

《教育行政與評鑑學刊》

2016 年 12 月，第 20 期，頁 27-50

課程分級分流實施成效間之研究—以臺灣北區某私立大學為例

彭耀平

摘 要

由於人口與產業環境的變動，學用合一為目前各所大專校院所推動與落實的重點，為縮短學用落差，本研究採用北部某私校於 103-104 學年度之課程分流機制，明確地將理論型課程與實務型課程進行分流。分級分流後的課程更強化實務應用與產業連結性，實施方式包括推動實務型導向之課程分級分流設計、鼓勵教學型態變革與創新、強化在校學習與職場體驗連結，及引導產學研發創新的合作。期望透過明確的課程分級分流架構與實質課程內容設計，使學生除基礎理論訓練外亦提升專業實務能力，進而達成學用合一之目標。本研究從客觀的學習成效指標中比較課程分級分流的有效性，其研究結果顯示課程分級分流機制上的設計有助於促進學生的學習動機與學習成效。

關鍵字：課程分級分流、學習評量、學用合一

Journal of Educational Administration and Evaluation
December, 2016, Vol. 20, pp 27-50

Impact of Implementation of Curriculum Specialization on Student Learning Outcomes: Evidence from a Northern Private University

Michael Yao-Ping Peng

Abstract

Due to the changes of population and industry environment, promoting and implementing the integration of learning and application has become the priority of higher education institutions. In order to narrow the gap between learning and application, this study investigates into the course specialization mechanism implemented by a northern private university in the 103-104 academic year with the purpose of clearly classifying and specializing theoretical courses and practical courses. The specialized courses further reinforced the combination of practical courses and industrial application. The implementation modes include promoting the design of practice-oriented courses, encouraging the reform and innovation of teaching form, intensifying the combination of classroom learning and industrial experience, and guiding the industry-university-research cooperation. It is expected that the clear course specialization structure and substantial course content design can enhance students' basic theoretical knowledge and professional practice ability, and thus to achieve the integration of learning and application. In this study, the effectiveness of the classified and specialized courses were compared based on objective indicators of learning. The results show that the design of course specialization mechanism is conducive to improving students' learning motivation and learning outcome.

Keywords: Curriculum Differentiation and Specialization, Learning Assessment, Integration of Learning and Application.

Michael Yao-Ping Peng Assistant Professor, Department of Business Administration, Hsuan
Chuang University, Taiwan. E-mail: s91370001@mail2000.com.tw

壹、緒論

由於人口環境與產業環境的變動，造成許多大專校院致力於推動課程設計改良，以符合目前產業需求。教育部亦在 103 年推動「補助大專校院推動課程分流計畫要點」，為鼓勵各公私立大專校院推動課程分流，於學術型課程外，規劃培養專業能力之實務型課程，以培育多元人才(Wiley & Hilton III, 2009)。根據教育部辦法規定，因應學生來源多元與產業需求，提升教學成效，培養學生多元就業競爭力，鼓勵學術單位針對課程進行分級教學，並對接職場規劃分流課程(Dutta, Li, & Merenda, 2011; Young, 2013)。依照性質區分為二類：一、課程分級：學術單位因應學生個別學習差異，將單一課程區分不同等級，按照學生學習情形，適性培養專業能力，以達到因材施教之目的。二、課程分流：學術單位得依其人才培育目標，對接學生升學及就業準備，分流以下二種教學型態：1、研究型課程：培養學生升學為導向，規劃有助學生從事學術研究之課程。2、實務型課程：培養學生就業為導向，規劃有助學生職場就業之課程。

分級教學(Grouping instruction)即是按學生的知識水平、接受能力，以及非智力因素，把他們分成不同的層次進行教學(Chen, 2007; Dutta et al., 2011)。這與中國至聖先師孔子所提倡的「因材施教」觀念一致。研究指出若學生能按能力分組，則有利於英語教學，同時能提升教學品質(李輝華，2000；Young, 2013)。早在 1994 年東吳大學就實施英文分級教學，東吳大學語言中心連續於 1994 與 1995 針對近 2500 位大二學生作英文分級教學問卷調查，得知大部分的學生對英文能力分班持正面看法。又 1994 年時有 56.4%學生願意按能力分班上課(余綺芳，1994)，到 1995 年時增為 66%的學生同意能力分班對他們的英文程度有所助益。何希慧與彭耀平(2016)將教學與學習模式分為探索型學習與應用型學習，對應課程分級分流中實務型課程與學術型課程的分類模式，在其研究中指出，臺灣學生在應用型學習課程與探索型課程對學生學習成效皆具有顯著的影響，但在影響的程度上，以應用型學習課程對於學生學習成效的影響最大；換言之，實務型課程存在具有其必要性。

然而，學生進入高等教育機構就學之管道多元，除指考外亦包含特色招生與推薦甄試，學生素質有所差異，故各校皆會根據校內擬定的辦法，同時對學生進行篩選(Hsiao, Chen & Yang, 2008; Wiley & Hilton III, 2009)，依據學生先備特質能力，推動高中-大學銜接輔導課程，並實施課程分流教學分級。建立以學院為核心的教學單位，並推動以學院為核心的課程架構，發展學院特色教學課程。現階段，課程分級分流制度在各高等教育機構已有明定的規章及辦法，除對接提升學生學習成效外，

也期望能了解業界現況、職場工作態度及產業資訊，並與實際職場接軌(Dutta et al., 2011)。本研究根據上述研究背景所述，探討課程分級分流制度是否對於學生學習評量具有正向的影響(Young, 2013)，瞭解學生本身對本校所實施課程分級分流的感受；探討課程分級分流的實施困境，並提出相關改進措施。

雖然各校因應校務研究發展的需求，建置相關資料系統，收集學生學習特質、生活適應、生涯意向、教學回饋評量、畢業追蹤等資料，串接事實紀錄如經濟強弱勢、入學管道、入學成績、學業成績、學籍異動、英語檢定，但課程分級分流制度是否能落實學生適性發展之需求，改善學生學習投入情形，提升學習成效與學習評量，仍屬未知並亟需瞭解的重要議題。分級分流制度所推動的課程調整必須具體回應教師的教學困境與學生的學習困境，同時所提出之課程變革(Wiley & Hilton III, 2009)，不僅要能解決困境，同時也要追求適性學習之均質化。因此，本研究在實務面或理論面上欲檢視分級分流制度對學生的學習狀況與學習評量，存在其必要性與重要性。綜上所述，本研究提出欲探討之研究目的如下：

