

臺北商業論叢 第1卷 第2期
民國 113 年 7 月 第 49-73 頁

師徒翻轉？探討反向師徒對師父知識分享、 創新行為意圖之影響

蕭婉鎔* 高子晴**

摘 要

「反向師徒制」是一種反向式的指導關係，經由資淺員工與資深員工間的互動，促進跨世代指導，使新知識從年輕世代轉移到年長世代的過程。本研究主要目的在於探討反向師徒對於師父知識分享和創新行為意圖的影響，並以科技接受行為作為調節變項。本研究採網路問卷蒐集資料，共蒐集218份有效樣本。經資料分析，研究結果發現：（一）當企業中師父（資深員工）的反向師徒制程度越高，越會產生知識分享的行為；（二）當知識分享程度高時，也會連帶提升師父創新行為意圖的程度；（三）此外，研究結果亦顯示，師父科技接受行為會調節反向師徒與知識分享的關係，即當師父的科技接受行為高時，會增強反向師徒與知識分享的正向關係。本研究並依此結論提出實證結果與管理意涵。

關鍵詞：反向師徒制、科技接受行為、知識分享、創新行為意圖

*蕭婉鎔，國立暨南國際大學諮商心理與人力資源發展系副教授，通訊作者（E-mail:wjhsiao@ncnu.edu.tw）

**高子晴，國立暨南國際大學諮商心理與人力資源發展系終身學習與人力資源發展碩士班碩士
收稿日期：112年4月20日；接受刊登日期：112年8月2日

Turning Master to Disciple? the Effect of the Reverse Mentoring on Master's Knowledge Sharing and Innovative Behavioral Intention

Wan-Jung Hsiao* Tzu-Ching Gao**

Abstract

Reverse master-apprentice reverses the traditional master- disciple relationship. It means facilitating intergenerational learning through interaction between junior and senior employees, and new knowledge transfer from younger to older generations. The main purpose of this study is to explore the influence of reverse mentoring on master's knowledge sharing and innovative behavior, and uses Technology Acceptance Model as moderator. This study collects data through online questionnaires, and a total of 218 valid samples are collected. The result shows that (1) The higher the degree of reverse mentoring of the master (senior employees) in the enterprise, it will cause the positive effect on knowledge sharing. (2) The higher the degree of knowledge-sharing, it will cause the positive effect on innovative behavioral intention, (3) Also, the results of the study show that when masters with higher technology acceptance, it can moderate the degree of knowledge sharing to a higher positive effect through the higher reverse mentoring. Based on this conclusion, for practical, we suggest that organizations can add the reverse mentoring into employee training.

Key words: Reverse mentoring, Technology acceptance model, Knowledge sharing, Innovative behavioral intention

* Wan-Jung Hsiao, Department of Counseling Psychology and Human Resource Development, National Chi Nan University, Associate Professor, Corresponding Author (E-mail:wjhsiao@ncnu.edu.tw)

** ITzu-Ching Gao, Department of Counseling Psychology and Human Resource Development, National Chi Nan University, Master

Manuscript received: April 22, 2023; Accepted: August 2, 2023

壹、緒論

相較於師徒制是由資深員工指導資淺員工的關係，「反向師徒制」(Reverse mentoring)是一種反向式的指導關係，經由新進的初階員工與經驗豐富的資深員工配對，以幫助經驗豐富的資深員工獲得新的學習知識(Allen, McManus, & Russell, 1999; Kram, 1996; Kram & Hall, 1996)；因此，反向師徒制為資深員工提供了和資淺員工學習的機會(Levinson, Darrow, Klein, Levinson, & McKee, 1978)。反向師徒制的出現主要原因是因為出生時代的差異，不同的時空背景往往會帶來不同成長與學習經驗；隨著「千禧一代」(Millennials)(亦可稱為Y世代，出生於1980-1996的族群)進入勞動市場，職場文化與職場生態已經發生變化，與「嬰兒潮一代」(Boom generation)(指在二戰之後出生，於1946-1964之間的族群)相比，新世代的X世代和Y世代具有不同的工作價值和特徵，這些世代的員工不僅充滿信心，樂於接受變革、創新並強調個體優勢(Meister & Willyerd, 2010)。由於年輕一代的科技能力普遍優於年長者，所以年輕的資淺者或是年輕主管可以教導資深的員工，甚至是資深的主管(陳殷哲，2012)；在互動過程中，資深者也可以傳授不同經驗給資淺者，可是說是魚幫水，水幫魚的成長策略(蔡進雄，2018)。理想的反向師徒制是比較短時間且密集的學習某種特殊技能或是特定經驗，因此所耗費的人事成本以及所需時間上相對以往一對一的師徒制來說減少很多，成效和效益也相對較高，並且可以幫助資深者(師父)和資淺者(徒弟)之間相互學習，交換意見與想法(林添貴，2017)。

在傳統的師徒關係中，新進員工或初階員工都向他們前輩學習，在許多研究中均表明，師徒制對個體和組織都有利(Allen & Eby, 2004; Allen, Eby, Poteet, Lentz & Lima, 2004; Ragins & Kram, 2007)，但隨著越來越多的X世代和Y世代成員加入工作隊伍(Murphy, 2012)，並且因科技技術也達到日新月異的程度；資淺員工之知識分享過程中出現了反向師徒制的趨勢以及模式，此模式在跨國公司裡漸漸得到發展，如：在IBM和Burson-Marsteller公司等(Meister & Willyerd, 2010)；反向師徒制是人力資源部門促進跨代知識分享的機會，並為學術研究奠定了理論基礎，國外的研究顯示，隨著勞動力結構變化和新世代員工(或族群)的加入，出現注重反向師徒制的趨勢(Chen & Hsieh, 2008; Fu, Ye, & Tsou, 2008; Hsu & Lan, 2008; Li & Hung, 2009; Teng, 2005; Wu, 2007; Wu, Wen, & Lu, 2009)。彙整過去相關研究，發現大多數的參與者都來自教育領域，反向師徒制在工商研究中並沒有被視為主要的獨立變量之一(Alvarez, Blair, Monske, & Wolf, 2005; Leh, 2005; Murphy & Adams, 2005)。在國內組織中對於反向師徒制的推行也依舊處於萌芽與概念階段，尚未制度化也尚未有直接的實證研究(陳殷哲，2012; Chen, 2013)；近年來，在國內的期刊論文主要注重在傳統的師徒制，對反向指導的研究很少；在台灣，反向師徒制的現象僅限於具有友好關係職員之間的幫助(Chen, 2013)，故沒有過多文獻資

料在探討台灣的反向師徒制。

此外，國外少數幾篇有關反向師徒的質性研究指出，反向師徒與傳統指導、師徒制其實是同時並存和運行的（Murphy, 2012）。Chen（2013）在其反向師徒的訪問調查研究中也指出，新世代具備新科技資訊技能與技術，也善於找到廣泛的資源，具有創新思維與野心；因此可以積極的方式影響資深員工，帶領他們學習現代化的思想和新興的科技技術。因此，透過反向師徒的施行，可以克服某些因「年齡」與任何傳統組織階層的限制，使資深員工與資淺員更易於進行代間學習（Baily, 2009）。然而，截至目前為止，有關反向師徒的相關研究，也是以質性研究為主，少有實證研究。

知識被視為一種珍貴的資源，能夠進行交換與產生互惠，社會交換理論認為在社會中每個人都是理性且最大的利益追求者（Blau, 1964; Homans, 1958）；因此在反向師徒制中，師父與徒弟之間透過不同世代的交流，共同獲得知識，對師父來說不僅僅是教導徒弟而已，從徒弟身上也獲取到許多新科技知識，也增加師父對自己工作上的滿足和能力上的肯定（Scandura & Ragins, 1993）。故在反向師徒制中，很重要的一點是討論反向師徒制是如何滿足資深員工和資淺員工的需求（Kupperschmidt, 1998）；資淺員工（千禧一代）被認為是有能力的、自我指導的、足智多謀的，且更加接受多樣性，因此可以帶動和推動資深員工（嬰兒潮一代）尋找有趣而有意義的工作（Lancaster & Stillman, 2005）。

