

國立臺灣師範大學復健諮商研究所

碩士論文

職業傷害勞工之自覺健康與復工因素之
研究

指導教授：林幸台教授

研究生：陳月霞 撰

中華民國九十九年一月

國立臺灣師範大學復健諮商研究所 碩士論文通過簽名表

系所別：復健諮商研究所

姓名：陳月霞

學號：695170117

碩士論文題目：職業傷害勞工之自覺健康與復工因素之研究

經審查合格，特予證明

論文口試委員

郭育良

郭育良 博士

台大醫院環境及職業醫學科教授兼主任

台大職業醫學與工業衛生研究所合聘教授

吳亭芳

吳亭芳 博士

國立臺灣師範大學復健諮商研究所助理教授

林幸台

林幸台 博士

國立臺灣師範大學復健諮商研究所教授

論文指導教授

系主任（所長）簽章：

王華沛

中華民國 99 年 1 月 20 日

致 謝

從大學畢業到醫院工作，一直在原來跑道努力，物理治療師工作 10 多年，無論是人生的閱歷，或工作的資歷，讓我開始想要繼續進修，不像以前求學時代被動的學習，而是可以自己選擇要走那條路，如何學習，學習什麼。決定進修首先感謝馬海霞小姐，對我亦師亦友的引導，讓我認識職業重建，並一腳踏進這個領域，並感謝邱滿艷老師的鼓勵，使我確信自己進入這個領域深造。

在進入研究所之前，就嚮往能夠成為林幸台教授的學生，並且有幸可以完成夢寐以求的願望，高等教育統計學、論文研究過程和論文撰寫等，都感佩幸台老師的典範，深感研究和學習應有的態度，更感謝口試委員郭育良教授和吳亭芳老師，對研究論文的提醒和指導。感謝玉雅，在工作之餘，抽空協助我計畫口試、畢業口試的進行，並且默默、穩定的在旁協助，還要謝謝聖音，使得一面工作一面寫論文的我，幾乎忘了畢業該有的流程，還幫忙我補上公文，才不致因為行政作業誤了畢業時間。

在職進修，能夠在短時間順利畢業，實在要謝謝職場和家庭的重要關係人！感謝職場上的長官們，莊垂慶教授鼓勵我研究，並且替我撰寫推薦函，林志鴻主任、鄭明輝主任經常給予我在職進修之支持和關心，還要感謝魏福全院長，沒有他就沒有我們中心的成立，他卓越的遠見，使得手部外傷的治療可以走在時代的尖端，也成為我們須不負使命地前進的動力。職場上最要感謝的是所有的同事，尤其是淑惠，要謝謝她給我最多的力量，不但在職務上協助我，同時還隨時當我的心靈支柱，聽我發洩、給我意見，還要感謝曼玲、秋萍、欣蕾、佳潔、毓君、人牧、仲平、怡人、靜怡協助我研究收案，促使我的論文可以順利完成，並且在我在職進修之同時，幫忙分擔我的工作，無形中幫了很多忙，

內心實在感激不盡。

家庭的角色與在職進修的角色同樣是多重的，能夠繼續進修和順利畢業，家人的支持是絕對的力量。萬分感謝我的婆婆和親愛的老公遠宏，決定要進修，婆婆不但雙手贊成，同時還替我照顧二個頑皮小子，使我沒有後顧之憂。遠宏自己博士班的研究，不比我輕鬆，但他以家為重，讓我放心唸書、工作，形成推動的力量，心中對他感謝不已，當然還要謝謝媽媽、舅舅、阿姨、兄弟姐妹們，我畢業了，我們家聚和旅行可以再次啟動了！二個寶貝兒子偉丞、偉廷，謝謝你們懂事、體貼，還要感謝 Feliz 姐妹們和 facebook 的好友們，唸書和寫論文的枯燥，還好有你們的點綴。

在醫院工作，每天聽著不同的人生故事，喜歡說話和追根究底，生理、解剖等硬梆梆的知識，如何有效的應用在人的身上，使我想要進入復健諮商學習醫學以外的知識。在職進修好不辛苦！但經歷過後，滿心感謝，最後還要謝謝我臨床的個案們，你們啟發我研究，也謝謝你們的噓寒問暖。

月霞

99.1.31.于午後暖陽下

中文摘要

我國約一半職業傷病之發生部位為肘、前臂、腕、手和指部外傷，不但造成手功能損傷，同時造成工作障礙。早期復工對勞工生、心理功能，家庭經濟、雇主的負擔和社會的勞動力都是正向助力，勞工可以參與社會活動和貢獻，同時增加自我價值和生活滿意度。本研究目的期以實證的角度，探討職業傷害造成前臂或手外傷之勞工，在醫療穩定準備復工前，自覺健康之看法，並且以生物心理社會模式預測自行復工之重要因素。本研究採橫斷式研究法，研究樣本分成二組各 60 人，分別為醫療穩定可以自行復工之勞工，以及無法自行復工需要職業重建服務之勞工，透過「台灣簡短 36」量表（SF-36 台灣版）調查受試者之自覺健康，以「修訂的手外傷嚴重指數」分析手外傷嚴重程度，以獨立樣本 t 檢定和卡方檢定分析二組在社會人口變項、自覺健康、手外傷嚴重程度和工作障礙期間的差異，以 Pearson 積差相關分析進行自覺健康與自行復工、社會人口變項、手外傷嚴重程度和工作障礙期間相關檢定，並以二元邏輯斯迴歸分析預測自行復工之重要因素。

研究結果顯示可以自行復工或需要職業重建之勞工在社會人口變項、手外傷嚴重程度都沒有顯著不同，但二組在工作障礙期間達顯著水準（ $p=0.001$ ），可以自行復工的勞工平均工作障礙期間 151 天，需要職業重建勞工平均工作障礙期間 251 天，自覺健康分量表在身體生理功能（ $p=0.020$ ）、活力（ $p=0.045$ ）及心理健康（ $p=0.042$ ）三個分量表分數達顯著差異。本研究樣本以 SF-36 台灣版調查職業傷害致前臂或手外傷勞工自覺健康之分數都較我國一般國民差，性別和自覺身體生理功能（ $r=.271, p<0.01$ ）、身體疼痛（ $r=.180, p<0.05$ ）、一般健康（ $r=.217, p<0.05$ ）、活力（ $r=.338, p<0.01$ ）和心理健康（ $r=.243, p<0.01$ ）有關。

年長者自覺因生理功能角色受限 ($r=-.257, p<0.01$)、因情緒角色受限 ($r=-.415, p<0.01$) 和身體疼痛 ($r=-.277, p<0.01$) 較差；身心障礙者只感到身體生理功能較非障礙者差 ($r=-.236, p<0.01$)；工作障礙期間 ($r=-.339, p<0.01$) 和修訂的手外傷嚴重指數 ($r=-.196, p<0.05$) 與身體生理功能有關；低教育程度者感到因情緒角色受限 ($r_s=.257, p<0.01$) 明顯比高教育者差；薪資補償與心理健康有關 ($r_s=.196, p<0.01$)；而已婚勞工自覺因生理功能角色受限、身體疼痛、活力、因情緒角色受限和心理健康都比未婚勞工差。經過二元邏輯斯迴歸分析，職業傷害致前臂或手外傷勞工，工作障礙期間和自覺心理健康是準備復工階段預測自行復工的重要因素，每增加工作障礙期間一天，自行復工之可能性即減少 0.5%，以 SF-36 台灣版自評心理健康的分數每增加 1 分，可以自行復工的機會增加 5%，手外傷嚴重程度、性別、婚姻狀況、薪資補償狀況可能經由工作障礙期間及自覺心理健康間接與自行復工產生相關。

本研究建議協助職業傷害致前臂或手外傷勞工早期準備復工，並關注勞工自覺心理健康，尤其是女性、已婚和薪資補償較受傷前少的勞工，自覺健康是一項調查自行復工的有效工具。建議可以從醫療系統、職場及社會政策等重要關係人介入，策略包括職務再設計、職業傷害諮商、輔導、協調勞雇或職場關係等，協助職業傷害致前臂或手外傷勞工提早復工。

關鍵字：職業傷害、手部外傷、自覺健康、手外傷嚴重指數、復工

The study of self-perceived health and predictors of return-to-work in work-related workers

Forearm, wrist and hand injuries were the most common work-related injuries, and resulted in different severities of hand function impairments. This cross-sectional study aimed to investigate work-related forearm or hand injured workers' self-perceived health before return-to-work, and predict factors of early return-to-work. A total of 120 clients were recruited and divided into 2 groups depending on the ability to return-to-work (RTW). One group could self-RTW after medical rehabilitation (SR group), and the other was recruited from Vocational Evaluation Programs for Work-Related Injury (VR group). All clients were medical stable and motivated to return to work before exploration. Modified Hand Injury Severity Score (MHISS) was measured to quantify hand, wrist and forearm injuries. SF-36 Taiwan version was self-administered as health perception. The groups were compared with each other regard to sociodemographic factors, hand injury severity, health perception, and time off work. Independent t tests were used for continuous variables, and Chi-square tests were used to compare categorical variables. Pearson correlation coefficient was used to analysis the correlation between SF-36 and sociodemographic factors, MHISS, and time off work. Binary logistic regression was used to predict the factors of early return-to-work.

The results indicated that there were no any significant differences in sociodemographic factors and the severity of hand injury between both groups. Self-perceived physical functioning ($p=0.020$), vital ($p=0.045$), mental health ($p=0.042$) and time off work ($p=0.001$) were significantly different between SR group and VR group. Besides, gender was associated with physical functioning ($r=.271$, $p<0.01$), bodily pain ($r=.180$, $p<0.05$), general health ($r=.217$, $p<0.05$), vital ($r=.338$, $p<0.01$), and mental health ($r=.243$, $p<0.01$). Elderly had poorer self-perceived health in role limitation due to physical problems ($r=-.257$, $p<0.01$),

bodily pain ($r=-.277$, $p<0.01$), and role limitation due to emotional problems ($r=-.415$, $p<0.01$). Disabled clients only reported poorer physical functioning ($r=-.236$, $p<0.01$) than non-disabled. Time-off-work ($r=-.339$, $p<0.01$) and MHISS ($r=-.196$, $p<0.05$) were associated with physical functioning. Higher education reported better role limitation due to emotional problems ($r_s=.257$, $p<0.01$). Financial support was related to mental health perception ($r_s=.196$, $p<0.01$). Married workers rated poorer self-perceived role limitation due to physical problems, bodily pain, vital, role limitation due to emotional problems, and mental health. After binary logistic regression analysis, time-off-work and self-perceived mental health were strongly predictive of self-RTW. Increase one day of time-off-work would reduce 0.5% to self-RTW. Increase one score of self-rated mental health in SF-36 would increase 5% to self-RTW.

This evidence-based study showed that shorter time-off-work and better self-perceived mental health could predict self return-to-work for work-related forearm, wrist or hand injury. Health perception was a validated tool to investigate the thoughts that lead to return to work. Physician advices for readiness for return-to-work, work accommodation, supportive workplace disability management, and workers' compensation for financial incentive policy were return-to-work strategies.

Key words: work-related injury, hand injury, self-perceived health, hand injury severity score, return to work

目 次

中文摘要	I
英文摘要	III
目 次	V
表 次	VII
圖 次	VIII
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	4
第三節 研究問題	5
第四節 名詞釋義	5
第二章 文獻探討	10
第一節 自覺健康與階段性行為改變模式	10
第二節 影響職業傷害勞工復工因素	18
第三節 肌肉骨骼損傷之復工模式	26
第三章 研究方法與設計	32
第一節 研究架構	32
第二節 研究對象與樣本	34
第三節 研究工具	35
第四節 研究程序	39
第五節 資料處理與分析	41
第四章 研究結果與討論	43
第一節 自行復工或需要職業重建之勞工特性	43
第二節 自覺健康與復工相關變項之相關性	51
第三節 職業傷害勞工自行復工之預測因素	58
第四節 研究結果綜論	63
第五章 研究結論與建議	67
第一節 結論	67
第二節 建議	71
第三節 研究限制	75
參考文獻	76

附錄一	修訂的手外傷嚴重指數 (MHIS)	85
附錄二	台灣簡短 36 (SF-36)	87
附錄三	問卷調查說明及同意書	92
附錄四	人體試驗倫理委員會同意書	94

表 次

表 3-1	全體樣本之社會人口統計資料.....	35
表 3-2	SF-36 各量表相關題目	38
表 3-3	SF-36 分量表之 CRONBACH A 信度係數預試結果	39
表 4-1	二組樣本基本資料之卡方分析表.....	44
表 4-2	二組樣本之年齡獨立樣本 T 考驗分析差異表	45
表 4-3	二組樣本修訂的手外傷嚴重指數之差異分析表	48
表 4-4	二組樣本工作障礙期間之差異分析表.....	49
表 4-5	二組樣本自覺健康之差異分析表.....	50
表 4-6	自覺健康分量表分數與復工相關變項之 PEARSON 積差相關	52
表 4-7	自覺健康分量表分數與復工相關變項之 SPEARMAN 等級相關	52
表 4-8	自覺健康分量表分數與婚姻狀況之差異分析表	52
表 4-9	二元邏輯斯迴歸完全模型分析預測自行復工之結果摘要表	59
表 4-10	二元邏輯斯迴歸完全模型之預測自行復工正確率摘要表	60
表 4-11	二元邏輯斯迴歸不完全模型分析預測自行復工之結果摘要表	62

圖 次

圖 2-1 自覺健康之認知過程	12
圖 2-2 階段性行為改變模式	17
圖 2-3 預防工作障礙	28
圖 3-1 研究架構	33
圖 4-1 預測職業傷害致前臂或手外傷準備復工模式	64

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

根據行政院勞工委員會統計，我國近 10 年職業災害造成死亡人次有逐年降低趨勢，由民國八十四年 1,118 人次減少到民國九十六年 679 人次，職業災害造成身體障害之人次大約維持在每年平均 4,850 人次，而職業災害造成傷病人次卻有逐年增加之趨勢，由民國八十四年 22,926 到民國九十六年 51,167 人次(行政院勞工委員會，2006)。以民國九十六年度職業災害為例，造成身體障害部位以上肢最多，約佔全部之 59.70%，其次是下肢，佔 16.10%。職業傷病未造成身體障害之受傷部位以「指」最多，佔全部之 21.37%，其次為「手」佔全部之 15.20%，該年度受傷部位在肘、前臂、腕、手和指合計共佔全部之 42.27%，同年，因為職業病造成傷病之前二大成因分別為「手臂頸肩疾病」，和「職業性下背痛」(行政院勞工委員會，2007)。

我國 2007 年勞工保險職業傷病每千人發生率為 5.85 給付人次，約為 0.6%，美國 2005 年勞工保險統計每 100 位全職勞工有 4.8 位受傷，加拿大 2006 年統計每 38 位勞工有 1 位和職業傷病有關，約 2.6%(Breslin et al., 2008)，荷蘭因為職業傷病無法全職工作之人口也佔勞動力的 13%(Post, Krol, & Groothoff, 2005)。相較於美加和歐盟國家，我國職業災害之發生率偏低，可能原因為我國每年職業災害中，99%以上為職業傷害，鮮少被診斷為職業病，且其中以肢體傷害所佔比率最多，約佔全部損傷之 75%，也就是說我國職業災害的特色為絕大多數為職業傷，且造成上肢損傷佔最多。

美、加、歐盟等國家職業災害族群以累積性傷害為主(Barr, Barbe, & Clark, 2004; Hansen, Edlund, & Bränholm, 2005; Hansen, Edlund, & Henningsson, 2006; Lötters & Burdorf, 2006; Lydell, Baigi, Marklund, & Mansson, 2005; Power, 2006; Schultz, Stowell, Feuerstein, & Gatchel, 2007; Selander, Marnetoft, Bergroth, & Ekholm, 2002; van der Giezen, Bouter, & Nijhuis, 2000)，職業相關肌肉骨骼損傷 (work-related musculoskeletal disorders [WMSDs]) 乃指肌肉、肌腱、韌帶、關節、軟骨和椎間盤之傷病，造成之原因包括生物力學相關因素、自覺工作量、心理社會因素及工作環境等因素(Jacobs & Bettencourt, 1999)。在職場上因為暴

露在生物力學相關因素，包括長時間維持相同姿勢、費力、不正確的姿勢、重覆的動作、壓迫或震動，或低溫的工作環境，造成肌肉骨骼慢性發炎或神經壓迫等症狀(Barr et al., 2004; Jacobs & Bettencourt, 1999; Putz-Anderson, 1988; Sanders, 1997)，由於時間之累積，漸漸造成組織變化，因此，這類肌肉骨骼損傷常常被認為是累積性傷害 (cumulative trauma)，其非特殊原因、斷續發作及長期病程等特色，使得累積性傷害在我國較難被診斷為職業相關傷病。

我國約半數職業傷病發生部位為前臂或手部外傷，亦屬於肌肉骨骼損傷，外傷造成組織損傷，疤痕攣縮、關節活動受限、肌耐力缺損及神經血管功能損傷等直接影響生理功能，如推、拉、抓、握、提、操作、伸手取物等工作表現，間接尚可能造成慢性疼痛。疼痛是肌肉骨骼損傷常見的問題，組織癒合時間超過正常時間，肌肉無力、攣縮或軟組織纖維化、動作控制不協調，未及時或適當

處理，漸漸造成慢性疼痛及組織退化，而肌肉長時間維持收縮、無法放鬆，血液循環更差，組織新陳代謝所產生的廢物堆積在局部，造成疼痛加劇，肌肉更加收縮，形成惡性循環，長時間活動受限，不但影響生理功能，同時因為情緒問題影響心理功能，必須合併醫療復健、認知治療、處理技巧、壓力治療或放鬆治療等技巧(Falvo, 2005; Lee, Chan, & Berven, 2007)。

職業災害雖未必造成永久障礙，但經過一段時間之醫療和復健，仍會造成短暫功能障礙，時間長短因為傷害組織種類、嚴重程度和範圍而有個別差異，從國際功能、障礙與健康分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health [ICF]) 的觀點，肌肉骨骼損傷即代表身體構造或功能缺損，倘若造成職業相關之活動和參與受限，即視為工作障礙 (work disability)。美國醫學協會 (American Medical Association) 也強調永久損傷的評估主要是常見的日常活動 (Activities of Daily Living) 受限，但評估的嚴重程度不包括工作能力，因為工作是涵蓋各種簡單和複雜的活動，工作是高度個別化，永久損傷程度在穩定後不會改變，但工作會改變，以及其他如年齡、教育和工作經驗等因素會決定工作障礙的程度(Cocchiarella & Andersson, 2001)。除了受傷程度不同外，工作型態、工作環境及工作內容不同，使得大部分職業傷害勞工可以順利復工，仍有些人需要個別化職業重建服務，協助他們可以重返勞動市場，重新參與社

會。

近四十年，國內外職業災害都逐年增加，造成工作障礙、長時間休假，對於職業傷病個案之生活品質、家人、雇主及社會經濟都影響甚巨。Meerding、Ijzelenberg、Koopmanschap、Severens 與 Burdorf (2005)研究發現從事生理需求較高之職業，一旦傷病發生，生產量及工作品質皆受影響，生產量減少與傷病症狀、自覺健康狀況較差及請假(sick list)等因素相關，傷病假不但有復工的議題，即使復工或者仍在職，生產量和品質所造成的間接損失，也不容忽視。因此，職業災害之職業重建與復工探討，成為目前健康照護、公共衛生和社會經濟與保險等各領域炙手可熱的議題，2005 年在美國麻薩諸塞州霍普金頓(Hopkinton, Massachusetts)更集結世界上從事工作障礙之研究者、科學家和實務工作者，專題討論「促進復工研究」(Pransky, Gatchel, Linton, & Loisel, 2005; Wasiak et al., 2007)，可見職業災害之復工亟需關注和研究。

職業傷害之長期病假、復工以及職業健康是國際重視的議題，大多數文獻均針對肌肉骨骼累積性傷害，並且已就生物心理社會模式預測促進復工之因素。生物心理社會模式最初是應用在障礙或疼痛之模式(Schultz, Crook, Fraser, & Joy, 2000)，漸漸的也形成肌肉骨骼損傷之復工模式，傷病嚴重程度、對於傷病之認知、家庭支持、經濟狀況、雇主態度、職務內容、害怕再次受傷、醫療復健結果，以及勞保傷病給付、雇主薪資補貼等等都是勞工抉擇復工時間之可能因素，由於各學科對復工的研究越來越多，發現以往對於生物心理社會模式較重視生物醫學和勞工心理因素，對於社會脈絡之影響較少關心，於是開始重視社會因素，例如職場、社會政策等，形成較融合、新的生物心理社會模式(Schultz et al., 2007)。

對於手功能損傷之復工研究目前仍以生物醫學模式為主，較關注傷害類別、嚴重程度對復工之影響，很少從心理社會角度研究復工之潛在因素(Matsuzaki, Narisawa, Miwa, & Toishi, 2009; Urso-Baiarda et al., 2008)，即便考量心理社會因素，卻沒有針對手部解剖構造比較受傷嚴重程度(張彧、黃曼聰、謝清麟、李文淑，1996)，或者研究對象偏向輕微個案(Mink van der Molen, Ettema, & Hovius, 2003)。此外，階段性行為改變模式已證明可以應用在促進復工行為改變，且發現自覺健康和復工行為有關(Cheng & Li-Tsang, 2005; Franche, Corbière, Lee, Breslin, & Hepburn, 2007; Li-tsang, Li, Lam, Hui, & Chan, 2008; Xu et al.,

2007)，生理功能受限、長期病假、壓力、憂鬱、疼痛、自覺復工可能性等因素皆可能造成自覺健康不佳，因而影響復工時間。

我國每年職業災害失能給付約 85 億元，傷病給付每年約 30 億元，其中不包括與職業災害相關之醫療補助，每年約花費 113 億元處理職業傷害相關的薪資和障礙(失能)補償(行政院勞工委員會，2009)。研究者從事手外傷物理治療 15 年，臨床也發現職業傷害後，經過一段時間醫療，大部分勞工可以重返勞動市場，但仍有部分勞工無法順利復工，政府自民國九十三年頒布施行職業災害勞工職業重建補助辦法，以協助職業災害勞工之職業重建，早期復工對個案的生、心理功能，對家庭經濟的負擔和社會的勞動力都有正向助力，可以參與社會活動和貢獻，同時也增加自我價值和生活滿意度。從探討職業傷害致前臂或手外傷勞工之復工因素，未來可以針對這些因素作為職業重建應用策略，促進職業災害勞工復工率。本研究希望以實際方式探討職業傷害致前臂或手外傷，在階段性行為改變模式之準備期，可以自行復工和需要職業重建服務二種復工行為上，在社會人口因素、自覺健康、手外傷嚴重程度和傷病到復工時間是否有差異，經由生物心理社會模式分析，未來在提供職業傷害造成手外傷的復健諮商或職業重建服務時，能夠及早提供解決策略，以協助復工，減少手功能損傷之工作障礙。

第二節 研究目的

根據研究背景與動機，本研究為探討職業傷害致前臂或手外傷勞工，醫療及復健狀況穩定，準備復工之前，對於自覺健康的感受，具體目的包括：

1. 了解可以自行復工與需要職業重建服務之勞工，在社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間和自覺健康狀況之情形。
2. 了解自覺健康與自行復工、社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間是否具有關聯性。
3. 依據生物心理社會模式，預測自行復工之重要因素。

第三節 研究問題

根據研究目的提出研究問題，職業傷害致前臂或手外傷勞工在準備復工期：

1. 自行復工與需要職業重建二組勞工，在社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間和自覺健康狀況是否有差異？
2. 自覺健康是否與自行復工、社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間有關聯？
3. 依據生物心理社會模式，以手外傷嚴重程度、工作障礙期間、自覺健康、社會人口變項和補償因素，預測職業傷害致前臂或手外傷之勞工，可以自行復工之重要因素？

第四節 名詞釋義

一、職業傷害

職業災害又稱職業傷病，分成職業傷害（work-related injury）和職業病（work-related illness）二種，為執行工作業務所致之傷或病。我國「勞工安全衛生法」（2000）第二條所稱職業災害，謂勞工就業場所之建築物、設備、原料、材料、化學物品、氣體、蒸氣、粉塵等或作業活動及其他職業上原因引起之勞工疾病、傷害、殘廢或死亡。我國中央政府設勞工保險局統籌全國勞工保險業務，給付業務依照「勞工保險被保險人因執行職務而致傷病審查準則」（2003），因執行職務而致傷害者，定義為職業傷害，於「勞工保險職業病種類表及增列勞工保險職業病種類項目」（2009）規定適用職業範圍從事工作，罹患表列疾病，經行政院勞工委員會職業疾病鑑定委員會鑑定為執行職務所致者，於工作當場促發疾病，或下班應經途中促發疾病，而該項疾病之促發與作業有相當因果關係者，視為職業病。

職業傷害和職業病之區別在於職業傷害為直接外傷，可能發生在身體任何構造，癒後功能與傷害的構造、嚴重程度密切相關。職業病包括化學性、生物性、物理性等危害引起之疾病及續發症或職業性癌症、其他危害引起之疾病如創傷後壓力症候群（Post-traumatic Stress disorder），工作與疾病之間必須具有因果關係（黃百繁，2001）。本研究所指的職業傷害依據「勞工保險被保險人因執行

職務而致傷病審查準則」，造成前臂或手部明確外傷，無論外科手術與否，影響手部功能造成工作困難，但排除因職業病造成的肌肉骨骼損傷。

二、職業重建

根據國際勞工組織（International Labour Organization [ILO]）定義職業重建（Vocational Rehabilitation）為一種措施，目的是使障礙者可以在適合的工作中，獲得職務、保留職務或者晉升，促使融合或再次融合在社會中(International Labour Organization, August 5, 2007)。Selander 等 (2002)及 Gobelet、Luthi、Al-Khodairy 與 Chamberlain (2007)都引用國際勞工組織的定義，並加以詳述，按字面的定義，職業重建指受傷或生病後，提供回復原來工作狀態或再進入勞動市場之服務，對於先天障礙者，需要利用工具以進入勞動市場，也稱為職業重建。本研究所指需要職業重建者，為職業傷害後，經醫療處置、情況穩定，無法自行復工，需要職業輔導評量之個別化職業重建服務，以擬定、執行、輔導和諮商等策略協助研究對象復工。

三、復工

文獻對於「復工」(Return to Work)並沒有明確的定義，復工可用在回到工作崗位的歷程，是一種動態的過程；另外，復工也指復健之結果，有工作或者沒有工作。將復工視為一種行為時，復工是一連串階段性過程，分成請假階段、重返工作、維持工作及晉升 4 階段(Cheng & Li-Tsang, 2005; Schultz et al., 2007; Wasiak et al., 2007)。如果按照職業重建之步驟，復工分成（1）工作階段；（2）傷病發生；（3）傷病後，接受一般慣用的治療，在此階段可能有些個案就可以復工，並且功能慢慢恢復正常；（4）有些個案必須接受復健之措施，才可以改善損傷程度，此階段又分成 2 個部分：（4a）初始部分是醫療復健，（4b）第 2 部分是結合醫療資源（物理治療、心理重建、社會重建及職能治療）和非醫療資源（職業諮商、職業訓練、教育等）；之後進入（5）復工期，並且調查和鑑定工作能力；最後（6）是根據復工時之工作損傷程度，給予失能津貼(Selander et al., 2002)。將復工視為一種結果時，復工之方式分成回原雇主從事原來職務、回原雇主從事不同職務、換不同雇主但從事與原來類似之職務、換不同雇主從事和原來不同的職務，以及獨立生活等方式(Matheson, Isernhagen, & Hart, 2002; Power, 2006; Schultz et al., 2007; Urso-Baiarda et al., 2008)。

本研究所指復工為職業傷害需接受醫療處置和復健，停止工作達一個月以上，並且屬於「階段性工作準備模式」之準備復工階段，指準備重返工作之行為。計畫在一個月內返回就業市場貢獻勞動力，包括原雇主或不同雇主，全職或兼職工作，並領有酬勞，即視為復工，對於從事無給職的工作，仍視為沒有復工。本研究所指可以自行復工者，只接受醫療復健不需要其他非醫療資源協助者，而需要職業重建者則為需要醫療和非醫療資源協助者。

本研究所指工作障礙期間乃指職業傷害發生到準備復工之期間，以天數計算。無論自行復工者或是需要職業重建服務之勞工，在意圖期後，開始復工準備，如預訂復工日期或者接受服務，都定義為準備復工階段。本研究旨在探討準備復工階段的相關因素，為「階段性工作準備模式」之準備復工階段，一般認為此階段約為 1 個月之時間，因此本研究定義可以自行復工者在未來一個月內即將復工即定義為準備復工，其工作障礙期間從發生職業傷害到復工之天數，職業輔導評量結案時間為 21 天，也在一個月內，因此，定義需要職業重建者從職業傷害到接受職業輔導評量之天數為工作障礙期間。

