

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫      ■成果報告

認真性休閒特質者是否會成癮?兼論心流的中介角色

**Can't serious leisure have addiction?  
Also on the mediating effect of flow experience**

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC100-2410-H-415-046-

執行期間：100 年 8 月 1 日至 101 年 7 月 31 日

計畫主持人：鄭天明

計畫參與人員：陳美存、吳旻蓉、劉倪君

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)：☐精簡報告 ■完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- ☐赴國外出差或研習心得報告一份
- ☐赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- ☐出席國際學術會議心得報告及發表之論文一份
- ☐國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

☐涉及專利或其他智慧財產權，☐一年 ■二年後可公開查詢

執行單位：國立嘉義大學觀光休閒管理研究所

中 華 民 國 一 〇 一 年 八 月 三 十 一 日

## 目

## 錄

中文摘要.....	3
英文摘要.....	3
一、 前言.....	4
二、 文獻回顧.....	6
三、 研究方法.....	13
四、 研究結果.....	14
五、 討論與結論.....	19
參考文獻.....	22

## 中文摘要

本研究旨在探討認真性休閒、心流體驗與成癮行為間之關係，並檢視心流體驗所扮演的中介角色。首先依據文獻提出研究假設，以潛水者、賞鳥者與慢跑者為研究對象，採用便利抽樣問卷調查方式，共蒐集 831 份有效問卷。並運用結構方程式(SEM)驗證模式之因果關係，分析心流體驗所扮演的中介效果。研究結果發現：(1) 認真性休閒特質愈明顯的參與者，會有較高的成癮行為；(2) 認真性休閒特質愈明顯的參與者，所獲得的心流體驗相對愈強烈；(3) 參與者心流體驗的程度愈高，則有較高的成癮行為；(4) 心流體驗在認真性休閒與成癮行為間扮演著中介的角色，即認真性休閒會透過心流體驗，而強化參與者的成癮行為。

**關鍵字：**認真性休閒、心流體驗、成癮行為

## Abstract

The purpose of this study is not only to investigate the causal relationships among serious leisure, flow experience and addiction behavior, but also to test the mediating effect of flow experience. This research was in accord with literature and proposed research hypotheses. The questionnaire survey and convenience sampling were conducted as research method. The valid samples are 831 obtained from scuba divers, birdwatchers and runners. Structural equation modeling (SEM) was employed to investigate the causal relationships between serious leisure, flow experience, and addiction behavior, and mediating effects of flow experience. The result is: (1) Serious leisure has a positive relationship with addiction behavior. (2) A participant having higher serious leisure also leads to higher level of flow experience. (3) Flow experience has a positive relationship with addiction behavior. (4) Flow experience is a mediator between serious leisure and addiction behavior. This indicates that a participant's having higher serious leisure leads to higher level of addiction behavior by way of flow experience.

**Key words:** Serious Leisure, Flow Experience, Addiction Behavior

## 一、前言

Stebbins(1982, 1992, 2001, 2005, 2007)認為認真性休閒富有較具系統且有計畫的追尋休閒活動的意義，並列出認真性休閒的六項特質，將其定義為：業餘愛好者(amateur)、嗜好者(hobbyist)或志工(volunteer)以有系統和深入的方式，從事一項有價值、有趣味且自願性的活動，並能從中發現自己的生涯目標且獲得特殊的技巧、知識與經驗。後續研究多半採用 Stebbins(1982)的定義並沿用該六項特質來對認真性休閒進行探討(Dilley & Scraton, 2010; Gillespie, Leffler & Lerner, 2002; Gibson, Willming & Holdnak, 2002; Patterson & Pegg, 2009; Tsaur & Liang, 2008)。爾後有些學者將認真性休閒延伸為參與休閒活動者的一種特質來做探討(Tsaur & Liang, 2008; Gould, Moore, McGuire, & Stebbins, 2008; Shen & Yarnal, 2010)，本研究亦嘗試將認真性休閒視為休閒參與者的一種特質，探討它與其他變項之關係。

Griffiths(1998)將成癮定義為各種物質或活動經人類心智運作而產生一種無法自拔的生理與心理狀態，因而許多研究都將成癮定位在負面的概念(Morgan, 1979; Clark & Calleja, 2008; Szabo, 2000; Condon, Miner, Balmer, & Pintello, 2008; Walters, Matson, Baer, & Ziedonis, 2005)，但事實上某些學者認為不完全為負面意涵，例如：Glasser(1975)就提出正面成癮(positive addiction)的概念，認為成癮有正面之意涵，可助人成長並增添生活滿意之效果。亦即當參與者體驗過某項活動後，若該活動使其獲得滿足感，並進而產生一種無法自拔的生理與心理狀態，參與者會有持續性的想要重覆此活動的需求，即對它產生所謂的成癮(addiction)。

先前學者大多主張，成癮應包含六個特徵：顯著性、心境改變、耐受性、戒斷症候群、衝突性及再發性(Griffiths, 1997, 1998; Terry, Szabo & Griffiths, 2004; Yeh et al., 2008)。當參與者所參與的特定活動已變成生活中不可或缺的活動，且在參與過程中會產生其主觀經驗，並需透過持續性的參與才能達到滿足的效果，

倘若中斷參與該活動，將會引起心理或生理上的不適感，甚至可能產生個人內部的衝突(Griffiths, 1998)。而在休閒活動中是否亦有此現象產生？當參與者視所參與的休閒活動為其重心時，長期投入參與該休閒活動，若突然中斷該活動，亦可能產生心理或生理上的不適感，可見休閒活動中似乎是存在成癮之現象。

由於成癮行為的發生，需要具有特定的活動、滿足特定的目的且具有重複性的行為為前提(Griffiths, 1998)，因此一般成癮行為的研究大多會選定在特定的活動，並以習慣性從事或持續性從事該項活動的參與者為研究對象。在上述前提下，以往的相關文獻同時指出，涉入(Lin, Lin & Wu, 2009)、重複行為及心流體驗(Chou & Ting, 2003)等變數，為影響成癮行為的重要前因變數。惟上述的變數可能皆與「認真性休閒」的特質有關，認真性休閒參與者具有獨特的價值觀，經由參與活動的過程中獲得自我滿足的利益，此與成癮的「心境改變」特徵相類似。換言之，一個具有認真性特質的活動參與者，由於對所從事的活動有較高的投入程度，並於活動中擁有獨特的主觀經驗，且經由堅持不懈的練習，長期而持續性的重複參與該活動，獲得自我滿足感，其將可能導致較高的正向成癮行為。因此，認真性休閒是否為正向成癮行為的一個前因？此乃值得探究之議題。

McCarville(2007)提出參與者在參與鐵人三項此類認真性休閒活動時，利用相關技巧與經驗克服障礙後，便產生其心流體驗，表示當參與者從事之活動傾向於認真性休閒活動時，藉由個人顯著性的努力，不屈不撓的參與活動，其認真性休閒特質則愈明顯，而當個人技巧與活動挑戰達到平衡，參與者將獲得自我滿足時，即會產生心流體驗狀態。由此可合理推測，認真性休閒特質愈明顯者，其從事該項活動的心流體驗將愈高。因此，認真性休閒是否為心流體驗的前因變數？此乃本文所欲探討之議題。

