



The Psychotherapy Benefits of Horticultural Therapy: A Case Study on Parentless Children

Ta-Ching Liang¹, Yen-Hsi Li¹, Chun-Pin Chang^{2,*}

¹Department of Leisure and Recreation, National Formosa University, Yunlin, Taiwan

²Department of Landscape, Chung Chou University of Science and Technology, Zhanghua, Taiwan

Email address:

taching@nfu.edu.tw (Ta-Ching Liang), harison@nfu.edu.tw (Yen-Hsi Li), plus1014@hotmail.com (Chun-Pin Chang)

*Corresponding author

To cite this article:

Ta-Ching Liang, Yen-Hsi Li, Chun-Pin Chang. The Psychotherapy Benefits of Horticultural Therapy: a Case Study on Parentless Children. *Science Discovery*. Vol. 4, No. 6, 2016, pp. 416-425. doi: 10.11648/j.sd.20160406.22

Received: November 15, 2016; Accepted: December 2, 2016; Published: December 7, 2016

Abstract: Child-care institutions have been traditionally known as the "orphanage", but due to the changing of social needs, the asylum object presents a wide range to integrated single-parent family, poverty or child protection cases. These people are facing a situation of multiple disadvantaged. They have more pressure than any other children. So a long period of negative effect of emotions may cause depression, thus triggering the motive of this research. This research hopes through the different Horticultural Therapy activity for children living in Children's home have what kind of benefit, And hope by through Horticultural Therapy to reduce negative behavior of resident children. Our case study is on the children of one private-donated foster home in Taichung area. Before the experiment, educators sampled 10 children with the age range of 10 to 13 years old. 20-week horticultural therapy courses are taken for kids in four levels activities, which are Indoor, outdoor, horticultural handicraft and group activities. Before and after the Depression Scale assessment found: Depression degree of effectiveness can be reduced. The t-test found significant differences when completed Horticultural therapy fourth level course (20 weeks) in melancholy circumstances around these case. Implementation of Horticultural therapy courses of depression degree in five indicators, With negative emotions have a greater effect of mitigation. Although part effects found in life-adapting, it found no significant difference in life-adapting situation before and after in t-test. Horticulture therapy courses would be significant effective suggest more than 20-week courses for 9-13 year-old children. Suggest observed performance and response change of internal and external of children in long-term tracking.

Keywords: Horticultural Therapy, Psychotherapy Benefits, Parentless Children

園藝輔療活動對失怙孩童在心理治療之效益

梁大慶¹, 李彥希¹, 張俊斌^{2*}

¹休閒遊憩系, 國立虎尾科技大學, 雲林, 台灣

²景觀系, 中州科技大學, 彰化, 台灣

邮箱

taching@nfu.edu.tw (梁大慶), harison@nfu.edu.tw (李彥希), plus1014@hotmail.com (張俊斌)

摘要: 失怙孩童在成長過程中, 可能面臨物質缺乏、教養、貧困、學習及無心理支持等困境, 心理承受壓力比同年紀孩童更大, 這些孩童會因長期壓力而有負面情緒或心情沮喪; 園藝輔療也經多方實證確實對身心復原有其功效, 也是心理得到慰藉的治療方式。本研究針對失怙孩童導入不同的園藝輔療活動, 希望透過園藝輔療活動可以降低孩童之負面表徵或行為。本研究以台灣台中慈善機構失怙孩童為對象, 由院內諮商師在操作前先進行生活適應量表評估, 篩選

出兒童青少年憂鬱量表前測所轉介之10位孩童，年齡分佈為9~13歲。本研究實驗設計20週的園藝輔療課程，將園藝輔療活動分為室內栽種、戶外栽種、花藝手工、團體活動等4類型。在憂鬱量表評估前後發現可降低憂鬱程度，且在完成第四類課程(第20週)時，經實證發現個案前後憂鬱情形有顯著差異。實施輔療課程後在憂鬱程度五大指標方面，以負面情緒方面有較大之緩減效果。在生活適應部分發現雖有部分效果，發現個案前後生活適應情形並無顯著差異。未來對於9~13歲孩童進行園藝輔療至少進行20週以上之課程，並建議後續長期追蹤孩童相關內外表現及反應。

关键词：園藝輔療，輔療效益，失怙孩童

1. 引言

1.1. 研究背景與動機

人類在成長過程中最重要的學習和成長過程來自兒童時期的家庭，其性格、喜好、個性、脾氣的養成都從這個時期開始定型，家庭兼具有經濟、照顧、保護、社交及養育等功能，但失怙孩童(孤兒)卻沒有一個完整的家庭，所有功能的是不完整的、替代性、或是暫時性的；失怙孩童長期在不正常或有壓力的環境下成長，未來可能有行為上的偏差或病態[6]。然而在台灣失怙孩童將會由政府社工單位輔導，由專門收容失怙孩童的育幼機構接管的育幼院，或我們熟知的孤兒院。育幼機構組織結構不同於家庭結構，相關文獻普遍指出：接受機構照顧的兒童易有生活適應不良的問題，且因缺乏家庭溫暖，易產生情緒衝動、人格發展遲緩、人際關係較差的問題[7][19]。育幼院孩童面臨多重弱勢的處境，生命歷程也不同於一般正常家庭的兒童，在他們的心理方面必須承受比一般兒童更多的壓力，長期的負面情緒影響可能會造成憂鬱之情形[20][23]。

1.2. 研究目的

為避免心理壓力、紓解情緒、增加成就感，從諸多文獻中可以發現「園藝輔療」確實可減緩憂鬱程度[4][12][30]。透過園藝輔療活動的進行，可增進了受測者的生理、認知、社交及情感之效益，並能提升身體活動力、責任感、專注力、自信心、社會互動力及園藝相關知識興趣等效果[16][33][44]。因此本研究之動機是希望提供失怙孩童院孩童透過園藝輔療之過程，瞭解不同的園藝輔療活動之效果，期能透過園藝輔療減緩負面行為或情緒。本研究主要探討目的：

