

腦性麻痺兒童參與馬術治療動機及滿意度之研究

陳文喜/真理大學

通訊作者：陳文喜

服務單位地址：25103 新北市淡水區真理街 32 號

電子郵件：ui200188@yahoo.com.tw

摘 要

身心障礙者進行所謂休閒治療（TR, Therapeutic Recreation）來改善個人休閒生活品質，直到二十世紀中葉才逐漸被人們所重視，腦性麻痺患者接受馬術治療後，不僅行動能力改善，生活能力可自理，自信心提高，語言溝通能力也有所進步。本研究旨在瞭解腦性麻痺兒童參與馬術治療的動機及成效滿意度，採用問卷調查法，以腦性麻痺兒童參與的家長為研究對象，於 2014 年 12 月 10 日回收有效問卷共計 130 份，根據實際調查所得資料，以描述性統計、因素分析、相關分析、獨立樣本 t 檢定及單因子變異數分析等統計方法進行資料分析。研究結果顯示：

- 一、腦性麻痺兒童參與馬術治療的主要動機，是為了享受馬術運動的樂趣及認為馬術治療對腦性麻痺孩童的復健是有幫助。
- 二、腦性麻痺兒童參與馬術治療滿意度最高的是執行面，如承辦單位、馬匹、教練、課程等，其次是值得自費讓孩童持續參與馬術治療活動，再來是馬術治療的成效，如提升孩童參與活動的動機及改善孩童的姿態、平衡感等。
- 三、大專教育程度的馬術治療參與動機比較重視讓孩童增加活力與體力，碩士教育程度的馬術治療參與動機比較重視讓孩童享受馬術運動的樂趣。
- 四、痙攣型腦性麻痺的馬術治療參與動機最高，馬術治療成效滿意度也最高。

關鍵詞：馬術治療、腦性麻痺兒童

壹、緒論

一、研究背景

(一)研究動機

王心凌(2005)認為運動休閒對人類生活品質的改善與豐富人生的影響已漸漸被人們所接受，但是對於身心障礙者如何運用休閒活動改善個人休閒生活品質，也就是針對身心障礙人士，進行所謂休閒治療（TR, Therapeutic Recreation），直到二十世紀中葉才逐漸被人們所重視（Steadward,1996）。如果能夠讓身心障礙者為了樂趣、實現自我成就、和延長個體預期的生命等目的，運動休閒將是屬於身心障者改善生活品質的另一項追求目標（Austin, Dattilo & McCormick,2002）、（Wu & Williams,2001）。官德才、吳昇光（2003）針對台灣肢體障礙運動員參與運動休閒的研究結果發現，運動休閒對肢體障礙者最大的參與效能為健康、樂趣、競賽，而復健的觀點反而被淡化之，顯然休閒運動的內涵不應只侷限生、心理動作問題的改善，還有休閒活動體驗、運動的發展等（Sherill,1993）。經分析發現肢體障礙者對於參與運動休閒，並不因傷殘的輕重而對運動休閒有很大的差異，反而是重度的傷殘者對運動休閒的期待更需求，顯然國內肢體障礙者，透過休閒活動，促使病患能夠自行獨立參與休閒活動，改善病患正常生活的能力之觀念已漸漸被接受（高俊雄，1999）、（Austin & Crawford,1991）。陳誠亮(2015)指出在台北市有一位心力交瘁的父親親手了結自己身障孩子的生命，另一位媽媽選擇在基隆河畔燒炭，結束自己的生命，留下撫養廿年的唐氏症孩子。其實很多家長都走過那段既無奈又無助的心路歷程，可見要照顧身障孩子不是一般社會大眾所想的那麼簡單。腦性麻痺患者身體都無法自主性的活動，更嚴重的會出現包含：癲癇、智力障礙、視力障礙、聽力障礙及語言障礙等症狀，造成照顧者必須長期且很有耐心的照顧負擔，如果有更多像台灣馬術治療中心的機構，擁有專屬馬術治療所使用的馬匹、物理治療師、以及專屬課程規劃，來協助腦性麻痺兒童復健，像孫育仁接受馬術治療後，不僅行動能力改善，生活能力可自理，自信心提高，語言溝通能力也有所進步，這是腦性麻痺兒童父母的期望，也是本文研究的主要動機。

(二)研究目的

為了解利用專屬馬術治療所使用的馬匹、物理治療師、以及專屬課程規劃，來協助腦性麻痺兒童復健，是否能像孫育仁接受馬術治療後，行動能力改善，生活能力可自理，自信心提高，語言溝通能力也有所進步，故本文的主要研究目的如下：

- 1.探討腦性麻痺兒童參與馬術治療的動機。
- 2.探討腦性麻痺兒童參與馬術治療的成效滿意度。
- 3.提供給政府推行社會福利政策的參考。

貳、文獻探討

一、肢體殘障者運動休閒參與動機

一般肢體殘障者可區分：截肢、肢體不全、小兒麻痺、脊椎損傷、腦性麻痺、及其

他肢障等，因此，他們因身體外在機能遭受損傷後，所形成的活動之效能及動作學習會直接受到本身身體障礙的影響。而休閒運動的目標並非僅在矯正肢體障礙者受傷部位的功能所界定之，從官德才、吳昇光（2003）針對台灣肢體障礙運動員參與運動休閒的研究結果發現，運動休閒對肢體障礙者最大的參與效能為健康、樂趣、競賽，而復健的觀點反而被淡化之，顯然休閒運動的內涵不應只侷限生、心理動作問題的改善，還有休閒活動體驗、運動的發展等（Sherill,1993）。經分析發現肢體障礙者對於參與運動休閒，並不因傷殘的輕重而對運動休閒有很大的差異，反而是重度的傷殘者對運動休閒的期待更需求，顯然國內肢體障礙者，透過休閒活動，促使病患能夠自行獨立參與休閒活動，改善病患正常生活的能力之觀念已漸漸被接受（高俊雄，1999）、（Austin &

Crawford,1991）。根據官德才、吳昇光（2003）肢體殘障者運動休閒參與動機建構發現，肢體障礙者對於運動休閒參與動機的反應，有知性的參與、體驗的獲得、壓力的紓解、健康與體適能及成就的滿足等五項因素，萃取出五個運動休閒參與動機因素，顯示運動休閒對肢體障礙者之參與動機有相當的效應。

