

戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年心理資本的影響

李新民¹、許震宇²、鄭博真^{3*}

¹ 樹德科技大學兒童與家庭服務系 教授

² 樹德科技大學社會工作學士學位學程助理教授

^{3*} 中華醫事科技大學幼兒保育系 副教授

摘要

本研究旨在探討戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年心理資本的影響。採用不等組前後測實驗設計，立意抽樣某兒少機構 40 名少年，分派為實驗組與控制組。實驗組參與本研究設計的戶外冒險教育活動方案，控制組則持續進行機構既定活動。參與研究少年都透過心理資本問卷蒐集實證資料，共變數分析和結構方程模式潛在成長模式分析結果顯示，戶外冒險教育活動方案對安置機構少年的自我效能、希望、韌性、樂觀等心理資本，都有顯著的立即提升效果與延宕保留效果。根據研究發現，研究者進行省思討論，並對戶外冒險教育活動方案在兒少安置機構的實施，以及未來研究提出相關建議。

關鍵詞：戶外冒險教育活動方案、少年、心理資本、兒少安置機構。

*通訊作者：鄭博真 Email: tnjpj0215@gmail.com

中華醫事科技大學幼兒保育系副教授

The Effects of Outdoor Adventure Education Program on Psychological Capital of Adolescence Living in Placement and Education Institutes

Hsing-Ming Lee¹; Chen-Yu Hsu²; Bor-Jen Jeng^{3*}

¹Professor, Department of Child Care and Family Studies, Shu-Te University

²Assistant Professor, Department of Social Work, Shu-Te University

^{3*} Associate Professor, Department of Early Childhood Caring and Education, Chung Haw University of Medical Technology

^{3*} Correspondence Author

Abstract

The main purposes of this study were to explore the effects of outdoor adventure education program on psychological capital of adolescence living in placement and education institutes. Nonequivalent pretest-posttest control group design was used in this study, and we recruited a convenience sample including 40 adolescences to carry out experiment. During experiment period, 20 adolescences participated in outdoor adventure education program, another 20 adolescences participated in a control group. These participants completed measures of PsyCap questionnaire. The obtained data were analyzed by ANCOVA, and latent growth curve models analysis to examine effects. Statistical analysis showed effects of outdoor adventure education program on resilience, hope, self-efficacy, optimism of adolescence living in placement and education institutes are significant. Based on these results, the recommendations for outdoor adventure education program development in placement and education institutes, and future research were submitted.

Keywords: outdoor adventure education program, psychological capital, adolescence, placement and education institutes.

壹、緒論

少年是國家社會的公共財，也是國家未來的主人翁。出現家庭遭重大變故、失依、貧困或需受保護之少年個案之際，政府主動協助提供這些少年安置教養服務，便成為其責無旁貸的承諾。政府在通過「兒童及少年福利與權益保障法」以及「兒童及少年福利機構設置標準規定」，一方面呼應聯合國少年權利公約對少年人權的重視，另一方面也具體的表明了兒少安置機構應提供各項專業服務、設置相關設施設備，以為無法於原生家庭生活的少年提供適當的專業服務(內政部兒童局，2012；白倩如，2012)。而隨著時代變遷與政府的努力，兒少安置機構早期只是扮演單純收容教養的社會福利功能，如今兒少安置機構的安置服務內涵已然逐漸朝向社區化、專業化、跨領域等等多元化的策略目標去發展(楊少頤等人，2018)。順應此股趨勢，如何在兒少安置機構實施社區化、專業化、跨領域的活動方案，便有進行研究的必要性。

根據內政部兒童局(2012)的工作報告，兒少安置機構如果無法根除慈善照顧的心態，是無法實踐安置機構的專業服務。事實上，目前兒少安置機構所發展的「育樂」活動或是照顧活動，不是側重在團康活動，就是專注在負面問題的挖掘，往往使得家庭遭重大變故之少年，在安置初期會出現不良適應或偏差行為表現(白倩如，2012；葉俊偉、張貞琬，2014)。如果要幫助這些曾經受困的少年重新站起來，發揮心理復原力，其所需要的乃是建立心理健康基礎的心理資本(psychological capital)。心理資本是包含希望(hope)、自我效能(self-efficacy)、韌性(resilience)和樂觀(optimism)四種心理資源的正面心理能量，其可幫助個體展現正向行為，克服各種困境、失落與衝突(李新民，2014；Avey et al., 2010)。鄭詩怡、鄭博真(2018)；陳柏霖等人(2016)的研究，已然證實心理資本是建設心理健康的重要指標。如何提升兒少安置機構少年的心理資本，來幫助他們從黑暗中走向光明，實具有實證研究的重要性。

戶外冒險教育活動(outdoor adventure education, OAE)根基於 Dewey(1938)的體驗學習理論(experiential learning theory)，強調在戶外情境中，藉由直接參與抱石攀岩、高低空繩索、巨人梯、土窯炊事、農事體驗等等具有挑戰、高度冒險及新奇體驗的活動，強化追求正向生命成長的主動積極性與能量，進而適應各種困難挑戰情境(吳崇旗等人，2017；Cooley et al., 2015)。吳崇旗、謝智謀(2017)、吳崇旗等人(2017)、Cooley等人(2014)、Shih 和 Hsu(2016)的實證研究發現，戶外冒險教育活動方案的確有助於自我效能、韌性、樂觀等心理資本構面的提升。國內的民間組織諸如台灣愛克曼少年及青少年體驗學習協會、亞洲體驗教育學會、救國團等，推動戶外冒險教育活動方案多年，累積多年的實務成效，也說明戶外冒險教育活動方案對少年心理資本的提升有其可能性。在實證研究之外，根據 Fredrickson(2006, 2009)的擴展建構理論(broaden-and-build theory)，戶外冒險教育活動「從實作的反思中去學習」(learning from reflection on doing)的學習中，已然打破了原本的僵化認知，擴展個人注意與思考信念，從而在正向思考與積極的情緒引導下，累積了心理資本。

隨著教育改革浪潮，戶外冒險教育活動已受到教育領域的廣泛重視，但戶外冒險教育活動在社會福利機構的應用仍在起步階段。本研究預期在兒少安置機構，以戶外冒險體驗教育方案為手段，藉以促進安置機構少年的成長與改變，並將其體驗之經驗轉化運用至日常生活中方為目的。但是，戶外冒險教育活動包羅萬象，有些戶外冒險

教育活動的設計涉及了抱石攀岩、高低空繩索、巨人梯等所謂的「挑戰課程」(challenge course)，參與的學員曝露在高危險的狀態，相關活動又需要具備專業執照的教練與「引導員」(facilitator)來指導，並非一般社會工作人員可以勝任。若能仿效高雄市探索體驗學園，來設計一些「安全第一、效果為先」，且適合一般社工人員可以執行的務實戶外冒險教育活動，在學術研究與實務應用上應具有重要價值。無論如何，設計一套合適戶外冒險教育活動方案，針對兒少機構 12 歲以上的少年進行探索研究，實具有學術研究價值與實務應用價值，值得進一步研究探索，以彌補安置機構兒少輔導在學術研究與實務應用上的巨大知識缺口。

