

建構特殊教育學系學生專業能力指標 及其應用

胡心慈

臺灣師範大學特教系副教授

朱尹安

臺北市立松山工農教師

蔡碩穎

新北市丹鳳國小教師

林秀瑋

新北市長安國小教師

本研究分兩階段進行，第一階段先建立專業能力指標，第二階段則依此指標編製自評量表，並加以實際應用。其中，第一階段之研究先經由文獻探討、兩次專家會議，再透過兩回合德懷術之專家意見調查而達成共識。指標內容分成四個向度，包括知識與認知、職能導向、個人特質，以及價值／倫理。第二階段則由此專業能力指標編製成「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」，並以北部某一大學之特殊教育學系學生為對象，實施全系學生之自我評量。結果發現，各年級之總平均數隨著年級的升高，大致呈增加的趨勢，且職能導向向度有年級間之差異；全體學生在個人特質以及價值／倫理向度的分數高於知識與認知、職能導向的分數。第二年之得分亦均較第一年為高，且四個年級在四個向度上之得分均有差異，顯示本量表能合理反映學生自我覺知之專業成長，表示此一專業能力指標之建構具有實用價值。研究者並對參與本研究之特教系、其他大學之特教系及未來研究提出建議。

關鍵詞：生涯發展、師資培育、特殊教育、專業能力指標、德懷術

結論

回顧過去十餘年來企業界對「競爭力」、「績效」之重視可以發現，學界也投入大量的人力與資源進行各行各業的能力分析與規劃，並反映在職業教育中對學生專業能力指標之訂定（呂欣怡，2003；陳信憲、陳美華，2005；甄曉蘭、陳淑敏、宋明娟、黃家凱、張菡穎，2009；蕭吉男，2003），以期拉近學界與業界之距離，希望學生畢業後更容易直接與就業市場接軌。而此一關心的觸角也早已下探至師資養成階段，例如：歐盟師資培育學會（Association for Teacher Education in Europe, ATEE）於 2007 年開始補助「師資培育教育共同教學實務架構」（甄曉蘭、黃姿寬、許宛琪、邱于真，2011：7），提早為優良的師資做準備；美國「標準本位的師資培育方案」（Standards-based Teacher Education Project, STEP）在 2003 年已廣泛被各州採用（Garvin, 2003），且在 2008 年更修訂教師專業五大核心標準（甄曉蘭等，2011：8）；澳洲也在 2011 年公布國家層級的教師專業標準（Australian Government Department, Employment, and Workplace Relations, 2011）；而臺灣在 2009 年第八次全國教育會議中之「師資培育與專業發展」中心議題，也提出「研訂發布『師資培育白皮書』並建立標準本位的專業成長系統」（教育部，2010）。可見，國內外均重視以「標準本位」來規範師資品質，並以具體指標做為專業成長的參考依據，這對提升教師績效、維護學生受教權益是相當有助益的。吳武典、楊思偉、周恩文、吳清山、高熏芳、符碧真、陳木金、方永泉、陳盛賢等人（2005）在訂定特殊教育教師的專業能力指標時，同時提出師資培育機構的參照標準。因此，師資培育機構學生專業能力指標之訂定，恰可回應這一波專業標準本位的

師資培育風潮，也有助於師培生提升未來在職場上之「競爭力」，瞭解目前學習的「績效」，促成未來教師及早開始專業成長。

特殊教育界對於這個議題的關注，反映在特殊教育教師「專業能力指標」、「評鑑指標」等研究上。然研究雖如雨後春筍般出現（沈宜純，2007；莊世清，2009，陳清溪，2006；陳麗如、陳清溪、鐘梅菁、江麗莉，2006；蕭金土、陳瑋婷，2007），對於師資養成階段——「特殊教育學系學生」專業能力之研究，卻仍付之闕如。鑑於國內 13 個特殊教育學系均以「培養各級學校及相關機構之特殊教育教學人才」為主要設系目標，實有必要及早為學生建立專業能力指標。此為研究動機一。

由於當前的教育體制使然，大學生在高中階段之前仍缺乏瞭解自己生涯目標與興趣志向的機會，因此，進入大學後，通常無法在學習上展現積極的動機，也欠缺對就業競爭力的認知。是以，能幫助大學生自我瞭解與定位，進而調整生涯發展之策略，是非常重要的。目前許多大學紛紛建立學生「能力指標」或「課程學習地圖」，以協助學生有方向性的思考與努力；特殊教育學系亦是如此，因此，如能建構「特殊教育學系學生專業能力指標」，將可引導特殊教育學系的學生對自我學習績效與未來就業發展具備清楚的圖像，進而提升個人整體的「就業競爭力」。此為研究動機二。

故此，本研究之主要研究目的為：

一、結合特殊教育學者與特殊教育教師之共識，建構特殊教育學系學生的專業能力指標。

二、將透過專業能力指標所編製而成之自評量表，應用於不同年級之特殊教育學系的學生，探討其專業成長及本能力指標之實用價值。

文獻探討

基於上述之研究目的，本研究將先探討建

立專業能力指標之「方法」，接著探討「特殊教育學系學生」未來之工作「內容」，並於考量大學生在師資養成階段之生涯發展任務後得知，不能完全複製「特殊教育教師專業能力指標」，而須另有一套可行之能力指標，依此邏輯逐步建構「特殊教育學系學生專業能力指標」。

一、建構專業能力指標的模式

本節主要先闡述專業能力指標的意涵，接著探討在建立專業能力指標前，該如何分析專業能力，最後則分析建構專業能力指標的方法。亦即，從未來就業職場分析起，再考慮職前階段的發展性任務，進而建構出兼顧現在與未來的學生專業能力指標。

(一) 專業能力指標的意涵

徐超聖（1999）解釋使用「指標」（indicator）的目的，認為當某一現象概念較抽象，不易直接測量，而用另一個較可觀察或可測量的指標來指出該現象，即為指標的意義。而「專業能力」（professional competence）即是一抽象概念，需研究一個可對「專業能力」進行評估的指標來指出或表徵其內涵。

Knowles（1970）定義「能力」為執行工作所須具備的知識、技能、態度及個人價值，「專業能力」則是和工作或職務相關的專門能力，包括專業的知識、專業的技能及專業的態度等三方面。Butler（1978）認為，「專業能力」係指個人在專業生涯中，成功地完成每一項工作所需的知識、技術及價值觀。李大偉（1983）、呂欣怡（2003）、羊憶蓉和成露茜（1997）、黃政傑和李隆盛（1996）、洪榮昭（1997）分別對「專業能力」提出不一樣的看法，但大致仍不脫知識、技能、態度（情意）等三方面。

Cheetham 和 Chivers（1996: 27）將專業能

力指標分為四個向度，包括：1.知識及認知的能力，包括有關理論的、程序的、脈絡的知識；2.職能導向的能力，包括特定專業任務的能力技能；3.個人行為的能力，包括社會所期待的職業態度及專業之內的能力，以及符合專業規範的行為；4.價值／倫理的能力，例如：守法、遵守專業信條、尊重客戶等。相較於上述，將情意態度面細分為二，更適合尚未進入職場的學生，因為學生尚未真正接觸到服務對象，有些職業態度對其仍嫌抽象，但在學習中與同儕之互動，反而更能顯示其特質。

甄曉蘭等人（2009）提出在學學生之專業能力指標時，亦持此概念，並定義專業能力為學生具備充足的專業知能，於畢業後得以承擔專業任務，履行專業的職能，延續專業的成長，發揚專業的倫理。

(二) 分析專業能力的模式

專業能力之分析，學者常使用的不外乎下列三種：

1. 一般能力模式（general competence model）

Raizen（1989）指出，「一般技能」是一種「新工作人力的能力」（new workforce competences），可以讓個人在許多不同的工作環境中都能有效地工作，這種技能的特徵並不限於特定的工作場所，這就是一般能力模式的概念。雖然許多專家學者認為，應該培養個人擁有工作場所的相關技能，使學與用之間能相互配合，但因為工作環境的變遷，所以，目前已經出現要先培養背景知識、奠定基礎能力的論點，強調需有了基礎能力之後，才能進一步培育專業能力。Carnevale（1991）認為，工作場所需要的能力可分成三項基礎技能與五項能力，其中，三項基礎能力為基本技能、思考技能與個人品質，五項能力則包括資源能力、資訊能力、人際技能、系統與科技。

對於尚在學之師資培育階段準老師而言，在他們養成特殊教育專業能力之前，也應考慮

基礎性的一般能力，方能有助其未來擁有更大的發展空間。

2. 專業模式 (professional model)

專業模式的技能標準是指在高效能的組織或是特殊專業的職業中，工作者具有更大的自主性，以及更多的問題解決能力等，據此進行規劃、執行及解決所面臨的問題，並對任務的完成負有較大的責任 (Hoachlander, 1999)。

Bailey 和 Merritt (1995) 認為，專業模式的技能標準具有下列特性：以學術知識為基礎、以服務為理想、在特定的工作環境、大多進行非例行的工作、需擁有專業的技能 (通常要搭配「認證」或「檢定」以確保高效能的表現)。

特殊教育教師是一份非常專業的工作，擁有較大的自主權，相對也要有較高的服務理想，因而適合以此模式進行分析。

3. 工作能力分析模式 (job competence model)

Mansfield 和 Mitchell (1996) 提出了工作能力分析模式，此模式的概念是以「成果」為基礎，也就是以個人應該完成的成果，或是應該執行的功能為標的，而非個人應該做的操作或任務，其特性如下：

(1) 焦點是在「工作角色」，注重成果，而非只注重操作或個人屬性。

(2) 工作角色是由「社會期望」所形成，也就是個人被期待完成的成果。

(3) 社會期望是由社會上各種團體共同協商而成，兼顧各個團體的利益平衡。

(4) 除了顧及當下的需求，也考慮職業的走向與未來的需求。

這是一種非常具體的分析方式，同時也非

常具有前瞻性，適合快速變遷的社會。

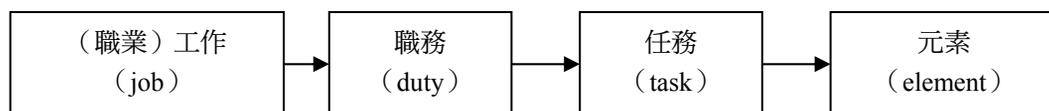
以上三種模式在標準的內涵方面各有不同特色，其中，一般能力模式是所有工作場所都需要的共同能力；專業模式則是需要較高階思考的特殊性、專業性職業；工作能力分析模式則能考慮職業的走向與未來的需求。特殊教育是專業工作，適合以專業模式來分析，但對目前仍在學的大學生而言，他們仍須發展一般能力，而工作能力分析模式因為是從成果、工作角色的概念出發，似乎較從「能力」本身著力，更容易被具體瞭解，由此可見，這些都是建構「特殊教育學系學生專業能力指標」時值得參考的模式。

