

運用 Lee Shulman 教學推理與行動模式分析 國小教師國語教學知識之轉化

左 榕* 林意雪

摘要

國語教學是奠定學生學習的基礎。然因國語教學內容龐雜，學科知識結構不確定，不易體察教學現場的複雜多變和解決教學問題。因此，本研究以 Lee Shulman「教學推理與行動模式」為架構，透過互動取向質性研究方式，觀察四位國小教師經由教學轉化，建構學科教學知識（Pedagogical Content Knowledge, PCK）歷程。研究者並以個人實踐知識輔佐教師，藉由分析十二則教學案例，建構深化的「國語教學推理與行動模式」，作為檢核國語教學之工具。研究發現如下：一、國語教學須經「教學前教材轉化」、「教學中教法轉化」、「教學後省思」三階段，具循環遞迴（recursive）現象。其中的教學前教材轉化是教學推理與行動核心；教師教學重在「學習者」理解，且須隨時反省及改變策略；最後依據個案教學歷程，建構「國語教學推理與行動模式」。二、教師的學科內容知識、教學知識、學生特性知識是建構 PCK 的關鍵；實踐知識有助於教學轉化；且教學轉化須植基於教師的基礎知識。三、教師先備知識、專家教師介入，及教材、學校文化因素，對教師教學推理與行動皆有影響。四、國語教學轉化須植基於「課文本位」（textbook-based）。因此建議教師須增強學科內容知識，透過「國語教學推理與行動模式」檢核教學，提升教學轉化能力，建構學科教學知識。

關鍵詞：教學推理與行動、國語教學、課文本位、學科教學知識、轉化

* 左 榕，臺東縣馬蘭國民小學退休老師（本文通訊作者）

林意雪，國立東華大學 花師教育學院教育與潛能開發學系副教授

電子信箱：wujung8829@gmail.com

來稿日期：2022 年 8 月 29 日；修稿日期：2023 年 1 月 5 日；採用日期：2023 年 2 月 20 日

Applying Lee Shulman's Model of Pedagogical Reasoning and Action to Analyze the Transformation of Elementary School Teachers Teaching of Chinese Language Arts

Jung Tso * Yih-Sheue Lin

Abstract

Chinese language arts build the foundation where students consolidate their learning, but, due to the complex contents of its teaching and the yet-to-be-discovered structure of subject knowledge, it is not easy to understand the complex and ever-changing nature of such teaching as well as to solve related teaching problems. In light of that, this qualitative research took an interactive approach to identify and understand four elementary school teachers' teaching transformation and their construction of pedagogical content knowledge (PCK) by using Lee Shulman's Model of Pedagogical Reasoning and Action as the theoretical structure. The researcher also provided assistance to the teachers with personal practice knowledge, coming up with twelve cases of their teaching to further facilitate the understanding of "pedagogical reasoning and action model for Chinese language arts teaching" and to evaluate the teaching of this subject. The research findings are as follows. 1. The teaching of Chinese language arts is recursive among three stages - the pre-teaching transformation of teaching materials, the during-teaching transformation of teaching methods, and the post-teaching reflection-among which the first one is the core of pedagogical reasoning and action. All four teachers have properly implemented their knowledge about the learners and were able to reflect and change their strategies at any time in terms of teaching. A "pedagogical reasoning and action model for Chinese language arts teaching" was established in accordance with these teaching cases. 2. The content knowledge, pedagogical knowledge, and knowledge of students' characteristics possessed by a teacher are extremely crucial in regards to the establishment of their PCK. Practice knowledge did help with teaching transformation whereas the teaching transformation must be based upon the teacher's basic knowledge. 3. Factors, such as prior knowledge of teachers, the intervention of expert teachers, teaching materials, and school culture, did influence the pedagogical reasoning and action of teachers. 4. The transformation of Chinese language arts teaching must be textbook-based. It is herefor suggested that teachers should enhance subject content knowledge, check their teaching through the "pedagogical reasoning and action model for Chinese language arts teaching" to improve their teaching transformation ability, and construct pedagogical content knowledge.

Keywords: Pedagogical Reasoning and Action, Chinese Language Arts Teaching, Textbook-based, Pedagogical Content Knowledge, Transformation

* Jung Tso
Yih-Sheue Lin

Retired teacher, Malan Elementary School, Taitung County (Corresponding author)
Associate Professor, Department of Education and Human Potentials Development,
National Dong Hwa University

E-mail: wujung8829@gmail.com

Manuscript received: August 29, 2022; Modified: January 5, 2023; Accepted: February 20, 2023

壹、前言

語文是學習的基礎，然因語文領域的學科知識結構不確定，一般教育研究多聚焦理論，不易解決教室裡的問題(簡紅珠, 2007)。自從 Lee Shulman 提出教師知識基礎 (Shulman, 1986, 1987)，為「教師應具備哪些知識」訂出規範性框架，使教師認識自己擁有的知識，建構自己的知識；Shulman 提出的教師知識的核心概念 - 學科教學知識 (pedagogical content knowledge, PCK)，是以學科教學為研究出發點。縱觀台灣九〇年代迄今，以「學科教學」為參照點的「教師知識」論述，大多集中於國、高中階段，占基層教育極大比例的國小階段，則鮮少探究 (邱憶惠, 2002)。若聚焦於國小國語教學研究方面，有探究學科教學知識內涵者 (謝建國, 2001)、教師實際知識者 (潘士銓、黃繼仁, 2010)，及專家與新手教師之比較 (陳國泰, 2016)，至於教師在教室裡如何進行教學轉化，如何建構學科內容教學知識則相對缺乏。

以往教師工作流於工匠技藝表現，只能提供經驗或技能知識。這些經驗性知識被視為不夠科學，價值被看得很低，教師本身也未知覺到他們所擁有的知識價值 (林佩璇, 2002, 頁 196)。而且教育研究內容大多不符實際需要，不是以實務效果證據的產出為導向 (簡紅珠, 2007, 頁 54)，無法產生相關的系統性知識，使教學成為一種以研究為本的專業 (Hargreaves, 1997)。然而，課程研究與發展應是教師的工作，必須在教學實務中求進步 (Stenhouse, 1975)，因

此教師必須主動擔負探究教學、重建教學自主性之責，並且持續驗證與發展，以提升教學專業。

研究者是國小退休教師，在國民小學致力於語文教學近三十年，曾任教師培機構教育實習課程六年，深知國語科教學困境與學科知識在教學上之重要。由於某些教師缺少轉化教材動機，教科書及教學指引又漏洞百出，教師在此情況下，只能照本宣科，缺乏進一步深究文章意涵與形式結構的意願；而國語教材版本多樣，文章形式、內容繁複，沒有一套足以讓教師遵循的學科內容知識；學術報告中的知識建構取徑，徒有一堆專業術語，看不見教師面臨困境時，該如何進行教學轉化，如何幫助學生理解。

然而，教師是專業認知與建構實踐知識的主體，一位專業教師應有能力「以理論為反省基礎，透過行動檢證理論有效性，進行修正，發展為適用特定情境脈絡的專業實踐理論」(陳美玉, 2003, 頁 97)，因為從實際教學產生的專業知識，才是使教學順暢的主因 (潘士銓、黃繼仁, 2010)。所以，若要累積專業知能、建構教師知識，必須從教室開始。

由此，本研究嘗試從教室出發，以 Lee Shulman「教學推理與行動模式」(pedagogical reasoning and action model) 為架構，將複雜多變的教學歷程系統化，透過文件分析、教室觀察、晤談、教學省思等資料蒐集方式，以四位國小級任教師為個案，經由國語教學的形式與內容深究活動，

檢視教師如何解決教學問題，進行轉化，建構學科教學知識 (PCK)。

綜合上述研究背景與動機，本研究目的為，以 Lee Shulman 教學推理與行動模式為分析架構，探究國小教師國語教學轉化，建構學科教學知識的歷程；嘗試發展「國語教學推理與行動模式」，作為檢核教學之工具，以重建教師教學主體性。

待答問題是：

- 三、教師如何透過教學轉化歷程建構學科教學知識？
- 四、教師進行教學轉化須具備哪些基礎知識？
- 五、實踐知識在教學轉化歷程中地位如何？
- 六、影響教師教學轉化的因素為何？
- 七、如何增進教師教學轉化能力？

貳、文獻探討

本研究透過 Shulman 教學推理與行動模式，鳥瞰四位個案教師國語教學轉化

歷程。文獻探討概念有三：教材、教學與學生，架構如圖 1 所示。

一、Shulman 教學知識基礎和推理與行動模式

教學是教師在教室中進行的內在思考活動，由於「教師思考」概念的提出 (Calderhead, 1996)，使教師主體性受到重視。Shulman (1986, 1987) 從分析大量教室觀察資料，提出教師的教學知識基礎 (knowledge-base) 理論，包含：學科內容知識 (content knowledge)、一般教學知識 (general pedagogical knowledge)、課程知識 (curriculum knowledge)、學科教學知識 (PCK)、學生及其特性知識 (knowledge of learners and their characteristics)、教育情境知識 (knowledge of educational contexts)、教育目的知識 (knowledge of educational ends, purposes, and values and their philosophical and historical grounds) 七大類。Shulman (1987, p. 233) 視教學為「始於推理的行為與過程」，因此將動態教學歷程系統

