

教師觀課作為的省思與協同探究教學實務的理念探討

劉世雄 國立彰化師範大學師資培育中心專任教授

【摘要】

本文目的在於從以前至今的教師觀課作為進行省思，再參考相關文獻，進一步探討可實踐的理念。傳統教師觀課是坐在教室後面，雖然聲稱是教師相互學習，但其作法經常被教師認為是檢視教學行為的一種活動；之後雖然部分教師將觀課的焦點轉變到學生身上，但從教師觀課的記錄和議課的對話可以發現，教師多提及「技術性」的問題，較少察覺學生真正的學習困難以及因應學生困難而調整的教學策略。根據文獻探討，教師協同探究教學實務似乎是一種更具有意義的作法，教師協同探究教學實務是以學生學習困難為起點，進行自己備課和共同備課，再於觀課時察覺學生共同備課後的教學活動下的學習表現，最後再集體研討學生困難的改善情形。不過，在集體探究教學實務時，教師的教材內容分析、觀課紀錄的專業能力以及學生表現的分析能力，仍需要不斷地精煉。

關鍵字: 教師觀課、協同探究、教師專業成長

Abstract

This thesis aims to explore a well-implemented idea on teachers' classroom observation by reflecting on previous implementation as well as reviewing the relevant literature. Many teachers considered traditional classroom observation as an instructional evaluation rather than as an activity of mutual learning for teachers. Even though several teachers have increasingly focused on students' performances during open classroom observation, the teachers were more concerned on technical challenges than on the difficulties of students' learning and further adaptive instructional strategies. Literature has indicated that teachers implementing collaborative inquiry based on students' difficulties is a more meaningful method than ever. The method consists of four stages, namely framing students' difficulties on learning, conducting individual and collective lesson preparation, collecting the evidences of students' performances on the implementation of collective lesson preparation, and analyzing and sharing the results of teaching and learning. However, the abilities of teachers on lesson analysis, evidences collection, and data analysis regarding students' performances during open classroom observations should be constantly trained during collaborative inquiry.

Keywords: teaching observation, collaborative inquiry, teacher professional development.

壹、前言

臺灣學校早期就有教學觀摩，但幾乎都是學校的行事曆活動；之後開始有教師嘗試打開教室讓其他教師進班觀課，至今大約有十餘年，但仍不普遍；而在十二年國教課綱總綱實施要點提及教師需要共同備課、公開授課和回饋之內容，開始讓所有教師認真看待這一件事。

再者，公開授課具有一位教師教學和其他教師進班觀察之特徵，在教育領域上，是十二年國教課綱的新名詞。本文是從早先的教學觀摩談起，為涵蓋早期、當前教育現場以及政策在此事的範圍內容，且公開授課強調教師觀察的作為，因此，本文以「教師觀課」取代「公開授課」進行論述。

從以前到現在，臺灣教師對於教學觀摩和教師觀課的看法多元，有些教師以知識分享的角度看待此事，有些教師當作一種每年定期演練活動，另有一些教師願意嘗試卻不想持續，亦有一些教師是抗拒著。教師對於教師觀課有不同的看法可能涉及教師觀課的細節，不同的作為可能讓教師願意接受其他教師進班觀課或對此產出質疑。本文嘗試從教師觀課的作為進行省思，並參考相關文獻，進一步發展可行的觀點。

一、教師觀課作為的省思

(一)傳統教師觀課作法的省思

傳統的課堂觀察是觀察者坐在教室後面觀察前面的教師教學，通常教學者會刻意設計教學活動，包含教具操作、學習單撰寫、也可能會有影片欣賞和學生的討論活動，理想上，這樣的作法是讓教師相互學習，提升自己的教學專業能力。姑且不論參與教師是否持有相互學習教學技巧的理念，還是認為那就是一種檢視教師教學行為的作為，已有文獻顯示，教師具備教學專業能力並不代表學生具有學習成效（Guskey & Yoon, 2009）；文獻也提及，檢視教師教學專業的工具，並不一定可以測量出學生學習成果（Timperley, Wilson, Barrar, & Fung, 2007），原因在於早期檢驗教師教學專業能力的工具是項目條列式且指出教師特定行為表現的內容，然而，要理解學生的學習表現是相當複雜的工作，難以用特定行為表現檢視。

