



研究論文

失智照顧訓練結合電子書、虛擬實境及同儕輔導支持對居家照顧服務員失智照顧知識、態度、能力及同理心影響之可行性初探

梁憶茹^{1,2} *宋惠娟^{2,5} 蘇信鳳³ 王秀美⁴ 辜美安²

¹花蓮慈濟醫院 護理部

²慈濟科技大學 長期照護研究所

³慈濟科技大學 護理系

⁴慈濟科技大學 長期照護科

⁵慈濟大學 醫學科學研究所

摘要

居家照顧服務員（簡稱居服員）常對失智症不了解，導致照顧社區失智者時常遇到挫折而感到壓力。目前失智照顧訓練課程多以傳統課室教學為主，為提升居服員對失智者照顧知能及同理心，發展結合科技之創新教學模式及輔導機制有其必要性。為探討失智照顧訓練介入對居服員失智照顧知識、態度、能力及同理心之影響及可行性。本前驅研究採單組重複測量類實驗設計，於 2020 年 5 月至 8 月執行，37 位居服員接受 12 週失智照顧訓練結合失智照顧電子書、失智症虛擬實境及同儕輔導支持介入，介入前、第 8 週及 12 週進行資料收集。無母數 Friedman 檢定結果顯示介入後居服員失智照顧知識平均分數(DKAS)由前測 28.84 (±5.43) 顯著升至第 12 週 31.49 (±8.34) (p=.001)，但失智照顧態度、能力及同理心的提升不顯著。失智照顧訓練結合失智照顧電子書、失智症虛擬實境及同儕輔導支持提供居服員多元學習的機會，建議電子書及虛擬實境教材之介面可再精簡字數及操作步驟，並延長同儕輔導介入時間。本研究結果可做為居服員失智照顧訓練及未來實驗性研究規劃之參考。

關鍵詞：居家照顧服務員、失智照顧、電子書、虛擬實境、同儕輔導支持

1. 前言

全球失智症個案人口急速增加，國際失智症協會(Alzheimer's Disease International, 2020)推估每 3.2 秒就有 1 位失智患者，台灣失智人口推估至 2050 年將達 88 萬人（台灣失智症協會，2020）。2017 年推行長照十年計畫 2.0 已將 50 歲以上失智患者納入服務對象，失智個案的長期照顧需求大增，居家長照人力需求也急遽上升（衛生福利部，2020）。

九成的失智者居住在社區中，居家照顧服務員（以下簡稱居服員）是第一線提供社區失智者服務的照顧人員，但目前居服員的職前訓練及在職教育課程中，失智症照顧相關知能時數較少，失智照顧輔導支持機制不完善，導致居服員照顧失智患者時，常因對疾病的認知不足，照顧時常感壓力及挫折，也缺乏對失智者的同理心，進而影響失智個案的照顧品質（陳睿霖、裴駿，2016；蘇信鳳等人，2018）。

衛生福利部長照 2.0 計畫政策建議運用數位學習平台進行長期照顧人員專業訓練及偏遠地區長照人力培訓（衛生福利部，2019），運用科技及多媒體數位方式設計長照醫護人員的訓練課程，例如電子書、行動學習、虛擬實境等，可使照顧人員獲得照顧知能（舒玉等人，2019）。系統性文獻回顧顯示目前失智照顧 E 化教學(Klimova et al., 2019)及失智虛擬實境教學(Hirt & Beer, 2020)相關研究多數都是針對失智者家屬或醫護學生，鮮少針對護理人員或照顧服務員（簡稱照服員）或居服員。因此，考量台灣長照醫護人員需求發展結合科技之創新教學模式及支持輔導機制有其重要性及必要性。故本前驅研究期望能了解失智照顧訓練結合失智照顧電子書、失智症虛擬實境及同儕輔導支持介入是否能提升居服員失智症照顧知識、態度、能力及同理心。

2. 文獻探討

2.1 台灣失智照顧人力及失智教育訓練現況

台灣目前罹患失智症人口約 29 萬人，推估至 2050 年將達 88 萬人（台灣失智症協會，2020），九成的失智者居住在社區中，病人在疾病初期可能會因認知及生活功能退化，疾病中期逐漸從健忘進入到混亂的狀態，病程晚期甚至退化至無法認得自己及親人，大小便失禁，喪失生活自理能力，在照顧的需求也逐漸提升，失智症的照顧不僅對家屬及專業照顧者造成很大的壓力，對長照資源及醫療成本也是一大負荷（詹書媛等人，2018）。

根據衛生福利部於 108 年 3 月底資料顯示，目前台灣照服員總計為 36,162 名，其中居服員 14,538 名（占 40.2%），108 年統計需使用照顧服務包含居家服務、日間照顧、家庭托顧人數達 10 萬 3,506 人（衛生福利部，2019），顯示居家服務與居服員人力供不應求。台灣長照政策以在地老化為目標，以社區為基礎的照顧模式，讓長者可以待在熟悉的居家環境安享晚年，因此未來居服員的需求相較於機構式照服員的需求會遽增（賴亭君等人，2018）。居服員提供失智者居家服務常感到壓力及照顧負荷大，導因之一來自對失智症病程不了解及對處理失智者精神行為症狀沒經驗，且較欠缺失智精神行為症狀處理、溝通能力，導致其在照顧失智者時常有退縮之情形（蘇信鳳等人，2018）。

研究發現台灣照服員在職訓練中失智照顧相關主題不足，多數僅有中等程度的失智照顧知識、態度及自覺照顧能力（林麗味等人，2016）。林佳靜、羅俐茹(2015)研究結果顯示居服員的內部教育訓練與研習多以傳統課室授課方式，並缺乏失智照顧相關知能，訓練課程流於形式。蘇信鳳等人(2018)研究調查發現台灣東部居服員僅有中等程度的失智症照顧知識及失智照顧態度，及中等以上

