

大學社會實踐課程的自主學習： 從教師到學生中心的鷹架支持*

林意雪**

摘要

近來高教公共性受到越來越多的重視，大學被期待肩負起具有影響力的社會責任，在這個脈絡之下，研究者帶領學生至山際國中進行閱讀課，作為大學部學生的通識選修課程之一。108 學年度開始，學生決定接手此一社會實踐課程，發展成一個自主學習團隊，上下學期各有 13 及 7 位，包括 1 位研究生，分別為來自教育及非教育科系的同學。本研究以他們轉換為自主團隊過程中所呈現的幾個問題作為探究的主題：（1）在社會實踐類型的課程中學生自訂的自主學習目標為何？（2）同儕團隊或其他鷹架如何支持了不同的自主學習目標？（3）從教師主導到學生自主團隊的歷程，教師扮演了何種角色？資料包含訪談、學生的書寫文件、共備會議與紀錄、申請自主學習社群的資料等。研究發現，學生的目標可分為四個面向，其中專業及行政兩項的設計及成長能以團隊的同儕支持作為鷹架來解釋，自我成長及社會貢獻

* 本文為教育部補助教學實踐研究計畫「實踐取向課程的教與學」（計畫編號 PSR1080121）之研究成果，敬表謝忱。兩位匿名審查人的不吝提點，使本文更臻完善，感銘於心。

** 國立東華大學教育與潛能開發學系副教授，E-mail: ysl@gms.ndhu.edu.tw

的學習則是在氛圍中促進增長的，人的鷹架和人造物鷹架均扮演了一定的角色。教師角色的撤離使團隊經過了一段時間的摸索，但最終發展了分佈式的鷹架，並有了更好的凝聚力。

關鍵詞：大學在地責任、自主學習、社會實踐課程、學生中心、鷹架

一、緒論

108 課綱實施之後，自主學習成為一個新的熱門關鍵字，從基礎教育蔓延到高等教育，都可看到越來越多強調自主學習能力或自主學習課程。過去會認為自主性是學習者能夠抽離、獨處、批判反思、做決定、獨立行動等一系列的個人行為（Little, 1994）；但社會建構主義認為，學習者的自主性是一個社會建構的學習者認同（Bredo, 1994；Zhang, 2014）。學習者所感受到文化中「允許」個人能夠自主行動的空間，影響了他們自主學習的能力和意願，超越了一種單純對自主技能的界定。這些自主學習的指涉及內涵各有不同，而本研究聚焦的自主學習為社會建構論的取向，探究在高等教育的變革下，學生參與社會實踐場域自主團隊，對於自身目標及成長的覺察。

近年來教育部以「高等教育深耕」、「大學社會責任實踐」等計畫，鼓勵大學走出象牙塔，在區域創新發展的過程中，扮演地方參與關鍵角色，將「高教公共性」（社會實踐）明列為大學的責任與目標之一。大學必須要重新調整制度、目標、課程與教學，才能走入社會、扮演更積極的角色。而在大學提升高教公共性、並推展社會實踐的課程後，學生的學習習慣並不會立刻改變。研究者與位處偏鄉弱勢社區的山際國中（化名）合作十年，每週一節閱讀課以少年小說為素材，帶入閱讀理解策略，由大學生引導一至兩位國中生共同閱讀。大學生參與社會實踐方案的過程中，研究者發現大學生在場域中的表現過於被動，仍習慣像在一般課堂中，等著教師發號施令進行學習。由於在轉移學習責任方面，鷹架理論（Wood et al., 1976）提供的認知遷移架構與自主學習的歷程具有一致性，於是開始思索以鷹架理論作為模型，協

助學生接手自身的學習責任。但面臨學生組成的變動大，過去有關鷹架的實徵研究又多以課堂教學為主，鮮少社會實踐的研究可供參酌。因此，當研究者在山際國中的閱讀課即將終止，學生團隊主動提出延續此一社會實踐的行動、成為自主學習團隊時，研究者也得以觀察這個以教師為中心的教學轉變為學生為中心的過程，並以鷹架理論理解他們在不同面向上的學習轉變。

本研究的問題有三：

- (一) 大學學習者在社會實踐課程中所期待的自主學習為何？
- (二) 同儕團隊作為社會支持的鷹架，對於不同的自主學習目標有何影響？
- (三) 從教師主導到學生自主團隊的歷程，教師扮演了何種角色？有否其他助力促進了此一歷程？

二、文獻探討

(一) 自主學習

自主學習可說是教育的終極目標之一，最成功的教育不僅限於學業成績上的表現，而是當學生自學校畢業後，仍持續地想要學習、能夠學習（Candy, 1991）。擁有自主學習的能力就等於擁有終身學習的能力，包括設定目標、尋找合適的資源，並有能力監控、執行、完成學習，可以想見這樣的社會也會是持續進步並令人有希望感的。

自主學習在各領域及學齡層都是一個受到教學者及研究者重視的主題，惟「自主學習」的定義及內涵，仍存在著差異。即使中文都稱為自主學習，但以英文的原詞來說，成人教育領

域及遠距教學領域常使用自我導向學習 (self-directed learning) (Hiemstra, 1994)、自我教導 (self-instruction) (Meichenbaum, 1977)、自我計畫學習 (self-planned learning) (Collican, 1974)、獨立學習 (independent learning) (Moore, 1973) 等用語。而自主學習 (learner autonomy or autonomous learning) (Holec, 1981; Little, 1991)，則大量出現外語或第二語言的學習裡，特別會針對學習者發展自主性 (相對於教師主導) 做探討。更多研究及文獻會將自律學習 (self-regulated learning) 也同樣譯為自主學習。

這些概念在學校或自學中的應用，範圍可小可大，小至搭配某一科目的課後獨立練習，或應用在校訂課程的專題研究；或到自由度最高的體制外的自學者，連課表都由學習者自訂。目前最常見的自主學習，是以專題研究及小論文的方式，鼓勵學習者依自己的興趣發展探究的主題，教師則以引導者的角色，協助學生發展各種相關的技巧 (梁雲霞，2006)，多稱為自律學習。這些自主學習的時間僅占學校課表的一小部分，讓學生發展自律及自我監控的技能。至於「自主的學習者」理論多強調教師中心轉移至學習者中心，並且善用社會環境中的互動，支持學生發展自主性，除了在外語學習的領域獲得最多的應用之外，亦在體制外的自學者 (包括部分實驗教育) 的實踐居多。相對於在學校內、按表操課的學習，自學的支持者強調自己想學什麼的自由和自主，依年齡及興趣的差異，他人應如何輔助及陪伴才是最佳做法，都有相當深刻的反省 (李雅卿，2006；自主學習促進會，2016；黃心怡，2005)。自律學習的目標放在學業目標上 (Zimmerman, 1989)，而自主學習更加重視學習者自己的主動性及意義，才能自動自發地為自己的學習負責。

以 Paris 與 Paris (2001) 的兩種隱喻來理解自主學習，一是「習得之物」(acquisition)，習得的策略和能力，並將它們用在學校之中；一是「發展成為自主的歷程」，亦即學習者並不是習得這些技能，而是在學習歷程中透過參與而受到形塑和複雜化的。而後者的「建構式」觀點，即本研究欲探討的社會實踐課程類型中的自主學習。社會實踐學習論，基礎之一便是建立在學習的社會性，強調在實務中建立起來的知識系統對於知識的應用、知識在場域中會遇到的倫理議題，以及知識對於個人及社會的意義來說，都更有助益。這個「歷程」觀點，和鷹架理論的關係密不可分，有關鷹架理論稍後會再做探討。

自主的學習者或自主學習在高等教育的研究以外語學習和第二語言為主(仲曉娟、吳永紅，2010；張嘉倩，2015；李桂芳，2020；董家君、李家宗，2021；郭美玲，2009)，主張學習者掌握不同的學習目標，仍有一部分其實指的是自律學習(林昭宇，2014)，部分佐以科技的輔助讓學生達到自主學習的目標(張嘉倩，2015；郭迪賢等，2019)。多數的研究仍是以正式課程中以PBL等教學方法，試圖使學習者更為主動(劉淑如等，2014；陳瑞玲、韓德彥，2015)。若回到自主學習的精神，在學校中提升自主學習則預設了學校必須改變環境以支持自主學習，或教師必須改變對學習的假設並提升動機，才能協助學生邁向自主學習來發展。