二、腦性麻痺

中華民國腦性麻痺協會定義腦性麻痺（CEREBRAL PALSY）簡稱C.P，是以肢體運動功能障礙為主的多重性障礙，為一種非進行性的腦部病變，是大腦在發育未成熟前，因故造成控制動作的某些腦細胞受到傷害或發生病變，所引起的運動機能障礙。有時傷害也會影響到控制動作以外的其他腦部區域，而合併成視覺、聽覺、語言溝通及智能與學習發展上的多重障礙。腦性麻痺發生的原因：1.生產前：孕懷時期母體感染、放射線過度照射、藥物中毒、子宮或胎盤功能不好、先天性異常，或母親疾病、代謝、內分泌異常、受傷等。2.生產時：早產、缺氧、產傷、（產鉗或真空吸取）、多胞胎、胎兒窘迫、臍帶繞頸等。3.受傷、發燒、感染、腦炎、身體疾病、腦膜炎、代謝或內分泌異常、黃疸等。李祖翔(2012)指出腦性麻痺患者的早期症狀大都會在三歲以前出現。罹患腦性麻痺的嬰兒會出現生長遲緩的現象，像是學習翻滾、坐立、爬行、微笑或走路的動作都會比一般正常的嬰兒緩慢許多。腦性麻痺患者出現的症狀包括：動作障礙；患者的動作會較為遲緩與笨拙，一些簡單的像是寫字或使用剪刀的動作都無法順利完成。身體保持在不正常的姿勢，無法維持平衡或走路。手臂或腿部肌肉無力，或合併兩者都出現無力現象。身體無法自主性的活動。臉部肌肉受到影響，會不自主的流口水。有些腦性麻痺患者可能同時接受其他藥物的治療，致使腦性麻痺患者的健康狀況更惡化，出現包含：癲癇、智力障礙、視力障礙、聽力障礙及語言障礙等症狀。

三、馬術治療

張玉麟、黃于芳、王挽華(2002)研究發現馬術治療（Hippotherapy）發源於1960年代的歐洲，馬術治療泛指所有在馬匹協助下所進行的活動，就是以馬作為一種治療工具使用，類似物理治療中常使用的大球、滾筒或楔形木。利用馬的律動及在馬上可以設計一些治療計劃，對生理、心理、認知、社會化及行為上有問題的病患進行治療。例如治療性騎乘、馬匹輔助活動、身心障礙者馬術運動等專業，目的是要使患者透過馬術治療，促進生活功能的物理治療、職能治療或語言治療策略。馬術治療可提供患者行走的身體肌肉訓練，完成肌肉記憶最終達到促進患者行走能力的結果。騎馬活動在德國可分為醫

療、馬術、心理—教育；而在美國將它分為治療用、教育用、運動、休閒娛樂等四種目的。

張玉麟、黃于芳、王挽華(2002)研究指出馬術治療的發展中，最重要的人物是 Mrs. Liz Hartel，她是一位騎術愛好者，不幸於 1943 年罹患小兒麻痺，在接受手術及物理治療後，可以藉助拐杖勉強行走，但她並沒放棄愛好的騎馬活動，當她重回馬背，她發現自己的背肌肌力及下肢的協調性明顯改善，並於 1952 年，獲得奧林匹克運動會馬場馬術的銀牌。其後，騎馬對於殘障者的好處引起英國人的注意，於 1957 年開始介紹騎馬活動給殘障的小朋友與成年人。1965 年，挪威籍的物理治療師 Mrs. Eilset Bodther 為殘障朋友成立了第一個馬術中心。

張玉麟、黃于芳、王挽華(2002)研究指出自 1957 年至 1970 年的 13 年間，大家漸漸重視騎馬對於身心障礙者的好處及成效，於 1970 年，全英有 80 個殘友的馬術中心。美國在 1969 年於密西根州設立了第一個殘障者騎馬中心，1970 年開始執行馬術治療計劃，每周約有 200 名學生。除了推動身心障礙者騎馬外，還積極培育此方面的專業人士，他們為有心參與馬術治療的人士開課，並於課程結束後給予證書。1986 年，在北美有超過 350 個認可的治療性騎馬中心。到目前為止，全世界有 24 個國家有馬術治療的發展，其中較著名的國際性機構有北美殘障者馬術協會（North American Riding for the Handicapped Association, NARHA）以及傷健策騎協會（Riding for the Disabled Association, RDA, 1969 年成立）。台灣於 1998 年成立了「中華民國傷健策騎協會」，正式開始在台灣推動馬術治療。

張玉麟、黃于芳、王挽華(2002)研究指出馬術治療依其治療方法、歷史發展，可分為以下三類：

(一) Classic Hippotherapy

所謂 Hippo，即是希臘文中「馬」的意思，所以 Hippotherapy 就是利用馬來進行治療的方法，而 Classic Hippotherapy 是最早德國系統的治療方法，自 1960 年代開始在歐洲盛行。它只能由專業的治療師（包括物理治療師、職能治療師、聽語治療師等）實施。在此類治療中，患者是被動地擺在馬背上，治療的進行完全是由馬的動作來影響患者，治療過程中所重視的是患者在馬背上的姿勢與他對馬的律動所產生的反應。

(二) Hippotherapy

Hippotherapy，人稱為 American Hippotherapy，是一種基於 Classic Hippotherapy 的方法，加上各領域的專業治療理論基礎架構而成，它可以應用於物理治療、職能治療、聽語治療以及心理治療等領域，各有其理論依據。雖然其最主要的目的常是在生理方面的進步，但它也能改善心理、認知、社會性、行為以及溝通等方面的問題。它提供了一個設計好的環境以及不同程度的感覺刺激，使患者在馬上最終可以達到改善功能的結果。

(三) Developmental Riding Therapy

這是 Jan Spink 在 1980 年代發展的治療方法，它強調多領域的治療，提供更多種不同患者的參與，甚至加入騎術的訓練。它的構成包括：以患者為中心的治療計劃，

