

出國報告（出國類別：研究）

美國園藝產業療育市場研究

服務機關：行政院農業委員會臺中區農業改良場

姓名職稱：楊宏瑛研究員兼課長、許嘉錦助理研究員、
吳建銘助理研究員

派赴國家：美國

出國期間：106年6月25日 ~ 106年7月5日

報告日期：106年8月31日

目錄

壹、摘要	1
貳、研究目的	1
參、研究行程	2
肆、研究過程	5
伍、研究心得	22
一、園藝治療運用之現況	22
(一) 輔助復健	22
(二) 導正青少年學習障礙	22
(三) 兼負園藝治療師培訓場域、復健場域、及消費者紓壓與休閒教育場域	23
二、療癒、園藝治療與景觀設計研討會	23
三、園藝治療場域設計	23
(一) 戶外	23
(二) 室內	23
(三) 維護	24
四、園藝治療之輔具開發	24
五、園藝治療人力資源	24
(一) 園藝治療師認證	24
(二) 治療師現況	24
六、園藝治療之評量	25
陸、研究建議	25
柒、參考文獻	27
捌、致謝	27

表目錄

表 1、行程表	2
表 2、美國園藝治療師等級與認證需求	24

壹、摘要

療育包括治療與育樂二構面，本次考察美國醫療機構運用園藝治療之輔助復健現況，參訪斯特拉瑟帕金森氏症中心、梅爾洛斯飲食障礙機構、埃貝內澤照顧中心、勇氣肯尼康復研究所、亞培西北醫院；又了解美國教育機構導入園藝治療導正青少年學習動機，訪視卡爾納藍教育中心、試金石心理健康、天際足跡等；另實地觀察植物園兼負園藝治療師培訓場域、復健場域、及消費者紓壓與休閒教育場域，體驗明尼蘇達州景觀植物園、亞特蘭大植物園、芝加哥千禧公園、芝加哥植物園，並特別預約芝加哥植物園專為園藝治療師安排的「園藝治療學習之旅」參觀園藝治療設施、工具、課程等；並參與伊利諾大學香檳分校 William C. Sullivan 教授主持之「療癒、園藝治療與景觀設計研討會」分享我國擬規劃發展之園藝治療方向。

美國康復中心、復健醫院或長照中心與大學合作，佈建園藝治療場域，設計園藝治療活動紓緩肌肉的張力、改善關節僵硬及動作遲緩等生理問題；又對自閉症、發育型認知和情緒障礙青少年，藉園藝治療的活動，引導患者發現生命的潛力、繽紛與脆弱，透過參與增加成就感，漸漸改變認知，強化社交技巧；植物園經美國園藝治療協會(America Horticultural Therapy Association, AHTA)認證作為園藝治療實習場域，實習生與 AHTA 認證之輔導師討論後提出實習目標，並啟動 480 小時之實習；同時提供復健患者進行園藝治療；以及規劃配合植物園區內四季變化辦理科普營，多樣紓壓與休閒活動。園藝治療場域設計包括戶外與室內，戶外花團錦簇乍見視覺饗宴、怒放玫瑰帶來嗅覺激盪、淺嚐薄荷喚醒味覺記憶、輕觸水泉洗滌觸覺感知、傾聽鳥叫體驗聽覺禮讚，強化心理刺激或訓練專注力，以改善認知能力、重塑創造力；無障礙花園設計考量人體工學與休憩便利性；充分利用戶外的小空間，如屋頂、陽台，甚至緊鄰馬路或鐵道，利用植栽或圍籬，隔絕馬路喧囂，利用蜿蜒的路徑與植栽，增加園區隔利性與隱私性，方便園藝療育課程施行；室內以大片玻璃借景戶外的綠意，選擇耐陰性植物，中間點綴自然意境雕塑或圖畫；場域的維護，應借助於志工人力，另應與機構合作園藝治療，爭取經費。我國目前有「台灣園藝輔助治療協會」等四機構，建議參考美國園藝治療協會，整合台灣園藝治療師之園藝治療理論與實務訓練課程，各協會或學會之課程彼此承認且分工，以壯大台灣園藝治療師的人力資源。並參考美國園藝治療之研究持續與大學等研究機構積極合作，導入最新問卷量表、生理檢測或個案評估法；應用則在醫療機構、植物園、社區、休閒農場實施，依據病患設計客製化復健課程並評估，評估恢復身體健康、建立自信心、促進心理健康、強化認知能力、提升社交能力等，身、心、靈整體改善。供國內發展園藝治療參考。

貳、研究目的

面對全球化、高齡化對臺灣農業之威脅，休閒農業區以農業生產基礎，結合體驗、餐飲、住宿成為 3 級服務產業，因應休閒農場無法差異化，以及農村高齡者照顧問題日趨嚴重；且臺灣園藝學會將於 2018 年與國際園藝學會合辦園藝治療國際研討會，亟需了解美國園藝治療運用之現況、園藝治療場域設計、園藝治療之輔具開發、園藝治療人力資源、園藝治療之評量等。

美國於 1790 年部分醫院通融貧窮的精神病患替醫院工作以抵償醫藥費，卻意外發現在醫院附設菜園與牧場工作的病患，病情復原的狀況比最初較輕微病患還快，促使園藝活動

的功效受到重視。Friends Hospital 於 1817 年將庭園設計的技巧運用在醫院的庭園中，利用安靜遮蔭的森林步道、開闊的草地，營造出寧靜的自然環境作為園藝治療之用，於 1876 年設立溫室，將園藝活動導入治療的行列(郭毓仁，2005)。Isaac Ray(1845)在美國精神病期刊指出，戶外園藝工作能使病患更健康、具良好食慾、不再失眠，且可舒展精神壓力，比蔬菜收成更重要。園藝治療師 Jonos 於 1953 年指出精神病患使用割草機推出不規則的草地，可能是由於病症影響所致，並認為園藝活動不但能復健又能診斷病癥(謝瑞珩，1980)。密西根州立大學於 1955 年為第一所授予園藝職能治療碩士學位的學校。1972 年堪薩斯州立大學園藝系與 Menniger 精神病研究中心建教合作，實施園藝治療人才培育計畫，正式推展園藝治療學科，完成博士學位者可領取園藝治療師執照，學士及碩士則需要經過檢定始可領取(Flagler, 1993)。1973 年美國國家園藝治療與復健協會(National Council for Therapy and Rehabilitation through Horticulture, NCTRH)正式成立，推廣園藝治療及執行專業註冊制度，授予園藝治療師認證資格，於 1988 年更名為美國園藝治療協會(American Horticultural Therapy Association, AHTA)。德州農工大學的環境心理學家烏爾瑞齊在 1984 年於《科學》凝視花園有時可以加速手術、感染和其他疾病的復原，為一篇經常受引用的論文，亦為首先使用現代醫學研究的標準，以嚴格的實驗控制及量化的健康成果之研究。

美國園藝治療協會對於園藝治療(Horticultural Therapy)之定義，以植物作為媒介，運用人類發展出來的園藝活動，改善溝通、協調、知識傳播、促進教育和培訓計畫，使參與者從中獲得情緒、精神、身體、社交、認知及創意方面的效益，達到舒解壓力，恢復身、心、靈健康為主要推廣目的，屬於輔助性的治療方式(AHTA, 2005)。

擬參訪美國明尼蘇達大學及相關醫療機構、亞特蘭大特教機構及植物園、伊利諾大學香檳分校研討會、芝加哥植物園之園藝治療課程等，藉以輔導國內產業導入創新元素，帶動休閒產業創新，社區發展長照 2.0，相關資訊收集，作為臺灣發展園藝治療與育樂產業參考。

參、研究行程

本次考察美國醫療機構運用園藝治療之輔助復健現況，參訪斯特拉瑟帕金森氏症中心、梅爾洛斯飲食障礙機構、埃貝內澤照顧中心、勇氣肯尼康復研究所、亞培西北醫院；又了解美國教育機構導入園藝治療導正青少年學習動機，訪視卡爾納藍教育中心、試金石心理健康、天際足跡等；另實地觀察植物園兼負園藝治療師培訓場域、復健場域、及消費者紓壓與休閒教育場域，體驗明尼蘇達州景觀植物園、亞特蘭大植物園、芝加哥千禧公園、芝加哥植物園，並特別預約芝加哥植物園專為園藝治療師安排的「園藝治療學習之旅」由總監 Barbara Kreski 女士引導參觀園藝治療設施、工具、課程等；並參加於伊利諾大學香檳分校 William C. Sullivan 教授主持之「療癒、園藝治療與景觀設計研討會」分享我國擬規劃發展之園藝治療方向。

