

人格特質、學習型態對學習成效之影響

劉興郁
朝陽科技大學
企業管理系教授
syliu@cyut.edu.tw

林盈伶
朝陽科技大學
企業管理研究所碩士
feng.lynn@yahoo.com.tw

摘要

企業的經營以人為本，而人力素質的良窳牽動著企業經營的成敗。因此，企業往往在人力資本中投入大量時間與金錢，藉以提升人才的技術與能力。然而企業的教育訓練大都沒有達到預期之成效，其可能原因眾多，扣除政策經營面因素，還可歸因於學習者個人因素的層面。本研究希冀透過了解學習者的人格特質、學習型態與學習成效之關係，幫助學習者及企業在規劃課程時加以參考，以達訓練之成效。

本研究利用便利抽樣方式，針對在職的人員做為問卷發放對象，共計發放問卷 435 份，實際回收之有效問卷 390 份(有效回收率為 89.66%)。並利用 SPSS 軟體以典型相關與多元迴歸分析方法，驗證人格特質對學習型態、人格特質與學習型態分別對學習成效之間是否具有顯著影響關係。研究結果發現：

- (一) 人格特質對學習型態具有顯著影響；
- (二) 學習型態對學習成效具有顯著影響；
- (三) 人格特質對學習成效具有顯著影響；
- (四) 人格特質對於學習成效的影響，會因員工學習型態不同而有所差別。

關鍵字：人格特質、學習型態、學習成效

1. 前言

翻開史書，三國時代因眾多人才的交織，編寫成璀璨的三國史而流傳不朽；民國五、六十年代也因李國鼎等優秀人才，才有今新竹科學園區的奇蹟。由此可見，人才的重要性與可貴。隨著時代的變遷，企業的關鍵成功因素從傳統品質、速度為核心基礎，逐漸移轉到現在以「人」為主要指標。因此，「人才」是企業生根的主要基礎，也是企業發展的動力來源；企業的生機仰賴人才們獨特的見解與勤奮不懈的精神。

1.1 研究動機

人格特質一直以來是許多企業甄選人才的重要依據之一。人格特質的不同，會造成動機、態度、認知等方面有很大的差異，並產生不同的學習行為模式。學習的目的主要在幫助一個人充分發展健全的身心，而學習型態就如同個人的學習處方，了解本身之學習型態將有助於學習發展。

近年來，學習的研究逐漸重視學習者個人發展與學習之主張；而人格特質中哪些因素會影響學習成效，是否也會影響其他能力的學習，是頗值得進一步研究的課題。然從眾多文獻中可看出，目前學者大多探討於人格特質對於工作績效或工作滿意度之間的關係，對於人格特質與學習成效之間的關聯，仍未被廣泛的探索。

有鑑於此，本研究之動機即探究人格特質對於學習成效之影響，以幫助學習者可以透過研究成果，尋出適合自己的學習型態，達到學習事半功倍之效。

1.2 研究目的

在現代企業中，“人才是公司最大的資產”。人才的專業及技能可藉由教育訓練及自我學習來不斷精進，本研究以人格特質方面著手研究，探討人格特質對學習成效有何影響，可幫助人們檢視自己的人格特質適合何種學習型態，及達到何種學習成效；進而提供企業在於徵選人才時，應考量企業所需的人格特質及協助員工生涯規劃，提供訓練發展的機會。

綜上所述，本研究主要之研究目的如下：

- (一) 探討人格特質對於學習型態之關聯性。
- (二) 探討學習型態對於學習成效之關聯性。
- (三) 探討人格特質對於學習成效之關聯性。
- (四) 探討不同人格特質對於學習成效的影響，是否因學習型態不同而有所差別。

2. 文獻探討

本文獻分為三大部份來探討，第一部份為人格特質的觀點；第二部分是探討學習型態的內涵與評量；第三部份為尋找學習成效作為評量之依據。

2.1 人格特質

人格特質在我國最早的記載可見諸文學和傳記描述中：先秦有荀況性惡和孟軻性善的爭論；孔子亦提出「性相近也，習相遠也」。「特質」是指在我們環境中，對刺激的穩定、持久的反應方式。特質論者並非要把人格分為絕對的類型，而是認為人格存在一些特質向度，依表現的程度差異，便形成了不同的特質結構（張進輔、馮維，2002）。

本研究將人格特質定義為：「受遺傳與環境的影響，個人在面對不同情境之下，強調一致性、持久且獨特的行為與反應，並與他人有所區別。」

（一）五大人格特質

1963年，Norman接受Allport等人的觀點，進行一項由同儕間相互評量的因素分析，結果歸納出五個主要的基本因素：親和性、嚴謹性、外向性、神經質與開放性。而目前最為被接受的分類法則是Costa和McCrae(1985)所提出之五大人格特質，茲說明如表1所示：

表1 五大人格特質因素

| 五大特質 | 因素 |
|------|-----------------|
| 神經質 | 焦慮、敵意、憂鬱、衝動、脆弱 |
| 外向性 | 群聚、活躍、尋求刺激、正面情緒 |
| 開放性 | 幻想、情感、行動、概念、價值觀 |
| 親和性 | 信賴、利他、順從、謙虛、柔嫩心 |
| 嚴謹性 | 能力、秩序、成就驅力、深思熟慮 |

Allport、Cattell認為「特質」是人格的基本單位，代表著會以某特定方式反應的內在傾向；而五大特質因素即是能擷住人際互動中這些特別重要的特性，使我們在與他人互動時得以考量、期望彼此關係與互動方式（Pervin, 1998），且五大人格特質可正確反映出特質的結構及人們發展歷程中的穩定性。此外，五大人格特質亦為企業在徵選人才時最常被使用的人格量表，因此本研究以五大人格特質作為人格特質之理論依據。

