

問題導向學習對大學生學習動機與成果影響之研究： 以一所私立科大幼保系的課程為例

黃志雄*

摘 要

本研究旨在探討問題導向學習策略，對大學生學習動機與學習成果之影響，研究者採用個案研究設計，以中部某私立科大幼保系之課程為例，共有 40 位學生參與該課程，其中有 36 位三年級學生、4 位為四年級。研究者安排以問題導向學習為主軸之教學活動，並透過教學歷程中的省思和調整，探討大學生在該門課程的學習動機與學習成果。研究結果發現：（一）問題導向學習策略能有效地激發學生的課堂參與意願和學習動機；（二）問題導向學習策略能增進學生習得該課程的學習目標；（三）問題導向學習策略能增進學生的上課專注程度；（四）問題導向學習策略能增進學生的問題思考與解決能力；（五）問題導向學習策略能增進學生各項團隊合作的實施策略與方法。最後，研究亦對大學教學提出相關建議。

關鍵詞：問題導向學習、學習動機、團隊合作、教與學的學術研究

* 黃志雄，弘光科技大學幼兒保育系副教授
電子郵件：hk633193@gmail.com

壹、緒論

一、研究背景

受到融合教育思潮的影響，有越來越多的特殊教育需求學生就讀於普通班級中，由特殊教育統計年報得知，在學前教育階段，有高達 95% 之身心障礙學生安置在普通的幼兒園所中（教育部，2013a）。由此可知，融合教育已是我國特殊教育發展的重要趨勢，學習如何因應班級中越來越多的身心障礙學生，以及滿足學生的特殊教育需求，已成為從事教育工作者的必修課題。在學前教育階段，配合《特殊教育法》將特殊教育服務對象的年齡，向下延伸至 2 歲起（教育部，2009），以及《幼兒教育及照顧法》之訂定，已明確要求各大專校院調整幼兒教保人員之培育課程內容，並將特殊幼兒教育列為教保專業知能必修課程（教育部，2013b；2013c）。職是之故，不論從實務現場的教學需求，或是法令和課程綱要的相關要求來看，認識特殊需求學生的特質以及教學策略，對於未來將從事幼兒園教保工作之科大幼保系學生而言，均是職前課程中十分重要的一環。

此外，隨著社會分工的越趨細密，合作也顯得更加地重要，不僅是工商企業著重組織的分工與合作，只要是與人有關的事物幾乎都強調，經由團隊合作以獲得最佳的效能與品質。特殊教育亦不斷地提倡以團隊合作及資源整合的方式提供服務，我國於新頒佈之《特殊教育法》（總統府，2009）中明定：各級學校對於身心障礙學生之評量、教學及輔導工作，應以專業團隊合作進行為原則（第 24 條），以及應以團隊合作方式對身心障礙學生訂定個別化教育計畫（第 28 條）。由此顯見，透過專業團隊合作方式提供服務，已是落實特殊教育的共同方針。

研究者任職中部私立科技大學，學校的教育理念為「以人為本、關懷生命」，著重專業技能的訓練與人文素養的薰陶，因此，特別重視學生對人文、歷史、環境、科學的省思。而研究者服務之科系以培育一般幼兒園所、課後托育機構、托嬰機構、特殊教育機構等專業教保人才為宗旨，在課程規劃方面注重理論與實務的配合，同時提升兒童教保工作者在嬰兒照護、幼兒教保、課後照顧以及特殊教育等領域的專業知識與技能，並輔以涵養人文素養的通識教育課程，呼應學校「以人為本、關懷生命」的辦學理念，期待能培育出具備熱誠、關懷與反省特質的優質教保人員。此外，為因應少子化和職場之需求，以系本位課程所發展出之課程，分成基本能力課程、專業能力課程、專業延伸課程（模組課程）以及跨領域學程。

其中，開設特殊教育模組之主要目的，除了培育具備早期療育教保專業之外，亦是為了讓幼保系的學生熟悉和認識特殊孩子的需求，以因應在兒童相關實務現場中，越來越多的發展遲緩兒童和特殊需求學生。在系本位課程所發展出的特殊教育模組課程中，「特殊教育資源整合」課程為安排在大三下學期之專業選修課，由於特殊教育需求幼兒的個別差異大，已非單一專業能滿足其需求，需要結合相關專業與資源，透過團隊合作的方式提供服務，以滿足特殊幼兒的多元需求，早期療育服務的提供便是經由特殊教育、社工和醫療三大專業的整合，方能有效地促進特殊幼兒的發展，「特殊教育資源整合」課程，便是以培育學生學習團隊合作和資源整合為目標而開設。

