

園藝活動參與對農村高齡者情緒改善與身心福祉效益

之研究—以壽豐鄉綠色照顧站為例¹

王義善²、邱于珊³、游之穎⁴、

葉釋璟³、孫正華⁵、劉興榮⁶

摘要

許多研究證實園藝活動對社區或機構之高齡者之情緒改善與身心福祉均具正面效益，惟其對農村高齡者是否具相同效果？猶未可知。本研究為釐清此問題，針對花蓮縣壽豐鄉農會綠色照顧站 33 位高齡者為研究對象，以準實驗設計方式進行，執行期間為 2 個月，規劃 8 組以保健植物為主題之園藝活動，運用具信度及效度之間卷進行單組前後測，以了解其情緒改善與福祉效益之情形。研究結果發現，園藝活動對高齡者情緒改善部分，前後測結果呈現顯著差異，可見園藝活動對農村高齡者有維持正向的心理狀態之功能；至於園藝活動對農村高齡者福祉效益方面，均呈現微幅下滑，尤其在「自我提升」與「生理促進」二項構面上則呈現負向顯著差異，此狀況推測係大部分參與者身體健康程度與行動力仍屬良好，而所涉設計之園藝活動對於參與者而言可能過於簡單，故尚難在成就感或肢體協調上有明顯正向效果；另本次研究對象亦包含原住民族高齡者，故未來規劃此類園藝活動時，可將地區文化與種族之多元性一併考量，以降低因語言差異所造成之參與障礙。建議未來相關領域之研究人員可擴大研究範疇，以逐步建置農村高齡者綠色照顧之資料庫，並提供做為未來政策擬定或制度改善之參考依據。

關鍵字：綠色照顧、高齡者、園藝活動、情緒改善、身心福祉

1. 行政院農業委員會花蓮區農業改良場研究報告第 301 號。

2. 行政院農業委員會花蓮區農業改良場農業推廣課助理研究員、國立東華大學企業管理學系博士生。

3. 行政院農業委員會花蓮區農業改良場農業推廣課專案研究助理。

4. 行政院農業委員會花蓮區農業改良場蘭陽分場助理研究員、國立台灣大學園藝暨景觀學系博士生。

5. 行政院農業委員會花蓮區農業改良場農業推廣課副研究員。

6. 行政院農業委員會花蓮區農業改良場農業推廣課副研究員兼課長。

前 言

一、研究背景與動機

世界衛生組織（WHO）於 1946 年定義「健康不僅是沒有疾病或體弱，而是身體上、心理上及社會上都處於健康的狀態」（Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity）（WHO 2020），此定義不論在任何年齡、種族及性別上均適用。目前台灣人口老化問題已逐漸改變原有的社會結構，對於高齡者的照護也成為國家的重要課題，而老人憂鬱症則是在社區或機構中相當盛行的心理問題，會影響老人的生活與健康，更是自殺的重要因子之一（盧等 2011；鄭等 2016；羅 2017）。要如何減少憂鬱症對高齡者生活上所帶來的困擾，接觸大自然可說是最經濟且具正面效益的方法。目前許多研究亦指出，多接觸自然具有正面的身心效益，Frumkin 等（2017）學者針對接觸自然對健康的好處也簡單歸納出 20 項，包含減輕壓力、更好的睡眠、改善心理健康等。高齡者透過參與園藝活動的刺激，亦可活化身體活動功能、改善情緒狀態、促進人際互動與社會支持等（丁等 2011）。而就接觸自然的眾多型態而言，園藝活動是最便利且可及性最高的方式之一。Hassan 等（2018）指出園藝被認為是人類與植物間的一種連結，這個連結包含生理與心理上的活動，而園藝也能夠促進社會互動、創意力及溝通力。對高齡者具有降低血壓、放鬆心情、減低壓力之效果，更明顯降低焦慮感，故園藝活動可促進高齡者生心理上的放鬆感。惟查上述研究對象大多係於都市、機構或社區之高齡者，反觀農村高齡者卻少有學者進行相關研究，故園藝活動是否對於農村高齡者仍有同樣之福祉效益或情緒改善功能，仍缺少實證研究。

目前行政院農業委員會為接軌長照 2.0 政策，於全台 31 家農漁會成立綠色照顧站，以期營造友善高齡生活環境，達到協助高齡者在地健康老化的願景。故為了解園藝活動對於農村高齡者是否仍有相同之效益，本研究將設定以花蓮縣壽豐鄉農會綠色照顧站之高齡者作為研究對象，規劃為期 2 個月（8 堂課）之園藝活動，並以準實驗設計為研究方法，於活動前後以憂鬱症及園藝治療效益兩種評估量表進行量測，以確實了解園藝活動對農村高齡者是否也具同樣之效益。

