## 國家科學及技術委員會補助專題研究計畫報告

# 運用擴增實境體驗學習系統提升原鄉長照服務人員對女性長者 文化合適性跌倒防治之學習成效(第2年)

報告類別:成果報告計畫類別:個別型計畫

計 畫 編 號 : MOST 109-2629-H-025-001-MY2 執 行 期 間 : 110年08月01日至111年10月31日

執 行 單 位 : 國立臺中科技大學中護健康學院護理系

計畫主持人: 怡懋·蘇米 共同主持人: 陳牧言、黃筱晶

計畫參與人員: 碩士級-專任助理:侯佳弦 其他-兼任助理:陳彥汝

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 ,原住民族委員會,教育部 (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 112 年 02 月 06 日

中 文 摘 要 : 長期照顧十年計畫開辦以來,服務量快速成長,女性需求及擔負照 護責任者較男性為多,目前全台灣原住民地區,由於地理環境特殊 、交通不便、就業情況較受限,導致長期照護人員羅致不易,實際 參與長照服務者卻低於20%,分析其原因,發現原住民族照顧服務人 員不願投入原鄉長照服務常見的原因有「訓用不合一」及勞動條件 不佳等,最終造成偏遠原住民地區長者照顧需求尚未能有效被滿足 與提升。而跌倒也是國內老年人很重要的一個健康議題,國外研究 發現社區長者約有10%會因為跌倒而產生骨折與大範圍撕裂傷等嚴重 的傷害,而跌倒比例又以女性為居多。因此,本研究主要針對部落 長期照顧服務人員設計一套具有性別與文化合適性的長者跌倒防治 資訊教學策略;本研究共二年,第一年以訪談和參與觀察法,針對 泰雅族及鄒族地區影響跌倒防治的各因素包含照護資源、部落政治 、社群網絡及族人觀點等,將第一年的研究結果用來設計第二年的 擴增實境(Augmented reality, AR)情境模擬教學方式,以建構適合 原鄉照顧服務人員的資訊學習情境環境;最終建置一套性別友善、 便利及共享的原鄉跌倒防治的性別與文化照顧措施,以作為未來政 策上的參考。

中 文 關 鍵 詞 : 原住民族、女性長者、擴增實境體驗學習系統、長期照顧、文化合 適性跌倒防治、學習成效

英文摘要:Owing to the special geographical environment and inconvenient transportation, the employment rate remains limited. As a result, the long-term care workers are difficult to hire. The actual number of people who take part in long-term service contracts is less than 20%. Analysis of the reasons, aboriginal care service staffs are unwilling to join the original township health care services; the common causes are lacking of training consistency and poor working conditions. These eventually led to the needs of elders in remote areas of indigenous care has not been effective satisfaction and promotion. Otherwise, Falling is also a very important health issue for the elderly in the country. Overseas studies found that the community about 10% of elderly people suffer from serious injuries like fractures and extensive lacerations caused by falling. Therefore, this study mainly focuses on the design of a set of culturally appropriate teaching strategies for information on fall prevention and treatment for long term care workers in tribal areas. This study is divided into 2 years. In the first year, the factors that affect the prevention and control of falls in rural tribal areas include care resources, tribal politics, social networks and ethnic opinions were be survey, and for combined with the situational teaching of Augmented Reality (AR) to construct an information learning context suitable for home-based caregivers in second year. The goal aims to look forward to setting up a set of friendly, convenient

and shared cultural care measures for the prevention and control of falls in the hometown as a reference for future policy.

英文關鍵詞: Indigenous, Female Elders, Applying Augmented Reality Learning System, Long-term Care, cultural congruency Fall Prevention