某些研究證實，若參與者沉浸於該活動所產生的心流體驗時，將導致重複此行為的傾向，進而發展成成癮行為(Chou & Ting, 2003; Webster et al, 1933)。由此可知，個人參與休閒活動時，全神投入於該活動中，其技巧與挑戰皆達到高水準

表現時，即會產生其心流體驗。由於此心流體驗是個人的最佳體驗狀態，當個人沉浸於此最佳體驗狀態時，便會重複性的參與該項休閒活動，而逐漸產生再發性的成癮行為，因此，心流體驗與成癮間可能有關係之存在。Chou & Ting(2003)以網路遊戲參與者為對象，探討心流體驗與重複行為對成癮之影響性，發現心流體驗除可預測成癮行為的發生外，更於重複行為與成癮間扮演中介的角色。意指個人參與活動的重複行為會透過心流體驗進而強化成癮行為之發生。

然而，當一位具有認真性休閒特質的參與者，在參與活動的過程中是否會產生成癮的現象？而長期投入於所參與的活動當中，若同時擁有較高的心流體驗時，是否更容易導致正向成癮行為的發生呢？換言之，心流體驗是否在認真性休閒與正向成癮行為之間扮演著中介的角色？上述之問題均為本研究所欲探討之議題。因此，本研究之主要目的即在了解認真性休閒中是否存在成癮現象及釐清認真性休閒、心流體驗與成癮行為三者間的關係。

## 二、文獻探討

### (一)認真性休閒

Stebbins 首先於 1982 年提出認真性休閒的概念，將其定義為：有系統的從事於業餘、嗜好或志工的活動中，發現其活動的價值與樂趣，而將其視為生涯發展，並能從中獲得且展現出特殊的技能、知識與體驗。換言之，認真性休閒可視為參與者穩定與持續追求的一項活動，視其為生涯規劃，並在堅持不懈的精神下，藉由參與活動獲得技能、知識或經驗。

認真性休閒主要有六項特質，包括：1.堅持不懈(Perseverance)－即使面對困難或外在環境障礙，如恐懼、難堪、焦慮、疲倦、受傷或天候問題等，會克服問題並參與活動，意指參與者對於所參與活動擁有不屈不撓的精神。2.有規劃的休閒生涯(Have careers in their endeavors)－會把所參與該休閒活動當作是一項長期事業來經營，並將其視為個人生涯經歷的追尋，且多半是沒有酬勞並認真的投入該活動。3.顯著性的個人努力(Durable individual benefits)－投入大量的時間與精

力，學習相關知識、技巧與訓練。4.持續的個人利益(Significant personal effort)－參與者可從參與的休閒活動中獲得長久的利益，包含自我表現、充實與成就等。5.獨特的精神特質(Unique ethos)－活動的參與者具有獨特的價值觀，並可從活動社交生活中擁有次文化的規範、道德、價值與信念。6.強烈地認同活動(Identify strongly with the activity)－對於所選擇的休閒活動有強烈的認同感，且會有與同好討論該活動的傾向(Stebbins, 1982, 1992, 2001)。後續研究多沿用此六項特質來對認真性休閒進行探討(Dilley & Scraton, 2010; Patterson & Pegg, 2009; Tsaur & Liang, 2008)。

回顧認真性休閒的相關研究，發現參與冒險觀光的背包客具有認真性休閒中生涯規劃的特質，同時也是嗜好者中的製造者(Kane & Zink, 2004)，而 Gibon, Willming & Holdnak (2002)以訪談法證實足球球迷亦具有認真性休閒的特質。隨後有些研究即對認真性休閒進行因果關係之探討，林佑瑾等人(2003)發現參與高爾夫球運動者，具有認真性休閒特質的參與者在休閒阻礙的感受上明顯低於非認真性休閒特質的參與者；Brown(2007)提及友誼支持是認真性休閒參與者對於舞蹈活動投入時間與承諾的關鍵因素。Stebbins(1982)認為賞鳥活動是認真性休閒活動之一，相關研究亦證實賞鳥者的認真性休閒特質愈強烈，遊憩專門化程度則愈高，且遊憩專門化更於認真性休閒與場所依戀中場所認同間扮演中介的角色(Tsaur & Liang, 2008)。

## (二)成癮

「成癮」一詞廣泛的被社會心理學與藥物科學所應用，普遍被定義為是一種慢性或週期的沉迷狀態，依靠藥物而產生心理及生理上的依賴(Hatterer, 1994; Wild & Benzel, 1994)。現今「成癮」不再侷限於物質性成癮，更擴及到行為性的成癮，Griffiths(1998)提出成癮的現象應不只發生在藥物所引起的化學反應，各種物質或活動經人類心智運作而產生一種無法自拔的生理與心理狀態，都可稱之為成癮。

然而成癮不完全為病態的成癮，Glasser(1975)首先提出正面成癮(positive addiction)的概念，正面成癮有助使人成長並增添生活滿意的效果，增強更多的自信、創造力和幸福感，並獲得較好的健康。正面成癮不僅仰賴意志力與動機，更依賴著熱情與積極的態度來維持，藉此領悟有意義及價值的事物來豐富生活(Jeffrey, 2008)。總而言之，成癮行為並非皆是負面行為，若成癮富有正向的內涵與態度，將可視其為正面的成癮。

Griffiths(1998)提出測量成癮的六項特徵，包括：1.顯著性(Salience)—所參與的特定活動已變成生活中最重要的活動。2.心境改變(Mood Modification)—從事於特定活動後，產生的主觀經驗。3.耐受性(Tolerance)—必須持續增加參與特定活動的次數，才能達到與過去相同滿足的效果。4.戒斷症候群(Withdrawal Symptoms)—當參與特定活動的次數減少或中斷時，會引起生理上或心理上的不適感。5.衝突性(Conflict)—參與特定活動所產生的人際衝突、其他活動的衝突或個人內部的衝突。6.再發性(Relapse)—不斷的重複特定活動所參與的行為模式。

近年來有關成癮之研究，主要可分成三個方面來探討，其一，以藥物、賭博、網路、工作、性行為、購物及運動等形式來探討成癮行為(Aidman & Woodlard, 2003; MacLaren & Best, 2010; Murdock, Wendler & Nilsson, 2005)；其二，則以人格特質為基礎，檢視各式成癮行為的人格特質傾向，如 Motoharu, Susumu & Masayoshi(2009)行動電話使用的成癮；Kim(2008)等人網路線上遊戲的成癮；Caselles, Mico & Amigo(2010)的藥物成癮；Nicola et al.(2010)有關病人行為的成癮等。其三，探討成癮行為與其它構念之因果關係，例如：Chou & Ting (2003)探討電腦遊戲者心流經驗與成癮行為間的關係；Liu & Kuo (2007)探討人際關係及社會焦慮與成癮行為之關係；Yeh(2008)等人探討大學生在不同的社會支持下對網路成癮行為的影響。

