

課程改革與師培課程經驗： 探討師培教育者對於十二年 國教課程改革之因應

林于仙

摘 要

本文以檢視十二年國教課程理念與變革目的為起點，發現新課綱的政策行動優先聚焦於規劃核心素養之課程轉化，提供教師課程轉化之檢核細項以檢核其轉化能力，而非優先關注教師之養成歷程。因此本文梳理觀察國內外課程革新的論述，提出不應重蹈過去師培教育缺乏深度轉化之覆轍。文中植基於杜威的教育經驗觀點，指出課程改革之關鍵除了在於教師，更在於「教師之養成歷程」及其「課程／學習經驗」。職此，對於此波課改中師培教育的定位、因應，本文提出兩項建議：(1)師培教育者應重新檢視師培課程應涵養的學習者特質與能力，(2)將素養導向教育理念轉化於師培課程之中，以提供未來教師課程理念轉化之經驗與典範。最後作者再以杜威的經驗式學習思考師培教育的課程轉化，以人際合作、美感素養、自主學習與反思能力等素養為例提出具體轉化建議，期能引發更多對於師培因應之討論，並期許師培的課程經驗不應只有一種模式，而應容許尊重學習者主體性、新舊價值理念對話、詮釋與實踐創新之可能。

關鍵詞：十二年國民基本教育、課程改革、課程經驗、經驗式學習、教學脈絡化

林于仙：中國文化大學教育學系助理教授。

E-mail: lyx32@ulive.pccu.edu.tw

Curriculum Reform and Curriculum Experience of Teacher Education: Exploring the Role of Teacher Educators during 12-Year Basic Education Curriculum Reform

Yu-Sien Lin

Abstract

This article started with scrutinizing the ideals and purpose of the 12-year basic education curriculum reform, and it is found that this wave of curriculum reform focused primarily on mapping and checking the transformation of competence-based curriculum by providing teachers a transformation "pathway", rather than prioritizing teacher cultivation process. The article therefore explored educators' discussions on curriculum reforms, suggesting that the problem of lack in-depth transformation of the Teacher Education should not be overlooked again. Based on John Dewey's view of experience, it is pointed out in the paper that the key of the reform lies not only in the teachers, but also in the "cultivation process" and the "curriculum experience" of teacher training. Given the viewpoints concerning the role and response of teacher education in a curriculum reform, this article proposed two implications that (1) teacher educators should re-examine the qualities and abilities teacher education would nurture, and (2) transform new concepts into the teaching of teacher training courses to provide the prospect teacher different learning experiences for building different frame of teaching references. Finally, Dewey's experiential learning is applied to suggest how the practices of teacher training curriculum can be transformed, taking the competences of interpersonal collaboration, aesthetic, autonomous

learning and reflective thinking for instance, in hope to provoke more discussions and inspire different models of the curriculum experiences of the teacher education. It is also suggested that the possibilities for the learners' subjectivity, dialogue between new and old educational values, and innovation in practices should be allowed.

Keywords: 12-year Basic Education, Curriculum Reform, Curriculum Experience, Experiential Learning, Teaching Contextualization

壹、前言

教育部於 2014 年公布之《十二年國民基本教育課程綱要總綱》中指出，此次課程規劃乃本於全人教育之精神，以「自發、互動、共好」為理念，強調適性教育與自主學習，提升學生成為具有社會適應力與應變力的終身學習者。總綱中並接續說明這次課程規劃是以「核心素養」作為貫穿十二年國民基本教育各階段課程之主軸及課程發展之基礎，使各教育階段間的連以及各領域/科目間的統整能得以落實（教育部，2014）。若將上述課綱的理念論述，對照前次課改九年一貫課程之精神：「…國民教育階段的課程設計應以學生為主體，以生活經驗為重心，培養現代國民所需的基本能力」（教育部，2012），不難發現兩者有其相似之處；例如皆以「學習經驗之統整」取代「科目本位」或「知識中心」之課程框架，皆提倡「學習者為中心」之教學，以及皆期許兼顧能力與情意陶冶的「全人教育」（宋佩芬，2017；范信賢，2016；單文經，2007；蔡清田、陳延興，2013a）。不同的是，十二年國教課程以「核心素養」取代了九年一貫課程的「基本能力」，實行以「素養為本」的課程（蔡清田、陳延興，2013a：3），並且汲取前次課程改革的經驗，於課程轉化的政策行動上有更進一步的規劃。

換言之，十二年國教課程之所以以「核心素養」為提升國民素質及發展課程之基礎有兩個目的，第一為「連結全球化教育改革之趨勢」；第二為「解決前次教育變革中的問題」（國家教育研究院，2014）。首先，在二十一世紀到來前後，由於科技與社會快速變遷，各國學者及教育、經濟等組織對於學校教育應培養學習者何種能力與素養以面對挑戰，已有諸多探討與重新界定，例如「美國二十一世紀學習夥伴聯盟」（Partnership for 21st century learning，簡稱 P21）提出「四 C」超級能力（4Cs super skills）的架構，包括了溝通、合作、創造力、批判思考能力（communication, collaboration, creativity and critical thinking skills），做為重新檢視學校教育目的之參考（Kivunja, 2015; Partnership for 21st Century Skills, 2009）；而「聯合國教育科學文化組織」（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）

的終身學習五大支柱、歐洲聯盟（European Commission）以及「經濟合作與發展組織」（Organisation for Economic Co-operation and Development, 簡稱 OECD）等分別提出的核心素養（key competences）架構，則成為各國教育改革的重點（范信賢，2016；蔡清田、陳延興，2013a；OECD, 2005；UNESCO, 2003）。有鑒於素養的提倡與提升國民競爭力的趨勢，教育部及研究團隊奠基於國內外研究與新世紀素養之論述基礎上，於 2014 年的「十二年國民基本教育課程體系發展指引」（國家教育研究院，2014）提出建構以「核心素養」為十二年國民基本教育的課程發展主軸，將傳統的「能力」升級轉型為因應時代之「素養」，期透過改革的課程使國民具備適應現代生活及面對未來挑戰的知識、能力及態度（蔡清田、陳延興，2013a，2013b）。

