5 呈現的是社經地位相對弱勢學生閱讀素養的提升預測幅度，臺灣九年級 ESCS 最高 25% 學生的實際閱讀表現為 528 分，而 ESCS 最低的學生為 453 分，兩個群體落差為 75 分，若這群最弱勢的學生在閱讀樂趣、控制策略與後設認知能力與 ESCS 最高的群體相同，其表現將可提升至 501 分，進步幅度為 48 分，相當於 0.5 個標準差。同樣的，對於 ESCS 次低與次高群體，若在同樣的解釋變項上能有相同的表現，將分別有 32 分及 18 分的進步幅度。十年級的 ESCS 最高與最低的兩群學生閱讀素養的差異為 74 分，和九年級的差距雷同。當這些 ESCS 相對弱勢學生（最低 25%、次低 25%、以及次高 25%）能與 ESCS 最高的群體有相同的閱讀樂趣、控制策略與後設認知，其表現亦將分別有 23、16、12 的閱讀素養分數提升，相對的進步幅度略低於九年級。教育成果變異中可以被社經地位解釋的比率，通常是教育機會不均等的重要指標之一，社經地位與閱讀素養關聯密切，閱讀樂趣和策略的有效介入，也許可以弱化教育機會不均等的現象。

表 5 臺灣九、十年級社經弱勢學生在閱讀樂趣、控制策略、及後設認知指標與社經優勢學生相同時的預測閱讀素養對照

年級	ESCS 最低 25%		ESCS 次低 25%		ESCS 次高 25%		ESCS 最高 25%
	實際閱讀素養	預測閱讀素養	實際閱讀素養	預測閱讀素養	實際閱讀素養	預測閱讀素養	實際閱讀素養
九	453	501	478	510	501	519	528
十	469	492	493	509	510	522	543

五、預測指標與社經優勢女學生相同時，社經弱勢男學生閱讀素養的進步幅度

若將性別及社經地位兩項背景變項同時納入，低 ESCS 的男學生在閱讀素養的表現是最為薄弱的一群，而最高 ESCS 女學生的表現為最佳。表 6 呈現的是臺灣九、十年級不同社經背景男學生在閱讀樂趣、控制策略、及後設認知指標與社經優勢女學生相同時的預測閱讀素養對照。九年級最低 ESCS 男學生的閱讀素養為 432 分，最高女學生平均為 542 分，這兩群學生的表現差異高達 110 分；而十年級最低 ESCS 男學生與最高 ESCS 女學生分別為 452 分與 557 分，差距為 105 分，顯示社經地位及性別與閱讀素養的密切關聯。

若能讓這些閱讀相對弱勢的男學生閱讀樂趣、控制策略、及後設認知指標與社經優勢女學生相同，九年級 ESCS 最低的男學生的閱讀素養可由 432 提升至 501，預測提升幅度為 69 分，約為一個素養水準。ESCS 次低的男學生可由 452 提升至 511，提升幅度為 59 分，ESCS 次高的男學生將可由 479 提升至 515，36 分的提升幅度。十年級學生，三組社經地位弱勢的男學生若與社經地位優勢的女學生有一樣的閱讀樂趣、控制策略、及後設認知，其預測提升幅度依序為 33、25 及 21，幅度雖略低於九年級，但仍非常值得重視。

表 6 臺灣九、十年級不同社經背景男學生在控制策略、閱讀樂趣及後設認知指標與社經優勢女學生相同時的預測閱讀素養對照

年 級	ESCS 最低 25% 男學生		ESCS 次低 25% 男學生		ESCS 次高 25% 男學生		ESCS 最高 25%女學生
	實際閱 讀素養	預測閱 讀素養	實際閱 讀素養	預測閱 讀素養	實際閱 讀素養	預測閱 讀素養	實際閱讀素 養
九	432	501	452	511	479	515	542
十	452	485	481	506	496	517	557

伍、結論與建議

一、結論

本研究藉由 PISA2009 資料庫資料，針對臺灣學生的閱讀素養、閱讀樂趣與策略進行回歸預測分析，進一步就九年級男學生以及社經地位不利學生閱讀樂趣和策略提升後，閱讀素養預期進步幅度進行討論，以探究後續閱讀教學因應的潛在意涵。結果顯示九年級閱讀素養的校際變異較十年級低，十年級校際變異明顯加劇，顯示入學考試的效應。整體而言，女學生的閱讀素養高於男學生，高社經學生的閱讀素養亦優於社經相對薄弱的學生。

