

科技部補助專題研究計畫報告

銀髮族健康促進方案選擇偏好及其經濟價值之研究－以金門縣為例

報告類別：精簡報告
計畫類別：個別型計畫
計畫編號：MOST 108-2410-H-507-001-SSS
執行期間：108年08月01日至110年07月31日
執行單位：國立金門大學長期照護學系

計畫主持人：洪春復

計畫參與人員：此計畫無其他參與人員

本研究具有政策應用參考價值：☐否 ☒是，建議提供機關衛生福利部
(勾選「是」者，請列舉建議可提供施政參考之業務主管機關)
本研究具影響公共利益之重大發現：☒否 ☐是

中華民國 110 年 10 月 31 日

中文摘要：隨著全球高齡人口的增加，人口老化是當前世界各國面對的重大挑戰。台灣在2018年65歲以上高齡人口達到了14%，台灣正式進入了高齡社會。隨著年齡的增長，高齡者生理功能逐漸出現衰退，同時也常伴隨著心理及社會功能的變化，因此在各種研究老化的理論當中，老人身心的健康都是當中最受到重視的因子之一，如何能讓高齡者在老化的過程中維持良好的身心健康，是達成成功老化或是活躍老化重要的目標。本研究透過問卷訪查的方式調查金門縣民眾對於辦理銀髮族身心健康促進活動的偏好，同時利用選擇試驗法評估民眾對於銀髮族參加各項健康促進活動方案屬性水準的偏好程度以及其對於參與健康促進活動各屬性水準的願付價值。本研究的結果發現有38.3%的受訪者參加過金門縣的健康促進活動，50歲以上的受訪者則有51.5%參加過健康促進活動；有高達93.3%的受訪者認為參加健康促進活動對於銀髮族的身心健康有所幫助，也有高達93.1%的受訪者願意支持成立健康促進基金來促進民眾的身心健康。本研究利用選擇試驗法的條件邏輯特模型分析民眾對於健康促進活動屬性水準偏好方面，結果發現民眾在「依個人興趣及能力安排老人教育學習課程」以及「於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導」兩項水準有較高的正向偏好，其願付價值分別為每個月NT\$ 215.1及NT\$ 405.6；而利用隨機偏好邏輯特模型分析民眾偏好方面，結果發現民眾對於「增加社區照顧關懷據點關懷次數(每週一次以上)」以及「於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導」兩項水準有顯著較高的正向偏好，其願付價值分別為每個月NT\$ 186.7元以及NT\$ 373元。因此本研究結果認為若能依民眾個人興趣及能力安排教育學習課程、透過共餐時對社區老人進行關懷及營養健康宣導以及增加社區關懷服務據點對民眾關懷的次數及頻率，可以提升長者對於參加健康促進活動的意願，並且在使用者付費的原則下，民眾願意付出相當的金額來獲取健康的服務，相關研究成果可以做為將來發展健康促進活動的借鏡。

中文關鍵詞：銀髮族、高齡社會、健康促進、選擇試驗法、願付價值

英文摘要：Population aging has become a critical challenge due to the rapid increase of older people worldwide. In Taiwan, the proportion of people aged 65 and over had exceeded 14% in 2018, meaning that Taiwan had become an aged society. In the theories of aging, older people's physical and mental health is one of the valued issues. When people grow old, their physical functions decline gradually, usually accompanied by mental and social problems. How to appropriately maintain or improve good physical and mental health for older people is the main goal for successful aging and active aging. In this study, we examine people's preferences for participating in health promotion programs for the seniors using questionnaires investigation in Kinmen. The choice experiment method is applied to evaluate the preference parameters of all attributes and levels regarding health promotion program, and people's willingness to pay (WTP) for each level is also obtained.

Our results showed that respondents had significantly positive preferences on “educational program based on individual’ s interest” , “social care and health education during congregate meal service” and “increase visiting and care frequency from community care centers” , where “increase visiting and care frequency from community care centers” had higher-positive preference and higher WTP. This study suggests the authorities to include these aspects into policies of senior health promotion programs in the future.

英文關鍵詞： the elderly, aged society, health promotion, choice experiment, willingness to pay

銀髮族健康促進方案選擇偏好及其經濟價值之研究-以金門縣為例

摘要

隨著全球高齡人口的增加，人口老化是當前世界各國面對的重大挑戰。台灣在 2018 年 65 歲以上高齡人口達到了 14%，台灣正式進入了高齡社會。隨著年齡的增長，高齡者生理功能逐漸出現衰退，同時也常伴隨著心理及社會功能的變化，因此在各種研究老化的理論當中，老人身心的健康都是當中最受到重視的因子之一，如何能讓高齡者在老化的過程中維持良好的身心健康，是達成成功老化或是活躍老化重要的目標。本研究透過問卷訪查的方式調查金門縣民眾對於辦理銀髮族身心健康促進活動的偏好，同時利用選擇試驗法評估民眾對於銀髮族參加各項健康促進活動方案屬性水準的偏好程度以及其對於參與健康促進活動各屬性水準的願付價值。本研究利用選擇試驗法的條件邏輯特模型分析民眾對於健康促進活動屬性水準偏好方面，結果發現民眾在「依個人興趣及能力安排老人教育學習課程」以及「於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導」兩項水準有較高的正向偏好，其願付價值分別為每個月 NT\$ 215.1 及 NT\$ 405.6；而利用隨機偏好邏輯特模型分析民眾偏好方面，結果發現民眾對於「增加社區照顧關懷據點關懷次數(每週一次以上)」以及「於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導」兩項水準有顯著較高的正向偏好，其願付價值分別為每個月 NT\$ 186.7 元以及 NT\$ 373 元。因此本研究結果認為若能依民眾個人興趣及能力安排教育學習課程、透過共餐時對社區老人進行關懷及營養健康宣導以及增加社區關懷服務據點對民眾關懷的次數及頻率，可以提升長者對於參加健康促進活動的意願，並且在使用者付費的原則下，民眾願意付出相當的金額來獲取健康的服務，相關研究成果可以做為將來發展健康促進活動的借鏡。