此波課程改革提出核心素養的另一個重要因素乃是為回應與解決前次課程變革實施的問題。九年一貫課程自 1999 年實施以來產生許多爭議，一方面是因為課程實施時程較為倉促使得理念的推廣與公共討論不足，另一方面則是師資的專業培訓及養成歷程未能與課程理念配合，因而九貫課程理念並未能充分落實。舉例而言，九年一貫課程所提倡之精神為打破學科知識為主以及教師為主的教學，透過統整教學、學習者為中心的教學，培養學生「帶得走的能力」（單文經，2007），然而九年一貫課程推展之時，過去師資培育「學科本位」的養成使得進入學校現場教學的教師執行「課程統整教學」出現了困難（陳皓薇、林逢祺、洪仁進，2004）。另一方面，也有研究者認為九貫課程實施的問題在於中小學教師對於九貫課程能力指標的認知不足，以致在課程轉化上產生落差（林永豐，2017；徐慶宏，2006）；此外，有學者指出升學主義仍難以撼動，學校師生仍以考科的知識習得為主，以致未能裝備學習者「自主學習」等帶得走的能力，產生了課程學者所稱應教而未教的「懸缺課程」（蔡清田、陳延興，2013a）。為因應上述的課程實施問題，十二年國教課綱研究團隊於課程變革第二個階段¹：「政策行動」上（單文經，2007：4），積極研發核心素養在各學習階段、各領域／科目的層層轉化內容，規劃各領域／科目課程綱要

¹ 單文經（2007）認為課程變革的第一階段為課程理念的論述與政策之成形，第二階段則為政策之行動，包括政策配套措施之實施。

（簡稱領域綱要）的「學習重點」之「學習內容」及「學習表現」的雙向細目表²，好使教師及教材研發者能透過雙向細目表，檢核並具體呈現其課程設計與核心素養的對應關係，減少課程轉化的困難與落差（林永豐，2017，2018；蔡清田，2013）。

行文至此，作者對於此次課程改革的政策行動研發規劃以及參與人員各種辛勞付出，給予最大的肯定。然而對於十二年國教課程將政策行動之焦點首先放在提供教師教學轉化的「進路」（pathway），即以學習重點的雙向細目來引導素養導向教學的設計與評鑑，關注課程轉化的落差檢核，而非同時關注「教師」本身的能力及其養成歷程經驗，感到憂心，作者甚至認為兩者的優先順序應轉換過來。因為由上述檢視過去九年一貫課程實施之問題可知，師資培育的養成歷程與課程理念的符應是最需要關注的，而課程轉化能力乃是師培歷程的檢驗成果之一，為果而非因；因此對於此波新課程之實施，本文期能提出另一種觀點以及具體建議。

以下文章內容將分為五個部分：(1)梳理國內外教育變革觀察之論述，探討過去對於改革關鍵的認知共識；(2)從「參考架構」觀點探究師資培育改變教學實踐之可能；(3)以杜威的教育經驗觀點看師培課程；(4)師資培育者的轉化典範；(5)結論與建議。

貳、課程變革實施關鍵之認知

對於課程改革，國內外的研究討論幾乎有一個共識，即「教師」是落實理念的關鍵（高新建，2007；單文經，2007；甄曉蘭，2004；Dede，2010；

² 十二年國教課程總綱的核心素養轉化進路(pathway)，由核心素養小組在核心素養發展手冊（<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/51358/9df0910c-56e0-433a-8f80-05a50efeca72.pdf>）中規劃說明（p.43 有範例）；另以國語領綱為例（https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/46/pta_18510_4703638_59125.pdf），檢核課程設計與核心素養呼應的雙向細目表參考示例在 p.27-31。

Fullan, 1998; Hargreaves, 1991; Kennedy, 1999; Russell, 1997），因此如何使教師落實改革理念成了教育改革的重要課題。曾探究國內外課程改革歷史的學者單文經（2007：6）提出教育或課程改革的成功有四個指標：一、忠於原初設計；二、達成預定目標；三、維持時日長久；四、影響程度深遠。他指出若完全符合這四項指標有其困難，但仍有成功之可能，關鍵乃在於「教師」。由於學校管理方式是教師享有「教室自主」，因此教師在課堂上可選擇是否實踐改革的課程與教學；惟透過新課程的研習以及師資增能培訓等配套措施，教師方可能在「認知上」理解課程改革的內涵、「態度上」接受課程改革的作法，進而表現在支持這項課程改革的「行動」上。單文經進一步點出教師培訓雖可促進理念落實，影響深遠，但若培訓活動只重量不重質、求速效、或因襲傳統聽講之模式，帶來的效果並不大。而在對之前九年一貫課程改革的省思中，高新建（2007）則認為課程改革的成功端賴於教師對於改革理念有適切的認知，並具有對於理念轉化為課程與教學的能力，方能在改革中以行動支持。

在十二年國教新課綱實施之際，此課題依舊是國內教育學者之認知共識。參與十二國教核心素養的研究學者，引用歐盟教育部³對於新世紀核心素養的養成觀點，主張教師應先要有高層次素養，方能在教學、創造學習環境與教學反思上不斷創新（蔡清田、陳延興，2013b）；並且呼籲教師宜採「教學實踐智慧」進行國民核心素養的課程轉化，透過自動自發的學習及敏銳之洞察判斷，形成課程轉化的因應策略（蔡清田，2013；蔡清田、陳延興，2013b）。然而面對此呼籲，教師們要問：該如何才能在認知上、態度與行動上有轉化的實踐智慧與洞察呢？教師又要如何能立即提升其高層次素養呢？單單透過課程綱要與各領域課程文件的指引？或是透過教師培訓研習的理念宣講、設計「素養導向」課程活動的工作坊？抑或是進一步觀摩素養導向教學的示範？事實上教師培訓於九年一貫課程的實施期間至今，一直持續進行；而十二年國教新課綱之配套措施中亦開始包括師資生的新課綱培力研習與素養導向教案徵件等

³ 根據原文引用的文獻，應指 European Commission，而原文引用之文獻為 European Commission (2005), Lifelong learning and key competences for all: Vital contribution to prosperity and social cohesion。

活動⁴，師資藝教司亦開始委託研究學者進行各領域教材教法之研究與專書撰寫⁵。然這些培訓與專書，能支持基層教師們走得多遠呢？此外，師培課程端若仍依循過去的分科養成教育、重視學科內容，對於十二年國教課綱的演講宣導也多半停留在認知層面，如此真足以使未來的教師們在認知、態度與行動上準備好，足以使課程改革「時日長久」、「影響深遠」？針對此疑問，以下將以卯靜儒（2014）的觀察作為初步思考。

