

# 行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

## 休閒挑戰概念化與量表發展之研究

### Leisure Challenge: Conceptualizations and Measurement

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC 96－2415－H－415－003

執行期間：96 年 8 月 1 日至 97 年 7 月 31 日

計畫主持人：曹勝雄

計畫參與人員：李欣怡

成果報告類型：精簡報告

執行單位：國立嘉義大學休閒事業管理研究所

處理方式：本計畫暫不公開查詢

中 華 民 國 九 十 七 年 七 月 三 十 一 日

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

計畫名稱：休閒挑戰概念化與量表發展之研究

**Leisure Challenge: Conceptualizations and Measurement**

計畫編號：NSC 96—2415—H—415—003

執行期限：96 年 8 月 1 日至 97 年 7 月 31 日

主持人：曹勝雄 國立嘉義大學休閒事業管理研究所

計畫參與人員：李欣怡 國立嘉義大學管理研究所

## 一、中文摘要

本研究主要目的在於理解挑戰在遊憩領域中的概念，以及辨別出冒險遊憩者挑戰體驗的來源。並且發展一個具有信效度的工具，是用來衡量冒險遊憩挑戰的來源。量表建構大致分成三個階段，階段一採深度訪談之方式，透過嚴謹的內容分析法，得到量表的初始題項。階段二則調查 328 位具登高山經驗的受試者，檢驗初始「冒險遊憩挑戰來源量表」(SARCQ) 的因素結構與信效度。階段三則在實地調查了 312 位登高山者，以驗證性因素分析檢驗 SARCQ 的八個因素。最後在以競爭模式的比較，得到 SARCQ 最後的一階八構面 27 題測量題項之量表。八個構面分別被命名為「個人能力不足」、「夥伴能力缺乏」、「人際互動問題」、「環境的不確定」、「活動技巧要求」、「個人心理壓力」、「夥伴競爭」、「裝備問題」。本研究也提出冒險遊憩挑戰內涵的深入見解，以及該如何在實務上被加以應用。研究結果對於活動管理者的意涵以及未來研究的建議也將被提出。

**關鍵詞：**挑戰、冒險遊憩、概念化、量表發展、內容分析

## 二、英文摘要

The purposes of this study were to identify sources of challenge in adventure recreation. Develop a reliable and valid measure of sources of challenge in adventure recreation. Scale Construction broadly divided into three phases. In phases 1 of the study, an in-depth interview in a manner, through rigorous content analysis, was be formed the initial scales. In phases 2 of the study, testing the initial factor structure, reliability, and validity of the Sources of Adventure Recreation challenge Questionnaire (SARCQ) with 328 responses that experience high-mountain. In phases 3, a confirmatory factor analysis supported the hypothesized eight-factor structure of SARCQ using 312 climber who mounting Jade Mountain Main Peak. Finally in a competitive mode, be the first order and 27 items of eight dimensions of last SARCQ. Eight dimensions were named as the “environmental uncertainty”, “lack of personal ability”, “interpersonal problem”, “demands of activity”, “psychological stress”, “lack of partner’s ability”, “competition of partnership”, and “problems of equipment”. The study provides insight

into the nature of the measurement of challenge in adventure recreation and how it might be used in practice. Implications of these findings for activity managers and areas for future research are also provided.

**Keywords:** Challenge, Adventure Recreation, Conceptualization. Scale development, Content analysis

## 一、前言

冒險觀光近來已經成為廣受歡迎的觀光形式之一 (Swarbrooke, Beard, Leckie, & Pomfret, 2003)。而冒險觀光 (adventure tourism) 係以冒險遊憩活動為基礎的觀光旅遊活動 (Hall & Weiler, 1992; Weber, 2001)。1991年Cordell和Siehl就提出，未來戶外遊憩活動的趨勢，將朝向冒險遊憩的體驗，Moser則在1994年也認為未來從事冒險旅遊之人口會持續增加（引自交通部觀光局，1997）。Ewert and Galloway (2001)更強調具冒險性的遊憩活動近年來逐漸受到重視。由此可知，無論是現今或不久的將來，冒險遊憩活動將在人們的休閒選擇中，扮演極重要的角色。

許多研究已經指出，透過冒險遊憩活動的參與，將有助於心流體驗的產生 (Jones, Hollenhorst, & Perna, 2003; Jones, Hollenhorst, Perna, & Selin, 2000; Walker, Hull IV, & Roggenbuck, 1998)；感受心靈上的體驗 (Fox, 1999; Frederickson & Anderson, 1999; Schmidt & Little, 2007)。由於戶外遊憩活動中的冒險遊憩，本質上是具有挑戰以及不確定性結果的概念 (Muller & Cleaver, 2000; Ewert, 1989)。因此，參與者可以在從事活動的過程中，藉

由挑戰的體驗，改變自我的知覺、增進個人的察覺、以及增長知識，進而觸動心靈上的體驗 (Schmidt & Little, 2007)。

有關挑戰的研究，在工作領域 (Dewettinck & Buyens, 2006; Hackman & Oldham, 1976; Holmes & Srivastava, 2002; Walsh, Taber, & Beehr, 1980)以及教育領域 (Baird & Penna, 1996, 1997; Koka & Hein, 2003)中已經證實，挑戰的知覺是一個有助於正向行為與結果的構念。從社會認知理論的觀點，挑戰也是發展自我效能的先決條件之一 (Ozer & Bandura, 1990)。Skinner and Brewer (2004)則針對運動員的研究指出，運動員在比賽之前若是感到這比賽是具挑戰性的，將有利正向情緒的產生，並且有助於事前準備、動機以及比賽績效。因此，從理論觀點視之，挑戰似乎是一個有助於我們理解遊憩者行為的重要概念。若能瞭解從事遊憩活動所知覺到挑戰的來源，將有助於預測並改善遊憩行為與遊憩結果。

挑戰被定義為是一種面對壓力的評估，是描述個人與環境之間的介面處理 (transaction) 所做出的評估，挑戰會加重個人資源的負擔，但保有獲益或成長的潛在性 (Lazarus & Folkman, 1984)。因此，在任何時刻，若個人知覺到外在的環境或事件，是會造成自身可用資源的不足，但內心預期還是會有獲得利益的可能性，即表示他感受到挑戰。Folkman and Lazarus (1985) 也提及知覺到挑戰的同時，個體會有正面情緒，例如自信、有希望與熱情的產生。所以，挑戰的評價反映出一個觀點，就是人們可以經由克服壓力的體驗而獲益 (Lazarus & Folkman,

1984)。相較於威脅或損害的評估，挑戰也許引起比較低度的壓力，因為挑戰的知覺將使他們傾向於增加個人對這些情境的控制感，並且增加或維持自信心、敏銳，以及適當的激勵程度 (Anshel, 2001)。

挑戰一般大概都發生在具有壓力的情境中 (Skinner & Brewer, 2004)。並且這種具有壓力的感覺，在缺乏知覺或是察覺的狀況下，是不會發生的 (Klein, 1996)。Baird and Penna (1996)也認為挑戰需具備認知與情感上的組成，且須達到一定的水準才可能知覺到挑戰。

過往探討荒野遊憩 (Driver, Brown, Stankey, & Gregoire, 1987; Manfredo, Driver, & Brown, 1983)以及高風險遊憩活動 (Ewert & Hollenhorst, 1989)之研究，已經證實遊憩者從事這類型活動的動機之一，即是為了追求挑戰。McIntyre and Roggenbuck (1998)提到，風險、挑戰與勝任是所有冒險遊憩最主要的部份。Ford and Blanchard (1993)指出，冒險遊憩是參與者在與大自然的互動之下，刻意去追求挑戰與壓力的一種戶外活動。Cordes and Ibrahim (2003)則認為，戶外遊憩活動所具有的冒險、風險、挑戰以及刺激這些特性，將吸引人們前往。因此，遊憩者在追求戶外冒險的過程間，也許將面臨到挑戰、壓力、或風險。

許多研究也證實，透過遊憩活動的參與將有助於心流體驗的產生 (Jones et al., 2003; Jones et al., 2000; Walker et al., 1998; Whittaker & Shelby, 2002)。心流的狀態乃是個人針對活動的挑戰知覺與個人技能知覺相互契合的一種情境

