

荒野獨處經驗對山野活動課程參與者 體驗價值之影響

黃谷臣¹、顧大維²

¹臺灣 新北市 淡江大學體育事務處

²臺灣 新北市 淡江大學教育科技學系

摘要

緒論：本研究運用方法-目的鏈解析選修山野活動課程學生的內在動機與價值脈絡，並於課程中導入荒野獨處體驗，以探究獨處經驗對體驗價值的影響。**方法：**以 26 名修習山野活動與環境探索課程之學生為研究對象，於校內接受 13 週的山野知能課程後，展開 3 天 2 夜之場域實作及 12 小時荒野獨處體驗，研究採用階梯式訪談進行資料收集，訪談內容經編碼後建構蘊含矩陣及繪製階層價值圖以進行分析與討論。**結果：**一、山野活動課程參與者認知的終極價值為自我實現、自我成長、身心健康、社會支持與環境倫理。二、荒野獨處經驗會改變價值鏈結的脈絡，有助於參與者自我察省和個人成長，反思過程能引導以正向積極態度面對生活。三、荒野獨處經驗能觸發深刻的環境倫理感受，強化對待環境的態度和行為，對環境保護具有正向影響。**結論：**荒野獨處經驗對於山野活動課程參與者具有提升個人成長、拓展社會關係及強化環境意識的效果；運用方法目的鏈有助於瞭解參與動機的階層脈絡，研究所得結果可提供戶外課程設計和推廣行銷的參考。

關鍵詞：方法目的鏈、階層價值圖、引導反思、環境倫理

壹、緒論

政府為鼓勵民眾參與山林活動，於 2019 年宣布了「向山致敬」政策，以「開放」、「透明」、「服務」、「教育」和「責任」五大政策主軸，全面提升登山運動環境。在教育面向中鼓勵各級學校落實山野教育，帶領學生接觸戶外山林，在大自然中學習，培養冒險與探索的精神，並建立環境保育概念 (教育部，2019)。透過登山、露營、攀岩、攀樹等活動，以探索體驗、獨處與反思的

歷程引導學生了解自己、社會和自然的關係，深化課程的學習，更可促進個人成長、領導與溝通技巧以及對環境的關懷 (賴婷妤、郭雄軍，2015；蕭伊蝶等，2020)。研究證實投身於大自然環境具有改善身體素質、維持心理健康及形成良好社會關係等效益 (Cox et al., 2017; Shanahan et al., 2016; Thompson Coon et al., 2011)；在不受干擾的自然環境中獨處，少了社會束縛，可紓解生活壓力，有助於身心健康，更可獲得優質的孤獨體驗 (Larson, 1990; Lee & Scott, 2017; Ren et al., 2021)；然而荒野環境對大多數人而言是陌生且

具風險，能身處其中獨處不僅是一種能力的表現，也是情感成熟的重要指標 (Nguyen et al., 2022; Ost Mor et al., 2021)。

荒野獨處是戶外體驗教育中重要且影響深遠的課程 (王俊杰, 2013)，許多戶外冒險教育機構將獨處納入課程中，其中以外展學校 (Outward Bound, OB) 和國家戶外領導學校 (National Outdoor Leadership School, NOLS) 最具代表性。Goldenberg 等 (2010) 在為期三年的縱貫性研究中，訪談了參與 OB 和 NOLS 荒野獨處課程的學員，比較前後訪談的結果，證實在課程結束後，參與者仍維持著自尊、自信和成就感的價值，可見荒野獨處經驗對於參與者的深層影響。荒野獨處帶給參與者內心平靜與自我察覺、提升自我成長、自我實現、個人成就、學習經驗、培養自信、改變思考模式、提升專注力與創造力等個人成長價值 (Angell, 1994; Goldenberg et al., 2002; Long et al., 2003; Naor & Maysless, 2020; Smith, 2005; Snell & Simmonds, 2012)。也具有促進人際互動、維持友誼、社會認同和發展良好的社會關係的功能 (Eigenschenk et al., 2019; Wesselmann et al., 2021)，更因在荒野獨處引發的環境倫理、環境意識和正向的環境態度，進而內化為環境保護的行動 (王韻等, 2022; 吳崇旗、陳郁璿, 2010; Hill et al., 2009)。此外，荒野獨處在心理復原能力、參與動機、問題解決及正念思考等議題也都是學者關心的議題 (吳崇旗、謝智謀, 2017; 謝智謀, 2010; Naor & Maysless, 2020)。

荒野獨處期間會經歷不同階段的感受，沉靜 (silence) 是第一個感受，由於人們已習慣於噪音、騷動及聲光刺激的生活方式，已難以體驗到寂靜與沉默 (Schlegel et al., 2009; Simpson, 2006)，在荒野環境中感受寂靜與沉默不語，正可提供自我反思和思考生命意義的時空條件。繼沉靜之後伴隨而來的是無聊、無助、恐懼、飢餓等身體和心理的挑戰，因而產生寂寞、孤獨、被拋棄的負面感受，甚至出現抑鬱、焦慮或沮喪問題 (Coplan et al., 2019; Nicholls, 2008; Wesselmann

et al., 2021)。在逐漸熟悉外在環境後，周圍的事物反而是充滿驚奇、感動和樂趣，最終成為釋放壓力、促進身心健康的力量。Lehmann (2016) 認為經歷過寂靜與沉默的體驗，藉由反思來理解自己與自然的關係，在面對人生重要的問題時能以積極心態面對，因敞開心胸而廣納外界事物，能將自我與世界連結。

荒野獨處雖然具諸多效益，但參與者須獨自面對許多未知、不便和環境因素所帶來的困難，因此須有妥善的課程規畫，Norris (2011) 建議將獨處課程實施分為三個階段，首先是準備階段，此階段須與參與者進行事前的溝通，包括安全問題、身體挑戰、周遭動植物狀況以及緊急事件的處理程序等，讓參與者理解體驗過程中可能出現的情況並確認個人的意圖。第二階段是啓蒙階段，此階段的感受與個人的經歷有關，部分人會與自然和動物溝通和對話，有些參與者會經歷無聊、饑餓和孤獨，或是感受到愛和喜悅。第三階段是融合階段，當個體結束獨處後，運用團體方式分享彼此經驗及傾聽他人，此階段強調將獨處的經驗和獲得的洞察力應用於日常生活中。

山野活動與戶外冒險、徒步越野、探險旅遊、野外獨處等都屬於有難度、具風險、冒險刺激及受自然環境影響的活動，參與者須具個人特質及專業技能，才能在遇到困難時能謹慎思考與冷靜判斷進而解決問題 (Goldenberg et al., 2002)。文獻指出參與此類型活動的動機包括愉悅情緒、釋放壓力、運動健身、獨特景觀、潔淨空氣、社區關係、自然美景、攀登技能、歷史文化、團體歸屬、冰雪活動、知識獲得、社交參與、積極經驗、冒險刺激、能力成就、尊重環境、遠離權威、健康體能、荒野體驗、幸福感、生物多樣性、自我表達、自我控制及自我發展等 (陳挺豪等, 2011; Eigenschenk et al., 2019; Ewert, 2001; Janowski et al., 2021; Špindler et al., 2022; Trochtová et al., 2021)。參與動機因研究對象、研究方法與活動種類而有所差異，但整體仍可歸將其納為個人成長、社會關係和環境連結三

個面向 (Hill et al., 2022)。然而這些議題的探討大都採用量表或問卷等工具進行研究，雖有可靠、低成本和易取樣的優點，但卻難以真正探索內在決策的複雜過程 (王韻等，2022；黃仲凌，2011；蕭伊蝶等，2020；Baldwin & Caldwell, 2003；Woodman et al., 2010)，更是將各種參與動機視為平行且同時發生，忽略了需求的多樣性和變化性。Maslow (1943) 的需求層次理論中強調需求具有階層關係，動機來自於需求，所以動機的發生亦應具有階層關係；量化研究難以解決需求層次的問題，因此學者們提出方法-目的鏈 (means-end chain, MEC) 的方法，以階梯訪談、內容分析和階層價值圖 (hierarchical value map, HVM) 的流程，描繪解釋消費者在選擇產品時的心理歷程和內在價值 (Gutman, 1982；Hill et al., 2022；Lee & Kim, 2021)；訪談內容經由類目分析將概念相同的資料歸類並加以命名，建構出屬性-結果-價值 (attribute - consequence - values, A-C-V) 的階層脈絡，每條 A-C-V 代表著選擇活動時的心理需求。Hill 等 (2009) 採用 MEC 的方法分析荒野徒步者的動機需求與脈絡，顯示吸引徒步旅行者參與的理由是步道特色、戶外活動、風景優美和人際互動等屬性，在徒步旅行後獲得健康、和平、身體挑戰和環保意識的體驗結果，最終達到自我實現、欣賞和自尊的價值。黃仲凌 (2011) 也運用該方法分析大學生參與水域運動的心理需求，結果指出水域運動參與者追求的價值是自我實現、成就感和樂趣享受。林喜雯等 (2015) 也以 MEC 方法比較陽明山國家公園健行者和雪霸國家公園登山客在體驗價值的差異，該研究結果指出登山和健行活動都追求自我實現、美好生活、身體健康和社會支持的價值，但多天期和高海拔登山活動更強調環境倫理的價值。

以大自然為場域的荒野獨處已存在許久，研究證實了荒野獨處的價值與效益，研究聚焦在參與者的體驗歷程 (阮璟雅等，2016)、自我察覺經驗 (Naor & Mayselless, 2020)、體驗結果 (Goldenberg et al., 2002) 及其追求價值 (Gutman, 1991) 等議

題，採用敘事探究和歷程研究等方法，主要以具豐富戶外經驗的高涉入族群為對象，缺乏對初學者的參與動機及動機-價值間的連接和轉化進行探討，初學者的動機是學習的關鍵因素，影響是否持續投入與精進發展，對其進行調查研究在推廣應用上更具意義。為填補研究缺口，本研究在山野活動課程中導入荒野獨處體驗，藉以探究參與者在荒野獨處前後體驗價值的變化，進而更深入了解山野活動參與者的決策行為，以作為戶外活動課程設計和推廣參考。本研究提出以下幾個待答問題：1. 參與者所認知山野活動課程的屬性、結果和價值為何？2. 在山野活動課程屬性、結果和價值間的鏈結關係為何？3. 荒野獨處經驗是否影響山野活動課程的體驗價值？