二、研究目的

- （一）園藝活動參與對於農村高齡者情緒改善之評估
- （二）園藝活動參與對於農村高齡者身心效益之評估

三、文獻探討

本研究所涉及之相關文獻甚廣，包含活動理論、園藝治療相關理論、園藝活動對高齡者之研究與高齡者憂鬱症等領域，故本章節將就國內外學者之研究成果內容進行重點摘述與介紹。

（一）活動理論

有關高齡者休閒活動以及身心理健康關係的理論，係以活動理論（Activity Theory）為主（Charles 2007; Richard and Claudine 2007）。活動理論認為如果高齡者更積極地參與社會活動，他們的生活能過得更為滿意。此理論亦認為即使是健康不佳的老年人，也可以透過各種活動設計給予接觸，以補償高齡者已喪失的角色（陳 2007）。施等（2005）探討社區高齡者憂鬱狀態及其影響因素時發現，經常參加社區活動者其憂鬱症狀程度明顯地低於較少參加活動者。Ragheb

(1993) 發現不同的休閒活動類型與參與的量可獲得促進身心健康(生理、心理、情感、社會關係及精神方面)的效果。休閒活動與心理健康具有正相關,越固定參與休閒活動的高齡者心理健康越佳。且發現機構高齡者持續參與休閒活動在心理與社會層面都有益處,也是一種成功老化的方式(Dupuis and Smale 1995; Lin and Yen 2018)。賴等(2014)指出,高齡者對於健康之渴望亦非侷限於身體及心理健康,宗教信仰、社會參與、大自然等靈性活動的需求與渴望將直接或間接影響其健康。

由此可知,高齡者可藉由持續參與各種不同形式的休閒活動,來強化自己的社會角色,增強身心靈的健康,更可降低憂鬱症的情形。

(二) 園藝治療相關理論

1. 親生命說 (Biophilia)

親生命說主要是倡導將生物學的領域擴充到人性的哲學領域,成為生命保育倫理學基礎。自然與生活亦密不可分,就如人類必須仰賴自然資源以正常維持生命,故即使生活在現在的都市環境,只要一接觸到自然環境時,人類的便會表現出欣喜的感動,而這樣的接觸亦可稱之親生命性的綠色體驗 (green experience) (郭 2005; 陳和黃 2005)。

2. 心理演化理論

Ulrich 的心理演化理論 (Psycho-evolutionary Theory), 強調自然環境會對生理心理能產生減壓的作用,而人們透過視覺來接受自然的景觀則可能轉向正面想法或緩和負面情緒,進而得到生理機能的平衡 (Ulrich 1983; 曾 2004)。

3. 注意力恢復理論

Kaplan (1995) 的注意力恢復理論 (Attention restoration theory) 指出,人類當注意力疲勞時會影響解決力,當參與自然環境的活動時,可感受到所謂的寧靜感,使得心理疲勞得到恢復,並能有更多空間與能力思考其他事物 (Kaplan 2001; 丁等 2011)。

因此,人類對於自然環境的需求具高度依賴,故不論在居住環境、飲食提供、休閒體驗等,都需要以自然環境為基礎,以達到心理愉悅與感動之親生命體驗,更可減少負面情緒,使得疲勞的身心得到一定程度的恢復效果。

(三) 園藝活動對高齡者之身心效益

根據 Park 等 (2016) 在進行園藝活動涉入與績效回顧時,認為花園活動、園藝設計、公共花園、都市農園、園藝療癒等,均可歸類為園藝活動 (horticultural activities), 並指出園藝活動包含戶外園藝、室內種植、園藝工藝、組合盆栽、押花美學等,活動時間大多為 60-120 分鐘,其中會有 11-20 個步驟。在照護中心實施園藝活動的長者,對於改善自尊與社會支持感是有正面意義 (Oh and Yoo 2010); 另高齡者亦認為園藝治療較能夠帶來溝通的機會和具有提升自尊程度的效果 (羅 2017); 甚至有研究指出,觀看園藝盆栽即可在生理方面增加副交感神經與減少交感神經的活動,並增加舒服與放鬆的感覺 (Song *et al.* 2018)。

依據文獻可知,園藝活動對於高齡者的身心健康或人際關係的提升,均具有正面之效益。

(四) 高齡者憂鬱症

鄭等 (2016) 針對老人憂鬱症與自殺防治研究中指出,老人憂鬱症在社區或機構有相當的盛行率,也是老人自殺的危險因子之一,且此類老人憂鬱症是可運用相關療法進行治療,更重要的是應重視其自殺防治的方式(如限制致命工具可能性、增進社會連結與整合、提供共同照護服務等)。憂鬱其實是老人常見的心理問題,並影響老人日常生活品質及健康,增加自殺風險,嚴重者甚至導致死亡(盧等 2011; 羅 2017)。在老年期,除面對生理機能逐漸衰退,罹患慢性病,亦面臨家庭型態與社經地位改變等挑戰,調適不當下易導致心理健康問題(如憂鬱症或失智症)(丁等 2011)。