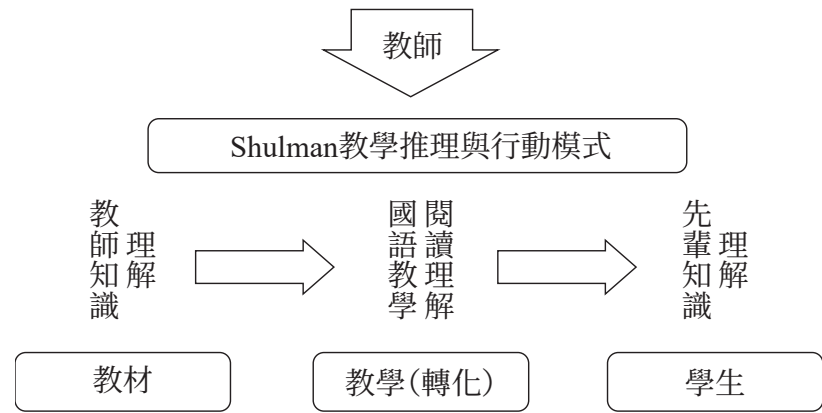


圖 1 研究文獻架構圖

化，提出「教學推理與行動模式(A model of pedagogical reasoning and action)」(Shulman, 1987, p. 236)。隨後 Wilson、Shulman 與 Richert (1987) 將此推理與行動細緻化為理解、轉化、教導、評量、反省與新理解六階段，是一連續循環的過程，如圖 2 所示。

本模式的轉化包含：教學準備 (preparation)、表徵 (representation)、選擇 (selections)、調適與改編 (adaptation and tailoring)。教學準備是對文本的批判詮釋、重組切割，使成為適合教學的教材；表徵是將學習概念以類推、譬喻、實例、示範等方式呈現教學內容；選擇是教師對文本再行批判或闡釋，以豐富適宜的策略和方法進行教學；調適與改編則是針對學生特質、背景、文化、動機、能力和興趣等，將教材做適性調整。(左榕，2021a，頁 242-243)

二、學科教學知識

教師知識內涵係以 Shulman 教師知識理論基礎，探究教師推展教學所運用的教師知識。其中「學科教學知識 (PCK)」最能夠區分教學專家與學科專家的不同，是一種「教師對特定學科內容的理解，對特定學科內容表徵的掌握運用，以及對學習和學習者的理解」(周健、霍秉坤，2012，頁 156)。換言之，是教師先充分理解學科內容，依學生特性有效運用策略，再以學生能理解的方式呈現教學內容，此彰顯出教材、教法及學生三個關鍵因素，為 Shulman 學科教學知識立下清晰的範疇。

三、國語閱讀理解教學

由於閱讀是讀者透過與文本、情境的互動，建構意義的歷程 (Graesser, Singer, & Trabasso, 1994)，目的在從文本中擷取資訊，進而理解、詮釋和應用；而文章結構

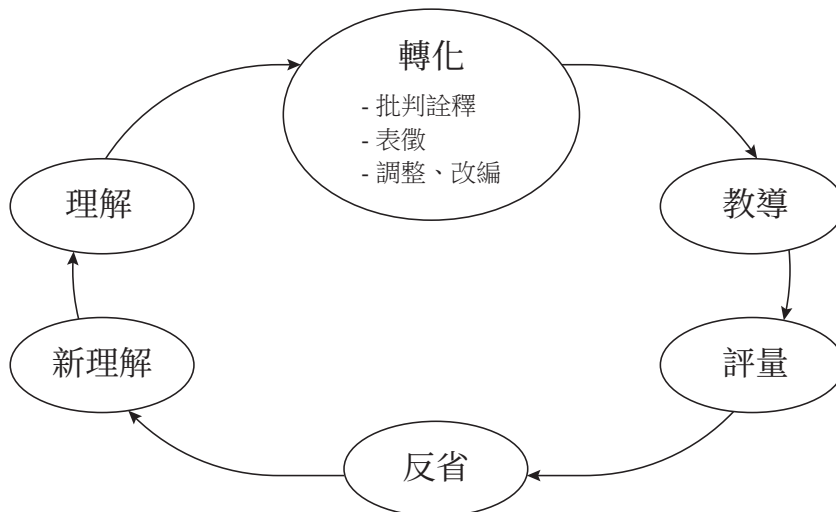


圖 2 Wilson 等人 (1987) 教學推理與行動模式

與主題理解是閱讀理解歷程中的重要部分 (Irwin, 1991)。本研究引用的文章結構係根據吳英長(1998)國小故事體教學過程分析,以形式、內容深究教學為主軸,結合文本分析模式,探究教師從「原型教材」轉化為「教學教材」(洪文瓊,1997)所做的教材分析,及如何進行閱讀理解轉化到寫作教學。

四、教學轉化

教學轉化概念眾說紛紜,本研究傾向於「教材心理化」(psychologizing the subject matter)的詮釋(單文經,2014),即以教材為本位,將學科內容知識作為轉化基礎(Shulman, 1987),從「專家心目中的教材」轉化為「為學童準備的教材」。研究者據以詮釋為:教師、學習者、教材三者是影響教學的重要因素;教學重點依時間順序分為教學前、教學中、教學後三階段,即教師先透過「教材轉化」,在教室中進行「教法轉化」,產生「學習者轉化」;且教材、教法與學習者轉化均以理解為目標。

五、教學推理與行動模式在教學實務之應用

吳英長(1997)以數學教學為例,將教學流程分為教學前、教學中、教學後三階段,結合教學活動推展,詮釋 Shulman 教學推理與行動模式。研究者將此流程建構為圖 3¹,說明如下:

(一) 教學前

教學前是「理解」到「轉化」階段。教師先理解教材,進行「教材分析」;再依分析結果,完成教學活動設計,作為教學的施工藍圖。

(二) 教學中

教學中是「教導」與「評量」階段。教師將教材內容以適合學生理解的形式,轉化為提問或教學表徵,幫助學生理解。

1 原圖(圖 2)為互動循環的過程,為便於解說,此處以線性呈現。

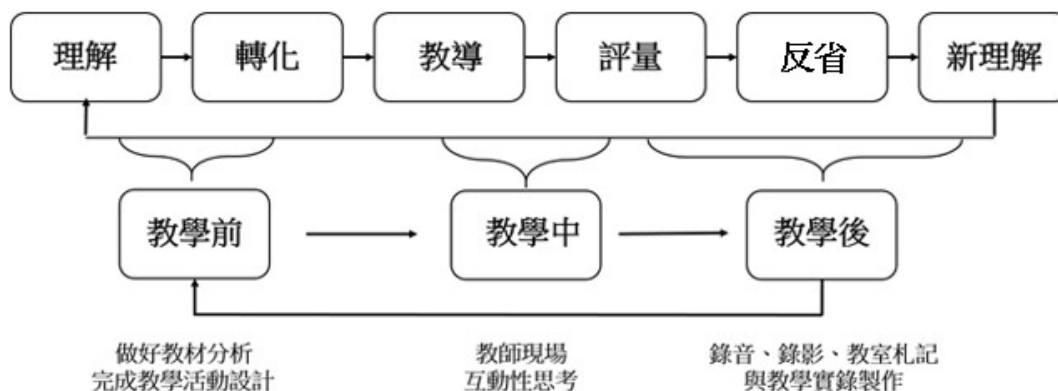


圖 3 吳英長(1997)詮釋教學推理與行動模式在教學實務之應用(左榕,2021a,頁 243)

(三) 教學後

教學後是「評量」、「反省」，產生「新理解」階段。教師經由回溯教學歷程，進行反省修正，印證教學計畫是否適切，學生是否理解，教學推展是否達成目標。（左榕，2021a，頁 244）

六、Shulman 教學推理行動與國語科教學轉化之對應

研究者將圖 2、3 整合為「Shulman 教學推理行動與國語教學轉化對應圖」，據以探究國語教學歷程，如圖 4 所示。說明如下：

- (一) 本圖最上層為教學前、中、後時間順序。
- (二) 第二層是 Shulman 教學與推理行動模式，評量分為形成性評量與總結性評量，橫跨教學中、後兩階段。
- (三) 第三層是 Shulman 從理解到轉化的細步化過程，教學前包含：準備、

表徵與選擇、調整與改編；教學中則是：表徵與選擇、調整與改編兩步驟²。

- (四) 第四層「教學進行」，係依圖 3 發展而來。

- (五) 第五層將整個教學歷程歸納為：教材轉化階段、教法轉化階段及省思階段，以呼應教學前、中、後時間順序。

本研究即依據圖 4 之流程，分析四位個案教師教學轉化歷程（左榕，2021b，頁 87-197）。

七、先備知識是師生學習的基礎

先備知識(prior knowledge)是個體在學習某概念之前已具備的知識，舉凡學習前所擁有對事物的理解方式、個人學習模

- 2 原圖(Wilson et al., 1987)僅在「轉化」階段出現此四項子過程；本研究發現教學中也需藉表徵、選擇、調整、改編四項子過程來驗證教學轉化是否適切。

