

探討戶外冒險活動對大學生復原力之影響：深究引導與反思的重要性

*王嘉淳¹、黃品勻¹、白宗易²

¹南臺科技大學休閒事業管理系、²嘉南藥理大學休閒保健管理系

*jeromy2454@stust.edu.tw

摘要

疫情造成了社會的動盪及改變，不論是成人或青少年都因疫情受到一定程度的身心理影響，對於步入新環境、生活作息改變及即將步入社會職場的大學生而言，所面對的壓力更是不容小覷。本研究旨在探討戶外冒險活動對大學生復原力之影響，以引導與反思的介入與否，將學生分為實驗組 38 位與對照組 40 位。所有學生皆進行復原力前後測，實驗組在過程中安排指導員進行活動引導及團體反思；對照組參與相同戶外冒險活動但無任何引導與反思之介入，兩組在所有戶外冒險活動後完成復原力後測由研究者進行統計分析。研究結果發現（1）實驗組在復原力的四個構面後測分數：「問題解決與認知成熟」、「希望與樂觀」、「同理心與人際互動」及「情緒調節」均優於對照組。（2）實驗組經過引導與反思的介入後，復原力後測顯著高於前測分數。（3）對照組在僅參與戶外冒險活動的情況下，復原力後測與前測分數無顯著差異，在「情緒調節」的分數上甚至有降低之狀況。研究建議相關產業在設計戶外冒險方面的休閒活動時，可在活動過程中設計引導與反思環節，達到活動業者與顧客雙贏的局面。

關鍵詞：復原力、戶外冒險、大學生、引導與反思、體驗教育

The Impact of Processing During Outdoor Adventurous Activities on College Students' Resilience

*Chia-Chun Wang¹, Pin-Yun Huang¹, Tsung-I Pai²

¹Department of Leisure, Recreation, & Tourism Management, Southern Taiwan University of Science and Technology

²Department of Recreation & Health Care Management, Chia Nan University of Pharmacy & Science

Abstract

The COVID-19 pandemic has created unprecedented change and uncertainty, affecting the physical and mental health of adults and younger generations. College students, in particular, face the impacts of a new environment, changes in lifestyle, and job pressures after graduation. This study aimed to investigate the influence of processing during outdoor adventurous activities on the resilience of college students. The participants were divided into two groups: the experimental group (n=38) and the control group (n=40) based on whether they received processing. All students completed a resilience survey before the activities. The experimental group received guidance before each activity and group reflections were performed after each activity, while the control group participated in the same outdoor activities without any processing intervention. The results showed that (1) the resilience scores in the experimental group were significantly better than those in the control group in all four dimensions: "problem-solving and cognitive maturity," "hope and optimism," "empathy and interpersonal

Received: Feb, 9, 2023; first revised: Mar. 6, 2023; accepted: Mar. 2023.

Corresponding author: C.-C. Wang, Department of Leisure, Recreation, & Tourism Management, Southern Taiwan University of Science and Technology, Tainan 710301, Taiwan.

interaction," and "emotion regulation." (2) The post-test scores of the experimental group were significantly higher than the pre-test scores. (3) There was no significant difference in resilience scores between the pre-test and post-test in the control group. The findings suggest that processing during outdoor adventurous activities can significantly improve college students' resilience. These results provide useful suggestions for relevant units and future researchers.

Keywords: Resilience, Outdoor adventure, College students, Processing, Experiential education

壹、緒論

新冠肺炎 (COVID-19) 的出現及迅速傳播不僅衝擊了世界各地的衛生系統，更對人類身心心理上產生了巨大的影響，不論是成人、青少年或幼兒都必須面對疫情期間充滿著變動、不確定、複雜與模糊之現象，促使生活上出現前所未有的改變，亦導致經常性及長期性之焦慮情緒。2020 年 11 月中旬，台灣大學校園內連續出現 3 起學生自殺事件，不僅是短時間內各大專院校陸續有學子發生自我傷害的憾事，根據衛生福利部統計處 (2021) 的統計，我國 15 至 24 歲青少年自殺死亡的人數從 2017 年的 193 人 (粗死亡率 6.4%)，在 2021 年增加為 247 人 (粗死亡率 9.6%)，相較於其他年齡層呈現明顯上升趨勢。美國大學校園中也發現學生焦慮症、憂鬱症、自殺事件、自我傷害等心理健康問題日益嚴重 (Selvaraj, 2015)。鑑於此，大學對於學生校園心理衛生的議題也逐漸被重視。大學校園中的輔導事務一般仍偏重於學生心理與精神問題的處理或是降低個體自傷行為，透過導師及觀測方式篩檢出高關懷群或高危險群學生加以輔導，也就是較為關注學生的負面心理問題，卻容易忽視學生如何發展或培養正向心理能力 (鄭博真、鄭詩怡，2018)。

提升復原力 (resilience) 在自殺防治中的策略中已被認定為一個重要的概念 (吳佳儀、洪韡健，2021; Sher, 2019)。復原力是一種人格特質 (trait) 或能力 (capacity)，係指個體會在生理、心理、社會、文化因素與所處環境互動下之影響，而改變回應壓力之反應。復原力的形成大致為三種取向，可能是個體先天內在的特質，或是個體與環境交互作用下所產生，近年有許多學者研究透過教育方式介入來提升復原力 (曾品璇、江學滢，2021; 曾泓硯、簡梅瑩，2021; 吳相儀等，2017)。其中，以冒險體驗教育方式操作者，不在少數。冒險體驗教育是以體驗學習為基礎，經過直接的冒險體驗後，讓參與者學習知識、技能以及提升自我價值的歷程，而冒險體驗的範疇大多在戶外實現 (謝智謀，2003)。在美國約有 50% 的學校運用高低空繩索結合戶外體驗教育，更因應時代的改變創新出露營體驗、冒險教育、環境教育、自然體驗及探索教育等多元化之主題，許多非營利機構透過更具挑戰性、冒險性的戶外體驗活動。Ewert (1989) 提出戶外冒險活動項目超過 20 多種類型，目前在台灣較為普及的操作形式主要包含：攀岩 (rock climbing)、繩索課程 (rope courses)、獨木舟 (kayaking)、溯溪 (river tracing)、垂降 (rappelling)、定向運動 (orienteeing) 等。