(二) 走向社會實踐的大學責任

在這一波世界性的大學教育改革中更加重視自主學習力與形塑環境以促成學習的重要性，經常被提及的便是史丹佛大學針對未來大學教育模式的一系列大膽設計(李雪莉，2014)。國內有

學者留意到，學生並非不願意自主學習，而是在必修過多、畢業學分數高、課業壓力之下，不願額外投注於非主科的自主學習上（曾美芳，2019）。大學改變環境的方式，一是由系所減少畢業學分及必選修，以釋出更多學生自主學習的空間；二是鼓勵教師投入以場域實踐為中心的教學，讓學生能夠在實務中透過問題解決來提升學習，並在行動中反思知識的意義和價值。

因此繼企業社會責任後，大學的社會責任（University Social Responsibility，簡稱USR）亦日益受到重視（Vasilescu et al., 2010）。大學為社會培育人才，肩負起在地城鄉發展的責任，其管道包括了產業振興、在地價值創造、社區的營造等。教育部為了促進大學推動相關的責任及發展方向，試辦並引導大學從在地需求出發，協助解決區域問題（行政院，2019）。大學的社會責任連結到的，是對學術價值的重新定義，學術不僅是發現知識、整合知識，還必須包括共享知識、實踐知識（Boyer, 1996）。

高教的公共性，或是公共的學術性，無法僅仰賴大學教師個別投入的研究或服務而已，大學能否讓學生有機會參與並認識這些從在地需求出發的社會實踐，方能完備大學作為人才培育的責任。問題在於，學生在社會場域中的學習是更為複雜的，不同於傳統課堂以學術領域劃分及特定學科的學期制學習。在社會實踐的場域中，學生不僅需要專業的知識，還需要知道如何應用這些知識，並具備問題解決的能力以回應複雜的社會問題。場域內的實踐亦涉及對於人、文化、微政治的敏感度，也包括團隊合作、人際關係技能及公民素養。大學教師在承擔了社會責任之後，還需面臨如何引導學生進入社會的實踐，同時兼顧社區的需求，不造成合作場域的困擾（方雅慧，2016）。

在大學的各科系之中，如教育、社工、諮商、公共衛生等，相較於基礎科學來說，原本就屬於比較實作的，甚至本身就是一種關懷社會問題的投入，特別當服務場域是所謂的弱勢地區，例如偏遠地區、都市邊緣的不山不市地帶等。不過以社會學的觀點來說，學校教育系統並非中立的，它受到社會文化的牽制，主流文化的意識透過各個層面，以特定支配性的語言、思維、關係和經驗，達到篩選的目的（郭木山，2012）。因而臺灣的弱勢學生仍然持續落後，最後只能用更多的補救教學來補救，並不是一個意外的發展。若是如此，大學就不能僅是思考要如何培育能考上教師甄試的老師，而更要跳脫出傳統以個人努力／英才制（meritocracy）為導向的思維，創造出不同的教育模式，來協助那些非主流的學童。即使是非教育專業領域的學生，亦能從這樣的參與中受益。身為公民社會一員的大學生有機會接觸弱勢學生，理解他們的處境，洞察結構中的不公平而非責怪弱勢學生或家庭，對於整體社會的進步是有幫助的。

（三）在場域內的引導：鷹架的運用

如何引導各領域的學生進入社會實踐場域、進行自主學習，正是這一波大學改革需要面對的議題之一。引導學生進入新的學習任務，學者經常運用鷹架的概念（Brownfield and Wilkinson, 2018；Fisher and Frey, 2008；Palincsar, 1998；Rosenshine and Meister, 1992）。鷹架概念源自於 Wood 等人（Wood et al., 1976）從維高斯基（Vygotsky, 1978）的近側發展區（zone of proximal development，簡稱 ZPD）理論發展出來的，在教育研究中受到極大的認同及迴響。使用鷹架式的教學：教師一開始示範一個學習內容的操作，接著教師和學生一同練習。教師進一步將學習的責

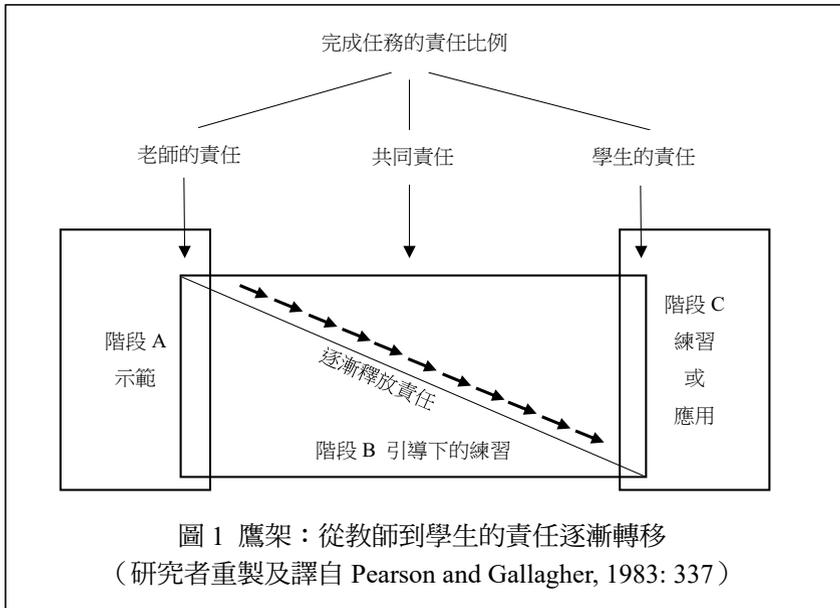
任釋放給學生，在教師的協助下學生繼續嘗試練習，通常是跟同儕一起，或是在較有能力的同儕協助下練習。最後學生能夠獨立完成這個學習任務，便是所謂「拆除」鷹架或是撤去鷹架的階段。

Puntambekar 與 Hübscher (2010: 4) 認為鷹架具有的四個關鍵特徵：教及學雙方對於目標的共同理解（互為主體性），持續地診斷，個別化的協助，以及撤出。¹ 他們分析了鷹架的理論演變後發現，最早鷹架指的是教師或父母提供學習者一對一輔助的家教式鷹架，到後來演變成為教師或專家為學生在複雜的教室中所設計的工具：包括了方案、資源、涵蓋了不同支持形式的課程。在一般教學情境中，不但學生人數多，且學生之間亦有多元的差異性，教師較難提供一對一的特製協助，於是之後的學者針對群體所發展出來的鷹架，通常指的是運用科技、同儕等資源及工具。Puntambekar 與 Kolodner (2005) 進一步將這些不同鷹架稱之為分佈式鷹架 (distributed scaffolding)，包括了「人的鷹架」及「人造物鷹架」（謝州恩，2013）。本研究所指的鷹架偏向近期的定義，亦即在學習環境中同儕或其他工具所扮演的角色。

隨著鷹架衍生出來的概念，是「逐漸釋放責任」（gradual release of responsibility，簡稱 GRR）的教學架構。多位學者曾為責任釋放的漸進性提出不同的視覺表徵 (Pearson et al., 2019)，其中圖 1 所示的歷程說明了教師初始的示範，接著在教師引導下學生進行練習，最後練習及應用的責任回歸學生身上。這個歷程可以是一節課、一個單元、一個主題或是一個方案，由群體或是個人逐漸承擔起學習責任，最終可以在沒有教師支持的情況下完成，提升學生可以自己完成的態度和信心 (Pearson et al., 2019:

¹ 原文 shared understanding of the goal of the activity (intersubjectivity), ongoing diagnosis, tailored assistance, and fading.