再者，觀察者與教學者都是教師，教師們都知道一些教學技巧，例如：先提問再請學生回答、學生寫習作時需要巡視全班、書寫板書要工整...等等，傳統的教師觀課作為似乎只是教學者在課堂中演練這些技巧給其他老師觀看。即使在觀課時察覺到一些技巧上的問題，有些可能只是教學者疏忽，有些可能是原本不知道但可以輕易改變，只要教學者被提醒，要調整不是什麼難事。不過，我們得要思考，教師如果只是相互提醒這些技巧，學生的學習成效會有改變嗎？或者是這些曾經在早期教師甄試用來訓練實習學生的技巧是否可以用來察覺坐在台下學生的認知思考？當我們花一些時間在關注教師的教學技巧，是否還有足夠時間關注學生的認知思考？

若以教學成效是透過學生的學習表現回應到教學目標之理念而言，那麼課室內的教學觀察是否應多關注到學生的學習表現？若再進一步思考，察覺學生學習表現或困難

後，共同思考合宜的教學策略是否會比回饋教學者的技巧來得更有價值些？

如果要檢視教師教學成效，學生的學習表現是重要的資料。不過，教師觀課若能提升至教師進班相互協助觀察學生學習表現，進而發覺學生學習有了困難後，教師們集體在教學設計上思考如何改變以及如何幫助學生的學習成長，這樣的作為似乎更有價值一些。值得一提的是，如果教師發現學生的學習困難，進而改變了自己的教學方法，使得學生由「不懂」轉變到「懂」的狀態，教師這種教學方法的「改變歷程」即是一種改善學生學習成效的專業改變，這正是一種基於教學實務的「教學專業成長」，這也比傳統作法在觀課後給教師一些教學技巧上的建議更具有意義。

(二)以學生為教師觀課焦點的省思

由於十二年國教課綱總綱實施要點提及校長與教師在每學年需要進行公開授課，各校也陸續規畫與實踐，教師對教師觀課已不再陌生。雖然還有部分學校教師仍以先前所述的教學觀摩方式坐在課堂後面觀看教學者的教學技巧，再於課後給予回饋；不過，已有越來越多的教師開始將觀課焦點由觀察教師行為轉變為察覺學生的學習表現，觀課座位也由教室後面改變到可以觀察到學生表情和近距離察覺學生學習表現之處，再於課後集體討論學生的學習困難，以及調整並提出合宜的教學策略。

然而，若以學生學習表現作為教師討論學生困難與教學策略的焦點，那麼教師在觀課時就需要具體且詳細地記錄學生在教學活動下的學習行為。如果教師缺乏觀察記錄的能力或者是不知道要紀錄哪些面向的學習行為，在課後討論學生學習表現時，如何診斷學生困難與提出合宜的教學策略？

教師要能藉由觀課診斷學生學習表現，教師的教學觀察與紀錄要有效度與信度（Cranston, 2019）。觀課效度指的是觀察者詳實記錄學生在什麼樣的教學活動下有哪些的學習表現，例如：教師講述時，觀察者要觀察與紀錄學生聆聽的表情；教師提問時，觀察者要紀錄學生舉手與回應的情形；教師要求學生寫學習單或操作教具時，觀察者要紀錄學生書寫和投入操作的情形；教師要求小組或同儕討論時，觀察者要紀錄學生的參與和發言情形。不僅要記錄學生肢體行為，更要把學生書寫的文字和發言語句記錄下來，從中分析判斷學生的學習成效。不過，根據我的研究觀察，多數教師目前還不習慣這樣的觀課紀錄，觀課紀錄能力還需要不斷練習。

另外，要達到觀課信度，觀察者需要針對一組學生或一兩位學生，觀察他們在不同的教學活動所表現的學習行為，而不可以某個時間觀察第一組，某個時間觀察第二組...等類似情形。如此作法，我們就可以從學生在不同活動的表現行為去推論學生的學習成效，甚至去察覺學生學習出現問題是出現在哪一個環節。然而這樣的作法，需要教學者設計具有教學布局的活動，亦即以教學目標為終點，在那之前安排階段式、關聯式教學活動。換句話說，觀課信度是可以提醒教師察覺學生的學習困難之關鍵處，但觀課信度要能彰顯，教學者的教學活動要有關聯。