（二）人格特質的衡量

每個測量工具之所以被用來做研究人格的工具，主要是根據研究者認為由該測驗所引起的行為對人格的了解是否具有意義，以及這個工具在研究中是否易於操作。由於本研究選用五大人格特質為人格特質之變項，故採用其量表NEO人格調查表為本研究之人格特質衡量之工具。

NEO人格調查表簡稱NEO PI-R，是Costa和McCrae於1985年編制，於1989及1992年修訂來測量五大人格特質的量表，其量表由181項目組成；每個項目採用Likert五點量表計分，受試者選出最能代表

他們在該特性的程度選項，其結果不僅可以鑑別個人的人格特質，也可用來進行心理問題和心理障礙的診斷。

此外，NEO量表從各種不同的評量程序可以得到相同因素的一致性，表示這些因素是人格中可區別出來的部份。因此，Costa和McCrae二氏認為：經由NEO量表測得的五大因素是描述人格基本向度的充分且必要條件，無其他理論系統像此模式這般完整、簡約。

2.2 學習型態

學習型態的研究最早可溯源至1894年，初期研究者認為某些知覺形式可增強學習或保留，或與個人在認知方面之特質有關。由於學習型態這方面的研究在教育上具有價值性與啟發性，因此逐漸被廣為探討。

學習型態是唯一包含多元型態組合而成的概念，了解學習型態有助於診斷不同人格特質在學習上的個別差異，而本研究將學習型態一詞定義為：「個體受經驗或內、外環境之影響，在學習過程中產生獨特的學習方式及風格，並藉由個人學習的偏好，來促成學習成長的目標。」

（一）Kolb學習型態

Kolb (1984) 所發展出來的學習型態與經驗學習模式相類似，該模式指出學習是一個四階段的循環，經驗學習始於個人的具體經驗（CE），再次為個人進行觀察與省思（RO），因而獲致抽象概念（AC），最後在主動驗證其正確性（AE）。Kolb指出每個人都有自己所偏好的學習型態，偏好會影響選擇學習的方式，因此，Kolb利用上述四個學習階段交叉作用，產生下列四種不同的學習類型，如圖1所示：

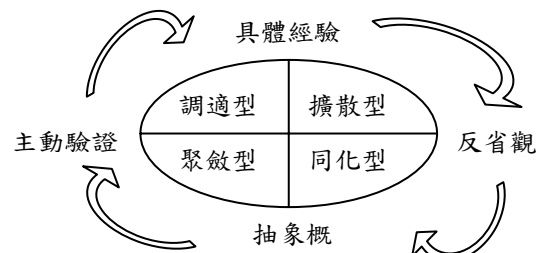


圖1 Kolb學習型態

1. 擴散型：擅長以各種角度觀察不同的狀況，並將其組織起來，想像力佳，亦是腦力激盪高手。
2. 同化型：同化各個觀察之事物而成一整體，在乎想法與抽象觀察，較缺乏對人及事物實際價值的判斷。

3. 聚斂型：以問題的解決、決策的制訂為其特長，將理論與想法作很好的利用，著眼於實際的問題，擅長將知識由假說—演繹的方式組織起來。
4. 調適型：擅長於機會之搜尋、風險尋找與行動，並傾向以直覺的方式解決問題，而非事先分析與思考。

Kolb的學習型態理論特別強調學習者在認知特質上的個別差異，且教育意義在於如何針對不同類型的學習者之特質，提供最佳的教學內容。因此本研究採用Kolb的學習型態作為理論依據，來探討人格特質與學習型態之間的關連性。

(二) 學習型態的評量工具

評量學習型態的量表工具所欲評量的項目不盡相同，端看工具的發展者如何定義其學習型態之理論。本研究採用Kolb的學習型態為理論基礎，故學習型態評量方面，以Kolb學習型態量表為主要依據。由於Kolb的評量內容最為簡潔，受測時間較短，所以被廣為使用。

Kolb 的「學習風格量表」首次發表於1976年，由12道題目所構成，每道題目有四個選項，由受測者根據描述句中對自己的相似程度填入1（最像）、2、3、4（最不像）。由受測者知覺和判斷方式不同之處，根據操作手冊將作答內容計算出受測者偏向何種學習型態。此測驗較適合用來蒐集學生的學習風格，而不適合個別的診斷教學。

2.3 學習成效

學習成效一般而言，是指在學習的動作告一段落之後，對學習者實施各種類型的評量測驗，由評量測驗的結果便可了解到學習者對於學習內容的理解度多寡。除此之外，還包括了學習者本身的學習認知及經由學習後能應用於工作上的程度。也就是說，學習成效是衡量學習成果的指標，也是學習品質評估中最主要的項目之一，學習成效會受到學習者個人因素、學習型態、教材內容、教學、學習環境等因素的影響(王宗斌, 1999)。

學習成效的評估模式很多，功能亦有所不同，由於本研究將焦點著重在學習者個人本身的因素對於學習的影響上，而非受其他外界因素的影響，因此以Kirkpatrick所提出的模式來說明影響學習成效的個人因素。

Kirkpatrick (1959) 發表的「評量訓練方案的技術」中所提出的四層次評量模式為較為完整之架構，強調應採用不同的層面來進行學習成效的評量，而且目前在實務界最廣被採用。Kirkpatrick 認為在進行學習成效評量時，應包含

