

科技與人力教育季刊

110年6月號 第七卷第四期

- ◎ 科技大學電資領域大學畢業生
就業力與創新行為關係之研究.....1-21
- ◎ 目標管理新風潮：
個案公司導入目標與關鍵結果方法的實務與實施成效.....22-37
- ◎ 私立技專校院行政人員行政系統教育訓練需求評估.....38-65
- ◎ 證券從業人員之英語學習焦慮與英語學習動機
對英語學習成效之影響.....66-89
- ◎ 臺灣近20年特殊性自我效能分類架構與趨勢研究.....90-108
- ◎ 自我導向學習之統合分析研究.....109-126

科技大學電資領域大學畢業生就業力與創新行為關係之研究

A Study of the Relationship between Innovation Behavior and Employability of Technological University Graduates in the Electrical Engineering and Computer Science (EECS) Field

張仁家¹、邱怡瑄²

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所

Jen-Chia Chang¹, Yi-Xiuan Chiou²

Graduate Institute of Technological & Vocational Education, National Taipei University of Technology

摘要

過往畢業生就業力多聚焦於畢業生之現況研究，鮮少研究針對就業力與創新行為之關係進行探究。本研究以天下雜誌 1000 大企業排行榜中的電資領域產業共 530 間公司且畢業於科技大學電資領域的員工為對象，進一步探討這些員工的就業力與創新行為之關係。本研究採用問卷調查法，因考量電資領域公司有彈性工時及在家工作之特性，本研究將問卷以公司為單位發送，並由主管協助轉發，共回收 146 筆有效問卷。結果顯示：「行為與態度」與「創意產生」、「創意實施」具有正相關，表示科技校院電資領域畢業的員工對於自身行為與態度，包含外在的表現能力及內在的心理結構思維，當個人行為模式對於態度連結程度越正向與強烈，會導致個體創意傳遞到團隊中產生創意傳播，讓團隊夥伴支持與認同新想法，再將創新想法導入到工作環境中進行創意實施。

關鍵詞：科技校院電資領域、就業力、創新行為

壹、 緒論

在現今全球產業競爭劇烈及國際經濟情勢近年來變化多端，如何有效提升青年就業力及組織創新也成為企業管理中重要課題。為提升企業競爭優勢，內部人才需具備專業知識與相關經驗以化解危機(Knight, 2001)。因此培育高等教育人才成為個人、企業與國家，甚至國際所共同面臨的責任與問題(Thijssen, Heijden, & Rocco, 2008)。然而，隨著大專院校設立普及化，高等教育畢業生人數增長迅速，根據統計，我國的大專學校學生粗在學率為 84.5%，相較於其他國家，例如：澳大利亞 (113.1%)、南韓 (94.3%)、西班牙 (88.9%)、美國 (88.2%)、紐西蘭 (82%)、法國 (65.6%)、義大利 (61.9%)、英國 (60%)，在國際上排名超越許多已開發國家 (教育部統計處，2017)。由此調查結果得知，臺灣高等教育人口比例與先進國家並駕齊驅，但擁有大學學歷卻不等於就業力，以致於教育普及化卻也面臨篩選功能削弱的危機 (Pool & Sewell, 2007)，而至少四成大學教授認為大學生在核心專業能力、基礎共通能力表現皆偏差，在教師期望與學生素質間存在相當大的落差 (秦夢群、莊清寶，2010；史乃方，2015；張仁家、侯淳馨，2019)。近年我國整體國民素學歷雖有所提升，但也發現持有高學歷卻失業的問題屢見不鮮，再加上產業結構改變所導致景氣低靡，造成科技大學畢業生在求職時，屢屢受到挫折 (呂錦隆、陳妍妤，2015)，故學生在投入職場前，就業力成為判斷個人穩定職涯發展的關鍵因素之一 (張仁家、侯淳馨，2019)，人才在進入職場前必須擁有勝任知識經濟及全球競爭需求的能力，在職場才能具備競爭優勢 (行政院青年輔導委員會，2006)。因此，大學畢業生之就業力議題值得深入探究。

近年來，臺灣的電子科技產業在國際上有卓越的表現，為我國經濟成長之關鍵核心動力，亦是在新世代來臨時，能與全球高科技產業競爭之核心樞紐 (黃尹佐、陳筑螢，2010)，我國半導體產業每年產值約新台幣 2.6 兆，佔我國 GDP 超過一成，在國際半導體產業中排名第二 (王玉璿，2016)，可見臺灣在國際科技產業已站穩關鍵性地位。隨著科技產業市場的人才需求逐漸提升，電資領域人才之培育仍有創新研發不足的問題。然而，陳雯雅 (2010) 分析臺灣在國際情勢概況及我國資訊電子產業目前的產業優勢分析與未來發展建議，提到我國是以外貿為產業導向，出口產業競爭力及優勢因國際情勢逐漸衰弱。當務之急需培養產業人才擁有產能優勢，並積極開發技術合作夥伴，以降低新技術研發之成本。除此之外，石育賢

(2017)提到目前臺灣多以零組件及模組為主要供應技術，未來智慧電動車為產業趨勢發展，而臺灣缺乏各項汽車電子研發人才，因此為提升創新開發潛力，組織需不斷創造新知識，以解決人才培養與研發困難的情況。就個體觀點而言，科技產業人才必須重視自身的學習動機與邏輯思考能力 (Harvey, Locke, & Morey, 2002)。此外，因應產業波動與變化，員工自我的專業知識與技術亦必須憑藉終身學習，才能不斷創新，成為具備適應力與創新能力之人才 (Jayanth, Prathap, Sivaraman, Yogesh, & Madhu, 2020)，為企業創造更高的產值並提升企業整體的競爭力 (史乃方，2015；曾碧淵，2009)。綜觀整體科技產業間，皆重視員工的「創意」與「創新行為」，員工內在動機是提升創新行為與績效的重要因素之一 (Amabile, 1983)，例如：員工在工作中有安全感、保護員工隱私權與自主權等。擁有良好環境才能使員工提供創新服務掌握顧客需求，快速研發出滿足顧客需求之產品。隨時透過產品創新、技術創新、服務創新的過程中，提升企業整體的創新氣候與發展 (黃政仁、張肇元，2020)。綜合以上文獻可知，電資領域人才之創新行為亦為值得深入探究之議題。

以上研究皆提到培養創新人才對產業之影響，以及就業力培養的重要性。就業力為進入職場必備條件，因此學生自身需拓展專業領域的知識、技能 (林宜玄、何敘瑜，2017；彭耀平、陳榮政、何希慧，2018；Räty et al., 2020)。根據張仁家與侯淳馨 (2019) 研究提到學生在學期間累積知識和發展與對事物敏銳度、注重正向的行為與工作價值觀及提生專業知能，可提高畢業生的就業能力。然而，目前企業強調員工需具備創新行為，尤其是電資領域企業更是要求員工創新 (Amabile, 1983; Deci & Ryan, 1985; Jayanth et al., 2020)，透過培養員工的任務動機與創新行為等相關技能，才能讓企業永續經營與生存。然而，創新行為成為雇主聘用人才重視的一環。企業提供職前培訓 (Yorke & Harvey, 2005)，並直接填補了大學課程與企業需求之間的落差。如今產業變化快速，雇主又希望畢業生就在業前就做好培訓和相關工作準備，即包括擁有技能、知識及領導能力。根據 Acar 與 Tuncdogan (2019) 提到培養學生創新行為與就業力成為至關重要的議題，近年來高等教育對畢業生的就業能力越來越重視 (Bridgstock, 2009; Shikari, 2011; Tomlinson, 2012)，積極投入與培養學生的就業力，卻忽略了創新行為的養成，企業講求創新，而大學教育較少著重於培養學生創新能力與行為，此情況

在某種程度上，忽略了以企業需求立場培養學生創新能力。如同 Oria (2012) 所擔憂的「在培訓學生未來就業能力方面受到很大限制，造成無法有效地滿足企業需求」。

綜合前述，畢業生就業力與創新行為之觀點研究，發現過往多以單一因素探究畢業生就業力與創新行為，而較少有研究針對電資領域畢業生就業力及創新行為整體共同探究，無法直接的了解兩者之間的關聯性與各構面的關係，若能了解就業力與創新行為之關係，便可在學校教育中提前促成學生能力的養成，以提升畢業生的職場競爭力。爰此，也形成本研究的主要研究目的一探討科技大學電資領域大學畢業生就業力與創新行為構面之關係。

貳、 文獻探討

一、 就業力定義與內涵

隨著畢業生逐年上升、求職競爭激烈，畢業生就業力(employability)是人資領域日益關注的議題，更是各國高等教育改革重要的課題之一。而就業力會在職場中被視為個人的優勢與保障 (Hillage & Pollard, 1998)，又稱「為就業能力」、「就業職能」或「職場職能」(吳芝儀，2012；楊國賜，2014)，指培養個體在專業領域中長期發展的能力，並能有效將能力發展到其他不同領域中，不僅是重視畢業生就業情形，更著重於在未來的競爭力(尤儷寰，2011)。關於就業力研究常與就業相關的硬能力和軟能力一起探討(Artess, Forbes, & Ripmeester, 2011)，擁有持續在工作場域發展及維持就業的特質，成為二十一世紀來各國所重視的一項核心議題。根據 Daniels 與 Brooker (2014) 指出就業力為將個人能力運用到效益極大化，不僅僅侷限於獲取工作與保有工作的能力，而是透過持續學習，擁有和發展工作相關的能力，並為工作場域提供個人價值以完成各項任務。此外就業力是學生在經歷學校教導及自我學習訓練後所擁有的能力 (Harvey et al., 2002)，「核心」或「商業」技能，例如：解決問題的能力、創新性、靈活性、溝通、情商、團隊合作和冒險能力等(McQuaid and Lindsay, 2005; Bridgstock, 2009)，這些技能代表軟能力(Tomlinson, 2012)可以轉移到廣泛的就業環境中(Sennett, 2006)。簡而言之，就業力就是獲得和維持就業，亦是能在變化多端的勞動市場改變中，藉由永續就業能力以實現自足能力的潛能 (Heijde & Van der Heijden, 2006; Cuyper et al., 2008)。

對個體而言，就業力取決於自我具備的知識、技能與態度，亦在求職過程中如何運用自

身能力，進一步將內容呈現給雇主，以提高個人求職競爭力。張仁家、侯淳馨（2019）將就業力相關研究統整，並區分為雇主角度、學生角度及學生與雇主綜合觀點整理並歸納，以釐清就業力之現況。Harvey 等人(2002) 提到核心就業力包含在職場中積極進取學習態度、人格特質與自我效能等重要因素。施建轟（2008）強調可以在教育中培養與建構，符合勞動市場需求的就業能力，是一種持續不間斷的學習過程。Pool & Sewell (2007) 提到當前有關就業力的論述易於挑戰學術證書，換言之，個人能力並非基於正式專業知識的情況下，可能會造成學歷與能力存在缺口，導致學生素質遭到質疑。然而，秦夢群與莊清寶（2010）針對大專生就業力研究中，依據行政院青年輔導委員會（2006）提出就業力技能項整理，並針對相關就業力研究歸納四個層面的能力，分為：

（一） 一般能力：

供職場所需的一般基礎能力，包含有效溝通表達能力、團隊合作能力、組織領導能力、與創新等。

（二） 專業知能：

意指專業技術與知識（及操作軟體與外語能力等）且擁有專業證照或得到行業認可，強調將理論與實務並用，技術運用的能力，在專業領域中發掘及解決實務上面臨之問題。

（三） 專業行為與態度：

意指擁有良好工作態度，遵守專業職場道德倫理觀念且有學習意願與動機及有學習意願及能在短時間適應環境，在職位能克服困難的可塑性，並具有穩定性及抗壓性。

（四） 職涯規劃：

意指對職場發展充分了解並具體規劃職涯，瞭解產業營運現況與發展趨勢，具備自我推銷的能力。

如前所述，各學者均將就業力定位為可進入勞動市場之就業者，但個人在提供勞動力後需將以上知識、技能與態度的能力結合個人特質運用到職場上，並透過不斷學習過程累積相關經驗（陳美菁、陳建勝、李佩築，2009）。然而，不管是在職者或求職者皆需培養就業力，具備良好就業力讓個人在勞動市場獲得工作並保有工作，進一步更提升個人在團體中的競爭能力（史乃方，2015）。綜合以上研究，可得知科技大學電資領域大學畢業生所具備之就業力

現況。

二、 創新行為定義與內涵

創新 (innovation) 是由 Schumpeter (1934) 所提出，被解釋為將發明的思想，推廣為企業甚至是社會所認同的活動且具有商業價值。相關研究提出創新為革命性的顛覆，能建設性的否決現行社會秩序 (許順旺、邱瑜婷, 2011)。而創造力 (creativity) 與創新 (innovation) 在研究當中常混為一談，事實上，兩者卻不完全相同。創造力為在特定領域中思考的過程，並提出新穎的想法；然而，創新是將以往不同想法提出並實現。簡而言之，創造力著重創新構想的產生，而非涉及到解決問題的能力 (Chamberlin & Moon, 2005)，而創新不僅是著重創意構思，更需要進一步實現。

近年來，企業所重視的創新能力 (innovation behavior)，受到營利、非營利組織及政府機關的重視，各單位紛紛要求員工培養創新能力，為鼓勵創新建立提案機制，並積極創辦創意競賽，期盼能提供創新服務達到品質精進，提供超越期待的服務以提升部門競爭力 (曾淑賢, 2007)。創新行為是企業的內部資源，具有外部影響力，進而吸引消費者為企業保留顧客忠誠度 (Hiong, Ferdinand & Listiana, 2020)。Lawson 和 Samson (2001) 將創新能力定義為知識與思想不停轉換的過程，為企業創造新產品、流程或系統，及為企業及利害關係人創造利益。Scott 與 Bruce (1994) 以員工角度提出創新行為共可分成三個階段，首先創意產生是個人遇到困難需要解決問題時，會有不同以往新潮的構想；第二階段是創意傳遞當擁有新潮構想後，會尋求共同想法的支持者並傳遞創意思想；最後是創意實施發想者被支持肯定後，能將新潮想法具體執行，此理論將員工創新行為視為階段性的發展。在 Day 與 Shea (2020) 研究中，發現驅動員工創新行為有四大相關因素，分別是：

(一) 投資創新人才：

尤其著重於招募和培訓及激勵制度，透過投入資源與時間，在組織中承諾與規定招募、發展、保留創新人才。

(二) 鼓勵有計畫的冒險：

企業鼓勵組織內培養對風險的承擔，並從創新決策中學習；訓練員工分析風險並彙報成功與失敗，承擔創新決策的風險以便輕鬆獲取訊息並進行分析風險和管理項目。

(三) 採用創新流程：

預期未來產業的趨勢，企業對潛在客戶群深刻了解，並預測市場新需求以及應對措施。

(四) 使內部與外部創新活動的激勵制度：

建立可靠性且透明公正化制度，以獎勵創新行為員工的成就。

職場上選聘人才越來越重視創新行為之人才，然而，每個人都具有創意發想的潛能，透過觀察並對生活中產生想像力或是改變既往的想法，獲取不同以往的創意。然而，創新行為即是能具體執行發想的創意，顛覆舊有的產品、流程或技術有不同的改變，透過創意產生、創意傳播、創意實施，產生新穎的創新行為，並創造潛在的商業價值(黃能堂、曾暄芹,2016)。綜合以上研究，本研究將創新行定義為：員工發展新穎製程、新穎技術、新產品，成功的將創意付諸行動實踐導入到工作環境中，成為市場所需的產品與服務等行為發展的歷程。

三、 就業力與創新行為之關係

世界經濟論壇(WEF)曾以「就業的未來」為題清楚地表明，全世界的組織都需要創新技能(WEF,2016)。預測員工的創新技能對未來的企業組織將日益重要。環顧周遭，我們今天所經歷的變革皆具有顛覆性的創新，從 3D 列印到虛擬實境、雲端技術、大數據、物聯網和人工智慧等新科技的應用，無一不與創新有關。員工能解決工作場域中的問題和提出創新的想法，將被認為是至關重要的技能之一，Acar 與 Tuncdogan (2019) 提到學生就業力與創新行為具有關聯性，而綜合創新行為與就業力相關研究之共同技能，包含團隊合作、問題解決、溝通，主動與積極進取，透過不斷學習為組織創造更高的附加價值，並計畫性提高組織各項效能。如今，企業在追求組織創新的基礎建立於員工就業力與創新能力(尤儷寰,2011)。因此，企業需鼓勵員工有新穎的想法及有別於眾的工作方式，增加員工自發性、想像力、原創性等相關員工創新行為 (Drucker,1997; Hiong et al., 2020)，藉此提升企業競爭力。

企業最重要的資產是員工，隨著二十一世紀的就業市場中電腦、網路科技的發達，新興科技取代許多現有工作機會。但人類的創意與創新行為是科技無可取代，因此員工除了透過個人所具備專業知識外，需不斷的訓練與學習(林文政等,2019)以增進自我就業力，並將能力運用在工作上，為企業創造創新的產品與生產程序。個人創新行為能夠影響組織創新，帶來更好的工作績效，使企業在整個市場環境中擁有更大優勢(蕭佳純,2007)。因此，探

索就業力與創新行為的關係為重要的議題。總結以上，需求和供給勞動力市場的重點在任期內聚集的就業力。這種能力包括一系列技能和能力，例如：解決問題、團隊合作、誠信和溝通。使畢業生更適應工作需求 (WEF, 2018)，從學習過程中幫助自我培養思想與知識整合 (Cavanaugh, Giapponi, & Golden, 2016)，更有助於在學校或工作中施展實際行為或策略。

參、 研究設計與實施

一、研究樣本

電資領域科系包含資訊工程和電機工程，本研究提到之科技大學電資領域，並非單一的科系，是指在科技大學中設有光電、電子、通訊、電機等科系之稱 (張仁家、林癸妙、彭儀雯、周全鋒, 2017)。本研究以電資領域畢業生 (含一般職員與高階主管、中階主管、基層主管) 為研究調查之對象，探討科技大學電資領域畢業生在职職位所具備之就業力，以「天下雜誌 2017 年電資領域產業千大排名榜」，再經過中華民國統計資訊網-行政院主計處 (2016) 頒布的行業標準分類，篩選 530 間電資領域的公司員工為研究對象進行問卷調查，因考量電資領域公司注重高效率，為此將問卷以公司為單位，採 Google 表單傳送給上述篩選公司之人事部並由主管協助轉發，共發出 530 份問卷，剔除無效問卷後 146 為有效問卷，有效問卷回收率為 27.55%。

二、研究工具

(一) 大學畢業生就業力量表

本研究參考 Brennan 等人(2001) 提出之「大學畢業生就業力量表」，為了解科技校院電資領域畢業生在企業中就業力之現況，經由翻譯整編後，本研究原始題目共有三個構面 (總計 37 題)，其中「與特定技能和知識有關的能力」有 11 題，「一般的能力」有 14 題，「行為／態度上的特質」有 12 題，並邀集 7 位電資領域學科學者及業界 6 位專家，進行專家會議審查共同評估量表內容適切性及合宜性，予以修正討論、增修，發展出本研究科技大學電資領域畢業生就業力量表，維持原始量表之三構面。大學畢業生就業力原始量表三個構面之信度 Cronbach's α 係數介於 .937 至 .961 間，有不錯的信度。其中「與特定技能和知識有關的能力」有 15 題，「一般的能力」有 14 題，與原始問卷題數相同，在「行為／態度上的特質」向

度則有 16 題，新增 4 題為挫折容忍力、創意思考能力、敬業精神及同理心，最終本研究量表總題數共計 45 題，包含專業知能、一般知能及行為與態度三構面，專業知能為 15 題，一般知能的題目為 14 題，行為與態度的題目為 16 題。此量表經原作者同意本研究採用。

(二) 創新行為量表

本研究旨在探討當今科技大學電資領域畢業生在企業中創新行為表現，參考 Santoso 與 Heng (2019) 提出之「創新行為量表」，原始題目共有四個構面（總計 10 題），其中「創意探索」有 2 題，「創意產生」有 3 題，「創意擁護」有 2 題，「創意實施」有 3 題，經由翻譯整編後，邀集 7 位電資領域學科學者及業界 6 位專家，進行專家會議審查共同評估量表內容適切性及合宜性，予以修正討論、增修，發展出本研究創新行為量表。完成後創新行為量表題目改為三個構面（總計 9 題），三個構面之信度 Cronbach's α 係數介於 .79 至 .87 之間，其中分為「創意產生」有 3 題，「創意傳遞」有 3 題及「創意實施」有 3 題。

三、資料處理

經過問卷回收後，將資料整理登錄後，運用 SPSS 統計軟體，並進行典型相關(Canonical Correlations)分析，典型相關屬於多變量統計(multivariate statistics)的一種。目的是為了分析變數與變數之間關係的強度。本研究為探討科技大學電資領域畢業生所具備之就業力現況及分析科技大學電資領域畢業生就業力與創新行為兩組變數之間關係。採用李克特量表(five-point Likert scale) 設計問卷選項，從「非常同意」至「非常不同意」分成 1-5 分，5 分表示非常同意，1 分表示非常不同意，分數越高表示研究對象對於此題項認同程度越高。大學畢業生就業力量表各構面之 Cronbach's α 值介於 .948 至 .961 之間，整體量表的 Cronbach's α 值為 .980；創新行為量表各構面之 Cronbach's α 值介於 .856 至 .939，整體量表的 Cronbach's α 值為 .961。

肆、資料分析與討論

一、樣本背景分析

本研究樣本的基本人口特徵如表 1，總共有 146 位，男性為 126 位，佔總樣本 86.3%；女性為 20 位，佔總體樣本 13.7%；公立學校畢業有 67 位，佔總樣本 45.9%，私立學校有 79 位，佔總樣本 54.1%；畢業 3 年以下有 75 位，佔總樣本 51.4%，畢業 3 年（含）以上有 71 位，佔

總樣本 48.6%。在畢業時間的分布中，本研究參照中華工程教育學會（2018）對工程及科技教育的認證規範，以畢業 3 年（含）為基準，經 *t-test* 發現，畢業 3 年（含）以上與畢業未滿 3 年的樣本在就業力平均數得分並無顯著差異($t=-.444, p>.05$)，此顯示此兩類的資料，並不會因畢業時間的不同而有差異，故在資料的統計上可以合併處理，直接探討變項之間的關係。問卷填答者主要分為高階主管 6 位、中階主管 9 位、基層主管 13 位、一般員工 105 位與其他可能為人力資源專員、特助、高級專員或管理師 13 位等。

表 1

本研究樣本的背景變項分析

背景變項	項目	人數	百分比(%)
性別	男性	126	86.3%
	女性	20	13.7%
學校屬性	公立	67	45.9%
	私立	79	54.1%
畢業時間	未滿三年	75	51.4%
	三年（含）以上	71	48.6%

二、 科技校院電資領域大學畢業生就業力與創新行為關係

為探討科技校院電資領域大學畢業生就業力與創新行為之整體關係，因此，就業力三個變項（專業能力、一般能力、行為與態度）為 X 變項，其中專業能力為 X_1 、一般能力為 X_2 、行為與態度為 X_3 ，創新行為中三個變項（創意產生、創意傳播、創意實施）為 Y 變項，其中創意產生為 Y_1 、創意傳播為 Y_2 、創意實施為 Y_3 。 X 變項與 Y 變項典型分析如表 2。

表2

典型相關分析摘要表

第一組變數	典型變數			第二組變數	典型變數		
	X 變項	χ_1	χ_2		χ_3	Y 變項	η_1
專業能力	-0.89	-0.027	-0.456	創意產生	-0.919	-0.38	-0.103
一般能力	-0.954	-0.295	0.06	創意傳播	-0.979	0.152	-0.139
行為與態度	-0.972	0.04	0.23	創意實施	-0.932	-0.008	0.362
平均解釋量%	88.20	3.00	8.80	平均解釋量%	89	5.60	5.40
重疊量%	52	0	0	重疊量%	52.50	0.10	0
				ρ^2	0.590	0.010	0.000
				ρ	0.768*	0.099	0.005

* $p < .05$

由表2可知:就業力(X變項)和創新行為(Y變項)兩組變數中有一對達到顯著水準($p < .05$), 典型相關係數(Canonical Correlations)會依照相關性由大至小排序, 表3典型變數間相關性即典型相關係數 為.768 ($p < .05$)。因此, 就業力子構面包括專業能力、一般能力、行為與態度, 可透過一組典型變數影響到創新行為的創意產生、創意傳播、創意實施三個子構面, 且就業力對創新能力互相解釋變異量達(²) 59%, 研究結果顯示: 就業力與創新行為具有密切的整體關聯性。

(一) 典型負荷量

一般而言, 典型負荷量(Canonical Loadings) ≥ 0.30 , 可視為有意義, 代表此一變數對應之線性組合有解釋能力具有顯著性, 在典型負荷量 ≥ 0.50 時, 具有高相關, 可以判定為有意義的典型負荷量。然而第一對典型變數中所有典型負荷量 χ_1 與 η_1 之絕對值皆大於 0.5, 因此具有實質上的高度相關之現象。但是由於第二對 χ_2 與 η_2 、第三對 χ_3 與 η_3 典型變數有小於 0.3 的情況, 因此第二對 χ_2 與 η_2 與第三對 χ_3 與 η_3 典型變數較無相關性。

(二) 平均解釋量

在平均解釋量的自我解釋能力中，第一組變數之典型變數分別是 χ_1 為 88.20%、 χ_2 為 3.00%、 χ_3 為 8.80%；第二組典型變數分別是 η_1 為 89%、 η_2 為 5.60%、 η_3 為 5.40%，合計兩組變數間總變異量 χ_i 、 η_i 皆為 100%，表示解釋能力達到極致，整體而言， χ_1 、 χ_2 、 χ_3 與 η_1 、 η_2 、 η_3 等典型變數可完整解釋就業力與創新行為。

(三) 重疊量指標方面

由於就業力 (X 變項) 的第一個典型變數 χ_1 用以解釋創新行為第一個典型變數 η_1 ，其總解釋變異量百分比為 52% (χ_i 重疊量)。同理可知，創新行為 (Y 變項) 的第一個典型變數 η_1 能夠解釋第一個典型變數 χ_1 ，其總解釋變異量百分比為 52.6% (η_i 重疊量)。然而，三組變數重疊量以第一個典型變數較大，可見就業力之專業能力、一般能力、行為態度三個子構面主要藉由 χ_1 與 η_1 ，重疊量指標數據分別為 52% 及 52.50%，進而影響創新行為的創意產生、創意傳播、創意實施的三個子構面。三組典型變數的重疊量，以第一組典型變數之值較大，主要是藉由三個第一組典型變數 (專業能力、一般能力、行為態度) 而影響四個第二組典型變數 (創意產生、創意傳播、創意實施)。

因此，第一個典型變數可推論出專業能力、一般能力與行為態度對創意產生、創意傳播、創意實施具重要影響力。由於第一組典型負荷量之值均為同向，表示就業力之專業能力、一般能力與行為態度越優越，則創新行為之創意產生、創意傳播、創意實施就越佳。

伍、 結論與建議

一、 結論

整體而言，由於第一組典型變數 χ_1 中的一般能力、行為與態度的相關程度結構係數達 (分別為 -.954, -.972)，而第二組典型變數 η_1 創意傳播、創意實施的相關程度結構係數也相當高

(分別為-0.979, -0.932)，其中可得知，行為與態度對創意傳播、創意實施具有較正向的影響關係，表示科技大學電資領域畢業生對於自身行為與態度包含外在表現適應性、自信、專注力、口頭及書面溝通能力、領導能力，以及內在心理結構包含忠誠與誠信、批判性思維、對於不同觀點接受程度、挫折容忍力、敬業精神與同理心，行為模式對於態度連結程度越正向與強烈，會導致個體創意傳遞到團隊中產生創意傳播，讓團隊夥伴支持與認同新想法，再將創新想法導入到工作環境中進行創意實施。

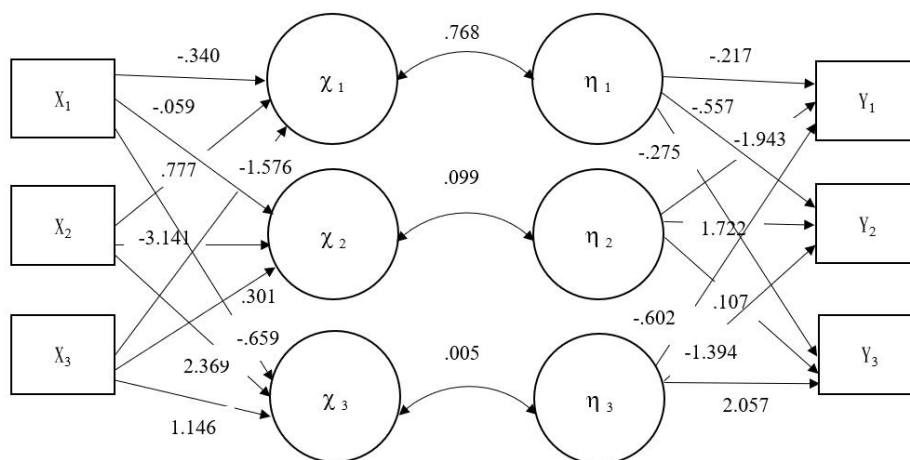


圖 1 典型相關分析路徑圖

因此，就較具代表性的第一組典型變數而言，主要是專業能力、一般能力、行為與態度這三個觀察變數透過 χ_1 與 η_1 與創意產生、創意傳播、創意實施這三個觀察變數有比較強的關聯。假定本研究就業力變數可以決定創新行為的三個變數，在根據第一組標準加權係數加以描述線性組合的狀況後，則典型相關分析可由圖 1 典型相關分析路徑圖所示。

然而，現今許多企業希望畢業生就在職前就具備工作培訓及相關提前的工作準備，有別於以往是企業提供職前培訓 (Yorke & Harvey, 2005)，藉此彌平學術機構課程與企業需求之間差距。先前多數學術研究針對技能、知識、領導能力等個體在組織中行為表現，強調增強畢業前自身的就業力，讓畢業生擁有不同思考方式做好就職前的準備建立學生創新本能，創造

可以持續就業的能力 (Singh, Chawla, Agarwal, & Desai, 2017)。

從典型相關分析結構係數來看，行為與態度與創意傳播、創意實施相關性最高。Santoso 與 Heng (2019) 指出個人越有新穎想法產生，越有可能將自我想法執行，在承擔責任作決策時，面對挫折越會堅持面對(Tierney & Farmer, 2002)。有效的創意傳遞需要擁有說服能力，透過口頭、書面溝通能力精準表達自我想法，然而，說服他人的過程中，個人對自我需要累積自信，使他人接受並採納新想法，並有效的將創新的想法導入工作環境。在發展創意時，員工必需將想法傳播給同事，使其相信創意的價值。目的是為了要增加群體接受顛覆以往想法的程度，因此，涉及到使用證據或用證據來支持。讓別人接受自己的意見和建議，對創意有自信到變得具有說服力的過程中，員工也需透過工作與個人經歷的累積(Petty, Briñol, & Tormala, 2002)。此外，在創意實施階段，創新者可能會在實施新產品時遇到意見不一致產生抵制，改變已建立的工作方式(Herold, Fedor, & Caldwell, 2007)，創新者必須能夠應對改變過程的過渡期。然而，個人自主性可帶領團隊與他人交換資訊，亦可驅使組織在產品技術研發時，透過分享過程提升創意傳播與創意實施 (劉玉文, 2021)。因此，正向的行為與態度，及對自己的信心越強烈時，個體在應對變化的能力，會透過核心想法的實現，而增加團隊中對創意思想傳播和實施。

根據 Acar 與 Tuncdogan (2019) 強調探究式學習對學生創新能力會產生正向的影響。長遠來看，促成學生的創新行為取決於學生畢業後終身學習的態度，學習最終的成果不單侷限於教師，學生應在求學過程中，培養積極學習的態度，以學生自我為中心，運用自我導向學習方法，強調責任方式累積自主學習的態度 (Liu, Jiang, Shalley, Keem, & Zhou, 2016)。主動的參與課堂討論、班級事務與社團活動等，此種方法讓學生在經驗中學習，增加實際經驗及將經驗轉化為自身內在的知識，後續任務的表現與學術技能的發展，提升自身的就業力，讓學生為當今組織的創新相關需求做好準備 (Aditomo, Goodyear, Bliuc, & Ellis, 2013)。

二、 研究建議

本研究發現：個人行為與態度對創意傳播與創意實施有明顯的正向關係，根據上述分析故提出兩點具體建議，以利電資領域畢業生提前準備，藉此讓自身擁有就業力與創新行為雙贏的優勢。

(一) 課程建立學生互相分享的組織氛圍

劉玉文(2021)提到員工正向積極的行為與態度有助於整體研發團隊成員間的交流，碰撞出創新火花，因此，學校在著重就業力養成同時，可打造學生互相分享的環境與氛圍。換言之，在課堂上教師、講師應跳脫傳統授課方式，鼓勵學生善加利用課堂時間將自身創意想法加以分享，更透過交流增加彼此間腦力激盪以達成創意傳播，讓學生利用課堂分享外，更可以具體提出執行方法達到創意實施可行性，藉此培養學生帶得走的能力，本研究可供學校在未來課程設計與學生就業力與創新行為培養上能夠更聚焦的實施與養成。

