

大學教師教學專業發展之資訊尋求行爲研究

A Study of University Faculty's Information Seeking Behavior for Professional Development in Teaching

李盈蓁* 岳修平** 徐式寬***

Ying-Chen Lee, Hsiu-Ping Yueh, Shihkuan Hsu

摘要

本研究旨在探討大學教師之教學專業發展需求與應用狀況，採問卷調查方式，以三所不同性質的大專院校共183名教師為對象，分析其教學專業發展需求以及為滿足此需求所採取之資訊尋求行爲和管道。研究結果發現：(1)大專教師目前最需要且應用程度也最高的教學專業發展類型為「促進學生學習」，而需求最低，應用程度也最低的需求類型是「運用教學方法及策略」；(2)教師們目前最常使用的資訊管道為紙本資料，其次為網路資源；(3)教師個人的背景因素，部分對於教學專業發展需求、應用程度及資訊尋求行爲有顯著影響。本文並進一步針對高等教育中大學教師教學專業發展相關研究議題與實務作法提出建議，以供相關教育研究學者與行政人員參考。

關鍵字：教學專業發展、資訊需求、資訊尋求行爲

Abstract

University faculty constantly seeks information to improve their teaching. The purpose of this study was to survey the areas of demand, and the strategies faculty use to pursue professional development in teaching. A total of 183 questionnaire was collected from teachers of three universities and colleges in northern Taiwan. The results of this study suggested: 1).The highest demand and application in teaching professional development was "to facilitate student's learning;" the lowest was "to use instructional methods and the strategies". 2).The information channel most frequently used by teachers was print materials, and the next was Internet resources. 3). Individual backgrounds such as age and disciplines influenced the demand on professional development, the level of application, and the information seeking behavior significantly. Suggestions related to the future research topics and for the teaching professional development of higher educations were presented at the end.

Keywords: teaching professional development; information need; information seeking behavior

-
- * 國立台灣大學農業推廣學系研究助理
(Research Assistant, Department of Agricultural Extension, National Taiwan University)
- ** 國立台灣大學農業推廣學系暨研究所副教授
(Associate Professor, Department of Agricultural Extension, National Taiwan University)
- *** 國立台灣大學師資培育中心助理教授
(Associate Professor, Center for Teacher Education, National Taiwan University)

壹、前言

大專教師的專業發展，常被認為是指學科專業知識的發展，而非教學專業發展。然而根據本研究結果發現，目前大專教師對於教學專業發展有很強烈的需求。在美國，早期大學教師發展計畫大多模仿中小學的教師專業發展活動的特質，著重於學科知能的提昇而非教學專業知能的加強。到了1970年代，由於社會大眾開始要求學校的「責任績效」，使得各個大學開始重新檢討大學教師發展活動的角色與功能，進而逐漸重視大學教師在教學專業方面的發展，這種只重學術能力不重教學能力的現象才有所轉變(廖年淼，2002)。且根據近幾年來的國際研討會顯示，世界各國的立法者及學者專家均開始注意到高等教育教學品質的問題(Wimsatt, 2001)，教師的責任與學術出版量等議題也逐漸受到重視(Berge, 2001; Jeanne, 1994)。Supovitz和Turner(2000)指出，現今科學教育改革運動強調的是將專業發展視為一種改善學生科學成就的手段。90年代的教育改革運動也強調，若要提供學生最好的教育，相對地也需要提供教師持續的專業發展(Koufman-Fredrick, 2000)。我國行政院教育改革委員會於「教育改革總諮議報告書」中明確指出，教師在課程研發及教學方法革新方面缺乏投入，造成教育品質不甚理想(行政院教育改革審議委員會，1996)。因此，若欲提昇大學教育品質，除了學校及相關單位之持續配合改進外，另一重要

課題就是大學教師本身的教學專業發展(陳碧祥，2001)。教育部除了提出5年500億發展研究卓越大學的計畫外，更提撥約10億的經費，補助國內的大專院校成為教學卓越大學，去年被甄選出來的前三名分別為東吳大學、政治大學、暨南大學及東海大學，顯示政府對大學教學專業的重視。

國外早在幾十年前就開始重視大學教師的教學專業發展，許多大學如University of Illinois、Harvard University、Indiana University、University of Toronto、National University of Singapore、The University of Melbourne等，均紛紛建立教學中心。台灣雖然也有些關於高等教育的研究，但偏向以理論說明為主要探討內容的研究，如黃雅萍(1998)及王令宜(2004)等人的研究，黃雅萍提出教師專業發展的層面包括教學發展、個人發展及組織發展；王令宜則於所發表的「大學教師教學專業發展理論與實務」中探討了大學教師的專業職責、教學專業內涵、以及教學專業發展的意涵與形式等。另根據張哲豪(2002)所整理出教師專業發展的相關實證研究也可看出，有關教師專業成長的研究對象多以中小學教師為主，以大學教師為對象的實證研究相對較少。陳碧祥(2001)認為其原因可能是舊有的刻板印象所造成，認為中小學教師專業程度相對較低，且高等教育又已分化為專門領域，多數教師均進行研究，不須刻意強調其專業成長。然而高等教育之專業定義不應僅為研究或是學術專

業，而忽略了教學專業。因此若由教學專業發展需求層面來看，不僅中小學教師需要教學專業發展，大專院校的教師們也同樣有此需求。

隨著網際網路的蓬勃發展，遠距學習課程的增加，越來越多的大學提供提升教學品質的專責單位(Rowland & Rubbert, 2001)，並與科技結合。Boettcher(1998)指出，只要資訊科技持續發展，在終生學習的過程中，人們對於資訊科技使用上的需求就會增加。因此，運用網路科技來幫助教師專業發展，並提供便利的進修管道，在目前教育改革與資訊科技時代的浪潮裡，正在持續發展(郭淑芳、張基成，1998)。故由教師教學專業發展的需求面來看，資訊科技的使用會是重要項目之一。以國立台灣大學為例，其自民國八十六年起實施非同步教學以來，參與非同步教學的教師們逐漸重視教學專業，亦紛紛主動參與台灣大學計資中心教科小組所開設的相關課程。由於大專教師對於教學專業發展的需求逐漸增加，因此我們需要了解教師是如何滿足這些需求，才能解決教師在教學專業上的不足。

