

公部門人力投資成效之衡量：以高雄市政府為例

Measuring the Human Resources Investment for Public Sectors: A Case of Kaohsiung City Government

邱燈助¹ 石孟勳²

摘 要

本研究除了建構公部門在人力資源的投資成效評量指標之外，並且作為公部門在人力投資缺口與與成效上的總體檢，以及組織未來人力投資規劃與人才培訓計畫的參考指標，以期進一步提升公務人力素質，協助公部門提升競爭力。因為公務員的素質是決定提昇國家競爭力之重要因素，關鍵在於能否有效的投資開發人才及培育優質的公務人力。人力資本的投資比非人力資本的投資回報高 (Becker, 1992)，但是台灣尚無一套適合的評量指標，來評估整體公部門的人力投資成效。如能透過推行政府人力投資之成效評量，將可促進內部成員溝通、團隊合作並達到激勵效果，並可作為市府各局處在人力資源投資成效上的自我體檢及未來人力投資規劃的參考指標。本研究結果將可為公部門制定人力投資的策略方向，並提供各單位具體的建議，以作為公部門組織診斷之依據。本研究經由文獻、訪談與統計分析，得出七項評量指標之整體架構，最後使用結構方程模式 (Structural Equation Model) 來驗證各構面之間的關係。

關鍵詞：人力投資、人力投資衡量、人力資源管理、訓練成效

Abstract

In addition to constructing measurement indices for the assessment of results in investment in HR in the public sector, this study also aims to examine gaps between investment in HR and its efficacy. The indices serve as references in planning for future investment and development in HR. It is hoped that quality of public sector HR can be enhanced, and competitiveness be increased. Since the quality of public officials is an important factor determining the competitiveness of a country, the key to higher competitiveness lies in whether investment in public sector HR development is effective. Becker (1992) considered investment in human capital to yield higher return than non-human capital. However, there has been no suitable measurement index in Taiwan to evaluate the overall results of public sector investment in HR. The implementation of measurement results of government investment in HR may enhance internal communication, team collaboration and motivation. It can further be used by all departments of the city government in assessing

¹國立中山大學企業管理系博士候選人

²樹德科技大學企業管理系助理教授



the results of investment in its HR, and act as references in planning future investment. The results of this study may aid the public sector in developing a strategic direction for investment in HR, and provide practical criteria for future development. Through study of literature, interview and statistical analysis, a model comprising of 7 indices was constructed. Structural equation modeling was performed to verify the relationships in each dimension.

Keywords : Human Investment, Human Investment Measurement, Human Resources Management, Training effect

1. 前言

人力資源是決定組織成敗的重要關鍵因素，特別是組織面對當前快速變化及講求即時回應的動態環境。因此，「人力投資」(Investment in People, IiP) 已成為近來在人力資源管理領域中最熱門的話題。人力資本 (human capital) 成為組織中重要的資源，並且已被視為提升競爭優勢與組織績效衡量的工具，藉由其多構面整體性之衡量與回饋，人力資本有助於政府效能之提升與未來之發展。根據英國學者 Amin Rajan (2004) 調查 1600 個組織，發現通過人力投資認證有 70% 組織認為推動人力投資可以增加自身的競爭力與生產力，80% 表示能增加顧客滿意度，並且有效提升企業形象，90% 認為可提升內部成員溝通、團隊合作與激勵效果，足見推行人力投資對組織帶來的價值非凡。

英國教育及技能部 (Dept. for Education & Skill) 自 1990 年起制定人力投資指標 (Investment in People, IiP) 及大力執行國家級標準人力投資認可制度，其目的在於透過投資員工，使組織具有達成其營運績效目標要求的能力，不僅可引導組織發展策略、致力投資人力資本，亦可改善員工所需的職業技能。美國訓練與發展協會 (ASTD, American Society for Training and Development) 在 2005 年發表一項調查，美國的企業正在不斷增加對人力的投資，包括增加訓練與學習時數、提高教育訓練經費，更重要的是開始著重人力投資的效率與效能評估，並將此項指標與營運績效、全球競爭力做連結，顯見人力投資的重要性以及人力投資評估在先進國家的發展。目前國際上常用之評估方法包括：Kirkpatrick 的訓練成效四層級評估，認為訓練活動的評鑑者應該就員工的反應、學習、行為、結果等四個層次進行評估；訓練投資報酬率 (ROI) 的衡量則是將 Kirkpatrick 的模式加以延伸，將訓練所創造的效益扣除相關成本所得之淨效益除以訓練相關成本，得到的數字便是 ROI；至於人力資源計分卡 (The HR Scorecard) 則是衍生自管理會計中的「平衡計分卡」概念，著重組織的人力資源架構之外，也重視人力的成本控制和創造價值，期望透過有效的評量系統能為組織提供決策方針，並作為績效考核之基礎 (何俐安, 2006)。瑞士洛桑管理學院 (IMD) 指出提升國家競爭力的方式主要在於大量投資於教育、及勞動者的終身學習，並且側重行政改革的品質和時效。二位諾貝爾獎得主 Schultz (1961) 及 Becker (1975) 指出：人力投資、教育訓練、知識運用是一國經濟發展最重要的關鍵，並認為人力資本的投資比非人力資本的投資回報高 (Becker, 1992)。是故人力投資是一個國家成敗的關鍵，公務員的素質是決定提昇國家競爭力的重要因素，



關鍵在於能否有效的開發運用及培育優質的公務人力。

然而，政府部門主要係以服務及滿足社會大眾需求為目標，因此有必要探討其人力資本之投資與管理的成效，以提昇能力與服務品質。從政府部門之特質而言，人力資本為其核心資源，須以創造與管理人力資本為重要課題，但是目前台灣公部門尚無一套人力投資成效的評量指標。尤其公部門屬性與私部門不同，如何在符合台灣政府單位運作脈絡下設計出一套適合評估公部門人力投資的評量指標，是本研究最重要之目的。而且進入公部門的員工大多經過激烈競爭的高普特考的篩選，一般素質並不亞於企業界的員工。但是在政府體制內行事多年之後，多數的員工逐漸磨耗到原有的資質，而缺乏因應環境變遷的創造力與競爭力。

本研究除了衡量各機關之人力投資效能及瞭解市政府與各局處之人力投資缺口之外，亦可作為未來人力投資規劃與人才培訓計畫的參考指標，以提升公務人力素質，協助公部門提升自我競爭力。同時透過推行政府人力投資評量成果，可促進內部成員溝通、團隊合作並達到激勵效果，可作為市府各局處在人力投資效能的自我體檢及未來人力資源規劃的參考指標。本研究成果可為公部門制定人力投資的策略方向，並提供各單位具體的建議，以作為公部門組織診斷之依據。

2. 文獻探討

本研究針對有關人力投資的文獻作一綜合性的探討，以及參酌先進國家之人力投資衡量之原則，經由深入訪談政府相關人員與專家學者，並且根據國內政府部門的特性及對人力資源投資的現行狀況與需求加以探討，整理出以下人力投資之相關文獻與主要之評量構面。

2.1 組織人力資源規劃

組織在規劃其人力資源配置時，應先進行全面性的人力資源需求預估與人力資源能力盤點，制定與外部環境及競爭策略雙向連結的人力資源決策，以充份發揮人力資源效能，使人力資源策略隨著環境的改變和經營策略而調整，實現競爭目標 (Miller,1987; Armstrong, 1992; Wright & McMahan,1992)。

