

教育研究集刊

第六十一輯第一期 2015年3月 頁137-150

# 引介網絡學習社群與實踐的研究課題

## Introducing Concepts and Practices of Networked Learning Communities

陳佩英、簡菲莉



### 壹、教師社群的新興研究議題

臺灣的教育改革由原來從上而下的集中管理逐漸轉為較為分散與培力的發展模式。不論是課程改革或有效教學，教育工作者面對的不只是課程內容的更變，還牽涉學校組織的變革和教職員角色和定位之改變。近年來興起的專業學習社群，被提倡做為個體發展和集體目標實踐的新模式，以關係和資源媒合改革目標與策略，在解決問題的同時予以相互的情感支持，以化解教改攪動出來的工作情緒與壓力（陳佩英，2012）。

然而，面對課程、教學和學生學習變革的艱鉅挑戰，單獨依賴教師專業發展或專業學習社群，亦難使學校永續變革和創新，因此，學校或教育系統的橫向連結關係、互動學習和知識演化成為新的變革論述（Miettinen, 2013）。再者，從文獻得知，改革的確不能由個別或一群教師來解決，系統的改革措施需經由組織的跨界合作，形成跨組織網絡學習平臺，將學習和知識滋養的跨界變革行動，透

---

陳佩英，國立臺灣師範大學教育學系副教授（通訊作者）

簡菲莉，臺北市中正高中校長

電子郵件：[pychen@ntnu.edu.tw](mailto:pychen@ntnu.edu.tw)

過網絡連結同時轉化行動者與組織，提供行動必要的條件和資源，以進行集體的持續學習與變革（Hadfield & Chapman, 2009）。

本文經由引介網絡學習社群的概念與發展策略，希望能夠拋磚引玉，一方面做為思考如何突破教師專業學習社群技術取向的侷限，另一方面可以針對現行教師跨校社群的發展情形，提出可研究的課題和取徑，以期理解教師集體行動和學校結構變革互動之關係。

## 貳、網絡學習社群的興起與發展

網絡（network）為相互關聯的人或事所組成的群絡或系統（Oxford English Dictionary），或是一群行動主體（人、組織、系統）以不同的聯繫形成連帶關係。網絡研究的主要概念包括社會資本（social capital）、鑲嵌關係（embeddedness）、網絡組織（organizational network）、社會認知（social cognition）、人際互動過程（group processes）、知識管理（knowledge management）等。綜而言之，社會網絡探討的核心為「關係」連結，並將關係視為資源（Lin, 2001）。鑲嵌於網絡結構中的個體，其態度與行為受到所處的網絡結構所影響，而個體的行為也會影響結構，形成動態辯證關係（Borgatti & Foster, 2003）。

### 一、社會網絡之定義和結構

不同於學者將網絡視為隱喻（Burt, 2000; Church et al., 2002），Wellman 與Berkowitz（1988）認為網絡可以是實體（substance）的研究，做為理解社會結構的探究工具。兩位作者提出分析網絡組織或結構特性：網絡是由關係（relationship）來界定；針對結構進行分析可以呈現整體結構或組織的網絡構造（network）；網絡是由一群節點（nodes）和連帶（ties）呈顯行動者（actors）互動和關聯；連帶行動者（人、團體、公司、家庭、國家）之間的連結，這些單位都被視為節點（nodes）；連帶分析可呈現社會網絡的資源流動（flow）、對稱關係或是結構轉變的過程。以下針對網絡結構要素進一步說明。

### (一) 節點 (nods) 為行動者 (actors) 之關係連結 (ties)

行動者 (節點) 之連結為網絡。行動者的連結關係是一種連帶 (tie)，是網絡建立關係的「路徑」 (path)。連帶可以是兩個節點之間直接或間接的連結。從連帶方向可以看出互動關係以及資源取得和資訊流通的方向，愈多被指向連結之行動者愈具有影響力。依據關係的強弱可區分為強連帶 (strong ties) 及弱連帶 (weak ties)，強連帶象徵高度的互動頻率、長期維持的關係、互惠 (雙向關係)、擁有多重關係 (multi-plexity) 等，而弱連帶的定義則是低度的互動頻率、非對稱的單向關係、單一關係、短期互動 (Daly, 2010)。社會網絡學者對於強弱連帶並沒有共同標準，大致上以互動頻率和長度、情感投入程度、互惠等指標做為區分原則 (Granovetter, 1973; Kerr, Aiston, White, Holland, & Grayson, 2003)。