大學教學的廣義概念包括課程目標、傳遞知識的方法、學生評量與有效教學的評鑑

(Ramsden, 1992)，亦即當聚焦於教師的教學時，也必然包含學生的學習部分，兩者間是緊密連結的關係 (Schulman, 2004)。Schulman (2004) 更進一步指出大學教師需瞭解學生是如何學習，才能促進學生的有效學習。近年來，學者們 (例如：王文宜、闕月清，2010；王英偉、謝至，2010；洪佳惠、林陳涌，2014；徐綺穗，2007；2012；徐靜嫻，2013；黃志雄，2014；Shulman, 2000；2004) 紛紛探討在教學歷程的學生的觀點，並試圖從中獲得影響學生學習和有效教學的策略。在眾多有效教學方法中，傳統的講演教學 (didactic teaching) 是以教師為主導，透過講授方式將知識傳授給學生，而辯證式的教學 (dialectic teaching) 則是以學生為主導，在教師引導下，可讓學生學習思考的過程並從中學習，雖然較難評估學習的成效，但可反應學生能否把學到的知識，解決實際的臨床問題。

二、研究動機

在大學教育相當普及的今日，如何提升大學教育的品質成為最重要的課題，國內外大學紛紛建構未來人才的圖像，大部份學者均認同各領域的專業實務者，應具備更強的問題解決能力，能力導向的培育模式成為重要的教育趨勢 (徐綺穗，2012；徐靜嫻，2013)。其中，問題導向學習 (Problem-Based Learning, 簡稱 PBL) 便是一項經常被用來教導學生從問題中學習，以提升學習成效的方法。PBL 是以「問題」作為引起學習動機的材料，學生循著問題的架構，探究和學習以建構知識基礎，並以學生為中心，在充足的自學時間，讓學生發現問題，進而自發性地啟動學習和自我反思，以及決定與搜尋解題所需要的知識和資源，進行問題解決的歷程；同時，學習是在小組合作中產生，經由小組討論與反思的過程，檢視先備知識與獲得的新知識，以釐清問題內容和共同解決小組問題。此外，在 PBL 中教師扮演著學習模範與引導者的角色，大部分時間以具彈性的引導，促進學生釐清問題和解決策略，協助學生發展問題解決與知識獲得的能力 (洪佳惠和林陳涌，2014；徐靜嫻，2013；楊坤原和張賴妙理，2005；Savin-Baden & Major, 2005；Schmidt, Rotgans, & Yew, 2011；Taylor & Mifflin, 2008)。

易言之，PBL 以情境學習理論 (situated learning theory) 為基礎，合適地詮釋了實務工作者專業認識的過程，由於「特殊教育資源整合」課程之目標，在教導學生認識特殊教育和早期療育服務中，各項相關資源和各種專業人員的角色與功能，以及瞭解團隊合作的實施策略與方法的應用，並從中學習運用輔助科技設備和資源整合策略，解決特殊教育和早期療育場域中的實務問題。職是之故，本研究以教育行動研究之動態歷程為架構，透過問題導向學習的小組實作過程，帶領學生進入早期療育機構和招收特殊幼兒之托兒園所，從關懷弱勢族群和服務學習的行動歷程中，引導學生以小組學習方式，共同發現問題及需求、釐清問題和需求、尋找資源、規劃問題解決的計畫、執行問題解決策略、反思服務學習行動和評鑑計畫執行成果，以從中學習團隊合作和資源整合之應用；同時，探討問題導向學習策略，對大學生學習動機與學習成果的影響。

貳、研究目的

基於上述所論，本研究之目的有三：

- 一、探討問題導向學習策略，對大學生學習動機的影響。
- 二、探討問題導向學習策略，對大學生學習成果的影響。
- 三、對大學教學提出的相關建議。

參、研究方法

一、研究設計

個案研究法為一種個別的、深度的、描繪的、且偏向質的一種研究方法，期望對個案深入的瞭解，來探究其與全體的相同與相異點（潘淑滿，2003；Yin, 2003）。本研究旨在瞭解教學歷程中如何教與如何學等問題，並從教學與學習中，探討問題導向學習策略對大學生學習動機和學習結果的影響，因此，採用個案研究設計，以焦點問卷調查及參與觀察的方式進行資料的蒐集，深入瞭解及探討課堂中的教學與學習歷程，探討學生有效學習的教學方式。

二、研究對象

本研究採取立意取樣方式，以研究者實際開授之課程為母群，並以修習 102 學年第 2 期幼保系開設之「特殊兒童資源整合」課程學生為研究對象，共有 40 位學生，其中多數為幼保系日間部大三學生有 36 人，幼保系延修學生 1 人，以及 3 名物理治療系之跨系選修學生。

三、實施程序

本研究以個案研究設計為主軸，但因是教學研究探討，因此，兼採教育行動研究之規畫、行動、觀察、省思與再行動等歷程 (Mills, 2003)，詳細研究步驟如下：

(一) 規畫課程內容及進度

依據研究者過去的授課經驗，以及對修課學生的瞭解，並配合本課程之教學目標，規畫課程內容以及學生學習活動與評量方式，並準備課程所需之教材和學習單等材料。表 1 為教學內容與實施方式一覽表，底下亦分別說明課程教材、活動設計與評量方式。