關鍵字：銀髮族、高齡社會、健康促進、選擇試驗法、願付價值

Abstract

Population aging has become a critical challenge due to the rapid increase of older people worldwide. In Taiwan, the proportion of people aged 65 and over had exceeded 14% in 2018, meaning that Taiwan had become an aged society. In the theories of aging, older people's physical and mental health is one of the valued issues. When people grow old, their physical functions decline gradually, usually accompanied by mental and social problems. How to appropriately maintain or improve good physical and mental health for older people is the main goal for successful aging and active aging. In this study, we examine people's preferences for participating in health promotion programs for the seniors using questionnaires investigation in Kinmen. The choice experiment method is applied to evaluate the preference parameters of all attributes and levels regarding health promotion program, and people's willingness to pay (WTP) for each level is also obtained. Our results showed that respondents had significantly positive preferences on "educational program based on individual's interest", "social care and health education during congregate meal service" and "increase visiting and care frequency from community care centers", where "increase visiting and care frequency from community care centers" had higher-positive preference and higher WTP. This study suggests the authorities to include these aspects into policies of senior health promotion programs in the future.

Key words : the elderly, aged society, health promotion, choice experiment, willingness to pay

1、緒論

隨著全球國家經濟水準的提高以及醫療水平的提升，全世界老年的人口不斷的增加，對於各種促進老年身心健康活動的需求也跟著水漲船高。人口老化是一個全球性的議題，自 2015 年至 2050 年全球 60 歲以上的老年人口將從 12% 增加到 22%(WHO)。而根據行政院內政部統計在 2018 年 3 月台灣 65 歲以上的老年人口比例已超過 14%，台灣已經正式進入高齡社會(aged society)，同時預計在 2025 年時 65 歲以上的老年人口將達到 20%，台灣即將進入超高齡社會(super-aged society)。因此，隨著人口快速老化，如何制定各種適合老年族群需求的相關政策對於高齡社會顯得相當重要，亦是政府近年來施政的努力目標。

隨著銀髮族的壽命逐漸增長，目前著重的老人照護需求除了過去常見的安養、照顧及年金之外，老人的生理及心理健康促進亦是重要的一環，維持健康的身心狀態讓老人能夠維持良好的生活機能及其獨立自主的能力(Goldberg and Chavin 1997, Leveille, Guralnik et al. 1999, Sims, Kerse et al. 2000, Lee, Ko et al. 2006)。自 1990 年代老人的健康促進議題逐漸引起人們的注意，2001 年世界衛生組織(WHO)指出不論處在人生的任何階段，健康的生活型態都是重要的(Strümpel and Billings 2008, Golinowska, Groot et al. 2016)，此後越來越多關於老人健康促進的研究出現，相關的研究指出教育老人維持正常規律的活動、戒煙及減少過度酒精的使用，可以提高其免疫系統(U.S. Department of Health and Human Services 2000, Bloom 2001)；Lee, Ko et al. (2006)針對 2,000 位居住於老人機構的 65 歲以上老人的研究也指出參加活動、減少酒精攝取以及監測血壓對於維持生活品質有重要的關係。

政府近年來積極制定促進老人社會參與及健康促進等政策，希冀達到活躍老化的社會參與以及健康促進等目標，因此本研究採用 Juutinen, Mitani et al. (2011) 以及 Sagebiel (2017) 等學者所提出之選擇試驗法模型去建構評估銀髮族健康促進方案偏好的效用模型，以「定期關懷」、「社會參與」、「社區共餐服務」、「預防醫療保健」與「銀髮族健康促進基金」等項目做為本研究的五大屬性，透過問卷訪談的方式來評估受訪者對於金門縣銀髮族健康促進方案的偏好以及探討民眾對於參與各項健康促進方案屬性的邊際願付價值(marginal willingness to pay)。本研究的結果發現超過9成的受訪者認為銀髮族參加健康促進活動可以增加他們的健康以及願意支持成立健康促進基金來協助民眾維護健康；同時選擇試驗模型的結果發現民眾對於「依個人興趣及能力安排老人教育學習課程」、「於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導」以及「增加社區照顧關懷據點關懷次數(每週一次以上)」等屬性水準有顯著的正向偏好，同時對於「於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導」有較高的願付價值，因此可以推測民眾對於共餐時提供關懷及衛教活動具有較高的偏好及接受度，因此將來推廣相關健康促進活動時，可以考慮與共餐活動結合，以提高民眾參與的興趣及熱忱。