# 國家科學及技術委員會補助專題研究計畫報告

# 運用公眾參與地理資訊與擴增實境學習系統 提升原鄉地區長照服務人員對長者跌倒防治之體驗學習成效

報告類別:□進度報告
■成果報告:■完整報告/□精簡報告
計畫類別:■個別型計畫 □整合型計畫
計畫編號:MOST109-2629-H-025-001-MY2
執行期間: 2020 年 08 月 01 日至 2022 年 10 月 31 日
執行機構及系所:國立臺中科技大學中護健康學院護理系
計畫主持人:怡懋·蘇米 副教授
共同主持人:陳牧言 教授
黄筱晶 助理教授
計畫參與人員:侯佳弦專任助理 陳彥汝碩士生
本計畫除繳交成果報告外,另含下列出國報告,共 份:
□執行國際合作與移地研究心得報告
□出席國際學術會議心得報告
□出國參訪及考察心得報告
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、原住
民族委員會、教育部
(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
1. 研究結果能夠提供政策擬定者對於部落樣態、性別與文化信念、部落長照資源分佈有初步的
概念。
2. 提升原住民族地區長期照顧服務人員的訓練成效機制,及強化性別與文化敏感度之課程培訓。

中 華 民 國 111 年 12 月 16 日

# 目 錄

壹	`	中英文摘要	2
貳	`	前言	4
參	`	研究目的	5
肆	`	文獻探討	5
伍	`	研究方法	7
陸	`	结果與討論	8
柒	`	參考文獻1	3

#### 壹、中英文摘要

長期照顧十年計畫開辦以來,服務量快速成長,女性需求及擔負照護責任者較男性為多,目前全台灣原住民地區,由於地理環境特殊、交通不便、就業情況較受限,導致長期照護人員羅致不易,實際參與長照服務者卻低於 20%,分析其原因,發現原住民族照顧服務人員不願投入原鄉長照服務常見的原因有「訓用不合一」及勞動條件不佳等,最終造成偏遠原住民地區長者照顧需求尚未能有效被滿足與提升。而跌倒也是國內老年人很重要的一個健康議題,國外研究發現社區長者約有 10%會因為跌倒而產生骨折與大範圍撕裂傷等嚴重的傷害,而跌倒比例又以女性為居多。因此,本研究主要針對部落長期照顧服務人員設計一套具有性別與文化合適性的長者跌倒防治資訊教學策略;本研究共二年,第一年以訪談和參與觀察法,針對泰雅族及鄒族地區影響跌倒防治的各因素包含照護資源、部落政治、社群網絡及族人觀點等,將第一年的研究結果用來設計第二年的擴增實境(Augmented reality, AR)情境模擬教學方式,以建構適合原鄉照顧服務人員的資訊學習情境環境;最終建置一套性別友善、便利及共享的原鄉跌倒防治的性別與文化照顧措施,以作為未來政策上的參考。

關鍵字:原住民族、女性長者、擴增實境體驗學習系統、長期照顧、文化合適性跌倒防治、學習成效

#### **Abstract**

Owing to the special geographical environment and inconvenient transportation, the employment rate remains limited. As a result, the long-term care workers are difficult to hire. The actual number of people who take part in long-term service contracts is less than 20%. Analysis of the reasons, aboriginal care service staffs are unwilling to join the original township health care services; the common causes are lacking of training consistency and poor working conditions. These eventually led to the needs of elders in remote areas of indigenous care has not been effective satisfaction and promotion. Otherwise, Falling is also a very important health issue for the elderly in the country. Overseas studies found that the community about 10% of elderly people suffer from serious injuries like fractures and extensive lacerations caused by falling. Therefore, this study mainly focuses on the design of a set of culturally appropriate teaching strategies for information on fall prevention and treatment for long term care workers in tribal areas. This study is divided into 2 years. In the first year, the factors that affect the prevention and control of falls in rural tribal areas include care resources, tribal politics, social networks and ethnic opinions were be survey, and for combined with the situational teaching of Augmented Reality (AR) to construct an information learning context suitable for home-based caregivers in second year. The goal aims to look forward to setting up a set of friendly, convenient and shared cultural care measures for the prevention and control of falls in the hometown as a reference for future policy.