透過人力資源規劃過程，組織可預估未來所需人力，進行人才儲備，不必擔心組織人力與未來發展目標銜接不上；並可協調不同的人力管理計畫，使各項人力活動與組織未來目標更有效的配合，有效掌握人力資源的投資，使人員致力於組織目標的達成，突顯人力資源的價值。由此可知，良好的人力資源規劃可使公司主動積極的發掘問題，及早因應競爭環境的變化，做好人力需求預估與人力總盤點，預應組織未來的整體策略規劃和人力資源需求發展的準備 (Armstrong, 1991)，可有效提昇組織現有的人力資源利用效率，發揮最大效用。

組織可藉經營策略的調整對未來的人力資源需求進行全面性的人力預估及人力總盤點，作策略性規劃找出合理化人力配置，經由人力資源核心能力的檢視與人力資源策略的結合建構出人力資源的策略性資產取得競爭優勢，如此所帶來的人力合理化方具積



極而正面的實質意義，才是確保組織生存的必要手段 (Chen et al., 2001)。組織面臨競爭力下滑時更應從人力資源規劃管理重新檢視，使人力資源發展與組織核心能力以及組織願景、經營策略、發展順序、目標與環境相連結 (Cristensen, 1997)，不但能使組織更有效率地應用內在資源，員工可專注於佔優勢的核心事業上完全展現技能，創造出顧客價值的差異化優勢。

此外，美國國會會計總署 (General Accounting Office) 指出：每一個機關都要對自己人力資本的狀況清楚的掌握與瞭解，人力管理真實狀況的呈現及問題的診斷，是機關進行人力資本自我檢測的第一個目的。其在「機關人力資本自我檢測」五個面向之「策略規劃」中，明確界定機關的核心業務、未來願景、核心價值、目標與預期績效結果，而其「關鍵問題」為「機關是否擁有明確界定且充分傳達給所屬員工瞭解的共同願景？是否有利害相關人的意見納入？」。而在面向二「組織的連結」中，界定「機關是否對人力需求及運用進行明確而具體的規劃？其「關鍵問題」為明列機關的人力規劃，是否依據機關整體的業務推動狀況進行分析，並據以預測機關的人力需求以及所需要的員額規模？是否依據業務推動的需要彈性配置所需人力以及規劃訓練及能力提升計畫？這些皆為本研究要分析的問題。

2.2 組織對員工的承諾

根據學者 Roca-Puig et al. 以 230 家服務業公司為樣本，探討組織對員工的承諾 (commitment to employees) 和策略彈性度的關係，發現企業策略彈性度越高，組織對員工的承諾對企業績效有正面之效果 (Roca-Puig et al., 2005)。此研究結果隱含若企業之策略彈性小，則組織對員工之承諾產生之績效效果就會打折扣。同樣的，公部門員工教育訓練上，其組織或主管在規劃人力投資活動時，對員工之考績、升遷、獎勵是否給予正面承諾？給予承諾後，是否強化員工參與教育訓練或進修的動機以及是否採取行動？這些是值得探討之議題。

Muse LA et al. 以小型企業 4637 個樣本，探討組織對員工的承諾和公司績效之關係。發現組織對員工的承諾在員工生產力上有顯著之正面效果。此研究同時發現企業規模越大、業主教育程度越高，業主之性別和業主經驗則對於組織對員工的承諾行為有正相關 (Muse et al., 2005)。而相對於公部門，本研究在於了解哪些部門與主管具有給予員工承諾的傾向。

Miller & Lee 認為組織對員工的承諾包含充足之訓練、薪酬、公平性和有意義之個人考量，可以讓員工成為有能力、受激勵及願意奉獻的勞動力，並對組織之財務績效有極正面之影響。同時，該研究發現這類員工在決策過程的品質 (如資訊處理、合作與積極主動) 可大幅提升，此研究以韓國中小企業為實證對象，研究結果具有相當高的支持度 (Miller D & Lee J, 2001)。應用在本研究上，可用以測試組織對員工的承諾是否激發員工主動積極並提升決策品質，亦希望發現組織對員工之承諾和學習移轉是否具有關連。



2.3 員工訓練與發展

根據 Van Wart, Cayer & Cook (1993)等三位學者在公部門訓練與發展手冊(Handbook of training and Development for the Public Sector)一書中所言，員工訓練必需由「個人」、「組織」、「工作」及「策略」四種不同角度切入探討，因為角度不同會產生不同的需求內涵 (Van Watt et al., 1993)。因此，本研究特別著重中階主管在教育訓練與人力投資上的推動，正是以一種兼具組織面與工作面的角度進行探究。

其中，組織層次以組織整體為觀點，評估何種訓練對組織具有重要性；而工作層次則是從任務完成需要的角度，評估訓練需求之所在。因此，本研究又引用美國聯邦政府人事管理局 (U.S. Office of Personnel Management) 在 1990 年代初期所提出之「領導效能架構」，認為政府部門不同層次的行政人員都應具備以下九種共同基本能力，包括：口頭溝通、書面溝通、解決問題、領導、人際關係技能、自我導向、彈性、決斷力、技術能力等項目作為公部門組織對員工專業職能的要求，同時亦可視為組織對教育訓練的設計標準 (Van Watt et al., 1993)。另外，教育訓練的支出與津貼也是中階主管推動教育訓練的重要指標，如果組織能提供適當的補助與津貼並合理運用預算，將有助於教育訓練的推動。

員工發展是針對員工本身，而非員工的技能，進行改善，著重在配合員工的職涯 (Van Watt et al., 1993)。對於在執行績效考核項目中能力不足者，應透過訓練的方式建立員工的能力，如此員工職涯發展不但得以順利與公司未來發展願景結合，也有利於企業文化的維持與員工向心力的強化，進而確保人力資源對公司的貢獻與價值，締造雙贏局面 (林顯堂，2001)。

2.4 員工參與度

員工是否對教育訓練產生積極參與的心態，必須視教育訓練是否合乎員工之需要而定。學者 Patton WD 在 2002 年的研究中，以具潛力的美國愛達荷州官員訓練需求評估為研究對象，指出訓練需求評估 (Training needs assessment) 可幫助組織瞭解對適任主管及準備升職之個人的需求。該研究之分析對象為準備晉升為管理職的技術人員，並在此研究中檢視各種需求評估技術之優劣，透過焦點團體面談，確認主管對預備晉升人員所認定的必要具備條件為何，也同時瞭解受晉升者自己的看法 (Patton, 2002)。

本研究透過問卷了解員工之參與度高低是否受到組織重視員工需求、組織是否讓員工有選擇之空間、員工對組織以往人力投資之滿意度以及是否有公平參與機會等因素之影響。

2.5 學習成效與創新改進

Jack Philips 應用 Kirkpatrick 的四階段學習評估模式——「反應」、「學習」、「行為」、「成果」，並增加「評估投資報酬率」一項，來進行訓練的最終成果評估 (Philips, 1996)。但鑒於公部門之評估績效是多面向呈現，難以追蹤上述五個階段，本研究將以前三項為準，採自我報告之問卷量測方式來了解員工受訓後，其反應、學習和行為面的改善程度，藉此了解訓練績效。