(二) 透過個人學習以增進組織創新

此外個人需要積極主動接受新知識，並讓自身保有持續學習的動力，帶到組織中透過有效的策略改善組織理性學習，組織可透過集體經驗觀點達成知識共享與互相學習，增加整體組織創新(Hsiao, Chang, & Chen, 2014)。

三、 後續研究建議

(一) 未來可針對不同領域擴大蒐集樣本數，本研究主要是以科技大學電資領域大學畢業生且已在工作者為研究對象，而在電資領域中會因行業屬性、性別比例不同，造成受試者分布不一致的問題。因此，未來研究可針對不同行業領域去探討。在樣本抽樣方面，本研究以公司為單位，並請公司人資部門主管協助轉發，僅挑選 530 公司員工及主管作為樣本，獲得 146 份有效問卷進行後續分析，樣本數雖較少，但檢視其填答資料並無完全相同的回收問卷，故極有可能一份問卷即代表一家公司，可推論本研究抽樣應具有代表性。曾芳代、胡均立、陳韻宇(2011)的研究曾提到，就業力的調查為高度敏感的勞動議題，易造成受訪者選擇性迴避且降低填答意願，而導致問卷回收率偏低。另外，創新行為的調查會因為部門差異，導致填答不完整或中途放棄(許高誌, 2018)。因此，本研究有可能遭遇同樣的情境，而導致問卷回收偏低的現象。然而，為了進一步了解不同母群體的樣態，亦建議後續研究擴大樣本數，並分區域了解差異情形，以取得較有利的數據進行因果推論(彭耀平、陳榮政、何希慧, 2018)。

(二) 本研究僅針對就業力及創新行為探討變項間關係。徐聯恩、陳信宏、樊學良(2018)，提到創新效能感在組織創新氛圍及員工創新行為之間，扮演中介的角色，而組織創新氛圍對員工創新效能感和創新行為具有正向的影響，因此，當組織創新氛圍或創新效能越高，員工創新行為越容易被激發。另外，創新行為是個人動機態度、領導者、組織氛圍及創新團隊氣

候交互作用所產生的結果(Scott & Bruce, 1994)。Imran, Saeed, Anis-ul-Haq 與 Fatima (2010)指出員工、工作團隊以及組織氣候會影響員工創新行為。Morrison (2014) 認為創新行為具有風險性，容易受到同事、主管、組織等相關團隊支持因素所影響，因此，領導者的領導風格與領導與部屬交換關係是影響員工創新行為重要情境因素。然而，是否其他變項影響兩者間本研究並未深入探討，故建議未來可將上述變項納入研究範圍中，以了解就業力與創新行為之關係是否有其他的重要變項存在。

(三) Stoffers 與 Van der Heijden (2018) 研究調查了員工與主管間就業力與創新行為間評分，此項研究提出，提高就業力較創新行為更受職場的重視，此項研究以年齡探討得出，年輕與年長皆非為就業能力和創新工作之間關係的一個因素，但是，鑑於先前關於年齡在結合就業能力和創新工作行為的模型中的影響，然而，Sterns 和 Doverspike (1989) 的研究中，按時間順序、組織、健康、職業階段和家庭狀況等五種不同情形衡量年齡相關變化，並納入研究考量範圍。因此，未來後續研究者可針對不同年齡相關變化狀況，納入就業力與創新行為之研究中，進一步深入探討。

陸、 誌謝

本研究感謝科技部計畫 MOST106-2511-S-027-003-MY3 的經費支持。

柒、 參考文獻

- 王玉璿 (2016)。臺灣電子產業以中國大陸為拓點的國際化階段教育訓練實施方式探討。**科技與人力教育季刊**，2(3)，35-49。
- 王議賢、周麗芳、李芸蘋、葉羿廷 (2020)。建言行為與員工創新行為績效：一個探討促進型建言，抑制型建言，領導與部屬交換關係與員工創新行為績效的三階交互作用模型。**人力資源管理學報**，20(1)，1-26。
- 尤儷寰 (2011)。科技大學學生創造力人格特質與就業力關係之研究：就業力自我效能的中介效果。(未出版之碩士論文)。臺北科技大學技術及職業教育，臺北。
- 石育賢 (2017)。臺灣汽車電子產業分析。**機械工業雜誌**，406，71-76。
- 史乃方 (2015)。就業力之回顧與前瞻。**科技與人力教育季刊**，1(4)，14-32。

行政院青年輔導委員會 (2006)。大專畢業生就業力調查報告。

林文政、李誠、黃同圳、蔡維奇、房美玉...陸洛 (2019)。人力資源管理的 12 堂課。天下文化。

陳美菁、陳建勝、李佩築 (2009)。台灣金融保險學群大學畢業生在校學習情況對其就業力及工作滿意度影響之研究。智慧科技與應用統計學報, 7(1), 79-92。

林宜玄、何敘瑜 (2017)。技職教育學術化的隱憂—弱化學生的就業力。臺灣教育評論月刊, 4(11), 33-41。

呂錦隆、陳妍妤 (2015)。從海運相關企業主管觀點探討大學畢業生就業力。國立高雄海洋科技大學學報, 29, 67-88。

吳芝儀 (2012)。大專青年就業力、就業職能與職場職能之內涵探究。當代教育研究, 20(2), 1-45。

秦夢群、莊清寶 (2010)。大專生求學經歷與就業力關係。教育資料與研究雙月刊, 94, 85-112。

徐聯恩、陳信宏、樊學良 (2018)。激勵員工創新行為: 組織創新氛圍跨層次分析與創新效能感之中介效果。東吳經濟商學學報, 96, 35-65。

陳雯雅 (2010)。全球化下臺灣產業新契機-從資訊電子產業談起。臺灣經濟研究月刊, 33(10), 31-38。

教育部統計處 (2017)。大專學生粗在學率國際比較。

許順旺、邱瑜婷 (2011)。國際觀光旅館餐飲部門組織正義、員工創新行為與績效表現之相關研究-以組織支持為干擾變項。觀光休閒學報, 17(1), 49-74。

許高誌 (2018)。團隊自主性對於創新行為影響之研究。國立虎尾科技大學學報, 34(2), 13-24。

曾芳代、胡均立、陳韻宇 (2011)。人力資本或是信心資產? 自我效能對大學畢業生的學習經驗與就業力間之中介效果。長庚人文社會學報, 4(2), 335-356。

曾碧淵 (2009)。提振青年就業力, 從教育開始。臺灣勞工季刊, 18, 80-85。

曾淑賢 (2007)。公共圖書館創新服務與創新管理之探討。臺北市立圖書館館訊, 24(3), 62-

84。

黃能堂、曾暄芹 (2016)。知識分享與員工創新行為之探討。《科技與人力教育季刊》，2(3)，1-14。

黃尹佐、陳筑螢 (2010)。影響產業傳統財務績效指標之研究—以臺灣資訊電子產業為例。《稻江學報》，5(1)，205-224。

黃政仁、張肇元 (2020)。董事連結網絡特性、技術多角化與創新績效之關聯性研究：以臺灣電子業為例。《臺大管理論叢》，30(3)，145-182。

彭耀平、陳榮政、何希慧 (2018)。教師轉換型領導與學生就業力發展之研究：以社會認知生涯理論論述之。《教育科學研究期刊》，63(1)，69-102。

施建轟 (2008)。從專上青年人力供需談提升就業力及就業率。《台灣勞工季刊》，14，82-89。

張仁家、侯淳馨 (2019)。當前電資領域企業對科技大學畢業生的就業力調查。《科技與人力教育季刊》，6(1)，55-72。

張仁家、林癸妙、彭儀雯、周全鋒 (2017)。實務專題課程應用探究式教學對電資相關系科大學生探究能力與創造思考能力之影響。《科技與工程教育學刊》，48(2)，17-43。

楊國賜 (2014)。提升我國大學生就業力的策略。《台灣教育》，685，2-7。

劉玉文 (2021)。如何影響研發人員的創新力：改善環境不確定性，心理安全及主動性。《管理學報》，38(1)，107-124。

蕭佳純 (2007)。教師內在動機以及知識分享合作對創意教學行為關聯性之階層線性分析。《當代教育研究季刊》，15(4)，57-92。

Acar, O. A., & Tuncdogan, A. (2019). Using the inquiry-based learning approach to enhance student innovativeness: a conceptual model. *Teaching in Higher Education*, 24(7), 895-909.

Aditomo, A., Goodyear, P., Bliuc, A. M., & Ellis, R. A. (2013). Inquiry-based learning in higher education: principal forms, educational objectives, and disciplinary variations. *Studies in Higher Education*, 38(9), 1239-1258.

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357-376.

- Artess, J., Forbes, P., & Ripmeester, N. (2011). *Supporting graduate employability: HEI practice in other countries*. BIS Research Paper Number 40. London: BIS.
- Bridgstock, R. (2009). The graduate attributes we've overlooked: Enhancing graduate employability through career management skills. *Higher Education Research and Development*, 28 (1), 31-44.
- Cavanaugh, J. M., Giapponi, C. C., & Golden, T. D. (2016). Digital technology and student cognitive development: The neuroscience of the university classroom. *Journal of Management Education*, 40(4), 374-397.
- Cuyper, N. D., Bernhard-Oettel, C., Berntson, E., Witte, H. D., & Alarco, B. (2008). Employability and employees' well-being: Mediation by job insecurity. *Applied Psychology*, 57(3), 488-509.
- Chamberlin, S. A., & Moon, S. (2005). Model-eliciting activities: An introduction to gifted education. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17, 37-47.
- Dacre Pool, L., & Sewell, P. (2007). The key to employability: developing a practical model of graduate employability. *Education+ Training*, 49(4), 277-289.
- Day, G. S., & Shea, G. (2020). Changing the work of innovation: A systems approach. *California Management Review*, 63(1), 41-60.
- Daniels, J., & Brooker, J. (2014). Student identity development in higher education: implications for graduate attributes and work-readiness. *Educational Research*, 56(1), 65-76.
- Drucker, P. F. (1997). The future that has already happened. *Harvard Business Review*, 75(5), 20-22.
- Harvey, L., Locke, W., & Morey, A. (2002). *Enhancing employability, recognizing diversity*. London, UK: Universities UK and CSU.
- Hillage, J., & Pollard, E. (1998). *Employability: developing a framework for policy analysis*. London: DfEE.
- Hiong, L. S., Ferdinand, A. T., & Listiana, E. (2020). Techno-resonance innovation capability for enhancing marketing performance: a perspective of RA-theory. *Business: Theory and Practice*, 21(1), 329-339.
- Heijde, C. M. V. D., & Van Der Heijden, B. I. (2006). A competence-based and multidimensional

- operationalization and measurement of employability. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 45(3), 449-476.
- Herold, D. M., Fedor, D. B., & Caldwell, S. D. (2007). Beyond change management: A multilevel investigation of contextual and personal influences on employees' commitment to change. *Journal of Applied Psychology*, 92, 942-951.
- Hsiao, H. C., Chang, J. C., & Chen, S. C. (2014). The influence of support for innovation on organizational innovation: taking organizational learning as a mediator. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 23(3), 463-472.
- Imran, R., Saeed, T., Anis-ul-Haq, M. & Fatima, A. (2010). Organizational climate as a predictor of innovative work behavior. *African Journal of Business Management*, 4(15), 3337-3343.
- Jayanth, B. V., Prathap, P., Sivaraman, P., Yogesh, S., & Madhu, S. (2020). Implementation of lean manufacturing in electronics industry. *Materials Today: Proceedings*, 33, 23-28.
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organizations: a dynamic capabilities approach. *International journal of innovation management*, 5(3), 377-400.
- Liu, D., K. Jiang, C. E. Shalley, S. Keem, & J. Zhou. (2016). Motivational mechanisms of employee creativity: A meta-analytic examination and theoretical extension of the creativity literature. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 137, 236-263.
- Leopold, T. A., Ratcheva, V., & Zahidi, S. (2016). The future of jobs: employment, skills, and workforce strategies for the Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- Morrison, E. W. (2014). Employee voice and silence. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 173-197.
- Oria, B. (2012). Enhancing higher education students' employability: a Spanish case study. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 11(3), 217-230.
- Räty, H., Hytti, U., Kasanen, K., Komulainen, K., Siivonen, P., & Kozlinska, I. (2020). Perceived

- employability and ability self among Finnish university students. *European Journal of Psychology of Education*, 35(4), 975-993.
- Santoso, H., & Heng, C. (2019). Creating innovative work behavior: the roles of self- efficacy, leader competency, and friendly workplace. *International Journal of Economics and Business Research*, 18(3), 328-342.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580-607.
- Singh, R., Chawla, G., Agarwal, S., & Desai, A. (2017). Employability and innovation: development of a scale. *International Journal of Innovation Science*, 9(1), 20-37.
- Stoffers, J. M., & Van der Heijden, B. I. (2018). An innovative work behavior-enhancing employability model moderated by age. *European Journal of Training and Development*, 42(1), 143-163.
- Shikari, A. (2011). Redefining employability. *Human Capital*, 15(6), 28-40.
- Thijssen, J. G., Van der Heijden, B. I., & Rocco, T. S. (2008). Toward the employability—link model: current employment transition to future employment perspectives. *Human Resource Development Review*, 7(2), 165-183.
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2011). Creative self-efficacy development and creative performance over time. *Journal of Applied Psychology*, 96(2), 277-293.
- Trovao, J. P. (2020). Recent Impacts on the Automotive Electronics Industry [Automotive Electronics]. *IEEE Vehicular Technology Magazine*, 15(4), 139-146.
- Petty, R. E., Briñol, P., & Tormala, Z. L. (2002). Thought confidence as a determinant of persuasion: The self-validation hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 722-741.
- Yorke, M., & Harvey, L. (2005). Graduate Attributes and their Development. *New Directions for Institutional Research*, 128, 41-58.

**目標管理新風潮：
個案公司導入目標與關鍵結果方法的實務與實施成效**
**New Trend of Management by Objectives:
A Case Study on the Practice and Effect of Implementing Objective
and Key Results Method**

林鈺欽、王振宇
國立中央大學人力資源管理研究所
Yu-Chin Lin, Chen-Yu Wang
Graduate Institute of Human Resource Management,
National Central University

摘要

本研究以在大陸某台資企業公司為研究對象，探討其導入目標與關鍵結果(OKR)方法的實踐，包括曾經採用的目標管理方法沿革、導入目標與關鍵結果方法的原因與流程、目前實施狀況、成效與下一階段的推動等，藉由個案公司的研究以掌握企業選擇目標管理方法的考量因素，以及導入目標與關鍵結果方法的具體實務流程。在透過深度訪談、初級與次級資料收集並加以分析後，最終提出三點建議提供給想導入 OKR 的企業做為參考：首先，需釐清目標管理方法的本質，知道能做什麼與不能做什麼；其次，採用系統的觀點來規劃與管理，以確保整個架構與運作系統的配適性與有效性；最後，認清真正的目的是在協助企業落實願景策略，需結合企業策略管理的循環與體系來設計與實施，不能僅是將其當做是人力資源管理中的績效管理制度來看待。

關鍵詞：目標管理、目標與關鍵結果、關鍵績效指標、平衡計分卡、績效管理

壹、前言

近年來在兩岸企業之間，興起一股導入目標與關鍵結果（Objective and Key Results, 簡稱 OKR）的風潮，在諸多管理顧問公司推波助瀾之下，不少企業將 OKR 方法視為解決企業現行經營績效、目標管理、文化形塑、績效管理等各式各樣問題的靈丹妙藥，希望透過 OKR 的實踐來強化員工的積極投入、促進團隊的協同合作、形塑組織的當責文化、提升整體的經營績效等。

為了解 OKR 出現的背景脈絡，以及初始被期待的目的，我們需要探究其起源。OKR 最早出現在 20 世紀 70 年代的 Intel，當時，Intel 正從生產記憶體晶片轉向生產微處理器，為了更好掌握此一策略執行狀況，同時快速實現此一策略，時任執行副總裁的 Andy Grove 採用目標管理的概念與作法，要求員工將目標轉化為具體行動和指標，以說明他們如何實現目標並衡量進展，以下是 Grove 說過的一段話：

請注意兩個關鍵詞...「目標」和「關鍵結果」，能達成兩種目的。目標就是方向，例如「我們要主導中型微電腦元件市場」是目標，是我們要前進的方向，至於本季的關鍵結果，好比「替 8085 贏得 10 款新設計」，則是里程碑，兩者並不相同...。關鍵結果必須可以測量，而且，最後也只要用看的，完全不必提出任何理由，證明自己是否做到了（Doerr, 2018）。

Grove 表示此一方法主要借鑑自 Drucker 在 1954 年的代表作管理的實踐（The Practice of Management）一書中所提到的目標管理與自我管理原則。Grove 在此基礎之上，從重視產出發著手設計了一套目標設定系統，稱為 Intel 目標管理（Intel Management by Objectives, iMBO），這套方法不同於傳統的目標管理，談到目標時都會連結到關鍵結果（Doerr, 2018）。這套方法之後被在 1975 年加入 Intel，後來成為創投家的 John Doerr 借鑑，進一步改為目標與關鍵結果（Objective and Key Results, OKR），於 1999 年引進 Google，並在 Google 內深化運用，後續廣泛推展至科技業及其他行業。

本研究以在大陸的某台資企業（以下簡稱個案公司）為研究對象。本研究擬就個案公司導入 OKR 的背景脈絡、目的目標、實施過程進行探討，並聚焦於以下幾個研究問題：公司採用的目標管理方法的演進？導入 OKR 的原因？導入 OKR 的流程？目前實施狀況與成效？期待的研究成果主要有二：一是掌握企業選擇目標管理方法的考量因素，二是理解導入 OKR 的具體實務，作為後續研究與企業實務之參考。

貳、文獻回顧

一、目標管理思潮與方法之演進

20 世紀 50 年代之後，策略工具的發展風潮興起，Drucker (1954) 作為先驅提出目標管理 (Management By Objective, 簡稱 MBO) 理論，此一目標設定的方法，讓企業在將策略轉化為行動並進一步落實時，有具體作法可依循。一直發展到 80 年代，Doran (1981) 進一步提出目標設定須符合 SMART 原則，補充原目標設定作法的不足，並對目標做更有效的管理。目標管理的重點亦轉移到對達成結果的衡量，關鍵績效指標 (Key Performance Indicators, KPI) 於是發展成為目標管理的新工具。

然而由於許多公司過於偏重關注企業的財務績效指標，Johnson 與 Kaplan (1987) 開始提出財務績效指標並無法反映組織的競爭環境和策略變化的質疑，雖然利潤是企業關鍵目標，但其被認為是不充分的績效指標 (Bruns, 1998)。為解決此一狀況，Kaplan 與 Norton (2005) 進一步提出平衡計分卡 (Balance Scorecard, BSC) 方法，透過財務、顧客、內部流程、學習與成長四個維度來管理目標與績效。BSC 的一個主要優勢是強調將績效指標與企業策略及各項活動聯結在一起，在許多企業中這是一個非常薄弱的環節，BSC 提供了一種實用的方法來解決這個問題 (Otley, 1999)。

從上述演進過程不難發現，如何制定一套有效的目標管理方法一直是實務界與學術界的關注議題。從 MBO、到 KPI 再到 BSC，目標設定的方法其實並無太大差異，都需要與企業使命、願景、策略緊密連結，指引企業發展的方向，但所存在的問題並未被有效的解決，例如目標過多無法確認重要事項 (Kagioglou, Cooper, & Aouad, 2001; Doerr, 2018)、無法確保達成目標過程或方法是正確的 (Niven & Lamorte, 2016; Doerr, 2018) 等。當過去的方法存在問題，經營環境快速變化以致於對成功落實策略需求變得更殷切，新目標管理工具的出現，便更容易吸引熱切關注的目光。

二、OKR 的興起及其對目標管理的修正

OKR 方法最早出現在 20 世紀 70 年代的 Intel，Grove 表示此方法主要借鑑目標管理與自我管理原則。理論的觀點在實務上的應用有其侷限，MBO 亦同樣出現一些問題，例如未能及時更新導致目標停滯；或者各部門畫地自限導致目標混沌不明；又或者目標被簡化為指標淪為沒有靈魂、脈絡的數字；目標緊密與薪酬和獎金掛鉤，可能遭受懲罰風險使得挑戰突破卻步等問題一一浮現。為避免這些問題，Grove 從重視產出著手設計了一套目標設定系統，稱為 Intel 目標管理 (iMBO)，這套方法是對目標管理的修正 (Doerr, 2018)。

所以，可以明確的說 OKR 是源自 MBO (Niven & Lamorte, 2016; Doerr, 2018)，而 MBO 的目的是在組織共同目標下，確保組織中各層級目標在結構上有意義地定位並相互關聯，目標是決定組織成員彼此協同工作活動的基礎，一旦目標由組織和個人所確定和承接，就可能

找出實現目標所需的手段或表現，實現目標時需投入資源，並對目標進行控制和評估成果（Tosi, Rizzo, & Carroll, 1970）。所以目標管理的核心議題在所預期要達成的目標之間的分解與組合過程，目標分解即目標從組織層級到個人層級的展開流程，而目標組合除涉及從組織到部門到個人垂直間的整合，也關注不同部門間橫向的協作，只有當目標與策略連結一致時，目標才可以驅動策略的執行（Sull & Sull, 2018）。OKR 承襲 MBO 的精神，核心要素就是目標（Objectives）與關鍵結果（Key Results），目標是驅動組織朝所設定方向前進的定性說明，回答「我們想做什麼？」，關鍵結果則是定量描述，用來衡量目標達成的水準，回答「我們如何知道自己是否達成了目標的要求」，終極價值在使組織定性的目標可被量化為可衡量的指標（Niven & Lamorte, 2016；Doerr, 2018）。

三、推動 OKR 的步驟與關鍵成功因素

在 OKR 形成一股風潮之際，企業若要導入 OKR，如何在企業內成功推動 OKR。本文彙整國內外相關文獻及書籍的觀點（Niven & Lamorte, 2016；Wodtke, 2017；Hung & Monastyrsky, 2017；Doerr, 2018；Hao & Yu-Ling, 2018；Google, 2021；柯一青、林雨君，2020；楊錦洲，2019；盧廷義，2019），將推動 OKR 的步驟與關鍵成功因素分述如下：

(一)推動 OKR 的步驟：

1.OKR 與企業使命、願景及策略的連結

使命是說明企業存在的意義，願景是擘劃企業未來的藍圖，而策略是處理企業重要與優先事項的方法。OKR 的優勢之一在於短週期的進度掌握及頻繁的回饋，如此有助於 OKR 與策略願景及使命的連結。而另一個好處是當 OKR 之間產生衝突時，使命、願景及策略是協調 OKR 的標準依據。

2.OKR 的設定需兼顧垂直串接與水平協調

在設定目標上，OKR 的核心原則是與策略連結、專注於重要的目標上及由上而下與由下而上雙向運作。OKR 的目標設定要讓團隊或個人能聚焦其 OKR 如何與公司 OKR 串聯，而其結果如何影響公司的 OKR，也就是說目標設定時垂直串接與水平連結極其重要。

在關鍵結果(KR)的制定時應遵循的原則為定量的、有挑戰的、具體的、明確的時間進度、上下左右對齊及驅動正確的行為表現等。而在撰寫 KR 時需掌握五個技巧：描述如何達成、寫關鍵項而非全部羅列、描述結果而非活動、積極正向及易於理解的表述。

3.建構動態即時的監測機制

目標管理系統應該是動態的，這也是 OKR 運作過程中一直強調的。如 Doerr(2018)所述在追蹤或審視 OKR 的執行過程中，不論處於循環的任何一個階段，都有四種選項可採用：繼續(若目標處於綠色安全區且進度符合預期)；更新(如果落在黃色危險區，因應工作流程或外部環境加以調整，使目標回到正軌)；啟動(如果有需要可隨時啟動一組新的 OKR)；終止(如果目標落在紅色危險區，這個目標不再有用，最好的做法可能是放棄)。OKR 的管理流程強調動態與及時回應，除了觀察員工工作進度與表現之外，亦須審視目標是否需回應環境及公司策略的調整。

4. 設定視覺化的 OKR 評分規則

OKR 完成後，無論是一對一的檢視或團隊會議的評估，總結工作包括三個部分，客觀的評分、主觀的自我評價及反省。

客觀的對 OKR 評分是標記已完成的任務，同時思考下個週期怎麼改變，藉由思考不同的做法以持續改善及挑戰更難的目標。常用的 OKR 評分是以 0-1.0，0.7-1.0 為綠燈(已達成)，0.4-0.6 為黃燈(有進展但尚未達成)，0.0-0.3 為紅燈(未能取得真正的進展)。主觀的自我評價是 OKR 設定者對自己主觀的評價，表面分數可能隱藏背後目標設定難易，個人或團隊在過程中艱辛的努力程度，也可能是目標設定是否太鬆或自我評價過於浮誇。所以，主管對團隊成員的回饋遠重於分數，重點在於反省哪裡做得好，有什麼需改善，如何在下一個週期 OKR 的循環管理過程中做得更好。

5. 建立持續性的績效管理機制

績效輔導是主管與其部屬之間日常的互動，涉及指導、引導與鼓舞三個層面。主管輔導的技巧、能力及意願影響輔導的有效性。

輔導中常涉及回饋，研究表明接受回饋者在自尊心不受到威脅、在回饋的過程受回饋者正確地認知及接受的前提下，回饋能有效的改善績效(Thurston & McNall, 2010)。也有研究指出若只有改善建議的回饋可能不足以達到績效改善的效果，受回饋者本身也須對回饋的內容有主動性的反思。亦即，要從學到的經驗中，合成、萃取並彙整出關鍵的教訓(Di Stefano, Gino, Pisano, & Staats, 2014)。學到的教訓可以做為下一週期 OKR 的設定時借鏡及調整作法。

OKR 的管理架構與流程中，重視主管與部屬之間互動的量與質。OKR 的執行進度與資訊是鑲嵌於日常管理中，是公開而透明的，主管及部屬隨時可掌握 OKR 執行的情況，OKR 的制度一般會設定一季至少一次的評核會議並對 OKR 的達成情況進行評分，回饋與輔導是主管的重要職能與技巧，也是深化兩者關係的重要程序，強調主管的轉化型領導能力，激發部屬的潛力，在下一個週期的 OKR 目標設定上挑戰更高的目標。

(二)推動 OKR 的關鍵成功因素:

1.幫助組織成員了解為何要實施並提供培訓

在 OKR 推動之前管理層應清楚為何要實施 OKR，也必須讓組織成員了解實施 OKR 的理由與目的，降低其對 OKR 的疑慮與抗拒。此外也必須提供必要的培訓，對組織成員進行 OKR 的基本原理與執行程序的訓練。

2.經營層主管的支持

OKR 的導入是組織變革的議題。經營層主管的支持是影響變革成敗的關鍵要素之一，推動過程高層主管必須全程參與及掌握細節。

3.專注投入優先要務

OKR 讓組織集中精力在重要的工作上，驅使領導者做出艱難的抉擇，同時還可做為組織、團隊和個人間的精準溝通工具，賦予達成目標效果需要的專注力，可以清楚傳達我們承擔了什麼，又拒絕了什麼，每個週期最多擬定 3 至 5 項目標，每項目標連結的關鍵結果最多不超過 5 項，可以幫助組織、團隊和個人，選定最重要的工作。

4.透明與連結成就團隊深化協作

OKR 強調公開透明，從執行長到基層員工，必須在緊密連結公司策略目標原則下，由上而下公開共享目標，檢視相互間的協作關係，讓每個人清楚理解自己對組織的貢獻，將每個人工作變得有意義。

5.數據與追蹤機制驅動當責意識文化

數據驅動、定期追蹤、客觀指標和持續調整，這些是 OKR 的重要機制，運作時更需以解決問題而非追究責任的原則進行，重點在即時調整並回歸正軌，驅動每個人的當責意識進一步建立當責文化。

6.持續回饋與激發潛能成就突破

在執行上述追蹤機制時，特別重視持續的對話、回饋、認可（Conversation, Feedback, Recognition），讓每個人不斷的改善、進步、發展，在設定目標時鼓勵選擇艱難大膽的目標，激發組織與個體躍升突破至新層次。

7.整合 OKR 資訊的系統平台

OKR 流程的管理特徵包含公開透明、即時更新及定期回饋等，須採用一個整合資訊的系統平台來運作，有一套整合 OKR 相關資訊的平台，在管理與運作上才有效率。多數的目標管理平台，能藉由視覺工具的使用，呈現目標與關鍵結果的進度。

柯一青和林雨君(2020)在其對聯合醫院工務單位運用 OKR 提升執行力之研究中發現，導入 OKR 後執行力與工作效率有明顯改善，員工更清楚努力的方向。執行 OKR 前，民國 107

年預算執行率為 78.65%，導入 OKR 後，民國 108 年預算執行率為 90.17%，除已超過各機關執行資本支出預算之實際執行率達百分之八十之規定外，整體政策執行力也顯著提升，在執行過程中的檢討與溝通機制也增加團隊向心力。而其提醒導入 OKR 時應掌握一些關鍵因素，如應注意執行過程的狀況，避免過度注重結果的達成而影響原本該有的品質；應注意團隊成員在執行 OKR 的態度，訂定過於保守或過度困難的目標都對自主管理沒有幫助；主管與團隊成員溝通應以面對面方式進行，儘量避免以通訊軟體交辦或提醒事務；建立團隊當責文化。

楊錦洲(2019)認為 OKR 是一套目標制訂與績效管理的系統，有助於確保公司能夠聚焦並處理較重要的議題，達成公司的重要目標，引導大家的努力，促進協調合作，串聯不同的部門，賦予整體組織目標及凝聚力。OKR 比「目標管理」有更明確及結構化的運作系統，推動時要依據企業的需要且選擇合適的時機，高階主管要扮演好支持與領導的角色，全公司能夠團隊合作，有很強的執行力及堅持，才有可能成功。

參、研究方法與個案背景

一、研究方法

本研究採用個案研究法，透過深度訪談來探討個案公司的目標管理方法演進與導入 OKR 方法的始末。其中在個案資料蒐集訪談部分，本研究同時採用初級與次級資料來進行蒐集分析，一共進行 4 人次近 8 小時的正式訪談，訪談對象包括個案公司總經理、業務副總經理、營運副總經理、人力資源經理，訪談後還有多次非正式對所蒐集資料的討論釐清與確認。

二、個案背景

個案公司前身是在大陸的某台資集團企業於 2002 年成立的淨水事業部，隨著在大陸淨水市場的蓬勃發展，個案公司於 2010 年從淨水事業部升級成為有限公司，專注於水處理領域的基礎技術與應用技術，為客戶提供濾芯、主要部件等產品的研發、設計與製造，目前年營業額約 6 億人民幣，員工人數約 1,000 人。

肆、案例:個案公司目標與關鍵結果方法的實踐

一、個案公司發展階段與目標管理方法

個案公司的目標管理方法的導入可追溯自 20 年前，當時公司不管營業額、組織規模相對較小，目標市場、產品型態亦相對單純，公司在目標管理方法上並沒有一套制度化的管理方式，一開始就僅是參考 MBO 的原則與精神，由高階主管依據次年度發展的重點訂下目標，

隨著公司營業額快速成長、組織規模變大，原有的方法已無法因應管理上的需求，於是便於 2008 年導入以 KPI 為基礎的目標管理方法並一直沿用至今。

隨著公司開始規劃長期發展策略，組織開始出現事業部與專業功能混合型態，業務日趨多樣複雜並開始有越來越多的跨部門跨公司專案，KPI 開始進一步區分為 SPI (Strategy Performance Index)、DPI (Daily Performance Index) 與 PPI (Project Performance Index)，其中 SPI 是圍繞中長期發展的指標例如提升經營效能等，DPI 是反應短期經營結果的指標例如營收、淨利、品質等，PPI 則是跨部門跨公司重點專案推展的指標例如全廠自動化等，隨之並發展出一套完整且系統化的目標展開、共識會議、追蹤檢視的流程，同時與人力資源體系的績效管理、獎酬管理、晉升管理等制度緊密連結。

二、個案公司目標管理方法遭遇的挑戰

經歷 10 多年的運作後，此一目標管理方法在實務上的問題開始逐一出現，具體呈現在以下幾個部分：

- (一) KPI 被設定來衡量特定時點的執行結果，反應的是特定時點當下已發生的靜止狀態，並無法滿足目標可能持續且動態變化的需求。
 - (二) KPI 太著重於量化的事後指標，隨著經營環境的複雜化與動態化，很多任務性質並無法清楚定義合適的量化指標，同時光靠事後指標也無法做很好的事前預應管理。
 - (三) 指標在由上而下展開的過程未進行縱向的串連，在同一水平層級之間未進行橫向的整合，最終無法合力協作的促成整體策略目標的達成。
 - (四) KPI 的設定變成各部門自行設定後向上彙整，自行與公司層級、集團層級 KPI 進行連結，共識會議變成走過場的報告會議，最終整個目標管理成為僅是為人力資源體系的績效管理、獎酬管理、晉升管理等制度服務的工具，而非落實公司願景策略的重要體系。
 - (五) 在第四點的影響之下，KPI 的設定變得越來越保守，越來越不具企圖心，以能達成為主要考量而怯於設定更挑戰的目標，因為擔心目標未達成會影響個人績效與獎酬等的利益。
- 當公司為了尋找突破性的增長點，開始思考並擬訂下一階段五年發展策略，上述目標管理方法遭遇的挑戰愈發的突顯。為了解決此一難題，個案公司開始尋找新的目標管理方法，適逢 OKR 目標管理方法的日趨流行，便開始深入理解 OKR，認識到 OKR 不僅重視結果也關注過程、量化與非量化指標可平衡運用、具備動態管理機制等特性，於是決定在原來 KPI 的架構下分階段導入實施 OKR 方法。整理個案公司發展歷程、採用目標管理方法與面臨主要挑戰如表 1。