- 1 透過園藝輔療活動瞭解園藝輔療活動(室內栽種、戶外栽種、手工藝品、團體活動)帶給孩童之效益。
- 2 瞭解園藝輔療活動達成減緩孩童之憂鬱程度。
- 3 瞭解園藝輔療活動達成改善孩童生活之適應情形。

2. 文獻回顧

2.1. 園藝輔療 (Horticultural Therapy)

園藝輔療早期許多文獻都稱為園藝治療，其中「治療」一詞備受質疑；Horticultural Therapy是一種輔助治療的方案，並非正式的醫療行為，故本研究將Horticultural Therapy 界定為園藝輔療[38][43]。園藝輔療

(Horticultural Therapy)即是藉由人們接觸植物、園藝操作等活動及接近大自然對人體身心復原的特殊功效，使心理得到慰藉的治療方式[15]。利用植物及園藝讓來參與的顧客從某種身心狀態恢復到未發病前，甚至比病前更好的狀態治療方法[34]。加拿大園藝治療協會(Canadian Horticulture Therapy Association)將園藝輔療定義為：「園藝輔療是一個利用植物、園藝活動以及自然環境來促進人們身心健康與福祉的過程」；美國園藝治療協會將園藝輔療定義為「利用接近植物或園藝活動以促進社會、教育、心理與生理的適應，幫助身體、精神與心靈的健康」[22]。

2.1.1. 園藝輔療對象

歐美發展園藝治療已有一段時間，當時使用在治療精神病患的過程[2][11]，園藝輔療在19世紀開始發展，如今園藝輔療方案已被廣泛應用在肢體障礙[29]、智能障礙[15][21]、老人[24][26]、青少年[8][31]、憂鬱症患者[31][36]、毒癮者[27]、罪犯[4][27]、以及弱勢族群等[21][25]。園藝輔療適用對象相當多元，可針對各種不同的對象設計不同的園藝輔療療程，但園藝輔療參與者必須是在自願的情況相參與[29]，在本研究之前，也曾經應用到兒童、特殊幼兒、自閉症幼兒上[3][10][13]。

2.1.2. 園藝輔療的效益

園藝輔療提供一個平靜，使病患得以放鬆、撫平創傷和釋放壓力，園藝輔療也是作為一種工具來促進認知、社會、精神上的福祉[38]。多數人一同參與園藝輔療時，參與者之間有著共同的特徵和困境，透過活動結識更多人，進而增加社交深度和廣度[13][21][27][41]，對於身體不便者也可以透過園藝活動，下意識地增加肢體的活動，達到復建的效果[1][41]。園藝治療所提供之效益，歸納在四個方面：

- 1 認知效益：包括學習新的技巧與知識、激發好奇心、增加觀察力、職能與職前訓練、感官知覺的刺激等。
- 2 社交效益：包括與同伴間的交流、與外界的人交流。
- 3 生理效益：包括促進基本動作技能、增加戶外活動機會。
- 4 情感效益：包括增加自信與自尊、協調侵略的個性以適應社會、促進興趣與好奇心。

2.2. 成長環境的差異性

2.2.1. 育幼機構與家庭之差異性

家庭是每個人生活中最重要的一個中心，家庭環境的特徵皆會對兒童造成生、心理上的影響。兒童成長過程中，父母的角色功能對兒童也有著重大的影響，家庭環境是人

格特質與認知發展重要因素之一，一個兒童的正常發展先決條件，必由內而外，從小而大，包括從保護、穩定照護、開放探索和掌握世界[34][35][37]。

現今大多數的育幼機構為了因應孩子的需求，採用家庭模式來模擬這個家庭，也是機構內分家而居，每家都有一至兩位家長負責該家的管理，每家隸屬8-10位兒童，家長與孩童接觸時間長且固定。育幼院孩童與正常家庭孩童相較之下，育幼院孩童生活必需受到標準化、制式化的規定，為了防止其他孩童受到傷害，機構制式的管理制度，在團體生活基於安全上的考量，所有院童都必需遵守規範，固定作息時間，限制個別行動，在缺乏彈性的管理模式及個人化的照顧方面，為了便於管理，訂定了許多嚴厲的規矩，孩子遵守日復一日的常規，生活不僅無趣，更造成孩童心理上不可磨滅的壓力[43]。

2.2.2. 失怙孩童特徵

失怙孩童因特殊的背景，經歷了與一般正常家庭兒童不同的經驗，育幼機構的變化和頻繁更換照顧者，幾乎不可避免地剝奪孩童與照顧者穩定的交往，只有少數的孩子成功地維繫出與機構照顧者安全依戀的關係。被傷害的經驗、與家人分離、安排進入集體化機構。早期的逆境可能有對情感的發展產生深遠的影響，是足以改變社交行為和情緒表徵[39]，消極的情緒會不斷地刺激個人，早期的逆境會導致情緒調節困難[45]。

剛進入寄養體系的學齡兒童憂鬱情緒之研究發現，這些孩子憂鬱情緒的狀況比沒有被寄養的同齡孩子來得嚴重[32]。育幼機構孩童情緒不像一般正常家庭兒童穩定，

而當負面情緒無法適當的紓解時，會阻礙其心智成熟與學習發展的能力[23]。生活在育幼院的兒童往往是明顯延遲，育幼機構之孩童對於課業學習態度與正常家庭兒童相較之下較為低，在課業成績方面平均也偏低。只有少數的孩子成功地開發出與機構照顧者安全依戀關係，對於兒童的認知發展在育幼院的情況並不樂觀，生活在育幼院的兒童往往是明顯延遲[42]。歸納諸多文獻可知育幼院孩童與一般正常家庭兒童會有所差異，歸納出來會在認知、情感、社交、生理皆有影響：

