

香港教育大學  
The Education University  
of Hong Kong

學士論文  
Thesis for the Bachelor's Degree

探討影響教院主修小學常識科的準教師對運用探究教學的自我效能的因素

學 生：李岳駿

課 程：小學教育(榮譽)學士 - 主修常識

指導博士：鄭偉倫博士

二零一六年五月

## Declaration

I, LEE NGOK TSUN, declare that this research report represents my own work under the supervision of Assistant Professor from Department of Social Sciences Dr. CHENG WAI LUN EDDIE, and that it has not been submitted previously for examination to any tertiary institution.

*Student Name: Lee Ngok Tsun*

*Date: 27/05/2016*

# 目錄

第一章	緒論-----	5
	➤ 第一節：研究背景與動機	
	➤ 第二節：研究目的	
	➤ 第三節：研究問題	
第二章	文獻探討-----	7-14
	➤ 第一節：教師自我效能	
	➤ 第二節：探究式教學法	
	➤ 第三節：教師對探究式教學法的自我效能影響	
	探究式教學法的成效之相關講述	
第三章	研究設計-----	14-16
	➤ 第一節：研究方法	
	➤ 第二節：受訪者的資料	
	➤ 第二節：研究限制	
第四章	研究結果及分析-----	16-22
	➤ 第一節：教院主修小學常識的準教師運用探究式教學法的自我效能之發展現況分析	
	➤ 第二節：分析影響教院主修小學常識的準教師對運用探究教學法的自我效能之因素	
	➤ 第三節：主修小學常識的準教師提昇自我效能的途徑	
第五章	結論與未來研究之建議-----	22-23
	➤ 第一節：結論	
	➤ 第二節：對未來研究的建議	
	參考資料-----	24-29

## 第一章・緒論

本研究旨在探討影響教院主修小學常識科的準教師對運用探究式教學法的自我效能之因素。本章為緒論，共分成三節。第一節說明研究動機，第二節和第三節則分別闡述研究目的及研究問題。

### 第一節・研究背景與動機

#### 壹・時代變遷與課程改革

據香港教育統籌委員會(2000)的教育改革建議指出，隨著社會文化和科技的發展，為協助學生能面對二十一世紀將來的挑戰，每個公民應具備分析和解決問題，和不斷獲取新知識及終身學習的能力，以切合知識型經濟和社會需要(課程發展議會，2002)。因應社會、科學與科技的急劇發展及轉變，因此常識科的學習不再以教師為中心的單向式教學，而是學生能透過多元化的探究學習過程，學會主動探求和建構知識，從而培養學生探究的精神和提高學生「學會學習」的能力(鄭雅儀，2004)，以配合現今社會的需要。因此，探究式教學在這個時代顯得非常重要(鄭雅儀，2004)。

#### 貳・探究性教學法是常識科主要的學與教取向

常識科的課程架構具有開放性和靈活性，並訂定明確的學習目標及重點，讓學生透過六個學習範疇和多元化的探究性學習活動，協助學生建構知識和發展共通能力，促進學習者終身對知識的探求(蘇詠梅，鄭雅儀和黃余麗華，2009)。而且，學生在探究的過程能採取主動，成為自我導向的學習者，老師則是學習促進者(課程發展議會，2002)。再者，學生在探究教學下，能發展對社會及科學議題的探索興趣，尋繹解決問題的方法，更讓他們全面認識自己在社會所擔當的角色(課程發展議會，2002)。由此可見，學生在探究性的方式下學習，能更全面地理解事物，有效提昇學生的學習成效(Marsh，2008)。，以配合社會發展的

需要。

### 叁·不少準教師欠缺運用探究教學的信心

從上述分析可見，隨著社會形勢出現改變，教育有急切需要為社會培養出終身的主動學習者及問題解決者（課程發展議會，2002），因此，現今社會的教育積極鼓吹採行探究式教學。然而，根據吳本韓、廖梁和李子建（2010）的研究，發現到很多教師沒有信心採用探究式教學。而研究者曾經進行一項規模較簡單的量性調查，調查目的是瞭解教院主修常識的準教師對探究教學的信心。然而，調查訪問了二十位準教師，結果有逾八成的同學表示沒有信心在課堂實施探究式教學，這現象反映出準教師頗缺乏採用探究教學的信心。因此，這引起研究者對準教師運用探究教學的自我效能之研究動機。

綜上所述，隨社會和科技的發展，探究性教學法成為現今教育不可或缺的一部份。而探究式教學法亦是常識科主要的學與教取向，但不少準教師對運用探究教學都遇到許多困難，感到頗為憂慮。所以，本研究為探求形成這現象背後的因素，瞭解準教師對運用探究式教學法的自我效能。同時，研究者採用質性的研究，並透過與準教師進行半結構式的深度訪談，以進行資料蒐集和分析。

## 第二節·研究目的

基於上述對本文之研究動機，研究者提出以下的研究目的：

- (一) 瞭解教院主修小學常識的準教師運用探究式教學法的自我效能之發展現況。
- (二) 分析影響教院主修小學常識的準教師對運用探究式教學法的自我效能之因素。

(三) 根據研究結果提供具體建議，主修小學常識的準教師提昇自我效能的途徑。

### 第三節・研究問題

為達成上述研究目的，本研究欲提出下列的研究問題，作為未來資料蒐集和分析討論之方向。

- (一) 目前教院主修小學常識的準教師運用探究式教學法的自我效能的現況為何？
- (二) 目前影響教院主修小學常識的準教師對運用探究式教學法的自我效能的因素為何？
- (三) 主修小學常識的準教師有何途徑提昇對運用探究教學的自我效能？