根據上述，本研究目的旨在發展一套戶外冒險教育活動方案，並實際以南部某一兒少安置機構的少年為受試者，進行實地實驗，以考驗此一方案提升心理資本的成效。

貳、文獻回顧與探討

一、心理資本的定義與測量

心理資本是 Luthans et al. (2007)從正向心理學的研究中擷取希望、自我效能、韌性和樂觀等四個構念，所組合而成的一個更高層次構念。Luthans et al. (2005)指出心理資本是一種正向的心理狀態，其所包含的希望、自我效能、韌性、樂觀都是個體的基本心理力量，皆符合獨特(unique)、可測量、可發展的特性。心理資本的提出，呼應正向心理學(positive psychology)的主張，將我們的觀察視野從「人們到底哪裡出錯了」(what is wrong with people)，轉向「人們到底哪裡做對了」(what is right with people) (李新民，2014)。心理資本的提出，符應正向心理學的積極取向，假定每個人都可以動員希望、自我效能、韌性、樂觀這些正面的心理力量，去追求人生各方面的成功，建構心理健康的人生(李新民，2017；鄭詩怡、鄭博真，2018；Saleebey, 2009)。

李新民(2017)在 Luthans 等人(2007)的論述基礎上，對心理資本提出完整的解釋。李新民(2017)認為心理資本是一種綜合的積極心理素質，包含努力付出相信自己可以成功完成具有挑戰性任務的自我效能(又稱自信 confidence)，意志堅強的設想各種辦法來實踐目標的希望，面對當前與未來進行積極歸因、抱持正面期待的樂觀，遭遇困難挫折可以快速恢復正常心理狀態的韌性。申言之，自我效能幫助兒少安置機構的少年面臨具有挑戰性的任務時，能夠秉持著自信並投入必要的努力來達成目標任務。希望能夠幫助兒少安置機構的少年，擁有達成目標的意志力與實踐力。韌性能夠幫助兒少安置機構的少年，有能力從逆境失敗中回復正常。樂觀能夠幫助兒少安置機構的少年，無論是面對現在或是未來，都能對於成功抱持著正向期盼的態度。心理資本這種綜合的積極心理素質，是一種無形的資產，是一種可發展的積極心理能量，更是建構心理健康的重要基石(余民寧、陳柏霖，2012；李新民，2009；Pan & Zhou, 2009)。所以，包含希望、自我效能、韌性和樂觀的心理資本，將有助於兒少安置機構的少年，激發個體優勢心理特質，克服困境，在未來的日子裡，追求幸福美好的生活。

在心理資本的測量上，一般以 Luthans 等人 (2007) 發展出 24 個題目的心理資本問卷(PsyCap questionnaire, PCQ)為測量工具。在國內李新民(2009、2014、2017)、陳柏霖等人(2016)、鄭詩怡、鄭博真(2018)所發展的心理資本問卷，包含希望、自我效能、韌性、樂觀四個分量表，經實證研究分析，都具有良好的信效度。本研究將依據這些

國內發展的心理資本問卷，改編成適合少年(12 至 18 歲)且心理計量品質良好的研究工具。

二、戶外冒險教育的定義與活動的設計

戶外冒險教育活動(又翻譯成探索教育)是一種打破傳統制式教育，以參與者為主體的體驗學習活動，讓參與者在有趣的實際操作與新奇的體驗的活動中，透過自主、自動、自發的學習方式，來學習主動探究、創新思考、問題解決等等各種正面能量的教育方法(謝智謀、王怡婷，2003；Cooley et al., 2015; Nadler, 1993)。

一般而言，冒險教育活動會安排一些有關身體活動的主題式學習方案(Shih & Hsu, 2016)。諸如，謝智謀等人(2014)設計的一系列的垂降活動。吳崇旗等人(2017)的平面探索、高低空繩索挑戰活動。但是一如先前所述，在攀岩、登山、溯溪這種野外經驗(wilderness experience)的體驗活動中，是需要相關專業的帶領，以確保活動安全的進行。我們有必要思考 Shih 和 Hsu(2016)的建議，設計一些「安全第一、效果為先」，且適合一般社工人員可以執行的務實戶外冒險教育活動。

簡單來說，一如 Cooley 等人(2015)、Shih 和 Hsu(2016)的建議，所謂的戶外冒險教育活動不一定要進行攀岩、高空彈跳、溯溪等等高風險的活動才算是戶外冒險教育，我們應該注意的是提供學生一個「安全但又不可完全預期的環境」，讓參與的學生在安全又刺激的環境中，學會內省、實作、團體合作。

這種內省、實作、團體合作的戶外冒險教育，其核心理論基礎包含強調讓參與者直接透過體驗而建構知識的「從做中學」(learning by doing)教育理念，以及「從參與具體活動的反思內省中學習反思」的體驗學習理念，這兩個源自 Dewey 教育哲學的重要論述(曾麗霞，2008；吳崇旗等人，2017；Cooley et al., 2015; Dewey, 1938)。此外，一般認為戶外冒險教育活動之所以能夠出現正面的能量，乃是因為參與者在體驗活動中出現了所謂的心流(flow)體驗(曾麗霞，2008；魏聰惠，2012)。心流經驗是正向心理學所關注的一種高峰經驗，當個體遇到心流時，可以說是個體在進行戶外冒險教育活動時，意識集中在自己感興趣的範疇，達到全神貫注的現場感(being in the zone)，出現樂此不疲、渾然忘我的心理舒暢感(李新民，2010；Csikszentmihalyi, 1975)。亦即，戶外冒險教育活動本身就是一個可提升心流體驗的正向心理學介入之正向活動。

無論如何，戶外冒險教育活動類型繁多，國內目前較常用的戶外冒險教育活動形式，包括：定向運動、垂降、攀岩、繩索課程、獨木舟、登山等(吳崇旗、謝智謀，2006)。基於風險管理的安全考量，本研究以 Priest and Gass(2005)的冒險、實驗形式之平面探索活動為主，仿效高雄市探索體驗學園的作法，以「農事體驗」為主軸。

戶外冒險教育活動的設計，可採用 Kolb(1984)的經驗學習圈(experiential learning cycle)、Luckner 和 Nadler(1997)的經驗學習歷程(processing the experience)、Nadler(1993)的冒險諮商(adventure therapy)、Priest 和 Gass(2005)的冒險體驗模式(Adventure Experience Paradigm)之精神。在符合上述精神下，本研究仿效有證據基礎的吳崇旗等人(2017)、吳崇旗和謝智謀(2006)、謝智謀等人(2014)的團體活動設計模式，來進行以「農事體驗」為主軸的戶外冒險教育活動方案。同時仿效 Berman 和 Davis-Berman(2005)、Sheard 和 Golby(2006)的正向心理學融入戶外冒險教育活動方式，將

李新民等人(2014)的心理資本發展(psychological capital development)揉合到內省、實作、團體合作中。

三、戶外冒險教育方案對心理資本的影響

就理論命題而言，依據經驗學習理論，戶外冒險教育方案不但可以提供成員在方案中實踐學習轉移的機會，且可以在讓成員背負起更多的責任(鄭斐升，2014)。學習轉移幫助參與成員內化正向的信念，負責讓參與成員取得更多自信心、自我效能、自我實現。從復原力理論的角度出發，戶外冒險教育方案可說是為了促進個人在困境中能夠抵抗與存活的能力而設計的課程，參與者「透過挑戰而發展」，可以提高對抗壓力所需要的正面心理資源(謝智謀等人，2014)。依據所謂的建構發展理論(Constructive-developmental theory)，戶外冒險教育提供的各種挑戰，對於個人生命意義的重新詮釋，帶來關鍵的指引，幫助個體建立自尊與自我效能，從而建構重要的心理資產(鄭斐升，1994, 2000)。此外，根據轉化學習理論(transformative learning theory)，戶外冒險教育培養主動驗證(Active Experiment, AE)的學習經驗，這種學習經驗，可以幫助個體有能力及耐心將事情完成，並且採取行動去影響個人生態系統中的人事物，從而建立人生重要心理資產(Meerts-Brandsma et al., 2019)。