憂鬱症係一種常見於長者間之心理疾患，輕者影響生活作息，重者可能導致死亡，故倘能提出更多元的防治或改善憂鬱症之方法，將有助於台灣長期照顧的發展。

(五) 原住民高齡者照顧

龍（2011）於原住民長期照護研究中指出，原住民長期照護之問題，包含文化語言障礙，因原住民老人多以母語溝通，故倘無法用母語與原住民老人溝通，便會影響其對長期照護的選擇性與接受度。而衛福部在研訂長照法時，亦已將不同族群的文化照顧需求納入法規之一，故文化照顧不僅是一種具有文化敏感性、文化合適性及文化能力的專業健康照顧，它更關心如何跨越文化障礙，並進入個案生活脈絡與激發健康意識的文化照護實踐工作（蘇米等 2016）。在進行社區健康促進之活動時，應先了解社區居民的性別、宗教信仰、語言使用習慣及生態環境，並學習尊重社區文化（盧等 2018）。

台灣係多元族群的社會結構，故在提供高齡者照顧服務時，應考量其文化背景、語言使用等需求，規劃最適合的照顧環境與活動，以確實達到健康促進與延緩老化的目標。

研究方法

一、研究設計

本研究採準實驗法中的單組前後測設計進行，另據本研究之目的及相關文獻資料，提出研究架構如圖一所示；抽樣方法採立意抽樣法，對象為壽豐鄉農會綠色照顧站之高齡者（65 歲以上，原住民 55 歲以上， $n=33$ ），且研究進行前均已取得參與者之同意書。

園藝活動方案規劃部分，係邀請取得台灣園藝輔療協會認證，且於在地黎悠香草工作室服務之園藝治療師協助規劃 8 組課程，並與本場和東華大學觀光休閒暨遊憩學系具高齡者活動實務經驗者共 12 位人員共同執行，活動目標以園藝素材設計五感體驗活動，以增進高齡者情緒改善與身心福祉為主要原則；另學員課程回顧、學員互動與培養人際關係亦為規劃重點，內容如表一所示。

執行期間為 109 年 8 月上旬至 9 月底，每週 1 次，每次 3 小時；在第一次活動前即進行活動說明與量表前測，另在第 4 堂與第 8 堂結束時進行後測，以釐清參與園藝活動是否對高齡者情緒改善與身心福祉具不同影響。

二、研究工具

有關量表之選用，係以通過信效度檢測之評估量表為原則，經慎重挑選後，決定分別以 Sheikh 和 Yesavage（1986）所發展的高齡者憂鬱症評估量表（沈譯 2016）及紀等（2016）所建置之「園藝治療效益評估量表」，分別做為情緒改善及福祉效益前後測之評估工具。

根據 Chin 等（2014）針對五種簡短型老年憂鬱量表於台灣老年人之可行性評估中發現，GDS-15 具有最高的 ROC 曲線下面積（ $AUC=0.828$ ），亦顯示該量表有較好的預測能力，題型以是/否作答，除了具有方便管理、節省時間的優點外，也可以減少受試者在測驗中不愉快或不合作的可能性。另評估園藝治療效益所使用的「園藝治療效益評估量表」，係經過驗證性因素分析檢驗後，確認適用於台灣本土的估量表，且該量表實具良好的內部一致性信度、構念信度、聚合效度及區別效度，故一併選納做為本研究之量測工具。

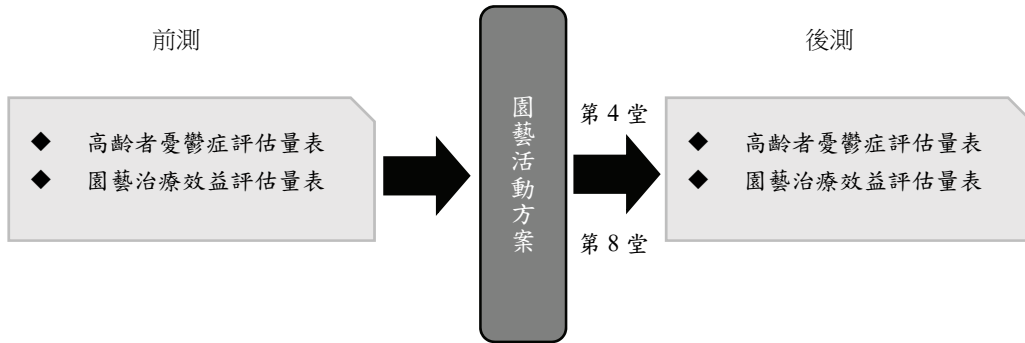
最後，所蒐集資料再以 SPSS 22 版進行敘述性統計與單一樣本 t 檢定，以了解園藝活動介入前後是否具顯著差異。

三、研究假設

本研究假設包含以下兩項：

假設 1：園藝活動方案介入對於農村高齡者之情緒改善具顯著差異。

假設 2：園藝活動方案介入對於農村高齡者之福祉效益具顯著差異。



圖一、研究架構圖

Fig. 1. Research conceptual framework.