(三)教師觀課紀錄與議課對話的省思

許多學校或教學輔導團與我合作，本文作者基於協同學習的學理基礎設計備課與觀課表格後，先引導教學者設計階段式且關聯式教學活動的教案；再於觀課前提醒觀察

者在不同的教學活動觀察記錄學生表現行為，並且堅持維持觀課效度與信度之作為，也事先提醒學生在教學時觀課教師可能會有的動作與其目的（如靠近學生，紀錄書寫內容是為了瞭解學習困難，再把學生教好）；之後實際進行教學觀察與紀錄，多數觀察教師也在學生操作練習時站起來紀錄學生表現，在學生討論時也聆聽學生討論的語言；最終，教師也在觀課表格內推論並寫下學生困難的原因，再於之後參與教師議課。

教師在議課時說出下列的語句：

（某位學生）看起來學習參與度非常低，這個孩子懶懶的，那種眼神呆滯，看不到學習熱情…。他就坐在那個角落，注意力又不能持久…。讓他說話也好，點他起來念課文都可以，需要有小天使（學習陪伴者）協助他…。不要安排在那個位子，那個位子可能不適合排程度差的孩子…。

上述表格內的文字只是一個截取教師參與議課時經常出現的語句之一部分，我們可以知道教師以描述著學生學習表現為主。其中第一和第二句話是描述學生的學習行為，而第三，第四句話是教師針對第一句和第二句的行為表現提出相對應的教學技巧。這樣的例子很多，觀課教師觀察學生學習困難後，根據自己的經驗與省思提出合宜的教學技巧，這值得讚賞。然而，若仔細察覺，這些議課內容多數聚焦在教學技巧，較少提出學生在教材內容的理解與教師後續在教材內容上的調整。

我們不禁要思考，學生的理解不就是建立在教材的新舊知識關聯上嗎？教學技巧只是讓學生的行為開展與收斂或者是只有促進學習理解的作用而已，教師若在教材內容的分析與設計上欠缺學生新舊知識的關聯，多數學生仍然難以理解學習內容。如果教師議課時所提出來的語句大部份都是屬於教學技巧，只有少部分涉及教材內容的細節，如何藉由學生的學習理解回饋到教學設計？

教材教法雖然是相稱的，但先前我們太過重視教學技巧的應用，忽略學生在教材內容的理解才是關鍵的學習成效，教學技巧只是具有促進理解的作用而已。我們應該在觀課的時候多花一點時間看看學生在學習內容上的學習表現，也應該在教學設計多著墨一些心力在教材內容分析上，特別是教材結構中可以讓學生由先備知識理解新知識的分析上。

（四）教師觀議課的綜合省思

從上述第一段傳統教師觀課作法的省思，我們察覺應該把觀課焦點由教師行為轉為關注學生學習表現；從上述第二段以學生為觀課焦點的省思，我們思考著要能診斷學生的學習表現，需要有觀課效度與信度；從上述第三段教師觀課紀錄與議課對話的省思，我們發現即使教師觀課有效度與信度可以診斷學生的學習表現，但觀課紀錄和議課對話內容多呈現教學技巧或者是較多學生表面上的肢體行為，而忽略學生學習表現之深度察覺（例如：學生對於教材內容的理解之困難），如此對提升學生學習成效似乎較少助益。

當前臺灣教師的觀課和議課的作為正如同 Donohoo（2013）以及 Donohoo 和 Velasco（2016）所提，關注在「技術性質疑（technical challenge）」的面向，較少在「調適性的質疑（adaptive challenge）」面向的內容。根據這些學者的觀點，「技術性」的問題

是清楚的、已經有足夠的知識和能力可以解決。如果像早期教學觀摩那般的在教學後給予教學技巧上的回饋，觀課者基於某個特定標準所發展的行為技巧對照教師教學行為，並回饋給教學者和鼓勵教師往特定標準發展的教學技巧改善，那是屬於「技術性」的面向內容；然而，「調適性」的問題通常是解決問題的方法還不存在或還無法確認。如果要改善學生的學習困難，由於學生的學習困難之現象多元，涉及的因素也很廣泛，似乎無法用某種或某些標準發展對照指標，需要教學者與觀察者不斷地研討與調整，試圖找出對該班級或某些學生合宜的教育作為，這即是屬於「調適性」面向的內容。

學生在課堂中遭遇的學習困難與原因不一，就以教材內容的理解舉一些實例來說，包含 1.先備知識不足，可能來自於先前教師教學設計不當，或者是學生理解後沒有進入長期記憶；2.教學前段時間雖然理解教師所說的話，但書寫或操作時遇到困難，原因可能是教師沒有把知識概念說充分明白，學生只是順著教師說的話去理解而已，教師沒說的不明白了，也可能是教師的教材內容跳躍太多；3.學生無法進行學習遷移和欠缺後設認知策略，或無法應用基礎知識於高層次知識中，原因可能包含學生個人聯想能力以及教師在教材要素的關聯性設計。上述學生學習困難的原因又可能包含社交關係不佳導致同儕討論或小組合作時被排擠而失去學習機會，而個人學習風格、生理健康以及教室環境也都可能是因素之一。