## 第二章・文獻探討

本章旨在探討探究式教學法與教師自我效能之相關文獻，全章共分成三節：第一節探討教師自我效能的意涵與相關論述，第二節將分析探究式教學法之意涵與相關論述，第三節整理探究式教學法影響教師自我效能的相關研究。

### 第一節・教師自我效能

#### 壹・教師自我效能的意涵

首先，教師自我效能的概念源於 Bandura (1977) 的自我效能理論，而教師自我效能則是自我效能概念在教學領域上的應用。不同學者對此種教師信念時所運用的字眼並不相同，包括「教師效能感」、「教師效能」、「教師自我效能感」、「教師效能信念」等 (吳壁如，2002：47)。因此，以上概念在意義上並沒有差異，分別在於使用不同的名詞 (孫志麟，2009：4)。

Bandura (1977)認為自我效能是個體對自己能夠獲致成功所具有的信念和完成某項任務的能力判斷。本研究所稱「教師自我效能」是指教師自我一種評估與信念的一種評估及信念作為效能的表現 (Tschannen-Moran、Woolfolk、Hoy 等人, 1998: 230,233)。從 Armor (1976)、Ashton (1983)、Berman (1977)及 Newmann,Rutter, & Smith (1989)的文獻中,可以把教師自我效能歸納成兩部份,第一部份是從教師自身的角度出發,評估自己能夠影響學生學習表現的一種判斷、知覺或信念,並預期學生可達到的學習目標或表現結果。第二部份則側重在教學的有效性,即教師在教學過程中,注重教學的方法、鼓勵、關愛學生,協助學習者達到學習目標和取得良好的學習成就 (張德銳、李俊達、蔡雅玲, 2006)。

而且,自我效能會影響個人未來成就行為。高自我效能者在教學過程中,會為自己定立更高難度的目標、付出更大的努力,並勇於善用各種的教學策略,協助學生。再者,高自我效能者面對挫折和困難時,會較堅持地面對困境,達到更高的成就水準,反之亦然 (Bandura, 1997, 1996)。

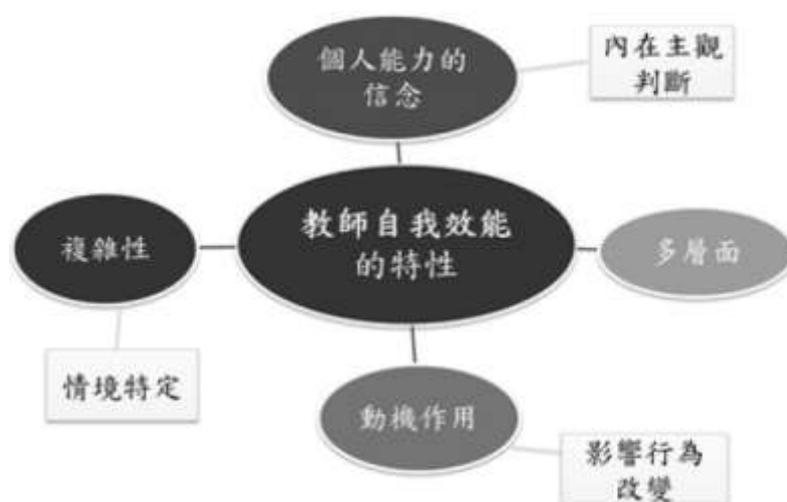
## 貳・教師自我效能之特性

另外,孫志麟 (2009: 60-61)指出教師自我效能可歸納出四項主要的特性:

1. **教師自我效能屬個人的主觀判斷:**個人認知會受到效能訊息來源及關連影響,從而出衡量不同的訊息價值。Bandura指出即使不同人在自我相同的環境條件下,他們的教師自我效能也不會相同。(Tschannen-Moran et al., 1998: 224)。吳璧如 (2002: 56)亦指出即使是公認擁有優秀教學能力的教師,他們所抱的效能信念也未必相同。
2. **教師自我效能是屬多層面的概念:**Ashton (1984: 31)為進一步探討教師自我效能較低的原因,進行了微量分析,把自我效能細分向度,令凡有關教學的效能預期也可納入概念構面 (孫志麟, 2009: 60),例如Bandura 的教學自我效能量表包含了七個分項,包含決策影響、學校資源、專業能力等 (轉引自 Tschannen-Moran et al., 1998: 219)。

3. **教師自我效能具有複雜性**：吳璧如 (2002：56)指出教師自我效能具有情境特定性，她引用Bandura指出教師在執行不同的教學任務或教導不同的內容，自我效能也不會一致。因為教學工作的情境頗多元化，而且教學實屬一個頗複雜的動態過程。另外，教師自我效能都與教師自身對能力本質的信念有關 (孫志麟，2009：60)，Tschannen-Moran 等人 (1998：236-237) 的研究顯示當公認擁有優秀教學能力的教師面臨新的教學方案或教學方式，他們的自我效能信念也會受到影響。
  
