

國中語文精進教材處遇精準度研究

洪儷瑜

臺灣師範大學

特殊教育學系教授

曾瓊禎*

新北市義學國中資源班教師

孫瑜成

南投縣埔里國中資源班教師

李思慧

高雄市鼎金國小資源班教師

陳秀芬

臺灣師範大學特殊教育中心助理研究員

處遇精準度是運用方法學專業，監控介入執行歷程的準確性及一致性，用以確保整體介入執行歷程乃依原研究設計而成，它是達成「實證本位實務」、執行「介入反應」歷程的關鍵。研究者若未能檢證處遇精準度資料，則難以宣稱介入結果的正當性；實務工作者若未能檢視處遇精準度資料，則容易因介入執行歷程的不正確或不適當，致使有效介入難以產生如期效果，而最終放棄有效介入的執行。為了檢視「國中語文精進教材」於實際教學情境是否合乎原來「實證本位實務」研究設計，探討處遇精準度便有其必要性。本研究透過處遇精準度「接觸程度」、「忠實程度」、「傳遞品質」、「方案區分度」、「參與者反應」等構念面向，探討「國中語文精進教材」依研究設計執行之準確性與一致性程度。本研究以 12 所國中擔任國中低成就學生國文補救教學之教師和學生為研究對象，以觀察者一致性、評量者信度、內容效度與效標關聯效度，檢核處遇精準度各面向評量信、效度，並以百分比、描述統計、相關分析等統計方式分析處遇精準度各面向內涵。研究發現如下：一、不同處遇精準度構念面向，反映出不同執行精準程度；時間掌控、依學生反應調整是教師未能依研究設計執行介入步驟主因；組字策略、學生類化學習與合作學習策略是教師顯著未達執行標準的項目。二、「接觸程度」、「忠實程度」（教師執行「能力」）與介入結果具中度正相關；「接觸程度」、「忠實程度」（教師執行「能力」）、與「傳遞品質」（督導評估教師「涉入程度」）是檢驗本教材介入研究效度之重要憑藉。三、處遇精準度各面向間僅「忠實程度」（能力）與「傳遞品質」（涉入程度）存在顯著負相關；推測教師執行「意向」（涉入程度）和「行動」（能力）間可能存在不一致的心理反應。相關研究建議亦陳述於文末。

關鍵詞：低成就學生、國中、國中語文精進教材、國文補救教學、處遇精準度

*本文以曾瓊禎為通訊作者（atsenger2005@yahoo.com.tw）。

**本研究為台灣師大甄曉蘭教授主持科技部「因應國中低成就學生教學輔導模式之建置」之子計畫，計畫編號 100-2410-H-003-097-My2，特此致謝。

緒論

美國 2001 年通過《不讓任一孩子落後》(No Child Left Behind) 法案強調，教育工作須以科學實證為基礎，以提升教育品質和成效；2004 年通過《身心障礙者教育法案》(Individuals with Disabilities Education Improvement Act, IDEA)，允許「介入反應」(Response to Intervention, RTI) 模式成為學習障礙鑑定替代考量，期望透過以科學實證為基礎的教學介入，針對學生學習困難進行連貫性教育診斷，以解決過往智力一成就差距標準鑑定程序所產生的爭議。此後，教育學界重視「實證本位實務」(Evidence-Based Practices, EBP) 和 RTI 運動，對於處遇精準度 (treatment fidelity) 的重視，也隨之增加 (Sanetti, Gritter, & Dobe, 2011)。

處遇精準度意指介入依科學研究目標與設計而執行的準確性及一致性 (accuracy and conformity) 程度 (Gresham, MacMillan, Beebe-Frankenberger, & Bocian, 2000)，此對於介入研究而言，是不可或缺的指標，對於實務工作更具重要性。研究者若未陳述處遇精準度資料，則不可宣稱受試者觀察行為改變是源自介入效果；實務工作者若未能遵循處遇精準度評量基本要求，則容易因執程序不正確或和原設計程序不一致，致使有效介入效果未能如原設計之解釋，或因沒有如預期效果而放棄繼續執行 (Wood, Umbreit, Liaupsin, & Greshman, 2007)。處遇精準度是 EBP 的根本 (Brandley, 2006)，高處遇精準度是確保 RTI 運作的關鍵 (Sanetti & Kratochwill, 2009)，它讓研究者針對介入有效性闡述出有根據的結論，協助介入消費者選擇並理解介入是否能適當運至自身情境，使實務工作者確保在實際應用情境中執程序確實如

研究設計，也讓整個介入團隊得以評估介入在情境中的有效性 (Sanetti & Kratochwill, 2011)。

回顧特殊教育相關領域研究，對於處遇精準度的關注有逐年增長之勢。Moncher 與 Prinz (1991) 回顧 1980 至 1988 年臨床心理、行為治療、精神病學等領域 395 篇介入研究發現，超過半數的研究 (55.3%) 未針對處遇精準度資料進行任何說明與分析；31.47% 的研究僅透過「使用介入手冊」、21.44% 的研究僅透過「督導介入執行者」單一策略質性描述介入執行處遇精準程度，僅 18.10% 的研究以量性分析「檢核介入執行忠實程度」，5.84% 的研究則同時使用質性與量性方式說明處遇精準程度。Dane 與 Schneider (1998) 回顧 1980 ~ 1994 年 162 篇國中小預防性介入方案發現，僅 24.07% 的研究特別針對處遇精準度資料進行驗證，近五成研究以「訓練手冊」(57%)、「執行者訓練」(53%)、「介入課程細節說明」(45%) 及「督導介入執行者」(40%) 方式質性說明執行處遇精準度監控。Gresham 等人 (2000) 回顧 1995 ~ 1999 年 65 篇學習障礙介入研究，發現 18.46% 的研究蒐集處遇精準度資料並進行分析，49.23% 的研究僅以文字描述方式說明介入執行處遇精準度，其餘 32.30% 的研究則未有任何相關說明。提倡十多年後，Sanetti 等人 (2011) 回顧 1995 ~ 2008 年 223 篇學校系統介入研究發現，50.22% 的研究以百分比數據呈現介入執行處遇精準度資料，13% 的研究以質性描述方式說明處遇精準度，37.21% 的研究未以任何質性描述或量性數據說明處遇精準度品質。

由上述可知，處遇精準度研究由單一質性分析逐漸轉變為量性與質性分析並存，分析方式有愈來愈多元的發展趨勢；儘管處遇精準度研究數量由早期未及五成，逐步增加

至近五成，但 2000 年後，學術界依舊有近三成介入研究未曾說明處遇精準度內涵。

「國中語文精進教材」乃由洪儷瑜教授領導，於國立臺灣師範大學教育研究與評鑑中心「偏遠地區教育機會與品質提升計畫」中所研發的補救教學教材，該教材從設計理念、介入元素與執行程序皆植基 EBP 理念。為了檢視該教材在教學實務執行歷程是否合乎原 EBP 設計，確實探討處遇精準度有其必要性。本研究欲透過多元的處遇精準度構念面向，質量並進地檢驗「國中語文精進教材」試行精準性和一致性，期望針對能有效於實際教育場域應用的基本條件，提出具實徵基礎的建議，以符應 EBP 最大原則。

文獻探討

一、何謂處遇精準度

處遇精準度係指運用方法學策略，監控介入執行的正確性及一致性，以確保介入歷程乃依研究計畫執行。故每位介入執行者所執行的介入成分均可被計量和比較，以增進和監控介入研究信、效度 (Bellg et al., 2004)。若研究者未能持續測量處遇精準度，便無法針對介入與目標行為改變間的因果關係提出有效論述。除了檢證介入之效能 (efficacy) 和有效性 (effectiveness) 外，研究者尚須能控制「如何將介入應用、推廣至真實情境」的問題 (Smith, Daunic, & Taylor, 2007)。完整陳述執行「自變項」介入元素與歷程內涵，以作為詮釋「依變項」測量改變後果的實證依據，是處遇精準度之研究重點 (Gresham, 2009)。

處遇精準度概念在 1970 ~ 1980 年代社會與行為研究領域便已被提及，其概念隨時

間演變而擴展 (Bellg et al., 2004)。不過，處遇精準度構念內涵目前尚屬多元複雜，無標準化概念界定。然學者一致呼籲，須從廣泛的多元視角探究處遇精準度 (Power, Blom-Hoffman, Clarke, Riley-Tillman, Kelleher, & Manz, 2005; Sanetti & Kratochwill, 2009)。Mowbray、Holter、Teague 與 Bybee (2003) 主張處遇精準度之資料蒐集應以不同的組織層級加以區分，例如：多層級處遇精準度資料方可彈性比較方案層次變項 (如介入執行時限與頻率) 以及鑲套 (nested) 在方案中個人層次變項 (如介入接收後果、對介入方案意見) 間的關係，避免以單一處遇精準度資料分析其與多種介入和其後果之間可能的關聯性。

本研究回顧 Bellg 等人 (2004)、Dane 與 Schneider (1998)、Fixsen、Naoom、Blasé、Friedman 與 Wallace (2005)、Power 等人 (2005) 以及 Sanetti 與 Kratochwill (2009) 對處遇精準度構念的界定，以質、量分析方式為 X 軸分類向度，包括執行品質和執行計量，以介入設計和實際操作面向為 Y 軸分類向度，包括介入元素和介入歷程。從表一可看出處遇精準度內涵之多元性和複雜性。值得注意的是，並非每個精準度面向皆具同等重要性，或皆須嚴格地執行，不同型態之介入形式／內容或不同介入參與者，可能有不同的介入執行關鍵或門檻，超越此門檻則無益於介入效果的提升 (Sanetti & Kratochwill, 2009)。由此可知，不同領域介入研究，可能依其性質採用不同處遇精準度構念面向進行分析，每種處遇精準度分析組合也可能因不同介入設計或執行情境而有不同。故 Mckenna、Rosenfield 與 Gravois (2009) 主張研究者在評估處遇精準度之前，應根據介入設計和執行元素及所需執行程度，設置不同的黃金標準 (golden standard)。

表一 處遇精準度構念

	執行品質 (quality)	執行計量 (quantity)
介入元素 (components)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介入者能力 (interventionist competence): 介入者在實際情境中執行介入元素的能力水平 2. 提供根源 (source): 針對研究專案原有內容之發展/評估/企圖執行層面面向, 提出良好示範與事例 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接觸程度(exposure): 執行介入時間次數/區段長度/頻率 2. 介入執行者忠實度 (interventionist adherence): 介入元素依計畫被執行的程度 3. 介入方案區分度 (program differentiation): 介入內容與其他一般性介入或替代性介入區別程度 4. 落實處遇計畫發展 (treatment plan implementation): 在諮詢過程中, 依計畫發展介入規劃程度
介入歷程 (process)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 參與者反應 (participant responsiveness): 參與者投入介入程度 2. 執行品質 (quality of implementation): 介入執行質地層面, 如介入者熱情程度 3. 終極目標 (destination): 個別實務者或實務工作組織, 對於革新制度/方法持續使用或建置之採納、融入、支持及提供資金的態度 4. 訊息連結 (communication link): 安排能主動、如實有效執行介入的社群, 以代表供應與研究專案有關訊息 5. 回饋 (feedback) 機制: 能針對相關實務工作者、管理者、訊息供應者表現, 提供規律而確實的回饋機制 6. 影響力 (influence): 在一個有影響力的範圍內操作, 包括考量能形成直接或間接影響的社會/經濟/政策/歷史/心理等因素 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投入程度 (dosage received): 介入方案參與者出席/投入介入 (講習) 時段程度 (包括次數、維持時間) 2. 參與者忠誠度 (participant adherence): 參與者依計畫執行介入基本策略程度 3. 諮詢歷程執行 (consultation procedural implementation): 諮詢過程依計畫執行程度

資料來源: 修改自”Reconceptualizing Intervention Integrity: A Partnership-Based Framework for Liking Research with Practice,” by T.J. Power, J. Blom-Hoffman, A. T. Clarke, T. C. Riley-Tillman, and C. Kelleher, 2005, *Psychology in the Schools*, 42(5), p. 497.