表1、行程表

日期	時間	行程與地點	交通	夜宿
6/25 SUN	09:50	啟程 前往桃園機場	長榮航空 (EVA201)	明尼阿波利斯明尼蘇達大學戴斯旅館
	06:20	抵達美國洛杉磯機場	美國聯合航空	(Days Hotel Minneapolis -

日期	時間	行程與地點	交通	夜宿
		轉機明尼亞波利斯機場	(UA026)	University of Minnesota)
	15:00-18:00	抵達明尼亞波利斯機場 前往明尼蘇達大學校園	計程車	
6/26 MON	10:00-12:00	斯特拉瑟帕金森氏症中心 (Struthers Parkinson's Center)	計程車	明尼阿波利斯明尼蘇達大學戴斯旅館 (Days Hotel Minneapolis - University of Minnesota)
	14:00-16:00	明尼蘇達州景觀植物園(Minnesota Landscape Arboretum)	計程車	
	16:30-17:30	梅爾洛斯飲食障礙機構(Melrose Eating Disorder Institute)	計程車	
6/27 TUE	09:30-11:30	卡爾納藍教育中心(Karner Blue Education Center)	計程車	明尼亞波利斯明尼蘇達大學戴斯旅館 (Days Hotel Minneapolis - University of Minnesota)
	12:30-13:45	埃貝內澤照顧中心(Ebenezer Care Center)	計程車	
	14:00-15:15	勇氣肯尼康復研究所(Courage Kenny Rehabilitation Institute)	計程車	
	16:00-17:00	亞培西北醫院(Abbott Northwestern Hospital)	計程車	
	17:15-18:30	試金石心理健康(Touchstone Mental Health)	計程車	
6/28 WED	08:30	前往明尼亞波利斯機場	達美航空(DL1679)	亞特蘭大諾克羅斯溫德姆集團溫蓋特旅館(Atlanta Wingate by Wyndham Atlanta Norcross)
	15:00	抵達亞特蘭大機場		
6/29 THU	09:00-12:00	天際足跡(Skyland Trail)	計程車	亞特蘭大諾克羅斯溫德姆集團溫蓋特旅館(Atlanta Wingate by Wyndham Atlanta Norcross)
	12:00-13:00	午餐		
		亞特蘭大植物園(Atlanta Botanic Garden)	計程車	
6/30 FRI	11:00	前往亞特蘭大機場	14:10 達美航空 (DL1612)	尚貝恩萬怡旅館 (Courtyard Champaign)
	15:18	抵達芝加哥歐海爾機場		
	16:40-20:20	前往伊利諾大學香檳分校(UIUC)	伊利諾斯端 (Illinois Terminal)	
7/1 SAT	09:30 – 16:00	研討會		尚貝恩萬怡旅館 (Courtyard Champaign)

日期	時間	行程與地點	交通	夜宿
	09:40-10:00	張俊彥教授		
	10:00-10:20	Conor O'Shea 助理教授		
	10:20-10:35	茶敘		
	10:35-10:55	楊宏瑛課長		
	10:55-11:15	Matthew Browning		
	11:15-11:40	由Sara Hadavi引導討論		
	11:40-13:00	午餐		
	13:00-13:20	李英弘助理教授		
	13:20-13:40	Pongsakorn Suppakittparsarn		
	13:40-14:00	林儷蓉助理教授		
	14:00-14:20	由Fatemeh Saeidi-Rizi引導討論		
	14:20-14:35	茶敘		
	14:35-14:55	Chia-Ching Wu 碩士		
	14:55-15:15	廖曼利博士		
	15:15-15:35	William Sullivan教授		
	15:35-16:00	由Xiangrong Jiang引導討論		
7/2 SUN	05:10-08:30	前往芝加哥市區	客運	諾斯布魯克/迪爾菲爾德
	10:00-17:00	芝加哥千禧公園 (Chicago Millennium Park) 芝加哥植物園 (Chicago Botanic Garden)	計程車	紅屋頂旅館(ChicagoRed Roof Inn Chicago - Northbrook/Deerfield)
7/3 MON	08:00-08:20	芝加哥植物園園藝治療學習之旅	計程車	
	08:30-18:00	(Horticultural Therapy Study Trip of Chicago Botanic Garden)		
	18:00-	前往芝加哥歐海爾機場	計程車	
7/4 TUE	00:30-	回程	長榮航空(BR55)	
7/5	04:30	返抵桃園機場		

肆、研究過程

一、斯特拉瑟帕金森氏症中心(Struthers Parkinson Center)

位於明尼蘇達州之黃金谷，於 1995 年開幕。提供跨學科治療、支持、研究和教育的創新服務，中心由社區成員和衛生專業人員組成顧問委員會，為美國國家帕金森基金會指定為卓越中心，又因重視社區服務和獨特的治療方法，使中心成為帕金森氏症護理的領導者。中心提供專家團隊包括神經病學家、護士、職業治療師、物理治療師、音樂治療師、園藝治療師、言語病理學家、社會工作者、牧師和活動專業人員等建議和支持，促進獨立性和解決問題的能力。中心提供專家建議與支持予帕金森氏症與相關運動障礙之患病及其家人，幫助其獨立與解決問題之能力，期能提高各階段的生活品質的目標。中心成立導因於 Alan Struthers 於 1986 年被診斷患有帕金森氏症，他和妻子 Evelyn Struthers 遍尋方法以因應未知的挑戰，1989 年，Evelyn 和 Alan 資助一項為帕金森患者提供喘息護理的試點項目，提供主要的財務支持，建立以努力研究、教育、藝術和治療為目的之 CREATE 俱樂部（Center for Research, Education, Artistic and Therapeutic Endeavors）。當 Alan 於 1995 年去世，由於中心空間不足，Evelyn 及其家人以及中心領導人夢想建立世界級的獨立設施，專注於帕金森氏症病患者及其家屬，Struthers 家族成為實踐黃金谷新設施夢想之主要捐助者。

本次參訪由明尼蘇達大學 Jean M. Larson 博士陪同引導說明，1996 年中心首度與明尼蘇達大學景觀植物園合作，規劃設計導入自然環境元素，2015 年藉由擴建計畫，導入新室內與室外花園，明顯強化中心各療程活動的效益。由於帕金森氏症是一種慢性中樞神經系統退化疾病，主要影響運動神經系統，早期最明顯的症狀為顫抖、肢體僵硬、運動功能減退和步態異常，藉由園藝治療紓緩肌肉的張力，幫助患者改善關節僵硬及動作遲緩等生理問題，訓練動作角度、協調度、平衡感等。例如，無障礙花園床架提供坐輪椅者可工作的高架花床，或設計符合站著操作者人體工學的花床；室內花園設計小橋作為康復訓練之階梯練習場域；室外鋪面可整合坡道、路肩及斜面；設立郵筒，讓病患收信練習平衡感，餵鳥器及戶外座椅皆可導入功能操作。利用討論四季皆宜之室內與戶外花園規劃，或提供以自然為基礎之日間教育計畫，藉以提供心理刺激或訓練專注力，以改善認知能力、再建構創造力。室內放置耐陰性較強的植物，營造室內休閒環境，或布置充滿綠色植栽的迴廊，中間點綴自然意境的物品，比如鹿、蝶和自然圖譜的雕刻或圖畫，讓冬季室內能保有綠意；室內封閉式嵌壁的薄型水瀑布，避免水聲刺激較敏感的病患。戶外水花園、噴水池之寧靜水流設計；種植多樣顏色鮮豔的花卉植物、香草植物及可食用植物等，讓病患可以接受色彩、觸感、味覺等刺激，釋放壓力或放鬆心情。



Struthers Parkinson Center 對本考察團說明該中心運作現況



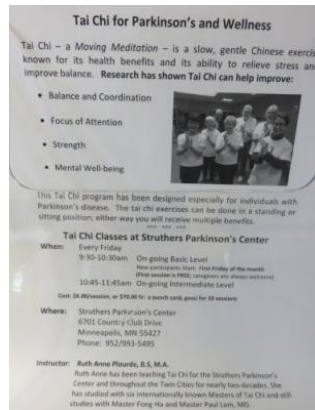
Struthers Parkinson Center 穿廊間牆壁上陳設各式自然意象物件，均十分生動而繽紛