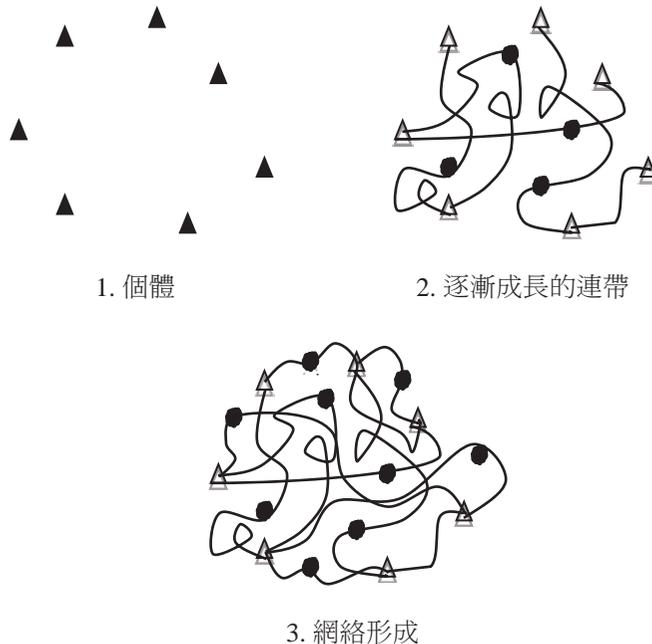


圖1 組織網絡結構的形成

資料來源： *Participation, Relationships and Dynamic Change: New Thinking on Evaluating the Work of International Networks* (p. 16), by M. Church, M. Bitel, K. Armstrong, P. Fernando, H. Gould, S. Joss, M. Marwaha-Diedrich, A. L. de la Torre, and C. Vouhe, 2002, London, UK: University College London.

## （二）結點（knots）為網絡活動

「結點」是行動者創造的集體活動，做為連結和強化社會網絡的結構因素（Church et al., 2002）。Church等人（2002）以「漁夫的魚網」（fisherman's net）的隱喻來描述網絡結構關係。社會網絡結構由「連結線」（threads）和「結點」（knots）所構成。在社會網絡中，行動者透過溝通和信任關係牽起「連結」線，為網絡的「軟性」（soft）結構，而「結點」則為網絡的「硬性」結構，主要為網絡所舉辦的活動，像是各類型會議與研討活動，使網絡成員能進行互動。網絡（net）透過串連（threads）和結點（knots）的相互交織，來增強其結構強度，暢通資訊和資源的流動。

## （三）社會網絡類型

網絡類型大致分為三類（如圖2），分別是1. 軸輻式網絡（hub-and-spoke network），由中心向外放射；2. 多中心網絡（decentralized network），由多個軸輻網絡組合而成；3. 結晶網絡（crystalline network），為理想型態的網絡型態，亦即每個節點之間都有發生連帶，且呈現對稱和均勻的關係，結晶網絡型態實際上較不容易見到。社會網絡型態揭露行動者的位置和互動關係所形成的網絡結構，發散與集中情形和互動的密度等。學校網絡最常見的是軸輻型態或多中心網絡型態。

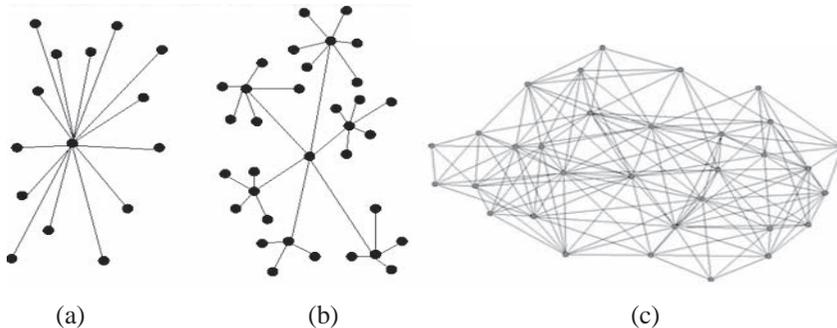


圖2 社會網絡型態

資料來源：*Leading School-Based Networks* (pp. 36-37), by M. Hadfield and C. Chapman, 2009, New York, NY: Routledge.