反應、學習、行為和成果等層面之評量。四個評量層次內容如下：

表 2 Kirkpatrick訓練成效評估四層次

| | | | |
|-----------|--------------|---------------------|-------------------------|
| | | | 成果層次 |
| | | | 成果與影響 |
| | | 行為層次 | 個人及組織有 哪些成果? |
| | 學習層次 | 學員應用 | ◎ 個人 ◎ 組織 |
| 反應層次 | 學員學會 | 應用在工 作的情形 | ◎ 個人 ◎ 組織 |
| 學員反應 | 課程吸收 或理解度 | ◎新技能 的應用 | ※追蹤個人行 為改變及工作 的成果 |
| 課程滿意 度 | ◎學到多 少 | ◎應用成 效 | ※成果競賽 與發表會 |
| ◎講師 | ◎如何使 用 | ※新技能 在工作上 的應用 | |
| ◎教材 | | ※行動計 畫的執行 | |
| ◎時間 | ※訓練前 後測試 | | |
| ◎地點 | ※訓練中 要求示範 | | |
| ※問卷 | | | |
| ※面談 | | | |

茲將 Kirkpatrick 模式中各評量層次及中心議題整理如表3：

表 3 Kirkpatrick 模式各評估層次與中心議題

| 評估層次 | 中心議題 |
|------|------------------|
| 反 應 | 學習者是否喜歡或滿意課程或方案？ |
| 學 習 | 從課程中學習到哪些知識技能？ |
| 行 為 | 學習者學習結束後有否改變其行為？ |
| 成 果 | 對其組織、工作、社區有否貢獻？ |

2.4 人格特質、學習型態與學習成效三者之間的關聯

學習者在學習的過程中，主要影響學習成效的，包括外在的學習環境（如學習型態）與內在的個人因素；個人因素包含甚廣，其中人格特質最受組織行為學者所重視。劉海鵬（2002）認為學習成效是衡量學習者學習成果的指標，也是教學品質評估中最主要的項目之一，學習成效會受到學習型態、課程設計、教學模式等因素影響。所以亦有許多學者紛紛探討個人特質或學習行為對學習成效的影響。

從上述研究的文獻可了解，個人學習型態的差異在接收新知中扮演重要的角色，個人認知特質與所處環境交互作用，可能會影響到學習成效。而人格特質亦可能所產生不同的學習風格，使得學生在學習活動中之學習成效會有所差異，所以研究者必須針對不同學習風格學生的學習偏好，設計出合宜的教學課程。

3. 研究方法

本章之研究方法，是先依據第二章文獻探討之內容，建立出本研究之研究架構，再依此提出研究假說，接著，針對本研究之變數進行操作型定義，而根據這些定義，設計出本研究之問卷。

3.1 研究架構

本研究以國內有工作經驗之人員為主要研究對象，針對人格特質、學習型態與學習成效三者之關聯加以探討。本研究架構如圖2所示：

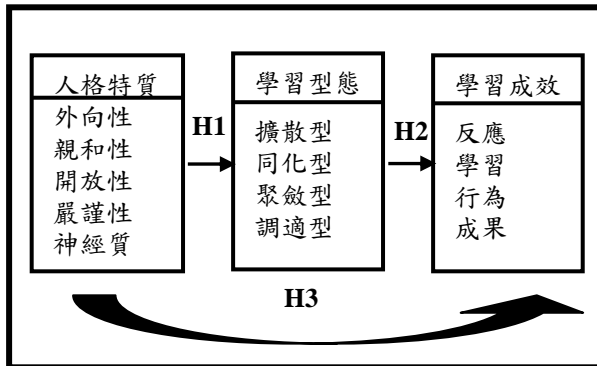


圖 2 研究架構圖

3.2 研究假說

本研究之研究假說如下：

- H1：人格特質對於學習型態具有顯著影響。
- H2：學習型態對於學習成效具有顯著影響。
- H3：人格特質對於學習成效具有顯著影響。

3.3 研究變項之操作性定義與衡量

本節將解釋本研究三項變數之操作型定義，並對問卷的設計及衡量方式予以說明。

(一) 人格特質

人格特質的部分，本研究參考Costa和McCrae的五大人格特質，分別整理出其各自的衡量變項，並將其操作型定義整理如表4：

表 4 人格特質構面衡量變項

| 構面因素 | 衡量變項 |
|------|-----------------|
| 神經質 | 焦慮、敵意、憂鬱、衝動、脆弱 |
| 外向性 | 群聚、活躍、尋求刺激、正面情緒 |
| 開放性 | 幻想、情感、行動、概念、價值觀 |
| 親和性 | 信賴、利他、順從、謙虛、柔嫩心 |
| 嚴謹性 | 能力、秩序、成就驅力、深思熟慮 |

(二) 學習型態

學習型態的部分，本研究參考 Kolb 的看法，

分別整理出其各自的衡量變項，並將其操作型定義整理如表5：

表 5 學習型態構面衡量變項

| 構面因素 | 衡量變項 |
|------|-------------------|
| 擴散型 | 透過對情境的觀察，由多方面來學習。 |
| 同化型 | 擅於歸納知識而形成理論。 |
| 聚斂型 | 實用主義者，喜好親自實驗獲得知識。 |
| 調適型 | 喜好冒險，能有效的適應新的環境。 |

(三) 學習成效

學習成效的部分，本研究參考 Kirkpatrick 所提出之理論，分別整理出其各自的衡量變項，並將其操作型定義整理如表6：

表 6 學習成效構面衡量變項

| 構面因素 | 衡量變項 |
|------|----------------|
| 反應 | 學習者對訓練課程之滿意程度。 |
| 學習 | 獲得知識、技能之增進程度。 |
| 行為 | 工作行為上改善之程度。 |
| 成果 | 對企業組織目標之貢獻程度。 |