4. **教師自我效能具有動機性**：自我效能是「思考-行動」的組合 (孫志麟，2009：61)，低自我效能者面對困難或受到威脅時，多數選擇逃避，但高自我效能者則剛好相反 (Bandura, 1993：144)。Tschannen-Moran等人 (1998：213)的研究指出高自我效能的教師較願意付出較多努力於教學中，和更積極及確信地回應學生。

承上，圖 1 展示了教師自我效能的四個特性 (鄭仰芳，2014)。



### 叁・影響教師自我效能的因素

自我效能的高低對個人的思考方式、動機、行為表現及情緒狀態產生直接或間接的影響 (Bandura，1977)。Bandura(1977)的自我效能理論指出主要有四個形成各人自我效能差異的原因：

## 1. 成就經驗

成就經驗是影響自我效能的主要原因。個人之前的成功經驗會提供自我對往後行為與能力的預測。這代表若以前的教學經驗是成功，證明了自己是有能力，其自我效能會同時增加。相反，若之前的經驗是失敗的，其自我效能都會減少，更可能出現較負面的自我評價 (Wingfield & Ramsey, 1999)。

## 2. 替代經驗

替代經驗是指當自己看見別人類似的行為表現時，個人的自我效能將會增加或降低。因為當自己觀看別人的表現時，從中能判斷和衡量自身的能力。因此，當我們觀看到別人之類似行為有成功的表現和結果，個人的自我效能將增加，反之將會降低 (王受榮, 1992: 12)。

## 3. 語言說服

語言說服是指透過別人對自己給予正面回饋或鼓勵性說話，自己會增加對完成任務的信心和能力，自我效能亦隨之增加。然而，這種言語說服方式所產生的自我效能較脆弱，一旦面對巨大的挑戰或多次的失敗，他們的自我效能則容易消退。

## 4. 個人的生理與情緒狀態

個人的生理與情緒狀態也會影響個人的自我效能。原因是人們常以生理反應來評估緊張程度，而人們面對壓力的環境會引發情緒反應。我們會因激動的情緒而影響表現，減低自我效能。相反，正面情緒則有助提升個體自我效能。(孫志麟, 2009: 21)

綜上所述，教師自我效能是指教師對自己能影響學生的信念與預期 (Ashton, 1983)。而教師自我效能是一項多層次和具複雜性的概念，屬個人主觀判斷、且有動機性。不同的因素亦會影響教師自我效能的發展，包含自身成就經驗、替代經驗、語言說服和個人的生理及情緒狀態。

## **第二節·探究式教學法**

### **壹·探究式教學法的意涵**

探究式學習是以學生為中心的教學法，以協助學生在學習常識時綜合共通能力、知識及價值觀 (蘇詠梅、鄭雅儀和黃余麗華，2009)。根據香港教育統籌委員會(2000)的教育改革建議、中國的<<基礎教育課程改革綱要(試行)>>(中華人民共和國，2001)和美國科學發展協會 (1993)均指出，以探究性的學習方式促進學生學習，成為現時教育最重要的一環。同時，在探究學習過程中，學生為主動建構知識者，老師則是學習的促進者(香港教育統籌委員會，2000)。學生需要鑑定問題，蒐集資料及解決問題，以改變老師成為知識的權威者的形象。而且，探究式教學法並非強調學生找出正確或標準答案，最重要在於學生主動參與、樂於探究、培養學生不同的共通能力、為問題找出適切的解難方法。因此，從促進學習的角度來看，學生以探究性的方式學習，有助我學生集中思維和行動來更好地理解事物(Marsh, 2008)。

### **貳·探究式教學法的基本元素**

不同學者就探究式教學法的基本元素亦有不同的看法，美國國家研究理事會在 2000 年出版的<<探究與國家科學教育標準：教與學的指南>> (National Research Council, 2000)提出一些課堂進行探究的基本特徵，例如學習者要交流和論證他們所提出的解釋、學習者要從證據中提出解釋，對問題作出解答等。

Llewellyn (2002)則認為探究學習應包括探究循環的六個環節：提出問題、討論可

能的結論、提出假設、設計和實施方案、收集證據和得出結論及分享經驗和交流結果。

蘇詠梅、鄭雅儀及黃余麗華 (2009：95) 綜合國內外學者和教育部門對探究學習過程的認識及理解，探究式學習應包含「提出問題、訂定假設、進行驗證、取得結論、遷移應用」五個環節如下圖所示：