(三) 建立專業能力指標的實務

1. 職業 (工作) 分析

對特殊教育教師一職進行職務分析，應為建構學生能力指標的重要方法。陳建州、陳清楨、李玲梅、劉松益和陳宏興 (2003) 在為職訓局所編撰之《職業訓練職類工作分析》中，採用如下流程：調查各職類之工作內容，再依各職類進行就業市場現況與人力供需情形之調查，以確定各職類所從事工作或職務之能力與內涵。如欲對職類工作分析進一步予以解釋，可參考 Legere (1978) 所提出的工作分析架構 (如圖一)。此架構是由上而下 (top-down) 的，是先對職業工作進行概念架構之建立，然後列舉實際負責的職務，再依照階層的順序分析至工作中的最小單元。

但這樣的分析容易忽略抽象、內隱的情意面，需再輔以其他方式，例如：現場工作人員的腦力激盪、焦點座談，才不致有所疏漏。



圖一 工作分析層級架構圖

資料來源：Legere (1978)。

Johns (1995) 提出有關能力標準工作的建構過程，係參考職場表現的情境和規範，如此連成一氣，更增加實用性，是較為完整的思考架構。此外，吳清基等人 (2006) 及吳武典和張芝萱 (2010) 所規劃的特教教師專業標準，也都是利用此觀點發展而成，並分別列出由師資養成、教育實習到專業評鑑等六個不同階段之發展重點，值得參考。不過，在吳清基等人所列出的 69 項標準中，獲得該研究 80% 專家認可、屬於師資養成階段的重點僅占 26%，這可能受限於研究方法 (由現場專家教師能力往回推論師培生該具備之能力)，因此，本研究在參考此法時，仍須考量大學生的立場與發展任務。

2. 建構專業人員養成階段的專業能力指標

在建構養成階段的專業人員之專業能力指標時，又該考量哪些面向？由於文獻上缺乏特殊教育教師職前養成階段專業能力指標之研究，下面將先探討一般大學生該具備之能力指標及特定專業人員養成階段，有關專業能力標準之相關研究，再探討其如何應用。

(1) 職前階段學生的能力指標內涵

行政院青年輔導委員會 (2006) 根據畢業生及雇主資料的分析，將養成階段的核心能力分為三個類別：工作態度與合作能力、生涯規劃及主動學習、專業知識及問題解決能力。彭森明 (2008) 則認為，大學教育應培養學生專業知識、職場能力 (如人際溝通與合作)、高層思考能力 (如問題解決能力)、自我學習、人文知識及人品素養。鄭英耀、葉麗貞、劉昆夏和莫慕貞的研究 (2011) 將大學生基本能力指標分成專業及基礎能力、人際溝通、品格與公民素養、國際視野和自主學習等六大項，其中以人際溝通最被重視。

Cheetham 和 Chivers (1996) 認為，一般大學應培養大學生具備下列四項專業能力：知識與認知、職能導向、個人特質，以及價值／倫理。其他學者則分別提出不同類專業人員在

養成階段應具備的專業能力標準。例如：Middleton 等人 (2000) 提出尊重多元文化、跨文化觀在復健諮商人員養成教育中的重要性，此點非常值得研究者參考。目前，臺灣已有愈來愈多的新住民，特殊需求學生中也有一定比例的新臺灣之子，因此，特殊教育的教師需有更廣闊的世界觀、多元文化觀，方能發揮績效。此外，Middleton 等人還認為，一個具有跨文化視野、專業的復健諮商師應具備下列三大能力，即信念與態度、知識及技能，其所列舉的專業能力向度並不出 Knowles (1970)、Bulter (1978)，以及國內李大偉 (1983) 等人之看法，但較為特別的是，Middleton 等人將信念與態度放在第一位。反觀特殊教育教師，同樣也要有更寬廣的視野與包容的胸襟，而這必須在職前階段即加以培養。

陳信憲和陳美華 (2005) 在架構商管學群學生專業能力指標時發現，業界和學界的看法是有差異的：業界較重視「專業道德層面」之表現能力，而學界較重視知識與技能層面之能力。因此，如何拉進學界與業界的距離，值得進一步探討。

(2) 建構職前階段學生的能力指標之應用價值

至於建構完成的大學生專業能力指標，還有何意義與價值呢？呂欣怡 (2003) 以建構完成之餐飲管理專業能力指標來評估應屆畢業生對各因素能力之需求狀況，可做為餐飲人才培育及課程規劃之參考。

蕭吉男 (2003) 為製圖科畢業生建立專業能力標準，並為每一項基本能力訂定等級標準，讓職業學校或職訓中心在培訓人才時，有更具體的參考依據。

Choate、Smith 和 Spruill (2005) 針對諮商師的教師們進行問卷調查，並據以建構出的諮商所學生專業發展表現指標，則著眼於專業成長與專業承諾。由於諮商師和特殊教育教師

都有一個共通點，那就是他們都從事一份助人的行業，需要引導學生及早做好投身於此志業的準備。因此，本研究在架構專業能力指標時，也會特別將此列入考慮。

Tymms 和 Fitz-Gibbon (1995) 為大學生設計促進學習方案，並設計學習成果指標自評表。結果發現，學生對自己學習歷程的自評分數，和考試成績高度相關，此說明自評表對瞭解學生學習成就表現亦有功效。Andrade 和 Valtcheva (2009) 認為，自評表能幫助學生瞭解自己在學習上的優弱勢，並能在檢視成果後促進學習；Schunk (2003) 也認為，自評表的最大好處就是在自我檢視後進行自我調整，能提升學生自我反思的能力。但一個好的自評表須提供清楚的評分標準說明 (score rubrics) 及參考範例 (Andrade, 2001)，而這給了研究者一個重要的啟示，亦即，將專業能力指標編製成學生的自評量表，是否也能幫助他們更清楚自己的學習方向與學習歷程，並能藉此培養自我反思的習慣？

綜上所述，研究者發現，在建構養成階段的專業能力指標時，除需考量和一般專業人員一樣的認知、技能、情意等面向外，尚需關注專業道德、專業承諾，以及多元文化的重要性。此外，專業能力指標應應用於職前自我反思之工具，亦可與未來職場需求情形做結合，還能做為課程規劃之參考。

3. 建立專業能力指標的方法

建構養成階段專業人員的專業能力指標，除可讓教師和學生瞭解學習成效，還能做為課程改革之參考。以下介紹兩種常用方法：

(1) 發展課程法 (developing a curriculum, DACUM)

DACUM 法是使用小團體的腦力激盪術，為某一特定職種產生技能總表的一種過程。實施步驟是先由 10 至 12 位該領域之專家及一位能力分析專家成立能力分析小組，然後進行座

談分析。這個方法是建立在下列假定之上：
①內容專家有能力辨認出有效、可靠和無偏差的職責、任務和能力；
②現場從業人員有能力描述或界定他們的專（職）業；
③任何職務都能借重成功的從業人員所需的能力加以描述；
④所有能力可用從業人員所須的知識、技能和態度加以界定 (李隆盛, 1999)。

這個方法提示研究者，如要清楚界定養成階段專業人員的專業能力指標，須借重現場成功從業人員的經驗。因此，本研究進行時，也將廣納資深優良特殊教育教師的智慧。

(2) 德懷術 (Delphi technique)

這是一種意見分析法，乃利用系統性的問卷，針對某一主題，詢問相關人員意見，在問卷數次往返的整理、統計及修正意見後，得到一致性的結論。此法採用匿名各自填答的方式，可減少因面對面而產生的互相影響或衝突，使每位填答者可以忠實表達自己的意見。每次調查後，須將分析結果連同修正後問卷分送填答專家，根據回饋資料，請專家重新判斷，反覆執行直到專家意見差異降至最低程度為止 (游家政, 1996)。

上述有關國內建構專業能力指標之相關研究，幾乎都用過德懷術 (呂欣怡, 2003; 陳信憲、陳美華, 2005; 蕭吉男, 2003)，這也是一種較不必勞師動眾，可讓一群忙碌的專家抽出共同時間面對面會談，而又能蒐集眾人意見的方法。

二、特殊教育教師之專業知能

依前述之職業 (工作) 分析方法得知，要建構「特殊教育學系學生專業能力指標」，必先分析特殊教育教師之工作內容與專業能力。

Kirk 和 Gallagher (1972) 認為，特殊教育教師的專業知能包含特殊班級的班級經營、熟悉特殊班級的教材與教法、診斷教育技能、提供家長諮商服務、進行個別化教學等。

Ysseldyke、Algozzine 和 Thurlow (2000) 強調，特殊教育教師應具備的專業內涵包括課程設計、基本教學技能、班級經營、專業諮詢和溝通、協調教師和學生之間的關係、協調學生和學生之間的關係、處理特殊事件、轉介、實施個別化教學、專業道德等十項能力。Shulman (1987)、Grossman 和 Richert (1988) 都認為，在融合教育下，特殊教育教師不能只瞭解特殊需求學生、特殊教育課程，還要瞭解一般學生之學習及其特質、一般教學知識、學科內容知識及課程知識，同時，亦須增進瞭解自我

的個人知識和情境知識、教育脈絡的知識等。

國內亦有不少研究論及特殊教育教師的專業知能，大致包含一般特殊教育知能、鑑定與評量工作、課程與教學、特教行政、資源整合與溝通、班級經營與輔導、敬業精神與態度、專業發展與進修等八大項（吳武典、張芝萱，2010；吳清山，2004；吳清基等，2006；杞昭安，1997；郭美滿，1999；黃國榮，1991；蔡桂芳，2007；蔡崇建，1994），整理如表一，值得在建構「特殊教育學系學生專業能力指標」時列入考慮。