的失智照顧自覺能力，有六成的居服員上過失智症課程，但課程時數偏少，且欠缺失智精神行為症狀處理、溝通能力與活動設計安排等相關主題。目前在職訓練皆以傳統課室教學方式進行，也少有完善的失智照顧支持及輔導機制。因人力短缺及工作負荷大，居服員表示要用工作之餘額外排出時間參加在職課程是另一困擾，因此建議課程內容應該要符合居服員的工作需求，設計線上或行動學習課程可方便學習。

2.2 多媒體數位教材及應用

多媒體數位媒介工具已運用在許多醫護的教學中，可透過電腦、行動載具、電子書、影音素材、數位化教材、各種軟硬體與 APP (application) 等工具，讓教學多樣化，具互動性及溝通性，學習不受空間及時空的限制，學習者能自主學習並加強其興趣與學習效果 (趙莉芬等人, 2017)。文獻建議運用電子書、線上數位 E 化課程結合或取代傳統課室教學，可使教學更具多元性、方便性及互動性，不受空間及時間的限制，提升學員自主獨立學習的機會，亦可運用在偏遠地區的遠距教學 (趙莉芬等人, 2017)。虛擬實境學習可使學習者融入當下的情境中，促進照顧技巧或對病人的情境感同身受，提升學習的成效 (舒玉等人, 2019)。台灣某大專院校建置護理自主學習平台，結合電子書、虛擬互動模擬情境教材、擴增實境行動學習之數位教材管理系統，教師可透過文字、影片、動畫多媒體製作課程教材，提升學生自主學習的動機，學生可依需求選擇適合時間觀看課程，比傳統課堂學習更為彈性 (趙莉芬等人, 2017)。然而，將電子書及虛擬實境教材運用在長期照護人員訓練及相關研究仍有限。

虛擬實境(virtual reality, VR)透過知識與實際情境的連結，使學習者如同親歷其境般的學習過程 (鄭雅尹, 2019)。藉由互動的過程產生學習的興趣，使用者可透過裝置融入虛擬的環境中，達到視覺及聽覺上的擬真感官刺激，並利用虛擬場景的設計，提供使用者產生想像的空間。醫護人員不容易從學理或技術操作了解病人真實的感受，特別是失智者精神行為症狀，照顧者常無法理解失智者實際所面臨的環境及為何呈現某些行為問題，因此可透過虛擬實境呈現病人所看到的世界的情境，有助於引發照顧者的同理心(Dyer et al., 2018; Wijma et al., 2018)。最新的系統性文獻回顧(Hirt & Beer, 2020)評析 6 篇失智虛擬實境教學研究，3 篇針對家屬，3 篇針對醫護學生，其中 4 篇顯示失智症虛擬實境介入可提升護理學生及失智症家屬同理心及照顧能力，但目前並無針對居服員的相關研究。

提供居服員工作輔導及支持資源是重要的，居服員的工作場域在居家環境，較複雜，不像在醫療院所機構的工作人員，較難在工作中可以與其他醫療團隊即時討論個案照顧問題，因此較缺乏輔導支持資源。文獻指出工作人員因工作經驗不足，缺乏自信，若所處的工作環境複雜且壓力大，常感不安及挫折，若能參與同儕團體適時獲得資深人員的協助與回饋，能使新進或經驗不足的工作人員提早適應環境及工作 (邱淑瑜等人, 2017)。目前國內外針對居服員輔導支持之相關研究非常有限。

綜合以上文獻，目前台灣居服員失智照顧訓練課程多以傳統課室教學，且方式及教材內容常未能考量教育程度、工作場域特殊性及同理心的增強。為了強化居服員對失智者的照顧知能及同理心，設計結合科技之創新模式及支持輔導機制有其必要性。線上教材可增加的可及性，透過虛擬實境融入的特性，可增加學習成效。目前仍缺乏失智照顧數位多媒體教學策略對台灣居服員之失智照顧知能之相關研究。

3. 研究目的

本前驅研究探討失智照顧訓練結合失智照顧電子書、失智症虛擬實境及同儕輔導支持對居服員失智照顧知識、態度、能力及同理心之影響。

4. 方法

4.1 研究設計及研究對象

本前驅研究採單組重複測量之類實驗研究設計，於2020年5月至8月間執行。以立意取樣方式選取台灣東部某居家服務機構本國籍居服員為研究對象，利用G Power 3.1軟體估算樣本數，設定F-tests中的ANOVA，將Power值設為0.8，雙尾 α 設為0.05，效果量設為0.25，計算出所需樣本數為28位，預估30%流失率，預估收案人數為37人，收案條件：擔任居服員至少3個月及以上、年齡介於20歲至65歲之間、曾照顧過認知功能障礙或失智症患者、願意參加本研究及提供知情同意書者。

4.2 介入措施

本研究的失智照顧訓練介入設計主要參酌情境學習理論及經驗學習理論。Brown等人(1989)情境學習理論(situated learning)認為學習須與學習活動及現實情境相結合，指導者引導學習者進入模擬或擬真情境中學習，依據情境提供明確具體的基礎知識或情境活動示範，藉由討論及回饋方式，使所學知識與能力與理論作連結。此外，Kolb(2015)經驗學習理論(Kolb's experiential learning cycle)倡導學習者透過實際體驗取得知識及獲得技能。經驗學習是一個循環過程，包含體驗、反思、歸納、應用。學習者透過親身體驗，對所接觸的情境產生覺知及了解其意義，再運用觀察與反思檢視問題，透過與引導者或同儕對話與分享歸納出解決方案，最後學習者產生自我體悟並將結論應用於實務中。Özbe等人(2019)提出多元性介入措施可能具有更大的效果，因其可產生更廣泛的正向結果，且多元性的介入措施於許多研究中已廣為使用。故本研究參酌以上理論形成研究概念架構以及考慮單一介入方式(如電子書)對於居服員較難同時達到提升失智照顧知識、能力、態度及同理心之目的，因此本前驅研究以多元介入措施方式，發展失智照顧訓練介入方案包含三個部分：失智照顧電子書、失智症虛擬實境及同儕輔導支持。

