

陸軍採購人員教育訓練、 核心能力與工作績效之探討

作者簡介



張立良上校，中正理工學院73年班、國管院指參班89年班、國管院資管所93年班、國管院戰略班97年班；曾任職於陸軍後勤司令部採購處科長及後勤處採購組組長，現就讀於國管院教育訓練中心戰略班。

提要

- 一、由於有錢就能買到東西的觀念深植人心，致使長期以來陸軍採購人員的教育訓練未能受到應有的重視。
- 二、根據統計分析對假設的支持，其結果為： H_1 採購人員教育訓練與核心能力顯著相關。 H_3 採購人員核心能力正向影響工作績效。
- 三、陸軍採購人員應鏈結「教育訓練」與「核心能力」，強化近中遠程教育訓練成效，增進「溝通能力」、「問題解決能力」、「自我管理能力」。

關鍵詞：核心能力、工作績效、教育訓練



前言

採購人員是使用者專業代表的角色，由於有錢就能買到東西的觀念深植人心，致使長期以來陸軍採購人員的教育訓練未能受到應有的重視。若要使採購作業發揮最大效能，興利方面應對採購人員施予適當的管理與作業層面的專業知識、觀念及領導統御等教育訓練，以建立專業化的人才，使渠等聚焦於前瞻思維與宏觀理念啟發；防弊方面施予法令、品德自我管理教育訓練，避免違法身陷囹圄。

陸軍採購人員的使命，就像後臺工作人員一樣，雖然沒有機會出現在舞臺前接受燈光與喝采，卻是前場人員是否能圓滿完成演出的重要關鍵。他們在執行各項任務時，必須因應科技發達、國際環境的變化及產品多元化，發展出專屬核心能力，亦須隨職務升遷涉獵更複雜廣泛的知識，而接受不同課程內容的教育訓練。

本研究目的旨在探討：

一、「教育訓練」與陸軍採購人員「核心能力」、「工作績效」間的關聯性。

二、針對陸軍採購人員「核心能力」進行實證調查，瞭解關鍵構面，提供爾後教育訓練之參考。

文獻探討

教育、訓練雖有範圍大小之分、字義之區別、概念之差異，但在實際運用上並

無法嚴格精確區分，因為有其共通性與一致性，必須同時進行，以順利推動組織與個人之發展^①。根據上述，組織必須同時有系統的方式進行教育訓練，並透過學習經驗來增強人員核心能力以提升工作績效，因此將教育、訓練視為同義詞，並不分別論述。

1990年美國國會通過國防獲得人力改進法（The Defense Acquisition Workforce Improvement Art, DAWIA），依法設立「國防獲得大學」，負責為獲得人力成員，創造與執行核定之訓練。國防獲得大學特色是所有課程都強調採購技巧訓練，並定期舉辦採購教育與訓練會議，集合此一領域之成員、專家與官員於一堂，彼此腦力激盪，解決問題，並落實施行^②。

政府採購法所稱採購「專業人員訓練」，其中基礎訓練指的是以培養擔任採購單位一般所需之政府採購法令及實務之基本智識為主；進階訓練以培養擔任採購單位主管所需之廣泛且深入之政府採購法令及實務智識為主^③。

陸軍人員採購「進修教育」指的是國防大學管理學院採購正規班，「深造教育」指的是國防大學管理學院教育訓練中心指參班與戰略班（武獲職類），深造教育的目標是培養高階國防管理幹部，使其高階管理決策、政策分析、資源規劃與整合之概念化能力，俾能有效遂行建軍備戰任務^④。

註①：黃英忠，《現代人力資源管理》（臺北：華泰書局，1995年），頁141。

註②：黃念儀譯，〈美國國防採購大學創校概述〉《國防譯粹》，第21卷第11期，頁83。

註③：行政院公共工程委員會編著，《政府採購法令彙編》，工程會，民94年11月，版17，頁289。

註④：國防管理學院，「戰略班97年教育計畫」，國防管理中心，民96年9月，頁1。

「核心能力」這個名詞最早由普拉哈拉德等提出，他們認為企業核心能力是組織中的累積性知識，是如何協調不同的生產技能和結合多種技術的學識^⑤。李豐光在研究中整理出10類採購專業知識，包括：法律相關規定與法學常識等^⑥。葉清政以採購工作之5個流程歸納認為執行採購工作應具備之技能包括：製作招標文件時應有能力描述廠商應具備資格等5項^⑦。翁志宏歸納分析軍事採購人員核心能力包含專業知識、溝通能力、人際關係、問題解決及自我管理能力，對於採購績效是有相關性^⑧。

