

探討園藝治療課程種類對心智障礙者之效益

陳彥睿¹⁾ 廖曼利¹⁾ 陳佩君¹⁾

紀芬蓮¹⁾ 歐聖榮²⁾

關鍵字：園藝治療、課程、心智障礙者

摘要：本研究目的在於探討園藝治療課程是否能對心智障礙者產生顯著效益，並進一步探討不同的園藝治療課程對心智障礙者產生之不同效益。經由園藝治療影響評估量表前測及後測比較，顯示出個案狀況的改變。在心智障礙者的部分，進行園藝治療影響之前後測評估後發現，在個案的行動力、生理/知覺能力、書寫能力、社會互動、認知、情感、嗜好等七方面均有顯著性差異。另外，從三種不同類型的園藝治療課程：1. 種植類；2. 工藝類；3. 飲食類對精障者之個別效益結果中可知，不同園藝治療課程效益比較量表之評估，在社會互動方面以飲食類及種植類較工藝類有顯著性差異；在認知強化、心理健康、自我提升、生理促進方面以種植類較工藝類及飲食類有顯著性差異。質性訪談可知種植類可增加多種植物栽種技巧園藝知識，感受到植物生命，有植物相伴真好的感受。工藝類有新奇感、創意提升的效益。飲食類上課的氣氛緩衝學員情緒，使學員可以享受當下，提升團體參與感。本文之研究結果預期可作為針對心智障礙者需求，設計出適合的園藝治療課程之參考。

前言與文獻回顧

目前園藝療法運用在一般療癒和復健醫學方面，例如教養機構、精神病院、老人安養機構、勒戒中心、醫療院所或社區。一般大眾皆可學習此種療法，正式的園藝治療師則必須取得園藝治療師證照。「園藝治療」就是用「園藝」來「治療」人，利用種植和運用與植物有關的園藝活動來改善人的身、心、靈狀況（張，2006；陳和謝，2009；AHTA, 2010）。

1) 國立中興大學園藝學系博士班研究生。

2) 國立中興大學園藝學系教授，通訊作者。

美國園藝治療學會 AHTA (2009)曾界定園藝治療 (Horticultural Therapy)是指個案在受過專業訓練的治療師幫助下，有系統的利用植物、從事園藝活動，以及接觸自然環境，來達成特定的治療目標。

國內劉 (1999)認為園藝治療是利用植物、園藝和人與植物的親密關係為推力，來協助病患獲得治療與復健效果的方法。張和周 (2004)認為園藝治療是利用植物、園藝及人與植物親密關係為推力，結合精神、希望、期待、收穫與享受全過程，協助病患獲得治療與復健效果的方法。曾等 (2007)認為園藝治療是利用植物或園藝活動以促進社會、教育、心理和生理的適應，幫助身體精神或心靈的健康。陳和許 (2008)認為園藝治療是藉由人們接觸植物、園藝操作等活動即接近大自然，對人體身心復原有特殊功效，使心理得到慰藉的治療方式。

心智障礙者概況、定義、症狀、等級、特質：衛生福利部統計，102 年底領有身心障礙證明 (手冊)者 112.5 萬人，較 101 年底增 0.8 萬人 (+0.7%)，占總人口比率 4.8%，其中 43.1%為女性，65 歲以上者占 37.5%；智能障礙者 102 年底 9.9 萬人占 8.8%。心智障礙者 (英語：Intellectual disability，縮寫為 ID，或 general learning disability)，又稱智障，是指在一般的金錢管理、閱讀識字、計算、日常生活等需要使用智力思考的行為之障礙。同義詞還有心智遲緩 (英文為：mental retardation，簡稱 MR)，是指資質、能力遲緩的表現，大多都為印象或比較下才可得到的結果。在美國像這樣的障礙通常用「心智遲緩」(mental retardation)稱呼，同時以這個領域為研究範圍的相關國際學會，也使用「mental retardation」作為正式名稱。據 2007 年 (民國 96 年)7 月 11 日修正的《身心障礙者權益保障法》，智能障礙是屬於身心障礙的其中一類別。其認定的標準在《身心障礙及資賦優異鑑定標準》中有所規定，必須是智能發展比同年齡之人相較明顯遲緩，或在日常生活、學校生活的適應上有嚴重困難，才會被認定為智能障礙，但必要時還是須經由所在地區的衛生主管機關 (例如：衛生局)邀集醫生、臨床心理人員、社工人員、特殊教育人員等進行鑑定。