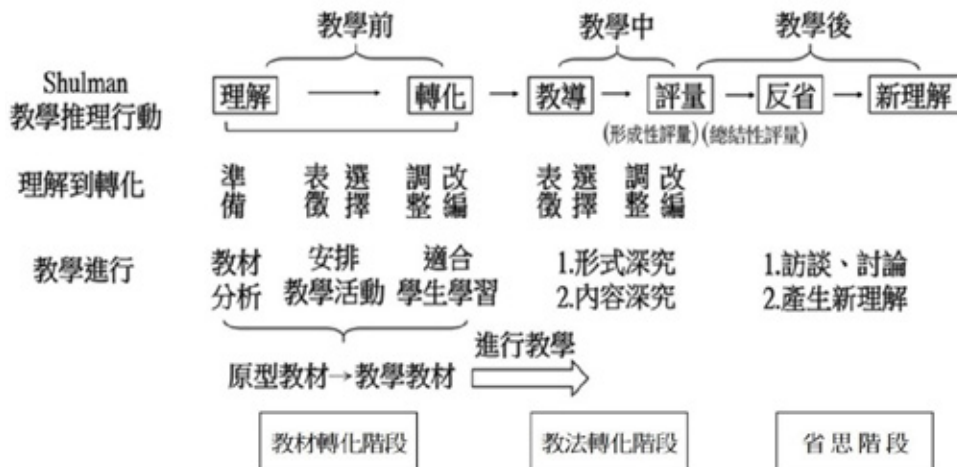


圖 4 Shulman 教學推理行動與國語教學轉化對應圖（左榕，2021b，頁 55）

式等，都可說是先備知識(Dochy, 1996)。本研究指稱的先備知識包含：教師學習如何「教」及學生學習如何「學」。由於學科內容知識範圍廣，包含內容本身概念、理論、思想、證明和證據知識，及實踐和發展這種知識的方法(Shulman, 1986)，所以教師一方面需要針對特殊內容和教學策略表徵的知識，另方面又要針對學習困難及學生對特定內容概念的理解(Shulman, 1987)，才能設計與學生先備知識相應的活動，進行有意義教學。因此，先備知識是任何學習的基礎。

參、研究方法

本研究採「互動取向的質性研究方法」進行，嘗試從個人經驗出發，透過研究者視角及親身體驗，以 Shulman「教學推理與行動模式」架構，探究教師進行國語教學轉化及建構教師知識的歷程。

一、互動取向的質性研究方法

「互動取向」(interactive approach)研究設計模式(Maxwell, 2013/ 陳劍涵譯, 2018, 頁 6)內容包含：目的、概念架構、研究問題、方法、效度五項要素。是以研究問題為中心，各要素間彼此牽連互動，隨研究目的或概念架構作改變及修正，以發展出因果關係解釋。

最初，研究者以「文章結構理解轉化至寫作教學」為探究主題(2013 年初)，但因文章結構與語文教學相關論述不足，發現「研究目的」需作改變(2016 年 6

月)；接著，大量閱讀 Shulman 教師知識相關理論，形成較有系統的「概念架構」，改由教師知識角度切入，但輪廓尚不清楚(2016 年 10 月)；隨後從教室觀察發現，教學情境不但呼應 Shulman「教學推理與行動模式」，還衍生出更為精密的推理行動步驟，此時方才確定以教學轉化作為「研究目的」，「概念架構」也逐漸清晰(2017 年 6 月)。觀課一年半後(2018 年初)，「研究問題」益趨明朗，因此以「研究問題」為核心，梳理整個研究進行方向(2018 年 6 月)。

本研究設計係依情境變化，隨時修正或重擬問題焦點；資料分析則穿梭往返於原始資料間，不斷進行追蹤與驗證；最後將複雜多變的教學現況作出詮釋(Maxwell, 2004)，是一個不斷建構的過程。研究者必須隨時檢視自己的位置，藉視角轉換，和參與者維持良好互動，作為「研究效度」基石，以開啟洞識、產生理解。

二、研究者背景

研究者自幼喜愛讀寫，小學三年級時就以教師作為未來職業取向。高雄女師(高師大前身)畢業，在政大實小任教期間，從指導低年級學生「提早寫作」，深化了探究語文教學興趣。當時與一位政大教育系研究生以「成為一位教學者」互為終身目標，此後結伴耕耘語文教學 32 年，直到對方辭世(2006 年)。

小學場域是研究者安身立命之地。某次，被隔壁班老師一句話：「我不會教，我

只要自己會寫就好了！」敲醒，於是蹣跚獨行這段寂寞旅程。終於在退休六年後，以65高齡，開啟教育博士班學程，一圓終身學習願景。

研究者深信，生命是一段長期而持續累積的過程，猶如許多作家從所熟悉的原鄉出發，經由深化、衍生，構築出精妙綿密的想像世界。學術研究亦然，如果前人發現的深厚學理，未經親自驗證，不啻是一堆空泛理論。因此，研究者嘗試從自己最熟悉的教室出發，透過科學行動去發掘、檢視實務中累積的經驗；再融合學理，親身參與，期待在理論與實務間求取平衡，建構教學。

三、研究倫理、信實度與主觀性問題

（一）研究倫理

本研究四位參與個案：盈芬、海嵐、薇安、旻暉（化名）。其中三位稱我「師母」，因研究者與個案背景相似，是第一線的「協同合作」關係；且研究者懷抱傳承教學、提攜後進使命，因此謹記勿讓個人主觀意識影響研究品質。

2015年間，研究者與參與者溝通研究目的、達成共識，四位都表明積極參與意願。觀課一年後（2016年夏），逐漸建立互信。然因概念架構剛形成，須延長觀課一年，最後在研究者說服下³，獲取個案同意（延至2017年夏）。

（二）信實度（validity）

本研究除採用三角校正(Triangulation)外，亦參照學者建議(Maxwell, 2013)及個人的參與觀察做為檢證，以增加研究信實度。

1. 專家教師介入的觀察與理解

研究者進入田野前，如實交代個人相關經驗背景，以札記進行反思，認清自己如何觀看田野現象。因研究者集觀察者和師傅(mentor)角色於一身，除對參與者積極輔導，形成緊密師徒關係外；對參與者言，由於研究者介入，豐富了他們對教學的理解，在平等互惠下，能夠坦然面對教學。誠如一位參與者言：「研究者是自己師母，我可以放心地教學，不必擔心出醜或自曝其短…」(暉訪-20180125)因此由專家教師介入的觀察與理解，不但能反映教學現場的真實樣貌，也能做出較為適切的詮釋與推論。

2. 長期進駐田野

研究歷時七年(2015春至2021秋)，除前兩年觀課，社群互動17次外，研究者平日透過電話、Email或line跟參與者對話。內容多是檢視資料是否紮實，進行追蹤與驗證；藉重複觀察和訪談，去除先前假的關聯性與過早的結論(Maxwell, 2013/ 陳劍涵譯, 2018)；研究尾聲(2020、2021年間)，雙方仍時有接觸。

3 研究者提出創造「共享價值」(shared value)概念，希望在處理教學需求與難題外，也一起為社會創造價值。

3. 進行厚實敘寫 (thick description)

資料蒐集共 32 單元，文本篩選以記敘文體為主，文章結構聚焦於記事的因果關係和問題解決過程，排除寫人、描景、抒情文體；每位教師 8 個單元中，以能突顯教學轉化順利者優先，排除教學失焦或資料蒐集不全者，共篩選 12 則案例，具體呈現教師為何及如何進行教學轉化（左榕，2021b，頁 87-197），並以文件分析、觀察、錄影、訪談、學生檔案等進行交叉檢正，確定資料及詮釋正確性；推論時則以現場教學實例為佐證，支持研究發現。

4. 運用參與者檢核 (member check)

研究過程中，研究者跟參與者討論教學；資料分析結果儘可能詳細說明；初步詮釋書寫，請參與者過目，提供修改意見；參與者若提出某些想法，則請對方回顧教學歷程，再度確認，直到觀課結束（2018 年 6 月），一則想了解參與者在脫離研究者鷹架後，有何轉變與感想；另則將寫就的半成品，請對方閱讀修正；研究者也藉之校正個人偏誤，還原教師主體性觀點。

5. 採用同儕審視

研究中四則教學案例，以參加研討會和期刊投稿方式（左榕，2021a；左榕、林意雪，2021），經專家審視，針對研究方法、資料分析、詮釋，及田野中與參與者互動問題提出質疑，目的在使研究者誠實面對自己、面對研究。

6. 從事反例 (negative) 個案分析

研究 12 則教學案例中，兩則反例（「伯公的戲偶」、「鸞的願望」）說明教材分析為教學轉化基礎（左榕，2021b，頁 145-161）；一則反例（「桂花雨」）闡明教材改編問題（左榕，2021b，頁 170-177），以便讀者理解。

（三）主觀性問題

由於研究主題在研究者個人生命佔有重要分量，而質性研究者本身即研究工具，必須遵守最高形式的誠實紀律（LeCompte, 1987, p. 43），因此研究者努力做到「坦然面對與監控」自己的主觀性（蕭昭君，1996，頁 30）。

然因研究者跟參與者同是「局內人」，容易將自己的經驗與研究對象進行比較和對照（陳向明，2014，頁 176），所以除了坦然揭示個人背景外，是跟參與者站在同一立足點，以相同視角觀看教學現場；雙方接觸時，儘可能以「著境」眼光理解；論述時，則以「離境」心態檢視、思考及表達，期待讀者同意研究者詮釋，形塑「相互主觀性」。

四、資料蒐集與分析

（一）研究對象

本研究以立意取樣方式進行。四位參與者（盈芬、海嵐、薇安、旻暉）均來自臺灣東部某縣市，其中兩市區、一郊區、一偏鄉原住民學校。觀課時間兩年（2016 年 10 月至 2018 年 6 月）；每人每學期兩單元，共蒐

集 32 單元；經篩選後，以每人三個單元進行分析，共計 12 則教學案例。

（二）個案背景

1. 盈芬老師

盈芬自師院畢業進入這所市郊小學逾 14 年⁴，擔任縣內生活課程輔導員近 10 年，她曾參與教材編纂工作，教案屢獲嘉獎。師培期間，受到某位教授啟發，對國語科教學概念著力頗深。因為一直帶低年級，對此階段孩子的發展瞭若指掌。她說：「我喜歡用『活化的』教學方式，給孩子完整的東西，讓他們自由聯想與創作。」（芬訪 -20160229）

