

教師領導知識基礎的文獻計量分析

陳文彥 國立暨南國際大學教育政策與行政學系副教授

摘要

為了系統性回顧國際上有關教師領導的研究成果，進而探究教師領導之知識基礎，本研究以收錄於 Scopus 資料庫之期刊論文為範圍，共納入 616 篇論文進行分析。研究方法採文獻計量法，透過描述統計、引用分析、共引用分析及共現分析等，據以了解教師領導研究的表現情形、研究主題分布情形以及研究背後的智識結構。重要研究發現有三：第一，由研究主題與發表數量的成長趨勢分析，教師領導研究可劃分為四大發展階段，包括「教室層級的教師領導研究期」、「跨越教室的教師領導研究期」、「教師領導研究的數量穩固期」以及「教師領導研究的數量擴增期」。從區域來看，發表數量最多的前 3 個國家為美國、英國與澳洲，但美國學者之發表數與被引用次數，均占總數一半以上。第二，教師領導研究最具影響力之期刊，前三名均為教育領導研究核心期刊，第四名則是教師教育重要期刊，最具影響力之作者與論文間具有關聯性，而具影響力著作的前十名中，有 3 篇回顧性研究，1 篇概念性研究，6 篇實徵研究中則有 5 篇為質性研究。第三，教師領導之研究主題可區分為 6 個主要群集，新興研究焦點為中層領導、專業認同、集體效能感、教育政策、教育領導、學校領導等議題，女性領導和信任則是有待開展之面向。而教師領導研究的智識結構可分為「教師教育與組織觀點」、「分散性領導與學生學習」、「分散性領導與學校改進」，以及「平行領導與學校革新」等四大思想流派。

關鍵詞：文獻計量分析、共引用分析、回顧性研究、教師領導、科學圖譜



A Bibliometric Review of the Knowledge Base of Teacher Leadership

Wen-Yan Chen

Associate Professor, Department of Educational Policy and Administration, National Chi Nan University

Abstract

To systematically review the research of teacher leadership in the global context and explore the knowledge base of teacher leadership, the study conducted a bibliometric review analyzing 616 journal papers in the Scopus database. The analysis strategies of descriptive statistics, citation analysis, co-citation analysis, and co-occurrence analysis were used to understand the performance, research topics, and the intellectual structure of teacher leadership research. Three important findings were concluded as follows. 1. Based on the quantity and developmental trend of publication, teacher leadership research could be categorized into four phases, which included classroom level teacher leadership study, teacher leadership study beyond classroom level, research quantity consolidation phase, and research quantity increasing phase. The top three influential countries concerning publication quantity and citation rates were America, the UK, and Australia. 2. The top three influential journals of teacher leadership were all core journals of educational leadership. The fourth one was an important journal of teacher education. Of the top ten influential papers, three were reviews of research, one was conceptual paper, and five of the six empirical studies were qualitative studies. 3. The topics of teacher leadership studies could be grouped into six clusters. The emerging themes were middle leadership, professional identity, collective efficacy, educational policy, educational leadership, and school leadership. The intellectual structure of teacher leadership consisted of four schools of thought, including teacher education and organizational perspective, distributed leadership and student learning, distributed leadership and school improvement, and parallel leadership and school reform.

Keywords: bibliometric review, co-citation analysis, review of research, teacher leadership, science mapping



壹、前言

教師領導並非新的概念，教師長久以來便被認為是教室中的領導者，在進行教學決定上享有高度自主性。不過，近年來對教師領導的理解，更側重的面向則是教師跨越教室之外的領導（陳文彥，2016；Lai & Cheung, 2015; Nguyen et al., 2020）。而從教師領導的發展來看，這樣的理念其實早在 1980 年代的美國便已萌芽，Little（1988）與 Lieberman 等人（1988）當時即倡議教師在教學及學校革新上的領導角色，且隨著教育改革分權化思潮及分散性權力觀點之興起，許多國家亦著力於如何讓教師在政策脈絡中共同促進學校變革（Boylan, 2018; Torrance & Humes, 2015）。換言之，教師領導在當代教育領導的理論與實務，均是備受重視之議題。

隨著研究開展，教師領導的正向效果已累積諸多實徵證據，其影響力可展現在教室、同儕、學校以及跨越學校之外等不同層次。由於教師乃課程的發展者及實施者，並與教師同儕及學生的互動最為密切，這樣的角色特性也使得教師領導在帶動課程教學革新與教師專業學習方面，具有獨特之優勢（丁一顧、胡慧宜，2015；張德銳，2020；Lai & Cheung, 2015; Shen et al., 2020; Wan et al., 2020; Wenner & Campbell, 2017）。基於教師領導在實務上的重要性，教師領導之學術研究亦呈現蓬勃發展的趨勢。Gumus 等人（2018）分析 Web of Science 資料庫中 16 本期刊的教育領導研究，研究結果即指出教師領導在 14 個主要領導模式中，發表數已位居第三。這樣的現象，顯示著學界對教師領導的研究興趣持續增加，也因此，有關教師領導的回顧性研究接續出現，並且為教師領導研究提供了重要洞見。

回顧性研究不僅有助理解某個議題的學術進展，對於建立學術知識基礎（knowledge base）及指引未來研究方向，更扮演著關鍵角色（Hallinger, 2014; Zupic & Čater, 2015），因此在西方的教育領導研究獲得極大關注。而以教師領導為焦點的回顧，雖然自 1980 年代起便陸續出現，但當中最具影響力者係發表於 2000 年之後，經典作品包括了 York-Barr 與 Duke（2004）針對 1980 年至 2004 年間教師領導研究的回顧，以及時隔 13 年後，Wenner 與 Campbell（2017）對 2004 年至 2013 年間教師領導研究之分析（Nguyen et al., 2020）。近年來，幾本教育研究與教育行政的重要期刊，包括 *Educational Research Review*、*Educational Management Administration & Leadership* 與 *Journal of Educational Administration* 亦都出版了以教師領導為主題的回顧性研究（Grant, 2019; Nguyen et al., 2020; Schott et al., 2020），試圖由後設角度捕捉教師領導研究的圖像。

在臺灣，有關教室層級教師領導行為之研究始於 1970 年代（吳武典、陳秀蓉，1978；陳李綢，1978），係由班級經營層次探討教師領導。而以學校領導與學校革新視角探討教室層級以外的教師領導，則是在 2000 年後開始出現（例如：吳清山、林天祐，2008；陳佩英，2008；蔡進雄，2004；賴志峰，2009）。雖然開始時間較美國晚了十餘年，不過相關研究發展甚為迅速，對於教師領導研究之回顧亦很快地自 2012 年起接續出現（江嘉杰，2014；張德銳，2020；賴志峰、張盈霏，2012）。

回顧性研究陸續發表，除了代表教師領導議題在教育研究的顯著性，亦反映出此主題已累積一定數量的研究成果，因此，追探其發展軌跡與知識基礎有其必要且極具價值。綜觀國內外以教師領導為主題的回顧性研究，張德銳（2020）在 2020 年對於國內 81 篇教師領導實徵研究的系統性分析，可說為臺灣近十餘年來教師領導研究的發展與成果，進行了廣泛且深入之剖析。而西方對於教育領導的回顧性研究，最新趨勢乃是運用文獻計量分析（*bibliometric*）（Hallinger, 2020; Hallinger & Kovačević, 2021），掌握某個研究議題的發展軌跡與重要的文獻、期刊、研究者，並且透過引用分析（*citation analysis*）、共引用分析（*co-citation analysis*）及共現分析（*co-occurrence*）等方法，探索眾多初級文獻背後隱形的學術社群（*invisible colleges*）和智識結構（*intellectual structure*）（蘇國賢，2004；Gmür, 2003; Zupic & Čater, 2015），而這也是國內和西方進行教師領導的回顧性研究時，亟待拓展之面向。

基於前述背景，本研究將以文獻計量為方法，探究教師領導研究之知識基礎，研究問題如下：

- 一、教師領導研究的數量、成長趨勢及區域分布為何？
- 二、教師領導研究具影響力的期刊、作者及文獻為何？
- 三、教師領導研究的主題分布情形及背後的智識結構為何？

貳、文獻探討

基於本研究涉及之議題，以下分別針對教師領導回顧性研究的取向與方法，以及本研究所使用的文獻計量方法進行文獻回顧與分析。

一、教師領導的回顧性研究

儘管教師領導並未有一致性定義，不過多數研究是從影響力來界定教師領導，而非角色或正式的權威。換言之，教師領導是一種影響的歷程，其影響力是建立在互惠合作及信任的基礎上，運作可則發揮於教室內外的層級，且目標是改善教學品質、學校效能及學生學習（Nguyen et al., 2020）。而有關教師領導的回顧性研究，在西方出現的較早（Frost & Harris, 2003; Muijs & Harris, 2003），但因分析方式、規模、品質及期刊等級等差異，所獲迴響各有不同。整體來看，York-Barr 與 Duke（2004）對於教師領導研究之回顧，是此類文章中相對早期，也是最具影響力之作品。該研究涵蓋的時間包含了教師領導研究開始興起的 1980 年代，一直到該文發表時的 2004 年，文獻搜尋自 Education Resources Information Center（ERIC）及 Education Abstracts 資料庫，並參考相關學術研究所列之參考文獻清單，搜尋時除了以「教師領導」為關鍵詞，亦納入共享決定及教師專業主義文獻中，關注教師教學以外角色與責任者，共計檢視了 140 篇相關研究。Wenner 與 Campbell（2017）接續 York-Barr 與 Duke（2004）的研究，回顧範圍為 2004 年至 2013 年出版之論文，她們以「教師領導」為關鍵詞在 Education Research Complete 資料庫進行搜尋，共獲得 704 筆文獻資料。在參考 York-Barr 與 Duke（2004）對教師領導研究的評論後，捨去僅是描述性的研究、樣本數小於 5 人的個案研究，且只選取以教師領導或教師領導者為焦點，經同儕審查通過的實徵研究，最後共納入 54 筆文獻。

在 2019 年之後的重要作品中，Grant（2019）的回顧較特別之處，係以南非研究為分析範圍，此旨趣除了與其在南非服務的背景有關，另方面則意圖凸顯教師領導在民主制度尚未成熟的國家所呈現之研究風貌。該研究取樣範圍亦自 2004 年起，針對以南非教師領導為焦點的 46 篇實徵研究進行分析。Schott 等人（2020）則以 Web of Science 資料庫和 Scopus 資料庫為搜尋標的，文獻的納入標準包括須以教師領導為研究焦點、研究對象是有教學責任的教師領導者、出版時間為 2014 年 1 月至 2018 年 12 月間，具同儕審查制度的實徵與理論性論文，共計 93 篇研究。Nguyen 等人（2020）之研究則回顧了在 2003 年至 2017 年出版，收錄於 Scopus 與 Social Science Citation Index（SSCI）資料庫中以「教師領導、教師領導者」為標題或關鍵詞的實徵研究論文，共計 150 筆。