表 1

個案公司發展歷程、採用目標管理方法與面臨主要挑戰

發展階段	草創期(2002~2007)	成長期(2008~2018)	轉型期(2019~)
公司規模	營收小於人民幣 1 億	營收超過人民幣 5 億	營收超過人民幣 10 億
組織型態	功能	功能+專案+事業部	混合模式
市場與產品	<ul style="list-style-type: none"> • 單一市場與產品 • 以 OEM 為主的商業模式 	<ul style="list-style-type: none"> • 市場與產品走向多元與複雜，進入不同區域市場 • OEM+ODM 為主的商業模式 • 公司以每年約 30% 幅度成長 	<ul style="list-style-type: none"> • 市場競爭動態變大，形成產品系列，進入更多不同區域市場與細分市場 • OEM+ODM+JDM 混合的商業模式 • 需要探索新的增長點與 OBM 商業模式
目標管理方法	依循 MBO 原則與精神，高階主管訂目標	導入 KPI 並區分為 SPI、DPI 與 PPI	在原 KPI 基礎上逐步導入 OKR
面臨主要挑戰	未形成正式制度，亦未形成與其他制度的關聯性	<ul style="list-style-type: none"> • 無法滿足目標可能持續且動態變化的需求 • 太著重於量化的事後指標，事後指標無法做很好的事前預應管理 • 未進行縱向串連與橫向整合，無法合力促成策略目標的達成 • 成為為績效管理、獎勵管理、晉升管理等制度服務的工具，而非落實公司願景策略的體系 • KPI 設定變得越來越保守，越來越不具企圖心 	集團仍採用 KPI 目標管理方法，導入後該如何整合

三、個案公司導入 OKR 目標管理方法的過程

如前所述，個案公司導入 OKR 目標管理方法，起源自總經理覺察需要新的目標管理方法解決日益突顯的挑戰，匹配下一階段五年發展策略的需要，所以總經理本人對 OKR 先進行了學習，了解 OKR 的原則與精神、OKR 是什樣的方法、具體有哪些的實踐內容等，學習後確認 OKR 目標管理方法適用於公司，有助於改善現行 KPI 實施的問題，但考慮到目前集團仍採用 KPI 目標管理方法，決定採取逐步導入的策略，例如先運用來強化過程管理的部分等。

在決定採取逐步導入的策略後，第一步便是透過外部培訓資源協助，讓經營團隊瞭解 OKR 同時討論推動 OKR 該做哪些事、OKR 如何與現行 KPI 融合，讓經營團隊成員能接受 OKR。其中有關 OKR 如何與現行 KPI 融合的部分，經營團隊認識到，原本的 KPI 更多關注結果，是一種落後指標，OKR 更多關注過程，是一種領先指標，加上集團對 KPI 管理其實也僅著重於每一績效週期的最終結果管理，所以經過共識後，決定以 OKR 來做達成最終結果 KPI 的過程管理。在確認經營團隊所有成員都達成上述事項共識並承諾全力配合推動後，進入第二步。

第二步則是在管理層中包含高層、中層、基層依序推廣建立共識，這一步總經理花了許多的時間，親自介紹 OKR、說明原 KPI 的問題與為何要採用 OKR，溝通過程中強調不是打掉重練而是在原 KPI 基礎上進行整合，OKR 是一個互補項而不是替代項，對原系統不是進行破壞而是進行升級，溝通過程中若遇到無法回應的問題或質疑，如這邊舉花最久時間討論的三個問題為例：

- (一)怎麼知道設定的 O 與 KR 之間是緊密相關的？
- (二)每個 OKR 還是會存在的需要資源匹配或他人協作問題如何處理？
- (三)如何處理變革中一定存在的抗拒？

總經理會與經營團隊共同討論尋求答案，過程中開放討論及機會教育並重，藉由這樣不斷思辨過程來建立真正的共識，這樣的共識不只停留在認知層次，更需要認同價值有所承諾並展現在行為上，而上述三個問題最終獲致的共識就是：

- (一)可以回到工作過程/流程中檢視 O 與 KR 的關聯程度。
- (二)在各自的 OKR 設定完成後，要有一個「確保一致工作坊(Alignment Workshop)」，在此工作坊中不只做到公開透明，還檢視垂直連結與橫向協作，同時協調資源確保一致。
- (三)首先是要堅定沒有回頭路的信念，然後要確保說清楚為何而戰，同時有一致的溝通策略與說法，堅拒不從者只能讓其消失在時代前進的浪潮中。

在確認管理層所有成員都達成共識並承諾全力配合推動後，進入第三步。

第三步重點放在形塑 OKR 所需的文化氛圍，有鑑於 OKR 實踐中重視持續的對話回饋、重視不斷激發驅動當責意識，所以從總經理到經營團隊的成員，透過各種機會以身作則、耳提面命與親身教育，同時舉辦讀書會例如高效能人士的七個習慣等來建立共同語言、鼓勵當責文化，期待主管們日常工作的思維與行為能轉化為 OKR 的思維與行為。這裡高效能人士的七個習慣中的內容，起到了非常重要的作用，當責文化也是由此展開，像是強調透過習慣一主動積極、習慣二以終為始、習慣三要事第一、習慣七不斷更新來做好自我管理，習慣四

雙贏思維、習慣五知彼解己、習慣六統合綜效來做好人際管理。舉個例子，當某成員在抱怨客戶要求不合理時，就會有其他成員跳出來提醒習慣一主動積極中的專注影響圈，提問回到我們可影響的範圍可以做什麼？當成員之間有衝突發生，就會有成員提醒習慣六統合綜效的找出第三選擇，提問我們的第三選擇是什麼？總之，讓成員沈浸於高效能人士的七個習慣中，是形塑文化氛圍的核心。由於此一步驟是個持續深化的過程，在觀察到上述舉例的現象後，很快的進入第四步。

第四步則是組成專案團隊，負責規劃導入的時程、建立管理機制、推動實踐流程、使用表單工具等。其中建立管理機制的部分，尤其著重動態管理的實現，在每個導入 OKR 的團隊都建立了每週定期責任彙報機制，在這個機制中，團隊成員與團隊領導者各有其責任，說明如下：

(一) 團隊成員：報告上週承諾的實施情況、回顧並更新 OKR、為下週做出承諾。

(二) 團隊領導者：回顧 OKR、清除路障、表揚優良表現。

這裡還有一個突破以往不同做法的重點，就是每一週的承諾都是由團隊成員自己提出，而非團隊領導者指派，藉此也鼓勵當責文化的形塑。在上述管理機制、實踐流程、表單工具都明確也經過公示同意後，進入最後一步。

最後就是在整個管理階層導入 OKR，之所以選擇先在管理階層試點，主要考量是先累積導入的經驗，逐一檢視過程中遇到的阻礙，同時創造宣示性的效果，提升未來全面推動成功的機率。整理個案公司導入 OKR 目標管理方法步驟如圖 1。

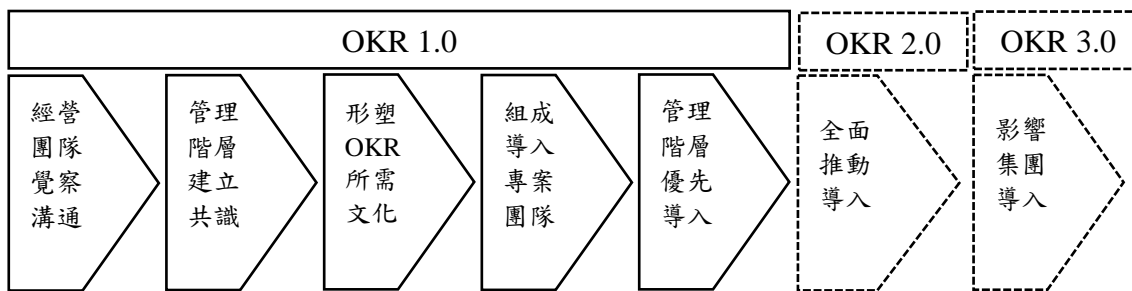


圖 1 個案公司導入 OKR 目標管理方法步驟

四、個案公司 OKR 實施現況與成效

從 2019 年開始導入實施迄今，有一些正面影響持續不斷的發生，首先是主管在目標管理上越來越更重視過程細節，重視過程細節使得看問題時能夠更具體，更容易當責的面對並處理問題，而原先的 SPI、DPI 與 PPI 在 OKR 的輔助下更能精準落地，舉一個例子，公司未

來發展策略要從目前的淨水領域進入新的消毒與農業水處理領域，這是長期的持續性策略，更需透過 OKR 來掌握過程細節的管理。

其次，部門目標更能夠與公司層級關鍵目標垂直連結，同時還強化了跨部門目標之間的橫向協作，這點呈現在集團總部對公司的評價上，在集團總部舉辦的年度策略目標報告會上，集團高階主管認為與導入 OKR 之前比較，個案公司在目標的垂直連結與橫向協作上更為緊密。再次，各級主管亦更主動積極考量公司整體目標的效益最大化而非僅考量部門或個人目標，舉一個例子，負責品質系統的主管發現，所屬的四個部門，導入 OKR 後大家在設定目標或討論事情時會去思考如何讓公司整體的品質系統運作的最好。

最後，公開透明與橫向協作消除了部門牆，每個人所做的事可被看見、可被挑戰，同時可以知道彼此任務的完成狀態與遭遇問題，舉一個例子，品質系統有一個作戰室，每周一有主管參加的固定晨會，會中會對承接的 OKR 進行報告，同時討論遭遇問題與解決方法，過程中大家會思考為何要這樣做？有無更好的方法？能否為組織創造更大價值？

茲將個案公司原目標管理體系的問題及推動 OKR 後的成效整理如表 2。

表 2

個案公司原目標管理體系的問題與推動 OKR 後的成效

原目標管理體系的挑戰	推動 OKR 後的正面成效
KPI 無法滿足目標動態變化的管理需求。	透過每週定期責任彙報的動態管理機制，即時檢視環境變化與目標進度，進而更動態的調整目標，滿足目標動態變化的管理需求。
KPI 太著重於量化的事後指標，無法做好事前預應管理。	OKR 關注領先指標的本質，引導領導管理行為轉向更為重視過程，不只解決問題更具體即時，也更容易當責的面對與處理問題，滾動式上週檢視與下週承諾更達到預應管理的需求。
指標在由上而下展開的過程未進行縱向的串連與橫向的整合。	透過在導入第二步時共識出來的「確保一致工作坊(Alignment Workshop)」，就已確立了不只做到公開透明，還檢視垂直連結與橫向協作，同時協調資源確保一致，解決了此一挑戰。
KPI 成為制度工具，無法有效支持公司願景策略的實現。	由於前述各項機制的運作，使得不管是短期面對競爭或長期追求發展的策略，都能看到具體落實的路徑與軌跡，而且此一路徑與軌跡是不斷滾動更新的動態過程，解決了此一挑戰。
KPI 的設定不具企圖心，怯於挑戰性的目標。	承上，由於看到策略目標實現的可能性，這使得各級主管更願意主動積極考量公司整體目標的效益最大化，解決了此一挑戰。

當然，實施過程中並非沒有一些阻礙或負面的影響，茲將訪談所得結果加以彙整如下：

- (一) 橫向溝通更為頻繁使得工作速度與之前相較變慢，資訊透明的需求使得工作量與之前相較變大，這些都引起了不小的抱怨。
- (二) 對需要動態調整的目標，主動積極性不足的人會沿襲舊慣性，要等到被要求時才會去進行調整。
- (三) 不自覺的會讓 KPI 結果連結獎酬觀念影響 OKR 設定的挑戰性，另一方面，相對於 KPI，OKR 與績效、獎酬、晉升連結性較弱，成員對 OKR 的關注、努力與投入就沒有那麼強，特別是自我驅動性弱的成員，例如公司訂了 KPI 營收指標要成長 20%，這個指標是部門佔權重 30% 的重點任務，達成與否會影響部門績效、獎酬、晉升，部門會為了達成這指標集中所有資源，此時關注長期新市場新機會的 OKR 目標優先順序就會被往後排。
- (四) 上述第三點的案例還反應了目標設定的短長期平衡、KPI 與 OKR 整合仍存在較大挑戰等議題，實際上目前較像是二個體系各自存在各自維護的狀態，離整合還存在較大差距。
- (五) 設定的目標還是較多，以致無法聚焦於至關重要的目標，關鍵結果的訂定上還是習慣訂定事後指標而不是領先指標。
- (六) 上述第五點設定的目標還是較多狀況，當展開至實際執行層面目標時，橫向協作間的溝通協調變的非常多，要付出相當大的溝通成本。

五、個案公司 OKR 實施的下一步

個案公司導入 OKR 目標管理方法原本就有設定明確的步驟，同時以滾動式實施方式導入，一邊做一邊修正一邊推進，現階段是在管理階層實施，並發現了前述一些挑戰與阻礙，所以經營團隊正針對這些現象進行討論並提出解決方案中，目前已決議的解決方案是：

- (一) 橫向溝通頻繁與資訊透明需求導致工作速度變慢與工作量變大，這是之前應做而未做所衍生的現象，慢即是快，前期不做橫向溝通後期要付出更多的解決問題時間，多即是少，寧可前期多做資訊同步揭露不要後期亡羊補牢耗費更多的資源投入。
- (二) 人員缺乏主動積極性的現象，透過公司主動積極、當責精神的文化形塑活動，以及主管更多的回饋教練、機會教育，來進一步強化。
- (三) OKR 與 KPI 並存導致資源排擠或重工等現象，因為還是有集團的政策或要求需要協同一致，所以目前暫時未找到解決方案，只能且行且調整。
- (四) 設定目標較多與關鍵結果不是訂領先指標的現象，透過投入更多的外部顧問資源，協助進行輔導調整促成行為轉變。

待上述解決方案施行並取得成效後，就會往下一步也就是 OKR 2.0 版的全面推動導入實施來前進，讓 OKR 的方法適用於全公司全體員工範圍，當然這會是一項巨大的變革工程，所以經營團隊已經在籌劃進行變革管理工作。終極目標則是希望個案公司能做為一個試點成功案例，進一步影響集團進行目標管理方法的變革及實現 OKR 3.0 版，屆時 OKR 與 KPI 並存導致的挑戰與阻礙，期待可以迎刃而解。

伍、管理意涵與建議

一、管理意涵

(一) 本文簡要的回顧目標管理的演進，討論 OKR 的源起，OKR 是源於目標管理並將新的管理元素加入其管理體系中，以克服傳統目標管理的問題。如個案公司其推動 OKR 過程中並非捨棄原先的目標與績效管理體系，而是在其基礎上配合公司的現況及未來的發展需求進行優化與調整。

(二) 不管 MBO、KPI、BSC 或 OKR，以終為始的目標都是落實組織的策略管理，而不僅只是做為績效管理的方法工具。以個案公司為例，導入 OKR 表象雖是為了解決現行目標管理方法的挑戰，但其背後真正的目的則是為了落實下一階段五年發展策略，所以是從策略管理出發最終落地為績效管理。

(三) OKR 的重要特徵是一個動態的管理過程，須及時回應環境的改變而調整，組織成員需有當責的行為處理這樣的任務。當中資訊的透明是一個關鍵，當組織成員能及時掌握內外部資訊時，才能做出及時及合理的回應與調整。OKR 的動態調整特性符合個案公司發展的需求，因此導入其管理體系中，另資訊透明的要求也帶來打破部門主義的副效益。

(四) OKR 的觀點認為物質或外在獎勵會帶削弱內在動機，降低績效，鼓勵不道德行為，減少創造力，短視思維等不良後果。OKR 的論點認為具雄心壯志的目標會刺激他們自己的表現，而不需要經濟激勵。OKR 是否需與獎勵制度脫鉤的爭論揭示了 OKR 與獎勵連結產生的優劣利弊的論點。目標期望理論的觀點認為連結的好處是激勵若具吸引力能使員工聚焦目標並盡所能達成；連結的壞處有目標設定存在不具挑戰性風險；助長員工短視心態，(Niven & Lamorte, 2016)。在個案公司其 OKR 與獎勵制度連結產生目標設定保守的問題，而這是否是普遍性的問題，未來須有更多的實證研究來支持。

二、建議

本文提出三個建議，首先，企業在推動 OKR，應先釐清 OKR 的本質，組織透過 OKR 制定明確的目標，在過程中強化員工與目標之間的關係，增加對目標的關注，努力和堅持，釋放員工的潛能，以成功達成目標。其次，推動 OKR 時應採用系統基礎的觀點，目標管理是一個多面向的系統，涉及文化、人員、制度、溝通與反饋機制等因素，這些因素是複雜且相互影響，應採用系統的觀點來規劃與管理，以確保整個 OKR 架構與運作系統的配適性與有效性。最後，OKR 真正的目的是在協助企業落實願景策略，是策略管理的一環，所以 OKR 的導入，需結合企業策略管理的循環與體系來考慮，而不是僅將其當做是人力資源管理中的績效管理制度來看待。

陸、參考文獻

柯一青、林雨君(2020)。聯合醫院組織架構下工務單位運用 OKR (Objectives and Key Results)

提升執行力之研究。《先進工程學刊》，15(3)，129-139。

楊錦洲(2019)。目標管理、方針管理與 OKR。《品質月刊》，55(10)，11-17。

盧廷義(2019)。實戰 OKR。《經理人》，178，60-67。

Bruns, W. (1998, July 14-17). Profit as a performance measure: powerful concept, insufficient measure. In *Performance Measurement-Theory and Practice: the First International Conference on Performance Measurement*. Cambridge.

Di Stefano, G., Gino, F., Pisano, G., & Staats, B. (2014). Learning by Thinking: How Reflection Improves Performance, *Harvard Business Review*. HBS Working Paper 14-093). Retrieve July 7, 2021, from

Doerr, J. (2018). *Measure what matters: How Google, Bono, and the Gates Foundation rock the world with OKRs*. Penguin.

Doran, G. T. (1981). There's a SMART way to write management's goals and objectives. *Management review*, 70(11), 35-36.

Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper & Brothers.

Google (2021, July 7). *Guide: Set goals with OKRs*.

Hao, Z. H. O. U., & Yu-Ling, H. E. (2018). Comparative Study of OKR and KPI. *DEStech Transactions on Economics, Business and Management*, (eced).

<https://hbswk.hbs.edu/item/learning-by-thinking-how-reflection-improves-performance>

<https://rework.withgoogle.com/guides/set-goals-with-okrs/steps/introduction/>

DOI: 10.6587/JTHRE.202106_7(4).0002

Hung, E., & Monastyrsky, M. (2017). Performance Management and Employee Outcomes: What Performance Management Processes Drive Improvement of Employee Performance?.

Johnson, H.T. and Kaplan, R.S. (1987), *Relevance Lost – The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press, Boston, MA.

Kagioglou, M., Cooper, R., & Aouad, G. (2001). Performance management in construction: a conceptual framework. *Construction management and economics*, 19(1), 85-95.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2005). The balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard business review*, 83(7), 172.

Niven, P. R., & Lamorte, B. (2016). *Objectives and key results: Driving focus, alignment, and engagement with OKRs*. John Wiley & Sons.

Otley, D. (1999). Performance management: a framework for management control systems research. *Management accounting research*, 10(4), 363-382.

Sull, D., & Sull, C. (2018). With goals, FAST beats SMART. *MIT Sloan Management Review*, 59(4), 1-11.

Thurston, P. W., & McNall, L. (2010). Justice perceptions of performance appraisal practices. *Journal of Managerial Psychology*, 25, 201-228.

Tosi, H. L., Rizzo, J. R., & Carroll, S. J. (1970). Setting goals in management by objectives. *California Management Review*, 12(4), 70-78.

Wodtke, C. R. (2017). *Radical focus: Achieving your most important goals with objectives and key results*. Boxes and Arrows.

私立技專校院行政人員行政系統教育訓練需求評估

Evaluation of Educational Training Needs for Administrative Staff of Private Technical Schools

薛羽媛、林弘昌¹

臺灣師範大學科技應用與人力資源發展系研究生

臺灣師範大學科技應用與人力資源發展系副教授¹

Yu-Yuan Hsueh, Hung-Chang Lin¹

Graduate student, Dept. of Technology Application & HRD, National Taiwan Normal University

Associate professor, Dept. of Technology Application & HRD, National Taiwan Normal University¹

摘要

學校行政人員是推動教育政策的重要推手，行政人員的表現也影響著學校的形象。行政人員的表現與態度，可以藉由教育訓練課程來引導，因此教育訓練課程的安排與規劃是重要的。經研究者詢問行政人員對個案學校行政系統使用之意見，彙整造成績效落差及其原因外，為進一步瞭解行政人員對於行政系統功能之教育訓練需求，進行問卷發展及發放，總計發放 170 份問卷，回收有效問卷共 155 份。所回收之資料以 SPSS 23 版進行敘述性統計（平均數、標準差）分析。研究結果發現造成行政人員使用行政系統績效落差主要係因於執行業務過程中需花費較多時間熟悉系統與學習，究其原因主要為教育訓練提供的不夠即時，並依據該項因素調查得知行政人員對行政系統教育訓練需求較高為電子公文系統。本研究根據研究結果提出提升個案學校行政效率的建議，提供學校人事單位將來制訂教育訓練課程之參考，進而提高行政人員的工作素質。

關鍵詞：行政人員、行政系統、教育訓練、訓練需求評估

壹、前言

伴隨經濟全球化的引擎高速驅動下，現代大學職能的不斷豐富，學校規模的迅速擴大和內部結構的日趨複雜，管理的層次和難度也日益加大。學校行政人員是推動教育政策的重要推手，所負責工作繁雜多樣，如課程安排、場地借用、教師進修及升等申請、研習活動辦理、會計核銷、財產保管、會議召開、紀錄陳閱等，工作內容包羅萬象。面對學生自我意識也日益高漲，在有限的資源下，每個人不能只會一項專門工作，而是必須對相關業務都要有所掌握與了解。如今，在內外環境的衝擊和影響下，隨著學校行政業務的專業性提高，我國高等教育的管理工作層正面臨著前所未有的新挑戰。

行政資源系統是構成教育環節的基本要素，當前，從訪談個案學校主管得知，行政人員的行政資源系統業務數據雖已流程e化，然而，諸多因素如系統的不穩定性、操作介面未符合人性化、同仁對系統的不信任與不熟悉，反而無法讓系統達到輔助之效。另外，配合教育部評鑑及各部會資料搜集，校內各單位業務資料未進行串聯，導致相似資料常須至多個單位進行索取，或相同資料反復提供，造成行政流程緩慢，行政人員的業務量未減少，自身的業務瑣碎繁重，造就職場氛圍等工作環境之滿意度較低，容易對個案學校的行政流程及組織未來發展上易造成負面影響。

行政資源系統的開發，其主要目的係為簡化及輔助行政人員在處理業務上的流程，並提高人員績效。個案學校發展的行政系統本意亦為提高行政人員之業務績效，行政人員在日常處理行政業務時常使用五套校務行政系統，分為別「紙本公文傳遞查詢系統」、「列管事項追蹤系統」、「電子公文系統」、「會總系統」及「教職員資訊系統—薪資請假系統」。

目前，在我國事業單位中，規模在51人以上的企業，越重視員工的教育訓練需求，並且對其員工進行教育訓練（勞動部，2020），但仍有部分中小企業的教育訓練需求評估的方式缺乏一套完整制度（白景文，2020）。另外，李弘暉（2017）提到當企業投入大量的資源在進行員工教育訓練時，最常發生的問題有以下6點：(1)訓練與組織的人力資源政策或個人實際需求調整；(2)主管的支持度與配合度不足；(3)缺乏可激勵員工參與訓練的意願或動機；(4)訓練過程受到干擾，員工無法專心在訓練上；(5)教育訓練時間嚴重影響員工家庭和日常生活；(6)無法立即將訓練成果運用至實際工作場所。綜合以上觀點顯示，企業在進行教育訓練前，須實

際調查員工的訓練需求是否就是每位員工的真實職能落差，引發員工的意願與動機，並給予支持，方能達到學以致用的訓練目標。

在研究中發現，教育訓練在幫助員工發展技能和能力方面至關重要，這些技能和能力可提升組織績效和員工的能力，而且，培訓可以幫助員工改變其行為和情緒，以提高其技能和能力，這些技能的提升對實現組織目標有極大的貢獻（Ahmed, Phulpoto, Umrani, & Abbas, 2015）。由此可見，實施教育訓練對學校的人力資源規劃是相對必須的。透過教育訓練，行政人員可以提高本身核心工作價值，學校亦可同步發展。

基於此，個案目前正從事大學行政人員行政規劃與推展工作，在執行業務的經驗中，發現學校行政人員在工作單位扮演著非常重要的角色。而學校如何在流動人員或在職人員須培養專業核心能力的情況之下，透過訓練課程的啟動，促使學校行政人員在專業本職學能的核心能力上有所提升，進而提升校務發展與效率。

根據以上研究背景，本研究有以下目的：

- (一)探討個案學校行政人員在使用校內行政系統的績效落差。
- (二)分析個案學校行政人員使用校內行政系統的績效落差原因。
- (三)探討個案學校行政人員對於校內行政系統之教育訓練課程需求。
- (四)提供學校人事單位將來制訂教育訓練課程之參考，進而提升行政人員的工作績效。

貳、文獻探討

一、教育訓練

教育訓練一詞主要係由人力資源發展衍伸而來。組織為了不斷成長並追求永續發，必須不斷地加強或增進員工的知識、技術與能力。理想的教育訓練必須包含不同級別員工被賦予不同的職責所需之知能，並且能執行多樣化的工作和促使組織良好的運營（Mukerjee, 2020）。

洪玉靖、孫樹根、莊淑姿（2010）說明教育訓練要具有需要性和有效性，事前的需求評估必定要進行，加上專業規劃人員對於整體教育訓練計畫的設計安排以及訓練後之追蹤評鑑，才能引起受訓學員之學習動機與興趣，並於訓練後順利遷移於工作上。

Glerum和Judge（2021）認為教育訓練的應用，能提供員工現在與未來所需的就業技能及

其發展。而當教育訓練成為組織一個持續不斷的過程而非偶一為之時，其整體效益才得以彰顯，組織若能持續不斷實施員工教育訓練，員工不僅會有較佳的表現，也能幫助他們消除工作場所中各種的缺點與負面事件。而為了達到訓練所學知識的應用與成果，課程內容需要循序漸進引發員工對課程所需之知識、技能與態度（Glerum & Judge, 2021）。

而DeSimone和Harris（1998）將訓練教育內容分為三種，包括技術訓練、安全訓練在內的專門技術訓練；閱讀、解決問題、自我管理項目的基本技術訓練；以及包含團隊合作、溝通技巧的人際訓練。另外，陳秀敏（2006）說明在企業經營的過程中，常對財務、行銷、業務和生產等各項工作進行規劃，卻往往缺少了對人力資源系統性的規劃，而行政人員及其他非專業性課程則常被忽略。

然而，企業會關心教育訓練的另一個議題在於這項訓練是否能發揮功用，這部分除了可以帶來正面效益之外，更不會造成資源的浪費，因此企業在辦理教育訓練之前，會透過訓練需求評估的方式了解員工所需要的專業知識及技能有哪些，再針對員工不足的地方進行課程的規劃與講師的安排，使這項教育訓練能達到真正的效果（陳孟政、施鴻瑜，2010）。

基於此，為了改善此情形，本文以研究私立技專校院行政人員行政系統教育訓練需求評估為主題，以提供其他大專校院人事單位將來制訂教育訓練課程之參考，進而提升行政人員素質，增加高等教育服務競爭力。

二、教育訓練需求評估

在一個完整的教育訓練系統裡，Mukerjee（2020）認為教育訓練需求評估的要素中，包括組織分析（organizational analysis）、職務分析（task analysis）與個人分析（person analysis）三個構面，而它們彼此之間是相互關聯且互補的，便能進一步的將需求轉換成具體的目標，所以員工的教育訓練是必須要針對工作的配合來對症下藥。李弘暉（2018）表示組織中每位員工的心態成熟度以及願意從訓練中改變的程度不同，因此員工對教育訓練的需求也不盡相同；因此教育訓練的規劃與執行，必須依員工的真正需求來考量，以員工為中心建構教育訓練課程，如此方能降低教育訓練與員工績效表現的「學用落差」。當前，需求的評估是最有成效的方式也是最為重要方法，可以使整個教育訓練系統有一明確的指引方向，才能有實際的效益。同理，企業為了避免組織資源的浪費並達到員工專業技能提升，俾為企業帶來正面

效益，皆是透過教育訓練需求評估達成，因此，在進行需求評估之時，需先對組織及員工在各種不同層面上進行分析和評估，其目的為使組織在規劃教育訓練課程時，能縮短組織和員工在訓練需求上認知的差異（陳孟政、施鴻瑜，2010）。

Mukerjee (2020) 認為訓練需求規劃需與預算相結合，以選擇正確的培訓內容，這些內容應具備專業知識、技能、態度或習慣、培訓的性質（內部/外部）和選擇合適的講師。進一步說明，Suarez (1994) 認為需求評估是需要經過科學的方法蒐集資料。當前，以問卷調查法搜集居多，以學習者界定想要的需求出發，所評估出來的需求結果應是可診斷或是足以識別問題與確認目標，以便瞭解問題所在，及提出解決方案。雖然此方法有偏於個人興趣喜好取向的情況，但優點是增進了需求評估辦理的可能性。

另外，考量單位組織的人力、物力、財力及時間等，在可能需求評估的範圍內，選擇可行的需求評估方法類型。評估方法要以達到評估的有效性，並不是每一種評估方法在進行需求評估時皆採用。

綜上所述，本文有關於訓練需求評估採取問卷調查法和諮詢法相結合的方法，同時也使用了訪談法。透過問卷調查來獲取本文有關於訓練需求的現狀發展之有關資訊，並對這些資訊進行分析、處理與研究。常見的教育訓練需求評估分析法及優缺點如表1所示。

表 1

常見的教育訓練需求評估方法之優缺點比較

需求評估方法	實施要點	優點	缺點
問卷調查法	1. 透過對以隨機或非隨機方式抽出樣本或對整個母體進行調查 2. 可以運用多種問題的形式：開放、投射、強迫選擇以及排列順序等	1. 在短時間中可獲得許多人的資料 2. 成本低 3. 在沒有恐懼或尷尬的情況下作答 4. 產出的資料易於從事統合整理與說明	1. 很難讓受試者有自由回答的機會 2. 需要相當的時間來設計有效的調查或問卷 3. 無法有效獲得問題的原因或可能的解決方案

需求評估方法	實施要點	優點	缺點
訪談法	1. 可以是正式或非正式的、有結構或無結構的 2. 運用的對象可能是具有代表的樣本或整個團體 在工作場所或其他地方，可以面對面或透過電話進行	1. 可以瞭解受訪者的態度、問題的根源以及解決的方案 2. 搜集反饋：產出的資料很豐富 3. 允許自發性的反饋	1. 通常很耗時 2. 結果較難分析與量化 3. 需要有技巧的面談人員才能在不使受訪者感到自覺或懷疑的情況之下蒐集資料

資料來源：引自張瑞濱、賀力行（2003）。

參、個案學校使用行政系統之現況

一、個案學校行政系統發展

隨著學校行政業務的專業性提高，行政人員的工作內容包羅萬象。在行政資源有限的情況下，所負責工作繁雜多樣，每個人不能只會一項專門工作，而是必須對相關業務都要有所掌握與了解，在多面向的工作之下，為了提升工作的精準及時效，行政系統的輔助尤為重要。

個案學校係私立技專校院，在行政系統上多由資訊單位自行開發及撰寫，以符合校內各項業務流程執行所需，行政人員日常執行業務流程上常用的系統共五項，各項系統說明簡述如下：

1. 紙本公文傳遞查詢系統

為校內資訊單位自行開發之系統，應用於各式紙本公文會辦各單位時使用，由主要承辦人員將公文製作完成後至該系統建立並產生文號，將此文號註記於公文上，會辦單位收到公文後進行簽入及簽出，便於承辦人員掌控公文流向。

2. 列管事項追蹤系統

為校內資訊單位自行開發之系統，開發初衷係為因應校內各項會議指裁示事項列管，及各單位對指裁示事項之回覆與執行情況之彙管，並定期呈報秘書室於指裁示事項列管進度概況。

3. 電子公文系統

學校行政人員每日須與公文為伍，對每日需承辦的公文均須妥善而且迅速的處理，並以現代的電子公文傳遞方式取代傳統的紙本公文傳遞方式，個案學校採用大專校院合作之漢龍

公司的電子公文系統。除了經辦和業務有關之電子公文須處理外，所有長官臨時交辦事項，亦須進行簽辦，故而使用之。

4. 會總系統

因有教職員工及學生、校外合作廠商反應給付的款項過於不便，進度緩慢，個案學校在營運管理上找出變革的需要，針對個案學校的情況開發特製化會總系統，各單位在進行核銷後，流程執行完後報會計室核定款項支應，會計室審核後出帳，出納組憑證付款，完善個案學校的整體運作，有效達成一體化流程服務，減少各單位的誤會與摩擦的產生。

