

遊戲式學習在學生面對挫敗上的學習效益：
以通識經典閱讀課程三國演義之「三國爭霸戰」為例

**The Learning Effectiveness of Game-based
Learning for Students in Coping with Setbacks and
Failure: Taking “Three Kingdoms Hegemony” in the
course of “Romance of the Three Kingdoms” as an
Example**

韓德彥

Han, Der-Yan

Author's Correspondence Information

作者通訊

韓德彥 Han, Der-Yan

Associate Professor

Section of Liberal Arts, Center for General Education

Taipei Medical University

臺北醫學大學通識教育中心一般通識組副教授

No. 250, Wuxing St., Xinyi Dist., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)

Email: handeyan@tmu.edu.tw

摘要

台灣青少年對失敗的承受力在全球排名中敬陪末座。教導學生接受挫折考驗，並面對失敗，顯然是當今教育的重要任務。本研究於三國演義通識課程中設計「三國爭霸戰」遊戲，透過實際體驗競爭遊戲與反思，了解學生學到哪些面對挫折失敗的方法，並探究促成這些學習效益的因素。透過主題式分析，本研究分析 107-1 學年度 32 位修課學生的反思文本與團體訪談意見，結果發現將各項課程任務融入遊戲的設計，可讓學生學習到面對挫敗的方法包括：1. 尋求有效因應策略；2. 反省挫敗成因；3. 歸因運氣與天命；4. 重視過程勝於結果；5. 另類視角看待失敗。另外，結果也發現遊戲式學習獲致這些效益的因素包括：1. 遊戲激起投入動機；2. 遊戲模擬真實人生；3. 遊戲經驗反思為人生智慧。三國爭霸戰的設計理念與方式，充分結合課程旨趣，學生藉此學會面對挫敗的正向態度，轉化為人生智慧。本研究最後提供遊戲式體驗學習與反思教學法的相關建議，可供教師與學校做為未來應用之參考。

關鍵字：教學實踐研究、遊戲式學習、課程設計、體驗學習

遊戲式學習在學生面對挫敗上的學習效益： 以通識經典閱讀課程三國演義 之「三國爭霸戰」為例

壹、前言

經濟合作與發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）從 2000 年開始執行國際學生能力評量計畫（Programme for International Student Assessment, PISA），針對各國 15、16 歲左右的學生，每三年評量一次有關閱讀、數理與科學方面的知識，以及因應日常生活挑戰的技能。2018 年測驗結果顯示，臺灣學生害怕失敗（fear of failure）的指標為全球最高，傾向將失敗歸因於缺乏天分，對自己的未來產生負向預期，並且在意他人眼光（Schleicher, 2019）。由此可知，臺灣青少年對於失敗的承受力十分脆弱；如何協助其建立正向、健康的自我概念與價值觀來面對失敗，顯然是當今教育的重要任務。

Erikson（1950）的心理社會發展論主張，青少年到成年早期正處於建立自我統整與發展親密關係的關鍵時期，開始建立較為統整的自我概念，並學習與他人建立較長久的親密關係。從 15、16 歲到 20 歲上下的大學階段，學生不僅須承擔沉重的課業壓力，且人際互動、兩性關係問題也經常帶來困擾。他們在遇到各種不如意、挫折或失敗打擊時，若缺乏順利因應失敗的學習經驗，容易引發強烈焦慮、憂鬱情緒，甚或造成嚴重的行為後果，如台灣 2017 年至 2019 年 15-24 歲青少年自殺人數，已從每十萬人 6.4 人升至 9.1 人，大幅增加了 42.2%（衛生福利部心理及口腔健康司，2020）。

過去研究發現，學生擁有較佳挫折容忍力或心理韌性，與較好的自我概念、適應能力及社會支持有關，且面對壓力及挫折時態度也較為正向（林怡蓀，2019；林彥甫，2010；黃韞臻、林淑惠，2013；Henderson & Milstein, 2003）。教導大學生面對失敗、因應與接受挫折所帶來的考驗，強化心理韌性並增進正向態度，

應是大學教育裡的重要任務(Yao, 2010)，而這卻是目前台灣高等教育的正式課程中，仍顯不足的部分。

若能從通識課程讓同學了解失敗本來就是人生的一部分，並且毫不逃避負向情緒，充分體驗箇中滋味，進而坦然接受失敗，正面迎接人生挑戰，將會是一種很值得嘗試的做法。研究者在通識教育中心開設經典閱讀「三國演義」課程近十年，發現這部經典小說詳細描述東漢末年諸侯相互征伐的故事，具體刻畫各陣營勝敗歷程與主人翁的心態轉變，非常值得拿來當作「以失敗為師」的教材，並帶領同學學習其文本蘊藏的生命智慧及內涵，體會人生成敗的意義。

此外，《三國演義》全書核心精神，從卷頭詞〈臨江仙〉內容，可以看出它傳達了一種人生「是非成敗轉頭空」的意境，頗能讓同學們在修課歷程中，學到如何面對挫敗，化解負向情緒，甚至超越俗世價值。然而，若只是從經典小說故事去體悟失敗，仍不免有時空隔閡；若能採用符合《三國演義》旨趣的遊戲活動，讓學生真正體驗成敗歷程感受，再加上反思作業設計，應該更能帶給學生實質幫助，強化面對失敗的能力。