臺灣學生閱讀樂趣高於 OECD 國家的平均，其中九年級學生又略高於十年級學生。顯示臺灣近幾年閱讀教學的推展在提升學生閱讀樂趣呈現初步積極的成效。在認知策略方面，臺灣學生除了精緻化策略之外，相對於 OECD 國家學生，較少運用記憶和控制等策略，尤其是控制策略的運用頻率落差相當值得關注。根據兩階段的 HLM 分析結果發現，投入閱讀樂趣與策略做為解釋變項，可解釋臺灣九年級學生閱讀素養校內和校際變異的四成和五成，而在這些解釋變項中，閱讀樂趣影響力最大，其次是控制策略和後設認知策略。

二、建議

(一)閱讀教學建議

從上述的結果看來，閱讀教學調整的首要急務，老師可以從閱讀素養落後學生閱讀樂趣的提升著手，這些年來國語文教師對多數學生閱讀樂趣的培育已顯示積極的成效，目前需要進一步努力的是提升落後學生的閱讀樂趣。

另一方面，閱讀策略全面融入閱讀教學可做為下一波閱讀教學專業知能提升的努力重點。臺灣學生較少使用控制策略調節閱讀的重點，也不太知道哪些策略對閱讀摘要比較有幫助，而這些策略與閱讀素養有很密切的關聯。這個現象可能和目前大多數學生的閱讀學習習慣有關，多數學生可能缺乏需要主動監控閱讀目的達成或閱讀理解效能的經驗，當學習內容明確而比較有限、學習引導相當細密而無所不在、或獨立的閱讀學習經驗不足時，閱讀控制策略的運用可能相對的比較不需要。所以教師應覺察不同閱讀材料的特徵，循序而有系統的提供多元的優質閱讀材料，讓學生先以自己的方式和節奏閱讀，再安排引導式的分享討論，逐步讓學生養成應用不同閱讀策略的習慣。

而後設認知策略方面，臺灣九年級學生的後設認知能力相對明顯薄弱，尤其是針對不同摘要策略相對有用性覺察的不足，更值得我們共同深切反省。打從小學開始，教師逐課帶領學生討論課文大意，為什麼我們的學生對摘要策略的相對有用性覺察會如此薄弱？如果教師習慣仔細、反覆說明簡短的課文後，再請學生寫摘要，對大部分學生而言，這項作業比較接近寫字練習而已。針對摘要策略覺察和應用的教學實務調整而言，可斟酌參考附錄表 6 的任務情境，循序納入較長、較難的課外選文，豐富摘要需求的不同學習情境，討論不同閱讀摘要策略的應用程序，讓學生在真實的閱讀學習任務中覺察、熟悉、並應用有效的摘要策略。

(二)閱讀研究建議

本研究雖然發現以閱讀樂趣與閱讀策略的介入可能對於臺灣九年級學生的閱讀素養的提升潛力相當值得關注，但該預測模式對於十年級的學生的閱讀變

主題文章

異解釋力則較為薄弱，因此，該預測模式所推演的教學介入方案對於跨年級的適用性是往後研究或教學實務可進一步探討的議題。

此外，本研究僅針對三個指標（閱讀樂趣、閱讀認知策略、以及後設認知策略）進行分析，這些指標所呼應的評量設計廣度和深度上可能也有其限制，後續相關研究可斟酌擴展適合的閱讀策略進行探討，例如運用多重策略的教學，或提供明確的應用訊息，例如為何（why）、如何（how）、和何時（when）使用策略。其他像讓學生將學習成果歸因於正確地使用策略、在同儕互動中應用策略、將認知策略融入更大範圍的自我調整學習領域、讓策略鑲嵌入日常生活的閱讀活動，提供更多的應用和練習機會（Paris & Paris, 2001）都是策略融入閱讀教學的可行取向。

根據閱讀上表現上的性別差異，建議後續研究者可以進一步考量不同的閱讀題材的性別接受度，並根據性別的不同喜好給予適當的閱讀材料進行探討，檢視性別差異幅度是否透過適性教學可以有效縮小。

