國小四到六年級田徑代表隊運動傷害預防與處理認知之研究--以台南市歸仁及永信國小為例

王盈傑、劉于詮、方介民、鍾怡純

長榮大學運動競技系

摘要

目的：本研究針對台南市國小四到六年級田徑代表隊選手進行運動傷害預防與處理認知調查。研究以問卷調查進行，統計方式則以描述性統計及獨立樣本 t 檢定來完成。結果發現：一、參與調查選手分屬 2 間學校，以男選手居多（總參與人數為 50 人；男選手 36 人，佔 72 %；女選手 14 人，佔 28 %）。二、問卷測驗題目共 8 題，選手平均答對題數為 7.52±0.81 題；但答對 0 到 6 題選手仍有 10%（共 5 人）；在各題被答對次數方面，運動傷害預防認知測驗以「運動訓練是否要按步就班，循序漸進，否則便容易受傷？」答對表現較差；運動傷害處理認知測驗以「在當運動傷害還沒痊癒之前，是否可以回到場上進行運動訓練與比賽？」答對表現較差。三、在運動傷害預防認知部分，女選手答題表現顯著優於男選手；在運動傷害處理認知部分，男、女選手答題表現無顯著差異；運動傷害預防與處理認知測驗答對總題數部分，女選手顯著優於男選手。

關鍵字：田徑運動、運動傷害、傷害預防

壹、緒論

一、研究背景與動機

運動不再是「頭腦簡單、四肢發達」的代名詞，因為適度運動可促進腦內啡、多巴胺及血清素的生成，有助於抵抗壓力，並使大腦保持最佳狀態，故為提升國家競爭力，保障國民運動權利，推展體育運動已是先進國家相互學習觀摩之政策重點（教育部體育署，2015）。孩童若能從小養成運動習慣，每日適當的運動，對其身體適能、情緒、學習和人際關係層面，都會產生正面的影響。

各類體育活動中最令世人關注的無疑是競技運動，優秀運動選手對其國家的經濟、文化與形象的提升，皆有相當程度的幫助。我國政府持續且積極提倡全民運動，在多方資源挹注下，國小、國中、高中運動選手三級銜接制度持續推展，培育優秀選手來提升我國的競技運動水準。學校體育是社會體育的搖籃，亦是推展國家體育的基礎，其推展之成效對於臺灣地區體育運動事業之發展實扮有舉足輕重的角色（洪嘉文，2000）。學校體育的實施對國家體育發展，其成效的成功與否，是一項非常重大的關鍵（孫顯鋒，2000）。

跑、跳、擲是人類與生俱來的身體本能，也是各種運動能力的基本組成。歷屆奧運會中，田徑運動是最受歡迎的項目之一，也產生出眾多的世界體壇巨星。在國內外各種大大小小的運動會中，田徑運動是不可欠缺的項目。鍾佳慶（2012）國小運動代表隊中，田徑運動代表隊是每個學校最基礎的運動團隊，所以培養學生從事運動樂趣，提高其參與田徑訓練的動機，更可以發現優秀田徑運動人才。依據教育部體育署 106 學年度學校體育統計年報資料顯示，在 106 學年度全國國小階段田徑運動代表隊及運動社團，共計有 1352 所學校設有田徑隊或田徑社團，人數高達 27,052 人。以 106 學年度參加統計的 2658 所國小來計算，大約有五成的國小設有田徑代表隊或田徑社團（教育部體育署，2019）。全國國小校園中，田徑運動是如此高比率的訓練團隊。

運動選手在長期訓練和年度比賽的競爭情況下，難免會因為訓練或意外而造成運動傷害。但在國小基層中，辛勤培訓出的優秀運動人才在訓練時受傷，多半

先由教練或學校護理人員做緊急處理，在傷害的專業處理上顯得較不完善。訓練過程或比賽過程中，若在無專業運動傷害防護人員的環境下，選手傷害後治療人員主要是教練，因為教練是最了解選手狀況也是選手最直接的治療人員（宋欣怡、葉明春、呂欣善，2014）。間接的，也養成選手依賴教練和校護協助處理傷害的習慣，但教練和醫護人員無法時常跟隨在側，在緊急的狀況下，選手應先行做緊急處理，因此選手對運動傷害預防與處理應要有所認知。運動傷害預防與處理觀念已在國內推廣多年，基於運動傷害防治的推行，及讓選手具有正確運動傷害預防與處理的正確觀念，國內有些研究會針對受試選手對於運動傷害預防與處理的認知程度加以調查（王國明，2005；吳瑞芬，2009；林逸欣，2009；李美霜，2011）；但是在田徑運動項目中，針對田徑運動選手對於運動傷害預防與處理認知的研究仍是乏善可陳。

選手對於運動傷害預防和處理的認知不足，可能造成運動前熱身不足、運動中姿勢不良與運動後收操不正確等等，進而導致運動傷害發生的機率便大大的增加。至於在運動傷害發生後，如果沒有及時與正確的處理，便有可能造成更嚴重的二度傷害。也因為如此，劉慧茹（2007）便指出，現今任何階段學生對運動傷害防護知識未有很高的認識，故需加強事故傷害的教育，將學生常發生的運動傷害相關知識納入課程內容，在進行教育介入後，將可有效的減少運動傷害的發生。

田徑運動發展一直都是國內主流之一，也累積了相關的研究與文獻，但其中針對國小選手運動傷害防護則是較少著墨。鑑於國小學童是國內田徑運動參與主要族群，若對於國小學童在田徑運動運動安全知能的認知程度無法掌握，恐無法建置完善之「事前預防，事後補救」防護機制。由上述討論可知，田徑運動在國小校園中可謂十分風行，但是對於國小從事田徑運動選手在運動傷害預防與處理的認知程度，相關研究仍少有著墨。國小四到六年級可謂是田徑運動選手養成的起點，良好的觀念必須從小培養，因此本研究嘗試以兩所國小田徑代表隊選手進行運動傷害預防與處理認知初步研究，針對這些從事田徑運動選手進行調查，進而了解國小選手在運動傷害預防與處理的認知程度，研究結果提供給田徑運動選

手與教練資料外，也作為後續更加深入研究的參考。

二、研究目的

本研究針對台南市國小四到六年級田徑代表隊選手進行運動傷害預防與處理認知調查，調查方式以運動傷害預防與處理認知調查問卷進行，詳細目的如下。

（一）探討國小四到六年級田徑選手在運動傷害預防和處理的認知情形。

（二）探討國小四到六年級不同性別的田徑選手在運動傷害預防和處理認知的差異。

貳、研究方法與步驟

關於本研究相關之方法與步驟，詳細說明如下。

一、研究對象

本研究主要調查對象為臺南市 2 所學校田徑代表隊的選手（永信與歸仁國小），完成問卷填答者共計 50 位，男女選手均包括在內，其中男選手 36 名、女選手 14 名，基本資料如表 1。

表 1　選手基本資料

	男生	女生
年齡（歲）	11.09±0.78	10.93±0.10
身高（公尺）	1.46±0.07	1.46±0.30
體重（公斤）	38.23±8.18	39.19±2.02
BMI（公斤/公尺 ^{2}）	17.69±2.69	18.16±0.82

二、研究工具與方法

本研究參考吳麗華（2013）針對台南市國中舞獅代表隊、陳明君（2015）針對全國國中卡巴迪代表隊及陳則宏（2019）台南市國小一到三年級直排輪課後社團，進行運動傷害預防與處理認知問卷來進行選手的認知調查。該問卷題目分成運動傷害預防認知和運動傷害處理認知兩部分，每部分各 4 題。

進行問卷調查前，先將本研究問卷交由問卷施測對象所屬國小負責教練閱讀並進行解說，由教練針對問卷之題意和用詞跟問卷施測對象進行解說，以利選手進行本研究問卷調查，最後再回收問卷。

三、資料處理與統計

所有選手對於運動傷害預防與處理認知測驗題目答對總題數及答對人次之統計，以描述性統計建立各項資料之次數分配；不同性別的田徑選手在運動傷害預防和處理認知的差異之統計，統計方式以獨立樣本 t 檢定來進行，顯著水準訂為α＝.05。所有資料處理與統計以Excel和SPSS 22.0 for Windows 統計軟體進行。

參、結果與討論

一、國小四到六年級田徑隊選手在運動傷害預防和處理的認知情形

表2是本次問卷施測選手對於運動傷害預防與處理認知測驗答對總題數的統計，由結果可知選手的平均答對題數為7.52題，而且有66%的選手為8題全部答對；但由結果可知仍有表現較差者，答對題數為0到6題之學生仍有10%。

表3為各運動傷害預防與處理認知測驗題目答對人數，由結果可知，在運動傷害預防認知部分，以「運動訓練是否要按步就班，循序漸進，否則便容易受傷？」這題的答對表現較差，總答對人次為38人次，在比例上答對選手人次為所有受調選手之76%；在運動傷害處理認知部分，以「在當運動傷害還沒痊癒之前，是否可以回到場上進行運動訓練與比賽？」，總答對人次為44人，在比例上答對選手人次為所有受調選手之88%。

吳麗華（2013）、陳明君（2015）和陳則宏（2019）曾使用相同問卷針對台南市國中舞獅代表隊、全國國中卡巴迪代表隊和台南市國小一到三年級直排輪課後社團進行運動傷害預防與處理認知調查。吳麗華（2013）研究發現，學生平均答對題數為7.22 題；陳明君（2015）研究發現，學生平均答對題數為7.62 題；

陳則宏（2019）研究發現，學生平均答對題數為7.17題。針對答對題數較少學生的比例進行統計；吳麗華（2013）研究發現，答對題數為0到5題學生佔8.52%；陳明君（2015）研究發現，答對題數為0到5題學生佔2%；陳則宏（2019）研究發現，答對題數為0到5題學生佔15.48%。將本研究結果與之對照，可知本研究學生運動傷害預防與處理認知結果中上（本研究學生平均答對題數為7.52 題；答對題數為0到5題之學生佔2%），原因可能是國小四到六年級健康與體育領域課程中，學習到相關運動預防與處理的課程知識，且國小教練也會在田徑運動訓練過程中，對於運動傷害相關常識會時常提醒，降低選手受傷的機會。若選手在訓練中受傷，當下教練會先做緊急處理，並向所有選手示範受傷處理方式，所以選手也間接學會受傷後如何處理的認知。

在運動傷害預防與處理認知測驗題目答對人數方面，運動傷害預防認知部分的結果顯示以「運動訓練是否要按步就班，循序漸進，否則便容易受傷？」這題的答對表現最差；在運動傷害處理認知部分，結果顯示以「在當運動傷害還沒痊癒之前，是否可以回到場上進行運動訓練與比賽？」這題的答對表現最差；和吳麗華（2013）與陳明君（2015）的研究進行比較，三者在答對表現最差題目和答對比例上差不多相同；但和陳則宏（2019）研究發現進行比較，並不全然相同。研究者長年擔任國小田徑教練，常見國小四到六年級的選手，常心急於進行訓練中的主訓練活動及玩心尚重，常忘記運動訓練按步就班、循序漸進的認知。國小田徑代表隊選手常是學校內運動能力優異的學生，為了展現自己的能力及獲得成就感的期待，已超越了對於在當運動傷害還沒痊癒之前，是否可以回到場上進行運動訓練與比賽的認知。

就本研究之國小田徑代表隊選手來說，對於運動傷害預防與處理最要強化的認知，在「運動訓練是否要按步就班，循序漸進，否則便容易受傷？」及「在當運動傷害還沒痊癒之前，是否可以回到場上進行運動訓練與比賽」的相關常識仍須持續宣導。

表2　所有學生對於運動傷害預防與處理認知測驗題目答對總題數之統計

答對題數	人次	百分比(%)
答對0題	0	0.00
答對1題	0	0.00
答對2題	0	0.00
答對3題	0	0.00
答對4題	1	2.00
答對5題	0	0.00
答對6題	4	8.00
答對7題	12	24.00
答對8題	33	66.00
平均答對題數(題)：7.52±0.81		

表 3　所有學生對於各運動傷害預防與處理認知測驗題目答對人次統計

題目	答對人次	百分比(%)
運動傷害預防部分		
1.運動前是否要做暖身運動(熱身)？	50	100.0
2.運動後是否要作緩和運動(收操)？	49	98.0
3.運動訓練是否要按步就班，循序漸進，否則便容易受傷？	38	76.0
4.運動前與運動中，是否要適時補充水分？	48	96.0
運動傷害處理部分		
1.若在運動訓練與比賽的當下受傷，是否要停止運動訓練與比賽並進行休息？	49	98.0
2.當從事運動訓練與比賽時，若發生拉傷、扭傷與撞傷等傷勢時，是否要進行冰敷？	49	98.0
3.在當運動傷害還沒痊癒之前，是否可以回到場上進行運動訓練與比賽？	44	88.0
4.若在運動過程中發現有人暈倒，首先是要把患者移到陰涼的地方並馬上通報醫療單位？	49	98.0

二、國小四至六年級不同性別田徑代表隊選手在運動傷害預防和處理之差異

表4、表5、表6是男、女選手運動傷害預防與處理認知測驗答對題數的比較，由結果可知在運動傷害預防認知、運動傷害處理認知還有運動傷害預防與處理認知答對總題數方面，女選手的表現均優於男選手，但差距都不到1題；經t檢定後，

則發現女選手在運動傷害預防認知測驗答對題數部分及運動傷害預防與處理認知測驗答對總題數部分顯著優於男選手（p< .05）。

同樣是針對男女學生進行上述比較，吳麗華（2013）針對台南市國中舞獅代表隊、陳明君（2015）針對全國國中卡巴迪代表隊的研究，男女生運動傷害預防與處理認知均無顯著差異；劉麗芳（2015）針對台中市豐原地區四所國小高年級（五、六年級）和四所國中一、二年級學生進行保持運動安全、避免運動傷害的認知進行研究發現，男女生的認知表現無顯著差異；陳則宏（2019)針對台南市國小一到三年級直排輪課後社團的研究，男女學生對運動傷害預防的認知會有所差異，男生表現優於女學生。由這些結果可知，一樣是不同性別進行比較，本研究國小四到六年級（中、高年級）男女選手對運動傷害預防的認知有顯著差異，以致在運動傷害預防與處理認知測驗答對總題數有顯著差異，女選手表現優於男選手，和上述針對國小一至三年級學童或者國中男女學生有所不同。就本研究國小四到六年級（中、高年級）田徑代表隊選手來說，可能女選手對於身體感受較為強烈，因此對於傷害預防和處理認知較為重視；男選手則與其相反，對於練習應按部就班、循序漸進的認知較薄弱，因此增加傷害的機率。另外，也常因意氣用事，在傷害未痊癒時仍持續訓練，所以仍須針對男選手加強相關常識之宣導，以強化男選手在此方面常識認知之不足。

表4　男、女選手運動傷害預防認知測驗答對題數與 t 檢定結果

性別	平均值±標準差	t值	p值
男性	3.58 ± 0.60	-2.57*	.00
女性	4.00 ± 0.00		

*p<.05

表5　男、女選手運動傷害處理認知測驗答對題數與 t 檢定結果

性別	平均值±標準差	t值	p值
男性	3.81 ± 0.47	-0.37	.43
女性	3.86 ± 0.36		

*p<.05

表6　男、女選手運動傷害預防與處理認知測驗答對總題數與 t 檢定結果

性別	平均值±標準差	t值	p值
男性	7.39 ± 0.90	-1.87*	.03
女性	7.86 ± 0.36		

*p<.05

肆、結論與建議

經由上述的結果討論，本研究的結論與建議如下。

一、結論

（一）國小高年級田徑代表隊的選手男生顯著多於女生；選手的平均答對題數為7.52題，而且有66%的選手為8 題全部答對；但由結果可知仍有表現較差者，答對題數為0到6題之學生仍有10%。

（二）運動傷害預防認知測驗以「運動訓練是否要按步就班，循序漸進，否則便容易受傷？」答對表現較差；運動傷害處理認知測驗以「在當運動傷害還沒痊癒之前，是否可以回到場上進行運動訓練與比賽？」答對表現較差；對國小四到六年級田徑代表隊選手來說，運動是需要按步就班、循序漸進的認知及運動傷害還未痊癒之前建議不可進行運動訓練與比賽的認知，是最需被強化的運動傷害預防與處理認知。

（三）經統計比較發現，女選手在運動傷害預防的認知及運動傷害預防與處理總題數顯著優於男選手。

二、建議

（一）學生對於「運動訓練是否要按步就班，循序漸進，否則便容易受傷？」及「在當運動傷害還沒痊癒之前，是否可以回到場上進行運動訓練與比賽？」的認知觀念較差，建議師長、教練與家長需針對此點加強宣導。女選手在運動傷害預防的認知顯著優於男選手，建議師長、教練與家長可針對男選手加強進行相關運動傷害知識之教育。

（二）本研究僅針對國小四、五、六年級田徑代表隊學手進行研究，未來可

針對其他國小年級、國中、高中和大學等階段從事田徑運動選手進行研究，以了解不同求學階段選手在運動傷害預防與處理認知表現上的差異。

伍、參考文獻

洪嘉文（2000）。新世界學校體育願景。**國民體育季刊，29**，26-35。

孫顯鋒（2000）。學校運動代表隊組織與訓練的分析探討。**大專體育，44**，120-126。

鍾佳慶（2012）。**身心動作教育應用於國小田徑選手 60公尺快速跑之行動研究**（未出版碩士論文）。國立臺東大學身心整合與運動休閒產業研究所，臺東縣。

宋欣怡、葉明春、呂欣善（2014）。彰化縣中學階段田徑選手運動傷害調查研究。**健康與照顧科學學刊，2(1)**，69-83。

王國明（2005）。**高中職學生運動傷害預防與處理之知識及需求探討**(未出版碩士論文)。國立台北護理學院醫護教育研究所，台北市。

吳瑞芬（2009）。**南投縣國民小學體育教師運動傷害專業知能調查研究**(未出版碩士論文)。國立花蓮教育大學體育學系碩士班，花蓮縣。

李美霜（2011）。**高中啦啦隊選手運動傷害調查之研究**(未出版碩士論文)。輔仁大學體育學系碩士班，新北市。

林逸欣（2009）。**新竹縣高中職運動代表隊與一般生運動傷害防護知識及態度的探討**(未出版碩士論文)。國立台北護理學院運動保健研究所，台北市。

劉慧茹（2007）。**國中生校園事故傷害與其人格特質、預防知識之研究-以臺北市某國民中學為例**(未出版之碩士論文)。臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系在職進修碩士班，台北市。

陳則宏、龔泰源、劉于詮（2019）。國小一到三年級直排輪課後社團運動傷害預防與處理認知之研究－以台南市為例。 **屏東大學體育，5**，47-56。

陳明君（2015）。**104年全國會長盃卡巴迪錦標賽國中組選手運動傷害調查研究**(未

出版碩士論文)。長榮大學運動競技學系，台南市。

吳麗華（2013）。**國中舞獅代表隊運動傷害調查研究－以台南市代表隊為例**(未出版碩士論文)。長榮大學運動休閒管理學系，台南市。

劉麗芳（2015）。**臺中市國小及國中學生運動安全行為之研究─以豐原區為例。**(未出版之碩士論文)。亞洲大學休閒與遊憩管理學系碩士班，台中市。

教育部體育署（2015年8月）。**「運動 i 臺灣」105 至 110 年全民運動推展中程計畫。**取自https://www.sa.gov.tw/Resource/Other/f1448262854502.pdf。

教育部體育署（2019年5月）。**學校體育統計年報【106學年度學校體育統計年報】**。取自https://www.sa.gov.tw/Resource/Ebook/636982002100844211.pdf

題目：國小四到六年級田徑代表隊運動傷害預防與處理認知之研究--以台南市歸仁及永信國小為例

作者姓名：王盈傑、劉于詮、方介民、鍾怡純

所屬單位：長榮大學運動競技系

主要聯絡者通訊地址、電話、傳真號碼、電子郵件信箱(E-mail)帳號：

主要聯絡者姓名：劉于詮

通訊地址：台南市歸仁區長大路1號

電話：06-2785123轉2451

傳真號碼：06-2785015

電子郵件信箱(E-mail)帳號：ycl@mail.cjcu.edu.tw

以聲音基頻分析網球線自然退磅

陳宏鎧　劉于詮

長榮大學

摘要

本研究嘗試分析桌球垂直落下撞擊網球拍面的聲音基頻(聲音基頻)，進而觀測網球拍在穿線完成後便靜置不打的狀態下，網球拍線是否存在自然退磅的現象。實驗時，首先將桌球置於網球拍面中心點正上方 30 公分，之後以 Audacity 聲音編輯軟體錄製桌球垂直落下撞擊網球拍面球線的聲音，並且使用該軟體的傅利葉轉換程式分析聲音基頻。此實驗方式分別在穿線完成當下，穿線完成後的第 1、12、24、48、72、96、120 與 168 小時進行，之後分析不同時間點聲音基頻的變化，進而探討網球線自然退磅的情形，結果發現：一、球線在穿線完成當下至穿線完成後的第 48 小時，球線會有明顯的退磅情形，之後退磅情形會趨於和緩。二，測量時間點和聲音基頻呈顯著負相關($p<.01$)。三、由前述兩點可知，網球拍線在穿線完成後，即便是靜置不打，球線張力仍會有衰退的自然退磅的情形。

關鍵詞：網球、球線、張力變化

壹、緣由與目的

網球運動為奧運比賽項目之一，是以單打或雙打隔著球網進行比賽，並藉由穿有球線的球拍來進行擊球。學者 Brody (1987)指出擊球時，網球並未和球拍產生接觸，球僅需碰觸到由球線所構成的拍面上，故球線的優劣亦成為網球選手獲勝的因素之一。

以聲音辨別拍面球線的張力和鬆緊其來有自，在球拍穿上球線後，球員會習慣的以手拍打球拍面並聽其聲音，藉以測試球線磅數、鬆緊或是張力變化；球員在擊球過程中，也會聽球線擊出球時產生的聲音，來辨識球線的張力狀態(Cross, 2000)。

網球選手會在比賽進行中，利用分與分結束或換邊休息時，在球拍未斷線的情況下，便更換另一支未使用過且球線剛穿好的球拍，此舉動說明了球員已知覺到球線產生退磅的現象，表示球拍線的張力狀況對球員來說是相當重要的。根據張思敏(1999)的研究，經由網球選手實際持續使用網球拍，其球拍線張力也會隨著時間而持續降低，甚至有些選手的球拍線在第七天，即使未斷線，其磅數值已下降至無法使用。

由上述討論可知，網球選手十分重視球線張力的改變，經常藉由輕拍球拍面並聽其聲音以了解球線退磅狀況，或者在擊球時以擊球聲音感受其磅數下降的現象；然而當球線處於靜置不打的狀態，選手卻無法經由自身在使用上的感覺來判斷球線張力的改變情形；若球拍穿線完成放置太久都沒打，球線張力也持續產生衰退，便有可能影響在比賽當下，選手是否要使用這支穿線完成但都沒有打過的球拍。

要量測拍面球線的張力，便得使用相關儀器，如張思敏(1999)使用 BABOLAT-RDC 測磅機，詹一民、林秀真(2005)使用 BABOLAT 網壓測定器來量測拍面球線張力便是如此，這些儀器雖專業且精密，但卻不易取得；在劉于詮(2011)的研究中，雖使用市售容易取得的 TOURN 球拍線張力測量器來量測羽球線張力，但由結果看來，此球拍線張力測量器在使用時需以人工手動來旋轉旋

鈕，而且也需人工判讀刻度表上的球線張力數值，進而影響其量測的準確度。

為了避免上述所列舉的研究缺點，劉于詮(2011)的研究則使用 Audacity 聲音編輯軟體分析羽球撞擊球拍面聲音的基頻，並觀察不同時間點該基頻值的變化以進一步分析羽球拍球線在未使用狀態下，隨著時間改變，球線張力自然呈現衰退的自然退磅情形；這樣的研究方是一來是基於 Audacity 聲音編輯軟體為自由軟體，經由網路十分容易取得，二來是 Audacity 聲音編輯軟體所呈現的亦是經由電腦分析所得的數據，可避免人工操作和判讀造成準確度較差的缺失。根據其研究結果則發現，羽球線呈現自然退磅的情形確實存在，另外也發現 TOURNA 球拍線張力測量器所測得的羽球線張力、Audacity 聲音編輯軟體所測的羽球撞擊球拍面聲音基頻和測量時間點在統計上均呈顯著負相關($p<.01$)；但在相關程度部分，TOURNA 球拍線張力測量器的結果和測量時間點為中度相關，Audacity 聲音編輯軟體所測的羽球撞擊球拍面聲音基頻和測量時間點則為高度相關；足見使用 Audacity 聲音編輯軟體進行分析在數據分析的表現，確實比人工操作與人為判讀的 TOURNA 球拍線張力測量器來得較佳。

基於如此，本研究嘗試持續分析不同時間點下，桌球垂直落下撞擊網球拍面的聲音基頻(聲音基頻)，進而觀測網球拍在穿線完成後便靜置不打的狀態下，網球拍線的自然退磅的情形。

貳、材料與方法

一、本研究所使用的網球拍和網球線

在球拍部分，使用 DUNLOP 碳纖維網球拍來進行實驗。球線部分，本研究使用柏頓運動器材有限公司提供的尼龍網球線，穿線磅數為 46 磅，穿線則由一位具多年穿線經驗的球線穿線師來完成。

在研究過程中，穿有球線的實驗用球拍必須放置在室內空間，該空間設有空調，進而維持實驗空間溫溼度的恒定。

二、球拍面撞擊聲音基頻分析

本實驗參考林瑞興、林彥宏、陳惠城(2019)的研究，首先將桌球置於網球拍面中心點正上方 30 公分，之後以 Audacity 聲音編輯軟體並使用 ASUS 筆記型電腦內建麥克風錄製桌球垂直落下撞擊網球拍面球線的聲音，接著以該軟體的傅利葉轉換程式分析聲音基頻。錄音時，球拍拍框保持懸空於桌面外，並以手壓住握把固定球拍面，避免桌球撞擊網球拍的瞬間產生不必要的雜音。接著以桌球撞擊 15 次，每次都進行撞擊聲音的錄製。另外以黑色簽字筆在球拍面中心點位置標記記號，以確認在每次測試時，桌球能準確的撞擊到球拍中心點(如圖 1)。

為了網球拍線的自然退磅的情形，本研究參考詹一民與林秀真(2005)測量網球拍線自然退磅的測量時間間隔，分別在穿線完成當下，穿線完成後的第 1、12、24、48、72、96、120 與 168 小時等測量時間點進行桌球垂直落下撞擊網球拍面聲音的錄製，聲音基頻的分析是將 Audacity 軟體錄製完成的桌球撞擊球拍面聲音檔案開啟（如圖 2），接著選取一段撞擊聲音並以快速傅利葉轉換程式取得聲音訊號頻譜分析圖，最後將圖中訊號頻譜曲線轉換成數據檔並且在 Excel 軟體中作圖，如此便可分析該撞擊聲音的基頻（如圖 3）。

圖 1　桌球撞擊球拍面聲音基頻測量之說明

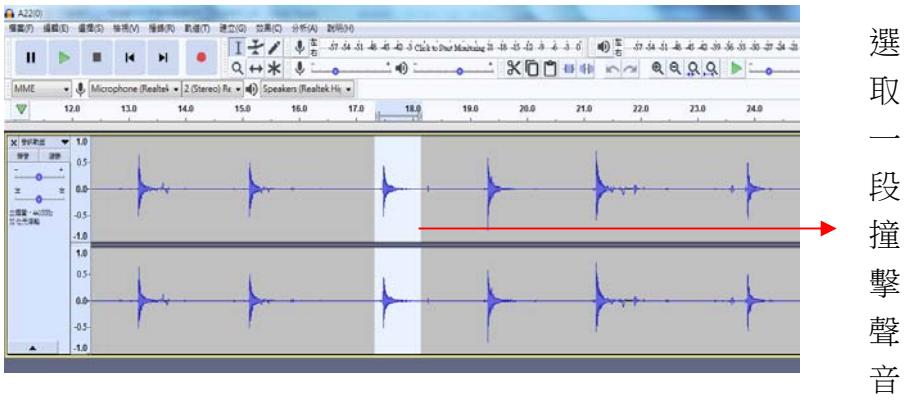


圖 2　以 Audacity 聲音編輯軟體錄製桌球撞擊球拍面聲音的檔案

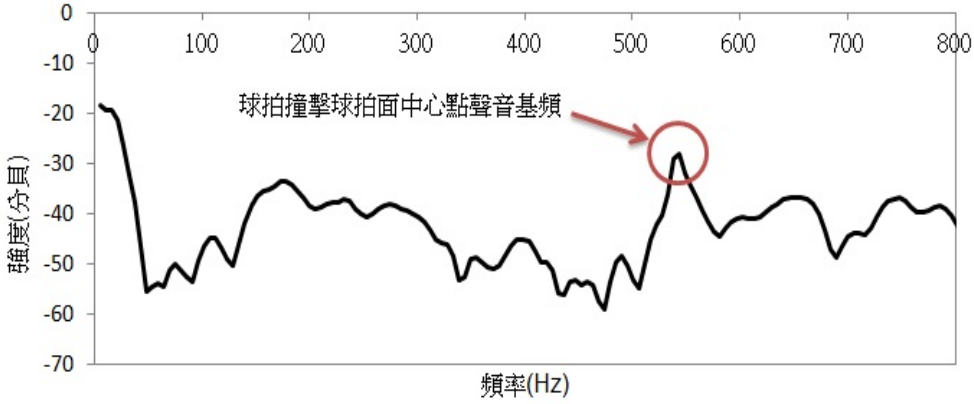


圖 3　桌球撞擊球拍面中心點聲音基頻

三、資料處理與統計分析

將所收集到的資料以 Excel 軟體彙整並進行相關圖表繪製；以 SPSS22.0 版統計軟體進行測量時間點和聲音基頻的皮爾遜積差相關分析，顯著水準定為 α=.01。

參、結果與討論

本研究分別在穿線完成當下，穿線完成後的第 1、12、24、48、72、96、120 與 168 小時進行聲音基頻的分析，進而探討網球線自然退磅的情形。圖 4 是不同量測時間點聲音基頻平均值的曲線，在每個量測時間點，聲音基頻均量測 15 次

並求取平均值；由曲線的變化看來，球線在穿線完成當下至穿線完成後的第 48 小時，聲音基頻會明顯下降，之後會趨於和緩，在 120 至 168 小時則又有一些微的下降。Cross 和 Bower (2001)、詹一民、林秀真(2005)、Cross(2006)和劉于詮(2011)的研究指出球線在穿線完成後，完全靜置不打，球線的張力會因線材本身的應力鬆弛現象，此退磅現象在開始時會呈現穩定的下滑、之後下滑狀態會逐漸趨緩至一個固定磅數。將本研究結果和上述研究進行對照可知，本研究聲音基頻的變化和上述研究結果是相類似的。進一步由劉于詮(2011)針對羽球線和林瑞興等(2019)針對網球線的研究可知，聲音基頻的衰退，在穿線完成當下至穿線完成後的第 48 小時內是十分明顯的，但之後則趨於和緩，此結果亦和本研究的發現相符。

劉于詮(2011)的研究曾經將不同量測時間點和羽球線聲音基頻進行皮爾遜積差相關分析，結果發現量測時間點和羽球線聲音基頻呈顯著負相關($p<.01$)，而這也以統計結果來證實羽球線穿線完成就算不打，其聲音基頻也會持續衰退，當然這聲音基頻衰退也反應了羽球線張力的自然退磅現象。由表 1 結果可發現，本研究網球線聲音基頻和測量時間點也呈顯著負相關，故網球拍線在穿線完成後，即便是靜置不打，球線張力仍會有衰退的自然退磅的情形。

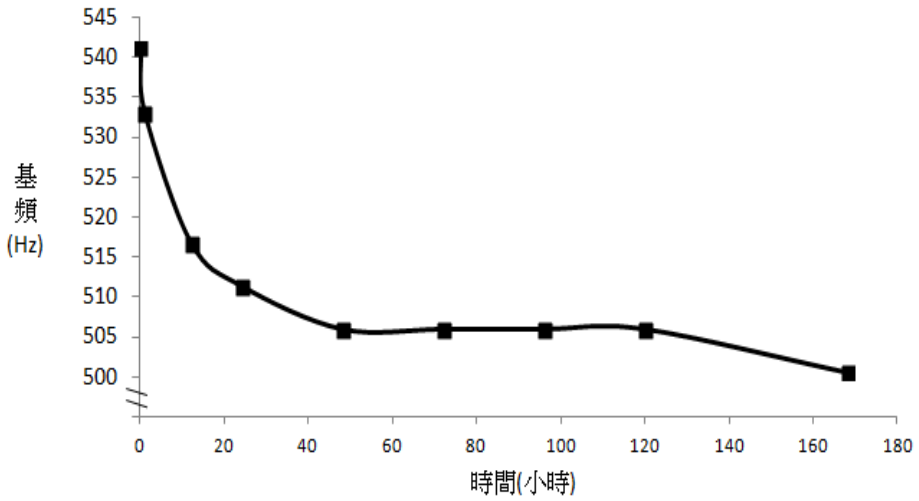


圖 4　不同量測時間點聲音基頻平均值曲線

表 1　桌球撞擊球拍面聲音基頻相關分析摘要表

	桌球撞擊球拍面聲音基頻
測量時間點	-.770*

註：*p<.01

肆、結論與建議

一、結論

(一)球線在穿線完成當下至穿線完成後的第 48 小時，球線會有明顯的退磅情形，之後退磅情形會趨於和緩。

(二)測量時間點和聲音基頻呈顯著負相關。

(三)由上述兩點可知，網球拍線在穿線完成後，即便是靜置不打，球線張力仍會有衰退的自然退磅的情形。

二、建議

本研究在球拍穿線完成當下至穿線完成後的第 48 小時，球線會有明顯的退磅情形，之後退磅情形至第 120 小時趨於和緩，在未來的研究可延長測試時間以更清楚了解網球線自然退磅情形。

伍、參考文獻

林瑞興、林彥宏、陳惠城（2019）。不同網球拍硬線的退磅測試和功能性檢測。**屏東大學體育，5**，141-151。

張思敏（1999）。大學男子網球選手對球拍線之認知與使用變化之自覺量表分析之研究。**大專體育，46**，57-64。

詹一民、林秀真（2005）。不同結構網球線自然退磅之探討。**體育學報**，38（2），

41-55。

劉于詮（2011）。以拍線張力測量器和羽球頭撞擊球拍面聲音基頻探討羽球線自然退磅。**屏東教大體育**，**14**，318-330 頁。

Brody, H.(1987). Tennis science for tennis players. University of Pennsylvania, Philadelphia.

