

我國大學學生評鑑教師教學指標之研究： 概念構圖法的調整應用

羅恩冕 德國柏林洪堡大學教育學系博士生

郭昭佑 國立政治大學教育學院副院長

摘 要

學生評鑑教師教學（student evaluation of teaching, SET）今日被國內外大學廣泛使用於形成性評鑑及總結性評鑑，對於教師評鑑及大學績效管理都扮演著重要的角色，儘管在學生評鑑教師教學的實施及結果運用上仍在發展中，然而考量以學生為中心的教學評鑑，來自學生的意見具有一定價值。因此本研究目的在於建立符合大學教師教學評鑑關係人利益的評鑑指標，並透過概念構圖的方式將指標具體化以便指標提升教學效能之應用。本研究蒐集並分析來自國外教學優良的大學及機構使用的學生評鑑教師教學 18 份量表，使用概念構圖方法整合利害關係人的意見，建構適用於本國的學生評鑑教師教學指標。研究結果顯示，所建立的 43 項我國大學學生評鑑教師教學指標，可區分為三主要構面「課程規劃」、「教學與互動」及「評量與回饋」，其中可再細分為 8 個次構面「課程適切性」、「課程內容」、「課程進程規劃」、「教材教法」、「學習活動引導」、「師生互動」、「學習回饋」及「作業與評量」。此指標及構面提供了學生評鑑教師教學的準則、教師提升教學效能的依循以及高等教育教學中決策與執行的依據。

關鍵詞：學生評鑑教師教學、高等教育評鑑、概念構圖



Construction of Indicators of Teaching Evaluation by University Students in Taiwan: The Adaptive Applications of Concept Mapping

En-Mien Luo

Doctoral Student, Department of Education Studies, Humboldt University of Berlin, Germany

Chao-Yu Guo

Associate Dean and Professor, College of Education, National Chengchi University

Abstract

Student evaluations of teaching (SET) are widely used in formative evaluations and summative evaluations in universities in Taiwan and around the world. It plays an important role in teacher evaluation and performance management of university. Although the implementation and application of SET are still under development, opinions from students are valuable as teaching evaluation is student-centered. This study aims to construct indicators that meet the benefit of stockholders of teaching evaluation through concept mapping method in order to improve teaching effectiveness. 18 SET questionnaires from overseas universities with excellent teaching were analyzed and further combined with the opinions of stockholders to construct applicable indicators of SET. The results show that constructed 43 SET indicators of Taiwanese universities can be distributed in 3 dimensions, including “planning and implement of curriculum”, “teaching and interaction” and “assessment and feedback”. These 3 dimensions can be divided into 8 sub-dimensions, which include “appropriate curriculum”, “contain of curriculum”, “planning of curriculum process”, “teaching materials and methods”, “introduction and learning activities”, “interaction between students and teacher”, “feedback from learning” and “assignment and assessment”. These indicators and dimensions provide a protocol of SET, reference for promoting teaching efficiency and evidence for policy making and execution of higher education teaching.

Keywords: student evaluation of teaching, higher education evaluation, concept mapping



壹、緒論

我國高等教育發展近 30 年來面臨許多挑戰，自民國 70 年代至今，大學（含獨立學院）校數已經增長將近 10 倍，全國大學學生人數也急速膨脹，大學大量增設及學生增加直接造成全國大學的資源遭到稀釋，學校資源減少，辦學品質受到影響，因此大學數量及品質被要求要控管；同樣的，在大學錄取率提高的情況下，學生缺乏求學動機且投入學業時間減少，使得大學學生素質下滑；另外，全球高等教育進入市場化的階段，使大學需不斷追求績效、提高競爭力（吳清山，2007）。少子化的情況也開始在大學發酵，大學入學人數急速降低，許多系所面臨招收不滿或招收不到學生的情況，開始要對國際學生招手（黃政傑，2013）。在面臨種種的壓力之下，實施大學評鑑以確保品質的方向已經相當明確，並越來越上軌道（吳清山，2007）。

大學的各項功能及品保要求中，教學為大學重要之功能，對於大學來說，學生素質下滑及面對市場化的高等教育體系中，急需提升大學教學的效能，政府也同時實施多項計畫，以鼓勵高等教育教學提升；如教育部推動國際一流大學及頂尖研究中心計畫、獎勵大學教學卓越計畫、區域教學資源中心計畫等，而教學品質的提升也應與評鑑相輔，以提供診斷性與總結性評量的功能，達到教學效能的提升（鄭博真，2012）。另一方面，在大學追求整體績效表現與市場化過程中，大學教育亦被呼籲應減少以績效導向來檢視教學，同時以「學生為中心」出發以協助學生自我實踐及教學的落實（洪煌堯等人，2015; Golding & Adam, 2016）。

國內大學評鑑已經實施數年，其中也包含了教學評鑑與實地訪視，但對於教師與系所而言，外部、一次性地訪視難以在短時間內呈現所有課程以及所有教學的效果，而評鑑結果多為綜合性的建議為主，教師難以根據具體的項目改善教學；而近來大學評鑑推動以自評取代外部評鑑，發展長期並有系統地實施教學評鑑是必要的，故可預期的是，教師教學評鑑成為大學自我評鑑中重要的一環。對此，使用學生評鑑教師教學工具是否能夠測量出教師教學的績效則是十分重要的議題，因此在教育領域應該加強發展有效的測量工具（Pounder, 2007）。美國、澳洲與英國等國高等教育機構中，學生評鑑教學的方式已經相當普遍，大學生成為評鑑者具有其優勢：一、大學學生思考與價值觀較成熟，能進行判斷；二、學生能完整參與課程；三、學生最能夠了解教學成效；四、學生與教師教學有最直接利

益關係，如此學生來評鑑教師教學有其值得參考之處（張德勝，2002）。瑞士的研究中也發現學生評鑑大學教師的教學，帶給教師在改善其教學上有顯著及正面的影響（Flodén, 2017）。故，在高等教育評鑑中，學生評鑑教師教學一工具的使用，提供結構化的評鑑模式，教師也可以很直觀地了解本身教學的優劣之處。

本研究藉由釐清教師在大學教學環境、教學活動及學生身分變化，了解大學教學的變化重要性，進而探討大學教學工作內涵與教師教學評鑑之間之關係，以得知學生評鑑教師教學之定位與重要性，以利理解研究之成果。本研究由國外現行之學生評鑑教學量表為基礎，並透過概念構圖在質性與量化方法上將良好之教學概念具體化，其中兼顧專業與利害關係人的角度，擬定大學學生評鑑教師教學指標，希望能發展出適合國內之學生評鑑教師教學指標，並透過此指標為國內大學教學建立結構化的評鑑參照及結構化的評鑑向度，提供教師提升教學效能的方向並滿足學生學習需求，同時提供高等教育行政單位提升教學績效上之參考。

貳、文獻探討

在國內外大學中，學生評鑑教師教學之所以受到重視與大學教師及學生之角色轉變有關，以下分別針對大學教師角色及學生的角色進行探討，以利理解大學學生評鑑教師教學之重要性與背景；並針對學生評鑑教師教學的實際實施做討論。

一、大學教師角色之轉變

我國傳統上在大学的活動中是「重研究，輕教學」的取向，並且教學傾向「核心價值」的認知內容，而且大學教師雖然從事教學工作，但是多數缺少教學專業訓練與師資背景，在教學知識與技能上顯得薄弱（張媛甯、郭重明，2011）。1997年英國狄林報告書（Dearing Report）提到，高等教育機構在往後的發展應該提供教師教學相關的訓練課程（Nation Committee of Inquiry into Higher Education, 1997）；英美各國相繼有提供高等教育師資教學發展計畫的經費，如美國卡內基教學促進基金會（The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching）與英國的高等教育學習與教學協會（Institute for Learning and Teaching in Higher Education, ILTHE）等。而我國也於94學年度提出「獎勵大學教學卓越計畫」，提供相關經費輔導國內大學提升教學品質（教育部，2009），各大學也成立教學資源中心、

教師研習中心及教學發展中心等機構，對於教師專業成長改善教學，提供有利教學之資源（教育部高教司，2006）。表示我國大學教師角色已經有所轉變，逐漸重視大學教師在教學角色上的扮演。

從社會及組織的角度來看，高等教育教學工作者促進創造未來，不僅傳播知識，也傳承過往經驗。在單一的教學空間進入到全球的學習環境，資訊爆炸的時代不斷創造豐富的資源和技術，透過適當的計畫可以創造出適合的教學方法。然而，在大學的組織文化中，高等教育教學者被重新定位其教學實踐及教師角色，高等教育者不只是傳授知識給學生，更要對學生的學習負起績效責任，教師責任與學校的目標變得緊密連結，而教師也成為學校的一種投資。不過學校受到學費與預算上的壓力，效率、生產及績效是最主要的要求（McGuire & Williams, 2002）。隨著高等教育變得競爭激烈，品質與效率的層面受到矚目，教師們需要參與專業發展活動去提升自己。創新與組織任務及目標之間的連結，也促使教師們進行專業與個人的成長（Levine, 2000）。