Struthers Parkinson Center 設置之電子流水螢幕



Struthers Parkinson Center 設置練習信箱提供病患藉由收取信件練習平衡感



Struthers Parkinson Center 之太極課程



Struthers Parkinson Center 之狗醫生準備進入教室進行動物輔助治療課程



Struthers Parkinson Center 之園藝治療



Struthers Parkinson Center 之園藝治療

花園，花圃架高下方騰空，方便輪椅病患進行園藝操作。

花圃種植食用及觀賞作物，提供各種感官刺激，改善病患活動

二、明尼蘇達景觀植物園(Minnesota Landscape Arboretum)

植物園成立於 1958 年，由明尼阿波利斯男子花園俱樂部、明尼投卡花園俱樂部、明尼蘇達州園藝學會及社區支持者共同建立，占地 486 公頃，隸屬於明尼蘇達大學。園區收集 5000 多種植物，設有常年色彩艷麗繽紛及年度展示的主題式花園，包含溫帶植物、展示花園、中式庭園、玫瑰花園，各種樣態的花園作為引導消費者建立自己的花園；特別的遛狗專區 26 公頃，提供人與狗伴侶的健康與福祉的路徑；附設各種課程包括園藝生產(由播種至採收)、食品與葡萄酒、攝影、認識藥用植物與芳香療法、花園設計、繪畫、插花等等。

園區設立 15 座羅伯特安德森的花園萬花筒(Robert Anderson's Gardens of Kaleidoscopes)，透過萬花筒觀看花盆並旋轉花盆，萬花筒出現千變萬化的花色，同時考慮觀賞者的高矮，設計不同高度的觀賞點；Marion Andrus 學習中心，是依據該大學在兒童認知等研究基礎下專為特定年齡層所設計的庭園，可供兒童遊戲和認識自然與植物。設計學童 DIY 及互動式教學如採收廚房 (The Harvest Kitchen) 提昇學習興趣；15 坪的溫室收集各式亞熱帶及熱帶植物，並將景觀規畫概念融入溫室。養蜂為本植物園另一大特色，獨立的蜜蜂館提供蜜蜂科普知識、標本觀察、蜂箱觀察、採集蜂蜜等活動。此外，在戶外建立綠色遊玩庭園 (Green Play Yard)，提供不同年齡層學童戶外遊憩體驗；感官花園 (Sensory Garden) 的植物栽培於擋土石牆上，分為膝高、腰高和胸高等不同高度，依據作物的特性，方便提供訪客觸摸、嗅聞等方式親近植物，並設有解說和按鈕式音語導覽。療癒園藝課程中心 (Therapeutic Horticulture Program Center) 則設置園藝治療花圃，花圃內種植食用、香料、色彩植物，提供感官刺激等治療，教室以大片玻璃區隔室內外，卻借景戶外的綠意盎然。



Minnesota Landscape Arboretum 羅伯特安德森的花園萬花筒



Minnesota Landscape Arboretum Marion Andrus 學習中心之採收廚房

	
<p>Minnesota Landscape Arboretum 花園小徑兩側花木扶疏，每種植物皆有標示說明植物</p>	<p>Minnesota Landscape Arboretum 感官花園提供遊客各種感官體驗</p>
	
<p>Minnesota Landscape Arboretum 架高花園方便坐著進行園藝操作</p>	<p>Minnesota Landscape Arboretum 感官花園的樹、花檯及花架設計</p>

三、梅爾洛斯飲食障礙中心 (Melrose Eating Disorder Center)

中心的前身為衛理公會醫院飲食失調研究所 (Methodist Hospital Eating Disorders Institute) 於 1986 年成立，提供飲食失調患者住院和門診服務，2009 年更名為梅爾洛斯研究所 (Melrose Institute)，2013 年再次改名為梅爾洛斯飲食障礙中心 (Melrose Eating Disorder Center)，位於明尼蘇達聖路易公園，占地 1882.7 坪的獨立設施，隸屬 Park Nicollet 醫療保健體系。主要負責照顧與治療各種飲食失調的人，囊括厭食症、貪食症、暴飲暴食症、避免或限制性食物攝入障礙、其他飲食和飲食失調者；治療方式包含心理治療、物理治療、職業治療、群體治療、教育和營養調養等方式。

治療課程也包含園藝治療，例如藉由種植草藥和可食用蔬菜，並將所收穫的蔬菜等應用於烹飪課程，讓病人觀察與體會各種食材的生長變化及食用性，又或者設計一個美麗的多年生的步行迷宮花園，為患者提供了思考的空間，藉由提供美麗且放鬆的自然環境。中心希望鼓勵患者創造和放鬆，並與家人共同改善飲食失調的問題。戶外的小型園藝治療花園，種植當地觀賞植物與一個由地磚與植物鋪成的小迷宮，中心另一側則搭建一個種滿可食用蔬菜和草藥的小花園。

	
<p>Melrose Eating Disorder Center 設置之園藝治療花圃</p>	<p>Melrose Eating Disorder Center 設置之園藝治療小迷宮，提供病患思考療癒</p>
	
<p>Melrose Eating Disorder Center 設置之休憩空間，營造舒適的環境</p>	<p>Melrose Eating Disorder Center 室內活動與社交空間均設計大片落地窗，借景室外綠意，以營造舒適環境</p>
	
<p>Melrose Eating Disorder Center 供膳區媲美商業餐廳，分熟食區、輕食區、飲料區</p>	<p>Melrose Eating Disorder Center 天花板裝置凸鏡，以了解空間內病患活動情形</p>

四、卡爾納藍教育中心(Karner Blue Education Center)

中心以卡爾納藍蝴蝶命名，針對自閉症、發育型認知和情緒行為障礙的學生在其家庭區無法滿足教育需求的學生，提供以學習、玩耍、放鬆的環境，藉由同理心與創造性環境，建立學生與他們的世界的聯繫、尋求理解、支持和創造一個療癒的學習環境，以支持和消除學習障礙，支持學生與成年人建立關係，自我調節情感和行為，並在學術

和非學術領域取得成功，從而支持身心健康。招收幼稚園至 8 年級的孩子，至多 150 名。隸屬於東北地鐵 916 號特殊教育機構。

環境的設計上極富巧思，因應這些特殊的孩子，設計三個獨立的前門，以便學生進出不擁擠；走道皆以弧型設計，避免因出口動線引導刺激學生奔跑；牆壁下半部的木板將承受學生的踢和打；設計強調色彩、空間、動線、光線的融洽，使內部空間非常舒適，特別是在光線的配置上，利用各種燈光顏色及明亮強弱控制，讓同樣的空間具有不同的氣氛，此外，教室設計高低窗戶，具有不同的視野；內低外高的天花板設計，入口處天花板較低，而分二至三層的往窗的一側漸次挑高，配合天花板的開窗位置，可以將室外光柔和的漫射入室內。在園藝療癒花園方面，與先前的單位類似，同樣設置具食用、色彩、香料等感官刺激花圃，地上也有小迷宮提供病患行走反思。

	
<p>Karner Blue Education Center 環境設計 融入各種環境元素之協調性</p>	<p>Karner Blue Education Center 教室設計高低 窗戶引導不同視野與光線</p>
	
<p>Karner Blue Education Center 療癒教室 利用不同顏色光線強弱營造不同氣氛</p>	<p>Karner Blue Education Center 體育教室導入 自然光降低電費</p>
	
<p>Karner Blue Education Center 園藝治療</p>	<p>Karner Blue Education Center 攀爬牆壁，鞦</p>

花園種植各種刺激感官植物	轆和其他大型電動機功能使學生在寒冷的日子得以遊戲
--------------	--------------------------

五、埃貝內澤照顧中心(Ebenezer Care Center)