表一 國內特殊教育教師專業知能文獻整理

向度	內 容
一般特殊教育知能	特殊教育哲學、歷史和法律的基礎；學習者的特性（杞昭安，1997） 教育目標與教育價值、學生身心發展與學習心理特性（郭美滿，1999） 語文表達能力（吳清山，2004） 學生的發展與特質（蔡桂芳，2007）、教師專業基本素養、特殊教育專業知識（吳清基等，2006；吳武典、張芝萱，2010）
鑑定與評量工作	測量與診斷（黃國榮，1991） 評量、診斷（杞昭安，1997） 評量與評鑑（郭美滿，1999） 評量能力（蔡桂芳，2007） 特殊需求學生鑑定與評量（吳清基等，2006；吳武典、張芝萱，2010）
課程與教學	教學內容、教學實施、設計與管理教學情境（黃國榮，1991） 教學情境之規劃與經營、教材教法和教學實習（杞昭安，1997） 課程規劃與課程設計、編製教材、教學原理方法（郭美滿，1999） 教學的計畫、教學策略、學習環境和社會互動（蔡桂芳，2007） 課程設計與教學（吳清基等，2006；吳武典、張芝萱，2010）
特殊教育行政	教育政策與教育法規、學校組織運作（郭美滿，1999）
資源整合與溝通	評鑑程序（黃國榮，1991） 溝通與協調（蔡崇建，1994） 溝通和合作（杞昭安，1997） 人際溝通協調、合作（郭美滿，1999） 人際溝通能力、科技運用能力（吳清山，2004） 語言和溝通（蔡桂芳，2007）
班級經營與輔導	學生行為管理（黃國榮，1991） 行為輔導（蔡崇建，1994） 學生行為和社會互動技能之管理（杞昭安，1997） 輔導學生能力（吳清山，2004） 班級經營與輔導（吳清基等，2006；吳武典、張芝萱，2010）

表一 國內特殊教育教師專業知能文獻整理（續）

向度	內 容
敬業精神與態度	專業和倫理（杞昭安，1997） 教師的權利與義務、教學道德與倫理層面（郭美滿，1999） 專業倫理、情緒管理能力（吳清山，2004） 專業和道德的實踐、與人合作（蔡桂芳，2007） 敬業精神與態度（吳清基等，2006；吳武典、張芝萱，2010）
專業發展與進修	終身學習能力、行動研究能力（吳清山，2004） 研究發展與進修（吳清基等，2006；吳武典、張芝萱，2010）

綜上所述，研究者參考特殊教育教師在認知、技能及情意面的專業知能，並結合大學生該有的生涯規劃、團隊合作等能力，並重視專業道德與尊重多元文化，以建立「特殊教育學系學生專業能力指標」，以期拉近學用之間的距離，幫助特殊教育學系學生及早設定自己努力的方向，亦期可供系所參考，並和師資培育課程相結合。

研究方法

一、研究架構

本研究分兩階段進行。第一階段先透過文獻探討分析特殊教育教師之工作內容與專業能力，再經由專家會議和德懷術徵詢專家意見，以建構「特殊教育學系學生專業能力指標」。第二階段則選定一所大學之特殊教育學系，試行由此專業能力指標編製而成之自評量表，藉由學生自評之結果以瞭解該系學生專業發展狀況及本專業能力指標之實用性。

二、研究對象

第一階段主要為建構專業能力指標，先進行兩次專家會議，每次約十人。接著，進行德懷術之團體討論，共邀請特教專家 38 名，其中大學特殊教育學系教授 22 名、資深優良特殊教育教師 16 名（包含特殊教育行政人員及高職、國中特教教師），藉以反映不同的觀點

和洞見，並據以發展出共識。

第二階段之對象為北部某一所大學之特殊教育學系大學部全部學生，該系每一年級僅有一班，每班約 35 至 45 名學生。

三、研究工具

（一）特殊教育學系學生專業能力指標適切性調查問卷

本研究第一階段主要之研究工具，為進行德懷術之專家意見調查所編製而成之「特殊教育學系學生專業能力指標適切性調查問卷」，其主要內容為經過研究小組及兩次專家會議所草擬之能力指標。

研究小組先將 39 項指標編製成問卷格式，每一項指標後均有六個選項，由「非常適切」到「非常不適切」，分別計分 6 分至 1 分，並在問卷前加上說明，寄發給專家，為第一回合德懷術專家意見調查所使用之問卷。第二回合專家所使用之問卷則有 50 項指標，其中 39 項加上第一回合調查所得之平均數、標準差、眾數及該名專家上回所填寫之分數。

（二）特殊教育學系學生專業能力指標自評量表

本研究第二階段主要之研究工具為「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」，係根據前一階段所建構之「特殊教育學系學生專業能力指標」編製而成，可做為特殊教育學系學生在四個向度、14 項標準、50 項專業能力指標上自評之用。

研究小組先將共 50 項專業能力指標製成自評量表格式，每一小題均由「非常符合（我）」到「最不符合（我）」，分別計分 6 分至 1 分，並在表前加上說明。接著，建立自評量表之信、效度。

本研究先抽取該系 98 級（指於 98 學年度畢業）學生 5 名，99 級、100 級、101 級與 102 級學生各 6 名，共計 29 名學生，填答本量表並回收統計。經以 SPSS 18.0 版逐項分析題目，得內部一致性 Cronbach's α 值為 .97，可見該工具內部一致性良好。進一步檢視各題刪除後，其他題所得的 Cronbach's α 值，皆未高於 .97，可知並無需要調整之題項。

本問卷以因素分析驗證其建構效度。因本研究在進行第一階段時，即透過文獻、德懷術和兩次的專家會議確認為四大向度，故在進行因素分析時，僅檢驗變項間的共同因素，即將問卷中 50 題之作答結果進行 KMO 值的檢驗，得值為 0.736。接著並採用主成份因素分析法，以線性整合將所有變項合併，計算所有變項共同解釋的變異量，發現四向度變異量分別為 39.5%、11.5%、6.4%及 5.6%，累積的解釋變異量達 63%，相當能代表原始資料。此外，每一題之因素負荷量也在 0.87 與 0.37 之間，可稱具有良好之建構效度。

四、研究程序

（一）「特殊教育學系學生專業能力指標」之建構

研究小組經由文獻探討而草擬重要專業能力標準項目後，再經兩次專家會議、兩回合德懷術之專家意見蒐集後正式定稿。分別說明如下：

1. 研究小組經由文獻探討而草擬重要專業能力標準項目

先經文獻探討而取多數有關特殊教育教師專業工作之文獻所提及之八大項特殊教育教師之專業能力，於去除進入職場後才能進行之

「專業發展與進修」，改為適合大學生之發展任務「具有生涯規劃與專業發展的能力」，以此為草案開始進行兩次的專家諮詢會議。

2. 經過兩次專家會議逐步擴充標準並歸類為四大向度

最後擴充至 14 項標準，研究小組參考 Cheetham 和 Chivers (1996: 27) 對大學生專業能力要求之概念，將 14 項標準分別歸類為四大向度，即知識與認知、職能導向、個人特質，以及價值／倫理，並發展出標準下之 39 項能力指標。

3. 以德懷術蒐集專家對每一題項適切性之意見

（1）編製「特殊教育學系學生專業能力指標適切性調查問卷」

問卷共包含 14 項標準與 39 項能力指標，每一小題均由「非常適切」到「非常不適切」，分別計分 6 分至 1 分。

（2）第一回合「特殊教育學系學生專業能力指標適切性調查問卷」之寄發

學者專家名單決定後，事先以電話或電子郵件一一與各專家進行聯繫，在取得每位專家成員本人的同意後，隨即將設計好的問卷連同一些附帶說明，分別以電子郵件或紙本送給每位專家小組成員。

（3）統計並整理問卷結果

回收之問卷分別計算每一題之平均數、標準差及眾數，再彙整文字建議，一一經研究小組討論修正後，編製成第二回合之問卷。

在專家小組成員之建議下，研究小組在問卷開放性欄位中所新增之指標項目，挑選不只一人建議且研究小組亦認為重要之指標，共增加 11 項能力指標，因此，新問卷共包含 14 項標準、50 項能力指標。

（4）第二回合「特殊教育學系學生專業能力指標適切性調查問卷」寄發與回收分析

第二回合之問卷除逐題列出原 39 項能力

指標之平均數、標準差及眾數，並列出該名專家於上回問卷上所填答之選項。再加上新增的 11 項能力指標及其說明，如有經研究小組討論後擬採用之文字修辭建議，亦一併列出，以徵詢意見。研究小組將第二回合問卷再度寄發專家小組成員，回收後整理分析。

由於第一次問卷全部回收後，統計出各題之平均數均已在 5 以上，眾數均為 6，表示專家已有共識。第二回合問卷各題之平均數亦均在 5 以上，眾數亦均為 6（含新增之 11 項能力指標），且各項平均數大多比第一回合問卷之平均數更高，甚至有 19 項已達滿分 6 分。故僅在部分文字敘述做修正後，德懷術之調查即告停止。

（二）「特殊教育學系學生專業能力指標」之應用

本研究選取北部某一師資培育大學之特殊教育學系大學部學生為第二階段之研究對象。研究小組先在該系系務會議中向全系教師及學生代表說明研究目的與本指標之內容，並在雙向溝通中讓師生能澄清指標意涵，亦和該系課程內容一一檢核，獲得該系教師同意在課程中先進行部分相關指標說明，再開始進行研究。首先，將指標編製成「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」，編製過程如前說明，不再贅述，其餘研究程序說明如下：

1. 第一年進行特殊教育學系學生自評及其結果之統計分析

請一至四年級（102 級至 99 級）導師利用導師時間說明自評量表之意義並發下由學生自評，回收後再進行資料處理與分析。將全部學生之原始資料輸入後，再以 SPSS 18.0 版統計各年級之平均數與標準差，並進一步比較各年級、各向度間之平均數差異。