5. 教職員資訊系統—薪資請假系統

為校內資訊單位自行開發之系統，節省人事室對於人工計算的費用及時間，並且使用資訊電腦化管理每月教職員工出勤報表、人事記錄、人事報表，協助人事室統計教職員工每月的薪資出勤表，於每月 15 日開放教職員工薪資總表閱覽。

二、個案學校行政系統使用現況

個案學校係私立技專校院，在行政系統上多由資訊單位自行開發及撰寫，以符合校內各項業務流程執行所需，行政人員日常執行業務流程上常用的系統共五項，各項系統說明簡述如下：

1. 紙本公文傳遞查詢系統

本系統建立的本意係讓承辦人員掌控紙本公文流向，其中需仰賴會辦單位按流程做簽入及簽出動作，但在實務上操作發現，公文簽入及簽出皆由單位工讀生操作，倘若承辦人員未進系統檢視是否有簽入及簽出，而直接承辦公文便往下一單位會辦，原承辦單位仍需花時間致電至各會辦單位做公文追蹤的動作，對同仁來說這項系統有時未能輔助實務的業務進行。

2. 列管事項追蹤系統

本系統建立的本意係輔助各項會議主席裁示事項歸納，減少電子檔案或紙本遞送，對總彙管單位及各行政、學術單位而言，可即時做會議的裁示回復及彙整呈報，但在實務操作發現，各單位並未於會議結束後即至系統查看，仍會等會議召開單位以電子郵件傳送之檔案回復，會議召開單位同仁亦需再行以電話通知至系統填寫，此項往返亦未能即時輔助實務的業務進行。

3. 電子公文系統

本系統普遍與各校合作使用，其各項功能較為完備，且廠商亦能因應各校所需做新增及修改，在實務上操作時，面臨的問題多為同仁簽核時應使用簽、函或書函的判別，及公文撰寫的詞意表達，此部分亦為個案學校主管層級在意的部分，也是現階段極需改善的部分。

4. 會總系統

本系統亦普遍與各校合作使用，個案學校僅向廠商購買會計總務業務端系統，總務端功能在實務操作時簡單易懂，惟會計端涉及預算編列與核銷，步驟較為繁雜，同仁在實務操作上容易卡關，因此常需花費時間致電予會計室同仁詢問操作流程及相關細項，亦是一項需花費大量時間在溝通上的部分。

5. 教職員資訊系統－薪資請假系統

本系統的建立除便於人事人員管制校內教職員工基本資料外，亦有開放個人查詢薪資明細及請假之功能，但在實務操作上，以請假來看，僅有線上申請功能，申請完成後備需印出紙本陳核，仍未達少紙化目標；另外，以人事資料登錄部分，亦為收取新進人員之紙本資料後，由人事人員至系統逐筆建立，花費時間較多。

總結以上的探討，個案學校行政人員使用行政系統的使用現況如表 2。

表 2

個案學校行政系統發展與使用現況

行政系統項目	行政系統發展	行政系統使用現況
紙本公文傳遞查詢系統	校內資訊單位自行開發之系統，便於承辦人員掌控紙本公文流向。	會辦單位需確實使用系統，實務上未能輔助業務進行。
列管事項追蹤系統	校內資訊單位自行開發之系統，為因應校內各項會議指裁示事項列管。	各單位需確實於會議後至系統回覆指裁示事項，實務上未能輔助業務進行。
電子公文系統	個案學校採用大專校院合作之漢龍公司的電子公文系統，以便公文製作及會辦等作業進行。	行政人員對公文撰寫較不熟悉，對系統功能的操作不熟稔。
會總系統	個案學校在營運管理上變革的需要，針對個案學校的情況開發之系統。	需花費大量時間在致電溝通與詢問操作流程及相關細項。
教職員資訊系統－薪資請假	為校內資訊單位自行開發之	系統功能未完全線上流程

系統 系統，便於人事資料系統建 化，部分行政流程仍需印出
檔及請假作業進行。 紙本方式進行，花費時間長。

總結表 2，個案學校行政系統的現況與問題如下：

- (1)部分系統有時未能輔助實務上的業務進行。
- (2)行政人員對公文撰寫較不熟悉，對系統功能的操作不熟稔。
- (3)系統功能未完全線上流程化，部分行政流程仍需印出紙本方式進行，花費時間長。

肆、研究方法

為了達成上述研究目的，本研究採用訪談法、問卷調查法蒐集研究資料。其中訪談法主要的目的在瞭解行政人員使用行政系統時的績效落差，而問卷調查法係進一步瞭解行政人員對行政系統的訓練需求程度。

一、研究架構

綜合以上論述及研究目的，圖 1 為本研究的研究架構簡圖，以簡略呈現整個研究各階段重要的研究概念。

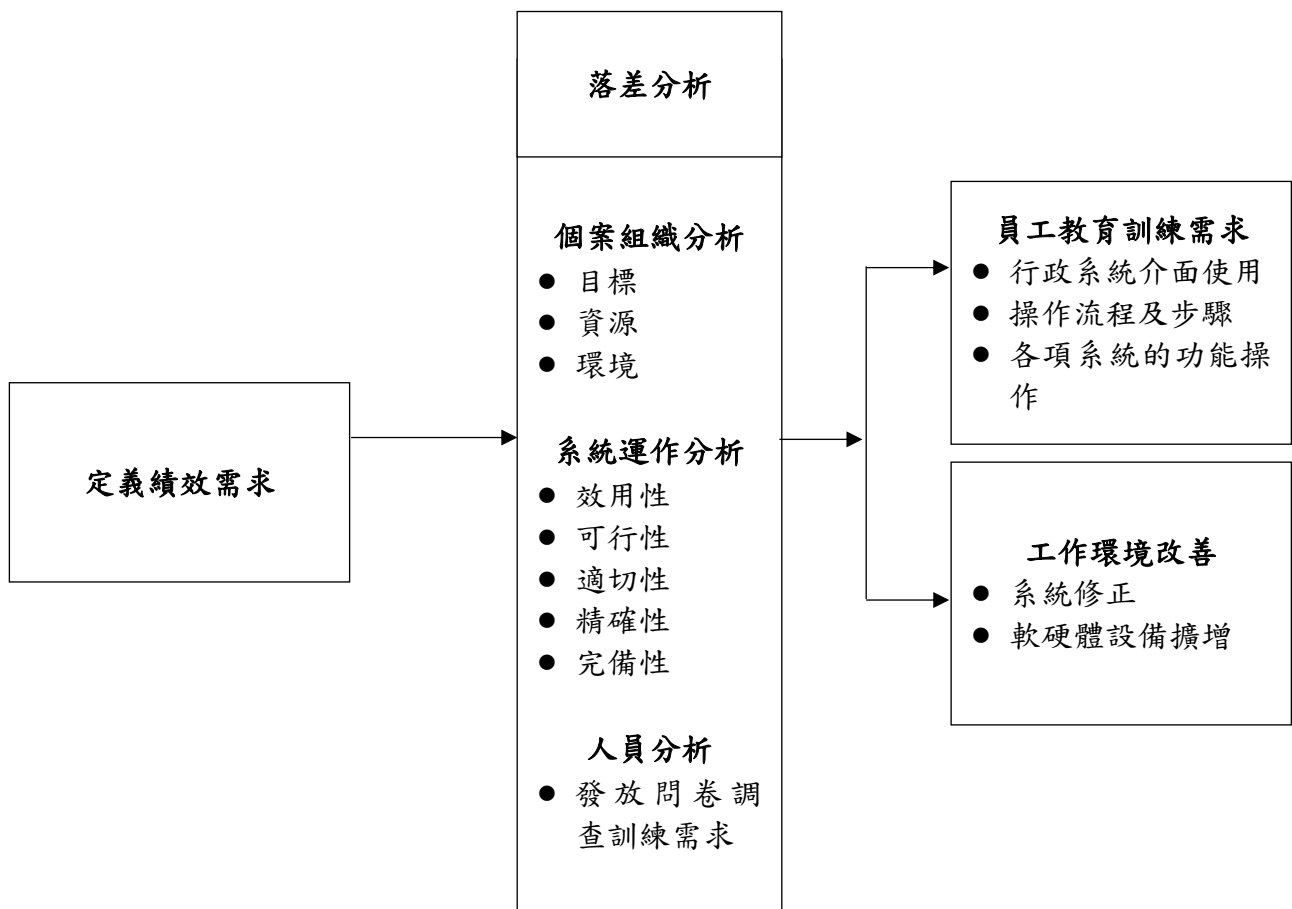


圖 1 本研究架構簡圖

二、訪談法

本研究透過訪談法，以了解行政人員對現有行政系統的滿意度及其可能造成績效落差的現況及原因。

(一)研究對象

本研究進行訪談的對象為個案學校二級主管及行政人員各 2 位，主要係為瞭解校內行政系統對行政人員處理日常業務的效益，以瞭解使用行政系統的使用情形及績效落差。

(二)「行政系統使用現況」訪談大綱

本研究採用訪談方式來了解行政人員對現有行政系統的滿意度及其可能造成的績效落差及原因，並從訪談資料分析來找出主因。首先，根據行政系統現況問題擬出開放式訪談大綱，再經由校內主管審核及確認後完成。接下來透過開放式的訪談問題蒐集資料，讓受訪者陳述實際在工作上使用行政系統所發生的情況並提供細節，從中獲得受訪者對本研究主題提供更多的訊息、看法與建議。最後在訪談結束後，再次檢視訪談大綱的適切性，以切合本研究的重點。本研究之訪談內容如下：

- 1.用 1-5 分來表示對現有行政系統在效用性、可行性、適切性、精確性、完備性的滿意度（1 最弱，5 最強），你會給幾分？
- 2.自使用行政系統的這段期間，覺得系統可以改進或加強的地方？
- 3.觀察現有行政系統的制度與流程，有什麼可以讓學校變得更好的部份？

為建立本研究資料的信度，每份訪談的逐字稿整理完後，皆當面交給受訪者校閱，倘有受訪者在校閱後有不符合之處，研究者再依受訪者意見進行稿件內容修正。

另外，為建立本研究資料的效度，本研究所蒐集的訪談資料透過研究者本身、校內二級主管及實務工作上使用行政系統的同事，經由三方討論給予研究者建議及看法，從中協助研究者更深入的了解研究過程，共同檢證資料之效度，避免產生盲點以及受陷於研究者主觀因素影響。

(三)訪談結果整理與分析

紮根理論研究法（grounded theory）在 1967 年由 Glaser 和 Strauss 兩人提出，是一套可用於探討尚未被研究或對特定地區和族群未有清晰連結的研究領域（引自王守玉，2012）。本研究應用紮根理論進行資料編碼執行步驟如下：

1.開放性編碼：

將每一位訪談紀錄之重點進行編碼，並將受訪者重複出現的關鍵語句作為主軸，作為訪談分析的架構。訪談內容的編碼中，第一碼為受訪者英文代碼，第二碼與第三碼為訪談題項，最末碼為受訪者對該題項所提出的數個概念；例如 A-02-1，即表示該段文字係來自於編號 A 的受訪者對訪談題項第二題中所節錄的第一個概念。

2.主軸範疇：

以研究主題為軸心，將編碼加以歸納成主軸範疇，完成本研究績效落差及績效落差原因的結果。

本研究透過訪談法收集資料，將收集之資料依循程序進行編碼，在訪談結果編碼上分別將 2 位二級主管以 A 和 B 編列，而 2 位行政人員則以 C 和 D 編列，再加以歸納呈現研究內容。基於受訪者的權益及本研究的嚴謹度，研究者不會擅自播放訪談錄音檔以及透露逐字稿內容，所有內容僅研究者自知，且受訪者皆以代號呈現。完成後，將逐字稿提供予受訪者確認所整理的文字概念是否完全符合受訪者的想法。

三、問卷調查法

(一)研究對象

本研究以任職個案學校的行政人員為研究對象，行政單位人數共 141 人，學術單位人數共 29 人，不包括技工與工友、兼任行政職的教師，職員共計 170 人，如表 3 所示。

表 3

個案學校行政人員實問卷調查樣本數 (N=170)

單位	男性人數	女性人數	總人數
行政單位	36	105	141
學術單位	7	22	29
合計	43	127	170

(二)「行政系統教育訓練需求」調查問卷

本研究採用問卷方式來了解行政人員對現有行政系統的訓練需求，先從訪談資料所得到的績效落差原因，列出五套行政系統及其功能，透過全體行政人員的問卷回復情形得到訓練需求。問卷內容分為三個部分，即「行政人員個人背景資料」、「校內行政系統之教育訓練的需求程度」及「校內行政系統各項功能的教育訓練需要程度」。

1. 「行政人員個人背景資料量表」:

性別、年齡、教育程度、服務單位、本校的服務年資。量表總題數為 5 題。

2. 「校內行政系統之教育訓練的需求程度」及「校內行政系統各項功能的教育訓練需要程度」:

行政系統方面的課程需求分成「紙本公文傳遞查詢系統」、「列管事項追蹤系統」、「電子公文系統」、「會總系統」、「教職員資訊系統—薪資請假系統」, 共計 5 套系統的課程需求。每套系統課程需求調查分析為「介面說明」、「操作流程及步驟」及各系統所具備之功能, 每套系統計 4 至 7 個調查問項, 兩部分之量表總題數為 30 題。為讓調查結果更加嚴謹, 本研究採用李克特 7 點量表 (Likert scale), 選項「非常不需要」得 1 分, 「非常需要」得 7 分, 得分越高表示需求度越高。

為建立本研究資料的信度, 問卷問項發展後, 皆當面交給訪談之受訪者校閱, 倘有受訪者在校閱後有不符合之處, 研究者再依受訪者意見修正問卷問項。

另為建立本研究資料的效度, 本研究所發展之問卷問項資料透過研究者本身、校內二級主管及實務工作上使用行政系統的同事, 經由三方討論給予研究者建議及看法, 從中協助研究者更深入的了解研究過程, 共同檢證資料之效度, 避免產生盲點以及受陷於研究者主觀因素影響。

(三)問卷調查結果整理與分析

本研究透過問卷調查法收集之資料依循程序進行資料編碼 (coding), 若有無效問卷則將之踢除, 並將所回收之資料以 SPSS 23 版進行敘述性統計 (平均數、標準差) 分析, 藉以從中瞭解所有行政人員對五套行政系統的訓練需求程度。

伍、結果與討論

一、訪談結果與討論

(一)現有行政系統在效用性、可行性、適切性、精確性、完備性的滿意度

透過訪談個案學校二級主管及行政人員回饋意見結果, 當前行政系統使用之成效, 按照系統化的效用性、可行性、適切性、精確性、完備性做衡量與歸納。

本研究所指之效用性, 係指系統功能之發揮, 得以輔助業務進行; 可行性係指系統設計能否有效處理所欲處理業務工作並達到提升績效之需求; 適切性係指系統功能在日常工作中

具有實用價值而言；精確性係指透過系統達到縮小工作上的錯誤；完備性係指系統的功能是否已完備可以輔助業務進行。

根據回饋發現到，個案學校行政人員對於使用行政系統真實感受的評估，滿意度評估結果以分數表示，總分 100 分為滿意度最強，總分 20 分為滿意度最弱。行政系統使用成效滿意度結果如表 4。

表 4

行政系統使用成效滿意度結果

	紙本公文傳遞查詢系統	列管事項追蹤系統	電子公文系統	會總系統	教職員資訊系統—薪資請假系統
效用性	10	12	16	16	18
可行性	6	11	15	18	19
適切性	6	7	16	15	15
精確性	6	18	15	16	16
完備性	6	11	14	15	17
總分	34	59	76	80	85

備註：單項分數為 20 分，每套系統總分為 100 分。

根據以上歸納，行政人員對行政系統滿意度從高至低分別為：教職員資訊系統—薪資請假系統（總分 85 分）、會總系統（總分 80 分）、電子公文系統（總分 76 分）、列管事項追蹤系統（總分 59 分）、紙本公文傳遞查詢系統（總分 34 分）。從各系統的使用成效滿意度的調查結果可以了解，紙本公文傳遞查詢系統的表現最差，後續將進行績效落差部分探討其原因。

(二)行政系統可以改進或加強的地方

訪談問題二主要目的係瞭解從主管及同仁層面來看，對於行政系統的使用，除了制度面及流程面以外需要改善的地方，藉以整合歸納同仁在使用行政系統之績效落差情況及其原因，並究其原因瞭解此情形是否可透過教育訓練改善，以下摘述受訪者的使用經驗，如表 5。

表 5

行政人員使用現有行政系統產生的績效落差及原因

受訪者	績效落差	績效落差原因	是否可透過教育訓練改善
A	公文撰寫與修改往返時間冗長。(A-2-1)	對於較不會寫公文的同仁，主管需要更費心教導，公文的來回往返導致既定的工作延宕。 (A-2-1)	是
B	公文撰寫與修改往返時間冗長。(B-2-1)	對於較不會寫公文的同仁，主管需要更費心教導，公文的來回往返導致既定的工作延宕。 (B-2-1)	是
C	系統新功能上線後，需要花時間跟撰寫單位同仁詢問及學習。(C-2-1)	校內自寫的系統功能增修完立即上線使用，過程中沒有說明或教育訓練。(C-2-1)	是
D	系統新功能上線後，需要花時間跟撰寫單位同仁詢問及學習。(D-2-1)	紙本公文傳遞查詢系統及列管事項追蹤系統的功能未盡完善，致使同仁在使用上花費時間追查公文與提供紙本資料，拖累工作進度，這兩套系統的功能部分還需要再進行評估與修正，將更切合實際所需。(D-2-1)	否

根據以上受訪者的陳述，研究問題二經初步訪談二級主管及同仁後，得知行政人員在使用行政系統時，造成其績效落差部分在於時間的花費較為冗長，故無法達到輔導業務進行的效果，究其原因，主要來自於教育訓練應即時辦理，以減少相關時間的花費。

(三)現有行政系統的制度與流程可以改進的部份

訪談問題三的主要目的係從主管及同仁層面，瞭解對於行政系統的使用情形，以及在制度面及流程面需要改善的地方，藉以整合歸納同仁在使用行政系統之績效落差情況及其原因，並究其原因瞭解此情形是否可透過教育訓練改善。以下摘述受訪者的使用經驗，如表 6。

表 6

行政人員因行政系統的制度與流程產生的績效落差及原因

受訪者	績效落差	績效落差原因	是否可透過教育訓練改善
A	公文於流程中遺失，需花費時間追尋。(A-3-1)	紙本公文系統涉及會辦單位是否有按流程做簽入及簽出動作，若無，即無法有效追蹤公文流向。(A-3-1)	否
B	自寫系統功能不穩定，需花時間等待管理人員除錯。(B-3-1)	校內自行開發的教職員資訊系統—薪資請假系統穩定度無法像外購系統一樣，實務上常需要等待系統人員協助排錯。(B-3-1)	否
C	紙本公文傳遞查詢系統及列管事項追蹤系統沒有達到輔導業務進行效果。(B-3-1)	部分系統並無存在於工作流程中之必要，如紙本公文系統及列管追蹤事項系統。(B-3-1)	否
D	紙本公文傳遞查詢系統沒有達到輔導業務進行效果。(C-3-1)	公文遺失需再重新跑一次，重複工作。(C-3-1)	否
D	列管事項追蹤系統沒有達到輔導業務進行效果。(D-3-1)	在實務工作流程上，仍然是系統及紙本併行，重複工作。(D-3-1)	否

根據以上受訪者的陳述，研究問題三經初步訪談二級主管及同仁後，得知目前校內常用的 5 套行政系統中，紙本公文系統及列管追蹤事項系統對同仁在處理行政業務上較無輔助之

效，反而增加行政流程的進行負擔。

總結以上的探討，造成個案學校行政人員使用行政系統之績效落差的原因如下：

1. 紙本公文系統及列管追蹤事項系統有時未能輔助實務上的業務進行，且無存在於工作流程中之必要。
2. 行政人員對公文撰寫較不熟悉，對系統功能的操作不熟稔，且未即時提供教育訓練。
3. 教職員資訊系統一薪資請假系統功能未完全線上流程化，部分仍以需印出紙本進行，致使行政人員在實務工作上反復做同一件事的情形發生。

從訪談結果得知，行政人員對於紙本公文傳遞查詢系統的表現最差，列管事項追蹤系統及電子公文系統次之，其中，經受訪者的陳述，認為紙本公文傳遞查詢系統及列管事項追蹤系統未能輔助實務上的業務進行，且無存在於工作流程中之必要，而教職員資訊系統一薪資請假系統功能得分雖為最高，但受訪者仍表示此套系統未完全線上流程化，在系統與紙本併行的狀況之下，在實務上仍有窒礙難行與重工的情況，此結果顯示這些系統的改善係為流程的改變或系統功能精進，此為非教育訓練可改善的部分。

另外，行政人員使用校內行政系統造成績效落差的原因主要來自於系統未完整的線上化、教育訓練不夠即時以及系統的不穩定，此些狀況讓行政人員在實務工作上反復做同一件事，或需花費時間與管理系統單位進行學習，致產生績效落差，此結果顯示在系統功能增修時應立即辦理教育訓練課程，方能即時給予行政人員實質上應用，此部分係為訓練課程的提供得予以精進的部分。

二、問卷調查結果與討論

(一)行政人員個人背景資料分析結果

本研究在 155 份有效問卷樣本中，性別以女性居多，佔樣本比率 74.2%；年齡以 31-40 歲佔比最高，佔樣本比率 41.3%；教育程度以大學（專）佔比最高，佔樣本比率 54.2%；服務單位屬性目前以行政單位居多，佔樣本比率 81.3%；在本校的服務年資以未滿 6 年～10 年（含）以下居多，佔樣本比率 21.3%，其次是未滿 3 年～5 年（含）以下及未滿 11 年～15 年（含）以下，如表 7 所示。

表 7

個案學校行政人員個人背景分佈表

社經人口特質	項目	總數	百分比
性別	男性	40	25.8%
	女性	115	74.2%
年齡	21-30 歲	31	20.0%
	31-40 歲	64	41.3%
	41-50 歲	41	26.5%
	51 歲 (含) 以上	19	12.3%
教育程度	高中 (職)	1	0.6%
	大學 (專)	84	54.2%
	研究所	70	45.2%
服務單位屬性	行政單位	126	81.3%
	學術單位	29	18.7%
在本校的服務年資	2 年 (含) 以下	27	17.4%
	未滿 3 年-5 年 (含) 以下	29	18.7%
	未滿 6 年-10 年 (含) 以下	33	21.3%
	未滿 11 年-15 年 (含) 以下	29	18.7%
	未滿 16 年-20 年 (含) 以下	19	12.3%
	21 年 (含) 以上	18	11.6%

(二)各系統教育訓練需求評估結果

本研究針對使用「紙本公文傳遞查詢系統」、「列管事項追蹤系統」、「電子公文系統」、「會總系統」、「教職員資訊系統—薪資請假系統」等五套行政系統的教育訓練需求程度進行問卷調查。本研究整理 155 份有效問卷樣本的回答內容加以歸納，以「行政系統需求排序」顯示五套系統的需求程度順序；並以「子系統需求排序」顯示各套系統在功能項目的需求程序順序，經分析及排序後得知，行政人員以電子公文系統之教育訓練需求程度為居多；其次，會總系統之教育訓練需求程度為次要需要，結果分述如下：

1. 「紙本公文傳遞查詢系統」教育訓練需求評估結果

本研究根據數據得知，行政人員以建立公文功能之教育訓練需求程度為多；其次則為該系統操作流程及步驟之教育訓練。

表 8

「紙本公文傳遞查詢系統」教育訓練需求評估結果 (n=155)

項目	平均數	標準差	行政系統 需求排序	子系統 需求排序
紙本公文傳遞查詢系統	4.32	1.01	5	
1.介面說明	4.73	1.30		3
2.操作流程及步驟	4.95	1.27		2
3.建立公文功能	5.17	.99		1
4.工讀生管理功能	3.24	.77		4

2. 「列管事項追蹤系統」教育訓練需求評估結果

本研究根據數據得知，行政人員以該系統介面說明之教育訓練需求程度為多；其次則為該系統管制事項查詢及回覆功能之教育訓練。

表 9

「列管事項追蹤系統」教育訓練需求評估結果 (n=155)

項目	平均數	標準差	行政系統 需求排序	子系統 需求排序
列管事項追蹤系統	4.55	1.38	4	
1.介面說明	4.84	1.07		1
2.操作流程及步驟	4.65	.98		3
3.管制事項查詢及回覆功能	4.75	1.04		2
4.系統設定功能	3.77	.75		4

3. 「電子公文系統」教育訓練需求評估結果

本研究根據數據得知，行政人員以公文製作之教育訓練需求程度為多；其次則為該系統

操作流程及步驟之教育訓練。

表 10

「電子公文系統」教育訓練需求評估結果 (n=155)

項目	平均數	標準差	行政系統 需求排序	子系統 需求排序
電子公文系統	5.18	1.19	1	
1.介面說明	5.02	.78		5
2.操作流程及步驟	5.27	.71		2
3.公文追蹤及暫存功能	5.24	.56		3
4.公文製作	5.33	.63		1
5.公文查詢及經手功能	5.23	.63		4

4. 「會總系統」教育訓練需求評估結果

本研究根據數據得知，行政人員以該系統介面說明及請購核銷申請功能之教育訓練需求程度為一樣多；其次則為該系統預算查詢及報表功能之教育訓練。

表 11

「會總系統」教育訓練需求評估結果 (n=155)

項目	平均數	標準差	行政系統 需求排序	子系統 需求排序
會總系統	5.08	1.21	2	
1.介面說明	4.16	.95		1
2.操作流程及步驟	4.01	.93		4
3.請購核銷申請功能	4.16	1.01		1
4.預算查詢及報表功能	4.03	.96		3
5.財產管理功能	3.29	1.24		6
6.校務發展計畫方案及管考 填列功能	3.43	1.23		5

項目	平均數	標準差	行政系統	子系統
			需求排序	需求排序
7.報修系統	3.19	.92		7

5. 「教職員資訊系統－薪資請假系統」教育訓練需求評估結果

本研究根據數據得知，行政人員以該系統介面說明之教育訓練需求程度為多；其次則為該系統差勤/請假系統之教育訓練。

表 12

「教職員資訊系統－薪資請假系統」教育訓練需求評估結果 (n=155)

項目	平均數	標準差	行政系統	子系統
			需求排序	需求排序
教職員資訊系統－薪資請假系統	4.88	1.11	3	
1.介面說明	5.32	1.12		1
2.操作流程及步驟	5.11	1.13		4
3.差勤/請假系統	5.16	1.10		2
4.研習/進修獎助申請功能	5.16	1.04		2
5.薪資查詢功能	3.65	.80		5

本研究以描述性統計分析之統計方法來分析行政人員對五套行政系統教育訓練的需求排序，由表 8 至表 12 按平均數由高至低排列之「行政系統需求排序」得知，目前行政人員對五套行政系統之教育訓練需求平均數由高至低分別為：(1)電子公文系統 (5.18)、(2)會總系統 (5.08)、(3)教職員資訊系統－薪資請假系統 (4.88)、(4)紙本公文傳遞查詢系統 (4.32)、(5)列管事項追蹤系統 (4.55)，表示個案學校行政人員對電子公文系統之教育訓練需求最高，其次為會總系統。

從前述得知，行政人員對於電子公文系統之教育訓練的需求程度最高，根據表 10，行政人員對於「電子公文系統」教育訓練需求評估的結果可以了解，行政人員對電子公文子系統中主要的五項常用功能之教育訓練需求程度依序為：(1)公文製作 (5.329)、(2)操作流程及步

驟(5.271)、(3)公文追蹤及暫存功能(5.239)、(4)公文查詢及經手功能(5.232)、(5)介面說明(5.019)，顯示個案學校行政人員對於公文製作的教育訓練需求最高。

綜合訪談結果中，個案學校行政人員在使用行政系統時，可透過教育訓練改善的績效落差原因有二，分別為同仁的公文撰寫能力及系統上線使用的功能說明；再從問卷調查結果的教育訓練需求程度得知，個案學校行政人員對電子公文系統的公文製作教育訓練需求最高，此結果相互呼應訪談中所提到行政人員在公文撰寫與修改往返時間冗長，且主管需花費較多心力指導公文撰寫能力較弱的同仁，導致既定工作延宕。

本研究從訪談及問卷分析所得之公文撰寫教育訓練需求屬提升行政人員之專門知識及技術類別之訓練，且可由校內以自辦訓練方式辦理，與勞動部 108 年職業訓練概況調查中，事業單位辦理教育訓練方式以自辦訓練最高，且訓練內容主要為「專門知識及技術之訓練」(勞動部，2020)之調查結果相呼應。

陸、結論與建議

本研究藉由發展一套適合個案學校行政人員教育訓練發展專業能力與其養成課程的模式，並完成個案學校行政人員在專業能力及其養成課程之規劃，提供個案學校作為規劃個案學校行政人員教育訓練需求發展時之參考。根據研究的結果，本研究提出以下的結論與建議：

一、結論

針對個案學校行政人員對於校內行政系統之教育訓練課程需求提出以下結論：

(一)行政人員在使用校內行政系統的績效落差情形主要為系統未完整的線上化

本研究根據訪談結果，行政人員使用校內行政系統的績效落差主要為以下三點。

- 1.紙本公文系統及列管追蹤事項系統有時未能輔助實務上的業務進行。
- 2.公文撰寫與修改往返時間冗長。
- 3.教職員資訊系統—薪資請假模組功能未完全線上流程化。

受訪者更特別提出三套系統應進行流程改善及評估，分別為紙本公文傳遞查詢系統、列管事項追蹤系統及教職員資訊系統—薪資請假系統，其中，紙本公文傳遞查詢系統及列管事項追蹤系統需再評估存在於工作流程的必要性，而教職員資訊系統—薪資請假系統應進行功能精進，使其完整的線上化，減少紙本的使用。

(二)造成個案學校行政系統績效落差的主要原因為未即時辦理教育訓練

本研究根據訪談結果，受訪者提出在實務經驗上，承辦人員進行公文撰寫的職能稍嫌不足，因此需仰賴主管逐步指導與修正，此結果顯示，在提升行政人員職能之教育訓練應即時辦理，達到實際工作應用之效，提高績效。另外，受訪者亦特別提出在使用行政系統過程中，當系統功能增修後便立即上線，忽略在上線使用前需提供行政人員教育訓練，導致同仁在使用上會遇到困難，且需花費時間與管理系統的單位進行請益和學習，此結果顯示在系統功能增修時應立即辦理教育訓練課程，方能即時給予行政人員實質上應用。

(三)為加強個案學校行政人員使用行政系統績效，最迫切需要電子公文系統教育訓練

行政人員對五套行政系統之教育訓練需求以電子公文系統最高(平均數 5.18)，另外，電子公文系統中共有五項常用的主要功能，從結果顯示，行政人員對各項功能的教育訓練需求最高是公文製作(平均數 5.33)，顯示現階段在補足行政人員績效落差上，提供此項教育訓練課程是必要的，除可提升行政人員能力外，亦可縮短公文撰寫與修改往返的時間，提高工作效率，此結果呼應訪談中所提到行政人員在公文撰寫與修改往返時間冗長，且主管需花費較多心力指導公文撰寫能力較弱的同仁。

二、建議

對於提高學校行政效率提出以下具體之建議：

(一)建議定期加強行政系統教育訓練

研究發現，個案學校行政資源系統業務數據雖已逐步流程 e 化，然而，系統的不穩定性，操作介面未符合人性化、同仁對系統的不熟悉，反而無法讓系統達到輔助之效。因此，建議個案學校除適時檢視系統功能並增修之餘，亦定期辦理行政系統教育訓練課程，提高行政人員對行政系統的信賴感與熟稔度，藉以提升工作效率，減少績效落差。

(二)建議改善行政人員使用行政系統之行政環境

研究發現，在學校行政人員績效阻礙因素上，時間大量花費及行政系統使用之環境也是阻礙學校行政人員績效成長的因素。因此，建議個案學校再行檢視評估現有之行政系統對於行政人員在進行日常業務中之適切性，藉以改善行政環境與行政流程，如此學校行政人員就可以在有限的時間內，藉由行政系統實質上的效益完成日趨繁雜的行政工作，做好時間的管理，提升工作效率，減輕行政工作的負擔。

(三)建議建立完整之教育訓練評估制度，拓展創新教育訓練內容及形式

教育訓練要注重理論與實務的結合，本研究經過廣泛的意見蒐集及客觀的問卷量化分析，進而歸納出每項教育訓練需求評估之專業能力的重要性以作為個案學校單位主管或非單位主管在規劃教育訓練需求評估之參考，所歸納的教育訓練需求評估具有一定的客觀性及合理性，個案學校行政人員成員參與問卷填答的歷程，便是了解與思考教育訓練需求評估之專業能力內容的時刻，比較哪些專業能力是該被優先推動的時刻，再從員工教育訓練座談會結束後的回饋互動，可使個案學校行政人員及單位主管能了解多方資訊並做成良好的共識，使其課程需求能順利推動。個案學校由下而上共同決策方式所作的選用評估，比起傳統由一級單位組織的單向決策方式更具有參考價值及實踐價值。

柒、參考文獻

王守玉 (2012)。簡介紮根理論研究法。《護理雜誌》，59 (1)，91-95。

白景文 (2020, 9月23日)。台灣中小企業常見的人力資源問題。取自

<https://www.jbjob.com.tw/%e5%8f%b0%e7%81%a3%e4%b8%ad%e5%b0%8f%e4%bc%81%e6%a5%ad%e5%b8%b8%e8%a6%8b%e7%9a%84%e4%ba%ba%e5%8a%9b%e8%b3%87%e6%ba%90%e5%95%8f%e9%a1%8c%ef%bc%88%e4%b8%8a%ef%bc%89/>

李弘暉 (2017, 3月16日)。員工的心聲：「不是我不想接受公司培訓，只是.....」主管沒想過的6個關鍵理由。取自 <https://www.managertoday.com.tw/columns/view/54166>

李弘暉 (2018, 6月5日)。教育訓練不是「有做就好」！怎麼反應在績效上？要如何規劃？。

取自 <https://www.managertoday.com.tw/columns/view/56202>

洪玉靖、孫樹根、莊淑姿 (2010)。農業推廣人員之休閒農業專業教育訓練研究。《農業推廣學報》，27，47-70。

勞動部 (2020, 11月)。108年職業訓練概況調查報告。取自

<https://statdb.mol.gov.tw/html/svy09/0941all.pdf>

張瑞濱、賀力行 (2003)。從訓練需求評估論公務人員訓練進修之策略。《人力資源管理學報》，3 (1)，81-111。

陳秀敏 (2006)。區域教學醫院員工教育訓練需求分析—以屏東地區某區域教學醫院為例。《東

港安泰醫護雜誌，12 (3)，131-142。

陳孟政、施鴻瑜 (2010)。游泳池員工教育訓練需求之探討。載於林瑞興 (主編)，**2010 年第三屆運動科學暨休閒遊憩管理學術研討會論文集** (109-115 頁)。屏東縣：國立屏東教育大學。

Ahmed, U., Phulpoto, W., Umrani, W. A., & Abbas, S. I. (2015). Diving deep in employee training to understand employee engagement. *Business and Economics Journal*, 7(1), 199-202.