另外，本研究在「基層員工/執行」方面，增加「創新改進」指標，用意在於提供公務人力資源管理的新方向。人力資源是組織的基本構成要素，在新治理時代，民眾要求政府要提供多元多變的服務，新的工作內容出現，過去政府工作是適用法令維持穩定，現在則需要每天都提供不同的服務，面對新的問題。因此，公務人力管理的轉型，是必要且無法避免的。本研究以「創新改進精神」塑造新時代公共服務的核心價值，核心價值是組織員工所擁有、與在工作上獲得成功最相關、最關鍵的基本認知、觀念、工作態度與價值觀念。張忠謀先生（2002）曾指出，新經濟包括三個重要指標：科技、創新及進取精神。科技是數位時代的有形基礎，而創新及進取精神，則是帶動科技不斷進步的無形支柱，也就是核心價值。由於認知及觀念為影響公務人員行為的基礎，因此，建立公務人員新時代應具備的核心價值，就成為公務人力管理的基礎與人力投資的重點方向。故組織需要持續地創新改善，以提高工作效率，活化組織文化，增加組織的競爭力。有關組織創新的表現，綜合各界觀點，如下所述（Davenport, 2000; Natarajan & Shekhar, 2000; Ruggles & Holtshouse, 1999; Barton, 1995）。

- (1) 組織共享問題的解決：組織間必須以共同討論並且分享各自的專業知識作為解決問題的最佳方針。
- (2) 實行整合組織新技術之工作流程與工具：為促使組織之間彼此知識的交流，整合以及實行組織創新流程與工具，組織必須藉由使用者的參與以及相互適應的方式來進行。透過組織使用者對於專案的參予以及組織新技術的研發過程將使用者所擁有的個別知識融入組織專業中，可以提升組織使用者對於其研發成果的認同度與接受度。
- (3) 從組織外部吸收知識：可以從組織外部引進適合運作的知識，但在進行引進之前必須考量該知識的可用性及其可移轉性。
- (4) 鼓勵員工分享工作經驗，並加以收集使其成為組織知識。建構組織內教育訓練網路，俾以導入新知。

Willacy (1983) 提出創新型組織文化 (innovative culture)：組織面臨的競爭環境較為複雜多變、激烈及動態性，工作也較具有創造性和風險性。在這種環境下，具有企業家精神或充滿企圖心的人較容易成功，重視成員的挑戰性與創新性，容許成員冒險的文化。另外 Cameron (1985) 創新型文化，工作環境較開放，重視員工創新，且組織具高度支持和信任，尊重員工個別獨特性，容許冒險及嘗試錯誤，接受風險和變革。創新的價值觀，除了表現為工作的不斷改進外，更在於經由公共政策的制訂與執行，創造有效的「國家創新系統」(National Innovation System, NIS)，以足夠的創新誘因及便利制度，提供一個有利創新的環境，使國家產業競爭力經由創新而快速升級。藉由「創新改善」來瞭解基層員工是否透過教育訓練與人力投資，引發積極改善與不斷創新的精神，在亟需應變能力的現代社會具有一定的能力。



3. 研究架構

在訪談政府單位高階主管³中，瞭解到現行政府單位人力投資之規劃、推動與執行恰可與公部門的三個層級相連結，高階主管往往負責大方向的規劃，而中階主管承擔起推動與設計教育訓練的實際工作，基層員工則以執行、參與甚至意見回饋為主，三者形成「人力投資循環」。人力投資循環是否運作順暢，有賴於三個基本精神是否徹底落實並充分發揮其功效，一旦環節中任一部分未能充分發揮，或是未能妥善連結上下階層的需求，人力投資循環便無法展現成效，反應人力資源投資的成果。本研究也希望能量測出人力投資循環中每一環節的落差（gap），如果落差太大，便表示人力投資循環出現斷裂，無法順暢運作。

綜合以上所述，本研究將公部門的高、中、基層相連結，形成人力投資的主要架構，也是最重要的三項基本精神——高階主管負責規劃（planning）、中階主管負責推動（driving）、基層員工擔任執行（implementation）。如圖 1 所示：人力投資觀念架構圖。

本研究針對高雄市府單位員工之人力投資作一探討，並且綜合相關之文獻探討及參酌英國人力投資指標制度之原則，經由深入訪談高雄市政府的相關首長、主任秘書、專家學者與各界觀點，再根據國內現行政府部門對人力資源投資的現行狀況與需求而加以改進，而發展出能符合我國政府機關特性的七個人力投資評量構面及 47 項指標。本研究結果除了可提供個案組織建立一整合性衡量人力投資之架構外，亦可作為政府單位發展人力投資衡量之參考。

根據圖 1 所示之人力投資觀念架構圖，本研究提出人力投資之研究架構關聯圖，如圖 2 所示人力投資七個構面之間的關聯性，並提出以下之研究假設。透過人力資源規劃過程，組織可預估所需人力及銜接上未來發展目標，使各項人力活動與組織未來目標更有效的配合，有效掌握員工發展及人力資源的投資。組織未來的整體策略規劃和人力資源需求發展的準備，可將組織人力資源發揮最大效用（Armstrong, 1991），組織對員工的承諾對組織績效與員工生產力有正面效果（Roca-Puig et al., 2005; Muse et al., 2005），可以讓員工成為有能力、受激勵及願意奉獻的勞動力，可大幅提升員工在決策過程的品質（Miller & Lee, 2001），由此可知組織對員工承諾有助於員工未來的發展。故本研究提出以下兩個假設：

