

屏東教育大學教育學系課程 地圖建構之探究

陳新豐 國立屏東大學教育學系副教授
舒緒緯 國立屏東大學教育學系副教授
李雅婷 國立屏東大學教育學系副教授（通訊作者）

摘要

臺灣教育部為扭轉大學重研究輕教學的弊端，2004年公布了獎勵大學教學卓越計畫，改善大專院校的教學品質。而課程地圖即是申請大學教學卓越計畫的要項之一，此舉開啟了臺灣高等教育機構課程地圖風氣。課程地圖論述含蓋了課程選擇組織、教師專業成長、改良式目的之課程評鑑，以及提升學生學習成效面向。本研究以國立屏東教育大學教育學系為例，訴說課程地圖的建構歷程，從過去、現在與未來展望的敘事中，為臺灣相同性質高等教育課程地圖建構提出展望建言，研究目的詳述如下：（一）探究屏東教育大學教育學系課程地圖建構歷程。（二）分析屏東教育大學教育學系課程地圖特色與展望。（三）提出結論做為同性質大學校院參考。為達以上研究目的採參與觀察、文件分析與訪談，所得研究結論如下：（一）個案學系建置課程地圖歷經計畫、建置、與省思行動的PDA歷程，統合多項理念與功能。（二）個案學系之課程地圖具有以學生為中心理念，激盪學系教師專業對話，以及建置過程滾動化之特色。（三）個案學系以永續發展歷程持續建構課程地圖，漸次以達校內外資源整合與更新自動化之遠景。

關鍵詞：課程地圖、課程地圖PDA階段、高等教育機構、屏東教育大學教育學系



A Study on the Construction of Curriculum Mapping: The Case of Department of Education of NPUE

Shin-Feng Chen

Associate Professor, Department of Education, National Pingtung University

Hsu-Wei Shu

Associate Professor, Department of Education, National Pingtung University

Ya-Ting Lee

Associate Professor, Department of Education, National Pingtung University (Corresponding Author)

Abstract

Nowadays, the higher education in Taiwan has established the curriculum mapping for universities and their departments. One of the reasons to respect the curriculum mapping was applying for the programs for promoting excellency in teaching. To reverse the views of doing research rather than teaching in universities, the Ministry of Education (MOE) in Taiwan announced the plans for promoting excellency in teaching at universities to improve teaching qualities of universities. And the curriculum maps were one of the conditions to apply for the programs for promoting excellency in teaching at universities. It initiated the trend of building curriculum maps to the higher education in Taiwan. There are four types of the discourse on curriculum mapping: the choice and origination of curriculum, teacher professional development, the curriculum evaluation for improvement, and the promotion of learning effect. The research was a study of Department of Education of National Ping Tung University of Education. The study was narrated by the procedure of constructing curriculum mapping from the past, present and future development to provide the prospective suggestions for the curriculum mapping of higher education in Taiwan. The aims of the study were following. First, the study was to investigate the process of erecting the curriculum mapping of the Department of Education of NPUE. Second, the study was to analyze the features and development of curriculum mapping of the Department of Education of NPUE. Third, the study was to conclude the results to the universities. To achieve the research aims, the study was conducted by using participant observation, qualitative documents, and interviews. The results were following. First, the process of curriculum mapping of the Department of Education of NPUE was constructed by PDA. Second, the procedure of building up was recurring. Third, the construction of curriculum mapping was a process of sustainable development.

Keywords: curriculum mapping, higher education, PDA process of curriculum mapping

Ya-Ting Lee's E-mail: yatinglee10@gmail.com



壹、前言

當今臺灣高等教育階段從全校層級至系所層級皆多已建置有課程地圖，溯源課程地圖受到重視近因其一即為教學卓越計畫之申請。1980年代，台灣社會處於急遽的變遷當中，主導台灣社會發展的政治、經濟、文化、價值等系統受到內外環境的衝擊而產生激烈的變化（徐正光，1991）。由於既有價值體系的解構，再加上社會結構的多元化，使得社會力從政治力和經濟力的控制下掙脫出來，因此各種社會運動如雨後春筍般的不斷冒出（蕭新煌，1989）。在這波社會運動爆發潮中，教育改革運動亦乘勢而起。從事教育改革的主要訴求為「鬆綁」，亦即解除政府對教育不當的管理與控制。1994年4月10日數以萬計的群眾在臺北市遊行，提出「制定教育本法、推動教育現代化、廣設高中大學、落實小班小校」四大訴求（四一〇教育改造聯盟，1996）。為回應民間對教育改革的殷切期盼，行政院於同年9月21日成立「行政院教育改革議委員會」（以下簡稱教改會），將教改浪潮推到最高峰。教改會由時任中央研究院院長的李遠哲擔任召集人，並網羅各界精英參與教改會的運作。教改會的成立與以往由政府主導之教育改革最大差別，在於組成分子多數為非教育體系出身，而且主其事者之專業並非教育。1994年9月21日，在國人殷切期盼下教改會成立，經過二年的運作，於1996年12月2日發表「教育改革總諮議報告書」（以下簡稱教改報告書）。教改報告書揭示未來我國教育發展的方向，並提出促進高等教育鬆綁，「高等教育容量應繼續增加（研究型大學除外）」的建議（行政院教育改革審議委員會，1996）。

在教改報告書發表後，臺灣的高等教育快速擴充，大學校數（包括大學及獨立學院）由83學年度的58所，增加至101學年度的148所；大學部學生人數由302,093人爆增至1,038,041人（教育部統計處，2013）。由此觀之，臺灣的高等教育已由菁英教育轉為普及教育，就讀大學幾乎已成為全民運動。而在競爭日益激烈的高等教育體系，大學為邁向國際化與招收優質學生，莫不以衝高大學的世界排名為目標。在這排名的指標中，大學教師的研究水準幾乎是共同的項目，致使國內大學出現一股追求成為研究型大學的熱潮，導致多數大學本身目標模糊、功能重疊、缺乏特色，也造成學生基本核心能力的欠缺。教育部為扭轉大學重研究輕教學的弊端，2004年公布了獎勵大學教學卓越計畫，透過獎勵機制引導大學的正常發展，改善大學院校的教學品質。也因為校數增多，政府對學校經費的補助

日益減少，並鼓勵學校以競爭的方式，向教育部申請專案經費補助，取代以往補助特定幾所大學的模式（教育部，2008）。而課程地圖即是申請大學教學卓越計畫的要項之一，此舉開啟了臺灣高等教育建構課程地圖的風氣。

Jacobs（1997）認為課程地圖是學校的指南（manuscript），訴說著運作課程（operational curriculum）的故事。雖然臺灣高等教育階段多已建置課程地圖，然而，搜尋當前學術期刊，相關實徵研究相對少數。本研究認為課程地圖應超越停留於實作階段，讓此類研究轉化為實徵研究，透過學術的紀錄，提供公開發表與討論的空間。基於上述旨趣，本研究以國立屏東教育大學教育學系為例，訴說課程地圖的建構歷程，從過去、現在與未來展望的敘事中，為臺灣高等教育課程地圖建構史提出展望建言。綜上背景，本研究目的如下：