2. 第二年再度進行特殊教育學系學生自評及其結果之統計分析

間隔一個多學期，原本大四之 99 級學生

已進入職場進行教育實習，利用最後一次實習生返校座談時間，再請一至五年級（103 級至 99 級）導師利用導師時間發下由學生自評，回收後再進行資料處理與分析。將全部學生之原始資料輸入後，再以 SPSS 18.0 版統計各年級之平均數與標準差，並進一步比較各年級、各向度間之平均數差異，尤其著重連續兩年自評之 102 級至 99 級。

五、資料處理與分析

（一）透過「特殊教育學系學生專業能力指標適切性調查問卷」，以德懷術蒐集到的專家意見，逐題計算平均數、標準差及眾數。

（二）以「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」讓學生自評後之資料，先逐題逐項計算各班、全體之平均數、標準差，再進一步比較各向度間與各班級間之差異。

研究結果

一、「特殊教育學系學生專業能力指標」之建構

本研究第一階段之主要目的為建立「特殊教育學系學生專業能力指標」，研究小組經由文獻探討而草擬重要專業能力標準項目後，再經兩次專家會議、兩回合德懷術之專家意見調查後定稿。分別說明如下：

（一）兩次專家會議結果

由於文獻僅有與「特殊教育教師」相關之研究，因此，在研究小組及專家會議中討論的重點，便是如何保留「特殊教育教師專業能力指標」中職前教育可以努力的部分，以回應目前國內 13 個特殊教育學系均以「培養各級學校及相關機構之特殊教育教學人才」為主要設系目標的事實。再加上大學生之生涯發展任務，以得出有別於「特殊教育教師專業能力指標」之「特殊教育系學生專業能力指標」。因

此研究小組先從文獻探討所得特殊教育教師的八大項標準，於去除進入職場後才能進行之「專業發展與進修」，再加上由「課程與教學」中獨立出來的「能執行個別化教育計畫」，加上六項新增之標準，包括「能運用科技輔具」、「能將知識概念運用在實務表現」、「能接納有特殊需求者」、「喜歡與人（學生）互動」、「能維持穩定的情緒」，以及「具有生涯規劃與專業發展的能力」，結果共得 14 項標準。

以下進一步將新增之六項標準說明如下：

1.能運用科技輔具：這是以往文獻較不重視的部分，但於現在的特殊教育現場，常有機會利用各種科技輔具，這也是大學生在求學過程中可用以幫助自己更有效率學習的技能。

2.能將知識概念運用在實務表現：雖然在師資養成階段，學生還沒有太多進入實務現場的經驗，但一般師資培育機構均安排有各種見習或實習的機會，故仍應訓練學生具備能將知識概念運用在實務表現的能力，以免未來學用脫離。

3.能接納有特殊需求者及喜歡與人（學生）互動：在教師專業能力指標中，較少提及有關情意面的部分；但基於對師資培育機構不只培養「經師」，還應培養「人師」的期許，研究小組認為應將此列入。

4.能維持穩定的情緒：現階段學生亦應具有適合擔任特殊教育教師之人格特質，這也是情意面的指標。由於研究小組認同 Cheetham 和 Chivers (1996) 將情意面之指標亦列為專業能力之一，肯定其為可以培養與發展之特質，希望藉此提醒師培生，以此做為努力發展的方向之一，故將其列入。

5.具有生涯規劃與專業發展的能力：此為青年之重要發展任務。

接著研究小組參考文獻中對大學生專業能力指標之分類方式，將專業能力標準歸納為四

個向度：知識及認知的能力、職能導向的能力、個人的特質與行為的能力，以及價值／倫理的能力。

其中知識及認知的能力，包括有關理論的、程序的知識，例如具備一般特殊教育知識、了解特殊教育行政及特殊教育相關法規等。至於職能導向的能力，則指特定專業任務的技能，如能從事特殊教育學生鑑定與評量工作。關於個人的特質與行為的能力，則包括社會所期待的、適合從事某一行業的態度及能力，以及符合專業規範的行為，如能接納有特殊需求者及喜歡與人（學生）互動。最後所提及之價值／倫理的能力，包括遵守專業信條、尊重學生等，如具有敬業精神與態度。

四大向度、14 項標準確立後，再繼續發展細項指標，共得 39 項能力指標，其中和文獻「特殊教育教師專業能力指標」相似者有 28 項，另有 11 項係針對特殊教育學系學生所新增之項目。

綜合言之，本能力指標分成四大向度，包含 14 項標準 39 項能力指標。

（二）兩次德懷術調查結果

為求更廣泛之意見調查，瞭解指標之適切性，研究小組繼續進行兩次德懷術之專家意見蒐集。

39 項能力指標編製成問卷後，第一次德懷術調查結果得眾數均為 6，平均數亦均在 5 以上，顯示這些重點均為專家所認可。且其中 22 名大學教授與 16 名教師之平均分數並無差異，表示特殊教育界學界和業界的看法一致。全部受調查之專家並未提出刪題之建議。

德懷術原則上至少應進行三回合 (Lilja, Laakso, & Palomki, 2011)，但因第二次德懷術調查結果，眾數均為 6，平均數亦均在 5 以上，且有 19 項之平均數達 6 (如表二)，顯示這些重點均為專家所認可，便停止未再做第三次之調查。

表二 特殊教育學系學生專業能力指標適切性調查問卷第二回合統計結果

項目	細 項	平均數	標準差	眾數
具備一般特殊教育知能	瞭解兒童及青少年的身心發展特質	5.67	.86	6
	瞭解特殊教育需求學生之身心發展、學習特質與教育需求	5.92	.28	6
	瞭解特殊教育需求學生之服務方案	5.67	.65	6
	*瞭解特殊教育的重要理念與發展趨勢	5.25	2.19	6
了解特殊教育行政及特殊教育學生之權益及相關法規	熟悉各種特殊教育及其相關之法規	5.83	.44	6
	熟悉各級特殊教育行政組織與政策	5.67	.66	6
	具備特殊教育行政運作之概念與技巧	5.58	.52	6
具備整合特殊教育相關資源與專業合作的能力	瞭解專業團隊服務的資源和功能	6.00	.28	6
	瞭解特教教師在專業團隊合作中的角色	5.5	1.67	6
	具備與專業團隊溝通合作之能力	5.33	1.66	6
	*具備與家長溝通、親師合作之能力	5.08	1.77	6
能從事特殊教育學生鑑定與評量工作	瞭解各類鑑定安置之模式、內涵及運作程序	5.92	.277	6
	熟悉評量方法、工具與限制	6.00	.00	6
	熟悉各階段特殊教育學生轉銜工作之重點	5.92	.28	6
	能與相關專業團隊共同評估學生	6.00	.00	6
能執行個別化教育計畫	*能分析學生的能力現況與教育需求	5.77	.60	6
	具備擬定個別化教育計畫之能力	5.92	.28	6
	*具備考核個別化教育計畫目標是否達成之能力	5.85	.38	6
能設計特教課程與執行教學	瞭解普通教育之課程	5.69	.48	6
	熟悉目前國內各階段之特殊教育課程與實施情形	5.85	.38	6
	能應用各種特殊教育適用之教學法與教學策略	6.00	.00	6
	*能依學生個別化需求設計課程	5.92	.28	6
	*能根據學生的學習表現，彈性調整課程	5.85	.38	6
	能編選教材與製作教材教具	6.00	.00	6
具備班級經營與輔導學生的能力	瞭解各類特殊教育方案（特教班、資源班、巡迴班）的經營方式	6.00	.00	6
	瞭解各類特殊教育方案（特教班、資源班、巡迴班）中學生的輔導策略	5.92	.28	6
	具備經營各類特殊教育方案（特教班、資源班、巡迴班）之概念與技巧	5.92	.28	6
	能建構適應個別差異的學習環境	5.92	.28	6
	*能有效地處理學生的行為問題	5.92	.28	6
	能運用科技輔具	瞭解各類科技輔具與學習輔助系統	5.69	.48
能將知識概念運用在實務表現	能適當應用各類科技輔具和學習輔助系統	5.69	.48	6
	能統整學科與課程領域間之異同	5.08	1.66	6
	能將課堂所學實際應用到特教現場	5.92	.28	6
	*能在實務工作後進行反思	5.38	1.71	6

表二 特殊教育學系學生專業能力指標適切性調查問卷第二回合統計結果（續）

項目	細 項	平均數	標準差	眾數
能接納有特殊需求者	能接納與尊重殊異	6.00	.00	6
	尊重個人的隱私與自我決策	5.30	1.89	6
	*對有特殊需求學生之家庭具備充分的同理心	5.90	.32	6
喜歡與人（學生） 互動	樂於與一般學生互動	6.00	.00	6
	樂於與特殊教育需求學生互動	6.00	.00	6
能維持穩定的情緒	能瞭解自己的情緒與環境的關係	6.00	.00	6
	能因應情境調節自己的情緒	6.00	.00	6
	*具備正向思考的能力或習慣	5.90	.32	6
具有生涯規劃與專業 發展的能力	瞭解自己的專長與需求	6.00	.00	6
	具備持續學習及不斷成長的熱忱	6.00	.00	6
	能主動發現問題並設法解決問題	6.00	.00	6
	能認同自己的專業並努力學習	6.00	.00	6
具有敬業精神與態度	具備社會服務之熱忱	6.00	.00	6
	*能認同以滿足學生個別化需求為主之特教服務理念	6.00	.00	6
	具備與人溝通及團隊合作之熱忱	6.00	.00	6
	瞭解並實踐特殊教育專業倫理規範	6.00	.00	6

註：*新增之 11 項指標以*表示。

最後得到 14 項標準、50 項能力指標，其中，屬於情意態度的題項共 16 題，占全部的三分之一；和認知有關的共 14 題；和技能有關的共 20 題。表示特殊教育專家們認為特殊教育準老師應具備專業技能，並具有特定的人格特質、懷抱服務的理想，與 Bailey 和 Merritt (1995) 認為專業人員具有以學術知識為基礎、以服務為理想的概念相似。

綜合上述，本專業能力指標之建構，經由探討特殊教育教師工作要項、專業能力指標等之文獻，再經專家會議討論而編製出結合特殊教育教師工作知能與大學生發展任務的專業標準與指標。接著，由此指標編製成適切性之調查問卷，共經兩回合專家意見調查至達成共識為止。