此外，由於目前反向師徒的發展主要目的在於提高資深員工新興科技能力（Chaudhuri & Ghosh, 2012）；因此，資深員工對於新科技接受可能會影響反向師徒的成效。例如，從科技接受行為理論（Technology Acceptance Model, TAM）指出個體對新科技知識的有用性與易用性會影響其新科技的使用態度，進而影響其使用行為（Davis, 1989）；因此，本研究將納入師父科技接受行為為關鍵變數，探討其對反向師徒的影響。

到目前為止，已有許多文獻探討有關於知識分享與創新行為之間有正向關聯（陳淑雯、張婉菁，2013；蔡啟通，2006；Dahooie, Afrazeh, & Hosseini, 2011；Liao, 2006），員工之間進行知識分享與討論達到創造、推廣及採用新想法的行為，不僅能為個體、團隊及組織帶來更高的績效，更可以為公司帶來良好的市場優勢與競爭力（溫玲玉、陳明輝，2008；Janssen, 2000；Robert & Amit, 2003；Scott & Bruce, 1994；Woodman, Sawyer, & Griffin, 1993）；蔡啟通（2006）文獻中提及，師徒制是一個可以建立良好知識分享的管道，過去也有許多文獻針對師徒制對於知識分享有正向關聯（李昭蓉，2012；高淑珍，2012；鄭瑩妮、胡昌亞、簡世文，2013；Hayes, Strosahl, & Willison, 1999）。反向師徒制不僅和傳統師徒制有相似之處，更可以照顧到資深員工的需求（Chaudhuri & Ghosh, 2012；Murphy, 2012），故本研究主要目

的在於針對反向師徒進行探討，觀察反向師徒對資深員工知識分享、創新行為意圖的影響，並以科技接受行為作為調節變項。

貳、文獻探討

一、反向師徒與知識分享的關係

反向師徒的發展主要是為了提高對資深員工的科技知識，並啟發他們了解年輕一代的新觀點（Chaudhuri & Ghosh, 2012）；在這個正式的指導計畫中，高階主管或是資深員工邀請年輕員工指導他們關於網際網路資訊（Greengard, 2002），這些年輕的員工也從這些高階主管身上學習（Deshwal, 2015），在此之後反向師徒制廣泛地在公司和學術環境中被運用（Carter, 2004; Greengard, 2002; Leh, 2005），在反向師徒制的模式中，師父通常都比徒弟還要年輕（Finkelstein, Allen, & Rhoton, 2003）；反向師徒制是一種代間學習方法，讓年輕一代為年長一代提供所需的支持和知識，這種方法持續的在商業中作為創新和具有低成本效益的專業開發工具之一，其主要目的為幫助資深員工獲得新興技術技能或代間學習角度來提高工作效率（Murphy, 2012）。

有別於傳統師徒制，反向師徒制的關係特點包含了幾個要素：1. 徒弟的地位與合作夥伴的地位和以前是不相同的，師父不一定是在組織中階層或權力較高的員工。2. 知識分享的重點，是徒弟從師父的技術內容、專業知識和新世代觀點中學習。3. 重視師父的專業和技能發展。4. 致力於相互支持與學習共同的目標，組織和參與反向師徒制的成員都必須了解反向師徒制之結構和內容特徵，以有效地管理反向師徒制的關係（Murphy, 2012）。根據許多國外文獻中提及，反向師徒制的運用可以有助於個體職場上提升自我技巧、人際技巧和文化意識（陳殷哲，2012），員工能產生更多的知識分享、溝通、經驗交流，進而引發思考與創新，師父也能從徒弟身上學習到新的科技、新的創意和人際支持（Kram, 1985）；並且從中得到的更多益處如：訊息交換、相互欣賞和尊重專業，也會提升成就感、滿意度、能力發展、團隊士氣提升、組織文化意識等（Chaudhuri & Ghosh, 2012）。

隨著社會不斷快速變遷的時代中，擁有知識才能夠維持在組織或是個體的競爭優勢（Drucker, 1995; Nonaka & Konno, 1991），Senge（1997）將知識分享定義為可以協助他人發展有效行動能力的一切行為活動，故知識分享的行為也牽涉到個體之間對於知識的接收與傳遞（Foss, Minbaeva, Pedersen, & Reinholt, 2009），擁有知識也才能讓企業提升競爭優勢（Argote & Ingram, 2000）。

Northcraft and Neale（1994）將知識分享視為一種交換，並且認為透過有效的溝通、互相交換訊息及了解對方思維，便可達到組織目標；Davenport and Prusaky

(1998) 從交易的角度解釋了知識分享，他們認為，要達到知識分享，需要知識擁有者與知識獲得者之間都渴望從這場知識交易中得到所需知識才會發生；Sveiby (1997) 則以互動的角度定義知識分享，認為團隊中的成員分享彼此的專業知識、技能、經驗與價值觀等，以及了解人際關係與工作流程；Dixon (2000) 將知識分享提出另外的觀點，認為知識分享是使得對方理解訊息，並且傳播知識給他人，將知識分送出去的概念，故師徒制則是一個傳遞知識的過程，在知識相互傳遞的過程中，得以讓師父和徒弟雙方皆擁有知識，以利溝通且達到經驗交流，進而引發思考與創新（沈其泰、黃敏萍、鄭伯壘，2003）。

組織內，員工之間分享專業知識，是一種符合每個個體之最大利益（Greengard, 2002）。在透過師徒制進行知識傳遞的過程當中，Myers and Sadaghiani (2010) 認為，隨著全球化和組織模式的變化與更新，以及主導地位的變異；徒弟（資淺員工）會將把新科技技術使用方式，擴展到組織當中的其他職員，師父（資深員工）並從中獲得新興科技知識，並將這些知識實際運用在工作中，如同上述文獻所提，知識分享的過程是使得雙方均得到知識的過程（Hendriks, 1999; Jiang & Lin, 2013）；陳秉沛（2010）表示非正式師徒制裡，徒弟可以保持開放的態度接受師父提供的諮詢與協助；反向師徒制為非正式的師徒制關係，在反向師徒制關係中會因為師父與徒弟之間也會產生知識傳遞與知識分享的行為；過去文獻指出，在組織中，成員特質接近時，較容易相互吸引並且建立友善關係，進而有助於知識之分享（蔡佩君、連雅慧，2011; Cabrera & Cabrera, 2005; Makela, Kalla, & Piekkari, 2007）；因非正式的師父和徒弟之選擇是透過互相的吸引或是興趣、個人特質接近而來（Underhill, 2006），故非正式師徒制比正式師徒制有更高的信任程度，會有較高的知識分享行為（李昭蓉，2012）。

從心理學的角度來看，師徒制概念反映了一個基本原理，即個體直接從他們欣賞到的其他個體學習技能、價值觀和文化，並且傾向於模仿或效法他們在他人身上看到的行為，特別是如果這種行為得到獎勵（Bandura, 1986）；資淺員工能在技術、環境和職場多樣性的快速變化的世界中成長，透過反向師徒制，師父可以從徒弟身上獲得到新科技技能，可以帶動資深員工一起快速學習（Buckley, Beau, Novicevic, & Sigerstad, 2001）。故本研究假設如下：