一旦教師有了教學專業發展的需求，則需要取得相關資訊來滿足他們實踐教學專業發展，以及提昇自身的教學專業的需求。本研究將教師教學專業發展需求分為六類，分別是「課程規劃與教學設計」、「教學方法與策略」、「教學媒體與科技」、「學習促進」、「教育情境與教學資源」、「評

量」，首先先調查教師目前的需求程度，接著找出影響需求的因素，最後再來看教師會利用哪些資訊管道來取得所需資訊。資訊的取得行為一般稱之為資訊尋求行為，其會受很多因素影響，像是個人(如學科背景、性別…)、環境(如學校屬性…)等因素影響，因此每個人所表現出來的行為會有些許差異。此外，由於近年來網際網路的發達，使得資訊來源更多樣化，除了傳統的書面資料、口頭相傳所取得的資訊之外，還可利用線上檢索服務，以及直接下載在網路上的資訊，因此人們所表現出來的資訊尋求行為也就更加複雜。

本研究旨在探討大學教師為滿足教學專業發展需求，所採取的資訊尋求行為，以及常用的資訊取得管道。因此本研究所要研究的問題如下：

- 一、目前大專院校的教師，有哪些重要的教學專業發展需求？
- 二、教師之教學專業發展需求或應用狀況是否受個人背景因素影響？
- 三、教師常利用哪些資訊尋求管道來滿足教學專業發展需求？

貳、文獻回顧

一、教師教學專業發展需求及影響因素

教師專業可分為兩個層面，其中一個層面是教師本身的專業領域，如語文、數學等，另一個層面即為教師教學方面的專業知識，如教材教法、師生互動、班級經營等(黃慈，1999)。鍾任琴(1994)分析文

獻認為教學專業發展包括(1)教育專業知識；如教育概論(2)教學方法的專業知識與技能；如教學計劃、班級經營等。葉蕙蘭(1999)則認為，教學專業發展係指教師在教學生涯中，持續追求個人在教學專業知識、技巧與態度等各方面進步與發展的努力及意願，以提昇教學品質，進而達到學校的教育目標及個人的成長，其包括教學專業知識、教學態度、教學效能、教學技巧、學生的心理與輔導，以及對教育環境的認知。

從以上之教學專業發展內涵，可引申出可能之教學專業發展需求。Paulson(2002)指出，要設計一個良好的教學，教師應執行的五項任務為：設計課程、發展課程、利用媒體呈現教材、學生學習過程中扮演協助者的角色以及評量學生學習。根據過去學者專家所提之教學專業發展需求之文獻及量表，教學需求應包含以下六項教學任務(Mullen and Van Ast, 1999；Paulson, 2002；余錦漳，2001；黃雅萍，1998；葉蕙蘭，1999；蔡梅英，2002)：

1. 課程規劃與教學設計：包括教學目標之訂定、課程大綱、教學內容之規劃、教學活動安排等；
2. 教學方法與策略：包括各種教學方法、教學策略之運用等；
3. 教學媒體與科技：包括新科技知能之認識、教學媒體科技之選擇、運用等；
4. 學習促進：包括與學生良好的溝通互動技巧、了解學生特質以幫助學生學習、

提升學生課堂參與及學習成效等；

5. 教育情境與教學資源：包括了解學校組織、行政與支援系統、應用教學資源等；
6. 評量：包括評估學生學習成效、教師自我評量等。

根據過去的研究可知，教師專業發展的程度會因其背景不同而不同，如性別、職級、擔任職務、學科背景等。性別部分，不同的研究有不同的結果，較無一致性；擔任職務部分，李俊湖(1992)、沈翠蓮(1994)、馮莉雅(2001)等人的研究顯示，兼任行政職的教師其專業發展顯著高於一般教師；職級及學科背景部份，葉蕙蘭(1999)的研究發現，講師對教學專業發展的需求普遍高於教授，且不同學科背景的教師對於不同類型的專業發展需求不同，如外語學院教師對於「媒體科技」此類型的的需求高於工學院教師，且在「教學設計與規劃」此類型的的需求高於文學院教師。Willis and Dickinson(1997)也指出，遠距教學中教師必須要有效利用科技當成師生的連結，因此遠距教師對於「教學媒體與科技」的需求可能較高。另由於近年來網際網路的發達，接觸網路的教師比例越來越高，其電腦使用狀況(如接觸網路的時間、是否使用教學軟體製作教材等)也有可能影響「教學媒體與科技」的需求。而教師的教學研究現況對於其教學專業發展需求也可能會有影響。此外，學校政策不同也會影響到教師的教學(Becker & Riel, 1999；

Colbeck, 2002)，意味著當學校的屬性有差異時，如強調研究或教學，教師的教學需求也會有所不同。

二、教師資訊尋求行為與管道

研究資訊尋求行為，主要涵蓋範圍包括：使用的資訊來源種類，尋求資訊的目的，查詢資料的途徑等(Krikelas, 1983；林玲君, 1999；陳雅文, 1990；傅雅秀, 1997)。廣義的資訊尋求行為包含資訊需求、是否回應需求以及採用哪些資訊管道來滿足需求，狹義的資訊尋求行為指的是使用者採用哪些資訊管道來取得資訊。

資訊管道以資訊表現的型式區分為非正式、正式及線上電子方式三類(楊曉雯, 1998)。非正式資訊管道基於個別的人與人之間的基礎，進行的方式大致上可分成：討論、通信、參與會議與研討會等，主要的作用是作為正式管道的輔助補充。正式資訊管道指的是圖書、期刊、廣播、影片，或者是資訊檢索系統，可容許眾多使用者使用。雖然非正式管道較正式管道快速、便利，但並無正式的文獻引用，且口頭上的溝通也常是參考文獻內容的記載，因此正式及非正式管道二者是相輔相成，缺一不可。第三種資訊管道稱為線上電子資訊管道，此管道可同時被視為傳統正式或非正式的資訊尋求管道，如使用電話相對於面對面溝通，電子郵件相對於傳統信件，全文資源、遠距圖書館等可將電子型式的正式資訊資源，加入私人館藏(廖以