二、「特殊教育學系學生專業能力指標」之應用

本研究選取一師資培育大學之特殊教育學

系大學部學生為第二階段之研究對象，探討其專業成長及本能力指標之實用價值。在進行研究前，先將能力指標製成「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」，接著進行各年級學生自評。自評結果一一說明如下：

(一) 第一年各年級學生全班平均數之比較

從表三各年級之平均數可發現，整體自我評量得分隨著年級的升高，大致呈增加之趨勢。由此可知，該系的學生會因為特殊教育領域學習時間的增加，逐漸提高其自我評量上的得分；且在 1 至 6 分的六點量表中，該系學生的平均自評分數除大一（102 級）的「職能導向」外，均在 3.5 以上，表示其自評的專業表現頗佳。而與未來特殊教育教師工作最相關的「職能導向」向度上，大四（99 級）與大二（101 級）學生均高於大一學生。

但其中大三（100 級）的「知識與認知」、「職能導向」稍低於大二，而「個人特質」部分得分卻最高，值得進一步探究並追蹤。

表三 第一年各年級學生四個向度單因子變異數分析與事後比較

向度	級別	M	SD	F 值	顯著性	事後比較
知識與認知	99	4.25	.60	2.491	.064	
	100	3.89	.57			
	101	4.10	.70			
	102	3.85	.87			
	全體	4.03	.69			
職能導向	99	4.11	.61	6.950	.000*	99>102
	100	3.71	.63			101>102
	101	4.04	.74			
	102	3.33	.92			
	全體	3.81	.77			
個人特質	99	4.98	.75	.292	.831	
	100	5.10	.57			
	101	4.96	.86			
	102	4.94	.77			
	全體	5.00	.72			
價值/倫理	99	5.24	.79	.801	.496	
	100	5.05	.70			
	101	4.92	1.00			
	102	5.17	.75			
	全體	5.11	.80			

註：N=118。

* $p < .05$

以下再由四個向度一一比較四個年級間之差異。

1. 知識與認知向度

由表三的結果可知，各年級學生在此向度之平均得分為 4.03，各年級平均數得分介於 3.85 至 4.25 之間，由高至低依序為 99 級（M=4.25）、101 級（M=4.10）、100 級（M=3.89）及 102 級（M=3.85）。整體而言，該系學生自我評量專業能力在知識與認知向度上大致「符合」，其中又以 99 級（大四）學生得分最高，但四個年級間沒有顯著的差異。

2. 職能導向向度

由表三的結果可知，各年級學生在此向度之平均得分為 3.81，各年級平均數得分介於 3.33 至 4.11 之間，由高至低依序為 99 級（M=4.11）、101 級（M=4.04）、100 級

（M=3.71）及 102 級（M=3.33）。整體而言，各年級學生在職能導向向度上大致「符合」，其中 102 級（大一）分數最低，低於 3.5 分。分析一般大學的課程設計，一年級能接觸到的本系專業科目並不多，大多還在修習大學共同必修科目，因此，這樣的結果並不令人意外。

各年級之得分有顯著的差異存在，透過 Scheffé 事後比較也可發現，99 級與 101 級學生皆高於 102 級（大一）學生。

3. 個人特質向度

由表三的結果可知，各年級學生在此向度之平均得分為 5.00，各年級平均數得分介於 4.94 至 5.10 之間，由高至低依序為 100 級（M=5.10）、99 級（M=4.98）、101 級（M=4.96）及 102 級（M=4.94）。整體而言，各年級學生的個人特質向度上均「非常符

合」。尤其值得注意的是，100 級在前兩個向度均排序第三，但在個人特質此一向度上卻是最高分，表示他們是有潛力的。四個年級間的得分則沒有顯著的差異。

4. 價值／倫理向度

由表三的結果可知，各年級學生在此向度之平均得分為 5.11，為四個向度中最高的。各年級平均數得分介於 4.92 至 5.24 之間，由高至低依序為 99 級 (M=5.24)、102 級 (M=5.17)、100 級 (M=5.05) 及 101 級 (M=4.92)。整體而言，各年級學生在價值／倫理向度感到偏向「非常符合」。至於四個年級間的得分則沒有顯著的差異。

大致而言，本量表雖能凸顯出不同年級學生間之分數差異，但仍不盡理想，尤其 100 級 (大三) 的「知識與認知」、「職能導向」稍低於 101 級 (大二)，而「個人特質」部分的得分卻最高，值得進一步探究並追蹤。因此，研究小組於第二年再度蒐集此四個年級學生自評量表之得分，以探究本量表是否能反映專業成長所帶來之分數變化。

(二) 第一年各年級學生各向度之差異分析

瞭解學生在不同向度間的優弱勢，是自評量表的重要功能之一 (Andrade & Valtcheva, 2009)。因此，研究小組繼續比較四個年級在本量表總分上之差異。從表四可知，由高至低依序為價值／倫理 (M=5.11)、個人特質

(M=5.00)、知識與認知 (M=4.03)、職能導向 (M=3.81)。若再進一步進行重複量數單因子變異數分析可以發現，在專業能力指標四個向度間有差異存在，即 *F* 值考驗達顯著。透過 Scheffé 事後比較可知，個人特質與價值／倫理兩個向度皆高於知識與認知，以及職能導向向度。

價值／倫理向度是該系學生得分較高的向度，據此可推測隨著多元入學管道之增加，選擇特殊教育學系之學生大多具有從事特殊教育工作之特質，以及認同服務特殊族群之精神，也肯定該系在培養學生成為敬業的特殊教育教師上是富有成效的。而職能導向向度之得分最低，則有可能是因其內容較偏實務現場之操作部分，學生較沒經驗，在相關技能上之表現自然也較差。這些職能是否應留待畢業後導入實習階段再繼續加強，值得探討。

整體而言，該系學生在自我評量專業能力各向度之平均得分為 4.49，各向度平均數得分介於 3.81 至 5.11 之間，表示該系學生對自我的能力表現是持肯定態度的。

(三) 第二年各年級學生全班平均數之比較

間隔一個多學期，原本大四之 99 級學生已進入職場實習，本研究小組利用其最後一次返校座談時間，再針對全部學生進行第二次自評量表之填寫 (103 級大一新生則為第一次填寫)，一方面比較 99 至 102 級兩次填答間之差

表四 第一年各年級學生四個向度得分之統計分析

向度	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i> 值	顯著性	事後比較
1.知識與認知	4.03	.69	93.428	.000*	3>1; 3>2
2.職能導向	3.81	.77			4>1; 4>2
3.個人特質	5.00	.72			
4.價值／倫理	5.11	.80			
全體	4.49	.94			

註：N=118。

**p*<.05

異，也再度蒐集該系一年級至四年級間之量表分數是否有差異存在。

表五將第一年和第二年每一向度之平均數做前後之比較。表中前面分數代表第一年之平均得分，後面分數則為第二年之平均得分。由此表可以發現，第二年四個年級在四個向度上之平均數均較第一年為高。顯示本量表能合理

評量學生在專業能力上之進展。當然，也肯定該系學生是正向成長的。

(四) 第二年各年級學生各向度之差異分析

表六將以第二年該系之 103 至 100 級（大一至大四）學生在四個向度上之得分來比較分析。

表五 第一年與第二年各年級學生各向度平均數得分

級別	向度	知識與認知	職能導向	個人特質	價值／倫理	整體專業能力指標
99		4.25/4.30	4.11/4.17	4.98/5.11	5.24/5.25	4.65/4.71
100		3.89/4.43	3.71/4.61	5.10/5.33	5.05/5.40	4.44/4.94
101		4.10/4.32	4.04/4.31	4.96/5.10	4.92/5.15	4.51/4.72
102		3.85/4.35	3.33/4.09	4.94/5.19	5.17/5.21	4.32/4.71

表六 第二年各年級學生四個向度單因子變異數分析與事後比較

向度	級別	M	SD	F 值	顯著性	事後比較
知識與認知	100	4.43	0.499	5.312	.002*	100>103
	101	4.32	0.581			101>103
	102	4.35	0.501			102>103
	103	3.94	0.685			
	全體	4.23	0.614			
職能導向	100	4.61	0.589	14.641	.000*	100>103
	101	4.31	0.725			101>103
	102	4.09	0.544			102>103
	103	3.47	0.766			
	全體	4.04	0.781			
個人特質	100	5.33	0.503	4.550	.005*	100>103
	101	5.10	0.680			
	102	5.19	0.677			
	103	4.77	0.802			
	全體	5.07	0.709			
價值／倫理	100	5.40	0.584	3.375	.021*	100>103
	101	5.15	0.798			
	102	5.21	0.665			
	103	4.83	0.958			
	全體	5.12	0.808			

註：N=131。

* $p < .05$

由各班各向度的平均分數來看，仍和去年一樣，除了 103 級（大一）學生在「職能導向」向度的平均分數（3.47）低於 3.5 外，其餘均在 3.5 以上，介於 3.94 與 5.40 之間，肯定該系學生的專業能力頗佳。

進一步分析四個年級在四個向度間的得分比較發現，四個向度的各年級平均得分均達顯著差異：100 級（大四）的平均得分均高於 103 級（大一）；在「知識與認知」與「職能導向」向度，100 級、101 級和 102 級的得分均高於 103 級（大一）。這是很合理的現象，因為大一學生大多還在修習大學共同科目，接觸到的本系專業科目並不多。

100 級（大四）學生第一年就任在情意面（「個人特質」）得分最高，第二年的分數仍持續居高，且顯著高於 103 級（大一）學生的平均分數。第二年，他們在四個向度的得分均居於四個年級之冠。

由第二年再度進行的分析比較可以發現，透過「特殊教育學系學生專業能力指標」所發展而成之「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」，能合理反映學生之專業成長，是具有實用價值的。

研究討論

一、「特殊教育學系學生專業能力指標」之建構

本研究在建構的過程中，第一個面臨的問題是兼顧未來職場與現階段發展任務的兩難。文獻上有職業（工作）分析法（Legere, 1978）非常值得參考，但如同前述，國內吳清基等人（2006）所規劃的特殊教育教師專業標準，在其所列的 69 項標準中，獲得該研究 80% 專家認可的、屬於師資養成階段的重點僅占 26%，這有可能是受限於研究方法，顯見將其應用於師資培育上仍有侷限。因此，在研究