12-13)。「由自己完成的信心」，是在這個環境及歷程中建構起來的；而逐漸釋放責任假定了學生可以成為專家，具有學習的能力 (Gaffney and Jesson, 2019)。以社會建構的學習論作為基礎，強調學生在社會情境下建構自己學習的目標和意義，和前節探討的自主學習是一致的。教師的角色如下圖所示，先給予示範 (階段 A)，接著讓學生在引導及協助下持續練習 (階段 B)，最後可以檢視學習結果並撤出鷹架 (階段 C)。



鷹架在大學中的應用，目前仍以學科內的學習為主 (何宗穎等, 2013; 歐陽閻, 2014)，學科外的服務學習或社會實踐類型的幾乎未見，僅找到陳秀靜與楊秋燕 (2020) 在實習類型課程中的應用。在國外有類似的研究或論述，例如建議如何為學生書

寫實踐的反思札記搭建鷹架（Coulson and Harvey, 2013），或是 Smagorinsky 等人（Smagorinsky et al., 2015）在師培生服務學習課的讀書會中所觀察到的現象，當教授不在場時，學生不同的知識來源成為了分佈式鷹架。究竟鷹架的模式能否運用在不同實踐類型的學習上？要如何運用？隨著教育部於 108 學年度教學實踐研究計畫增設 USR 學門後（教育部，2018），未來應可以期待更多的研究及實踐成果。

三、研究方法

為了瞭解學生在社會實踐課程中的自主學習目標，並以鷹架理論理解其學習歷程，解析教師角色轉變，本研究採取質性案例研究法蒐集訪談、文件、共備會議等資料進行分析。質性研究是在自然情境中理解人們建構的意義感、行動、與事物之間的關係等（Merriam and Tisdell, 2018），並可以依研究問題發展對一個特定範圍系統的深度理解。以下分述課程演進脈絡、實踐場域介紹、研究參與者、課程進行方式、資料蒐集及資料分析。由於研究涉及大學學生（後來包括一位研究生），以及國中學生，為了便於區分，以下統稱研究參與者為「成員」、「同學」、「修課學生」、「學生」，但不特意更動研究參與者自己的話語、或上下文脈絡所指稱大學部的「大學生」一詞；國中生則統一以「孩子」或「國中生」稱之。

（一）課程演進脈絡

課程演進階段包括教師個人的社會參與（2011-2015 年）、

通識課程（2015-2017 年）、BRICK²（2017-2020 年）、學生自主團隊（2020-2022 年）。每學期選定一至兩個班級合作，在閱讀課時進行分組共讀，每位同學負責一或兩位國中生，依其閱讀興趣及能力設定材料與目標。以下分期簡述：

1. 教師個人到正式通識課程：研究者和山際國中的合作從 2011 年開始，初期都是研究者獨自至國中為孩子上閱讀課。104 學年度本校通識中心開設「跨界與歸零」系列課程，方始培訓大學生設計及執行共讀活動。但通識有最低修課 20 人的規定，研究者同時要兼顧 20 位大學生和 30 位孩子的學習，教課負擔重。

2. 實踐取向自主學習學分學程（BRICK）：106 學年度本校執行「大學學習生態系統」計畫，研發並通過了 BRICK 學分學程，採事後追認學分且不再受到修課人數限制。大學生可以獲得 1 至 3 個通識學分，可跨寒暑假。教師有授課學分但合併非實質授課上限 2 學分。

3. 學生自主學習團隊：108 課綱實施後，山際國中將閱讀課節數移作統整主題的校訂課程。研究者將這件事轉告團隊，同學仍希望繼續，於是與國中商議改至晨光時間進行閱讀課，時間從原本 45 分鐘縮減為 30 分鐘。考量研究者的時間和精力有限，成員向晴（化名）徵詢幾位舊生後，決定要轉為自主的團隊，上下學期均申請了教學卓越中心學生自主學習社群，補助用在交通、備課餐點、教學材料費等。補助單位要求有正式的學習紀錄，這些都成為成員必須要分工的工作項目。

2 BRICK =Break/Redefine/Imagine/Catalyze/Kindle，又稱為實踐取向自主學習學分學程、磚家學程，叫做磚家是因為它們像磚塊和積木一樣，學生可以把學習蓋成自己要的樣子。學分可由教師主導，由教師提出學分追認；或由學生主導，由學生提出學分追認。

（二）實踐場域介紹

山際國中在社區的評價是讀書風氣不佳，重視升學的家長多將孩子轉出學區，留下來的孩子多數在學業上缺乏興趣，主要科目（數學、英文和國文）PR 值低。2017 年 BRICK 開始那年，該屆九年級的 PR 值只有 14。多數孩子排斥閱讀文字書或無法讀懂長篇文章，晨讀只想看漫畫或圖文書。一個班級 15 位孩子僅有兩三位具閱讀習慣，所佔比例極少。

（三）研究參與者：大學生／研究生

1. 成員招募：前一學期末辦理說明會招募下學期修課學生，幾年下來的參與情況是，成員多半待一個學期就離開，原因包括課表更動無法配合，或修課太多、接了社團幹部等難以兼顧，也有人改為參與同類型但有薪資或獎助金補助的活動，少數持續參加直到畢業才離開團隊。

2. 研究參與者：108 學年成員經過知情同意的程序後，均成為研究參與者。108-1 共有 13 位同學（5 位舊生）參與，共讀的對象延續升上九年級的同班級。其中一位（雅文）為服務學習時數而來、一位（琇慧）後因國中端將晨讀改為週五而較少參與。108-2 因九年級面臨會考，改帶七年級，總共有 6 位大學生、1 位研究生³參與。這一年的運作方式，改由組長向晴及成員主導並負責所有行政工作，從之前教師主導過渡到這樣的運作方式，恰能一窺自主學習的轉變過程。

3 研究生參與 BRICK 是沒有學分的，但因為修習中等學程的緣故，他想要增加自己帶領閱讀課的能力。

表 1 研究參與者一覽表

108-1 學期					108-2 學期*				
編號	化名	年級	曾參與 學期數	備註	編號	化名	年級	曾參與 學期數	備註
1	向晴	大三	2		1	向晴	大三	3	
2	汶玲	大二	1	教育相關	2	汶玲	大二	2	教育相關
3	欣妤	大二	1	教育相關	3	欣妤	大二	2	教育相關
4	品妍	大二	1	教育相關	4	品妍	大二	2	教育相關
5	亞婷	大二	1	教育相關	5	詠芳	大二	1	
6	文怡	大二	0	教育相關	6	絃雯	大三	0	修習小教學程
7	詠芳	大二	0		7	湘琴	研究生	0	修習中等學程
8	玉華	大三	0						
9	柏瑜	大三	0						
10	子芯	大一	0						
11	怡君	大一	0						
12	雅文	大三	2	服務學習					
13	琇慧	大一	0	較少參與					

*後來 108-2 的團隊成員在 109-1 全部繼續參與。

(四) 閱讀課程進行方式

1. 轉為學生團隊後，因為晨光時間較短，閱讀課的安排如下：⁴

(1) 分組 20 到 25 分鐘：共讀文本並練習閱讀策略；

(2) 分享 5 分鐘：以撲克牌抽出兩三位孩子與全班分享閱讀學習。

2. 備課：每週共同備課 1.5 小時。

(1) 在教師主導時期，研究者會每週出席共備，學生分享

4 之前一節閱讀課 45 分鐘，由我先向全班講述一個閱讀技巧，再分組依孩子程度給予指導。團隊中有六位成員先前曾完整參與過這樣的課程。

上週共讀進行的狀況。之後學生分小組，為不同能力的孩子設計下週的練習。

- (2) 108-1 開始，成員仍然每週共備，但每組共讀的用書和進度都不同。研究者改為每月出席回答他們的問題。備課均以臉書直播讓請假同學事後瀏覽。

(五) 資料蒐集

為了瞭解同學在這類課程中的學習狀況，蒐集的資料如下：

1. 訪談：學期末與成員進行 60 至 90 分鐘的一對一訪談，內容包括對大學學習的期待與目標、為什麼參加，以及其中的學習及收穫等。
2. 成員的書寫文件：學期初所寫的目標小卡，每週上課紀錄、每月心得、期末心得及分享會 PPT 等。
3. 共備會議相關資料：包括了共備的直播錄影、摘要記錄、團隊輪流做的會議紀錄等。
4. 自主學習社群計畫相關文件：向教學卓越中心申請的自主學習社群計畫書，期中及期末必須繳交的報告及成果書等。
5. 其他資料：包括臉書社團的公告、照片、與成員的 messenger 通信。

(六) 資料分析

資料按照兩種方式組織命名，一是以資料的類型分類，另一以研究參與者分類，以方便分析學生團隊的歷程分析，以及檢視學生個別的資料。在自主學習目標的分類方面，先找出所有和學

習目標有關的資料，使用開放編碼，檢視類別的合理性及互斥性，最後歸納出最合適的四種類別：「專業強化」、「自我成長」、「社會貢獻」、「行政分工」。之後在訪談及會議中找到四類別獲得同儕鷹架支持的證據，例如，成員在共備會議時提出了何種問題？這些問題由誰來回答？他們在訪談中又如何說明自己在共備中的成長？標示後比較其時間點、事件、及團隊運作方式之間的關聯，例如比較上下學期均參與的成員、會議紀錄、提出的想法等。在進行分析時，隨時回到研究問題的視角來觀照資料中所呈現的主題，隨主題再回到資料中加以深入探究。由於學生實踐的場域是研究者長期經營的場域，因此在分析時不斷對照課程及場域的脈絡，主要的分析重點還是回到修課同學的學習與團隊運作之間的關係上。⁵