- 一、探究屏東教育大學教育學系課程地圖建構歷程。
- 二、分析屏東教育大學教育學系課程地圖特色與展望。
- 三、提出結論作為同性質之大學校院參考。

貳、文獻探討

一、課程地圖相關論述

本研究針對課程地圖相關論述提出探究與分析，以作為實徵研究分析依據。

（一）經驗主義的課程地圖論述

經驗主義代表人物 Dewey（1956）在其《兒童與課程·學校與社會》書中曾論及「地圖」與「課程」的關係。Dewey 以「繪製地圖」比喻課程，他說道：

地圖是一種摘要，是將先前經驗順序地安排，作為未來經驗的指引，並提供個人方向。它節省勞力，避免無謂的徬徨，指出達成目標最直接的捷徑。藉著地圖的指引，後來的旅行者可以由前人探險發現的經驗獲得利益，避免徬徨而浪費精神和時間。（Dewey，1956：182）

Dewey 以「地圖」比喻課程的經驗邏輯組織形式，此種邏輯組織形式即是一般所稱的「學科」，學科即是將從前的經驗以最有用的形式加以組織而成。然而，Dewey（1956）也指出，經驗的邏輯組織並沒有「最後」的目的，它的價值

不在它本身，它的意義在於它的立足點、觀點及方法。換言之，地圖本身在於奠基於將過去經驗賦予最佳的組織，以使未來經驗更具意義與豐饒性。從 Dewey 「課程即地圖」的隱喻中獲得的啟示是：高等教育的課程地圖宜是一種有順序的安排，將過去修習課程、活動或是職業連結等相關性賦予最佳的組織呈現，目的在引導大學學生避免無謂的徬徨與跋涉，依前人經驗選擇適合自己規畫方向，創造自己的成長經驗。

（二）學習社群的課程地圖論述

另一種論述是視課程地圖是一個教學團隊共同集思廣益的歷程與成果，代表人物是 H. H. Jacobs (2004/2008)。Jacobs 認為教學領導人應運用課程地圖建立學習型社群 (Jacobs, 2004/2008)。Jacobs 運用了建築的隱喻來說明實行課程地圖的過程，她指出教學領導人必須有計畫 (設計藍圖)，對於結構的模樣 (建築本身) 要有概念，而課程地圖的功能在於整合這個社群。在《運用課程地圖建立學習型社群》一文中，其舉了一個美國學區的領導人如何推動課程地圖的歷程。首先，領導人從學區中選擇了兩位校長來規畫藍圖與營造學習型社群，並從學區選出中小學的種子教師一起研究實行課程地圖的可行性。參與實行課程地圖的所有人員即是計畫裡的建築師，他們需要測試地基是可以動工、是否可以在自己的教室裡運用課程地圖，要尋求資源來支持課程。而後這些種子教師成為優良的建築師，擔任工作坊領導人角色，接續教導其他教師進行課程地圖，讓每個學校都有課程地圖指導員。在學校要開始建立課程地圖的基礎之前，需摒棄舊有的態度 (建築前移除土地中的石頭)、引進新的有關教學的資訊 (導入新土)，學區也需提供學校領導人必要的工具與資源，例如密集訓練課程等，以此歷程建立了紮實的學習型社群以規劃出更優質的學區課程。透過課程地圖集結專業人士，共同提升教學，營造具凝聚力的學習型社群，形塑學術對話歷程。這亦是 Uchiyama 與 Radin (2009) 所言，一個優質方案需要有同儕文化與支持文化，而課程地圖繪製的過程中正隱含著團隊激盪 (collegiality) 與同僚合作 (collaboration) 的價值。從學習社群的課程地圖論述對臺灣高等教育課程地圖建構的啟示是，課程地圖是一個跨學科領域專業教師社群協力激盪與合作的歷程，而課程領導人需扮演引領信念、提供資源、組織人力物力等角色，以統合課程地圖的建置完成。

（三）證據本位的課程地圖論述

第三種論述為證據本位的課程地圖論述，「證據本位」(evidence-based)，

從之延伸的名詞包括證據本位政策、教育。證據本位政策旨在強調以嚴謹的科學分析進行政治決定，以系統且可被檢證的理性提升政府決策的效能與效率（Frey & Ledermann, 2010）。Britto、Cerezo 與 Ogbunugafor（2008）認為，證據本位政策系統檢視的政策內容包括形成政策的發展過程、達成既定目標所採取的計畫、服務、工具等策略，以及提供支援的部門與單位等結構。例如美國國會於2001年通過《不讓一個孩子落後法案》（No Child Left Behind Act），其要求接受政府補助者需以科學為基礎的研究方法，提升學生的班級表現，而聯邦政府則對每一所學校進行評估是否符合適當年度進步（adequate yearly progress, AYP）（Frederick & Michael, 2006）。課程地圖在臺灣大學校院中亦扮演了提供證據以作為教育決策的功能，這可從臺灣教育部的某些競爭型計畫中窺見。臺灣教育部顧問室於2011年發布的「教育部辦理補助公民素養陶塑計畫徵件事宜」，其中子計畫「全校課程地圖」中的審查細項功能目標有三個構面：「具有提升通識教育之效益」、「有助於校務e化」、「有助於學務或職涯輔導」。其中，「有助於校務e化」構面內涵指出，其目標在透過以全校課程地圖為核心，連結教材資料庫、評量資料庫，學習資料庫，最終以資料庫為主的證據導向來評鑑課程。此外，臺灣近來亦興起師資培育機構被要求以證據顯示培養優良教師成效的聲音（簡紅珠，2007）。就臺灣現今著重教育評鑑趨勢的脈絡下，一旦推動證據本位取向的師資培育，課程地圖極大可能即是必要呈現的要項之一。詳言之，課程地圖除了滿足學生選課與就業需求外，其也是透過整合多種資料庫作為鑑衡教育效能與效率之佐證。

（四）學生中心的課程地圖論述

一般繪製課程地圖多由教職員與行政體系等施教者為之，學習者通常扮演課程地圖的「消費者」，然另有一稱之為「學生中心取向」以強化課程之理念。美國健康科學西方大學進行一個稱之「發現地圖」的方案（Discovery Map project），其特色在於透過引導受教者繪製與產生課程地圖，由教職員擔任檢視者，提升學生學習成效（Chase, Franson, & An, 2001）。該方案主張係以學生中心取向為理念，方案目標有四：降低學生健忘症以延長核心知識的保留、減少課程間的各自為政現象、展現所有課程尤其是理論至臨床之間的相關性，以及提升學生對能力本位教育（ability-based education）的瞭解，透過兩年時間引導學生發展「發現地圖」（Discovery Maps）。方案一開始係由教職員從基本流程圖開始檢

視不同課程對於學生理解關鍵疾病狀態的貢獻，以確保在每個課程中所含括的疾病知識是適合的深度，以及位於前後知識銜接的正確位置點上。復次，由一年級學生檢視第一年所教授的課程，二年級學生則檢視第二年的課程，另由學生小組檢視教科書、參考書目、病人支援團體、蒐尋有關疾病網際網路資訊等。學生經由檢視課程與辨識每一門所習之課程的知識、技巧與態度來繪製疾病狀態地圖，並發表後，相互提出建議。最終的「發現地圖」包含了所有課程的教材與學生學習歷程，有病人管理（疾病管理地圖）、基本科學課程內容（如製藥學、藥物化學、藥理學等）、製藥學的實務課程（計算、生理評估等），以及病人管理照護所需的技巧與態度等，這些已完成的地圖能夠提供學生理解所有特殊疾病層面的路徑圖。就美國這個課程地圖案例觀之，其獨特之處在於不但將課程地圖的建構視為是教職員的任務，而且在經過一年的學習後，以該學系重要的知識概念或學科類別為主軸，讓學習者統合檢視自己所學到的內容與歷程，以地圖方式呈現。經過大學階段數年的學習後，各類知識概念或各學科將在學生逐年繪製的地圖下再形成連結與組織，呈現更豐富的細部枝幹。這對臺灣課程地圖的建構而言，是另一種創新的思考路徑。

