

應用層級分析法探討影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素-以陸軍官校為例

鄧國雄¹ 陳英家²

¹ 國防大學管理學院國防管理訓練中心

² 國防大學陸軍學院

摘要

本研究運用修正式德爾菲法與層級分析法，針對每位派訓國外軍校學生對於未來畢業後，影響工作熱情之重要因素權重實施計算及排序，依研究結果顯示，影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之關鍵因素共計 9 項，其中「工作內容與所學專長相結合」、「上級領導風格」、「家庭和諧度」及「自我價值創造」等 4 項，重要程度遠超過其他項目，占整體權重 60%，換句話說，若能有效滿足留外學生對於這些項目的期望，將能大大增加渠等工作熱情，增加其願意於部隊服役的時間。

關鍵詞：工作熱情、修正式德爾菲法、層級分析法、派訓國外軍校學生。

壹、緒論

一、研究背景

中華民國國防部自 1974 年起，開始將陸、海、空三軍軍官學校學生選優派訓至國外各知名軍校就讀，至今已培育出無數之將校軍官於我部隊服務，這些人對國軍在國際軍事交流上，扮演著相當重要的角色[1]。另外，此政策也奠定了我部隊官兵外語溝通能力之基礎，為國軍帶來更現代化的軍事觀念[2]。本研究的探討對象-陸軍軍官學校（以下簡稱陸軍官校），其派訓學校包含菲律賓軍校（Philippine Military Academy）（1974 年）、瓜地馬拉軍校（La Escuela Politécnica）（1975 年迄今）、薩爾瓦多軍校（Escuela Militar Capitán General Gerardo Barrios）（1976-2018 年）、宏都拉斯軍校（Academia Militar de Honduras General Francisco Morazan）（1984 年迄今）、巴拉圭軍校（Academia Militar

Mariscal Francisco SolanoLópez）（1984 年迄今）與美國維吉尼亞軍校（VMI）（1984 年迄今）、威爾猛軍校（Norwich University）（1986 年迄今）、色岱爾軍校（The Citadel）（1991 年迄今）、西點軍校（USMA）（2000 年迄今）及北喬治亞大學（UNG）（2019 年迄今）等 10 所著名學校[3]，另經本研究統計，畢業學生總人數已超過三軍官校派訓總人數 50% 以上。

然而，依國防部日前向立法院報告資料顯示，2016 至 2021 年期間，派訓國外軍校畢業學生已有 9 員選擇退伍（7 員服滿 10 年法定役期，2 員未服滿法定役期），分析這些學生，又以派訓西點軍校退伍軍官（2 員）最受矚目（詳如表一），據報導指出，培育一名西點軍校畢業學生須耗費千餘萬元，且其中 1 員甚至由西點軍校推薦獲得美國《航太科技週刊》（Aviation Week）主辦 2009 年美國「明日領袖」

(Tomorrow's Leader Award) 的榮譽，也是我國軍人第一位[4]，由此可見，國防部投入大量資源培養的留外人才，在上尉至少校階就選擇離開部隊，實為國家重大的損失[5]。

表一：近期派訓國外軍校表現優異人員離退現況

畢業年班	姓名	退伍時間	備考
2004	李○○	2014	第一位派訓西點軍校學生
2008	江○○	2018	預校第一名畢業
2009	連○○	2019	預校第一名畢業、榮獲美國明日領袖殊榮

另經媒體批露，在這些選擇退伍的留外軍官中，除了有因個人生涯規劃考量外，甚而有人是藉由精神疾病，或多次無故未到勤以致年度考績低落等方式，辦理不適服提前退伍[4]。總而言之，國防部在海外培育的優秀人才，多數人選擇提早離退的狀況，無疑已造成國家與當事人的雙重損失，是國軍當前面臨急需解決的一個重要課題。

二、研究動機

我國政府於108年1月11日公告推行「2030年(民國119年)打造台灣成為雙語國家-厚植國人英語力，提升國家競爭力」政策，各政府部門隨即緊鑼密鼓的展開規劃與執行，國軍也為配合此政策推行，除要求各級部隊開始規劃相關作法，更置重點於各軍事校院大學基礎教育學生，針對各種有助於學生提升語文能力的方法實施規劃，並擬定近、中、遠程願景目標，而在各種執行方法中，「學生赴國外軍校就讀」即成為本政策的重要工作。

然近年來社會風氣不斷的轉變，許多青年學子的軍人價值觀念已不如以往，常

發生學生在國外就讀階段適應不良而遭退學，或是畢業下部隊發現部隊發展、願景不如預期，進而決定於基本役期服滿即選擇退伍，或是以各種激進手段提前離退等，這些情形都引發社會大眾質疑國軍留不住人才，或是不符合投資報酬期望值等狀況。

另學者郭雪真(2020)等人利用「深度訪談法」，針對陸軍歷年派訓國外軍校畢業軍官實施深度訪談發現，已畢業歸國之留外學生，其在部隊工作服務的熱情，是影響當事人於服滿基本役期後，仍有意願繼續留在軍中服務的重要因素之一[6]。基於前述原因及結合本研究背景，發掘影響派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素，並提供決策部門實施政策修正，期以提升留外學生留營率，使國家投入之培育資源發揮最大效益，即為本研究之動機。

三、研究目的

- (一)探討影響國軍派訓國外軍校學生「工作熱情」之重要因素指標。
- (二)探討影響「工作熱情」重要因素之權重，並針對研究結果研擬改善建議，並提供決策部門實施政策參考。