當高等教育教師的教學受到社會與高等教育機構的要求時，其角色性質已經不只是傳遞知識，有時更肩負學生未來就業的責任，發展學生在未來工作環境中所需的技能，使得教師需在專業知識的更新及教學技能的提升等任務；但這樣一來造成教師在教學上可能無暇滿足所有要求，在取捨的情況下，會傾向於接受對其有興趣的訓練，而非教學上的訓練（Lindeman, 2000）。也就是說，在各方要求下，教學讓教師感到分身乏術，教師除了要具備多樣的教學策略外，甚至有時也必須與學院及系所同儕間的教學合作，在研究及服務上扮演多重的角色，教師專業自主也因此有名無實。因此在追求各樣教學目標的同時，需強調學生為教學最直接的對象，理應回歸學生方為中心，並且需要系統性、長期性且具診斷能力的回饋。

二、大學學生角色之轉變

面對少子化及生源壓力，高等教育開始出現一股趨勢—「視學生為顧客」。高等教育機構對學生的需求增加，但入學學生數並未增加，因而產生視學生為顧客的情況；這是一種學歷商業化以及尋找顧客的觀點，學校們與教師們去尋求同儕的認可，為了增加其優勢與競爭力而努力，進而確保他們產品（畢業生）的品質（Biggs & Tang, 2007）。此外，學生的背景來源越來越多元，社會歷練豐富、

年紀較長的學生也進入高等教育，他們是更複雜的受教者，他們學習的方式及多方向挑戰教師，讓學校雇請更多元以及能創造較多互動的教師去滿足他們的要求。來自多元背景的學生對個人生活與專業提升為目標的要求增加，在課程中他們想要的是對生活有實質幫助的且獲得直接實際的經驗，在學習模式上，他們想要主動參與而非被動接收知識，因此並非由機構而是由學生去決定高等教育未來的發展方向（Levine, 2000）。在面對學生評鑑教師的教學時，建議教師採取反思、形成性及以學生為中心的態度，以綜合性的判斷去思考如何改善其教學，而非單單將評鑑看待為學生對教學無理性地批評（Golding & Adam, 2016）。

然而在此趨勢下並非百利無弊，學校可能為了招收學生或使學生在學校得以滿足去迎合學生。以學生為顧客的模式將有可能產生幾種現象，包括：分數的通膨、師生互動時間減少、學習時間的重新定義、促使高等教育商業化（George, 2007）。部分研究認為分數的通膨會導致課程與評量被受到破壞，如此將會喪失了教育的意義（Molesworth, Nixon & Scullion, 2009; Scanlan & Care, 2004）。Gross 與 Hogler（2005）的研究，當學校將學生視為顧客時，教師與行政人員對學校名聲下滑感到恐懼，大學教學不再是毫無限制，反而有更多的規定，並且為了品質管理設立更多規範；大學甚至祭出，將教師的職涯與薪資直接參考學生對教師的評鑑結果，如此卻可能造成教學目標的倒置（Stein, Spiller, Terry, Harris, Deaker, & Kennedy, 2012）。然而，許多研究都指出，當品質被定義為學生（或顧客）所需要時，在此對於品質的眼光過於短淺，教育機構極有可能為了迎合學生所需無法達到其原有的學術目的（Arthur, 2009; Chan, Luk, & Zeng, 2014; Zell, 2001）；過度強調學生學習滿意度是有風險的，如果學生持續未能達到所要求的畢業水準，從市場的觀點來看，最終會影響到該大學的市場接受度與排名（Ek, Ideland, Jönsson, & Malmberg, 2013; Laing & Laing, 2011）。因此研究建議，在學生評鑑教師教學的實施上，相較學生的滿意度，系所主管應更關注的應該是學生的學習品質，以提升教學品質為目標（Ramsden, Prosser, Trigwell, & Martin, 2007）。

總結來說，學校將學生視為顧客，將有助於提升學校注重學生的感受與學習，但是學校應該保持教育目的，注重學生的感受僅是達到教學效果提升的方法之一，不應無限制地去追求學生滿意度，因大學也應顧及學校及畢業生被認可的程度，因此大學與教師需要訂定標準以平衡學生滿意以及教育目標，促進學生達到畢業標準是滿足所有人的利益，學術主管應該要建立標準與流程規範學生及教育機構

(Laing & Laing, 2011)，在實施教學意見調查之外也應要包含教學有品質管理之制度，因此學生評鑑教師教學的實施與應用也應謹慎看待。

三、學生評鑑教師教學之實施與運用

（一）學生評鑑教師教學之意涵

現代學生評鑑教師教學的發展始於 1920 年代美國展開，至 1970 年代迅速發展，被稱之為學生評鑑教師教學的「黃金時期」（Centra, 1993）；發展以來，學生評鑑教師教學大致上包含了幾種功能，當然最主要是為確保教學品質，藉此有一較客觀方式發現缺失並改善，評鑑也提供一個管道，使得學校及教師能最直接地得知學生學習的情況，此外，由學生來評鑑教師帶給教師更多的動機，評鑑結果佳的教師鼓勵，亦予以評鑑成績不佳的教師警惕（Peterson, 1995），當然也提供了資訊，作為對學生選課及行政決策的參考（張德勝，2002）。最終則以提升教學品質及績效為實施學生評鑑教師教學最重要的目標，然而，如何實施亦是最大的挑戰。

（二）學生評鑑教師教學之運用

學生評鑑教師教學的運用已經相當普遍，大多以問卷之方式進行調查，學生的回饋提供深入了解教學及課堂內部的效果，也反映出了什麼樣的方式可以幫助他們加速並達成其學習進程（Blair & Valdez Noel, 2014）。在瑞士醫學系學生評鑑教師教學的研究中（Wibbecke, Kahmann, Pignotti, Altenberger, & Kadmon, 2015），對於學生評鑑能提升教師教學成效抱持正面態度，認為此評鑑對於提升教師教學是重要且有效的，尤其在系所及學校對於教師長期並系統性地支持與協助的前提下，學生評鑑教師教學可提供診斷性、形成性及總結性評鑑的任務。然而在面對學生評鑑教師教學時，教師與學生的態度顯得格外重要，學生評鑑教師教學只有在相關的利害關係人，如教師與學生，認真看待評鑑並且妥善運用時，才能成為一個有效的工具（Harvey, 2011），也就是說，當學生及教師都應以積極正面的態度去面對評鑑時，學生評鑑教師教學才能發揮作用，否則效果可能是事倍功半。在學生評鑑教師教學的推動上，Golding 和 Adam（2016）建議，如果教師能具備以學生為中心教學的態度，則更能夠接受學生之意見，而非視之為針對個人。

（三）學生評鑑教師教學在臺灣之實施

而當今臺灣各大專院校所實施之學生評鑑教學相當普遍，不過面對實施與

結果運用上，更要謹慎。國內大部分大學會將學生評鑑教師教學的結果會作為人事決策的參考，這必然會造成大學教師的質疑，然而大學也應該提供教師教學專業的成長資源與輔導（張德勝，2005）。值得注意地，學生評鑑教師教學勢在必行的同時，更多評鑑結果相關的議題被注意到，配合教學評鑑，教師可組成專業自治社群提升教學效能（周祝瑛，2003），另外，在檢視評鑑結果與運用時也應注意課堂與課程的性質會影響評鑑，如在研究中指出班級人數多寡都會影響評鑑結果，因此建議不能將不同性質課程之評鑑結果合併而論，當評鑑作為教師人事決策的依據時，評鑑結果的解釋與運用也需要有相關配套（曾明基、邱皓政，2015；Blair & Valdez Noel, 2014），當教師在評鑑結果上不如意時，學校也應該有相關的措施去協助教師（Wong & Moni, 2014）。因此教學評鑑的工具應根據學群系所的不同顯示出差異，學生評鑑教師教學量表上，應有客製化的可能（周祝瑛，2003；葉連祺、董娟娟、楊世英、陳仁海、蕭芳華，2005）。不僅是針對學群科目的差異，Golding 與 Adam(2016) 提醒到，當前社會學生背景的多元，對於良好教學之定義也有不同，教師以及學生自己對教學的期待亦可能有相當大的落差。因此學生評鑑教師教學應在臺灣的實施，除了要有完善的配套措施外，也應該在編制、實施與結果解讀上包容多樣性。