中心成立於 1917 年，由恩典福音派路德教會(Minneapolis Lutherans)提供無家可歸的老年人和有需要的人，以社區為中心的照護。1995 年與明尼蘇達大學合作，致力於改善老年人生活的改善，開展國家領先的研究和取得學術上的突出地位。2001 年中心的園藝治療計畫，以及精神護理和治療園，被 MHHA 授予“年度創新獎”。多年來，已經演變成不僅幫助貧困和無家可歸者，亦為高齡者照顧提供高級創新服務。於 2014 年獲得美國新聞與世界報告第六屆年度最佳護理院 5 顆星等的評比，由 16,000 個相關機構脫穎而出。外觀設計看起來像是公寓住宅而非醫療機構。護理中心提供短期康復、技術護理、記憶保健和聾啞服務，參與者多採住宿形式。同時，中心提供健康花園 (Healing Garden) 服務，其治療花園為經過認證的園藝治療師所監造。

埃貝內澤照顧中心位居市區且緊鄰馬路，但利用約 30 坪左右的土地空間，建立都市園藝療癒花園，藉由栽種綠籬及大樹，與設置遮陰步道，提供隔絕馬路的舒適空間；此處包含 2 個約 7 坪大的主景花園、1 處工具檯、1 處涼亭活動空間和數個栽培檯，由於植物種類多樣性高，且高矮層次豐富，並不會感覺到花園很小，反而在小角落十分引人入勝。種植感官刺激植物，如爆米花味道的香草等，利用小型玻璃飾品點綴其間，頗能吸引人駐足賞玩。涼亭內則擺設許多操作活動的作品和照片，安排簡單 DIY 課程，如繪畫、盆栽組合等，吸引住民進行良好的社交互動。另一個花園，屬於天井式的窪地花園，唯大面積施用水泥鋪面，僅中央小造景區和一個栽培檯，使得整體的綠意不足。這 2 座花園都是有上鎖管理。

	
Ebenezer Care Center 外觀像是公寓而非療養機構，主建物前方兩側各有一個花園	Ebenezer Care Center 座落在機構主建物左前側的療癒花園雖緊臨十字路口，卻充滿綠意及樹蔭

	
<p>Ebenezer Care Center 設置園藝治療花圃種植各種食用植物</p>	<p>Ebenezer Care Center 安排各種季節性園藝治療課程與活動紀錄</p>
	
<p>Ebenezer Care Center 設置園藝治療花圃與療癒課程場地</p>	<p>Ebenezer Care Center 住民 71 歲進行膝蓋復健，他分享分擔園區景觀維護的成就感</p>

六、勇氣肯尼康復研究所(Courage Kenny Rehabilitation Institute)與亞培西北醫院(Abbott Northwestern Hospital)

勇氣肯尼康復研究所由勇士中心(成立於 1928 年，是明尼蘇達州殘疾兒童與成人協會)和肯尼康妮康復研究所(成立於 1942 年，開創性的肌肉康復原則成為物理治療的基礎)合併於 2013 年 6 月成立，該研究所致力於兒童和成人殘疾人不斷變化的需求，整合心靈、身體與精神，提供連續的門診、住院和居家服務。其目標是為所有年齡和所有可能的人們提供最佳生活品質，藉由提供優質的服務與創新的計劃，幫助人們實踐與恢復健康，其中包含腦損傷康復、癌症康復、慢性疼痛康復等協助，康復動作模擬包含在屋內設置公車來模擬上下車、家人如何協助乘坐轎車、設置商店來模擬購物行為、提款機模擬存提款行為等，希望藉由日常生活中常見的動作來改善或恢復患者的生活，而其中藉由進行園藝治療也是康復計畫活動之一。

亞培西北醫院針對住院病人提供多樣療法，包含康復護理、心理學、物理療法、園藝治療，室內有各式香料與觀賞植物、簡單的流水擺飾、設置信箱讓病患寫下心情傳遞等。另外在樓上設置園藝教室，患者在此進行園藝操作，如觸摸盆栽、聞盆栽香氣、以乾燥植物黏貼相框等，與勇氣肯尼康復研究所皆藉由園藝治療增加病患物理性動作，如抓握訓練進行靈活度與移動範圍練習，提升情緒反應，如自豪、負責、放鬆等，促進

社交行為，如合作、分享、風趣等，以及練習認知，如記憶、數學、方向等。勇氣肯尼康復研究所與亞培西北醫院都是隸屬於 Allina Health 醫療體系。

兩者都能利用簡單的空間建立園藝療癒場地，如頂樓空間與門口小花園，並加入巧思如移動性花車、心情交換信箱、流水等，花圃設計也考量輪椅病患需求，包含空間動線設計、低按鈕開門設計、架高花圃或底部內縮花圃等，在工具的設計也盡量以方便病患抓取的工具為主，讓病患能夠更省力的進行園藝操作，而明尼蘇達因冬季下雪時間長，因此也另外提供室內教室提供病患進行簡單的園藝 DIY 操作或是進行其它遊戲等，讓病患在冬季也能持續進行治療。結束拜訪前，女士送一個由病患手作的小卡片，如撲克牌大小，黏著一隻紙鶴及數顆鈕扣與小亮片，並於花瓣間書寫「照亮」、「綻放」、「信徒」，背面尚有創作者簽名；感受到病患經歷病痛、治療與復健，以不太靈活的手與不太專注的腦，耗費心力完成作品，還願意分享、割捨自己嘔心瀝血的作品，這是一份得來不易的療癒禮物。

	
<p>Courage Kenny Rehabilitation Institute 利用矮樓頂樓營造一個空中園藝治療花園</p>	<p>Courage Kenny Rehabilitation Institute 栽培床上偶有一些心靈字句，可引發操作者共鳴</p>
	
<p>Courage Kenny Rehabilitation Institute 病患藝術治療課程作業並簽名，贈送訪客</p>	<p>Courage Kenny Rehabilitation Institute 發展各種輔具方便園藝操作時使用</p>



Abbott Northwestern Hospital 的室外園藝治療花園空間相當迷你，但透過園藝治療師引導，其療癒的效益相當明顯



Abbott Northwestern Hospital 設立室內園藝治療教室於冬日戶外白雪皚皚時，仍能進行園藝治療操作

七、試金石心理健康 (Touchstone Mental Health)

為社區型診所及健身中心，成立於 1982 年，由五位對於高齡嚴重精神疾病的住院服務有興趣的社會工作者所創立。提供健康評估、針灸、營養和健身教育，協助精神病患短期和長期的改善計畫，擁有家庭，恢復工作，參與社區等以人本的服務。採用綜合性和表現力的療法，如藝術，音樂和自然療法，以改善心理健康；並設計可靠的創新住宅規劃，建築和設計研究，為居民創造平靜，安全的空間。

由機構大門直接可見對面落地門外的療癒花園，雖然緊臨鐵道，但合宜的圍籬區隔塵囂。與先前參觀的園藝療癒花園相似，設立架高花圃方便輪椅病患操作，種植食用、香料、顏色、觸感等植物，提供病患感官刺激。庭園中建有一圓形沙池及一隻沙耙，利用枯山水概念，引導患者專注於沙畫的線條，平靜心境。



Touchstone Mental Health 由花園最端點面向主建物的視角，顯示出花園雖小但富層次



Touchstone Mental Health 花園設置在 L 型療養大樓間，雖緊臨鐵道，但合宜的圍籬區隔塵囂

	
<p>Touchstone Mental Health 設置之園藝治療架高花圃，方便輪椅病患進行操作</p>	<p>Touchstone Mental Health 設置之園藝治療可食用植物菜園</p>
	
<p>Touchstone Mental Health 設置枯山水體驗場域，鼓勵創意形塑</p>	<p>Touchstone Mental Health 安排各種輔助治療課程</p>

八、天際足跡 (Skyland Trail)

為非營利精神照顧機構，位於亞特蘭大，專為 18 歲以上的成年人服務，特別是有重症抑鬱症、精神分裂症、焦慮症等情緒、思想障礙之心理問題患者，協助他們成長、康復和恢復生活。多數病患可能有兩種以上病症，包含酒精或藥物濫用，邊緣人格障礙或繼發性焦慮症等。機構以臨床方法確定病患恢復目標，協助病患訂定自己的恢復計畫，包括藥物、治療、身體健康、營養、社會化、及準備就業或返回學校。每日課程包括參加各種專注於治療、教育、藝術、營養等活動，藉此改善病患症狀，並融入社會，通常病患治療計畫為 4-6 個月。