四、手外傷嚴重程度

手部包括 27 塊骨頭、33 條肌肉、3 條週邊神經、1 套複雜血管系統及韌帶、關節囊、腱鞘、滑車及皮膚等支持系統，其中控制手部動作的肌肉按照手部抓握或張開來分，分成手部屈肌（flexors）和手部伸肌（extensors）；屈肌和伸肌如按照起端為前臂或手掌內，又再區分成手外在肌（extrinsic muscles）和手內在肌（intrinsic muscles）(Chase, 2002)。這些肌肉分別由正中神經（median nerve）、尺神經（ulnar nerve）及橈神經（radial nerve）3 條週邊神經支配，使肌肉收縮、放鬆及互相協調，以進行日常生活功能、工作、休閒和與人溝通，因此，控制手功能之構造位於前臂和手部。

「修訂的手外傷嚴重指數」（Modified Hand Injury Severity Score [MHISS]）（附錄一）分別計算手部、腕部及前臂之皮膚、骨骼、運動和血管 4 種構造損傷程度，分數由 0 分到 101 分以上，分數愈高代表損傷程度愈嚴重，並按照分數高低分成 4 個嚴重等級：輕度（MHISS $\leq$ 20）、中度（MHISS 21-50）、嚴重（MHISS 51-100）、極重度（ $\geq$ 101）。本研究採用修訂的手外傷嚴重指數做為量化手外傷嚴重程度的工具，再分別比較需要職業重建服務與自行復工勞工在手

外傷嚴重程度是否有明顯不同。

五、自覺健康

WHO 定義健康是生理、心理和社會福祉均達到完整的狀態，而不只是沒有疾病或者體弱。2001 年，WHO 由 191 個會員國共同簽署國際功能、障礙與健康分類（International Classification of Functioning, Disability and Health [ICF]），希望以國際共通的標準和語言衡量健康和障礙。從身體構造、功能方面，與活動、參與方面，再加上環境因素，形成身體、個人和社會的互動關係，當各面向互動良好，即代表健康而沒有障礙(World Health Organization, 2002)。

自覺健康（self-perceived health）或稱自評健康（self-rated health），是應用簡單的問題，以 4 分或 5 分量表，或「良好」到「差」的給分方式，由受評者自己評量自己現在健康狀況，自覺健康可以預測年長者或慢性疾病族群死亡率(Brisette, Leventhal, & Leventhal, 2003; Jylhä, Volpato, & Guralnik, 2006)。本研究採用台灣簡短 36(SF-36 台灣版)評估自覺生理健康和心理健康，共 36 個問題，主要測量受訪者生、心理健康狀態共 8 個概念，分別為身體生理功能、因生理功能角色受限、身體疼痛、一般健康、活力、社會功能、因情緒角色受限及心理健康。每分量表得分分開計算，最低分為 0 分，最高分為 100 分，分數愈高表示自覺健康狀況愈好，根據分量表分數再分別計算生理健康分數、心理健康分數及總分。

六、生物心理社會模式

生物心理社會模式顧名思義乃集合生物、心理和社會等多面向的一套模式，由於健康會受個人的生理、心理因素和社會環境因素影響，這些因素之間交互作用，可能形成障礙，因此，生物心理社會模式可謂一種障礙模式，也可以解釋疼痛的模式(Schultz et al., 2000; Stowell & Donald, 2005)。生物心理社會模式也被應用在復工行為模式，尤其是肌肉骨骼損傷後復工，須同時考量損傷造成的生理醫學因素，同時個人心理因素、社會環境和人因工程等因素也會影響復工(Schultz et al., 2007)。

本研究所指之生物因素為手外傷嚴重程度，採用修訂的手外傷嚴重指數。以自覺健康狀況代表勞工之心理社會因素，採用 SF-36 台灣版。

本研究所指社會人口變項包括性別、年齡、婚姻狀況、身心障礙手冊和教

育程度，性別分成男性、女性二種；年齡分成 16~24 歲、25~45 歲、46~60 歲三種；婚姻狀況分成三種，分別為未婚、已婚，以及離婚、分居或喪偶；身心障礙手冊分成有、無二種，教育程度分成國中以下、高中職和大專以上三種。我國勞基法、職業災害勞工保護法及施行條例明訂保障職業傷害勞工薪資，本研究以受傷後，雇主支付之薪資及勞工保險或私人保險給付代表薪資補償狀況，分成較受傷前多、差不多和較少，並將薪資補償狀況代表社會因素之一。

第二章 文獻探討

復健是一種全人的，並且結合醫療、生理、心理社會及職業之策略，促使障礙者與世界間之互動，以達成個人獲得滿足、社會意義和有效的功能(Banja, 1990, p. 614 as cited in Riggall & Maki, 2004, p. 1)。職業重建之目的在促使障礙者就業，包括進入勞動市場或重返勞動市場，可謂復健之重要一環。在職業傷害後，經過一段時間醫療，大部分勞工可以重返勞動市場，但仍有部分勞工無法順利復工，為了早期介入或者採取策略，協助職業傷害勞工可以從醫療領域順利轉銜至職業領域，達到復健成效。本研究希望探究自覺健康對職業傷害勞工準備復工之影響，並以生物心理社會模式預測可以自行復工之重要因素，本章針對復工相關研究進行廣泛性文獻探討，依自覺健康與階段性行為改變模式、影響職業傷病勞工復工因素、肌肉骨骼損傷之復工模式分節說明。

第一節 自覺健康與階段性行為改變模式

自覺健康是對自我健康狀態的主觀性評量，沒有客觀標準或者正確答案，各國及各領域評估健康之方法和評分標準皆異之情況下，卻可以得到類似的結論，例如自覺健康可以預測死亡率，其中決定自我健康之因素和認知行為間之關係為本節探討之重點。本節就決定自覺健康因素、自覺健康相關研究，以及自覺健康與階段性工作準備模式分別說明。

一、決定自覺健康之因素

自覺健康是一種認知反應，自評健康通常是以簡單之問句，如與年齡相仿的人相比，或自認目前健康狀況之評分，通常在回答時，有時可能只是直覺反應，但有時是經過思考，思考之方向包括社會或文化對健康的定義、醫學診斷、生理功能、經驗過之症狀等等。Jylhä (2009)對自覺建立一套模式，描述自評健康之認知過程（見圖 2-1），經過三階段決定自覺健康程度，首先是認定健康之意義，並考量與自己有關的構成要素；其次是如何考量構成健康要素；最後則歸納並決定健康程度。在每一個階段，都受情境因素影響，在第一個階段之情境因素為文化和歷史對健康之概念，可能會考量與自我相關之醫學診斷、功能

狀況、症狀經驗、藥物、病假或健康行為等，先建構出健康之意義；第二階段之情境因素為對照參考群體、先前健康狀況、對健康之期待等；最後階段之情境因素為文化習慣，評分時傾向正向或負向評價，Jylhä 所建立的模式認為自評健康之過程傾向於經驗取向。

Huisman 與 Deeg (In press, corrected proof)在評論 Jylhä 之文章中，雖認為 Jylhä 建立的自評健康模式提供對於自評健康之理論架構，但同時也提出二點具爭議之處。首先，在自評健康的同時，其認知過程之本質究竟為何，Huisman 與 Deeg 認為自評健康並非 Jylhä 所言是認知的反應，實在比較傾向是一連串心理過程，受心理過濾機制（psychological filters）所產生的判斷與處理方式（judgment and decision making）之結果，自評之過程未必是理性的，反而是注意力趨使的解碼、對訊息評估、從記憶中找尋訊息、產生反應，所以受外控、內控因素影響，而非理性自控的結果，例如受情緒或特定目的影響。其次，Huisman 與 Deeg 認為自評健康是終身持續之過程，尤其是面對與健康相關之經歷時，可能會從記憶中尋找線索，因此，自評健康是一持續的過程，即隨時都因為內外因素而改變自評健康的結果，他們也認為自評健康是對健康的自覺感受，絕非真實健康的評估。

Faull 等 (2004)以焦點團體方式，研究 30 位身障者自覺健康，利用焦點團體和德菲法建構身障者對健康的看法，發現決定自覺健康除了生理、社會和心理因素之外，還包括靈性的知覺。其所建構之模式包括四個階層，第一階層包括（1）由經驗、反應、感受、情感和行為形成之自識能力、（2）與人互動和聯繫所產生的正向或負向反應、（3）認同感、（4）承受疼痛。第二階層分別為給自己時間所產生自識能力、與人互動和聯繫後接納自己的障礙、對自己、別人和生活認同之信念；並可以再分成第三和第四階層，分別為接受自己障礙之態度、自我了解、友情／愛情之關係，自我責任感、目標設定和幽默感，以及認同感之自我價值等因素。

「一般而言，你的健康如何？是優良、非常好、好、普通或差？」

評估的脈絡化架構

評估自我健康狀況

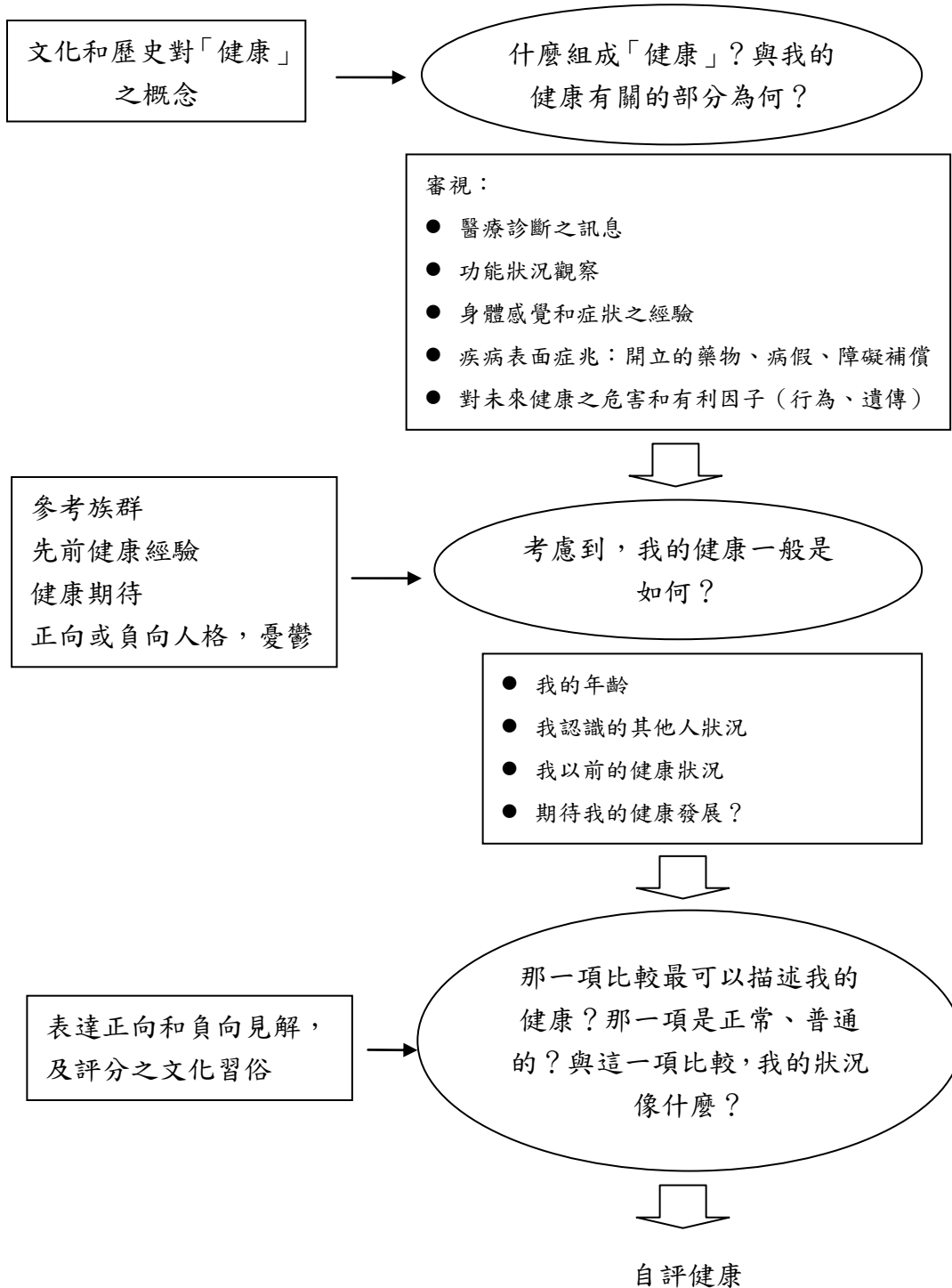


圖 2-1 自覺健康之認知過程

資料來源：Jylhä (2009, p. 309)

由以上分析的因素可知，身障者對健康的看法，包括自我認同、忍受疼痛，以及與他人和世界之互動和接觸，所產生靈性層面的感受。自覺健康是經驗的反應與評分之偏好，包括對健康之期待、反應症狀和價值觀，並反應與健康有關之生活品質，因此，自覺健康同時評估心理健康、生理健康與功能限制(Jylhä, 2009; Schnittker, 2005)。另外，也不應忽略自評健康是受心理過濾機制影響，意念、經驗、記憶、情緒和目的等，都會左右自評健康的結果，因此，人們會持續因健康相關的訊息而評估、改變自評健康的結果(Huisman & Deeg, In press, corrected proof)。

二、自覺健康相關研究

從 1950 年代起，自覺健康即應用在社會健康方面之研究，後來被廣泛應用在預測死亡率、健康經濟學、疾病危險因子篩檢和預測功能障礙、臨床結果等方面(Idler & Benyamini, 1997; Jylhä, 2009)。利用自覺健康預測死亡率，最早是 Mossey 與 Shapiro (1982)進行 7 年研究，發現 65 歲以上自評健康較差預測死亡率高於醫學記錄、生活品質、收入或性別等之預測力。Idler 與 Benyamini 分析 27 篇社會研究，其中 23 篇認為自覺健康確實可以預測死亡率，當自評健康較差時，死亡的可能性高於自評健康普通者，自評健康普通者預測死亡力高於自評健康較佳者，並發現男性自評健康較差時，實際健康狀況確實較嚴重，然而，女性自評健康時，通常會以人生的角度或是與情況較複雜的其他女性相比，所以男性自評健康預測死亡率高於女性，此外，分析結果也發現，自覺健康也與社會人口變項有關。Idler、Leventhal、McLaughlin 與 Leventhal (2004)針對心血管疾病預測死亡率，經過 20 年追蹤，也得到類似的結論，自覺健康較差或普通者可以有效預測慢性心血管疾病或心血管病史之死亡率。自覺健康除可以預測老年人或慢性心血管疾病、糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、癌症等之死亡率，Mackenbach、Simon、Looman 與 Joung (2002)研究荷蘭某地區居民，結果發現自覺健康對於 15~74 歲之死亡率也具有預測力。

慢性疾病、身體功能損傷時，醫療診斷、藥物使用、醫療照護、長期病假、失能補償、身體症狀或是功能障礙等，這些外在之資訊和別人比較之結果，或許對自評健康造成直接或間接影響，因此，心理神經免疫或心理內分泌等反應與自評健康可能也存在相關(Jylhä, 2009)。Jylhä 等 (2006)針對特定生物標記

(biomarker)，包括血液白蛋白、白血球數目、血紅素、高密度脂蛋白膽固醇、肌酸，研究其血中濃度與自覺健康間之相關性，發現這些特定生物標記與自覺健康具等級相關，尤其當血紅素愈低或白血球愈高時，自覺愈不健康，在調整生物標記、年齡、性別、慢性疾病、生理功能、吸煙、教育程度後，自覺健康仍可以有效預測死亡率。雖然自覺健康是主觀感受之評估，與臨床診斷或功能表現相比，生物標計提供身體變化對感受所產生的微妙影響，例如發炎反應可能造成心理焦慮，促使自評健康變差，因此，自覺健康不單純只受醫療診斷或是功能表現等外顯因素影響，體內某些生物反應或許也是自覺不夠健康的影響因子。

自覺生理功能受限或者減退，容易造成自覺健康較差，尤其是對年長者，且健康行為之觀念，也影響自覺健康程度，自覺運動不足、抽煙、濫用藥物等負向健康行為與自覺健康不佳有關，而維持固定運動和體適能之正向健康行為自評健康會比較良好(Brisette et al., 2003; Garber, Allsworth, Marcus, Hesser, & Lapane, 2008; Schnittker, 2005)。Kaleta、Makowiec-Dabrowska、Dziankowska-Zaborszczyk 與 Jegier (2006)研究需負擔經濟之勞工，發現足夠休閒活動會影響自覺健康，容易造成男性勞工自覺健康較差的因素，包括 45 歲以上、低教育、低收入、吸煙、每週平均工時超過或少於 40~42 小時，而造成女性勞工自覺健康較差的因素，包括過重、肥胖、中度或重度費力工作。

憂鬱與自覺健康感受也具相關性，Schnittker (2005)研究自覺健康與年齡相關性，使用簡單線性迴歸模型、隨機效應模型和固定效應模型，發現功能限制和自覺健康不佳二者間具相關性，尤其是年齡超過 50 歲，此外，自覺健康與憂鬱間也具相關性，相關性隨年齡而增加，尤其在 75 歲以上，憂鬱與自覺健康不佳之相關性高於慢性身體變化對自覺健康的影響。Piko (2007)研究 14 歲到 21 歲青少年自覺健康，也發現憂鬱和身心失調等症狀與自覺健康不佳有顯著相關，且健康行為與自覺健康間具相關性，對男生而言，藥物使用、缺乏運動可以預測自覺健康不佳，而吸煙可以預測女生自覺健康不佳，無論何種性別，學期成績、社經地位和家庭狀況對自覺健康也有強烈影響。Yohannes、Koenig、Baldwin 與 Connolly (2008)利用教堂參與作為健康行為 (health behavior) 代表，宗教參與是西方國家重要活動，在參與過程中達到教化的作用，可以間接戒除

吸煙或酗酒行為，因此探討其與自覺健康之關係，發現老年人教堂參與與自覺健康呈正相關，與疾病嚴重程度和每年抽煙包數呈負相關，表示自覺健康愈佳愈會參與宗教，憂鬱是預測內在宗教行為之重要因素。因此，憂鬱也會造成自覺健康不佳，與功能限制造成之生理健康不佳，自覺健康對於心理健康的認知是不容小覷的。

Mackenbach 等 (2002)研究結果支持自覺健康可以預測存活率，其 7 年研究追蹤，對象不只是老年或是慢性疾病患者，並深入了解心理社會因素，對於自覺健康預測死亡率之關聯性，有趣的是實質的社會支持、神經質人格或內控、外控人格及長期心理社會壓力與自覺健康不佳有顯著關聯，尤其是長期社會心理壓力造成自覺健康較差者較自覺健康較佳者高 2.5 倍，然而在控制所有社會心理因素後，仍不改變自覺健康預測存活率之關聯性。上述研究雖然無法證明自覺健康不佳在預測存活率是由心理社會因素造成，然其研究經過 7 年，對象不只老年或高危險群，在追蹤過程中，研究對象是否出現其他致命因素可能非自覺健康可以預料，而自覺健康與心理壓力、人格及社會支持之相關性，表示自陳健康狀況確實受心理影響。

本節從自覺健康的相關研究可知，自覺健康好壞可以預測任何年齡或者高危險群之死亡率，而自覺健康的好壞不只與身體變化或生理功能有關，同時也與心理社會因素相關。因此，自覺健康可謂一種含括性的評量工具(Brissette et al., 2003; Idler & Benyamini, 1997; Jylhä, 2009; Mackenbach et al., 2002)，其中整合各項因素而產生自我健康之感受。

三、自覺健康與階段性工作準備模式

越來越多學者認為復工行為是對工作障礙所產生的一種認知行為的反應，為多重階段之過程，並應用「階段性行為改變模式」(Readiness for Change Model)於促進復工行為的研究(Franche, Corbière et al., 2007; Mannock, Levesque, & Prochaska, 2002; Rogers, Rose, William, Joseph, & et al., 2001)，也有學者稱之為「階段性工作準備模式」(The stage of work readiness model) (Cheng & Li-Tsang, 2005; Li-tsang et al., 2008)。有些學者認為應融合「階段性行為改變模式」與「障礙階段模式」(Phase Model of Disability)形成「準備復工模式」(Readiness for Return-to-Work Model)，生理因素可以預測急性期之功能障礙，但亞急性期和慢

性期時，心理社會因素則為主要預測因素(Franche & Krause, 2002; Schultz et al., 2007; Stowell & Donald, 2005) ，實際上，與「階段性工作準備模式」有異曲同工之妙，皆強調復工行為乃動態的歷程並強調階段性。

階段性行為改變模式(The stage of change [SOC] model)是跨理論模式(The Transtheoretical Model [TTM])之中心架構之一，起初是應用在成癮行為之心理治療上(Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992)，後來更應用在健康促進之行為治療，例如戒菸、酒精濫用、鴉片成癮、安全性行為、減重或運動等，都能經由行為改變技巧達到促進健康之行為改變。階段性行為改變模式分成5個階段，分別為無意圖期或沈思前期(pre-contemplation)、意圖期或沈思期(contemplation)、準備期(preparation)、行動期(action)和維持期(maintain)，一開始 Prochaska 等 (1992)忽略了準備期，經過數年研究後，發現準備期是介於意圖期及行動期間重要的階段(見圖 2-2)。階段性行為改變模式，在達成維持期前，大多數人會在特定階段循環或來回數次，形成螺旋形式歷經5個階段。無意圖期會採取否認的態度，不以為自己需要改變，在無意圖期的6個月內，通常是不會採取改變的行動；意圖期開始認知到改變的好處，並在6個月內會認真考慮準備改變，此時仍未下決定；準備期會在30天內，朝向目標採取一些行為；行動期開始新的行為改變；維持期必須維持目標行為達6個月，並企圖維持不再重蹈覆轍(Lippke & Plotnikoff, 2006; Mannock et al., 2002)。但受傷之嚴重程度會影響時間長短，例如受傷較嚴重時，在3個月時會考慮準備復工，但受傷較輕微時，也許受傷第二週即考慮復工(Franche & Krause, 2005)，因此，復工的過程是一種行為改變之歷程，其間隨影響因素而不斷產生認知行為之反應。

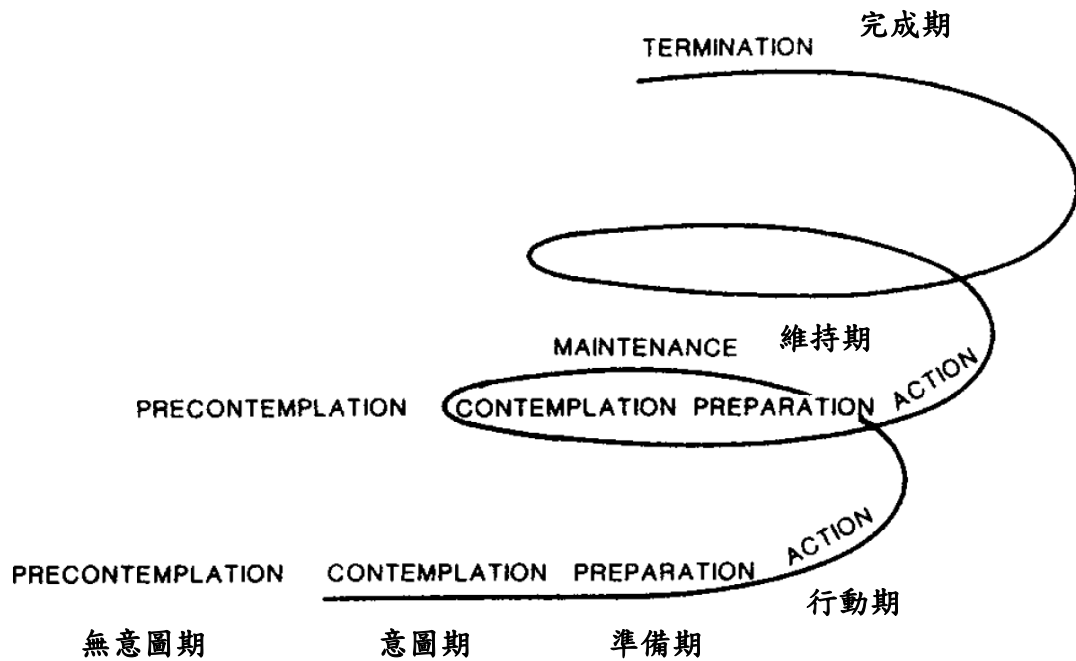


圖 2-2 階段性行為改變模式

資源來源：Prochaska 等(1992, p. 1104)

跨理論模式的中心架構還包括行為改變過程（processes of change [POC]）、自我效能感（self-efficacy）和決定衡量（decisional balance），行為改變過程是改變行為的策略，包括認知行為改變過程（cognitive POC）和行為改變過程（behavioral POC），自我效能感是相信自己可以執行特定任務，決定衡量則是執行特定任務時，先衡量這項改變對自己與他人的利弊得失。在無意圖期之自我效能感最低，且衡量弊（cons）多於利（pros），因此，在此階段通常不會有確實行動，然而，在維持期時，自我效能感達到最高，衡量行為改變的利大於弊，而能夠維持目標行為，因此，預測行為改變的重要因素包括自我效能感和決定衡量(Chan, Miller, Lee, Pruett, & Chou, 2004; Lippke & Plotnikoff, 2006)。

自覺健康對於健康行為具有重要影響力，當自覺健康受威脅或是自覺健康不佳時，促進朝向健康行為之改變。Lippke 與 Plotnikoff (2006)研究運動行為，並應用保護動機理論（the protection motivation theory [PMT]）之「恐懼」和「因應」評價於階段性行為改變模式，以患病嚴重度和不運動即有患病機會當作恐懼評價，因應評價為運動可以遠離疾病之反應效能（response-efficacy），再加上運動之自我效能（self-efficacy），結果發現所有保護動機理論之架構在無意圖期

都與其他行為階段有顯著差異，在無意圖期會認為運動之好處最低，維持期認為運動之壞處最少。Garber 等 (2008)研究運動在不同行為改變階段之預測因子，也發現自覺健康是決定運動行為的重要因素。

階段性行為改變模式除應用在健康行為外，同時也逐漸應用在復工行為上，Li-tsang 等 (2008)應用支持性就業安置計畫於肌肉骨骼損傷之復工計畫，發現不但促進復工行為改變，並且可以促進自覺健康。Cheng 與 Li-Tsang (2005)研究工作相關的直接外傷、下背痛和累積性傷害，其自覺健康、心理健康與階段性工作準備模式有關，並發現在不同階段，所在意的健康因素不同，在無意工作和意圖要工作的階段，身體疼痛是重要因素，但開始復工行動時，自覺身體生理功能、健康狀況是重要因素。另外，對於慢性疼痛，階段性行為改變模式和自覺健康同樣可以預測復工行為(Xu et al., 2007)。

以上結論，自覺健康是醫學診斷外，了解自我感受之有利的工具，不但可以預測死亡率、與血液生物標計濃度有意義相關，且與憂鬱、健康概念、健康行為、人格、壓力等心理社會因素也有關。決定自覺健康之過程是經過衡量和思考之過程，與社會文化價值有關，社會對健康定義、自己的親身經歷、比照他人經驗、評分的文化等，都是影響自覺健康之因素，而應用階段性行為改變模式，在不同階段採取不同策略可以促進健康行為改變。

第二節 影響職業傷害勞工復工因素

職業傷害之職業重建目標為復工，由於醫療技術的進步，許多慢性疾病，如癌症、心血管疾病、神經系統疾病、器官移植、慢性關節炎等，或者是重大創傷後，在適當醫療下，提高存活率、疾病的控制或保留肢體的機會，因此，促進復工也成為職業傷害之外的研究主題，以提升生活品質及增加個人滿足(Bircan et al., 2005; Feuerstein, 2005; Holtslag, Post, van der Werken, & Lindeman, 2007; R. B. Post, Van Der Sluis, & Ten Duis, 2006; Sahota et al., 2006)。復工分成回到勞動市場之行為，以及評估復健效果二種定義，復工的概念應被視為一種過程，而非一種狀態，中間摻雜著人與人之間，以及人與環境間之互動過程，形成研究復工的重要目的，以回到勞動市場的行為而言，復工同時也意味著工作障礙的狀態及工作障礙的時間長短(Wasiak et al., 2007)。