綜合上述研究之觀察結果，在整體社會及高等教育發展下，大學學生評鑑教學的實施對教師與學生來說都有其好處，不過評鑑工具的完善、面對評鑑的態度以及評鑑的配套措施等，都是決定評鑑是否能達到目標相當重要的因素，學生評鑑到有效提升教師之教學並不是必然的關係，亦非一蹴可幾的過程。然而為了達到有效的評鑑工具，本研究在設計與實施過程中也從考量務實層面，以國外當前的教學內涵，結合本土的觀點，從利害關係人的角度建構指標，透過指標可作為各大學或系所單位編撰適合自身量表的依據。

參、研究設計與實施

指標建構之研究發展於美國 1960 年代，經濟快速發展中需要具備評估的基準，稱之為社會指標運動（social indicators movement）（Witkin, 1984）。在此背景之下，教育指標也在教育更層級被運用與發展。然而，如何選用合適之教育指標，依照指標運用的方式，可將指標分為「規範」、「借用」、「修訂」及「發

展」等四種規範系統（郭昭佑，2001），考慮到學生評鑑教師教學實施相當長的一段時間，已發展出豐富的量表，不過國內尚未有系統性指標作為衡量，故期待本研究兼顧修訂與發展指標系統方式建構適合我國的指標，而在現有量表的基礎上重新塑造指標。雖然學生評鑑教師教學所涉及層面單純，不過其包含不同之利害關係者，在「教學」活動是多種角色的互動歷程，因此採取綜合性指標建構取向，以概念化來融合不同意義之指標，透過權重表達其中差異，以涵蓋其複雜性（Johnstone, 1981）。

本研究採用概念構圖方式，其特色在於，Cousins 及 Whitmore（1998）提到概念構圖在評鑑中能夠讓利害關係人參與在其中，加強他們與評鑑的關係及評鑑的使用。因此在本研究在建立指標的方法上，避免過度依賴某一方之意見，邀集學生評鑑教師教學之利害關係人及評鑑專業相關學者，透過概念構圖方法將優良之教學概念具體化；學生評鑑教師教學的利害關係人應包含學生、教師與行政人員及決策者（Spooren、Brockx, & Mortelmans, 2013），皆提供其意見，參與在指標建構中。在研究設計上分為兩部分，一為透過當前之學生評鑑教學量表進行分析及歸納，二為使用概念構圖法建構評鑑指標。

一、研究方法

（一）文件分析—指標初步建構

概念構圖方式來建構指標與一般指標建構由先建立構面不同，是以由下而上的方式，因此指標建構的第一階段，是透過蒐集國外現行學生評鑑教師教學量表之題目分析歸納而成。本研究使用了六份國外大學中常被拿來實施的量表（表 1 編號 1-6），此外，基於學生評鑑教師教學之題項反映了大學在教學活動之思維，即對教學活動中所側重的部分，特別由以泰晤士世界大學排名 2012-2013（THE World University Ranking 2012-2013）排名前 50 之學校中挑選教學（teaching）一項評分較高 12 所大學中所使用的學生評鑑教師教學量表（表 1 編號 7-18），共 18 份量表進行分析，將評鑑量表所測量之相同項目歸納分類，整理出大學學生評鑑教師教學初步指標；透過這 18 份量表以達到我國大學學生評鑑教師教學指標建構初擬的效標，再進一步透過我國專家修正篩選其中適合我國的指標。

表 1 18 份學生評鑑教師教學名稱表

量表編號	機構及大學學生評鑑教師教學量表
1	Experiences of Teaching and Learning Questionnaire, ETLQ
2	Students' Evaluations of Educational Quality Instrument, SEEQ
3	Evaluation of teaching competencies scale
4	Measures of Teaching Effectiveness-Individual Development & Educational Assessment (IDEA) Student Ratings of Instruction
5	The National Student Survey
6	Teaching Behaviors Inventory, TBI
7	Sample Institutional Evaluation Instruments-Dalhousie University
8	Sample Institutional Evaluation Instruments-Harvard University
9	Sample Institutional Evaluation Instruments-Humber College
10	Sample Institutional Evaluation Instruments-McGill University
11	Sample Institutional Evaluation Instruments-Ryerson University
12	Sample Institutional Evaluation Instruments-University of Minnesota
13	MIT Online Subject Evaluation AY2010-11 HASS Standard Questions
14	Princeton Mid-Term-Evaluation-Questions
15	Berkeley Midterm evaluation
16	London Imperial College UG SOLE lecturer / module questions for 2013-2014
17	University of Pennsylvania Likert Scale Questions
18	Sample Institutional Evaluation Instruments-Queen' s University

資料來源：作者自行整理

(二) 概念構圖

第二階段，透過 Trochim 與 Linton（1986）所提出的概念構圖法（concept mapping），即利用概念圖及其他能夠象徵和解釋各樣觀點的圖形方式，以及多元度量法與集群分析等兩種多變量統計方法，同時運用在分析概念圖所提供的訊息和結果上；以具體的操作型定義步驟方式和衍伸之概念表徵，進而組合結構化的概念（余民寧，1997；吳政達、郭昭佑，1997；Trochim & Linton, 1986）。同時概念構圖法之內涵符合第四代評鑑中包容性及科際整合之精神（潘慧玲，2004），在指標建構時，期望與評鑑客體或評鑑結果相關的利害關係人共同參與。參考概念

構圖建構 (Kane & Trochim, 2007; Rosas & Kane, 2012; Trochim & Linton, 1986)，及概念構圖建構指標之方法 (吳政達、郭昭佑, 1997)，本研究所實施步驟分為：

1. 多元階段 (multi-phase) 原先 Trochim 與 Linton 是透過腦力激盪法 (brainstorming) 促使產生大量與概念有關的意見，本研究透過第一階段所蒐集當前實施之量表來取代，以建立貼近實務及已概念化的意見。
2. 概念化 (conceptualization)：將經過高等教育教學評鑑專家修正所篩選的初擬指標，透過學生評鑑教師教學之利害關係人 (學生、教師及學校代表) 以及高等教育教學評鑑專家進行初擬指標的概念化，並且根據指標操作型定義相近程度分類組成構面，即是相近之指標分群，並在這之上給予權重。
3. 意見呈現 (statements presentation)：利用多元度量法 (multidimensional scaling, MDS) 將意見 (即指標) 予以繪圖方式呈現 (Davison, 1983)，採取兩個向度將所有意見標示於 X 與 Y 軸的平面上。接著根據多元度量法所求得每個意見點在兩個向度構圖上的座標，利用集群分析法 (cluster analysis) (Anderberg, 1973) 中華德法 (Ward's Method) 計算將意見加以分類，相近之指標則會聚攏於平面上形成同一概念。
4. 圖形解釋 (map interpretation)：針對圖形進行解釋，描述或呈現此概念結構的多種面向。其中以分群繪圖最為直接，各分群名稱的命名可透過集體協商的方式進行。本研究透過軟體 The Concept System 4.0 版進行概念概念化及 MDS 步驟，以軟體 SAS 9.3 並尋找最適合之分類數目，並取得專家分類之結果，進而呈現各構面及指標之權重。

二、我國大學學生評鑑教師教學指標初構與界定

(一) 指標初擬—適合度分析

根據上表 1 之量表，彙整來自 18 份大學學生評鑑教師教學量表，共 262 題，將相同問題進行歸納，各量表題目分類上傾向取其欲測量項目之聯集，不同量表題目在內容上有所差異時則歸納為一指標，取較寬鬆之定義，因此初步擬定之指標上至少者有 1 量表所使用，至多者有 14 量表所使用。初步擬定出 45 項大學學生評鑑教師教學指標 (表 2)。進而依照其所包含提項內容給予中文名稱及操作型定義與描述，由 6 位教學與評鑑領域專家學者 (表 3) 之意見，評估是否用於我國大學學生評鑑教師教學實施。以多數專家意見為依據進行指標名稱及指標操作型定義及補充說明進行修正或刪除，進而擬定適合我國的大學學生評鑑教師教學的指標。

