

## 樂齡教學設計模式發展及其培訓成果分析

魏惠娟<sup>1</sup>、陳冠良<sup>2</sup>、李藹慈<sup>1</sup>

1：國立中正大學成人及繼續教育學系 地址：62102 嘉義縣民雄鄉大學路一段 168 號

2：國立中正大學高齡教育研究中心 地址：62102 嘉義縣民雄鄉大學路一段 168 號

### 摘要

本研究目的是在探討樂齡教學 123 設計系統化模式的理論內涵及其應用架構，以及接受其培訓學員的訓練成果。本研究以參與 2017 年樂齡學習規劃師培訓並完成「教學 123 設計架構表」的 383 位學員為研究對象；另外本研究透過檢核表作為分析工具，以分析量化資料為主。研究結果包括：教學 123 設計系統化模式符合高齡學習特性，能幫助受訓者掌握教學設計原則；教案主題以「運動保健」居多，在「單元目標清楚的程度」、「體驗性教學活動」及「行動策略設計與教學目標連結」這三項指標掌握程度較好；曾經參與過相關培訓學員在教案撰寫能力上表現優於未參加相關培訓者。研究建議包括：建立教學 123 架構指標意涵與撰寫參考原則；樂齡規劃師可透過自我導向學習與參加培訓，強化系統思考與設計能力；加強多元主題的樂齡核心課程的教案設計實作。

**關鍵字：**樂齡教學 123 設計模式、樂齡學習教師培訓、高齡教育

## The effects on teacher's training program and instructional design Model for Active Aging Learning

Hui-Chuan Wei<sup>1</sup>, Guan-Liang Chen<sup>2</sup>, Ai-Tzu Li<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Adult & Continuing Education, National Chung Cheng University

<sup>2</sup> Aging and Education Research Center, National Chung Cheng University

### Abstract

The purposes of the research were to review 123 instructional design model for active aging learning, and to evaluate its training outcomes on individuals who learn how to develop instructional programs for elders. 383 trainees participated in "2017 Training Program for teachers of Active Aging Learning" and completed filling out "123 Instructional Design Forms". Quantitative analysis and checklists were used as tools for assessments. The results of the research suggest that the 123 instructional design model meets the characteristics of

---

<sup>1</sup> 通訊作者：陳冠良（博士後研究員） 地址：62102 嘉義縣民雄鄉大學路一段 168 號 Tel:05-2720411  
E-mail: guliangch@gmail.com

adult learning, which can help the teachers of Active Aging Learning master the instructional design principles. In addition, the study concludes that “sports and health” was the main theme of the lesson plan; furthermore, trainees got more familiar with the following three principles: "the degree of clarity to each lesson", "experience-based teaching activities" and the “link between strategic design and teaching objectives.” Those who participated in the teacher’s training performed better in drafting lesson plans than those who did not participate in it. Overall, the results of the study testify “123 instructional design” as an effective and highly practical model and suggest that the corresponding instructional design model and training content are significant for planning other related programs.

**Keyword: 123 instructional design model, active aging learning teacher’s training, senior education**

## 一、緒論

根據內政部統計處（2018）指出，我國於 2018 年 3 月底 65 歲以上高齡人口計 331 萬人，占總人口 14.1%，達到聯合國世界衛生組織所指的「高齡社會」。高齡人數迅速增加，一方面挑戰政府的因應策略；另一方面，提早退休現象，使得退休前準備與退休後學習活動成為活躍老化的關鍵。傳統的老人教育活動，是以興趣嗜好課程為主，難以滿足高齡時期真正的教育需求（魏惠娟，2016a）。

因此，教育部於 2008 年起開始在各鄉鎮市區設置樂齡學習中心，截至 2018 年已成立 368 所樂齡學習中心，深入全國 360 個鄉鎮市區，結合當地鄉鎮市區公所、學校、民間團體等在地資源，並擴展到 2857 個村里拓點，執行創新多元的活躍老化學習課程，提供 55 歲以上樂齡族學習的機會，學習人數由 59 萬人增加到 212 萬餘人（教育部樂齡學習網，2018）。2014 年起，由教育部樂齡學習總輔導團<sup>1</sup>發展的活躍老化核心課程概念架構，此核心課程是根據 WHO（2002）活躍老化的健康、安全及參與等三個支柱及 McClusky（1971）的高齡教育需求理論，建構出五個核心課程主軸，包括：生活安全、運動保健、心靈成長、人際交往與貢獻服務等（魏惠娟、陳冠良、李雅慧 2014）。可清楚彰顯出樂齡教育計畫與其他部會老人/高齡計畫的關鍵差異（教育部，2014；魏惠娟編著，2012），開始培育樂齡學習核心課程教師，並且把這一類的教師稱之為「樂齡學習規劃師」。

雖然自 2014 年以來，有更多的人有興趣參與規劃師的培訓，且有意願投入樂齡教學的工作。然而，樂齡學習者怎麼教？仍然是個極大的挑戰，畢竟，成人的異質性高，高齡者尤然（黃錦山，2004，2005；Lebel, 1978）。此外，樂齡學習普受歡迎，但是樂齡教育計畫卻面臨「課程與教學」系統設計及教學創新不足之挑戰，包括：課程發展、教學設計、教師培育及媒合應用等，均有極大的改善空間（魏惠娟，2016a）。林麗惠、黃富順（2017）在樂齡講師教學效能分析的研究結果中指出，樂齡講師在其「師生互動」、「教學內容」與「教學策略」等面向的重要性，並建議樂齡講師應持續進修與學習，來提升教學效能。

為了提升樂齡學習教師的高齡教學設計專業能力，樂齡學習總輔導團於 2014 年辦理樂齡學習規劃師培訓。由於參與培訓的樂齡規劃師，約七成以上是中高齡（45 歲以上）教師，因此樂齡學習總輔導團隊為因應受訓學員的特性，因此在規劃培訓內容時，掌握即學即用、重點明確、容易記憶與應用等原則，發展「教學 123」（instructional 123）系統化教學設計模式，幫助受訓學員能在短時間內掌握教學設計的原則與撰寫技巧。該教學設計模式中的「1」是指代表每一個單元所要探討的一個重點；「2」則是指針對該單元所要探討的重點，設計兩個教學活動（體驗性活動與知識性活動）；「3」是指代表該重點課程結束後，學員能夠實際應用的 3 個行動策略（魏惠娟，2016b）。