貳、文獻探討

一、遊戲式學習

教師要如何在通識課程中，提升學生的挫折容忍力或心理韌性呢？若採傳統講授的教學方式，大多僅具知識灌輸效果，恐難真正引發切身體會與感受，遑論內化為個人特質或幫助學生面對日後失敗人生處境。

Kolb (2014) 的經驗學習理論，強調從經驗中學習的重要性，主張學習須來自直接的體驗，並且再透過反思與行動，將經驗所得轉化為自身的知識系統。從這個理論出發，在活動設計上讓學生親身經歷失敗，再從中引導情緒感受、增進自我覺察與反思，最後可建構出自身對於人生成敗經驗的領悟與體會。相較於直接教導，這種經驗學習法更能引發學生的共鳴，並實際學會因應生命挫折與壓力的方法。

然而，教師應如何提供直接的挫折與失敗經驗，而不會讓學生從挫折中失去信心，且真正學到如何面對失敗？運用遊戲式學習 (game-based learning,

Cicchino, 2015) 將三國情境融入課程教學活動，創造一個虛擬的競爭世界，是一個值得參考與應用的方法。

教師將遊戲元素設計到課程裡，不僅能讓課堂變得有趣、深具吸引力，還可以激發學生主動學習的動機 (Barab, Sadler, Heiselt, Hickey, & Zuiker, 2007)。在遊戲進行過程中，學習者需依照遊戲規則，逐步完成學習任務與挑戰，將有助於學習表現的提升。此外，遊戲式學習所設定的情境條件，可讓學習者在遊戲中體驗到身處遊戲角色之處境及行為後果，從中培養相關知識內容與思考，並提升學習技能及問題解決能力 (Barab et al., 2007; Gresalfi, Barab, Siyahhan, & Christensen, 2009)。因此若能在三國演義課程中，設計扮演諸侯角色的遊戲，引導學生投入學習任務，不僅能提升學生的學習動機，也能帶來理想的學習效益。

為順利達成以上目標，教師設計遊戲式學習的情境時，可將 Cicchino (2015) 主張的 6 個可遵循方向與原則納入考量：(1) 提供虛構的世界或幻想的隱喻；(2) 可以贏得勝利的任務，以便提供目標並增加競爭感；(3) 提供機會去發現或建構知識；(4) 提供一個或多個問題的情境，以激發批判性思考；(5) 提供適當範圍的挑戰，概念類似 Vygotsky 的近端發展區；(6) 屬於社會性的，鼓勵玩家之間的合作性互動。

研究者考量到遊戲式學習的諸多優點，採用上述方向與原則，嘗試在課堂中以三國演義的歷史背景作為虛擬場景，將「三國爭霸戰」遊戲融入教學設計，讓學生化身三國英雄豪傑，同組同學「結義」，逐步厚植國力，各組相互征伐，最終達成統一天下使命，並在這過程中學習合作、競爭、成功、失敗等人生課題。

二、三國演義

中國古代四大名著《三國演義》、《西遊記》、《水滸傳》、《紅樓夢》中，《三國演義》在教化百姓上深具影響力，廟宇壁畫石雕經常可見三國忠義故事的描繪。即便在 5G 通訊的時代，三國相關手機遊戲持續廣受青少年喜愛；清華、北醫、南華、元智、環球科技等大學亦長年開設三國演義課程，足見這部小說對年輕人來說仍深具魅力。

《三國演義》原名《三國志通俗演義》，簡稱《三國志演義》，是元末明初羅貫中依據晉朝陳壽所著正史《三國志》及元代《三國志平話》，加上流傳於民

間的三國故事改編而成。現存諸多版本中，以嘉靖壬午年刻本、李卓吾評點本和毛綸、毛宗崗父子評點本較具代表性（李家人，2020）。經毛氏父子系統性潤飾加工的120回《三國演義》（陳思齊，2006），是現今最為通行的版本，也是研究者在開設「三國演義」這門通識課程所採用的版本（羅貫中，2006）。毛本《三國演義》不單純反映三國時代的觀點，已夾雜了明清時代的史觀，全書「尊劉反曹」的思想主線較嘉靖版本更加鮮明，且又以明代學者楊慎所撰寫的〈臨江仙〉作為開場詞，使得《三國演義》的核心精神，提升到「一切是非成敗，轉頭皆空」與「古今多少事，多付笑談中」的恢弘境界。

《三國演義》故事主軸雖在描述各陣營間的政治鬥爭與戰場殺伐，但這本書卻也是明清時期教忠教孝的重要讀物。研究者自開設「三國演義」通識課程以來，致力於透過三國故事，協助提升學生尊重生命、誠實信用、自律負責、謙遜包容、公平正義、廉潔自持等倫理道德觀念，並引導同學對於醫療倫理情境進行反思，進而增強其對於倫理行為準則的實踐（韓德彥，2016）。自107學年度起，為提升學生的學習動機，並強化面對失敗的能力，又設計了「三國爭霸戰」遊戲式學習活動，期能達到更佳學習成效。