2. 海嵐老師

「我從小被當作男孩子養…甘蔗收成時，要下田收割、運送，是一個『甘蔗小孩』。」這是海嵐初次見面的自我介紹（嵐訪 -20160407）。海嵐大學主修外語，輔修教育學程。曾在中部任教四年，婚後調回家鄉，三個小生命陸續出現，留職停薪兩年後重返職場，益發覺得語文教學的重要。

海嵐說：「我雖然常常參加研習，可是那些東西不是我要的…我非常希望有人觀察我的教學，助我一臂之力！」海嵐教學資歷七年，她發現「唯有在教學時，生命能量才會變得豐富！」因此期許自己將來站上講台，分享教學。（嵐訪 -20160407）。

3. 薇安老師

薇安是卑南族原住民，師專畢業 17 年。雖在隔代教養環境中成長，卻能勤奮不懈，主動負責。她經常參加校外研習，也承辦校內各項活動。經她指導的學生參加寫作比賽，屢次獲獎，被教務主任譽為學校「台柱」（R 札 -20161005）

薇安的學校是縣內數位指標和互動式英語教學資源中心，她被推舉為承辦的首要人選。「就趁這個機會，磨練磨練自己的英語能力吧！」是她的回應。（安訪 -20160727）

4. 旻暉老師

這是一所偏鄉小學，學生全數來自鄰近部落，少有機會對外接觸（R 札 -20161222）。旻暉是四位參與者中唯一的男生，師專畢業 29 年，原本打算退休，因參與研究，重燃教學熱情。旻暉性情溫和、隨遇而安，自認「理性、善溝通」，「遇到問題就設法解決」是他的處世哲學（暉訪 -20160213）。北部任教期間，曾參與體育教科書編輯工作，在小學則擔任過各處室組長及總務主任。

旻暉自認「學科內容知識」不足，參與研究目的在提升個人教學知能。由於學校地處偏鄉布農部落，學生有文化上差異，國語課少有寫作機會，他因此希望能為孩子紮下語文根基。

4 四位個案服務年資，均以觀課開始的 2016 年計算。

（三）多元的資料蒐集

1. 教室觀察

開學前，教師釐訂兩單元為觀課目標，書寫教學活動設計。每單元觀課兩節，以形式深究和內容深究教學為主，全程錄製教學實況。

2. 晤談

觀課前，教師說明對課文的理解及詮釋，研究者視需要介入引導；待個案完成教學活動設計，雙方以 Email 或電話討論。觀課中，研究者書寫札記，利用課餘跟個案討論。觀課後，研究者提出疑問，請個案補充說明，並錄音存檔。雙方平日時有接觸，話題多與研究相關，也有隨興的閒話家常。

3. 資料來源

- (1) 研究者：教室觀察記錄（田野筆記）、研究者札記、與個案往返信件。
- (2) 研究對象：教學活動設計、上課錄影、訪談錄音、省思札記、學生作品。
- (3) 學習社群聚會：協調觀課單元、時間，教師課後感想、建議、評量學生作品等。

（四）階層式的資料分析

首先，針對單一案例釐訂「主題」，歸納「類別」，運用演繹推理做初步詮釋；接著，比較同一位教師的三則案例，連結教師個人特質及相關因素，進一步詮釋與說明；最後，重組 12 則案例，找出共同模式，經歸類後綜合詮釋，做出結論。步驟如下：

1. 單一案例資料分析

- (1) 依時間發展順序，以教學前、教學中、教學後三項活動為「主題」。
- (2) 教學前，以課文的文體、文章結構、主題細分為三「類別」。先檢視教學活動設計是否符合文章特性，作為「文件分析」；教學中，依形式與內容深究教學流程，檢視文體、文章結構、主題三類別之運作；教學後，訪談討論是否達成教學目標，並交互比較文件、觀察、訪談記錄的一致性。
- (3) 依據研究者觀課記錄，將教學情境脈絡書寫為案例。
- (4) 案例中找出教師「轉化」關鍵，再重返原始資料，檢核及補充資料。
- (5) 以數線呈現教學轉化歷程。
- (6) 以情境分析 (scenario analysis) 將資料按時間序列或意義關聯敘述。（左榕，2021a，頁 246）

2. 個案教師資料分析

- (1) 依每位個案三則教學案例，將分析結果具有共通性者放在一起，作進一步理解和詮釋。
- (2) 詮釋：從研究者個人體會最深刻部分，作文字敘述。

3. 全文資料綜合分析

- (1) 集合四位個案分析結果，持續分析比較，找出資料浮現模式，進行歸納。
- (2) 詮釋：呈現全觀的研究結果與詮釋。

(3) 結論：將研究結果概念化，或提升至較廣泛的理念，作為結論。

（五）資料類別與分析編碼

表 1：資料類別編碼

資料類別	編 碼	說 明
1. 教學活動設計	芬文 - 日期	盈芬（文件分析）20160329
2. 教室觀察記錄	嵐觀 - 日期	海嵐（觀課記錄）- 日期
3. 教學影片	安影 - 日期	薇安（教學影片）- 日期
4. 訪談錄音	暉訪 - 日期	旻暉（訪談錄音）- 日期
5. 研究者札記	R 札 - 日期	研究者（札記）- 日期
6. 個案（省思）札記	嵐札 - 日期	海嵐（札記）- 日期
7. 往返信件	研究者：Re- 日期	個案：暉 e - 日期

表 2：資料分析編碼

面向 類 別	細 目	編 碼
教師知識	1-1 教師知識	1-1 學科內容知識 CK
		1-2 學科教學知識 PK
		1-3 學習者知識 SK
		1-4 實踐知識 pK（教師的實踐知識） RpK（研究者實踐知識）
教學轉化	2-1 教材轉化（Tra- text）	2-1-1 教材的文體轉化 Tra- text- 體
		2-1-2 教材的結構轉化 Tra- text- 構
		2-1-3 教材的主題轉化 Tra- text- 題
	2-2 教法轉化（Tra-stra）	2-2-1 教法的文體轉化 Tra-stra- 體
		2-2-2 教法的結構轉化 Tra-stra- 構
		2-2-3 教法的主題轉化 Tra-stra- 題
2-3 教學評量（evaluation）		E

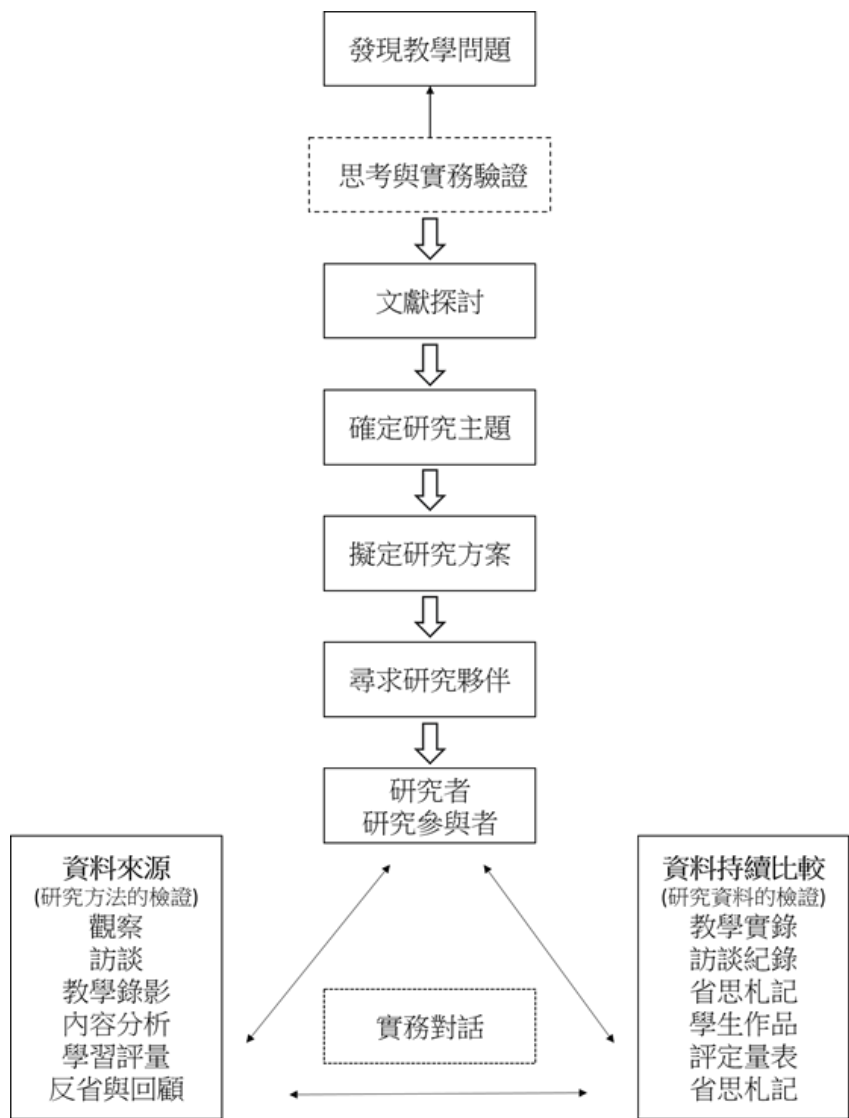


圖 5 本研究建構圖(修改自:甄曉蘭,2003,頁 56)

