

台灣高齡學習者「自我調控學習」 在社會支持與成功老化中介模式之驗證

樓家祺* 王政彥**

摘 要

本研究之主要目的在瞭解高齡學習者「自我調控學習」在社會支持與成功老化中介模式之驗證，本研究共計發放 947 份問卷，剔除無效問卷 40 份，有效問卷共計 907 份，回收率為 96%。以隨機抽取 140 份樣本進行探索性因素分析，767 份進行中介模型驗證。其研究結果顯示社會支持、自我調控學習與成功老化在整體適配度大部份均達各項指標之適配標準，自我調控學習做為社會支持對成功老化中介變項， β 係數由 .68 降為 .08， $p > .05$ ，經過 bootstrap 法之統計結果顯示，中介效果數值為 .613，且均為正值，本研究各項假設均成立，因此本研究所推導建構自我調控學習在社會支持與成功老化具中介效果獲得實證支持，且為完全中介。本研究根據研究結果針對高齡學習者及高齡教育機構提出相關建議，以供參考。

關鍵字：高齡學習者、社會支持、自我調控學習、成功老化、結構方程模式

投稿日期：2020/10/12；接受日期：2020/11/17

* 澳門科技大學專項計畫研究員

國立高雄師範大學科技部計畫兼任研究人員

** 國立高雄師範大學成人教育研究所教授兼副校長

Mediating Effects of Elders' Self-Regulated Learning on the Relationship between Social Support and Successful Ageing in Taiwan

Chia-Chi Lou^{*} Cheng-Yen Wang^{**}

Abstract

The chief goal of this study was to gain an understanding of how elder learners' self-regulated learning mediates the relationship between social support and successful ageing. To obtain the necessary data, 947 questionnaires were issued. Of the 947 questionnaires issued, 907 were valid and 40 were classified as invalid, for a recovery rate of 96%. 140 of the questionnaires obtained by random sampling were employed in exploratory factor analysis, and the remaining 767 questionnaires were used to test our mediation model. Our results indicated that the overall fit of social support, self-regulated learning, and successful ageing reach fit standards for the various indices in most cases, and self-regulated learning is a mediator of the effect of social support on successful ageing, with a β coefficient falling from .68 to .08, and $p > 0.05$. Statistical analysis employing the bootstrap method further revealed that the mediating effect has a value of 0.613, and is uniformly positive. All of the hypotheses in this study were confirmed, and these results provided empirical support for our supposition that self-regulated learning has a full mediating effect between social support and successful ageing. We provide recommendations concerning elder learners and older adult education institutions based on our research results.

Keywords: elder learners, social support, self-regulated learning, successful ageing, structural equation model

Submitted: 2020/10/12 ; Accepted: 2020/11/17

^{*} Project researcher ,Macau University of Science and Technology

Adjunct researcher fellow, Ministry of Science and Technology Project of National Kaohsiung Normal University

^{**} Professor/Vice President, National Kaohsiung Normal University

壹、前言

邁入 21 世紀，現今人口問題已經成為各國焦點問題，以台灣人口老化為例，高齡人口於 1993 年已占總人口比率超過 7%，成為高齡化（ageing）社會，2018 年 3 月已占總人口比率超過 14%，台灣正式邁入高齡（aged）社會；預估於 2026 年，此比率將再超過 20%，成為超高齡（super-aged）社會之一員（國家發展委員會，2018）。Phelan 與 Larson（2002）認為現代高齡者具備三項特質：高壽命、高活力與高學歷，此「三高」現象的出現，讓老化的正向議題加倍受到重視。因此，面對「高齡化社會」的衝擊，有研究指出，教育可視為最重要的策略與手段。如 Lamdin 與 Fugate（1997）認為高齡者參與學習活動，微觀面不但可協助高齡者發現生命的重大意義，鉅觀面亦可增進社會福祉、解決老化所帶衍生之社會問題。Jackson（2011）認為對於高齡者的關鍵是要「支持」和「提供學習的機會」，可泛稱為“積極聚焦的終身學習”，以實現運用自主適性的專長繼續貢獻社會。Field（2013）的研究結果顯示「學習、健康和幸福之間存在著小量但顯著的連結」。他確定了參與和學習的影響是確保“積極改變”的關鍵因素，此研究結果更讓我們確信高齡者參與學習的價值。

台灣高齡者參與學習一直受到社會刻板印象所影響，如高齡者的壽命不長或身心狀況不佳，已無學習的必要或能力；高齡者的身心狀況不佳，已不需要再學習等，這些刻板印象均呈現出社會對於高齡者的歧視與不尊重。據此，台灣於 2006 年發佈「邁向高齡社會老人教育政策白皮書」，重申高齡教育的重要性，希望高齡者能夠藉由台灣現行多元的高齡教育機構，開展豐富、多元的學習活動，藉由學習、改變和增能，形成一股重要的人力，成為社會的一種資產。而高齡者也可過學習歷程，掌握自己的「學習權」，認清「自我」是學習的主體，瞭解自我的需要，選擇各類學習機會與資源持續性的參與學習，才能因應瞬息萬變的生活環境，因此，以「自我」為中心的「自我調控學習」可視為較佳之學習策略。王金國（2002）提出自我調控學習者的特徵：一、會設定明確（specific）且具挑戰但可得的目標；二、採用學習取向目標，而非表現取向目標；三、高自我效能；四、高內在動機；五、擁有多元的策略；六、能行動控制；七、能定期自我評價；八、能自我監控；九、將成敗歸因於可控制的因素。而高齡者受到終身學習的影響，其再學習的能力已被證實，如能教導高齡者自我調控學習策略，對其學習目標之達成，將有莫大助益。王政彥（2001-2002）指出自我調控學習發展已達 300 年之久，但多運用於正規教育或傳統教學場域，綜觀國內、外文獻，針對「高齡學習者」自我調控學習之研究付之闕如。另從實證的研究來看，卻有愈來愈多的研究證實，社會支持對於成功老化扮演極為關鍵的角色（李嵩義，2007；陳佑淵，2016；劉由貴，2015；Lachman et al, 1994；Newsom & Schulz, 1996）。因此本研究之目的，係希望經由相關文獻的探討，建構模型，並以台灣「高齡學習者」為研究對象，進行「自我調控學習」在社會支持與成功老化間中介模式之驗證，透過實證性之研究結果，打破過去社會對高齡者的負面刻板印象，為真正達到一個友善、尊嚴的高齡社會目標做出貢獻。

貳、文獻回顧與模型建構

本部分將分別探討社會支持對高齡學習者的影響、自我調控學習及成功老化的意涵與相關研究及自我調控學習在社會支持與成功老化間之中介效果，據以推導出本研究所欲建立之模型架構。

一、社會支持對高齡者之影響、效果與相關理論

有關社會支持的研究可追溯到 19 世紀末，法國社會學家 Durkheim 研究發現，自殺者普遍缺乏社會網絡。因此，心理學、流行病學和精神病學等學者對社會支持與心理健康進行大量研究（李嵩義，2007；陳佑淵，2016）。

（一）社會支持對高齡者之影響

老人心理健康是維持其生活品質重要的因素之一，林天德（2006）認為，高齡者要維持心理健康，有四個要件，包含了：不宜獨居、社會支持系統不可無、追求有興趣的休閒活動、保持怡然自得的心態、之後又增加了信仰上帝及要有老本等兩項，上述六項要件中，除保持怡然自得的心態外，其餘的 5 項要件均與社會支持有關，可見社會支持對高齡者的重要性。陳佑淵（2016）認為「社會支持」為高齡者在社會環境中，透過各種人際關係與社會關係的互動，以獲得正向認同、關懷、尊重與幫助過程，使其內心壓力得以適當的紓解與控制，進而增進對環境適應能力與幸福感；陳佳琳（2017）認為社會支持對高齡學習者在社會環境中，透過各種人際與社會關係的互動，可以獲得正向認同、關懷、尊重與幫助的過程，使其內心壓力得以適當紓解、控制，增進對環境適應能力。

當高齡者隨著社會職場的退出、親朋好友的離去及可能面臨的空巢期，社會支持對高齡者而言，具有非常重要的支撐力量，必須讓高齡者感覺自己是被愛的、被照顧的、被尊重的且有價值的，一旦面臨壓力事件便會降低壓力的衝擊性，且較能成功地因應壓力。社會支持是一種互動的過程、緩衝的系統、循環的歷程，從所在的生活中所得到的支持、鼓勵與協助，也是一種壓力緩衝器，因此，社會支持對高齡者有著積極的影響，社會支持主體扮演不同的角色，承擔不同的功能，對於高齡者來說，社會支持顯得極為重要。