關於課程整體規劃與進度安排，研究者自第2周起，每周依序進行10回內容的探討，共進行12週，120回。每次上課一開始的15分鐘進行章回測驗，以了解學生的閱讀情形與理解狀況。隨後20分鐘進行各組單一章回摘要與心得報告，再用25分鐘的時間，安排小組議題討論與發表。接下來的20分鐘引導學生透過文本與影片充分了解三國演義著名橋段，並邀請2-4位同學上台演出故事段落，有時還會再請2-4位有意願的同學表演創新的版本。本課程要求學生每兩周撰寫一次反思作業，每周最後20分鐘教師現場回覆同學們的反思作業內容，或進行「三國爭霸戰」遊戲。學期結束前的最後3周，則安排小組專題報告，以了解同學們的修課成果。

三、三國爭霸戰

（一） 歷史背景

《三國演義》為元末明初小說家羅貫中，參考中國東漢末年到西晉歷史與民間話本改編而成的歷史小說，內容描繪大量生動的歷史事件及人物形象，也反映出當時政治軍事鬥爭及社會產生的種種矛盾（王國宸，2010）。小說描述漢

室沒落的混亂時期，各諸侯不斷進行攻城掠地，逐鹿中原，最後三國終歸一統的故事。

（二） 遊戲目的

三國爭霸戰是一個以統一天下為目標的遊戲，各小組成員每周必須盡力爭取 4 項國力指標，提升攻打他國的優勢。設計此遊戲的主要目的，除使學生對三國課程感到興趣，投入各項學習任務外，更期望學生藉由參與「三國爭霸戰」的歷程，經歷人生運勢的高低起伏變化，並體會到「世事無常」、「勝敗乃兵家常事」的人生道理。

（三） 遊戲規則

三國爭霸戰以小組為基本單位，每組 3~4 位成員。教師引導學生於第 2 周上課時確定小組成員，並提醒他們必須發揮「桃園三結義」精神，朝著統一天下的方向邁進。小組成員自第 7 周起運用策略，發起戰爭攻打他國。教師在教學設計上的一項巧思，是將學生應達成的學習任務與各項作業評量分數，皆轉換為「國力指標」，以增加學生主動投入各項學習活動的動機，並爭取勝利。最終得勝的原始小組成員，可得到教師所著書籍、提字紙扇與獎狀等紀念禮品。

（四） 國力指標

1. 兵力：為提升學生閱讀三國演義文本的動機及閱讀能力，並充分了解三國故事發展情形，教師將每十回的內容設定為該周閱讀範圍，從中每次出十餘題「三國小學堂」單選題，例題如：「48 回，曹操橫槊賦詩，賦出哪首詩？a 橫槊詩、b 琵琶行、c 赤壁賦、d 短歌行」，供組員每周作答累積分數，平均後轉換為兵力指標。
2. 糧食：為使學生實際運用三國故事於生活之中，教師從每周十回的閱讀範圍，出十個討論題供小組討論後上台報告，例題如：「50 回，若你為關公，釋曹乎？若你為法官，曾有人對你恩重如山卻犯罪，你會網開一面？」學生須在 6 分鐘內完成團隊討論任務，進行深度分析、批判思考，並進行口頭報告。口頭報告經同儕互評後，分數換算為糧食指標。
3. 兵器：為提升學生的反思能力，教師要求學生每周撰寫反思作業，以利學生練習紀錄、思考與沉澱，增進對課程歷程、內容的體悟

及覺察。經過撰寫反思的歷程，學生對努力、競爭、機運、勝利、失敗等前因後果，有更深入的體悟。小組成員個人反思作業的分數，全組平均後轉換為兵器指標。

4. 魅力：教師每十回設計一個三國故事場景，讓班上同學投入「RPG 角色扮演」活動，經典場景如「劉備託孤孔明」、「曹植七步成詩」。這個方式讓學生學到體會角色人物的處境與心態，並投入即興創作的演劇裡。「RPG 角色扮演」再加上其他課內快問快答的點數，平均後轉換為魅力指標。

（五） 增加遊戲的隨機變數

為增加學生對於人生運勢高低起伏的體驗，遊戲設計上增加許多「隨機變數」。包括：

1. 地理位置：座位安排為同學自行分組，同組的學生坐一起，而後成為其習慣就座的區域，猶如各諸侯國的地理位置。本遊戲規定各組只能攻打鄰近國家，不可跨越鄰近國攻打較遠國家，故國力較弱者若處邊疆位置，反可能存活較久。
2. 拚比模式：遊戲讓對決雙方派代表猜拳，選擇以「國力指標中對方最弱的單一項目」或「4 項國力指標總和」與敵國一決勝負，故國力強大未必得勝，更符合戰場上變幻莫測的特性。
3. 機會卡：拚比前先抽機會卡，題目作答正確者，可依照題目增加特定國力指標 $\frac{1}{3}$ 或 $\frac{1}{4}$ 的分數，答錯則扣減。機會卡題目如「曹操向糧官何人借頭？」可影響糧食指標分數的增減；「孔明草船借箭幾支？」則可影響兵器指標的增減。遊戲所提供的隨機變數，讓各組無法輕易掌握與論定結局成敗，更能從中體會到人生無常及勝敗起伏。

本研究目的在瞭解融入《三國演義》核心精神的三國爭霸戰遊戲，對學生在面對挫折考驗與成敗體悟方面的學習效益；另外，也嘗試了解課程設計上的哪些因素帶來學習效益；最後，基於研究結果提供教師或學校未來教學實務上的建議。