H1：反向師徒制對師父的知識分享有正向影響，即反向師徒制程度越高，則師父知識分享程度越高。

二、科技接受行為對反向師徒制與知識分享之調節作用

雖然科技資訊（Information technology, IT）的使用率在文獻中很常見，但早期研究缺乏紮實的理論基礎（Dishaw & Strong, 1999）；如何預測一樣新科技的使

用接受度，以及科技接受行為一直是許多學者探討的重點；直到1986年出現了兩個重要的模型，它們為研究IT接受行為提供了強大的理論基礎；第一個模型是Davis（1989）發表的科技接受模式（Technology Acceptance Model, TAM），是最眾所周知並被廣泛接受；其主要內容為：知覺有用性（Perceived Usefulness, PU）、知覺易用性（Perceived Ease of Use, PEOU）和主觀規範（Subjective Norms）（李春麟、方文昌，2013；曾瑞譙，2009）。

TAM的主要目的是為了依據對於新興科技產品時對內部信度、態度和使用動機的影響，提供作為理論的基礎。其中直接影響行為的兩大因素即為：1.知覺易用性（PEOU）：指個體採用該新科技技術時，會提高其工作績效或效益的程度；即當個體知覺該新興科技有用程度越高時，採用該新興科技的態度會越正向；和2.知覺有用性（PU）：指當個體採用該科技資訊時，所消耗的生理和心理之努力程度；即當個體知覺道新興科技資訊越容易使用，採用該新興科技資訊的態度會越正向（Davis et al., 1989），透過該理論預測使用者對於新興科技資訊之使用接受度（Ajzen & Fishbein, 2005）。

如同上述所言，反向師徒制的發展與形成，主要目的是為了提高對資深員工的新興科技資訊與技能（Chaudhuri & Ghosh, 2012）；隨著全球化和組織模式的變化與更新（Myers & Sadaghiani, 2010），因組織內的資深員工所具備的新興科技資訊較弱，也容易和新世代的觀念產生差異。因此當新進員工將新科技資訊和技術使用方式，擴展給其他職員，可以使得組織內的資深員工並從中獲得新興科技資訊，並將其實際運用在工作（Chaudhuri & Ghosh, 2012; Kupperschmidt, 1998）；故透過反向師徒制，師父可以從徒弟身上獲得到新興科技資訊，帶動資深員工一起學習新興科技資訊，並且加強知識分享，進而提升工作績效（Buckley, et al., 2001）。

Hidding and Shireen（1998）提到組織中的知識，存在於組織成員的頭腦中，若是無法與組織內的他人分享，則會失去個人價值，唯有將自己的知識分享給他人，才能為組織創造更高價值與創造個人價值；其中，組織內的知識分享所分享的不僅是內隱知識，也分享組織內成員價值觀，並且帶動組織一同成長與進步。而資淺員工或是年輕員工透過反向師徒制，可以將新興科技資訊和技術使用方式，擴展與分享給其他職員或是資深員工，可以使得組織內其他成員獲得新興科技資訊，並將其實際運用在工作（Chaudhuri & Ghosh, 2012; Kupperschmidt, 1998）。

此外，根據社會交換理論的角度，知識分享可能會帶來回報（Blau, 1964; Ipe, 2003），社會交換理論指出，人際關係不僅涉及金錢或有形物體之類的經濟交流，且還涉及到友誼，信任或其他無形之類影響的社會交流（Blau, 1964），因此知識共享行為可以改善友誼，這可以彌補相對競爭力的潛在損失。Ragins and Cotton（1999）也指出非正式師徒關係能夠提供較多的職涯諮詢以及較多的社會心理功

能，可以促使師徒之間的互動和關係更為緊密，這也適用於知識共享和智力資本交換，其中人與人之間的信任在創造知識共享中起著至關重要的作用（Nonaka, 1994；Premazzi, Castaldo, Grosso, Raman, Brudvig, & Hofacker, 2010）。故如上述所言反向師徒制與師徒制一樣，除了資訊之間的交流外，透過積極反饋、鼓勵、相互支持，提供了情感上的支持（Murphy, 2012）；加強知識分享且因獲得到新興科技資訊，進而提升工作績效（Buckley et al., 2001）。

綜合上述理論與實證研究，以社會交換理論和知識分享的觀點推論，反向師徒制對師父的知識分享的關係，會受到科技接受行為的調節影響；也就是說，當師父科技接受行為較高時，當徒弟再給予師父新興科技資訊時，透過社會交換理論與師徒之間互信和相互支持，師父不僅會有較高之接受度，且會增強反向師徒制與知識分享之正向關係；反之，當師父科技接受行為較低時，會削弱反向師徒制與知識分享之正向關係。所以本研究推論如下：

H2：當師父之科技接受行為越高時，會增強反向師徒制與師父知識分享之正向關係；反之，當師父科技接受行為較低時，則會削弱反向師徒制與師父知識分享之正向關係。

三、知識分享與創新行為意圖

員工創新行為（Innovative work behavior, IWB）指的是員工為了有利於績效、團隊或組織，進行有目的的創新行為，並且應用在工作、團隊以及組織上（Janssen, 2000）；而現在組織模式結構隨著時代在改變；從單一組織脈絡，發展為更高彈性化「團體」運作模式（Ragins & Cornwell, 2000）；Scott and Bruce（1994）認為員工創新行為，始於成員、團體或組織發現問題、想法，透過藉由尋求解答的過程，找出不同於以往且能被採用的方法；並且Kleysen and Street（2001）認為員工將創新行為使用於組織當中來說，其主要目的是在改善工作關係以及增加工作績效；而徒弟（資淺員工）對於新科技媒體技術的善用，為職場帶來了一些與多媒體通訊和科技技術相關的獨特能力（Chaudhuri & Ghosh, 2012）。回顧文獻，Amabile（1996）認為組織內的個體創造力受到工作環境、個人專業能力（expertise）和動機三者相互影響，員工之間互動即為工作環境的一部分，員工之間進行知識分享除了能分享個人知識外，也能分享學習機會及促進學習動機（鄭仁偉、黎士群，2001）；根據Seers（1989）和李昭蓉（2012）表示，當員工之間具有高品質的互動關係時，個體之間也會產生良好的知識分享，進一步在創新行為的表現上可以得到其他員工更多的支持；故年輕一輩的徒弟可透過反向師徒制對資深員工產生支持，鼓勵其創新行為。

反向師徒制這樣的代間學習方法，讓資淺者為資深者提供所需支持和新知識，

並能持續在職場中作為富有創新方式和具有效益的專業開發指導包括員工激勵效果和改善工作績效等（Wilson & Elman, 1990），根據文獻中提及，諸多研究結果皆顯示知識分享、創新行為與工作績效之間具有顯著正向的關係（劉智瑋，2004）。故可以推論經由反向師徒制之間的知識分享，可以增強師父的創新行為意圖。故本研究架設如下：

H3：師父知識分享與其創新行為意圖有正向影響；即師父知識分享程度越高，則其創新行為意圖亦越高。

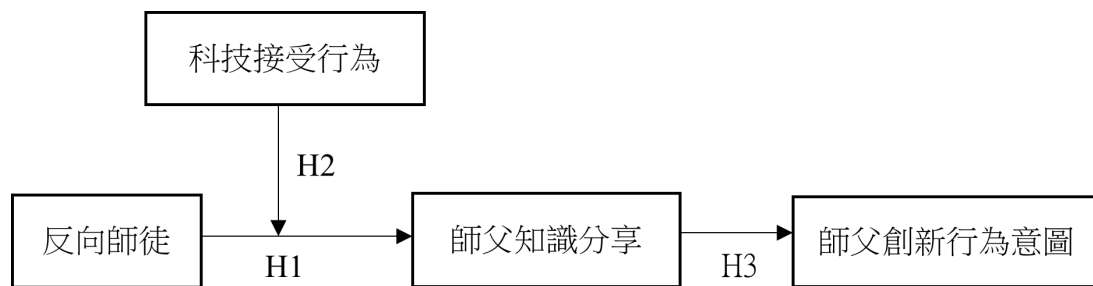


圖1 研究架構圖

參、研究方法

一、研究對象

本研究使用廣義的師徒制定義樣本，研究對象為一般就業人員，並且只要在工作場域中有後輩可以帶領者，就可是為資深者（師父）；除此之外，並與該後輩持續接觸且保持友好關係，其中包含兩個管道：1.有透過正式管道形成師徒制，並持續保持友好關係，如：工作上交接、工作經驗上之傳授或由公司指派。2.與後輩在非正式的管道下形成友好關係，為自發性的。