研究社會網絡的重點主要探究互動關係和資源交換：從行動者特性如同質或異質來看關係連帶的強弱；依據行動者的網絡位置來探討關係連帶的優勢。

## 二、網絡學習社群發展

雖然專業學習社群提供教師可以是建立主體行動意義的工作模式，但校本路徑過於著重教學方法之改進、或太注重學生考試成績之改善，未能形成自轉的進步動能。Fullan（2006）指出，美國教師學習社群的推廣往往與專案計畫結合，忽略教師社群的發展是為了構築一個協力、嶄新、持續革新的校園文化；或者多半侷限於一校的改革，未能產生跨校和跨區之學習與合作。校與校之間的橫向連結（lateral capacity building），才有可能落實學區甚至全國的教育體系文化之改變。以下說明網絡學習社群定義、結構和推動策略。

### （一）校本社群和網絡社群之異同

#### 1. 為教師專業學習社群的強化與延展

Stoll（2004）認為網絡學習社群（network learning community, NLC）是學校專業學習社群的擴大，網絡社群和專業學習社群一樣，可以提升教師工作動機，讓教師產生歸屬感。Wohlstetter與Smith（2000）以為，網絡社群或許比個別學校更能使學校強化組織動能、改善學生學習。Jackson與Temperley（2006）和Stoll的看法一致，認為NLC實際上是教師社群的強化與延展：強學習文化的學校可以透過網絡活動，向他校分享經驗；學校透過校際間的合作與學習，反而可以增強校內專業學習與協作文化，校內與校際之間的互惠是可以增強探究學習的循環，累積實踐經驗與新知。

#### 2. 扮演政府與學校間的橋樑

社群網絡在某種程度替代了學區或地方學校層級的教育服務功能，在學校和政府之間搭起橋樑，轉銜政策的理解與實施，促使在地行動產生意義和關係之連結。

#### 3. 進行知識轉移和系統轉化

英格蘭學校領導國家學院（National College for School Leadership [NCSL], 2002）強調網絡學習社群可以產生系統的轉化功能，網絡學習社群開啟橫向的連結策略，增強學校內部和校際間的學習，加速了教學知識的生產與創新，協助學

校克服科層阻礙，並在不同層級的系統間產生連結。網絡社群的資源分享和連結，使得知識的協作創新不單可以在校內的個體和群體間轉移（transfer），也可以在校和校之間移轉（transposition）（Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2003），以利革新經驗的學習、傳播和轉用。

## 參、網絡學習社群之相關研究

### 一、關於教師專業成長

Liberman與Wood（2004）認為網絡可以支持教師專業成長、替代教育體系的科層與官僚之惰性，以及因應新技術與體制的改變。網絡的組織屬性是靈活、無國界的、與創新，透過網絡可以經營協作的工作環境，使教師可以從被動轉為主動，聚焦重要議題，和同儕一起成長與改變。

Firestone與Pennell（1997）比較佛蒙特和加利福尼亞州之州政府贊助的教師網絡，結論是由政府贊助的教師網絡，可以改善教師教學知識、工作動機和培力增能。作者並建議，網絡連結須轉向協助教師強化改善教學的內在動機，以吸引教師持續投入；網絡應該提供不同的活動組合，包括知識傳授或幫助教師構建知識，以滿足不同教師的需求。

### 二、關於學校改進

Kahne、O'Brien、Brown與Quinn（2001）應用Coleman的社會資本中的信任關係、社會網絡、和帶有懲罰的常規，探討芝加哥地區學校網絡和社區改善行動方案之效果。研究發現，在面對學校變革的挑戰，學校和社區之間的網絡連結和協作，可以提供教育人員補充性的支持，透過釐清不同社會資本的元素，有助於找出改革的有效策略。

Wohlstetter、Malloy、Chau與Polhemus（2003）應用Lawler（1991）的高參與度模型（high-involvement model）於組織動能和學校改進。作者針對洛杉磯的學校網絡改革方案進行探究，研究發現，當學校建立網絡結構，將權力分散和資源分布於網絡時，學校的改革能力比較有可能得到增強。