參、方法

一、參與者

以北部某醫學大學 107-1 學期通識課程「三國演義」的修課學生為研究對象。修課學生中，男 9 人，女 23 人，共 32 人。以藥學系與呼吸治療系大一學生為主，各 11 人、8 人，其餘分散在其他系。

二、研究材料

（一）反思作業

反思作業指導語句包含：1.回想上課過程與描述當時想法及感受；2.針對前項填寫之內容，以問題詢問自己，像是描述發生了什麼事或學習到什麼、有什麼感受想法等、何時何地發生、誰、如何發生、發生原因等問題，以統整經驗並加以反思（林文琪，2019）。

（二）半結構式焦點團體訪談

研究助理在最後三週課後教師不在場時，以課堂參與學生為對象，進行半結構式焦點團體訪談，以更加瞭解修課學生對於三國爭霸戰教學活動的真實想法與學習心得。經過參與學生的同意後，於訪談過程中進行錄音，事後再將訪談內容謄打為逐字稿。

三、研究程序

學期初說明研究目的並請同學填寫知情同意書。接著在每週課堂時間，教師進行各項教學活動。各組需於上課時積極參與三國小學堂測驗、小組議題討論、口頭報告等，除符合學習目標與要求，亦同時在遊戲中提升國力。學生每週需依進度閱讀三國演義文本，並且每 20 回繳交一次反思作業，一學期連同總反思，共 7 篇。學期末，助理帶領半結構式焦點團體訪談，並整理反思作業內容。最後，研究者進行資料分析並論文撰寫。

四、資料蒐集與分析

本研究收集 107-1 學期三國演義課程修課學生之反思作業與期末團體訪談逐字稿內容，並採用 Braun 與 Clarke (2006) 提出之主題式分析法 (thematic analysis) 分析資料。首先，將反思作業文本與訪談逐字稿進行編碼，方式分別為「R-反思作業序號-學生序號-第幾段文字-第幾句話語」、「I-團體訪談序號-問題序號-第幾段文字-第幾句話語」。其次，思考本研究的相關理論架構與範疇，針對文本資料進行初步相關概念的分類，整理出幾個有意義的相關類別 (categories)；從中持續比較與分類，抽取其中核心主題 (themes)，檢查相關主題之間的連結並繪製心智圖；持續比較、分析並整理出主題相關的命名與闡述。最後，依照所得出的主題，將資料進行修正、選擇最有關與具體的資料與分類，形成最終資料分析結果。

關於半結構式焦點團體訪談部分，研究助理針對訪問綱要邀請同學發言表達自身意見，藉以瞭解同學的修課感想及體悟。問題主要分為：

- (一) 對於課程中閱讀要求、Zuvio 測驗的安排有何建議？
- (二) 對於課程中安排小組摘要、討論，並上台報告的看法與建議？
- (三) 對於課程安排角色扮演的活動覺得怎樣？有什麼建議？
- (四) 對於專題報告的安排有何建議？本課程對你在簡報技能上的影響如何？
- (五) 對於「三國爭霸戰」有何意見或看法？

肆、結果

以下從「克服挫敗的方法與智慧」，以及「達成學習效益的因素」兩方面，說明結果。

一、克服挫敗的方法與智慧

學生從開始投入三國爭霸戰遊戲，到最終面對挫折與失敗，產生不少克服挫折與失敗的方法及智慧。分析結果如下：

（一）尋求有效因應策略

由於三國爭霸戰在遊戲設計上充滿隨機變數，當面臨威脅與考驗時，學生學習到避免沉溺情緒之中，尋求有效因應策略與計謀，爭取反敗為勝的契機。

我深刻體會到不論是敵強我弱，或者敵弱我強，都不應該驕縱或頹廢，因為最後的勝利往往不是看誰一開始最強，而是看誰堅持最久。(R-3-25-6-8)

這次是由國力最強的第一組對第五組發動進攻，但是在答題和決定比賽項目的情況下，竟然是第五組獲勝，就像是在古代國力強大的國家在攻打小國時，雖然兵力相差懸殊，但是巧妙的運用計謀，反而反敗為勝，讓我重新燃起希望，想要更努力的提升我們這組的戰鬥力。(R-5-12-4-3)

明明第一組的分數較高，...到最後是被併吞的，這讓我學到有時處於劣勢也未必一定會輸，抓住契機還是有可能反敗為勝的。(I-3-5-7-2)

（二）反省挫敗成因

在歷經挫敗後學生反省成因，從中覺察過去的限制與盲點，如志得意滿、坐以待斃等不良心態，可作為未來邁向成功的基礎，或減緩失敗造成的衝擊。

除了這個原因以外還有更重要的原因是「志得意滿」，不管是對自己三國的知識還是小組的分數，有一種不管一切反正都會贏的錯覺，而這種錯覺正是葬送自己的主要原因。(I-2-5-5-2)

天哪！我們這組上一週僥倖存活，結果這一週卻...被滅了！...經歷滅亡後才覺得當初一開始應該先發制人的，...被併吞的時候我才想到我們這樣其實是坐以待斃然後無可避免的結果...。(R-5-29-2-4)

（三）歸因運氣與天命

將失敗歸因於運氣或天命，是一種常見的因應機轉。將失敗推給老天，不僅放自己一條生路，也避免心情大受打擊。

每一次的吞併佔領都令人感嘆，累積了大半學期戰力，可能就因為一次的猜拳勝負，就讓自己的國家就此消失了，果然戰爭的輸贏，不只要國力充足，還需要運氣加持啊！（R-2-11-4-2）