以問卷調查的方式收集資料，首先透過任職不同領域之親友協助發放問卷，並利用網路連結加強擴散效果。最終，共回收218份問卷，包含科技產業（19.7%）、軍公教（18.8%）、服務業（28.9%）、傳統產業（8.7%）、金融保險業（14.2%）、法律、醫學等（7.8%）…等。本研究最終樣本組成，男性占43.6%，女性占56.4%；透過正式管道下形成師徒制者占66.1%，透過非正式管道為自發性者形成師徒制者占33.9%；在年齡方面最大值65，最小值20，平均數為42.45，SD = 11.89；與該後輩在同公司之年資之比例，最大值為30，最小值為小於一年，平均數為5.82，SD= 6.224。在是否會與該後輩在非上班時會有私下交流之比例，回答是者占64.7%，回答否者占35.3%。

二、研究工具

(一) 反向師徒量表

本量表改編自Dreher and Ash (1990) 所編制之師徒制的問卷，分為三個構面測量師徒制，分別為：社會心理、工具性功能、網絡連結功能。共有19題，採用Likert 5點量表，依題序分別給予「非常不同意」1分、「不同意」2分、「普通」3分、「同意」4分、「非常同意」5分。改編部分：因此問卷最初為學術環境下進行師徒制之測驗，原測驗對象為指導教授與學生，故將其中第三人稱部分改為「後輩」，受測者為資深員工（師父角色）；並將「學術領域」改編為「職場」。問卷題目如：「後輩會用自己的方式來讓我提升對工作的興趣」、「後輩會協助我進行報告（不管是在部門內或外的會議上）」、「後輩會幫助我認識非所屬領域的其他人」；經信度分析，Cronbach's α 為.92。

(二) 知識分享量表

本量表採用黃家齊和蔡達人（2003）編制之知識分享，並將問卷對象進行改編，改編部分為：將「團隊成員」改編成「我們」、將「別人」和「他人」改編成「彼此」。共有7題，採用Likert 5點量表，題項如：「我們經常自願且主動地將彼此的知識、經驗分享給彼此」、「我們對新的觀點或思考方式採取接納的態度」，Cronbach's α 為.90。

(三) 創新行為意圖量表

本量表採用李昭蓉（2012）參考Tsai and Kao（2004），修改自Scott and Bruce（1994）創新行為量表。共有6題，採用Likert 5點量表，題項如：「我喜歡尋求新的科技、歷程、技術和產品的想法」、「我會為了實現新的構想擬定適當的計畫與行程表」，Cronbach's α 為.86。

(四) 科技行為接受量表

本量表採用Venkatesh and Davis（2000）文獻中所編製之問卷，其中分為幾項構面：使用意圖、知覺有用性、知覺易用性、主觀認知、自願性、印象觀點、工作相關性、生產率品質和結果驗證。共有26題，採用Likert 5點量表；題項如：「若是我有能力使用新興科技資訊，我會嘗試使用它」、「了解新興科技資訊可以提高我的工作效益」、「學習新興科技資訊不需要我花費很多精力」，Cronbach's α 為.91。

(五) 控制變項

因人格特質對個體在認知功能與行為上佔有絕對影響，並且能決定個體外顯行為（Dwigh, Cummings, & Glenar, 1998; Pervin, 1994）；經驗開放型人格

(Openness to experience) 是指個體具有豐富的想像力和好奇心，常有創新思維以及因應環境的改變，且求知慾強，願意接受新穎想法和新環境帶來的挑戰 (Judge, Rodell, Klinger, Simon, & Crawford, 2013; McCrae & Costa, 1987)，故將此人格特質列為控制變項之一。本研究採用Zheng, Goldberg, Zheng, Zhao, Tang, and Liu (2008) 年翻譯Goldberg (1992) 修訂而成「IPIP五大因素人格量表-五十題版本」(International Personality Item Pool 50-items, IPIP-50)，取其中10題開放性經驗部分做為實測工具；實測結果，Cronbach's α 為.78。

其次，本研究將公司員工的性別、年齡、年資、產業、是否會和後輩在非上班時間有私下聚會、與關係友好之後輩透過何種管道形成友好關係（正式管道或非正式管道），作為控制變項中的基本資料，從基本資料做相關分析，並將與本研究之結果變項有顯著相關列為迴歸控制變項。

肆、資料分析結果

一、驗證性因素分析

本研究主要變項包含：反向師徒、知識分享、創新行為意圖、科技行為接受，以驗證性因素分析 (Confirmatory factor analysis, CFA) 檢驗區辨與收斂效度，以確保測量模型的適配度。首先，提出四因子理論模型（反向師徒、知識分享、創新行為意圖、科技行為接受）進行分析，其適配指標為 ($\chi^2/df=2.68$, CFI = .91, RMSEA = .07)。其次，再進行其他替代模型的驗證性分析：三因子理論模型（將知識分享與創新行為意圖合併），其適配指標為 ($\chi^2/df = 4.58$, CFI = .88, RMSEA = .15)；單因子測量模型（將所有變數合併），其配適度為 ($\chi^2/df = 13.87$, CFI = .67, RMSEA = .29)。綜合上述，本研究所假設的四因子理論模型的配適度優於其他替代模型，顯示具有良好的區辨效度。量表題項皆達顯著水準，顯示具有良好的收斂效度。

二、相關分析

由表1可知，在控制變項上，性別與創新行為意圖意圖和科技接受行為有顯著正向相關 ($r = .194$, $p < .01$; $r = .181$, $p < .01$)；私下交流與反向師徒制、知識分享、創新行為意圖和科技接受行為有顯著的正向相關 ($r = .373$, $p < .01$; $r = .346$, $p < .01$; $r = .167$, $p < .05$; $r = .157$, $p < .05$)；經驗開放性與反性師徒制間無顯著相關，與知識分享、創新行為意圖與科技接受行為有顯著正向相關 ($r = .240$, $p < .01$; $r = .584$, $p < .01$; $r = .246$, $p < .01$)。故於後續迴歸分析時，將「性別」、「私下交流」、「經驗開放」納入控制變項。

其次，在研究變項上，反向師徒制與知識分享有顯著的正向相關 ($r = .664$, $p <$

.01)，初步支持H1的說法，並將對後續進行深入探討；反向師徒制與創新行為意圖和科技接受行為均有顯著的正向相關（ $r = .393, p < .01$ ； $r = .477, p < .01$ ），初步支持H2調節的說法。知識分享對於創新行為意圖有顯著的正向相關（ $r = .401, p < .01$ ），初步支持H3的說法，並將對後續進行深入探討，而在相關分析中，知識分享和科技接受行為也有顯著的正向相關（ $r = .323, p < .01$ ），初步支持H2的說法。創新行為意圖與科技接受行為之間有顯著的正向相關（ $r = .501, p < .01$ ）。