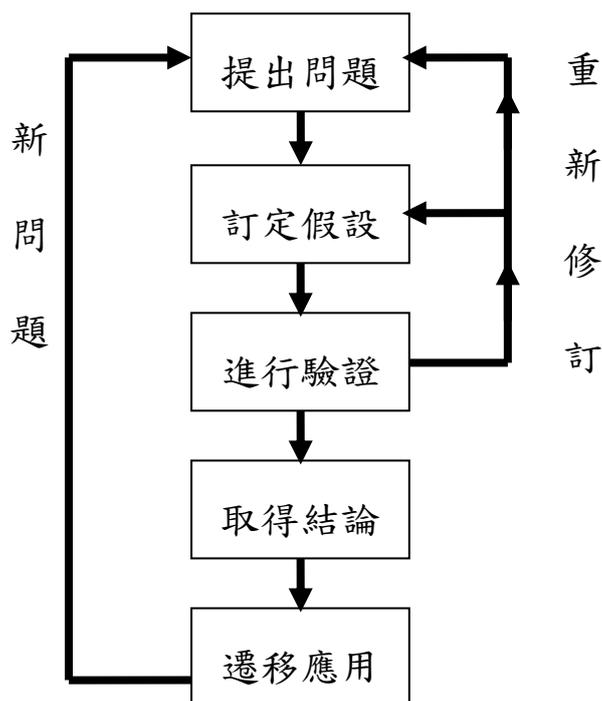


圖 2 • 探究式教學法的元素及過程圖

「提出問題」是學習者可以主動發現日常生活感興趣的問題，從而建立探究的焦點 (Alvarado & Herr, 2003)。老師也可以引用實例、故事，引起學生的學習動機，並透過提問協助學生表達探究問題。「訂定假設」是根據學生當時觀察所得的現象、已有知識或個人體驗作出假設，然後教師透過提問或討論來協助學生構想假設。「進行驗證」是當學生提出假設後，進一步驗證假設是否成立。驗證方法如：觀察、訪問、問卷調查、分類、模擬、測量、實驗、搜集及閱讀資料等 (蘇詠梅、鄭雅儀及黃余麗華，2009：96)。「取得結論」是指學生從驗證中得到結果後，再透過討論、修改，提出更具體的總結。「遷移應用」是教師可引導學

生把探究所得的結論加以延伸，把探究所得的總結充份地應用到日常生活中的同類問題上（蘇詠梅，梁慧芝，2005）。

### 叁·實施探究教學於課堂中的困難

Anderson(1996)的研究顯示不少教師在運用探究式教學時亦面對許多困難，主要包含三個層面的阻礙，包括「技術上的」，即教師組織探究式學習的能力等、「政治上的」即社會外界對探究教學的影響等和「文化上的」即教師的信念和價值觀。另外，Maor 及 Taylor (1995)的研究也指出，教師因為缺乏對探究教學的認識和理解，所以在運作探究教學時感到非常困苦。以下是一些教師對探究教學感到困惑的問題，例如「是否完全放手讓學生自由探究才達到探究的目的？」，又如「教師應選擇哪些探究模式進行教學？」，再如「教師應該如何進行探究教學？」只有澄清上述問題，教師方能開展有效的探究教學。

綜上所述，探究學習是一個動態變化的過程，嘗試改變教師為中心的單向式教學，而以學生為中心，以協助學生在學習常識時，從中建構知識、發展技能和培養正面價值觀。不過，在現實教學中，有很多教師基於對探究教學的認識和理解不深，因此對運用探究式教學法感到甚為困惑。

## 第三節·教師對探究式教學法的自我效能影響探究式教學法的成效之相關講述

Enochs 和 Rigg (1990)指出教師的自我效能對運用探究教學扮演十分重要的角色。從 Brouwers 和 Tomic(2003)、Henson(2001); Ross 和 Bruce(2007)的研究中顯示，教師自我效能與教學創新度存有正相關的關係。高自我效能的教師大多傾向提問開放性問題，設計具探究性的學習活動。因為高自我效能的教師多數不會逃開較困難的走務，並視為挑戰而去面對（張宇樑，2011：206）。相反，低自我

效能的教師即使他們知道運用探究教學後，學生能獲得更佳的學習成效，但他們仍選擇逃開運用探究教學，選擇以講述式教學法，直接灌輸知識予學生 (Riggs, 1991)。綜上所述，教師的自我效能會影響探究教學的成效，甚至影響教師對選擇教學方法的偏好。

### 第三章・研究設計

本研究的目的是探究教院主修小學常識科的職前教師對運用探究式教學法的自我效能，以及影響其自我效能之因素。質化與量化研究最大的差異之一，在於量化研究對議題有既存立場，以操作性變項來設計研究。同時，亦按研究結果，進行預測和推論 (Michael, 2005)。然而，教師自我效能是個人主觀判斷的信念 (孫志麟, 2009)，基於研究主題牽涉到準教師對探究式教學法的主觀感受。因此，本研究採用質性的研究取向。因為質性研究是產生描述性資料的研究，其理論概念採取現象學、象徵互動論等論點，注重人類行為的主觀意義、當事者的內在觀點 (黃瑞琴, 1991)。所以，研究者希望更瞭解準教師內心的真實感受，以探求此現象背後的因素。同時，本研究採用半結構深度訪談法，期望能夠蒐集更豐富的敘述性資料 (畢恆達, 1996；李美華、孔祥明、林嘉娟、王婷玉譯, 1998)。

本章為研究設計，共分成兩節。第一節主要說明本研究採用的研究方法、研究對象、訪談問題內容。第二節說明研究的限制。

#### 第一節・研究方法

在資料蒐集方面，本研究採用了半結構式的深度訪談法，Creswell (2007)指出現象學資料收集主要採用深度訪談。首先，在質性研究中，研究者即為研究工具。而受訪者則以自身的角度，逐漸浮現對研究希望探討的現象之相關觀點 (陳向明, 2010)。而且，教師自我效能的形成亦與經驗、情感相關，有時候只能透過口語表達，才能從被研究者身上，了解到無法直接觀察到的現象和蒐集到相關