（二）社會支持之效果

Cohen 與 Will（1985）及 House 與 Kahn（1985）整理社會支持之研究，可歸納成主要（直接）效果模式與緩衝效果模式：1. 主要／直接效果模式（main/direct effect model）：個體無論是否處於壓力下，其知覺得到他人協助或產生歸屬感，只要增加社會支持，個人的生理與心理適應便愈佳，亦即社會支持有促進健康的效果。2. 壓力緩衝效果模式（stress-buffering model）：此模式認為社會支持可以消除壓力所帶來之潛在傷害。當個體處於壓力下時，面臨的事件一時無法解決，心理便產生無助感，然後會對自己能力感到懷疑而失去自信心，生理或心理疾病就可能產生。兩種模式作用均是對於壓力事件與壓力間之評估，若個體知覺當壓力事件來臨時，會有社會網絡提供幫助或必要的資源協助，那個體在評估壓力事件時，則會重新定義這個壓力可

能帶來的傷害，增加個體的因應能力，提高個體適應和處理的自信心，亦即個體可以透過社會支持的紓解周遭環境對其所造成的壓力，在環境壓力未造成個體身心出現不良情況之前，亦能保持正面的力量。

（三）社會支持理論

不同學者對社會支持的界定不同，與本研究有關之社會支持理論，包含了：社會資本論與社會交換理論。

1. 社會資本理論

根據張德永（2013）的論點認為，比較有共識的社會資本概念是「社會網絡、社會支持、信任與互惠」。這一綜合性的理論架構為目前社會資本的定義提供了基礎，也說明了彼此相關及相互影響的要素：社會網絡與支持、信任、互惠。「社會網絡與支持」是社會資本的基礎，「信任」則被視為社會網絡與支持的資源，「互惠」則是重要的外在行為特徵。在黃英忠（2005-2006）研究結果亦證實個人社會資本愈高，其心理健康程度愈高，並可得知社會支持與社會資本具有密切之關聯性。社會資本理論重點在於社會關係中帶來的資源，每個個體能從社會網絡帶來的社會支持資源去拓展到生理層面與心理層面的影響，增強其社會參與的意願與動機。因此，「社會支持」則可視為社會資本形成的一種歷程，當團體中之成員感受到社會支持愈強烈，凝聚力愈強，社會資本的累積則愈雄厚，對於個人身心狀況愈健康，對於社會運作及社會的發展亦具有重大影響力。

2. 社會交換理論

陳佳琳（2018）、陳佑淵（2016）等人認為「社會交換理論」與社會支持有關。此理論主要是認為人與人之間的社會互動，是一種理性且會計算得失的資源交換，「公平分配」、「互惠」是理論的主要規範與法則，公平分配係指成本與酬賞的平衡，即個人所付出的成本或代價與所獲得的酬賞利益應是相等的，付出越多，酬賞也應越多，酬賞包括具體的物品，也包括抽象的聲望、喜愛、協助、贊同等，其價值因人而異；互惠規範則指個人在人際互動中所期望的禮尚往來的回饋（蔡文輝，1989；George, 1992/1995），其中包含函了兩個主要的立論基礎：

（1）社會交換行為主義（exchange behaviorism）認為社會是個人行動和行為交換的結果，其理論之基本命題有 6（蔡文輝，1989；George, 1992/1995）：成功命題（the success proposition）、刺激命題（the stimulus proposition）、價值命題（the value proposition）、剝奪－滿足消滅命題（the deprivation-satiation proposition）、攻擊－贊許命題（the aggression-approval proposition）與理性命題（the rationality proposition）；（2）社會交換結構主義包含了信任與互惠、權利、承諾、社會分化及利益與分享。

社會資本理論重點在於社會關係中帶來的資源，每個人的社會關係代表個人的社會資本，資本則蘊含在網絡資源與人際關係之中，所以個體能從社會網絡帶來的社會支持資源去拓展到生理層面與心理層面的影響，增強其社會參與的意願與動機。而「社會支持」則可視為社會資本形成的一種歷程，當團體中之成員感受到社會支持愈強烈，凝聚力愈強，社會資本的累積則愈雄厚，對於個人身心狀況愈健康，對於社會運作及社會的發展亦具有重大影響力；

以社會交換理論觀點探討高齡者之社會支持，當高齡者知覺其受到關愛、尊重與協助，會對他人產生信賴感、增加互動並相互付出與回饋，相互付出與回饋的內容可能包含了情感、物質、金錢...等，進而融入彼此的社會支持系統中，在社會交換理論中，可將社會支持歸納出情感性支持、工具性支持與訊息性支持，在本研究中做為理論立基，亦符合本研究之精神。

二、自我調控學習之意涵與相關理論

自我調控學習在美國運用於傳統學生之研究已超過 300 年的歷史，但在成人學習領域較少受到探討與關注。在本研究中認為，「自我調控學習」係指學習者能夠使用各種不同的策略來調控自己努力的程度，學生應該為自己的學習過程提供動力、設立學習目標、制訂學習計畫、選擇對自己學習最有學習效率的學習方法、對自己的學習進度和成果進行自我評估及反思，對於整個學歷程能夠自我調控自己的學習過程。

（一）自我調控學習意涵

自我調控學習係指個人於後設認知、認知、動機及行為、主動參與學習過程的程度，著重個人如何引發、改變、及持續學習，以及學習遷移(learning transference)的過程(王政彥, 2002)。Panadero (2017) 指出自我調控學習這是一個非同一般學習的總括，係指一種全面整體的過程，在此總括下，學習受到許多變量的影響(例如，自我效能，意志力，認知策略)。Zimmerman (1989) 假設在個人、行為、和環境，三元(triadic)影響中存在相互因果關係。自我調控學習理論說明，自我效能信念和三個自我調控過程的建構起著核心作用：自我觀察(self-observation)、自我判斷(self-judgment)、和自我反應(self-reactions)。Canter (2019) 運用數位學習環境中自動回饋系統，校檢學習者的學習活動狀況，發展學生的後設認知能力，可以增強自我調控技能。

綜上所述，本研究認為自我調控學習是指學習者在後設認知、動機與行為上主動參與學習過程的程度，著重個人如何引起改變、持續學習與學習轉移的過程。而高齡者經實證研究證實已有再學學習的能力，因此，本研究認為自我調控學習模式運用在高齡學習者的議題值得深入加以探討。

（二）自我調控學習之理論

在自我調控學習複雜的學習歷程中，本研究回顧及整理相關文獻，將以王政彥(2001-2002)所提出之理論基礎予以討論。

1. 社會認知論

社會認知學派的自我調控學習觀點係以 Zimmerman 與 Bandura 的交互決定論(reciprocal determinism)為主要論述，強調自我調控學習的歷程、策略和自我主體的部分(引自翁幸瑜, 2007)。此理論重視「動機」、「目標設定」與「情感反應」，認為學習者的認知會導引個人成就行為，學習者必須相信自己有能力去掌握環境，對學習有預期結果並多做練習以達成所設定之目標。自我觀察、自我判斷和自我反應屬於自我調控學習的內涵因素，當學習者有了學

習目標後，要透過觀察、判斷和反應對達到目標進度有所覺知，對諸如目標適切性、目標評量標準和表現歸因等影響因素有所思索。從目標進度的滿意產生動機效應，因而在自我效能的進步上產生持續強化的功能。

2. 認知結構論

認知結構論強調學習者主動建構知識和認知發展的重要性。Paris 等人（1989）從建構論的觀點指出，個體在自我調控學習的過程中，學習者需具有三類的策略性知識：（1）陳述性知識：覺察「策略為何？」；（2）程序性知識：瞭解「如何使用策略？」；（3）條件性知識：清楚「何時及為何略是有效的？」。學習者雖有內在基模去主動建構所接收到的訊息，但仍需學習相關的策略，同時促進認知結構的發展，才能有效的運用自我調控學習。

3. 增強論

Schunk（1996）將學習歷程分為自我檢校、自我教導以及自我增強三個次層面：自我檢校是指學習者對於自己的行為各層面能有審慎的注意力，同時能記錄行為發生的頻率及其持續性；自我檢校使得學習者理解自己的學習行為，同時協助自己評量及改進這些學習行為，它已含自我校正（self-correction）的歷程，具有自我教導的功能，而依其學習行為結果的回饋會產生自我增強的效果，除了自我增強外，依學習目標及環境需求等差異對於個人自我調控學習的結果也可能有他人增強的效果，此種學習歷程，亦與自我調控學習之精神不謀而合。

4. 自我與社會發展論

此理論認為自我調控能力的發展，似乎源自處理他人的影響，再逐漸內化到個人的能力體系，並增長自我控制，大部分的自我調控技能的學習來自教學及對社會楷模的仿效。Schunk（1996）歸納出自我和社會發展的觀點，提出調控學習是學習者進步的認知改變，使得學習者擴大思想情意及行動等控制。從不同的發展層次來看，在觀察的層次，是來自社會的影響，包含樹立楷模及語文的描述；在模仿的層次，則有社會的輔導及回饋等影響；在自我控制的層次，是來自自我的影響，有內在的標準及自我增強；在自我調控的層次，則有自我調控的過程及自我效能的信念等個人的影響。

自我及社會發展理論將自我調控學習視為「可發展的」及「可教導的」的能力，在教學上頗富意義；另行動控制論認為當學習者產生動機後，在達到預設目標的過程中，應予以控制，避免內、外在因素的干擾，此兩種理論在本研究中，能具體化在自我調控學習理論之基石，亦可做為本研究理論之基礎。