(Csikszentmihalyi, 1975)。因此，挑戰與技能是促成心流體驗的兩個重要條件，而且如果沒有適當的挑戰知覺，就不會有心流體驗的產生。換言之，為了瞭解遊憩環境中的心流體驗，我們應該先去尋找遊憩者所知覺到的挑戰。

Ellis, Voelkl, and Morris (1994)就曾指出挑戰的概念是一個模糊、極度複雜的變數。要是沒有探究這一個在心流概念中主要的變數，許多特定的研究議題將無法有效的被採納 (Moneta & Csikszentmihalyi, 1996)。Ellis et al. (1994)則建議額外的概念化工作或許會使得知覺挑戰有著更精確的衡量，並且解釋更多主觀體驗的變異。

過去文獻雖然部份證實從事冒險遊憩是會產生或面臨到挑戰，但是以往並沒有完整闡述「冒險遊憩挑戰」的概念與衡量。Csikszentmihalyi (1990)在心流理論的論述中，指出活動與場所的形式是會影響到挑戰與技巧的形成。對於挑戰知覺的衡量，也僅以一題「活動的挑戰」來衡量個人所知覺到的挑戰程度 (Jones et al., 2000; Mannell, Zuzanek, & Larson, 1988; Moneta, & Csikszentmihalyi, 1996; Zuzanek & Mannell, 1993)，其中亦沒有提到挑戰在活動中的概念。Weissinger and Bandalos (1995)在其內在休閒動機量表研究中，主要是從挑戰的本質出發來衡量挑戰動機。與本研究所要探討的挑戰，概念上是不相同的。

總結來說，冒險遊憩的從事會帶來挑戰已是眾所皆知之事。從事冒險遊憩活動所面臨的挑戰強度可能受到個人、活動、

環境、以及夥伴的影響。而彼此間的關係亦可能是構成冒險遊憩挑戰的來源。但是對於從事遊憩活動所面臨的挑戰這概念為何，仍較乏人研究。因此，探究挑戰在冒險遊憩中的概念為何？並將「冒險遊憩挑戰」此構念給予概念化，此乃本研究問題之一。

遊憩者從事冒險遊憩活動又將面臨到哪些類型的挑戰，也就是冒險遊憩中，了解挑戰的來源有哪些？乃成為本研究問題之二。

為了廣泛瞭解個人所體認的「冒險遊憩挑戰」，並且加以應用，一個客觀且有效的衡量工具是至為重要的。對於冒險遊憩挑戰這樣的一個概念，目前並沒有一套有效的測量工具。先前的研究者雖然有發展了一些相似的測量工具(Caldwell et al., 1992; Weissinger & Bandalos, 1995)，但是在基本概念與定義上並非是本研究所論述的挑戰。因此，如何發展一個衡量冒險遊憩中所知覺到的挑戰量表，以更清楚且廣泛的分辨「冒險遊憩挑戰」的本質？則成為了本研究之研究問題之三。

根據上述三個研究問題，本研究欲探討研究目的為：

1. 藉由文獻回顧之方式，並基於壓力-調適理論中挑戰的定義，詮釋從事冒險遊憩中，所面臨之挑戰。並且給予概念化（conceptualization）。
2. 探討並辨別出冒險遊憩中所面臨的挑戰來源。
3. 發展「冒險遊憩挑戰來源」之題項與量表，並進行信、效度檢驗，以做為冒

險遊憩挑戰衡量之基礎。

## 二、文獻回顧

### 冒險遊憩

Ewert, Galloway, and Estes (2001) 定義冒險遊憩為「包含真實的或知覺的風險與危險之元素，而與自然環境有緊密互動關係的遊憩活動，其結果雖是無法確定，然而可受到參與者與環境所影響」。根據Robinson (1992)的解釋，造成冒險遊憩在根本上有別於其它遊憩活動的原因是「體驗的二元性」。更具體地來說，當冒險遊憩者對於活動的結果能有足夠的控制時，那麼喚起的可能是正面的體驗，如勝任感以及增加刺激感。相反地，當活動的結果超越個人所能影響，那麼喚起的可能是負面的體驗，如害怕或焦慮感。

冒險遊憩包括許多陸域、空域、以及海域的活動(Bentley, Page, & Laird, 2001; Pomfret, 2006)。依照參與的潛在風險分類，主要分為艱辛冒險(hard adventure)與溫和冒險(soft adventure) (Millington, Locke, & Locke, 2001)。典型的冒險遊憩活動包括徒步橫越尖石嶙峋的岩石區、急流泛舟或獨木舟、坐熱氣球旅行、攀岩、登山、越野自行車、滑翔翼、水上運動、飛行傘、風浪板、跳傘、滑雪、滑輪曲棍球、高空彈跳、岩穴探險、浮潛、潛水、生存遊戲（例如漆彈）、露營、騎自行車、健行、賞鳥、觀賞動物、駕船、騎馬、滑水、衝浪、釣魚、划獨木舟、荒野之旅等(Bentley et al., 2001; Buckley, 2007; Ewert et al., 2001; Malkin & Rabinowitz, 1998; Pomfret, 2006; Robinson, 1992)。

## 挑戰的定義

Lazarus and Folkman (1984)所提出的認知評估理論 (Cognitive appraisal theory) 中指出，挑戰是來自對壓力評估之後的結果。Lazarus and Folkman (1984) 將壓力定義為個人與其福祉有關環境之間的關係，此關係將會加重或超出個人的資源負荷。當個人將該情境評估為一種自我成長的機會，並且認定具有可用的調適策略來管理該需求量時，該壓力就會成為挑戰的知覺 (Drach-Zahavy & Erez, 2002)。Brendtro and Strother (2007)將挑戰定義為任何一種具有壓力的任務，它可以刺激個體解決問題，發展個體能力與適應力。

挑戰一般都發生在具有壓力的情境中 (Skinner & Brewer, 2004)。Baird and Penna (1996)則認為挑戰需具備認知與情感上的組成，且須達到一定的水準才可能知覺到挑戰。挑戰被定義為「成長的可能性」，威脅則被定義為「受傷或損害的可能性」(Folkman & Lazarus, 1985)。挑戰的評價反映出一個觀點，就是人們可以經由克服壓力的體驗而獲益 (Lazarus & Folkman, 1984)。相較於威脅或損害，挑戰也許引起比較低度的壓力，因為挑戰的知覺將使他們傾向於增加個人對某些情境的控制感，並且增加或維持自信的水準、敏銳性，以及適當的激勵程度 (Anshel, 2001)。

體驗到挑戰的同時，也伴隨著許多愉悅的情緒，例如渴望、期待、刺激以及愉快 (Anshel, 2001; Folkman & Lazarus, 1985)。Pintrich and Schrauben (1992) 也有相似的看法，認為挑戰在本質上是與正面

的情感知覺有關，該知覺容易使學習者積極地去參與任務。Smith and Ellsworth (1985)的研究指出，受訪者對於挑戰感覺的描述是「相當地有自信」，雖然需要更多的努力，但他們相信可以達成預期的目標。

Folkman and Lazarus (1985)認為挑戰是由三項因素所組成。第一，利害關係 (stakes)，指遊憩者與遊憩活動的情境之間，必須存在著利害關係。例如，突如其來的湍急水流，與獨木泛舟者的安危是息息相關的。第二，困難度 (difficulty)，指資源負荷的程度。無論就體力或心理上，特定情境會加重遊憩者的負荷。例如，遭遇湍急的水流，將加重獨木泛舟者體力上的負擔。第三，控制感 (control)，指特定情境中，必須讓遊憩者具有能夠控制的感覺。例如，獨木泛舟者認為在本身的控制下，可以渡過湍急的水流，若是針對突然其來的溪流暴漲，導致無法控制時，將不會被視為挑戰。