三、反向師徒、知識分享、科技接受行為之關係

本研究利用階層迴歸分析驗證反向師徒、知識分享、與科技接受行為之關係。首先，在假設1之驗證，在置入控制變項後，反向師徒與知識分享 β 係數為.61（ $p < .01$ ），可知反向師徒對師父知識分享有顯著正向預測；假設1獲得支持。而科技接受行為對於反向師徒制和知識分享關係之調節效果，如表2模型四所示，其 β 係數為0.105（ $p < .05$ ），因此科技接受行為對反向師徒制和知識分享的關係，具調節效果，假設H2獲得支持。為進一步了解調節效果，繪製圖2。此結果可知，科技接受行為可以調節反向師徒制和知識分享之正向關係；意即當師父的科技接受行為高時，會增強反向師徒與師父知識分享的正向關係。

表2 反向師徒、知識分享、科技接受行為之驗證結果

因變項	知識分享			
	模式一	模式二	模式三	模式四
步驟一：控制變項				
性別	.042	-.036	-.033	-.050
私下交流	.336**	.105	.105	.114*
經驗開放性	.212**	.172**	.176**	.163**
步驟二：預測變項				
反向師徒制		.610**	.622**	.607**
步驟三：預測變項				
科技接受行為			-.027	-.031
步驟四：交互作用				
反向師徒制x科技接受行為				.105*
R^2	.157**	.471**	.469**	.477**
F	14.515**	49.291**	39.331**	33.949**
ΔR^2	.169**	.312**	.001	.010*

註：顯著性* $p < .05$ ；** $p < .01$ 。

表 1 描述統計和相關係數

	平均數	標準差	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 形成師徒制之管道	.66	.47										
2. 性別	.44	.50	.024									
3. 年齡	42.45	11.89	.15*	.23**								
4. 年資	5.82	6.22	.18**	.10	.45**							
5. 私下交流	.65	.48	.04	-.07	-.03	.04						
6. 產業別	3.18	1.79	.02	.15*	.17*	.12	-.01					
7. 經驗開放性	3.48	0.49	-.04	.17*	-.12	-.07	.06	-.01				
8. 反向師徒制	3.71	0.52	.01	.11	.07	.05	.37**	-.03	.11			
9. 知識分享	4.06	0.51	.07	.05	-.05	-.13	.35**	-.09	.24**	.66**		
10. 創新行為意圖	3.83	0.56	-.04	.19**	.08	.06	.17*	.07	.58**	.39**	.40**	
11. 科技接受行為	3.60	0.43	-.06	.18**	.02	.08	.16*	.03	.25**	.48**	.32**	.50**

註1：N = 218

註2：性別：男 = 1，女 = 0。形成師徒制之管道：正式 = 1，非正式 = 0。私下交流：是 = 1，否 = 0。

註3：顯著性 * $p < .05$ ；** $p < .01$ 。

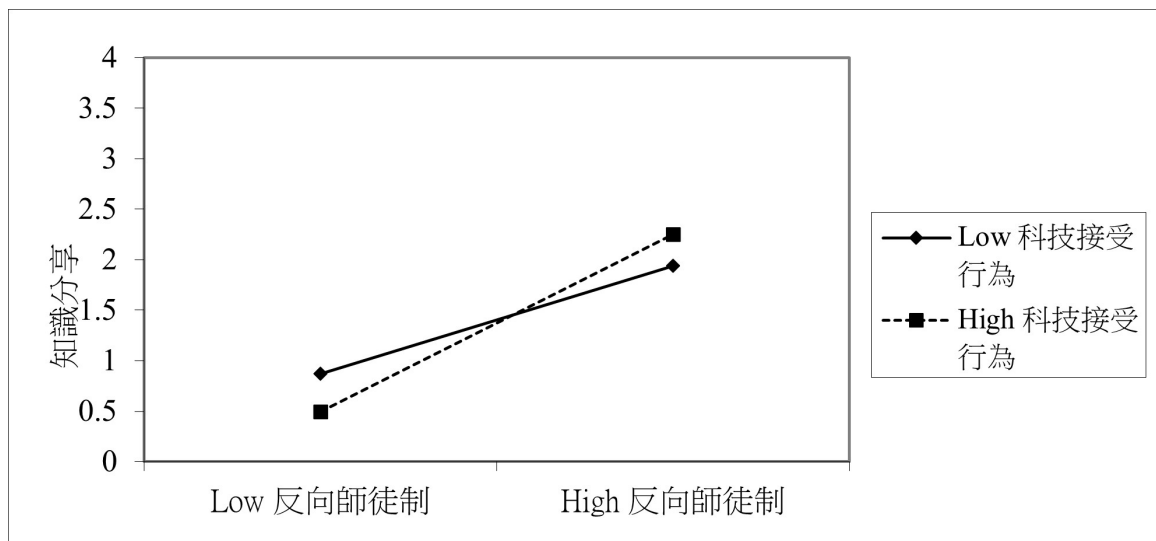


圖2 科技接受行為對反向師徒制和知識分享之調節效果

四、知識分享和創新行為意圖之關係

此外，在假設4之驗證模式中，知識分享與創新行為意圖之關係， β 係數為.256 ($p < .01$)，可得知知識分享對創新行為意圖有顯著的正向預測，因此假設H3獲得支持，表示知識分享對創新行為意圖具有正向關係；意即師父知識分享越高，其創新行為意圖也越高。

表3 知識分享和創新行為意圖之驗證結果

因變項	創新行為意圖	
	模型一	模型二
步驟一：控制變項		
性別	.111*	.101*
私下交流	.140*	.054*
經驗開放性	.557**	.502**
步驟二：預測變項		
知識分享		.256**
R^2	.361**	.414**
F	41.903**	39.306**
ΔR^2	.370**	.055**

註：顯著性* $p < .05$ ；** $p < .01$ 。

伍、結論與建議

一、研究結論

研究結果發現，反向師徒制對於師父知識分享有顯著的正向相關，也與創新行為意圖有顯著的正向相關。此結果符合鄭瑩妮等人（2013）所提到的，當組織在透過師徒關係中所得到的好處與貢獻，其中不僅能促進新人社會化，更重要的是可以加快內部知識的傳遞（張瑞元、陳心懿、林金賢、施佩玲，2011；楊政學，2006；Mazlanet, Taib, Karim, 2009；Thomas & Lankau, 2009）。反向師徒是一種突破性的實踐，它改變了傳統指導中的既定模式，更加有利於學習型組織的建構（Chen, 2013）。在組織中，成員特質接近時，較容易相互吸引並且建立友善關係，進而有助於知識之分享（蔡佩君、連雅慧，2011；Cabrera & Cabrera, 2005；Makela et al., 2007）；而鄭仁偉和黎士群（2001）也證實，員工之間進行知識分享除了可以分享個體知識外，也能學習分享機會和促進學習動機。除此之外，沈其泰等人（2003）和Dahooie et al.（2011）均在文獻中提及，當員工之間的知識分享會對公司的創新有正向影響，知識分享可以增進員工彼此創造能力，進一步帶動創新行為；根據社會交換理論，在反向師徒制中，徒弟可以幫助經驗豐富的師父獲得新的學習知識（Allen et al., 1999；Kram, 1996；Kram & Hall, 1996），進而產生創新行為（Chaudhuri & Ghosh, 2012）。

反向師徒制中提到科技接受行為著重於新興科技資訊的認知與使用感受等，資深員工或是較為年長的員工，對於新興科技資訊的缺乏，容易造成與新世代員工之間的溝通不良與反感（McCormack, Rock, Toohey, & Hignell, 2010）；而透過知識分享可以使得資深員工得到新興科技資訊，以助於產生創新思維與行為。而從本次研究結果中可以發現，師父科技接受行為對於反向師徒制和知識分享之間是有調節效果的，表示當在反向師徒制的作用下，師父對於科技接受行為高時，因為知覺到新興科技資訊易用性與有用性，並能為工作帶來的良好的幫助（Davis, 1989；Davis et al., 1989）。