- 1 認知方面：學習態度與學業成績低弱、學習障礙、發展遲緩。
- 2 社交方面：人際關係退縮或衝突、同儕互動不佳。
- 3 生理方面：生理發展遲緩。
- 4 情感方面：行為與情緒問題、情感依附問題、焦慮、憂鬱、自卑。

3. 研究方法

3.1. 研究構念

本研究之研究對象是經由育幼院諮商師轉介，其篩選原則為心理壓力造成行為偏差及情緒問題之孩童，期望透過園藝輔療活動可改變孩童表徵（認知、社交、生理、情感），並探討內在心理方面減輕憂鬱和外在行為方面生活適應等效果，如圖1所示。

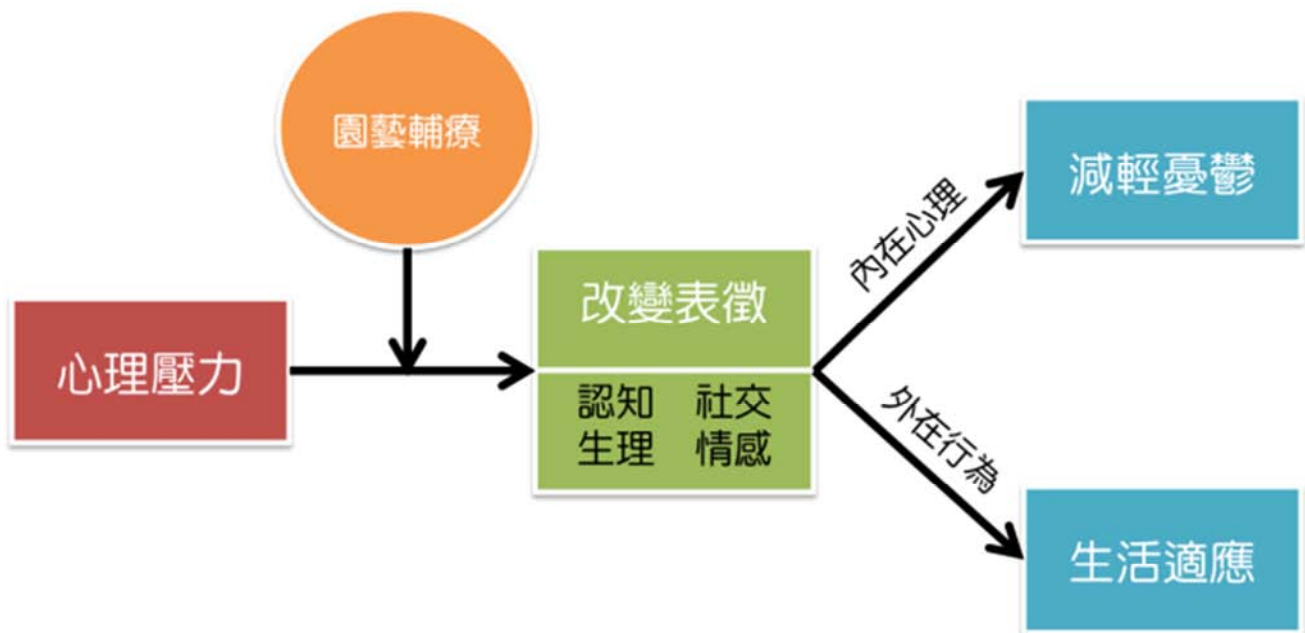


圖1 園藝輔療活動對失怙孩童在心理治療效益之研究架構。

3.2. 研究對象

因本研究對象之年齡及個案具有保密性限制，本研究取樣方式是由育幼院機構諮商師轉介，人數共有10位，年齡為9-13歲，相關背景資料如表1所示。

表1 園藝輔療研究對象及背景資料。

編號	性別	年齡	教育程度	個人背景	轉介輔療原因
A	男	13	中二	雙親遺棄	學校適應不良、偷竊、注意力不足過動症
B	男	10	小五	未獲適當養育	霸凌行為、攻擊性行為、過度依賴
C	男	10	小五	未獲適當養育	暴怒、攻擊性行為、挫折耐受力差、固執
D	男	11	小六	未獲適當養育	偷竊、說謊、意圖逃家、反抗性高、不守規矩
E	男	10	小五	單親無力撫養	學業成就低落、注意力不足、同儕關係不佳
F	男	13	中二	保護兒童	霸凌行為、態度傲慢、學業成就低落、情緒調控不佳
G	男	13	中一	保護兒童	霸凌行為、學業成就低落、人際問題
H	男	9	小三	雙親遺棄	學業成就低落、社交技巧不足、衝動、攻擊性行為、創傷經驗
I	男	10	小四	保護兒童	創傷經驗、人際問題、衝動、焦慮、缺乏安全感、自卑
J	男	10	小五	單親無力撫養	說謊、偷竊、情緒表達、情緒調控能力不足

3.3. 園藝輔療課程設計

3.3.1. 活動類型設計

依照園藝活動分類類型[22]，挑選適合於育幼院內管理及操作的共有四種：室內栽種、戶外栽種，手工藝、團體活動四種類別。

3.3.2. 活動時程設計

參考相關研究[18]發現活動操作週數大致為8~12週，因育幼院場所和時間上的限制，本研究園藝輔療活動內容設計

為20週，分4類型課程，每操作一類型4週後休息1週，在休息週時進行憂鬱量表施測，再進行下一階段園藝輔療活動，第20週將憂鬱量表及生活適應量表進行實測，園藝輔療活動課程，如表2所示。