Cross, R., Lindsey, C. & Andruczyk, D.(2000). Laboratory testing of tennis strings. Sports Engineering. 3, 219-230.

Cross, R. & Bower, R. (2001). Measurement of string tension in tennis racket. Sports Engineering. 4, 165-175.

Cross, R. (2006). Measuring String Tension. Retrieved October 3, 2010, from University of Sydney, School of Physics, Rod Cross Home Page Web site: http://www.physics.usyd.edu.au/~cross/StringTension.pdf.

陸、致謝

感謝柏頓運動器材有限公司提供本研究實驗用的球線，也感謝協助本研究穿線的球線穿線師免費提供穿線服務。

風浪板運動傷害介紹

孫筱筑、林信佑、劉于詮

長榮大學運動競技學系

摘要

風浪板是一項將帆船與衝浪充分做為結合的一項運動，近年來在政府的推廣下，此項運動逐漸盛行，臺灣沿海多處海域均可看到風浪板運動訓練基地。風浪板運動有其吸引人之處；但由於本身所需的技巧性較高，因此在進行相關訓練時常常受傷。由相關文獻發現，在從事風浪板運動時，除了要注意曬傷和水母螫傷外；其最常受傷的部位為下肢 (腳踝和膝蓋)，其次是頭部；受傷的類型有扭傷、撕裂傷、挫傷、骨折和韌帶的傷害；最有可能導致受傷的動作是跳躍、高空摔落和彈跳摔落；容易造成傷害的裝備有操縱桿、腳套、桅杆、板子以及尾鰭；會造成這些傷害的原因為技巧不足、體能不足及缺乏保護的裝備等。因應上述對於風浪板運動傷害的介紹，建議在從事此項運動時，除了要加強本身技巧外，肌力與體能訓練的強化、裝備的調整與保護等都非常重要，這也是預防傷害的重要因素。

關鍵詞：風浪板、水上運動、傷害

壹、前言

風浪板屬於帆船運動的一種，是一項將衝浪與帆船兩種運動的特點充分結合的運動，在衝浪板上裝起簡單的帆，讓它除了具有衝浪的功能外，又可依靠自然風力駕駛船隻奔馳在海面上。風浪板既是競技運動，同時也是水域休閒運動其中之一，近年來在政府積極推廣下非常盛行，臺灣沿海多處海域均可看到風浪板運動訓練基地（張鳳儀、高紹源，2008）。在運動的過程中難免會有運動傷害，再加上風浪板運動近幾年來才開始逐漸盛行，因此仍有許多人在從事風浪板運動時都還不太了解在從事這項運動可能會發生哪些運動傷害，還有應該注意哪些，以避免運動傷害的發生，因此本文嘗試透過文獻回顧，針對風浪板的運動傷害進行介紹，進而對於風浪板運動傷害的相關專業知能有所瞭解。

貳、風浪板運動傷害介紹

風浪板必須站在一塊狹長的板子上並且依靠風力來駕駛船隻前進，是一項技術與體能皆需要的運動，由於所需的技巧性較高，因此在練習或是比賽時常常受傷。McCormick 與 Davis (1988) 指出最常見的傷害包括割傷、水母螫傷、擦傷、肌肉拉傷、曬傷、挫傷和水泡，少數運動員報告韌帶扭傷、耳部感染、膝蓋受傷和眼睛受傷。

Nathanson 與 Reinert (1999) 曾經針對美國及網路相關風浪板玩家進行傷害調查，結果發現在 294 份回收的問卷中，大部分為急性的傷害；而造成急性傷害的原因以裝備所致的因素居多；其次的原因是跳躍動作，而且這些傷害以下肢居多。在慢性傷害部分，則以下背部的傷害為居多，這可能是由於在帆落水後用

來把帆拉離水面的技術不同 (拉上船與水中起帆) ；這也可以歸因於與短板運動員所使用的各種位置相比，長板運動員經常處於靜止狀態很長時間，所以發生下背傷害者大部分多為長板運動員。

Nathanson 與 Reinert (1999) 也指出，風浪板運動最常受傷的部位，大多為腳、膝蓋、胸口和腳踝；常見受傷類型則以扭傷、撕裂傷、挫傷和骨折居多；最有可能導致受傷的動作是跳躍、高空摔落和彈跳摔落；容易造成傷害的裝備有操縱桿、腳套、桅杆、板子以及尾鰭。更進一步的在各受傷部位常見的傷害類型部分，腳部傷害類型多為撕裂傷，其次是骨折及挫傷；膝蓋的傷害為扭傷及韌帶的傷害；腳踝的傷害則是扭傷和骨折。另外 Nathanson 與 Reinert (1999) 也發現，大多數下肢骨折及韌帶傷害是因為風浪板選手兩腳卡在腳套所致(如圖 1)。

Prymka, Plötz 與 Jerosch (1999) 根據對德國風浪板盃比賽中的受傷情況發現，最常見的傷害動作是彈跳摔落；最常見的傷害是小腿韌帶斷裂和頭部撕裂傷；受傷部位依序為踝關節、膝蓋、頭部和肩關節，受傷的原因有所不同：主要原因為所謂的旋轉摔倒，其次是由於在高衝浪中失去控制導致摔倒。

Gosheger, Jagersberg, Linnenbecker, Meissner 與 Winkelmann (2001) 分析世界盃專業風浪板運動員傷害的調查，關於運動員職業生涯中的受傷情況結果發現，受傷肢段依序為下肢、頭部、軀幹和上肢，就下肢而言受傷部位多為腳踝及膝蓋，其中腳踝的傷害大多都是由腳套所造成的，而膝蓋則多為韌帶或半月板的傷害，頭部會造成傷害的原因多為跳躍所導致的撞擊。

Hopkins 與 Hooker (2002) 分析在哥倫比亞河地區四年中，風浪板受傷的分佈情況，對該地區唯一一家醫院的病歷進行回顧性研究，確定了符合研究標準的病例。結果顯示，最常見的傷害類型是撕裂傷、挫傷、骨折和扭傷；受傷害最嚴

重的身體部位是腳踝、其次是頭頸部；裝備所造成的傷害大多來自板子、操縱桿或尾鰭；腳部的傷害類型大多是撕裂傷，其次是扭傷和挫傷，而頭部的傷害則是撕裂傷和挫傷，原因多為受到桅杆與操縱桿的撞擊所致。

Petersen, Rau, Hansen, Zantop 與 Stein (2003) 針對德國風浪板運動員及網路的調查，結果發現在 327 名研究參與者中，最常見的傷害是瘀傷、骨折和韌帶撕裂；最危險的動作為跳躍 (前空翻和後空翻) ，而絕大多數都屬於輕傷，只有少部分是需要送醫治療的，造成以上傷害的原因多為技術不佳所導致的，對於裝備所造成的傷害則佔少數。

Dyson, Buchanon 與 Hale (2006) 調查競技及休閒風浪板運動員傷害結果發現，最常見的傷害是肌肉及肌腱的拉傷和韌帶的扭傷，大多數的肌肉和肌腱拉傷發生在上肢，而韌帶扭傷則均發生在下肢，下肢受傷部位以腰背部、腳及膝蓋為最多；上肢受傷部位則以肩膀、上臂及肘部為最多；復發性的傷害以腰背部的肌肉拉傷為最高，其次是膝蓋韌帶的傷害，下肢復發性的傷害比上肢多。

綜合以上討論可知，從事風浪板運動除了需要注意曬傷和水母螫傷外；風浪板運動傷害常發生的部位為下肢，其次是頭部；下肢傷害其中以腳踝及膝蓋為最多，其原因為腳釋放腳套的時機不佳所造成的扭傷、骨折及韌帶的傷害；頭部的傷害則為因跳躍、高空摔落及彈跳摔落的因素，導致受到操縱桿及桅杆的撞擊所造成的撕裂傷和挫傷，大多的傷害為急性的傷害，且均為輕傷，其原因為技術不佳所造成的。

圖 1　板子上的腳套

參、因應風浪板運動傷害的預防措施和處理方法

對於風浪板運動傷害的預防措施和處理方法，Petersen 等 (2003) 指出，風浪板訓練一個小時後，不應該再進行困難動作的訓練，並可以較長的休息時間有來防止因身體不適而受傷；在進行困難的跳躍訓練時，使用頭盔可防止頭部受傷的可能；選擇合適的板子和帆的尺寸則可以防止超出能力負荷的情況。

Prymka 等 (1999) 和Petersen等 (2003) 則認為每次的風和浪均非能事先預料，在進行技巧訓練時可能不是最佳的天氣狀態，再加上選手體能上的落差、器材的疲乏程度或碰撞的傷害、腳套及掛勾繩釋放不佳等造成傷害的因素，因此建議從事風浪板運動需熟悉技巧並且善用如防滑鞋、腰背支撐帶及頭盔等裝備。

Dyson 等 (2003) 的研究指出下背部肌肉拉傷的發生率非常高，因此這些學者認為可能需要針對軀幹及背部肌肉進行特定的肌肉訓練，尤其是髖關節及肩關節的肌肉。

「工欲善其事，必先利其器」，欲求良好的運動表現，必先有堅實的體能訓練基礎及優良的裝備，才能發揮優秀的技術及實現卓越高超的戰術 (張鳳儀、高紹源，2008)。有良好的體能能夠發揮卓越的技術，也比較不容易造成傷害；至

於裝備的老舊則容易造成傷害，因此在訓練前應多加檢查裝備，如有損壞立即更換，以減少傷害的發生率。在從事此項運動時，除了要加強本身技巧外，肌力與體能訓練的強化、裝備的調整與保護等都非常重要，這也是預防傷害的重要因素。

肆、結語

風浪板有其吸引力；但在運動過程中難免會受傷，輕則影響訓練成效，重則影響整個運動生涯。就風浪板運動而言，除了要注意曬傷和水母螫傷外；其最常受傷的部位為下肢 (且下肢傷害大多為腳踝和膝蓋)，其次是頭部；受傷類型有扭傷、撕裂傷、挫傷、骨折和韌帶傷害；最有可能導致受傷的動作是跳躍、高空摔落和彈跳摔落；容易造成傷害的裝備有操縱桿、腳套、桅杆、板子以及尾鰭；造成這些傷害的原因為技巧不足、體能不足及缺乏保護的裝備等。

在事前的準備方面，建議從事此項運動時應先選擇合適的裝備，並確實檢查是否有損壞；透過穿著救生衣、配戴頭盔等裝備可以減少及降低傷害的發生率。

「預防勝於治療」，往往會造成傷害的主因都是沒有事先做好預防，有些傷害是可以事先預防的，不要等到造成了傷害才來後悔。風浪板是屬於較長時間的運動，有良好的肌力與體能對風浪板運動員來說非常重要，平時應多做些肌力訓練並加強自身體能，以對抗各種不同風浪及氣候狀況，有良好體能才能夠支撐良好技術，有良好技術才能有較佳的運動表現並且讓傷害較不容易發生。

參考文獻

張鳳儀、高紹源 (2008)。帆船風浪板運動訓練初探，*運動與遊憩研究*，*2*(4)，30-37。

Dyson, R.,Buchanon, M., & Hale, T. (2006). Incidence of sports injuries in elite competitive and recreational windsurfers. *British Journal of Sports Medicine*, *40*(4), 346-350.

Gosheger, G., Jagersberg, K., Linnenbecker, S., Meissner, H. J., & Winkelmann, W. (2001). Injury patterns and prevention in World Cup windsurfing. *Sportverletzung Sportschaden*, *15*(2), 50-54.

Hopkins, V. L., & Hooker, R. S. (2002). Conducting an Analysis of Windsurfing Injuries. *Physician assistant*, *26*(8), 21-25.

McCormick, D. P., & Davis, A. L. (1988). Injuries in sailboard enthusiasts. *British Journal of Sports Medicin, 22*(3), 95-97.

Nathanson, A. T., & Reinert, S. E. (1999). Windsurfing injuries: results of a paper- and Internet-based survey. *Wilderness & environmental medicine*, *10*(4), 218-225.

Prymka, M., Plötz, G. M., & Jerosch, J. (1999). Injury mechanisms in windsurfing regatta. *Sportverletzung Sportschaden*, *13*(4), 107-111.

Petersen, W., Rau, J., Hansen, U., Zantop, T., & Stein, V. (2003). Mechanisms and prevention of windsurfing injuries (German). *Sportverletzung Sportschaden*, *17*(3), 118-122.

帆船運動傷害介紹

孫筱筑、孫正諺、劉于詮

長榮大學運動競技學系

摘要

帆船是一種古老的水上交通運輸工具，是以技巧為主，體能為輔的一種運動。運動員依靠自然風力作用於船帆上，駕駛船隻前進，是一項集競技、娛樂、觀賞、探險於一體的體育運動項目。帆船運動所需的技巧性高，因此在進行相關訓練時常常受傷。由相關文獻發現，從事帆船運動除了需要注意曬傷和暈船外；常發生傷害的部位依序為上肢、下肢、頭部和軀幹；最常受傷的類型為挫傷、撕裂傷和扭傷；最可能導致傷害的原因為被物體擊中、拉繩子及絆倒與跌倒；會造成傷害的因素有天氣不佳、疲勞以及裝備故障等。因應上述對於帆船運動傷害的介紹，建議在從事此項運動時，除了要保持良好的精神外，裝備的檢查與更換、加強本身的技術與體能等都是預防傷害的重要作法。

關鍵詞：帆船、水域運動、傷害

壹、前言

帆船是一種古老的水上交通運輸工具，是以技巧為主，體能為輔的一種運動。帆船運動中，運動員依靠自然風力作用於船帆上，駕駛船隻前進，是一項集競技、娛樂、觀賞、探險於一體的體育運動項目，它具有較高的觀賞性，備受人們喜愛，經常從事帆船運動能增強體質、鍛煉意志，特別是在風雲莫測海浪、氣象、水文條件的不斷變化中，迎風鬥浪能培養戰勝自然、挑戰自我的拚搏精神 (青島帆船網，2010)。

隨著時間演變，帆船運動已經成為世界沿海國家和地區最普及而喜聞樂見的體育活動之一，也是各國人民進行體育文化交流的重要內容 (青島帆船網，2010)。在臺灣，帆船運動則是在 1975 年成立中華民國帆船協會，隨著政府的推廣，各縣市也陸續成立帆船委員會並持續推展此運動。

每項運動項目都有其運動傷害，帆船運動亦是如此。在臺灣，帆船運動雖在這幾年逐漸盛行，但許多人對於在從事帆船運動時會發生的相關傷害也許都還不太了解，因此本文嘗試透過文獻回顧，針對帆船的運動傷害進行介紹，進而對於帆船運動傷害的相關專業知識能有更多的瞭解。

貳、帆船運動傷害介紹

帆船是必須依靠自然風力作用於船帆上，並且駕駛船隻前進的，由於所需的技巧性極高，因此在進行相關訓練時常常受傷。Schaefer (2000) 調查帆船初學者課程中發生的傷害發現，受傷的部位依序為上肢、頭部、下肢和軀幹；最常見的傷害類型為挫傷、撕裂傷和瘀傷；最常發生傷害的原因為橫桿撞擊、上下索具和翻船，在天氣不佳的情況下更容易造成傷害。

Neville, Molloy, Brooks, Speedy 與 Atkinson (2006) 研究在準備和參加美洲盃挑戰賽期間的傷害發現，最常見的水上傷害是挫傷和扭傷，主要是受到裝備的衝擊而造成的大三角帆桿、繩索和絞盤；陸上傷害主要是扭傷、肌腱和肌肉拉傷，其中大部分是在舉重訓練過程中受傷的;最常受傷的身體肢段依序為上肢、下肢、軀幹和頭頸部；最常受傷的部位為肩膀、上臂和腰椎；常見的受傷類型為關節及韌帶扭傷和肌腱拉傷；常見的症狀為蕁麻疹，其次是壓力，如高血壓和失眠，蕁麻疹的高發病率可歸因於與比賽有關的壓力，例如高強度訓練、較少休息時間、寒冷和潮濕天氣等。

Nathanson, Fischer, Mello 與 Baird (2008) 描述在紐波特百慕大海上帆船比賽中的傷害指出，最常受傷的肢段為上肢；最常受傷的部位為手指、頭部和脊椎；最常見的受傷類型為撕裂傷，以手部的撕裂傷為最多；最常見的症狀為暈船，尤其是在天氣不佳的情況下。

Nathanson, Baird 與 Mello (2010) 研究小型帆船和重型帆船相關傷害發現，最常見的傷害類型是挫傷、撕裂傷和扭傷；最常見的身體受傷部位在重型帆船上依序為上肢、下肢和軀幹；小型帆船則是下肢、上肢和頭頸部；常見的傷害重型帆船為腿部挫傷、手部撕裂傷和手臂挫傷，小型帆船為腿部挫傷、膝蓋挫傷和腿部撕裂傷；最常見的傷害動作是絆倒/摔倒、被物體擊中和拉繩子；造成傷害的常見因素為頂風轉向、順風轉向和天氣不佳；最常造成傷害的設備有滑輪、夾板、絞盤和站立式索具；大部分的傷害屬於輕度傷害，但在嚴重的傷害中有骨折、肌腱或軟骨撕裂、腦震盪和脫臼；常見的症狀有曬傷和暈船。

Ryan, Nathanson 與 Baird (2016) 研究美國帆船的傷害和死亡發現，最常受傷的類型為撕裂傷和挫傷 (頭部傷害最為常見)；常見的死亡原因為溺水，由於

船隻翻覆或從船上摔落造成的，而大多數人都沒有穿著救生衣，

綜合以上討論可知，從事帆船運動除了需要注意曬傷和暈船外；帆船運動傷害常發生的部位依序為上肢、下肢、頭部和軀幹；最常受傷的類型為挫傷、撕裂傷和扭傷；最可能導致傷害的原因為被物體擊中、拉繩子及絆倒與跌倒；會造成傷害的因素有天氣不佳、疲勞以及裝備故障等。

參、因應帆船運動傷害的預防措施和處理方式

對於帆船運動傷害的預防措施和處理方法，Nathanson 等 (2010) 指出，透過改進的鞋子、更好的防滑甲板表面和減少雜亂，能降低跌倒和摔倒所造成傷害的機率；保護頭部的裝備和較高的橫桿間隙，能減少頭部撞擊傷害；長時間的壓艙會造成小型帆船運動員膝蓋過度使用而受傷，可以透過肌力訓練和技術的改進來預防傷害的發生；長期暴露於太陽輻射中罹患皮膚癌的風險會增加；暈船會使身體虛弱、影響認知功能並增加傷害發生率。

Ryan 等 (2016) 則認為保持注意力集中和不飲酒能有效降低傷害的發生率；穿著救生衣可以有效預防溺水死亡；大部分的傷害及死亡均可透過運動員的專注力來防止傷害的發生。

透過加強本身技術、肌力訓練與裝備改善等，能有效預防傷害發生，另外，保持良好的精神狀況也很重要，注意力不集中容易造成傷害，這些都是預防傷害的重要作法。

肆、結語

帆船有其特殊性，在運動過程中難免會受傷。就帆船運動而言，除了要注意曬傷和暈船外；其帆船運動傷害常發生的部位依序為上肢、下肢、頭部和軀幹；最常受傷的類型為挫傷、撕裂傷和扭傷；最可能導致傷害的原因為被物體擊中、拉繩子及絆倒與跌倒；會造成傷害的因素有技巧不足、疲勞以及裝備故障等。

在事前的準備方面，建議從事此項運動時應先保持良好的精神，並確實檢查裝備是否有損壞；透過穿著救生衣、配戴頭盔等裝備可以減少及降低傷害的發生率。

參考文獻

青島帆船網 (2010)。*帆船運動起源*。取自 http://www.qdsailing.org/content/2010-01/30/content_8279332.htm

Nathanson, A., Fischer, E., Mello, M., & Baird, J. (2008). Injury and Illness at the Newport-Bermuda Race 1998– 2006. *Wilderness & Environmental Medicine, 19*(2), 129-132.

Nathanson, A. T., Baird, J., & Mello, M. (2010). Sailing injury and illness: results of an online survey. *Wilderness & Environmental Medicine*, *21*(4), 291–297.

Neville, V. J., Molloy, J., Brooks, J. H. M., Speedy, D. B., & Atkinson, G. (2006). Epidemiology of injuries and illnesses in America's Cup yacht racing. *British Journal of Sports Medicine, 40*(4), 304-312.

Ryan, K. M., Nathanson, A. T., Baird, J. (2016). Injuries and Fatalities on Sailboats in the United States 2000–2011: An Analysis of US Coast Guard Data. *Wilderness & Environmental Medicine, 27*(1), 10-18.

Schaefer, O. (2000). Injuries sustained in dinghy-sailing by beginners: an analysis. *Sportverletz Sportschaden, 14*(1), 25-30.

淺談排球運動傷害

陳沼宏、陳淑利、劉于詮
長榮大學運動競技學系

摘要

在現今的社會中，運動風氣盛興；但是伴隨著運動而來的除了健康還有傷害。舉凡國內、外，排球是一項十分盛行的運動，當然在大家盡興從事排球運動時，運動傷害也可能伴隨而生，故本文嘗試針對排球運動傷害進行介紹，進而提供排球運動從事與愛好者做為參考。運動傷害可分成急性與慢性運動傷害，在排球部分，急性傷害包括踝關節扭傷、腰部肌肉拉傷、手指挫傷、膝部傷害（韌帶或半月板受損）等；急性運動傷害大多由內發性或外來力量所造成的組織損傷，且因為傷勢突然且明顯，一般都能記得是在某個時間點或比賽時因某個動作所造成的。慢性傷害包括腰部傷害、肩部傷害、跳躍膝；慢性運動傷害成因可能是因為長期累積小傷害、過度訓練造成組織疲勞，或者因技術不成熟、熱身運動不足所導致。運動傷害發生的當下，主要以 PRICE 原則來進行傷害的處理；若受傷較為嚴重，則尋求就醫；倘若傷害需後續的復健，則仍需耐心的配合復健師進行復健，甚至在復健後尋求運動傷害防護員協助訓練，進而安全的回到場上進行訓練；切勿操之過急，或失去耐心。

關鍵詞：球類運動、傷害防治、運動安全

壹、 前言

排球運動起源於美國西元 1895 年，至今已有 125 年的悠久歷史，這項運動於二十世紀初傳到中國時，最初是採用十六人制。一開始，人們按音譯，因此排球被稱為華利波，後來有人根據比賽雙方排成排進行較量的陣型，以其形象命名，稱它為排球，而排球這個名稱，一直要到 1930 年才統一並而被各界使用並且沿用至今。從國際排球總會(International Volleyball Federation，簡稱 FIVB)的成立、規則的修訂，舉辦許多賽事吸引眾多好手的參與，讓近幾年排球風氣逐漸增長；而各國職業排球聯賽的舉辦，更是讓從事排球運動的選手感到有未來的發展性，進而持續從事排球競技運動；當然，排球賽事的轉播，也使得對排球一竅不通的民眾，在透過觀賞比賽球員在場上征戰的過程下，讓觀賞排球變成其日常的休閒活動，甚至也開始參與排球運動與比賽。

在運動的過程中，一般民眾的休閒運動雖然較不劇烈，但仍有發生運動傷害與意外的可能；對專業的運動選手來說，運動傷害更是其最害怕也最不想遇到的事情，因為沒有運動員願意在自己的競技水準處於高峰時發生運動傷害；但卻往往事與願違。蔡麗琴(2000)便指出，隨著運動的普及與競技水準不斷的提升，美國每年有 1700 萬個運動傷害案例被報導出來，而隨著運動所伴隨而來的傷害持續增加，運動傷害儼然已經成為一個嚴重的公眾健康問題。

運動傷害一旦發生，對一般民眾而言可能影響其日常生活與工作；而運動員一但受傷，若傷勢較為嚴重，就可能要面對患處的漫長治療與復健，同時也會對心理產生負面影響，害怕因為受傷而無法達到巔峰，亦或者再次受傷，在身體上的復原和心理上的雙重壓力下，兩者都是會影響到運動員的發展；彭譯箴與彭美蓮(2007)指出，選手一旦受傷，心理上會感覺到挫敗、沮喪、對未來不知所措等負面情緒或思考，選手受傷到恢復前，心理上會出現高水準的競賽焦慮、注意力窄化（焦點集中在受傷區域），以及掙扎在是否要再度證明自己 的專業技巧，這些都會危及到運動員未來生涯發展。

由上述討論可知，排球為風行於國內、外的運動，一般民眾和運動選手都會從事此項運動；然而因運動所伴隨而來的運動傷害，對一般排球運動愛好者和排球選手來說都是十分困擾的問題。故本文嘗試針對排球運動傷害進行介紹，一來可認識排球運動傷害；二來則是可以了解如何這些運動傷害如何處理；當然相關資料也可提供排球運動愛好者和排球運動的相關專業人士做為參考。

貳、 排球運動傷害介紹

排球運動員在比賽中會反覆運用發、墊、傳、扣、攔等各種技術動作，表現出上下肢力量、動作反應、速度和協調性等身體素質（趙文娟，2011）。顏政通與高俊傑（2007）指出，在排球運動中的跳躍後的著地動作是造成下肢關節傷害的主要因素，排球運動包含了許多反覆的跳躍及著地動作，因此許多排球運動傷害常發生於攔網、扣球或跳躍動作，而且隨著選手競技體適能的增進以及技戰術的複雜與多變，選手受傷的比例也相當的提高。運動傷害的分類大多是依照受傷的情況或症狀而區分，一般分為急性和慢性運動傷害兩種(林昕翰，2010)，在排球運動中也是如此，關於排球的急性和慢性運動傷害，說明如下。

一、急性傷害

所謂急性運動傷害指的是由於一次內發性或外來性暴力所造成的組織破壞，受傷者可以很清楚的描述；是哪一個活動、練習、比賽中發生，大部分主訴為明顯且劇烈疼痛，患部亦可明顯觀察到腫脹及發熱(賴金鑫，1982)。在 William & Holly (1999)指出排球運動一般常見的急性傷害包括踝關節、膝關節和手部指關節的扭傷，受傷比率也是以這三個重要關節受傷比率最高。關於這三個部位的急性傷害，介紹如下。

(一)踝關節扭傷

踝關節扭傷是排球運動中最常見的急性損傷，在排球運動相關傷害中占了41%(吳善弘、陳朝宗、林舜穀，2012)；另外踝關節扭傷也是最常見的下肢運動傷害，而踝關節因關節結構的關係，以外側韌帶扭傷較內側韌帶扭傷為常見。王顯智(1988)指出，踝關節其實是由腓骨、脛骨與距骨所組成，但因為跟骨間之距跟關節，直接影響到踝關節之動作，尤其踝關節周圍之韌帶，多數離不開與跟骨之連接。

吳善弘等人 (2012)指出，內翻多傷及外側韌帶的距腓前韌帶和跟腓韌帶，單獨傷及跟腓韌帶是很少見的；反之，外翻多傷及內側的三角韌帶，但由於此條韌帶較強壯不易撕裂，反而常常造成內踝的撕脫性骨折，當韌帶受到損傷後，會造成關節的穩定性變差，同時位於韌帶或關節囊中的本體感覺受器也會受到損傷，連帶讓關節發生功能性的不穩定，若治療的不夠完整，會引發習「慣性扭傷」等後遺症。

至於一般扭傷則可分為三級，第一級的傷害：當施以向前拉或向後拉的壓力以及內翻壓力測試時，踝關節韌帶的伸展並無撕裂、腫脹功能性喪失及機械性不穩定的情況發生，均屬於是第一級的傷害。第二級的傷害：踝關節韌帶部分撕裂，並伴隨著部分的疼痛、腫脹及喪失動作結構上的功能及產生不穩定情況，均屬於是第二級的傷害。第三級的傷害為嚴重的踝關節扭傷，較不常見：如果在患者處，施以向前拉或向後拉的壓力以及向外翻壓力時，會出現拖曳的現象，並且會造成踝關節的不穩定。而踝關節韌帶完全斷裂，同時並伴隨著踝關節嚴重地腫脹、出血及喪失踝關節動作結構之功能及產生不穩定的情形發生，均屬於是第三級的傷害(王進華、陳忠誠，2004)。

(二)膝關節(前十字韌帶、半月板)

膝關節是人體最大也最複雜的關節，負責傳遞負荷、參與運動，並提供有關腿部活動。膝關節是由兩個關節面所組成，它的穩定性是經由內外兩側有著強韌的內、外側副韌帶以及關節囊內的前、後十字韌帶來維持(林政達，2014)；前十