因此，在得到資淺員工帶來的新興科技資訊後，根據社會交換理論，便會更願意產生知識分享的行為。而如同文獻中所言，組織中的成員分享彼此的專業知識、技能、經驗與價值觀等；將新科技資訊和技術使用方式，擴展給其他職員，可以使得組織內其他成員獲得新興科技資訊，並將其實際運用在工作（Chaudhuri & Ghosh, 2012；Kupperschmidt, 1998；Sveiby, 1997），這也是在本次研究中值得繼續探討的議題。

二、管理意涵

- （一）組織可以將反向師徒制融入教育訓練中，以提升新舊員工之間交流，也提供資深員工新的學習機會

反向師徒制和師徒制一樣可以為組織帶來良好的效益，而反向師徒制所強調的

益處，為可以幫組織創造出代間學習的環境以及提升員工之間相互激勵的效果，讓長期在該職場的資深員工可以得到新興科技資訊知識和新世代的支持，並能持續在職場中產生富有創新的思維，改善工作績效（Wilson & Elman, 1990）。在反向師徒制中，交換的除了是新興科技的知識外，也交換對於不同世代的觀點、思維、生活經驗和創意，以利消除因世代背景差異和科技資訊的落差，所造成資深和資淺員工在工作任務合作上的反感與不和諧（McCormack et al, 2010）。此結果與Baily（2009）觀點相似，都指出經由反向師徒，可以彌合不同世代的差距；經由相互學習，不僅止於IT技術的代間學習，更可廣泛應用於不同領域的學習。而本次研究中也發現，當前輩與後輩之間有較多私下交流時，可以提升反向師徒制；因此，企業可以考慮在教育訓練的時候，讓前輩與後輩之間有更多交流機會，不管是正式上的或是私下，鼓勵員工們之間相互交流，促進彼此相互學習與經驗分享的機會。此外，為了有效推行反向師徒，Chen（2019）也建議，在實施之前應讓資深員工做好向資淺員工的心理準備，以學習不同世代的知識與資訊。

不僅如此，反向師徒制如同師徒制一樣有著緊密的關係，提供許多相互支持與鼓勵的機會，也可以讓雙方得到益處（Murphy, 2012）；反向師徒制的運用可以有助於組織內成員提升人際關係和文化意識（陳殷哲，2012），師徒之間產生更多的知識分享、溝通和不同世代的經驗交流，引發思考與創新（Kram, 1985）。

（二）組織內的知識分享有助於提升組織的知識管理

根據文獻中提到，近年來，知識管理（Knowledge management）已成為企業在理論與實務中共同關心的重要議題；為了保持競爭力並促進創新，許多組織在知識管理實踐中投入了大量資源（Cabrera & Cabrera, 2002; Foss et al., 2009; Reinholt, Peersen, & Foss, 2011）。知識是組織中的寶貴資源，知識的不斷更新和創造是競爭優勢的基礎（Drucker, 1993; Gupta & Govindarajan, 2000; Reinholt et al., 2011），也是提供產品、服務、組織提升等附加價值的優勢來源，企業或是組織若是想要有持久的競爭力，就需要不停的創新知識或是改善組織內的知識傳遞（鄭仁偉、黎士群，2001）。

當組織中有新的知識出現時，可以讓全體員工一同分享與共享，當有員工找到新的方式或是技術可以執行工作上任務時，組織可以給予獎勵並且請該員工將方法演示給其他同仁，一同提升新的作業技巧；當資深員工在交接時，也可以將所有的內容系統化以及數位化，以便長久保存與更新，達到知識管理的目的，必且促使知識流動（Gold, Malhotra, & Segars, 2001）；如果組織中沒有知識的流動，則幾乎不可能利用或創造新的知識，故知識分享是知識管理中至關重要的第一步（Cabrera & Cabrera, 2002；Foss et al., 2009；Ipe, 2003; Nonaka, 1994；Ruggles, 1998）；由於知識管理是一個由上而下的過程，故知識分享關注的重點在於組織、工作單位間的知識分享

(Cummings, 2004; Hansen, 1999; Tsai, 2002; Zander, & Kogut, 1995)，組織所需的能力不僅有妥善的運用組織中原有的知識，還需要在變動的環境中持續創造新知識和管理方式，促使組織內成員之間產生知識分享（鄭仁偉、黎士群，2001）。

雖然許多研究都證實知識分享是可以為組織和團隊帶來好處的，但進行知識分享可能會降低自我的競爭力，這是不符合人性的（Jiang & Lin, 2013）；因此，過去的文獻中提及，信任和權力激勵與知識分享的意願有關（Fraser, Marcella, & Middleton, 2000；Hendriks, 1999; Szulanski, 2000）。Liao and Chuang（2004）發現組織內成員之間的關係若是經營的越好、越緊密，成員之間越傾向與他人分享知識與經驗，Davenport and Prusak（1998）更明確指出知識分享機制主要在於社會交換，強調信任關係的重要；根據社會交流的觀點，如果沒有任何回報，知識分享的可能性就較小，當個體期望透過知識分享可以改善和知識接受者的關係時，個體則將更願意產生知識分享；也就是說，知識分享可以成為促進人際關係的一種手段，而後者又可以增強知識分享意圖與行為之間的關係（Jiang & Lin, 2013），反向師徒制正提供了信任、友好和緊密的關係，促進知識分享意願，進一步增強組織之知識管理。

三、研究限制

本研究最大之困難處是，在本次研究中難以接觸到在國內有施行與推動正式反向師徒制的組織或是產業，因此在樣本搜集並不周全；故本研究在選擇樣本時，以較為廣義的師徒制定義，來採集研究樣本，因此，採取的樣本範圍較廣，並無對特定產業或是組織做問卷發放；此外，對於所選取的研究對象（師父、資深員工）之定義也採較為廣義的，只要有後輩可以帶領者，在本次研究中就視為資深員工（師父），也將其視為一種師徒制。此外，由於國內有推行正式反向師徒的組織不多，故本次研究廣納各產業進行資料蒐集；但由於不同產業在反向師徒上的學習內容與關鍵可能有所產異，建議未來可以針對不同產業別的反向師徒進行產業比較或差異分析，可能有助於累積此一領域的知識。

參考文獻

- 李春麟、方文昌（2013）。科技接受模式再探討：整合資訊科技外部變數之論點。
企業管理學報，97（6），1-37。
- 李昭蓉（2012）。師徒怎麼配？論師徒制功能、員工知識分享與創新行為關係中師徒類型之調節角色。**人力資源管理學報**，12（4），81-105。
- 沈其泰、黃敏萍、鄭伯壘（2003）。團體共享心智模式與知識分享行為：成為性格與性格相似性的調節效果。**管理學報**，21（5），553-570。