表一處遇精準度構念乃整合臨床、行為科學、諮商、教育及健康心理學等多專業領域研究。在特定教育和預防科學領域, Dane 與 Schneider (1998) 提出的處遇精準度面向 (接觸程度、介入執行忠實度、執行/傳遞品質、介入方案區分度、參與者反應), 能實際進行評估分析, 並可區分、預測學生介

入後果 (Sanetti & Kratochwill, 2009)。儘管其所分析的精準度僅是表一的部分, 但因「國語文精進教材」算是教育預防專案所發展的補救教學, 故本研究採用 Dane 與 Schneider 架構, 分析 100 學年度該教材試行之處遇精準度。

有些學者另自「忠實程度」構念中再

分析出介入者執行「能力」(competence) (Waltz, Addis, Koerner, & Jacobson, 1993)，除強調介入執行者須「忠實」根據守則執行介入元素／程序，更強調其在實際情境中執行介入元素／程序的「能力」。Schulte、Easton與Parker(2009)認為「忠實度」和「能力」是兩個須被獨立評估的處遇精準度面向，且從文獻分析中可知介入者執行「能力」對於介入結果的影響力可能大過執行「忠實度」。本研究欲擴充Dane與Schneider(1998)「忠實程度」構念，同時包含「忠實度」和執行者「能力」層面。

二、處遇精準度評量

處遇精準度評量之重要性同時關乎學術研究及實務工作(Moncher & Prinz, 1991; Mowbray et al., 2003)。研究上，若能發展有效而良好的處遇精準度評量程序，則可提升研究結果統計考驗力，正當詮釋研究結果變異量來源，甚可預測跨情境研究結果。實務工作上，處遇精準度評量有助於實務工作者釐清介入無效的原因，到底是源自介入內容或本質，還是介入執行程序，甚而可增進介入後效品質，減少或降低不必要的資源耗費。

Gresham、Gansle、Noell、Cohen與Rosenblum(1993)認為，處遇精準度評量可同時釐清威脅研究結果內在和外在效度的可能因子；若處遇精準度無法有效檢驗，則介入執行後果與變項間之關係便難以正確評估，無法進而分辨「無效介入」和「有效介入但執行不精準」兩種結果間之差異。Gresham等人證實處遇精準度與介入結果間存在中度正相關(.51 ~ .58)；處遇精準度愈高，愈能產生介入效果(Gresham et al., 1993; Lane, Bocian, MacMillan, & Gresham, 2004; Wood et al., 2007)。處遇精準度評量幾乎等同於監控介入的內在效度(Gresham et al., 2000)。

處遇精準度評量可分為直接及間接兩種(Mowbray et al., 2003)，前者如受過訓練的評量專家，針對介入執行者進行訪談或直接觀察介入執行過程；後者如透過介入執行者自陳式量表，進行處遇精準程度評估分析。Lane等人(2004)從學校本位介入觀點主張處遇精準度評量方法，包括直接觀察、諮詢者回饋、自我監控／自陳、持久性產品、建立介入執行手冊和腳本等；前二者為「直接評量」，後三者則為「間接評量」。相關內容呈列表二。

由表二可知直接評量方式雖然相對客觀而真實，但由於耗時且需人力密集支援，成本較高，可行性相對較低，除非以錄影方式代替直接觀察，否則無法解決受限於介入時間與人力／物質資源的調配問題。間接評量方式雖可相對省時，或以簡潔有力的方式協助介入執行者掌握介入重點，但評量結果則易因自陳限制而有不客觀之虞。

進行處遇精準度評量時，上述評量方式可視實際需求和執行可行性及有效性，採單獨或合併多項方式彈性使用(Lane et al., 2004)。但目前對於「到底需要多少處遇精準度評量資料」議題，仍未有實徵研究共識，對於「有效評析處遇精準度」作法亦未有定論(Schulte et al., 2009)。

除了評量方式，處遇精準度評量工具之信、效度議題亦受到關切，例如：介入者或介入參與者因社會期望、經費核予、其他非介入因素而產生評估偏誤，致使信、效度檢核失去意義(Mowbray et al., 2003)。Mowbray等人(2003)建議透過可直接評量的行為指標進行評估，以降低主觀判斷與推論可能性。此外，並非每一種評量皆須具備相同標準的信度或成本要求，介入「歷程」評量(如介入執行者 vs 介入接收者間互動型態)雖較難達至良好信度水準、成本較高，

表二 處遇精準度評量方式

	直接評量		間接評量		
	直接觀察	諮詢者回饋	自我監控／評量	永久產品 執行手冊／腳本	
特色	1. 觀察者透過觀察量表，直接觀察介入者於實際場域中執行介入狀況 2. 事先針對介入元素進行工作分析、設定操作型定義，並根據觀察行為出現與否，以百分比計算評量資料	1. 由諮詢者觀察介入者執行狀況，並提供支持 2. 針對涉及介入歷程的工作者，給予校正性表現回饋	1. 介入者根據介入執行程度，透過檢核表進行自我追蹤 2. 檢核表內容乃根據介入元素工作分析後設定；自陳式評量結果需與諮詢者／行政人員／同儕溝通	蒐集介入參與者作品、學習單、學習檔案等，以確認並評估介入元素被執行完整程度	介入者依明確介入步驟／腳本內容執行，依此自評監控是否完成每一步驟之要求和期望
優勢	由第三者直接評析介入實際操作情形，相對客觀	1. 由第三者直接評析介入實際操作情形，相對客觀 2. 表現回饋外加由諮詢者提供的社會支持，能實際提升處遇精準度	1. 節省人力成本 2. 可促進介入執行者反思、促發專業成長	1. 永久產品可視為介入成效的自然表徵物；介入者無須耗費額外氣力描述執行狀況 2. 由非介入執行者蒐集並評估，減輕介入者負擔	1. 助益介入者準確執行 2. 具體指引有助澄清介入執行過程中各方角色期望，亦有助於準確蒐集評量資料
限制	人力成本高	1. 人力成本高 2. 所供之表現回饋，影響處遇精準度甚鉅	1. 自評結果可能高估 2. 不夠客觀之虞	介入執行過程難以縝密評估	需搭配其他評量方式

資料來源：修改自“Treatment Integrity: An Essential—but Often Forgotten—Component of School-Based Interventions,” by K. L.

Lane, K. M. Bocian, d. L. MacMillan, and F. M. Gresham, 2004, *Preventing School Failure*, 48(3), p. 37.

但對介入效果的影響卻大過介入「結構」評量（如介入頻率），故主張以多元、動態進展監控方式，以能測得介入歷程之變動性內容為主，爾後方可透過介入模式中之行為指標預測驗證特定模式中處遇精準度評量工具／程序之信、效度。

而當實際執行介入時，必然會遭遇到存在於現實情境的限制或變動（Lane et al., 2004），Mowbray 等人（2003）建議透過以

下策略，增進或檢核精準度評量效度：（一）加強訓練（如建置手冊、提供督導）；（二）不同介入族群應有不同處遇精準度評量結果；（三）愈困難的個案、接受愈複雜介入之族群，愈有可能降低處遇精準度的評量結果；（四）計算處遇精準度與介入結果間相關，或比對過往與現今處遇精準度與介入結果間相關。本研究依據 Mowbray 等人的第一項與第四項建議，作為處遇精準度評量內容

效度與效標關聯效度分析根據，並欲藉此釐清直接與間接評量資料之間相關。本研究處遇精準度評量信度檢核，則參照 Schulte 等人 (2009) 建議，以觀察者一致性、評分者間相關方式分析。

基於上述，本研究目的包括：

- 一、透過不同處遇精準度構念面向，探究「國中語文精進教材」執行一致性與準確性程度。
- 二、檢核「國中語文精進教材」處遇精準度評量信、效度。
- 三、分析「國中語文精進教材」不同處遇精準度評量面向之間關聯性。

研究方法

本研究針對 100 學年度北部兩縣市國中試用該教材歷程進行處遇精準度分析，研究

資料皆由專案助理定期向介入執行教師蒐集而成。

一、研究架構

表三呈列本研究處遇精準度評量面向以及評量資料來源，這些工具所構成之多元處遇精準度探討，亦如圖一研究架構所示。

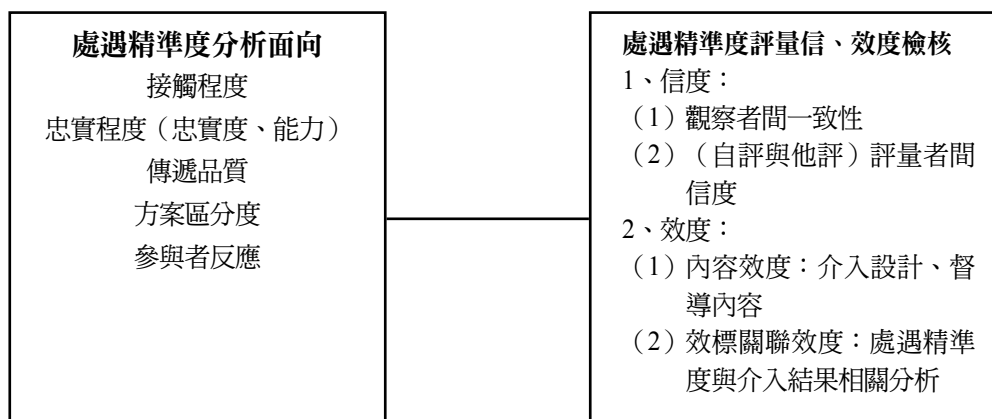
二、研究對象

參與 100 學年度該教材試用的對象共 17 位教師 (12 所國中)。由表四可知教師以女性為主，特殊教育和普通教育教師各半，有七成以上具學士學歷，教學年資超過五年者亦達七成以上。

本研究以學校為單位蒐集研究資料，有些學校補救教學 (攜手) 班開設兩班，因鑲嵌於同一學校生態系統，故將之視為同一筆資料進行分析。

表三 處遇精準度分析面向、內涵、工具

構念面向	評量內涵	工具
1. 接觸程度	1-1 教師自陳執行「國中語文精進教材」各單元設計授課節數	教學進度表
2. 忠實程度	2-1 教師自陳達成「國中語文精進教材」各單元教學元素程度	教學進度表
2-1 忠實度	2-2 教師自陳執行「國中語文精進教材」有效語文補救教學策略程度	教學檢核表
2-2 能力		
	3-1 教師自陳執行「國中語文精進教材」滿意／認同程度	教學意見調查表
3. 傳遞品質	3-2 督導評估教師參與「國中語文精進教材」投入／動機程度	教學涉入程度他評表
	4-1 教師自陳執行「國中語文精進教材」調整內涵	教學意見調查表
4. 方案區分度		
	5-1 參與學生自陳接受「國中語文精進教材」看法	學生意見調查表
5. 參與者反應		