英國政府採購績效評估，以往著重於衡量工作的數量或計算所能減省的成本，隨著電子商務導入等主客觀環境因素的改變，績效評估焦點已修正為考量採購所能達成的貢獻度。2001年採用「卓越模型」（Excellence Model）來進行政府採購作

業之績效評估，使採購單位得以精確評估成本及效率，達成社會需求與使用者滿意等目標^⑨。

鄭文正研究軍事採購作業績效衡量關鍵因素及指標建構，認為國軍採購管理以往較重視財務面績效，對其他面向的採購作業績效衡量相對較不重視。共彙整出37項軍事採購作業績效指標，並利用因素分析法萃取出「作業效能」、「顧客滿意」、「採購環境」、「預算執行」、「人員素質」、「創新改善」等6個關鍵因素^⑩。

McKew, Howard剖析認為要提升員工核心能力，須聚焦於訓練對技能的改善^⑪。Devaraj, Sarv研究認為教育訓練必須集中於核心能力，並要能提升工作績效^⑫。吳淑棉研究證實核心能力具備程度對工作績效有顯著的正向影響^⑬。楊和長也證實苗栗地區財會工作者之核心能力與工

註⑤：Prahalad, C.K.& Hamel G. "The core competence of the corporation" 【J】.Harvard Business Review, (1990, May-June), p79~91.

註⑥：李豐光，〈我國政府採購人員教育訓練需求評估及實證調查〉，東吳大學企管碩士論文，2000年7月，頁45。

註⑦：葉清政，〈國軍採購人員教育訓練需求之研究〉，國防管理學院指參班畢業論文，2002年6月，頁31、32。

註⑧：翁志宏，〈軍事採購人員核心能力建構研究〉，國管院指參班論文，2005年，頁46。

註⑨：李得璋，〈政府採購績效評估制度之建立〉《政府審計季刊》，第28卷第2期，2008年1月，頁20、21。

註⑩：鄭文正，〈軍事採購作業績效衡量關鍵因素及指標建構之研究〉，國防管理學院戰略班畢業論文，2003年6月，頁61~63。

註⑪：McKew, Howard, "CORE Competence", Engineered Systems; Aug 2004, Vol. 21 Issue 8, p70, 1p.

註⑫：Devaraj, Sarv, (How To Measure The Relationship Between Training And Job Performance.) , Communications of the ACM; May 2004, Vol. 47 Issue 5, p63~67, 5p.

註⑬：吳淑棉，〈知識工作者核心才能及工作績效關係〉，中山大學碩士論文，2003年。



作績效具有顯著正相關，加強核心能力訓練，提升績效表現^⑭。

綜觀前述，將陸軍採購人員教育訓練區分為「專業訓練」（基礎、進階訓練）、「進修教育」（採購正規班）、「深造教育」（武獲指參、戰略班）3個類別，澄清並確認研究問題範圍，以利探討研究。參酌上揭學者研究，依「專業知識」、「溝通能力」、「人際能力」、「問題解決能力」及「自我管理 ability」等5項「核心能力」要項，以特性要因圖（魚骨圖）發展出18個題目以供實施測量，應無疑問。由前述對「工作績效」之探討，考量研究目的，選擇「作業效能」、「顧客滿意」、「預算執行」、「人員素質」、「創新改善」等5項作為「工作績效」問卷調查題目，已能涵括陸軍採購人員個人「工作績效」的表現。