表 2 指標初擬統整表

No.	初擬指標名稱	計次	No.	初擬指標名稱	計次
1	課程具適度挑戰性	5	24	學生容易聯繫教師	13
2	課程內容具有學習價值	5	25	課程與理論相互對照	4
3	引發對該科目的興趣	13	26	教學具備該科背景知識、基礎概念	3
4	使學生理解教材	6	27	課程涵蓋多元觀點	2
5	能激發思考	5	28	課程涵蓋該領域當前發展	2
6	教材及教學方法得宜	11	29	課程具備實際應用	5
7	教師具教學熱忱	3	30	鼓勵學生使用課外資源	2
8	教師協助學生學習	7	31	教師是公平的	9
9	促進學生課堂參與	5	32	作業與評量範圍涵蓋課程內容	3
10	良好學習氣氛	3	33	作業與評量具學習價值	3
11	課程具組織與架構	11	34	作業與評量增進理解	5
12	教師充分準備課程	8	35	作業與評量標準清楚	4
13	課程設立目標及實施	8	36	作業與評量份量得宜	4
14	教師講解清晰	12	37	教師給予即時會饋	5
15	教學媒介使用得宜	7	38	教師回饋是清楚明瞭的	4
16	有效運用教學時間	4	39	教師回饋價有學習價值	14
17	師生溝通順暢	7	40	課程難度適當	3
18	促進班級討論	3	41	課程負擔量適當	3
19	促進團隊合作及討論學習	6	42	課程速度恰當	1
20	教師鼓勵學生提問並給予答覆	5	43	課堂外花費時間得宜	3
21	鼓勵學生自我想法表達、分享	6	44	對課程的整體滿意度	11
22	教師對學生態度友善	9	45	對教師的整體滿意度	6
23	教師提供學生協助	4			

(二) 指標建構

依據專家意見進行修正指標及其操作形定義與補充說明後，其中刪除「指標 4：使學生理解教材」、「指標 23：教師提供學生協助」、「指標 34：作業與評量增進理解」及「指標 45：對教師的整體滿意度」；而「指標 19：促進團隊合作及討論學習」進一步將團隊合作與課堂討論區分為「促進學習的團隊合作」與「促進

課堂討論的有效學習」兩個指標，「指標 6：教材及教學方法得宜」區分為「教材」與「教學方法」兩個指標，修正後呈現 43 項我國大學學生評鑑教師教學指標（表 4）。

表 3 適切性評估專家及其專長表

專家	職位	學術專長
1	大學師資培育中心 專任副教授兼圖書館長	學校行政、人力資源、教育科技、教育哲學
2	大學教育行政與評鑑研究所 專任副教授兼總務長	教學視導、教師評鑑、學校行政、班級經營
3	大學教育經營與管理學系 專任教授兼系主任	教育政策、教育評鑑、師資教育、教師專業發展、學校經營與管理
4	大學教育學系專任助理教授	教育行政、教育評鑑
5	大學藝術與人文教學研究所 專任助理教授	班級經營、語文教育、教育行政
6	大學教育政策與行政學系 專任助理教授	教育經濟、教育財政

表 4 我國大學學生評鑑教師教學初擬指標表

編號	指標名稱	操作型定義與補充說明
1	課程具適度挑戰性	課程難度具挑戰性，在其中學生需付出努力去學習。
2	課程具有學習價值	課程內容值得學習，對學生本身及其未來發展有幫助。
3	引發學習動機之規劃	透過教師的授課及課程安排，能讓學生對該科目產生興趣。
4	能激發思考	透過課程及教師教學，學生在該領域產生新的想法及觀念。
5	教學方法多元	教師能在教學上具備多元的方式，提供學生適當之學習途徑。
6	能運用適切的教材	教師在教材選擇及使用上得宜。
7	能激發學生學習熱忱	經教師教學，學生能對該科目產生持續的學習興趣。
8	教師協助學生學習	學生能感受到教師關心學生學習狀況，給予適當的協助與支持。
9	激發學生課堂參與	教師能鼓勵學生參與課堂活動。

（續下頁）

表 4 我國大學學生評鑑教師教學初擬指標表(續)

編號	指標名稱	操作型定義與補充說明
10	營造良好的學習環境	教師能營造有利於學習的環境。
11	課程具組織與架構	課程的安排及講授具有邏輯性，有助於學生理解。
12	教師充分準備課程	教師對於課程及上課軟、硬體是充分準備的。
13	課程依循目標實施	教師所規劃的課程能依據所設定目標循序實施。
14	能清晰講解學習活動	教師在課堂上的講解是清晰的。
15	教學資源使用得宜	教師在教學上能有效運用媒介(如 Power Point、黑板或其它素材)。
16	有效掌握教學時間	教學活動中能良好地控制時間。
17	師生溝通順暢	教師與學生之間的溝通是清楚有效且無阻的。
18	促進班級討論氛圍	課堂氣氛是有利於學生發言或促進討論的。
19	促進學習的團隊合作	在團隊合作的學習活動中是有效的。
20	促進課堂討論的有效學習	教師能帶領課堂討論並達到學習目的。
21	教師鼓勵學生提問並給予適當回應	教師會鼓勵學生提出問題且給予適切答覆。
22	鼓勵學生自我想法表達、分享	教師鼓勵學生表達、分享自我的想法。
23	教師對學生態度友善	教師對學生的態度是相互尊重及友善的。
24	學生容易聯繫教師	教師提供在課後的可談話時間，而學生能聯繫得到教師。
25	課程與理論相互對照	課程內容能與該科目理論相互呼應。
26	課程具備該科背景知識、基礎概念	課程中包含了該科目領域的背景知識及基本概念。
27	課程涵蓋多元觀點	課程內容中包含對該科目領域中不同角度的觀點及看法。
28	課程涵蓋該領域當前發展	課程內容能涵蓋該領域當前的發展及最新知識。
29	課程對照現實應用層面	課程內容涵蓋介紹實際應用層面或包含應用。
30	鼓勵學生使用課外資源	教師介紹或鼓勵學生運用課堂外的資源。
31	教師是公平的	教師在評分及面對個別學生時公平對待。
32	評量範圍涵蓋課程內容	評量的內容在課程範圍之內。
33	評量具學習價值	作業與評量的內容具有學習的價值。

(續下頁)

表 4 我國大學學生評鑑教師教學初擬指標表（續）

編號	指標名稱	操作型定義與補充說明
34	作業與評量標準清楚	教師在作業與評量的標準清楚易瞭。
35	作業與評量份量得宜	教師所給予的作業及評量的份量得宜。
36	教師給予即時回饋	在作業與評量或上課表現上，教師能即時給予回饋。
37	教師回饋清楚明瞭	在評量或課堂表現上，學生所得到的回饋是經過教師清楚解釋及說明的。
38	教師回饋有學習價值	在作業與評量或上課表現上，教師所給予的回饋能協助學生進步。
39	課程難易度適當	課程內容難度得宜，符合學生程度。
40	課程負擔量適當	該科對學生的負擔是適中的。
41	課程進行速度恰當	教師在課程和課堂速度控制得宜。
42	課堂外花費時間適量	為該科目，學生應付出適量的自我學習時間。
43	教師能顧慮學生的回饋	教師能了解學生對課程所學的回饋。

肆、結果分析與討論

本研究運用軟體 The Concept System 4.0 版，分析來自 9 位高等教育教學評鑑專家、4 位大學教師其中 3 位亦擔任教學發展單位和教師研習單位行政職務，以及 3 位學生代表（包含學士、碩士及博士，來自人文社會科學群、工程學群及生命科學學群）等參與者（表 5），對 43 項「我國大學學生評鑑教師教學指標」的指標分群以及指標權重，並用概念構圖結構化指標。

表 5 概念構圖專家表

代表	現職	學術專長
高等教育教學評鑑專家		
1	國立臺灣師範大學教育學系專任教授、財團法人高等教育評鑑中心基金會執行長	教育行政學、比較教育、高等教育、知識經濟與教育、教育知識管理
2	臺北市立教育大學教育行政與評鑑研究所副教授兼總務長	教學視導、教師評鑑、學校行政、班級經營

（續下頁）

表 5 概念構圖專家表（續）

代表	現職	學術專長
3	國立臺北藝術大學師資培育中心副教授兼圖書館館長	學校行政、人力資源、教育科技、教育哲學
4	國立暨南國際大學教育政策與行政學系副教授兼系主任	高等教育、學生成就
5	國立臺北藝術大學研發長、藝術與人文教育研究所教授兼所長	教育評鑑、教學評量理論與實務、課程統整設計
6	國立臺灣師範大學教育學系助理教授	教育行政、教育評鑑
7	國立東華大學教育行政與管理學系教授	政策決定與執行、教育實習、學校行政
8	南臺科技大學師資培育中心教授	教育行政、教學評量、特殊教育
9	國立新竹教育大學教育評鑑與專業發展中心主任、教育與學習科技學系副教授	學校行政、教育領導、創新經營教育事業經營
大學教師及行政職務（教學發展相關單位）		
10	國立政治大學教育學系教授、國立政治大學教師研習中心主任	
11	國立政治大學教學發展中心主任、國立政治大學中文系教授	
12	國立政治大學教學發展中心教學資源組組長、國立政治大學歷史學系副教授	
13	國立臺中教育大學特殊教育學系教授	
學生代表		
14	國立政治大學教育博士班	
15	慕尼黑工業大學 Earth Oriented Space Science and Technology (ESPACE) Master Program	
16	國立臺灣大學獸醫學系	