民, 1997)。

綜合先前之論述，本研究將教師教學專業發展的途徑與資訊尋求的途徑大致歸為以下幾類：1.非正式管道：非正式管道又可區分為傳統管道及因新興科技發達而出現的電子管道。在傳統管道中，非正式管道包括面對面溝通、參與座談、學術性研討會、進修課程、教學觀摩與示範、傳統書信往來及電話等等；而在電子管道中，包括有視訊會議、網路視訊會議、電子郵件、討論群、BBS、聊天室及網路電話等等。而先前所提及之專業發展活動途徑，則多半為非正式管道，尤其是以面對面的傳統管道為多；2.正式管道：正式管道包括有圖書、期刊、廣播、影片、網際網路等等。其中在網際網路部分，又包含檢索光碟資料庫、遠距圖書館、全文資源等。本研究即將依據上述資訊尋求途徑分類，針對大學教師之教學專業發展需求與其資訊尋求管道加以探討。由於過去對於教師常用的資訊尋求管道類型的研究結果不盡相同，如Jirojwong和Wallin(2002)指出，教職人員使用非正式管道的頻率多於使用正式管道，但Young和Von Seggern(2001)卻發現，教師們被問及常用的資訊管道時，回答幾乎均是屬於正式管道的網路資源，因此探討教師所使用之資訊管道類型，主要目的是想了解老師們常用的管道是哪些，又哪些管道對教師而言是有用的，可以幫助教師順利獲取所需資訊。進而有效設計與利用教師常使用的管道，來傳遞教

學專業發展相關資訊。

參、研究方法

一、研究對象

本研究之對象為台灣北部三所大專院校教師，根據三校本身對教師的要求、教師們每週的研究與教學時數比以及目前手邊研究計畫數多寡，可將此三校屬性區分為研究型、綜合型(研究教學並重)及教學型。本研究於2003年5月實施調查，總計發送486份問卷，最後採用的有效樣本數為183人，回收率37.7%，其中學校屬性為研究型之教師樣本數為49人，綜合型為40人，教學型為94人。

二、問卷設計

本研究以問卷調查法來收集所需資料，但目前並未有一份完全適合本研究的問卷，因此將根據過去相關研究，如葉蕙蘭(1999)、陳雅文(1990)等人曾編製之問卷，從中發展出適合本研究的問卷。問卷內容分成兩部分，第一部份先調查教師教學專業發展的需求有哪些，根據先前的文獻探討來設計問卷，從個人及環境因素來了解影響教師教學專業發展的需求的因素。第二部分再研究教師們為滿足教學專業發展的需求，進而採取的資訊尋求行為及不同的需求類型是否會造成資訊尋求行為的差異。自變項與依變項說明如下：

(一) 教師背景因素

影響教師教學專業發展需求的個人因

素主要有教師的學科背景、性別、年齡、職級及是否兼任行政職，除了這些變項之外，本研究還包括，分別是否開設過同步或非同步課程、電腦使用狀況、教學研究現況，這幾個變項均是在過去研究中甚少提及的背景變項。除個人因素外，背景因素還包括環境因素，本研究中的環境因素即為教師們所任教的學校屬性，是研究型、綜合型或教學型。

(二) 教師教學專業發展的需求

本研究根據先前文獻探討所整理歸納出的教師教學專業發展需求量表做為本研究之大專教師教學專業發展需求量表。該量表之需求項目經過因素分析可將項目分為六大類共48項，分別是課程規劃與教學設計(11項)、運用教學方法與策略(7項)、運用教學媒體與科技(10項)、促進學生學習(12項)、了解教育情境與教學資源(4項)、評量學生學習及自我教學成效(4項)等。

針對此需求量表進行Cronbach's內部一致性信度測量，結果顯示Cronbach's值為0.9494，達十分可信的程度。此量表為六點量表，由低到高分別為0~5分，且除了調查教師個人需求狀況外，同時也測量教師個人的應用程度，故可比較兩者的差異。由於所採用問卷內容均是過去研究(余錦漳，2001；葉蕙蘭，1999；蔡梅英，2002)中已驗證之項目，確定所有的評估項目及教學專業發展需求項目之內容與問題之合適性，因此本問卷具有內容效度。

此外，也設計四題開放題，期望能補

充量表的不足。這四題開放題主要是希望了解除了量表中的需求外，教師們是否還有其他教學專業發展上的需求，以及影響教師改善教學、執行教學專業發展困難的原因和需要任教單位的哪些協助。

(三) 資訊尋求行為

文獻探討中提及，廣義的資訊尋求行為包含資訊需求、是否回應需求以及採用哪些管道來滿足需求。本研究中所指的資訊尋求行為即為廣義的資訊尋求行為，因此在問卷設計時，首先了解當教師們有了教學專業發展需求之後，是否會採取行動來回應需求，接著再就其所採用的管道來進行調查。根據文獻整理，資訊尋求管道可分為兩大類，正式及非正式管道。正式管道又可分為三類，紙本資料、傳統媒體、網路資源；非正式管道則可分為四類，人際溝通、面對面研習活動、電腦網路人際溝通、電腦網路研習活動。

三、資料處理與分析

本研究主要分析項目為教師們目前的教學專業發展需求、應用程度與資訊尋求管道的類別，以及各變項對於需求、應用程度的影響。首先利用描述性統計了解教師教學專業需求的分布狀況，即對教師而言，最重要的需求類型是什麼；接著利用T檢定及變異數分析來分析背景因素對需求的影響，最後再利用描述性統計調查教師都是利用哪些管道來獲取資訊滿足需求的。

肆、研究結果

一、教師教學專業發展之需求及應用

本研究之需求量表各項目的總分為5分，由表一可看出，教師們整體需求的平均值為3.69，應用程度平均值為3.44，且各需求類型的需求平均值均高於應用程度平均值。

全體教師們需求較高的項目(4分以上)

表一 全體教師對教學專業發展類型之需求與應用狀況(N=183)

