

教育部教學實踐研究計畫成果報告  
Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number : PBM107102

學門分類/Division : 管理

執行期間/Funding Period : 2019/07/22-2019/09/20

團體導向學習教學法在大班教學的實踐

(財務管理學(一)/財務報表分析)

計畫主持人(Principal Investigator) : 蔡佳芬

執行機構及系所(Institution/Department/Program) : 中山大學/財務管理學系

繳交報告日期(Report Submission Date) : 2019/09/20

# 團體導向學習教學法在大班教學的實踐

## 1. 研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

台積電創辦人張忠謀先生指出大學生應該培養獨立思考的能力；美國加州大學洛杉磯分校(UCLA)校長布拉克(Gene Block)在接受天下雜誌專訪時指出除了專業技術是當然不可或缺的能力，企業界更需要一位大學畢業生具有清楚溝通、寫作和說話的技巧、批判思考的能力、國際經驗及團隊合作的能力。同時，在台灣倡導翻轉教育非常著名的台大葉丙成教授也提出，面對未來世界，能力比知識還重要，找到資源、結交朋友、洞悉世故、識別問題、給人深刻印象、行銷自己想法，是未來人才必備的六大能力。教學模式及課程設計應該能夠因應快速變化的環境做出變化，傳統知識傳授並無法培養目前實際社會上所需的人才，課堂上的教學不能再只是傳統講授，必須進行改革，幫助學生培養進入社會的軟能力。

在台灣，受限於教室空間、師資或者經費考量，開設於大學一年級或者二年級的必修課，比如說微積分、統計學、經濟學、會計學、或者財務管理學等課程，大部分以大班教學的方式進行。然而，這些專業基礎的必修課，為學生進階課程的學習基礎，也為學生在大學學習歷程上應有的學習態度建立基礎，學生若學習狀況好，將燃起學習動機，產生良性循環，對自己更有信心，自我成就動機更強。若學習狀況不好或者沒有建立應有的學習態度，可能會進入惡性循環，開始懷疑自己，懷疑興趣或者科系，最後忙於應付，甚至放棄，混過大學黃金學習階段。

在大班教學現場，學生來源多元，學習背景差異大，若以傳統講授的方式，你能要求學生到課堂上聽講，但無法強迫學生學習。傳統講述教學，老師口說同學耳聽接收，雖然兼具便利性和經濟性的優點，然而，單向式的知識傳播，講師直接講解授課內容，給予課程大綱或講義以協助學生做筆記，而學生則以閱讀講義及筆記為主以作為考試的準備，雖然能讓學生從中獲得知識，但卻不易培養學生之學習動機，導致學習成效之低落。

雖然在大班教學現場可透過提問方式讓教學活化，然而，在東方文化影響及過去教學方式的約制下，大部分學生通常是害羞表達或者不願表達的一群，教學現場經常發生老師自問自答，班上氣氛尷尬，老師與學生互動有限，對學生差異性掌握程度低。一個教室兩個世界，程度好的學生可能是真正學習參與者，然而，程度不好的學生，像書僮般看著、陪著老師與同學學習，或者只是應付，最後可能乾脆趴著睡覺。

如何在大班教學中燃起學生學習動機？財務管理學(一)為財管系大學部二年級上學期必修課，是學生進階課程的重要基礎。財務報表分析課程為大學部三年級下學期的必修課，大部分財務管理系學生不管未來式進入銀行業、證券業、產業界或者投資人，具有閱讀分析財務報表能力是不可或缺的能力。本計畫目的為將團體導向學習教學法(Team-based Learning, TBL)實踐於財務管理學(一)及財務報表分析兩門大班教學課程中，培養學生自主學習、批判性思考及團體合作能力。老師在課堂上把大部分的課堂時間，透過有步驟的課程設計，引導學生應用基本知識於思考、了解與評論實際財務金融問題或者公司決策。

亞當・史密斯 (Adam Smith)：『如果教師真的履行他們的職務，大多數的學生是絕不會疏忽他們自己的義務』。教師引導的課堂教學一定要從沉悶中讓教學活化，學生在教學歷程中更積極主動參與。TBL 是將翻轉教學法設計成團體學習的模式，翻轉教室的核心精神將學習的責任回歸在學生身上，老師從原來講授的角色轉為學習環境的設計、引導與協助，擺脫

傳統教學，把課堂時間的重心放在學生應用知識而不是吸收新的課程內容，著重自我學習外，更重視團隊合作的能力。這兩門課要教授的理論知識，都可以利用的金融市場實際例子加以學習，除了可以引發學生學習興趣外，也可以深化學生對理論的體認，因此，課程設計上應以加重引導學生應用性的學習與思考，透過解決或拆解問題可以更精熟專業知識，如此學習到的知識容易帶走，不容易忘記。

