

以層級分析法建構遴選農村社區推動園藝療育指標¹

陳蓓真、楊宏瑛²

摘 要

本研究利用層級分析法建構遴選農村社區推動園藝療育之指標，共獲得「人力資本」、「環境資本」、「社會資本」及「經濟資本」4個構面，以及「專業能力與經驗」等20個指標細項，並分析各構面及各指標細項特徵值、優先順位向量及一致性檢定，得到權重值，作為遴選中部地區農村社區推動園藝療育的評估工具，以利於遴選具推動園藝療育發展潛力之農村社區，建置療癒庭園、辦理園藝療育課程培訓、設計及帶領長輩進行園藝療育活動。結果顯示，於農村社區導入與發展園藝療育事務，在社區遴選上第一優先考量為社會資本構面，第二為人力資本構面，其次為環境資本構面，最後則為經濟資本構面。透過「社會資本」構面的評估，可了解社區推動園藝療育的社會互動，包括社區組織的完整性、社區是否具備推動園藝療育的意願及熱情、社區活力、社區支持等。

關鍵詞：園藝治療、遴選指標、層級分析法

前 言

臺灣於1993年邁入高齡化社會，預估2026年成為超高齡社會，65歲以上人口比率由2018年14.5%增加至2065年41.2%⁽⁶⁾。園藝治療是透過與植物接觸，讓人放鬆心情、舒緩壓力，進而降低血壓、放鬆肌肉，以及減低恐懼感⁽⁷⁾。在地老化是世界主要國家老年人照護政策的最高指導原則，老年人若能在其生活的社區自然老化，可維持長輩的自主、自尊與隱私的生活品質⁽²⁾。因此，透過農村社區的遴選，於社區設置療癒庭園，進行園藝療育輔導人員培訓、長輩療育活動等，將有利於農村社區建立園藝療育推動模式，且有助於照顧長輩生活、維持長輩健康等效益，是未來高齡化社會及農村發展的利基。

層級分析法(Alytic Hierarchy Process, AHP)主要應用在不確定情況下及具有多數個評估準則的決策問題上。由Saaty提出層級分析法，將繁雜問題系統簡化成明確之元素系統。對於決策者，階層結構有助於對事物的了解，在面臨「選擇適當方案」時，可根據某些基準進行各替代方案的評估及優勢順位，從而找出適當方案⁽¹⁾。層級分析法匯集專家意見，將複雜的問題予以層級結構化，先確定評估問題的準則，再將這些準則逐步細分，形成結構式的評估架構，層級架構最底層即為決策者作評估時的衡量項目。分析過程中，是對各層級評估準則作兩兩成對比較，以特徵向量代表階層中某層次各元素間之優先率，再求出特徵值，建立

¹ 行政院農業委員會臺中區農業改良場研究報告第 0954 號。

² 行政院農業委員會臺中區農業改良場助理研究員、研究員兼農業推廣課課長。

比較矩陣找出最大特徵值，作為評定每個成對比較矩陣之一致性強弱程度之依據⁽⁸⁾。若符合一致性，則特徵向量所代表之優先率(優勢權重)，便可作為決策或評選的依據，透過量化方法與綜合評估，提供決策者選擇適當方案^(5,16)。

目前農村社區推動園藝療育之作法與推動模式，尚無相關規範或遴選準則，也未針對農村社區或高齡者制定推動園藝療育活動及療癒庭園設置的相關建議。本研究期建立一套遴選農村社區推動園藝療育之指標，作為有意與社區推行園藝療育實務相關單位，於決策與遴選上使用，藉以擇定具發展潛力的社區，在推動園藝療育產業上達事半功倍之效益。