以上述戶外冒險活動作為實驗因子的研究大多以多日課程的形式來了解對於復原力之影響 (林宏勳、吳崇旗，2021; 鄭智明、吳崇旗，2021; 郭癸賓等，2020; 吳崇旗等，2019)，課程的設計上目標明確且對於操作的活動也安排了難度適中的程度，讓研究者在一整個學期甚至一學年的期間來了解參與學生復原力之變化。研究結果雖已顯示冒險體驗教育對參與者復原力之正向成效，然而，此項成效究竟是源於冒險活動本身還是教育設計及技巧卻無法驗證，因此，本研究針對於戶外冒險活動中「引導與反思」對大學生復原力成效之角色進行區隔，以準實驗設計之研究方式來進行，期待研究結果能將冒險元素及教育引導兩者所產生的影響進行釐清，協助冒險體驗教育者未來在活動操作上的參考。

貳、文獻回顧

一、復原力

過去三十年間，復原力相關的研究有著不同認知的發展，從 Werner (1993) 的研究中發現，夏威夷 Kauai 島上近 700 名窮困的孩童有三分之一以上在長大後仍能展現自信且維持良好穩定的婚姻關係，因此 Werner 認為人類具有一種可以在困境中適應並克服挫折的能力，因此提出了復原力的概念。許多學者相繼投入一系列兒童及青少年暴露在創傷或危機的環境卻有良好適應的研究。這個階段的學者將復原力視為「個人天生具有的特質如問題解決技巧、自我學習效能、自我目標設定、或是環境適應能力」，研究的重點也大多是探討個體的特質如何在困境中維持功能。復原力的認知大約從 1990 年後開始有了變化，此時期研究者認為復原力是一種複雜的動態歷程，是除了個體特質以外，還包括與環境因素交互作用的結果 (Egeland et al., 1993; Luther et al., 2000)。其中，「危險因子」與「保護因子」為復原力環境因素的兩個主要概念。危險因子係指個人負向特質、個人健康問題、較差的家庭條件、學校因素、以及多重社會危險的聚集，危險因子越多，個體適應也就越差 (Garmezy & Masten, 1994)。早期復原力研究聚焦於危險因子對個體所帶來的劣勢，也就是逆境帶來的負向結果 (Rutter, 1987)。然而，研究發現保護因子與危險因子可以同時存在，且保護因子大於危險因子時，個體相對較能從高風險或逆境的影響中恢復，也可減緩危險因子對個體身心健康的危害 (Donahue & Pearl, 2003; Herman-Stahl & Peterson, 1996)。

保護因子是指個人正向特質，個人優勢能力、家庭資源、學校資源以及各種社會資源的提供與支持等內外因子，內在因子較常被討論的為自我效能及自我概念。外在因子則是來自個體以外的社會資源及支持如社會、家庭、教師及同儕 (Dvorsky & Langberg, 2016)。Pollard et al. (1999) 認為當保護因子高於危險因子時，個體的復原機率越高，這些保護因子除了原本可能存在於個體人格的先天特質中，也會在成長過程中與環境交互作用下產生，該如何從這過程中產生保護因子也就是後續復原力相關研究著重之方向 (王淑琴, 2011)。增加復原力中保護因子的方式已有許多學者進行討論。曾品璇、江學溦 (2021) 透過藝術教育治療對弱勢青少年進行研究，發現弱勢青少年多以退縮且懼怕的態度面對新創作任務，但在研究者設立安全範疇和漸進引導之下，弱勢青少年逐漸能自在地面對困境並思考應對方式。曾泓硯、簡梅瑩 (2021) 則是利用桌上蛻變遊戲讓大學生學習將阻力轉化成助力、連結生活經驗並自我省思、進而提升復原力適應生活。此外，藉由課程形式讓參與者經歷復原力形成三階段的研究亦不在少數 (林丁國, 2021; 吳相儀等, 2017; 藍菊梅, 2020)。

早期國外研究將焦點放在個人特質 (如個性或自我認知)、家庭 (如父母支持或家庭暴力) 與外在環境 (如社會支持或同儕認同) 上，認為在不同的情境與生活歷程中，能正向提升保護因子如具備正向自我價值、良好社交能力及獲得家庭或同儕的支持，個體能在面對危機威脅較快地從困境中恢復，甚至找出正向、積極的生命意義 (常欣怡、宋麗玉, 2007)。後期亦驗證透過戶外教育課程能提升個人保護因子，進而達到個體復原力的六大類正向效益，包含學業、領導力、自我概念、人格特質、人際能力與冒險性，尤其針對大學生復原力的研究中也證實透過長期規劃性的戶外冒險課程及個體的持續參與，都對復原力產生明顯的正向提升 (Ewert & Yoshino, 2011; Overholt & Ewert, 2014)。統整國內外文獻後，證實讓個體在大自然進行學習者與環境互動的戶外體驗教育方式，較能產出多面正向的效益，進而提升復原力之保護因子，在後疫情時代，大學生是否存在適當的復原力來面對未來可能的變化及挑戰，是本研究重點之一，故研究者提出以下假設進行探討：

H1：實驗組與對照組之復原力前測分數無顯著差異

二、戶外冒險體驗

戶外冒險教育是一種在戶外情境中，透過感官的參與的體驗學習方式，藉由冒險活動的形式來達到

教育目的 (Goldenberg, 2001)。戶外冒險活動與體驗教育的結合一開始是運用在公立學校的體育課程與戶外學習活動教學上，之後才慢慢轉變至高等教育中的戶外教育、探索體育與冒險教育等專門學科，至今已是一套盛行於世界各國的戶外教育型態。藉由戶外冒險活動的獨特學習經驗、品格教育，以及面對挫折的適應能力等軟技能的培養，可以讓人們在自然環境中與團隊夥伴關係形成教育多樣化，這是諸多國家教育發展所追求的目標，儼然成為一個國際趨勢 (Huang, 2007)。這幾年臺灣在教育改革推動之下，以體驗學習為理念的冒險活動逐漸受到國內教育界重視，民眾對於戶外冒險活動體驗的接受度日益劇增，而且戶外冒險活動對於學生的身心發展具有很好的影響，又能提供學生在戶外冒險場域學習的價值，使得這類型的教學模式漸漸成為現今教育發展的主流。

