

獨輪車運動技巧學習及效益探討

彭郁芬、洪建智

摘 要

「獨輪車」英文名稱是 unicycle，日文名稱是一輪車，日本研究指出獨輪車有助學童的腦部發展及自我協調能力，1988 年將獨輪車納入中、小學生體育必修課程。在台灣，曾經有一群人結合社會上正面的力量，試圖幫助一群曾在人生旅途上跌倒的少年，成效不錯。中華民國獨輪車協會也於 2010 年成立，獨輪車運動正在起步。在校園中，獨輪車運動目前主要於小學推廣。因此，本文將介紹獨輪車基本運動技巧、配備與運動安全防護以及身體、心理、社會效益，期能有助於將獨輪車運動推廣至大專院校，讓更多人體驗這項運動。

關鍵字：獨輪車

壹、前 言

如果有一天你跌了跤，你希望旁邊的人是嘲笑你、視若無睹或是扶你一把？相信大多數人希望的是扶自己一把，讓自己站穩了好開步再向前走。曾經有一群人結合社會上正面的力量，試圖幫助一群曾在人生旅途上跌倒的少年，用的工具是「獨輪車」。「獨輪車」顧名思義只有一個輪子，早在中國西漢晚年就出現了，明末清初傳到歐洲，它曾經是馬戲團雜耍的項目，而現今成爲一種風行時尚的運動。日本研究指出獨輪車有助學童的腦部發展及自我協調能力，1988 年將獨輪車納入中、小學生體育必修課程（智邦公益館，2010）。獨輪車英文名稱是 unicycle，日文名稱是一輪車，據說發源於古代，最早稱爲孔明車，是一種民俗體育特技，它只有一個輪子，學會它，你就能體會個中的樂趣與自信（中芸國小獨輪車網站，2010）。在國內，獨輪車運動尚在起步階段，在台灣校園中，獨輪車運動目前主要於小學推廣，因此本文之撰寫，期能有助於將獨輪車運動推廣至大專院校，讓更多人體驗這項運動。目前，中華民國獨輪車協會已於 2010 年 12 月 26 日成立，除制定相關比賽辦法並致力於推廣獨輪車運動。

貳、獨輪車運動技巧學習

一、獨輪車配備及騎乘者裝備介紹

(一) 獨輪車：只有一個輪子的腳踏車，輪圈尺寸大小有好幾種，其座椅可依身高調整，不用時存放在其附送的鐵架上（亦可自製環保木架）。

(二) 頭盔：相當於安全帽，摔倒時可以保護頭部。

(三) 護具：常用護膝與護肘來保護膝部與肘部。

(四) 維修保養器材：為車胎打氣的打氣筒、鉗子、板手用來調整座墊、鎖緊或更新零件。

二、獨輪車運動技巧之學習

首先反覆練習上下車，初學時建議手扶牆（牆上有把桿更好，亦可扶著雙把桿或陪練者），多在鞍座上坐會兒，逐漸找到平衡點。學騎獨輪車的第一要領是身體前傾，重心下壓，有助穩定平衡。第二要領是重心在坐墊上，將身體重量放在屁股上，臀部的重量由坐墊撐起，雙腳放鬆，輔助前進，就可以騎的遠了。第三要領是注意速度：獨輪車一開始要騎出去時的速度要快一點，速度快一點反而容易平衡。第四要領是堅持到底，學獨輪車的信心很重要，有志者事竟成（玉鉉工業有限公司，2010）。

(一) 上車練習：

將鞍座放在臀部下，車與人的夾角為 30 度左右。用習慣用的左腳（或右腳）踩住腳蹬在下邊的腳蹬，將全部體重壓在腳板踩出，並將身體重心移向鞍座，另一只腳跨上腳蹬，騎在鞍座上，挺胸，目視前方（玉鉉工業有限公司，2010）。