由上述可知，遊憩者在體驗到挑戰之前，必定是面臨到一些超出個人資源所能負荷的狀況，或者是加重個人負擔的情境。然而經由個人正向的評估，將這些狀況或情境視為是對自己有益，並能以正向態度面對，這才知覺或體驗到挑戰。換句話說，面對相同的高負荷狀況，若是遊憩者認為可能會遭遇受傷，對此狀況無法有效地管理，則不會有挑戰的感覺，而是感到威脅(Lazarus & Folkman, 1984)。然而，無論是造成挑戰或威脅，其來源都必定是一種超出遊憩者現有資源所能負荷的情境。也唯有身處該情境才有機會體驗到挑戰。

## 冒險遊憩挑戰來源之概念

從事冒險遊憩的過程中充滿了挑戰，這也是許多愛好者所追求的動機之一 (Driver et al., 1987; Manfredo et al., 1983; Ewert & Hollenhorst, 1989)。過去未有文獻探索冒險遊憩的參與所面臨之挑戰。因此，本研究尋找過去文獻中，曾經提及挑戰的情境，將造成挑戰可能的來源歸納為個人因素、活動因素、環境因素、以及夥伴因素四種，分別敘述如下：

### (一) 與個人有關的挑戰

從挑戰的理論來看，挑戰是在個人資源與情境要求的交互關係之下所產生。Barnett (2005) 與 Caldwell, Smith, and Weissinger (1992) 的研究中，形成挑戰的體驗是因為個人能力或技能不足所導致。Weber (2001) 的研究中提到，初次參與羅馬文化之旅的觀光客，其所知覺到的挑戰、風險與更多的技能需求，是高於一個富有經驗的登山客攀爬他第五十次的喜馬拉雅山。由此可知，與遊憩者個人相關的因素，例如技巧、體力、經驗等，將會是造成挑戰的一項來源。

### (二) 與活動有關的挑戰

工作範疇中，大多從活動要求及特性之觀點來闡述挑戰的概念 (Demerouti, Bakker, de Jonge, Janssen, & Schaufeli, 2001; Holmes & Srivastava, 2002; Schaufeli & Bakker, 2004)。面對現今多樣化的休閒遊憩活動，從事活動所需的知識、技能或設備等要求，也絕對不同。Delespaul, Reis, and deVries (2004) 之研究即明白指出，閱讀、運動與看電視或聽

廣播，均有截然不同的挑戰模式。閱讀與運動被認為是具高挑戰性的活動，而看電視或聽廣播則被認為是具低挑戰性的活動。Kleiber, Larson, and Csikszentmihalyi (1986) 也認為挑戰程度隨著活動本身的性質不同，將會有所差異。該研究指出，對於青少年而言，休閒活動所知覺到的挑戰稍為高於維持性活動 (maintenance activities)，但是低於生產性活動 (productive activities)。藝術與嗜好、運動、以及遊戲似乎在所有休閒活動中具有較高度的挑戰性。基於上述，與遊憩活動本身有關的特性或要求將是造成挑戰的一項來源。

### (三) 與環境有關的挑戰

冒險遊憩活動大多在與自然環境有所互動之下從事 (Ewert, 1989; Ewert & Hollenhorst, 1997)。Ford and Blanchard (1993) 也認為，戶外冒險的追求是強調個人與環境之間的關係。因此，環境狀況的不同，會帶給冒險遊憩從事者不一樣的挑戰。Csikszentmihalyi (1975) 認為，挑戰與技巧的知覺將會隨著環境的差異而有所改變。Moneta and Csikszentmihalyi (1996) 的研究亦顯示，本質上挑戰程度不同的場所 (achievement settings vs. casual-social)，可能會引起心流模式的差異。Jones et al. (2003) 指出，在激流泛舟的過程中，環境所產生不同等級的激流困難度，顯著地帶給遊憩者不同的挑戰知覺。Mendelsohn and Markowski (1999) 也認為氣候的改變會影響戶外活動的整體舒適感與愉悅。氣候變化也可能會增加遊憩者從事活動的困難度。基於上述，與遊憩環境有關的因素將是造成挑戰的一項來源。

#### （四）與夥伴有關的挑戰

本研究所謂夥伴是指共同參與遊憩活動的同伴，夥伴之間的關係可能是合作或競爭的關係。以泛舟競賽為例，同舟共濟的夥伴是屬於互為合作的關係，非同舟的夥伴則屬於互為競爭的關係。然而不論何種狀況，都可能因為夥伴關係而形成挑戰。以同舟的夥伴來說，為能在技能、合作與默契方面，與夥伴產生良好的配合與協調，即可能對個人產生某種程度之挑戰。以不同舟的夥伴來說，為了奪取優勝的成績，彼此的競爭關係即會構成挑戰的來源。Bunting, Tolson, Kuhn, Suarez, and Williams (2000)描述，當同事或是主管看著你獨自地划著獨木舟穿越激流時，這會是一個明顯的社會心理上的挑戰；然而當你與夥伴一起同心協力划著獨木舟穿越激流時，這又增加了挑戰的另一個構面。Smith and Ellsworth (1985) 的研究指出，挑戰就是與一個旗鼓相當或是稍稍優於對手的人競爭。Csikszentmihalyi (1990) 也舉過打網球的例子，當雙方技能懸殊，就毫無樂趣可言。技術差的會感到焦慮，技術好的一方則會覺得無聊。但是反過來說，當雙方技能相當時，即會對彼此造成挑戰。由此可知，與夥伴有關的因素將是造成遊憩者感到挑戰的來源之一。

根據以上文獻回顧，本研究將冒險遊憩挑戰來源概念化為「從事冒險遊憩的過程中，遊憩者知覺到所需要去面對與克服的各種狀況，該狀況是來自個人與環境之間互動所造成的一種負擔」。構成挑戰來源的因素包括：個人、活動、環境、以及夥伴四項因素。

#### 三、研究方法

##### 量表建構程序

本研究量表建構的步驟主要是依據 DeVellis (2003)與 Hinkin, Tracey, and Enz (1997)所主張的量表發展典範。此典範不僅簡單明確且廣為學術研究者所採用。圖 1 提供詳細的量表建構流程。

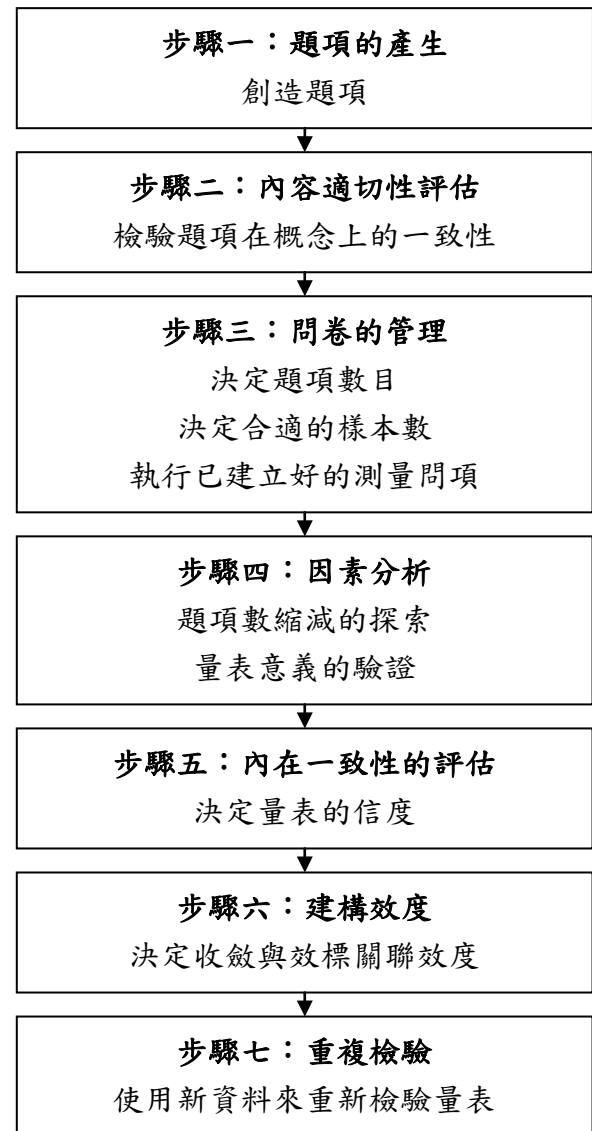


圖 1 量表發展與分析的指南。

資料來源：“Scale construction: Developing reliable and valid measurement instruments,” T. R. Hinkin, J. B. Tracey, C. A. Enz, 1997, *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 21, 100-120.