臺灣研究者對於教師領導的回顧性研究，早期作品為吳百祿（2010）在其教師領導專書中，針對 ProQuest 資料庫以教師領導為主題的 24 篇博士論文所做之分

析。由於當時臺灣的教師領導研究尚在開展，因此該文意圖並非剖析臺灣研究概況，反倒是試圖引入西方的研究成果，提供國內學術研究參考。第二篇重要研究為賴志峰與張盈霏（2012）所著，文獻來源包括國內外的期刊論文、學位論文與專書，文獻性質則同時涵蓋論述性文章與實徵研究。由於該文並非以系統性回顧為焦點，故未論及分析文獻的程序與數量，而是基於研究者對該主題之掌握，擇取重要文獻加以評述。江嘉杰（2014）的研究則聚焦我國教師領導研究的學位論文，以 1995 年至 2013 年為範圍，共納入了 107 篇博、碩士論文。目前最新的回顧性研究，則是張德銳（2020）對我國教師領導研究成果與發展方向之分析，該研究係以「教師領導」為論文名稱關鍵詞，於「臺灣期刊論文索引系統」、「碩博士論文知識加值系統」進行搜尋，共回顧了 73 篇以教師領導為主題的實徵研究，當中包含 24 篇期刊論文、15 篇博士論文以及 34 篇碩士論文。

整體來看，有關教師領導的定義和焦點，影響了這些研究將文章納入分析之標準。例如在 Wenner 與 Campbell（2017）的研究中，分析對象為學前教育至高中階段的教師，這些教師除了教學也同時在教室外擔任領導工作。相對而言，Nguyen 等人（2020）則不限學習階段，並將教室內與教室外的教師領導均納入。此外，Wenner 與 Campbell（2017）只分析以教師領導為主要焦點的實徵研究，Nguyen 等人（2020）則無此限制，這也使得兩個研究的樣本數有頗大落差，前者為 54 篇，後者則為 150 篇。

在分析焦點方面，許多研究均由教師領導的定義或界定方式出發（賴志峰、張盈霏，2012；Schott et al., 2020; Wenner & Campbell, 2017; York-Barr & Duke, 2004），此現象凸顯出教師領導不同於校長領導研究的差異與挑戰，也就是每校僅有一位校長，所指涉的研究對象甚為明確，但教師領導者並不限於某些正式組織職位，因此除需先由定義談起，York-Barr 與 Duke（2004）以及 Grant（2019）的研究，更進一步將「誰是教師領導者」納為分析議題。此外，前述許多焦點均與領導研究的重要變項相連結，意圖探討教師領導的實踐方式、影響因素，以及教師領導的影響或結果。而較為個別性的研究關懷，例如教師領導者的培育、學科中的領導角色，以及教師領導者在社會正義及公平議題上的角色等，亦顯示出教師領導研究的關注點與特性。

二、文獻計量分析

教育行政領域自 1960 年代開始，即出現對過往研究之回顧，焦點各有不同，但早期作品常以廣泛性的目的進行，對於進行回顧的程序並未能清楚交代（潘慧玲、陳文彥，2021；Wang, 2018）。不過，隨著回顧性研究漸獲重視，以及資料本位決策的概念日益發展，系統性研究回顧（systematic reviews of research）一詞在 2000 年後開始興起，學者們從方法論角度切入，致力於尋求系統性研究回顧更清楚的評估標準（Hallinger, 2014），進而避免許多回顧性研究僅採取傳統文獻回顧的形式，衍生研究證據涵蓋有限、分析深度亦常流於表層之缺失（EPPI-Centre, n.d.）。Gough（2007）提出系統性回顧的九步驟流程，即是促進回顧性研究更加系統化之重要論點，這些步驟包括：（一）提出欲回顧的問題；（二）界定納入與排除文獻的標準；（三）說明資料搜尋所使用的資料庫與搜尋的策略；（四）進行文章篩選，以確認是否符合納入與排除的標準；（五）報告以搜尋策略進行搜尋的結果；（六）由被納入的研究中萃取相關資料；（七）評估所納入研究的方法論品質或嚴謹度；（八）以量化或質性方式，統整所納入研究的證據；（九）考量與讀者的相關性，提出結論並溝通這些研究發現。

在教育行政領域，進行回顧性研究的方法可概分為三大類，包括批判性統整（critical synthesis）、後設分析（meta-analysis）及文獻計量分析（Hallinger & Kovačević, 2019）。批判性統整涵蓋了用於理解某一探究主題大量研究結果時，所使用的多種質性方法，諸如內容分析、敘事分析、主題分析等。後設分析則應用量化工具，對於不同研究的統計或實驗數據進行整合分析。而目前興起的第三類方法，便是與系統性研究回顧精神相呼應，基於量化取徑所發展出的文獻計量分析。文獻計量是對於書籍、文章或其他出版品進行統計分析的一種量化研究，主要以各式索引摘要資料庫為資料來源，透過對文獻的統計及分類，據以掌握某個學術領域或研究議題的發表情形與趨勢（張元杰等人，2010；蔡明月，2004；Hall, 2011）。而此方法的優點，是引介了具系統性、透明性及可再製性的文獻回顧程序，進而改善回顧性研究的品質（Tranfield et al., 2003）。文獻計量的概念雖然起源甚早，並非新方法，但近年來隨著線上大型資料庫將參考文獻提供分析，以及分析軟體的大幅進展，因此在許多領域都大受關注，相關研究之數量也在 2010 年後快速成長（Zupic & Čater, 2015）。

就分析方法來看，文獻計量可透過多種統計技術回答不同研究問題。其中，引用分析、共引用分析及共現分析是經常被使用的方法（Gmür, 2003; Zupic & Čater, 2015）。引用分析係透過被引用的次數來評估文獻、作者或期刊之影響力，進而找出某個領域中重要的作品或人物；共引用分析是計算兩筆文獻在參考文獻中引用相同文獻、作者或期刊的次數，其基本假定是當兩筆文獻引用相同參考文獻的次數越多時，兩筆文獻的內容便可能越具關聯性；共現分析又稱為共現詞分析或共詞分析（co-word analysis），是一種內容分析技術，此方法之基本假定是當文獻中的字詞同時出現次數越多，這些字詞背後的概念可能關聯越高。透過引用分析、共引用分析及共現分析，除了可找出研究網絡所形成的「隱形社群」，也就是基於文獻中相互引用關係所形成的非正式研究社群外（蘇國賢，2004；Gmür, 2003），更可透過量化數據勾勒該主題的智識結構，即指某個研究領域的研究傳統、學門或次領域的組成、具影響力的研究主題，以及它們交互關係的型態等（Zupic & Čater, 2015）。而智識結構乃是了解某個研究領域知識基礎時重要的評估面向。

綜觀前述文獻計量分析方法，基本的文獻計量係運用描述統計來呈現議題的發表概況與趨勢，進階的文獻計量則可進一步透過文字探勘（text mining）與引用分析工具，立基社會網絡分析進行資料的統整，並闡明所分析議題的知識基礎結構與關係特徵。基於這些統計方法的特性，文獻計量分析可概分為兩個主要用途：表現分析（performance analysis）與科學圖譜（science mapping）（Zupic & Čater, 2015）。表現分析的關注點是個別研究者與機構之研究表現，科學圖譜則是透過對不同要素（如文獻、作者、期刊、關鍵詞）之分割，創造某個研究領域的結構圖像，除可檢視個別文章間如何相互連結，並可繪製視覺圖像，以類似地圖的形式呈現研究結果。

進而言之，以文獻計量分析探索科學領域的知識基礎，可從四個面向進行評估（Hallinger & Kovačević, 2019）。第一個面向為規模（size），衡量指標為已出版的文獻數量；第二個面向為時間（time），指不同時間區段出版數量的發展軌跡，可用於分析作者和研究主題的演變趨勢；第三個面向為空間（space），指文獻的地理空間分布情形，可用於分析作者服務單位的區位分布，進而了解學術能量在國際上的分布情形；第四個面向為組成（composition），也就是由某個領域的研究傳統、學門組成、研究議題以及交互關係的類型，了解該領域之智識結構。

綜合前述分析，運用文獻計量分析進行教師領導研究的系統性回顧，進而以量化數據描繪其知識基礎，乃是國內亟待拓展的議題與取徑。基於此，本研究將從

規模、時間、空間及組成等重要面向，進行教師領導研究的表現分析與科學圖譜分析，據以理解及描繪教師領導之知識基礎。

參、研究設計與實施

一、研究方法

本研究採文獻計量為方法，依據研究問題與文獻計量的特性，首先進行教師領導研究的表現分析，接續探討教師領導研究之科學圖譜。在表現分析方面，將以描述統計呈現教師領導文獻的基本特徵，也就是數量、成長趨勢及區域分布情形，並透過引用分析找出教師領導研究具影響力的期刊、作者與文獻；在科學圖譜分析方面，則運用關鍵詞共現分析及共引用分析等方法，描繪教師領導研究領域之結構圖像。

二、資料搜尋與篩選

本研究以 Scopus 資料庫為資料搜尋標的，考量點在於 Scopus 資料庫所納入的教育領域核心期刊較多，文獻涵蓋範圍較 Web of Science 更具代表性，且相較於 Google Scholar，其收錄的期刊品質較為整齊，提供的文獻資訊也更完整。基於此些優勢，Scopus 資料庫除了是適合本研究的資料來源，亦已獲得不少教育領導與教育行政回顧性研究所選用（Hallinger, 2020; Hallinger & Kovačević, 2021）。

為呼應系統性研究回顧的精神，本研究的資料搜尋與篩選程序，係依「系統回顧與後設分析的優先報告項目」（Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis, PRISMA）所列之步驟進行（Moher et al., 2009）。此方法的優勢在於步驟明確且嚴謹，可幫助文獻回顧流程更加透明（Schott et al., 2020）。

首先，在初始的資料識別（identification）階段，本研究採關鍵詞為本（keyword-based）的策略（Hallinger & Kovačević, 2021），以「“teacher leadership” OR “teacher leader”」為條件，同時在文章名、摘要與關鍵詞等欄位進行精確搜尋，並且將文獻來源限定於期刊，語言別則為英文，共獲得 960 筆符合條件之論文。接續，資料篩選（screening）階段則進一步逐筆檢查文章名、關鍵詞以及閱讀論文摘要，據以細部檢視各論文是否與教師領導相關。篩選結果共排除了 344 筆，確認 616 筆符合條件之論文。第三步驟進行文獻補充搜尋，以確保符合資格（eligibility）的論文均已