## 2. 文獻探討(Literature Review)

### 2.1 大班教學困境

人力、空間及經費等諸多限制下，大學教學現場普遍存在大班教學，存在許多問題(胡全威，2017;王德才，2009; 朱紅等，2016): 其一，任課老師採用最多的教學方法為傳統講授法，教學方法單調，在單調缺少變化的環境下，將使師生雙方產生疲勞，惡化學生學習動機及效果；其二，教學現場秩序不易掌握，學生若出席也不見得在學習，若授課老師採取放任的態度，大班教學現場看到的場景是許多學生上網、滑手機、聊天或者趴著睡覺，或者學生出席率不高。其三，師生互動不易，在空間限制下，學生大都處於被動的地位，幾乎很少學生會主動提問，偶而老師採取提問(Q&A)的上課方式，學生即使被點到名，也無法回答，或者被動的回答，很大的可能又回到老師自問自答的狀況，現場教學氣氛尷尬；最後，忽視學生深層的體驗，與每位學生建立融洽的師生關係幾乎不可能，忽視教育目的其實是讓每個學生可以透過教學過程，學習與人相處、能說出對教學內容的見解，或者透過實作形成自己的見解或者是判斷，形成批判性思考的能力。

### 2.2 大班教學小班討論的教學方式

為解決大班教學的困境，從文獻上發現，近幾年大陸地區採取大班教學小班討論的教學方式，大班教學以教師傳統講授為主，小班討論以學生為中心，老師講授部分變少，把更多時間留給學生去思考，討論實際問題為主。實踐結果發現大小班結合教學促進了師生之間的互動以及學生之間的互動，提高學習成效；小班授課教師間透過集體備課或者共同研討的方式，增進交流及精進教學方法與內容，學生對小班授課老師普遍有較高的評價(朱艷敏與陳超，2011；邵龍潭，2011;朱紅等，2016)。

然而，大小班結合教學模式也暴露一些問題及挑戰，包括大小班的配合及協調問題，大班教學人數太多，教學效果更不好掌握，小班教學除了需要師資團隊外，對教師的組織領導及引發討論氛圍能力有較高的要求；小班討論現場發現大部分的討論圍繞在少數幾名同學進行，其餘同學主動參與的程度不高，產生搭便車的問題；最後，如何在不同小班教學中進行評量，評量策略也是一大挑戰，學生缺乏考試壓力，導致應付(朱覺敏與陳超，2011; 朱紅等，2016)。

### 2.3 合作學習(Cooperative Learning)

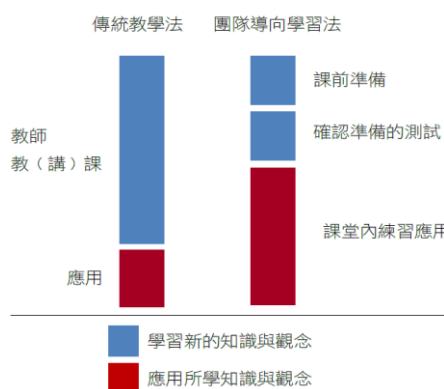
陳彥廷與姚如芬(2004)綜合國內外學者的說法，將合作學習定義為是一種有結構、有系統的教學策略，將學生依某種屬性分配至異質性的小組之中，透過小組團體互動的歷程，鼓勵學生彼此相互協助，以達共同目標並發揮最大的學習效果。有別於傳統分組，小組成員只是

為自己的學習負責，合作學習小組監成員必須兼顧自己的學習與他人學習，強調的是團體的績效而不是英雄式的個人成就，小組成員既是學習者也是教學者。

鄧宜男(2001)採文獻探討法，倡導合作學習在大學課程的應用的必要。張桂玲等(2004)發現合作學習可以在大學化學的大班教學中提高學生的積極性。汪慧玲與沈佳生(2013)探討合作學習教學策略對大專生大班課程中之學習成效與學習態度的影響，發現合作學習相較於傳統教學顯著提升學生在兒童發展評量與輔導課程學習成效，對學生學習態度的表現，合作學習顯著優於傳統教學。在課堂現場也發現，班級氣氛明顯改善；學生與教師互動明顯增加；同儕互動增加；學生課後學習態度變積極；小組的進步不侷限於組長的進步，而是團體的合作與貢獻；對平時上課專注力及學習動機薄弱的學生，能有增強學習的動機；然而，老師須在教學前花較多時間準備小組討論題目、編製測驗題目。最後，胡全威(2017)利用學生先在家觀看網路視頻，以小組演講方式強調同儕學習，讓同學比較願意汲取理論作為思考的資源，而運化為自身的技能。

## 2.4 團體導向學習(Team-based Learning, TBL)

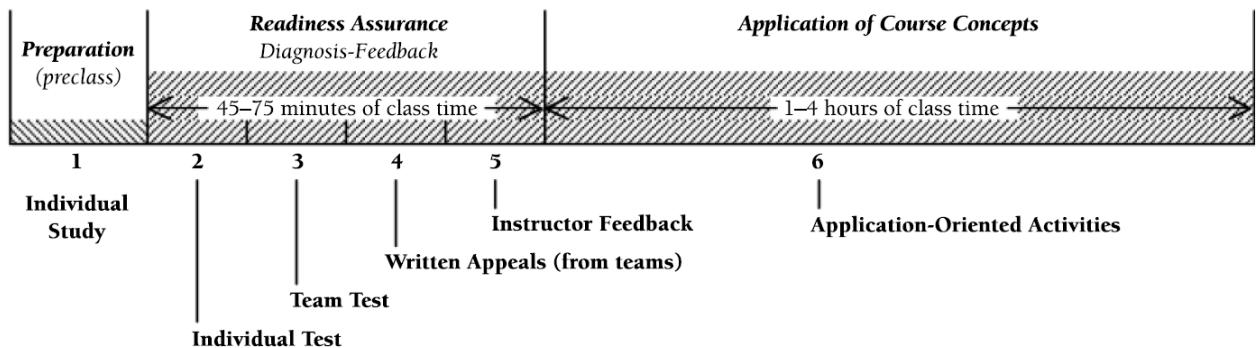
團體導向學習(Team-based Learning, TBL)是美國奧克拉荷馬大學(University of Oklahoma)商學院教授 Larry Michaelsen 在 1970 年代末期所發展出來的教學法，是有架構的教學策略，特別強調小組內工作分配及團隊互動以達到指定的學習目標。史美瑤(2012a, 2012b)指出 TBL 是以學生為學習中心的教學法，擺脫傳統教學，老師把大部份課堂時間用於講課，而是與翻轉教學法(Flipped Learning)一致，皆把課堂時間的重心放在學生應用知識而不是吸收新的課程內容，TBL 是將翻轉教學法設計成團體學習的模式，著重自我學習外，更重視團隊合作的能力。圖二說明 TBL 與傳統教學法不同之處。