材料與方法

一、指標初稿建立

本研究蒐集森林療癒場域遴選、綠色樂齡生活區營造指標、社區能動量、高齡友善城市、健康社區等文獻^(3,4,7,9,10,13,17)，建立遴選農村社區推動園藝療育之指標初稿。鑑於社區是在地老化的根本，為於社區推動園藝療育及深耕，在社區遴選上，先參考健康社區指標，學者指出⁽⁹⁾社區健康與否，已由原來了解社區問題與需求之模式，轉變為評估社區之資源，將其轉化為促進社區改變的工具，藉以提升社區之意識、培養社區領導能力與組織能力，培養其自主經營及降低對外界的依賴，參採人力、生態、社會及經濟資本四個構面之評估指標⁽¹⁴⁾。其中生態資本，細項部分亦參採日本森林療癒場域評估之指標，主要考量「自然與社會條件評估」，以評價社區是否適合發展園藝療育。另參考綠色樂齡生活營造指標，其中「天然環境」及「農村特色」構面則歸納為環境構面，作為整體評估社區之資源。綜整後，本研究建立之遴選農村社區推動園藝療育指標初稿，包括「人力資本」、「生態資本」、「社會資本」與「經濟資本」等4個構面，19個細項，分述如下：

- (一)「人力資本」構面：主要評估社區是否具有有能力從事園藝療育之人力、社區療癒庭園建置後之維護管理，以及未來與長期照護接軌的可能性。細項初稿有社區人力組成、居民的健康狀態、社區具推動意願及熱情、人力資源、和醫療單位建立合作模式等5個。
- (二)「生態資本」構面：評估社區的農業資源、長輩活動空間、建置療癒庭園的可行性，細項指標初稿有空間環境、社區休閒活動空間、自然環境與農業資源、五感體驗環境與營造、交通環境、整體環境等6個。
- (三)「社會資本」構面：有助於社區推動園藝療育的社會互動，包括社區組織、社區具推動意願及熱情、社區活力、社區支持等4個。
- (四)「經濟資本」構面：促使居民及社區可維持健康生活與組織運作的工具，細項初稿有農業資源、農業體驗、當地特色食材或觀光資源、社區健康服務等4個。

將上述指標初稿4個構面19個細項指標，編排為層級分析之相對重要性問卷，每個細項指標增加「重要」與「不重要」欄位，讓專家評估與勾選各細項指標重要或不重要。

二、問卷發送與回收

層級分析法有賴專業的判斷，適合的專家人數為10~15人⁽¹²⁾，專家群必須為對特定領域有相當程度瞭解且具備專業的知識與技術⁽¹¹⁾。因此本研究選定園藝、景觀、農村再生、森林環境資源之專家共13人，包括大學教授4名，行政院農業委員會、林務局、林業試驗所及農業改良場等機關代表7名、業界專家2名，建構遴選農村社區推動園藝療育之指標1式。

- (一)第一階段問卷：以郵寄方式訪問13名專家，進行「遴選農村社區推動園藝療育之指標」初稿的19項指標細項勾選重要或不重要，調查時間為2018年4月19日~4月26日，共回收13份有效問卷。
- (二)專家工作坊：第一階段問卷整理後發現，專家對4個構面及部分細項指標意見不同，考量本指標訂定對遴選農村社區後續推動園藝療育之重要性，爰於4月30日召開專家工作坊，確認及修訂指標初稿，調整為「人力資本」、「環境資本」、「社會資本」與「經濟資本」4個構面20個細項(如表一)。
- (三)第二階段專家問卷：再以郵寄方式訪問13名專家，依「遴選農村社區推動園藝療育原則-第二階段問卷」4個構面20個細項，進行兩兩要素間的相對重要性配對比較，調查時間為2018年5月9日~6月19日，共回收有效問卷12份。

三、資料分析

問卷回收後進行層級分析，建立比較矩陣，利用Excel計算其特徵值及優先順位向量，最後由最大特徵向量進行一致性檢定之工作，得到各個構面及細項指標間相對權重大小。

表一、本研究「遴選農村社區推動園藝療育之指標」架構與參考文獻或來源

Table 1. Hierarchy of criteria for the selection indicators of horticultural therapy sites in Taiwan rural communities