面對臺灣前一波九年一貫課程與此波新課程提出時，都曾有人質疑為何推出改革方案？這些改革真的帶來了改變嗎？對於這樣的質疑，卯靜儒（2014）爬梳美國課程學者對於教育／課程改革的觀察理解，發現「改革」並不等於「改變」；因為往往前者的理想性與學校現有制度與傳承的理念是相衝突的。所以當面臨矛盾與衝突時，學校抑或是不得不順應改革的呼聲，以形式上的配合「行動偽裝」，以躲過改革政策與大眾的檢視（例如表面上學校課程架構有所變動以回應改革期望，但實質上日常教學仍維持某種意識形態）；或是因改革不易落實造成社會對改革理念的不滿，學校反而可藉此再次確認與穩固了原有的運作功能。例如過去九年一貫時升學主義難以改變，反因此使學校教育與升學的關係獲得確立。卯靜儒又指出，學校內部與教室裡的教學是改革理想最難達到的地方，因為教育改革的困難往往來自於深層教育意識形態的衝突與矛盾，造成實務上難以落實。因此對於教育的改革實施她提出了兩方面的建議：(1)改革不可只有方案與檢核成效的指標，而應該有支持實踐所期望的教育實施之情境；(2)改變應從挖掘與反思深層的教育論理方式著力，例如教師對於教學、學習、知識等的概念，從而認知或理解改革理念。

如此看來，教育或課程改革所牽涉的除了有從上而下的理念論述與政策行動、實施計劃等思考，還需要有足夠時間由下至上醞釀支持理念實施的教學情

⁴ 請參閱教育部師資培育及藝術教育司的說明，例如在師資的培訓上請參 https://depart.moe.edu.tw/ed2600/News_Content.aspx?n=E491D1720010EE05&s=3BF77E3B5ED633FA，或學習支援系統與教師增能的網頁。<https://depart.moe.edu.tw/ed2600/cp.aspx?n=25A5A57E343F3645&s=B988C0B9B93AA121>

⁵ 請參見國家教育研究院之「十二年國教領域課綱素養導向教材教學模組」網頁，<https://www.naer.edu.tw/files/11-1000-1587-1.php?Lang=zh-tw>

境，以及從容的空間容許教師對於新舊教育理念所蘊含的意識形態，進行深層理解與反思，並做出抉擇。否則未經深層探究而轉化的教育意識形態，以及未準備好足以支持教育實施的情境，相信無法真正帶來學校運作與教學的轉變，甚至將落入因改革不成功而不斷推出新改革的循環。若再細究卯靜儒（2014）所提的兩項課程改革著力點：「建立支持性的教育實施情境」以及「教師理解反思教育理念」，不難發現兩者有相同關鍵，即「時間」與「師資培育」（以下簡稱師培）。唯有透過師培的養成過程，（職前）教師方能有深究不同教育意識形態、檢視與反思現有教育理念的能力，未來也才能有創造支持革新教學情境的教育人員、課程領導者等等；若只有透過短期的研習培訓快速提升教師對於新課程的認知，將不足以使之對於不同的教育意識形態產生省思、立場與行動。換句話說，師培如何面對教育改革引發的意識形態衝突，扮演著教師們省思、抉擇與轉化為行動的催化劑，會是重要的課題。

有趣的是在教育／課程改革中，師培教育者及師培課程本身也列在教育意識型態的衝突中，也許代表新的或傳統的價值體系，並非壁壘分明，但也需要沉澱省思與抉擇、轉化。亦即，師培既要率先省思、行動，也要帶領教師認知、挖掘、省思、行動，這個簡單的邏輯相信並非新觀點；然而在複雜的教育場域與文化脈絡下此思考如何有可行性，是本文欲探討的。以下將以兩位國內、外研究者的觀察來探討師培在教學觀念與行動改變方面之可能，並提出師培所提供的課程經驗之重要性。

參、從「參考架構」觀點探究師資培育改變教學實踐之可能

美國師資培育者 Kennedy（1999）觀察到在教育／課程改革中，教師所面臨的挑戰是雙倍的（double demand），因為在課程改革中，教師的任務首先要能理解並認同改革趨勢中所提倡的理念價值，其次是要能設計與實踐教學以涵育新的學習者特質。Kennedy（1999）形容此心態與教學轉化上的雙倍挑戰為「典範轉移」（paradigm shift）層次的改變，且這樣的改變並不容易。根據

她的研究，「教師們高度傾向以過去被教導的方式來教學」（p. 55），因為他們過去的學習經驗會形成「參考架構」（a frame of reference），於教學時成為教師支取想法的資源庫。Kennedy（1999）主張教師的教學實踐若要改變，唯有先改變其原有的參考架構，因此師培教育於課程改革過程扮演了重要的角色。當 Kennedy（1999）進一步研究師培課程是否能轉變職前教師的舊有架構時，卻發現雖有可能但有其困難：即使職前教師能侃侃而談改革之課程理念與新概念，但在教學上卻依舊採用傳統教師教學方法來因應教學現場的問題（p. 60）。於是她檢視這些教授關於教改理念的師培課程，發現有部分仍沿用傳統的講述教學，著重理論的課程使職前教師無法有效將新概念與經驗連結，造成「理論」與「經驗」的落差；而若干以經驗分析為主的課程較能幫助建構新概念與實務的連結。

由 Kennedy（1999）的研究可看出課程改革對教師的雙倍挑戰，分為認知與行動層次，且認知與行動背後的教學「參考架構」影響甚大，甚至超過新理念的灌輸、講授。而從其研究結果亦可發現若要改變教師過去根深蒂固的「參考架構」，只停留在認知層次的改變，而未能進入 Kennedy 所說的教學實踐改變，仍不足矣。因此本文將再進一步討論師培課程如何能轉變教師教學及其背後的參考架構；然在此之前，將以國內另一位學者的觀點來檢視國內脈絡下師培與教改之關係。

同樣身為師資培育者，宋佩芬（2017）省思師培於十二年國教課程實施中的挑戰與作用時，強調改變應是教師自願且透過思辨而產生的，因此師培之核心乃在於使師資生具備「專業倫理」與「專業自主能力」（p. 97）。宋指出自九年一貫課程改革至今，教學現場的改變並不多，課堂仍以傳統講述為主流，學校文化依然以「考試領導教學」，除了因為升學主義文化難以改變，也因為教師真正投入教學改變的仍在少數。以親子天下雜誌統計的數據為例，教師自發性地投入「翻轉教學」的在 2015 年約有 4,000 人，僅占全國中小學教師的 2%（p. 94）。歸納宋佩芬（2017）的觀察，國內教師難以改變教學的因素大致有四：一、教育體系中新手教師不容易「做自己」，寧願選擇跟隨主流；二、教師檢定考試重視記憶內容、教師甄試則看重講述系統知識的能力，若採用非傳統方式試教，如分組學習，不見得受到教甄委員青睞，因而教師考試不