圖一 研究架構

表四 教師背景

變項	類別	數量	百分比
性別	男	2	11.76%
	女	15	88.23%
縣市	N 市	4	23.52%
	Y 市	13	76.47%
專業資格	特殊教育	9	52.94%
	普通教育	8	47.05%
聘用資格	正式	12	70.58%
	代理	5	29.41%
學歷	學士	12	70.58%
	碩士	5	29.41%
教學年資 (平均 7.88 年)	10 年以上	6	35.29%
	5~10 年	6	35.29%
	未滿 5 年	5	29.41%

接受該教材試用的學生共有 126 位。由表五可知兩縣市男女比例約 1：1。

表五 參與學生人口分布

縣市	Y 市		N 市	
	男	女	男	女
人數	47	39	20	20
百分比 (N=87)	37.30%	30.95%	15.87%	15.87%
總人數	86 人 (68.25%)		40 人 (31.74%)	

三、研究工具

本研究工具包括「國中語文精進教材」、教學影片觀察紀錄、教師自陳「教學進度表」、「教學檢核表」、「教師教學意見調查表」、學生自陳「學生意見調查表」。

(一) 國中語文精進教材

該教材乃針對國中七年級語文低成就學生設計，其設計預設學生語文能力僅約小學中年級程度，難以受惠於國中語文課程者，故期望透過 EBP 設計之語文補救，避免其持續失敗而能習得國中階段基本語文能力。該教材以語文素養為主，而不著重國文科學科知識，結合低成就學生成就動機特質、基本語文能力與素養、補救教學之有效教學與班級經營策略而設計（洪儷瑜、劉淑貞、李珮瑜，2015）。

表六將教材設計主軸、元素內容以及落實至教師或學生行為層次的教學媒材設計物件，簡要說明本教材實施之主要重點。

本教材共計六個模組（如表七），每個模組設定為一個學期實施補救教學的教材；各模組教學因著重不同文體，而有不同教學重點，且考慮各文體之實施順序，教導文、自學文篇數各有不同。本研究僅針對模組一、二實施歷程進行分析，其各以故事體和寫人記敘文為教學文本而設計，表八說明兩個模組在上、下學期實施，各有不同的教學安排。

(二) 教學影片觀察紀錄

本研究執行教師須錄製實際教學影片以為督導之用；教學影片為透過直接觀察記錄方式轉錄之資料，視為「忠實程度」評量資料，同時也是檢核本研究處遇精準度評量信度依據，亦即根據觀察一致性、評量者間相關性與一致性分析（教師自評與觀察者他評），檢證本研究處遇精準度評量信度。

(三) 教師自陳「教學進度表」

由教師自陳，主要是讓教師檢核是否依原設計執行，包括介入元素和程序；勾選方式為二元選項（「1」表達成；「0」表未達成）。

每個教學單元皆有不同授課節數和教學元素，教師於每節授課後依序填答「是否達成該節課每一教學元素／步驟」、「每一個教學元素／步驟完成日期」、「教案設計內容元素／步驟進行教學調整內容與理由」項目。

本量表所得結果，作為「接觸程度」（節數）及「忠實程度」（執行介入「忠實度」）分析依據。

(四) 教學檢核表

除了教師自陳方式，此表亦是提供觀察者評量教學錄影帶的他評工具，主要檢核教師是否依原設計於實際情境執行重要的教學行為；勾選方式為二元選項（「1」表達成；「0」表未達成）。

共 24 題，第 1～13 題檢核「語文教學策略」執行狀況，第 14～24 題檢核「班級經營策略」執行狀況。每個教學單元因有不同教學重點，涉及之「語文教學策略」可能不同，各課勾選題項因而有一至二題差異。

本量表所得結果，作為「忠實程度」（教師「能力」）分析以及處遇精準度評量信度檢核依據。

(五) 教學意見調查表

由參加試用教師於期末填寫，主要蒐集教師於試用期間對本教材的回饋意見，量表內容包含「教師背景」、「課程設計意見」、「教學資源意見」、「對本教材看法」、「教學後收穫和體驗」、「其他」。本研究擷取「對本教材看法」題項（8 題），作為教師「教學滿意度」評量依據，此分量表以 Likert 四點量尺測量（「4」表非常同意；「3」表同意；「2」表尚可；「1」表不同意）。

表六 國中語文精進教材元素

設計主軸	元素內涵	教學媒材
動機策略	1. 期初協助學生設定合宜可行的學習目標，並於期末針對個人達標情況，進行自我回饋	1-1 「十全十美」課程目標說明與自我評估
	2. 透過每次上課自我檢核與記錄，持續增進學生對於學習目標追求的自我控制感	1-2 自我學習目標許願卡 2-1 上課表現檢核表
	3. 強調透過師生對話、或生生分組合作／遊戲競賽方式，鼓勵學生主動參與教學活動	2-2 朗讀紀錄 2-3 國字銀行
	4. 時時關照低成就學生心理防衛機制，處理策略包括有效控制學生作業量／難度；提供中高程度成功學習機率（如教材難度適當、區分性教學、重複練習、由簡而難）；教材結合策略，以鷹架方式協助學生同步學習上課內容與策略；提供機會協助學生將課堂所學連結自己生活經驗等	3-1 師生提問／對話腳本 3-2 詞彙聯想賓果卡 4-1 各模組教材和教學活動設計之使用說明與注意事項
語文能力 素養	1. 直接教導文本知識和結構；利用國中課本文體，協助學生漸進學習運用文章結構表進行文本內容分析，以助其類化，將所學策略帶回原班學習	1-1 師生對話／提問腳本 1-2 文章結構表
	2. 透過閱讀前（如預測）、閱讀中（如自我提問）以及閱讀後（如文章描寫手法）策略教學，直接教導學生特定的閱讀策略，並運用區分性教學設計，依學生閱讀能力給予不同讀寫難度的學習單	1-3 逐課／（期末）綜合評量 2-1 師生對話／提問腳本 2-2 自我提問單
	3. 語詞教學內容包括從前後文推測、詞彙策略（析詞釋義、以文字部件猜測）、多義詞、混淆字、連接詞、記筆記、關鍵詞等	2-3 文章結構表A版—配合題；B版—填充題；C版—空白表件
	4. 以教學鬆綁設計，逐步鼓勵學生增加課外閱讀量	2-4 深入討論學習單 2-5 段落結構區分表 2-6 文本描述分析表／描述練習學習單 2-7 文章朗讀記錄表 2-8 摘要／寫作（讀寫合一）練習
		3-1 師生對話／提問腳本 3-2 幫忙找（相似／相反）好朋友學習單、詞卡 3-3 選詞填寫學習單 3-4 聲旁字網狀圖／部件擴充單 3-5 生字（部件）拆解單 3-6 多義詞學習單 3-7 句型練習（連接詞）學習單
		4-1 文章朗讀紀錄表 4-2 閱讀存款簿
班級經營 策略	1. 刻意營造有效補救教學班級氣氛，包括增進學習內在動機（如連結生活經驗）、營造班級團體氣氛／群體意識（如設定共同學習與進步目標）、建立增強系統（如以點數／代幣增強培養正向學習行為）	1-1 學生上課檢核表 1-2 相見歡、班規宣誓單 1-3 師生對話腳本
	2. 差異性處理師生互動事件：透過大量觀察（如學生完成學習單的過程反應）、師生對話內容、上課行為／點數記錄方式，回應學生學習差異化表現，助其獲得參與感和成就感	2-1 教師日誌 2-2 逐課教案
	3. 預留彈性教學時間，照顧教師和學生的個別差異	3-1 各模組教材和教學活動設計使用說明與注意事項

表七 各模組文體和結構成分

預定使用年段	模組	文體	成分
七年級	一	記敘文（故事體）	人物、時間、地點、為什麼、怎麼做、結果
	二	記敘文（寫人）	主題、描述（事件或特質）、結語
八年級	三	記敘文（寫景）	主題、描述（主／客觀切畫面）、結語
	四	說明文（特徵）	主題、說明（定義與特色）、結語
九年級	五	說明文（比較對照）	主題、說明（異同比較）、結語
	六	說明文（問題解決）	主題、說明（問題、解方、結果步驟）、說明

表八 教學時程

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
上學期：模組一	期初(○)	L1(6) 教學文一 ^註						L2(5) 教學文二					L3(3) 半自學文			L4(2) 自學文		綜合 (寫作) (2)	期末 回顧 (○)	
下學期：模組二	前測(○)	期初(○)	L1(6)教學文					L2(3) 半自學文			L3 (2節) 自學文	擴充 閱讀 (○)	自選 閱讀 (○)	建立 詞庫 (○)	綜合 (寫 作) (2)	期末 回顧 (2)				

註：L 指教學單元；() 內為授課節數。

「教學滿意度」評測結果，作為「傳遞品質」分析依據。

(六) 教學涉入程度他評表

在定期督導會議中，由督導根據教師「會議出席率」、「參與會議討論程度」、「使用網路教學資源」向度，作為教師涉入／動機程度評量依據；本量表以 Likert 四點量尺測量（「0分」表完全不參與；「1分」表被動參與；「3分」表大致積極參與；「5分」表積極參與）。

本量表所得結果，作為「傳遞品質」分析依據。

(七) 學生意見調查表

為學生自陳量表，目的在蒐集學生接受本教材後，對於自我學習狀況進行後設

性評估。

量表內容包含「背景資料」、「家庭學習支援」、「閱讀習慣與能力」、「學習動機」、「學習效能」、「受益於語文精進課程程度」部分。本研究擷取「受益於語文精進課程程度」題項（6題），作為學生回應「國中語文精進課程」評量根據；此分量表原為四選一遞增反應選擇題，本研究將之轉換為 Likert 四點量尺分數（「4」表很多幫助／很喜歡；「3」表有幫助／喜歡；「2」表還好，不明顯／還好；「1」表沒有幫助／不喜歡）。

學生「受益於語文精進課程程度」自陳結果，作為「參與者反應」分析依據。

(八) 詞彙成長測驗

為監控學生詞彙能力成長的評量工具，

由洪儷瑜、陳心怡、陳柏熹與陳秀芬（2014）編製。皆為單選題紙筆測驗（共 36 題；檢驗題一題）。本研究選用六年級水準版本，該測驗每個年級各有八個複本，可根據不同施測時間點的常模資料，或透過不同版本於不同時間點施測方式，計算學生詞彙能力之能力值和百分等級，用以監控其詞彙成長量。所有學生在試用期間每學期實施前後兩次，共實施四次評估。

學生「詞彙成長測驗」表現結果，作為處遇精準度評量效度檢核之用。

（九）閱讀成長測驗

為監控學生閱讀能力成長的評量工具，由蘇宜芬、洪儷瑜、陳心怡與陳柏熹（2015）編製，皆為單選題紙筆測驗（共 38 題；檢驗題兩題）。各版本皆含四篇文章，包括短篇故事體記敘文、短篇說明文、長篇故事體記敘文、長篇說明文；每篇文章皆有詞彙、字面表義、摘要主旨和明喻、推論四種題型。

本研究選用六年級水準版本，每個年級各有六個複本，可根據不同施測時間點的常模資料，或透過不同版本於不同時間點施測方式，計算學生閱讀水準能力值和百分等級，用以監控其閱讀成長量。所有學生在試用期間每學期實施前後兩次，共實施四次評估。