## 肆、網絡學習社群之發展與推動模式

### 一、網絡學習社群之發展

網絡學習模式可帶動個體和組織學習。網絡是個動態組織形式，可中介於個人與社會，使個體和集體在複雜互動中學習並形成共生與互惠關係（Earl & Katz, 2005）。OECD於2003年里斯本大會中，提出網絡學習社群（NLC），鼓勵歐洲國家以網絡促進學校變革和知識創新。網絡學習社群界定為具目的性、追求品質和卓越，並聚焦於成果的社會實體，網絡成員致力於分享和傳播較佳實踐，加強教師專業發展，支持學校動能發展，連接中央和在地教育組織，並協助教育組織的系統重造和文化再造（OECD, 2003, p. 54）。

除了跨國組織的倡議，英國學校領導國家學院於2002年成立英國網絡學習小組（Network Learning Group），於2003年提出網絡學習社群專案，協助學校改進。網絡學習社群組合一群願意加強專業學習品質和強化持續改進動能的學校。參與NLC之學校將獲得經費補助以及NLG的專業資源投入。2002-2006年間，有137個網絡社群成立，約莫有1,500所學校參與其中（Jackson & Temperley, 2006）。除了英國，美國的「國家寫作方案」（National Writing Project）（Lieberman & Wood, 2004）也是透過網絡協助學校改善教學。荷蘭自1988年鼓勵大學與中學合作，到了1990年代中期，全國約有30個中學教育網絡，提相互學習與研討，進行專業發展和創新，並透過網絡影響教育政策研擬和制定（Veugelers & Zijlstra, 2005）。

### 二、網絡學習社群之推動原則與策略

英格蘭的NLG在學習領導國家學院的支持下，進行一系列的網絡學習社群研究，多年研究成果發現，網絡學習社群對於學生學習表現和教師教學改進大致上有正面之影響（Hadfield & Chapman, 2009）。NLG提出設計、評估和監督網絡學習社群的重點和不可妥協的原則、屬性（attributes）和設計流程（the design flow），分述如下：

(一) 網絡學習社群的六項重點為：學生學習（教學法改進）、成人學習（專業學習社群實踐）、領導學習（特別是校長學習）、組織學習（為學習而進行組織再設計）、學校間的學習（社群實踐）和網絡學習（專案合作）；四點不可妥協的原則為道德目的（成就每一位學童）、分享領導、探究教學實踐（證據導向學習）和以學習為核心的堅持（Jackson, 2006）。這些列為不妥協的教育目的和實踐原則，可以使加入的學校與教育人員有一明確方向可循。

(二) 九項有效NLC之屬性則為：1. 參與方式；2. 關係與信任；3. 協調、催化與領導；4. 溝通；5. 結構與過程之平衡，過於嚴謹之結構會限縮創新之可能，而太鬆散之結構則使網絡不容易進行深度學習或成長；6. 多元與動態，確保差異和志願之參與以加大網絡學習力；7. 去中心化和民主，鼓勵協作、包容與透明化決策；8. 時間和資源；9. 監督和評估，運用資訊回饋以持續改進行動。

(三) 網絡學習社群之推動涉及四個設計流程：目的、行動者、過程和結構（如圖3）。

1. 目的（purpose）：利用環境掃描找出學校間共同議題，透過討論形成共享目的和願景；

2. 行動代理者（agency）：發展個人協作能力，平衡個別學校間的合作學習（collaborative learning）和網絡社群的集體行動（collective action）；

3. 過程（process）：包括協調和開創，協調是為了培養互惠與信任關係，建構共享的價值和集體目標，而開創則透過協作學習、建構共享知識、以及發展有助於持續專業成長的策略；

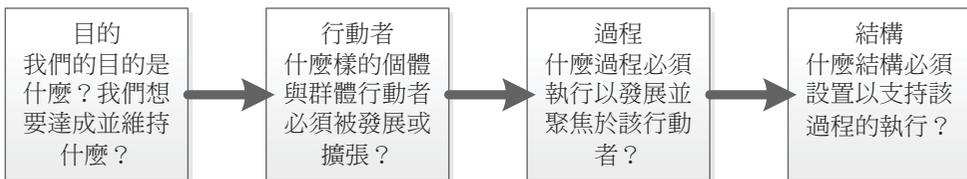


圖3 網絡學習社群之設計進程

資料來源：Leading School-Based Networks (p. 24), by M. Hadfield and C. Chapman, 2009, New York, NY: Routledge.