利於師資培育者養成學生中心的教學信念；三、師資生因為過去學習的「參考架構」有限，無法覺察自己於教育改革中可成為「能動者」而非被動者；四、師資生對於教師專業的認知與專業倫理的思辯不足，無法做出符合專業倫理的教學選擇。面對國內師培文化與體制於教育改革理念的推動無太大幫助，宋佩芬（2017）認為師資培育者應對於教師專業的定義要再次檢視。她指出目前國內師培系統極其重視 Shulman（宋佩芬，2017，p. 98）所提的「學科教學知識」（pedagogical content knowledge，即 PCK），但她認為 PCK 所提供的多樣教學方法並不足以養成學生的素養，教師應結合深度知識與結構性知識（例如探究議題的方法）進行教學。此外，師資培育者應引導師資生「專業倫理思辨」的養成，對於是否投入教學的創新改變能有符合專業倫理的取捨。最後宋佩芬點到為止，提及師資培育者在課堂所教與教學實踐理念「有落差」。

從上述研究中可發現兩位研究者認為，師資培育的核心任務在於「改變」未來教師之學習參考架構，以及「提升」教師專業倫理思辨力，促使教育改革理念被檢視與落實。然而細究這個任務不難發現都是師培的「目標」，而非改變的具體行動。師培課程之所以難以改變教師的舊參考架構，以致教師徒具對課改論述的認知，進入教學現場時仍舊倚重過去的經驗，又或是師培體制與文化仍過度強調 PCK，不利於師培課程結合新的教學理念，原因在於面對改革時，師資培育者本身能否對於新理念有「思辨抉擇」，更新其對於教師專業的認知，並將其對於教／學之洞見實際運用於師培課堂之教學，使理論與實務緊密結合，提供師資生體驗與檢視改革理念的課程經驗，也擴展其原有的參考架構。換言之，作者認為要改變教學現場的風景關鍵並不直接在於提升師資生的專業認知、理性分析與倫理思辨，這乃是師資培育的目標，且仍舊屬於認知層次；真正的關鍵應在於師資培育者對於改革理念能否先行思辨與轉化，終結教學理論與實務的落差，提供未來教師不同的課程經驗。

綜上所述，本文認為教師的確是教育改革落實之關鍵與推手，教師對於改革理念的省思與轉化實踐相當重要；然而，本文強調改革關鍵並非改變教師之認知、能力等，而是改變其認知背後的「課程與學習經驗」。因此作者將於下文以杜威的教育經驗觀點，進一步探討課程改革中師資培育的因應之道。

肆、從杜威的理念看師資培育課程

美國的教育思想家杜威（1916）在論述他的學習哲學觀時，強調「經驗」之於教育與學習的重要性，並在《民主與教育》（*Democracy and Education*）一書中闡述經驗與理論之關係：

一盎司的經驗勝過一噸重的理論，因為只有在經驗中，理論才具有充滿活力和可驗證的意義。一個經驗，〔即使是〕非常微薄的經驗，能夠產生和承載任何分量的理論（或理智的內容）；但理論如果離開了經驗，肯定不能被視為理論。這樣的理論將僅僅成為書面上的公式，一連串의 流行語，使我們思考或建構不必要且是不可能的理論。（Dewey, 1916: 144。作者譯）

經驗是杜威教育理論的核心概念之一，他強調之經驗與教育間的緊密關聯，常被認為是一種「知識論」（epistemology）觀點。對杜威而言，學會一項知識不單單只是認知上的理解，而是要能在行動上「運用」其所學的知識、技能來面對與解決真實生活情境中的問題（Biesta, 2009; Miettinen, 2000; Rizk, 2011; Rogers, 2007）。然而什麼樣的經驗，能以如杜威所說的，承載、轉化理論呢？杜威曾對於教育經驗做了澄清：並非所有的經驗都具有教育意義（單文經，2015）。他認為經驗是人與生存環境的互動歷程與結果，而這個歷程及結果包含了個人的被動經歷與主動探究與反思覺知；簡言之，當人在這個互動歷程中意識到其中的改變與自身之關係，那麼這個包含了改變的經驗就承載了意義，造成了意義的學習（Biesta, 2009; Miettinen, 2000）。因此杜威所指的經驗乃蘊含關切日常問題的理性探究與主動反思，透過反思、覺知以至於成長，不再盲目重複過去的習慣；這也就是為何杜威主張教育即「經驗不斷的重組與改造」（林秀珍，2007）。

從杜威的經驗觀點可知，學習與成長的要素在於經驗與反思，而經驗與反思是在「行動」中成為可能，例如對大自然的觀察或對假設、臆測的實驗驗

證。Miettinen（2000）澄清杜威認為的經驗與學習歷程中，反思與經驗、行動並非切割於不同階段，因為人從好奇心或認知平衡趨力的趨使下開始，進入理智的探究與發現問題、進一步的研討（study）知識與提出假設、思辨聚焦、再進行實驗驗證等經驗，都牽涉到個人的思考與覺知。此外，杜威的教育經驗理論隱含了對學習者「自主性」的主張，看重學習者的主動思考與探究行動；換言之，杜威並非不看重理論知識，而是強調透過經驗、行動與反思來理解知識，在過程中學習者因著思考的困惑、好奇等啟動了蒐集、研讀資料、探究驗證等自主行動，而非傳統的被動聽講、習得理論知識之模式（Miettinen, 2000; Rizk, 2011）；因此杜威也呼籲教育者應透過真實的經驗（genuine experience）來鼓勵學生做科學的探究與不依賴權威的自主學習（Dewey, 1938）。

不過學校教育與課堂教學該如何幫助學習者透過真實經驗來學習呢？杜威的實驗學校採用多樣態的教學，包括實地考察、紀錄、實驗、討論、欣賞等方式，帶領學生探究與日常生活息息相關的議題，提供學習者理智探索與自主反思的機會；而透過這些做中學的「直接經驗」而非被動地在課堂聽講，學習者能在實作應用的同時反省思考，自然地習得應有的觀念與技能（林秀珍，2007; Rizk, 2011; Wurdinger, 2005）。雖然杜威的「做中學」理念常被認為只適用於年紀小的學童，因為他們不需習得深入的理論（Rizk, 2011），不過以杜威理論為基礎而提倡「經驗式學習」（experiential learning）的Wurdinger（2005）則提出不同的看法。Wurdinger（2005）發現高等教育由於強調專業知識與理論的教授，傾向使用傳統的講述（lecture）教學模式，並且鼓勵學生被動的學習方法（passive approaches），這使得高教的學習者學習成效不彰，或是不耐課堂學習，紛紛出走自學（Wurdinger, 2005; Wurdinger & Carlson, 2010）；因此他呼籲高教的教育者，包括師培教育者，應採用經驗式學習，於課程中嵌入「實作活動」與探究任務（project-based learning）等「直接經驗」，以及討論、反思等「次級經驗」（secondary experiences），使大學生能更積極主動參與學習與思考歷程，進而理解專業理論並靈活運用。如今運用經驗式學習於高等教育教學，以及證實經驗式學習可提升學生認知、態度與素養的研究多有所在（Lin, 2010; Mak, Lau & Wong, 2017; Moore, Boyd & Dooley, 2010; Rizk, 2011; Wurdinger, 2005; Wurdinger & Carlson, 2010）。

