

志同道合，齊力斷金？—性格類聚的凝聚力對團體決策與團體迷思之影響

林佩冠*

本研究旨在探究異質分組與同質分組學生進行一個特定的合作學習活動的團體凝聚力、團體迷思徵狀與團體決策成效之間的關係。本研究採準實驗設計，研究對象為兩班 120 位大學部經營管理學系學生。對照班學生採隨機分組，實驗班學生依相似人格特質傾向分組，兩班皆進行一項分組討論活動並做出小組決策。研究結果發現：(1)兩班團體決策均比個體決策結果佳，且均有高凝聚力；(2)隨機分組的凝聚力無法預測其決策結果；(3)性格類聚分組的凝聚力對其決策結果有預測力，且團體迷思對兩者關係具部分中介效果；以及(4)高神經質與高勤勉謹慎性人格特質兼具的成員亦能創造高效能、高品質的團隊決策。本研究結果建議：(1)教師可嘗試交互採用不同的合作學習分組策略，並系統化紀錄學生團隊與個體的學習歷程，以便能在學生團隊合作學習過程中，適時有效地為他們排憂解難、提供協助，提升學生學習成效；(2)同質組團體凝聚力強，但團體迷思效應亦強，建議教師可活化教學方式，適度安排一些建設性衝突，以強化正凝聚力，讓學生更樂於分享點子、資源和發揮最佳的創造力；(3)依據團際之間成員性格優勢與弱勢的差異，給予不同的發揮空間與引導；以及(4)採用質性小組互評，深化小組合作。本研究之貢獻在於研究結果有助於未來學界與業界瞭解人格特質如何影響團體決策效能、凝聚力與團體迷思效應等實務運作，以補足國內學界在相關研究上的缺口。

關鍵詞：人格特質、準實驗設計、團體決策、團體迷思、凝聚力

* 林佩冠：亞洲大學經營管理學系助理教授
(通訊作者：linpk@asia.edu.tw)

Birds of a Feather Flock Together and Break Gold Together? - Cohesion Impacts of Group Members with Resemblance in Personality on Group Decision-Making and Groupthinks

Pei-Kuan Lin*

The present study sought to explore the relationships among group cohesion, groupthinks, and group decision-making in random groupings and groupings by personality type when proceeding with a specific cooperative learning activity. This study adopted a quasi-experimental design and collected 120 samples from two classes of undergraduate students of the Department of Business Administration. The students in the controlled class were randomly grouped. Those in the experimental class were divided into groups upon their similar personality traits. In both classes a group discussion activity was conducted and students reached a group decision. The results of the study are as follows: 1) decision-making outcomes of groups were better than those of individuals for both classes; both had high group cohesion and good group decision-making outcomes; 2) there was no significant relationship between group cohesion and group decision-making outcomes among random groupings; 3) group cohesion can predict group decision-making outcomes among groupings by personality type; groupthinks partially mediated the relationships between them; and 4) group members with both high levels of neuroticism and conscientiousness traits can also create high-efficiency and high-quality group decision-making outcomes. The results suggested that: 1) teachers may consider frequently switching different cooperative learning grouping strategies, and systematically recording the learning process of groups and individuals respectively so that teachers can solve problems for and provide assistance to students in an effective and timely manner in the process of cooperative learning, and improve student learning effectiveness; 2) the homogeneous groupings had strong group cohesion but they also had strong groupthink

* Pei-Kuan Lin: Assistant Professor, Department of Business Administration, Asia University (corresponding author: linpk@asia.edu.tw)

effects. In order to increase students' willingness to share ideas, resources, and exert greater creativity, teachers may incorporate a variety of active teaching approaches, and arrange a few constructive conflicts to enhance positive cohesion,; 3) teachers may give students free reins to develop their ideas with different types of discussion topics, materials, and guidance upon the differences in the personality strengths and weaknesses of members between groups; and 4) teachers may adopt qualitative-descriptive peer evaluations to deepen group collaboration. The present study helps academia and industry better understand practical operations of how personality traits affect group decision-making, group cohesion, and groupthinks.

Keywords: *cohesion, group decision-making, groupthink, personality, quasi-experimental design*

志同道合，齊力斷金？—性格類聚的凝聚力對團體決策與團體迷思之影響

林佩冠

壹、研究背景

許多大專院系課程均有分組報告或課堂分組活動的學習評量設計，小組合作的學習方式已成為大專院系學生必經的訓練。全體組員在討論、執行小組工作過程中的參與及貢獻，也決定了小組工作的品質。然而，分組活動或分組報告的執行過程中經常遭遇到一些令人煩擾的問題：舉凡授課老師以指派或隨機抽籤的方式幫修課學生們分配組員，大家在陌生、平淡的友誼關係中卻又必須一起討論、完成工作，導致學生們各做各的部分，缺乏默契，工作成果品質良莠不齊，內容缺乏統整一致性，學習成果可好可壞。若授課老師准予學生自行選擇組員，亦不難看到部分學生存著「搭便車」的僥倖心態，消極參與或敷衍小組活動或作業，造成認真負責的組員隱忍承擔更多的責任，心存怨懟。無論何種分組方式，對教師而言，似乎總是一個難以滿足學生需求的課題。

Dijk、Meyer 與 Engen (2018) 主張異質團體的學習表現往往優於同質團體，且成員的感受更愉悅。也有許多學者認為同質、異質分組無優劣之分，進行合作學習分組時，可視教學目的與學習者特質差異，採同質、異質分組並行的彈性分組方式（丘愛鈴、黃寶億，2016；周保男、林信廷，2012；莊惠如、王苑詩、吳怡慧，2014）。以學習者的能力來進行分組為例，中等能力學生在異質分組中的學習容易因為高能力學生存在而失去學習機會（Hopper & Hannafin, 1988）；低能力學生在異質分組中最有學習成效、高能力學生在同質分組中最能受益（劉世雄，2018），教學者應能彈性調整不同的分組方式，讓學生有最佳的學習效益。一般普遍認為，異質分組是最理想化的分組，可依據學生特質、學習能力、動機和行為表現等條件進行編組。例如，把強能力和弱能力學生安置同組一起進行學習時，讓能力佳學生作為模範，引領與協助能

力較弱的學生排除學習困難或障礙；因此，前者學習參與度會提高，後者的學習表現也會比獨自學習的效果來得好，因為每位學生不僅要擔綱個人學習的主角，也要同步幫助同儕學習成長，結果讓兩者同時提升其學習成效（汪慧玲、沈佳生，2013；孫婧雅、李培鈺，2017）。也有一派學者認為同質組合作學習成果同樣媲美異質組，尤其是高學習成就學生在同質團體的進步空間較大（Benaya & Zur, 2007；Gambari, Kawu, & Falode, 2018），但在異質團體中反而不利，成長的潛力可能被限制住（Randall, 1999）。

然而，不同屬性的同質組合也有差異。就學習者自身因素來看，小團體的表現往往與個體特質脫不了關係（Roberge & Van Dick, 2010）。過去許多學者以 Costa 與 McCrea（1985）人格五因素模式（Five-Factor Model of Personality, OCEAN）之差異來分析團體合作模式，認為團體成員的人格特質對團隊的運作有關鍵性的影響（Bradley, Klotz, Postlethwaite, & Brown, 2013；Prewett, Walvoord, Stilson, Rossi, & Brannick, 2009）。例如，勤勉謹慎性高者除了會善盡自己的工作任務外，還會協助能力弱者補強工作績效，然久而久之，可能造成團體成員勞逸不均的感受，容易產生情感衝突（Barry & Stewart, 1997）。又如經驗開放性高者不會像親和性高者喜歡跟隨別人的言論，他們不易與單一言論或權威作派妥協，故在進行小團體討論時，不會輕易陷入團體迷思現象（Barrick, Stewart & Piotrowski, 2002）。顯而易見，不同的人格特質有不同的心理素質與行為差異，然而現今許多組織導入團隊為主的工作設計，往往是由各種不同知識技能、學經歷背景、人格特質的組員隨機組成，組合的因素大多是依工作性質或類別。組織若能藉由安排適配人格特質成員搭檔組成團隊，可有效提升團隊績效（Schilpzand, Herold, & Shalley, 2011）。Yalom（1995）曾指出，團體成員間的相似性越高，凝聚力越強，達成任務的積極性亦高。從「相似—吸引力」理論觀點來看，個性上的相似性是人際之間產生吸引力的主要來源（Harrison, Price, & Bell, 1998）。當成員間特質的差異程度越小，團隊人格特質的相似性適配度則越高（Humphrey, Hollenbeck, Meyer, & Ilgen, 2007），如此可減少角色衝突、增加凝聚力，達成工作目標（紀乃文、吳芊莉，2014；Schaubroeck & Lam, 2002）。倘若工作團體能依個體相似的人格特質來組成，應能產生相當於異質團體般的學習效果。然而，小團體成員若由相似的人格特質組成，也可能有其跨不過去的障礙。同質觀點容易形成主觀盲點，阻擋一些少數或特殊的觀點、壓抑個別的理性思考能力而形成團體迷思，使團體決策難以跳脫框架，進而可能導致團體績效低落、組員求去（Van Knippenberg, Haslam, & Platow, 2007）。

綜合上述觀點，本研究認為，若採人格特質類聚作為同質分組的方式，在團體合

作學習過程中應能展現有別於異質分組的學習成效面向，能讓組員更利於凝結共識、共鳴、團結一致共同解決任務目標的學習成效；但另一方面，高團結導向的小組凝聚力亦可能產生團體迷思，箝制個體思維，甚至導致最終的決策陷入僵局或更偏離正道。性格類聚的合作學習小組產生的團體決策成效是否好壞參半，確有可探究之處，此乃形成本研究的主要研究動機。其次，過去以來，小團體合作學習的好處在國內外教育界受到普遍推廣，然而國內在探究小團體成員特質、團體決策成效、團體迷思之間關係的相關研究仍顯不足。是故，本研究目的旨在透過一個合作學習分組的教學實驗設計，探究相似人格特質組成的同質小團體與隨機分組的異質小團體之團體凝聚力、團體迷思徵狀與團體決策成效之間的影響關係，進而補足一些研究的缺口。以下提出四個主要研究問題：

1. 小團體之凝聚力是否會影響其團體決策成效？
2. 小團體之凝聚力是否會影響其團體迷思徵狀？
3. 小團體之團體迷思徵狀是否會影響其團體決策成效？
4. 小團體之團體迷思徵狀是否會中介其團體凝聚力與團體決策成效之間的關係？

貳、文獻探討

本部分回顧本研究變數之相關定義與相關研究，包括「團體凝聚力」、「團體迷思」、「團體凝聚力、團體迷思與團體決策成效之相關性研究」，以及「人格特質、團體凝聚力、團體迷思與團體決策成效之相關性研究」等四個文獻主題，茲說明如下。

一、團體凝聚力

團體凝聚力（group cohesion）是一種激勵團體、促使成員甘於留在團體中的內聚力量（Markova & Perry, 2014），也可說是為了達成總體的目標和滿足成員需求而一起團結努力的動態程度（蕭婉鎔、林孟俊，2013；Carron & Brawley, 2000；Dhurup & Reddy, 2013）。凝聚力是不可或缺的小團體變數，直接影響小組成員的行為和認知，例如堅持、意願和努力（Gu & Solmon, 2011）。如果團隊展現團結一致，成功的機會就更大（Senecal, Loughhead, & Bloom, 2008）。常見的影響團隊凝聚力的因素大致可分為成