五、研究設計

研究者從職場發現問題開始(約 1976 年,其間辭職育嬰停頓 10 年),醞釀逾二十年的思考與實務驗證。就讀博士班(2013 年)後大量閱讀文獻,決定主題與方案,藉助研究方法檢證與研究資料檢證,進行檢視研究過程。架構如圖 5:

肆、教師教學轉化歷程分析與詮釋

本研究以 12 則教學案例,依據 Shulman 教學推理行動與國語科教學轉化對應(圖 4),先用數線呈現轉化歷程、進行分析,再闡明教學轉化特色,最後提出研究者詮釋與發現(左榕,2021b,頁 90-191)。

一、教學轉化歷程分析步驟

(一) 分析教學單元

表 3：分析單元

教師	觀	課	單	元
盈 芬	①龜兔賽跑（康軒 105 一上）	②爬山（康軒 105 一上）	③妹妹的紅雨鞋（一下）	
海 嵐	①賣房子（翰林 105 二上）	②上台說故事（翰林 105 二下）	③下課了（南一 106 一上）	
薇 安	①伯公的戲偶（南一 105 三上）	②鬻的願望（南一 105 三上）	③蝶之生（南一 106 四下）	
旻 暉	①桂花雨（康軒 105 六上）	②辦桌（康軒 106 三上）	③參觀安平古堡（康軒 106 三上）	

(二) 呈現教學歷程

包括教材、課文，教學前、中、後三階段教學內容。

1. 教學前教材分析

分析課文的文體、文章結構與主題，並訂定寫作題目；

2. 教學中

以形式、內容深究進行教學，呈現從閱讀轉化到寫作的教學過程；

3. 教學後

教師省思，和與研究者討論內容。

(三) 分析教學歷程

從「Shulman 教學推理行動與國語教學轉化對應圖」，分析教學轉化關鍵，研究者再據以詮釋。

二、教學案例簡述

四位個案教師，每人 3 則，共 12 則教學

案例，分別敘述如下：

(一) 盈芬老師

盈芬第一個單元「龜兔賽跑」（一上）是大家耳熟能詳的故事，為「原因、經過、結果」的因果關係結構，因課文不完整，教師用一句話：「結果會怎麼樣？我們來幫它寫出故事的結果…」（芬觀 -20161012）導入寫作，是教師能以學科內容知識填補課文不足；文章結構教學以小火車圖案為表徵（左榕、林意雪，2021，頁 38），直接透過圖像幫助學生建立概念。第二單元「爬山」敘述一家人爬山的經過，也是因果結構，教師刻意重複相同的文章結構教學，使學生易於學習遷移。困難在於內容深究主題的「堅持」、「不放棄」屬抽象語詞，因此教師運用提問、對比、表演等多重表徵方式，連結學生舊經驗，幫助學生理解，進而落實行為實踐，驗證主題轉化（左榕、林意雪，2021，頁 43）。第三單元「妹妹的紅雨鞋」是一首童詩，以記「物」方式呈現雨鞋的樣貌與功能，教師將「詩」的意象具體化，當

作記敘文來教，是為文體轉化；並且從課文延伸出細節，以提問引導學生進行寫作，是教師實踐知識的應用（左榕、林意雪，2021，頁45）。

三則教學案例顯示，盈芬老師學科內容知識豐富，教學計畫周延，以及自經驗中累積的實踐知識，是她教學轉化順利的關鍵。

（二）海嵐老師

海嵐第一個單元「賣房子」（二上），敘述一對老夫婦因為房子灰暗，打算賣掉，經過一番整理後發現屋內溫暖明亮、屋外鳥語花香，因此決定不賣房子。教師的學科內容知識不足，教材分析是由專家教師（研究者）介入指導；但是教師的教學知識及學生知識深厚，從比較房子前後改變，運用層次分明的提問策略，一步步引導學生邏輯思考；又以「努力可以改變現狀」為主題，跨出文本，讓學生從寫作中改變自己的壞習慣，是將教材落實到生活實踐的有意義學習（左榕，2021b，頁115-121）。第二單元「上臺說故事」（二下），從學生觀點描述，故事主角看到同學上臺說故事所引起的一些內在反應。上課討論時，一位學生說出看別人上台「會有嫉妒心理」（嵐札 -20170502），教師為扭轉學生負面想法，歷經五度教學轉化，運用各式教學表徵，調整教學策略，終於將嫉妒轉化為羨慕的正向心理（嵐觀 -20170505）。這是最佳的情意教學示範，教師的每一步推理行動都以學生理解為目標，也彌補 Shulman 以學科為中心的教學推理概念之不足（左榕，2021a，頁

257）。第三單元「下課了」（一上），教師預先建立學生語文先備知識，教材分析周延，教學推展順利，顯示教師對教材的理解到轉化，是教學推理與行動的核心（左榕，2021b，頁134-143）。

海嵐老師雖然學科內容知識不足，但是教學知識豐富，尤以提問策略最具說服力，上課肢體語言豐富，師生默契十足；主題教學更是超越教材，顯示出她具備充分的學生知識。觀課四年後，海嵐終於應邀站上講台，分享自己的教學（嵐訪 -20211102）。

（三）薇安老師

薇安第一個單元「伯公的戲偶」（三上），敘述作者參觀伯公工作室，聽伯公訴說童年對戲偶著迷及學習製作經過，因此也想學做戲偶。教材分析時，教師不易確認文章體裁，擺盪在抒情文與記敘文間，文章結構與寫作教學不一致；可是教師教學知識豐富，善用各式表徵和數位媒材吸引學生，然而這種遊戲式教學，卻不易達到課文深究目標（左榕，2021b，頁145-153）。薇安的寫作教學採用大量成語，未注意到文章結構與主題偏離文本，教材分析與教學出現極大落差。第二單元「鸞的願望」（三上）屬自然文本，以記物（鸞）形式呈現，描述鸞的生態習性，文末點出希望給鸞乾淨的生長空間，是一篇環保議題的課文。薇安能夠掌握文章主題，引導學生討論出「淨灘、守『鸞』一生、幫助鸞回到大海…」（安觀 -20161116）；形式深究

以開頭、正文、結尾三段式分析，過程清晰，學生較能建立文章結構概念。可惜的是，轉化到寫作以「手機的自述」為題，要求學生模仿「自述」的寫作方式，用科技產品（手機）比擬自然生物（鯢），全然脫離文本形式與內容，由於教學的語文元素不足，學生學到的是自然科學知識，國語課像是自然課（左榕，2021b，頁 153-161）。第三單元「蝶之生」（四下）記敘蝴蝶破蛹而出，從卵、幼蟲到成蟲，經過重重考驗，最後展翅迎向風雨。薇安把事件當作背景，課文結尾當作「問題」，要學生思考蝴蝶遇到困難如何克服，作為文章主題；再以「問題、解決、結果」模式轉化到寫作，續寫故事的發展。由於教師自己喜愛唱歌，開學之初就給學生聽歌、唱歌，歌詞內容都以勵志為主，如：視障歌手蕭煌奇的「逆風飛翔」，還有「倔強」、「再出發」、「我相信」等，並要求學生將歌曲結合個人生活經驗，寫出感想（左榕，2021b，頁 164）。這是教師「以歌代讀」的創意發想，幫助學生從多文本理解教材，教閱讀、也教人生。

薇安善用豐富的教學資源，以高度活動化方式，為學生締造優質的學習情境，所以教室氣氛始終歡樂，學生興趣始終高昂。雖然她的學科內容知識不豐，前兩課教材解讀不夠周延，但最後這個單元，文章結構與主題分析清楚，以植基課文本位的內容知識鋪陳，並連結多重表徵進行教學，不但催化出學生豐富的想像力，也深化了教學內涵。

（四）旻暉老師

旻暉第一個單元「桂花雨」（六上），原作者琦君，是一篇以「事」寫「情」的抒情文。教師以「敘事」方式呈現。由於課文改編後，刪除原作後四段，少了情意描述，造成文本解讀困難，教師因而考量學生的學習起點，從「事件」發展進行文章結構教學。因為該班學生一到五年級從未寫過一篇完整的文章，教師以加強句型練習作為先備知識，「我不管他們內容寫多寫少，先要敢寫，再把它寫好！」（暉訪-20161222）；旻暉又帶領學生觀察校內桃花心木落葉情景，學生自動喊出：「樹葉雨！」（暉觀-20161222），藉以轉化到「桂花『雨』」的意象，是教師融合學生知識、學校情境知識，進而應用到教學上的實踐知識（左榕，2021b，頁 170-177）。第二單元「辦桌」（三上）記敘家中辦桌的經過，以事件因果關係呈現。因為學生剛升上三年級，第一次學習文章結構，教師預先教學生認識句子結構、段落、大意、主題、感想等語文基本概念，為他們打好「地基」（暉訪-20170930）。旻暉的教學策略循序漸進，每當學生形成一個概念，須經多次演練、理解後，才教新概念，這是教師經過省思，為彌補前個單元缺失所作的調整策略。寫作以「仿作」方式進行，題目也是「辦桌」，因為學生有類似生活經驗，易於下筆（左榕，2021b，頁 177-183）。第三單元「參觀安平古堡」（三上）記敘參觀安平古堡的經過，課文段落概念有：背景、由來、外觀、結果、感想，教師將之轉化為「因果結構」，為的是學生能夠理解；寫作

以「校外教學」為題，讓學生依據自己所見所聞來寫，作文不再是件難事。「因為孩子的經驗是依照時間順序進行，改成他們熟悉的因果結構，這樣比較好寫！」（暉訪-20171116）