國內外多研究者多採用上述四類課程進行心智障礙者園藝治療之研究(白，2009；朱，2007；何，2013；林，2014；林，2014；陳，2006；賴，2007；Kim *et al.*, 2012)。園藝治療課程活動之分類：依設計目的分類 (Simson and Straus, 1998；Sandel, 2004)，1. 就業性園藝活動、2. 恢復性園藝活動、3. 社交性園藝活動。洪瑜筑則就觀護少年之活動分為園藝技術類及園藝資材應用類。園藝治療活動依執行方式分類：Relf (1973)將園藝活動課程分為六種類型運用：藝術手工藝包含室內手工藝和戶外手工藝。Relf (1998)列舉一些修改過和適用於特殊障礙個體的園藝活動包含：藝術與工藝、團體活動、室內植栽、戶外植栽及戶外教學。依據 Ulrich (1999)的分類，活動大致可分為三類：1. 被動的活動，如觀看窗外風景、2. 輕鬆的活動，如坐著和交談、3. 身體恢復和園藝治療這一類的活動體驗。曾慈慧等人於 2007 年整理自 Hetley (1975)以及其研究自行調查國內目前園藝治療發展的活動，提出園藝治療可用的活動內容彙整如下：1. 藝術品與手工藝 2. 團體活動：分為室內及戶外。3. 遠足或者郊遊：4. 室內栽種 5. 戶外栽種。園藝治療活動依治療功能方式分類：

賴於 2007 年整理出園藝活動依活動本身所帶來之治療功能，將園藝活動大致歸類為感官刺激型、體能型以及實質收益型等三大類型。綜觀上述園藝治療活動後發現，園藝治療活動種類眾多，本研究參考上述國內外學者，為更能系統化地進行課程效益內容分析，將園藝治療活動分類為：1. 種植類，2. 手工藝，3. 飲食類，4. 參觀體驗類。因第 4 類參觀體驗類較受時間、地點等多項變因影響，所以本文以前三類進行研究。

園藝治療效益概況與種類：有關效益之分類，Relf 最早於 1973 將園藝活動主要效益分為智識效益 (intellectual)、社交效益 (social)、情感效益 (emotional) 及生理效益 (physiological) 四個部分。而後於 1999 年再將園藝活動對人類的效益歸納為，身體效益、身心健康效益、心理健康效益及社會心理健康效益。依據 Ulrich (1999) 的分類，園藝活動對健康影響的四個面向為：1. 控制能力和隱私權力，2. 社會支持，3. 身體的活動和運動，4. 接近自然和其他正面影響因素。此外曾等 (2007) 研究將園藝活動相關效益之文獻統整成四類：1. 認知效益，2. 社交效益，3. 情感成長效益，4. 生理效益。紀等 (2012) 將園藝治療的效益歸納為社會互動效益、認知強化效益、心理健康效益、自我提升效益、生理促進效益，本研究主張之園藝治療效益為：1. 社會互動效益，2. 認知強化效益，3. 心理健康效益，4. 自我提升效益，5. 生理促進效益。

本研究目的在於了解不同類型園藝治療課程之內涵及其產生之效益，在同一類型園藝治療課程中有那些相同之效益，對於心智障礙者在生理、心理、社會、認知、自我提升等方面是否有其不同之處。簡言之，本研究旨在探討不同類型種植類、手工藝、飲食類 3 種園藝治療課程針對心智障礙者之效益並進行活動課程間之效益評估比較，期能日後相對應的機構發展園藝治療課程之重要參考。

研究設計

一、研究對象

本研究對象共 12 名輕中度心智障礙者，其年齡介於 30 歲至 55 歲之間，取樣於財團法人苗栗市香草山社區復健中心。研究對象選擇包含：輕中度心智障礙者、溝通語言為國語或台語、意識清楚且能夠理解指示且願意參與本研究。八位男性、四位女性。研究地點與時間，研究地點為苗栗市香草山復健中心二樓，研究時間自 103 年 6 月 24 日起至 103 年 9 月 16 日止，每周二上午十點至十一點半，為期九次。研究流程，第一次由研究者自我介紹後，開始說明活動約 10-15 分鐘，接下來執行園藝活動約六十分鐘。再由參與者發表感想，分享心得約 10-15 分鐘，全程每位高齡者填寫時間約九十分鐘。研究者於 7 天內找時間與心智障礙者逐一訪談，觀察者陪同，填寫問卷量表。招募受測者，香草山復健中心為日間型復健中心，學員居住於苗栗市及鄰近鄉鎮，招募對園藝有興趣且可配合上課時間之學員。研究參與者，園藝活動活動協助者由一位領導者、一位協助者以及二位觀

察者組成，總共四位。領導者的工作由研究者擔任，主要為帶領整個活動，解釋活動內容並示範如何操作園藝活動；協助者的工作，主要為在過程中協助順利進行園藝治療活動；觀察者的工作，主要為觀察心智障礙者在活動中的變化，包含心理、生理、認知，以作為填寫園藝治療效益量表之參考。