Key words: Indigenous, Female Elders, Applying Augmented Reality Learning System, Long-term Care, cultural congruency Fall Prevention

#### 貳、 前言

原鄉地區由於地理環境特殊,交通不便,一般經濟及就業情況受限,長期照護人員羅致 不易,造成偏遠原住民地區長者照顧需求尚未能有效被滿足與提升。衛生福利部與原住民族 委員會針對長照十年計畫的統計與調查資料顯示,原住民族地區的長照具有資源分佈不均等、 服務使用率低及服務含蓋率異差大等問題,而造成這些問題原因則包括了長照服務的計畫內 容及品質、服務人員的訓用、機構的設置、縣市政府對執行長照政策的態度、在地組織及非 營利組織的投入、族人的接受與參與度等問題(衛生福利部,2018)。長期照顧服務應該具有 水平公平與垂直公平的特性,民眾不論族群或社會文化因素的差異,都應能依據其需求在醫 療照護上獲得滿足,誠如聯合國「世界人權宣言」第25條指出,人人有權享受為維持本人和 家屬的健康和福利所需的生活水準,包括食物、衣著、住房、醫療和必要的社會服務並有權 享受保障(World Health Organization, 2002)。台灣老年人口到 2017 年將達 14%,超過世界衛 生組織 7%的「高齡化社會」標準,原住民族委員會於 2013 年召開「自決與永續發展-21 世 紀原住民國政會議」,在「社會福利議題-建構文化內涵之健康環境」中指出,原住民族地區 55 歲以上的老人比率為 16.5%,而原住民身心障礙者比率也遠高於非原住民族,居住山地鄉 及平地鄉之原住民,其老年人口皆已超過 7%高齡化門檻 (7.6%及 11.2%),其中平地鄉原住 民老人人口比率於 2011 年底時,已高出台灣整體老人比率 (原住民族委員會,2013)。長期 照顧服務法第十四條、第十八條及第四十條,皆明確指出中央主管機關應定期辦理長照有關 資源及需要之調查,並考慮多元文化特色,而長照人員之訓練、繼續教育、在職訓練課程內 容,應考量不同地區、族群、性別、特定疾病及照顧經驗之差異性等(長期照顧服務法,2015)。

美國疾病管制局的資料指出,長者意外傷害死因的第一位為跌倒,亦是長者最常見非致死性外傷的入院原因(張、曾、高、2015)。美國社區的 65 歲以上長者每年約有 30% 發生至少一次跌倒;75 歲以上的長者,每年高達 40%會發生至少一次跌倒;而這些跌倒的社區長者中每年約有 10-30%的人會重覆跌倒(蔡、葉、藍,2007)。依原住民族委員會及勞動部統計,截至 2015 年底為止,原住民族地區完成照顧服務員之職業訓練的人數為 1,261 人,考取照顧服務員技術士證人數為 916 人,但實際參與長照服務者卻低於 20%,導致照顧服務人力發生缺口。分析原住民族照顧服務不願投入原住民族地區長照服務的主要原因有訓用不合一、勞動條件不佳、收入過低、社會地區不高及勞力吃重等因素。近年來虛擬與擴增實境(augmented reality)掀起一股科技、經濟與教育學術熱潮,其教學理念為融入數位媒介工具的創新教學,為創造具有 4A,即 anytime、anywhere、anyone、anyway 的學習特質,讓學習者能充分發揮自主,獲得有意義的學習經驗(趙、黃、倪、蔡、黃,2017);由於訓練部落照顧

服務員的終極目標是期望透過照服人員本身在地經驗與生命意義來「讓族人用原住民的方式 照顧自己人」,因此,教學設計及策略應以學習者為中心,透過中部地區原鄉泰雅族與鄒族 2 個族群的部落文化健康站,運用虛擬互動模擬情境及擴增實境行動學習,除了能讓學習者與 自身經驗連結之外,亦能引導政策制定者、教學者與課程設計者,將部落多元樣貌融入,以 為本計畫最終之目標與執行之重點。

#### **參、研究目的**

本研究計畫共分為2年,第一年是對中部地區2個族群泰雅族及鄒族,透過訪談與參與觀察,理解該族群的文化特性與部落政策,盤點原鄉地區長照服務網絡、照顧服務專業人力、部落組織團體與周邊居家環境、道路等;再者,調查長者部落長者跌倒之因素,以及照顧服務員對於跌倒之篩檢及評估程度,進而與部落環境、生態、族人生活及照顧需求進行連結。第二年為依據第一年的研究資料,以及2個原鄉文化族群泰雅族及鄒族跌倒因素的特定文化情境,進而設計出長者跌倒危險文化情境教案,並結合擴增實境(AR)的功能,製作創新有趣與在地化的教材,建構適合照顧服務員學習的文化合適性跌倒評估與防治情境,以促使其身歷其境的學習機會,進而提成學習成效。