貳、方 法

一、研究對象

以 30 名選修山野活動與環境探索課程的大學生為研究對象，其中 4 名學生在期中退選，實際完成課程者共有 26 名 (11 名女性，15 名男性)，平均年齡為 21.65 歲。研究對象中有 2 名學生具 3000 公尺以上百岳經驗，另有 13 名學生參加了荒野獨處體驗活動。

二、教學設計

本研究為大學通識課程的教學實踐研究計畫，在教學設計上以登山安全知能、環境倫理與體驗教育引導反思為主軸。本計畫經研究倫理審查通過，於第一次上課時向參與學生說明計畫內容、課程進度、參與研究的條件與限制、研究方法、研究潛在風險及救濟措施等事項，並發放知情同意書，請學生攜回檢閱，如無法參加研究者除可於期中逕行退選外，也可採用以 2 次單日往返的自主登山健行活動進行補課。

課程實施包含山林活動所需的先備知能及場域實作兩部分。第一部分於校內進行 13 週，每週 2 小時的山野活動知能課程和相關訓練，包含山野環境、裝備介紹、讀圖定位、繩結技術、

營地選擇、搭帳技巧、野地炊煮、LNT、糧食準備、登山計畫和緊急應變。第二部分在山區展開 3 天 2 夜的場域實作和荒野獨處體驗。場域實作是將在校內學習的各種知識應用於實際場域中，例如搭設緊急避難帳、野炊、困難地形通過及戶外導航等。在第二天下午至深夜期間，實施 12 小時的荒野獨處體驗。課程進度如表 1。

表 1

山野活動與環境探索課程進度表

週次	課程主題	內容【說明】	備註
1	山岳活動概況	課程注意事項、認識登山運動的發展。	計畫說明
2	山岳活動概況	臺灣山脈的分類與介紹	簽署知情同意書
3	登山安全知能	行程規劃、路線與紀錄、登山活動相關法規	第 1 次訪談
4	登山安全知能	糧食規劃與準備、飲用水處理、垃圾處理	第 1 次訪談
5	登山安全知能	裝備的選購、服裝穿著原則、打包技巧	
6	登山安全知能	爐具與鍋具、野外炊煮、營地選擇與帳篷搭設	
7	登山安全知能	基礎繩結、基礎確保系統實務	
8	登山安全知能	登山計畫擬定、緊急應變計畫與操作	
9	獨處訓練	城市獨處體驗	
10	風險管理	山難的成因與種類、山難事件分析、山難預防	講座課程
11	環境倫理	LNT 理念與原則、登山倫理與禮儀、環境生態保護	
12	山岳政策	國家公園簡介、入團申請及入山證辦理	
13	風險評估	戶外活動的風險評估、登山保險	
14	活動規劃與執行	山野活動的實作 (緊急避難帳搭設、簡易吊帶、困難地形通過、野外導航、意外事件處理、獨處體驗與反思)	場域實作
15	活動規劃與執行		
16	活動規劃與執行		
17	活動規劃與執行		
18	課程總結與檢討		第 2 次訪談

考量緊急應變及環境因素，選擇位於宜蘭縣大同鄉思源啞口附近之 720 林道進行獨處訓練，該區距武陵農場約 15 分鐘車程，如遇緊急事故可就近至武陵農場醫療站處置。林道全長

約 6 公里，海拔高度約在 2000 公尺左右，林道地勢平坦，為羅葉尾山登山支線，鮮少有登山客經過，可避免人為干擾，該處環境適合辦理獨處體驗活動。

三、研究設計

為探討荒野獨處經驗對於山野活動課程參與者體驗價值的影響，採用 MEC 的研究方法，分別在課程前後實施訪談，建立並比較 HVM 的差異。參考相關文獻 (林喜雯等, 2015; 黃仲凌, 2011; Hill et al., 2009) 後擬定訪談題綱，邀請具有相關研究經驗的學者及體驗教育領域的專家檢閱並修訂題綱內容，以確認訪談題綱的內容效度，並於訪談後協助進行編碼。訪談以半結構式階梯法 (laddering) 進行，階梯訪談法分為軟式階梯 (soft laddering) 和硬式階梯 (hard laddering)，課程前的訪談採用軟式階梯法，讓受訪者自由回答問題，以獲得更多資料，有利於類目的建構 (Reynolds & Gutman, 1988)；課程後改以硬式階梯法，以前次訪談內容歸納之類目編寫線上問卷進行資料收集，藉此收斂資料以利後續比較研究 (Botschen & Hemetsberger, 1998)。

階梯訪談法係逐步引導受訪者，探索內心深層的意義與所追求之價值，包含以下兩個步驟：

步驟一：誘出屬性，主要探索受訪者參與山野活動時考慮的主要屬性有哪些，過去的研究發現受訪者至多只能提出三條鏈結路徑 (林喜雯等, 2015; Hill et al., 2009)；因此，在誘出屬性時，將訪談題綱設定為「請舉出三個參與山野活動的重要特質」。

步驟二：深入訪談，依據受訪者所提出的活動屬性逐一深入訪談，探討其參與活動後所獲得的感受結果與個人價值之關聯性。例如「為什麼這個特質對您而言很重要？這個特質對您有什麼幫助？能帶給您哪些好處？從這些效用或好處中，您感受到的價值為何？」。在階梯式訪談的引導下，受訪者盡可能提供相關內容，若在訪談過程中，受訪者反覆提到相同概念或回答不知道而無法繼續回答時，即視為資料達已成飽和狀態 (高麗娟、黃光獻, 2014)。

四、資料處理與分析

參考 Pieters 等 (1995) 提出的蘊含矩陣分析方法，資料處理可分為以下幾個步驟：

第一步驟為編碼與內容分析，採「組別-編號-訪談次數」的原則進行編碼；第一碼為受訪者組別，以英文字母大寫為記錄方式，以受訪者是否參與獨處體驗，分為獨處組 (S) 與非獨處組 (F)；第二碼為編號，係受訪者代碼，以阿拉伯數字表示；第三碼為訪談次數，每位受訪者皆接受二次的訪談，分別以 1、2 代表第幾次訪談。例如，F-4-2 代表非獨處組 4 號受訪者的第 2 次訪談內容；S-5-1 表示獨處組 5 號受訪者的第 1 次訪談內容。編碼完成後，從訪談稿中擷取關鍵語詞分析，受訪者回答的原始語詞會被記錄於個別編碼表中，例如受訪者回答「背負重量有點困難 (屬性)...，期望出大景 (結果)，...就是放鬆心情，紓解壓力 (價值)」。經過檢查後，所有語詞會被分類於「屬性-結果-價值」(簡稱 A-C-V) 三個階層中的 MEC 分類系統中。

第二步驟為信度分析：為確認內容分析之信度，本研究採三角檢核法 (analyst triangulation method)，除作者外另邀請兩位具經驗的專家擔任編碼員共同檢視資料，比對三位編碼員所歸納之類目，以兩兩同意度計算複合信度及整體信度 (Kassarjian, 1977)；

複合信度 $\alpha =$ 編碼員同意度之平均；整體信度 $= n \times \alpha / [1 + (n-1) \times \alpha]$

第三步驟為建構蘊含矩陣 (implication matrix)：確認內容信度後，將受訪者在訪談紀錄中的屬性、結果、價值間之關係連結填入矩陣表中，此步驟為質化資料轉換為量化資料的重要程序 (Gutman, 1991)。

第四步驟為繪製 HVM：依據蘊含矩陣結果繪製 HVM。為避免圖形過於複雜，將設定截斷值 3 以上，且保留 70% 資料為原則 (Gengler et al., 1995)，以精簡圖形。

參、結 果

一、山野活動課程的屬性、結果與價值

國內外學者分別從海拔高度、路線難度或活動天數來定義登山與健行活動，陳挺豪等 (2011) 認為在山野、森林步道行走，可達運動健身或休閒娛樂等功效的活動的稱之為健行。林喜雯等 (2015) 則定義海拔 2500 公尺以下且可當日往返的山岳活動稱為健行，而高海拔、高難度和長時間的山岳活動則稱為登山；Ewert (2001) 則將高海拔山區活動且須具備繩索攀登或冰攀技術者為登山。然而，因山區環境的改變和便捷的交通道路系統，高海拔的百岳單攻行程變得越來越普遍，增加了區分健行和登山的困難。為了明確定義山野活動的範圍，本研究援林攻君 (2004) 的定義，以 100 公尺以上的山岳或丘陵系統，可茲援用為登山、攀岩、健行等活動之非平原地形為範圍。

歸納國內外有關健行、登山、戶外冒險、徒步越野、探險旅遊及野外獨處等相關研究，進行類目定義 (林喜雯等, 2015; 陳挺豪等, 2011; Eigenschenk et al., 2019; Ewert, 2001; Hill et al., 2022; Janowski et al., 2021; Trochtová et al., 2021)，並依個人成長、社會關係與環境連結三個面向加以分類；於第一次訪談後依訪談內容調整類目，刪除未出現之類目包括歷史文化、可及性、珍貴回憶、幸福感等，以符合互斥、詳盡與高信度的原則 (Slocum & Rolf, 2021)。訪談內容由三位編碼員進行類目歸納，分別依「屬性-結果-價值」之語詞共歸納出 24 項類目，分別為 9 項屬性、9 項結果及 6 項價值。詳見表 2。三位編碼員之兩兩相互同意度分別為 0.85、0.87、0.90，所得複合信度分數為 0.87，整體信度為 0.95。