失智照顧電子書

利用某大學電子書城平台提供線上下載電子書，由本研究團隊發展 8 個失智症照顧電子書主題，包括：失智長者口腔照顧、失智照顧者壓力負荷及調適、與失智長者溝通、精神行為症狀處理技巧、失智症病程照顧技巧、失智症常見照護問題及照護技巧、認知功能及精神行為症狀的評估、治療性活動介紹等。每個主題約 15-20 分鐘，考量多數居服員教育程度為國高中職程度，故課程內容以圖片取代過多的文字，融入部分動畫使電子書內容較活潑，並運用情境影片呈現錯誤及正確的失智照顧技巧，可依自己的需求及學習狀況隨時重複該主題課程的段落。居服員下載行動學習課程後可存在手機或平板電腦內，不受網路限制。由研究助理指導居服員下載電子書後，自行於家中閱讀或於工作時可隨時觀看，提供其方便獲取失智照顧的資訊，期望增加居服員對於失智症之知識。

失智症虛擬實境

運用日本銀木犀株式會社(<http://www.ginmokusei.net>)開發之中文版失智症虛擬實境影片，讓居服員配戴虛擬頭盔護鏡及耳機，以直觀方式進行虛擬實境體驗，從失智症患者的角度看到的情境及可能出現的症狀，包括視幻覺、短期記憶喪失、空間感錯亂等。此虛擬實境於介入第 8 週的支持團體聚會時進行一次，共 2 個情境主題，「這裡是哪裡」及「路易氏體失智症」，每段虛擬實境的情境約 5 分鐘，在主題情境觀賞結束後，由指導者引導居服員討論 30 分鐘，並針對虛擬實境的情境釐清對失智症照顧之正確觀念，使其身臨其境，對於失智症患者更能感同身受，期望能改變其對失智者照顧之態度及同理心。

同儕輔導支持

同儕輔導支持包含輔導師傅及支持團體聚會，由通過居家服務督導員訓練資格及具有失智照顧經驗至少一年以上擔任輔導師傅，一位輔導師傅搭配 8-10 位居服員，輔導師傅藉由 LINE (<https://line.me/>) 社群網絡分享及討論失智個案照顧解決方式並定時提供失智者案例、照顧者心得及失智照顧新知。此外，於第 4 週開始每個月舉辦一次支持團體聚會，每次約 40-60 分鐘討論，共三次，輔導師傅及居服員藉由支持團體聚會討論失智照顧及分享案例照顧經驗，提供失智照顧新知及心理支持，以強化居服員失智照顧技巧及應變能力，期望能提升其失智症照顧之知識、能力、態度，並透過相互討論方式間接提升對於照顧失智者之同理心。

4.3 研究工具

基本資料屬性

居服員性別、年齡、婚姻狀態、教育程度、工作資歷、機構服務年資、證照、在職教育時數和失智症照顧訓練時數。

失智症知識評估量表

使用 Annear 等人(2017)發展的失智症知識評估量表(Dementia Knowledge Assessment Scale, DKAS), 評估照顧者對失智症者的知識, 量表內容有四個面向: 原因和特點、溝通、照護需求、風險和健康促進, 量表共 25 題, 總分 0-50 分, 分數愈高表示有較高的照顧知識, 原始量表內在一致性信度 Cronbach's α 為.85 (Annear et al., 2017)。中文版量表 Cronbach's α 為.74(Su et al., 2019)。

失智症照顧態度量表

使用 Leung 等人(2013)發展中文版「失智症照顧態度量表」(Approach to Dementia Questionnaire, ADQ)評估失智照顧態度, 量表內容分成希望及以人為中心兩個面向, 共 19 題。以李克特五點尺度評量, 1 分為非常不同意、5 分為非常同意, 總分範圍為 19-95 分, 得分愈高表示照顧者對失智照顧的態度愈正向。量表之「希望」次量表 Cronbach's α 係數為.76, 「以人為中心」次量表 Cronbach's α 為.85。

工作人員失智照護能力量表

工作人員失智照護能力量表(Sense of Competence in Dementia Care Staff scale, SCIDS)由 Schepers 等人(2012)發展, 評估工作人員自覺失智照顧能力的程度, 共 17 題, 以李克特四點尺度評量, 包括四個面向: 專業、建築關係、護理挑戰和維持人格, 總分 17-68 分, 分數愈高表示工作人員有較好的自覺失智照顧能力; 原始問卷 Cronbach's α 為.78。中文版 Cronbach's α 為.92 (蘇信鳳等人, 2018)。

傑佛遜同理心量表

傑佛遜同理心量表(Jefferson Scale of Empathy, JSE)評量醫護人員的同理心(Hojat & LaNoe, 2014), 以李克特七點尺度評量, 1 分代表非常不同意、7 分代表非常同意, 共 20 題, 分為三大層面: 觀點取替、情感關懷及設身處地, 總分介於 20-140 分之間, 分數愈高代表同理心愈趨正向。原始問卷 Cronbach's α 為.89, 中文版 Cronbach's α 為.90 (鄭榮峰等人, 2011)。

失智照顧電子書接受度量表

參考 Davis (1989)科技接受模式理論, 融合失智電子書的特性, 由研究者自擬而成, 共 26 題, 電子書系統與資訊品質、知覺有用性、知覺易用性、使用態度及意願等四個層面, 以 Likert 4 分法, 1 分非常不同意及 4 分代表非常同意, 分數越高表示對失智照顧電子書接受度越高。

失智照顧虛擬實境接受度量表

參考 Davis (1989) 科技接受模式理論，融合虛擬實境特性，由研究者自擬，共 26 題，以虛擬實境與資訊品質、知覺有用性、知覺易用性、使用態度及意願等四個層面，以 Likert 4 分法，以 1 分非常不同意及 4 分代表非常同意，分數越高表示其對虛擬實境接受度越高。