體驗教育學會 (Association for Experiential Education, AEE) 將冒險教育定義為一種程序，教育者透過此程序讓學習者實際參與活動中獲取經驗，產生正向的學習效果，進而建構知識、發展技能和提升自我價值，而這一種程序包括下列三個原則：(一) 產生經驗學習需搭配反思、批判與分析 (二) 經驗學習的結果將內化形成個人未來經驗與學習的基礎 (三) 經驗學習可讓教育者與學習者去探索與檢視自己的價值系統。另外有部分學者認為冒險教育是以學生為中心，透過一系列專業且設計過的活動，讓學生在戶外或人為的探險環境裡，經由參與高度冒險與體驗的團隊活動來學習人際之間的團隊合作、決策、責任感以及強化自身內在的能力，藉由冒險教育活動的方式來成就自我成長和社會適應 (王俊杰, 2017)。也有學者認為冒險教育是透過戶外環境進行團體相互學習，從中發現個體差異，經由突破個人舒適圈的學習過程中，使其成長與進步 (徐欽賢、鄭桂玫, 2007)。此外，冒險教育活動中常大量運用「隱喻法」，將活動設計隱喻成現實生活的困境，並適時搭配引導員在旁所做的行為、判斷、指令等穿針引線，引導學生知道活動的目標、意義與焦點，適時的幫助學生釐清疑惑，並給予回饋與鼓勵，協助創造出有學習氛圍的團隊狀態，促使團隊擁有問題解決能力，達到個人成長與發展的教育目標 (王文宜等, 2005；吳崇旗等, 2017)。因此綜合上述，冒險教育是一種體驗式學習的方法論，結合杜威所提倡的「做中學」(learning by doing) 概念，發表出以「從參與實際活動的反思內省中學習」為原則，解決傳統教育中單向能力發展的問題。

然而，Addison (1999) 認為冒險性活動是一種整合危險元素、技術能力要求、挑戰程度及參與者是否需依賴他人才能獲得體驗之獨立程度的橫縱軸合成體，其中依技術能力與風險程度之不同而產生冒險體驗模式 (adventure experience paradigm)，當技術能力與風險程度達到一致時，稱為高峰經驗 (peak adventure)，反之，若風險程度高於技術能力時，則可能發生冒險失誤 (misadventure)，甚至可能發生身體上的傷害或生命的喪失 (Martin & Priest, 1986)。當參與者達到或接近冒險失誤的體驗時，會促發個體的害怕、恐懼或生命遭受威脅的情緒，此種影響對於個體復原力的因素歸類上是屬於危險因子，過去甚少有戶外冒險教育文獻將此因素做實證上的研究，且發現戶外冒險活動本身對於個體之正負面影響不甚一致，故研究者提出以下假設探討從事戶外冒險性活動對復原力之影響：

H4：對照組復原力前後測分數無顯著差異。

三、引導與反思

體驗學習包括「經驗學習」、「行動學習」、「能力學習」和「反思學習」，而「情境」、「互動」和「反思」則是讓體驗學習具有意義與內涵不可或缺的三個關鍵。要進行完整的戶外教育課程活動，除了有基本的活動之外，活動前的「前導式反思」設計可讓活動所希望達成的目標與學習焦點事先讓參與者了解，使參與者有效沉浸於活動之中，而這個程序又被稱作「引導」。過去研究中引導與反思的過程以英文「processing」呈現，在英文世界裡有「exploring」、「reflecting」、「reviewing」、「debriefing」、「analyzing」或「generalizing」的意思，它能協助學習者分類和整理訊息，將訊息化作有意義的概念，在學習者心中固著與內化。Luckner & Nadler (1997) 指出，「Processing」是通向理解與應用的道路，而非死背。「Processing」不是經驗的某個階段。它不是發生在特定的時間點，而是發生在經驗「之前」、「之中」和「之後」。「Processing」也不只有一種做法，而是不斷共同建構、共同創造和編輯訊息，使

得個體將經驗的意義內化到生命中。體驗學習、訓練、輔導和治療要求我們在個人直覺和過去經驗之外，也要根據新的訊息做出許多當下的決定。引導與反思環節是需要由受過專業訓練的「引導員」在旁協助，帶領參與者進行活動的探索、觀察、思考、分析與歸納等促進反思之行為（吳兆田，2013）。若缺少活動體驗或反思回饋任何一方都將失去活動的教育意義，目前台灣所大力推行的戶外冒險教育在研究對象上較以國小、國中生居多，其次才是高中及大學生。研究也較多針對特殊族群如中輟生或高關懷青少年來進行復原力之探討（郭怡秀、陳昭宇，2021）。若單純討論休閒及遊憩上之體驗，操作者較少將引導與反思環節視為整個活動規畫內的一部份，更未針對不同的參與者來量身設計反思活動。

回顧早期的反思學習是來自軍隊組織內的訓練，透過重複的檢整及深思熟慮的反覆思考，將理論與實際之想法做連結，賦予反思行為經驗的意義。Kolb 在 1984 年提出「經驗學習圈」，其理論將學習視為經驗反思的過程，學習者進行具體經驗的反思後，歸納整合其反思的內容並融會貫通，再將它應用於實際生活中，有效的將經驗轉換成知識，因此反思學習是經驗學習裡最重要的一環。反思是一種激發大腦認知的活動，可以使人們重新檢視過去的時間軸發生過哪些經驗，並非只是簡單的回想，而是絞盡腦汁的去思考，進而評估經驗對自己產生的連結與意義為何（Sugerman et al., 2000）。Revans（1982）主張學習團體內的成員來自於不同背景，成員間可以藉由分享或討論相關資料等方式，共同針對不同的活動及問題進行思考上的澄清、理解、歸納與統整。吳兆田（2013）認為反思是為了賦予理性的知識以及感性的冒險一個動靜的能力，透過反思得到的結果能夠讓經驗產生學習的意義進而實踐於生活中。反思行為是不侷限於特定形式的，它可以是建立個人對自我省思或是團體群組間的溝通。在每一次互動中發現問題，試著討論出解決問題的方法，並有效在真實的情境中靈活運用，透過找出問題的答案以及探究新問題兩者交互循環，可以讓參與者達成有效學習之目的，且反思的深度多寡會影響其表現出對事情的態度與品質，個人與團體將會評估經驗決定何種形式的反思對自己產生的連結最有意義（謝智謀，2003；劉若蘭、楊昌裕，2008；尚憶薇、周婉茹，2012）。