員、領導者與團體三個面向。Stokes (1983) 認為影響團隊凝聚力最重要的因素為成員。來自不同背景的人們，因為互相吸引、喜歡而組成之團體，其凝聚力高。凝聚力也和歸屬感與士氣有關 (Chin, Salisbury, Pearson, & Stollak, 1999)。參與者認同自己是個小組的一份子，希望與該小組中的其他成員建立連結，並尋求與他們互動的機會 (Bollen & Hoyle, 1990)。士氣則是個人感受團體狀態以及目標的實現方式，缺乏士氣，個體實現小組目標的動力就會降低。士氣和歸屬感能反映出社會與任務凝聚力 (social and task cohesion)，有益營造課堂動力 (classroom dynamics) (Hijzen, Boekaerts, & Vedder, 2007)，尤其是在團體初始形成，尋求建立友誼時 (Thornton, Miller, & Perry, 2020)。其他凝聚力因子，如團體性質、目標及人數，亦有決定性影響。Yalom (1995) 強調團體成員間的相似性高也是影響凝聚力的要素，即成員擁有相同背景、價值觀及看法，彼此關係越親密時，凝聚力會越強。團體同質性越高，代表成員的想法及意見越相同，其凝聚力就能越高。團體中的任務目標越明確，成員衝突較少，越能迅速整合完成任務，有助提升團隊凝聚力。吳佩茹、卓國雄 (2017) 認為團隊規模大小會影響知覺角色模糊和團隊凝聚力，若團隊人數較少，在角色傳達以及訊息傳遞上較快速且清楚，促使發生知覺角色模糊的可能性大大降低；而在社會方面的凝聚力，團隊規模小之成員關係也較團隊規模大者更為緊密，工作凝聚力亦同。另外也有不少學者認為極端的凝聚力也可能對團體績效造成破壞力，例如團體成員對不適任領導者展現愚忠、執意執行不切實際或不適當的團隊目標、刻意疏遠外團體或與外團體過度競爭、忽略一些可以改善績效的批評或建議等 (Gleeson, 2018)。

二、團體迷思

美國心理學家 Janis (1972) 認為，當個人處於高凝聚力的團體中，會因過度追求維持團體的一致與和諧，而忽略團體決策的初衷，以致無法客觀評估最好的決策方案。Janis 與 Mann (1977) 點出導致團體迷思的前提條件，主要為：(1) 團體凝聚力強；(2) 團體隔絕外界資訊與分析；(3) 命令式領導；(4) 缺乏有條理的資訊搜尋和評估程序；(5) 成員擁有相似的社會背景和意識形態；(6) 成員感受到來自外部威脅與時間限制的壓力；(7) 成員在高壓力情境下，不期望能找到可以取代領導者所提出的解決方案；以及 (8) 成員自尊心低落。Janis (1982) 更深入研究，指出八個關鍵團體迷思症狀會在團體中影響成員間的一舉一動與合作關係，並壓抑了成員間的思考發展空間，間接的使團體無法發揮正常功用。這八種團體迷思症狀包括：(1) 無懈可擊的錯覺 (illusion of

invulnerability)；(2)集體合理化 (collective rationalization)；(3)對群體道德深信不疑 (belief in inherent group morality)；(4)對外偏見 (stereotypes of outsiders)；(5)對異議者施壓 (pressure on dissenters)；(6)自我審視 (self-censorship)；(7)全體一致的錯覺 (unanimity)；以及(8)自我心防 (self-appointed mindguard)。Janis 的理論引起許多後續研究的評批與討論，例如 Hogg 和 Hains (1998) 認為團體迷思的主要預測因子不是凝聚力，而是個體尋求建立人際關係或是受到去自我化的社會吸引力(depersionalized social attraction) 影響，而致降低了決策品質。儘管如此，Janis 的理論仍是被驗證成功地應用於許多近代的研究 (Ahlstrom & Wang, 2009；Annas & Annas, 2020；Cheng & Nien, 2007；Chen, Shu, & Tsai, 2003；Chen, Tsai, & Shu, 2009；Eder, 2019；Henriques, 2020；Hou, 2013；Norwood, Schriener, & Wah, 2020；O'Connor, 2003；Pan, Liao, & Hsu, 2020)。

三、團體凝聚力、團體迷思與團體決策成效之相關性研究

過去許多探討凝聚力與團體表現之間關係的研究多半認同高度的凝聚力可為小團體帶來許多正向收穫，如高凝力的小團體，成員高度投入小團體任務、展現高度合作性以及低度曠職或怠工問題 (Gleeson, 2018；Luo, 2015)；小團體成員間擁有高度自信心、認同感與自我價值，將有助激發生產力與效能，如期完成工作 (Beal, Cohen, Burke, & McLendon, 2003；Gleeson；Luo)；具凝聚力的小團體成員，成員間較少猜忌或衝突，能將內團體間的敵意轉向外團體，彼此從合作中獲得較高的樂趣、士氣和滿足感 (Gleeson；Schwarz & Schwarz, 2007)。但也有研究指出，極端的凝聚力也可能會反過來傷害小團體，使小團體的決策變質。例如高凝聚力的小團體在進行決策方案討論時，傾向拒絕外團體者參與，隔絕了外來的批評和建議，小團體等於被孤立，因此忽視外在環境的刺激及變化，讓成員的決策判斷更趨於無可自拔的一致性 (Schafer & Crichlow, 2002)。Janis (1991) 亦曾強調，過度的凝聚力會損害成員之間的整體批判性思維，但不認同所有的強凝聚力團體都會有團體迷思傾向。他認為並非所有的錯誤決定皆是團體迷思造成的結果。凝聚力是團體合作過程中的重要組成條件之一，但不是絕對的促成團隊成功的必然因素。例如，決策過程中的心理壓力會促使成員更積極在團體內部爭取社會認同，凝聚共識。此時凝聚力升溫，助燃團體迷思。團體成員大多希望保持群內和諧氛圍，往往過度樂觀、缺乏批判性思維，或是基於維護自尊、故意忽視外團體資訊等，這些情感因素也會促成團體迷思 (Callaway & Esser, 1984)。

換句話說，壓力作為前因，可提高團體凝聚力（Hodges, 2015），但也同時減低理性決策的可能性（Starcke & Brand, 2012）。

四、人格特質、團體凝聚力、團體迷思與團體決策成效之相關性研究

過去許多學者以人格五因素論作為探討團隊成員互動關係與決策品質的基礎，認為成員的人格特質對團隊的運作非常重要。例如，經驗開放性（openness to experience）特質者求知慾旺盛、能獨立思考、判斷，他們樂於知識分享（黃家齊、許雅婷，2006）。因此，在面臨團隊決策時，他們的想法豐富，即使知識不足處，也會透過各種管道補足（Costa & McCrae, 1985），有助於團體表現（Komarraju, Karau, Schmeck, & Avdic, 2011）。親和性（agreeableness）特質者能信任與容忍他人（Kichuk & Wiesner, 1997），亦樂於分享自己的想法，擁有最高的合作性（Komarraju et al.）。當成員普遍具有高親和性特質傾向時，會將彼此視為合作伙伴，團體的凝聚力也隨之升高（Aeron & Pathak, 2012；Venkataramani & Dalal, 2007），但也可能因為順從性高，造成團隊迷思（Neuman & Wright, 1999）。勤勉謹慎性（conscientiousness）特質者對自身期許高，擁有高度責任感、規劃能力強，在面對問題時，能夠妥善分析、處理。他們在團隊中不吝提供各種建議、想法，在決策上有很大的影響（Barrick et al., 2002）。外向性（extraversion）特質者天馬行空的點子多，其善於交際溝通的長處有利於團隊快速破冰，化解陌生氛圍，但當團體中有較多此人格特質的組員時，可能會造成人人都護衛自己的信念想法而堅持己見，造成組間衝突或任務失焦，影響了最終決策（Barry & Stewart, 1997；Kramer, Bhawe, & Johnson, 2014）；而神經質（neuroticism）特質高者因為自我知覺的程度高，較在意他人的嘲笑及指責，容易產生自卑感、心靈傷害，導致難以應付壓力（Costa & McCrae, 1985；McCrae, 1989），當提出的想法受人質疑時，會變得較畏縮而拙於溝通，或與他人格格不入，易起衝突，團隊的決策也會因此受影響（Aeron & Pathak, 2012；Bono, Boles, Judge, & Lauver, 2002）。Larsen、Esenaliev、Brück 與 Boehnke（2018）認為成員的開放性、親和性，以及勤勉謹慎性的人格特質越強烈，越能有助提升團體凝聚力。綜言之，在團體中，無論是以合作式或競爭式的工作型態，不同的人格特質在團體中激盪、發酵，將產生不同的互動結果（Barsade & Gibson, 2012）。

參、研究方法

本部分主要說明如何發展研究假設與如何執行研究步驟，包括研究變數與衡量方法、研究工具設計、研究資料蒐集、處理，茲說明如下。

一、理論架構與假設

本研究根據上述文獻回顧，推導出研究假設，如下：

在高度凝聚力的小團體中，成員通常會更熱衷於投入小團體內的任務，團員之間具有高度合作性及參與度，且對自己歸屬的團體感到自豪（Rosh, Offermann, & Van Diest, 2012）。當小團體成員間擁有強烈的歸屬感及認同感時，彼此相信能夠將工作快速及正確的完成，以符合團體目標的預算及進度，達成高品質的決策（黃新福、林孟錡，2013）。高度社會化且具凝聚力的小團體，溝通成本低，成員共事有效率且彈性，故高凝聚力的小團體其合作滿意度及全員配合度通常會較高（蕭婉鎔、林孟俊，2013）。若團體將成功、努力視為團體規範並將之內化，則團體凝聚力與成員工作表現之間的關係為正相關；反之，若團體規範輕忽生產力，團體凝聚的方向與成員表現背離，則兩者關係為負相關（Sally & Caroline, 2000）。根據上述論點與研究目的，本研究提出以下假設：

假設一：團體凝聚力對團體決策具有顯著性影響。

過去許多文獻認為個人特質相似性是人際相互吸引而形成小團體的前決條件（Harrison et al., 1998；Terborg, Castore, & DeNinno, 1976）；個性上的相似性可活絡溝通，也可減少角色衝突並增生凝聚力（紀乃文、吳芊莉，2014）。然而，社會心理學角度卻認為，相似性會加劇成員從眾行為。因此，當成員同質性高時，個體傾向認同此團體成員，此時凝聚力持續累積上升，從眾效應也為之上升，故凝聚力與從眾行為之間具有高度正相關性（Baron & Byrne, 2000；Schafer & Crichlow, 2002）。Bean 與 Eaton（2001）主張小團體處於不利決策的情境時，成員感受到外在威脅的高壓力和低自尊時，個體會傾向扭曲訊息，使訊息符合自己的認知與偏好，而非尋求新的訊息。這樣的決策情境再加上凝聚力，使得團體呈現高度尋求意見一致且持續支持多數人意見的

傾向，終致極端狀態，產生團體極化或偏移的現象。綜合上述研究發現，相較於凝聚力弱的團體，凝聚力強的團體，其成員的從眾與極化效應較為頻繁，且在不利的決策情境下更容易產生團體迷思徵狀。根據上述論點與研究目的，本研究提出以下假設：

假設二：團體凝聚力對團體迷思具有顯著性影響。

團體在決策過程中，為了達成某一特定目標，成員傾向讓自己的觀點符合團體共識，也會要求成員們不許作他想，並嘗試阻擋一些少數或特殊的觀點，使整個團體缺乏多元的思考角度，壓抑了成員們獨立的理性思考能力，導致成員不多加思索或評估即做出決策，進而陷入團體迷思（Van Knippenberg et al., 2007）。由 Janis（1982）提出的八個團體迷思徵狀可知，團體在決策過程中，由於成員的特質相近，全員重視維繫團體的凝聚力和團結性，因而令整個團體資訊認知未能全盤考量事實，未能檢視方案所潛在的風險和未能擬定應變計畫，最後導致不良決策的可能性提高。小團體之間的互相合作、支持與服從越強，就越容易為了追求全體想法一致性而去壓制不同的意見，以捍衛團體信念。這種愚忠式（blind loyalty）的思考模式，會使成員失去回應不同聲音的彈性與開放性（Schott & Ritz, 2018）。許多小團體深陷團體迷思而不自知，無形中削弱小團體的決策品質（Lunenburg, 2010）。根據上述論點與研究目的，本研究提出以下假設：