- (1)以實例探討課程分級分流與學生學習成效間的關聯性，並深入地進行分析，有效地探討課程實務應用與產業連結的關聯。
- (2)以次級資料對課程設計調整及改善進行分析，並將研究成果作成具體建議。
- (3)透過該個案學校課程調整改善功效之探討，亦可提供其他學校檢視調整課程的參考。

貳、文獻探討

一、我國教育部課程分級分流之現況

由於教育部推動高等教育課程分級分流補助計畫已逾兩年，國內多數國私立大學院校皆響應產業結構的進化與創新、就業型態日趨多元化，職場需求與工作型態難以預見，故紛紛加入推動行列，認為升學深造、從事學術理論研究之學術型課程不再是唯一的教學模式，應增加培養專業應用能力及經驗之實務型課程，引導學生適性選擇符合生涯發展目標之課程，以培育學生順利進入職場的能力，進而提升學生就業競爭力，縮短學用落差。從資料中顯示，臺北某大學系統性地提出課程分流的推動作法，應涵蓋六項機制，分別為：

- (1)課程分流規劃及檢核機制：藉由自我評估院系(所)特色之專業實務能力，重新檢視定位課程，增加實務型課程選項，並調整學術型課程及實務型課程之配當。實務型課程強調以培養學生畢業後即具備投入職場能力為目標(例如：執行力、國

- 際化、創新、創業等實作力，領導、決策等軟實力)。此外，課程設計應具有有效檢核機制，包括檢視既有課程委員會的組成、運作方式及功能、妥適調整課程配當(非增減單一或部分課程)、課程與國家重點產業(例如：文化創意、綠色能源、科技管理服務、臺灣與亞太區域研究、華語文教學研究等相關領域)的關聯性、建立實務課程的外部評核及回饋機制，進而發展為常態性機制，永續經營等。
- (2)創新教學型態：為落實與產業銜接之實務，創新課程教學型態，如：建立教學分組或課程選修制度、個案研究或產學合作、引進產業教師經驗交流與分享、以實務報告、專題研究或實作專題成果展示等突破傳統碩士畢業論文框架...等。各院系所亦可針對曾修習實務行課程的畢業生之就業情形進行分析，評估實施成效或進而調整精進課程內容、教學型態。
- (3)精緻實習規劃：強化校內外實作或實習課程之設計及落實機制，實務型課程宜有一定比例學分課程與產業合作，並可善用教育部大專校院校外實習媒和平台提供學生實習場域，實習內容可採職場體驗、技術訓練、參與研發、合作創業等多樣化模式，透過安排學生至相關機構單位進行職場體驗、技術訓練、專題指導、業師座談...等，強化學生在校學習歷程與職場體驗的「工作導向學習」(work-based learning)。參與系所與產業對於學生的學習成效有明確責任分工，另因實習亦為課程一環，宜經課程委員會審議及外部人士評核回饋，以確保品質。
- (4)鼓勵產業參與或深化產學合作模式之規劃與執行：參與系所可與專業公協會或個別產業進行長期合作，合作內容可包含：課程規劃、教師遴聘、支援教學、產學研發合作計畫、實習安排、就業輔導...等。另建議各院系(所)結合專業公協會進行產業人才類型及所需專業能力分析，進一步合開課程並辦理能力認證，協助學生就業及產業取才。透過適當引進外部資源，與產業試辦產業學院或增進學校實務教學及研究的可近性，可於校內或工作場所，進行產業人才培育課程、專業能力認證或提供職能進階的據點，或亦可與產業共同提出研發合作計畫，系所或教師於企業的研發成果及專利依雙方合作契約辦理，而研究生的論文研究成果歸產業所有，但於合作計畫經費中適度提撥對學生的獎勵金。
- (5)建立鼓勵及培養教師投入實務性課程與教學之機制：為提升師資專業能力配合課程分流計畫之實施，可鼓勵教師成立教師社群、開發教材、強化產學合作與研發等。另為鼓勵教師參與課程分流，各院系(所)得將參與教師進行實務型課程教學的績效，列入校內教師評鑑、升等、獎勵或相關補助的考評項目等。
- (6)制訂學生學習成效評估機制：包括有系統的記錄學生學習歷程、學習成效、評量、教學滿意度調查、學生學習雷達圖等相關文件之建檔，得以檢核學生學習成果與成效(例如：實施課程分流後，學生學習態度與表現的前後差異、學習進

步的幅度、對教師之教學實務專業提升...等等)，建立實務教學方式之衡量指標及評核、學生學習成果與就業競爭力之衡量指標及評核等。

藉由機制的設立與檢核，能有效衡量與掌握學生明確的學習狀況與學習成效，並使學生能在課程分流的機制下，從中瞭解自我核心素養發展的方向與職能興趣(Young, 2013)。然而，多數學校除了檢核學生在此機制下的評量結果外，並未能將其結果做後續分析，使課程分級分流機制流於形式。如上述臺北大學所設立之機制所示，綜觀多數大專校院的分級分流課程難以與產業與實習對接，雖然所有的課程教學皆為實務，但是否真的深入產業核心並從實作課程中獲益，則有待檢視。因此，除了上述目的外，本研究亦期望從現階段課程分級分流評量結果中，找出有趣且有價值性的資訊，歸納與綜整這些資訊，形成可運用的操作機制，方能有效地瞭解課程分級分流所投入的經費與相關資源，是否能被有效地運用、其評量成果是否能作為下一次課程分級分流的改善依據，皆是本研究期望瞭解與分析的重點。除此之外，Hsiao et al. (2008)提出臺灣技職高等學校相關課程開發的四階段模式，分別可歸類為規劃(planning)、設計(design)、執行(implementation)與評估(evaluation)，分述如下：