既然天要亡我，那我又能怎麼辦呢～（I-2-5-3-3）

很多時候，我在一件事情失敗之後，會非常的自責，也會很想要去探究為什麼我會失敗？但其實有時候真的是時運的問題，上天還想讓你多磨練一下，在路途上有多一點的收穫，但我往往都會因失敗，而失落到最嚴重放棄，所以有時候適度地把自己的錯，推給上天，其實不是在逃避現實或者消極，而是放給自己一條生路，讓自己的心情不要因此而大受打擊，能更繼續穩穩地撐下去，站起來再次面對眼前的難關。（R-7-20-8-2）

（四）重視過程勝於結果

經歷了三國爭霸戰的歷程，學生從中體悟到重視過程中投入學習的精神，而非單純獲取勝利或贏得獎賞。

已經做了最大的努力了，已經足以面對自己的良心了，這樣安慰自己也許心裡會舒服一點。（I-1-5-9-2）

雖然我們不是最後的贏家，但我認為真正可貴的不是勝利的喜悅及獎賞。而是因為我們一直秉持著這個念頭，我們組員在面臨各自生活上，或課業上的困難時，都願意花大把心力在三國演義這堂課裡，都願意貢獻自己的智慧，在三國演義課程裡做出令人驚羨的創新。（R-7-8-4-1）

（五）另類視角看待失敗

在面臨三國爭霸戰的考驗與難關後，學生不只深刻體會與經驗到失敗與難過，也學到將自身抽離出來，從另類視角如旁觀者或生命終點，來看待失敗的超脫方式。

最後覺得有點遺憾的是我們這組在三國爭霸戰被併吞了，...但我覺得有時當個旁觀者看得比較清，其實也不見得是件壞事，更重要的是少了算計的輕鬆感。我果然天生適合深山隱居啊，就是會突然的討厭競爭，還滿慶幸自己生長在如此和平的世代。（R-5-13-11-2）

人生一向有起有落，挫折猝不及防，我們都必須看淡得失，甚至在生命終點時回過頭來探究一生，也只是空無一物。（R-4-21-3-1）

二、達成學習效益的因素

至於教學設計上如何達到上述的學習效益，分析其因素如下：

（一）遊戲激起投入動機

三國爭霸戰提供遊戲式學習情境，刺激且充滿競爭與趣味的本質，讓學生樂於投入遊戲任務，拉抬 4 項國力指標，同時提升學習效益。

老實說，我從沒想過以三國演義為名的大學通識課程可以設計得這麼多采多姿又有趣。（I-2-1-2-2）

三國爭霸戰進入白熱化的階段，連續兩次好像都是進攻者反而被反噬，不得不佩服此遊戲設計，因有懸念而刺激！（R-2-1-3-2）

我覺得這樣的競賽方式很有趣，可以有效地激起大家的競爭心態，感覺大家的課堂參與度在分數出來時都有明顯的變高，不管是在問題回答還是 RPG 方面，...我覺得這是一種氣氛上的改變，大家都給出了更多關注在這一塊上，可能是想要為自己的國家盡一份心力吧。（R-3-30-2-2）

此外，教師提供分數以外的獎勵項目，也是激起學生投入遊戲的重要因素之一。

我覺得老師的遊戲設計很具巧思，為了成為最後的霸者贏得獎品，大家必須卯足全力，在各方面都更加投入課堂之中，真是傑出的一手！（I-3-5-2-3）

希望最後有機會一統天下，能拿到老師精心準備的禮物。（I-2-5-2-2）

（二）遊戲模擬真實人生

在三國爭霸戰的過程中，經歷有如各種不同人生的機運、考驗及挫敗，學生將遊戲場景，類推至真實人生經驗，顯然此遊戲頗具模擬真實人生的效果。

三國爭霸戰真的讓我覺得好殘酷啊！有分數的人就是可以去選擇他要兼併的國家，可以制定萬無一失的策略來讓自己的國家成功併吞其他小國，其實現實生活中也是這樣的，就如要推甄學校的時候，成績高的人可以自

己去選擇科系學校；反之，沒有優勢的人就只能等著學校來選你，在這個時候，真的會後悔自己為什麼當初不努力一點，或許結果就會不一樣！（R-3-6-3-2）

我們從小到大經歷過太多的紙筆考試，但真正困難的是「人生」這場考試，...而我們真的準備好面對了嗎？還是終究要等到面臨到生老病死，輝煌成就在一夕之間毀滅才開始思考呢？（R-1-20-2-1）

（三）遊戲經驗反思為人生智慧

學生從經歷三國爭霸戰整學期的歷程之後，將這樣的經驗用來看待人生的無常，將此遊戲比擬為人生，並從中獲得生命智慧。

看盡了這些英雄，個個都滾滾長江東逝水，我們應將其中的智慧納進自己的腦袋，在未來不論工作職場上、或者家庭.....等，都可以再次拿出來使用。（R-6-32-1-3）