DeSimone, R. L., & Harris, D. M. (1998). *Human resource development*. New York, NY: The Dryden Press.

Glerum, D. R., & Judge, T. A. (2021). Advancing employability: Applying training evaluation to employability development programs. *Career Development International*, 26(3), 363-390.
doi:10.1108/CDI-09-2020-0248

Mukerjee, K. (2020). Training needs analysis and training effectiveness. *Vinimaya*, 40(1), 37-47.

Suarez, T. M. (1994). Needs assessment. In P. Peterson, E. Baker & B. McGaw (Eds.), *The international encyclopedia of education* (2nd ed., vol. 7, pp. 4056-4060). Oxford, England: Pergamon.

附錄

Y學校行政系統教育訓練需求調查問卷

敬愛的同仁，您好：

非常感謝您在百忙之中抽空填答本教育訓練需求調查問卷。本研究的目的是為了解行政人員對行政系統教育訓練需求，以提升工作效能，期盼本研究所提出的結論與建議能夠提供辦訓相關單位參考，以規劃提供予同仁更適切的課程。填寫本調查問卷的時間約 10 分鐘，懇請您根據自己的實務需求填答。

本研究問卷採不記名方式作答，僅供學術論文分析之用，請您安心填答。由於發出的問卷份數有限，因此，您所提供的寶貴意見將對本研究有重大的貢獻，衷心感謝您的合作與協助。

敬祝

身體健康、萬事如意！

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展研究所
指導老師：林弘昌 博士
研究生：薛羽媛 敬上
中華民國 109 年 12 月 25 日

第一部分

【個人基本資料】

以下有關於您個人基本資料，僅供資料分析之用，絕對保密，請安心作答

1. 您的性別

(1) 男性 (2) 女性

2. 您的年齡

(1) 21~30歲 (2) 31~40歲 (3) 41~50歲 (4) 51歲(含)以上

3. 您的教育程度

(1) 高中(職) (2) 大學(專) (3) 研究所

4. 您的服務單位屬性

(1) 行政單位 (2) 學術單位

5. 您在本校的服務年資

(1) 2年(含)以下 (2) 未滿3年-5年(含)以下 (3) 未滿6年-10年(含)以下

(4) 未滿11年-15年(含)以下 (5) 未滿16年-20年(含)以下 (6) 21年(含)以上

第二部分

本部份問卷內容想了解您在使用校內各種行政系統時，對於教育訓練的需求程度。本部份的問題採李克特(Likert scale)7點量表表示需求的程度，請依照您個人之真實感受勾選。	非常需要	較為需要	有點需要	需要	有點不需要	較為不需要	非常不需要
	7	6	5	4	3	2	1

一、請問您對於本校以下各項行政系統的教育訓練需求程度

1.紙本公文傳遞查詢系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.列管事項追蹤系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.電子公文系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.會總系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.教職員資訊系統—薪資請假系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部分

本部份問卷內容想了解您對於校內各項行政系統的教育訓練需要程度。本部份的問題採李克特(Likert scale)7點量表表示需求的程度，請依照您個人之真實感受勾選。	非常需要	較為需要	有點需要	需要	有點不需要	較為不需要	非常不需要
	7	6	5	4	3	2	1

二、對於「紙本公文傳遞查詢系統」的教育訓練需求

1.介面說明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.操作流程及步驟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.建立公文功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.工讀生管理功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

本部份問卷內容想了解您對於校內各項行政系統的教育訓練需要程度。本部份的問題採李克特(Likert scale)7點量表表示需求的程度，請依照您個人之真實感受勾選。	非常需要	較為需要	有點需要	需要	有點不需要	較為不需要	非常不需要
	7	6	5	4	3	2	1

三、對於「列管事項追蹤系統」的教育訓練需求

1.介面說明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.操作流程及步驟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.管制事項查詢及回覆功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.系統設定功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

四、對於「電子公文系統」的教育訓練需求

1.介面說明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.操作流程及步驟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.公文追蹤及暫存功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.公文製作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.公文查詢及經手功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

五、對於「會總系統」的教育訓練需求

1.介面說明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.操作流程及步驟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.請購核銷申請功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.預算查詢及報表功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

本部份問卷內容想了解您對於校內各項行政系統的教育訓練需要程度。本部份的問題採李克特(Likert scale)7點量表表示需求的程度，請依照您個人之真實感受勾選。	非常需要 7	較為需要 6	有點需要 5	需要 4	有點不需要 3	較為不需要 2	非常不需要 1
5.財產管理功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.校務發展計畫方案及管考填列功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.報修系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
六、對於「教職員資訊系統—薪資請假系統」的教育訓練需求							
1.介面說明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.操作流程及步驟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.差勤/請假系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.研習/進修獎助申請功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.薪資查詢功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

本問卷到此結束，非常謝謝您的填答！

請您再檢視一遍問卷是否有漏填的題目，並請填答完成後擲交。

再次感謝您的協助。

證券從業人員之英語學習焦慮與英語學習動機對英語學習成效之影響

The Effect of Learning Anxiety and Learning Motivation of Securities Practitioners on the Effectiveness of English Learning

王凌芳、林弘昌¹

台灣師範大學科技應用與人力資源發展系研究生

台灣師範大學科技應用與人力資源發展系副教授¹

Ling-Fang Wang, Hung-Chang Lin¹

Graduate student, Dept. of Technology Application & HRD, National Taiwan Normal University

Associate professor, Dept. of Technology Application & HRD, National Taiwan Normal University¹

摘要

為了迎接「雙語國家」所帶來的挑戰，金融監督管理委員會鼓勵國內金融業者舉辦相關課程以提升從業人員之英語實力。然而英語學習的「認知、技能、情意」三大要素中，目前比較注重或滿足前二者。因此本研究欲從「情意」面向著手，探討證券從業人員之英語學習焦慮以及英語學習動機對英語學習成效的影響。本研究採用問卷調查法蒐集資料，並透過文獻的回顧編製問卷，回收資料以 AMOS 統計軟體進行驗證性因素分析與研究假設的考驗。本研究結果發現：(1)證券從業人員的英語學習焦慮與英語學習動機具有顯著負相關，(2)證券從業人員的英語學習焦慮的「害怕負面的評價」構面對英語學習成效的「課程滿意度」構面具有負向影響，(3)證券從業人員的英語學習動機對英語學習成效具有正向影響。根據前述研究結果可以了解到證券從業人員英語學習過程中「情意」面向對英語學習成效的影響。根據研究結果，本研究提出三項建議供教學單位參考：(1)瞭解證券從業人員個別的英語學習焦慮的緣由，(2)協助證券從業人員建立英語學習的自信心，(3)鼓勵證券從業人員不斷產生自主性學習英語的想法。希望未來對於證券從業人員進行英語教學時，能夠補足「情意」面向當中的焦慮與動機的缺口，進一步增進其英語學習成效。

關鍵詞：英語學習成效、英語學習動機、英語學習焦慮、證券從業人員

壹、前言

一、研究背景與動機

為了因應行政院 2018 年所推出的「雙語國家政策發展藍圖」，金融機構之最高主管機關「金融監督管理委員會」鼓勵周遭金融單位設置雙語分行、提升從業人員的英語能力並且營造友善的金融雙語服務環境。然而根據多益 2020 年官方所公佈的產業別應試者平均成績，2019 年金融機構之從業人員平均多益表現為 572 分，根據「多益成績與英語能力對照表」指出，572 分的成績只能夠應付簡單的會話語句，從事英語相關程度較低的工作（多益官方網站，2021），也就是說，目前金融從業人員的英文能力水平距離目標成效仍然有一大落差。事實上，從 2019 年起，「台灣金融研訓院」即開辦一系列的專業金融英語課程供從業人員報名，其課程內容包含了：營業廳櫃檯業務英語、商務用英語會話訓練以及英語寫作要領實作等課程。施宥廷（2016）指出若要提升學習者的英語學習成效，「認知」、「技能」和「情意」是英語學習過程中的三大關鍵因素。「台灣金融研訓院」所開辦的課程只滿足了「認知」與「技能」之缺口，「情意」部分的瞭解仍尚待釐清。

過往有諸多的研究探討學習者的「情意」對於英語學習的影響，謝觀擘（2015）說明成年人的學習效果不彰，多半與「情意」的阻撓有關，心理因素當中的低動機和高焦慮就是其中的原因，英語學習的過程中伴隨著焦慮以及動機兩種互相矛盾的要素，甚至最後影響語言的學習成效（Gardner & MacIntyre, 1993; Krashen, 1981）。

根據上述研究背景，本研究改編 Horwitz、Horwitz 和 Cope（1986）所編製的外語教室焦慮量表（foreign language classroom anxiety scale, FLCAS）、Gardner（1985）所編製的態度動機量表（attitude and motivation test battery, AMTB）以及張惠翔（2020）所編製的英語學習成效量表（English learning effectiveness questionnaire），對正在學習英語的證券從業人員進行英語學習焦慮、英語學習動機以及英語學習成效的測量，希望透過本研究彌補現階段證券從業人員學習英語當中「情意」面向的缺口。

二、研究目的

- (一) 瞭解正在學習英語的證券從業人員之英語學習焦慮與英語學習動機的相關性。
- (二) 瞭解正在學習英語的證券從業人員之英語學習焦慮對英語學習成效的影響。
- (三) 瞭解正在學習英語的證券從業人員之英語學習動機對英語學習成效的影響。
- (四) 根據實證研究，提供教學單位對證券從業人員英語學習「情意」面向之輔助建議。

貳、文獻探討

本章節根據文獻之探討，進行英語學習焦慮、英語學習動機、英語學習成效以及相關性研究的說明。

一、英語學習焦慮

Horwitz 等人 (1986) 指出，語言學習焦慮是一種由個體內在所發出的複雜地自我認知、想法、感受以及行為，並且普遍存在語言學習過程的每個階段，Horwitz 等人將英語學習焦慮分成三個部分進行解釋，分別為：溝通交流 (communication apprehension)、測驗焦慮 (test anxiety) 以及負面評價的恐懼 (fear of negative social evaluation)。

(一) 溝通交流的顧慮 (communication apprehension)

溝通交流的顧慮指的是與他人進行外語的交流過程中，無法瞭解語句意思時所產生緊張、害怕、糟糕的感受。

(二) 測驗焦慮 (test anxiety)

測驗焦慮指的是擔心測驗結果不理想所產生的糟糕感受。

(三) 負面評價的恐懼 (fear of negative social evaluation)

負面評價的恐懼指的是在社交上，害怕他人對於自己的語言使用能力有負面的評價，所產生的糟糕感受。

謝觀崢 (2015) 針對大學生的外語學習焦慮進行測量，並指出學習外語的學生一旦產生焦慮的感受，代表在學習情境的過程中伴隨緊張、害怕或是不安的感受，甚至會出現流汗、記憶力下降、注意力不集中或是不想去上課等現象。

二、英語學習動機

(一) 英語學習動機的意涵

英語學習動機的意涵延伸至學習動機一詞，Fandiño 與 Velandia (2019) 說明「動機」是一個高度複雜的心理過程，涉及人體神經、認知、情緒以及人格，這種心理過程旨在滿足個人的需求，進而促發人們產生後續的行為。施宥廷 (2016) 認為「學習動機」是指學習者投入時間與精力在某一領域上持續不斷地進行學習。而英語學習動機意指學習者學習「英語」的過程中所產生的內在心理歷程，由於對於某種事物產生想要追求的想法，因此學習者希望透過語言學習而達到成就與目標。Gardner 與 Lambert (1972) 將英語學習動機分為融合型傾向 (integrative orientation)、工具型傾向 (instrumental orientation) 以及純動機 (pure motivation) 進行解釋，前面兩者屬於學習者學習英語的兩種不同心態，很難一分为二，因為學習者的心理可能同時存在這兩種動機，而純動機指的是學習者學習英語的態度、強度以及渴望，用以衡量學習者英語學習動機的高低程度。

(二) 融合型與工具型傾向的意涵

Gardner 與 Lambert (1972) 指出，融合型傾向的意義在於學習者嚮往語言所屬的文化，希望能夠透過該語言的學習與運用而融入該語言所屬的國家，是屬於學習者由內在主動發出的學習行為；反之，工具型傾向的意義在於學習者學習語言為目標導向，將語言視為工具，藉此來獲得功利，例如：工作崗位上的晉升、語言證照的考取或是為了升學而用功學習等 (吳雨桑、林建平，2009)。

然而，Ali 與 Wyatt 與 Van (2015) 認為要明確區分學習者的英語學習動機是有難度的，因為那涉及太多學習者對於語言的使用意圖以及價值觀，因此只能夠從程度上的高低來衡量。

三、英語學習成效

英語學習成效 (English learning effectiveness) 延伸自學習成效一詞，學習成效是判斷學習成果的標準，瞭解成效的目的主要是希望瞭解學生的學習情形，並作為後續改善的依據 (李勇輝，2017)。英語學習成效意指學習者在學習英語的過程中，所包含的：成績、態度、動機

以及策略的改變或影響（陳欣蘭，2009）。英語學習成效涵蓋了聽力、口說、閱讀以及寫作等能力的提升或改變（黃愛智，2017）。張惠翔（2020）以 Kirkpatrick 的四階層評估模式將英語學習成效，分為：反應（reaction）、學習（learning）、行為（behavior）以及結果（results）進行測量，其定義說明如下：

（一）反應（reaction）

衡量學習者的感知狀態以及學習者對於課程整體的滿意程度，也就是所謂的課程滿意度，而學習者對於課程的滿意程度將影響學習者的參與和學習動機。

（二）學習（learning）

衡量學習者從課程當中習得知識與技能的程度，通常以前測與後測進行比較。

（三）行為（behavior）

衡量學習者是否能夠將所學應用到工作場域，通常透過觀察或訪談等方式衡量。

（四）結果（results）

意指知識的移轉，學習者參與學習後的自我成長與整體效果的變化。

四、相關性研究

（一）英語學習焦慮與英語學習動機之相關性研究

洪美玉（2012）探討臺南市國小高年級學生的英語學習焦慮與英語學習動機之間的關係，研究採問卷調查法，其研究結果發現英語學習焦慮與英語學習動機呈顯著負相關。Almurshed 與 Aljuaythin（2019）針對沙烏地阿拉伯一所大學的女性學生進行英語學習焦慮以及動機的測量，其研究亦採用 Horwitz 等人（1986）的 FLCAS 量表與 Gardner（1985）的 AMTB 量表，研究結果顯示，強烈的學習動機能夠幫助學習者克服其對英語的焦慮，幫助學習者下定決心學好英語。Amoah 與 Yeboah（2021）一項針對中國外語學習者進行的研究指出，學習者低落的英語學習動機與心理因素有關，以對負面的評價最為明顯，研究結果更建議教學者可透過實戰演練的方式鼓勵學習者定期進行口頭報告或課堂辯論，以降低其焦慮的感受。

(二) 英語學習焦慮與英語學習成就之相關性研究

許淑真(2009)對於英語學習焦慮進行文獻的回顧，其說明過往普遍的研究皆指出語言焦慮對於學習成效之間存在顯著負相關，甚至有學者指出，語言學習的焦慮是預測學習成效最好的指標。Weda 與 Sakti(2018)研究印尼一所大學的文學院學生的英語學習焦慮以及課業表現，其研究結果發現擁有高度學習焦慮的學生，其課業表現相對較差，並且該研究進一步發現，學生的表現不佳，與其學習環境有很大的關係。Al-Hattam 與 Hassan Al-Ahdal(2020)針對沙烏地阿拉伯的英語學習者進行語言障礙的調查，其研究發現學習語言的焦慮感為主要的原因，甚至導致學習者產生學習成效不彰的表現，該研究建議「及早發現」並透過輕鬆且無壓力的方式進行教學可對低學習成效進行補救。

(三) 英語學習動機與英語學習成就之相關性研究

曹嘉秀與林惠賢(2000)指出，過往許多研究皆證實，無論是融合型傾向或是工具型傾向的學習動機都與英語學習成就有很大的關聯，而兩類動機的優劣，各有說詞。國內目前鮮少有與成人的非正式教育相關的研究主題，目前的研究方向仍以國小、國中、高中或是大專院校的學生為主。陳甦彰、陳若雲、蔡思穎、葉佳琪、吳佩珊、黃瓊燁與李子琦(2010)研究澎湖地區的科技大學學生之英語學習動機、學習策略與學習成效的關係。研究結果發現，英語學習動機較強的學生，英語程度相對較佳，並且這些學習動機強烈的學生使用英語學習策略的頻率較高、學習成效也較佳。杜伊涵(2014)一項針對國小六年級的學童所進行的英語學習研究指出，國小六年級學童的英語學習動機與英語學習成就之間存在正向關係，英語學習動機分數越高，其英語學習成效也越高，並且其英語學習動機可有效地預測國小六年級學童的英語學習成效。黃珮慈(2018)一項針對高職生的英語學習動機與英語學習成效的相關研究，其採用任務型導向進行教學，研究結果亦指出，英語學習成效較高的高職生其外在動機高於低成效的學生，也就是說高職生的英語學習動機與英語學習成效之間存在正向關係。Zhang 與 Ardasheva(2020)針對中國高等教育學生的英語學習行為進行研究，他們發現，雖然教師的教學方式以及測驗導向的學習方式對於學習者的英語表現有直接的正向影響，但對

於成年人來說，個人內在情愫「動機」仍是主要驅使學習行為的因素。

參、研究方法

一、研究架構

本研究旨在探討正在學習英語的證券從業人員之英語學習焦慮與英語學習動機對英語學習成效的影響，透過文獻的探討，整理出變項之間的關係，以形成本研究之研究架構與研究假設，並運用相關與迴歸分析驗證變項之間的關係，如圖 1。

本研究以「正在學習英語的證券從業人員」為研究對象，由於成年人的英語學習與正規教育不同，不一定有測驗的行為發生，因此本研究的「英語學習焦慮」變項主要了解受試者的「溝通交流」、「害怕負面的評價」兩項心理反應，並未測量「測驗焦慮」的感受；另外，以學習的階段來說，本研究尚無法測量學習者在學習英語後的「行為、結果」等學習成效，本研究的學習成效只針對學習者對於課程的滿意度以及學習狀況進行評估。本研究研究架構圖如圖 1 所示。

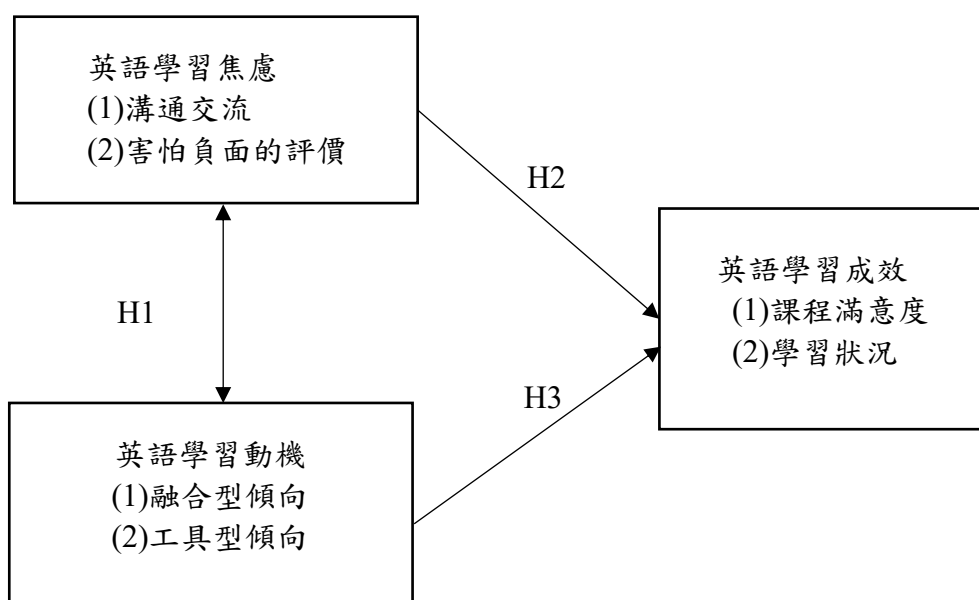


圖 1 本研究架構簡圖

二、研究假設

本研究根據文獻探討與研究架構圖，欲探討學習英語的證券從業人員之英語學習焦慮與

英語學習動機對英語學習成效的影響，並提出下列研究假設：

H1：證券從業人員的英語學習焦慮與英語學習動機具有顯著負相關。

H1-1：證券從業人員的「溝通交流」與「融合型傾向動機」具有顯著負相關。

H1-2：證券從業人員的「溝通交流」與「工具型傾向動機」具有顯著負相關。

H1-3：證券從業人員的「害怕負面的評價」與「融合型傾向動機」具有顯著負相關。

H1-4：證券從業人員的「害怕負面的評價」與「工具型傾向動機」具有顯著負相關。

H2：證券從業人員的英語學習焦慮對英語學習成效有顯著負向影響。

H2-1：證券從業人員的「溝通交流」對「課程滿意度」有顯著負向影響。

H2-2：證券從業人員的「溝通交流」對「學習狀況」有顯著負向影響。

H2-3：證券從業人員的「害怕負面的評價」對「課程滿意度」有顯著負向影響。

H2-4：證券從業人員的「害怕負面的評價」對「學習狀況」有顯著負向影響。

H3：證券從業人員的英語學習動機對英語學習成效有顯著正向影響。

H3-1：證券從業人員的「融合型傾向動機」對「課程滿意度」有顯著正向影響。

H3-2：證券從業人員的「融合型傾向動機」對「學習狀況」有顯著正向影響。

H3-3：證券從業人員的「工具型傾向動機」對「課程滿意度」有顯著正向影響。

H3-4：證券從業人員的「工具型傾向動機」對「學習狀況」有顯著正向影響。

三、研究對象

本研究以正在學習英語的證券從業人員為研究對象，欲了解其英語學習焦慮與英語學習動機對於英語學習成效的影響。以滾雪球的方式，藉由各證券公司之學習英語的先進，協助轉發至金融機構以及證券公司舉辦的英語課程之學習班級、社團及社群群組，並透過線上問卷 Google 表單進行調查與回收，預試問卷回收共計 106 份，有效問卷為 86 份，預試結果刪除不適當的題目後，題目共 33 題，始發放正式問卷；正式問卷回收 244 份，有效問卷為 228 份，後續進行資料統計與分析。

四、研究工具

(一)「證券從業人員之英語學習焦慮與英語學習動機對英語學習成效的影響」之預試問卷

本研究問卷參考 Horwitz 等人 (1986) 所提出的外語教室焦慮量表 (foreign language classroom anxiety scale, FLCAS)、Gardner (1985) 所提出的態度動機量表 (attitude and motivation test battery, AMTB) 以及張惠翔 (2020) 所提出的英語學習成效量表 (English learning effectiveness questionnaire), 編製適合證券從業人員填答之題目, 預試問卷調查題目共 45 題, 以 Likert 七點量表尺度為衡量標準。

1. 預試問卷效度分析

本研究以預試回收的資料對量表進行因素分析, 並依以下標準進行刪題: (1) 以內部一致性係數, 刪除不能提高內部一致性之題項。(2) 針對因素負荷量小於 .5 之題項進行刪除。經過考驗後, 刪除英語學習焦慮題項 11 題以及英語學習成效題項 1 題, 正式問卷共 33 題。外語教室焦慮量表 KMO 值為 .95, Bartlett 球形檢定的 χ^2 值為 2806.452 達顯著 ($p < .001$); 態度動機量表 KMO 值為 .80, Bartlett 球形檢定的 χ^2 值為 391.296 達顯著 ($p < .001$); 英語學習成效量表 KMO 值為 .93, Bartlett 球形檢定的 χ^2 值為 1322.338 達顯著 ($p < .001$), 表示三個量表的相關矩陣皆有共同因素存在, 適合進行因素分析。

2. 預試問卷信度分析

本研究進行因素分析後, 接著進行量表的可靠性與一致性之檢驗, 本研究以 Cronbach's alpha 係數考驗問卷的信度。本研究所使用之問卷, 其信度分析結果如表 1 所示。

表 1

研究構面信度分析

研究變項	因素構面	題項	Cronbach's alpha
英語學習焦慮	1. 溝通交流	7	.86
	2. 害怕負面的評價	7	.89
英語學習動機	1. 融合型傾向	4	.89
	2. 工具型傾向	4	.81
英語學習成效	1. 課程滿意度	7	.89
	2. 學習狀況	4	.85
總因素			.76

本研究之問卷初稿, 經專家意見建構內容效度與專家一致性檢定, 進行問卷之預試, 從

問卷預試結果，進行因素分析及內部一致性信度分析後，刪除不適當題項共 12 題，後續將題項再度編碼，共計 33 題，進行正式問卷之發放，如附錄一。

肆、研究結果與討論

一、研究結果

本研究的資料以 AMOS24 統計軟體進行驗證性因素分析、相關與迴歸分析後，以「英語學習焦慮」兩個構面（溝通交流、害怕負面的評價）、「英語學習動機」兩個構面（融合型傾向、工具型傾向）為自變項，以「英語學習成效」兩個構面（課程滿意度、學習狀況）為預測變項，針對證券從業人員的填答結果進行說明。

（一）驗證性因素分析

本研究透過 AMOS 進行驗證性因素分析，量表的建構效度，變異數的平均解釋量(average variance extracted, AVE) 結果，分別為溝通交流.642、害怕負面的評價.563、融合型傾向.669、工具型傾向.530、課程滿意度.548、學習狀況.590，所有構面的 AVE 指標皆大於.5，也就是說潛在變項被某個變項或理論建構所解釋的量高於測量誤差所解釋的變異量（Bagozzi & Yi, 1988）。

表 2

因素負載量及構念信度摘要表

Factor	Item	Factor Loading	SMC	<i>p</i>	CR	AVE
溝通交流	AX01	.655	.429	<.001	.841	.642
	AX02	.839	.704	<.001		
	AX03	.891	.794	<.001		
害怕負面的評價	AX04	.656	.430	<.001	.885	.563
	AX05	.860	.740	<.001		
	AX06	.737	.543	<.001		
	AX07	.769	.591	<.001		
	AX08	.732	.536	<.001		
	AX09	.733	.537	<.001		
融合型傾向	MO01	.731	.534	<.001	.889	.669
	MO02	.723	.523	<.001		

表 2

因素負載量及構念信度摘要表(續上頁)

融合型傾向	MO03	.893	.797	<.001		
	MO04	.907	.823	<.001		
工具型傾向	MO05	.825	.681	<.001	.816	.530
	MO06	.616	.379	<.001		
	MO07	.779	.607	<.001		
	MO08	.672	.452	<.001		
	課程滿意度	EF01	.716	.513	<.001	.894
	EF02	.738	.545	<.001		
	EF03	.697	.486	<.001		
	EF04	.816	.666	<.001		
	EF05	.827	.684	<.001		
	EF06	.656	.430	<.001		
	EF07	.715	.511	<.001		
學習狀況	EF08	.796	.634	<.001	.851	.590
	EF09	.814	.663	<.001		
	EF10	.640	.410	<.001		
	EF11	.809	.654	<.001		

根據上述報導，受試者在溝通交流、害怕負面的評價、融合型傾向、工具型傾向、課程滿意度、學習狀況的組合信度 (CR) 皆大於.7，平均萃取變異量 (AVE) 皆大於.5；各觀察變項對潛在變項的因素負荷量 λ 均大於.5。也就是說，證券從業人員英語學習焦慮、動機以及成效的測量變項合理收斂對應於各構面，且信效度均達到標準。另外，區別效度部分，為了衡量問項對於各構面的區別程度，本研究各構面平均變異數抽取量之平方根大部分皆大於構面之間的相關係數，代表構面測量問項具區別效度 (Anderson & Gerbing, 1988)。

表 3

研究構面區別效度指標

	收斂效度		區別效度				
	AVE	溝通	負評	融合型	工具型	滿意度	學習狀況
溝通	.642	.801	-	-	-	-	-
負評	.563	.912	.750	-	-	-	-
融合型	.669	-.389	-.356	.818	-	-	-
工具型	.530	-.324	-.402	.581	.728	-	-
滿意度	.548	-.410	-.491	.610	.752	.740	-
學習狀況	.590	-.366	-.429	.604	.723	.998	.768

註：對角線上粗體字為 AVE 之開根號值，下三角為構面之間的皮爾森相關。

本研究模型適配指標如表 4 所示，大部分的適配指標達到標準，而 Hu 與 Bentler (1995) 提到，當樣本數偏小時，AGFI 值略微低估屬於可接受範圍，因此本研究之結構方程模式的理論模式與資料結構契合。

表 4

模型適配指標摘要表

	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	NNFI	RMSEA	SRMR
建議值	< 5	> .8	> .8	> .9	> .8	< .08	< .05
本研究模式	2.246	.801	.759	.801	.833	.074	.153
結果	合格	合格	可接受	不合格	合格	合格	不合格

(二) 英語學習焦慮對英語學習動機的相關分析

根據相關分析的結果，證券從業人員英語學習焦慮構面之「溝通交流」與英語學習動機構面之「融合型傾向($r = -.406$)、工具型傾向($r = -.340$)」具有顯著負相關；而證券從業人員英語學習焦慮構面之「害怕負面的評價」與英語學習動機「融合型傾向($r = -.357$)、工具型傾向($r = -.407$)」構面具有顯著負相關。

表 5

英語學習焦慮與英語學習動機相關分析表

變項	溝通交流	害怕負面的評價	融合型傾向	工具型傾向
溝通交流	-	-	-	-
害怕負面的評價	.990**	-	-	-
融合型傾向	-.406**	-.357**	-	-
工具型傾向	-.340**	-.407**	.580**	-

** 在顯著水準為 .01 時 (雙尾)，具有顯著相關。

(三) 英語學習焦慮對英語學習成效的迴歸分析

根據迴歸分析的結果，顯示證券從業人員的「害怕負面的評價」英語學習焦慮構面對「課程滿意度」英語學習成效構面具有負向影響($\beta = -.188, p < .05$)。

(四) 英語學習動機對英語學習成效的迴歸分析

根據迴歸分析的結果，證券從業人員之「融合型傾向」英語學習動機構面對「課程滿意度」($\beta = .233, p < .001$)、學習狀況($\beta = .277, p < .001$)」英語學習成效構面呈正向影響；而證券從業人員之「工具型傾向」英語學習動機構面($\beta = .435, p < .001$)與「課程滿意度、學習」英語學習成效構面($\beta = .398, p < .001$)呈正向影響。

(五) 證券從業人員英語學習焦慮、英語學習動機對課程滿意度影響解釋量

根據迴歸分析的結果，證券從業人員的「害怕負面的評價」英語學習焦慮對「課程滿意度」英語學習成效具有預測力；證券從業人員的「融合型傾向、工具型傾向」英語學習動機對「課程滿意度」英語學習成效具有預測力，而這些關鍵因素結合，可解釋「課程滿意度」變異量的 53.0%。

(六) 證券從業人員英語學習焦慮、英語學習動機對學習影響解釋量

根據迴歸分析的結果，證券從業人員英語學習動機之「融合型傾向、工具型傾向」對證券從業人員英語學習成效之「學習狀況」具有預測力，而這些關鍵因素結合，可解釋「學習狀況」變異量的 43.4%。

表 6

英語學習焦慮、英語學習動機對英語學習成效迴歸分析表

變項	課程滿意度		學習狀況	
	標準化係數 Beta	<i>p</i>	標準化係數 Beta	<i>p</i>
溝通交流	-.056	.525	.013	.894
害怕負面的評價	-.188*	.026	-.153	.098
融合型傾向	.233***	<.001	.277***	<.001
工具型傾向	.435***	<.001	.398***	<.001
調整後 R 平方	.530	-	.434	-

