

比較線上視訊及虛擬替身應用在生涯輔導 對生涯自我效能之影響

A Comparative Study on the Effects of Online Video Counseling and Avatar-Based Applications in Career Counseling on Career Self-Efficacy

作者 1(通訊作者): 劉懿萱(Yi-Hsuan Liu)

機構單位: 國立臺灣科技大學 數位學習與教育研究所

Graduate Student, Graduate Institute of Digital Learning and Education, National Taiwan University of Science and Technology, Taipei, Taiwan

通訊方式: evanyi199810@gmail.com

作者 2: 鄭海蓮 (Hi-Lian Jeng)

機構單位: 國立臺灣科技大學 數位學習與教育研究所

Professor, Graduate Institute of Digital Learning and Education, National Taiwan University of Science and Technology, Taipei, Taiwan

通訊方式: JENGHL@mail.ntust.edu.tw

摘要

本研究旨在探討同步視訊與虛擬替身技術導入於生涯輔導歷程中，對大學生之生涯自我效能之影響。隨著 Web 3.0 技術的迅速演進及 COVID-19 疫情所帶來的面對面諮商輔導限制，遠距諮商輔導需求日益提升。虛擬替身作為元宇宙互動環境中的關鍵應用，具備提升情境臨場感與保障使用者匿名性的特性，透過 AI 技術判讀人物的表情變化，進而有助於降低個案外貌焦慮，促進其在晤談歷程中的開放性與參與度。

本研究採真實驗研究設計，邀請 10 位具備專業資格之輔導人員（含心理師、實習心理師與學校輔導教師）及 40 名大學生參與，並隨機分派至視訊組與虛擬替身組，每位受試者皆接受一次為時 45 分鐘的半結構式生涯輔導。研究工具包含生涯自我效能量表，輔以質性訪談進行資料補充量化不足之處。實驗平台採用 Zoom 視訊軟體與 MetaForest 元宇宙輔導環境。輔導人員於培訓前接受專業培訓；學生則於諮談前後施測自我效能量表，以量化方式檢視不同輔導模式之成效，並透過深度訪談，蒐集輔導雙方之主觀經驗。

研究結果顯示，無論使用何種數位工具介入，皆能顯著提升學生的生涯自我效能。本研究成果可作為遠距與科技輔導實務的重要實證依據，亦對未來輔導專業人員之培訓設計與虛擬替身於輔導實務之應用推展，提供具體建議，進而促進其在生涯輔導及元宇宙輔導場域之應用潛能與可行性。

關鍵字：元宇宙、虛擬替身、線上輔導、生涯自我效能

Abstract

This study investigates the effects of synchronous video and avatar-based career counseling on university students' career decision-making self-efficacy. With the advancement of Web 3.0 technologies and the increased demand for remote counseling due to COVID-19, avatar-based interactions in metaverse environments have emerged as a promising alternative. Avatars enhance immersion and anonymity, and, through AI-based facial expression recognition, may reduce appearance-related anxiety and foster openness during sessions.

A true experimental design was adopted, involving 10 qualified counseling professionals (including licensed counselors, counseling interns, and school counselors) and 40 university students, randomly assigned to either a video or avatar group. Each participant engaged in a 45-minute semi-structured career counseling session via Zoom or the MetaForest metaverse platform. The Career Decision-Making Self-Efficacy Scale (CDMSE) was used as the primary instrument, supplemented by qualitative interviews to enrich the quantitative data.

The results of the study indicate that regardless of the type of digital tool used, both interventions significantly enhanced students' career self-efficacy. Findings are expected to provide empirical support for the integration of digital technologies in remote counseling and offer practical insights for training professionals in avatar-assisted interventions within career counseling and broader metaverse-based guidance practices.

Keywords: metaverse, avatars, online counseling, career self-efficacy

第壹章 前言

疫情期間，促使教師與心理健康專業人員加速精進其數位工具的應用能力，亦帶動線上課程、遠距服務等相關領域的成長。民眾逐漸適應線上講座報名、遠距諮詢及線上會議等新興互動形式。然而，在許多線上教學或會議的實務中，參與者往往傾向關閉攝影鏡頭進行互動。即便是校園中的輔導教師在聯繫個案時，也大多使用電話或文字通訊軟體，較少採用視訊功能。

部分學生反映，當自己處於家中放鬆狀態時，若需要開啟鏡頭，會對自身外貌、穿著甚至在鏡頭前的表現感到焦慮與不自在。這樣的情形推測，在不使用鏡頭的遠距諮詢情境中，個案可能更容易展現真實樣貌並願意敞開心扉。若能結合元宇宙平台的沉浸式互動情境，有機會進一步減輕使用者在互動中的壓力與不安。

所謂「虛擬替身 (avatar)」，是指以數位化人物形象代表個體身分的表徵工具。隨著 Web 3.0 技術普及，以及社群平台的多元發展，使用者已習慣透過虛擬形象作為自我表達媒介，例如 Apple 的 Memoji 功能，或 Meta 公司推出的 Facebook 虛擬貼圖等。虛擬替身的應用亦逐步從靜態貼圖，延伸至具備即時臉部表情回饋的動態視訊應用。

因此，本研究嘗試將虛擬替身導入大學生的生涯輔導晤談中，藉以緩解其因外表曝光所產生的壓力，並探索虛擬替身是否能增進個案在晤談過程中的開放程度與情感表達。

展望未來，遠距輔導可能成為常態化選項，特別是在疫情變化、颱風停課或交通中斷等不可預期因素影響下，發展更具彈性且穩定的線上輔導機制將是重要方向。有學者指出，遠距互動中的情感交流，不僅不亞於實體場域，甚至可能因個案處於熟悉、安全的環境中，情緒表達更為自然；此外，符號、表情圖像等工具亦可協助個案強化情感傳達 (Derks et al., 2008)。

本章將分別說明研究背景與動機、研究目的與問題、重要名詞界定，以及

研究範圍與限制等內容。

第一節、研究背景與研究動機

在臺灣，高等教育階段的學生普遍面臨生涯抉擇的挑戰，特別是進入大四、即將畢業之際，如何在就業與升學（無論是申請國內研究所或赴海外進修）間做出適切決定，成為重要且迫切的課題。根據行政院主計總處 2024 年 3 月統計，20 至 24 歲年齡層的失業率高達 11.37%，為各年齡層中最高；至當年 9 月畢業生陸續進入職場後，該族群的失業率更攀升至 12.14%。此外，調查也指出，多數畢業生對於首份工作的整體滿意程度偏低（行政院主計總處，2024）。此現象凸顯，學生在中學至大學階段的生涯探索與規劃歷程尚嫌不足，進而影響其自我效能感與心理適應狀態，亦可能造成焦慮、迷惘等情緒反應。因此，在大學階段提供適時且系統化的生涯輔導介入，實具其必要性與價值。