如今浪花並未淘盡英雄，我們在課程中見證了如此戲劇性的大起大落，想必未來在面對人生成敗時，一定能化經驗為養分，以更為坦然的態度來面對。（R-7-14-3-2）

不過，也有學生在經歷三國爭霸戰的衝擊後，只引發出深刻的生命疑惑，未能凝結為人生智慧。

不論勝敗終究敵不過歲月，若我兢兢業業在這偌大世界闖蕩幾十年，卻只換來生命的消逝，那我為何努力呢？看來我資歷終歸太淺，還是讀不懂這道理。（R-6-24-1-2）

伍、討論

針對本研究結果，以下接續從三個面向進行討論。

一、克服挫敗的方法與智慧

在克服挫敗的方法與智慧的部分，其中第 1 項「尋求有效因應策略」是人們感受到挫敗威脅時，最常立即出現的解決之道。研究者在三國爭霸戰遊戲中，設立了一個可以贏得的目標（Cicchino, 2015），於是學生想方設法解決問題，且發現堅持下去、巧妙運用計謀與抓住契機等，可能可以反敗為勝。人們面對真實人生挑戰時，通常也會先運用問題解決策略處理生命難題，這與 Leventhal 與 Cameron（1987）在「自我調節模式」中描述面對壓力的積極尋求因應策略（approach coping strategy）十分吻合。

然而畢竟贏者全拿，因此就算積極因應，仍難避免失敗苦果，於是第 2 項「反省失敗成因」就成為接下來重要的一種因應方式。學生在三國爭霸戰遊戲中檢討出志得意滿、坐以待斃等不良心態可能導致失敗，引以為鑑以預防再犯，增進下次成功的機會，這樣能轉移挫敗所帶來的痛苦感受，也能夠讓學生了解每一次的嘗試與學習，都是在累積自己的實力，經過失敗的學習後，反能獲得屬於自己的成功。

不過，檢討失敗也未必能找出人為疏失，這時第 3 項「歸因運氣與天命」便另外成為一項重要的心理因應機轉。華人的「天命觀」主張：相信人間世事命中注定，讓人們遇到失敗時起了保護作用，繼續順天應時活下去（駱月絹，2015）。學生引文中提到「推給上天，其實不是在逃避現實或者消極，而是放給自己一條生路」，確實也頗有道理。

即便歸因運氣與天命，人們有時依舊無法釋懷，可能會進一步體悟出第 4 項「重視過程勝於結果」的新智慧。學生在反思中提到「面對自己的良心」、「真正可貴的不是勝利的喜悅及獎賞，而是...願意貢獻自己的智慧」等，才是真正價值之所在。透過這樣的反思歷程，不僅促進學生價值思辨的能力，也提升了他們的生命層次，總算不再把成敗輸贏當成唯一判準。

最後，第 5 項「另類視角看待失敗」也是面對挫敗的一項重要因應方法。當視角放在旁觀者或從生命終點時，人們比較不會患得患失。正念認知療法（mindfulness-based cognitive therapy）中有一項「保持距離（distancing）」的技術，就是在教導人們隔一段距離看待壓力，可以讓情緒更為平穩，避免憂鬱發作

(Segal & Teasdale, 2018)。楊慎在〈臨江仙〉一詞所描述的「古今多少事，都付笑談中」也講到類似概念，當拉出時空向度看待這些事情時—「是非成敗轉頭空」，一切都雲淡風輕，也更能放下了！

二、達成學習效益的因素

至於教學設計如何獲致良好的學習效益？首先在第 1 項「激起投入動機」的部分，Cicchino (2015) 主張設計遊戲時需具備可贏得的目標，給予學生適當範圍的挑戰，並增加競爭感。此外，Barab 等 (2007) 也主張，競爭型遊戲能激發學生想贏的動機，並更加投入遊戲。在本研究中，由於教師將各項學習任務成果轉化為國力指標，激起學生競爭心態，並且還另外提供深具紀念價值的禮品，故能誘使學生積極投入學習任務，創造良好的學習效益。顯然，教師要設計出一項成功的教學活動，務必掌握有形或無形的增強因子 (reinforcer)。

以活動參與者所就讀的學校來說，學生普遍十分重視成績，不僅從小到大長期處於競爭環境之中，而且還經常占上風。對這樣的學生來說，學習表現緊扣成績，再加上以「結義」為名的分組方式，透過團隊合作討論，彼此相互交流學習，營造共同參與氣氛，讓他們十分重視這項遊戲。Cicchino (2015) 主張設計遊戲時需具備社會性的元素，並鼓勵玩家之間的合作性互動。因此，將競爭與合作的團體互動納入遊戲，也是獲致良好成效的關鍵之一。

學生若未被引誘到，他們無須面對接下來的挫敗議題；然而，他們一旦卯足全力投入課堂之中，遊戲就不再單純只是遊戲了，他們喜歡上了遊戲，但也隨後陷入恐懼失敗的執念裡。本研究在三國爭霸戰遊戲設計上，經由第 2 項「遊戲模擬真實人生」，讓學生發現遊戲場景中的殘酷面與真實人生中的升學競爭，甚至生老病死十分相似。換言之，他們可以在虛擬的遊戲場景中，先體驗感受失敗威脅，卻不需要付出慘痛代價。

或許，人生早期的各種遊戲與比賽，正是日後真實人生的預演。發展心理學大師 Vygotsky (1978, p.102) 曾說，遊戲以一種濃縮的形式包含了所有的成長趨勢；Cicchino (2015) 同樣指出，提供虛構的世界或幻想的隱喻是設計遊戲式學習時的一項重要原則。因此，設計與真實人生具備某種相似性的遊戲活動，確實