學生「閱讀成長測驗」表現結果，作為處遇精準度評量效度檢核之用。

結果與討論

一、處遇精準度評量信效度分析

（一）信度分析

本研究參照 Schulte 等人（2009）的主張，以觀察一致性和評量者間信度，檢核處遇精準度評量信度。

1. 觀察一致性

觀察者為修習閱讀困難課程之兩位大四特教系學生；為確保觀察分析效度，觀察者由教材編製者訓練至觀察一致性達 90% 為止，才開始執行觀察評估。本研究觀察一致性參考 Gresham 等人（1993）計算。

本研究隨機抽選 17 份教學影片，每次觀察以一節課為單位，由兩位觀察者透過「教學檢核表」，以與教師自陳相同項目和一致標準，藉由二元作答方式（「1」表達成；「0」表未達成），針對教師語文教學和班級經營之策略教學行為，進行他評。表九可知觀察一致性介於 80.30% ~ 95.45%。

2. 評量者間信度

本研究依據教師自評與觀察者他評「教學檢核表」作答結果（「1」表達成；「0」表未達成），進行一致性分析與 Kappa 檢定。一致性分析公式為自評與他評結果一致次數 / 總評量次數。

由表十可知，教師自評與觀察者他評結果一致性在總分、語文教學策略、班級經營策略分量表，介於 72.31% ~ 77.85；「總分」Kappa 值介於 .035 ~ .741，中位數 .304，整體 Kappa 值 .328*** ($p < .001$)，「語文教學策略」Kappa 值介於 .043 ~ .679，中位數 .301，整體 Kappa 值 .298*** ($p < .001$)；「班級經營策略」Kappa 值介於 -.2053 ~ .861，中位數 .391，整體 Kappa 值 .362*** ($p < .001$)，教師自評與觀察者他評存在顯著低度正相關。

為了檢核教師自評與他評一致性百分比是否具顯著差異，本研究以 McNemar 檢定進行分析。McNemar 檢定適用於二元反應類別變項（如是 vs 否），用以檢核成對變項反應次數差異，是否隨機造成 (McKenna et al., 2009)。由表十一可知，除了編號 1 教師在第一、二教學單元總分和語文教學策略分量

表九 觀察一致性分析

教師 T-教學單元 L-課	不適用 題項	總觀察 題項數	觀察不一致 題項數	觀察 一致 題項數	觀察一致性 (%)	觀察一致性
T1-L3-1	6	23	6	17	73.91%	
T1-L3-2	3、4	22	4	18	81.82%	80.30%
T1-L3-3	3、4、7	21	3	18	84.71%	
T5-L2-4	3、7	22	1	21	95.45%	95.45%
T6-L3-2	3、4	22	2	20	90.91%	90.91%
T7-L2-1	6、7	22	4	18	81.82%	
T7-L2-2	3、4	22	4	18	81.82%	81.82%
T8-L2-4	3、7	22	1	21	95.45%	95.45%
T10-L2-1	6、7	22	5	17	77.27%	
T10-L2-2	3、4	22	5	17	77.27%	77.27%
T11-L1-4	3、7	22	2	20	90.91%	90.91%
T12-L2-1	6、7	22	2	20	90.91%	
T12-L2-2	3、4	22	2	20	90.91%	90.91%
T12-L2-3	3、4	22	2	20	90.91%	
T13-L2-1	6、7	22	1	21	95.45%	
T13-L2-2	3、4	22	4	18	81.82%	90.91%
T13-L2-3	3、4	22	1	21	95.45%	
整體						88.22%

表，自評與他評結果具顯著差異外，其餘教師所有教學單元自評與他評一致性百分比皆無顯著差異；推知本研究評量者信度具一定品質。

(二) 效度分析

Mowbray 等人 (2003) 認為處遇精準度評量效度檢核，不能只分析表面效度，需以內容和效標關聯效度進行分析，例如：將介入模式特定結構、方法、原則、重要性內涵，透過手冊或培訓／督導說明清楚，再將評量資料進行多元比對，以介入結果作為效標進行分析。

本研究透過執行歷程檢核、師資培訓／督導會議結構化規劃，檢核處遇精準度評量

內容效度，以與介入結果間相關分析，檢核效標關聯效度。

1. 內容效度

Bellg 等人 (2004) 歸納「美國健康行為改變學會」(National Institutes of Health Behavior Change Consortium, BCC) 多部會研究結果、對處遇精準度研究實務提出的建議，主張研究者須針對研究設計、介入者訓練、介入傳遞、參與者、技能類化層面規劃因應措施，以有計畫地融合研究與執行實務方式，提高處遇精準度品質。本研究認為 BCC 建議架構乃結合專家意見而建置，是研究者可藉以後設檢核介入歷程效度的架構，故藉此檢核本研究處遇精準度評量之內容效度。BCC

表十 教師自評與觀察者他評一致性與 Kappa 分析

	總分			語文教學			班級經營		
	一致性	KAPPA	<i>p</i>	一致性	KAPPA	<i>p</i>	一致性	KAPPA	<i>p</i>
T1-L1	31.82%	.035	.531	27.27%	.043	.621	36.36%	- ^a	-
T1-L2	68.75%	.282	.013	61.29%	.295	.020	75.76%	.275	.115
T1-L3	72.73%	.288	.019	63.64%	.172	.279	81.82%	.468	.004
T1-L4	88.64%	.665	.000	81.82%	.488	.018	95.45%	.861	.000
T2-L1	76.19%	.426	.017	80.00%	.412	.107	72.73%	.421	.087
T2-L2	77.27%	.304	.150	81.82%	.389	.197	72.73%	.233	.425
T3-L1	52.38%	.228	.136	45.00%	-.250	.260	59.09%	-.253	.230
T4-L2	87.96%	.594	.000	88.68%	.679	.000	87.27%	.460	.001
T5-L2	90.91%	.741	.001	81.82%	.389	.197	100.00%	1.000	.001
T5-L3	66.67%	.206	.124	78.79%	.550	.002	60.61%	.065	.687
T5-L4	77.27%	.304	.042	77.27%	.304	.150	77.27%	.304	.150
T6-L1	77.27%	.179	.334	72.73%	-	-	81.82%	.389	.197
T6-L2	77.27%	.260	.034	72.73%	.149	.372	81.82%	.393	.021
T6-L3	77.78%	.373	.007	73.91%	.104	.602	81.82%	.560	.003
整體	74.96%	.328	.000	72.31%	.298	.000	77.57%	.362	.000

註：T 表教師；L 表教學單元；a 表自評或他評全為 0 或 1，無法計算相關值。

建議的策略共 105 項，由表十二可知本研究達成率介於 42.86% ~ 100%，檢核依據皆為有利於實務現場蒐集之評量資料，以降低主觀判斷與推論可能性。

表十三至表十四呈現本研究師資輔導課程架構、督導會議針對各時期語文補救教學重點進行之焦點性討論內容，一來確保教師依研究設計執行的行動品質，二來透過結構式互動與對話，確保本研究處遇精準度評量內容效度。督導會議教學策略討論架構，和教師手冊中教案腳本強調的語文補救教學策略相呼應。本研究將一學期執行歷程切割為前、中、後期，透過三次督導會議，及時提

供教師必要澄清與協助。由表十四可知每學期討論焦點量呈先增後減趨勢，反映出不同時期各有不同密度督導重點。

2. 效標關聯效度

本研究以處遇精準度各構念面向和介入結果間相關，檢核處遇精準度評量效標關聯效度。

以教師「教學進度表」自評結果，作為「接觸程度」、「忠實程度」面向「忠實度」分析依據，以教師「教學檢核表」自評結果，作為「忠實程度」面向「能力」分析依據；以學生「詞彙成長測驗」和「閱讀成長測驗」前、後測能力值差距，計算語彙及閱讀能力

表十一 教師自評與觀察者他評反應次數分析

	總分					語文教學					班級經營				
	YY	NN	YN	NY	p	YY	NN	YN	NY	p	YY	NN	YN	NY	p
T1-L1	1	6	0	15	.000	1	2	0	8	.008	0	4	0	7	-. ^a
T1-L2	35	9	4	16	.012	13	6	0	12	.000	22	3	4	4	1.000
T1-L3	40	8	8	10	.815	17	4	3	9	.146	23	4	5	1	.219
T1-L4	32	7	2	3	1.000	15	3	1	3	.625	17	4	1	0	1.000
T2-L1	13	3	5	0	.063	7	1	2	0	.500	6	2	3	0	.250
T2-L2	15	2	2	3	1.000	8	1	1	1	1.000	7	1	1	2	1.000
T3-L1	21	1	11	9	.824	8	1	6	5	1.000	13	0	5	4	1.000
T4-L2	82	13	5	8	.581	38	9	1	5	.219	44	4	4	3	1.000
T5-L2	16	4	1	1	1.000	8	1	1	1	1.000	8	3	0	0	1.000
T5-L3	29	7	11	7	.481	17	9	3	4	1.000	17	3	9	4	.267
T5-L4	30	4	6	4	.754	15	2	3	2	1.000	15	2	3	2	1.000
T6-L1	16	1	4	1	.375	8	0	3	0	-. ^a	8	1	1	1	1.000
T6-L2	46	5	8	7	1.000	22	2	6	3	.508	24	3	2	4	.687
T6-L3	30	5	8	2	.109	16	1	4	2	.687	14	4	4	0	.125
整體	411	80	76	88	1.000	193	42	34	56	.189	218	38	42	32	.213

註：a 表自評或他評全為 0 或 1，無法計算相關值；YY 表自評與他評皆為 1；NN 表自評與他評皆為 0；YN 表自評為 1，他評為 0；NY 表自評為 0，他評為 1；T 表教師；L 表教學單元。

表十二 處遇精準度因應策略檢核

目標	策略	檢核依據	達成率 (%)
研究設計			
確認介入程序細節/步驟	<input checked="" type="checkbox"/> 使用電腦以利及時接觸 <input checked="" type="checkbox"/> 確定接觸時期之固定長度/數量/頻率 <input checked="" type="checkbox"/> 確定介入持續時期 <input checked="" type="checkbox"/> 記錄與原擬定接觸數量/長度/頻率之差距 <input checked="" type="checkbox"/> 確保介入參與者/控制組接獲固定訊息 規劃課程或介入手冊 <input checked="" type="checkbox"/> 透過外在講習會議監控並提供回饋予介入者 <input checked="" type="checkbox"/> 提供介入者自我監控方法或使其持續書寫介入日誌 <input checked="" type="checkbox"/> 監控作業完成度 <input checked="" type="checkbox"/> 提供特別訓練予介入者，助其等同處理不同型態之介入參與者	網路溝通平台、師資培訓/督導會議記錄、教師手冊、教師日誌、教學檢核表、教學進度表、研究專案助理與教師之網路信件	100%
確認介入條件相等	<input checked="" type="checkbox"/> 對於每個介入皆安排等同數量接觸/訓練 <input checked="" type="checkbox"/> 每個介入皆設計相同長度 <input checked="" type="checkbox"/> 對於每個介入皆使用相同層級的訊息內容 <input checked="" type="checkbox"/> 若介入執行難以一致，則界定介入最大和最小內容，並追蹤數量/頻率/接觸時間	師資培訓/督導會議紀錄	100%