圖一、傳統教學法與團體導向學習教學法比較

資料來源: Michaelsen, L.K., Knight, A. B. and Fink, L. D. 2004, Team-Based Learning: A transformative Use of Small Groups in College Teaching. Sterling, VA: Stylus Publishing；史美瑤(2012 b).

Michaelsen and Sweet (2008)指出 TBL 四項最主要構成的要素，包括:小組(Groups)、責任制(Accountability)、回饋(Feedback)和任務設計(Assignment Design)，將這四要素組合及運用的三大階段設計如下圖所示:



圖二、團體導向學習教學步驟

資料來源: Michaelsen, L.K. and Sweet, M. (2008). The essential elements of team-based learning. New directions of teaching and learning, 116, 7-27.

第一階段的設計為將學生分組，學生必須於上課前先完成所有指定的作業，此作業為當週所有討論及應用的知識，此階段目的可以培養學生課前獨立自主的能力，並且可以縮短課堂上知識傳授的時間。第二階段，學生進入教室便立即進行課前準備確認測驗(Reading Assurance Test, RAT)，測驗題目是依據課前指定的作業內容而來。此測驗分為兩部分，第一部份為個人課程準備度測驗 (Individual Reading Assurance Test, IRAT)，第二部分為團體課程準備度確認測驗 (Group Reading Assurance Test, GRAT)。IRAT 與 GRAT 為相同的測驗題目，目的是要確認學生可以瞭解及運用課前預讀所獲得的知識，GRAT 可以提升學生團體溝通能力。當學生完成 RAT 之後，老師公布答案，此時，老師可以進行全班討論，若同學對 RAT 有何疑問或者不同的看法，可以在此時提出理由或證據，老師給予回應，此過程可以培養學生勇於發言及論證的能力，也可以有機會讓學生針對不清楚的概念進行澄清。第三階段是課程概念的應用。在此階段老師提供學習單及要進行分組討論的題目或案例，此類題目或案例題目難度較高，目的是引導學生應用第一階段與第二階段所獲得的知識，以團體討論的方式討論個案或解決問題，在此階段，仍由課堂老師主持，同學若有問題可以舉手發問，老師適時澄清及講述題目內容，並給解決問題的提示，但不說出最後的答案，最後由每個小組交出學習單，隨機選曲組別上台報告，其他組別發問進行討論及辯證，此時，組內及各組之間的討論便會產生，此階段活動設計的目的是要刺激學生熱烈參與討論，此時老師可以適時講述並澄清學生的誤解，以強化學習效果。

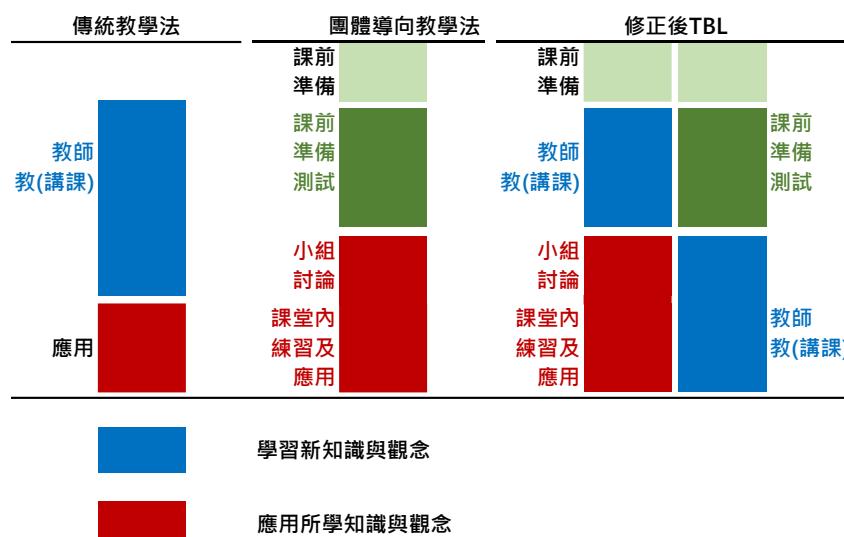
王英偉及謝至鐸(2010)指出 TBL 同時具備了大班教學及問題導向教學(Problem-based learning, PBL)的優點，對老師而言，指導者一人即可引導多個小組討論，對學生來說，有助於個人自我學習成績的提升，尤其對原本成績較差的學生效果更為顯著，解決傳統教學法忽視學習動機薄弱同學學習機會的缺點。