表 1 教學內容與實施方式一覽表

週次	教學內容與學習主題	小組學習目標	實施方式
1	課程說明與小組討論	組織合作小組	教師講授、分組討論
2	團隊合作與雁行理論（程 2003）	小組聚焦和 SWOT 分析	教師講授、分組討論
3	特殊教育中的專業角色與職責	凝聚小組共識與目標	問題引導、分組討論
4	合作與溝通協調	完成小組實作意向書	教師講授、問題引導、分組討論
5	小組實作計畫報告	口頭簡報小組實作計畫	小組報告與回饋、問題引導、分組討論
6	自主學習日	修改小組實作計畫	問題釐清、分組討論
7	特殊教育團隊模式與應用	展開小組實作	影片欣賞、分組討論

8	協同教學的應用（黃 2006）	小組分享 1	教師講授、小組報告、問題引導、分組討論
9	期中評量		延伸閱讀報告 期中學習成效檢核與回饋
10	融合情境中的諮詢與合作（周 2002）	小組分享 2	教師講授、小組報告、問題引導、分組討論
11	早療課程實施之團隊合作（張 / 鈕 2007）	小組分享 3	教師講授、小組報告、問題引導、分組討論
12	特殊教育班級經營之協同教學與資源整合（黃 2010）	小組分享 4	教師講授、小組報告、問題引導、分組討論
13	特殊教育專業團隊與資源整合省思（蔡 2007）	小組分享 5	教師講授、小組報告、問題引導、分組討論
14	輔助科技與資源整合（黃 / 陳 2008）	小組分享 6	教師講授、小組報告、問題引導、分組討論
15	小組個案實作問題討論	小組實作資料彙整	教師講授、案例分享、問題引導、分組討論
16	小組個案實作分享	口頭簡報小組實作成果	小組報告與回饋、分組討論
17	小組個案實作分享	口頭簡報小組實作成果	小組報告與回饋、分組討論
18	期末評量	完成小組實作書面報告	自我學習檢核與回饋

1. 課程教材

本課程之教材以教師自編教材為主，並配合特殊教育資源整合相關主題之文章閱讀，以培養學生對團隊合作、問題解決和特殊教育資源整合知識和技能應用的瞭解。同時，亦引導學生運用網路資訊（例如：youtube、維基百科、TED 等），搜尋相關主題影片和補充資料，於課堂中分享和介紹。

2. 課程活動設計

本課程之分組和主題活動有下列三項：

(1) 教師講授與討論

依安排之課程主題與教材（文章 / 影片），引導學生思考主題內容，並設計相關問題提問，經由教師講授、文章閱讀分享、影片欣賞、問題討論和小組討論等方式進行課程。

(2) 小組補充資料分享

於每次課程結束前 10 分鐘，介紹下一單元之課程主題，並引導學生以小組方式，共同蒐集與主題相關之網路資源和資訊，並進行討論和統整，於該單元課堂中提出小組討論結果分享。

(3) 小組資源整合個案實作報告

3-4 人一組，從服務學習場域中邀請一名特殊幼兒為個案，依個案之需求進行資源整合實作練習，並視情況邀請家長、老師或其他相關人員參與。第 5 週前需完成

個案邀請和基本資料蒐集，並於第 7 週提出小組實作計畫之口頭及書面報告（內容包括 邀請個案理由、個案基本資料、個案需求或問題、資源整合和輔助科技運用方向、預定工作內容和進度安排、小組分工與合作、同意書）。此外，學期末各組需進行小組實作報告（內容包括 小組實作行動緣起、小組計畫和執行情形、實施過程、記錄與省思、遭遇問題和解決方式、結果討論、建議、參與實作與課程心得）。

3. 學習成果評量

學習成果評量包含平時表現、小組討論、個案實作、紙筆測驗等多元評量方式，如表 2。

表 2 學習成果評量一覽表

編號	項目	評量內容與方式	百分比
1	平時表現	學習態度、出缺席、參與課堂討論情形。	20%
2	小組討論和補充資料分享	1. 配合單元主題進行小組討論 2. 共同蒐集與主題相關之網路資源和資訊，並進行討論和統整，於該單元課堂中提出小組討論結果分享。	20%
3	小組資源整合個案實作報告	1.4 人一組，邀請一名特殊幼兒為個案，依個案之需求進行資源整合實作練習，並視情況邀請家長、老師或其他相關人員參與。 2. 第 4 週前需完成個案邀請和提出小組實作計畫意向書，並於第 5 週提出小組實作計畫之口頭及書面報告。（內容包括 a 邀請個案理由、b 個案基本資料、c 個案需求或問題、d 資源整合方向、e 預定工作內容和進度安排、f 小組分工與合作、g 同意書）。 3. 學期末各組需進行小組實作報告（內容包括 a 個案描述、b 小組計畫和執行情形、c 實施過程與記錄、d 遭遇問題和解決方式、e 結果討論、f 建議、g 實作心得）。	40%
4	紙筆測驗	1. 配合課程進度，以隨堂評量方式進行。 2. 連續三次全對，即可獲得抽抽樂一次，並繼續累積賓果遊戲點數。	20%

