

應用層級分析法探討海軍艦艇初級軍官學用落差重要因素之研究 - 以海院學官為例

著者／鄧國雄 李宥運

現任職國防大學管理學院中校教官暨國立空中大學兼任講師

現任職國防部海軍司令部人事軍務處少校人事官

一、國軍人事教則指出教育訓練的目標為「為用而育，訓用合一」，已道出教育訓練最主要的目標，以培育能執行部隊任務的人才，且對於教學訓練的設計、內容及師資等，須與部隊需求相互結合，以達訓用合一之目標。

二、海軍艦艇初級軍官為海軍主要的初官來源，而人力補充如供需落差過大，將影響海軍戰力維持，從國防部公開統計資料中，2012年至2016年間，國軍軍官因心理因素除役人數，佔總數的79%，其中海軍在101年初官因身心不適任除役比例為6.2%，高於100年度全民健康保險醫療統計年報顯示，精神分裂症佔全台灣人口比為0.4%，故影響海軍初官離開部隊的因素，值得探討。

三、造成海軍艦艇軍官初官離開部隊的因素較廣，本研究將聚焦影響「學用落差」的重要因素為研究主題。運用修正式德爾菲法 (Modified Delphi method) 與層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)，藉由海軍教育訓練專家確認關鍵因素，並以接受各軍事教育及軍事實務歷練的海院學官，就過來人視角，作為研究對象，結果顯示，「學生素質及學習態度」、「政策更迭」、「軍事教育與學習狀況衝突」及「未來職務認知不足」等4項，占整體權重75%，為影響「學用落差」的主要因素。

壹、前言

「學用落差」是指年輕人在離開學校之後，無法在工作崗位上應用自己所學到的

知識和技能。學用落差一直是臺灣社會普遍存在的問題，學校教的是專業知識及理論，而就業所面對的卻是職場實務及生

態，更有七成上班族認為大學科系「學非所用」¹，而國軍人力補充源自於社會，組織形成就像社會的縮影，其中海軍初官人力來源，區分海軍軍官學校、專業軍官班及大學儲備軍官團等三個管道，以海軍軍官學校而言，海軍的職場是以艦艇為主，而運用四年的時間，除將平民轉變為合格海軍艦艇初級軍官外，並要完成教育部規範的大學學程，相較外面民間大學，所面對的教育訓練挑戰，難度更高，如何達到「為用而育，訓用合一」的目標，為未來努力的方向，故為本研究主要目標。

海軍艦艇初級軍官為海軍主要的初官來源，而人力補充如供需落差過大，將影響海軍戰力維持，從國防部公開統計資料中，2012年至2016年間，國軍軍官因心理因素除役人數，佔總數的79%，²其中海軍軍官學校101年班有8名初官辦理因精神疾病除役，³以該年班畢業人數130

員計算，因身心不適任除役人員比例竟高達6.2%，高於全台灣精神分裂症人口比例0.4%（全民健康保險醫療統計年報，2011），⁴為何剛畢業的初官，本該充滿理想及抱負，正要開始在軍旅上一展長才，怎會毅然決然的選擇離開軍中呢？若真是身心不適任等因素所致，那在軍事教育期間，恐因無法適應軍校生活而辦理退學，為何能夠順利畢業任官？顯見初官對於部隊現況與心理期望之間，可能產生落差。

「陸海空軍軍官士官服役條例」於2018年6月23日修正通過，軍士官服役滿1年後，若無意願繼續服務，可透過賠償申請提早退伍。統計105至109年間，國軍軍士官申請提早退伍人數達793員（其中海軍軍官為32員），而退賠待追繳金額增加約1億元，⁵對於海軍海軍艦艇初級軍官而言，可能造成教育訓練降低投資效益及人力補充增加供需落差等情形。