如今若以杜威的經驗觀點來思考十二年國教課程師資培育的因應，則教師的培訓以及師資養成課程方面，不能只停留在新課程理念、核心素養的介紹、或是素養導向課程設計方法的認知教學層面，而缺乏新課程理念的經驗；因為缺乏以經驗承載、轉化改革理念，而僅有理論上的專業知識，就如同杜威形容的「說流行語」或寫出洋洋灑灑的課改理念「公式」，教師將徒具認知卻難以轉化為認同的態度以及教學行動；且教師的舊有教學／學習架構依舊沒有注入新的經驗活水加以重組、改變，進入教學現場時，將不自覺地倚重舊有經驗。因此本文主張課程改革實施迫切需要師培教育有兩方面的行動：一為提供（未來）教師新的課程經驗，使教師得藉由素養導向的學習經驗，提升多方面的素養，並檢視與理解課程教學的新理念，形成其教／學的新參考架構；二為藉由經驗式學習，使（未來）教師對於素養概念與素養導向教學能有更積極的理解與反思，並將其再轉化與運用於課堂實踐。關於這兩方面師培課程的行動與轉化，下文將進一步提出具體建議並舉例說明。

伍、課程改革下之師培因應

十二年國民基本教育課程改革理念的重點之一在於核心素養的提出，藉此以發展各領域課程，培育國民於「自主行動」、「溝通互動」及「社會參與」三大面向的發展，並打破過去單科的內容導向教學，提倡學習者為中心的自主學習以及成就每一個孩子的適性教育等。如若師培之課程教學，仍以過去學科內容為本、教師講述之教學灌輸十二年國教課程中所提倡的核心素養、全人教育、適性教學等知識性概念，且在教師檢定與甄試那一端依舊偏重記憶與知識性系統教學，那麼教師的認知態度上以及教學實踐上改變的程度將能有多深呢？當他們嘗試轉化與實踐新理念遇到挫折時，他們能堅持多久呢？因此面對教改趨勢提倡之際，師培端應在兩方面有積極的回應：(1)對素養導向教育之理解與反思；(2)對師培課程之省思與再建構。

一、師資培育者對素養導向教育之理解與反思

臺灣課程改革從過去九年一貫課程採用能力本位教育到如今的素養導向教育，多受到國際教育思潮影響，因此教育者必須對於教育取向轉變過程中的論述與演變有更多的理解、思考，方能意識傳統取向的困境並重新建構教學實踐的圖像（吳璧純、詹志禹，2018）。雖然能力本位的「能力」或素養導向教育之「素養」兩者皆指同一英文字：competence 或 competency，但研究者指出在進入二十一世紀後培育能力或素養的教育取向，已不再切割不同的能力素養，而是採取統合與動態平衡的觀點理解素養，並強調素養可透過學習加以發展，以開放的態度鼓勵學習者主動與世界連結、互動及共創，達到素養的深化（Beckett, 2008; Gadotti, 2009; Illeris, 2009; Mogensen & Schnack, 2010; Willbergh, 2015）。有鑑於此，師資培育者於新舊教育價值「相遇」之際，當嘗試理解與反思不同價值之困境與優勢，同時再次建構教育所欲涵養學習者之素養、特質，建構教學的新意涵與樣貌，以及進一步思考符應的教學模式與支持的教學情境，包括評量、教師檢定與甄選方式等。這將會是師資培育者作為轉化典範所跨出的第一步，也是不可少的一步。

二、師資培育者對師培課程經驗之省思與再建構

面對素養導向的教育趨勢，暫且不論課程改革政策形成過程中，師資培育者是否皆充分被納入改革政策討論之過程，當師資培育者已省察自身在回應教育理念轉化上之角色，也以其專業、洞見與倫理思辨，對於師培課程所應涵養的學習者特質與能力予以重新檢視，那麼更進一步的思考與具體行動將是想像與建構師培課程的樣貌及教學實踐。舉例來說，二十一世紀的公民素養中強調個體的跨領域溝通與知識創新素養（Dede, 2010; Gardner, 2010; Partnership for 21st Century Skills, 2009），那麼學校教育便需要具有跨領域知識的創新教師，能設計出課程引導學習者跨域思考與學習行動。有鑑於此，培育教師的師培課程便需要再思其課程是否要以涵養未來教師的跨領域思考與知識創新能

力等相關特質為目標，並建構能培育這些能力／素養的課程樣貌：例如嘗試突破傳統學科本位學習內容的侷限，透過某些統整性的課程主題或學習活動，使未來教師除了有本科專業知識之學習，也能以跨學科、跨領域的方式理解知識脈絡及多元運用，既可促進教師知識的創新，未來也能以其整全的知識觀點引導學生的學習，涵養其相關素養。

再以十二年國教課程中提倡的「美感素養」學習為例，說明跨域創新的素養與師培課程經驗之關聯。過去師培的美感養成教育一直歸類為藝術領域的範圍，學生的美感經驗也仰賴藝術領域教師的啟發；然而不管是在十二年國教課改的理念或是世界美感教育的趨勢，美感的定義與體現已不侷限於藝術層面的探討，且美感的涵養需超越既定的養成框架，透過不同領域的學習活動與經驗，讓學生發掘美感與日常生活各層面的緊密關聯（王旭統，2006；范信賢，2016；陳木金，1999；游昇俯，2016）。進而言之，未來教師若要能在不同領域或跨領域的學習中涵育學生之美感素養，需要師培教育者先能洞察不同學習領域中與生活各層面的美感，並在其專業課程中想像與設計美感經驗的涵養、啟發，甚至提出跨領域美感素養導向教學的課程，引導（未來）教師在各領域的知識學習中，如語文作品、自然生態、數學幾何，或生活食衣住行育樂、社會公共藝術等層面，探究美的感知定義以及累積不同的美感經歷，同時嘗試創新美感素養的教學。

第二方面，本文主張師資培育者也需省察傳統知識本位教學的「困境」，主動再思與建構其教學意涵與模式，以提供未來教師與過去參考架構不同的典範。不論是杜威的經驗觀點或是近年國內外所提的素養導向教學建議，都鼓勵教師在知識理論的學習歷程中引發學習者的自主參與及探究思考，藉由學習任務使學習者運用所學知能、培養不同面向的素養，並在課程中落實多元性的評量方式，以支持陶養素養的教學。因此，師資培育者也應以教學的實踐行動驗證自身對於這些理念之理解或是不同之看法。