吳兆田（2013）提出的「冒險領導 in-about-for 三角模型」用來建構在戶外冒險活動中的引導反思模型，共分為三個階段。第一階段引導員在活動設計時需創造具有冒險情境給學習者體驗，此過程稱為冒險中學習（Learning in Adventure）；第二階段引導員從活動中引導學習者進行冒險技能的反思，這過程稱為了解冒險（Learning about Adventure）；第三階段引導員藉由引導與反思幫助學習者建立正確的價值觀與能力，讓學習者面對與應用未來的生活與學習，稱為「為了冒險而學習」（Learning for Adventure）。回顧目前有關「冒險體驗教育」以及「引導與反思」兩者關係之相關文獻，發現初期是將體驗教育的做法導入本位課程、國防教育、品德教育、和平教育及童軍教育等課程，來了解學生課程的學習成效及課程設定之目標。中後期開始針對如何透過戶外冒險融合體驗教育模式來對了解參與者的內在感受與省思是否有所提升，所討論的包含自我效能，團隊凝聚力，問題解決能力，挫折容忍力，人際關係，以及生活效能等（郭怡秀、陳昭宇，2021）。然而，進一步檢視過往研究則發現課程實施全部皆將引導與反思技術與專業性質活動結合，來驗證參與者之認知、情意、或態度能力之提升程度為主要研究方式。林宏勳、吳崇旗（2021）融合引導反思技巧與平面探索、定向運動、走繩挑戰、單車挑戰、及繩索挑戰來了解對大一新生復原力之影響；嚴佳代等（2019）在動靜態海洋體驗活動中設計引導與反思來了解對護理人員正向心理資本之影響；李柏昂、謝智謀（2021）以難度更高的海洋獨木舟活動的挑戰方式來測試參與者的領導力與決策、戶外生活能力、及海島文化與環境概念，在前期數個月的訓練中也透過引導反思技巧來不斷地增加學生信心最終完成挑戰。統整而論，過往研究並未區隔「引導與反思技巧」或「活動本身特殊性質」可能帶來對個體之刺激，故本研究將以準實驗設計方式探究引導反思技巧之重要性，研究者提出以下假設：

H2：實驗組之復原力後測分數顯著高於對照組。

H3：實驗組之復原力前後測分數有顯著差異。

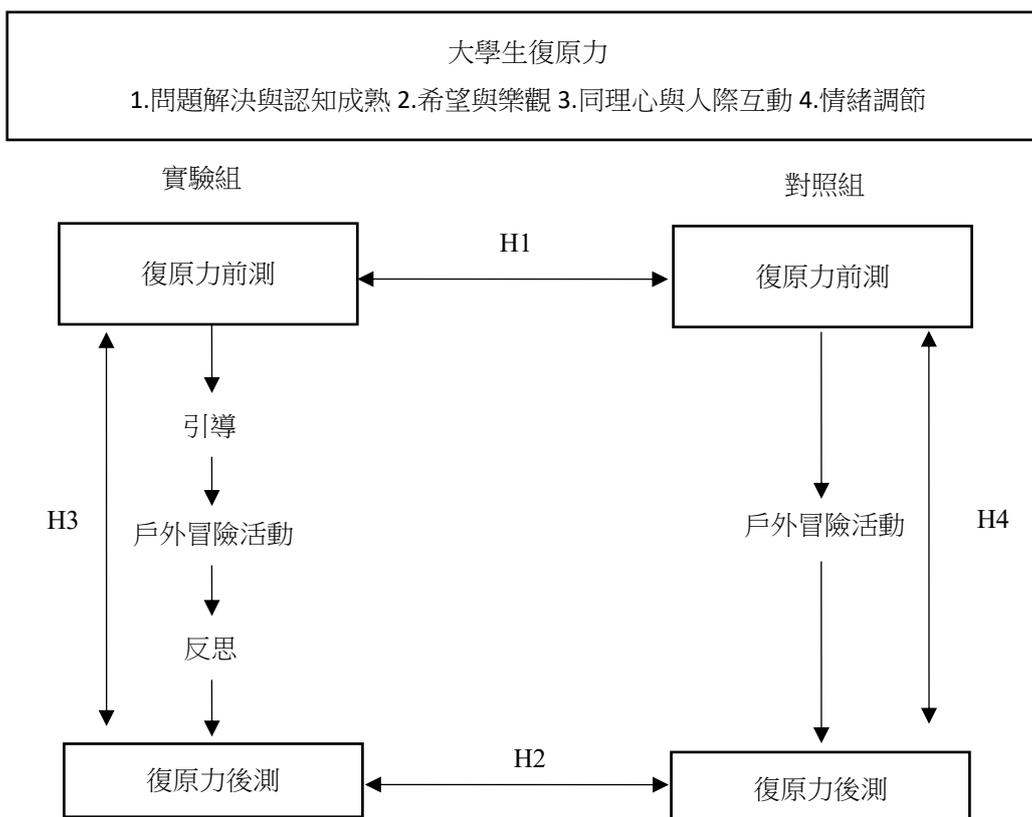
參、研究方法

一、研究架構

本研究目的在探討戶外冒險活動對大學生復原力之影響，同時透過準實驗設計將引導與反思在戶外冒險活動中所造成的影響進行比較，研究對象分成實驗組及對照組，實驗組學生在活動過程中透過專業引導員進行引導及反思之介入，對照組學生參與相同戶外冒險教育活動但無任何引導與反思介入。研究架構如圖 1 所示。

圖 1

研究架構圖



二、研究設計

(一) 實驗設計

本研究主要探討戶外冒險活動對大學生復原力之影響，同時驗證引導與反思介入的影響。研究採用「準實驗設計」(quasi-experimental design)之「不等組前測-後測設計」(the pretest-posttest nonequivalent group design)。研究範圍為南部一私立科技大學之學生，研究對象分成實驗組 38 人及對照組 40 人，實驗組學生在進行每一次戶外冒險活動的過程中皆進行課程引導及反思回饋分享，對照組學生參與相同戶外冒險教育活動但無任何引導與反思介入。本研究安排三次戶外冒險活動，為期三個月，每次活動時間一至四天不等，第一次戶外冒險活動於 2020 年 10 月中進行，活動安排四天三夜溯溪，第二次戶外冒險活動於 11 月底進行，活動內容為三天二夜獨木舟與立式划槳，第三次戶外冒險活動於 12 月初進行，安排單日在繩索場進行攀岩、垂降、戶外繩索高低空挑戰，在進行戶外冒險活動結束後請兩組受試者進行後測，為避免受試者對於問卷題項有熟悉感，研究者將問卷題號進行調動，並不影響到整份問卷信效度，受測者將問卷填寫完畢後交由研究者確認內容填答正確性，如有缺漏則交還本人繼續填