### **(三)認真性休閒與成癮**

Stebbins(1982)指出認真性休閒具有獨特的精神特質，表示認真性休閒特質



的參與者擁有獨特的價值觀，有其不同的社交生活且擁有次文化的規範、價值與信念，此與成癮特徵中的心境改變，在參與該活動後，擁有其主觀經驗此點相類似。又認真性休閒參與者可從其所參與的休閒活動中，得到長期持久性的利益，其中包含了自我滿足、自我實現等利益，而在成癮行為的過程中，為了獲得與過去相同的滿足，會增加其參與次數來達到其目的。

此外，Stebbins(1982)在對認真性休閒的研究中提出，慢跑活動為認真性休閒中的嗜好者所選擇的參與活動之一。Gould et al.(2008)以從事慢跑活動、攀岩、釣魚等活動的學生為對象，發現參與者具有其認真性休閒特質。而在成癮行為相關研究中，亦發現慢跑活動具有成癮的特徵，因而常被視為運動成癮行為的一種(Chapman & De Castro, 1990; Leedy, 2000; Adiman & Woollard, 2003; Thaxton, 1982; Sachs & Pargman, 1979)。據上述文獻中得知，慢跑活動雖被視為認真性休閒活動，但其從事過程中明顯存在成癮之特徵，由此可推測，認真性休閒與成癮間似乎存在關聯性。

綜合上述，本研究進而推測，從事認真性休閒活動的參與者，會長期投入於本身所從事的活動，且擁有其獨特的價值觀，且在活動過程中獲得其長久持續性的利益，而當參與者長期參與該活動後，則會產生對該活動之主觀經驗，並將該活動視為其生活重心，且為了獲得其持久性利益，因而可能重複性的從事該活動，進而產生正面的成癮行為，因此本研究合理的推論，認真性休閒為成癮的前因，故提出以下假設：

#### **(四)心流體驗**

心流體驗(Flow experience)最早源於心理學者 Csikszentmihalyi(1975)所提出的心流動機理論，Csikszentmihalyi 認為當參與者全神貫注投入於活動情境時，參與者的意識將集中於一個非常狹窄的範圍，不相關的知覺及想法都會被過濾，並喪失自我意識，只對具體目標和明確回饋有反應，同時透過對環境的操控產生一種控制感，此體驗稱之為最理想的經驗(optimal experience)，亦是心流體驗。

而在心流體驗中，技巧與挑戰是最重要的兩項因素，活動參與者在此過程中會產生自我增強機制，若是技巧大於挑戰會產生無聊感，而挑戰大於技巧時便會產生焦慮，而當技巧與挑戰達到相互平衡的層次時 (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988; Ellis, Voelkl & Morris, 1994)，即會產生心流體驗。

許多學者認為，心流體驗是一種短暫的心理狀態，具自我增強的機制，一旦參與者體驗到心流體驗後，會重複相同的行為，希望再次體驗到愉快的心流體驗 (Trevino & Webster, 1992; Webster et al, 1993; Hoffman & Novak, 1996)。Han(1988)認為當參與者沉浸在心流體驗中時，會產生專注力、容易控制該活動，並且覺得時間流逝的很快，因此該學者以專注、控制感、時間流逝感等三個概念來測量心流。隨後有些研究則以清楚的目標、明確的回饋、挑戰與技巧的平衡、知行合一、全神貫注、隨意的控制感、渾然忘我、時間感的扭曲與自我成就經驗等九項指標來對心流體驗進行測量 (Csikszentmihalyi, 1993; Jackson, 1992, 1995, 1996)，故可得知心流體驗具有多種面向的概念。

而在心流體驗相關研究部分，大多數皆致力於檢驗心流體驗與其他構念之關係，Jones, Hollenhorst & Perna(2003)認為泛舟活動的冒險經驗與心流體驗是相類似的；葉源鎰(2007)指出心流體驗感受認同度愈高的參與者，愈能克服其休閒阻礙。而具有高情境涉入的活動參與者則有較高的心流體驗 (Havitz & Mannell, 2005)，換言之，情境涉入為心流體驗的前因變項之一。Decloe, Kaczynski & Havitz(2009)亦證實當技巧與挑戰達到平衡，產生心流體驗模式時，其活動參與者的情境涉入程度為最高。

### **(五)認真性休閒與心流體驗**

活動者要能產生心流體驗，就必需完全投入於活動情境之中，集中注意力，並捨棄不相關的知覺 (Csikszentmihalyi, 1975)。因此，心流體驗產生的前提是個體對活動情境的投入，而過去亦有研究證實情境涉入會正向影響心流體驗的產生 (Havitz & Mannell, 2005)。另外，具有認真性休閒特質的活動參與者，會在活動

參與的過程中努力學習，獲取知識、技巧與訓練，對於所遇到的難題與障礙會想盡辦法克服(Stebbins, 1982, 1992, 2001)，由此可知，認真性休閒有助於個體在活動的技巧與挑戰間取得平衡，驅使自己邁向更高層次，肯定自我，獲得心流體驗(Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988; Csikszentmihalyi & LeFevre, 1989; Voelkl & Ellis, 1988)。

McCarville (2007)指出，參與者在參與鐵人三項此種認真性休閒的活動過程中，由於活動具有挑戰性，會努力學習技巧，並加以克服障礙，便會產生心流體驗。換言之，當參與者從事之活動傾向於認真性休閒活動時，藉由個人顯著性的努力，不屈不撓的參與活動，其認真性休閒特質則愈明顯，而當個人技巧與活動挑戰達到平衡，參與者將獲得自我滿足時，即會獲得心流體驗。基於前述之文獻，本研究可合理推測，具有認真性休閒特質者，在參與活動的過程中，容易全神貫注於所參與的活動，並從中獲得知識與技巧，盡其力量來克服所面對的困難及挑戰，藉此過程獲得成就感並達到心流體驗。據此，本研究提出下列假設：

**H2：認真性休閒特質愈明顯的參與者，有較高的心流體驗。**

#### **(六)心流體驗與成癮**

根據 Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi (1988)的定義，在活動的參與過程中，參與者的技巧與挑戰需達到平衡，若技巧大於挑戰即會產生無聊感，若挑戰大於技巧便會產生焦慮，因此心流體驗必須發生在挑戰與技巧能互相平衡的層次上。而透過心流體驗所得到的愉悅，參與者將會追求此種愉悅而產生重複行為。同時，從理性成癮理論來看，從事於特定活動的重複行為可能發展為成癮的傾向，且心流體驗為成癮行為前因變數之一(Chou & Ting, 2003)，換言之，當參與者獲得心流體驗後，將偏好從事能達到心流體驗的該特定活動，並增加從事該活動的次數，進而產生成癮行為的傾向。根據上述，本研究認為心流體驗會影響對成癮的程度，因此提出下列假設：