字韌帶斷裂是較為嚴重的傷害，也是最常見膝蓋韌帶損傷，美國每年約有10萬到20萬的人前十字韌帶破裂，而女性運動員的發生率也較男性運動員高(吳善弘等人，2012)，然而前十字韌帶斷裂是許多運動員經歷到的惡夢，尤其是籃球與排球運動員，當身體在前進中突然停頓，膝關節的脛骨會因踝關節的瞬間停止而往前移動，此時前十字韌帶將因脛骨的前移而拉緊，尤其在做停止的動作時，身體會往後傾斜，致使膝關節彎曲，前十字韌帶的張力更因而增加；當膝關節向內旋轉時，前十字韌帶的受力最大，而前十字韌帶在解剖的比較下，它比後十字韌帶細、長，在運動力學上，它又時常處於被伸張的情況，因此它受傷的機會便較後十字韌帶來得頻繁(王顯智，2006)。

半月板是為一軟骨，位於膝關節面，介於股骨及脛骨之間，其功能如汽車避震器，可以吸收膝關節所承受的壓力，此外亦可提供膝關節更多穩定性及增加關節面的潤滑度，半月板像肌腱一樣，內部血供很差，且不能再生，因而增加了它受到傷害的嚴重性(歐宗明，2000)；由於半月板創傷主要發生於膝關節發生扭轉、壓迫或過度外力時，容易導致半月軟骨的破碎，所以前十字韌帶傷害往往伴隨著半月板的創傷，可說是相當嚴重的運動傷害(呂宛蓁、溫良財，2012)。

(三)手部傷害

排球員常發生的多是小的手部傷害，大部分是在擊球時的時間沒抓準而受傷。通常指關節扭傷發生於傳球、救球外，皆發生於攔網時，且大部分傷及第四隻及第五隻手指(彭郁芬，2002)，指關節在全身的關節而言，算是較細小的滑液關節，所以韌帶較細、關節囊也較薄弱，無法承受突如其來的瞬間暴力，因此很容易造成指關節的挫傷、韌帶 撕裂、斷裂或脫臼的傷害(盧文瑞，2007)。

二、慢性傷害

所謂慢性傷害(過度使用傷害)，可能是因為長期忽略的小傷害所累積而來，通常是由過度訓練、技巧不正確或熱身不足所導致，排球員經常發生的過度使用

傷害有髕腱炎、肱二頭肌肌腱炎或下背痛(彭郁芬，2002)。關於這三個部位的慢性傷害，介紹如下。

(一)髕腱炎 (跳躍膝)

排球運動由於需要不斷地跳躍，據估計約有40%~50%的高層次排球員患有髕韌帶炎，又稱為跳躍膝，髕韌帶炎最常疼痛的位置為髕骨下緣和髕韌帶接觸處，而股四頭韌帶終點、髕韌帶中點及髕韌帶終點皆是可能的疼痛點，若不治療可能會導致腿部肌肉無力與慢性膝蓋疼痛(吳善弘等人，2012)。

髕腱炎慢性負荷超載的機轉，預防或緩解髕腱炎的方式常須藉由停止高強度跳躍訓練以減少髕腱負荷，然而，此建議並非適用於所有項目的運動員，因此，對於經常須要跳躍的運動專長選手而言，穿戴髕腱加壓帶則為一個適宜的選擇(陳奕甫、梁凱涵、吳鴻文與張怡雯，2017)。

(二)肩部傷害

排球運動肩關節傷害之頻繁，讓我們先看看肩關節這個構造十分複雜的關節，從解剖學的角度來看，肩關節是韌帶、關節囊及軟骨等將兩個骨頭連結而成一個可活動關節，肩關節損傷多發生在扣球技術中的揮臂擊球過程，因人體正常關節活動度為160至180度，排球扣球的擊球點一般在160度(擊球臂與軀幹的夾角)，由於肩關節反覆旋轉和經常超範圍的急遽轉動，及不斷的揮臂扣球導致擠壓、磨損，造成肩關節損傷(簡佳慧、張恩崇與李水河，2017)；彭郁芬(2002)便指出，肩部肌腱炎在旋轉帶的四條肌肉中尤以棘上肌為最常產生肌腱炎，起因是球員常做手臂高過於頭的動作，亦即重複做外展、外轉伸展後內轉的動作，因此，扣球過程中，在肩部最大外展時常發生很大夾擠力量，也是原因之一。

(三)下背痛

根據國外對於下背痛的盛行率調查，約有 60%至80%的人口在一生中有下背痛的經驗；腰背部是所有脊椎中承受最多重量的部位，會因姿勢不良、缺乏規律的運動及體重過重，而引起下背部疼痛(謝宜倫、林樹旺，2013)。許多與跳躍有

關的運動，排球運動員也會因為起跳弓身然後扭轉造成背部疼痛，下背痛一般發生率為14%，下背痛一般多是肌肉拉傷，背部肌肉拉傷之球員必須要強壯其背肌以固定脊椎，所以背部肌力訓練計畫是很重要的，進行時要注意肌力訓練的平衡，即腹部等屈肌群肌力訓練(彭郁芬，2002)。

參、 排球運動傷害後處理

運動受傷時的處理方式是不可忽略的，以下文章便針對上述所提及有關排球常見傷害的運動傷害處理方式做簡單介紹。

(一) 踝關節扭傷

王進華與陳忠誠（2004）曾指出，韌帶扭傷治療與處理方式需依照傷害程度的嚴重性來決定，但在受傷初期需依休息(Rest)、冰敷(Ice)、壓迫(Compression)、抬高(Elevation)之原則處理，然後隨著患者情況的恢復實施冷熱交替法治療與復健方法。然而，有嚴重的骨折產生，根據何長仁(2008)指出，急性骨折分為開放性(compound fracture)骨折與閉鎖性骨折(simple fracture)兩種，骨折在檢傷時即可發現，通常病人的肢體會失去或減少原有之功能、腫脹變形或呈現異常的姿勢，而且，骨頭外部的骨膜則有密集的神經，因此骨折時會有嚴重的疼痛。並可併發內出血、腫脹、和周圍大神經、動靜脈的壓迫及損傷。快速的予以夾板固定迅速送醫。

(二) 膝關節(前十字韌帶、半月板)

前十字韌帶治療可採手術療法及保守療法，治療的一般原則是：如果是單純的前十字韌帶斷裂，脛骨向前移位小於1公分以下，表示可能只是部份斷裂，可以保守復健治療，急性期 時給予冰敷、關節固定、使用枴杖避免負重，必要時可抽取膝內血腫及服用止痛藥物。對於嚴重的前十字韌帶斷裂而造成脛骨 向前移位大於 1 公分以上、或有合併其它韌帶、半月板傷害、年輕活動力強的病人、

或慢性前十字韌帶傷害而有膝關節嚴重不適之症狀等情況，建議手術治療(曾薇、王桂芸，2007)。

半月板損傷治療，以往偏于手術，因其認為半月板血供差，創傷後難以復原，只有手術切除才是唯一的根治方法；近年來，由於對半月板功能認識的深化，歐宗明(2000)指出，半月板治療方法可分為保守性治療和外科手術兩大類；保守治療部分：主要經關節鏡檢查，發現屬於穩定性破裂，可以不開刀，只要休息，但要避免激烈運動；外科手術部分：可分為全半月板切除術、部分半月板切除術及半月板修補術這三類來進行治療。

(三)手部傷害

手指關節傷害依照傷害的等級來進行治療，如一或二級傷害，採用PRICE治療，然而，有嚴重性手指骨折或脫位的情況，皆需要就醫照X光，觀察是否需手術治療。

(四)髕腱炎 (跳躍膝)

髕腱炎可以保守療法病情(約1至2個月)，包括冰敷、抗炎藥、訓練方式的改變等；此外腿後肌與股四頭肌的伸展也是很有幫助的(彭郁芬，2002)，另外，中醫治療可以使用針灸阿是穴為主，循經配以伏兔、血海、梁丘、陰市，對體質較差者與運動量較大的患者，尚需取膝下之足三里穴，以達到溫通經絡、化瘀散結的效果，若為髕腱周圍炎取患腱兩側最痛處，平刺針法，重者加圍刺，即髕腱正中位加一穴，若治療得當傷者應可在六個月內重新開始運動(吳善弘等人，2012)。

(五)肩部傷害

一般肩部傷害除了休息、冰敷、抗炎藥之外可以藉由中醫與西醫療法治療。傳統中醫療法則是以推拿、針灸、中藥薰蒸、拔罐、刮痧放血及外敷藥物等；西方醫學常用的復健療法包括主動與被動的牽引、運動療法、紅外線治療、超音波治療、熱療及電療等，中西醫治療對於運動傷害復健有所幫助(簡佳慧、張恩崇與李水河，2017)。

(六)下背痛

下背治療如增加腰椎穩定度，除可訓練大肌肉群及肌耐力， 亦可訓練脊椎周邊小肌肉群的穩定性或是懸吊治療系統可改善關節活動角度、肌肉放鬆與伸展、神經肌肉控制訓練。電療：如經皮神經肌肉電刺激（TENS）可減輕疼痛麻木的感覺，而干擾波可使肌肉放鬆、改善肌肉痙攣現象，對於運動傷害復健有所幫助(謝宜倫、林樹旺，2013)。

肆、復健的重要性

運動傷害復健的最終目的主要在使患者恢復或超越因傷害而受損的身體機能，以幫助運動員盡速重返運動場。

(一) 本體感覺復健

近年來，許多復健醫學研究指出，本體感覺訓練可以改善肌肉協調性、神經肌肉控制的準確性，增進肌肉骨骼系統的能力，並產生適當的回饋至中樞神經系統，增加關節穩定度予恢復功能；本體感覺訓練可加強肌肉力量並且刺激感覺接受器，提高其對外在運作訊息的敏銳度，建立起完善的神經肌肉訊息的迴路機制(莊恆澤、曹家銘、鄭旭峰、祁業榮，2004)。

(二) 運動員在傷害復健益處

一、增進運動員因應傷害處理的能力及提早結束傷害的相關經歷。二、幫助運動員管理傷害及復健過程中，通常會遭遇的有關情緒、焦慮、擔心及壓力等問題。三、幫助運動員處理與傷害有關的疼痛問題。四、協助運動員排除產生不良後果的思維並增進發展正向的自我。五、增進運動員傷害復健的動機和對後續復健相關活動的堅持與承諾。六、使運動員準備好，以成功返回受傷前身體(如藉由意象表現的使用，維持特定技能的表現水準)及心理(如協助增進自信心、減少再

度受傷的焦慮感)的表現水準(林啟賢、林美華、陳建瑋，2016)。

伍、結語

在現今的社會中，運動風氣盛興；但是伴隨著運動而來的除了健康還有傷害，國內排球運動風氣的推廣，現今蓬勃發展，希望在提倡排球運動，亦能針對運動傷害的認知觀念加以宣導，使大家在從事排球運動時，能充分享受打球的樂趣，無需為了運動傷害困擾，這也是所有從事排球運動人們所期望的；排球愛好者或運動員在休閒運動、訓練或比賽過程中免不了會造成運動傷害，排球運動傷害常常發生在攔網、扣球或跳躍時，排球運動常遇見的急性傷害包括踝關節、膝關節與手部指關節的扭傷，然而慢性傷害包括髕腱炎、肩部與下背痛的傷害。因此，排球運動受傷後可以在正確的診斷、治療、復健能有效幫助傷害部位。

參考文獻

葉麗琴(2000)。心理處置技巧在面對運動傷害之探討。大專體育，49 期，181-188。

彭譯箴、彭美蓮(2007)。 社會支持對運動傷害選手之影響。大專體育，89 期，119-124。

趙文娟（2011）。我國男子排球高水平副攻運動員專項移動和彈跳素質表現特 徵的研究。中國體育科技，47（1），58-64、75。

顏政通、高俊傑(2007)。 排球運動中下肢關節著地動作之探究。排球教練科學，10 期，15-20。

吳善弘、陳朝宗、林舜穀(2012)。排球下肢運動傷害的針傷治療。中醫骨傷科醫學雜誌，11 期，36-45。

林昕翰(2010)。跆拳道專項運動傷害之探討。大專體育，108 期，114-120。

賴金鑫(1982)。運動傷害的定義與分類。健康世界，84 期，32-35。

王顯智(1998)。踝關節之解剖與傷害之機轉。中華體育季刊，12 卷 2 期，101-109。

王顯智(2006)。膝關節的運動解剖學探討。中華體育季刊，20 卷 2 期，20-26。

王進華、陳忠誠(2004)。籃球運動員踝關節扭傷與復健之道。北體學院，12 期，95-108。

林政達(2014)。休閒運動保健學報。7 期，55-63。

歐宗明(2000)。膝關節傷害與運動。中華體育季刊，14 卷 3 期，102-110。

呂宛蓁、溫良財(2012)。沙灘排球運動傷害成因與防治之探析。大專體育，122 期，72-77。

彭郁芬(2002)。常見排球運動傷害及因應防治之道。中華體育季刊，16 卷 4 期，1-7。

盧文瑞(2007)。掌指關節與指間關節脫臼之診斷、復位與整體治療。中醫骨傷科醫學雜誌，6 期，24-31。

陳奕甫、梁凱涵、吳鴻文與張怡雯(2017)。穿戴髕腱加壓帶對股四頭肌肌力與跳躍的影響。大專體育學刊，19 卷 2 期，148-159。

簡佳慧、張恩崇、李水河(2017)。排球選手肩關節傷後重返球場之策略。中華體育季刊，31 卷 3 期，263-271。

謝宜倫、林樹旺(2013)。下背痛預防與療法之探討。嘉大體育健康休閒期刊，12 卷 2 期，208-215。

何長仁(2008)。運動員踝關節的傷害與復健。輔仁大學體育學刊，7 期，217-228。

曾薇、王桂芸(2007)。前十字韌帶重建手術對病人之身心影響及其照護。榮總護理，24 卷 3 期，244-250。

莊恆澤、曹家銘、鄭旭峰、祁業榮(2004)。本體感覺訓練對運動傷害復健之重要性。文化體育學刊，2 輯，13-21。

林啟賢、林美華、陳建瑋(2016)。運動傷害復健的意象使用。中華體育季刊，30 卷 3 期，211-219。

William, W. B., & Holly, J. B. (1999).Volleyball injuries. The Physician and Sportsmedicine, 27,(3), 48-60.

諮商師面臨人工流產諮商議題之專業倫理困境初探

摘要

本研究主旨在探討當諮商心理師面臨愈考慮人工流產之個案所面臨的倫理議題，結合筆者在諮商專業領域學習之經驗，試圖提出可行之因應策略，期盼豐厚諮商輔導相關產業之工作者的多元的視野。本研究以文獻回顧與分析，歸納出以下重要面向：

1. 諮商師若對於人工流產相關資訊不夠充足，可開放地與不同管道的專業人士諮詢和繼續教育，以尊重個案的受益權。
2. 諮商師需瞭解當事人的文化脈絡，並保持公平態度，對每位個案提供相同且充足的資訊，保障個案的免受傷害權與公正權。
3. 當諮商師決定要對家屬揭露時應有所評估，除涉及到生命安全以外的內容其他都不應洩漏，以保護當事人的隱私權。

對諮商師而言人工流產諮商的服務相當特殊，從上述討論內容能發現涉及到許多倫理議題，故提出以下的建議：

1. 諮商心理師需要不斷自我省思 Vaughn 和 Robert (2002)提出 10 個問題，建議諮商師應系統化的檢視自己對關於墮胎議題的道德和倫理觀點。
2. 與其他專業領域結合，如與附近醫療所溝通，進行跨領域的合作，或向律師諮詢相關法規，以促進資源整合可能性。
3. 諮商師可紀錄諮商工作的過程經驗到的各種感受與反思，可幫助自我諮商的專業能力、知識及會談技巧慢慢累積並進步。

綜合上述，當諮商師面對人工流產議題時，遭遇許多倫理議題的困境，諮商心理師應不斷為自我專業能力進行覺察與評估，強化倫理意識、價值澄清。並參與相關工作坊或繼續教育課程以增進諮商輔導專業能力。諮商輔導產業需增加相

關繼續教育學程，幫助此專業人士擁有多元的視角，必能永續諮商輔導工作，提升大眾對此專業的了解及此專業於生活之必要性。

目錄

壹、動機與目的.....1

貳、人工流產（abortion）相關法律規範.....3

參、墮胎諮商之挑戰.....5

肆、墮胎諮商涉及的倫理原則.....7

伍、諮商師面臨墮胎諮商實務的倫理議題.....9

陸、反思與建議.....12

柒、結論.....14

捌、參考文獻.....15

壹、動機與目的

媒體時常會報導有關醫療界涉及倫理道德疑慮的議題，舉凡像是「安樂死」、「墮胎」等有關死亡決策權利的爭議，長久以來，陷於膠著的道德兩難議題。根據衛生福利部國民健康署統計資料顯示，民國 100 至 105 年近每一年都約有超過 3 萬多例實行人工流產，而筆者依個人經驗在社群網絡（例如：PTT、Dcard 等），時常瀏覽到有關考慮墮胎者的心路歷程之文章，促使筆者對此議題感到好奇，若在接案時遇到個案正在考慮墮胎而諮商師該如何處遇？諮商師對人工流產此議題的個人價值觀與倫理價值觀要如何抗衡，該如何拿捏避免諮商師個人價值觀凌駕於專業倫理而影響個案的決定？

人工流產一直是醫護、宗教、社工、心理等專業團體所關注的議題，雖然各界對於人工流產及優生保健法修正案持有不同的看法，但對於提供人工流產之諮商服務應有共識，且在諮商的過程中應提供個案完整的資訊（李玉嬋，2007）。事實上考慮人工流產的個案似乎承受著許多的壓力，來自社會的評價、家人的不諒解亦或是對自我的譴責。不僅要面對自我內在的掙扎，還要面對社會的眼光、微攻擊，個案的情感似乎是孤立無援的（Major＆Gramzow，1999）。可見諮商師面對考慮人工流產的個案所應當保持的價值觀是相當重要且有討論之必要。

李玉嬋（2009）參考國外學者 Baker(1995)對人工流產婦女提供諮詢或諮商的方法，曾提到懷孕及人工流產諮商為急性介入處遇的短期諮商，在時間緊迫的情況下，生理及心理同時皆面臨危機。「決定墮胎」必須審慎考慮，然而從過去的文獻當中卻較少探討諮商師在面對考慮人工流產的個案之倫理決策模式，諮商師應審慎評估，面對考慮人工流產的個案，謹慎的分析相關倫理議題，包含對此議題的敏感度、專業準則與法規、倫理原則之運用等。

筆者為諮商所的研究生，目前較少實務經驗，且人工流產的議題可能還涉及到醫學倫理，甚至生死學、哲學或宗教的辯論。然而本文之目的並非再探究「應不應該墮胎」，而是希望能探討在諮商的過程中，若遇到個案正面臨考慮人工流

產，諮商師應該如何處遇，符合倫理原則且能保障個案的最佳福祉。

在這篇文章中，筆者欲探討諮商師在遇到考慮人工流產的個案時所遭遇的價值觀掙扎。諮商師可能會在各種場域面臨到此倫理困境，不管是社區機構、學校場域或私人診所都有可能發生。筆者將自主權，忠誠，公正，受益權和免受傷害全的五項倫理原則納入考量並探討墮胎的倫理議題。

故本文以回顧相關文獻的方式，整理在醫療場域諮商工作中面臨人工流產之倫理議題，並結合筆者在諮商專業領域學習之經驗，針對諮商師面對考慮墮胎個案之價值觀的掙扎伴隨而來的倫理議題進行探討與對話。

貳、人工流產（abortion）相關法律規範

墮胎（abortion）又稱人工流產，或是誘導性流產（Induced abortion）。指的是在胚胎或胎兒自己能生存之前，以切除或強制的手段移出子宮的方式，使其終止妊娠狀態。而其中又包含了許多相關的年齡與時間的限制及墮胎方式。以下針對台灣目前的現狀來加以說明：

一、墮胎的年齡限制

女性需年滿 20 歲以上擁有自主權，必須符合優生保健條件，若有婚姻狀態，必須同時在先生的同意下施行。若年齡小於 20 歲以下，則必須有監護人同意。

二、允許墮胎的時間限制

懷孕 24 週內可以合法終止妊娠。但懷孕超過 12 週以上，胎兒視同有生命，除非是對母體有重大影響，或胎兒有嚴重畸形，才可以在 24 週以內引產。

三、墮胎的相關法律規範

台灣在民國 73 年立法通過《優生保健法》對於人工流產之意義，其施行有相關規定，然而刑法第二十四章《墮胎罪》對墮胎行為有明定其刑罰。在探討「人工流產」之前，有必要就刑法上之墮胎罪及優生保健法二者之間的關係先做簡要的說明。

首先，《優生保健法》基於一定事由，允許為人工流產，既然是法條所明定，符合規定而行為者並不造成違法依據。《優生保健法第四條》對人工流產的定義是指「經醫學上認定胎兒在母體外不能自然保持其生命之期間內，以醫學技術使胎兒及其附屬物排除於母體外之方法。」然而《刑法墮胎罪第 288 條》指出「懷胎婦女服藥或以他法墮胎者，處六月以下有期徒刑、拘役或一百元以下罰金。」所要保護的是胎兒的生命。一個墮胎的行為可能涉及兩個法益，一是胎兒的生命法益，另一個是孕婦的身體健康。

上述為墮胎的定義以及相關法律之規定，縱使目前優生保健法的實行似乎默許墮胎合法，而若未經醫學認定而墮胎者仍涉及刑法墮胎罪，所以當考慮墮胎的個案尋求心理諮商時，諮商師該如何拿捏？必須要提供充分的資訊告知，但應如何顧及法律、專業倫理及道德，以保障求助者獲得最大的福祉，因此本文將在進一步詳細探討。

參、墮胎諮商之挑戰

「墮胎諮商」是指婦女懷孕後面對是否要墮胎的問題時，求助諮商人員，在諮商的過程中能協助孕婦抉擇並解決問題（賀孝銘，1996）。然而在諮商後，個案可能決定繼續以墮胎的方式來因應；也可能找到資源，放棄執行墮胎。不論最後的結果為何，當個案諮商後所採取的行動，都應該比較為客觀、理性，能幫助個案降低內在的痛苦及減少將來的懊惱、心理壓力。然而墮胎諮商所處理的問題性較特殊，當諮商師對考慮墮胎者進行諮商師，可能會面臨以下的挑戰。

一、仍無法確定胎兒與母親何者該優先

墮胎仍然是一個極具爭議性的人類課題，涉及兩個生命主體的權益衝突，究竟母體所主張的身體自主權應優先得到重視；亦或是胎兒無法發聲的生命權應被列為首要考量？上述的爭議可能永無休止之日，在過去、現在或將來，墮胎的行為存在是不易解決的事實。不管是否合法，都是難以解決的兩難困境。

雖然法律似乎已默許墮胎合法，但仍有許多不一致及價值觀的衝突，未得到有效的解決，可見即使合法化下的人工流產，依然要面臨道德倫理的困境。

二、諮商師自我價值的澄清

美國諮商學會倫理守則（ACA）在 A.4.b 個人價值觀提到，諮商師應覺察自己的價值觀、態度、信仰和行為，尊重個案避免將個人價值觀強壓至個案身上。而 Corey 認為協助個案處理墮胎問題時，諮商師要先問自己協助的目標為何，以及自己的價值觀，並考量可能的限制。

然而當我們面對欲墮胎的個案時，諮商師能體會到其強烈的感受，如失落感、嚴重罪惡感及憂鬱情緒的反應，個案還會對自己感到懷疑與矛盾。當面臨這樣的挑戰，諮商師更應該站在「中立」的立場，並充分告知流產相關醫療資訊與多元選擇管道，使個案擁有充足的資訊自由因應做出決策。然而，諮商師本身會有個人的偏好與價值觀，該如何保持中立？當個人的信仰或生活價值觀念與考慮人工流產的個案不同時，諮商師該如何自我覺察並調整？勢必需要再

做進一步的探討，有專業的倫理訓練與督導機制，來協助保持價值中立的倫理，以尊重當事人的福祉克服倫理兩難。

綜合上述，諮商師在面對欲考慮墮胎個案時所遇到之困境極富挑戰，不僅要對墮胎之相關法規要以依定之瞭解，還要檢視自己的價值觀與專業價值觀的衝突，在此整理出幾項諮商師在面對愈考慮墮胎者時可能會遇到的困境做為參考。接下來的章節會探討關於墮胎諮商的倫理原則以及諮商中的倫理議題。

肆、墮胎諮商涉及的倫理原則

Kitchener（1984）提出當事人尋求諮商時，有五個基本道德原則應作為專業人員最高倫理層次的實踐基礎，包含受益權、自主權、免受傷害、忠誠與公平五個原則。當面對墮胎諮商，以下將以謹慎的態度使用這五原則作為基礎，進一步作探討。

受益權（Beneficence）是指諮商師應增進當事人的權益與福祉，有責任對接受其服務的人提供有效的協助，諮商師要願意付出最大的努力。若諮商師發現自己對墮胎的資訊不夠充足，不適合繼續進行諮商時，不能給當事人帶來有利的幫助時，就應該誠實面對自己的不足，不應隨意地與求助者建立諮商關係，應開放地與不同管道的人諮詢和繼續教育。

免受傷害權（Nonmaleficence）是指諮商師在服務當事人的過程中應避免有傷害當事人的行為，不讓當事人陷入可能的危機之中。諮商師必須使用自己所熟知的方式幫助考慮墮胎的個案，所以介入處遇時都需要謹慎評估治療方式對當事人造成的風險，正確行事避免令其感到不舒服。在面對墮胎個案，諮商師若覺察自己認為應保護的是胎兒的生命，發現與自己的價值觀與個案有衝突，應誠實的面對，仍可以與個案討論其決定墮胎之想法，但力求不將自己的價值觀強壓在當事人身上，這不代表諮商師不能表達自己的立場，而是當諮商師想表達自己立場時，諮商師應檢視是自己的需求還是個案的需求，若只是要滿足諮商師個人的需求則無法保障個案的免受傷害權，因此應以謹慎的態度進行介入處遇。

公正（Justice）是指諮商師有平等對待每一個人的責任，不論是任何性別、年齡、性傾向、種族、宗教、身心障礙等，為當事人提供適切的服務避免專業上的偏頗。考慮墮胎的原因眾多，包含未成年的學生、與男友間缺乏穩定的關係、經濟狀況不佳、無法養育子女亦或是胎兒非期待的性別等，而諮商師需瞭解當事人的文化脈絡，何以決定墮胎，例如：大陸因一胎化政策，加上中國重男輕女的觀念使得有家長在得知孩子為女性時選擇墮胎；亦或是未做好安全性行為而不小

心懷孕決定墮胎。墮胎的原因層出不窮，仍須保持相同的態度對待每位個案，可能上午面對一個因胎兒畸形兒墮胎的個案，下午面對一個因未做好安全性行為意外懷孕決定墮胎的個案，諮商內心必定會有衝突與掙扎，仍需給予公平對待，對每位接受諮商的當事人提供相同且充足的資訊，專業的服務處遇不該有所偏頗。

自主權（Autonomy）是指諮商師需讓當事人有自由做選擇的權利，不干涉當事人的決定，並每個人與生俱來的尊嚴及自由。如上一章所討論到的挑戰，賀孝銘（1996）提到墮胎諮商在自主權的爭議頗大，涉及到的問題包含懷孕的婦女（尤其未成年當事人）是否有獨立決定權，在台灣法律規定「未婚之未成年人或受監護或輔助宣告之人，依前項規定施行人工流產，應得法定代理人或輔助人之同意。有配偶者，依前項第六款規定施行人工流產，應得配偶之同意。」

這項規定或許是對婦女的獨立自主權之尊重，但也是有限制。母體的自主權與胎兒的生命生存權是互相衝突無法達到兩全其美，當尊重婦女的自主決定權，則會奪走胎兒的生存權；反之，若保護胎兒的生存權，則會限制婦女對自己身體的控制感。牛格正（1996）提出為同時保障母體及胎兒的權利，較務實的做法是：「在懷孕頭三個月內以保障母親隱私權及自主權為主要考量；四至六個月以母親之健康為最重要考量；六個月以後則以保護胎兒生命權為最重要之考慮。」因此在這樣兩難的情況下，專業人員會致力找出一個折衷的點保護當事人之權益。

忠誠性（Fidelity）是指諮商師不違背與當事人的約定，對當事人信守承諾，將當事人的利益置於自己的利益之前，以此建立值得信賴的關係，並忠於當事人。諮商師給予考慮墮胎的個案信任感是相當重要的，因為墮胎是充滿爭議又有問題急迫性，所以墮胎諮商屬於倫理決定的危機諮商，得讓當事人獲得精神上支持，在沒有威脅的諮商情況下協助當事人檢視其問題與反應，探討各種可能解決其懷孕問題方法的利弊得失，因此須得到個案的信賴，使其知道自己是在安全保密的空間訴說。綜合上述，諮商師在面對考慮墮胎者之諮商服務時應努力實踐以上倫理原則，以增進當事人的權益與福祉為目標。

伍、諮商師面臨墮胎諮商實務的倫理議題

諮商師面對考慮墮胎個案的諮商時，將可能遇到許多倫理議題的困境與倫理考量，而本文將探討墮胎諮商可能遇到三種主要的倫理困境議題，茲分述如下：

一、諮商師的專業能力

諮商師執業不得超出其專業能力範圍，因能力不足可能會增加對當事人的傷害且降低當事人受益的可能性。在美國諮商學會倫理守則（ACA）第二條就有提到關於諮商師的能力界線，「諮商師只能在他們能力範圍內進行實務工作，根據他們教育、訓練、受督導經驗、各州或國家專業證照，以及適當的專業經驗。諮商師在與不同族群當事人工作時，須具備相關知識、自我覺察、敏感度及技巧。」所以當諮商實務工作者已具備專業的助人能力時，才能提供更有效的服務幫助當事人解決其困擾。

墮胎諮商倫理相當重視充分告知、價值中立等原則，諮商師應充分給予流產相關的醫療資源及多元的管道，然而李玉嬋、高美玲等人（2007）經臨床實務發現，欲執行人工流產的婦女大部分都依賴醫療機構醫師、護士或行政人員提供諮詢或諮商服務，可見在台灣流產諮商的人力分配仍然以醫護人員為主力，且多未與諮商機構建立轉介管道。在這樣的制度下，醫護人員未經過諮商的培訓，再加上諮商機構也較少接觸到此類型之個案，機構間的資訊不流通，導致無法給予個案最符合專業論理且有效之服務。

且筆者透過文獻回顧發現，資料多來自醫療場域，在學校或其他場域之諮商心理師，對於墮胎此危急且具時間限制之處遇的臨床經驗稍顯不足，若平時沒有關注到此議題，容易以自己的主觀價值去評斷，可能危害到個案的免受傷害權及受益權。

故除了在醫療場域的諮商工作者，其他場域的諮商師也須進一步了解墮胎諮商的相關議題、會談技巧及開如何提供價值中立的資訊，若諮商師發現自己對墮胎諮商不夠了解，在面對此議題時感到倫理兩難且無所適從，就必須審慎

評估自己的專業知識能否有效協助個案，誠實面對自己的立場了解自我價值。

二、保密責任與揭露

美國諮商學會倫理守則（ACA）特別強調尊重當事人的隱私權、保密權，其原因在於要保障個人隱私為基本人權，為重要的倫理規範。因此若沒有將與當事人的談話內容妥善保密，則會侵害的個案的自主權、免受傷害權、受益權與忠誠。