小組的討論中或是專家會議或德懷術與專家溝通的過程中，都不忘提醒專家本研究的重點。因此，相較於特殊教育教師專業能力（或評鑑）指標的研究（沈宜純，2007；吳清基等，2006；吳武典、張芝萱，2010；莊世清，2009；陳清溪，2006；陳麗如等，2006；蕭金土、陳瑋婷，2007），本研究提出生涯規劃與專業發展的能力、能將知識概念運用在實務表現、能維持穩定的情緒、能接納有特殊需求者、喜歡與人（學生）互動等標準，以及包含具備正向思考的能力與習慣、具備持續學習及不斷成長的熱忱、能主動發現問題並設法解決問題、能認同自己的專業並努力學習、具備社會服務之熱忱等細項指標，格外具有特色與意義。這些都是凸顯特殊教育學系學生之專業能力指標與特殊教育教師不同之處，希望具有指標作用，能指引未來發展方向，也重視現階段之重要發展任務。

若就「專業能力」的分析方式而言，學者經常使用的不外乎下列三種：一般能力模式、專業模式及工作能力分析模式，而本研究建立的「特殊教育學系學生」專業能力指標則比較傾向於專業模式。Bailey 和 Merritt（1995）認為，專業模式的技能標準是以學術知識為基礎的、擁有專業的技能、以服務為理想的。本能力指標四大向度中即包含了知識與認知的能力、職能導向的能力、個人特質的能力及價值／倫理的能力。其中，職能導向所涉及的專業技能多達 20 項（全部 50 項），的確凸顯對專業的高度要求，為本能力指標具有「專業性」的證明。但也如前所述，為顧及大學生之發展任務，本研究亦有部分指標較偏向一般能力模式。Raizen（1989）指出，「一般技能」的特徵並不侷限於特定工作場所，如 Carnevale（1991）所列舉的資源能力、資訊能力、人際技能等，亦包含在本研究所架構的指標中。

而國內有關大學生專業能力指標之相關研

究（行政院青年輔導委員會，2006；彭森明，2008；鄭英耀等，2011）所共同重視的專業能力，例如：問題解決能力、人際溝通、品格與態度等，亦均包含在本研究所架構之專業能力指標中，表示本指標是合乎社會所期待的。

此外，因應融合教育時代的到來，本研究也強調特殊教育教師需瞭解一般學生之發展與特質、瞭解普通教育課程、能與一般學生（兒童）互動，此為前述有關特殊教育教師專業能力指標中所未強調者。在師資培育階段，本研究認為應給予學生更寬廣的視野與胸襟，再同中求異，發掘並接納特殊兒童之殊異性。在此基礎上，培養融合的概念，未來進入職場，才能促進特殊學生之融合與推動全校之融合。

本研究在回收並統計德懷術之專家問卷時發現，22 名教授與 16 名教師之看法並無差異。這與陳信憲和陳美華（2005）的研究結果：「業界和學界的看法是有差異的」不同。這是否因為一般特殊教育學系教師在準備課程時，就相當重視現場實務經驗，使得學界意見和業界意見在本研究上是沒有差別的，尚待確認，但研究者認為這是可喜的現象。陳信憲和陳美華還提到業界較重視「專業道德層面」之表現能力，此亦值得深思。Choate 等人（2005）所建構出的諮商所學生專業發展表現指標也特別著眼於專業成長與專業承諾的指標，Middleton 等人（2000）還將態度與信念放在其所編製的能力指標三個向度中的第一個。和諮商所學生類似，特殊教育學系學生在未來也將從事助人的工作，因此，本研究也重視這些情意層面（價值／倫理向度），並符應業界重視之「道德層面」，題項約占總題項的三分之一。在未來應用與發展上，還可以考慮將此移到最前面。

綜上所述，本研究第一階段集結學界與業界專家之智慧，建構此一能力指標，並經數次專家會議達成共識，具有兼顧未來與現在發

展、重視情意面、適合融合教育情境等特色。

二、「特殊教育學系學生專業能力指標」之應用

由上一階段所建構之專業能力指標編製而成之「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」，以北部某一大學之特殊教育學系學生為對象，實施全系學生之自我評量。實施前曾與該系師生進行雙向溝通，讓師生能澄清指標意涵，獲得該系教師同意在課程中先進行部分相關指標說明，再開始進行研究。如此過程才能確保師生了解指標之意涵，以彌補在自評量表中未提供評分標準說明（Andrade, 2001），可能流於主觀之缺憾。但在針對結果提出未來之應用上，仍宜持較保留之態度。

連續兩年各班自評結果發現，學生平均數隨年級升高而增加、同一班學生第二次自評平均分數均較第一次自評分數高。由此可見，由本能力指標所編製而成的自評量表能反映學生專業能力的成長，且再次證明本研究建構之專業能力指標是有實用價值的，可藉此看到參與本研究之特殊教育學系學生的專業成長面貌。

第一年各班平均得分隨年級升高而增加，唯一例外的是 100 級的表現，他們在個人特質部分得分最高，卻在認知技能面的得分較低；但在第二年，當他們成為大四學生時，可能因為專業知識、系上各項相關活動及實習經驗之增加，因而在四個向度的得分均高於其他年級。是否學生在填自評量表時，較能掌握自己情意面的狀況？較難掌握認知技能面的學習狀況？研究小組檢討，在認知技能部分未提供評分標準參考，讓學生沒有一個較客觀的評量標準，是本量表編製上的一大缺失，解釋結果時更應持保留態度。

在第一年的調查中，僅有職能導向四個年級間之得分有所差異，大四和大二的學生分數均高於大一且達顯著水準，職能導向的內涵包

括鑑定評量、IEP、課程與教學及班級經營等，均為特殊教育教師必備的重要技能。在此向度，學生的學習隨著年級增高而成長，表示該系學生一直正向朝著適任特殊教育教師的方向發展，也代表本量表能反映學生在職前教育的發展狀況。

所有學生在四個向度間之得分比較，則是情意面（個人特質與價值／倫理）的分數較認知面（知識與認知）與技能面（職能導向）為高，顯示該系學生強烈具有擔任特殊教育教師之特質、認同服務弱勢族群，而該系教育也持續強調特殊教育精神，讓學生自始（大一剛入學）至終（畢業實習）都保持高度敬業精神，值得肯定。

Andrade 和 Valtebeva（2009）認為，自評量表能幫助學生瞭解自己的學習成效與優弱勢。Schunk（2003）指出，自評表有助於自我反思。Tymms 和 Fitz-Gibbon（1995）則強調，應讓學生由被動的知識接收者變成主動掌握自己的學習資訊者。本量表之設計就是希望有助於學生的自我了解、對生涯發展之覺知，達成上述目的。若能繼續追蹤學生未來就業後之狀況，當更可凸顯本自評量表之意義與價值。例如：呂欣怡（2003）所建構之餐飲管理專業能力指標，以及蕭吉男（2003）為製圖科畢業生所建立的專業能力標準，都進一步用以檢核畢業生，並為每一項基本能力訂立等級標準，以評估應屆畢業生對各因素能力之發展現況與需求狀況，對職場的人才培育與課程規劃是很有價值的。

本研究以建構適用的能力指標為主要目的，故尚未考慮訂定「及格標準」、「等級標準」之可能性。且此量表目前為「自評」，較無法排除主觀因素之影響。Andrade 和 Valtebeva（2009）也主張，自評表不宜給予最後總結性的等級。但現今師資培育機構很少採用畢業會考、能力本位檢定的方式來評量學生，而

教師在每一班可能只教授一、兩門課，無法全面性且客觀地評量全班之能力，在此狀況下，自評量表在某種程度上，則可扮演瞭解學生學習狀況的角色。

綜上所述，本研究前一階段所建構之專業能力指標於編製成「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」後，具有良好的內部一致性、效度考驗亦佳；再經實際應用後，證實可以反映學生的專業成長，並幫助學生瞭解自己的學習成效與生涯發展。

研究結論與建議

一、研究結論

本研究分兩階段進行，第一階段之主要目的為建立特殊教育學系學生專業能力指標，第二階段則依此指標編製「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」，並加以實際應用。

（一）「特殊教育學系學生專業能力指標」之建構

研究小組經由文獻探討而草擬重要專業能力標準項目後，再經兩次專家會議、兩回合德懷術之專家意見調查後正式定稿之專業能力指標，包含四大向度、14 項標準與 50 項能力指標。14 項標準中有八項和特殊教育教師專業能力有關，六項為新增與師培生之發展任務有關；50 項能力指標中，屬於情意態度的題項共 16 題，占全部的三分之一，和認知有關的共 14 題，和技能有關的共 20 題。且學者與特殊教育教師間之意見沒有顯著差異。最後一次德懷術調查結果之眾數均為 6，平均數亦均在 5 以上，有 19 項之平均數達 6，顯示這些指標均為專家所認可具有適切性。

（二）「特殊教育學系學生專業能力指標自評量表」在學生專業成長上之應用

本研究第二階段是透過北部某一大學特殊教育學系之試用，以瞭解前一階段所建構之指

標能否具體反映特教系學生之專業成長。結果如下：

1. 第一年各年級學生全班平均數之比較

各年級之平均得分隨著年級的升高，大致呈增加之趨勢。若依四個向度一一分析年級間之得分差異，則只有職能導向一項之平均數在年級間達顯著差異，其餘向度均未達顯著差異。若從四個年級整體在四個向度上之得分做比較，則以個人特質、價值／倫理高於知識與認知，以及職能導向，表示該系學生具有擔任特殊教育教師之人格傾向。

2. 第二年各年級學生全班平均數之比較

每一年級自我評量得分大致隨著年級的升高而增加，且均較前一年為高，顯示本量表能合理反映學生自我覺知之專業成長。至於四個年級間之得分比較，在四個向度上均顯示出高年級的平均分數高於低年級的現象，代表該系學生之成長，也表示由第一階段所建立之專業能力指標所編製成之自評量表能合理反映此一成長現象。