4.4 研究步驟

研究者與收案居家服務機構行政主管聯繫說明研究目的並徵求其同意後，向符合研究條件之居服員說明研究目的及內容，取得知情同意後才進行資料收集。前測資料收集包含人口學基本資料、失智症知識評估量表、失智症照顧態度量表、工作人員失智照護能力量表、傑佛遜同理心量表。居服員接受 12 週失智照顧訓練結合失智照顧電子書、失智症虛擬實境及同儕輔導支持介入，包含居服員以線上自學方式進入失智照顧電子書線上課程、第 4 週開始每個月一次 40-60 分鐘支持團體聚會，第 8 週接受一次失智症虛擬實境體驗活動，平時輔導師傅不定時運用社群支持網絡分享失智照顧經驗及新知。於介入後第 8 週及第 12 週，分別進行第一次及第二次後測資料收集。在第二次後測時，另外再請居服員填寫失智照顧電子書接受度量表及虛擬實境接受度量表。每次測量皆由同一受過訓練的研究助理執行。

4.5 資料分析

本研究應用 IBM SPSS 25.0 套裝統計軟體進行資料處理及分析，資料以次數、百分比、平均值、標準差、中位數、最小值和最大值描述。推論性統計以無母數重複量數 Friedman 檢定介入措施對四項依變項（失智症知識評估量表得分、失智症照顧態度量表得分、工作人員失智照護能力量表得分和傑佛遜同理心量表得分）之三次前後測之變化，若 p 值小於 .05，繼以 Wilcoxon 符號等級檢定進行事後檢定，並以 Bonferroni 法校正 p 值。統計檢定的顯著水準訂為 $p < .05$ 。

4.6 研究倫理

本研究計畫取得某醫院人體研究倫理審查委員會通過 (YLH-IRB-10723)，研究者以口頭及書面向符合研究條件之居服員說明研究目的及內容，取得知情同意及簽署參與研究同意書後才進行資料收集，研究對象可隨時提出退出本研究，資料皆謹守保密原則。

5. 結果

5.1 基本屬性

本研究收案 37 人，平均年齡 44 歲，女性占 75.7%，教育程度以高中（職）最多(56.8%)。43.2% 未取得丙級技術士證照。接受失智症照顧訓練 20 小時者僅占 21.6%；近一年內未接受過失智 20 小時訓練課程者高達 78.4%（如表 1）。

表 1. 基本人口學屬性(N=37)

變項	<i>n</i>	%
年齡(<i>M</i> ± <i>SD</i>)		44±7.9
工作年資 (月) (<i>M</i> ± <i>SD</i>)		36.2±45.2
單位工作年資 (月) (<i>M</i> ± <i>SD</i>)		14.2±7.2
性別		
男	9	24.3
女	28	75.7
婚姻狀態		
未婚	4	10.8
已婚	24	64.9
離婚	6	16.2
喪偶	3	8.1
教育程度		
國中	7	18.9
高中（職）	21	56.8
大專院校	9	24.3
宗教信仰		
無	8	21.6
佛教	11	29.7
道教	2	5.4
基督教	11	29.7
天主教	3	8.1
其他	2	5.4
照顧服務員職類技術士證		
否	16	43.2
是	21	56.8
失智症照顧訓練 20 小時證明		
否	29	78.4
是	8	21.6

5.2 失智照顧訓練介入對失智照顧知識、態度、自覺失智照顧能力及同理心影響

以 Friedman 檢定四項依變項在介入前、第 8 週及 12 週的改變，結果顯示介入僅對失智照顧知識有逐漸提升，平均得分從介入前 28.84 分升至第 8 週 29.81 分及第 12 週 31.49 分，有達到統計上的顯著差異($p=.001$)。

失智照顧態度平均得分從介入前 67.81 分，第八週稍微下降到 66.97 分，到第 12 週 66.05 分，有稍微下降趨勢。自覺失智照顧能力平均得分從介入前 48.57 分，稍微上升到第八週 48.97，逐漸上升至第 12 週 50.16 分，介入對失智照顧態度及自覺照顧能力統計上皆未達顯著差異（如表 2）。

同理心平均得分從前測 107.27 分，在第 8 週下降至 101.24 分，到第 12 週上升至 109.65 分，未達顯著差異（如表 2）。

表 2. 居服員失智照顧知識、態度、能力及同理心介入前後差異(N=37)

變項	$M \pm SD$	中位數 (最小-最大)	p	事後 檢定
失智照顧知識(DKAS)			.001**	T2>T0, T1
T0 (前測)	28.84±5.43	30 (18-40)		
T1 (第 8 週)	29.81±7.09	30 (14-46)		
T2 (第 12 週)	31.49±8.34	32 (11-46)		
失智照顧態度(ADQ)			.578	
T0 (前測)	67.81±6.53	69 (57-84)		
T1 (第 8 週)	66.97±7.27	66 (57-82)		
T2 (第 12 週)	66.05±6.66	65 (55-79)		
失智照顧能力(SCIDS)			.248	
T0 (前測)	48.57±9.10	46 (34-68)		
T1 (第 8 週)	48.97±11.07	47 (33-68)		
T2 (第 12 週)	50.16±7.74	49 (34-68)		
同理心(JSE)			.170	
T0 (前測)	107.27±13.71	80 (80-140)		
T1 (第 8 週)	101.24±17.33	76 (76-134)		
T2 (第 12 週)	109.65±12.85	80 (80-140)		

** $p < .01$

5.3 基本屬性

本研究的居服員多數為中年婦女，教育程度多為高中職（含）以下，此與蘇信鳳等人(2018)調查東部 212 位居服員對失智症照顧知能研究的研究對象屬性類似。本研究中未取得丙級技術士證照的居服員占 43.2%，比蘇信鳳等人(2018) 25%略高。本研究接受失智症照顧訓練 20 小時者占兩