納入分析（詳圖 1）。由於本研究在初始搜尋條件之設定採寬鬆策略，除了同時以「教師領導」及「教師領導者」為搜尋關鍵詞，搜尋範圍也在論文標題與關鍵詞外，將摘要納入其中，因此第一階段尋得的文獻範圍甚廣，故此階段未再發現新的相關論文。

經由前述搜尋流程所得之 616 筆 Scopus 資料庫論文，均以 Excel 檔案的 .csv 格式下載其書目資料，當中包含作者名、作者服務單位與國別、來源期刊、論文篇名、關鍵詞、摘要以及引用數據等，用以進行分析。

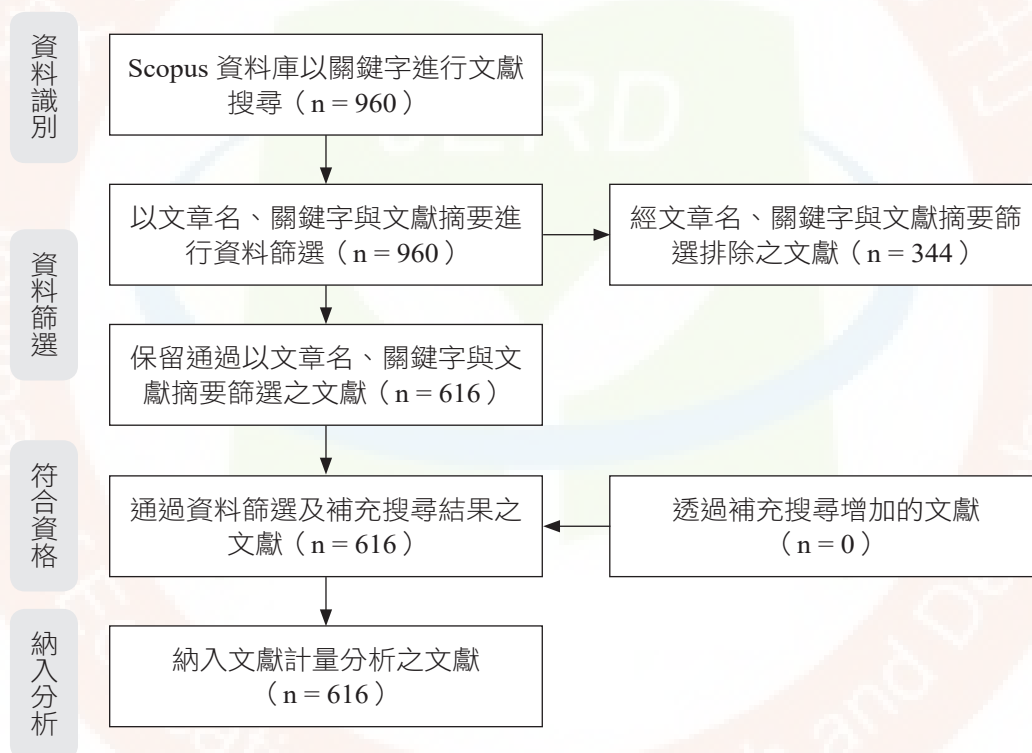


圖 1 資料搜尋與篩選的程序

三、資料分析

由 Scopus 資料庫所取得的論文資料，除以 Excel 軟體處理描述統計外，係運用荷蘭 Leiden University 所發展的文獻網絡視覺化軟體 VOSviewer 進行分析。配合研究問題，資料分析方法共分四大類，首先，描述統計係用於計算教師領導研究各

年度的出版數量與作者國別，以了解教師領導研究的數量、成長趨勢及區域分布。第二，在引用分析方面，透過計算各論文被 Scopus 資料庫中其他文獻引用之次數，找出教師領導研究中最具影響力的期刊、作者及文獻。第三，關鍵詞共現分析是以各作者所提供的關鍵詞為標的，透過計算不同關鍵詞同時出現之次數，以掌握其間的網絡關係，並了解在教師領導的大概念下，不同次研究主題的分布情形。第四，在共引用分析方面，則藉由計算兩筆文獻引用同一筆參考文獻的次數，以了解不同教師領導研究間的相似性。由於參考文獻的範圍並不限於 Scopus 資料庫收錄的文獻，因此數量遠大於原始的文獻數，相較於直接引用分析，可進行更廣泛且互補的學術影響力評估（Hallinger & Kulophas, 2020）。本研究透過關鍵詞共現分析與作者的共引用分析，將可呈現教師領導研究背後的智識結構，並進一步歸納其群集的圖像。

肆、研究結果分析

一、教師領導研究的表現分析

（一）教師領導研究的成長趨勢及區域分布

教師領導文獻數量之發展，可呈現此議題知識生產的狀況及規模。在 Scopus 資料庫中，第一篇以 teacher leadership 為篇名的文章是 Smith 與 Lutz 於 1964 年在 *The Journal of Educational Research* 所發表的〈Teacher Leader Behavior and Pupil Respect and Liking〉，本文分析教師領導行為與學生對教師的尊敬及喜歡之間的關係，不過在當時，教師領導尚未成為獨特的研究主題，在 1960 及 1970 年代，相關研究分別只有零星的 3 篇及 5 篇，且是由班級經營角度探討教師在教室層級的領導行為。這樣的現象一直到 1988 年之後才逐漸改變，陸續有學者由組織的視角探討教師領導，這些作品包括 Hallinger 與 Richardson（1988）的〈Models of Shared Leadership: Evolving Structures and Relationships〉，以及 *Journal of Teacher Education* 在該年度以教師領導為專題所收錄的 4 篇研究（Gehrke, 1988; Howey, 1988; Rogus, 1988; Zimpher, 1988）。而 Smylie 與 Denny 於 1990 年發表於 *Educational Administration Quarterly* 的〈Teacher Leadership: Tensions and Ambiguities in Organizational Perspective〉，亦是在標題中明確連結教師領導與組織觀點的早期作品。換言之，教師領導的研究焦點，自 1980 年代後期開始有了轉變，從教室層級的教師領導，擴展至探索教師跨越教室之外的影響力。

有關成長趨勢，教師領導研究在 Scopus 資料庫中，1960 年代共有 3 篇、1970 年代 5 篇、1980 年代 9 篇、1990 年代 31 篇、2000 年至 2009 年 108 篇、2010 年代 375 篇，而 2020 年單一年度則為 81 篇。整體來看，教師領導研究的數量在 2000 年之前尚未見系統性，不論從單一年度或年代別觀之，發表量都不多。較為特別的是 1998 年共出版了 13 篇論文，是教師領導論文數第一次超過 10 篇的一年，而當中有 9 篇係收錄於 *Action in Teacher Education* 的專刊當中。不過，這樣的發表量並不穩定，1998 年與 1999 年的篇數又分別降至 3 篇與 4 篇。此現象一直到 2000 年初期逐漸改變，特別是 2003 年之後，教師領導論文數除了 2007 年的 8 篇外，每年均達 10 篇以上，亦即教師領導研究已經在先前基礎上，穩固地發展成顯著的學術探究議題。及至 2010 年開始，教師領導論文每年均有 20 篇以上，數量擴增之情形甚為顯著，且 2018 年至 2020 年分別達 58 篇、69 篇與 81 篇。這些數據顯示出學術界對於教師領導研究的興趣，從 2000 年初期開始穩定，且自 2010 年後有大幅提昇之趨勢，此由出版的集中度便可清楚看出。在本文納入分析的 616 筆論文中，有 92.2% 是在 2000 年之後出版，74.7% 是在 2010 年之後出版，且在 2015 年後的出版即占了總數的一半以上（52.1%）。

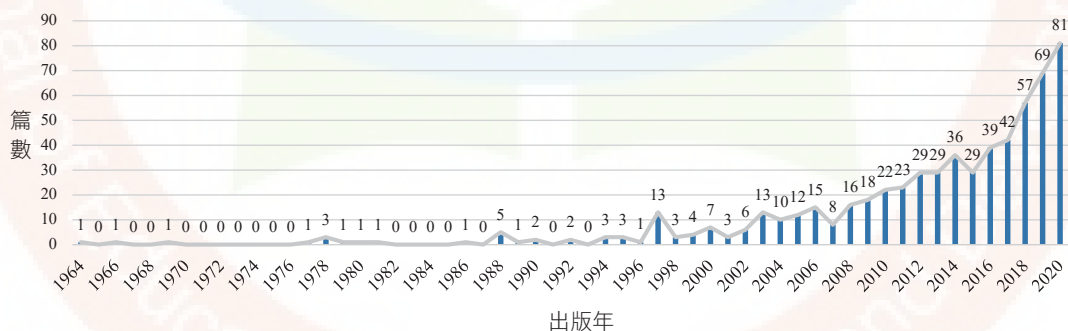


圖 2 Scopus 資料庫中教師領導研究的成長軌跡

註：本研究資料更新至 2021 年 1 月 14 日，納入分析之 616 筆文獻，出版時間為 1964 年至 2021 年 1 月。由於 2021 年收錄資料僅 4 筆，未能代表該年度出版情形，故不納入本圖呈現。以下之各圖表，則均以全部 616 筆文獻進行分析。

從區域分布情形檢視，教師領導研究發表數前三名的國家分別是美國、英國與澳洲。一個顯著的現象是，教師領導研究受美國的影響甚深，除了在本文所分析的 616 篇期刊論文中，有超過半數為美國學者單獨或共同發表外（共 316 篇，占

51.2%），被引用數亦呈現類似趨勢，美國研究的被引用數（3,836 次）分別為第二名英國（968 次）的 4 倍，以及第三名澳洲（363 次）的 10.6 倍。另一個值得注意的現象，則是亞洲亦相當關注教師領導議題，在前 15 名中共有 5 個亞洲國家或地區名列其中，除了香港、中國、馬來西亞、新加坡之外，臺灣係以 8 篇論文位居第 15 名。