本節針對文獻回顧的結果，將常見預測或影響職業傷病或肌肉骨骼損傷復工的因素，按（1）社會人口學因素、（2）醫學因素、（3）內部心理社會因素、（4）外部心理社會因素、（5）補償系統相關因素，從個人之小系統、職場相關之中系統至國家社會政策相關之大系統分別說明。

一、社會人口學因素

文獻針對年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、收入、工作史等進行人口統計分析，希望從流行病學的角度剖析可能造成復工困難的原因。Selander 等 (2002) 針對頸部、背部和肩關節之肌肉骨骼損傷文獻回顧發現，年輕、本國人、高教育程度、有穩定職業、高薪、已婚、較長之工作資歷、工作史較長的個案，復工機率較大。部分研究支持中老年是造成復工時間增加或復工率較低的因素 (Heijbel, Josephson, Jensen, Stark, & Vingard, 2006; Lötters & Burdorf, 2006; Lydell et al., 2005; Matheson et al., 2002; R. B. Post et al., 2006)，但也有文獻分析發現，性別、年齡都與復工沒有顯著關係 (Breslin et al., 2008; Hebert & Ashworth, 2006; M. Post et al., 2005; Pransky, Benjamin, Savageau, Currivan, & Fletcher, 2005)，Urso-Baiarda 等 (2008) 針對急性手部或前臂外傷研究，也發現年齡與復工無明顯相關。在探討復工與年齡之研究方法上，將年齡以不同的級距分類，造成研究間沒有一致結果的原因，且研究族群和研究方法不同，使年齡是否影響復工目前仍無絕對定論。

一般認為，女性復工的比例可能較男性低，單親婦女可能缺乏家庭支持，操煩家事、小孩，容易造成情緒低落，使工作障礙情況更為嚴重，性別的議題成為探討社會角色和家庭功能時，影響復工的可能變因之一。Strauser、Lustig 與 Uruk (2007) 研究發現女性障礙者容易因為外傷後症候群 (Posttraumatic Stress Disorder [PTSD]) 影響復工，McGeary、Mayer、Gatchel 與 Proctor (2003) 以醫學為導向合併心理策略及個案管理，研究慢性脊椎相關肌肉骨骼損傷 (chronically disabled spinal disorder [CDSD]) 復工，發現在治療前，女性之疼痛、憂鬱及生理障礙指數較男性為高，經過 1 年追蹤，男性在治療前後之功能性能力雖然較女性差，但男性復工及維持每週工作 40 小時的機會卻大於女性，Lötters 與 Burdorf (2006) 也發現，頸、肩、上肢肌肉骨骼損傷之女性請假的時間較男性長。從諸多文獻探討結果，復工機率有性別差異，肌肉骨骼損傷之女性復工率較男

性為低之趨勢。

有部分文獻認為婚姻或者家庭狀況與復工有關，Cheng 與 Li-Tsang (2005) 發現與配偶或小孩同住的個案，比獨居或與父母、朋友同住的個案，有比較高的焦慮程度，當職災勞工無法工作時，對家庭成員和勞工本人都會有比較高的心理壓力，這些壓力可能來自於適應技巧不足或經濟困難。Gatchel、Mayer、Kidner 與 McGeary (2005)研究發現下背痛個案，在經過促進功能恢復治療計畫 1 年後，性別、婚姻狀況或者是否為父母身份都不構成復工困難之因素。因此，婚姻或家庭狀況與復工之間的關係，仍未獲得一致結果，可能與諸多社會心理相關因素，如壓力、憂慮等中間變項有關，Lee 等 (2007)認為家庭或社會支持度可以減少憂鬱，對於慢性肌肉骨骼損傷具有防禦作用，適應技巧和早期心理建設的介入對於早期復工是必要的。

在流行病學上，目前仍無法從人口統計等相關因素來預測復工，且不同研究領域所關心的議題不同。在研究職業傷病復工時，有些屬於國家型研究，對象包括所有職業傷病族群，而有些機構型研究，針對某特定族群接受治療、訓練或職業重建後之復工率探討，因此，研究族群、目的和方法迥異，使目前可得的結論有限，且認為勞工之社會心理因素、職場心理或工作內容等都可能影響復工行為，性別、家庭可能受心理因素之影響造成復工困難，心理社會因素成為研究職業傷病復工重要考量因素。

二、醫學因素

身體構造和機能損傷可能影響日常生活功能及參與社會活動之能力，因此，傷病嚴重程度越大，同時增加醫療、功能恢復之時間，對復工可能性扮演舉足輕重之角色。目前認為請假時間是預測復工的重要因素之一，即請假時間愈長，復工機率愈小(Hebert & Ashworth, 2006; Heijbel et al., 2006; Lydell et al., 2005; Matheson et al., 2002)。

Jaquet 等 (2001)研究前臂週邊神經損傷，以預測手功能恢復及復工因素，發現受傷部位越高、勞力工作型態、後遺症越多以及不配合手部復健都與復工困難有關，而慣用手受傷與復工無關。Matsuzaki 等 (2009)研究嚴重手部外傷 (mutilated hand injuries)，以預測手功能恢復及復工因素，也發現損傷部位越高位、受傷手指越多以及受傷程度越嚴重者，功能恢復及復工率都較差，且治療

時間在 14 個月內者，38 位中有 27 位回原職場工作，治療時間超過 14 個月者，12 位只有 4 位回原職場工作。Urso-Baiarda 等 (2008)研究手部或前臂外傷，認為受傷側是左手、右手或是否為慣用側，與復工無關，然而，受傷程度為輕度、中度、嚴重或重大，在 1 年內之復工比率分別為 88%、82%、50%及 28%，並且預估復工時間分別為 30、30、118 及 760 天。因此，前臂外傷和手指損傷皆會造成手功能障礙和工作障礙，且復工時間與受傷嚴重度有明顯相關性，治療時間越久、工作型態為勞力型工作時，復工越困難。

不同傷病所面對的職業議題不同，復工困難的因素也不同，上肢損傷和下背痛之族群，抬舉能力可能影響復工，但對於下肢截肢而言，截肢高度可能造成復工的主要因素(Hebert & Ashworth, 2006; Matheson et al., 2002)。Lötters 與 Burdorf (2006)研究發現，年長、女性、自覺生理工作量大、自覺健康較差等因素，與頸、肩及上肢肌肉骨骼損傷復工時間有關，而功能障礙、坐骨神經痛、自覺可否復工，與下背痛復工時間有關，M. Post 等 (2006)也獲得類似的結論，當請假時間超過 3 個月，肌肉骨骼族群、其他生理健康族群、心理族群的復工時間長短不同，在自覺影響復工的因素也不同，影響肌肉骨骼族群復工的因素為自覺身體生理功能、生理功能角色受限、心理健康與健康改變，影響其他生理健康族群復工的因素為自覺嚴重程度、身體生理功能、社會功能、一般健康與健康改變，而心理族群在心理健康和一般健康的感受是影響復工的因素。

無論任何一種與職業相關的傷害，無法復工即需要長期請假，而長期病假又是影響復工的主要因素之一，請假時間越長越難復工，我國及歐美國家，職災勞工根據障礙程度和病假時間長短接受補償。因此，病假及復工是職業災害之重要國際議題，探討影響復工的因素以及早期應用策略，可以面對和解決阻礙復工的因素，促使勞工早期回復受傷前的功能和生活品質，並且減少與健康照顧相關的花費，避免健保、勞保的資源浪費和減少社會成本。

三、內部心理社會因素

認知、動機和信念等心理行為，可以決定行為改變。Cheng 與 Li-Tsang (2005)以階段性行為改變模式，探討預測職業災害在各階段改變之相關因素，發現無法工作之無意圖期和準備復工之意圖期，疼痛是重要關鍵，而每月薪資、生理功能及自覺健康是進入行動期的重要因素，並發現下背痛個案較其他肌肉骨骼

損傷或直接外傷的復工動機差。Lötter 與 Burdorf (2006)研究非特定肌肉骨骼損傷，結果顯示自覺生理工作負荷較高、自覺疼痛較嚴重及研究前曾經醫療者，無法復工的時間較長，而下背痛是復工最困難的族群，疼痛是無法復工之主因，疼痛造成復工時間延遲或無法復工，亦散見於其他文獻中(Cheng & Li-Tsang, 2005; Corbière, Sullivan, Stanish, & Adams, 2007; Lötters & Burdorf, 2006; Lydell et al., 2005; Selander et al., 2002)。

疼痛和憂鬱二者都以血清素 (serotonin) 及正腎上腺素 (norepinephrine) 為神經傳導物質，慢性疼痛與憂鬱間具有高度相關，憂鬱也是影響復工的主因之一。Lee 等 (2007)研究發現活動受限、壓力、災難化思考 (catastrophizing) 及家庭、社會支持與憂鬱具高度相關，而疼痛是預測活動受限之主要因素，疼痛與憂鬱以活動受限、災難化思考為中介變項產生相關性。Corbière 等 (2007)以疼痛治療前、5 週及 10 週後，縱貫性研究職業傷害造成慢性疼痛、無法復工的個案，發現憂鬱和疼痛是預測復工之重要因素，中度、嚴重憂鬱和情感型疼痛高的個案復工比例偏低，憂鬱和情感型疼痛具有顯著相關，感覺型疼痛無法預測復工，情感型疼痛包括疲勞、不適感、恐懼感和折磨感，Vowles、Gross 與 Sorrell (2004)也得到類似的結果。創傷後壓力症候群 (post-traumatic stress disorder [PTSD]) 反覆痛苦之回憶、夢魘、過度警醒、易受驚嚇、逃避與創傷有關之刺激，以及焦慮或憂鬱，是職業傷害或手外傷後，常見之精神疾病，並且會造成復工困難(Grunert et al., 1992; Hennigar, Saunders, & Efendov, 2001; Rusch, Dzwierzynski, Sanger, Pruitt, & Siewert, 2003)。Voerman 等 (2007)研究也發現降低災難化思考、恐懼感等認知行為，較改善肌肉表現更能夠明顯改善障礙，可見災難化思考、情感型疼痛、憂鬱等心理因素對復工所扮演的角色。疼痛造成活動受限，壓力、災難化思考、長期情緒困擾，極可能造成憂鬱，不但影響心理健康，同時造成工作障礙，而自我期待、自覺 (健康、疼痛、功能)、動機、知覺一致性、自信等認知心理，在復工行為已漸漸受到重視，是復工心理不可不重視的向度，當自我復工的信念愈強時，同時可能增加自我效能感，促進正向決定衡量，而朝復工行為改變。

Hansen 等 (2005)研究發現長期病假與知覺一致性 (sense of coherence [SOC])、控制源 (locus of control [LOC])、生活滿意度、適應、自我期待、自信等心理因素相關，Atroshi 等 (2002)也發現長期傷病假之知覺一致性較差，表

示感知疾病並且成功面對和處理健康的能力較差，復工可能性愈低。Cole、Mondloch 與 Hogg-Johnson (2002)以縱貫性研究請領職業傷害給付之勞工，發現自我期待可以預期復工時間長短，認為自己恢復很好、能夠很快回到日常活動、或者覺得自己會更好，比較不會繼續請領給付，且疼痛和功能表現也恢復較快，Heijbel 等 (2006)也發現對自我工作能力期待越高時，復工率越高。Lai (2004)以質性研究方法，研究職業傷害與非職業傷害造成手外傷之二個族群之動機概念，結果發現二群體對恢復具備類似的動機，較樂觀、對障礙抱持正面態度、具治療目標、職場的社會支持度高，以及有意願不依賴他人等，都能促進恢復之動機。

除了自我期待、動機之外，自覺也是認知心理的重要概念，諸多文獻發現自覺是預測復工之重要因素，其中包括對健康之知覺，當自覺健康較佳者，復工率會比較高(Cheng & Li-Tsang, 2005; Heijbel et al., 2006; M. Post et al., 2006; Schultz et al., 2004; van der Giezen et al., 2000)，並且發現自覺身體生理功能或身體疼痛改善時，可以增加復工機率(Atroshi et al., 2002; Evanoff et al., 2002)。M. Post 等 (2006)發現不同構造或機能損傷，重視健康的向度不同，與 ICF 的概念互相呼應，當機能損傷造成參與或活動限制時，即形成障礙，因此，對於心理疾患而言，較重視心理健康和一般自覺健康，對於生理疾患而言，生理健康、生理角色限制、健康的改變就相對比較重要，若再加上環境（職場）因素，心理健康、社會功能可能都是預期復工的重要因素。除了自覺健康之外，感覺生理工作量超過負荷和自覺復工之可能性都是自覺之概念，皆為預測復工的因素(Lötters & Burdorf, 2006)。

四、外部心理社會因素

經濟狀況是預測復工因素之一，長期病假對於經濟、休閒、睡眠和心理健康具有負面影響，對於肌肉骨骼損傷而言，長期病假對於經濟和休閒活動之負面影響尤為嚴重(Floderus, Göransson, Alexanderson, & Aronsson, 2005)。張彧等 (1996)以職業傷害導致手指缺損或機能障礙領取勞工保險殘廢給付（現在改為失能給付）之勞工為對象，研究影響復工因素並發現重返工作之主要原因為經濟需求，而 Du、Lai 與 Wang (2007)根據我國勞工保險和全民健康保險之資料庫，針對工作受傷造成上肢骨折為主要研究對象，卻發現不是家中主要經濟者或者

雇主有給予經濟援助者較快復工，van der Giezen 等 (2000)研究因下背痛長期無法工作之勞工，也發現家庭主要經濟支柱可以預測復工。因此，經濟狀況對於復工的影響，可能還與其他因素相關，一般而言，仍傾向經濟壓力是促進復工之因素(Bose, 2008)。

工作型態是影響復工的重要因素之一，M. Post 等 (2005)研究發現在公部門工作、建築業、財經服務業、運輸業及從事教育者相對於從事健康照護或者社會福利工作者，復工機率偏低。Breslin 等 (2008)大量調查加拿大每月每千人復工率，發現從事手部操作工作較非手部操作工作之復工困難高出 172%。Matheson 等 (2002)研究顯示負重能力可以預測復工，復工率與從地面抬舉之負重能力高直接相關，從地面抬舉到腰高、從腰高抬舉到頭部高度，以及水平抬舉等可用來預測復工之方式，這些研究結果都證明，復工與職業種類和內容具有相關性，在復工時，勞工的能力與職場所需的能力也需達到某種程度的適配度。

造成職業傷病之原因，與職業類別、勞工之教育程度有關，從事勞力工作比非勞力工作受傷機會高，未完成中學教育者比完成中學以上教育者容易受傷，因為教育程度較低，職業訓練比較不夠、所擔任的職等較低、擔任危險工作的機會較大，因此，可能增加受傷的機會(Breslin et al., 2008)。而職業類別又是造成長時間無法復工之重要因素，復工可行性之潛在因素除勞工個人之生理、心理功能外，職業訓練、器具、設備、職務調整給予等，都可能促進早期復工的重要策略。

除工作型態外，社會支持、雇主對復工之態度、同儕支持、職場壓力、職務調整、機構發展與交通設施、職務再設計 (job accomodation)、重要關係人的期待等，都與復工有關(Pransky, Benjamin et al., 2005; Selander et al., 2002; Sullivan, Feuerstein, Gatchel, Linton, & Pransky, 2005; Young et al., 2005)。Franché、Severin 等 (2007)以職場為導向之復工計畫研究，發現健康照護專業人員及早期提供職場避免再次受傷之建議，可以減少傷病假之時間。Rusch 等 (2003)研究職業傷害造成手外傷之復工心理，發現對於造成傷害的原因，也是影響復工的重要因素，歸咎肇事原因為外在因素如同儕或設備者，回原雇主之復工機率明顯小於將肇事責任歸咎於個人。職場重要關係人的態度、關心可能減

少復工之心理壓力，早期復工計畫、調整職務、設備等，可能減少害怕再次受傷或對受傷事件之恐懼，皆可能是刺激準備復工行為的策略。

五、補償系統相關因素

原薪資高低可能是影響復工的因素之一，如果勞工原薪資較高，在工作障礙期間，失去固定或原有較高的薪資，經濟需求可能是促使勞工早期復工之誘因之一(Hebert & Ashworth, 2006)。但補償、保險給付等可能解決經濟困難，也可能影響復工行為。Lysgaard、Fonager 與 Nielsen (2005)研究補償與復工之關係，發現獲補償者職業重建之結果較未獲補償者差，獲補償者較不會努力於復工行為，和 Hou、Tsauo、Lin、Liang 與 Du (2008)等研究結果不同，Hou 等研究有勞工補償與沒有勞工補償之間復工率沒有顯著差異，其研究對象為我國肌肉骨骼外傷，在我國除了勞工保險外，還有全民健康保險，且勞工補償在職業傷病 2 年內都可請領，所以，在 6 個月內，不但可以全民健康保險就醫外，也可能尚未請領勞工補償，研究時間 6 個月可能距離受傷時間太短，無法突顯補償與復工的關係，造成研究之偏誤。

無論如何，每個國家在社會保險制度或者勞工補償制度不同，可能也是影響復工之潛在因素之一。以挪威而言，受傷後第 1 年可以獲得全薪補償，第 2 年僅得 70%薪資補償(R. B. Post et al., 2006)，我國在第 1 年勞保局給付 70%投保薪資作為薪資補償，第 2 年給付 50%薪資補償，而丹麥之制度是經過 5 個月職業重建後，才決定是否可以請領障礙津貼、職災給付或薪資補償，在復工前，都必須經過職業重建，其間之薪資由社會保險給付(Lysgaard et al., 2005)。如果薪資補償沒有限制，在利弊得失衡量可能對復工產生反作用，補償制度的改善可能也是促進復工的策略之一。

本節針對影響職業傷害勞工復工因素進行文獻探討，從個人方面之社會人口因素、醫學因素、心理因素，社會環境之經濟因素、職場因素，及補償之政策因素等，可知影響職業災害復工之因素相當多。由於研究對象、方法不同，所獲得的研究結果都不相同，但可以確定的是目前對於復工因素之探討，已從單方面因素朝多面向研究，且復工行為是認知行為改變的過程。根據文獻探討之結果，在探討職業傷害勞工復工行為時，應從各方面切入，始能確實了解促進或危害復工之因素。

第三節 肌肉骨骼損傷之復工模式

WHO 已認定職業健康與公共衛生和健康系統的發展密切相關，近數十年，世界各國正積極朝向預防職業傷病和促進勞工健康之研究發展。ICF 之概念將健康與障礙之間的關係，以身體構造、個人和社會環境因素互相連結，並且由廣泛影響或預測復工因素之研究結果，可知工作障礙不單純只從醫學的角度關心疾病、傷害之治療或痊癒著手，同時也必須考量個人心理社會因素、家庭、職場、健康照護等因素，以及國家經濟、社會文化、補償政策等各項因素都需一併考慮。

Stowell 與 Donald (2005)認為傷害具連續性，可以分成三個階段，第一階段為起因，第二階段為障礙，第三階段為決定，並稱為 CDD 傷害連續體(CDD [Cause, Disability, Decision] Injury Continuum)。「起因階段」著重在傷害發生，「障礙階段」著重在傷害到障礙的過程，並引用 Schultz 等 (2000)瀏覽整理之 5 個模式：(1)生物醫學模式、(2)精神病學模式、(3)保險模式、(4)勞資關係模式、(5)生物心理社會模式、(6)社會醫學模式，而「決定階段」著重在決定復工或者適應障礙，應用 Franche 與 Krause (2002)建立的準備復工模式 (Readiness for Return-to-Work)，以了解決定復工的動機和行為。Stowell 與 Donald 對肌肉骨骼損傷的分期，與 Selander 等 (2002)對復工的分期有相似之處，均強調工作障礙或職業重建是有階段性的，並希望能從中發現影響因子，以利介入或預防工作障礙。

由於肌肉骨骼損傷與復工相關之研究甚多，有些強調生理因素，有些強調心理因素，或者同時包括生理和心理因素，使得肌肉骨骼損傷之模式一直沒有一致之結果。Schultz 等 (2007)瀏覽與復工相關之文獻，將 Schultz 等 (2000)整理之模式予以延伸，以下針對其探討肌肉骨骼損傷之復工模式簡短說明：

一、生物醫學和法庭模式

生物醫學模式 (Biomedical models) 是最早開始發展並且仍持續發展的主流，生物醫學模式主要聚焦在致障的原因和治療。但因為在損傷和功能間缺乏強而有力的關係，且了解社會因素和心理社會因素對障礙之影響，醫學評估或者損傷程度無法完全或準確的評估障礙，是可以應用在急性或複雜之醫學問

題，但較不適用於慢性階段之障礙、疾病或者是適應困難之個案，在此模式下，只有勞工和醫師二種角色，復工是根據醫師之評估、治療和建議，顯得較有限。

法庭模式 (Forensic models) 隨著生物醫學模式漸漸式微，評估不再只為了賠償之津貼，開始注意到詐病 (malingering) 和誇大症狀 (exaggeration)，障礙保險或補償開始關注治療合理量和個案管理，朝經濟模式之個案管理發展。由於保險模式比較被歸在個人損傷之訴訟，因此，更名為法庭模式。目前法庭模式朝向勞工之復工認知、動機等行為發展，漸漸朝生物心理社會模式發展。

生物醫學模式和法庭模式均從個案本身研究障礙的原因或者成效，對慢性複雜的個案較不適用。目前生物醫學模式仍希望能客觀地從科學、系統性發現傷害之證據，而法庭模式則希望能從個案的動機解釋復工決擇。

二、心理社會模式

心理社會模式 (Psychosocial models) 是從精神病理模式發展而來，認為復工的過程是一種行為，不認為工作障礙是個人的因素，而是與個人的社會環境，如工作場所、健康照護系統、補償系統、家庭等之間的關係，主要著重在對障礙之信念、知覺、期望、控制源、自我效能和個人適應的機制，使得心理社會模式不再只著重在心理病理學，而朝向較廣義之心理社會適應觀點。

三、生態／個案管理和經濟模式

生態／個案管理和經濟模式 (Ecological/case management and the economic models) 雖仍以受傷的勞工為中心，但主要從社會環境之重要關係人，如職場、賠償系統、保險業和健康照護資源等角度來看復工，複雜、多面、動態是模式之特色，但也是限制，因為一方面可以從多元的社會發現復工之複雜現象，同時因為多個系統的互動關係下，仍需要深入了解不同的社會脈絡，主要的影響系統及如何預防。

生態／個案管理和經濟模式之觀點以職場文化、組織、工作需求、調整、政策、步驟和實務形成以職場為主的中系統，從受傷之勞工介入。經濟領域在此模式已漸形縮小版圖，而目前此模式發展開始與生物心理社會模式融合在一起，尤其是對於上肢肌肉骨骼疼痛，在職場環境進行個案管理，復工過程包含醫療處理、人因工程調整和問題解決等。

Loisel 等 (2005) 建立的模式是生態／個案管理和經濟模式之代表模式 (參

考圖 2-3)，在此模式下，個人系統包括社會的、情感的、認知的和生理的層次，另外還包括健康照護系統、職場系統和補償系統等不同組織層次。健康照護系統、職場和補償系統是復工之重要關係人，重要關係人的行為和態度形成復工的重要概念。



圖 2-3 預防工作障礙
資料來源：(Loisel et al., 2005, p. 509)

四、生物心理社會模式

生物心理社會模式 (Biopsychosocial models) 強調在系統下，融入個人因素，強調障礙是生物方面的損傷與生理、行為／心理和社會互動之結果。漸漸地，由於各學科間對障礙的概念、工作障礙的階段模式、組織因素之角色、工作障礙的形式和花費等，使得生物心理社會模式變得更廣義及融合。此套模式主要是從臨床經驗而來，且將影響復工或工作障礙之因素聚焦在疼痛、生理和心理方面損傷、功能和社會之障礙，並認為各因素間互相作用，此套融合的模式包括傷害的勞工、個案管理師、醫療提供者和社會環境。

雖然生物心理社會模式逐漸融合成新的模式，但其發展仍較重視心理之部分，較少著墨在社會因素而被批評。目前，此模式發展著重將生物醫學和社會因素作連結，倡導在臨床和工作同時自我處理之介入，且強調復工是階段性過程，然而，此模式由心理社會模式和生態／個案管理和經濟模式發展而來，一時之間，仍無法形成一致且獨立的模式。未來以生物心理社會模式為基礎，將形成較一致的模式，並具以下 6 個部分：

- (1). 個人特色：確定遭受損傷的個人以及環境／社會系統，在恢復或復工發生時，其可調整或不可調整之特色。
- (2). 交互作用：與復工相關之大系統和中系統的交互作用。
- (3). 小系統間的關係：個人小系統的因素，如醫學／生理、社會人口和心理社會對工作需求的作用。
- (4). 期待因素：考量對功能和復工的期待，如恢復、適應、對自我或環境限制之自覺，工作價值的自覺和個人得失的決定衡量等，都與復工動機有關。
- (5). 環境變項：人因工程因素對於社會環境和個人的作用。
- (6). 時間因素：復工的時間和階段因素，使個人和環境的互動對復工準備和復工形態產生不同的面向。

五、融合模式

目前有二套整合的系統，一套來自醫學學會（Institute of Medicine），另一套來自世界衛生組織。醫學學會是希望從科學的角度分析造成職業相關的肌肉骨骼損傷之個人因素和工作場所的因素，而世界衛生組織之 ICF 系統，主要發展自生物心理社會模式，但又未依生物心理社會模式下的理論，缺乏對損傷理論性定義，形成主要從社會輿論和經驗建立的模式而遭批評(Imrie, 2004; Schultz et al., 2007, p. 344)。

以上是 Schultz 等人 (2007)對工作障礙深入淺出的介紹，由於大多數文獻認為肌肉骨骼損傷之工作障礙已非傳統醫療模式或心理模式可以解釋，對職場因素、社會經濟或政策等因素的了解，使得肌肉骨骼損傷之復工已朝生物心理社會模式發展(Schultz & Gatchel, 2005)。生物心理社會模式之生物因素乃指與生物醫學相關之因素，如疼痛、受傷程度等，而心理社會因素部分較強調勞工之個人心理因素，如害怕再次受傷、疼痛處理或適應、期望、害怕逃避等(K.-C. Lee,

Chiu, & Lam, 2007; Schultz et al., 2007)，目前仍傾向勞工個人之心理社會因素探討，較少針對社會因素研討，所以仍需要將生理、心理和社會脈絡對傷病勞工之復工作進一步研究。

生物心理社會模式最初是應用在障礙或疼痛相關之工作障礙模式(Schultz et al., 2000)，漸漸的也形成肌肉骨骼損傷之復工模式。研究復工的預測因子和策略介入也發現，復工因素與時間分期有關，主要有二種模式，一種是階段性行為模式，另一種是障礙階段模式。階段性行為改變模式源自健康促進之研究，而障礙階段模式是將病程之變化或障礙分期，代表性模式包括下背痛之三階段模式（3-phase model）分成急性期、亞急性期和慢性期，以及八階段工作障礙模式（8-phase of Occupational Disability Model），此二種模式分期都和疼痛或障礙時間，以及預測因素與社會環境之互動有關(Franche & Krause, 2005; Stowell & Donald, 2005)。

由於階段性行為改變模式應用動機和行為改變技巧，所以較傾向心理社會模式，而障礙階段模式應用生理症狀之特色，較屬於生物醫學模式。Franche 與 Krause (2002)認為應合併二種模式，並稱之為準備復工模式(Franche & Krause, 2002, 2005; Stowell & Donald, 2005)（參考圖 2-2），因此，無論是研究影響復工之預測因子或者是促進復工之策略介入研究，目前仍需要將社會脈絡之影響一起考量，才能更全面地研究復工行為。

職業重建是跨專業服務，職業傷病之研究甚多，包括醫學、社會、心理、人因工程、經濟與公共衛生，各領域所關心的議題不盡相同，仍無法以實證之方式形成一致之復工模式，對於工作障礙或復工沒有一致的定義與概念，也是復工模式無法確定之原因之一(Schultz et al., 2007; Wasiak et al., 2007)。從最近的研究和發展趨勢可知，影響復工的因素已從個人損傷程度的生物醫學觀點，發展至同時考量工作場域和社會支持等環境因素之互相作用，未來相信在更多跨專業研究實證下，會逐漸形成一致的模式。障礙模式可以預測障礙之相關因素，準備復工模式為復工行為之決定模式，二類模式相輔相成，依照不同階段予以預防障礙之因素介入，應可以形成理論性架構。本研究依準備復工模式之準備復工階段，探討生物心理社會模式對於復工之影響，從醫療相關的傷病因素，以及心理社會相關之人口變項、自覺健康感受和社會因素等，以了解影響職業