2、選擇試驗法屬性水準選擇

社區的力量在老年人的健康促進及其日常生活扮演著重要的腳色，如 Macinko and Harris (2015)的研究指出巴西近年來快速的發展全民醫療系統，社區在其中是一個重要的推手，其中最重要的一個創新就是大量的增加社區醫療據點 (community health agent) 的數量以及推動家庭健康小組計畫，這是一個以社區為單位的健康醫療服務系統，接受其服務民眾的比例從 1993 年僅約 4% 的巴西人接受過其服務，進一步到 2014 年已有超過 62% 的巴西人接受相關服務；Morikawa (2014) 以日本的長照保險發展為例，舉出社區的參與在日本長期照護服務提供的重要性。日本政府與地方政府在 2012 年提出以社區為基礎的綜合照顧，其目標在針對老年人提供包含健康、福利、醫療、社會參與等的全方位服務。由以上研究可見社區力量的參與可以直接和老人的身心健康緊密的結合在一起，因此在本研究中我們將納入「社區關懷」作為本研究的屬性之一。在本項屬性當中，除了現況「獨居老人中午送餐、緊急救援服務、電話問安等」外，本研究額外增加了「增加社區照顧關懷據點關懷次數(每週一次以上)」以及「增加據點服務志工團體培訓課程」兩項水準提供受訪者選擇。

近期的研究指出社會的孤立、孤獨、低社會參與以及負面的社會互動等會降低老年人的認知、記憶以及執行的能力(Shankar, Hamer et al. 2013, Wilson, Boyle et al. 2015, Bourassa, Memel et al. 2017)。參與社會活動與增加人際互動對於老人的生理及心理健康皆有顯著提升的作用，而在其中社會的支持與互動對於生命發展的每個歷程都有重要的作用，特別對於老人來說，不僅可以提供個體歸屬感、正向心理、個人滿足，也可以減低壓力所帶來的負面心理作用(周月清 1994, 宋麗玉, 曾華源 et al. 2002)；Hunter and Linn (1981)的研究中指出 65 歲以上老人擔任志工者相對於未擔任志工者其對生活滿意度較高、生存的意志也較強烈，其沮喪以及焦慮程度則較低，說明參與志工活動對於老人的心理社會方面 (psychosocial) 有較高的助益；Steinbach (1992) 在美國的研究也指出，老年人參加不同形式的社會活動可降低其兩年內入住機構的風險達到一半之多，而獨居則會增加入住機構的可能性，同時參加社會活動、與朋友或親人聊天則可降低兩年內的死亡率；此外在張文明 (2008) 的研究中依老人活動性質分為醫院志工組、老人太極拳組、老人游泳組以及沒有特別參與活動的一般老人組等四個組別進行分析，其結果顯示參加醫院志工活動的組別在自我滿意度、醫療知識、社交活動以及健康促進活動等項目都較其他三個組別來的高。綜上所述我們可以知道社會參與對於老人身心健康的重要性，因此本研究也將「社會參與」納入本研究之相關屬性。在本項屬性當中，除了現況「不定期舉辦各種樂齡活動外，額外提供了「依個人興趣及能力安排老人教育學習課程(如理財、書法、插花、語言等)」以及「每月舉辦老人遊憩休閒出遊活動」兩項水準供受訪者選擇。

隨著社會人口老化以及家庭型態的改變，資策會估計台灣平均每家戶的人口數從 1990 年代的 4 人，到 2015 年已降至 2.77 人，因此越來越多的老人身處在獨居的環境之中。據估計台灣目前有將近 40 萬的獨居老人，而根據衛福部統計目前「列冊需關懷獨居老人人數」約為 45000 人(統計至 107 年第三季)，其中更有約 1/4 的長者具有中低收入的資格。高齡獨居化增加的現象意味著將來會有更多的高齡人口處於獨居、缺乏社會連結的狀況之中，獨居將會危害到他們的生理、心理以及社會的健康狀態。獨居除了對老年人有各種生理心理可能的危害之外，獨自進食也會對其營養攝取及健康的情形造成影響。過去的研究指出老人獨自進食會造成不健康的進食行為、過瘦、過重、營養不良、甚至出現憂鬱的症狀(Hughes, Bennett et al. 2004, Kuroda, Tanaka et al. 2015, Tani, Kondo et al. 2015)。如 de Graaf, Kok et al. (2006)的研究指出若在護理之家老人用餐時可以有工作人員與住民坐在一起聊天、用餐，可以增加住民的熱量攝取量以及避免其體重減輕；Tani, Kondo et al. (2017)在日本一個為期三年的研究中發現獨自居住且獨自進食的老人具有較高的死亡率，因此他們認為與他人共同進食可以對這些長者產生健康保護的作用。由以上相關研究我們可以知道若老年人可以與其他人一起進食，除了可以促進其飲食的狀況，也可以提升其參加社會活動的機率，因此在本研究中也將「社區共餐服務」設定為研究的屬性之一。而除了現況「25 個社區舉辦老人共餐」之外，本項屬性額外提供了「補助建置中央廚房和營養師調配餐點」以及「於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導」兩項水準供民眾選擇。