綜析上述不同取向下的課程地圖論述顯示，「課程地圖」實質蘊含著多種隱喻，例如，「課程地圖」一詞即是「課程即地圖」的簡稱，指出課程的組織宜有順序性與引導性。又例如，「課程地圖即建築」則是將規劃與實行課程地圖的歷程視同建造一棟建築，其中扮演建築師的領導人需組織教學團隊形成一個學習社群，協力完成課程地圖的構建。此外，課程地圖除了對學習者的學習具有重要性，在臺灣各類教育評鑑中亦扮演了追求教育卓越的證明，裨利於政府單位提供經費補助或政策決策的參照。易言之，此四種課程地圖論述統合了當前臺灣高等教育規劃與實施課程地圖的信念與功用，涵蓋了課程選擇組織、教師專業成長、改良式目的之課程評鑑，以及提升學生學習成效面向，這些面向也反映了當前臺灣建置與運用課程地圖的教育實務。

二、課程地圖的發展策略

廣泛地具備全面性和適切需求性的課程，需要由課程地圖中所提供的資訊具有學校資訊，因此藉由課程地圖的檢核和修正，學校課程得以在班級的微觀層面與學校的鉅觀層面達到互相聯繫的功能。

English (1980) 認為課程地圖是一種技術，是用來記錄時間和搜集工作資料，然後藉由這些資料的分析，來決定採用哪些比較適合的課程內容和評鑑方式。早期在資訊設備並未普及之時，課程地圖的製作往往需要記錄將進行課程地圖時所述說的內容文稿，然後再加以打字，這不僅浪費了許多時間，並且在課程地圖的調整與修正時更是大費周章，而目前教師可以很輕易地完成課程地圖的製作與修改，並且藉由網際網路的發達，分享彼此之間的課程地圖而獲得更多的成長，也讓教師們在製作課程地圖不再是望之卻步的工作了。

有關課程地圖繪製歷程，學者之間提出不同但相似的階段 (Jacobs, 1997, 2004; Oliver, Jones, Ferns, & Tucker, 2007; Uchiyama & Radin, 2009)。Jacobs (1997) 對於課程地圖的觀點多為學者所認同，雖然其是針對 K-12，但是發展課程地圖的步驟仍有參考價值。Jacobs (1997) 提出七個階段分別是：(1)蒐集資料；(2)第一次共同詳閱 (read-through) 個別課程地圖；(3)混合學科小組共同檢視；(4)大組檢視；(5)決定能夠立即修正的節點；(6)決定需要長期研究與發展的節點；(7)持續檢視範圍。而 Uchiyama 與 Radin (2009) 認為課程地圖繪製是一個循環的歷程，可分為六個階段，依序為：(1)個別教學者在學期任教期間發展他們的課程地圖；(2)同一群特殊課程的所有教學者共同檢視與群聚課程地圖；(3)所有教職員共同檢視一個方案中的所有地圖或是課程的順序，所有的教職員是屬於異質性團體，正如 Jacobs (1997) 所言，異質性團體的互動模式類似「拼圖」型態的審查小組，即使並非任教該課程，仍能從旁觀者的角度提出新觀點；(4)所有教職員共同辨識地圖中需要再調整、修正或刪減之處；(5)排出需優先注意或需再深入探究之處，進而發展一個行動計畫；(6)此時整個課程地圖建構的歷程已達到一個周期，所獲得的成果是根據學生及新的研究發現而具有流動性與調適性的課程。因此，依據上述學者所建議課程地圖建構的程序與步驟中，可以發現課程地圖的建置是由個別地圖開始，逐步擴展成群聚，再形成整體性。綜合以上對於課程地圖發展的步驟，歸納成三個主要的步驟，分別為計畫 (Plan)、建置 (Do) 以及省思行動 (Action)，各取其英文字首，簡稱為 PDA 課程地圖發展步驟，詳細說明如下。

(一) 計畫

課程地圖的計畫階段可以細分為搜集課程資料以及全面廣泛閱讀等2個階段。

1. 蒐集課程資料

課程地圖在製作之前，蒐集資料（collecting the data）是一作首要的工作，在搜集課程地圖的資料時需要注意課程中強調學習的過程與技能、重要概念的主題或內容以及搜集相關的作品與學習的表現以為學習評量的基礎。吳清山、林天祐（2010）認為，課程地圖應連結學校願景與教育目標，內容應包括課程理念、課程領域、課程主題及課程綱要等四部分，而藉由課程地圖，大專院校各系所可以強化大學生學習內容與實務之間的關係，並且讓學生能夠在學習中與系所的核心能力相結合。

因此課程地圖的概念需要全體製作的教師團隊深入了解後，對於課程的真實面貌、學習的模式、課程的範圍、相關的技能與評量等議題都要有一定程度共識，詳細針對課程地圖需求做分析，而且為了確保有效率地蒐集課程地圖的相關資料，選擇統一的格式讓教師們參考是必要的。至於蒐集課程資料的策略，除了書面的資料之外，電子式文件在網際網路中的資料更是在搜集課程資料中不可或缺的內容，所以讓教師們熟悉如何在網際網路中適切地搜集到相關資料，是在課程地圖資料搜集階段必需的訓練，除了可以有效地搜集到資料外，尚可以透過網路上的溝通管理，讓教師們所搜集的資料互相交流與分享。

2. 全面廣泛閱讀

課程地圖發展的第二步驟即是要全面廣泛閱讀（read-through）並且對應到現有的課程資料（map the existing course），在這個階段中所有的教師成員即要依據第一階段所搜集到課程地圖的資料加以閱讀，而教師透過閱讀課程地圖的相關資訊與內容後，必需針對課程重複、不足、有意義且重要、與編製標準相契合等的課程內容加以詳細來檢視，透過對於搜集資料全面廣泛地批判性閱讀，編製成員的老師們即會更了解到學校課程相關的知識以及學習者所需要的內涵為何？之後即根據全面資料檢視的結果分享彼此間的資訊。

（二）建置

建置階段可再細分為分組回顧討論、整體檢視回饋、以及選擇建構軟體等3部分。

1. 分組回顧討論

多元組合的小組在全面廣泛閱讀課程地圖之後，所進行的回顧討論（subgroup review session）對於課程地圖的編製有莫大的助益，教師藉由所搜集

到的資料，廣泛且全面的閱讀，並將閱讀後的發現進行分組討論，對於課程地圖的分歧點、整合的潛在優勢以及課程中有意義的評量點為何？等等，對於課程地圖共識的形成上是相當有幫助的。除此之外，分組討論的結果可以做為現有的課程地圖更新資訊（renews unit information）的主要來源。