園藝治療是其中的課程，動手栽培香料、觀賞、食用、蜜源、誘蝶等主題性，或是進行彩繪石頭、小品盆栽設計、蘭花種植於枯木等活動，所有的活動整合在精心布置園區，而由步道串聯。入園步道由碎石組成，植栽區由回收之碎木屑隔開；園區內樹木高聳具備隔離效果；處處可見野兔、松鼠、小鳥、蝴蝶；解說人員信手拈來，路旁的組合盆栽因某項活動而完成，地上的彩繪石頭是某人鼓勵自己的話，藉以喚回遊客懷舊及參與新活動的動力；小池塘周圍花木扶疏，正對面有花廊，花廊下有雙人搖椅，恰可坐在搖椅上欣賞小水池與周圍花木的搖曳，使園區整體氣氛非常自在舒適，讓人感到非常的放鬆。以大量的植物營造不同主題，包含顏色、香料、食用、觸感等感官刺激植物，



讓環境隨著主題呈現不同變化，也種植誘蝶植物來吸引蝴蝶。園區中央建立簡易花房，進行各種園藝治療靜態課程。整體來說，是一個戶外環境規劃相當優良的地方，然而因為用了大量植物與水元素，部分區域有較多的蚊蟲，在長時間待在戶外易被蚊蟲叮咬而不適，是比較可惜的地方。

	
<p>Skyland Trail 園藝治療花園之可食用性花圃</p>	<p>Skyland Trail 簡易室內園藝治療室兼溫室</p>
	
<p>Skyland Trail 園藝治療課程之活動成果</p>	<p>Skyland Trail 園區各種主題（盆器娃娃）</p>
	
<p>Skyland Trail 園區各種主題（圓形水池）</p>	<p>Skyland Trail 園區各種主題（綠意小水池）</p>

	
<p>Skyland Trail 園區提供病患相當舒適的環境</p>	<p>Skyland Trail 園區強調身心靈健康課程</p>

九、亞特蘭大植物園(Atlanta Botanic Garden)

因應亞特蘭大公民請願，植物園成立於 1976 年，1999 年亞特蘭大兒童花園兒童保健開放，2000 年史密斯加爾家族在加尼斯維爾植樹園捐贈 68 公頃並建立溫室與苗圃，2004 年舉辦奇虎里在花園(Chihuly in garden)活動，國際知名玻璃藝術家戴爾奇虎里(Dale Chihuly)的原始玻璃雕塑展，豬籠草枝形吊燈位於哈丁訪客中心，是展覽的永久遺產，由大衛·塔夫茨(David J. Tufts)捐贈。2008 年 舉開雕塑運動媒合自然與藝術；每次的大型活動皆為植物園留下美麗的印記。肯疊達樹冠廊道(Kendeda Canopy Walk)長達 183 公尺的天橋，雀躍於橡樹、山核桃和楊樹的樹枝上。園區栽培大量植物營造自然環境，並巧妙利用人工素材如大型染色樹枝、雕像、塊狀色塊等與自然環境結合，突顯融和的意象，於夜間點亮燈光，提供另類風景與魅力；又為鼓勵孩童參與，設置兒童花園，以親水設施、攀爬繩索等提供孩童休憩活動，並以鮮豔色彩植物與大型昆蟲裝置等吸引孩童，此外，在遊憩區以樹皮碎片鋪設，成為天然的軟地墊，可避免孩童於遊憩時碰撞受傷。具代表性的地景是綠雕藝術-印象深刻的女性(An Impressive Woman)，設計從地球出現的女神，利用填餡方式將植栽定植於土壤和苔癬充填的網格中，複雜的供水設計，篩選植物耐受性及修剪管理技術等，呈現流暢與安詳的景緻。

	
<p>Atlanta botanic garden 哈丁訪客中心裝</p>	<p>Atlanta botanic garden 設置之彩色樹枝</p>

置大型葉脈與豬籠草枝形吊燈	融和自然之裝置藝術
	
Atlanta botanic garden 設置之綠雕藝術 7.62 公尺高 (An Impressive Woman)	Atlanta botanic garden 設置之孩童花園
	
Atlanta botanic garden 廁所入門以顏色 與昆蟲區隔別具巧思	Atlanta botanic garden 孩童花園之水池 意象

十、伊利諾大學香檳校區景觀、健康與療癒研討會 (University of Illinois Urbana-Champaign Landscapes, Health, & Healing symposium)

伊利諾大學厄巴納香檳分校 (UIUC) 創建於 1867 年，占地 1844 公頃，在校學生 4 萬餘人，教授及教職人員 2500 餘人，學校有 17 個學院 150 個學科，是一所規模龐大的公立大學。學校繼承了創建初期作為工業大學的傳統，一直是全美國理工科方面極有名望的高等學府之一。伊大有寬廣的學科覆蓋和卓有特色的學科項目，目前學校有農業環境、應用健康、飛行、商學、教育、工程、藝術、勞動與僱傭關係研究、法學，文理，圖書館資訊，傳媒，醫學，社會工作，獸醫等學院。其中農業、獸醫和工程是學校的傳統強項，此外，圖書館的藏書量也是全美第一。伊利諾大學香檳分校是美國的景觀建築學術課程的享譽全美，包含景觀建築學士學位 (BLA) 和景觀建築碩士 (MLA) 和博士學位。本次參訪由景觀建築學系辦理景觀、健康與療癒研討會 (Landscapes, Health, & Healing symposium)，會議邀請景觀建築學系老師與學生以及臺灣張俊彥教授等學者進行相關議題報告與綜合座談。

研討會內容包含張俊彥老師以 FMRI 解釋不同景觀對人體大腦的影響、Conor O'Shea 介紹新型景觀設計概念、楊宏瑛課長介紹臺灣園藝治療商業模式建構、Mathew Browning 介紹以 GIS 建立個人生活行為路徑景觀對人的影響、李英弘老師以榮總庭園景觀設計改

善對病患感受性的影響、Ponsakor Suppaklttparsarn 介紹景觀密度對人感受壓力的影響、林儷蓉老師說明系列課程如何改善失智症老人的行為、吳佳靜研究生以生物多樣性指數與不同植栽密度照片對人感受性的影響、廖曼利老師介紹失智症老人庭園設計的注意事項、Dr. Sullivan 以教室窗戶景觀對學童學習的影響。

