

# 英外語教師信念、知識研究的發展 及其對教師專業成長的啟示

吳庶任

雲林縣立馬光國民中學英文教師  
雲林科技大學應用外語系兼任講師

## 壹、前言

英文向來是我國中學教育的主科之一，也幾乎是高等教育中不可或缺的外語能力，而現今英語教育的趨勢更要求向下紮根。回顧半世紀來國內外的英語文教學變革，教學法不斷走向溝通式的教學，強調有意義的學習，課程設計上由以教師為重心走向學生為重心(Nunan, 1988)。在研究方面，國內近二十年來對教材分析、教法實驗、學習者特質的探討、課程規畫及課程設計等主題，已有廣泛而深刻的探究。然而在課程設計逐漸走向以學習者為中心之時，身居關鍵地位的教師在研究領域中，卻始終是個隱而未現的人物。過去十餘年間，國外的英外語教師研究開始注意到教師的心理層面，探討教師的思路、信念及知識，而研究結果對於師資培育及教師專業發展具有一種相輔相成的效果。然而迄今為止，國內雖偶有英語文教師的信念研究，卻尚未形成一股風氣，殊為可惜。本文提出理論評述及實徵研究回顧，除彰顯教師知識信念研究在英外語教學研究中的重要性之外，亦期望能從中找出未來研究的可行方向，為國內學術研究略盡棉薄之力。

## 貳、教師信念知識研究的理論基礎與發展概況

英外語教師信念知識研究可看成是教師信念知識研究的一個分支，因為其依據的理論基礎，乃是源自一般的教育研究。由認知心理學的角度來看，教師身為教學過程中的決策者，在擬定教學決策時，有相當大的程度是參照自身現有的信念及知識；在另一方面，研究也顯示教師信念與教師行動具有密切關係，也正因為如此，教師信念才有探究的價值（方吉正，民 87）。

教師信念知識研究源自教師認知研究，也是目前教師認知研究中最為興盛的一條路線(Calderhead, 1996; Clark & Peterson, 1986; Kagan, 1990)。事實上，教師認知層面的研究，早在七〇年代後期就已經出現（Clark & Yinger, 1979），然而直到八〇年代後期，英外語教學研究者才逐漸注意到語言教師的認知層面。這方面的研究，大體上沿用了一般教育研究領域所發展出來的概念與方法論，同時也承襲了相同的

基本理念：一是肯定教師認知層面的重要性，教師的角色被定位為教學過程中的決策者，以及課程的主要推動者，而不是僅止於知識的傳授者而已(Calderhead, 1996; Freeman, 1996a; Richardson, 1996)。再者，詮釋派典(interpretive, or hermeneutic)興起，延伸了教師的角色定位，和認知心理學共同構成了教師心理層面研究的理論基礎。

## 一、教師信念知識研究的發展

教師信念知識研究，源自教師認知(或稱教師思路)研究。因此要了解教師信念知識研究的理論基礎，必須先了解教師認知研究的沿革。

### (一)教師認知在教學研究中的角色

教師認知會成為教學研究的重心之一，認知心理學的興起是一項關鍵因素(Calderhead, 1996; Shulman, 1986)。一九八〇年前後，認知研究朝向教師思路研究發展。教師認知研究奉為經典之一的 Clark 及 Peterson (1986)將教師的思路過程區分為三個類別，其中之一就是教師的理論及信念，Clark 二人給信念和理論的定義是「教師擁有的龐大知識庫，足以影響其教學計畫擬定及互動時的想法及決策」(頁258)。在他們的文獻回顧中，可看到研究者各自提出不同的詞語來代表各自研究的主題，例如觀點(perspective)，內隱理論(implicit theory)，實務原則(principles of practice)等。雖然用詞上呈現出如此歧異，Clark 二人指出這些研究還是基於一項共同的預設：「教師的認知及其他行為，受到個人的信念體系、價值體系及原則體系所導引，也只有由這三方面去看，才能了解他們的認知及其他行為的意義何在」(頁287)。