既然改善學生學習成效是教師的重要責任，而學生困難又那麼難以察覺與改善，我們似乎應該思考：教師觀議課是否應該逐步探討先前提及的「調適性」問題而非「技術性」問題？換句話說，教師是否應在複雜的環境中深度探究學生學習的困難與原因，再思考相對應的方法，不斷調整與驗證其可行性？

教師觀議課的作為實踐至今，我們似乎需要發展出一個新的方向：教師協同探究教學實務，具體來說，即是教師協同探討學生的學習困難以及發展適當的教學策略。如同前述，學生學習困難之情形不一，教師透過觀課與議課，更深度地思考與討論學生各種表現的可能原因，如此不僅改善學生學習困難，也讓教師觀議課的價值能夠彰顯。

二、教師協同探究教學實務的理念發展

Little (1990) 早就提及教師協同探究課堂教學實務是一種提升教學品質之有力的方法，Darling-Hammond (1998) 也提及透過教師知識的分享可以成功改善課堂中的教學問題，Hattie (2012) 指出教師一起工作去找尋課堂中的問題、評估教學策略對學生的影響以及進一步決定理想的方法，可以有效地改善教學品質；另外，Katz 和 Dack (2013) 的研究更顯示教師協同探究是不斷地挑戰教師自己的思考與實踐策略，是一種教師專業學習的方法。Donohoo 和 Velasco (2016) 綜合文獻後不僅提及教師協同探究教學實務的利益，更提出應該把學生的學習需求當作重要焦點，進行「調適性」問題上的探討。Donohoo 和 Velasco 提出教師探究教學實務的四個步驟：設定問題、蒐集證據、分析證據、資料整理與分享，本文參考這些步驟，再根據臺灣教師共同備課、觀課與議課的作為以及先前的省思，發展成臺灣教師觀課的新理念與四個階段式作為。細節上，在蒐集證據前發展「教學準備」的階段，指出教學設計與共同備課的重要性，而把「蒐集證據與分析證據」合併，指出觀課時的資料蒐集與分析之關聯性。整體再說明如下：

(一) 設定問題：以學生學習內容的困難點作為起始

教師協同探究教學實務是以學生在學習內容上的需求或困難為起點，要察覺學生的學習困難至少從兩個地方著手：先前的學習結果和課堂學習時出現的學習困難。

我們可從學生先前的學習結果去分析學生的學習困難，例如：教師批改作業時發現諸多學生寫了錯的答案，或者是從考卷題目去察覺多數學生錯誤的概念，教師們可以集體分析學生是否在某些概念上不夠理解、具有學習迷思或者是在高層次思考上產生問題。只是這些結果不一定能反映出學生的學習理解情形，也可能有讓教師無法察覺困難的原因。

因此，教師自己可以在課堂中察覺或課後回憶學生在教學過程中的學習表現，教師們也可以透過觀課與議課共同察覺學生的困難之處。另外，學生對學習內容的理解困難也涉及到學習動機以及團體歸屬感，特別是同儕討論或小組合作學習時，社交關係可能影響他們的學習參與，進而影響他們的學習機會，課堂中的觀察可以察覺到同儕互動對學生學習成效的影響。

(二) 教學準備：針對困難處共同備課與設計教學活動

當教師確定學生的困難點之後，開始以共同備課進行教學設計。不過，更重要的是，由於教師協同探究教學實務之「協同」具有觀點分享的意義，教師在相互分享中獲得刺激思考，進而調整自己的教學理念；而分享來自於每個人提出自己的看法，要能讓每個人在分享時都能提出自己的看法，就需要在共同備課之前自己先備課（劉世雄，2018）。換句話說。教師共同備課要產生更大的價值，教師先自己備課比共同備課還要重要。