傷害致前臂和手外傷復工之預測因子。

第三章 研究方法與設計

閱讀職業傷病之復工相關文獻後，發現復工、復健（含職業重建）的定義，以及研究對象、時間、研究方法等在各個文獻均不盡相同，研究方法分成縱貫性世代研究(Corbière et al., 2007; Gatchel et al., 2005; Matheson et al., 2002; McGeary et al., 2003; M. Post et al., 2005)，或橫斷性研究(Lydell et al., 2005; Matsuzaki et al., 2009; Urso-Baiarda et al., 2008)；研究對象分成不分特定族群的大型研究(Breslin et al., 2008)，或針對某特定族群之研究(Du et al., 2007; Hebert & Ashworth, 2006; Matsuzaki et al., 2009; Urso-Baiarda et al., 2008)，使得預測復工之研究間，很難獲得一致性結果。本研究以職業傷害致前臂或手外傷勞工為研究對象，針對階段性工作準備模式之準備期，從生物心理社會的觀點，探討傷病嚴重程度、自覺健康與社會相關因素，對復工準備之關聯性，本研究採取橫斷式研究法，本章將依照研究架構、研究對象與樣本、研究工具、研究程序、資料處理與分析分節說明。

第一節 研究架構

研究者是治療手部外傷之資深物理治療師(15年)，從廣泛文獻探討有關復工模式、復工因素、ICF之觀點，並融合生物心理社會模式和臨床經驗，形成本研究架構（見圖 3-1）。本研究探討職業傷害致前臂或手外傷勞工，自覺健康在醫療穩定準備復工之階段，對復工之影響，並以生物心理社會模式探討預測自行復工的相關因素。本研究以健康之知覺、外傷嚴重程度和社會因素在準備復工時所扮演之角色為主要研究架構，以修訂的手外傷之嚴重指數扮演本研究架構之生物醫學相關因素，台灣簡短 36(SF-36)同時包括生理健康和心理健康，各分量表分數代表本研究架構之心理社會因素，以生理健康代表自覺工作能力，以心理健康代表社會系統之關係或壓力，以年齡、性別、婚姻狀況、有無障礙手冊和教育程度等社會人口變項，和受傷後薪資補償狀況共同代表本研究架構之社會相關因素。

由於研究目的希望探討影響自行復工的重要因素，以期未來協助職業傷害勞工職業重建之策略應用，因此，在研究架構部分，採取生物心理社會模式之

觀點，以及復工行為分階段之特性。本研究以階段性工作準備模式（階段性行為改變模式，或稱準備復工模式）之意圖期和行動期間之準備復工期為研究期間，研究對象為前臂或手外傷勞工，按障礙階段模式，組織癒合若達慢性期大約為一個月(Smith & Price, 2002)，並根據Urso-Baiarda 等 (2008) 和 Mink van der Molen 等 (2003)研究結果，預測輕度手外傷嚴重程度之復工時間為 30 天，故以受傷一個月以上無法工作為研究時間點，以探討勞工在一個月之公傷假後之復工行為。

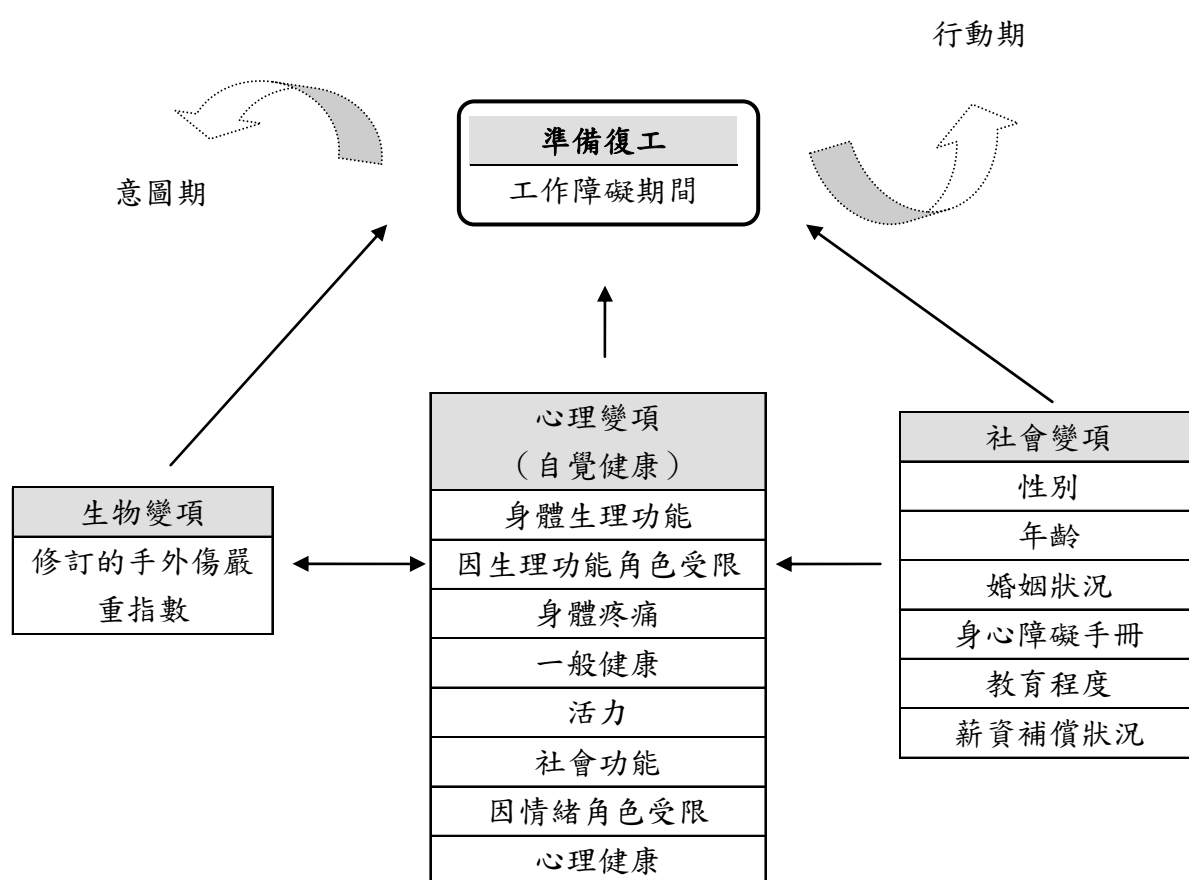


圖 3-1 研究架構

有關階段性行為改變模式促進健康行為之研究(Garber et al., 2008; Lippke & Plotnikoff, 2006)，或者階段性工作準備模式促進復工之研究(Cheng & Li-Tsang, 2005; Franche, Corbière et al., 2007; Li-tsang et al., 2008)，其研究分期之方式為問卷分析後，再將研究樣本依不同階段分組探討。而本研究因針對特定損傷為研究對象，可以自行復工者表示在一個月內準備復工才予以收案，而需要職業重

建者，在收案標準內即為有意願復工，且結案時間為 21 天，也在一個月內，因此，不再問卷詢問研究對象之復工意願，即全部定義復工行為為準備復工期，即表示個案已由意圖期進入準備期。

第二節 研究對象與樣本

本研究對象為職業傷害造成前臂或手外傷勞工，樣本分成二組，一組為醫療穩定可以自行復工之勞工，另一組為無法自行復工需要職業重建服務之勞工。受傷原因符合「勞工保險被保險人因執行職務而致傷病審查準則」，排除合併其他部位損傷、雙側前臂或手部皆受傷之個案，也排除外籍人士、不識字或溝通困難之個案。收案對象的年齡介於 16 至 60 歲，在受傷後，經過醫療且情況已達穩定，具就業意願準備復工，且在受傷以後請假達一個月以上，以及從未有復工經驗。由於本研究主要目的為探討生、心理和社會因素對於職業傷害勞工復工的影響，因此排除身份為雇主的勞工。無法自行復工需要職業重建服務這組研究對象取自某醫學中心之「職業災害勞工職業輔導評量計畫」個案，自行復工之研究對象來源為同一醫學中心接受醫療復健之個案，二組分別收集 60 位個案。

本研究共收集 120 位職業傷害致前臂和手外傷之勞工，如表 3-1 所示，研究樣本以男性居多，佔全部樣本之 76.7%，全部樣本之 65% 年齡為 25 到 45 歲，已婚和未婚約各佔一半，研究對象約半數為高中畢業，大部分個案不具身心障礙手冊，約佔全部樣本之 85%，在工傷期間所得的薪資（含補償）與受傷前相比，差不多或比較少的各佔一半。此外，本研究收集之樣本大部分為極嚴重程度之手外傷，佔全部樣本之 66.7%。

表 3-1 全體樣本之社會人口統計資料

變項	人數	百分比%
性別		
男	92	76.7
女	28	23.3
年齡		
16-24	18	15.0
25-45	78	65.0
46-60	24	20.0
婚姻狀況		
未婚	48	40.0
已婚	64	53.3
其他	8	6.7
教育程度		
國中以下	31	25.8
高中職	64	53.3
大專以上	25	20.8
身心障礙手冊		
無	102	85.0
有	18	15.0
薪資補償		
較多	3	2.5
差不多	56	46.7
較少	61	50.8
MHISS		
輕度 (≤ 20)	10	8.3
中度 (21-50)	16	13.3
嚴重 (51-100)	14	11.7
極重度 (≥ 101)	80	66.7

第三節 研究工具

本研究共採用三種研究工具，分別為研究樣本之基本資料、修訂的手外傷嚴重指數、台灣簡短 36 (SF-36 台灣版)。如研究架構所述，研究工具分別代表生理、心理、社會變項，以下將分點說明各項研究工具。

一、基本資料

為了解職業傷害致前臂或手外傷勞工在準備復工階段，在社會人口分佈情況，針對可以自行復工者，進行問卷調查時，同時收集相關資料，需要職業重建者，資料來源為職業輔導評量報告。基本資料內容包括性別、年齡 (16~24

歲、25~45 歲、46~60 歲)、是否具身心障礙手冊、教育程度(國中以下、高中職、大專以上)、職業傷害日期、準備復工日期(填寫問卷日期)/職業輔導評量日期、促使復工之重要關係人,以及勞保傷病給付及薪資狀況,將雇主給付薪資和保險賠償合而為一,以了解在準備復工時,薪資(含補償)狀況較受傷前多、差不多或者較少,並在進行病歷分析手外傷嚴重程度時,同時收集婚姻狀況(未婚、已婚、其他[離婚、分居或喪偶])資料。

二、修訂的手外傷嚴重指數

「手外傷嚴重指數」(Hand Injury Severity Score [HISS])是 Campbell 與 Kay (1996)於 1996 年所發展,是一套用來量化手部外傷嚴重程度之計分系統,這套系統不但可以用作嚴重程度分類之工具(Carriquiry & Arganaraz, 2005),與手外傷後遺存功能具有高度相關性,與上肢功能問卷的相關係數從 0.72 到 0.77 之間(Matsuzaki et al., 2009; Saxena, Cutler, & Feldberg, 2004),也與普渡插板手指靈巧測驗(Purdue Pegboard Test)具相關性(C.-L. Lee et al., 2008)。對手外傷嚴重予以分級,可以預測復工,並可以預測復工時間(Mink van der Molen et al., 2003; Urso-Baiarda et al., 2008),以及作為補償給付的標準(Mink van der Molen, Matloub, Dzwierzynski, & Sanger, 1999)。

「手外傷嚴重指數」將手部構造分成皮膚(integument)、骨骼(skeletal)、運動(motor)及神經血管(neurovascular)4個部分。每部分分別計算絕對分數和加權分數,合計為總分,加權分數依每一手指的功能重要性予以加權計分,拇指最重要須加權計算的比重為6倍,食指2倍,中指、無名指和小指各3倍,而每部分分數可能因為傷口有污染、複雜性骨折、壓碎或撕裂傷等,每部分的總分必須再加倍。然而,手外傷嚴重指數只計算腕骨遠端之手部構造,對於手腕或是前臂外傷沒有計算分數,恐造成忽略手外傷較嚴重的族群,因此, Urso-Baiarda 等 (2008)將「手外傷嚴重指數」修正為「修訂的手外傷嚴重指數」,將影響手功能的全部構造皆予以量化和分類,並依 Campbell 與 Kay (1996)依分數高低將手外傷嚴重程度分成4個類別:輕度(MHISS $\leq$ 20)、中度(MHISS 21-50)、嚴重(MHISS 51-100)、極重度($\geq$ 101)。

三、台灣簡短 36 (SF-36 台灣版)

SF-36 台灣版(附錄二)是一套具信效度之一般性心理測量工具(generic psychometric scale)，為多目的且簡短的健康調查工具(Ware, 2000)，已翻譯成多國語言及經過信效度檢定，是一項可以作為自我評估健康或生活滿意度的量表，或應用在結果評量(outcome measurement)的工具(曾旭民、盧瑞芬、蔡益堅，2003；Lam, Gandek, Ren, & Chan, 1998; Ren, AmickIii, Zhou, & Gandek, 1998; Ware et al., 1998)。大部分探討職業傷病復工之文獻使用 SF-36 做為研究工具(Atroshi et al., 2002; Cheng & Li-Tsang, 2005; M. Post et al., 2006; Schultz et al., 2004)，也有文獻使用 SF-12(Lötters & Burdorf, 2006; Sahota et al., 2006)，SF-12 與 SF-36 二者間具有高度相關性，目前 SF-12 在瑞典、挪威、丹麥、荷蘭、法國、德國、義大利、西班牙、大英聯合國等 9 個歐洲國家，經效度分析證明可以代替 SF-36(Gandek et al., 1998)。

SF-36 主要測量受訪者生、心理健康狀態的 8 個概念(concept)，分別為身體生理功能(physical functioning, PF)10 題、因生理功能角色受限(role limitation due to physical problems, BR)4 題、身體疼痛(bodily pain, BP)2 題、一般健康(general health, GH)5 題、活力(vitality, VT)4 題、社會功能(social functioning, SF)2 題、因情緒角色受限(role limitation due to emotional problems, RE)3 題、心理健康(mental health, MH)5 題，此外另含一項自評健康變化(reported health transition, HT)，每個分量表得分可以分開計算，總分介於 0~100 分，分數愈高表示自覺健康狀況愈好。生理健康分數為身體生理功能、因生理功能角色受限、身體疼痛、一般健康、活力 5 個面向，心理健康分數包括一般健康、活力、社會功能、因情緒角色受限、心理健康 5 個面向，一般健康和活力面向同時屬於生理和心理健康層面(盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅，2003)。生理健康分數 5 個分量表之平均分數，心理健康分數為 5 個分量表之平均分數，總分為生理健康分數和心理健康分數之平均，表 3-2 為各分量表之題目。

表 3-2 SF-36 各量表相關題目

分量表名稱	題目	最低、最高分	間距
身體生理功能	3a~3j	10、30	20
因生理功能角色受限	4a~4d	4、8	4
身體疼痛	7、8	2、12	10
一般健康	1、11a~11d	5、25	20
活力	9a、9e、9g、9i	4、24	20
社會功能	6、10	2、10	8
因情緒角色受限	5a~5c	3、6	3
心理健康	9b、9c、9d、9f、9h	5、30	25

轉換分數：
$$\frac{\text{分量表總得分} - \text{分量表最低可得分}}{\text{分量表可得分間距}} \times 100$$

資料來源：Ware, Kosinski, & Gandek (2003, p. 6:18)

M. Post 等 (2006)以自覺健康預測長期請傷病假勞工復工研究，所測 SF-36 內部一致性 Cronbach α 信度係數在 0.77（社會功能、一般健康）~0.92（身體生理功能）之間。Atroshi 等 (2002)研究健康狀況與知覺一致性預測肌肉骨骼損傷工作障礙，所測 SF-36 內部一致性 Cronbach α 信度係數為 0.77（身體疼痛）~0.93（身體生理功能）。

以上國外研究使用 SF-36 於職業傷害勞工族群具高信度，但二者皆為北歐國家，為確認文化和避免對象特質所造成的誤差，本研究進行 SF-36 台灣版對職業傷害勞工之內部一致性測驗。共收集 80 分問卷，其中 2 份問卷因一半以上題目漏答而排除，其他 78 份問卷按照 SF-36 健康量表使用與說明手冊之計分方式(Ware et al., 2003)，將數據以 SPSS12.0 中文版進行各分量表計分和分數轉換後，再分別進行信度分析，結果 Cronbach α 值在 0.66（RE）~0.88（PF）之間（見表 3-3）。

本研究與其他文獻 SF-36 量表內部一致性相比(Atroshi et al., 2002; M. Post et al., 2006)，身體生理功能分量表內部一致性都最高，預試結果認為應用 SF-36 台灣版在職業傷害勞工族群之內部一致性良好，除因情緒角色受限分量表之內部一致性較低外，其餘都在 0.7 以上。

表 3-3 SF-36 分量表之 Cronbach α 信度係數預試結果

分量表名稱	Cronbach α
身體生理功能 (physical functioning, PF)	0.88
因生理功能角色受限 (role limitation due to physical problems, RP)	0.72
身體疼痛 (bodily pain, BP)	0.78
一般健康 (general health, GH)	0.76
活力 (vitality, VT)	0.83
社會功能 (social functioning, SF)	0.76
因情緒角色受限 (role limitation due to emotional problems, RE)	0.66
心理健康 (mental health, MH)	0.76

註：N=78

第四節 研究程序

本研究實施程序分成確定研究主題、準備研究工具、蒐集研究資料、整理與分析研究資料、撰寫論文等 5 個階段。

一、確定研究主題

與指導教授討論和確定研究主題後，開始蒐集文獻資料，大量閱讀與職業災害復工及自覺健康相關文獻，以支持研究目的和啟發研究方法。雖然 SF-36 台灣版是一套經過常模與效度檢測的工具，與指導教授討論後，為確定研究工具對於本國職業傷害勞工的內部一致性，特別瀏覽相關文獻，並且準備預測。

二、準備研究工具

從九十七年七~九月收集職業傷害準備復工個案共 78 位，以預測 SF-36 台灣版對職業傷害族群之內部一致性。

三、收集研究資料

研究資料之收集包括回溯性資料、現場收集和電話追蹤。回溯性資料是針對需要職業重建服務之研究對象，基本資料和 SF-36 台灣版均取自「職業災害勞工職業輔導評量計畫」之評量報告。現場收集資料是針對職業傷害可以自行復工之研究對象，此類研究對象在職業傷害後，需要經過一段時間醫療或者復健，有時個案會沒有回到該醫學中心治療，或在治療過程中即自行復工，無法完全追蹤到之個案，本研究即予以排除，因此，收案方式為方便取樣，在確定復工前，由臨床治療師徵求個案接受問卷之意願，待個案同意後，即交付問卷

以現場收集資料，個案在閱讀「問卷調查說明及同意書」，簽名同意後(附錄三)，開始回答 SF-36 台灣版問卷並填寫基本資料。

現場收集問卷時，研究對象完成問卷時，即對問卷進行檢查，如發現有漏答情形，則請個案立即補填，除非個案拒答，則放棄該份問卷，至完成收集 60 份為止。當病歷瀏覽和基本資料仍有無法得知之資訊時，如婚姻狀況、薪資補償狀況，則以電話追蹤收集資料。

該醫學中心「人體試驗倫理委員會」之案件審理包括一般審查案件需報請衛生署核定者、一般審查案件不需報請衛生署核定者，及簡易審查三類。本計畫符合(1)使用臨床常規治療或診斷之資料、文件、記錄、病理標本之研究；(2)研究個人或群體特質或行為(包括但不限於感覺、認知、動知、認同、語言、溝通、文化信仰或習慣和社會行為)，或涉及調查、訪談、口述歷史、特定族群、計畫評估、人為因素評估或品質保證等方法，故屬於簡易審查類。本研究計畫於九十八年七月一日送該醫學中心「人體試驗倫理委員會」審查，送審查前，本研究已進行 SF-36 台灣版內部一致性預測，由於事前已簽定受試者同意書，因此，送審以研究計畫得免除受試者知情同意(含事先簽署同意書)之程序補申請試驗同意。本計畫於七月廿一日審查通過該醫學中心「人體試驗倫理委員會」同意臨床試驗，同意臨床試驗證明書如附錄四。於臨床試驗通過後，即陸續針對所有收案對象，進行病歷記錄瀏覽和分析，瀏覽內容包括入院記錄、手術記錄、門診記錄、放射線檢查(X 光)及照片，以「修訂的手外傷嚴重指數」計算手部嚴重程度。

四、整理與分析研究資料

計算「修訂的手外傷嚴重指數」時，即同時整理研究資料，所有資料收集完成後，開始進行資料統計和分析。

五、撰寫論文

在整理與分析研究資料後，即開始撰寫論文，於九十九年一月完成論文。

第五節 資料處理與分析

本研究收集資料時，即在 Microsoft office excel 作資料建檔和管理，同時為了保密原則，每位個案的名單和病歷號碼另外建檔。在資料的顯示方式以代號表示，由於一組個案來自「職業災害勞工職業輔導評量計畫」，所以按原計畫編號方式，另一組個案來自醫療復健，在問卷調查時，即已在問卷上予以編號，因此，按照編號進行資料處理，在進行病歷瀏覽時，也是將資料按照編號記錄。完成資料建檔時，所有資料以統計軟體 SPSS12.0 中文版進行資料分析，將所有資料按照組別和編號順序建立之，統計分析時，為了解研究對象在各變項間是否具差異性，採雙側檢定，以 $p < 0.05$ 表示達顯著水準，本研究將使用的統計分析方法分述如下：

一、獨立性考驗

分析可以自行復工與需要職業重建 2 組自變項，進行社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間和自覺健康等依變項之獨立性考驗。將年齡、修訂的手外傷嚴重指數、工作障礙期間、SF-36 台灣版之 8 個分量表分數等連續變項進行獨立樣本 t 檢定，名義變項則採用卡方檢定，包括性別、婚姻狀況、身心障礙手冊有無、教育程度、薪資補償狀況，以檢定二組間在各依變項之差異。

二、相關性分析

為了解自覺健康與自行復工、社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間的相關情形，將 SF-36 台灣版之 8 個分量表分數分別與自行復工或需要職業重建、性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、是否具身心障礙手冊、薪資補償狀況、工作障礙期間及修訂的手外傷嚴重指數進行相關分析。SF-36 台灣版之 8 個分量表分數為等距變項，與年齡、手外傷嚴重程度和工作障礙期間三個等距變項間，以 Pearson 積差相關檢定變項間是否有顯著相關。自行復工或需要職業重建、性別、是否具身心障礙手冊皆為二分名義變項，與 SF-36 台灣版之 8 個分量表分數之間以點二系列相關進行考驗，SPSS 統計軟體沒有設計專門處理點二系列之軟體，其操作程序可藉由處理 Pearson 積差相關之程式處理(吳明隆、涂金堂，2005；吳裕益，2006)。Pearson 積差相關適用於二個變項都是等距以上

變項，也可處理點二系列相關之統計程式，相關係數的絕對值愈大，表示兩變項間的相關愈強，正負符號表示二變項相關方向，相關係數達顯著水準，表示二變項間有顯著相關。

Spearman 等級相關為二個變項均為次序變項或可以轉化為次序變項的連續變項(吳明隆、涂金堂，2005)，教育程度及薪資補償狀況為次序變項，將 SF-36 台灣版之 8 個分量表分數視為次序變項，進行 Spearman 等級相關考驗。而婚姻狀況為名義變項，與 SF-36 台灣版之 8 個分量表分數的連續變項間進行相關性研究時，需採取多系列相關，但 SPSS 統計軟體沒有設計處理多系列相關之軟體，因此改以單因子變異數分析，將婚姻狀況的三個群體為分開受試者，探討問題形成不同婚姻狀況其 SF-36 台灣版之 8 個分量表分數是否顯著不同，做為檢驗婚姻狀況與 SF-36 台灣版之 8 個分量表分數間的相關分析。

三、二元邏輯斯迴歸分析

二元邏輯斯迴歸的預測變項可以一個以上，預測變項可以為類別變項、計量變數或同時有類別變項與計量變項(吳明隆，2008)。為區別自行復工和需要職業重建服務二組之差異，以自行復工和需要職業重建服務二類為依變項，自變項分別為「修訂的手外傷嚴重指數」、工作障礙期間、自覺健康 8 個分量表分數、性別、年齡組別、婚姻狀況、教育程度、是否具身心障礙手冊、薪資補償狀況，進行二元邏輯斯迴歸分析，依變項編碼 1 代表發生事件或目標事件，因此將自行復工群體設為編碼 1，需要職業重建服務設為編碼 0，以預測職業傷害致前臂或手外傷勞工，在醫療穩定準備復工前，自行復工的重要預測變項。

第四章 研究結果與討論

本章依研究問題和研究方法，進行資料分析與統計，並呈現研究結果。本章共分四節，第一節為自行復工或需要職業重建之勞工特色，第二節為自覺健康與復工相關變項之相關性，第三節預測自行復工之重要因素，以及第四節研究結果綜論。

第一節 自行復工或需要職業重建之勞工特性

本節說明二組研究對象，在社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間和自覺健康狀況之統計分析結果：

一、社會人口變項

表 4-1、4-2 為經過卡方檢定或獨立樣本 t 檢定後，二組研究對象在社會人口變項之分佈情形。研究樣本為自行復工組，平均年齡 34.9 歲，45 位男性，15 位女性，需要職業重建服務組，平均年齡 36.4 歲，47 位男性，13 位女性，二組樣本大部分年齡都在 25 到 45 歲，各佔 62% 和 68%。二組研究樣本約半數已婚，半數為未婚，而離婚、獨居或分居之人數偏低，各佔 3% 和 10%。大部分教育程度為高中職，且不具身心障礙手冊，需要職業重建服務之勞工約 17% 具有身心障礙手冊，而可以自行復工的研究對象 13% 具有身心障礙手冊。無論可以自行復工或者需要職業重建服務的勞工，受傷後所領的薪資補償與受傷前相比較少或差不多的，各佔一半。統計分析結果顯示可以自行復工和需要職業重建服務之二組樣本，在年齡、性別、婚姻狀況、教育程度、有無身心障礙手冊，及薪資補償狀況等社會人口變項上皆沒有差異。

表 4-1 二組樣本基本資料之卡方分析表

變項	自行復工組 人數 (%)	需職業重建組 人數 (%)	χ^2	Df	列聯係數與 Cramer's V值
性別					
男性	45 (75)	47 (78)	0.19	1	0.04
女性	15 (25)	13 (22)			
年齡					
16-24	11 (18)	7 (12)	1.09	2	0.10
25-45	37 (62)	41 (68)			
46-60	12 (20)	12 (20)			
婚姻狀況					
未婚	25 (42)	23 (38)	2.15	2	0.13
已婚	33 (55)	31 (52)			
其他	2 (3)	6 (10)			
教育程度					
國中以下	19 (32)	12 (20)	2.62	2	0.15
高中職	28 (47)	36 (60)			
大專以上	13 (22)	12 (20)			
身心障礙手冊					
無	52 (87)	50 (83)	0.26	1	0.05
有	8 (13)	10 (17)			
薪資補償					
較多	2 (3)	1 (2)	0.42	2	0.06
差不多	27 (45)	29 (48)			
較少	31 (52)	30 (50)			
MHISS					
輕度	5 (8)	5 (8)	7.50	3	0.25
中度	13 (22)	3 (5)			
嚴重	7 (12)	7 (12)			
極重度	35 (58)	45 (75)			

註：每組各 60 人

表 4-2 二組樣本之年齡獨立樣本 t 考驗分析差異表

年齡	平均數	標準差	t值	95%信賴區間	
				下界	上界
自行復工組	34.9	10.4	-0.80	-5.17	2.20
需職業重建組	36.4	10.0			

註：每組各 60 人

我國行政院勞工委員會統計資料顯示，職業傷害勞工男女比各佔一半，受傷年齡半數在 25 至 45 歲，造成身體障害之比率約為 7%(行政院勞工委員會勞工保險局全球資源網，2009)。本研究樣本男女比率為 3:1，65%之年齡介於 25 至 45 歲，約 15%為身心障礙者，由於本研究針對前臂或手外傷勞工，與行政院勞工委員會全部職業災害之母群不同，性別分佈與本國研究上肢職業災害之文獻較為一致，研究樣本均以男性居多，約佔 70%~80%(張彧等，1996；Du et al., 2007; C.-L. Lee et al., 2008)。在本研究收集之樣本中，具有身心障礙勞工的比率較高，原因可能是上肢為我國職業災害最常見部位，及最常造成失能的部位，由本研究結果可知身障勞工也可以自行復工，而需要職業重建的勞工大部分不具身心障礙手冊，也就是說職業傷害未必造成永久機能損傷，卻可能造成工作障礙，未必與身體機能障礙有關。