在教師知識方面，美國教育專家 Shulman(1987)認為，為提昇學生對新知識的理解，教師需具備多方面的知識，而教學正是一道知識轉化的過程，教師將自身對教材內容的理解，透過教學活動，運用適當的教法，所得到的結果除了包含學生對新知識的理解之外，教師本身對於教學亦獲致一種新的理解。Shulman 的這個觀點，特別是針對初任教師專業成長的研究而發。在研究教師知識的過程中，研究者所要理解的是教師是如何由一位只是了解某領域本科知識的人，變成一位能夠運用教學手法來闡明此種知識的人。他提出了一套「教學推理與行動」的理論，勾勒出教師由省思以獲致新理解的過程。教師透過省思，回顧教學過程中的各個事件，重新架構或重新體驗教學中發生的一切，在省思後產生新的理解，用以規畫新的教學目標或改良教學活動，所謂由經驗中學習成長即是如此。教師信念知識研究的目的之一，即是在探索此種成長改進的過程，以期從中獲取改進教學或師資培育的啟示。

### (二)詮釋派典對於教師認知研究的影響

教師認知研究會蓬勃發展，和所謂的「過程－結果」(process-product) 研究派典(見 Shulman, 1986)的沒落及詮釋派典的興起也有相當的關聯 (Calderhead, 1996; Elbaz, 1991; Freeman, 1996a)。簡單來說，「過程－結果」研究的目的是要找出構成有效教學的組成要素，著重的是教師行動與學生學習成果之間的關係。一九七〇年代初期，研究界對於「過程－結果」研究開始提出質疑，因為研究結果經常前後扞格，在理論上及實務上的意義也頗受爭議 (Calderhead, 1996; Shulman, 1986)。研究者開始將注意力轉移至教學情境，也開始注意到教師是如何理解自身的教學。這階

段的研究將教師定位為決策者，強調決策過程的認知內涵 (Shavelson & Stern, 1981)。然而過去十餘年來，研究界看待教師心理層面的方式出現了些許的轉變。Clark (1986) 指出教師的形象已不再是單純的決策者，取而代之的是一個更具涵括性的角色：理解者，決策被視為理解活動的一種。這個階段的研究開始注意到教師的信念及知識 (Calderhead, 1996)，詮釋派典正是興起於此時，它著重的是參與者的觀點：教師對於自身教學所賦與的意義，也就是教師詮釋自身經驗的種種方式 (Bogdan & Biklen, 1992; Freeman, 1996a; Shulman, 1986)。

Freeman (1996a) 以詮釋派典的角度，界定出教學的五大要素：教師思路過程、教師行動及行為、學生思路、學生的行動及行為、以及社會情境的中介。在 Freeman 的理論模式中，前四項要素具有線性的相關性，自成一個部分，但居中為首的是「教師思路」。Freeman 指出，教師的思路不只包含教師如何詮釋自己的行為，還包括教師如何詮釋學生的思路、學生的行動或行為，這四項要素在教室這個社會情境中交會之，居首要者是教師對於教師社會情境中人事物的理解與詮釋。

總而言之，認知心理學及詮釋派典對於教師認知研究的影響有許多的共同點。兩者皆肯定教師心理活動在教學中的重要性，著眼點是教師如何理解自身教學環境中的人事物。兩者的差異是認知心理學著重人類在理解、回應這世界時的建構過程 (Calderhead, 1996)；詮釋派典根植於人類學及社會學的傳統，強調於人賦與自身經驗的意義以及詮釋的過程 (Bogdan & Biklen, 1992)。兩者的理論根源雖有不同，卻都是同樣重視心理層面在人類理解外界事物時的關鍵地位，也都為教師信念知識研究提供了穩固的理論基礎。

## 二、教師信念知識在教學中的角色

Clark 及 Peterson (1986) 在他們的理論模式中，將教師信念視為教師思路歷程的一個要素。Johnson (1994) 在探討英語教師信念時指出，教師信念研究有三項共同的基本預設 (p. 439):