旻暉老師教材分析雖不夠精準，但學生知識豐厚，處處思考如何使學生理解；他隨時補充學生先備知識，提問和表徵策略也以學生經驗為主。旻暉常掛在嘴巴上一句話：「我們的孩子不這樣教，就不會！」正道出偏鄉學生的學習困境，因此他「教學的唯一目的在使學生理解。」（暉訪-20171116）

四位教師積極投入教學，時時覺察和省思自己對教學的假設或信念，自主發展出一些新的策略或方法，不但解決教學問題，也在家長與同事間取得平衡。由於教師本身是知識的發展者，並非外來知識的接收者，唯有在探求實務過程中透過省思，作適當調整，才有可能帶來新理解，拓展自己知識領域。因此，四位個案教師有意識、有目的地重建自己的教學自主性，正在走向終身學習之路。

三、個案教師知識與其年齡、任教年資、年級與師培背景之相關

（一）教師的學科內容知識（content knowledge）與師培背景較有相關，與其年齡、任教年資、年級無甚相關

盈芬三課教材能夠完整分析，具備較

為充分的CK⁵；薇安前兩案例（「伯公的戲偶」、「蟹的願望」）教材分析不周，導致教學轉化不順，第三例（「蝶之生」）轉化周延，其CK視課文形式難易度而定；旻暉第一案例（「桂花雨」）因課文改編問題，轉化不周，第二、三案例（「辦桌」、「參觀安平古堡」）教材分析清楚，轉化順利。相較之下，海嵐CK起點較低，觀課初期幾乎在研究者輔助下進行教材分析。海嵐曾說：「我在大學修教育學分時，老師從來沒有教過教材分析！」（嵐訪-20161016）由此推論，教師的學科內容知識或許與師培背景較為相關。

（二）教師的教學知識（pedagogical knowledge）與任教年資較有相關，與其他背景無甚相關

四位教師除海嵐年資較淺（7年）外，另三位都任教十年以上，可是海嵐提問和表徵策略都能運用熟練，充分發揮PK的教學功能，四位均無差別。研究者（左榕，2000）曾探究一位大五實習教師，僅在試教初期出現教學知識不足的混亂現象，第二學期的教室管理、教材呈現、提問、表徵等方面都應付裕如。由此顯示：只要教師熟悉教學現場、掌握教學步調（pace），就能夠發展出足以運作的教學知識。

（三）教師的學生知識（knowledge of students）與任教年資較有相關，與其他背景無甚相關

5 盈芬曾說過：受到一位教授的啟發…（芬訪-20160229）

四位個案都是經驗教師(experienced teachers)，能理解學生特性、掌握學習起點，單元設計都以學生理解為首要考量，具備充分的 SK。反之，新手教師因剛認識學生不久，SK 相對不足。然而只要用心教學，很快即可彌補 SK，順利進行教學(左榕，2000)。

(四) 教師的學科教學知識(pedagogical content knowledge)與任教年資較有關連，與其他背景無甚相關；但任教年資長未必具有充分的 PCK

PCK 是教師從經驗累積的一種實踐知識，需視教學情境作調適改變，以順應實際教學活動。這種知識雖與任教年資較有相關，但非每位資深教師都具備充分的 PCK。因為經驗不等同學習，教師除了累積經驗外，還須以 CK、PK、SK 作基礎，再加上不斷省思和積極行動，才能建構 PCK。反之，如果對教材理解不深、學生理解不足、教學方法不精，無論年資有多長，終究無法建構 PCK 這項以內容為本位的專業知識。因此資深教師未必就是專家教師。

(五) 師資培育階段是影響教師教學轉化的重要因素

師資培育是一種養成教育，若要學習「成為一個教師⁶(on becoming a teacher)」，

就必須在師培階段形塑教師的基礎知識，讓師培生認識「教什麼」(教材)、「怎麼教」(教法)，以及教的「對象」(學生)，也就是建立 CK、PK、SK 這三種關鍵知識。而 PK、SK 猶可在教學實務中累積，與任教年資較有相關，可是 CK 這項理解教材的基礎知識，則亟需在師培階段，從學科教學課程中培養，預先建立師培生理解教材的學科內容知識，才足以面對未來教學挑戰。

四、研究者詮釋與發現

(一) 教學轉化歷程方面

1. 由 12 則教學轉化歷程(左榕，2021b，頁 90-191)推知：

國語科教學須經「教學前教材轉化」、「教學中教法轉化」，及「教學後省思」三階段，歷程具有循環遞迴(recursive)現象。

2. 教師在教學推理與行動歷程中，隨時需要反省及改變策略

四位個案中，盈芬教學計劃周延，每個單元教學都經反覆慎思(左榕、林意雪，2021，頁 49)；海嵐是由研究者協助分析教材，教學中頻頻反省、轉化教學，終於獲致新理解(左榕，2021a)；旻暉教學思考以學生理解為主，幫助學生紮下語文基礎，進而提筆寫作；薇安因學科內容知識不足，教材分析脫離課文本位(「伯公的戲偶」、「鸞的願望」)，最後一個單元(「蝶之生」)經過深思、理解教材後，教學推展順利。

6 此處借用美國心理學家 Carl Rogers「成為一個人」(On Becoming a Person)書名，轉化為“on becoming a teacher”。因為每個人的生命就是一直在「形成」(becoming)的過程中，而師資培育正是「成為一個教師」的重要階段。

3. 教師教學中所運用的表徵、選擇、評量、反省行為，都以學生理解為目標，進行調整與改編。

盈芬為使學生理解課文主題涵意，運用多重表徵，不斷進行反省；海嵐多次以提問等表徵策略，引導學生改變負面想法，終於化嫉妒為羨慕；薇安「以歌代讀」（蝶之生），鼓勵學生勇於面對困境；旻暉不厭其煩地為學生紮根，讓他們敢提筆寫作，四位教師所運用的教學策略，都是以學生理解為終極目標。

4. 教學前教材轉化，是整個教學推理與行動的核心

12 則案例中，有三則轉化不順原因在於，教學前的教材轉化不周（「伯公的戲偶」、「鸞的願望」、「桂花雨」）；一則經研究者介入指導完成轉化（「上臺說故事」）；另八則由於教師教材轉化周延，才使得教學運作順利。此外，「課文本位閱讀教學」（Textbook-based Approach to Reading Instruction, TBRI）強調，教師應以「理解課文」為前提，進行閱讀策略教學（Cross & Paris, 1988），所以教學前教材轉化，是整個教學推理與行動的核心。

（二）教師知識方面

1. 教師的學科內容知識、教學知識與學生特性知識，是建構 PCK 的關鍵知識

教學前，教師能以「學科內容知識」（CK）進行教材轉化，是教學推理與行動的核心工作；教學中，教師綜合運用各種教

學策略，以提問或表徵，引導推展教學活動所運用的是「教學知識」（PK）；至於「學生特性知識」（SK）則是教師理解學生的學習起點與個別差異，才能幫助學生理解教材的知識。因此 CK、PK、SK 是建構 PCK 的關鍵知識。

2. 教師的「實踐知識」有助於教學轉化

四位個案教師的教學都有使用個人實踐知識。如：「妹妹的紅雨鞋」增加文章內容，幫助學生轉化到寫作；「蝶之生」以唱歌為表徵，引導學生理解文章主題、理解人生；「辦桌」的提問表徵，是基於多年教學經驗、理解學生所產生。這些都是教師在教學情境中運用了實踐知識，才使得教學活動順暢的主因（潘士銓、黃繼仁，2010）。

3. 教學轉化需植基於教師的基礎知識

由於教學的複雜性及多樣化，單靠學科內容知識、教學知識、學生特性知識，不足以涵蓋全面的教學轉化歷程，也需要運用其他的教師基礎知識（Shulman, 1986, 1987）幫助教學進行轉化。如：「蝶之生」教師善用學生喜愛唱歌的天性，和學校音響設備的情境知識（左榕，2021b，頁 166-167）；「桂花雨」教師利用學校自然資源 - 觀察桃花心木落葉如雨，解釋「桂花『雨』」意象（左榕，2021b，頁 174）。

（三）建構「國語教學推理與行動模式」，作為檢核教師教學轉化之工具

「國語教學推理與行動模式」植基於

教師基礎知識之上，包含 Shulman 的七類教師知識。依時間順序分：教學前教材轉化、教學中教法轉化、教學後省思三階段。其中理解到轉化「準備、表徵與選擇、反省、調整與改編」四步驟為循環進行，修正原圖 (Wilson et al., 1987, p. 119) 單獨存在的「轉化」。教導階段有「表徵與選擇、形成性評量、反省、調整與改編」四步驟，也是連續發展的循環過程。評量分為「形成性評量(教學中)與總結性評量(教學後)」，且「總結性評量」與「反省」呈互動形式，即一邊評量一邊反省。反省後的新理解，是由回顧教材與教法所產生，包含教學前教材轉化與教學中教法轉化；若是轉化不周，則需再度理解，重複整個轉化歷程。

本模式將教學歷程作深化 (elaborative) 及細步化呈現，亦可做為檢核教學工具。如「上臺說故事」單元，教師在教學前的準備，因師傅介入引導修正；教學中，當學生說出「會有嫉妒心理」時，教師經由形成性評量和反省，做出調整與改編，再度進行轉化；教學後，經師傅提點從作者觀點分析文章結構，使教師產生新理解，進而彌補學科內容知識 (左榕，2021a，頁 258)。