4. 結構（structure）：首先需連結行動者（大學研究學者、校長、教師等），找到關鍵參與者帶動節點連結、協調共同時間，搭建溝通平臺並建立開放性的對話模式，並建立有重疊性的任務小組，確保必要的實施經費。這些結構條件為了讓社群可以啟動和發展，並形成更緊密的關係和促成集體行動。

以上推動原則與策略是為了使網絡學習社群能夠建構、發展與維持。然而，由於個別學校和地區之差異，協作輔導員（facilitators）、大學專業資源、政府的鼓勵措施和實質經費挹注，亦為網絡學習社群能夠發展之要件。尤其是研究單位，可以扮演將看似零散、弱相關或隱晦的行動經驗轉化為行動知識，一方面以理論揭示網絡學習之重要性和效用性，另一方面也可將經驗模組化，並找出最佳實務，提供實務工作者新知，改善教與學（Hadfield & Chapman, 2009）。

### 三、網絡社群實踐路徑

#### （一）網絡發展策略

網絡建立策略旨在為問題空間規劃一個具體的行動平臺，做為行動者據以實踐的憑藉，以及行動評估的基礎。本文在網絡建立策略部分，先談發展參考模式，再結合已知的資源說明策略規劃。

#### （二）發展參考模式

網絡學習社群的發展得先決定整個網絡參與學校的共同目的，再據此共同目的決定哪些個體／群體的行動者需要被擴展或發展，進而設計合適的活動做為過程，以發展互動關係，並思考這些過程發展在結構上會需要什麼樣支持與調整。這一設計進程若要運作，需要在發展過程中，將策略著眼於發展網絡的協作組織能力（capacity）。組織協作動能之發展包括「個人—團隊—組織」等三個層次，在「個別學校—網絡」兩個場域中發展相互加乘的協作組織能力，包括分散式領導、合作常規與結構之重組等要素。這些要素決定網絡中的協作程度或品質，也決定了網絡學習社群作為「網絡」形式的實質意涵。

不過，從個人、團隊到組織的經營，Hadfield與Chapman（2009）認為尚需透過領導進行設計。所謂的領導，是透過活動鑲嵌於網絡關係互動之中（Spillane, Halverson, & Diamond, 2004），並不是以其所在的組織位置發揮功能即可，而是得和個人、團隊、網絡及學校建立領導的狀態，使網絡的資源、訊息

能在各類個體中遞移，才足以使網絡發揮網絡的功能。藉由團隊和領導，網絡的共享目的或價值，才可能和各類個體的實踐相互影響，進而逐漸改變被問題化的例行事務或資源使用方式。

### （三）發展策略的設計

發展策略的設計須考量如何與實際結構條件或資源協調。專業學習社群已成為臺灣教育改革政策的概念之一，教育部自2007年開始推動高中職優質化輔助方案，2010年起高中優質化輔助方案計畫強調專業學習社群之發展，並以之發展學校特色課程與教學活化，學校之間的交流和合作也多少以教師社群為主題，激勵校本和校際之間的專業對話與學習。近一、兩年來，許多學校教師開始思考或試驗日本佐藤學提倡的學習共同體在臺灣學校現場的合適性。

臺北市於2013年起支持高中教師成立跨校學習社群以活化和創新課程與教學，有意願進行學習共同體實驗的學校在經過審核後，再由地方政府方提供資源支持。研究者一年多來有參與一組跨校學習社群之課程協作，從中一窺網絡學習社群可能帶給教師的增能支持與效果，甚至激發了教師的專業認同實踐。此外，國內正在萌芽的網絡學習社群之另一個例子則是，為了穩健推動十二年國民基本教育，國教院亦於2014年徵求全國12所高中成立前導學校，同時以區域為範圍，將數個學校形成網絡學習社群，共同找出課程變革的實踐模式。