教師信念影響信息的接收與判斷，而信息的接收與判斷又會影響到教師在課堂上的行動。

教師在詮釋學習及教學方面的訊息時，以及將這些訊息轉化為課堂實務時，教師的信念皆具關鍵性的地位。

要改進教學實務及師資培育計畫，了解教師信念是一個重要的方法。

第一點和第二點預設，在理論方面賦與了教師信念研究在教育上的重要性。第三個預設主要是關係到教師信念研究的結果要如何運用於改進教學或教師培育課程。

Woods (1996) 在探討語言教師認知時，提出一個決策擬定的人類認知模式 (ethno-cognitive model)。這個模式可說是結合了人種誌研究的傳統及認知心理學的傳統。和 Clark 二人的模式比較起來，這個模式更加強調教師信念知識的重要性。教師的理解及詮釋是基於他們既有的背景知識結構及信念體系。而理解與詮釋，又構成了教師決策擬定的基礎，決策的結果促成課堂上的行動或事件，這些行動或事件，又會再次受到教師的理解及詮釋，如此交互作用，循環不斷。在某些情況下，教師的信念或知識，可能會因為新的理解或詮釋，而產生改變或重組。所以研究教

師的信念知識，等於是開了一扇窗口，讓我們可以了解教師如何理解/詮釋自身的教學經驗。這個觀點和 Freeman (1996a)說明詮釋性研究派典時的觀點相互呼應。

## 參、探討 ESL/EFL 教師信念、知識或相關心理內容的研究

英外語教學研究界在近十幾年來開始注意到教師信念知識在語言教學中的重要性(Freeman & Richards, 1996; Johnson, 1994; Prabhu, 1990; Richards, 1998; Richards & Lockhart, 1994; Woods, 1996)。這條研究路線從發展之初即呈現分歧的走向。一者，在一般教育研究中受到關注的師資培育或教師專業成長議題，在英外語教師信念知識研究中也受到同樣的重視。再者，英外語教學研究在探索教師的內心世界時，除沿襲教育研究界中的基本概念之外，亦著重於語言教學本身的重要議題，例如語言教學中的社會文化層面，文法教學的角色等。

就目的而言，英外語教師信念知識研究大致上可分為兩類，一類是爲了深入了解教師的信念知識及教學實務，另一類則是更進一步的明白宣示研究的主要用意，是爲了給教師專業成長及師資培育課程的精進提出建議。雖然兩者的出發點不同，但是在兩方面來說是類似的，一、就方法上而言，爲了獲取深度的了解，這些研究皆採用了質性的資料收集程序，除利用訪談法了解教師的思考之外，研究者也踏入課堂的社會情境，透過觀察和其他輔助性的資料蒐集方式，以期獲得整體性的理解。二、除了描述教師信念知識的特質外，也比較理念與實務上的差距，部分研究還進而分析差異的意義何在。

英外語教師信念知識研究的主題具多樣性，本文依研究性質將之概分為兩類：  
**一、知識信念在英外語教師專業成長中的角色**

這一方面的研究其實和其他學科的教師知識信念研究類似，用意是希望能從研究發現中獲得啓示，爲改進師資培育課程或教師專業成長提供建議。研究者或有探討職前教師在信念上、知識上或概念上的轉變，有時則是比較資淺教師及資深教師的專業知識 (Johnson, 1994; Zheng, 1992)；追蹤新任教師的概念轉變過程 (Numrich, 1996)；比較資深及資淺教師的認知轉變 (Mok, 1994)；探討師資培育課程對於實習生的知識成長有何影響 (Almarza, 1996)；探討職前教師的教學省思歷程 (劉顯親，民 89)；探討在職進修課程對於語言教師觀念的轉變有何影響 (Freeman, 1996b)。上述這些研究，除了讓我們知道教師的專業成長可以由哪幾個方面去探究之外，也突顯出教師信念知識、師資培育課程及實際教學經驗三者間的交互影響。

## 二、對於英外語教師信念知識及教學觀點的一般性探討

前類研究在目的上在都表明了是著眼於教師的專業成長。在此同時，尚有部分的研究者針對英外語教師在特定主題上抱持的信念或知識，或是嘗試了解教師信念知識內容及其反映出的教學文化。有研究者透過了解英語教師的信念、思路及教學實務後，找出了教師信念及思路運作的情境因素(Burns, 1996)；探究 ESL(英語做爲第二語言)教師如何看待自身閱讀評量與教學之間的關係 (Nevarez-Torres, 1991)；探究英文教師的閱讀教學信念及教學文化 (Wu, 1999)；探討英語文教師的課程信念及觀點(洪銓修、羅寶珠，民 84；洪銓修，民 86，民 87)；比較教師與學