的第一手資料 (吳芝儀、李泰儒，2008；陳向明，2010)。因此，研究者選擇以深度訪談，希望更瞭解受訪者。

在訪談方式上又分類為結構式訪談、非結構式訪談、半結構式訪談三種 (Dowsett, 1986)。本研究採行半結構式訪談，其特性在於研究者可於主題明確的範圍內與受訪者作開放性討論，研究者可以獲得更詳盡的訪談資料，以免訪談內容出現偏差，及受訪者在不明確的範圍下初淺的回應 (Seidman, 1998)。因此，本研究採用了半結構式深度訪談法，並以受訪者的回答為主 (Gordon, 1980; Ruane, 2005)。

另外，為了提高資料分析的準確性，訪談期間會進行錄音，確保整個訪談過程都錄下來，再作分析。然後，研究者會在資料分析後，把所分析的結果送給參與者檢核，以確認研究者從訪談所蒐集到的資料，與受訪者的意思一致，提升研究的效度。

除此之外，在研究對象方面，是次研究預計邀請六位準教師進行深度訪談。研究對象皆來自香港教育學院主修小學常識科的準教師，而沒有特定要求準教師需副修指定科目才可參與研究。而且，整個研究會以相同的訪問模式於不同時間套用到不同的訪問對象，使研究的信度增高 (Ruane, 2005)。

再者，在訪談問題內容方面，是次研究的訪談問題主要探討他們對探究教學的教學經驗或態度等，例如：「你認為運用探究教學應具備甚麼條件？」「在師範課程中，個人試教的機會重要嗎？」等問題，希望從中得知準教師對探究教學的主觀感受和更豐富的敘述性資料。

## 第二節・受訪者的資料

- 共 10 位來自香港教育學院主修小學常識科準教師
- 沒有要求準教師需副修指定科目
- 受訪者的背景資料：

性別	6 位男性、4 位女性
學歷背景	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 7 位於高中選修文科</li><li>➤ 3 位於高中選修理科</li></ul>
常識科實習 成績	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 4 位取得優異</li><li>➤ 2 位取得良好</li><li>➤ 4 位取得及格</li></ul>

## 第三節・研究限制

在研究內容方面，有關準教師自我效能等相關的資料蒐集及分析，經由研究者主觀歸類和詮釋，研究的結果難免受到本人原有經驗影響，較難掌握客觀的事實。

# 第四章・研究結果與分析

## 第一節・教院主修小學常識的準教師運用探究式教學法的自我效能之發展現況分析

綜合各受訪者的訪談內容，現試從「課程設計」、「教學執行」兩個向度分析準教師自我效能之發展現況。

### 壹、大部份受訪的準教師對運用探究教學的自我效能感感偏低

在「課程設計」方面，不少受訪的準教師均指出他們欠缺信心設計涉及探究式教學法元素的學與教活動。值得留意的地方是，對運用探究教學自我效能較低的受訪者亦有數位於教學實習取得「優異」，但仍然對運用探究教學存有較低的

自我效能感。當我問及受訪者運用探究教學來設計學與教活動的感想時，大部份受訪者均以「擔心」、「不相信」、「質疑」等字眼來描述對探究教學的感想和信念，以下是其中兩位受訪者的看法：

- **經常很擔心**自己所設計的教學活動欠探究意義，其實我們很少機會接觸到優異的教案，傾向不選用探究式教學法。(受訪者 C)
- **信心不大**，我進行教學實習時，現職教師都不會採用探究教學、使我**質疑**運用探究教學的可行性，我在教學實習時也很少採用探究式教學法。(受訪者 D)

其他受訪者的意見與上述兩位看法大致相同，他們普遍擔心自己所設計的學與教活動未能滿足探究式教學法的核心元素，更因過往的實習的經驗，對探究教學的意義抱有質疑的態度。因此，他們較少選擇套用探究教學元素於學與教活動中，對運用探究教學的自我效能感偏低。

另外，在「教學執行」方面，不少受訪者又認為於課堂中運用探究教學時弋感到困難。以下是部份受訪者的看法：

- **難以**在運用探究教學時，**照顧不同能力學生的學習需要**。(受訪者 I)
- 有時候會感到**很擔憂**和**不自在**，因我們難以控制課堂上發生的事。(受訪者 G)

正如孫志麟曾指出自我效能是「思考-行動」的組合，低自我效能者的教師遇上困難時，多數選擇逃避運用探究教學(孫志麟，2009：61)。從研究結果顯示，不少準教師不相信自己能透過運用探究教學法，從而影響學生的學習表現，自我效能感低。

### 叁·於高中修讀理科的受訪者普遍較有信心運用探究教學進行課程設計

在「課程設計」的向度上，其中兩位高中修讀理科的受訪者則表示頗有信心

運用探究教學設計具探究意義的學與教活動。他們認為探究式教學法的學習模式是非常接近科學學習活動的模式和步驟，並在高中時，老師於課堂中設計涉及探究式教學法元素的學與教活動，讓他們從中了解及掌握推行探究教學的要訣。故此，於高中修讀理科的受訪者的自我效能感較高。以下是他們的訪談內容：

我認為運用探究式教學法於常識科的教學中，並非困難的事。主要是因為我對科探活動感興趣，而我在高中是選修理科，老師經常運用科學探究步驟，來協助我們掌握知識，而我認為其實探究式教學法的教學模式與科學探究模式是非常相近，我相信我過往在高中的科學探究活動之經歷，能夠協助我加插探究教學的元素於常識科的學與教中。(受訪者 A)