表 2

類目分析表

層級	個人成長	社會關係	環境連結
屬性	A1 體能活動	A6 社交活動	A7 自然景觀
	A2 獨立思考		A8 步道特性
	A3 表達能力		A9 天候環境
	A4 冒險挑戰		
	A5 專業技能		
結果	C1 正面情緒	C7 支持關係	C8 尊敬自然
	C2 壓力調適		C9 風險知覺
	C3 挑戰訓練		
	C4 運動健身		
	C5 獲得成就		
	C6 學習經驗		
價值	V1 自我實現	V4 美好生活	V6 環境倫理
	V2 身心健康	V5 社會支持	
	V3 自我成長		

上述類目中的屬性 (attribute) 為吸引參與者投入山野活動的考量因素與特質，以代號 A 表示；結果 (consequence) 為參與活動後的感受，以代號 C 表示；價值 (values) 為選擇參與活動所追求的最終目的，以代號 V 表示；相關的語詞與定義分述如下：

- A1 體能活動：指登山過程中的肢體活動，如上下攀爬、上坡會喘、消耗熱量等。
- A2 獨立思考：能有系統性的思考，如仔細規畫行程、不慌張失措、不下切溪谷等。
- A3 表達能力：能運用文字、語言或圖像將想法表達出來，如互相理解、團隊溝通。
- A4 冒險挑戰：指登山是一種刺激、冒險的過程，是一種奇特且不尋常的經驗等。
- A5 專業技能：透過學習訓練所得的能力，如專業嚮導、讀圖定位、野外求生技能等。
- A6 社交活動：與親友一同參與活動，如登山社團、結交志同道合朋友、家人聚會等。
- A7 自然景觀：登山過程所見之自然美景或特殊景觀等，如展望良好、水鹿、雲海等。

A8 步道特性：登山步道的長度、難度、知名度等，例如提及攀爬百岳、嘉明湖等。

A9 天候環境：良好的空氣品質與所感受的溫濕度變化，如空氣清新、芬多精、下雪。

C1 正面情緒：參與活動後獲得愉快、滿足及有趣的感覺。

C2 壓力調適：藉由活動放慢步調、從生活脫離、減輕壓力、放鬆、修復等感受。

C3 挑戰訓練：提升或超越個人生理心理極限。

C4 運動健身：藉由運動改善身心健康狀態。

C5 獲得成就：累積或完成登山紀錄、擴大領域知識、完成目標。

C6 學習經驗：增進登山技能、增加知識或學習活動技能。

C7 支持關係：與親友增進情感或是認識新朋友。

C8 尊敬自然：由衷感嘆自然環境、以行動加以保護。

C9 風險知覺：追求冒險刺激、感受自然環境對於生命的威脅。

V1 自我實現：認識自己、發揮潛能，完成與自我能力相稱之事。

V2 身心健康：沒有疾病以及身心完好狀態。

V3 自我成長：成就、吸收資訊，獲得知識提升。

V4 美好生活：生活滿意、圓滿的狀態。

V5 社會支持：建立友誼、團體歸屬、精神物質支持。

V6 環境倫理：關懷、重視、履行保護自然環境的責任。

二、山野活動課程的屬性-結果-價值的鏈結關係

建構相關類目後以蘊含矩陣及 HVM 來表示類目中屬性-結果-價值間的鏈結關係。在蘊含矩陣表中，A 與 C、C 與 V 為直接相鄰，屬直接關係；若 A-V 間須透過 C 才加以連結，即為間接連結。以此計算 A-C-V 鏈結關係之次數，小數點前代表直接關係的次數，小數後表示間接關係。課程前後訪談內容之蘊含矩陣表，詳如表 3、表 4。

表 3

課程前訪談結果之蘊含矩陣

層級	類目	結果									價值					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	V1	V2	V3	V4	V5	V6
屬性	A1	01.00	03.00			03.00		05.00	01.00							00.03
	A2		01.00					02.00	03.00	02.00	00.01			00.01		00.06
	A3												00.02	00.02		
	A4				01.00						00.02				00.02	00.03
	A5					02.00				04.00						
	A6	01.00		05.00		01.00		04.00			00.03				00.02	00.03
	A7	01.00	01.00			04.00	02.00	11.00	07.00	03.00	00.03				00.03	00.03
	A8								03.00			00.01				
	A9															
結果	C1									02.00					02.00	01.01
	C2					01.00			01.00				00.01		01.00	03.00
	C3		01.00								01.00					
	C4										06.04			02.02		05.02
	C5										08.02	01.00		05.00		09.03
	C6	02.00			01.00							02.03			01.03	07.09
	C7					01.00									04.00	
	C8															02.00
	C9					01.00		01.00					05.00		04.01	

註：網底部分代表直接關係大於擷取值，列為保留資料。

表 4

課程後訪談結果之蘊含矩陣

層級	類目	結果									價值						
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	V1	V2	V3	V4	V5	V6	
屬性	A1					09.00		06.00			00.04				00.04	00.02	
	A2								02.00		00.02				00.01	00.02	
	A3										00.02				00.01		
	A4	01.00	06.00		09.00	02.00		01.00		06.00	00.03				00.04	00.04	
	A5				03.00						02.00					00.02	
	A6	04.00		12.00								00.03	00.03		00.03	00.04	
	A7	12.00	09.00					07.00	04.00			00.04	00.03			00.03	00.04
	A8				05.00	04.00					03.00						
	A9	02.00	07.00		02.00		03.00		03.00					00.02			
結果	C1										13.00	10.00		01.00			
	C2	04.00									09.00					11.00	
	C3						01.00	03.00			11.00					07.00	
	C4				02.00						08.00	03.00			03.00		
	C5		02.00	02.00								04.00		03.00		08.00	
	C6							03.00								07.00	
	C7							02.00			02.00	03.00		06.00			
	C8							01.00			01.00					10.00	
	C9										02.00				01.00		

註：網底部分代表直接關係大於擷取值，列為保留資料。

表 5

研究參與者於課程前後訪談截取值之關係鏈結與單元格分析

截取值	課程前訪談				課程後訪談			
	關係鏈結		單元格		關係鏈結		單元格	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1	163	100.00	53	100.00	264	100.00	54	100.00
2	143	87.73	33	62.26	257	97.35	47	87.04
3	123	75.46	23	43.40	235	89.02	36	66.67
4					208	78.79	27	50.00
5					188	71.21	22	40.74

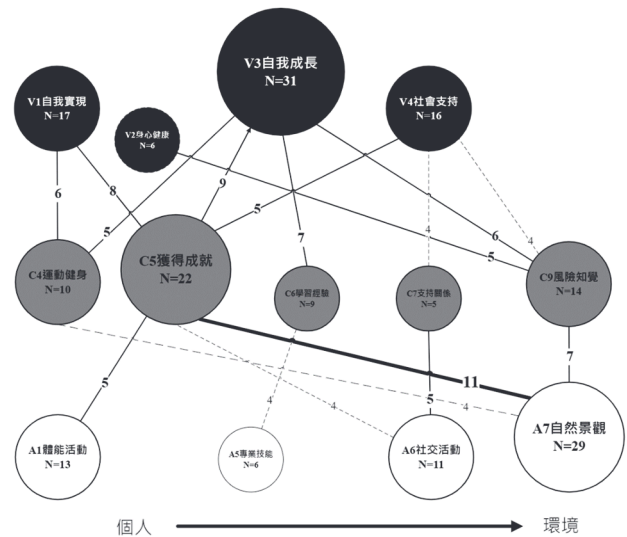
以蘊含矩陣為基礎所繪製 HVM 呈現各要素連結至價值的結構關係，若將所有連結關係皆列入圖中，將造成圖形混亂不易解讀。因此，兩次訪談結果分別設定擷取值，課前訪談資料截取值設定為 3 時，共保留蘊含矩陣 75.46% 的關係鏈結資料；課後訪談資料截取設為 5 時，保留了蘊含矩陣 71.21% 之關係鏈結資料，亦即前測訪談捨棄直接關係次數小於 3 的資料，後測訪談捨去直接關係係數小於 5 以下的資料，兩次訪談資料之 HVM 保留最接近且都超過 70% 之內容，詳表 5。

為清楚呈現類目負荷量及鏈結關係，在 HVM 中將類目層級以顏色表示，屬性為白色，結果為灰色，價值為黑色；圓圈大小代表該類目被提及次數，9 次以下者界定為低次數（小圈），10 至 19 次為中等次數（中圈），20 次以上界定為高次數（大圈）；類目間的連結則線條表示，線條粗細代表連結強弱（Fotopoulos et al., 2003），連結次數小於 4 次定義為弱連結（虛線）、連結次數介於 5 至 9 次為中等連結（實線）、10 次以上連結次數定義為強連結（粗線），並標記直接關係之次數。並依個人成長、社會關係及環境連結的類目依序由左至右排列，以利進行對照比較。

為理解山野活動課程對於學生價值認知上的影響，比較課程前後訪談的 HVM，以釐清屬性、結果與價值的鏈結關係及脈絡。課程前後訪談 HVM 如圖 1、圖 2。

圖 1

參與學生於課程前訪談之 HVM



課程前 HVM 可視為學生對參與山野活動課程價值之期待，學生認知的山野活動具有自然景觀、體能活動、社交活動及專業技能等四個屬性，透過參與活動能得到成就感、獲知風險知覺、運動健身的效益、夥伴支持關係及累積學習經驗的感受，最終追求的價值為自我成長、自我實現、社會支持與身心健康。在屬性類目中以自然景觀被提及最多次（29 次），體驗結果中以獲得成就觸及次數最多（22 次），價值則以自我成長最常被提及（31 次）；在鏈結關係中以自然景觀-獲得成就間為強連結關係。