表一、園藝活動方案及課程實施彙整一覽表

Table 1. Horticultural activities program list.

堂次	實施日期	活動主題	活動內容
1	2020/8/13	清涼一下~享薄荷	1. 練習紓壓放鬆呼吸法 2. 製作薄荷青醬 3. 種植薄荷盆栽 4. 薄荷痲子粉
2	2020/8/19	薑 ~ 薑 ~ 好	1. 利用葉子拼圖分組 2. 製作薑黃蜜抹吐司 3. 製作 masala 印度香料奶茶 4. 製作香料鹽 5. 製作薑黃牙粉
3	2020/8/20	找茶時刻	1. 介紹台灣常用香草茶（艾草補氣飲、舒活解鬱茶、台灣味青草茶） 2. 認識西方常見香藥草（看見晴天茶）
4	2020/8/27	老祖先的手路藥	1. 製作丁香漱口水 2. 製作香草醋抗菌噴劑 3. 製作驅邪小物丁香檸檬
5	2020/9/3	保健植物的生活氣息	1. DIY 保健按摩搥 2. 作舒心平安聞香包 3. 移植香茅，彩繪盆栽
6	2020/9/11	動物森友會	1. 木之森，製作自己的樹 2. 製作香茅豬香包
7	2020/9/17	森活美學	1. 製作小綠寶香包 2. 製作植板（兔腳蕨）
8	2020/9/24	結業花束	1. 調配五行花草茶 2. 製作結業花束

實證結果

一、樣本敘述性統計分析

本研究對象為壽豐鄉農會綠色照顧站之農村高齡者（年齡平均 72.39 歲），初期參與者共計 33 位，男性 11 人、女性 22 人；漢人 26 人、原住民 7 人；已婚 28 人、未婚 3 人、喪偶 2 人；大多與配偶或親友共同居住，僅 3 人目前為獨居者；退休者占多數，但仍有 9 位為持續工作中；多數者為經濟獨立，12 位需靠子女或社福津貼給予支持。另為配合本研究之研究設計，故樣本資料蒐集將以連續參與 4 堂與 8 堂者方予採納。

表二、研究對象基本資料

Table 2. The information of subjects.

編號	性別	年齡	族裔	婚姻 狀況	居住 情形 ¹	工作 狀況	收入 來源 ²	連續參與 堂數 ³	完成福祉 量測次數	完成情緒 量測次數
1	男	79	閩南	已婚	1,4	退休	2,3	8	3	3
2	男	65	閩客	已婚	1	退休	1	8	3	3
3	女	70	閩南	已婚	1	工作	3,4	8	3	3
4	男	79	閩南	已婚	1	工作	3,4	8	3	3
5	男	78	客家	已婚	1,4	退休	3	8	3	3
6	女	74	閩南	未婚	2	退休	1,2,4	8	3	3
7	女	78	客家	已婚	1	退休	2	8	3	3
8	女	73	客家	喪偶	2,4	退休	1	8	3	2
9	女	72	閩客	已婚	1,4	退休	1	8	3	3
10	女	81	客家	已婚	1	退休	4	8	3	3
11	女	77	客家	已婚	1	退休	1	8	3	3
12	男	73	客家	已婚	1	退休	1	8	3	3
13	女	65	客家	已婚	1,4	退休	2	8	3	3
14	女	67	閩南	已婚	1,4	工作	2,4	8	3	3
15	女	68	客家	已婚	1	退休	1	8	3	3
16	男	68	原住民	已婚	1,4	退休	1,2	4	3	3
17	女	69	客家	已婚	1,4	退休	5	3	3	3
18	女	65	閩南	已婚	1,4	退休	3	3	3	3
19	男	78	原住民	已婚	3	工作	4	3	3	3
20	女	65	原住民	已婚	1,4	退休	1	3	3	3
21	女	67	閩客	未婚	2,3	工作	1,4	3	2	2
22	女	68	原住民	已婚	1	工作	3	3	3	3
23	男	69	原住民	已婚	1,4	退休	1	3	3	3
24	女	72	閩南	喪偶	4	退休	3	4	3	3
25	女	65	客家	已婚	1	工作	2	4	3	3
26	女	71	客家	已婚	1	退休	4	3	2	2
27	女	73	閩南	已婚	1,4	退休	3	4	2	2
28	女	75	閩南	已婚	1	退休	1,4	4	2	1
29	男	75	閩南	已婚	1	退休	1,4	4	2	2
30	女	83	客家	已婚	1,4	工作	2,4	3	2	2
31	女	67	客家	已婚	1,2	退休	1,4	1	1	1
32	男	79	原住民	已婚	1,4	工作	2,3	1	1	1
33	男	81	原住民	已婚	3	退休	4	1	1	1