 <p>Landscapes, Health, & Healing A Symposium Hosted by Landscape Architecture at the University of Illinois</p> <p>7 July 2017, Erlanger House, 303 W. Indiana Ave, Urbana, IL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Time</th> <th>Speaker</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>9:00-9:30</td><td>Coffee</td></tr> <tr><td>9:30-9:40</td><td>William Sullivan, Welcome</td></tr> <tr><td>9:40-10:00</td><td>Chao-Hsi Chang</td></tr> <tr><td>10:00-10:30</td><td>Cover Of/Ones</td></tr> <tr><td>10:30-10:35</td><td>Break</td></tr> <tr><td>10:35-10:55</td><td>Hung-Hsiang Wang</td></tr> <tr><td>10:55-11:15</td><td>Matthew Swearing</td></tr> <tr><td>11:15-11:40</td><td>Discussion lead by Sara Husted</td></tr> <tr><td>11:40-11:55</td><td>Lunch, walk at Cable Park or the neighborhood</td></tr> <tr><td>12:00-12:20</td><td>Ying-Hsiung Li</td></tr> <tr><td>12:20-12:40</td><td>Pongsakorn Suppaklttparsarn</td></tr> <tr><td>12:40-12:55</td><td>Li-Jung Lin</td></tr> <tr><td>12:55-1:00</td><td>Discussion lead by Fatemeh Saadati-Pol</td></tr> <tr><td>1:00-1:05</td><td>Break</td></tr> <tr><td>1:05-1:15</td><td>Chao-Ching Hsu</td></tr> <tr><td>1:15-1:30</td><td>Miao Li-Lian</td></tr> <tr><td>1:30-1:45</td><td>William Sullivan</td></tr> <tr><td>1:45-1:55</td><td>Discussion lead by Hongrong Jiang</td></tr> <tr><td>1:55-2:00</td><td>Coffee at the home of Fatemeh and Masoud. They live at 1513 Cassinbury Lane, Champaign, IL 61822</td></tr> </tbody> </table>	Time	Speaker	9:00-9:30	Coffee	9:30-9:40	William Sullivan, Welcome	9:40-10:00	Chao-Hsi Chang	10:00-10:30	Cover Of/Ones	10:30-10:35	Break	10:35-10:55	Hung-Hsiang Wang	10:55-11:15	Matthew Swearing	11:15-11:40	Discussion lead by Sara Husted	11:40-11:55	Lunch, walk at Cable Park or the neighborhood	12:00-12:20	Ying-Hsiung Li	12:20-12:40	Pongsakorn Suppaklttparsarn	12:40-12:55	Li-Jung Lin	12:55-1:00	Discussion lead by Fatemeh Saadati-Pol	1:00-1:05	Break	1:05-1:15	Chao-Ching Hsu	1:15-1:30	Miao Li-Lian	1:30-1:45	William Sullivan	1:45-1:55	Discussion lead by Hongrong Jiang	1:55-2:00	Coffee at the home of Fatemeh and Masoud. They live at 1513 Cassinbury Lane, Champaign, IL 61822	
Time	Speaker																																								
9:00-9:30	Coffee																																								
9:30-9:40	William Sullivan, Welcome																																								
9:40-10:00	Chao-Hsi Chang																																								
10:00-10:30	Cover Of/Ones																																								
10:30-10:35	Break																																								
10:35-10:55	Hung-Hsiang Wang																																								
10:55-11:15	Matthew Swearing																																								
11:15-11:40	Discussion lead by Sara Husted																																								
11:40-11:55	Lunch, walk at Cable Park or the neighborhood																																								
12:00-12:20	Ying-Hsiung Li																																								
12:20-12:40	Pongsakorn Suppaklttparsarn																																								
12:40-12:55	Li-Jung Lin																																								
12:55-1:00	Discussion lead by Fatemeh Saadati-Pol																																								
1:00-1:05	Break																																								
1:05-1:15	Chao-Ching Hsu																																								
1:15-1:30	Miao Li-Lian																																								
1:30-1:45	William Sullivan																																								
1:45-1:55	Discussion lead by Hongrong Jiang																																								
1:55-2:00	Coffee at the home of Fatemeh and Masoud. They live at 1513 Cassinbury Lane, Champaign, IL 61822																																								
<p>Landscapes, Health, & Healing 研討會發表人議程</p>	<p>Landscapes, Health, & Healing 研討會楊宏瑛課長進行臺灣園藝治療商業模式建構之研究報告</p>																																								

十一、千禧公園(Chicago Millennium Park)

千禧公園位於伊利諾州芝加哥洛普區，緊鄰密西根湖畔的一座公園，占地 10 公頃，公園前身為伊利諾中央鐵路停車場。該公園之芝加哥人氣旅遊景點知名度僅次於海軍碼頭。園區內盧麗花園(Lurie garden)由 Ann 和 Robert H. Lurie 基金會捐贈 1000 萬美元，及私人、花園俱樂部、行業支持者等支持得以實現，由設計師 **Piet Oudolf** 和 **Robert Israel** 二位設計，占地 2 公頃，提供了四季的體驗，融合了芝加哥的過去、現在和未來，具體呈現芝加哥從平原沼澤地轉型為創新綠色城市，此時正是百花盛開的季節，植株旁接插上小立牌，牌上標明植物名稱。另，雲門(Cloud Gate)由英國藝術家 Anish Kapoor 以 110 噸拋光不銹鋼板作成的長 20 公尺與高 10 公尺之橢圓雕塑，芝加哥的天際線和雲層在此映入眼簾，吸引遊客觸摸鏡面，並從各種角度反映出遊客的影象。皇冠噴泉(**Jaume Plensa Crown Fountain**)由西班牙藝術家 Jaume Plensa 設計，噴泉由淺反射池的兩端兩個 50 英尺的玻璃磚塔組成，塔樓呈現的人影像則來自芝加哥 1000 位公民面孔組合而成，噴泉由嘴巴流出，寓意象徵生命的水源源不絕的流動。

	
<p>Chicago Millennium Park 地圖</p>	<p>Chicago Millennium Park 之雲門是園區內熱門景點</p>
	
<p>Chicago Millennium Park 皇冠噴泉</p>	<p>Chicago Millennium Park 花壇植物配色大膽</p>

十二、 芝加哥植物園之園藝治療學習之旅(Horticultural Therapy Study Trip of Chicago Botanic Garden)

芝加哥植物園由庫克縣森林保護區（Forest Preserve District of Cook County）所有，由芝加哥園藝學會管理，原來是沼澤區，於 1972 年開放，是全球重要的植物園之一，園區面積為 156 公頃，根據植物不同種類，園內分為 26 個不同的園區，如月季園、水生園、本草植物園、典型花園、日式花園、英國牆園、盆景園等，還有淺水湖、島嶼、森林和大草原等。植物園有 5 萬名會員，是擁有最多會員的美國植物園，科學家與研究生在 Daniel F. 和 Ada L. Rice 植物保存科學中心的 9 個實驗室內進行廣泛的植物研究。芝加哥植物園也是美國博物館協會認可的 17 個公共花園之一，也是美國公共花園協會（APGA）成員。園內的 Lenhardt 圖書館館藏 11 萬冊，包括珍貴的植物學書籍等，此外，芝加哥植物園也提供相當多的證書課程，包含攝影、園藝治療、專業園丁、花園設計、植物學、醫療花園設計、觀賞植物材料等。

本次預約園區之「園藝治療學習之旅」，由園內的園藝治療總監 Barbara Kreski 女士與經理 Vincent B. Gómez 先生引導與說明比埃勒無障礙花園（Buehler enabling Garden）規劃，以及參觀可食用性花園與植物繁殖溫室等，並與進行園藝治療相關議題討論。園區內到處可見工作人員與志工的設計巧思，細如園藝操作的輔具，適合坐輪椅者操作的

架高平臺、可升降的懸掛花盆，可以坐著工作的寬面積低矮花圃平臺，全園以磚塊為平滑鋪面，花圃四周以磚塊圍繞避免輪椅滑入或視障者不易辨識等，讓行動不良人士可輕易在此進行園藝操作。此外，總監強調若花園未設立無障礙廁所，則不容易吸引行動不便的人前來，故設計園藝治療場域時也要將此列入重要考量。在植栽方面，植物顏色鮮艷、玫瑰花園香氣濃郁、遍嚐香辛植物、如蠶絲般的瀑布、蟲鳴鳥叫，形成豐富的生態。在園區維護方面，多由志工(部分志工亦為病患)維護管理，經費來自政府稅收、捐款、活動收費；資源儘量循環利用。為主動推廣園藝治療觀念，園內每週辦理一次活動，隔週到芝加哥市區辦理，冬季則休息。

	
<p>Chicago Botanic Garden 之比埃勒無障礙花園</p>	<p>Chicago Botanic Garden 之比埃勒無障礙花園之觸摸花圃，提供各種觸感之植物供觸摸</p>
	
<p>Barbara Kreski 總監說明花園設計之電動活動櫥櫃</p>	<p>Barbara Kreski 總監說明花圃底部內縮，方便腳部靠近，進行園藝操作不費力</p>
	
<p>Chicago Botanic Garden 之比埃勒無障礙花園之懸掛花盆，以工具進行</p>	<p>Chicago Botanic Garden 之比埃勒無障礙花園之移動式花圃</p>

昇降	
	
Chicago Botanic Garden 之比埃勒無障礙花園之寬面積低矮平臺，方便行動不便者坐著進行園藝操作	Chicago Botanic Garden 之比埃勒無障礙花園之架高平臺，方便園藝操作
	
Barbara Kreski 總監說明園藝治療輔具	Chicago Botanic Garden 之比埃勒無障礙花園之園藝治療輔具工具間
	
Chicago Botanic Garden 之食用作物圃	Chicago Botanic Garden 之香料作物園

伍、研究心得

一、園藝治療運用之現況

(一)輔助復健

對於帕金森氏症中心、康復中心、復健醫院、長照中心與大學合作，佈建園藝治療場域於室內或室外花園，設計園藝治療活動紓緩肌肉的張力，幫助患者改善關節僵硬及動作遲緩等生理問題，訓練動作角度、協調度、平衡感等。