規劃介入瓶頸因應措施	<input type="checkbox"/> 預留潛在介入者，如此便無需在緊急狀況下訓練新介入者 <input type="checkbox"/> 額外訓練其他介入者 提供人力後援 追蹤介入者耗損情形	與行政窗口往來公文、合作備忘錄	50%
介入者訓練			
標準化訓練	<input checked="" type="checkbox"/> 確保介入者達至優先表現標準 <input checked="" type="checkbox"/> 一起訓練介入者 <input checked="" type="checkbox"/> 使用標準化訓練手冊／媒材／資源／實務指導 <input checked="" type="checkbox"/> 訓練時，將不同介入者經驗水準差異納入考量 <input checked="" type="checkbox"/> 將實務工作與角色扮演內容結構化 <input type="checkbox"/> 使用標準化參與者 <input type="checkbox"/> 透過過試驗個案觀察介入執行狀況 <input checked="" type="checkbox"/> 安排相同訓練者／督導 <input checked="" type="checkbox"/> 將訓練過程錄下，以滿足後續其他介入者所需 <input checked="" type="checkbox"/> 能包容不同的執行型態	教學檢核表、師資培訓／督導會議紀錄及錄影	80%
確認技能獲得	<input type="checkbox"/> 透過標準化參與者／試驗性個案，觀察介入執行狀況 <input checked="" type="checkbox"/> 根據檢核表評定介入者執行忠實程度 <input checked="" type="checkbox"/> 引導介入者解決其問題，並聽取其問題解決進展 <input type="checkbox"/> 提供訓練之前一後測紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 確保介入執行初始和執行中期皆為相同介入者	教學檢核表、師資培訓／督導會議紀錄、與行政窗口往來公文、合作備忘錄	60%
避免技能衰退	<input checked="" type="checkbox"/> 安排規律精進講習 <input checked="" type="checkbox"/> 執行現場觀察或透過錄音／錄影檢視（依檢核表評定介入者執行忠實度） <input checked="" type="checkbox"/> 提供多樣化訓練 <input checked="" type="checkbox"/> 安排定期督導 <input checked="" type="checkbox"/> 提供便利管道予介入者以利溝通所遇問題 <input checked="" type="checkbox"/> 讓介入者完成自陳問卷 <input type="checkbox"/> 執行參與者退出訪談，以評估特定介入元素是否被傳遞	師資培訓／督導會議紀錄及錄影、教師問卷	85.71%
調整介入者差異	<input checked="" type="checkbox"/> 提供專業領導，用以督導半／非專業之團體領導者 <input checked="" type="checkbox"/> 監控流失比例 <input checked="" type="checkbox"/> 根據專業經驗，評估不同介入效果 <input checked="" type="checkbox"/> 提供介入者密集／強化訓練 <input checked="" type="checkbox"/> 根據介入者需求／背景／臨床經驗，提供以介入者為中心的訓練 <input type="checkbox"/> 提供無經驗介入者額外訓練工作坊／方案	研究團隊會議紀錄、師資培訓／督導會議紀錄	83.33%
介入傳遞			
控制介入者差異	<input checked="" type="checkbox"/> 藉由自陳問卷或回饋介入者方式，評估參與者對介入者熱情知覺程度 <input type="checkbox"/> 選擇具特定人格特質的介入者 <input checked="" type="checkbox"/> 監控參與者的抱怨 <input type="checkbox"/> 讓介入者與所有介入團體工作 <input checked="" type="checkbox"/> 研究結束時，執行質性訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 透過錄音或不同督導評估介入者因素	學生問卷、督導評估教師涉入程度檢核表、參與研究生論文／研討會發表	66.67%
減少介入執行差異性	<input checked="" type="checkbox"/> 使用介入方案腳本 <input checked="" type="checkbox"/> 提供介入手冊 <input checked="" type="checkbox"/> 藉由錄音或錄影，讓督導評估差異性	師資培訓／督導會議紀錄、教師手冊	100%

確保依計畫
忠實執行 對介入內容提供電腦數位化提示 以錄音或錄影方式記錄並檢視介入者 在不知情狀況下，透過錄音／影帶檢視並推敲介入執行歷程 對於介入執行忠實度及非特定介入效果提供隨機式監控 對於介入傳遞中的錯誤與任務進行檢驗 在每次介入執行後，讓介入者藉由行為檢核表，檢核介入元素傳遞品質 確保介入者能安全回報與介入手冊操作差異的內容

降低不同情境介入可能性 隨機分派地點而非個案 使用介入專用印刷品／教材／手冊 以角色扮演訓練介入者 對於保持隔離的介入者提供特定訓練 時常督導介入者 將檢視／回饋內容錄音或進行觀察 執行參與者退出訪談，以評估介入特定元素是否被傳遞

介入接收者

確保參與者理解 使用前—後測程序 讓介入者回顧作業或自我監控日誌 讓介入者與參與者一起討論問題 透過腳本協助介入者闡釋／摘要介入內容 完成活動日誌 依據成就—本位目標架構介入 結構式訪談參與者 確保介入者和參與者一起工作，直至其可證明獲得能力 監控介入者於實際情境表現並給予回饋

確保參與者有能力運用認知技能 安排結構式訪談 讓介入者回顧作業 確保介入者和參與者一起工作，直至其可證明獲得能力 測量中介變項 讓介入者於實際情境監控並給予參與者回饋 測量參與者表現並評估完成指派作業情形 讓介入者評估參與者認知技能 讓參與者針對能力表現提供回饋 使用問卷 透過問題解決結構式訪談，探問參與者如何克服虛擬情境問題

確保參與者有能力表現行為技能 蒐集自我監控／自陳資料 觀察參與者 測量行為為結果 介入作業完成度 監控行為忠實度 以電話／諮詢追蹤

技能類化

確保參與者使用認知技能 使用過程評量 問卷調查 以自陳方式表述成就目標達成度 提供表件讓其他人員接觸參與者 與參與者進行結構化訪談 透過練習／目標達成檢核表／其他印刷品促進忠實執行 定期評估居間歷程 與參與者討論使用技能狀況 安排追蹤參與者討論會

資料來源：修改自 “Enhancing Treatment Fidelity in Health Behavior Change Studies: Best Practices and Recommendations From the NIH Behavior Change Consortium,” by A. J. Bellg, B. Borrelli, B. Resnick, J. Hecht, D. S. Minicucci, M. Ory, G. Ogedegbe, D. Orwig, D. Ernst, and S. Czajkowski, 2004, *Health Psychology*, 23(5), pp.445, 447, 448, 449, 450.

表十三 每學期教學師資輔導課程

實施方式	課程重點
師資培訓	1.教材編製理論及課程重點 2.教學示範（教學文） 3.行政討論
督導會議 1	1.教學流程討論及同儕回饋（影帶） 2.教學討論（教材、教法、評量、學生問題） 3.行政討論
督導會議 2	1.教學示範（教學文、自學文） 2.教學討論（教材、教法、學生問題） 3.行政討論
督導會議 3	1.教學流程討論及同儕回饋（影帶） 2.教學討論（教材、教法、評量、學生問題） 3.行政討論

表十四 督導會議教學討論架構

	識字	詞彙	句型	流暢性	文章理解	寫作	其他學習策略																			
							擴充閱讀	自我監控																		
	形音義連結	組字規則	閱讀監控	詞彙策略	詞彙網絡	擴展詞彙	照樣造句	換句話說	連接詞造句	文章朗讀	預測	理解監控	文體知識	摘要大意	文意理解	自我提問	理由	由文本找支持	建立詞庫	描述手法	擬稿	檢核	做筆記	自我監控	擴充閱讀	
上學期	督導 1	v	v		v	v	v			v																
	督導 2	v	v	v	v	v	v			v															v	v
	督導 3	v	v	v	v					v	v										v	v	v	v	v	v
下學期	督導 1	v	v	v	v	v	v			v															v	v
	督導 2	v	v	v	v	v				v	v														v	v
	督導 3																				v	v	v	v	v	v

效果值（effective size, ES），作為介入結果分析依據。

參與學生測驗卷回收共 87 份，有效測驗占 69.04%；成長效果值計算公式為後測平均減去前測平均，再除以前測標準差。

詞彙能力成長效果值介於 -0.34 ~ 0.67，平均效果值 0.12（標準差 0.34）；閱讀能力成長效果值介於 -0.57 ~ 0.87，平均成長效果值 -0.04（標準差 0.43）。表十五顯示教師「接觸程度」與學生「語彙成長」及「閱讀

成長」效果值相關，為 0.605 ($p=.064$) 和 0.273 ($p=.446$)；其中「接觸程度」接近顯著水準 ($p<.05$)，可間接推測「接觸程度」愈高，學生「詞彙成長」效果值可能愈大。

教師「忠實度」與學生「詞彙成長」及「閱讀成長」效果值間相關，為 0.215 ($p=.551$) 和 .082 ($p=.822$)；兩者皆未達顯著，推測「忠實度」與介入結果無相關。「忠實程度」之「忠實度」面向，意指介入執行者「忠實」根據守則執行介入程序中預定內容項目，與介入執行者在實際情境中執行介入「能力」面向有所不同 (Waltz et al., 1993)。本研究之「忠實度」指教師依研究設計執行各課預定的教學活動項目，「能力」指教師完成教學活動項目所需的有效補救教學能力。由此推測「忠實程度」之「忠實度」面向，難以檢核本研究處遇精準度評量效度。

整體而言，教師「教學檢核表」自評「忠實程度」（介入執行「能力」）結果，與學生「詞彙成長」及「閱讀成長」效果值間相關，為 .224 ($p=.593$) 和 .620 ($p=.101$)。若再進行細部分析，可知教師「班級經營策略」自評結果，和學生「閱讀成長」效果值達顯著正相關 ($r=.775$ ； $p=.024$)，可知教師「班級經營策略」執行「能力」愈佳，學生「閱讀成長」效果值愈大。

在介入執行歷程層面上，「傳遞品質」中教師「涉入程度」與學生「詞彙成長」效果量達顯著正相關 ($r=.647$ ； $p=.043$)，可知教師「涉入程度」愈高，學生「詞彙成長」量愈大；如果以學生的成長為效標，督導評估之教師「涉入程度」，就本教材處遇精準度分析而言，較「教師滿意度」更具效度與重要性。

表十五 處遇精準度與介入結果相關

	詞彙成長效果量		閱讀成長效果量	
	r 值	p 值	r 值	p 值
接觸程度	.605	.064	.273	.446
忠實程度（忠實度）	.215	.551	.082	.822
忠實程度（能力—總分）	.224	.593	.620	.101
忠實程度（能力—語文教學策略）	.232	.580	.408	.315
忠實程度（能力—班級經營策略）	.234	.577	.775	.024
傳遞品質(涉入程度)	.647	.043	-.165	.648
傳遞品質(教師滿意度)	.470	.170	-.077	.833
參與者回應	.341	.334	.401	.250

二、處遇精準度分析

本研究參照 Dane 與 Schneider (1998) 架構，針對接觸程度、忠實程度、方案區分度、

傳遞品質、參與者反應等多元向度探討處遇精準度。

本研究參照 McKenna 等人 (2009) 建議，以教師依研究者設計執行 80%（以上）程度

視為「精準」，75%～79.9%視為「接近執行標準」，65%～74.9%視為「未及執行標準」，未及65%者視為「顯著未及執行標準」，據此檢核各面向之執行精準程度。