- 林添貴（2017）。**Z世代效應：改變未來企業經營的六股力量**。Thomas Koulopoulos & Dan Keldsen. 原著。臺北：時報。
- 高淑珍（2012）。以知識分享為中介變數探討學習動機、學習互動以及學習平台對協同學習滿意度的影響。**商管科技季刊**，**13**（1），75-98。
- 張瑞元、陳心懿、林金賢、施佩玲（2011）。師徒功能對工作倦怠的影響－組織社會化程度的中介作用。**人力資源管理學報**，**11**（2），71-93。
- 陳秉沛（2010）。**組織承諾對師徒功能認知與組織公民行為之中介效果－以台灣高科技產業為例**。國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文，未出版，桃園。
- 陳殷哲（2012）。反向師徒制對於傳統職場學習之啟示。**T & D 飛訊**，136。
- 陳淑雯、張婉菁（2013）。知識分享對個人創造力與工作績效的影響。**科技整合管理研討會**，1-14。
- 曾瑞謙（2009）。電腦輔助教學軟體使用後之效益分析－科技接受模式的觀點與應用。**新竹教育大學學報**，**26**（2），127-163。
- 黃家齊、蔡達人（2003）。團隊多元化與知識分享、知識創造及創新績效。**臺大管理論叢**，**13**（2），233-280。
- 楊政學（2006）。**知識管理學理與實證**。台北：揚智文化。
- 溫玲玉、陳明輝（2008）。組織創新氣候與員工敬業貢獻度對個人創新行為影響之研究。載於元培科技大學（主編），**健康與管理學術研討會論文集**，1-10。
- 劉智瑋（2004）。**組織間知識分享之結構性因素與關係性因素對組織績效影響之實證研究**。私立義守大學管理科學研究所，碩士論文，未出版，高雄。
- 蔡佩君、連雅慧（2011）。相似配適高就好嗎？探討個人-組織配適雙構面對知識分享與創意行為之影響。**輔仁管理評論**，**18**（3），75-94。
- 蔡啟通（2006）。領導者部屬交換與員工創新行為：組織正義之中介效果及組織特性之干擾效果。**管理學報**，**23**，171-193。
- 蔡進雄（2018）。教師反向師徒制在中小學教師專業成長之初探。**臺灣教育評論月刊**，**7**（1），214-216。
- 鄭仁偉、黎士群（2001）。組織公平、信任與知識分享行為之關係性研究。**人力資源管理學報**，**1**（2），69-93。
- 鄭瑩妮、胡昌亞、簡世文（2013）。師徒功能與徒弟知識分享。**商略學報**，**5**（1），37-56。

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). The influence of attitudes on behavior. *In the handbook of attitudes*, D. Albarracin, B. T. Johnson, & M. P. Zanna (Eds.), Mahwah, NJ: Erlbaum, 173-221.
- Allen, T. D., & Eby, L. T. (2004). Factors related to mentor reports of mentoring functions provided: Gender and Relational Characteristics. *Sex Roles*, 50, 129-139.
- Allen, T. D., Eby L. T., Poteet, M. L., Lentz E., & Lima L. (2004). Career benefits associated with mentoring for protégés: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 89(1), 127-136.
- Allen, T. D., McManus, S. E., & Russell, J. E. A. (1999). Newcomer socialization and stress: Formal peer relationships as a source of support. *Journal of Vocational Behavior*, 54, 453-470.
- Alvarez, D. M., Blair, K., Monske, E., & Wolf, A. (2005). Team models in online course development: A unit-specific approach. *Edu. Technol. Soc.*, 8(3), 176-186.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, Co: Westview Press.
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82, 150-169.
- Baily, C. (2009). Reverse intergenerational learning: A missed opportunity? *AI and Society*, 23, 111-115.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(35).
- Blau, P.M. (1964). *Exchange and power in social life* wiley, New York.
- Buckley, M. R., Beau, D. S., Novicevic, M. M., & Sigerstad, T. D. (2001). Managing generation NeXt: Individual and organizational perspectives. *Review of Business Jamaica*, 22(1/2), 81-85.
- Cabrera, A., & Cabrera, E. F. (2002). Knowledge sharing dilemmas. *Organization Studies*, 23, 687-710.
- Cabrera, E. F., & Cabrera, A. (2005). Fostering knowledge sharing through people management practices. *International Journal of Human Resource Management*, 16, 720-735.
- California Management Review, 40(3), 80-89.
- Carter, T. (2004). Recipe for growth. *ABA Journal*, 90, 85.

- Chaudhuri, S., & Ghosh, R. (2012). Reverse mentoring: A social exchange tool for keeping the Boomers engaged and Millennials committed. *Human Resource Development Review, 11*(1), 55-76.
- Chen, Y. S., & Hsieh, Y. C. (2008). The impact of mentoring functions on job performance: The mediating effect of personal learning in the workplace. *Chung Cheng Educational Studies, 7*(2), 65-91.
- Chen, Y.C. (2013). Effect of reverse mentoring on traditional mentoring functions. *Leadership and Management in Engineering, 13*(3), 199-208.
- Cummings, J. N. (2004). Work groups, structural diversity, and knowledge sharing in a global organization. *Management Science, 50*, 352-364.
- Dahooie, J., Afrazeh, A., & Hosseini, S. (2011). An activity-based framework for quantification of knowledge work. *Journal of Knowledge Management, 15*(3), 422-444.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA, Harvard Business School Press.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science 35*(8), 982-1003.
- Deshwal, D. P. G. (2015). HRM: An organizational strategy of greening people. *International Journal of Applied Research, 1*(13), 176-181.
- Dishaw, M.T. & Strong, D.M. (1999). Strong Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs. *Information and Management, 36*(1), 9-21.
- Dixon, N. M. (2000). *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know*. Harvard Business School Press, Boston.
- Dreher, G. F., & Ash, R. (1990). A comparative study of mentoring among men and women in managerial, professional and technical positions. *Journal of Applied Psychology, 75*, 539-546.
- Drucker, P. F. (1993). The rise of the knowledge society. *Wilson Quarterly, 17*, 2 (spring), 52-71.
- Drucker, P. F. (1995). The information executives truly need. *Harvard Business Review, 73*(1), 54-62.
- Dwigh, S. A., Cummings, K. M., & Glenar, J. L. (1998). Comparison of criterion-related validity coefficients for the mini-markers and Golrberg's markers of the big five

- personality factors. *Journal of Personality Assessment*, 70(3), 541-550.
- Finkelstein, L. M., Allen, T. D., & Rhoton, L. (2003). An examination of the role of age in mentoring relationships. *Group & Organization Management*, 28, 249-281.
- Foss, N., Minbaeva, D., Pedersen, T., & Reinholt, M. (2009). Encouraging knowledge sharing among employees: How job design matters. *Human Resource Management*, 48, 871-893.
- Fraser, V., Marcella, R., & Middleton, I. (2000). Employee perceptions of knowledge sharing: employment threat or synergy for the greater good? *Competitive Intelligence Review*, 11(2), 39-52.
- Fu, H. Y., Ye, K. D., Tsou, J. P. (2008). A study on the connection between mentoring functions and transfer effect of training. *Chung Hua J. Manage*, 9(2), 1-15.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4(1), 26-42.
- Greengard, S. (2002). Moving forward with reverse mentoring. *Workforce*, 81, 15.
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V. (2000). Knowledge flows within multinational corporations. *Strategic Management Journal*, 21, 473-496.
- Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Hendriks, P. (1999). Why share knowledge? The influence of ICT on motivation for knowledge sharing. *Knowledge and Process Management*, 6(2), 91-100.
- Hidding, G.J., & Shireen, C. (1998). Anatomy of a learning organization: Turning knowledge into capital at organizational culture. *Training and Development*, 8(3), 50-52.
- Homans, G.C. (1958). Social Behavior as Exchange. *American Journal of Sociology* 63(6), 597.
- Hsu, P. C., & Lan, P. T. (2008). The effects of mentoring on new salesperson' turnover intention in life insurance industry: A mediating approach of organization socialization content. *Chaoyang Busi. Manage. Rev.*, 7(1), 27-50.
- Ipe, M. (2003). Knowledge sharing in organizations: A conceptual framework. *Human*