(二)導正青少年學習障礙

針對自閉症、發育型認知和情緒(如重症抑鬱症、精神分裂症、焦慮症等行為)障礙心理問題患者，由於自閉症患者較欠缺挫折容忍能力，精神分裂症因過度擔憂、焦慮、過度警覺、肌肉緊張、睡眠障礙等症狀表現。藉園藝治療的活動，引導患者發現生命的潛力、繽紛與脆弱，透過參與增加成就感，漸漸改變認知，強化社交技巧。

(三)兼負園藝治療師培訓場域、復健場域、及消費者紓壓與休閒教育場域

植物園經 AHTA 認證作為園藝治療實習場域，實習生與 AHTA 認證之輔導師討論後提出實習目標(包括對植物園之園藝治療創新規劃)，並啟動 480 小時之實習。另提供復健患者進行園藝治療。以及規劃配合植物園區內全年播種、定植、修剪、開花、授粉昆蟲、採收等，辦理科普營，多樣紓壓與休閒活動。

二、療癒、園藝治療與景觀設計研討會

本次研討會分享利用不同的生理指標 (FMRI) 或學習反應 (算數) 等來評估景觀變化對人體的影響，作為紓壓景觀設計參考。景觀庭園改善借助於虛擬軟體進行立體模擬與仿人視線呈現設計實體，減少規劃者與園主預期落差。透過系列課程與環境設計可改善提升失智老人的生活等，因此未來在建立不同的園藝療育場域時，可導入已具有實證可改善人體感受的元素，如綠色植物、植栽密度、水元素等，在設計完成後，以科學儀器或學習反應進行實證，以建立明確具療癒的場域。另針對都市辦公室進行景觀改善或設立療癒小空間，並進行實證，讓人在工作忙碌之餘，只要到小空間進行一小段時間的療癒即可減輕大部分壓力。又針對特殊族群如失智症患者的療育場域設計，需參考各種設計概念，並導入系列輔助課程，以綜合改善病患的行為。另同時思考如何結合各方資源建立療育場域的商業運行模式，推廣至臺灣休閒農場，以促進農業轉型與加值。

三、園藝治療場域設計

(一)戶外

戶外花園五顏六色植物混植，乍見視覺饗宴、怒放花朵帶來嗅覺激盪、淺嚐香辛植物喚醒味覺記憶、輕觸水泉瀑布洗滌觸覺感知、傾聽鳥叫蜂鳴體驗聽覺禮讚，讓病患釋放壓力或放鬆心情；或提供以自然為基礎之日間復建，藉由視覺、嗅覺、味覺、觸覺、聽覺，強化心理刺激或訓練專注力，以改善認知能力、再建構創造力。

設計高架花床作為無障礙花園床架提供坐輪椅者可將輪椅停於花架下，上半身可以挺直；或設計符合站立者操作之人體工學的花床，即花床基部內縮，以利站立者腳掌在花架下，腿與花架側面平行，兩者皆有利於患者恢復協調度與平衡感。花圃四周皆設計寬面積平臺提供操作者可以坐著工作，並考量高齡者方便坐下的高度。鋪面可整合坡道、路肩及斜面；花圃四周以磚塊圍繞避免輪椅滑入或視障者不易辨識等，讓行動不良人士可輕易在此進行園藝操作。設立郵筒、心情交換信箱，讓病患收信練習平衡感，餵鳥器及戶外座椅，甚至澆水皆可導入功能操作。小型玻璃飾品或彩繪石頭點綴其間，增添花園趣味性與勵志性。利用戶外的小空間，如屋頂、陽台，甚至緊鄰馬路，或鐵道，利用植栽或圍籬隔絕，利用蜿蜒的路徑與植栽，增加園區隔離性與隱私性。

(二)室內

可能因為室外環境不適宜、或空間不足，進行室內園藝治療操作活動，而將園藝材料移入室內進行，室內以大片玻璃借景戶外的綠意盎然。室內選擇耐陰性植物布置，增添蔥鬱感，中間點綴自然意境的蝶或自然雕塑或圖畫，彷彿置身室外。室內封閉式嵌壁的薄型水瀑布，呈現流水意象卻悄然無聲；設計小橋作為康復訓練之階梯練習場域。園藝治療在室內可引導病患討論、分享，增加社交互動。

(三)維護

訪視機構之園藝治療場域並非所有場域都花團錦簇，其中以植物園之園藝治療場域因兼具示範教學與一般消費者紓壓，處處維護於最佳狀態；又因有許多志工(部分志工亦為病患)協助維護管理。經費來自政府稅收、捐款、活動收費各占 3 分之 1。儘量回收園區內樹幹，打碎後作為園區鋪面，回收樹葉、枝條製作堆肥循環利用。

四、園藝治療之輔具開發

園藝治療常在花臺或床架進行，需借助工具如鏟子與耙子，但中風患者在握舉時常有操作角度之困難，藉由工具設計，改變握把施力角度，或增加握柄厚度，以方便病患抓取。另設計可升降的懸掛花盆，即使座輪椅者也可完成懸垂花盆高掛的工作。

五、園藝治療人力資源

(一)園藝治療師認證

美國園藝治療師由美國園藝治療協會(American Horticultural Therapy Association, AHTA) 認證，送審資料包括學術課程與實習二部分，詳細說明如下：

1.園藝治療學術課程:參與學習者必須具備大學學位或線上課程等方式獲取學位；另由 AHTA 認證課程修習園藝科學 12 學分、人類科學 12 學分及園藝治療 9 學分。

2. 園藝治療實習:包括應用理論、評估、目標設定、談話策劃、治療花園設計和臨床經驗等，共計 480 小時應於 3 個月至 2 年內完成。其中至少 60%時數是對病患直接服務，另 15%時數為非直接病患服務、25%時數為園藝服務，後兩者服務時數可以調整，並在實習結束時繳交 AHTA 實習績效報告。實習地點為經 AHTA 認證之植物園、醫院、渡假中心、或住宅社區實習。由經驗豐富的且 AHTA 授證之治療師擔任輔導員進行督導實習，輔導員基於實習生行為不專業或不道德，可以要求中止實習。

表 2. 美國園藝治療師等級與認證需求

會員等級	原文名稱	會員資格與年費
專業會員	Professional Membership	僅限完成 AHTA 專業註冊會員。專業會員需每年更新一次，以保持其專業註冊。年費：195 美元
助理會員	Associate Membership	助理會員 1：對所有非專業註冊 AHTA 的個人開放。年費：145 美元
		<ul style="list-style-type: none"> 助理會員 2 (第一年和第二年)：會員與全職助理會員享有同等福利，但不得投票或擔任職務。年度會計年度畢業三年：第一年會費：65 美元；第二年：105 美元；其次是全職會員資格，會員金為 145 美元。

		<ul style="list-style-type: none"> 要符合此類別的資格，第一年和第二年會員必須參與以下一個或多個： <ol style="list-style-type: none"> 目前參加了 AHTA 認證的園藝治療證書課程或參加兼職 AHTA 專業註冊要求或已經與 AHTA 批准的主管開展園藝治療實習，將在未來 2 年內完成。 將需要文件，並將包括課程作業的大學成績單，園藝治療證書課程的入學證明或實習主管的信件。減免費率只能只用一次，在第一與第二年，且必須是連續的兩年。
學生會員	Student Membership	適用於所有在大學或進修大學學位課程中的全職學生（任何課程）。成員資格證明之前，會員必須提供給 AHTA 身份證明為全職學生資格。在申請過程中，證明資料包括顧問信件或當前成績單的影本，以確認全職學生身份。年費：55 美元
退休職業會員	Retired Professional Membership	開放給 62 歲以上已退休之園藝治療師的專業會員。會員必須在申請之前向 AHTA 提供身份證明，才能確認會員身份。年費：55 美元
組織會員	Organizational Membership	向醫療機構，教育機構和基金會開放。組織成員在申請時必須指定一個聯絡窗口，以獲得會員福利。年費：300 美元
附屬會員	Affiliate Membership	向非營利組織，企業和其他有組織的團體開放。會員在申請時必須指定一個聯絡窗口，以獲得會員福利。年費：225 美元
榮譽會員	Honorary Membership	由董事會選出，長期服務或傑出貢獻者

(二)治療師現況

目前 AHTA 登記之會員數為 482 位，專業會員數未達 400 人，並未普及全美國。換言之，園藝治療在美國尚屬於新興事業，僅在大學已進行園藝治療研究與學科教育的區域發展。