墮胎諮商的議題還涉及到當事人的丈夫及未成年人之監護人的權力，所以諮商應告知個案保密的限制，也就是可能試圖打破保密的狀況。且墮胎議題除了胎兒的危害，手術對當事人的生命也有風險存在，而諮商師應該將個案的身體安全居於優先或是考慮到當事的隱私，諮商師能否依照保密限制告知其家屬提出預警？

個案願意在諮商室討論其考慮墮胎的想法，或許是認為諮商師不僅可以給予專業的建議、同理包容，還期待諮商師能保密，在安全的空間訴說。有賴於此前提，個案是相當信賴諮商師，所以依據倫理守則諮商師應對個案忠誠遵守約定並且尊重個案，不隨意將談話內容洩漏。然而面對有夫之婦、未成年者，他們也許會希望息事寧人，擔心訊息洩露後社會價值觀的輕視、親戚婆媳的眼光等等，所以不希望讓家人知道。因此萬一未成年人仍堅持不肯告知父母，諮商師該如何對監護人提出預警？若諮商師破壞了彼此之間的信任，是否會危害到個案的忠誠權及免受傷害權，

面臨個案的生命安全以及隱私權的倫理兩難，當諮商決定要對家屬揭露時應評估要告知家屬多少內容，除了涉及到生命安全以外的內容其他都不應洩漏，且在告知家屬之前，諮商師必須先與當事人討論澄清，釐清揭露是為了保護當事人，且與個案討論揭露的程度，以避免個案對諮商師的不諒解。

三、墮胎諮商的知後同意權

知後同意與上述兩個倫理議題都有關聯，台灣輔導與諮商學會諮商倫理守

則也相當重視知後同意，強調諮商師有義務讓當事人充分了解諮商相關的資訊，清楚諮商的過程可能會經驗到的狀況以及介入處遇方式，理解諮商師所能提供的協助與限制後，個案有權利自行決定是否進入和維持諮商關係。

從上述的討論得知，墮胎諮商涉及到生命安全及法律規範，例如：刑法墮胎罪，面對法律諮商師有保密限制可能要通報或是預警家屬，但必須在開始諮商前先讓當事人瞭解，若當事人無法接受欲墮胎的行為會被家人知道，諮商師該如何處遇？另一方面，面對未成年者諮商師進行諮商前需得到監護人的同意，且也要事先告知未成年個案保密限制，使其了解自身的權利義務。諮商師所要面臨的倫理困境可能會是，當其告知監護人需接受諮商輔導時，若監護人不同意該如何因應與處理？當事人有接受諮商的受益權，監護人知後同意權的反對下，該如何增進其的權益與福祉？亦或是個案不願意告知監護人或丈夫？是否會耽誤到處理時效？

從以上內容得知諮商師有義務在建立諮商關係前，先告知個案的權利義務，然而若個案無法接受，使其求助無門可能會損害其受益權。牛格正（1996）提到為了解決此困境，諮商師可先讓當事人瞭解監護人及家屬的權力，釐清讓他們參與對其決定可以帶來正向的效應，通常可以降低當事人的抗拒，願意將他人的權利納入考量。但若仍無法與當事人達到共識，最好還是將當事人轉介，或是跨領域整合的協助。

陸、反思與建議

對諮商師而言，人工流產諮商的服務相當特殊，從上述討論的內容能發現涉及到許多倫理議題，使諮商師在為考慮墮胎的個案進行諮商時，時常出現兩難甚至是價值觀的衝突，筆者回顧相關文獻整理出，諮商師在職業前需做的反思與自我調整，以勝任此工作。以下列幾種建議的方式能促使自己省思：

一、自省-釐清自己的道德價值觀

Vaughn 和 Robert (2002)建議諮商師應深思熟慮的檢視自己對關於墮胎議題的道德和倫理觀點。為了促進這一過程，兩位學者提出以下幾個問題可能會有所幫助：

1.我會認為在胚胎或胎兒發育到哪個階段進行墮胎，在道德上是可以接受的？

2.若墮胎是合理的，母親的生命或健康會遭受到多大的威脅？

3.如果懷孕是強姦或亂倫的結果，是否需要墮胎？

4.胎兒被診斷出哪類型的缺陷（如果有的話）會為墮胎提供充分的理由？

5.在什麼情況下，女性結婚但可能並不想要更多的孩子，那麼墮胎是否合理？

6.如果婦女未婚，並且不想讓孩子成為單親，能否進行墮胎？

7.如果預期的一些困難，如缺乏經濟資源是否為墮胎提供了充分的依據？

8.能否同意未做好安全性行為而懷孕者進行墮胎？

9.當母親被判斷為無行為能力時，是否需要墮胎？

10.對於反覆墮胎的女性，我有什麼感受？

面對墮胎諮商每位關係人的價值系統勢必被牽動，此一問題雖然明顯，但是總被認為太過於麻煩而較少人去理會，在與考慮墮胎的個案工作時，諮商師若欠缺關於價值觀的對話，可能會面臨到嚴重的道德倫理困境。因此諮商師能透過以上幾個問題進行反思，誠實面對自己的價值觀並澄清，才能針對現況做出理性的抉擇。

二、善用同儕督導

面對墮胎諮商，較常提到在醫療機構所做的人工流產諮商服務，其涉及的領域範圍非常廣泛，需依靠團體或同儕督導進行討論才能有效與當事人工作。包含：心理師跟心理師之間、心理師跟專科醫師，甚至整個醫療工作團隊之間。再者，學校場域、社區機構或私人診所，可能較少關於墮胎諮商的資訊，勢必需要與附近醫療所溝通，進行跨領域的合作，甚至向律師諮詢相關法規，以促進資源整合可能性。

三、其他專業領域之結合

面對考慮墮胎的個案不可能只關在諮商室內討論就可解決，勢必要跨出來與醫療院所合作，可以嘗試推動心理與護理跨專業的合作，協助婦產科醫師或是護理師接受人工流產諮詢的培訓課程，才能有效評估進行轉介工作。再者，墮胎涉及到相關法規的限制應隨時更新資訊，與律師合作向其諮詢相關資料。因人工流產是較具爭議性的議題，應與不同專業領域合作，造福考慮墮胎的個案其身心靈多元面向的福祉。

四、書寫筆記反思

除了填寫專業會談紀錄外，諮商師也可以準備筆記本隨身筆記，紀錄諮商工作的過程經驗到的各種感受與反思，可幫助自我諮商的專業能力、知識及會談技巧慢慢累積並進步，往後在面對考慮墮胎的個案，能更有敏感度且能釐清自己的價值觀。

柒、結論

綜合上述，在面對墮胎諮商時，可能遇到許多倫理議題的困境，諮商師應不斷為自我專業能力進行覺察與評估，瞭解自我的限制為何，不斷強化倫理意識，價值澄清與決策技巧及其因應的練習工作。

面對考慮墮胎的諮商師，首先應熟悉諮商專業倫理守則之規範，培養自我倫理覺察之能力；再者，遇到倫理兩難困境時，需釐清倫理困境的情境脈絡，並尋求專業資源，例如接受督導或詢問其他相關專業人員之意見，再作出符合個案最大利益為考量之決定；最後，最重要的是釐清自我價值觀，將個人價值觀與專業倫理價值觀達到抗衡，學會倫理涵化。必須扛起責任，不僅要關注時事瞭解有關墮胎議題的事件，坦承面對自己的價值觀並做澄清，並充分理解倫理議題。

本文經文獻回顧能發現，面對墮胎諮商有許多的倫理兩難，包含母體自主權與胎而生存權、保密原則與法規限制、個人價值的衝突等層出不窮的議題。我們需要以勇敢真心面對、努力學習才能化解。所以諮商師不僅要練習對醫療場域文化有更多的了解，也要維持道德倫理敏感度去服務。

總而言之，諮商師雖然面對考慮人工流產的個案會遭遇到許多的倫理困境與挑戰，但如能以免受傷害的倫理原則為前提，且進而努力以個案的福祉為最重要的考量，相信就能有所突破與成長。

捌、參考文獻

一、中文文獻

牛格正（1996）。**諮商實務的挑戰：處理特殊個案的倫理問題**。台北：張老師文化。

李玉嬋（2008）。醫療場域諮商工作的倫理疑義～人工流產諮商的倫理疑義篇。**諮商與輔導**，271，43-50。

李玉嬋、高美玲、蔡育倫、黃俊喨（2007）由「人工流產諮商服務」談跨專業整合的機制。**護理雜誌**，54(2)，5-11。

李玉嬋、藍珮榕（2009）。駐診婦產科心理師面對懷孕及人工流產危機諮商之挑戰。**諮商與輔導**，279，50-57。

藍珮榕（2007）。*非預期懷孕成年已婚婦女面臨人工流產之決策樹模式建立*（未出版博碩士論文）。國立台北護理學院，台北市。

二、西文文獻

American Counseling Association（2014）.Code of Ethics.

Baker, A.（1995）. *Abortion and options counseling*. Illinois: Hope Clinic for Women, Ltd.

Elizabeth Reynolds Welfel（2016）.Ethics in Counseling & Psychotherapy 6th. Cengage Learning.

Millner, Vaughn S.,& Hanks, Robert B. （2002）. Induced Abortion: An Ethical Conundrum for Counselors. *Journal of Counseling & Development*, 80, 57-63.

三、網路資料

台灣輔導與諮商學會諮商專業倫理守則。

http://www.guidance.org.tw/ethic_001.html

法務部 全國法規資料庫。https://law.moj.gov.tw/

衛生福利部統計處。https://dep.mohw.gov.tw/DOS/np-1893-113.html

諮商心理師使命感與幸福感之相關研究

中文摘要

由於目前社會整體景氣不佳，人們常感到壓力大、情緒不佳，而「諮商心理師」的工作主要是協助人們能過著更積極且自我滿足的生活。諮商心理師的工作性質非常獨特，在專業工作上需陪伴當事人度過生命困難時刻之餘，也需處理繁多的行政業務。

而本研究主要從自我決定論之內在動機的角度切入，提出使命感的觀點，目的在探討諮商心理師使命感與幸福感的關聯性。以諮商心理師的使命感為自變項，諮商心理師的幸福感為依變項，採問卷調查法進行研究，以「生涯召喚量表」及「幸福感量表」為研究工具，共獲得有效問卷 111 份。再以描述統計、Pearson 積差相關及迴歸等統計方式進行分析。主要結論如下：(一)不同性別在「使命感」與「幸福感」上無顯著差異。(二)諮商心理師「使命感」與「幸福感」大都趨向中等偏高的程度。(三)諮商心理師的「使命感」各層面與其「幸福感」達顯著正相關。(四)以迴歸分析檢驗「使命感」之各向度與「幸福感」之關係，結果顯示「使命感」之「存在意義」和「利他助人」層面和幸福感有顯著關係，存在意義和利他助人對「幸福感」有顯著預測力。本研究發現若諮商心理師能辨識出在工作中的使命感，對此工作感到有價值，並保留此內在心理動機，能促進諮商心理師之幸福感。本研究可提供未來諮商工作的從業人員、相關教育訓練、行政及職場單位主管一些建議或參考，避免諮商心理師專業耗能的狀況，促進諮商師心理健康進而協助此專業永續發展。

目錄

第一章 緒論.....1
第一節 研究背景與動機.....1
第二節 研究目的與問題.....2
第三節 名詞釋義.....3
第二章 文獻探討.....4
第一節 諮商心理師工作發展與內涵.....4
第二節 幸福感之概念與相關研究.....5
第三節 使命感之概念與相關研究.....9
第四節 使命感與幸福感之關聯性-以自我決定理論探討.....12
第三章 研究方法.....14
第一節 研究架構與假設.....14
圖 3-1 研究架構圖.....14
第二節 研究對象與抽樣方法.....15
第三節 研究工具.....15
第四節 研究過程.....17
第五節 資料處理與統計方法.....17
第四章 研究結果與討論.....18
第一節 諮商心理師基本資料之描述分析.....18
第二節 諮商心理師使命感與幸福感之描述分析.....19
第三節諮商心理師使命感與幸福感之相關分析.....19
第四節 諮商心理師使命感與幸福感之預測分析.....20
第五章 研究結論與建議.....22
第一節 結論.....22
第二章 建議.....23

第一章 緒論

本研究旨在探討諮商心理師的使命感與心理幸福感之相關。本章節共分三節，第一節為研究背景動機；第二節為研究目的與問題；第三節為名詞釋義。

第一節 研究背景與動機

幸福感是反映人們心理健康狀況的重要指標（邢占軍，2005），擁有幸福感能使個體感受到更加優質的生活。亦即幸福感可協助個人維持健康的身心發展，減低壓力與競爭環境所帶來的負面影響，可視為提供個人生活中正向能量的來源，這正是高壓力工作業者最需要的力量。

由於目前社會整體景氣不佳，人們常感到壓力大、情緒不佳，而諮商心理師的工作主要是協助人們能過著更積極且自我滿足的生活，將個案視為中心，竭盡所能幫助個案覺察自身優勢面對生活中的困難。諮商心理師是社會重要的助人工作者，幫助當事人處理內在焦慮與問題是最重要工作，但往往也是諮商師壓力來源，研究者發現過去關於諮商師的研究多半在探討諮商心理師的情緒或專業耗能，例如翁家茵（2017）提出諮商心理師在各方面的情緒勞務知覺感受表現屬中高程度，而 Meyer 和 Ponton（2006）更直接指出諮商是高風險高壓力的職業，且諮商工作容易有替代性創傷，而替代性創傷會危及諮商師的幸福感。

美國諮商學會管理諮詢部門（The Governing Council of the American Counseling Association）在 2003 年成立耗損諮商心理師專門小組（Task Force on Impaired Counselors），針對耗損的心理師之需求提出建議。成立此專案小組顯示美國諮商學會（ACA）有意幫助解決心理師專業耗損的狀況，並提出因應策略與資源（葉建君、林妙容，2010）。張詒婷（2016）提到可將耗損與幸福感視為一種連續光譜的兩端，諮商心理師除了要了解自己在專業工作上可能面臨的風險，更重要的是要了解追求幸福的資源。

諮商心理師的工作被定性為有意義的職業，通常專注於幫助他人（Forrest, 2008; Vera＆Speight, 2003）。由此可知諮商師的工作似乎受到外在社會環境的需求，

但是自我也需要有主動性才有意願協助他人。Duffy 等人（2012）研究訪談的八名諮商心理師將自身的職業視為一種使命感，其提到覺察使命感是一段歷程，隨著時間的推演，諮商師在工作中會不斷的跌跌撞撞，經歷自我省思，受訪者提到會反思自身興趣、價值觀如何能匹配諮商師的工作特性，當實現目標生活和服務他人的能力，即能辨識出自身的使命感。而使命感是指個體在工作對其而言具有目的感與意義感(meaning)，且此意義感常與利他(altruism)或是利社會有關(Dik、Duffy，2009)。陳啟文（2000）指出工作本身的內容與組織環境是另一種激發使命感的媒介，像是醫生、教師或是警察等，由於工作特性故被認為這些行業會擁有較高的使命感。

從過去的研究中可發現研究的族群多但為警察、醫師、護理師及教師，然而卻少有研究探究諮商心理師的使命感。由於研究者的自身的經驗，能發現成為諮商心理師的信路歷程很辛苦，再者，從 Duffy、Foleyc 和 Bodgan 等人（2012）的研究中發現，諮商心理師能辨識出在工作中的使命感，對此工作感到有價值，且試圖保留此內在心理動機。

綜上所述，研究者欲了解諮商心理師此行業的使命感與幸福感的現況，並探討諮商師的使命感與幸福感之關係，藉以提供未來諮商工作的從業人員、相關教育訓練、行政及職場單位主管一些建議或參考。

第二節 研究目的與問題

根據前述之研究動機所述，本研究欲針對以下目的與問題進行探究與討論。本研究的目的與問題如下述：

一、研究目的

根據研究動機，本研究發展出的研究目的如下：

（一）探討諮商心理師使命感與幸福感之現況。

（二）探討諮商心理師的使命感與幸福感之相關情形。

（三）探討諮商心理師的使命感與幸福感之預測力。

二、研究問題

根據上述研究動機與目的，本研究擬定之研究問題如下：

（一）諮商心理師的使命感、諮商自我效能與幸福感之現況為何？

（二）諮商心理師的使命感能與幸福感之間的關聯性如何？

（三）諮商心理師的的使命感與幸福感之預測力如何？

第三節 名詞釋義

一、諮商心理師（Counselor Psychologists）

本研究所稱之諮商心理師，為接受過諮商心理師專業訓練，並通考選部諮商心理師考試，已取得臺灣諮商心理師資格之諮商實務工作人員。

二、心理幸福感（Psychology well-being）

Ryff（1989b）以亞里斯多德的完善論為其哲學基礎，提出心理幸福感一詞，相較於主觀幸福感，強調較為理性積極的層面，關注於正向心理功能，將幸福感定義為努力發揮潛能並追求完美的體驗。幸福感包含了實踐自我實現的過程中發揮最佳心理功能（Waterman, 1993），是種更深層的滿足感。本研究將使用改編自 Ryff、Lee、Essex 與 Schmutte（1994）的心理幸福感量表之簡式中譯版（李仁豪、余民寧，2016）最為研究工具，其得分越高代表個人心理幸福感越高。

三、使命感（sense of calling）

在本研究中，使命感是指對人而言具有一定程度的意義感（meaning），此意義感常與利他（altruism）或是與利社會有關（Dik & Duffy, 2009），且對個體是一種穩定、長久且持續性的影響，因此將使命感定義為個體受到超越個人力量驅使從事某項職業，藉由持續奉獻極服務他人與社會，進而得到工作意義感。本研究採用王玉珍與吳清麟（2017）編制的「生涯召喚量表」為研究工具，總量表分數越高，代表受試者整體使命感越高。

第二章 文獻探討

本章節主要探討與本研究有關的理論與文獻，以此做為研究理論基礎，並提供日後實證調查結果討論的依據。本章分為四節，第一節為諮商心理師工作發展與內涵、第二節為幸福感之概念與相關研究、第三節為使命感之概念與相關研究、第四節為使命感與幸福感之關聯性-以自我決定理論探討。

第一節 諮商心理師工作發展與內涵

研究者透過許多相關文獻的整理與歸納後，將本節分為諮商心理師之緣起、專業養成、職業概況及工作目的，共四部分進行探討。

一、諮商心理師之緣起

1999 年九二一大地震，促使衛生主管機關意識到心理衛生工作之重要性，使得臨床心理師法推動小組有機會擬定「臨床心理師法草案」推展台灣心理師法制化。而中國輔導學會提出將諮商師併入立法的意見，表達支持兩種心理師合併立法的堅定立場，經過協商後促成心理師法實施（林家興、許皓宜，2008）。

台灣心理師法在民國 90 年 10 月 31 日經立法院三讀通過，並於同年 11 月 21 日由總統公布實施，於是諮商心理師也納入醫事人員執照的國家考試制度，並以衛生署為主管機關，也正式進入專業證照時代。截至 2018 年 12 月底前，已經有 3587 人取得諮商心理師證照（中華民國諮商師公會全國聯合會，2018）。

二、諮商心理師的專業養成

諮商心理師的培育都不是一蹴可幾，必須經過長時間的陶塑，養成制度嚴謹，需先通過諮商心理相關研究所考試。研究所課程包含諮商心理學程碩士班至少兩年的課程訓練，包含半年的兼職實習，再加上一年的全職實習與每週的個別督導，以及完成碩士倫文的時間。當完成學業、考取證照後，仍有繼續教育積分，以及每六年更新一次執照之相關規定。

三、諮商心理師之職業概況

諮商心理師可以執業的領域大致有學校場域、社區機構、醫療機構、企業和

政府機構。林家興教授（2014）指出研究結果能發現學校場域仍然是諮商心理師主要的執業登記場所，佔全體調查樣本的 66.4%；次要職業場域包含心理諮商所、社區機構或是醫療衛生機構，佔全體調查約 30%。意味著諮商心理師的職場選擇開始擴大到非學校場域，諮商心理師執業場所朝向心理諮商所和醫療院所增加的趨勢（林家興，2014）。

四、諮商心理師的工作目的

由於每位諮商師在從事諮商時所設定的目標，必受其價值體系、訓練背景、對角色認定及當事人的需求因素等影響，沒有具體明確結論（陳儀潔，2017）。學者們大致同意諮商最基本的目標為「協助當事人改變其行為，而使其能過著更積極且自我滿足的生活」。

小結

諮商心理師是社會重要的工作者，其身體與心理的狀態關係著諮商專業領域的發展，若能提升幸福感這不僅能成為工作時正向資源，亦可提供較佳且有品質的心理服務。由上述資料，可得知諮商心理師工作的目的是希望分享自身曾有的領悟，提攜他人度過難關，當能從中獲取意義感，也能過著自我滿足的生活。也就是說諮商心理師工作目的，與使命感符合，個體願意主動幫助他人，並重視案主的權益，當工作內容能符合自己的生活目標，對生活與工作能感到滿意擁有幸福的感受。故本研究欲深入探究諮商心理師使命感的狀態，以及諮商心理師的使命感對於幸福感的影響力，能否提升此正向心理資源。

第二節 幸福感之概念與相關研究

幸福感不但是個體的心理感受與滿意狀態，同時也是心理健康的重要指標。本節分成三部分，首先探討幸福感之概念，其次是幸福感之內涵，第三為心理幸福感之相關研究，最後是諮商心理師的幸福感。

一、幸福感之概念

幸福感包含兩種傳統取向，一是快樂主義取向（The hedonic approach）的幸福觀；二則是理性積極的幸福主義取向（The eudaimonic approach）。快樂主義取向認為個體生存原則是避開痛苦和尋求愉悅，主張當個體愉悅感能高於痛苦感時便能獲得幸福感；理性積極的幸福主義取向的觀點則主張快樂是來自於當個體能適當追求有價值之目標、努力生活符合自我評估之標準並朝向自我實現，便能經驗許多愉悅與正向情緒，進而產生幸福感（Diener,1984; Ryan & Deci, 2001）。從而能發現，理性積極幸福主義取向的追求並不強調逃避痛苦，且受苦對個體而言可能是自我實現的必經之路（李仁豪與余民寧，2016）。

近代 Diener（1984）提出主觀幸福感（subjective well-being）強調幸福感是來自個體的主觀感受，而非來自他人客觀衡量，重視個體對生活滿意度的主觀評價，因每個人都有獨特的價值觀、期望及經驗所以對生活品質定義也會是不相同的（Diener & Suh, 1997），某種程度上承襲了傳統快樂主義取向。然而，在 1980 年代 Ryff 就認為主觀幸福感的定義不夠嚴謹，因此，她將傳統主觀幸福感的定義重新整理，並偏重定義為較理性積極（eudaimonic）的層面，從而提出「心理幸福感」（psychological well-being）對於主觀幸福感的研究擁有較為精確的解釋。李仁豪和余民寧（2016）指出根據 Ryff 的定義發展出量表。心理幸福感強調的是正向心理功能發展及潛能發揮，認為全心全意的投入與實現自我是個人幸福的途徑，是種深層的滿足感受（Ryff, 1989, 1995; Ryff & Keyes, 1995）。

二、心理幸福感的內涵

心理幸福感的探討源自於亞里斯多德的《尼各馬科倫理學》。其書記載亞里斯多德對幸福的看法，其認為能夠以終極目的論分析、功能論證分析及辯證分析-外在善的涵容（張勻翔，2003），三種角度來詮釋「幸福」感受。首先，以終極目的分析，是指亞里斯多德認為人類的行為都有目的性，而終其一生就是以追求幸福為目標，因此人類有追求自身完善的驅力；第二，功能論證分析指出若要得到幸福指單靠有目標是不夠的，須將自身的功能或才能運用進而感到卓越，個人

成長與自我實現是亞里斯多德認為最幸福的狀態；最後，辯證的分析外在善的涵容，其提出「外在善」觀點，強調人若要過的幸福，有好的外在關係、財富或權力，外在的資源對於幸福感有一定影響。承接功能論的觀點，Ryff 與 Singer（2008）將心理幸福感的結構分為六個面向並編製心理幸福感量表，包含六個向度，一個向度 20 題，總共有 120 題。以下針對六個向度定義進行詳細說明：

（一）自我接納（Self-Acceptance, SA）

即個體的一種長期自我評價，對於自我行為、動機與感受有正向的自我關注，能夠覺察自身的長處與短處，以正向的態度，承認並接受自我的各個面向。

（二）正向關係（Positive Relations with Others, PR）

Adler 提到所有煩惱都是人際關係的煩惱，因此人際關係是影響個人福祉的重要因素，與他人建立親密、有溫暖且令人滿意的關係等特徵，是跨文化也能夠作為衡量個體是否擁有美好生活的重要標準（Ryff & Singer, 2008）。

（三）自主性（Autonomy, AU）

強調的是自我決定、獨立思考和行為調節的能力，當人們有適當的心理界線，能夠抵抗社會壓力造成的想法及行動，用個人的標準來評價自我。

（四）環境精熟（Environmental Mastery, EM）

強調個體對於周遭環境的掌握具有精熟及勝任感，能夠有效控制大量複雜的外在活動，有效利用周遭的機會，並創造出符合個人需求及價值的生活環境。（鄭博真、李新民，2017；Ryan & Deci, 2000；Ryff & Singer, 2008）。

（五）生活目的（Purpose in Life, PL）

是指個體生活具有目標及方向感，當個體完成人生所需之目的與任務，並在完成任務之後有心理上的整合，即感覺目前及過去的生活有意義。堅持具有生活目的之信念，生活有目的及目標。

（六）個人成長（Personal Growth, PG）

強調個體將自身潛能充分發揮而達到自我實現的動態、持續的歷程，從而

對新經驗開放，自我及行為隨著時間進步，能反映出更多的自我知識及效能。

三、心理幸福感之相關研究

心理幸福感與個人對興趣投入的程度、對生命感知具有意義與目的性、生活適應、留任意願、正向社會互動關係等呈正相關，並與憂鬱呈現負相關。王珮羽（2016）研究發現當臨床護理人員有高度工作壓力會使留任意願降低，經由因應策略的使用若使心理幸福感獲得提升，進而會增進護理人員的留任意願。陳樵（2014）的研究發現心理幸福感在工作價值、工作滿意、組織公民行為中扮演舉足輕重的角色，發現 80 後世代的工作者若擁有較高的心理幸福感，能大幅提升其組織公民行為，此結果值得組織人力資源管理單位加以重視。

近年來，隨著正向心理學新起，不單單只是思考如何降低負向情緒或是解決困擾，而是開始探討如何增進個體的需求，以積極的方式尋求幸福與快樂的高品質生活，從而能使個體以更適切的方式面對生活各項處境，因此提升個體的幸福感受、使生活更有價值，是日益重要的關注議題。且各項研究也針對不同行業或是族群的人為研究對象，像是：大學生、教師、醫院志工等（楊錦登，2017；李桂仙，2017；鍾淑蓉，2017）但卻鮮少以諮商心理師為研究對象。

近年來正向心理學的逐漸被倡導，幸福感在逐漸被廣泛應用，而諮商心理師在台灣為興新行業別，然幸福感對高壓力的諮商心理工作者而言卻是相當重要的能量來源，也可協助工作者提升面對工作環境的抗壓性，亦也能提供較佳且有品質的心理服務（金音如，2010）。

小結

回顧相關文獻較少以諮商心理師為對象之幸福感相關研究，然而幸福感對於處在高壓力環境的諮商心理工作者而言，是重要的能量及調適來源，從 Duffy（2012）的研究中發現諮商心理師認為擁有使命感讓自己的工作和生活感到滿意，並且對於目前自己所處在的位置感到相當幸福。Seligman（2002）在他的著作《真實的幸福》中指出追隨使命感可能是實現有意義和充實生活的一條重要途徑。因

此本研究不僅了解諮商心理師的幸福感受近況，更提出使命感在諮商心理師此行業的特殊性，使命感對幸福感的重要性，於下章節更詳盡論述。

第三節 使命感之概念與相關研究

本節將針對使命感的定義進行探討，並針對國內外學者使命感的內涵與測量彙整，最後是諮商心理師的使命感，從而瞭解使命感之影響力。

一、使命感之定義

本研究回顧使命感（sense of calling）相關文獻後發現使命感有許多不同的定義。最早源於西方宗教背景，當個體認為自己是受到上帝的呼喚，進而願意奉獻一切從事特定工作或擔任神職角色，為了服務與回應神的要求，即稱為一種使命感（Davidson & Caddell, 1994）。

隨著時代的變遷，使命感的概念已不再侷限於宗教的框架下。近年來對於使命感的描述，大部分強調當個體主觀認為工作在其生命中扮演舉足輕重的位置，得以達成人生重要目標，此心理感受即為使命感（李芸蘋等，2014）。

Wrzesniewski、McCauley、Rozin 和 Rozin （1997）提出從人與工作的關係來探究使命感，個體描述主觀工作經歷，從而歸納出三種工作類型，包含任務感（sense of job）、職涯感（sense of career）及使命感（sense of calling），分別擁有不同的工作動機與價值觀。有些人將工作視為任務，工作對其而言僅是滿足經濟需求得到物質或金錢的回報，只是為了要能夠求生存；而有些人將工作視為職涯工作動機相對更為強烈，注重自身的進步，打算獲得社會更高的地位或更高的自尊，願意花更多時間投入於工作中以獲得成就感；另外，有些人將工作視為使命，此時工作與生活已經是密不可分，專注於享受工作所帶來的充實，且主觀認定對社會或其他人是有益的，願意為整個世界付出貢獻，這也代表著擁有使命感的人們會想追求比自己更大的價值，為社會乃至整個世界作出貢獻（Thompson＆Bunderson，2003）。Wrzesniewski，Dekas 和 Rosso（2009）回顧過去的研究，提到現今大多數對使命感的概念都有一個假設，即工作本身帶給個體深層的意義。換句話說，那些覺察到使命感的人必須將他們的工作視為有意義和有價值的

（Wrzesniewski＆Dutton，2001; Wrzesniewski，et al，1997）。Hall 與 Chandler（2005）以及 Dike 和 Duffy（2009）也指出使命感是將工作視為個人生命的目的，當工作被視為有意義實，且能實踐個人目標時，使命感的概念即被建構出來。因此，當個人對工作存在著使命感時，工作不僅僅只是一項任務，而是其個人價值觀的實踐。使命感是一種高度個人化且主觀的心理知覺，而此心理知覺推動著個體努力奉獻於工作，以達成個體超越自我且特定的生命角色（Dick & Duffy, 2009）。

近年來，儘管學者對使命感的定義存在差異，但大多數學者認為使命感的概念是在工作的過程中經歷到（Dobrow＆Tosti-Kharas，2010）。指出使命感不再是一個二元概念，而是跨越從弱到強的連續概念（Dobrow，2007）。是指個體的使命感可以在工作生涯中被開發或培養，組織的操作也可能增強人們的使命感。

在本研究中假設每個人都有由低到高的不同層次的使命感。另外，從過程的角度來看，人們認為使命感可能是自己知覺的，也能是在工作職涯中所發展而來的（Duffy et al，2011）。簡而言之，使命是指個體經歷其工作有意義且意識到個體須達到主觀目標的責任，從而將使命感定義為推動個體奉獻於工作上，以達成個人生命目標的主觀心理知覺，強調對感知到使命感的過程，真正重要的是個人的意願和信念，個體的使命感感被視為引領其行為關鍵的心理動機。

二、使命感之內涵與測量

Hirschi（2011）及 Hall 與 Chandler（2005）等人指出使命感是對工作是有目的感與意義感，不再只受限於宗教的領域。其強調使命感是具有熱忱、樂趣和內在滿足，使個體察覺到自己的人生目標，