3.3.3. 操作時間設計

在[14]將成人園藝輔療活動操作時間歸納，顯示操作時間60分鐘者為宜，但本研究由兒童操作，園藝輔療內容相同，但將每次操作時間增加為90分鐘（1.5小時）。

表2 園藝輔療活動課程表。

週數	輔療類型	園藝活動課程	場地
準備週	輔療準備（憂鬱量表、生活適應量表前測）		
第01週	室內栽種	種子盆栽	室內
第02週		插花	室內
第03週		環保育苗盆、種子袋	室內
第04週		組合盆栽	室內
第05週	休息一週（憂鬱量表施測週）		
第06週	戶外栽種	蔬菜栽種（一）	戶外
第07週		蔬菜栽種（二）	戶外
第08週		花圃栽種（一）	戶外
第09週		花圃栽種（二）	戶外
第10週	休息一週（憂鬱量表施測週）		
第11週	手工藝品	拓印	室內
第12週		種子拼貼	室內
第13週		盆器彩繪	室內
第14週		蛋殼盆栽DIY	室內
第15週	休息一週（憂鬱量表施測週）		
第16週	團體活動	認識縣市花縣市樹	戶外
第17週		認識香草植物	戶外
第18週		農場體驗	戶外
第19週		植物影片欣賞	室內
第20週	輔療結束（憂鬱量表、生活適應量表後測）		

3.4. 評估工具

實施園藝輔療課程操作前，由育幼機構諮商師進行台灣兒童青少年憂鬱量表之前測，園藝輔療課程每次活動時，除授課老師外，另有一位社工人員及研究者本身全程觀察孩童學習及反應情形，過程全程錄影，並詳細記錄相關過程，事後填寫園藝輔療活動狀況觀察表。園藝輔療課程每4週操作完成後，參與者自我評估憂鬱量表。另輔以開放式問卷由育幼機構保育員填寫，以瞭解園藝輔療實施情形及孩童行為及心理反應。在操作園藝輔療活動的20週內，參與者共填寫了16週的課後問卷、保育員則填寫了2份園藝輔療效益問卷，社工人員在不參與活動的原則填寫觀察表紀錄10位參與者的狀況，每週活動結束則將觀察表繳回。兒童青少年憂鬱量表由諮商師進行前測及後測。相關評估量表說明如下：

3.4.1. 兒童青少年憂鬱量表

量表原取自美國佛羅里達公立學校共1266位學生建立本量表常模。內部一致性信度介於0.71~0.89之間，顯示有良好的內部一致性，並綜合16位學者研究本測驗的再測信度，顯示本量表具有可接受的穩定度。將本量表施測於正常者與臨床者，顯示本量表具有良好的區辨功能。台灣地區常模取樣自1934名學生，量表之內部一致性係數介於0.80~0.86之間，全量表再測信度為0.85，顯示本量表在台灣也具有同樣的穩定度[40]。

適用對象為8至16歲的兒童及青少年，施測時間10~15分鐘共五個分量表，共27題，包含：負向情緒、效率低落、負向自尊、人際問題及失去興趣。得分愈高，代表憂鬱傾向愈高，所得總分可對照t分數常模繪製成側面圖，了解孩童在各向度的情況。

3.4.2. 小學生活適應量表

此量表以日本「田研式心理健康診斷測驗」為藍本，參酌「心理健康測驗」及「小學人格測驗」自行編製而成。於1990年6月採分層隨機方式取樣共2101名，分別建立小四至小六學童常模。重測信度係數值分別為0.873及0.813，內部一致性數值為0.915。以「小學人格測驗」為效標，其相關係數值為0.649；各分量表與全量表之間75個內在相關係數中，有71個達到顯著水準[5]。

適用對象為小學4~6年級，施測時間35~40分鐘，共100題，包括十個分量：親和力、社交技巧、社會適應、功課與遊戲的調適，以及生活目標、行為成熟、情緒穩定、適應感、自我接受度、心理堅忍度。各項目總分加總後分數越高表示適應度越好。

3.4.3. 中學生活適應量表

統整台灣外相關文獻及訪談台北市國中及高中就職的教師，自行發展、編製而成。採取分層隨機取樣，從台灣北、中、南、東四區抽取國中、高中及高職一至三年級的常模樣本共2218人，分別建立國中、高中職及全體的性別常模。以內部一致性、折半信度與重測信度三方面來考驗信度，全量表內部一致性 $\alpha=0.97$ ，各分量表內部一致

性係數介於0.79至0.93間；重測信度係數介於0.67~0.86之間，顯示此量表具有穩定性與一致性[17]。

適用對象為七年級至高三，施測時間30~45分鐘，其中包括八個分量表：自我定向、家庭適應、社會適應、人際關係、學習適應、自我意識、工作適應、自我勝任採四點量表，按指導手冊中正負向題計分，分別計算八個分量表與全量表原始分數後，可對照年級及性別百分等級常態分佈模式。

4. 研究結果與討論

4.1. 個案改變表徵及觀察分析

在四類型20週不同的園藝輔療課程活動中，從保育員、社工人員及觀察紀錄，可以讓育幼院孩童得到不同的輔療效益。例如從播種、種植、施肥、除蟲等照顧植物的過程中，可以啟發孩童興趣、並培養耐心、責任感及自信心，藉由體驗植物緩步的生長，發現生命的價值與意義；尤在此次觀察中，發現部分孩童情緒不佳時，會藉由與植物對話來舒緩情緒，產生心理依賴，此與[10]研究結果類似。

另發現進行園藝輔療班的同學，會相互學習相關植物知識或討論培養經驗，也藉由植物增加與他人的互動，增加彼此間的話題，分享彼此的經驗，增進人際關係，舒緩心理壓力。在不同的園藝輔療活動中孩童也認識不同的植物及栽種方式，增進園藝相關知識，透過園藝輔療活動增進孩童手腦並用的肌肉協調性，訓練手指的靈活度，此與[9][26]結果一致。

園藝輔療活動四個階段中，以第一階段室內栽種是內栽種孩童興趣最高，從保育員觀察紀錄可發現：孩童皆能學習到如何栽種植物，並有7位孩童會主動去翻閱植物或栽種相關書籍，此與[8][31]有相同的情形；而在情感、社交方面以第三階段團體活動最為明顯，透過團體活動促進孩童舒緩情緒及放鬆心情，並且可以透過園藝輔療互動，來增加孩童彼此的互動頻率與互助信念，增進社交方面的效益，此與[2][3]有相同結果；生理方面以第二階段戶外栽種最為明顯，透過戶外栽種較大型之灌木或花草，在掘穴、翻土、施肥、移植、覆土及澆水等動作，能增加孩童體能、耐力及大部肌肉活動，與[4][27]結果一致。根據本研究試驗園藝輔療之孩童行為表徵觀察，得到的效益大致可歸納如下：