二、研究建議

基於上述之研究結論，研究小組對本能力指標之建構、特殊教育學系學生自評量表之發展與應用、接受本研究之特殊教育學系、其他大學之特殊教育學系及未來研究者提出下列建議：

(一) 對本能力指標之應用建議

本研究第一階段所建構之能力指標，在第二階段之應用研究僅以轉換成學生自評量表分析學生自評後在不同年級、不同向度、不同年度間之得分比較。未來，應可繼續擴充其應用價值，如與課程設計或課程調整結合、製成教師評定量表、發展成學生畢業檔案之依據等，期能更為落實能力本位之師資培育。

(二) 對特殊教育學系學生自評量表發展與應用之建議

1. 應對自評量表中 50 項能力指標提供清

楚的評分標準參考範例；至少，應對於認知及技能面之指標界定清楚的評分標準，以免評分流於主觀。

2. 以學生在自評量表上之得分和學業成績做比較，可建立本量表之效標關聯效度。

3. 以學生在自評量表上之得分和教育實習之情形做比較，提供實習輔導教師參考，讓教育實習更能發揮協助準教師專業成長之功能。

4. 進行學生在學時自評量表得分與畢業後「雇主滿意」分數之比較，可提供本量表之預測效度。

5. 比較學生每年持續填答自評量表對自我反思能力之影響，更能瞭解本量表之實用價值。

(三) 對接受本研究特殊教育學系之建議

1. 繼續追蹤，觀察學生反映在本量表上之得分是否持續提升。

2. 每年持續進行學生自評，讓學生看到自己的變化，如有成長，自我勉勵之；如無成長，甚或分數持續低落，可據以思考尋求生涯輔導之可能。

3. 對參與本研究之特殊教育學系學生持續追蹤至畢業，並蒐集教育現場的「就業雇主滿意度」調查，理解此量表得分和未來就業之關係。

4. 可在新生入學時，即讓學生進行第一次自我評量，因為在約占三分之一的情意部分題項，特別能提醒學生特殊教育教師須具備之人格特質；且透過對知識與職能部分之解說，亦可讓學生對「特殊教育教師」的工作有一較清楚的圖像。

(四) 對其他大學特殊教育學系之建議

在全系教師、學生代表有共識的前提下，可參考本能力指標訂定適合該系之學生專業能力指標，幫助學生專業成長、生涯規劃，養成反思的習慣，也有助於教師更瞭解學生的學習狀況。

(五) 對未來研究者之建議

本能力指標提示特殊教育師培生專業成長之方向，可繼續發展為初任教師、精熟教師及專家教師之能力指標，與現有之教師專業能力指標的研究呼應。繼續研究由師培生發展至精熟教師的方式，形成教師專業發展之參考方向與依據。

參考文獻

羊憶蓉、成露茜 (1997)：邁向二十一世紀新新教育—從澳洲「關鍵能力」教育計劃試探臺灣的教改前景。*社教雙月刊*，**178**，13-16。[Yang, Yi-Jung, & Cheng, Lu-Chien (1997). Step to the 21 century education—From the educational plan on key competencies in Australia. *Social Education Bimonthly*, 178, 13-16.]

行政院青年輔導委員會 (2006)：在正式教育中提昇就業力：大專畢業生就業力調查報告。臺北：作者。[National Youth Commission, Executive Yuan (2006). *A investigation on the employment manpower of the graduating students*. Taipei, Taiwan: Author.]

吳武典、張芝萱 (2010)：資優教育師資專業標準之建構。*資優教育研究*，**9** (2)，1-41。[Wu, Wu-Tien, & Chang, Chih-Hsuan (2010). The framework of gifted education teacher's professional standards. *Journal of Gifted Education*, 9(2), 1-41.]

吳武典、楊思偉、周恩文、吳清山、高熏芳、符碧真、陳木金、方永泉、陳盛賢 (2005)：師資培育政策建議書。臺北：中華民國師範教育學會。[Wu, Wu-Tien, Yang, Su-Wei, Chou, Yu-Wen, Wu, Ching-Shan, Kao, Hsun-Fang, Fu, Pi-Chen, Chen, Mu-Chin, Fang, Yung-Chuan, & Che,

Sheng-Hsien (2005). *A proposal on the teacher education policy*. Taipei, Taiwan: Chinese Teacher Education Society.]

吳清山 (2004)：提昇教師素質之探究。*教育研究月刊*，**127**，5-17。[Wu, Ching-Shan (2004). A study on the promoting the quality of teachers. *Journal of Education Research*, 127, 5-17.]

吳清基、黃乃熒、吳武典、李大偉、周淑卿、林育璋、高新建、黃譯瑩 (2006)：各師資類科教師專業標準之研究。載於中華民國師範教育學會主編：教師評鑑與專業成長 (197-236 頁)。臺北：心理。[Wu, Ching-Chi, Huang, Nai-Ying, Wu, Wu-Tien, Li, Ta-Wei, Chou, Shu-Ching, Lin, Yu-Wei, Kao, Hsin-Chien, & Huang, Yi-Ying (2006). A study on professional standards for all teachers. In Chinese Teacher Education Society (Ed.), *Evaluations and professional development for teachers* (pp. 197-236). Taipei, Taiwan: Psychological.]

呂欣怡 (2003)：大專校院餐飲(旅)管理系科學生餐飲管理專業能力之需求評估研究。國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系碩士論文 (未出版)。[Lu, Hsin-Yi (2003). *Needs assessment of professional competences of food and beverage/hospitality management department students at college and university level*. Unpublished Master's thesis, National Taiwan Normal University.]

李大偉 (1983)：能力本位教學與職業教育。*家政教育*，**9** (1)，56-58。[Li, Ta-Wei (1983). Competence-based teaching and vocational education. *Journal of Home Economics Education*, 9(1), 56-58.]

李隆盛 (1999)：能力分析方法與蝶勘 (DACUM) 法。載於國立臺灣師範大學

- 工業科技教育學系主編：**職場導向能力及課程發展研討會手冊**（12-25頁）。臺北：國立臺灣師範大學。[Li, Lung-Sheng (1999). Competence analysis and DACUM method. In Dept. of Industrial Education, National Taiwan Normal University (Ed.), *Employment orientation competence and curriculum development conference*. (pp. 12-25). Taipei, Taiwan: National Taiwan Normal University.]
- 杞昭安（1997）：啟智教育初任教師專業智能之探討。載於中華民國特殊教育學會主編：**特殊教育法的落實與展望**（293-311頁）。臺北：中華民國特殊教育學會。[Chi, Chao-An (1997). A study on the professional intelligence of the beginning special education teachers. In Special Education Association of the Republic of China (Ed.), *The enforcement and prospects of the 1997 special education act* (pp. 293-311). Taipei, Taiwan: Special Education Association of the Republic of China.]
- 沈宜純（2007）：**身心障礙類特殊教育教師評鑑指標意見調查及其應用之研究—以高雄縣市為例**。國立臺灣師範大學特殊教育學系碩士論文（未出版）。[Shen, Yi-Chwun (2007). *The opinion investigation and application of evaluation index for the special education teachers—An example of Kaohsiung city and county*. Unpublished Master's thesis, National Taiwan Normal University.]
- 洪榮昭（1997）：能力轉換，滾石生苔否？**就業與訓練**，**15**（2），56-63。[Hung, Jung-Chao (1997). Does rolling stones gather moss? —Competence transfer. *Employment and Training*, 15(2), 56-63.]
- 徐超聖（1999）：九年一貫課程品質管理機制—淺談「學力指標」之意義。**教育研究與資料**，**26**，33-39。[Hsu, Chao-Sheng (1999). Academic attainment indicators—From the demanded quality of grade 1-9 curriculum. *Journal of Education Research and Resources*, 26, 33-39.]
- 教育部（2010）：**第八次全國教育會議大會手冊**。臺北：作者。[Ministry of Education (2010). *The eighth national education conference*. Taipei, Taiwan: Author.]
- 莊世清（2009）：**平衡計分卡觀念應用於臺北縣國小特教班教師評鑑指標之建構**。國立臺灣師範大學特殊教育學系碩士論文（未出版）。[Chuang, Shih-Ching (2009). *Application of balance scorecard concepts on construction of evaluation indicators of special classroom teachers in elementary schools in Taipei county*. Unpublished Master's thesis, National Taiwan Normal University.]
- 郭美滿（1999）：**啟智教育教師專業知能之分析研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系博士論文（未出版）。[Kuo, Mei-Man (1996). *The study on the professional knowledge of teachers of mental-retarded students*. Unpublished Doctoral thesis, National Changhua University of Education.]
- 陳信憲、陳美華（2005）：技職校院商管學群學生財金專業能力指標建構之研究。**師大學報**，**50**（2），121-138。[Chen, Hsin-Hsien, & Chen, Mei-Hua (2005). A study of the finance students' professional competencies index constructing at technological and vocational universities, colleges/ junior colleges. *Journal of National Taiwan Normal University*, 50(2), 121-138.]
- 陳建州、陳清檳、李玲梅、劉松益、陳宏興（2003）：「職業訓練職類工作分析」手