Construct	Indicator	Objective	Reference
Human capital	Professional competence	Expertise of horticultural therapy	Reference 13
	Accept new knowledge	The ability to accept new knowledge	Reference 13
	Community manpower	Volunteers' quantity and quality	Reference 13
	Collaboration with clinics and hospitals nearby	Combined with clinics and hospitals nearby	This research developed
Environmental capital	Community environment	Barrier-free facility	Reference 3,4,9,10
	Public spaces of the community	Public spaces of the community	Reference 10,17
	Natural resource	Natural resource and agricultural products	Reference 4,7
	A space to create a therapeutic garden	A space to create a therapeutic garden	This research developed

Construct	Indicator	Objective	Reference
	Leisure resources around the community	Leisure resources around the community	Reference 10,17
	Transportation	Traffic, mobility and accessibility	Reference 3,4,9,10
	Landscape quality assessment	Landscape and environmental quality	Reference 9,10
Social capital	Community organization	Community organization and integration	Reference 9,10,13
	Vitality of community	Community participation	Reference 3,9,10,13
	Support of community	Health promotion programs, strategies and activities of the community	Reference 3,13,17
	Sense of commitment	Willingness and enthusiasm of the community	Reference 10,13
Economic capital	Primary productivity and secondary productivity	Primary produce and secondary agriculture	Reference 10
	Tertiary production	Tertiary production	Reference 10
	Local food and natural resources	Local food and natural resources	This research developed
	Community health service	Health activities or horticultural therapy activities	Reference 3,9
	Community property income	For healing gardens management	Reference 13

結果與討論

一、「遴選農村社區推動園藝療育之指標」之定稿

(一)第一階段問卷統計結果：經統計13名專家「遴選農村社區推動園藝療育之指標」初稿第一階段問卷，計算各細項指標重要或不重要的次數，以及修訂建議如下：

1.有3成的委員認為不重要的細項指標包括：

- (1)「人力資本」構面：居民的健康狀態、社區具推動意願及熱情人力(與社會資本構面之細項指標重複)。
- (2)「經濟資本」構面：農業體驗。

2.其他建議包括：新增環境條件如空氣、水、噪音污染，增加天然環境、農村特色、公共空間、生活照護、社區動能等評估因子，增加社區自主收入以維持園藝療癒庭園、支付營運所需之人力，社區是否有完整之維運計畫等。

(二)專家工作坊：2018年4月30日召開專家工作坊，由委員們進行指標初稿4個構面與19個細項逐一討論，修訂與調整部分有：

1. 「人力資本」構面：主要評估社區是否有能力從事園藝療育之人力、社區療癒庭園建置後之維護管理，以及未來與長期照護接軌的可能性。建議增加「專業能力與經驗」、「接受新知的能力」2個細項指標，刪除「居民的健康狀態」與「社區具推動意願及熱情」。本構面評估細項調整為「專業能力與經驗」、「接受新知的能力」、「社區人力組成」、「和醫療單位建立合作模式」4個細項。
2. 原「生態資本」構面修改為「環境資本」構面：用來評估社區的農業資源、長輩活動空間、建置療癒庭園的可行性，其中細項指標「社區休閒活動空間」調整為「社區休閒活動空間與服務」，「自然環境與農業資源」調整為「綠色資源」，「五感體驗環境與營造」調整為「適合五感體驗環境與營造」，「整體環境」調整為「整體景觀品質」，增加「社區鄰近休憩資源」。本構面評估細項調整為空間環境、社區休閒活動空間與服務、綠色資源、適合五感體驗環境與營造、社區鄰近休憩資源、交通環境、整體景觀品質等7個。
3. 「社會資本」構面：有助於社區推動園藝療育的社會互動，維持原來的4個指標細項，如社區組織、社區具推動意願及熱情、社區活力、社區支持等。
4. 「經濟資本」構面：促使居民及社區可維持健康生活與組織運作的工具，原「農業資源」改為「一級二級生產」，「農業體驗」改為「三級農業服務產業」，「當地特色食材或觀光資源」調整為「具潛力的當地特色食材或觀光資源」、「社區健康服務」調整為「社區健康服務資源」，增加「社區自主收入」。本構面定稿後細項指標為，一級二級生產、三級農業服務產業、具潛力的當地特色食材或觀光資源、社區健康服務資源、社區自主收入等5個。
5. 本遴選指標之構面與細項定稿，調整為「人力資本」、「環境資本」、「社會資本」與「經濟資本」4個構面20個細項。