四、研究結果與討論

（一）學生的自主學習目標，可分成專業強化、自我成長、社會貢獻及行政分工

當被問及開放式的問題「你當初為什麼想要加入？」「你為自己訂了什麼目標？」「你學到什麼？」時，研究參與者的回答可歸結為四個不同面向：「專業強化」、「自我成長」、「社會

5 根據學校導師的觀察，孩子在過程中逐漸對閱讀產生興趣，不再那麼排斥，在其他科目上也可以看到運用了某些閱讀技能。如果能分析這些短時間的教學如何改變孩子的閱讀策略、興趣和習慣，亦是值得探討的，不過本研究主要聚焦在大學學生的自主學習，至於這樣的實踐對於場域的影響為何，目前僅有的資料為導師的非正式觀察，以及學生的反思紀錄，若需要進一步分析孩子的學習，則需要另外的研究規劃。

貢獻」、「行政分工」等，以最常出現的面向順排。最後「行政分工」是四項之中比較特殊的，只有組長將其訂為目標，提到在這個面向上有所成長的也只有三位。由於這個部分是自主團隊不可避免的面向，因此雖然少受到提及，仍是分析時的重點之一。

1. 專業強化

同學身懷著教育的理想來參與，亦期待自己在某些專業的面向上有所成長，包括了閱讀教學的技能、與學生的相處與溝通、教學的流程與控制、掌握學生的狀態等（以下是學期初同學在目標小卡上所書寫的文字）：

〔我的目標是〕孩子可以喜歡上閱讀一點點，然後能夠讓他大致瞭解這本書。（欣妤）

孩子在閱讀上的表現及敘述可以更有系統性的呈現。
（雅文）

他們提到最多的「和學生相處」，包括「更會和孩子互動」、「更能夠去觀察學生」（詠芳），「訓練面對學生時的口條」（亞婷）。這些和孩子相處的能力歸納為專業的強化，是因為若孩子喜歡他們、能夠聽懂他們說話，才能夠進一步「教會他們東西」，像是帶領「閱讀技巧」（詠芳）。

進入團隊時帶著專業強化的需求，一開始仍以舊生及師培生提到的居多，其他同學要到實際指導孩子，發現自己對於文本或是閱讀技巧所知不足時，才萌生出想要精進的想法。紘雯說：

我一開始沒有覺得它是一個課，這個是……問題很大的東西。接著是我在……知道了它是一個課，而且它……要對某些技能進行訓練的時候，嗯……我沒有很知道

它……該怎麼運行。所以我……做了還滿多……鬼打牆的嘗試。(108-1 紘雯訪談)

突然發現自己缺乏理論與實務的思考，這會是下學期的我需要強迫練習的。(108-2 汶玲訪談)

2. 自我成長

並不是每位同學都有很清楚的目標，品妍就說：「我個人參加這個是沒有抱持什麼特別目的」，只是因為室友參加，自己也加入了。她流露出比較隨興的態度：「我真的覺得很有趣，然後學到一些經驗」。除了品妍之外，其他人想要「成為更好自己」的目標是較為明確的，像是「能增進溝通能力」(玉華)、「克服恐懼成為自己想成為的那種人、做什麼事都全力以赴」(怡君)、學會「掌握自己的進度」(向晴)、「為自己的身分和工作負責的人」(汶玲)、「成為更有內涵的人」(柏瑜)、「期許自己更有洞察力及表達力」(琇慧)，也有人想藉由這樣的機會「知道自己明年要不要考中等學程」(汶玲)等。雖然每一種成長都可能歸為自我成長類型，但是這一類別的描述，是指向讓自己獲得成長，期待藉由參與的經驗讓自己更好，像子芯說的：「覺得很有意義，並且符合了我想服務陪伴他人的需求」(9月心得)。

3. 社會貢獻

相較於自我成長的面向，社會貢獻這個類別是當學生在目標中特別指出「自己對他人所產生的影響」。對某些人來說，對他人有貢獻也是屬於自我成長的一部分，但這個項目中只包括那些提到社會貢獻的目標。有趣的是，在談到進入團隊的目標時，只

有四位明確提到希望自己所做的事對他人有幫助。例如：「我希望學生看到我是開心的」（文怡）、「藉由陪伴與對話帶給他人力量和溫暖」（子芯）、「每個人都應該要盡一份社會的責任」（向晴）、「希望讓帶到的學生能愛上閱讀」（琇慧）。但在訪談時卻有更多人透露出對他人有幫助的想法，像是「可以互動、可以聊天，引導〔國中生〕到對的方向」（品妍）。汶玲在學期末這樣書寫著：

幫我們量體溫的國中老師問你們為什麼要來？一個同學說是愛，我覺得太崇高了，但我說是學習、是陪伴。
（108-2 汶玲學期心得）

為什麼在目標小卡中未提到，但在訪談時反而會談到呢？一方面可能是他們不習慣將這樣「宏大」的目標掛在嘴邊（如汶玲的心得），另一方面可能是在真正參與、和國中生相處之後，方才激發出更多的對社會的責任感，稍後在（三）之1會再提到。

4. 行政分工

行政分工是指在團隊執行過程中處理行政事務所獲得的能力增長。這個面向雖然放在向晴個人的脈絡中，是他最不想要花時間處理的，但他也清楚知道這些所謂的行政必須要有人去完成它們。第一學期參與人數多，向晴劃分出工作組別及工作內容，每人認領一個組別，加上負責一次的共備記錄。第二學期的參與者較少，再次調整了工作劃分。⁶除了向晴以及他希望未來能交付領導任務的詠芳表示，希望「學習帶領大家討論」（108-2）以外，

6 第一學期：共備會議紀錄、共備會議提醒及收繳、每月心得收繳、點心採購與核銷、直播、各小組的討論紀錄；第二學期：共備會議紀錄、每週課堂紀錄繳交登記、點心採購與核銷、直播、每月心得彙整、月活動紀錄表。

僅有亞婷在我追問後曾說他覺得行政也可以學到東西。詳見(三)之2。

綜上所述，專業強化包括了在教育專業上的成長，包括了教學相關的技能、閱讀指導能力等，自我成長指的是克服自己侷限，像是時間管理、成為更好的人、更主動發言等；社會貢獻則具體地指出想要幫助別人、讓社會更好等目標。行政分工為執行團隊事務的能力。

(二) 成為自主團隊的歷程：從組長示範、到資深成員共同示範及協助引導

伙伴很重要。(108-2 紘雯訪談)

老師主導的角色消失後，同學明顯地感受到伙伴的重要性，但在這四個不同面向上的學習，伙伴扮演的角色是什麼？鷹架這個概念能夠解釋到何種程度？學生們是藉由什麼方式來學習的呢？

1. 鷹架示範階段：預先給予架構和工具

行政分工的事，向晴花了很大的力氣思考再思考。他的筆記上整齊地條列該做的事情，包括自己負責的行政細節，注意並記下各組別的狀況，加上自己的反思。他在學期初的共備會議上為大家說明：

有人要認領嗎？你可以看一下自己的行事曆，看一下自己什麼時候有空？這個也沒有要寫很久，一個小時寫得完吧。(向晴在第一次共備會議時，一面操作電腦裡的檔案，以投影機上的資料跟大家介紹工作，一面詢問大家) (2019.9.17 共備直播)

以鷹架理論來說，向晴依他自己的經驗將工作拆分，傳遞行政工作的定義及內容，將架構交給成員，之後再依問題給予回饋或提醒。除了行政工作之外，還有專業強化的面向也是如此，向晴在共備時會提供一些範例和說明，畢竟新加入的成員對於究竟要和國中生做些什麼，概念仍很模糊。例如向晴在第一次共備時告訴大家可以準備如心智圖、九宮格、便利貼等，幫助國中生邊讀邊學會理解文本內容的方法。舊成員也陸續在共備會議時分享像是如何做會議紀錄比較清楚（行政）、要如何教導某一個閱讀技巧（專業）。

2. 舊成員逐漸成為示範及引導的人

108-1 學期剛開始的三次共備，同學逐一分享自己上課的情況然後提問。如果研究者在場都是由研究者來回答；如果不在場則由向晴一個人回答所有的問題；研究助理有時也會回答。⁷到了第四次（2019.10.21 共備直播及紀錄），舊成員（汶玲、欣好）開始會回答新手的問題。