Berman 和 Davis-Berman(2005)、Sheard 和 Golby(2006)分析相關文獻，指出戶外冒險教育方案，可以幫助冒險活動參與者發展出正向心理學所強調的各項正向特質，諸如自我效能、樂觀信念、心理抵抗力等。Cooley 等人(2014)、Shih 和 Hsu(2016)的實證研究文獻分析發現，戶外冒險教育活動方案的確有助於自我效能、韌性、樂觀等心理資本構面的提升。Passarelli 等人(2010)則指出戶外冒險教育本就是正向心理學中的優勢取向(strengths-based approach)教育活動，其可幫助參與者發展出自我效能、韌性，對未來的積極想像等等正向特質。換句話說，戶外冒險教育方案一如正向心理學介入(positive psychology interventions, PPIs)，是一種開發個人正向特質的證據基礎介入方案。

在論述之外，戶外冒險教育活動實施至今，已累積不少關於整體效益之研究。就心理效益而言，戶外冒險教育活動可以提升自我概念、自信心、自我效能、自我實現、心理健康與個人挑戰(鄭斐升，2014)。Hattie 等人(1997)以及 Gillis 和 Speelman(2008)針對戶外冒險教育活動成效所進行的後設分析(meta-analysis)，發現戶外冒險教育活動可以提升學生的自信心、人際關係以及積極正向的人格特質。曾麗霞(2008)對國內戶外冒險教育活動成效所進行的後設分析，發現戶外冒險教育活動可以提升學生的自我效能、正向情緒、人際關係。

在後設分析之外，謝智謀等人(2014)的實證研究及 Ewert 和 McAvoy (2000)的文獻分析，顯示戶外冒險教育活動可以提升自我效能及心理健康。Shellman 和 Ewert (2010) 結合質化與量化研究，研究發現指出戶外冒險教育可以提升增能(empowerment)感受。吳崇旗、謝智謀(2017)、謝智謀(2010)以及 Scarf 等人(2017)的實證研究發現，指出戶外冒險教育活動可以提升學生的韌性。徐欽賢、鄭桂玫(2007) 的文獻分析，顯示戶外冒險教育活動可以提升希望感以及樂觀信念。Arahanga-Doyle 等人(2018)以及 Orson 等人(2020)的研究發現，指出戶外冒險教育活動的成效包含韌性、自尊、社會情緒的成熟發展及對人生正向展望的提升。Richmond 和 Sibthorp (2019)的研究發現，指稱戶外冒險教育活動可以提升自我效能，並學習克服困難。

綜合上述論述及相關研究發現，本研究假定戶外冒險教育方案對兒少安置機構少年的心理資本有正面的影響。並透過實地實驗研究來驗證此一理論命題。

參、研究方法

一、實驗方案

研究者根據文獻探討，提出戶外冒險教育教育活動方案。方案設計考量 Gillis and Speelman (2008)的建議，為達到活動預期效益，活動時間最好以每次至少半天方式進行。方案提出後，請 5 位專家(具有冒險教育實務經驗之工作者)就每一個活動的適當性給予計分，採四點計分法：1 分表示「不適當」、2 分表示「需大幅修改」、3 分表示「需小幅修改」、4 分表示「適當」。再依據專家給分計算內容效度指標 CVI (content validity index)，以建立正式的戶外冒險教育教育活動方案，如表 1 所示。

表 1

戶外冒險教育教育活動方案

活動時間	活動名稱	活動目標	活動內容
第一週	農夫廣場	1.活動方案目標說明。 2.破冰與人際關係建立。 3.建立優勢本位的自我圖像。	1.歡迎成員、領導者自我介紹與團體定向。 2.成員自我介紹自己最擅長的事。 3.領導者解說活動目標、各次主要活動與進行方式的說明。 4.每 6 人為一小組，組成「希望夥伴」。 5.每一組「希望夥伴」在各自小組內進行我是個農夫的「自我圖像」暖身與優勢本位活動。 6.每個成員根據自我圖像，就地取材，裝扮成農夫的樣子。
第二週	農場探索	1.訂定團體規範。 2.透過平面探索練習溝通協調。 3.分享任務完成的正向情緒體驗。	1.進行「布幕猜人」的暖身活動。 2.領導引領成員共同形成團體規範。 3.領導者介紹農場的地形、植物概況。 4.領導者發給每一組「希望夥伴」一張任務卡。 5.各希望夥伴小組依照任務卡，走進農場，並依賴各種地標(地形、高大植物、農場設施)，進行平面探索走到指定的集合地點，並將探索結果畫成圖。 6.各「希望夥伴」小組，發表團隊合作過程中的驚喜與困難解決。
第三週	農場越野	1.實際操作與體驗定向越野運	1.進行矇眼跳繩的合作暖身活動。 2.領導者介紹定向越野運動。

		動。 2.演練團隊問題解決。 3.分享任務完成的正向情緒體驗。	3.領導者發給每一組「希望夥伴」一張機構外農地定向地圖與核對卡。 4.各小組依照地圖指示的 5 個順序地點，到各地點打卡。出發前紀錄時間。 5.打完卡之後，紀錄時間。並檢查打卡地點是否正確。 6.各「希望夥伴」小組，發表團隊合作過程中的驚喜與困難解決。
第四至五週	農夫計畫	1.透過農夫計畫演練激勵思考和路徑思考。 2.演練團隊問題解決。 3.分享任務完成的正向思考體驗。	1.進行「好話大家說」的暖身活動。 2.領導者以一個成功農夫的實際故事，來說明透過激勵思考(意志力發揮)和路徑思考(實踐策略)追尋既定目標的正向思考(希望信念)。 3.領導者輔導各希望夥伴小組建立一個短期具體可行的「種菜計畫」。且建議選擇選擇萵苣、大陸妹等病蟲害較少的蔬菜種植。 4.各希望夥伴小組討論達成計畫的各種可行策略。(參閱 https://www.youtube.com/watch?v=nS66eUrrA5U) 5.各希望夥伴小組討論如何發揮意志力克服困難達成計畫。 6.各「希望夥伴」小組，以魚骨圖發表「種菜計畫」的目標與激勵思考和路徑思考。
第六至七週	種菜比賽	1.培養韌性提升的保護因子運用。 2.促進樂觀思考傾向。 3.建立成員的自信心。 4.建立追逐夢想的希望信念。	1.各希望夥伴小組依照計畫開始執行種菜比賽(自己和自己比的競賽)。 2.領導者提示各種保護因子，諸如有助於路徑思考的種菜指導影片。 3.領導者透過樂觀思考技巧演練，幫助成員提升意志力。 4.領導者鼓勵學員彈性修正原有種菜計畫，學會彈性適應。 5.領導者鼓勵學員彼此互相打氣，以及自我激勵。
第八週	成果發表	1.分享任務完成的正向思考體驗。 2.給予正向回饋。	1.用照相紀錄活動的過程。 2.各希望夥伴小組，利用 GOPRO Quik 軟體製作影片，在成果發表會展現種菜的成果，分享種菜過程中的正向情緒體驗。 3.領導者給予正向肯定，並頒發各種獎項，獎項看不出優勝劣敗，而是人人有獎的最佳默