使其在上馬下馬時獲得不同強度的刺激、在馬背上採取促進發展的姿勢以刺激發展、騎馬技巧的訓練、選擇適當的馬匹以進行治療以及受過訓練的專業治療師。它是騎者由治療性馬術進步到休閒娛樂騎馬活動間的橋梁。同時它有一個特色，即可以團體治療的形式為之。

四、腦性麻痺兒童參與馬術治療動機及滿意度

MacKinnon JR, Lariviere J, MacPhail A, Allan DE, Laliberte D. (1995)研究發現馬術治療對痙攣型腦性麻痺兒童改善動作功能是有效益，曾頌惠(2014)研究發現馬術治療師們都認為馬術治療能有效改善腦性麻痺患者的肌肉張力，姿勢控制與提昇孩子的復健參與動機。

張玉麟、黃于芳、王挽華(2002)研究發現馬術治療的預期效果：

- (一) 生理方面：促進平衡、增加肌力、增加關節活動度、促進動作的協調性、肌肉張力正常化、維持對稱與直立姿勢、強化心肺功能面。
- (二) 心理與社會功能方面：增加自信心、自我的概念與自尊、專心注意能力、空間方向感、促進聆聽的技巧、學習的意願、加強口語或其他溝通能力的表達、促進社交的技能、激發鬥志與冒險精神。

周柏宏(2009)研究發現馬術模擬訓練對痙攣型腦性麻痺者粗動作功能有顯著效果。汪子瑄(2011)研究發現學齡前腦性麻痺兒童在接受以增進自我照顧功能為目標的馬術治療後，其生活自理有明顯進步。劉金枝、劉蔚萍、莊璧菁等(2012)研究發現八卦寮文教基金會自2004年起資助每年一期的馬術治療課程經費，並於2009年起與樹人醫護管理專科學校簽訂產學合作，積極發展馬術治療團隊和馬術治療課程，馬術治療課程的經費，包括馬場教練、馬匹和場地費用、馬術治療培訓課程講師和場地費用、治療師出席費和評估費及雜支等費用，兒童全勤出席者可退保證金，歷經三年的發展歷程已建立完善穩定的團隊運作模式，家長對團隊的服務成效有很高的滿意度(90-100%滿意)。

五、台灣馬術治療中心

「財團法人台灣省私立啟智技藝訓練中心」肯定馬術對身心障礙者的價值及意義，於1998年成立身心障礙者專屬之馬場，最初設立之目的在藉由飼養馬匹所需的工作，訓練身心障礙者的工作能力。2004年馬場擴大發展成為「台灣馬術治療中心」，提供身心障礙者復健、運動、職業訓練等多元服務，開始積極發展馬術治療專業，致力於透過馬匹幫助不同需求的人，以豐盛身心障礙者的生命。「台灣馬術治療中心」每年約服務3,500人次，開辦早療機構合作課程、特教生戶外教學、各式營隊、希望盃身心障礙者馬術比賽、專業研習等活動，為台灣目前唯一專職提供身心障礙者馬匹輔助教育與復健活動的單位。劉金枝、劉蔚萍、莊璧菁等(2012)研究發現台灣馬術治療中心，是台灣少數針對馬術治療所設置的馬場，場內有專屬馬術治療所使用的馬匹、也有多名物理治療師、以及專屬課程規劃，馬術治療對身心障礙者的好處包括心理和生理兩層面，他們不太能做一般運動，有些人可能不良於行，但馬可以成為他們的腳，而且這項運動非常少人參與，身心障礙的孩子會感到滿足和成就；另一方面，騎馬也等於幫助拉筋，比一般復健的效果好很多。患者在透過馬術騎乘達到放鬆的效果後，利用此時來測驗腦性麻痺患者對於認知判斷的訓練。助理教練會利用色環，透過語言指示來引導患者選擇正確的顏色，並

讓他單手持色環，騎乘馬匹一圈，達到不需用手支撐身體的進階平衡訓練。馬術治療的課程，發覺它與一般的物理治療過程不同，不是關在醫院裡面，而是走出診間，不僅接觸患者，也能接觸動物。相較起醫院，小朋友走進醫院會覺得是「治療」，而來到馬場則覺得像是在「玩樂」，心態的不同，會造成治療結果的不同，來到馬場接受治療的患者，往往進步幅度會比較大。馬匹的個性穩定與否、行走步伐節奏平不平穩，才是能不能肩負馬術治療的關鍵主因。目前台灣馬術治療中心共有 9 匹馬，因其個性、特點、大小而與不同的案例作搭配。體格小且性情溫和的馬匹，適合剛開始接觸馬術治療的幼兒；體格較大，且步伐韻律佳的馬匹，則適合進階馬術治療。馬術治療患者騎乘之用的汗墊是由羊毛所製成的一種厚墊，但厚度不及馬鞍，舒適度較佳，可使患者感受馬匹行走時的動能，且可坐、可趴，能使患者運用不同乘坐方式時，得到馬匹行走肌肉治療模擬的效果。台灣馬術治療中心 24 歲的助理教練孫育仁可算是台灣腦性麻痺患者參與馬術治療最成功的案例，孫育仁自 2005 年開始在台灣馬術治療中心進行治療，行動不便的他，接受馬術治療後，不僅行動能力改善，生活能力可自理，自信心提高，語言溝通能力也有所進步，年年參加國際賽事，並於 2014 年首度爭取到在法國諾曼第康城(Caen)舉辦的世界盃馬術錦標賽(World Equestrian Games 2014)的參賽資格，是首度有台灣選手參加身心障礙項目，成為台灣史上第二位在此國際大賽初賽的選手，並以 64.486 % 的成績拿到第 13 名。

參、研究方法

一、研究方法

(一)問卷設計

本研究之研究工具係參考康來誠(2011)針對臺灣北部地區馬術運動消費者生活型態與消費者行為之研究所建構的參與動機問卷構面、艾建宏、賴韻宇、蘇翰松(2006)針對高爾夫運動參與者參與動機與滿意度之研究所建構的參與動機與滿意度問卷構面，及官德才、吳昇光(2003)針對台灣肢體障礙運動員參與休閒運動之研究所建構的參與動機與滿意度問卷構面改編而成「腦性麻痺兒童參與馬術治療動機及滿意度之問卷量表」，並採用結構封閉式答案以利勾選，量表計分方式以李克特五分量表予以計分，從「非常不同意」、「不同意」、「無意見」、「同意」、「非常同意」，分別給予 1、2、3、4、5 分，其得分愈高，表示滿意度愈高，編製過程包含問卷的擬定、預試、效度與信度檢定，並進行資料的蒐集。