**H3：具有心流體驗的參與者，有較高的成癮行為。**

### (七)心流體驗的中介角色

Thorndike(1913)提出系統學習理論，認為學習過程是刺激情境下的反應，學習行為的解釋來自於刺激與反應的關係聯結。而在學習行為的歷程中，因反應而獲得滿足，有過滿足的經驗，日後在同樣情境下自會產生相同反應。此外，若因反應而獲得獎賞，使個體獲得成就，將有助於刺激與反應的連結增強。認真性休閒是一種學習的概念(Jones & Symon, 2001; Tsaur & Liang, 2008)，在活動參與的過程中，受到情境之刺激，學習知識技巧以克服挑戰，獲得愉悅、成就與展現自我機會之最佳體驗(即心流體驗)，此體驗為參與者之滿足經驗亦是活動中的獎賞感受，隨後，參與者會在日後的活動過程中尋求最佳體驗，因而增加參與活動的次數，進而產生成癮行為的傾向。

而 Chou & Ting(2003)指出心流體驗在重複行為與成癮行為間扮演中介角色，亦即參與者重複行為頻率愈高，其心流體驗愈明顯時，愈可能發生其成癮行為。換言之，具有較高認真性休閒特質的參與者，若同時擁有較高的心流體驗時，心流體驗會強化參與者與其行為之間的關係，亦即參與者會堅持不懈的投入心力於參與過程中，為尋求從中所獲得的心流體驗，會增加其參與次數及行為重複性，進而產生較高的成癮行為。根據上述，本研究提出以下假設：

**H4：心流體驗在認真性休閒與成癮行為間扮演著中介的角色。**

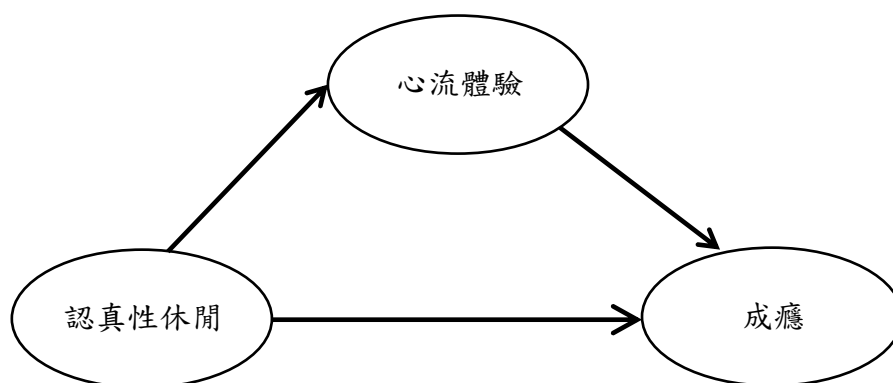


圖 1 研究架構圖

### 三、研究方法

#### (一)抽樣設計與資料蒐集

本研究將以認真性休閒特質者為調查對象。為了讓研究結果更具有外部效度，本研究將蒐集潛水、慢跑及賞鳥三項活動的樣本。本研究在 2011 年 10 月至 2012 年 6 月期間，陸續完成調查，詳細抽樣及調查基地詳述如下，總計發放約 900 份問卷，有效問卷為 813 份，所有問卷將合併進行後續分析。

##### 1. 潛水

台灣四面環海非常適合潛水活動發展，位於南臺灣的墾丁國家公園更是受到許多潛水者的愛好。本研究以墾丁國家公園後壁湖出水口為調查基地，進行問卷發放，採便利性抽樣調查，在潛水者上岸之後隨即邀請填答問卷。共計發放 300 份問卷，扣除填答不完整之無效問卷後得到 271 份問卷。

##### 2. 慢跑

慢跑活動是國人熱愛的休閒活動，亦是政府推廣的健康活動之一。從過去的研究中發現慢跑不僅是認真性休閒的活動(Gould et al., 2008)，亦證實喜愛從事慢跑的參與者容易產生成癮行為(Chapman & De Castro, 1990)。因此本研究亦以慢跑者為對象，於高雄中正體育館進行問卷蒐集，共計發放 300 份問卷，扣除填答不完整之無效問卷後得到 289 份問卷。

##### 3. 賞鳥

台灣由於溫暖多雨，植物茂盛，適合各種鳥類棲息，加上位於太平洋西岸，鳥類遷移南來北往必經的路徑上，留鳥、候鳥共有四百多種，黑面琵鷺、燕鷗等特有鳥類居可在台灣見到其蹤跡，顯示出台灣鳥類資源豐富且極具多樣性。而賞鳥者亦是 Stebbins(1982)列屬認真性休閒者中的「嗜好者」，因此本研究亦以賞鳥者為對象，於台北關渡自然公園、嘉義鰲鼓溼地等處進行問卷蒐集，共計發放 300 份問卷，扣除填答不完整之無效問卷後得到 253 份問卷。

## (二)量表建立

本研究採用結構式問卷來取得研究所需要的資料以驗證研究假設。所有問卷測量尺度係採用李克特(Likert scale)七點評量尺度，就受訪者之同意程度依序給 1 分至 7 分，分別代表「非常不同意」至「非常同意」。本研究擷取 Stebbins(1982)所提出的六項特質為認真性休閒衡量構面，並參考 Tsaur & Liang(2008)與 Gould et al. (2008)所建立之量表並取得其授權後，配合本研究之參與者特性，據以修正問卷題項與內容。分別就「堅持不懈」、「有規劃的休閒生涯」、「持續的個人利益」、「顯著性個人努力」、「獨特的精神特質」與「強烈的認同活動」六項構面，共計 20 題問項，

成癮測量部分，採用 Griffiths(1998)針對成癮行為所提出的特徵來測量成癮，並參考 Chou & Ting(2003)及 Terry, Szabo & Griffiths(2004)所建立之量表，配合本研究之參與者特性，據以修正問卷題項與內容，共計 5 個題項。心流體驗採用 Han(1988)之研究，以衡量心流體驗之狀態，包括控制感、專注與時間流逝等概念，共計 3 個題項。

## 四、研究結果

### (一)樣本特性

813份有效樣本中，以男性居多(63.6%)。年齡以31歲至40歲者佔最多數(37%)，其次則為41歲至50歲者 (19.9%)；教育程度以大學(含專科)者佔最多數(46.7%)，將近七成以上的受訪者其教育程度在大專以上(69.5%)。最後，職業分佈較為平均，受訪者分布於服務業(16.5%)、軍公教人員(15.6%)、工(14.9%)及專業人員，例如律師、醫生等(13.4%)。

### (二)測量的信效度

本研究在檢驗結構模式關係之前將先進行測量模式的估計(Anderson & Gerbing, 1988)。測量模式包含 8 個因素，利用 AMOS16.0 進行驗證性因素分析，來處理觀測變項與其潛在變項間的共變關係，以檢驗各構面的因素結構、收斂效度(convergent validity)與區別效度(discrimination validity)。其測量結果詳如表 1

所示。

收斂效度是指用來測量相同構念的觀測題項，彼此間應具備高度的相關性。在評鑑測量模型之建議值方面，Bentler and Wu (1993)及 Joreskog and Sorbom (1989)建議標準化後殘差值過高或因素負荷量太低的題項應當刪除，保留標準化後因素負荷量在 0.45 以上。本研究依照上述學者建議各指標之評鑑標準，對測量模型之各題因素負荷量及顯著性 t 值加以檢測，當因素負荷量滿足 0.45 以上及各估計參數 t 值大於 1.96，則代表此測量題項達顯著水準。由表 1 顯示，所有觀察變項皆達顯著水準( $t > 1.96$ ,  $p < 0.05$ )，且估計參數因素負荷量皆高於 0.45 之判定標準，故本研究之測量模型具有收斂效度。