- 1 王奕璇，〈近7成上班族自認大學科系「學非所用」 文史哲學群達88.9%最高〉，上報，2020年7月18日，https://www.upmedia.mg/news_info.php?SerialNo=91873，檢索日期：2021年11月12日。
- 2 蘋果日報，〈661軍官因心病除役「有人裝瘋」〉，蘋果新聞網，2016年5月12日，<https://tw.appledaily.com/headline/20160512/NH20MDQKCWP6FU23Q3DWXQYTYA/>，檢索日期：2022年7月10日。
- 3 海軍司令部，〈海軍司令部說明「海軍官校101年班有8員因精神疾病辦理停役」乙情新聞稿〉，中華民國國防部全球資訊網，2016年5月9日，<https://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?p=70433&title=%e5%9c%8b%e9%98%b2%e6%b6%88%e6%81%af&SelectStyle=%e6%96%b0%e8%81%9e%e7%a8%bf>，檢索日期：2022年07月10日。
- 4 黃敏偉，〈創造雙贏 “精神分裂症”更名 需要大家支持〉，台灣精神醫學會，2013年01月23日，http://www.sop.org.tw/news/l_info.asp?/5.html，檢索日期：2022年07月10日。
- 5 黃竣民，〈軍、士官「退場機制」竟成政府的另類呆帳？〉，ETtoday 雲論，2021年08月06日，<https://forum.ettoday.net/news/2049385>，檢索日期：2022年07月10日。

依海軍官校願景「培育第一等人才，建設第一等海軍」目標，奠實具有海軍特色的基礎教育，培育指揮官人才與優質士官⁶。故海軍官校教育雖結合軍事學程，惟課程設計重點仍以大學教育 129 學分為主⁷，相較艦艇職能方面的訓練比例較少，例如正期班學生實際至艦艇見學課程為一年級暑訓時帆訓及艇訓各 1 週，二年級暑訓時艦艇見習 2 週，三年級暑訓時艦艇見習 4 週及四年級畢業前配合敦睦遠航支隊實施敦睦遠航訓練 13 週⁸，僅佔官校四年學程的 10%，比例較低，故對海軍艦艇的職能教育較顯不足，導致初官需要適應職場的時間較長，產生官校教育與艦艇職能的學用落差。

近年初官至單位報到後，單位為了解初官生活及工作狀況，並期望初官能儘早適應艦艇生活，都會召集初官實施座談，而主持長官總勉勵初官「多聽、多看、多想、多學」⁹，以累積生活及工作經驗，儘早適應艦隊生活，達到長官及部隊期望的標

準。顯見初官適應能力與部隊期許是有落差，當落差越大，會造成初官想離開部隊的傾向越高。

綜上，造成海軍艦艇軍官初官離開部隊的因素較廣，本研究將聚焦影響「學用落差」的重要因素為研究主題。運用修正式德爾菲法 (Modified Delphi method) 與層級分析法 (AHP)，藉由海軍教育訓練專家確認關鍵因素，並以曾受過各軍事教育及實務歷練的海院學官，就過來人的視角，作為研究對象，除可由自身歷練過初官角度探討外，亦可以領導過初官之角度檢視學用落差問題，分析各因素之權重，將更為客觀與廣泛。期能發掘影響海軍艦艇初級軍官「學用落差」的重要因素，除能提供相關單位借鏡參考外，亦能讓海軍艦艇初級軍官在校所學，更能貼近艦艇單位的期望，並減少初官不適服現役選擇賠款退場之狀況，這也是撰寫本文主要之目的。

貳、文獻探討

-
- 6 海軍軍官學校，〈學校願景〉，海軍軍官學校官方網站，2022 年 08 月 18 日，<https://www.cna.edu.tw/tw/About.php?progId=AB0002>，檢索日期：2022 年 08 月 18 日。
 - 7 海軍軍官學校，〈課程設計〉，海軍軍官學校官方網站，2022 年 07 月 13 日，https://www.cna.edu.tw/tw/Life.php?progId=LIF004&cms=cms_80，檢索日期：2022 年 07 月 13 日。
 - 8 海軍軍官學校，〈組織簡介〉，海軍軍官學校官方網站，2022 年 07 月 13 日，https://www.cna.edu.tw/tw/Teaching.php?progId=TEA1001&clazzId=AB001&groupId=22&cms=cms_406，檢索日期：2022 年 07 月 13 日。
 - 9 海軍 151 艦隊，〈主持初官座談 151 艦隊長勉勵莫忘初衷〉，漢聲廣播電臺，2021 年 02 月 09 日，https://www.voh.com.tw/tw/News/ugC_News_Detail.aspx?CID=1&ID=2834，檢索日期：2022 年 07 月 13 日。