2. 整體檢視回顧

在上一個步驟課程地點藉由分組的討論與分析後，整體的檢視與回顧（wholegroup review and discussion）也是相當重要的，藉由整體的檢視與回顧，將分組討論所形成的共識與發現，在整體的檢視與回顧之後再加以確認，而確認之後即要更為謹慎地分析整體所形成的共識以及是否有所衝突、重複或者銜接的部分，經由整體的檢視與回顧所編製的課程地圖，具體可行的成份也會相對地提高。

3. 選擇建構軟體

課程地圖的編製過程中需要許多繁瑣的資料整理以及修正調整的步驟與程序，利用適當的軟體來加以建構課程地圖（select create software）就是一件必須要考慮的步驟。科技可以使得編製的教師從個別的資料搜尋、課程地圖的建置到小組的分享與調整，甚至到整體對於課程地圖的檢視修正與資料分享，而這就是知識的創造。

（三）省思行動

最後一個階段則是以行動之後的省思為主，分別深入研發調整以及持續循環檢視。

1. 深入研發調整

Jacobs（2004）認為課程地圖的目的在於聚焦於學生的學習上，並藉由課程地圖來促進教師之間的協同合作，所以課程地圖經過整體地檢視與回顧之後即會發現，某些部分課程地圖的內容在決定實施之前需要更為深入地調查與研究，因為課程結構的決定與課程的修改將會影響到學校日後的教學成果，因此在課程地圖的發展中，經由整體檢視與回顧之後，深入課程地圖的研發調整（longitude research and development），在課程地圖的發展歷程中是必備的。

2. 持續循環檢視

課程地圖的發展應該是要持續循環檢視（keep cycle review）課程內容的，系統性、長期性地關心課程地圖的發展在教學現場是需要被鼓勵的，而隨著科技的

日新月異、教材教法的修正調整以及課程內容的與時俱進等都在地說明，隨著課程地圖發展成員的持續溝通與交流互動，課程地圖的長久發長與精緻課程的目標是指日可待的。

上面所述課程地圖發展三階段，從資料的蒐集、全面廣泛地閱讀、分組以及整體的溝通與討論、選擇建置課程地圖的軟體，以及持續研發調整與循環檢視等，每個步驟及其中的策略都是影響課程地圖是否成功的重要關鍵。此歷程亦是營造一個學習型社群的旅程，尋求發展具有共識的課程地圖，共同提升教學專業知能的歷程。此三階段看似有前後的順序性，然而，三個階段有著相互的關連，每一階段的施行成效緊扣著其他兩個階段的實施品質，因此在過程中需不斷檢視與修正（見圖1）。

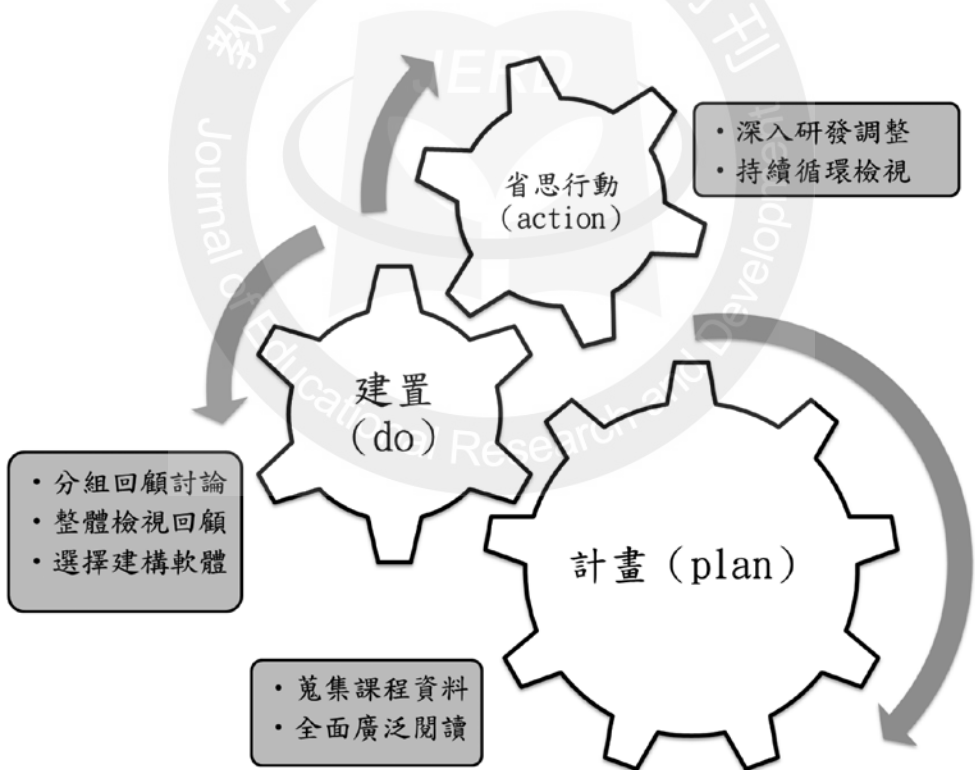


圖1 課程地圖發展之PDA步驟圖

資料來源：研究者自繪

參、研究設計

一、研究方法

本研究方法採參與觀察、文件分析與訪談。詳述如下：

(一) 參與觀察

在課程地圖建置過程中，本研究者三人是建置課程地圖的參與者，實地參與課程地圖發展歷程，以局內人角色，全心參與並觀察全校性與教育學系的發展情況，觀察與參與課程地圖的建置與開展歷程和結果，過程長達一學期（Fraenkel & Wallen, 2003; Cohen, Manion, & Morrison, 2000）。

(二) 文件分析

本研究為達到目的一與二，採文件分析，蒐集相關會議紀錄。Lincoln 與 Guba (1985) 曾區分文件 (documents) 與紀錄 (records) 的差異在於文本是否作為正式事件的證明。「文件」較屬個人性質，如日記、備忘錄、信件、場域札記等，而例如結婚證書、駕照、建案契約、銀行結單等屬於「紀錄」，「紀錄」則通常因為隱私、機密等因素受法律限制 (Hodder, 1992)，雖如此區分，然而兩者常常交換使用。本研究所蒐集的是官方的會議紀錄，是教育學系達成課程地圖建置的證明，本研究者三人是建置課程地圖的參與者，可取得完整的會議紀錄且瞭解歷程。

(三) 訪談

本研究為達到研究目的二，故採訪談。訪談採立意取樣，訪談對象為教育學系大三與大四師資生，因為高年段已接觸課程地圖多時，較能提供運用課程地圖經驗。其次，教育學系為師培系所，因此在基礎核心課程部分修課相同，但考量師資生興趣與教育專業發展，因此在大二開始採三組之專業分組——課程組、行政組與文化組。本研究訪談對象兼顧三組師資生，以獲得不同組別師資生運用課程地圖經驗，具有代表性。本研究共訪談六位師資生，代碼、性別、年級與組別分別呈現如表1：

表1 訪談對象資料一覽表

代碼	性別	年級	組別
A	女	四年級	課程組

資料來源：研究者整理

續下頁

表1 訪談對象資料一覽表(續)