假設三：團體迷思對團體決策具有顯著性影響。

過去 Janis 的團體迷思模型，將團體凝聚力作為其研究中首要的操控變數（Janis, 1972, 1982）。其操控方式為刻意挑選相似、彼此熟識，以及曾經合作過的成員等組為小團體。Janis 的研究結果證實，高程度同質性團體成員的凝聚力是有傳導力的，會產生高頻繁度的團體迷思徵狀，形成更多決策過程中的缺陷徵狀，最後導致決策品質低下、團體績效不佳。Mullen、Anthony、Salas 與 Driskell（1994）的研究亦發現，在人際關係密切（彼此熟稔）的小團體裡，凝聚力反而會導致決策品質下滑。Mullen 等人認為若小團體內存在會引發團體迷思的前因時，如小團體自我孤立或被隔離、領導風格、決策的情境壓力等，凝聚力可能導致決策失敗。反之，若小團體不存在這些導因，凝聚力將有助於提升小團體決策品質。根據上述論點與研究目的，本研究提出以下假設：

假設四：團體迷思在團體凝聚力影響團體決策的關係上具有中介效果。

根據以上文獻探討與假設推導，本研究採用一個分組實驗設計，檢測團體凝聚力、團體迷思與團體決策成效三者間之關係，建立研究架構。以分組模式作為控制變項，團體凝聚力為自變項，團體決策成效為依變項，團體迷思為中介變項，進一步探討團體迷思的中介效應。其中，團體迷思內含八個子構面；團體凝聚力為單向構面，任務活動所得之積分指標作為團體決策成效構面，以三變項進行分析。建立之研究架構如圖 1 所示。

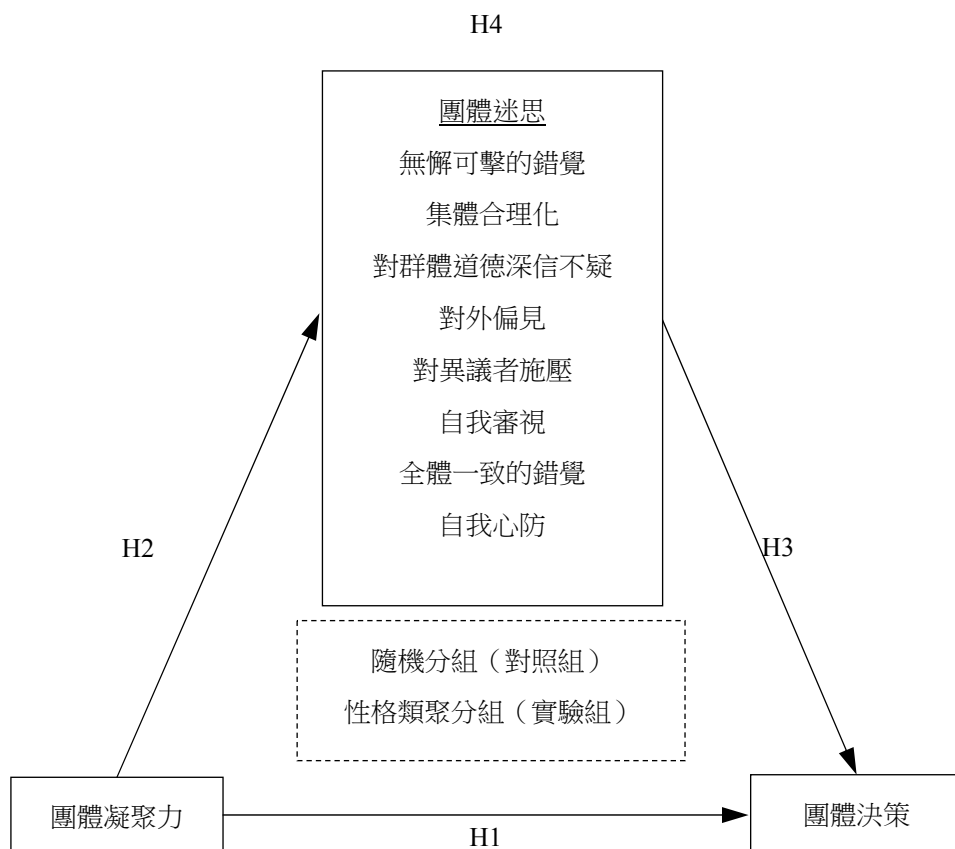


圖 1 研究架構

二、研究變數之操作型定義

承圖 1，本研究變項包括團體凝聚力、團體迷思、團體決策、隨機分組、同質分組（性格類聚分組），下表為各個變項之操作型定義。

表 1 本研究變數操作型定義

變項	構面	操作型定義	文獻來源
隨機分組		教師隨機分派學生成一組。	Nhan & Nhan (2019)
同質分組 (性格類聚)		教師刻意將相似特質（例如：能力、個人背景變項）的學生分派成一組。 (本研究以相似人格特質傾向作為分組依據)	
團體凝聚力		小團體成員願意留在小團體中，為了達成目標或滿足成員需求而一起團結努力的傾向。	蕭婉鎔、林孟俊 (2013) ; Carron & Brawley (2000) ; Dhurup & Reddy (2013) ; Markova & Perry (2014)
團體迷思	無懈可擊的錯覺	團體中過多的自信和盲目的樂觀程度。	Janis (1982)
	集體合理化	團體成員用在將決策合理化的時間比檢查決策的優劣點時間更多的程度。	
	對群體道德深信不疑	成員堅信全員共同做出的決策是正義、具道德的程度。	
	對外偏見	團體中將任何反對他們的人或團體視為異己和難以溝通協調的程度。	
	對異議者施壓	團體拒絕去面對不同的意見和看法的程度。	
	自我審視	成員對議題或方案有疑慮時傾向保持緘默，忽視自己的疑慮或認為自己無權或不該質疑全員決策的程度。	
	全體一致的錯覺	從眾壓力和自我壓抑讓全員看法達一致性，造成全體意見統一的錯覺程度。	
	自我心防	成員有意忽略或隱藏不利團體決策的資訊，或限制成員不得提出其他意見的程度。	
團體決策		由兩位或多位決策者，根據他們對決策問題的瞭解程度和態度，參與決策過程並提供自己偏好的解決方案來共同達成團體的決定。	Lu & Ruan (2007)

三、研究對象、施測程序與資料回收

本研究採準實驗法（quasi-experimental design），以研究者本身教授之大學部經營管理學系組織行為課的學生，共兩班，總計 125 位修課學生為研究對象。其中，A 班（共 61 人）作為對照組，B 班（共 64 人）作為實驗組。

本門課主要介紹組織內部之「個體」、「團體」和「組織系統」三層面行為運作之間的相互關係，旨在幫助學生了解組織中「人」的行為是如何受此三層面的影響，進而引發學生能更加關切週遭組織生活與管理相關議題、理解「人」在「工作職場」之行為，以增進他們對未來就業組織環境之適應力。舉凡團體行為理論（如：凝聚力、規範與從眾行為之團體屬性）、團體決策附帶結果（如：團體迷思、團體偏移）、團隊效能條件（如：成員的能力、人格特質、團隊規模大小、社會閒散效應、信任與領導氛圍）等，皆是本門課中跨及數個章節會探討的學習主題，故以本門課進行此實驗，應可為學生帶來理論概念與應用實踐兼具的學習效果。實驗程序之實施細節，說明如下：

1. 研究者於事前規劃好新學期課綱教學進度、主題與活動，在學期開始第一堂課向學生說明每週的學習課題，以及學期總成績評量方式：小組報告 20%、章節測驗 40%（每週下課前進行隨堂考，部分測驗題目採用國考、公職考歷屆考古題）、平時成績（如課堂討論、學習單/作業單、課堂出席與參與等）30%，以及期中小組活動任務 10%。接著，研究者向學生說明在期中考週將安排一次分組學習實驗，實驗的設計是應用課本部分章節（例如第六章：知覺與個人決策、第九章：團體行為的基礎，以及第十章：了解工作團隊等）中的理論概念，將其化為遊戲的形式，讓同學進行任務遊戲體驗學習。實驗活動將以分組討論活動的方式進行，由老師安排各組的組員名單。最後，研究者向學生詳細說明本次分組學習實驗的名稱（雪地求生遊戲）、目的、內容、意義、進行的步驟方法，包括向學生承諾其個人資料將保密，而需公開的資料，如測驗、問卷、訪談內容等將以匿名方式處理，直至學生確實瞭解實驗方案。接著將研究參與者招募方式及告知同意書等相關書面文件當場發給學生，並給予學生約 2—3 週的時間考慮是否參與本學習實驗。為避免少部分學生因缺席而漏知此實驗活動訊息，在往後的幾週，研究者均在上課時反覆提及、說明。最終 A 班（對照組）有一人、B 班（實驗組）有四人未繳回同意書等資料，研究者並未勉強他們參加，僅另行指派他們完成其它學習任務作業的方式，來代替期中考週的實驗活動。研究者亦向學生強

調，本次學習活動佔學期總成績 10%，實驗的初衷是希望以有別於以往的分組方式，探究這樣的分組學習方式能否有助於提升他們的學習興趣與成效，鼓勵學習的成份為重。是故，無論是參加本次實驗活動的學生，或選擇繳交替代任務作業並如期完成的學生，老師均會視其投入任務的程度，給予肯定的分數，高投入者亦給予額外加分鼓勵。

2. 在期中考第三週時，請修課的學生於線上填寫人格特質問卷。此活動原為組織行為課慣例實作活動之一（第五章主題：人格與價值觀），目的乃為讓學生瞭解自己的人格特質傾向。

3. 待問卷結果統計完畢，研究者於實驗活動進行前夕，將 B 班（實驗組）依據學生的人格特質傾向，大略將相似人格特質傾向的學生分在同一組，四至六人不等，分為一組。A 班（對照組）學生則在活動進行當天，於課堂上當場以抽籤方式隨機分組，同樣四至六人為一組。

4. 在期中考週上課當天，在進行實驗前，再次向學生重申本學習實驗研究的內容、目的、意義與實施方式等，接著請學生再次確認自己所填寫研究內容告知與參與同意書無誤後，即進行實驗。

5. 活動開始，邀請學生以個人作答的方式填寫「雪地求生遊戲」題目單，約 15 分鐘後，將答案卷收回。

6. A 班（對照組）學生隨機分組，B 班（實驗組）則依上述事先分類好的相似人格特質傾向各組名單入座，進行小組討論。再度發放「雪地求生遊戲」單，給予各組約 30 分鐘的團體討論時間。在進行團體討論前，向學生聲明本活動的答案是依據一群曾有山難經驗或野外專家所建議的解答，務使學生能認真看待此活動投入討論。過程中小組成員需相互討論、溝通，並共同做出全組的決定（答案），並寫下做出此決策的理由。