在探討影響海軍艦艇初級軍官「學用落差」的重要因素前，除先蒐整國內外學者相關研究文獻資料外，藉探討海軍艦艇初級軍官職能、海軍官校課程設計現況及「學用落差」理論等相關研究，堆疊「學用落差」相關立論基礎，以綜整歸納出影響海軍艦艇初級軍官「學用落差」的相關因素，作為修正式德爾菲法 (Modified Delphi method) 專家問卷分析基礎，期能建構層級分析法 (AHP) 所需之主、次準則。

一、海軍艦艇初級軍官職能與海軍官校課程設計現況

有關職能的定義，到目前為止都還是眾說紛紜，不過目前普遍公認最早有關職能的探討，是 1973 年，哈佛大學教授大衛·麥克利蘭 (David McClelland) 所提出的職能評鑑，他認為智力測驗和學術成績指標等傳統甄選人才的方法，無法評估個人職場工作表現，所以對於傳統選才方法的不足，提出職能評鑑的對策，且於他的研究中發現，個人卓越績效行為背後的

原因涵蓋了態度、認知及個人特質等，並將這些個人心理或行為特質稱之為職能 (competency)。¹⁰ 麥克利蘭和理查·波雅齊斯 (Richard Boyatzis) 是最早提出明確的職能定義，認為職能是個人的基本重要特性。而且這些特性與職務上的高績效有著明確的因果關係，不會受到種族、性別、或社會經濟的影響下，成功達到預期的效果。¹¹ Spencer & Spencer (1993) 提到的 5 種職能特質分別是「技能」、「知識」、「動機」、「特質」及「自我概念」¹²。另吳美儀 (2015) 將海軍艦艇初級軍官工作內容歸類為 4 項，如下：

(一) 隊務管理：包含所屬官士兵工作分配、常規管理、休假預劃、協助解決問題等。

(二) 行政業務：各項資料報表彙整、公文簽核、文書處理等。

(三) 裝備管理：武器、動力裝備保養及管理。

(四) 作戰演訓：航行計畫擬定、擔任航行值更官、海圖定位、各項操演及作戰

10 何俐安、李依涵，〈職能模式的發展與評鑑〉，《T&D 飛訊》，(台北市)，第 210 期，國家文官學院，2015 年 9 月 1 日，頁 4。

11 吳信宏，〈組織文化的重要性〉，《品質月刊》，2005 年 4 月，頁 65。

12 Spencer, L., Spencer, M. (1993). Competence at work: Models for superior performance NY: John Wiley & Sons

訓練。¹³

承上研究結果，海軍艦艇初級軍官應具備之職能內涵包含「知識」、「能力」及「特質」三類，其中「知識」職能應包含學科基礎原理（海洋科學、水中聲學、天文航海及戰術運動等）、裝備運作原理（輪機概論）、各項規定（休假規定、艦艇常規）等。「能力」職能包含了「領導統御」、「管理與規劃能力」、「溝通協調及解決問題能力」、「公文簽核及文書處理能力」、「裝備故障排除能力」、「分辨是非能力」及「航海作戰演訓能力」。「特質」職能包含了「服從」、「抗壓（刻苦耐勞）」、「高 EQ」、「以身作則」、「學習態度要正面積極」等。

海軍官校教育使命為融匯哲學、科學、兵學於一體之軍事教育，在通才中求取專長發展為原則，並藉生活教育，培養學生成為具備「專業的科技知識」、「明晰的思維邏輯」、「卓越的創造能力」與「優質的領導統御」的現代化海軍軍官，成為國軍未來優秀之指揮管理及科技幕僚人