Rowe 和 Kahn 在 1987 年提出成功老化(successful aging)的概念，該研究認為要達到成功老化的目標必須要保有三個關鍵的行為或能力，分別為避免罹患疾病或失能、維持高度的心智與身體功能以及積極的生活，由此可知積極地維持身體及心理健康，是老化過程中相當重要的一環(Rowe and Kahn 1987)。維持身體健康除了上述的直接提供醫療保健服務之外，健康促進活動以及預防醫療保健也被認為是最效的方法之一。在 Lee (2006)的研究中探討韓國老人健康促進行為與生活質量之間的關係，其結果發現透過運動、戒酒及定期血壓檢查等項目是顯著改善老人生活品質的重要影響因素。醫護人員應鼓勵老年人維持健康促進行為以提高老年人的生活品質、維持健康及積極的生活。WHO 亦認為健康促進即是讓民眾及人們加強對健康的控制並持續改善，因此不僅只有著重於個人行為，應朝向廣泛的社會和環境干預。而在其中預防性的健康檢查更可提早發現相關疾病的病灶而提早進行預防及治療，健康檢查屬於預防醫學的三段五級預防中的次段預防，希望可以透過適當工具的篩檢早期發現疾病，進而降低罹病、死亡或是殘障失能的機會。因此，除了老人直接相關福利以及醫療服務的提供之外，如何透過適當的預防保健以達成老人健康體能的促進，也應是政府不遺餘力推動的目標，因此本研究亦將「預防醫療保健」列為本研究的屬性之一。本項屬性除了現況「40 歲(含)以上健康檢查費用補助，按實支金額補助之，最高新臺幣 5,000 元」之外，另外再提供「每兩星期舉辦老人體適能檢測以及健康體能、社區衛教等活動」以及「將身心健康高風險老人列表管理追蹤」兩項水準供民眾選擇。

據 2009 年衛福部老人狀況調查指出，65 歲以上老人認為需要政府加強提供之服務項目，除無意見或拒答之外，以「經濟補助」最高(16.47%)，「醫療照顧保健服務」居次(7.52%)，其餘依次為心理諮詢輔導、休閒娛樂活動等；而在 2013 年老人狀況調查 65 歲以上老人則認為要政府加強提供之服務項目同樣以「經濟補助」與「醫療照顧保健服務」為前兩項，其餘依次為財產信託服務、志願服務等(衛生福利部統計處 2010)。由以上調查結果可見台灣老人對於步入老年時的經濟狀況及醫療服務有較高的期望以及需求。Kuzuya 等人在 2008 年的研究中發現在社區中居住的失能老人若未能得到適當的醫療協助，會有較高的住院機率(Kuzuya, Hirakawa et al. 2008)。基於使用者付費的原則，本研究認為若能設立相關基金來提升老人社會參與以及健康促進活動，將可進一步提供相關醫療、保健、健康服務諮詢等項目，對於促進成功老化以及活躍老化的目標將可有顯著的幫助，因此本研究將「銀髮族健康促進基金」列為本研究之屬性之一，以作為本研究在金錢屬性的評估項目。在此項目除了現況「無健康促進基金之外(0 元)」，額外提供了「500 元/月」、「1000 元/月」、「1500 元/月」以及「2000 元/月」等四項金額供民眾選擇。本研究關於金門縣民眾參與健康促進活動方案偏好之屬性及各屬性項下之各項水準以及其對應之變數名稱整理如表一所示。

表一 金門縣民眾參與健康促進活動方案偏好屬性及其水準定義

屬性	水準	變數名稱
定期關懷	1. 獨居老人中午送餐、緊急救援服務、電話問安等(現況)；	CARE
	2. 增加社區照顧關懷據點關懷次數(每週一次以上)；	CARE2
	3. 增加據點服務志工團體培訓課程。	CARE3
促進社會參與	1. 不定期舉辦各種樂齡活動(現況)；	PART
	2. 依個人興趣及能力安排老人教育學習課程(如理財、書法、插花、語言等)；	PART2
	3. 每月舉辦老人遊憩休閒出遊活動。	PART3
社區共餐服務	1. 目前有 25 個社區舉辦老人共餐(現況)；	EAT
	2. 補助建置中央廚房和營養師調配餐點；	EAT2
	3. 於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導。	EAT3
預防醫療保健	1. 40 歲(含)以上健康檢查費用補助，按實支金額補助之，最高新臺幣 5,000 元(現況)；	PRE
	2. 每兩星期舉辦老人體適能檢測以及健康體能、社區衛教等活動；	PRE2

	3. 將身心健康高風險老人列表管理追蹤。	PRE3
老人社會參與及健康促進基金	1. 0 元(現況)； 2. 500 元/月； 3. 1000 元/月； 4. 1500 元/月； 5. 2000 元/月。	FUND

3、問卷設計及抽樣方法

本研究建構「金門縣銀髮族健康促進基金偏好屬性及其情境」之評估組合後，將設計組合之問卷。本研究在進行文獻回顧後，採用了 5 個屬性，每個屬性包含 3-5 個情境(水準)，若透過所有屬性及其水準的排列組合來建構本研究之問卷方案組合(alternatives)，其組合應有 405 個組合($3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$)。若是以 405 個方案組合來進行問卷訪查，則耗費龐大的人力及經費。Louviere, Hensher et al. (2000)及 Birol, Karousakis et al. (2006)等人在過去的研究中建議若是管理組合方案過多時，可使用實驗設計中的直交設計(Orthogonal Design)方法，找出適當的組合方案。因此，本計畫透過直交設計法得到了 25 個方案組合。本研究刪除其中 10 組不符合使用者付費原則或不合邏輯之方案組，留下其中 15 個方案組。本研究同時根據 Juutinen, Mitani et al. (2011) 和 Zong et al. (2017)的文獻建議將任意二個方案組合和一組現況方案組合而成一個問項的選擇集合(choice set)，每份問卷具有三個問項的選擇集合，因此本研究最終採用 35 個不同版本的問卷供民眾選擇受訪者需在每一個選擇集合中挑選一個最偏好的項目。