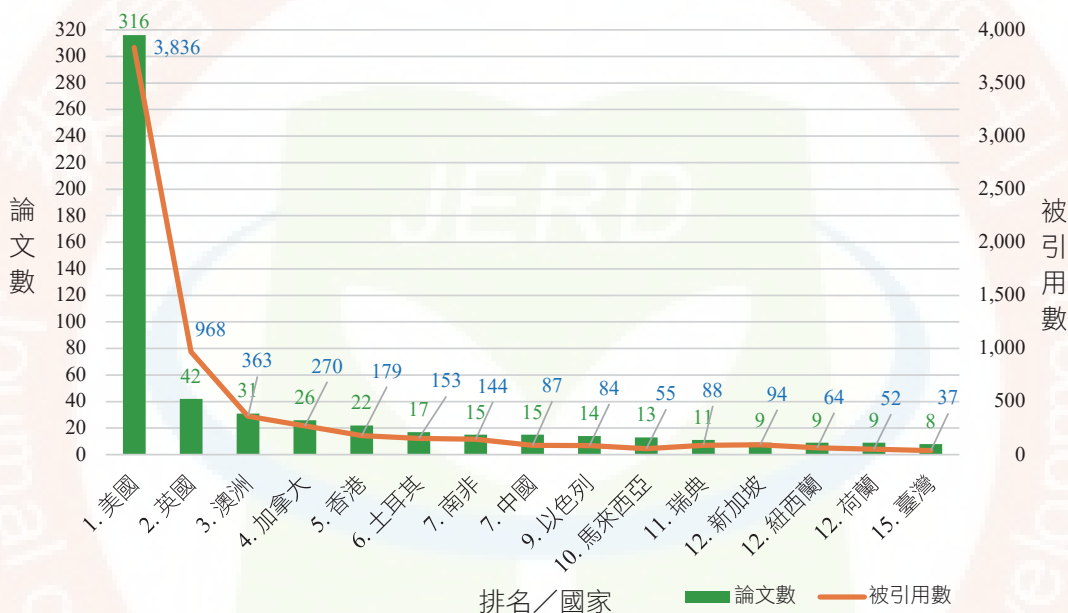


圖 3 Scopus 資料庫中教師領導研究的主要國家、發表量及被引用數

（二）教師領導研究具影響力的期刊、作者及論文

1. 具影響力的期刊

教師領導研究的發表來源，是觀察其知識基礎特徵之重要標的，並有助了解教師領導研究社群之屬性。由圖 4 可知，刊登教師領導相關研究數量最多的期刊，前三名分別是 *Professional Development in Education*、*Educational Management Administration & Leadership* 以及 *International Journal of Leadership in Education*。就期刊的領域別分析，前十二名的 15 本期刊可概分為三大類，除了有部分是發表於綜合類教育期刊，如第五名的 *New Educator* 以及第十名的 *Educational Forum* 外，最主要的兩類研究社群，分別來自「教師教育」以及「教育領導」領域。教師教育

的相關期刊如刊登數量第一名的 *Professional Development in Education*、第七名的 *Action in Teacher Education*，以及第八名的 *Teaching and Teacher Education*；教育領導的相關期刊則如刊登數量第二至四名的 *Educational Management Administration & Leadership*、*International Journal of Leadership in Education*，以及 *School Leadership and Management*。

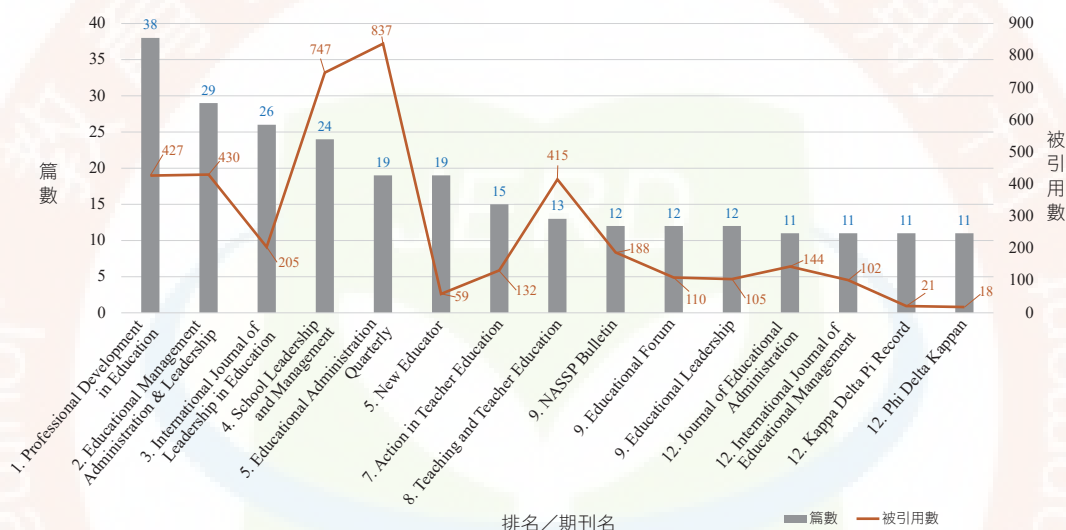


圖 4 Scopus 資料庫中教師領導研究的主要刊登期刊及被引用數

從被引用數來分析期刊影響力，排名情形則和刊登數並不一致。部分期刊的單一文章平均被引用率不佳，以致文章篇數雖多，但影響力相對較小，如 *New Educator*。而被引用數最高的前 3 本期刊，均屬教育領導研究領域，且都名列教育領導與管理的 8 本核心期刊之列（Hallinger & Bryant, 2013），並被收錄於 SSCI 或 Emerging Sources Citation Index (ESCI) 資料庫的名單當中，依引用數高低分別為 *Educational Administration Quarterly* (SSCI) (837 次)、*School Leadership and Management* (ESCI) (747 次)，以及 *Educational Management Administration & Leadership* (SSCI) (430 次)。教師教育領域亦呈現相同現象，被引用數最高的期刊均屬 SSCI 期刊，除了 *Professional Development in Education* 被引用 427 次外，*Teaching and Teacher Education* 雖然收錄的文章僅有 13 篇，但此期刊為教學及教師教育之重要期刊，因此個別文章的影響力頗大，整體被引用數亦達 415 次。

2. 具影響力的作者及論文

由論文被引用次數分析，可看出某個學術議題最具影響力的研究及研究者。從表 1 可知，教師領導研究被引用總次數前五名的學者，依序為 Alma Harris（527 次）、Jennifer York-Barr 與 Karen Duke（皆為 518 次），第四名是 Daniel Muijs（259 次），第五名則為 Kenneth Leithwood 與 Doris Jantzi（皆為 242 次）。一個共通處是，這 6 位作者均與其他學者有合著關係。另一方面，若從單篇研究的被引用次數來看，Timperley 和 Neumerski 雖然各僅有一篇相關著作，但影響力頗大。由於作者與論文的被引用數關聯甚高，故可結合高被引用數論文獲得更完整樣貌。

表 1

Scopus 資料庫中教師領導研究的高被引用數作者

排名	作者	國別	被引用數	篇數	單篇平均被引用數	備註
1	A. Harris	英國	527	6	87.8	兩篇與 D. Muijs 合著
2	J. York-Barr	美國	518	2	259	合著
2	K. Duke	美國	518	2		
4	D. Muijs	英國	259	3	86.3	兩篇與 A. Harris 合著
5	K. Leithwood	加拿大	242	2	121	合著
5	D. Jantzi	加拿大	242	2		
7	D. Frost	英國	221	9	24.6	
8	H. S. Timperley	紐西蘭	192	1	192	
9	M. A. Smylie	美國	186	3	62	
10	C. M. Neumerski	美國	180	1	180	

教師領導研究被引用次數最多的前十名論文，整理如表 2 所示，高被引用數作者前十名中，除了 Frost 之外均有文章入榜。由論文刊登的期刊性質和年代來看，這些期刊均被收錄於 SSCI 或 ESCI 資料庫中，且除了 Neumerski（2013）以及 Wenner 與 Campbell（2017）的研究外，另 7 篇研究均為 2007 年以前所發表，距今多逾 15 年以上。此現象一方面呈現出論文被引用數有著隨時間而累積的特性，亦凸顯出期刊等級與聲望對於論文能見度及影響力之作用。

接續從論文性質來看，這些論文可概分為回顧性研究、概念性研究與實徵研究等三大類。其中，最具影響力的著作為 York-Barr 與 Duke（2004）以教師領導為焦點的回顧性研究，Wenner 與 Campbell（2017）回顧教師領導研究之論文亦獲甚多引用，Neumerski（2013）的論文則聚焦於進行教學領導的三類領導者，除了校長外，教師領導者亦是當中重要的領導主體。由於學者、政策制訂者及實務工作者，常仰賴回顧性研究來理解某個議題之研究全貌與研究證據，因此，此類論文在同儕審查的期刊中乃是最常被引用的一類（Hallinger, 2014），而教師領導的引用情形亦呈現類似趨向。此外，前十名論文中有 6 筆屬於實徵研究，且當中有 5 篇為質性研究，包括 Timperley（2005）、Muijs 與 Harris（2006, 2007）、Smylie 與 Denny（1990），以及 Silva 等人（2000）之作品，量化研究僅有 Leithwood 與 Jantzi（1999）之論文。概念性研究則僅有 Harris（2003）一文，係由行動理論分析教師領導與分散性領導（distributed leadership）之間的關聯性。

從研究主題分析，這些具高影響力論文除了均明確以教師領導或教師領導者為焦點外，最常與教師領導連結的概念乃是分散性領導，而校長領導、教學領導及學校改進等議題，亦在部分研究中被加以結合。其中，教師領導與校長領導的連結，凸顯了在分散形式的領導概念下，二者均為學校領導的重要來源。而教師領導與教學領導、學校改進、組織觀點之連結，則與教師領導所能發揮的角色及功能密切關聯。

表 2

Scopus 資料庫中教師領導研究的高被引用數論文

排名	作者／出版年／篇名		
	期刊名	主題焦點	被引用數
1	York-Barr & Duke (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship.		
	<i>Review of Educational Research</i> *	教師領導、教學領導	497
2	Harris (2003). Teacher leadership as distributed leadership: Heresy, fantasy or possibility?		
	<i>School Leadership and Management</i> **	分散性領導、教師領導、PLC	202

（續下頁）

表 2

Scopus 資料庫中教師領導研究的高被引用數論文（續）

排名	作者／出版年／篇名		
	期刊名	主題焦點	被引用數
3	Timperley (2005). Distributed leadership: Developing theory from practice.		
	<i>Journal of Curriculum Studies*</i>	分散性領導、教師領導、 學校改進	192
4	Neumerski (2013). Rethinking instructional leadership, a review: What do we know about principal, teacher, and coach instructional leadership, and where should we go from here?		
	<i>Educational Administration Quarterly*</i>	教學領導、分散性領導、 教師領導	180
5	Muijs & Harris (2006). Teacher led school improvement: Teacher leadership in the UK.		
	<i>Teaching and Teacher Education*</i>	教師領導、學校改進、 教師專業主義	145
6	Leithwood & Jantzi (1999). The relative effects of principal and teacher sources of leadership on student engagement with school.		
	<i>Educational Administration Quarterly*</i>	校長領導、教師領導、 學生學習	144
7	Smylie & Denny (1990). Teacher leadership: Tensions and ambiguities in organizational perspective.		
	<i>Educational Administration Quarterly*</i>	教師領導、組織視角	115
8	Silva, Gimbert, & Nolan (2000). Sliding the doors: Locking and unlocking possibilities for teacher leadership.		
	<i>Teachers College Record*</i>	教師領導	105
9	Wenner & Campbell (2017). The theoretical and empirical basis of teacher leadership: A review of the literature.		
	<i>Review of Educational Research*</i>	教師領導、學校變革	103
10	Muijs & Harris (2007). Teacher leadership in (in)action: Three case studies of contrasting schools.		
	<i>Educational Management Administration & Leadership*</i>	教師領導、分散性領導、 學校改進	100