課程前認知山野活動課程須面對自然環境，克服各種地形困難時能獲致成就、進而得到

自我實現、自我成長與社會支持的價值；也理解面對山域環境時所必須承擔的風險，進而在從事山野活動時確保身心健康與安全。

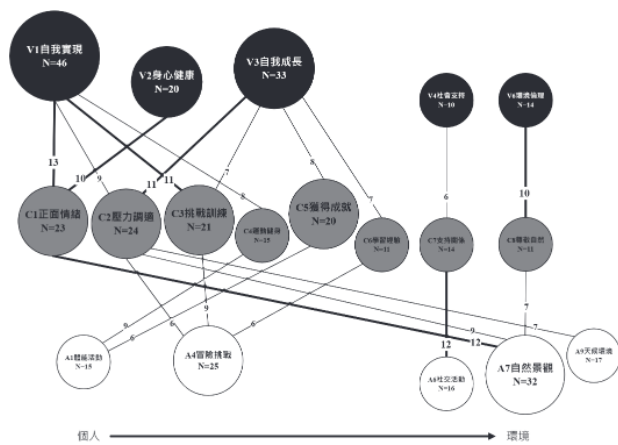
(F-4-1) 做任何事情都要知道自己的能力到哪，有多少力就做多少事，不會過度負擔，在戶外總是有許多的突發狀況，冷靜應對才能夠妥善處理。

(F-3-1) 山上環境變化多端，若不主動提出問題，或是幫助同伴，都會造成問題。

因此期待在課程中學習山野活動的專業技能，累積相關的學習經驗，以獲得自我成長，體驗不一樣的人生。

(S-6-1) 挑戰自己跨出平常生活的舒適圈，不畫地自限，可以讓自己學習到更多不一樣的事物，認識不一樣的人，豐富自己的人生經歷，未來在面對一些事情上的處理應對也可以比較成熟。

圖 2 參與學生於課程後訪談之 HVM



在 13 週系統化教學及戶外場域實作後，可發現 HVM 中的屬性、結果、價值及連結關係有了明顯變化，圖 2 顯示在山野活動課程後的 HVM，在屬性中以自然景觀和冒險挑戰最常被提及，體驗結果以正面情緒、壓力調適、挑戰訓練及獲得成就等個人成長感受被提及次數較多，價值被重視程度依序為自我實現、自我成長

及身心健康。在課程結束後學生所認知山野活動的特質較課程前增加了天候環境及冒險挑戰；在體驗結果則增加正面情緒、壓力調適、尊敬自然及挑戰訓練，價值上新增了環境倫理。在鏈結強度上，自然景觀-正面情緒、社交活動-支持關係、正面情緒-自我實現、正面情緒-身心健康、壓力調適-自我成長、挑戰訓練-自我實現、尊敬自然-環境倫理皆為強鏈結關係。其中透過觀賞山林的自然景觀而獲得正面情緒，進而追求自我實現及身心健康的價值是最被強調的完整屬性-結果-價值脈絡。運用視覺化的 HVM 可以瞭解哪些要素是受訪者所認知的重要特質，以及哪一條鏈結路徑最為關鍵，將有助於推廣山野活動及擬定教育管理決策的參考。

三、荒野獨處經驗對山野活動課程體驗價值之影響

由於課程受到 COVID-19 疫情爆發影響，配合疫情指引規範，並尊重學生參與意願，參與課程共有 26 人，實際參與並完成獨處體驗者計 13 人，未參與獨處體驗者須完成 2 次單日往返的自主登山健行活動；比較課程後兩組的 HVM 將可得知荒野獨處經驗對於體驗價值的影響，圖 3 為非獨處組課程後的 HVM，圖 4 為獨處組課程後的 HVM。

圖 3 非獨處組課程後 HVM

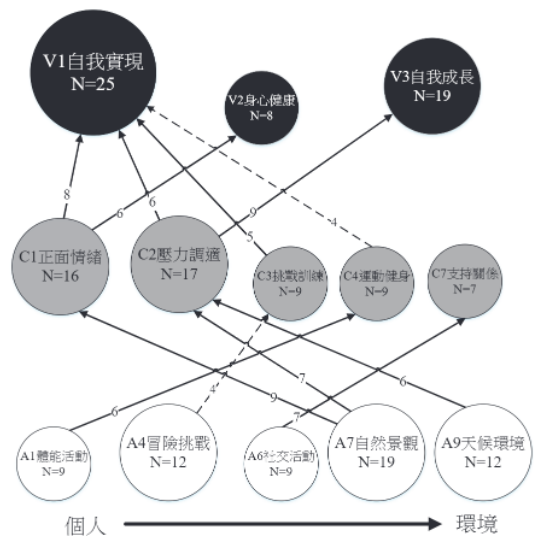
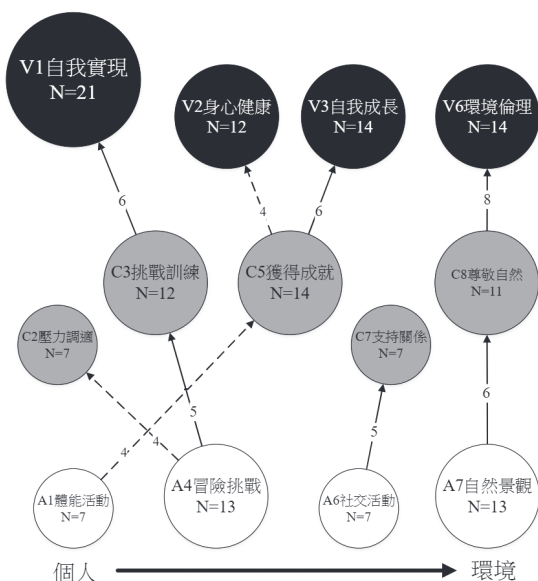


圖 4

獨處組課程後 HVM



比較圖 3 與圖 4 之可發現兩組在屬性、結果與價值的內涵及鏈結關係上的差異。

(一) 自我實現

自我實現是兩組最重視的價值，但在關係鏈結上有極大差異，缺乏獨處經驗學生偏向傳統戶外休閒的價值取向，以在山林呼吸新鮮空氣、觀賞自然景觀來獲得壓力釋放及正面情緒，最終獲得自我實現。獨處組則強調在獨處過程中經由冒險挑戰的歷程來達成自我實現的價值。

(S-10-2) 在經過這次體驗，我覺得這些特質讓我在出社會能夠讓我知道怎麼更好與同事溝通，也懂得獨立自主的能力，在外不用依靠別人，培養出的體力能讓自己做任何事都活力滿滿精神充沛、有動力去做事情。

(S-9-2) 當一個人具備與自己對話這項技能，並且無時無刻都能夠清楚地知道自己的感受以及身體狀況的話，這個人一定會把自己的生活過得很好，並且會充滿著自信，因為唯有內心夠強大以及心理素質很好，才有辦法靜下心來認識自己以及表達自己的感受與想法。

(二) 身心健康

健康是指身體、心理及社會功能的圓滿狀態。兩組在身心健康的關係鏈結來源不同；非獨處組的身心健康價值主要是觀賞自然景觀而覺得心情愉悅獲得心理滿足；而獨處組則認為在山野活動時上下攀爬的體能活動，克服困難地形最後完成登頂時獲得成就感，滿足了身心健康的需求。

(S-8-2) 在過程中一定會有很累或是支撐不下去的時候，這時候就需要堅持跟意志力，等到完成的時候就會很有成就感。

(F-7-2) 登山算是有一定強度的休閒活動，體能上需要有一定的基礎。

每個人重視體能活動的觀點立場不同，有人擔心因體力不濟導致團隊行進受阻。

(S-5-2) 有好體力才能，在旅途中順順利利的走到最後。

(F-4-2) 有基本體能才能完成課程訓練，不至於拖累團隊。

(三) 自我成長

自我成長是指心智轉化的過程，經由學習吸收新知，透過反思自我覺醒，由 HVM 的比較中可發現兩組在自我成長的階層路徑明顯不同。獨處組認為登山過程是一項需要體能的活動，長時間體能活動可以獲得成就，進而獲得自我成長之價值。

(S-7-1) 在山上可能會面對一些未知的突發事情，也並不是所有時候都會團隊行動，我們需要有獨立思考的能力，結合以前積累的知識才能在緊急情況下良好的應對。

(S-4-2) 不管是在登山還是生活中都會有遇到困難的時候，堅持是一項很寶貴的特質，讓我在面對這些的時候可以不輕易放棄，我希望透過登山可以讓我了解堅持跟意志力的真諦，然後把這些感受帶回生活中，讓我在面對生活時更有底氣。

非獨處組之自我成長價值來自壓力調適，觀賞特殊景觀與面對天候環境，釋放壓力使心情愉悅，忙碌學習之餘能有喘息時間，心靈上暫時沉澱，重新面對自我，獲得自我成長。

(F-5-2) 在山上不外乎會遇到許多的問題，對於一個爬山新手的話，最好是遇到不懂的就問，加上跟著所有人一起行動，還會分成小組別，那跟周遭的同學配合，合作也非常重要，當一個人在深山裡，能夠獨立思考，自行解決遇到的難題也很重要。

(四) 社會支持

山野活動是一項重視溝通的社交活動，在山徑上遇見山友會相互招呼，團隊在數天的共同生活與對話，彼此間溝通、協調與責任分工都是重要的社交活動，兩組的 HVM 中可發現階層路徑一致，參與者期望透過山野活動的社交功能可獲得支持關係，以夥伴關係培養團隊合作，並將所學應用到日常生活中。但因支持關係結果連結至社會支持價值的鏈結未達擷取值，所以未成重要價值。

(S-3-2) 在團隊合作下，為了達成共識，需要和夥伴們溝通，或者在需要表達自己的想法和意見時，都要具備良好的溝通能力。

(F-11-2) 未來的夢想是想成為機師，機師同樣也必須具備這些特質，登山除了是興趣之外，也是訓練冷靜應對與團隊合作的好活動。

(五) 環境倫理

環境倫理是指對於環境與人類的倫理關係，包含關懷、重視、履行保護自然環境的責任。獨處組經歷戶外實作及荒野獨處體驗後對於環境倫理的感受較為深刻，其價值來源為觀察自然景觀獲得尊敬自然的結果，學生於課後表示除感受自然的美好外，也對大自然產生敬畏；非獨處組則缺乏環境倫理的價值。

(S-1-2) 用心感受大自然才能消化背重物上山的疲憊，覺得一切都值得。

(S-5-2) 要可以接受萬物無論好壞的所有一切，大自然很美但也有危險！

肆、討 論

一、山野活動課程的屬性、結果和價值

本研究以階梯訪談法建構相關類目，以分析參與山野活動課程的屬性、結果與價值的內涵，歸納相關研究及訪談資料內容，分別就屬性、結果與價值進行下列討論。

(一) 屬性 (attributes)