(三)第二階段專家問卷調查

透過第一階段問卷及專家工作坊，建立完整的層級架構後，接著進行AHP法問卷調查，問卷內容包括研究說明、填答人聯絡資料、社區推動園藝療育遴選原則層級架構圖、填表說明及範例、評分表說明及重要性強度標準、問卷題項等。利用尺度比例(scaling ratio)推導成對比例矩陣的主特徵向量，找出各層級項目間的相對權重。評量尺度上劃分為五個等級：同等重要、稍重要、頗重要、極重要與絕對重要，分別賦予1、3、5、7、9的衡量值；另有介於五個基本評量尺度有四個等級則賦予2、4、6、8的衡量值，靠左之尺度表示左列項目重要於右列項目。反之，靠右之尺度表示右列項目重要於左列項目，以郵寄方式訪問13名專家，請專家勾選適合之數值，調查時間為2018年5月9日~6月19日，共回收有效問卷12份。

二、一致性檢定

AHP方法採用一致性指標(Consistency Index, C.I.)作為成對比較是否具有一致性的判斷指標。文獻⁽¹⁵⁾指出，一致性指標數值愈小愈具有一致性，應該要小於等於0.1，則一致性的程

度才能接受；並以一致性比率(Consistency Ratio, C.R.)，作為衡量問卷信度的方式⁽¹¹⁾。C.R. 值為C.I./R.I.的比例，其中R.I.為隨機指標，為一隨機產生倒數值矩陣的一致性指標。當一致性比率小於或等於0.1時，則矩陣的一致性可被接受。

一般取 $C.R. \leq 0.1$ 、 $C.I. \leq 0.1$ ，則算通過一致性檢定。本研究第二階段回收的問卷一致性檢定結果如表二，第一層構面之人力資本構面($C.I.=0.0322$, $C.R.=0.0357$)、環境資本構面($C.I.=0.0145$, $C.R.=0.0110$)、社會資本構面($C.I.=0.0018$, $C.R.=0.0019$)、經濟資本構面($C.I.=0.0114$, $C.R.=0.0102$)。總體構面($C.I.=0.0091$, $C.R.=0.0101$)的C.I與C.R.值皆小於0.1。顯示，本研究回收之專家群問卷內容具有一致性及穩定性。

表二、一致性檢定

Table 2. Consistency index.

Evaluation construct	C.I.	C.R.
Human capital	0.0322	0.0357
Environmental capital	0.0145	0.0110
Social capital	0.0018	0.0019
Economic capital	0.0114	0.0102
Total	0.0091	0.0101

三、指標構面與細項權重排序

各構面權重分析結果如表三，所佔權重比例依序為「社會資本構面」39.82%、「人力資本構面」21.77%、「環境資本構面」19.40%、「經濟資本構面」19.02%。顯示專家群認為於農村社區推動園藝藝育工作，以「社會資本構面」的重視程度最高，「經濟資本構面」最低。4個構面的評估細項說明如下：

(一)人力資本構面

人力資本構面有4個細項指標，依細項指標的權重(總權重值)排序為，專業能力與經驗0.3122 (0.0680)，社區人力組成0.2922 (0.0636)，接受新知的能力0.2041 (0.0444)，和醫療單位建立合作模式0.1915 (0.0417)。