(四) 影響教學推理與行動因素

1. 教師教學前做好教材分析，是教學轉化順利的基礎

如：「妹妹的紅雨鞋」、「下課了」、「蝶之生」，教師因學科內容知識充分，教材分析清楚，使得教學轉化順利。

2. 專家教師介入，幫助進行教學轉化

如：「上台說故事」教師的教材分析能力不足，研究者以學科內容知識介入，指導教師分析文章結構；以實踐知識助其完成轉化 (左榕，2021a)。

3. 學校文化形塑教師教學重心

薇安學校是數位指標學校，或因取用方便，順應學校文化，上課頻頻使用媒材輔助；寫作教學或為參加比賽，加強學生語詞訓練，卻未注意教材轉化偏離文本 (如：「伯公的戲偶」、「蟹的願望」) (左榕，2021b，頁 145-161)，造成以學習成果導向 (力求寫作表現)，炒熱教室氣氛的活動式教學。

4. 教材因素影響教學轉化

如：「桂花雨」文本改編刪除原作部分，導致教材轉化後文體與主題不符，造成教師教學困境 (左榕，2021b，頁 170-177)。

(五) 國語教學轉化須植基於「課文本位」

本研究 12 則教學案例係根據文本的「內容知識」，即文體、結構與主題三個文章特性，先進行教材分析，編擬有結構和一致性的教學活動，為學生建立整體概念；再以形式深究教學探究文體結構，內容深究教學探究文章主題，據以推展教學，是一套完整以「課文為本位」的讀寫教學模式。而教育部 (2012) 的「課文本位」僅籠統定位在「以現行的各版本教科書為文本」，所運用的教學策略，必須符應「課文本位」，卻未明確指出「課文本位」的「本位」二字意

旨為何，亦絲毫未涉及課文「本位」的「內容知識」(content knowledge)。

教學的主體是以知識為本位，即文本內容的「識字、詞彙與理解」，此「理解」應是 Shulman 等人 (Shulman, 1987; Wilson et al., 1987) 所謂：教師對所教授學科目標、教材結構、學科內外有關概念的瞭解。因此，課文「本位」應直指文章的「內容知識」，也就是教師須具備「將知識轉化為教學的能力」(Shulman, 1986, p. 212)，才能進行教學。因此，本研究提出三階段教學轉化（如圖 6）：教學前，教師須以內容知識為基礎，理解教材的文體、結構與主題，進行「教材分析」，再以學生先備知識為起點，設計教學活動；教學中，運用適當（相應）的教學策略或表徵，幫助學生理解，達成教學目標；教學後，教師藉深切反省，產生新理解。唯有透過教材、教法、省思三階段的教學轉化歷程，才能真正符應「課文本位」

教學，為教師建構 PCK 專業知識。

此外，四位個案教師在教學中，透過個人省思和「轉化學習」(Transformative learning) (Mezirow, 1997)，發展出新的教學策略或方法；研究者亦努力扮演好「促進者」(facilitater) 角色，除了幫助教師轉化學習外，也跟教師站在一起創造新經驗，建構對教學的深度理解，共同肩負教師教學自主的任務 (左榕, 2021b, 頁 192-194)。

伍、結論與建議

一、結論

本研究結果具有三方面意義：教學轉化歷程、教師知識、國語教學轉化。

(一) 教學轉化歷程方面

教學轉化需經過「教學前教材轉化」、「

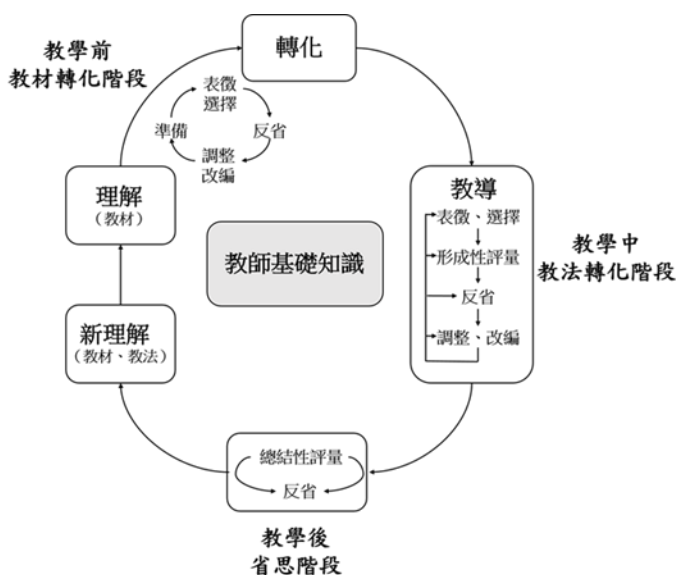


圖 6 國語教學推理與行動模式 (左榕, 2021a, 頁 258)

「教學中教法轉化」及「教學後省思」三階段，歷程具有反覆循環的遞迴現象；且教材轉化是整個教學推理與行動的核心。因為教師在教學推理與行動歷程中，隨時需要反省及改變策略，目的在使學習者理解，此彌補 Shulman 以學科為中心的教學推理概念之不足。

（二）教師知識方面

教師的學科內容知識、教學知識與學生特性知識，是建構 PCK 的關鍵知識，而由經驗累積的「實踐知識」更有助於教學轉化；整個教學過程中，教師更需以「教師基礎知識」幫助完成轉化。

（三）國語教學轉化須植基於「課文本位」

國語科教師課前須理解學生先備知識，理解教材教法，才能夠運用適當教學策略，幫助學習者進行轉化；且教學轉化歷程須根植於「課文本位」，才能轉化順利，達成教學目標。

（四）影響教師教學轉化的因素

教學前理解教材的學科內容知識、是否有專家教師介入引導、學校文化，以及教材本身的文體、結構，與教師是否具有反省能力等因素，對教學轉化均有影響。

（五）透過師資培育增進教師教學轉化能力

職前教師以師培機構相關課程訓練學生理解教材、建構學科內容知識；在職教師

則透過研習活動，以案例呈現教學轉化歷程，再依本研究發展出的「國語教學推理與行動模式」進行檢視，發現及彌補教師缺乏的教師知識。

二、建議

（一）建構完整且有系統的國語學科內容知識，提昇教師教材分析能力

或可敦請學者與教學專家，發展出一套完整有系統的國語學科內容知識，使教師進行教材分析有所憑依。

（二）加強教師教學知識

除了學科內容知識外，教師須加強個人運用教學策略能力，理解及增強學生的先備知識，並養成省思習慣，改進教學。

（三）充實國語科教材教法內容

師資培育階段的「語文教材教法」課程，或可依本研究發展出的「國語教學推理與行動模式」進行教學。建議步驟如下：

1. 教學前教材轉化階段，透過準備、表徵選擇、反省、調整改編四步驟，訓練師資生教材分析、書寫教學活動設計能力，加強學生的學科內容知識。
2. 教學中教法轉化階段，指導學生教學策略、班級經營，及如何在實務中進行教學轉化，建構學生的教學知識。
3. 教學後，透過回溯教學歷程，養成學生省思習慣，落實課程教學精神。

(四) 對未來研究建議

持續探究國語科不同文體教學轉化歷程，增進教師從閱讀轉化到寫作的教學能力。

陸、結語

本研究以解決教室裡的問題為起點，研究者藉教師、師傅(mentor)與研究者三重角色轉換間，持負責態度，坦然面對個人主觀性，為讀者帶來深層的理解，因此本研究是以「理解」作為檢核研究效度的基本概念(Wolcott, 1990, p. 146)。研究方法採互動取向模式，彙整分析12則教學案例的教學歷程，發展出「國語教學推理與行動模式」，此涉及轉化理論為實踐情境的脈絡複雜性，頗能符合Shulman(2011)「教學實踐研究」之條件與規範。

此外，參與教師身處教室場域，經由反省行動，主動建構教學、產生知識，目的在解決教學問題，並且從工作中尋求意義(Cochran-Smith & Lytle, 1993)。研究者鑽研教學實務，轉化教師教學知識基礎，深切期待研究結果具有說服力，提供教師參考。

因此本研究乃是以實務導向，戮力發展可應用於教學現場的實踐知識，嘗試結合科學論證的系統性知識，將實務研究資料，藉教學歷程與教育理論的整合，改進教學，進而發展教師自己的教學理論(簡紅珠，2007)。

「教育不僅僅是一門學科，而是包

含多種形式規範探究(various forms of disciplined inquiry)的廣闊領域」(Shulman, 1997, p. 302)。教育研究不只是生產知識，也透過「人」與「人」之間對話，激起反思，有了清晰的理解後，共同產生改變，其最終目的都指向人類生活環境的改善與幸福之提升(楊深坑，2004)。因此需要結合實驗研究與質性的厚實描述，研究者與教師協同合作，才有可能共同追尋理解，改進教學。

本研究期待教師從教學現場出發，以「教師即研究者」角色，重建自己的教學主體性，並廣邀教育社群參與，透過對話與省思的群體力量，共同建構屬於「我們的」群體財富，共同實踐教學。

本文改寫自作者同名之博士論文(左榕，2021b)。

參考文獻

- 左榕(2000)。**一位國小教師教學省思之探究：以國語科教學為例**(未出版碩士論文)。國立臺東師範學院，臺東市。
- [Tso, J. (2000). *A study of an elementary student teacher's teaching reflection: Based on Chinese teaching* (Unpublished master's thesis). National Taitung Teachers College, Taitung, Taiwan.]
- 左榕(2021a)。運用 Lee Shulman 教學推理與行動模式探究教師教學轉化歷程：以國小國語課為例。**臺灣教育評論月刊**，10(9)，235-264。
- [Tso, J. (2021a). Use Lee Shulman's pedagogical