- (1)規劃階段(planning phase)：這項階段可視為所有後續階段的主要準備項目，教育政策與產業需求的評估、社群與學校的現況狀態、課程發展委員會的設立，以及學校與處室的使命與目標發展。在這個階段下，應該陳述規劃課程的時候，校長應該組織與分配所有的文件與資源，並將權力下放給授課教師，使決策過程更為民主。在課程規劃過程中，學校使命與目標必須經過校長高層的討論，並獲得教師們的支持與肯定。
- (2)設計階段(design phase)：在此階段，其指導方針為學校層級的課程發展委員會需要決定學生應該累積的基礎能力，並且決定一般學科與專業學科之間的比例。處室層級的課程發展委員會則應該在已經分配的課程基礎下決定需要提供的課程內容。專業技職處室則需要獲取工作能力並將他們灌輸到學科內容中 (Finch & Crunkilton, 1999)，並且確認以下項目，像是確立學科目標、形塑課程流向以及安排課堂時程。
- (3)執行階段(implementation phase)：在執行階段期間，教師必須選擇教學教材、方法與工具，並且根據課程規劃來執行教學活動。最後針對教學結果進行評估、觀察及反思，進而發現問題及改善。因此，許多教師將會需要專業發展與指導。
- (4)評估階段(evaluation phase)：評估階段的主要目的就是引導、提供回饋以及創造必要的正確性，此階段所提供的不僅僅只是回顧及糾正現有的課程型態，但也

必須對整體的課程運作進行監控以創造即時回饋的機制。故教師在評估階段必須評估學生的學業成就以及教師的教學績效。

二、學生學習成效

學習成效是判斷學生學習成果的指標，衡量學習成效的目的便是讓學生瞭解自身學習狀況，做為教學者與學生改善學生學習效率與效能的依據(Guay, Ratelle, & Chanal, 2008)。研究顯示，學習是一種經由活動或經驗促使行為產生演進的歷程，及學生參與學習活動一段期間後，在某種評量指標上的表現(Pike et al. 2011, 2012)。學習成效的評量指標可以是正式的、標準化的測驗，亦可是教師或學生非正式、主觀的認知，或某種行為的改變(Guay et al. 2008)。Snyder, Raben and Farr (1980)即指出，學習成效評估係教學方案或課程為一組程序，藉由系統化設計，蒐集相關方案，改變學生之過程與判斷的資料，使評估的結果可以獲得學生在實施前、中、後各項相關的行為資料。

校務研究(IR)非常重視學生學習成效這項議題的數據收集與績效評估，因為他可以透過學生學習成果，驗證高等教育機構目標達成的貢獻程度，提供機構繼續存在的理由，及判定學習活動是否應繼續進行的依據(Maringe & Sing 2014; Pike et al. 2011, 2012)。多數學者皆採用主觀式的衡量工具來測量學生學習成效之結果，如 Guay et al. (2008)所言，學生學習成效可包含如行為成效(behavioral outcomes)、認知成效(cognitive outcomes)與情感成效(affective outcomes)。行為成效包含持續性(persistence)與成就(achievement)，研究指出，具有高度內在動機會產生一種內射作用(introjection)，即學生將外部價值觀與標準併入自我結構，以降低其差異性程度、退學的可能性及超越先前的成就(Otis et al., 2005)，進而提升其學習行為的持續性，以進行無趣且繁雜的學校作業。認知成效則包含學習與追求挑戰(Learning and challenge-seeking)及創造力(Creativity)，自主動機程度的差異將導致淺層與深度學習過程，研究發現，具有深度的學習有助於引導學生選擇具有挑戰性且適度的任務(Pascarella et al. 2013)，降低外部不確定性，從而提升學生的創造力(Biggs and Tang 2011; Campbell & Cabrera, 2014)。情感成效意指具有高度自主動機的學生對於課堂會有較正向的情緒、課堂作業有較高的喜好程度及滿意度，進而產生一種主觀式的幸福感。Pike et al. (2011)在探討高等教育機構的教育支出及學生投入的程度會影響學生的學習表現，即提出兩項衡量學生學習成效的變數：認知收獲(cognitive gains)與非認知收獲(non-cognitive gains)。認知收獲即指學生的大學經驗有助於通識教育、寫作與口語、量化分析及批判性思考等，具有明顯的改善與進步；而非認知收獲則是檢驗學生對於自我認識、他人合作、制訂道德標準與公民

及社區參與等面向的反應(何希慧、彭耀平, 2016)。雖然學者們對於學習成效的衡量不盡相同, 但上述研究皆採用學生自陳式量表來檢測學生的學生學習成效, 然而在以數據實證為本的校務研究下, 客觀的學習歷程與結果亦可代表確切的學習效果, 進而反映出正確的學生學習成效。因此, 本研究亦滿足此一議題, 以課程分級分流作為變數進行控制, 除了參酌主觀的教學評量指標外, 亦增加客觀的學習成效指標, 如學期平均分數、曠課率、專業必修與選修的平均分數等等。

三、課程分級分流之相關研究

本計畫亦參酌孔長江與吳歆燦(2010)對英文課程分級分流的相關文獻整理, 他們對台灣南部一所私立科技大學九十七學年度大一新生, 分別來自商管、資傳及機電三個學院, 由 A、B、C 三級中, 隨機共抽出 274 人。研究發現如下: 三級之中, C 級學生對英文能力分級的滿意度最高, 以 B 級學生認為英文分級制度較能提升學習信心, 並提高英文學習動機, A 級學生認為分級制度可減低英文學習的壓力。後續相關研究分別為:

蘇綉惠、林翠英(2009)的研究主要針對安置測驗的試題進行品質分析, 進而建立日後編製測驗用的題庫。以某科大大一新生 2194 人為對象, 先調查學生英語科入學成績, 再透過線上初級英檢模擬測驗, 了解學生英文能力, 並於大一下學期結束前進行後測, 以「安置測驗滿意度問卷」來了解學生對於安置測驗的看法, 問卷內共有 10 題, 前 9 個問題, 以李克特氏 5 點量表計分, 從 1 為非常同意到 5 非常不同意, 最後一題是開放性問題請學生寫下意見。研究結果證明自編的安置測驗, 試題穩定性及可靠性佳, 與四技二專英語科入學統一測驗及線上英檢模擬測驗結果, 呈中度正相關。而學生對安置測驗結果持正面的態度, 多數學生了解安置測驗的目的, 對施測流程感到滿意, 也認同其重要性 並能認真作答。