## 第二節·分析影響教院主修小學常識的準教師對運用探究教學法的自我效能之因素

從研究結果顯示，準教師於運用探究教學的「成功經驗」、「替代經驗」均會影響準教師的自我效能，這與 Bandura (1977)的自我效能理論中的發現相符。另外，本研究亦發現個人對事物認同程度亦會影響個人對事物的自我效能，現試析之：

**壹·準教師缺乏機會掌握及實踐探究式教學法,導致獲得「成功經驗」的機會減少,影響自我效能**

### 1. 現時教院在探究式教學培訓不足

據 Bandura (1977)和 Wingfield & Ramsey (1999)的研究均指出成就經驗是影響自我效能的主要原因。然而不少受訪者認為學院就有關應用探究式教學法於常識科教學中的培訓機會甚少，導致他們難以獲得「成功經驗」，更難以掌握運用探究教學的技巧和範例，令其自我效能感降低。以下是其中一位受訪者的看法：

- 修畢四年師訓課程，只有兩科與常識科教學法有關。而有關探究式學習的課題，課程只安排一節 LECTURE, 供我們掌握探究式學習的所需

知識及技巧，而且講義內容流於理論層面，**根本未能掌握推動探究教學的有效策略。**（受訪者 G）

另外，不少受訪者認為除了培訓機會少，欠缺個人試教的機會亦是其中一項影響他們自我效能的主因。他們指出雖然現時課程有安排學生試教，但課程只要求學生進行「小組試教」，而非進行「個人試教」，每位準教師只能獲得很少實踐機會。準教師因受到欠缺個人試教機會的影響，令他們喪失獲得導師詳盡點評的機會，亦難以從導師和同儕中獲得更有效的改善建議，提升個人的教學效能，導致準教師欠缺信心運用探究教學，協助學生提升共通能力。

- **其實我很希望於教學法課程中，增加個人試教的機會。**現時，課程只安排小組試教的機會，每人只有五至十分鐘實踐機會，**難以掌握如何運用探究式教學法。**（受訪者 C）

## **2. 實習學校給予空間及自由度不足**

有部份受訪者認為由於在教學實習期間，未能將所學的教學技巧在課堂中實踐，令他們較難從中消化有效運用探究式教學的技巧，減低他們獲得成功經驗的機會，減低自我效能感。實習學校不支持推行探究式教學的原因，主要是運用探究教學所需的課時較長，難以在平日急趕的課程中推行。而其中有一位受訪者指出其實習學校不同意他應用探究教學於常識教學中的原因是，避免其他班別的家長投訴。因為該校有不少教師因為不是主修常識，而不懂得運用探究式教學於平日常識科的教學中。如果該校只有一位老師推行探究教學，可能導致出現不公平的情況。

- **實習學校的原任教師不主張我們運用探究式教學，**因為同級的常識科教師大多不是主修常識，不懂得運用探究式教學法，如果只有你一人運用探究教學，會引起不同班別的家長討論，**帶來投訴**（受訪者 D）。

因此，受訪的準教師因缺乏實踐探究教學法的機會，導致缺乏機會獲取成功經驗，因而失去運用探究教學的信心。

### **3. 個人的失敗經驗**

有四位於教學實習中取得「及格」的受訪者指出，由於他們累積不少運用探究教學的失敗經驗，使他們不相信探究教學可改善學生的學習表現。

- 唉，經常不能在常識科視導中獲取滿意的成績（受訪者H）。

由此可見，教院主修常識的準教師因教院對探究教學的培訓不足、未能在教學實習累積有效推行探究教學的經驗，使他們不相信自己的能力推動探究教學，累積更多失敗的經驗，出現較負面的自我評價（Bandura, 1977）。

## **貳·準教師缺乏運用探究式教學法的替代經驗，影響自我效能**

據王受榮（1992）指出當個體看到別人進行類似的行為表現時，會影響個體自我效能。

### **1. 師訓課程**

受訪者普遍認為他們較少從平日的課堂中認識別人運用探究教學的替代經驗。他們指出在四年的師訓課程中，導師派發優秀教案的次數甚少，而課程又未能安排導師或其他優秀的準教師作教學示範，令他們不能觀看到別人之類似行為有成功的表現，從中掌握成功的要點，影響準教師的自我效能。

- 教學法的課堂中，導師很少派發優秀的教案等教學材料，供我們參考和學習運用探究教學的技巧。（受訪者E）
- 我認為導師可以示範如何進行探究性的教學活動。（受訪者C）
- 可邀請在教學實習中，取得優異等級的準教師分享經驗。（受訪者G）

### **2. 到校教學實習**

本人在上述部份亦曾論及，不少現職教師不支持推行探究教學，使準教師未能透過觀課，提昇運用探究教學的技巧，難以判斷和衡量自身的能力，導致個人的自我效能感降低。

- 運用探究式教學法所需的課時多，不獲現職教師支持，我們往往難以從原任老師身上學習相關技巧（受訪者H）。

由此可見，準教師缺乏機會觀察別人成功或失敗的經驗，使他們判斷和衡量自己是未有充足能力運用探究教學法，使其運用探究教學法的自我效能感偏低。

### 叁·準教師不同意探究式教學法的理念，影響自我效能

Bandura (1977) 指出個人的成功經驗和替代經驗會影響個體自我效能，本人發現個人對事物的認同程度亦會影響個體自我效能。

有受訪者指出對運用探究教學法欠缺信心的原因是不認同探究式教學法的成效。他們指出探究式教學法只適合小班教學，由於該教學法所需課時較長，難以在大班中施行。又認為探究式教學法不能提昇所有學生學習的積極性，若學生性格外向和知識基礎良好，他們則能在探究活動中獲益良多。相反，性格被動，知識基礎較弱的學生則難以在探究活動中取得較佳的學習成效。可見，他們並不認同探究教學能有效提升所有學生的學習成效，對運用探究教學的自我效能較低。