註：*SSCI 收錄期刊；**ESCI 收錄期刊。

二、教師領導研究的科學圖譜

（一）教師領導研究的核心議題：關鍵詞共現分析

本研究以作者提供之所有關鍵詞為分析標的，共計獲得 1,014 個關鍵詞。運用 VOSviewer 軟體統計，共現次數最多的前二十名如表 3 所示，前五名分別為教師領導、專業發展、分散性領導、教師領導者，以及領導。其中，「教師領導」、「教師領導者」及「領導」三者原本即與本研究主題密切關聯，倒是「專業發展」及「分散性領導」甚能彰顯教師領導研究的特性，亦即教師領導乃是學校中實踐分散性領導的重要形式（陳佩英，2009；Hairon et al., 2015），且促進教師專業發展不但是教師領導獨具的優勢，亦是教師領導重要目的之一（Hallinger & Kulophus, 2020）。而分散性領導的高共現次數，也與前述高被引用數論文的結果相呼應。

表 3

Scopus 資料庫中教師領導研究關鍵詞共現次數

排名	關鍵詞	次數	排名	關鍵詞	次數
1	teacher leadership	261	11	teacher education	17
2	professional development	91	11	teacher	17
3	distributed leadership	55	14	collaboration	14
4	teacher leader	47	14	school	14
5	leadership	44	14	principal	14
6	professional learning	30	17	coaching	11
7	learning communities	28	18	case study	10
8	school improvement	23	19	mentoring	10
8	leadership development	23	20	education policy	9
8	instructional leadership	23	20	principal leadership	9
11	school climate/culture	17	20	transformational leadership	9

為掌握重要關鍵詞之間的關係，接續以共現次數至少 5 次進行設定，共有 40 個關鍵詞納入共現分析。由於「教師領導」為本文主題，與多數關鍵詞均具關聯，為更清楚浮現其他關鍵詞間的共現關係，於分析時特意不予納入。以 VOSviewer 軟體繪製網絡圖，39 個關鍵詞的網絡關係如圖 5 所示，共可分為 6 個群集。

第一組關鍵詞計有 8 個，包括專業發展、教師領導者、教師教育、教育政策、教育改革、教育領導、能動性（agency），以及專業認同等；第二組關鍵詞共有 7 個，包括專業學習、集體效能感、效能感、校長領導、中等教育、學生成就、教師彰權益能等。這兩組關鍵詞的距離相近，顯示彼此間的關聯程度高，且二者分別以專業發展和專業學習為核心關鍵詞，原本就在概念內涵及關懷焦點有諸多重疊。而我們從當中可進一步看出，教師領導與專業發展／專業學習之探究，除了是教師教育的關心範疇，亦經常與鉅觀的教育政策、教育改革，以及教師自身的效能感、能動性、彰權益能、專業認同相連結。此外，校長對教師領導之影響，以及教師領導與學生成就之關聯，亦是甚受關注的焦點。

第三組關鍵詞共有 5 個，包括分散性領導、教學領導、課程領導、中層領導、轉型領導等，所呈現的議題，是教師領導和其他領導理論及領導主體之間的關聯性；第四組關鍵詞共 5 個，包括學習社群、學校氣候／文化、個案研究、協力合作、社會正義等；第五組關鍵詞共 5 個，包括領導、教師、小學、學校、校長等；第六組關鍵詞亦為 5 個，包括學校改進、領導發展、教育變革、學校領導、分享性領導等；第七組關鍵詞則有 4 個，包括教練、輔導教師（mentoring）、學校革新、科學教育等。當中較值得注意的，是學習社群與教師領導的連結，亦即學習社群乃是促進教師領導自然展現的重要活動場域。此外，個案研究是教師領導研究常用的研究取徑，而社會正義和領導發展，則是國內研究教師領導時較少涉及之議題。

進一步從時間軸檢視教師領導研究主題的發展，可發現領導、教師、學校改革、課程領導、社會正義等關鍵詞出現的時間較早，接續則是分散性領導、專業發展、教師領導者、領導發展、教師教育等。而近期除了將教師領導納入教育領導與學校領導的一環進行探討，包括教師領導者中具有正式領導角色的中層領導（middle leadership），以及專業認同、集體效能感、教育政策等，均是教師領導研究新興關注之研究焦點。

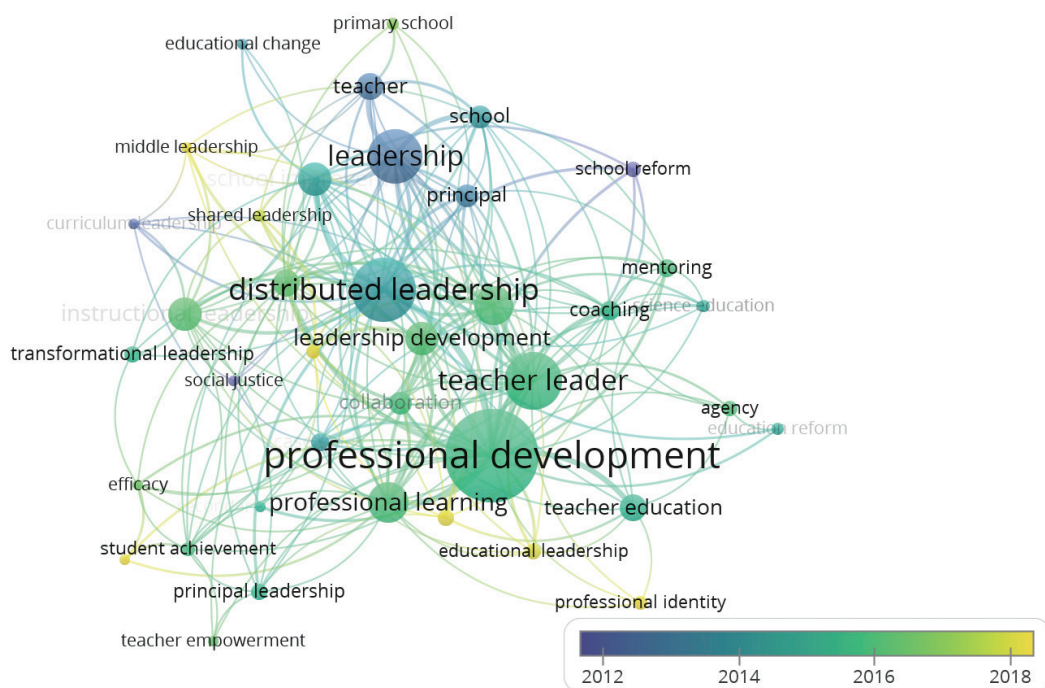


圖 5 教師領導研究關鍵詞共現網絡圖

（二）教師領導研究的智識結構：作者共引用分析

作者共引用分析可用於掌握某個領域中，核心、邊陲與擔任橋接角色的研究者，並找出該領域科學社群之結構（Zupic & Čater, 2015）。由於共引用分析的範圍包含參考文獻，因此可大幅超越本文納入分析的期刊論文數量，進一步從參考文獻所引用的作者，透過釐析當中複雜的多重交互關係，找出教師領導研究所立基之思想流派（schools of thought）或群集（clusters）（Gmür, 2003），而這些群集乃各自代表了一群具有共通理論視角或探究取向的學者。

作者共引用分析結果顯示，616 筆教師領導論文所引用的參考文獻，共計有 17,783 位作者，當中共引用數最高之前二十名作者如表 4 所示，前三名分別為 Alma Harris、Kenneth Leithwood 及 James P. Spillane。將此結果與表 1 之教師領導研究高被引用數作者相比對，可發現表 1 的 10 位高影響力教師領導作者中，除了 Timperley 與 Neumerski 外，其他 8 位在教師領導參考文獻中亦具高共引用數。特別是 Alma Harris，不論在教師領導著作的被引用數，或是教師領導參考文獻的作者共引用數均名列第一，可說是教師領導研究領域最具影響力的學者。此外，共引

用分析結果亦發現並非以教師領導為其主要學術特色，但對教師領導研究甚具影響力之學者，如第三名的 James P. Spillane，第六名的 Phillip Hallinger 以及第八名的 Michael Fullan 均屬之。

表 4

Scopus 資料庫中參考文獻作者共引用次數

排名	作者	共引用數	排名	作者	共引用數
1	A. Harris	745	10	K. Duke	217
2	K. Leithwood	435	12	A. Hargreaves	193
3	J. P. Spillane	412	13	I. Darling-Hammond	192
4	D. Muijs	296	14	J. Murphy	187
5	A. Lieberman	293	15	K. S. Louis	179
6	P. Hallinger	266	16	D. Frost	177
7	M. A. Smylie	261	17	M. Katzenmeyer	176
8	M. Fullan	235	18	F. Crowther	173
9	G. Moller	230	19	D. Jantzi	168
10	J. York-Barr	217	20	J. W. Little	150

註：N = 17,783 位作者。

在參考文獻所引用的 17,783 位作者中，運用 VOSviewer 軟體針對高共引用數作者之關聯繪製網絡圖，結果如圖 6 所示（共引用數 ≥ 50 次，共 76 位作者）。其中，網絡圖中的每個節點（node）各代表一位作者，節點大小代表被共引用次數之多寡，而節點距離遠近則反映不同作者間智識上的親近性（intellectual affinity）（Hallinger, 2020）。圖 6 結果顯示，76 位高共引用數作者可劃分為四大群集，代表著 4 組較具區別性的思想流派，而群集的基本形式可分為三大類，有助解讀不同類型群集之性質（Gmür, 2003）。第一類是完整群集，當中每位作者都與其他作者有所連結，且沒有凸顯的主導者，這類群集是構成一個研究流派的明確指標；第二類是星狀群集，由 1 或 2 位高共引用數作者為核心，環繞著一些彼此間關聯性不強的其他作者；第三類是鍊狀或環狀群集，這條共引用的線並沒有顯著的、交互跨越的連結，因此最外圍作者間很少有所連結。