然而，目前國內針對虛擬替身應用於心理輔導與生涯諮詢領域的相關研究仍相當有限。為彌補此一研究空白，並回應數位科技融入輔導實務的趨勢，本研究擬透過比較線上視訊與虛擬替身兩種模式應用於生涯輔導之效果，探討其對大學生生涯發展之潛在助益，進一步提供虛擬替身於生涯輔導場域應用之理論依據與實務建議。

第二節、研究目的與研究問題

一、研究目的

根據研究動機，本研究探討的研究目的如下：

- (一) 探討基於不同線上工具生涯輔導，對大學生生涯自我效能之影響。
- (二) 了解專業輔導人員與大學生對使用線上視訊與虛擬替身的觀點與感受。

二、研究問題

依據上述研究目的，本研究欲探討之研究問題如下：

(一) 使用虛擬替身進行生涯輔導的大學生是否比使用線上視訊的大學生有更好的生涯自我效能？

(二) 專業輔導人員與大學生對於使用線上工具進行生涯輔導是否會影響生涯輔導成效及輔導關係？

第三節、名詞解釋

一、元宇宙 (Metaverse)

元宇宙 (Metaverse) 是一個持續存在的共享虛擬空間，由虛擬現實 (VR)、增強現實 (AR) 及 Web 3.0 等技術構建，允許使用者透過虛擬替身進行沉浸式的互動與創造。在心理健康方面，元宇宙為個案提供安全且匿名的環境，促進自我揭露及輔導效果 (Im et al., 2024)

二、虛擬替身 (Avatar)

虛擬替身 (Avatar) 是由使用者創建客製化的虛擬代理人，使他們可以將自己的身份和行為投射到虛擬世界之中，虛擬替身可謂使用者在虛擬環境的視覺呈現，同時也是其身份的有形體現 (Yee et al., 2009)。

三、線上諮商 (Online counseling)

線上諮商 (Online counseling) 又稱遠距諮商，指使用網路遠距通訊提供專業治療性介入，透過電腦等中介通訊技術促進經過專業訓練的治療專業人員和個案之間的互動，可作為一對一服務或提供其他心理健康治療的輔助 (Richards & Viganó, 2013)。

四、生涯自我效能 (Career self-efficacy)

生涯自我效能 (Career self-efficacy) 源自 Bandura 於 1982 年所提出的自我效能理論 (Self-efficacy Theory) 之概念延伸。主張個人對於在職業任務上成功的信念將影響其職業選擇、持久性、努力以及成就 (Bandura, 1986)。生涯自

我效能被認為是影響個體職業探索和職業表現的重要因素。

第四節、研究範圍與研究限制

一、研究限制

（一）樣本來源限制

本研究採取學生自願報名及推薦方式招募研究參與者，並以隨機分派法將 40 名大學生分為線上視訊組與虛擬替身組。雖輔導歷程採半結構式進行，以降低輔導人員因年齡、年資或專業背景差異所造成的影響，惟輔導人員的風格特性與個人特質仍可能對晤談成效產生潛在影響。此外，考量參與學生的生涯規劃動機及地域性因素，研究結果不宜直接推論至不同學科背景、地區或具有不同生涯需求之其他大學生群體。

（二）樣本人數限制

本研究分為線上視訊組與虛擬替身組各 20 人，皆為大三以上面臨即將畢業的生涯議題，其來自不同科系背景，性別未經刻意區分。故本研究之結論應謹慎詮釋，不宜過度延伸至大規模樣本之情境。

（三）研究工具限制

本研究使用 Zoom 作為線上視訊輔導工具，並透過筆記型電腦操作；虛擬替身組則採用由韓國開發之 MetaForest 元宇宙平台，並透過平板電腦介接操作。由於本研究所採平台與設備具有特定性，研究結果尚不宜直接推論至其他視訊平台、元宇宙系統或不同硬體裝置的應用情境。

（四）研究主題範疇限制

本研究聚焦於大學生生涯輔導議題，主要探討生涯自我效能的改變歷程，研究設計刻意排除高風險心理議題，如憂鬱、自殺傾向或重大精神疾病，藉以維護研究安全性。因此，本研究結果僅適用於與生涯發展相關的輔導歷程之討論，尚無法推論至其他類型的心理健康或危機輔導介入。建議後續研究可擴展

至更多元的目標族群及心理議題，以提升研究之外部效度與應用價值。

第貳章 文獻探討

第一節、遠距諮商的起源與概念

遠距諮商（telepsychotherapy），又稱線上心理諮商（online counseling），係指透過網際網路與數位科技提供心理輔導與治療服務之方式。根據 Poletti 等人（2021）所述，遠距心理治療是指運用數位通訊平台進行心理輔導，使輔導者與案主即便身處不同地點，亦能進行互動式的心理支持與對話，其優勢在於提升服務的彈性與可近性。

回顧其發展歷程，遠距諮商最早可追溯至 1990 年代初期網際網路技術開始普及之際。當時的線上諮商形式多以電子郵件往返為主，讓個案可於任何時間書寫訊息，並由助人工作者進行回覆與陪伴（Skinner & Zack, 2004）。隨著通訊科技的進步與多元化，線上諮商形式逐漸演進，納入即時文字訊息、語音通話與視訊會議等多種互動管道（Barak et al., 2008）。因此，遠距心理服務逐漸被視為心理健康服務中的一種重要實踐模式，並於臨床應用及學術研究中備受關注（Richards & Viganó, 2013）。

第二節、元宇宙與虛擬替身在心理輔導的應用

一、元宇宙的概念與技術演進

「元宇宙（Metaverse）」係指一個以數位科技為基礎所建構的沉浸式虛擬空間，使用者可透過虛擬替身（avatar）在其中進行互動、溝通與參與多元活動。該概念最早起源於史蒂文森於 1992 年發表的科幻小說中（Stephenson, 1992），而隨著虛擬實境（VR）、擴增實境（AR）等沉浸式科技之成熟，元宇宙逐步從虛構轉為現實應用場景。根據 Mystakidis（2022）的觀點，元宇宙不僅整合了 VR 與 AR 之特性，更具備「持續性」、「共時性」與「去中心化」等特徵，可讓使用者透過數位介面裝置（如 VR 頭盔、電腦、平板等）參

與共享的虛擬場域。

在此虛擬環境中，使用者可自由參與如社交聚會、會議討論、互動遊戲等動態活動。元宇宙已被視為新型態的社會互動平台，尤其在 Meta 公司（前 Facebook）積極發展相關應用後，更加受到全球矚目。Hwang 與 Chien（2022）指出，元宇宙所創造的互動情境為人際連結與虛擬互動帶來全新的模式，提供前所未有的沉浸經驗與互動機會。