#### 肆、 文獻探討

本研究所要納入的研究對象為中部地區台中市及嘉義縣等部落文化健康站之泰雅族與鄒族 2 個族群的照顧服務員,針對此 2 個族群的地理位置與文化特性如下:A.鄒族:主要居住於嘉義縣阿里山鄉等地區,亦分布於南投縣信義鄉。部落以長老會議為首,最大氏族的長老為頭目,是部落會議的召集人,一切重要部落事務皆由部落會議來通過決定。B.泰雅族:台灣分布最廣的原住民族群,散佈於北部、中部、東部台灣山區。泰雅族是個平權的社會,由具聰明才智,有領導能力的人擔任部落領袖。遇到部落有重大事情時,則由頭目召集長老會議以決策之;祭祀團體、狩獵團體及共負罪責團體為泰雅族為價值信念。 (摘錄自原住民族委員會,2017/06)。而護理人類學 Leininger(2007)提到跨文化護理的定義,就是期待學者能運用文化照顧知識,負起照顧品質及責任,知道該如何適當的使用跨文化護理的知識、態度和技能,以教導臨床照護人員者能對個案做出文化合適性的照護與行動,並提供有益的照護服務 (怡懋、許,2016)。因此,透過原民會先前已建立的原住民相關健康與人口學資料,再納入 2 族群不同的社會文化背景,進而擬定各族群性別與文化合適性健康政策與照護方案,才能建構出性別文化內涵之健康環境。

隨著台灣各縣市的人口趨向高齡化,高齡化照護不僅是台灣地區性、全國性亦是全球性的重要政策議題(陳、孫, 2008)。根據行政院衛生署 2014 年資料顯示,事故傷害為老年人的主要死因之一,其中意外跌倒佔事故傷害的第三位(林 et al., 2017)。跌倒是老人常見的問題,統計資料顯示臺灣社區長者的年跌倒發生率為 13.7-34%,有近三分之一至一半的老年人口曾有跌倒之經驗。研究者指出,老人在住宅發生跌倒意外的比率是 25%,醫院的意外事件中以老人病患跌倒比率最高(黃、林、王,2007)。在美國,老人跌倒佔老人意外死亡率的第一位(Tinetti, Doucette, Claus, & Marottoli, 1995)。國內研究報告指出社區老人一年內發生跌倒的比率範圍在 10.7%至 20.1%之間,而國外報告一年內有 20%~40%老人發生跌倒(Chu et al., 1999;林、王,2004)。

張等人(2015)以花蓮縣秀林鄉某山地原住民社區部落之 50 位原住民女性老人為對象,比較其跌倒與無跌倒老人在下肢肌力、身體功能、平衡及走路能力之差異;而原住民社區部落女性老人跌倒率較國內一般社區老人偏高,55 位老人(平均年齡 76.2±5.9 歲),過去一年有發生跌倒 17 位,佔 31%;跌倒老人在膝伸直及踝背屈表現,老人活動量表、簡短身體功能量表、計時起走測試和 10 公尺走路測試明顯比無跌倒老人還差(p<0.05);建議未來政策應該針對原住民部落老人的跌倒篩檢或活動設計進行設計(張、梁、林、魏、陳、陳,2015)。飲酒行為乃是許多原住民族的文化傳統之一,特別是祭祀慶典等活動,過去研究提及飲酒習慣行為會影響跌倒發生率(黃、張、張、劉、邱、侯,2013)。而國外的研究,Lukaszyk等人(2016)調查澳洲原住民族與Torres Strait Islander 人口群對於跌倒防治課程可用與接受性,該團隊提到跌倒是影響 65 歲以上的老年女性和 60-64 歲的老年男性重要的健康議題,從 2007-2010 年間,年紀較大的原住民長者其秋季跌倒傷害率逐年上升 10.2%;非原住民澳洲長者則逐年增長 4.3%,原住民長者跌倒盛行率相對嚴重許多(Lukaszyk, Coombes, Keay, Sherrington, Tiedemann, & Broe, 2016)。