黃雪雅（2015）的研究探討參與 2014 年樂齡學習規劃師培訓學員，發現他們在「教學設計」的學習層面上，習得的技巧包括：學會規劃課程，設計教學活動；能運用系統性的思維規劃具有深化的高齡教育方案；瞭解如何評估學習者特性；學會因應不同類型學員，調整學習活動等四方面；而在「活躍樂齡創新教學」則學到「教學 123 的系統化模式」。本研究以此為基礎，進一步探討參與 2017 年樂齡學習規

---

<sup>1</sup> 教育部自民國 97 年起，以推動全國高齡教育為目標，開創多元的終身學習管道。結合各級學校、機關、民間團體，於各縣市建構在地化的「樂齡學習中心」，並於全國北、中、中南及南區成立「樂齡學習輔導團」。樂齡學習總輔導團負責整體策略規劃與實施架構，並協助輔導樂齡學習示範中心及優質中心，辦理樂齡學習規劃師培訓。

劃師培訓學員，評量他們在教學 123 系統化模式的學習成果。整體而言，本研究首先探討「教學 123」系統化模式理論內涵及其應用架構；其次應用 Kirkpatrick 四階層評估模式中的「學習」層次，聚焦於分析參與培訓學員在「教學 123 系統化模式」的學習結果，包含核心課程主軸、單元教學目標、體驗性與知識性教學活動、行動策略等教學設計內涵；最後，根據研究結果，提出相關機構未來在規劃與辦理「教學 123」系統化模式培訓之建議。

## 二、文獻探討

### (一) 樂齡教學設計的理論基礎：成人教育學觀點

Knowles 在其著作《成人學習者：被忽略的一個物種》，提出了成人學習的六個假設：成人擁有認知需求，想要知道為何學習；成人具有清楚的自我概念以及自我導向學習的能力；成人具有豐富的學習經驗，經驗成為學習的重要資源；成人的學習準備度與其社會角色的發展任務有關；成人學習傾向生活中心與問題導向；以及成人學習動機主要來自內在誘因，而非外在誘因 (Knowles, 1990)。並進一步針對此六個假設提出了七個具體的教學實施策略，第一為建立有益的學習氣氛；第二為創造互相計畫的機制，將學習者納入計畫的歷程之中，使成人學習者能夠參與課程活動的規劃與決定；第三為診斷學習需求，了解學習者預期獲得的能力與目前實際能力間的差距，並據此設計規劃學習內容；第四為形成方案目標；第五為設計一個經驗學習的模式，將課程與其生活經驗緊密連結；第六，以適當的技術與教材指導學習活動進行、第七為評量學習成果，並再診斷學習需求 (胡夢鯨, 1998; Knowles, 1980; Knowles, Holton, & Swanson, 2011)。

成人教育學理論是否可以應用在高齡者呢？Peterson (1983) 指出成人教育學在發展之初，認為高齡者亦包含於成人之中，並無需要特別將其與成人做區別，此時高齡教育是成人教育中的一環；但因高齡人口逐漸增加，對於高齡者的特性相關研究逐漸成形，學者們開始認為，高齡教育學應有自己獨立的教學哲學與理論觀點，有必要將高齡教育與成人教育作區隔 (黃錦山, 2004; Lebel, 1978)。

魏惠娟、梁明皓 (2017) 研究指出，高齡教學是根據高齡者的特性，將成人教育學理論進行調整與修正所發展的一門專業學科，目的在於傳遞關於生命老年時期所有知識、行為、能力和技能。並進一步從成人教育學觀點發展出高齡教學策略，分別為「營造有益的學習氣氛」、「重視高齡者的生活經驗」、「重視高齡者生理退化特質」、「激發高齡者反思」，以及「評量學習成效」等五個層面。

首先，學習環境的氣氛是高齡者是否會全心投入學習活動的重要關鍵，透過鼓勵教室內的對話，讓學習者與老師都能在課程中有參與感，並尊重彼此的經驗與看法，營造出溫馨、相互尊重的學習氣氛；其次，高齡者偏好問題中心的學習方式，希望學習有用的、能解決生活問題的知識，更希望知道如何應用於生活中；第三，由於高齡者生理的退化特質，影響了其學習特性，例如感官、記憶力的衰退，以及反應時間變慢等，都易使高齡者在學習過程中產生挫折感，故在設計高齡教育課程時，需針對高齡者生理退化的特質，進行教學方法與教材內容的調整與設計；第四，透過引導學習者討論、分享，學習的過程中，學習者不再只是單向的接收知識，更應激發其自主反思的能力，並對自己的學習負責；最後，在高齡教育的方案當中，通常評量的焦點在於學習者對於這堂課程的滿意度，課程內容是否清楚以及滿足

他們的需求，或是老師是否能夠明確、清楚的呈現課程內容，並利用多元的評量方式評量其學習成效。

## (二) 樂齡教學 123 系統化模式內涵及其應用架構

教學是一門兼具科學與藝術的學問，教師透過科學的有效程序與藝術的多變方法來引導學習者完成教學目標。「設計」是指人類在知識、經驗和技能的領域中，有關人類塑造環境去適合其物質與精神需求的能力（沈翠蓮，2001）。而「教學設計」（*instructional design*）是一個分析教學問題、設計解決方法、對解決方法進行試驗、評量試驗結果，並再評量基礎上修改方法的過程，一套系統計畫的過程與操作程序，並以這些規則的知識指引教學實踐（張祖忻、朱純、胡頌華，1995）。而教學設計則會透過「教案」或「教學計畫」的方式呈現，任慶儀（2011）指出教學設計常見的要素包含：教學分析、單元目標與學習目標、引起動機、教學活動、學習評量等。