本研究透過問卷調查的方式，由訪員在金門縣五大鄉鎮針對 20 歲以上成年人進行一對一問卷調查，問卷內容共分為三部份，前兩部內容針對受訪者個人基本資料、對金門縣健康促進活動之參與及認知、是否支持設立健康促進基金來提升金門縣民眾身心健康等面向進行調查，問卷內容第三部份則為三個選擇試驗集合，受訪者需在每一個選擇集合中挑選一個最偏好的選項。¹而根據金門縣人口統計資料顯示金門縣在 108 年 8 月總人口數達到 139,319 人，20 歲以上成年人口數為 120,285 人，在信心水準 95%、抽樣誤差 3%下，本研究共發放 1,000 份問卷，發放期間自 2019 年 10 月至 2020 年 4 月，最終扣除無效問卷後共計有效樣本為 860 份，各鄉鎮最終實際問卷填寫人數分別為金城鎮 246 位、金湖鎮 181 位、金寧鄉 195 位、金沙鎮 160 位以及烈嶼鄉 78 位(依金門各鄉鎮人口比例分配)。

¹ <https://www.kinmen.gov.tw/bigdata/cp.aspx?n=4A61630A0002B0D4>

4、結果與討論

4.1、受訪者人口變數敘述性統計

本次研究有效問卷共計 860 份，根據受訪者資料統計顯示男性受訪者有 364 位，佔了總受訪者的 42.3%、女性有 496 位(57.7%)；在受訪者婚姻狀態，已婚者有 520 位(60.5%)，未婚者有 340(39.5%)；在年齡的部分，20 至 29 歲的受訪者人數最多，有 248 位(28.8%)，其餘依次為 50 至 59 歲共 193 位(22.4%)、30 至 39 歲共 127 位(14.8%)、40 至 49 歲 122 位(14.2%)、60 至 69 歲共 120 位(14.0%)、以及 70 歲(含)以上 50 位(5.8%)；在受訪者的教育程度方面，擁有大學(專)學歷的人數最多，達到 356 位(41.4%)，其次為國中(含)以下學歷(244 位，28.4%)、高中(職)學歷(233 位，27.1%)以及碩士(含)以上 27 位(3.1%)；在職業類別方面，受訪者從事服務業的人數最多有 235 位(27.3%)，其餘依次為家管 127 位(14.8%)、其他 110 位(12.8%)、商業 83 位(9.7%)、軍公教人員 73 位(8.5%)、退休人員 66 位(7.7%)、自由業 57 位(6.6%)、專業技術 53 位(6.2%)、農業以及工業各 28 位(3.3%)；在家戶月收入方面，以 4 萬元(含)以下人數最多，有 390 位(45.3%)，其餘依次則為 4 萬至 6 萬元(含)，有 226 位(26.3%)、6 萬至 8 萬元(含)129 位(15.0%)、8 萬到 10 萬元(含)60 位(7.0%)、10 萬至 15 萬元(含)24 位(2.8%)、15 萬至 20 萬元(含)13 位(1.5%)以及 20 萬元以上 18 位(2.1%)；受訪者家中有 65 歲以上家人的有 483 位(56.2%)，家中無老年家人的受訪者則有 377 位(43.8%)。相關人口變數統計資料整理如表二所示。

表二 受訪民眾人口變數統計

		人數	百分比(%)
性別	男性	364	42.3
	女性	496	57.7
婚姻狀態	已婚	520	60.5
	未婚	340	39.5
年齡	20 歲-29 歲	248	28.8
	30 歲-39 歲	127	14.8
	40 歲-49 歲	122	14.2
	50 歲-59 歲	193	22.4
	60 歲-69 歲	120	14.0
	70 歲以上	50	5.8
教育程度	國中(含)以下	244	28.4
	高中(職)	233	27.1
	大學(專)	356	41.4
	碩士(含)以上	27	3.1

家戶月收入(台幣)	4 萬元(含)以下	390	45.3
	4 至 6 萬元(含)	226	26.3
	6 至 8 萬元(含)	129	15.0
	8 至 10 萬元(含)	60	7.0
	10 至 15 萬元(含)	24	2.8
	15 至 20 萬元(含)	13	1.5
	20 萬元以上	18	2.1
職業	農業	28	3.3
	工業	28	3.3
	商業	83	9.7
	服務業	235	27.3
	專業技術	53	6.2
	軍公教人員	73	8.5
	退休人員	66	7.7
	家管	127	14.8
	自由業	57	6.6
	其他	110	12.8