成多，比起蘇信鳳等人(2018) 66%較低。本研究居服員近一年內未接受過失智相關在職教育者近六成，顯示東部多數居服員接受完整失智照顧相關的課程之比率仍偏低。

5.4 失智照顧訓練介入對失智照顧知識、態度、能力及同理心影響

本研究結果顯示在介入前居服員有中等程度的失智照顧知識，中等以上程度的失智照顧態度、能力及同理心。居服員接受 12 週失智照顧訓練結合失智照顧電子書、失智症虛擬實境及同儕輔導支持後，其失智照顧知識有顯著提升，但對失智照顧態度、能力及同理心的影響並不顯著。目前針對居服員的失智照顧訓練相關研究並無結合電子書、虛擬實境及輔導支持策略，因此本研究結果僅能與其他類似之相關研究進行比較。

本研究在介入後失智照顧知識提升與 Chao 等人(2016)研究結果相同，但在自覺失智照顧能力提升之結果相異，該研究針對機構護理人員以自主學習方式進行失智溝通數位學習教育計畫，結果發現對其失智照顧知識及能力有正向成效。Mastel-Smith 等人(2019)針對大學護生進行 10 小時的失智症課程、一次失智症虛擬體驗及 1 天失智日照中心實習，發現介入對護生的失智照顧知識有顯著提升，此與本研究結果亦相同。然而，Kimzey 等人(2019)針對大學護生進行失智症虛擬體驗的教育訓練，結果顯示失智症虛擬體驗比起傳統課室教學方式對護生的失智照顧知識、態度、自信心及同理心皆無顯著的提升，此結果與本研究結果部分相異。本研究居服員接受一次失智症虛擬實境的體驗，額外還加上 8 個主題的失智照顧電子書，因此在失智症照顧知識有顯著提升，此與 Kimzey 等人(2019)研究結果不同，其研究顯示僅接受失智症的虛擬體驗對失智照顧知識及相關結果指標的提升有限。

本研究介入對居服員失智症照顧態度結果顯示有稍微下降趨勢，林麗味等人(2016)針對日間照顧中心照服員進行短期失智教育訓練，結果發現介入後失智症照顧態度亦無顯著提升。Kimzey 等人(2019)研究亦指出大學護生短期的失智症虛擬體驗的教育訓練對護生的失智照顧態度也無顯著提升，此兩個結果與本研究的發現相似，林麗味等人(2016)提到態度為一種學習歷程，無法在短時間內改變，要大幅改變一個人的態度需要長時間的培養。此外，學者提到醫護人員對於失智症照顧態度的轉變，常受到失智症照顧專業人員關係、照顧服務附加的效益及政府對於失智症照顧價值之政策影響(Milne et al., 2005)。Wijma 等人(2018)針對中年失智症照顧者藉由 13 分鐘失智症 360 度虛擬實境電影體驗失智者的經驗及居家線上學習課程，結果顯示短期的虛擬實境體驗對照顧者的失智者態度也無顯著提升，此結果與本研究結果相同。Mastel-Smith 等人(2019)針對大學護生進行失智症課程、一次失智症虛擬體驗及 1 天失智日照中心實習，發現介入對護生的失智照顧態度有顯著提升，此結果與本研究結果相異，可能的原因是兩個研究對象之教育基礎不完全相同有關，本研究居服員多為國高中職畢業中年婦女，其教育程度較低，近一年未接受過失智症照顧訓練者高達六成，加上在介入前有中等以上程度的失智照顧態度，可能較難於短期的介入後就改變其對失智者的態度，且進步空間有限。此外，該研究指出事先有 3 週長期照顧機構實習經驗之護理學生，在接受虛擬實境體驗後，相較於無實習經驗之護理學生，其在失智症照顧態度有較正向的提升。因此建議失智照顧訓練課程中若能加入臨床實務評估及技術操作，有助照顧者對失智症態度的改變。

本研究結果顯示失智照顧訓練介入對自覺失智照顧能力並無顯著提升。Kimzey 等人(2019)研究中，失智症虛擬體驗的教育訓練比起傳統課室教學方式對護生的失智照顧能力的自信心亦無顯著的提升，此結果與本研究結果相同。林麗味(2016)研究也指出短時間失智症教育訓練若無搭配臨床實務學習，對較少失智照顧課程或照顧經驗者，可能較無法增加其照顧能力，此結果與本結果相同。Wijma 等人(2018)提供中年失智症照顧者 13 分鐘失智症 360 度虛擬實境電影失智者體驗及居家線上學習課程，結果顯示其自覺照顧能力顯著提升，此結果與本研究結果不同。可能原因是該研究運用的 13 分鐘失智症 360 度虛擬實境電影失智者體驗包含 3 個失智者經驗的主題，其中有較多失智者與家屬及多人互動及應對的內容，因此學習者可從該虛擬實境體驗中學習較多的溝通及照顧經驗。本研究的兩個虛擬實境體驗的主題則以讓居服員體驗失智者視幻覺、短期記憶喪失、空間感錯亂的感受為主，互動及照顧經驗的內容稍少。建議未來研發虛擬實境教材時，可融入失智者與照顧者互動及照顧經驗的影片。此外，可規劃較長時間的失智課程訓練，並安排臨床實習及實際照顧操作，利用輔導支持，增加其失智照顧經驗交流及提升失智照顧能力。