樂齡教學設計模式則是根據高齡者的學習特性，以成人教育學理論（Knowles, 1980）為基礎，著重有益的學習氣氛之營造以及學習的應用，並結合系統化教學方案設計模式（任慶儀，2013；魏惠娟，2001；Caffarella, 2002；Tyler, 1949），規劃一套深入淺出的樂齡「教學 123」之教學設計模式。

所謂「教學 123」（*instructional 123*）系統化模式，其中的「1」是指代表每一個單元所要探討的一個重點；「2」是指針對該單元所要探討的重點，設計兩個教學活動（體驗性活動與知識性活動）；「3」是指代表該重點課程結束後，學員能夠應用的 3 個策略（魏惠娟，2016b），以下簡述其設計模式要素。

### 1. 深化 1 個教學重點：進行教學分析

「教學 123」設計模式中，「1」並非絕對的指數字的 1，而是代表每一個單元所要探討的一個重點，為了能促進學習者能有效的學習，對於成人或高齡者來說，一節課 45-50 分鐘的教學重點不能太多，以學習者能夠完整吸收教學內容為主。教師如何深化 1 個教學重點？可以透過以下三個原則進行。

首先，構思一個教學重點。透過「教學分析」來進行，所謂「教學分析」（*instructional analysis*）是教師依照教學目標的內容以專業的知識加以分析，指出學習者的先備能力以及教材的重要概念和知識，並利用圖解分析、階層分析、系統分析等科學的技巧，表現出課程主題與單元主題之間的關係（任慶儀，2011；魏惠娟、李藹慈、高文彬，2018；Dick & Carey, 2009）。

其次，界定每次單元主題的教學目標。教學目標是教學活動的重要關鍵，引導教師瞭解教學活動實施所要達成的預期效果。教學目標的分類，依據 Bloom 的論點，分成認知領域、情意領域與技能領域等三個面向（Krathwohl, 2002）。在撰寫教學目標時，應該以學習者為對象寫出其學習的目標，並且目標明確可執行。

第三，分析學習者的先備能力並以循序漸進的方式規劃教學順序。教學分析的歷程除了目標分析之外，另一個重點則是分析學習者的下屬能力或先備能力（*subordinate skills/ prerequisite skills*）。Gagné、Briggs 與 Wager（1988）把下屬能力定義為「學習新的目標之前，必需要學習的先備能力」。以智識能力目標來說，它們通常包含有兩個以上更簡單的能力（*simpler skills*）和概念（*concepts*）。這些更簡單的能力和概念就稱為「先備的能力」，它不但有助於學習者學習更高階的目標，也可以讓學習者對高階目標的學習更容易（任慶儀，2013）。

### 2. 進行 2 個教學活動：體驗性與知識性活動

「教學 123」設計模式中，「2」代表針對該單元所要探討的問題或重點，進行兩個教學設計。第一個設計，是與教學重點有關的「體驗性活動」，教師為了破冰、引起注意與興趣，可以透過提問、遊戲、影片或案例故事等，或是任何有趣、有意義的活動，只要與教學重點有關即可。此一階段的教學活動主要是激發學習者對本次學習重點的興趣，將舊經驗與新概念的學習，做有效的連結。

第二個是「知識性的教學」教學者針對教學重點，可能是一個理論、一個定義或是一些最新研究的證據等，規劃出知識性的教學策略，可以說是前述體驗性活動的深度內涵，以「認識記憶力」課程來說，所謂知識的教學，可能是介紹「記憶」的定義、概念、方法...等。然而，此一階段需特別注意，若是教師的講述太理論性或是學術化，對於樂齡的學習者而言，可能造成無趣或是學習壓力，因此教師在知識性的講述時，仍可以透過多元的教學策略或是活動與教具等，透過互動設計，營造良好的學習氣氛與激發正向的學習效果。

此階段要掌握的原則有三：其一「體驗性活動」是幫助學習者能意識覺醒，讓他們對今天的內容感興趣，課後能夠活用；第二「知識性教學」，乃是針對成人學習特質是希望學到有用的、新的知識內容，因此，這一部份特別強調教師所用的教學材料，必須有根據，避免只是擷取網路資訊；第三，教學 123 的設計模式無論是「體驗性的活動」或是「知識性的內容或活動」，兩者乃是相輔相成、互相呼應，樂齡教師視學習者的背景，可能會有一組或是多組體驗性與知識性的教學設計，透過多元的教學方法交錯運用，使教學過程更為有趣，能符應成人學習的心理，創造更有效的學習。

### 3. 應用 3 個行動策略：學習者評量與教師反思

「教學 123」設計模式中，「3」代表該單元結束後，學員回去能夠應用的 3 個行動策略，透過教師設計有創意的行動策略，引導學習者能應用所學，並於下一次課程中引導學習者分享應用情形，做為教師瞭解學習者的學習評估，以及自己的教學反省與改進。

在傳統的教學策略中，學習者的學習成效評量大都是為了測驗學習者學到多少，但對於成人或高齡學習者而言，這會讓他們感到焦慮 (Peterson, 1983)。因此，在新式的教學評量或是學習評量理論觀點，除了學習者的評量之外，更強調教師的教學反思。對學習者而言，學習評量的目的是評估學習者達成目標的程度以及教師教學的品質 (任慶儀, 2011)；就教師而言，教學評量協助教師瞭解學生的學習變化情形，同時引導教師反省教學活動的實施情形，作為改進教學的參考，並據而形成新的教學計劃 (林進材、林香河, 2012)。

相關研究指出，學習者對於所學，若有機會能夠產生行動或是實際運用在日常生活中，這是推動他們持續參與學習的重要因素之一 (魏惠娟, 2016a; Knowles, 1980; Peterson, 1983)。此外，Knowles (1990) 提出的成人教育學模型中，最後一個步驟為「評量學習成果，並再診斷學習需求」，並以 Kirkpatrick 的四階層評估模式為基礎，該模式主要將評估分為反應 (Reaction)、學習 (Learning)、行為 (Behavior)、結果 (Results)。並再增加一項「學習需求的再診斷」(Rediagnosis of learning needs)，亦即教師是幫助學習者再評估其期望的能力與新獲得的能力之間的差距，以作為繼續教育的基礎。