本研究之假設如下，H1：評估研究之前測及後測，所設計之園藝治療課程對心智障礙者的行動力、生理知覺能力、書寫能力、社會能力、認知能力、情感、嗜好興趣具有顯著性差異。H2：不同種類園藝治療課程對於心智障礙者所產生之不同園藝治療效益評估具有顯著差異。H3：種植類型園藝治療課程之不同活動對心智障礙者所產生之園藝治療效益具有顯著差異。H4：手工藝類型園藝治療課程之不同活動對心智障礙者所產生之園藝治療效益具有顯著差異。H5：飲食類型園藝治療課程之不同活動對心智障礙者所產生之園藝治療效益具有顯著差異。

智障族群園藝治療效益量表：本研究參考國內外學者，對於智障者所使用之多種量表中，依據智障者之特質及對工作能力、生理、認知、社會需求，採用曾(2003)之評估量表為：1. 行動力、2. 生理知覺能力、3. 書寫能力、4. 社會互動、5. 認知能力、6. 情感狀態、7. 嗜好興趣等 7 個面向。

二、園藝治療課程效益評估量表

本量表引自紀等 (2012)綜覽近年來國內外有關園藝治療的研究，整理共 21 單項園藝治療效益，共萃取出 5 項因素。

本研究實施的園藝治療課程內容及預期效益：本研究實施的園藝治療課程內容共分三大類型，九大課程，三大類型園藝治療課程：1. 種植類：扦插、仙人掌花園、組合盆栽，2. 手工藝類：果凍蠟燭、押花卡片、種子 DIY，3. 飲食類：蔬菜、水果、香草茶。每一課程之設計均考量其使用材料、教導內容及預期效益。預期效益分為五大面向，分別是社會互動、認知強化、心理健康、自我提升、生理促進。

資料處理分析，心智障礙者在各種課程所得效益比較之方法包含一般描敘性統計及差異性檢定，茲說明如下：(一) 描敘性統計(Descriptive Statistics)：統計心智障礙者在三類型課程中，各個依變項(整體平均值、社會變動、認知強化、心理健康、自我提升、生理促進)之數據，藉以得知依變項反應之現象。(二) 園藝治療課程類型之比較：以社會統計軟體 (Statistical Package for the Social Sciences, SPSS)為工具，以 One-way ANOVA 方法分析之結果，比較種植、手工藝、飲食三種類型課在三族群上之整體平均表現、社會互動、認知強化、心理健康、自我提升、生理促進等各面向之差異，以進行園藝治療課程類型比較。(三) 威爾克森符號檢定 (Wilcoxon Signed-Rank Test)：以無母數統計，統計法中之威爾克森符號檢測高齡者、精神障礙者及心智障礙者經園藝治療課程之前後測，檢測同一組內各依變項之差異。質性研究：訪談法及觀察法及三角交叉對照法獲取質性資料，以作為量化分析結果說明之輔助。

表 1. 藝治療課程效益評估量表。

Table 1. Measurement Scale Horticultural therapy curricula effectiveness assessment.

園藝治療效益		尺度
1	參與園藝活動可以改善人際關係	1 2 3 4 5
2	參與園藝活動可以提升團體凝聚力	1 2 3 4 5
3	參與園藝活動可以增進互助合作機會	1 2 3 4 5
4	參與園藝活動可以增進與團體外(非參與活動者)的互動	1 2 3 4 5
5	參與園藝活動可以增進與同伴間(參與活動者)的互動	1 2 3 4 5
6	參與園藝活動可以提升創意思考能力	1 2 3 4 5
7	參與園藝活動可以提升專注力	1 2 3 4 5
8	參與園藝活動可以增進察覺力(對於人、事、時、地、物)	1 2 3 4 5
9	參與園藝活動可以激發好奇心	1 2 3 4 5
10	參與園藝活動可以使情緒穩定	1 2 3 4 5
11	參與園藝活動可以減輕心理壓力	1 2 3 4 5
12	參與園藝活動可以降低負向情緒，如憂鬱、焦慮	1 2 3 4 5
13	參與園藝活動可以放鬆心情	1 2 3 4 5
14	參與園藝活動可以提升成就感	1 2 3 4 5
15	參與園藝活動可以獲得學習機會，如新的知識、技巧與技術	1 2 3 4 5
16	參與園藝活動可以提升自我認同感	1 2 3 4 5
17	參與園藝活動可以提升責任感	1 2 3 4 5
18	參與園藝活動可以提升自信	1 2 3 4 5
19	參與園藝活動可以提升生理功能	1 2 3 4 5
20	參與園藝活動可以提升體能耐久力	1 2 3 4 5
21	參與園藝活動可以促進肌肉力量協調與控制	1 2 3 4 5

註：1-5 題為社會互動，6-9 題為認知強化，10-13 題為心理健康，14-18 題為自我提升，19-21 為生理促進。

表 2. 園藝治療課程內容預期效益。

Table 2. The expected benefits of horticultural therapy curricula content.