(一) 接觸程度

「接觸程度」乃檢核教師教學時，是否依研究預設之教學進度進行；檢核工具為「教學進度表」。

由表十六可知教師上、下學期依研究設計執行的整體授課比例各為 88.33% 及 86.32%

表十六 教師授課進度

上學期 (節)	期初 (1)	L1 (6)	L2 (5)	L3 (3)	L4 (2)			綜合 複習 (2)	期末 回顧 (1)	總上課 節數 (1)	接觸 程度 (%)
平均	0.89	6.00	4.33	2.67	1.78			1.56	0.44	17.67	88.33%
最大值	1	6	5	3	2			2	1	20	100.00%
最小值	0	6	1	0	0			0	0	8	40.00%
眾數	1	6	5	3	2			2	0	20	100.00%
下學期 (節)	期初 (1)	L1 (6)	L2 (3)	L3 (2)	擴充 閱讀 (1)	自選 閱讀 (1)	建立 詞庫 (1)	綜合 複習 (2)	期末 回顧 (2)	總上課 節數 (1)	接觸 程度 (%)
平均	0.90	6.00	3.00	1.60	0.70	0.70	0.70	1.40	1.40	16.40	86.32%
最大值	1	6	3	2	1	1	1	2	2	19	100.00%
最小值	0	0	3	0	0	0	0	0	0	10	52.63%
眾數	1	6	3	2	1	1	1	2	2	19	100.00%

註：上、下學期有效資料為 75% (9/12) 和 83.33% (10/12)。上學期有一位教師「接觸程度」處於「顯著未及執行標準」(40%)，下學期有兩位(均為 52.63%)。

(平均 87.32%)，推知教師「接觸程度」可達 McKenna 等人 (2009) 建議之「精準」(80%) 程度。

由「眾數」欄位可知大多數教師皆可 100% 依研究設計執行課程進度。雖然上、下學期「接觸程度」平均值差不多，但由「最

小值」欄位可知，下學期「接觸程度」「顯著未及執行標準」的嚴重性(52.63%)小於上學期(40%)。

(二) 忠實程度

本部分分析包括教師依研究設計內容執

表十七 忠實度分析

(N=9)	上學期				下學期			
	前	中	後	整體	前	中	後	整體
執行率	96.58%	93.56%	95.57%	95.24%	92.17%	97.90%	92.86%	94.31%

註：有效資料為 75% (9/12)。

表十八 教師執行「能力」分析

(N=11)	上學期				下學期			
	前	中	後	整體	前	中	後	整體
語文教學	81.28%	77.84%	81.90%	80.34%	92.80%	96.61%	92.80%	94.07%
班級經營	80.07%	83.32%	85.23%	82.87%	91.46%	94.02%	91.46%	92.31%

行之「忠實度」，以及教師執行研究設計內容之「能力」兩部分。

1. 忠實度

本部分根據教師自陳「教學進度表」結果，檢核教師是否根據研究設計教學元素進行教學。表十七顯示上、下學期整體執行率，無論教學前、中、後期，教師教學忠實度均可達九成；由此推測教師在授課過程中，遵循教案設計內容執行教學元素之「忠實度」，皆符合 80%（以上）「精準」水準。

2. 能力

此部分乃教師根據「教學檢核表」，檢核自己於實際教學時，執行有效補救教學策略之「能力」。表十八顯示上、下學期教師自陳執行「能力」均符合 80%（以上）「精準」水準，且上學期教學執行能力無論是教學前、中、後期，均低於下學期至少 10%；由此推測教師經過一學期，下學期執行能力進展許多，「語文教學策略」執行「能力」之增進幅度，大過「班級經營策略」。

本研究再根據「教學檢核表」各題項達成比率進行分析。

表十九可知「語文教學策略」分量表中，上學期有四個題項教師執行率低於 65%，「班級經營策略」僅有一個題項執行率低於 65%，處於「顯著未及執行標準」狀態；到了下學期，沒有任何一個項目執行率達 65% 以下。

上學期教師有 62.50%（15/24）題項執行率達 80%（以上）「精準」水準，下學期有

91.67%（22/24）達 80%（以上）執行「精準」水準，顯示教師在研究設計之實務運作中，執行 EBP 語文補救教學能力可在一個學期內提升三成。此外，亦可推測語文精進教材設計雖依文體而有不同教學重點，但有效教學原則和策略仍有雷同之處，教師到下學期可以類化而呈現教學能力進展。

整體而言，教師自陳執行「能力」最不足之處，在於「組字規則教導」、「學生技能的類化」、「合作學習」，其中以「組字規則教學」執行水平最低；推測此可能與本教材首重閱讀理解策略教學、識字解碼策略設計較少有關。

（三）傳遞品質

「傳遞品質」意指介入執行者在整體執行過程中，關乎情意層面的狀態（如滿意程度或熱情程度）（Dane & Schneider, 1998）。本研究分析項目包括教師自陳「教學滿意度」和督導評估「教師涉入程度」。

1. 教學滿意度

本部分以「教學意見調查表」探討教師執行本教材後心理反應狀態。由表二十可知近八成教師對該教材設計採正向認同態度，上學期「同意」以上人數占 78.85%，下學期占 79.17%。

上學期中，教師最認同「教學設計中的問答內容，有助於學生對課文的理解與學習」、「你認為本課程『培育學生語文能力素養本位為目標』的設計理念對每一個國中生而言，確實是必要的」，其次為「課程之

活動設計符合學生的程度和學習目標」和「課文對學生難易度適中」。

下學期，教師最認同陳述為「課文主題

可以吸引學生學習興趣」，其次為「課程之作業有助於學生達到學習目標」、「課程之活動設計符合學生的程度和學習目標」、「課

表十九 教學檢核表題項反應分析

題項	上學期	下學期	整體
一、語文教學策略			
1.我在教學活動前會說明教學內容或提問等進行暖身活動	93.36%	98.80%	96.08%
2.我會結合學生背景知識教導新的概念或活動	92.20%	100%	96.10%
3.我會用詞彙網概念教導學生學習詞彙（如相似詞、相反詞、多義詞）	45.83%	91.67%	68.75%
4.我會用組字規則教導學生學習字（如聲旁衍生字、錯別字、混淆字）	30.00%	73.89%	51.94%
5.我會用提問方式引導學生思考並尋找答案	89.19%	100%	94.59%
6.我會利用表單幫助學生組織閱讀文內概念	86.48%	97.92%	92.20%
7.我會引導學生學習說出大意	40.38%	94.38%	67.38%
8.我會引導學生用已知知識、經驗或文內線索推論／預測答案	90.52%	98.26%	94.39%
9.我提問時會給學生適度時間回答或反應	87.62%	100%	93.81%
10.我會針對學生回答或反應給予澄清與回饋	95.56%	100%	97.78%
11.我進行教學時會提供有組織或系統性的視覺提示	85.62%	100%	92.81%
12.我會引導學生在課文內做記號以供視覺提示	71.88%	88.70%	80.29%
13.我會利用時間鼓勵學生練習必學的重要技能	34.84%	93.47%	64.16%
二、班級經營策略			
14.我會做好課前準備工作以利學生學習（如座位安排、教材教具）	97.22%	98.67%	97.94%
15.我會引導學生準時上課、備齊文具並給予獎勵	80.41%	99.33%	89.87%
16.我會明示規則或使用策略以营造良好上課氣氛	94.44%	100%	97.22%
17.我會設法讓學生維持最多注意力於學習活動	92.78%	99.44%	96.11%
18.我會使用策略增加學生參與教學活動動機	96.03%	99.33%	97.68%
19.我會用分組活動促進學生互動與合作學習	50.66%	78.22%	64.44%
20.我會針對學生程度差異調整不同的教學層次（如目標、作業）	69.05%	99.33%	84.19%
21.我會在預定時間內完成教學預定進度	77.96%	84.27%	81.11%
22.我會用增強系統鼓勵學生好行為或表現	97.22%	100%	98.61%
23.我會適度處理學生干擾行為以降低其對教學的影響	95.83%	100%	97.92%
24.我會監控學生記錄自己當天學習表現	78.31%	96.67%	87.49%

表二十 教師滿意度結果

題項 (N=12)	上學期				下學期			
	非常 同意	同意	尚可	不同意	非常 同意	同意	尚可	不同意
1. 課文對學生難易度適中	7.69%	76.92%	7.69%	7.69%	13.33%	60%	20%	6.67%
2. 課文主題可以吸引學生學習興趣	0%	61.54%	38.46%	0%	26.67%	66.67%	0%	6.67%
3. 教學設計中問答內容，有助於學生對課文的理解與學習	38.46%	61.54%	0%	0%	6.67%	66.67%	20%	6.67%
4. 課程活動設計符合學生程度和學習目標	7.69%	84.62%	7.69%	0%	0%	80.00%	13.33%	6.67%
5. 課程教學活動能引起學生學習興趣	15.38%	46.15%	38.46%	0%	26.67%	53.33%	13.33%	6.67%
6. 課程作業有助於學生達到學習目標	15.38%	46.15%	38.46%	0%	13.33%	73.33%	6.67%	6.67%
7. 綜合整學期觀察，本課程和教學確實提升學生語文能力	7.69%	61.54%	30.77%	0%	26.67%	53.33%	13.33%	6.67%
8. 你認為本課程「培育學生語文能力素養本位為目標」設計理念對每一個國中生而言，確實是必要的	58.33%	41.67%	0%	0%	0%	66.67%	26.67%	6.67%
整體	18.83%	60.02%	20.19%	0.96%	14.17%	65.00%	14.17%	6.67%

程之教學活動能引起學生學習興趣」、「綜合整學期觀察，本課程之教材和教學確實提升了學生的語文能力」。

進一步分析教師最認同的題項內容，上學期認同項目均與「教材設計理念」有關，下學期時則偏重「學生學習動機」項目；此結果反映出教師心理關注由上學期以教材（事務）為主，逐漸轉移至以學生（人本）為主；推測教師於下學期已能逐漸關照學生學習狀況。

本研究依教師「非常同意」、「同意」、「尚可」及「不同意」反應，以4、3、2、1分轉化為數字，進行描述統計分析。

由表二十一可知，上學期，教師作答反應呈現正偏態（分布主體集中低分區）項目

為「教學設計中問答內容，有助於學生對課文的理解與學習」，呈現負偏態（分布主體集中高分區）項目包括「課文對學生難易度適中」、「課文主題可以吸引學生學習興趣」、「課程教學活動能引起學生學習興趣」、「課程作業有助於學生達到學習目標」、「綜合整學期觀察，本課程和教學確實提升學生語文能力」、「你認為本課程『培育學生語文能力素養本位為目標』設計理念對每一個國中生而言，確實是必要的」。

下學期，教師作答反應呈現正偏態項目為「課文主題可以吸引學生學習興趣」，呈現負偏態項目包括「課文對學生難易度適中」、「教學設計中的問答內容，有助於學生對課文的理解與學習」、「課程活動設計

表二十一 教師滿意度分析

題項 (N=12)	上學期					下學期				
	平均	標準差	最大值	最小值	眾數	平均	標準差	最大值	最小值	眾數
1. 課文對學生難易度適中	2.85	0.66	4	1	3	2.80	1.02	4	1	3
2. 課文主題可以吸引學生學習興趣	2.62	0.49	3	2	3	3.13	1.06	4	1	3
3. 教學設計中間答內容有助於學生對課文的理解與學習	3.38	0.49	4	3	3	2.73	0.96	4	1	3
4. 課程活動設計符合學生程度和學習目標	3.00	0.39	4	2	3	2.73	0.89	3	1	3
5. 課程教學活動能引起學生學習興趣	2.77	0.70	4	2	3	3.00	1.11	4	1	3
6. 課程作業有助於學生達到學習目標	2.77	0.70	4	2	3	2.93	1.00	4	1	3
7. 綜合整學期觀察，本課程和教學確實提升學生語文能力	2.77	0.58	4	2	3	3.00	1.11	4	1	3
8. 你認為本課程「培育學生語文能力素養本位為目標」設計理念對每一個國中生而言，確實是必要的	3.58	0.49	4	3	4	2.60	0.89	3	1	3