一、指標於二維向量平面座標位置

本研究之概念構圖使用多元度量法將我國大學學生評鑑教師教學指標繪製二維向量平面座標上，透過壓力值（stress value）判斷平面上各座標在彼此之間的關聯性，壓力值越高代表座標之間相斥性較高，壓力值越低代表座標之間擁有較高

的和諧性（Kruskal & Wish, 1978）。在 Trochim（1993）分析 39 篇使用概念構圖之研究發現在二維向量平面座標中，壓力值應低於 0.285 則屬穩定；分析本研究之 43 項指標於二維向量座標之壓力值為 0.207，低於 0.285 之標準，故本研究透過多元度量法呈現之座標本研究在適用之範圍，獲得平面上指標的相對位置。在座標平面上各點為指標位置，繪製如圖 1 所呈現。



圖 1 學生評鑑教師教學指標之平面圖

二、集群數目分析

依照集群分析結果，本研究嘗試檢視各分群下指標分分佈，參考各上述各大學及機構學生評鑑教師教學量表的分類，在內容與數量上劃分為 2 至 8 群為合理，透過集群分析將 43 項指標分為 2 至 8 群進行檢視，如表 6 所示。

為了判斷集群分析中最適當分群數目，透過方法多元度量法將個指標採計各參與者分群顯示為一個二元對稱相似性矩陣（binary symmetric similarity matrix）的座標平面上，進而使用軟體 SAS9.3 版將各座標相對的距離矩陣透過集群分析中華德最小變異法（Ward' s minimum variance cluster analysis），並參考集群數量判斷指標：半徑 R 平方（semipartial R-square, SPRSQ）（Sharma, 1996）、R 平方（RSQ）（Sharma, 1996）、立方分群指標（Cubic clustering, CCC）（馬信行，1999；Sarle, 1983）及虛擬 F 值（pseudo, PSF）（張健邦，1993）尋找最適合之分群數量，經過 SAS 軟體進行集群分析之後，列出分為 15 群的結果（表 7）所示。透過上述 SPRSQ、RSQ、CCC 及 PSF 四種標準檢，檢驗結果如表 7，發現指標中只有 RSQ 難以明確辨別出最適合之分群數目，其餘三項指標 SPRSQ、CCC 及 PSF 在分群過程中皆顯示，當集群數目落在 3 群的情況下符合最佳分群的標準，故本研究將 43 項指標分為三集群構面。其所呈現之概念構圖如圖 2 所示：

表 7 集群分析數指標分析結果

集群數量指標 集群數量	半徑 R 平方 SPRSQ	R 平方 RSQ	立方分群指標 CCC	虛擬 F 值 PSF
15	0.0091	0.918	.	22.4
14	0.0092	0.909	.	22.2
13	0.0116	0.897	.	21.8
12	0.0131	0.884	.	21.5
11	0.0158	0.868	.	21.1
10	0.0193	0.849	.	20.6
9	0.0201	0.829	.	20.6
8	0.0204	0.809	6.00	21.1
7	0.0237	0.785	5.94	21.9
6	0.0315	0.753	5.69	22.6
5	0.0490	0.704	4.86	22.6
4	0.0587	0.646	2.99	23.7
3	0.0669	0.579	3.19	27.5
2	0.2107	0.368	1.11	23.9

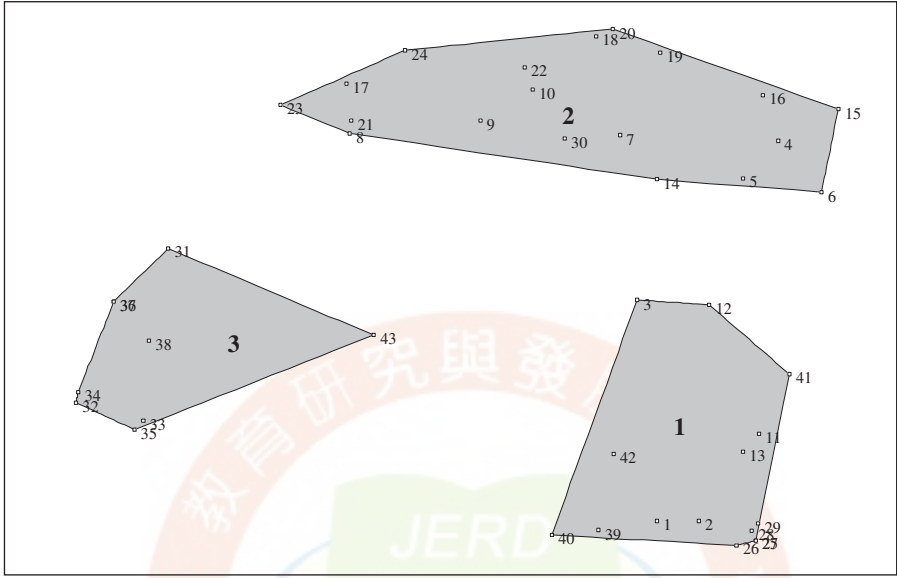


圖 2 學生評鑑教師教學指標三構面圖

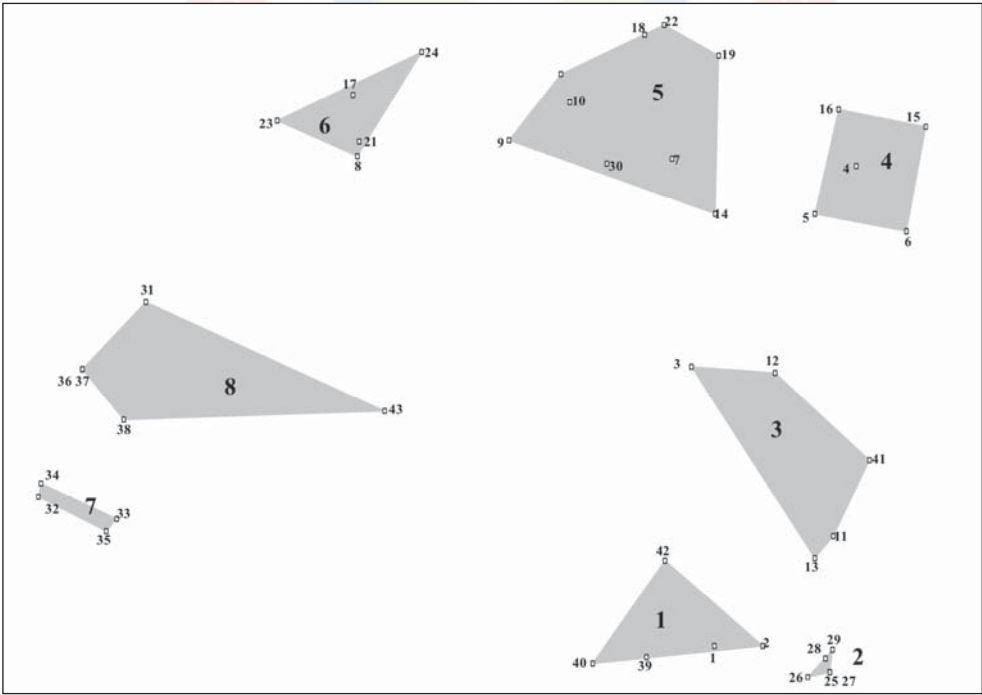


圖 3 學生評鑑教師教學指標八構面圖

然而在研究中發現，區分為較小的集群時集群內各座標之間的關聯性更緊密，相反地區分為較大的集群時，其中的關連性就較鬆散 (Gans, 2000)，因考量到此指標在未來實際使用狀況上能提供更詳盡的指引，故本研究亦在 3 構面下提供 8 集群的構面作為參考（圖 3）。

三、指標及分群權重

正式確立指標與構面後，本研究參考 18 份問卷之權重評比，透過高等教育教學評鑑專家、大學教師以及學生代表之重要性評估（1 至 10），求得各問卷每一個指標與指標構面重要性意見的平均權重，茲將構面與指標平均權重呈現（表 8 至表 10）。