三、成功老化之定義與模式

成功老化（successful aging）之定義與探討面向甚廣，且在近三十年來，關於「老化」的各種正向的理念被提出，包括了：活躍老化（active aging）、健康老化（healthy aging）、正向老化（positive aging）、樂活老化（LOHAS aging）等多項概念或理論（江慧珍等人，2009；陳慶餘，2010；黃芳誼，2016；Austin, 1991；Butler et al., 2011；Rowe & Kahn, 1987）。在這些正向觀點的老化理念中，「成功老化」是其中最被廣泛討論的概念（李新民、高敏惠，2014；張曉筱，2017）。

（一）成功老化的定義

Wolfe (1990) 對成功老化的定義著重於生理和心理兩個層面，強調成功老化應由身體健康和心理健康予以衡量，並能夠達到身心均衡的狀態；Strawbridge 等人 (1996) 定義成功老化為完全沒有或僅輕微身體功能執行困難，其身體功能之測量項目有 13 項日常生活活動，工具性日常生活活動或移動功能，以及 5 項體力活動，研究控制基礎時間的成功老化狀態後，影響老人長期追蹤老化是否成功的因素為年齡較輕、無某些慢性病、較不憂鬱、較多社會接觸者（引自徐慧娟，2003）。吳治勳 (2010) 認為成功老化的概念為高齡者在老化過程中因為擁有足夠的個人及社會資源，且能以健康的身體、心理，及認知功能來因應老化的歷程。張曉筱 (2017) 認為長者能接受身體逐漸衰老現況，擁有正向心理和生活態度，並能夠進行社會活動，達到良好生活品質或對生活滿意的效果，即為成功老化。王純姬 (2016) 對成功老化的詮釋符應林麗惠 (2006) 引伸 Rowe 與 Kahn 對於成功老化之觀點，將成功老化定義為個體在老化的過程中，在生理方面維持良好的健康及獨立自主的生活，在心理方面適應良好，在社會方面維持良好的家庭及社會關係，讓身心靈保持最佳的狀態，進而享受老年的生活。

綜合上述定義的討論，成功老化行為是一種動態模式，個人為追求和諧、保持心情愉快的、不斷的去因應，甚至改變環境或自我，以因應環境要求的過程，達到健康良好的身心狀態，進而享受老年生活。據此，本研究將成功老化區分為生理、功能、心理及社會等 4 個層面，即個體能在老化的過程中，生理能保持健康，避免疾病；心理能調適自我，擁有良好的自我概念；社會部分則能積極的參與社會活動，保持良好的人際關係並且能夠得獲得親友的支持，直至生命的結束。

（二）成功老化的模式

在老化的研究上，理論模式對有機體資訊的瞭解提供了有價值的觀點，它使研究者在眾多的訊息中創造意義，而在進行老化研究時，理論模式也是形塑研究問題的平台（黃富順，2012）。成功老化的定義，最具代表性的是以 Rowe 與 Kahn 的「避免疾病、維持心智知與身體功能、生活的積極承諾三元素模型」以及 Baltes 與 Baltes 的選擇最適化與補償模式（李百麟，2013；林志鈞、江慧欣，2015；林麗惠，2006；徐慧娟，2003；張曉筱，2017）。另外，黃富順 (2012) 認為，在整個老化的研究，有兩個理論模式最常被提到，即 Baltes 與 Baltes 的選擇最適化與補償模式及生態學的老化模式。據此，對於成功老化模式的討論，本研究將以此三種模式予以說明。

1. Rowe 與 Kahn 的「避免疾病、維持心智知與身體功能、生活的積極承諾三元素模型」

Rowe 與 Kahn (1998) 提出的成功老化模型，認為「順其自然」(just keep on going) 是最重要的。積極從事社會活動，與他人建立良好的關係，均為成功老化的關鍵。因此 Rowe 與 Kahn 發展的模式認為達到成功老化的標準，需要追求身體和生理上、心理和心智方面，以及社會生活等多方面的完整，包括降低疾病或失能的風險；強調個人不僅應維護身體功能的正常，也應避免罹患疾病的風險，同時維持良好的精神和心智能力，對於生活更能積極的參與和承諾，其中參與活動主要指與他人關係以及生產性兩種活動，分別說明如下（引自林麗惠，2006）：

(1)降低疾病或失能的風險

伴隨著年歲的增長，身體會有一些健康的警訊出現。為了避免疾病和失能的產生，個體應秉持預防勝於治療之觀點，採取定期檢查的預防措施，同時也重視均衡的飲食和適度的運動，進而降低慢性病的危險因子。

(2)維持高度的心智與身體功能

高齡者如能維持高度的心理和身體功能，將有利於他們過獨立的生活，包括：洗衣服、料理家務、上街購物和準備餐食。根據麥克阿瑟的研究提供三項訊息，以供個體確認其功能的發揮程度：a、功能喪失無須過度緊張；b、許多功能的喪失是可以事先預防的；c、許多功能的喪失可再復得。

(3)活躍參與社交生活

與他人維持好的互動，持續投入有意義和有目的的社交活動，對於成功老化而言乃是相當重要的；具體而言，成功老化的任務即在於與他人建立親密的關係，以及從事有意義的活動。

2. Baltes 與 Baltes 的選擇最適化與補償模式

另一個被廣泛用來解釋成功老化的理論係由 Baltes 與 Baltes 於 1990 年代所提出並做為達到成功老化的一種最適化觀點。該模式的假設是個體在其一生中均不斷地進行適應 (adaption)。所謂適應係指個體為求生存，在生理機能上或心理結構上產生改變的過程。個體能學習與改變，並對一些不必用在日常環境中的能量予以保留。因此提出了「選擇 (selection)、最適化 (optimization) 與補償 (compensation) 模式」，簡稱 SOC 模式。三者在一生的發展中交互作用，但以老年最為明顯。

(1)選擇：在老化的過程中，由於限制或衰退日增，必須集中精力在仍可高度發揮的領域上。

至於何種領域可以維持高度的運作，個體就必須做出選擇。故「選擇」就是個體面對改變而作適應，使個人獲得滿意的生活和個人控制的經驗。

(2)最適化：是老化的一種策略，將精力集中到可使生活的質與量，達到最大化的行為上，事實上，已有研究證明老年人可以繼續努力以達最適化的過程 (黃富順，2012)。

(3)補償：當個體「喪失」產生了，必須採取新的策略來加以替代。補償策略包含了心理與科技兩類。心理補償策略包括內、外在兩種：外在策略係藉由外在的幫助；內在策略就是內在心理運作的技術。科技補償策略係指運用科技產品來彌補老化的「喪失」。

選擇、最適化與補償模式對年齡增大而導致在感官、知覺、認知、人際和社會層面的衰退，提出了因應的說明，因此，個體如能透過選擇、最適化與補償的策略，即會有達到成功和積極老化的可能。

3. 生態學的老化模式

Lawton (1973) 模式較少被人所提及。此模式認為，個體的行為特徵展現在能力上，而能力是可以被測量的，包括生理、感官、認知和社會等的能力。環境會帶來挑戰或壓力，挑戰或壓力亦可由身體的需求、感官、智力和社會等刺激來加以衡量。個體要有正向的結果 (適應)，就要有足以對抗環境壓力的適當能力 (引自黃富順，2012)。此能力會隨環境壓力的高

低而產生。當個體壓力增加，就需要有對環境有較高的對抗，以能有正向的適應。在生態學模式中，老年人被認為是環境壓力的接受者。事實上，此模式認為不能把老年人視為環境的被動反應者，老年人也可以展開與環境的互動，當個體能力高時，即能尋求環境中的資源，進而達到成功老化的目標。

Baltes 與 Baltes 的「SOC 模型」及 Lawton 的生態老化模式所探討的是如何才能成功老化，而 Rowe 與 Kahn 的「三元素模型」探討的問題是怎樣才是成功老化（林美伶，2011；張曉筱，2017），無論是何種模式，均帶入了正向探討老年的觀點，由於本研究的目的是在於探究研究對象在成功老化上的情形以及社會支持、自我調控學習對其成功老化的影響。鑒於此，本研究將以 Rowe 與 Kahn 所提出的「三元素模型」的理論及林麗惠（2006）所提出成功老化的觀點為基楚，結合主觀性自評的方式來分析、探討研究對象心中的成功老化之現況與情形。

四、自我調控學習在社會支持與成功老化間中介模式之建構

高齡者透過持續性的參與學習，不僅有助於因應瞬息萬變的生活環境，更能體悟生命的意義與實踐生命的價值（張德永、劉和然、蘇珍蓉、陳淑敏，2009）。李雅慧與盧靖宜（2014）的研究中認為，高齡者的學習是個體會透過經驗、動機而產生學習行為和學習改變，且個人藉由學習從中獲取知識和技能，進而產生經驗的轉換、自我反思、態度和行為改變，最後對於個人目標的達成與否進行學習的評估表現，此學習的歷程與自我調控學習的特性不謀而合，因此，透過有文獻的討論及相關理論的基礎，據以推導出自我調學習策略在社會支持與成功老化間是否具有中介效果。