(二) 瞭解學生的起點行為及期待

於第一堂課講授課程目標和授課方式，經由初步的調查了解班上每位學生的起點行為，並透過期初問卷瞭解每位學生對特殊教育的瞭解和經驗，以及對課程的期待和需求，進而調整課程的安排。

(三) 依據課程進度授課和教學反思

配合課程進度的安排進行教學，避免課程進度落後或漏掉。同時，依據學生之上課表現、

參與討論情況、課後學習省思、小組學習單和報告等資料，了解學生目前學習情形，加以省思並瞭解背後原因作為下次教學調整的參考。。

(四) 調整教學方式

依據學生學習反饋和教師教學省思，研究者會透過與學生的個別晤談和參與學生小組討論，釐清和尋找更合適的教學調整方式，於課程中進行調整和修正。

(五) 持續教與學的雙向回饋與互動

持續依據學生出席狀況、隨堂測驗、小組學習單等形成性評量資料，瞭解學生學習情況和調整教學，同時，於第9週和第18週進行中期末和期末學習成效檢核與回饋調查，總結性地評量學生的學習結果，藉此了解學生學習狀況，適度調整課程的實施方式。

(六) 資料分析與整理

運用恆常比較的方式，以開放編碼及主軸編碼，分析及整理在研究中收集到的各種資料，並加以組織與歸納，以獲得研究結果。

(七) 完成個案報告

根據研究結果與發現撰寫研究報告，並以線性分析的結構完成個案研究報告。

四、研究工具

(一) 小組學習單

研究者自編之小組學習單，針對每次課程主題進行小組討論並記錄於小組學習單，以口頭引導各組針對主題進行討論，並作為研究者與學生間文字互動橋樑。

(二) 期中學習回饋與檢核表

由研究者自編之檢核表，主要在了解學生對於從上課到學期中的學習狀況，及了解學生對自己在學習的過程中學習到了什麼，透過檢核表的方式蒐集學生參與課程的感受及意見。

(三) 期末評量暨學習結果調查

為了瞭解學生對於特殊兒童資源整合課程的看法，以及在這門課程的學習結果，研究者編製這份學習結果問卷，此問卷採用量表及問答的方式進行填寫，透過學生的填寫結果來瞭解教學過程中的有效學習和教學因素。

五、資料蒐集和分析

(一) 資料收集

本研究之目的在於探討問題導向學習策略，大學生學習動機和學習成果的影響，並從教學與學習中，探討促進學生學習成效之有效教學方式，因此，蒐集學生學習問卷調查之量化資料，以及學生每週之小組學習單和小組進度簡報等質性資料。此外，為增加研究之構念效度和信度（Yin, 2003），研究資料的收集亦包括學生的隨堂測驗評量表、期中學習回饋與檢核表、期末學習結果調查表、小組期中報告、小組期末成果報告和學生教學評量結果等資料，以及研究者的教學研究日誌資料等。

(二) 資料分析

本研究將期中和期末學習成效檢核之問卷資料，以 SPSS 分析各題項之平均數和標準差，以瞭解學生學習結果，同時，將各項填答結果以百分比方式分析統計結果。此外，將所收集到的質性資料以開放編碼（open coding）的方式，來界定資料中所發現之概念及其類別、屬性和面向，並應用恆常比較法來進行資料的分析（Strauss & Corin, 1998）。

肆、研究結果與討論

本研究旨在從研究者開授之「特殊兒童資源整合」課程中，透過問題導向學習的小組實作過程，帶領學生從關懷弱勢族群和服務學習的行動歷程中，引導學生從中學習團隊合作和資源整合之應用，同時，探討問題導向學習策略，對大學生學習動機與學習成果的影響。經過為期 18 週的教與學，以及教學過程中各項資料的蒐集，將研究結果整理如下。

一、問題導向學習策略對大學生學習動機的影響

問題導向學習策略有別於傳統的講授教學，教師需改變以往以教師為主的教學方式，減少照本宣科的講授時間，調整為以學生為主體，課程的實施是在教師引導下，多讓學生透過問題釐清與討論，以及小組討論與分享，以便能讓學生學習思考的過程並從中學習。因此，在每週 2 節課，共 100 分鐘的授課中，依教學順序分為前置、主題、討論和總結等四個階段，其中前置階段約 10-15 分鐘，主要進行隨堂小考、抽抽樂活動和學生學習回饋；在主題階段則是依當週之教學進度和主題進行教材內容講授，時間約 20-25 分鐘，講授方式以概念陳述和問題引導方式進行，除教材內容外，並穿插相關的影片段落與延伸閱讀；而在討論階段約 45-50 分鐘，配合課程主題和前述的問題，由教師以問題導向方式提供討論議題，讓學生進行小組討論與分享，同時，教師以跑台方式參與各小組的討論，已從中瞭解學生的討論情況，並再適度地釐清與引導問題解決；最後的總結階段約 15-20 分鐘，以問題討論分享和重點提示方式，帶領學生回顧當週主題內容和概念。