根據英國考科蘭實證醫學資料庫(Cochrance Library)於 2012 年針對 159 篇隨機對照實驗設計研究,預防長者跌倒介入措施文獻回顧,共納入 79,193 參與者,其研究結果指出:預防長者跌倒的介入措施主要包括:(1)實施團體與家庭運動設計畫(包含施行平衡及力量訓練之運動),能夠有效降低跌倒發生率;(2)使用多因子介入評估方式,找出個人跌倒風險,據以提供個人化之介入措施與轉介,能降低長者跌倒次數;(3)針對較高跌倒風險長者,改善居家安全可以有效降低跌倒發生率;(4)長者用藥評估與適度調整改善睡眠、降低焦慮及精神藥物等可降低跌倒發生;(5)僅提供衛生教育則無法有效改善預防長者跌倒(Cameron et al., 2012)。

#### 伍、研究方法

第一年主要的目的為盤點原鄉 2 個文化族群(泰雅族及鄒族)資源,透過訪談與參與觀察理解該族群的性別與文化特性以及部落政策,盤點原鄉地區長照服務網絡、照顧服務專業人力、部落組織團體與周邊居家環境、道路等;並且運用部落觀點調查長者部落長者跌倒之因素,以及照顧服務員對於跌倒之篩檢及評估程度,進而與部落環境、生態、族人生活及照顧需求進行連結,其研究設計詳述如下:

- 一、深入原鄉:本研究計畫主持人為太魯閣族人,而所深入的原鄉部落為泰雅族與鄒族,因此,必須在尊重多元文化下,設計此介入策略須以部落為主的觀點,研究進行之前除了與部落的鄉鎮市區公所街處之外,另外,對於部落的政治領袖如耆老或是頭目,則必須先行拜訪與徵詢其對於研究之意見。
- 二、 調查照顧服務員的主觀認知長者健康狀況:本研究採用方便取樣,於 22 處文化健康站(表一)納入照顧服務員(泰雅族及鄒族)研究對象,以方便取樣符合以下的標準為收案的對象: A.年滿 20 歲,正式聘任為文化健康站的照顧服務員; B. 能以華語及原住民族語等溝通且願意接受訪問者。C.至少服務 3 個月以上,且居住在當地部落者為佳。針對量性調查部分,跌倒問卷之調查,其基本資料包含年齡、年資、居住部落年限、婚姻狀況、族語程度等;並針對兩個原鄉長者健康狀態進行自覺評估,包括心情程度、肌少症、跌倒狀態及健康認知等。

表一、中區部落文化健康站分布情形

縣市	站數	站名		
		雙崎文化健康站	三叉坑文化健康站	
		和平文化健康站	新社文化健康	
臺中市	15	得牧曜巴萊文化健康站	松鶴文化健康站	
		雪山坑文化健康站	新光里文化健康站	
		裡冷文化健康站	哈崙台文化健康站	
		松笠文化健康社	<b>晋小立仆健</b>	
		山美文化健康站	里佳文化健康站	
嘉義縣	7	樂野文化健康站	茶山文化健康站	
		來吉文化健康站	新美文化健康站	

第二年主要目的是以第一年部落資源盤點後的資料,結合擴增實境(AR)的功能,來創造

具有性別與文化合適性的跌倒防治教學策略。其研究方法如下:

- 一、部落長者跌倒因素及防治情境案例設計:為了能更有效的融入教學策略,將2個族群具體的跌倒因素、評估、篩檢及防治的文化影響因素,彙整出具體之系統,先將2個族群的案例主題、文化背景因素、長者跌倒情境進行撰述,教案目標以跌倒防治知識、情意、技能為照顧服務員能力提升重點,並以部落情境及資源做為為能力任務之一,讓學員能充分認知到部落資源之整合與運用。
- 二、建置擴增實境 AR 互動教學系統教案-以部落長者跌倒為例:依據所設計之性別與文化情境教案,以擴增實境系統建置 2 個族群互動式性別與文化情境教材,擬訂長者跌倒因素、跌倒評估、高危險個案篩檢、高危險跌倒情境,及部落性別與文化合適性的防跌策略,使用模式與介面配置,以便建檔製 3D 物件,用 AR 教學系統。再者,另外聘請 3 位專家學者及部落者老進行情境及跌倒防治內容之檢視,以力求具有文化敏感度及專家信效度。當前置系統完備後,再利用擴增實境技術,運用現有軟體與擴增實境資料,進行 AR 教學系統的開發製作。
- 三、測試環境與問卷設計:依據所設計的擴增實境式教學系統,每個族群各遴選 5 位照顧服務員進行前測與試用,依據具備有文化合適性、實用性、價值性,重要性評分與給予體建議後,重新檢視系統、給予修正及確稿。

研究倫理、文化風險與族群個人與全體之權益保護:本研究已送屏東基督教醫院之研究 倫理委員會,IRB 核准編號為 IRB670B,以及原住民族委員會進行人體研究諮詢取與得同意 之證明公文,研究執行前已取得諮詢同意其受理編號為 CRB-109-075 與 CRB-110-098;當需 要收案時亦提供各文化健康站督導與照顧服務員之口頭和書面說明,並簽署同意書。

### 陸、 研究結果與討論

#### 第一年

一、 照顧服務員基本人口學

共納入鄒族 21 位及泰雅族 34 位照顧服務員,兩族群大專(10%)及大學(25%)比例約為 35%、高中職佔 45%、國中 15%、國小 5%;以女性居多佔九成五;具有照顧服務員證 書佔 93%;平均年齡 43 歲;基督教比例佔 70%,會聽或說族語共佔 88.8%;對於自我族群理解的程度為 7 分(0-10 分);能意識到山區環境不利於長者安全認知的分數為 10 分(0-10 分)。

- 二、照顧服務員主觀評估長者之照顧資源與網絡狀況
  - (一)照顧資源與滿意度:泰雅族及鄒族照顧服務員一致認為文護健康站是部落長者接受度最高的服務資源,且以滿意度 5 分估算,泰雅族照服員評估長者對文健站滿意度為4.43 分,鄒為 4.68 分。
  - (二)社會網絡:本變項與語言溝通、家人同住及到達文化健康站受限之因素,本研究發現兩族群透過照顧服務員評估發現族人之族語使用率高達九成;站內長者獨居者約佔五分之一,與同年紀伴侶同住者約二成(意為老老照顧者);教育程度為不識字者佔一成;識字到國小畢業者近7成。而無法到文化健康站與他人有進一步互動與連結的原因,常常是沒有體力、就醫及必須工作的關係。
- 三、照顧服務員主觀評估族人跌倒與健康狀態之相關性
  - (一)族人長者健康狀況:兩族群照服員提出族人長者用藥者,三種以上約為3成五;完全無用藥者一成。站內最常見的慢性病為高血壓、關節疼痛、視力模糊及糖尿病等。 (二)健康與跌倒之相關性:
  - 1.泰雅族照顧服務員自認為泰雅長者的跌倒風險與情緒、肌少症及衰弱程度有關,但 與飲食及健康認知無關;而情緒與肌少程度、衰弱程度有關;而肌少症與衰弱程度有 關,但也與飲食行為及健康認知無關。飲食行為與健康認知有關。
  - 2.鄒族照顧服務員與泰雅族照服員有共同的認知,發現鄒族長者的跌倒風險與情緒、 肌少症及衰弱程度有關,但與飲食及健康認知無關;而情緒只與飲食行為有關;而肌 少症與衰弱程度有關,但也與飲食行為及健康認知無關。飲食行為與健康認知有關。

#### 三、討論與建議:

由於原鄉地區照顧服務員年齡較高,且對於資源取得不易,加上山區路況與農耕的土地,都是長者容易導致跌倒的風險。因此,本研究第一階段在疫情嚴峻的時期,同步調查照顧服務員的認知後發現:

- (一)善用照顧服務員對於文化熟諳的特性,且善用文化健康站此照顧資源做為推廣之處,再者,重視長者的網絡關係與健康狀況等,第二年注重族語與文化性的情境教學內容,以利擴增實境(Augmented reality, AR)教學技巧之設計。
- (二)增強照顧服務員的技能:從照顧服務員的自我認知中,發現照顧服務員的知識會受限於所學及所用到的資源,因此,對於跌倒風險的認知中,不認為長者的飲食行為與健康認知為重要的項目,此因素應被設計在第二年的情境中,強化其認知與應用。

#### 第二年

一、 防跌分鏡腳本: 敘明運用文字(表格)、圖片或繪圖的方式。包括引言、序幕/文化健康站廚房、序幕說明、場景一/文化健康站廚房、場景一/選擇題、情境一、背景知識說明、場景二/文健站廁所門口、場景二/選擇題、情境二、背景知識說明、場景三/文健站教室內和室外餵雞交錯、場景三/選擇題、情境三、背景知識說明、場景四/文健站教室內、場景四/選擇題、情境四、背景知識說明、場景五/文健站教室內和室外山路,以及剝筍皮的場景交錯、場景五/選擇題、情境五、背景知識說明、場景六/文健站教室內和室外山路場景交錯、場景六/選擇題、情境六、背景知識說明、結尾/文健站教室。

#### 防跌分鏡腳本

- 1.資深照服員:Yuma(尤瑪)
- 2.資淺照服員:Kawas (卡娃絲)
- 3.文健站女性長者並擔任志工:Pisui (比恕依)
- 4.文健站女性長者:Rawa(拉娃)
- 5.文健站男性長者: Hayun (哈勇)

(yaki 為泰雅族對女性年長者的稱呼; yutas 為泰雅族對男性年長者的稱呼)

· 運用文字(表格)、圖片或繪圖的方式。

場景/情境	文字腳本	平面分鏡	評估類別	修正意見
引言	本次課程主要為「原住民族(秦雅族)長者跌倒防治教育訓練」,教導原鄉照顧服務員如何面對部落特殊情境,以防治長者發生跌倒,並提升文化照顧能力。		■ 保留 <u>專家1</u> <u>專家2</u> ■ 修改 <u>專家3</u>	專家 3: 因為此設計的文化背 為泰雅族,所以原住 族(泰雅族)應該被 明

		读错之預防 1局提供應應: 東京抗力·高斯亚·克提升是超平高性 2周時間重要人為學生		
结尾/玄健蛇教室	長照人員衞教課程 Yuma (尤瑪) 對 Kawas (卡娃絲) 說:「我們的 yaki(女性長者)和 yutas(男性長者)年紀大,老人家最怕跌倒,所以我們來設計一些防跌和用藥安全的課程內容,給我們的 yaki 和 yutas 知道要怎麼樣注意預防跌倒,和要怎麼樣正確的吃藥,還有要怎麼記得吃藥。」 Kawas (卡娃絲):「好,這個很重要啊!」 Yuma (尤瑪):「Kawas (卡娃絲) 妳頭腦很靈活,很有創意,我們一起來做。」 Kawas (卡娃絲):「Yuma 妳,很有經驗,要教我喔!」 Yuma (尤瑪)和 Kawas (卡娃絲)一起說:「Lokah!		□ 保留 事家1 事家2 專家3 □ 移改 □ 刪除	專家 2: 1.課程內容要活潑容易 記住、容易實行,生動 而有趣。

#### 二、 示範畫面與說明

#### 示範畫面

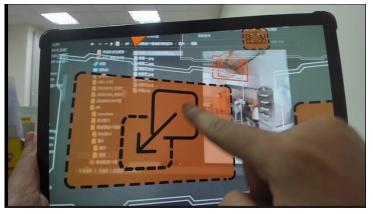




點開程式後即可選擇欲教學之場景, 共有序幕、文化健康廚房、文健站廁 所門口、文健站教室內外、文健站教 室內、山路剝筍皮場景、室外山路場 景及結尾,共8個場景。



選擇場景後將相機鏡頭對應相對應場 景圖片,即可出現操作畫面。



將影片按鈕拉至下方即可開始影片教 學。



系統會對應該場景的教學影片並開始 撥放。

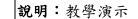


調整鏡頭畫面可顯示該場景解釋、注 意事項。



場景結束後有相關選擇題,將欲選答 案拉至作答區即會顯示正確或錯誤, 於每一題目後皆有詳細註釋可學習。







### 柒、 參考資料

內政部統計處(2015)。 民國 103 年原住民簡易生命表題要分析。取自 http://sowf.moi.gov.tw/st at/Life/103 年原住民簡易生命表提要分析.pdf