生對閱讀教學的觀感(Jung, 1993)；了解學生因素的考量在教師信念中的角色(Graden, 1996)；探討國中教師對溝通式教學所抱持的信念(張碧玲, 民 89)；透過教師省思探究溝通式教學法實行的優缺點(Huang & Huang, 2000)；探討高中教師對溝通式教學法的信念及課堂運用(張麗玉, 民 90)；探討高中英文教師知識(張惠昭, 民 85)；探討教師信念在教學決策中的角色(Smith, 1996)。

此外，亦有研究者採用特定的詞語來代表自己的研究重心，例如 Johnson (1992) 採用母語閱讀教學研究上的概念「理論取向」(theoretical orientation)，探討英語教師在基本讀寫能力教學中的信念與實務；Borg (1998) 使用「個人教學系統」(personal pedagogical system)一詞來涵括教師的信念、知識、理論、預設、及態度；Golombek (1998)基於「個人實務知識」(personal practical knowledge)的概念來探討語言教師的教學知識。

上述研究的結果 (1) 顯示出教師的信念與知識是多面的組合，可用不同的角度去探討；(2) 突顯出教師信念知識在英外語教學及教師專業成長中具有關鍵性的角色。約十年前，Richards (1990) 指出「第二語言習得研究幾乎可說是將第二語言教學中教師這個參與者給排除了」(頁 88)。很幸運的，以上回顧的研究已告訴我們，英外語教師思路研究在過去幾年來已有長足的進步。

## 肆、結論與建議

英外語教師信念知識研究在國外已蔚為風氣，在國內則仍在摸索階段，筆者認為主要的原因是此類研究在理論上及實務上的定位尚未得到明確的界定與肯定。就師資培育而言，教師信念知識研究可用於建立專家教師的知識庫、提升師資培育課程理論與實務的結合，以及檢視準教師的信念知識，做為課程規畫的參考(林進材, 民 87)。然而就教師專業成長的角度來看，教師信念知識研究尚具有更深遠的意義，分述如下：

### 一、提升省思式的師資培育及教學實務

國內學者劉顯親(民 89)評論 Wallace (1991)及 Freeman (1996c)的教學觀分類，主張英語師資培育觀念應走出傳統的技能熟稔或理論領導實務的取向，走向省思式教學，讓英文教師能將被動接受的知識，經理解詮釋後轉化為實務知識。就這方面來看，進行教師信念知識研究(無論是由研究人員或教師本身來進行)，適足以了解此種知識轉化運用的過程。

### 二、教學原則及策略的精進

Shulman(1987)列舉教師知識來源時，指出實務智慧(wisdom of practice)是所有可能的知識來源中最不具條理的，但也是最彌足珍貴的。他認為帶動教學實務的往往是實務智慧本身，或是所謂的教學原則。以往在英語教學界風行一時的十大教學法(Richards & Rodgers, 1986)早已面臨瓶頸。如今我們需要的應該是能符合現今需求、並源自真實情境的教學原則或要訣。教學要訣的重要性也已受到語言教學研究人士(如 Richards, 1996)的肯定。而教師信念知識研究，正可做為此種「要訣庫」的重要來源之一。

教學要訣庫的內容，可以是原則式的，亦可涵括教師的教學策略及其情境脈

絡，較完整的呈現教師在不同情境下對不同問題所做出的可行感判斷(sense of plausibility)(Prabhu, 1990)。Prabhu 認為知識與信念是教師主觀理解的源頭，也可說是「可行感判斷」的基礎。透過教師信念之研究，了解個別的教師及其教學情境，正可呈現各種不同的可行感判斷，如此可增加教師在面對教學問題時所能運用的思考面向。