二、元宇宙於心理諮商之應用現況

隨科技快速演進，心理諮商服務形式亦由傳統面對面模式逐漸拓展至數位化與遠距化服務。過去面對面諮商重視現場交流，諮商師可透過非語言訊息（如肢體語言、表情）與案主建立關係與治療同盟。然而，隨著 Web1.0 時代通訊技術的普及，遠距諮商逐漸興起，例如透過電話提供心理支持（Mallen & Vogel, 2005；Mohr et al., 2008），但此類模式多受限於缺乏視覺線索。

近年來，元宇宙技術逐步導入心理健康服務，開啟嶄新的諮商形式。所謂「元宇宙諮商」係指在虛擬實境平台中建構諮商情境，讓諮商師與當事人以虛擬角色進行互動與會談（王智弘，2022）。透過虛擬空間與客製化環境設定，個案可在安全、匿名的情境下表達情緒與經驗，有助於降低面對面的壓力與焦慮感。尤其在 5G、VR、AR 等技術日益成熟之際，元宇宙結合虛擬替身之應用被視為未來心理輔導與生涯諮商的潛力方向。雖臺灣目前尚處於探索與試行階段，但已逐漸與國際發展趨勢接軌，展現心理健康服務多元化與科技融合的可能性。

三、我國大學生生涯發展現況與挑戰

科技變革對全球職場帶來劇烈影響，尤其人工智慧（AI）、自動化技術的興起，使得部分傳統職業（如製造、客服、數據處理等）面臨被取代風險（Brynjolfsson & McAfee, 2014），也使得大學生在面對職涯選擇時，承受更高

的不確定性與心理壓力。Savickas (2012) 指出，未來職涯發展所倚重的不再是單一技能，而是持續學習、跨領域整合與適應變化的能力。

根據 Frey 與 Osborne (2017) 之研究，具創造性（如設計、寫作）或高度人際互動性（如教育、醫療）的職業仍將主要由人類擔任。因應此趨勢，國內大專校院開始強調培養學生之創意思維、問題解決能力與人際溝通素養，以發展能融合科技與人文的職業角色，例如 AI 訓練師、資料倫理顧問等，並提升運用科技協助職能執行的能力。

「生涯規劃」的核心在於幫助個體認識自我、探索潛能、了解職場樣貌與決策方法，做出適性且具前瞻性的職涯選擇。根據臺灣生涯發展與諮詢學會 (2022) 之調查顯示，大專青年普遍面臨三項主要生涯困境：「不了解多數職業內容」、「不確定適合哪些職業」以及「無法清楚描繪未來生活方式」，反映出其在自我覺察、職涯認知與抉擇策略上有所不足。

綜合而言，當前臺灣大學生在面對畢業後的職場轉銜階段，常感到對自我特質與未來工作間缺乏連結感，加上社會現實壓力，使其面臨選擇焦慮與效能感低落。因此，如何協助學生深化自我理解、掌握就業趨勢、提升生涯決策與行動能力，是高等教育與輔導實務不可忽視的關鍵課題。

第參章 研究方法

第一節、研究方法

本研究採用**真實驗設計**，旨在比較不同線上輔導工具在生涯輔導中的應用效果，包括線上視訊組（n=20）與元宇宙虛擬替身組（n=20）。研究對象為 40 名大學生，隨機分配至兩組進行生涯輔導。由 10 名專業輔導人員隨機分派至各組提供輔導服務。研究聚焦於虛擬替身（Avatar）在提升生涯自我效能方面的

影響，並透過質性訪談補充分析。如圖 3-1 所示。

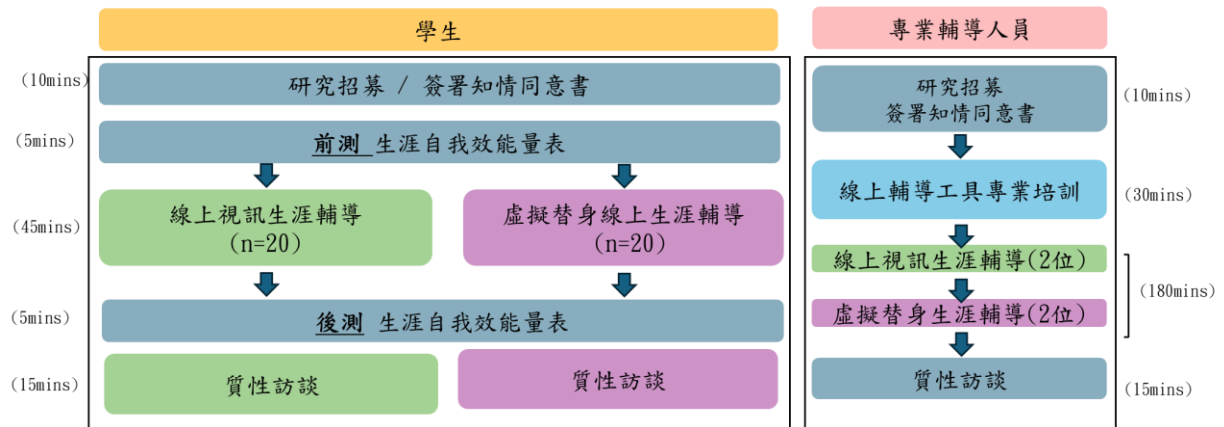


圖 3-1 研究設計流程圖

第二節、研究工具

一、生涯決策自我效能量表 (Career Decision-Making Self-Efficacy Scale, CDMSE)

生涯決策自我效能量表 (CDMSE) 是由 Taylor 和 Betz (1983) 所發展，用於測量個體在進行生涯決策時的自我效能感，評估其在面臨職業選擇與生涯規劃時的信心程度。該量表是基於 Bandura (1977) 的自我效能理論，假設個體對於自己執行特定行為的信念將影響實際的行為表現。CDMSE 廣泛應用於生涯輔導與心理學研究，特別適合大學生及職涯轉換者，具有高度的信度與效度。

CDMSE 包含五大層面，分別評估個體在生涯決策過程中所需的技能與信心，包含：「自我評價」(Self-Appraisal) 評估個體自我了解與自我分析的能力、「職業資訊」(Occupational Information) 個體收集與分析職涯相關資訊的能力、「目標選擇」(Goal Selection) 個體設定生涯目標並做出選擇的能力、「計畫能力 (Planning)」評估個體對職涯發展進行計畫和安排的信心，以及「問題解決」(Problem Solving) 個體面對生涯決策困難時解決問題的能力。