教師在設計「3 個行動策略」時可掌握以下幾個原則。首先，3 個行動策略不一定只能有 3 個行動的

設計<sup>1</sup>，從研究者實際經驗顯示，3 個應用在一般教學中，是教師可以達成的指標也是學習者能夠記得資訊量，研究者建議教師仍需依照學員的學習情形提供合適的行動與回饋策略數量；其次，教師在設計三個行動策略時，應與學習重點與目標緊密連結；第三，3 個行動策略應該是學員可以實際執行並且是能夠衡量的；教學 123 的 3 個應用行動，就是下一次課程內容與教學設計的起點。

整體而言，「教學 123」系統化模式，不僅融合成人與高齡教育學理論並結合系統化教學方案設計模式，本研究以此依設計模式為基礎，發展研究工具：「教學 123 設計架構表」為研究工具，如表 1 所示。

表 1 教學 123 設計架構表

課程名稱 (核心課程主軸)			教學者	OOO
教學目標			教學時間/次	分鐘
週次	單元名稱 (1 個重點)	單元目標 (具體可行)	教學內容 (2 個活動) 2-1 與重點相關之體驗性活動 2-2 與重點相關之知識性活動	回家應用 (3 個行動策略)
1		1. 2. 3.	2-1 2-2	3-1 3-2 3-3
2				
...				
教學資源	1. 2. 3.			

### (三) 樂齡學習規劃師教學設計培訓發展

樂齡學習規劃師教學設計培訓的發展是採用 ADDIE 模式，所謂 ADDIE 意指分析階段 (Analysis)、設計階段 (Design)、發展階段 (Development)、實施階段 (Implementation) 和評估階段 (Evaluation) 五階段 (林佳蓉，2009；簡慧茹，2003；Branch, 2009)。首先，「分析階段」主要針對國內外高齡教育政策報告、樂齡學習推動策略，以及培訓對象等資料進行分析，經由分析規劃來設計教學目標、內容及教學教材的架構；其次，「設計階段」是依據分析階段的結果，確立培訓目標，即培育樂齡學習核心課程教師能進行核心課程的教學。參與培訓學員需經過招募甄選、培訓研習、教案發展，以及教學實踐等四個階段方能取得證書。

第三，「發展階段」是依設計階段所設定的相關資料，制訂培訓方案議程、組織教學團隊、製作教材投影片、製作教學評估表單等；第四，「實施階段」研究團對於 2017 年 3 月~5 月在全臺 11 個縣市各辦

<sup>1</sup> 教學 123 模式的 3，不一定是數字 3，但是有鑑於模式最好是簡單易記較為可行，因此從口訣的概念而言，研究者以教學 123 模式來命名。

理一天(7小時)的「樂齡學習核心課程規劃師」培訓課程,其課程主題包含:高齡學習政策現況與未來、樂齡學習理念與核心課程、樂齡學習核心課程教學模式、樂齡學習核心課程教學 123 設計、樂齡學習核心課程教學 123 演練、核心課程教學 123 實踐與評核等。

經過培訓後學員需完成 1 份 16 小時「教學 123 設計架構表」的作業,以及實際至樂齡學習中心或其他相關機構進行 16 小時的教學實踐;最後,在「評估階段」,是運用 Kirkpatrick 的四階層評估模式進行評估。Donald. L. Kirkpatrick 自 1959 年提出培訓方案評估模式以來,是 50 年餘年來最廣被使用的評估方式。此一評估模式將培訓成效分作四個階層來評估,其評估內容依序為,反應層級(level 1):評估受訓者對訓練方案的滿意度;學習層級(level 2):評估受訓者接受訓練後學得什麼樣的知識技能;行為層級(level 3):評估受訓者是否有將訓練所學得之知識技能運用在工作職場中,其工作行為是否有所改變,訓練是否達到訓練遷移(transfer of training)的效果;成果層級(level 4):評估焦點著重在實際的成果效益上,即使用訓練所學到之知識技能能夠為組織及個人帶來多大的效益(Kirkpatrick,1998; Kirkpatrick, 2005)。

本篇研究主要是聚焦在「學習」層級的成果評估,主要是分析參訓學員在「教學 123 設計架構表」的學習。並運用「教學 123 設計架構表」(簡稱架構表)以及「教學 123 設計檢核表」(簡稱檢核表)等兩份評估工具進行培訓學員的「學習」階段的評量與分析。

### 三、研究設計與實施

#### (一) 研究對象

本研究以參與「2017 年樂齡學習規劃師培訓」學員所填寫的「架構表」的資料為分析依據。本問卷讓參與培訓 7 小時的學員,並經過 16 小時教學實踐後,於 2017 年 9 月 30 日前完成並繳交其作業,共計 383 份作業。並於 2017 年 10 月邀請四位高齡教育專家與實務工作者針對培訓學員所繳交「架構表」進行評分,並以「檢核表」作為計分工具。

#### (二) 研究工具與資料分析

本研究在「架構表」及「檢核表」等兩份評量工具發展方面,是參考成人教育學理論與教學設計等相關文獻,並邀請成人與高齡教育專家與實務工作者進行專家審查會議,針對評量工具加以檢證,經適度修正後確立該評量工具的內容指標,以符合效度之原則。

「架構表」(如表 1)是在評量受訓學員對於樂齡學習核心課程的了解,以及對教學 123 模式所強調的「1 個教學重點、2 個教學活動、及 3 個應用」之掌握度。表單內容包含課程名稱、單元名稱、單元目標、教學內容、回家應用、教學資源等六類項目。由學員經過 16 小時教學實踐後,完成該作業內容。

而「檢核表」則是研究團隊用來檢核的工具,將「架構表」的內容進行分類、編碼、計算等方式,以分析學員在「學習」層次的表現結果。該表單共計 8 題,分別為:第一題「核心課程主軸」,評核項目分為「無符合」、「生活安全」、「運動保健」、「心靈成長」、「人際關係」、「貢獻服務」等六類,此部分是分析該教學課程符合核心課程主題的情形。計分方式為教學活動設計表中核心課程主題與內容是否為符合「生活安全」、「運動保健」、「心靈成長」、「人際關係」、「貢獻服務」等核心課程主軸,若有則計分;