以十二年國教九項核心素養當中的「人際關係與團隊合作」為例，許多教師研習鼓勵教師以學習共同體等方式引導學生進行合作學習（collaborative learning）與培養人際互動能力，然而教師培訓或師培課程能否先轉化為培養合作素養導向之教學，以拓展（未來）教師的教學參考架構中對於合作學習經

驗與想像，而非以傳統方式單向講授合作學習等教學知識（Pedagogical Knowledge），是非常重要的；所以就培養人際合作的素養為例，師資培育者需先檢視自身的課程教學設計中是否提供學習者合作溝通方面的機會。根據林于仙（2016）對於自身教學班級的調查，發現所教的國小師培課程學生（來自全校各系）曾有超過七成表示自己在過去的學習歷程中缺乏同儕合作或合作學習的經驗；進入大學之後雖然小組合作機會增多，但仍舊缺乏「實質的」合作學習經驗，多半仍只停留在蒐集資料與報告的分工上。甚至有學生表示，因為老師採用異質分組的合作學習、討論等上課方式使他們必須與不同系所的人討論、合作等，因而退選該科目的大有人在（林于仙，2016）。若未來教師在過去學習經驗或師資養成歷程中欠缺人際合作經驗，或害怕與不同的人合作、學習在挑戰中解決問題，可以想見未來進入教職將難以培育下一代國民的「人際合作」素養，甚至會避免提供學習者相關的學習經驗。因此以核心素養當中的「人際關係與團隊合作」為例，本文認為師資培育者應體認人際關係建立及團隊合作之重要性，思考如何突破傳統知識本位教學模式，靈活運用合作學習的不同模式與策略，如拼圖法、共識小組、合作探究學習等（簡梅瑩，2015；Bruffee, 1999; Miyake & Kirschner, 2014）來教授師培課程的學科知識（content knowledge）、教學知識（pedagogical knowledge）或是學科教學知識（PCK），透過提供學生人際互動或合作學習的課程經驗，使未來教師不但理解合作的素養定義，也能累積人際合作經驗，拓展、改變其舊有參考架構，運用新的經驗於教學轉化。

此外，傳統師培的知識本位以及教師中心教學難以培養其他十二年國教課改理念所欲培養的學習者能力，如「自主學習與反思」、「以動態及力行實踐模式學習素養」等（吳璧純、詹志禹，2018；蔡清田 2013），因而師培教育者需要先行課程轉化，將知識學習化作經驗式的探究學習等，使未來教師在行動中能思考、提問、實驗與主動蒐集資料，或與同儕及教授進行實質的討論，而非如過去被動地等待知識的餵養、等待知識的被分類整理，不需思考與行動。而在培養未來教師「反思」能力與習慣的部分，本文認為師培課程的教學應考量預留「空白課程」及每次課程學習的「反思時間」，以及師生分享整理

思考的不同策略（如心智圖等），以鼓勵未來教師養成反思回饋的習慣，並透過省思察覺分析自己過去與新的學習經驗，形塑、創造新的教／學參考架構。

陸、結論與建議

課程改革常是因應時代變遷與社會需求而產生，但也使得傳承知識與典範的教師，面臨認知心態調整與教學轉化的雙重考驗（Kennedy, 1999）。Giroux（1988）主張教師身為知識分子以及反思實踐者，對於新的意識形態應能有所批判分辨，並透過教學實踐使其學生也具備思辨能力。然而本文提出一觀點：在教師轉化教育理念與教學意識形態之前，需要有從師培課程／師資培育者而來的轉化典範與經歷。

有鑑於十二年國教課程將政策行動與實施之焦點放在提供教師教學轉化的「進路」（pathway），亦即學習重點等檢核表之規劃，而非關注「教師」本身及其養成歷程，本文檢視了此波新課程之理念與變革目的，梳理課程改革與師培課程關聯之觀點，並以杜威的經驗觀點論此次課程改革中，師培教育的定位與因應，提出課程改革的落實關鍵在於教師養成歷程的「課程與學習經驗」；亦即課改實施的第一步應在於師資培育者與師培課程的轉化，師培教育者應提供（未來）教師課程理念轉化之直接經驗。

因此面對十二年國教課程改革，或者說回應二十一世紀素養導向教育之趨勢，本文認為師資培育者應對於素養導向教育展進行理解與反思，並省察自身在回應教育理念轉化上之角色，方能做出符合專業倫理的行動選擇。本文並提出兩方面之建議：(1)師資培育者對於師培課程所應涵養的學習者特質與能力予以重新檢視，並想像與建構師培課程的樣貌與教學實踐；(2)省察傳統知識本位教學的困境，將素養導向教育理念轉化於師培課程實踐中，提供未來教師與過去參考架構不同的典範。文末再結合杜威的經驗式學習理念以及素養導向教學模式，以培育美感素養、人際合作素養以及自主行動學習與反思等能力為例，提出師培課程轉化的具體建議，期能引發更多對於師資培育者於教改中影響的討論。

對於本文所提師資培育者於教育改革中之角色及因應建議，看似以落實教育改革理念為目標，師資培育者及師培課程似乎僅成為落實課程改革之工具，但實際上，本文所提建議乃著重於師資培育者對於教育改革回應之自主性與思辨力。換言之，師資培育者為教師之典範，在於能省思自身教學及在教育價值觀作出思辨與行動之表率。誠如 Russell（1997）所言，教育者的教學信念乃從其教學方式真實地傳遞出來，其提供之課程與學習經驗將深刻影響其學生；同時本文認為師資培育者之教學也應如 Giroux（1988）所言，傳遞教學觀點與價值信念外，應傳遞其對於教育意識形態的反思實踐之自主性。如前述建議，師資培育者應在其教學討論中預留空間，鼓勵學生對於師培理論知識、教學方式、甚至是教學信念的批判加以檢視與詮釋，而非全然不加思索地接受課程改革之理念或複製教學模式。亦即，師資培育者對於教育趨勢與課程改革的回應，雖為典範與表率，但其教學實踐所傳遞之知識、信念與課程經驗等，乃為引發反思，而非為了提供解決問題的答案或處方。因此師培的課程經驗或素養導向教學不應也不會只有一種模式，一種教學步驟；相反的，師培課程的經驗典範也應預留一個尊重學習者主體性的有機空間（organic space），容許其舊有價值與新理念的對話，容許有其詮釋與轉化，以及容許日後的實踐有創新與脈絡化的可能（Lin, 2014）。如此，課程的改革方能從由上而下的政策主導，轉變為由下而上的自發轉變，改革才有帶來改變之可能。

參考文獻

一、中文部分

王旭統（2006）。*美感・教育*（2）。臺北市：臺北市立美術館。

[Wang, X. T. (2006). *Aesthetics・Education* (2). Taipei: Taipei fine arts museum.]