3.4 研究對象與範圍

本研究以有工作經驗之人員為研究對象，問卷發放結果以服務業與商業20~30歲之受訪者，且工作年資在一年~五年以下佔大多數。本問卷採用便利抽樣方式，利用直接發放及郵寄問卷之方式，總計發放435份問卷，實際有效問卷共390份。因有時間及成本因素之考量，本研究對象發放地區以中部地區為主。

3.5 問卷設計

本研究之問卷設計主要分為四個部分，第一個部分為「人格特質」構面；第二個部分探討「學習型態」構面；第三個部份為「學習成效」構面；第四部分為「基本資料」；整份問卷共計七十六題。本問卷設計採用李克特五點量表法(Likert-type Scale)，從「非常不同意」到「非常同意」，分別給予1~5分。

(一) 人格特質

本研究之問卷發展主要參考Costa 和 McCrae(1992)所提出的五大人格構面模型之人格特質量表為基礎，同時參考多位學者所用之問卷，並比較其Cronbach's α 值，以較高者為參考依據。

本問卷引用江寬容(2004)之問卷，其問卷刪除因素負荷量低於0.5之題目後，只留下25題來衡量學習者之人格特質，可增加受測者填答問卷的意願，且問卷整體信度高達0.801，因此本研究以江寬

容(2004)之問項作為本研究人格特質構面之問項。

(二) 學習型態

本研究改編Kolb之量表，以李克特五點量表為作答方式，並將Kolb的「同化者」、「收斂者」、「適應者」及「發散者」四個衡量變項，刪除重覆及相似之問項，各歸納出七題，共計二十八題，並以交叉問項的方式來衡量受測者的學習型態。

(三) 學習成效

本研究根據 Kirkpatrick 所提之「訓練成效層級評估模式」；然為符合本研究之目的，其量表有稍加修改，因此本研究將「學習成效」構面之題項做因素分析，以進行量表的構面整理及驗證。

透過因素分析後的分類得可得知，其題項與原來 Kirkpatrick 所提之四個階層相似，唯獨「成果」變項之題項被併到「行為」變項。本研究推論，因「成果」衡量變項非常難定義，因此用問卷方式無法明確的衡量。而本研究「學習成效」變項之命名仍維持 Kirkpatrick 所提出之「反應」、「學習」、「行為」三項。

(四) 基本資料

本研究僅擇取性別、年齡、教育程度、職業、工作年資等五項，藉由受測者根據實際狀況回答所獲取的資料，以瞭解本研究所蒐集樣本的型態。

4. 資料分析與結果

本章共分五小節，第一節是瞭解回收資料之樣本結構；第二節為信度及效度分析；第三節是透過典型相關分析，了解三架構之關聯程度；第四節利用迴歸分析說明彼此間影響程度；第五節為假設檢驗。

4.1 問卷回收情形與結構分析

本研究以有工作經驗之人員為研究對象，總計發放435份問卷，扣除無效及未回收問卷，實際回收之有效問卷計有390份，有效回收率為89.66%。為了對樣本資料分佈有概括性的了解，本研究進行回收問卷之人口統計變數項目結構的初步分析

由問卷回收之數據，可看出比例以女性居多；在年齡層部分以20~30歲的受訪者佔居最高；教育程度以大學程度佔大多數，研究所以上次之；在職業的分佈上，以服務業與商業佔大多數；而受訪者的工作年資，以一年~五年以下為主。

4.2 信度、效度分析

從科學研究的觀點來看，良好的衡量工具應該要具有足夠的信度與效度來支持，因此，本節將針

對本研究的内容做信度與效度的分析解說。

(一) 信度

本研究問卷以SPSS進行資料的信度分析，求得整體信度的Cronbach α 值係數為0.9458，人格特質信度的係數值為0.8340，學習型態整體的信度係數高達0.9123，學習成效整體信度的值係數高達0.9288，可見本量表之內部一致性水準相當高。

(二) 效度

在問卷之表達方面，本研究使用學者根據其理論所發展出來之量表，加上參考多位學者的相關文獻，並請教授修訂其文字，評定問卷中每一題目的適切。

而本研究之「學習成效」量表是以 Kirkpatrick 理論文依據而發展出來的，因此藉由使用因素分析，得知問卷題項之測驗中是否能有效的測量衡量變項。因此，本研究問卷內容在內容效度、效標效度與建構效度方面皆具有相當程度的有效信。

4.3 相關性分析

當研究的問題同時討論多個自變項與多個依變項間之關係，測量這兩組變數間的相關就稱為典型相關。由於本研究欲探討人格特質(五個變項)、學習型態(四個變項)與學習成效(四個變項)中各構面的相關性，因此採用典型相關來探討。

(一) 人格特質與學習型態相關分析

表 7 人格特質與學習型態之典型相關係數表

| 模式 | 擴散型 | 同化型 | 聚斂型 | 調適型 |
|-----|---------|---------|---------|--------|
| 神經質 | -0.0384 | -0.0031 | -0.1183 | 0.0752 |
| 外向性 | 0.3468 | 0.3267 | 0.4851 | 0.4700 |
| 開放性 | 0.4248 | 0.4354 | 0.4237 | 0.4883 |
| 親和性 | 0.5150 | 0.4450 | 0.4280 | 0.4704 |
| 嚴謹性 | 0.5848 | 0.5593 | 0.5594 | 0.4880 |

由表7可得知人格特質變項中，除「神經質」與學習型態之相關係數多呈現負相關外，其餘變項均呈現正相關，且為多數係數為中度相關。此外，人格特質中「嚴謹性」與學習型態相關性最高，顯示學習者若具備邏輯與理性的思考特質、有較高的成就導向，則會產生較高的學習傾向、求知慾以及在工作上追求經驗的累積。