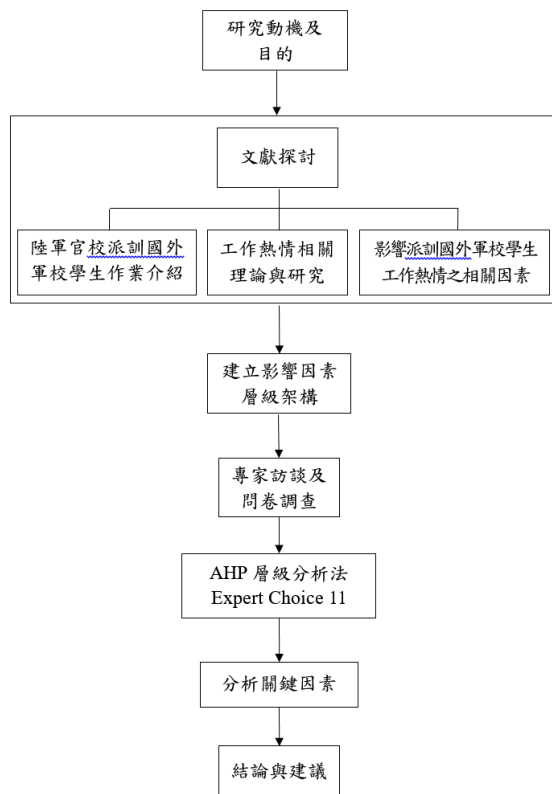
四、研究範圍與限制

- (一)陸軍官校派訓學生至國外軍校交流班隊，共區分「全時修業」(四年制)、「短期交流」(一學期)、「短期受訓」及「參訪」(1-2週)等四種類型，本研究僅針對「全時修業」學生(111-115年班)為本研究範圍。
- (二)本研究雖已藉文獻資料蒐集、探討、架構建立及問卷調查等方式實施分析，然受限研究時間，未能涵蓋海、空軍官校及全部派訓班隊之學生為本研究限制。

五、研究流程

首先透過工作熱情相關文獻探討，歸

納可能影響派訓國外軍校學生工作熱情之相關因素。並運用修正式德爾菲法 (Modified Delphi Method)，對陸軍司令部及陸軍官校業管等領域專家，實施專家問卷訪談，發掘影響派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素，接續運用層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP) 建構主、次準則，設計問卷發放本研究對象，衡量影響工作熱情相關因素之重要程度，以分析關鍵因素，並藉由結論與建議，提供決策單位作為派訓政策參考，研究流程如圖一所示：



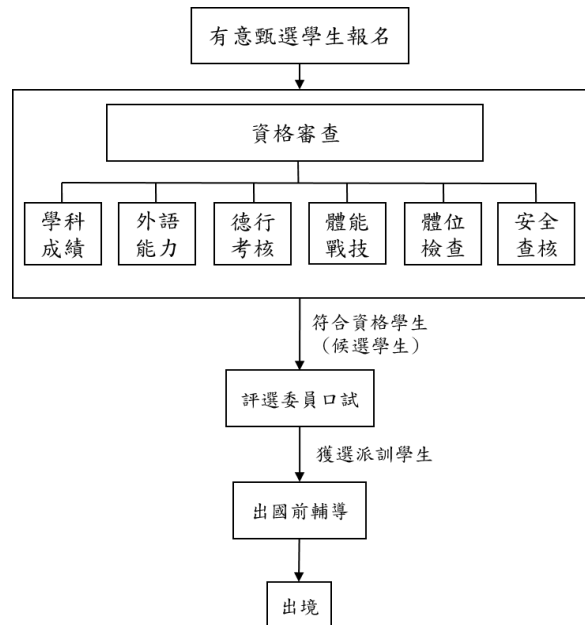
圖一：研究流程圖

貳、文獻探討

一、陸軍官校派訓國外軍校學生甄選作業

陸軍官校派訓美國或是中南美洲等國家的軍校學生，須以陸軍官校一、二年級公費學生身分參加甄選，評選過程中，學生的校內學科成績、外語能力（英語或西班牙語）、德行考核、體能戰技、體位檢查及安全查核等條件，都必須達到要求標準，而各項成績將列為甄選總成績之一部。符合甄選標準的學生，須再接受評選委員口試測驗（外語能力表達及思想心緒考核），最後依照甄選總成績高低，由第一名學生按其就讀志願，依序實施派訓，如圖二所示。

準，而各項成績將列為甄選總成績之一部。符合甄選標準的學生，須再接受評選委員口試測驗（外語能力表達及思想心緒考核），最後依照甄選總成績高低，由第一名學生按其就讀志願，依序實施派訓，如圖二所示。



圖二：陸軍官校派訓國外軍校甄選流程圖

資料來源：本研究整理

由此可知，每一位派訓國外軍校的學生，都是經過嚴格的篩選及考核，始能代表陸軍官校至國外就讀，期望學生畢業歸國，回饋所學。另就訓練經費及時間成本而言，較一般軍校生更高，如能讓其以國軍為志業，投入服役時間越長，人力投資成本效益越高。

二、工作熱情相關理論與研究

工作熱情，係指自身工作所表現出正向熱愛與關注的程度[7]，並表現出接受挑戰以克服困難的意向[8]，故組織可充份運用員工工作熱情，將形成競爭優勢[9]。

Schneider & Bowen (1985) 發現，若組織可以提供員工適當的資源（如行政支援、設備、主管支持等）與制度設計，員工較能達到組織要求的目標，也會持續保有工作熱情[10]。Gubman (2004) 指出，

工作熱情是由三個部分所組成：了解自己所在工作（What you do）、在適合地方工作（Where you do）、了解自己工作角色扮演的重要性（Who you are）。其中，前二項的組成將使人「投入」工作，以求生活、工作穩定，第三項則會使工作投入「更堅持長久」，不因環境的變遷而放棄[11]。Nelson（2006）強調組織或主管應給予員工鼓勵或讚美，以激勵工作熱情[12]。學者溫金豐（2016）等人研究發現，熱情是全心全意喜愛某一事務，即使遇到困難都會克服的一種特質，使人奮勇往前。但是，工作熱情的型塑除了需要熱情的特質外，亦需要外在的激勵，使員工願意全力投注心力於工作中，因此，主管激勵與支持、產業環境、組織策略及獎酬制度等均可能成為工作熱情的產生來源[8]。陳淑娟（2017）在「學校志工工作熱情相關影響因素之研究-以中小學為例」的研究中，驗證工作要求與工作資源（工作負荷、家庭衝突、工作自主及社會支持），對於中小學志工的工作熱情，可產生正向及負向的影響效果[7]。郭雪真（2020）等人在「陸軍官校學生就讀美國軍校畢業軍官生涯之願景與挑戰-組織承諾與軍事倫理的分析觀點」的研究中，利用「深度訪談法」，針對陸軍歷年派訓國外軍校畢業軍官實施深度訪談，了解到渠等分發部隊任職期間所面臨的各項問題，發現無法貢獻所學、對部隊環境失望、工作角色錯亂、家庭或是福利制度等因素，均是留外軍官普遍出現的問題，並影響其工作熱情[6]。