(二)調查方法

1.預試

為確保問卷題目符合研究目的，於 2014 年 6 月 13 日，採用意願調查，於新北市淡水區綠野馬場舉辦同舟發展中心腦性麻痺兒童馬術治療課程志工服務現場，詢問願意填寫問卷的 30 位家長進行問卷調查，做為前測樣本以進行問卷預試，回收總數為 30 份，回收有效問卷總數為 30 份，回收率達 100%。

2.信度與效度分析

本研究依問卷題項進行項目分析，採用決斷值(critical ratio, CR)與相關分析法

(correlation analysis)作為選擇題目之參考，當決斷值達顯著水準(α 值為 0.05)時，表示該題能鑑別不同受試者的反應程度，因此可以選擇，否則應刪除，經刪除後將剩餘的題項再進行信度分析，結果顯示項目分析之決斷值皆達顯著水準。然後再利用信度係數 Cronbach's α 值來衡量問卷各項目間的一致性程度，結果顯示每一問項 Cronbach's α 值為 0.95 以上，顯示此問卷量表具有高度一致性。效度分析方面，本研究問卷題項經項目分析刪除未符合標準的題目後，進行因素分析來建構量表的效度，以主成份分析法抽取因素，再以最大變異法進行轉軸，以解釋各因素的內涵，刪除負荷量不明或小於.40 的題目，以確立最適量表，由此可知本量表亦具有一定程度的建構效度。

(三)研究對象

於 2014 年 9 月 10 日委託財團法人台北市私立同舟發展中心(中華民國腦性麻痺協會)的助理及位於桃園市中壢區台灣馬術治療中心的老師，協助尋問腦性麻痺兒童曾參與馬術治療且願意填寫問卷的家長給予填寫問卷，並於 2014 年 12 月 10 日回收問卷共計 138 份(剔除 8 份無效問卷)，有效問卷共計 130 份，問卷回收率為 94%。

(四)資料分析

本研究之資料處理係利用研究問題將有效問卷予以編碼，並利用統計軟體 SPSS 中文視窗版 12.0 進行統計分析。茲就本研究各部份所使用之統計方法說明如下：

- 1.描述性統計測量各變項基本之敘述性統計量，所得樣本百分比，以及標準差等資訊。
- 2.先進行 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) 取樣適當性量數檢定分析及 Barlett's 球形考驗 (KMO 值大於 0.5 及顯著性小於 0.05 時)，再進行因素分析。
- 3.相關分析針對「馬術治療參與動機」、「馬術治療成效滿意度」因素實施相關分析，以了解各變數之相關性。
- 4.獨立樣本 t 檢定分析，分析不同背景變項之受試者在「馬術治療參與動機」、「馬術治療成效滿意度」之間的差異情形。
- 5.單因子變異數分析 (one way ANOVA) 檢視不同人口統計變項與「馬術治療參與動機」、「馬術治療成效滿意度」在主要構面上所產生之差異情形。

肆、研究結果與討論

一、基本資料分析

- (一)性別：照顧者大多是女性有 101 位(77.7%)；男性 29 位(22.3%)，如表一。
- (二)年齡：40-49 歲 57 位(43.8%)最多；30-39 歲 49 位(37.7%)；50 歲以上 24 位(18.5%)，如表一。
- (三)教育：學士 69 位(53.1%)最多；碩士 29 位(22.3%)；高中職 28 位(21.5%)，如表一。
- (四)職業：家管 68 位(52.3%)最多；民營企業 36 位(27.7%)；公營機構 11 位(8.5%)，如表一。
- (五)子女人數：1 男 1 女 35 位(26.9%)最多；1 男 30 位(23.1%)；2 女 20 位(15.4%)，如表一。
- (六)腦性麻痺子女年齡：3-5 歲 39 位(30.0%)最多；11-15 歲 28 位(21.5%)；6-10 歲 23

位(17.7%)，如表一。

(七)腦性麻痺子女症狀：痙攣型 46 位(35.4%)最多；混合型 25 位(19.2%)；僵直型 22 位(16.9%)，如表一。

(八)腦性麻痺子女主要照顧者：母 92 位(70.8%)最多；父 14 位(10.8%)；保母 11 位(8.5%)，如表一。

(九)家庭平均月收入：70,001 元(含)以上 41 位(31.5%)最多；60,001-70,000 元 23 位(17.7%)；40,001-50,000 元 21 位(16.2%)，如表一。

(十)腦性麻痺子女曾經接受治療：馬術治療 130 位(100.0%)；職能治療 126 位(96.9%)；輔具與支架治療 104 位(80.0%)；中醫針灸治療 103 位(79.2%)，如表一。

(十一)腦性麻痺子女接受醫療及復健平均每月花費金額：5,001-10,000 元 49 位(37.7%)最多；10,001-15,000 元 29 位(22.3%)；5,000 元(含)以下 19 位(14.6%)，如表一。

(十二)接受政府或社福機構平均每月補助金額：5,000 元(含)以下 107 位(82.3%)最多；5,001-10,000 元 10 位(7.7%)，如表一。

(十三)居住地：台北市42位(32.3%)；桃園市43位(33.1%)；新北市37位(28.5%)，如表一。

由以上分析發現陪伴腦性麻痺子女接受馬術治療的家屬大多是屬於女性101位(77.7%)，年齡在40-49歲有57位(43.8%)最多，教育程度以學士69位(53.1%)最多，職業以家管68位(52.3%)最多，腦性麻痺子女年齡在3-5歲有39位(30.0%)最多，腦性麻痺子女主要症狀以痙攣型46位(35.4%)最多，腦性麻痺子女主要照顧者以母親有92位(70.8%)最多，家庭平均月收入以70,001元(含)以上41位(31.5%)最多，顯示家庭經濟狀況越好越願意參與馬術治療，腦性麻痺子女曾經接受治療的方式發現會同時接受多種治療：馬術治療130位(100.0%)；職能治療126位(96.9%)；輔具與支架治療104位(80.0%)；中醫針灸治療103位(79.2%)，腦性麻痺子女接受醫療及復健平均每月花費金額：5,001-10,000元49位(37.7%)，接受政府或社福機構平均每月補助金額：5,000元(含)以下107位(82.3%)，顯示接受補助金額偏低。