Tsai (2008)的研究以高雄海洋科技大學四技大一新生為對象, 問卷調查英文分級教學的情況, 了解其實施成效。研究結果建議該校英文分級教學: (一)可以聯招及校內安置測驗成績的平均, 再依成績高低順序來分班; (二)建立更準確的安置測驗之題庫(包括聽力測驗); (三)分為四級; (四)選擇適切的教材(包括聽說讀寫); (五)加強補救教學; (六)訂定合理的評分標準; (七)加強專、兼任老師之互動與配合; (八)安置測驗和分級教學事宜應由專屬單位統籌策劃執行。

參、研究方法

一、研究樣本

本研究以北部某私立大學為研究對象，該學校進行課程分級分流已數年有餘，每一年的課程分級分流資料眾多，難以將所有資料進行分析與瞭解，且每年資料的完備度不足，若將所有資料納入，恐會產生重大誤差情形發生。但為了瞭解課程分級分流於近年的實施成效，並且對於學生學習評量間關聯性之影響，本研究除了根據 103 學年度第二學期之課程分級分流之學生資料進行分析外，亦將 104 學年度第一學期之課程分級分流之資料作為資料分析的收集來源。在研究樣本中，分為分級與分流兩種課程來源，相關課程的基本資料如表 1 與表 2 所述，在 103 學年第二學期共開有 38 門分級分流課程，19 門為專業選修、19 門為專業必修，總人數為 1279 位學生，其中共有 811 位學生填寫教學評量問卷。在 104 學年第一學期共開有 44 門分級分流課程，8 門為專業選修課程、36 門為專業必修課程，總人數為 1428 位學生，但未有學生填寫學生評量問卷，故本研究將進行兩階段資料分析，以瞭解課程分級分流之成效。

表 1 103 學年度第二學期研究樣本基本資料

學年	學期	科目名稱	選修別	分級分流別	任課老師數量
103	2	傳播行銷企劃與執行	專選	分流	2
103	2	傳播行銷企劃與執行	專選	分流	2
103	2	腳本編製	專選	分流	1
103	2	腳本編製	專選	分流	1
103	2	數位音樂創作	專選	分流	1
103	2	數位音樂創作	專選	分流	1
103	2	圖文編輯設計	專必	分流	2
103	2	圖文編輯設計	專必	分流	1
103	2	設計素描	專必	分流	1
103	2	設計素描	專必	分流	1
103	2	進階電腦繪圖	專必	分流	1
103	2	進階電腦繪圖	專必	分流	1
103	2	插畫設計(二)	專選	分流	1

103	2	插畫設計(二)	專選	分流	1
103	2	油畫(二)	專選	分流	1
103	2	油畫(二)	專選	分流	1
103	2	水彩(二)	專選	分流	1
103	2	水彩(二)	專選	分流	1
103	2	獨立製作(二)	專選	分流	1
103	2	獨立製作(二)	專選	分流	1
103	2	商業珠寶設計	專選	分流	1
103	2	服裝整合設計	專選	分流	1
103	2	整體造型創作	專選	分流	1
103	2	點心製作	專選	分流	1
103	2	點心製作	專選	分流	1
103	2	初級日語(二)	專必	分級	2
103	2	初級日語(二)	專必	分級	2
103	2	初級日語會話(二)	專必	分級	1
103	2	初級日語會話(二)	專必	分級	2
103	2	初級日語聽講練習(二)	專必	分級	1
103	2	初級日語聽講練習(二)	專必	分級	2
103	2	英文文法(二)	專必	分級	1
103	2	英文文法(二)	專必	分級	2
103	2	英文字彙與閱讀(二)	專必	分級	1
103	2	英文字彙與閱讀(二)	專必	分級	1
103	2	英語聽力練習(二)	專必	分級	1
103	2	英語聽力練習(二)	專必	分級	1

表 2 104 學年度第一學期研究樣本基本資料

學年	學期	科目名稱	選修別	分級分流別	任課老師數量
104	1	基礎素描	專必	分流	1
104	1	基礎素描	專必	分流	1
104	1	基礎素描	專必	分流	1
104	1	基礎素描	專必	分流	1
104	1	基礎素描	專必	分流	1
104	1	基礎素描	專必	分流	1
104	1	基礎素描	專必	分流	1
104	1	基礎素描	專必	分流	1
104	1	基礎素描	專必	分流	1
104	1	基礎電腦繪圖	專必	分流	1
104	1	基礎電腦繪圖	專必	分流	1
104	1	基礎電腦繪圖	專必	分流	1
104	1	基礎電腦繪圖	專必	分流	1
104	1	基礎電腦繪圖	專必	分流	1
104	1	設計講座	專必	分流	2
104	1	設計講座	專必	分流	2
104	1	設計講座	專必	分流	2
104	1	設計講座	專必	分流	2
104	1	大師講座	專選	分流	1
104	1	大師講座	專選	分流	1
104	1	高階服裝設計	專選	分流	2
104	1	流行設計繪畫	專選	分流	1
104	1	進階時尚造型	專選	分流	1
104	1	複合媒材珠寶設計	專選	分流	1
104	1	外電選讀	專必	分流	1
104	1	外電選讀	專必	分級	1
104	1	程式設計	專必	分級	1
104	1	程式設計	專必	分級	2
104	1	中餐烹調實務(二)	專選	分級	1
104	1	西餐烹調實務(二)	專選	分級	1

104	1	旅館英文(一)	專必	分級	1
104	1	旅館英文(一)	專必	分級	1
104	1	餐飲英文(一)	專必	分級	1
104	1	餐飲英文(一)	專必	分級	1
104	1	餐旅英文(一)	專必	分級	1
104	1	餐旅英文(一)	專必	分級	1
104	1	餐旅英文(一)	專必	分級	1
104	1	餐旅英文(一)	專必	分級	1
104	1	初級日語會話(一)	專必	分級	2
104	1	初級日語會話(一)	專必	分級	2
104	1	初級日語會話(一)	專必	分級	2
104	1	英語聽講練習(一)	專必	分級	1
104	1	英語聽講練習(一)	專必	分級	1
104	1	英語聽講練習(一)	專必	分級	1