本研究僅以第一組典型係數作為探討。由典型函數的顯著性檢定結果可知，人格特質與學習型態相關係數為0.740，屬於中度相關；其解釋變異量為54.8%；Bartlett的卡方近似值為377.848；p值亦小於0.05達顯著水準；此外，人格特質與學習型態之重疊

係數分別為24.1%及39.9%，均大於5%，表示此線性組合之解釋能力佳。

(二) 學習型態與學習成效相關分析

表 8 學習型態與學習成效之典型相關係數表

| 模式 | 反應 | 學習 | 行為 |
|-----|--------|--------|--------|
| 擴散型 | 0.4118 | 0.4845 | 0.4176 |
| 同化型 | 0.3466 | 0.3606 | 0.3031 |
| 聚斂型 | 0.4805 | 0.4909 | 0.4535 |
| 調適型 | 0.5054 | 0.5114 | 0.5285 |

由表8可得知，學習型態與學習成效典型相關係數均為正相關；此外，以「調整型」與學習成效相關性較高，本研究推論，可能是因學習者傾向以直覺的嘗試錯誤方式來解決問題、並習於將計畫與試驗付諸實現，經由經驗的累積來增加其新知，並且運用於工作表現上，因此在認知的成效上效果較佳。

典型函數的顯著性檢定結果顯示，典型相關係數為0.631；其解釋變異量為0.398；Bartlett的卡方近似值為209.119；p值亦小於0.05；此外，線性組合之解釋能力佳。

(三) 人格特質與學習成效相關分析

表 9 人格特質與學習成效之典型相關係數表

| 模式 | 反應 | 學習 | 行為 |
|-----|---------|--------|---------|
| 神經質 | -0.0671 | 0.0489 | -0.0008 |
| 外向性 | 0.3471 | 0.3375 | 0.4301 |
| 開放性 | 0.1755 | 0.2454 | 0.2416 |
| 親和性 | 0.2921 | 0.3133 | 0.3019 |
| 嚴謹性 | 0.2674 | 0.3279 | 0.2998 |

由表9可得知人格特質變項中，除「神經質」與「反應」、「行為」相關係數呈現負相關外，其餘係數均呈正相關，但為多數係數為低度相關。此外，「外向性」與學習成效相關性最高，意即學習者個性愈活潑者，能透過與群體接觸，其學習的機會愈高，相對的，學習的成效也會愈好。

人格特質與學習成效間典型函數的顯著性檢定結果：典型相關係數為0.496；其解釋變異量為0.246；Bartlett的卡方近似值為125.530；p值亦小於0.05；此外，人格特質與學習成效之重疊係數分別為9.8%及18.3%，均大於5%，表示此線性組合之解釋能力佳。

4.4 變數間之迴歸分析

本節旨在探討人格特質與學習型態對學習成效有無顯著差異，因此透過多元迴歸之強迫進入法，

以分析自變數與中介變數分別對於依變數的影響。

(一) 人格特質對學習型態之多元迴歸分析

表 10 人格特質與學習型態之迴歸係數表

| p 值 | 擴散型 | 同化型 | 聚斂型 | 調適型 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 神經質 | .265 | .073 | .731 | .000 |
| 外向性 | .527 | .591 | .000 | .000 |
| 開放性 | .001 | .000 | .014 | .000 |
| 親和性 | .000 | .002 | .077 | .000 |
| 嚴謹性 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| 整體模式p值 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| R | 0.655 | 0.623 | 0.646 | 0.653 |
| R ² | 0.429 | 0.388 | 0.417 | 0.426 |
| F | 57.650 | 48.658 | 54.969 | 57.049 |

由表10數據可發現「擴散型」與「同化型」在人格特質「神經質」及「外向性」下，p值>0.05表示不顯著，顯示其兩種特質並不具有解釋「擴散型」與「同化型」的重要性；在「聚斂型」的部份，則是「神經質」與「親和性」不具有解釋力；而人格特質中各變項在與「調適型」的迴歸模式中p值均<0.05，達0.05顯著水準，表示對此五個自變項對「調適型」之間具有顯著影響。

學習型態的整體迴歸模式之p值均等於0.000<0.05，達0.05顯著水準，表示整體「人格特質」與「學習型態」之間均具有顯著影響。整體而言，人格特質的「開放性」、「嚴謹性」是影響學習型態的重要指標，影響著學習型態的每個構面；表示深思熟慮以及具有行動力的人，會比其他特質的人影響學習型態較深。

總合以上人格特質與學習型態之迴歸分析，可以發現當 $\alpha=0.05$ 時，人格特質構面在學習型態中有不同的顯著變項，因此，接受假說H1：不同的人格特質對學習者之學習型態具有顯著影響。

(二) 學習型態對學習成效之多元迴歸分析

表 11 學習型態與學習成效之迴歸係數表

| p 值 | 反應 | 學習 | 行為 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 擴散型 | .577 | .003 | .163 |
| 同化型 | .450 | .166 | .008 |
| 聚斂型 | .000 | .000 | .002 |
| 調適型 | .000 | .000 | .000 |
| 整體模式p值 | .000 | .000 | .000 |
| R | 0.546 | 0.568 | 0.561 |
| R ² | 0.298 | 0.322 | 0.315 |
| F | 40.867 | 45.767 | 44.159 |

由表 11 中可發現在「反應」與學習型態的「擴散型」及「同化型」不顯著；在「學習」的部份，則是僅「同化型」不具有解釋力；而「擴散型」則對「行為」之影響不顯著。

從研究結果中可以發現，「聚斂型」與「調適型」的學習型態是影響學習成效的重要指標，其影響了學習成效的每一個構面；顯示在職人士除了在課程或工作上吸收新知外，實際動手做也是提升學習成效的方法之一。