表一 基本資料分析(n=130)

基本資料	項目	次數	百分比
性別	男	29	22.3
	女	101	77.7
年齡	30-39	49	37.7
	40-49	57	43.8
	50-	24	18.5
教育	國中	4	3.1
	高中職	28	21.5
	學士	69	53.1
	碩士	29	22.3
職業	公家機構	11	8.5
	私人企業	36	27.7

	自由業	8	6.2
	家管	68	52.3
	非營利機構	7	5.4
子女狀況	1 男	30	23.1
	2 男	16	12.3
	1 女	15	11.5
	2 女	20	15.4
	1 男 1 女	35	26.9
	1 男 2 女	10	7.7
腦性麻痺子女年齡	3 歲以下	12	9.2
	3-5 歲	39	30.0
	6-10 歲	23	17.7
	11-15 歲	28	21.5
	16-20 歲	20	15.4
	21 歲以上	8	6.2
腦性麻痺子女症狀	痙攣型	46	35.4
	徐動型	19	14.6
	僵直型	22	16.9
	混合型	25	19.2
腦性麻痺子女主要照顧者	父	14	10.8
	母	92	70.8
	長輩	10	7.7
	保母	11	8.5
家庭平均月收入	30,001-40,000 元	15	11.5
	40,001-50,000 元	21	16.2
	50,001-60,000 元	19	14.6
	60,001-70,000 元	23	17.7
	70,001 元(含)以上	41	31.5
腦性麻痺子女曾經接受治療	職能治療	126	96.9
	輔具與支架治療	104	80.0
	中醫針灸治療	103	79.2
	馬術治療	130	100.0
腦性麻痺子女接受醫療及復健平均每月花費金額	5,000 元(含)以下	19	14.6
	5,001-10,000 元	49	37.7
	10,001-15,000 元	29	22.3
	15,001-20,000 元	15	11.5
	20,001-25,000 元	11	8.5

	25,001 元(含)以上	7	5.4
接受政府或社福	5,000 元(含)以下	107	82.3
機構平均每月補	5,001-10,000 元	10	7.7
助金額	10,001-15,000 元	7	5.4
	15,001-20,000 元	3	2.3
	20,001-25,000 元	3	2.3
居住地	台北市	42	32.3
	新北市	37	28.5
	桃園市	43	33.1

二、平均數分析

- (一) 腦性麻痺兒童參與馬術治療的動機各題項平均值，如表二所示，依序是：讓孩童享受馬術運動的樂趣、認為馬術治療對腦性麻痺孩童的復健是有幫助、馬場的馬匹、教練及服務志工提供很好的服務、承辦單位有很好的服務口碑、讓孩童藉由馬術治療改善身體功能。由以上分析發現腦性麻痺兒童參與馬術治療的主要動機，是為了讓孩童享受馬術運動的樂趣及認為馬術治療對腦性麻痺孩童的復健是有幫助。

表二 腦性麻痺兒童參與馬術治療動機的平均數分析摘要表

項目	平均數	標準差	順序
讓孩童享受馬術運動的樂趣	4.6538	.4776	1
認為馬術治療對腦性麻痺孩童的復健是有幫助	4.6077	.4902	2
馬場的馬匹、教練及服務志工提供很好的服務	4.6077	.4902	3
承辦單位有很好的服務口碑	4.5692	.4971	4
讓孩童藉由馬術治療改善身體功能	4.5538	.4990	5

- (二) 腦性麻痺兒童參與馬術治療滿意度的各題項平均值，如表三所示，依序是：承辦單位的服務感到滿意、馬場提供的馬匹感到滿意、馬場提供的教練感到滿意、馬術治療課程的執行過程感到滿意、我願意未來自費讓孩童持續參與馬術治療活動、馬術治療提升孩童參與活動的動機、馬術治療改善孩童的姿態、平衡感。由以上分析發現腦性麻痺兒童參與馬術治療滿意度最高的是執行面，如承辦單位、馬匹、教練、課程等，其次是值得自費讓孩童持續參與馬術治療活動，再來是馬術治療的成效，如提升孩童參與活動的動機及改善孩童的姿態、平衡感等。

表三 腦性麻痺兒童參與馬術治療滿意度的平均數分析摘要表

項目	平均數	標準差	順序
承辦單位的服務感到滿意	4.6000	.4918	1
馬場提供的馬匹感到滿意	4.5846	.5397	2
馬場提供的教練感到滿意	4.5846	.4947	3
馬術治療課程的執行過程感到滿意	4.5769	.4960	4
我願意未來自費讓孩童持續參與馬術治療活動	4.5692	.5964	5
馬術治療提升孩童參與活動的動機	4.5308	.5595	6
馬術治療改善孩童的姿態、平衡感	4.5231	.5014	7

三、因素分析

- (一) 本研究採取探索性因素分析時，先進行 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)取樣適當性量數檢定分析及 Bartlett's 球形檢定考驗，而在本研究中，「馬術治療參與動機」、「馬術治療成效滿意度」調查之(KMO)取樣適切性檢定值均大於 0.5，而球形檢定卡方值達顯著性小於 0.05 時，表示適合進行因素分析。
- (二) 馬術治療參與動機因素總共萃取出二個構面因素，因素分別命名為「增加活力」、「馬術體驗」，累積解釋變異量達總變異量的70.00%，如表四所示。馬術治療成效滿意度因素總共萃取出二個因素，因素分別命名為「治療效果」、「服務成員」，累積解釋累積變異量達總變異量的77.76%，如表五所示。