二、學習評量工具設計

本校為瞭解學生在課程中的學習狀況，設計學習評量量表，以李克特 5 點尺度量表作為分析工具，然而僅有 103 學年度第二學期學生有填寫學習評量，故僅以該學年學生之評量資料進行分析，其題項共有 10 題，分別如下表所示：

表 3 學生學習評量量表

題項
1.我對於課程安排符合學習需求
2.我對於課程進行符合學習特質
3.我對此課程教材內容的實用性感到滿意
4.我對於課程教師教學態度良好
5.我對於教師在實務操作之教導能力感到滿意
6.我對於課程每個段落有充分時間完成學習目標
7.課程教師會根據多數同學的理解程度，適度調整教學方式
8.我對於未來職涯規劃之實際應用感到滿意
9.有機會我會願意再次參與本類型課程
10.課程整體令人感到滿意

三、統計分析方法

本研究係採用次級資料分析法進行分析，將所收集到的原始資料(raw data)進行一系列的統計分析，並將統計分析結果進行解釋，故抽樣方式亦屬立意抽樣，以符合本研究欲探討課程分級分流之目的。其相關統計方法之運用如下所述：

(一) 描述性統計(Descriptive Analysis)

研究者依據學生於本研究量表之填答結果，進行描述性統計分析，以次數分配、百分比、標準差之得分情形，以了解各題項之發展現況。此外，本研究亦針對所有相關人口統計變項進行次數分析及敘述統計分析，以瞭解樣本結構。

(二) 獨立樣本 t 檢定(Independent-Samples t Test)

為了解學生對於課程分級分流的背景變項的差異性，本研究針對不同性別、經費補助狀況、專業選必修、教師人數、教師的博士學歷來源對學生學習評量是否有顯著性，故採用獨立樣本 t 檢定來加以分析。

(三) 成對樣本 t 檢定(Paired Samples t Test)

由於 104 學年度第一學期學生難以用學習評量作為衡量學生在課程分級分流中的學習效果，故運用某些變數作為比較接受課程分級分流當期與下一學期的學生表現，此部分採用成對樣本 t 檢定進行分析，如學生的出缺勤變項、

(四) 單因子變異數分析(One-way ANOVA)

為瞭解組數間超過 2 個以上的變項，以瞭解其變項在學生學習評量上的差異性，本研究以學系學院、開課年級進行單因子變異數分析，進一步了解不同變項間是否有顯著差異。

肆、分析與結果

一、敘述性統計分析

(一) 103 學年度第二學期

課程分級分流之敘述性統計分析將針對學生、課程及學生學習評量進行瞭解，在學生部分，則共有 1301 位學生修課。在課程部分，共有 37 門分級分流課程，19 門為專業選修、18 門為專業必修；其中有 8 門課為 2 位教師共同授課，30 門課為一位老師授課；在開課年級上，多數集中在 1 年級，共有 24 門課程，其次為 2 年級有 8 門課程，3 年級有 3 門課程，4 年級有 2 門課程；14 門課為國際餐旅暨管理學院所開，6 門課為傳播學院所開，17 門課為設計學院開課；13 門課有受到學校補助，24 門課未受到學校補助。其資料如下表 4 所示。在學生學習評量部

分，本研究以平均數、標準差、偏態及峰態呈現之，誠如表 5 所示，各題項之同意程度皆在 4 以上，故具有較高的同意程度，其中以「我對於課程教師教學態度良好」之同意程度最高，意味著學生們認為教師對學生學習具有高度的投入，故認同教師的教學行為。此外，標準差亦不高，表示題項內的變異程度並未產生重大影響。

表 4 103 學年度第二學期開課敘述性統計

變項	項目	數量	比例
課程屬性	專業選修	19	51.4%
	專業必修	18	48.6%
教師人數	1 位	29	78.4%
	2 位	8	21.6%
開課年級	1 年級	24	64.9%
	2 年級	8	21.6%
	3 年級	3	8.1%
	4 年級	2	5.4%
開課學院	國際餐旅暨管理學院	14	37.8%
	傳播學院	6	16.2%
	設計學院	17	46%
學校補助	受補助	13	35.1%
	未受補助	24	64.9%

表 5 學生學習評量題項敘述性統計

題項	Mean	SD
1. 我對於課程安排符合學習需求	4.41	0.72
2. 我對於課程進行符合學習特質	4.41	0.73
3. 我對此課程教材內容的實用性感到滿意	4.44	0.73
4. 我對於課程教師教學態度良好	4.54	0.70
5. 我對於教師在實務操作之教導能力感到滿意	4.49	0.71
6. 我對於課程每個段落有充分時間完成學習目標	4.35	0.76
7. 課程教師會根據多數同學的理解程度，適度調整教學方式	4.42	0.75
8. 我對於未來職涯規劃之實際應用感到滿意	4.36	0.77
9. 有機會我會願意再次參與本類型課程	4.43	0.76
10. 課程整體令人感到滿意	4.47	0.73

(二) 104 學年度第一學期

104 學年度第一學期課程分級分流之敘述性統計分析將針對學生、課程進行瞭解，在學生部分，則共有 1439 位學生修課。在課程部分，共有 44 門分級分流課程，8 門為專業選修、36 門為專業必修；其中有 9 門課為 2 位教師共同授課，35 門課為一位老師授課；在開課年級上，多數集中在 1 年級，共有 24 門課程，其次為 2 年級有 13 門課程，3 年級有 7 門課程；18 門課為國際餐旅暨管理學院所開，2 門課為傳播學院所開，24 門課為設計學院開課；9 門課有受到學校補助，35 門課未受到學校補助。其資料如下表 6 所示。