研究設計

研究架構源自於理論架構及其焦點，研究架構如附圖。

假設的重要在於賦予研究的方向、明確性及焦點，基於先前的研究，假設如下：

一、 H_1 ：採購人員教育訓練對核心能力的提升呈顯著差異

H_{11} 教育訓練對專業知識的提升呈顯著差異

H_{12} 教育訓練對溝通能力呈顯著差異

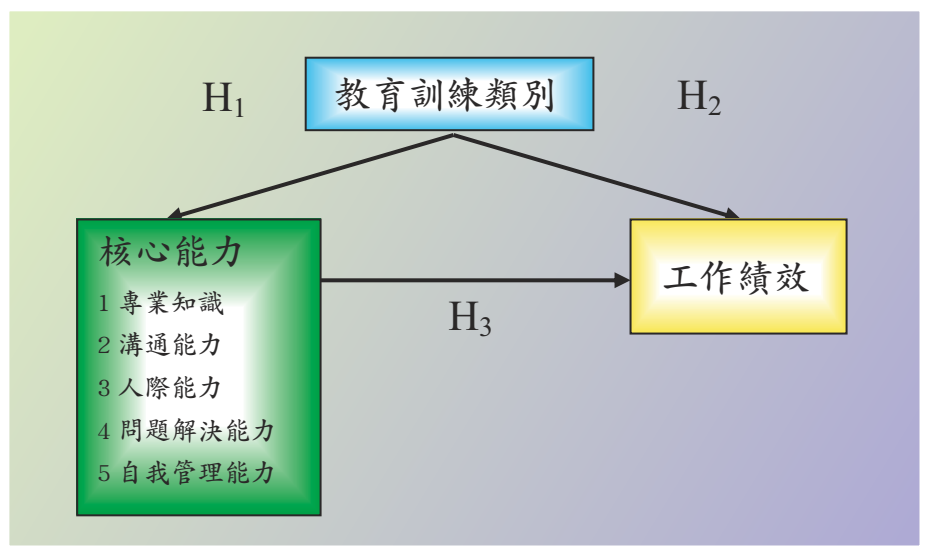
H_{13} 教育訓練對人際能力呈顯著差異

H_{14} 教育訓練在問題解決呈顯著差異

H_{15} 教育訓練在自我管理呈顯著差異

二、 H_2 ：採購人員教育訓練對工作績效的提升呈顯著正向相關

三、 H_3 ：採購人員核心能力與工作績效



附圖 研究架構

資料來源：本研究整理

註^⑭：楊和長，〈財會工作者核心能力與績效表現研究〉，育達大學碩士論文，2005年7月。

呈顯著正向相關

H₃₁專業知識與工作績效呈顯著正向相關

H₃₂溝通能力與工作績效呈顯著正向相關

H₃₃人際能力與工作績效呈顯著正向相關

H₃₄問題解決能力與工作績效呈顯著正向相關

H₃₅自我管理能力與工作績效呈顯著正向相關

研究對象為軍職專長代號為4PXX，在陸軍實際從事採購任務專責單位人員。問卷調查對象，在考量研究目的與假設後，對上述對象的服務單位，透過橫切面的調查進行研究，期能有效於該時間點獲得全面性的資料。問卷透過與兩位服務於國軍採購單位15年以上，並獲行政院公共工程委員會採購專業訓練進階資格的資深國軍採購專家先期訪談，復經曾指導問卷設計，經驗豐富具專業素養學者，針對問卷審查並提供修正意見後，完成初步設計。測量格式採用李克特五點尺度來衡量¹⁵。

為瞭解問卷中之清楚性、回答之簡易性及是否符合實務，先行以採購正規班、武獲指參班、戰略班38員實施問卷預試，藉以補強題項的訊息。預試問卷回收後，為確保結果有較高的可信度，除測量過程的品質沒有偏見外，並以增加類型和品質相同的題項，平衡隨機誤差的可能性，再以清楚明確及標準化的指示，降低衡量誤差，因此，修正部分題意及增加5道題項。確認問卷不會偏離方向且表面效

度及內容效度均良好，隨即展開問卷調查。

問卷調查資料回收後，編碼輸入電腦採用套裝軟體SPSS 12.0進行統計分析，調查資料，以Cronbach's α 係數為考驗信度分析（Reliability Analysis）可靠性與有效性的方法。

研究結果與討論

問卷計發放188份，實際回收174份，扣除答題不完整或答題全為同一選項之無效問卷3份，有效問卷計171份，有效問卷回收率91%。問卷經各構面信度分析結果，「教育訓練」其分量表的Cronbach's α 值分別為0.921、0.885及0.926，符合Nunnally（1978）所述一般0.7以上屬於高信度水準。

教育訓練與核心能力、工作績效指標認同性分析，將問卷調查的結果，經由統計方法，計算出平均數與標準差，平均值愈低，表示問卷對象認同比率愈高。總體而言，平均值均小於3.00，表示受測者對於軍事採購人員「教育訓練」的「核心能力」與「工作績效」表現，傾向於肯定。

由於單變量變異數分析達顯著，因而進行Scheffe事後比較，得知不同「教育訓練」在「核心能力」有顯著差異（wilk's $\Lambda=0.721^{**}$ ），此種差異是由「溝通能力」、「人際能力」、「問題解決能力」與「自我管理能力」4個依變數所造成。可見陸軍採購人員「教育訓練」與「核心能力」顯著相關，H₁成立。以單因子變異數分析，瞭解「教育訓練」與「工作績效」的關係，接受不同教育訓練

註¹⁵：吳萬益等，《企業研究方法》，華泰出版社，2001年，頁177。



後，「工作績效」沒有顯著差異存在（ F 值=1.495， $p=0.227>0.05$ ）。國軍採購人員「教育訓練」與「工作績效」並沒有顯著相關， H_2 不成立。