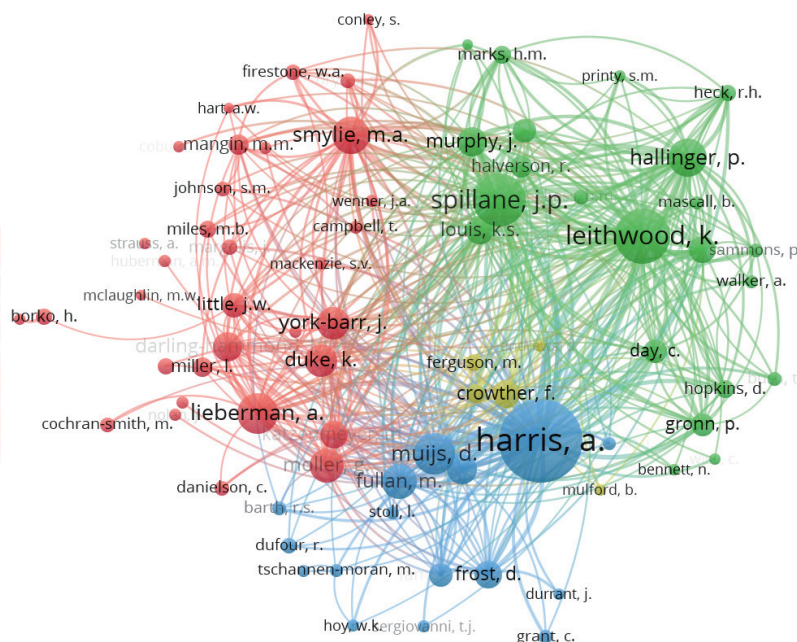


圖 6 教師領導研究作者共引用網絡圖

註：共引用數 ≥ 50 ，共 76 位作者。

依群集內部人數多寡排序，第一群集共有 33 位作者，當中共引用數以及與其他作者連結強度較高者為 Lieberman、Smylie、Moller、York-Barr、Duke、Darling-Hammond、Katzenmeyer 以及 Little。此群集型態偏向鍊狀群集，當中的作者間隔分布較廣，顯示群集內仍具異質性，包含的學者有許多係具有教師教育背景，但關注學校領導之議題，並以其教師領導研究著名（例如：Lieberman & Miller, 2004）。除了合著教師領導回顧性文章的 York-Barr 與 Duke（2004）外，Katzenmeyer 與 Moller（2009）所合著之專書 *Awakening the Sleeping Giant: Helping Teachers Develop as Leaders*，在臺灣的教師領導研究亦經常被引用。而 Smylie 的研究焦點則偏向組織與學校改進（Smylie & Denny, 1990），係由此探討教師領導在其中的角色。

第二群集共有 22 位研究者，型態屬於星狀群集，以 Leithwood 與 Spillane 領頭，當中共引用數與連結強度較高者還包括了 Hallinger、Murphy、Louis、Day、Diamond 及 Gronn。此群集包含了幾位重要的教育領導學者，他們的學術興趣包含

了校長領導、分散性領導、轉型領導、學習領導、學校改進等，對於教師領導的關注焦點則主要從分散性領導角度，探討教師領導對學生學習以及學校之影響。

第三群集共有 16 位研究者，型態亦屬於星狀群集，以 Harris 為引領人物，當中共引用數及連結強度較高者尚有 Muijs、Fullan、Hargreaves、Frost 及 Lambert 等人。此群集作者主要的關懷主題包括了學校領導、分散性領導、教育變革以及學校改進等。值得注意的現象是，群集三和群集二的研究關懷有部分相通，均關注分散性領導與學校改進之議題，但從引用網絡圖來看，兩群間有著一段距離，顯示二者雖然探討相似主題，但其引用文獻則分屬不同思想流派。

第四群集僅有 5 位研究者，型態屬於小型的星狀群集，當中引領者為 Crowther，其提出平行領導（parallel leadership）之概念，並且由學校革新的角度關注教師領導如何促進學校成功（Andrews & Crowther, 2002; Crowther et al., 2009），也因此，這個小群集與第三群集的距離甚為接近。

伍、研究結果討論

以下針對研究結果中幾個重要議題進一步討論。

一、教師領導研究的表現分析方面

本研究由教師領導研究在 Scopus 資料庫的發表數量、趨勢、區域分布，以及具影響力的期刊、作者與論文等數據，進行此主題之表現分析，研究結果可歸納教師領導研究的重要發展軌跡。首先，「教師領導」一詞在 Scopus 資料庫中，自 1960 年代即已出現，從研究主題與發表數量分析，整個教師領導研究的重要轉折出現在 1980 年代後期、2000 年初期及 2010 年，本研究依此將教師領導研究概分為四個時期，前兩期主要基於研究主題的轉向，之後則與成長趨勢有關。由研究結果歸納，教師領導最早的發展階段為教室層級的教師領導研究期，主要特徵為研究數量較為零星，且研究焦點係由班級經營角度探討教師領導。一直到 1980 年代後期，才開始邁入跨越教室的教師領導研究期，主要特徵是研究數量仍然不多，但主題除了教室內的教師領導，學者們也開始從組織角度關注教師領導在學校革新之角色（Hallinger & Richardson, 1988; Smylie & Denny, 1990）。而教師領導的概念內涵自第二期起，便同時涵蓋學校系統的不同層級，因此第三、四期的轉折，係基於發

表數之趨勢變化。細部來看，2000 年初期開始教師領導逐漸邁向研究數量的穩固期。相較於前兩期論文數偏少，且各年度發表量時有落差的狀況，其特徵是教師領導論文數自 2003 年後開始穩定，除 2007 年外每年皆有 10 篇以上論文出版，在教育領導研究中成為獨特且顯著的研究主題，相連結的研究焦點則包括了分散性領導、學校改革與改進、專業學習與專業發展、學習社群、轉型領導、教學領導等。到了 2010 年後，教師領導研究之顯著變化則展現在論文數的快速增加，除了每年均有超過 20 筆論文外，成長趨勢也甚為顯明，形成教師領導研究的數量擴增期。而第四期與第三期之差異除了論文數量，研究議題的日趨多元亦為重要特徵。在數量擴增期中，除了延續探討前三期已涉及的議題外，其他受重視的主題還包含了學校文化與氣候、教練、輔導教師、教育政策、能動性、專業認同、學生成就、效能感、中層領導等，教師領導的研究視角可說進一步擴展。

其次，從區域分布來看，本研究結果顯示在國際研究社群中，雖然排名前四名為美國、英國、澳洲與加拿大，但美國學者以 316 筆論文數及 3,836 次被引用數，超過總數量 50% 以上之優勢，在教師領導研究展現強勢影響，而這樣的結果亦與整個教育領導研究概況相互呼應。Hallinger 與 Kovačević（2021）以文獻計量回顧 1960 年至 2018 年間的教育領導與管理研究，發現雖然在 2000 年之後，作者的地理區域分布較以往多元，但整體而言，北美學者仍最具影響力，在 5 位被引用數最高的學者中，有 3 位美國學者、1 位加拿大學者、1 位英國學者。而教育領導研究長期以來由西方國家獨掌話語權的現象，過去已有學者提出反思（Truong et al., 2017; Walker & Dimmock, 2000），如 Dimmock（2012）便指出，有關社會文化和脈絡對領導之影響，教育領導研究並未給予足夠關注，且往往習焉不察地將西方觀點、理論與研究視為普世知識。在此狀況下，建立不同文化中的教育領導知識基礎，乃是現階段亟待耕耘之工作。而此籲求亦值得教師領導研究正視。

此外，本研究分析高影響力論文所使用之研究方法，發現在前十名的 6 筆實徵研究中即有 5 筆為質性研究，而 Harris 等人的回顧性研究亦呈現相似結果，在所分析的 150 個教師領導研究中有高達 71%，也就是 106 個研究僅採用質性資料，且另有 20 個研究採質量混合設計（Nguyen et al., 2020）。換言之，在 2003 年以來的 15 年間，質性方法在西方的教師領導研究領域極具主導性，因此該研究建議應進行更多量化及跨國比較研究。只是，這樣的數據與臺灣教師領導研究適正呈現相反的景象。賴志峰與張盈霏（2012）在 10 年前指出教師領導之質性研究偏少，乃是教師領導研究的空點；後江嘉杰（2014）分析臺灣的碩、博士論文，更發現有高

達 85.3% 的論文均採問卷調查法，且研究目的著重於變項之相關情形探究；而張德銳（2020）近期回顧教師領導期刊與學位論文，亦指出研究方法以量化的問卷調查法為大宗（46 篇，63%），產生研究方法不夠多元之現象。儘管不同研究取徑各有所長，若以建立教師領導在地知識基礎的角度思考，透過質性方法探究在臺灣獨特的文化與結構下，教師對於教師領導之思考與實踐，將是厚實發展具文化敏覺性的教師領導研究時不可或缺的基礎工作。

二、教師領導研究的科學圖譜方面

本研究運用關鍵詞共現分析及共引用分析描繪教師領導的科學圖譜，值得關注之議題是教師領導所立基的智識結構，以及教師領導研究與教育領導研究的接軌情形。從共引用分析與關鍵詞共現分析的結果來看，本研究透過共引用分析獲得的作者群集圖像，可顯示教師領導研究援引文獻的論述源流，並反映教師領導研究的智識結構。而前述分析結果所得之群集有 4 組，歸納其主要關注議題可分別命名為：教師教育與組織觀點（Lieberman et al., 2016; Smylie & Denny, 1990）、分散性領導與學生學習（Diamond & Spillane, 2016; Heck & Hallinger, 2009; Leithwood & Jantzi, 1999; Leithwood & Mascall, 2008; Spillane et al., 2001）、分散性領導與學校改進（Harris, 2003; Muijs & Harris, 2006），以及平行領導與學校革新（Andrews & Crowther, 2002; Crowther et al., 2009）。而以關鍵詞共現分析探索教師領導研究主題的發展，所得的 6 群關鍵詞可歸納為四大類別，第一類是與領導有關之議題，第二類是與教師教育或教師研究有關，第三類是與學校改進或學校革新有關，另亦有一些跨類別的主題，如學生成就、學校氣候／文化等。

綜合二者，可發現教師領導的知識基礎，主要由兩個學術社群，也就是教育領導和教師教育的學者構築而成。Wang 等人（2017）指出，教育領導研究自開始發展以來便具有跨領域色彩，除了和其他領域，如社會學、心理學、經濟學緊密互動，也和教育領域的其他次領域有密切關聯，教師教育即為其中之一。而教師領導基於研究對象具有教師身分，更是凸顯這樣的特性。細部來看，教育領導學者進行教師領導研究時，係從分散形式的領導觀點將教師領導納入教育領導之一環，關注教師領導在學校改進中可發揮的角色，且部分學者特別著眼於教師領導對學生學習之影響，故群集二與群集三的關注焦點有共通之處。而具有教師教育背景的學者，則引入了教師研究的重要議題至教師領導研究，也因此發展出教師領導不同或先於校長領導研究之焦點，例如教練、輔導教師、專業認同、學習社群等。