- 冊。臺北：行政院勞工委員會職業訓練局委託研究專案報告。[Chen, Chien-Chou, Chen, Ching-Pin, Li, Ling-Mei, Liu, Sung-Yi, & Chen, Hung-Hsing (2003). *The task analysis for vocational training categories*. Taipei, Taiwan: Bureau of Employment and Vocational Training, Council of Labor Affairs Executive Yuan.]
- 陳清溪 (2006)：國中小教育階段特殊教育教師專業評鑑標準之研究。載於國立教育研究院籌備處主編：臺灣教育研究的回顧與展望研討會論文集 (225-242 頁)。新北：國立教育研究院籌備處。[Chen, Ching-Hsi (2006). A study on the professional evaluation standards for the primary and secondary school teachers. In National Academy for Educational Research Preparatory Office (Ed.), *Retrospects and prospects for the educational research in Taiwan* (pp. 225-242). New Taipei City, Taiwan: National Academy for Educational Research.]
- 陳麗如、陳清溪、鐘梅菁、江麗莉 (2006)：高中職教育階段特殊教育教師專業評鑑意見之研究。《特殊教育與復健學報》，16，25-44。[Chen, Li-Ju, Chen, Ching-Hsi, Chung, Mei-Ching, & Chiang, Li-Li (2006). Views of teacher evaluation for senior high schools special educators. *Bulletin of Special Education and Rehabilitation*, 16, 25-44.]
- 彭森明 (2008)：將學生學習成果納入大學評鑑指標項目之必要性與可行性。《評鑑雙月刊》，20，46-48。[Peng, Sen-Ming (2008). The necessity and feasibility of the inclusion of students' outcome in the universities' evaluation items. *Evaluation Bimonthly*, 20, 46-48.]
- 游家政 (1996)：德懷術及其在課程研究上的應用。《花蓮師院學報》，16，1-24。[Yu, Chia-Cheng (1996). Delphi Technique and Its Application in Curriculum Study. *Journal of National Hualien Teachers College*, 16, 1-24.]
- 黃政傑、李隆盛 (1996)：技職教育概論。臺北：師大書苑。[Huang, Cheng-Chieh, & Li, Lung-Sheng (1996). *The introduction on vocational education*. Taipei, Taiwan: Lucky bookstore.]
- 黃國榮 (1991)：德爾菲啟智教學基本能力之研究。《特殊教育學報》，6，225-246。[Huang, Kuo-Jung (1991). Delphi's study on the teachers' basic instruction abilities mentally retarded. *Journal of Special Education*, 6, 225-246.]
- 甄曉蘭、陳淑敏、宋明娟、黃家凱、張茵穎 (2009)：「各系所學生專業能力指標應用」說明會會議手冊。臺北：國立臺灣師範大學教育評鑑與發展研究中心。[Chen, Hsiao-Lan, Chen, Shu-Min, Sung, Ming-Chuan, Huang, Chia-Kai, & Chang, Han-Ying (2009). *The instruction on the undergraduated students' professional competence indicators*. Taipei, Taiwan: National Taiwan Normal University.]
- 甄曉蘭、黃姿霓、許宛琪、邱于真 (2011)：「中等學校教師類組專業標準及專業表現指標相關內涵暨配套措施」100 年度期中報告。臺北：國立臺灣師範大學教育學系教育專業發展中心。[Chen, Hsiao-Lan, Huang, Tzu-Ni, Hsu, Wan-Chi, & Chiu, Yu-Chen (2011). *The report of the professional standards and professional performance indicators for secondary school teachers*. Taipei, Taiwan: National Taiwan Normal University.]

- 蔡桂芳 (2007)：從美國資優教育學會新版教師應備基準談資優教師培育的方向。載於中華民國特殊教育學會主編：**特殊教育的資源與支援** (203-220 頁)。臺北：中華民國特殊教育學會。[Tsai, Kuei-Fang (2007). The orientation to breed gifted education teachers—From American 2006's teacher preparation standards in gifted education. In Special Education Association of the Republic of China (Ed.), *The resource and support for special education* (pp. 203-220). Taipei, Taiwan: Special Education Association of the Republic of China.]
- 蔡崇建 (1994)：特殊教育教師專業智能發展的需求評估。**特殊教育研究學刊**，**10**，103-118。[Tsai, Chung-Chien (1994). Identification of the competencies needed by teachers of special education for the continuing professional development. *Bulletin of Special Education*, *10*, 103-118.]
- 鄭英耀、葉麗貞、劉昆夏、莫慕貞 (2011)：大學生基本能力指標之建構。**測驗學刊**，**58** (3)，531-558。[Cheng, Ying-Yao, Yeh, Li-Jen, Liu, Kun-Shia, & Mok, Mo-Ching (2011). Constructing the indicators of undergraduate students' key competences. *Psychological Testing*, *58*(3), 531-558.]
- 蕭吉男 (2003)：製圖科畢業生專業能力標準與基本能力等級之研究。國立臺灣師範大學工業教育學系碩士論文 (未出版)。[Hsiao, Chi-Nan (2003). *A study of graduate students' professional competency standards and basic competency levels at the drawing department of vocational high school*. Unpublished Master's thesis, National Taiwan Normal University.]
- 蕭金土、陳瑋婷 (2007)：啟智學校教師對「特殊教育教師專業標準」意見之調查研究。**東臺灣特殊教育學報**，**9**，219-236。[Hsiao, Chin-Tu, & Chen, Wei-Ting (2007). An investigation of views on the professional standards of special educators for the mentally retarded schools special educators. *Bulletin of Eastern-Taiwan Special Education*, *9*, 219-236.]
- Andrade, H. (2001). The effects of instructional rubrics on learning to write. *Current Issues In Education*, *4*(4). Retrieved November 1, 2012, from <http://cie.ed.asu.edu/volume4/number4/>
- Andrade, H., & Valtcheva, A. (2009). Promoting learning and achievement through self-assessment. *Theory into practice*, *48*, 12-19.
- Australian Government Department, Employment, and Workplace Relations (2011). *National professional standards for teachers*. Retrieved July 24, 2011, from <http://www.deewr.gov.au/Schooling/Pages/ProfessionalStandardsforTeachers.aspx>.
- Bailey, T., & Merritt, D. (1995). *Making sense of industry-based skill standards*. Macomb, IL: Western Illinois University. (ERIC Document Reproduction Service No. ED389897)
- Butler, F. (1978). The concept of competency: An operational definition. *Educational Technology*, *18*, 7-18.
- Carnevale, A. P. (1991). *America and the new economy: How competitive standards are radically changing American workplaces*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Cheatham, G., & Chivers, G. (1996). Toward a holistic model of professional competence. *Journal of European Industrial Training*, *20*(5), 20-30. doi: 10.1108/03090599610119692

- Choate, L. H., Smith, S. L., & Spruill, D. A. (2005). Professional development of counselor education students: An exploratory study of professional performance indicators for assessment. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 27(3), 383-399. doi: 10.1007/s10447-005-8201-0
- Garvin, P. (Ed.). (2003). *Developing knowledgeable teachers: A framework for standards-based teacher education supported by institutional collaboration*. Washington, DC: AACTE.
- Grossman, P. L., & Richert, A. E. (1988). Unacknowledged knowledge growth: A re-examination of the effects of teacher education. *Teaching & Teacher Education*, 4(1), 53-62. doi: 10.1016/0742-051X(88)90024-8
- Hoachlander, G. (1999). Integrating academic and vocational curriculum-Why is theory so hard to practice? *Center Point*, 7. Retrieved August 25, 2010, from <http://ncrve.berkeley.edu/CenterPoint/CP7/CP7.html>.
- Johns, A. (1995). Competency standards for professional accountants in Australia and New Zealand. *Accounting Education*, 4(1), 37-42. doi: 10.1080/09639289500000005
- Kirk, S., & Gallagher, J. (1972). *Educating exceptional children* (3rd ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Knowles, M. S. (1970). *The modern practice of adult education: A systematic approach to education*. New York, NY: Holt, Rinehart, & Winston.
- Legere, C. L. J. (1978). Occupational analysis for training. *Educational Technology*, 18(3), 27-35.
- Lilja, K. K., Laakso, K., & Palomki, J. (2011). *Using the Delphi method*. Paper presented at the Technology Management in the Energy Smart World Conference, Portland, OR.
- Mansfield, B., & Mitchell, L. (1996). *Towards a competent workforce*. London, UK: Gower.
- Middleton, R. A., Rollins, C. W., Sanderson, P. L., Leung, P., Harley, D. A., Ebener, D., & Leal-Idrogo, A. (2000). Endorsement of professional multicultural rehabilitation competencies and standards. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 43(4), 219-245. doi: 10.1177/003435520004300407
- Raizen, S. A. (1989). *Reforming education for work: A cognitive science perspective*. Macomb, IL.: National Center for Research in Vocational Education Materials Distribution Service, Western Illinois University.
- Schunk, D. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal-setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly*, 19, 159-172. doi: 10.1080/10573560308219
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Tymms, P. B., & Fitz-Gibbon, C. T. (1995). Students at the front: Using performance indicators for professional development. *Educational Research*, 37(2), 107-122. doi: 10.1080/0013188950370201
- Ysseldyke, J. E., Algozzine, B., & Thurlow, M. L. (2000). *Critical issues in special education* (3rd ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.

收稿日期：2012.01.19

接受日期：2013.04.19

Constructing and Applying Professional Competency Indicators for Special Education Students

Shin-Tzu Hu

Associate Professor,
Dept. of Special Education,
National Taiwan Normal University

Yin-An Chu

Teacher,
Songshan High School
of Agriculture and Industry

Shou-Ying Tsai

Teacher,
Dan Fong Elementary School

Hsiu-Wei Lin

Teacher,
Chang An Elementary School

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study was to construct and apply the pre-service special educator professional competency indicators (PSEPCI) for special education students. This study was conducted in 2 phases. The first phase involved constructing the professional competency indicators for special education students by integrating the opinions of special education teachers and professors, and the second phase entailed developing and validating the professional competency indicator self-rating scale, based on the PSEPCI constructed at the first phase. **Method:** The professional competency indicators were drafted by the authors after reviewing relevant literature and collecting the opinions of special education teachers and professors during 2 meetings. These professional competency indicators were validated by conducting 2 rounds of using the Delphi technique to gather expert opinions. In the second phase, the Self-rating Scale for Assessing the Professionalism of Special Education Students, a 6-point Likert-type scale, was derived from the PSEPCI and piloted with students studying Special Education at a university in Northern Taiwan. **Results:** These professional competency indicators for special education students include 4 dimensions: professional knowledge, professional functioning, special behavior or attitude, and professional ethics. In general, the overall average scores of all of the students increased according to higher grade level. Furthermore, the average score of the person's special behavior or attitude of all students were higher than the average scores of the professional knowledge and the professional functioning. The students'

scores in the second year were higher than in the first year. **Conclusion/Implications:** The professional competency indicators for the special education students included the professional competencies of special education teachers, college students, and the developmental tasks of undergraduate students. The opinions between special education teachers and professors showed no differences. These indicators, developed as a self-assessment scale, could reasonably demonstrate the professionalism growth of the students' self-recognition in professional knowledge, professional functioning, special behavior or attitude, and professional ethics. The results show that the scale is valuable for authentic practice, we can utilize this scale based on PSEPCI to help special education students self-recognition in the professionalism growth. In accordance with the results of this study, some suggestions were made to the departments of special education, and some suggestions for the future research were also given.

Keywords: career development, teacher education, special education, indicators of professionalism, Delphi technique