表二十二 教師涉入程度

(N=12)	上學期				下學期			
	前	中	後	整體	前	中	後	整體
出席會議	93.85%	81.54%	93.85%	89.74%	94.31%	94.69%	94.69%	94.56%
討論程度	72.31%	75.38%	84.62%	77.44%	88.62%	84.06%	88.05%	86.91%
使用資源	63.08%	69.23%	75.38%	69.23%	88.62%	94.69%	94.69%	92.67%

符合學生程度和學習目標」、「課程作業有助於學生達到學習目標」、「你認為本課程『培育學生語文能力素養本位為目標』設計理念對每一個國中生而言，確實是必要的」。

上、下學期教師反應均多數肯定的有「課文對學生難易度適中」、「課程作業有助於學生達到學習目標」、「你認為本課程『培育學生語文能力素養本位為目標』的設計理念對每一個國中生而言確實是必要的」，沒有任何題項在上下學期均呈現正偏態。

2. 涉入程度

此部分乃督導於每次督導會議中，根據教師是否出席督導會議、參與督導會議

討論程度、使用網路平台資源行為表現，作為評估教師執行本教材動機／涉入程度指標。

由表二十二可知，無論出席督導會議、參與督導會議討論、或使用網路資源，教師下學期表現皆高過上學期，亦即教師介入執行動機／涉入程度呈現穩定上揚發展趨勢；推知教師與研究者間合作關係，下學期明顯較上學期深化、穩定。

(四) 方案區分度

此部分乃針對教師自主變更原研究設計的執行內容進行分析，以理解教師於執行過程中最常出現與研究構想差異之處，分析項

表二十三 教師自主增添／調整上課節數

	最大值	最小值	平均數	標準差	人數比例
上學期 (N=11)	13	0	4.73	3.80	90.90% (10/11)
下學期 (N=10)	12	0	4.00	3.59	70% (7/10)

目包含「調整上課節數」和「未執行緣由」部分。

1. 調整上課節數

由表二十三可知，教師於上學期執行授課單元時，自主增加／調整的上課節數平均 4.73 節，下學期平均四節；上學期有 90.90%

教師在執行授課單元時自主增加教學節數，下學期則降至 70%；教師於下學期時更能貼近研究者教學進度設計，執行該教材。

2. 未執行緣由

本研究根據教師於「教學進度表」中「教案設計內容元素／步驟進行教學調整內容與理由」反應內涵進行分析。

表二十四 教師未依研究設計執行之緣由與次數

	時間掌控問題	現場突發狀況	依學生反應調整	教師隨意更改	未說明
前	3/2	0/1	1/7	0/0	4/9
中	5/0	1/0	6/2	1/0	4/2
後	2/1	0/0	3/0	0/0	2/4
總計	10/3	1/1	10/9	1/0	10/15

註：斜線左邊為上學期未執行次數，右邊為下學期未執行次數。

教師於教學前、中、後期未能執行教學元素／步驟的緣由，初步可歸納為「時間掌握問題」、「教學現場突發狀況」、「依學生反應調整教學」、「教師隨意改變」向度。由表二十四可知教師上學期有 32 個教學元素／步驟未達成（10+1+10+1+10），下學期降為 28 個（3+1+9+0+15）；整體而言，「時間掌握問題」（10+3）和「依學生反應調整」（10+9）是教師實際授課時，未能依研究設計執行原有介入元素或步驟的主因。

（五）參與者反應

此部分針對接受「國中語文精進教材」學生在「學生意見調查表」第 22 至 27 題反應結果，作為「參與者反應」分析依據。

原量表設計為選擇題，「選項 1」為正向

回應最大者，「選項 4」為正向回應最小者，依序遞減；本研究將「選項 1」轉換成「4 分」、「選項 2」轉換成「3 分」，依此類推；分數轉換後，分數愈高，代表學生對該題項陳述反應愈正向。學生滿意程度如表二十五所示。

整體而言，近六成學生使用該教材時有正向反應（3 分以上）；上學期「3 分」以上人數占 66.33%，下學期占 58.99%。上、下學期中，近八成學生認為「覺得本課程難度普通／簡單」（上學期為 83.02%，下學期為 86.37%），近七成學生認為「參與本課程後，國語文能力有進步／進步很多」（上學期為 74.53%，下學期為 66.67%）；近六成學生認為「對本課程感覺不喜歡／還好」（上學期為 54.29%，下學期為 65.67%）。

表二十五 學生意見反應比例

題項 (N=107)	上學期				下學期			
	4分	3分	2分	1分	4分	3分	2分	1分
22. 你喜歡參加這個課程嗎？ 【4—很喜歡；3—喜歡；2—還好；1—不喜歡】	19.05%	26.67%	42.86%	11.43%	14.93%	19.40%	53.73%	11.94%
23. 你覺得這個課程對你有多少幫助？ 【4—很多幫助；3—有幫助；2—還好，不明顯；1—沒有收穫】	22.86%	41.90%	32.38%	2.86%	19.40%	35.82%	40.30%	4.48%
24. 你覺得參加這個課程後，國語文能力有無改變？ 【4—有，進步很多；3—有，進步一點；2—還好，沒什麼改變；1—沒有進步，反而退步】	21.70%	52.83%	20.75%	4.72%	19.70%	46.97%	28.79%	4.55%
25. 你覺得這個課程對整體成績有多少幫助？ 【4—很多幫助；3—有幫助；2—還好，不明顯；1—沒有收穫】	13.21%	49.06%	32.08%	5.66%	11.94%	38.81%	41.79%	7.46%
26. 你覺得這個課程對你而言，困難嗎？ 【4—很簡單；3—普通；2—有點困難；1—很困難】	27.36%	55.66%	11.32%	5.66%	16.67%	69.70%	10.61%	3.03%
27. 你覺得自己在這個課程中學習努力程度如何？ 【4—上課很專心，下課後也會完成作業、認真練習；3—上課很專心，下課後只有完成作業，沒有什麼再複習；2—上課不太專心，但下課後也只有完成作業；1—上課不太專心，課業不太能完成】	21.57%	46.08%	19.61%	12.75%	24.24%	36.36%	24.24%	15.15%
整體	20.96%	45.37%	26.50%	7.18%	17.81%	41.18%	33.24%	7.77%

註：共 19 位學生流失（原 126 位）。若學生未填答則視為遺漏值；上學期遺漏值為 0.93%~4.67%（106/107~102/107）；下學期遺漏值為 37.38%~38.32%（67/107~66/107）。

由表二十五將學生勾選數值計算，可知上、下學期學生反應皆呈現負偏態（分布主體集中高分區）題項包括國語文能力進步程度、參與本課程投入努力程度；上、下學期學生反應皆呈現正偏態（分布主體集中低分

區）題項包括對本課程的喜歡程度、本課程難度。推知學生正向反應類屬（語文）認知「能力」以及（動機）行為「努力」層面，負向反應類屬「情意」層面。

結論與建議

一、結論

本研究透過處遇精準度「接觸程度」、「忠實程度」、「方案區分度」、「傳遞品質」、「參與者反應」面向，檢核「國中語文精教材」試用期間，依照研究意圖執行之準確性與一致性程度。本研究參照 Mowbray 等人（2003）看法，將前三項類歸為「方案」層次處遇精準度構念面向，將後二項類歸為「個人」層次處遇精準度構念面向；結果顯示不同處遇精準度面向，各有不同執行精準程度。

「方案」層次中，「接觸程度」、「忠實程度」執行程度皆可達 80%~100%「精準」水準。從「處遇區分度」可知，大多數教師執行該教材時，上、下學期平均增添四節課；「時間掌控」和「依學生反應調整」是教師未能依研究設計執行教學元素／步驟主因。

「個人」層次中，在「傳遞品質」方面，從教師自陳「教學滿意度」可看出最認同的陳述由教材設計理念，逐漸移轉至學生參與學習的動機層面；透過督導他評，教師下學期「涉入程度」較上學期佳。在「參與者反應」方面，學生接受該教材介入後，反應正向內容類屬認知能力與動機行為層次，包括國語文能力進步、參與課程投入努力程度；反應負向者類屬情緒或情感層次，例如對教材喜歡程度。

本研究發現「傳遞品質」中教師「涉入程度」與學生「詞彙成長」呈中度正相關，「忠實程度」中「能力」與學生「閱讀成長」呈中度正相關，「接觸程度」和學生「詞彙成長」幾乎達顯著正相關；證實處遇精準程度愈高，介入效果愈佳，且不同處遇精準度面向，可能將對不同層次的介入結果產生影響。

就精準度評量效度而言，「傳遞品質」中教師「涉入程度」與學生「詞彙成長」呈中度正相關，「忠實程度」中「能力」與學生「閱讀成長」呈中度正相關，證實本研究處遇精準度評量結果有其效度。

就處遇精準度各面向相關看來，「忠實程度」中「能力」面向之「語文教學」和「班級經營」兩個子向度，與「能力」面向之「總分」達顯著正相關，此可間接得知本研究「教學進度表」測量具良好內部一致性信度。值得注意的是，「忠實程度」中「能力」面向與教師「涉入程度」幾乎達顯著負相關，此可能與教師專業成熟度有關。

二、研究限制

（一）未能以模式觀點進階研究處遇精準度

本研究僅以百分比、描述統計、相關分析檢核「國中語文精進教材」執行精準度，未以「匯合取向」（confluence approach）或模式觀點（蕭佳純，2015；Mowbray et al., 2003）就介入執行系統或情境脈絡，探討「方案」層次與「個人」層次處遇精準度面向間，可能存在或產生的交互影響。未來研究可嘗試透過模式思維或階層性統計分析方式，進階探討處遇精準度對整體介入研究內在與外在效度的影響，進而釐清多元處遇精準度分析面向，在介入執行程序中可能產生的中介效果或調節作用。

（二）僅以學校為單位進行處遇精準度分析，未能針對教師背景因素進行探究

本研究以 12 所學校為單位，分析該教材在實際教學情境執行精準程度，未以教師「個人」為研究單位，分析教師個體背景因素對多元面向之處遇精準度的影響。Solomon、Klein 與 Politylo（2012）研究發現教師在專業介入培訓後，若能提供表現回饋，則能

增加處遇精準度，而此回饋影響力會因教師背景因素（如普教 vs. 特教）而有不同；Ransford、Greenberg、Domitrovich、Smaill 與 Jacobson（2009）也發現不同年紀和教育階段教師，在覺知支持資源（如行政 vs. 教練支持）有差異，因而對不同處遇精準度面向（如接觸程度、傳遞品質）產生不同影響。推知增進教師處遇精準度的支持形式與內容（如督導 vs. 諮詢／教練；行為回饋 vs. 情感（希望感）支持；口語回饋 vs. 圖表文字分析等），可能會對不同背景教師（如普教 vs. 特教、不同教育階段、年紀）介入執行處遇精準度產生不同影響力。因篇幅之故，本研究未特別針對教師背景進行細部分析，因而無法驗證上述研究論述。未來研究可進一步探究不同教師背景因素或特質，在執行 EBP 方案時，其與處遇精準度各構念面向間關係。