本研究發現失智照顧訓練介入對居服員整體同理心未達統計上顯著差異。Mastel-Smith 等人(2019) 10 小時的失智症課程、一次失智症虛擬體驗及 1 天失智日照中心實習對護生的同理心提升亦不顯著，此結果與本研究結果相同。然 Kimzey 等人(2019)針對護生進行多媒體失智教育訓練，研究結果顯示其同理心有顯著提升，則與本研究結果相異，但其研究並無說明進行時間多久。學者指出同理心可能受到工作環境及自身工作經驗等因素影響。醫護人員工作環境複雜度高、變化性大、工作壓力高，可能同理心較低；經驗豐富的醫護工作者較能因應壓力，則有較高的同理心（童麗錡、張麗君，2017）。一研究 185 位護理人員接受情境模擬訓練（包含同理心課程教學、情境模擬體驗及心得分享討論等），發現同理心有顯著提升，此部分的結果與本研究結果不同，但該研究並未說明介入的時間長短（童麗錡、張麗君，2017）。該研究與本研究使用相同的同理心量表，該研究介入後平均分數提升 6 分，有達統計上顯著差異。本研究在第 8 週開始進行虛擬實境體驗及討論，加上同儕支持輔導，到第 12 週其同理心平均分數亦同樣增加 6 分，但未達顯著差異，該研究達統計上顯著差異可能是因樣本數大，本前驅研究僅有 37 位研究對象樣本較小。

本研究介入對居服員同理心提升不顯著，經輔導師傅反應回饋，另一可能的原因是第 8 週居服員在居服機構接受虛擬實境體驗已近中午，立即進行第一次後測，幾位年紀較長的居服員趕著離開回家準備午餐，可能在填寫後測的問卷時較匆促，且忘記填寫問卷的方式，頻繁提問，加上同理心問卷是最後一個填寫的問卷，未能有充裕的時間詳實作答，可能是造成問卷得分未能實際呈現真實的分數。但於第 8 週以後至 12 週持續由輔導師傅在臨床指導居服員失智照顧技巧增加接觸及照顧失智個案的經驗，並藉由支持團體聚會及社群網絡平台針對失智者的精神行為問題進行照顧諮詢、經驗分享及心理支持，加上研究者及輔導師傅於社群上傳失智個案案例、照顧者心得分享及照顧新知，引發居服員的討論及分享，在第 12 週時居服員的同理心有提升的趨勢。

建議未來可增加輔導師傅臨床指導及居服員接觸失智個案的機會及時數，以期提升居服員對失智者的同理心。未來建議規劃充裕的時間讓居服員填寫問卷，避開用餐的時間，以免造成匆促作

答的問題。建議每次收集後測資料前，研究者可跟居服員再次說明填寫問卷的方式，再次提醒及澄清對填答問卷的疑慮，有助教育程度稍低或年紀較大的居服員正確填答問卷。

同儕輔導及支持對居服員是重要的，尤其居服員的工作環境及屬性不同，平時工作場域為居家，因此不常能與同仁聯繫或相聚，若遇到工作或照顧上的問題時，則能諮詢及請教的人員有限。文獻指出工作人員因工作經驗不足，缺乏自信，若所處的工作環境複雜且壓力大，常感不安及挫折，若能參與同儕團體適時獲得資深人員的協助與回饋，能使新進或經驗不足的工作人員提早適應環境及工作(邱淑瑜等人, 2017)。本研究運用資深輔導師傅配對輔導數位居服員為小組，並藉由 LINE 社群分享及討論失智個案照顧解決方式並定時提供失智者案例、照顧者心得及失智照顧新知。此外，原本該機構居服員每個月會回機構開會，但常常只是布達訊息或上課，沒有支持團體的活動。本研究在每個月居服員回機構時，加入支持團體的聚會，輔導師傅及居服員藉由支持團體聚會討論失智照顧及分享案例照顧經驗，提供失智照顧新知及心理支持，以強化居服員失智照顧技巧及應變能力，也讓居服員有機會在支持團體中抒發情緒及工作壓力，彼此打氣，不僅能互相成長，更可達到心靈上的扶持。但可能同儕輔導支持介入僅有 12 週，時間稍短，因此對居服員的失智照顧態度、能力及同理心雖有提升趨勢，但未達顯著差異。建議未來可延長輔導支持的介入時間，較能看到明顯的成效。

本研究參酌情境學習理論(Brown et al., 1989)及經驗學習理論(Kolb, 2015)讓學習活動及現實情境相結合，居服員透過失智照顧電子書學習失智照顧知識，並透過失智症虛擬實境體驗活動引導居服員在虛擬情境中學習，經由討論及回饋，使所學的失智照顧知識與能力，與理論作連結。輔導師傅臨床失智照顧指導，居服員增加失智個案的照顧經驗，並藉由同儕輔導師傅群組及支持團體彼此間互相學習，促進居服員對失智症者之瞭解，因此間接影響居服員對失智症者的了解及同理心。

多數居服員皆對兩種教學策略正向的回饋。輔導師傅也表示兩種教學策略使失智訓練課程更多元有趣，有助於提升居服員的上課興趣，電子書課程具方便性，對於常常無法或沒意願參加在職教育課室教學的居服員，電子書是另一種合適的方式協助居服員獲取失智照顧的知識。少數居服員表示電子書下載過程及操作稍複雜，建議未來在電子書的下載及使用介面可更簡化，事前製作電子書下載圖示表並進行一對一教學說明，協助居服員對電子書的使用更瞭解熟悉，以減少因下載電子書及操作介面問題影響閱讀之成效。輔導師傅在輔導過程中也反應多位居服員均表示傳統課室教學過多深峻學理，不易了解，教師過多講述內容，常造成他們上課打瞌睡，影響學習成效，且比起傳統研習上課須花費幾乎一整天的時間，電子書不受限於空間及時間，且每個主題課程閱讀約 15-20 分鐘，依照居服員的工作屬性，可在方便的時間閱讀及重複複習。居服員表示他們多數運用下班時間閱讀，偶爾會利用個案服務完畢後中間休息時間閱讀一個主題的電子書。少數幾位年紀較長的居服員表示手機螢幕較小，部分電子書畫面若字數較多則較不易閱讀。建議未來亦可提供平板電腦，讓電子書的閱讀更便利。部分頁面的字數仍顯多，未來建議可再精簡部分字句，並以圖示來取代。