## 第三節·主修小學常識的準教師提昇自我效能的途徑

本研究根據研究結果，提出以下建議：

### 壹·協助準教師增加運用探究式教學的「成就經驗」

在師訓課程中，首先增加教授應用探究式教學法於常識科教學中的課題。本人建議可在二年級時重點教授相關課題，內容如「哪些課題可應用探究式教學法」、「一個有效的探究教學活動需具備哪些元素」等等，以協助準教師更有效掌握

探究式教學法的技巧。

另外，又建議增設個人試教常識科的機會，並建議在教學實習前完成。進行小組教學未能協助每位準教師提昇教學效能，因為導師能在個人試教活動，從中詳盡點評準教師在「掌握及運用學科知識」、「進行學與教活動」、「應用評估以促進學與教」、「關懷及照顧學習者需要」及「教學評鑑及反思」等各方面的表現，為教學實習作好準備。

## 貳・增加準教師運用探究式教學的「替代經驗」

在師訓課程中，本人建議導師可展示更多不同表現的教學設計，增加替代經驗。不論教學設計的表現是優異或一般，準教師在觀看別人的表現時，判斷和衡量自身的能力。另外，又可以邀請實習獲取「優異」等級的學生作教學分享，當準教師觀看到別人之類似行為有成功的表現，個人的自我效能將會增加。

另外，準教師亦可多閱讀與探究教學相關的工具書，透過認識更多成功的經驗，提昇自我效能。

## 參・運用「語言說服」，增加準教師的信心

語言說服是指透過別人對自己給予正面回饋或鼓勵性說話，自己會增加對完成任務的信心和能力。本人建議暢通高年級準教師與低年級準教師的溝通大門，讓準教師們可作學術交流，又能給予對方正面回饋，增加準教師運用探究教學的信心和能力。

# 第五章・結論與未來研究之建議

## 第一節・結論

在知識社會中，學生學習不再是以「教師為中心」的單向式教學。運用探究式教學法能培養學生成為自我導向的學習者及發展對社會及科學議題的探索興

趣。然而，不少準教師對運用探究教學的自我效能感低，只有修讀理科的準教師對運用探究教學法的自我效能感較高。據研究結果顯示，除了 Bandura 提及的「成就經驗」和「替代經驗」能影響準教師的自我效能感。研究亦發現準教師對探究教學的「認同程度」都會影響他們的自我效能感。本人建議教院能協助準教師增加「成功經驗」、「替代經驗」及增加暢通高年級準教師與低年級準教師的溝通大門，增強準教師運用探究教學的信心和能力。

## **第二節·對未來研究之建議**

### **壹·深化研究內容和增加不同界別的研究對象**

本研究的訪談樣本只限於教院主修小學常識科的四年級準教師，並沒有對學院的行政部門、教授及學者進行訪談。本人建議後續研究者除了可邀請不同專家及學者，以協助後續研究者提出協助準教師提昇對運用探究教學的自我效能外，本人建議可邀請其他院校主修小學常識科的準教師參與訪談，藉此進行參考比較的研究，以豐富本研究可推論之廣度。