4.2、條件邏輯特模型分析銀髮族參與健康促進活動屬性偏好

在本研究中首先利用條件邏輯特模型評估金門縣民眾對於銀髮族參加健康促進活動屬性偏好的多重屬性效用函數，並進一步評估各屬性偏好對函數影響的因素。本研究的實證結果顯示在5%的顯著水準下，受訪民眾對於EAT3的平均偏好為最高的正值，且有顯著差異，顯示民眾對於在共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導的方式接受度較高，若能在安排健康促進系列活動中納入共餐時的社區老人關懷以及健康營養等衛教，將可有效提高銀髮族參與健康促進活動的意願及成效。而本研究結果也顯示在5%的顯著水準下，金門縣民眾對於PART2的平均偏好為正且顯著，表示若能夠依個人興趣及能力安排老人教育學習課程，將可以提高銀髮族參與健康促進活動的意願。

本研究進一步透過式(11)，利用上述所計算出來FUND以及各屬性的係數更進一步的推估受訪者的平均願付價值。研究結果顯示受訪民眾每個月願意付出NT\$ 405.6來獲得「於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導」的服務以及每個月NT\$ 215.1來獲得「依個人興趣及能力安排老人教育學習課程」的服務。相關研究結果如表三所式。

表三 以條件邏輯特模型估算金門縣民眾對於銀髮族參與健康促進活動各屬性水準偏好程度之評估結果及其願付價值

屬性水準	係數	標準差	願付價值(台幣)
------	----	-----	----------

CARE2	0.06500	.04848	
CARE3	0.05585	.06429	
PART2	0.11617**	.04773	215.1
PART3	0.05038	.08134	
EAT2	0.02395	.04637	
EAT3	0.21903**	.08755	405.6
PRE2	0.03863	.05888	
PRE3	0.04792	.06304	
FUND	-0.00054***	0.9257*10 ⁻⁴	

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

4.3 隨機參數邏輯特模型分析銀髮族參與健康促進活動屬性偏好

隨機參數邏輯特模型可以計算每一位受訪者對於每一個問項屬性水準偏好的係數值，因此本研究進一步透過隨機參數邏輯特模型分析所有受訪的金門縣民眾對於銀髮族參與健康促進活動各屬性水準偏好的係數。研究結果顯示在5%的信心水準下，受訪民眾對於EAT3屬性有最高的正向係數值，且有顯著差異，顯示受訪民眾對於在共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導的方式有較高的偏好，因此若能在健康促進系列活動安排中納入共餐時的社區老人關懷及營養健康衛教宣導，將可有效的提高民眾參與相關活動的意願及成效。此外在5%的信心水準下，受訪者對於CARE2屬性亦有正向且顯著的偏好，表示若能在安排健康促進系列活動過程中結合並增加社區照顧關懷據點關懷次數，也可以提高民眾參與健康促進活動的意願及成效。

本研究同時也透過式(11)及以上所估算出來的FUND及各屬性水準的係數值進一步推估民眾對於各屬性偏好的願付價值。結果顯示民眾對於EAT3屬性有最高的願付價值，其金額為每個月NT\$ 373，其次則為CARE2屬性，其願付價值金額為NT\$ 186.7。相關結果整理如表四所示。

表四 以隨機參數邏輯特模型估算金門縣民眾對於銀髮族參與健康促進活動各屬性水準偏好程度之評估結果及其願付價值

屬性水準	係數	標準差	願付價值(台幣)
CARE2	.13440**	.06814	186.7
CARE3	.09962	.09962	
PART2	.11638	.07281	
PART3	-.03208	.11893	
EAT2	.04906	.06653	
EAT3	.26859**	.12288	373.0
PRE2	.02973	.08779	

PRE3	.08854	.09093
FUND	-.00072***	.00014

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

5、結論

隨著年齡的增加，個體的生理功能會逐漸衰退，甚或會影響到個體的心理健康及社會狀態。近年來社會對於銀髮族身心健康的關注重點從初期的疾病診斷、治療，逐漸的轉移至早期的篩檢，乃至於預防。在公共衛生與預防醫學的三段五級概念之中，透過初期的健康促進及特殊保護的方式，在病灶發生之前或是疾病發生初期便給予健康的保護，以降低民眾罹患嚴重疾病的風險。在本研究中提供了四種促進銀髮族健康的屬性，包括透過社區關懷照顧據點提供銀髮族關懷服務、安排活動促進老人社會參與、透過共餐提供社區老人額外關懷服務以及提供健康體能衛教、預防醫療保健等不同面向的服務，評估民眾在這些屬性當中的偏好及願付價值。

本研究的結果顯示民眾對於增加社區關懷照顧據點關懷次數、依個人興趣及能力安排老人教育學習課程以及共餐時進行社區老人關懷及營養健康宣導等項目有正向且顯著的偏好，其中於共餐時進行社區老人關懷以及營養健康宣導在條件邏輯特模型及隨機參數邏輯特模型中皆受到民眾的正向偏好，也具有最高的願付價值。社區共餐服務已經是當前政府及民間對社區老人相當重視的發展方向，共餐服務被認為對高齡者的健康具有相當大的助益，共餐不僅可以提供長者食物的營養，更可以透過邀請長者一起用餐，增加其社交及與他人接觸的機會，避免其社會逃避的問題(Gollub and Weddle 2004, 廖國誌 and 李百麟 2018)。在本研究中受訪民眾對於共餐服務時提供關懷或衛教訊息具有較高的偏好，顯示民眾除了銀髮族共餐飲食的需求之外，也希望可以在共餐的同時一起接受社區的關懷以及得到關於養身、營養、衛生保健等與健康促進相關的訊息。因此相關單位可以在規劃將來實施共餐服務時納入相關關懷或衛生保健的資訊，讓參加共餐的老人可以更有效的接受相關的訊息，達到提升個人身心健康的目的。