### (一) 初始題項的產生

我們將試著去產生大量的題項，能夠適當地反應出冒險遊憩挑戰來源的概念性範圍。由於過去並沒有冒險遊憩挑戰的相關衡量工具。因此先採取質化訪談的方式，以面對面與網路 MSN Messenger 之方式與 32 位受訪者進行一對一的訪談。受訪者的選取標準需從事過野外賞鳥、衝浪、飛行傘、高山登山、戶外攀岩、以及礁岸磯釣共六種冒險遊憩活動。並且包含初學者（一年以下經驗或是從事該活動不到 5 次）與經驗豐富者（相關證照、該活動從業人員或是具有持續參與十年經驗以上）。

訪談大綱一開始則先說明挑戰體驗的定義（挑戰就是在活動過程中，您有信心去面對與克服各種會增加您負擔的狀況），緊接著羅列出本研究的訪談問項。訪談問項包含活動、個人、環境、以及夥伴等四個與挑戰來源有關的問題。以登高山活動與個人來源為例，問項如下所示：

*在您過去登山的經驗中，與個人有關的何種狀況，會令您感受到挑戰？請具體說明事件的內容。*

本研究在分析資料上，將結合歸納與演繹的內容分析(Weber, 1985)。該階段的資料分析將分為三個步驟來進行。首先，由兩位作者各自獨立進行第一階段的項目(item)篩選。作者們從受訪者所認為「具有挑戰」的特殊事件中，明確地定義挑戰來源的基本分析單位。每個受訪者的回答先被整個讀過，以便對資料有個最初的感覺。若是項目不被視為活動過程中的事件，或是過於一般化而無法在活動過程中的特定時刻產生（例如，平常缺乏時間從

事這項活動、前往的交通不便、或是缺乏金錢等），將被排除在進一步分析之外。各自篩選完畢之後，兩位作者隨即討論各自所篩選的項目，並進行合併或刪除，一共得到275個項目。作者們對最後所得到的275個項目，達成100%的共識。

接下來，將對此275個項目進行歸納式的內容分析。僅由第一作者把所有的項目歸類到一個可被解釋並且具有意義的類目(categories)當中。每個項目需與其他項目進行比較，考量陳述是否具有相似或不同之意義，而予以合併或是分開。所有項目也只能與一種挑戰類目有關。按此步驟將275個項目歸納至45個與挑戰相關的類目。緊接著，再將具有相似特性與特質的45個類目，分別歸類成11個更高階的類目(high-order categories)。最後則採用演繹式的內容分析將11個高階類目，歸類到先前文獻回顧所得到的個人、活動、環境以及夥伴四個構面。此步驟完成之後，則由兩位作者不斷地進行歸類與類目命名上的討論。作者們均認為這些類目能夠正確地反映出，冒險遊憩活動從事者體驗挑戰的來源。當歸類上的看法不一時，作者們將透過分析單位以及原始資料的呈現來取得共識。

最後，將邀請一位熟練質化內容分析的評判人(judge)，來進行信度上的檢驗。信度的衡量是指，同意的編碼與所有的編碼之間的比例，並且需要高於0.8才算具有信度(Kassarjian, 1977)。在所有項目歸納到類目的信度為0.88(243/275)；類目歸納到高階類目的信度為0.91(41/45)；高階類目歸納到一般構面的信度為0.91(10/11)。為了達到最後的共識與確認，內容分析的結構將再次被完整地回顧。

本研究將使用共識確認技術，來滿足質性研究的效度標準(Lincoln & Guba,

1985; Patton, 1990)，這是指，對讀者而言應該有機會以更具意義的方式，來解釋這些資料(Fletcher & Hanton, 2003; Sparkes, 1998)。所以，結果將被以一種階層內容樹的方式所呈現，並且直接引用訪談逐字稿。這能讓讀者對受訪者的感知產生共鳴，並沈浸在其中，進而對所調查的議題之複雜性有更好的理解。

此外，量表初始題項將符合契合度之概念來加以設計。DeVellis (1991)提到，

(1) 一個好的問項應是清晰而不含糊，  
(2) 量表發展者應避免過長的問項，(3) 在問項閱讀水準應符合小學五年級與國中一年級之間的程度，以供母體大眾使用，(4) 雙重含意的問項也應屏除。因此，所有題項將以李克特七點尺度，從「非常同意」(7) 到「非常不同意」(1) 做為衡量尺度，共得到54題的題項。緊接著，為了進一步確認各構面與所屬指標之間的合適，符合內容效度的要求。徵詢一位專家與一位學者進行內容適切性的評鑑。經專家學者意見修改之後，冒險遊憩挑戰來源量表之初始題項一共52題，將被用來進行下一步之分析。

## (二) 第一次調查：量表的純化

第一次調查將選擇具有陸域活動—高山登山經驗的參與者，做為此次問卷發放的對象。第一次強調受訪者在過去的整體經驗裡，所面臨到的挑戰。因此將採網路問卷的方式進行調查。先將問卷呈現在My3Q網站([www.my3q.com.tw](http://www.my3q.com.tw))，並且在國內各大登山討論網站公佈研究問卷訊息，公開徵求曾經攀爬過高山(3000公尺以上)的受訪者志願填答。問卷發放時間從十二月初至十二月底，持續了將近一個月，經扣除無效問卷(不完整的填答、重複填答以及無登高山經驗等)之後，一共

獲得328份有效問卷。樣本群體中以男性居多，占了70.7%的比例。該結果與部份以高山活動為樣本之研究相近(張孝銘，2006；歐雙磐、侯錦雄，2007)。年齡方面，填答者最小為19歲，最大則為66歲，平均年齡是34.6歲。之中以21-30歲占39.3%最多，其次是31-40歲占22.9%。在填答者的職業方面，以學生比例占了29%為最多，工商業15.9%其次。高山登山經驗方面，多數的填答者具有1-3次的登高山經驗，占了41.5%。

根據Churchill (1979)的建議，要發展一個精練與簡約的量表，反覆的量表淨化過程是需要的。首先，初始的52題測量題項先經過修正後的題目總分相關法(corrected item-to-total correlations)的檢驗，係數小於0.3的題項將予刪除(Churchill, 1979)。經分析過後，剩下50題測量題項。

為了使量表的題項數目減少，達到精練的效果。使用主成份分析法以及最大變異法進行轉軸，過程中將刪除因素負荷量過低(低於0.5)，或者同時具有高因素負荷量在其他因素上的題項(Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998)。反覆進行此步驟之後，在冒險遊憩挑戰來源之下，可辨別出八個因素以及31個測量題項。在取樣適性量數值(KMO, Kaiser-Meyer-Olkin)為0.90，以及Bartlett's球形檢定達顯著之下，該八個因素共可解釋整體變異為73.7%。此外，這八個因素的Cronbach's  $\alpha$  值從0.74到0.89，顯現出各因素底下的測量題項之間具有良好的內部一致性。最後經萃取出來的八個因素分別被命名為個人能力不足、夥伴能力缺乏、人際互動問題、環境的不確定、活動技巧要求、個人心理壓力、夥伴競爭、以及裝備問題。

比較這八個被萃取出來的因素，主要還是來自原先概念上的四個來源。與個人

有關的挑戰：個人能力不足、個人心理壓力與裝備問題。與活動有關的挑戰：活動技巧要求。與環境有關的挑戰：環境的不確定。與夥伴有關的挑戰：夥伴能力缺乏、人際互動問題與夥伴競爭。