有幾位居服員因為第一次接觸虛擬實境的設備，對其操作方式及畫面較不熟悉，但大多數的居服員表示失智症虛擬實境體驗是很特別的教學方式，藉由虛擬實境體驗，從失智症患者的角度體認失智者可能出現的症狀，真實經歷失智者所面臨的情境，有助於居服員對失智者的了解。輔導師傅也表示居服員在小組內對失智症虛擬實境體驗活動的回饋皆正向，進行虛擬實境體驗中並無暈眩或不適的情形發生。居服員認為虛擬實境體驗比起傳統課室更有趣，較能引發興趣及學習。以上輔導師傅及居服員針對失智照顧電子書及虛擬實境教材之建議，將作為未來實驗性研究設計介入措施時之參考。

6. 研究限制及建議

本前驅研究僅以台灣東部居服員為研究對象，採單組類實驗研究且樣本數小，且未與對照組進行比較，故研究結果代表性與推論性有限，建議未來以更大樣本數及嚴謹隨機控制試驗評值此介入之成效。此外，建議將失智症照顧課程結合電子書及虛擬實境教學策略加入居服員的職前或在職教育中，增加虛擬實境體驗的主題及案例討論，並增加居服員失智個案的臨床實習時數。輔導支持團體聚會中也可安排角色扮演、情境模擬或專家臨床示範等，可促進居服員在失智照顧的知能及實際執行能力。成效之測量觀察時間可延長，以了解介入的長期成效。未來研究亦可比較不同多媒體教材策略或各個介入措施對居服員失智照顧知能及同理心之成效，並進行質性研究深入瞭解居服員參與相關訓練對失智照顧之經驗與感受。

7. 結論

本前驅研究顯示，12週失智照顧訓練結合失智照顧電子書及失智症虛擬實境及同儕輔導支持，對居服員對其失智症照顧知識有顯著提升，居服員對失智症電子書及失智症虛擬實境體驗接受度高，可運用在居服員的在職教育訓練中。失智照顧電子書方便居服員閱讀及學習失智照顧知能，藉由虛擬實境理解失智者所看到及可能遇到的情境，減少對失智者誤解及衝突，可促進同理心及提供合適的照顧。資深同儕輔導支持可使居服員在社群及支持團體聚會中，互相分享工作所遇到的問題及討論解決方法，居服員也可藉此紓發工作壓力及獲得心理支持。考慮居服員的教育程度及需求所發展的失智照顧電子書及虛擬實境體驗教學內容，比起傳統課室講述教學，更能符合居服員的學習需求並提升其學習動機及興趣，因此可推廣至其他居服機構，並納入居服員新人或在職教育訓練中，以促進居服員失智照顧知能，有助於提升居服員失智照顧的服務品質。

8. 致謝

感謝科技部計畫經費補助(MOST 108-2314-B-277-001)，居家服務機構主管及居服員之協助及花蓮慈濟醫院羅彥宇醫師研究指導。

參考文獻

1. Alzheimer's Disease International. (2020). Dementia statistics. 2021 年 7 月 14 日取自 <https://www.alz.co.uk/research/statistics>
2. Annear, M. J., Toye, C., Elliott, K. E. J., McInerney, F., Eccleston, C., & Robinson, A. (2017). Dementia Knowledge Assessment Scale (DKAS): Confirmatory factor analysis and comparative subscale scores among an international cohort. *BMC Geriatrics*, *17*(1), 1-11.
3. Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, *18*(1), 32-42.
4. Chao, H. C., Kaas, M., Su, Y. H., Lin, M. F., Huang, M. C., & Wang, J. J. (2016). Effects of the advanced innovative internet-based communication education program on promoting communication between nurses and patients with dementia. *Journal of Nursing Research*, *24*(2), 163-172.
5. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *Management Information Systems Quarterly*, *13*(3), 319-340.
6. Dyer, E., Swartzlander, B. J., & Gugliucci, M. R. (2018). Using virtual reality in medical education to teach empathy. *Journal of the Medical Library Association*, *106*(4), 498-500.
7. Hirt, J., & Beer, T. (2020). Use and impact of virtual reality simulation in dementia care education: A scoping review. *Nurse Education Today*, *84*, 1-8.
8. Hojat, M., & LaNoue, M. (2014). Exploration and confirmation of the latent variable structure of the Jefferson Scale of Empathy. *International Journal of Medical Education*, *5*, 73-81.
9. Kimzey, M., Mastel-Smith, B., & Seale, A. (2019). Effects of dementia-specific education for nursing students. *Nurse Educator*, *44*(6), 338-341.
10. Klimova, B., Valis, M., Kuca, K., & Masopust, J. (2019). E-learning as valuable caregivers' support for people with dementia: a systematic review. *BMC Health Services Research*, *19*, 781.
11. Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. (2nd Ed.). Pearson FT Press.
12. Leung, J. L. M., Sezto, N. W., Chan, W. C., Cheng, S. P., Tang, S. H., & Lam, L. C. W. (2013). Attitudes and perceived competence of residential care homes staff about dementia care. *Asian Journal of Gerontology and Geriatrics*, *8*, 21-29.
13. Mastel-Smith, B., Kimzey, M., & He, Z. (2019). Dementia care education for nursing students. *Journal of Nursing Education*, *58*(3), 136-143.
14. Milne, A. J., Hamilton-West, K., & Hatzidimitriadou, E. (2005). GP attitudes to early diagnosis of dementia: evidence of improvement. *Aging & Mental Health*, *9*(5), 449-455.
15. Özbe, D., Graessel, E., Donath, C., & Pendergrass, A. (2019). Immediate Intervention Effects of Standardized Multicomponent Group Interventions on People with Cognitive Impairment: A Systematic Review. *Journal of Alzheimer's disease*, *67*(2), 653-670.