表四 馬術治療參與動機因素摘要表

項目	增加 活力	馬術 體驗
讓孩童增加活力與體力	.932	
讓孩童藉由馬術治療與自然環境相結合	.929	
引起孩童對馬產生好奇心	.862	
促進孩童身心健康與增強體適能	.847	
讓孩童藉由馬術治療改善身體功能	.841	
讓孩童親近馬匹產生愉快的感覺	.837	
讓孩童親身體驗協助馬匹餵食的樂趣	.792	
讓孩童感受到騎馬成就的滿足感	.786	
讓孩童親身體驗與馬的互動	.768	
認為馬術治療對腦性麻痺孩童的復健是有幫助	.743	
讓孩童建立良好人際關係、擴大生活圈	.711	
馬場的馬匹、教練及服務志工提供很好的服務	.613	
為孩子的成長自願參加		.843
讓孩童享受馬術運動的樂趣		.776
承辦單位有很好的服務口碑		.737
馬術治療課程整體規劃很有特色很吸引人		.719
讓孩童突破障礙建立自信心		.592
特徵值	8.955	5.030
變異量	44.849	25.151
累積變異量	44.849	70.000

表五 馬術治療成效滿意度因素摘要表

項目	治療 效果	服務 成員
馬術治療激發孩童的鬥志與冒險精神	.857	
馬術治療使患者家屬願意走向戶外，走向人群	.841	
馬術治療增加孩童的學習意願	.826	
我願意將親自參與馬術治療的效果分享給其他病友	.816	
馬術治療增加孩童的溝通表達能力	.775	
我願意未來自費讓孩童持續參與馬術治療活動	.767	
整體而言馬術治療對腦性麻痺孩童的復健感到滿意	.760	
馬術治療增加孩童關節活動度及肌力	.747	
馬術治療增加孩童的協調性	.733	
馬場的整體環境及設施感到滿意	.720	
馬術治療提升孩童參與活動的動機	.690	
馬術治療改善孩童的姿態、平衡感	.657	
馬場提供的服務志工感到滿意		.839
承辦單位的服務感到滿意		.830
職能治療課程的執行過程感到滿意		.819
馬場提供的教練感到滿意		.815
馬術治療課程的執行過程感到滿意		.799
物理治療師的服務感到滿意		.740
馬場提供的馬匹感到滿意		.692
特徵值	8.400	7.152
變異量	41.999	35.760
累積變異量	41.999	77.759

四、相關分析

針對「馬術治療參與動機因素」二項因素與「馬術治療成效滿意度因素」二項因素實施相關分析，以了解各變數之相關性。各因素間以皮爾森相關係數(Pearson Correlation Coefficients)表示之間相關程度，研究結果發現，如表六所示，馬術治療參與動機因素在「增加活力」、「馬術體驗」等二個構面和馬術治療成效滿意度因素在「治療效果」、「服務成員」等二個構面均呈現高度正相關。由以上分析發現馬術治療參與動機因素在「增加活力」的動機愈強則馬術治療成效滿意度因素在「治療效果」的滿意度愈高。

表六 馬術治療參與動機因素與馬術治療成效滿意度因素相關矩陣

	增加 活力	馬術 體驗	治療 效果	服務 成員
增加活力	1	.790*	.866*	.775*
馬術體驗	.790*	1	.819*	.772*
治療效果	.866*	.819*	1	.831*
服務成員	.775*	.772*	.831*	1

註：*表示 $P < .05$ 。

五、獨立樣本t檢定

- (一) 不同性別在馬術治療參與動機因素之t檢定：發現在馬術治療參與動機因素的「馬術體驗」達顯著差異，表示不同性別對於馬術治療參與動機因素的「馬術體驗」是有影響，如表七所示。
- (二) 不同性別在馬術治療成效滿意度因素之t檢定：發現在馬術治療成效滿意度因素在「治療效果」、「服務成員」等二個因素中都未達顯著差異，表示不同性別對於馬術治療成效滿意度因素在「治療效果」、「服務成員」等二個因素中是沒有影響，如表八所示。

表七 性別與馬術治療參與動機因素的獨立樣本t檢定摘要表

構面	因素	性別	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
馬術治療參與動機因素	增加	男	29	4.4885	.5544	.142	.202
	活力	女	101	4.4728	.5165		
	馬術	男	29	4.6609	.3659	1.889	.040*
	體驗	女	101	4.4818	.4708		

註：*表示 $p < 0.05$ 。

表八 性別與馬術治療成效滿意度因素的獨立樣本t檢定摘要表

構面	因素	性別	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
馬術治療成效滿意度因素	治療	男	29	4.4799	.5832	.442	.535
	效果	女	101	4.4266	.5693		
	服務	男	29	4.4655	.4735	-.491	.140
	成員	女	101	4.5161	.4933		

註：*表示 $p < 0.05$ 。

六、單因子變異數分析

- (一) 不同教育程度在馬術治療參與動機因素之差異比較：以不同教育程度在馬術治療參與動機因素之比較發現，如表九所示，在馬術治療參與動機因素的各項因素考

驗結果之「增加活力」、「馬術體驗」構面皆存在顯著差異 ($p < .05$)，經Scheffe法進行事後比較得知，馬術治療參與動機因素在「增加活力」、「馬術體驗」中教育程度愈高馬術治療參與動機也愈高，在「增加活力」中，大專教育程度高於國中，在「馬術體驗」中，碩士教育程度高於國中。由以上分析發現大專教育程度的馬術治療參與動機比較重視讓孩童增加活力與體力，碩士教育程度的馬術治療參與動機比較重視讓孩童享受馬術運動的樂趣。

表九 不同教育程度在馬術治療參與動機因素變異數分析摘要表

構面	教育程度	人數	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	事後比較
增加活力	1.國中	4	3.8333	.0000	3.636	.015	3>1
	2.高中職	28	4.3214	.4454			
	3.大專	69	4.5483	.5191			
	4.碩士	29	4.5431	.5206			
馬術體驗	1.國中	4	3.6667	.0000	8.551	.000	4>1
	2.高中職	28	4.3571	.5004			
	3.大專	69	4.5773	.3755			
	4.碩士	29	4.6667	.4543			

(二) 不同職業在馬術治療參與動機因素之差異比較：以不同職業在馬術治療參與動機因素之比較發現，如表十所示，在馬術治療參與動機因素的各項因素考驗結果之「馬術體驗」構面存在顯著差異 ($p < .05$)，經Scheffe法進行事後比較得知，馬術治療參與動機因素在「馬術體驗」中職業是公家機構員工對馬術治療參與動機最高。由以上分析發現公家機構員工的馬術治療參與動機比較重視讓孩童享受馬術運動的樂趣。