三、影響派訓國外軍校學生工作熱情之相關因素

綜上學者觀點，分析歸納後，將影響派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素，區分「個人因素」、「家庭因素」、「工作環境」及「福利制度」等4個主準則，及「對

國家使命感」等10個次準則，共計14個評估準則要項（如表二），各主、次準則評估要項說明如後：

表二：影響派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素主、次準則評估要項表

主準則	次準則
(1)個人因素	(1) 對國家使命感
	(2) 自我價值創造
(2)家庭因素	(3) 經濟狀況
	(4) 家庭和諧度
(3)工作環境	(5) 上級領導風格
	(6) 工作內容與所學專長相結合
	(7) 長官期望
	(8) 言語霸凌、歧視
(4)福利制度	(9) 薪資待遇
	(10) 教育訓練

(一)個人因素

基層部隊長久以來都存在著缺人（幹部）的情形，以致未按編制用人或未按專長派職之狀況層出不窮，而留外軍官在國外所接受到的教育，即是以「責任、榮譽、國家」為核心，在「國家」這一部份，意味著需要報效國家、貢獻國家，若依照目前基層部隊上述的狀況，很容易造成留外軍官產生國家不需要我，讓我擔任不重要的角色等感覺，進而失去工作上的自我價值感。

(二)家庭因素

部分的留外軍官其家庭經濟狀況較不理想，於國外就學階段，每個月生活費用都須省吃節用，才足夠度過漫長的異鄉求學生活，畢業後，部分收入亦須提供家用或償還學生時期就學貸款；另外，若已是結婚之畢業軍官，其與家人之間的互動程度或是配偶及子女的支持度，常常對當事人在工作專注度上有極大影響，進而影響

工作熱情。

(三)工作環境

國軍現行許多管理方式及觀念與國外軍隊相比，仍有許多不同之處，許多留外軍官常難以適應這樣的文化差異，因而萌生退意；另外，留外軍官因長期支援翻譯工作，對於其自身本質學能歷練不足，進而影響同僚觀感，以致不易融入單位文化。

(四)福利制度

留外軍官因具備優異的外語能力及通過國外軍隊嚴格的管理訓練，對國內外各企業來講，均視為難得的優秀人才，無不希望能延攬至公司服務，此時我國軍針對留外軍官若沒有健全的福利制度，這些留外軍官在外界誘因大於內部的情況下，極有可能在法定年限到達後，選擇退伍轉換跑道。

參、研究設計

本研究主要是運用相關文獻篩選派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素，後續藉由專家學者豐富的實務經驗，以修正式德爾菲法專家問卷，確認各因素評估主、次準則之正確性並實施修正，以建立正式問卷主、次準則，最後再進行層級分析法（AHP）正式問卷調查，以找出影響留外學生工作熱情之重要關鍵因素。

一、修正式德爾菲法

德爾菲法（Delphi Method）是由美國德蘭公司（Rand Corporation）於 1950 年發展出來的一種專家意見法，屬於群體決策技術，其運作的方式，是邀請一群與研究問題有關的專家或學者，在彼此匿名的情況下對某一特定議題的判斷，進行數次的個別問卷調查，透過多回合的反覆循環式回答，直到專家們之間的意見差異性降到最低並從中獲得一致性的共識[13]。

另 Murry & Hammons（1995）更進一步提出修正式德爾菲法（Modified Delphi

Method，MDM）[14]，其作法及統計方式與傳統德爾菲法大致相同，差異在於簡化傳統的德爾菲法繁複的問卷調查過程，改以文獻蒐集或是專家訪談方式取代，以直接發展出結構性問卷，如此可節省時間，並且能夠使專家成員聚焦在研究問題上，其步驟流程如下：

(一)訂定研究問題

運用文獻篩選相關因素，擬定層級構面與指標，作為修正式德爾菲法專家問卷之基礎。

(二)選擇專家學者

確認對研究主題熟悉之專家並成立專家小組。Delbecq, Van de Ven and Gustafson（1975）建議專家成員同質性高的，成員數量宜為 15-30 人，若成員間異質性較高，則 5-10 人即可[15]。

(三)問卷發放及回收

採用修正式德爾菲法，將文獻探討所設計之問卷發放給專家小組進行填寫調查。

(四)分析專家意見

問卷回收後，加以彙整及分析，確認各準則中專家意見是否達成一致性共識，若有，則可進行最後結果研究，反之，則重新編制次一回合問卷，並加入前一回合專家意見及建議事項，提供專家填達時之參考，依此類推，直至問卷各準則均達一致性且趨於穩定。

(五)確認問卷有效性（橫斷面及縱斷面檢定）

1、橫斷面檢定：

(1)重要性（平均數 Mean）檢定：各準則專家效度達 0.7 以上，則該準則通過重要性檢定。以五點量表為例： $5 \times 0.7 = 3.5$ ， $\text{Mean} \geq 3.5$ ，通過重要性檢定。

(2)一致性（四分位差 QD）檢定：四分

位差小於或等於尺度的十分之一，則準則達成一致性。以五點量表為例： $5 \times 0.1 = 0.5$ ， $QD \leq 0.5$ ，小組成員對該變項達一致性。