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

(七) 研究假設驗證結果

根據以上相關與迴歸分析資料結果顯示，本研究提出的假設驗證結果如表 7。

表 7
研究假設驗證結果彙整表

假設	假設內容	驗證結果
H1	證券從業人員的英語學習焦慮與英語學習動機具顯著負相關。	成立
H1-1	證券從業人員的「溝通交流」與「融合型傾向」具顯著負相關。	成立
H1-2	證券從業人員的「溝通交流」與「工具型傾向」具顯著負相關。	成立
H1-3	證券從業人員的「害怕負面的評價」與「融合型傾向」具顯著負相關。	成立
H1-4	證券從業人員的「害怕負面的評價」與「工具型傾向」具顯著負相關。	成立
H2	證券從業人員的英語學習焦慮對英語學習成效具顯著負向影響。	部分成立
H2-1	證券從業人員的「溝通交流」對「課程滿意度」有顯著負向影響。	不成立
H2-2	證券從業人員的「溝通交流」對「學習狀況」有顯著負向影響。	不成立
H2-3	證券從業人員的「害怕負面的評價」對「課程滿意度」有顯著負向影響。	成立
H2-4	證券從業人員的「害怕負面的評價」對「學習狀況」有顯著負向影響。	不成立
H3	證券從業人員的英語學習動機對英語學習成效具顯著正向影響。	成立
H3-1	證券從業人員的「融合型傾向」對「課程滿意度」有顯著正向影響。	成立
H3-2	證券從業人員的「融合型傾向」對「學習狀況」有顯著正向影響。	成立
H3-3	證券從業人員的「工具型傾向」對「課程滿意度」有顯著正向影響。	成立
H3-4	證券從業人員的「工具型傾向」對「學習狀況」有顯著正向影響。	成立

綜合上述所示，(1)證券從業人員的英語學習焦慮與英語學動機具有顯著負相關，(2)證券從業人員的部分英語學習焦慮構面（害怕負面的評價）對課程滿意度具有顯著負向的影響；(3)證券從業人員的英語學習動機對英語學習成效具有顯著正向的影響；二個變項部分構面因

子對證券從業人員的英語學習成效具有解釋預測力。

二、討論

(一) 證券從業人員的英語學習焦慮與英語學習動機之相關性

根據研究結果顯示，證券從業人員的英語學習焦慮與英語學習動機呈現顯著負相關，由此可知，當證券從業人員在學習英語的過程中，產生了焦慮的感受，無論其焦慮是來自於與他人溝通交流上或是害怕他人對自己有負面的評價，相對的其英語學習動機之融合型或工具型傾向也會較低落；反之，若證券從業人員擁有較高的英語學習動機，無論是融合型或工具型傾向動機，其在英語學習焦慮的表現上，程度相對較低。黃富順（1989）認為學習者的心理狀態是獨一無二的，每個人都有不同的狀況，也就是說，即使同樣都是出現焦慮的感受，每位學習者的原因可能都不一樣。

(二) 證券從業人員的英語學習焦慮對英語學習成效之影響

根據研究結果顯示，證券從業人員的英語學習焦慮之「害怕負面的評價」構面對英語學習成效之「課程滿意度」構面呈現顯著負向影響。然而，假設 2 之其餘假設則不成立，由此可知，當證券從業人員學習英語的過程中，越是害怕他人對自己的英語能力有質疑，例如：無法在課程上與老師或同學自在的相處、課堂中容易產生緊張或害怕的感受，其對於英語課程的滿意度，包含：教師、教材或整體內容的理解能力越是沒有把握。本研究證實過去文獻的說法，嚴曉月（2009）指出，英語教學的目的是要提升學生的興趣以及建立後續自主學習的能力，授課的過程中，加入過多的評價元素，會給學習者過多的恐懼感，導致英語學習成效的不彰。張芳全與詹雨璇（2019）提到一個有趣的觀點，「害怕負面的評價」雖是危機卻也是轉機，教學者若發現學習者有這樣的情形，可透過適當地教學引導，例如給予上台說話的挑戰，過程中適度的引導學生進行學習突破，有助於提升學習者的學習自信與學習效果。謝觀曄（2020）的研究發現，學習英語過程中所有焦慮的感受最主要來自於學習者自身能力無法滿足學習環境的要求，對於這樣的情況，教學者應該採取個別訪問、觀察的方式，進一步瞭解個體產生焦慮的原因。

(三) 證券從業人員的英語學習動機對英語學習成效之影響

根據研究結果顯示，證券從業人員的「融合型傾向、工具型傾向」英語學習動機構面對「課程滿意度、學習狀況」英語學習成效構面呈現顯著正向影響。由此可知，無論是哪一種英語學習動機，擁有較高動機的證券從業人員，其對於英語課程的整體滿意度以及對課程認知上的應用皆有正向的影響。施宥廷（2016）指出，語言的教學最重要的是能夠讓學習者產生興趣並且在課堂結束後也能自主性的學習，而驅使學習者擁有強烈動機的關鍵即是讓學習者明白語言的應用程度與益處。宋明君（2020）提到教學者提升英語學習動機的方法，除了課堂上的授課，亦能夠鼓勵學習者啟動個別化與主動式的學習方式，方法包括透過自主性學習軟體或是教學者可設計自主學習機制來鼓勵學習者。另外除了個體本身，張芳全（2019）的研究說明，個體的學習動機高低與班級團體的組成有著高度的關係，也就是說，同儕對於英語學習者來說是非常重要的學習要素，教學者應該注意班級的整體狀況，而不能忽視任一學習者的心理狀況。

伍、結論與建議

本研究針對上述研究結果提出結論與建議，除了英語教學上的「認知、技能」，本研究提供教學單位有關證券從業人員「情意」方面，學習者的焦慮與動機之相關資訊並進一步提供建議。

一、結論

(一) 證券從業人員之「英語學習焦慮」與「英語學習動機」具有顯著的負相關

對正在學習英語的證券從業人員來說，焦慮與動機是兩個矛盾的心理狀態，並且彼此之間有著高度的相關性，也就是說，擁有高焦慮感的證券從業人員學習英語的動機較低；低焦慮感的證券從業人員則反之。

(二) 證券從業人員「害怕負面的評價」對「課程滿意度」具有顯著負向影響

以「害怕負面的評價」和「課程滿意度」之構面意涵來說，學習者恐懼的來源包含：教學者對學習者的批評、在同儕面前的表現以及整體緊張的學習氛圍，這些狀況都會使證券從

業人員對教學者、教材、授課內容的好感度下降，也會使證券從業人員學習英語的積極度降低。

(三) 證券從業人員之「英語學習動機」對「英語學習成效」具有顯著正向影響

以「英語學習動機」和「英語學習成效」之變項意涵來說，證券從業人員無論學習英語的動機是來自於本身的興趣或是以其他利益為目的，只要擁有強烈的內在學習意志，其對於英語課程的整體感受程度較佳，包含：教學者、教材、課程內容等；另外除了整體滿意度，證券從業人員的學習狀況，包含：在聽說讀寫的表現、工作專業能力以及測驗成績等方面也較佳。

二、建議

本研究針對研究結果提出以下建議，供教學單位對證券從業人員學習英語「情意」的面向進行瞭解，以增進其英語學習成效。

(一) 瞭解證券從業人員個別的英語學習焦慮的緣由

本研究證實過往的文獻，發現證券從業人員擁有較高的英語負評恐懼，其在英語學習成效當中「課程滿意度」上的感受也越差，換句話說，了解證券從業人員產生英語負評的恐懼並輔導其心理狀態十分重要，過往學者提到個體產生英語的負面評價之經驗，最主要的原因往往都與自身表現無法滿足環境的要求有關，但產生焦慮的細節原因卻人人不同。本研究建議教學單位應當理解證券從業人員在英語負評的恐懼上的緣由，或許有些人的焦慮感受是來自於同事之間的相處或是顧客服務過程中產生的挫敗，甚至也有可能是在非工作場域中所產生的，針對擁有焦慮感受的證券從業人員進行特別觀察與個別的輔導，後續才能對症下藥，增進其英語學習成效。

(二) 協助證券從業人員建立英語學習的自信心

根據上述的建議，了解證券從業人員的英語負評恐懼緣由後，最重要的是後續改善機制，證券從業人員在工作場域中英語使用的時機包含：與外籍顧客互動、大量國際金融市場資訊

的接受與傳遞、海內外金融商品的交易以及組織內外部進行的會議等，英語的使用十分頻繁，這些真槍實戰且高壓的場合確實會碰到英語能力受到評論和挑戰的狀況。教學者除了傳授英語的知識，也應適時協助證券從業人員在英語的學習和使用上建立自信心，即使同為證券從業人員，也會因為業務性質上的不同，面臨到不同的英語使用情境，教學者可鼓勵證券從業人員於平時進行英語練習時，與同儕互相交流，練習採用多元評價的方式，互相鼓勵，在日常當中練習接納他人對自己的評價，同時也可建立自我的英語審視能力。

(三) 鼓勵證券從業人員不斷產生自主性學習英語的想法

本研究證實過往的文獻，證券從業人員擁有越高的英語學習動機，其英語學習成效也較佳，換句話說，證券從業人員越是對於英語在工作上的幫助有正向的認知，其英語學習成效的表現也較好。事實上，語言的使用不應當只侷限於課堂上，對於理解語言能在現實社會上的應用程度，是驅使學習者不斷產生自主性學習想法的關鍵因素，也就是說，教學單位應當協助證券從業人員了解學習到的英語知識在職場上的應用範圍與程度。例如：教學單位能夠設計創意性的學習內容，營造模擬英語使用的環境，讓學習者知道英語在證券產業中使用的深度與廣度，可幫助其英語學習動機的提升。另外，教學者可鼓勵學習者在課外之餘進行自主性的學習，補充自我不足之處，方法可透過教學者自行設計的課外學習機制或是其他學習設備進行。然而，除了個體學習動機的激發，教學者也應該注意整體團隊的學習士氣，營造優良的學習環境，同儕之間互相切磋與鼓勵，確保整體優良的學習氛圍。

本研究希望對於證券從業人員目前學習英語「情意」面向之焦慮與動機缺口進行補足，當教學單位能夠掌握證券從業人員「認知、技能、情意」這三個部分，也較能夠確保其英語學習成效，正面迎接「雙語國家」所帶來的挑戰。

陸、參考文獻

多益官方網站 (2021)。多益成績與英語能力對照表。取自

<https://www.toEIC.com.tw/toEIC/listening-reading/about/score-reports/>

- 杜伊涵 (2014)。新
北市七星分區偏遠國小六年級學童英語學習態度，英語學習動機與英語學習成就之相關研究 (未出版之博士論文)。國立臺北教育大學兒童英語教育學系，臺北市。
- 宋明君 (2020)。淺談大學生的英語學習動機。臺灣教育評論月刊，9 (10)，111-115。
- 李勇輝 (2017)。學習動機，學習策略與學習成效關係之研究 - 以數位學習為例。經營管理學刊，14，68-86。
- 吳雨桑、林建平 (2009)。大學生英語學習環境，學習動機與學習策略的關係之研究。臺北市立教育大學學報，教育類，40 (2)，181-221。
- 施宥廷 (2016)。英語學習動機與學習困擾：理論的觀點。臺灣教育評論，5 (7)，111-128。
- 洪美玉 (2012)。臺南市國小高年級學生英語學習焦慮，英語學習動機與英語學習策略之研究。教育研究論壇，3 (2)，49-67。
- 陳欣蘭 (2009)。創作性戲劇英語教學對科大進修部學生創造力表現與英語學習成效影響之研究 (未出版之博士論文)。國立中正大學成人及繼續教育所，嘉義縣。
- 許淑真 (2009) 技職院校學生英語學習焦慮之研究。國立虎尾科技大學學報，28 (1)，113-125。
- 陳甦彰、陳若雲、蔡思穎、葉佳琪、吳佩珊、黃瓊燁、李子琦 (2010)。澎湖地區科技大學學生英語學習動機，學習策略與學習成效之研究。技職教育，1 (2)，85-101。
- 國家發展委員會 (2018)。2030 雙語國家政策發展藍圖。取自
https://bilingual.ndc.gov.tw/sites/bl4/files/news_event_docs/2030_雙語國家政策發展藍圖.pdf
- 曹嘉秀、林惠賢 (2000)。專科生的英語學習動機及其對英語課程之需求分析，技術學刊，13 (3)，355-367。
- 黃富順 (1989)。成人心理與學習。臺北：師大書苑。
- 黃珮慈 (2018)。任務型教學法對高職生英語學習動機與學習成就影響之研究 (未出版之博

- 士論文)。國立臺南大學教育學系，臺南市。
- 黃淑真 (2007)。外語學習動機理論的發展與教學研究的回顧。《英語教學》，31 (3)，101-124。
- 黃愛智 (2017)。中英文讀經影響英語學習成效之個案研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學語文教育學系，臺中市。
- 張芳全 (2019)。班級脈絡、文化資本、學習動機、課後補習與英語學習成就之多層次分析。《臺北市立大學學報教育類》，50 (1)，1-24。
- 張芳全、詹雨璇 (2019)。新北市國中生英語學習文化資本，英語學習焦慮與動機之研究。《臺中教育大學學報》，33 (1) 1-30。
- 張惠翔 (2020)。技職院校成年學生英語學習信念、自我調控學習與英語學習成效關係之研究 (未出版之博士論文)。國立高雄師範大學成人教育研究所，高雄市。
- 謝觀崢 (2015)。科技大學學生英語學習焦慮量表之編製。《科學與人文研究》，3 (2)，63-75。
- 謝觀崢 (2020)。影響科技大學學生英語學習效能之因果模式探討。《師資培育與教師專業發展》，13 (3)，59-81。
- 嚴曉月 (2009)。高中生英語學習焦慮狀態與對策。《安徽廣播電視大學學報》，3，53-56。
- Al-Hattam, A. A., & Hassan Al-Ahdal, A. A. M. (2020). Detecting language disorders and anxiety among young learners: remediation options in the current educational paradigm. *Asian EFL Journal*, 27(44), 97-115.
- Ali, M., Wyatt, M., & Van Laar, D. (2015). Pakistani postgraduate students' orientations for learning English as a second language: A factor analytic study. *System*, 51, 77-87.
- Almurshed, H. M., & Aljuaythin, W. (2019). Does high anxiety decrease motivation for learning English as a foreign language?. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 8(2), 113-119.

- Amoah, S., & Yeboah, J. (2021). The speaking difficulties of Chinese EFL learners and their motivation towards speaking the English language. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(1), 56-69.
- Anderson, J., & Gerbing, D. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Fandiño, F. G. E., Muñoz, L. D., & Velandia, A. J. S. (2019). Motivation and E-Learning English as a foreign language: A qualitative study. *Heliyon*, 5(9), e02394.
- Gardner, R. C., & MacIntyre, P. D. (1993). A student's contributions to second-language learning. Part II: Affective variables. *Language Teaching*, 26(1), 1-11.
- Gardner, R. C., & Lambert, W. E. (1972). *Attitudes and motivation in second language learning*. Newbury: Rowley.
- Gardner, R. C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. London: Edward Arnold.
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal*, 70(2), 125-132.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1995). *Evaluating model fit*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Krashen, S. D. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Los Angeles: University of Southern California.
- Weda, S., & Sakti, A. E. F. (2018). The relationship between study anxiety and academic performance among English students. *XLanguage Journal*, 11(2), 718-727.
- Zhang, X., Dai, S., & Ardasheva, Y. (2020). Contributions of (de) motivation, engagement, and anxiety to English listening and speaking. *Learning and Individual Differences*, 79, 101856.

附錄

證券從業人員之工具型傾向學習動機對英語學習成效之影響(正式問卷)

親愛的先生/小姐，您好：

感謝您於百忙之中撥冗填答此份問卷，這是一份學術性研究調查問卷，本研究目的為瞭解證券從業人員的英語學習焦慮與英語學習動機對於英語學習成效的影響。本問卷採不記名方式填答，請根據您個人實際感受以及過往經驗進行填答，您所提供的資料僅供學術研究用途，並保證絕不對外公開，請放心填答。

您寶貴的資料，對本研究具有重大的貢獻，懇請您真實回答，在此對您致上最誠摯的謝意，感謝您的幫忙與協助，謝謝您！

敬祝
身體健康、事事如意

國立臺灣師範大學
科技應用與人力資源發展學系
指導教授：林弘昌 博士
研究生：王凌芳 敬啟
中華民國一一〇年四月十三日

第一部分							
【說明】此部分主要是想了解您英語學習焦慮的程度，請仔細閱讀問題的陳述，並依據您實際的感受，圈選右欄對應的數字。	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
沟通交流							
1.當我在課堂上說英語的時候，我總是有不確定的感覺。	1	2	3	4	5	6	7
2.當我在英語課堂中聽不懂老師說的英語時，我會感到害怕。	1	2	3	4	5	6	7
3.在沒有準備的情況之下，在英語課堂中說英語會讓我感到恐慌。	1	2	3	4	5	6	7
4.在英文課堂中，要我自願回答問題，會令我感到不好意思。	1	2	3	4	5	6	7
5.與母語是英語的人士進行對談時，我並不會感到緊張。	1	2	3	4	5	6	7
6.在英語課堂中，我能夠自信地說英語。	1	2	3	4	5	6	7
7.當我無法理解老師所說的所有英語時，我會感到緊張。	1	2	3	4	5	6	7
害怕負面的評價							
8.當我與英語為母語的人士相處時，我感到自在。	1	2	3	4	5	6	7
9.我總是很擔心在英文課堂上會有失敗的表現。	1	2	3	4	5	6	7
害怕負面的評價							
10.當我的老師準備要對我的英語錯誤用法進行糾正時，我會感到害怕。	1	2	3	4	5	6	7
11.當我在他人面前講英語時，我會感到不自在。	1	2	3	4	5	6	7

12.在英語課堂中，太快的腳步會使我擔心自己落後而跟不上。	1	2	3	4	5	6	7
13.相較於其他課堂，英語課堂使我感到更加緊繃與緊張。	1	2	3	4	5	6	7
14.當我正要去往英語的課堂時，我感到輕鬆自在。	1	2	3	4	5	6	7

第二部分

【說明】 此部分主要是想了解您英語學習動機的程度，請仔細閱讀問題的陳述，並依據您實際的感受，圈選右欄對應的數字。	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
融合型傾向							
1.學習英語可以使我與母語是英語的人士相處時更加輕鬆。	1	2	3	4	5	6	7
2.學習英語使我能夠認識更多的人並與他們交流。	1	2	3	4	5	6	7
3.學習英語使我能夠更加瞭解英語系國家的藝術與文學。	1	2	3	4	5	6	7
4.學習英語使我能夠更加自在地參與其他與文化相關的團體活動。	1	2	3	4	5	6	7
工具型傾向							
5.學習英語對我的職涯發展有幫助。	1	2	3	4	5	6	7
6.學習英語能夠讓我成為知識淵博的人。	1	2	3	4	5	6	7
7.學習英語能夠讓我得到一份好工作。	1	2	3	4	5	6	7
8.瞭解外語的知識能夠讓他人更加尊敬我。	1	2	3	4	5	6	7

第三部分

【說明】 此部分主要是想了解您英語學習成效的程度，請仔細閱讀問題的陳述，並依據您實際的感受，圈選右欄對應的數字。	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
課程滿意度							
1.我認為此英語課程的內容符合我的期望。	1	2	3	4	5	6	7
2.我認為此英語課程的教材符合我的期望。	1	2	3	4	5	6	7
3.我認為此英語課程的授課老師符合我的期望。	1	2	3	4	5	6	7
4.我認為我能夠透過此英語課程來達到我的學習目標。	1	2	3	4	5	6	7
5.我認為此英語課程能夠為我的英語專業能力奠定良好的基礎。	1	2	3	4	5	6	7
6.我積極地參與此英語課程當中的活動。	1	2	3	4	5	6	7

7.整體來說，我可以完全地理解此英語課程的內容。	1	2	3	4	5	6	7
學習狀況							
8.我認為此英語課程能夠提升我的思考能力。	1	2	3	4	5	6	7
9.我認為此英語課程能夠提升我的英語聽力、口說、閱讀與寫作能力。	1	2	3	4	5	6	7
10.我認為此英語課程能夠幫助我通過與英語相關的測驗。	1	2	3	4	5	6	7
11.我認為此英語課程可以幫助我更加理解在工作上與英語相關的專業領域。	1	2	3	4	5	6	7

本問卷到此結束，煩請檢查是否有漏答之處。

再次感謝您的填答，謝謝!

臺灣近 20 年特殊性自我效能分類架構與趨勢研究

劉思玟

Szu-Wen Liu

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系
Department of Technology Application and Human Resource Development,
National Taiwan Normal University

摘要

特殊性自我效能特別之處在於學者可根據研究情境所需重新給予其專屬之命名與定義，因此領域發展至今呈現命名多元化且類似情境難有一致之名詞與定義，其所探討之領域與範圍往往受限於各自命名不同，而使得難以被相似議題之研究者鎖定與參考引用。有鑑於此，本研究採用文獻回顧法整理與分析近 20 年來的 TSSCI 特殊性自我效能期刊論文，提出特殊性自我效能分類架構與情境定義，篩選出分布在 32 本 TSSCI 期刊中的 173 篇特殊性自我效能文章，統整為 91 種特殊自我效能，並分成 11 大類別與一類無法分類之其他，從中探討特殊性自我效能的各類研究趨勢與整體發展，以供未來研究者做後續探討與自我效能之命名參考。

關鍵詞：自我效能、特殊性自我效能、臺灣特殊性自我效能

壹、研究背景與動機

根據《Cheers》雜誌，於 2017 年與 Adecco 藝珂人事顧問公司、國泰 KOKO 聯合進行與推動的臺灣「青世代工作幸福感萬人大調查」中，指出 25 到 45 歲的青世代對於成功的定義前三名分別是「實踐自己興趣與夢想」、「成為特定領域的專家達人」、「快樂比金錢、地位等有形成功更重要」，「成為高薪或高階主管」反而僅落在第四名，相較於戰後嬰兒潮的經濟追求，由 X 世代、Y 世代與 Z 世代所組成的青世代，更體現青年追求自我意識、價值實現的態勢。

跨世代溝通隨著人均壽命的提升漸漸出現在生活中的每個角落，跨領域發展隨著經濟環境與數位時代變遷逐漸成為現代人生活的一部分，這幾年才在亞洲廣泛被討論的多重職業型態——「斜槓青年」(Slashie) 即是在如此經濟環境下個人發掘自我理想並進行實踐的指標之一 (彭正雄, 2017)。

在眾多探討「自我」相關概念的學術研究中，Bandura 於七零年代發表社會認知論 (Social Cognitive Theory)，解釋人類在個人、環境與行為彼此交互作用下解釋人類的行為，其中提出的「自我效能」(Self-efficacy) 即是影響人類行為的重要自我相關的構念，說明個體信念與認知會影響個體行為動機，在個人實現自我、追求價值上扮演很重要的角色，隨即受到各領域研究者的重視與肯定，並將此概念應用到各個不同的領域中 (孫志麟, 2003)，如醫療、科技、教育、管理、創造力、資訊教育、個人生涯、高齡者、數位學習等領域，皆能發現探討自我效能的相關學術研究，並說明自我效能對於個體的學習表現、工作成效、生活技能、醫療行為、社會角色扮演皆會有所影響。

自我效能可分為兩種，一是個體對自己的綜合自覺能力，指個體判斷自己所擁有的技能與能力 (Skaalvik & Skaalvik, 2014)，為一般性自我效能 (General Self-efficacy)；另一個則是個體對自己在某特殊情境或目標下、執行某種行為的自覺能力，為特殊性自我效能 (Special Self-efficacy) (黃毓華、鄭英耀, 1996；蔡文玲, 1993；蔡進雄, 2004)。大部分延伸到各個領域研究的自我效能文獻，多數探討執行特定任務的特殊性自我效能 (李藹慈、洪瑜珮, 2009)，探討個體在特定情境下為達成其預期目標，將採取什麼策略、能持續堅持的時間、面對困境時的自我調適以及投入程度的強度 (Abbitt, 2011; Wang, Tsai, & Wei, 2015)。

然而，目前多數研究皆針對其研究情境對所探討的自我效能有各自的定義，但幾乎都僅限於探討該情境下所發展出的特殊性自我效能，或者針對某特定的特殊性自我效能回顧相關文獻並提出綜合分析。自我效能概念發展至今已將近 50 年，卻未有完整的文獻針對所有被提出的特殊性自我效能提出總結性的種類分類與定義，且有為數不少的特殊性自我效能未被學者們認同其完整定義與學術命名，因此若有學者欲研究這類的特殊性自我效能，皆須自行根據其研究情境命名該特殊性自我效能（例如：HPV 自我效能、拒絕二手菸自我效能），容易使得同樣研究情境的文獻彼此之間難有關鍵字的連結，進而造成學者之間難以參照與探討彼此的研究結果。

有鑑於上述原因，本研究藉由文獻回顧的方式，綜合整理與分析近 20 年來的國內 TSSCI 特殊性自我效能期刊論文，針對所提出的自我效能實證研究進行回顧與探討，期望為各領域的特殊性自我效能提出分類架構與完整情境定義，並從中了解特殊自我效能的研究趨勢，以供未來研究者做後續探討與自我效能之命名參考。

貳、文獻探討

一、自我效能論的源起

Bandura 於 1969 年提出解釋個人社會行為的社會學習論（Social Learning Theory），說明個體可藉由觀察與模仿的方式學習他人行為（Bandura, 1969, 1977），並以此為基礎發展交互決定論（Reciprocal Determinism），認為行為還需要考慮到個體與環境間的交互作用（Bandura, 1977, 1986），以人和環境彼此的互動解釋個體在社會情境下產生複雜社會行為的途徑（李藹慈、洪瑜珮，2009），強調環境對個體行為的影響。

延伸此社會學習論，Bandura 於 1986 年提出結合社會學習（Social Learning）與行為主義（Behaviorism）的社會認知理論（Social Cognitive Theory, SCT），除了透過觀察和模仿他人行為，還需經過個體內在的心理認知歷程（王琳雅，2006），包含個人內在的認知因素，如期望、惡人信念、自我效能等等（Woolfolk，2001），強調「個體、環境與行為」三者之間的互動，僅考慮環境因素是無法解釋行為的決定與產生（樊台聖、李一靜、蔡翌潔，2014），其中，又以個人因素的「自我效能」扮演個體自我觀念的重要角色。

二、自我效能論的研究與發展

1977年 Bandura 提出「自我效能論」，試圖釐清個人信念與個體認知在動機上所扮演的角色。「自我效能」為個體對完成特定任務的信心或把握程度 (Bandura, 1977, 1986)，意即個人對於自己完成某特定任務的能力信心與信念 (Schwarzer, 2014)。

在執行特定任務時，個體會觀察、學習、模仿他人，過程中會主觀評價自身行為與調整自己藉以適應環境 (Hackett & Betz, 1981)，意即個體自身能力、任務本身與他人等皆會影響個體對於自身能力的主觀綜合判斷，而個體知覺的自我效能則會影響其動機、思考型態、行為表現以及情緒狀態 (李藹慈、洪瑜珮，2009)。

Bandura (1977) 認為僅憑單一觀點難以完整詮釋影響自我效能的因素，需考量其影響來源的多元性。Bandura 和 Wood (1989) 進一步認為由於環境是不斷變化的，使得個體必須持續製造自我效能感，以適應環境變動。Gist 和 Mitchell (1992) 提出自我效能非為第一向度，屬多向度的構念。亦有學者提出，自我效能具有動態性，需要長期觀察自我效能的動態變化，才能了解其前因後果 (Gits & Mitchell, 1992; Gist, Schwoerer, & Rosen, 1989)。

Betz (1992) 分析自我效能感的訊息來源，探討增強個體自我效能的因素，提出影響自我效能的主要來源為四種訊息，包含成就表現 (成功經驗; Performance accomplishments)、提供替代經驗 (角色楷模; Vicarious learning)、正向情緒反應 (Emotional arousal) 以及重要他人的支持與鼓勵 (口語說服; Verbal persuasion)。有別於 Bez、Gist 和 Mitchell (1992) 認為有三個向度影響個體自我效能評估，包含自我知覺的可控制感、內外在訊息線索以及時間長短，其中，三者的交互作用決定個體自我效能的強度。

Bandura 所提出的自我效能係指針對特定目標或特定情境下的特殊性自我效能 (Specific self-efficacy, SSE)，而後又有學者提出一般性自我效能 (General self-efficacy, GSE)。前者指個體對於特殊情境或特定作業的主觀能力判斷，當熟悉與了解該情境或作業時，個體的特殊性自我效能會影響個體的行為表現，即為判斷自己執行某特定任務的能力；後者則將特殊情境類化成一般情境，當任務資訊模糊或情境不熟悉時，得以藉此作為一般性的效能判斷，即為個人的綜合自覺能力 (李藹慈、洪瑜珮，2009；黃毓華、鄭英耀，1996；蔡進雄，2004；Sherer, Maddux, Mercandante, Prentice-Dunn, Jacobs, & Rogers, 1982; Tipton & Worthington,

1984)。

自我效能感在每個不同的任務裡都佔據獨立且重要的位置 (Fryer, Ainley, & Thompson, 2016), 發展至今也已被廣泛使用於各種不同研究情境或背景 (Dietz, Carrozza, & Ritchey, 2003), 大多為特定的領域或任務 (Luszczynska, Scholz, & Schwarzer, 2005), 因此在相關研究中, 了解各種情境下的特殊性自我效能顯得格外重要。

審視過往研究, 發現自從特殊性與一般性自我效能的分類被提出後, 學者在研究自我效能相關主題時, 幾乎都會根據研究情境給出特殊性自我效能的定義, 並命名該研究情境下的自我效能專有名詞, 例如創意自我效能、教學自我效能、社交自我效能等。另外, 本研究也發現過去文獻中「自我效能」一詞與「效能感」、「效能信念」之意義大致相同, 僅用詞上稍有不同。如同本文緒論提及, 多數的特殊性自我效能專有名詞容易因研究者自行命名而令文獻之間難以互相參照。目前臺灣的研究中僅發現教師自我效能 (孫志麟, 2003)、電腦自我效能 (樊台聖、李一靜、蔡翌潔, 2014)、校長自我效能 (蔡進雄, 2004) 有被學者提出完整的文獻回顧整理與分析, 其餘特殊性自我效能相關的定義、命名、前因後果等皆散落在各個學術文獻中, 因此, 本研究欲藉由文獻回顧統整過往特殊性自我效能相關研究, 除了可以完整了解各種類型的特殊性自我效能, 亦能了解該領域的研究發展與趨勢。

參、研究方法

一、回顧期刊說明

自我效能論自發展以來, 即被眾多學者應用於個人研究中。本研究以文獻回顧法探討研究特殊性自我效能的期刊論文, 為聚焦目前臺灣的特殊性自我效能文獻, 本文所有回顧的期刊, 皆選自科技部補助人文社會科學研究中心的 2019 年臺灣人文及社會科學期刊評比暨核心期刊收錄期刊名單中, 評比結果為第一級與第二級的社會科學核心期刊 (TSSCI)。

二、文獻搜尋方式

本文以「自我效能」為關鍵字搜尋華藝線上圖書館資料庫, 得出 1947 筆期刊文章; 指定指標期刊為 TSSCI, 設定地區為臺灣, 並將文章回顧範圍設定為近 20 年的 2000 年至 2020 年, 篩選出共 271 篇。

為準確了解所選文獻實屬特殊性自我效能相關研究，本研究從以下三處確認是否列入文獻回顧範圍：首先，從文獻主題、關鍵字與摘要瀏覽有關自我效能的敘述，確認是否提及該文章針對哪一種特殊性自我效能，或是否有直接寫明特殊性自我效能的專有命名；再者，翻閱研究中名詞解釋或變項說明，確認是否有對特定任務或特殊情境給予明確定義；最後，至該研究的研究方法中確認使用的量表測量主題、量表題項或量表來源等，確認其所測量的因素實為特殊性自我效能，符合前述方法的文章即納入本研究文獻回顧之所選文獻。

本研究根據以上方法，汰除內容與自我效能無關、無法查閱原文、僅探討一般性自我效能、未明確指出探討何種類型自我效能的文章，回顧 2000 年至 2020 年發表之 173 篇特殊性自我效能期刊文章（如表 3-1），共分布在 32 本 TSSCI 期刊中（如表 3-2）。

表 3-1
特殊性自我效能各年度發表篇數列表

年度	篇數	年度	篇數	年度	篇數	年度	篇數
2000	2	2006	6	2011	17	2016	20
2002	3	2007	11	2012	9	2017	10
2003	6	2008	12	2013	2	2018	9
2004	3	2009	8	2014	7	2019	13
2005	8	2010	14	2015	8	2020	5

表 3-2
特殊性自我效能各期刊發表篇數列表

期刊	篇數	期刊	篇數
The Journal of Nursing Research	21	中華心理衛生學刊	3
教育心理學報	17	管理學報	3
教育科學研究期刊	15	課程與教學	3
科學教育學刊	14	戶外遊憩研究	2
大專體育學刊	11	教育研究集刊	2
臺灣公共衛生雜誌	10	教育實踐與研究	2
資訊管理學報	8	教育學刊	2
數位學習科技期刊	8	測驗學刊	2
體育學報	7	圖書資訊學刊	2