卯靜儒（2014）。改革即改變嗎？—教育改革理解路徑之探索。*教育學刊*，**42**，1-37。

[Mao, C. J. (2014). Reform as change? -Exploring approaches for understanding educational reform. *Educational Review*, 42, 1-37.]

宋佩芬（2017）。教師專業倫理思辨：師資培育者的省思。*教育研究月刊*，**280**，92-105。

[Sung, P. F. (2017). Teacher professional ethical reasoning: A teacher educator's reflection. *Journal of Education Research*, 280, 92-105.]

吳璧純、詹志禹（2018）。從能力本位到素養導向教育的演進、發展及反思。*教育研究與發展期刊*，**53**(2)，35-64。doi: 10.3966/181665042018061402002

[Wu, P. C., & Chan, J. C. (2018). Reflecting on the perspective transformation of competency-based education. *Journal of Educational Research and Development*, 53(2), 35-64. doi: 10.3966/181665042018061402002]

林于仙（2016）。以戲劇培養職前教師之合作學習能力。*戲劇教育與劇場研究期刊*，**9**，7-26。

[Lin, Y. S. (2016). Using drama to prepare pre-service teachers for collaborative learning. *Research in Drama Education & Theatre Studies*, 9, 7-26.]

林永豐（2017）。論十二年國民基本教育課程總綱學習重點的規劃思維與意涵。*課程與教學季刊*，**20**(1)，105-126。

[Lin, Y. F. (2017). A theoretical review of the curriculum guideline for the 12-year basic education and its progress. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 20(1), 105-126.]

- 林永豐（2018）。核心素養導向的課程轉化與教案特色。教育研究月刊，289，41-53。
- [Lin, Y. F. (2018). Curriculum transformation and instruction plan writing for key competencies. *Journal of Education Research*, 289, 41-53.]
- 林秀珍（2007）。經驗與教育探微—杜威（J. Dewey）教育哲學之詮釋。臺北市：師大書苑。
- [Lin, H. C. (2007). *Exploration of Experience and Education— Interpretations of J. Dewey's Educational Philosophy*. Taipei: Lucky Book Store.]
- 范信賢（2016）。核心素養與十二年國民基本教育課程綱要：導讀《國民核心素養：十二年國教課程改革的 DNA》。國家教育研究院教育脈動電子期刊，5，1-7。
- [Fan, H. H. (2016). Core competencies and the curriculum guideline for 12 Year Basic Education: A guide to “National Core Competencies: DNA of 12 Year National Education Curriculum Reform”. *National Academy for Educational Research Electronic Journal—Pulse of Education*, 5, 1-7.]
- 高新建（2007）。課程改革理念轉化與省思。臺北市：師大書苑。
- [Gau, S. J. (2007). *Curriculum Reform: Idea Transformation and Reflection*. Taipei: Lucky Book Store.]
- 徐慶宏（2006）。國小社會學習領域教師課程轉化之研究—以苗栗縣五年級教師為例（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學，新竹市。
- [Hsu, C. H. (2006). *The Research for Curriculum Transformation for Social Studies Teacher of Elementary School—A Case Study for the Fifth Grade Teacher of Miaoli County* (Unpublished master dissertation). National Hsinchu University of Education, Hsinchu, Taiwan.]
- 陳木金（1999）。美感教育的理念與詮釋之研究，載於「全人教育與美感教育詮釋與對話學術討論文論文集（頁 36-51）」。臺北：國立臺灣藝術學院教育學程中心。
- [Chen, M. J. (1999). Research on the Concept and Interpretation of Aesthetic Education. *The Proceedings of “Whole Person Education and Aesthetic*

- Education Interpretation and Dialogue*” (pp. 36–51). Taipei: Teacher Education Center of National Taiwan Institute of Arts.]
- 教育部 (2012)。國民中小學九年一貫課程綱要總綱 (修訂版)。臺北市：教育部。
- [Ministry of Education (2012). *Grade 1–9 Curriculum Guideline_General Guidelines (Revised)*. Taipei: Ministry of Education.]
- 教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。
- [Ministry of Education (2014). *Curriculum Guidelines of 12–Year Basic Education_General Guidelines*. Taipei: Ministry of Education.]
- 國家教育研究院 (2014)。十二年國民基本教育課程體系發展指引。2018 年 7 月 12 日取自 <http://12cur.naer.edu.tw/upload/files/020c0d22a5c0fad366f0f5ab1cf3b2a7.pdf>
- [National Academy for Educational Research (2014). *Guideline for 1–12 Year Basic Education Curriculum Development*. Retrieved on July 12, 2018 from <http://12cur.naer.edu.tw/upload/files/020c0d22a5c0fad366f0f5ab1cf3b2a7.pdf>]
- 陳皓薇、林逢祺、洪仁進 (2004)。課程統整與教師知識的轉化—以「藝術與人文」領域教師為例。師大學報教育類，49(1)，103–122。
- [Chen, H. W., Lin, F. C., & Hong, Z. J. (2004). Curriculum integration and the transformation of teachers’ professional knowledge: The case of arts teachers. *Journal of Taiwan Normal University: Education*, 49(1), 103–122.]
- 單文經 (2007，3/4 月)。課程改革與教師培訓。論文發表於澳門大學「華人社會的教育發展系列—教師教育」研討會。澳門，澳門大學。
- [Shan, W. J. (2007, March/April). *Curriculum Reform and Teacher Training*. Paper presented at University of Macao Conference Series on Education Development in Chinese Society – Teacher Education of University of Macao. Macao, China.]
- 單文經 (2015)。經驗與教育。臺北市：聯經。
- [Shan, W. J. (2015). *Experience and Education*. Taipei: Linking Publishing.]
- 游昇俯 (2016)。五問美感教育。青春共和國，7。2017/2/6 日取自 <http://www.youthrepublic.com.tw/>

//www.oursedu.com/topic/138/%E4%BA%94%E5%95%8F-%E7%BE%8E%E6%84%9F%E6%95%99%E8%82%B2

[You, S. F. (2016). Five questions about aesthetic education. *Youth Republic Magazine*, 7. Retrieved Feb. 6, 2017 from <http://www.oursedu.com/topic/138/%E4%BA%94%E5%95%8F-%E7%BE%8E%E6%84%9F%E6%95%99%E8%82%B2>]

甄曉蘭（2004）。課程理論與實務：解構與重建。臺北市：高等教育。

[Chen, H. L. S. (2004). *Curriculum Theory and Practice: From Deconstructing to Reconstructing*. Taipei: Higher Education Press.]