第一學期的共備以單向問答的方式進行——無論是「A 問－B 答」或「A 問－B 答－C 答」。答的人以舊成員為主，這個模式到期末都沒有改變。向晴自己是知道這個狀況的：

我一直覺得有點鬆散……我們以前，連結比較緊密，是因為有老師在，然後我們會知道自己講出來的東西，是會有人立即給我回應，讓我知道，我到底對不對，可是，現在的狀況是，嗯，鬆散，從一開始是鬆散，然後大家都會以我的意見為準。（108-1 向晴訪談）

⁷ 研究助理曾經詢問研究者：「那我在團體中的角色為何？」由於研究助理在現場是扮演研究的「參與式觀察」角色，因此當有需要時，研究助理會以過來人的學姐身分適時參與。

108-1 的六位新手後來只有詠芳一位留下，舊生離開一位（亞婷），增加兩位新成員紘雯與湘琴，人數從 13 位減少至 7 位。108-2 的共備開始跳脫一問一答的狀況，提問者在得到回應還會再發言，而不是單向地輸出或輸入。新進的研究生湘琴就讀於中文系所，同時也在修習中等學程，對於閱讀指導較有自信，會自然地去接應別人的提問。⁸ 詠芳雖然較為資淺，但是接近學期末的時候，他已經像舊生一樣可以提供想法，只有紘雯在會議中還是較少發言。

若說第一學期的鷹架沒有成功，可能是協助搭鷹架的人少，到了第二學期的比例就變高了。

上學期大家……可能有累積一定的默契……所以到這學期感覺……各種……工作上都比上學期……順利。比較主動去……可能去詢問說哪些事情還沒做完。（108-2 詠芳訪談）

話比較少的紘雯也說：

感情感覺比較好，就是……而且聊天跟解決問題的方法，大家都有經驗了……就是覺得學到還滿多種方法的……。（108-2 紘雯訪談）

（三）鷹架與四個面向上的學習：哪些鷹架發揮了功能？

1. 自主學習目標的鷹架作用形塑：（1）共備會議的鷹架作用；（2）自發互動的鷹架作用：自我成長與社會貢獻。

⁸ 團隊同學詠芳形容湘琴：超老練的。（108-2 訪談）

在專業強化方面，共備會議中的討論扮演了重要的鷹架功能，在遇到困難時彼此分享不同的做法，在第二學期成為了一個穩定的鷹架。行政合作的面向上，向晴以資深成員的身份界定工作、給予範例、運用共備會議來討論，舊成員逐漸加入分工，組長的責任開始減輕。

至於另外兩個面向「自我成長」和「社會貢獻」的學習及目標並沒有辦法觀察到所謂「鷹架」的存在，沒有人刻意搭建什麼或提供什麼，成員卻自陳自己的進步與收穫。那這些進步是如何在過程中被支持或推進的呢？（1）透過氛圍的感染力，一起工作的感受；（2）在場域中和真實的人互動所產生的責任感（或者壓力）。同學是這樣形容的：

沒有進步很對不起大家。（108-1 品妍訪談）

品妍指的是某一種激勵自己去進步的力量，和大學正式課程比起來，後者他形容「就是平平的過去」。這點和同儕搭建鷹架不同，他們談的是一種一起工作的感受，一種氛圍，在這種氛圍下相互鼓勵、共同成長。

在整學期中，會覺得其他的大學生是一起的伙伴，這是在自學團體中才能感受到大家是一起共同前進的感覺，很開心能夠加入，並一起學習！因為有大家的分享與鼓勵。（108-2 湘琴心得）

分享所形成的氛圍，和共備中的那種給予意見、為彼此搭鷹架是有區隔的。紘雯這樣說：

我比較喜歡分享部分，就是比起小組討論，我比較喜歡分享的部分。（108-2 紘雯訪談）

這種一起做、相互激勵的感覺，詠芳有類似的形容，除了指向共備時有機會分享之外，也說出了某一種在過程中和伙伴心理上的親近感：

有更多機會分享彼此的心得和困難，也有足夠的分工讓
大家有共識，讓我感到與組員比較親近。（108-2 詠芳
學期心得）

至於社會貢獻的面向，因為在真實場域中實踐、和孩子們互動，提高了成員在社會貢獻上的意識及學習。

去的時候跟學生有互動，會覺得說，欸，好像我對他有一
份責任在。可能就只是這一學期，但就是我必須要把
這責任負起來。（108-1 柏瑜訪談）

比起個別的社會實踐，團體的形式對於成員來說也具有某種程度的督促作用：

問：……你剛有稍微提到說，以團隊的形式對你是有幫
助的，對不對？

答：我覺得會有壓力，然後會有監督，就會感覺自己要
更大的責任去承擔一件事情。（108-2 品妍訪談）

108-1 雲端硬碟裡有一個每週紀錄表的共用檔案，EXCEL 檔內包含所有的週次，成員在填表時需要在第一欄填上日期並把課堂紀錄填在同一列裡，沒有說明或提示到底要記錄什麼。13 位成員中只有 9 位有持續地記錄，其中 4 位寫得較多，其他 5 位僅記下簡單一句話。到了 108-2 團隊共同設計了一個課堂紀錄表，雖然紀錄表變得複雜，卻很少缺交。7 位成員 12 週共 80 餘次中，只有 9 次缺交，集中在學期末大家比較忙的那兩週。同儕相互激

勵及場域中與國中生的互動作為「人的鷹架」，而課堂紀錄表作為「人造物鷹架」（謝州恩，2013），促使個人自我成長與社會實踐間接地受到推進。但人造物鷹架並非單獨產生作用的，而是在成員感受到正向的團隊氛圍之下產生的。

2. 「對目標有共同理解」的作用；團隊缺乏合作感時，鷹架搭不起來

從 108-1 到 108-2 團隊的自主學習漸入佳境，之前提到的成員人數變少、彼此間變得更緊密，都可能是原因。針對這點團隊成員也有自己的推論。向晴說：

留下來的人都是我經過一個學期的觀察，我發現他們是比較有用心去想，自己到底想在這裡做到些什麼……想要透過教育的方式，給學生一點什麼的人……我覺得我會比較好帶，然後我再來就和他們多……就是開誠布公地談吧。（108-2 向晴訪談）

留下來的人既具有強烈的動機，對於自己想要什麼（目標），有更大的認同。這是鷹架要素之一：互為主體性，對目標具有共同的理解（Puntambekar and Hübscher, 2010）。汶玲認為過去的摸索讓舊成員瞭解到，他們必須更清楚知道怎麼帶新成員：

108-1 的時候，因為我們有很多的新成員進來，然後舊成員比較少，所以大家其實比較在……有點、有一段滿長的撞牆的時間的感覺，就是新成員不知道該怎麼帶，然後舊成員不知道該怎麼教新成員他的經驗這樣……舊成員需要去留下……更有統整性的留下我們的經驗，讓新成員比較知道我在做什麼。（108-2 汶玲訪談）

這些都是很珍貴的反思，舊成員一起思考如何能夠讓團隊進行得更順利。108-2 舊成員全數決定在 109-1 繼續，他們訂下努力的方向，朝向了確認新成員有足夠的動機、對工作有足夠的理解，以及更統整性地留下經驗協助新成員。

在此針對鷹架理論再做一些探討。稍早從自主學習面向所顯示的研究結果來看，專業強化和行政分工是兩個可以用鷹架理論來解釋的面向。無論是向晴或是舊成員，都試圖在老師的角色消失之後成為搭建鷹架的人，並給予引導來協助新成員。

這樣做應該是最符合理論的，但是似乎少了一些什麼，使得在運作時分工多於合作的感受。

問：如果可以做一些改變，你覺得這個方案還可以怎麼調整？就是它現在運作的方式。

答：感覺都還是向晴一個人在……就是在忙。

問：……那你有想像要怎麼做嗎？

答：嗯……可能……不再是就是他上面，然後對下來……是我們是一起的那種感覺。(108-1 亞婷訪談)

我追問亞婷說，那你不介意多分一點工作嗎？他說不介意，他覺得行政也可以學到東西。

研究者在觀看這個團隊剛開始的共備時，感覺到一種之前由老師主導時的氛圍還沒有被改變，好像成員們都在等別人回應，就像平常上課那樣。研究者懷疑，原本向晴接手團隊後，應該會從圖 1 的階段 A 進入階段 B，但實際上又回到了階段 A。也就是說，初期時責任過度地落回到組長身上，是否會讓成員失去某一種自主權力的感受（empowerment）。