表 3-2

特殊性自我效能各期刊發表篇數列表(續上頁)

期刊	篇數	期刊	篇數
臺大管理論叢	6	Asia Pacific Management Review	1
中華輔導與諮商學報	5	中山管理評論	1
教育研究與發展期刊	5	中華心理學刊	1
電子商務學報	5	特殊教育學報	1
臺灣心理學報	5	教育資料與圖書館學	1
人力資源管理學報	4	管理與系統	1
當代教育研究季刊	4	管理評論	1

三、分類特殊性自我效能

在分類各文章中所提及的自我效能前，首先要確認該篇文章的特殊性自我效能命名，部分文獻作者原先就有為其所研究之特殊性自我效能命名，其他未被命名的自我效能，本研究將針對該研究情境，搜尋類似情境或任務的自我效能並以之命名，或由其所使用的原始量表測量之特殊性自我效能命名。若在過程中發現作者有強調所研究的是一般性自我效能的泛自我評價，則將之汰除文獻回顧範圍中。命名完成後，根據文獻所提之研究情境、研究對象，將類似情境的自我效能分門別類，並提出總結性的討論、發展趨勢或研究缺口。

肆、研究結果與討論

一、特殊自我效能分類架構彙整

翻閱過往臺灣自我效能文獻，並無發覺有與本研究相似之自我效能分類文章，因此在篩選出 TSSCI 期刊與文章、確認各篇章研究之特殊性自我效能後，將文獻以「特殊性自我效能之定義或研究情境」作為分類依據，主要參考各篇文獻中的研究內容屬性，將相似定義或研究情境之特殊性自我效能分為同一類別，並以出現在較多文章中或較易理解之特殊性自我效能命名作為類別名稱。

在分類特殊性自我效能時，發覺除非作者特別定義該文章自我效能的種類，否則質性研究的文章難以區分是為何種類別，且部分研究因其情境與對象的定義涵蓋領域較為廣泛，因

此可能會出現在兩種類別中，另外，有部分研究探討兩種以上的特殊性自我效能，也有可能被分類在不只一個類別中。

本研究將 173 篇特殊自我效能文獻根據其研究情境與對象，分成 11 大類別的特殊自我效能，與一類無法分類之其他，如圖 4-1，共計臺灣近 20 年來共發展出 91 種特殊自我效能（已扣除重複出現在不同類別的 10 種自我效能），如表 4-1。

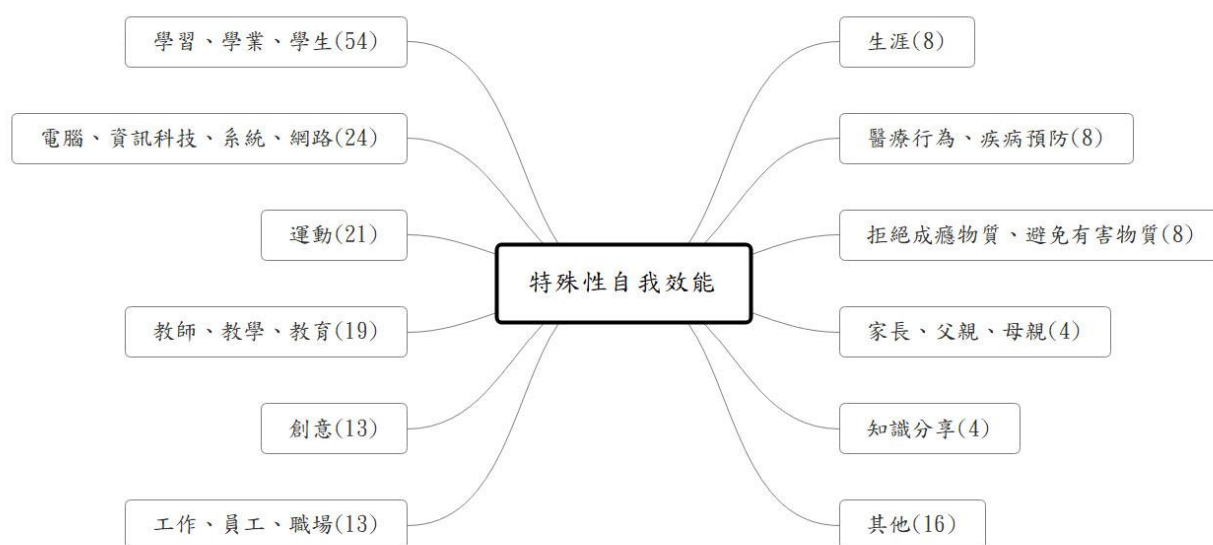


圖 4-1 臺灣 2000 至 2020 年 TSSCI 特殊自我效能分類架構（括號內為參考文獻篇數）

表 4-1
各類別涵蓋之特殊性自我效能（*有重複的自我效能）

類別(篇數)	特殊性自我效能(篇數)
學習、學業、學生(54)	網球自我效能(1)*、科學自我效能(7)、行動學習自我效能(1)*、技能學習自我效能(1)、桌球自我效能(2)*、泰語自我效能(1)、學生自我效能(1)、諮商自我效能(2)、諮商團體領導者自我效能(2)、理化自我效能(1)、數學自我效能(14)、線上學習自我效能(3)*、學習自我效能(7)、高齡者智慧型手機自我效能(1)*、機器人學習自我效能(1)*、程式設計自我效能(1)*、學業自我效能(4)、設計自我效能(1)*、飲食技巧自我效能(1)、分辨食物自我效能(1)、乳製品攝取自我效能(1)
電腦、資訊科技、系統、網路(24)	電腦自我效能(9)、使用者自我效能(1)、知識管理系統自我效能(1)、系統自我效能(1)、線上學習自我效能(1)*、線上投保自我效能(1)、高齡者智慧型手機自我效能(1)*、機器人學習自我效能(1)*、程式設計自我效能(1)*、圖書資訊檢索自我效能(1)、行動學習自我效能(1)*、網際網路購物自我效能(1)、網路自我效能(2)

表 4-1

各類別涵蓋之特殊性自我效能 (*有重複的自我效能) (續上頁)

類別(篇數)	特殊性自我效能(篇數)
運動(21)	網球自我效能(1)*、桌球自我效能(2)*、排球自我效能(1)、棒球自我效能(1)、高齡者槌球自我效能(1)、運動自我效能(12)、骨盆底肌運動自我效能(1)、健身自我效能(1)、規律運動自我效能(1)
教師、教學、教育(19)	教師自我效能(8)、幼兒教師自我效能(1)、健康教師自我效能(1)、體育教師自我效能(1)、資訊科技融入教學自我效能(1)、創意教學自我效能(1)*、華語教師自我效能(1)、教學自我效能(3)、學前特殊教育人員自我效能(1)、教師工作自我效能(1)*
創意(13)	創意自我效能(10)、創意教學自我效能(1)*、創作自我效能(1)、設計自我效能(1)*
工作、員工、職場(13)	工作自我效能(2)、教師工作自我效能(1)*、員工自我效能(3)、業務員自我效能(1)、資訊委外人員自我效能(1)、電子商務人員自我效能(1)、醫師急性紫質症自我效能(1)、建言自我效能(1)、角色拓展自我效能(1)、角色寬度自我效能(1)
生涯(8)	生涯自我效能(8)
醫療行為、疾病預防(8)	氣喘自我效能(1)、人類乳突病毒疫苗自我效能(1)、症狀控制行為自我效能(1)、流感疫苗接種自我效能(1)、預防B型肝炎自我效能(1)、糖尿病自我效能(1)、藥物使用自我效能(1)、心臟病患者自我效能(1)、
拒絕成癮物質、避免有害物質(8)	避免二手菸自我效能(1)、拒菸自我效能(2)、戒菸自我效能(1)、拒絕成癮物質自我效能(1)、檳榔拒用自我效能(1)、PM2.5自我效能(1)、噪音暴露預防行為自我效能(1)
家長、父親、母親(4)	家長自我處理哮喘兒童自我效能(1)、家長使子女接種疫苗自我效能(1)、家庭自我效能(1)、母親自我效能(1)、
知識分享(4)	知識分享自我效能(4)
其他(16)	遊戲自我效能(2)、保健志工自我效能(1)、走路上放學自我效能(1)、社交自我效能(2)、文化自我效能(1)、空間自我效能(1)、應徵者面談自我效能(1)、性自我效能(1)、資訊倫理自我效能(1)、軟體盜版倫理自我效能(1)、解決問題自我效能(1)、身體自我效能(1)、社區健康營造自我效能(1)、認知孝道自我效能(1)

二、各類別特殊性自我效能

(一) 學習、學生、學業

學業自我效能 (Academic Self-efficacy, ASE) 為個體對於自己學習、技能發展、材料精熟之效能信念 (Hellman & Harbeck, 1997), 與學習自我效能 (Learning Self-efficacy, LSE)、學生

自我效能定義相似。研究對象為學習者、學齡學生或訓練課程學生等學習技能或知識的對象為主。若研究對象是學生，但量測項目與學習情境、修課內容等無關即不列入此類別。

社會學習理論 (Bandura, 1969) 即強調自我效能和學習動機之間的關聯性 (溫金豐、張菡, 2007), Pekrun (2005) 提出「學習情緒控制價值理論」, 說明能力信念可以影響個體學習學習情緒 (巫柏瀚、賴英娟, 2011; Pekrun, 2005, 2006), 因此探討學習動機、學習成效的文獻皆會一併將此類的特殊性自我效能納入變項, 且學者又發現學習情緒與成就目標研究皆具領域特定性 (彭淑玲, 2019; Ames & Archer, 1988; Pekrun, Goetz, Titz, & Perry, 2002), 使得此類別的自我效能幾乎都會將學習科別或內容定為命名, 大部分為基礎教育的學術科目 (例如數學、科學、理化等), 且也有不少與運動相關自我效能、電腦或科技相關自我效能, 會於後續內容逐一探討。

在目前所發展的特殊性自我效能中, 可發現以教育領域的學生、學業、學習相關內容的自我效能最多, 可見教育方面的學生效能信念為目前臺灣特殊性自我效能的最大趨勢, 亦可代表此類別對於臺灣特殊性自我效能有極大的貢獻。

(二) 電腦、資訊科技、系統、網路

電腦自我效能 (Computer Self-efficacy) 為個體對於自己使用電腦解決問題的效能信念 (Compeau & Higgins, 1995), 著重在個人用電腦完成特定任務的問題解決能力, 而非具備多少電腦技能 (洪新原、陳鴻基、葉景琳, 2006)。研究對象為電腦、資訊科技、系統、網路使用者。

網路自我效能 (Internet Self-efficacy) 為使用者對於自身操作網路相關軟硬體、搜尋網路資源的效能信念 (Eastin & LaRose, 2000; Joo, Bong, & Choi, 2000), 雖然和電腦自我效能略有不同, 但因此二類研究時常並列討論, 且皆與資訊科技相關, 因此分為同一類別。

千禧年後科技進展日趨快速, 尤其近五年以科技為基礎的新媒體與新技術也越來越蓬勃發展, 以電腦為基礎展開的新科技也在市面上層出不窮, 而此類別特殊性自我效能中, 早期皆發展以使用電腦為情境的電腦自我效能, 後續才開始發展其他資訊科技或系統項目, 例如進行圖書館電子資源整合查詢系統的圖書資訊檢索自我效能 (Ren, 2000) 等, 可見此領域的

趨勢為以電腦自我效能為基礎，發展各種其他的資訊科技相關自我效能，將研究情境定義得更為精確。

(三) 運動

運動自我效能 (Exercise Self-efficacy) 為個體對於自己是否能夠達成運動行為或克服阻礙持續運動的效能信念，意指個體對於執行「運動」這個任務的主觀能力評價。研究對象為運動者。

運動研究領域長年以來探討自信心在運動行為扮演的角色，自我效能理論即是其中常常被提起的相關理論之一，因此大部分的運動行為研究皆會一併將運動自我效能納入變項。林慶源、林耀豐 (2009) 整理運動自信心與自我效能的相關與差異，提出運動自我效能為構成運動自信心的因素之一，高運動自我效能可以幫助運動自信心的建立。

此類別趨勢為以運動自我效能為基礎，發展出各種不同類型運動的自我效能，例如球類、健身等等，逐漸聚焦研究情境。

(四) 教師、教學、教育

教師自我效能 (Teacher Self-efficacy) 為個體對於自己教學工作、教學能力之效能信念，與教學自我效能 (Teaching Self-efficacy) 定義相似。研究對象為教育者、各級教師、技能訓練老師。

教師自我效能可能影響學生學習成就 (Ashton, Webb, & Doda, 1983; Ashton & Webb, 1986)，相關研究能供教學成效與師資培育改進參考，因此也有多數學者探討投入探討教師或教學自我效能的領域中，試圖幫助理論建構與實務應用 (孫志麟，2003)。

此類別以教師或教學自我效能為基礎，發展出各種不同教學情境的教師自我效能，但僅為名詞上的差異，定義幾乎都是針對「教學工作」本身。相比學習自我效能類別，本研究認為教師自我效能的領域特定性較低，不用特定界定是哪一科目或訓練課程的情境，仍能測量教師自我效能。

(五) 創意

創意自我效能 (Creative Self-efficacy, CSE) 為個體對於自己在執行特定任務時能否具有創造力的效能信念 (Tierney & Farmer, 2002), 與創作自我效能、創造自我效能定義相似。

無特定研究對象, 但過往研究幾乎都是以研究工作者為主。

員工創新行為與創意展現有助於組織的成功與永續經營(彭于萍, 2016; Agarwal, Erramilli, & Dev, 2003; Chang, Hsu, Liou, & Tsai, 2013), 創新、創意、創作、創造力對組織的重要性早已獲得眾多研究實證, 因此學者提出創意自我效能後即獲得學界熱烈討論, 且研究情境清楚聚焦於最早提出之定義, 使得自我效能命名沒有差異太大, 目前僅有幾篇文獻有跨領域、結合其他自我效能, 例如創意教學自我效能。

(六) 工作、員工、職場

工作自我效能 (Job Self-efficacy) 為個體對於自己執行工作任務、工作能力之效能信念, 與員工自我效能定義相似。研究對象為工作者。

自我效能比過去績效更能預測未來行為 (Bandura, 1982), 且提升員工的工作自我效能可以提高工作滿意度 (梁英文, 林淑芳, 蔡心華, 2017; Bradley & Roberts, 2004; Judge & Bono, 2001; Lai & Chen, 2012; Perdue, Reardon, & Peterson, 2007), 因此工作自我效能同創意自我效能時常出現在職場情境的研究中, 但工作場域的自我效能大部分探討員工的泛自我評價 (也就是一般自我效能), 故本研究能夠回顧的工作自我效能文獻數量不多, 且有不少研究將情境聚焦在特定工作內容或職業。

值得討論的是, 教師也是一種工作, 但教育的本質與一般企業就職仍有所不同, 因此本研究未將教師自我效能類別重複放入工作自我效能類別中。

(七) 生涯

生涯自我效能 (Career Self-efficacy) 為個體對於自己進行生涯選擇或決定時的效能信念 (Hackett & Betz, 1981)。無特定研究對象, 但過往研究幾乎都是以學生為主。

Lent、Brown 和 Hackett (1994) 提出社會認知生涯理論 (Social Cognitive Career Theory, SCCT), 以生涯自我效能為核心, 說明生涯自我效能在生涯定向、未定向與親子互動中的中介角色, 並受到眾多生涯相關領域學者的支持 (毛菁華、許鶯珠、方紫薇, 2019), 且研究情

境清楚聚焦於最早提出之定義，使得自我效能命名皆相同。

本研究發覺目前生涯自我相關研究的研究對象幾乎都是中學生或大學生，加上 SCCT 提到生涯自我效能在親子互動的關聯，可見學生的生涯自我效能為此領域目前的發展趨勢，同時也認為成人生涯自我效能是此領域的研究缺口。

(八) 醫療行為、疾病預防

此類別自我效能皆探討與醫療、預防疾病相關之情境，臺灣目前並無學術研究特別命名此種類別的特殊性自我效能，本研究根據探討的自我效能文獻內容，將此類別定義為個體對於自己醫療行為或疾病預防的效能信念。研究對象為患者或欲預防疾病者。

此類別特殊性自我效能的命名大多直接使用醫療相關專有名詞如疾病名、疫苗名等等，使人可以一目了然該自我效能的意涵，例如研究「流感疫苗自我效能」能立刻了解該情境為流感疫苗之施打，不容易與其他行為混淆，其他類別如創意自我效能，需要多加解釋才能了解情境與意涵。

(九) 拒絕成癮物質、避免有害物質

此類別自我效能皆探討與拒絕成癮物質、避免有害物質相關之情境，同前述類別，臺灣目前沒有將此情境的特殊性自我效能特別命名，本研究根據探討的自我效能文獻內容，將此類別定義為個體對於自己拒絕成癮物質或避免有害物質的效能信念，無特定研究對象。

此類型自我效能命名大多將探討之成癮物質或有害物質直接寫出，如二手煙、噪音等等，與上一類別相同，如此的命名可以使人一目了然該自我效能的意涵。

(十) 家長、家庭

家長自我效能為個體對於自己擔任家長處理親職工作的效能信念 (Bandura, 1989)。研究對象為家長。

此類型之臺灣文獻目前數量不多，目前也只有一篇文獻聚焦研究對象為母親，因此本研究認為此處研究缺口可為父親自我效能，且在隔代教養、繼親、領養方面的議題，也許未來能夠以祖父母、繼父母、養父母為研究對象的特殊性自我效能研究。

(十一) 知識分享

臺灣目前沒有學者通用的知識分享自我效能定義，但皆使用相同的特殊性自我效能命名。根據特殊性自我效能的內涵，本研究自行將其定義為個體對於自己與他人分享知識的效能信念，無特定研究對象。

知識分享自我效能的情境為知識分享行為，有部分文獻將此知識分享與網路自我效能共同擺入使用者自我效能的子構面，因此可推定有時在探討知識分享行為，也會考慮電腦、資訊科技相關自我效能，但因可參考的文獻數量不多，有待釐清此二類型之關聯性，可做為未來研究缺口。

伍、未來研究建議

一、新增分類類別

除了本研究目前提出的類別之外，於其他未被分類的自我效能中發現有兩篇與倫理相關的文獻，且所有文獻中亦有三篇與高齡者相關的研究情境，因此本研究認為可將此二者納入未來研究的分類類別中。

二、提高回顧文章數量

本研究原先在華藝搜尋的自我效能相關文獻有 271 篇，但真正列入分類探討的只有 173 篇，其中汰除內容與自我效能無關、無法查閱原文、僅探討一般性自我效能以及未明確指出探討何種類型自我效能的文章，本研究認為無法查閱原文與不確定探討何種自我效能的文獻可以聯繫原作者確認探討內容，以建構完整的臺灣特殊性自我效能類別與趨勢。

三、擴大研究範疇

本研究目前聚焦臺灣，建議未來可將研究範疇擴展到全亞洲或納入西方文獻做總結性分類，並且與西方文獻比較，探討文化差異是否會影響特殊性自我效能的研究發展與趨勢。

陸、參考文獻

B 型企業協會 (2019 年 7 月 18 日)。大人請先拋開偏見：接受與瞭解新青世代，是共創實

力的第一步。Cheers 雜誌。2020 年 12 月 31 日，取自：

<https://www.cheers.com.tw/article/article.action?id=5094939>

王琳雅 (2006)。四技大學生生活壓力、自我效能與因應策略之探討 (未出版之碩士論文)。

私立中國醫藥大學, 臺中市。

毛菁華、許鶯珠、方紫薇 (2019)。台灣大學生父母期待對發展、焦慮未定向之影響：生涯

自我效能的中介效。中華輔導與諮商學報, 56, 17-57。

林慶源、林耀豐 (2009)。運動自我效能與運動行為之探討。屏東教大體育, 12, 217-231。

巫博瀚、賴英娟 (2011)。性別、自我效能、工作價值、科學素養及學校層次因素對臺灣青

少年學習情緒之影響：個人與情境交互作用之多層次分析。教育科學研究期刊, 56

(3), 119-149。

洪新原、陳鴻基、葉景琳 (2006)。創意支援系統提昇使用者創造力之研究：自我效能理論

之解釋與實證。資訊管理學報, 13 (4), 1-26。

李藹慈、洪瑜珮 (2009)。師徒功能與房屋仲介業務人員工作績效的關係—自我效能之中介

效果。人力資源管理學報, 9 (1), 23-43。

孫志麟 (2003)。教師自我效能的概念與測量。教育心理學報, 34 (2), 139-156。

梁英文、林淑芳、蔡心華 (2017)。工作—家庭助益、自我效能與滿意度之研究—以國際觀

光旅館員工為例。戶外遊憩研究, 30 (4), 31-63。

彭于萍 (2016)。大學圖書館館員之領導者—成員交換關係、創意自我效能與館員創新行為

之關係模式探析。教育資料與圖書館學, 53 (1), 27-61。

彭正雄 (2017)。斜槓族 Slashie。文化研究@嶺南, 58。2020年12月31日, 取自

<http://commons.ln.edu.hk/mcsln/vol58/iss1/13/>。

彭淑玲 (2019)。知覺教師回饋、個人成就目標、學業自我效能與無聊之關係：中介效果與

條件間接化效果分析。教育心理學報, 51 (1), 83-108。

黃毓華、鄭英耀 (1996)。一般性自我效能量表之修訂。測驗年刊, 43, 279-286。

溫金豐、張菡琤 (2007)。三明治課程的實習情境對實習生專業承諾之影響—以國際觀光旅

館為例。人力資源管理學報, 7 (2), 49-70。

蔡文玲 (1993)。認知型式、自我效能、個人動機與創造性之關係研究。應用心理學報,

11, 75-98。

蔡進雄 (2004)。校長自我效能感之模式建構及其提升策略。 **國教學報**，16，235-248。

樊台聖、李一靜、蔡翌潔 (2014)。電腦自我效能影響因素之實證文獻分析。 **臺中教育大學學報：數理科技類**，28 (2)，1-24。

Abbitt, J. T. (2011). An investigation of the relationship between self-efficacy beliefs about technology integration and technological pedagogical content knowledge (TPACK) among preservice teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(4), 134-143.

Agarwal, S., Erramilli, M. K., & Dev, C. S. (2003). Market orientation and performance in service firms: role of innovation. *Journal of services marketing*, 17(1), 68-82.

Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of educational psychology*, 80(3), 260.

Ashton, P. T., Webb, R. B., & Doda, C. (1983). *A study of teachers' sense of efficacy* (Final Report, Executive Summary). Gainesville, FL: University of Florida.

Bandura, A. (1969). Social-learning Theory of Identificatory Processes. In D. A. Goslin (Ed.), *Handbook of Socialization Theory and Research* (pp. 213-262). Chicago, IL: Rand McNally & Company.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1989). Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental psychology*, 25(5), 729.

Bandura, A., & Wood, R. E. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision-making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 805-814.

- Betz, N. E. (1992). Counseling uses of career self-efficacy theory. *The Career Development Quarterly*, 41(1), 22-26.
- Bradley, D. E., & Roberts, J. A. (2004). Self-employment and job satisfaction: investigating the role of self-efficacy, depression, and seniority. *Journal of small business management*, 42(1), 37-58.
- Chang, H. T., Hsu, H. M., Liou, J. W., & Tsai, C. T. (2013). Psychological contracts and innovative behavior: a moderated path analysis of work engagement and job resources. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(10), 2120-2135.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Application of social cognitive theory to training for computer skills. *Information systems research*, 6(2), 118-143.
- Dietz, B. E., Carrozza, M., & Ritchey, P. N. (2003). Does financial self-efficacy explain gender differences in retirement saving strategies? *Journal of Women & Aging*, 15(4), 83-96.
- Eastin, M. S., & LaRose, R. (2000). Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of computer-mediated communication*, 6(1), JCMC611.
- Fryer, L. K., Ainley, M., & Thompson, A. (2016). Modelling the links between students' interest in a domain, the tasks they experience and their interest in a course: Isn't interest what university is all about? *Learning and Individual Differences*, 50, 157-165.
- Gist, M. E., Schwoerer, C., & Rosen, B. (1989). Effects of alternative training methods on self-efficacy and performance in computer software training. *Journal of applied psychology*, 74(6), 884.
- Gist, M. E., & Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy: A theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management review*, 17(2), 183-211.
- Hackett, G., & Betz, N. E. (1981). A self-efficacy approach to the career development of women. *Journal of vocational behavior*, 18(3), 326-339.
- Hellman, C., & Harbeck, D. (1997). Academic Self-Efficacy: Highlighting the First-Generation Student. *Journal of Applied Research in the Community College*, 4(2), 165-169.

- Joo, Y. J., Bong, M., & Choi, H. J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and Internet self-efficacy in Web-based instruction. *Educational technology research and development, 48*(2), 5-17.
- Judge, T. A., & Bono, J. E. (2001). Relationship of core self-evaluations traits—self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability—with job satisfaction and job performance: A meta-analysis. *Journal of applied Psychology, 86*(1), 80.
- Lai, M. C., & Chen, Y. C. (2012). Self-efficacy, effort, job performance, job satisfaction, and turnover intention: The effect of personal characteristics on organization performance. *International Journal of Innovation, Management and Technology, 3*(4), 387.
- 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.
- Luszczynska, A., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2005). The general self-efficacy scale: Multicultural validation studies. *The Journal of Psychology, 139*(5), 439-457.
- Pekrun, R. (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction, 15*(5), 497-506.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational psychology review, 18*(4), 315-341.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational psychologist, 37*(2), 91-105.
- Perdue, S. V., Reardon, R. C., & Peterson, G. W. (2007). Person—environment congruence, self-efficacy, and environmental identity in relation to job satisfaction: A career decision theory perspective. *Journal of employment counseling, 44*(1), 29-39.
- Ren, W. H. (2000). Library instruction and college student self-efficacy in electronic information

searching. *The journal of academic librarianship*, 26(5), 323-328.

Schwarzer, R. (2014). *Self-efficacy: Thought control of action*. Abingdon-on-Thames, UK: Routledge.

Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51(2), 663-671.

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2014). Teacher self-efficacy and perceived autonomy: Relations with teacher engagement, job satisfaction, and emotional exhaustion. *Psychological Reports*, 114(1), 68-77.

Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management journal*, 45(6), 1137-1148.

Tipton, R. M., & Worthington, E. L. (1984). The measurement of generalized self-efficacy: A study of construct validity. *Journal of Personality Assessment*, 48(5), 545-548.

Wang, Y. L., Tsai, C. C., & Wei, S. H. (2015). The sources of science teaching self-efficacy among elementary school teachers: A mediational model approach. *International Journal of Science Education*, 37(14), 2264-2283.

Webb, R. B., & Ashton, P. T. (1986). Teacher motivation and the conditions of teaching: A call for ecological reform. *Journal of Thought*, 21(2), 43-60.

Woolfolk, A. (2001). *Educational Psychology*. In Steffe LP & Gale J.(Eds). Boston: Allyn & Barcon.

自我導向學習之統合分析研究 Meta-Analysis of Self-directed Learning

陳殷哲¹、何世華²、戴慧如³

Yin-Che Chen¹, Shih-Hua Ho², Hui-Ju Tai³

副教授¹、研究生²⁻³

Associate Professor¹, Graduate Student²⁻³

國立清華大學教育心理與諮商學系¹⁻³

Department of Educational Psychology and Counseling,
National Tsing Hua University

摘要

在資訊載具與應用高度發展的時代，終身學習對個人或組織的學習都是件刻不容緩的事，終身學習中以自我導向學習為有效之學習方法。自我導向學習具彈性且不受時空限制，學習者不斷的充實己的專業知識、診斷自己的學習需求，藉著學習目標、尋求學習人力的資源，執行適當的學習策略，以達成學習的成效。本研究旨以Rosenthal（1991）提出之統合分析方法分析近年自我導向學習實證研究，資料分析指出自我導向學習與學習成效之效果值為0.13，其95%信賴介於0.09至0.17間，估計值所得之效果值轉換成Z值為7.10 ($p < .001$)，顯示自我導向學習與學習成效具有正向相關，中度效果量。最後提出專業認同、工作績效、學習滿意度與留任意願等實務建議以提升自我導向學習之歷程與成效。

關鍵詞：自我導向學習、學習成效、統合分析

壹、緒論

全球網路科技快速發展的時代，新的技術知識、技能不斷的創新，為了求生存及發展必須持續終身學習。在終身學習的概念下，學習是持續不斷的歷程，傳統的學校教育已無法滿足個人求知的渴望，而未來學習的發展將朝協助個人增進自我學習能力，讓組織塑造持續學習的文化。早期許多研究學者對自我導向學習的內涵與定義看法不一，導致自我導向學習未受到重視，但隨著終身學習的興起，自我導向學習的議題才漸漸的廣為討論（陳茂祥，2001）。自我導向學習具有時間及空間的彈性且學習內容及方式也較多元，對現今社會學習者的知識及技能學習助益良多，也成為近年來成人學習模式的重要理論及方法。換句話說，學習者可經由自我導向學習來達成個人生涯的發展或職場工作知能的變化，並持續學習成長，進而促進自我實現或內在需求之滿足。

有關自我導向學習的研究越來越多且有不同面向之實證研究及討論，如：在組織中自我導向學習可提升工作績效與晉升（施智婷等，2011）；在個人學習上學習動機愈高，愈會使用學習策略，則自我導向學習準備度越強（沈易利等，2012）；另外，職場上自我導向學習愈高者其個人工作績效也愈高（方妙玲、劉博民，2016）等。依據上述原因，研究者欲探討自我導向學習對學習成效所產生的影響，此為研究動機之一。

自我導向學習對於個人之學習及組織之成長會造成影響作用，這樣的學習議題已為現今社會的一股趨勢。近年來自我導向研究議題因終身學習的風潮其研究數量相對增加，顯示自我導向學習受重視的程度，本研究採用統合分析法進行自我導向學習探討，旨在整合過去相關研究，歸納出客觀及科學化之結論，並將其研究結果進行計量性客觀比較分析評估，透過效果量加以判斷其結果的強度。然而在台灣目前少有針對自我導向學習議題有進行統合分析之研究，本研究正可補足自我導向學習與學習成效缺乏統合分析之缺口，此為研究動機之二。

綜觀上述之動機，研究者採用統合分析法來深入了解自我導向學習與學習成效各層次變項的關聯性，並進行量化之彙整，希冀釐清各個變項之間關係並獲得較明確的結論。

貳、文獻探討

一、自我導向學習

Tough (1966)最先提出自我導向學習（self-directed learning）並被廣泛使用，主要是描述個人在決定獲取知識或技能後的各種活動，對自己的學習策略的規劃及動機的維持需負起相當的責任，並在過程中完成每項學習任務，其涵蓋層面愈來愈廣，也是一種歷程、人格或心

理特質及學習型態。而 Knowles (1975) 認為自我導向學習是一種由個人開始評估自己的學習需求、訂定學習目標、確認學習資源、選擇與實行合宜的學習策略，以評估學習成果的過程；Penland(1979)則提出自我導向學習是個體可以自己選擇自己想上的課程，並可以自行決定學習的步調、風格與結構 (陳茂祥, 2001)。自我導向學習具有特質與方法兩種面向：特質包含個人的自主性 (自我決定) 和自我管理 (有意願且有能從事自我教育)；方法則指學習者在正式場合的自我控制和非正式教學場合的自我指導 (Candy, 1991)；Grow (1994) 則提出自我導向學習為一種教學法，每個人都有該能力，可自低至高特質去發展(高毓秀等, 2013)。國內學者黃富順(2002)提及許多成人學習方式中，自我導向學習最具有彈性，不受時空限制並適用在任何情境之中的學習方式；范淑媚(2006)採取 Guglielmino 能力觀點，個人主動的引發進行學習，計畫學習步驟、評斷自己學習需求、設定目標、選擇欲使用資源、訂定策略等；蘇秀招(2006)在自我導向學習也是採取 Guglielmino 能力觀點，著重於專任行政人員在工作表現上相關的職場專業知識的學習，個人主動的引發學習，訂立計畫、尋求學習資源等能力；由此可知，不同學者們其專業背景知識及學習多樣化，使得自我導向學習的定義未有一精確的定論，但不外乎是個體具有主動積極的特質、能自己設定目標、確認適合資源、選擇適當策略、執行學習計畫，並評核自己學習成果的過程。本研究採用鄧運林(1995)改編自 Guglielmino (1977)之六項因素作為自我導向學習的構面，分述如下：