			契獎、最佳娛樂獎、最佳造型獎等等。
--	--	--	-------------------

二、研究對象

本研究立意抽樣南部某一兒少安置機構的 40 名少年為受試者，隨後將這 40 名少年隨機分配 20 人為實驗組，另外 20 人為控制組。實驗組男女分別為 12 人與 8 人，就讀國中一年級至高中職二年級，平均年齡為 15.23 歲。控制組男女分別為 11 人與 9 人，就讀國中一年級至高中職二年級，平均年齡為 15.12 歲。參與研究的少年其背景包含雙方父母死亡者，無人扶養者；父母一方死亡，他方無力撫養者；父母有重大疾病或其他原因而無力維持子女生活者；單親家庭無能力扶養者；流浪無依或被遺棄者；家庭遭遇緊急事故而無能力照顧者。但並無身心障礙、重大身心疾病。

三、實驗設計

本研究採用不等的前測-後測控制組設計(nonequivalent pretest-posttest control group design)來釐清方案實施成效。實驗設計模式如表2所示，實驗設計所涉及的各種變項操控進一步說明如下。

表2
實驗設計

組別	前測	實驗處理	後測	延後測
實驗組	O1	X	O3	O5
控制組	O2		O4	O6

時間	第 0 週	第 1-8 週	第 9 週	第 14 週
----	-------	---------	-------	--------

O1、O2：實驗組和控制組的前測

O3、O4：實驗組和控制組的後測

O5、O6：實驗組和控制組的延後測

X：實驗組接受8週實驗方案之操弄

(一)實驗變項

本研究的實驗變項（自變項）為上述的戶外冒險教育活動方案，為期八週的介入方案，選擇安置機構附近的農田，一週進行同一主題兩次，每次活動維持半天。少年在參與戶外冒險教育活動時，研究者扮演教師角色，提供各項指導說明。控制組按照機構原定作息，進行既定的活動，完全未參加任何實驗介入活動。換言之，「控制組」即所有條件保持原本的狀況，沒有改變任何變因的組別。

(二)控制變項

本研究的控制變項包含實驗設計控制，以及統計控制。在實驗設計控制部分，為了避免強亨利效應（John Henry effect）與霍桑效應（Hawthorne effect），以及防止受試者猜測出研究者假設意圖之可能性，而呈現所謂的「需求特徵」(demand characteristics)。

研究者以「農村生活體驗」為名義，告知參與少年這是為了讓少年體驗農村生活的體驗活動，而此一體驗活動乃是機構既定的活動規劃。實驗組少年每週進行兩次戶外冒險教育活動，其他時間和控制組少年一樣參與機構既定的自立生活計劃活動，控制組少年完全未安排任何與戶外冒險教育活動有關的體驗活動，每天都參與機構原定的自立生活計劃活動。在實驗期間，要求實驗組與控制組少年不能討論以「農村生活體驗」為名義的戶外冒險教育活動方案。在統計控制部分，以心理資本問卷的前測分數為共變項，藉以調整不同組別在實驗前的差異。

(三)依變項

本研究依變項為心理資本問卷的後測與延後測分數。

四、研究工具

本研究使用的工具乃是改編自李新民(2009、2014、2017)、陳柏霖等人(2016)、鄭詩怡、鄭博真(2018)所發展的心理資本問卷。問卷採用自陳量表形式，依照「非常不符合」、「有點不符合」、「有點符合」、「非常符合」等反應程度分別給予 1 分、2 分、3 分、4 分。立意抽樣 100 名少年進行預試的信效度分析。為了確定實證資料適合因素分析，因素分析進行之前先估計每一題目 MSA (Measures of Sampling Adequacy) 均未小於.5，確認每一題目皆適合進行因素分析。接著分析整個因素分析的取樣適當性量數 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) 值為.76 遠大於.5，進行 Bartlett 球型考驗 (Bartlett's test of sphericity) 所得 χ^2 值 220.942 ($p < .001$) 達顯著水準，確定資料進行因素分析的適合性極佳。確定資料適合進行因素分析之後，透過主軸法萃取因素，以直接斜交法進行斜交轉軸，選擇因素負荷量大於.7，且為各構面數值最高的 4 題，進行最終的因素分析，以及內部一致性分析來建構量表的傳統信效度。在主軸法搭配斜交轉軸的因素分析以及內部一致性分析下，心理資本問卷信效度分析結果如表 3 所示。

表 3
心理資本問卷信效度分析 (N=100)

構面	題目	因素負荷量	Cronbach's α	解釋變異量
自我效能	我相信自己有能力克服困難。	.731	.913	79.974%
	我相信自己是一個有優點的人。	.711		
希望	我相信自己可以成為一個優秀的人。	.816		
	我相信自己有辦法處理突發事故	.755		
	我會想辦法用堅強的意志力來完成目標。	.755		
	我會想出很多辦法來避免自己陷入困境。	.742		
樂觀	我會想出許多有趣的點子來完成任務。	.734		
	我會想出有用的方法來為自己加油打氣。	.773		
	我預期自己的未來會越來越好。	.785		
	我預期自己的人生會充滿美好的事情。	.759		
韌性	我預期自己的生活會過得越來越精彩。	.754		
	我預期自己的理想會逐一實現。	.728		
韌性	我能夠在遭受困難後，快速恢復正常的生	.732		

活。	
我能夠在遇到打擊時，馬上冷靜下來。	.805
我能夠在受到威脅後，快速回復到平靜的心情。	.824
我能夠在遭遇重大失敗後，快速調整自己的負面情緒。	.736

根據表 3，每題因素負荷量都在 0.7 以上，四個因素可以解釋 16 個題目總變異量的 79.974%。內部一致性分析結果，總量表 α 係數達 .913，在 .8 以上。整體而言，心理資本問卷信效度已在可接受範圍(Gay, 1992)。進一步進行四因素斜交模式的驗證性因素分析，RMSEA=.05，GFI=.92，CFI=.97，測量模式適配度良好(Noar, 2003)。確立心理資本是個包含希望、自我效能、韌性、樂觀的測量模式。

五、資料處理

量化資料透過共變數分析，共變數分析的同時估算實驗效果量和統計考驗力。根據 Wolf(1986) 說明，從方案成效考核的角度而言，實驗效果量 η^2 超過 0.14 則代表具有統計上顯著的意義。本研究所有統計考驗顯著水準均定為 $\alpha = .05$ 。

肆、結果與討論

一、立即效果分析

(一)自我效能的立即效果分析

自我效能的立即效果分析結果如表 4 所示。 $F=65.007, p=.000, \eta^2=.637, 1-\beta=1.000$ 。 p 小於 0.05 差異考驗顯著，統計考驗力高於 0.8， η^2 大於 0.14，實驗效果量在高度以上，也說明自我效能立即提升的解釋變異量中，有 63.7%是可由戶外冒險教育活動方案來解釋。實驗組後測的調整後平均數高於控制組後測的調整後平均數，調整後平均數差異的 95% 信賴區間在 .783 至 1.803 之間，不包含 0，可以拒絕虛無假設。戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年自我效能有顯著的立即提升效果。