比對教師領導和整體教育領導的研究趨勢，Wang 等人（2017）以 *Educational Administration Quarterly* 期刊為標的，分析教育領導研究在 1965 年至 2014 年間研究主題的發展情形，研究結果顯示有 5 個主題在過去 50 年來持續受到關注，包括：不公平與社會正義、女性領導、學校領導培育與發展、信任，以及教學與教學領導。Hallinger 與 Kovačević（2021）分析教育領導與管理的知識基礎，則依時間序將整個教育領導與管理的學術發展分為四代，在目前第四代（2010 年至 2018 年）研究所呈現的重要思想流派有四，包括學習領導、變革取向的分享式領導（shared leadership for change）、學校效能與學校改進、領導教師（leading teachers）。本研究結果顯示的教師領導研究主題和 Hallinger 與 Kovačević（2021）所指出的四個思想流派均相當貼近，且 Wang 等人（2017）所提出的領導發展、教學與教學領導，亦已是教師領導研究之重要主題。相較而言，女性領導和信任則是目前教師領導研究較少著力之議題。

陸、結論與建議

一、結論

本研究以收錄於 Scopus 資料庫的期刊論文為對象，透過文獻計量方法進行近 55 年以來教師領導研究之系統性回顧，研究結果可歸納以下三點重要研究結論：

第一，由發表數量及成長趨勢分析，教師領導研究歷經幾個重要的發展階段，第一階段為 1980 年代後期以前的「教室層級的教師領導研究期」，第二階段為 1980 年代後期萌芽的「跨越教室的教師領導研究期」，第三階段為 2000 年初期開始的「教師領導研究的數量穩固期」，第四階段則為 2010 年後期的「教師領導研究的數量擴增期」。從區域來看，教師領導研究發表數量最多的前 3 個國家分別是美國、英國與澳洲，但美國學者不論在發表數量或者被引用次數，均占了總數一半以上，是教師領導研究最為盛行，也最具影響力之國家。

第二，教師領導研究最具影響力之期刊，前三名均為教育領導研究的核心期刊，第四名則是教師教育的重要期刊，可看出教師領導之研究者，主要學術背景涵蓋了教育領導及教師教育兩大類，且期刊的影響力與其聲望和品質呈現正相關。此外，最具影響力的作者與論文具有關聯性，被引用次數最高之作者為 Alma Harris、Jennifer York-Barr、Karen Duke、Daniel Muijs、Kenneth Leithwood 與 Doris Jantzi。

而最具影響力的前十名論文中，有 3 篇為回顧性研究，1 篇概念性研究，6 篇實徵研究中則有 5 篇為質性研究。

第三，由關鍵詞共現分析探索教師領導之研究主題，可區分為 6 個主要群集，出現較早的議題為領導、教師、學校改革、課程領導、社會正義，接續為分散性領導、專業發展、教師領導者、領導發展、教師教育等。新興的研究焦點除了將教師領導納入教育領導與學校領導的一環進行探討，亦關注到中層領導、專業認同、集體效能感、教育政策等議題，至於女性領導和信任則是目前有待開展之面向。而教師領導研究的智識結構可分為四類思想流派，包括「教師教育與組織觀點」、「分散性領導與學生學習」、「分散性領導與學校改進」以及「平行領導與學校革新」等。

二、建議

本研究透過實徵數據呈現了英語世界中教師領導研究的知識基礎，研究結果可提供臺灣教師領導研究重要參考。除有助新接觸此議題者快速了解關鍵學者、論文與期刊，本研究所梳理出的教師領導科學圖譜，更利於國內研究者理解教師領導研究的智識結構，並掌握國際上教師領導研究之脈動。而對照國內教師領導的研究概況，臺灣教師領導研究雖然起步較晚，在 2010 年後同樣呈現快速發展的趨勢，顯見教師領導在臺灣亦已成重要領導議題。在此基礎上，以下綜合研究結果對未來研究提出相關建議。

首先，在研究方法方面，臺灣教師領導的回顧性研究均指出既有研究多以問卷調查為之，質性研究不足的問題，而本研究分析以英語為媒介之論文，則發現質性研究反倒具主導性，且北美、英國與澳洲掌握了教師領導論述的優勢地位。在此背景下，臺灣研究者以質性方法探究教師領導相關議題，除了可增加研究方法的多元性外，更積極的意義乃是透過具文化敏覺性的研究視角，藉由對在地脈絡的體察與本土實踐之描繪，建立扎根於臺灣的教師領導知識基礎。而這樣的研究成果，也將強化臺灣教師領導研究與國際對話之利基。

其次，在研究議題方面，本研究分析教師領導研究主題的發展，當中有諸多議題，如中層領導、專業認同、集體效能感、社會正義、領導發展、女性領導、信任等，均值得國內未來進行教師領導研究參考。不過，誠如前述分析，由於當前教師領導研究是由西方國家所主導，上述議題因而與其制度和特性有關，而在臺灣的脈絡下，教師領導研究有哪些具本土色彩的獨特議題值得探究，亦甚值得國內研究者思考。另一方面，從整個教育領導研究的發展來看，本研究歸納了教師領導

不同或先於校長領導研究之焦點，包括教練、輔導教師、專業認同、學習社群等，若能透過適當轉化，將其運用於校長領導的研究與實務，亦甚具潛力及意義。

第三，在本研究所分析的 Scopus 資料庫中，臺灣教師領導研究共有 8 篇，與國內教師領導研究的興盛狀況相比，數量上呈現顯著落差，顯見英語並非國內教師領導研究者慣常用於發表的語言。不過，這樣的現象使得國際上難以了解臺灣的研究特色與成果，也無形中減少許多與國際研究社群對話及合作之機會。由於國際化乃高等教育重要的發展趨勢，於此脈絡下，適度增加教師領導研究的英文發表，將有助促進臺灣教師領導研究與國際對話交流。

第四，本研究以 Scopus 資料庫透過 VOSviewer 軟體進行教師領導文獻計量分析，雖獲得許多重要發現，但值得說明的是，由於不同資料庫所收錄的文獻各有不同，若使用其他資料庫或分析軟體進行相同研究，研究結果可能存在若干差異，此為本研究之限制。因此，未來研究或可嘗試採用不同軟體與資料庫，進行更大範圍或不同焦點的回顧性研究。

最後，從回顧性研究的方法來看，系統性研究回顧存在不同取向，分析旨趣及貢獻各有不同。本研究採文獻計量分析法，以量化數據為本描繪教師領導研究的知識基礎，是國內過往進行教師領導回顧時未見之嘗試。後續研究若能在此基礎上，採取批判性統整的取徑，有系統地針對國外教師領導研究的重要觀點、論述及研究結果深入釐析，據以歸納及比較國際上教師領導研究在不同發展階段的流變，並提出值得擴展與深化之方向，亦可從另一角度，為臺灣教師領導研究注入更多活水。

參考文獻

- 丁一顧、胡慧宜（2015）。教學輔導教師學習領導與夥伴教師教學效能關係之研究。**中正教育研究**，14（2），43-73。https://doi.org/10.3966/168395522015121402002
- 江嘉杰（2014）。臺灣地區教師領導研究之分析。**學校行政**，90，1-25。https://doi.org/10.3966/160683002014030090001
- 吳百祿（2010）。教師領導研究。高雄復文。
- 吳武典、陳秀蓉（1978）。教師領導行為與學生的期待、學業成就及生活適應。**教育心理學報**，11，87-104。https://doi.org/10.6251/BEP.19781201.7
- 吳清山、林天祐（2008）。教師領導。**教育研究月刊**，173，136-137。
- 張元杰、邱文宏、蔡林彤飛（2010）。台灣科技管理研究的回顧與展望：書目計量的觀點。**科技管理學刊**，15（4），1-27。https://doi.org/10.6378/JTM.201012.0001
- 張德銳（2020）。我國教師領導研究成果分析與發展方向。**教育研究與發展期刊**，16（1），101-154。https://doi.org/10.6925/SCJ.202003_16(1).0004
- 陳文彥（2016）。跨越教室的力量：教師學習領導之領導實踐分析。**當代教育研究季刊**，24（3），65-98。https://doi.org/10.6151/CERQ.2016.2403.03
- 陳李綢（1978）。教師性別及其領導方式對國中生數學成績之影響。**教育心理學報**，11，131-140。https://doi.org/10.6251/BEP.19781201.11
- 陳佩英（2008）。教師領導之興起與發展。**教育研究月刊**，171，41-57。
- 陳佩英（2009）。一起學習、一起領導：專業學習社群的建構與實踐。**中等教育**，60（3），68-88。https://doi.org/10.6249/SE.2009.60.3.05
- 潘慧玲、陳文彥（2021）。臺灣學校領導研究與全球學術的連結：文獻計量分析。**教育科學研究期刊**，66（2），175-206。https://doi.org/10.6209/JORIES.202106_66(2).0006
- 蔡明月（2004）。論資訊計量學。**圖書館學與資訊科學**，30（2），83-91。https://jllis.glis.ntnu.edu.tw/ojs/index.php/jllis/article/view/443
- 蔡進雄（2004）。論教師領導的趨勢與發展。**教育資料與研究**，59，92-98。
- 賴志峰（2009）。教師領導的理論及實踐之探析。**教育研究與發展期刊**，5（3），113-144。https://journal.naer.edu.tw/periodical_detail.asp?DID=vol018_05