表 6 104 學年度第一學期開課敘述性統計

變項	項目	數量	比例
課程屬性	專業選修	8	18.2%
	專業必修	36	81.8%
教師人數	1 位	35	79.6%
	2 位	9	20.4%
開課年級	1 年級	24	54.6%
	2 年級	13	29.6%
	3 年級	7	15.8%
開課學院	國際餐旅暨管理學院	18	40.9%
	傳播學院	2	4.5%
	設計學院	24	54.6%
學校補助	受補助	9	20.5%
	未受補助	35	79.5%

二、獨立樣本 t 檢定

為瞭解學生對於課程分級分流的背景變項的差異性，本研究針對不同性別、經費補助狀況、專業選必修、教師人數、教師的博士學歷來源對學生學習評量之平均數是否有顯著性，故採用獨立樣本 t 檢定來加以分析。各變項之差異性分析如下表 7 所示，在課程屬性上具有差異性($t=-8.740, p<0.000$)，專業必修的學生對於分級分流課程的學習評量同意程度高於專業選修學生，表示專業必修學生在課程上可能有較大的投入程度，故對於教師的教學行為與活動有較高的認同感。在教師人數的變項上具有顯著差異($t=8.482, p<0.000$)，表示授課教師人數越多，學生的

學習評量越高。在學生性別項目上具有顯著差異($t=-1.746, p<0.1$)，表示女性學生對於教師的學習評量程度高於男性學生。其中，有趣的是，教師的博士學歷來源對於學生學習評量具有顯著差異($t=6.905, p<0.000$)，表示從國外留學回來的博士所提供的教學風格與教學活動較能吸引學生之目光，也能增加學生對該教師的學習認同感。最後，在課程補助對於學生學習評量具有顯著差異($t=11.844, p<0.000$)，表示有補助的課程，教師在資源的運用上有較大的空間，提供給學生較佳的學習內容，對於學生具有較佳學習評量表現。

表 7 103 學年度第二學期獨立樣本 t 檢定之差異性分析

變項	項目	N	平均數	標準差	t 值	p 值
課程屬性	專業選修	459	4.260	0.718	-8.740***	0.000
	專業必修	352	4.656	0.518		
教師人數	2 位	616	4.54	0.597	8.482***	0.000
	1 位	195	4.09	0.761		
性別	男性	308	4.38	0.688	-1.746 [†]	0.081
	女性	503	4.46	0.654		
教師博士 學歷來源	國外	460	4.569	0.552	6.905***	0.000
	國內	351	4.252	0.758		
課程補助	有補助	537	4.615	0.538	11.844***	0.000
	未補助	274	4.073	0.748		

[†] $p<0.1$; *** $p<0.001$

三、成對樣本 t 檢定

(一) 103 學年度第二學期

為瞭解學生接受課程分級分流後的轉變以及成效，本研究將針對 103 學年度第二學期及 104 學年度第一學期學生資料進行比對比較。由於某些人數資料不全以及一年級新生前的開課關係，無法確切取得 103 學年度第二學期的相關資料，故將不適當的樣本剔除，保留有效樣本共 1207 人，從而比較專業必修及專業選修之學分數、平均成績與曠課數，了解課程分級分流對變項之影響。由下表 8 可知，除了專業必修曠課節數、專業選修平均成績外，其他項目皆呈現統計顯著。特別是在專業必修學分數部分為正向顯著，代表學生在 103 學年度第二學期修課學分數顯著高於 104 學年度第一學期，表示課程分級分流後，學生在 104 學年度第一學期選課時，將考量專業選課順序而有所考量。

表 8 10302 與 10401 學期之成對樣本 t 檢定

變項	項目	N	平均數	標準差	t 值	p 值
專業必修	10302	1207	17.55	21.73	0.964	0.335
曠課節數	10401	1207	16.82	22.40		
專業選修	10302	1207	13.13	20.00	-3.888***	0.000
曠課節數	10401	1207	16.25	21.54		
專業必修	10302	1207	8.12	4.16	25.582***	0.000
學分數	10401	1207	5.29	3.91		
專業選修	10302	1207	7.30	5.21	-2.458*	0.014
學分數	10401	1207	7.63	5.35		
專業必修	10302	1207	72.19	19.82	13.704***	0.000
平均成績	10401	1207	60.59	32.40		
專業選修	10302	1207	59.03	34.08	-1.052	0.293
平均成績	10401	1207	60.15	32.81		

* $p < 0.05$; *** $p < 0.001$

(二) 104 學年度第一學期

除了 103 學年度第二學期的課程分級分流外，104 學年度亦辦理課程分級分流，為增加分析結果的可信度，本研究亦加入 104 學年度第一學期的修課學生資料進行比較。在此部分，本研究將針對學生的 104 學年度第一學期及 104 學年度第二學期資料進行比對。由於某些人數資料不全以及一年級新生前的開課關係，無法確切取得 104 學年度第一學期的相關資料，故將不適當的樣本剔除，保留有效樣本共 1268 人，從而比較專業必修及專業選修之學分數、平均成績與曠課數，了解課程分級分流對變項之影響。研究結果如表 9 所示，在修課學分數部分為正向顯著，如同 103 學年度第二學期學生，表示課程分級分流後，學生在 104 學年度第二學期選課時，將更瞭解自己的專業興趣，進而增加專業必選修的學分數。在專業必修及專業選修平均成績部分亦為負向顯著，代表學生在 104 學年度第二學期專業必修及專業選修平均成績顯著高於 104 學年度第一學期。較為有趣的是，專業選修曠課數部分係為正向顯著，表示學生在 104 學年度第一學期的曠課數顯著高於 104 學年度第二學期。綜合上述研究結果得知，課程分級分流後對於學生在各項目的比較上皆有所成長，且成效較 103 學年度第二學期高，表示課程分級分流在客觀的學習成效指標上有顯著的正向影響。

表 9 10401 與 10402 學期之成對樣本 t 檢定

變項	項目	N	平均數	標準差	t 值	p 值
專業必修	10401	1268	7.77	14.29	-0.631	
曠課節數	10402	1268	8.03	12.17		
專業選修	10401	1268	7.64	14.25	3.471***	0.000
曠課節數	10402	1268	6.34	11.22		
專業必修	10401	1268	3.45	4.10	-23.720***	0.000
學分數	10402	1268	8.31	4.29		
專業選修	10401	1268	3.82	5.17	-16.011***	0.000
學分數	10402	1268	5.80	5.00		
專業必修	10401	1268	36.24	39.66	-30.793***	0.000
平均成績	10402	1268	73.56	20.28		
專業選修	10401	1268	33.64	38.50	-18.323***	0.000
平均成績	10402	1268	53.16	37.88		