16. Schepers, A. K., Orrell, M., Shanahan, N., & Spector, A. (2012). Sense of competence in dementia care staff (SCIDS) scale: Development, reliability, and validity. *International Psychogeriatrics*, 24(7), 1153-1162.
17. Su, H. F., Sung, H. C., Wang, H. M., & Lin, M. W. (July 19-22, 2019). The effectiveness of a dementia training using mobile learning with mentor support for home care workers: a randomized controlled trial. International Conference on Innovative Computing and Management Science(ICMS). Osaka, Japan.
18. Wijma, E. M., Veerbeek, M. A., Prins, M., Pot, A. M., & Willemse, B. M. (2018). A virtual reality intervention to improve the understanding and empathy for people with dementia in informal caregivers: Results of a pilot study. *Aging & Mental Health*, 22(9), 1121-1129.
19. 台灣失智症協會 (2020)。失智人口知多少。2021 年 7 月 28 日取自 <http://www.tada2002.org.tw/About/IsntDementia#bn1>
20. 林佳靜、羅俐茹(2015)。探討居家服務員職場學習能力與服務績效之研究。 *台灣高齡服務管理學刊*, 2(2), 51-75。
21. 林麗味、蔣妃玫、陳見花、戴佑法、蔡麗珍、葉淑惠(2016)。失智症照顧教育課程對日間照顧中心照顧服務員的照顧知識、態度及能力之成效。 *長庚護理*, 27(4), 491-505。
22. 邱淑瑜、周家欣、吳佩真、夏曉風、陳淑賢(2017)。提升某區域教學醫院新進護理人員的留任率。 *長庚護理*, 28(1), 60-71。
23. 陳睿霖、裴駿(2016)。強化我國照顧服務員職前教育訓練之心智決策模式—以日本為例。 *福祉科技與服務管理學刊*, 4(2), 217-218。
24. 童麗錡、張麗君(2017)。情境模擬訓練對護理人員同理心之成效。 *台灣擬真醫學教育期刊*, 4(1), 12-23。
25. 舒玉、陳鈺潔、黃天麒(2019)。護理教育未來式—以虛擬實境誘發動機之整合學習模式。 *護理雜誌*, 66(2), 22-28。
26. 詹書媛、游曉微、楊銘欽、李玉春、陳雅美(2018)。失智症與非失智症長者之照顧者醫療服務利用之比較。 *台灣公共衛生雜誌*, 37(6), 664-675。
27. 趙莉芬、黃湘萍、倪麗芬、蔡佳蘭、黃翠媛(2017)。護理創新教學科技的建置與應用。 *護理雜誌*, 64(6), 26-33。
28. 衛生福利部(2019)。長照 2.0 執行情形、困境及未來規劃。2021 年 7 月 14 日取自 <https://www.mohw.gov.tw/dl-53891-a30c6a62-26ad-4e63-a98d-ee80247e1d4e.html>
29. 衛生福利部(2020)。長照十年計畫 2.0—建立我國社區整體照顧模式，佈建綿密照顧網。2021 年 7 月 14 日 <https://1966.gov.tw/LTC/cp-5200-42415-201.html>
30. 鄭雅尹(2019)。虛擬實境應用於之分析—以 Google Cardboard (VR 裝置) 融入為例。 *台灣教育評論月刊*, 8(3), 256-258。
31. 鄭榮峰、賴育民、Livneh, H.、蔡宗益(2011)。傑佛遜同理心量表—醫護人員版之中文化及信效度檢定。 *護理雜誌*, 58(2), 41-48。
32. 賴亭君、林宜勳、郭懿芝、陳柏思、黃煒霖、王啟忠(2018)。居家照顧服務員留任意願之探討。 *台灣家庭醫學雜誌*, 28(1), 1-8。

33. 蘇信鳳、王秀美、林孟薇、宋惠娟(2018)。居家照顧服務員對失智症照顧知識、態度與自覺照顧能力之探討。《榮總護理》，35(2)，152-162。

Preliminary Investigation on the Effect of Dementia Care Training Using E-books, Virtual Reality and Mentoring Support on Dementia Care Knowledge, Attitude, Competence and Empathy among Home Care Providers

Liang, Y.-R.^{1,2}, Sung, H.-C.^{2,5*}, Su, H.-F.³, Wang, S.-M.⁴, Koo, M.²

¹ Department of Nursing, Hualien Tzu Chi Hospital

² Graduate Institute of Long-term Care, Tzu Chi University of Science and Technology

³ Department of Nursing, Tzu Chi University of Science and Technology

⁴ Department of Long-Term Care, Tzu Chi University of Science and Technology

⁵ Institute of Medical Sciences, Tzu Chi University

Abstract

Home care providers often lack an understanding of dementia, which may lead to frustration and stress while they care for community-dwelling dementia patients. Currently, most dementia training uses traditional didactic teaching style. Developing new teaching strategies using technology and mentor support is essential to improve dementia care knowledge, competence, and empathy among home care providers. This pilot study explored the feasibility and effects of a dementia care training using e-books, virtual reality and mentoring support on dementia care knowledge, attitude, competence, and empathy among home care providers. This single group repeated-measure-design study was conducted from May to August, 2020. A total of 37 home care providers received a 12-week dementia care training using e-books, virtual reality and mentoring support. Data was collected at baseline, week 8, and week 12. Non-parametric Friedman's test results indicated that the intervention significantly improved average dementia care knowledge score (DKAS) among home care providers from 28.84 (\pm 5.43) at baseline to 31.49 (\pm 8.34) at week 12 ($p = .001$), but the improvements were not significant on dementia care attitude, competence, and empathy. Dementia care training using e-books, virtual reality and mentoring support could provide home care providers innovative learning opportunity. The interface of e-book and virtual reality teaching materials can be improved by reducing wording and making operating steps easier. The duration of peer-mentoring support for home care providers should be longer. The findings can be used as a reference for planning future dementia care training and rigorous experimental research for home care providers.

Keywords: home care provider, dementia, e-book, virtual reality, peer mentoring support