表 8 大學學生評鑑教師教學構面一：課程規劃及指標平均權重表

構面一 課程規劃 7.96			
次構面 1 課程適切性 8.04	1	課程具適度挑戰性	7.73
	2	課程具有學習價值	8.87
	42	課堂外花費時間適當	8.20
	39	課程難易度適當	7.80
	40	課程負擔量適當	7.60
次構面 2 課程內容 7.71	25	課程與理論相互對照	8.07
	26	課程具備該科背景知識、基礎概念	7.73
	27	課程涵蓋多元觀點	7.47
	28	課程涵蓋該領域當前發展	7.67
	29	課程對照現實應用層面	7.60
次構面 3 課程進程規劃 8.13	3	引發學習動機之規劃	8.73
	11	課程具組織與架構	8.40
	12	教師充分準備課程	8.33
	13	課程依循目標實施	7.60
	41	課程進行速度恰當	7.60

表 9 我大學學生評鑑教師教學構面二：教學與互動課程規劃及指標平均權重表

構面二 教學與互動 8.03			
次構面 4 教材教法 7.81	4	能激發思考	8.53
	5	教學方法多元	8.27
	6	能運用適切的教材	7.93
	15	教學資源使用得宜	7.53
	16	有效掌握教學時間	6.80
次構面 5 學習活動引導 8.04	7	能激發學生學習熱忱	8.80
	9	激發學生課堂參與	8.13
	10	營造良好的學習環境	7.27
	14	能清晰講解學習活動	8.47
	18	促進班級討論氛圍	7.60
	19	促進學習的團隊合作	8.07
	20	促進課堂討論的有效學習	7.60
	22	鼓勵學生自我想法表達、分享	8.40
次構面 6 師生互動 8.24	30	鼓勵學生使用課外資源	8.07
	8	教師協助學生學習	8.60
	17	師生溝通順暢	8.13
	21	教師鼓勵學生提問並給予適當回應	8.40
	23	教師對學生態度友善	8.60
	24	學生容易聯繫教師	7.47

表 10 大學學生評鑑教師教學構面三：評量與回饋課程規劃及指標平均權重表

構面三 評量與回饋 8.36			
次構面 7 作業與評量 8.32	32	評量範圍涵蓋課程內容	8.47
	33	評量具學習價值	8.67
	34	作業與評量標準清楚	8.27
	35	作業與評量份量得宜	7.87
次構面 8 學習回饋 8.39	31	教師是公平的	8.67
	36	教師給予即時回饋	8.07
	37	教師回饋清楚明瞭	8.20
	38	教師回饋有學習價值	8.20
	43	教師能顧慮學生的回饋	8.80

四、分析與討論

（一）研究特色

本研究透過國外 6 份經常被使用的大學學生評鑑教學之量表以及 12 間在泰晤士世界大學排名 2012-2013（THE World University Ranking 2012-2013）教學排名優良之大學所使用之大學學生評鑑教師教學量表共 18 份題目進行分析歸納整理，初步擬定大學學生評鑑教師教學 45 項指標，使用適切性專家問卷請國內高等教育教學評鑑專家刪減為 43 項並修訂操作型定義，形成適於我國國內高等教育環境之指標。本研究建構指標之方法，調整概念構圖以腦力激盪法為意見收集方式，亦未從教學理論分析，而以教學優良國外大學現行之學生評鑑教學問卷作為基礎擬定初步指標，以保持指標貼近務實層面，並可適應高等教育之教學特性，兼顧與國外大學教學現況接軌，此一採文件分析方式取代概念構圖的腦力激盪方式，在文件分析資料較多且指標適用範圍較廣情形下，更能取得較充足的訊息而不致遺漏重要資訊（絕大多數指標均被保留下來，而且指標的重要性均相當重要）。

其次，使用概念構圖方法，由學生評鑑教師教學之利害關係人代表進行指標構面建立，邀集高等教育教學評鑑專家、大學教師（兼任教學發展行政工作）及學生代表進行指標歸類，依概念構圖資料圖形呈現分析結果，發現指標呈現可考量分為兩個層次：最適當的分群可分為 3 個構面，但如考量座標間關聯性緊密程度，亦可分為 8 個構面，亦即可形成兩個層次的分群型態，包括 3 個主構面及 8 個次構面。此一分兩個層次作法，亦為概念構圖進一步之可行應用。

（二）構面結果探討

而依據其所包含指標之內涵，本研究將三個主構面分別命名為：「構面一：課程規劃」、「構面二：教學與互動」及「構面三：評量與回饋」。「主構面一：課程規劃」可分為「次構面 1：課程適切性」、「次構面 2：課程內容」、「次構面 3：課程進程規劃」；「主構面二：教學與互動」可分為「次構面 4：教材教法」、「次構面 5：學習活動引導」、「次構面 6：師生互動」；「主構面三：評量與回饋」可分為「次構面 7：作業與評量」以及「次構面 8：學習回饋」。

從本研究所結果所得的指標構面可以發現，三項主要構面似乎區分教學前、教學中以及教學後三個階段，說明教學歷程並非只是在課堂中教授學習內容的動作，事前準備及事後回饋都屬於教學的內涵。也與 Carnell（2001）與 Stith 和

Roth (2010) 的對高等教育教學的研究所相呼應，亦即教學呈現一動態歷程，教學方法及課程並不侷限於此時此刻，且教學並非是教師或學生個人的行為，而是雙方互動的結果。進而觀察研究所得的八個次構面，也反映了相關研究中認為教學條件應具備具體行為事實以及抽象的態度與人際互動等知覺 (Stith & Roth, 2010; Carnell, 2001)。新加坡大學層級良好教學之內涵研究 (Lee, Kim, & Chan, 2013)，其指出良好教學之中可由「準備與組織」、「知識」、「學習與思考」、「熱忱」及「表達」五個構面來區分，與本研究之構面及內涵相較，主構面一「課程規劃」與主構面二「教學與互動」及其之下子構面都包含該研究良好教學之內涵，而本研究又增加主構面三「評量與回饋」，強調了課程內容中之後設功能，即時將學習狀況反映給教師與學生。

值得注意的是，比較葉連祺等人 (2005) 於 2005 年歸納國內大學所實施 18 份學生評鑑教師教學量表的研究，將題目區分為「教學準備」、「教學管理」、「教學態度」、「教學能力」、「作業與評量」與「學生自評」等五種構面，內容大致與本研究相符，該研究亦指出，依照其對象可分為兩種類型，「教師教學的反映」及「學生自我表現及課堂參與的自評」，顯現由主管由行政及決策者由上而下的特性，教學評鑑包含之行為者即為教師與學生。不同地，本研究展現出概念構圖方法的特色，由利害關係者建構由下而上的方式建構指標與構面之精神。

(三) 構面之重要性分析

依據高等教育教學評鑑專家、大學教師及學生代表對於各指標在高等教育教學上之重要性給予最低 1 最高 10 之評分。透過上述分析 The Concept System 軟體在座標上繪製出 43 項指標及三個構面之關係，並繪製出構面及其指標的平均權重階層，顯示指標與構面相對之重要性，在平面上呈現權重之階層，平均權重越高者在圖形上階層越高，如圖 4 所示。