7. 待各組討論結束後，發放團體迷思與凝聚力問卷給受試的學生填寫，全部的實驗施測過程到此結束。

四、研究變數與測量工具

本研究採用問卷調查蒐集研究資料。調查工具的建構是依據相關文獻，建立問卷初步架構，以符合研究目的與對象。問卷內容主要分為四個部份，如下：

（一）人格特質量表

採用 Costa 與 McCrae (1985) 五因素人格特質量表 (NEO Five-Factor Inventory, 簡稱 NEO-FFI), 共 60 題, 每個人格特質構面皆有 12 題, 使用李克特 (Likert) 七點量表, 量測受試者「符合」程度。研究者將原版英文題項翻譯成中文後, 邀請兩位組織行為專長教授協助檢視翻譯之題項描述與英文原意有無出入, 待確認無誤後, 進行前測。原始 NEO-FFI 量表之各構面信度介於 .68— .86 之間, 後續亦獲得許多其他國家研究者的支持, 實證各構面信度普遍能達到 .70 或以上 (Aluja, Garcia, Rossier, & Garcia, 2005; Egan, Deary, & Austin, 2000)。在進行正式的問卷填答前, 研究者事先招募 30 位學生進行探索性因素分析, 刪除因素負荷量低於 0.5 之題項 (即第 1、3、8、12、13、15、16、18、19、27、30、31、42、43、44、45、46、48、54、57 題), 最後共得 40 題。各構面之信度值均高於 .70, 分別為: 勤勉謹慎性 $\alpha=.94$ 、外向性 $\alpha=.88$ 、隨和性 $\alpha=.84$ 、神經質 $\alpha=.87$, 以及經驗開放性 $\alpha=.72$ 。各人格特質構面均具有良好的信度值。

（二）「雪地求生遊戲」題目單

主要參考自 Joshi、Davis、Kathuria 與 Weidner (2005) 研究中引用 Johnson 和 Johnson (1982) 的 Winter Survival Exercise (WSE) 遊戲。為增加求生工具選擇的挑戰度, 研究者亦參考美國國防部 (2009/2019) 「美軍野外生存手冊」(The U.S. army survival manual: Department of the army field manual 21-76) 一書來補充部分遊戲物件。經翻譯原文並修整部分遊戲內容後, 邀請兩位童軍教育專家共同討論、審視遊戲內容設計的適切性, 確保本題目單的專家效度。本題目單內有遊戲情境說明, 敘述一行人搭乘小飛機, 途中飛機引擎故障, 須迫降在冰天雪地的森林。旅客身邊僅存的資源有限, 他們必須從僅存的 30 項物件 (如: 鐵鏟、白酒、報紙、急救箱、打火機、汽水、巧克力棒、塑膠袋等) 中決定 10 項在救援到達前, 可供生存下來的必須品。30 個選項物品將依其求生功能性和重要性, 分別給予 10、5、0 的得分, 例如: 不銹鋼茶壺 10 分、麻繩 5 分、指南針 0 分。遊戲結束後, 依選擇的物件及配分, 計算總分, 最終所獲得的分數作為決策結果。

研究者在此次教學實驗活動中大膽嘗試, 選擇一般臺灣民眾較少有機會接觸的大自然雪地場景而非炎熱的亞熱帶島嶼作為遊戲的情境, 除了考量能否給學生帶來一些新鮮感、跳脫既定的心智模式來判斷情境之外, 也希望透過遊戲的形式, 讓學生有機

會學習到一些「學校沒教的事」，激發學生深度思考、聆聽他人、學習與成員溝通，發揮高效的合作力。如同此次實驗活動後結束，在另一個教學活動中（第十二章主題：領導），研究者讓學生進行「世界和平遊戲」，讓學生扮演各國領導人，例如聯合國常務秘書長、強國總統、軍火商總裁等，嘗試解決現今世界上仍然懸而未決的危機議題。學生於現實生活中似乎也難以與該角色人物有所連結，但透過遊戲體驗，學生可以從合作學習過程中，獲得同儕知識的分享、培養問題解決能力。學生不一定要成為一個出色的領導者，但要能了解身為領導者的責任與影響力；他們不一定要有能力創業，但具備創業精神很重要。同理，在雪地求生遊戲中，學生不見得此生有機會能身歷其境，但學生應有集思廣益、獨立思辨、多元思維、問題分析與解決、人際溝通與合作的能力。

在遊戲結束後，研究者向學生解釋各物件配分比重高低的理由，如指南針和當地的區域地圖都是 0 分，這些是許多學生直覺必取的求生物件。然而情境個案中曾提及小飛機駕駛在迫降前二十分鐘曾告知塔台引擎故障，且降落地點距離最近的小鎮至少有一百多公里，建議生還者留在原地等待救援隊到來，勿貿然徒步到小鎮去。此時，指南針和地圖只是讓生還者徒增更多擺脫困境的求生渴望，但卻可能讓自己陷入更大的生命危機中。本個案設計原意在考驗學生是否細讀個案中的情境線索，活動結束後經由研究者一番解釋，學生茅塞頓開，都覺得上了一堂「學校沒教的事」。

（三）凝聚力量表

主要參考自 Langfred (1998) 凝聚力量表 (Cohesion Scale) 修改而來，原始量表共有九題，量表總體信度為 $\alpha = .71$ 。為使問卷題項描述與本研究活動任務內容更有連結性，商請前述兩位組織行為專家共同討論，依據大家的共識，將題項適度修改、精簡成五題，使用李客特七點量表，量測受試者「同意」程度。本研究 30 位學生前測樣本之凝聚力題項內部一致性係數達高信度 ($\alpha = .93$)。

（四）團體迷思指標

採用 Glaser (1993) Groupthink Index 依據 Janis (1972, 1982) 團體迷思徵狀發展出的團體迷思量表。原版英文題目經研究者翻譯成中文後，內容再依據本研究之研究目的略作文字上的潤飾，亦請上述兩位學界專家檢視內容的適切性，依據他們提供的文字修正意見，再行修改，直至確認無文意上的偏頗後，再進行前測。本原始量表共包含八個構面，各構面皆有五題問項，使用李客特五點量表，量測受試者感知該行

為之「頻率」程度。本研究同樣以上述 30 位學生樣本進行探索性因素分析，刪除因素負荷量低於 0.5 之題項（即第 3、7、8、13、16、17、18、19、20、22、24、25、27、30、34、36、37 題），最後共得 23 題。各構面之內部一致性係數信度值介於 .45 - .81 之間，分別為：無懈可擊的錯覺 $\alpha=.53$ 、集體合理化 $\alpha=.80$ 、對群體道德深信不疑 $\alpha=.48$ 、對外偏見 $\alpha=.75$ 、對異議者施壓 $\alpha=.81$ 、自我審視 $\alpha=.53$ 、全體一致的錯覺 $\alpha=.64$ ，以及自我心防 $\alpha=.45$ 。學者邱浩政（2002）、Nunnally 與 Bernstein（1994）曾指出 Cronbach's α 值係數若介於 .35 - .70 之間，為可接受之信度值。本量表之前測樣本雖有部分構面信度值較低，但仍屬可接受信度值。

五、分析方法

本研究透過統計軟體 SPSS 與 EXCEL 來進行資料的檢測與整理，使用描述性統計、 t 檢定方法及迴歸分析來呈現各變數分佈結果、探究差異性以及驗證假設。

肆、研究結果與討論

本部分說明描述性統計分析與假設驗證結果。其中，描述性統計分析包含研究對象前測分數同質性檢定、性別分佈、樣本各變項特徵、實驗組人格特質組成傾向、遊戲決策分數與團體凝聚力分佈，以及實驗組團體迷思各構面比較，茲說明如下。

一、描述性統計分析

（一）研究對象前測分數同質性檢定

本研究對象原始人數共 125 人，其中 A 班（對照組）有一人、B 班（實驗組）有四人因故未出席本次活動，故最終 A、B 兩班有效樣本各為 60 人。學者林清山（1992）認為在進行 t 檢定時，若相較的母體屬常態分佈且兩組人數相等時，較無違反同質性的疑慮。雖然本研究中最終兩班學生樣本數相同，但屬研究者授課班級之便利樣本，非隨機抽樣。為避免可能出現的非常態母體分佈統計偏誤，本研究在兩班各自進行小組討論之前，先請每位學生當場自行完成學習單上求生物件的比較並自行判斷、選擇最佳的物件，此乃為個人決策分數，視為前測分數，用來檢視實驗組與對照組學生在

此次的活動任務完成的能力上，是否有類似的分佈模式或是具有相同的能力特質。爰此，本研究以個人決策分數為控制變項，進行同質性檢測。如表 2 所示，兩個不同分組方式的班級學生樣本與他們個人決策分數的差異，經卡方分析後可知，A 班（對照組）與 B 班（實驗組）學生的個人決策分數並無不同： $\chi^2(9) = 9.506$ ， $p = .392$ ，未達顯著水準，即兩個班級樣本具同質性。

表 2 樣本同質性檢定

		遊戲分數	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	總計
A 班 (對照組)	人數	1	4	7	4	8	12	10	9	4	1	60	
	班級內%	1.7%	6.7%	11.7%	6.7%	13.3%	20.0%	16.7%	15.0%	6.7%	1.7%	100.0%	
B 班 (實驗組)	人數	1	4	8	9	16	8	6	7	1	0	60	
	班級內%	1.7%	6.7%	13.3%	15.0%	26.7%	13.3%	10.0%	11.7%	1.7%	0.0%	100.0%	
Pearson 卡方檢定		$\chi^2(9) = 9.506$ $p = .392$											

（二）性別分佈

在性別分佈上，A 班（對照組），女性為 28 人（46.7%）、男性為 32 人（53.3%）；B 班（實驗組），女性 35 人（58.3%）、男性為 25 人（41.7%）。A 班（對照組）男性略多一些，B 班（實驗組）則相反。

（三）樣本各變項特徵

如表 3 所示，無論是在個人或團體決策上，A 班（對照組）的平均分數（ $M=68.83$ vs. 76.92 ）均高於 B 班（實驗組）（ $M=65.33$ vs. 73.17 ）； t 檢定結果顯示，兩者在團體決策上的分數達顯著性差異（ $t = 2.892$ ， $p < .001$ ）。在團體凝聚力與團體迷思徵兆上，兩班無顯著性差異。

表 3 各變項描述性統計分析

冬季求生遊戲		A 班（對照組）		B 班（實驗組）		t 檢定
		平均數	標準差	平均數	標準差	
決策	個人	68.83	10.7111	65.33	9.291	1.912
	小組	76.92	6.515	73.17	7.645	2.892**
凝聚力		6.41	.857	6.36	.770	.336
團體迷思	無懈可擊的錯覺	3.72	.539	3.65	.577	.708
	集體合理化	4.31	.598	4.32	.549	-.106
	對群體道德深信不疑	2.58	.943	2.63	.873	-.352
	對外偏見	1.99	.830	1.99	.882	-.036
	對異議者施壓	1.82	.765	1.88	.734	-.406
	自我審視	2.46	.718	2.63	.588	-1.484
	全體一致的錯覺	3.83	.583	3.85	.592	-.194
	自我心防	2.00	.880	1.97	.712	.285

註: ** $p < .01$

（四）實驗組人格特質組成傾向、遊戲決策分數與團體凝聚力分佈

本研究中，B 班作為實驗組，以人格特質傾向相似者進行分組。研究者大略將平均值高於 5.25 以上之人格特質傾向定義為高度（High）、4.75-5.25 分為中度偏高（Upper-Medium）、3.50-4.75 分為中度（Medium）、以及 3.50 分以下為低度（Low），各組特徵如表 4 所示。

本研究將 B 班各組人格特質分佈較為突出的特徵大略分為四類：第一類型(I)為神經質與隨和性低度，其餘特質大多中高度以上（第 1、4、5、6 組）；第二類型(II)為神經質高度，其餘特質大多中高度以上（第 2、8 組）；第三類型(III)為勤勉謹慎性中高度以上，其餘特質為中度（第 7、10 組）；以及第四類型(IV)為五大人格特質大多中度（第 3、9 組）。