可提供學生一種體驗學習，為日後可能遭遇的挫敗，預先做好心理準備。

人生如戲，戲如人生。這裡的戲可以是戲劇的戲，也可以是遊戲的戲。作為大學教師，我們不希望學生用「遊戲人生」的心態度過一輩子，但我們希望學生能培養出遊戲的雅量，並運用第3項「遊戲經驗反思為人生智慧」的方式，真正循序漸進落實在知、情、意、行的四個層面（王秉豪、李子建、朱小蔓、歐用生，2016），避免一個輸不起的人生。然而，要讓遊戲經驗反思為人生智慧，除將反思作業融入教學以深化學習效益外（林文琪，2019），課程中教師所設計的小組討論議題、RPG 角色扮演情境等，也提供學生機會去發現、建構知識，並激發批判性思考（Cicchino, 2015）。因此，設計遊戲時若與教學目標或課程任務結合，將更能帶來極佳學習成效。

三、限制與展望

正向心理學的研究典範，常採量化方式探究復原力或心理韌性的概念（Luthar, Lyman, & Crossman, 2014）。相對而言，教學實踐研究恐怕不容易在一個學期之內，就採量化研究典範證明學生在面對挫敗上的成效；然而，本研究透過質化研究典範，得知課堂裡點滴投注在增進學生挫折忍受力上，的確有正面影響，值得教師們日後在各種正式課程或潛在課程中傾力去引導學生，讓他們完成訓練，帶齊裝備，才正式走上人生戰場。

「肆、結果」最後一段引言中，學生提及：「兢兢業業在這偌大世界闖蕩幾十年，卻只換來生命的消逝，那我為何努力呢？」人為何而活的大哉問，攸關生命意義的探究，是孫效智（2009）「人生三問」的第一問，恐非修完一門通識課程，讀完一本三國演義，或歷經一場「三國爭霸戰」的洗禮，答案就能浮現。研究者盡可能在遊戲裡模擬人生輸贏成敗場景，藉由導入體驗活動與反思作業，讓學生淺嚐一小部分人生挫敗經驗後，再去創造意義，試著找出解答。這樣的設計與一般參與體育競技或是遊戲競技活動並不一樣，由於加上了反思作業的討論及回饋，學生可以從成敗經驗中萃取出滋養生命的智慧，並藉此增進生命的成熟度。當課程結束時，還有更多真實人生的成敗得失等著學生去面對——學生可能會面臨修課被當、伴侶劈腿、家庭變故、無法畢業等各種人生困境，當這些事情實際

發生時，修課所得到的人生智慧或許可以讓學生先撐住一陣子，但後續還需更多師長，在百年樹人的歷程中，循循善誘給予學生耐心聆聽與細心指引，方能帶領莘莘學子們，走向經由失敗而鋪成的成功坦途。

陸、 結論與建議

從本研究整體結果得知：學生能從融入三國爭霸戰的三國演義課堂中，經歷挫折與失敗，並藉由反思凝聚成對此經驗的覺察與反省，得到多項面對失敗的方法與技巧。從參與課堂與遊戲的過程中，學生透過經驗、覺察、反思，以及實際規劃與行動，從而建構與發展出因應挫折的正向態度與能力，提升自身的挫折容忍力。

透過此一研究，以下 3 點建議提供給教師與學校行政上參考：

- 一、對於大學通識教師或生命教育課程的授課者來說，未來可以參考本研究的遊戲設計理念，針對不同課程設計遊戲式學習或體驗學習，如此一來可提升學生參與動機，帶來更好的學習效益，甚至提升教學評量結果。
- 二、由於思考與反省在價值多元化的社會愈形重要（孫效智，2006），研究者課程中所置入的反思作業，可讓學生將小說內容連結到實際生活，經教師以書面或口頭方式回應作業後，更激發同學其他迴響與反思。因此建議教師將反思作業設計在課程裡，並鼓勵學生將生活中實際發生的挫敗經驗，如班際體育競賽、告白被拒、失戀、實驗失敗等，提出討論與反思，不僅提升學生對挫敗的忍受度，更可進一步減少校園自我傷害事件的發生。
- 三、由於已有許多文獻指出遊戲式學習或體驗學習對學生帶來良好學習成效（Barab et al., 2007; Gresalfi et al., 2009），學校可從行政面鼓勵教師在課程裡融入不同於傳統講授方式的活動教案，不僅可帶來最佳的學習效益，也能讓學生思考更靈活，因應未來快速變化的世界。

台灣青少年近年來的害怕失敗指數為全球第一，對於失敗的承受力十分脆弱。教師設計以遊戲式學習為主的體驗教學方式，幫助學生感受挫敗經驗，並

經由反思引導，發展出面對挫敗的因應方法，可作為學生在未來面對挫敗時的參考；另外本研究也得到教學設計上帶出這些學習效益的因素，有興趣教師未來若有意運用遊戲式學習時，可以參考這些研究結果設計課程，帶給學生既有趣又豐富的學習經驗。