表 3 和表 4 分別為學生期中學習回饋與結果調查之描述統計摘要表和百分比統計分析表，從表 3 可知多數項目的平均值均高達 4 以上，且標準差均在 0.5 和 0.7 之間，顯示學生對於期中問卷中的各項題目的認同程度高且一致。然而，學生對於「老師的教學方式能增加我對這門課的學習興趣」一項的填答結果為各項中最低，且標準差亦偏高 ($SD=.85$)，顯示修課學生對於此門課程所採用的問題導向教學之接納程度尚不一致，此點或許和學生過去的學習經驗有關，多數學生習慣以聽講方式學習，較無法適應課堂中的提問和討論，導致在課程初期，學生對於問題導向教學的認同程度較低且不一致。例如：學生在期中回饋和小組學習單均曾提及：「老師教學認真，但不可能的任務真的很難，若老師一開始能給每個組別定主題，讓每組都有確認的目標可執行，比起提出後被打槍好…」（0407 小組學習單 G02），「我是很喜歡老師的教課方式，然後哩？所以哩？…可以促進學生的思考，但我的思考速度較慢，需要較多時間去想」（期中回饋 S10），「老師的教學方式很好，讓我們充分的運用課程所學來討論，但有時我們遇瓶頸無法繼續討論時，老師可以多引導我們」（0421 小組學習單 G05）。

而從表 4 可進一步得知，學生對於各項教學安排及教學目標的認同程度均高，大部分均達八成以上，顯示多數學生認同問題導向策略能夠增加學生的學習動機，在表 3 中之「掌握本課程的單元進度和重點」、「老師講授有助於我這門課的學習」和「小組報告與討論有助於我在這門課的學習」等項目，均有八至九成的學生認同，且只有不到 3% 的學生不認同。然而，在表 3 中之「老師教學方式能增加我對課程的學習興趣」一項，只有六成左右 (62.5%) 的學生認同，雖然只有不到 3% 的學生不認同，但有 35% 的學生勾選「沒意見」，顯示學生在期中時對於問題導向策略的教學方式，尚未能完全接受。

表 3 期中學習回饋與結果調查之描述統計摘要表

題號	題目	全體 (N=40)	
		M	SD
1	我覺得我能掌握本課程的單元進度和重點	3.92	.62
2	我覺得老師的講授有助於我這門課的學習	4.22	.62
3	我覺得小組報告與討論有助於我在這門課的學習	4.08	.66
4	我覺得期中口頭評量有助於我在這門課的學習	4.12	.67
5	我覺得老師的教學方式能增加我對這門課的學習興趣	3.88	.85
6	我覺得能從本課程中，瞭解專業人員在團隊中的角色	4.15	.53
7	我覺得能從本課程中，瞭解團隊合作的實施與方法	4.40	.55
8	我覺得能從本課程中，學習獨立思考和問題解決能力	4.30	.61
9	我覺得能從本課程中，學習團隊合作與整合服務的方法	4.25	.54
10	我覺得能從本課程中，瞭解特殊教育資源整合的運用方法	4.08	.69

備註：此問卷採用 5 點量表

表 4 期中學習回饋與結果調查之百分比統計分析表

題號	題目	填答項目 (%)					A+B
		A	B	C	D	E	
1	掌握本課程的單元進度和重點	12.5	70	15	2.5	0	82.5
2	老師講授有助於我這門課的學習	32.5	57.5	10	0	0	90
3	小組報告與討論有助於我在這門課的學習	25	57.5	17.5	0	0	82.5
4	期中口頭評量有助於我在這門課的學習	25	62.5	12.5	0	0	87.5
5	老師教學方式能增加我對課程的學習興趣	27.5	35	35	2.5	0	62.5
6	瞭解專業人員在團隊中的角色	22.5	70	7.5	0	0	92.5
7	瞭解團隊合作的實施與方法	42.5	55	2.5	0	0	97.5
8	學習獨立思考和問題解決能力	37.5	55	7.5	0	0	92.5
9	學習團隊合作與整合服務的方法	30	65	5	0	0	95
10	瞭解特殊教育資源整合的運用方法	27.5	52.5	20	0	0	80

備註：A 代表非常同意、B 代表同意、C 代表沒意見、D 代表不同意、E 代表非常不同意。

此外，研究者亦整理學生在期末所填之學習結果調查資料，表 5 為學生期末評量暨學習結果調查之描述統計摘要表，表 6 則是學生期末評量暨學習結果調查之統計分析表。從表 5 可知各項題目的平均值均高達 3 以上，且標準差均在 0.4 至 0.7 之間，顯示學生對於期末結果調查中的各項題目認同程度高且一致。