此外，Bagozzi and Yi (1988)建議各構面之組合信度(Composite Reliability, CR)與平均變異萃取量(Average Variance Extracted, AVE)須高於 0.60 與 0.50。由於本研究之組合信度介於 0.73~0.90，平均變異抽取量介於 0.48~0.76，大部分皆符合標準，表示研究模型的內部一致性大致可被接受。

表 1 各構面及題項之驗證性因素分析

測量變數與構面	因素負荷值	CR	AVE	Cronbach's $\alpha$
<b>認真性休閒變項</b>				
<b>堅持不懈</b>		0.76	0.51	0.80
即使我很忙碌，依然會抽空參與賞鳥/潛水/慢跑活動	0.80**			
即使我感到疲累，依然堅持賞鳥/潛水/慢跑活動的參與	0.65**			
即使我面臨低潮，依然堅持賞鳥/潛水/慢跑活動的參與	0.69**			
<b>有規劃的休閒生涯</b>		0.75	0.51	0.82
賞鳥/潛水/慢跑活動對我而言，就是生活中重要的一部份	0.87**			
生活中，若缺少了賞鳥/潛水/慢跑活動，我會感到無趣	0.67**			
我願意長期地參與賞鳥/潛水/慢跑活動	0.65**			
<b>顯著性的個人努力</b>		0.84	0.64	0.86
為了參與賞鳥/潛水/慢跑活動，我投入相當多地時間與精力	0.81**			
為增加賞鳥/潛水/慢跑技能，我願投入時間與金錢參加相關訓練	0.72**			
為增加賞鳥/潛水/慢跑技能，我願花錢購買相關書籍或錄影帶	0.87**			
<b>持續的個人利益</b>		0.86	0.57	0.89
參與賞鳥/潛水/慢跑活動，可以讓我有自我實現的機會	0.53**			
參與賞鳥/潛水/慢跑活動，可以讓我感到快樂與滿足	0.88**			
參與賞鳥/潛水/慢跑山活動，可以讓我有充實感	0.88**			
參與賞鳥/潛水/慢跑活動，可以讓我認識許多朋友	0.87**			
參與賞鳥/潛水/慢跑活動，可以增進我的體力	0.53**			
<b>獨特的精神特質</b>		0.90	0.76	0.90
長期與賞鳥/潛水/慢跑同好相處下，我們擁有共同的信任感與價值觀	0.77**			

私底下，我會與賞鳥/潛水/慢跑同好一起參與活動或聚會	0.92**			
私底下，與賞鳥/潛水/慢跑同好一起聚會時能讓我暢所欲言	0.92**			
<b>強烈地認同活動</b>		0.80	0.58	0.79
我認為沒有其它休閒活動可以取代賞鳥/潛水/慢跑活動	0.66**			
我喜歡觀賞有關賞鳥/潛水/慢跑活動的節目	0.77**			
我喜歡與他人討論有關賞鳥/潛水/慢跑活動的趣事	0.84**			
<b>心流體驗變項</b>		0.73	0.48	0.71
在賞鳥/潛水/慢跑時，我覺得活動完全在我掌握之中	0.58**			
我全神貫注在賞鳥/潛水/慢跑活動當中	0.85**			
當我在賞鳥/潛水/慢跑時，時間似乎過得很快	0.77**			
<b>成癮行為變項</b>		0.85	0.54	0.84
參與賞鳥/潛水/慢跑已變成我生活中最有意義的事情	0.84**			
我參與賞鳥/潛水/慢跑是為了減輕無能為力、過度焦慮或沮喪等這些感覺	0.85**			
比起從前，我必須花更多的時間在賞鳥/潛水/慢跑上才能感到滿足	0.86**			
假如我錯過了參與賞鳥/潛水/慢跑的機會，我會感到煩躁、不開心	0.60**			
我會不惜一切代價持續參與賞鳥/潛水/慢跑活動	0.46**			

註：\*\*表示在 $\alpha=0.01$ 時，達統計之顯著水準。

區別效度是指對兩個不同的構念進行測量，若此兩個構念經相關分析後，其相關程度很低，則表示此兩個構念具有區別效度(Churchill, 1979; Anderson & Gerbing, 1988)。在區別效度檢定方面，本研究之判斷準則為每一個構面的 AVE 平方根大於各構面的相關係數之個數，至少須佔整體的比較個數 75% 以上(Hairs, Anderson, Tatham, & Black, 1998)。基於此，由表 2 可得知，各構面之 AVE 的平方根介於 0.71~0.87 之間，均大於各構面間的相關係數，此分析結果顯示各構面皆滿足判斷準則，顯示本研究之測量模式具有區別效度。

表 2 各構面之相關係數矩陣

變項	平均數	標準差	1	2	3	4	5	6	7	8	9
認真性休閒	5.31	0.83									
1.堅持不懈	5.21	1.14	(0.71) <sup>a</sup>								
2.有規劃的休閒生涯	5.10	1.06	0.48 <sup>b</sup>	(0.71)							
3.顯著性的格人努力	5.39	1.08	0.60	0.58	(0.80)						
4.持續的個人利益	5.52	0.96	0.54	0.52	0.67	(0.76)					
5.獨特精神特質	5.06	1.18	0.28	0.51	0.42	0.52	(0.87)				
6.強烈地認同活動	5.42	1.03	0.49	0.54	0.66	0.64	0.56	(0.76)			
心流體驗	5.57	0.90	0.50	0.49	0.59	0.64	0.42	0.65	(0.69)		
成癮行為	5.49	0.86	0.50	0.52	0.68	0.68	0.46	0.71	0.68	(0.69)	

註：<sup>a</sup>相關係數皆達顯著水準，\*\* $p<0.01$

<sup>b</sup>對角線之值為潛在變數之平均變異抽取量(AVE)的平方根，該值應大於非對角線之值。



### (三)結構方程模型分析

#### 1.認真性休閒與成癮

本研究利用結構方程模式(SEM)，試圖瞭解認真性休閒對於成癮是否具有正向的顯著影響，以確立模型被中介的效果。本研究模式配適度為  $X^2=56.33$ ,  $df=22$ ,  $p=0.00$ ，小於建議值 0.05； $p$  值雖小於 0.05，但因卡方檢定本身亦受到樣本數大小的影響，因此 Bagozzi and Yi (1988)建議因考量樣本的大小，故也可以使用卡方檢定值與自由度之比值(即 Normed Chi-Square)來取代卡方值以檢定模型配適度，同時建議其比值宜小於 3，在本研究中，卡方檢定值與自由度之比值為 2.56 ( $56.33/22$ )，小於接受值 3； $GFI=0.98$ ,  $AGFI=0.96$ ,  $NFI=0.99$ ,  $CFI=0.99$ ，均大於接受值 0.90； $RMSEA=0.044$ ，小於接受值 0.08，為良好適配；由上述可知本研究模式可被接受，因此可進一步進行研究假設檢定。