（一）社會支持影響自我調控學習之探討

有關社會支持與自我調控學習的關係，國內、外並無相關研究進行彼此關係之探討，惟自我調控學習是一種學習策略或方法，與教育活動息息相關。

王政彥（2001-2002）指出自我調控學習是個體在後設認知、認知、動機及行為上主動參與學習過程的程度。因此，當個體使用自我調控學習的策略，必需先引起其學習動機及維持動機，直至達成學習目標，其中，「動機」占了極為重要的因素。李政明與鍾志強（2010）的研究結果指出，社會支持對於成人規律休閒運動之參與具顯著預測力。謝琇玲等人（2018）以台灣服務業為研究樣本，以瞭解社會支持對公民行為的影響，研究結果顯示，當中、高齡者參與學習活動時，社會支持程度愈高，學習者愈能投入在學習活動當中，且更能夠有效的學習，學習過程中如能教導高齡者使用自我調控學習策略，對其學習目標之達成，將有莫大助益。然而，王政彥（2012）認為自我調控學習策略必須經過學習及訓練，如果缺乏具體能力或策略，對成人自學者來說，則可能產生學習困難或問題等障礙，而影響其學習效果。因此如有教師或教育提供者透過學習支援等服務，協助克服及排除學習障礙，則可增進成人學習參與。由此可知，社會支持的度會影響高齡學習者自我調控學習的運用。

（二）自我調控學習影響成功老化之探討

參與繼續學習已被先進國家視為一項不可或缺的社會福利或人權，且終身學習已是發展學習型社會／組織或是增進個人競爭力的重要策略。

Hill (2008) 在其正向老化的專書中曾提及有 7 種策略可使老化的過程更加健康的進行，學習活動就是其中的一項策略，他認為「不斷的學習可讓我們的大腦更加健康，避免記憶力的退化」。李百麟 (2013) 從蔡培村 (1995) 高齡者參與學習的觀點推論，學習與高齡者的心理健康有正相關。林美和 (1991) 曾提及教育對老人的重要性，她強調積極的老人教育觀，認為老人教育最新的活動模式乃是培養老人解決問題的能力，提倡老人彼此之間的扶持與關懷，並且使老人能研商自己的學習內容。自我調控學習是以學習者為主體，以目標為取向的一系列自發性認知、情意及行為技能的總合體 (王政彥, 2001-2002)，在此過程中，個體能夠自我控制學習的進度及能有效的評估學習的效果，且此理論模式亦逐漸運用成人教育中。現今高齡者教育程度不斷提升，本研究認為自我調控學習策略如能運用於高齡學習者，對於成功老化會有正向的影響。

（三）社會支持影響成功老化的探討

面對高齡化社會的來臨，已有不少研究從正面觀點探討老年健康的概念，但最被廣泛討論及深入探討者為「成功老化」(successful aging) 一詞 (徐慧娟, 2003)。

Caplan (1974) 認為社會支持系統可幫助個體分擔其情緒，並給予指引甚至是物質支援 (Hobfoll & Stokes, 1988)。另有研究指出，強調參加社交活動、喜歡與他人互動、增強朋友的關係，都是決定成功老化的重要因素 (黃富順, 1995; Charbonneau-Lyons, 2002; Elliott, 1997; Wacks, 1990)。Sasidharan 等人 (2006) 研究發現 50 歲以上者從家人、朋友身上得到的社會支持，對其自覺安適感有正向影響；社會支持的來源會潛在影響高齡者在參與活動時所帶來之自覺健康。Garfein 與 Herzog (1995) 進行一個斷面研究，發現成功老化者比非成功老化者有較多的社交活動，較佳的健康及視力。Baltes 與 Baltes (1990) 認為老年生活要選擇適合自己的生活安排，透過自我心理調整適應和個人行為改變的過程，以使自己生活及功能最適化以達到成功老化的目標。

經由上述討論，社會支持在成功老化過程扮演重要的角色，此時如果高齡者可以藉由積極從事有意義的社會活動，重新建立新的角色地位，不僅可得到心靈上的滿足、人際關係的拓展，亦可提升自我價值外，有助於高齡者的成功老化。

（四）自我調控學習在社會支持與成功老化間中介效果影響之探討

愈來愈長壽，如何協助高齡者其適應老化的漫長過程是相當值得注意的，高齡學習將是防範未然的良方 (李百麟、王政彥, 2016)。高齡學習者在參與學習活動時或多或少難免會遇到一些障礙，此時若有適時的社會支持加以協助，可有效幫助高齡學習者克服學習障礙 (李嵩義, 2007)。Cobb (1976) 認為良好的社會支持具有保護個體預防許多身心風險的效果，當個體感不確定因素降至最低時，較能自主參與各類的學習活動，因此，社會支持對於高齡者成功老化顯得格外重要。Caplan (1974) 就發現社會支持有助於個人因應短期危機或生活改變，更有助

於個人在長期生活挑戰及壓力下，改善其適應能力。另隨著高齡者年齡愈趨長壽、教育程度、經濟收入及健康狀況不斷提升及受終身教育思潮之影響，高齡者應做為學習的主體，有應更具有主動性，自主性與獨立性。對於成人學習，Kolb（1984）將學習視為是一種藉由經驗轉換而創造知識的過程。Jarvis（1987）則依據 Kolb 的學習理論，進一步提出學習是一種將經驗轉換成知識、技巧和態度的過程，因此學習是一種導致個人行為改變的過程與歷程。學習有助於促進個人知能、態度和價值觀的改變，而且學習會因經驗的累積，使個人在行為表現或潛能上產生一種持久改變的歷程（黃富順，2004），當高齡學習者做為學習的主體，並在學習需求上得到滿足，對於成功老化亦會有所助益。

綜合上述討論，本研究認為現今高齡學習者，藉由社會網絡的支持，踴躍積極參與學習，除可增高齡者身心健康，增進社會互動，在學習活動中，透過訓練及引導，有效運用自我調控學習策略與方法，提升學習成效，滿足學習需求，可協助高齡學習者達成功老化之目標。因此，本研究認為自我調控學習在社會支持與成功老化具有中介之效果。

參、研究設計

一、研究架構

基於本研究之概念及文獻回顧，本部分將依各變項間關係進行推導，據以建構中介模型為本研究之架構，如圖 1 與圖 2。若是圖 1 的 c 大於圖 2 的 c' ，表示具有中介效果。

圖 1

本研究自我調控學習直接效果模式架構

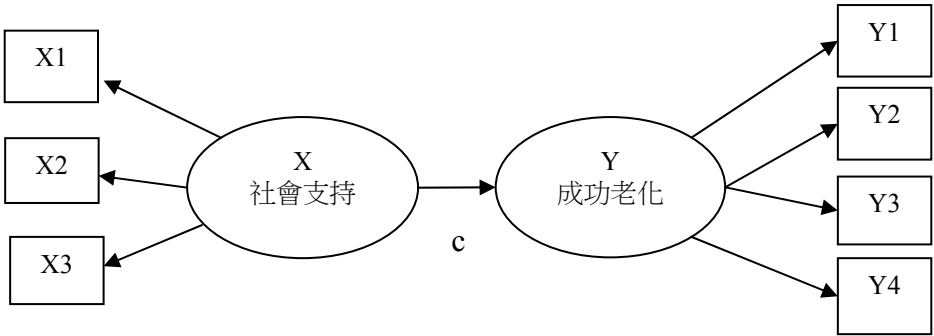
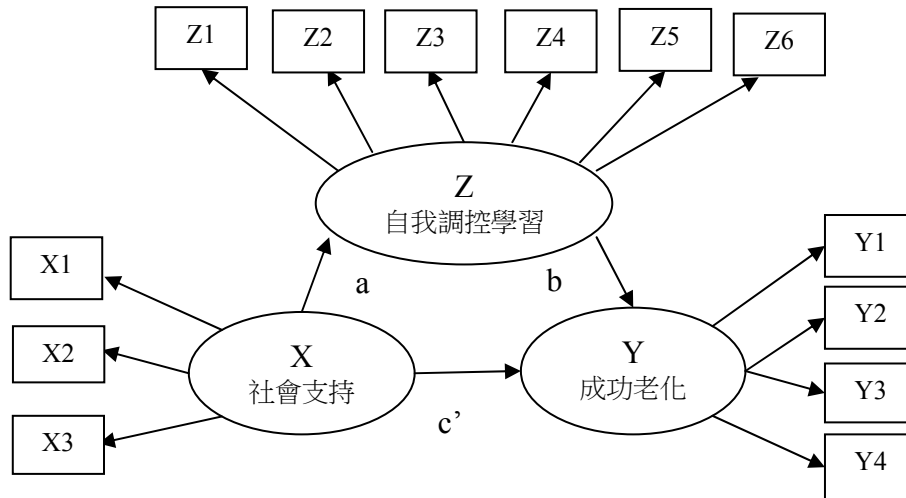