答，直到研究者確認問卷所有資料均無誤後進行問卷編碼，完成本研究實驗流程。研究倫理已於實驗執行前取得國立成功大學人類研究倫理審查委員會同意備核，並在實驗開始前將課程結合研究的資訊充分揭露於課程大綱內，更在第一次活動前告知參與學生有關研究進行的相關權益及保護機制，取得參與者同意後才開始實驗的進行。

另為確保準實驗研究中引導與反思之品質，除研究者本身擔任主要規劃與執行者外，另配合三位專業合格之引導員及五位受過高低空繩索安全操作、溯溪、獨木舟與立式划槳訓練之活動助教，共同組成課程執行團隊。於每次課程執行時，由助教帶領組員，目的在於增加助教與學員的熟悉度，促進良好的互動關係，並於課程開始前一天進行活動流程討論及預演。同時，也設計課程觀察員角色，除了全程參與所有課程外並於活動結束後立即針對當日課程操作提供建議與回饋，確保課程執行之品質與完整性。

(二) 實驗因子

戶外冒險活動的形式至少有超過 20 多種，目前較為普及的包括垂降、攀岩、繩索、獨木舟、溯溪、登山...等（吳崇旗、謝智謀，2006）。研究者參考相關文獻及考量近代趨勢後，選定溯溪、獨木舟、立式划槳、攀岩及高低空繩索。在引導與反思的設計理念上，採用 Gass and Priest (2006) 所提出的「隱喻式引導風格」(metaphoric facilitation style)，也就是將戶外冒險活動中所遭遇到的情境隱喻為真實的生活情境，例如在雙人獨木舟操作時，遇到前後操槳者動作不一致時，會用甚麼樣的方式進行溝通協調，或是在高空繩索挑戰過程中，如何克服恐懼並思考解決問題。反思方式則利用吳兆田 (2013) 提出的「冒險領導 in-about-for 三階段」的作法，第一階段創造具有冒險情境給學習者體驗，第二階段從活動中引導學習者進行冒險技能的反思，第三階段藉由反思幫助學習者建立正確的價值觀與能力，讓學習者面對與應用未來的生活與學習，實際引導與反思作法如表 1 所示。

表 1

活動時程及引導與反思內容

行程	戶外冒險活動內容	引導與反思內容
2020 年 09 月	1. 說明行程與活動內容 2. 進行復原力前測	—
2020 年 10 月	溯溪	活動進行引導環節： 團隊建立/破冰活動：眼明嘴快 活動進行反思回饋分享：
2020 年 11 月	獨木舟及立式划槳	活動進行引導環節： 1. 團隊建立—齊眉棍活動： 活動進行反思回饋分享：
2020 年 12 月	繩索挑戰及攀岩	活動進行引導環節： 1. 全方位價值契約 (Full Value Contract) 活動進行反思回饋分享：
2021 年 1 月	進行復原力程度量表後測	—

（三）研究工具

本研究採用本研究使用詹雨臻等（2009）所共同編寫的「青少年復原力量表」（Inventory of Adolescent Resilience, IAR），作為測量學生復原力程度之工具，其內容包含四個構面，依序為：問題解決與認知成熟、希望與樂觀、同理心與人際互動、情緒調節，共 28 題。在正式施測之前，有鑑於施測對象年齡，可能造成題項理解認知不同（陳寬裕、王正華，2011），研究者先選取未參與本實驗之大學生進行量表預試，預試問卷當日徵得該堂授課教師同意，利用下課時間前進行發放，收視者填寫完畢後立即回收，總計收回 100 份，回收率達 100%，剔除無效問卷後，有效問卷共計 86 份，有效問卷回收率為 86%。經信效度分析後，無題項之因素負荷量低於 0.5，構面總解釋變異量達 78.03%，各構面及總體量表之信度介於 0.86~0.92 間，顯示本量表有良好之信效度。本量表之作答方式採用 Likert scale 量尺，原量表採用 Likert 四點量表，以分數 1~4 分來代表「非常不符合」、「有些不符合」、「有些符合」、「非常符合」，但對於本研究想深入測量引導與反思介入對大學生的復原力程度前後測變化，因此選擇將填答選項級距增加為十點量表，以分數 1 分代表「非常不同意」，分數 10 分代表「非常同意」，透過多尺度之選項，研究者可了解受測者較確切之復原力感受。

（四）資料處理

本實驗採用問卷調查方式，總共進行實驗組及對照組之前後測，調查完成後使用套裝統計軟體 SPSS 27.0 進行資料分析，研究顯著水準設定為 $\alpha=0.05$ ，資料處理詳細方式如下：

1. 描述性統計（descriptive analysis）

以次數分配、百分比、平均數及標準差，描述樣本特性及分配情形。

2. 獨立樣本 T 檢定（independent t-test）

檢視實驗組及對照組之前後測分數是否有所差異，用以了解實驗組與對照組在接受戶外冒險活動前之復原力狀況。

3. 成對樣本 T 檢定（paired sample t-test）

檢視實驗組及對照組前後測差異，用以了解各組在有無引導與反思的介入下之復原力狀況。

4. 共變數分析（one-way ANCOVA）

檢視實驗組與對照組後測分數是否有所差異，本研究中以組別為自變項（實驗組、對照組）、前測分數為共變量、後測分數為依變項，來檢測引導與反思介入之實驗結果。

肆、研究結果

本研究為準實驗設計，為檢驗戶外冒險活動有無引導與反思介入對大學生復原力之實驗結果，研究分別採取敘述統計、單因子共變數分析、獨立樣本 t 檢定，針對實驗組與對照組之復原力前後測分數上的差異進行比較，各項統計考驗顯著水準均訂為 $\alpha=0.05$ 。