### （三）第二次調查：因素結構的驗證

量表發展的最後一個步驟就是使用驗證性因素分析，再次評估冒險遊憩挑戰來源構念底下的因素結構。31 題測量題項將被使用來進行第二次的調查。本次問卷發放採實地調查之方式，邀請剛從事完玉山群峰的遊憩者進行問卷填答。研究者將於登山口處，以便利抽樣的方式，針對正攀爬完玉山群峰的遊憩者進行問卷調查。問卷發放從四月中到六月初，持續了一個半月的時間，經扣除無效問卷（不完整的填答等）之後，一共獲得 312 份有效問卷。調查顯示從事玉山群峰之登山客，主要以男性居多，共有 212 位，占了 67.9% 的比例。該結果也相似於第一次的調查。年齡方面，填答者最小為 18 歲，最大則為 77 歲，平均年齡是 39.5 歲。之中以 21-30 歲占 27.2% 最多，其次是 41-50 歲占 26.0%。在填答者的職業方面，以軍公教人員比例占了 21.8% 為最多，工商業 19.9% 其次。高山登山經驗方面，多數的填答者具有 1-3 次的登高山經驗，占了 62.5%。而在登玉山經驗中，大部分受訪者均是首次或再次前來，占了 84.9%。

接著將使用驗證性因素分析（CFA, confirmatory factor analysis），以最大概似法來進行估計，檢驗先前分析所得在量表底下的因素結構。31 題項量表先被用來檢驗。分析結果發現其模式配適度為  $\chi^2 = 956.05$  ( $df = 406$ ),  $GFI = 0.83$ ,  $AGFI = 0.79$ ,  $SRMR = 0.062$ ,  $RMSEA = 0.066$ ,  $NFI = 0.94$ ,  $NNFI = 0.96$ ,  $CFI = 0.97$ 。嚴格來說配適指標並不理想。因此本研究依據 Byrne (2001) 之建議，檢視模式修正指標 (modification index; M.I.)。並輔以探索性

因素分析，發現模式中有數個題項產生雙重負荷的現象(也就是技巧不足、與夥伴之間的體力差異大、活動將危及到自身的安全以及缺乏安全感共四題)。經分析各構面題項之文字敘述，若將這些產生雙重負荷的題項刪除，並不會影響各構面的內容意涵，因此將其刪除。題項修正後的模式配適度為  $\chi^2 = 534.87$  ( $df = 296$ ),  $GFI = 0.89$ ,  $AGFI = 0.86$ ,  $SRMR = 0.057$ ,  $RMSEA = 0.051$ ,  $NFI = 0.96$ ,  $NNFI = 0.98$ ,  $CFI = 0.98$ ，整體的配適度尚可被接受 (Kelloway, 1998)。表 1 顯示 27 題項量表相關的統計分析值。八個構面的建構信度介於 0.81 ~ 0.95，高於所建議的 0.7 (Hair et al., 1998)，顯示該量表具有良好的內在一致性。

#### 1. 建構效度

接著將評估該量表的收斂效度與區別效度。在收斂效度的檢測方面，Bagozzi, Yi, and Singh (1991) 指出可以檢測所有因素負荷量是否達到顯著水準。根據表 1 所示，所有測量題項的  $t$  值從 11.53 ~ 22.86，均達顯著水準，顯示出具有收斂效度之證據。此外，收斂效度也可以從各構面的平均變異萃取 (AVE) 是否高於 0.5 而得到支持 (Fornell & Larcker, 1981)。個人能力不足、夥伴能力缺乏、人際互動問題、環境的不確定、活動技巧要求、個人心理壓力、夥伴競爭以及裝備問題測量之平均變異萃取，分別為 0.61、0.75、0.81、0.65、0.76、0.70、0.58、0.69。均高於 0.5，所以 AVE 的數據也支持收斂效度。基於上述兩種評估方式，顯示出冒險遊憩挑戰來源量表的衡量是具有收斂效度。

區別效度方面，先前經由探索性因素分析進行所有測量題項的分類，結果與理論分類一致，因此該衡量是具有良好的構面性 (dimensionality)。本研究將以三種方

式進行區別效度的評估。首先，根據 Bagozzi (1981) 的建議，如果兩個構面的相關小於這兩個構面自己的alpha 係數，表示這兩個構面是具有區別效度。由表2的結果可知，八個構面的相關都小於其alpha 係數，顯示該量表的八個構面之間是具有區別效度。其次，Anderson and Gerbing (1988)提出可由兩個構面之間相關係數的信賴區間是否包含1，來檢測區別效度。由表3所顯示的數據得知，8個構面共組成28個成對的相關係數，其信賴區間都不包括1。顯示該量表是具有區別效度。第三種用來檢測區別效度的方法是卡方差異檢定(chi-square difference test)。此方法是檢查限制模式與非限制模式之卡方值的差，限制模式中限制兩個潛在變數之間的相關係數為1，而非限制模式則界定相關係數為自由參數。若限制模式與非限制模式之卡方值的差達 $P < 0.05$ 的顯著水準，則表示這兩個變數是具有區別效度(Anderson & Gerbing, 1988)。檢定結果如表3所示。八個構面彼此之間，限制模式與非限制模式之卡方值的差均達 $P < 0.01$ 的顯著水準。意指六個構面彼此之間是具有區別效度。

## 2. 競爭模式的比較

分析的最後一個部份則是，將經過驗證性因素分析之後的一階八個因素27題測量指標模式，與所選擇的模式進行比較。為了確認六構面的因素結構是優於其它模式，我們將比較三種模式的適配度。包括(1)一階八因素27題測量指標模式；(2)經探索性因素分析所得到的一階八因素31題測量指標模式；(3)二階八因素27題測量指標模式。

根據模式比較的結果(表4)可以得知。整體而言，一階八因素31題測量指標模式的配適指標最差，表示經刪除4個題項之後的模式更趨精簡有效。而一階八因素27題測量指標模式在配適度上面的表現均二階八因素27題測量指標模式。一階八因素27題測量指標模式的卡方值( $\chi^2 = 534.8$ ,  $df = 296$ )雖達 $p < 0.01$ 的顯著水準，表示配適度不佳。然而卡方值檢定易受到樣本數的影響，因此尚需觀察其他的模式配適指標。結果顯示 $\chi^2/df = 1.81$ ，小於臨界值3(Hayduk, 1987)；SRMR為0.057，低於0.8的臨界值(Hu & Bentler, 1999)；GFI為0.89，非常接近臨界值0.9，尚可被接受(Hu & Bentler, 1999)；CFI為0.98，大於臨界值0.95(Hu & Bentler, 1999)；NFI為0.96，大於0.9的臨界值(Gefen, Straub, & Boudreau, 2000)；RMSEA則為0.051，雖然不到0.05的良好契合，然而低於0.08則可被接受(McDonald & Ho, 2002)。最後在競爭指標ECVI與NCP的比較上，一階八因素27題測量指標模式明顯優於其他兩個模式。因此本量表建構程序最後將選定一階八因素27題測量指標模式為本研究之最佳模式。

## 四、結論與建議

### 結論

本研究主要可以分成兩大部份，分別為質化訪談的調查與量化量表的建構。因此，本節將就兩部份分開歸納相關研究的結論，並且提出相關意涵。

#### (一) 質化研究

### 1. 冒險遊憩挑戰的概念化

本研究首先藉由 Lazarus and Folkman (1984)所提出的壓力-調適理論，來詮釋挑戰的概念。並加以休閒遊憩相關文獻之回顧，進而概念化「冒險遊憩挑戰」一詞。本研究將「冒險遊憩挑戰」一詞概念化為「從事冒險遊憩的過程中，遊憩者知覺到所需要去面對與克服的各種狀況，該狀況是來自個人與環境之間互動所造成的一種負擔，然而遊憩者是有信心處理這些負擔。這些互動所產生的負擔將與遊憩者本身、遊憩活動、遊憩環境、以及遊憩夥伴有所關聯。」

### 2. 冒險遊憩挑戰的來源

由於過去研究並未完整探究從事冒險遊憩所面臨到的挑戰。因此，本研究擬透過個別深度訪談之方法，再經由嚴謹的內容分析法，歸類得到 54 項挑戰來源。並且可分成十一個構面：能力不足、心理壓力、裝備問題、高度自我要求、過程不確定性、活動要求、天氣問題、場所問題、人際互動問題、夥伴能力缺乏以及夥伴間的競爭。