圖 2

本研究自我調控學習中介效果模式架構



二、研究假設

根據圖 1 的研究架構，本研究提出下列四項研究假設：

- (一) 研究假設 1：社會支持對成功老化具顯著影響。
- (二) 研究假設 2：社會支持對自我調控學習具顯著影響。
- (三) 研究假設 3：控制社會支持之影響後，自我調控學習對成功老化具顯著性影響。
- (四) 研究假設 4：控制自我調控學習之影響後，社會支持對成功老化的影響力，小於研究假設 1 社會支持對成功老化之影響力。

三、研究對象

目前台灣以高齡者為主體之學習機構相當多元化，本研究之樣本選取在台灣南部地區及台東縣參與樂齡學習中心、樂齡大學、長青學苑及自主學習團體之高齡學習者作為研究對象。Lamdin 與 Fugate (1997) 指出，考量各國家之現況，現歐美日等國家將高齡學習者之年齡已降為 55 歲以上。黃富順 (2007) 亦認為，在教育層面而言，不論是學術研究或實務運作，均將「55 歲」以上的人，均稱為高齡學習者。故本研究所稱之「高齡學習者」係以 55 歲以上參與樂齡教育機構者均稱之。

在施測樣本上，吳明隆與涂金堂 (2012) 根據 Sudman 的建議，有關地區性的研究樣本數為 500-1000 人，考量本研究之抽樣區域廣大及回收率與有效問卷數約為 70%，因此，本研究共計發放 947 份問卷，剔除無效問卷 40 份，有效問卷共計 907 份，回收率為 96%。根據涂金堂 (2016) 指出，進行預試分析時所需人數最好不要低於 100 人，因此，本研究在 967 份問卷中隨機抽取 140 份量表進行預試相關的分析考驗，以 767 份進行中介模式效果驗證。在研究進行之前先進行探索性因素分析及信度考驗，之後根據分析結果據以作為後續中介模式驗證之依據。

四、研究工具

本研究以 SPSS 22 版及 AMOS 21 版進行統計分析及模式驗證，本研究先進行探索性因素分析及信度檢定。探索性因素分析之目的為確認因素歸納的結果是否與理論相符及刪除品質不良之題項。在信度考驗部份，以 Cronbach α 值考驗內部一致性，分量表應高於.7，總量表應高於.8，係數愈高，表示信度愈佳。

(一) 社會支持量表

本研究工具係參考陳佑淵（2016）所編製「社會支持」之量表修訂而成，共計 18 題，其構面包括「情感性支持」6 題、「工具性支持」6 題、「訊息性支持」6 題。此份量表係針對高齡學習者進行調查，以瞭解其老化態度、社會支持、社會控制與幸福感之關係，符合本研究之研究宗旨。經探索性因素分析統計分析結果顯示，KMO 值為.94，Bartlett 球形檢定其顯著性為.000，表示本量表適合進行因素分析。經因素分析後，社會支持量表維持 3 構面 18 題項，各題項均達探索性因素分析之標準，因此，均予以保留，累積解釋變異量達 70.82%。經信度考驗，各分量表信度分別為.91、.93、.91，總量表信度為.93，表示內部一致性高，如表 1。

表 1
社會支持量表因素分析及摘要

因素命名	題目	因素一	因素二	因素三
情感性支持	A01	.07	.76	.15
	A02	.16	.76	.26
	A03	.09	.80	.25
	A04	.11	.82	.28
	A05	.18	.80	.28
	A06	.19	.77	.28
工具性支持	A07	.77	.15	.13
	A08	.82	.21	.13
	A09	.82	.15	.21
	A10	.88	.10	.21
	A11	.85	.08	.24
	A12	.80	.08	.28
訊息性支持	A13	.20	.28	.73
	A14	.24	.20	.77
	A15	.23	.32	.71
	A16	.14	.29	.79
	A17	.27	.28	.75
	A18	.23	.24	.77
特徵值		4.48	4.23	4.04
解釋變異量		24.88%	22.51%	22.43%
總解釋變異量			70.82%	
分量表信度		.91	.93	.91
總量表信度			.93	

註：數值粗黑者為屬於該因子的因素負荷量

(二) 自我調控學習量表

本量表採用王政彥（2001-2002）所發展之「成人自我調控學習量表」做為研究工具，共計 28 題，其構面包括「學習過程的改進」5 題、「學習資料的搜尋」4 題、「學習內容的掌握」4 題、「學習的自我激勵」5 題、「學習的自我概念」5 題、「學習夥伴的尋求」5 題等 6 構面。自我調控學習量表係王政彥針對國內成人所發展之量表並建立常模，具有良好之信、效度。高齡者可視為成人的一部分，因此，此份量表適合應用於本研究之對象。經探索性因素分析統計分析結果顯示，KMO 值為 .94，Bartlett 球形檢定其顯著性為 .000，表示本量表適合進行因素分析。經因素分析後，自我調控學習量表維持 6 構面，除第 14 題為非歸屬原因素，故予以刪除，其餘各題項均達探索性因素分析之標準，因此，均予以保留，其累積解釋變異量達 74.88%。經信度考驗，分量表信度分別為 .90、.93、.91、.81、.91、.90，總量表信度為 .94，表示內部一致性高，如表 2。

表 2

自我調控學習量表因素分析及摘要

因素命名	題目	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六
學習過程的改進							
	B01	.09	.68	.30	.05	.26	.10
	B02	.12	.84	.22	.06	.17	.03
	B03	.20	.84	.11	.13	.04	.13
	B04	.16	.81	.21	.14	.13	.15
	B05	.29	.67	.14	.27	.04	.20
學習資料的搜尋							
	B06	.10	.15	.05	.80	.24	.12
	B07	.05	.09	.02	.91	.22	.05
	B08	.05	.12	.01	.91	.22	.08
	B09	.02	.13	.11	.77	.38	.05
學習內容的掌握							
	B10	.12	.26	.18	.35	.69	.03
	B11	.20	.12	.05	.39	.75	.15
	B12	.19	.09	.05	.37	.76	.17
	B13	.12	.15	.13	.36	.78	.10
學習的自我激勵							
	B15	.28	.33	.36	.06	.38	.44
	B16	.26	.11	.16	.18	.04	.78
	B17	.23	.34	.28	.04	.35	.57
	B18	.33	.26	.26	.10	.23	.58
學習的自我概念							
	B19	.81	.15	.19	.07	.15	.11
	B20	.83	.15	.19	.03	.12	.16
	B21	.83	.16	.19	.08	.06	.14
	B22	.75	.16	.25	.06	.13	.13
	B23	.75	.15	.27	.06	.13	.19

表 2 (續)
自我調控學習量表因素分析及摘要

因素命名	題目	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六
學習夥伴的尋求							
	B24	.35	.29	.51	.07	.24	.22
	B25	.21	.16	.83	.03	.06	.10
	B26	.24	.22	.81	.03	.13	.09
	B27	.23	.16	.78	.07	.02	.17
	B28	.25	.24	.81	.05	.11	.13
特徵值		4.10	3.82	3.71	3.62	3.12	1.85
解釋變異量		15.19%	14.13%	13.74%	13.42%	11.56%	6.84%
總解釋變異量				74.88%			
分量表信度		.90	.93	.91	.81	.91	.90
總量表信度				.94			

註：數值粗黑者為屬於該因子的因素負荷量

(三) 成功老化量表

本量表為修編 Phelan 等人 (2004) 所發展之「成功老化知覺量表」做為研究工具，共計 19 題，其構面包括「生理」5 題、「功能」5 題、「心理」6 題、「社會」3 題。此份量表充分展現了 WHO 對活躍老化之定義，包含了參與、健康、安全之概念，亦符合本研究之宗旨，故援以作為本研之工具。經探索性因素分析統計分析結果顯示，KMO 值為.94，Bartlett 球形檢定其顯著性為.000，表示本量表適合進行因素分析。經因素分析後，自我調控學習量表維持 4 構面，其中第 6 題及第 12 題因素負荷量未達.4，故予以刪除，其餘部份題項雖跨因素，但經研究者審視題意，仍應歸屬原構面，因此予以保留，整體累積解釋變異量達 71.13%。經信度考驗，分量表信度分別為.82、.82、.89、.90，總量表信度為.94，表示內部一致性高，如表 3。

表 3
成功老化知覺量表因素分析及摘要

因素命名	題目	因素一	因素二	因素三	因素四
生理					
	C01	.11	.42	.67	.01
	C02	.31	.18	.75	.05
	C03	.44	.27	.59	.33
	C04	.40	.16	.67	.31
	C05	.25	.00	.63	.43
功能					
	C07	.42	.21	.35	.53
	C08	.01	.23	.05	.81
	C09	.36	.27	.25	.71
	C10	.52	.22	.25	.58

表 3 (續)