一、實驗組與對照組前測分數比較

表 2 為實驗組與對照組在戶外冒險活動前之復原力各項構面之平均數與標準差摘要表，結果顯示實驗組與對照組同學在除了在復原力總分及構面「同理心與人際互動」上有差異外，其餘各構面皆無呈現顯著差異。

二、實驗組與對照組後測分數比較

本研究假設二透過單因子共變數分析，設定組別（實驗組、對照組）為自變項，前測分數為共變項，後測分數為依變項。為檢驗戶外冒險活動有無引導與反思介入對復原力影響之實驗結果，於檢定前先進行組內迴歸係數同質性、各組迴歸係數平行及共同斜率是否為 0 之檢定後，將前測分數視為共變量，針對實驗組及對照組在復原力後測分數上的差異進行比較。

表 2

實驗組及對照組復原力前測分數之獨立樣本 T 檢定摘要表

構面名稱	組別	復原力前測分數		
		平均數	標準差	t 值
復原力	實驗組	7.91	0.84	2.86*
	對照組	7.53	1.42	
問題解決與認知成熟	實驗組	7.75	1.22	0.87
	對照組	7.48	1.47	
希望與樂觀	實驗組	7.59	1.21	1.10
	對照組	7.25	1.48	
同理心與人際互動	實驗組	8.50	0.84	2.40*
	對照組	7.86	1.43	
情緒調節	實驗組	7.32	1.17	0.05
	對照組	7.30	1.81	

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .000$

三、實驗組與對照組後測分數比較

本研究假設二透過單因子共變數分析，設定組別（實驗組、對照組）為自變項，前測分數為共變項，後測分數為依變項。為檢驗戶外冒險活動有無引導與反思介入對復原力影響之實驗結果，於檢定前先進行組內迴歸係數同質性、各組迴歸係數平行及共同斜率是否為 0 之檢定後，將前測分數視為共變量，針對實驗組及對照組在復原力後測分數上的差異進行比較。

（一）組內迴歸同質性檢定

在復原力總分的 F 值為 0.020，四項構面：問題解決與認知成熟、希望與樂觀、同理心與人際互動、情緒調節之 F 值分別為 0.001、0.554、0.233、與 0.030。上述量表與構面之 p 值介於 0.459 到 0.973 之間（皆 > 0.05 ），顯示共變項（前測分數）與依變項（後測分數）間關聯性在各組內是相同的，不會因組別各處理水準的不同而有所不同，符合共變數組內迴歸係數同質性檢定，可以繼續進行單因子共變數分析。

（二）單因子共變數檢定

共變數分析檢定結果從表 3 得知，在排除前測分數影響後，發現實驗組（引導與反思介入）在復原力指標上及各構面分數上，均明顯優於對照組（F 值介於 5.85 至 24.80 間， $p < 0.05$ ）。在效果量（ η^2 ）的部分，實驗組在復原力總分的效果量為 0.074，各構面效果量介於 0.041 至 0.078 之間，顯示實驗組在復原力及各構面上有輕度之正向改變。其中，問題解決與認知成熟、同理心與人際互動、情緒調節等構面達到統計上之顯著水準。

四、實驗組及對照組前後測分數比較

為測量實驗組及對照組內復原力前後測分數之差異，透過成對樣本 t 檢定來進行單一組別中兩相依變數之差異。由表 4 的統計數據顯示，實驗組經過戶外冒險活動及引導反思的介入後，總體復原力及各構面（問題解決與認知成熟、希望與樂觀、同理心與人際互動）之平均分數皆呈現顯著增加，惟構面「情緒調節」的分數增加沒有達到顯著的水準。對照組則是在總體復原力及各構面皆無呈現顯著差異，惟構面「情緒調節」分數在經過實驗活動後呈現減少的現象，可見有強度的戶外冒險活動若沒有適當的引導與反思，有可能產生參與者的負面情緒。

表 3

實驗組與對照組復原力後測之單因子共變數檢定摘要表

構面名稱	組別	平均數	平方和	F 值	淨 η^2	統計檢定力
復原力	實驗組	8.36	5.49	6.00*	0.074	0.67
	對照組	7.61				
問題解決與認知成熟	實驗組	8.26	3.39	4.41*	0.055	0.55
	對照組	7.66				
希望與樂觀	實驗組	8.09	6.53	3.18	0.041	0.42
	對照組	7.30				
同理心與人際互動	實驗組	8.94	5.21	6.37*	0.078	0.70
	對照組	8.08				
情緒調節	實驗組	7.46	14.09	5.85*	0.072	0.67
	對照組	6.60				

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.000$

表 4

實驗組與對照組前後測成對樣本 T 檢定摘要表

構面名稱	組別	實驗組			對照組		
		平均數	標準差	t 值	平均數	標準差	t 值
復原力	前測	7.91	0.84	3.47**	7.53	1.42	0.359
	後測	8.36	0.87		7.61	1.38	
問題解決與認知成熟	前測	7.75	1.22	3.90***	7.48	1.47	1.05
	後測	8.26	1.07		7.66	1.41	
希望與樂觀	前測	7.59	1.21	2.45*	7.25	1.48	0.18
	後測	8.09	1.25		7.30	1.95	
同理心與人際互動	前測	8.50	0.84	3.03**	7.86	1.43	1.15
	後測	8.94	0.95		8.08	1.18	
情緒調節	前測	7.32	1.17	0.62	7.30	1.81	-2.09*
	後測	7.46	1.21		6.60	1.97	

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

伍、結論與建議

一、結論

(一) 引導與反思在戶外冒險活動扮演的角色

在假設二的研究流程中，實驗組與對照組皆參與相同的戶外冒險活動，所經歷的時程也相同，唯有介入引導與反思的實驗組學生，在復原力上的提升明顯優於對照組。過去研究指出，戶外活動的參與，對於無論是青少年或成年人在許多生理及心理效能上的提升效果皆相當明顯（余幸宜等，2014；江彥政，2019；蔡玲瓏、黃靖文，2019），本研究結果發現若加入引導與反思的元素後，對於參與者可能產生更顯著的正面影響效果，其影響包含建立個人自信心、團隊溝通、正向思考能力、勇於挑戰、及問題解決