表 4 B 班（實驗組）各組人格特質傾向、遊戲決策成果與團體凝聚力分佈

分組		人格特質傾向 Mean（7 點制）						決策成果		團體 凝聚力
性格類 聚類型	原始組 別編號	人數	勤勉 謹慎性	外向性	隨和性	神經質	經驗 開放性	Mean （百分制）	<i>t</i> 值	Mean （7 點制）
I	1	5	5.42 (H)	6.31 (H)	3.62 (M)	3.30 (L)	3.89 (M)	(個) 73.00 (組) 80.00	-2.33	6.88
	4	6	5.70 (H)	5.38 (H)	3.39 (L)	2.54 (L)	4.12 (M)	(個) 65.83 (組) 75.00	-2.10	6.53
	5	6	5.48 (H)	6.24 (H)	3.44 (L)	2.77 (L)	4.52 (M)	(個) 66.67 (組) 65.00	0.80	6.47
	6	6	5.19 (H)	6.24 (H)	3.44 (L)	2.77 (L)	4.52 (M)	(個) 60.00 (組) 75.00	-3.11*	6.23
II	2	6	5.39 (H)	4.90 (UM)	4.24 (M)	5.35 (H)	3.67 (M)	(個) 69.17 (組) 85.00	-3.63*	7.00
	8	6	4.63 (M)	5.21 (UM)	4.15 (M)	5.56 (H)	4.14 (M)	(個) 64.17 (組) 75.00	-3.61*	6.77
III	7	6	4.96 (UM)	4.43 (M)	3.54 (M)	3.83 (M)	3.55 (M)	(個) 67.50 (組) 80.00	-4.44**	6.33
	10	6	5.33 (H)	4.71 (M)	4.11 (M)	3.88 (M)	4.17 (M)	(個) 67.50 (組) 65.00	0.52	6.07
IV	3	7	4.25 (M)	4.37 (M)	4.02 (M)	3.63 (M)	4.04 (M)	(個) 56.43 (組) 60.00	-1.99	5.43
	9	6	4.57 (M)	4.74 (M)	3.76 (M)	3.38 (L)	3.79 (M)	(個) 65.83 (組) 75.00	-2.45	6.13

註：* $p < .05$; ** $p < .01$ ；H = High; UM = Upper-Medium；M = Medium; L = Low。

在個人決策中，以第 1 組（隸屬 I 類型：神經質與隨和性低度，其餘特質大多中高度以上）平均分數最高（ $M=73.00$ ）；第 3 組（隸屬 IV 類型為五大人格特質大多中度），平均分數最低（ $M=56.43$ ）。在小組決策中，以第 2 組（隸屬 II 類型：神經質高度，其餘特質大多中高度以上）平均分數最高（ $M=85.00$ ）；其次為第 1 組與第 7 組（隸

屬 III 類型：勤勉謹慎性中高度，其餘特質大多中度），兩者皆平均 80.00 分；分數最低者為第 3 組（隸屬 IV 類型為五大人格特質大多中度）（ $M=60.00$ ）。

多數小組之團體決策的分數均高於個體決策（佔樣本總數 80%）。以 t 檢定進行比較後發現，有四組（分別隸屬前三類型）達顯著性差異，分別為：第 2 組（個人決策 $M=69.17$ vs. 小組決策 $M=85$ ， $t = -3.63^*$ ， $p < .05$ ）、第 6 組（60 vs. 75， $t = -3.11^*$ ， $p < .05$ ）、第 7 組（67.5 vs. 80 分， $t = -4.44^{**}$ ， $p < .01$ ），第 8 組（64.17 vs. 75， $t = -3.61^*$ ， $p < .05$ ）。

在團體凝聚力上，以第 1、2、8（分別隸屬 I 類型：神經質與隨和性低度，其餘特質大多中高度以上，以及 II 類型為神經質高度，其餘特質大多中高度以上）分數最高（ $M > 6.75$ ）；第 3 組（隸屬 IV 類型為五大人格特質大多中度）凝聚力最低（ $M=5.43$ ）；儘管如此，該組仍具有中高度以上的凝聚力。

由於當天活動進行形式是以情境遊戲取代期中考為由讓學生執行活動任務，雖給予充分的討論時間且亦告知學生，個案情境問題無絕對完美之解決方案，但因部分學生仍認為活動與個人學業成績連結，尤其是 II 類型高神經質易緊張及焦慮的學生，加上其高勤勉謹慎個性，驅使其更加積極參與討論或急促其同儕完成任務，擺脫任務壓力。I 類型神經質與隨和性低度但其他人格特質色彩亦鮮明的小團體亦是；不同的是，他們具有較高的情緒穩定度，在面對壓力時較能以從容不迫的態度與成員們進行討論，展現清晰的思路，有效達成任務。

（五）實驗組團體迷思各構面比較

表 5 陳列 B 班（實驗組）各團體迷思構面中，平均數最高與最低的組別。最常出現無懈可擊的錯覺、集體合理化、對群體道德深信不疑、全體一致的錯覺、自我心防等團體迷思徵兆者為 I 類型（神經質與隨和性低度，其餘特質大多中高度以上）與 II 類型（神經質高度，其餘特質大多中高度以上）之人格特質類聚組別，以上各構面平均分數大多高於 4.00。較少出現上述徵狀者，大多為 IV 類型（五大人格特質大多中度）之人格特質類聚組別，以上各構面平均數大多為 3.50 分左右及以下。整體來看，I、II 類型人格類聚小組最容易出現各式團體迷思徵狀，IV 類型者出現團體迷思徵狀的頻率普遍較低。

表 5 B 班（實驗組）各組之團體迷思構面平均數與標準差

團體迷思構面	組編號	性格類聚類型	平均數	標準差
無懈可擊的錯覺	1	I	3.12	.415
	9	IV	2.80	.400
	全班		2.97	.436
集體合理化	1	I	4.48	.363
	3	IV	3.57	.423
	全班		4.01	.474
對群體道德深信不疑	5	I	4.00	.657
	9、10	IV、III	3.53	.700
	全班		3.66	.472
對外偏見	8	II	3.07	.755
	4	I	2.10	.328
	全班		2.58	.546
對異議者施壓	3	IV	2.40	.383
	2	II	1.67	.432
	全班		2.11	.554
自我審查	8	II	2.90	.502
	10	III	2.40	.310
	全班		2.65	.420
全體一致的錯覺	4	I	4.20	.490
	3	IV	3.69	.157
	全班		3.86	.489
自我心防	2	II	4.07	.413
	10	III	3.40	.379
	全班		3.73	.469

二、假設驗證

（一）假設一：團體凝聚力對團體決策具有顯著性影響

為驗證本研究假說一，以團體凝聚力作為自變數，團體決策為依變數進行迴歸分

析。由表 6 模式一可看出 A 班（對照組）團體凝聚力對團體決策未達顯著性影響（ $\beta = .088$ ， $p > .05$ ）。此統計結果無法支持假設一，故亦無法驗證後續的假設二至四。

表 6 A 班（對照組）團體凝聚力對團體決策之迴歸分析

變項名稱	團體決策 M1
團體凝聚力	.088
F 值	.448
R ²	.008
ΔR^2	-.009

接著檢測 B 班（實驗組），團體凝聚力對團體決策的影響。由表 7 模式一得知，團體凝聚力可解釋團體決策 21.1% 的變異量（ $F = 15.574$ ， $p < .001$ ）。團體凝聚力對團體決策之預測力為 $\beta = .460$ （ $p < .001$ ）。此結果顯示，B 班（實驗組）之團體凝聚力對其團體決策具有正向影響，即團體凝聚力越高，團體決策績效越好，說明性格類聚的團隊能有效的經由成員的相似性格，互相吸引，這股吸引力將組員拉向小組，凝聚更多的共鳴、默契、參與動機而更願意同舟共濟，達成目標任務。

表 7 B 班（實驗組）團體凝聚力對團體決策及團體迷思之迴歸分析

變項名稱	團體決策		團體迷思						
	M1	無懈可擊 的錯覺 M2	集體 合理化 M3	對群體道德 深信不疑 M4	對外偏見 M5	對異議者 施壓 M6	自我審查 M7	全體一致 的錯覺 M8	自我心防 M9
團體凝聚力	.460***	.151	.625***	-.161	-.320*	-.523***	-.115	.432**	-.250
F 值	15.547***	1.356	27.170***	1.544	6.616*	21.840***	.783	13.286**	3.861
R ²	.211	.023	.391	.026	.102	.274	.013	.186	.062
ΔR^2	.198	.006	.380	.009	.087	.261	-.004	.172	.046

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$

(二) 假設二：團體凝聚力對團體迷思具有顯著性影響

承表 7，在團體凝聚力對團體迷思的八個構面之預測力上，僅模式三、五、六、八達顯著性影響：集體合理化 $\beta = .625$ ($p < .001$)、對外偏見 $\beta = -.320$ ($p < .05$)、對異議者施壓 $\beta = -.523$ ($p < .001$) 以及全體一致的錯覺 $\beta = .432$ ($p < .01$)。B 班（實驗組）學生的團體凝聚力對其團體迷思構面——集體合理化和全體一致的錯覺具正向影響，而在對外偏見和對異議者施壓構面上具負向影響。換句話說，團體凝聚力越高，集體合理化與全體一致的錯覺越頻繁，對外偏見和對異議者施壓的情形反而減少。此結果應是學生在執行活動任務時，感受到需成功完成任務的時間限制以及可能與期中成績連結的壓力，加上各組成員的組成是因人格特質相似而刻意被編列至同組，彼此間可能並非為平日熟稔的同儕，但為了順利準時達成任務，組員們會傾向自我壓抑而非壓抑異己之見、寧可順從團體，選擇接受多數成員認同的方案，自忖「三個臭皮匠總會勝過一個諸葛亮吧」，說服自己，團體的意見一致，是最正確的，也是最安全的。

(三) 假設三：團體迷思對團體決策具有顯著性影響

由表 8 可得知，在團體迷思的八個子構面對團體決策的預測力上，僅模式 10 與 12 達顯著性影響：集體合理化 $\beta = .379$ ($p < .01$) 以及對異議者施壓 $\beta = -.282$ ($p < .05$)。此結果顯示，B 班（實驗組）學生的團體迷思構面——集體合理化對團體決策具正向影響，而對異議者施壓的行為對團體決策具負向影響。換句話說，團體合理化程度越高，團體決策成效越好；對異議者施壓的情形越頻繁，團體決策的成效反而越差（或反之）。由此可證，即便是在執行一個短時間的團隊合作任務，性格相似的組員因彼此間有著相似的想法、觀點，有較高的「我本同根同源」的歸屬感、安全感，所用來判斷的思路與資訊來源有較高的一致性，因而團體成員更容易信任彼此、達成共識。即使有不同的聲音，也會因為同類意識的認同感而有更多的包容。

表 8 B 班（實驗組）團體迷思對團體決策及其中介效果之迴歸分析

變項名稱	團體決策						
	M1	M10	M11	M12	M13	M14	M15
團體凝聚力	.460***					.366*	.430**
團體迷思							
集體合理化		.379**				.150	
對外偏見			-.161				-.058
對異議者施壓				-.282*			
全體一致的錯覺					.104		
F 值	15.547***	9.719**	1.539	5.023*	.632	8.280**	7.750**
R ²	.211	.144	.026	.080	.011	.225	.214
ΔR^2	.198	.129	.009	.064	-.006	.198	.186