課程名稱	材料	教導內容	預期效益
1.扦插：觀賞植物 (種植類)	1.泥炭土 2.珍珠石 3.三吋盆 4.剪定鋏 5.海豚花 6.天使花 7.芳香萬壽菊。	介紹觀賞植物之特點、介紹植物的繁殖方法扦插繁殖的原理、植物基本生理、外界環境影響的重點	社會互動：合作照顧植物。 認知強化：植物知識。 心理健康：喜愛感。 自我提昇：負責任、耐心等待。 生理促進：賦能感、好奇心
2.仙人掌花園 (種植類)	1.仙人掌 2.多肉植物 3.彩石 4.盆鉢	介紹認識花卉實用分類、介紹仙人掌及多肉植物、特性形態介紹、日常仙人掌(如火龍果、曇花)、由仙人掌特性談自己的個性與特性	社會互動：互相欣賞 認知強化：仙人掌知識 心理健康：由仙人掌特性談自己的個性、擁有感 自我提昇：掌控感 生理促進：操作技巧
3.花草組合盆栽 (種植類)	1.各類花草 2.觀葉植物 3.泥炭土 4.珍珠石 5.穴盤	草花類之介紹與認識、草花播種的技巧、認識種植草花的介質、草花實物認識、組合盆栽的技巧、植物基本生理、外界環境影響的重點、栽種植物的技術	社會互動：互相合作 認知強化：了解草花種類及栽種技巧、組合盆栽的組組成要件 心理健康：享受視覺美感 自我提昇：群體的協調、成就與創意 生理促進：操作方法
4.海底花園-藝術果凍蠟燭 (工藝類)	1.果凍蠟燭 2.玻璃杯 3.押花 4.海灘石 5.貝殼 6.相片膠	果凍蠟燭介紹、果凍蠟燭製作步驟與技巧、自己決定如何押花、自己決定使用蠟的顏色、耐心等待蠟乾、彼此欣賞與讚美	社會互動：人際溝通及互相合作展示成品、互相欣賞 認知強化：認識押花與果凍蠟燭 心理健康：肯定自己的作品有自我賦能、利用果凍蠟燭新奇性高、藝術美感與創作、美麗吸引人 自我提昇：想像力、創造力、專注力、建立自信心 生理促進：操作技巧

表 2. 續。

Table 2. Continue.

課程名稱	材料	教導內容	預期效益
5.押花卡片 (工藝類)	1.押花 2.卡片 3.相片膠 4.複貝模	老師自我故事示範、寫下感謝的話，感恩過去、互相說出自己的創作故事	社會互動：人際溝通及互相合作、促進人際關係 認知強化：記憶力、專注力、藝術美感與創作 心理健康：自我賦能、說出感謝、學習珍惜現有的生命 自我提昇：留下美好回憶 生理促進：手眼協調能力
6.植物種子 DIY (工藝類)	1.絲瓜種籽 2.倒吊鈴種籽 3.藍花楸種籽 4.白膠 5.鳳凰樹種籽 6.油桐花種籽 7.銀葉板根種籽	種籽的經濟性、種籽的構造、種籽的故事、自然的種籽介紹	社會互動：彼此欣賞 認知強化：創意 心理健康：命名：歸屬感 自我提昇：自我完成、自我實現 生理促進：操作技巧
7.蔬菜-生菜沙拉 (飲食類)	1.萵苣 2.苜蓿 3.甘藍菜 4.洋蔥 5.玉米	蔬菜種類介紹、冬季及夏季蔬菜、蔬菜播種技術、台灣蔬菜的現況、蔬菜的營養、果菜汁的效果、甘藍的營養、打某菜的故事分享	社會互動：蔬菜的故事分享 認知強化：認識蔬菜的種類、蔬菜的季節性、蔬菜的營養、實際播種的技巧 心理健康：輕鬆沒壓力 自我提昇：對機構認同感 生理促進：蔬菜沙拉的操作與享受
8.水果吃吃喝喝 (飲食類)	1.不同種類的水果 2.小刀 3 支 3.紙箱 4.紙盤 5.手套 6.果汁機	水果的種類、水果生產的季節、常綠果樹、介紹落葉果樹、介紹葡萄 1 年 2 收的祕訣、無患子科-龍眼、荔枝、無患子，薔，薇科-蘋果、梨	社會互動：過去水果經驗談 認知強化：認識台灣果樹 心理健康：提昇趣味感 自我提昇：分組競賽(換水果猜水果比賽)、認同機構 生理促進：可享受水果口感

表 2. 續。

Table 2. Continue.