能力（林宏勳、吳崇旗，2021）。

然而，有學者認為，將引導與反思的元素置入在休閒戶外活動中，若操作不當的情況下，可能會造成參與者在遊憩體驗上的反效果。對於戶外活動操作者來說，引導與反思的活動屬於直接管理的行為，相較間接管理的方式較容易讓體驗者產生排斥感，可能會有負面的遊憩體驗產生（Wirsching et al., 2003）；另有研究指出，參與者個體擁有較多的自主控制權力或選擇，容易促進專注及正面影響，反之，外在附加控制所形成的內化，較易產生參與衝突或壓力，導致無法全心全力投入活動，消除戶外活動正常參與下該有的正面影響（平雅朋等，2020）。

（二）沒有引導與反思的戶外冒險活動

研究結果顯示，實驗組在經過有引導與反思的戶外冒險活動後，復原力整體分數呈現顯著上升，其中包括問題解決與認知成熟、希望與樂觀、同理心與人際互動等構面。情緒調節的分數雖有提升，但未達到顯著之水準。對照組則是在只有參與戶外冒險活動下進行實驗，發現在復原力整體分數、問題解決與認知成熟、希望與樂觀、同理心與人際互動上皆無顯著提升，反而在情緒調節分數上出現顯著下降。

過往研究皆顯示出戶外活動對於各種族群皆有正向的效益（林宏勳、吳崇旗，2021；鄭智明、吳崇旗，2021；郭癸賓等，2020；高德馨、陳姿穎，2019；吳崇旗、謝智謀，2017），然而，若戶外活動的設計較偏向冒險性質時，參與者似乎呈現較不一致的結果。李郁蕙（2021）在冒險教育實施在國中生之個案研究中，發現冒險教育對個案雖有活動特定知識及技能上的提升，但在自我概念及身體適應則較無明顯成效，本研究中甚至在情緒調節構面上呈現出下降的現象。冒險元素意味著活動中存在著真實或明顯的危險，而且會因為參與者的自身能力及特質而產生不確定的結果，在能力及特質皆具備的情況下，個體因為克服冒險所造成心理上的恐懼，成就了突破障礙的喜悅感；反之，在能力不足或心理層面未準備好之個體，貿然地將冒險的元素融入在活動中，可能會造成焦慮、不安、或厭惡的負面情緒。

二、建議

綜合以上的研究結果，研究者提出「後續研究」與「相關產業實務」上建議，以供後續研究者與實務工作者之參考。

（一）後續研究之建議

本研究根據過去文獻所歸納國內較普及之戶外冒險活動（包括：戶外高低空繩索、獨木舟與立式划槳）作為本研究之活動項目。然而，戶外冒險教育活動的項目仍有相當多樣，建議後續研究者可以嘗試其他戶外冒險活動項目，再來探討其項目的戶外冒險活動涉入對參與者復原力上的影響。另外本研究未將參與者本身個性及特質等內在保護因子置入實驗設計，建議後續研究可將其列入。

（二）相關產業實務之建議

本研究結果發現若欲透過戶外冒險活動來提升學生復原力，引導與反思扮演相當重要角色，因此可建議相關產業在設計戶外冒險方面的休閒活動時，可將活動過程中設計引導與反思的環節，這不僅可以讓參與者在活動前先知道待會的活動屬性與注意事項，也可以藉此設定一個自我目標，在活動中進行自我挑戰，活動後可以跟同伴分享其學習成效，引導員也可以給予專業的回饋，達到雙方都有成長雙贏的局面。

參考文獻

王文宜、周建智、彭慧君、葉仰道（2005）。啟發性遊戲課程對國小高年級學童人際關係之影響。**體育學報**，38（3），51-62。

- 王俊杰 (2017)。冒險教育融入大學體育課程之探究。**中華體育季刊**, 31 (4), 273-282。
- 王珮棻 (2011)。復原力研究新趨勢 – 在學校脈絡中促進學生教育性復原力。**輔導季刊**, 47 (3), 1-14。
- 平雅朋、許益彰、陳寬裕 (2020)。活動熱情、遊憩專門化與心流體驗關係之研究：以山溪釣者為例。**人文社會科學研究**, 14 (2), 1-23。
- 江彥政 (2019)。都市公園外在或內在環境吸引力：探討對居民身體活動及健康之影響。**戶外遊憩研究**, 32 (3), 1-29。
- 李柏昂、謝智謀 (2021)。體驗教育對青少年的正向發展。**學校體育**, 8, 15-33。
- 李郁蕙 (2021)。冒險教育在國中實施之個案研究。**真理大學運動知識學報**, 18, 11-24。
- 余幸宜、許秀月、吳麗瑜 (2014)。由戶外活動與視力關係之實證研究談台灣學童視力保健之防治。**台灣健康照顧研究學刊**, 16, 109-126。
- 尚億薇、周婉茹 (2012)。體驗式團隊建立活動方案融入體育課程提升青少年自我概念之發展。**中華體育季刊**, 26 (3), 371-378。
- 吳兆田 (2013)。**引導反思的第一本書**。五南出版社。
- 吳崇旗、林思妤、王偉琴 (2019)。冒險教育方案對網路成癮青少年之成效研究。**體育學報**, 52 (2), 241-262。
- 吳佳儀、洪韡捷 (2021)。復原力與自殺防治。**自殺防治網通訊**, 16 (4), 11-16。
- 吳相儀、辛昱融、陳琬云、簡晉龍、鍾昆原 (2017)。感恩課程對大學生感恩、幸福感與復原力影響之研究。**教育心理學報**, 49 (1), 23-41。
- 吳崇旗、謝智謀 (2017)。冒險教育課程對受災青少年復原力之成效研究。**體育學報**, 50 (4), 451-468。
- 林丁國 (2021)。通識課提升大學生學習動機與鄉土認知之探討：以體驗式歷史教學為例。**高醫通識教育學報**, 16, 103-126。
- 林宏勳、吳崇旗 (2021)。體驗教育課成對大一新生復原力之影響研究。**人文社會科學研究**, 15 (3), 1-23。
- 郭怡秀、陳昭宇 (2021)。台灣探索教育研究現況之分析：以 2010~2020 碩博士論文為例。**嘉大體育健康休閒期刊**, 20 (2), 1-15。
- 郭癸賓、林靜宜、鄭峰茂、高俊傑、李晟璋 (2020)。探索教育融入體育教學對大學生在生活效能、團隊凝聚力與學習成效之成效。**休閒事業研究**, 18 (1), 63-75。
- 徐欽賢、鄭桂玫 (2007)。戶外冒險教育之比較研究—以台灣與美國為例。**嘉大體育健康休閒期刊**, 6 (2), 168-176。
- 常欣怡、宋麗玉 (2007)。青少年復原力概念與相關研究之探究。**東吳社會工作學報**, 17, 171-192。
- 陳寬裕、王正華 (2011)。**論文統計分析實務:SPSS 與 AMOS 的運用**。五南出版社。
- 高德馨、陳姿穎 (2017)。長期戶外冒險教育方案對偏差行為青少年之影響。**體驗教育學報**, 12, 117-152。
- 曾品璇、江學滢 (2021)。藝術教育課程對弱勢青少年復原力影響之初探研究。**藝術教育研究**, 42, 35-78。