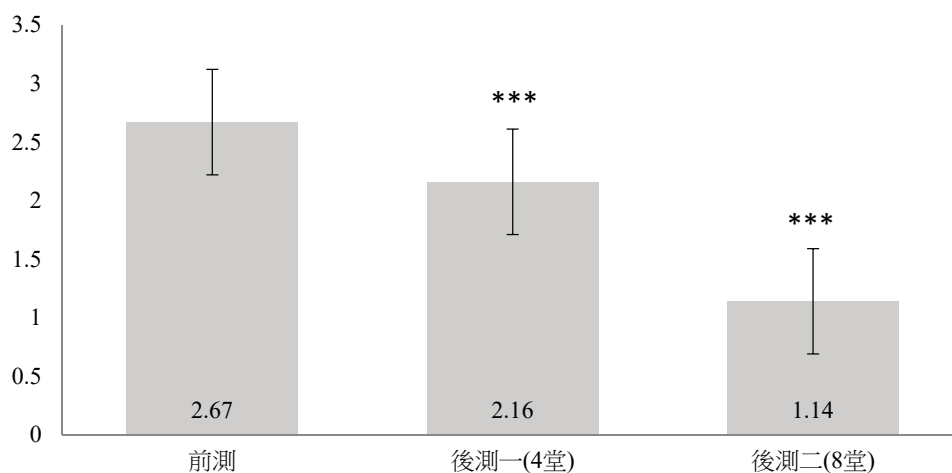
註 1：居住情形：1.與配偶同住、2.與親友同住、3.獨居、4.與子女同住、5.居住安養照護機構。

註 2：收入來源：1.退休金、2.工作收入、3.子女撫養、4.社會福利津貼、5.其他投資。

註 3：連續參與堂數：1-僅參加 1 堂、2-連續參加其中 2 堂、3-連續參加其中 3 堂、4-第 1 堂至第 4 堂均參加、8-第 1 堂至第 8 堂均參加。

二、園藝活動情緒改善分析

本部分以憂鬱症量表進行情緒之量測，共計 15 題，填答方式以「是」或「否」為主。據圖二量測分析結果顯示，兩次後測平均數有明顯逐漸下降的趨勢，且均達顯著差異，故接受研究假設 1，顯示園藝活動對於農村高齡者情緒改善具有明顯的正向效益，此結果亦與相關文獻之研究結論相符（施等 2005；Ragheb 1993；Keniger *et al.* 2013；Hassan *et al.* 2018）；另前測總平均雖僅有 2.67 分，顯示整體參與者並無憂鬱症之情況，但兩次後測之平均數亦有明顯下降且達顯著差異，故可看出園藝活動對於無憂鬱症狀況之農村高齡者，亦具有高程度心理健康促進之正向效果。



註 1：前測 N=27、第 4 堂 N=19、第 8 堂 N=14

註 2：** P<.01、***P<.001

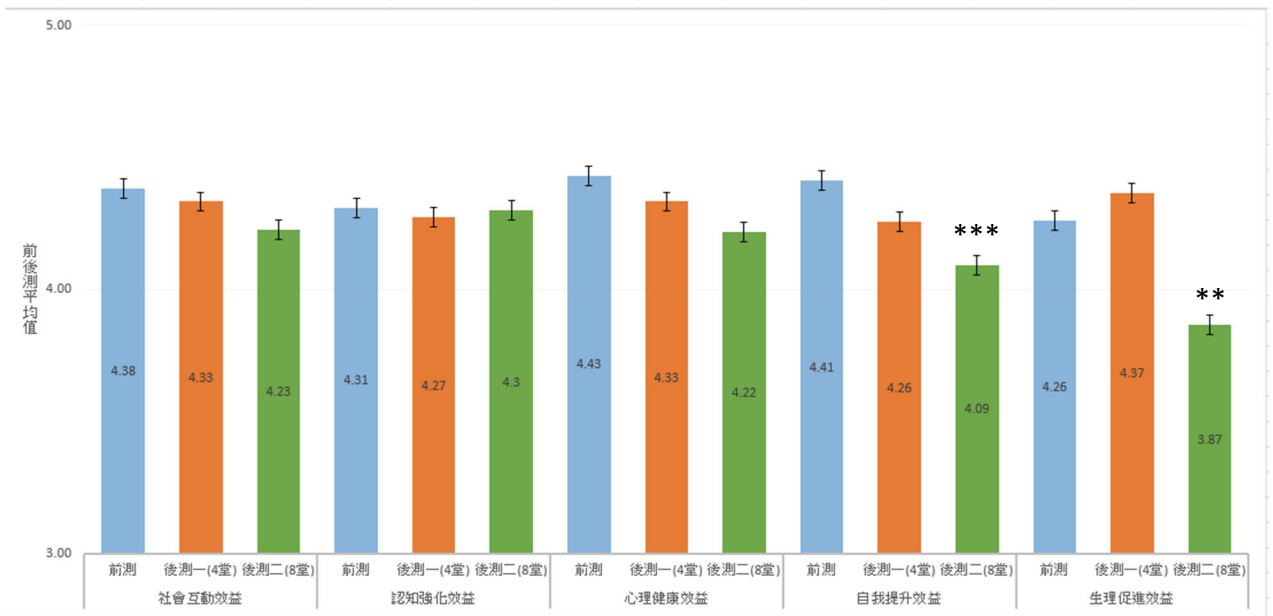
註 3：平均數≥5，可能有憂鬱症

圖二、高齡者情緒改善前後測平均數分析圖

Fig. 2. The means analysis of pretest-posttest for geriatric mood state.