H1：人力資源規劃會正向影響到員工訓練

H2：組織對員工承諾會正向影響到員工發展

³訪談諮詢的對象包括台灣大學林水波教授、高雄應用科技大學黃佳純教授、高雄市政府公教人力發展局但昭強主任秘書、客家委員會張長桂主任秘書（曾擔任人事處主管）。



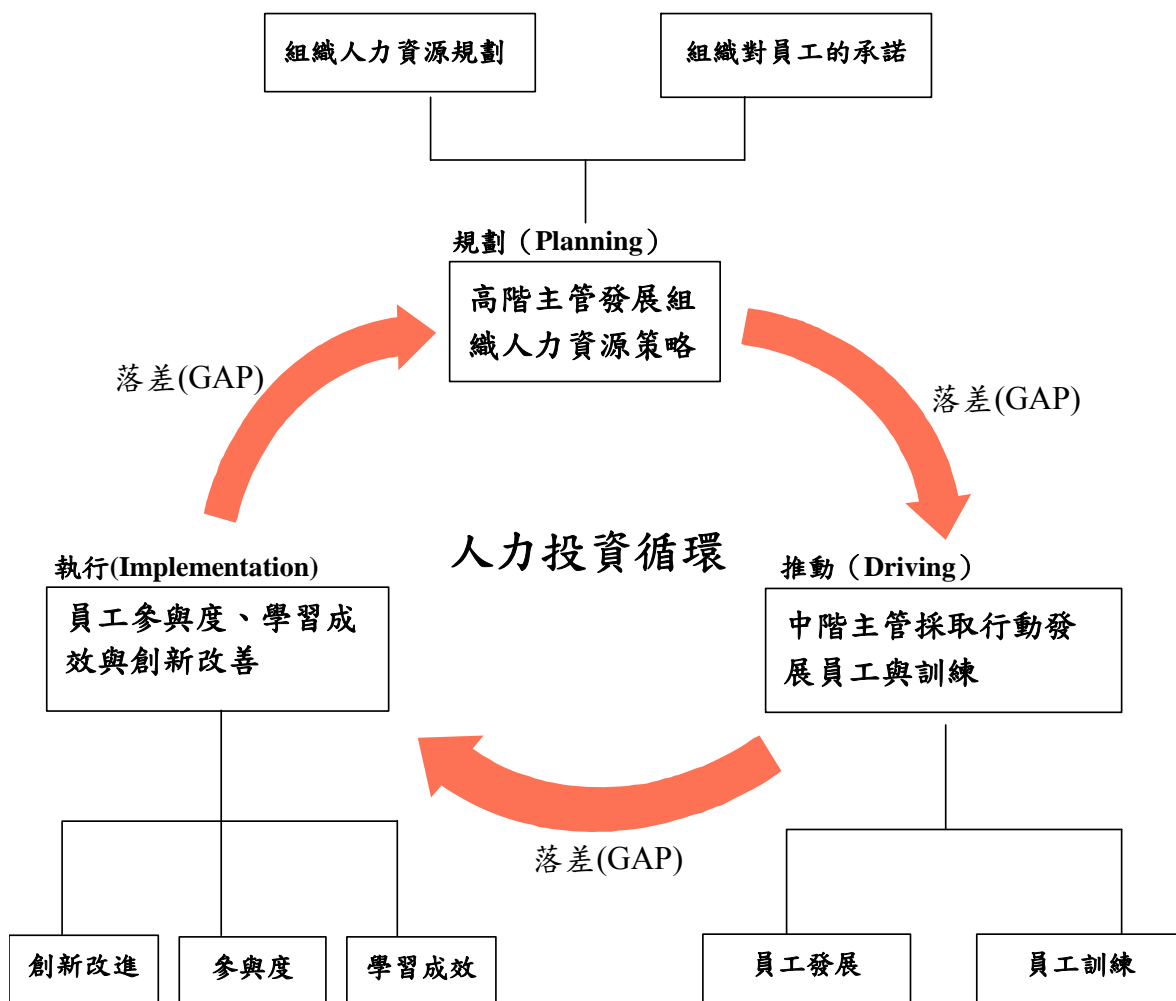


圖 1 人力投資觀念構圖

政府部門的員工訓練由「個人」、「組織」、「工作」及「策略」四種不同內涵來探討不同層次的行政人員應具備之溝通、解決問題、技術能力、人際關係技能、自我導向、彈性等九種共同基本能力，以作為公部門組織對員工專業職能的要求，同時亦可視為組織對教育訓練的設計標準 (Van Wart et al., 1993)。員工是否對教育訓練產生積極參與的心態，必須視教育訓練是否合乎員工之需要而定，而訓練最終的學習成效可經由學習評估模式得之 (Philips, 1996)。本研究採自我報告之問卷量測方式來了解員工受訓後，其反應、學習和行為面的改善程度，藉此了解訓練成效。並且以不同的角度探究中階主管如何承接高階主管之組織人力資源策略，及如何推動教育訓練與員工發展。從組織層次之整體觀點，來評估何種訓練對組織具有重要性，而工作層次則是從任務完成需要的角度，評估訓練需求之所在，故上述九種基本能力之訓練對於員工的創新改進、學習成效參與度皆具正向的影響。故本研究提出以下三個假設：

H3：員工訓練會正向影響到員工參與度



H4：員工訓練會正向影響到學習成效

H5：員工訓練會正向影響到創新改進

員工發展著重在配合員工的職涯，透過訓練的方式建立員工的能力(Van Watt et al., 1993)，如此員工發展不但得與公司未來發展願景結合，也有利於企業文化的維持與員工向心力的強化，並且對於員工的參與度、創新改進、及學習成效皆具正向的影響。故本研究提出以下三個假設：

H6：員工發展會正向影響到員工參與度

H7：員工發展會正向影響到學習成效

H8：員工發展會正向影響到創新改進

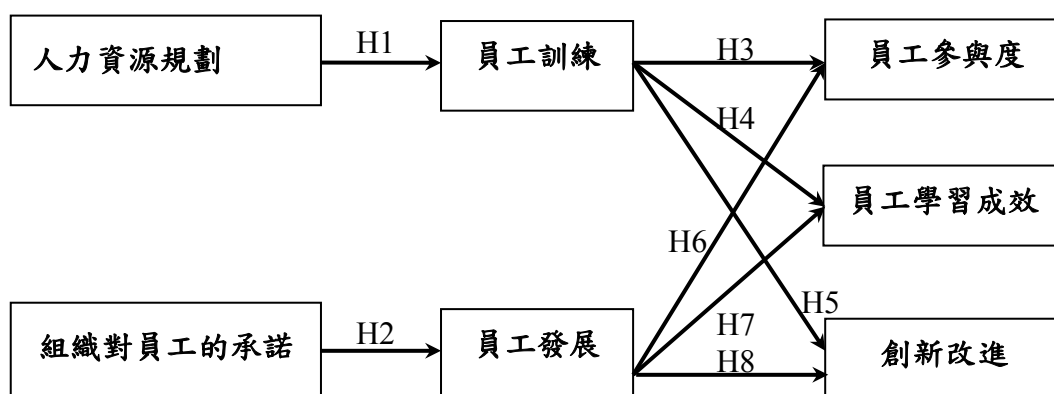


圖 2 研究架構關聯圖

3.1 七項評估指標

本研究根據 liPiG 的三項基本精神—高階主管/規劃 (planning)、中階主管/推動 (driving)、基層員工/執行 (implementation)，依序展開七項人力投資評估指標，包含：(1)「人力資源規劃」；(2)「組織對員工的承諾」；(3)「員工發展」；(4)「員工訓練」；(5)「員工參與度」；(6)「學習成效」；(7)「創新改進」。在七項評估指標下，再發展出各衡量指標之細項，如圖 3-3 所示之人力投資評量指標：(1) 人力資源投資現況；(2) 未來人力投資規劃；(3) 內部考績與升遷；(4) 組織內部溝通順暢；(5) 組織支持與鼓勵；(6) 專業職能提升；(7) 教育訓練支出與津貼；(8) 員工工作發展；(9) 員工工作回饋；(10) 員工訓練需求與公平性；(11) 組織賦權範圍與程度；(12) 員工訓練需求的滿意度；(13) 學習技能成效；(14) 創新改進。