需求類型	需求		應用程度	
	平均數	標準差	平均數	標準差
A、促進學生學習	4.08	0.60	3.80	0.58
B、課程規劃及教學設計	3.77	0.82	3.63	0.59
C、評量學生學習及自我教學成效	3.77	0.74	3.52	0.77
D、了解教育情境與教學資源	3.63	0.88	3.37	0.92
E、運用教學媒體與科技	3.46	0.82	3.26	0.89
F、運用教學方法及策略	3.19	0.82	3.11	0.89
整體需求	3.66	0.54	3.45	0.60

共有12項，而這些項目主要來自需求類型A：促進學生學習，即表示教師對於「促進學生學習」的需求是最高的。在這些需求較高的項目中，教師們的應用程度均相對較低，如表二所示。

二、背景因素之影響

本研究嘗試檢驗教師之個人背景因素對其教學發展需求與應用現況之影響，包括學科背景、性別、年齡、職級、學校屬性、是否曾兼任行政職，結果如表三及表四所示。

如表三及表四所示，文法商背景、女性之教師，對「促進學生學習」及「課程規劃

及教學設計」的需求較高，但在應用程度上均無顯著差異。此外，理工醫農背景之教師，在「評量學生學習及自我教學成效」及「運用教學媒體與科技」方面，應用程度較高，而職級為助理教授以上之教師，則是對「課程規劃及教學設計」及「運用教學媒體與科技」有較高的需求，應用程度也較高。

同時，研究型大學教師對「了解教育情境與教學資源」的需求及應用程度均低於教學型大學教師；不過在「運用教學媒體與科技」方面，則是教學型大學教師的需求及應用程度最低。而在「運用教學方法及策略」方面，研究型大學教師在應用程度上普遍較低，但年輕教師對其需求及應用程度均較高。

表二 全體教師對個別教學專業發展項目的需求及應用狀況(N=183)

需求項目	需求類型	需求		應用程度	
		平均數	標準差	平均數	標準差
引導學生有效學習	A	4.25	0.76	3.79	0.87
建立良好師生關係	A	4.21	0.81	3.93	0.80
提升學生課堂參與	A	4.21	0.79	3.83	0.86
與學生良好溝通互動技巧	A	4.18	0.81	3.86	0.80
規劃設計完整的課程大綱	B	4.18	0.84	4.02	0.84
維持學生正向學習態度	A	4.17	0.82	3.78	0.84
提問問題促進學生思考	A	4.15	0.78	3.88	0.86
引起學生學習動機	A	4.15	0.77	3.82	0.83
訂定明確的教學目標	B	4.10	0.86	4.01	0.82
提升學生整體學習成效	A	4.10	0.92	3.68	0.86
了解學生特質，以幫助學生學習	A	4.04	0.80	3.66	0.82
評估自己的教學成果	C	4.01	0.86	3.71	0.86

表三 教師背景因素對教學專業發展需求之影響(N=183)

需求類型	背景因素					
	學科背景	性別	年齡	職級	兼任行政職與否	學校屬性
	t值					F值
A、促進學生學習	2.371 *	-3.223 **	0.712	-0.944	-0.939	1.639
B、課程規劃及教學設計	3.181 **	-2.364 *	1.412	-2.859 **	-0.876	1.248
C、評量學生學習及自我教學成效	-0.767	0.544	-0.133	-1.215	0.098	1.091
D、了解教育情境與教學資源	0.688	0.971	-0.399	0.427	-1.446	3.387 *
E、運用教學媒體與科技	-0.465	1.191	0.190	-2.228 *	-0.836	5.355 *
F、運用教學方法及策略	0.419	-0.120	2.564 *	-0.192	-1.936	2.211
整體需求	1.344	-0.931	0.979	-1.906	-1.304	0.466

*p<.05, **p<.01

表四 教師背景因素對教學專業發展應用程度之影響(N=183)

需求類型	背景因素					
	學科背景	性別	年齡	職級	兼任行政職與否	學校屬性
	t值					F值
A、促進學生學習	0.354	-1.693	0.932	-1.669	-0.660	0.662
B、課程規劃及教學設計	0.608	-1.018	0.995	-2.951 **	-0.294	0.798
C、評量學生學習及自我教學成效	-2.080 *	1.239	-0.981	-1.483	-0.102	1.009
D、了解教育情境與教學資源	-0.299	1.437	-0.702	0.372	-1.750	3.406 *
E、運用教學媒體與科技	-2.322 *	1.881	-0.621	-2.780 **	-0.670	4.351 *
F、運用教學方法及策略	0.334	0.439	2.562 *	-0.350	-1.563	4.104 *
整體應用程度	-0.731	0.287	0.726	-2.293 *	-0.992	0.745

*p<.05, **p<.01

最後一個變項為兼任行政職與否，本研究結果發現，教師們是否曾兼任行政職對於教學專業發展需求及應用現況均沒有顯著影響。但由平均數來看，曾兼任行政職的教師，在需求(3.76)及應用程度(3.64)上均較未曾兼任者的需求(3.50)及應用程度(3.41)高。

三、授課經驗之影響

授課經驗包括是否曾開設同步或非同步課程、自評電腦能力、自評教學表現及採用子任務數，分析結果如下。

如表五及表六所示，自評教學表現不同對於教師教學專業發展需求無顯著影響，但自評表現佳的教師，在「促進學生學習」、「課程規劃及教學設計」、「評量學生

學習及自我教學成效」及「運用教學媒體與科技」上的應用程度均較高。而進行教學子任務數越多者，對「課程規劃及教學設計」的需求及應用程度均較高，且對「運用教學方法及策略」有較高的需求。

在「運用教學媒體與科技」此需求類型上，開設同步或非同步課程與否對於教學專業發展需求及應用現況均有顯著差異，曾開設者，其需求及應用程度均高於未曾開設者。且自評電腦能力不同，雖然對此需求程度無顯著影響，但在應用程度上，自評電腦能力較高者普遍較高。

四、教師之資訊尋求行為現況

若將教師們尋求不同需求類型所採用知管道次數分別加總，結果發現，不論是

表五 教師授課經驗對教學專業發展需求之影響(N=183)