Dik 及 Duffy（2009）統整了過往的文獻提出使命感（calling）包含以下三種向度：（一）個人知覺成為生活角色的動機是由於感受到外在力量的指引，可能是上帝、社會需求或是偶發命運；（二）個人為了實踐此生活角色，以其為目標努力達成進而得到生活的意義感，個人努力使其能與生活的目標與意義感達到契合，並將整個過程銘記於心；（三）是生活角色並非只單指工作者或員工的角色，

意味著非只求自身利益而是有親社會意圖的，直接或間接地促進他人共同利益。諸多學者贊同使命感是一個人認為自己投入之工作兼具意義及目的性（Bunderson & Thompson, 2009; Wrzesniewski, 2009）。

Zhang、Dik、Wei 及 Zhang（2015）利用開放式問句，詢問大陸學生動於使命感的意義為何，發現四種使命感構面，包含引導驅力、意義與目的感、利他奉獻以及積極實現傾向。國內學者王玉珍（2017）透過焦點團體訪談蒐集使命感的相關經驗，採取質性分析的紮根理論方法對成人生涯使命感內涵做訪談，並經過量化量表的編制，根據分析結果，歸納出使命感四個因素：分別為興趣熱情、存在意義、利他助人以及超越奉獻。興趣熱情是指工作或生涯展現興趣與熱情；存在意義是指工作或生涯能實踐存在價值或展現個人意義；利他助人指工作或生涯能對他人、組織或社會產生助益或影響；超越奉獻為視工作或職涯為呼應超越個人之使命。儘管學者對於使命感的敘述仍有些差異，但針對使命感對工作動機與態度的影響，能理解使命感基本上是種長期穩定，推動個人努力奉獻以達到個人理想目標之個人化且主觀的心理知覺。

王玉珍與吳清麟（2017）為了解成人生涯召喚相關經驗，以 30 位工作者為對象，透過焦點團體訪談蒐集生涯召喚相關經驗，進行質性方法分析，所得結果作為編製量表題目之基礎。先進行專家效度檢核，接著進行預試分析，確立正式題目。所建構之量表包含：興趣熱情、存在意義、助人利他與超越召喚等四部份，共計 20 題，以五點量尺方式計分，分數愈高表示該部分之生涯召喚程度愈明顯。

三、諮商心理師的使命感

Duffy 和 Foley 等人（2012）指出諮商心理師將他們的職業視為一種使命感，透過訪談整理出六個歷程，包含：定義、辨別過程、使命感內容、專業影響、個人影響和維護。隨著時間的推移而演變，且與其生活目標相同，使命感對他們的日常工作任務和人際關係產生了正向的影響。

成為一位專業的諮商心理師必須經歷一段漫長且艱辛的培訓道路，且並非取

得專業執照後就能一步登天，還是需要進修、覺察自身議題與個案之間的摩擦，使研究者更加好奇諮商心理師的工作性質相當特殊，將當事人的福祉放於優先，投注全力幫助當事人解決問題適應環境，而諮商心理師的內在動機是如何運作的，使其願意持續做此份工作。

小結

當諮商心理師知覺到使命感，個體的從事工作的意願提升和也對工作感到有意義，個體的使命感被視為引導其行為的重要心理動機，增加其使命感對整體生活滿意度與幸福感也具有關聯性，而自我決定理論（Self-determination theory，SDT）的視角充分含括使命感與幸福感關聯性，將於下一章節更進一步的論述。

第四節 使命感與幸福感之關聯性-以自我決定理論探討

一、自我決定理論（Self-determination theory，SDT）之內涵

自我決定理論（Self-determination theory，SDT）是在 1985 年由 Deci 和 Ryan 兩位學者提出，該理論主要是探討人類的行為動機，包含動機類型、動機的連續狀態、個人心理需求與動機的關係等，是一個整合型理論，其主張人類的行為是有意志的或是自我決定的，且與社會情境相關的。個體經由心理需求的滿足，形成不同的自我決定的動機型態，並影響其行為結果。自我決定論是一個概念，其中是由四個理論所整合而來，首先，基本心理需求理論，闡述了基本心理需求對行為與心理健康的重要影響；第二，認知評價理論，闡述影響個體內在動機的因素：第三，有機整合理論，探討個體外在動機的內化機制；最後，因果取向理論，闡述了個體對環境定向的傾向。

Ryan 和 Deci（2000）解釋自我決定是指個體有能力去選擇，決定自己的行為，因此當個體決定做出此行為並不是受到外在壓力或義務所影響的。對於此理論的研究關鍵在於內在動機與外在動機的相對關係，內在動機是指促使個體有某種行為的理由是因此行為本身能帶來愉悅與滿足感，相對而言外在動機則是有外在的誘因促使個人做出該行為。

自我決定理論中心概念是以人的自然本質而言，會出現正向而且持續的信念，

這樣的信念會反覆出現，努力達成自我承諾又名為「內在增長趨勢」，而同時人也具有與生俱來的心理需求，用以做為自我激發（self-motivation）與個性整合（personality-integration）的用途。自我決定理論無論在教育、學習、心理、還是工作場域等，都已被廣泛應用與研究。由此可知此理論具有相當高的普遍性，非常適合解釋人們的內在運作模式。

二、使命感與幸福感之相關研究

Hirschi（2011）指出使命感是對工作是有目的感與意義感。其強調使命感是具有熱忱、樂趣和內在滿足，使個體察覺到自己的人生目標，積極尋求個人和職業發展。從主觀的觀點來定義使命感，認為使命感是高度個人化、主觀經驗的，個體知覺工作是有目的感與意義感的，且能使命感基本上是種長期穩定的狀態，推動個人努力奉獻以達到個人理想目標的心理知覺。Bloch 和 Richmond（1998）認為當找到自己獨特內心的特質，並將其運用於工作當中就可以獲得更多的滿足、喜悅與成就感，也更能經驗到工作當下所產生的幸福感，體認到工作的價值。

近幾年，針對使命感的研究累積十分快速，結果多半肯定使命感與生涯選擇與發展、工作表現、工作壓力與因應以及幸福感等均有極大的關聯與影響（Park, 2011）。王玉珍（2014）提到若可以擁有如我所是的工作能在工作中悠然自在，亦即較高的使命感也更靠近自我實現，當個人能以自己原有的樣貌呈現於生活和工作中，能產生深層的樂趣與幸福。Duffy（2012）提到諮商師在此工作道路上不斷掙扎以及自我反省從而辨識出使命感，當諮商師體認到使命感找到在工作中的價值與意義，發自內心主動持續做這份工作，也會對自我感到滿意且幸福。

使命感與工作和生活滿意度有很大的關聯，對個體整體生活之幸福感亦有關係，但較少文獻針對諮商心理師這一職業在做進一步的探究，所涉及的理解才剛開始，顯然需要進一步研究才能更全面地了解使命感與幸福感之間的關聯。研究者認為，諮商心理師擁有使命感且願意投入自身精力來服務大眾，相當符合且自我決定論之自主感和歸屬感，並且更提到利社會性之重要從業態度。

第三章 研究方法

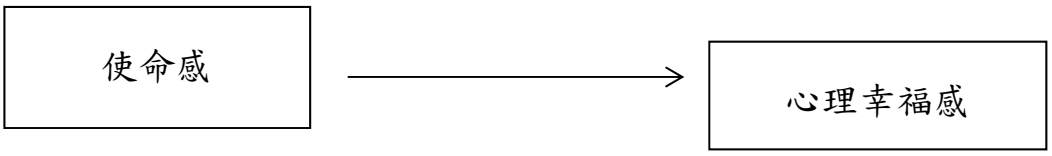
本研究旨在探討諮商心理師使命感、諮商自我效能以及幸福感之關係。本章將說明本研究之研究方法的設計與實施，共分成四節：第一節為研究架構與假設；第二節為研究與抽樣方法；第三節為研究工具；第四節為研究程序；第五節為資料處理與分析方法。

第一節 研究架構與假設

一、研究架構

依據本研究動機與目的、文獻探討結果，擬定研究架構如圖 3-1 所呈現。研究主要在探討諮商心理師使命感與心理幸福感之關係，並探討兩變項之現況。

圖 3-1 研究架構圖



二、研究假設

如第二章文獻探討所述，諮商心理師的使命感，包括興趣熱情、存在意義、利他助人和越越奉獻，以及諮商自我效能兩者的滿足與提升，可使個人工作經驗更加舒適，從而減少職業倦怠、增加生涯滿意度，進而影響其個人生活的幸福感。

因此本研究設定的研究問題如下：

（一）諮商心理師的使命感、諮商自我效能與心理幸福感之現況為何？

（二）諮商心理師的使命感對心理幸福感的關聯性如何？

（三）諮商心理師的使命感對心理幸福感的預測力如何？

針對上述的研究問題，本研究提出下列假設：

假設一：諮商心理師的使命感對心理幸福感具有正向影響。

第二節 研究對象與抽樣方法

本節首先主要闡述研究對象，及研究樣本之方式，說明如下：

一、研究對象

本研究之正式施測母群為已取得諮商心理師證書，且辦理執業登記並實際從事諮商工作的輔導老師、諮商師、專任或兼任諮商心理師、行動心理師等不同職稱之諮商心理師。依據社團法人中華民國諮商心理師公會全國聯合會（2018）統計資料顯示，截至 2018 年 12 月底前有 3587 位諮商心理師領有證書，依據衛生福利部統計處截至民國 107 年底顯示有在機構執業的諮商心理師總計有 2255 人，但礙於研究者時間與經費的限制，無法對全台諮商心理師母群體進行普查。

本研究欲以全台灣具有執照且正在執業的諮商心理師為研究對象。本研究樣本取得方式採用「立意抽樣」（purposive sampling）藉由研究者網路取得問卷，蒐集諮商心理師樣本。

第三節 研究工具

一、幸福感量表

（一）量表編制依據與內容

本研究採用李仁豪和余民寧（2016）的中文版量表來測量心理幸福感，其翻譯自 Ryff 於 1994 年所編製的 84 題版本的心理幸福感量表，再經項目分析後最後留 18 題。量表內容如：「對我而言，人生是持續學習、改變和成長的過程」。

（二）量表形式與計分方式

量表共五個題，採用 Likert 六點量表作答與計分，範圍從「完全不符合」、「不符合」、「有點不符合」、「相當符合」、「非常符合」計分依序為 1 至 6 分，總分範圍為 6 至 36 分，故總分愈高，表示心裡幸福感愈高。

（三）量表之信、效度考驗

以結構方程式模型技術來處理資料，符合理論架構的六因素斜交模型獲得良好的適配；在信度方面，分量表內部一致性 α 係數在 .73 ~ .87，總量表高達 .91；分量表間隔 2 ~ 3 週的再測信度介於 .59 ~ .65，總量表則達到 .70。

在效度方面因素負荷量在 .65 ~ .92，具有聚斂效度，而因素間的相關性在.30 ~ .72，通過區辨效度的檢驗。另外，跨樣本的交叉效度亦獲得一定程度的支持；而測量不變性檢驗亦獲得因素負荷量及截距在跨時間上符合量尺不變性及純量不變性的要求，有利於構念在跨時間上的因素間關係比較及因素平均數比較。

二、使命感量表

（一）量表編制依據與內容

本量表為王玉珍與吳清麟（2017）以成人工作者為對象，根據質性成人焦點團體訪談經驗並參考國外文獻，探討出生涯召喚（Calling）的經驗內涵，並從中發展生涯召喚量表之題目。量表包含四個構念，其中興趣熱情 5 題，存在意義 5 題、利他助人 6 題以及超越奉獻則有 4 題。題目像是「我的工作或生涯就是我的熱情所在。」（興趣熱情的構念）。

而此「生涯召喚量表」與上述使命感之定義相同皆以 sense of calling 的英文來表示只是其中文翻譯不同，故本研究想以此量表作為使命感之測量工具。

（二）量表形式與計分方式

量表總共 20 題，採用 Likert 五點量表計分，依「完全不符合」、「大部分不符合」、「部分符合」、「大部分符合」、「完全符合」評分，計分依序為 1 分到 5 分，分數越高表示受試者之使命感越高。

（三）量表之信、效度考驗

王玉珍與吳清麟（2017）經項目分析後保留四個構念總共 20 題，在信度方面以內部一致性考驗，測得全量表的 Cronbach’s α 係數為.97，而四個分量表的 α 係數介於.87 至.92，顯示本量表之測量具有良好的穩定性。至於效度考驗部分，共可解釋變項結構變異量為 72.75%。

第四節 研究過程

本研究擬使用立意抽樣的方式，至諮商輔導相關臉書社團，展開資料蒐集。研究工具計有背景變相調查、使命感量表與幸福感量表，填答時間約 15 分鐘。

第五節 資料處理與統計方法

問卷調查後將有效問卷進行編碼，並將資料輸入電腦登錄後，利用 SPSS 統計套裝軟體針對研究問題與假設，分別進行描述性統計、單因子多變量變異數分析、Pearson 積差相關、多元迴歸分析，並以.05 作為統計顯著水準。說明如下：

一、描述性統計

本研究以平均數與標準差，回答問題一：目前諮商心理師使命感與幸福感之現況為何，作為資料處理的基礎。

二、獨立樣本 *t* 檢定

採用獨立樣本 t 考驗分析不同性別之諮商師在使命感及幸福感之差異情形，若分析的結果。

三、單因子多變量變異數分析

分析不同年齡、年資、工作區域在諮商心理師的使命感與幸福感上是否有差異，再以雪費法進行事後比較。

四、Pearson 積差相關

檢視本研究各連續變項之間的關聯，並檢驗問題三：諮商心理師的使命感與幸福感的相關情形為何。

五、多元逐步迴歸分析

以多元迴歸分析的同時輸入法探討諮商心理師的使命感及諮商自我效能對幸福感的預測力。

第四章　研究結果與討論

本章主要根據研究問題與假設，研究者針對以獲得諮商心理師證照，且已有職業登記之諮商心理師為研究對象。將透過問卷調查所蒐集到的資料進行統計分析及討論。共分成四節，第一節為諮商心理師的使命感與幸福感之現況分析；第二節諮商心理師的使命感與幸福感之相關分析；第三節為諮商心理師的使命感與幸福感之預測分析。

第一節 諮商心理師基本資料之描述分析

本節主要探討諮商心理師基本資料、使命感與幸福感之調查結果，根據諮商心理師從「基本資料調查表」、「生涯召喚量表」與「心理幸福感量表」的填答結果，進行基本資料之人數、百分比描述性統計分析、使命感與心理幸福感現況之描述性分析與討論。

一、性別

在諮商心理師基本資料調查結果中，由表 4-1-1 所示，受試者填答為男性，人數為 28 人，佔所有樣本 25.2%，回答為女性者，人數為 83 人，佔所有樣本 74.8%。本研究有效樣本總人數為 111 人。

二、工作地區

在諮商心理師職業工作地區的調查結果中，由表 4-1-1 所示，北部地區之諮商心理師最多，佔 67.5%，其次為中部地區，佔 25%，第三是南部地區，佔 5.6%，最後是東部地區，佔 1.9%。結果顯示，諮商心理師職業工作地區在北部最多，而南部與東部相對較少，此結果也符合衛生福利部統計處之機構執業諮商心理師人員數統計表之分布現況。

表 4-1-1 樣本人數分配及百分比摘要表

變項名稱	樣本數（N=268）	百分比(%)

性別	男	28	25.2
	女	83	74.8
工作地區	北部地區	181	67.5
	中部地區	67	25
	南部地區	15	5.6
	東部地區	5	1.9

第二節 諮商心理師使命感與幸福感之描述分析

一、使命感之現況

在本研究中將「使命感」，共分為「興趣熱情」、「存在意義」、「利他助人」、及「超越奉獻」四個層面，對於各個層面得分情形分析。而諮商心理師使命感的現況，統計結果顯示，四個因素的平均得分均大於每題原始設定之平均分數 2.5 分，整體而言，顯示諮商心理師使命感尚佳。

表 4-2-1 樣本人數分配及百分比摘要表

	平均值(標準差)		自由度	R 值	*P*
	男(*N*=28)	女(*N*=83)			
使命感	63.25(9.5)	66.74(8.46)	109	-2.35	.02
幸福感	81.07(8.6)	85.56(9.1)	109	-2.281	.02

以獨立樣本 t 檢定分析結果發現，不同性別在使命感上無顯著差異，t(109)=-2.35, *P*=.02。男性使命感與女性使命感沒有顯著差。再以獨立樣本 t 檢定分析結果發現，不同性別在幸福感上無顯著差異，t(109)=- 2.281, P=.02。男性使命感與女性幸福感沒有顯著差。

第三節諮商心理師使命感與幸福感之相關分析

一、使命感與幸福感之積差相關

表 4-4-1 可看出諮商心理師「使命感」的四個層面與「幸福感」得分，皆有達顯著正相關，興趣熱情(r=.547, *p*=.000)、存在意義(r=.611, *p*=.000)、利他助人(r=.574, *p*=.000)、超越奉獻(r=.404, *p*=.000)與幸福感有顯著正相關，有達.05 之顯著水準，顯示當使命感的分數越高，則幸福感分數也越高。

表 4-3-1 主要變項間的相關係數（N=111）

變項	1	2	3	4	5
1.使命感	-				
2.使-興趣熱情	.824**	-			
3.使-存在意義	.875**	.759**	-		
4.使-利他助人	.803**	.532**	.668**	-	
5.使-超越奉獻	.764**	.433**	.497**	.461**	-
6.幸福感	.646**	.547**	.611**	.574**	.404**

*P <.05　**P <.01

第四節 諮商心理師使命感與幸福感之預測分析

為了探知各量表究竟能有效預測幸福感到什麼程度，以各量表為預測變項，幸福感為效標變項，進行逐步迴歸分析，並探討各預測變項之預測力。

以迴歸分析檢驗使命感之各向度，興趣熱情、存在意義、利他助人和超越奉獻，與幸福感之關係，如表 4-4-1，結果顯示，由本研究結果可得知，性別可以解釋幸福感差異中的 4%，而在控制性別彆項之後，使命感可以增加 40%幸福感變異。控制其他變項下「存在意義」和「利他助人」對幸福感具有預測力，存在意義和利他助人和幸福感有顯著解釋力，存在意義的分數越高，幸福感受也越好；利他助人和幸福感有顯著關係，利他助人的分數越高，幸福感受也越好。以往甚少以諮商心理師的使命感與幸福感為研究變項的研究主題，而本研究結果諮商心理師使命感中的存在意義與利他助人是最主要的影響，因此，研究發現若諮商心

理師能辨識出在工作中的使命感，對此工作感到有價值，並保留此內在心理動機，能促進諮商心理師之幸福感。

4-4-1使命感與幸福感知階層迴歸分析表

	幸福感	
	R^2	*B*
Step1	.04*	
性別		.213
Step2	.40***	
性別		.086
興趣熱情		.178
存在意義		.234*
利他助人		.285***
超越奉獻		.060
Total R^2	.44***	
N	111	

第五章　研究結論與建議

研究方法先以文獻分析探討使命感與幸福感之關係，接著以「基本資料表」、「生涯召喚量表」（使命感量表）與「幸福感量表」為研究工具，除了採取描述統計外，在推論統計方法有單因子變異數分析、皮爾森積差相關分析與階層迴歸考驗，以探討諮商心理師使命感與幸福感之相關，綜合本研究問題及研究方法分析與討論，將研究獲得的結論與建議說明如下。

第一節 結論

本節根據研究問題與第四章統計分析結果，將本研究主要發現歸納下列各項結論，並加以說明。

一、諮商心理師使命感與幸福感之現況分析

根據研究結果顯示，不同性別的諮商心理師在使命感與幸福感，並無顯著差異，從而得知不論心理師的性別為何，並不會影響其在這份職業中的使命感與幸福感。另外，諮商心理師「使命感」與「幸福感」大都趨向中等偏高的程度，從而得知願意從事諮商心理師此行業者，在工作的過程中似乎都具有不錯的使命感，此工作對其而言都具有一定程度的意義，且諮商心理師普遍具有中上程度的幸福感受，此結論也符合各項文獻。

二、使命感與幸福感之相關分析

諮商心理師的使命感與幸福感有顯著正相關，表示諮商心理師的使命感與幸福感有正向影響。而從使命感四個層面分量表分別為，「興趣熱情」、「存在意義」、「利他助人」、及「超越奉獻」與幸福感接達顯著正相關(為.547**、.611**、.574**及.404**.)表示與幸福感有正影響，顯示使命感越高的人有較高的心理幸福感受。

三、諮商心理師的各項分量表與幸福感之預測分析

以諮商心理師的使命感作為心理幸福感之預測因素，結果發現控制其他變項下「存在意義」和「利他助人」對幸福感具有預測力，存在意義和利他助人和幸福感有顯著解釋力，而整體使命對於幸福感之預測力達 40%。

第二章 建議

根據本研究之主要發現與結論，結合相關理論與先前討論，研究者提出具體建議，以諮商工作的從業人員、相關教育訓練、行政及職場單位主管作為永續此工作之參考，並針對未來之研究提供相關建議。

一、諮商工作的從業人員、相關教育訓練、行政及職場單位主管之建議

本研究發現若諮商心理師能辨識出在工作中的使命感，對此工作感到有價值，並保留此內在心理動機，進而提升諮商心理師之幸福感。因此建議諮商工作的從業人員再進行助人行業的歷程裡，需要不斷的檢視自身狀態、覺察自身的後設認知，有必要的話也可接受諮商以整理自己的心理狀態，從而能夠避免諮商心理師有專業耗能的狀況。

本研究也建議諮商相關領域之基金會、心理師公會等，能夠提供幫助諮商心理師覺察他自己工作的內在動機、協助心理師自我照顧或是自我探索的講座、小團體或是工作坊，在幫助別人解決問題之前必須先了解自身的狀態。諮商心理師每六年需要換照，需要參與教育訓練，累積自身能力，再達成心理師教育訓練點數的同時，也可以了解自己從事助人行業的動機。

最後，本研究也建議行政及職場單位主管，需要關照到心理師的狀態，此份工作需要以自身專業能力去幫助個案覺察並進一步改變，是非常耗能且極有壓力的狀態，這可能會影響個體的幸福感，而造成工作倦怠的發生，主管機關或許可以持常識給與彈性、開放且尊重彼此的空間，能提升個體的內在動機，期能維持心理師的使命感，促進諮商師心理健康進而協助此專業永續發展。

二、未來研究方面

本研究邀請之研究對象是以網路問卷發送諮商心理師互動之臉書社團，然而擔心填表者可能是較具有協助他人之特性，其代表性不足，未來研究範圍可考慮將範圍擴大至整個台灣，以了解不同工作地區的諮商心理師使命感與幸福感是否有差異。若經費允許可以以紙本問卷之方式，以階層抽樣等方式隨機化抽樣，或邀請諮商心理師公會協助，能更了解不同區域的差異特特性。

本研究以問卷調查法為主要研究方法，僅以自陳量表之問卷調查方式來蒐集資料，即透過諮商心理師的知覺獲得使命感與幸福感之分數，之後再進行資料分析。雖然自陳量表施測方便且容易取得大量樣本，但由於受試者知覺使命感與幸福感此類主觀印象，容易受到情緒、過去事件影響其客觀性，也可能受到社會期望所影響，因此獲得的資料僅為受試者主觀上的反應。

本研究僅以諮商心理師的使命感為自變項來解釋心理師的心理幸福感，仍有其他相關因素能影響心理幸福感受。因此建議將來從事相關研究的人員，能納入其他變項加以深入探討，如壓力因應、專業知能或自我效能等因素，使諮商心理師的使命感與幸福感之議題探討更加完整。

參考文獻

一、中文部分

王玉珍、吳清麟（2017）。成人生涯召喚量表之編製及其信效度分析。**教育心理學報，49**（1），1-21。

李芸蘋（2011）。**工作環境下的使命感**（未出版之博士論文）。國立中山大學，高雄。

邢占軍（2005）。對主觀幸福感測量的反思。**本土心理學研究，24**，301-323。

林柏佑（2014）。**實習諮商師的正念、幸福感與諮商自我效能之相關研究**（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄。

林胤國（2014）。**全職實習諮商心理師實習經驗品質與主觀幸福感之研究**（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學，新竹。

林家興（2014）。臺灣諮商心理師執業現況與執業意見之調查研究。**教育心理學報，45**（3），279-302。

林家興、許皓宜（2008）。心理師法的立法與影響。**輔導季刊，44**（3），24-33。

金音如（2010）。**諮商師工作價值觀、工作滿意與幸福感之相關研究**（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄。

施建彬（1995）。**幸福表現及其相關因素之探討**（未出版之碩士論文）。私立高雄醫學大學，高雄。

陳泓諄（2008）。**心理師解釋形態、角色壓力與職業倦怠之相關研究**（未出版之碩士論文）。高雄師範大學，高雄。

陳佳琳（2010）。**全職實習諮商心理師自我照顧、幸福感與生涯承諾之調查研究**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北。

陳啟文（2010）。**使命感與工作負荷及工作滿意之相關研究：以警察為例**（未出版之碩士論文）。國立中山大學，高雄。

陳儀潔（2017）。**走過專業發展困境—諮商心理師生涯韌力之研究**（未出版之碩

士論文）。國立臺北教育大學，臺北。

陸洛（1998）。中國人幸福感之內涵、測量及相關因素探討。**國家科學委員會研究彙刊，8**（1），61-82。

曾文志（2007a）。大學生的樂觀、社會支持與幸福感的關聯：結構方程模式取向之研究。**教育與心理研究，30**（4），117-146。

李仁豪和余民寧（2016）。心理幸福感量表簡式中文版信效度及測量不變性：以大學生為樣本並兼論測量不變性議題。**中華輔導與諮商學報，46**，127-154。

程德華（2011）。職業自我效能感：輔導員職業化的心理保障。**四川理工學院學報（社會科學版），25**（1），110-114。

鄭如安（1993）。**國小輔導人員之社會支持、輔導自我效能與輔導成效之相關研究**（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄。

謝智恆（2017）。**新手諮商心理師心理資本、幸福感與生涯承諾之相關研究**（未出版之碩士論文）。國立屏東大學，屏東。

二、英文部分

Bellah, R. N., Madsen, R., Sullivan, W. M., Swidler, A., & Tipton, S. M. (1985). *Habits of the heart:Individualism and commitment in American life.* New York, NY: Harper and Row.

Bunderson, J. S., & Thompson, J. A. (2009). The call of the wild: Zookeepers, calling and the double-edged sword of deeply meaningful work. *Administrative Science Quarterly, 54*, 32–57.

Day, J. M. (1994). Obligation and motivation: Obstacles and resources for counselor well-being and effectiveness. *Journal of Counseling and Development, 73*, 108-110.

Deci E L , Ryan R M,(2004). Handbook of Self-Determination Research. *Second edition. America*,7 – 8.

Deci, E., & Ryan, R., (2002). Handbook of self-determination research. Rochester, NY: University of Rochester Press.

Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2005). Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology (p.63-73*). New York, NY: Oxford University Press.

Dik, B. J., & Duffy, R. D. (2009). Calling and vocation at work: Definitions and prospects for research and practice. *The Counseling Psychologist, 37*, 424–450.

Dik, B. J., Duffy, R. D., & Eldridge, B. M. (2009). Calling and vocation in career counseling: Recommendations for promoting meaningful work. *Professional Psychology: Research and Practice, 40*, 625–632.

Duffy, R. D., Allan, B., & Dik, B. J. (2011). The presence of a calling and academic satisfaction: Examining potential mediators. *Journal of Vocational Behavior, 79*, 74–80.

Duffy, R. D., Foley, P. F., Bodgan, T. L., Marks, L. R., Dik, B. J.,& Adams C.M. (2012). Counseling Psychologists Who View Their Careers as a Calling: A Qualitative Study. *Journal of Career Assessment, 20*(3), 293-308.

Duffy, R., Allan, B., & Bott, E. (2012). Calling and life satisfaction among undergraduate students: Investigating mediators and moderators. *Journal of Happiness Studies, 13,* 469–479.

Elangovan, A. R., Pinder, C. C., & McLean, M. (2010). Callings and organizational behavior. *Journal of Vocational Behavior, 76*, 428–440.

Hall, D. T., & Chandler, D. E. (2005). Psychological success: When the career is a calling, *Journal of Organizational Behavior, 26,* 155–176.

Hirschi, A. (2011).Callings in career: A typological approach to essential and optional components. *Journal of Vocational Behavior, 79,* 60-73.

Hirschi, A. (2012). Callings and work engagement: Moderated mediation model of

work meaningfulness, occupational identity, and occupational self-efficacy. *Journal of Counseling Psychology, 59*,479–485.

Peterson, C., Park, N., Hall, N., & Seligman, M. E. P. (2009). Zest and work. *Journal of Organizational Behavior, 30,* 161–172.

Ryan R M ,& Deci E L(2000). SeJf-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation,Social Development,and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.

Torrey1, C. L., & Duffy, R. D. (2012). Calling and Well-Being Among Adults: Differential Relations by Employment Status. *Journal of Career Assessment, 20*(4), 415-425.

Veenhoven, R. (1994). Is happiness a trait? Tests of the theory that a better society does not make people any happier. *Social Indicators Research, 32*(2), 101-160.

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297–333.

Wrzesniewski, A. (2003). Finding positive meaning in work. In K. S.Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quinn (Eds.), *Positive organizational scholarship* (pp. 296–308). San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

Wrzesniewski, A., McCauley, C., Rozin, P., & Schwartz, B. (1997). Jobs, careers, and callings: People's relations to their work. *Journal of Research in Personality, 31*, 21–33.

Zhang, C., Herrmann, A., Hirschi, A., Wei, J., & Zhang, J. (2015). Assessing Calling in Chinese College Students: Development of a Measure and Its Relation to Hope. J*ournal of Career Assessment, 23*(4), 582–596.