山野活動與戶外休閒 (Eigenschenk et al., 2019; Trochtová et al., 2021)、徒步越野 (Hill et al., 2009; Hill et al., 2022)、戶外冒險體驗 (Goldenberg et al., 2002)、登山健行 (Janowski et al., 2021) 及探險旅遊 (Špindler et al., 2022) 等有相似之概念。Trochtová 等 (2021) 研究戶外休閒活動的價值時指出心胸寬廣、寬容、有助益、誠實、愛、開朗、服從、禮貌、負責、環境保護、企圖心、能幹、清潔、勇敢、想像力、獨立、知識、邏輯及自我控制為主要屬性。Goldenberg 等 (2002) 分析參與 OB 戶外冒險體驗課程的體驗價值時以課程內容建立類目，所得到的屬性為互動、攀岩、探險和野營等。Špindler 等 (2022) 以攀登阿爾卑斯山脈的登山者為調查對象，所定義的類目有山岳文化、貴族活動、團體隸屬感、探險、愛國主義、社會適應性、身體健康、樂觀生活、自我體驗、獨創與靈活性、提升工作能力、樂於助人、友誼、對自然文化的態度及教育等。Wesselmann 等 (2021) 則提出荒野獨處的屬性，包含情緒調節、避免不愉快的互動、專注、放鬆、自我反省及獨立等。Ren 等 (2021) 以文獻系統化分析了獨處功能，共列出了包含成就、匿名、逃避現實、健康、獨立、親密感、自然、隱私、問題解決、放鬆、宗教、安靜、自我發現、自我反省、休閒、旅行、

創造力等 22 項獨處的效益，並與開放性、盡責性、外向性、親和性及神經質五大人格特質進行交叉分析，研究發現在神經質得分較高的個體將獨處視為調節情緒、情感平衡的一種方式，外向性得分較高的個體重視的是社交互動的功能，盡責的個體則將獨處視為可以專注目標提高生產力的環境，可見認知獨處重要性和人格特質與獨處經歷有關。

由回顧文獻中可以發現不同研究間對於類目的定義存有歧異，其中以身心健康、尊重環境、認知學習、體驗觀察及獨立勇敢等為共通點 (Eigenschenk et al., 2019; Janowski et al., 2021; Ren et al., 2021; Špindler et al., 2022)。Eigenschenk 等 (2019) 則進一步將戶外活動的效益歸類為身體健康、心理健康、教育學習、公民參與、減少犯罪行為和其他六大類。

本研究的結果顯示，參與山野活動課程的學生所認知的屬性包括自然景觀、社交活動、天候環境、體能活動、冒險挑戰和專業技能等共計 6 項屬性。此結果與林喜雯 (2015) 所歸納的登山與健行的屬性部分相符，這些屬性亦也可分別歸納至 Hill 等 (2022) 所定義的類別中；例如，自然景觀、天候環境可歸類至環境連結、社交活動歸類至社會關係，個人成長的部分則有冒險挑戰、體能活動和專業技能等屬性。

(二) 結果 (consequences)

藉由活動屬性所引發的社會心理性結果，可以瞭解參與動機 (Gutman, 1982)，體驗結果可能是正面或負面，負面的結果稱為成本或風險，正面的結果通常被稱為利益 (Hill et al., 2009)；正面結果包括發展技術、技能、學習 LNT 原則或發展人際交往能力，而負面的風險包括受傷、失去社會連結或身體疲憊。Klenosky 等 (1993) 在研究滑雪目的地選擇時指出，消費者最在意的是滑雪場的坡道及雪線，可以為滑雪者帶來更多樣的選擇與挑戰性，最後形成樂趣、刺激和成就的價值。價值觀的調查結果能反映出消費者的觀點和願景，可作為行銷策略或提供核心服務的參考。

在課程前的體驗結果為支持關係、運動健身、獲得成就、風險知覺和學習經驗，在課程後體驗結果增加正面情緒、壓力調適、尊敬自然及挑戰訓練，此結果與 Eigenschenk 等 (2019) 的研究結果相符，投身於大自然能帶來明顯的益處，包括身體健康、心理健康、教育學習、公民參與、減少犯罪行為以及其他的效益。Janowski 等 (2021) 研究指出徒步旅行、浮潛、攀岩、登山健行等類型的體驗結果為風險知覺、自然環境、刺激和興奮、挑戰和身體活動。Goldenberg 等 (2002) 與 Hill 等 (2022) 也都指出攀岩、探險、野營和徒步健行等體驗活動，能帶來個人成長、身心健康、社會意識、社交聯誼、知識和關係連結等體驗結果。

體驗結果可從個人發展、社會連結與環境意識三個面向來加以討論；個人發展是關於自我的身體、心理、認知、情感、行為和精神方面的發展，也包括個人技能、情商的提高、個人責任感、正念精神、感官和審美意識的增強等 (Hill et al., 2022; Špindler et al., 2022)，此外，Eigenschenk 等 (2019) 認為在大自然中與自我對話會帶來更好的自我認識和理解，對自尊、自我效能和自我實現產生積極影響。在社會連結的概念包括人際互動、社會意識、支持關係、社交聯誼、友情、關係連結等；因山野活動的難度高也具有風險，結伴同行較為安全，活動中同伴間彼此鼓勵與支持，共同克服困難的情誼，將更刻骨銘心 (林喜雯等, 2015)；在環境意識中有尊敬自然、LNT 原則及風險知覺等，在山野活動中欣賞高山景緻與壯麗風景，感嘆大自然的的魅力，尊敬自然油然而生，重拾對環境的歸屬感，進而內化成為環境保育的意識。

(三) 價值 (values)

價值是一種持久的信念，也是決定態度和行為的重要因素，更是參與者在選擇活動時的最終目的。本研究的結果發現吸引參與山野活動的終極價值依序為自我實現、自我成長、身心健康、社會支持與環境倫理，此結果符合馬斯洛的需求層次理論；但與林喜雯等 (2015) 的研究

結果稍有不同，差異可能來自於受訪對象的特性不同，該研究以 30~60 歲的成人為主，多數為家庭經濟支柱，承擔更高的家庭責任，渴望能提供家人更好的生活；而本研究以大學生為研究對象，主要以學習為主，崇尚個人成長，吸收知識增廣見聞，累積生活經驗等，所面臨的生活問題不同，在價值取向上略有差異。此現象亦符合相關文獻認為終極價值受到性別、年齡、群體歸屬、生活經歷、文化環境和社會互動等影響 (Klenosky et al., 1993; Trochtová et al., 2021)。

Špindler 等 (2022) 將登山價值分為傳統價值、健康價值、人格價值和教育價值等四類，傳統價值的內涵包括登山界的重要訊息、貴族活動、團體隸屬感、探險、愛國主義、社會適應性；健康價值的內涵有身體健康、樂觀生活；人格價值的內涵有自我體驗、獨創與靈活性、提升工作能力；教養價值內涵有樂於助人、友誼、對自然文化的態度、教養等，不同世代間對於登山價值觀上亦有差異，特別是 Z 世代的年輕人對於自然文化的態度上較其他世代更為積極。本研究結果以大學生為研究對象，對於自然文化的態度也顯得較為積極。

本研究受訪者認為山野活動具有冒險挑戰的屬性，參與活動能獲得學習經驗，進而提升自我知識與經驗，此結果與 Hill 等 (2009) 針對攀岩與野營課程的調查結果相似，在參與活動中獲得知識，並鏈結到個人成長與增強自信心，Smith (2005) 也指出荒野經驗可增進個人成長及學習經驗。大學生在山野相關的知識技術未臻成熟，需要擴展學習領域與充實學習經驗，因此有透過課程增加學習經驗的需求。

經由上述討論可以發現，雖戶外活動類型不同，定義的屬性也略有差異，但最終的價值存有許多共通點，如個人發展 (自我成長、自我實現、自信)、社會互動 (社會支持、友誼、人際關係) 與環境關係 (環境意識、環境倫理) 等。部分研究也從教育學習的觀點進行類目探討 (Eigenschenk et al., 2019; Špindler et al., 2022)，值得後續研究的參考。

二、山野活動課程的屬性、結果和價值間之鏈結關係

山野活動是一項綜合環境、體能、知識、技能、裝備和判斷力的戶外活動，從課前的訪談發現學生對課程的期望，包括自我實現、身心健康、自我成長和社會支持的價值。在課後之 HVM 鏈結負荷量可以發現參與者不僅強化了自我實現、身心健康與自我成長的價值，更透過觀賞自然景觀和實際體驗活動，引發尊重自然的態度，進而重視環境倫理的價值。此結果與王素芬與殷秀菁 (2012) 對不同類型步道遊客所做的調查結果一致。該研究指出參與步道健行的主要動機為運動健身、放鬆身心、欣賞自然美景和挑戰自我極限；而持續參與山野活動接觸自然環境，能進一步喜愛大自然，對環境的關懷也會更強烈。吳崇旗 (2009) 也認為山野活動課程能夠增進參與者的正面環境態度。Hill 等 (2009) 研究也指出在山林裡長程縱走可以促進友誼、人際互動、樂趣及享受，同時也能促進健康身心發展，也會更重視自然文化資源。

自我實現為參與者最重視的終極價值，主要來自於正面情緒與挑戰訓練；此外，自我成長與身心健康亦為高度被提及的價值；環境倫理及社會支持為中等次數；在體驗結果中以正面情緒、壓力調適及挑戰訓練為最直接感受的體驗結果，屬性中以自然景觀及冒險挑戰被提及次數較多。在 A-C-V 的完整鏈結中，有幾條路徑為強鏈結關係，包括自然景觀-正面情緒-自我實現、自然景觀-正面情緒-身心健康、壓力調適-自我成長、挑戰訓練-自我實現、尊敬自然-環境倫理及社交活動-支持關係。