本研究也顯示受訪者對於依個人興趣及能力安排老人教育學習課程也有正向且顯著的偏好，目前為了推廣活躍老化的目標，政府及社會各界也努力地提供各種樂齡學習的活動及課程，希望可以吸引更多的銀髮族參加。本研究的結果也顯示受訪者對於多元的學習具有相當的需求，因此發展銀髮族多元課程需求的潮流是當前社會對樂齡學習發展的趨勢，因此政府單位應該更積極的推廣或鼓勵民間參與銀髮族樂齡學習的事務，以提供銀髮族更多具有吸引力的課程，提高他們樂齡學習的動機。

社區照顧關懷據點是當前長照2.0深入社區一個重要發展的方針，以金門為例，截至110年10月為止已有37個社區關懷照顧據點設立，這些照顧據點可以提

供關懷訪視、電話問安、諮詢轉介、餐飲服務、健康促進等多元的服務內容。本研究發現金門縣民眾對於提高服務關懷的次數有較正向且顯著的偏好，顯示當前的獨居或需要關懷長者的需求較高，若能夠提高相關服務支援的人力及經費，可進一步滿足這些長者的需求。

而在民眾對於設立健康促進基金的偏好方面，本研究結果發現受訪民眾對於參與健康促進活動對健康的助益普遍認同，有93.3%的受訪者同意參與健康促進活動有益健康，同時對於設立健康促進基金也有很高的認同感(93.1%的受訪者支持)。在Robroek, Van Lenthe et al. (2009)的一個系統性分析的研究中發現，職場的女性較熱衷於參加健康促進的活動，同時職場中的已婚者對於健康促進活動的參與度也較高。此一結果也和本研究的結果相似，本研究也發現女性、已婚、曾經參加過健康促進活動、家庭月收入在8萬至10萬的受訪者對於健康促進基金的設立更為支持。

參考文獻

- Birol, E., K. Karousakis and P. Koundouri (2006). "Using a choice experiment to account for preference heterogeneity in wetland attributes: The case of Cheimaditida wetland in Greece." Ecological economics 60(1): 145-156.
- Bloom, H. (2001). "Preventive medicine. When to screen for disease in older patients." Geriatrics 56(4): 41-45; quiz 48.
- Bourassa, K. J., M. Memel, C. Woolverton and D. A. Sbarra (2017). "Social participation predicts cognitive functioning in aging adults over time: comparisons with physical health, depression, and physical activity." Aging & mental health 21(2): 133-146.
- de Graaf, C., F. J. Kok and W. A. van Staveren (2006). "Effect of family style mealtimes on quality of life, physical performance, and body weight of nursing home residents: cluster randomised controlled trial." Bmj 332(7551): 1180-1184.
- Goldberg, T. H. and S. I. Chavin (1997). "Preventive medicine and screening in older adults." Journal of the American Geriatrics Society 45(3): 344-354.
- Golinowska, S., W. Groot, P. Baji and M. Pavlova (2016). "Health promotion targeting older people." BMC health services research 16(5): 345.
- Gollub, E. A. and D. O. Weddle (2004). "Improvements in nutritional intake and quality of life among frail homebound older adults receiving home-delivered breakfast and lunch." Journal of the

- American Dietetic Association **104**(8): 1227-1235.
- Hughes, G., K. M. Bennett and M. M. J. A. Hetherington (2004). "Old and alone: barriers to healthy eating in older men living on their own." **43**(3): 269-276.
- Hunter, K. I. and M. W. Linn (1981). "Psychosocial differences between elderly volunteers and non-volunteers." The International Journal of Aging and Human Development **12**(3): 205-213.
- Juutinen, A., Y. Mitani, E. Mäntymaa, Y. Shoji, P. Siikamäki and R. Svento (2011). "Combining ecological and recreational aspects in national park management: A choice experiment application." Ecological economics **70**(6): 1231-1239.
- Kuroda, A., T. Tanaka, H. Hirano, Y. Ohara, T. Kikutani, H. Furuya, S. P. Obuchi, H. Kawai, S. Ishii and M. Akishita (2015). "Eating alone as social disengagement is strongly associated with depressive symptoms in Japanese community-dwelling older adults." Journal of the American Medical Directors Association **16**(7): 578-585.
- Kuzuya, M., Y. Hirakawa, Y. Suzuki, M. Iwata, H. Enoki, J. Hasegawa and A. Iguchi (2008). "Association Between Unmet Needs for Medication Support and All-Cause Hospitalization in Community-Dwelling Disabled Elderly People." Journal of the American Geriatrics Society **56**(5): 881-886.
- Lee, T. W., I. S. Ko and K. J. Lee (2006). "Health promotion behaviors and quality of life among community-dwelling elderly in Korea: A cross-sectional survey." International journal of nursing studies **43**(3): 293-300.
- Leveille, S. G., J. M. Guralnik, L. Ferrucci and J. A. Langlois (1999). "Aging successfully until death in old age: opportunities for increasing active life expectancy." American Journal of Epidemiology **149**(7): 654-664.
- Louviere, J. J., D. A. Hensher and J. D. Swait (2000). Stated choice methods: analysis and applications, Cambridge university press.
- Macinko, J. and M. J. Harris (2015). "Brazil's family health strategy—delivering community-based primary care in a universal health system." New England Journal of Medicine **372**(23): 2177-2181.
- Morikawa, M. (2014). "Towards community-based integrated care: trends and issues in Japan's long-term care policy." International Journal of Integrated Care **14**(1).
- Robroek, S. J., F. J. Van Lenthe, P. Van Empelen and A. Burdorf