最後，就研究方法而言，本文對日後相關研究提出兩點建議：

### 一、運用多重方法

許多研究人士主張，若要研究教師知識信念，結合多重方法(包括問卷、訪談、教室觀察等)是比較週延的做法(Kagan, 1990; Richardson, 1996)。英外語教師方面的研究也呈現出這樣的趨勢(見 Bailey & Nunan, 1996; Freeman & Richards, 1994; Woods, 1996)。舉例來說，若能結合訪談與教室觀察，研究者所能看到的教學策略及策略下的思考，比較能與實際情境結合，不致流於空談或斷章取義。其他教師要運用這類研究時，亦可得到情境的參照基準。

### 二、求同亦求異

就質性研究而言，不同學者所採行的資料分析法，基本上都是一道「求同」的過程，亦即辨認資料中一再出現的主題。在這過程中，有時不得不忽略少數教師的獨特見地。日後的研究可以考慮將範圍縮小，找經過推薦的教師進行個案研究。此種選樣方式固然在研究人數上會受到極大限制，卻也不見得沒有推延性，因為研究得到的結果雖不見得代表普遍的現況，但卻能為現況提出不同的可能性(Kvale, 1996)。

## 參考文獻

- 方吉正 (民 87)。教師信念研究之回顧與整合－六種研究取向。**教育資料與研究**，**20**，36-44。
- 林進材 (民 86)。教師知識的內涵、建構及其在師資培育上的應用。**中等教育**，**48**(1)，34-39。
- 洪銓修、羅寶珠 (民 84) 高職英文教師對英語文教育之觀點研究。**全國技職體系英語教學學術研討會論文集**，(頁 121-145)。台北市：景文工商專科學校。
- 洪銓修 (民 86)。專科學校應用外語科英文教師之教學經驗及其脈絡因素之探討，載於**第十四屆中華民國英語文教學研討會論文集**，(頁 307-324)。台北市：文鶴。
- 洪銓修 (民 87)。從技術學院英語教師的觀點探討我國技職體系之英語教學。台北市：文鶴。
- 張惠昭 (民 84)。高中英文教師專業知識之探究。國立台灣師範大學碩士論文，未出版。
- 張碧玲 (民 89)。國民中學英語教師對溝通式教學觀之信念研究。國立台灣師範大學碩士論文，未出版。
- 張麗玉 (民 90)。溝通式教學法：台灣高中英文教師之信念與課堂運用。淡江大學碩士論文，未出版。

- 劉顯親 (民 89)。英語師資培育及專業發展：以教學反省為例。《教育研究資訊》，8(6)，150-170。
- Almarza, G. G. (1996). Student foreign language teachers' knowledge growth. In D. Freeman & J. C. Richards (Eds.), *Teacher learning in language teaching* (pp. 50-78). New York: Cambridge University Press.
- Bailey, K. M., & Nunan, D. (Eds.) (1996). *Voices from the language classroom: Qualitative research in second language education*. New York: Cambridge University Press.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1992). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (2nd ed.). Boston, A: Allyn & Bacon.
- Borg (1998). Teachers' pedagogical systems and grammar teaching: A qualitative study. *TESOL Quarterly*, 32, 9-38.
- Burns, A. (1996). Starting all over again: From teaching adults to teaching beginners. In D. Freeman & J. C. Richards (Eds.), *Teacher learning in language teaching* (pp. 154-177). New York: Cambridge University Press.
- Calderhead, J. (1996). Teachers: beliefs and knowledge. In B. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 709-725). New York: Macmillan.
- Clark, C. M. (1986). Ten years of conceptual development in research on teacher thinking. In M. Ben-Peretz, R. Bromme, & R. Halkes (Eds.), *Advances of research on teacher thinking* (pp. 7-20). Lisse, Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Clark, M. C., & Peterson, P. L. (1986). Teachers' thought process. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*, (3rd ed.). (pp. 255-296). New York: Macmillan.
- Clark, C. M., & Yinger, R. J. (1979). Teachers' thinking. In P. L. Peterson & H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: Concepts, findings, and implications* (pp. 231-263). Berkeley, CA: McCutchan.
- Freeman, D. (1996a). The "unstudied problem": Research on teacher learning in language teaching. In D. Freeman & J. C. Richards (Eds.), *Teacher learning in language teaching* (pp. 351-378). New York: Cambridge University Press.
- Freeman, D. (1996b). Renaming experience/reconstructing practice: Developing new understandings of teaching. In D. Freeman & J. C. Richards (Eds.), *Teacher learning in language teaching* (pp. 221-241). New York: Cambridge University Press.
- Freeman, D. (1996c). Redefining the relationship between research and what teachers know. In K. M. Bailey, & D. Nunan (Eds.), *Voices from the language classroom* (pp. 88-115). New York: Cambridge University Press.
- Freeman, D., & Richards, J. C. (Eds.) (1996). *Teacher learning in language teaching*. New York: Cambridge University Press.
- Golombek, P. R. (1998). A study of language teachers' personal practical knowledge.