最後，閱讀素養是學生終身學習能力的核心，面對 12 年義務教育的開展，希冀全面有效提升學生的閱讀素養之時，建議宜將臺灣閱讀補救教學和閱讀師資專業成長同時兼顧，方能實質強化全體學生的長遠學習進展。

參考文獻

- 宋曜廷、黃嶸生、張國恩（2002）。**具多重策略的閱讀理解輔助系統之設計與應用**。第四屆華人心理學家學術研討會暨第六屆華人心理與行為科際學術研討會。11 月 9-12。臺北。
- 蘇宜芬（1991）。**後設認知訓練課程對國小低閱讀能力學生的閱讀能力與後設認知能力之影響**。國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文。
- Ayers, L. (1909). *Laggards in our schools*. New York: Russell Sage Foundation.
- Bank, B. J., Biddle, B. J., & Good, T. L. (1980). Sex roles, classroom instruction, and reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 72, 119–132.
- Below, J. L., Skinner, C. H., Fearington, J. Y., & Sorrell, C. A. (2010). Gender Differences in Early Literacy: Analysis of Kindergarten through Fifth-Grade Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills Probes. *School Psychology Review*, 39(2), 240–257.
- Boekaerts, M. (2009). “Goal-directed Behaviors in the Classroom”, in K.R. Wentzel and A. Wigfield (Eds.), *Handbook of Motivation at School*(pp. 105-122). Routledge, New York.

- Brown, R., Pressley, M., Van Meter, P., & Schuder, T. (1996). A quasi-experimental validation of transactional strategies instruction with low-achieving second grade readers. *Journal of Educational Psychology*, 88, 18-37.
- Brozo, W. G. (2002). *To be a boy, to be a reader*. Newark, DE: International Reading Association.
- Bruning, R. H., Schraw, G. J., Norby, M. M., & Ronning, R. R. (2010). *Cognitive Psychology and Instruction*, 5th ed. NJ: Pearson Education.
- Clary, L. (2001). Getting adolescents to read. *Journal of Reading*, 34, 340-345.
- Coles, M., & Hall, C. (2001). Gendered reading: Learning from children's reading choices. *Journal of Research in Reading*, 25, 96-108.
- Davenport, E. C., Davision, M. L., Chan, C. K., Choi, J., Guven, K., Haring, J., et al. (2002). *The Minnesota Basic Skills Test: Performance gaps for 1996 to 2001 on the reading and mathematics tests, by gender, ethnicity, limited English proficiency, individualized education plans, and socio-economic status*. Minneapolis: Office of Educational Accountability, College of Education and Human Development, University of Minnesota.
- De Corte, E., Verschaffel, L., & De Ven, V. (2001). Improving text comprehension strategies in upper primary school children: A design experiment. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 531-559.
- Goldman, S.R. and J.A. Rakestraw (2000). Structural Aspects of Constructing Meaning from Text. In M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson and R. Barr (eds.), *Handbook of Reading Research*(pp. 311-336), Erlbaum, Mahwah, NJ.
- Hacker, D.J. (2004). Self-regulated Comprehension during Normal Reading. In R. Ruddell and N. Unrau (Eds.), *Theoretical Models and Processes of Reading*, 5th ed., (pp. 755-779) International Reading Association, Newark, NJ.
- Kintsch, W. (2004). The Construction-Integration Model of Text Comprehension and its Implications for Instruction. In R. Ruddell and N. Unrau (Eds.), *Theoretical Models and Processes of Reading*, 5th ed., (pp. 1270-1328) International Reading Association, Newark, DE.
- Klecker, B. M. (2006). The gender gap in NAEP fourth-, eighth-, and twelfth- grade reading scores across years. *Reading Improvement*, 43, 50-56.
- Klinger, J. K., Vaughn, S. (1996). Reciprocal teaching of reading comprehension