表十 不同職業級在馬術治療參與動機因素變異數分析摘要表

構面	職業	人數	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	事後比較
增加活力	1.公家機構	11	4.7424	.3717	1.967	.104	
	2.私人企業	36	4.4421	.5144			
	3.自由業	8	4.0833	.1782			
	4.家管	68	4.4926	.5585			
	5.非營利機構	7	4.5238	.4900			
馬術體驗	1.公家機構	11	4.6212	.1682	3.602	.019	1>2
	2.私人企業	36	4.5509	.4957			
	3.自由業	8	4.0000	.1782			
	4.家管	68	4.5466	.4478			
	5.非營利機構	7	4.5712	.5345			

(三) 腦性麻痺子女不同症狀在馬術治療參與動機因素之差異比較：以腦性麻痺子女不同症狀在馬術治療參與動機因素之比較發現，如表十一所示，在馬術治療參與動機因素的各項因素考驗結果之「增加活力」、「馬術體驗」構面皆存在顯著差異 ($p < .05$)，經 Scheffe 法進行事後比較得知，馬術治療參與動機因素在「增加活力」、「馬術體驗」中痙攣型腦性麻痺對馬術治療參與動機最高，在「增加活力」中，痙攣型腦性麻痺高於協調不良型腦性麻痺，在「馬術體驗」中，痙攣型腦性麻痺高於混合型腦性麻痺。由以上分析發現痙攣型腦性麻痺的馬術治療參與動機最高，而以僵直型腦性麻痺的馬術治療參與動機最低。

表十一 腦性麻痺子女不同症狀在馬術治療參與動機因素變異數分析摘要表

構面	症狀	人數	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	事後比較
增加活力	1.痙攣型	46	4.6000	.4975	2.494	.034	1>3
	2.徐動型	19	4.4386	.4754			
	3.協調不良型	11	4.5379	.4320			
	4.僵直型	22	4.2424	.6230			
	5.低張力型	7	4.4000	.0025			
	6.混合型	25	4.4933	.5341			
馬術體驗	1.痙攣型	46	4.5906	.4197	2.829	.019	1>6
	2.徐動型	19	4.5088	.4762			
	3.協調不良型	11	4.5364	.5045			
	4.僵直型	22	4.2121	.5639			
	5.低張力型	7	4.5667	.1637			
	6.混合型	25	4.5867	.3337			

(四) 腦性麻痺子女不同症狀在馬術治療成效滿意度因素之差異比較：以腦性麻痺子女不同症狀在馬術治療成效滿意度因素之比較發現，如表十二所示，在馬術治療成效滿意度因素的各項因素考驗結果之「治療效果」、「服務成員」構面皆存在顯著差異 ($p < .05$)，經 Scheffe 法進行事後比較得知，馬術治療成效滿意度因素在「治療效果」、「服務成員」中，痙攣型腦性麻痺對馬術治療成效滿意度最高，在「治療效果」中，痙攣型腦性麻痺高於徐動型腦性麻痺，在「服務成員」中，痙攣型腦性麻痺高於徐動型腦性麻痺。由以上分析發現痙攣型、徐動型等腦性麻痺的馬術治療成效滿意度比較高，而以僵直型腦性麻痺的馬術治療成效滿意度最低。

表十二 腦性麻痺子女不同症狀在馬術治療成效滿意度因素變異數分析摘要表

構面	症狀	人數	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	事後比較
治療 效果	1.痙攣型	46	4.5217	.5138	3.130	.011	1>2
	2.徐動型	19	4.5044	.4244			
	3.協調不良型	11	4.3939	.3747			
	4.僵直型	22	4.1439	.8174			
	5.低張力型	7	4.4000	.0035			
	6.混合型	25	4.3567	.5706			
服務 成員	1.痙攣型	46	4.6685	.3946	5.012	.000	1>2
	2.徐動型	19	4.5595	.5418			
	3.協調不良型	11	4.4659	.4713			
	4.僵直型	22	4.2557	.4490			
	5.低張力型	7	4.5464	.0681			
	6.混合型	25	4.2900	.5300			

伍、結論與建議

一、結論

- (一) 研究結果發現腦性麻痺子女主要症狀以痙攣型 46 位(35.4%)最多，腦性麻痺子女主要照顧者以母親有 92 位(70.8%)最多，家庭平均月收入以 70,001 元(含)以上 41 位(31.5%)最多，顯示家庭經濟狀況越好越有能力讓腦性麻痺子女參與馬術治療，腦性麻痺子女接受醫療及復健平均每月花費金額：5,001-10,000 元 49 位(37.7%)，接受政府或社福機構平均每月補助金額：5,000 元(含)以下 107 位(82.3%)，顯示接受補助金額偏低，如果家庭經濟狀況不好就沒有能力讓腦性麻痺子女參與馬術治療。
- (二) 腦性麻痺兒童參與馬術治療的主要動機，是為了讓孩童享受馬術運動的樂趣及認為馬術治療對腦性麻痺孩童的復健是有幫助。
- (三) 腦性麻痺兒童參與馬術治療滿意度最高的是執行面，如承辦單位、馬匹、教練、課程等，其次是值得自費讓孩童持續參與馬術治療活動，再來是馬術治療的成效，如提升孩童參與活動的動機及改善孩童的姿態、平衡感等。
- (四) 馬術治療參與動機因素總共萃取出二個構面因素，因素分別命名為「增加活力」、「馬術體驗」，馬術治療成效滿意度因素總共萃取出二個因素，因素分別命名為「治療效果」、「服務成員」。
- (五) 馬術治療參與動機因素在「增加活力」的動機愈強則馬術治療成效滿意度因素在「治療效果」的滿意度愈高，表示呈現高度正相關。
- (六) 大專教育程度的馬術治療參與動機比較重視讓孩童增加活力與體力，碩士教育程度的馬術治療參與動機比較重視讓孩童享受馬術運動的樂趣。