$QD = (Q3 - Q1) / 2$ ， $Q1$ 、 $Q3$ 為第 1 位四分位數及第 3 位四分位數。

重要性及一致性均通過時，該準則即留用。

2、縱斷面檢定：

(1) 準則穩定度檢定：所有專家對於每個準則填答狀況的改變程度不超過 0.15 為穩定狀態，公式如下：

改變程度 = 改變填答專家人數 / 專家總人數

(2) 整體問卷穩定度檢定：所有準則的穩定狀態比例大於 70%，則整體問卷達穩定狀態，輪迴即可停止，公式如下：
穩定狀態比例 = (穩定準則數量 / 問卷準則總數量) * 100%

二、層級分析法

層級分析法是美國匹茲堡大學教授賽提 (Thomas. L. Saaty) 在 1971 年所提出之一套有系統且是定性與定量相結合的決策分析方法，其目的是為了處理在不確定情況下，以及具有數個評估因素的決策問題。

層級分析法可以利用樹狀的層級結構，將複雜的決策問題在一個層級中區分為數個簡單的子問題，並且每個子問題可以獨立進行分析，這個層級中的子問題可以包含是任何類型的子問題，無論是有形或是無形，仔細計算或是粗略估計，理解清晰或是模糊，只要是用於最終決策的子問題都可以包括於此[16]。

一旦層級建構完畢，即可藉由專家與各層級決策者的意見，透過名目尺度 (nominal scale) 建立各層級要素間的成對比較矩陣 (pairwise comparison

matrix)，以求得各矩陣之特徵向量 (eigenvector)，並依其特徵向量作為層級各要素間的優先順序，以提供決策者作為決策取捨或再評估的參考性指標[17]。

(一) 層級分析法操作步驟

層級分析法是以每一層級要素在上一層級某一要素作為評估基準下，進行成對比較，其操作步驟首先須實施問題的描述，決定研究問題目標和達成總目標的各項因素，然後建立層級架構，依據層級架構設計 9 評尺度評估問卷，以協助評估者判斷同一層級兩兩指標的相對重要程度。接續將取得之成對比較矩陣，計算出特徵向量及特徵值，以求取得因素間的相對權重。

(二) 一致性檢定

為檢定評估者依主觀所做之判斷的合理程度，因此需進行一致性檢定，以確定其判斷結果是否可信。一致性的檢定是以一致性指標 (Consistency Index, C.I.) 與一致性比率 (Consistency Ratio, C.R.) 為基礎。

1、一致性指標 (C.I.) 的判定：

$$C.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

$\lambda_{\max}$ 比較矩陣之最大特徵值 (Eigenvalue)，即為各準則之權重， n 為層級因素個數。

$C.I. = 0$ ，表示評前後判斷完全具一致性。

$C.I. > 0$ ，表示評前後判斷不具一致性。

$C.I. \leq 0$ ，表示矩陣的一致性在可接受之範圍內。

2、一致性比率 (C.R.) 的判定：

用來衡量矩陣的一致性是否達到一定的水準， $C.R. \leq 0.1$ ，表示矩陣具有一致性。

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.}, R.I. \text{ 指隨機性指標 (Random)}$$

Index)，如表三所示：

表三：決策因素 m 對應之隨機性指標表

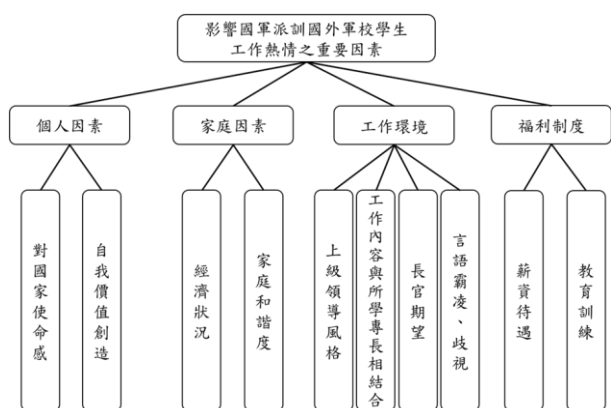
m	1	2	3	4	5	6	7
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32

資料來源：鄧振源、曾國雄（1989）

三、專家問卷設計及施測

(一)初步層級架構建立

本研究之層級架構係以文獻探討方式，歸納初步層級架構組成因素，如圖三所示：



圖三：影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素初步層級架構圖

(二)問卷設計

以本研究而言，將影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素，初期以文獻探討方式實施歸納，研擬「個人因素」、「家庭因素」、「工作環境」及「福利制度」等 4 個主準則(構面)，各項再細分次準則(關鍵因子)及定義(如表四所示)，並藉以分析專家意見，據以製作層級分析法正式問卷。

表四：國軍派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素

主準則	次準則	定義說明
個人因素	對國家使命感	絕大多數的留外軍官都具有高度的國家使命感，但也有少數的人因為國內外部隊文化差異，以致對工作環境產生不滿，造成負面想法，進而降低對國家的使命感。
	自我價值創造	在國外所學到的專業無法受到重用，或是時常擔任不重要的角色，無法貢獻所學，以致失去自我價值感。
家庭因素	經濟狀況	子女扶養費、孝親費、貸款等金錢壓力，易造成經濟上之沉重負擔。
	家庭和諧度	軍人工作常常需要 24 小時於營區待命，或是調離至外縣市服務，無法全心全意投入於家庭照顧，以致產生家庭和諧問題。
工作環境	上級領導風格	部隊普遍存在的官僚氣息，或是階級領導專業的狀況，常造成留外軍官無法認同。
	工作內容與所學專長相結合	部分學生於國外接受特殊專長訓練，畢業返國後因現行規定，無法選擇相對應之官科，或是至同屬性專業部隊服務。
	長官期望	各級長官普遍認為留外軍官已在國外接受四年教育，未來前途一片看好，對於渠等升遷發展有著充分的期待。
	言語霸凌、歧視	多數留外軍官經常外派支援翻譯工作，無法兼顧本身單位任務，造成單位直屬長官、同僚及部屬的不諒解，以致產生言與霸凌、歧視及刻意刁難等情形。
福利制度	薪資待遇	對於留外軍官而言，國軍現行薪資待遇能否滿足其生活需求，或是符合自我價值期待。
	教育訓練	基層部隊編現比高低為各單位間比較招募績效的一個重要指標，以致各單位普遍不願讓年輕軍官實施非軍事進修或至國外深造。