而從表 6 的調查結果可知，學生對於各項教學安排及教學目標的認同度均較期中提高，大部分均達九成以上，顯示問題導向教學策略更能獲得學生的認同，以及能有效地提升學生的學習動機。在表 6 中之「老師的教學方式有助於我在這門課的學習」，以及「小組報告與討論有助於我在這門課的學習」等兩項，學生的認同度達 100%，顯示問題導向教學方式能有效地增進學生在這門課的學習動機。

表 5 期末評量暨學習結果調查之描述統計摘要表

題號	題目	全體 (N=40)	
		M	SD
1	我覺得課程內容的安排難易適中	3.10	.44
2	我覺得作業的份量安排適中	3.05	.50
3	我覺得老師的教學方式有助於我在這門課的學習	3.30	.46
4	我覺得小組報告與討論有助於我在這門課的學習	3.32	.47
5	我覺得我能認識各種專業人員在團隊中的角色與功能	3.15	.48
6	我覺得我能瞭解各項團隊合作的實施策略與方法	3.20	.46
7	我覺得課堂分組討論有助於我在這門課的學習	3.28	.51
8	我覺得隨堂小考有助於我在這門課的學習	3.13	.52
9	我覺得小組實作有助於我對資源整合的瞭解	3.00	.51
10	我覺得抽抽樂活動能增加我對這門課的學習動機	3.35	.66

備註：此問卷採用 4 點量表

表 6 期末評量暨學習結果調查之統計分析表

題號	題目	填答項目 (%)				A+B
		A	B	C	D	
1	課程內容的安排難易適中	15	80	5	0	95
2	作業份量安排適中	15	75	10	0	90
3	老師的教學方式有助於我在這門課的學習	30	70	0	0	100
4	小組報告與討論有助於我在這門課的學習	32.5	67.5	0	0	100
5	能認識各種專業人員在團隊中的角色與功能	20	75	5	0	95
6	能瞭解各項團隊合作的實施策略與方法	22.5	75	2.5	0	97.5
7	課堂分組討論有助於我在這門課的學習	30	67.5	2.5	0	97.5
8	隨堂小考有助於我在這門課的學習	20	72.5	7.5	0	92.5

9	小組實作有助於我對資源整合的瞭解	12.5	75	12.5	0	87.5
10	抽抽樂活動能增加我對這門課的學習動機	40	52.5	7.5	0	92.5

備註：A 代表非常同意、B 代表同意、C 代表不同意、D 代表非常不同意。

對於問題導向教學的認同度偏低且不一致，但從期末的調查結果得知，學生對於問題導向教學的認同度已大幅提升，對於「老師的教學方式有助於我在這門課的學習」，以及「小組報告與討論有助於我在這門課的學習」等兩項，均獲得學生 100% 認同，顯示學生已熟悉且認同問題導向學習策略之課堂互動和小組討論，更表示問題導向教學方式能有效地增進學生在這門課的學習動機。此外，也有學生表示：「當我們有問題時會引導我們可以怎麼做，雖然並非直接告訴我們，希望我們思考以及和組員討論，這樣的作法確實讓我們學習不少」（期末問卷 S39），「上課以分組方式去討論問題，可以讓思考及理解力慢的同學有機會問別人，知道剛剛老師在上什麼，才不會整節課都狀況外，也比較想要聽課…」（期末問卷 S21），顯示問題導向學習策略，能有效地激發學生的課堂參與意願和學習動機。

二、問題導向學習策略對大學生學習成果的影響

從表 3 得知，在期中問卷中有關教學與學習目標項目的平均值，均高達 4 以上，且標準差均在 0.5 和 0.7 之間，顯示學生在學期中，即對自己在此課程的學習結果感到滿意和認同，代表問題導向教學策略能增進學生的學習表現。同時，在表 4 中，與教學項目有關題目的認同均在八成以上，且沒有學生勾選不同意與非常不同意兩選項，代表學生認為自己能跟隨著課程目標學習，而在與教學目標有關之第 6、7、8 和 9 題更高達九成以上，其中有 95% 以上的學生認為自己能「瞭解團隊合作的實施與方法」和「學習團隊合作與整合服務的方法」，此兩項亦是課程的核心目標，顯示問題導向學習策略能有效增進學生在這門課的學習結果。

有別於傳統的講授教學，問題導向學習策略能引導學生從做中學，教師不再扮演一味推銷知識的角色，而是從旁提供支持和協助，反而更能增進學生的學習表現。本課程的主要學習目標是希望學生以小組方式，完成一個實際的問題解決的歷程，但多數學生均不習慣思考問題和團隊合作討論問題，使得在學期初始，經常在釐清問題、決定任務目標和團隊合作時遭遇挫折，許多學生便表示：「希望老師可以直接告訴我們要做什麼…」（0331 小組學習單 G01）、「老師希望我們要輪流主導，但是當拿麥克風的人安靜，整組就都安靜，說不出個結論…」（0324 小組學習單 G04）、「我覺得小組任務很難在時間上配合，大家都各有安排，達成報告的成效有限…」（0414 小組學習單 G06）。