課程名稱	材料	教導內容	預期效益
9. 香草茶 (飲食類)	1. 薰衣草 2. 薄荷 3. 萬壽菊 4. 甜菊 5. 鼠尾草 6. 馬鞭草 7. 奧瑞岡 8. 馬約蘭盆栽 9. 香草茶包	介紹各種不同的香草植物、實物介紹、運用嗅覺感受不同的香草植物、泡香草茶予學員有味覺及精神感受、不同香草配方茶之效益	社會互動：香草經驗談 認知強化：認識香草 心理健康：好奇心、趣味性 自我提昇：聞香草比賽、認同機構 生理促進：享受香草，嗅覺、味覺

研究結果

一、園藝治療影響心智障礙者之前後測比較

本研究經園藝治療影響心智障礙者之前後測評估後發現，在個案的行動力、生理/知覺能力、書寫能力、社會互動、認知、情感、嗜好等 7 方面均有顯著性差異，顯示本研究之園藝治療課程確實有助於心智障礙者（詳如表 3）。

二、心智障礙者在不同類型園藝治療課程效益之比較

在園藝治療課程效益比較量表之評估，在社會互動方面以飲食類及種植類較工藝類有顯著性差異；在認知強化方面以種植類較工藝類及飲食類有顯著性差異；在心理健康方面種植類較工藝類及飲食類有顯著性差異；在自我提升方面以種植類較工藝類及飲食類有顯著性差異；在生理促進方面種植類較工藝類及飲食類有顯著性差異（詳如表 4）。整體效益方面，相較於其他二類，種植類有較顯著之效果。

三、心智障礙者在種植類型園藝治療單元課程效益之比較

比較種植類中三項園藝治療課程之效益發現，組合盆栽及扦插繁殖較仙人掌花園在社會互動面向有顯著性差異，扦插繁殖及仙人掌花園較組合盆栽在認知方面有顯著性差異；在自我提升方面，扦插繁殖較仙人掌花園及組合盆栽有顯著性差異；在心理健康及生理促進方面，三項課程間無顯著性差異（詳如表 5）。整體效益方面，相對於其他二者，扦插繁殖有較顯著之效果。

表 3. 心智障礙者在園藝治療課程影響前後測評估比較。

Table 5. Comparing the difference of benefit for horticultural therapy activities analysis of pre-test and post-test in intellectual disability.

	前測	後側	≥檢定	顯著性
機動力	2.81±0.57	3.93±0.49	-3.063	**
生理/知覺	2.71±0.37	4.08±0.17	-3.059	**
書寫	3.84±0.25	4.34±0.20	-3.077	**
社會互動	2.44±0.45	3.69±0.30	-3.062	**
認知	2.68±0.21	3.69±0.26	-3.059	**
情感	2.35±0.24	4.03±0.15	-3.062	**
嗜好	1.34±0.11	4.33±0.15	-3.076	**
平均	2.59±0.27	3.95±0.22	-3.059	**

p<0.01 以**表示，N=12

表 4. 心智障礙者在不同類園藝治療課程效益之差異比較

Table 4. Comparing the difference of benefit for horticultural therapy curricula in intellectual disability.

	社會互動	認知強化	心理健康	自我提升	生理促進	平均
種植類	3.79a	3.87a	3.90a	4.14a	3.74a	3.89a
工藝類	3.32b	3.62b	3.43b	3.47b	3.33b	3.43b
飲食類	3.97a	3.55b	3.65b	3.40b	3.22b	3.56b

Note: Values within the column followed by different letter are significantly different (P<0.05).

表 5. 心智障礙者在種植類園藝治療課程效益之差異比較

Table 5. Comparing the difference of benefit for horticultural therapy activities in the category of planting in intellectual disability.

	社會互動	認知強化	心理健康	自我提升	生理促進	平均
扦插繁殖	3.98a	4.18a	3.96a	4.48a	3.69a	4.06a
仙人掌花園	3.28b	3.94a	3.94a	3.98b	3.78a	3.80b
組合盆栽	4.03a	3.48b	3.81a	3.95b	3.75a	3.80b

Note: Values within the column followed by different letter are significantly different (P<0.05).

四、心智障礙者在工藝類型園藝治療單元課程效益之比較

工藝類園藝治療課程之比較，押花卡片及種子 DIY 在認知強化方面較果凍蠟燭有顯著性差異；果凍蠟燭與押花卡片在心理健康方面較種子 DIY 有顯著性差異；社會互動、自我提升、生理促進方面則無顯著性差異(詳如表 6)。

表 6. 心智障礙者在工藝類園藝治療課程效益之差異比較

Table 6. Comparing the difference of benefit for horticultural therapy activities in the category of crafting in intellectual disability.

	社會互動	認知強化	心理健康	自我提升	生理促進	平均
果凍蠟燭	3.28a	3.48b	3.60a	3.47a	3.36a	3.44a
押花卡片	3.45a	3.60a	3.48a	3.50a	3.31a	3.47a
種子 DIY	3.22a	3.79a	3.21b	3.45a	3.31a	3.40a

Note: Values within the column followed by different letter are significantly different ($P < 0.05$).