三、建議

（一）同步從方案及個人層次多元評估處遇精準度

本研究發現方案層次的處遇精準度面向，會與個人層次處遇精準度面向產生關聯，而兩者亦可能對介入結果產生影響，此與 Dane 與 Schneider（1998）發現僅方案層次處遇精準度面向會對介入結果產生預測力的論述不同，也間接推測方案層次處遇精準度面向，可能會與個人層次處遇精準度面向產生交互作用，進而影響介入結果。建議後續處遇精準度研究，不要僅從方案層次的處遇精準度面向進行分析；可進一步分析相同方案中不同介入執行者／參與者間互動，是否產生處遇精準度差異，或對介入效果產生影響力。如此，對於介入研究內在與外在效度，方可提供更縝密建議或作法。

（二）EBP 教學研究應進行精準度評量，以確保實施正確性

本研究探討的各項處遇精準度內涵不一，其中以「忠實程度」中「能力」面向關聯效度最高，執程序序也相對容易；建議 EBP 教學研究應同步提供處遇精準度資料，除了內容效度檢核，可以考慮以「忠實程度」中「能力」面向，分析 EBP 介入研究處遇精準度內涵與評量效度。

參考文獻

- 洪儷瑜、陳心怡、陳柏熹、陳秀芬（2014）：詞彙成長測驗指導手冊。臺北：中國行為科學。[Hung, Li-Yu, Chen, Hsin-Yi, Chen, Po-His, & Chen, Hsiu-Fen. (2014). *Manual of the Vocabulary Monitoring Test*. Taipei, Taiwan: Chinese Behavioral Science.]
- 洪儷瑜、劉淑貞、李珮瑜（2015）：國語文補救教學教戰手冊。臺北：心理。[Hung, Li-Yu, Liu, Shu-Chen, & Li, Pei-Yu. (2015). *Guidebook of Chinese Remediation*. Taipei, Taiwan: Psychological Publishing Co., Ltd.]
- 曾柏瑜、陳淑麗（2010）：初任補救教學大專生的專業成長研究，特殊教育研究學刊。35（1），39-61。[Tseng, Pai-Yu., & Cheng, Su-Li. (2010). The professional development of inexperienced college-level student teachers in an after-class remedial reading Program. *Bulletin of Special Education*, 35(1), 39-61.]
- 蘇宜芬、洪儷瑜、陳心怡、陳柏熹（2015）：閱讀理解成長指導手冊。臺北：中國行為科學。[Su, Yi-Fen, Hung, Li-Yu, Chen, Hsin-Yi, & Chen, Po-His. (2015). *Manual of the Reading Comprehension Monitoring Test*.

- Taipei, Taiwan: Chinese Behavioral Science.]
- 蕭佳純 (2015)：教師人格特質、復原力與創意教學關聯之研究：多層次調節式中中介效果的探討。《特殊教育研究學刊》，40(1)，85-115。[Hsiao, Chia-Chun. (2015). Correlations among teachers' personality traits, resilience, and creative teaching: A discussion of multilevel moderated mediation. *Bulletin of Special Education*, 40(1), 85-115.] doi: 10.6172/BSE.201503.4001004
- Bellg, A. J., Borrelli, B., Resnick, B., Hecht, J., Minicucci, D. S., Ory, M., Ogedebe, G., Orwig, D., Ernst, D., & Czajkowski, S. (2004). Enhancing treatment fidelity in health behavior change studies: Best practices and recommendations from the NIH Behavior Change Consortium. *Health Psychology*, 23(5), 443-451. doi: 10.1037/0278-6133.23.5.443
- Brandley, R. (2006). *Fidelity of implementation*. Retrieved from <http://www.nrcld.org>
- Dane, A. V., & Schneider, B. H. (1998). Program integrity in primary and early secondary prevention: Are implementation effects out of control? *Clinical Psychology Review*, 18(1), 23-45. doi: 10.1016/S0272-7358(97)00043-3
- Fixsen, D.L., Naoom, S.F., Blasé, K.A., Friedman, R.M., & Wallace, F. (2005). *Implementation research: A synthesis of the literature*. Retrieved from <http://ctndisseminationlibrary.org/PDF/nirnmonograph.pdf>
- Gresham, F. M., Gansle, K. A., Noell, G. H., Cohen, S., & Rosenblum, S. (1993). Treatment integrity of school-based behavioral intervention studies: 1980-1990. *School Psychology Review*, 22(2), 254-273.
- Gresham, F. M., MacMillan, D. L., Beebe-Frankenberger, M. E., & Bocian, K. M. (2000). Treatment integrity in learning disabilities intervention research: Do we really know how treatments are implemented? *Learning Disabilities Research & Practice*, 15(4), 198-205. doi: 10.1207/SLDRP1504_4
- Gresham, F. M. (2009). Evolution of the treatment Integrity concept: Current status and future Directions. *Part of a special series: Developing a Science of Treatment Integrity*, 38(4), 33-540.
- Lane, K. L., Bocian, K. M., MacMillan, D. L., & Gresham, F. M. (2004). Treatment integrity: An essential-but often forgotten-component of school-based interventions. *Preventing School Failure*, 48(3), 36-43. doi: 10.3200/PSFL.48.3.36-43
- McKenna, S. A., Rosenfield, S., & Gravois, T. A. (2009). Measuring the behavioral indicators of instructional consultation: A preliminary validity study. *School Psychology Review*, 38(4), 496-509.
- Moncher, F. J., & Prinz, R. J. (1991). Treatment fidelity in outcome studies. *Clinical Psychology Review*, 11(3), 247-266. doi: 10.1016/0272-7358(91)90103-2
- Mowbray, C. T., Holter, M. C., Teague, G. B., & Bybee, D. (2003). Fidelity criteria: Development, measurement, and validation. *American Journal of Evaluation*, 24(3), 315-340. doi: 10.1016/S1098-2140(03)00057-2
- Power, T. J., Blom-Hoffman, J., Clarke, A. T., Riley-Tillman, T. C., Kellerher, C., & Manz, P. (2005). Reconceptualizing intervention

- integrity: A partnership- based framework for linking research with practice. *Psychology in the Schools*, 42(5), 495-507. doi: 10.1002/pits.20087
- Ransford, C. R., Greenberg, M. T., Domitrovich, C. E., Smail, M., & Jacobson, L. (2009). The role of teachers' psychological experiences and perceptions of curriculum supports on the implementation of a social and emotional learning curriculum. *School Psychology Review*, 38(4), 510-532.
- Sanetti, L. M. H., Gritter, K. L., & Dobey, L. M. (2011). Treatment integrity of interventions with children in the school psychology literature from 1995 to 2008. *School Psychology Review*, 40(1), 72-84.
- Sanetti, L. M. H., & Kratochwill, T. R. (2009). Toward developing a science of treatment integrity: Introduction to the special series. *School Psychology Review*, 38(4), 445-459.
- Sanetti, L. M. H., & Kratochwill, T. R. (2011). An evaluation of the treatment integrity planning protocol and two schedules of treatment integrity self-report: Impact on implementation and report accuracy. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 21(4), 284-308. doi: 10.1080/10474412.2011.620927
- Schulte, A. C., Easton, J. E., & Parker, J. (2009). Advances in treatment integrity research: Multidisciplinary perspectives on the conceptualization, measurement, and enhancement of treatment integrity. *School Psychology Review*, 38(4), 460-475.
- Smith, S. W., Daunic, A. P., & Taylor, G. G. (2007). Treatment fidelity in applied educational research: Expanding the adoption and application of measures to ensure evidence-based practice. *Education and Treatment of Children*, 30(4), 121-134. doi: 10.1353/etc.2007.0033
- Solomon, B. G., Klein, S. A., & Politylo, B. C. (2012). The effect of performance feedback on teachers' treatment integrity: A meta-analysis of the single-case literature. *School Psychology Review*, 41(2), 160-175.
- Waltz, J., Addis, M. E., Koerner, K., & Jacobson, N. S. (1993). Testing the integrity of a psychotherapy protocol: Assessment of adherence and competence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61(4), 620-630. doi: 10.1037/0022-006X.61.4.620
- Wood, B. K., Umbreit, J., Liaupsin, C. J., & Gresham, F. M. (2007). A treatment integrity analysis of function-based intervention. *Education and Treatment of Children*, 30(4), 105-120. doi: 10.1353/etc.2007.0035

收稿日期：2015.11.10

接受日期：2016.07.07

Treatment Fidelity in the “Literacy First Program for Secondary Schools”

Li-Yu Hung

Professor,
Dept. of Special Education,
National Taiwan Normal University

Chiung-Chen Tseng

Resource Room Teacher,
Yi-Shiue Junior High School

Yu-Cheng Sun

Resource Room Teacher,
Bu-Li Junior High School

Si-Hui Li

Resource Room Teacher,
Ding-Jin Elementary School

Hsu-Feng Chen

Assistant Researcher in Special
Education Center,
National Taiwan Normal University

ABSTRACT

Purpose: Treatment fidelity refers to the methodological strategies used to monitor and enhance the reliability and validity of interventions, and is defined as the degree to which a treatment is implemented as planned; it plays a crucial role in evidence-based practices (EBP) and response to intervention (RTI) approaches. If researchers fail to document treatment fidelity, they cannot legitimately claim that a particular intervention was responsible for observed changes in participants’ behaviors. Moreover, if practitioners cannot collect objective data on treatment implementation, they may abandon effective interventions that are poorly or inconsistently implemented and consequently appear ineffective. For decades, a consensus has developed regarding the need for educational practitioners and researchers to address treatment fidelity concerns. Hence, this study explored the treatment fidelity of the “Literacy First Program for Secondary Schools” (LFPSS) that was designed with components of EBP and RTI. **Method:** The LFPSS was implemented to remediate low-achieving Chinese students in 12 junior high schools. The level of exposure, adherence, quality of delivery, differentiation of program, and responsiveness of participants were the treatment fidelity aspects used to determine the reliability and validity of the program. The ratings from LFPSS instructional video, teachers’ self-ratings regarding instruction fidelity, records of regular supervision

meetings, ratings of supervisors, program manuals, and serial teacher development of the program comprised the data collected and analyzed. All data was analyzed through percentage, descriptive statistical analysis, and Pearson's product-moment correlation. Reliability was indicated by the percentage of agreement between self-rated fidelity and rating observed from videos, whereas validity consisted of content and criterion validity. **Results:** The major findings were as follows: (a) Various constructs of fidelity were found with different levels of fidelity; in particular, time management and adaptive instruction with students' responses were the primary items in which teachers failed to follow the standardized procedure. Orthographic strategy, facilitating students' generalizations of learning, and cooperative learning were the items teachers failed to reach. (b) A moderate positive correlation was found between treatment fidelity and level of treatment outcome. (c) Level of exposure, adherence (competence), and quality of delivery were critical to the successful implementation of LFPSS. (d) Inconsistency between the intentions and actions of teachers was noted; specifically, teachers' engagement (i.e. quality of delivery), as rated by their supervisors, was negatively correlated to the competence of teachers. **Implications:** According to the results of this study, we suggest that future intervention research should aim to demonstrate treatment fidelity through individual- and intervention-level aspects. Furthermore, researchers and practitioners could address the dependence of treatment fidelity on adherence (competence dimension), which is important and relatively easy to document.

Keywords: low-achievers, secondary school, Literacy First Program for Secondary Schools, Chinese remediation, treatment fidelity