主題文章

- strategies for students with learning disabilities who use English as a second language. *Elementary School Journal*, 96, 275-293.
- Leinhardt, G., Seewald, A., & Engel, M. (1979). Learning what's taught: Sex differences in instruction. *Journal of Educational Psychology*, 71, 432-439.
- Libsch, M. K., & Breslow, M. (1996). Trends in nonassigned reading by high school seniors. *NASSP Bulletin*, 80, 111-116.
- Lin, C.-J. (2010). Effects of Socio-Economic Status (SES) on Literacy in Various Subject Areas and Different Grades at School and Student Levels. *Journal of Education*, 23, 177-209.
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E. (1997). Best practices in promoting reading comprehension in students with learning disabilities: 1976 to 1996. *Remedial and Special Education*, 18, 197-213.
- 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* [on-line]. Available: <http://www.nichd.nih.gov/publications/nrp/report.cfm>.
- Nippold, M. A., Duthie, J. K., & Larson, J. (2005). Free time preferences of older children and young adolescents. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36, 93-102.
- OECD (2010a). *PISA 2009 results: Learning to learn – Student engagement, strategies and practices* (Volume III). OECD Publishing.
- OECD (2010b). *PISA 2009 Results: Overcoming Social Background. Equity in Learning Opportunities and Outcomes* (Volume II). OECD Publishing.
- OECD (2010c). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do. Student Performance in Reading, Mathematics and Science* (Volume I). OECD Publishing.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Paris, S., & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36, 89-101.
- Pressley, M. (2006). *Reading instruction that works: The case for balanced teaching* 3rd ed., NY: Guilford Press.

- Rosenshine, B., & Meister, C.(1994). Reciprocal Teaching:A Review of the Research. *Review of Educational Research*, 64, 479-530.
- Ryan, R.M. and E.L. Deci (2009). Promoting Self-determined School Engagement: Motivation, Learning, and Well-being. In K.R. Wentzel and A. Wigfield (Eds.), *Handbook of Motivation in School*, Taylor Francis, New York, pp. 171-196.
- Thrupp, M., Lauder, H., & Robinson, T. (2002). School composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37(5), 483–504.
- Willms, J.D. (1997). *Parental choice and education policy* (No. 12, CES Briefing). Edinburgh, UK: Centre for Educational Sociology, University of Edinburgh.
- Yang-Hansen, K. (2008). Ten-year trend in SES effects on reading achievement at school and individual levels: a cross-country comparison, *Educational Research and Evaluation*, 14(6), 521–537
- Zimmerman, B.J. and T.J. Cleary (2009), Motives to self-regulate learning: A social cognitive account”, in K.R. Wentzel and A. Wigfield (Eds.), *Handbook of Motivation in School*, Taylor Francis, New York, pp. 1247-264.

附錄表 1 閱讀樂趣問卷

下列關於閱讀的敘述你同意或不同意的程度為何？

(每一項請只勾選一個答案)

	非常 不同意	不同意	同意	非常 同意
a) 必要時我才閱讀	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) 閱讀是我喜愛的嗜好之一	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) 我喜歡跟別人談論書籍	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) 我覺得讀完一本書很難	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) 收到書當禮物時,我覺得很高興	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) 對我而言,閱讀是浪費時間的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) 我喜歡去書局或是圖書館	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) 我只在需要獲取資訊時閱讀	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) 我無法靜靜坐著閱讀超過幾分鐘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) 我喜歡對讀過的書表達看法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) 我喜歡與朋友交換書籍	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(a、d、f、h、i 為負向題)

附錄表 2 閱讀認知策略問卷：控制策略

在讀書時，你做下列事情的頻率為何？

(每一項請只勾選一個答案)

	幾乎 從未	有時	經常	幾乎 總是
b) 讀書時，我會先弄清楚我真正要學習的是什麼。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) 讀書時，我會確認我是否理解讀過的內容。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) 讀書時，我會試著弄清楚還沒有真正理解的概念。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) 讀書時，我會確定記住文章最重要的論點。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) 讀書時有不理解的地方，我會找額外的資料來釐清。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附錄表 3 閱讀認知策略問卷：記憶策略

在讀書時，你做下列事情的頻率為何？ (每一項請只勾選一個答案)		幾 乎 從 未	有 時	經 常	幾 乎 總 是
a)	讀書時，我試著背熟課文中的一切。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)	讀書時，我儘可能試著背熟許多細節。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e)	讀書時，我會閱讀課文多次以便我能背誦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g)	讀書時，我會反覆地閱讀課文。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附錄表 4 閱讀認知策略問卷：精緻化策略