所有來源的產生，均來自個人、活動、環境以及夥伴因素。顯示出，人、活動、場所三者之間的互動，將是遊憩者所面臨到挑戰的種種來源。

### 3. 壓力、挑戰與威脅的差異

由於本研究所提及的「挑戰」，是來自 Lazarus and Folkman (1984)所提出的壓力-調適理論。該理論中強調挑戰與威脅是一種個人面對壓力時所做出的評估。也就是說當不同的個體面對相同的壓力來源

時，可能做出不同的評估。該壓力源可能被視為是一種挑戰或是威脅，端看個人如何看待該壓力。因此，本研究需要強調此三種構念之間的差異。

以「體力不足」該項來源做為說明。冒險遊憩挑戰來源量表是採用「體力不足會對我造成挑戰」一句做為衡量挑戰來源的題項。然而「體力不足」一詞所代表的可能是壓力的概念，因為壓力被定義為「個人與環境之間的一種特定關係，該關係由個人評價為高負擔或是超過個人資源，並且與個人福祉有所關聯」(Lazarus & Folkman, 1984)，體力不足本身即意味著高負擔或是超過個人資源。緊接著，將由個人去評價該壓力是造成挑戰還是威脅。也因為這樣，隨著個人在認知上的差異，這些來源有可能是一種壓力、威脅或是挑戰。

然而，在本研究當中，都將其視為是一種挑戰，因為訪談的過程中，是以挑戰的定義做為訪談問項。而受訪者所回答的各種來源，當下對他們而言都是種挑戰。此外，本量表一開始即告知挑戰的定義為何。進而再詢問該來源是否會造成遊憩者的挑戰。因此，即使所有來源均可能因為個人認知上的差異，而被評估為挑戰、威脅或壓力。在量表上的填答，對遊憩者而言均被視為是一種挑戰。

## (二) 量化研究

### 1. 量表的信效度

用來衡量「冒險遊憩挑戰來源」之量表，經過兩次的實證調查。量表最後僅剩 27 題測量題項，共八大構面。分別為個人

能力不足、夥伴能力缺乏、人際互動問題、環境的不確定、活動技巧要求、個人心理壓力、夥伴競爭與裝備問題。八個子構面的 Cronbach  $\alpha$  係數值，均高於建議的.7 接受水準，屬於「很可信」的信度標準(DeVellis, 2003)。建構信度值也均介於.81~.95 之間，均大於.60 的標準 (黃芳銘, 2004,)可見本量表的內部一致性非常良好。

而在效度檢驗上，本研究利用平均變異數抽取量進行收斂效度的檢驗，八個子構面的平均變異數抽取量從.58~.81，均大於.50 之標準(Bagozzi & Yi, 1988)。區別效度檢驗方面，八個子構面之相關係數信賴區間，都沒有包含 1.0 或-1.0，表示潛在變項是可以區別的。所以結果顯示區別效度獲得支持。

## 2. 夥伴的重要性

過去探討知覺挑戰之研究(Weissinger & Bandalos, 1995; Caldwell et al., 1992)，大多從活動特性、個人能力與環境屬性三方面進行探討，鮮少將夥伴的因素考量進去。然而許多遊憩活動大多是多人一同參與，尤其是冒險遊憩，例如激流泛舟、登高山、野外露營等。個人與夥伴之間的互動關係，儼然是值得重視之課題。而在本量表當中，則考量到夥伴的因素，可能對個人造成了挑戰的感受。夥伴因素又可分為人際互動關係、夥伴競爭與夥伴能力缺乏，都有可能增加個人的負擔，形成挑戰。由此可知，除了個人與活動等因素之外，夥伴的重要性也是遊憩者考量挑戰時，所需要納入的一項關鍵因素。

## 理論上和實務上的意涵

### (一) 心流體驗的進一步理解

挑戰與技能是促成心流體驗的兩個重要條件，為了瞭解遊憩環境中的心流體驗，我們應該先去尋找遊憩者所知覺到的挑戰。就活動規劃者的立場而言，許多遊憩者從事冒險遊憩活動就是希望獲得刺激與挑戰的感覺 (Driver et al., 1987; Manfredo et al., 1983)。瞭解挑戰的來源將有助於活動規劃者在行程設計與活動安排上的考量。從研究者觀點來看，釐清冒險遊憩挑戰的本質，將有助於遊憩領域相關理論的發展。

### (二) 提供管理上的益處

目前坊間有許多相關冒險遊憩之協會與營利單位，專門辦理此種活動供遊客參加，例如登山協會、潛水中心或泛舟業者等等。然而無論是推廣協會或者營利單位，事前在規劃活動行程的時候，都期望著可以讓遊憩者在活動過程中感受到挑戰的體驗。因為這將會是遊憩者前來的動機之一，以及冒險遊憩的樂趣所在。因此，藉由「冒險遊憩挑戰來源量表」的協助，可以實際得到遊憩者所遭遇到的挑戰來源有哪些，提供活動規劃上的參考。以登山協會來說明，登山協會目的主要在推廣登山活動，鼓勵大眾多從事登山。然而實際上不同的登山路線所具備的挑戰程度應該會有所差異。因此，協會亦可利用該量表，得知何種路線應該會提供遊憩者面臨到哪些的挑戰。此舉將可提供協會一種事前預期的資訊，預期遊憩者將會面臨到何種挑戰來源。誠如一位登山嚮導提及「玉山主峰屬於大眾化路線，沿途指標清

楚，部份危險地段還有鐵欄杆保護著，一般最大的挑戰大概就是個人的能力吧。」也因此，協會可以藉由「冒險遊憩挑戰來源量表」，調查攀爬玉山的遊憩者。若是如協會預期，大多遊憩者均面臨到個人能力的挑戰。這將符合協會期望，應持續保持下去。若是非協會預期，遊憩者並沒有遇到個人能力的挑戰，協會可以有兩種作法。第一，調查遊憩者個人基本特性，或許高度遊憩專門化的登山者，基本能力已經充足，登玉山對其而言很難構成挑戰。因此，協會在事前活動推廣上，應該強調此路線屬於初學者路線。第二，協會可以試著引發挑戰的來源，例如走難度高一點的路線，增加體力或技巧上的負荷。或是事前安排初學的登山者加入團隊當中，引起有關夥伴方面的挑戰。

除此之外，無論是協會、業者或是領隊，可以透過此量表得知遊憩者正面臨到哪些挑戰的來源，進而給予遊憩者協助克服挑戰。因為挑戰是一種遊憩者自覺有信心去克服的負擔。但是並非表示遊憩者可以真正地去解決或克服，僅是一種正向的認知。因此，協會、業者或領隊應該多留意遊憩者的變化，協助遊憩者去克服所面對到的挑戰。例如當遊憩者面臨最大的挑戰為信心不足，則可透過鼓舞的方式或技術上的協助，來彌補其自信心的不足。

## 建議

### （一）量表後續發展之建議

本研究利用結構方程模式之驗證性因素分析進行再次量表刪題的動作，並未重新尋找新樣本以對最終模式進行複核

效化(cross-validation)。因此，未來還需針對某種冒險遊憩活動進行資料的收集，證明本量表是否具有效度穩定性(stability)。建議以非高山登山活動為例，此可進一步驗證本量表是否具有效度延展性(validity extension)。

### （二）後續研究之建議

過去許多研究有提及，當個體知覺到挑戰的同時，將願意付出額外的努力。Baird and Penna (1996)則是認為，當學生知覺到挑戰的時候，將有助於學生的投入。因此，遊憩者在從事冒險遊憩活動時，隨著所面臨到的挑戰，是否會跟遊憩者的投入程度而有所關聯。乃值得後續研究發展。也因此，冒險遊憩挑戰概念的逐漸明朗化，許多與挑戰相關的議題亦可被探討，進而發展成因果模式。將有助於休閒遊憩領域中，遊憩者心理與行為之範疇更深切的理解。

## 參考文獻

- 交通部觀光局 (1997)。台灣潛在生態觀光及冒險旅遊產品研究與調查。台北市：中華民國戶外遊憩學會。
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Anshel, M. H. (2001). Qualitative validation of a model for coping with acute stress in sport. *Journal of Sport Behavior*, 24(3), 223-246.
- Bagozzi, R. P. (1981). Evaluating structural