第二學期沒有留下來的柏瑜說：

我覺得有感受到大家比較像一個團體的那種感覺的時候，我可能會變得更加投入這一塊。（108-1 訪談）

這些似乎反映了有些同學期待被領導者（無論是教師或是組長）視為同等有能力的人，如此一來團體會有更強的合作感；而不是研究者或向晴所想的，單方面以為若減輕他們的工作負擔，事情會容易一些。或許研究者過去也未將學生視為同伴或是同等有能力的人；另外研究者在經營這個方案時，甚少考量到專業強化和行政分工這兩個面向之外的學習目標。交給向晴之後，從他和其他舊成員嘗試錯誤的過程中，研究者看到鷹架理論作為社會實踐取向的自主學習模式其適用性及侷限性。

（四）綜論教師角色以及學生申請外部計畫補助的影響

研究者在分析的過程中理解到，取代教師角色而成為組長的向晴，他所做的許多對於大學生的理解或假設，研究者也經歷過。由教師主導團隊時，目標是逐漸將責任轉移給學生，尤其是給舊成員。但之前即使有舊成員成為類似助教的角色，也很難如向晴一般，將搭建鷹架的責任放在自己身上，且一直去思考如何改善的。也因此有機會以這個歷程來呈現以下兩個重要的問題，在自主學習中經常被問到的「教師角色」，以及在大學的類似社會實踐方案中，外部力量所扮演的角色：

1. 當老師角色消失後：團隊的摸索過程

在教學中使用鷹架時，是以教室中一個學習任務，短時間之內將學習責任轉移給學生，並在學習完成之後撤走鷹架。但換成

一個長期在場域中較為複雜的學習，加上團隊成員一直變動的情況下，研究者曾懷疑責任逐漸轉移是否可行？較有經驗的學生，教師可以轉移較多的責任給他們，隨著他們的經驗增加，理想狀況下便能撤走鷹架。但實際發生的情況卻是，資深的成員被賦予了部分任務，然後他們會將它視為一個像「教學助理」般的任務，把教師交代的任務完成，其他的事便等待進一步的指令，並不如理想般地轉移責任。108-1 因為向晴決定出來領導這個團隊，研究者才完全放手讓它成為學生團隊。⁹

以先前所探討的四個學習面向而言，專業成長和行政分工是能夠以鷹架理論來安排的。教師的角色消失、組長取而代之，專業成長靠著共備支撐了起來，但行政的部分仍然讓人苦惱。從教室換到實踐場域時，同學仍然習慣被動地參與：

〔助理說〕她那時候觀察到明明有舊成員他們是知道教室的位置，也知道我們上課一開始的流程是什麼，可是就一群新的成員們就在穿堂那邊乾等，然後看著我很忙在跟班導〔談事情〕，然後他們在等我喬完以後去教室上課，然後那個時候……我當時就覺得明明有舊成員在，為什麼大家都在等我？（108-2 向晴訪談）

成員會注意到「向晴的工作量很大」（108-1 怡君、詠芳訪談）。雖然向晴已經將工作切割成小塊分給了每個人，但當他注意到有人的主動性不高，因為不知道怎麼再要求下去，只好默默地把工作收回來做。這當然不是最好的解決方式，不過也說明了行政分工上轉移責任的困難度。

9 「老師……我想請問從 108-1 的閱讀課執行是全權交給我們學生自己負責對不對？需要讓有意願成員都知道他們的責任與義務。」（向晴 Messenger 訊息，2019.7.26）

汶玲反思，自己在另一個方案因為擔任組長，比較積極主動，但在這裡未具有組長身分時，就容易維持一種被動的狀態。他會和向晴交流這些領導的經驗：

因為兩個團隊的性質不太一樣，但是我們兩個會交流一下那個……比如說怎麼帶領團隊的氛圍啊，還有一些行政的事情，然後包含那個企劃書啊，一些每個月的報告書怎麼寫這樣子。（108-1 汶玲訪談）

經過了一段時間的掙扎之後，較多的資深成員開始協助。向晴說：

像欣好他們是共備紀錄小組，然後他們會願意主動來問我，就是私訊我說，我們還有什麼什麼需要做嗎？
（108-1 向晴訪談）

有了一個像是領導團隊之後的氛圍，向晴開始思考，或許應該要有一小群人負責起行政分工的鷹架搭建，也就是分佈式鷹架：

〔我想到未來的解決方式〕就是有一群人他可能是先深入的討論過，我們想看到的是什麼，然後我們可以做什麼樣的指導，或者是什麼樣的改變，有一群人他要很清楚有這些共識，然後，後面的新成員，或者比較不熟悉的成員，他在外面再圍一圈，我覺得應該是要擴散出去的形式。（108-1 向晴訪談）¹⁰

10 後來這個模式，在 109-1 被實踐了出來。三位舊成員自願擔任這中間的一圈加上願意加入的兩位新成員，每週共備前一天或當天的中午，帶著午餐一起討論該週晚間的共備會議。

角色和位置的差異性會讓自己的思維變得被動，這是在行政分工的面向上。那麼專業成長的面向呢？一旦沒有了老師，成員覺得在備課時便需要更主動地去想國中生需要什麼：

我剛開始參加的時候主要是老師帶領，然後到 108-1 的時候就變成是……主要由學生自己去……我覺得差滿多的，因為老師帶的時候比較像是……接收指令，欸我這禮拜那我就……老師說我可以加強學生什麼技能，那我就照著做。但……呢……108-1 的時候比較更需要自己去發現學生接下來應該要需要哪些能力，然後可能就對照的那個……那張〔老師之前給過我們的閱讀成分技能表〕……（108-1 汶玲訪談）

這個自主學習的契機，正是來自於團隊已交由學生主導的事實。實際上學生在場域中的實踐仍然相同，閱讀課運作的基礎還是在之前建立的「傳統」裡（給予孩子讀寫的鷹架、文化回應的態度、強調非認知技能的重要性等等），在教師的角色隱退之後，學生方能真切地感受到自主學習的氛圍。亞婷在學期初心得上這樣寫，表示出對自主學習的期待：

想到上學期伴讀時，看到學生在閱讀課的成長，激起了我對於山際國中閱讀課的熱情。這學期的跟之前有所不同，除了時間改了，這一次還是學生主導，不再是老師幫忙處理事情；我也因此對自己的課程規劃有了不一樣的期許。我期待自己能夠在與學生的互動，以及閱讀教學上，比上學期更進步。（亞婷，9月心得）

之前提過共備對專業強化的重要性，老師的支持轉為幕後，參與共備減少為每月一次加上直播。這樣變為「幾近全無」的隱

形角色之後，學生團隊的運作才真正變成自主的學習，在專業及行政上靠舊成員彼此之間的合作，逐漸摸索出適合這類團隊的經營方式。

老師在幕後發揮了哪些功能呢？教師成了諮詢者與支持者。成員仍然是在教師之前建立起來的架構下運作，少數的成員看過108學年之前由教師主導、擔任過示範及引導的階段，他們成為了可以協助搭鷹架的人。當新成員加入後，改由舊成員擔任起示範及引導的角色。

2. 進一步的鷹架精緻化：申請外部計畫及外部要求的影響

團隊除了向教學卓越中心繼續申請經費之外，稍後亦申請成為學生 BRICK 團隊，學分認證不再是由教師追認學分，而是由學生提出學習目標及歷程獲得學分。同學絕大部分都說不是為了學分而來的，他們通識學分都已修足，但學分讓團隊有一種正式性，不是單純隨興的志工。畢竟在缺少教師權威之後，同儕地位相同的學生之間很難執行「要求」。

前述提到，雖請學生都要寫上課紀錄與每月心得，但是第一學期大多寫得很簡單，常見缺交，團隊並沒有任何的強制力。教學卓越中心會將自主學習社群的申請書交付審查委員審核並給予意見。根據這些意見，團隊開始在學期初為國中生設定認知和非認知技能目標，¹¹並在學期末撰寫心得檢討，原因是審查人建議在評估方式上，可搭配前後比較，較能瞭解學生閱讀能力的改變

11 表格包括兩欄：學生的學習目標（條列式，包含認知技能的練習與非認知技能的練習，並請補充說明）、以及為了達成這些目標，將在課程中做哪些設計/安排。

(2019.8.12 學生自主學習社群 108-1 學期審查結果通知)。¹²108-2 建議「每次的實地服務後，應將課後檢討與修正撰寫成紀錄報告」(2021.2.19 學生自主學習社群 108-2 學期審查結果通知)。向晴因而和舊成員討論，將每週一次的課程紀錄表改得更精確。¹³