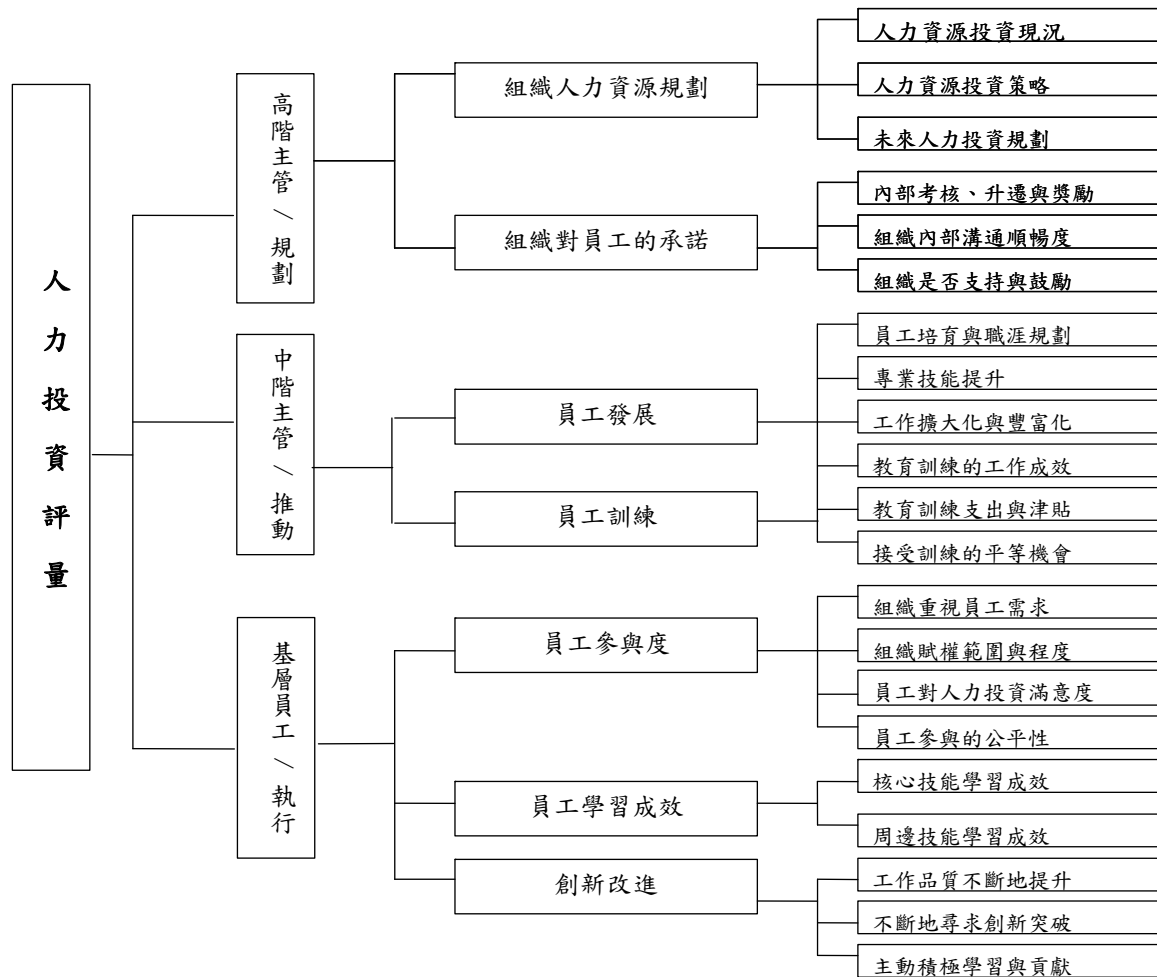


圖 3 人力投資評量指標

4. 研究方法

本研究先採個案訪談研究法，對象為參與高雄市政府市政會議的施政單位作為調查基準，以探討其人力投資之概況。訪談對象為市政府各單位的高階管理人員，以了解高雄市政府之人力投資與管理現況。接著針對高雄市政府人員採問卷調查方式，以了解其對個案單位建構人力投資評量之意見。最後則使用結構方程模式 (Structural Equation Model) 來驗證各構面之間的關係。

4.1 研究對象

本研究為參與高雄市政府市政會議的處本部為主，不包含外駐單位。由於本研究以普查方式進行資料蒐集，以原始之 34 個局處的總人數為樣本數。根據一般學術研究的經驗法則，分析單位樣本數必須大於 10 份或回收率高於 15%，進行統計分析才有意義，凡調查單位中無法滿足以上兩個條件之一的單位，將予以剔除掉，以使呈現客觀的統計結果。

樣本總數統計以高雄市政府人事處編印之「高雄市政府暨各機關學校職員錄」(2006 年 3 月出版)內所刊載之人數作為根據，共計 32 個局處之調樣單位，合計樣本數共 2533。



在 2006 年 10 月 25 日將問卷委請各單位主任秘書發至全單位，填寫後再送回人發局，所有問卷在 11 月 22 日全部收齊。由本研究檢閱每一份問卷，以筆跡判別是否有同一人填答多份問卷之情況，另外，每 100 份抽測約 10 份問卷，比對工讀生 key in 傳回之資料，以確保資料建檔之正確度。有效問卷篩選標準必須符合以下三者條件任一，否則便刪除不列入有效問卷中，包括：未填答題項超過 1/3 者、服務單位未填者、問卷填答同一選項，且跨區後仍舊相同者。經篩選後，回收問卷 1734 份中，其中有效問卷 1407 份，總回收率達到 68.46%。

4.2 信度與效度

本研究採取因素分析之目的，是把所有高雄市政府各部門的人力投資成效衡量指標，透過 SPSS 程式進行因素分析，抽取特徵值 (eigen values) 大於 1 的因素，再透過主成份分析法 (principal component analysis) 計算因子負荷量 (factor loading)，以計算其各構面的效度。內在一致性信度所關心的就是組成量表之問項間的同質性為何。而內在一致性最常用的統計是用 Cronbach's α 係數來表示 (亦即 SPSS 之 Reliability Analysis 內之 Alpha Model)。通常 α 值至少應在 0.7 以上才將問項加總成一量表的分數。

本研究所發展之問卷經因素分析與信度分析後，均具有極高之信度與效度，在「人力資源規劃與發展」、「教育訓練設計與執行」、及「參與教育訓練」之題組測量信度 Cronbach's α 值分別為 88.15%、85.83%及 92.63%，三者都大於文獻建議之 70%，可見本問卷問項之內部一致性相當理想。本量表經由專家學者檢視與前測，因此具有相當的內容效度，另以 LISREL 軟體進行收斂與區別效度之驗證。

5. 結果與討論

5.1 敘述性統計

調查樣本之性別分佈男性佔 46.3%，女性佔 53.7%。年齡分佈：31~50 歲佔 73.2%，51 歲以上的員工佔 16.1%居次，30 歲以下的年輕員工最少，僅 10.6%。學歷分佈：以大學學歷佔 48.5%，將近半數；其次是專科，佔 26.2%；而碩士以上學歷則佔 19%；高中職以下最少，僅 6.3%。職等分佈：以薦任六到九職等佔 61.5%超過半數，而委任一到五職等居次，佔 35.4%，簡任十到十四職等最少，佔 3.1%。職位分佈：本次調查以非主管職最多，佔 77.7%，而主管職約佔 22%，機關首長中僅有 5 人填答，佔 0.4%。服務年資分佈：年資比例以 20 年以上佔約 29.5%為最多，5 年以下者居次，佔 23.4%，6~10 年、11~15 年、15~20 年則差距不大，呈現極端分佈。目前在職進修比例分佈：目前僅有 15%的員工正在在職進修。任職期間參與教育訓練情形，旨在瞭解高雄市府員工任職期間參與教育訓練之情形。

任職期間參與教育訓練情形如表 1 所示，有 78.8%的員工表示曾參與人發局所舉辦之教育訓練，佔最多數，而參加所屬機關自辦之教育訓練者居次，約佔 71.1%，而參與其他機關舉辦之教育訓練約 48.6%，可見市府員工參與教育訓練仍以府內資源為主。值得注意的是，僅有 21.5%的員工表示曾參與其他社會機構所辦之教育訓練，顯見仍有大



幅成長空間，如能鼓勵員工多參與其他社會機構所辦之教育訓練，不僅可以達到多樣化訓練之效果，也可增加運用外界資源進行教育訓練的比例，在不增加府內資源負擔的情況下，擴大教育訓練的成效。

表 1 任職期間參與教育訓練情形

曾參加所屬機關自辦之教育訓練	71.1%
曾參加人發局所舉辦之教育訓練	78.8%
曾參加其他機關舉辦之教育訓練	48.6%
任職期間曾參與正規學制進修	13.4%
曾參與其他社會機構所辦之教育訓練	21.5%