### （四）網絡社群個案研究例子：北區前導學校的課程轉化路徑

預計將於2018年8月起全國實施的新課程綱要（簡稱新課綱），關於普通型高中課程實施的價值理念、學習機制、實踐模式等面向均有重大變革。為因應新課綱之實施，國家教育研究院提出「十二年國民基本教育課程綱要實施之課程轉化探究」的研究計畫，邀請普通高中參與課程轉化探究。這個計畫以普通型高中（以下簡稱高中）學校為對象，全國共有12所高中參與，稱為前導學校。透過前導學校對於新課綱的理解、試行與協作，以行動研究方式，逐步建立學校本位的未來「理想課程」，而此符應新課綱的「理想課程」如何轉化為可執行的學校課程，其所需的支持系統與發展歷程將成為試行案例，未來可作為全國各高中實施新課綱時之參考。

以新課綱前導學校計畫為例，網絡學習社群學校之發展策略如下：

1. 國教院研究團隊邀請12所來自全國不同地區、班級數大小各異、學校發

展主軸也具個別特色的學校，這些學校有了過去執行高中優質化計畫之基礎，應允加入新課綱試行前導計畫，容易形成合作的網絡，即成為NLC中的節點（nodes），而新課綱的準備與因應計畫就是各節點之間的連帶（ties）。

2. 這12所前導學校先依地理位置分成北、中、南三個群組，每一個群組有一個中心學校，中心學校除了本身的計畫任務之外，同時肩負聯繫各群組其他學校的協作計畫，形成網絡的資源流動（flow），更有機會透過共同問題的解決策略，組成任務導向的「連結線」（threads）和「結點」（knots），進而促成群組協作關係結構的轉變。例如各校行政團隊共組課程編排技術層面的模型製作結點，透過工作坊與世界咖啡館形式的連結線互動；又例如學科教師或跨學科教師透過這個群組學校建構的選修課程開發計畫的串連，也組織出跨校共同分享備課的結點。這個前導學校分區群組變成實質網絡（net）透過串連（threads）和結點（knots）的相互交織，藉由資訊和資源流動，一起達成國教院研究團隊所設定的目標。

3. 前導學校一方面要依循原來的課綱，維持學校課程與教學的正常運作；另一方面要探究新課綱的創新價值與實務運作，並準備試行。學校成為學習組織，除了學校本身的教師與行政團隊是行動者之外，群組內的學校以及國教院的研究團隊也都成為行動者之一，發展新舊課綱轉化的學校本位課程機制成為所有行動者的共同目標。以計畫期程階段性的工作坊及成果發表會作為自我檢核的網絡動態切面，讓行動者有機會彼此學習、修正、鼓勵、和慶賀。

4. 以國教院研究團隊為中心，與12所前導學校形成放射狀的網絡關聯圖（如圖2之a）；12所前導學校分成三個群組，每一個群組以中心學校為出發點，構成各群組的網絡關聯圖（如圖2之b及圖1之2）；又透過各群組學校的協作機制，發展以符應新課綱轉化的課程結構與課程教學的各項跨校協作串連計畫，將使群組結構形成更緊密的網絡關聯圖（如圖2之c）。

5. 北區前導學校過去皆有參加高中優質化計畫，在初次聚會後，便欲建立網絡學習社群，一起學習、一起協作探究，共同發展課程轉化機制和活化教學方法，以活動結點擴大各校教師參與，連結學習、創造和實踐學教翻轉的教育學想像（imaginary）。

## 伍、結論

本文引介和探討了網絡學習社群形構和實踐路徑做為教育研究的新興課題。近年來，因校本革新路線之侷限，歐美教育學者更進一步強調校際之間和跨界合作的學習模式，以期建置系統動能、協作和學習的文化。著重橫向動能構築（lateral capacity building）的網絡學習社群也用於大型的計畫方案，做為學校變革和教育系統改進的重要實踐策略。基於變革實踐路徑的關懷，本文主要簡介跨界合作的網絡學習社群之形構、人際節點和行動結點的探討；接著提出網絡學習社群的實踐路徑之基本策略，同時以個案例子說明網絡學習社群之可能研究取徑。結言之，網絡學習社群提供了跨校變革行動之發展策略與分析工具，可藉由變革行動的跨界合作，探討跨組織學習、關係連結與資源流動的形構及其變化，以及互動學習與創新之間的相互作用；同時經由參與者的學習、實踐與反思，關注脈絡中關係即知識的主體行動意義之建構，與集體目標實踐的辯證關係。希望透過拋磚引玉，可以為教育改革的複雜多變，為第一現場找到系統性的支持力量 and 可行的實踐路徑，逐步累積行動知識和增強變革的社會資本。