本研究採用短版 CDMSE，採用 Likert 5 點量表進行評分，範圍從「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」到「非常同意」，分別給予 1、2、3、4、5 分，得分越高表示個體在生涯決策過程中的自我效能感越高。

Betz 和 Taylor (1983) 的初步研究結果指出，CDMSE 的內部一致性 Cronbach's α 約在 0.86 至 0.92 之間，顯示量表具有良好的信度。此外，該量表的建構效度也獲得證實，與生涯決策困難、生涯未來取向等變項呈顯著相關 (Betz & Klein, 1996)。

短版 CDMSE 常用於學校輔導與生涯發展研究，協助輔導人員了解學生在生涯決策過程中的自我效能現況，進而設計適合的生涯輔導課程。本研究將透過短版 CDMSE 量表評估參與者在接受線上視訊輔導或虛擬替身輔導後，生涯自我效能的改變情形，以及一個月後的追蹤後測，作為輔導成效比較的重要指標。

二、使用線上視訊平台：

(一) Zoom

本研究使用 Zoom 會議軟體作為線上視訊輔導的主要工具。Zoom 是一款由 Zoom Communications 公司開發的視訊會議軟體。有助於輔導人員與個案之間進行即時互動與溝通，並透過視訊畫面觀察個案的非語言訊息（如表情、姿勢等），促進治療同盟的建立。

(二) Metaforest

本研究採用的 MetaForest 平台是一款由韓國 Yatav 公司開發的元宇宙輔導工具，旨在支援遠距心理諮商，利用虛擬替身 (Avatars) 於元宇宙空間中進行輔導與心理治療。MetaForest 結合人工智慧與深度學習技術，能夠動態反映輔導雙方的表情與肢體動作，解決傳統視訊輔導中非語言訊息不足的問題。

第三節、資料處理與分析

一、相依樣本 t 檢定

相依樣本 t 檢定用於分析同一組受試者在前測與後測之間的分數變化情形。此方法適用於檢測線上視訊組與虛擬替身組內部的輔導成效。

二、質性訪談

本研究以量化分析為主，質性分析為輔，質性資料作為補充說明量化結果的參考，提供對研究結果更深入的理解。

肆、結果與討論

本研究透過量化分析比較虛擬替身組與線上視訊組於生涯輔導後之成效，主要探討兩種輔導模式對大學生生涯自我效能之影響。研究結果顯示，兩組受試者在接受 45 分鐘半結構式生涯輔導後，其生涯自我效能得分皆有顯著提升（ $p < .05$ ），顯示不論採用何種輔導媒介，皆能有效促進學生對自身生涯目標規劃與決策的信心與行動意圖。如表 3-1

表 3-1 大學生生涯自我效能之相依樣本 t 檢定 ($n = 20$)

構面	組別	N	前測		後測		差異 分數 M	t 值	效果量 (d)
			M	SD	M	SD			
自我 評價	線上	20	17.50	2.95	20.80	2.31	3.30	4.93**	1.01
	視訊								
	虛擬 替身	20	18.80	2.95	20.90	2.90	2.10	4.18*	0.94
職業 資訊	線上	20	17.75	3.01	20.05	2.70	2.30	4.48**	1.01
	視訊								
	虛擬 替身	20	18.95	2.82	21.00	2.75	2.05	4.44**	0.99
目標 選擇	線上	20	13.85	1.79	15.20	2.21	1.35	2.68*	0.95
	視訊								
	虛擬 替身	20	13.90	1.83	15.80	2.14	1.90	3.95**	0.88
計畫 能力	線上	20	14.70	3.21	18.05	3.25	3.35	5.63**	1.06
	視訊								

	虛擬 替身	20	16.15	3.62	18.35	3.34	2.20	3.74*	0.84
問題 解決	線上 視訊	20	20.05	1.73	20.00	1.97	-0.05	-0.09	0.20
	虛擬 替身	20	19.90	1.86	20.80	2.57	0.90	1.47	0.33
整體 總分	線上 視訊	20	83.85	8.36	94.10	8.64	10.25	5.69*	1.31
	虛擬 替身	20	87.70	8.80	96.85	10.40	9.15	5.16*	1.15

* $p < .05$ ** $p < .001$

本研究以相依樣本 t 檢定分析大學生於接受線上視訊與虛擬替身生涯輔導介入後，在生涯自我效能五項構面（自我評價、職業資訊、目標選擇、計畫能力、問題解決）及整體總分的前後測變化情形。結果如下：

整體而言，兩組在生涯自我效能總分上皆呈現顯著提升。在線上視訊組中，學生之整體生涯自我效能得分由前測平均 83.85 ($SD = 8.36$) 顯著提升至後測平均 94.10 ($SD = 8.64$)， $t(19) = 7.10$ ， $p < .001$ ，效果量 $d = 1.59$ ，為高效果量。

在虛擬替身組中，前測平均得分為 87.70 ($SD = 8.80$)，後測平均為 96.85 ($SD = 10.40$)，亦達顯著差異， $t(19) = 5.37$ ， $p < .001$ ，效果量 $d = 1.20$ ，顯示具有高度實質成效。

整體而言，兩組皆呈現顯著進步且具有高度效果量，顯示無論透過視訊或虛擬替身進行線上生涯輔導，皆能有效提升大學生的生涯自我效能。

在線上視訊組中，「自我評價」構面與「計畫能力」構面呈現顯著提升。前者反映學生在探索自我興趣、價值觀與能力面向上有明顯進步，後者則顯示輔導歷程促進其在行動規劃與目標策略方面的具體提升。此結果呼應視訊互動所提供的即時回饋與語意澄清機制，可能有助於學生明確自我定位並轉化為具體行動方案。

而在虛擬替身組中，「目標選擇」構面達顯著水準，代表學生在生涯方向的決策過程中展現出更高的自信與主動性，可能與匿名特性所帶來的開放性與情緒安全感有關。此外，「問題解決」構面雖未達統計顯著，但表現趨勢佳，效果量亦達中等程度，顯示學生在面對生涯障礙或內在矛盾時，展現出更具系統性與彈性的因應能力。

結果顯示，無論使用何種數位工具介入，皆能顯著提升學生的生涯自我效能。線上視訊與虛擬替身兩組間在整體總分進步幅度上無顯著差異，惟各構面效果略有差異，說明不同工具可能適用於不同輔導目標或個別特質的學生。

本研究結果提供虛擬替身應用於生涯輔導創新輔導工具之可行性，並提供遠距心理服務在數位轉型時代下對於教育領域及輔導工作的新方向。

為進一步了解學生對生涯輔導介入的實際感受與轉變，本研究同步蒐集學生於後測階段的質性訪談資料。結果發現，學生普遍對本次線上輔導歷程給予正向肯定，並回饋其在生涯覺察、自我效能與心理支持上有明顯成長，與量化分析中各構面之顯著提升結果相互呼應。