(三)專家選擇與問卷發放方式

以現任（或曾擔任）國軍派訓國外軍校學生業務之各層級負責人（政策決策層

面)、派訓學生出國前輔導老師(施訓層面)及剛畢業歸國服務之留外學生(親身感受)等專家實施問卷調查,以確認影響留外學生工作熱情之主要因素,以利獲得最重要及符合現況之關鍵因素。專家條件設定為與派訓國外軍校學生業務有關人員或具實際留外畢業學生身分者(如表五所),並以survey cake 網路問卷方式發放問卷施測,共計 8 份。

表五：受訪專家資料

項次	服務單位(經歷)	職稱	姓名	負責領域
1	前駐美軍事代表團	教參官	岑○○	留外學生國外生活輔考
2	前國防部人次室	人事官	石○○	留外學生政策法規訂定
3	國防部人次室	人事官	陳○○	協助留外學生政策法規訂定
4	陸軍官校	教參官	何○○	留外學生業務推動與執行
5	陸軍官校	教師	陳○○	學生出國前輔導訓練
6	陸軍官校	教師	田○○	學生出國前輔導訓練
7	美國威爾猛軍校	排長	吳○○	具留外畢業生身份
8	宏都拉斯軍校	排長	吳○○	具留外畢業生身份

四、正式問卷設計及施測

(一)專家問卷結果

為確認各準則之重要性及專家意見的一致性,並使整體問卷達穩定標準,以修正正式德爾菲法精簡問卷往返次數,總計實施三回合專家問卷調查。

第一回合專家問卷結果(如表六所示),各準則平均數均大於 3.5(預設基準),表示所有準則專家均認為重要,惟「長官期望」及「薪資待遇」其四分位差未小於 0.5(預設基準),表示專家意見未趨於一致,因此刪除此二項評估準則,另依專家建議新增次準則「家眷照顧及補助」項目,並進行第二回合問卷調查。

表六：第一回合專家問卷結果

主準則	平均數	四分位差	次準則(關鍵因素)	平均數	四分位差
個人因素	4.625	0.5	對國家使命感	4.375	0.5
			自我價值創造	4.625	0
家庭因素	3.5	0.5	經濟狀況	3.625	0.5
			家庭和諧度	4.375	0.5
工作環境	4.875	0	上級領導風格	4.75	0.375
			工作內容與所學專長相結合	4.625	0.375
			長官期望(刪除)	4.125	0.875
			言語霸凌、歧視	4.625	0.5
福利制度	4.375	0.5	薪資待遇(刪除)	4.125	0.875
			教育訓練	4.5	0.5
			家眷照顧及補助	(新增)	

第二回合專家問卷結果(如表七所示),各準則(含新增次準則)均通過重要性(平均數大於 3.5)及一致性(四分位差小於 0.5)驗證,表示各專家均同意所有評估準則,遂進行第三回合整體問卷穩定度驗證。

表七：第二回合專家問卷結果

主準則	平均數	四分位差	次準則 (關鍵因素)	平均數	四分位差
個人因素	4.875	0	對國家使命感	4.75	0.375
			自我價值創造	4.75	0.375
家庭因素	3.5	0.5	經濟狀況	3.625	0.5
			家庭和諧度	4.5	0.5
工作環境	4.875	0	上級領導風格	4.875	0
			工作內容與所學專長相結合	4.625	0.375
			言語霸凌、歧視	4.625	0.5
福利制度	4.5	0.5	教育訓練	4.875	0
			家眷照顧及補助(新增)	4.375	0.5

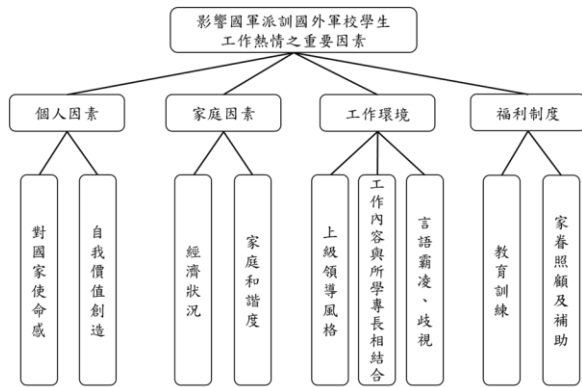
第三回合專家問卷結果(如表八所示)，各準則均通過重要性(平均數大於3.5)及一致性(四分位差小於0.5)驗證，且改變比例均小於0.15(預設基準)，整體問卷穩定度為100%，表示專家意見趨於一致且穩定，因此不再進行第四回合問卷調查。

表八：第三回合專家問卷結果

主準則	平均數	四分位差	改變比例	次準則 (關鍵因素)	平均數	四分位差	改變比例
個人因素	4.875	0	0	對國家使命感	4.75	0.375	0
				自我價值創造	4.75	0.375	0
家庭因素	3.5	0.5	0	經濟狀況	3.75	0.5	0.125
				家庭和諧度	4.375	0.5	0.125
工作環境	4.875	0	0	上級領導風格	4.875	0	0
				工作內容與所學專長相結合	4.75	0.375	0.125
				言語霸凌、歧視	4.625	0.5	0
福利制度	4.5	0.5	0	教育訓練	4.875	0	0
				家眷照顧及補助(新增)	4.5	0.5	0.125
整體穩定度(%)			100%	整體穩定度(%)			100%

(二)評估準則修訂

依專家問卷分析結果，原層級構面之次準則「長官期望」及「薪資待遇」予以刪除，並於主準則福利制度項下，新增「家眷照顧及補助」次準則，最後確定影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素，修訂後層級架構圖，如圖四所示。



圖四：修訂後影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素層級架構圖

(三)問卷設計

依據專家問卷結果修訂後之評估準則及層級架構實施製作，並配合 EXPERT CHOICE 11 軟體模式，採 9 尺度評估設計，尺度劃分為絕對重要、極重要、重要、稍重要、相等、稍不重要、不重要、極不重要、絕對不重要，等 9 個等級，數字越大則表示重要性越強。