### **貳·增加受訪者的數量**

本研究的受訪人數只有十位，為求更深入了解主修小學常識的準教師對運用探究式教學法的自我效能，建議可增加受訪者的數量，或許能從中獲得更廣的發現和見解。

### **參·增加訪談的次數**

本研究只透過進行一次訪談，藉以蒐集受訪者對探究教學的看法。然而，這對於研究者蒐集完整的資料仍有所限制，實屬本研究務必改進之處，以提升本研究的效度。

## 資料來源

### 一・中文部份

香港教育統籌委員會(2000)：《香港教育統籌委員會的教育改革建議》。香港：政府印務局。

課程發展議會(2002)：《小學常識科：課程指引 (小一至小六)》。香港：政府印務局。

鄭雅儀(2004)：探究學習，輯於徐葉慧蓮、羅天佑和布森祖編《常識科課程：理念與實踐》，(頁 51-66)，香港，香港教育學院社會科學系、教育出版社有限公司。

蘇詠梅、鄭雅儀、黃余麗華(2009)：《常識科的學與教》，香港，香港教育學院跨學科及通識教育研究中心、新亞洲麥美倫出版有限公司。

蘇詠梅、梁慧芝 (2005)：《學習由探究開始：多媒體教室的樂趣》，香港，香港教育城。

吳本韓、廖梁和李子建(2010)：課堂學習研究：香港的一種校本課程發展及教師專業發展模式，《課程研究》香港特刊，頁 51-68。

吳壁如(2002)：教師效能感之理論分析。教育研究資訊，10 (2)，45-64。

孫志麟(2009)：建立信心：教師自我效能七部曲。台北市：學富文化。

張德銳、李俊達、蔡雅玲 (2006)：教學檔案對國小新進教師教學省思影響之研

究。課程與教學，9（3），35-50。

鄭仰芳(2014)：《澎湖縣國民中學教師個人玩興與創意教學自我效能感之相關研究》，國立台北教育大學教育學院教育經營與管理學系碩士論文，未出版。

王受榮(1992)：我國國民中小學教師效能感及其影響因素之研究。國立台灣師範大學教育研究所博士論文，未出版。

中華人民共和國教育部(2001)：《〈基礎教育課程改革綱要(試行)〉》。北京：中華人民共和國教育部。

張宇樑(2011)：從教師效能感之循環發展理論談如何提升教師效能感。教育研究(206)，93-104。

黃瑞琴(1991)：《質的教育研究方法》。台北：心理。

任凱、王佳煌合譯(2005)(Michael Quinn Patton)。質性研究法—社會情境的觀察與分析。台北市：學富文化。

畢恆達(1996)。詮釋學與質性研究。載於胡幼慧(主編)，*質性研究-理論，方法及本土女性研究實例* (27-45 頁)。台北：巨流。

李美華、孔祥明、林嘉娟、王婷玉譯(1998)：《〈社會科學研究方法〉》。台北：時英。(原書 Earl Babbie (1998). *The Practice of Social Research.*)。

陳向明(2010)。《社會科學質的研究》。台北市：五南。

## 二 • 英文部份

Alvarado, A. E., & Herr, P. R. (2003): *Inquiry-based learning using everyday objects:*

*Hands-on instructional strategies that promote active learning in grade 3-8.*

Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Armor, D., Conry-Oseguera, P., Cox, M., King, N., McDonnell, L., Pascal, A., Pauly, E. &

Zellman, G. (1976). *Analysis of the schools preferred reading program in*

*Selected Los Angeles Minority Schools.* Santa Monica, C.A. The Rand

Corporation. (ERIC Document Reproduction Service No. ED231835)

American Association for the Advancement of Science (1993). *Benchmarks for*

*Science Literacy.* New York: Oxford University Press.

Anderson, R. D. (1996). *Studies of curriculum reform.* Washington, D.C.: U.S.

Government Printing Office.

Ashton, P. T. (1983). A study of teachers' sense of efficacy. Final report, executive summary (pp. 1-43).

Ashton, P. (1984). Teachers' sense of efficacy: A self- or norm-referenced construct?

*Florida Journal of Educational Research, 26(1), 29-41.*

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change.

*Psychological Review, 84, 199-215.*

Bandura, A., (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and

functioning. *Educational Psychologist, 28(2), 117.*

Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G.V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted

impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67,1206-1222.

Berman,P.,McLaughlin,M.,Bass,G.,Paualy,E.& Zellman,G. (1977) (.*Federal programs supporting educational change.Vol.7: Factors affecting implementation and continuation*.Santa Monica,C.A.The Rand Corporation. (ERIC Document Reproduction Service no.ED140432).

Brouwers, A., & Tomic, W. (2003). A test of the factorial validity of the teacher efficacy scale. *Research in Education*, 69, 67–80.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions* (2nd Ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

Dowsett, G. (1986). Interaction in the semi-structured interview. In M. Emery (ed.), *Qualitative research* (50-56). Canberra: Australian Association of Adult Education.

Enochs, L., & Riggs, I. (1990). Further development of an elementary science teaching efficacy instrument: A preservice elementary scale. *School Science and Mathematics*,90, 694-706.

Gorden, R. L. (1980). *Interviewing: Strategy, techniques, and tactics*. Homewood, IL: Dorsey.

Henson, R. K. (2001). *Teacher self-efficacy: Substantive implications and measurement dilemmas*. Paper presented at the Annual Meeting of the

Educational Research Exchange, College Station, TX.

Llewellyn, D. (2002). *Inquiry within: Implementing inquiry-based science standards*.

Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Marsh, C. (2008). *Studies of society and environment: Exploring the teaching*

*possibilities* (5th ed). Australia: Pearson, Prentice Hall.

Maor, D., & Taylor, P. C. (1995). Teacher epistemology and scientific inquiry on computerized classroom environments. *Journal of Research in Science Teaching*, 32(8), 839-854.

National Research Council. (2000). *Inquiry and the national science education standards*. Washington, D. C.: National Academy Press.

Newmann, F.M., Rutter, R.A., & Smith, M.S. (1989). Organizational factors that affect school sense of efficacy, community and expectations. *Sociology of Education*, 62, 221-238.

Patton, M. Q., *Qualitative Research & Evaluation Methods*. 吳芝儀、李泰儒譯(2008)，  
<質性研究與評鑑>>，嘉義市：濤石文化。

Riggs, I.M., & Enochs, L.G. (1990). Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. *Science Education*, 74(6), 625-637.

Ross, J. A., & Bruce, C. (2007). Self-assessment and professional growth: The case of a grade 8 mathematics teacher. *Teaching and Teacher Education*, 23(2), 146-159.

Ruane, J. M. (2005). *Essentials of Research Methods*. Malden, Massachusetts, USA: Blackwell Publishing.

Seidman, I. (1998). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Teachers College, Columbia University.

Tschannen-Moran, M., Anita Woolfolk, H., &Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248.

Wingfield, M.E., & Ramsey, J. (1999). Improving science teaching self-efficacy of elementary preservice teachers. Paper presented at *the annual meeting of the Association for the Education of Teachers of Science*, Austin, Texas.