教師在場的時候，雖然減少了紘雯所說的「鬼打牆」的機會，但是自主團隊對於學生而言，「比較沒有那麼拘束跟害怕」(108-1 雅文訪談)。團隊內部形成了正向的氛圍之後，教學卓越中心這類外部補助計畫所帶來的動力，意外地促進成員們修正課堂紀錄的方式，形成更多反思的機會。汶玲說：「我再看一次這學期的每一篇紀錄及月心得，我發現自己在閱讀課的當下，我太容易混淆學生與自己的想法……突然發現自己缺乏理論與實務的思考，這會是下學期的我需要強迫練習的。」(108-2 汶玲訪談)

108 學年結束的時候，舊成員對於自身的重要性及團隊方向有了共識，各自在共備會議及分組討論中扮演分佈式鷹架的功能(以 Smagorinsky 等人的定義)。團隊在外部要求之下，輔助的課程紀錄讓成員持續反思，針對目標進行調整修正。紀錄表中不僅加了說明與提示，舊成員的紀錄亦開放給新成員瀏覽及參考，增加多重的鷹架來源。

12 委員建議的是以「量表」做前後測，但因為每週只有半小時的共讀時間，且每位國中生需要強化的能力不同，很難以統一的量表施測，因此才會以質性的目標和觀察表來作為學習成果的呈現。

13 紀錄表內容包括了上課流程(預計及實際)、學生紀錄、問題與想法、今天做得很棒的部分、今天需要改進的部分。109-1 曾略修正。

五、結論與反思

這個案例呈現了從教師主導轉移到學生主導過程中幾個重要的議題，包括學生在社會實踐課程中自主學習的目標、不同鷹架在不同目標上的作用，以及教師的角色。

以下將先扼要歸納上節的研究發現，並提出進一步的反思：

針對問題一與二，學生自訂的學習目標可以分專業強化、自我成長、社會貢獻及行政分工四個面向。團隊的共備及討論，協助學生在專業上的成長；行政分工雖然有清楚的鷹架和引導的嘗試，但卻容易遇到困難。自我成長和社會貢獻的面向則是透過氛圍的感染，以及場域中和真實的國中生互動而增長的責任感，人造鷹架（紀錄表）及人的鷹架（團隊氛圍）共同產生了作用。行政分工上所遇到的困難，可能說明了認知鷹架本身的侷限性，也就是當學生感受不到團隊合作感或自己被視為平等的伙伴時，鷹架不容易搭建起來。而團隊在第二學期之後所感受到的凝聚力，應是鷹架四個元素之中首要的「對目標之共識」。

從教師中心到學生中心的過程中，依據鷹架理論，責任應是從教師逐漸轉移至學生身上的，但是組長接手之後，學習責任又再度回到了組長身上，使他再度扮演起類似教師的角色。一直到足夠多的舊生扮演起分佈式鷹架的功能，其他成員才漸漸承接起學習責任。在這個過程中，雖然成員都知道自己在行政分工上的責任何在、也應有足夠的能力可以完成，但是單靠認知卻無法形成自主學習。因此，非認知能力像是熱情、好奇、人際、堅毅等在自主學習中所扮演的角色（Kautz et al., 2014; Khine, 2016），未來應受到更多的重視及研究。

雖然研究者之前在山際國中的閱讀課中會融入非認知技能，但帶著修課學生進入現場時，卻不會特別注意大學生的非認知技能。可能是研究者假定學生已是成人，毋需再教導這些。研究過程中才發現行政分工的背後，需要的更多是非認知技能，但是以當時組長或是教師的思考，都將它視為「工作」的認知技能來引導，雖然組長在訪談中提到行政事務的分擔，或甚至在其他正式課程中和別人合作的不愉快經驗時，會提到有些學生沒有主動性，希望看到他們能更負責一些，不過這樣的言談亦假設了學生可以自己擁有主動性及產出責任感，不用靠別人協助。就大學教學的角度來說，如果這些非認知技能不能教、只能靠自己長出來，那麼就意味著只有那些負責任及自動自發的學生能走入社會實踐的場域，其他人不行。這是我們身為大學教師能接受的答案嗎？目前中小學的研究文獻中已有一些非認知技能的教學策略，至於大學生在這方面如何學習？教師如何引導而非只是提醒和訓誡？都是未來可以再加以探究的。

最後，從教師主導到學生中心的過程中，學生要意識到教師角色已經撤離後，自主學習意識才會出現；組長必須仰賴其他舊成員加入共同積極引導後，團隊才能慢慢形成自主學習氛圍。這點和 Smagorinsky 等人（2015）的研究類似，在教授的角色抽離之後，師培生在服務學習的讀書會中才成為彼此的分佈式鷹架。

由於高等教育越來越重視社會實踐場域中的學習，教師和學生都需要改變自己習以為常的教學和學習方式，使學習能轉變成學生自主、與場域接軌、創新實踐思維等。對於在實踐場域中的自主學習（與教學），我們所知有限，也一直都是採取摸著石頭過河的方式，邊做邊學邊修正。除了大學學生的學習之外，場域實踐者也會想追問及關切這些行動對於場域的影響。以一週半小

時的共讀活動來說，對於國中生的閱讀能力雖難以有立竿見影的效果，特別當陪伴的對象多為學業成就及學習動機低落的孩子時。但是導師和大學學生的觀察告訴我們，孩子們變得較不抗拒閱讀，並期待每週共讀時間的到來。

這些社會參與的課程，為大學學生創造了和社區場域的連結，並且在團隊中學習專業、感染到自我成長及社會貢獻的可能性。本研究針對實踐取向課程的大學自主學習進行研究，瞭解了鷹架的使用和侷限。未來的研究將可朝向大學生在相關非認知技能上的學習，並針對教師可以擔任的不同角色做更深入的探究。

參考書目

A. 中文文獻

- 方雅慧，2016，〈從社區參與開展涉世學術：行動研究初探〉。
收錄於曾光正、林育諄編，《變遷與整併：南台灣的發展危機、轉型與重生》，頁 69-90。屏東：國立屏東大學。
- 仲曉娟、吳永紅，2010，〈在大學英語教學中培養學生的自主學習能力〉。《Sino-US English Teaching》7(11)：6-8, 21。
- 自主學習促進會，2016，「自學法制化」。取用日期：2021 年 3 月 24 日，檢自：<https://sites.google.com/site/alearn13994229/zi-xue-de-tu/laws>
- 行政院，2019，「推動大學社會責任實踐——在地連結、人才培育」。取用日期：2020 年 8 月 19 日，檢自：<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/9fd14ac8-4814-4b69-90e3-726e2641be39>
- 何宗穎等，2013，〈大學普通生物學實驗課程應用探究鷹架自我評估策略對學生探究能力表現之影響〉。《科學教育學刊》21(4)：401-429。
- 李桂芳，2020，〈促進學生主動學習日語會話溝通之教學策略：問題導向學習、專題導向學習與評量尺規的整合〉。《高大人文學報》5：121-153。
- 李雪莉，2014，〈史丹佛創新教育的 5 大祕密〉。《天下雜誌》561。取用日期：2017 年 10 月 12 日，檢自：<https://www.cw.com.tw/article/5062629>

- 李雅卿，2006，〈《自主學習理念六講》〉。臺北：自主學習促進會。
- 林昭宇，2014，〈「數位原民」與「建構學習」的省思：自主學習性導向之數位藝術創作教學〉。《藝術學報》94：1-28。
- 張嘉倩，2015，〈網路資源與自主學習：以理學院大一英文混合型教學為例〉。《東吳外語學報》40：1-36。
- 教育部，2018，「108年教學實踐研究計畫徵件作業注意事項」。取用日期：2020年7月31日，檢自：<https://tpr.moe.edu.tw/newsDetail/4b1141f265e54ae70165e668db4800e2>
- 梁雲霞，2006，〈從自主學習理論到學校實務——概念架構與方案發展〉。《當代教育研究季刊》14(4)：171-206。
- 郭木山，2012，〈學校課程知識——階級再製的隱形篩網？〉。《教育學誌》27：1-37。
- 郭迪賢、陳羿熏、彭舒唯，2019，〈磨課師融入課程學生自主學習之行動研究：逢甲大學財政學課程融入磨課師之案例〉。《習慣領域期刊》10(2)：53-72。
- 郭美玲，2009，〈大學生英語自主學習能力的研究與元認知策略培訓的必要性〉。《Sino-US English Teaching》6(12)：5-8。
- 陳秀靜、楊秋燕，2020，〈以鷹架學習策略於培養高齡服務者的文化能力之教學運用〉。《台灣健康照顧研究學刊》21：36-71。
- 陳瑞玲、韓德彥，2015，〈沒有教師的一堂課——翻轉教室自主學習效益及其促成要件〉。《遠東通識學報》9(2)：1-19。