三、園藝治療身心福祉效益分析

園藝治療福祉效益共計有 5 個量測構面，分別為社會互動（5 題）、認知強化（4 題）、心理健康（4 題）、自我提升（5 題）與生理促進（3 題），並以李克特氏五點量表為尺度進行評估。經本研究前後測之差異比較後發現，第 4 堂之後測結果均無顯著差異，而到第 8 堂後，自我提升及生理促進兩構面之後測結果則具有顯著差異，故部分接受研究假設 2，如圖三。另究該兩顯著差異構面發現係呈現微幅下降的趨勢，故再審視自我提升構面內 5 個變項之個別平均數後了解，參與者對於「提升責任感」之變項有大幅度的落差，至於其他變項則下降幅度較小；而生理促進構面則有較明顯低於前測的狀況，再探討構面內 3 個變項之個別平均數後了解，參與者對於「促進肌肉力量協調與控制」之變項有較大幅度的落差，其餘僅微幅下降；此與文獻研究發現園藝活動具提升幸福感或活化身體功能之結果顯有不同（丁等 2011；Keniger *et al.* 2013；Frumkin *et al.* 2017）。造成此結果之要因，推測為參與者身體行動力仍屬良好，又本研究所規劃之園藝活動，對於參與者而言可能較為簡單，故實難在成就感或肢體協調上有明顯提升。



註 1：前測 N=33、第 4 堂 N=21、第 8 堂 N=15

註 2：** P<.01、*** P<.001

圖三、園藝福祉效益分析圖

Fig. 3. The analysis for measurement scales of horticulture Therapy.

結論與建議

本研究經上述實證結果發現，農村高齡者參與園藝活動於情緒改善與福祉效益有顯著差異，而造成此顯著差異之緣由經本研究過探討分析獲得相關結論，以下進行說明與總結，並提出實質建議，以提供未來研究人員執行相關研究或政策執行與制定之參考。

一、結論

- (一) 壽豐鄉農會綠色照顧站雖於 109 年初才成立，但該農會針對高齡者之服務早包含於原有之家政業務範疇內，且課程內容亦常安排園藝相關活動，如料理研發、食農教育、盆景插花等，高齡參與者對於園藝活動已具相當的熟悉度；另本次所設計之園藝活動內容，係以台灣常見保健植物為主，如艾草、薑黃、香茅、浦姜、甜菊等，而這些植物於農村環境中時常可見，故推測本次研究以此類植物作為實驗工具對參與者而言，亦是相當的熟悉。再從福祉效益各構面來探討，由前測總平均數得知參與者對園藝活動的好處均有高度認同感，發現後測效益是隨堂數增加而呈現少許下滑趨勢，但兩次後測結果，除生理促進效益第 2 次後測外，其餘平均分數仍維持在 4.09 分以上，顯見參與者對園藝活動仍保有一定程度的正向態度。
- (二) 高齡者情緒改善評估主要是運用憂鬱症量表，來檢測高齡者是否達成心理健康促進的狀態，量表總分計 15 分，如評量分數 ≥ 5 分者便具有憂鬱症的情形；另經分析後發現，參與園藝活動對於情緒改善確實有正向效果，且達顯著差異。
- (三) 本次研究所使用之福祉效益問卷，係經過專家嚴謹之研究方法所建置，雖總題項已縮減至 21 題，惟該研究原抽樣對象大多為執行園藝治療人員，而非針對農村高齡者族群進行施測，且問卷雖已縮減答題數量，但對於農村高齡者而言，其生理機能或認知功能都隨年齡漸長而逐漸退化，並可能造成答題上的障礙，雖本研究已針對部分參與者需求進行一對一訪談並協助填答，但就整體而言，該福祉量表對於農村高齡者恐仍過於繁冗，而造成填答上的負擔。
- (四) 本研究觀察發現，除農村高齡者對量表填寫有些許排斥外，另有部分原住民長者（編號 16、19、20、22、23、32、33）亦因語言因素而放棄參加本次活動。推測原住民長者多以母語溝通，故倘無法用母語與原住民老人溝通，便會影響其參與相關活動的意願，進而失去長期照護介入的時機。