代碼	性別	年級	組別
B	女	三年級	行政組
C	女	三年級	文化組
D	女	三年級	文化組
E	男	三年級	課程組
F	女	三年級	行政組

資料來源：研究者整理

訪談的問題採結構式訪談 (structured interviews)，問題如下：(一) 你瞭解系上課程地圖的功能嗎？(二) 對系上的課程地圖有何意見？有何解決策略？

二、資料蒐集與管理

本研究透過上述方法蒐集資料為觀察省思、訪談逐字稿與書面文件。觀察省思為三位研究者共同討論與形成書寫而成。此外，經由結構性訪談師資生，譯成逐字稿，編選與主題相關資料。文件分析經由梳理系務會議資料，鎖定本研究主題為課程地圖建構歷程，下位概念為「計畫、建置、省思行動」三類，搜尋具有與三類相關特性之資料內容。觀察省思與會議紀錄與編碼格式為(來源，日期)，訪談為(來源，日期，師資生代碼)。例如，(訪談，20140303，A)，表示於2014年3月3日訪談師資生A。

三、研究可信賴度

為提升研究可信賴度，採用了三角檢證。第一，採用三種研究方法進行資料蒐集：參與觀察、訪談與文件分析，此三種方法所蒐集資料來源亦有不同，包括眼見、口頭與書面記錄，避免觀察者偏見 (observer bias) 左右了觀看課程地圖的角度，透過蒐集多種資料檢核對資料的觀點是否與資料所揭示的意涵相同 (Fraenkel & Wallen, 2003)。此外亦包括多向度人員，包括三位研究者與學生，而會議記錄文件是參與課程地圖發展人員的集體決定。以多種類之資料形式、來源及對象等三角檢證，提升研究可信賴度。

肆、研究分析與討論

一、課程地圖發展歷程分析

本研究背景提及，臺灣高等教育興起課程地圖建置近因其一是獎勵大學教學卓越計畫。該計畫特質是競爭性計畫，各大學必須以全校性的教學品質提昇計畫，向教育部提出申請。依教育部「第二期獎勵大學教學卓越計畫」之說明，在預期績效指標三「檢討課程結構及內容，提供學生豐富之學習內容」，質化評估基準三「各系所依據課程內容與教學方法，建構系所課程與教育目標及核心能之關聯表，並配合學生畢業進程，建立完善之課程地圖，以協助生選課及學習規劃。」（教育部，2008年12月）在評鑑引導行政的教育生態下，各大學為求獲得獎助，因此開始建置系所課程地圖。

屏東教育大學（以下簡稱屏教大）位處屏東，在招生及資源獲得上有其不利影響，因此為突破困境，亦積極申請教學卓越計畫，以充實學校資源俾利招生宣傳。故自98學年度開始，屏教大各系所開始建置課程地圖。為使各系所對於對於課程地圖的建置有一致性的作法，2009年8月26日由屏教大教務處對系所主管簡報，並規範課程地圖應包括如下之要項：系所之教育目標、學生所應具備之核心能力及與課程之關聯性、學生未來之生涯發展等（國立屏東教育大學教育學系，2009年9月17日）。為配合學校之作業，屏教大教育學系乃成立「課程地圖建置小組」（以下簡稱建置小組），成員共七人，由時任系主任陳美玉擔任召集人，負責教育學系課程地圖的建置工作（國立屏東教育大學教育學系，2009年9月17日）。以下就本文所述之課程地圖製作之PDA步驟，將屏東教育大學教育學系課程地圖之置過說明如下：

（一）計畫

1. 蒐集課程資料

建置課程地圖之初，教育學系大部分人員對於課程地圖的概念仍屬陌生，其內涵或要素為何，國內雖有相關文獻，但仍缺完整論述，也因此影響課程地圖的品質（觀察省思，2009.9.16）。經由多次校級會議與專題講演，確立了建置課程地圖之首要工作在於確立教育目標及發展方向，以做為地圖之指南。2009年9月17日教育學系召開第一次會議，討論事項有三：一是教育學系之教育目標，二是

教育學系課程圖分類，三是教育學系學生之未來出路。教育學系自2006年更名後（原為初等教育學系），其教育目標在培養學生具有如下的知能：(1)豐富的教育與文化專業知能，(2)創新的課程與教學知能，(3)實用的文教行政與產業知能，(4)廣博的社會關懷與服務知能。但隨著社會變遷，原本以培育優秀小學師資為主要目標，在少子化影響下，教育學系的目標亦必須隨之調整，以應社會及學生的求。

經與會人員之討論，在秉持傳承與創新的理念，兼顧教師專長與就業市場的需求下，得出如下之結論。第一、教育學系之教育目標有四，分別為具有豐富的教育與文化專業知能、具有專精的教育行政與管理知能、具有實用的教育產業與經營知能、具有廣博的社會關懷與服務知能。第二、大學部課程地圖分為核心課程、特色課程及其他課程。至於教育學系學生未來的出路有五：教育部門、學術研究、公部門、教育產業及非營利部門（國立屏東教育大學教育學系，2009年9月17日）。

2.全面廣泛閱讀

在上位概念的理念與目標確立後，建置小組即蒐集其他學校相關系所的課程結構，包括師範校院及設有教育系所之一般大學，以做為修訂之參考。此外，也蒐尋了臺灣多所大學所建置之課程地圖，以掌握他校的具體作法和成果。此階段，建置小組從廣泛閱讀與討論中，獲得了如是信念：

「課程地圖的建置應該有整體的架構，亦即在學校大架構底下，各系所建置該系所的課程地圖，尤其是全校通識課程與各系所課程之間的關聯性，如此一來兼具統整性與個殊性，亦可做各系所的橫向聯繫，而不是各自為政，方能做到學校課程的有機聯結。」（觀察省思，2009.9.23）

這個信念讓教育學系建置小組社群對於課程地圖的精神有了更深一步的理解。

（二）建置

1.分組回顧討論

依第一次會議決議，教育學系之課程分為基礎領域、課程領域、教學領域等三大區塊，每一課程區塊由二位建置小組成員負責研擬該區塊之課程。會後，各課程區塊負責人召集系內相關領域之教師，進行討論，這個激盪與合作的歷程

中，各課程區塊小組所組成的教學團隊集思廣益並凝聚共識（Uchiyama & Radin, 2009），重新檢視所負責課程區塊中的重要知識概念、技能或情意等項目，以及與教育系理念和目標的相關性等，形成每一門課程間縱向的前後連結與橫向的統合關係。綜合討論結果以擬出各該區塊之課程名稱、學分數、必選修別、授課年級、修課規定（例如先修課程）等，送至系辦公室彙整。

2. 整體檢視回顧

同年10月1日教育學系召開第二次課程地圖建置會議，本次會議除對教育學系之定位、目標做文字的修正外，並做成如下之決議：(1)不同類別之課程以不同顏色呈現。(2)未來出路之每個部門，提供建議選修科目，以供學生選課之參考。(3)將日間碩士班之課程分類提供給陳新豐老師，以便繪製日間碩士班之課程地圖（國立屏東教育大學教育學系，2009年10月1日）。

依「國立屏東教育大學教育學系課程委員會設置要點」（國立屏東教育大學教育學系課程委員會，2011年2月22日）第三點第一款之規定，課程委員會之任務為「研議與規劃本系之課程架構。」故課程地圖的置亦須經由系課程委員會的審議。同年10月15日教育學系召開系課程委員會暨課程地圖建置會議的聯席會議，會中決議將日間碩士班之課程地圖，依大學部課程地圖之形式，增列修習之學分數、課程領域色塊及學生未來出路（國立屏東教育大學教育學系，2009年10月15日）