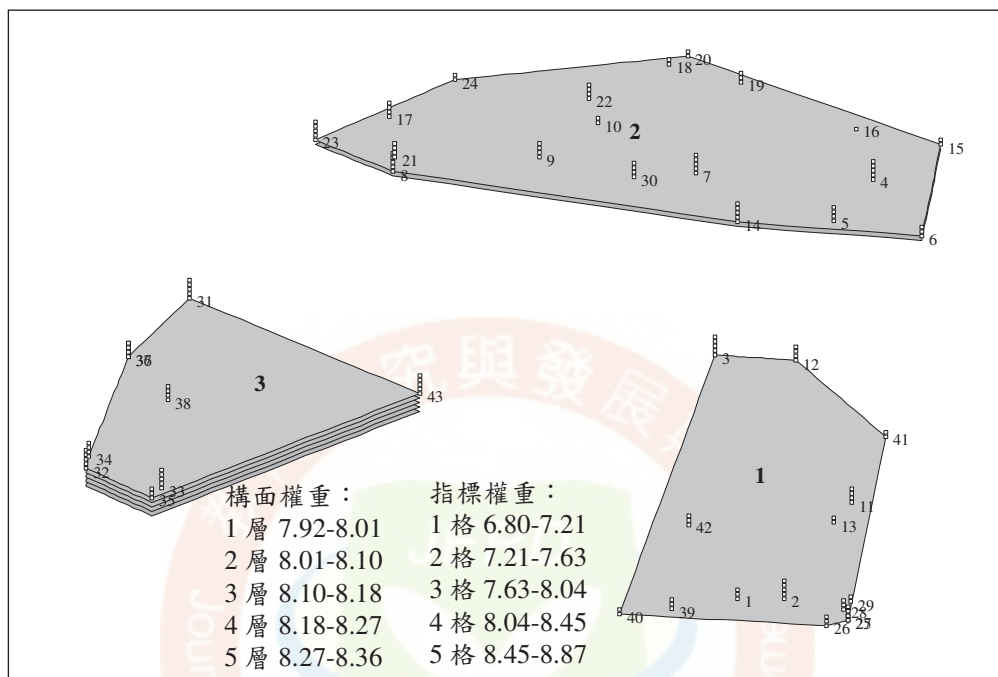


圖 4 我國大學學生評鑑教師教學概念構圖

(四) 指標權重與構面描述與意涵

從本研究結果可以看到，所有指標平均權重為 8.08。指標權重最低為 6.80，最高為 8.78，所有指標權重平均數為 8.08，中位數落在 8.13，因此所有指標都有一定程度的重要性，意味著在指標在學生評鑑教師教學的運用中應都予以考量，值得注意的是「指標 16: 有效掌握教學時間」為權重最低的指標僅 6.80，意味著在大學教學上，時間掌握對於教師與學生來說並不是特別重要，相較中學教學活動，大學的課堂形式又更多樣，課堂外的學習比例增加，故相較之下，是否有效掌握時間顯得必要性較低。對於教師之教學上，此指標能提供教師指引之參考，也就是說，原先抽象概念「良好之教學」透過指標及構面得到具體化，教師可透過指標檢視其教學。然而 Parpala、Lindblom-Ylänne 及 Rytönen (2011) 與曾明基、邱皓政 (2015) 的研究也都建議在教學和評鑑上要考量到學科、課堂及學生性質的差異，因此教師及學校行政單位也要考慮實務參考指標做調整。

而三個主構面平均重要性分別為「課程規劃」7.96（權重如圖示註記僅 1 層高

度：7.92-8.01)、「教學與互動」8.03(權重如圖示註記達2層高度：8.01-8.10)及「評量與回饋」8.36(權重如圖示註記達5層高度：8.27-8.36)。如果從IPO(Input, Process, Outcome)的層次思考，可以發現結果導向更受到重視。而在次構面的重要性上，前二項分別為結果導向的及次構面7「作業與評量」8.32及次構面8「學習回饋」8.39。得分最低的二項則為次構面3「學習內容」得7.71及次構面4「教材教法」7.81，有關學習實質內容相關構面相對較不受重視。

若從指標重要性來看，指標權重在5格層次(8.45-8.87)的包括次構面1課程適切性的「指標2：課程具有學習價值(8.87)」、次構面3課程進程規劃的「指標3：引發學習動機之規劃(8.73)」、次構面4教材教法的「指標4：能激發思考」、次構面5學習活動引導的「指標7：能激發學生學習熱忱(8.80)」及「指標14：能清晰講解學習活動(8.47)」、次構面6師生互動的「指標8：教師協助學生學習」及「指標23：教師對學生態度友善(8.60)」、次構面7作業與評量的「指標32：評量範圍涵蓋課程內容(8.47)」及「指標33：評量具學習價值(8.67)」、次構面8學習回饋的「標31：教師是公平的(8.67)」及「指標43：教師能顧慮學生的回饋(8.80)」。除次構面2課程內容外，每一次構面均有1至2個指標權重落於5格層次，尤其「指標2：課程具有學習價值(8.87)」、「指標7：能激發學生學習熱忱(8.80)」、「指標43：教師能顧慮學生的回饋(8.80)」等三項指標特別重要。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 本研究建構大學學生評鑑教師教學指標含括教學前、中、後之範籌，可提供大學校院參考

本研究所建構43個指標區分為3個主構面及8個次構面，課程規劃實施、教學與互動、評量與回饋3個主構面代表學生評鑑教師教學時不應僅重視教學現場的活動，還包括課前及課後的教學相關規劃與活動。43個指標在重要性評定上均有一定的權重(6.80-8.87)，因此都得以保留，提供大學校院在學生評鑑教師教學上之參考，亦可依循本研究的指標重要性情形或學校各學科屬性、課堂及學生性

質差異等實務因素酌予調整適用。

（二）教學實施後的結果導向指標構面較受重視

在三個主構面中，「評量與回饋」平均重要性（8.36，權重達 5 層高度 8.27-8.36）明顯高於「課程規劃與實施」（7.96，權重達 1 層高度：7.92-8.01）與「教學與互動」（8.03，權重達 2 層高度：8.01-8.10），而在次構面的重要性上，前二項分別為實施後結果導向的次構面 7「作業與評量」（8.32）與次構面 8「學習回饋」（8.39），由此可知，在學生評鑑教師教學時，教學後之結果導向的相關指標構面較受到重視。

（三）課程學習價值、激發學習熱忱及顧慮學生回饋是最重要指標

在指標重要性上，權重在 5 格層次（8.45-8.87）的計有依序為指標 2、7、43、3、31、33、23、14、32 計 9 個指標，分布於各次構面（除次構面 2 課程內容外），每一次構面均有 1 至 2 個指標達 5 格權重，其中，「指標 2：課程具有學習價值」、「指標 7：能激發學生學習熱忱」、及「指標 43：教師能顧慮學生的回饋」達 8.80 以上，足見課程學習價值、激發學習熱忱及能顧慮學生回饋是學生評鑑教學教學最重要指標。

（四）概念構圖以文件（獻）分析取代腦力激盪為可行作法

在概念構圖方法中，第一個步驟主要以腦力激盪法進行意見收集。惟在腦力激盪中仍受限於參與者的背景與經驗，且不確定在腦力激盪時間內是否能充分表達與統整，本研究在相關研究、文件或文獻充足情形下，以文件分析取代腦力激盪，過程中絕大多數指標被保留，且重要性均高，因此在相關研究或文件（獻）充足，且建構指標可能適用範圍較大時，以文件分析取代腦力激盪，可避免腦力激盪在短時間內可能產生的訊息不充足情形，應是可行作法。

（五）概念構圖在應用上得以兩層次的構面方式分析

在概念構圖的應用上，多將指標依數據及圖示區分為若干構面，再逐一命名解釋。在本研究進行概念構圖時，因層次間具有不同意義，分別依三個構面及八個構面方式呈現，並區分為主構面及次構面形式，更有利於解釋構面間的相互關連性，此一以兩層次構面分析應是概念構圖可行的方式。

二、建議

藉由研究結果與討論，對臺灣之大學學生評鑑教師教學的實施提出一些建議。

(一) 學生評鑑教師教學利害關係人的參與

在進行學生評鑑教師教學時，針對該高等教育機構的發展方向以及針對教學領域進行教學評鑑實施前應納入利害關係人的意見，考量全面性之得失，進行評鑑之修正，以達到評鑑預期目的。另一方面，在利害關係人參與並對話才能增進彼此信任，並且達到以提升教學為目標的評鑑。

(二) 針對評鑑實施科目領域及課堂條件修訂適合自身之測量工具

本研究編列出大學學生評鑑教師教學之指標，提供一個較為完整的框架，以幫助制定全面性的測量工具，然而在實際測量工具的編撰上，必須要考慮到實施的各項條件，如文化、氣氛、班級特性、學生特性、教師背景等因素，越能提高客製化程度，越能達到提升教學效能。

(三) 構面、指標及指標權重之使用

本研究呈現之指標，並接賦予來自利害關係人與專家的權重，不只是未來在編撰大學學生評鑑教師教學量表時使用，其更具備對於大學教師教學自我檢視上，以及學生看待教學完整性的依據，可依循著指標，並參考權重之重要性來改善教學或學習狀況。此外，研究提供構面之概念圖，為得是將抽象概念具體化，以協助讀者與指標使用者對「良好教學」一概念的理解，大學在發展教學計畫時，亦得參考三個主構面及八個次構面及所屬指標的架構，政策制定與決策上針對其階層實施。

(四) 指標對當前高等教育之提示

本研究旨建立採納利害相關人意見且較全面性的指標，即是代表對教學及提升教學效能，並非只關乎教師，亦不只是與教師升等、去留有關，而是與所有參與者相關，教學效能的提升也理應是學校行政、決策者、學生及教師共同之責任，意味著儘管學生以接近顧客的身分參與在高等教育之中，透過學生評鑑或貼近學生需求之量表參與在教學之中，亦能使學生與教師之間有更多的溝通管道，使得學生更積極參與其中，同樣地，行政亦能夠更清楚教師及學生在教學上所需的資源，並提供改善的因應之道，以輔導代替懲罰。