學生表示，在輔導過程中「得到很多力量」、「發現自己應該更勇敢面對未知」、「學習為自己的人生負責」，這些回饋突顯其在「自我評價」、「目標選擇」與「問題解決」構面上，對個人處境有更清晰的理解與策略調整。例如，有學生具體指出：「我開始覺察到過去使用的策略能夠在目前所遇到的問題上沿用」，顯示其生涯解決能力獲得強化；亦有學生表示：「我發現應該更堅定地向家人表達自己的想法」，進一步展現其在目標溝通與行動上的自信。

此外，輔導過程亦被視為一種重要的情緒支持歷程。許多學生提到「老師給我很多情緒價值」、「透過線上非與人實際接觸讓我比較不緊張」、「對未來比較有方向」，突顯出輔導歷程中回饋、同理與引導的重要性。

更有學生在歷程中發現「過去自己對人生負責的態度還沒有準備好」，並從輔導中建立了「更願意為自己的人生做選擇」的信念，展現其在自我責任與行動規劃層面的深刻轉化。

本研究的質性資料補充說明了數據中所呈現的正向改變，進一步具體描繪輔導過程如何幫助學生覺察生涯方向、重建自信、強化行動意志與家庭溝通策略，並強調線上輔導在提供心理安全感與促進個體自我反思方面的潛力。

伍、建議

本研究結果顯示，虛擬替身應用於大學生生涯輔導具有一定成效，亦提供教育現場未來發展遠距輔導模式的契機。展望未來，首先可針對輔導與教育專業人員的數位素養培訓進行強化，特別是在元宇宙平台操作、虛擬替身設定與遠距互動技巧等層面，以提升其在數位環境中的輔導適應力與教學回應力。

其次，根據本研究訪談結果發現，學生普遍對虛擬替身的外型具有高度敏感度，若替身設計具備「可愛」、「擬真」或「具有個人風格」等視覺特徵，更能提升其參與動機與情緒投入。故建議未來相關系統開發者可針對虛擬角色的形象風格設計進行客製化優化，並依照不同年齡與文化背景調整角色風格，以提升使用者的心理認同感與互動愉悅感。

此外，虛擬替身介入之技術應用仍需仰賴穩定的網路傳輸與設備支援，若遇到通訊延遲或影像斷線，將可能影響輔導歷程的流暢性與信任建立，在本研究中，網路斷線、延遲是導致專業輔導人員對於使用線上工具所面臨的最大挑戰與限制。未來在實務應用上，建議應同步關注網路通訊品質與設備規格，以維持穩定且高品質的輔導互動體驗。

綜合而言，虛擬替身應用於輔導與教學的實務潛力仍具高度發展空間，未來研究與實務系統開發可從「專業人員培訓」、「平台與虛擬替身角色設計」與「通訊技術基礎」三個層面持續精進，以促進更有效且符合學生需求的數位輔導支持模式。

參考文獻

一、中文文獻

- 中華民國法務部（2001）。心理師法。
- 衛生福利部（2019）。心理師執行通訊心理諮商業務核准作業參考原則。
- 王智弘（2022）。科技在諮商上的運用：網路諮商，精準諮商與元宇宙諮商。《輔導季刊》，58（2），1-12。
- 王智民、吳建霖（2023）。我國遠距通訊心理諮商之法規範研析。《輔導季刊》，59（2），61-70。
- 王麗雯（2023）。治療師在元宇宙諮商的機會與挑戰。《育達科大學報》，（51），97-114。
- 田秀蘭（2000）。大學生生涯阻礙因素與職業選擇適配性之研究。《屏東師院學報》，（13），2-16。
- 李偉斌，陳慶福，& 王智弘（2008）。網路即時諮商與晤談諮商中助人技巧，工作同盟與晤談感受之研究-以準諮商員為例。《教育心理學報》，40（1），1-21。
- 邱美華，& 董華欣（1997）。《生涯發展與輔導》。台北：心理出版社。
- 林幸台、田秀蘭、張小鳳&張德聰（1997）。《生涯輔導》。台北：心理出版社。
- 陳金英（2005）。科技大學應屆畢業生之生涯定向焦慮研究。
- 韓楷樺、王世英 & 洪寶蓮（2007）。高中生涯輔導工作成效對大學生生涯決定狀態之影響。

二、英文文獻

- American Psychological Association. (2013). Ethical principles of psychologists and code of conduct. Retrieved from <https://www.apa.org/ethics/code>
- Anderson, J., & Rainie, L. (2022). The Metaverse in 2040. Pew Research Center.

- Anwer, A., Jamil, Y., & Bilal, M. (2022). Provision of surgical preoperative patient counseling services through the metaverse technology. *International Journal of Surgery*, 104, 106792. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2022.106792>
- Bailenson, J. N., Yee, N., Blascovich, J., Beall, A. C., Lundblad, N., & Jin, M. (2008). The use of immersive virtual reality in the learning sciences: Digital transformations of teachers, students, and social context. *The Journal of the Learning Sciences*, 17(1), 102–141. <https://doi.org/10.1080/10508400701793141>
- Bambling, M., King, R., Reid, W., & Wegner, K. (2008). Online counselling: The experience of counsellors providing synchronous single-session counselling to young people. *Counselling and Psychotherapy Research*, 8(2), 110–116. <https://doi.org/10.1080/14733140802055011>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M., & Shapira, N. (2008). A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services*, 26(2–4), 109–160. <https://doi.org/10.1080/15228830802094429>
- Batastini, A. B., Paprzycki, P., Jones, A. C., & MacLean, N. (2021). Are videoconferenced mental and behavioral health services just as good as in-person? A meta-analysis of a fast-growing practice. *Clinical Psychology Review*, 83, 101944. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101944>
- Bem, D. J. (1972). Self-perception theory. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 6, pp. 1–62). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60024-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60024-6)