(二) 平衡練習：

保持平衡有二，其一、讓重心通過支點；其二、設法讓輪子轉動，產生水平方向的轉動慣量輔助平衡。獨輪車運動是一連串平衡失去，再獲得的一種活動。它是先從靜止平衡的姿勢開始，等身體重心前移並超出原來的支點，身體就會失去平衡。適當的移動輪子，產生一個新支點，在新支點位置求得平衡，依此類推不斷前進。要克服身體靜止慣量的最有效方法為身體前傾。當身體前傾時，身體的重心向前移動，藉重力幫助向前運動。身體愈向前傾，重心向前移動的距離愈大，愈能產生快速的水平速度。如路面有坡度，騎獨輪車上斜坡時，身體要向前傾將重心通過支點。坡度越大，身體傾斜度越大；坡度越小，傾斜角度越小。下坡時身體角度要改為後仰，減輕重力對系統過度的加速作用（莊忠勳，2009）。

(三) 下車練習：

獨輪車的下車方式和重心位置息息相關，可分為前方下車與後方下車兩種。前方下車時，人車於行進中先放低速度，身體再前傾，讓身體的重心落在支點前面，此時前踏腳離開踏板先著地，以人前車後方式下車(當二踏板成水平位置時，位於前方的踏板稱為前踏板，置於前踏板的腳就稱為前踏腳，置於後踏板的腳就稱為後踏腳)。後方下車時，人車於行進中先放低速度，再讓身體稍後仰，使身體的重心落在支點後面，此時後踏腳離開踏板先著地，以車前人後方式下車(莊忠勳，2009)。

(四) 獨輪車運動相關動作介紹

1. 個人簡單基本招式：前進、上桿、定點、定點轉圈。
2. 個人困難基本招式：後退、前跨上桿、單腳前進、單腳定點轉圈、跳躍。
3. 簡單團體表演招式：分列式、雙輪恰恰、二人龍捲、四人龍捲、八人龍捲、大 S 型。
4. 困難團體表演招式：十八人大龍捲、穿龍、定點 S 型、火龍車、方塊舞、龍飛鳳舞。

三、獨輪車運動的運動傷害及其防護

近年來自行車運動蓬勃發展，騎乘者往往追求挑戰自我而忽略了運動傷害的預防，造成肩頸、下背、膝關節或是腕關節的傷害，而髂脛束摩擦症候群為一般休閒大眾較常發生的運動傷害。髂脛束摩擦症候群 (iliotibial band friction syndrome) 是最常發生在膝關節外側的傷害 (Holmes, Pruitt, & Whalen, 1993)，由於長時間膝關節反覆的屈曲伸直動作而增加髂脛束摩擦的比率，初期主要的症狀為擴散痛，位置大約在膝關節線上 2~3 公分處，且在股外側肌、臀中肌和股二頭肌會有痛點產生。膝關節反覆屈伸時於股骨外上髁處會聽到捻髮音以及輕微的水腫現象，踩踏時有灼熱感且伴隨較小的力量產生 (徐文淵、李恆儒，2009)。因此若是長時間騎乘獨輪車也要小心防範，平時應注意肌力的鍛練外，座椅的高度與踏板位置也要依個人做適當的調整，若不幸發生此運動傷害也要盡速尋求正確的醫療。在戶外騎車時也要小心曬傷，擦防曬乳液、戴太陽眼鏡護目、穿防曬衣物都是不錯的做法 (張宏亮，2009)。

此外，學習獨輪車大多數人都免不了摔倒，可戴安全頭盔與護具，初學時盡量選擇平坦止滑的地面上練習，受傷時要儘速以正確的方式處置。常見運動傷害是因摔倒時導致的擦傷與撞挫傷。擦傷時，要注意傷口清潔與保護；撞挫傷時，急性期可以先冰敷，待瘀青出現後亦可再加上熱敷、按摩來協助復原。再值得一提的是，跨下與腳底也會因為與車子接觸而可能發生不舒服或受傷的情形。長時間坐在椅墊上(尤其是不合適的椅墊)再加上雙腳上下的踩動踏板易摩擦鼠蹊部，建議選適合的椅墊穿或是選擇騎腳踏車專用的褲子。腳底則跟踏板有關係，建議選擇合適的鞋子並找大小合宜的踏