(四)研究對象選擇與問卷發放方式

調查對象選定為陸軍官校刻正於國外軍校全時修業之學生（110-115 年班），共計 33 員，採網路電子郵件或社群媒體方式傳送及回收問卷，並同步以網路電話輔導受訪者進行填寫。

肆、研究結果與分析

一、基本資料特性與描述性統計分析，如表九所示：

- (一)年齡：以「21-25 歲」19 人（58%）最高，「18-20 歲」14 人（42%）次之。
- (二)性別：以「男性」29 人（88%）最高，「女性」4 人（12%）次之。
- (三)就讀洲別（語系）：以「北美洲（英語系）」25 人（76%）最高，「中南美洲（西班牙語系）」8 人（24%）次之。
- (四)國外年級：以「三年級」8 人（25%）最高，「二年級」及「新生」各 7 人（21%）次之。

(五)有無接受過國外其他軍事專長訓練：3 員（9%）學生有曾參加國外其他軍事專長訓練（傘訓、突擊訓等），餘學生均以一般大學教育為主。

表九：基本資料統計表

區項	項目	人數	比例
年齡	18-20 歲	14	42%
	21-25 歲	19	58%
性別	男	29	88%
	女	4	12%
就讀洲別（語系）	北美洲（英語系）	25	76%
	中南美洲（西班牙語系）	8	24%
國外年級	四年級	6	18%
	三年級	8	25%
	二年級	7	21%
	一年級	5	15%
	新生（待命出國）	7	21%
國外其他軍事專長	有	3	9%
	無	30	91%

二、各層級準則間之權重分析

運用層級分析法，透過問卷調查結果，經 Expert Choice 11 軟體進行權重值分析，計算各主準則（構面）及次準則（關鍵因素）間的權重，以評估同一層級兩兩準則間的關係，權重越大，表示該準則越重要。本研究層級架構共分三層級：第一層目標層為本研究主要目標「影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素」，第二層為主要準則（構面），包括「個人因素」、「家庭因素」、「工作環境」及「福利制度」等 4 項，第三層為次要準則（關鍵因素），包括「對國家使命感」、「自我價值創造」、「經濟狀況」、「家庭和諧度」、「上級領導風格」、「工作內容與所學專長相結合」、「言語霸凌、歧視」、「教育訓練」及

「家眷照顧及補助」等 9 個項目。

(一)一致性檢定

依軟體分析結果(如表十所示),各層級之一致性指標(C.I.)及比率(C.R.)均小於 0.1,表示本研究之 AHP 問卷結果通過一致性檢定,亦即受測者前後判斷具一致性。

表十：各層級一致性指標及比率值

主準則	C.I.	C.R.	次準則	C.I.	C.R.
個人因素	0.002	0.003	對國家使命感	0	0
			自我價值創造		
家庭因素			經濟狀況	0	0
			家庭和諧度		
工作環境			上級領導風格	0.003	0.005
			工作內容與所學專長相結合		
			言語霸凌、歧視		
福利制度			教育訓練	0	0
			家眷照顧及補助		

(二)主準則(構面)分析結果

在四大主準則(構面)中,依權重大小依序為工作環境(0.336)、家庭因素(0.251)、個人因素(0.245)及福利制度(0.168),顯示派訓國外軍校學生對於未來畢業後於部隊工作的熱情,工作環境是明顯主要影響因素。

(三)次準則(關鍵因素)分析結果

1、「個人因素」構面之關鍵因素權重值

「個人因素」構面下,2 個次準則(關鍵因素)依權重大小依序為自我價值創造(0.591)及對國家使命感(0.409)。在此構面中,顯示自我價值創造是明顯受重視的因素。

2、「家庭因素」構面之關鍵因素權重值

「家庭因素」構面下,2 個次準則(關

鍵因素)依權重大小依序為家庭和諧度(0.663)及經濟狀況(0.337)。在此構面中,顯示家庭和諧度是明顯受重視的因素。

3、「工作環境」構面之關鍵因素權重值

「工作環境」構面下,3 個次準則(關鍵因素)依權重大小依序為工作內容與所學專長相結合(0.402)、上級領導風格(0.366)及言語霸凌、歧視(0.232)。在此構面中,顯示工作內容與所學專長相結合是明顯受重視的因素。

4、「福利制度」構面之關鍵因素權重值

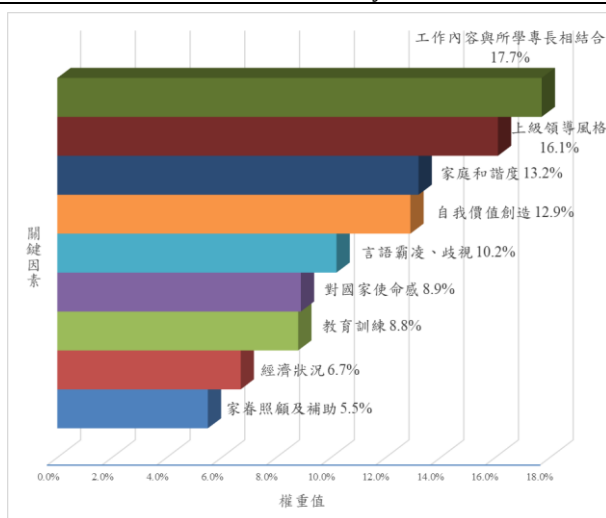
「福利制度」構面下,2 個次準則(關鍵因素)依權重大小依序為教育訓練(0.617)及家眷照顧及補助(0.383)。在此構面中,顯示教育訓練是明顯受重視的因素。

5、綜合分析結果

影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之各重要因素權重,彙整如表十一及圖五所示,在所有構面下(整層級),關鍵因素權重較高的前 4 項分別為工作內容與所學專長相結合(17.7%)、上級領導風格(16.1%)、家庭和諧度(13.2%)及自我價值創造(12.9%),其中前 2 項重要程度均超過 15%,第 3、4 項亦接近 15%,餘項次要程度均低於 10%(含)以下,與前 4 項有明顯差距,可知工作內容與所學專長相結合、上級領導風格、家庭和諧度及自我價值創造等 4 項遠比其他因素具有絕對的影響力,如表十一所示。