反之，則為「無符合」。

第二至第七題分別為「單元名稱符合核心課程主題」、「單元目標清楚」、「有體驗性的教學活動」、「有知識性的教學活動」、「行動策略與該單元教學目標連結」、「行動策略與下一單元教學目標連結」等。計分方式為教學活動設計表內容若有符合該項目指標內涵則得「1」分，反之則得「0」分；第八題為教學活動設計表總分，其計分方式為第2~7題的分數加總，總分為「0分~6分」。

在資料分析方面，本研究透過量化方法進行分析，包括：描述統計及卡方檢定等。

#### 四、研究結果與討論

##### (一) 本研究對象背景分析

本研究對象共計 383 位培訓學員，其背景分布情形，如表 2 所示。其中參加「南區場次」人數占 32.64%，其次是「北區場次」占 30.03%，第三則是「中區場次」占 26.89%，最後則是「東區場次」占 10.44%；就性別而言「男性」占 22.19%，「女性」占 77.81%；年齡部分，則以「45-50」歲居多占 31.33%，其次是「55-64」歲占 29.50%；在教育程度方面以「大學」學位居多占 37.60%，其次則是「碩士」學位占 33.16%。

本研究對象中「有授課經驗」者占 38.81%，「無授課經驗」者占 10.70%；在教學年資方面，以「1-5 年」居多占 32.90%，其次是「5-9 年」占 19.84%；以「從未參加過輔導團規劃師或教育部講師培訓」者為最多數，占 75.98%，其次則是參加過「教育部講師培訓」占 13.05%，第三則是參加過「總輔導團規劃師培訓」者占 8.09%，最後則是參加過「總輔導團規劃師或教育部講師培訓」兩者的人占 2.87%。

整體而言，培訓學員以「從未參加過總輔導團規劃師或教育部講師培訓」、「大學以上學歷」、「具有 10 年以內之教學經驗」之女性中高齡者占較多數。

表 2 本研究對象基本資料 (N=383)

類別	組別	人數	百分比
培訓場次	1. 北區場次	115	30.0%
	2. 中區場次	103	26.9%
	3. 南區場次	125	32.6%
	4. 東區場次	40	10.4%
性別	1. 男	85	22.2%
	2. 女	298	77.8%
年齡	1. 44 歲以下	81	21.1%
	2. 45-54 歲	120	31.3%
	3. 55-64 歲	113	29.5%
	4. 65 歲以上	49	12.8%
	5. 遺漏值	20	5.2%

教育程度	1. 專科	78	20.4%
	2. 大學	144	37.6%
	3. 碩博士	140	36.6%
	4. 遺漏值	21	5.5%
授課經歷	1. 有授課經驗	321	83.8%
	2. 無授課經驗	41	10.7%
教學年資	1. 遺漏值	21	5.5%
	1. 1-4 年	126	32.9%
	2. 5-9 年	76	19.8%
	3. 10-19 年	59	15.4%
	4. 20-29 年	48	12.5%
參與過相關培訓	5. 遺漏值	74	19.3%
	1. 從未參加過總輔導團 規劃師與教育部講師相 關培訓	291	76.0%
	2. 參與教育部講師培訓	50	13.1%
	3. 參與總輔導團規劃師 培訓	31	8.1%
	4. 參與過上述兩項訓培 訓	11	2.9%

## (二) 教學 123 設計架構表分析

經過四位專家與實務工作者針對培訓學員所繳交的「架構表」作業，分析結果如表 3 所示。整體而言，得分介於「4-6」分共計 253 人（占 66.06%），得分介於「0-3」分共計 130 人（占 33.94%）。其中，以獲得「4 分」占較多數，共計 172 人（占 44.91%），其次則是「5 分」，共計 70 人（占 18.28%）。

在核心課程主軸方面，主要以「運動保健」教案為最多數共計 137 人（占 35.77%）；其次則是「心靈成長」教案，共計 79 人（占 20.63%）；第三則是「人際關係」教案，共計 46 人（占 12.01%）；第四則是「生活安全」，共計 28 人（占 7.31%）；而「貢獻服務」教案則是最少，共計 4 人（占 1.04%）。另外，有 89 人（占 23.24%）的教案並非以核心課程為主，是以手工藝、美術...等主題。在單元名稱符合核心課程主題方面，有 282 位（占 73.63%）的受訓學員皆能設計符合核心課程主題之單元名稱，而有 101 位（占 26.4%）的受訓學員仍未能掌握。

表3 教學123設計架構表分析摘要表 (N=383)

變項	類別	人數	百分比
總分	0分	3	0.8%
	1分	8	2.1%
	2分	78	20.4%
	3分	41	10.7%
	4分	172	44.9%
	5分	70	18.3%
	6分	11	2.9%
	核心課程主軸	0無符合	89
1生活安全		28	7.3%
2運動保健		137	35.8%
3心靈成長		79	20.6%
4人際關係		46	12.0%
5貢獻服務		4	1.0%
單元名稱符合核心課程主題	0.未得分	101	26.4%
	1.得分	282	73.6%
單元目標清楚程度	0.未得分	115	30.0%
	1.得分	268	70.0%
有體驗性的教學活動	0.未得分	54	14.1%
	1.得分	329	85.9%
有知識性的教學活動	0.未得分	277	72.3%
	1.得分	106	27.7%
行動策略與教學目標連結	0.未得分	32	8.4%
	1.得分	351	91.6%
行動策略與下一單元教學目標連結	0.未得分	332	86.7%
	1.得分	51	13.3%

進一步分析各項指標發現，受訓學員在「單元目標清楚的程度」、「有體驗性的教學活動」、「行動策略與教學目標連結」這三項指標的掌握度較強，得分人數分別為為 268 人(占 69.9%)、329 人(占 85.9%)，及 351 人(占 91.6%)。

然而，在「有知識性的教學活動」設計方面未得分者為 277 人(占 72.32%)；在「行動策略與下一單元教學目標有連結」方面，未得分者人數為 332 人(占 86.68%)。換言之，受訓學員在「有知識性的教學活動」與「行動策略與下一單元教學目標有連結」這兩項指標的內容撰寫，相對而言是比較不足的。