- 曾泓硯、簡梅瑩 (2021)。蛻變遊戲: 以桌上遊戲提升大學生復原力與生活適應之研究。《學校行政》，133，101-120。
- 劉若蘭、楊昌裕 (2008)。《連結服務與學習—反思》。洪葉文化事業有限公司。
- 詹雨臻、葉玉珠、彭月茵、葉碧玲 (2009)。「青少年復原力量表」之發展。《測驗學刊》，56 (4)，491-518
- 鄭博真、鄭詩怡 (2018)。技職大學生心理資本與心理幸福感之相關研究，《教育研究與發展期刊》，14 (1)，103-124。
- 鄭智明、吳崇旗 (2021)。戶外冒險教育課程對澳門大學生生活效能與團隊凝聚力之成效。《公民教育與活動領導學報》，26，137-163。
- 蔡玲瓏、黃靖雯 (2019)。露營者親子互動與幸福感關係之研究：休閒效益之中介效果。《運動休閒管理學報》，16 (4)，1-22。
- 衛生福利部統計處 (2021)。 <https://dep.mohw.gov.tw/DOS/lp-5069-113-xCat-y109.html>.
- 謝智謀 (2003)。另類學習方式—體驗教育 (專論)。《教師天地》，127 (8)，6-13。
- 嚴佳代、劉淑芬、曹校章 (2019)。海洋體驗活動對護理人員正向心理資本及工作調適之影響。《台灣體育運動管理學報》，19 (2)，227-252。
- 藍菊梅 (2020)。大學生的正念、健康促進行為與復原力之關係及正念融入健康心理學課程之效果研究。《高雄師大學報》，49，59-84。
- Addison, G. (1999). *Adventure tourism and ecotourism*. Venture.
- Association for Experiential Education. (1995) AEE definition of experiential education. *The AEE Horizen*, 15(1), 21.
- Donahue, M.L., & Pearl, R. (2003). Studying social development and learning disabilities is not for the faint-hearted: Comments on the risk/resilience framework. *Learning Disabilities Research and Practice*, 18, 90-93.
- Dvorsky, M.R., & Langberg, J.M. (2016). A review of factors that promote resilience in youth with ADHD and ADHD symptoms. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 19, 368-391.
- Egeland, B., Carlson, E., & Sroufe, L.A. (1993). Resilience as process. *Development and Psychopathology*, 5(4), 517-528.
- Ewert, A. (1989). *Outdoor adventure pursuits: Foundations, models, and theories*. Horizons.
- Ewert, A.W. & Yoshino, A. (2011). The influence of short-term adventure -based experiences on levels of resilience. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 11(1), 35-50.
- Garnezy, N., & Masten, A.S. (1994). Chronic adversities. In M. Rutter, L. Herzov, & E. Taylor (Eds.), *Child and adolescent psychiatry* (3rd ed., pp. 191-208). Blackwell Scientific Publications.
- Gass, M., & Priest, S. (2006). The effectiveness of metaphoric facilitation styles in corporate adventure training(CAT) programs. *Journal of Experimental Education*, 29(1), 78-94.
- Goldenberg, M. A.(2001). Outdoor and risk educational practice. In A. Fedler (Ed.), *Defining best practices in being boating, fishing, and stewardship education* (pp.129-141). Recreational and Fishing Foundation.

- Herman-Stahl, M., & Petersen, A.C. (1996). The protective role of coping and social resources for depressive symptoms among young adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 25, 733–753.
- Huang, H.F. (2007). The necessary of outdoor and adventure education in the physical education of Chinese ordinary university. *Journal of Jinggangshan Medical College*, 4, 22–24.
- Luckner, J.L., & Nadler, R.S. (1997). *Processing the experience: Strategies to enhance and generalize learning* (2nd ed). Kendal/Hunt Publishing.
- Luther, S.S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71, 543–562.
- Martin, P., & Priest, S. (1986). Understanding the adventure experience. *Journal of Adventure Education*, 3(1), 18–21.
- Overholt, J. & Ewert, A. (2014). Gender matters: Exploring the process of developing resilience through outdoor adventure. *Journal of Experiential Education*, 38(1), 41–55.
- Pollard, J., Hawkins, D., & Arthur, M. (1999). Risk and protection: Are both necessary to understand diverse behavioral outcomes in adolescences? *Social Work Research*, 23, 145–158.
- Revens, R. (1982). *The origins and growth of action learning*. Chartwell-Bratt.
- Rutter, M. (1987). Psychological resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57, 316–331.
- Selvaraj, P.R. (2015). *Using positive psychological capital to predict mental health in college students: Implication for counseling and higher education* (Doctoral Dissertation, Ohio University). http://https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws_etd/send_file/send?accession=ohiou1430740956&disposition=inline
- Sher, L. (2019). Resilience as a focus of suicide research and prevention. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 140(2), 169–180.
- Sugerman, D.A., Doherty, K.L., Garvey, D.E., & Gass, M.A. (2000). *Reflective learning: Theory and practice*. Kendall/Hunt Pub. Co..
- Werner, E.E. (1993). Risk and resilience in individuals with learning disabilities: Lessons learned from Kauai longitudinal study. *Learning Disabilities Research & Practice*, 8, 28–34.
- Wirsching, A., Leung, Y.F., & Attarian, A. (2003). *Swatting litter bugs*. *Parks & Recreation*, 38(11), 35–52.