從文獻上，我們會發現台灣許多醫學教育現場已經開始實踐 TBL 於大班教學上，比如說謝至鐸等(2010)運用 TBL 於臨床醫學課程之教學，劉淑如等(2014)應用於獲李導論課程在增加學生學習知參與與促進同儕有效溝通有其成效。此外，牛道慧等(2017)應用 TBL 於跨領域通識課群，探討桃園埤塘的前世與今生，研究結果顯示 TBL 確實提升學生的學習動機和成效，增加學生的及體思考與互動能力，是值得進一步研究和推廣的教學方式。然而，從搜尋期刊文獻上，我們並沒有發現有教師利用管理學院大班教學課程進行 TBL 的教學實踐，本計畫除了能從 TBL 教學實踐中增進學生的學習成效以及培養學生自主學習及團體合作能力外，將透過研究設計及質性研究進行實證分析，進而對教育學術領域有貢獻。

### 3 研究方法(Research Methodology)

#### 3.1 教學策略說明

考量學生過去長期適應於傳統講授課程，大部分學生並沒有預習的習慣，若全部依照 Michaelsen and Sweet (2008) 描述的 TBL 三個階段的課堂實踐步驟，將引起學生的反彈；再者，若大部分學生沒有預習習慣，在進行 TBL 第三階段時，可能會面臨大部分的學生因不具備背景知識，而無法參與應用知識的討論，再者，同時進行 TBL 三的階段也會面臨時間控管的壓力，因此，本計畫將 TBL 三階段的實踐步驟，修正為每週加入教師講授的二階段設計，每週課程設計只在小考及小組討論中擇一進行課程設計，若當週課堂活動設計為小考，下一週會進行小組討論。



圖三、本計畫採用修正後團體導向學習教學步驟

#### 3.2 研究假說

團體導向學習教學法，非常要求任課老師課前的準備，從學期一開始，準備 TBL 教學計畫書與同學說明及溝通，之後，每週在上課前，也必須準備好學生預習測驗的考試卷、應用性問題及學習單，整個教學策略的執行將要求學生自主學習、課堂學習的投入以及與小組成員的溝通，師生之間以及生生之間互動會更加頻繁，分階段的課堂活動設計，也活化課程內

容，學習氣氛將更加熱鬧，提升學生學習成效(王英偉及謝至鐸，2010；謝至鐸等，2010；劉淑如等，2014；牛道慧等，2017)。文獻也發現，TBL 對學習有助於個人自我學習成績的提升，尤其對原本成績較差的學生效果更為顯著，解決傳統教學法忽視學習動機薄弱同學學習機會的缺點(王英偉及謝至鐸，2010)。本研究建立以下三個假設，預期 TBL 教學策略將顯著提升學生自主學習能力、課堂活動參與度及合作能力。

**H1:TBL 教學策略顯著改善學生自主學習能力**

**H2:TBL 教學策略顯著改善學生課堂活動參與能力**

**H3:TBL 教學策略顯著改善學生團隊合作能力**

### 3.3 研究設計及樣本

本計畫探討 TBL 教學法對學生學習知覺之影響。學生學習知覺分別利用三份問卷進行衡量，包括自主學習量表(Self-Directed Learning Instrument, SDLI)、課堂活動參與量表(Classroom Engagement Survey, CES)以及團隊價值觀量表(Value of Teams survey, VTS)。與劉淑如等(2014)一致，採用由 Cheng et al. (2010)發展的中文版 SDLI 測量學生的自主學習能力，此量表共有 20 題，包括學習動機 (Learning motivation, LM)、計劃與執行(Planning and Implementing, PI)、自我監測 (Self-monitoring, SM)及人際溝通(Interpersonal communication, IC)四個因素。量表採 Likert 5 分計分法，1 至 5 分分別代表非常不同意、不同意、普通、同意及非常同意。原始量表之四因素信度 Cronbach's alpha 介在 0.77 與 0.86 之間，效度採 confirmatory factor analysis，結果有很好模型契合度 (model fit)(劉淑如等, 2014)。本研究中，學習動機 (Learning motivation, LM)、計劃與執行(Planning and Implementing, PI)、自我監測 (Self-monitoring, SM)及人際溝通(Interpersonal communication, IC)四個因素 Cronbach's alpha 分別為 0.85, 0.83, 0.67 及 0.57。

採用由 Hidet et al. (2002)發展的 CES 測量學生對課程活動參與程度，CES 共有 9 題，採用 Likert 5 分計分法，分數越高代表學生具有較高的課程猜與程度。原始量表之信度 Cronbach's alpha 為 0.84，效度採因素分析法呈現單一因素(劉淑如等, 2014)。本研究中，此量表之信度 Cronbach's alpha 為 0.77。團隊價值觀量表(Value of Teams survey, VTS)採用 Williamson-Ashe and Erickson (2017) 所提出修正 Baylor VTS 量表，量表共有 13 題，採用 Likert 5 分計分法，本研究量表兩因素分別為同儕價值(Peer value)及團體合作價值 (Group work value)，其 Cronbach's alpha 分別為 0.70 及 0.87。