二、建議

- (一) 建議農村地區之綠色照顧站如欲推動園藝活動於高齡者照顧時，務必應先行就農會曾辦理過的園藝相關課程與參與對象的年齡、文化背景與健康狀況等條件進行了解，依實際狀況規劃具創新性及感受性較高之園藝活動，並藉此強化課程異質性，以提升農村高齡者對園藝活動的期待感與新鮮感；再就園藝活動的執行情形而言，過程中應隨時觀察農村高齡者的參與情形，是否有動作太快或跟不上的情形，並於活動結束後蒐集參與者之書面或口頭回饋，進行滾動式檢討，迅速調整園藝活動執行的內容或方法，以符合參與對象的實際需求。
- (二) 綠色照顧站應持續因應農村高齡者需求推動園藝相關活動，除可維持其高度正向的心理狀態外，亦可達到高齡者情緒改善以及健康促進之效果。
- (三) 另建議相關領域之研究人員，可發展適合台灣高齡者園藝活動之福祉量測問卷，並縮減評量題數與簡短文字敘述至 10 至 15 題為妥適，以減少高齡者填答困擾，並保持問卷量測能力。

- (四) 每個原住民族群有其各自不同的社會結構、生病與療癒文化、健康觀念、生命觀念、文化禁忌等與健康生活息息相關之族群背景資料與地方歷史脈絡，因而在執行高齡者活動時，務必考量在地文化之多元性及文化敏感度（如搭配族語服務人員），以符合少數族群的需求，才可能提升原住民高齡者對園藝活動的參與感；且若能進一步以實際所屬原住民族群來分析討論其研究結果，也可發展出具文化安全性的園藝活動內容。另資料蒐集部分，未來也應導入質性方法，洞悉農村高齡者對於園藝活動更細微、更深層的認知或感受，以逐步建構農村甚至原鄉高齡者照顧的知識體系。
- (五) 因受時間與經費的限制，本研究先行針對花蓮縣壽豐鄉農會所成立之綠色照顧站做為研究場域，以了解園藝活動對農村高齡者情緒改善及福祉效益之狀況，惟目前此研究結果僅能解釋該綠色照顧站農村高齡者的現況，尚難推論至整個花蓮地區綠色照顧站園藝活動之執行效果。建議未來相關領域之研究人員，在條件許可之下，可擴大研究範疇至花蓮縣其他綠色照顧站，以完整資料庫之建置，並提供做為政策擬定或制度改善之參考依據。

致 謝

本研究感謝黎悠、謝佳伶、王麗雪、陳虹紋等園藝治療師，共同協助課程規劃及活動引導，亦感謝壽豐鄉農會林秀蘭主任、曾美玉指導員、偕玲姻專員，以及東華大學觀光暨休閒遊憩學系同學魏郡萱、陳彥璋、陳柏皓、施譽楷、鄭智文、林玥萍等人提供場地及各項行政支援，使得活動本計畫圓滿達成。另文成復蒙國立台北大學金融與合作經營學系方珍玲教授與國立東華大學民族事務與發展學系張希文助理教授悉心斧正，使本文得以完成，謹此致謝。

參考文獻

1. 丁于倩、趙淑員、藍育慧 2011 園藝治療提升社區老人身心健康之應用 社區發展季刊 136:372-382。
2. 沈瑞琳 2016 綠色療癒力：台灣第一本園藝治療跨領域理論與應用大集(三版)台北市：麥浩斯。
3. 怡懋·蘇米、許木柱 2016 台灣原住民族長期照顧之跨文化政策議題與省思 護理雜誌 63(3):5-11。
4. 金韋志、劉嘉逸、李晉邦、朱俊霖 2014 於台灣老年族群使用五種簡短型老年憂鬱量表之可行性 台灣精神醫學 28(3):155-163。
5. 紀芬蓮、周先捷、歐聖榮 2016 園藝治療效益評估量表建置 造園景觀學報 21(2):1-23。
6. 施春華、侯淑英、楊明仁、張麗珍、張自強、黃俊仁 2005 社區老人憂鬱症狀的流行病學及活動參與介入之成效 實證護理 1(1):29-34。
7. 郭毓仁 2005 治療景觀與園藝療法 臺北：詹氏。
8. 陳惠美、黃雅鈴 2005 園藝治療之理論與應用 中國園藝 51:135-144。
9. 陳燕禎 2007 高齡者福利理論與實務－本土的觀點 台北：雙葉書廊。
10. 黃丰姿 2018 景觀與健康研究：環境經驗視角 設計學研究 21(2):65-77。
11. 曾慈慧 2004 現地與非現地景觀體驗與健康復癒之探討 旅遊管理研究 4:99-118。
12. 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):345-360。
13. 鄭偉伸、黃宗正、李明濱、廖士程 2016 老人憂鬱症與自殺防治 台灣老年醫學暨老年學雜誌 11(1):16-30。
14. 賴秀花、李柏甫、陳建和 2014 銀髮族休閒活動參與與身心靈健康關係之研究－以北部地區銀髮族為例 旅遊健康學刊 13(1):29-44。
15. 龍紀萱 2011 原住民長期照護服務模式之探討 社區發展季刊 136:264-277。
16. 盧俊吉、蕭崑杉、林如森、王春熙 2011 高齡者社會支持、休閒活動與心理健康關係之研究 農業推廣文彙 56:101-110。
17. 羅家倫 2017 園藝治療與運動治療對於改善銀髮族憂鬱及自尊低落之成效研究 福祉科技與服務管理學刊 5(4):299-312。
18. Braun, K.L., C.V. Browne, L.S. Ka'opua, B.J. Kim, and N. Mokuau. 2014. Research on indigenous elders: from positivistic to decolonizing methodologies. *Gerontologist*, 54(1):117-126.
19. Charles, Z. and K.K. Kirst-Ashman. 2007. *Understanding human behavior and the social environment* (7th ed.). CA: Thomson Higher Educations.
20. Dupuis, S.L. and B.J.A. Smale. 1995. An Examination of Relationship Between Psychological Well-Being and Depression and Leisure Activity Participation Among Older Adults. *Loisir et Société / Society and Leisure*, 18(1):67-92.
21. Hassan, A., Q. Chen, and J. Tao. 2018. Physiological and psychological effects of gardening activity in older adults. *Geriatr Gerontol Int*, 18(8):147-152.
22. Howard, F., G.N. Bratman, S.J. Breslow, B. Cochran, P.H. Kahn Jr, J.J. Lawler, P.S. Levin, and S.A. Wood. 2017. Nature Contact and Human Health: A Research Agenda. *Environmental Health Perspectives*, 125(7):075001.
23. Kaplan, S. 2001. Meditation, Restoration, and the Management of Mental Fatigue. *Environment and Behavior*, 33(4):480-506.
24. Keniger, L.E., K.J. Gaston, K.N. Irvine, and R.A. Fuller. 2013. What are the Benefits of Interacting with Nature? *Environmental Research and Public Health*, 10(3):913.