蔡清田、陳延興（2013a）。國民核心素養的課程發展意涵。課程研究，8（1），1-13。

[Tsai, C. T., & Chen, Y. H. (2013a). National Core Competencies and Its Implication to Curriculum Development. *Journal of Curriculum Studies*, 8（1），1-13.]

蔡清田、陳延興（2013b）。國民核心素養之課程轉化。課程與教學季刊，16（3），59-78。

[Tsai, C. T., & Chen, Y. H. (2013b). Curriculum transformation of the key competencies for nationals. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 16(3), 59-78.]

蔡清田（2013年11月）。十二年國民基本教育的中小學課程核心素養與評鑑。論文發表於2013年海峽兩岸中小學教育學術研討會。嘉義市：嘉義大學。

[Tsai, C. T. (2013, November). *The Core Competencies and Evaluation of The Primary and Secondary Curriculum in 12 Year Basic Education*. Paper presented at Cross-Strait Primary and Secondary Education Symposium. Chiayi City: National Chiayi University.]

簡梅瑩（2015）。從做中學之「合作學習」概念建構與教學實施：一位國中教師的教學行動研究反思。教育學報，43（1），129-151。

[Chien, M. Y. (2015). Learning by doing for constructing and implementing the concepts of “cooperative learning”: A junior high school teacher's reflection

on action research. *Educational Journal*, 43(1), 129–151.]

二、英文部分

- Beckett, D. (2008). Holistic competence: Putting judgments first. *Asia Pacific Education Review*, 9(1), 21–30.
- Biesta, G. J. J. (2009). Pragmatism's contribution to understanding learning-in-context. In R. Edward, G. J. J. Biesta & M. Thorpe (Eds.), *Rethinking Contexts for Teaching and Learning: Communities, Activities and Networks* (pp. 61–73). Oxon: Routledge.
- Bruffee, K. A. (1999). *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and Authority of Knowledge*. London: The Johns Hopkins university press.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn* (pp. 51–75). Bloomington, IN: Solution tree press.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: MacMillan Publishing Co.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Simon & Schuster.
- European Commission. (2005). *Lifelong Learning and Key Competences for All: Vital Contribution to Prosperity and Social Cohesion*. Retrieved January 16, 2013 from http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010et_2010_fr.html
- Fullan, M. (1998). Education reform: Are we on the right track? *Canadian Education Association/Association Canadienne d'éducation*, 38(3), 1–7. Retrieved Oct. 9, 2017, from <https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2016/06/13396038960.pdf>
- Gadotti, M. (2009). Adult education and competence development: From a critical thinking perspective. In K. Illeris (Ed.), *International Perspectives on Competence Development: Developing Skills and Capabilities* (pp. 18–33). New York, NY: Routledge.
- Gardner, H. (2010). Five minds for the future. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn* (pp. 9–31). Bloomington,

- IN: Solution tree press.
- Giroux, H. A. (1988). *Teachers as Intellectual: Toward a Critical Pedagogy of Learning*. Westport, CT.: Bergin & Garvey Publishers.
- Hargreaves, A. (1991). Curriculum reform and the teacher. *The Curriculum Journal*, 2(3), 249–258.
- Illeris, K. (2009). Competence, learning and education: How can competences be learned, and how can they be developed in formal education? In K. Illeris (Ed.), *International Perspectives on Competence Development: Developing Skills and Capabilities* (pp. 83–98). New York NY: Routledge.
- Kennedy, M. M. (1999). The role of preservice teacher education. In L. Darling-Hammond & G. Sykes(Eds.), *Teaching as the Learning Profession: Handbook of Teaching and Policy* (pp. 54–86). San Francisco: Jossey Bass.
- Kivunja, C. (2015). Exploring the pedagogical meaning and implications of the 4Cs “Super Skills” for the 21st Century through Bruner’s 5E lenses of knowledge construction to improve pedagogies of the new learning paradigm. *Creative Education*, 6, 224–235.
- Lin, Y.-S. (2010). Drama and possibility thinking–Taiwanese pupils’ perspectives regarding creative pedagogy in drama. *Thinking Skills and Creativity*, 5(3), 108–119.
- Lin, Y.-S. (2014). A third space for dialogues on creative pedagogy: where hybridity becomes possible. *Thinking Skills and Creativity*, 13, 43–56.
- Mak, B., Lau, C., & Wong, A. (2017). Effects of experiential learning on students: An ecotourism service–learning course. *Journal of Teaching in Travel and Tourism*, 17(2), 85–100.
- Miettinen, R. (2000). The concept of experiential learning and John Dewey’s theory of reflective thought and action. *International Journal of Lifelong Education*, 19(1), 54–72.
- Miyake, N., & Kirschner, P. A. (2014). The social and interactive dimensions of collaborative learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of*

- the Learning Science* (2nd ed., pp. 418–438), New York, NY: Cambridge University Press.
- Mogensen, F., & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the ‘new’ discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16(1), 59–74.
- Moore, C., Boyd, B. L., & Dooley, K. E. (2010). The effects of experiential learning with an emphasis on reflective writing on deep-level processing of leadership students. *Journal of Leadership Education*, 9(1), 36–52.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary*. Paris: Author. Retrieved July 14, 2013, from <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/02.parsys.43469.downloadList.2296.DownloadFile.tmp/2005.dskcexecutivesummary.en.pdf>
- Partnership for 21st Century Skills (2009). *Framework for 21st Century Learning*. Retrieved May 24, 2015, from http://www.21stcenturyskills.org/documents/framework_flyer_updated_jan_09_final-1.pdf
- Rizk, L. (2011). *Learning by Doing: Toward an Experiential Approach to Professional Development*. Paper presented in World Library and Information Congress: 77th IFLA General Conference and Assembly. Retrieved from <http://conference.ifla.org/ifla77>
- Rogers, M. L. (2007). Action and inquiry in Dewey’s philosophy. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 43(1), 90–115.
- Russell, T. (1997). Teaching teachers: How I teach IS the message. In J. Loughran & T. Russell (Eds.), *Teaching about Teaching: Purpose, Passion, and Pedagogy in Teacher Education* (pp. 32–47). London: Falmer Press.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Institute for Education (2003). *Nurturing the Treasure: Vision and Strategy 2002–2007*. Hamburg, Germany: Author.
- Willbergh, I. (2015) The problems of ‘competence’ and alternatives from the

Scandinavian perspective of Bildung. *Journal of Curriculum Studies*, 47(3), 334–354.

Wurdinger, S. D. (2005). *Using Experiential Learning in The Classroom: Practical Ideas for All Educators*. Lanham, Md.: Scarecrow Education.

Wurdinger, S. D., & Carlson, J. A. (2010). *Teaching for Experiential Learning: Five Approaches That Work*. Lanham, Md.: Rowman & Littlefield Education.