總合以上學習型態構面與學習成效構面之迴歸分析，可以發現當 $\alpha=0.05$ 時，學習型態構面在學習成效中有不同的顯著變項，因此，接受假說 H2：不同的學習型態對學習者之學習成效有顯著影響。

(三) 人格特質對學習成效之多元迴歸分析

表 12 人格特質與學習成效之迴歸係數表

| p 值 | 反應 | 學習 | 行為 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 神經質 | .889 | .008 | .058 |
| 外向性 | .000 | .000 | .000 |
| 開放性 | .269 | .952 | .516 |
| 親和性 | .014 | .029 | .081 |
| 嚴謹性 | .046 | .001 | .013 |
| 整體模式 p 值 | .000 | .000 | .000 |
| R | 0.397 | 0.434 | 0.471 |
| R ² | 0.157 | 0.188 | 0.221 |
| F | 14.340 | 17.789 | 21.845 |

由表 12 中可得知在「反應」中，人格特質的「神經質」及「開放性」在迴歸模式中 p 值 >0.05 表示不顯著；在「學習」的部份，則是僅「開放性」不具有解釋力；而人格特質中各變項在與「行為」的迴歸模式中「神經質」、「開放性」以及「外向性」之 p 值 >0.05 ，顯示此三個變項對「行為」之影響不顯著。

學習成效整體迴歸模式 p 值均等於 $0.000 < 0.05$ ，達 0.05 顯著水準，表示整體的自變數「人格特質」與依變項「反應」、「學習」、「行為」之間均具有顯著影響。

從研究結果中可以發現，「外向性」、「嚴謹性」的人格特質是影響學習成效的重要指標，其影響了學習成效的每一個構面；表示堅持、活潑與深思熟慮的特質，是影響評估學習者在學習成效的重要關鍵。

總合以上人格特質構面與各學習成效變項之迴歸分析，可以發現當 $\alpha=0.05$ 時，各人格特質構面在學習成效中具有不同的顯著變項，因此，接受假說 H3：不同的人格特質對學習者之學習成效具有顯著

影響。

4.5 學習型態為中介變項

本節旨在探討不同的人格特質對於學習成效是否具有顯著影響，且透過學習型態此一中介效果後，是否仍具有顯著影響。因此，本研究以多元迴歸之強迫進入法驗證人格特質變項對學習成效的解釋能力，並透過階層迴歸分析學習型態的中介效果。根據 Baron 和 Kenny (1986) 的論點，以迴歸模式驗證中介效果時，當達成以下三項條件，則可推論中介效果的成立：(引述張翊祥，民 93)

1. 自變項與中介變項分別與依變項存在顯著的相關性。
2. 自變項與中介變項存在顯著的相關性。
3. 自變項與依變項的顯著關係，會在迴歸模式置入中介變項之後變得較不顯著；而中介變項與依變項仍有顯著關係。

經由第四節可驗證，人格特質(自變項)與學習型態(中介變項)分別對學習成效(依變項)在顯著的相關性，且人格特質與學習型態存在顯著的相關性。因此，本節所要探討的是人格特質與學習成效是否會在迴歸模式置入中介變項之後變得較不顯著，以驗證學習型態之中介效果。

本研究透過多元迴歸之強迫進入法分別將自變項及中介變項一一納入迴歸方程式中，以此驗證自變項是否會因加入中介變項後而與依變項呈現不顯著；在使用多元迴歸的同時本研究亦檢驗其迴歸之共線性，發現均在可接受之範圍內。

(一) 人格特質加入擴散型對學習成效的影響

表 13 人格特質加入中介變項「擴散型」與學習成效之迴歸係數表

| p 值 | 反應 | 學習 | 行為 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 神經質 | .848 | .016 | .098 |
| 外向性 | .000 | .000 | .000 |
| 開放性 | .032 | .255 | .114 |
| 親和性 | .324 | .629 | .686 |
| 嚴謹性 | .721 | .511 | .747 |
| 擴散型 | .000 | .000 | .000 |
| 整體模式 p 值 | .000 | .000 | .000 |
| R | 0.478 | 0.530 | 0.525 |
| R ² | 0.229 | 0.280 | 0.276 |
| F | 18.913 | 24.877 | 24.331 |

表 12 可與表 13 之數據做比較後得知，迴歸模式的整體顯著性，加入中介變項「擴散型」後 F 值係數變小，p 值 $=0.000 < 0.05$ ，達顯著水準。而個別變

項之 p 值，發現原本顯著的「親和性」及「嚴謹性」均變成不顯著。因此符合中介變項其中之一的條件：人格特質與學習成效的顯著關係，在迴歸模式置入中介變項「擴散型」之後各變項之 p 值變得較不顯著。

此外，此迴歸模式中，中介變項「擴散型」p 值均等於 $0.000 < 0.05$ ，達顯著水準，故符合中介變項的第二個條件：中介變項與依變項仍會有顯著關係。

基於上述中介變項之成立條件，因此本研究判定學習型態之「擴散型」，為自變項（人格特質）與依變項（學習成效）之中介效果成立。

(二) 人格特質加入同化型對學習成效的影響

表 14 人格特質加入中介變項「同化型」與學習成效之迴歸係數表

| p 值 | 反應 | 學習 | 行為 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 神經質 | .800 | .018 | .090 |
| 外向性 | .000 | .000 | .000 |
| 開放性 | .046 | .524 | .274 |
| 親和性 | .073 | .098 | .165 |
| 嚴謹性 | .808 | .055 | .138 |
| 同化型 | .000 | .001 | .029 |
| 整體模式 p 值 | .000 | .000 | .000 |
| R | 0.444 | 0.460 | 0.481 |
| R ² | 0.197 | 0.221 | 0.231 |
| F | 15.638 | 17.113 | 19.190 |