分析結果顯示，參與者之認真性休閒對成癮之影響係數為 0.77( $P<0.001$ )，已達顯著水準。顯示認真性休閒對成癮有正向顯著的影響效果，亦即具有認真性休閒特質愈高的參與者，對所參與的活動愈可能發生成癮，故本研究假設一成立。

#### 2.心流體驗的中介效果

在確認認真性休閒對成癮有顯著正向影響後，同時依據文獻探討的結果，將心流體驗作為中介變項來探討三者間之關係。本研究依據 Hair, Anderson, Tatham, & Black (1995)的提議，利用競爭模式(rival model)進行比較分析，以期能較週延觀察心流體驗的中介效果。競爭模式包含：直接模式、部份中介模式以及完全中介模式。直接模式是認真性休閒與心流體驗分別直接影響成癮；部份中介模式是設定認真性休閒會透過心流體驗對成癮產生影響外，亦會直接影響成癮，表示心流體驗不完全中介認真性休閒與成癮之間的關聯。而完全中介模式則是認真性休閒透過心流體驗對成癮之影響關係，但並無認真性休閒與成癮間的直接影響路徑。

由於挑選模式的基準必須同時考慮模式的簡約性(parsimony)和配適度(fit) (Joreskog & Sorbom, 1993)。因此，本研究參考 Anderson & Gerbing(1988)的觀點，進行競爭模式間  $X^2$  值差異的比較。如表 3 所示，部份中介模式與直接模式的  $X^2$  差異值為 0.527( $\Delta df=0$ )，達 0.001 顯著水準，且部份中介模式的 GFI、AGFI、NFI、CFI 與 RMSEA 等配適度指標亦明顯較直接模式良好，可見部份中介模式的配適性較直接模式為佳。然而，部份中介模式與完全中介模式的  $X^2$  差異值為 37.255( $\Delta df=1$ )，並未達到顯著水準，表示比較簡約的完全中介模式會比多一條路徑估計的不完全中介模式較好，且完全中介模式之 AGFI、CFI 與 RMSEA 等配適度指標略優於部份中介模式。同時，完全中介模式的配適度指標為  $X^2=202.828$ ,  $df=51$ ,  $X^2/df=3.977$ ;  $GFI=0.97$ ,  $AGFI=0.937$ ,  $NFI=0.977$ ,  $CFI=0.98$  均達 0.9 以上的標準； $RMSEA=0.061$  達小於 0.08 之標準，整體而言完全中介模式達良好配適，與樣本資料可以契合，是一可被接受的模式。

表 3 模式配適度比較分析

模式	$X^2$	df	$X^2/df$	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA
A.直接模式	240.610	52	4.627	0.96	0.91	0.96	0.97	0.067
B.部份中介模式	240.083	52	4.617	0.96	0.92	0.96	0.97	0.067
C.完全中介模式	202.828	51	3.977	0.97	0.93	0.97	0.98	0.061
評估標準			<5	>0.90	>0.90	>0.90	>0.90	<0.08
模式比較	C > B > A		C > B > A	C > A, B	C > B > A	C > A, B	C > A, B	C > A, B

註：\*\*表示  $P<0.01$ ，\*\*\*表示  $P<0.001$ ，表示達統計顯著水準

此外，由表 4 路徑效果比較分析結果，顯示在部份中介模式中心流體驗的間接效果為 0.68( $P<0.01$ )，心流體驗之中介效果獲得驗證。而於完全中介模式，心流體驗的間接效果達 0.75( $P<0.01$ )，心流體驗之中介效果獲得驗證外，其影響力也優於部份中介模式，同時，在完全中介模式中，認真性休閒對心流體驗之影響係數為 0.80( $P<0.001$ )與心流體驗對成癮之影響係數為 0.93( $P<0.01$ )，都具達顯著水準，顯示參與者之認真性休閒特質會正向影響心流體驗，而心流體驗也會正向影響成癮，故本研究假設二、假設三皆成立。綜合以上分析可知，完全中介模式

之理論架構為一個較理想的模式（圖 2），亦即心流體驗在認真性休閒與成癮間是扮演一個完全中介的角色，因此本研究假設四成立。

表 4 路徑效果比較分析

路徑	A.直接模式	B.部份中介模式	C.完全中介模式
認真性休閒→成癮	0.48***	0.07	
認真性休閒→心流體驗		0.80***	0.80***
心流體驗→成癮	0.42***	0.84***	0.93**
認真性休閒→心流體驗→成癮		0.68***	0.75**

註：\*\*表示  $P<0.01$ ，\*\*\*表示  $P<0.001$ ，表示達統計顯著水準

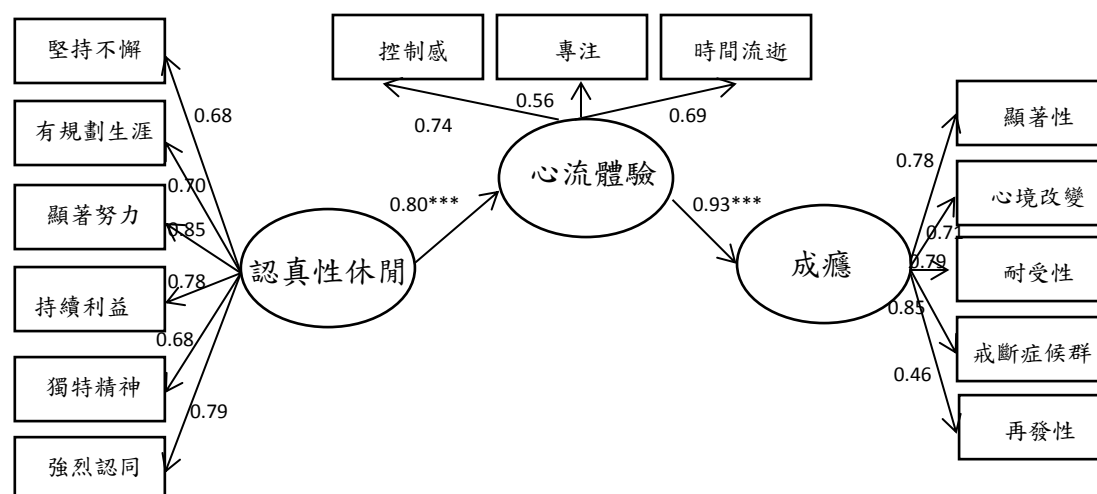


圖 2 完全中介模式之影響路徑

註：\*\*表示  $P<0.01$ ，\*\*\*表示  $P<0.001$ ，表示達統計顯著水準

## 五、討論與結論

### (一)討論

本研究旨在釐清認真性休閒、心流體驗與成癮三者之間的關係，並進一步檢視心流體驗的中介效果。過去研究並無探討認真性休閒與成癮間的關係，然而本研究首先提出認真性休閒特質者是否會成癮一問題，其結果發現，愈具有認真性特質的參與者愈可能產生成癮行為。認真性休閒特質者在參與活動的過程中，會投入時間與精力，並堅持不懈且願意長期的參與該活動，此表示該活動已成為參與者生活中最有意義的事情，且參與者須花更多時間在參與活動上才會感到滿足，