### (三) 不同背景的研究對象在教學設計得分之差異分析

本研究將「架構表」的總分重新歸類為「0-3分」、「4分」、「5分」與「6分」等四組，透過卡方檢定進一步探討研究對象在不同背景變項在教學設計之不同得分組別差異分析，其分析結果如表4所示。

本研究發現，受訓學員在培訓場次、性別、年齡、教育程度、授課經驗、授課年資等變項對於不同得分組別並沒有達到顯著差異。但值得注意的是「授課經驗」方面，在「有授課經驗」的學員在「0-3分」的人數有115人（占有授課經驗人數的35.8%），但是，他們平日的社區樂齡教學並不需要特別提供教學設計表單，有授課經驗的學員對於本研究教學123模式的學習也都是新手，因此在架構表中，低得分的人數比例仍然居多。

在「參與過相關培訓」方面，卡方值 $\chi^2$ 為32.098達到顯著差異，顯示「參與過相關培訓」之間有顯著不同，若進一步以phi係數檢定之間的關係，相關程度為.289( $p < .000$ )，其中「從未參加過總團與教育部培訓」在「0-3分」和「4分」的得分人數上，顯著多於其他有參加過培訓學員。此一研究發現與林麗惠、黃富順（2017）及梁明皓（2016）的研究結果一致，參與過培訓課程的教師在教學策略顯著優於未參與培訓者。易言之，過去曾參加總輔導團培訓或是教育部辦理的講師培訓者，參與本次培訓撰寫「架構表」時，他們的表現會比「從未參加過總團與教育部培訓」的學員好，原因可能是由於過去參加相關培訓，對於樂齡學習核心課程內涵有初步了解，有助於撰寫課程教學設計表單。

表4 不同背景受訓學員在不同得分組別之差異分析表

類別/組別	0-3分		4分		5分		6分		$\chi^2$
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	
培訓場次									
1. 北區場次	33	25.4	59	34.3	21	30.0	2	18.2	14.834 <sup>n.s.</sup>
2. 中區場次	38	29.2	35	20.3	24	34.3	6	54.5	
3. 南區場次	47	36.2	57	33.1	20	28.6	1	9.1	
4. 東區場次	12	9.2	21	12.2	5	7.1	2	18.2	
小計	130	100	172	100	70	100	11	100	
性別									
1. 男	26	20.0	38	22.1	20	28.6	1	22.2	3.106 <sup>n.s.</sup>
2. 女	104	80.0	134	77.9	50	71.4	10	77.8	
小計	130	100	172	100	70	100	11	100	
年齡									
1. 44歲以下	26	20.8	42	25.9	10	15.4	3	27.3	6.562 <sup>n.s.</sup>
2. 45-54歲	42	33.6	53	32.7	22	33.8	3	27.3	
3. 55-64歲	40	32.0	44	27.2	24	36.9	5	45.5	
4. 65歲以上	17	13.6	23	14.2	9	13.8	0	0	
小計	125	100	162	100	65	100	11	100	
教育程度									5.711 <sup>n.s.</sup>

1. 專科	28	22.4	31	19.3	15	23.1	4	36.4	
2. 大學	56	44.8	62	38.5	24	36.9	2	18.2	
3. 碩博士	41	32.8	68	42.2	26	40.0	5	45.5	
小計	125	100	161	100	65	100	11	100	
授課經歷									
1. 有授課經驗	115	92.0	143	88.8	53	81.5	10	90.9	4.730 <sup>n.s.</sup>
2. 無授課經驗	10	8.0	18	11.2	12	18.5	1	9.1	
小計	125	100	161	100	65	100	11	100	
教學年資									
1. 1-4 年	44	41.5	52	37.1	24	45.3	6	60.0	5.548 <sup>n.s.</sup>
2. 5-9 年	24	22.6	35	25.1	14	26.4	3	30.0	
3. 10-19 年	22	20.8	29	20.7	7	13.2	1	10.0	
4. 20 年以上	16	15.1	24	17.1	8	15.1	0	0	
小計	106	100	140	100	53	100	10	100	
參與過相關培訓									
1. 從未參加過總 輔導團規劃師與 教育部講師相關 培訓	102	78.5	135	78.5	50	71.4	4	36.4	32.098***
2. 參與教育部講 師培訓	19	14.6	18	10.5	11	15.7	2	18.2	
3. 參與總輔導團 規劃師培訓	6	4.6	16	9.3	7	10.0	2	18.2	
4. 參與過上述兩 項培訓	3	2.3	3	1.7	2	2.9	3	27.3	
小計	130	100	172	100	70	100	11	100	

註：n.s.  $p>.05$ ; \*\*\* $p<.001$

#### (四) 綜合討論

Kirkpatrick 與 Kirkpatrick (2006) 認為受訓者參與培訓後，能在工作場所中實際產生行為的改變，有兩個重要條件：「具有改變的意願」，以及「知道應該做什麼和如何做」。為此，樂齡學習教學設計培訓則是藉由 ADDIE 模式來規劃與執行培訓與評估。其中在「學習」層面，本研究發展「教學 123 設計架構表」，在培訓過程中教導受訓學員知道撰寫本架構表的原則與方法，以及如何應用在教學現場中；在培訓結束後，請受訓學員實際進行教學演練並完成架構表內容後，由研究團隊透過「檢核表」來評核受訓學員學習及運用情況。

整體而言，超過七成的受訓學員在撰寫「教學 123 設計架構表」的課程主題，能以核心課程教學主

題為主軸，並且在課程名稱的命名上能力求創意，如：「居家安全您準備好了嗎?」、「運動尬音樂 蹦出新滋味」等課程名稱。本研究呼應魏惠娟、陳冠良與李雅慧（2014）的研究，建議從活躍老化核心架構來規劃與設計課程，換言之應用規範性需求的理論觀點，來發展教學主題，教學實施更能獲得培訓學員的認同。

在「單元目標清楚程度」方面，培訓過程中教導學員必須掌握學習者的背景與教學分析的技巧，透過圖解分析或階層分析的方式，規劃不同單元主題之間的關係，並且針對該單元主題撰寫符合高齡學習者的教學目標。整體而言，超過七成的學員能掌握及應用教學目標的撰寫原則。