在讀書時，你做下列事情的頻率為何？ (每一項請只勾選一個答案)		幾 乎 從 未	有 時	經 常	幾 乎 總 是
d)	讀書時，我試著將新資訊與之前其他科目學過的知識相連結。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h)	讀書時，我會弄清楚所學資訊在校外如何有用。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j)	讀書時，我會試著透過連結我個人的經驗，以便更加理解資料。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l)	讀書時，我會弄清楚文章的資訊如何符合生活的真實情境。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附錄表 5 後設認知策略問卷：理解與回憶

閱讀任務：你需要理解和記住文章的資訊。
你如何就下列理解和記住文章策略的實用性進行評分？

可能的策略	分數					非常有用
	完全没用	(1)	(2)	(3)	(4)	
a) 我專注於文章中容易理解的部分	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) 我快速將文章讀過兩遍	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) 讀完文章後，我會和其他人討論文章內容	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) 我在文章的重要部分劃線標記	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) 我用自己的話摘要文章	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) 我將文章大聲唸給另一個人聽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(專家評定：CDE > ABF)

附錄表 6 後設認知策略問卷：摘要

閱讀任務：你剛讀完一篇又長又難的文章，篇幅有兩頁，內容是關於非洲一座湖泊水位的波動變化，你需要寫一篇摘要。
你如何就下列撰寫這兩頁文章摘要策略的實用性進行評分？

可能的策略	分數					非常有用
	完全没用	(1)	(2)	(3)	(4)	
a) 我寫下摘要，然後檢查文章每個段落是否都包含在摘要中，因為摘要應包含所有段落的内容。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) 我試著儘可能準確地抄寫許多句子。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) 寫摘要前，我儘可能將文章讀過很多遍。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) 我仔細檢查摘要中是否呈現文章中最重要論點。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) 我讀過文章，將最重要的句子劃線標記，然後將這些重點用自己的話寫成摘要。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(專家評定：DE > AC > B)

The Predicting Power of Reading Enjoyment and Strategy for Taiwan 9th Graders' PISA Reading Literacy

Hung, Pi-Hsia* Lin, Su-Wei** Wu, Yuh-Yih***

Reading is required in meeting individual's needs for participation in society and career development. The purpose of this study is to examine the reading enjoyment strategies, and metacognition accounted for reading literacy of 9th graders of PISA 2009. 5831 Taiwanese students, 1870 9th graders and 3953 10th graders, participated in this survey. For weighted number of participating students, there are 97872 9th graders and 190976 10th graders. For the importance and urgency of intervention, this study focuses the discussion on 9th graders, with 10th graders as reference group. The results show that boys and socio-economically disadvantaged students have lower levels of engagement and strategies learning less effectively than girls and socio-economically advantaged students. Enjoy reading and reading strategies (i.e., cognitive strategies and metacognitive strategies) are strongly associated with reading literacy. There are 40% to 50% of variations of reading literacy--for within school and between schools can be so explained. If boys enjoyed reading as much as girls and shared their levels of knowledge about effective reading strategies, the predicted reading performance of boys will increase by 24 points. For socio-economically disadvantaged students, they can get extra 48 points, about 0.7 reading literacy levels, if they enjoyed reading as much as socio-economically advantaged students and shared their levels of knowledge about effective reading strategies. If disadvantaged boys had the same levels of enjoyment of reading and effective reading strategies as advantaged girls do, their scores in reading would be higher than what they currently demonstrate in PISA: equivalent to 110 points or more. The results indicate that a large part of the gap in reading performance between boys and girls and socio-economically disadvantaged and advantaged students can be closed if they have similar reading enjoyment and reading strategies. Thus, the teachers can adopt these variables into consideration for developing engaged readers. For example, teachers can make reading more rewarding by using reading strategies that student find meaningful and functional, and can also help students develop comprehension skills by modeling these skills or strategies use and by systematically teaching these strategic approaches to reading. As students' abilities of reading improve, reading will become a more positive and productive experience.

Key words: PISA, reading literacy, enjoy reading, reading strategies, 9th graders of Taiwan

* Hung, Pi-Hsia, Professor, Department of Education, National University of Tainan

** Lin, Su-Wei, Assistant Professor, Department of Education, National University of Tainan

*** Wu, Yuh-Yih, Professor, Department of Special Education, National Kaohsiung Normal University

主題文章