表4

戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年自我效能立即效果分析 (N=40)

測驗階段	組別	平均數	調整後平均數	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	1- β
前測	實驗組	10.469		65.007	.000	.637	1.000
	控制組	10.169					
後測	實驗組	11.655	11.554				
	控制組	10.408	10.509				

(二)希望的立即效果分析

希望的立即效果分析結果如表 5 所示。 $F=30.170, p=.000, \eta^2=.449, 1-\beta=1.000$ 。 p 小於 0.05 差異考驗顯著，統計考驗力高於 0.8， η^2 大於 0.14，實驗效果量在高度以上，也說明希望立即提升的解釋變異量中，有 44.9%是可由戶外冒險教育活動方案來

解釋。實驗組後測的調整後平均數高於控制組後測的調整後平均數，調整後平均數差異的 95% 信賴區間在.753 至 1.634 之間，不包含 0，可以拒絕虛無假設。戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年希望有顯著的立即提升效果。

表5

戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年希望立即效果分析 (N=40)

測驗階段	組別	平均數	調整後平均數	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	1- β
前測	實驗組	10.569		30.170	.000	.449	1.000
	控制組	10.074					
後測	實驗組	11.806	11.648				
	控制組	10.297	10.455				

(三)韌性的立即效果分析

韌性的立即效果分析結果如表 6 所示。 $F=29.642$ ， $p=.000$ ， $\eta^2=.445$ ， $1-\beta=.995$ 。 p 小於 0.05 差異考驗顯著，統計考驗力高於 0.8， η^2 大於 0.14，實驗效果量在高度以上，也說明韌性立即提升的解釋變異量中，有 44.5%是可由戶外冒險教育活動方案來解釋。實驗組後測的調整後平均數高於控制組後測的調整後平均數，調整後平均數差異的 95% 信賴區間在.789 至 1.724 之間，不包含 0，可以拒絕虛無假設。戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年韌性有顯著的立即提升效果。

表6

戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年韌性立即效果分析 (N=40)

測驗階段	組別	平均數	調整後平均數	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	1- β
前測	實驗組	10.569		29.642	.000	.445	.995
	控制組	10.064					
後測	實驗組	11.909	11.726				
	控制組	10.286	10.649				

(四)樂觀的立即效果分析

樂觀的立即效果分析結果如表 7 所示。 $F=54.072$ ， $p=.000$ ， $\eta^2=.594$ ， $1-\beta=1.000$ 。 p 小於 0.05 差異考驗顯著，統計考驗力高於 0.8， η^2 大於 0.14，實驗效果量在高度以上，也說明樂觀立即提升的解釋變異量中，有 59.4%是可由戶外冒險教育活動方案來解釋。實驗組後測的調整後平均數高於控制組後測的調整後平均數，調整後平均數差異的 95% 信賴區間在.828 至 1.459 之間，不包含 0，可以拒絕虛無假設。戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年樂觀有顯著的立即提升效果。

表7

戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年樂觀立即效果分析 (N=40)

測驗階段	組別	平均數	調整後平均數	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	1- β
前測	實驗組	10.213		54.072	.000	.594	1.000
	控制組	10.158					
後測	實驗組	11.604	11.586				
	控制組	10.425	10.442				

二、延宕保留效果分析

(一)自我效能的延宕保留效果分析

自我效能的延宕保留分析結果如表 8 所示。 $F=32.504$, $p=.000$, $\eta^2=.468$, $1-\beta=1.000$ 。差異考驗達顯著水準，統計考驗力高於 0.8， η^2 大於 0.14，實驗效果量在高度效果量以上，自我效能延宕保留效果的解釋變異量中，有 46.8%是可由戶外冒險教育活動方案來解釋。實驗組後測的調整後平均數高於控制組後測的調整後平均數，調整後平均數差異的 95% 信賴區間在.621 至 1.306 之間，不包含 0，實驗組成效優於控制組成效。戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年自我效能提升有顯著的延宕保留效果。

表8

戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年自我效能延宕效果分析 (N=40)

測驗階段	組別	平均數	調整後平均數	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	1- β
前測	實驗組	10.469		32.504	.000	.468	1.000
	控制組	10.169					
延宕後測	實驗組	11.540	11.428				
	控制組	10.353	10.464				

(二)希望的延宕保留效果分析

希望的延宕保留分析結果如表 9 所示。 $F=15.427$, $p=.000$, $\eta^2=.294$, $1-\beta=.969$ 。差異考驗達顯著水準，統計考驗力高於 0.8， η^2 大於 0.14，實驗效果量在高度效果量以上，希望延宕保留效果的解釋變異量中，有 29.4%是可由戶外冒險教育活動方案來解釋。實驗組後測的調整後平均數高於控制組後測的調整後平均數，調整後平均數差異的 95% 信賴區間在.499 至 1.566 之間，不包含 0，實驗組成效優於控制組成效。戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年希望提升有顯著的延宕保留效果。

表9

戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年希望延宕效果分析 (N=40)

測驗階段	組別	平均數	調整後平均數	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	1- β
前測	實驗組	10.569		15.427	.000	.294	.969
	控制組	10.074					
延宕後測	實驗組	11.599	11.434				
	控制組	10.241	10.405				

(三)韌性的延宕保留效果分析

韌性的延宕保留分析結果如表 10 所示。 $F=21.095$ ， $p=.000$ ， $\eta^2=.363$ ， $1-\beta=.994$ 。差異考驗達顯著水準，統計考驗力高於 0.8， η^2 大於 0.14，實驗效果量在高度效果量以上，韌性延宕保留效果的解釋變異量中，有 36.3%是可由戶外冒險教育活動方案來解釋。實驗組後測的調整後平均數高於控制組後測的調整後平均數，調整後平均數差異的 95% 信賴區間在.640 至 1.650 之間，不包含 0，實驗組成效優於控制組成效。戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年韌性提升有顯著的延宕保留效果。

表10

戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年韌性延宕效果分析 (N=40)

測驗階段	組別	平均數	調整後平均數	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	1- β
前測	實驗組	10.569		21.095	.000	.363	.994
	控制組	10.064					
延宕後測	實驗組	11.753	11.564				
	控制組	10.231	10.419				

(四)樂觀的延宕保留效果分析

樂觀的延宕保留分析結果如表 11 所示。 $F=18.270$ ， $p=.000$ ， $\eta^2=.331$ ， $1-\beta=.986$ 。差異考驗達顯著水準，統計考驗力高於 0.8， η^2 大於 0.14，實驗效果量在高度效果量以上，樂觀延宕保留效果的解釋變異量中，有 33.1%是可由戶外冒險教育活動方案來解釋。實驗組後測的調整後平均數高於控制組後測的調整後平均數，調整後平均數差異的 95% 信賴區間在.430 至 1.206 之間，不包含 0，實驗組成效優於控制組成效。戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年樂觀提升有顯著的延宕保留效果。

表11

戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年樂觀延宕效果分析 (N=40)