五、心智障礙者在飲食類型園藝治療單元課程效益之比較

比較飲食類園藝治療課程(如蔬菜、水果、香草茶)之效益發現，在社會互動方面蔬菜、水果較香草茶有顯著性差異；在認知強化、心理健康、自我提升、生理促進方面均無顯著性差異(詳如表 7)。

表 7. 心智障礙者在飲食類園藝治療課程效益之差異比較。

Table 7. Comparing the difference of benefit for horticultural therapy activities in the category of dietary in intellectual disability.

	社會互動	認知強化	心理健康	自我提升	生理促進	平均
蔬菜	4.15a	3.58a	3.48a	3.27a	3.17a	3.53a
水果	4.02a	3.54a	3.58a	3.55a	3.19a	3.57a
香草茶	3.73b	3.56a	3.48a	3.37a	3.31a	3.49a

Note: Values within the column followed by different letter are significantly different ($P < 0.05$).

根據上述統計檢定之結果，本研究發現心智障礙者經過本研究所設計之九項課程，以描敘性統計及無母數威爾克森符號檢定，檢測心智障礙者在行動力、生理知覺能力、書寫能力、社會能力、認知能力、情感、嗜好興趣上經園藝治療課程之前後測，檢測組內各依變項具有顯著性差異。另外發現心智障礙者在三種類型課程間，分別比較社會互動、認知強化、心理健康、自我提升、生理促進之整體平均表現，以 One-way ANOVA 方法分析之結果，除生理促進方面外其餘均具有顯著性差異。因此假設 1：「評估研究之前測及後測，所設計之園藝治療課程對心智障礙者的生活滿意度（行動力、生理知覺能力、書寫能力、社會能力、認知能力、情感、嗜好興趣）具有顯著性差異」成立。假設 2：「不同種類園藝治療課程對於心智障礙者所產生之不同園藝治療效益評估具有顯著性差異」成立。假設 3：「種植類園藝治療課程之不同活動對心智障礙者所產生之園藝治療效益具有顯著差異」成立。假設 4：「手工藝類園藝治療課程之不同活動對心智障礙者所產生之園藝治療效益具有顯著差異」成立。假設 5：「飲食類園藝治療課程之不同活動對心智障礙者所產生之園藝治療效益具有顯著差異」成立。

六、心智障礙者在各類園藝治療單元課程之質性訪談結果

本研究亦針對不同類園藝治療課程進行質性訪談，由表 8 中可知種植類可增加多種植物栽種技巧園藝知識，感受到植物生命，有植物相伴真好的感受。工藝類有新奇感、創意提升的效益。飲食類上課的氣氛緩衝學員情緒，使學員可以享受當下，提升團體參與感。

表 8. 心智障礙者在不同類園藝治療課程之質性訪談及觀察結果摘要。

Table 8. Summary of different types of horticultural therapy curricula through qualitative interviews by intellectual disability.

園藝治療課程	質性訪談內容摘要
種植類 (扦插繁殖)	1.多種植物栽種技巧園藝知識 2.接觸植物時間變多 3.機構同伴有話題 4.會和家人分享 5.可以接受失敗 6.有成就 7.舒緩焦慮 8.感受到植物生命 9.感受到生活周遭的植物 10.有照顧植物的習慣 11.提升自信心 12.有植物相伴真好 13.植物好像自子的小孩一樣 14.怕植物活不了，如果不成功我可以再做一次 15.我可以創造出新的生命 16.很有盼望的感覺，等待植物長大很開心 17.同學之間比較植物的情形好好玩 18.沒想到我可以做到，每天看植物長大很開心
種植類 (仙人掌花園)	1.新奇 2.認識仙人掌 3.栽種技巧 4.園藝知識 5.放鬆感覺心平氣和 6.彩石花園很漂亮 7.有刺怕怕的 8.專注力提升
種植類 (組合盆栽)	1.和學員合作與互動 2.感受到植物生命的美好 3.認識多種植物 4.栽種技巧 5.園藝知識 6.放鬆感覺心平氣和 7.促進機構認同感 8.有運用到自己的視覺與觸覺 9.組合很漂亮，很有生命力 10.我可以做到，種植物不難 11.做完後互相稱讚很好玩
工藝類 (果凍蠟燭花園)	1.新奇 2.創意 3.自己的作品很漂亮 4.作品被稱讚與肯定 5.自我滿足感 6.提升自信心 7.機構同伴有話題
工藝類 (押花卡片)	1.創意 2.作品被稱讚與肯定 3.自我滿足感 4.上課的材料有親近感 5.不知如何設計，不確定自己的作品好看
工藝類 (種子 DIY)	1.創意 2.運用天然資材 3.在自己的作品中自信心 4.做到較精細的動作 5.同伴有話題 6.作不好有挫折感 7.不知如何設計 8.太過精細不好作
飲食類 (蔬菜)	1.上課的氣氛很棒 2.分享的快樂 3.有融洽的感受 5 提升團體參與感 6.有運用到自己的味覺 7.了解蔬菜栽培的知識 8.一起吃菜很快樂
飲食類 (水果)	1.機構同伴有話題 2.上課的氣氛很棒 3.促進機構認同感與歸屬感 4.分享的快樂 5.提升團體參與感 6.了解水果栽培知識，知道水果生產的季節
飲食類 (香草茶)	1.新奇 2.認識多種植物 3.分享的快樂 4.放鬆感覺心平氣和 5.有運用到自己的嗅覺 6.有運用到自己的味覺 7.同伴有話題 8.香草茶很香，甜甜的很好喝