- Berryhill, M. B., Culmer, N., Williams, N., Halli-Tierney, A., Betancourt, A., Roberts, H., & King, M. (2019). Videoconferencing psychotherapy and depression: A systematic review. *Telemedicine and e-Health*, 25(6), 435–446. <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0058>
- Betz, N. E., & Klein, K. L. (1996). Relationships among measures of career self-efficacy, generalized self-efficacy, and global self-esteem. *Journal of Career Assessment*, 4(3), 285–298. <https://doi.org/10.1177/106907279600400304>
- Betz, N. E., & Taylor, K. M. (1983). Career decision-making self-efficacy scale manual. Columbus: National Center for Research in Vocational Education.
- Betz, N. E., Klein, K. L., & Taylor, K. M. (1996). Evaluation of a short form of the Career Decision-Making Self-Efficacy Scale. *Journal of Career Assessment*, 4(1), 47–57. <https://doi.org/10.1177/106907279600400103>
- Blustein, D. L., & Phillips, S. D. (1988). Individual and Contextual Factors in Career Exploration. *Journal of vocational behavior*, 33, 203-216. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(88\)90056-5](https://doi.org/10.1016/0001-8791(88)90056-5)
- Bessière, K., Seay, A. F., & Kiesler, S. (2007). The ideal elf: Identity exploration in World of Warcraft. *CyberPsychology & Behavior*, 10(4), 530–535. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9994>
- Bimrose, J., & Mulvey, R. (2015). Exploring career decision-making styles across three European countries. *British Journal of Guidance & Counselling*, 43(3), 337–350. <https://doi.org/10.1080/03069885.2015.1017803>
- Bordin, E. S. (1979). The generalizability of the psychoanalytic concept of the working alliance. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 16(3), 252–260. <https://doi.org/10.1037/h0085885>
- Botella, C., Fernández-Álvarez, J., Guillén, V., García-Palacios, A., & Baños, R. M. (2017). Recent progress in virtual reality exposure therapy for phobias: A systematic review. *Current Psychiatry Reports*, 19(7), 42. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0788-4>
- Carlbring, P., Andersson, G., Cuijpers, P., Riper, H., & Hedman-Lagerlöf, E. (2018). Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and

- somatic disorders: An updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 47(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/16506073.2017.1401115>
- Chen, C. (2022). Conceptions of the metaverse in higher education: A draw-a-picture analysis and surveys to investigate the perceptions of students with different motivation levels. *Educational Technology Research and Development*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10052-8>
- Cho, S., Kang, J., Baek, W. H., Jeong, Y. B., Lee, S., & Lee, S. M. (2023). Comparing counseling outcome for college students: Metaverse and in-person approaches. *Psychotherapy Research*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/10503307.2023.2270139>
- Choi, B. Y., Park, H., Yang, E., Lee, S. K., Lee, Y., & Lee, S. M. (2012). Understanding career decision self-efficacy: A meta-analytic approach. *Journal of Career Development*, 39(5), 443–460.
- Cipolletta, S., & Mocellin, D. (2018). Online counseling: An exploratory survey of Italian psychologists' attitudes towards new ways of interaction. *Psychotherapy Research*, 28(6), 909–924. <https://doi.org/10.1080/10503307.2016.1259533>
- Cook, J. E., & Doyle, C. (2002). Working alliance in online therapy as compared to face-to-face therapy: Preliminary results. *CyberPsychology & Behavior*, 5(2), 95–105. <https://doi.org/10.1089/109493102753770480>
- Cozby, P. C. (1973). Self-disclosure: A literature review. *Psychological Bulletin*, 79(2), 73–91. <https://doi.org/10.1037/h0033950>
- Creed, P., Prideaux, L. A., & Patton, W. (2005). Antecedents and consequences of career decisional states in adolescence. *Journal of Vocational Behavior*, 67(3), 397–412. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2004.08.008>
- Cooper, M., van Rijn, B., & Chryssafidou, E. (2018). Avatar-based counselling for psychological distress in secondary school pupils: Pilot evaluation. *British Journal of Guidance & Counselling*, 47(4), 446–459. <https://doi.org/10.1080/03069885.2018.1506567>
- De Jong, J. P. J., & Den Hartog, D. N. (2010). Measuring innovative work behavior. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23–36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>

- Derks, D., Fischer, A. H., & Bos, A. E. R. (2008). The role of emotion in computer-mediated communication: A review. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 766–785. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.04.004>
- Derlega, V. J., & Grzelak, J. (1979). Appropriateness of self-disclosure. In G. J. Chelune (Ed.), *Self-disclosure: Origins, patterns, and implications of openness in interpersonal relationships* (pp. 151–176). Jossey-Bass.
- Dionisio, J. D. N., Burns III, W. G., & Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys*, 45(3), Article 34. <https://doi.org/10.1145/2480741.2480751>
- Dubey, S., Biswas, P., Ghosh, R., Chatterjee, S., Dubey, M. J., Chatterjee, S., ... & Lavie, C. J. (2020). Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 779–788. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.035>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A. M., Ribeiro-Navarrete, S., Giannakis, M., & Al-Debei, M. M. (2022). Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 66, 102542. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102542>
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M., & Williams, M. D. (2019). Re-examining the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Towards a revised theoretical model. *Information Systems Frontiers*, 21(3), 719–734. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y>
- Erikson, E. H. (1950). *Childhood and society*. W. W. Norton & Company.
- Farooq, M. S., & Khan, M. S. (2020). Impact of UTAUT2 model on user acceptance of digital counseling tools: A study of counseling professionals. *Technology in Society*, 63, 101360. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101360>
- Freeman, D., Haselton, P., Freeman, J., Spanlang, B., Kishore, S., Albery, E., ... & Slater, M. (2018). Automated psychological therapy using immersive virtual reality for treatment of fear of heights: A single-blind, parallel-group, randomised controlled trial. *The Lancet Psychiatry*, 5(8), 625–632. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30226-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30226-8)

- Fouad, N. A., Guillen, A., Harris-Hodge, E., Henry, C., Novakovic, A., Terry, S., & Kantamneni, N. (2006). Need, awareness, and use of career services for college students. *Journal of Career Assessment*, 14(4), 407–420.
<https://doi.org/10.1177/1069072706288928>
- Gagne, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362.
<https://doi.org/10.1002/job.322>
- Gati, I., Gadassi, R., & Shemesh, N. (2006). The predictive validity of a computer-assisted career decision-making system: A six-year follow-up. *Journal of Vocational Behavior*, 68(2), 205–219. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2005.08.002>
- Gati, I., & Kulcsár, V. (2021). Making better career decisions: From challenges to opportunities. *Journal of Vocational Behavior*, 126, 103545.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2021.103545>
- Ge, L. (2022). The role of virtual reality in enhancing learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 70(4), 987–1005.
<https://doi.org/10.1007/s11423-022-10045-6>
- Glasheen, K., Shochet, I., & Campbell, M. (2016). Online counselling in secondary schools: Would students seek help by this medium? *British Journal of Guidance & Counselling*, 44(1), 108–122. <https://doi.org/10.1080/03069885.2015.1017805>
- Granja, C., Janssen, W., & Johansen, M. A. (2018). Factors determining the success and failure of eHealth interventions: Systematic review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*, 20(5), e10235. <https://doi.org/10.2196/10235>
- Gunawan, I., & Ramdani, A. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5E learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187–196.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.29929>
- Haberstroh, S., Duffey, T., Evans, M., Gee, R., & Trepal, H. (2007). The experience of online counseling. *Journal of Mental Health Counseling*, 29(3), 269–282.
<https://doi.org/10.17744/mehc.29.3.j344651261w357v2>
- Hackett, G., & Betz, N. E. (1981). A self-efficacy approach to the career development of women. *Journal of Vocational Behavior*, 18(3), 326–339.