表十一：影響國軍派訓國外軍校學生工作
熱情之重要因素各層級權重比

主準則	主準則 權 重	主準則 排序	次準則	次準則 權 重	次準則 排序	整層級 權 重	整層級 排序
個人因素	0.245	3	對國家使命感	0.409	2	0.089	6
			自我價值創造	0.591	1	0.129	4
家庭因素	0.251	2	經濟狀況	0.337	2	0.067	8
			家庭和諧度	0.663	1	0.132	3
工作環境	0.336	1	上級領導風格	0.366	2	0.161	2
			工作內容與所學專長結合	0.402	1	0.177	1
			言語霸凌、歧視	0.232	3	0.102	5
福利制度	0.168	4	教育訓練	0.617	1	0.088	7
			家眷照顧及補助	0.383	2	0.055	9
Overall Inconsistency=0.00							



圖五：影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素整層級權重排序長條圖

伍、結論與建議

本研究藉由現況檢討、文獻探討及專家問卷調查等方式，歸納出「個人因素」、「家庭因素」、「工作環境」及「福利制度」等 4 項主準則（構面），並依此發展出「對國家使命感」、「自我價值創造」、「經濟狀況」、「家庭和諧度」、「上級領導風格」、「工作內容與所學專長相結合」、「言語霸凌、歧視」、「教育訓練」及「家眷照顧及補助」等 9 項次準則（關鍵因素），再運用 AHP 層級分析法及 EXPER CHOICE 11 軟體分析各因素之間的影響與權重，以找出影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之重要因素，並針對研究結果研擬改善建議，提供決策部門實施參考運用，以下為所得之結論與建議：

一、結論

依據本研究彙整之影響國軍派訓國外軍校學生工作熱情之 9 項關鍵因素中，經層級分析法分析得知，對於留外學生最為重視的因素由高至低依序為工作內容與所學專長相結合、上級領導風格、家庭和諧度、自我價值創造、言語霸凌、歧視、對國家使命感、教育訓練、經濟狀況及家眷照顧及補助，其中「工作內容與所學專長相結合」、「上級領導風格」、「家庭和諧度」及「自我價值創造」等 4 項，重要程度遠超過其他項目，占整體權重 60%。

另外，第 1、2 項「工作內容與所學專長相結合」與「上級領導風格」，其比重均超過 15%，第 3、4 項「家庭和諧度」及「自我價值創造」平均也達 13%，均遠高於其他（低於 10%）因素，可見派訓國外軍校學生極為重視「工作環境」、「個人因素」及「家庭因素」等 3 構面下之因素，換句話說，若能有效滿足留外學生對於此 3 構面的期望，將能大大增加渠等工作熱情，進而提升畢業留營率，使國家投入之

培育資源發揮最大效益。

二、建議

依上節次結論所述，綜合政策及執行面之觀點，研擬建議如下：

(一)計畫專長培育，多元官科選填，派職結合專長

國防部針對派訓國外軍校學生於國外選讀之科系，目前並未依照軍種官科特性，明確規範學生選填範圍，常導致學生選讀與軍種官科較無相關之科系，以陸軍官校學生為例，常發現學生選填歷史系、司法系等文史法律類別系所，這都造成學生畢業後，無相對應官科選填及合適單位派職等狀況產生。

而學生官科選填，也被限定以步兵、砲兵及裝甲兵等3類為主，餘類型官科並無開放，大大限縮其專業發展，另外，畢業分發單位也僅依當事人眷駐地及選填官科檢討缺額，並未結合所學專長開放合適單位選填，以致派訓國外軍校學生返國後無法學以致用，這些因素都深深影響留外軍官的工作熱情。

建議國防部可參照110年國防報告書針對駐外人員經管培育所列之指導，以「跨體系經管發展交流」、「為用而育、計畫培養、計畫派職」等原則，針對派訓國外軍校學生建立一套完善之經管規劃，在學生赴國外就讀前，即依照其軍種特性律定可選擇之科系，並按學生求學過程中所接受之專業訓練，全面檢討合適之官科及單位，以為學生日後選填之參考，如此一來，除能滿足當事人自我價值及工作成就感，進而提升工作熱情，亦可呼應國防報告書所述，達到強化國軍高素質人才培育，以利人才選拔與運用，提升整體建軍備戰能量之指導原則。

(二)強化文化認知，改善領導風氣

國軍部隊因受限國情與文化的不同，

仍有許多地方讓留外軍官無法適應，經本研究彙整各專家以及受訪學生想法得知，如幹部不敢要求所屬，深怕遭受申訴，以致鄉愿狀況頻繁。另下級無法有效向上反映個人建議或表達現況，均易造成上下溝通不良，進而造成階級凌駕專業及官僚文化等認知落差，這些狀況都讓留外軍官無法理解。另外，國軍長年以來施行的連坐制度，一人犯錯就影響整個團隊或是改變既有制度等作法，這些在部隊管理上，都無法使留外軍官信服，綜上所述，這些情形對於派訓國外軍校學生來講，常常造成適應上的困擾，進而萌生退意。

鑒於上述情形，建議國防部可採兩部分同時進行，其一為強化派訓國外軍校學生對於國軍部隊文化之認知，藉由增加學生現有寒、暑訓部隊見習課程時數，並至重點於部隊實習，讓學生能盡早融入及理解國軍部隊文化，另一方面，逐步將留外軍官調整至相同旅級（指揮部）以下單位服務，提升單位內留外軍官人數比例，以留外軍官領導留外軍官，增加相互部隊實務經驗交流，進而改善整體領導風氣及適應問題。

(三)調遷結合駐地，完善軍眷照顧

軍人常因戰（演）訓任務，必須24小時於營區待命，或是因經管需求而調離眷駐地以外地區服務，以致無法全心全意投入於家庭照顧，進而影響工作熱情，這些狀況對於派訓國外軍校學生來講，其重視程度高居第3順位，可見也是非常重要的項目。