此符合 Becker and Murphy (1988)所提出的理性成癮理論，當參與者對於某些事情形成習慣後，對於該事物的容忍性會較高，因此若要得到相同的滿足，其所需要的時間就越長，也越提升持續使用的成癮行為。以慢跑活動為例，慢跑者在參與過程中需要增加體力來完成每一次的活動，長期參與活動下來，慢跑活動變成慢跑者的生活重心，參與者亦須花更多時間在慢跑上才會感到滿足。

其次，認真性休閒特質者在參與活動的過程中會產生心流體驗，此結果與過去研究相符(McCarville, 2007)。具有認真性休閒特質者在參與活動時，為了達到持久利益，參與者會投入於活動當中，即沉浸在活動中而忘卻時間流逝與周遭干擾。以潛水活動為例，潛水者在活動過程中需要耗費極大的體力，並且需習得相關的技能(如減壓及控制用氣量等)來應付水中的狀況，而潛水者專心在從事活動並能掌控活動時則容易達到心流狀態。

最後，成癮行為也會受到心流體驗的影響。與過去研究結果相似(Chou & Ting, 2003)。心流體驗所帶來的愉悅感，是參與者從事活動所追求的目標，因此為了追求這種神馳經驗，參與者會增加活動次數或時間來得到滿足感，進而發生成癮行為。以賞鳥活動為例，賞鳥者在賞鳥的過程中會產生專注感，並且會忘記時間流逝，只想抓住眼前鳥種的英姿，倘若此次感到愉悅後，下次參與會想追求與此次同等的愉悅感或更甚此次的滿足感，因而花費更多的時間持續的參與賞鳥活動。

本研究除了證實認真性休閒是否會成癮之外，也進一步實証心流體驗的中介角色。結果發現，心流體驗在認真性休閒與成癮之間扮演著中介的角色，與預期相符。認真性休閒是一種學習的概念(Jones & Symon, 2001; Tsaur & Liang, 2008)，在活動參與的過程中，受到情境之刺激，學習知識技巧以克服挑戰，獲得愉悅、成就與展現自我機會之最佳體驗(即心流體驗)，此體驗為參與者之滿足經驗亦是活動中的獎賞感受，隨後，參與者會在日後的活動過程中尋求最佳體驗，因而增加參與活動的次數，進而產生成癮行為的傾向。在本研究模式中發現，認真性休

閒、心流體驗與成癮三者間為完全中介模式，認真性休閒需透過心流體驗間接影響成癮，表示認真性休閒會不會成癮，需要依賴參與者在該活動中是否有達到心流體驗。

## (二)結論

本研究根據實證結果，對經營管理單位提供若干管理上之建議。其一，因為具有認真性休閒特質的參與者較容易對活動產生心流體驗及成癮行為，而正面成癮有助使人成長，並增添生活滿意的效果(Jeffrey, 2008)。管理單位可以試著去找出該類參與者。一般而言此類參與者會對活動展現濃厚的興趣與熱衷參與，然而活動內容是否能夠讓參與者滿意，並且達到正面成癮的效果，使得其願意重複參與該活動是相當重要的。因此對於認真性休閒特質的參與者而言，該經營管理單位可增加其舉辦活動內容的豐富性及內涵性來增加該類的參與者參與活動。

其二，因為心流體驗會成癮行為有正向影響，且心流體驗在認真性休閒與成癮行為間扮演著完全中介的角色。顯示心流體驗的發生，在活動的參與過程中是相當重要的。而心流體驗是在活動中個人的技巧能與挑戰達到平衡，並產生專注、控制活動及忘卻時間流逝。因此本研究建議業者在規劃活動內容時，可試圖描繪出該次行程需要參與者展現何種程度的技巧與能力，以及需要付出多少的體力與精神。詳細的活動資訊可提供參與者評估自身的能力以選擇適合自己的活動來參與，才能夠達到心流體驗的境界。

本研究結果具有幾點限制。首先我們在樣本收集的過程中以小心避免收集上的誤差，依然可能存在著些許的回應誤差，包括社會期待與共同方法變異。此外使用便利抽樣可能導致未知程度的系統性與變數的誤差(Davis, 2000)。第二本研究所引用之成癮行為量表乃是由成癮特徵所發展而來的，而休閒成癮的狀態是否與過去的成癮行為有所差異建議後續研究可針對此部分來進行探討。

## 參考文獻

- Aidman, E. V., & Woollard, S. (2003). The influence of self-reported exercise addiction in acute emotional and physiological responses to brief exercise deprivation. *Psychology of Sport and Exercise, 4*, 225-236.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structure equations models. *Academic of Marketing Science, 16*(1), 76-94.
- Bollen, K. A. (1990). A comment on model evaluation and modification. *Multivariate Behavioral Research, 25*(2), 181-185.
- Brown, C. A. (2007). The Carolina shaggers: Dance as serious leisure. *Journal of Leisure Research, 39*(4), 623-647.
- Caselles, A., Mico, J. C., & Amigo, S. (2010). Cocaine addiction and personality: A mathematical model. *British Journal of Mathematical & Statistical Psychology, 63*(2), 449-480.
- Chapman, C. L., & De Castro, J. M. (1990). Running addiction: Measurement and associated psychological character. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 30*, 283-290.
- Chou, T. J. & Ting C. C. (2003). The role of flow experience in Cyber-Game addiction. *CyberPsychology & Behavior, 6*(6), 663-675.
- Clark, M., & Calleja, K.(2008). Shopping addiction: A preliminary investigation among Maltese university students. *Addiction Research and Theory, 16*(6), 633-649.
- Condon, T. P., Miner, L. L., Balmer, C. W., & Pintello, D. (2008). Blending addiction research and practice: Strategies for technology transfer. *Journal of Substance Abuse Treatment, 35*, 156-160.
- Csikszentmihalyi, M. (1993). *The evolving self: A psychology for the third millennium*. NY: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi M., & Csikszentmihalyi I. (Eds.) (1988). *Optimal Experience*. Psychological studies of Flow in Consciousness. N.Y.: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Csikszentmihalyi, M., & LeFevre, J. A. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(5), 815-822.
- Decloe, M. D., Kaczynski, A. T., & Havitz, M. E. (2009). Social participation, flow and situational involvement in recreational physical activity. *Journal of Leisure Research*, 41(1), 73-90.
- DeVellis, R. F. (1991). *Scale Development Theory and Applications*. London: SAGE.
- Dilley, R. E. & Scraton, S. J. (2010). Women, climbing and serious leisure. *Leisure Studies*, 29(2), 125-141.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 39-50
- Gibson, H., Willming, C., & Holdnak, A. (2002). "We're gators...not just gator fans": Serious leisure and university of Florida football. *Journal of Leisure Research*, 34(4), 397-425.
- Gillespie, d. L., Leffler, A., & Lerner, E. (2002). If it weren't for my hobby, I'd have a life: dog sport, serious leisure, and boundary negotiations. *Leisure Studies*, 21(3/4), 285-304.
- Glasser, W. (1975). *Positive addiction*. New York: Harper & Row Publishers, Inc.
- Gould, J., Moore, D., McGuire, F., & Stebbins, R. (2008). Development of the serious leisure inventory and measure. *Journal of Leisure Research*, 40(1), 47-68.
- Griffiths, M. (1997). Exercise Addiction: A case study. *Addiction Research*, 5(2), 161-168.
- Griffiths, M. (1998). Internet addiction: Does it really exist? In Gackenbach, J., ed. *Psychology and the Internet: Intrapersonal, interpersonal, and transpersonal implications*. San Diego: Academic Press, pp.61-75.
- Hatterer, L. J. (1994). Addictive Process. *Encyclopedia of Psychology*. NY: Longman.
- Havitz, M. E., & Mannell, R. C. (2005). Enduring involvement, situational involvement, and flow in leisure and non-leisure activities. *Journal of Leisure Research*, 37(2),

152-177.

- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, 60, 50-68.
- Jackson, S. A. (1992). Athletes in flow: A qualitative investigation of flow state in elite figure skaters. *Journal of Applied Sport Psychology*, 4(2), 161-180.
- Jackson, S. A. (1995). Factor influencing the occurrence of flow state in elite athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7(2), 138-166.
- Jackson, S. A. (1996). Toward a conceptual understanding of the flow experience in elite athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67(1), 76-90.
- Jeffrey, K. Z. (2008). Positive addictions: Choosing your habits wisely. *Psychotherapy in Australia*, 14(3), 66-70.
- 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(1), 17-31.
- Jones, I., & Symon, G. (2001). Lifelong learning as serious leisure: policy, practice and potential. *Leisure Studies*, 20(4), 269-283.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1996). LISREL 8: User's reference guide. Chicago: Scientific Software International.
- Kane, M. J., & Zink, R. (2004). Package adventure tours: Makers in serious leisure careers. *Leisure Studies*, 23(4), 329-345.
- Kim, E. J., Namkoong, K., Ku, T., & Kim, S. J. (2008). The relationship between online game addiction and aggression, self-control and narcissistic personality traits. *European Psychiatry*, 23, 212-218.
- Leedy, M. G. (2000). Commitment to distance running: Coping mechanism or addiction? *Journal of Sport Behavior*, 23(3), 255-270.
- Lin, C. H., Lin, S. L., & Wu, C. P. (2009). The effects parental monitoring and leisure boredom on adolescents' Internet addiction. *Adolescence*, 44, 993-1004.
- Liu, C. Y., & Kuo, F. Y. (2007). A study of internet addiction through the lens of the



- interpersonal theory. *CyberPsychology & Behavior*, 10(6), 799-804.
- MacLaren, V. V., & Best, L. A. (2010). Multiple addictive behaviors in young adults: Student norms for the Shorter PROMIS Questionnaire. *Addictive Behaviors*, 35, 252-255.
- McCarville, R. (2007). From a fall in the mall to a run in the sun: One journey to Ironman Triathlon. *Leisure Sciences*, 29(2), 159-173.
- Morgan, W. P. (1979). Negative addiction in runners. *The Physician and Sportmedicine*, 7, 57-71.
- Motoharu Takao , Susumu Takahashi , Masayoshi Kitamura . 2009. Addictive Personality and Problematic Mobile Phone UseAddictive Personality and Problematic Mobile Phone Use. *CyberPsychology & Behavior* 12:5, 501-507.
- Murdock, T. B., Wendler, A. M., & Nilsson, J. E. (2005). Addiction Counseling Self-efficacy Scale(ACSES): development and initial validation. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 29, 55-64.
- Nicola, M. D., Tedeshi, D., Mazza, M., Martinotti, G., Harnic, D., Catalano, V., Bruschi, A., Pozzi, G., Bria, T., & Janiri, L.(2010). Behavioural addictions in bipolar disorder patients: Role of impulsivity and personality dimensions. *Journal of Affective Disorders*, 125, 82-88.
- Novak, P. T., Hoffman, D. L., & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Patterson, I. & Pegg, S. (2009). Serious leisure and people with intellectual disabilities: benefits and opportunities. *Leisure Studies*, 28(4), 387-402.
- Sachs, M. L., & Pargman, D. (1979). Running addiction: a depth interview examination. *Journal of Sport Behavior*, 2, 143–155.
- Shen, S. X. & Yarnal, C. (2010). Blowing Open the Serious Leisure-Casual Leisure Dichotomy: What's In There? *Leisure Sciences*, 32(2), 162-179.

- Stebbins, R. A. (1982). Serious leisure: A conceptual statement. *Pacific Sociological Review, 25*(2), 251-272.
- Stebbins, R. A. (1992). Amateurs, professionals, and serious leisure. Montreal, Canada: McGill Queen's University Press.
- Stebbins, R. A. (2001). Serious leisure. *Society, 38*(4), 53-58.
- Stebbins, R. A. (2005). Project-based leisure: Theoretical neglect of a common use of free time. *Leisure Studies, 24*(1), 1-11.
- Stebbins, R. A. (2007). Serious leisure: A perspective for our time. New Brunswick, NJ: Transaction.
- Szabo, A. (2000). Physical activity and psychological dysfunction. In: Biddle, S., Fox, K. and Boutcher, S.(Eds.), *Physical Activity and Psychological Well-Being*, Chapter 7, pp. 130–153. Routledge, London.
- Terry, A., Szabo, A., & Griffiths, M. (2004). The exercise addiction inventory: A new brief screening tool. *Addiction Research and Theory, 12*(5), 489-499.
- Thaxton, L. (1982). Physiological and psychological effects of short term exercise addiction on habitual runners. *Journal of Sport Psychology, 4*, 73-80.
- Thorndike, E. L. (1913). *The psychology of learning*. New York: Lemcke & Buechner.
- Trevino, K. L., & Webster, J. (1992). Flow in computer-mediated communication: Electronic mail and voice mail evaluation and impacts. *Communication Research, 19*(5), 539-573.
- Tsaur, S. H., & Liang, Y. W. (2008). Serious leisure and recreation specialization. *Leisure Sciences, 30*(4), 325-341.
- Voelkl, J. E., & Ellis, D. G. (1988). Measuring flow experiences in daily life: An examination of the items used to measure challenge and skill. *Journal of Leisure Research, 30*(3), 380-289.
- Walters, S. T., Matson, S. A., Baer, J. S., & Ziedonis, D. M. (2005). Effectiveness of workshop training for psychosocial addiction treatments: A systematic review. *Journal of Substance Abuse Treatment, 29*, 283-293.

- Webster, J., Trevino, K. L., & Ryan, L. (1993). The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions. *Computers in Human Behavior*, 9(4), 411-426.
- Wild, G. C., & Benzel, E. C. (1994). *Essentials of neurochemistry*. London, England: Jones & Bartlett Publishers, Inc.
- Yeh, Y. C., Ko, H. C., Wu, J. Y. W., & Cheng, C. P. (2008). Gender differences in relationships of actual and virtual social support to Internet addiction mediated through depressive symptoms among college students in Taiwan. *Cyber Psychology & Behavior*, 11(4), 485-487.