成功老化知覺量表因素分析及摘要

因素命名	題目	因素一	因素二	因素三	因素四
心理	C11	.52	.51	.27	.19
	C13	.42	.68	.22	.15
	C14	.23	.75	.19	.25
	C15	.23	.81	.14	.23
社會	C16	.45	.61	.25	.25
	C17	.83	.24	.22	.13
	C18	.80	.31	.19	.21
	C19	.69	.38	.20	.22
特徵值		3.66	3.13	2.80	2.51
解釋變異量		21.54%	18.39%	16.46%	14.74%
總解釋變異量		71.13%			
分量表信度		.82	.82	.89	.90
總量表信度		.94			

註：數值粗黑者為屬於該因子的因素負荷量

各研究工具經探索性因素分析及信度檢定後，刪除題意不佳或品質不良之題項，並確認因素歸納的結果與理論相符，另本研究採用 Harman 單因子事後分析 (Harman's single-factor post hoc analysis) 來檢測共同方法變異之議題，將所有題項進行驗證性因素分析，結果顯示， χ^2 值為 8060.96， $p < .001$ 、CFI 為 .33、TLI 為 .31、GFI 為 .28、RMSEA 為 .15，為不適配，據此推論在本研究中沒有嚴重之共同方法變異。根據上述結果，以結構方程式進行後續中介模式之驗證。

肆、研究與討論

在進行中介效果考驗之前，本研究先針對各變項共 13 項構面進行積差相關，以瞭解各構面之關係，其中，除工具性支持與學習資料蒐尋、學習內容掌握未達顯著相關外，其餘各構面均達顯著正相關，相關係數介於 .06 ~ .71 間，如表 4。

表 4

各變項構面積差相關摘要表

因子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	M	SD
1.情感支持	1													4.14	.49
2.工具支持	.36**	1												3.58	.81
3.訊息支持	.61**	.51**	1											3.98	.51
4.學習過程改進	.45**	.21**	.44**	1										4.11	.50
5.學習資料蒐尋	.14**	.06	.28**	.34**	1									3.75	.77
6.學習內容掌握	.27**	.07	.33**	.44**	.67**	1								3.89	.64
7.學習自我激勵	.52**	.26**	.46**	.60**	.35**	.54**	1							4.02	.48
8.學習自我概念	.49**	.26**	.41**	.47**	.21**	.39**	.63**	1						3.96	.59

表 4 (續)
各變項構面積差相關摘要表

因子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	M	SD
9.學習夥伴尋求	.52***	.26***	.49***	.55***	.20***	.36***	.63***	.59***	1					4.13	.51
10.生理	.41***	.17***	.32***	.43***	.17***	.31***	.52***	.50***	.50***	1				4.07	.52
11.功能	.41***	.19***	.39***	.48***	.30***	.40***	.56***	.49***	.51***	.63***	1			4.06	.51
12.心理	.51***	.25***	.44***	.50***	.24***	.39***	.60***	.63***	.54***	.64***	.65***	1		4.07	.51
13.社會	.52***	.22***	.43***	.48***	.21***	.36***	.56***	.56***	.60***	.61***	.65***	.71***	1	4.19	.53

*** $p < .001$.

對中介效果模式的考驗，建議應採結構方程模式，進行中介效果模式考驗（Lau & Cheung, 2012；Little et al., 2007）。涂金堂（2016）根據主張模式適配性的評估，應同時考量初步適配效標、整體模式適配及模式內在結構適配三部分，共計 16 項指標，如表 1，其中至少呈現 χ^2 、 χ^2/df 、GFI、TLI、CFI、RMSEA 等 6 項指標；另吳明隆、張毓仁（2010）亦指出，以三大項模式指標 16 項指標值過半，亦可視為可以接受的模式。另判斷模式內在結構模式，平均數變異量抽取量與組合信度為很重要之評判指標。故本研究將綜合兩位學者之觀點，對本模式進行驗證。

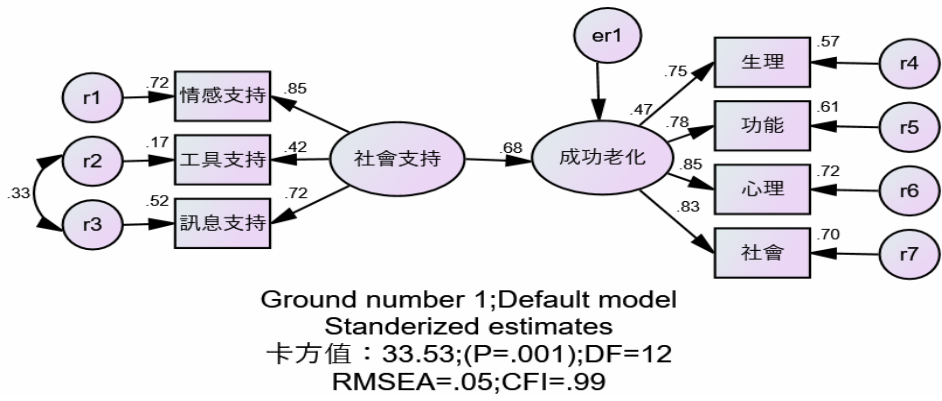
一、社會支持對成功老化的直接效果考驗

（一）初步適配指標

初步適配效標（preliminary fit criteria）部份，誤差項均為正數，積差相關介於.22～.85；在常態分配檢定部份，偏態係數介於-.79～.04；峰度係數 0.29～2.23，顯示每個變項符合單變量常態分配的檢定，表示此模式並無違犯估計的情況，符合初步適配效標之評估標準。社會支持對成功老化 β 係數為.68， $p < .01$ 。社會支持對成功老化的直接效果考驗徑路如圖 3。

圖 3

社會支持對成功老化的直接效果考驗徑路



(二) 整體模式適配指標

在整體模式適配考驗部份， $\chi^2 = 33.35$ ， $p < .05$ （參考指標）、 χ^2/df 為 2.78、GFI 為 .99 > .90、TLI 為 .99 > .95、CFI 為 .99 > .95、RMSEA 為 .05 < .08，經考驗結果，此模型各項指標均達適配。

(三) 模式內在結構適配

在本研究模式內在結構適配情形，平均變異數抽取量分別為 .47、.65；組合信度分別為 .71、.88，其中，社會支持平均變異數抽取量為 .47，接近 .50，屬可接受之範圍，顯示本量表具有良好的模式內在結構適配。

綜合上述對初步適配、模式整體適配、模式內在結構適配等 3 部分的考驗結果，可知圖 2 社會支持對成功老化的直接效果具良好適配，顯示本研究假設 1 獲得支持。

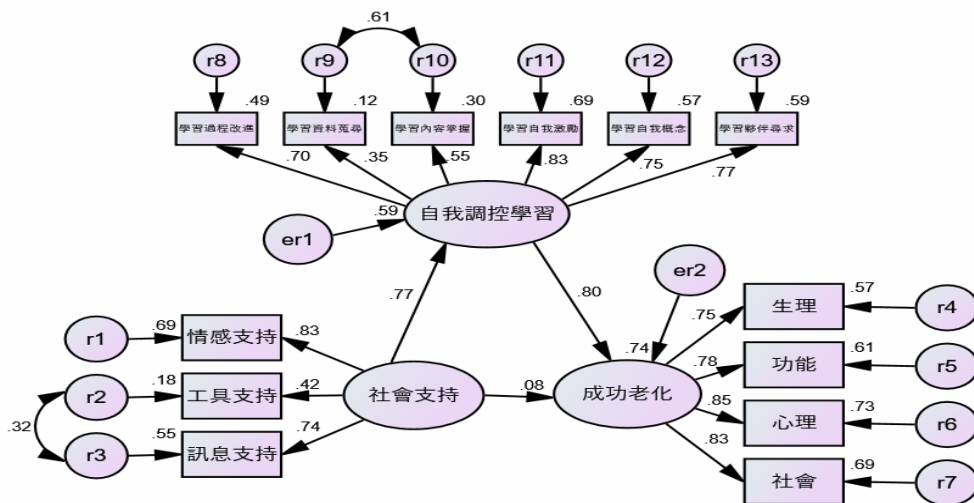
二、自我調控學習在社會支持與成功老化間之中介效果考驗

(一) 初步適配指標

初步適配效標部份，誤差項均為正數，積差相關介於 .13 ~ .87；在常態分配檢定部份，偏態係數介於 -.121 ~ .03；峰度係數介於 .27 ~ 2.93，顯示每個變項符合單變量常態分配的檢定，表示此模式並無違犯估計的情況，符合初步適配效標之評估標準。自我調控學習在社會支持與成功老化間之中介效果 β 係數為 .08， $p > .05$ 。自我調控學習在社會支持與成功老化間之中介效果考驗徑路如圖 4。

圖 4

自我調控學習在社會支持與成功老化間中介效果考驗徑路



Group number 1; Default model
Standardized estimates
卡方值: 245.17; (P=.000); DF=60
RMSEA=.06; CFI=.97