或許透過直接講授和教導，學生在當下能夠明瞭，但對於資源整合這種需要團隊合作和問題解決能力的課程而言，「做中學」的實際操作以及以問題導向學習策略的引導，才能有效地讓學生學到帶得走的能力。舉例而言：學生在期中回饋單中便表示：「一開始決定任務時，因為一直想不到好的方案，有很低落的感覺，但還好是團體，和組員們討論討論著終於見光了，也還好有老師在一旁的給與意見…」（期中回饋 S28），「老師的教學非常認真，但是常常和我所理解的不一樣，總要實際操作後才發現自己的理解錯誤，然後在錯誤中學習…」（期中回饋 S06），研究結果顯示問題導向學習策略確實能讓學生從做中學，有效提升學生的小組團隊

討論與合作能力。

此外，從表 5 之期末結果問卷分析得知，在與課程目標有關的「能認識各種專業人員在團隊中的角色與功能」和「能瞭解各項團隊合作的實施策略與方法」兩個題目，平均值均高達 3 以上，且標準差均在 0.5 左右，顯示學生十分認同自己能夠學習到此兩項課程目標。同時，從表 6 的資料亦可知，上述兩項题目的認同度分別高達 95% 和 97.5%，顯見問題導向學習策略能有效地促進學生學習各種專業人員在團隊中的角色與功能，以及學習瞭解各項團隊合作的實施策略與方法。而在學生期末學習結果的評量中便有學生表示：「雖然先前有過特殊幼兒的課程，但有些知識還不很了解，例如各種專業人員在團隊中的角色與功能，透過這門特殊兒童資源整合的課程，使我對這部分較清楚…」（期末問卷 S20）。同時，也有許多學生認為從課堂中體認和學習，團隊合作的重要性與方法，例如：

- 組成小組是容易的，但小組成員的默契與合作的方法是需要慢慢磨練的，經過這次小組任務，瞭解到雖然有不同意見，但都退一步，會讓小組團隊合作變得更完美…（期末問卷 S06）
- 在討論或決定時我會較想拿主導權，但第一堂課時的輪流主導練習，便讓我克制住了，一學期下來我一直都有記著這個共享領導權的觀念，很棒！（期末問卷 S02）
- 和組員在分工合作時有過爭吵，我覺得我們真的是不打不相識，能坦白的把不爽都說出來真好，最後我們也順利完成任務…，我想跟小組組員們說你們真的很棒…（期末問卷 S15）
- 上完這門課我想對小組夥伴們說，原來我們是可以辦到的，要對我們自己有信心，有爭吵、有討論，才能共同進步及成長…（期末問卷 S26）
- 一開始彼此不熟識，到最後合作時，發現各組員的強項，我覺得團隊合作真是一件很妙的事，讓我更認識大家…（期末問卷 S35）

總此，問題導向學習策略除了增進學生在上述兩項核心課程目標的學習結果外，從學生的期末學習結果評量中亦發現，問題導向學習策略能增進學生的上課專注度，例如：一位學生在回饋單中寫下這麼一段給自己的話：「你很棒！都有認真上課沒睡覺，雖然小考有時候沒滿分，但都會去準備…」（期末問卷 S08），也有學生表示「…因為都要小組討論，而且老師都會問問題，想要不專心都很難…」（期末問卷 S35）。

除此之外，許多學生也認為從課堂中學習到如何思考問題的癥結點，如何釐清問題和解決方法，以及如何表達自己的想法和接納別人的想法。例如：「…多虧老師的引導，讓我學會了找到問題的重點，更加地學會去思考，以及學會在班上或組內發表自己看法和想法…」（期末問卷 S21）、「上老師的課無時無刻都在思考與動腦，雖然會覺得很累，不過回一看才會發現自己比以前多了更多自己沒有的東西…」（期末問卷 S17）、「…以前也會分組但都只有分工而沒有合作，在這門課我學習到如何分工合作，一起和組員完成一個作業，說自己的意見和討論出共同的方法…」（期末問卷 S23）。

整體而言，問題導向學習策略能有效地增進學生在此門課程中的學習表現，對學生學習結果的影響則是有增進學生的上課專注程度，增進學生認識各種專業人員在團隊中的角色與功

能，以及增進學生瞭解包括如何思考問題的癥結點，如何釐清問題和解決方法，以及如何表達自己的想法和接納別人的想法等，各項團隊合作的實施策略與方法。

伍、研究結論與建議

一、研究結論

(一) 問題導向學習策略對大學生學習動機的影響

綜合上述所論可知，問題導向學習策略能有效地激發學生的課堂參與意願和學習動機，雖然在課程初期，由於學生缺乏問題導向策略的學習經驗，對於問題導向教學的認同度偏低且不一致，但是經過整學期問題導向學習策略和做中學的歷程，學生已熟悉且認同問題導向學習策略之課堂互動和小組討論，同時，也有效地提升學生在此門課程的學習動機。