- Hackett, G., & Lent, R. W. (1992). Theoretical advances in social cognitive theory: An empirical preference. *Journal of Counseling Psychology*, 39(2), 115–122.
- Hanley, T. (2021). Researching online counselling and psychotherapy: The past, the present and the future. *Counselling and Psychotherapy Research*, 21(3), 493–497. <https://doi.org/10.1002/capr.12385>
- Hatcher, R. L., & Barends, A. W. (2006). How a return to theory could help alliance research. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 43(3), 292–299. <https://doi.org/10.1037/0033-3204.43.3.292>
- Hill, C. E., & Knox, S. (2009). Processing the therapeutic relationship. *Psychotherapy Research*, 19(1), 13–29. <https://doi.org/10.1080/10503300802621206>
- Holland, J. L. (1985). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (2nd ed.). Prentice-Hall.
- Hooi, R., & Cho, H. (2014). Avatar-driven self-disclosure: The virtual me is the actual me. *Computers in Human Behavior*, 39, 20–28. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.06.019>
- Horvath, A. O., & Greenberg, L. S. (1989). Development and validation of the Working Alliance Inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 36(2), 223–233. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.36.2.223>
- Hoque, R., & Sorwar, G. (2017). Understanding factors influencing the adoption of mHealth by the elderly: An extension of the UTAUT model. *International Journal of Medical Informatics*, 101, 75–84. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.02.002>
- Hwang, G.-J., & Chien, S.-Y. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100082>
- Im, S., Jo, D., & Lee, S. M. (2024). Exploring the impact of therapeutic presence on working alliance in metaverse counseling. *The Counseling Psychologist*, 52(5), 698–724. <https://doi.org/10.1177/00110000241234630>

- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Jourard, S. M. (1959). Self-disclosure and other-cathexis. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59(3), 428–431. <https://doi.org/10.1037/h0041640>
- Jourard, S. M. (1971). *The transparent self*. Van Nostrand Reinhold.
- Jovanović, A., & Milosavljević, A. (2022). VoRtex Metaverse Platform for Gamified Collaborative Learning. *Electronics*, 11(3), 317. <https://doi.org/10.3390/electronics11030317>
- Kaldor, D. R., & Zytowski, D. G. (1969). A maximizing model of occupational decision-making. *The Personnel and Guidance Journal*, 47(8), 781–788. <https://doi.org/10.1002/j.2164-4918.1969.tb03006.x>
- Kim, D. Y., Lee, H. K., & Chung, K. (2023). Avatar-mediated experience in the metaverse: The impact of avatar realism on user-avatar relationship. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 73, 103382. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103382>
- Kim, J., & Park, S. (2023). The impact of virtual reality on learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 71(2), 123–145. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10012-4>
- Kim, S., & Oh, J. (2021). The effects of virtual reality-based cognitive training in the elderly with and without mild cognitive impairment. *Psychiatry Investigation*, 18(11), 1101–1109. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0446>
- Krumboltz, J. D. (1996). A learning theory of career counseling. In M. L. Savickas & W. B. Walsh (Eds.), *Handbook of career counseling theory and practice* (pp. 55–80). Consulting Psychologists Press.
- Krumboltz, J. D. (1999). The happenstance learning theory. *Journal of Career Assessment*, 7(4), 393–409. <https://doi.org/10.1177/106907279900700405>
- Krumboltz, J. D. (2009). The happenstance learning theory. *Journal of Career Assessment*, 17(2), 135–154. <https://doi.org/10.1177/1069072708328861>

- Krumboltz, J. D., & Levin, A. S. (2010). *Luck is no accident: Making the most of happenstance in your life and career*. Impact Publishers.
- Kulcsár, V., Doborean, A., & Gati, I. (2020). Challenges and difficulties in career decision making: Their causes, and their effects on the process and the decision. *Journal of Vocational Behavior*, 116, 103346. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.103346>
- Lam, M., & Santos, A. (2018). The impact of a college career intervention program on career decision self-efficacy, career indecision, and decision-making difficulties. *Journal of Career Assessment*, 26(3), 425–444. <https://doi.org/10.1177/1069072717714539>
- Lent, R. W., & Hackett, G. (1987). Career self-efficacy: Empirical status and future directions. *Journal of Vocational Behavior*, 30(3), 347–382.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- Liao, C. N., & Ji, C. H. (2015). The origin of major choice, academic commitment, and career-decision readiness among Taiwanese college students. *The Career Development Quarterly*, 63(2), 156–170. <https://doi.org/10.1002/cdq.12011>
- Luzzo, D. A. (1996). A psychometric evaluation of the career decision-making self-efficacy scale. *Journal of Counseling & Development*, 74, 276–279.
- Mallen, M. J., & Vogel, D. L. (2005). Introduction to the major contribution: Counseling psychology and online counseling. *The Counseling Psychologist*, 33(6), 761–775. <https://doi.org/10.1177/0011000005278623>
- Mishna, F., Bogo, M., & Sawyer, J. L. (2013). Cyber counseling: Illuminating benefits and challenges. *Clinical Social Work Journal*, 41(3), 255–265. <https://doi.org/10.1007/s10615-013-0440-z>
- Mohr, D. C., Vella, L., Hart, S., Heckman, T., & Simon, G. (2008). The effect of telephone-administered psychotherapy on symptoms of depression and attrition: A meta-analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 15(3), 243–253. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.2008.00134.x>
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486–497.