需求類型	授課經驗			
	開設同步或非同步課程與否	自評電腦能力	自評教學表現	進行教學子任務數
	t值	F值		
A、促進學生學習	-0.171	—	—	1.620
B、課程規劃及教學設計	-1.830	—	—	7.892 **
C、評量學生學習及自我教學成效	0.341	—	—	0.120
D、了解教育情境與教學資源	-0.111	—	—	0.058
E、運用教學媒體與科技	-2.337 *	—	—	3.127
F、運用教學方法及策略	0.124	—	—	6.885 **
整體需求	-1.207	—	—	4.869 **

*p<.05 , **p<.01

表六 教師授課經驗對教學專業發展應用程度之影響(N=183)

需求類型	授課經驗			
	開設同步或非同步課程與否	自評電腦能力	自評教學表現	進行教學子任務數
	t值	F值		
A、促進學生學習	0.530	0.280	8.946 ***	1.066
B、課程規劃及教學設計	-1.680	0.508	5.459 **	5.329 **
C、評量學生學習及自我教學成效	0.742	2.083	3.747 *	0.772
D、了解教育情境與教學資源	-0.864	2.159	3.592	0.332
E、運用教學媒體與科技	-2.670 **	8.750 ***	4.617 *	1.559
F、運用教學方法及策略	0.910	1.480	2.094	2.761
整體需求	-0.955	2.025	7.800 ***	2.799

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

尋求那一類型需求的相關資訊，教師們採用比例最高的管道均是紙本資料，其次為網路資源、面對面研習活動及人際溝通，最低的均是電腦網路研習活動，如表七所示。而紙本資料與網路資源均屬於正式管道，面對面研習活動、人際溝通與電腦網路研習活動則屬於非正式管道，亦即教師們採用正式管道的比例較高。

伍、討論

一、教師教學專業發展之需求及應用

目前教師們整體的教學專業發展需求平均值高於應用現況，其原因可能是由於教師們時間不足，教學負擔過重，或原本就不知如何應用卻又缺少進修機會，導致教師們有教學專業發展需求，但卻無法取

得所需的教學支援或進修機會，如參與進修研習活動等，因此在教學法的運用、教學媒體的應用上有所限制。

而在六大教學專業發展的需求類型中，教師對於如何「促進學生學習」的需求是最高的，同時在應用上也是最常應用到的。顯示對於大專教師而言，與學生良好的溝通互動技巧、提升學生課堂參與及學習成效，是教師們極為重視的部分。而大專教師需求最低，應用程度也最低的需求類型是「運用教學方法及策略」，推測可能因為大專教師並未與中小學教師一樣，均經過各項教學法的訓練，對於各種教學法並不熟悉，因而造成此結果產生。雖然在需求及應用程度上，各需求類型的平均值不盡相同，但並未有太大的差異，均落在

表七 教師採用管道次數分配表

管道類型	各需求類型之採用次數							總計
	紙本資料	傳統媒體	人際溝通	面對面 研習活動	網路資源	電腦網路 人際溝通	電腦網路 研習活動	
A、促進學生學習	115 (25.3%)	54 (11.9%)	91 (20.0%)	82 (18.0%)	86 (18.9%)	16 (3.5%)	11 (2.4%)	455 (100%)
B、課程規劃及 教學設計	152 (27.0%)	72 (12.8%)	78 (13.9%)	106 (18.8%)	128 (22.7%)	17 (3.0%)	10 (1.8%)	563 (100%)
C、評量學生學習 及自我教學成效	109 (29.4%)	41 (11.1%)	70 (18.9%)	65 (17.5%)	69 (18.6%)	11 (3.0%)	6 (1.6%)	371 (100%)
D、了解教育情境 與教學資源	110 (24.8%)	55 (12.4%)	77 (17.4%)	78 (17.6%)	97 (21.9%)	16 (3.6%)	10 (2.3%)	443 (100%)
E、運用教學媒 體與科技	134 (25.9%)	71 (13.7%)	68 (13.1%)	100 (19.3%)	113 (21.8%)	21 (4.1%)	11 (2.1%)	518 (100%)
F、運用教學方 法及策略	132 (24.9%)	71 (13.4%)	96 (18.1%)	101 (19.1%)	100 (18.9%)	20 (3.8%)	10 (1.9%)	530 (100%)

3~4分(滿分為5分)之間,由此研究結果可知,大專教師們普遍認為這六項需求類型,在教學專業發展上是必要的,而應用程度方面,如表一所示,平均值為3.45,表示教師對這六項需求類型的應用程度大多約在70%左右,因此仍需要持續加強改善。

二、背景因素之影響

教師背景因素對於教學專業發展需求之影響,本研究結果與葉蕙蘭(1999)之研究結果類似。首先,在學科背景部份,本研究結果發現文法商背景之教師,在「課程規劃及教學設計」及「促進學生學習」此二需

求類型上,需求程度普遍高於背景為理工醫農者。此結果與葉蕙蘭(1999)之部分研究結果類似,即教師們會因學院別的不同而在需求上有顯著差異;但該研究變項部分為依照學院別區分,結果發現,外語學院及技術學院教師在「媒體科技」層面的需求高於工學院教師;外語學院及技術學院在「教學設計與規劃」層面的需求高於文學院教師。

但職級對於教學專業發展需求之影響,本研究發現職級較高的教師在「課程規劃及教學設計」、「運用教學媒體與科技」此二類型的需求及應用程度均高於職級較低

的教師，此結果與葉蕙蘭(1999)的剛好相反，推測可能由於近年來網路教學的盛行，使得教師們發覺教學設計與媒體科技的重要，逐漸將其應用在教學上，故此二需求類型的需求及應用程度提高。

雖然本研究結果發現，教師們是否曾兼任行政職對於教學專業發展需求及應用現況均沒有顯著影響，但由平均數來看，曾兼任行政職的教師，在需求及應用程度上均較未曾兼任者高，而此結果與葉蕙蘭(1999)的研究結果相符。推測可能原因為曾兼任過行政職的教師較易取得所需資源，故需求及應用程度較高。