- (七) 痙攣型腦性麻痺的馬術治療參與動機最高，而以僵直型腦性麻痺的馬術治療參與動機最低。
- (八) 痙攣型、徐動型等腦性麻痺的馬術治療成效滿意度比較高，而以僵直型腦性麻痺的馬術治療成效滿意度最低。

二、建議

- (一) 馬術治療課程除了馬場中治療團隊的專業角色和工作內容之外，還有諸多行政事務需要處理，非常需要有個組織平台來統合，建議社會及慈善團體能成立馬術治療平台，提供腦性麻痺兒童生活及就業更友善的環境及協助。
- (二) 馬術治療的團隊成員，在現場主要包括物理治療師、導師(Instructor)、陪騎者(Sidewalk)、領馬員(Leader)等，其他尚有醫師、職能治療師、語言治療師、心理治療師、社會工作師、馬房管理員、馬術教練、獸醫等專業人士及志工服務人員的協助，所以馬術治療對痙攣型腦性麻痺兒童是屬於昂貴且最有效的治療方式，只是無法在短期內獲得明顯改善的效果，因而在有限經費排擠下政府很容易就忽略，造成很多腦性麻痺兒童因缺乏經費而放棄馬術治療，建議政府及社福機構能籌募更多經費成立更多像台灣馬術治療中心的機構，造福更多腦性麻痺兒童，減輕家長長期照顧的負擔。

參考文獻

1. 王心凌(2005)。身心障礙者休閒活動。2005-12-10。
<http://reader.roodo.com/323/archives/846098.html>。
2. 中華民國腦性麻痺協會。<http://www.cplink.org.tw/>
3. 台灣馬術治療中心。<http://www.thrct.org.tw/>
4. 艾建宏、賴韻宇、蘇翰松(2006)。高爾夫運動參與者參與動機與滿意度之研究 ~以台北高爾夫俱樂部為例~。輔仁大學體育學刊，5，P60~76。
5. 汪子瑄(2011)。馬術治療對於學前腦性麻痺兒童生活自理能力之影響。第十二屆早療論文發表，2011-02-18。
6. 周柏宏(2009)。馬術模擬訓練對痙攣型腦性麻痺者粗動作之影響。未出版的碩士論文，國立嘉義大學體育與健康休閒所，嘉義縣。
7. 李祖翔(2012)。公益網路平台讓更多人走出來。人間福報，2012-02-11。
8. 官德財、吳昇光(2003)。台灣肢體障礙運動員參與休閒運動之研究。國立台灣體育學院學報，13，P31-49。
9. 高俊雄(1999)。運動員休閒參與休閒利益與自覺訓練效果之比較。戶外遊憩研究。休閒、遊憩、觀光研究成果研討會，台灣大學。
10. 陳誠亮(2015)。照顧不是一般社會大眾所想的那麼簡單。聯合報，2015-03-26。
11. 康來誠(2011)。臺灣北部地區馬術運動消費者生活型態與消費者行為之研究。未出版的碩士論文，國立臺灣師範大學運動與休閒管理研究所在職碩士班，台北市。
12. 張玉麟、黃于芳、王挽華(2002)。動物輔助治療。身障電子報，第27期，2002-05-31。

13. 曾頌惠(2014)。馬術治療對痙攣型腦性麻痺兒童改善動作功能之效益。2014-04-20。
http://www.tmu.org.tw/tmu_web/EarlyIntervention/pdf/Early_8.pdf p161。
14. 劉金枝、劉蔚萍、莊璧菁等(2012)。馬術治療團隊模式運用於早期療育之發展歷程。
第十三屆早療論文發表，2012-12-14。
<http://www.caeip.org.tw/modules/AMS/index.php?storytopic=16>
15. Austin, D.R., & Crawford, M.E. (1991), *Therapeutic Recreation: An Introduction*,
Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
16. Austin, D.R., Dattilo, J., & McCormick, B. (2002), *Conceptual Foundations for
Therapeutic Recreation*, State College, PA: Venture Publishing.
17. MacKinnon JR, Lariviere J, MacPhail A, Allan DE, Laliberte D. (1995), A study of therapeutic
effects of horseback riding for children with cerebral palsy. *Phys Occup Ther
Pediatr*;15:17-34.
18. Sherrill, C. (1993), *Adapted physical activity, recreation, and sport: Crossdisciplinary
and lifespan* (4th ed.). Dubuque, IA: Wm C. Brown.
19. Steadward, R.D. (1996), Integration and sport in the Paralympic movement, *Sport Science
Reviews*, 5(1), 26-41.
20. Wu, S.K. & Williams, T. (2001), Factors influencing sport participation among athletes with
spinal cord injury. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33, p177-182.

A Study of the Hippotherapy participation of motivation and satisfaction for children with cerebral palsy

Wen-Hsi Chen / Aletheia University

Abstract

Until the twentieth century was gradually paid more attention to the recreational therapy (TR, Therapeutic Recreation) could improve individual quality leisure life. We know a cerebral palsy patient was treatment by Hippotherapy, not only to improve the operational capacity, communication skills, self-confidence and also can take care of themselves.

The purposes of this study is to study the motivation and satisfaction of children with cerebral palsy take participation in Hippotherapy, the sample was survey from the parent of children with cerebral palsy take participation in Hippotherapy on December 10, 2014, total of valid questionnaires was 130, According to the data collected from the survey, mean, standard deviation, one-way ANOVA, t-test, factor analysis and correlation analysis of SPSS was used to accomplish data analysis.

The results showed that:

First, the main motivation of Hippotherapy for children with cerebral palsy is to enjoy the fun of riding and could helpful children with cerebral palsy improve the operational capacity and communication skills.

Second, the highest satisfaction of Hippotherapy for children with cerebral palsy is the implementation side, such as organizer, horses, coaches, courses, followed is allow to continue Hippotherapy for children with cerebral palsy no financial subsidy in the future, again is the effectiveness of Hippotherapy, such as raising motivation and improve posture and balance.

Third, the main motivation of Hippotherapy for children with cerebral palsy in College of Education degree is more emphasis on increasing the motivation and physical activity, but Master of Education degree is more emphasis to enjoy equestrian sports.

Fourth, the highest Hippotherapy motivation and satisfaction is children with spastic cerebral palsy.

Keywords : Hippotherapy, children with cerebral palsy