本研究結果顯示職業傷害致前臂或手外傷勞工，其性別、年齡與復工困難無關，與數篇研究職業相關之復工結果一致(Breslin et al., 2008; Du et al., 2007; M. Post et al., 2005; Urso-Baiarda et al., 2008)。Pransky 與 Benjamin 等 (2005)針對老年（55 歲以上）和年輕族群（55 歲以下）研究復工成效，也發現年齡、性別不會影響復工結果，杜等人與 Urso-Baiarda 等人的研究對象分別為職業傷害致上肢骨折，及前臂或手外傷，與本研究結果雷同，因此，對於職業傷害致前臂或手外傷，年齡、性別因素與復工困難沒有關係。而其他研究如 Selander 等 (2002)、Heijbel 等 (2006)、Lötters 、Burdorf (2006)、Lydell 等 (2005)研究對象為累積性肌肉骨骼損傷，此類損傷之復工與職場因素有關，年齡、性別通常與職場所需之生理需求相關，男性多從事較需勞力的工作，年齡較長時，生理功能恢復可能較差，使得年齡、性別可能是影響復工困難之因素。R. B. Post 等 (2006) 研究發現，年齡是預測嚴重外傷（創傷嚴重分數>16 分）復工之重要因素，且發現嚴重外傷僅有少部分個案無法復工（87%可以回原職場）、10%需要障礙補償，與本研究相同，大部分勞工在受傷後仍可以復工，且永久機能

損傷不是影響復工因素，而本研究對象未遭受重大創傷，單一部位損傷，可能使年齡不致造成復工的威脅。

本研究樣本約半數教育程度為高中職，國中以下和大專以上職業傷害致前臂或手外傷之比例相當，且教育程度與性別呈弱相關，男性教育程度略高於女性 ($r_s=0.20$)，與年齡呈中度負相關 ($r_s=-0.41$)，年紀越輕教育程度越高，教育程度與婚姻狀況相關，未婚者平均較已婚者教育程度高，表示職業傷害致前臂或手外傷勞工教育程度以高中職居多，且目前勞工教育程度已越來越高，然而本研究結果顯示教育程度與復工困難沒有顯著的關係，並非高教育程度者比較容易自行復工。Bresli 等 (2008)認為較低教育程度者復工較困難，可能是低教育程度者比較會從事勞力型工作，不但較易受傷，且受傷後復工所需的生理能力要求較高，使復工可能性偏低，Hou 等 (2008)也發現教育程度愈高愈早復工，Williams 等 (2004) 研究下肢骨折也發現教育程度是影響復工的重要因素，高教育程度者較不需從事勞力的工作，因此較無復工困難。由於本研究樣本均為職業傷害造成前臂或手外傷，研究樣本均為藍領勞工，職場所需之勞力程度較為同質的情形下，可能使本研究未發現教育程度與復工困難有關。

本研究發現自行復工或需要職業重建的勞工，婚姻狀況沒有顯著差異，亦即婚姻狀況與復工困難沒有顯著的關係。Selander 等 (2002)瀏覽文獻發現肩、頸、背損傷之已婚者較未婚者容易復工，一般認為已婚者之家庭支持較高，復工可能性會較未婚者高。然而，已婚或父母身份面對工作障礙期間，擔心經濟或工作能力可能產生心理壓力，有時反而易造成復工困難(Cheng & Li-Tsang, 2005)。Gatchel 等 (2005)特別針對不同性別、婚姻狀況和父母身份對慢性職業相關之脊椎損傷之疼痛、復工、醫療行為研究，發現任何一種身份均與復工無關。本研究樣本在不同婚姻狀況下，薪資補償方面沒有顯著不同 ($F=0.60$, $p=0.55$)，經濟狀況在研究樣本間之同質性，可能無法顯示已婚、未婚或離婚、獨居、分居對復工的影響。

工作障礙可能造成經濟困難(Floderus et al., 2005)，也許是促使復工的因素之一，而社會保險或補償系統協助受傷的勞工可以即時獲得醫療、在治療期獲得經濟協助或致障後獲得補償(Bose, 2008)。然而，有時保險或補償制度卻可能威脅早期復工，因為開始工作後，即無法再接受薪資補償(Loisel et al., 2005;

Lysgaard et al., 2005; Williams et al., 2004)。Du 等人 (2007)研究職業傷害造成上肢骨折的結果，卻發現雇主有給予經濟協助時，復工機率較沒有經濟協助者高，但此研究單就雇主經濟支持，未深入考量保險或補償因素，較難解釋經濟壓力對復工的影響。本研究樣本約一半勞工在受傷後，雇主支付的薪資、勞工保險給付或其他保險給付合計與受傷前差不多，但另外約一半勞工在受傷後，所獲得的薪資補償較受傷前少，有些雇主甚至完全沒有支付任何薪資，研究結果並未發現補償狀況是否造成自行復工的困難，與 Hou 等 (2008)有一致之研究結果。值得一提的是，本研究共有 3 位勞工，薪資補償較受傷前高，其中有 2 位勞工，其雇主在工傷期間，不但給付受傷前原薪資，且將請領之勞保給付也補償予勞工，而此 2 位勞工仍舊可以自行復工，另外 1 位勞工需要職業重建服務，在無法工作期間，其私人保險給付之失能險較原薪資高，因此，經濟因素在此 3 位勞工上也無法支持經濟對復工之影響。雖然本研究未發現薪資補償在自行復工或需要職業重建服務間之差異，但雇主之態度、勞工決定衡量與動機等，顯示復工為各種因素間互動之結果。

二、手外傷嚴重程度

職業傷害後經過醫療復健，可以自行復工的勞工平均修訂的手外傷嚴重指數為 208 分，而需要職業重建服務之勞工平均修訂的手外傷嚴重指數為 250 分，修訂的手外傷嚴重指數在二組研究樣本間沒有發現顯著差異（如表 4-3 所示）。若按 Campbell 與 Kay (1996)之分級，二組平均分數均為極重度，可以自行復工之研究樣本，58%為極重度類別 ($M=327.63$, $SD=262.02$)，輕度類別 ($M=10.80$, $SD=6.38$) 佔 8%、中度類別 ($M=31.31$, $SD=5.59$) 佔 22%、嚴重類別 ($M=78.86$, $SD=14.42$) 佔 12%；而需要職業重建之研究樣本，75%為極重度類別 ($M=330.49$, $SD=234.77$)，輕度類別 ($M=11.80$, $SD=6.65$) 佔 8%、中度類別 ($M=45.33$, $SD=4.62$) 佔 5%、嚴重類別 ($M=73.57$, $SD=15.30$) 佔 12%。將二組樣本之修訂的手外傷嚴重指數分類後，再進行卡方檢定，二組分佈情形亦沒有顯著不同（如表 4-1 所示）。

表 4-3 二組樣本修訂的手外傷嚴重指數之差異分析表

MHISS分數	平均數	標準差	t值	95%信賴區間	
				下界	上界
自行復工組	208.0	245.4	-1.17	-139.09	35.69
需職業重建組	250.9	208.0			

註：每組各 60 人

MHISS：修訂的手外傷嚴重指數

傳統依生物醫學模式，總認為傷害程度越嚴重對復工的影響越大，可能復工的時間越長或者回原職務的可能性越小。但越來越多研究認為復工因素不僅只有醫學因素，已漸漸朝多面向探究，生物心理社會模式即為一含括生物、心理和社會因素之多面向模式(Schultz et al., 2007; Stowell & Donald, 2005)，本研究結果發現手外傷嚴重程度與復工無關，因此，單就生物醫學因素與職業傷害致前臂或手外傷勞工之復工無直接相關。同樣研究手外傷復工，Jaquet 等 (2001) 發現前臂受傷之部位越近端，表示機能損傷越嚴重，復工機率越低；Urso-Baiarda 等 (2008)發現修訂的手外傷嚴重指數是預測前臂或手外傷之復工的唯一因素，而 Matsuzaki 等 (2009)研究手部損傷也發現手外傷嚴重指數可以預測復工狀況及復工時間。Jaquet 等人的研究希望探討外傷嚴重程度之結果，但未使用標準化的方式，較難與其他研究做比較，而本研究和 Urso-Baiarda 等、Matsuzaki 等均使用（修訂的）手外傷嚴重指數作為評估工作，研究以相同的語言，研究結果較能互相比較。

本研究樣本 67%為極重度，其他嚴重程度人數大約各佔 10%，輕度、中度、嚴重、極重度平均工作障礙期間分別為 127、108、160、236 天，與 Urso-Baiarda 等人 (2008)或 Matsuzaki 等人 (2009)的研究相比，本研究樣本之嚴重程度偏高，且極重度之工作障礙期間較 Urso-Baiarda 等人預估需要 760 天短少許多，但輕度、中度之工作障礙期間較其預估時間長，可能原因是本研究以職業傷害為研究對象，且受傷程度以極重度居多，易造成研究對象流失之威脅，Urso-Baiarda 等人和 Mink van der Molen 等人(2003)研究對象不只是職業傷害，職業傷病給付等因素或許使本研究樣本沒有迫切復工之必要。Rusch 等 (2003)研究職業傷害致手外傷即發現受傷嚴重程度與復工狀態無關，反而心理因素對復工較有影響，Vles 等人 (2005)認為受傷嚴重程度應該會影響復工，但其研究樣本均遭受重大傷害，遍及全身各個部位，卻發現肢體損傷之復工率較預期低，原因是肢

體損傷之行動能力和自我照顧能力都比較差，但他們可以回原職務之可能性最高，因為比較容易依障礙進行調整，這說明對工作障礙進行職務再設計為促進復工之策略之一。

雖然本研究統計分析結果未顯示手外傷嚴重程度與可否自行復工有關，但修訂的手外傷嚴重指數與復工時間具有中度相關($r=0.46, p=.000$)，與 Matsuzaki 等 (2009) 結果頗為一致 ($r=0.34, p<.05$)。輕度與極重度之間、中度和極重度之間之工作障礙期間具顯著差異 ($F=3.76, p=0.013$)，表示受傷程度愈嚴重，工作障礙期間可能愈長，尤其是極重度手外傷族群，構造、機能損傷所需醫療重建之時間越長，重複手術、住院或者需要長時間接受治療。

三、工作障礙期間

如表 4-4 所示，經過獨立樣本 t 檢定後，發現可以自行復工與需要職業重建服務之勞工在工作障礙期間具有顯著差異 ($p=0.001$)。研究結果顯示職業傷害致前臂或手外傷，可以自行復工之研究樣本平均工作障礙期間為 151 天，需要職業重建之研究樣本平均工作障礙期間為 250.9 天。

表 4-4 二組樣本工作障礙期間之差異分析表

工作障礙期間	平均數	標準差	t 值	95%信賴區間	
				下界	上界
自行復工組	151.0	109.1	-3.29**	-160.14	-39.63
需職業重建組	250.9	208.0			

註：每組各 60 人

* $p < .05$, ** $p < .01$

工作障礙期間分別與身心障礙手冊 ($r=.53, p=.000$)、修訂的手外傷嚴重指數 ($r=.46, p=.000$)、自覺身體生理功能 ($r=-.34, p=.000$) 具中度相關，由於修訂的手外傷嚴重指數愈高代表受傷程度愈嚴重，越可能造成機能永久性損傷，因此越可能領取身心障礙手冊，自覺身體生理功能可能也越差，三者都與工作障礙期間具相關性，這也說明受傷越嚴重需較長之醫療時間，以致延長工作障礙期間。本研究與數篇研究結果一致，傷病假期間長短會影響復工，休假時間越長復工可能越困難 (Atroshi et al., 2002; Hebert & Ashworth, 2006; Heijbel et al., 2006; Lydell et al., 2005; Matheson et al., 2002)，克服身體機能或構造損傷所造成之工作障礙，是促進早期準備復工之策略。

四、自覺健康狀況

將二組樣本之 SF-36 台灣版問卷分數按照 Ware 等 (2003)計算方式，共得 8 個分量表分數（見表 4-5）。獨立樣本 t 檢定顯示二組樣本在身體生理功能（ $p=0.020$ ）、活力（ $p=0.045$ ）及心理健康（ $p=0.042$ ）三個分量表分數達顯著差異，但其他分量表分數在二組間沒有顯著不同，包括因生理功能角色受限、身體疼痛、一般健康、社會功能和因情緒角色受限等分量表分數。

表 4-5 二組樣本自覺健康之差異分析表

分量表分數	平均數	標準差	t值	95%信賴區間	
				下界	上界
身體生理功能					
自行復工組	83.00	9.84	2.37*	0.84	9.50
職業重建組	77.83	13.76			
因生理功能角色受限					
自行復工組	20.00	29.04	-0.15	-12.12	10.45
職業重建組	20.83	33.25			
身體疼痛					
自行復工組	63.62	14.84	1.00	-2.88	8.74
職業重建組	60.68	17.21			
一般健康					
自行復工組	68.43	18.07	0.60	-4.78	8.98
職業重建組	66.33	19.97			
活力					
自行復工組	63.58	16.85	2.03*	0.14	12.86
職業重建組	57.08	18.28			
社會功能					
自行復工組	69.17	17.14	0.12	-6.37	7.20
職業重建組	68.75	20.26			
因情緒角色受限					
自行復工組	49.93	40.53	0.16	-13.11	15.34
職業重建組	48.82	38.13			
心理健康					
自行復工組	67.53	14.30	2.06*	.22	11.11
職業重建組	61.87	15.79			

註：每組各 60 人

* $p < .05$, ** $p < .01$

獨立樣本 t 檢定結果顯示二組樣本在身體生理功能、活力和心理健康有顯著差異，此結果與 M. Post 等人 (2006)的研究頗為一致。M. Post 等人以等同

SF-36 之荷蘭版 RAND-36 預測復工因子，發現身體生理功能、因生理功能角色受限、心理健康和健康改變是影響肌肉骨骼損傷之復工因素，Cheng 和 Li-Tsang (2005)研究，發現自覺身體生理功能是預測復工行為自意圖期進入行動期的重要因素。分析結果顯示職業傷害致前臂或手外傷勞工，經過一段時間醫療復健，自覺身體生理功能較差者較難自行復工，綜合本節討論手外傷嚴重程度之分析結果，可以自行復工和需要職業重建的樣本間沒有外傷嚴重度的差異，因此，自覺身體生理功能不佳可能會阻礙自行復工之可能性。Selander 等 (2002)研究職業重建後復工相關因子，也發現充滿活力和自覺健康較佳的勞工，復工機率較大，與本研究結果相符，充滿活力的勞工，自覺充滿能量並不感到精疲力竭，同時可能促使心理健康，或許比較會專注在促進復工計畫，並盡力達成目標，因此，本研究結果支持活力和心理健康較佳的勞工，比較可以自行復工。

第二節 自覺健康與復工相關變項之相關性

本節重點針對研究問題二，以了解自覺健康與復工行為（自行復工或職業重建）、社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間等變項間，是否具有關聯性。經過 Pearson 積差相關檢定後，表 4-6 說明自覺健康 8 個分量表分數與自行復工或需要職業重建、性別、年齡、是否具身心障礙手冊、手外傷嚴重程度、工作障礙期間之分析結果。表 4-7 說明教育程度及薪資補償狀況進行 Spearman 等級相關考驗之結果，表 4-8 為不同婚姻狀況其 SF-36 台灣版之 8 個分量表分數經過單因子變異數分析後之差異表。由於分析結果發現自行復工或需要職業重建的復工行為與身體生理功能 ($r=-.213, p<0.05$)、活力 ($r=-.183, p<0.05$)、和心理健康 ($r=-.186, p<0.05$) 具弱相關性，因此，不再控制復工行為進行自覺健康分量表分數與其他變項之淨相關，本節將分點描述 8 個自覺健康概念與不同變項的相關情形。

表 4-6 自覺健康分量表分數與復工相關變項之 Pearson 積差相關

變項	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
復工組別 ^a	-.213*	.013	-.092	-.056	-.183*	-.011	-.014	-.186*
性別	.271**	-.018	.180*	.217*	.338**	.178	.076	.243**
年齡	-.117	-.257**	-.277**	-.033	-.042	-.094	-.415**	-.007
身心障礙手冊	-.236**	.043	-.010	-.007	.078	-.083	-.054	.085
工作障礙期間	-.339**	-.050	-.031	-.043	-.002	.022	-.018	.089
MHISS	-.196*	.035	.094	-.037	-.023	-.012	-.062	.034

註：PF：身體生理功能，RP：因生理功能角色受限，BP：身體疼痛，GH：一般健康，VT：活力，SF：社會功能，RE：因情緒角色受限，MH：心理健康，MHISS：修訂的手外傷嚴重指數

^a復工組別指可以自行復工和需要職業重建服務二組

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 4-7 自覺健康分量表分數與復工相關變項之 Spearman 等級相關

變項	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
教育程度	-.052	.062	.019	.093	.051	-.063	.257**	-.014
薪資補償狀況	.102	-.133	.105	-.027	.066	.082	-.028	.196*

註：PF：身體生理功能，RP：因生理功能角色受限，BP：身體疼痛，GH：一般健康，VT：活力，SF：社會功能，RE：因情緒角色受限，MH：心理健康，MHISS：修訂的手外傷嚴重指數

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 4-8 自覺健康分量表分數與婚姻狀況之差異分析表

分量表分數	離婚、分居或喪偶 ^a		未婚 ^b		已婚 ^c		F	Eta平方	事後比較 Scheffe法
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差			
PF	73.75	16.64	81.87	11.88	80.16	11.72	1.57	0.026	
RP	34.38	42.13	29.17	36.95	12.11	21.36	5.36**	0.084	b>c
BP	60.38	18.35	68.79	14.42	57.39	15.43	7.75**	0.117	b>c
GH	58.88	22.16	71.79	17.95	65.14	18.99	2.61	0.043	
VT	46.88	13.87	66.98	14.90	57.03	18.55	7.46**	0.113	b>a, b>c
SF	65.63	19.76	73.44	17.42	66.02	19.09	2.35	0.039	
RE	41.63	34.61	67.33	38.65	36.87	35.24	9.69**	0.142	b>c
MH	58.00	12.10	69.92	15.13	61.62	14.74	5.22**	0.082	b>c

註：PF：身體生理功能，RP：因生理功能角色受限，BP：身體疼痛，GH：一般健康，VT：活力，SF：社會功能，RE：因情緒角色受限，MH：心理健康，MHISS：修訂的手外傷嚴重指數

^a $n=8$, ^b $n=48$, ^c $n=64$

* $p < .05$, ** $p < .01$

一、復工行為

由表 4-6 可知，自行復工或需要職業重建的復工行為與自覺身體生理功能 ($r=-.213, p<0.05$)、活力 ($r=-.183, p<0.05$)、心理健康 ($r=-.186, p<0.05$) 呈負相關。需要職業重建的勞工自覺健康較可以自行復工的勞工來得差，會感到身體生理功能和心理功能較差、比較不具活力，但相關性偏低，解釋量約僅有 4.5%、3.4%、3.3%。

二、性別

職業傷害致前臂或手外傷勞工之性別分別與自覺身體生理功能 ($r=.271$,

$p<0.01$)、身體疼痛 ($r=.180, p<0.05$)、一般健康 ($r=.217, p<0.05$)、活力 ($r=.338, p<0.01$) 及心理健康 ($r=.243, p<0.01$) 呈弱相關，性別的差異分別可以解釋約 7.3%、3.2%、4.7%、11.4%、5.9% 的變異量。男性勞工較女性感覺健康狀況較佳，男性勞工自覺身體生理功能、心理健康和一般健康較女性佳，男性勞工較女性自覺具有活力，女性較男性愈容易自陳疼痛之感受。

三、年齡

年齡與因生理功能角色受限 ($r=-.257, p<0.01$)、身體疼痛 ($r=-.277, p<0.01$) 之間具低度負相關，與因情緒角色受限 ($r=-.415, p<0.01$) 間具中度負相關，年齡分別可以解釋因生理功能角色受限 6.6% 的變異量，自覺疼痛 7.7% 的變異量，因情緒角色受限約 17.2% 的變異量。當職業傷害致前臂或手外傷勞工之年齡愈大，其自覺生理功能使角色受限的情況愈嚴重，自覺疼痛愈明顯，因情緒角色受限愈顯著。

四、身心障礙手冊

身心障礙手冊有無只與自覺身體生理功能 ($r=-.236, p<0.01$) 之間具相關性，有身心障礙手冊之勞工自覺身體生理功能較沒有身心障礙手冊之勞工來得差，可以解釋 5.6% 的變異量。

五、教育程度

職業傷害致前臂或手外傷勞工之教育程度只與因情緒角色受限 ($r_s=.257, p<0.01$) 具相關性，可以解釋因情緒角色受限約 6.6% 的變異量。教育程度愈高，愈不易自覺因情緒使角色受限。

六、薪資補償狀況

職業傷害致前臂或手外傷勞工之薪資補償狀況只與心理健康 ($r_s=.196, p<0.01$) 呈弱相關，可以解釋心理健康 3.8% 的變異量。薪資補償較職業傷害前少的勞工，自覺心理健康愈差。

七、婚姻狀況

如表 4-8 所示，未婚較已婚之勞工在諸多自覺健康狀況感受較佳，包括因生理功能角色受限、身體疼痛、自覺活力、因情緒使角色受限，以及自覺心理健康。已婚較未婚之個案，容易感到生理功能使角色受限，可以解釋因生理功

能角色受限 8.4% 的變異量。婚姻狀況對身體疼痛的感受亦有顯著不同，也就是說，已婚較未婚之勞工，較易感到身體疼痛，可以解釋身體疼痛 11.7% 的變異量。未婚相對於已婚，以及未婚相對於離婚、分居或喪偶之勞工，自覺比較有活力，婚姻狀況可以解釋自覺活力分量表 11.3% 之變異量。婚姻狀況在因情緒使角色受限之分數呈現顯著差異，未婚較不易感受因情緒使角色受限，可以解釋因情緒角色受限 14.2% 之變異量。而婚姻狀況其心理健康亦呈現顯著差異，未婚之勞工在心理健康的分量表分數明顯高於已婚勞工，可以解釋心理健康 8.2% 之變異量。

八、工作障礙期間

工作障礙期間與自覺身體生理功能 ($r=-.339, p<0.01$) 之間呈負相關，可以解釋心理健康 11.5% 之變異量。工作障礙期間的長短只與 SF-36 自覺健康之身體生理功能分量表分數呈顯著相關，職業傷害致前臂或手外傷勞工之工作障礙期間愈長，自覺身體生理功能愈差。

九、手外傷嚴重程度

修訂的手外傷嚴重指數與自覺身體生理功能 ($r=-.196, p<0.05$) 之間呈弱相關，解釋量約為 3.8%。由表 4-6 可知修訂的手外傷嚴重指數分數愈高，自覺身體生理功能愈差，也就是職業傷害致前臂或手外傷勞工手外傷愈嚴重，愈容易感身體生理功能不佳。

職業傷害致前臂或手外傷勞工之自覺社會功能，與是否自行復工、性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、是否具身心障礙手冊、薪資補償、工作障礙期間或手外傷嚴重程度皆不具相關性。本研究 120 位個案，自覺健康在身體生理功能、因生理功能角色受限、身體疼痛、一般健康、活力、社會功能、因情緒角色受限及心理健康 8 個分量表平均分數分別為 80.4、20.4、62.2、67.4、60.3、69.0、49.4 及 64.7，與曾旭民等人 (2003) 建立 SF-36 台灣版的常模，及初步效標效度檢定各分量表平均分數為 92.2、83.7、84.8、69.3、68.3、86.8、79.4、73.0 之結果相比，本研究樣本在所有分量表分數顯得分數偏低，也就是說本研究對象，職業傷害致前臂或手外傷後，自覺健康較我國一般國民來得差，尤其是因生理功能角色受限相差分數達 63 分，是所有量表分數最差之一項，因情緒角色受限相差分數達 30 分排第二，顯示職業傷害致前臂或手外傷勞工在各方面自覺

健康平均較一般國民差，其中因為生理或情緒造成角色受限最為嚴重。由於本研究對象皆來自同一所醫療院所，且同為單側前臂或手外傷，研究樣本在醫療處置和嚴重程度的分佈方面較為同質，在諸多分量表分數偏低（<70 分）的情況下，較小的離均差分數來計算相關係數，恐怕容易造成「變異數限制」，使所得的相關係數減小(吳裕益，2006)。

曾旭民等人 (2003)研究顯示男性在台灣版各量表之平均值高於女性，本研究結果顯示除了因生理功能角色受限、社會功能和因情緒角色受限三個分量表分數與性別無關外，其他五個分量表分數均與性別相關。男性在自覺身體生理功能、身體疼痛、一般健康、活力及心理健康分數均大於女性，顯示男性在這五個分量表自覺較女性健康，Cheng 與 Li-Tsang (2005)之研究也顯示傷病勞工之自覺健康有性別差異，男性自覺都比女性健康。

曾旭民等人 (2003)研究也發現屬於身體生理健康的量表分數會隨年齡增加而遞減，屬於心理健康的量表分數較不受年齡影響，Schnittker (2005)研究結果發現 50 歲以上，自評健康與功能受限、慢性疾患具有相關性，也就是年齡與生理健康相關，一旦年齡高於 75 歲後，自評健康與憂鬱的相關性高於與身體或生理功能之關係。本研究顯示職業傷害致前臂或手外傷勞工，在屬於身體生理健康的量表分數，身體生理功能、一般健康和活力與年齡未顯示任何相關，因生理功能角色受限、身體疼痛與年齡呈現負相關，而屬於心理健康的量表分數，除了因情緒角色受限與年齡呈現負相關外，均與年齡無任何相關，顯示本研究族群，因為職業傷害造成生理功能損傷和限制，對於活動參與受限的情形不會因為年齡而不同，但是對生理或情緒角色的限制，都會隨年齡增加而自覺較差，尤其是自覺因情緒角色受限與年齡呈中度相關，是所有變項間相關性最高之二個變項，顯示本研究樣本在遭受職業傷害後，年齡越長越會因為情緒問題，感覺角色受限。

本研究結果發現自覺健康 8 個分量表分數與自行復工或需要職業重建之相關性，包括身體生理功能、活力和心理健康，職業傷害致前臂或手外傷勞工在此三個分量表分數，需要職業重建的勞工均明顯低於可以自行復工的勞工，分析結果和討論在前一節有關二組樣本之自覺健康獨立樣本 t 檢定已詳細說明，此節不再贅述。身體疼痛是預測復工之重要因素(Atroshi et al., 2002; Lötters &

Burdorf, 2006), Storheim、Ivar Brox、Hol 與 Bø (2005)研究發現害怕再次受傷或害怕疼痛比疼痛本身容易造成工作障礙, Cheng 與 Li-Tsang (2005)研究發現身體疼痛是預測復工行為在無意圖期或意圖期之因素之一, 亦即身體疼痛可能阻礙復工。本研究並未發現自覺身體疼痛與可以自行復工或需要職業重建之間的相關性, 可能是本研究樣本為職業傷個案, 在準備復工時, 通常已經過一段時間醫療和處置, 身體疼痛隨組織的癒合與修復已達穩定狀況, 大部份都表示只有輕微疼痛, 疼痛不是此族群最主要的問題, 身體功能減損反而是最主要的障礙, 與慢性下背痛或頸肩酸痛等慢性肌肉骨骼損傷之族群不同, 使身體疼痛與可否自行復工間不具顯著相關。本研究結果亦顯示自覺身體疼痛與年齡具有相關性, Feng、Chen 和 Mao (2007)的研究也發現年齡是預測疼痛的重要因素, 年長者對於疼痛的經驗或者害怕疼痛, 使得年長者較無法忍受疼痛, 也可能老化的過程, 使引起疼痛的傳導物質不易代謝所致。

本研究樣本為職業傷害致前臂或手外傷勞工, 均造成上肢機能損傷, 因此, 對生理功能之自覺可能會有明顯之感受。研究結果顯示自覺生理功能與受傷嚴重程度、有無身心障礙手冊、工作障礙時間有關, 即顯示肢體功能損傷確實反應在自覺身體生理功能上。就如同 Jylhä (2009)所建立的模式, 在自評健康時, 會先考量與自我相關的部分, 如醫學診斷、功能狀況、病假, 再與他人比較以及對健康之期待, 最後因社會文化對評分的價值而評斷自我健康, 加上 Huisman 和 Deeg (In press, corrected proof) 認為自評健康時, 心理過濾機制所產生的判斷與處理方式, 同樣可以反應出研究對象在面對身體創傷時, 自覺健康評分多少會因為面對與健康相關之經歷, 可怕的受傷經驗、創傷、行動不便等記憶, 促使受傷較嚴重或者身障者會傾向自覺生理功能不佳。Atroshi 等 (2002)發現肌肉骨骼損傷在長期病假後, 自覺身體生理功能始終不佳, 本研究也發現需要職業重建者, 其平均工作障礙期間較可以自行復工者來得長, 或許說明長期工傷假後, 自覺身體生理功能不佳之原因。