- TESOL Quarterly*, 3, 447-464.
- Graden, E. C. (1996). How language teachers' beliefs about reading instruction are mediated by their beliefs about students. *Foreign Language Annals*, 29, 387-395.
- Huang, S. C., & Huang, S. S. (2000). Implementing the communicative approach in junior high school classes: Teaching reflection. *Selected Papers from the Ninth International Symposium on English Teaching* (pp. 359-366). Taipei, Taiwan: Crane.
- Johnson, K. E. (1992). The relationship between teachers' beliefs and practices during literacy instruction for non-native speakers of English. *Journal of Reading Behavior*, 24, 83-108.
- Johnson, K. E. (1994). The emerging beliefs and instructional practices of preservice English as a second language teachers. *Teaching and Teacher Education*, 10, 439-452.
- Jung, H. J. (1993). *The relationship between ESL teachers' conceptions and Korean students' perceptions about instructional practices in reading in the Intensive English Language Institute at USU*. [CD-ROM]. Abstract from: ProQuest File: Dissertation Abstracts Item: 9415194
- Kagan, D. M. (1990). Ways of evaluating teacher cognition: Inferences concerning the Goldilocks principle. *Review of Educational Research*, 60, 419-469.
- Kvale, S. (1996). *InterViews: An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mok, W. E. (1994). Reflecting on reflections: A case study of experienced and inexperienced ESL teachers. *System*, 93-111.
- Nevarze-Torres, A. A. (1991). *Assessment in second language reading: Practitioners' perspectives*. Unpublished doctoral dissertation, Harvard University.
- Numrich, C. (1996). On becoming a language teacher: Insights from diary studies. *TESOL Quarterly*, 30, 131-153.
- Nunan, D. (1988). *The learner-centred curriculum*. New York: Cambridge University Press.
- Prabhu, N. S. (1990). There is no best method – Why? *TESOL Quarterly*, 24, 161-176.
- Richards, J. C. (1990). *The language teaching matrix*. New York: Cambridge University Press.
- Richards, J. C. (1996). Teachers' maxims in language teaching. *TESOL Quarterly*, 30, 281-296.
- Richards, J. C. (1998). *Beyond training*. New York: Cambridge University Press.
- Richards, J. C., & Lockhart, C. (1994). *Reflective teaching in second language classrooms*. New York: Cambridge University Press.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (1986). *Approaches and methods in language*

- teaching*. New York: Cambridge University Press.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula, T. J. Butterly, & E. Guyton (Eds.), *Handbook of research on teacher education* (2nd ed., pp. 102-119). New York: Macmillan.
- Shavelson, R. J., & Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, and behavior. *Review of Educational Research*, 51, 455-498.
- Shulman, L. S. (1986). Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*, (3rd ed.). (pp. 3-36). New York: Macmillan.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- Smith, D. B. (1996). Teacher decision making in the adult ESL classroom. In D. Freeman & J. C. Richards (Eds.), *Teacher learning in language teaching* (pp. 197-216). New York: Cambridge University Press.
- Wallace, M. J. (1991). *Training foreign language teachers: A reflective approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Woods, D. (1996). *Teacher cognition in language teaching: Beliefs, decision-making and classroom practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wu, S. R. (1999). A study of technological-institute English teachers' beliefs and knowledge about reading instruction. Unpublished master's thesis, National Chang-hua University of Education.
- Zheng, J. (1992). *An exploration of the pedagogical content knowledge of beginning and experienced ESL teachers*. Unpublished master's thesis, Queen University, Canada.

有心就有福，有願就有力，自造福田，自得  
福緣。

摘自「證嚴法師靜思語錄」