研究方法採用設計式研究(Design-based Research)，利用學生前後測(one-group pretest-posttest) 之自主學習量表(Self-Directed Learning Instrument, SDLI)、課堂活動參與量表(Classroom Engagement Survey, CES)、團隊價值觀量表(Value of Teams Survey, VTS)的改變作為被解釋變數；以學生對 TBL 教學的滿意度作為解釋變數，TBL 教學滿意度將以質性研究的方式，採問卷方式進行調查。問卷設計除了基本資料之外，滿意度問題分五個部分，包括個人小考、團體小考、小組合作情況、小組合作對學習幫助的情況以及對 TBL 教學法的滿意度，題目問項分別 3 題、2 題、4 題、4 題及 7 題，在本研究中，這 5 大部分滿意度量表之 Cronbach's alpha 分別為 0.62、0.92、0.88、0.81 及 0.94。使用探索性因素分析進行效度分析，發現除了個人小考及團體小考效度解釋變異低於 60% 及 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 值低於 0.7 之外，小組討論整體滿意度量表之效度解釋變異量為 68.894% 以、KMO 值為

0.866 以及 Bartlett 的球形檢定 P 值小於 0.01，TBL 教學整體滿意度量表之效度解釋變異量為 73.448% 以、KMO 值為 0.867 以及 Bartlett 的球形檢定 P 值小於 0.01，

問卷施測方式為課程開始前於課程大綱告知學生將採取 TBL 教學策略。上課第一週向同學說明教學目標、傳統教學策略及 TBL 教學策略說明，學生可以於修課前能提早了解課程要求及 TBL 進行方式，學生可以針對教學計劃書不清楚的地方發問，老師同時可以提出說明澄清。第 2 週同時邀請學生參加研究問卷的填寫，預期將向同學解說研究目的、參與內容與參與的權利，同時告知學生於學習結束前最後一堂課也將進行問卷調查。本研究為一般教學環境中進行之教育評量或測試、教學技巧或成效評估之研究，採紙本問卷的方式，學生可以自由參加，亦可中途退出，學生參與問卷填答並不影響成績。此研究問卷進行為非記名、非互動且非介入性之研究，且無從自蒐集之資訊辨識特定之個人，問卷施測過程研究者(授課老師)不會在教學現場，由工讀生獨自進行問卷的發放及回收。研究參與者不會因參與問卷填答而所承受任何生理或心理傷害的風險。本計劃問卷的內容及施測的策略通過國立成功大學人類研究倫理審查委員會審查。

## 4 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

### 4.1 學生學習回饋

財務管理學(一)課程修課人數為 77 人，回收有效問卷為 65 份，回收率為 84.42%。在回收 65 份樣本中，女性學生佔 48%，有 68%為財管系二年級學生，29%為外系學生，89%學生全勤參與課程，22%學生對最後學歷的期待是大學，78%學生期待碩士學位以上，畢業後有 69%學生願意及非常願意期望成為金融或證券相關行業的從業人員。

財務報表分析課程修課人數為 50 人，回收有效問卷為 47 份，回收率為 94%。在回收 47 份樣本中，女性學生佔 47%，有 99%為財管系學生，77%學生全勤參與課程，43%學生對最後學歷的期待是大學，57%學生期待碩士學位以上，畢業後有 51%學生願意及非常願意期望成為金融或證券相關行業的從業人員。

兩門課程學習狀況及教學滿意度調查結果如附件 1.1 及 1.2，可以發現兩門課的學生都有接近 1/4 學生認為預習是不容易完成的，在財務管理學(一)課程約有 1/3 不認為自己對小考做好準備，但在財務報表分析課程只有 17%。兩門課分別約 70% 及 75% 學生同意及非常同意團體小考可增進概念的了解及有效的學習活動，有趣的是同時分別有 15%不同意及非常不同意團體小考是有效的學習活動。兩門課對小組討論的滿意度普遍比個人小考及團體小考高出許多，尤其財務報表分析課程對小組討論滿意度高於財務管理學(一)課程。

在 TBL 整體滿意度上，兩門課分別平均有 63.50% 及 67.86% 同意及非常同意 TBL 課程安排增進學習及課程參與的動機，然而，在財務管理學(一)有高達 17.57% 的同學不同意及非常不同意的 TBL 的安排，但在財報分析課程只有 6.43% 同學不滿意。

從文字回饋上，財務管理學(一)課程在課堂考試建議較多同學反應「改成中文題目」及「延長考試時間」，小組討論建議「內容太多，負擔大，難吸收」、「減少題目數量/討論次數」、「足夠解答時間」、「對外系負擔大」、「提供預習的誘因」，整體課程安排的建議為「平衡課程進度及討論時間」及「三小時時間分配匆促：要小考、要討論、又要授課」等。正向文字回饋為「小組學習效率高、即時學習」、「團體小考訂正錯誤，學習他人思考方式」、「主動問答」、「財管知識運用投資專案分析及 Excel 運用」、「團隊溝通與合作」及「獨立思考」等。