為避免因具良好適配情形而誤認為具良好因果關係，仍應檢查潛在變項與觀察指標的結構係數，以及潛在變項彼此之關係（李茂能，2008）。由圖 4 可知，就中介變項模式的測量模式而言，社會支持與情感支持、工具支持、訊息支持等 3 個觀察指標，具有良好的結構係數（.83、.42、.74），自我調控學習與學習過程的改進、學習資料的蒐尋、學習內容的掌握、學習的自我激勵、學習的自我概念與學習夥伴的尋求等 6 個觀察指標具有良好的結構係數（.70、.35、.55、.83、.75、.77）。成功老化與生理、功能、心理、社會等 4 個觀察指標也具有良好的結構係數（.78、.78、.83）。

（二）整體模式適配指標

在整體模式適配考驗部份，社會支持對自我調控學習直接效果為.77、自我調控學習效果對成功老化直接效果為.80，在自我調控學習做為中介變項後，社會支持對成功老化直接效果由.68降為.08。 $\chi^2 = 245.17, p < .05$ （參考指標）， $\chi^2/df = 4.09$ 未達評判標準，但學者 Schumacke 與 Lomax（2004）指出 χ^2/df 在 5 以內即可，本研究 χ^2/df 之值為 4.09，仍屬可接受之範圍，其餘在中介模型中各項指標均達評判之標準，其中 NFI、IFI、TLI、CFI 達優良適配（> .95），整體模式適配指標如表 5。

表 5
自我調控學習在社會支持與成功老化間之中介效果模式適配度檢定摘要表

統計檢定量	適配的標準或臨界值	檢定結果數據	模式適配判斷
絕對適配度指數			
χ^2	$p > .05$	247.17 ($df = 60, p < .01$)	否
χ^2/df	$1 < \chi^2/df < 3$	4.09	否
RMR	$< .05$	.01	是
RMSEA	$< .08$	.06	是
SRMR	$< .05$	.04	是
GFI	$> .90$	.95	是
AGFI	$> .90$	.93	是
CN	$> 200 (\alpha = .05)$	248	是
增值適配度指數			
NFI	$\geq .95 \quad > .90$	.96	是
RFI	$\geq .95 \quad > .90$	.94	是
IFI	$\geq .95 \quad > .90$	.97	是
TLI	$\geq .95 \quad > .90$	.96	是
CFI	$\geq .95 \quad > .90$	.97	是
簡約適配度指數			
PGFI	$> .50$	.63	是
PNFI	$> .50$	.74	是
PCFI	$> .50$	.74	是

(三) 模式內在結構適配

在判斷模式內在結構適配情形部份，均變異數抽取量分別為.47、.46、.65；組合信度分別為.71、.82、.88，其中，社會支持及自我調控學習平均變異數抽取量分別為.47及.46，接近.50，屬可接受之範圍，顯示本量表具有良好的模式內在結構適配。

另本研究以完全中介模進行驗證性因素分析，以模式競爭策略（巢套模式比較（nested models comparisons））方法與本研究所建構之模型進行比較，結果顯示， χ^2 值為 246.87， $p < .001$ 、 χ^2/df 為 4.05、CFI 為.96、TLI 為.96、GFI 為.95、RMSEA 為.06，完全中介模式各項指標與本研究模型建之指標相符，故可推導本研究所建構之中介模型可被接受。

綜合上述對初步適配、模式整體適配、模式內在結構適配等三部分的考驗結果，由圖 3 可得知社會支持對自我調控學習具顯著影響， β 係數為.77， $p < .001$ ，本研究假設 2 獲得支持；在控制社會支持後自我調控學習對成功老化具顯著影響， β 係數為.80， $p < .001$ ，本研究假設 3 獲得支持；控制自我調控學習之影響後，社會支持對成功老化之影響， β 係數為由.68 降為.08， $p > .05$ ，本研究假設 4 獲得支持。

本研究接續以 5,00 次誤差校正百分位數 bootstrap 法（bias-corrected percentile bootstrap）進行中介效果考驗，統計結果如表 6 所示。

表 6

以 bootstrap 法進行中介效果考驗

bias-corrected percentile bootstrap 法	β	SE	95% CI	
			LL	UL
	.61	.07	.51	.76

由表 3 可知，社會支持對成功老化迴歸係數為.08，估計標準誤 SE 為.07， $p = .012$ ，標準化數值 B 的 95%信賴區間下界為.51，上界為.76，95%信賴區間上下界範圍未包含 0，故拒絕虛無假設，顯示具有中介效果存在，另經考驗，中介效果的標準化數值 β 為.61。由於直接效果在 95%信賴區間上下界範圍介於-.035 ~ .190，包含 0，本模型經驗證，社會支持與成功老化間，具完全中介效果。本研究所推導之自我調控學習在社會支持與成功老化的中介效果模式獲得實證資料支持。

伍、結果與討論

本研究根據各變項間之關係與影響，推導建構自我調控學習在社會支持與成功老化之中介模型，並以結構方程式（SEM）考驗高齡學習者自我調控學習在社會支持與成功老化之中介效果及配合誤差校正百分位數 bootstrap 法，進行社會支持、自我調控學習與成功老化中介效果模式考驗，中介效果標準化數值 β 係數由.68 降為.08， $p > .05$ ，經過 bootstrap 法之統計結果顯示，中介效果數值為.61，自我調控學習具有完全中介效果，本研究所推導建構之模型獲得實證資料的支持。針對此研究結果可得出以下結論：1、隨著終身學習理念的落實，「活到老，學到老」

已不再是口號，高齡者應是「活到老，學到老，也可以學得好」。高齡者做為學習的主體，自我調控學習是便利且可行之策略，高齡者藉由社會支持參與各類學習課程，除了可促進身、心、靈之健康外，在學習歷程中，能夠運用自我調學習策略，以滿足自身學習需求。2.隨著國人壽命的延長，社會的快速發展，知識本體不停更替，加上高齡學習者愈趨重視自主的學習權利，尤其在本研究中已證實自我調控學習運用在高齡者學習者亦有實質幫助，因此，在高齡機構任教之師資應具有自我調控學習之能力與專業，並了瞭解高齡學習之心理與特質，在教學場域中，教導高齡學習者使用自我調控學習策略，以協助高齡者提高學習成效，達成學習目標，進而成功老化。

本研究根據上述結論提出以下建議：

1.高齡教育場域教師應充實自我調控學習策略之素養

隨著國人壽命的延長，科技的日新月異，社會的快速發展，加上高齡學習者愈趨重視自主的學習權利，尤其在本研究中已證實自我調控學習運用在高齡者之學習亦有實質幫助，據此，於高齡場域進行教學之教師，應學習並具有自我調控學習之能力與專業，且瞭解高齡學習與一般學生差異所在，並在課堂中適度引導高齡學習者使用自我調控學習策略，以提升高齡者學習成效，達成學習目標。

2.高齡學習者需瞭解自我調控學習的重要性

「活到老，學到老」已不再是口號，高齡者再學習的能力已證實，而高齡者做為學習的主體，本研究認為，高齡學習者參與各類學習課程，除了促進身、心、靈之健康外，應清楚瞭解自身學習目標，在學習歷程中，能夠運用自我調學習策略，以滿足自身學習需求。然自我調控學習策略並非與生俱來，需經過教師之指引與訓練，亦需家人與同儕之支持，因此，高齡學習者需先瞭解自我調控學習內涵，經由教師之指導及家人、同儕支持下，為自己提供學習的動力、設立學習目標、選擇有效率的學習方法，最後有能力評估自己的學習效果並進行「調控」。

3.高齡者應積極參與各項教育活動，拓展社會支持網絡，熟用自我調控學習策略，以滿足學習需求

高齡者參與各項教育學習活動不但可以增進人際互動，彌補社會角色的喪失，在學習場域中更可結交志同道合的同儕，彼此分享經驗，情感交流，活絡社會支持網絡，且在學習活動歷程中，高齡學習者如能運用自我調控學習的策略與方法，能夠在學習歷程中與同儕分享學習心得、培養自己專業能力，並且能夠追求「成長」與「新知」，對於滿足學習需求，提升生活滿意度，進而成功老化具有重要且正向之助益。

參考文獻

- George. R. (1995)。社會學理論（上）（馬康莊、陳信木，譯）。巨流（原出版年 1992）。
- 凃金堂（2016）。量表編製與 SPSS。五南。
- 李政明、鍾志強（2010）。運動社會支持與成年人規律休閒運動參與。休閒運動健康評論，2（1），48-62。