- equation models with unobservable variables and measurement error: A comment, *Journal of Marketing Research*, 18 ( 3 ) , 375-381.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Singh, S. (1991). On the use of structural equation models in experimental designs: Two extensions. *International Journal of Research in Marketing*, 8 ( 2 ) , 125-141.
- Baird, J. R., & Penna, C. (1996). Challenge in learning and teaching science. *Research in Science Education*, 26(3), 257-269.
- Baird, J. R., & Penna, C. (1997). Perceptions of challenge in science learning. *International Journal of Science Education*, 19(10), 1195-1209.
- Barnett, L. A. (2005). Measuring the ABCs of leisure experience: awareness, boredom, challenge, distress. *Leisure Sciences*, 27, 131-155.
- Bentley, T. A., Page, S. J., & Laird, I. S. (2001). Accidents in the New Zealand adventure tourism industry. *Safety Science*, 38, 31-48.
- Brendtro, L. K., & Strother, M. A. (2007). Back to basics through challenge and adventure. *Reclaiming Children and Youth*, 16(1), 2-6.
- Buckley, R. (2007). Adventure tourism products: Price, duration, size, skill, remoteness. *Tourism Management*, 28, 1428-1433.
- Bunting, C. J., Tolson, H., Kuhn, C., Suarez, E., and Williams, R. B. (2000). Physiological stress response of the neuroendocrine system during outdoor adventure tasks. *Journal of Leisure Research*, 32(2), 191-207.
- Byrne, B. (2001). *Structural equation modeling with AMOS*. New Jersey: Mahwah.
- Caldwell, L. L., Smith E. A., & Weissinger, E. (1992). Development of a leisure experience battery for adolescents: Parsimony, stability, and validity. *Journal of Leisure Research*, 24(4), 361-376.
- Churchill, G. A., Jr. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.
- Cordes, K. A. & Ibrahim, H. M. (2003). *Applications in recreation & leisure: For today and the future* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper.
- Delespaul, P. A. E. G., Reis, H. T., & deVries, M. W. (2004). Ecological and motivational determinants of activation:



- Studying compared to sports and watching TV. *Social Indicators Research*, 67, 129–143.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., de Jonge, J., Janssen, P. P. M. & Schaufeli, W. B. (2001). Burnout and engagement at work as a function of demands and control. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 27, 279-286.
- DeVellis, R. F. (2003). Scale development: Theory and applications (2<sup>nd</sup> ed.). Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Dewettinck, K., & Buyens, D. (2006, Mar). *The job challenge construct revisited: conceptualization, antecedents, and consequences of experienced challenge and overchallenge in the job*. Working Paper Series 2006/23, Intercollegiate Center for Management Science, Brussels, Belgium.
- Drach-Zahavy, A., & Erez, M. (2002). Challenge versus threat effects on the goal–performance relationship. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88, 667-682.
- Driver, B. L., Brown, P. J., Stankey, G. H., & Gregoire, T. G. (1987). The ROS planning system: Evolution, basic concepts, and research needed. *Leisure Sciences*, 9, 201-212.
- Ellis, G. D., Voelkl, J. E., & Morris, C. (1994). Measurement and analysis issues with explanation of variance in daily experience using the flow model. *Journal of Leisure Research*, 26(4), 337-356.
- Ewert, A. & Galloway, S. (2001). Adventure recreation: what's new for resource managers, public policy analysis, and recreation providers, *Parks & Recreation*, 36(2), 26-34.
- Ewert, A. W. (1989). *Outdoor adventure pursuits: Foundations, models, and theories*. Columbus, Ohio: Horizons.
- Ewert, A. W., & Hollenhorst, S. J. (1997). Adventure recreation and its implications for wilderness. *International Journal of Wilderness*, 3(2), 21-26.
- Ewert, A., & Hollenhorst, S. (1989). Testing the adventure model: Empirical support for a model of risk recreation. *Journal of Leisure Research*, 21(2), 124-139.
- Ewert, A., Galloway, S., & Estes, C. A. (2001). Adventure recreation: What's new for resource management, public policy analysts, and recreation providers. *Parks & Recreation*, 36(2), 26-34.
- Fletcher, D., & Hanton, S. (2003). Sources of organizational stress in elite sports performers. *The Sport Psychologist*, 17, 175-195.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(1), 150-170.

- Ford, P., & Blanchard, J. (1993). *Leadership and administration of outdoor pursuits* (2nd ed.). Pennsylvania: Venture.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fox, R. (1999). Enhancing spiritual experience in adventure programs. In J. C. Miles & S. Priest (eds.), *Adventure Programming* (pp. 455-461). State College, PA: Venture.
- Frederickson, L. M., & Anderson, D. H. (1999). A qualitative exploration of the wilderness experience as a source of spiritual inspiration. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 21-39.
- Gefen, D., Straub, D., & Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of AIS*, 4(7), 1-80.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 250-279.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1998). *Multivariate data analysis*. New York: Macmillan.
- Hall, C. M., & Weiler, B. (1992). Introduction. In B. Weiler & C. M. Hall (Eds.). *Special interest tourism* (pp. 1-14). London: Belhaven Press.
- Hayduk, L. A. (1987). *Structural equation modeling with LISREL: Essentials and advances*. Baltimore: Johns Hopkins.
- Hinkin, T. R., Tracey, J. B., &ENZ, C. A. (1997). Scale construction: Developing reliable and valid measurement instruments. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 21, 100-120.
- Holmes, T. L., & Srivastava R. (2002). Effects of job perceptions on job behaviors implications for sales performance. *Industrial marketing management*, 31, 421-428.
- Hu, L., & Bentler, O. M., (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jones, C. D., Hollenhorst, S. J., & Perna, F. (2003). An empirical comparison of the four channel flow model and adventure experience paradigm. *Leisure Sciences*, 25, 17-31.
- Jones, C. D., Hollenhorst, S. J., Perna, F., & Selin, S. (2000). Validation of the flow theory in an on-site whitewater kayaking setting. *Journal of Leisure Research*, 32(2), 247-261.
- Kassarjian, H. H. (1977). Content analysis in consumer research. *Journal of Consumer Research*, 4(1), 8-18.

- Kleiber, D., Larson, R., & Csikszentmihalyi, M. (1986). The experience of leisure in adolescence. *Journal of Leisure Research*, 18(3), 169-176.
- Klein, G. (1996). The effect of acute stressors on decision making. In J. E. Driskell & E. Salas (Eds.), *Stress and human performance* (pp. 49-88). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Koka, A., & Hein, V. (2003). Perceptions of teacher's feedback and learning environment as predictors of intrinsic motivation in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 333-346.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Malkin, M. J., & Robinowitz, E. (1998). Sensation seeking and high-risk recreation. *Parks & Recreation*, 33(7), 34-40.
- Manfredo, M. J., Driver, B. L., & Brown, P. J. (1983). A test of concepts inherent in experience based setting management for outdoor recreation areas. *Journal of Leisure Research*, 15, 263-283.
- Mannell, R. C., Zuzanek, J., & Larson, R. W. (1988). Leisure states and "flow" experiences: Testing perceived freedom and intrinsic motivation hypotheses. *Journal of Leisure Research*, 20(3), 289-304.
- McDonald, R. P., & Ho, M. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analysis. *Psychological Methods*, 7, 64-82.
- McIntyre, N., & Roggenbuck, J. W. (1998). Nature/person transactions during an outdoor adventure experience: A multi-phasic analysis. *Journal of Leisure Research*, 30(4), 401-422.
- Mendelsohn, R., & Markowski, M. (1999). The impact of climate change on outdoor recreation. In R. Mendelsohn & J. E. Neumann (Eds.), *The impact of climate change on the United States economy* (pp. 267-288). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Millington, K., Locke, T., & Locke, A. (2001). Occasional studies: Adventure travel. *Travel and Tourism Analyst*, 4, 65-97.
- Moneta, G. B., & Csikszentmihalyi, M. (1996). The effect of perceived challenges and skills on the quality of subjective experience. *Journal of Personality*, 64(2), 275-310.
- Muller, T. E. & Cleaver, M. (2000). Targeting the CANZUS baby boomer explore and adventurer segments, *Journal of Vacation Marketing*, 6(2), 154-169.
- Ozer, E. M., & Bandura, A. (1990).