應用現況部分，在「運用教學媒體與科技」及「評量學生學習及自我教學成效」此二需求類型上，則是理工醫農背景者高於背景為文法商者。推測可能是學科背景為理工醫農者，運用媒體科技來教學的機會較多，且要利用較多種類的評量方式來了解學生學習成果，故應用程度較高。

女性教師在「課程規劃及教學設計」及「促進學生學習」此二類型的需求高於男性教師，而造成此結果的原因，推測可能是女性教師較重視教學設計與師生互動所致。年輕教師對於「運用教學方法及策略」的需求及應用程度均高於年長教師，推論可能是因為年紀輕的教師教學經驗較少，對於一般教學法的運用較不熟悉，故對此類型有較高的需求，但也因為年輕的教師較願意嘗試不同的教學法，故應用程度高。

學校屬性為研究型及綜合型之教師，

在「運用教學媒體與科技」此類型的需求平均值高於屬性為教學型之教師，由問卷調查結果探究可能原因為屬性為教學型之教師常用的教學媒體仍以傳統媒體居多，嘗試以新興媒體教學者相對較少，故此類需求較低。而「了解教育情境與教學資源」此類型需求平均值則是學校屬性為研究型之教師低於其餘兩屬性學校之教師，造成此結果的可能原因為學校屬性為研究型之教師較著重於研究，故此類需求較低。應用現況方面，學校屬性為研究型之教師在「運用教學方法及策略」此需求類型之應用程度平均值低於其餘二屬性學校之教師，此因可能由於學校屬性為研究型者，較以研究為重，故此需求類型之應用程度較低；「運用教學媒體與科技」此類型需求平均值是學校屬性為教學型之教師低於其餘二屬性學校之教師，探究可能原因為屬性為教學型之教師常用的教學媒體仍以傳統媒體居多，嘗試以新興媒體教學者相對較少，故此需求類型之應用程度較低，而「了解教育情境與教學資源」此類型需求平均值則是學校屬性為教學型之教師高於其餘二屬性學校之教師，造成此結果的可能原因為學校屬性為教學型之教師較著重於教學，故在此需求類型的應用程度較高。

三、授課經驗之影響

教師開設同步或非同步課程與否對於「運用教學媒體與科技」此需求類型有顯著影響，曾開設過同步或同步課程的教師需

求及應成程度均高於未曾開設者。此結果與Willis and Dickinson(1997)所指出的，遠距教學中教師必須要有效利用科技當成師生的連結，因此遠距教師可能會比較偏重教學媒體科技方面的需求相符。

自評電腦能力較高的教師，在「運用教學媒體與科技」此類型的應用現況上，其應用程度普遍較高。造成此結果的可能原因為應用教學媒體與科技本身需要具備較高的電腦能力，故電腦能力高者，應用程度較高。自評教學表現佳的教師，教學專業發展的應用程度較高，此結果乃因教學表現與應用程度為正向關係，教學表現越佳，應用程度也相對越高。另外，當教師進行的教學子任務數越多，對於教學專業發展需求也就越高。造成此結果的原因可能是當教師們使用的教學子任務越多，越需要學習符合各子任務的各種方法，因而有較高的需求。

四、教師之資訊尋求行為現況

本研究結果發現，不論教師們尋求那一類型需求的相關資訊，採用比例最高的前兩名均是屬於正式管道的紙本資料及網路資源。此結果與過去部分研究並不完全相同，如Jirojwong和Wallin(2002)研究指出，教職人員使用非正式管道，如人際接觸和溝通，其頻率多於使用正式管道。可能的原因除了非正式管道使用較方便，所得到的資訊較符合其原本的需求外，部分教職人員因為對本身資訊尋求技巧沒信

心，或找不到所需資訊，或資訊過多，無法有效利用等，都是造成教職人員採用非正式管道來獲取資訊的原因。而本研究的結果發現，受試教師們最常用的管道仍是正式管道(如紙本資料、網路資源)，造成此結果的可能原因就如Wilson(1997)的資訊行為模式中所指出，地理環境因素會影響資訊尋求行為，因此國內教師資訊尋求行為或許原本就與國外教師不盡相同。但也或許有其他因素造成此結果，故關於此部分的討論仍需要進一步的研究。另根據Young and Von Seggern(2001)的研究卻發現，當問及教師們常用的資訊管道時，結果幾乎均是屬於正式管道的網路資源，此結果則與本研究的結果發現採用比例第二高的網路資源相符合。

陸、結論與建議

一、結論

大多數教師指出，造成想要改進教學的原因，主要來自於學生的反應與學習態度，如學生的學習態度不佳、對於教師所提問的問題沒有反應、學生難以理解上課內容等。其次是想要提高學習效果，有教師表示，為使學生得到最大的學習效果，所以要想改善本身的教學方式。另外也有教師表示，透過教學評鑑、教學觀摩可以知道自己不足的地方，因而有動機來改進教學。

根據本研究分析結果發現，教師們在教學專業發展方面，需求最高的是「引導學

生有效學習」，其次為「建立良好師生關係」、「提升學生課堂參與」，而需求最低的則是「運用專業學科特定教學法」、「進行合作學習法」及「進行模擬與角色扮演法」，且全體教師需求最高的項目均為「促進學生學習」此類型之需求，而需求最低的項目則均為「運用教學方法及策略」此類型需求。應用現況方面，教師們應用程度最高的是「規劃設計完整的課程大綱」，其次為「訂定明確的教學目標」、「建立良好師生關係」；應用程度最低的則是「進行合作學習法」、「運用動態媒體教學」及「進行模擬與角色扮演法」，且教師們應用程度最高的項目分別來自「課程規劃與教學設計」及「促進學生學習」此二需求類型，而最低的項目則來自「運用教學方法及策略」及「運用教學媒體與科技」此二需求類型。