財務報表分析課程，同學給的文字回饋較少，25 位同學給建議，建議較多為「小組討論

及準備時間可以再多」、「課業繁重」、「團體小考想不錯，但有些同學不讀書，沒有實現討論價值」、「課堂時間控制問題」、「老師可以多講一些課外實例」及「期末報告準備時間太短」等。36 同學給予正向文字回饋為「了解做出一家公司的財務報表分析淤要的工具，對未來職場或者自己投資股票都有罵大的幫助」、「對財報及企業評價有基礎的認識」、「我最大收穫是學習如何自學」、「做中學」及「學習到如何團隊分工合作」等等。

## 4.2 教學研究結果

本計畫探討 TBL 教學法對學生學習知覺之影響。首先，利用  $t$  檢定及中位數檢定，探討學生經過一學期 TBL 教學學習在學習知覺上是否有顯著的改變，由附件 2 檢定結果發現 TBL 課程實踐，不管在財務管理學(一)或者財報分析課程均無法顯著改變學生自主學習或課堂參與的知覺(拒絕假說 1 及 2)。然而，在團隊價值量表之團隊合作價值因素，後側減前測的結果，不管使用  $t$  檢定或者中位數檢定均有 5% 統計顯著性，顯示 TBL 的課程實踐確實增進財報分析課程同學在團隊合作價值的認知。

最後，以團體合作價值認知後測減前測為被解釋變數，回歸分析檢驗是否課程學習狀況可以來解釋團體合作價值認知的改變。回歸結果於附件 3，由附件 3 可發現在控制學生性別、對未來最好學歷的期許以及過去成績等變數之後，在財務管理學(一)課程，發現 TBL 整體實踐可以增加同學對團體合作的認知，在 TBL 實踐內容上，團體小考可以顯著增加同學對團體合作的認知。在財報分析課程，發現 TBL 整體實踐可以增加同學對團體合作的認知，在 TBL 實踐內容上，個人小考及小組活動情況及滿意度可以顯著增加同學對團體合作的認知。

## 4.3 教師教學反思

### 1.1 學生預習習慣的培養

從學生學習狀況及滿意度調查中發現，有高達 1/4 認為課前閱讀是困難的，若學生並沒有課前閱讀，TBL 不管在團體小考或者是小組討論執行上都會遇到障礙，學生不具備參與討論的背景知識，將在團體中處於被動角色，在實踐教學的現場確實發現有少部分同學會在團體小考或者小組討論中做自己的事，比如說發呆、滑手機或者乾脆趴下去睡覺，然而，在 TBL 設計目的之一為可以更加照顧學習狀況不好學生的基礎上，學生是否會進行課前閱讀扮演關鍵的角色。若學生不做預習，一方面因搭便車可能造成同組同學的不滿外，多次無法參與也可能造成學生在學習上更大的挫折，因為在傳統講授中，這群學生不會被同儕發現，但在 TBL 教學現場，這群學生很快會被發現，同儕壓力可能會讓他們更加挫折或者失去學習的動機。

因此，未來 TBL 設計應該加強設計誘因，增強同學預習或事前準備閱讀；此外，也可增強誘因，讓學習狀態較好的學生願意去分享及幫助學狀況不佳的同學。

### 1.2 分組的兩難

TBL 在分組的設計強調將不同學習狀況的同學分在同一組，透過團體學習，由學習狀況佳的同學幫助較差同學學習。然而，在實踐現場發現實施的困難，主要原因是這兩門課分別開設在大學二年級及三年級，同儕之間小團體已經成形，若由老師將不同背景分組，經驗上發現分組討論會有更高機率在同組同學無法友好及信任之下產生

討論的困難。因此，本計畫在執行上，適度做了部分的調整，在團體小考分組上採隨機分組，然而在小組討論上由同學自行分組，這樣策略也部份解釋為何在團體小組討論滿意度顯著比小組討論滿意度低的結果。

然而，同學自行分組雖然在小組討論執行風險較低，討論風氣及完成報告的成功率較高，但因物以類聚，組別之間程度的差異很顯著，通常認真的同學會找認真的同學為組員，一學期運作下來，也發現有幾組遙遙領先，也有幾組逐漸落後，最後學習熱情明顯下降，甚至產生應付了事的狀況。

### 1.3 時間控管的難度

由於學生程度差異以及課前閱讀狀況的差異，同學對小考時間及小組討論時間有不同期待，教學現場會發現，有些組別早早完成指派內容，但有些組別可能連題意還未理解，討論成果若計分，同學會更在意時間是否夠用，若不計分，同學討論的狀況就很鬆散，因此，如何控制團體小考及討論時間，變得很有挑戰性，老師也許可以依據經驗及對題目難易程度作預測，但經常與學生期待不一致。

### 1.4 TBL 相較傳統講授課程好在哪裡？老師可以多做甚麼？

其一，相較傳統講授，TBL 可以讓同學在課堂上做中學，提高學生在三節課的學習效率。其二，TBL 可以活化教學現場，讓三節課的安排比較不沉悶，加強學生參與課程動機。其三，在團體小考或者小組討論過程，同學會去找老師，老師也可以主動走向學生，特別是討論狀況不佳或者學習狀況不佳的組別，給予提點、關注與鼓勵。