5.2 整體人力投資評量結果

高雄市政府整體在本次人力資源投資評量的評量結果，如表 2 所示。此評量結果係依據本次回收之問卷題項，計算人力資源投資之十四個衡量細項之分數，再以加權平均方法求得人力資源投資七項評量指標之量測水準。由於此次問卷題項係採用李克特七點量表，將 0% 到 100% 均分為七個等分，以 4 分為評量中界 (50%)，高於中界值者表示有相對較高的量測水準，以此表達各項評量指標與衡量細項的整體評價水準。此評量結果係表達此次人力資源投資評量調查之有效樣本，對於高雄市政府整體人力資源投資之一般性認知。

表 2 高雄市政府人力投資評量結果

評量指標		指標分數	細項	分數
高階 規劃	組織人力資源規劃	4.79	人力資源投資現況	4.92
			未來人力投資規劃	4.67
	組織對員工的承諾	3.97	組織支持與鼓勵	4.03
			內部考績與升遷	3.73
組織內部溝通順暢			4.15	
中階 推動	員工訓練	4.83	專業職能提升	5.36
			訓練支出與津貼	4.29
	員工發展	4.22	員工工作回饋	4.56
			員工工作發展	3.87
基層 參與	員工參與度	4.52	員工訓練需求與公平性	4.39
			組織賦權範圍與程度	4.37
			員工訓練需求的滿意度	4.81
	學習成效	5.61	員工學習技能成效	5.61
	創新改進	5.31	創新改進	5.31

由表 2 可見高雄市政府在七項指標與衡量細項的整體表現多在中界值水準 4 分以上，表示員工對各局處之人力投資成效是持認同的看法，而在「員工學習成效」以及「創新改善」兩項指標得到相對較高的量測水準，顯示在組織所進行的人力資源投資中，員



工對於現行教育訓練以及學習成效有較高的評價；可能是由於教育訓練多以業務為導向，規劃設計多以輔助員工之業務執行為主，因此學習成效也能迅速反應在員工的任務工作中。此外，「創新改進」在七項指標中也有相對較高之水準，可能與近年來進行政府改造工程，導入各種創新措施，使得創新改善得到員工重視與認同。

「組織對員工的承諾」在七項指標中有相對較低的測量水準，而其下的三個細項皆有相對較低的證據分數，尤其在「內部考績與升遷」中有低於中界值的水準，顯示整體員工對於組織的內部溝通、組織所給予的支持鼓勵以及正面承諾，如考績、升遷、獎勵等抱持保留的態度。此外，「員工工作發展」證據要求落在低於中界值的區間。顯示整體員工對於組織在員工工作發展之表現較不認同，可能是由於公部門組織中之職涯發展有既定的準則，相對無法反應員工生涯發展與職涯發展的關連。

5.3 主要變項與七項指標結果分析

由於一般性別、年齡等人口變項並非組織可主動控制之因素，本研究不以此作為交叉分析統計，而以學歷、職位、年資與部門別四個控制變項為主，分別與七項指標進行交叉分析，進一步細探人力投資評量之成果。

在不同學歷與七項指標之關聯上，得知不同學歷對、員工訓練、員工發展、員工學習成效和創新改進等五個指標的看法不盡相同，其中以第一、第六和第七指標最顯著，如表3所示。在人力資源規劃，學歷在研究所以上的人比其他三種學歷的人認為規劃工作較佳，有可能是研究所以上學歷的人其所學較能直接運用在職場上、能清楚知道新的核心業務所須具備之能力；此外碩士以上學歷者，因較具策略規劃觀念，在單位中可能是實際執行規劃工作者，故在此指標上得分較高。在員工學習成效上，學歷高者，較能學以致用，將教育訓練所得之知識和技能移轉至工作中，所以在此項指標上，得分是隨學歷增加而遞增。在創新改進指標上，也有相同之情形，研究所學歷的人負責規劃工作，要應付外來之變化，故其創新改善項得分較高；相反地，學歷較低者多屬基層員工，業務上變化不大，所以在此項得分較低；此外具創新改善精神的人，更會願意付出心力追求高學歷，故本項結果與一般經驗法則相符。

表3 不同學歷對人力投資指標之評量

指標	碩士以上	大學	專科	高中職以下
組織人力資源規劃***	4.98	4.79	4.72	4.73
組織對員工的承諾	3.89	3.95	3.97	4.06
員工訓練*	5.04	4.92	4.89	4.79
員工發展*	4.30	4.34	4.47	4.58
員工參與度	4.48	4.46	4.42	4.50
員工學習成效**	5.77	5.63	5.56	5.47
創新改進***	5.53	5.31	5.23	5.09

*P<0.05

**P<0.01

*** P<0.001



另外，在不同職位對於人力資源規劃、員工訓練、員工參與度、員工學習成效、及創新改進等五個指標的看法皆有顯著不同。「組織人力資源規劃」指標上，非主管職（基層員工）與機關首長、主管職人員的看法有極大不同，認為組織較沒做好人力資源方面的規劃。可能是基層員工對於人力資源規劃比較欠缺了解，而在所需的專業職能與本身能力的勝任也較難掌握；另外，組織對於基層員工也較無法適才適用。在「員工訓練」與「員工參與度」方面，基層員工相較於機關首長或主管人員的看法皆有顯著差異，認為組織並未提供良好之員工訓練，同時也影響到基層員工的參與度。這是因為基層員工有感於在專業職能與訓練支出方面出現了落差，而在這兩個指標上得分較低。

而在不同年資對於人力資源規劃、組織對員工的承諾、員工訓練、員工發展、員工參與度、及創新改進等六個指標的看法亦皆有顯著不同。在「組織人力資源規劃」指標上，年資超過20年之員工對此項看法與其他四者不同，他們對組織人力規劃的評價較高，而且依年資之高低逐次遞減。有可能是較資深的人比較了解人資規劃的情況與未來發展，故此項得分較高。

在「員工訓練」與「員工發展」方面，則呈現偏向年資最深與最淺兩端的人得分較高，可能是年資最淺者（5年以下），在員工訓練與發展上較需協助也得到較多的安排，而且也有較顯著的學習需求與成效；而年資最深者（20年以上）則對於「員工訓練」與「員工發展」的訓練需求與發展方向，較能了解與掌握，故此項得分較高；而年資在11至20年之員工，可能是多數處於職場上所謂的「生涯中程危機」階段，覺得組織未能符合其訓練與發展之所需，而感於未來職涯之路徬徨而憂心，故「員工訓練」與「員工發展」的得分較低。

5.4 所有局處之各指標評量分析

為避免各局處因微小差異造成名次區別，由於平均分數的微小差異在統計上可能不具有顯著差異意義，本研究將各局處依表現區分為三群。故採用品質管理之概念，以市政府整體在各項指標的平均評量水準為基準點，將各局處在此指標之結果予以標準化。標準化後之落點位於與基準點相距一個正標準差以上者，列入表現較優為A；落點位於與基準點相距正負一個標準差以內者，列入表現中等為B；落點位於與基準點相距一個負標準差者，列為表現較差為C。根據標準差統計之後，A組約佔前16%，B組約佔中央68%，而C組則佔後16%，最後進行七項指標落點分析28局處評量結果，以判別各局處相對於市政府整體評量水準之差異。