- 1 認知效益：認識植栽、學習新知識、增進學習興趣
- 2 情感效益：情緒轉移、情緒舒緩、增加自信心
- 3 社交效益：增加話題、增進互動、與他人分享
- 4 生理效益：增加生體活動頻率

4.2. 孩童憂鬱程度分析

4.2.1. 實施輔療課程在時間上憂鬱程度之變化

經觀察個案內在人格特質及外在行為表現，以兒童青少年憂鬱量表經前測、第一類後測、第二類後測、第三類後測、四類後測之憂鬱百分比等級，由10位孩童進行實測。前測憂鬱百分比等級院童平均為67%，經過四週園藝輔療課程後（第4週後）憂鬱平均在34.8%，在兒童青少年憂鬱

量表可較低32.2%憂鬱之效果。其中實施第一類室內栽種課程，孩童憂鬱平均下降4.7%，第二類戶外栽種課程，孩童憂鬱平均下降7.5%，第三類手工藝品課程，孩童憂鬱平均下降12.4%，第四類團體活動課程，孩童憂鬱平均下降7.6%，確實有減輕憂鬱之趨勢，如表3所示。

表3 個案人格特質、外在行為觀察之前測憂鬱百分等級。

個案序號	個案內在人格特質	前測憂鬱百分比等級	個案外在行為觀察紀錄	第一類後測憂鬱百分比等級	第二類後測憂鬱百分比等級	第三類後測憂鬱百分比等級	第四類後測憂鬱百分比等級
A	人際問題/開朗/虛病/信任感/焦慮/虛幻感/穩健/外向/自尊	98	1 個案的問題是全面性的問題 2 感到悲傷和無法從任何事情中得到樂趣，我偶爾想哭 3 覺得孤單且沒有任何朋友	84	84	84	14
B	人際問題/抑鬱/虛病/迫害感/焦慮/虛幻感/衝動/外向/自貶	71	1 各案反映，我每天都想哭、總是有事情困擾我、碰到事情，我很難做決定、我擔心壞事將會發生在我身上 2 各案恨我自己、我想過要自殺，因各案剛轉換機構 3 各案近期發生的事件影響各案對自身人際關係的認知	20	0	15	7
C	人際問題/抑鬱/健康/迫害感/焦慮/虛幻感/穩健/內向/自尊	20	1 個案雖無憂鬱傾向，但各案在負向情緒的掌控程度不佳 2 對功課成就、是否有人愛我等產生質疑及困惑 3 在相對應的題目顯示學習的困擾程度不高	44	7	15	1
D	人格特質：人際問題/抑鬱/虛病/迫害感/焦慮/虛幻感/衝動/外向/自貶	71	1 在失去樂趣及負向自尊，在人際問題及效率低落 2 在自殺意向中：我想過要自殺，但我不會這樣做 3 各案目前缺乏能量、睡眠和食慾問題、疏離感等問題所困擾 4 各案總是感覺孤單、有一些朋友，但希望擁有更多	76	71	55	66
E	人際問題/開朗/健康/信任感/自在/現實感/穩健/外向/自尊	74	1 在負向情緒、效率低落的分量表得到高分 2 個案感覺憂傷、想要哭泣、沒有能力下定決心 3 對於自我能力和學業成就有負向評價，各案可能因為學業表現影響自我概念	76	71	51	55
F	特質：人際問題/抑鬱/健康/迫害感/焦慮/現實感/衝動/內向/自尊	38	1 個案情緒較為壓抑，容易累積負向情緒，有口氣不當的行為出現 2 常與保育員衝突，正處於青春期的自我認同上亦受到他人的言語而受影響，渴望保育員的肯定，或其他人的讚美	38	24	1	4
G	人際問題/開朗/健康/迫害感/自在/現實感/衝動/外向/自尊	44	1 各案在失去樂趣項目得分較高，反映各案有內因性的憂鬱 2 目前經驗愉快的能力受損、缺乏能量、在睡眠有困擾 3 常與他人爭執或打架，事後較能以正向的態度面對 4 與保育員或其他孩童之間的互動狀況有關	95	96	98	84
H	人際和諧/開朗/健康/迫害感/焦慮/虛幻感/衝動/外向/自貶	86	1 各案在負面情緒、效率低落、失去樂趣項目問題較大 2 目前經歷能力受損、缺乏能量、睡眠和食慾等問題 3 有疏離感，在情緒上出現憂鬱心情較為明顯	98	98	98	98
I	人際問題/抑鬱/健康/迫害感/焦慮/現實感/穩健/外向/自貶	97	1 各案課業表現優異，人際關係不佳，因愛說話，常得罪人。 2 社交上較容易出現自我中心，斤斤計較，亦引起他人不滿。 3 因過去原生家庭不當對待，較多負向的自我概念，進而也影響到失去樂趣及負向情緒。	91	97	7	15
J	人際和諧/開朗/健康/信任感/自在/現實感/穩健/外向/自尊	71	1 憂鬱量表評估總分偏低，透過平日觀察，與生活適應表測驗結果有相同情形 2 個案在課業完成部分常會延宕或竄改聯絡簿 3 在負向情緒部分各案也較難以察覺，推測其結果可能各案缺乏自覺部分	1	0	0	4
平均		67		62.3	54.8	42.4	34.8