嘗試「核心能力」與「工作績效」變項，以簡單迴歸分析，將關係以一個直線型迴歸函數表示。「核心能力」與「工作績效」變項的pearson積差相關係數值為0.429，達顯著水準（ $p=0.000<0.05$ ）。迴歸分析的各係數值表，常數項值等於1.009，標準化的迴歸係數Beta值等於0.429， t 值等於6.176， $p=0.000<0.05$ ，達顯著水準，表示「核心能力」愈強「工作績效」愈好。 H_3 成立。

由問卷調查資料分析，發現以下幾點事實：

一、陸軍曾接受採購戰略班之人員相當少數，且完訓後目前均未任職於採購單位。

二、實際執行作業之人員，大多無正式採購編制，以兼代或任務編組方式來執行，且年資低，經驗較不足。

三、陸軍採購作業核心能力為「專業知識」。「專業知識」指執行作業應具備的基本智能，是由經驗累積而來的見解，是有根據的事實，可以幫助做出明確的決策。包括採購相關法令規章瞭解及運用、掌握分析市場價格、合約管理執行及修正能力、採購文件製作等4個構面。

（一）採購相關法令規章瞭解及運用：指熟稔運用政府採購法及其施行細則、解釋函、工程會訂頒相關作業規定、軍事機關採購作業規定等。

（二）掌握分析市場價格：指商情蒐集整理、徵信運用、採行補償交易或優惠措施之決定、底價預估分析及簽報呈核、能運用價值分析找出合於品質特性與經濟效

益之採購品項、商情管理系統資料建立與查詢等。

（三）合約管理執行及修正能力：指規劃履約管理、掌握契約進度、要求承商履約、運用檢驗機構及程序確保採購標的符合契約規定、廠商處分事實之認定與建議、與廠商間協議調解及爭議處理等。

（四）採購文件製作：指編訂採購計畫或審查申請書請求事項是否合理可行、簽核採購計畫、將核准之採購條件轉換為招標文件、契約製作簽署分發、契約修訂、接收暨會驗結果報告單及結算驗收證明書填寫等。

四、工作績效指對採購作業績效實質的提升，並能受到各利害關係人的肯定，包含作業效能、顧客滿意、預算執行能力、人員素質、創新改善等5項。

（一）作業效能：指處理計畫評核、招標訂約與履約驗收作業的效能，包括處理廠商交貨期延誤採取補救措施。

（二）顧客滿意：指產品或勞務具有滿足顧客時間、價格、品質、數量等特定需求的程度或預期的適合性。今日社會競爭激烈，顧客需求不但多樣化也多變化，衡量貢獻的焦點已包括顧客滿意這關鍵點，身為使用者專業代表的角色，要具有替身的自覺與意識。

（三）預算執行能力：指預算支用比率、調整幅度大小、追加減比率、標（節）餘款執行率等。

（四）人員素質：指專業訓練的程度、採購案完成率、操守廉潔情形與工作態度是否良好。

（五）創新改善：指作業品質管理的程度、採購制度流程及表單之研究、文件存管、資訊系統提升、電子採購運用等。

結論與建議

根據統計分析對研究假設的支持，其結果如附表。

針對上述發現的管理意涵加以引伸，並提出應有具體作法與建議。

一、鏈結「教育訓練」與「核心能力」

財物、勞務及工程各類採購作業，所須面臨的情境迥異，計畫申購、招標訂約與履約驗結各階段作業須處理的窒礙不同，人員教育訓練需求自然不同。教育訓練內涵重點應考量「核心能力」，在為用而訓的前提下，以補足採購人員本身作業或管理能力的不足或需求為首務，如此才能鏈結教育訓練與「核心能力」，強化工作績效。

二、強化近、中、遠程教育訓練成效

近程的作法，以系統觀念分析整個體系，進行工作分析萃取成果，結合理論內

涵，整合教育訓練素材，擬定目標，據以開展實施課程；中程的作法，教育訓練活動的設計與實施可以透過審慎的需求分析與診斷，並發展適當的評估工具以評量是否有效，以精確掌握訓練成效；遠程的作法，以評估個人「核心能力」的程序，再用模組化的方式，實施「教育訓練」，提升競爭優勢。

三、建立「選訓用考」四位一體，完善人力資源管理

(一)甄選方面，找對的人受對的訓，甄選高素質的人力接受「教育訓練」，以公平、公正、公開的考選辦法和評鑑制度，積極的羅致適當人才，消極的防杜徇私。精緻的甄選所傳達的不僅是追求高績效的期許，更代表對人員的重視，錄取結果是否達到信度與效度要求，必須重視遴選技術與程序，以取優汰劣。