教師在自己備課時，教學設計包含學習內容分析、學習表現的評量設計以及教學活動流程。

學習內容分析是指整個單元的教材內容分析，包含這個單元內的基礎知能（包含概念與技能）和策略性知識（包含通則、原則、定律、定理、方法等可以用來分析、判斷、解決問題或完成任務的策略，統稱策略性知識，而策略性知識來自於概念與概念之間的關聯）的教材結構，就是從中挑選學生在這個單元的學習困難處，並且畫出於這個學習困難內容的相關知識。再者，每個基礎知能與策略性知識的屬性和細節都需要提出，學生的學習有時候就是因為教師對於基礎知能與策略性知識之屬性與細節的講解不夠清楚，導致學生的學習遷移產生困難。

學習表現的評量是設計課堂中的評量活動以確認學生的學習成效。基礎知能型的知識可以用誘答題目、簡單的配對題或簡易操作表現的任務，判斷學生對於基礎知能的理解和操作是否產生迷思或遺漏；策略性的知識則需要發展同儕討論的題目讓學生透過思考聯想建立基礎知能與基礎知能之間的關聯，以形成用來解決問題或完成任務的策略性知識。

教學活動流程是綜合上述的學習內容分析和學習表現的設計，以教學目標為終點往前推，思考要達到教學目標之前，學生需要進行什麼學習活動，教師需要進行什麼樣的教學，教材教法相稱地思考與佈局。例如，學生要學會顯微鏡操作之前就需要練習，在學生練習之前，教師就需要示範，教師在示範之前，教師就需要講解，因此，教學活動流程便是「1.講解顯微鏡各部位名稱、2.示範顯微鏡的操作技巧、3.安排學生兩兩練習顯微鏡的操作、4.評量學生顯微鏡的操作」，之後，再把每個教學活動的細部安排撰寫出來。簡單來說，就是以教學目標為終點，逆向地思考依序性的教學活動，讓整個教學活動從前面看起來是有布局、有階段、有策略的。

當教師自己針對學生的學習困難處進行學習內容分析、學習表現的評量設計以及設計教學活動流程之後，亦即自己備課後，就可以進行共同備課。共同備課時是每個教師輪流分享他們自己的備課內容，在分享中相互聆聽，並且確認、補充或調整自己原有的內容，最後再由教學者自己整理成一份教學觀察用的教案。

(三) 蒐集證據與分析證據：針對教學活動設計進行教學觀察與分析

在進行教師觀課前，教學者就要說明自己在共同備課後所調整過的教案，這即是說課。說課的最大目的是讓教學觀察者可以在觀察之前掌握教學情境所有細節，因此，除了教學者的教學活動設計之外，也可以說說教學者的教學理念、學生的學習風格與特質、觀課的重點、記錄表格的應用。教學者也要安排觀課者的觀課任務，例如：哪些觀課者觀察哪一些學生。另外，觀課者的座位安排也要適當，通常是能夠觀察到學生表情的地方，也能就近站起來記錄學生的書寫或操作情形，以及聆聽到他們討論的聲音。總之，觀課者要能充分蒐集到學生的表現資料。

教學者開始教學後，觀課者根據教學者提供的教學活動流程，一一觀察與紀錄學生在不同教學活動的表現，如同先前提及的觀課效度與信度，詳實記錄，包含表情、動作、專注、書寫內容、操作動作、討論聲音、回應老師的話...等。如果教師的教學活動具有布局式的設計，就可以輕易地知道學生在哪一個教學活動出現問題。

分析證據資料有兩個時機，第一，觀課者在每一個教學活動紀錄學生表現之後，可以嘗試分析學生在此教學活動的表現，例如：已經具備先備知識、由書寫正確的內容判斷基礎知能已經理解...等，這些初步的分析可以讓觀課者知覺倘若學生最後沒有達到教學目標，不會是先備知識的問題，而可能是來自於其他面向的問題。第二，觀課者也需要在觀課之後，綜合所有學生表現參照教學目標，分析多少學生已經達到預期的教學目標，哪些學生並沒有，再去分析判斷那些沒有達到教學目標的學生是在哪一個活動出現問題或者是來自其他原因。

(四) 資料整理與分享：集體探討學生學習困難被改善的結果

教師在集體探討學生學習困難被改善的情形時，需要先整理學生表現的紀錄資料，這包含針對所描述的學生表現去進行分析，再推論可能的原因，再提出合宜的教學策略。舉一個我曾帶領教師觀議課的研究資料為例，

張大同在老師講解圓柱體的體積時，表情是專注聆聽的，老師用手指比柱體下面指出底面積，他更站起來看；但之後，老師要求學生寫學習單上的題目，第一題會

寫，很快地把底面積乘以高，但是我發現他在第三題樓梯型的柱體體積時就想了一些時間，後來寫成 6 乘以 4 乘以 5，這是錯的；最後老師要他們倆倆討論自己所寫的學習單，張大同有點質疑他寫的答案，講到底面積是 6 乘以 4 時，聲音聽起有點虛虛的，沒有自信的樣子。