林茂榮、王夷暐(2004)。社區老人跌倒的危險因子與預防。 台灣公共衛生雜誌,23(4),259-2

71 °

- 怡懋·蘇米、許木柱(2016)。台灣原住民族長期照顧之跨文化政策議題與省思。*護理雜誌* 63(3)。
- 原住民族委員會(2017)。 原住民 16 族簡介。取自 https://www.apc.gov.tw/portal/cateInfo.html? CID=8F19BF08AE220D65
- 陳施妮、孫嘉玲 (2008)。獨居老人健康、生活功能與跌倒概況分析。 *長期照護雜誌*, 12(3), 249-265。
- 張耀文、曾雅梅、高東煒、高森永(2015)。從社區醫療觀點探討長者跌倒防治。*台北市醫師公會會刊*,59(6),36-42。
- 張棋興、梁忠詔、林春香、魏于鈞、陳司恩、陳家慶(2015)。原住民社區跌倒與非跌倒女性 老人在下肢肌力、體能活動、平衡與走路能力之差異與相關性—以花蓮某偏鄉部落為 例,物理治療,40(4),188-199。
- 黃立恒、張秦松、張尹凡、劉秉彦、邱靜如、侯孟次(2013)。某偏遠社區老年居民跌倒與相關危險因子的流行病學調查。台灣老年醫學暨老年學雜誌,8,273-289。
- 衛生福利部(2018)。*照顧服務員線上訓練課程即日起開放公告*。取自 https://ltc-learning.org/mo oc/co\_message\_detail.php?id=23
- 蔡益堅、葉純志、藍祚運、張文瓊、曾德運(2007)。1999 年與 2005 年台灣地區老人跌倒狀況 之比較-2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查結果。*國家衛生院電子報*,198 期。
- 趙莉芬、黃湘萍、倪麗芬、蔡佳蘭、黃翠媛(2017)。護理科技創新教學。*護理雜誌*,64(6),2
- Cameron, I. D., Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Murray, G. R., Hill, K. D., Cumming,R. G., & Kerse, N. (2012). Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. The Cochrane Library.
- Lukaszyk C., Coombes J., Keay L., Sherrington C., Tiedemann A., Broe T., Lovitt L., Iver s R.(2016). Fall prevention services for older Aboriginal people: investigating availability and acceptability. *Public Health Research Practice*, 26(5).

# 109年度專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人: 怡懋·蘇米 計畫編號: 109-2629-H-025-001-MY2

計畫名稱:運用擴增實境體驗學習系統提升原鄉長照服務人員對女性長者文化合適性跌倒防治之學習 成於

		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		期刊論文	0		
	學術性論文	研討會論文	1	篇	Yan-Ru Chen, Yi-Maun Subeq(2022/10/19). A Systematic Literature Review of Culturally Appropriate Teaching Strategies for Hometown Long-Term Care Servants. The 7th International Nursing Research Conference of WANS (P2- 008). Taipei, Taiwan.
		專書	0	本	
		專書論文	0	章	
		技術報告	0	篇	
		其他	0	篇	
		期刊論文	0	篇	
		研討會論文	0		
國	學術性論文	專書	0	本	
外		專書論文	0	章	
		技術報告	0	篇	
		其他	0	篇	
	本國籍	大專生	0		
		碩士生	1		碩士班研究生一人。
es.		博士生	0		
參與		博士級研究人員	0		
計		專任人員	1	人次	專任助理一人。
畫人		大專生	0		
ヘカ		碩士生	0		
	非本國籍	博士生	0		
		博士級研究人員	0		
		專任人員	0		
•	獲得獎項、重	其他成果 長達之成果如辦理學術活動 重要國際合作、研究成果國 也協助產業技術發展之具體			

效益事項等,請以文字敘述填列。)