表 12 與表 14 之數據做比較後得知，迴歸模式的整體顯著性，加入中介變項「同化型」後 F 值係數變小，p 值= $0.000 < 0.05$ ，達顯著水準。而個別變項之 p 值，發現原本顯著的「親和性」及「嚴謹性」均變成不顯著。

此外，此迴歸模式中，中介變項「同化型」p 值均等於 $0.000 < 0.05$ ，達顯著水準。根據上述中介變項之成立條件及結果得證，本研究學習型態之「同化型」，為人格特質與學習成效之中介效果成立。

(三) 人格特質加入聚斂型對學習成效的影響

表 15 人格特質加入中介變項「聚斂型」與學習成效之迴歸係數表

| p 值 | 反應 | 學習 | 行為 |
|-----|------|------|------|
| 神經質 | .780 | .003 | .003 |
| 外向性 | .002 | .016 | .016 |
| 開放性 | .037 | .425 | .425 |
| 親和性 | .052 | .093 | .093 |
| 嚴謹性 | .473 | .402 | .402 |

| 聚斂型 | .000 | .000 | .000 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 整體模式 p 值 | .000 | .000 | .000 |
| R | 0.512 | 0.528 | 0.526 |
| R ² | 0.263 | 0.279 | 0.277 |
| F | 22.735 | 24.651 | 24.475 |

表 12 與表 15 之數據做比較後可知，迴歸模式的整體顯著性，加入中介變項「聚斂型」後 F 值係數變小，p 值= $0.000 < 0.05$ ，達顯著水準。而個別變項之 p 值，發現原本顯著的「親和性」及「嚴謹性」均變成不顯著。

此外，中介變項「聚斂型」p 值均等於 $0.000 < 0.05$ ，達顯著水準。因此本研究判定學習型態之「聚斂型」，為人格特質與學習成效之中介效果成立。

(四) 人格特質加入調適型對學習成效的影響

表 16 人格特質加入中介變項「調適型」與學習成效之迴歸係數表

| p 值 | 反應 | 學習 | 行為 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 神經質 | .105 | .198 | .707 |
| 外向性 | .002 | .011 | .000 |
| 開放性 | .002 | .132 | .017 |
| 親和性 | .320 | .361 | .728 |
| 嚴謹性 | .887 | .103 | .596 |
| 調適型 | .000 | .000 | .000 |
| 整體模式 p 值 | .000 | .000 | .000 |
| R | 0.544 | 0.535 | 0.576 |
| R ² | 0.296 | 0.287 | 0.332 |
| F | 26.812 | 25.640 | 31.718 |

表 12 與表 16 之數據做比較後得知，體顯著性 p 值= $0.000 < 0.05$ ，達顯著水準。而個別變項之 p 值，發現「開放性」部分由不顯著轉變為顯著，但原本顯著的「親和性」及「嚴謹性」均變成不顯著。雖然加入中介變項後 p 值要變得不顯著僅部分成立，但整體而言仍符合中介變項的條件。

此外，此迴歸模式中，中介變項「同化型」p 值均等於 $0.000 < 0.05$ ，達顯著水準。根據中介變項之成立條件及結果得證，本研究學習型態之「同化型」，為人格特質與學習成效之中介效果成立。

4.6 假說檢驗

本節針對第三章所提出之研究假說，利用強迫迴歸將所有的構面納入迴歸方程式中，以求得其顯著值進行驗證，結果發現本研究所提出之假說均成立。

表 17 假說驗證結果

| 假說 | 結果 |
|-------------------------|----|
| 假說一：不同的人格特質對學習型態具有顯著影響 | 成立 |
| 假說二：不同的學習型態對學習成效具有顯著影響 | 成立 |
| 假說三：不同的人格特質、對學習成效具有顯著影響 | 成立 |

5. 結論與建議

本章將研究分析結果作彙整，主要分為四各部分，第一節為分析結果；第二節為管理意涵；第三節則對後續研究提出建議；第四節為研究限制。

5.1 結論

綜觀上述研究發現，綜合匯集成以下幾點結論：

(一) 人格特質對學習型態之影響

本研究利用人格特質與學習型態來探討彼此間的影響，發現人格特質中「神經質」與學習型態變項多呈現負相關，其他人格特質與學習型態則呈現正相關，而兩者間的典型相關係數為 0.740，且達顯著性的結果，因此可驗證 Allport (1937) 認為認知型態是受到個別人格類型所影響。

透過多元迴歸分析可得知，人格特質各變項均與「調適型」達到顯著水準，顯示不論何種的人格特質均會對調適型的學習者產生影響。

(二) 學習型態對學習成效之影響

本研究透過學習型態與學習成效來探討彼此間之影響，發現發現學習型態與學習成效均則呈現正相關，而兩者間的典型相關係數為 0.631，且達顯著性的結果，因此可驗證 Bostrom (1990) 等人利用 Kolb 學習型態理論對個人之學習型態與訓練之交互作用進行研究，結果顯示，不同學習型態之學習成效有所差異 (引述廖啟男, 2002)。

而透過多元迴歸分析可得知，學習型態中的「調適型」與「聚斂型」與學習成效均達顯著標準，顯示學習風格為「調適型」與「聚斂型」的學習者會影響學習成效較深。

(三) 人格特質對學習成效之影響

本研究透過人格特質與學習型態來探討彼此間之影響，發現「神經質」與學習成效變項多呈現負相關，其他人格特質與學習型態則呈現正相關，而兩者間的典型相關係數為 0.496，且達顯著性的結果，因此可驗證 Sarason (1984) 經由實驗發現，人格特質中情緒穩定者的學習成效，會因環境的氣氛而表現比不穩定者優秀。