(一) 喜愛學習

對學習有較高的興趣，對有興趣的事物認真學習，認為學習令人愉悅，並能體驗學習的樂趣。

(二) 主動學習

學習者自己尋找學習需求，擬定計畫與步驟，自動自發地學習。

(三) 效率學習

對於學習目標有明確果斷的選擇，並能在時間內使用技巧完成學習。

(四) 創造學習

與持續學習合併，能持續不斷地學習、終身學習，並嘗試學習新的事物，對問題發現進行學習以尋找答案。

(五) 獨立學習

能主動克服困難的問題、能獨立完成工作、對自己的工作能設計規劃並主動進取。

(六) 學習動機

有學以致用、終身學習、自我肯定的學習需求，促使學習活動的引發和完成。

二、自我導向學習實證研究

自我導向學習的相關研究初始以成人繼續教育為主要研究領域，近年將其概念運用在企業組織上，研究對象以成人、教師、大學生居多。許多學者指出自我導向學習與學習成效有正向相關，如：自我導向學習透過心智圖介入提升獨立思考能力，提升學習成效（洪慧娟等人，2016）；培養護理系學生自我導向學習能力，能成為專業成長能力之基礎（高毓秀等人，2013）；自我導向學習對滿意度有顯著性影響，而滿意度對繼續進修意願有顯著性影響，因此自我導向學習會提升繼續進修的意願（張夢凡、張松山，2010）；實習醫學生若有自我導向學習能力，即能透過工作投入間接提升留任意願（曾麗瑩、陳殷哲，2015）；若成人有自我導向學習的人格特質，即會抱持學習新東西的心態主動參與學習，學習成效也會更加持久（蔡承宏、羅仁駿，2008）；莊雅淇（2019）教學專案藉由自我效能理論與自我導向學習理論為基礎設計教學策略，讓學生能了解自我所長，並能以其引領同儕正向學習並增進實習目標學習之成效，進而提升自我信心；王政彥與方珮珍（2018）認為自我導向培力越深，有助催化出高層次健康識能內涵，並發展自我導向學習策略系統，建構回饋循環的學習迴路；黃寶嬋與何青蓉（2019）研究指出新住民女性的自我導向學習能力與努力程度效能關係較密切，如新住民女性的社會支持透過尋求學習資源能力，而有助於自我效能的展現。由此可知，自我導向學習及學習成效之相關議題具多元化趨勢。

三、學習成效

Easterby（1994）指出個體在學習過程中的結果即為學習成效，目的在於檢視學習目標達到的情況。Piccoli 等（2001）認為學習成效是在學習結束後，學習者技能、知識、態度的變化；鍾翠芬（2008）提出學習成效是學習者經由時間練習或學習獲得知識使行為模式改變，並運用習得能力解決問題；Gallavara 等（2008）則認為學習成效是個體在學習一段時間後，學會並理解了什麼，以及能做什麼的能力。

良好的學習成效需憑藉好的評估模式與方法，主要是提供系統化思考的指導方針且能協助去解決問題。KirkPatrick（1959）的「評量訓練方案的技術」中所說明的四層次評量模式強調需從不同的層面來評量其成效，也是目前最廣泛使用的模式，其層面包含反應、學習、行為和成果四大層面之評量，而本研究焦點著重在學習者的自我導向學習之因素與學習成效之顯著性、關聯性及差異性。

邱錦昌(2008)認為學習成效的條件因素需含學習內容對個體具意義性、有挑戰的意願、符合其發展程度及模式，以及支持有目的的學習等。由此可知，學習成效是後天對某種領域經由一段時間之學習或訓練而學習到的知識、技能或情意等達成的程度，特性應包含時間性、後天性、可量性、內容性及多元性。本研究「學習成效」綜合自我導向學習相關文獻後，依據各研究之學習目標歸納出專業認同、工作績效、滿意度、留任意願、學習動機與行為作為本研究學習成效的構面。李大偉(1986)提出在教學時選擇適合的內容及在教學後評鑑其學習成果，並分為情意(Affective)、認知(Cognitive)與技能(Psychomotor)三大類。黃政傑(1997)認為學習成效是一種經由練習而使學習者在行為上發生持久改變的歷程，劉海鵬(2002)則提出學習成效不但能評估教學品質，也是衡量學習者的成果指標，而許淑婷等(2008)也認為學習成效主要是呈現學習時所接受到的技能和態度的養成。

綜上所述，研究焦點著重在學習者本身的因素，如學習動機、專業認同、工作績效、留任意願及滿意度以統合分析的方式來衡量自我導向學習及各因素之間的學習成效。

四、統合分析

統合分析法(Meta-analysis)是由Glass等人提出，根據Glass等人(1981)的定義，「運用客觀的方法去找尋可供回顧的研究，將研究變項以量化或近似量化的方式來描述，並以「效果量值」作為表示所有研究結果的共同量尺，再運用統計技巧找到調節變項和研究結果之間的關聯」。換言之，統合分析是將許多實證研究的發現與結論，利用統計的方式加以處理與分析。它是以各個研究結果為觀察或統計的單位，其主要的目的在對不一致或矛盾結果的研究做整體的評估，藉以彌補以往研究不足之處，驗證相關效果量的大小，來判斷其結果的強度。統合分析的技術已相當成熟，最特別的是能在研究過程中校正各種誤差來源，增加分析結果的可靠性(黃寶園、林世華，2007)。統合分析針對某一主題廣泛的蒐集文獻並且深入地去進行客觀探究，再進行統計分析，並且計算這些研究的效果值(effect size)，以來探討這些研究結果所能解釋和推論的程度，藉由較大的樣本重新檢驗實驗假設，整合過去研究，以作為日後更進一步的推論或修正的一種分析方法(應立志、鍾燕宜，2000；吳清山、林天祐，2007；黃寶園，2006)。

過去30多年統合分析的發展，尤以Hedges與Olkin(1985)、Rosenthal(1991)及Hunter與Schmidt(1990)所提出的方法最為學者採用(黃寶園、林世華，2007)，使各領域研究結果更加有系統、明確與具體化。而Hedges與Olkin(1985)提出之技術需要成對的平均數與標準差資料，Rosenthal(1991)技術以及Hunter與Schmidt(1990)技術則需要相關係數的

數據。相關統合分析技術類型如下：

(一) Hedges & Olkin 分析技術

Hedges 與 Olkin (1985) 所採用的統合分析技術主要是採用標準差與平均數為分析基礎，加權數為變異數的倒數。效果量的指標為 d 值，也就是把每一對平均數及標準差標準化，此一標準化動作能使不同單位的原始資料進行劑量性結合，以此探究累積資料的效果量。

(二) Rosenthal 分析技術

Rosenthal (1991) 所採用的統合分析技術為將相關係數轉換為單尾機率 Z 值，再由 Fisher's 將這些 Z 值轉為 Z_r ，並以此代表效果量來進行分析，此統合技術方法以自由度為加權值，並且特別強調同質性分析。在進行分析之前，需先考驗各研究之 P 值或效果量是否具有異質性，若達到同質性顯著，需進行調節變項之探究。

(三) Hunter & Schmidt 分析技術

Hunter 與 Schmidt (1990) 技術最主要是以相關係數為基本統計量、以樣本為加權值。此方法具有多種校正誤差技術，例如測量誤差、抽樣誤差、全距不一致性等。此外，信賴區所犯的第一類型錯誤可控制在 5%，而顯著性檢定則不行，因此不採用顯著性而是以信賴區的方式。

本研究參酌統合分析的發展以及蒐集資料類型後，採取 Rosenthal (1991) 的技術方法，著重分析變項之間的關聯性，需要研究中變項的相關係數，效果量以 r 值表示。

參、研究方法

一、研究實施程序

根據文獻資料，本研究之研究步驟歸納為下列步驟：

(一) 研究主題及範圍的選擇

本研究先定義研究主題為「自我導向學習」並找出相關之實證研究，篩選文章時須以嚴謹之態度並選入與研究相關議題的文章為篩選標的，以減少各研究之間的異質性。

(二) 檢索、蒐集相關實證研究

本研究的對象為國內自我導向學習所積累的研究結果，並以近 12 年之研究文獻為搜尋範圍，於國內學術引用文獻資料庫 ACI、台灣策會科學引文索引資料庫等指標期刊檢索 2008 年至 2020 年實證研究期刊論文，符合檢索條件者之研究樣本為 39 篇。

(三) 分類主題研究類別及取捨選用標準

相關主題實證研究蒐集後，將蒐集到的資料先行做研究主題、研究方法及變項的項目相關性題目及摘要性初步歸納及分類，並依據研究目的選用相關研究報告之標準，其標準如下：研究主題必須與「自我導向學習」相關之量化研究，若所蒐集的研究是以質性分析的方式或個案分析，不符合本研究所需將予以刪除。研究報告必須提供足夠統計數據，如樣本數，平均數、標準差、F 值或 t 值等數據，以計算出每篇樣本文獻的效果量。

(四) 分類編碼的選擇

研究者依據個別性研究之描述性表格製成資料編碼本，內容包括：研究的基本資料、研究樣本特性、描述性資料等。

(五) 分析相關研究報告及各變項之編碼登錄

將符合篩選標準之文獻研究，依其內容設定研究變項、進行編碼並登錄於表格中。

(六) 選擇計算各研究之效果量

統計分析係以數學與統計技術做「單位轉換」將傳統高統統計 (X^2 、t、F、P 值) 變換為「等值」的效果值 (Effect size, ES) 即是「Fisher's Z_r 、Cohen's d、Hedges's g、Odds Ratio」提供研究效果量之比較基準點，以彌補直覺思考上的盲點與謬誤 (張紹勳, 2014)。對於每一篇選入編碼之文章進行 Rosenthal (1991) 的統合分研究方法之技術計算個別的效果量 r 值及論文合併後平均效果量做分析。藉由進行科學計量程式，運用資訊工具 Comprehensive Meta-Analysis (CMA) 2.0 軟體進行分析，說明統合分析各項數據的意涵，以提供進一步研究之參考。

(七) 統合分析研究結果

將研究所發現的研究結果提出問題，加以討論與說明，並且對相關議題在管理實務上及未來的研究上，提出具體之建議。

二、研究範圍

(一) 文獻資料樣本之蒐集來源與範圍

本研究針對「自我導向學習」(self-direct learning) 之研究為選樣的標準並以統合分析法觀察變項之間的相關程度，以中英文關鍵詞「自我導向學習」和「self-directed learning」檢索電子化的國內指標期刊在 2008 年至 2020 年實證研究期刊論文，符合檢索總計有 39 篇。若研究資料無法被選用其主要原因是未提供樣本數、平均數、t 值或 F 值以致無法計算效果量及

研究結果未呈現相關係數、或研究採質性研究、行動研究而無法取得效果量的相關係數等因素，最後符合需求並納入統合分析的研究樣本數為 9 篇，研究者將上所述研究樣本彙整後，如表 1：

表 1

自我導向學習與統合分析之研究樣本

論文 類型	作者	年代	研究 方法	研究對象	學習成效構面	目的
期刊	蔡承宏 羅仁駿	2008	問卷 調查	養生運動學 員	滿意度	欲了解不同背景變項的 台北市養生運動學員於 自我導向學習傾向與學 習滿意度的差異情形。
期刊	張夢凡 張松山	2010	問卷 調查	空大生	學習動機	探討空大生個人屬性對 自我導向學習進修意願 之感受差異情況/彼此關 聯性及影響程度/是否具 有中介效果。
期刊	施智婷 陳旭曜 黃良志	2011	問卷 調查	中階主管	工作績效	了解主管自我導向學習 對工作績效與管理職能 的影響，同時探討與組織 支持的關係。
期刊	沈易利 游宣懿 蔡明達	2012	問卷 調查	大學生	學習動機	探討休閒系學生自我導 向學習、學習動機與學習 行為之發展現況與各變 數間的關聯性。
期刊	高毓秀 游竹薇 郭淑宜 廣怡秀	2013	問卷 調查	護生	專業認同	探討不同背景因素的護 生對自我導向學習之差 異，並了解護生自我導向 學習現況。
期刊	王文宜	2015	前後	護專生	行為作為	探討問題導向學習教學

	闕月清		測準			模式對護專生自我導向
	周建智		實驗			學習能力、社會問題解決
	吳志銘		設計			能力與體適能認知之成效。
期刊	曾麗瑩 陳殷哲	2015	問卷 調查	實習 醫學生	留任意願	了解實習醫學生自我導向學習、工作投入與留任意願之影響，並探討工作投入是否中介其他兩個變項。
期刊	洪慧娟 陳夏蓮 蔡崇煌	2016	前後 測準 實驗 設計	護理系五專 一年級學生	行為作為	利用心智圖介入生理學的教學，期能促進學生的自我導向學習，並提升獨立思考能力。
期刊	方妙玲 劉博民	2016	問卷 調查	企業員工	工作績效	探討自我導向學習對員工個人工作績效的影響，並考量工作投入在自變項與依變項兩者間的中介效果，以及工作激勵效果及組織支持在自變項影響工作投入之間的干擾效果。

(二) 資料分析

本研究資料蒐集彙整後，登入文獻登錄表中，以確認其正確性。並運用 Rosenthal (1991) 的統合分析技術，採用 Comprehensive Meta-analysis (CMA) 2.0 軟體分析取得自我導向學習之相關研究結果之效果量、標準差、變異數、信賴區間、同質性檢定等研究所需之統計量。

肆、研究結果

研究結果如表 2 顯示，本研究的同質性檢定中，Q 值為 174.32，且達顯著水準 ($p < 0.001$)，表示拒絕同質性的虛無假設，表示研究為異質性，故以隨機效果量 (Random Effects) 作為解

DOI: 10.6587/JTHRE.202106_7(4).0006

釋。另外 I^2 值為 71.89，顯示異質性比例中等近高度的異質程度，故該研究具中度異質程度，所得之平均值能解釋 71.89% 之變異，亦即效果值的變異程度可能超過抽樣誤差範圍，代表有調節變項或中介變項的存在，使研究結果產生差異。而產生異質性的原因或許是不同研究所訂定的標準、研究時間、變異分析等的不同。

從表 2 可知自我導向學習與學習成效之效果值為 0.13，其 95% 信賴介於 0.09 至 0.17 間，將估計值所得之效果值轉換成 Z 值為 7.10，並達顯著水準 ($p < 0.001$)，顯示自我導向學習與學習成效具有正向相關。

表 2

自我導向學習與學習成效相關之整合分析摘要表

	研究數	效果值	95%CI		Z 值	同質性考驗	
			LL	UL		Q 值	I^2
固定效果	50	0.16	0.14	0.18	17.53***	174.32***	71.89
隨機效果	50	0.13	0.09	0.17	7.10***		

*** $p < .0001$

註：CI=信賴區間；LL=下限；UL=上限

在出版偏差分析中，考量研究之文獻篇數不多或未被納入分析的文獻可能會受研究數量偏低的疑慮，所以透過漏斗圖 (trim and fill funnel plot) 檢視，從漏斗圖中可看出文獻分析的缺口及建議文獻的分佈，漏斗圖以成對對稱的型態為主 (Cooper et al., 2010)，若圖形偏左或偏右，則須以 plot obs 和 imputed 檢視。而從圖 1 檢視，本研究之文獻分佈稍微偏左，但從 plot obs 和 imputed 檢視結果中並無出版偏差之存在。

接下來檢視整合分析的篩選樣本是否會因樣本偏向已發表的學術期刊而造成效果值的高估。透過公式計算可算出需要幾篇不顯著的樣本才能推翻整合分析中的顯著性結果。另一方面，若安全篇數大於 $5N+10$ (N 為整合分析研究中之所有樣本數)，表示未顯著的研究不會影響既有的顯著性結果。本研究中自我導向學習與學習成效的出版偏差結果如表 3，得知自我導向學習之出版偏差需 2552 篇才能推翻該結果；且本研究之安全篇數為 260 篇，結果可知本研究所蒐集的研究對象不違反出版偏差錯誤及總體效果有相當高的可信度。

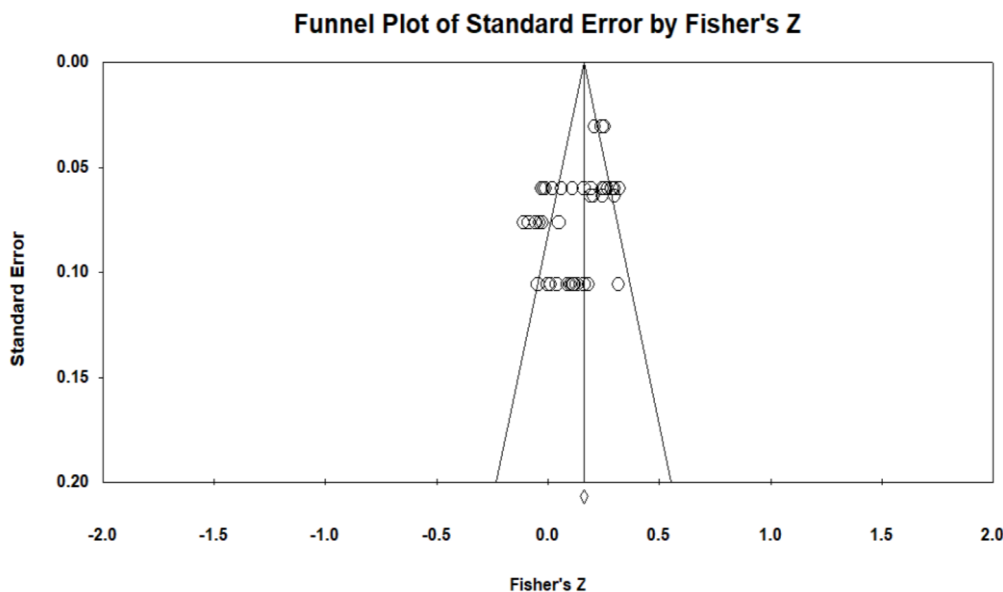


圖 1 自我導向學習對學習成效分析之漏斗圖

表 3

自我導向學習與學習成效出版偏差分析摘要表

變項	N	Fail Safe N	5N+10
自我導向學習	50	2552	260

伍、討論與建議

一、討論

本研究納入自我導向統合分析的研究樣本數為 9 篇，依據研究結果顯示自我導向學習與學習成效具顯著水準 ($p < 0.001$)，其中本研究將學習成效整理為專業認同、工作績效、滿意度、留任意願、學習動機與行為作為六個構面，研究者以「學習成效」予以整體含括，因此自我導向學習與學習成效具有正向相關，顯示本研究所提出之變項關係得到支持。從前述之自我導向學習實證研究，以下針對自我導向學習對學習成效等方向進行討論。

(一) 自我導向學習與專業認同具正相關

依據研究結果得知，有較高的專業認同者與自我導向學習有正相關。可能原因是在自我導向學習之影響因素中自我管理、學習慾望及自我控制的個人特質或能力影響了個人專業認同，越深的專業認同能使專業人員更願意持續投入工作，產生正向的工作感受，並提升其工作表現 (潘瓊琬等, 2007)。了解專業與否、喜歡專業程度以及未來是否從事專業在統計上顯著相關，與國內社工 (劉雅雲, 2001) 及護理 (胡月娟, 1998) 之研究結果一致，顯示出對

專業的喜好程度以及認知，與專業認同感相關，而專業認同感更會影響到之後留任的意願，間接的影響到專業人力的發展。

(二) 自我導向學習與工作績效具正相關

經由研究發現外控者的自我導向學習程度顯著低於外控者，顯示內外控人格特質會影響自我導向學習程度。在自我導向學習構面上，內控人格特質顯著優於外控者，意味內控人格特質者自我導向學習程度較高。

內控特質的人比較目標導向，比較積極，相對的越是內控人格特質員工，工作績效越高。分析發現越是主動與有效率之學習者，其工作績效越好，結果也發現自我導向學習對工作績效有良好的解釋度，以「效率學習」和「主動學習」兩項構面對工作績效有顯著的正向影響。

(三) 自我導向學習與滿意度具正相關

根據研究結果顯示，學習者自我導向學習傾向屬中上程度。以自我導向學習傾向六層面而言，以「學習動機」及「持續學習」兩層面較高，「喜愛學習」次之，「主動學習」及「效率學習」再次之，而以「自我瞭解」最低。換句話說，學習者具備自我導向學習傾向，並能樂在學習及持續學習。其中，在「自我瞭解」此層面的自我導向學習傾向最低，表示學習者為了解自身的學習需求、內容與方法。因此，如何提升學習者在自我導向學習的自我瞭解層面，是值得關注的課題。

依據研究結果得知，學習者自我導向學習傾向與工作滿意度有顯著相關，即自我導向學習傾向愈高的學習者，其工作滿意度愈高。學習者「喜愛學習」、「自我了解」層面的自我導向學習傾向較高；而在「獨立學習」、「計畫學習」層面較低，顯示學習者喜愛學習，具有高度的學習動機，了解自我的學習需求，尋找資源，但是在獨立自主學習與計畫學習的能力方面，可能比較需要加強與改進。若以地區性分南部地區學習者之自我導向學習傾向屬良好程度。其中以「效率學習」層面的覺知程度最高，「創造學習」層面最低。若以學習者工作滿意度良好的程度。其中以「人際關係」層面的滿意度最高，「工作報酬」層面最低。

由此可知，自我導向傾向愈高的學習者，其工作滿意度相對高。至於其他變項，不會因年齡、職業或是教育程度的差異而在滿意度上有差異。這與吳婉如（1992）研究結果相同。

(四) 自我導向學習對留任意願及工作投入有顯著正向相關、工作投入對留任意願具顯著正向相關

依據研究結果得知，自我導向學習對留任意願有顯著正向相關，其中主動有效學習構面顯著正向，顯示提升學習者主動有效學習則自願性留任就越高。換句話說，學習者可以透過

DOI: 10.6587/JTHRE.202106_7(4).0006

自我導向學習更投入於工作中，工作投入較高會讓學習者更有意願留任。有研究顯示在職教育機會多與留任意願呈正相關；其次自我導向學習對工作投入有顯著正相關，其中自我導向之主動有效學習及持續學習構面與工作投入之活力、奉獻及專注等構面有顯著正相關。顯示提升主動有效學習及持續學學習者則工作投入之程度將越高；工作投入對留任意願有顯著正向相關，工作投入之奉獻與專注顯著正向與留任意願自願性留任有相關性，而工作投入之專注對留任意願之非自願性留任具顯著正相關，這與詹雅雲（2012）研究工作投入對人力資源管理活動與留任意願存在中介效果之影響相符；高慧如（2007）研究指出工作投入與自願性留任之關聯呈正相關。

員工對於工作的去留並非屬於衝動的決定，在採取行動之前，其實已經考慮了一段時間，也就是說，對於工作的不滿意已經累積了一些日子，才會醞釀出離職的結果。本研究分析結果顯示，如果讓員工在所從事的工作職場中感到較高的工作滿意度，則員工的留任意願較高，繼續留在原服務單位工作的意願也較明顯。換言之，工作場域或文化都會影響留任意願。

（五）自我導向學習與學習動機與行為具正相關

依據研究結果得知，學習者自我導向準備度表現尚佳，學習動機低落，這是目前學習者將面臨的問題。這可能的原因是學習者在學習動機方面以自我效能得分最低，因此可以從自我效能著手，以提高學習動機並給予更多成功經驗。教導者應想辦法提升學習者自我導向學習的能力，激發學習動機，了解自我導向學習特質如何影響學習動機與學習策略，以作為學習者自我導向學習的參考。從研究可以發現學習策略、學習動機與年齡對自我導向學習總變異的解釋程度達 64%，表示還有其他因素會影響自我導向學習，未來還可以再進行探討。

二、建議

（一）加強整體學習者自我導向學習的能力，提升專業認同

過去的一些相關研究顯示（潘瓊琬等，2007）提出可透過自我導向學習的影響因素自我管理、學習慾望及自我控制的個人特質或能力著手，並加強專業教育。因此，加強學習者自我導向學習的能力進而能提升專業認同。就個人層面而言，自我專業知識之充實持續學習、以正面積極的態度面對自我職責並提升自己之專業能力、以自我導向學習之內涵設定學習策略的規劃及動機的維持、自我管理並有能力從事自我教育，執行學習計畫以評估學習成果。並可藉由教學方式的改進，教材的更新，以提升專業教育之品質，進而改善學習者的認同程度。

綜上所述，提升認同感之建議，包括改善工作環境、加強職能治療行銷與增加在職進修

等。研究結果表示，「喜不喜歡職能治療」為能顯著預測認同感程度。因此，可藉著提高對職能治療的偏好，來進一步提升專業認同感。

(二) 創造自我導向學習的環境及增加組織支持，提升工作績效

過去的台灣企業對於主管管理職能提升之思維，皆以企業角度出發，隸屬於人力資源發展下的教育訓練與發展活動，由企業為主導設計的學習計畫，然而這樣的做法面臨許多實際的困難，例如：缺乏訓練經費、為有專職的訓練人員、場地、時間協調及專業講師的缺乏，以致企業無法落實訓練更重要的是公司的主導下無法得知員工訓練的需求，缺乏主管的支持等因素，致使組織無法負起訓練的職責，員工在績效的提升上也有無形的壓力。

綜上所述，提升工作績效給予專案小組成員獨立自主的決策權，依照他們的計畫去完成工作任務，同時在鼓勵員工自我導向學習的能力訓練，誘發員工提出自我學習活動計畫之動機並建構學習回饋機制，以達工作績效之目的。

(三) 了解自身的學習需求，提升學習者在自我導向學習的自我瞭解層面

學習者應培養自己的自我導向學習能力，積極主動參與學習，以增進適應社會能力及學習的效益。換句話說，提供個別化教學，以因應學員的個別差異。

(四) 提供整體學習者自我導向學習的能力，有助於提升留任意願

若提升學習者主動有效學習，則實學習者之自願性留任將愈高。換句話說，學習者如果能主動設計學習目標，並了解學習者的需求且運用相關資源及方法達到有效學習，則學習者會較願意留在原實習單位的機會將會提升。提升學習者主動有效學習、持續學習，則學習者工作投入之程度將愈高。

(五) 增強整體學習者自我導向準備度，以提升學習動機、學習行為

目前學習者之學習動機低落影響其學習行為、為使其擁有更廣泛的專業知識與技能，增強自我導向學習的準備度將能改善之。學習者能夠引發學習，並能獨立地、持續地進行學習活動的人。更具體地說，自我導向學習是一種個人可以規劃與執行學習活動的能力，包括擬定合理目標、確認適當資源、設計學習策略與自我評鑑等，能夠把握機會學習。自我導向學習準備度愈高者，其有關學習的能力愈強、學習的意願愈高，且愈相信自己能夠有效地完成學習任務。

三、研究限制

由於本研究運用統合分析，所採納的個別研究必須是充足的數據方能進行分析，惟蒐集

的研究樣本並不完整，其原因歸納為未發表或未公開的研究，缺少數據的完整資料，以致有資料不足的限制。

陸、參考文獻

- 方妙玲、劉博民(2016)。員工自我導向學習與工作績效之關聯性研究。**服務業管理評論**, 14, 49-75。
- 王文宜、闕月清、周建智、吳志銘(2015)。問題導向學習介入護專生健康體適能教學計畫之成效。**大專體育學刊**, 17(2), 154-168。
- 王政彥、方珮珍(2018)。病患親屬健康識能的自我導向學習—以一個腹膜透析患者家庭為例。**高雄師大學報：教育與社會科學類**, (45), 頁 1-33。
- 吳婉如(1992)。**臺灣地區長青學苑師教師教學形態與學員學習滿意度之研究**(未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，臺北市。
- 吳清山、林天祐(2007)。組織公民行為。**教育研究月刊**, 162, 134。
- 李大偉(1986)。**技職教育測量與評鑑**。臺北：三民。
- 沈易利、尤宣懿、蔡明達(2012)。建構休閒系大學生自我導向學習對學習行為之影響-以學習動機為中介變項。**嘉大體育健康休閒期刊**, 11(3), 88-102。
- 邱錦昌(2008)。**教育視導與學校效能**。高雄：復文。
- 施智婷、陳旭耀、黃良志(2011)。主管管理職能提升：自我導向學習與知覺組織支持的交互效果。**臺大管理論叢**, 22(1), 135-164。
- 洪慧娟、陳夏蓮、蔡崇煌(2016)利用心智圖介入生理學教學對五專護理學生的學習影響。**中興大學報**, 3(1), 251-264.
- 胡月娟(1998)。護理科應屆畢業生與新生對護理人員專業角色的看法。**護理新象**, 8, 53-61。
- 范淑媚(2006)。**高雄縣社區大學學員自我導向學習傾向與學習滿意度關係之研究**(未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 高毓秀、游竹薇、郭淑宜、廣怡秀(2013)。不同背景因素之護生自我導向學習之探討。**護理雜誌**, 60(4), 53-64。
- 高慧如(2007)。**桃園縣偏遠地區國民小學教師工作投入與留任意願關係之研究**(未出版之碩士論文)。輔仁大學，新北市。
- 康自立(1992)。**教育方案之評鑑**。臺北市：行政院研究發展委員會。

DOI: 10.6587/JTHRE.202106_7(4).0006

- 張映芬 (2019)。四向度完美主義之建構暨其與成就目標、學習倦怠之關係。**教育心理學報**，50 (4)，頁 611-635。doi: 10.6251/bep.201906_50(4).0003
- 張紹勳 (2014)。**Meta 分析實作:使用 Excel 與 CMA 程式**。臺北：五南。
- 張夢凡、張松山 (2010)。自我導向學習與繼續進修意願之探討-以滿意度為中介變項之實證研究。**工業科技教育學刊**，3，33-40。
- 莊雅淇 (2019)。提升四技護理實習生之學習信心教學方案。**中科大學報**，6(1)，頁 87-103。doi: 10.6902/jntust.201912_6(1).0006
- 許淑婷、許純碩、王盈文 (2008)。教師教學態度與學生學習成效之關係探討。**立德學報**，5 (2)，62-77。
- 陳茂祥 (2001)。自我導向學習理論及其在成人教育上的啟示。**朝陽學報**，6，65-89。
- 曾麗瑩、陳殷哲 (2015)。實習醫學生自我導向學習與留任意願之相關研究-以工作投入為中介變項。**醫務管理期刊**，16 (1)，1-22。
- 黃政傑 (1997)。**教學原理**。臺北市：師大書苑。
- 黃富順 (2002)。**成人學習**。臺北市：五南圖書。
- 黃寶園 (2006)。**心理與教育研究法**。台北：華立。
- 黃寶園、林世華 (2007)。人格特質與社會支持對壓力反應歷程影響之研究：結合統合分析與結構方程模式二計量方法。**教育心理學報**，39 (2)，263-294。
- 黃寶嬋、何青蓉 (2019)。新住民女性知覺社會支持、自我導向學習能力與自我效能關係之研究。**教育學誌**，(41)，頁 49-114。
- 詹雅雲 (2012)。**人力資源管理活動對於研發人員工作投入與留任意願之影響-以領導風格為干擾變數** (未出版之碩士論文)。實踐大學，臺北市。
- 劉海鵬 (2002)。**台南地區高中職學生體育課學習滿意度與學習成效之相關研究** (未出版之碩士論文)。臺北市立體育學院，臺北市。
- 劉雅雲 (2001)。**兒童保護社會工作人員職務勝任感與留職意願之研究** (未出版之碩士論文)。東海大學，台北市。
- 潘瓊琬、陳詞章、鍾麗英、李致瑩、許瑋玲 (2007)。職能治療師專業認同之現況調查。**醫學教育**，11 (4)，37-47。
- 蔡承宏、羅仁駿 (2008)。臺北市養生運動學員自我導向學習傾向與學習滿意度關係之研究。**大專體育學術專刊**，139-145。

DOI: 10.6587/JTHRE.202106_7(4).0006

鄧運林 (1995)。成人教學與自我導向學習。台北市：五南圖書。

應立志、鍾燕宜 (2000)。整合分析方法與應用。台北：華泰文化。

鍾翠芬 (2008)。中高齡失業者參加職業訓練學習態度、學習遷移與學習成效關係研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學。國立高雄師範大學，高雄市。

蘇秀招 (2006)。高雄縣市國民中學專任行政人員自我導向學習傾向與學習滿意度關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。

Candy, P. C. (1991). *Self-direction for lifelong learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Cooper, R., Kuh, D., & Hardy, R. (2010). Objectively measured physical capability levels and mortality: Systematic review and meta-analysis. *Bmj*, 341, c4467.

Easterby, S. M. (1994). *Evaluation of management education, training and development*. Aldershor: Gower.

Gallavara, G., Hreinsson, E., Kajaste, M., Lindesjoo, E., Solvhjelm, C., Sorskar, A. K., & Zadeh, M. S. (2008). *Learning Outcomes: Common Framework--Different Approaches to Evaluation Learning Outcomes in the Nordic Countries. Joint Nordic Project 2007-2008, by the Nordic Quality Assurance Network for Higher Education (NOQA). ENQA Occasional Papers 15*. ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education). Avenue de Tervuren 36-38-boite 4, 1040 Brussels, Belgium.

Glass, G. V., McGaw, B., & Smith, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research*. California: Stage.

Grow, G. O. (1994). In defense of the staged self-directed learning model. *Adult Education Quarterly*, 44(2), 109-114.

Guglielmino, L. M. (1977) *Development of the self-directed learning reading scale*. Doctoral Dissertation, University of Georgia, UMI: MI.

Hedges, L.V., & Olkin, I.O. (1985). *Statistical Methods for Meta-analysis*. New York: Academic Press.

Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (1990). *Method of meta-analysis: Correcting error and bias in research finding*. Newbury Park, CA: Sage

Kirkpatrick, D. L. (1959). Techniques for evaluating training programs. *Journal of the American Society of Training Directors*, 13, 21-26.

Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning*. New York: Association Press.

Penland, P. R. (1979). Self-initiated learning. *Adult Education*, 29, 170-179.

Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research

DOI: 10.6587/JTHRE.202106_7(4).0006

framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS quarterly*, 401-426.

Rosenthal, R. (1991). *Meta-analytic procedures for social research* (Rev. ed.). Beverly Hills, CA: Sage.

Tough, A. M. (1966). The assistance obtained by adult self-teachers. *Adult Education Quarterly*, 17(1), 30-37.