參考文獻 References

一、 中文文獻

- 王秉豪、李子建、朱小蔓、歐用生：《生命教育的知、情、意、行》，臺北：揚智，2016。
- 王國宸：《三國演義中英雄人物的死亡書寫》，臺中：國立中興大學中國文學研究所碩士論文，2010。
- 李家人：《不同版本三國演義引用詩歌的比較研究》，臺北：文津，2020。
- 林文琪：《我寫·我思·我在：反思寫作教學的理論與實踐》，臺北：五南，2019。
- 林彥甫：《大學生幽默風格、情緒智力與學業挫折容忍力關係之研究》，臺中：朝陽科技大學工業工程與管理研究所碩士論文，2010。
- 林怡蓓：《臺中市國小高年級學童自我概念與挫折容忍力關係之研究》，臺中：國立臺中教育大學教育學系課程與教學碩士在職專班碩士論文，2019。
- 孫效智：〈高中「生命教育」課程綱要重點與特色〉，《生命教育論叢》，何福田編，臺北：心理，2006，頁 51-75。
- ：〈臺灣生命教育的挑戰與願景〉，《課程與教學季刊》，第 3 卷，第 12 期，2009，頁 1-26。
- 陳思齊：〈析論《三國演義》的著述意識--從人物死亡描寫的角度〉，《東海大學圖書館館訊》，第 58 期，2006，頁 34-56。
- 黃韞臻、林淑惠：〈大學生人際挫折容忍力量表之發展〉，《中華輔導與諮商學報》，第 35 期，2013，頁 147-173。
- 駱月絹：《「盡人事/知天命」—華人努力階層模式之研究》，臺北：國立臺灣大學心理學研究所博士論文，2015。
- 韓德彥：〈醫學生倫理素養之提升：以三國演義課程為例〉，《通識教育學報》，第

遊戲式學習在學生面對挫敗上的學習效益：以通識經典閱讀課程三國演義之「三國爭霸戰」為例

20 期，2016，頁 1-24。

羅貫中：《足本三國演義》，臺北：世界書局，2006。

二、 外文文獻

Barab, S. et al. “Relating narrative, inquiry, and inscriptions: A framework for socioscientific inquiry.” *Journal of Science Education and Technology* 16 (2007): 69–82.

Braun, V., & Clarke, V.. “Using thematic analysis in psychology.” *Qualitative Research in Psychology* 3.2 (2006): 77–101.

Cicchino, M. I.. “Using game-based learning to foster critical thinking in student discourse.” *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning* 9.2 (2015): 57-74.

Erikson, E. H.. *Childhood and Society*. New York: Norton, 1950.

Gresalfi, M. et al. “Virtual worlds, conceptual understanding, and me: Designing for consequential engagement.” *On the Horizon* 17.1 (2009): 21–34.

Henderson, N., & Milstein, M. M.. *Resiliency in schools : making it happen for students and educators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2003.

Kolb, D. A.. *Experiential Learning Experience as the Source of Learning and Development*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 2014.

Leventhal, H., & Linda C.. “Behavioral theories and the problem of compliance.” *Patient Education and Counseling* 10.2 (1987): 117-138.

Luthar, S. S., Emily L. L., & Elizabeth J. C.. “Resilience and positive

psychology.” In *Handbook of Developmental Psychopathology: Third Edition*. Boston, MA: Springer, 2014.

Segal, Z. V., & Teasdale, J.. *Mindfulness-based Cognitive Therapy for Depression*. New York: Guilford Publications, 2018.

Vygotsky, L. S.. “The Role of Play in Development.” *Mind in Society* 5 (1978): 92–104.

Yao, L. Q.. “Effect of different stress stimulation on frustration tolerance of female college students with different temperament.” *African Journal of Business Management* 4.13 (2010): 2790–2795.

三、 網路資料

衛生福利部心理及口腔健康司：〈歷年全國自殺死亡資料統計暨自殺通報統計〉，
《心理及口腔健康司--衛生福利部單位網站》，2020.11.27，網址
〈<https://dep.mohw.gov.tw/domhaoh/cp-4904-8883-107.html>〉。

Schleicher, A.. “PISA 2018: Insights and Interpretations (OECD).” *Economic Cooperation and Development, Programme for International Student Assessment*. 2019 Web. 2021.06.10.
〈<https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>〉。

Abstract

The fear of failure index of Taiwanese young generation ranked the last place globally. Obviously, it is an important task to teach students how to cope with setbacks and failure. Through real experience of competitive games and reflection in the designed "Three Kingdoms Hegemony" of general education curriculum "Romance of the Three Kingdoms," this research aims to realize what students learned when facing setbacks and failure, and explore the factors contributing to this learning effectiveness. Thematic analysis was used to analyze the reflective journals and group interview verbatim of 32 students in the autumn semester of 2018. The results show that the design converting all performance scores into the game let students learned ways to face setbacks and failure including: 1. Seeking effective strategies; 2. Reflecting on the cause of failure; 3. Attributing failure to luck and destiny; 4. Valuing the process more than the result; 5. Looking upon failure from an alternative perspective. In addition, the results also reveal that the factors leading benefits of game-based learning including: 1. Stimulating student's motivation; 2. Simulating the game to real life; 3. Reflecting experiences of game to wisdom of life. The concept and method of "Three Kingdoms Hegemony" are fully integrated with the main purport of "Romance of the Three Kingdoms," so that students can learn a positive attitude to cope with setbacks and failure, and transform them into wisdom of life. This research offers suggestions for teachers and colleges in future applications.

Keywords: teaching practice research, game-based learning, curriculum design, experiential learning