3. 選擇建構軟體

課程地圖理念與架構經討論確立後，即具將之具像化，屏東教育大學教育學系的課程地圖，即是利用 MindMapping、Visio、HTML、PHP 等應用軟體及程序語言來建置具檢索、放大縮小檢視功能、資料連結等功能的數位式課程地圖（見圖2）。



圖2 屏東教育大學教育學系大學部課程地圖

資料來源：系網站 (<http://edu.npu.edu.tw>)

(三) 省思行動

1. 深入研發調整

因為課程地圖的建置乃當務之急，故10月29日又召開課程地圖建置會議。會中決議將系教育目標納入課程地圖中，以符合學校的要求（國立屏東教育大學教育學系，2009年10月29日）。11月19日召開課程地圖建置會議第五次會議，會中除對未來出路各部門之修習科目作部分修正與調整外，並加列教師甄試相關科目。同時請大一班導師找若干位同學試用此地圖，以了解學生其內容及便利性的看法，並提供回饋意見，以使其更臻完善（國立屏東教育大學教育學系，2009年11月12日）。11月26日召開最後一次課程地圖建置會議，主要對課程地圖版面及顏色做細部的修正，文字內容並未做任何修改（國立屏東教育大學教育學系，2009年11月26日）。至此，教育學系之課程地圖係完成階段性建置。

2. 持續循環檢視

如前所述，屏東教育大學各系所課程委員會主要任務在規劃與研議各系所之課程架構，而所謂「規劃與研議」實則建立課程自我評鑑機制，持續對課程加以檢視。就課程檢核機制而言，系所課程委員會乃屬於內部檢核，而為強化檢核成效，另有外部檢核辦法。依本校「國立屏東教育大學課程評鑑辦法」（國立屏東教育大學教育學系，2009年12月17日）之定規，每三年由校外學者專家針對系所課程進行評鑑，「各受評鑑單位於受評一個月內針對評鑑結果提出改進計畫，提送教務處課務組備查，並於六個月後由校課程委員會追蹤其執行成效。」（第

六條) 2011年4月22日教育學系實施課程自我評鑑, 由校外專家到校實施課程評鑑, 評鑑結果做為教育學系改進課程之依據。在此評鑑過程中, 課程地圖是需要呈現的證據之一, 讓外部評鑑委員瞭解本系課程整體架構與相關連結, 以作成通過與否的決定依據 (Frederick & Michael, 2006)。

二、課程地圖建置之特色

教育學系之課程地圖建置具有下列特色：

(一) 以學生為中心的經驗論為信念

雖然臺灣高等教育課程地圖的建置起因於教學卓越計畫的申請, 然而在教育學系發展系課程地圖時, 其共識理念乃以如何將成為教育人的經驗以最有用且清楚的形式加以組織, 提供學習者更具意義與豐饒的經驗。依此經驗論信念, 提供學生理解與修習教育學系所課程的路徑圖。而其亦為大學校院所評鑑提供清楚的系所課程旨趣與架構。本研究對象教育學系課程地圖上網後, 本系亦透過多種管道宣導課程地圖, 為了瞭解本系師資生對課程地圖的認知, 訪談了六位師資生。師資生的訪談資料可歸納出兩點他們對課程地圖功能的瞭解情形: 「容易了解系的課程結構」與「了解課程的邏輯」。就「容易了解系的課程結構」而言, 既然是課程地圖; 就應該發揮指引的功能, 讓閱讀者明白該系的課程結構(包括應修習的課程內容及其該課順序), 以及將來的生涯發展。師資生A如此說道: 「讓大家很清楚的知道課程有那些, 一目了然, 要容易懂, 不然不知道要幹嗎。」(訪談, 2014.3.3, A) 師資生E說:

「課程地圖最主要就是要讓學生還有校外人士等, 一看就知道我們系上有哪些核心課程、特色課程等等..., 並且讓我們知道教育系未來的出路能有哪些, 我們在大學四年間又在培養學生哪些能力, 我想這是課程地圖最主要的功能。」(訪談, 2014.3.4, E)

師資生F說: 「應該要有明確修習這個系的大綱, 以及未來的出路。」

(訪談, 2014.3.4, F)

師資生們從自己現在的修課需求、未來職涯指引, 以及有利於與社會人士的溝通, 提出對課程地圖功能的觀點。

「就了解課程的邏輯」而言，知識體系有其結構與邏輯性，因此本研究之教育學系課程安排，亦是依照由淺入深、由通識到分化的概念與原則安排課程的進行。課程地圖再依此原則以不同色系及深淺顯現課程群組。教育系師資生對於採色彩來區分，提出好評。師資生C說：「以顏色來區分……知道那些是必修，那些是選修。……也知道那些是大一的課，那些是大二的課等。」（訪談，2014.3.3，C）D說道：「就是清楚，知道大一、大二、大三要選什麼課。」（訪談，2014.3.4，D）

師資生們掌握了課程地圖的應然功能，呈現出課程地圖發揮了引導學習者之效。

（二）專業社群的激盪與對話

課程地圖的發展歷程被視為是專業社群團隊集思廣益，團隊激盪與合作的歷程與成果（Jacobs, 2004/2008; Uchiyama & Radin, 2009）。國內學者亦提出課程地圖建置，不僅是著重於技術，更著眼於溝通達成課程理念的共識，讓課程變得更好（黃政傑、吳俊憲，2014）。本研究教育學系於建置課程地圖過程體現著如是的精神。於建置之初，教育系組構的社群有了如是的共識感：

「教育學系課程地圖的建置基本上是行政力的介入，由於申請教育部教卓計畫之需才開始有此規劃。固然課程地圖的建置對於學生的學習有其重要性，同時系上老師也可以藉此了解系的課程架構，並重新省思課程安排的合理性與系統性。但是課程圖的建置對於系所而言，應是重要且必須的，所以必須有較充裕的時間來進行此工作，否則只是虛應故事罷了。」（觀察省思，2009.9.18）

基於上述共識，首先由全校層級透過多種專家講演、國內外案例分享、提供建置軟體等歷程，猶如搭建新建築前，移除地上不利的石頭，導入新土般的資訊，架構全校設計藍圖與架構模構。之後再由各系所主管擔任建築師角色，指導各系所成員進行課程地圖的專業對話，「合作」「分工」地漸次完成系課程地圖的理念共識與展示技術上的完整性（Jacobs, 2004/2008）。此外，同時在第二階段「建置」（Do）的分組回顧討論時，也將相同課程名稱但不同授課教師之課程大綱加以討論，以為每一門相同課名找出應培育之核心能力與概念，這亦是針對

學生曾反應同一基礎課程授課教師不同內容差異過大的因應解決。在教育學系搭建課程地圖這個新建築的歷程，一如 Jacobs (1997) 所言，是透過教職員之間的異質性，組成「拼圖」型態的小組，提供新觀點，進而凝聚課程共識。