- Mechchanisms governing empowerment effects: A self-efficacy analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(3), 472-486.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.
- Pintrich, P., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In D. H. Schunk, & J. L. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (pp. 149-183). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pomfret, G. (2006). Mountaineering adventure tourists: a conceptual framework for research. *Tourism Management*, 27, 113-123
- Robinson, D. W. (1992). A descriptive model of enduring risk recreation involvement. *Journal of Leisure Research*, 24(1), 52-63.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 293-315.
- Schmidt, C., & Little, D. E. (2007). Qualitative Insights into Leisure as a Spiritual Experience. *Journal of Leisure Research*, 39(2), 222-247.
- Skinner, N., & Brewer, N. (2004). Adaptive approaches to competition: challenge appraisals and positive emotion. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 283-305.
- Smith, C. A., & Ellsworth, P. C. (1985). Pattetns of cognitive appraisal in emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(4), 813-838.
- Sparkes, A. C. (1998). Validity in qualitative inquiry and the problem of criteria: Implications for sport psychology. *The Sport Psychologist*, 12, 363-386.
- Swarbroode, J., Beard, C., Leckie, S., & Pomfret, G. (2003). *Adventure tourism: The new frontier*. MA: Butterworth Heinemann.
- Walker, G. J., Hull IV, R. B., & Roggenbuck, J. W. (1998). On-site optimal experiences and their relationship to off-site benefits. *Journal of Leisure Research*, 30(4), 453-471.
- Walsh, J. T., Taber, T. D., & Beehr, T. A. (1980). An integrated model of perceived job characteristics. *Organizational Behavior and Human Performance*, 25, 252-267.
- Weber, K. (2001). Outdoor adventure tourism: A review of research approaches. *Annals of Tourism Research*, 28(2), 360-377.
- Weissinger, E., & Bandalos, D. L. (1995). Development, reliability, and validity of a

scale to measure intrinsic motivation in leisure. *Journal of Leisure Research*, 27(4), 379-400.

Whittaker, D., & Shelby, B. (2002). Evaluating instream flows for recreation: Applying the structural norm approach to biophysical conditions. *Leisure Sciences*, 24, 363-374.

Zuzanek, J. & Mannell, R. C. (1993). Leisure behavior and experiences as part of everyday life: the weekly rhythm. *Loisir et Societe/Society and Leisure*, 16, 31-57.

表 1 冒險遊憩挑戰來源量表之驗證性因素分析結果

構面與題項	SFL	SE	t-value	SMC	CR	AVE
<b>因素 1：個人能力不足</b>					.86	.61
Q15 訓練不足	.87	.04	18.11	.75		
Q14 經驗不足	.82	.04	16.60	.66		
Q16 體力不足	.78	.05	15.55	.61		
Q19 不熟悉活動技巧	.62	.05	11.53	.39		
<b>因素 2：夥伴能力缺乏</b>					.92	.75
Q49 夥伴的經驗不足	.96	.04	22.86	.93		
Q50 夥伴的體力不足	.85	.04	18.62	.73		
Q48 夥伴的技巧不佳	.93	.04	21.54	.87		
Q52 夥伴的身心狀況不佳	.70	.05	13.92	.49		
<b>因素 3：人際互動問題</b>					.95	.81
Q45 與夥伴之間有溝通上的問題	.95	.05	22.48	.91		
Q43 與夥伴之間的意見不同	.94	.04	22.08	.89		
Q42 避免與夥伴產生衝突	.81	.05	17.20	.65		
Q46 與夥伴之間的默契不佳	.90	.05	20.22	.80		
<b>因素 4：環境的不確定</b>					.85	.65
Q29 活動過程的突發狀況	.87	.04	17.76	.76		
Q28 活動過程的無法預期	.79	.04	15.56	.63		
Q31 面臨到難以掌握的狀況	.76	.04	14.71	.57		
<b>因素 5：活動技巧要求</b>					.91	.76

構面與題項	SFL	SE	t-value	SMC	CR	AVE
Q26 活動需要多樣化的技巧	.90	.04	19.91	.82		
Q27 活動需要高度的技巧	.86	.04	18.31	.73		
Q25 活動需要的技巧不容易學習	.86	.04	18.46	.74		
<b>因素 6：個人心理壓力</b>					.88	.70
Q5 內心產生恐懼感	.76	.05	15.11	.57		
Q13 勇氣不足	.88	.05	18.98	.78		
Q11 自信心不足	.87	.05	18.45	.75		
<b>因素 7：夥伴競爭</b>					.81	.58
Q40 夥伴的能力比我好	.68	.06	12.25	.46		
Q39 我與夥伴之間存在競爭的感覺	.73	.06	13.25	.53		
Q02 我有一種不想輸給其他人的感覺	.87	.05	16.17	.76		
<b>因素 8：裝備問題</b>					.87	.69
Q21 裝備受損	.80	.05	16.31	.64		
Q22 裝備不適合	.86	.05	17.94	.73		
Q20 裝備攜帶不充分	.83	.05	17.14	.69		

表 2 量表八構面間的相關係數與 alpha 係數

	個人能力不足	夥伴能力缺乏	人際互動問題	環境的不確定	活動技巧要求	個人心理壓力	夥伴競爭	裝備問題
個人能力不足	0.85*							
夥伴能力缺乏	0.09	0.92*						
人際互動問題	0.20*	0.51*	0.94*					
環境的不確定	0.25*	0.32*	0.38*	0.84*				
活動技巧要求	0.30*	0.24*	0.45*	0.28*	0.91*			
個人心理壓力	0.39*	0.30*	0.55*	0.27*	0.50*	0.87*		
夥伴競爭	0.31*	0.26*	0.21*	0.11*	0.23*	0.21*	0.79*	
裝備問題	0.39*	0.33*	0.50*	0.30*	0.40*	0.58*	0.20*	0.87*

註：對角線的位置表示 alpha 係數；非對角線的位置表示相關係數，\*達  $p < 0.001$  的顯著水準

表 3 量表八構面間相關係數的信賴區間與限制與自由估計之卡方差異值

	個人能力 不足	夥伴能 力缺乏	人際互 動問題	環境的不 確定	活動技 巧要求	個人心 理壓力	夥伴 競爭
夥伴能 力缺乏	(637.3*) [-.03, .21]						
人際互 動問題	(625.95*) [.09, .33]	(861.62*) [.46, .62]					
環境的不 確定	(370.73*) [.14, .38]	(354.61*) [.24, .48]	(336.28*) [.30, .50]				
活動技 巧要求	(601.74*) [.20, .44]	(544.76*) [.13, .37]	(487.16*) [.37, .57]	(366.71*) [.17, .41]			
個人心 理壓力	(554.89*) [.37, .57]	(442.64*) [.20, .44]	(349.29*) [.52, .68]	(364.48*) [.16, .40]	(390.74*) [.45, .65]		
夥伴 競爭	(272.57*) [.08, .32]	(260.23*) [.16, .40]	(261.44*) [.10, .34]	(281.91*) [-.05, .23]	(260.27*) [.11, .35]	(264.26*) [.10, .34]	
裝備 問題	(391.14*) [.33, .53]	(391.41*) [.24, .48]	(324.41*) [.43, .63]	(352.88*) [.21, .45]	(367.83*) [.35, .55]	(262.61*) [.60, .76]	(261.75*) [.10, .34]

註：小括弧為限制與自由估計之卡方差異值，中括弧為相關係數信賴區間值；\* 達  $p < 0.05$  的顯著水準

表 4 競爭模式整體配適表

	$\chi^2$	df	SRMR	RMSEA	GFI	CFI	NFI	ECVI	NCP
一階八因素 27 題	534.8	296	0.057	0.051	0.89	0.98	0.96	2.25	238
一階八因素 31 題	956.0	406	0.062	0.066	0.83	0.97	0.94	3.65	550
二階八因素 27 題	621.9	316	0.078	0.056	0.87	0.97	0.95	2.4	305