- 賴志峰、張盈霏（2012）。教師領導的研究成果之初步分析。《庶民文化研究》，6，1-29。 <https://doi.org/10.29696/JSEL.201209.0001>
- 蘇國賢（2004）。社會學知識的社會生產：台灣社會學者的隱形學群。《台灣社會學》，8，133-192。 <https://doi.org/10.6676/TS.2004.8.133>
- Andrews, D., & Crowther, F. (2002). Parallel leadership: A clue to the contents of the “black box” of school reform. *International Journal of Educational Management*, 16(4), 152-159. <https://doi.org/10.1108/09513540210432128>
- Boylan, M. (2018). Enabling adaptive system leadership: Teachers leading professional development. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 86-106. <https://doi.org/10.1177/1741143216628531>
- Crowther, F., Ferguson, M., & Hann, L. (2009). *Developing teacher leaders: How teacher leadership enhances school success*. Corwin Press.
- Diamond, J. B., & Spillane, J. P. (2016). School leadership and management from a distributed perspective: A 2016 retrospective and prospective. *Management in Education*, 30(4), 147-154. <https://doi.org/10.1177/0892020616665938>
- Dimmock, C. (2012). *Leadership, capacity building and school improvement: Concepts, themes and impact*. Routledge.
- EPPI-Centre. (n.d.). *What is a systematic review?* <https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=67>
- Frost, D., & Harris, A. (2003). Teacher leadership: Towards a research agenda. *Cambridge Journal of Education*, 33(3), 479-498. <https://doi.org/10.1080/0305764032000122078>
- Gehrke, N. J. (1988). On preserving the essence of mentoring as one form of teacher leadership. *Journal of Teacher Education*, 39(1), 43-45. <https://doi.org/10.1177/002248718803900110>
- Gmür, M. (2003). Co-citation analysis and the search for invisible colleges: A methodological evaluation. *Scientometrics*, 57(1), 27-57. <https://doi.org/10.1023/A:1023619503005>
- Gough, D. (2007). Weight of evidence: A framework for the appraisal of the quality and relevance of evidence. *Research Papers in Education*, 22(2), 213-228. <https://doi.org/10.1080/02671520701296189>
- Grant, C. (2019). Excavating the South African teacher leadership archive: Surfacing the absences and re-imagining the future. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(1), 37-55. <https://doi.org/10.1177/1741143217717274>

- Gumus, S., Bellibas, M. S., Esen, M., & Gumus, E. (2018). A systematic review of studies on leadership models in educational research from 1980 to 2014. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 25-48. <https://doi.org/10.1177/1741143216659296>
- Hairon, S., Goh, W. P. J., & Chua, S. K. C. (2015). Teacher leadership enactment in professional learning community contexts: Towards a better understanding of the phenomenon. *School Leadership & Management*, 35(2), 163-182. <https://doi.org/10.1080/13632434.2014.992776>
- Hall, C. M. (2011). Publish and perish? Bibliometric analysis, journal ranking and the assessment of research quality in tourism. *Tourism Management*, 32(1), 16-27. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.07.001>
- Hallinger, P. (2014). Reviewing reviews of research in educational leadership: An empirical assessment. *Educational Administration Quarterly*, 50(4), 539-576. <https://doi.org/10.1177/0013161X13506594>
- Hallinger, P. (2020). Science mapping the knowledge base on educational leadership and management from the emerging regions of Asia, Africa and Latin America, 1965-2018. *Educational Management Administration & Leadership*, 48(2), 209-230. <https://doi.org/10.1177/1741143218822772>
- Hallinger, P., & Bryant, D. (2013). Mapping the terrain of educational leadership and management in East Asia. *Journal of Educational Administration*, 51(5), 618-637. <https://doi.org/10.1108/JEA-05-2012-0066>
- Hallinger, P., & Kovačević, J. (2019). A bibliometric review of research on educational administration: Science mapping the literature, 1960 to 2018. *Review of Educational Research*, 89(3), 335-369. <https://doi.org/10.3102/0034654319830380>
- Hallinger, P., & Kovačević, J. (2021). Science mapping the knowledge base in educational leadership and management: A longitudinal bibliometric analysis, 1960 to 2018. *Educational Management Administration & Leadership*, 49(1), 5-30. <https://doi.org/10.1177/1741143219859002>
- Hallinger, P., & Kulophas, D. (2020). The evolving knowledge base on leadership and teacher professional learning: A bibliometric analysis of the literature, 1960-2018. *Professional Development in Education*, 46(4), 521-540. <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1623287>

- Hallinger, P., & Richardson, D. (1988). Models of shared leadership: Evolving structures and relationships. *The Urban Review*, 20(4), 229-245. <https://doi.org/10.1007/BF01120135>
- Harris, A. (2003). Teacher leadership as distributed leadership: Heresy, fantasy or possibility? *School Leadership & Management*, 23(3), 313-324. <https://doi.org/10.1080/1363243032000112801>
- Heck, R. H., & Hallinger, P. (2009). Assessing the contribution of distributed leadership to school improvement and growth in math achievement. *American Educational Research Journal*, 46(3), 659-689. <https://doi.org/10.3102/0002831209340042>
- Howey, K. R. (1988). Why teacher leadership? *Journal of Teacher Education*, 39(1), 28-31. <https://doi.org/10.1177/002248718803900107>
- Katzenmeyer, M., & Moller, G. (2009). *Awakening the sleeping giant: Helping teachers develop as leaders* (3rd ed.). Corwin Press.
- Lai, E., & Cheung, D. (2015). Enacting teacher leadership: The role of teachers in bringing about change. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(5), 673-692. <https://doi.org/10.1177/1741143214535742>
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (1999). The relative effects of principal and teacher sources of leadership on student engagement with school. *Educational Administration Quarterly*, 35(5), 679-706. <https://doi.org/10.1177/0013161X99355002>
- Leithwood, K., & Mascal, B. (2008). Collective leadership effects on student achievement. *Educational Administration Quarterly*, 44(4), 529-561. <https://doi.org/10.1177/0013161X08321221>
- Lieberman, A., & Miller, L. (2004). *Teacher leadership*. Jossey-Bass.
- Lieberman, A., Campbell, C., & Yashkina, A. (2016). *Teacher learning and leadership: Of, by, and for teachers*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315673424>
- Lieberman, A., Saxl, E. R., & Miles, M. B. (1988). Teacher leadership: Ideology and practice. In A. Lieberman (Ed.), *Building a professional culture in schools* (pp. 148-166). Teachers College Press.
- Little, J. W. (1988). Assessing the prospects for teacher leadership. In A. Lieberman (Ed.), *Building a professional culture in schools* (pp. 78-106). Teachers College Press.

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264-269. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
- Muijs, D., & Harris, A. (2003). Teacher leadership—Improvement through empowerment?: An overview of the literature. *Educational Management Administration & Leadership*, 31(4), 437-448. <https://doi.org/10.1177/0263211X030314007>
- Muijs, D., & Harris, A. (2006). Teacher led school improvement: Teacher leadership in the UK. *Teaching and Teacher Education*, 22(8), 961-972. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.010>
- Muijs, D., & Harris, A. (2007). Teacher leadership in (in)action: Three case studies of contrasting schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 35(1), 111-134. <https://doi.org/10.1177/1741143207071387>
- Neumerski, C. M. (2013). Rethinking instructional leadership, a review: What do we know about principal, teacher, and coach instructional leadership, and where should we go from here? *Educational Administration Quarterly*, 49(2), 310-347. <https://doi.org/10.1177/0013161X12456700>
- Nguyen, D., Harris, A., & Ng, D. (2020). A review of the empirical research on teacher leadership (2003-2017): Evidence, patterns and implications. *Journal of Educational Administration*, 58(1), 60-80. <https://doi.org/10.1108/JEA-02-2018-0023>
- Rogus, J. F. (1988). Teacher leader programming: Theoretical underpinnings. *Journal of Teacher Education*, 39(1), 46-52. <https://doi.org/10.1177/002248718803900111>
- Schott, C., van Roekel, H., & Tummers, L. G. (2020). Teacher leadership: A systematic review, methodological quality assessment and conceptual framework. *Educational Research Review*, 31, 100352. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100352>
- Shen, J., Wu, H., Reeves, P., Zheng, Y., Ryan, L., & Anderson, D. (2020). The association between teacher leadership and student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 31, 100357. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100357>
- Silva, D. Y., Gimbert, B., & Nolan, J. (2000). Sliding the doors: Locking and unlocking possibilities for teacher leadership. *Teachers College Record*, 102(4), 779-804. <https://doi.org/10.1111/0161-4681.00077>

- Smith, L. M., & Lutz, F. W. (1964). Teacher leader behavior and pupil respect and liking. *The Journal of Educational Research*, 57(8), 434-436. <https://doi.org/10.1080/00220671.1964.10883114>
- Smylie, M. A., & Denny, J. W. (1990). Teacher leadership: Tensions and ambiguities in organizational perspective. *Educational Administration Quarterly*, 26(3), 235-259. <https://doi.org/10.1177/0013161X90026003003>
- Spillane, J. P., Halverson, R., & Diamond, J. B. (2001). Investigating school leadership practice: A distributed perspective. *Educational Researcher*, 30(3), 23-28. <https://doi.org/10.3102/0013189X030003023>
- Timperley, H. S. (2005). Distributed leadership: Developing theory from practice. *Journal of Curriculum Studies*, 37(4), 395-420. <https://doi.org/10.1080/00220270500038545>
- Torrance, D., & Humes, W. (2015). The shifting discourses of educational leadership: International trends and Scotland's response. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(5), 792-810. <https://doi.org/10.1177/1741143214535748>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Truong, T. D., Hallinger, P., & Sanga, K. (2017). Confucian values and school leadership in Vietnam: Exploring the influence of culture on principal decision making. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(1), 77-100. <https://doi.org/10.1177/1741143215607877>
- Walker, A., & Dimmock, C. (2000). Mapping the way ahead: Leading educational leadership into the globalised world. *School Leadership & Management*, 20(2), 227-233. <https://doi.org/10.1080/13632430050011443>
- Wan, W. Y. S., Tse, Y. S., Tsang, W. K., Lee, W. K. T., Wong, Y. Y., Wan, W. T. A., & Wan, W. P. E. (2020). 'Who can support me?': Studying teacher leadership in a Hong Kong primary school. *Educational Management Administration & Leadership*, 48(1), 133-163. <https://doi.org/10.1177/1741143218792910>
- Wang, Y. (2018). The panorama of the last decade's theoretical groundings of educational leadership research: A concept co-occurrence network analysis. *Educational Administration Quarterly*, 54(3), 327-365. <https://doi.org/10.1177/0013161X18761342>

- Wang, Y., Bowers, A. J., & Fikis, D. J. (2017). Automated text data mining analysis of five decades of educational leadership research literature: Probabilistic topic modeling of EAQ articles from 1965 to 2014. *Educational Administration Quarterly*, 53(2), 289-323. <https://doi.org/10.1177/0013161X16660585>
- Wenner, J. A., & Campbell, T. (2017). The theoretical and empirical basis of teacher leadership: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 87(1), 134-171. <https://doi.org/10.3102/0034654316653478>
- York-Barr, J., & Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255-316. <https://doi.org/10.3102/00346543074003255>
- Zimpher, N. L. (1988). A design for the professional development of teacher leaders. *Journal of Teacher Education*, 39(1), 53-60. <https://doi.org/10.1177/002248718803900112>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

2021 年 4 月 5 日收件

2021 年 5 月 31 日第一次修正回覆

2021 年 6 月 10 日初審通過

2021 年 6 月 29 日第二次修正回覆

2021 年 7 月 2 日第三次修正回覆

2021 年 7 月 6 日複審通過