在「體驗性的教學活動」規劃上，超過八成五的學員，規劃許多與樂齡學習者的互動遊戲，包括提問法、遊戲法、短影片或案例故事等活動，而該活動的進行也能與課程主題和學習者的背景連結；在「行動策略與教學目標連結」方面，超過九成以上學員，能將學習後的行動策略與教學目標進行連結。

整體而言，本研究在樂齡教學 123 系統化模式的作法，呼應了 Knowles（1980）提出的成人學習的六個假設及七項教學策略的做法，以及魏惠娟、梁明皓（2017）的研究結果，「營造有益的學習氣氛」、「重視高齡者的生活經驗」、「重視高齡者生理退化特質」、「激發高齡者反思」，以及「評量學習成效」等五個層面。簡言之，成人學習者參與學習最強調的特質是：有用、具體（能用）、有趣的學習，本研究採用教學 123 模式，其中「1 個」重點強調有用，「2 個」活動呈現趣味，「3 個」應用則反映了所學的可轉移與可應用性，教學 123 系統化模式是 Knowles 成人教育學理論的具體化實踐策略。另外，黃雪雅（2015）的研究結果發現透過培訓可以讓學員習得「教學 123」系統化模式，協助學員能檢視自己的教學規劃，讓系統性的教學設計方法，可以深植於樂齡規劃師的教學行動中。

然而，從「檢核表」的分析中，可以發現學員在「課程主題」、「知識性教學活動」、「行動策略與下一單元教學目標連結」等規劃能力略顯不足。首先，課程名稱與內容涵蓋過多主題：例如課程名稱訂為「活躍老化」、「人際關係」、「認識失智症、憂鬱症、骨質疏鬆、心血管疾病之預防」、「生命回顧」等，如此龐大的課程主題較難達成教學 123 模式，強調聚焦在「一個重點」的學習效果，也影響單元目標之擬定以及教學內容之設計（魏惠娟，2016b）。

第二，教案內容大多缺乏具理論基礎或關鍵核心的「知識性教學活動」，可能原因是有些課程較偏向「興趣課程」、「手作課程」與「團康活動課程」等，規劃師比較難有足夠的「知識性內容」。

第三，「行動策略與下一單元教學目標連結」程度不足，課程內容太多，就容易讓單元之間連結程度降低，例如：有些資料顯示第一次課程主題為交通安全，但是下一次課程就換成運動保健等，拼湊多種主題的課程，單元之間連結程度較低，造成行動策略與下一單元教學目標之間系統不足，不易連結。Knowles（1990）提出的成人教育學模型中，最後一個步驟則是「評量學習成果，診斷學習需求，最為下一次課程的教學基礎」，本研究發現學員在這個部分的規劃與設計是需要再加強的部分。

## 五、結論與建議

本研究目的為探討「教學 123」系統化模式的理論內涵及其應用架構；分析參與培訓之學員在「教學 123」系統化模式的學習成果，包含核心課程主軸、單元教學目標、體驗性與知識性教學活動、行動策略的教學設計內涵；並根據研究結果，提出高齡教育相關機構在規劃與辦理「教學 123」系統化模式培訓之建議。

### （一）結論

#### 1. 「教學 123」系統化教學設計模式符合高齡學習特性，能幫助樂齡規劃師掌握設計原則

教育部為提升樂齡學習中心教師的高齡教學設計專業能力，從 2014 年開始由「總輔導團」首先辦理樂齡學習規劃師培訓，並發展「教學 123」系統化模式及其相關工具表單，如此由淺入深的培訓模式，有效協助樂齡中心的教師掌握高齡教學設計的原則、方法與應用方式。透過本研究發現，受訓學員若能全程參加完培訓，並能完成指定作業，超過七成以上學員皆能掌握「教學 123」的教學設計原則；而「知識性教學活動」、「行動策略與下一單元教學目標連結」等規劃能力，則必須持續練習，方能掌握其內涵與應用策略。

#### 2. 教案主題以「運動保健」居多，在「單元目標清楚的程度」、「體驗性教學活動」及「行動策略與單元教學目標連結」這三項指標掌握程度較好

受訓學員在「教學 123 設計架構表」內容中以「運動保健」教案居多；在「單元目標清楚的程度」、「體驗性教學活動」及「行動策略與單元教學目標連結」等三項指標掌握程度較好。但是本研究對象在「知識性教學活動」與「行動策略與下一單元教學目標有連結」等兩項指標的表現較弱。

#### 3. 曾經參加過樂齡學習總輔導團規劃師培訓與教育部講師培訓者，在教案撰寫方面表現優於未參加相關培訓者

本研究發現，受訓學員在培訓場次、性別、年齡、教育程度、授課經驗、授課年資等個人背景變項對於教學設計的分數並沒有達到顯著差異。但在「參與過相關培訓」部分則達到顯著差異，受訓學員「從未參加過總團與教育部培訓」在「0-3 分」和「4 分」的得分人數上，顯著多於其他有參加過培訓學員。換言之，曾經參加過培訓的學員表現會優於未參加相關培訓者。

### （二）建議

#### 1. 建立「教學 123 架構表」的各項指標意涵與撰寫參考原則

本研究證實教學 123 模式具應用價值，相對應的「教學 123 設計架構表」也已經發展完成，然而從本研究學員的撰寫內容上可以發現，學員之能力還有待加強。因此，還需要建立各項指標的意涵與撰寫原則，讓受訓學員有更具體的指標可以依循。以單元目標來說，可以從知識、態度、技能來撰寫，而在教學內容的撰寫上也可以呼應單元目標，例如：態度目標可以透過體驗性教學活動達成；知識目標部分可以透過知識性教學活動達成；技能目標可以透過「知識性教學活動」及「行動策略」達成。進而增加「教學重點」、「單元目標」、「教學內容」知連結。

#### 2. 樂齡教師宜自我導向充實核心課程教學內容專業，並透過培訓，強化系統思考與設計。

進行培訓的時候，授課講師特別強調教學分析，進行課程單元之間的連結強度，以圖解分析或階層分析的方式進行說明與解釋。但是，審查教案過程中，發現課程單元之間的連結程度並不強，與受訓學員對於核心課程的知識系統並不夠充足有關。