六、園藝治療之評量

本次考察園藝治療之研究與應用分為二層次，研究由大學主導，應用則在醫療機構或公園實施，大學以輔導角色從旁協助。例如明尼蘇達大學 Jean M. Larson 博士為該校教授，研究園藝治療，並與醫療機構或公園合作推廣應用。美國醫療機構將園藝治療視為機構內的輔助治療項目之一，另外有動物治療、冥想、瑜珈等等輔助治療。醫療機構邀集醫生、心理治療師、復健治療師、園藝治療師、社工等，依據每位病患設計復健課程並評估。評估著重病患身體健康、心理平衡與思想沈穩之整體評量，強調病患身、心、靈整體的改善，而不藉由單一科學證據驗證生理治療效果。而著力於療癒場域(包含活動課程)的規劃，整備療癒場域具備無障礙性、趣味性、多樣性、季節性、互動性，引導患者體驗進而主動參與，恢復身體健康、建立自信心、促進心理健康、強化認知能力、提升社交能力等為主。

陸、研究建議

一、園藝治療運用於輔助復健、導正青少年學習及紓壓與休閒

我國園藝治療早期研究針對失智、精神異常或高齡者進行研究，導入康復中心、復健醫院、長照中心，自閉症、發育型認知和情緒障礙問題患者，成效卓著。建議未來臺灣在相關疾病的治療上可參考國外，多以輔助治療活動協助病患改善病情，減少藥物或侵入式治療，建立全方位且優質的醫療體系。

惟因園藝治療研究皆由研究人員整備園藝治療場域建置、園藝治療課程、及成效評核，並未輔導機構導入前述工作；其中又以園藝治療場域建置與維護，因機構無園藝治療人力，所以顯得困難及難以持續。若結合植物園、農村社區、休閒農場，在既有的園藝場域導入園藝治療的知識，較能永續發展。

植物園經 AHTA 認證作為園藝治療實習場域，實習生與 AHTA 認證之輔導師討論後提出實習目標(包括對植物園之園藝治療創新規劃)，並啟動 480 小時之實習。另提供復健患者進行園藝治療。以及規劃配合植物園區內全年播種、定植、修剪、開花、授粉昆蟲、採收等，辦理科普營，多樣紓壓與休閒活動。

景觀庭園改善可先以虛擬軟體進行模擬、透過系列課程與環境設計可改善提升失智老人的生活等，因此未來在建立不同的園藝療育場域時，可導入已具有實證可改善人體感受的元素，如綠色植物、植栽密度、水元素等，在設計完成後，以科學儀器或學習反應進行實證，以建立真正具療育的場域。另針對都市辦公室進行景觀改善或設立療育小空間，並進行實證，讓人在工作忙碌之餘，只要到小空間進行一小段時間的療育即可減輕大部分壓力，另在較大面積場域改善時，可先以虛擬軟體進行模擬，以減少預期落差。

二、園藝治療場域設計

- (一)建議臺灣未來在設置長照 2.0 相關機構，環境規劃請加入視覺、嗅覺、味覺、觸覺、聽覺等元素，強化心理刺激或訓練專注力，以改善認知能力；栽培多層次蜜源植物吸引蝴蝶與蜂自然棲息；以彩色枯木等營造場域繽紛性；夜間燈光效果，提供場域更長及多元的運用性。佈置符合國人的搖椅、石燈籠或彩繪石頭點綴其間，增添花園親近性與勵志性。
- (二)又因人類祖先由自然環境長期演化而來，所以我們對於植栽或水體，會產生正向反應，於設計空間時應規劃，讓整體醫療環境空間更加舒適。同時亦應考量蚊蟲問題，利用忌避植物或在水內飼養鬥魚捕抓孑孓等，建立舒適環境。
- (三)另無障礙空間包括地面鋪面與操作場域的無障礙化，鋪面應整合坡道、路肩及斜面，使輪椅在鋪面上移動順暢，並於花圃四周以磚塊圍繞，以利視障者辨識或避免輪椅滑入等。花床設計應考量坐輪椅者可將輪椅停於花架下，或將花床基部內縮以利站立者操作，促進患者恢復協調度與平衡感。花圃四周皆設計寬面積平臺提供操作者可以坐著工作，並考量高齡者方便坐下的高度。
- (四)臺灣土地狹小，應充分利用戶外的小空間，如屋頂、陽台，甚至緊鄰馬路，或鐵道，利用植栽或圍籬，隔絕馬路喧囂，利用蜿蜒的路徑與植栽，增加園區隔離性與隱私性，方便園藝療育課程施行。

(五)室內園藝治療操作活動，應利用大片玻璃借景戶外的綠意盎然，室內選擇耐陰性植物布置，中間點綴自然意境的蝶或自然雕塑或圖畫。封閉式嵌壁的薄型水瀑布，或小橋作為康復訓練之階梯練習場域。

(六)場域的維護，應借助於志工人力，另爭取經費則包含與機構合作園藝治療，或請種苗業者提供回饋種苗，或提供導覽與體驗收費等，建立一個可長期運轉的商業模式，才能永續經營與推廣。

三、園藝治療之輔具開發

園藝治療施作時，藉由工具設計，改變握把施力角度，或增加握柄厚度，以方便病患抓取；或升降的懸掛花盆，使坐輪椅者也可完成懸垂花盆高掛的工作。協助病患願意透過新事物可以完成新挑戰，以建立自信。

四、園藝治療人力資源

我國目前有「台灣園藝輔助治療協會」辦理園藝治療師註冊、「財團法人華岡興業基金會園藝治療研究中心」授予園藝治療理論與實務訓練課程認證書、「中華民國人與植物學會」辦理園藝治療相關之推廣教育、「台灣綠色養生學會」受亞太地區國際園藝治療協會委託辦理園藝治療師認證等四機構。建議參考美國園藝治療協會，整合台灣園藝治療師之園藝治療理論與實務訓練課程，各協會或學會之課程彼此承認，或各自分工，以壯大台灣園藝治療師的人力資源。

柒、園藝治療之評量

建議園藝治療之研究應與國內研究機構、大學或教學醫院積極合作，導入最新問卷量表、生理檢測或個案評估法。應用則在醫療機構、植物園、社區、休閒農場實施，研究機構或大學以輔導角色從旁協助，依據每位病患設計復健課程並評估。評估著重病患身體健康、心理平衡與思想沈穩之整體評量，強調病患身、心、靈整體的改善，引導患者體驗進而主動參與，恢復身體健康、建立自信心、促進心理健康、強化認知能力、提升社交能力等為主。

捌、參考文獻

蔡昀庭 2002 園藝治療在台灣的推廣教育形式探討 明道大學設計學院碩士論文
鍾美婷 2014 園藝活動對慢性精神分裂症病人負向症狀與認知之成效-以女性病人為例 國立臺北護理健康大學護理系碩士論文 94pp.

盧嫵羽 2011 園藝治療團體方案對第二型糖尿病患者心理健康效益之研究立臺北護理健康大學生死教育與輔導研究所碩士論文 179pp.

Minnesota department of health 2016 Minnesota's mental health counselor workforce, 2014-2016 from Highlights from the 2014 LPC and LPCC workforce surveys Minnesota mental health counselor factsheet.

American Horticultural Therapy Association 2013 Horticultural Therapy Internship Handbook. American Horticultural Therapy Association.

捌、致謝

本次研究得以順利進行，首先感謝行政院農業委員會與財團法人農村發展基金會提供計畫與經費支持，使本場得派出 3 位研究人員考察。同時非常謝謝國立臺灣大學張俊彥教授、國立臺灣師範大學林儷蓉副教授、國立勤益科技大學廖曼利兼任助理教授於行前協助參訪規劃、及參訪機構聯絡，促成本次參訪機構皆由總監親自接待說明。其次感謝明尼蘇達大學 Jean M. Larson 博士一路陪同參訪與說明明尼蘇達大學相關機構，Heather G. Benson 女士引導參觀明尼蘇達景觀植物園，卡爾納藍教育中心總監 Val Rae Boe，Libba Shortridge 女士熱情解說天際足跡青少年學習導正機構，各單位皆在百忙中熱情接待，並詳細說明園藝治療現況，使得考察收穫滿載而歸。