分析結果顯示部分自覺健康分量表分數與婚姻變項具有顯著差異, 包括因生理功能角色受限、身體疼痛、活力、因情緒角色受限及心理健康, 研究結果均是已婚者較未婚者自覺健康較差。Cheng 與 Li-Tsang (2005)研究也發現與配偶或與子女同住, 其焦慮程度較高, 已婚者在工作障礙期間, 面對生理功能減損

及工作障礙，對未來或許較感焦慮，他們也發現傷後是否獲得補償與自覺分數無任何相關。若按 Huisman、Deeg (In press, corrected proof)之理論，以及 Jylhä (2009)之自評健康模式，職業傷害勞工在面對健康相關之經歷時，可能會浮現過去的記憶、與其他同儕的比較、對未來健康的期待等，前臂或手外傷造成手部遺存功能損傷，可能會加深已婚的勞工對未來的茫然，表現出較未婚勞工在生理健康相關之自評分數較差，會自覺身體生理功能不佳、生理功能角色受限、身體疼痛和不具活力感。G. K. Lee 等 (2007)發現疼痛、活動受限、壓力、災難化思考與憂鬱之高度相關，或許可以解釋已婚者在諸多生理健康自評較差時，或許自評心理健康也較未婚者來得差。

心理健康除了與婚姻狀況顯著相關外，與薪資補償狀況也有顯著相關。雇主在工傷假期間繼續給付薪資，以及保險給付合起來較受傷前薪資差，勞工之心理健康自覺會較差。Dunn 等 (2008)研究發現經濟的壓力會增加憂鬱，對心理健康產生威脅，與本研究有一致的結果。Benjamin、Pransky 與 Savageau (2008)針對職業災害與退休計畫之研究，也發現無法按計畫退休之主因是需要持續獲得經濟和補償，且與自覺心理健康不佳，以及對職場社會環境滿意度不佳有關，但與傷害相關因素無任何關係。所以，在職業傷害後，經濟問題對勞工的心理會造成壓力，除了受傷後失去穩定的收入，對生活的安定造成威脅之外，未來的工作能力的損失，自我競爭力的擔憂，可能都是自覺心理健康的原因。

經過統計分析結果顯示，利用 SF-36 台灣版作為自覺健康的研究工具，發現自覺健康與諸多變項間具相關性，是一項可用於評估職業傷害勞工在準備復工階段對於自我健康看法的工具。研究結果顯示職業傷害致前臂或手外傷男性勞工，對於身體生理功能、身體疼痛、一般健康、活力、心理健康比女性自覺較健康，年長者比較會感到因生理角色受限、身體疼痛和因情緒角色受限，身體生理功能與自行復工或職業重建服務、身心障礙手冊、工作障礙期間、手外傷嚴重程度相關，已婚者因生理角色受限、身體疼痛、活力、因情緒角色受限和心理健康都較未婚者差，薪資補償高低與心理健康有關。

第三節 職業傷害勞工自行復工之預測因素

本節重點在說明研究問題三，以手外傷嚴重程度、工作障礙期間、自覺健康、社會人口變項和補償因素等變項，經二元邏輯斯迴歸分析，建立二元邏輯斯迴歸模型，以預測職業傷害致前臂或手外傷後，可以自行復工之重要因素。首先將全部變項進行二元邏輯斯迴歸並建立二元邏輯斯迴歸完全模型，以自行復工群體設為目標事件，「模式係數的 Omnibus 檢定」顯示整體迴歸模式的卡方值達顯著水準 ($\chi^2=37.000, p=0.012$)，表示邏輯斯迴歸模型整體適配度良好，有足夠的證據可以說明完全模型，包含所有預測變項的模型比虛無模型有更少的預測誤差。而 Hosmer-Lemeshow 檢定值為 9.891，未達顯著水準 ($p=.273$)，表示本研究投入性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、身心障礙手冊、薪資補償狀況、工作障礙期間、修訂的手外傷嚴重指數及 8 個自覺健康分量表分數等自變項，所建立的迴歸模式適配度良好，至少有一個自變項可以有效預測職業傷害致前臂或手外傷勞工歸類為自行復工或需要職業重建服務。邏輯斯迴歸分析之「模式摘要」顯示 Cox-Snell R² 與 Nagelkerke R² 值分別為 .265、.354，顯示自變項與依變項間關聯強度有弱相關。

如表 4-9 所示，工作障礙期間和自覺心理健康被選入迴歸模式，Wald 指標值分別為 7.670、4.354，均達顯著水準 ($p<.05$)，表示工作障礙期間、自覺心理健康與自行復工間具有顯著關聯，可以有效預測職業傷害致前臂或手外傷勞工可否自行復工，其中以工作障礙期間之影響最大。工作障礙期間的勝算比值 0.995，表示職業傷害致前臂或手外傷後，工作障礙期間每增加一天，可以自行復工的勝算就少 0.5%，而自覺心理健康分數的勝算比值為 1.050，表示 SF-36 台灣版之自覺心理健康分數每增加一分，可以自行復工的勝算就增加 5%。以工作障礙期間、自覺心理健康分數預測職業傷害致前臂或手外傷勞工自行復工的邏輯斯模式為：

$$\log \frac{P}{1-P} = -5.582 - .005 \times \text{工作障礙期間} + .049 \times \text{自覺心理健康分數}$$

$$p = \frac{e^{(-5.582 - .005 \times \text{工作障礙期間} + .049 \times \text{自覺心理健康分數})}}{1 + e^{(-5.582 - .005 \times \text{工作障礙期間} + .049 \times \text{自覺心理健康分數})}}$$

表 4-9 二元邏輯斯迴歸完全模型分析預測自行復工之結果摘要表

變項	迴歸係數	標準誤	Wald	勝算比值
性別				
女	.984	.633	2.412	2.674
男				1
年齡組別				
16~24	1.451	.959	2.292	4.269
25~45	1.288	.738	3.046	3.625
46-60				1
婚姻狀況				
其他	-1.045	1.169	.800	.352
未婚	-.113	.613	.034	.894
已婚				1
教育程度				
國中以下	.772	.769	1.008	2.165
高中職	-.530	.578	.842	.588
大專以上				1
身心障礙手冊				
無	-.494	.878	.316	.610
有				1
薪資補償狀況				
比較多	1.449	1.707	.721	4.260
差不多	.327	.483	.459	1.387
比較少				1
工作障礙期間	-.005	.002	7.670**	.995
MHISS	.000	.001	.054	1.000
PF	.039	.026	2.255	1.040
RP	-.012	.009	1.638	.988
BP	.009	.019	.207	1.009
GH	-.025	.016	2.349	.975
VT	.033	.021	2.505	1.034
SF	-.013	.016	.627	.987
RE	-.006	.008	.686	.994
MH	.049	.023	4.354*	1.050
常數	-6.627	2.675	6.138	.001

註： $\chi^2=37.000^*$ ， $R^2_{CS}=.265$ ， $R^2_N=.354$ ，PF：身體生理功能，RP：因生理功能角色受限，BP：身體疼痛，GH：一般健康，VT：

活力，SF：社會功能，RE：因情緒角色受限，MH：心理健康，MHISS：修訂的手外傷嚴重指數

^a 復工組別指可以自行復工和需要職業重建服務二組

* $p < .05$, ** $p < .01$

由表 4-10 可知，以「工作障礙期間」與「自覺心理健康」二個變項所組成的邏輯斯迴歸完全模型，可以正確預測自行復工或需要職業重建服務的百分比為 72.5%，預測正確率相當高。二元邏輯斯迴歸完全模型對「可以自行復工」

勞工的正確預測率為 76.7%，對「需要職業重建服務」勞工的正確預測率為 68.3%。

表 4-10 二元邏輯斯迴歸完全模型之預測自行復工正確率摘要表

觀察變項		預測		
		復工行為		百分比修正
		職業重建	自行復工	
復工行為	職業重建	41	19	68.3
	自行復工	14	46	76.7
概要百分比				72.5

在經過二元邏輯斯迴歸分析後，工作障礙期間和自覺心理健康仍保留在模式中，顯示職業傷害致前臂和手外傷勞工，在醫療穩定準備復工的階段，即階段性工作準備模式之準備期，工作障礙期間和自覺心理健康可以預測自行復工可能性。由於工作障礙期間與修訂的手外傷嚴重指數、身心障礙手冊具中度相關，為了避免無法顯示手外傷嚴重程度對自行復工之貢獻，排除工作障礙期間、身心障礙手冊對修訂的手外傷嚴重指數之干擾，再次進行二元邏輯斯迴歸分析，並建立二元邏輯斯迴歸不完全模型，結果如表 4-11 所示。

二元邏輯斯迴歸不完全模型以自行復工群體設為目標事件，「模式係數的 Omnibus 檢定」顯示整體迴歸模式的卡方值未達顯著水準（ $\chi^2=27.474$, $p=0.094$ ），表示排除工作障礙期間和身心障礙手冊後，包含性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、薪資補償、修訂的手外傷嚴重指數及 8 個自覺健康分量表分數的模型無法拒絕虛無假設，也就是以二元邏輯斯迴歸模型所預測的群組成員機率與實際組別成員的差異，與採用虛無模型所預測的群組成員機率與實際組別成員差異無顯著不同(吳明隆，2008，頁 474)。由於樣本數可能會影響 χ^2 檢定值，並參考 Hosmer-Lemeshow 檢定法，HL 檢定值為 13.135，未達顯著水準（ $p=.107$ ），表示投入性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、薪資補償狀況、修訂的手外傷嚴重指數及 8 個自覺健康分量表分數等自變項，所建立的迴歸模式整體適配度佳，經由 Hosmer-Lemeshow 檢定法仍舊認為排除工作障礙期間、身心障礙手冊二個變項後，至少有一個自變項可以有效預測職業傷害致前臂或手外傷勞工歸類為自行復工或需要職業重建服務。邏輯斯迴歸分析之「模式摘要」顯示 Cox-Snell R² 與 Nagelkerke R² 值分別為 .204、.272，顯示自變項與依變項

間關聯強度有弱相關。

自覺身體生理功能被選入二元邏輯斯迴歸不完全模式，Wald 指標值為 6.043，達顯著水準 ($p=.014$)，表示自覺身體生理功能與自行復工間具有顯著關聯，可以有效預測職業傷害致前臂或手外傷勞工可否自行復工（見表 4-11）。自覺身體生理功能分數的勝算比值為 1.060，表示 SF-36 台灣版自覺心理健康分數每增加一分，可以自行復工的勝算就增加 6%，可以正確預測自行復工或需要職業重建服務的百分比為 64.2%，對「可以自行復工」勞工的正確預測率為 65%，對「需要職業重建服務」勞工的正確預測率為 63.3%。

表 4-11 二元邏輯斯迴歸不完全模型分析預測自行復工之結果摘要表

變項	迴歸係數	標準誤	Wald	勝算比值
性別				
女	.809	.581	1.941	2.245
男				1
年齡組別				
16~24	1.432	.926	2.392	4.186
25~45	.929	.686	1.832	2.531
46-60				1
婚姻狀況				
其他	-.711	1.029	.477	.491
未婚	-.143	.576	.061	.867
已婚				1
教育程度				
國中以下	.506	.717	.497	1.658
高中職	-.827	.553	2.240	.437
大專以上				1
薪資補償狀況				
比較多	1.629	1.561	1.089	5.099
差不多	.417	.464	.805	1.517
比較少				1
MHISS	-.001	.001	.688	.999
PF	.058	.024	6.043*	1.060
RP	-.011	.009	1.525	.989
BP	.013	.018	.499	1.013
GH	-.025	.016	2.535	.975
VT	.033	.020	2.650	1.033
SF	-.020	.016	1.582	.981
RE	-.006	.007	.676	.994
MH	.039	.022	3.347	1.040
常數	-7.085	2.229	10.102	.001

註： $\chi^2=37.000^*$ ， $R^2_{CS}=.265$ ， $R^2_N=.354$ ，PF：身體生理功能，RP：因生理功能角色受限，BP：身體疼痛，GH：一般健康，VT：

活力，SF：社會功能，RE：因情緒角色受限，MH：心理健康，MHISS：修訂的手外傷嚴重指數

^a復工組別指可以自行復工和需要職業重建服務二組

* $p < .05$, ** $p < .01$

邏輯斯迴歸可以進行包含不同預測變項模型的比較，如果整體模型達到顯著，研究者須進一步檢驗個別預測變項對結果變項的貢獻程度，以評估每個預測變項都顯著與結果變項有關(吳明隆，2008，頁 472)。本研究建立之邏輯斯迴歸完全模型包含所有預測變項，為最大完全模型，而本研究建立之邏輯斯迴歸不完全模型只包含部分預測變項，為不完全模型的簡化模型，邏輯斯迴歸模型之完全模型和不完全模型之概似比值統計量的卡方值分別為 9.891、13.135，均

大於 3.84，表示預測變項「工作障礙期間」對結果變項之目標事件的發生確實有顯著影響(吳明隆，2008，頁 485)，且本研究建立之邏輯斯迴歸不完全模型之卡方值未達顯著水準 ($p=.107$)，因而是不適配模型，反應邏輯斯迴歸不完全模型之所有預測變項均沒有達到顯著的預測性(吳明隆，2008，頁 508)，包括修訂的手外傷嚴重指數。因此，本節經由二元邏輯斯迴歸分析，以及不同預測變項模型的比較後，研究者認為工作障礙期間、自覺心理健康二個變項，為職業傷害致前臂或手外傷在準備復工階段，預測自行復工之重要變項。

第四節 研究結果綜論

綜合本章一~三節的分析結果，研究者歸納結果，並將本研究架構修正如圖 4-1，以下分別說明預測職業傷害致前臂或手外傷準備復工模式之三個層次：

修訂的手外傷嚴重指數與身心障礙手冊具有相關性，也就是修訂的手外傷嚴重指數愈高分代表受傷程度愈嚴重，愈可能符合身心障礙手冊核發標準。修訂的手外傷嚴重指數、身心障礙手冊分別與自覺身體生理功能具相關性，也就是手外傷程度愈嚴重或者有身心障礙手冊之勞工，自覺身體生理功能比較差。

手外傷嚴重程度與工作障礙期間具中度相關，尤其是極重度類別相對於輕度、中度之工作障礙期間越長，因為構造及功能損傷所需之醫療時間較長，分階段重建手術和醫療復健，使不同程度損傷所需之醫療時間及造成工作障礙期間不同。此外，工作障礙期間與有身心障礙手冊、自覺身體生理功能都有中度相關，亦即有手冊、前臂或手外傷愈嚴重，或者自覺身體生理功能愈差的勞工，工作障礙期間可能愈長。而性別、婚姻狀況和薪資補償狀況與自覺心理健康具相關性，女性、薪資補償較受傷前少和已婚的勞工，其自覺心理健康較男性、薪資補償較受傷前多或者未婚的勞工來得差。

職業傷害致前臂或手外傷之勞工，在準備復工階段，工作障礙期間和自覺心理健康都與自行復工直接相關，受傷後，無法工作的時間愈長，或者自覺心理健康較差時，自行復工的可能性愈低。由於手外傷嚴重程度、具身心障礙手冊與自覺身體生理功能有關，工作障礙期間與手外傷嚴重程度、自覺身體生理功能、身心障礙手冊有關，又性別、婚姻狀況、薪資補償狀況與自覺心理健康相關，因此，推論手外傷嚴重程度、自覺身體生理功能、身心障礙手冊、性別、

婚姻狀況、薪資補償狀況與自行復工具間接相關。

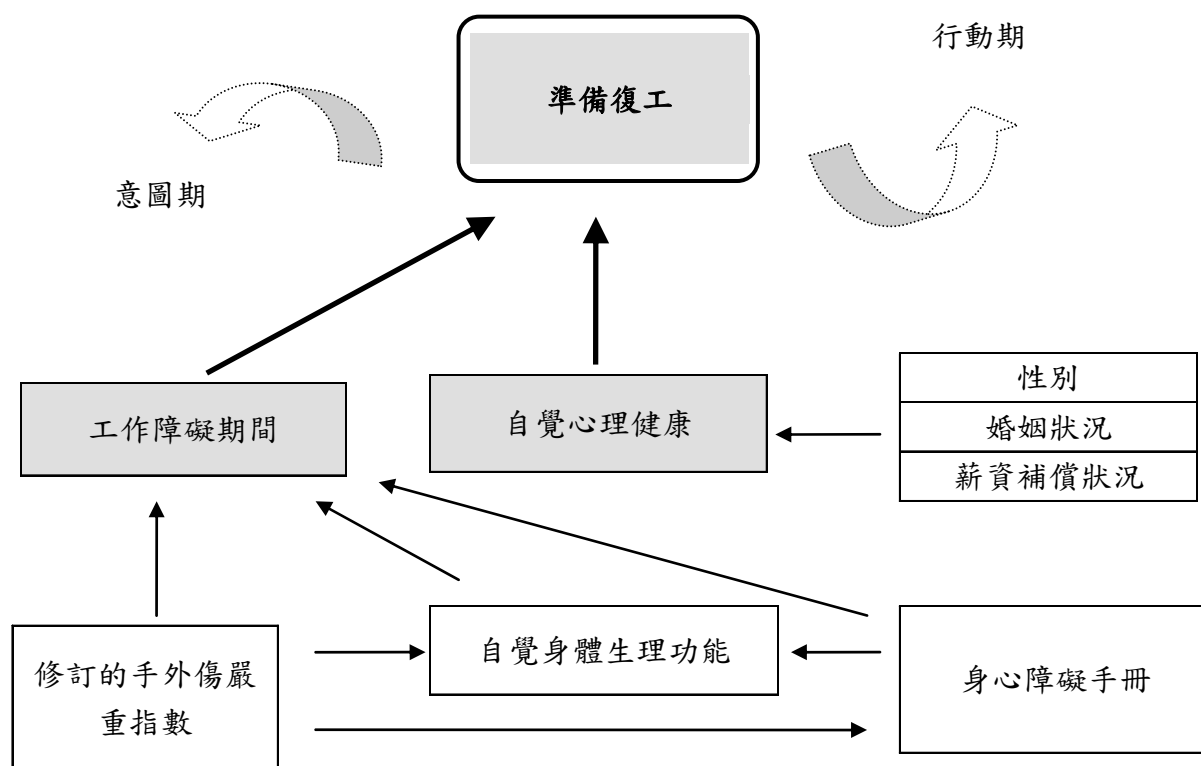


圖 4-1 預測職業傷害致前臂或手外傷準備復工模式

依據統計分析結果獲得預測職業傷害致前臂或手外傷準備復工模式，與原來研究架構（參考圖 3-1）相比，最大不同點在於生物醫學變項無法直接預測自行復工的可能性，亦即手外傷嚴重程度無法預測自行復工。其次是所有的社會變項，包括性別、年齡、婚姻狀況、有無身心障礙手冊、勞工的教育程度、受傷後薪資補償狀況等因素皆與自行復工沒有直接相關，而心理變項唯有自覺心理健康可以預測自行復工，此外，工作障礙期間是預測自行復工的重要因素。由本模式可知，心理因素為職業傷害勞工自行復工之預測變項之一，代表生物醫學因素的手外傷嚴重程度、代表心理變項的自覺身體生理功能、代表社會因素的身心障礙手冊以工作障礙期間為中介變項預測職業傷害勞工自行復工，以生物心理社會模式可以預測職業傷害致前臂或手外傷，在準備復工階段自行復工的可能。

M. Post 等 (2006)認為預測生理或心理疾患之復工因素不同，對於肌肉骨骼損傷而言，自覺身體生理功能、因生理角色受限，心理健康與健康改變可以預測復工，但對心理疾患而言，自覺心理健康和一般健康可以預測復工。Lötters 與 Burdorf (2006)也獲得類似的結論，並認為促進復工需按不同疾患和對象給予策略。本研究針對職業傷害致前臂或手外傷勞工，與 M. Post 等結果一致，自覺心理健康是預測自行復工的重要因素之一，雖然前臂或手外傷直接造成生理功能損傷，可能自覺生理功能越差，與自行復工有關，但本研究未發現自覺生理健康可以預測自行復工，反而是自覺心理健康可以預測復工的因素，顯示職業傷害致前臂或手外傷的勞工在準備復工階段，自覺生理健康皆不佳，但自覺心理功能較健康的勞工比較可以面對障礙而自行復工。Franché 等 (2009)研究憂鬱和復工之關係，發現憂鬱是職業災害後普遍的症狀，只是有些人是短暫的，但有些人卻需要治療，而復工困難的勞工有較高之比率自覺嚴重憂鬱，所以職業災害後，心理健康是不可忽視的議題，需要早期診斷早期介入。

Franché 與 Krause(2005)、Stowell 與 Donald (2005)在談及復工模式時，都引用 Krause、Frank、Dasinger、Sullivan 和 Sinclair (2001)所提到障礙具備分階段特色 (phase-specificity)，在急性期時，生理和傷害有關之因素比較可以預測障礙，但到了亞急性期和慢性期時，心理社會因素反而變成不可忽視之重要因素，已被廣泛應用之分期法，包括急性期為工作障礙達 30 天，30~90 天為亞急性期，90 天以上為慢性期。如果按照以上的概念，即可以解釋本研究結果為何心理因素預測自行復工而非自覺生理健康，但自覺身體生理功能不佳對工作障礙時間具相關性，或許也間接影響自行復工之可能性。

本研究顯示職業傷害致前臂或手外傷後，需要關注勞工之心理健康，尤其是對已婚或者薪資補償較差之勞工。van der Giezen 等人 (2000)和張或等人 (1996)研究結果都認為家庭經濟支柱 (bread earner) 是復工重要因素，本研究也發現女性、已婚勞工或薪資補償較少的勞工，其自覺心理健康較差，也印證了性別、婚姻、經濟等社會因素間接影響復工。以階段性行為改變模式或階段性工作準備模式之觀點，為了促進早期復工，職業傷害致前臂或手外傷勞工在意圖期開始準備復工時，改善家庭、性別角色或經濟壓力，不致危害心理健康，並同時增加自我效能感，或決定衡量認為復工是利大於弊等，都是促進復工可

行之應用策略。

自行復工與需要職業重建在本研究樣本之工作障礙期間分別平均為 151 天和 251 天，且研究樣本多屬修訂後手外傷嚴重指數極重度，因此，已達 Krause 等人 (2001)認為慢性期，傷害嚴重程度可能與亞急性期或慢性期之復工有關，慢性期復工因素與生理功能較無關係，與心理社會因素較有關(Franche & Krause, 2005)，與本研究結果一致，除了心理健康之外，與職業傷害致前臂或手外傷自行復工相關的最重要因素是工作障礙期間，且手外傷嚴重程度、身心障礙手冊和自覺身體生理健康皆與工作障礙期間長短有關，研究者認為傷害嚴重程度在慢性期仍可能與自行復工具有間接相關。由於本研究樣本大部分是極重度，可能也隱含著傷害程度與自行復工可能有關，因為收集的樣本比較沒有傷害較輕微的個案，顯示嚴重度較輕微可能已自行復工，才不易收集到樣本。

第五章 研究結論與建議

第一節 結論

本研究希望從生物心理社會模式探討職業傷害致前臂或手外傷勞工，在階段性工作準備模式之準備復工階段，影響自行復工或需要職業重建服務之重要因素。根據本研究目的（1）了解可以自行復工與需要職業重建服務之勞工，在社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間和自覺健康狀況之情形；（2）了解自覺健康與自行復工、社會人口變項、手外傷嚴重程度、工作障礙期間是否具有關聯性；（3）依據生物心理社會模式，預測自行復工之重要因素。本節就研究問題和研究結果，分點說明研究結論。

一、可以自行復工或需要職業重建服務之工作障礙期間和自覺健康明顯不同

本研究結果顯示職業傷害勞工致前臂或手外傷，自行復工或需要職業重建服務之勞工，其受傷嚴重程度未發現有顯著不同。因此，本研究認為職業傷害之受傷嚴重程度在準備復工時，受傷嚴重程度與自行復工沒有關係，受傷越嚴重，也可以自行復工，受傷程度雖然較輕微，也可能需要復工協助，亦即在準備復工之階段，無法以生物醫學模式解釋自行復工之可能性，其間應該有其他非生物醫學因素影響自行復工。

然而，本研究發現手外傷嚴重程度與工作障礙期間具顯著相關，前臂或手外傷越嚴重，工作障礙期間越長，與 Matsuzaki 等人 (2009)研究結果一致。本研究結果顯示，職業傷害致前臂或手外傷為輕度者，平均工作障礙期間為 127 天，中度者平均工作障礙期間為 108 天，嚴重者為 160 天，極重度為 236 天。可以自行復工之平均工作障礙期間為 208 天，需要職業重建平均工作障礙期間為 251 天，可以自行復工比需要職業重建服務勞工之工作障礙期間明顯較短。

以 SF-36 台灣版評估職業傷害致前臂或手外傷勞工，發現可以自行復工之勞工比需要職業重建服務之勞工，自覺身體生理功能和心理健康較佳，也自覺較有活力，顯示自覺健康在準備復工時，確實有顯著意義。另外，性別、年齡、

婚姻狀況、勞工的教育程度、是否具身心障礙手冊、薪資補償等社會人口因素與是否自行復工無關，亦即在準備復工階段，性別差異不會造成復工困難，年長者不會較年紀較輕之勞工顯得復工困難，具有身心障礙手冊也不至於有自行復工困難，非障礙者和障礙者在職業傷害後都可能面臨工作障礙，高教育水準的勞工並非比較容易復工，且薪資補償狀況或婚姻狀況皆與自行復工無關。如同 Kraus 等 (2001)針對復工文獻瀏覽，文獻間對於年長、女性、已婚女性或離異男性、家庭主要經濟者或者低教育等社會人口因素，都無法獲得一致之結論。本研究針對職業傷害致前臂或手外傷勞工研究，職業傷害之成因，以及社會文化或經濟、政策等背景下，無法顯示社會人口變項與自行復工之關係。

二、自覺健康與諸多復工因素相關

自覺健康可能是受心理過濾機制而產生的判斷與處理方式之結果(Huisman & Deeg, In press, corrected proof)，也可能是認知反應之過程(Jylhä, 2009)，無論如何，在評定自覺健康時，總是會將自己的狀況與過去的經驗、同儕或者期待等比較，作出符合自己狀況的評分。職業傷害致前臂或手外傷，對勞工之日常生活手功能和工作障礙造成影響，此外，受傷對心理造成之創傷，都可能影響自覺健康的結果，本研究即希望了解勞工在面對復工時，自覺健康是否與復工行為之決定有關，也就是自覺健康不佳是否影響復工之決策。

本研究以 SF-36 台灣版問卷分析職業傷害致前臂或手外傷勞工之自覺健康，所有自覺健康分量表分數都較一般國民來得差(曾旭民等，2003)，尤其是因生理功能角色受限、因情緒角色受限二個分量表分數都在 50 分以下，顯示職業傷害致前臂或手外傷勞工，在準備復工的階段，都會因為生、心理問題，在工作或日常活動感到受限。無論自行復工或需要職業重建的勞工都感到因生理功能角色受限、因情緒角色受限，但研究結果發現自覺身體生理功能、心理健康較佳以及自覺較有活力時，較有可能自行復工。

除自覺身體生理功能、心理健康、活力與自行復工有相關之外，男性勞工較女性勞工，在身體生理功能、身體疼痛、一般健康、活力和心理健康都感到較健康，與本國一般國民自覺健康一致，顯示自覺健康具有性別差異(曾旭民等，2003)。較年長之勞工自覺因生理角色受限、因情緒角色受限，以及感覺身體疼痛會較年輕勞工顯著，一般而言，年長者因為生理功能減退時，自覺生理

功能會較差(曾旭民等，2003；Schnittker, 2005)，本研究發現職業傷害勞工致前臂或手外傷在準備復工時，因為生、心理問題，在工作或日常活動感到受限，和身體疼痛三個分量表分數都與年齡有關。職業傷害致前臂或手外傷，解剖構造和機能損傷，影響日常生活和工作參與，自覺身體生理健康可以評估受傷勞工對於活動參與的自覺感受，本研究也支持生理功能損傷、受限與自覺身體生理功能有關，領有身心障礙手冊、工作障礙期間越長，或者手外傷程度越嚴重時，自覺身體生理功能越差。