*** $p < 0.001$

四、單因子變異數分析

為進一步分析組數間超過 2 個以上的變項，以瞭解其變項在學生學習評量上的差異性，本研究以學系學院、開課年級進行單因子變異數分析，進一步了解不同變項間是否有顯著差異。此外，若差異性分析顯著時，本研究將針對顯著的項目進行 LSD 事後分析，茲瞭解各組之差異情形。如表 10 與表 11 所示，學生的學習評量在開課年級($F=5.150$, $p>0.01$)及開課學院($F=57.384$, $p>0.001$)內的組間具有顯著差異，表示不同年級與不同學院的學生學習評量具有差異性。在開課年級部分，2 年級與 4 年級學生的學習評量顯著高於 1 年級學生，表示高年級學生對課程分級分流效果的認知程度顯著高於低年級學生。在開課學院部分，傳播學院學生與設計學院學生的學習評量顯著高於國餐管理學院，其可能的原因為傳播學院及設計學院的實作課程設計高於國餐管理學院，故產生其學習評量低於其他學院之情況。

表 10 學生學習評量於開課年級之變異數分析

因素層面	年級	人數	平均數	標準差	F	事後比較
學生學習評量	1 年級	501	4.367	0.724	5.150***	2>1 4>1
	2 年級	262	4.510	0.513		
	3 年級	19	4.584	1.061		
	4 年級	29	4.734	0.361		

*** $p<0.001$

表 11 學生學習評量於開課學院之變異數分析

因素層面	學院	人數	平均數	標準差	F	事後比較
學生學習評量	傳播學院	115	4.5252	.51891	57.384***	1>3 2>3
	設計學院	391	4.6379	.54796		
	國餐學院	305	4.1325	.74460		

*** $p<0.001$

五、研究討論

本研究主要期望從課程分級分流的設計中，瞭解其課程制度對於學生在後續學習歷程與學習行為上有所成長與改變。雖然多數學校都想瞭解課程分級分流的相關成效，但評量方式皆是以主觀的學習評量量表為主，但課程分級分流的相關成效是否真的如學生學習評量所顯現，則有待進一步探討，因此本研究除了將主觀的學習評量作為分析的工具之一外，也加入客觀的學習成效遞延效果作為分析工具，即將下一學期的客觀數據與接受課程分級分流的前一期客觀數據進行比較，以瞭解其效果(Hsiao et al., 2008)。

在主觀的學習評量部分，研究發現，課程屬性為專業必修時，學生對於分級分流課程的認同程度將較高，此現象也如預期，當學生認為課程為專業必修時，將會全心投入課程並且配合教師的教學活動，因此對於課程的認同感較高，亦對教師有較佳的評價。如 Pike et al. (2011)所言，課程屬性亦是影響學生投入課程中一個重要變數，本研究證實此一主張，並增加課程屬性在未來研究中採用的重要性。再者，在教師人數部分，2 位教師授課的情況下，將比 1 位教師授課還有較高的學習評量，意味著 2 位教師聯合授課將創造一種高度彈性學習的環境，並且學

生對於學習不會產生倦怠感。此外，2 位教師能互補彼此間教學活動設計的不足，也能共同思考教學活動的變化性，進而改善教師的教學能量。

第三，教師的博士學歷取得來源為國外時，其學生對於分級分流課程的學習評量，將高於國內博士之教師，此情況的可能解釋為，由國外取得博士學歷之教師在教學活動的設計具有更多元的想法與觀點，並且課程內含國際化的成分，因此使學生在學習過程中降低惰性的產生，進而投入課程學習。第四，有受到補助的課程，學生的學習評量認同程度將高於未受到補助之課程，其符合本研究之預期。其可能解釋為，具有補助的課程，教師有較多的資源能投入在課程設計中，如教學設備的改進、講義的提供、外部業師的演講等等，都能加強學生投入課程學習，進而對該課程有較高的認同感。

第五，從開課年級的研究結果顯示，高年級學生所接受分級分流課程的學習評量認同程度將高於一年級學生，即 2 年級與 4 年級學生高於 1 年級學生；其現象的可能解釋為，高年級學生已對自己的志向與專業發展有明確的規劃及藍圖，因此接受分級分流課程將會有更顯著的投入以及學習動機，在課程學習上或是對課程的認同感皆有正向的認知。如 Pike et al. (2011)所言，一年級學生剛進入校園，對於學校任何事務皆抱持著新奇探索的心態，但對於學習感受與學習動機等項目皆未能有明確的表現，因此在後續的研究中應排除一年級學習以增加研究整體效度。第六，在傳播學院及設計學院開設的分級分流課程，學生的學習評量將高於國餐管理學院；可能的解釋為，傳播學院與設計學院強調實作課程，並非單調且無趣的接受教師在台上的授課內容，這也說明了與學生之間的互動越高時，學生對於課程的學習評量認同感的程度越高，也越有更深入的學習動機與投入。

最後，本研究加入學習遞延效果的客觀資料，如臺北大學課程分級分流要點，該個案學校亦有制訂學生學習成效評估機制，包括有系統的記錄學生學習歷程、學習成效、評量、教學滿意度調查、學生學習雷達圖等相關文件之建檔，得以檢核學生學習成果與成效，以此客觀的分析方式，檢驗，學生學習態度與表現的前後差異、學習進步的幅度、對教師之教學實務專業提升。因此，本研究採用接受分級分流課程當期資料與下一期資料進行比較，瞭解分級分流課程的相關成效。然而，從分析結果中顯示，104 學年度第一學期接受分級分流課程後的學生，在第二學期將有較高的修課學分數，且在專業必修與專業選修平均成績也將較高，學生專業選修曠課數也相對降低，意味著分級分流課程能對學生未來的學習歷程產生相對較佳的學習效果。此一發現雖與前一期的分級分流課程的部分研究結果有所迥異，但其多數結果皆有助於解釋其分級分流課程的開設對學生學習動機與投入有其助益。