板。總而言之，運動前要做好充足的準備(適當的裝備、熱身、正確騎乘姿勢等)，以正確運動傷害防護的觀念來自我保健。

參、獨輪車運動的效益探討

一、身體健康效益

2012 年 2 月初，桃園縣 60 名教師利用寒假報名學騎獨輪車，在專業教練指導下，扶著欄杆搖搖晃晃從基本功練起，開學後以種子教練身分在校園推廣。老師們發現獨輪車運動可以塑身，慶幸「賺到了」(鄭國樑，2012)。此外，獨輪車被醫學界稱為「益智運動」，透過全身肌肉運動，使身體處於活躍放鬆的狀態，促進小腦的發育從而促進大腦發達，提高智力。運動時不需要專用場地，無論在鄉間小路、公園、林間小道或庭院、室內均可使用。它豐富了人們的生活，對於培養一個人積極自信堅定進取的個性品質有著很好的作用。長期騎乘獨輪車可以鍛鍊平衡及全面的協調並增強身體靈活性與技巧性(這是我們的一輪車世界，2006)。

二、心理及社會效益

謝智謀與吳崇旗(2007)指出，近年來在國內外開始有專家學者嘗試透過以各式冒險活動為媒介的「冒險治療」(adventure therapy)方式，幫助無法適應社會體制的邊緣青少年。「冒險治療」提供另類的偏差行為治療途徑，並經證實能夠帶來增強自我概念、自尊心、人際溝通、社會與學校適應能力增進的療效。對於具有犯罪傾向的青少年而言，性喜冒險是他們的一大特徵。也因此，具有冒險與挑戰元素的冒險活動，是另一個可以幫助邊緣青少年，尋求滿足刺激追尋的活動方式(Donnely, 1981)。在國外，冒險活動也被用來作為青少年偏差行為犯罪矯治與預防治療的方法，並且根據相關研究顯示，均有相當正向效果。

在台灣，民國 95 年間板橋地方法院盧蘇偉觀護人與莊忠勳教練，以獨輪車為輔導工具，帶領一群法院安置機構的中輟生，挑戰獨輪車環島 1000 公里的活動，也激發了這些邊緣少年向上、向善的動力。活動結束後一年，這群中輟生有三分之二的人重回校園，繼續完成中斷的學業。有人考上體育大學，有人考取丙種技術執照，這些成果讓大伙感到安慰與成就感。盧蘇偉與莊忠勳日後將該次輔導過程，寫成了「飛行少年」一書。並將該書的版稅所得，悉數捐給法院安置機構，以協助中輟生的輔導工作。盧蘇偉也希望這段環島之路能拍成紀錄片，這群孩子沒有家庭可以依靠，他們唯一能靠的是自己生命中的成功經驗，如果他們的經驗能鼓勵全世界的孩子，讓他們遠

離吸毒和犯罪，做對自己及世界有意義的事，那就更好了！他們堅信，幫助一個出獄的人，就會減少一個危害社會的犯罪者，幫助一個失親失養的孩子，就能減少一個犯罪者（盧蘇偉、莊忠勳，2006）。因此，未來研究方向之一可朝獨運動對於改善行為偏差或防範行為偏差來思考。