- Nagarajan, M., & Yuvaraj, S. (2019). Mental health counsellors' perceptions on use of technology in counselling. *Current Psychology*, 40(4), 1752–1759.
<https://doi.org/10.1007/s12144-018-0104-4>
- Ng, W. (2022). What is the metaverse? Definitions, technologies and the community of inquiry. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(5), 190–205.
<https://doi.org/10.14742/ajet.7945>
- Norcross, J. C., & Lambert, M. J. (Eds.). (2019). *Psychotherapy relationships that work: Volume 1: Evidence-based therapist contributions*. Oxford University Press.
- Norwood, C., Moghaddam, N., Malins, S., & Sabin-Farrell, R. (2018). Working alliance and outcome effectiveness in Internet-delivered CBT. *Internet Interventions*, 13, 76–86. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.05.002>
- Osipow, S. H. (1999). Assessing career indecision. *Journal of Vocational Behavior*, 55(1), 147–154. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1999.1704>
- Parsons, F. (1909). *Choosing a vocation*. Houghton Mifflin.
- Pillay, A. L., & Barnes, B. R. (2020). Psychology and COVID-19: Impacts, themes and way forward. *South African Journal of Psychology*, 50(2), 148–153.
<https://doi.org/10.1177/0081246320937684>
- Pihlaja, S., Stenberg, J.-H., Joutsenniemi, K., Mehik, H., Ritola, V., & Joffe, G. (2018). Therapeutic alliance in guided Internet therapy programs for depression and anxiety disorders – A systematic review. *Internet Interventions*, 11, 1–10.
<https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.11.005>
- Poletti, B., Tagini, S., Brugnera, A., Parolin, L., Pievani, L., Ferrucci, R., ... & Silani, V. (2021). Telepsychotherapy: A leaflet for psychotherapists in the age of COVID-19. A review of the evidence. *Counselling Psychology Quarterly*, 34(3-4), 352–367. <https://doi.org/10.1080/09515070.2020.1769557>
- Rees, C. S., & Stone, S. (2005). Therapeutic alliance in face-to-face versus videoconferenced psychotherapy. *Professional Psychology: Research and Practice*, 36(6), 649–653. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.36.6.649>

- Richards, D., & Viganó, N. (2013). Online counseling: A narrative and critical review of the literature. *Journal of Clinical Psychology*, 69(9), 994–1011.
<https://doi.org/10.1002/jclp.21974>
- Riva, G. (2009). Virtual reality: An experiential tool for clinical psychology. *British Journal of Guidance & Counselling*, 37(3), 337–345.
<https://doi.org/10.1080/03069880902957056>
- Riva, G. (2018). The neuroscience of body memory: From the self through the space to the others. *Cortex*, 104, 241–260. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2017.07.013>
- Rospigliosi, A. (2022). Metaverse or simulacra? Roblox, Minecraft, and the turn to virtual reality for education. *Interactive Learning Environments*, 1–3.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2022899>
- Rummell, C. M., & Joyce, N. R. (2010). "So wat do u want to wrk on 2day?": The ethical implications of online counseling. *Ethics & Behavior*, 20(6), 482–496.
<https://doi.org/10.1080/10508422.2010.521450>
- Savickas, M. L. (2009). Career counseling in the postmodern era. *Journal of Career Assessment*, 17(3), 251–258. <https://doi.org/10.1177/1069072708330594>
- Savickas, M. L. (2012). Life design: A paradigm for career intervention in the 21st century. *Journal of Counseling & Development*, 90(1), 13–19.
- Shapiro, D. A., & Shapiro, D. (2020). Online therapy: A review of the benefits and challenges. *Journal of Clinical Psychology*, 76(6), 1000–1015.
<https://doi.org/10.1002/jclp.22900>
- Shiban, Y., Diemer, J., Brandl, S., Zack, R., Mühlberger, A., & Wüst, S. (2016). Trier Social Stress Test in vivo and in virtual reality: Dissociation of response domains. *International Journal of Psychophysiology*, 110, 47–55.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2016.10.008>
- Shirk, S. R., & Karver, M. (2003). Prediction of treatment outcome from relationship variables in child and adolescent therapy: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(3), 452–464.
<https://doi.org/10.1037/0022-006X.71.3.452>

- Simpson, S. G., & Reid, C. L. (2014). Therapeutic alliance in videoconferencing psychotherapy: A review. *Australian Journal of Rural Health*, 22(6), 280–299. <https://doi.org/10.1111/ajr.12149>
- Skinner, A. E., & Zack, J. S. (2004). Counseling and the Internet. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 434–449. <https://doi.org/10.1177/0002764204270284>
- Stefan, S., & David, D. (2013). Face-to-face counseling versus high definition holographic projection system: Towards a new counseling setting. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 13(2), 215–224.
- Strzelecki, A. (2023b). Adapting the UTAUT model for virtual counseling: Personal innovativeness as a key factor. *International Journal of Digital Counseling*, 12(1), 45–67.
- Suler, J. (2004). The online disinhibition effect. *CyberPsychology & Behavior*, 7(3), 321–326. <https://doi.org/10.1089/1094931041291295>
- Taylor, D. A., & Altman, I. (1975). Communication in interpersonal relationships: Social penetration processes. In B. Ruben (Ed.), *Communication Yearbook 2* (pp. 213–229). Transaction Books.
- Taylor, K. M., & Betz, N. E. (1983). Applications of self-efficacy theory to the understanding and treatment of career indecision. *Journal of Vocational Behavior*, 22(1), 63–81. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(83\)90006-4](https://doi.org/10.1016/0001-8791(83)90006-4)
- Tian, X., Huang, B., Li, H., Xie, S., Afzal, K., Si, J., & Hu, D. (2021). How parenting styles link career decision-making difficulties in Chinese college students? The mediating effects of core self-evaluation and career calling. *Frontiers in Psychology*, 12, 661600. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.661600>
- Tracey, T. J., & Kokotovic, A. M. (1989). Factor structure of the Working Alliance Inventory. *Psychological Assessment*, 1(3), 207–210. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.1.3.207>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Walther, J. B. (1996). Computer-mediated communication: Impersonal, interpersonal, and hyperpersonal interaction. *Communication Research*, 23(1), 3–43. <https://doi.org/10.1177/009365096023001001>
- Wang, Y., & Wu, Z. (2023). Adapting or adopting? Critical thinking education in the East Asian cultural sphere: A systematic integrative review. *Thinking Skills and Creativity*, 49, Article ID: 101330. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101330>
- Wheless, L. R. (1976). Self-disclosure and interpersonal solidarity: Measurement, validation, and relationships. *Human Communication Research*, 3(1), 47–61. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1976.tb00503.x>
- Wheless, L. R., & Grotz, J. (1976). Conceptualization and measurement of self-disclosure. *Human Communication Research*, 2(4), 338–346. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1976.tb00494.x>
- Yalom, I. D. (1985). *The theory and practice of group psychotherapy* (3rd ed.). Basic Books.
- Yee, N., Bailenson, J. N., & Ducheneaut, N. (2009). The Proteus effect: Implications of transformed digital self-representation on online and offline behavior. *Communication Research*, 36(2), 285–312. <https://doi.org/10.1177/0093650208330254>
- Zhou, D., & Santos, A. (2007). Career decision-making difficulties of British and Chinese international university students. *British Journal of Guidance & Counselling*, 35(2), 219–235.
- Zhou, J., & Verburg, R. (2020). Building sustainable performance in organizations through innovative work behavior: Exploring the roles of organizational support and adaptive leadership. *Sustainability*, 12(17), 6867. <https://doi.org/10.3390/su12176867>