伍、研究建議

雖然主觀與客觀研究分析結果產生截然不同的研究發現，但本研究期望能提出更具體且更具深度意涵的建議，提供學校未來在設計課程分級分流時的參考依據與基礎。本研究提出相關建議如下：

- (1) 確認課程分級分流的明確評量方式，並且瞭解如何評估學生的學習歷程。建立分析模式，找出可能改善課程分級分流的相關因素。從課程分級分流中挖掘出可用的資訊，進而分類說明，瞭解對於學習成效的改善。
- (2) 課程分流應教育者依據學生的需求或能力進行分組，並規劃符合不同群組的課程知識。課程分流，絕大多是以「學校教育」的知識體系做為學系課程分流的依據，例如「課程與教學」組、「行政」組或「輔導」組等。課程分流背後之學系教師的專業背景與生涯發展應列入考量。
- (3) 不僅透過數據來掌握學生對於課程分級分流的主觀意義，亦必須經由長時間的參與來蒐集完整的資訊，若能再輔以相關的文件資料，將更有利於整全的論述與分析，如此才能真正掌握研究對象行動背後所處的社會與意義脈絡。教師由於受到學校組織措施的形塑，對於不同類型班級的學生擁有殊異的期許與能力觀，並由此調整師生的互動方式與教學策略。
- (4) 不同家庭社經背景的學生，其學習成就也有顯著的差異，應在探討分級分流過程中加入相關社經背景的變數。同時受到大學效應與組成效應的影響，因此學校內的學習環境與學習資源投入，將產生不同的學習與發展情境。
- (5) 由於各級教材難易不同，為免出現同班但不同級學生之學期成績差異過大，為求公平，各級學生之成績得乘以不同倍率予以調整。因此，課程的選擇應該加以討論，讓學生能進一步投入課程學習中，若有需要，應該加以權重分配學生分數。
- (6) 教師們在課堂教學需要進行評量，使評量成為教學工作的一部份，而且學校及各級教育主管單位，都應推展評量，為教育成效把脈，掌握各級教育績效以及品質，將此評量結果做為教育決策珍貴的實證依據。由於評量之重要性，我們需要建立一套健全的評量機制來完成多元的目的與功能。本文所提之各項考量，希望能有助於此機制之建立。加上長期追蹤評量方案，進一步評量學生學習成長情況，以及探討歸因於教師及學校附加效益(added-value)和其它相關因素，包括各項教育政策及教育輔助方案之影響。

參考文獻

- 余綺芳 (1994)。英語聽說課程實行能力分班之評估：東吳經驗。《東吳外語學報》，10，45-77。
- 孔長江、吳歆燦 (2010)。科技大學新生對大一英文分級教學問卷調查研究。《國立虎尾科技大學學報》，29(2)，65-80。
- 何希慧、彭耀平 (2016)。臺灣與中國大陸深圳地區大學生學習動機與學習成效發展之比較：以學習模式為中介變項。《教育實踐與研究》，29(1)，139-171。
- 李輝華 (2000)。有利於英語教學的學校措施。第九屆中華民國英語文教學國際研討會論文集，574-585。
- 蘇綉惠、林翠英 (2008)。大一英語能力安置測驗之實施成效探討----以某科技大學為例。《朝陽人文社會學刊》，6(1)，221-242。
- Tsai, C.-C. (2008)。The outcomes and implementation of the ability grouping program of freshman English at the National Kaohsiung Marine University。《高雄海洋科大學報》，(22)，169-184。
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). Train-the-Trainers: Implementing Outcomes-based Teaching and Learning in Malaysian Higher Education. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 8, 1-19.
- Campbell, C. M., & Cabrera, A. F. (2014). Making the mark: are grades and deep learning related? *Research in Higher Education*, 55(5), 494-507.
- Dutta, D. K., Li, J., & Merenda, M. (2011). Fostering entrepreneurship: impact of specialization and diversity in education. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(2), 163-179.
- Finch, C. R., & Crunkilton, J. R. (1999). *Curriculum development in vocational and technical education. planning, content, and implementation*: ERIC.
- Guay, F., Ratelle, C. F., & Chanal, J. (2008). Optimal learning in optimal contexts: The role of self-determination in education. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 233-240.
- Hsiao, H.-C., Chen, M.-N., & Yang, H.-S. (2008). Leadership of vocational high school principals in curriculum reform: A case study in Taiwan. *International Journal of Educational Development*, 28(6), 669-686.
- Maringe, F., & Sing, N. (2014). Teaching large classes in an increasingly internationalising higher education environment: pedagogical, quality and

- equity issues. *Higher Education*, 67(6), 761-782.
- Otis, N., Grouzet, F. M., & Pelletier, L. G. (2005). Latent Motivational Change in an Academic Setting: A 3-Year Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 170-183.
- Pascarella, E. T., Wang, J.-S., Trolan, T. L., & Blaich, C. (2013). How the instructional and learning environments of liberal arts colleges enhance cognitive development. *Higher Education*, 66(5), 569-583.
- Pike, G. R., Kuh, G. D., McCormick, A. C., Ethington, C. A., & Smart, J. C. (2011). If and when money matters: The relationships among educational expenditures, student engagement and students' learning outcomes. *Research in Higher Education*, 52(1), 81-106.
- Pike, G. R., Smart, J. C., & Ethington, C. A. (2012). The mediating effects of student engagement on the relationships between academic disciplines and learning outcomes: An extension of Holland's theory. *Research in Higher Education*, 53(5), 550-575.
- Snyder, R. A., Raben, C. S., & Farr, J. L. (1980). A model for the systemic evaluation of human resource development programs. *Academy of management review*, 5(3), 431-444.
- Wiley, D., & Hilton III, J. (2009). Openness, dynamic specialization, and the disaggregated future of higher education. *The International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, 10(5), 2-16.
- Young, M. (2013). Overcoming the crisis in curriculum theory: a knowledge-based approach. *Journal of curriculum studies*, 45(2), 101-118.