此外，對大專教師而言，引導學生有效學習、保持師生間良好互動等是最重要的，因此目前教師最需要的教學專業發展類型為「促進學生學習」，同時，此類型的應用程度也是最高。而由於大專教師不需修過教育學程即可授課，普遍未受過各項教學法的訓練，對於各種教學法並不熟悉，因此需求最低，應用程度也最低的需求類型是「運用教學方法及策略」。而由教師對於各需求類型的給分來看(如表一所示)，這六大項需求類型的需求及應用程度平均值均落在3~4分之間，顯示大專教師們普遍認為這些需求類型在教學專業發展上是必要的，但由於應用程度大多約在70%左

右，因此仍需要持續加強改善。

當教師們有了教學專業發展需求後，八成以上的教師會針對所需要的教學專業發展類型採取行動，亦即教師們大多會透過不同種類的管道來取得相關資訊以滿足自身需求。雖然有各式各樣的資訊管道，如紙本資料、傳統媒體、人際溝通、面對面研習活動、網路資源、電腦網路人際溝通、電腦網路研習活動等供教師們選擇，但本研究結果發現教師們仍是以最傳統的紙本資料為首選，其次為近年來新興的網路資源，像是搜尋引擎、線上資料庫等。

二、建議

(一)未來研究建議

1.研究範圍

本研究中所探討之資訊尋求行為，僅以是否針對不同的需求類型採取行動及會採用哪些資訊管道來解釋，並無法概括所有的資訊尋求行為。且未對教師進行深入訪談，故亦無法得知當教師們有了需求卻不會採取行動的背後原因或有了需求後採用各種資訊管道的深入意見或對各類管道之使用滿意度。另一方面，由於本研究所要了解的是教師為滿足其教學專業發展需求所表現之資訊尋求行為，因此在需求部分已經限制為某種特定目的，故本研究主要是研究教師們為滿足教學專業發展上的需求，因而主動表現的外顯資訊尋求行為。但事實上，教師們仍有可能會經由一些正式或非目的性的活動獲取與教師專業

發展相關的資訊，而這是在本研究中所無法得知的。

建議未來研究時，可著重在教師使用管道後的滿意度進行調查，且擴大資訊尋求行為涵蓋的內容，可加入資訊來源及尋求的目的，並可擴大教師教學專業發展的範圍，包括其非教學部分的教師專業發展項目。對於部分有了需求卻不採取行動來回應的教師，也有必要進行訪談，因為造成此結果的原因可能是教師本身的特性或所處環境影響所導致，而教師也有可能因此阻礙本身的教學專業發展，無法進步。此外，因為教學專業發展是一段漫長的時間，未來研究亦可針對個案來做研究，或在做量化研究的同時，也加入質化研究的部分，才能更深入了解教師們的教學專業發展需求及其資訊尋求行為。

2. 研究對象

本研究之研究對象均為北部地區之大專院校教師，無法比較不同地區的教師其教學專業發展需求及資訊尋求行為是否有差異。但由於地區的不同，極有可能因城鄉差異使得教師們的教學專業發展需求及資訊尋求行為有所不同。故建議未來研究採擴大調查範圍，也可選用不同之分類標準。此外，本研究對象為大專院校之教師，所得結果為教師們本身教學的需求，但這些教學需求之間接影響是否對應學生之學習需求，也是未來研究可深入探究的議題。

3. 教學專業發展階段

教師專業發展階段可分為職前培育、實習引導及在職發展，而本研究僅針對在職教師之教學專業發展做深入分析，建議未來研究時，亦可比較大專教師在不同階段的教學專業發展需求，進一步根據大專教師不同階段的需求提供適合的發展活動。

4. 國內外教師差異之比較

本研究結果發現，國內教師在尋求資訊時所採用的資訊管道與國外教師並不完全相同。造成此結果的原因，本研究僅能推測是由於地理環境不同所導致，較深入詳細的原因則無法得知。因此建議未來可深入探討國內外教師其資訊尋求行為表現之差異，並找出造成差異的主要原因，以提出適合國內教師的資訊尋求行為模式。

(二) 高等教育教師專業發展實務建議

1. 大專教師教學專業發展活動之規劃

本研究綜合各層面的教學專業發展需求，經各項資料分析結果，歸納出教師教學專業發展的十大需求項目如下：(1)引導學生有效學習；(2)建立良好師生關係；(3)提升學生課堂參與；(4)規劃設計完整的課程大綱；(5)提問問題促進學生思考；(6)與學生良好溝通互動技巧；(7)維持學生正向學習態度；(8)引起學生學習動機；(9)訂定明確的教學目標；(10)提升學生整體學習成效。在這十大需求項目上，教師們的應用程度均普遍較低，因此在大專教師教學專業發展活動內容的設計上，可依據這十項需求項目之優先順序加以考量，

並配合教師的時間及習慣的活動方式來規劃執行。

2. 了解教師常用之教學法及教學媒體

在規劃教師教學專業發展活動時，除需考量活動方式、活動內容及時間安排外，了解教師在平時教學活動中常用之教學法及教學媒體，也是掌握教師需求的參考指標。由此可推知教師平常在教師中的教學情形，以做為活動規劃之參考。在常用教學法方面，教師們最常用的教學法為傳統的講述法，其次為示範與實做練習法。而其他的教學法，教師使用的比例均不高，其中使用比例最低的是模擬與角色扮演法，只有不到一成的教師常用。而造成使用比例落差大的原因，可能是因為大專教師對於教學法的種類及使用方式並非十分了解，因此建議可以開設各類教學法在教學上之運用的相關課程。在常用教學媒體方面，教師們最常用的是非放映性視覺媒體(如黑板等)，常用放映性視覺媒體(如投影片等)次之。

由教師本身執行教學專業發展的困難及希望提供的協助項目也可發現，教師們普遍表示，課程多為大班教學，學生的程度、素質不一；研究與教學無法並重，時間不夠用；欠缺教學觀摩的機會，沒有進修時間等。此外，部分教師也表示，如果沒有支援系統，老師們很難在教學上求進步。且為了要有良好的教學專業發展，教師們希望校方能夠提供的協助主要包括有教學設備、資源、經費、專業教學人才等

的支援。同時，提供更多的行政支援及改善學生學習環境、更多元化的教育訓練機會，也是教師們希望學校能提供的。因此建議學校方面，應增置教學軟硬體資源，使教師在教學上能充分運用適合的教學媒體，並提供教師相關的諮詢服務。