肆、獨輪車在台灣推廣情形分析

桃園縣獨輪車委員會主任委員曾文敬指出，獨輪車運動早年在中西部被視為雜技、廟會表演節目，不過在日本被視為運動教育，已經推行 23 年，大陸也推廣了 12 年，桃園縣起步是最近 5 年的事，還沒有全面展開，蘆竹、龜山的國小最早接觸，光明國小最具規模，今年在公所、議員協助下，兩鄉計畫購入 700 輛獨輪車，寒假先開研習營，方便老師開學後推廣（鄭國樑，2012）。號稱全國第一條獨輪車自學步道，昨天在蘆竹鄉錦興國小揭牌，吸引小朋友騎獨輪車試用，校長李明宗說，步道結合交通標示，提供小朋友學習獨輪車繞圈、進退、上坡、下樓梯等高難度技巧，活化校園空間，可推廣獨輪車運動及教學。李明宗說，錦興國小是蘆竹獨輪車推廣中心，首創獨輪車自學步道，目的是提供學生熟練學習獨輪車高難度技巧，未來將讓學生自由使用，也可做為各校推廣獨輪車的教學示範，推廣獨輪車運動（曾增勳，2012a）。蘆竹鄉封街舉辦全國獨輪車千人大會師，來自各地喜愛獨輪車的 1000 多人，踩踏獨輪「風火輪」緩緩前進，爭取最多人騎獨輪車金氏世界紀錄認證，副縣長李朝枝說，希望推廣獨輪車為全民運動。新興的獨輪車運動近年全台風行，中華民國獨輪車協會每年輪流在北中南地區，舉辦全國獨輪車錦標賽，今年在蘆竹鄉南崁國中舉辦第二屆獨輪車錦標賽和發起獨輪車千人大會師，吸引最遠來自屏東和各縣市的喜愛獨輪車的學生、社會人士 1000 多人參加（曾增勳，2012b）。第二屆體委盃全國獨輪車錦標賽，共 7 項、32 人次破大會紀錄桃園縣獨輪車主委曾文敬說，桃園縣近幾年才推廣獨輪車運動，縣內學校的大力推動，成效顯著，桃園縣很爭氣拿下好成績（楊德宜，2012）。

苗栗縣苑裡鎮文苑國小 3 年前由家長李佳耘帶領一群學生學獨輪車，校方因此成立獨輪車社團，學生從害怕到克服恐懼，即使摔倒也不喊痛，反而樂在其中也找到自信，李佳耘說，她兒子學習獨輪車提高專注力，希望繼續推廣，讓更多孩子成長。師生稱為「佳耘媽媽」的李佳耘是社團指導者，她的長子黃新壹從小注意力難集中，別的孩子功課半小時寫完，她兒子要花 3 小時，有一次輔導專家盧蘇偉演講分享花蓮信望愛少年學園獨輪車環台的經驗，她與兒子看完「飛行少年」的紀錄片，兒子吵著要學，竟意外提高專注力。獨輪車可訓練平衡和神經反射能力，鍛鍊各部位肌肉，學生加入獨輪車社，有了另一個表現的舞台而找到自信，也因團體練習學會紀律，懂得彼

此合作照顧(祁容玉, 2011)

台南市七股區樹林國小校長郭耿舜發現, 運動是不傷害身體健康的最佳治療, 效果更顯著! 校內有過動症、注意力不集中的學童, 他獲悉獨輪車運動能提升專注力, 即大力推廣, 全校超過一半學生會這項獨輪特技, 並計畫赴桃園蘆竹參加全國獨輪車大會師, 挑戰金氏世界紀錄。郭校長指出許多過動傾向的學生, 常影響上課秩序, 多餘的精力要有正確的管道發洩, 從他本身學習獨輪車經驗, 因為怕跌倒, 要集中精神保持姿勢穩定, 講求身心靈平衡, 對專注力提升大有助益。學生黃明凱說, 學獨輪車讓他知道, 就算跌倒也要再爬起來, 鼓勵我遇到任何事都不要害怕失敗。郭校長說, 只要學童不乖, 開玩笑說要「吊銷獨輪車駕照」, 比任何處罰都有用, 原本的問題學生, 學成後從小霸王變成小老師, 改變非常多。(呂筱蟬, 2012)。