(二)環境資本構面

環境資本構面有7個細項指標，依細項指標的權重(總權重值)排序為，適合五感體驗環境與營造0.2786 (0.0540)，整體景觀品質0.2034 (0.0395)，綠色資源0.1883 (0.0365)，社區休閒活動空間與服務0.1068 (0.0207)，空間環境0.0789 (0.0153)，交通環境0.0727 (0.0141)，社區鄰近休憩資源0.0712 (0.0138)。

(三)社會資本構面

社會資本構面有4個細項指標，依細項指標的權重(總權重值)排序為，社區具推動意願及熱情0.3720 (0.1481)，社區活力0.2623 (0.1044)，社區組織0.2074 (0.0826)，社區支持0.1583 (0.0630)。

(四)經濟資本構面

經濟資本構面有5個細項指標，依細項指標的權重(總權重值)排序為，社區自主收入0.4063 (0.0773)，社區健康服務資源0.2283 (0.0434)，具潛力的當地特色食材或觀光資源0.1515 (0.0288)，三級農業服務產業0.1132 (0.0215)，一級二級生產0.1006 (0.0191)。

表三、各指標構面與細項權重排序

Table 3. Assessment dimensions and sort of item weight.

Construct	Weight	Indicator	Weight	Total weight	Order
Human capital	0.2177	Professional competence	0.3122	0.0680	5
		Accept new knowledge	0.2041	0.0444	9
		Community manpower	0.2922	0.0636	6
		Collaboration with clinics and hospitals nearby	0.1915	0.0417	11
Environmental capital	0.1940	Community environment	0.0789	0.0153	18
		Public spaces of the community	0.1068	0.0207	16
		Natural resource	0.1883	0.0365	13
		A space to create a therapeutic garden	0.2786	0.0540	8
		Leisure resources around the community	0.0712	0.0138	20
		Transportation	0.0727	0.0141	19
		Landscape quality assessment	0.2034	0.0395	12
Social capital	0.3982	Community organization	0.2074	0.0826	3
		Vitality of community	0.2623	0.1044	2
		Support of community	0.1583	0.0630	7
		Sense of commitment	0.3720	0.1481	1
Economic capital	0.1902	Primary productivity and secondary productivity	0.1006	0.0191	17
		Tertiary production	0.1132	0.0215	15
		Local food and natural resources	0.1515	0.0288	14
		Community health service	0.2283	0.0434	10
		Community property income	0.4063	0.0773	4

綜上，透過層級分析結果，欲與農村社區合作推動園藝療育事宜，包括人員培訓、療癒庭園建置及長輩療育活動的帶領等，在遴選農村社區之關鍵指標，4個構面以「社會資本構面」39.82%所佔權重最高，是需要優先考量的指標；其次為「人力資本構面」21.77%，「環境資本構面」19.40%，「經濟資本構面」19.02%。

在細項指標上，以「社會資本構面」之社區具推動意願及熱情(排序1)，社區活力(排序2)，社區組織(排序3)，社區支持(排序7)，對遴選社區於推動園藝療育產業上是關鍵的細項指標。「人力資本構面」之專業能力與經驗(排序5)、社區人力組成(排序6)、接受新知的能力(排序9)為優先考量。「環境資本構面」之適合五感體驗環境與營造(排序8)優先考量。「經濟資本構面」之社區自主收入(排序4)、社區健康服務資源(排序10)為優先考量。