- 曾美芳，2019，〈「自主學習」：未來大學的革命還是實驗品〉。
《台灣社會研究季刊》114：247-260。
- 黃心怡，2005，〈自主學習與學生自我賦權：以台北市自主學習實驗計畫學生為例之研究〉。《中正教育研究》4(2)：81-113。
- 董家君、李家宗，2021，〈自主學習理論應用於大學英語課程設計之研究——以中部某大學為例〉。《高等教育研究紀要》14：77-102。
- 劉淑如等，2014，〈TBL 教學策略之成效探討：以護理導論課程為例〉。《長庚科技學刊》21：63-73。
- 歐陽閻，2014，〈反思提醒鷹架策略對提升大學生網路為主之資訊問題解決能力之影響〉。《教育學誌》32：97-151。
- 謝州恩，2013，〈鷹架理論的發展、類型、模式與對科學教學的啟示〉。《科學教育月刊》364：2-16。
- Merriam, Sharan B. and Elizabeth J. Tisdell 著、邱炳坤等譯，2018，《質性研究：設計與施作指南》。臺北：五南出版社

B. 外文文獻

- Boyer, Ernest L. 1996. "The Scholarship of Engagement." *Journal of Higher Education Outreach and Engagement* 1(1): 11-20.
- Bredo, Eric. 1994. "Reconstructing Educational Psychology: Situated Cognition and Deweyian Pragmatism." *Educational Psychologis* 29(1): 23-35.
- Brownfield, Katherine and Ian A.G. Wilkinson. 2018. "Examining the Impact of Scaffolding on Literacy Learning: A Critical Examination of Research and Guidelines to Advance Inquiry." *International Journal of Educational Research* 90: 177-190.
- Candy, Philip C. 1991. *Self-Direction for Lifelong Learning: A Comprehensive Guide to Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Collican, Patricia M. 1974. *Self-Planned Learning: Implications for the Future of Adult Education* (Technical Report No. 74-507). Washington: Bureau of Occupational and Adult Education.
- Coulson, Debra and Marina Harvey. 2013. "Scaffolding Student Reflection for Experience-Based Learning: A Framework." *Teaching in Higher Education* 18(4): 401-413.
- Fisher, Douglas and Nancy Frey. 2008. *Better Learning Through Structured Teaching: A Framework for the Gradual Release of Responsibility*. Alexandria: ASCD.
- Gaffney, Jane S. and Rebecca Jesson. 2019. "We Must Know What They Know (And So Must They) For Children to Sustain Learning and Independence." pp.23-36 in *The Gradual Release of Responsibility in Literacy Research and Practice*, edited by Mary B. McVee et al. Bingley: Emerald Publishing Limited.

- Hiemstra, Roger. 1994. "Self-Directed Learning." In *The International Encyclopedia of Education* (2nd Edition), edited by T. Neville Postlethwaite and Torsten Husen. Oxford: Pergamon Press. Retrieved from <https://roghiemstra.com/sdlhdbk.html>
- Holec, Henri. 1981. *Autonomy and Foreign Language Learning*. New York: Pergamon Press.
- Kautz, Tim et al. 2014. *Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success* (Report No. 8696). Paris: OECD Publishing.
- Khine, Myint Swe. 2016. "Non-Cognitive Skills and Factors in Educational Success and Academic Achievement." pp.3-12 in *Non-Cognitive Skills and Factors in Educational Attainment*, edited by Myint Swe Khine and Shaljan Areepattamannil. Boston: Sense Publishers.
- Little, David. 1991. *Learner Autonomy 1: Definitions, Issues and Problems*. Dubin: Authentik Language Learning Resources Ltd..
- Little, David. 1994. "Autonomy in Language Learning: Some Theoretical and Practical Considerations." pp.81-87 in *Teaching Modern Languages*, edited by Ann Swarbrick. New York: Routledge.
- Meichenbaum, Donald. 1977. "Cognitive Behaviour Modification." *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy* 6(4): 185-192.
- Moore, Michael Grahame. 1973. "Toward a Theory of Independent Learning and Teaching." *The Journal of Higher Education* 44(9): 661-679.
- Palincsar, Annemarie Sullivan. 1998. "Keeping the Metaphor of Scaffolding Fresh-A Response to C. Addison Stone's 'The Metaphor of Scaffolding: Its Utility for the Field of Learning Disabilities'." *Learning Disabilities* 31(4): 370-373.

- Paris, Scott G. and Alison H. Paris. 2001. "Classroom Applications of Research on Self-Regulated Learning." *Educational Psychologist* 36(2): 89-101.
- Pearson, P. D. and Margaret C. Gallagher. 1983. "The Instruction of Reading Comprehension." *Contemporary Educational Psychology* 8(3): 317-344.
- Pearson, P. David, Mary B. McVee and Lynn E. Shanahan. 2019. "In the Beginning: The Historical and Conceptual Genesis of the Gradual Release of Responsibility." pp.1-21 in *The Gradual Release of Responsibility in Literacy Research and Practice*, edited by Mary B. McVee et al. Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Puntambekar, Sadhana and Janet L. Kolodner. 2005. "Toward Implementing Distributed Scaffolding: Helping Students Learn Science from Design." *Journal of Research in Science Teaching* 42(2): 185-217.
- Puntambekar, Sadhana and Roland Hübscher. 2010. "Tools for Scaffolding Students in a Complex Learning Environment: What Have We Gained and What Have We Missed?" *Educational Psychologist* 40(1): 1-12.
- Rosenshine, Barak and Carla Meister. 1992. "The Use of Scaffolds for Teaching Higher-Level Cognitive Strategies." *Educational Leadership* 49(7): 26-33.
- Smagorinsky, Peter, Christopher M. Clayton and Lindy L. Johnson. 2015. "Distributed Scaffolding in a Service-Learning Course." *Theory Into Practice* 54(1): 71-78.
- Vasilescu, Ruxandra et al. 2010. "Developing University Social Responsibility: A Model for the Challenges of the New Civil Society." *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2(2): 4177-4182.

Vygotsky, Lev Semenovich. 1978. *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.

Wood, David, Jerome S. Bruner and Gail Ross. 1976. "The Role of Tutoring in Problem Solving." *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 17(2): 89-100.

Zhang, Y.-J. (張雅軍) 2014. *Constructivism and autonomous learning*. New Taipei City: Airiti Press.

Zimmerman, Barry J. 1989. "A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning." *Journal of Educational Psychology* 81: 329-339.

Scaffolding Autonomous Learning from Teacher-centered to Student-centered in a Community Engagement Project

Yih-Sheue Lin*

Abstract

In recent years, public scholarship has gained widespread attention as universities are increasingly expected to take responsibility for significant social issues. In this context, this research project was implemented in a course focused on community engagement for college students who tutored disadvantaged junior high school students on reading. Participants included 14 undergraduates and one graduate student, with 13 in the first semester and seven in the second semester. In the fall semester of 2019, the students decided to become an autonomous learning team. This study is guided by these questions that emerged in this process: (1) What are their goals in becoming the autonomous learning team? (2) How are different goals being supported by the peer group or other kinds of scaffolding? (3) What is the role of the instructor in this process of gradually releasing responsibility to students?

The data included one-on-one interviews, records kept by the students in the process, minutes of their preparation meetings, and application forms and materials used in the process of becoming an autonomous learning team. The findings show that two aspects of their learning, professional development

* Associate Professor, Department of Education and Human Potentials Development, National Dong Hwa University. E-mail: ysl@gms.ndhu.edu.tw

and administrative work, can be explained by peer scaffolding. Self-growth and social contribution are fostered by the climate of working together as a team, supported by both human and artifact scaffolds. The fading role of the teacher caused some frustration, yet the team eventually developed distributed scaffolding for the novices which led to better team cohesion.

Keywords: University Social Responsibility, Autonomous Learning, Community Engagement Course, Student-Centered, Scaffolding