表4 不同後測時間（形態）憂鬱程度之成對樣本t檢定。

憂鬱程度成對形態檢定		成對變數差異					t值	自由度	P值顯著性
		平均數	標準差	平均數的標準誤	差異的95%信賴區間				
					下界	上界			
成對形態1:	前測VS第一類後測	4.70000	34.74047	10.98590	-20.15183	29.55183	0.428	9	0.679
成對形態2:	前測VS第二類後測	12.20000	36.53248	11.55259	-13.93376	38.33376	1.056	9	0.318
成對形態3:	前測VS第三類後測	24.60000	41.71384	13.19107	-5.24028	54.44028	1.865	9	0.095
成對形態4:	前測VS第四類後測	32.20000	41.69146	13.18400	2.37573	62.02427	2.442	9	0.037*

PS: * 代表具有顯著差異

4.2.2. 輔療課程前後憂鬱程度顯著差異檢定

因每個孩童皆有前測及4類型課程後測之憂鬱百分率等級，本研究再進一步採取成對樣本t檢定，以統計方式

檢定輔療課程經過多少時間後，具有顯著差異。因此有四種成對形態，經過SPSS統計計算後，結果如表4所示。其中發現在成對形態1至3時P值都大於0.05，都沒有顯著差異；但在成對形態4（前測VS四類後測）時，t值為2.442（P

值為0.037小於0.05)，達到95%顯著水準，H0將被棄卻，H1成立，表示前測對第四類後測之憂鬱百分等級有顯著差異，也就是由統計數據證明實施輔療活動在第四類課程完成後（第20週）孩童們與尚未參加課程時，確實反應出有減緩憂鬱程度之效果，此結論與[3][12][13]文獻吻合。

由此發現園藝輔療活動四個階段中，孩童興趣最高的室內栽種課程，反而僅有少量憂鬱的減緩4.7%（四類後測效果比較中最不明顯者）；在室內的園藝手工藝品製作可降低孩童憂鬱百分比最高，也是效果最好的。故此推估在開始參與第一類園藝輔療課程時，孩童開始改變原有生活習慣，參與課程且是新奇的事物，以前從未接觸過，所以引起孩童的注意與興趣，但此與減緩孩童憂鬱似無明顯關係。

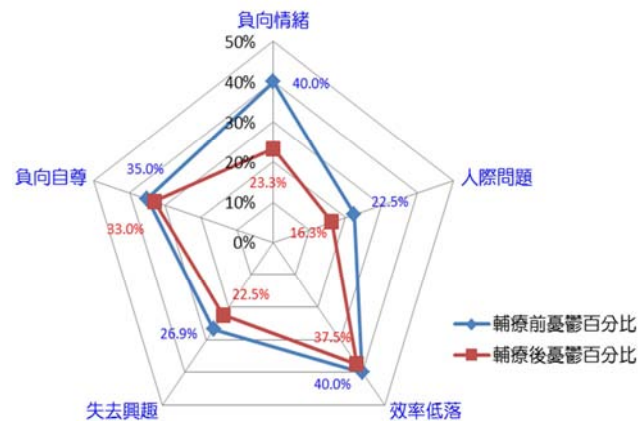


圖2 輔療課程在憂鬱五大面向憂鬱程度前後比較。

4.2.3. 實施輔療課程在憂鬱五大面向上憂鬱程度之變化

依據兒童青少年共分成負向情緒、效率低落、負向自尊、人際問題及失去興趣五個面向，由前測及後測評估分數差，除以單一面向之總分，轉換為百分比等級越高則代表憂鬱程度越高。經過10位受測孩童之平均發現，在實施輔療課程後負面情緒形成的憂鬱程度可有16.7%的減緩效果。而人際問題面向有6.3%、失去興趣面向有4.4%、效率低落有2.5%、負向自尊方面僅有2%減緩憂鬱的效果，如圖2所示。此憂鬱程度緩解趨勢與[31]有類似之結果。

4.3. 孩童生活適應分析

4.3.1. 依年齡採用生活適應量表

i. 中學生生活適應量表（3個案）

根據園藝輔療課程前，個案原有生活適應情形及生活適應評估指標值，並比較經過園藝輔療課程後，由輔導員觀察課中的反應及保育員觀察日常行為之記錄。因A孩童、F孩童及G孩童等3位孩童，因年齡較同課程同學年紀為長，心智發展成熟度不同，故採用中學生生活適應量表，此量表包括八個分量：自我定向、家庭適應、社會適應、人際關係、學習適應、自我意識、工作適應、自我勝任，量表得分越高代表個人整體生活適應越佳，本研究彙整3位孩童前後測生活適應狀況，如表5所示。可以觀察出，前測生活適應指標總分平均為152分，經園藝輔療課程後，在學習適應（認識很多植物，也知道簡單植栽方式）、自我意識（課後會和他人分享，且對自己的作品感到滿意）、及自我勝任（覺得自己對植物有興趣，慢慢的增加自信心）等面向都有正向反應。在完成課程後，在生活適應指標總分平均為204分，總分增加52分（26%）之效果，與[8]研究結果一致。

表5 園藝輔療課程前後之生活適應觀察狀況及評估指標（中學）。

編號	園藝輔療課程前	評估總分	園藝輔療課程後	
	個案原有生活適應情形		自我定向	家庭適應
A	1. 個案生活適應極差，換算生活適應百分等級僅達1% 2. 自我定向、家庭適應、社會適應、人際關係、工作適應、自我勝任等都有問題 3. 對週遭人事物有明確的覺察及認知能力，會閱讀書籍	85	改善情況仍不明顯	改善情況仍不明顯
F	1. 個案生活適應良好，換算生活適應百分等級僅達85% 2. 自我定向及自我意識表現理想，尚其他無適應上的問題 3. 在家庭適應及社會適應偏弱	206	參與園藝課後，心情不好時會看看植物、澆水	負面行為有減少，較能自我控制
G	1. 個案生活適應不良，換算生活適應百分等級僅達25% 2. 自我定向、自我意識及人際關係表現理想 3. 對於家庭適應、社會適應、學習適應、工作適應及自我勝任等多項適應都較弱	165	有慢慢改善負面情緒，會較開心	有慢減少中，會比較開心，減少負面行為
平均		152		