四、遴選農村社區推動園藝療育之關鍵指標構面

本研究顯示，於農村社區導入園藝療育事務，對於社區遴選與永續發展的關鍵因子，第一優先考量為社會資本構面，第二為人力資本構面，其次為環境資本構面，最後則為經濟資本構面。「社會資本」構面主要在評估，有助於社區推動園藝療育的社會互動，細項包括社區組織的完整性、社區是否具備推動園藝療育的意願及熱情、社區活力、社區支持等。「人力資本」構面則嘗試了解社區是否具有有能力從事園藝療育之人力、社區療癒庭園建置後之維護管理，以及未來與長期照護接軌的可能性。鑒於社區事務之推動以永續經營為目標，涉及社區組織的互動性，需要完整的組織運作與人力的配合，對社區事務的運作懷抱著熱情，可接受新的知識且可長期投入。如此，於社區推動園藝療育工作，將有助社區園藝療癒庭園的長期管理，可帶著熱情帶領長輩進行療育活動，永續經營社區的園藝療育事務。最後兩個構面(環境資本與經濟資本)，攸關未來社區能否永續發展園藝療育的關鍵因子，「環境資本」構面包括了解社區的農業資源、長輩活動空間、建置療癒庭園的可行性。「經濟資本」構面則評估促使居民及社區可維持健康生活與組織運作的工具。兩者顯示，社區推展園藝療育事務，配合社區公共空間與環境的使用，與社區農業資源連結，以及具有長期的可支應之經費，將有利園藝療育於社區永續發展。

至於世界各國對於森林療癒的推行，皆須找出合適的自然環境，進而選定並營造良好的森林療癒場域。林等⁽⁴⁾進行臺灣森林療癒場域評估指標建立，主要分為「自然與社會條件評估」及「經營管理條件評估」兩部分，包括五感良好的自然環境、環境設施的整備狀況、區位條件、管理現況及森林療癒活動等五個面向；經層級分析分析五個面向的權重，依序為自然環境、森林療癒活動、管理現況、區位條件，最後為環境設施的整備狀況。該結果有別於本研究「農村社區推動園藝療育之遴選指標」，於農村社區推動園藝療育在社區及場域選定上，首要優先評估構面為「社會資本構面」、依序為「人力資本構面」、「環境資本構面」、「經濟資本構面」；而細項指標部分，權重排序1~5，依序為社區具推動意願及熱情、社區活力、社區組織、社區自主收入、專業能力與經驗。顯示，園藝療育與森林療癒推行上的關鍵指標不盡相同，推究可能原因，以土地與經營管理主體來看，依農村社區土地重劃條例定義，農村社區是指依區域計畫法劃定非都市土地使用分區之鄉村區、農村聚落及原住民聚落。農

村社區發展的推進，涉及居民的生產、生活和生態的權益，同時牽涉地區發展，成功的關鍵在建立有效的公眾參與和居民參與機制，促成共識，需有當地居民共同參與熱忱，形塑農村在地特色和願景。社區發展工作，以社區發展協會為主體，建立社區發展之組織與活動區域。

森林遊樂區依森林法所稱，指在森林區域內，為景觀保護、森林生態保育與提供遊客從事生態旅遊、休閒、育樂活動、環境教育及自然體驗等，經中央主管機關核定而設置之育樂區。林務局自民國54年起，著手進行國家森林遊樂區之規劃與建設，目前計有太平山國家森林遊樂區等18處，並由各國家森林遊樂區管理處管理。

顯見，社區發展協會非屬政府機關，非營利為主，於社區推動園藝療育事務，前提必須促成社區共識，需要居民的共同參與及熱忱，才能形塑農村在地特色和願景。因此，本研究訂定之遴選指標，關鍵因素為社區的推動意願及熱情、社區活力及社區組織等，是推展園藝療育的驅動力。而國內森林療癒之推手，以林務局及國家森林遊樂區管理處為主體，可規劃推展的經費與人力，因此臺灣森林療癒場域評估指標，以「自然與社會條件評估」及「經營管理條件評估」兩部分之層級分析顯示，權重依序為自然環境、森林療癒活動、管理現況、區位條件，以及最後的環境設施的整備狀況。且符合世界各國推行森林療癒，第一優先皆為找出合適的自然環境，進而營造良好的森林療癒場域，不謀而合。