摘要

企業社會責任（Corporate Social Responsibility, CSR）近年來備受各界所重視，其所涵蓋的面向多元，而隨著全球極端氣候現象逐漸加劇，企業、各國政府不得不正視環境永續的議題。目前全世界皆面臨能源不足的問題，因此節約能源並提升能源使用效率對企業而言可降低企業營運成本，使企業更具競爭力，此外，現今企業所存在的目的除了追求利潤、為股東創造價值外，也需對其員工、社區乃至整體環境等利害關係人負責，而能源使用與溫室氣體排放具有高度相關，因此企業在生產過程中所消耗的資源對於環境會產生一定的衝擊。然而回顧過去 CSR 的相關研究，多僅侷限於使用以股票報酬率、公司股價、每股盈餘等傳統財務績效指標來衡量個別公司 CSR 與公司績效間之關聯性，鮮少探討 CSR 與環境責任面向的關係，並將 CSR 由個別公司層級提升至產業層次。因此本研究欲探討當產業履行 CSR 時，是否能夠有效降低該產業之能源消耗量，並提升能源使用效率。

本研究由綠色供應鏈的角度切入，以 2014 年至 2018 年間台灣上市櫃公司為研究樣本，將其劃分為 28 個產業別，並蒐集各公司 CSR 報告書以作為履行 CSR 之依據，資料型態同時涵蓋橫斷面（Cross section）及時間序列（Time-series），故採用追蹤資料迴歸模型（Panel data regression model）進行實證分析。研究結果顯示，當產業履行企業社會責任時，能夠顯著降低該產業之能源消耗，以提供企業及政府規劃未來永續發展策略及訂定 CSR 相關政策之參考。

關鍵字：企業社會責任、綠色供應鏈、自然資源基礎觀點、能源消耗、永續發展

一、緒論

1.1 研究背景與動機

自 1970 年代起，全球化的經濟活動加速了在世界各地環境的破壞及污染，各國環保意識逐漸提高。1972 年聯合國於瑞典舉行了人類環境會議，並發表了人類環境宣言，呼籲各國須重視環境問題，政府、企業及人民皆需共同維護及改善所處環境，因此企業開始審視其營運過程中對於環境所造成之衝擊。自從 Freeman 於 1984 年提出利害關係人理論後，企業社會責任（Corporate Social Responsibility, CSR）逐漸在全球被廣泛討論與實踐（林耿民、高晟晉，2016）。而我國金融監督管理委員會為強化企業重視並落實企業社會責任，於 2014 年起逐步規範金融業、化學工業、食品工業等特定產業之上市櫃公司需強制編製 CSR 報告書。根據 CSRone 永續報告平台所發佈之「2018 台灣永續報告現況與趨勢」，由於政府與企業的共同努力推動 CSR，因此台灣無論是在 CSR 報告書出版數量的成長、與聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）之連結及第三方保證的數量皆持續提升中。

能源為推動一國經濟成長之主要動力，在能源使用方面，由於台灣長期以來自身能源匱乏，根據能源局所發表之《能源發展綱領》指出，目前台灣 98%以上的能源皆高度仰賴進口，化石能源依存度相當高；同時為因應聯合國針對全球氣候變遷所訂定之減排框架《巴黎氣候協定》，台灣未來的能源政策須兼顧「能源安全」、「綠色經濟」、「環淨永續」及「社會公平」等四大面向，以促進能源永續發展。

因此在國際與國內發展趨勢的雙重挑戰下，減少能源耗用並提升能源效率已然成為企業永續經營的責任，企業為推動全球永續發展的巨大潛力，除此之外，且需結合其上下游廠商共同打造永續綠色供應鏈；國際碳揭露計畫（Carbon Disclosure Project, CDP）所發表之報告*"Changing the Chain"*中指出，供應鏈中溫室氣體間接排放量為企業直接排放的 5.5 倍，因此企業與供應鏈的互動將成為未

來企業環境永續策略之關鍵。

1.2 研究目的

基於上述研究背景，本研究以臺灣上市櫃公司為例，由綠色供應鏈的角度切入，並將 CSR 議題由個別公司層次提升至產業層次，探討產業履行 CSR 時，與能源消耗之間的關係。

本研究目的在於探討以下問題：

(1) 了解目前臺灣各產業履行 CSR 之現況。

(2) 了解目前臺灣各產業能源使用之情況。

(3) 以實際數值呈現產業履行 CSR 對其能源耗用之影響為何。

(4) 就產業履行 CSR 對整體及其產業之影響提出相關建議。

二、文獻探討

2.1 企業社會責任（Corporate Social Responsibility, CSR）

2.1.1 企業社會責任之定義

企業社會責任的議題日漸受到關注，然而其定義一直以來都頗具爭議，各界亦賦予企業社會責任不同的定義與價值。Friedman（1970）認為企業社會責任即是遵循股東的意願發展公司業務，盡可能地為公司增加利潤。然而現今對於企業社會責任的討論已從股東層級，跨越至利害關係人層級；McWilliams and Siegel（2006）將 CSR 定義為企業超越了公司利益與法律要求，從事並促進某些社會利益的活動。歐盟執委會（European Commission, EC）主張企業社會責任為企業對社會影響之責任，因此企業社會責任應由公司主導，自願性地將社會和環境議題納入其業務營運以及與利害關係人互動過程中。目前世界企業永續發展協會（World Business Council for Sustainable Development, WBCSD）所給予之定義較廣為採納，企業社會責任是指企業在營運過程中須遵守道德規範、承諾為經濟發展作出貢獻，同時改善員工及其家庭、所處當地社區、整體社會的生活品質。

即便目前各界對於企業社會責任的定義仍無一致性且明確之共識（Campbell, 2007； Scherer and Palazzo, 2007；McWilliams and Siegel, 2006），但不可否認的是，隨著企業全球化的發展，全球經濟、環境、社會等各方面皆產生不小的衝擊，善盡企業社會責任已然成為企業在追求永續經營時不容忽視的重要議題。全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）於 2016 年發布永續性報告的全球標準，提供企業在撰寫將企業社會責任整合為經濟面、環境面及社會面三個面向指標。經濟面主要著重於組織對其利害關係人之經濟條件及對當地、國家與全球經濟體系所帶來之衝擊；環境面主要關注於企業對有生命和無生命的自然系統之衝擊，其中包含各種資源的輸入及輸出，如能源和水的消耗、污染物及廢棄物的產出；社會面則注重企業對其營運所在的社會系統帶來之衝擊。

企業從事 CSR 究竟能夠為其本身帶來什麼好處或利益？Barnea and Rubin（2010）認為，若企業社會責任不能使公司價值最大化，便會浪費許多資源並破壞公司價值。而當企業參與 CSR 活動時，首先顧慮股東對於企業履行 CSR 之意願，而股東所重視的是公司財務績效（池祥萱等人，2014），因此近半世紀以來，企業社會責任與財務績效（Corporate Financial Performance, CFP）之間的關係一直是熱門研究話題。目前學術界認為 CSR 對於公司財務績效影響呈現兩種看法，資源基礎觀點（Resource- Based View, RBV）主張企業社會責任對於公司財務績效能夠產生正向影響，透過與客戶、員工、供應商和股東等利害關係人之間建立密切的連結（Carmeli et al, 2007；Brammer and Pavalin, 2006），公司能夠藉由履行 CSR 開發某些無形資源，例如技術、人力資本、聲譽及企業文化，從而創造更高的財務績效並提高企業競爭優勢（Tang et al, 2012；Gao, 2011）。Moskowitz（1972）研究發現，當履行 CSR 程度較高之企業，其股價平均報酬率較高；李秀英等人（2011）以台灣有獲得 CSR 相關獎項之企業為研究對象，發現企業投入 CSR 對其財務及非財務績效皆有正面影響。另一方面，部分學者則認為履行 CSR 對於公司財務績效呈現負面影響，投入 CSR 違背了企業追求利潤極大化之目標。由於資訊不對稱之緣故，因此難以揭示企業管理階層從事 CSR 背後實際動機究竟為何（McWilliams et al., 2006），若企業經理人可能為提高自身聲譽及利益，產生對企業社會責任有過度投資之行為，因而造成股東權益受損（Barnea and Rubin, 2010；Baron, 2001）。另外，也有部分學者認為 CSR 與公司財務績效之間並無顯著之影響（Surroca et al., 2010；Mcwilliams and Siegel, 2000）。

經過數十年的研究，企業社會責任與公司財務績效之間的關係仍然存在著爭議（Hull and Rothenberg, 2008；Orlitzky et al., 2003）；Margolis and Walsh（2003）回顧 1971 年至 2001 年間超過 120 項研究，檢驗了企業社會責任與財務績效間的關聯性，由於許多研究的不完善以至於無法得到一致性的結論；McWilliams and Siegel（2000）指出過去的研究結果不一致可能是因為模型設定錯誤，忽略了研發能力對於企業財務績效的影響。另外，企業社會責任或財務績效指標的衡量

問題、兩者間缺乏因果關係、遺漏重要變數、缺乏嚴格的理論基礎及研究方法等，皆有可能是導致兩者之間無法得到明確結論的原因（Margolis and Walsh, 2003）

2.1.2 企業社會責任報告書

過去許多學者及研究提出許多關於 CSR 的定義，然而始終沒有一個清楚明確的解釋能夠定義 CSR，使得 CSR 的理論發展及衡量變得困難（McWilliams and Siegel, 2006），缺乏一致性。除此之外，當外界檢視企業是否善盡企業社會責任時，企業的執行與否及所履行的方式、對象等皆難以評估給投資人、股東及關心企業發展的社會大眾知道。因此，目前企業及政府主要使用的方式為自主或強制編撰企業社會責任報告書，透過報告書以檢視企業履行 CSR 之成效。

企業社會責任報告書是一種重要的溝通工具，可以確保公司的資訊透明度並與利害關係人保持良好的互動（Lungu et al., 2011）。自 2014 年起，我國金管會發布「上市公司編制與申報企業社會責任報告書作業辦法」，規定食品工業、化學工業、金融保險業、餐飲收入佔其營收百分之五十以上者及股本新台幣五十億元以上者需編制與申報企業社會責任報告書，且應參考全球永續性報告協會所發布之 GRI G4 準則之架構編製企業社會責任報告書，此舉措促使許多企業自 2014 起開始加入編制 CSR 報告書的行列。

2.1.3 企業環境責任與自然資源基礎觀點

企業環境責任（Corporate Environmental Responsibility, CER）可被視為廣義企業社會責任的一部分（游志青，2013），Kusku（2007）將 CER 定義為企業為減少及防止對環境危害所採開的預防措施及計劃。面對全球氣候變遷，環境日益惡化，各界開始關注經濟發展對環境所帶來的影響，企業為影響環境永續發展的關鍵性因素，企業在環境保護方面相較於其他組織具有一定的優勢，包括擁有特定資源、創新能力、響應力及效率等，顯示企業除了為股東創造最大利益外，亦能在環境保護上扮演重要的角色，因此環境保護逐漸被視為是企業社會責任中重要的一環。

目前企業社會責任及環境永續的觀點正趨於融合（Montiel, 2008）。Hart（1995）

首先將資源基礎觀點（Resource- Based View, RBV）的框架應用於企業社會責任中，提出自然資源基礎觀點（Nature Resource Based View, NRBV），提供了關於企業與環境互動的另一種觀點，Hart 認為資源基礎觀點忽略了企業與自然環境間的連結，RBV 理論主張企業獲得競爭優勢的能力取決於可用的無形資源及企業內部能力，當企業擁有的資源和能力同時具有價值，稀少性，不可模仿性和不可替代等特質時，就可以提供持續的競爭優勢（Barney, 1991）。但是隨著環境的劇烈變化，企業將愈來愈依賴自然資源及生態系統，並受其約束，因此企業的經營策略與競爭優勢將取決於促進環境永續的經濟活動之能力，即企業需開發資源與能力來應對不斷變化的外在環境。

NRBV 理論是基於三種能夠互相影響企業策略性競爭優勢的策略：污染預防、產品管理及永續發展（Hart, 2011），此三種策略根據不同的資源及各種環境驅動力的影響，使企業能夠開發出獨特的競爭優勢；污染防治強調透過減少生產活動中廢棄物的排放，將廢棄物管理由被動的事後控制轉為積極的事前預防，使企業能夠降低合規成本並提高經營效率；產品管理主張將環境問題納入產品生命週期，評估產品價值鏈中從資源提取、生產過程、產品處置及再利用等對於環境所造成的影響，若企業想要實現產品管理，則必須將環境管理擴大至整合利害關係人之觀點（Maas et al., 2014），例如將政府法規或客戶要求的環保理念納入產品設計或創新中，又產品設計和開發涉及與供應商之間的合作，以確保所使用對環境友善的材料；永續發展除了涉及環境議題以降低對環境的破壞程度，使企業永續發展外，也必須考慮企業對經濟與社會發展的影響。

如上述所言，環境資源與能力能夠使企業在永續發展策略與公司績效中發揮重要的作用。基於 NRBV 理論，Russo and Fouts（1997）發現具有較高環境績效的公司，其公司財務績效表現較優異，此結果與 NRBV 理論的主張一致。Klassen and Whybark（1999）則發現，當工廠使用污染防治的相關創新技術時能夠顯著影響其製造及環境績效，開發出競爭者難以複製的能力；Shin 等人（2018）則證明了使用可再生能源的公司相較於競爭對手擁有更佳的財務績效。

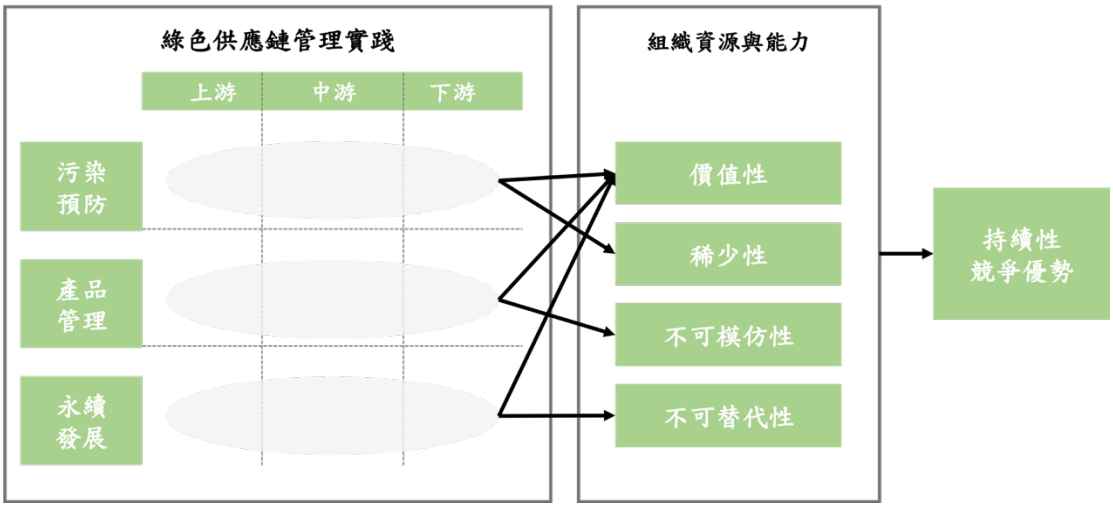
2.2 綠色供應鏈管理（Green Supply Chain Management, GSCM）

傳統的供應鏈管理是企業對於經營活動網絡的協調和管理（Hervani, 2005），其流程涵蓋了整個產品生命週期，包括從原料採購、產品設計及開發、製造、包裝、倉儲、運輸到產品的售後處置、回收及服務等。而綠色供應鏈的概念則是由供應鏈管理延伸而來，GSCM 涉及到供應鏈管理的所有階段，且這些階段必須符合環境保護的要求（Zhu and Sarkis, 2007）。綠色供應鏈管理強調組織內部與外部的環境實踐，企業必須採取措施以有效整合供應商及客戶彼此合作，內部整合主要透過跨部門間的合作，增強公司的環保能力並鼓勵員工了解環保計劃（Wu et al., 2012）；外部整合則涉及到與供應商及客戶間的合作，彼此相互管理跨組織的環境問題（Vachon 和 Klassen, 2008）。Rao and Holt（2005）指出，讓供應商合作夥伴參與環境管理將能從源頭防止資源的浪費，實際作法如建立供應商的環境標準或進行環境審核等措施。因此，GSCM 既能實現企業的經濟利益，又改善了組織及其合作夥伴的環境及社會績效。

Malviya and Kant（2015）認為，GSCM 是整合環境管理實踐以增加企業利潤、市場佔有率，同時增加競爭優勢的一項重要策略。與先前所提 NRBV 理論的概念相似。Srivastava（2007）認為，GSCM 不僅能夠促進環境永續，還能夠成為企業潛在的競爭優勢來源。Yunus and Michalisin（2016）將 NRBV 中三種環境實踐策略與綠色供應鏈管理進行結合，當企業內部與供應鏈合作夥伴合作，同時採用污染預防，產品管理以及永續發展三種策略，能夠開發對企業而言具獨特且具價值性的資源和能力，使得競爭對手則難以模仿而保持競爭優勢，隨著時間的推移，企業及其上下游透過實踐綠色供應鏈管理所獲得的能力，保護環境並有效率地使用有限的資源，進而增強企業的競爭優勢，如圖 2-1 所示。

綜合上述文獻探討，本研究基於自然資源基礎觀點，認為未來自然資源會逐步限制企業的發展，透過企業及其上下游產業共同投入企業社會責任，能夠降低其能源消耗，提升能源使用效率，進而提升產業競爭優勢。

圖 2-1 連結 NRBV 與 GSCM



三、研究方法

3.1 研究範圍與限制

本研究以台灣 28 個產業別於 2014 至 2018 年期間之年資料為研究樣本，資料年份總計五年，並使用政府統計資料及 TEJ 台灣經濟新報資料庫等具公信力之數據資料以作為迴歸分析之依據。產業能源消耗之數據取自經濟部能源局所編製的「能源平衡表」，參考各產業能源使用量，單位統一以熱值單位公噸油當量計算；本研究依循行政院主計處所公布之「中華民國行業標準分類」，以及 TEJ 台灣經濟新報資料庫中，企業所申報之產業類別，將產業整併為 28 個產業部門，以俾利後續進行研究分析，產業合併及對照如表所示。另外，由於礦產及土石採取業及公共行政及國防；強制性安全等兩個產業目前台灣並無上市櫃公司，因此不列入後續討論中，其他國家則不在本研究之討論範圍內。

表 3-1 產業對照表

編號	本研究分類	能源平衡表分類
1	農、林、漁、牧業	農業部門
2	礦產及土石採取業	煤礦業
		油氣礦業
		礦業及土石採取業(不含煤、油及氣)
3	食品飲料及菸草業	食品飲料及菸草業
4	紡織成衣及服飾業	紡織成衣及服飾業
5	皮革、毛皮及其製品製造業	皮革及毛皮業
6	木竹及家具業	木竹及家具業
7	紙漿、紙及紙製品製造業	紙漿、紙及紙製品業
8	印刷及資料儲存媒體複製製造業	印刷業
9	石油及煤製品製造業	煉焦工場/煤製品業
		煉油廠
10	化學材料	化學材料製造業
11	其他化學製品製造業	其他化學材料製造業
		化學製品製造業
12	橡膠製品製造業	橡膠製品製造業
13	塑膠製品製造業	塑膠製品製造業
14	非金屬礦物製品製造業	非金屬礦物製品製造業
15	基本金屬製造業	高爐工場
		金屬基本工業
16	金屬製品製造業	金屬製品製造業
17	電腦通信及視聽電子產品製造業	電腦通信及視聽電子產品製造業
		精密光學醫療器材及鐘錶製造業
18	機械設備製造業	機械設備製造業
19	運輸工具製造業	運輸工具製造業
20	其他製造業	其他工業製品製造工業
21	電力及燃氣供應業	發電廠
		抽水用電
		氣體燃料供應業
		汽電共生廠
22	用水供應及污染整治業	用水供應及污染整治業
23	營造工程業	營造業
24	批發及零售業	批發及零售業
25	運輸及倉儲業	運輸部門
		運輸服務業
		倉儲業
26	住宿及餐飲業	住宿及餐飲業
27	公共行政及國防；強制性安全	公共行政業
28	其他服務業	通信業
		金融保險及不動產業
		工商服務業
		社會服務及個人服務業
		其他

3.2 實證模型

為探討 2014 年至 2018 年間各產業履行 CSR 後，是否能夠有效降低該產業能源使用量，由於本研究的資料型態同時涵蓋橫斷面（Cross section）及時間序列（Time-series）雙維的資料性質，因此本研究應採用 Panel Data 迴歸模型進行分析較為適當，而 Panel Data 模型的估計方法又可分為隨機效果模型（Random Effect Model）、固定效果模型（Fixed Effect Model）、合併式迴歸模型（Pooled Regression）及似無相關聯迴歸模型（Seemingly Unrelated Regression）等四種分析方法（Wooldrige, 2002），其中又以隨機效果模型與固定效果模型最常被使用，兩者最主要的差異在於截距型態的假設不同，以下將就兩者估計方法的優缺點及使用時機進行分別的介紹。

3.2.1 固定效果模型（Fixed Effect Model）

固定效果模型則假設截距項a_i為特定常數，並加入了虛擬變數D_j衡量未被觀察之異質性效果（Unobservable Heterogeneity），控制其對於整體模型之影響，因此當個體間仍存在差異時，固定效果模型可以捕捉個體間的差異性，以觀察不同個體間的個別效果（Individual Effect），又被稱為虛擬變數模型（Least Squares Dummy Variables, LSDV）。固定效果模型雖有這樣的優點，但會因為使用虛擬變數進行估計，進而使得自由度大幅建少，固定效果的模型設定如下：

$$Y_{it} = \alpha_o + \sum_{j=1}^{J} \alpha_j D_j + \sum_{k=1}^{K} \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

3.2.2 隨機效果模型（Random Effect Model）

在隨機效果模型下，將截距項a_i設為隨機變數，即樣本間的差異性為隨機產生，並不會隨著時間而產生變動，因此，隨機效果模型較注重整體的關係，而非個別樣本之間的差異性，即無法觀察到不同個體間的個別效果，又被稱作誤差成分模型（Error Component Model）。隨機效果模型的優點在於可避免固定效果模型中，損失自由度的問題，但須先假設隨機干擾項與個體解釋變數無關，隨機效

果的模型設定如下：

$$Y_{it} = \alpha_i + + \sum_{k=1}^{K} \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

3.2.3 最適模型選擇

如何判斷資料應使用何種模型進行分析，可使用 Hausman（1978）所提出之檢定方法 Hausman Test，用以選擇固定效果模型或隨機效果模型。Mundlak（1978）認為，隨機效果模型可能忽略截距項a_i與解釋變數X_{kit}之間存在相關性，因此需進行檢測，其假說檢定如下所示：

$H_0 = E(\alpha_i, X_{kit}) = 0$，解釋變數$X_{kit}$與截距項$a_i$之誤差項無關

$H_1 = E(\alpha_i, X_{kit}) \neq 0$，解釋變數$X_{kit}$與截距項$a_i$之誤差項相關

Hausman Test 之檢定統計量如下所示：

$$H = (\hat{b} - \hat{B})[Var(\hat{b}) - Var(\hat{B})]^{-1}(\hat{b} - \hat{B}) \sim \chi_k^2$$

其中

$\hat{b}$、$\hat{B}$：固定效果模型、隨機效果模型之估計式

$Var(\hat{b})$、$Var(\hat{B})$：固定效果模型、隨機效果模型之共變異矩陣

當 Hausman Test 的檢定統計量大於卡方檢定的自由度時，則拒絕H_0，應使用固定效果模型；反之，當檢定統計量小於卡方檢定的自由度時，則不拒絕H_0，應使用隨機效果模型。

3.3 變數定義與衡量

本研究為探討產業投入 CSR 後與能源使用間之關係，以產業能源使用量作為依變數，產業履行 CSR 比例作為自變數，並加入公司規模、研發能力及附加價值等變數作為控制變數。

3.3.1 依變數

能源消耗（Energy）定義：

考慮產業在時間序列下的能源使用量可能為非定態（Nonstationary），產業每年的能源消耗量可能會隨著時間或外在環境的變動而改變，因此本研究將產業年

度之能源使用量與該年度產業生產總額的比值，將其轉換為定態數列。

3.3.2 自變數

企業社會責任（CSR）定義：

由於各界對於企業社會責任的定義仍無一致性且明確之共識（Campbell, 2007； Scherer and Palazzo, 2007；McWilliams and Siegel, 2006），目前企業主要透過自主或強制編撰企業社會責任報告書，便於利害關係人檢視其履行 CSR 之成效。Lungu 等人（2011）認為企業社會責任報告書是一種重要的溝通工具，可以確保公司的資訊透明度並與利害關係人保持良好的互動。故本研究以該產業年度申報 CSR 報告書公司數除以產業總公司數的比例，以作為衡量產業履行 CSR 之標準。

3.3.3 控制變數

1. 員工人數（Employee）：定義為產業年底之從業員工人數。
2. 研發費用率（RD）：定義為產業研究發展支出除以營業收入淨額。
3. 附加價值（VA）：定義為產業年度之生產毛額。

3.4 建立實證模型

本研究由前述之研究變數及 Panel-Data 模型建立以下迴歸式，各變數及定義說明彙整於如表所示。

$$Enregy_{it} = \alpha_i + \beta_1 CSR_{it} + \beta_2 Employee_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 VA_{it} + \varepsilon_{it}$$

表 3-2 變數說明表

變數名稱	變數定義
$Enregy_{it}$	i 產業年度之能源使用量/生產總額
CSR_{it}	i 產業年度履行 CSR 公司數/總公司數
$Employee_{it}$	i 產業年底之從業員工人數
RD_{it}	i 產業年度之研發支出/營業收入
VA_{it}	i 產業年度之生產毛額（千元）

資料來源：本研究整理

四、實證結果

4.1 敘述性統計

4.1.1 CSR

圖 4-1 為 2013 年至 2018 年台灣上市櫃公司編製 CSR 報告書之情形，以整體產業來看，可看出報告書數量正逐年上升中，2018 年達 491 本。有鑒於 2013 至 2014 年間政府積極推動相關產業須強制編製 CSR 報告書，因此該區間的成長幅度為最大的。若以個別產業來看，可從表 4-1 發現，2018 年履行 CSR 產業比例較高的兩者為食品飲料及煙草業及化學材料業等政府強制規定之產業，顯示目前法規要求仍為 CSR 報告書數量成長的主要動力，部分產業則由於上市櫃公司數目較少，因此有編製 CSR 的企業所佔比例偏高。

圖 4-1 台灣 CSR 報告書數量

表 4-1 2014-2018 年台灣產業編制 CSR 報告書情形

產業名稱	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
01 農、林、漁、牧業	0%	0	50%	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%	1
03 食品飲料及菸草業	7%	2	74%	20	89%	24	93%	25	89%	24	93%	25
04 紡織成衣及服飾業	4%	3	10%	7	15%	10	15%	10	18%	12	20%	13
05 皮革、毛皮及其製品製造業	25%	1	50%	2	50%	2	50%	2	50%	2	50%	2
06 木竹及家具業	30%	3	30%	3	10%	1	20%	2	20%	2	30%	3
07 紙漿、紙及紙製品製造業	14%	1	43%	3	57%	4	57%	4	57%	4	71%	5
08 印刷及資料儲存媒體複製製造業	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
09 石油及煤製品製造業	0%	0	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1
10 化學材料業	16%	5	81%	26	84%	27	88%	28	91%	29	90%	28
11 其他化學製品製造業	8%	9	26%	31	27%	32	27%	32	29%	35	34%	40
12 橡膠製品製造業	0%	0	13%	1	13%	1	25%	2	38%	3	50%	4
13 塑膠製品製造業	11%	2	11%	2	11%	2	11%	2	11%	2	21%	4
14 非金屬礦物製品製造業	20%	4	35%	7	40%	8	45%	9	50%	10	45%	9
15 基本金屬製造業	15%	8	15%	8	21%	11	21%	11	26%	14	34%	18
16 金屬製品製造業	6%	1	12%	2	12%	2	18%	3	12%	2	18%	3
17 電腦通信及視聽電子產品製造業	12%	87	17%	127	18%	133	18%	133	19%	147	22%	163
18 機械設備製造業	5%	4	8%	7	10%	9	9%	8	9%	8	10%	9
19 運輸工具製造業	9%	6	14%	9	17%	11	17%	11	20%	13	19%	12
20 其他製造業	2%	1	6%	4	8%	5	10%	6	11%	7	11%	7
21 電力及燃氣供應業	13%	1	13%	1	25%	2	25%	2	25%	2	25%	2
22 用水供應及污染整治業	8%	1	17%	2	25%	1	25%	3	33%	4	33%	4
23 營造工程業	8%	2	24%	6	24%	3	24%	6	32%	8	40%	25
24 批發及零售業	5%	4	12%	10	14%	6	15%	13	18%	15	25%	84
25 運輸及倉儲業	21%	6	28%	8	31%	12	28%	8	34%	10	38%	29
26 住宿及餐飲業	3%	1	34%	10	31%	9	31%	9	41%	12	45%	29
28 其他服務業	14%	39	24%	64	27%	9	26%	71	29%	79	31%	270

4.1.2 能源消耗

在能源方面，可從表 4-2 發現，平均而言，目前台灣高耗能產業前五名依序為運輸及倉儲業、化學材料業、電腦通信基本金屬製造業及視聽電子產品製造業、石油及煤製品製造業及基本金屬製造業，五大高耗能產業的能源使用量約佔台灣總體能源消費的比例高達 66%以上。

目前能源密集度為國際間普遍衡量國家及各部門能源使用效率之指標，定義為一單位國內生產毛額所需使用之能源，產業能源密集度愈高代表能源使用效率愈差，反之則愈佳。由表 4-3 可看出，以整體來看，台灣的能源密集度有逐年下降的趨勢，2018 年約為 2.71（公噸油當量/元）；平均而言，目前台灣高能源密集度前五名依序為石油及煤製品製造業、運輸及倉儲業、紙漿、紙及紙製品製造業、非金屬礦物製品製造業及基本金屬製造業。

表 4-2 2014-2018 年台灣產業能源使用情形（單位：公噸油當量）

產業類別	2014	2015	2016	2017	2018	平均
01 農、林、漁、牧業	679,333.30	667,872.50	663,496.20	649,142.30	625,942.80	663,496.20
03 食品飲料及菸草業	687,482.40	690,878.20	706,329.70	700,698.60	689,653.40	690,878.20
04 紡織成衣及服飾業	1,335,752.00	1,226,376.00	1,118,620.00	1,089,822.00	1,163,503.00	1,163,503.00
05 皮革、毛皮及其製品製造業	41,620.78	36,694.43	35,639.65	34,824.33	29,693.57	35,639.65
06 木竹及家具業	42,065.68	40,995.24	41,471.91	42,466.61	42,210.10	42,065.68
07 紙漿、紙及紙製品製造業	1,093,156.00	990,398.20	953,199.70	926,731.30	1,015,656.00	990,398.20
08 印刷及資料儲存媒體複製製造業	55,748.85	55,504.26	57,263.71	55,333.58	54,916.89	55,504.26
09 石油及煤製品製造業	4,519,907.00	4,490,162.00	4,394,329.00	4,308,291.00	4,507,762.00	4,490,162.00
10 化學材料業	4,880,059.00	4,648,949.00	4,818,643.00	4,829,124.00	5,235,944.00	4,829,124.00
11 其他化學製品製造業	617,051.80	565,380.20	577,195.90	639,953.20	531,595.10	577,195.90
12 橡膠製品製造業	200,835.40	199,306.40	194,157.70	198,352.80	176,876.50	198,352.80
13 塑膠製品製造業	685,018.70	694,899.10	707,743.90	750,817.30	764,925.40	707,743.90
14 非金屬礦物製品製造業	2,389,174.00	2,357,300.00	2,193,016.00	2,066,142.00	1,802,047.00	2,193,016.00
15 基本金屬製造業	4,502,706.00	4,299,931.00	4,395,743.00	4,361,319.00	4,636,913.00	4,395,743.00
16 金屬製品製造業	802,516.50	785,746.40	804,748.50	842,498.20	787,301.70	802,516.50
17 電腦通信及視聽電子產品製造業	4,334,988.00	4,434,708.00	4,656,879.00	4,875,315.00	4,830,112.00	4,656,879.00
18 機械設備製造業	206,873.00	202,127.60	203,151.40	215,400.40	269,245.00	206,873.00
19 運輸工具製造業	280,882.80	273,265.60	275,258.90	282,004.40	298,507.70	280,882.80
20 其他製造業	234,019.10	256,340.30	279,257.40	292,099.20	361,812.60	279,257.40
21 電力及燃氣供應業	1,349,911.00	1,364,752.00	1,368,817.00	1,444,353.00	1,501,256.00	1,368,817.00
22 用水供應及污染整治業	466,601.40	472,800.20	468,669.60	461,771.70	443,200.20	466,601.40
23 營造工程業	119,279.20	107,239.10	102,719.60	104,304.00	139,703.10	107,239.10
24 批發及零售業	450,588.90	450,900.00	453,473.90	444,397.00	1,095,042.00	450,900.00
25 運輸及倉儲業	12,033,152.00	12,311,289.00	12,668,079.00	12,540,531.00	12,341,385.00	12,341,385.00
26 住宿及餐飲業	1,045,467.00	1,030,405.00	1,042,909.00	1,062,866.00	1,274,045.00	1,045,467.00
28 其他服務業	2,822,309.00	2,877,578.00	2,924,351.00	2,963,465.00	2,034,835.00	2,877,578.00