而透過多元迴歸分析可得知，人格特質中的「外向性」與「嚴謹性」與學習成效均達顯著標準，顯示具有「外向性」與「嚴謹性」特質的學習者會影響學習成效較深。

(四) 人格特質是否會因學習型態而對學習成效產生影響

根據第四章的研究結果發現，學習型態中各變項均為人格特質對學習成效影響之中介變數，換句話說，人格特質除了本身會影響學習成效外，也會透過學習型態來影響學習成效。

5.2 管理意涵

根據本研究之結果可知，組織希望教育訓練有所效果時，除了需考慮學習者的人格特質，亦須考慮其學習型態，如此才能達到最佳的學習成效。因此本研究彙整出其管理意涵，供企業作為參考。

(一) 人格特質與學習型態之間的關係

本研究發現，人格特質中，「神經質」與學習型態中的聚斂型呈現負相關，代表學習者若易有焦慮、憂鬱的負面情緒，在工作中可能無法勝任決策制定、危機處理等工作；而人格特質其他四個變項與學習型態皆呈現顯著的正相關，其中又以「嚴謹性」的相關程度最高，因此本研究認為，授課者對於具有嚴謹性特質的學習者可採取放任的態度，因為其成就導向較高，會主動學習，而對神經質特質的學習者則需多加約束。

(二) 學習型態與學習成效之間的關係

本研究的分析結果得知，學習型態均與學習成效呈現顯著的正相關，其中又以「調適型」的相關程度最高。此結果顯示，欲達到學習成效較佳的學習方法，應是多方找尋學習機會，並從經驗的累積中獲取新知與心得，或者喜歡思考並靠實際親身體驗的學習等；因此，企業在舉辦教育訓練的課程中，可以嘗試以不同的教學方式，例如體驗營、成果分享等方式來授課，相信可以得到相當不錯的學習成效。

(三) 人格特質與學習成效之間的關係

人格特質均與學習成效呈現顯著的正相關，其中又以「外向性」的相關程度最高。由此可知，學習者若常保持正面情緒及團隊合作的方式，便能激發自我成就的期許，而提升學習成效；因此，授課者可善用良性競爭的競賽方式來達到學習目標，相反的，容易焦慮等特質則是授課者所關注的焦點，以避免學員的負面情緒影響到其學習成效。

(四) 人格特質、學習型態與學習成效三者間的關係

透過分析本研究發現，人格特質、學習型態同時對學習成效具有正向的影響，此外，學習型態為中介效果。由此可知，學習成效受到許多因素的影響，除了人格特質之外，學習型態亦同時會對學習成效造成不同程度的影響。

本研究之結果驗證：能主動接收新知及面對學習抱持著正面的態度，是對於學習成效的提升最具有顯著效果。因此，企業若能兼顧人格特質及多元的學習型態，引發學習者的學習慾望及參與動機，將是提供學習成效的最好辦法。

5.3 後續研究建議

(一) 變數衡量問項之發展

由於人格特質、學習型態及學習成效之衡量變項多發展自西方學者研究之結果，此衡量問項對於台灣企業或許會產生適用性與原創性之缺失。故建議後續學者可發展出更適合台灣企業之衡量變項。

(二) 產業別之細分與拓展

基於成本與時間的限制，本研究僅以在職的人員為研究對象，並未區分產業類別，然各產業的工作型態與教育訓練模式不一，可能會造成填答問卷上的落差，因此建議後續研究可針對特定產業進型驗證。

(三) 研究樣本之調配

本研究之研究對象以女性佔大多數，然不同性別的學習者其在學習特性上會存在一些先天差異。因此建議後續研究者，可將人口統計變項做適度的分配，以符合業界之實際情況。

參考文獻

- [1]王宗斌，1999，訓練方式、電腦自我效能及學習型態。國立中央大學資訊管理研究所碩士論文，桃園。
- [2]江寬容，2004，探討顧客人格特質對信任、承諾與行為意圖間的影響—以大台中銀行業為例。逢甲大學經營管理碩士在職專班 碩士論文，台中。
- [3]張進輔、馮維主編，2002，心理學，台北：新文京。
- [4]張翊祥，2004，團隊成員人格特質組合對團隊效能影響之研究 — 以團隊互動過程為中介變項。中原大學企業管理研究所碩士論文，中壢。
- [5]郭生玉（1981）。心理與教育研究法。臺北市：大世紀出版社。
- [6]廖啟男，2002，不同學習型態學童在STS模式教學中的創造表現。國立台中師範學院自然科學教

育研究所碩士論文，台中。

- [7]Allport, G. W., Personality : A Psychological Interpretation .New York : Holt, 1937.
- [8]Bostrom, R. P., The Importance of Learning Style in End-User Training. MIS Quarterly, March, pp. 101-109, 1990.
- [9]Costa, P. T., Jr. & McCrae, R. R., The NEO Personality Inventory manual. Odessa, Fla.:Psychological Assessment Resources, 1985.
- [10]Costa, P. T., Jr. & McCrae, R. R., Revised NEO Personality Inventory and NEO Five-Factor Inventory: Professional Manual. FL: Psychological Assessment Resources, 1992.
- [11]Kolb, D., Experience learning: experience as the source of learning and development. NewYork: pretice-Hall, 1984.
- [12]Kirkpatrick, D. L.,Techniques for Evaluating Training Programs. Journal of theAmerican Society of Training Directors, vol.13, no.11, 1959a.
- [13]Pervin, L. A. (1980). Personality: theory assessment and research(3rd). New York: Wiley.
- [14]Phillips, J. J.,Handbook of training Evaluation and Measurement Methods. Houston : Gulf Publishing Co, 1983.
- [15]Sarason, I. G., Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, pp.929-938, 1984.