(二) 問題導向學習策略對大學生學習結果的影響

從上述研究結果與討論中可知，問題導向學習策略能有效地增進學生在的學習表現，對學生學習結果的影響包括：提升學生的小組團隊討論與合作能力、增進學生認識各種專業人員在團隊中的角色與功能、增進學生的上課專注程度、增進學生的問題思考與解決能力，以及增進學生各項團隊合作的實施策略與方法。

二、研究建議

(一) 對大學教學的建議

研究結果發現，雖然在學期初始，學生對於教師所安排的問題導向學習方式的接納度並不高，但到學期末段，學生均已能接納，有高達九成以上的比率認同和滿意各項教學安排，意謂著問題導向學習策略，能有效增進學生對於此課程的學習興趣與動機。此外，從學習結果來看，問題導向學習策略確實能夠引導領學生從做中學，有效提升學生的上課專注度和對課程目標的學習結果，因此，建議在教學上可視課程性質，運用問題導向學習策略，以提升學生的學習動機和結果。

(二) 對未來研究的建議

本研究係以個案和教育行動研究的歷程，探討問題導向學習策略對學生的影響，研究中蒐集和分析各種量化和質性資料，以瞭解問題導向學習策略對修課學生的學習動機與學習結果的影響。雖然，研究僅探討單一課程的歷程，研究結果較難以推論，但相關的做法和結果或可提供大學教師在教學研究上之參考。此外，為使教學研究結果能更具可驗證性，未來可再加入學習結果的前後測資料，以更客觀地驗證教學成效。

參考文獻

- 王文宜、闕月清（2010）。聆聽學生的聲音：直接教學與問題導向學習教學策略之質性分析。體育學報，43（4），93-108。
- 王英偉、謝至（2010）。團隊導向學習簡介。醫學教育，1（1），79-89。
- 洪佳慧、林陳涌（2014）。探討問題導向學習在醫學臨床實務能力之成效及啟示。科學教育學刊，22（1），1-32。
- 徐綺穗（2007）。行動學習理論及其在大學教學的應用－建構「行動－反思」教學模式。課程與教學季刊，10（4），119-150。
- 徐綺穗（2012）。大學教學的創新模式－「行動－反思」教學對大學生學習成就、批判思考意向及學業情緒影響之研究。課程與教學季刊，15（1），119-150。
- 徐靜嫻（2013）。PBL 融入師資培育教學實習課程之個案研究。教育科學研究期刊，58（2），91-121。
- 總統府（2009）。特殊教育法。台北：總統府。
- 教育部（2013a）。102 年度特殊教育統計年報。台北：教育部。
- 教育部（2013b）。幼兒教育及照顧法。台北：教育部。
- 教育部（2013c）。幼兒教育幼兒保育相關系所科與輔系及學位學程學分學程認定標準。台北：教育部。
- 黃志雄（2014）。特殊教育導論之教與學：以一所私立科大之課程為例。載於大學「教與學」學術研討會論文集，1-21。台中：弘光科技大學。
- 楊坤原、張賴妙理（2005）。問題本位學習的理論基礎與教學歷程。中原學報，33（2），215-235。
- 潘淑滿（2003）。質性研究理論與應用。台北：心理。
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Mills, G. E. (2003). *Action research: A guide for the teacher researcher(2nd Ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge.
- Shulman, L. S. (2000). From minsk to pinsk: Why a scholarship of teaching and learning? *The Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 1(1), 48-52.
- Shulman, L. S. (2004). *Visions of the possible: Models for campus support of the scholarship of teaching and learning*. In W. E. Becker & M. L. Andrews (eds.), *The scholarship of teaching and learning in higher education: Contributions of research universities* (pp. 9-23). Bloomington: Indiana University Press.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques(2nd Ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Savin-Baden, M., & Major, C. H. (2004). *Foundations of problem-based learning*. New York: Open University Press.
- Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. J. (2011). The process of problem-based learning: What works and why. *Medical Educational*, 45(8), 792-806.
- Taylor, D., & Mifflin, B. (2008). Problem-based learning: Where are we now? *Medical Teacher*, 30(8), 742-763.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods(3rd Ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.

The effects of problem-based learning on university students' learning motivation and outcomes: A case study

Chih-Hsiung Huang^{*}

Abstract

The aims of this study were to explore the effects of problem-based learning (PBL) on learning motivation and outcomes for university students. The case study were designed to probe the university curriculum of the department of child care and education. There are forty students participated the curriculum, 36 students were grade three and others were four. The researcher arranged the problem-based learning as the spindle of the teaching activities, and through the course of teaching reflection and adjustment. The results include: (1) PBL can arouse students' willingness to participate in class and motivation effectively, (2) PBL can enhance student learning objectives of the course acquisition, (3) PBL can promote students' degree of attention in class, (4) PBL can upgrade students' thinking and problem solving skills, and (5) PBL can enhance students' cooperation capacity of teamwork.

Key word : problem-based learning, learning motivation , collaboration, scholarship of teaching and learning

*Chih-Hsiung Huang , Associate Professor, Department of Child Care and Education, Hungkuang University
Email: hk633193@gmail.com