受訪者知覺山野活動具自然景觀、體能活動、專業技能及社交活動等屬性，此結果與參與水域活動課程所強調的自然環境、危險刺激、技術難度與特定人群等屬性類似 (黃仲凌, 2011)，都是追求樂趣、刺激性、挑戰性與崇尚自然的感覺及體驗 (Woodman et al., 2010)。社會快速發展下，大學生面對的生活壓力不斷升高，試圖追求自己想要的休閒方式，抒解壓力進而獲得個

人所需要的感受與價值。因而參與戶外活動課程，接受大自然的洗禮與挑戰，發掘自身潛能，找回人性本質並達成自我實現。

在屬性-結果-價值的連結脈絡上，課程前期待在山野活動課程中觀賞自然景觀及冒險挑戰的歷程以獲得壓力調適進而達到自我實現及自我成長。在系統化的學習後，學生已具備登山的基本知能，在鏈結關係上轉化為以冒險挑戰及累積學習經驗來達成自我成長，由此可見，課程的規劃對學生的價值取向將會造成影響。Goldenberg 等 (2010) 也認為規劃良好戶外體驗課程，將可帶給參與者自信與成就，對其個人生涯影響深遠。

三、荒野獨處經驗對山野活動課程體驗價值之影響

為探究荒野獨處經驗對山野活動課程參與者體驗價值的影響，分別從個人成長、社會關係及環境連結加以討論。

(一) 個人成長

荒野獨處對個人成長的價值，包括正念、幸福感、專注力、情感釋放、自我實踐、自我成長及自我省思等 (Brown & Ryan, 2003; Howell et al., 2011; Snell & Simmonds, 2012)。荒野給人一種寧靜祥和的感覺，可讓人從焦慮和疲勞中獲得恢復 (Hammit & Brown, 1984)，藉由自我對話與反思，了解自我並與世界連結，增強個人歸屬感 (Naor & Maysless, 2020; Swatton & Potter, 1998)。Snell 與 Simmonds (2012) 認為歷經獨處的特殊情境會改變平日的思考模式，能以更正向積極態度去面對生活。Smith (2005) 也指出荒野獨處歷程可以促進自我成長，透過學習與訓練，不斷吸收新知，讓自己具備理解問題和處理問題的能力。由非獨處組的 HVM 中發現自我實現是被提及最多次的內在價值，來源也最多元，在山林中觀賞自然景觀、面對天候環境、運用體能活動與冒險挑戰等屬性，使參與者得到正面情緒、壓力調適、挑戰訓練及運動健身的效果，因而滿足自我實現之價值需求。在獨處組的 HVM 則呈現荒野獨處經驗對價值連結的影響，

強調冒險挑戰獲得挑戰訓練的體驗結果達到自我實現的價值，兩組在鏈結關係上略有不同。

在自我成長的價值中，非獨處組經由觀賞自然景觀和天候環境得到壓力調適的效益，進而獲得自我成長的價值；獨處組則在實際操作中學習搭帳、緊急露宿、繩結應用、攀升垂降、困難地形通過等技能，以及課程中的攀登活動體驗而獲得成就。此結果呼應 Goldenberg 等 (2002) 研究結果，認為結合學生先備經驗及實務體驗對於戶外體驗學習具有重要的影響。

身心健康是所有人追求的目標，非獨處組的主要因觀賞自然景觀獲得正面情緒，正面情緒能帶來良善循環，而獲得身心健康，是偏向心理健康脈絡，此結果與 Fredrickson 與 Joiner (2002) 研究結果相符，正面積極的情緒能提升情緒健康，增加幸福感，有利於心理資源與提高生活品質。而獨處組除了有上述心理健康脈絡外，因有獨處體驗及長時間在山林中健行或攀爬的經驗，在感受上有因體能活動獲得成就的益處，滿足身體健康之價值。大量的證據顯示荒野經驗具有復原力，在山林活動能讓人愉快獲得正面情緒，減緩生活壓力以預防心理健康問題，並使人從壓力中復原並恢復身心健康 (吳崇旗、謝智謀，2017；謝智謀，2010；Eigenschenk et al., 2019; Larson, 1990)。

(二) 社會關係

社會動機是參與戶外休閒活動最重要的原因 (Ewert, 2001)，藉由登山健行活動中的聯誼機會獲得支持關係，進而實現追求社會支持之價值。Goldenberg 等 (2002) 指出戶外冒險課程都強調夥伴關係、團隊合作與人際互動的價值。在荒野獨處讓人有時間去反思人際關係、生活和未來目標，對於個人成長和社交生活都有重要的影響 (Kalisch et al., 2011)。Naor 與 Maysless (2020) 也支持這樣的看法，認為獨處並非沒有溝通，而是一種體驗與社會連結的方式，可以培養人際交往能力，建立溫暖的人際關係。本研究參與者雖認同山野活動是重要的社交活動，參與活動能得到支持關係，但因連結次

數未達擷取值而未形成社會支持的價值脈絡；此結果可能與社會支持的定義有關，本研究以精神支持與物質援助來定義社會支持，大學生的資源與社交能力有限，對於此價值的感受較不明顯；但此結果回應到未來在課程設計中可加入夥伴關係、社會連結與資源募集的議題，以提升學生對於社會支持的價值認同。

山野活動中，同伴可能來自家庭、同學、親友或其他志同道合的團體，長時間的相處和交流，建立聯繫和加強感情，相互扶持克服困難地形，強調了團隊合作和群體互助的重要性。根據吳崇旗與謝智謀 (2017) 的研究，登山冒險活動有助於促進人際互動，以小組解決問題的方式設計課程，可以加強互動促進彼此交流。在本研究中，我們設計了一個分享活動，學生在經歷獨處體驗後返回團隊分享彼此的感想和心得，並學習傾聽和吸收經驗。

(三) 環境連結

獨處組在獨處體驗後引發對環境倫理的重視，而非獨處組因缺乏獨自在大自然觀察反思的體驗，在環境議題感受上較不明顯。此結果與許多研究相符，Lee 與 Scott (2017) 指出在大自然環境的獨處時光，因對環境的深刻感受將有助於自然環境的承諾；Hill 等 (2009) 的研究中也發現，環保意識是徒步旅行者最重視的結果，參與者將戶外環境的特徵與環境意識作連結，進而達成移情或轉化的價值。

當大自然被過度消費，環境正遭受重大危機，在推展山林活動時更需要教育山林保護的意識 (Evans & Acton, 2022)。除了在課程中不斷強調 LNT 概念、登山環境、登山禮儀、山難案例解析外，荒野獨處能給參與者有時間獨自一人思考及其對自我生活的反思，不僅能提升環境態度，因此改變行為以減少對環境的衝擊，進而內化成為環境保護行動 (吳崇旗、陳郁璿, 2010)。

伍、結 論

一、結論

本研究將獨處體驗導入山野活動課程中，以 MEC 的方法分析參與山野活動課程的內在動機與決策行為，作為課程設計和推廣活動的參考。

經分析與討論後，獲致下列幾點結論：

- 一、參與山野活動課程學生的認知結構具層級關係，學生認知的山野活動有自然景觀、社交活動、天候環境、冒險挑戰、體能活動和專業技能等 6 項屬性。在體驗山野活動後在個人成長部分具正面情緒、壓力調適、挑戰訓練、學習經驗、運動健身、獲得成就的感受；在社會關係則獲得支持關係；在環境連結上則有風險知覺及尊敬自然兩項感受。吸引參與山野活動的終極價值，由強至弱依序為自我實現、自我成長、身體健康、社會支持與環境倫理。
- 二、荒野獨處的特殊經驗有助於個人成長，體驗反思歷程會改變參與者的思考模式，不僅能以正向積極態度面對生活，對於價值脈絡亦會產生影響。具荒野獨處經驗的參與者特別感受到冒險挑戰的特質，藉由挑戰訓練而達成自我實現的價值。
- 三、參與者認為山野活動是重要的社交機會，參與此類型活動可以促進人際互動，獲得社會支持的價值，在課程設計上可強化夥伴關係、社會資源募集等議題。
- 四、荒野獨處經驗能觸發重視環境倫理的觀念，在荒野寂靜中學習沉澱、內省、對話與觀察，使學生與環境意識產生更深刻的連結，進而內化成為環境保護與社會責任的意識。

二、建議

(一) 未來研究之建議

荒野獨處是一個日益受到關注的領域，研究顯示野外獨處有助於提升創造力、減輕焦慮和壓力、促進自我反思和成長、增強自尊心和信

心等。過去的研究聚焦於高度涉入族群的心理狀態，本研究以初次體驗的參與者的研究發現，在價值認同方面和過去的研究有所不同，價值觀會影響休閒活動的選擇，而活動涉入程度亦會影響價值認同。因此，未來可以進一步探討涉入程度對體驗價值的差異。此外，國外學者也針對價值階層圖提出了過度主觀的質疑，進而發展替代的量表工具 (means-end of recreation scale)，未來研究上可嘗試使用量化研究工具進行相關議題的探討。

野外獨處過程中經歷了寂靜、無聊、害怕和恐懼的階段，獨處者是透過何種機制渡過？是來回踱步？是高聲歌唱？是掩面哭泣？還是其他方式？過去的研究通常是以深度訪談等方式，全憑參與者的回憶描述。但是，隨著科技的進步，攝錄影裝置輕便小巧，未來研究上可應用於進行第三方觀察。

基於安全與學生能力的考量，本研究安排了十二小時的野外獨處體驗，其中約有六小時是在夜間獨處。過去的研究建議，在設計相關活動時，應該有足夠的獨處時間，才能體驗不同的過程。本課程設計的獨處時間似乎還不足以讓學生充分體驗惶恐緊張的階段，內心尚未能夠平靜下來進入反思和自我對話的過程。未來在設計活動時，可延長獨處時間，過夜甚至二至三天體驗方能彰顯其效果。