參考文獻

- 余民寧（1997）。**有意義的學習—概念構圖之研究**。臺北市：商鼎。
- 吳政達、郭昭佑（1997）。概念構圖法在國民小學教科書評鑑標準建構之應用。**教育與心理研究**，**20**（2），217-242。
- 吳清山（2007）。我國大學評鑑：挑戰、因應策略與發展方向。**課程與教學季刊**，**10**（4），15-30。
- 周祝瑛（2003）。淺談大學教學評鑑—以政大為例。**研習資訊**，**20**（3），49-57。
- 洪煌堯、吳惠萍、邱婕欣、張芷瑄、林奎宇、洪國財（2015）。高等教育成果導向教育之發展與反思。**通識教育學刊**，**15**，51-76。
- 馬信行（1999）。**教育科學研究法**。臺北市：五南。
- 張健邦（1993）。**應用多變量分析**。臺北市：文富。
- 張媛甯、郭重明（2011）。大學教師教學專業發展之初探。**學校行政**，**71**，194-213。
- 張德勝（2002）。**學生評鑑教師教學：理論、實務與態度**。臺北市：揚智文化。
- 張德勝（2005）。臺灣地區大學校院「學生評鑑教師教學」制度之研究。**教育科學研究期刊**，**50**（2），203-225。
- 教育部（2009）。**教育部獎勵大學教學卓越計畫**。取自 http://www.csal.fcu.edu.tw/Edu/program_start.asp。
- 教育部高教司（2006）。**獎勵大學教學卓越計畫九十五年度計畫作業手冊**。臺北市：作者。
- 郭昭佑（2001）。教育評鑑指標建構方法探究。**國教學報**，**13**，251-278。
- 曾明基、邱皓政（2015）。研究生評鑑教師教學的結果真的可以與大學生一起比較嗎？多群組混合 MIMIC-DIF 分析。**測驗學刊**，**62**（1），1-23。
- 黃政傑（2013）。大學招收國際生的政策展望。**教育評論月刊**，**2**（1），1-3。
- 葉連祺、董娟娟、楊世英、陳仁海、蕭芳華（2005）。大學學生評鑑教師教學量表之編製。**測驗學刊**，**52**（1），59-81。
- 潘慧玲（2004，5月）。邁向下一代的教育評鑑：回顧與前瞻。載於國立臺灣師範大學舉辦之「**教育評鑑回顧與展望**」學術研討會論文集（頁11-23），臺北市。
- 鄭博真（2012）。我國大學教師專業發展之現況、困境與展望。**教育研究與發展**

期刊, 8 (1), 61-92。

- Anderberg, M. R. (1973). *Cluster analysis for application*. New York, NY: Academic Press.
- Arthur, L. (2009). From performativity to professionalism: Lecturers' responses to student feedback. *Teaching in Higher Education*, 14(4), 441-454.
- Blair, E., & Valdez Noel, K. (2014). Improving higher education practice through student evaluation systems: Is the student voice being heard? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(7), 879-894.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university* (3rd ed.). Berkshire, England: McGraw Hill.
- Carnell, E. (2007). Conceptions of effective teaching in higher education: Extending the boundaries. *Teaching in Higher Education*, 12(1), 25-40.
- Centra, J. A. (1993). *Reflective faculty evaluation: Enhancing teaching and determining faculty effectiveness*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Chan, C. K., Luk, L. Y., & Zeng, M. (2014). Teachers' perceptions of student evaluations of teaching. *Educational Research and Evaluation*, 20(4), 275-289.
- Cousins, J. B., & Whitmore, E. (1998). Framing participatory evaluation. *New directions for evaluation*, 80, 5-23.
- Davison, M. L. (1983). *Multidimensional scaling*. New York, NY: Wiley.
- Ek, A. C., Ideland, M., Jönsson, S., & Malmberg, C. (2013). The tension between marketisation and academisation in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(9), 1305-1318.
- Flodén, J. (2017). The impact of student feedback on teaching in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(7), 1054-1068.
- Gans, J. (2000). *Facilitating synthesis and advancing methodological development in strategic planning*. (Unpublished doctoral dissertation). Cornell University, New York.
- George, D. (2007). Market overreach: The student as customer. *The Journal of Socio-Economics*, 36(6), 965-977.
- Golding, C., & Adam, L. (2016). Evaluate to improve: Useful approaches to student

- evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(1), 1-14.
- Gross, M. A., & Hogler, R. (2005). What the shadow knows: Exploring the hidden dimensions of the consumer metaphor in management education. *Journal of Management Education*, 29(1), 3-16.
- Harvey, L. (2011). The nexus of feedback and improvement. In C. S. Nair & P. Mertova (Eds.), *Student feedback: The cornerstone to an effective quality assurance system in higher education* (pp. 11-26). Oxford, England: Woodhead.
- Johnstone, J. N. (1981). *Indicators of education systems*. London, England: Kogan Page.
- Kane, M., & Trochim, W. M. (2007). *Concept mapping for planning and evaluation* (Vol. 50). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kruskal, J. B., & Wish, M. (1978). *Multidimensional scaling*. Newbury Park, CA: Sage.
- Laing, L., & Laing, G. (2011, October). The student as customer model and its impact on the academic leadership role in higher education. In J. Yorke, (Chair), *Meeting the Challenges: Proceedings of the ATN Assessment Conference 2011*. Symposium conducted at Curtin University, Perth, Western Australia.
- Lee, H. H., Kim, G. M. L., & Chan, L. L. (2015). Good teaching: What matters to university students. *Asia Pacific Journal of Education*, 35(1), 98-110.
- Levine, A. E. (2000). The future of colleges: 9 inevitable changes. *The Chronicle of Higher Education*, 47(9), B10.
- Lindeman, C. A. (2000). The future of nursing education. *Journal of Nursing Education*, 39, 5-12.
- McGuire, S. Y., & Williams, D. A. (2002). The millennial learner: Challenges and opportunities. *To improve the academy: Resources for faculty, instructional, and organizational development*, 20(1), 185-195.
- Molesworth, M., Nixon, E., & Scullion, R. (2009). Having, being and higher education: The marketisation of the university and the transformation of the student into consumer. *Teaching in higher Education*, 14(3), 277-287.
- Parpala, A., Lindblom-Ylänne, S., & Rytkönen, H. (2011). Students' conceptions of good teaching in three different disciplines. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(5), 549-563.

- Peterson, K. D. (1995). *Teacher evaluation: A comprehensive guide to new directions and practices*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Pounder, J. S. (2007). Is student evaluation of teaching worthwhile? An analytical framework for answering the question. *Quality Assurance in Education*, 15(2), 178-191.
- Ramsden, P., Prosser, M., Trigwell, K., & Martin, E. (2007). University teachers' experiences of academic leadership and their approaches to teaching. *Learning and Instruction*, 17(2), 140-155.
- Rosas, S. R., & Kane, M. (2012). Quality and rigor of the concept mapping methodology: A pooled study analysis. *Evaluation and program planning*, 35(2), 236-245.
- Sarle, W. S. (1983). SAS technical report A-108- The cubic clustering criterion. Cary, NC: SAS Institute.
- Scanlan, J.M. & Care, W.D. (2004). Grade inflation: Should we be concerned? *Journal of Nursing Education*, 43(10), 475-478.
- Sharma, S. (1996). *Applied multivariate techniques*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Spooren, P., Brockx, B., & Mortelmans, D. (2013). On the validity of student evaluation of teaching: The state of the art. *Review of Educational Research*, 83(4), 598-642.
- Stein, S. J., Spiller, D., Terry, S., Harris, T., Deaker, L., & Kennedy, J. (2012). *Unlocking the impact of tertiary teachers' perceptions of student evaluations of teaching*. Research Report. Wellington, NZ: Ako Aotearoa National Centre for Tertiary Teaching Excellence.
- Stith, I., & Roth, W. M. (2010). Teaching as mediation: The cogenerative dialogue and ethical understandings. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 363-370.
- Trochim, W. M. & Linton, R. (1986). Conceptualization for evaluation and planning. *Evaluation and Program Planning*, 9(4), 289-308.
- Trochim, W. M. (1993). The reliability of concept mapping. *Annual Conference of the American Evaluation Association*. Dallas, Texas.
- Wibbecke, G., Kahmann, J., Pignotti, T., Altenberger, L., & Kadmon, M. (2015). Improving teaching on the basis of student evaluation: integrative teaching consultation. *GMS Zeitschrift Für Medizinische Ausbildung*, 32(1), 1-4.

- Witkin, B. R. (1984). Social indicators: Using demographic and other statistical data. In B. R. Witkin (Ed.), *Assessing needs in education and social programs* (pp. 100-128). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Wong, W. Y., & Moni, K. (2014). Teachers' perceptions of and responses to student evaluation of teaching: Purposes and uses in clinical education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(4), 397-411.
- Zell, D. (2001). The market driven business school: Has the pendulum swung too far? *Journal of Management Inquiry*, 10(4), 324-393.