## 參考文獻

- 牛道慧、何台華與霍建國，2017。團隊導向學習法導入跨領域通識課群的教學實踐—由歷史、文學與環境探討桃園埤塘的前世與今生，臺灣教育評論月刊，第 6 卷第 9 期，346-373。
- 王英偉與謝至鐸，2010。團隊導向學習簡介，醫學教育，第 14 卷第 1 期，79-89。
- 王德才，2009。高校大班教學的問題及其解決對策，教育研究與實驗，第 4 期，44-47。
- 史美瑤，2012a。21 世紀的教學：以「學生學習為中心」的教師發展，評鑑雙月刊，第 36 期，42-44。
- 史美瑤，2012b。以學生學習為中心的教學：團隊導向學習法，評鑑雙月刊，第 38 期，29-32。
- 朱紅、馬莉萍與熊煜，2016。“大班授課、小班研討”教學模式效果研究，中國高教研究，第 1 期，42-47。
- 朱艷敏與陳超，2011。“大班授課，小班討論”合作性教學的問題及建議，中國電力教育，第 23 期，62-63。
- 汪慧玲與沈佳生，2013。合作學習教學策略對大專學生之學習成效與學習態度之影響：以兒童發展評量與輔導課程某單元為例，臺中教育大學學報，第 27 卷第 1 期，57-76。
- 邵龍潭，2011。高校思政課“大班授課、小班討論”教學模式的探索與思考，思想理論教育導刊，第 11 期，64-67。
- 胡全威，2017。教師如何克服大班授課的困境：以「演講學」課程為例，嶺東通識教育研究學刊，第 7 卷第 1 期，57-80。
- 張桂玲、王曉青、李蕾、胡軍與唐頤，2004。如何在大學化學大班教學中調動學生學習積極性，大學化學，第 19 卷第 2 期，17-20。
- 陳彥廷與姚如芬，2004。合作學習模式中學生學習表現之探討，台東大學教育學報，第 15 卷第 1 期，127-166。
- 劉淑如、蔡淑玲、劉秀珍與鄭靜瑜，2014。TBL 教學策略之成效探討：以護理導論課程為例，長庚科技學刊，第 21 期，63-74。
- 鄧宜男，2001。合作學習在大學課程的應用，通識教育季刊，第 8 卷第 1 期，25-59。
- 謝至鐸、葉日式、楊孝友、程慧娟、王文利與王英偉，2010。以團隊導向學習運用於家庭醫學科教學之初步嘗試，醫學教育，第 14 卷第 2 期，96-106。
- Cheng, S. F., Kuo, C. L., Lin, K. C., and Hsieh, J. (2010). Development and preliminary testing of self-rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students. International Journal of Nursing Studies 47 (9), 1152-1158.
- Haidet, P., O'Malley, K. J., and Richards, B. (2002). An initial experience with "team learning" in medical education. Academic Medicine, 77 (1), 40-44.
- Michaelsen, L.K., Knight, A. B. and Fink, L. D. (2004). Team-Based Learning: A transformative Use of Small Groups in College Teaching. Sterling, VA: Stylus Publishing.
- Michaelsen, L.K. and Sweet, M. (2008). The essential elements of team-based learning. New directions of teaching and learning, 116, 7-27.
- Williamson-Ashe, S. and Erickson, K. (2017). Social work student perceptions of group work and the presence of value themes that correspond to group work success. The Journal of Social Work Values and Ethics, 14(2), 43-53.

## 附件(Appendix)

### 附件 1.1 財務管理學(一)課程學習滿意度調查結果

	不同意及非常不同意(%)	同意及非常同意(%)	Mean	Median	Std
課前閱讀及小考學習狀況					
我發現課前的閱讀是容易完成的。	25%	46%	3.22	3.00	0.93
我發現課前的閱讀是有幫助的。	6%	73%	3.83	4.00	0.88
個人小考是個有用的學習活動。	7%	60%	3.63	4.00	0.80
我通常都覺得自己已經為個人小考作好準備。	31%	33%	3.00	3.00	0.88
團體小考讓我增進對概念的了解。	9%	75%	3.78	4.00	0.89
團體小考是有效的學習活動。	16%	66%	3.58	4.00	1.00
小組討論學習狀況					
我從「小組討論」中學到額外有用的資訊。	11%	65%	3.62	4.00	0.90
我在「小組討論」中的大部分時間是專注的。	8%	77%	3.78	4.00	0.84
在進行「小組討論」時，組員能互相尊重彼此的想法。	7%	86%	4.11	4.00	0.85
我的團隊一起工作得很好。	7%	81%	4.03	4.00	0.87
我對於「小組討論」的貢獻良多。	8%	64%	3.69	4.00	0.90
整體而言，「小組討論」幫助我應用財管知識於實際解決問題的能力。	10%	66%	3.75	4.00	0.92
我對於與團隊中的其他人合作抱持正向態度。	4%	87%	4.12	4.00	0.76
在財務金融領域工作，在團隊中工作的能力是必需的。	4%	95%	4.37	4.00	0.74
TBL 學習狀況					
我從 TBL 中學到的比從傳統聽講教學中更多。	19%	54%	3.57	4.00	1.16
TBL 教學提升我對課程學習的興趣。	22%	51%	3.45	4.00	1.13
TBL 教學提升我在課堂上參與學習的動機。	22%	56%	3.43	4.00	1.07
TBL 教學提升我課堂上學習新知識的效率。	23%	57%	3.42	4.00	1.07
「做中學」能夠提升學習動機。	13%	72%	3.78	4.00	1.04
「做中學」能夠提升自己對課堂上財管知識的理解。	8%	80%	3.97	4.00	0.88
值得繼續將 TBL 教學應用於未來課程。	16%	65%	3.72	4.00	1.04