正所謂「家是最好的避風港」，也是影響每個人最深遠的地方，建議國軍須持續落實現行之每日外散（宿）制度，不應以瑣碎工作或任務為由，要求幹部以身作則，變相摳刻外散（宿）時間，另經管升遷也優先以當事人眷駐地為考量，結合眷

駐地實施調整，甚而可提供更多軍眷照顧管道，如此一來，除可使留外軍官能夠專心照顧家人，讓家人生活無虞，更能無後顧之憂的在工作崗位上貢獻心力，以達提升工作熱情及長留久用之目的。

(四)減少傳譯任務，落實部隊本務

派訓國外軍校學生因具備優異的外語能力，畢業後常須擔任國軍重要演訓之外語口譯人員，無法全程參與原單位各項任務，導致本職學能歷練不足，除常遭受單位長官、同僚及部屬的異樣眼光看待，失去認同感，這種頻繁往返的支援工作，更容易使當事人在工作定位上產生認知混淆，逐漸喪失自我價值感。

基於上述情形，建議各軍種須依照110年國防報告書，針對擔任國軍重要演訓之外語口譯人員培訓工作指導，口譯工作優先檢討外事相關職缺人員或由具備國內語文訓練班隊（英儲班、特語班、英正班等）專長人員擔任，其次才檢討派訓國外軍校學生，以多人分工概念，有效降低單一個人支援頻率，使留外幹部能專注於部隊本務，與單位建立革命情感，進而提升工作熱情。

參考文獻：

- [1] 許紹軒，〈李武陵西點軍校畢業 兩岸百年僅見〉，《自由新聞網》，93年5月26日，<<http://old.ltn.com.tw/2004/new/may/26/today-fo5.htm>>（檢索日期：110年11月9日）。
- [2] 陳信聰、張秉豐，〈軍中留學熱 軍校生紛赴美國就讀〉，《公視新聞網》，100年8月2日，<<https://news.pts.org.tw/article/38698>>（檢索日期：110年11月9日）。
- [3] 陸軍軍官學校，〈歷年送訓國外學生人數統計表〉，《中華民國陸軍軍官學校》，<<https://www.cma.edu.tw/uedu/en>>（檢索日期：110年11月9日）。
- [4] 洪哲政，〈頂尖軍校生念美國軍校，返國卻寧裝病、開小差求退伍？〉，《聯合新聞網》，110年5月23日，<<https://udn.com/news/story/10930/5478904>>（檢索日期：110年11月9日）。
- [5] 姚中原，〈海外培育軍校生 國防部留不住人才？〉，《自由評論網》，110年6月1日，<<https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1452129>>（檢索日期：110年11月9日）。
- [6] 郭雪真，〈陸軍官校學生就讀美國軍校畢業軍官生涯之願景與挑戰-組織承諾與軍事倫理的分析觀點〉《國防部 109年度補助軍事院校教師（官）從事學術研究》，2020年10月，頁17。
- [7] 陳淑娟，2017，〈學校志工工作熱情相關影響因素之研究-以中小學為例〉，《人文社會科學研究》，第11卷第13期，頁17-39。
- [8] 溫金豐，2016，〈研發人員工作熱情之實證〉，《商略學報》，第8卷第1期，頁41-54。
- [9] Chang, R. 2001. "Turning passion into organizational performance". Training & Development, Vol. 55 (5), pp.104-111.
- [10] Schneider, B., & Bowen, D. E. 1985. "Employee and customer perceptions of service in banks: Replication and extension. " Journal of Applied Psychology, Vol.70 (3) pp.423-433.
- [11] Gubman, E., 2004. "From Engagement to Passion for Work: The Search for the Missing Person". Human Resource Planning, Vol. 27 (3), pp. 42-46.
- [12] Nelson, N. 2006. "A little appreciation can go a long way toward

- employee job satisfaction” .
Employment Relations Today, Vol.33
(1) , pp.19-26.
- [13] 宋文娟，〈一種質量並重的研究法-德菲法在醫務管理學研究領域之應用〉，《醫務管理期刊》，2（2），2001年，頁 11-20。
- [14] Murry Jr., J. W., & Hammons, J. O. 1995. “ Delphi: A versatile methodology for conduction qualitative research.” The Review of Higher Education, Vol. 18（4）, pp. 423-436.
- [15] Delbecq, A. L., Van de Ven , A. H., & Gustafson, D. H. 1975.“ Group techniques for program planning: A guide to nominal group and delphi processes.” Foresman and Company.
- [16] 褚志鵬，〈層級分析法（AHP）理論與實作〉，《國立東華大學》，2009 年，頁 2-3。
- [17] 鄧振源、曾國雄，〈層級分析法（AHP）的內涵特性與應用（上）〉，《中國統計學報》，第 27 卷第 6 期，1989 年，頁 5-22。

Application of Analytic Hierarchy Process to Discuss the Important Factors Affecting the Work Enthusiasm of Foreign Military Academy Cadets Sent by the National Army-Taking the the R.O.C. Military Academy as an Example

Kuo-Hsiung Teng¹, Ying-Chia Chen ²

**¹ National Defense Management Education and Training Center,
Management College, National Defense University, Taiwan, R.O.C.**

² Army Command & Staff college, National Defense University, Taiwan, R.O.C.

Abstract

This study uses the Modified Delphi Method and the Analytic Hierarchy Process to calculate and sort the weights of important factors that affect the enthusiasm for work after graduation for each officers sent abroad. There are a total of 9 main factors for the work enthusiasm, of which 4 are "Combination of Work Content and Expertise", "Superior Leadership Style", "Family Harmony" and "Self-Value Creation." These factors are far more important than others, accounting for 60% of the overall weight. In other words, if the expectations can be effectively fulfilled, it will greatly increase their work enthusiasm and their willingness to serve in the army.

Key words : work Enthusiasm, modified Delphi method, analytic hierarchy process, the R.O.C. cadet who studies overseas.