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$

（四）假設四：團體迷思在團體凝聚力影響團體決策的關係上具有中介效果

承表 8，模式一團體凝聚力對團體決策具顯著正向影響，模式 14 與 15 分別加入團體迷思之集體合理化與對異議者施壓構面後，團體凝聚力對團體決策仍達顯著性效果，兩個子構面之解釋量分別提高 22.5% ($F = 8.280, p < .01$)，以及 21.4% ($F = 7.750, p < .01$)，但團體凝聚力對團體決策之預測力由原來的 $\beta = .460$ ($p < .001$) 分別變成 $\beta = .366$ ($p < .05$) (模式 14)，以及 $\beta = .430$ ($p < .01$) (模式 15)。以上統計結果顯示，團體迷思之集體合理化與對異議者施壓會削弱團體凝聚力對團體決策之影響。由此可推測，當任務待完成的時間壓力逼近，「只要有人提出方案且多數人也支持的方案，就是最佳方案」這樣的快速決策思維會更強烈。在此熱鍋沸騰的時刻，冷回絕不同的意見或想法，也可能只會讓成員更噤若寒蟬，讓整個團體陷入苦無思路的窘境。

伍、結論與建議

本部分包含研究結論、研究建議，以及研究限制與未來相關研究之建議，如下：

一、研究結論

本研究結果顯示，性格類聚的同質分組與隨機分配的異質組均能產生高度的團體凝聚力與團體決策成效，甚至後者的團體決策成效更佳。然而隨機分組的小團體在假設一：團體凝聚力對團體決策具有顯著性影響的驗證結果卻不成立，說明隨機分組的團體凝聚力無法預測其團體決策成效。性格類聚的小團體在假設一的驗證上則獲得支持。

假設二、三、四的驗證結果發現，小組凝聚力越高，決策成效越佳；小組凝聚力越高，集體合理化行為越頻繁，對異議者施壓行為則漸減；集體合理化行為越頻繁，決策成效越佳；對異議者施壓行為越頻繁，決策成效則越差。本研究結果支持 Pepitone 與 Reichling（1955）的論點：在高凝聚力的團體中，成員彼此間較能自由地表達其意見，而較少壓抑自我。性格類聚團體成員基於完成任務的使命感，隨著凝聚力升高，集體合理化與對異議者施壓的團體迷思行為對其決策成果產成了兩股相反的影響力，使團體成員汲汲尋求共識、廣徵意見。

本研究結果再次印證，團體成員的人格特質組成能決定團隊的運作成敗（Bradley et al., 2013；Prewett et al., 2009）。例如各人格特質傾向均高但僅在情緒穩定性分歧的小組學生均在方案選擇的決策上小心謹慎，討論再討論，以求最適解決方案。他們全心專注在如何完成任務，反覆思慮、溝通，組間凝聚力強。然而，也因為高度的小組凝聚力，使得組員落入部分團體迷思徵兆的圈套中。所幸，大多組員能以理性、包容，不排擠異議者的態度進行討論，雖無法免俗於集體合理化某些方案，但團體凝聚力方向仍能與團體決策目標方向一致，最終獲得良好的決策成果。而人格特質中低度的小組傾向消極接受任務，小組團體凝聚力較低，雖然團體迷思徵狀不明顯，但彼此合作的結果，遠不如其他性格類聚小組大多能發揮「團結就是力量」的效應。他們在團體決策過程中難以發揮整合綜效，最終在團體與個人決策成效之間無明顯差異。

概言之，以相似人格特質組成的同質小團體，其團體凝聚力能增進團體決策成

效，但也助長了部分團體迷思行為，削弱了凝聚力對決策成效的影響。這些影響也會隨著不同的人格特質類聚團隊的組合形式，而有好壞不一的結果。

二、研究建議

根據以上研究發現，本研究提供一些教學實務上建議，如下：

（一）團體凝聚力強，團體迷思亦強，故成也凝聚力、敗也凝聚力—活化教學方式，適度安排一些建設性衝突，強化正凝聚力

看似理性、有智慧的團體，往往因為智囊團強勢主導，排除異己之見，導致部分團體成員顧忌表達或被迫放棄己見。雖然許多團體決策最終結果是好的，也優於個人決策品質，仍可能會有過於自信主觀判斷而做出錯誤決定的時候，致使團體可能陷入難以自拔的困境。尤其是當少數幾個成員長期被刻板印象地認知為他們比其他成員更有能力、擁有較高的知識權、專家權時，小組決策方向更會被牽著鼻子走 (Dijk, et al., 2018)，其餘成員欲一展身手的問題解決能力與創造力因而受到抑制，難以發揮潛力空間，團體績效其實沒有達到最大化。因此本研究建議，教師若讓學生自行選擇組員進行討論活動時（如問題討論、方案選擇等），不妨嘗試指定團體成員輪流扮演「搗蛋鬼」，扮演反對批評的角色，幫助其他成員跳脫思考；或者運用「大風吹」團體遊戲的概念，適時的輪調部分組員，讓他們廣開言路，讓內團體成員有機會接收外來者的意見、作法，正因為是「外人」，才能帶來更多新知、資源和創意，避免落入自以為是、杜門卻掃的思維裡。此外，教師不妨適時穿插採用 STAD (Student Teams-Achievement Divisions, 學生小組成就區分法) 教學方式，在每次分組學習後，以公開或其他社會認可的方式讚美、表揚或獎勵優異的小組。成員個人的貢獻，也同樣會被列入他們所屬的小組績效表現上，如此，使團體成員間體認彼此是一命運共同體，激發凝聚力，積極爭取最佳的表現。學生大多喜愛組內合作大於個別競爭，為求團隊榮譽可存異求同。

（二）合作學習分組策略的分野經常是在創意實踐過程的開始

在本次實驗活動中，無論是隨機分組或是同質分組（性格類聚分組）的學生，幾乎皆能按照活動預定的進度來進行任務的討論與最終的決策，各小團體工作進行狀態並無明顯差異。無論是運用腦力激盪的方式，或是成員互辯、自衛立場，主動也好，

被動也罷，各員在小組中或多或少都會貢獻自己的點子與意見。在活動一開始時，組員關係大多較疏遠，難以立即看出每位組員的專長與特質發揮的成效。但隨著意見不斷的湧入、交流、激盪，有了熱絡的討論氛圍時，加上小組成員的特質與能力逐漸施展開來，更激發成員想順利達成共識、成功執畢任務的渴望。隨著成員間特質與能力的迥異，在有限時間下，他們單純的選擇同意團體決議（當意見無法取得共識或乾脆以投票決定策略）、有限理性決策（只要一找到「夠好的」的滿意解套法，就會接受），抑或是採系統化的理性決策（反覆思辨、客觀依據證據事實做出最正確的判斷），皆可能分化團隊決策成效與團隊創造力。不同的分組合作模式自然而然會有不同的學習特徵與合作學習的困難點；即便是學生處在非異質的分組合作模式下，亦可能會因各式複雜的人為因素而有不同的經驗感受，尤其是教師在未全程參與、觀察或指導學生實作過程的情況下，就更難體會每一組學生的困難點或合作成效不佳的灶因。因此，本研究建議教師若能藉由一些前測活動來蒐集學習者相關資料，瞭解學生的個人背景特徵、特質與能力，以及嘗試輪替採用不同的小組合作模式類型，並紀錄、歸納歷年不同的小組合作模式類型產生的特有學習問題，應能適時避免一些在學習歷程的中、後期才發現到的問題，讓教師能防患未然，在問題發生前，及時矯正學生的合作心態，例如：低能力者與高能力者在同一組共事，低能力者可能過於依賴高能力者，而有社會賦閒行為；親和性人格特質傾向的成員越多，團體從眾行為可能越頻繁，人云亦云，不利於創新思考與創造（梁朝棟、莊雪蒂、梁朝雲，2019）。另一方面，學生們在學習歷程中，可能從最初的邏輯思維能力不足或經驗與知識貧乏，透過群體互助學習、包容與承擔責任的刺激，逐漸強化自信心，從「被幫助者」成為「幫助者」、「保護者」（余曉雯，2020）。教師應掌握這些學習歷程中可能會產生利弊，給予適時的修正、協助、引導與鼓勵，盡可能排除這些干擾合作學習的社會性因素。

（三）瞭解團際之間成員性格優勢與弱勢的差異，給予不同的發揮空間與引導

本研究發現小團體成員的人格特質確實會影響團體決策成效。某些人格特質傾向組成的小團體未能發揮預期的團體決策成效，例如各人格特徵普遍落在中低程度者，其積極性低、合作性低、創意思維能量不足。傳統的教學現場往往難以滿足各人格特質學生個體的偏好，改善之道宜從教材設計與教學法從中調整、變化或輪用，因材施教。例如，各人格特質傾向普遍呈現高度的成員小團體，可嘗試給予較抽象性、探索

性、批判性或學術性的討論題材；反之，則給予與其生活經驗相近的討論題材。又如，分組中若有較多開放性人格特質的成員群組，課堂活動題材可多採用富有想像空間、藝術美感與情感共鳴的討論題材；反之，對於開放性人格特質較低的小團體，教師可採折衷教學，仍施以相同的題材，但給予該類群小組更多的資訊暗示、提示與問題引導，讓學生去推敲、練習、擴散思路，減少慣性思維，同時亦能提升性格弱勢成員的自信心。

（四）避免陷入「你好、我好，大家就好」的互評迷思，質性小組互評可成為小組合作學習的另一座警鐘

如上所述，無論是處在同質組或異質組，許多學生在合作學習過程中仍未能免俗的展現出一些共有的慣性學習特徵，加上任務活動的難易度、時間限制等因素影響，造就不同的團體學習成果。本研究屬於一次性的短時間教學實驗活動，各分組成員對任務的完成目標與執行時間有一定程度的共識，故多數的小團體均能達到良好或至少尚佳的決策成果。倘若整個學期的學習活動是需要同一小組成員共同合作的情況下，學習特徵可能就會有不同的風情。例如在拉長時間的小組合作過程中，難免有組員可能會因課業、社團、打工、疾病、意外、家庭變故等各式原因而無法全力專注於團隊實作上，倘若其他組員願意體諒該位組員、幫忙分攤工作則已，但久而久之可能會累積不滿，將之視為不參與、無作為的混水摸魚隊友，影響團體凝聚力，更會讓原本不喜歡團隊合作的學生，或是學習動機高、學習表現能力佳的學生對團隊合作產生負面知覺、排斥合作學習。常見的小組組員間的互評表可作為教師評估組員實質表現的參考依據之一，但需留意的是，在小組合作以及課程結束之後，學生在校園的「人際互動關係」並未結束。為了避免組員間日後相處尷尬，學生習慣人情留一線，鄉愿地（或心有不甘地）給同儕們均一分數；或是會給自己熟稔的組員好的互評分數，故互評分數未必能真正揭露學生的實際參與程度。而一些真正有投入、學習動機高、自我要求高的組員，也不見得在自評中會給自己或他人非常肯定的分數。另外，在團隊中被視為決策者、領導者或當責者的學生，在同儕互評成績中往往容易得到較高的評分，但這類型的學生在團隊中也可能最常將他人意見「晾在一邊」、成為扼殺團隊創意空間的專制者。因此，本研究建議教師亦可搭配採用非分數制的自評資料，例如小組工作分配表、工作日誌等，讓組員詳述各自在團隊任務中擔任的角色、執行的工作內容、進度、參與情形等，此舉亦能時時刻刻提醒他們自己該承擔的義務與責任。