根據張大同在不同教學活動的表現，我發現張大同可能對底面積的概念不是很了解，我認為他可能把柱體的下面、跟桌面接觸那一平面就認定為底面，因為學習單上的第三個題目是一個樓梯型的柱體，而這樓梯型柱體的底面應該是側面，而不是和桌面接觸的那一面。會有這個原因，可能是老師在說明柱體體積的底面時，沒有把各種類型的柱體之底面講解出來，學生就誤解了。

我們以後在講解柱體的體積時，特別是底面積的底面，需要提到底面是兩個全等平行的幾何圖形，把底面可能發生在柱體的側面的情形說出來，避免學生產生底面就是下面的迷思。

上述的第一段文字是屬於學生學習表現的描述，通常記錄的文字是教師進行怎麼樣的教學活動，而學生有什麼樣的學習表現；第二段是屬於學生表現與教師教學設計的關係；第三段是根據分析的結果，觀課教師提出來可以調整的教學方法。之後，每位觀課教師輪流分享，由於每位觀課教師提出來的教學方法可能不一，此時更能刺激大家的思考，輪流分享、集體省思與共同研討學生學習上的困難該怎麼去調整教材內容或教學活動。

上述四個階段非一致性的流程，也可能需要再確認所提出來的教材教法是否合宜。教師只要以改善學生困難為目標、以知識分享為方法、以深度分析學生表現為核心，可以自己發展出教師觀課與協同探究教學實務的模式作為，再藉此不斷地改善學生的學習困難。

結語

從以前的教學觀摩，到之後的課堂教學觀察，觀課者通常坐在教室後面，拿著觀課紀錄表，檢核教學者的教學行為是否符合既定的教學項目指標，嘗試用這樣的方式，提醒教學者教學時應改善之處。雖然有時候我們會用「相互學習」來強化類似的教學觀課，不過，從臺灣教師教學文化而言，較多教師將這種教師觀課視為是一種教學行為的檢視，視為相互學習的情形較少，導致教師對於教師觀課有些抗拒，這是不爭的事實。

會有這樣的現象，是因為我們以前過度將觀點聚焦在課堂中的「技術性」問題，甚至是關於教師教學的技術性問題，忽略了教學的目的是改善學生的學習困難與提升教學品質，因此，我們可以思考與改變教師觀課時的焦點，且深度地察覺學生學習表現，進而改善學生的學習困難。

臺灣教師極大多數都願意為提升學生學習成效而努力，根據許多的研究，教師以學生學習困難為焦點集體探究教學實務，不僅可以改善學生的學習成效，也可以提升教

師的教學品質。而以分享知識為教師對話的基礎進行相互學習，而不再只是給予教學者回饋，即可讓每一位參與觀課的教師都能感覺到專業學習的價值，這似乎是一種臺灣學校在推動教師觀課的可行作法。

然而，根據本文先前的省思，再整合教師的教學實務探究之作法，教師的教材內容分析、觀課紀錄的專業能力以及學生表現的分析能力，仍需要不斷地精煉。

參考文獻

- 劉世雄(2018)。素養導向的教師共備觀議課。台北：五南圖書出版股份有限公司。
- Cranston, L. A. (2019). *Lab class: Professional learning through collaborative inquiry and student observation*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Darling-Hammond, L. (1998). Teacher learning that supports the student learning. *Educational Leadership, 55*(5), 6-11.
- Donohoo, J. (2013). *Collaborative inquiry for educators: A facilitator's guide to school improvement*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Donohoo, J., & Velasco, M. (2016). *The transformative power of collaborative inquiry: Realizing change in schools and classrooms*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Guskey, T. R., & Yoon, K.S. (2009). What works in professional development? *Phi Delta Kappan, 90*(7), 495-500.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Oxford, UK: Routledge.
- Katz, S., & Dack, L.A. (2013). *Intentional interruption: Breaking down learning barriers to transform professional practice*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Little, J. W. (1990). The persistence of privacy autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record, 91*, 509-536.
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best evidence synthesis iteration [BES]*. Wellington, NZ: Ministry of Education. Retrieved from https://www.educationcounts.govt.nz/_data/assets/pdf_file/0017/16901/TPLandDBESentireWeb.pdf