表 4-1 2014-2018 年台灣產業能源密集度（單位：公噸油當量）

產業類別	2014	2015	2016	2017	2018	平均
01 農、林、漁、牧業	2.24	2.23	2.03	1.97	2.00	2.12
03 食品飲料及菸草業	3.47	3.31	3.08	2.86	2.60	3.01
04 紡織成衣及服飾業	10.16	8.39	7.62	7.95	8.62	8.48
05 皮革、毛皮及其製品製造業	2.38	1.97	1.97	1.95	1.77	2.00
06 木竹及家具業	1.48	1.30	1.24	1.27	1.23	1.26
07 紙漿、紙及紙製品製造業	22.04	19.29	17.97	16.60	16.91	18.67
08 印刷及資料儲存媒體複製製造業	1.35	1.29	1.27	1.25	1.27	1.29
09 石油及煤製品製造業	39.36	29.38	22.37	21.98	24.75	24.65
10 化學材料業	19.68	14.03	12.82	10.92	11.26	12.84
11 其他化學製品製造業	5.14	4.36	4.26	4.82	3.97	4.35
12 橡膠製品製造業	4.25	4.10	4.09	4.35	3.95	4.20
13 塑膠製品製造業	5.82	5.35	5.11	5.39	5.47	5.11
14 非金屬礦物製品製造業	19.95	19.80	18.23	18.25	16.42	18.42
15 基本金屬製造業	14.94	17.17	15.79	14.26	13.91	14.59
16 金屬製品製造業	2.75	2.47	2.36	2.34	2.11	2.35
17 電腦通信及視聽電子產品製造業	1.64	1.62	1.63	1.65	1.64	1.63
18 機械設備製造業	0.80	0.76	0.76	0.75	0.88	0.78
19 運輸工具製造業	1.26	1.12	1.11	1.18	1.24	1.17
20 其他製造業	2.15	2.23	2.25	2.38	2.74	2.28
21 電力及燃氣供應業	5.65	4.50	4.62	5.95	7.16	5.64
22 用水供應及污染整治業	4.97	5.16	4.78	4.35	4.09	4.76
23 營造工程業	0.29	0.26	0.25	0.25	0.32	0.26
24 批發及零售業	0.17	0.17	0.17	0.16	0.38	0.17
25 運輸及倉儲業	25.70	23.83	24.78	22.95	22.54	23.89
26 住宿及餐飲業	2.70	2.47	2.39	2.35	2.68	2.40
28 其他服務業	0.54	0.53	0.52	0.52	0.34	0.52
平均	3.11	2.89	2.74	2.62	2.71	2.71

4.2 最適模型檢定

本節參照第三章檢定方法 Hausman Test，利用固定效果及隨機效果模型之係數共變異數進行運算，並獲得統計統計量，檢驗資料是否滿足解釋變數獨立性之假設，以選擇使用固定效果模型或隨機效果模型。Hausman Test 檢測結果顯示，Hausman 統計量為 6.64，P 值為 0.031，落在拒絕域，故拒絕虛無假設，代表模型解釋變數與截距項之具相關性，將使得參數不具一致性。因此本研究採用固定效果模型。

4.3 Panel Data 迴歸分析結果

延續 4.2 之結果，本研究將 2014 至 2018 年共計 5 年，台灣 28 個產業別之追蹤資料，以固定效果模型分析 CSR 與能源消耗間之關係。表以產業之能源消耗作為依變數進行固定效果模型的迴歸分析，結果顯示，在固定效果下，產業履行 CSR 與其能源消耗之間呈現顯著負相關，亦即當產業中，投入 CSR 之企業比率愈高，生產一單位產品的能源消費量愈低。

	迴歸係數	t 值
企業社會責任	-0.078816	-1.75**
員工人數		-0.32
研發費用率	0.0094259	0.06
附加價值		0.62
常數項	2.106466	5.91

五、結論與政策意涵

本研究以 2014 至 2018 年，台灣上市櫃公司為研究對象，探討 28 個產業別履行 CSR 對於其能源消耗之效果。研究結果可得出各產業履行 CSR 與能源使用情形，以及台灣產業履行 CSR 對於其能源使用之影響。以下分別針對結論及政策意涵進行討論。

5.1 結論

相較於過去研究著重於以企業面的觀點，分析 CSR 與個別公司財務績效之關聯性，本研究以綠色供應鏈的角度出發，以企業申報 CSR 報告書作為企業社會責任變數，並以產業能源消耗作為依變數進行探討，使用 2014 年至 2018 年，共 5 年的年資料及 28 個產業，進行 Panel Data 的固定效果模型進行分析，結果顯示，當產業中落實 CSR 的比例愈高，對於其能源消耗量有顯著的影響效果。

5.2 政策意涵

近年來，政府結合企業及民間組織共同推動企業社會責任，在各界的努力下，自 2014 年起，每年申報 CSR 報告書數量逐漸升高，惟申報產業比例較高者以政府強制規定之食品飲料及煙草業及化學材料業兩大產業；而目前台灣的高耗能、高能源密集度產業仍以運輸業及金屬等重工業為主。目前對企業來說，普遍還沒有激發企業執行並善盡企業社會責任之誘因，政府除了以法規強制、獎勵補助等措施，提供企業更多誘因及動力促使企業投入企業社會責任外，也必須讓企業及其供應鏈意識到環境永續的重要性，隨著自然環境的變遷，自然資源日益短缺將限制企業競爭力的發展，企業的競爭優勢將取決於其面對環境問題及實踐永續發展之能力，除此之外，亦將環境保護的概念納入供應鏈管理當中，進而使整體產業共同走向永續發展。

參考文獻

英文文獻

Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of business ethics*, *97*(1), 71-86.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, *17*(1), 99-120.

Baron, D. P. (2001). Private politics, corporate social responsibility, and integrated strategy. *Journal of Economics & Management Strategy*, *10*(1), 7-45.

Brammer, S. J., & Pavelin, S. (2006). Corporate reputation and social performance: The importance of fit. *Journal of management studies*, *43*(3), 435-455.

Campbell, J. L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility. *Academy of management Review*, *32*(3), 946-967.

Carmeli, A., Gilat, G., & Waldman, D. A. (2007). The role of perceived organizational performance in organizational identification, adjustment and job performance. *Journal of Management Studies*, *44*(6), 972-992.

Freeman, R. B., & Medoff, J. L. (1984). What do unions do. *Indus. & Lab. Rel. Rev.*, *38*, 244.

Friedman, M. (1970). A theoretical framework for monetary analysis. *journal of Political Economy*, *78*(2), 193-238.

Gao, Y. (2011). CSR in an emerging country: a content analysis of CSR reports of listed companies. *Baltic Journal of Management*.

Hull, C. E., & Rothenberg, S. (2008). Firm performance: The interactions of corporate social performance with innovation and industry differentiation. *Strategic management journal*, *29*(7), 781-789.

Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of management review*, *20*(4), 986-1014.

Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). Invited editorial: A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of management*, *37*(5), 1464-1479.

Hervani, A. A., Helms, M. M., & Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking: An international journal*.

Klassen, R. D., & Whybark, D. C. (1999). The impact of environmental technologies on manufacturing performance. *Academy of Management journal*, *42*(6), 599-615.

Küskü, F. (2007). From necessity to responsibility: Evidence for corporate environmental citizenship activities from a developing country perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *14*(2), 74-87.

Lungu, C. I., Caraiani, C., & Dascălu, C. (2011). Research on corporate social responsibility reporting. *Amfiteatru Economic Journal*, *13*(29), 117-131.

Maas, S., Schuster, T., & Hartmann, E. (2014). Pollution prevention and service stewardship strategies in the third-party logistics industry: Effects on firm differentiation and the

moderating role of environmental communication. *Business Strategy and the Environment*, *23*(1), 38-55.

McWilliams, A., & Siegel, D. (2000). Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification?. *Strategic management journal*, *21*(5), 603-609.

McWilliams, A., Siegel, D. S., & Wright, P. M. (2006). Corporate social responsibility: Strategic implications. *Journal of management studies*, *43*(1), 1-18.

Malviya, R. K., & Kant, R. (2015). Green supply chain management (GSCM): a structured literature review and research implications. *Benchmarking: An international journal*.

Margolis, J. D., & Walsh, J. P. (2003). Misery loves companies: Rethinking social initiatives by business. *Administrative science quarterly*, *48*(2), 268-305.

Margolis, J. D., Elfenbein, H. A., & Walsh, J. P. (2007). Does it pay to be good? A meta-analysis and redirection of research on the relationship between corporate social and financial performance. *Ann Arbor*, *1001*, 48109-1234.

Montiel, I. (2008). Corporate social responsibility and corporate sustainability: Separate pasts, common futures. *Organization & Environment*, *21*(3), 245-269.

Moskowitz, M. (1972). Choosing socially responsible stocks. *Business and Society Review*, *1*(1), 71-75.

Mundlak, Y. (1978). On the pooling of time series and cross section data. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 69-85.

Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization studies*, *24*(3), 403-441.

Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of management Journal*, *40*(3), 534-559.

Rao, P., & Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?. *International journal of operations & production management*.

Scherer, A. G., & Palazzo, G. (2007). Toward a political conception of corporate responsibility: Business and society seen from a Habermasian perspective. *Academy of management review*, *32*(4), 1096-1120.

Shin, H., Ellinger, A. E., Nolan, H. H., DeCoster, T. D., & Lane, F. (2018). An assessment of the association between renewable energy utilization and firm financial performance. *Journal of Business Ethics*, *151*(4), 1121-1138.

Surroca, J., Tribó, J. A., & Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources. *Strategic management journal*, *31*(5), 463-490.

Tang, Z., Hull, C. E., & Rothenberg, S. (2012). How corporate social responsibility engagement strategy moderates the CSR–financial performance relationship. *Journal of Management Studies*, *49*(7), 1274-1303.

Wooldrige, J. M. (2002). Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. MIT Press, Cambridge, MA.

Wu, G. C., Ding, J. H., & Chen, P. S. (2012). The effects of GSCM drivers and institutional pressures on GSCM practices in Taiwan's textile and apparel industry. *International Journal of Production Economics*, *135*(2), 618-636.

Zhu, Q., & Sarkis, J. (2007). The moderating effects of institutional pressures on emergent green supply chain practices and performance. *International journal of production research*, *45*(18-19), 4333-4355.

中文文獻

池祥萱、繆文娟、莊瀅臻（2014）。企業社會責任對於公司財務績效之影響是雙面刃嗎？來自全球 500 大公司的證據。*管理學報，第 31 卷第 1 期*，1-19。

李秀英、劉俊儒、楊筱翎（2011）。企業社會責任與公司績效之關聯性。*東海管理評論，第 13 卷第 1 期*，77-112。

別蓮蒂、周建宏、嚴德芬（2018）。*台灣永續報告現況與趨勢 2018*。臺北市：CSRone 永續報告平台、國立政治大學商學院信義書院、資誠聯合會計師事務所(PwC Taiwan)

林耿民、高晟晉（2016）。出席全球永續性報告協會第 5 屆全球大會會議報告。*證券服務，第 650 期*，39-43。

游志青、陳俊碩、胡哲生（2013）。臺灣企業環境責任觀念架構之建構-以資訊科技產業領導廠商為例。*企業管理學報，第 99 期*，1-28。

網路資源

Changing the Chain（2019）。Carbon Disclosure Project。 https://reurl.cc/5lRzkM

中華民國行業標準分類（2016）。行政院主計總處。https://reurl.cc/WdO7LD

能源平衡表（2019）。經濟部能源局。https://reurl.cc/MvzVdv

能源發展綱領（2017）。經濟部。https://reurl.cc/E7QLqv

創新代間學習方案對世代學習情形之影響

-以臺南市永康區復興國小及附設樂齡學習中心為例

陳雪華

摘要

臺灣於 2018 年 3 月正式邁入高齡社會，高齡少子化的趨勢亦逐漸影響家庭結構的改變，高齡者在家中的情況逐漸變成「僅有自己與老伴」或是「僅有自己」的家庭型態。在此情形下，臺灣社會中代際間缺乏互動，兒童缺少與高齡者溝通互動的學習機會，高齡者也少了許多含飴弄孫的快樂，社會逐漸出現世代的鴻溝。代間學習是讓現代社會中拉近每一代彼此之關係的良好管道之一，本研究即希望瞭解代間學習對於世代之間的影響。有鑑於此，本研究目的如下：

一、瞭解兒童與高齡者參與代間學習的情形

二、瞭解代間學習方案對兒童與高齡者在學習情形上的影響

三、提出能縮短世代距離的代間學習方案

綜上所述，本研究以桌遊為課程媒介，融合生命教育，設計一系列代間學習方案，做為本研究的介入方案。以台南市永康區復興國小的兒童及附設樂齡學習中心的高齡者為研究對象，採觀察法及問卷調查法，瞭解兩代在參與代間學習方案過程和結束後的情況。研究者發現，對於高齡者而言，參與代間學習方案能提升高齡者的學習動機，且能從中獲得幸福感和成就感；對於兒童而言，則能促進其對高齡者的認識，且能強化兩代之間的情誼。

關鍵詞：代間學習、世代、高齡者、兒童

壹、前言

一、研究背景

截至 2019 年 4 月，臺灣老年人口已達到 14.81%，我國 65 歲以上老年人口占總人口比率已在 107 年 3 月底達到 14.05%，臺灣正式宣告邁入「高齡社會」；2026 年此比率將再超過 20%，將成為超高齡社會之一員(內政部，2019)。國家發展委員會（2016）人口推計調查顯示，由於戰後嬰兒潮世代陸續成為 65 歲以上老年人口，臺灣 65 歲以上老年人口自 2011 年起開始加速成長，並將於 2017 年超越幼年人口，預估將由 2016 年的 310.8 萬人，增加為 2061 年的 715.2 萬人，增加 1.3 倍。此外，內政部(2015)指出，2014 年臺灣的老化指數為 86.2%，即老年人口與幼年人口之比約為 1：1.2；於 2016 年老年人口數將超過幼年人口數，老化指數亦將超過 100%；至 2061 年，老化指數將高達 472.7%，老年人口約為幼年人口之 4.7 倍。由以上人口趨勢可知，**臺灣人口結構正悄然轉變之中，高齡者將逐漸成為社會中的「龐大勢力」，<u>高齡化社會所面臨的挑戰，也是我們不可忽視的重要議題</u>。**

中研院社會所(1995、2000、2005)指出，台灣最重要的家庭類型為小家庭，由 1995 年的 52.4%、2000 年的 52.3%而至 2005 年的 55.3%，逐漸上升；而大家庭比例呈現穩定緩慢的下降，由 1995 年的 8.5%、2000 年的 7.3%，降至 2005 年的 5.8%。且自 1990 年以來，十五年間已婚者與父母同住的趨勢逐年下降，已婚者與上一代同住的比例由 1990 年的 26.7%、1995 年的 22.7%、2000 年的 18.2%，降至 2005 年的 16.1%。在家庭結構的變遷下，高齡者在家中的情況逐漸變成「僅有自己與老伴」或是「僅有自己」的家庭型態。在此情形下，**臺灣社會中代際間缺乏互動，青少年缺少與長者溝通互動的學習機會，長者也少了許多含飴弄孫的快樂，我們的社會似乎逐漸出現世代的鴻溝**，換言之，許多青少年缺乏與年長者溝通互動的學習機會，容易產生代間差距。吳孟恬、董佩瑜和周春珍(2017)指出，透過代間課程安排，能讓青少年同理老年人之身心變化，進而能與老年人互動，該研究發現青少年參與結構化代間課程之效益。曾泰睿(2015)則發現代間學習能拉近幼兒與年長者之間的關係。由此可知，**<u>代間學習是讓現代社會中拉近每一代彼此之關係的良好管道之一</u>**，本研究即希望了解代間學習對於高齡者的世代學習情形之影響。

二、研究動機與目的

研究者任職於國小，在與國小學童的互動中發現，由於家庭結構的改變，現代社會大多是核心家庭，我們的孩子與長者互動的機會越來越少，他們不懂與長者互動，也缺少了向長者學習的機會，研究者認為這樣的情況將會促使我們社會中的世代鴻溝越來越深，彼此的距離越來越遠。

而在因緣際會下，本校承辦了樂齡學習中心之業務，在國小與樂齡學習中心的結合下，研究者開始關注於代間活動所產生的效益，時常思考「是否能透過課程來拉近兩代之間的關係？」或是「兩代之間一起學習會產生什麼火花？」有鑑於此，研究者嘗試設計代間活動，結合兒童教育與高齡教育，實踐祖孫共學。研究者在國小部授課閱讀課程，以 AR 虛擬實境恐龍、數位閱讀、桌遊三種不同教科書的行動學習，安排高齡者與小學生共學。在課程實施後，是否能與學理結合，學習是否更有成效?讓國小學童和高齡者能有共同學習的空間。研究者發現，高齡者們在與學童互動下，似乎能找回「含飴弄孫」的快樂，而學童也能學到更寶貴豐富的智慧。因此，研究者希望能透過嚴謹的研究過程，設計具有效益的課程，並了解代間學習對高齡者的效益為何。具體而言，本研究的研究目的如下：

（一）瞭解兒童與高齡者參與代間學習的情形

（二）瞭解代間學習方案對兒童與高齡者在學習情形上的影響

（三）提出能縮短世代距離的代間學習方案

三、名詞釋義

（一）代間學習

代間學習係指安排不同世代者一起進行的學習活動。它強調在不同情境中進行溝通、互動、分享彼此感受與意見，藉由彼此的合作，而完成有意義的任務（黃富順，2008）。Berenbaum 與 Zweibach（1996）指出，代間學習是強調不同世代依照計畫，在有持續性、系統性、規則性的基礎下，達到具有意義與交流的一種學習方式。

（二）高齡者

聯合國人口統計年鑑以法定年齡 65 歲者為高齡者，然本言究主要研究對

象為樂齡學習中心，該機構鼓勵年滿 55 歲之準高齡者以預防的概念參與學習活動。故在本研究中，高齡者之定義為法定年齡年滿 55 歲以上者。

（三）樂齡學習中心

教育部於 2008 年，為了因應我國邁入高齡社會，為提供長者更適合的學習環境，以在地化的學習理念，結合學校、民間團體及鄉鎮公所等資源，啟動「樂齡學習計畫」，於全國各地成立樂齡學習中心，成立至今已有 368 所。「樂齡」此詞一開始的來源是從自新加坡人對於年長者的尊稱，其意義在於鼓勵高齡者經由不斷學習，進而達到樂而忘齡的精神。教育部開始啟動樂齡學習計畫後，便已用「樂齡」一詞取代「老人」之稱謂，魏惠娟、胡夢鯨和李藹慈(2012)亦認為退休階段是最快樂的階段，學習狀況好的人，就進入「快樂學習，忘記年齡」的境界，也就是發憤忘食，樂以忘憂的狀況。

貳、文獻探討

Kaplan(2002)指出，近年來，國際上出現了代間學習活動。前所未有出現了將年輕人和老年人聚集在一起的新方式，讓代間能互動、互相激勵、彼此支持和互相照顧。代間學習係指安排不同世代者一起進行的學習活動。它強調在不同情境中進行溝通、互動、分享彼此感受與意見，藉由彼此的合作，而完成有意義的任務（黃富順，2008）。Berenbaum 與 Zweibach（1996）指出，代間學習是強調不同世代依照計畫，在有持續性、系統性、規則性的基礎下，達到具有意義與交流的一種學習方式。因此，代間學習的界定範圍較廣，是描述兩代雙方互動時所產生的關係，且此種關係是隨時、隨地可能發生。

謝其美和謝建全（2012）指出，由代間學習的發展脈絡可知，美國的代間學習發展，從剛開始在解決因為美國世代隔離的問題和社會快速變遷所帶來的社會問題；再發展到為因應個人主義、解決對未來缺乏自信心的危機；發現終身學習對個人生命全程的重要與生命價值的追求；最後成為國家施政的議題與重點，並獲得國際間的重視與推展。代間學習涵蓋的領域範圍與應用層面更加廣泛，並也朝向專業領域發展的階段，使整個代間學習發展走入國際化、多元性、也更專業。代間學習的發展主要分為以下三階段：

(一)第一階段（1960到1970年代）

主要緣於美國世代隔離的問題。當時由於經濟上的因素，幼童與祖父母分開居住之比例日趨升高，幼童對老人的印象來源於媒體，所產生的迷思與誤解，表現出的態度自然是負面的和一些刻板。此階段的代間課程，主要在於如何消彌因為空間的區隔造成的負面影響，利用課程去創造出增進不同世代之間相互了解與共處的機會。

(二)第二階段（1980到1990年代）

這個階段主要焦點則放在代間學習的課程，著眼於如何去解決相關（例如：改善老年人的刻板形象）的社會議題（歐家妤，2007）。針對年輕世代而言，代間學習是用來幫助低自信、輟學、受虐、參加幫派組織、低學業成就或未婚媽媽的青少年。針對老人來說，代間學習特別用來協助寂寞、低信心、文盲或喪失職業的老人，對於這些有特殊需求的年輕人與老人來說，代間學習課程提供他們一些社會支援與家庭經驗。

(三)第三階段（2000年代）

代間學習進入此階段時，逐漸獲得國際間的認同，在聯合國教科文組織的重視與推廣下，其運用的範圍更廣，如：醫療保健、公共服務、教育、社區發展等，用以幫助更多需要的人。

多項研究指出，高齡者參與代間學習對於個人、下一代與社會都能有所受益，Hubbard（2001）研究指出，大部份退休的、健康的、可提供經驗的老人是社區的正向之資源，可形成一股力量來支持學校教育，學校也證實這股正向有潛力的資源可應用在學校的代間方案中，對教育系統有所貢獻。而 Jill（2006）以 200 位 30 高齡者和青少年互動的調查研究則指出，高齡者參與代間學習可以降低世代的疏離感並減少老年沮喪的心理。

Hernandez 和 Gonzalez (2008)的研究提出了一項代間服務學習計劃，包括 179 名大學生和 101 名輕度抑鬱的老年人。結果顯示，相互作用的老年人幸福感有所改善，與年輕人互動的老年人降低對自己的刻板印象。而且無論是否有互動，年輕人都改變對老年人的刻板印象。Dunham 和 Casadonte (2009)研究係將高齡志願者安排在小學和初中科學課堂上，發現代間學習能協助教師並強化教學效果。

Beynon 和 Lang(2018)提出，年輕人和高齡者可從彼此的互動中互惠，並建立有價值的友誼包含：每一代人在計劃期間皆能提升信心；提升對於成長、衰老和死亡的認識；接受和欣賞彼此；擁有更好的健康，如改善活動能力，減少壓力，增加呼吸支持等。

綜合以上研究可知，代間學習對於每一代的參與者皆有正向的影響，本研究即希望更進一步了解代間學習是否會對高齡者的學習產生正向影響。

參、研究方法

本研究採類實驗研究法，以臺南市永康區復興國小及附設樂齡學習中心的學生為研究對象，以創新代間學習方案為介入措施，採觀察法及問卷調查法，瞭解兩代在參與代間學習方案過程和結束後的情況。

一、研究對象

本研究對象採立意取樣，以臺南市永康區復興國小及附設樂齡學習中心的學生為研究對象，主要選取的對象如下：

(一)臺南市永康區樂齡學習中心學員（高齡者）：13 名

(二)臺南市永康區復興國小（孩童）: 六年級學生 13 名、五年級學生 19 名

二、創新代間學習方案

（一）擬定代間教育祖孫共學課程教材:以「活躍老化高齡長者」作為主題，以桌遊作為帶領媒介，輔以生命教育的元素，設計 12 週的課程。

（二）課程前準備：培訓五年級六年級學生，學習如何帶高齡長者一起玩桌遊。

三、研究流程與工具

本研究採觀察法及問卷調查法，在觀察法的部分，請樂齡學習中心幹部擔任此方案之觀察員，到場觀察方案實施情況，並協助記錄實施過程。而在問卷調

查法的部分，則以「代間共學實施情形問卷」作為訪談的工具，針對高齡者的題目包括：1.我跟孫子們一起上課，孫子教了我什麼? 2.在上課過程中，我覺得？3.整個課程結束後，我覺得？針對孩童的題目包括：1.我跟阿公阿嬤們一起上課，我教了阿嬤什麼? 2.在上課過程中，我覺得？3.整個課程結束後，我覺得？

四、資料處理方法

主要以質性分析法進行資料的分析與處理，並針對觀察法與問卷訪談的結果進行彙整分析，提出本研究的綜合研究結果。

肆、研究結果

一、代間教育能提升高齡者學習動機：高齡者在小學生的教學過程中，明顯提升高齡者的學習動機。

二、代間教育讓教室更活潑：高齡者與小學生在代間教育環境教學活動歷程中，互動良好，教室氛圍活潑 。

三、代間教育讓教室更溫馨：小學生在教高齡者過程中，配合高齡者，給予長者鼓勵。高齡者對小學生更展現長者的慈愛。

四、祖孫兩代雙方建立深厚的情誼：透過代間教育，讓高齡者與小學生祖孫兩代建立很特別的感情。

五、高齡者與小學生透過代間教育，肯定對方，彼此獲得認同感:高齡者稱讚教學成功，比較和在樂齡課程中不同的學習方式。小學生在教學過中，學習如何教，找到自己能成為老師的成就感。

六、小學生達成教學任務，學習成為一位老師：交付每個課程必須完成的任務，高齡者均能在教學過程中，達成教學目標。每個小學生在代間教育過程中，獲得自信心。

七、高齡者與小學生喜歡祖孫共學：打破傳統教學方式，不同於樂齡教室上課方式，顛覆長者教學的迷思，祖孫兩者均十分喜歡這樣的共學方式。

綜上所述，研究者發現，對於高齡者而言，參與代間學習方案能提升高齡者的學習動機，且能從中獲得幸福感和成就感；對於兒童而言，則能促進其對高齡者的認識，且能強化兩代之間的情誼。

伍、結論與建議

一、樂齡中心設置在小學，有利於代間教育的實施：地點與學員組成是實施代間教育的優勢條件，但必須要有專業的教學者，規劃適合的課程，並且瞭解長者與小學生的先備經驗，才能有效執行此方案。

二、在代間教育課程中面臨的問題

(一)小學生如何要將所學的新資訊傳授給高齡者，語言溝通剛開始會有一點點問題，但兩者馬上找到彼此溝通的方式，語言溝通就不是問題了。

(二)此次安排的新科技課程，對於高齡者是新的嘗試，小學生本身對課程很熟悉，但要用高齡者能理解的方式教學，對小學生是很大的考驗。

三、「活躍老化」是我們高齡教育共同的希望，「自主」,「獨立」為高齡者成為終身學習者的核心理念，此代間教育祖孫共學實施方案，達成此目標。

參考文獻

一、中文部分

中研院社會所(2000)。台灣社會變遷基本調查。http://www.ios.sinica.edu.tw/sc/

中研院社會所(2005)。台灣社會變遷基本調查。http://www.ios.sinica.edu.tw/sc/

內政部(2015)。104 年第 3 週內政統計通報(103 年底人口結構分析)。http://www.moi.gov.tw/stat/news_content.aspx?sn=9148

內政部（2019)。最新統計指標。https://www.moi.gov.tw/stat/chart.aspx

王怡茹（2014）。新北市國民中學教師幸福感及其相關因素之研究。台北：國立臺灣師範大學論文（未出版）。

朱庭慧（2015）。高齡者幸福感與活躍老化相關之研究-以長青大學和樂齡大學為例。台北：國立臺灣師範大學論文（未出版）。

吳孟恬、董佩瑜、周春珍 (2017)。青少年參與老人機構代間服務學習課程之效益.。

臺灣老人保健學刊，13(1&2)，1-11。
吳經熊（1992）。內心悅樂之泉源。台北：東大書局。
吳靜誼（2008）。高雄市老年人生命態度與其幸福感知相關研究。高雄：國立高雄師範大學論文（未出版）。
林雅音（2014）。高齡學習者家人關係、日常靈性感受與幸福感關係之研究。台北：國立臺灣師範大學人類發展與家庭研究所博士論文（未出版）。
洪蘭（譯）（2012）（原作者：Seligman, M.）。邁向圓滿。臺北市：遠流。
國家發展委員會（2016）。中華民國人口推計(103 至 150 年)。https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=84223C65B6F94D72
陸洛（1998）。中國人幸福感之內涵、測量及相關因素探討。人文及社會科學，8（1），115-137。
曾泰睿 (2016)。代間教育應用於高齡化社區之研究。嘉義：南華大學碩士論文(未出版)。
黃富順（2008）。高齡教育學。臺北市：五南。
楊慶豐（1991）。孔子與老子思想之比較研究。台北：中國文化大學論文（未出版）。
歐家妤（2007）。運用社區高齡人力資源進行鄉土教學之成效研究。台中：國立臺中教育大學環境教育研究所碩士論文（未出版）。
謝其美、謝建全(2012)。代間學習運用於銀髮族學習電腦的效果及其因應策略之研究。朝陽人文社會學刊，10(1)，199-232。
魏惠娟、胡夢鯨、李藹慈(2012)。台灣樂齡學習。台北：五南。

二、英文部分

Berenbaum 與 Zweibach（1996）
Beynon, C.,&Lang, J.(2018), The More We Get Together, The More We Learn: Focus on Intergenerational and Collaborative Learning Through Singing. *Journal ofIntergenerationalRelationships*,*16*(1/2),45-63
Brief, A. P., Butcher, A. H., Georhe, J. M., & Lonk, K. E. (1993). Intehrating bottom-up and top-down theories of subjective well-being: The case of health. *Journal of Personality and Social Psychology*, *64*(4), 646-653.
Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1980). Influence of extraversion and neuroticism on

subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of personality Social Psychology*, *38*, 668-678.

Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin, 95*, 542-575.

Dunham, C., & Casadonte, D. (2009). Children' s attitudes and classroom interaction in anintergenerational educationprogram. *Educational Gerontology, 35*(5), 453-464.

Hernandez, C. R. ,& Gonzalez, M. Z. (2008). Effects of intergenerational interaction on aging. *Educational Gerontology, 34*(4), 292-305.

Hubbard（2001）

Jill（2006）

Kaplan, M. S. (2002). Intergenerational programs in schools: Considerations of form and function. *International Review of Education, 48*(5), 305-334.