另外，受訓學員表示無法將課程進行單元細分，推測原因之一為對該主題之專業不足，受訓者亦需自我導向學習，對該核心主題進行深化的學習與研究。因此，未來可以藉由進一步培訓「教學分析」，協助學員深化「1」的教學重點，以強化系統性思考與單元之間的連結。

### 3. 加強並發展多元主題的樂齡核心課程的教案

在本次核心課程架構表專家審查階段，發現許多內容完整且符合「教學 123」模式之課程教案，只可惜主題並未非屬核心課程，建議後續進一步協助這些教師，能轉化興趣學習為核心課程，使核心課程之學習兼顧有用與有趣。

致謝：本研究感謝教育部高等教育深耕計畫特色領域研究中心以及國立中正大學高齡跨域創新研究中心的支持。

## 六、參考文獻

- 內政部統計處（2018）。內政部統計通報 107 年第 15 週。取自 [https://www.moi.gov.tw/files/site\\_node\\_file/7635/week10715.pdf](https://www.moi.gov.tw/files/site_node_file/7635/week10715.pdf)
- 任慶儀（2011）。**教案設計：教學法之應用**。臺北：鼎茂。
- 任慶儀（2013）。**教學設計：理論與實務**。臺北：五南。
- 沈翠蓮（2001）。**教學原理與設計**。臺北：五南。
- 林佳蓉（2009）。教學設計理論基礎與重要模式。載於台灣教育傳播暨科技學會（主編），**教育科技理論與實務下冊**（頁 89-119）。臺北：學富文化。
- 林進材、林香河（2012）。**寫教案：教學格式設計與規範**。臺北：五南。
- 林麗惠、黃富順（2017）。**第 3 屆樂齡教育奉獻獎評選之樂齡講師教學效能分析初探調查計畫結案報告**。教育部委託專案成果報告，未出版。取自 <https://moe.senioredu.moe.gov.tw/UploadFiles/20170425112519773.pdf>
- 胡夢鯨（1998）。**成人教育學理論與模型-國中補校文科教學的一項質性研究**。臺北：師大書苑。
- 張祖忻、朱純、胡頌華（1995）。**教學設計--基本原理與方法**。臺北：五南。
- 教育部（2014）。**103 年度教育部補助直轄市、縣（市）政府辦理各鄉（鎮、市、區）「樂齡學習中心」年度計畫申請表**。取自 <https://moe.senioredu.moe.gov.tw/Home/About-1>
- 教育部樂齡學習網（2018）。**樂齡學習、遍布全國：教育部公布 368 所樂齡學習中心名單**。取自 <http://moe.senioredu.moe.gov.tw/Home/SeniorCenter>
- 梁明皓（2016）。**高齡教育教師角色知覺、老化態度與教學策略關係之研究：成人教育學觀點**（未出版之博士論文）。國立中正大學成人及繼續教育研究所，嘉義縣。
- 黃雪雅（2015）。**高齡教學專業人才培訓之研究：Kirkpatrick 的學習層面之評估**（未出版之碩士論文）。



國立中正大學高齡者教育研究所，嘉義縣。

- 黃錦山 (2004)。從成人教育學到高齡教育學的發展。《成人教育雙月刊》，78，10-16。
- 黃錦山 (2005)。教育老年學緣起歷史與意義範疇之跨國性研究。《比較教育》，59，1-29。
- 簡慧茹 (2003)。以 ADDIE Model 來探討網路化訓練方案之設計流程。《品質月刊》，39 (10)，80-83。
- 魏惠娟 (2001)。《成人教育方案發展：理論與實際》。臺北：五南。
- 魏惠娟 (2016a)。《中高齡者的教學設計師之訓練：成人教育學取向的培訓方案發展》。科技部專題研究計畫成果報告 (編號：MOST 104-2410-H-194-085-)，未出版。
- 魏惠娟 (2016b)。樂齡學習規劃師訓練方案：教學 123 設計模式。《T&D 飛訊季刊》，221，1-22。
- 魏惠娟、李藹慈、高文彬 (2018)。《樂齡企劃力：樂齡學習方案規劃師實戰演練入門篇》。嘉義縣：中正大學高齡教育研究中心。
- 魏惠娟、梁明皓 (2017)。高齡教學策略評估量表發展之研究：成人教育學觀點。《弘光學報》，80，39-56。
- 魏惠娟、陳冠良、李雅慧 (2014)。活躍老化高齡教育課程架構與評析：規範性需求的觀點。《中正教育研究》，13 (1)，44-87。
- 魏惠娟編著 (2012)。《臺灣樂齡學習》。臺北：五南。
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer.
- Caffarella, R. S. (2002). *Planning programs for adult learners (2<sup>nd</sup> ed.)*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Dick, W., & Carey, L. (2009). *The systematic design of instruction (5<sup>th</sup> ed.)*. NY: Longman.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1988). *Principles of instructional design (3<sup>rd</sup> ed.)*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Kirkpatrick, D. L. & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels (3<sup>rd</sup> ed.)*. San Francisco. CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Kirkpatrick, D. L. (1998). *Evaluating training programs: The four levels (2<sup>nd</sup> ed.)*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Kirkpatrick, J. D. & Kirkpatrick, D. L. (2005). *Transferring learning to behavior: using the four levels to improve performance*. San Francisco. CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Knowles, M. S. (1990). *The adult learner: a neglected species (4<sup>th</sup> ed.)*. Houston: Gulf Pub. Co., Book Division.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2011). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development (7<sup>th</sup> ed.)*. Houston, Tex.: Gulf Pub. Co.
- Knowles, M.S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy (Rev. and Updated Ed.)*. Wilton, Conn. Chicago: Association Press; Follet Pub. Co.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-264.
- Lebel, J. (1978). Beyond Andragogy to Gerogogy. *Lifelong Learning*, 1(9), 16-18.
- Peterson, D. (1983). *Facilitating education for elder learners*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Tyler, R.W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago, London : University of Chicago Press.