由此觀察所有局處在七項指標評量結果的落點所屬的區間之比例分配（如圖5-1所示），據此提供給各局處作為規劃人力投資上的參考指標，在進行未來業務策略規劃時，可將未來所需人力資源納入考量。



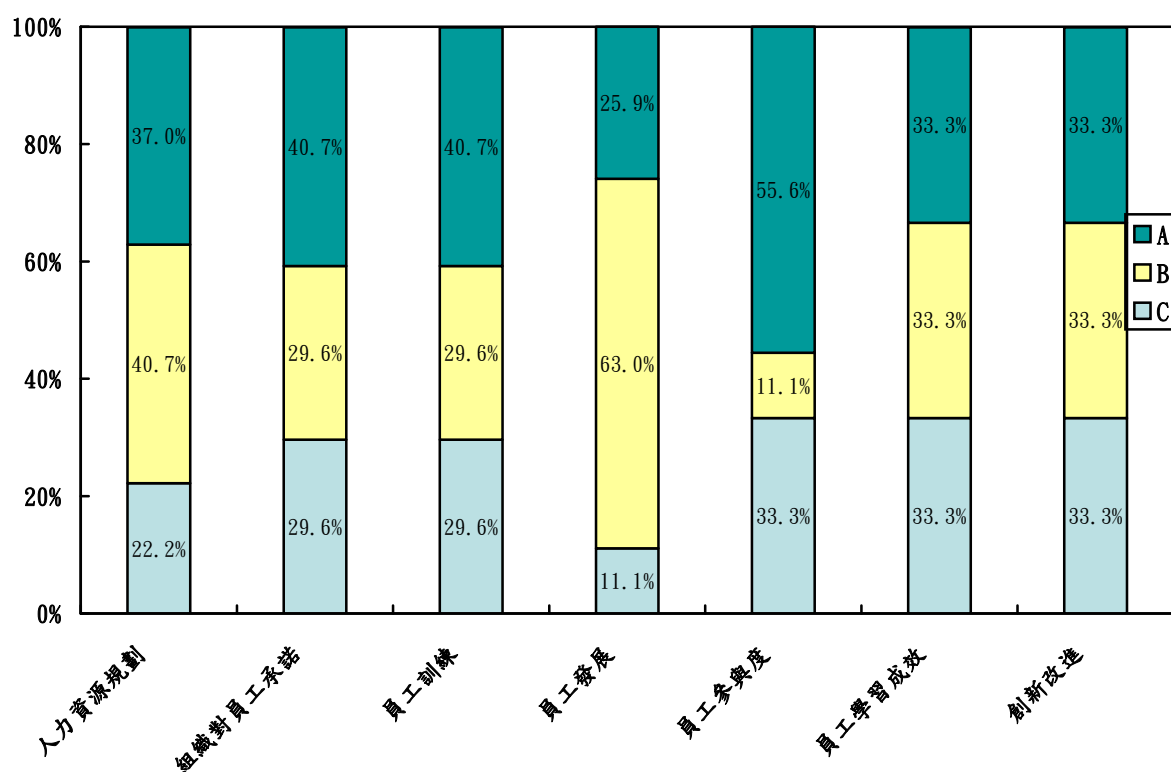


圖 4 所有局處各指標評量結果之分佈

5.5 整體模式配適標準分析

為了進一步檢定理論架構所提出的各構念間之關係，乃進行線性結構關係分析以瞭解整體模式的關係。線性結構關係分析結合了傳統統計學中的因素分析與徑路分析，能同時處理多組自變數與多組依變數間的關係。

SEM 整體模式配適標準評鑑的目的，乃是要從各方面來評鑑理論模式是否能解釋實際觀察所得的資料，或理論模式與實際觀察所得的資料的差距有多大。儘管 SEM 分析是採用 χ^2 檢定的方式來評估模型的配適度，但 χ^2 值會隨樣本數而波動的缺點已在許多文獻獲得證實。因此，本研究參考 Bagozzi & Yi (1988) 所提出的評鑑項目，例如：GFI 指數、AGFI 指數、RMR 指數、IFI 指數、CFI 指數、NFI 指數與 RMSEA 指數等項目來評鑑模式之配適程度。本研究由 LISREL 軟體分析後，可看出「人力投資衡量指標」的各項評鑑項目之配適度。以全部樣本 (N=1407) 而言， $\chi^2=112.701$ 、df=69、p=0.01、GFI=0.78、AGFI=0.72、IFI=0.98、CFI=0.98、NNFI=0.95、RMR=0.02、RMSEA=0.07，除 GFI 與 AGFI 的值低於標準外（與樣本數太大有關），其他的結果大致符合上述指標，顯示此模式可以適當解釋各構面間之關係理論模式，其配適度亦大致符合各指標值。

從圖 5 整體模式之分析結果可得知：假說 1-5 與假說 7-8 皆有顯著的關係。因為透過人力資源規劃過程，組織可進行人力訓練以銜接未來發展目標；並可協調不同的人力管理計畫，使各項人力活動與組織未來目標更有效的配合，使人員致力於組織目標的達成，突顯人力資源的價值，故組織人力資源規劃會顯著影響到員工訓練 (H1 成立)。另外，組織對員工的承諾包含充足之訓練、薪酬、公平性和有意義之個人考量，可以讓



員工成為有能力、受激勵及願意奉獻的勞動力，並對組織之績效與員工發展有極正面之影響，而受測員工認為組織上述的承諾對於員工未來發展或升遷有相當助益。故組織對員工承諾對員工發展具顯著正向的影響（H2 成立）。