(二) 後續課程設計之建議

戶外實作課程對學生而言是學習不同領域生活技能的體驗，獨處與團隊合作的活動設計，可以培養其領導、互助和溝通等能力。但對教師而言是須承受較高風險，且事前的準備工作繁瑣，包括野營器材、校外教學申請、入山入園證申請、登山意外保險、攝影器材、獨處包及確認學生是否具相對應能力。事前須建立學生面對孤獨和荒野環境的心理準備，在安全考量上須擬訂周全的緊急應變計畫，如後送車輛安排及預想可能發生的意外，如滑倒、蜂螫、中暑、墜落及危及生命安全的處置方式等。雖然準備工作花費了數倍的上課時間，但深具價值與意義！

宣 告

- 一、**研究倫理**：本研究已送 REC 行為與社會科學研究倫理委員會審查，審查單位：國立臺灣大學，通過證明書編號：NTU-REC 202107ES018。
- 二、**利益衝突**：本篇論文作者們，在此聲明沒有任何利益衝突。

引用文獻

- 王俊杰 (2013)。荒野體驗方案中求生式獨處經驗之成效研究。《休閒研究》，5(2)，57-64。
<https://doi.org/10.29518/LS>
- [Wang, C.-C. (2013). Benefits of survival skills solo experience in wilderness experience program. *Leisure Study*, 5(2), 57-64.]
- 王素芬、殷秀菁 (2012)。無痕山林之環境識覺與遊客行為研究—以不同類型步道遊客為例。《觀光旅遊研究學刊》，7(1)，61-77。
<https://doi.org/10.29689/JTTR.201206.0004>
- [Wang, S.-F., & Yin, S.-J. (2012). Assessing the environmental perception and tourist behavior in response to the LNT scheme: Using multiple tourist groups in various trail systems as an example. *Journal of Tourism and Travel Research*, 7(1), 61-77.]
- 王韻、王志強、陳宥羽 (2022)。登山客的環境態度、環境行為及遊憩體驗對其滿意度之影響—以嘉明湖為例。《休閒產業管理學刊》，15(1)，63-83。
[https://doi.org/10.6213/JLRIM.202203_15\(1\).0004](https://doi.org/10.6213/JLRIM.202203_15(1).0004)
- [Wang, Y., Wang, C.-C., & Chen, Y.-Y. (2022). The influence of climbers' environmental attitudes, environmental behaviors, and recreational experience on satisfaction: A case study of Jiaying lake. *Journal of Leisure and Recreation Industry Management*, 15(1), 63-83.]

- 吳崇旗 (2009)。無痕山林 (LNT) 準則融入登山教育課程對環境態度之影響研究。《體育學報》，42(1)，69-82。https://doi.org/10.6222/pej.4201.200903.0706
- [Wu, C.-C. (2009). Effects of the mountaineering education courses with Leave-No-Trace principles on environmental attitude. *Physical Education Journal*, 42(1), 69-82.]
- 吳崇旗、陳郁璿 (2010)。兩天一夜無痕山林 (LNT) 種子教師訓練課程對環境態度之影響。《運動休閒餐旅研究》，5(3)，22-35。https://doi.org/10.29429/JSLHR.201009_5(3).02
- [Wu, C.-C., & Chen, Y.-H. (2010). Efficacy of two-days Leave-No-Trace (LNT) trainer courses on environmental attitude. *Journal of Sport, Leisure and Hospitality Research*, 5(3), 22-35.]
- 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》，50，451-468。https://doi.org/10.3966/102472972017125004007
- [Wu, C.-C., & Hsieh, C.-M. (2017). The effects of the adventure education courses on resilience for adolescents suffering from disaster. *Physical Education Journal*, 50, 451-468.]
- 阮璟雅、謝智謀、陳祖欣 (2016)。野外獨處課程參與者之經驗探究。《體驗教育學報》，10，37-58。https://doi.org/10.6783/JAAEE
- [Juan, C.-Y., Hsieh, C.-M., & Chen, T.-H. (2016). The participant's experience of the wilderness solo program. *Journal of Asia Association for Experiential Education*, 10, 37-58.]
- 林玟君 (2004)。日本帝國主義下的臺灣登山活動 [未出版博士論文]。國立臺灣師範大學。
- [Lin, M.-C. (2004). *Mountaineering activities in Taiwan under Japanese imperialism* [Unpublished doctoral dissertation]. National Taiwan Normal University.]
- 林喜雯、陳惠美、陸洛 (2015)。山岳活動體驗價值之探索：登山與健行之比較。《臺灣運動心理學報》，15(1)，1-31。https://doi.org/10.6497/BSEPT2015.1501.01
- [Lin, H.-W., Chen, H.-M., & Lu, L. (2015). Exploring the experiential value of mountain activities: A comparison of mountaineering and hiking. *Bulletin of Sport and Exercise Psychology of Taiwan*, 15(1), 1-31.]
- 高麗娟、黃光獻 (2014)。體育運動質性資料分析方法。《體育學報》，47(2)，159-177。https://doi.org/10.6222/pej.4702.201406.1201
- [Kao, L.-C., & Huang, K.-H. (2014). Methods of qualitative data analysis in physical education and sport studies. *Physical Education Journal*, 47(2), 159-177.]
- 教育部 (2019 年 10 月 21 日)。《向山致敬，啟動山林政策新思惟》。教育部新聞稿。https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=71851203F0A84244
- [Ministry of Education. (2019, October 21). *Xiang shan zhi jing qi dong shan lin zheng ce xin si wei*. https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=71851203F0A84244]
- 陳挺豪、蔡鋒樺、黃俊彥 (2011)。健行者參與動機與體驗程度整體評估之研究。《運動健康休閒學報》，2，181-194。https://doi.org/10.29961/JSHL.201104.0018
- [Chen, T.-H., Tsai, F.-H., & Huang, C.-Y. (2011). A study of the total evaluation on the participation motives and level of experience of hill walkers. *Journal of Sports Health and Leisure*, 2, 181-194.]
- 黃仲凌 (2011)。方法目的鏈模式應用於水域運動參與動機之研究。《臺灣體育運動管理學報》，11(4)，337-361。https://doi.org/10.6547/tassm.2011.0016
- [Huang, C.-L. (2011). Applying the means-end chain model in motivation research on water sports participation. *Journal of Taiwan Society for Sport Management*, 11(4), 337-361.]

- 蕭伊蝶、王義超、陳明國 (2020)。教師人格特質與領導風格對學生自我效能的影響:以臺北市某資源班實施之山野教育課程為例。《學生事務與輔導》，59(2)，14-29。https://doi.org/10.6506/SAGC.202009_59(2).0003
- [Hsiao, Y.-T., Wang, Y.-C., & Chen, M.-K. (2020). The influence of teacher's personality traits and leadership style on students' self-efficacy through mountain education: A Taipei city special education class as an example. *Student Affairs and Guidance Counseling*, 59(2), 14-29.]
- 賴婷妤、郭雄軍 (2015)。走出課室：戶外教育之現象學研究。《臺灣體育運動管理學報》，15(1)，1-20。https://doi.org/10.6547/tassm.2015.0001
- [Lai, T.-Y., & Kuo, H.-C. (2015). Learning outside the classroom: A study of outdoor education. *Journal of Taiwan Society for Sport Management*, 15(1), 1-20.]
- 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)，127-146。https://doi.org/10.6222/pej.4303.201009.1009
- [Hsieh, C.-M. (2010). Effects of the outdoor-adventure-education-based mountaineering courses on participants' resilience. *Physical Education Journal*, 43(3), 127-146.]
- Angell, J. (1994). The wilderness solo: An empowering growth experience for women. *Women & Therapy*, 15(3-4), 85-99. https://doi.org/10.1300/J015v15n03_07
- Baldwin, C. K., & Caldwell, L. L. (2003). Development of the free time motivation scale for adolescents. *Journal of Leisure Research*, 35(2), 129-151. https://doi.org/10.1080/00222216.2003.11949987
- Botschen, G., & Hemetsberger, A. (1998). Diagnosing means-end structures to determine the degree of potential marketing program standardization. *Journal of Business Research*, 42(2), 151-159. https://doi.org/10.1016/S0148-2963(97)00116-1
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822-848. https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822
- Coplan R. J., Hipson W. E., Archbell K. A., Ooi L. L., Baldwin D., & Bowker J. C. (2019). Seeking more solitude: Conceptualization, assessment, and implications of loneliness. *Personality and Individual Differences*, 148, 17-26. https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.05.020
- Cox, D. T., Shanahan, D. F., Hudson, H. L., Fuller, R. A., Anderson, K., Hancock, S., & Gaston, K. J. (2017). Doses of nearby nature simultaneously associated with multiple health benefits. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(2), 172. https://doi.org/10.3390/ijerph14020172
- Eigenschenk, B., Thomann, A., McClure, M., Davies, L., Gregory, M., Dettweiler, U., & Inglés, E. (2019). Benefits of outdoor sports for society. A systematic literature review and reflections on evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6), 937. https://doi.org/10.3390/ijerph16060937
- Evans, N., & Acton, R. (2022). Narratives of teaching in outdoor and environmental education: What can we learn from a case study of outdoor education pedagogy? *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 22(3), 214-227. https://doi.org/10.1080/14729679.2021.1902828
- Ewert, A. W. (2001). Playing the edge: Motivation and risk taking in a high-altitude wilderness-like environment. *Journal of Human Performance in Extreme Environments*, 6(1), 12-20. https://doi.org/10.7771/2327-2937.1016