表5 继续。

編號	園藝輔療課程後						評估總分
	社會適應	人際關係	學習適應	自我意識	工作適應	自我勝任	
A	人際關係並無太大改善	仍和他人互動仍易起衝突	增加植栽知識	開心時會主動分享作品及上課內容	並無太大改變	因種植成功而感到有自信	218
F	負面行為有減少，較能自我控制	完課後會跟他人研究植物	認識很多植物，也知道簡單植栽方式	課後會跟他人分享	去戶外栽種植物、澆水	覺得自己對植物有興趣，慢慢的增加自信心	215
G	會幫照顧，也會提醒大家照顧植物	分享自己如何照顧植物，與心得分享	認識很多植物和栽種植物	課後會急著和他人分享，對自己的作品感到滿意	定時將植物拿去曬太陽、澆水跟觀察	自己感覺很有天份，慢慢的對自己較有自信	178
平均							204

表7 生活適應成對樣本檢定。

生活適應量表檢定		成對變數差異					t	自由度	P值顯著性 (雙尾)
		平均數	標準差	平均數標準誤	差異的95%信賴區間				
					下界	上界			
中學生生活適應量表 (A,F,G)	前測VS後測	-51.66667	70.46512	40.68306	-226.71173	123.37840	-1.270	2	.332
小學生生活適應量表 (B,C,D,E,H,I,J)	前測VS後測	-3.00000	21.07131	7.96421	-22.48771	16.48771	-.377	6	.719

ii. 小學生活適應量表（7個案）

園藝輔療課程班級尚有B孩童、C孩童、D孩童、E孩童、H孩童、I孩童及J孩童，因年齡較小，心智發展與前3位不同，故採用小學生活適應量表進行評估。考量個案原有生活適應情形及生活適應評估指標值，並比較經過園藝輔療課程後，由輔導員觀察課中的反應及保育員觀察日常行為之記錄。國小學童生活適應量表包括十個分量：親和力、社交技巧、社會適應、功課與遊戲的調適、生活目標、行為成熟度、情緒穩定性、適應感、自我接受度及心理堅忍度，加總後分數越高表示適應度越好。本研究彙整7位孩童前後測生活適應狀況，如表6所示。可以觀察出，前測生活適應指標總分平均為57分，經園藝輔療課程後，在功課與遊戲的調適（感覺對種植更加有興趣，增進許多知識）、自我接受度（成功的植栽經驗更具信心，也藉由分享認同他人）、心理堅忍度（課後心情愉悅）等面向都有正向反應，但另外七個面向並無明顯反應。在完成課程後，在生活適應指標總分平均為60分，總分增加3分。

4.3.2. 輔療課程前後生活適應顯著差異檢定

每個孩童皆針對生活適應進行符合年齡的前測及後測，本研究再進一步採取成對樣本t檢定，以統計方式檢定輔療課程20週後，是否具有顯著差異。因有二類型不同之生活適應量表評估方式：中學生生活適應量表(A, F, G)及小學生生活適應量表(B, C, D, E, H, I, J)，經過SPSS統計計算後，結果如表7所示。此二種成對形態前後測之P值為0.332及0.719，都大於0.05，表示檢定後前測與後測狀況都沒有顯著差異；未達到95%顯著水準，H0成立，H1將被棄卻，表示前測與後測之生活適應情形並無顯著差異，也就是由統計數據證明實施輔療活動在第四類課程完成後（第20週）孩童們與尚未參加課程時，並無明顯的增加生活適應之效果。

5. 結論與建議

本研究以台灣台中慈善機構失怙孩童為對象，由院內諮商師在操作前先進行生活適應量表評估，篩選出兒童青少年憂鬱量表前測所轉介之10位孩童，年齡分佈為9~13歲。本研究實驗設計20週的園藝輔療課程活動，將園藝輔療活動分為室內栽種、戶外栽種、花藝手工、團體活動等4類型。研究結果顯示：

- 1 在憂鬱程度評估後發現在憂鬱量表可降低32.2%憂鬱之效果，且在完成第四類課程（第20週）時，經實證t檢定發現個案前後憂鬱情形有顯著差異。

- 2 在憂鬱程度五大指標方面，實施輔療課程後，效果最佳方面以“負面情緒”有16.7%較低或緩減效果。而其次為人際問題面向（6.3%）、失去興趣（4.4%）、效率低落（2.5%）、負向自尊（2%）的效果。
- 3 在生活適應部分發現，雖有部分效果，中學生生活適應量表提升52（26%）或小學生生活適應量表提升3（5%），經實證t檢定發現個案前後生活適應情形並無顯著差異。
- 4 未來對於9-13歲孩童進行園藝輔療至少進行20週以上之課程，並建議後續長期追蹤孩童相關內外表現及反應。

參考文獻

- [1] 王滢筑, 陳炳堯, & 朱僑麗. (2009). 園藝活動對養護機構住民身心功能之影響. 長期照護雜誌, 13(3), 325-337.
- [2] 白秋鳳. (2010). 園藝團體方案對慢性精神病人認知、自尊及人際互動之成效. (碩士論文), 美和技術學院, 屏東。
- [3] 白尊仁. (2009). 國小特教班從事園藝植栽之行動研究. (碩士論文), 臺北教育大學, 台北. (2009年)。
- [4] 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. (碩士論文), 慈濟大學, 花蓮。
- [5] 吳新華. (1996). 國小學童生活適應量表. 新北: 心理出版社股份有限公司。
- [6] 吳寧. (2007). 家庭功能對青少年學生偏差行為形成的影響. 教學與管理, 2007(11), 36-37。
- [7] 林俐君. (2001). 育幼機構院童成長脈絡之探討—以受刑人子女為例. (碩士論文), 台灣大學, 台北。
- [8] 洪瑜筑. (2010). 治療性園藝活動應用於觀護少年之行動研究. (碩士論文), 國立臺灣大學, 台北。
- [9] 高淑珍. (2006). 台北市立啟智學校高職部中重度智能障礙學生園藝課程發展之行動研究. (碩士論文) 台北科技大學。
- [10] 張小南. (2010). 園藝治療活動對自閉症幼兒效益之個案研究. (碩士論文), 國立臺灣師範大學, 台北。
- [11] 張建隆. (2006). 園藝活動提昇慢性精神病患認知功能. (碩士論文), 國立臺灣大學。
- [12] 張敏. (2008). 園藝活動對特殊幼兒學習成效之行動研究. (碩士論文), 國立屏東科技大學, 屏東. (2008年)。