- (2009). "Determinants of participation in worksite health promotion programmes: a systematic review." International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity **6**(1): 1-12.
- Rowe, J. W. and R. L. Kahn (1987). "Human aging: usual and successful." Science **237**(4811): 143-149.
- Sagebiel, J. (2017). "Preference heterogeneity in energy discrete choice experiments: A review on methods for model selection." Renewable and Sustainable Energy Reviews **69**: 804-811.
- Shankar, A., M. Hamer, A. McMunn and A. Steptoe (2013). "Social isolation and loneliness: relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing." Psychosomatic medicine **75**(2): 161-170.
- Sims, J., N. Kerse, L. Naccarella and H. Long (2000). "Health promotion and older people: the role of the general practitioner in Australia in promoting healthy ageing." Australian and New Zealand Journal of Public Health **24**(4): 356-359.
- Steinbach, U. (1992). "Social networks, institutionalization, and mortality among elderly people in the United States." Journal of Gerontology **47**(4): S183-S190.
- Strümpel, C. and J. Billings (2008). Overview on health promotion for older people, Eur Rep.
- Tani, Y., N. Kondo, H. Noma, Y. Miyaguni, M. Saito and K. Kondo (2017). "Eating alone yet living with others is associated with mortality in older men: The JAGES Cohort Survey." The Journals of Gerontology: Series B.
- Tani, Y., N. Kondo, D. Takagi, M. Saito, H. Hikichi, T. Ojima and K. Kondo (2015). "Combined effects of eating alone and living alone on unhealthy dietary behaviors, obesity and underweight in older Japanese adults: Results of the JAGES." Appetite **95**: 1-8.
- U.S. Department of Health and Human Services (2000). Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. Washington, DC, U.S. Government Printing Office.
- WHO. "Ageing and health." 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
- Wilson, R. S., P. A. Boyle, B. D. James, S. E. Leurgans, A. S. Buchman and D. A. Bennett (2015). "Negative social interactions and risk of mild cognitive impairment in old age." Neuropsychology **29**(4): 561.

宋麗玉，曾華源，施教裕 and 鄭麗珍 (2002). 社會工作理論：處遇模式與案例分析，洪葉文化。

周月清 (1994). "臺灣受虐婦女社會支持探討之研究." 婦女與兩性學刊(5): 69-108.

張文明，周適偉，洪維憲，蔡文鐘，柯智裕 and 黃美涓 (2008). "志工工作與常規性運動對老人健康促進之比較." 台灣復健醫學雜誌 **36**(1): 39-45.

廖國誌 and 李百麟 (2018). "高齡者參與社區共餐動機及其相關因素之探討-以高雄市鳳山區海光里為例." 臺灣老人保健學刊 **14**(1&2): 1-24.

衛生福利部統計處 (2010). 中華民國 98 年老人狀況調查報告.

<https://dep.mohw.gov.tw/DOS/lp-1767-113.html>.

108年度專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人：洪春復			計畫編號：108-2410-H-507-001-SSS		
計畫名稱：銀髮族健康促進方案選擇偏好及其經濟價值之研究－以金門縣為例					
成果項目			量化	單位	質化 (說明：各成果項目請附佐證資料或細項說明，如期刊名稱、年份、卷期、起訖頁數、證號...等)
國內	學術性論文	期刊論文	0	篇	
		研討會論文	0		
		專書	0	本	
		專書論文	0	章	
		技術報告	0	篇	
		其他	0	篇	
國外	學術性論文	期刊論文	2	篇	1. Lin, Y. H., Hong, C. F., Lee, C. H., & Chen, C. C. (2020). Integrating Aspects of Ecosystem Dimensions into Sorghum and Wheat Production Areas in Kinmen, Taiwan. Land Use Policy, 99, 104965. 2. Lin, Y. H., Hong, C. F., Lee, C. H., & Chou, Y. A. (2020). Integrating multiple perspectives into an ecotourism marketing strategy in a Marine National Park. Asia Pacific Journal of Tourism Research, 25(9), 948-966.
		研討會論文	0		
		專書	0	本	
		專書論文	0	章	
		技術報告	0	篇	
		其他	0	篇	
參與計畫人力	本國籍	大專生	5	人次	協助計畫問卷發放、問卷資料整理、問卷資料電子化、問卷資料篩選
		碩士生	1		協助計畫經費核銷、協助計畫行政事務處理
		博士生	0		
		博士級研究人員	0		
		專任人員	0		
	非本國籍	大專生	0		
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士級研究人員	0		
		專任人員	0		

<p>其他成果</p> <p>(無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	
---	--