綜上，本研究建構之農村社區推動園藝療育遴選指標，可給予未來欲於社區推動園藝療育相關單位參考，應用上可將每個細項以0-5分評估，再乘以權重值，最後加總及排序，可作為遴選具潛力之農村社區共同推動園藝療育之實用工具。

參考文獻

1. 吳建銘、陳勵勤 2016 以AHP層級分析法探討雲嘉南地區績優青年農民之經營管理關鍵能力 臺南區農業改良場研究彙報 68: 60-70。
2. 吳淑瓊、莊坤洋 2001 在地老化：臺灣二十一世紀長期照護的政策方向 台灣公共衛生雜誌 20(3): 192-201。
3. 李志平 2013 高齡友善城市與老人幸福感：指標、發現與建議 社區發展季刊 144: 298-309。
4. 林家民、余家斌、袁孝維、林一真、曾煥鵬 2017 森林療癒場域評估指標之建立與國家森林遊樂區示範場域選定 台灣林業 43(6): 10-15。
5. 翁振益、周瑛琪 2007 層級分析法 p.128-164 決策分析方法與應用 華泰文化事業有限公司 臺北，臺灣。
6. 國家發展委員會委員會 中華民國人口推估(2018至2065年) 2018 國家發展委員會委員會。
7. 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。
8. 陳俊合 2016 景觀生態規劃方案評選模式研究-分析階層程序(AHP)法應用 建築與規劃學報 17(2/3): 117-136。
9. 陳淑眉 2005 健康社區評估量表之建構 成功大學公共衛生研究所學位論文。

10. 陳惠美、黃振全、高伯宗、陳映均 2017 高齡安居的田園生活－農村綠色樂齡生活區營造計畫 造園季刊 90: 57-68。
11. 蔡翼擎、李正慧 2010 臺灣蓮霧產業行銷創新之模式 管理實務與理論研究 4(4): 34-49。
12. 鄧振源 2005 計畫評估－方法與應用 海洋大學運籌規劃與管理研究中心 臺北，臺灣。
13. 謝欣儒 2016 探討以社區為基礎的自然資源經營管理之社區能動量 國立臺灣大學森林環境暨資源學研究所碩士論文。
14. Hancock, T. 2001. People, partnerships and human progress: building community capital. *Health Promotion international* 16(3): 275-280.
15. Saaty, T. L. 1980. *The Analytic Hierarchy Process*. McGraw-Hill, New York.
16. Saaty, T. L. 2008. Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, 1(1): 83-98.
17. World Health Organization. 2007. *Global age-friendly cities: a guide*. World Health Organization.

Using Analytic Hierarchy Process to Develop Indicators for Evaluating Fitness of Horticultural Therapy in Taiwan Rural Communities¹

Pei-Jen Chen and Hung-Ying Yang²

ABSTRACT

The purpose of this research is to establish indicators for selecting rural communities in central Taiwan to implement horticultural therapy. To accomplish the purposes, through literature review, the analytic hierarchy process, question surveys and a workshop discuss, finally we get 20 evaluation items and grouped into 4 facet, viz “human capital”, “environmental capital”, “social capital” and “economic capital”. The indicators could be used to select the rural communities of Taiwan and promote the horticultural therapy plan in rural communities. The results show that development of horticultural therapy activities and set a healing garden in rural communities, the first consideration factor is “social capital”, followed by “human capital”, followed by “environmental capital” and the last is “economic capital”. Through the assessment of “social capital”, we could understand the social interactions of people in the community, the integrity of community organizations, the community's willingness and enthusiasm, vitality and community support, which is vital to the success of horticultural therapy in communities.

Key words: horticultural therapy, selection indicator , analytic hierarchy process

¹ Contribution No. 0954 from Taichung DARES, COA.

² Assistant Researcher, Researcher & Chief of Agricultural Extension Section of Taichung DARES, COA.