伍、未來研究方向

由前述可知, 獨輪車運動有其生理及心理層面的效益, 並且也可利用其來改善行為偏差或防範行為偏差。在台灣的校園中, 獨輪車運動目前主要於小學推廣, 大專院校可先以社團方式讓同學參與體驗, 或許也可成為體育課程或休閒課程之選項, 使體育教育更多元, 也可探討以獨輪車做為體育休閒活動的方式對生活上所產生的影響。事實上, 以運動來介入防範行為偏差或改善行為偏差的例子, 在國內除了獨輪車動外, 也有人以戶外冒險教育活動方式介入, 活動內容包括平面探索遊戲、高低空繩索課程、登山健行、攀岩、溯溪及攀登高山等, 結果發現戶外冒險教育活動能夠為邊緣青少年帶來生活效能上的改變(謝智謀與吳崇旗, 2008)。在英國也有以舞蹈方式介入的做法, 同樣發現有好的效果(Angela Neustatter, 2010)。因此, 如何利用運動的方式來改善行為偏差, 甚至防範行為偏差, 或者也可以比較不同運動方式介入的成效, 都是一件深具意義的事。

參考文獻

中芸國小獨輪車網站(2010 年, 9 月 9 日)。我們是獨輪車高手。資料引自

<http://www.zyp.ks.edu.tw/monocycle2/hom4.htm>

中華民國獨輪車協會網站(2011, 5 月 21 日)。中華民國獨輪車協會網站新開張。

資料引自 <http://www.unicycle.org.tw/>

玉鉉工業有限公司(2010 年, 9 月 10 日)。我要如何學會騎獨輪車。資料引自

<http://www.unicycle.com.tw/faq/index.php?sid=3>

- 祁容玉(2011, 12 月 20 日)。文苑獨輪車社 讓孩子找到自信。聯合報, B2 版。
- 呂筱蟬 (2012, 5 月 12 日)。獨輪車練專注 「小霸王變小老師」。聯合報, A4 版。
- 徐文淵、李恆儒(2009)。自行車運動髖脛束摩擦症候群探討。中華體育季刊, 23(4), 44-51。
- 莊忠勳 (2009)。圖解獨輪車運動-動作分析與技能認證。學校體育, 19(2), 91-95。
- 張宏亮(2009)。騎自行車防曬傷的方法。健康世界, 279 期, 61-65。
- 這是我們的一輪車世界(2006 年, 3 月 24 日)。獨輪車運動有哪些好處。資料引自
http://tw.myblog.yahoo.com/jw!tbWquVORGAIH_LGNAHzfD1b0XkOsmrs-/article?mid=27&prev=43&l=f&fid=16
- 智邦公益館(2010 年, 9 月 9 日)。獨輪車環島的希望工程。資料引自
<http://www.17885.com.tw/article/show.asp?serial=72>
- 曾增勳 (2012a, 4 月 29 日)。全國第一條 錦興國小獨輪車步道揭牌。聯合報, B2 版。
- 曾增勳 (2012b, 5 月 20 日)。獨輪車大會師 踩街拚金氏認證。聯合報, B1 版。
- 楊德宜 (2012, 5 月 21 日)。全國獨輪車賽 32 人次破大會。聯合報, B2 版。
- 鄭國樑 (2012, 2 月 2 日)。老師學獨輪 順便減重「賺到了」。聯合報, B2 版。
- 盧蘇偉、莊忠勳 (2006)。飛行少年：一輪千里環台挑戰。臺北市：寶瓶文化。
- 謝智謀、吳崇旗 (2007)。探討冒險治療對邊緣青少年的效益。輔導季刊, 43(4), 9-16。
- 謝智謀、吳崇旗 (2008)。戶外冒險教育對邊緣青少年生活效能促進之訪談研究。人文社會科學研究, 2(2), 163 -182。
- Angela Neustatter (2010)。罪名成立?罰去跳舞。讀者文摘, 544 期, 72-78 頁。
- Donnelly, P. (1981). Athletics and juvenile delinquents: A comparative analysis based on a review of literature, *Adolescence*, 16(62), 41-46.