- Fotopoulos, C., Krystallis, A., & Ness, M. (2003). Wine produced by organic grapes in Greece: Using means-end chains analysis to reveal organic buyers' purchasing motives in comparison to the non-buyers. *Food Quality and Preference, 14*(7), 549-566. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(02\)00130-1](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(02)00130-1)
- Fredrickson, B. L., & Joiner, T. (2002). Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. *Psychological Science, 13*(2), 172-175. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00431>
- Gengler, C. E., Klenosky, D. B., & Mulvey, M. (1995). Improving the graphical representation of means-end results. *International Journal of Research in Marketing, 12*(3), 245-256. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(95\)00024-V](https://doi.org/10.1016/0167-8116(95)00024-V)
- Goldenberg, M., Klenosky, D., McAvoy, L., & Holman, T. (2002). Using means-end theory to understand the outdoor adventure experience. *Research in Outdoor Education, 6*, 40-47.
- Goldenberg, M., Soule, K., Cummings, J., & Pronsolino, D. (2010). Longitudinal participant outcomes associated with outward bound and national outdoor leadership school: A means-end investigation. *Research in Outdoor Education, 10*(1), 57-73. <https://doi.org/10.1353/roe.2010.0007>
- Gutman, J. (1982). A means-end chain model based on consumer categorization processes. *Journal of Marketing, 46*(2), 60-71. <https://doi.org/10.1177/002224298204600207>
- Gutman, J. (1991). Exploring the nature of linkages between consequences and values. *Journal of Business Research, 22*(2), 143-148. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(91\)90048-3](https://doi.org/10.1016/0148-2963(91)90048-3)
- Hammitt, W. E., & Brown, G. F. (1984). Functions of privacy in wilderness environments. *Leisure Sciences, 6*(2), 151-166. <https://doi.org/10.1080/01490408409513028>
- Hill, E., Goldenberg, M., & Freidt, B. (2009). Benefits of hiking: A means-end approach on the Appalachian Trail. *Journal of Unconventional Parks, Tourism, & Recreation Research, 2*(1), 19-27.
- Hill, E., Goldenberg, M., Zhu, X., & Gómez, E. (2022). Using Means-End of Recreation Scale (MERS) in outdoor recreation settings: Factorial and structural tenability. *Journal of Leisure Research, 53*(3), 492-507. <https://doi.org/10.1080/00222216.2021.1894079>
- Howell, A. J., Dopko, R. L., Passmore, H. A., & Buro, K. (2011). Nature connectedness: Associations with well-being and mindfulness. *Personality and Individual Differences, 51*(2), 166-171. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.03.037>
- Janowski, I., Gardiner, S., & Kwek, A. (2021). Dimensions of adventure tourism. *Tourism Management Perspectives, 37*(9), 100776. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100776>
- Kalisch, K. R., Bobilya, A. J., & Daniel, B. (2011). The outward bound solo: A study of participants' perceptions. *Journal of Experiential Education, 34*(1), 1-18. <https://doi.org/10.1177/105382591103400102>
- Kassarjian, H. H. (1977). Content analysis in consumer research. *Journal of Consumer Research, 4*(1), 8-18. <https://doi.org/10.1086/208674>
- Klenosky, D. B., Gengler, C. E., & Mulvey, M. S. (1993). Understanding the factors influencing ski destination choice: A mean-end analytic approach. *Journal of Leisure Research, 25*(4), 362-379. <https://doi.org/10.1080/00222216.1993.11969934>
- Larson, R. W. (1990). The solitary side of life: An examination of the time people spend alone from childhood to old age. *Developmental Review, 10*(2), 155-183. [https://doi.org/10.1016/0273-2297\(90\)90008-R](https://doi.org/10.1016/0273-2297(90)90008-R)
- Lee, N., & Kim, B. S. (2021). International student engagement for sustainability of leisure participation: An integrated approach of means-end chain and acculturation. *Sustainability, 13*(8), 4507. <https://doi.org/10.3390/su13084507>

- Lee, S., & Scott, D. (2017). Natural environment influencing people's affinity for solitude. *Urban Forestry & Urban Greening*, *21*, 235-238. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.11.016>
- Lehmann, O. V. (2016). Something blossoms in between: Silence-phenomena as bordering notions in psychology. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, *50*(1), 1-13. <https://doi.org/10.1007/s12124-015-9321-7>
- Long, C. R., Seburn, M., Averill, J. R., & More, T. A. (2003). Solitude experiences: Varieties, settings, and individual differences. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *29*(5), 578-583. <https://doi.org/10.1177/0146167203029005003>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, *50*(4), 370-396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Naor, L., & Maysel, O. (2020). The wilderness solo experience: A unique practice of silence and solitude for personal growth. *Frontiers in Psychology*, *11*, 547067. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.547067>
- Nguyen, T. V. T., Weinstein, N., & Ryan, R. M. (2022). Who enjoys solitude? Autonomous functioning (but not introversion) predicts self-determined motivation (but not preference) for solitude. *Plos One*, *17*(5), 0267185. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267185>
- Nicholls, V. (2008). Busy doing nothing: Researching the phenomenon of 'quiet time' in a challenged-based therapy program. *Journal of Experiential Education*, *26*, 8-24
- Norris, J. (2011). Crossing the threshold mindfully: Exploring rites of passage models in adventure therapy. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, *11*(2), 109-126. <https://doi.org/10.1080/14729679.2011.633380>
- Ost Mor, S., Palgi, Y., & Segel-Karpas, D. (2021). The definition and categories of positive Solitude: Older and younger adults' perspectives on spending time by themselves. *International Journal of Aging and Human Development*, *93*(4), 943-962. <https://doi.org/10.1177/0091415020957379>
- Pieters, R., Baumgartner, H., & Allen, D. (1995). A means-end chain approach to consumer goal structures. *International Journal of Research in Marketing*, *12*(3), 227-244. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(95\)00023-U](https://doi.org/10.1016/0167-8116(95)00023-U)
- Ren, D., Wesselmann, E. D., & van Beest, I. (2021). Seeking solitude after being ostracized: A replication and beyond. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *47*(3), 426-440. <https://doi.org/10.1177/0146167220928238>
- Reynolds, T. J., & Gutman, J. (1988). Laddering theory, method, analysis, and interpretation. *Journal of Advertising Research*, *28*(1), 11-31.
- Schlegel, R. J., Hicks, J. A., Arndt, J., & King, L. A. (2009). Thine own self: True self-concept accessibility and meaning in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, *96*(2), 473-490. <https://doi.org/10.1037/a0014060>
- Simpson, S. (2006). Book review: Exploring the power of solo, silence, and solitude. *Journal of Experiential Education*, *28*(3), 300-302. <https://doi.org/10.1177/105382590602800321>
- Shanahan, D. F., Bush, R., Gaston, K. J., Lin, B. B., Dean, J., Barber, E., & Fuller, R. A. (2016). Health benefits from nature experiences depend on dose. *Scientific Reports*, *6*(1), 28551. <https://doi.org/10.1038/srep28551>
- Slocum, T. A., & Rolf, K. R. (2021). Features of direct instruction: Content analysis. *Behavior Analysis in Practice*, *14*(3), 775-784. <https://doi.org/10.1007/s40617-021-00617-0>

- Smith, T. (2005). Solitude for growth and healing: 10 memories. In C. Knapp & T. Smith (Eds.), *Exploring the power of solo, silence, and solitude* (pp.273-280). Association for Experiential Education. <https://themeretreat.com/wp-content/uploads/2022/08/Exploring-the-Power-of-Solo-Silence-and-Solitude.pdf#page=285>
- Snell, T. L., & Simmonds, J. G. (2012). “Being in that environment can be very therapeutic”: Spiritual experiences in nature. *Ecopsychology*, 4(4), 326-335. <https://doi.org/10.1089/eco.2012.0078>
- Špindler, T., Lesjak, M., & Gorenak, M. (2022). Changing values through generations: The case of mountain tourists. *Academica Turistica-Tourism and Innovation Journal*, 15(1), 95-109
- Swatton, A., & Potter, T. (1998). The personal growth of outstanding canoeists resulting from extended solo canoe expeditions. *Pathways: The Ontario Journal of Outdoor Education*, 9(6), 13-16.
- Trochtová, L., Pospíšil, J., & Pospíšilová, H. (2021,march 8-9). *The role and importance of outdoor leisure activities on the change of values: Impacts on personal development and education* [Oral presentation]. 15th International Technology, Education and Development Conference, Virtual Conference. <https://doi.org/10.21125/inted.2021.1090>
- Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. H. (2011). Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. *Environmental Science & Technology*, 45(5), 1761-1772. <https://doi.org/10.1021/es102947t>
- Wesselmann, E. D., Williams, K. D., Ren, D., & Hales, A. H. (2021). Ostracism and solitude. In R. J. Coplan, J. C. Bowker & L. J. Nelson (Eds.), *The handbook of solitude: Psychological perspectives on social isolation, social withdrawal, and being alone* (pp. 209-223). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119576457.ch15>
- Woodman, T., Hardy, L., Barlowa, M., & Scanff, C. L. (2010). Motives for participation in prolonged engagement high-risk sports: An agentic emotion regulation perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(5), 345-352. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.04.002>

投稿日期：112年01月

通過日期：112年10月

The impact of wilderness solitude experience on the experiential value of participants in outdoor activities courses

Ku-Chen Huang¹ and David Ta-Wei Ku²

¹Office of Physical Education, Tamkang University, New Taipei City, Taiwan

²Department of Education Technology, Tamkang University, New Taipei City, Taiwan

Abstract

Introduction: Mountaineering courses are exceptionally physically demanding outdoor activities, and wilderness solitude is a challenge that tests both the mind and body. Participants who choose this course should be guided by robust internal motivation and value recognition. We integrated the experience of wilderness solitude into our courses and used the Means-End Chain theory to explore changes in the experiential value of course participants. **Methods:** This study involved 26 students who took the mountain activities and environmental exploration course. They underwent three days and two nights of field practice and 12 hours of wilderness solitary experience without computers, communication, and consumer electronics products and equipment. In-depth semi-structured ladder interviews were conducted before and after the course. Encoded data was used to construct an implication matrix and a hierarchical value map for further analysis and discussion. **Results:** (1) The common values recognized throughout the course were self-realization, self-growth, physical and mental health, social support, and environmental ethics. (2) The wilderness solitude experience helped participants with self-reflection and personal growth, and the reflection process helped to change their thinking patterns, leading to a positive attitude towards life. (3) The wilderness solitude experience triggered a more profound sense of environmental ethics, strengthened attitudes and behaviors towards the environment, and positively impacted environmental protection. **Conclusion:** Experiencing solitude in the wilderness enhanced personal growth, expanded social relationships, and strengthened environmental awareness for participants in mountain activity courses. The value context of participation motivation can be explored through the Means-End Chain theory. This study's results can provide a reference for outdoor curriculum design and promotion marketing.

Key words: means-end chain, Hierarchical Value Map, facilitation, environmental ethics