DOI: 10.3966/102887082015036101005

## 參考文獻

- 陳佩英（2012）。教師專業發展的第四條路：學習社群實踐的理論轉化。載於中國教育學會（主編），**2020教育願景**（頁307-358）。臺北市：學富。
- Borgatti, S. P., & Foster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, 29(6), 991-1013.
- Burt, R. S. (2000). The network structure of social capital. In R. I. Sutton & B. M. Staw (Eds.), *Research in organizational behaviour* (pp. 345-423). Greenwich, CT: JAI Press.
- Church, M., Bitel, M., Armstrong, K., Fernando, P., Gould, H., Joss, S., Marwaha-Diedrich, M., de la Torre, A. L., & Vouhe, C. (2002). *Participation, relationships and dynamic change: New thinking on evaluating the work of international networks*. London, UK: University

College London.

- Daly, A. J. (2010). *Social network theory and educational change*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Earl, L., & Katz, S. (2005). Painting a data-rich picture. *Principal Leadership*, 5(5), 16-20.
- Firestone, W. A., & Pennell, J. R. (1997). Designing state-sponsored teacher networks: A comparison of two cases. *American Educational Research Journal*, 34(2), 237-266.
- Fullan, M. (2006). Leading professional learning. *School Administrator*, 63(10), 10-14.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 6, 1360-1380.
- Hadfield, M., & Chapman, C. (2009). *Leading school-based networks*. New York, NY: Routledge.
- Jackson, D., & Temperley, J. (2006, January). *From professional learning community to networked learning community*. Paper presented at International Congress for School Effectiveness and Improvement (ICSEI) Conference, Fort Lauderdale, FL.
- Jackson, D. (2006). *Networked learning communities*. Victoria, Australia: Centre for Strategic Education.
- Kahne, J., O'Brien, J., Brown, A., & Quinn, T. (2001). Leveraging social capital and school improvement: The case of a school network and a comprehensive community initiative in Chicago. *Educational Administration Quarterly*, 37(4), 429-461.
- Kerr, D., Aiston, S., White, K., Holland, M., & Grayson, H. (2003). *Review of networked learning communities*. Nottingham, UK: National College for School Leadership.
- Lawler, E. E. (1991). *High-involvement management*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Lieberman, A., & Wood, D. (2004). Untangling the threads: Networks, community and teacher training in the national writing projects. In H. McCarthy, P. Miller, & P. Skidmore (Eds.), *Network logic: Who governs in an interconnected world* (pp. 63-76). London, UK: Demos.
- Lin, N. (2001). *Social capital: A theory of social structure and action*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Miettinen, R. (2013). *Innovation, human capabilities, and democracy: Toward an enabling welfare state*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- National College for School Leadership. (2002). *Networked learning communities: "Like no other initiative"*. Cranfield, UK: Author.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2003). *Networks of innovation:*

*Towards new models for managing schools and systems*. Retrieved from <http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/9789264100350-en>.

Spillane, J. P., Halverson, R., & Diamond, J. B. (2004). Towards a theory of leadership practice: A distributed perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 36(1), 3-34.

Stoll, L. (2004, April). *Networked learning communities as professional learning communities*. Paper presented at Aporia Consulting Ltd for Phase 1 of Evaluation of Networked Learning Communities Program Network Learning Communities Seminar, San Diego, CA.

Veugelers, W., & Zijlstra, H. (2005). Keeping networks of schools fluid: Networks of schools in dialogue with educational change. In W. Veugelers & M. J. O'Hair (Eds.), *Network learning for educational change* (pp. 33-51). Milton Keynes, UK: Open University Press.

Wellman, B., & Berkowitz, S. D. (1988). *Social structures: A network approach*. Cambridge, UK: University of Cambridge.

Wohlstetter, P., Malloy, C. L., Chau, D., & Polhemus, J. L. (2003). Improving schools through networks: A new approach to urban school reform. *Education Policy*, 17(4), 399-430.

Wohlstetter, P., & Smith, A. K. (2000). A different approach to systemic reform: Network structures in Los Angeles. *Phi Delta Kappan*, 81(7), 508-515.