## 附件 1.2 財務報表分析課程學習滿意度調查結果

	不同意及非常不同意(%)	同意及非常同意(%)	Mean	Median	Std
課前閱讀及小考學習狀況					
我發現課前的閱讀是容易完成的。	23%	42%	3.23	3.00	0.94
我發現課前的閱讀是有幫助的。	2%	79%	4.02	4.00	0.74
個人小考是個有用的學習活動。	0%	70%	3.85	4.00	0.66
我通常都覺得自己已經為個人小考作好準備。	17%	40%	3.30	3.00	0.83
團體小考讓我增進對概念的了解。	6%	75%	4.00	4.00	0.88
團體小考是有效的學習活動。	15%	75%	3.85	4.00	1.10
小組討論學習狀況					
我從「小組討論」中學到額外有用的資訊。	4%	87%	4.15	4.00	0.75
我在「小組討論」中的大部分時間是專注的。	0%	81%	4.15	4.00	0.72
在進行「小組討論」時，組員能互相尊重彼此的想法。	0%	94%	4.36	4.00	0.61
我的團隊一起工作得很好。	0%	87%	4.26	4.00	0.67
我對於「小組討論」的貢獻良多。	2%	69%	3.91	4.00	0.80
整體而言，「小組討論」幫助我應用財務比率於個案廠商分析。	2%	77%	4.00	4.00	0.75
我對於與團隊中的其他人合作抱持正向態度。	0%	81%	4.13	4.00	0.71
在財務金融領域工作，在團隊中工作的能力是必需的。	0%	88%	4.30	4.00	0.69
TBL 學習狀況					
我從 TBL 中學到的比從傳統聽講教學中更多。	9%	64%	3.66	4.00	0.89
TBL 教學提升我對課程學習的興趣。	8%	62%	3.79	4.00	0.86
TBL 教學提升我在課堂上參與學習的動機。	9%	68%	3.74	4.00	0.87
TBL 教學提升我課堂上學習新知識的效率。	9%	64%	3.96	4.00	0.81
「做中學」能夠提升學習動機。	6%	78%	4.09	4.00	0.75
「做中學」能夠提升自己對課堂上財報知識的理解。	0%	77%	3.83	4.00	0.94
值得繼續將 TBL 教學應用於未來課程。	4%	62%	3.66	4.00	0.89

附件 2. 學習知覺前後側檢定結果

	前測		後測			
	Mean	Median	Mean	Median	T-test	Median test
<b>財務管理學(一)課程 (N=65)</b>						
自主學習能力						
學習動機	23.97	24.00	23.72	24.00	-0.612	-2.500
計劃與執行	22.38	23.00	22.35	22.00	-0.080	1.000
自我監測	15.54	16.00	15.62	16.00	0.292	1.000
人際溝通	15.57	16.00	15.57	16.00	0.000	1.500
課程活動參與程度	24.18	24.00	24.40	24.00	0.458	0.500
團隊價值觀						
同儕價值	19.15	19.00	19.45	20.00	0.929	5.500
團體合作價值	28.48	29.00	28.85	29.00	0.608	2.500
<b>財務報表析課程 (N=47)</b>						
自主學習能力						
學習動機	22.85	23.00	22.51	22.00	-0.666	-2.000
計劃與執行	22.21	22.00	22.23	22.00	0.046	3.000
自我監測	15.23	15.00	15.34	16.00	0.315	1.500
人際溝通	16.04	16.00	15.79	16.00	-0.771	-0.500
課程活動參與程度	23.81	25.00	24.09	24.00	0.509	-2.00
團隊價值觀						
同儕價值	19.38	19.00	19.45	19.00	0.190	1.000
團體合作價值	28.83	29.00	30.30	31.00	2.215**	7.500**

附件 3.1 回歸結果\_財務管理學(一)

	係數估 計值	T 值		係數估 計值	T 值
Intercept	-7.862	-1.41		-7.406	-2.04 **
性別	0.404	0.32		-0.091	-0.08
最高學歷的期許	-0.167	-0.22		-0.079	-0.11
過去成績	-0.125	-0.21		-0.199	-0.35
個人小考滿意度	-0.266	-0.56			
團體小考滿意度	0.887	2.07 **			
小組合作情況	0.143	0.57			
小組討論滿意度	0.080	0.27			
TBL 滿意度				0.337	3.58 ***
Adj-R <sup>2</sup>		0.114			0.135
觀察值個數		65			65

附件 3.2 回歸結果\_財務報表分析

	係數估 計值	T 值		係數估 計值	T 值
Intercept	-9.886	-1.53		-8.397	-1.27
性別	0.101	0.08		0.056	0.04
最高學歷的期許	-3.159	-2.51 **		-2.097	-1.58
過去成績	-0.270	-0.17		1.781	1.11
個人小考滿意度	1.302	2.32 **			
團體小考滿意度	-0.224	-0.67			
小組合作情況	1.271	2.91 ***			
小組討論滿意度	-0.722	-1.91 *			
TBL 滿意度				0.249	1.99 **
Adj-R <sup>2</sup>		0.256			0.074
觀察值個數		47			47