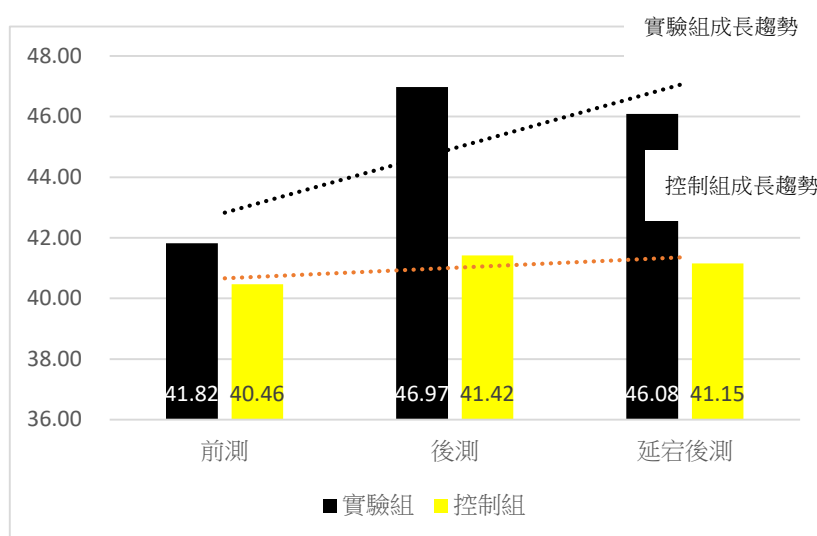
測驗階段	組別	平均數	調整後平均數	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	1- β
前測	實驗組	10.213		18.270	.000	.331	.986
	控制組	10.158					
延宕後測	實驗組	11.192	11.170				
	控制組	10.329	10.352				

三、統整分析

以心理資本總分來顯示實驗成效，實驗組與控制組心理資本分數變化，可以圖 1 具體表徵。

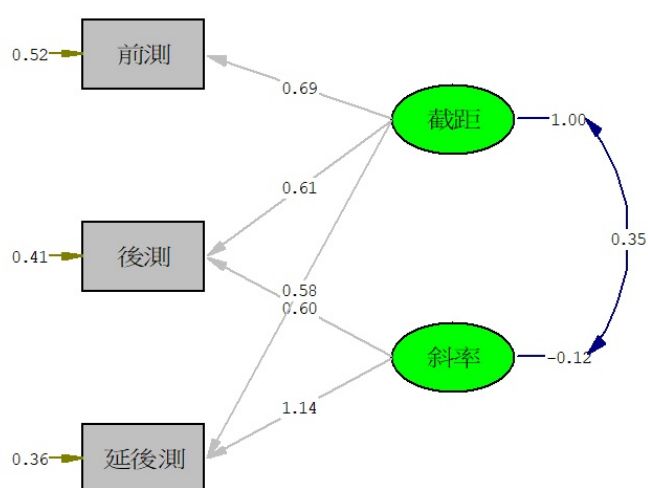
根據圖 1，整體實驗組分數，呈現向上發展趨勢。從前測到後測，成長率達到 12.33%($t=12.749$ ， $p=.000$)，有顯著成長。從前測到延宕後測，成長率達到 10.19%($t=9.889$ ， $p=.000$)，有顯著成長。而在控制組部分。前測到後測成長率為 2.35%($t=1.402$ ， $p=.177$)未顯著成長，前測到延宕後測成長率為 1.67%($t=.942$ ， $p=.358$)未顯著成長。

圖 1
實驗組與控制組心理資本分數變化



進一步針對實驗組前測、後測、延宕後測分數進結構方程模式的非線性成長模式分析，分析結果如圖 2 所示。截距(起始點)和斜率(改變)之間的相關為 0.35， $p=.032$ ，已達顯著水準，說明實驗組的起始分數越高，改變的速度就越大。更重要的是，此一假設模式的成立顯示斜率(改變)此一潛在構念的存在，表徵實驗組分數的確有在成長。

圖 2
實驗組分數非線性成長路徑圖



四、綜合討論

本研究針對實驗方案在自我效能、希望、韌性、樂觀實施成效，進行共變數分析，

分析結果顯示戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年的心理資本各構面都有顯著的立即提升效果，和延宕保留效果，而且實驗的效果量都大於高度效果量。統整的分析也顯示，實驗組心理資本分數有顯著的成長，而且起始分數越高，改變的速度就越大。這些研究發現符合吳崇旗和謝智謀(2017)、謝智謀(2010)、謝智謀等人(2014)、Arahanga-Doyle et al.(2018)、Gillis and Speelman (2008)、Marsh et al. (1997)、Orson et al. (2020)、Richmond and Sibthorp (2019)、Scarf et al. (2017)、Shih and Hsu(2016)的實證研究發現。說明戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年心理資本的提升有其獨特的貢獻與解釋能力。在理論論述之外，提供了證據基礎，將更有利於戶外冒險教育活動方案在兒少安置機構實施的正當性之建立。

值得一提的是，本研究所實施戶外冒險教育活動方案並非是由引導員主導的高風險活動，而是適合兒少安置機構人員主導實施的平面探索活動，並整合正向心理學介入，將活動聚焦在「農事體驗」上。這樣的創新設計，彰顯安置機構人員是方案主導者，負責設計規劃並帶領戶外冒險體驗教育方案，而不是依賴外來專家的配合者。這在兒少機構實務運用有更大的便利性與可行性。這是過去研究鮮少顧及的議題，也呼應文獻探討所提到的：我們應該注意的是提供參與者一個安全又刺激的環境中，並在此環境中學會內省、實作、團體合作。畢竟，兒少福利機構資源有限，過度依賴昂貴戶外冒險教育活動器材、設施，以及外來引導員的指導，並無法長久實施，也斲傷了機構人員的增能(empowerment)可能性。

本研究發現呼應了所謂的證據基礎實務(evidence-based practice, EBP)，彰顯在實務中使用的技術必須是被實徵研究證據所支持的。並有利於具有專業知識的社會工作人員，去根據最佳證據以提供最佳專業服務。而心理資本所涉及自我效能、希望、韌性、樂觀不但是正向心理學的重要構念，彰顯人類重要的正向心理特質，更是促進兒少機構少年心理健康的保護因子，也是避免兒少機構少年再度陷入危機的保護因子。在證據基礎下，進行兒少安置機構少年的心理資本提升，其實是幫助這些少年展現心理復原能力，能夠在遭遇各種不幸事件之後，儘快地回歸正常生活軌道，其實用價值是重大的。申言之，本研究議題在國內並無相關研究，本研究的初步發現不但彌補知識缺口，展現學術價值，在實務運用更有其實用價值存在。

針對研究發現進行省思，則一如先前文獻探討所述，戶外冒險教育活動類型繁多，很多活動可以包含在戶外冒險教育活動方案中。本研究基於安全考量，以及考量適合社工人員可以執行的務實戶外冒險教育活動。選擇採取正向心理學介入模式，以「農事體驗」為主軸的「平面探索」活動，並將心理資本發展原理融合到活動中。這樣的務實方案已經實驗研究證明可以有效提升兒少安置機構少年心理資本，若要採取參與研究的少年意見，增加挑戰性，則需要思考的面向相當多。包含戶外冒險教育活動進行的場地、團體的成立、活動的帶領，以及最重要的冒險活動挑選。就風險係數高的攀岩、溯溪、登山訓練、雪山攻頂之類的高挑戰性活動而言，不但要預防風險事故，還要尋找合適的場地，甚至運用專業的設備，這樣的思考說明高風險、高挑戰性、高