二、研究限制與未來相關研究之建議

本實驗研究請學生進行「雪地求生遊戲」情境遊戲，從中分析、判斷、最終選擇生存必需品項，由挑選出的品項換算加總獲得的分數，作為個人以及分組的決策分數，並由此解釋決策成效。然而，冰天雪地的山難求生情境，也可能是非身處熱帶氣候地區的臺灣學生所能理解或想像。模擬情境與實際遭遇間存在不同的感受，故品項的正確判斷與選擇可能有相當程度的差異，故本研究結果難以推論至其它國家地區的班級學生在同一模式的實驗設計下，會有相似的學習成果。其二，本研究特別著墨在相似人格特質傾向的小團體學習成效上。過去有許多學者指出影響小團體合作學習的因素，例如成員的性別、能力、意願、學業成就、學習風格或策略等，但研究難免有一些因素是無法由人為全權控制，即便是對照組班級，究其各組員之特質背景，亦是由多元或相似的人格特質傾向、能力相當或互補的成員隨機組合而成。據此，研究者期許未來能夠有更多的研究不斷的改進與修訂合作學習模式，以提升學生學習成效。故以下列出兩點作為未來研究之建議：

（一）增加或進一步針對其它影響團體決策成效的因素進行實證研究

本研究經統計資料的實證分析後，得知相似人格特質成員之類聚小組，其同質的凝聚力對決策品質有正向的影響力，但也同時產生部分團體迷思徵狀，如「集體合理化」，削弱了小組凝聚力對決策成效的影響。故建議後續的研究者可針對這方面的中介因素加以探討與分析。其它諸如小組成員個人的印象管理術、社會賦閒行為、時間因子（例如小組討論的時間長短、精神較好的晨午時間或較為疲累的傍晚時刻）等，亦可將之視為中介或干擾變數。其次，雖然國內外許多研究發現，合作學習有助於提升學生學習動機與意願、能力互補、跨人際互動與溝通等各方面之適性發展，然而不同的分組方式融入教學亦各有其優缺點與限制。身為第一線教師，受限於教學負荷與真實教學困境（諸如學生休退學、期中退選、經常性缺課、手機成癮等問題），僅能考量在開課班級與教學進度允許範圍內盡可能控制可能會產生的干擾，折衷調整實驗組與對照組實驗操作，以檢視學習成效。本研究必有未盡之處，故建議後續學者可針對此類學生學習意願、學習態度或學習策略影響學習成效等因素可能成為干擾變數的問題，作更進一步的探討。其三，本研究之所以有如此結果，亦可能是因為採用需運用一定程度的童軍常識才能勝任的情境遊戲教案所致，倘若使用其它的題材來讓學生

進行討論，可能會有不同的結果。故後續的研究者亦可嘗試設計其它更能引起臺灣學生共鳴、更具趣味性、激發創造力、貼近其真實生活世界的情境教材來激發學生的合作學習行為，獲得更客觀的研究資料。

（二）發展本土化量測團隊成效的相關量表

本研究所採用的一些量表，如 Costa 與 McCrae(1985)五因素人格特質量表(NEO Five-Factor Inventory)、Langfred(1998)凝聚力量表(Cohesion Scale)、Glaser(1993) Groupthink Index 團體迷思量表等等，均是國外學者參照其理論架構與國家文化背景發展而出，使用在亞洲文化背景的受訪者身上，似乎難以展現放諸四海皆準的適用性，且問項內容設計理應隨著時代變遷而與時俱進地加以校正、調整，以符時宜。過去許多學者的使用經驗上亦指出，雖然已在文字翻譯上盡可能符合原意，異國研究者發展的題項仍是無法完全符合本土研究者預期的特質向度，可能導致研究結果偏誤，或者無法獲得有意義的研究發現。此點有賴後學，針對亞洲文化背景的研究對象，深入鑽研，發展出較適用的本土化的人格特質傾向、團體迷思、凝聚力、團體決策等相關變數之研究構面與量表。

誌 謝

特此感謝本刊匿名審查委員和編輯委員會提供寶貴的修正建議，以及編輯團隊用心且細心協助校對文本內容，提升了本論文內容的嚴謹度與可讀性。

參考文獻

- 丘愛鈴、黃寶億(2016)。精彩翻轉，師生多益——國中英語，公民科之創新翻轉教學實踐。《臺灣教育評論月刊》，5(5)，125-131。
- [Chiu, A. -L., & Huang, B. -Y. (2016). Wonderful flipped classroom benefits teachers and students - innovative flipped teaching practices in English and civics courses of junior high School. *Taiwan Educational Review Monthly*, 5(5), 125-131.]

- 吳佩茹、卓國雄（2017）。知覺角色模糊和團隊大小對團隊凝聚力之影響。**文化體育學刊**，24，63-74。
- [Wu, P. -J., & Cho, K. -H. (2017). The relationships among perceptions role ambiguity, group size and group cohesion. *Journal of Physical Education and Sport Science*, 24, 63-74.]
- 余曉雯（2020）。德國二所另類學校—耶拿計畫學校與蒙特梭利學校—參訪記要與思考。**教育實踐與研究**，33（2），131-170。
- [Yu, H. -W. (2020). Interview notes and reflections on visits of two alternative schools in Germany - a Jenaplan school and a Montessori school. *Journal of Educational Practice and Research*, 33(2), 131-170.]
- 汪慧玲、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：教育類**，27（1），57-76。
- [Wang, H. -L., & Shen, C. -S. (2017). Effects of cooperative learning teaching strategy on college students' learning effectiveness and attitude: An example of child developing evaluation and guidance. *Journal of National Taichung University: Education*, 27(1), 57-76.]
- 周保男、林信廷（2012）。不同合作學習分組策略導入 Wiki 網頁編輯以輔助國中生理化科學習之研究。**科技與工程教育學刊**，45（2），55-75。
- [Chou, P. -N., & Lin, H. -T. (2017). The study of different collaborative segregation learning strategies into Wiki page editing to support junior high students' physics and chemistry learning. *Journal of Engineering Technology and Education*, 45(2), 55-75.]
- 林清山（1992）。**心理與教育統計學**。台北：東華。
- [Lin, C. -S. (1992). *Educational statistics*. Taipei: Tung Hua Book.]
- 紀乃文、吳芊莉（2014）。相似或是互補好？探討團隊年資對團隊成員人格特質多元化與團隊創造力關係的干擾效果。**T&D 飛訊**，184，1-31。
- [Chi, N. -W., & Wu, C. -L. (2017). Supplementary or complementary? Exploring the moderating role of team tenure on the relationship between team personality diversity and team creativity. *T&D Fashion*, 184, 1-31.]
- 美國國防部（2019）。**美軍野外生存手冊**（王比利譯）。台北：臉譜。（原著出版於 2009）

- [United States Department of Defense. (2019). *The U.S. army survival manual: Department of the army field manual 21-76* (B. Wang, Trans.). Taipei: Face Publishing. (Original work published 2009)]
- 孫婧雅、李培鈺（2017）。CIPP 課程評鑑模式運用於合作學習課程——以三重某國中合作學習課程為例。《臺灣教育評鑑月刊》，6（9），216-223。
- [Sun, J. -Y., & Li, P. -Y. (2017). Application of CIPP evaluation model in cooperative learning - taking a cooperative learning course in a junior high school in Sanchong. *Taiwan Educational Review Monthly*, 6(9), 216-223.]
- 莊惠如、王苑詩、吳怡慧（2014）。同異質分組並行之差異化教學。《中等教育》，65（3），117-121。
- [Chuang, H. -J., Wang, W. -S., & Wu, I. -H. (2017). Differentiated instruction with homogeneous and heterogeneous grouping. *Secondary Education*, 65(3), 117-121.]
- 梁朝棟、莊雪蒂、梁朝雲（2019）。離島觀光科系學生人格特質、社會資本與創造力對創業意圖影響之研究。《教育實踐與研究》，32（1），145-168。
- [Liang, C. -T., Chuang, H. -T., & Liang, C. (2019). The influences of personality traits, social capital, and creativity on the entrepreneurial intentions of tourism students on a remote island. *Journal of Educational Practice and Research*, 32(1), 145-168.]
- 邱浩政（2002）。《量化研究與統計分析：SPSS 中文視窗版資料分析範例解析》。台北：五南。
- [Chiou, H. -J. (2002). *Quantitative research and statistical analysis in social & behavioral sciences*. Taipei: Wu-Nan Book Inc.]
- 黃家齊、許雅婷（2006）。團隊成員人格特質對知識分享及創新績效之影響——個人與團隊層次的分析。《管理學報》，23（2），149-170。
- [Huang, J. -C., & Hsu, Y. -T. (2017). The effects of team personality composition on knowledge sharing and innovation performance: Individual and team level analysis. *Journal of Management and Business Research*, 23(2), 149-170.]
- 黃新福、林孟錡（2013）。轉換型領導、資訊交換與團隊認同對於團隊績效的影響。《管理資訊計算》，2（2），168-192。
- [Hwang, H. -F., & Lin, M. -C. (2017). The influence of transformational leaders, information sharing and team identity on team performance. *Management Information Computing*, 2(2), 168-192.]

- 劉世雄 (2018)。差異化教學的同質性分組協同學習模式之探究。 **教師專業研究期刊**，**16**，25-51。
- [Liu, S. -H. (2018). An investigation of differentiated instruction model regarding collaborative learning with homogeneity grouping. *Journal of Professional Teachers*, *16*, 25-51.]
- 蕭婉鎔、林孟俊 (2013)。主管正負向情緒對團隊成員績效之影響：以凝聚力為中介效果。 **朝陽商管評論**，**12** (1)，1-31。
- [Hsiao, W. -J., & Lin, M. -C. (2013). The impact of leaders' emotion on employee performance: The mediating effect of team cohesion. *Chaoyang Business and Management Review*, *12*(1), 1-31.]
- Aeron, S., & Pathak, S. (2012). Relationship between team member personality and team cohesion: An exploratory study in IT industry. *Management and Labour studies*, *37*(3), 267-282.
- Ahlstrom, D., & Wang, L. C. (2009). Groupthink and France's defeat in the 1940 campaign. *Journal of Management History*, *15*, 159-177.
- Aluja, A., Garcia, O., Rossier, J., & Garcia, L. (2005). Comparison of the NEO-FFI, NEO-FFI-R and an alternative short version of the NEO-PI-R (NEO-60) in Swiss and Spanish samples. *Personality and Individual Differences*, *38*(1), 591-604.
- Annas, G. J., & Annas, C. L. (2020). "Unusual care": Groupthink and willful blindness in the SUPPORT study. *The American Journal of Bioethics*, *20*, 44-46.
- Baron, R., & Byrne, D. (2000). *Social psychology* (9th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Barrick, M., Stewart, G. L., & Piotrowski, M. (2002). Personality and job performance: Test of the mediating effects of motivation among sales representatives. *Journal of Applied Psychology*, *87*(1), 43-51.
- Barry, B., & Stewart, G. L. (1997). Composition, process, and performance in self-managed groups: The role of personality. *Journal of Applied Psychology*, *82*, 62-78.
- Barsade, S. G., & Gibson, D. E. (2012). Group affect: Its influence on individual and group outcomes. *Current Directions in Psychological Science*, *21*(2), 119-123.
- Beal, D. J., Cohen, R. R., Burke, M. J., & McLendon, C. L. (2003). Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations. *Journal of Applied Psychology*, *88*, 989-1004.