25. Lin, L.J. and H.Y. Yen. 2018. The Benefits of Continuous Leisure Participation in Relocation Adjustment Among Residents of Long-Term Care Facilities. *The Journal of Nursing Research*, 26(6):427-437.
26. Oh, H.J., and Y.K. Yoo. 2010. Effects of horticultural activity on the social support and self-esteem in solitary old adult. *J. Korean Soc. People Plants Environ.*, 13:45-52.
27. Park, S.A., A.Y. Lee, K.C. Son, W.L. Lee, and D.S. Kim. 2016. Gardening intervention for physical and psychological health benefits in elderly women at community centers. *HortTechnology*, 26(4):474-483.
28. Ragheb, M.G. 1993. Leisure and perceived wellness: A field investigation. *Leisure Sciences*, 15(1):13-24.
29. Richard, A.W. and C.G. Wirths. 2007. *Lives through the years: styles of life and successful aging*. New Brunswick, NJ: Aldine Transaction.
30. Sheikh, J.I., and J.A. Yesavage. 1986. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. *Clin Geronto*.5(1/2): 165-173.
31. Song, C., H. Ikei, M. Nara, D. Takayama, and Y. Miyazaki. 2018. Physiological Effects of Viewing Bonsai in Elderly Patients Undergoing Rehabilitation. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(12):2635.
32. Ulrich, R.S. 1983. Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman & J. Wohlwill (Eds.), *Human Behavior and Environment, Vol.6: Behavior and Natural Environmen*.(85-125). New York: Plenum,.
33. WHO. 2020. Definition of Health. Retrieved from <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>.

附表一、高齡者情緒改善分析彙整表

項目	前/後測	平均值	最小值	最大值	標準差	P-value
憂鬱症	前測	2.67	0	0.33	0.86	
	後測一	2.16	0	0.37	0.19	<0.001
	後測二	1.14	0	0.29	0.10	<0.001

註：前測 N=27、後測一（第 4 堂）N=19、後測二（第 8 堂）N=14

附表二、園藝治療身心福祉效益分析彙整表

項目	前/後測	平均值	最小值	最大值	標準差	P-value
社會互動效益	前測	4.38	2	5	0.68	
	後測一	4.33	3	5	0.67	0.70
	後測二	4.23	1	5	0.66	0.17
認知強化效益	前測	4.31	2	5	0.65	
	後測一	4.27	3	5	0.70	0.78
	後測二	4.3	3	5	0.49	0.92
心理健康效益	前測	4.43	2	5	0.67	
	後測一	4.33	2	5	0.70	0.47
	後測二	4.22	3	5	0.63	0.11
自我提升效益	前測	4.41	2	5	0.61	
	後測一	4.26	3	5	0.63	0.18
	後測二	4.09	3	5	0.52	<0.001
生理促進效益	前測	4.26	2	5	0.72	
	後測一	4.37	3	5	0.57	0.35
	後測二	3.87	2	5	0.72	0.004

註：前測 N=33、後測一（第 4 堂）N=21、後測二（第 8 堂）N=15