臺灣帆船運動發展

許進智、楊素冠、劉于詮

長榮大學運動競技學系

摘要

帆船運動起源甚早，如在古代埃及尼羅河水上航行用具中便出現帆船。1970 年，臺灣帆船運動正在興起，美軍於協防台灣時期，在新北市金山及福隆海域，推廣了臺灣首見的休閒式運動型帆船，並於 1975 年在台北市大直海軍總司令部成立「中華民國帆船協會」(以下簡稱帆船協會)，政府也投入推廣此運動，帆船協會在 2004 年於全國設立帆船推廣基地，並且於各級學校進行教學推廣。在賽事的舉辦方面，每年帆船協會都會舉辦 3 到 4 場全國性的帆船比賽，全國性的帆船比賽有臺灣盃、總統盃和全國運動會等，其中全國運動會為全國性最具代表性的比賽，目前有參加全國運動會的各縣市帆船代表共 7 隊，男子組以宜蘭縣代表隊及臺北市成績較佳，女子組則以宜蘭縣、臺北市及新北市較具實力；參加國際賽事成果，以薛光祖、林樞文選手獲得 1998 年第 13 屆曼谷亞洲運動會男子 470 型第 4 名和許進智、張曜顯選手在 2014 年第 17 屆仁川亞洲運動會獲得男子 Hobie16 第 4 名最具代表性。綜觀臺灣帆船運動的發展，此運動在臺灣發展較早，政府對於帆船運動的推廣及賽事的辦理都投入經費並持續推展；但在比賽成果上，近年參與全國運動會隊伍只有 7 隊仍嫌不足，代表性的國際比賽成績仍未有前 3 名的成績表現，因此如何強化選手的訓練，還有持續推展此運動以增加參與和觀賞人口，都是相關單位於今後要持續努力的。

關鍵詞：水域活動、賽事推廣、體育運動

一、前言

臺灣的環境特性，是一個海域遊憩資源很豐厚的海島型國家，故具備發展水域運動的優良條件。帆船運動是一種使用帆借著鋒利來推動船身行進的水上運動，兼具綠能環保休閒與對抗競賽的特性，因此也吸引國內外各界投入此項刺激又有冒險性運動的發展與推廣。基於如此，本文嘗試蒐集相關資料及文獻，針對臺灣帆船運動的起源、臺灣帆船運動的活動與賽事舉辦、臺灣帆船運動賽事成績表現進行介紹，以對於臺灣帆船運動的發展能有更深入的了解。

二、帆船運動的起源

帆船歷史起源甚早，如在古代埃及尼羅河水上航行用具中便出現帆船的蹤影。帆船運動起源於荷蘭，古代的荷蘭，荷蘭本身地勢較低，所以當時候開鑿了不少的運河，當時居民普遍使用小型帆船運輸或捕魚。到了 13 世紀，義大利威尼斯則開始定期舉行帆船比賽，當時競賽的船隻沒有統一的規格和級別。

在 15 世紀初期，帆船在功能設計上開始有了明顯的進步跟調整，具特殊設計改變的是中國帆船，中國帆船當時在帆面上大量使用帆骨及支骨來支撐帆面，這樣的設計讓帆面在迎風航段(逆風)時的航行可以有更高的航行效率，中國歷史記載在明代時期鄭和率領龐大船隊 7 次出海，到達亞洲和非洲 30 多個國家，所使用都是由風力驅動的帆船（精艇網，2015)。從十八世紀開始，英國及歐洲的王公貴族競相以帆船來誇耀自我的富有及地位，進而帶動了帆船運動的逐漸蓬勃(台北市帆船協會)。

1970 年，臺灣帆船運動正在興起，美軍於協防台灣時期，在新北市金山及福隆海域，推廣了臺灣首見的休閒式運動型帆船，國內由薛國航、詹益象與詹正峰兄弟等分別在福隆海水浴場、高雄西子灣海水浴場正式推展帆船運動，並於 1975 年 12 月 24 日在台北市大直海軍總司令部成立「中華民國帆船協會」（以下簡稱帆船協會）（詹前明，2007）； 隨著海域的開放，政府部門逐漸重視並推動各項海洋政策事務，發揚所處海洋地位優勢，並以海權思想為核心，規劃海洋政策，

落實海洋立國的目標（總統府，2003）。因此政府也投入推廣此運動，在 2004 年帆船協會於全國設立 30 個帆船推廣基地並且於各級學校進行教學推廣便是具體成果（賴正全 、詹益欣 、黃艾君，2014）。

三、帆船運動的推廣和賽事的舉辦

目前在國內主要負責推展帆船事務的單位是中華民國體育總會下之帆船協會，該協會也下轄各縣市體育會下的帆船委員會。在多年培訓養成下，培養出眾多帆船運動人口及教練裁判等師資。依據中華民國體育運動總會的教練制度實施準則及裁判制度實施準則，教練和裁判均區分為三等級別，也舉辦各級別的教練、裁判的研習會，經研習並考試合格者頒發，A 級、B 級、C 級等證書（郭廷祥 2010）。

除了有上述培養教練和裁判的考證管道外，以臺灣四面環海的天然特色條件來看，帆船運動在休閒娛樂方面成長的空間還是非常的大，加上它是一種非常特別的海上運動，除了對個人的體能體態、心智都能得到不錯的提昇之外，還兼具環保和建立休閒運動的帶動效果，是一項非常值得好好經營的項目。此外，從事帆船相關活動的人，通常往往也希望攜帶家屬一同前往海邊玩樂，因此相對可帶來相當的人潮進而帶動相關觀光休閒產業，其市場的潛力不可低估(隨意窩，2006)。

隨著時代背景演變，在國內休閒產業逐漸豐富而多元化，實際參與體驗海洋活動的人口持續增長；接觸帆船運動並更進一步參與帆船賽事的選手和船型項目也每年增加。據帆船協會（2007）的統計，於 2006 年 6、7 月間在新北市福隆海域舉辦的 IODA 樂觀型國際帆船錦標賽，便有 16 個國家隊伍參加（詹前明 2010）。

每年帆船協會都會舉辦 3 到 4 場全國性的帆船比賽，早期都以協會自主辦理賽會，以中正盃、青年盃、自由盃為主要年度的賽事。在 1996 年台灣區運動會開始列入帆船比賽，1999 年台灣區運動會改為全國運動會（亦列入帆船比賽）。至今全國性的帆船比賽則有臺灣盃帆船比賽、總統盃帆船比賽和全國運動會帆船比賽等。

在國際賽的參與方面，1984 年洛杉磯奧運前，國內開始策劃並集訓參加國際比賽，開始與國際賽事接軌序幕，早期台灣帆船選手大多由美國華裔選手代表參加，我國第一次正式選派代表參加的是 1985 年第一屆亞洲盃暨泰皇盃及暹邏世界盃風浪板錦標賽（詹前明，2007）。

四、我國帆船運動賽事成績表現

主要分國內與國際賽事成績表現進行彙整，說明和敘述如下。

(一) 國內賽事成績表現彙整

臺灣國內，每年例行全國性的帆船賽事有三場，其中是每二年舉辦一次的全國運動會最具代表性，有派隊參賽的縣市也最多。我國各縣市參與全國運動會帆船賽事的發展上，目前有參加全國運動會的各縣市隊伍共 7 隊(108 年全國運動會)，由近四屆全國運動會的獲獎紀錄看來(102 年至 108 年，如表 1)，男子組以宜蘭縣代表隊成績較佳，獲取前三名次數共 7 次；臺北市、屏東縣、高雄市和新北市獲取前三名次數均各有 1 次。女子組近四屆全國運動會的獲獎表現(102 年至 108 年，如表 2)，以屏東縣實力較佳，獲取前三名次數共 4 次；宜蘭縣前三名獲取次數為 3 次；其他有獲取前三名的縣市包括臺北市的 2 次，新北市的 2 次和高雄市的 1 次。

表 1 近四屆全國運動會(102 年至 108 年)男子選手帆船成績

賽會名稱	船型	縣市	選手	名次
102 年全國運動會	帆船雷射標準型	屏東縣	楊居斌	1
(教育部體育署，	帆船雷射標準型	高雄市	薛詠翔	2
2013)	帆船雷射標準型	新北市	康馥麟	3
104 年全國運動會	帆船雷射標準型	宜蘭縣	黃修竹	1
(教育部體育署，	帆船雷射標準型	宜蘭縣	江秀川	2

2015)	帆船雷射標準型	宜蘭縣	張曜顯	3
106 年全國運動(教育部體育署，2017)	帆船雷射標準型	宜蘭縣	黃修竹	1
	帆船雷射標準型	宜蘭縣	江秀川	2
	帆船雷射標準型	臺北市	張曜顯	3
108 全國運動會(教育部體育署，2019)	帆船雷射標準型	宜蘭縣	江秀川	1
	帆船雷射標準型	宜蘭縣	黃修竹	2
縣市		獲取前三名次數統計(次)		
宜蘭縣		7		
臺北市		1		
屏東縣		1		
高雄市		1		
新北市		1		

表 2 近四屆全國運動會(102 年至 108 年)女子選手帆船成績

賽會名稱	船型	縣市	選手	名次
102 年全國運動(教育部體育署，2013)	帆船雷射輻射型	臺北市	官　琦	1
	帆船雷射輻射型	屏東縣	劉芸君	2
	帆船雷射輻射型	高雄市	許芯榕	3
104 年全國運動(教育部體育署，2015)	帆船雷射輻射型	屏東縣	劉芸君	1
	帆船雷射輻射型	臺北市	官　琦	2
	帆船雷射輻射型	宜蘭縣	周珏妤	3
106 年全國運動(教育部體育署，2017)	帆船雷射輻射型	宜蘭縣	馮程羚	1
	帆船雷射輻射型	新北市	潘柔云	2
	帆船雷射輻射型	屏東縣	許常惠	3
108 全國運動會(教	帆船雷射輻射型	屏東縣	劉芸君	1

育部體育署，2019)	帆船雷射輻射型	宜蘭縣	陳品潔	2
	帆船雷射輻射型	新北市	潘柔云	3

縣市	獲取前三名次數統計(次)
屏東縣	4
宜蘭縣	3
臺北市	2
新北市	2
高雄市	1

(二) 國際賽事成績表現彙整

表 3 記載歷屆選手參加奧運會賽事及亞運會賽事的成果，目前是臺灣帆船成績表現最好的選手，在男生部分以薛光祖、林樞文、張曜顯和許進智選手最具有代表性。薛光祖、林樞文選手在 1998 年代表我國參與曼谷亞洲運動會，於該比賽獲得男子 470 型第 4 名；張曜顯、許進智選手代表我國參與仁川亞洲運動會，也於該比賽獲得男子 Hobie16 型第 4 名，在女生部分 2006 年選手翁愷涵代表我國參與杜哈亞亞運會女子樂觀型，並獲得第 6 名，是我國帆船目前最好的成績。

表 3 歷屆選手參加奧運會賽事及亞運會賽事(中華奧林匹克委員會，2020)

年份	奧運會賽事	選手	名次
1972 年	慕尼黑奧運會男子國際芬蘭人級	陳秀雄	第 35 名
1984 年	洛杉磯奧運會男子 470 型	林樞文、林耀文	第 19 名
1996 年	亞特蘭大奧運會男子 470 型	薛光祖、薛光宏	第 25 名
年份	亞運會賽事	選手	名次
1998 年	曼谷亞運會男子 470 型	薛光祖、林樞文	第 4 名
2006 年	杜哈亞亞運會女子樂觀型	翁愷涵	第 6 名
2010 年	馬斯喀特亞洲沙灘運動會女子輻射型	劉芸君	第 18 名

2014 年	第 17 屆仁川亞運會男子 Hobie16 型	張曜顯、許進智	第 4 名

五、結語

臺灣四面環海，是一個海洋資源很豐厚的海島型國家，因此推展帆船運動是非常合適的，其是在西部及東、北部的海岸港口，因海岸港口廣布，固可從事很多帆船方面的活動。由上述討論可知，臺灣帆船運動的發展源 1970 年在新北市金山及福隆海域，推廣了臺灣首見的休閒式運動型帆船隨著海域解禁，政府也投入推廣此運動，帆船協會也在全國設立帆船推廣基地，於各級學校教學推廣便是具體成果。

在賽事舉辦方面，每年帆船協會都會舉辦數場全國性的帆船比賽及全國運動會，1996 年舉辦第 23 屆臺灣區運動會便有帆船的賽事，時至 1999 年，帆船賽事便歸於全國運動會至今；至於國際賽事，2006 年 6、7 月間在新北市福隆海域舉辦的 IODA 樂觀型國際帆船錦標賽，共有 16 個國家隊伍參加。

在參賽表現方面，近年來參加全國運動會的各縣市隊伍共 7 隊，男子組以宜蘭縣代表隊成績較佳，女子組則以屏東縣、宜蘭縣較實力較佳；國際賽事表現部分，薛光祖、林樞文選手在 1998 年代表我國參與曼谷亞洲運動會於該比賽獲得男子 470 型第 4 名，選手張曜顯、許進智選手代表我國參與仁川亞洲運動會於該比賽獲得男子 Hobie16 型第 4 名，為臺灣參加帆船運動賽是最具代表性的成績。

綜觀臺灣帆船運動的發展，此運動在臺灣發展雖早，政府對於帆船運動的推廣及賽事的辦理都有投入經費並持續推展；但是在比賽成果上，近年參與全國運動會隊伍只有 7 隊仍嫌不足，代表性的國際比賽成績仍未有前 3 名的成績表現，因此如何強化選手的訓練，還有持續推展此運動以增加參與和觀賞人口，都是相關單位於今後要持續努力的。

參考文獻

精艇網（2015）。**帆船的起源**。取自

https://www.jyacht.com/use/hhzs/j022015101124.shtml

教育部體育署（2013）。**102 年全國運動會報告書**。取自

https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=1651

教育部體育署（2015）。**104 年全國運動會報告書**。取自

https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=1649

教育部體育署（2017）。**106 年全國運動會報告書**。取自

https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=1646

教育部體育署（2019）。**108 年全國運動會報告書**。取自

https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=4417

賴正全、詹益欣、黃艾君（2014）。**探討台灣風浪板運動之發展及訓練策略**。*交大體育學刊，7*，49-56。

郭廷祥（2010）。**以國際帆船賽會管理模式發展台灣重型帆船活動之研究**（碩博士論文）。取自 http://ir.ntsu.edu.tw/handle/987654321/1479。

中華民國體育運動總會。取自

http://www.rocsf.org.tw/regulations/regulations_2.asp

詹前明（2010）。**北京奧運會帆船競賽舉辦模式之研究**（碩博士論文）。取自

http://ir.ntsu.edu.tw/handle/987654321/1122。

詹前明（2007）。**2007 年全國運動會帆船競賽舉辦模式之研究**。*大專體育學術專刊，38*，278-285。

總統府（2003）。**副總統訪視東沙島**。2003 年 1 月 1 日。取自

http://www.president.gov.tw/php-bin/prez /shownews.php4

中華奧林匹克委員會（2020）。取自 https://www.tpenoc.net/sport/sailing/

臺灣風浪板運動發展

許進智、林郁捷、劉于詮

長榮大學運動競技學系

摘要

臺灣風浪板運動的發展源自政府於 1975 年指示海軍成立中華民國帆船協會(帆船協會)，隨著海域解禁，政府也大力推廣此運動，其中 2004 年行政院體育委員會輔導帆船協會於全國設立 30 個風浪板推廣基地、補助購置風浪板 426 艘、於各級學校教學推廣便是具體成果。在賽事的舉辦方面，1996 年舉辦第 23 屆臺灣區運動會便有風浪板的賽事，時至 1999 年，風浪板賽事便歸於全國運動會至今；至於國際賽事，澎湖縣因地利之便，於 1999 年起便陸續舉辦過許多相關競賽，從小板到亞、奧運會指定的船型都有。在各縣市代表隊的發展上，目前有參加全國運動會的各縣市隊伍共 7 隊，男子組以澎湖縣及臺南市代表隊競爭較為激烈，女子組則以臺南市、臺北市及高雄市較實力較佳；參加國際賽事成果，以黃偉哲選手獲得 1998 年第 13 屆曼谷亞運會男子標準型風浪板 (mistral one-design) 第 2 名最具代表性。綜觀臺灣推展風浪板運動，起源雖晚；但政府仍對於此運動的推展投入經費並進行推廣與發展，對比賽的舉辦也是持續進行；但是在比賽成果上，參與全國運動會隊伍仍嫌不足，代表性的國際比賽成績從黃偉哲選手後就未獲得前 3 名成績，因此仍需持續努力；另外如何持續推展此項運動，以增加參與和觀賞人口，也是相關單位要繼續投入和發展。

關鍵字：賽事推廣、水上運動、運動發展

一、前言

臺灣四面環海，是一個海洋資源豐厚的海島型國家，故非常適合發展海洋運動。風浪板運動是一種追求速度感的水上運動，兼具休閒與競賽的特性，因此也吸引國內各界投入此運動的發展與推廣。基於如此，本文嘗試蒐集相關資料，針對臺灣風浪板運動的推展、臺灣風浪板運動的活動與賽事舉辦、臺灣風浪板運動賽事成績表現進行介紹，以對於臺灣風浪板運動的發展能有更深入的了解。

二、風浪板運動的起源與臺灣風浪板運動的推展

風浪板運動起源自 1962 年，由吉姆德瑞克(Jim Drake)與佛瑞德潘恩(Fred Payne)等兩位航空工程師製作研發出最早的風浪板原型。兩人最初平日喜歡衝浪運動，有天突發奇想的運用大浮力的衝浪板(如圖 1)結合帆(如圖 2)與操縱桿(如圖 3)，之後更研發出了萬向接頭(如圖 4)，最後結合自身對於空氣動力的專業科學知識，與當地帆船製造廠商巴布勃羅薩(Bob Broussard)合力於 1967 年 5 月打造出史上第一艘(風浪板)。在後續配備的研發上，則有起帆繩的發明(如圖 5)，進而讓風浪板運動更趨近於單人帆船運動(張浩，2015)。

臺灣在戒嚴時期，因為兩岸的關係緊張，政府的政策以國家安全為理由封閉全臺灣所有海域，在戒嚴時期除了海洋漁業工作者外，全面禁止一般民眾接近海域，最後在 1987 年政府宣布解嚴之後，我國人民對於海洋活動開始逐漸開放，政府也每年修正海洋跟水域運動方面等相關政策規劃與法規修正。在 2001 年，政府公布了(海洋白皮書)，宣示臺灣為(海洋國家)的(海洋立國)精神。教育部則在 2007 年(海洋教育政策白皮書)中，進一步確立了我國海洋教育政策方面的發展目標(陳昭庭，2013)。

臺灣風浪板運動的組織團體發展，主要源自政府於 1975 年指示海軍成立中華民國帆船協會(帆船協會) ，隨著海域解禁，政府也大力推廣此運動，其中 2004 年行政院體育委員會輔導帆船協會於全國設立 30 個風浪板推廣基地、補助購置風浪板 426 艘並且於各級學校教學推廣便是具體成果(賴正全 、詹益欣 、黃艾

君，2014)。

圖 1 船體

圖 2 帆

圖 3 操縱桿

圖 4 萬向接頭

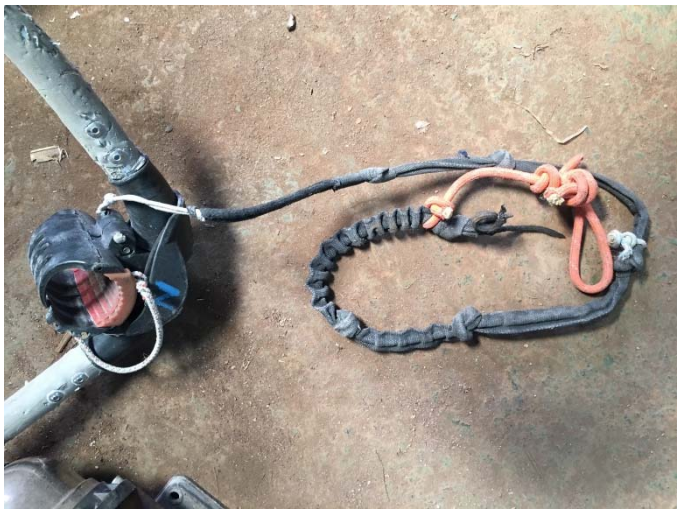


圖 5 起帆繩

三、臺灣風浪板運動的活動與賽事舉辦

在賽事的舉辦方面，臺灣首要的風浪板比賽為全國運動會風浪板項目比賽。全國運動會源自於日本戰敗、臺灣光復後開始舉辦的臺灣省運動會(1946 年舉辦第一屆臺灣省運動會一年一屆，舉辦到 1973 年共 28 屆)， 在 1974 年臺灣省運動會更改為臺灣區運動會(1974 年-1998 年共 25 屆)，到 1999 年臺灣區運動會則更改為全國運動會(1999 年-2019 年，兩年舉辦一次，目前共 11 屆)。臺灣風浪板比賽於 1996 年在屏東縣的第 23 屆臺灣區運動會首次舉辦，時至 1999 年，風浪板賽事便歸於全國運動會至今(維基百科，2020)。

除了全國運動會外，每年全國性賽事至少也有三場，其一為屏東縣大鵬灣主辦的遊艇帆船系列活動，從 2013 年至 2019 年約 4 月份左右在屏東大鵬灣盛大舉行，現場有各式各樣大中小型帆船及風浪板，齊聚一堂互相競爭取的好成績，另外大鵬灣國家風景區管理處，為了擴大觀光人潮及效益，整合了高雄和大鵬灣附近所有商家約 60 家，也結合高雄暢遊 GO 觀光護照，共同推出高屏聯合吃喝玩樂一日旅遊套裝行程；其餘兩場全國性賽事則分別為臺灣盃帆船錦標賽及總統盃帆船錦標賽；另外由於全國運動會和以上這三場賽事均為全國性比賽，因此對於國、高中學生和大專生在升學和獎學金申請來說，均十分的重要。

至於國際賽事，澎湖縣因地利之便，於 1999 年起便陸續舉辦過許多相關競賽，從 1998 至 2008 年舉辦小板亞洲盃風浪板競速賽，到 2010 年 RSX 亞洲盃、2012 年 RSX 青年世界錦標賽，奧運會指定的船型都有陸續舉辦到至今(林鎮鑑，2013)。

四、我國風浪板運動賽事成績表現

主要分國內與國際賽事成績表現進行彙整，說明和敘述如下。

(一) 國內賽事成績表現彙整

在臺灣，屬於例行全國性的風浪板賽事有三場，其中每二年舉辦一次的全國運動會最具代表性，有派隊參賽的縣市也最多，我國各縣市參與全國運動會風浪板賽事的發展上，目前有參加全國運動會的各縣市隊伍共 7 隊(108 年全國運動會)，由近四屆全國運動會的獲獎紀錄看來(102 年至 108 年，如表 1)，男子組以澎湖縣及臺南市代表隊競爭較為激烈成績也較佳，其中澎湖縣獲取前三名次數統計共 11 次，臺南市前三名次數統計獲取 10 次；其他有獲取前三名的縣市有花蓮縣獲取 2 次、高雄市獲取 1 次、屏東縣獲取 1 次。女子組近四屆全國運動會的獲獎表現(102 年至 108 年，如表 2)，以臺南市、臺北市實力較佳，其中臺南市獲取前三名次數統計共 9 次，臺北市前三名次數統計獲取 5 次；其他有獲取前三名的縣市有高雄市獲取 3 次，澎湖縣獲取 1 次，屏東縣獲取 1 次。

表 1 近四屆全國運動會(102 年至 108 年)男子選手風浪板成績

賽會名稱	船型	縣市	選手	名次
102 年全國運動(教育部體育署，2013)	風浪板標準型輕量組	澎湖縣	許智凱	1
	風浪板標準型輕量組	澎湖縣	歐瑞暘	2
	風浪板標準型輕量組	臺南市	王柏升	3
	風浪板標準型重量組	花蓮縣	簡一平	1

	風浪板標準型重量組	高雄市	王福煒	2
	風浪板標準型重量組	屏東縣	黃冠瑜	3
	風浪板 RS:X 型	澎湖縣	張　浩	1
	風浪板 RS:X 型	澎湖縣	胡金泰	2
	風浪板 RS:X 型	臺南市	許進智	3
104 年全國運動(教育部體育署，2015)	風浪板標準型	澎湖縣	許智凱	1
	風浪板標準型	臺南市	吳承翰	2
	風浪板標準型	花蓮縣	簡一平	3
	風浪板 RS:X 型	澎湖縣	張　浩	1
	風浪板 RS:X 型	臺南市	汪廷聿	2
	風浪板 RS:X 型	臺南市	許進智	3
106 年全國運動(教育部體育署，2017)	風浪板 RS:One 型	澎湖縣	許智凱	1
	風浪板 RS:One 型	澎湖縣	歐瑞暘	2
	風浪板 RS:One 型	臺南市	吳承翰	3
	風浪板 RS:X 型	澎湖縣	張　浩	1
	風浪板 RS:X 型	臺南市	許進智	2
	風浪板 RS:X 型	臺南市	汪廷聿	3
108 全國運動會(教育部體育署，2019)	風浪板 RS:One 型	澎湖縣	許智凱	1
	風浪板 RS:One 型	臺南市	吳承翰	2
	風浪板 RS:One 型	臺南市	陳麒元	3
	風浪板 RS:X 型	澎湖縣	張　浩	1

縣市	獲取前三名次數統計(次)
澎湖縣	11
臺南市	10
花蓮縣	2

高雄市	1
屏東縣	1

表 2 近四屆全國運動會(102 年至 108 年)女子選手風浪板成績

賽會名稱	船型	縣市	選手	名次
102 年全國運動會(教育部體育署，2013)	風浪板標準型	高雄市	蘇佩伶	1
	風浪板標準型	臺北市	官 欣	2
	風浪板標準型	澎湖縣	顏秀臻	3
	風浪板 RS:X 型	臺南市	劉婷葦	1
	風浪板 RS:X 型	臺北市	周 莉	2
104 年全國運動會(教育部體育署，2015)	風浪板 RS:One 型	高雄市	蘇佩伶	1
	風浪板 RS:One 型	臺南市	汪芷綾	2
	風浪板 RS:One 型	臺南市	孫筱筑	3
	風浪板 RS:X 型	臺南市	劉婷葦	1
	風浪板 RS:X 型	屏東縣	潘綺雯	2
	風浪板 RS:X 型	臺北市	周 莉	3
106 年全國運動會(教育部體育署，2017)	風浪板 RS:One 型	高雄市	蘇佩伶	1
	風浪板 RS:One 型	臺南市	蘇云亭	2
	風浪板 RS:One 型	臺南市	郭馥葳	3
	風浪板 RS:X 型	臺南市	汪芷綾	1
	風浪板 RS:X 型	臺南市	劉婷葦	2
	風浪板 RS:X 型	臺北市	周 莉	3
108 全國運動會(教育部體育署，2019)	風浪板 RS:One 型	臺南市	郭馥葳	1
	風浪板 RS:X 型	臺北市	周 莉	1

縣市	獲取前三名次數統計(次)
臺南市	9
臺北市	5
高雄市	3
澎湖縣	1
屏東縣	1

(二) 國際賽事成績表現彙整

在參加國際賽事的成果上，黃偉哲選手目前是臺灣風浪板成績表現最好的選手，於 1970 年 7 月出生，在美國的斯坦福大學畢業，他是一位非常神秘的奧運選手，常年在國外比賽訓練，幾乎很少返回臺灣，因此在臺灣電視媒體上的曝光率極低。最初，他在 1992 年入選美國國家隊，於 1994 年獲「加州杯」冠軍，之後再 1996 年亞特蘭大奧運會榮獲第九名(趙寶生，2000)。之後黃偉哲選手在 1998 年代表我國參與第 13 屆曼谷亞運會，於該比賽獲得男子標準型風浪板 (mistral one-design)第 2 名，是我國風浪板目前最好的成績。

於黃偉哲選手後，我國雖未再亞運會或奧運會獲得成績；但還是有持續培養新生代選手，其中張浩選手，出生於 1990 年，在南投出生後便移居至澎湖。張浩選手是我國連續參加 3 場奧運的選手，張浩選手除了連續參加 3 屆奧運會賽事外，也參加 2014 年韓國仁川亞運會及 2018 年印尼雅加達亞運會(如表 3)，張浩目前最好的成績是參與 2018 年第 18 屆雅加達亞運會男子 RSX 風浪板第 5 名。

延續培養新生代選手，除了張浩選手外，近年我國也持續培訓青年選手，其中汪廷聿選手曾代表我國參加2014年南京青年奧運會男子T293型風浪板項目，成績為第 15 名；汪芷綾選手代表我國參加 2018 年布宜諾斯艾利斯青年奧運會女子 Techno293+風浪板項目，成績為第 17 名；此二位選手成績雖然不是十分優秀，但還是持續努力訓練以其精進自身成績。

表 3 張浩選手參加 3 屆奧運會賽事及亞運會賽事(中華奧林匹克委員會，2020)

年份	奧運會賽事	名次
2008 年	第 29 屆北京奧運會男子 RSX 風浪板	第 31 名
2012 年	第 30 屆倫敦奧運會男子 RSX 風浪板	第 35 名
2016 年	第 31 屆里約奧運會男子 RSX 風浪板	第 32 名
年份	亞運會賽事	名次
2014 年	第 17 屆仁川亞運會男子 RSX 風浪板	第 6 名
2018 年	第 18 屆雅加達亞運會男子 RSX 風浪板	第 5 名

五、結語

臺灣為一海島，四面環海，因此推展風浪板運動是非常合適的，尤其是在西部海岸和澎湖，因沙灘廣布，固可從事很多風浪板方面的活動。由上述討論可知，臺灣風浪板運動的發展源自海軍於 1975 年成立中華民國帆船協會(帆船協會)，隨著海域解禁，政府也大力推廣此運動，其中 2004 年行政院體育委員會輔導帆船協會於全國設立 30 個風浪板推廣基地、補助購置風浪板 426 艘、於各級學校教學推廣便是具體成果。

在賽事舉辦方面，1996 年舉辦第 23 屆臺灣區運動會便有風浪板的賽事，時至 1999 年，風浪板賽事便歸於全國運動會至今；至於國際賽事，澎湖縣因地利之便，於 1999 年起便陸續舉辦過許多相關競賽，從小板到亞、奧運會指定的船型都有。

在參賽表現方面，近年來參加全國運動會的各縣市隊伍共 7 隊，男子組以澎湖縣及臺南市代表隊競爭較為激烈，女子組則以臺南市、臺北市較實力較佳；國際賽事表現部分，黃偉哲選手獲得 1998 年第 13 屆曼谷亞運會男子標準型風浪板(mistral one-design)第 2 名，為臺灣參加風浪板運動賽是最具代表性的成績。

綜觀臺灣推展風浪板運動，起源雖晚；但政府仍對於此運動的推展投入經費並進行推廣與發展，對比賽的舉辦也是持續進行；但是在比賽成果上，參與全國運動會隊伍仍嫌不足，代表性的國際比賽成績從黃偉哲選手後就未獲得前 3 名成績，因此仍需持續努力；另外如何持續推展此項運動，以增加參與和觀賞人口，也是相關單位要繼續投入和發展。

參考資料

維基百科（2020）。**全國運動會**。取自 https://zh.wikipedia.org/wiki/

中華民國帆船協會（1975）。取自 http://www.ct-sailing.org.tw/

中華奧林匹克委員會（2020）。取自 https://www.tpenoc.net/sport/sailing/

趙寶生（2000）。**台灣能拿幾塊牌**。環球時報，第五版。取自 http://people.com.cn/BIG5/paper68/1450/232747.html

張浩（2015）。**風浪板運動的基本介紹**。取自 https://www.don1don.com/archives/43908/

教育部體育署（2013）。**102 年全國運動會報告書**。取自 https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=1651

教育部體育署（2015）。**104 年全國運動會報告書**。取自 https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=1649

教育部體育署（2017）。**106 年全國運動會報告書**。取自 https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=1646

教育部體育署（2019）。**108 年全國運動會報告書**。取自 https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=4417

曾一哲（2012）。**臺灣水域運動政策發展之探究**。長榮大學，臺南市。

陳昭庭（2013）。**大專院校初階風浪板教學活動方案發展之研究**。國立臺東大學，臺東縣。

賴正全、詹益欣、黃艾君（2014）。**探討台灣風浪板運動之發展及訓練策略**。交

大體育學刊，*7*，49-56。

中華民國帆船協會（2013）。**從 2012 年 RSX 風浪板世界青年錦標賽後臺灣風浪板運動該如何跟上世界的腳步**。取自 https://www.ct-sailing.org.tw/

MEET TAIWAN（2013）。**2013 大鵬灣國際帆船系列活動**。取自 https://www.meettaiwan.com/zh_TW/news/