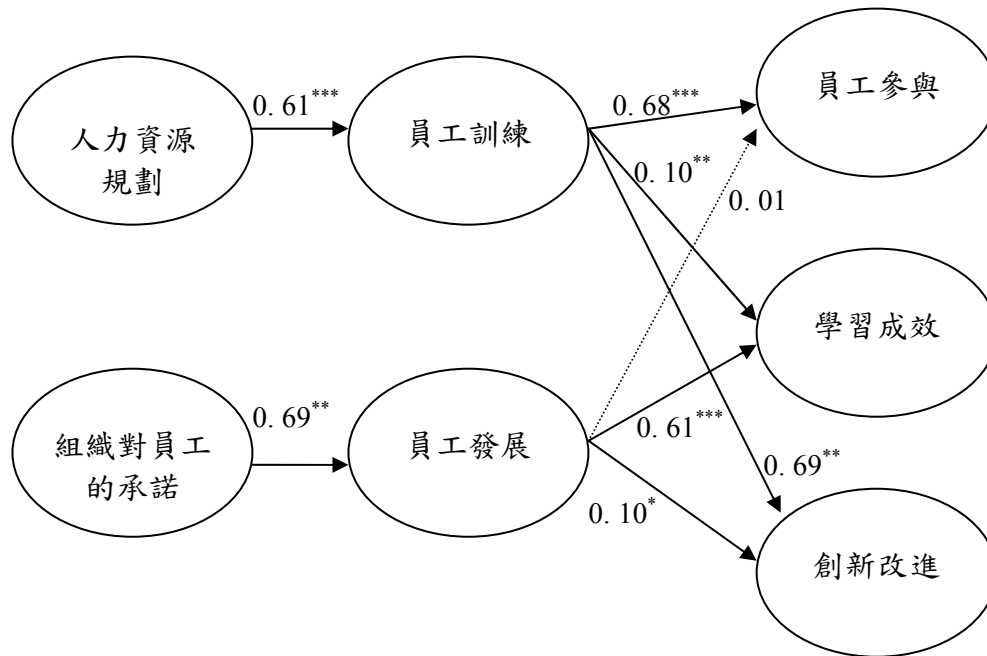


圖 5 整體理論模式

政府部門不同層次的行政人員所需具備的前述九種共同基本能力，以作為公部門組織對員工專業職能的要求，同時為組織對教育訓練的設計與實施標準。而員工認為教育訓練可以幫助其提升工作上所需的技能、溝通與應變能力等，並且設定目標積極地投入，而能學為所用將所學習的成果貢獻給組織，並且有助於工作品質上的提升及創新的突破，故員工訓練皆會顯著影響到員工參與度（H3 成立）、學習成效（H4 成立）與創新改進（H5 成立）。但是員工的訓練對學習成效的相關係數只有0.1，其影響程度並不高。根據了解各級單位的訓練需求與規劃，多半未能與各級員工事先作充分地互動溝通，導致員工的訓練並非本身之所需，而是「依規定參加訓練」，故對學習成效之影響較為有限。改善因應之道應由員工主動提出訓練之需求，以符合各級員工所需的教育訓練，並且進一步強化全面訓練需求調查與長中短期之訓練規劃。

員工發展乃是針對員工本身，而非員工的技能，進行改善。透過訓練的方式建立員工的能力，並儘可能提供發展的機會，如此員工職涯發展不但可與組織未來發展願景結合，也有利於員工學習效果與創新文化的強化。故員工發展對學習成效有正向的影響（H7 成立）與創新改進皆具有顯著正向的影響（H8 成立）。

然而，員工發展對員工參與度之影響結果並不顯著（H6 不成立）。因為各階層級的員工，對於本身未來的發展方向皆有不同的想法與需求，故員工會依其未來發展需要之不同而參與組織各種功用的活動計畫亦將有所不同。尤其是處於職場上所謂的中年生涯危機階段的員工，更加覺得組織所提供的發展機會常未能符合其職涯發展之所需。改善



因應之道應考慮員工未來之生涯發展性，依員工不同的職涯發展，協助員工建立職涯發展的目標規劃，提升工作參與度，多提供工作上的激勵誘因與員工自我發展的目標互相結合，並且規劃出符合其職能與未來發展所需的成長與發展的機會，以使員工了解組織與個人發展之間的相關性。

6. 結論

本研究衡量各機關之人力投資效能及瞭解市政府與各局處之人力投資缺口之外，並且作為未來人力投資規劃與人才培訓計畫的參考指標，以提升公務人力素質，協助公部門提升自我競爭力。同時透過推行政府人力投資評量成果，促進內部成員溝通、團隊合作並達到激勵效果，以作為市府各局處在人力資源投資成效上的自我體檢及未來人力投資規劃的參考指標。本研究成果可為公部門制定人力投資的策略方向，並作為公部門組織診斷之依據。

對於高階主管在人力投資循環中扮演極重要之角色，各單位機關首長及負責人力資源部門，應更加注重人力投資規劃，以銜接基層參與熱烈但高層規劃不足之落差。各單位的訓練需求與規劃，應先與各級員工互動溝通，由員工主動提出訓練之需求，並且強化全面訓練需求調查與長中短期之訓練規劃。

各級單位能多鼓勵員工在職進修，透過正規教育之訓練取得學歷，當可提升市政府之人力素質，使政府人才庫更為充實。另一方面，組織鼓勵員工在職進修不僅能強化學習成效，亦有助於創新精神。在訓練成效及員工發展上，特別是年資在 11 至 20 年之非主管職員工，深覺組織未能符合其訓練需求，並且學習成效也顯著較差。對於處於「生涯中程危機」年資在 11 至 20 年的員工，應考慮其未來之生涯發展性，規劃出符合其職能訓練與未來發展所需的教育訓練，並給予成長與發展的機會。



參考文獻

1. 何俐安(2006),「探討人力資源發展成果：談組織評鑑訓練專案成效之模式」, 研習論壇, 第六十七期, 31-41 頁。
2. 汪雅康、黃世忠(2005),「英國人力資本投資計畫與我國人才培訓機構驗證評鑑制度之規劃」, 發表於台灣人力資源研討會。
3. 施能傑、蔡秀涓(2000),「公務人員委任升薦任官等訓練的訓練成效評估」, 收錄於 2002 年公務人力發展中心出版之績效導向理念應用於公務人員訓練規劃之研究。
4. 張瑞賓、賀力行(2003),「從訓練需求評估公務人員訓練需求之策略」, 人力資源管理學報, 第三卷第一期, 81-111 頁。
5. 黃春腸、賴秀真、陳世昌(2005),「考察英國 IiP 人力培訓品質認證標準系統制度」。
6. Armstrong, J. S. (1991), "Strategic Planning Improves Manufacturing Performance," *Long Range Planning*, 24, pp.127-129.
7. Becker, G. (1975), *Human Capital : A Theoretical and Empirical Analysis*, New York : Columbia Univ. Press.
8. Chen, P., V. Mehrotra, R. Sivakumar & W. W. Yu (2001), "Layoffs, Shareholders Wealth, and Corporate Performance," *Journal of Empirical Finance*, 8, pp.171-199.
9. Christensen , R. (1997), "Where Is HR?" *Human Resource Management*, 36, pp.81-84.
10. Davenport, T. (1999), *Human Capital :What It Is and Why People Invest It*, San Francisco: Jossey-Bass Publisher.
11. Kamoche, K. (1996), "Strategic Human Resource Management Within A Resource – Capability View of The Firm," *Journal of Management Studies*, pp.213-233.
12. Lee, J., & D. Miller (1999), "People matter : Commitment to employees, strategy and performance in korean firms," *Strategic Management Journal*, 20(6), pp.579-593.
13. Miller, D. & J. Lee (2001), "The people make the process: Commitment to employees, decision making, and performance," *Journal of Management*, 27(2), pp.163-189.
14. Muse, L. A., M. W. Rutherford, S. L. Oswald & J. E. Raymond (2005), "Commitment to employees: Does it help or hinder small business performance?" *Small Business Economics*, 24(2), pp. 97-111.
15. Nkomo, S. M. (1988), "Strategic Planning For Human Resource—Let's Get Started," *Long Range planning*, 21(1), pp. 66-72.
16. Patton, W. D. & C. Pratt (2002), "Assessing the training needs of high-potential managers," *Public Personnel Management*, 31(4), pp.465-484.
17. Phillips, J. J. (1996), "Was it the training?" *Training & Development*, 50(3), pp.28-32.
18. Roca-Puig, V., I. Beltran-Martin, A. B. Escrig-Tena & J. C. Bou-Llugar (2005), "Strategic flexibility as a moderator of the relationship between commitment to employees and performance in service firms," *International Journal of Human Resource Management*, 16(11), pp.2075-2093.



19. Schultz, W (1961), "Investment in Human Capital," *The American Economic Review*, 51(1), pp.1-17.
20. Taylor, S. & P. Todd (1995), "An integrated model of waste management behavior A test of household recycling and composting intentions," *Environment and Behavior*, 27(5), pp. 623-626.
21. Van Wart, C & Cook (1993), *Handbook of training and Development for the Public Sector*.
22. Wright, P. M. & G. C. McMahan (1992), "Theoretical Perspectives for Strategic Human Resource Management," *Journal of Management*, 18, pp.295-320.