- Resource Development Review*, 2(4), 337.
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness, and innovative work behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 287-302.
- Jiang, D. Y., & Lin, P. H. (2013). Knowledge sharing as a means to relationship building: The role of expected relationship improvement in knowledge sharing. *Journal of Human Resource Management*, 13, 61-79.
- Judge, T. A., Rodell, J. B., Klinger, R. L., Simon, L. S., & Crawford, E. R. (2013). Hierarchical representations of the five-factor model of personality in predicting job performance: Integrating three organizing frameworks with two theoretical perspectives. *Journal of Applied Psychology*, 98, 875-925.
- Kleysen, R. F., & Street, C. T. (2001). Toward a multi-dimensional measure of individual innovative behavior. *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), 284-296.
- Kram K. E. (1985). *Mentoring at work developmental relationships in organizational life*. Glenview, IL Scott Foresman.
- Kram, K. E. (1996). A relational approach to career development. In Hall, D. & Associates (Eds.), *The career is dead—Long live the career*. (pp.132-157), San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Kram, K. E., & Hall, D. T. (1996). Mentoring in a context of diversity and turbulence In Lobel, S., Kossek, E. (Eds.), *Human resource strategies for managing diversity*. (pp. 108-136). London, UK: Blackwell.
- Kupperschmidt, B.R. (1998). Understanding generation X employees. 28 (12), 36-43.
- Lancaster L.C., & Stillman D. (2005). *When generations collide. Who they are. Why they clash. How to Solve the Generational Puzzle at Work*. New York: HarperCollins Publishers Inc.
- Leh, A. S. C. (2005). Lessons learned from service learning and reverse mentoring in faculty development: A case study in technology training. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(1), 25-41.
- Levinson, D. J., Darrow, C. N., Klein, E. B., Levinson, M. H., & McKee, B. (1978). *The seasons of a man s life*. Alfred A. Knopf, New York.
- Li, A. T., & Hung, Y. P. (2009). The relationship between mentoring functions and job performance: The mediating role of self-efficacy. *J. Hum. Resource Manage*, 9(1), 23-43.
- Liao, H., & Chuang, A. (2004). A multilevel investigation of factors influencing employee service performance and customer outcomes. *Academy of Management Journal*, 47, 41-58.

- Liao, L. F. (2006). A learning organization perspective on knowledge-sharing behavior and firm innovation. *Human Systems Management*, 25, 227-236.
- Makela, K., Kalla, H.K., & Piekkari, R. (2007). Interpersonal similarity as a driver of knowledge sharing within multinational corporations. *International Business Review*, 16(1), 1-22.
- Mazlanet, E. M., Taib, S. M. & Karim, Z. A. (2009). *E-Mentor: Sharing and preserving knowledge in organization*. Proceedings of International Conference on Computer Technology and Development. Kota Kinabalu, Malaysia, 244-248.
- McCormack, G. R., Rock, M., Toohey, A. M., & Hignell, D. (2010). Characteristics of urban parks associated with park use and physical activity: A review of qualitative research? *Health and Place*, 16(4), 712-726.
- Meister, J. C., & Willyerd, K. (2010). Mentoring millennials. *Harvard Business Review*, 88(5), 68-72.
- Murphy, J., & Adams, A. (2005). Exploring the benefits of user education: A review of three case studies. *Health Inform. Libr. J.*, 22(s1), 45-58.
- Murphy, W. M. (2012). Reverse mentoring at work: Fostering crossgenerational learning and developing millennial leaders. *Human Resource Management*, 51(4), 549-574.
- Myers, K. K., & Sadaghiani, K. (2010). Millennials in the workplace: A communication perspective on Millennials' organizational relationships and performance. *Journal of Business and Psychology*, 25, 225-238.
- Nonaka, F., & Konno, N. (1991). The Concept of 'Ba'-Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*. 40 (3), 40-54. *Management*, 21, 129-173.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-3.
- Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1994). *Organizational behavior: a management challenge: teaching tools and video teaching notes*. (2nd ed.) Fort, Worth, Tex: Dryden Press.
- Premazzi, K., Castaldo, S., Grosso, M., Raman, P., Brudvig, S., & Hofacker, C. F. (2010). Customer information sharing with e-vendors: the roles of incentives and trust. *International Journal of Electronic Commerce*, 14(3), 63-91.
- Ragins, B. R., & Cotton, J. L. (1999). Mentor functions and outcomes: A comparison of men and women in formal and informal mentoring relationships. *Journal of Applied Psychology*.

- Ragins, B. R., & Kram, K. E. (Eds.). (2007). *The handbook of mentoring at work: Theory, research, and practice* (pp. 197-222). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ragins, B.R., & Cornwell, J.M. (2000). *Heterosexism in the workplace: Does race and gender matter?* Paper presented at the conference on Psychological and Organizational Perspectives on Discrimination in the Workplace. Rice University, Houston, TX.
- Reinholt, M., Peersen, T., & Foss, N. J. (2011). Why a central network position isn't enough: The role of motivation and ability for knowledge sharing in employee networks. *Academy of Management Journal*, 54, 1277-1297.
- Roberts, P. W., & Amit, R. (2003). The dynamics of innovative activity and competitive advantage: The case of Australian retail banking, 1981 to 1995. *Organization Science*, 14, 107-122.
- Ruggles, R. (1998). The state of the notion: knowledge management in practice.
- Scandura, T. A., & Ragins, B. R. (1993). The effects of sex and gender role orientation on mentorship in male-dominated occupations. *Journal of Vocational Behavior*, 43, 251-265.
- 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.
- Seers, A. (1989). Team-member exchange quality: A new construct for role-making research. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 43, 118-135.
- Senge P. (1997). Sharing knowledge: the leader's role is key to a learning culture. *Executive Excellence*, 4(11), 17-18.
- Sveiby, K. E. (1997). The intangible assets monitor. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 2, 73-97.
- Szulanski, G. (2000). The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82, 9-27.
- Teng, H. M. (2005). A study of the influence of mentor function on the work-family conflict. *Commerce Manage.* 6(3), 335-356.
- Thomas, C.H., & Lankau, M. J. (2009). Preventing burnout: the effects of LMX and mentoring on socialization, role stress, and burnout. *Human Resource Manager*, 48, 417-32.
- Tsai, C. H. (2011). Innovative behaviors between employment modes in knowledge intensive organizations. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(6), 153-162.

- Tsai, C. T., & Kao, C. F. (2004). The relationships among motivations, climate for organizational innovation, and employee innovation behavior: A test of Amabile's motivational synergy model. *Journal of Management*, 21, 571-592.
- Tsai, W. (2002). Social structure of "coopetition" within a multiunit organization: Coordination, competition, and intraorganizational knowledge sharing. *Organization Science*, 13(2), 179-190.
- Underhill, C. M. (2006). The effectiveness of mentoring programs in corporate settings: A meta-analytical review of the literature. *Journal of Vocational Behavior*, 68, 292-307.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 45(2), 186-2.
- Wilson, J. A., & Elman, N. S. (1990). Organizational benefits of mentoring. *Academy of Management Executive*, 4, 88-93.
- Woodman, R., Sawyer, J., & Griffin, R. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of management Review*, 18, 293-321.
- Wu, M. L. (2007). The impacts of advisory mentoring on satisfaction and commitments in business graduate school. *Manage. Rev*, 26(1), 1-21.
- Wu, M. L., Wen, S. L., & Lu, C. C. (2009). Elucidating the relationship between peer mentoring and learning effectiveness for undergraduates. *Chung Yuan Manage. Rev*, 7(2), 117-141.
- Zander, U., & Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organization Science*, 6(1), 76-92.
- Zheng, L., Goldberg, L. R., Zheng, Y., Zhao, Y., Tang, Y., & Liu, L. (2008). Reliability and concurrent validation of the IPIP Big-five factor markers in China: Consistencies in factor structure between Internet-obtained heterosexual and homosexual samples. *Personality and Individual Differences*, 45, 649-654.