- [13] 梁仲容. (1996). 園藝治療輔導方案對國小兒童自我概念、生活適應及休閒態度影響效果之研究. 初等教育學報 (9), 333-373.
- [14] 許文宜、江彥政. (2012). 台灣園藝治療研究發展與趨勢. 第十屆造園景觀學術研討會論文.
- [15] 郭毓仁, 王靖雯, & 李子芬. (2002). 園藝在唐氏症患者職業訓練上之利用.
- [16] 郭毓仁, & 陳慧娟. (2012). 園藝活動對大學生福祉效益之研究. 台灣農學會報, 13 (4), 398-406.
- [17] 陳李綢, & 蔡順良. (2009). 中學生生活適應量表 (LifeAdaptationScaleforJuniorHighSchoolStudents). 新北: 心理出版社股份有限公司.
- [18] 陳彥睿, 謝雪琴, 施福來, & 李麗玉. (2010). 認識園藝治療—園藝治療之介紹與實例. 臺中區農業改良場特刊 (102), 2-14.
- [19] 陳毓文. (2008). 台灣安置機構少年憂鬱情緒之探討: 問題陳顯與解釋因素. 中華心理衛生學刊, 21 (1), 71-101.
- [20] 彭淑華. (2006). 保護為名, 權控為實? —少年安置機構工作人員的觀點分析. 東吳社會工作學報 (15), 1-36.
- [21] 曾兆良. (2005). 台北啟智學校園藝課程對智能障礙者身心差異之影響. (碩士論文), 國立臺灣大學, 台北.
- [22] 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. 臺灣園藝, 53 (3), 345-360.
- [23] 曾麗吟. (2009). 育幼機構教養方式與兒童依附之相關性研究. (碩士論文), 靜宜大學, 台中.
- [24] 葉建霆. (2010). 園藝治療與音樂活動對於失智老人效果個案研究. (碩士論文), 明道大學, 彰化.
- [25] 鄒淑蘭. (2010). 參與園藝活動對慢性精神障礙者之影響. (碩士論文), 東海大學, 台中.
- [26] 劉亦中. (2010). 對養護機構失智老人進行園藝活動適用性的初探. (碩士論文), 國立臺灣大學, 台北.
- [27] 鄭智勇. (2008). 生命的更新—園藝療法對受戒治人的影響. (碩士論文), 國立臺灣大學, 台北. (2008年).
- [28] 盧嫻羽, & 郭毓仁. (2013). 園藝治療活動對糖尿病友心理效益之研究. 台灣農學會報, 14 (6), 522-544.
- [29] 盧嫻羽, 郭毓仁, & 王治元. (2011). 園藝治療的發展. 健康世界 (301), 42-43.
- [30] 賴筱嵐. (2007). 園藝活動之心流體驗與效益之相關性研究. (碩士論文), 國立中興大學, 台中. (2007年).
- [31] 鍾晏瑜. (2010). 園藝治療活動對高中生憂鬱評量之影響. (碩士論文), 國立中興大學, 台中.
- [32] Allen, K. B., J. & Mendes, W. B. (2002). Cardiovascular reactivity and the presence of pets, friends, and spouses: the truth about cats and dogs. Psychosomatic medicine, 64 (5), 727-739.
- [33] Blair, D. (2009). The child in the garden: a evaluative review of the benefits of school gardening. Program evaluation, 40 (2), 15-38.
- [34] Bowlby, J. A. S. (1988). Base: Clinical Applications of Attachment Theory". London: Routledge.
- [35] Cicchetti, D. V., K. (2006). An ecological transactional perspective on child maltreatment: Failure of the average expectable environment and its influence upon child development. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), Developmental Psychopathology. (2nd ed.). Risk, Disorder and Adaptation (Vol. 3). New York, New York: Wiley.
- [36] Hartig, T. P., G. G. & Martinsen, E. W. & Kiakvold, M. (2009). Therapeutic horticulture in clinical depression: A prospective study. Research and theory for nursing practice: An international journal, 23 (4), 312-328.
- [37] Hartmann, H. (1958). Ego psychology and the problem of adaptation. New York: International Universities Press, Inc.
- [38] Hewson, M. (2007). Horticultural therapy outcomes based on analysis of patients with concurrent disorders. omewood Report Card (Spring issue).
- [39] Hodges, J. T., B. (1989). Social and family relationships of ex-institutional adolescents. Journal of Child Psychology (30), 77-97.
- [40] Kovacs, M., & 陳淑惠. (2008). 台灣版兒童青少年憂鬱量表 (CDI_TW) (Children's Depression Inventory_Taiwan Version). 新北: 心理出版社股份有限公司.
- [41] Sandel, M. H. (2004). Therapeutic gardening in a long-term detention setting. Journal for Juvenile Justice Services, 19 (1 & 2), 123-131.
- [42] Skeels, H. M. M. (1996). Adult status of children with contrasting early life experiences Social Research in Child Development, 31 (3).
- [43] Smith, D. J. (1998). Horticultural Therapy: The Garden Benefits Everyone. Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services.
- [44] Susan, J., W. (2008). In the best interests of the child': juggling the geography of children's gardens (between adult agendas and children's needs. Children's Geographies, 6 (4), 423-435.
- [45] Williams, J. M. G. M., A. & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. Psychological Bulletin (120), 3-24.