(二)任用方面，配合具體、客觀與全

附表 研究假設結果

假 設	內 容	結 果
H ₁	國軍採購人員「教育訓練」對「核心能力」的提升呈顯著差異	部分成立
H ₁₁	教育訓練對專業知識的提升呈顯著差異	不成立
H ₁₂	教育訓練對溝通能力的提升呈顯著差異	成立
H ₁₃	教育訓練對人際能力的提升呈顯著差異	成立
H ₁₄	教育訓練對問題解決能力的提升呈顯著差異	成立
H ₁₅	教育訓練對自我管理能力的提升呈顯著差異	不成立
H ₂	國軍採購人員「教育訓練」對「工作績效」的提升呈顯著正向相關	不成立
H ₃	國軍採購人員「核心能力」與「工作績效」的提升呈顯著正向相關	部分成立
H ₃₁	專業知識與工作績效呈顯著正向相關	成立
H ₃₂	溝通能力與工作績效呈顯著正向相關	不成立
H ₃₃	人際能力與工作績效呈顯著正向相關	成立
H ₃₄	問題解決能力與工作績效呈顯著正向相關	不成立
H ₃₅	自我管理能力與工作績效呈顯著正向相關	不成立

資料來源：本研究整理



盤性的升遷任用制度，以提振士氣，精進改善採購作業。為期適才適所，最重要的途徑即是量才器使與以位取人。兼具理性的邏輯推理與實驗層面的觀察，才是正確的科學方法，只有經得起工作績效考驗的人，才是可給予提升的人，這應該是一條用人的鐵則¹⁶。

(三)考評方面，以「工作績效」考核與獎懲制度，確保採購目標實現，並根據評估結果，針對缺失擬定改進計畫，當能激勵採購人員擇善固執，發揮所長，並回饋供施訓參考。

(四)採購職類人員「淘汰機制」的建立與實施，將是刻不容緩的事項。一則是受傳統觀念的影響，認為只要不嚴重違犯紀，即使「工作績效」稍差，總要留給他安身立命之位。再者是受個人感情因素影響，對資歷較深、任職期程較長、感情較好的老同事，即使「工作績效」表現退化，也睜一眼閉一眼淡化處理。知人善用在執行並不容易，會有許多阻礙需要克服，這些是要進步必要之惡。

四、增進溝通能力、問題解決能力、自我管理能力

(一)「溝通能力」是現今職場人員應具備之基本能力，溝通包含技巧與處事的智慧，是無法急就章建構的，要經長時間教育訓練。尤其在國際化之際，要突破閉鎖的地域觀念，須以宏觀的視野，發掘更多具競爭力的商源，有許多機會因工作上的需要而運用買賣雙方共同的語言，溝通能力的加強是加入WTO後，採購人員實現維持競爭優勢、提升顧客滿意度及發揮工作績效表現的不二法門。

(二)「問題解決能力」的培養是較困難與花費長時間的，對於採購人員而言，發揮精彩創意解決問題更是應具備的許多條件之一。斃腳工匠常把不能做出好成品的理由說是材料不好，就是將自己的問題放在一旁，把原因轉嫁他人，而不去認真思考與解決問題。一個人要成功，就應該具備獨立思考的習慣，以及敏銳的判斷能力，當碰到難題時，洞悉關鍵因素，尋找新的觀念，增加新的想法，來提升思考的層次，嘗試找出可能的解法。

(三)「自我管理」是個人企圖控制某些層面的決策制定與行為表現，它像膠水般，可以黏合其他「核心能力」要項。自主學習就是要對本身的全方位學習自負全責，人的本性中最深層的原則就是得到賞識與激勵，若能制定激發人員產生切身感的措施，使其自我管理能力、工作績效與本身利害息息相關，自然就會主動努力以赴，朝向明確的目標前進。

根據研究發現與體會，針對後續研究方向提出建言，以為未來從事相關研究探討之參考。

一、問卷調查對象如能擴大至利害關係人，更能掌握「核心能力」與「工作績效」的全盤面向與結果產出，避免缺口。

二、採取縱斷面長時間研究方法，持續觀察研究，以瞭解變項間真正的因果關係，並同時考量機關對採購人員實際績效評量的結果，使研究更精確。

收件：97年4月21日

第1次修正：97年5月14日

第2次修正：97年5月29日

接受：97年5月30日

註¹⁶：漆浩編著，《世界名人管理名言警語》，（臺北），創意年代文化出版，2005年，頁186。