本研究發現職業傷害致前臂或手外傷勞工之婚姻狀況與自覺健康有關，已婚者在因生理角色受限、身體疼痛、活力、因情緒角色受限、心理健康都較未婚者差，顯示已婚者在諸多自覺健康方面較未婚者差，可能是已婚者需擔負較多家庭責任，因為工作障礙會感到家庭、社會角色衝突，使已婚者普遍較未婚者自覺健康不佳。並發現婚姻與薪資補償因素，在準備復工階段，與自覺心理健康的關係，可以解釋社會因素與勞工自覺心理健康有關，也反應自覺健康在面對健康相關之訊息（復工）時，自評健康好壞之傾向。已婚者的家庭責任之壓力、家庭成員對於復工之意見看法、害怕再次受傷之陰霾，以及勞工之經濟壓力等等，可能都會表現在自覺心理健康之看法，這樣的結果也顯示自覺健康調查隱含勞工決定復工時，所面對的諸多向度，包括生理、心理和社會相關因素之交互作用，皆會表現在勞工自評健康上。

三、工作障礙期間及自覺心理健康是預測職業傷害勞工致前臂或手外傷自行復工之重要因素

本研究以生物心理社會因素預測職業傷害勞工致前臂或手外傷自行復工之可能性，發現工作障礙期間與自覺心理健康是主要預測因素，工作障礙之時間每增加一天，自行復工之可能性即減少 0.5%，以 SF-36 台灣版自評心理健康的分數每增加 1 分，可以自行復工的機會增加 5%。與工作障礙期間有關之因素包括手外傷嚴重程度、身心障礙手冊或者自覺身體生理健康，自覺身體生理健康又與手外傷嚴重程度、身心障礙手冊有關，而婚姻狀況、薪資補償狀況與心理健康有關，雖然代表生物醫學因素之手外傷嚴重程度，以及社會人口因素未能直接預測自行復工，但可能經由工作障礙期間及自覺心理健康間接與自行復工產生相關（見圖 4-1）。因此，本研究結論認為生物、心理、社會因素都是預測

職業傷害致前臂或手外傷勞工自行復工可能性之相關因素。

由文獻可知，目前對於肌肉骨骼損傷復工仍未能建立一套具理論性和實證之模式，因為肌肉骨骼損傷包含各種不同的疾病或傷害，診斷或需要的治療都不同，各學科間建立障礙或復工模式也不同。跨專業研究肌肉骨骼損傷及對障礙之了解認識，發現障礙是疼痛、生理、心理以及因素間互相作用之現象，目前已漸漸融合成新的生物心理社會模式，新融合的生物心理社會模式仍是經驗取向的模式，且以非特定原因背痛或上肢疾病為主，尚需實證支持(Schultz et al., 2007)。

障礙具有分階段特性(Franche & Krause, 2002, 2005; Krause et al., 2001; Schultz et al., 2007; Stowell & Donald, 2005)，Stowell 與 Donald 建立 CDD 傷害連續體，將傷害分成起因、障礙、決定三個階段，並應用 Schultz 等人整理之復工模式於障礙期，應用 Franche 與 Krause 之準備復工模式於決定期，從傷害造成障礙到決定復工之間形成階段性的過程。本研究對象為職業傷害致前臂或手外傷，研究階段為受傷後醫療達穩定，準備復工的階段，也就是 Stowell 與 Donald 建立 CDD 傷害連續體之決定階段，並應用 Franche 與 Krause 準備復工模式之概念，認為職業傷害後準備復工與勞工的動機和行為有關，在此概念下，探討自覺健康與復工行為的關係，認為準備復工之動機或行為，可能與自覺健康有關，如果自覺健康沒有問題時，可以促進自我效能和決定衡量，那麼自行復工的可能性就增加。而自覺健康乃對健康的自覺，非代表真正健康狀況(Huisman & Deeg, In press, corrected proof)，因此可以代表勞工個人的心理社會因素，手外傷嚴重程度代表生物醫學因素，並加入諸多社會人口因素，尤其是薪資補償狀況以了解社會因素與準備復工行為的關係，因此，本研究架構是從生物心理社會模式探討復工因素。

研究結果為職業傷害致前臂或手外傷準備復工建立一套預測模式，此模式認為在準備復工模式之準備期，預測自行復工的因素為工作障礙期間和自覺心理健康，雖然此模式之直接預測因素為勞工心理因素，但生物醫學因素（嚴重程度、障礙手冊、自覺身體生理功能）和社會因素（性別、婚姻、薪資補償）以工作障礙期間和自覺心理健康為中間變項，與自行復工產生間接相關。研究者認為本研究已獲得實證結果，支持準備復工模式之準備期，融合社會因素的

新生物心理社會模式可以預測職業傷害致前臂或手外傷勞工復工，預測因素包括工作障礙期間和自覺心理健康，而手外傷嚴重程度、障礙手冊、自覺身體生理功能、性別、婚姻、薪資補償等為間接預測因子，依本研究模式可以發展促進復工之策略。

本研究除以實證預測職業傷害致前臂或手外傷準備復工因素，與國外研究障礙或復工模式最大不同，在於本國職業災害以職業傷害為主要族群，而所有研究肌肉骨骼損傷之復工皆為職業相關之肌肉骨骼損傷，主要是下背痛或上肢累積性傷害。諸多研究都認為復工議題在急性期與傷害本身有關，包括造成生理功能損傷和疾病嚴重程度，但亞急性期、慢性期，許多心理或社會因素反而與復工有關，但僅為經驗論，未經實證(Franche & Krause, 2005; Schultz et al., 2007; Stowell & Donald, 2005)。本研究架構秉持這些研究的概念，並獲得職業傷害致前臂或手外傷準備復工之預測因素，與傷害具階段特性之結果一致，在準備復工期，手外傷嚴重程度不是預測自行復工之主要因素，證明單純以生物醫學模式無法預測自行復工之可能性。同時，本國對職業災害之認定，與勞動市場之特色，也證明社會文化、政策與復工有關，社會背景是不可忽略的因素。

第二節 建議

Schultz 等人 (2007)整理復工模式，認為生物心理社會模式因為開始重視社會因素，而漸漸融合為新的生物心理社會模式，生態／個案管理和經濟模式開始與生物心理社會模式融合在一起。本研究目的為依生物心理社會模式預測復工因素，研究結果發現工作障礙期間和自覺心理健康是預測職業傷害致前臂和手外傷勞工自行復工的重要因素，手外傷嚴重程度、障礙手冊、自覺身體生理功能、性別、婚姻、薪資補償為間接預測因子，並建立預測職業傷害致前臂和手外傷勞工準備復工之模式（參考圖 4-1），本模式以勞工為中心，從預測因素可知工作障礙期間、婚姻、薪資補償為個人層次以外的因素，若要有效促進復工，重要關係人的角色也是預防工作障礙的介入方向。

為了使本研究結果可以充分發揮功能，並將融合生物心理社會模式之預測因子，運用在預防職業傷害致前臂或手外傷之工作障礙及促進復工上，從研究結果可知，影響準備復工之因素為工作障礙期間、自覺心理健康，以及手外傷

嚴重程度、自覺身體生理健康、障礙手冊、性別、婚姻、薪資補償等間接因素，必須以勞工為策略介入之中心，並結合整體重要關係人，才可以完整地達到促進復工的目的。本節重點即應用 Loisel (2005) 提出生態／個案管理和經濟模式的代表，從醫療照護系統、職場系統、社會安全網等重要關係人的角度介入（參考圖 2-3 預防工作障礙模式），以及 Franche 與 Krause (2005) 準備復工模式之自我效能感和決定衡量之向度，提出促進職業傷害致前臂或手外傷復工之建議。

一、提早準備復工

越早開始計畫復工可以自行復工的可能性越高，本研究結果發現與工作障礙期間相關之因素，包括修訂的手外傷嚴重指數、身心障礙手冊、自覺身體生理健康，除了自覺身體生理健康外，修訂的手外傷嚴重指數、身心障礙手冊較屬於不可控的生物醫學因素。因此，促進自覺身體生理健康是可以提早準備復工之策略之一，方法包括協助個案積極配合醫療，另外，對職業傷害致前臂或手外傷勞工提早予以職業重建之認識或介入，提供職業輔導評量協助個案了解自我工作能力、工作限制，配合工作能力訓練或職業訓練，以及職務再設計等配套措施，皆為促進早期復工之策略方法。

醫療照護系統是社會結構之重要關係人之一，醫療照護系統除了提供醫療諮詢之外，並且可以依據工作能力提供復工建議，或者早期即開始給予職業傷害勞工復工建議和教育。由於不同醫療專業對於復工的了解、知能不同，為了早期復工之目的，在受傷第一時間即開始個案管理，在醫療體系下設置職業重建部門，針對職業傷害勞工持續提供追蹤和輔導。

職場也是復工重要關係人，雇主提供職務再設計，可以幫助勞工早期復工，長時間工傷假，雇主仍需支付薪資，以及職場人力縮減影響生產量、或增加人力之成本負擔，針對職業傷害勞工職務再設計，可以幫助受傷的勞工早期適應，而且可以促進生理功能。然而，雇主對職務再設計之認識不足，未能及時提供支持，建議由專業醫療人員或者專業職業重建人員，可以進入職場協助復工安排或調整職務內容、輔助器具設施等，但我國政府雖然建立相關政策，如職業災害預防及重建補助計畫，但沒有立法允許資源進入職場，造成職業重建人員很難進入職場與雇主、同儕溝通，因此，政府針對職業災害勞工之職業重建予以立法，猶如身心障礙者職業重建一般，由專業職業重建人員協助就業，也是

促進早期復工之策略之一。

我國勞工保險制度雖然規定職災發生時，雇主保費會增加，是促使職災勞工早期復工之方法，因為職災勞工之工傷假越久，雇主要負擔的保險費會越高，如果早期職務再設計，不但可以促使勞工復工，而且可以減少雇主成本負擔。但研究者臨床時發現，有些職業傷害勞工沒有被通報職業災害，甚至雇主明言如果通報就要懲戒勞工，雖然勞工仍然早期復工，但對於受傷勞工而言，也無形造成了傷害，建議以個案管理方式建立職業傷害勞工之檔案，不但可以提早輔導、輔助勞工，也可以落實相關政策和法令。

二、促進自覺心理健康

早期自行復工的職業傷害致前臂或手外傷勞工，自覺心理健康較佳，與自覺心理健康有關的因素包括性別、婚姻狀況和薪資補償狀況，對於女性勞工、已婚勞工和薪資補償較差之勞工，早期關注其心理健康，為提早復工之策略。自覺心理健康較差，是一種自覺的評分，並非實際有心理障礙，促進自覺心理健康可作為行為改變的策略，除了促進自我效能感和決定復工與否之衡量分析外，可以安排傷友團體經驗分享，從別人的經驗中，改變對於復工的觀念、態度，應可以促其意欲復工。另外，協助與雇主、同儕溝通，提供職務再設計的可能，以及促進社會支持、同儕支持、職場關係，也是可以促進自覺心理健康和復工行為改變之策略。

本研究發現自覺心理健康與性別或婚姻有關，促進早期復工應可以改善女性或已婚者自覺心理健康不佳，促進早期復工之策略如前點所述。Franché 等(2009)研究發現憂鬱是職業災害後普遍的症狀，需要早期診斷早期治療，因為工作障礙與重度憂鬱有關，但有些人是短暫的，只需要支持性的諮商，但有些人卻需要特別治療，醫療照護系統提供促進勞工心理健康之輔導或諮商，也是促進自覺心理健康之策略。

而心理健康除了與婚姻具有相關之外，薪資補償較受傷前少，自覺心理健康也顯得較差。薪資補償除了前點已提及早期復工之策略外，政府法令規定也是重要措施，雖然我國勞基法、職業災害勞工保護法及其施行條例，都明訂保障職災勞工薪資，但研究者臨床時常發現，雇主未及時投保勞保、勞保費用以高報低，或者在工傷期間未依法支付薪資，皆可能造成工傷期間，薪資補償較

受傷前短少之現象，雖然已有立法，但勞工較屬弱勢，或者完全不清楚自己的權利，可能造成心理健康不佳而影響自行復工。建議政府可以懲罰未投保勞保、勞保費用以高報低，或者在工傷期間未依法支付薪資之雇主，並建議在勞雇之間，建立協調者，居中協調薪資補償事宜。

專業職業重建人員可以發揮促進早期復工之角色，以個案管理的方式，提供諮商、協調，建立復工計畫，協助資源整合，使個案獲得合理薪資補償，或者其他資源，具有促進勞工心理健康之功能。目前我國除了身心障礙者職業重建服務外，同時也提供職災勞工個案主動服務計畫（FAP）、勞保局補助辦理職業災害勞工職業重建計畫等，目的都是希望能夠協助職業災害勞工職業重建。然而，早期復工是復工之重要關鍵，如何協助勞工從醫療體系即接受社會資源協助才是重要關鍵，目前無論是主動服務計畫或是補助計畫，仍舊是有需求才服務之性質，易錯失早期介入之時機。本研究結果證明早期介入和促進心理健康對準備復工之重要性，建議在勞工職業傷害的同時，醫療期即開始予以個案管理，由專業復健諮商師，對職業災害相關資源、法令、補償等專業知能，提供職業傷害勞工諮詢、諮商、輔導、協調、計畫等功能。

三、未來研究

本研究希望能夠了解準備復工之階段，促使職業傷害致前臂或手外傷勞工決定復工之因素，並且獲得初步的結論，但只能了解有意願或者準備復工的對象，為了促進復工，建議未來研究其他準備復工模式之其他階段，例如預測無意圖期進入意圖期之重要因素，以期建立整套職業傷害致前臂或手外傷勞工之復工模式，更可以依據模式之不同階段予以適當治療或者策略介入，促進階段性行為改變。另外，本研究主要希望從勞工自覺健康探討心理因素對於復工的重要性，對於職場文化、職場氣氛等因素沒有著墨，相同的，家庭支持也是社會因素，家人對復工的觀點或看法，可能也與勞工復工心理有關，建議未來可以研究職場人際關係、家庭支持與勞工復工的相關性，也可以了解職場、家庭等社會因素對於職業傷害致前臂或手外傷勞工復工心理之影響。

第三節 研究限制

本研究樣本全部取自國內某醫學中心之醫療復健中心和職業重建中心，此中心特色為專門治療手部外傷，為首屈一指之國際型中心，其治療團隊專精於肢體外傷之顯微重建手術，雖然收案較容易，但研究樣本之受傷嚴重程度較Urso-Baiarda 等 (2008)研究樣本嚴重，復工時間卻較其預測短少許多，顯示本研究職業傷害致前臂和手外傷勞工，在醫療穩定準備復工時間較其他研究提早許多。但研究樣本大都屬於極重度類別，輕度、中度和嚴重度的樣本數偏少，樣本在各嚴重程度之分佈不一致，研究對象的特質是本研究最主要限制，可能造成手外傷嚴重程度不影響復工之推論困難。

由於研究目的為探討階段性工作準備模式之準備復工期，職業傷害勞工致前臂或手外傷自行復工之可能性，收案標準為有意願復工，且準備復工，橫斷性研究，為了方便取樣，有些樣本可能在收案前已自行復工，或者已自行復工沒有再到醫院治療等等因素，致使本研究可能隱藏研究對象流失的限制，無法收集短時間復工之樣本。

參考文獻

中文部分

行政院勞工委員會 (2006)。95 年版勞動統計年報。上網日期：2009 年 4 月 18 日。網址：

<http://statdb.cla.gov.tw/html/year/rptmenuyear.htm>

行政院勞工委員會 (2007)。96 年版勞動統計年報。上網日期：2009 年 4 月 27 日。網址：

<http://statdb.cla.gov.tw/html/year/year96/38120.htm>

行政院勞工委員會 (2009)。98 年版勞動統計年報。上網日期：2009 年 6 月 21 日。網址：

<http://statdb.cla.gov.tw/html/year/year98/36070.htm>

行政院勞工委員會勞工保險局全球資源網 (2009)。97 年勞工保險給付業務。上網日期：2009 年 12 月 26 日。網址：

<http://www.bli.gov.tw/sub.aspx?a=%2frirPVI06rY%3d>

吳明隆 (2008)。SPSS 操作與應用多變量分析實務。台北市：五南。

吳明隆、涂金堂 (2005)。SPSS 與統計應用分析。台北市：五南。

吳裕益 (2006)。心理與教育統計。台北市：雙葉書廊。

張彧、黃曼聰、謝清麟、李文淑 (1996)。影響手部外傷勞工重返工作因素之探討。職能治療學會雜誌，14，115-125。

曾旭民、盧瑞芬、蔡益堅 (2003)。國人生活品質評量 (II)：SF-36 台灣版的常模與效度檢測。臺灣公共衛生雜誌，22(6)，512-518。

黃百榮 (2001)。合理的懷疑--淺論職業病診斷的若干困惑。中華職業醫學雜誌，8(3)，115-120。

盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅 (2003)。國人生活品質評量 (I)；SF-36 台灣版的發展及心理計量特質分析。臺灣公共衛生雜誌，22(6)，501-511。

英文部分

Atroshi, I., Andersson, I. H., Gummesson, C., Leden, I., Odenbring, S., & Ornstein, E. (2002). Primary care patients with musculoskeletal pain. Value of health-status and sense-of-coherence measures in predicting long-term work disability. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 31(4), 239-244.

Banja, J. D. (1990). Rehabilitation and empowerment. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 71(8), 614-615.

Barr, A. E., Barbe, M. F., & Clark, B. D. (2004). Work-related musculoskeletal

- disorders of the hand and wrist: Epidemiology, pathophysiology, and sensorimotor changes. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 34(10), 610-627.
- Benjamin, K. L., Pransky, G., & Savageau, J. A. (2008). Factors associated with retirement-related job lock in older workers with recent occupational injury. *Disability & Rehabilitation*, 30(26), 1976-1983.
- Bircan, C., El, O., Akalin, E., Bacakoglu, A., Gulbahar, S., Sahin, E., et al. (2005). Functional outcome in patients with zone V flexor tendon injuries. *Archives of Orthopaedic & Trauma Surgery*, 125(6), 405-409.
- Bose, H. (2008). Returning injured employees to work. *Professional Safety*, 53(6), 63-68.
- Breslin, F. C., Tompa, E., Zhao, R., Pole, J. D., Amick Iii, B. C., Smith, P. M., et al. (2008). The relationship between job tenure and work disability absence among adults: A prospective study. *Accident Analysis and Prevention*, 40(1), 368-375.
- Brissette, I., Leventhal, H., & Leventhal, E. A. (2003). Observer ratings of health and sickness: Can other people tell us anything about our health that we don't already know? *Health Psychology*, 22(5), 471-478.
- Campbell, D. A., & Kay, S. P. (1996). The Hand Injury Severity Scoring System. *Journal of Hand Surgery (Edinburgh, Scotland)*, 21(3), 295-298.
- Carriquiry, C. E., & Arganaraz, D. (2005). Dough sheeter injuries to the upper limb: Severity grading and patterns of injury. *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care*, 58(2), 318-322.
- Chan, F., Miller, S. M., Lee, G., Pruett, S. R., & Chou, C. C. (2004). Research. In T. F. Riggat & D. R. Maki (Eds.), *Handbook of rehabilitation counseling* (pp. 159-170). New York: Springer.
- Chase, R. A. (2002). Anatomy and kinesiology of the hand. In E. J. Mackin, A. D. Callahan, T. M. Skirven, L. H. Schneider & A. L. Osterman (Eds.), *Rehabilitation of the hand and upper extremity* (5th ed., pp. 60-76). St. Louis: CV Mosby.
- Cheng, J. C.-K., & Li-Tsang, C. W.-p. (2005). A comparison of self-perceived physical and psycho-social worker profiles of people with direct work injury, chronic low back pain, and cumulative trauma. *Work (Reading, Mass.)*, 25(4), 315-323.
- Cocchiarella, L., & Andersson, G. (2001). *Guides to the evaluation of permanent impairment. 5th Edition*: American Medical Association.
- Cole, D. C., Mondloch, M. V., & Hogg-Johnson, S. (2002). Listening to injured workers: How recovery expectations predict outcomes--A prospective study. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 166(6), 749-754.
- Corbière, M., Sullivan, M. J. L., Stanish, W. D., & Adams, H. (2007). Pain and depression in injured workers and their return to work: A longitudinal study. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 39(1), 23-31.
- Du, C. L., Lai, C. F., & Wang, J. D. (2007). Delayed return-to-work in workers after non-severe occupational upper extremity fracture in Taiwan. *Journal of the*

- Formosan Medical Association*, 106(11), 887-893.
- Dunn, N., Inskip, H., Kendrick, T., Oestmann, A., Barnett, J., Godfrey, K., et al. (2008). Does perceived financial strain predict depression among young women? Longitudinal findings from the Southampton Women's Survey. *Mental Health in Family Medicine*, 5(1), 15-21.
- Evanoff, B., Abedin, S., Grayson, D., Dale, A. M., Wolf, L., & Bohr, P. (2002). Is disability underreported following work injury? *Journal of Occupational Rehabilitation*, 12(3), 139-150.
- Falvo, D. R. (2005). *Medical and psychosocial aspects of chronic illness and disability* (3rd ed.). Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.
- Faull, K., Hills, M. D., Cochrane, G., Gray, J., Hunt, M., McKenzie, C., et al. (2004). Investigation of health perspectives of those with physical disabilities: The role of spirituality as a determinant of health. *Disability & Rehabilitation*, 26(3), 129-144.
- Feng, C.-K., Chen, M.-L., & Mao, I.-F. (2007). Prevalence of and risk factors for different measures of low back pain among female nursing aides in Taiwanese nursing homes. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 8, 52-59.
- Feuerstein, M. (2005). Introduction: The world challenge of work disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(4), 451-452.
- Floderus, B., Göransson, S., Alexanderson, K., & Aronsson, G. (2005). Self-estimated life situation in patients on long-term sick leave. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 37(5), 291-299.
- Franché, R.-L., Carnide, N., Hogg-Johnson, S., Côté, P., Breslin, F. C., Bültmann, U., et al. (2009). Course, diagnosis, and treatment of depressive symptomatology in workers following a workplace injury: A prospective cohort study. *Canadian Journal of Psychiatry*, 54(8), 534-546.
- Franché, R.-L., Corbière, M., Lee, H., Breslin, F. C., & Hepburn, C. G. (2007). The readiness for return-to-work (RRTW) scale: Development and validation of a self-report staging scale in lost-time claimants with musculoskeletal disorders. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17(3), 450-472.
- Franché, R.-L., & Krause, N. (2002). Readiness for return to Work following injury or illness: Conceptualizing the interpersonal impact of health care, workplace, and insurance factors. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 12(4), 233-256.
- Franché, R.-L., & Krause, N. (2005). Readiness for return to Work following injury or illness: Conceptualizing the interpersonal impact of health care, workplace, and insurance factors. In I. Z. Schultz & R. J. Gatchel (Eds.), *Handbook of complex occupational disability claims: Early risk identification, intervention, and prevention* (pp. 67-91). New York: Springer Science+Business Media.
- Franché, R.-L., Severin, C. N., Hogg-Johnson, S., Côté, P., Vidmar, M., & Lee, H. (2007). The impact of early workplace-based return-to-work strategies on work absence duration: A 6-month longitudinal study following an occupational musculoskeletal injury. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 49(9), 960-974.

- Gandek, B., Ware, J. E., Aaronson, N. K., Apolone, G., Bjorner, J. B., Brazier, J. E., et al. (1998). Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 health survey in nine countries: Results from the IQOLA project. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1171-1178.
- Garber, C. E., Allsworth, J. E., Marcus, B. H., Hesser, J., & Lapane, K. L. (2008). Correlates of the stages of change for physical activity in a population survey. *American Journal of Public Health*, 98(5), 897-904.
- Gatchel, R. J., Mayer, T. G., Kidner, C. L., & McGeary, D. D. (2005). Are gender, marital status or parenthood risk factors for outcome of treatment for chronic disabling spinal disorders? *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(2), 191-201.
- Gobelet, C., Luthi, F., Al-Khodairy, A. T., & Chamberlain, M. A. (2007). Vocational rehabilitation: A multidisciplinary intervention. *Disability & Rehabilitation*, 29(17), 1405-1410.
- Grunert, B. K., Hargarten, S. W., Matloub, H. S., Sanger, J. R., Hanel, D. P., & John Yousif, N. (1992). Predictive value of psychological screening in acute hand injuries. *The Journal of Hand Surgery*, 17(2), 196-199.
- Hansen, A., Edlund, C., & Bränholm, I.-B. (2005). Significant resources needed for return to work after sick leave. *Work*, 25(3), 231-240.
- Hansen, A., Edlund, G., & Henningsson, M. (2006). Factors relevant to a return to work: A multivariate approach. *Work*, 26(2), 179-190.
- Hebert, J. S., & Ashworth, N. L. (2006). Predictors of return to work following traumatic work-related lower extremity amputation. *Disability and Rehabilitation*, 28(10), 613-618.
- Heijbel, B., Josephson, M., Jensen, I., Stark, S., & Vingard, E. (2006). Return to work expectation predicts work in chronic musculoskeletal and behavioral health disorders: Prospective study with clinical implications. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 16(2), 173-184.
- Hennigar, C., Saunders, D., & Efendov, A. (2001). The injured workers survey: Development and clinical use of a psychosocial screening tool for patients with hand injuries. *Journal of Hand Therapy*, 14(2), 122-127.
- Holtslag, H. R., Post, M. W., van der Werken, C., & Lindeman, E. (2007). Return to work after major trauma. *Clinical Rehabilitation*, 21(4), 373-383.
- Hou, W.-H., Tsauo, J.-Y., Lin, C.-H., Liang, H.-W., & Du, C.-L. (2008). Worker's compensation and return-to-work following orthopaedic injury to extremities. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40(6), 440-445.
- Huisman, M., & Deeg, D. J. H. (In press, corrected proof). A commentary on Marja Jylhä's "What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model"(69(3), 2009, 307-316). *Social Science & Medicine*.
- Idler, E. L., & Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*, 38(1), 21-37.
- Idler, E. L., Leventhal, H., McLaughlin, J., & Leventhal, E. (2004). In sickness but

- not in health: Self-ratings, identity, and mortality. *Journal of Health and Social Behavior*, 45(3), 336-356.
- Imrie, R. (2004). Demystifying disability: A review of the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Sociology of Health & Illness*, 26(3), 287-305.
- International Labour Organization. (August 5, 2007). ILO Thesaurus 2005. **Retrieved May 19, 2009, from**
<http://www.ilo.org/public/libdoc/ILO-Thesaurus/english/tr2673.htm>
- Jacobs, K., & Bettencourt, C. M. (1999). *Ergonomics for therapists*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Jaquet, J.-B., Luijsterburg, A. J. M. M. D., Kalmijn, S. M. D. P., Kuypers, P. D. L. M. D. P., Hofman, A. M. D. P., & Hovius, S. E. R. M. D. P. (2001). Median, ulnar, and combined median-ulnar nerve injuries: Functional outcome and return to productivity. *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care*, 51(4), 687-692.
- Jylhä, M. (2009). What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social Science & Medicine*, 69(3), 307-316.
- Jylhä, M., Volpato, S., & Guralnik, J. M. (2006). Self-rated health showed a graded association with frequently used biomarkers in a large population sample. *Journal of Clinical Epidemiology*, 59(5), 465-471.
- Kaleta, D., Makowiec-Dabrowska, T., Dzionkowska-Zaborszczyk, E., & Jegier, A. (2006). Physical activity and self-perceived health status. *International Journal of Occupational Medicine & Environmental Health*, 19(1), 61-69.
- Krause, N., Frank, J. W., Dasinger, L. K., Sullivan, T. J., & Sinclair, S. J. (2001). Determinants of duration of disability and return-to-work after work-related injury and illness: Challenges for future research. *American Journal of Industrial Medicine*, 40(4), 464-484.
- Lötters, F., & Burdorf, A. (2006). Prognostic factors for duration of sickness absence due to musculoskeletal disorders. *The Clinical Journal of Pain*, 22(2), 212-221.
- Lai, C. H. (2004). Motivation in hand-injured patients with and without work-related injury. *Journal of Hand Therapy*, 17(1), 6-17.
- Lam, C. L. K., Gandek, B., Ren, X. S., & Chan, M. S. (1998). Tests of scaling assumptions and construct validity of the Chinese (HK) version of the SF-36 health survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1139-1147.
- Lee, C.-L., Wu, M.-Y., Chang, J.-H., Chiu, H.-Y., Chiang, C.-H., Huang, M.-H., et al. (2008). Prediction of hand function after occupational hand injury by evaluation of initial anatomical severity. *Disability & Rehabilitation*, 30(11), 848-854.
- Lee, G. K., Chan, F., & Berven, N. L. (2007). Factors affecting depression among people with chronic musculoskeletal pain: A structural equation model. *Rehabilitation Psychology*, 52(1), 33-43.