- 王金國 (2002)。成功學習的關鍵－自我調整學習。課程與教學，5 (1)，145-163。
- 王政彥 (2001-2002)。成人自我調控學習理論向度之分析及評量工具之發展 (1) (2) (計畫編號 NSC90-2413-H-017-004；NSC91-2413-H-017-001) [補助]。國科會。。
- 王政彥 (2002)。自我調控學習在成人高等教育機構教學上的應用。成人教育，69，20-28。
- 王政彥 (2012)。學習，操之在己－公務員自我調控學習的應用。T&D 飛訊，149，1-16。
- 王純姬 (2016)。高齡者健康科學學習方案對成功老化的效益評估 [出版博士論文]。國立台北教育大學。
- 江慧珍、陳姿伶、洪百薰、林宇旋、吳秀英 (2009)。1999~2007 年臺灣老人成功老化與活躍老化之變遷探討。衛生福利部國民健康署。
- 吳明隆、涂金堂 (2012)。SPSS 與統計應用分析。五南。
- 吳明隆、張毓仁 (2010)。結構方程模式實務應用秘笈。五南。
- 李百麟、王政彥 (2016)。我國邁向高齡社會之發展特色與公共服務新思維。國土及公共治理季刊，4 (1)，8-20。
- 李百麟 (2013)。老人心理 12 講。心理。
- 李茂能 (2008)。SEM 適配度指標的潛藏問題：最佳模式難求。測驗統計年刊，16，17-30。
- 李雅慧、盧靖宜 (2014)。以學習觀點探究中高齡者之未來準備。福祉科技與服務管理學刊，2 (1)，17-26。
- 李嵩義 (2007)。高齡學習者學習偏好、社會支持與幸福感關係之研究 [未出版博士論文]。國立高雄師範大學。
- 李新民、高敏惠 (2014)。老人休閒活動參與和成功老化相關之初探。人文社會電子學報，10 (1)，97-122。
- 林天德 (2006)。漫談老人心理健康。http://www.ebtacsc.org/health 11.htm
- 林志鈞、江慧欣 (2015)。銀髮族參與休閒活動型態、休閒涉入及休閒效益對成功老化之關係。育達科學報，40，57-86。
- 林美和 (1991)。教育老人學的發展及其研究領域初探。師大書苑。
- 林麗惠 (2006)。台灣高齡學習者成功老化之研究。人口學刊，33，133-170。
- 徐惠娟 (2003)。成功老化：老年健康的正向觀點。社區發展季刊，103，252-260。
- 翁幸瑜 (2007)。德語學習者線上與非線上自我調控學習與學習成效之比較研究 [未出版博士論文]。國立高雄師範大學。
- 國家發展委員會 (2018)。中華民國人口推估-2018-2065 年。國家發展委員會。
- 張德永、劉和然、蘇珍蓉、陳淑敏 (2009)。臺北縣高齡者學習參與及學習權之研究。新北市教育局。
- 張德永 (2013)。社區、成人學習與社會資本。師大書苑。
- 張曉筱 (2017)。知覺健康長者復原力與成功老化之研究 [未出版博士論文]。東海大學。
- 教育部 (2006)。邁向高齡社會－老人教育政策白皮書。教育部。
- 陳佑淵 (2016)。高齡學習者老化態度、社會支持、社會控制與幸福感關係之研究 [未出版博士論文]。

論文]。國立中正大學。

陳佳琳 (2017)。高齡學習者社會支持之現況分析。《東方學報》，38，131-149。

黃芳誼 (2016)。從生命歷程觀點評析健康研究。《新社會政策》，45，54-64。

黃英忠 (2005-2006)。台灣地區社會資本量表的建構 (計畫編號 NSC94-2416-H-390-007) [補助]。國科會。

黃富順 (1995)。《老化與健康》。師大書苑。

黃富順 (2004)。《高齡學習》。五南。

黃富順 (2007)。《各國高齡教育》。五南。

黃富順 (2012)。《高齡心理學》。五南。

蔡文輝 (1989)。《社會學理論 (六版)》。三民。

蔡培村 (1995)。從教育的觀點論高齡社群的教育發展取向。《麗文文化》。

謝琇玲、侯韋光、吳靜萍、施廣南 (2018)。知遇之恩，湧泉相報？社會支持的效應分析—中介式調節模式探討。《商管科技季刊》，19 (2)，223-255。

Austin, C. D. (1991). Aging well: What are the odds. *Generations*, 15(1), 73-75. <https://www.jstor.org/stable/44876961>

Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences*. Cambridge University Press.

Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences*. Cambridge University Press.

Butler, J. P., Fuji, M., & Sasaki, H. (2011). Balanced aging, or successful aging?. *Geriatrics & gerontology international*, 11(1), 1-2. [10.1111/j.1447-0594.2010.00661.x](https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2010.00661.x)

Canter, M. (2019). Enhancing self-regulation skills in E-learning environments. *eLearning & Software for Education*, 2, 32-38.

Caplan, G. (1974). *Support systems and community mental health: Lectures on concept development*. Behavioral Publications.

Charbonneau-Lyons, D. L. (2002). Opinions of college's students and independent living adults regarding successful aging. *Educational Gerontology*, 28, 823-833. <https://doi.org/10.1080/03601270290099822>

Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314. <https://doi.org/10.1097/00006842-197609000-00003>

Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>

Elliott, E. C. (1997). *Lessons from a life: An analysis of successful aging* [Unpublished doctoral dissertation]. California State University, Fullerton.

Field, J. (2013, November 18-20). *Learning, health and well-being: Towards a virtuous cycle* [Conference session]. Conference Preceding's - Cities Learning Together: Local Communities in

- the Sustainable and Healthy Learning City, Hong Kong.
- Garfein, A. J., & Herzog, A. R. (1995). Robust aging among the young-old, old-old, and oldest-old. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 50(2), 77-87. <https://doi.org/10.1093/geronb/50B.2.S77>
- Hill, R. D., (2008). *Seven strategies for positive aging*. W. W. Norton.
- Hobfoll, S. E., & Stokes, J. P. (1988). The process and mechanics of social support. In S. Duck (Ed.), *Handbook of personal relationships: Theory, research and interventions* (pp. 497-517). John Wiley & Sons.
- House, J. S., & Kahn, R. L. (1985). Measures and concepts of social support. *Social Support and Health*, 21, 83-108.
- Jackson, S. (2011). *Lifelong learning and social justice: Communities, work and identities in a globalized world*. Leicester.
- Jarvis, P. (1987). *Adult learning in the social context*. Croom Helm.
- Lachman, M. E., Ziff, M.A., & Spiro, A. (1994). Maintaining a sense of control in later life. In R. P. Abeles, H. C. Gift and M. G. Ory (Eds.), *Aging and quality of life* (pp. 216-232). Sage.
- Lamdin, L., & Fugate, M. (1997). *Elder learning: new frontier in an aging society*. The Oryx Press.
- Lau, R. S., & Cheung, G. W. (2012). Estimating and comparing specific mediation effects in complex latent variable models. *Organizational Research Methods*, 15(1), 3-16. <https://doi.org/10.1177/1094428110391673>
- Lawton, M. P., & Nahemow, L. (1973). Ecology and aging process. In C. Eisdorfer & M. P. Lawton (Ed.), *Handbook of counseling and psychotherapy with older adults* (pp. 350-363). John Wiley.
- Little, T. D., Card, N. A., Bovaird, J. A., Preacher, K. J., & Crandall, C. S. (2007). Structural equation modeling of mediation and moderation with contextual factors. In T. D. Little, J. A. Bovaird and N. A. Card (Eds.), *Modeling contextual effects in longitudinal studies* (pp. 207-230). Erlbaum.
- Newsom, J. T., & Schulz, R. (1996). Social support as a mediator in the relation between functional status and quality of life in older adults. *Psychology and aging*, 11(1), 34-44. doi:10.1037/0882-7974.11.1.34
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in psychology*, 8, 422. doi:10.3389/fpsyg.2017.00422
- Paris, S. G., Byrnes, J. P., & Paris, A. H. (2001). Constructing theories, identities, and actions of self-regulated learners. In B. J. Zimmerman D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 253-287). Erlbaum.
- Phelan, E. A., Anderson, L. A., Lacroix, A. Z., & Larson, E. B. (2004). Older adults' views of "successful aging" - how do they compare with researchers' definitions? *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(2), 211-216. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52056.x>
- Phelan, E. A., & Larson, E. B. (2002). "Successful aging" - where next? *Journal of American*

- Geriatric Society*, 50, 1306-1308. doi:10.1046/j.1532-5415.2002.t01-1-50324.x
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1987). Human aging: usual and successful. *Science*, 237, 143-149. doi:10.1126/science.3299702
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1998). The structure of successful aging. In J. W. Rowe and R. L. Kahn (Eds.), *Successful Aging* (pp. 36-52). Dell.
- Sasidharan, V., Payne, L., Orsega-Smith, E., & Godbey, G. (2006). Older adults' physical activity participation and perceptions of wellbeing: Examining the role of social support for leisure. *Managing Leisure*, 11(3), 164-185. <https://doi.org/10.1080/13606710600715242>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D. H. (1996). *Learning theories: An education perspectives* (2nd ed.). Prentice-Hall.
- Strawbridge, W. J., Cohen, R. D., Shema, S. J., & Kaplan, G. A. (1996). Successful aging: Predictors and associated activities. *American Journal of Epidemiology*, 144(2), 135-141. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a008900>
- Wacks, V. Q. (1990). *Successful aging, coping and learning: A case study of two diverse groups of older adults* [Unpublished doctoral dissertation]. Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Wolfe, N. S. (1990). *The relationship between successful aging and older adult's participation in higher education programs* [Unpublished doctoral dissertation]. University of California, Los Angeles.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of educational psychology*, 81(3), 329-339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>