- reasoning and action model to explore the process of teachers' transformation: Take the elementary school Mandarin teaching as an example. *Taiwan Educational Review Monthly*, 10(9), 235-264.]
- 左榕 (2021b)。運用 Lee Shulman 教學推理與行動模式分析國小國語教學知識之轉化 (未出版博士論文)。國立東華大學教育與潛能開發學系，花蓮市。
- [Tso, J. (2021b). *Implementation of Lee Shulman's pedagogical reasoning and action model on an elementary school teacher's transformation of Chinese language arts teaching* (Unpublished doctoral dissertation). National Dong Hwa University, Hualien, Taiwan.]
- 左榕、林意雪 (2021)。國小低年級教師轉化國語科讀寫教學之探究。師資培育與教師專業發展期刊，14 (3)，29-56。
<https://doi.org/10.3966/207136492021121403002>
- [Tso, J., & Lin, Y. S. (2021). Exploring a lower grade teacher's pedagogical transformation of reading and writing. *Journal of Teacher Education and Professional Development*, 14(3), 29-56.
<https://doi.org/10.3966/207136492021121403002>]
- 吳英長 (1997)。精熟教學推理與行動 - 談教師思考。載於國立臺東師範學院 (主編)，新制教育實習面面觀 (頁 52-64)。臺東市：國立臺東師範學院。
- [Wu, Y. C. (1997). Reasoning and action in mastery teaching - On teachers' thinking. In National Taitung Teachers' College (Ed.), *New system of educational practice* (pp. 52-64). Taitung, Taiwan: National Taitung Teachers' College.]
- 吳英長 (1998)。國民小學國語故事體課文摘寫大意的教學過程之分析。國立臺東師範學院學報，9，149-184。
- [Wu, Y. C. (1998). An analysis on teaching process of summarizing stories in Chinese language textbook in elementary schools. *Journal of National Taitung Teachers college*, 9, 149-184.]
- 林佩璇 (2002)。行動研究的知識宣稱－教師實踐知識。國立臺北師範學院學報，15，189-210。
- [Lin, P. H. (2002). Making claims to teachers' practical knowledge in action research. *Journal of National Taipei Teachers College*, 15, 189-210.]
- 邱憶惠 (2002)。國小級任教師知識之個案研究 (未出版博士論文)。國立高雄師範大學教育學系，高雄市。
- [Chiu, Y. H. (2002). *Elementary school classroom teachers' knowledge* (Unpublished doctoral dissertation). National Kaohsiung Normal University, Kaohsiung, Taiwan.]
- 周健、霍秉坤 (2012)。教學內容知識的定義和內涵。香港教師中心學報，11，145-163。
- [Chow, K., & Fok, P. K. (2012). The definition and essence of pedagogical content knowledge. *Hong Kong Teachers' Centre Journal*, 11, 145-163.]

洪文瓊 (1997)。小學國語文「教材分析」深層探究。**國教之聲**, 31 (1), 12-21。

[Hung, W. C. (1997). An in-depth analysis of Chinese textbooks for primary school. *Voice of the Compulsory Education*, 31(1), 12-21.]

教育部 (2012)。課文本位閱讀理解教學·教學策略資料庫。取自 <https://cirn.moe.edu.tw/Module/index.aspx?sid=1198>

[Ministry of Education. (2012). *Text-oriented reading comprehension teaching*. Teaching strategies database. Retrieved from <https://cirn.moe.edu.tw/Module/index.aspx?sid=1198>]

陳向明 (2002)。社會科學質的研究。臺北市：五南。

[Chen, X. M. (2002). *Qualitative research in the social sciences*. Taipei, Taiwan: Wu Nan Publishing.]

陳美玉 (2003)。從實踐知識論觀點看師資生的專業學習與發展。**教育資料集刊**, (28), 77-107。

[Chen, M. Y. (2003). Viewing professional learning and development of teacher college students from the perspective of practical knowledge theory. *Bulletin of National Institute Educational Resources and Research*, (28), 77-107.]

陳國泰 (2016)。國小新手與專家教師的國語科 PCK 之比較研究。**人文社會科學研究**, 10 (4), 56-82。https://doi.org/10.6618/HSSRP.2016.10(4)3

[Chen, K. T. (2016). A comparative study

of pedagogical content knowledge of novice and expert Mandarin teachers from primary school. *NPUST Humanities and Social Sciences Research: Pedagogy*, 10(4), 56-82. https://doi.org/10.6618/HSSRP.2016.10(4)3]

單文經 (2014)。教材心理化與邏輯化爭論的平議。**課程與教學季刊**, 17 (4), 85-112。https://doi.org/10.6384/CIQ.201410_17(4).0004

[Shan, W. J. (2014). A commentary on the debate of the psychological and logical aspects of subject matter. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 17(4), 85-112. https://doi.org/10.6384/CIQ.201410_17(4).0004]

楊深坑 (2004)。科學哲學的新發展及教育與社會科學研究之展望。載於潘慧玲 (編著)。**教育研究方法論：觀點與方法** (頁 27-44)。臺北市：心理。

[Yang, S. K. (2004). The new development of philosophy of science and the prospect of education and social science research. In H. L. Pan (Ed.), *Educational research methodology: Perspectives and methods* (pp. 27-44). Taipei, Taiwan: Psychological Publishing.]

潘士銓、黃繼仁 (2010)。國小教師國語文教學實際知識之敘述探究。**國民教育研究學報**, 24, 113-128。

[Pan, S. C., & Huang, C. J. (2010). A narrative inquiry on the practical knowledge of Mandarin Chinese teachers in elementary schools. *Journal of Research on Elementary*

- and Secondary Education, 24, 113-128.]
- 謝建國 (2001)。國小實習教師國語科學科教學知識之個案研究 (未出版碩士論文)。國立臺北師範學院, 臺北市。
- [Hsieh, C. K. (2001). *A case study of student teachers pedagogical content knowledge of Mandarin language in elementary school* (Unpublished master's thesis). National Taipei Teachers' College, Taipei, Taiwan.]
- 蕭昭君 (1996)。質性教育研究中的主觀 - 坦然面對與監控。國立花蓮師範學院八十四學年度學術研討會論文集, 1-39。
- [Hsiao, J. J. (1996). Subjectivity in qualitative education research: Calmly facing and monitoring. *Proceedings of 1995 Academic Symposium of National Hualien Teachers College*, 1-39.]
- 簡紅珠 (2007)。證據本位與教學研究。課程與教學季刊, 10 (2), 53-63。https://doi.org/10.6384/CIQ.200704.0053
- [Chien, H. C. (2007). Evidence-base and research on teaching. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 10(2), 53-63. https://doi.org/10.6384/CIQ.200704.0053]
- Maxwell, J. A. (2018)。質性研究設計: 互動取向的方法 (陳劍涵譯)。臺北市: 心理。(原著出版於 2013 年)
- [Maxwell, J. A. (2018). *Qualitative research design: An interactive approach* (C. H. Chen, Trans.). Taipei, Taiwan: Psychological Publishing. (Original publication year: 2013)]
- Calderhead, J. (1996). Teachers: Beliefs and knowledge. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 709-725). New York: Macmillan.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (1993). *Inside/outside: Teacher research and knowledge*. New York, NY: Teacher College Press.
- Cross, D. R., & Paris, S. G. (1988). Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 80(2), 131-142. https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.2.131
- Dochy, F. J. (1996). Assessment of domain-specific and domain-transcending prior knowledge: Entry assessment and the use of profile analysis. In M. Birenbaum & F. J. R. C. Dochy (Eds.), *Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge* (pp. 227-264). Boston, MA: Kluwer.
- Graesser, A. C., Singer, M., & Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101(3), 371-395. https://doi.org/10.1037/0033-295X.101.3.371
- Hargreaves, D. H. (1997). In defense of research for evidencebased teaching: A rejoinder to Martyn Hammersley. *British Educational Research Journal*, 23(4), 405-419. https://doi.org/10.1080/0141192970230402

- Irwin, J. W. (1991). *Teaching reading comprehension processes* (2nd Ed.). Boston, MA: Allen & Bacon.
- LeCompte, M. D. (1987). Bias in the biography: Bias and subjectivity in ethnographic research. *Anthropology & Education Quarterly*, 18(1), 43-52. <https://doi.org/10.1525/aeq.1987.18.1.04x0762h>
- Maxwell, J. A. (2004). Causal explanation, qualitative research, and scientific inquiry in education. *Educational Researcher*, 33(2), 3-11. <https://doi.org/10.3102/0013189X033002003>
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design: An interactive approach*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mezirow, J. (1997). Transformative learning: Theory to practice. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 74, 5-12.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. In S. M. Wilson (Ed.), *The wisdom of practice: Essays on teaching, learning, and learning to teach* (pp. 187-215). San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. In S. M. Wilson (Ed.), *The wisdom of practice: Essays on teaching, learning, and learning to teach* (pp. 217-248). San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Shulman, L. S. (1997). Disciplines of inquiry in education: A new overview. In S. M. Wilson (Ed.), *The wisdom of practice: Essays on teaching, learning, and learning to teach* (pp. 276-306). San Francisco: Jossey Bass.
- Shulman, L. S. (2011). Feature essays: The scholarship of teaching and learning: A personal account and reflection. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 5(1), Article 30.
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. London, England: Heinemann.
- Wilson, S. M., Shulman, L. S., & Richert, A. E. (1987). 150 different ways of knowing: Representations of knowledge in teaching. In J. Calderhead (Ed.), *Exploring teachers' thinking* (pp. 104-124). London, England: Cassell.
- Wolcott, H. F. (1990). *Writing up qualitative research*. Newbury Park, CA: Sage.