討 論

智能不足者的生理特徵是發展較同齡者遲緩，所以有許多能力均不足以處理日常生活並照顧自己。更缺乏謀生之能力，他們在認知學習上的注意力、類化及記憶力均不足，而在肢體動作，尤其較精細的動作顯得很困難。他們在心裡常顯示出自信心不足，預期自己做不好、作不到或者會失敗的心態非常普遍。

在很多機構中，對於輕度心智障礙者常以簡單可行的活動來作為其日常生活的一部分，例如作麵包、洗車、作代工。而園藝治療較不同於其他類型的活動，主要為園藝治療施作的對象常具有生命性。以本研究為例，種植類對心智障礙者之效益顯著優於工藝類及飲食類，因為在栽培植物生命的過程中，心智障礙者的生命態度也同時受到改變。在本研究發現種植類型課程和障礙者產生下列的互動：1. 角色的轉換：心智障礙者由一位被照顧者，成為一位照顧者。2. 新焦點的產生：每日需要照顧植物生命，使學員有被需要的感覺，形成生活中一件重要事件，生活中有一個新的焦點，尤其在扦插繁殖課程特別明顯。3. 對未來有期待：對於一個新的植物有等待與盼望感。4. 有成功的機會：完成簡易容易成功的種植類課程後，他們覺得自己是有機會成功的。5. 挫折忍受力：在扦插課程中扦插十棵，只要活一、二棵學員即可獲得成就感。

相對地在工藝類課程中，雖然有新奇感，但因心智障礙者本身智能不足，有些人沒有自信心認為自己做的並不好，對於需要設計的押花卡片，更是重複詢問教師，確認自己是否正確及合乎教師期待。在飲食類方面心智障礙者都能快樂地享受當下歡愉飲食的氣氛，也學習了一些有關蔬菜、水果、香草的園藝知識，並促進味覺與觸覺刺激，但較沒有後續性。其效果在現場是很好的，但過了一段時間之後，不如種植類有時間的未來性，可以持續影響心智障礙者。心智障礙者可多發展有關種植類的課程，因施作過程較簡單，可重複，而且可生產一些植物成品供作環境綠美化。以身心障礙者權益保障法當中明示，機構須提供服務心智障礙者的日間活動、社交活動、體能活動。種植類園藝活動在以上項目均可涵蓋與運用，並且尚有上述的角色轉換、新焦點產生、對未來有期待、有成功的機會、挫折忍受等方面皆有不同於其他類型的特色。

結 論 與 建 議

結論：本研究以心智障礙者族群，針對三種課程類型及其各單元之課程進行量化及質化的效益評估，並進行三種類型課程內容分析，所獲得的結果，可供後續園藝治療應用於心智障礙者族群之參考。心智障礙者的課程以具有下列特質之園藝治療課程有較明顯的效益：1.角色的轉換 2.生活焦點的產生 3.對未來有期待 4.有成功的機會 5.簡單的成就感。

建議：心智障礙者服務機構可發展種植類型的園藝治療課程。飲食類課程則可偶而舉辦，可增加團體融洽的氣氛。工藝類則以有新奇感、不複雜、容易製成的課程較適合心智

障礙者。本研究認為三種類課程，各有其特色，可以依據機構之特色或目標，規劃合宜的園藝治療類型課程，也可依個人的需求規劃出以在重點面向，社會互動、認知強化、心理健康、自我提升、生理促進五大面向何者為重點之課程，也可以搭配二種以上的課程類型，前後搭配同時發展以達到園藝治療最大的效益。園藝治療協會及政府單位若要進行推廣課程，也可參考本文，發展針對不同對象所需要的園藝治療課程。