成本的戶外冒險教育活動其實並不適合兒少安置機構。更糟糕的是，有些研究發現這種高難度的戶外冒險教育活動有時候會造成無法達成理想目標活動的挫折感，甚至造成憂鬱(McKenzie, 2000)。

有些論述主張「冒險」(adventure)的特性是不確定的結果、危險與風險、挑戰、激勵與刺激、逃脫現實與孤離(Swarbrooke et al., 2003)。但戶外冒險教育活動不只是冒險活動，更重要的是教育活動，否則戶外冒險教育活動與陷入驚心動魄的冒險活動、極限運動、探險活動又有何差異？而如果跳脫一味「冒險」的框架，轉而著重在「教育轉化」上，則可以提升挑戰性的戶外冒險教育活動並不是高難度的身體動作運用活動，反而是挑戰「腦力」的有意義建構活動。一如本研究所採用的心理資本發展原則中的Snyder(2002)希望理論(Hope theory)，讓參與者設定目標，預想可能障礙，設定變通策略。在這種心智運作歷程中，結合有意義的身體活動，例如本研究所使用的農事活動。或是林立、林杏足(2013)採用的有益兒少安置機構少年豐富生命經驗的生態探索、野外生活、自然體驗等活動，其實反而更能彰顯教育意義。而不至於讓戶外冒險教育活動化約為一種身體技術訓練或是尋找刺激的活動。此外，攀岩、溯溪、登山訓練、雪山攻頂之類的高挑戰性活動是需要專業的帶領者，甚至需要有專業證照才能執行，這已非兒少安置機構所能應付。總言之，依循上述的研究省思，未來若要賡續發展兒少安置機構少年的戶外冒險教育活動，是有必要提供少年擴大生命體驗的活動，而不是高度刺激的激烈運動。

伍、結論與建議

一、結論

根據共變數分析結果，戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年的心理資本提升有顯著的立即效果與延宕保留效果，而且效果量都大於高度效果量的門檻。戶外冒險教育活動方案對兒少安置機構少年的心理資本提升有效果，而且效果很大。

二、建議

(一)對實務的建議

本研究發現證實戶外冒險教育活動方案有助於兒少安置機構少年的心理資本提升，然戶外冒險教育活動繁多，本研究採用「農事體驗」為主軸的「平面探索」活動。未來實務運用，可在此基礎上，繼續發展對兒少安置機構少年有意義的心智與身體活動，使其擴展視野，體驗生命的美妙。而不盲目追逐攀岩、溯溪、泛舟之類的高挑戰性活動。

(二)對未來研究的建議

1.擴大樣本進行隨機對照試驗

本研究採立意抽樣尋求願意提供協助的兒少安置機構之少年為研究對象，樣本數有限，也未進行隨機對照試驗（randomized controlled trial, RCT）。未來研究可以考慮增加樣本，進行隨機對照試驗，以提高研究結果的說服力。

2.後續追蹤測驗增加次數，間隔時間增長

本研究雖然有進行後續追蹤，但時間的間隔並不是太長，只在介入結束後的六週追蹤測量了一次介入的持續效果。而 14 週的效果數值，已較第 9 週剛結束時低落了一些。因此，未來研究可在後續追蹤測驗部分增加次數，間隔時間增長，來持續追蹤探究戶外冒險教育活動方案是否長期有效。

3.質性研究

戶外冒險教育活動的實施涉及場地、活動類型、團體動力、團體領導者等等因素。未來研究可以透過質性研究去探索兒少安置機構戶外冒險教育活動設計，如何選擇適切的場地、活動類型，規劃合適的團體活動與帶領，以便讓戶外冒險教育活動方案能夠對兒少安置機構少年發揮更大的助益。

參考文獻

- 內政部兒童局(2012)。**100 年度兒童少年家庭寄養服務工作成果報告**。財團法人台灣少年暨家庭扶助基金會。
- 白倩如(2012)。**機構安置少女復原力培育之行動研究**。**臺大社會工作學刊**，DOI: 10.6157/ntuswr2012.25.03
- 余民寧、陳柏霖(2012)。**從幽谷邁向顛峰之路—教師心理健康的分類與應用**。**教育研究 月刊**，223，67-80。DOI: 10.6251/BEP.20120402
- 吳崇旗、呂曉如、郭癸賓(2017)。**冒險教育課程對國中曲棍球選手生活效能及團隊凝聚 力之影響**。**臺灣體育運動管理學報**，17(2)，273-297。DOI: 10.6547/tassm.2017.0011
- 吳崇旗、謝智謀(2006)。**探討戶外冒險教育的效益**。**中華體育季刊**，20(6)，223-234。DOI: 10.6157/ntuswr2006.09.1506
- 吳崇旗、謝智謀(2017)。**冒險教育課程對受災少年復原力之成效研究**。**體育學報**，56(4)，44-67。DOI: 10.3966/102472972017125004007
- 林立、林杏足(2013)。**冒險治療之自然體驗團體對社會退縮青少年介入影響之研究**。**體驗教育學報**，7，60-96。DOI: 10.6783/JAAEE.201012.0001
- 李新民(2009)。**幼兒教師的心理資本及其與工作表現的潛在關聯**。**幼兒保育學刊**，1-22。DOI: 10.6433/JCC.200908.0001
- 李新民(2010)。**正向心理學在學校教育的應用**。麗文文化。

- 李新民(2014)。正向領導與幼兒園教師心理資本相關之初探研究。樹德科技大學學報，17(1)，173-202。DOI: 10.29648/JSTU.201201.0004
- 李新民(2017)。民間社會福利組織社會工作人員的心理資本測量及其與工作滿足感、離職傾向之間的關聯。美和科技大學社會工作學系未出版碩士論文。
- 李新民、黃文三、沈碩彬(2014)。少年文教事業高齡工作者的心理資本學習介入方案之實施成效分析。當代教育研究季刊，22(4)，105-148。DOI：10.6151/CERQ.2014.2204.03
- 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。DOI：10.6169/NCYUJPEHR.6.2.20
- 陳柏霖、何慧卿、高旭繁(2016)。大一巔峰型新生學校生活適應、心理資本及心理健康之關係。教育與心理研究，39(2)，27-59。DOI 10.3966/102498852016063902002
- 曾麗霞(2008)。台灣冒險教育體驗方案成效之統合分析。中國文化大學心理輔導研究所未出版碩士論文。
- 楊少頤、鄭如意、吳語融(2018)。國內兒少安置機構發展歷程之初探。家庭教育雙月刊，75，6-19。DOI: 10.6422/JFEB.201109.0063
- 葉俊偉、張湊琬(2014)。多元智能量表之分析與應用-以中部某兒少社福機構為例。弘光人文社會學報，17，98-123。DOI:10.29933/SHSS.200407.0010
- 鄭詩怡、鄭博真(2018)。技職大學生心理資本與主觀幸福感之現況與相關研究：以三所私立科技大學為例。國立臺灣科技大學人文社會學報，14(1)，1-28。DOI: 10.29506/JLASS.201112.0001
- 鄭斐升（2014）。執行高關懷青少年戶外冒險體驗教育方案引導轉移經驗之探討。朝陽科技大學社會工作系未出版碩士論文。
- 謝智謀(2010)。以戶外冒險教育為本的登山課程對復原力之影響。體育學報，43(3)146。DOI：10.6222/pej.4303.201009.1009
- 謝智謀、王怡婷（譯）（2003）C. E. Knapp 著。體驗教育：帶領內省指導手冊（*Labyrinths: a teacher's guide to reflecting on experience*）幼獅文化。
- 謝智謀、王俊杰、廖坤保(2014)。以體驗為本的冒險教育對高風險家庭青少年自我效能影響之研究。體驗教育學報，8，165-186。DOI: 10.6783/JAAEE.201212.0045
- 魏聰惠(2012)。冒險遊憩活動參與者之參與動機、知覺風險、持續涉入與流暢體驗之研究。朝陽科技大學企業管理系未出版碩士論文。
- Arahanga-Doyle, H., Moradi, S., Jang, K., Neha, T., Hunter, J., & Scarf, D. (2018). *Promoting positive youth development in Māori and New Zealand European adolescents through an Adventure Education Program (AEP): A pilot experimental study*. From https://www.researchgate.net/publication/323705211_Promoting_positive_youth_development_in_Maori_and_New_Zealand_European_adolescents_through_an_Adventure_Education_Program_AEP_A_pilot_experimental_study.
- Avey, J. B., Luthans, F., Smith, R. M., & Palmer, N. F. (2010). Impact of Positive