(三) 建置過程滾動化

多位學者運用隱喻闡釋「課程地圖」，例如，「地圖」一詞本身即是課程之間關係的隱喻，兼具指引功能與測繪意涵（周金城、楊士奇，2014；Dewey, 1956），或是建築的隱喻（Jacobs, 2004/2008）等。這些隱喻亦反映課程地圖的建置是一個不斷修正的歷程，從做中學、從學中做，而這也正符合滾動式管理的精神。滾動式管理的理論基礎是滾動式學習，強調對事務的基本認知進行反思，對問題產生的原因追根究底，而不是只注重表象，其策略為歸零思考、找出點、執行行動、評估成效（吳三靈，2004）。基於這個組織學習論點，滾動式管理著重的是一種逐步完善（progressive elaboration）的規劃方式，先就近期的工作詳加規劃，並不斷的修正改進。本研究案例教育學系課程地圖的建置，固然有其行政上的目的，但是從學生學習權的角度來看，做為消費者的學生當然有權利了解在求學階段所要學習的課程為何，而這些學習活動對於其未來的生涯發展又有何影響與助益。尤其是做為多數人學校教育終點的大學教育而言，課程地圖的建置更有其必要性。教育學系以學生中心為立足點，建置地圖之價值在將過去經驗賦予最佳組織，以提供本系師資生未來學習經驗具有邏輯組織，從中探索培育自身教育專業知能意義，豐饒學習經驗（Dewey, 1956）。訪談師資生對於教育系課程地圖意見，綜歸受訪者意見主要有兩項：第一項，「不夠美觀」。課程地圖由於有其架構與使命的限制，往往在版面的安排上較無法吸引學生的注意。師資生C如此說道：

「第一個是字太小，不夠美觀，第二個是它的顏色好暗淡，可以明亮一點嗎？…教育不就是要活潑一點嗎，雖然知識是嚴肅的，如果顏色太暗淡；我連看都不想看。」（訪談，2014.3.3，C）

師資生B說：

「顏色配色太暗了，不會引起別人注意…有制式化的感覺，就是套用一個東西，沒有教育系的特性。」（訪談，2014.3.3，B）

師資生D說：「很多東西擠在一起，雖然有標明是核心課程、組課程…但是不夠清楚，距離應該再開一點。」師資生E也如此認為：「太呆板，沒有吸引力。」（訪談，2014.3.4，D）

第二項意見是「關聯性不足」。師資A說道：「課程點下去之後，會告訴你有什麼東西…也就是未來是什麼。」（訪談，2014.3.3，A）。B說：「地圖應該要未來的生涯發展，或者是說未來能做什么事。」（訪談，2014.3.3，B）兩位師資生指出了課程地圖應有地圖指引的功能，意即能明確告知學生課程之間的關聯性，以及與未來生效規劃之關係為何，而非只是靜態的課程規劃。

上述兩項意見，前者屬於美感形式，後者屬於功能性質。針對兩項，師資生也同時建議「版面加以美化」與「網站化」。針對課程地圖的視覺美感形式，師資生C建議：「顏色再亮一點，字再大一點，比較能吸引人。」（訪談，2014.3.3，C）師資生A認為：「就是加點美編吧，這樣看起來單調一點。」（訪談，2014.3.3，A）師資生F亦表示：「加點圖案，吸引人一點。」（訪談，2014.3.4，F）

針對課程地圖使用的功能性質，師資生A如此建議：「是否可以變成一個網站，點進去，就有很多東西…而且也很容易更新。」（訪談，2014.3.3，A）

師資生C以使用教師專業發展網站經驗提出下述建議：

「就像我們上的教師專業發展網站，一點進去就有很多東西，這樣就不會受限於版面，一頁要擠很多東西。」（訪談，2014.3.3，C）

教育學系課程地圖經 PDA 歷程後已達一個周期，所得成果是結合系所目標與學生需求，以及異質同儕間的反覆對話與修正而成，其歷程具有滾動化特質—兼顧流動性與調適性（Jacobs, 1997）。在經省思行動階段，邁入下個周期的目標與循環檢視，再精緻系所課程地圖是永續發展的道路。

三、課程地圖建置之展望

以上述課程地圖建置案例，已發展達一周期，但 PDA 歷程仍須持續進行之，持續項目包括如下：

(一) 全校課程資料的統整

李坤崇(2009)指出課程地圖中主要的特質四：學習指引、連貫統整、以及課程檢視。其中所謂的連貫統整所指的是專業課程、通識課程與各處室活動橫向與縱向的統整，而建構具完整性的大學課程(Hung, 2005)。本研究教育系在校內橫向與縱向的連結上已達統整，但是仍然可以再更細部的精進。例如，資料庫系統互相連結，如教師的歷年課程、學生的選課資料提供學生選擇課程的參考。此外，亦可以參考本研究文獻中曾提及的「學生中心的課程地圖論述」，加入學生修課後自我學習經驗檢視，並將之繪成知識概念主題地圖，再透過統整連結入原有的課程地圖中。此舉除了保留學習者的學習記憶外，亦可以讓後來的學習者參考與繼續增補修正。

(二) 資訊內容連結再豐富

目前課程地圖的發展，大部分皆線性架構為主(王嘉陵, 2011)。而一個線性架構下的課程地圖，就無法無所不包，容納所有的可能，課程地圖若只是揭示可看到的領域，帶領學生走過前人走過的路徑是絕對不夠的，況且，學生的修課經驗可能開拓未知的領域，因此，課程地圖的建置，除了內部資料之外，可以再豐富其連結的外部資源，讓學生的課程地圖變成有無限的可能性。

(三) 地圖資訊更新自動化

針對課程地圖的概念，英文文獻中較常出現的是「curriculum mapping」，其主要的意涵是課程的繪製、規劃，強調的是動態(dynamic)的歷程(English, 1980; Jacobs, 2004)。因此，課程地圖的擴展絕對不是資料之間的相互連結與加總而已，應更進一步加以自動化、智慧地生成所需要的課程地圖資料，亦即，由資料挖掘中，利用現成已有的資料，系統自動判斷、選擇轉換為必要的資訊，並動態地藉由地圖資訊的自動更新，讓課程資訊更為即時，運用上更為智慧。

伍、結論

一、個案學系建置課程地圖歷經計畫、建置、與省思行動的PDA歷程，統合多項理念與功能

本研究案例基於以學生為中心的經驗論理念，以計畫、建置，以及省思行動等 PDA 歷程完成課程地圖的階段性建置。課程地圖發展三階段可再細分為七個步驟，從資料的蒐集、全面廣泛地閱讀、分組以及整體的協商討論、選擇課程地圖建置軟體，以至於持續研發調整與循環檢視等，每個步驟策略皆是影響課程地圖成效的重要關鍵。此外，屏東教育大學與各學系的教職員之間組成一學習社群，統合校院系的教育理念、目標、課程、學生需求，以及未來就業等多向度，進行專業對話的激盪，營造了一個學習型社群的旅程。最終所形成之課程地圖亦提供作為國內大學校院證據本位評鑑之用，提供學生修課選擇與未來就業相關訊息之引導功能。上述整個建置課程地圖歷程，實包括了理論基礎、理念引導、行動策略與成效檢視，兼融理念與功能體系。