- Lee, K.-C., Chiu, T. T. W., & Lam, T.-H. (2007). The role of fear-avoidance beliefs in patients with neck pain: Relationships with current and future disability and work capacity. *Clinical Rehabilitation*, 21(9), 812-821.
- Li-tsang, C., Li, E., Lam, C., Hui, K., & Chan, C. (2008). The effect of a job placement and support program for workers with musculoskeletal injuries: A randomized control trial (RCT) study. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 18(3), 299-306.
- Lippke, S., & Plotnikoff, R. C. (2006). Stages of change in physical exercise: A test of stage discrimination and nonlinearity. *American Journal of Health Behavior*, 30(3), 290-301.
- Loisel, P., Buchbinder, R., Hazard, R., Keller, R., Scheel, I., van Tulder, M., et al. (2005). Prevention of work disability due to musculoskeletal disorders: The challenge of implementing evidence. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(4), 507-524.
- Lydell, M., Baigi, A., Marklund, B., & Mansson, J. (2005). Predictive factors for work capacity in patients with musculoskeletal disorders. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 37(5), 281-285.
- Lysgaard, A. P., Fonager, K., & Nielsen, C. V. (2005). Effect of financial compensation on vocational rehabilitation. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 37(6), 388-391.
- Mackenbach, J. P., Simon, J. G., Looman, C. W. N., & Joung, I. M. A. (2002). Self-assessed health and mortality: Could psychosocial factors explain the association? *International Journal of Epidemiology*, 31(6), 1162-1168.
- Mannock, T. J., Levesque, D. A., & Prochaska, J. M. (2002). Assessing readiness of clients with disabilities to engage in job seeking behaviors. *Journal of Rehabilitation*, 68(3), 16-23.
- Matheson, L. N., Isernhagen, S. J., & Hart, D. L. (2002). Relationships among lifting ability, grip force, and return to work. *Physical Therapy*, 82(3), 249-256.
- Matsuzaki, H., Narisawa, H., Miwa, H., & Toishi, S. (2009). Predicting functional recovery and return to work after mutilating hand injuries: Usefulness of Campbell's hand injury severity score. *The Journal of Hand Surgery*, 34(5), 880-885.
- McGeary, D. D., Mayer, T. G., Gatchel, R. J., Anagnostis, C., & Proctor, T. J. (2003). Gender-related differences in treatment outcomes for patients with musculoskeletal disorders. *The Spine Journal*, 13(3), 197-203.
- Meerding, W. J., Ijzelenberg, W., Koopmanschap, M. A., Severens, J. L., & Burdorf, A. (2005). Health problems lead to considerable productivity loss at work among workers with high physical load jobs. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(5), 517-523.
- Mink van der Molen, A. B., Ettema, A. M., & Hovius, S. E. R. (2003). Outcome of Hand Trauma: The Hand Injury Severity Scoring System (HISS) and Subsequent Impairment and Disability. *Journal of Hand Surgery - British Volume*, 28(4), 295-299.
- Mink van der Molen, A. B., Matloub, H. S., Dzwierzynski, W., & Sanger, J. R.

- (1999). The hand injury severity scoring system and workers' compensation cases in Wisconsin, USA. *Journal of Hand Surgery - British Volume*, 24(2), 184-186.
- Mossey, J. M., & Shapiro, E. (1982). Self-rated health: A predictor of mortality among the elderly. *American Journal of Public Health*, 72(8), 800-808.
- Piko, B. F. (2007). Self-perceived health among adolescents: The role of gender and psychosocial factors. *European Journal of Pediatrics*, 166(7), 701-708.
- Post, M., Krol, B., & Groothoff, J. W. (2005). Work-related determinants of return to work of employees on long-term sickness absence. *Disability & Rehabilitation*, 27(9), 481-488.
- Post, M., Krol, B., & Groothoff, J. W. (2006). Self-rated health as a predictor of return to work among employees on long-term sickness absence. *Disability & Rehabilitation*, 28(5), 289-297.
- Post, R. B., Van Der Sluis, C. K., & Ten Duis, H. J. (2006). Return to work and quality of life in severely injured patients. *Disability & Rehabilitation*, 28(22), 1399-1404.
- Power, P. W. (2006). *A guide to vocational assessment* (4th ed.). Austin, TX. : Pro-Ed.
- Pransky, G., Benjamin, K. L., Savageau, J. A., Currivan, D., & Fletcher, K. (2005). Outcomes in work-related injuries: A comparison of older and younger workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 47(2), 104-112.
- Pransky, G., Gatchel, R., Linton, S. J., & Loisel, P. (2005). Improving return to work research. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(4), 453-457.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114.
- Putz-Anderson, V. (1988). *Cumulative trauma disorders: A manual for musculoskeletal diseases of the upper limbs*: Taylor & Francis.
- Ren, X. S., AmickIii, B., Zhou, L., & Gandek, B. (1998). Translation and psychometric evaluation of a Chinese version of the SF-36 health survey in the United States. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1129-1138.
- Riggar, T. F., & Maki, D. R. (2004). *Handbook of rehabilitation counseling*. New York: Springer.
- Rogers, E. S., Rose, M., William, A., Joseph, M., & et al. (2001). Assessing readiness for change among persons with severe mental illness. *Community Mental Health Journal*, 37(2), 97-112.
- Rusch, M. D., Dzwierzynski, W. W., Sanger, J. R., Pruitt, N. T., & Siewert, A. D. (2003). Return to work outcomes after work-related hand trauma: The role of causal attributions. *The Journal of Hand Surgery*, 28(4), 673-677.
- Sahota, A., Zaghla, H., Adkins, R., Ramji, A., Lewis, S., Moser, J., et al. (2006). Predictors of employment after liver transplantation. *Clinical Transplantation*, 20(4), 490-495.
- Sanders, M. J. (1997). *Management of cumulative trauma disorders*. Boston:

Butterworth-Heinemann Medical.

- Saxena, P., Cutler, L., & Feldberg, L. (2004). Assessment of the severity of hand injuries using "hand injury severity score", and its correlation with the functional outcome. *Injury*, 35(5), 511-516.
- Schnittker, J. (2005). When mental health becomes health: Age and the shifting meaning of self-evaluations of general health. *Milbank Quarterly*, 83(3), 397-423.
- Schultz, I. Z., Crook, J., Fraser, K., & Joy, P. W. (2000). Models of diagnosis and rehabilitation in musculoskeletal pain-related occupational disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 10(4), 271-293.
- Schultz, I. Z., Crook, J., Meloche, G. R., Berkowitz, J., Milner, R., Zuberbier, O. A., et al. (2004). Psychosocial factors predictive of occupational low back disability: Towards development of a return-to-work model. *Pain*, 107(1-2), 77-85.
- Schultz, I. Z., & Gatchel, R. J. (2005). *Handbook of complex occupational disability claims: Early risk identification, intervention, and prevention*. New York: Springer Science+Business Media.
- Schultz, I. Z., Stowell, A. W., Feuerstein, M., & Gatchel, R. (2007). Models of return to work for musculoskeletal disorders. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17(2), 327-352.
- Selander, J., Marnetoft, S. U., Bergroth, A., & Ekholm, J. (2002). Return to work following vocational rehabilitation for neck, back and shoulder problems: Risk factors reviewed. *Disability & Rehabilitation*, 24(14), 704-712.
- Smith, K. L., & Price, J. L., Jr. (2002). Care of the hand wound. In E. J. Mackin, J. M. Hunter, A. D. Callahan, T. M. Skirven, L. H. Schneider & A. L. Osterman (Eds.), *Rehabilitation of the hand and upper extremity* (pp. 331-343). Missouri: Mosby.
- Storheim, K., Ivar Brox, J., Holm, I., & Bø, K. (2005). Predictors of return to work in patients sick listed for sub-acute low back pain: A 12-month follow-up study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 37(6), 365-371.
- Stowell, A. W., & Donald, D. M. (2005). Musculoskeletal injury: A three-stage continuum from cause to disability to decision. In I. Z. Schultz & R. J. Gatchel (Eds.), *Handbook of complex occupational disability claims: Early risk identification, intervention, and prevention* (pp. 117-139). New York: Springer Science+Business Media.
- Strauser, D. R., Lustig, D. C., & Uruk, A. C. (2007). Differences in self-reported trauma symptomatology between individuals with and without disability: An exploratory analysis. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 50(4), 216-225.
- Sullivan, M. J. L., Feuerstein, M., Gatchel, R., Linton, S. J., & Pransky, G. (2005). Integrating psychosocial and behavioral interventions to achieve optimal rehabilitation outcomes. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(4), 475-487.
- Urso-Baiarda, F., Lyons, R. A., Laing, J. H., Brophy, S., Wareham, K., & Camp, D. (2008). A prospective evaluation of the Modified Hand Injury Severity Score

- in predicting return to work. *International Journal of Surgery*, 6(1), 45-50.
- van der Giezen, A. M., Bouter, L. M., & Nijhuis, F. J. N. (2000). Prediction of return-to-work of low back pain patients sicklisted for 3-4 months. *Pain*, 87(3), 285-294.
- Vles, W. J. M. D., Steyerberg, E. W. M. D., Essink-Bot, M.-L. M. D., van Beeck, E. F. M. D., Meeuwis, J. D. M. D., & Leenen, L. P. H. M. D. (2005). Prevalence and determinants of disabilities and return to work after major trauma. *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care*, 58(1), 126-135.
- Voerman, G. E., Sandsjö, L., Vollenbroek-Hutten, M. M. R., Larsman, P., Kadefors, R., & Hermens, H. J. (2007). Changes in cognitive-behavioral factors and muscle activation patterns after interventions for work-related neck-shoulder complaints: Relations with discomfort and disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17(4), 593-609.
- Vowles, K. E., Gross, R. T., & Sorrell, J. T. (2004). Predicting work status following interdisciplinary treatment for chronic pain. *European Journal of Pain*, 8(4), 351-358.
- Ware, J. E., Jr. (2000). SF-36 health survey update. *Spine*, 25(24), 3130-3139.
- Ware, J. E., Jr., Gandek, B., Kosinski, M., Aaronson, N. K., Apolone, G., Brazier, J., et al. (1998). The equivalence of SF-36 summary health scores estimated using standard and country-specific algorithms in 10 countries: Results from the IQOLA project. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1167-1170.
- Ware, J. E., Jr., Kosinski, M., & Gandek, B. (2003). *SF-36 health survey: Manual and interpretation guide*. Lincoln, RI: Quality Metric Inc.
- Wasiak, R., Young, A. E., Roessler, R. T., McPherson, K. M., van Poppel, M. N. M., & Anema, J. R. (2007). Measuring return to work. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17(4), 766-781.
- Williams, T. M., Nepola, J. V., DeCoster, T. A., Hurwitz, S. R., Dirschl, D. R., & Marsh, J. L. (2004). Factors affecting outcome in tibial plafond fractures. *Clinical Orthopaedics & Related Research*(423), 93-98.
- World Health Organization. (2002). Towards a common language for functioning, disability and health: ICF. Geneva: Author.
- Xu, Y., Chan, C., Lam, C., Li-Tsang, C., Lo-Hui, K., & Gatchel, R. (2007). Rehabilitation of injured workers with chronic pain: A stage of change phenomenon. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17(4), 727-742.
- Yohannes, A. M., Koenig, H. G., Baldwin, R. C., & Connolly, M. J. (2008). Health behaviour, depression and religiosity in older patients admitted to intermediate care. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(7), 735-740.
- Young, A. E., Wasiak, R., Roessler, R. T., McPherson, K. M., Anema, J. R., & van Poppel, M. N. M. (2005). Return-to-work outcomes following work disability: Stakeholder motivations, interests and concerns. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(4), 543-556.

附錄一 修訂的手外傷嚴重指數 (MHISS)

INTEGUMENT

ABSOLUTE

Skin loss to hand or forearm	Dorsum	<1cm ²	5
		>1cm ²	10
		>5cm ²	20
	Volar	<1cm ²	10
		>1cm ²	20
		>5cm ²	40

WEIGHTED (See "Weighting Factors")

Skin loss to digit	Dorsum	<1cm ²	2
		>1cm ²	3
	Volar	<1cm ²	2
		>1cm ²	6
	Pulp	<25%	3
		>25%	5
Skin laceration <i>If extends across more than one ray, include in both ray scores</i>		<1cm ²	1
		>1cm ²	2
Nail bed damage			1

If wound crushed, dirty or contaminated: DOUBLE the score

SKELETAL

ABSOLUTE

Any forearm fracture		20
----------------------	--	----

WEIGHTED (See "Weighting Factors")

Digital fracture	Simple shaft	1
	Comminuted shaft	2
	Intra-articular DIPJ	3
	Intra-articular MCPJ	4
	Intra-articular PIPJ/IPJ/thumb	5
Dislocation	Closed	2
	Open	4
Ligament injury	Sprain	2
	Rupture/avulsion	3

If fracture is open: DOUBLE the score

MOTOR

ABSOLUTE

Wrist flexor or extensor (each)	10
---------------------------------	----

WEIGHTED (See "Weighting Factors")

Extensor tendon	Proximal to PIPJ	1
	Distal to PIPJ	3
Flexor profundus (incl. FPL)	Zone 1	6
	Zone 2	6
	Zone 3	5
	Zone 4, 5, belly	3
Flexor superficialis	Distal to wrist	5
	Proximal to wrist	2
Intrinsic muscles		2

Crush or avulsion of above: DOUBLE the score

NEUROVASCULAR

ABSOLUTE

Nerve	Main median n.	60
	Main ulnar n.	60
	Motor branch of median n.	30
	Deep branch of ulnar n.	30
Artery	Radial artery	10
	Ulnar artery	10

WEIGHTED (See "Weighting Factors")

Digital nerve	One	3
	Both	4
Digital artery	One	3
	Both	6

Crush or avulsion of neurovascular bundle: DOUBLE the score

WEIGHTING FACTORS

The following apply to weighted scores:

Thumb	x 6	Little	x 2
Index	x 2	Hand &	x 1
Middle	x 3	forearm	
Ring	x 3		

資料來源：(Urso-Baiarda et al., 2008)

附錄二 台灣簡短 36 (SF-36)

本調查目的在探討您對自己健康的看法。這些資訊將能幫助您記錄您的感受，以及您在執行日常生活的能力。

敬請回答下列各問題並圈選一適當答案。如您對某一問題的回答不能確定，還是請您盡可能選一個最適合的答案。在本部份所指過去一個月內，係指從今天往前算三十天內。

1. 一般來說，您認為您目前的健康狀況是

(請僅圈選一項答案)

極好的.....	1
很好.....	2
好.....	3
普通.....	4
不好.....	5

2. 和一年前比較，您認為您目前的健康狀況是？

(請僅圈選一項答案)

比一年前好很多.....	1
比一年前好一些.....	2
和一年前差不多.....	3
比一年前差一些.....	4
比一年前差很多.....	5

3. 下面是一些您日常可能從事的活動，請問您目前健康狀況會不會限制您從事這些活動？如果會，到底限制有多少？

(每行請僅圈選一項答案)

活 動	會， 受到很多限制	會， 受到一些限制	不會， 完全不受限制
a.費力活動，例如跑步、提重物、參與劇烈運動	1	2	3
b.中等程度活動，例如搬桌子、拖地板、打保齡球、或打太極拳	1	2	3
c.提起或攜帶食品雜貨	1	2	3
d.爬數層樓樓梯	1	2	3
e.爬一層樓樓梯	1	2	3
f.彎腰、跪下或蹲下	1	2	3
g.走路超過 1 公里	1	2	3
h.走過數個街口	1	2	3
i.走過一個街口	1	2	3
j.自己洗澡或穿衣	1	2	3

4.在過去一個月內，您是否曾因為身體健康問題，而在工作上或其他日常活動方面有下列任何的問題？

(每行請僅圈選一項答案)

	是	否
a.做工作或其它活動的時間減少	1	2
b.完成的工作量比您想要完成的較少	1	2
c.可以做的工作或其他活動的種類受到限制	1	2
d.做工作或其他活動有困難 (例如，須更吃力)	1	2

5.在過去一個月內，您是否曾因為情緒問題(例如，感覺沮喪或焦慮)，而在工作上或其他日常活動方面有下列的問題?

(每行請僅圈選一項答案)

	是	否
a.做工作或其它活動的時間減少	1	2
b.完成的工作量比您想要完成的較少	1	2
c.做工作或其它活動時不如以往小心	1	2

6. 在過去一個月內，您的身體健康或情緒問題，對您與家人或朋友、鄰居、社團間的平常活動的妨礙程度如何？

(請僅圈選一項答案)

- 完全沒有妨礙.....1
 有一點妨礙.....2
 中度妨礙.....3
 相當多妨礙.....4
 妨礙到極點.....5

7. 在過去一個月內，您身體疼痛程度有多嚴重？

(請僅圈選一項答案)

- 完全不痛.....1
 非常輕微的痛.....2
 輕微的痛.....3
 中度的痛.....4
 嚴重的痛.....5
 非常嚴重的痛.....6

8. 在過去一個月內，身體疼痛對您的日常工作(包括上班及家務)妨礙程度如何？

(請僅圈選一項答案)

- 完全沒有妨礙.....1
 有一點妨礙.....2
 中度妨礙.....3
 相當多妨礙.....4
 妨礙到極點.....5

9. 下列各項問題是關於過去一個月內您的感覺及您對周遭生活的感受，請針對每一問題選一最接近您感覺的答案。在過去一個月中有多少時候.....

(每行請僅圈選一項答案)

	一直都是	大部分時間	經常	有時	很少	從不
a.您覺得充滿活力？	1	2	3	4	5	6
b.您是一個非常緊張的人？	1	2	3	4	5	6
c.您覺得非常沮喪，沒有任何事情 可以讓您高興起來？	1	2	3	4	5	6
d.您覺得心情平靜？	1	2	3	4	5	6
e.您精力充沛？	1	2	3	4	5	6
f.您覺得悶悶不樂和憂鬱？	1	2	3	4	5	6
g.您覺得筋疲力竭？	1	2	3	4	5	6
h.您是一個快樂的人？	1	2	3	4	5	6
i.您覺得累？	1	2	3	4	5	6

10. 在過去一個月內，您的身體健康或情緒問題有多少時候會妨礙您的社交活動（如拜訪親友等）？

(請僅圈選一項答案)

- 一直都會.....1
 大部分時間會.....2
 有時候會.....3
 很少會.....4
 從不會.....5

11. 下列各個陳述對您來說有多正確？

(每行請僅圈選一項答案)

	完全正確	大部分正確	不知道	大部分不正確	完全不正確
a.我好像比別人較容易生病	1	2	3	4	5
b.和任何一個我認識的人來比，我和他們一樣健康。	1	2	3	4	5
c.我想我的健康會越來越壞	1	2	3	4	5
d.我的健康狀況好得很	1	2	3	4	5

Copyright c 1995 Health Assessment Lab. All rights reserved.
 (IQOLA SF-36 Taiwan Standard Version 1.0)

附錄三 問卷調查說明及同意書

先生（女士）您好：

由於關心職業傷病勞工對健康的看法，目前正在進行一項研究，研究對象是職業傷病勞工，在經過醫療復健達穩定以後，希望了解在準備復工前對健康的看法。

您的條件符合本研究，邀請您參加此份問卷調查。此份問卷共 36 題，大約需要 15~30 分鐘，這些資訊將能幫助您記錄您的感受，以及您在執行日常生活的能力，請您仔細閱讀每一題，並圈選最適合您的答案，如果您對題目有任何疑問，請您向協同研究的治療師提出，並請您完成問卷後能夠確定沒有漏答任何一題。

您寶貴的意見，可以幫助本研究順利進行，請您在最後一頁填寫基本資料，您的資料和結果都會被保密。在論文內容和研究結果發表時，都會使用匿名方式處理，所有受試者的身分都會嚴格保密。

如果您同意以上研究說明，請您簽名： 日期：

您可以隨時撤回同意，退出研究，且不會引起任何不愉快或影響您日後的醫療照顧。最後，感謝您參加本問卷調查，並致贈精美小禮物一份，謝謝您熱心參與。

國立台灣師範大學復健諮商研究所教授林幸台

長庚紀念醫院林口院區物理治療師暨研究生陳月霞 敬上

基本資料

1. 姓名：_____
2. 出生日期：_____年_____月_____日
3. ☐男性 ☐女性
4. 您是否有殘障手冊：

☐是→☐輕度，☐中度，☐重度

☐否
5. 請問您的教育程度：

☐國小，☐國中，☐高中，☐專科，☐大學，☐研究所以上
6. 您何時受傷或被診斷為職業病：_____年_____月_____日
7. 您何時開始工作或準備何時開始工作：_____年_____月_____日
8. 請問是誰要求您開始工作：

☐自己，☐雇主或公司，☐醫療專業人員，☐其他_____
9. 請問您是否在受傷後領有薪資？☐是，☐否，☐其他_____
10. 請問您有參加勞保嗎？

☐有→請問您有請領傷病給付嗎？☐有，☐還沒有

☐沒有

問卷結束，謝謝您寶貴的意見，請您將問卷交回。

附錄四 人體試驗倫理委員會同意書

長庚醫療財團法人人體試驗倫理委員會 同意臨床試驗證明書

地 址：333 桃園縣龜山鄉舊路村頂湖路123號
傳 真：03-3196102
聯絡人及電話：蘇盈嘉 03-3196200 ext. 3706
電子郵件信箱：violet1202@cgmh.org.tw

查「職災勞工自覺健康與復工之相關性探討」臨床試驗計畫案（計畫書：2009/07/v.1.；受試者同意書：2008/10/v.1.；中文摘要：2009/07/v.1.；本院編號98-1822B，試驗期間為98年07月21日起至99年01月26日止），已於98年07月21日經本院人體試驗倫理委員會審查通過，同意由林口整外肢體重建職能治療陳月霞整外職能/物理特殊治療師依所提計畫進行臨床試驗。特此證明。

長庚醫療財團法人
人體試驗倫理委員會謝燦堂主席



中 華 民 國 98 年 07 月 27 日
【主持人須知】

- ※自98年1月1日核准之新案，依規定繳交期中及結案報告，未繳者不得再申請新案。
- 一、應完全熟悉試驗藥品／醫療材料或醫療技術在試驗計畫書、最新主持人手冊及其他由試驗委託者提供的相關資訊中描述的使用方法。
 - 二、應明瞭並遵守『藥品優良臨床試驗準則』和衛生署相關法規要求，善盡保護受試者之責任，並配合相關主管機關的查核。
 - 三、應確保所有協助人體試驗的相關人員對試驗計畫書及試驗藥品／醫療材料或醫療技術有充分的了解，以及他們在人體試驗中相關的責任和工作。
 - 四、試驗主持人應負責所有人體試驗相關的醫療決定。
 - 五、在受試者參加試驗與後續追蹤期間，試驗主持人應確保對受試者任何與試驗相關的不良反應，包括重要實驗室檢查值等，提供充分的醫療照護。當試驗主持人察覺試驗期間受試者有疾病需要醫療照護時，必須告知受試者。
 - 六、主持人須遵照『嚴重藥物不良反應通報辦法』及『藥品優良臨床試驗準則』之規定，於時效內完成通報。
 - 七、試驗主持人應依本院『人體試驗作業管理準則』規定繳交期中報告及結案報告，案件審議如有必要時須配合於會議列席報告。
 - 八、執行院區應與呈准之計畫書一致，有可能之收案地點應在原計畫書中載明；試驗執行院區若有任何修改或新增，則應送修正案審查，於接獲書面核准函後始可執行。
 - 九、人體試驗倫理委員會同意之試驗期間到期但是試驗繼續進行，應立即提出展延。
 - 十、受試者同意書使用原則須遵照『藥品優良臨床試驗準則』之規定。
 - 十一、其餘未竟事宜，請參照本院『人體試驗作業管理準則』辦理。

作者簡介

姓 名：陳月霞

生日：1972/10/21

學 歷：

- 國立臺灣大學物理治療系學士
- 國立臺灣師範大學復健諮商研究所碩士



經 歷：

- 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院整形外科復健治療中心組長
- 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院整形外科復健治療中心主治級物理治療師
- 社團法人中華民國物理治療師學會會員
- 台灣省物理治療師公會會員
- 桃園縣物理治療師公會會員
- 社團法人職業重建專業協會會員
- 中華民國手外科醫學會治療師會員
- 行政院勞工委員會勞工保險局：94 下半年度職災勞工職業輔導評量計畫主持人
- 行政院勞工委員會勞工保險局：95 下半年度職災勞工職業輔導評量計畫主持人
- 行政院勞工委員會勞工保險局：96 下半年度職災勞工職業輔導評量計畫主持人
- 行政院勞工委員會勞工保險局：98 上半年度職業災害勞工職業重建計畫主持人
- 台中縣身心障礙者職業輔導評量：97 年度財團法人伊甸社會福利基金會附設中區服務中心職業輔導評量督導

研討會論文：

連淑惠、呂仲平、呂靜怡、陳月霞、王怡人、陳毓君等 (2009, 5 月)。林口長庚伸指肌腱縫合術後的復健方法。發表於中華民國手外科醫學會：98 年度會員大會暨學術研討會，台北市：台大醫院。

陳月霞、連淑惠、王怡人、馬海霞 (2007, 4 月)。職災個案上肢功能評估初步探討。發表於中華民國物理治療學會第三十二次年會暨第五十四次學術論文研討會，台北市：陽明大學。

陳月霞、鄭紹隆、馬海霞 (2000, 9 月)。高位頸脊髓損傷之植入式功能性電刺激個案報告。發表於中華民國物理治療學會第 25 次年會暨第 42 次學術研討會，台北市：台北榮總。

Chang, J.-M., Chen, Y.-H., Wang, Y.-J., Chen, Y.-J., & Yu, S.-J. (2009, November). *Prospective outcomes of metacarpal fractures*. Paper presented at the 4th Congress of Asian Pacific Federation of Societies for Hand Therapist, Kaohsiung, Taiwan.

Chen, Y.-H., Lien, S.-H., Wang, Y.-J., Chang, J.-M., & Lu, C.-P. (2009, November). *Time off work predicts return-to-work following work-related upper limb*. Paper presented at the 4th Congress of Asian Pacific Federation of Societies for Hand Therapist, Kaohsiung, Taiwan.

Chen, Y.-H., Lien, S.-H., Yu, S.-J., Ma, H.-S., & Chuang, D. C.-C. (2009, March). *Rehabilitation after peripheral nerve injuries*. Paper presented at the 2nd Annual Symposium of Hong Kong Society for Hand Therapy, Hong Kong.

Chen, Y.-H., Lin, H.-T., & Chao, Y.-H. (2009, November). *The correlation between self-perceived health, the modified hand injury severity score, and return to work*. Paper presented at the 4th Congress of Asian Pacific Federation of Societies for Hand Therapist, Kaohsiung, Taiwan.

Chen, Y.-H., Yu, S.-J., Ma, H.-S., Lien, S.-H., & Chuang, D. C.-C. (2009, March). *Rehabilitation of adult BPI: Focus on postoperative patients*. Paper presented at the 22nd Annual Congress of Hong Kong Society for Surgery of the Hand, Hong Kong.

Lien, S.-H., Chen, Y.-H., Wang, Y.-J., Lu, C.-P., & Li, C.-C. (2009, November). *The effect of work-hardening program for return-to-work for occupational injury labors*. Paper presented at the 4th Congress of Asian Pacific Federation of Societies for Hand Therapist, Kaohsiung, Taiwan.

Lu, C.-Y., Lien, S.-H., Chen, Y.-H., Chang, J.-M., & Li, C.-C. (2009, November). *Modified thumb opposition splint for partial thumb amputation patients: A case report*. Paper presented at the 4th Congress of Asian Pacific Federation of Societies for Hand Therapist, Kaohsiung, Taiwan.

Wang, Y.-J., Chen, Y.-H., Lien, S.-H., Lu, C.-Y., & Su, S.-W. (2009, November). *The relationship between functional disability and impairment rating for work-related upper limb injury*. Paper presented at the 4th Congress of Asian Pacific Federation of Societies for Hand Therapist, Kaohsiung, Taiwan.

電子郵件：yuehhsiachen@gmail.com

通訊處：桃園縣龜山鄉復興街 5 號

電話：(03) 3281200 分機 2170