- Psychological Capital on Employee Well-Being Over Time. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15(1), 17-28. DOI: 10.1037/a0016998
- Berman, D. S., & Davis-Berman, J. (2005). Positive psychology and outdoor education. *Journal of Experiential Education*, 28(1), 17-24. DOI:10.1177/105382590502800104
- Cooley, S. J., Burns, V. E., & Cumming, J. (2015). The role of outdoor adventure education in facilitating groupwork in higher education. *Higher Education*, 69(4), 567-582. DOI 10.1007/s10734-014-9791-4
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: The experience of play in work and games*. Jossey-Bass.
- Ewert, A. W., & McAvoy, L. (2000). *The effects of wilderness settings on organized groups: A state-of knowledge paper*. In USDA forest service proceedings (pp. 13–26). US Department of Agriculture.
- Fredrickson, B. L. (2006). The broaden-and-build theory of positive emotions. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (Eds.), *A life worth living: Contributions to positive psychology* (pp. 85-103). Oxford University Press.
- Fredrickson, B. L. (2009). *Positivity*. Three Rivers Press.
- Gay, L. R. (1992). *Educational research competencies for analysis and application*. Macmillan.
- Gillis, L. H., & Speelman, E. (2008). Are challenge (ropes) courses an effective tool? A meta-analysis. *Journal of Experiential Education*, 31, 111–135. DOI: 10.5193/JEE.31.2.111
- Hattie, J., Marsh, H. W., Neill, J. T., & Richards, G. E. (1997). Adventure education and outward bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference. *Review of Educational Research*, 67, 43–87. DOI: 10.3102/00346543067001043
- Kegan, R. (1994). *In over our heads: The mental demands of modern life*. Harvard University Press.
- Kegan, R. (2000). What “form” transforms? A constructive-developmental approach to transformative learning. In J. Mezirow (Ed.), *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress* (1st ed.). Jossey-Bass.
- Luckner, J., & Nadler, R. (1997). *Processing the experience: Strategies to enhance and generalize learning*. Kendall/Hunt.
- Luthans, F., Avolio, B., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Psychological capital: Measurement and relationship with performance and job satisfaction. *Personnel Psychology*, 60, 541-572. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780195187526.001.0001
- Luthans, F., Avolio, B., Walumbwa, F., & Li, W. (2005). The psychological capital of Chinese workers: Exploring the relationship with performance. *Management and Organization Review*, 1, 247-269. DOI: 10.1111/j.1740-8784.2005.00011.x
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. Oxford University.

- Meerts-Brandsma, L., Sibthorp, J., & Rochelle, S. (2019). Learning transfer in socioeconomically differentiated outdoor adventure education students. *Journal of Experiential Education*, 42(3), 213-228. DOI: 10.1177/1053825919846154
- McKenzie, M. D. (2000). How are adventure education program outcomes achieved?: A review of the literature. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 5(1), 19-27. DOI: 10.1007/BF03400637
- Nadler, R. S. (1993). Therapeutic process of change. In M. A. Gass (Ed.), *Adventure therapy: Therapeutic applications of adventure programming* (pp. 57-69). Kendall/Hunt publishing Co.
- Noar, S. M. (2003). The role of structural equation modeling in scale development. *Structural Equation Modeling*, 10(4), 622-647. DOI: 10.1207/S15328007SEM1004_8
- Shellman, A., & Ewert, A. (2010). A multi-method approach to understanding empowerment processes and outcomes of adventure education program experiences. *The Journal of Experience Education*, 32, 275-279. DOI: 10.1177/105382590903200310
- Swarbrooke, J., Beard, C., Leckie, S., & Pomfret, G. (2003). *Adventure tourism: The new frontier*. Routledge.
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Psychological inquiry*, 13(4), 249-275.
- Orson, C. N., McGovern, G., & Larson, R. W. (2020). How challenges and peers contribute to social-emotional learning in outdoor adventure education programs. *Journal of adolescence*, 81, 7-18. DOI: 10.1016/j.adolescence.2020.02.014
- Passarelli, A., Hall, E., & Anderson, M. (2010). A strengths-based approach to outdoor and adventure education: Possibilities for personal growth. *Journal of Experiential Education*, 33(2), 120-135. DOI: 10.1177/105382591003300203
- Pan, Q., & Zhou, Z. (2009). *Psychological capital, coping style and psychological health: An empirical study from college students*. Proceedings of the 1st International Conference on Information Science and Engineering (ICISE), 3391-3394. DOI: 10.1109/ICISE.2009.860
- Priest, S., & Gass M.A. (2005). *Effective Leadership in Adventure Programming*. (2nd ed.) Human Kinetics.
- Richmond, D., & Sibthorp, J. (2019). Bridging the opportunity gap: College access programs and outdoor adventure education. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, 11(4), 301-319. DOI: 10.18666/JOREL-2019-V11-I4-9646
- Saleebey, D. (2009). The strengths Perspective in social work practice. In D. Saleebey (Ed), *Introduction: Power in the People* (1-23). Pearson Allyn and Bacon.
- Scarf, D., Hayhurst, J. G., Riordan, B. C., Boyes, M., Ruffman, T., & Hunter, J. A. (2017). Increasing resilience in adolescents: the importance of social connectedness in adventure education programmes. *Australasian Psychiatry*, 25(2), 154-156. DOI:

10.1177/1039856216671668

- Sheard, M., & Golby, J. (2006). The efficacy of an outdoor adventure education curriculum on selected aspects of positive psychological development. *Journal of Experiential Education*, 29(2), 187-209. DOI: 10.1177/105382590602900208
- Shih, J. L., & Hsu, Y. (2016). Advancing Adventure Education Using Digital Motion-Sensing Games. *Educational Technology & Society*, 19 (4), 178–189.
- Wolf, F. M. (1986). *Meta-analysis: Quantitative methods for research synthesis*. Sage.