參 考 文 獻

- 白尊仁。2009。國小特教班從事園藝植栽之行動研究。未出版之碩士論文，台北教育大學自然科學教育研究所，台北。
- 朱凱薇。2007。一顆種子，一個希望-園藝治療活動在黎明教養院之個案研究。未出版之碩士論文，慈濟大學社會工作研究所，花蓮。
- 何致惟。2013。園藝課程介入對高職智能障礙學生之影響。未出版之碩士論文，高雄大學，高雄。
- 林昭吟。2014。透過園藝治療課程提升高職智能障礙學生園藝知能學習成效及職業自我效能之研究。未出版之碩士論文，臺南大學，台南。
- 林綉羽。2014。高職特教班學生參與園藝活動課程學習成效與動機之研究。未出版之碩士論文，暨南大學，南投。
- 紀芬蓮、周先捷、歐聖榮。2012。園藝治療效益評估量表建置。2012 中華民國人與植物學會論文集 pp. 182-203。
- 張俊彥、周孟慈。2004。園藝治療相關研究與發展之探討。造園季刊，52: 45-54。
- 張建隆。2006。園藝活動提昇慢性精神病患認知功能。未出版之碩士論文，臺灣大學園藝學研究所，台北。
- 許錦雯。2011。身心障礙福利機構教保員對智障者實施性教育之現況調查。未出版之碩士論文。樹德科技大學，高雄。
- 陳彥睿、謝雪琴。2009。認識園藝治療。園藝治療專輯特刊 102: 1-13。
- 陳國濱。2006。園藝活動對高職智能障礙學生自我概念及休閒效益之影響。未出版之碩士論文，朝陽科技大學休閒事業管理系碩士班，台中。
- 陳惠美、許正典。2008。園藝治療對憂鬱症婦女介入之初探-個案研究。造園景觀學報，13(4): 27-50。
- 曾兆良。2003。台北啟智學校園藝課程對智能障礙者身心差異之影響。未出版之碩士論文，台灣大學園藝研究所，台北。
- 曾慈慧、呂文賢、何超然、林國青。2007。園藝治療活動對護理之家失能長者治療效果之研究。台灣園藝，53(3): 345-260。

- 劉富文。1999。人與植物的關係。科學農業，47(1,2): 2-10。
- 賴筱嵐。2007。園藝治動之心流體驗與效益之相關研究。未出版之碩士論文，中興大學園藝研究所：台中。
- 全國法規資料庫。2013。身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。取自
<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0080065>。
- 全國法規資料庫。2015。身心障礙者權益保障法。取自
<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=D0050046>。
- Hetley, P. D. 1975. Horticulture: a therapeutic tool. *Journal of Rehabilitation*, 39(1): 27-29.
- Kim, B. Y., S. A. Park, J. E. Song, and K. C. Son. 2012. Horticultural therapy program for the improvement of attention and sociality in children with intellectual disabilities. *HortTechnology*, 22(3), 320-324.
- Relf, D. 1973. Horticulture: A therapeutic tool. *J. Rehabi.* 39: 27-29.
- Relf, P. D. 1998. People-plant relationship. *Horticulture as therapy: Principles and practice* 21-42.
- Sandel, M. H. 2004. Therapeutic gardening in a long-term detention setting. *Journal for Juvenile Justice Services* 19: 123-131.
- Simson, S. and M. Straus. 1998. *Horticulture as therapy: principles and practice*. Binghamton, NY: The Haworth.
- Ulrich, R. S. 1999. Effects of gardens on health outcomes: Theory and research. Chapter in C. C. Marcus and M. Barnes (Eds.), *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York: John Wiley. pp. 27-86.
- AHTA. (n. d.). What is horticultural therapy (HT)?. Retreved December 20, 2010, from
<http://www.ahta.org>
- AHTA. 2009. *Horticulture Therapy : Frequently Asked Questions*. Retrieved from
<http://www.ahta.org>.

Exploring the Benefits on Different Types of Horticultural Therapy Curriculum for Intellectual Disability

Yen-Jui Chen ¹⁾ Man-Li Liao ¹⁾ Pei-Chun Chen ¹⁾

Fen-Lian Ji ¹⁾ Sheng-Jung Ou ²⁾

Keyword: Horticultural therapy, Curriculum, Mental disorders

Summary

The purposes of this study were to discuss whether the horticultural therapy curriculum can generate benefits for Intellectual Disability and to explore the benefits of different types of horticultural therapy curricula for Intellectual Disability. The study used the Horticultural Therapy Assessment Scale to compare the results between pre-test and post-test. The results showed that subjects had significant changes in the aspects of In the category of intellectual disability, research results showed significant improvements in seven areas; 1. maneuverability, 2. perception, 3. writing skills, 4. social interaction, 5. recognition, 6. emotional response, and 7. hobby interests. It showed that dietary is more beneficial than planting or crafting in the aspect of social interaction. Planting proved more beneficial than crafting and dietary in the aspects of recognition, mental health, self-improvement, and physical promotion. In the results of qualitative interviews, it was determined that planting could enhance horticultural skills while increasing knowledge, even giving feeling of accompanied by plant due to personal interaction with flora. Crafting increased participants creativity and in general made them happier. Dietary had the effect of creating a good atmosphere and promoting participation. The study results were expected to be used as a reference for designing the appropriate horticultural therapy curriculum for mental disorders.

1) Student in Ph. D. Program, Department of Horticulture, National Chung Hsing University.

2) Professor, Department of Horticulture, National Chung Hsing University. Corresponding author.