3. 教學專業發展資訊傳播管道

本研究將教師採用之資訊管道分為七種，結果發現，不論是在尋找哪一類型需求的相關資訊，教師們最常用的是紙本資料，其次為網路資源、面對面研習活動或是人際溝通。因此未來若欲傳遞各類教學專業發展資訊，可有效設計並利用這類管道加以傳播，以利教師有效取得所需資訊，另外也可多訓練教師能夠使用多元管道蒐集相關資訊，提高資訊利用成效，幫助提昇自我教學專業能力。

參考文獻

一、中文部份

- 王令宜(2004)。大學教師教學專業發展理論與實務。教育研究月刊，126，60-72。
- 行政院教育改革審議委員會(1996)。教育改革總諮議報告書。行政院教育改革審議委員會。
- 沈翠蓮(1994)。國民小學教師專業成長、教學承諾與學校效能關係之研究。國立高學師範大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 李俊湖(1992)。國小教師專業成長與教學

- 效能關係之研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 余錦璋(2001)。國民小學組織學習與教師專業成長之相關因素研究。國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文，未出版。
- 林玲君(1999)。國立藝術學院教師資訊行為之研究。國立台灣大學圖書資訊學研究所碩士論文，未出版。
- 陳雅文(1990)。國立台灣大學工學院與文學院教師資訊尋求行為之調查研究。國立台灣大學圖書資訊學研究所碩士論文，未出版。
- 陳碧祥(2001)。我國大學教師升等制度與教師專業成長及學校發展定位關係之探究。國立台北師範學院學報，14，163-208。
- 郭淑芳、張基成(1998)。企業教育訓練實施遠距教學之途徑。遠距教育，7，30-37。
- 馮莉雅(2001)。國中教師教學效能評鑑之研究。國立高學師範大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 張哲豪(2002)。協同教學模式中教師專業成長之研究。國立台北師範學院課程與教學研究所碩士論文，未出版。
- 黃雅萍(1998)。大學教師教學專業發展之內涵與實施建議。教學科技與媒體，40，43-53。
- 黃慈(1999)。開放大學教師專業成長與發展性教師評鑑。隔空教育論叢，11，247-278。
- 傅雅秀(1997)。資訊尋求的理論與實證研究。圖書與資訊學刊，20，13-28。
- 楊曉雯(1998)。科學家資訊搜尋行為的探討。圖書與資訊學刊，25，24-43。
- 葉蕙蘭(1999)。淡江大學教師教育專業成長之需求評估研究。淡江大學教育資料科學研究所碩士論文，未出版。
- 蔡梅英(2002)。國小教師參與教學碩士班進修與專業成長關係之研究。國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文，未出版。
- 廖以民(1997)。農業科學教師資訊搜尋行為之研究：以國立嘉義農業專科學校為例。淡江大學教育資料科學研究所碩士論文，未出版。
- 廖年森(2002)。技術校院教師教學專業發展之探討。技術及職業教育，68，38-45。
- 鍾任琴(1994)。教師專業之探討。教師之友，35(3)，29-35。

二、英文部份

- Beker, H. J. & Riel, M. M. (1999). Teacher Professionalism and the Emergence of Constructivist-Compatible Pedagogies. Paper presented at the 1999 meeting of the American Educational Research Association.
- Berge, Z. (2001). Concerns of Online Teachers in Higher Education. [Online].

- Available:2003.8.5. <http://www.emoderators.com/zberge/iste98.html>
- Boettcher, J. (1998). Supporting Information Technology Professionals -Virtually. [Online]. Available:2003.7.7. <http://www.cren.net/~jboettch/usaac.htm>.
- Colbeck, C. L. (1999). State Policies to Improve Undergraduate teaching: Administrator and Faculty Responses. Journal of Higher Education, 73(1), 3-25.
- Jeanne, A. (1994). A primer on school accountability. [Online]. Available:2003.8.12. <http://edreform.com/pubs/account1.htm>
- Jirojwong, S. & Wallin, M. (2002). Use of formal and informal methods to gain information among faculty at an Australian regional library. Journal of Academic Librarianship, 28(1), 68-73.
- Koufman-Fredrick, A. M. (2000). Electronic collaboration: a form of teacher professional development. Unpublished doctoral dissertation, Boston College, Boston.
- Krikelas, J. (1983). Information seeking behavior: patterns and concepts. Drexel Library Quarterly, 19(2), 5-20.
- McKenzie P. J. (2003). A model of information practices in accounts of everyday-life information seeking. Journal of Documentation, 59(1), 19-40.
- Mullen, E. & Van Ast, J. (1999). The professional development of community college applied science and technology faculty. [Online]. Available:2003.5.15. <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTS/Winter-Spring-1999/PDF/ast.pdf>.
- Paulson, K. (2002). Reconfiguring faculty roles for virtual settings. The Journal of Higher Education, 73(1), 123-140.
- Rowland, F. & Rubbert, I. (2001). An evaluation of the information needs and practices of part-time and distance-learning students in the context of educational and social change through lifelong learning. Journal of Documentation, 57(6), 741-762.
- Supovitz, J. A. & Turner, H. M. (2000). The effects of professional development on science teaching practices and classroom culture. Journal of Research in Science Teaching, 37(9), 963-980.
- Willis, B. & Dickinson, J. (1997). Distance education and the world wide web, Web-based Instruction (pp.81-84), ed. B. H. Khan. Englewood Cliffs, NJ: Education Technology Publication.
- Wilson, T. D. (1981). On user studies and information needs. Journal of Documentation, 37(1), 3-15.
- Wilson, T. D. (1997). Information behaviour: an interdisciplinary perspective. Information Processing & Management, 33(4),

551-572.

Wimsatt, L. A. (2001). University teaching: international perspectives. The Journal of Higher Education, 72(4), 503-506.

Young, N. J. & Von Seggern, M. (2001). General information seeking in changing times. Reference & User Services Quarterly, 41(2), 159-169.

(收件日期：94年12月9日 接受日期：94年12月13日)