二、個案學系之課程地圖具有以學生為中心理念，激盪學系教師專業對話，以及建置過程滾動化之特色

教育學系的課程地圖建置有三項特色：以學生為中心的經驗論為信念、展現專業社群的激盪與對話，以及建置過程滾動化。第一項特色方面，在建置過程中，結合系所目標與學生需求，並思考系所與學生未來的發展，提供學生學習指引。在經過校系多次宣傳，師資生們多能了解課程地圖的應然功能，包括讓他們容易了解系課程結構與課程的邏輯，提供現在修課需求與未來職涯指引，也有利於與社會人士溝通。第二項特色方面，系課程地圖建置歷經系不同教育專業老師的分組討論以及全系異質同儕間的反覆對話與討論協商，構築全系的教育共識與課程地圖的整體繪製。第三項特色方面，學系以 PDA 品質管理循環圈的理念來進行設計，其歷程具有滾動化特質——兼顧流動性與調適性，此種計畫—行動—評估—再行動的滾動式修正歷程，為教育學系課程地圖建置之特色之一。

三、個案學系以永續發展歷程持續建構課程地圖，漸次以達校內外資源整合與更新自動化之遠景

課程發展與課程地圖建置都是一種持續不斷的發展歷程，教育系遵循著 PDA 的品質管制歷程，對課程地圖不斷的檢視與修正。未來需要再持續修正之處幾項：第一，校內各類資料庫的整合，包括教師歷年課程、學生選課資料，甚至加入師資生的參與以強化各課程中知識概念或技能等之連結性等。第二，強化與外部新增資源的連結，這需要因應時代潮流與變遷以更新相關外部資源連結。第三，強化動態的資訊更新自動化，以讓課程資訊更具即時性與智慧性。此外，師資生反映的美感特質與功能性質的需求，亦是逐步改善課程地圖建置的方向。

參考文獻

- Jacobs, H. H. (2008) . 運用課程地圖建立學習型社群 (盧美貴、王麗惠譯) . 輯於 H. H. Jacobs 主編，課程地圖：展現實踐成果與省思 (頁 13-42) (盧美貴、薛曉華、王麗惠、蔡佳燕、張佩韻、黃娟娟譯)。臺北市：心理。(原著出版於 2004)
- 王嘉陵 (2011) 。臺灣高等教育課程地圖繪製之反思。教育研究與發展期刊，7 (2)，57-80。
- 四一〇教育改造聯盟 (1996) 。民間教育改造藍圖－朝向社會正義的結構式變革。臺北市：時報文化。
- 行政院教育改革議委員會 (1996) 。教育改革總諮議報告書。臺北市：作者。
- 吳三靈 (2004) 。探索學校組織學習的有效作法。研習資訊，21 (1)，1-12。
- 吳清山、林天祐 (2010) 。課程地圖。教育研究月刊，194，132-133。
- 李坤崇 (2009) 。大學課程地圖理念、繪製與類型。教育研究月刊，187，86-116。
- 周金城、楊士奇 (2014) 。動態課程地圖系統整合課程評鑑、教學評量與學習成效之實務工作探討。課程與教學，17 (3)，61-84。
- 徐正光 (1991) 。社會運動的理性運作。載於祝萍主編，社會重建 (頁 29-47) 。臺北市：時報文化。

- 國立屏東教育大學教育學系（2009年10月15日）。98學年度第一學期教學系課程委員會暨課程地圖建置會議第三次會議紀錄。屏東縣：國立屏東教育大學教育學系。
- 國立屏東教育大學教育學系（2009年10月1日）。98學年度第一學期教育學系課程地圖建置會議第二次會議紀錄。屏東縣：國立屏東教育大學教育學系。
- 國立屏東教育大學教育學系（2009年10月29日）。98學年度第一學期教育學系課程委員會第二次會議暨課程地圖建置會議第四次會議紀錄。屏東縣：國立屏東教育大學教育學系。
- 國立屏東教育大學教育學系（2009年11月12日）。98學年度第一學期教育學系課程委員會第三次會議暨課程地圖建置會議第五次會議紀錄。屏東縣：國立屏東教育大學教育學系。
- 國立屏東教育大學教育學系（2009年11月26日）。98學年度第一學期教育學系課程委員會第四次會議暨課程地圖建置會議第六次會議紀錄。屏東縣：國立屏東教育大學教育學系。
- 國立屏東教育大學教育學系（2009年12月17日）。國立屏東教育大學課程評鑑辦法。屏東縣：國立屏東教育大學教育學系。
- 國立屏東教育大學教育學系（2009年9月17日）。98學年度第一學期教育學系課程地圖建置會議第一次會議紀錄。屏東縣：國立屏東教育大學教育學系。
- 國立屏東教育大學教育學系課程委員會（2011年2月22日）。國立屏東教育大學教育學系課程委員會設置要點。屏東縣：國立屏東教育大學教育學系。
- 教育部（2008年12月）。第二期獎勵大學教學卓越計畫。取自<http://www.edu.tw/userfiles/url/20120920144735/%E9%99%84%E4%BB%B6-2%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E6%9C%9F%E7%8D%8E%E5%8B%B5%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E6%95%99%E5%AD%B8%E5%8D%93%E8%B6%8A%E8%A8%-88%E7%95%AB980312-.pdf>
- 教育部統計處（2013）。主要統計表（歷年）。取自<http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=4075&Page=20046&Index=5&WID=31d75a44-fff-4c44-a075-15a9eb7aecdf>
- 黃政傑、吳俊憲（2014）。課程繪圖的理念、問題及展望。《課程與教學》，17（3），1-22。

- 蕭新煌 (1989)。社會力—台灣向前看。臺北市：自立晚報文化部。
- 簡紅珠 (2007)。證據本位與教學研究。課程與教學，10 (2)，53-64。
- Britto, P., Cerezo, A., & Ogbunugafor, C. (2008). How evidence can be used to inform policy: A case study of early childhood evidence-based policy development. *International Journal of Early Childhood*, 40(2), 101-108.
- Chase, P. A., Franson, K. L., & An, A. (2001). Discovery maps: A student-centered approach to reinforcing the curriculum. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 65(1), 74-77.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2000). Research methods in education. London, UK: Routledge.
- Dewey, J. (1956). *The child and the curriculum and the school and the society*. Chicago, IL: Phoenix Books.
- English, F. W. (1980). Curriculum mapping. *Educational Leadership*, 37(7), 558-559.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Frederick, M. H. & Michael, J. P. (2006). *No Child Left Behind primer*. New York, NY: Peter Lang.
- Frey, K., & Ledermann, S. (2010). Introduction: Evidence-based policy: A concept in geographical and substantive expansion. *German Policy Studies*, 6(2), 1-15.
- Hodder, I. (1992). The interpretation of documents and material culture. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Ed.), *Handbook of qualitative research*(2nd ed.)(pp.703-715). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jacobs, H. H. (1997). *Mapping the big picture: Integrating curriculum & assessment K-12*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jacobs, H. H. (2004). *Getting results with curriculum mapping*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Oliver, B., Jones, S., Ferns, S., & Tucker, B. (2007). *Mapping curricula: ensuring work-ready graduates by mapping course learning outcomes and higher order thinking skills*. Paper presented at the Peer-reviewed paper presented at the Evaluations and Assessment Conference, Brisbane, Australia.
- Uchiyama, K. P. & Radin, J. L. (2009). Curriculum mapping in higher education: A vehicle for collaboration. *Innovation High Education*, 33, 271-280.