- Bean, J., & Eaton, S. B. (2001). The psychology underlying successful retention practices. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 3(1), 73-89.
- Benaya, T., & Zur, E. (2007). Collaborative programming projects in an advanced CS course. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 22(6), 126-135.
- Bollen, K. A., & Hoyle, R. H. (1990). Perceived cohesion: A conceptual and empirical examination. *Social Forces*, 69(2), 479-504.
- Bono, J. E., Boles, T. L., Judge, T. A., & Lauver, K. J. (2002). The role of personality in tasks and relationship conflict. *Journal of Personality*, 70, 311-344.
- Bradley, B. H., Klotz, A. C., Postlethwaite, B. E., & Brown, K. G. (2013). Ready to rumble: How team personality composition and task conflict interact to improve performance. *Journal of Applied Psychology*, 98(2), 385-392.
- Callaway, R. M., & Esser, K. J. (1984). Groupthink: Effects of cohesiveness and problem-solving procedures on group decision making. *Social Behavior and Personality*, 12, 157-164.
- Carron, A. V., & Brawley, L. R. (2000). Cohesion: Conceptual and measurement issues. *Small Group Research*, 31(1), 89-106.
- Chen, C. K., Shu, K. C., & Tsai, C. H. (2003). Examining groupthink phenomenon for the decisions made to invest in mainland China: An empirical study of Taiwan's enterprises. *Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers*, 20(6), 666-678.
- Chen, C. K., Tsai, C. H., & Shu, K. C. (2009). An exploratory study for groupthink research to enhance group decision quality. *Journal of Quality*, 16(2), 137-152.
- Cheng, C.-H., & Nien, C.-Y. (2007). The group decision making for school change: An analysis of perspectives of the Abilene paradox and groupthink. *Journal of Hsing Kuo University of Management*, 7, 263-273.
- Chin, W. W., Salisbury, W. D., Pearson, A. W., & Stollak, M. J. (1999). Perceived cohesion in small groups: Adapting and testing the perceived cohesion scale in a small-group setting. *Small Group Research*, 30(6), 751-766.
- Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (1985). *The NEO personality inventory manual*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.

- Dhurup, M., & Reddy, L. (2013). Social and task cohesion and the relationship with team sport satisfaction and academic performance among a first year university cohort. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 19(2), 381-393.
- Dijk, V. H., Meyer, B., & Engen, V., M. (2018). If it doesn't help, it doesn't hurt? Information elaboration harms the performance of gender-diverse teams when attributions of competence are inaccurate. *PLOS ONE*, 13, 1-23.
- Eder, F. (2019). Making concurrence-seeking visible: Groupthink, discourse networks, and the 2003 Iraq War. *Foreign Policy Analysis*, 15, 21-42.
- Egan, V., Deary, I., & Austin, E. (2000). The NEO-FFI: Emerging British norms and an item-level analysis suggest N, A and C are more reliable than O and E. *Personality and Individual Differences*, 29(5), 907-920.
- Gambari, A. I., Kawu, H., & Falode, O. C. (2018). Impact of virtual laboratory on the achievement of secondary school chemistry students in homogeneous and heterogeneous collaborative environments. *Contemporary Educational Technology*, 9(3), 246-263.
- Glaser, R. (1993). *Groupthink index: Can we manage our agreement? Facilitator guide*. King of Prussia, PA: Organization Design and Development.
- Gleeson, P. (2018). *Advantages & disadvantages of group cohesiveness & productivity*. Retrieved from Small Business-Chron.com: <https://smallbusiness.chron.com/advantages-disadvantages-group-cohesiveness-productivity-25046.html>
- Gu, X., & Solmon, M. A. (2011). Group cohesion, achievement motivation, and motivational outcomes among female college students. *Journal of Applied Sport Psychology*, 23, 175-188.
- Harrison, D. A., Price, K. H., & Bell, M. P. (1998). Beyond relational demography: Time and the effects of surface-and deep-level diversity on work group cohesion. *ACAD Manage Journal*, 41, 196-107.
- Henriques, G. (2020). Groupthink and the evolution of reason giving. In D. M. Allen & J. W. Howell (Eds.), *Groupthink in science* (pp. 15-21). Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG.

- Hijzen, D., Boekaerts, M., & Vedder, P. (2007). Exploring the links between students' engagement in cooperative learning, their goal preferences and appraisals of instructional conditions in the classroom. *Learning and Instruction, 17*, 673-687.
- Hodges, B. H. (2015). Conformity and divergence in interactions, groups, and culture. In S. G. Harkins, K. D. Williams, & J. Burger (Eds.), *The Oxford handbook of social influence* (pp. 87-105). New York, NY: Oxford University Press.
- Hogg, M. A., & Hains, S. C. (1998). Friendship and group identification: A new look at the role of cohesiveness in groupthink. *European Journal of Social Psychology, 28*(3), 323-341.
- Hopper, S., & Hannafin, M. J. (1988). Cooperative CBI: The effects of heterogeneous versus homogeneous grouping on the learning of progressively complex concepts. *Journal of Educational Computing Research, 4*(4), 413-424.
- Hou, C. K. (2013). Measuring the impacts of the integrating information systems on decision-making performance and organizational performance: An empirical study of the Taiwan semiconductor industry. *International Journal of Technology, Policy and Management, 13*(1), 34-66.
- Humphrey, S. E., Hollenbeck, J. R., Meyer, C. J., & Ilgen, D. R. (2007). Trait configurations in self-managed teams: A conceptual examination of the use of seeding for maximizing and minimizing trait variance in teams. *Journal of Applied Psychology, 92*(3), 885-892.
- Janis, I. L. (1972). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes* (1st ed.). Boston, MA: Houghton-Mifflin.
- Janis, I. L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions* (2nd ed.). Boston, MA: Houghton-Mifflin.
- Janis, I. L. (1991). Groupthink. In E. Griffen (Ed.), *A first look at communication theory* (pp. 235-246). New York, NY: McGraw Hill.
- Janis, I. L., & Mann, L. (1977). *Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment*. New York, NY: Free Press.
- Johnson, D. W., & Johnson, F. P (1982). *Joining together* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Joshi, M. P., Davis, E. B., Kathuria, R., & Weidner, C. K. (2005). Experiential learning process: Exploring teaching and learning of strategic management framework through the winter survival exercise. *Journal of Management Education*, 29(5), 672-695.
- Kichuk, S. L., & Wiesner, W. H. (1997). The big five personality factors and team performance: Implications for selecting successful product design teams. *Journal of Engineering and Technology Management*, 14, 195-221.
- Komarraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R., & Avdic, A. (2011). The big five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 51, 472-477.
- Kramer, A., Bhawe, D. P., & Johnson, T. D. (2014). Personality and group performance: The importance of personality composition and work tasks. *Personality and Individual Differences*, 58, 132-137.
- Langfred, C. W. (1998). Is group cohesiveness a double-edged sword? An investigation of the effects of cohesiveness on performance. *Small Group Research*, 29, 124-143.
- Larsen, M. M., Esenaliev, D., Brück, T., & Boehnke, K. (2018). The connection between social cohesion and personality: A multilevel study in the Kyrgyz Republic. *International Journal of Psychology*, 55(1), 42-51.
- Lu, J., & Ruan, D. (2007). *Multi-objective group decision making, methods, software and applications with fuzzy set technique* (Vol. VI). London, UK: Imperial College Press.
- Lunenburg, F. C. (2010). The decision making process. *National Forum of Educational Administration and Supervision Journal*, 27(4), 1-12.
- Luo, L. (2015). Building trust and cohesion in virtual teams: The developmental approach. *Journal of Organizational Effectiveness*, 2(1), 55-72.
- Markova, G., & Perry, J. T. (2014). Cohesion and individual well-being of members in self-managed teams. *Leadership & Organization Development Journal*, 35(5), 429-441.
- McCrae, R. R. (1989). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1258-1265.
- Mullen, B., Anthony, T., Salas, E., & Driskell, J. E. (1994). Group cohesiveness and quality of decision making: An integration of tests of the groupthink hypothesis. *Small Group Research*, 25(2), 189-204.

- Neuman, G. A., & Wright, J. (1999). Team effectiveness: Beyond skills and cognitive ability. *Journal of Applied psychology*, 84(3), 376.
- Nhan, H., & Nhan, T. A. (2019). Different grouping strategies for cooperative learning in English majored seniors and juniors at Can Tho University, Vietnam. *Education Sciences*, 9(1), 59-59.
- Norwood, J. M., Schriener, E., & Wah, A. Y. (2020). KETEK. In D. M. Allen & J. W. Howell (Eds.), *Groupthink in science* (pp. 211-223). Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- O'Connor, M. A. (2003). The Enron board: The perils of groupthink. *University of Cincinnati Law Review*, 71, 1233-1320.
- Pan, H., Liao, Y. P., & Hsu, C. W. (2020). Friendly compensation committees and pay-for-luck asymmetry: Evidence from Taiwan. *Corporate Governance: An International Review*, 28(2), 141-156.
- Pepitone, A., & Reichling, G. (1955). Group cohesiveness and the expression of hostility. *Human Relations*, 8(3), 327-337.
- Prewett, M. S., Walvoord, A. A. G., Stilson, F. R. B., Rossi, M. E., & Brannick, M. T. (2009). The team personality-team performance relationship revisited: The impact of criterion choice, pattern of workflow, and method of aggregation. *Human Performance*, 22, 273-296.
- Randall, V. R. (1999). Increasing retention and improving performance: Practical advice on using cooperative learning in law schools. *Thomas M. Cooley Law Review*, 16(2), 201-278.
- Roberge, M. É., & Van Dick, R. (2010). Recognizing the benefits of diversity: When and how does diversity increase group performance? *Human Resource Management Review*, 20(4), 295-308.
- Rosh, L., Offermann, L. R., & Van Diest, R. (2012). Too close for comfort? Distinguishing between team intimacy and team cohesion. *Human Resource Management Review*, 22(2), 116-127.
- Sally, A. C., & Caroline, D. P. (2000). The measurement of cohesion in work teams. *Small Group Research*, 31, 71-88.

- Schafer, M., & Crichlow, S. (2002). The process-outcome connection in foreign policy decision making: A quantitative study building on groupthink. *International Studies Quarterly*, 46(1), 45-68.
- Schaubroeck, J., & Lam, S. S. (2002). How similarity to peers and supervisor influences organizational advancement in different cultures. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1120-1136.
- Schilpzand, M. C., Herold, D. M., & Shalley, C. E. (2011). Members' openness to experience and teams' creative performance. *Small Group Research*, 42(1), 55-76.
- Schott, C., & Ritz, A. (2018). The dark sides of public service motivation: A multi-level theoretical framework. *Perspectives on Public Management and Governance*, 1(1), 29-42.
- Schwarz, A., & Schwarz, C. (2007). The role of latent beliefs and group cohesion in predicting group decision support systems success. *Small Group Research*, 38(1), 195-229.
- Senecal, J., Loughhead, M., T., & Bloom, A. G. (2008). A season-long team building intervention: Examining the effect of team goal setting on cohesion. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 186-199.
- Starcke, K., & Brand, M. (2012). Decision making under stress: A selective review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36, 1228-1248.
- Stokes, J. P. (1983). Predicting satisfaction with social support from social network structure. *American Journal of Community Psychology*, 11(2), 141-152.
- Terborg, J. R., Castore, C., & DeNinno, J. A. (1976). A longitudinal field investigation of the impact of group composition on group performance and cohesion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(5), 782.
- Thornton, C., Miller, P., & Perry, K. (2020). The impact of group cohesion on key success measures in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 44(4), 542-553.
- Van Knippenberg, D., Haslam, S. A., & Platow, M. J. (2007). Unity through diversity: Value-in-diversity beliefs, workgroup diversity, and group identification. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 11(3), 207.

- Venkataramani, V., & Dalal, R. S. (2007). Who helps and harms whom? Relational antecedents of interpersonal helping and harming in organizations. *Journal of Applied Psychology*, 92(4), 952-966.
- Yalom, I. D. (1995). *The theory and practice of group psychotherapy* (4th ed.). New York, NY: Basic Books (AZ).

投稿收件日：2020 年 10 月 6 日

第 1 次修改日期：2020 年 12 月 30 日

第 2 次修改日期：2021 年 7 月 4 日

接受日：2021 年 7 月 9 日