才，¹⁴ 其軍官課程設計依初官班隊不同，區分三類，如下：

（一）正期班：「學系教育」、「通識教育」、「訓育課程」、「體育課程」及「暑期訓練」，共計修習 4 年。

（二）專業預備軍官班：「入伍訓練」、「共同性教育課程」、「分科教育」、「部隊見學」及「泳訓」，共計修習 1 年。

（三）大學儲備軍官訓練團：「入伍訓練」、「軍人儀態」、「精神教育」、「武德教育」、「軍事素養」及「體能鍛鍊」，共計修習 44 週。

表一：海軍官校初官班隊培育職能比較表

區分	課程設計	修業時間	修業地點	培育職能
正期班	入伍訓練	4 年	陸軍官校	特質
	學系教育		海軍官校	知識
	通識教育		海軍官校	知識
	訓育課程		海軍官校	特質、能力
	體育課程		海軍官校	特質
	暑期訓練		海軍官校	知識、能力
專業預備軍官班	入伍訓練	1 年	陸軍新訓中心	特質
	共同性教育課程		海軍官校	知識
	分科教育		海軍技術學校	知識
	部隊見學		各艦艇	知識、能力
	泳訓		海軍官校	特質
大學儲備軍官訓練團	入伍訓練	44 週	陸軍新訓中心	特質
	軍人儀態		海軍官校	特質
	精神教育		海軍官校	特質
	武德教育		海軍官校	特質
	軍事素養		海軍官校	知識、特質
	體能鍛鍊		海軍官校	特質

資料來源：本研究整理。

13 吳美儀，《海軍艦艇初級軍官職能與教育課程之學用落差分析》，（高雄：義守大學管理學院管理碩士在職專班碩士論文，2015 年），頁 48-49。

14 海軍軍官學校，〈學校願景〉，海軍軍官學校官方網站，2022 年 07 月 14 日，<https://www.cna.edu.tw/tw/About.php?progId=AB0002>，檢索日期：2022 年 07 月 14 日。

綜觀上述海軍官校初官班培育海軍艦艇職能中，較重「知識」及「特質」等二類，而「能力」部份較少，這與 Spencer & Spencer (1993) 提出的職能特質比較，少了「動機」、「自我概念」的部份，而「能力」、「動機」及「自我概念」等三項，均包含勇敢面對壓力，自信解決問題，渴望主動執行等內涵，這正是初官在面對部隊生活與心理期望落差時，所需強化職能的調適能力。

二、「學用落差」相關理論與研究

「學用落差」這個概念在 2000 年到 2009 年間的研究，大多是偏向學歷與工作能力上的落差研究 (e.g., Hartog, 2000; Galasi, 2008)^{15 16}，而 2009 年後的研究軸心轉變為求職者個人所擁有的能力，與雇主提供的職務所需的能力間的落差

(Reder, 2009b)¹⁷，這樣研究轉變的原因，主要是從求職者本身能力上去探討學用落差，比從學歷上去探討來的更為直接，也更為準確 (Desjardins & Rubenson, 2011)。¹⁸

翁康容、張峰彬 (2011) 提出高等教育的快速擴張讓教育現場的學習品質下降，學生畢業後衍生低度就業的情況。¹⁹ 吳清山 (2016) 指出隨著社會產業變遷及發展，學校課程和教育設備無法趕上整體產業發展，以致學校教育培育養出的人才無法為業界所用，故「學用落差」意指，學生於學校所「學」與畢業後之工作職場實「用」間的落差。²⁰ 企業的人才技能與工作技能不相符，則導致員工對工作不滿意、生產力下降、工作投入程度降低等情況 (Paolo & Mane, 2014)。²¹

15 Hartog, J. (2000). Over-education and earnings: where are we, where should we go?. *Economics of education review*, 19 (2), 131-147.

16 Galasi, P. (2008). The effect of educational mismatch on wages for 25 countries (No. BWP-2008/8). Budapest Working Papers on the Labour Market.

17 Reder, S. (2009). Scaling up and moving in: connecting social practices views to policies and programs in adult education. *Literacy and numeracy studies*, 16 (2), 35-50.

18 Desjardins, R., & Rubenson, K. (2011). An analysis of skill mismatch using direct measures of skills.

19 翁康容、張峰彬，〈高等教育擴張後學校到職場的轉銜：學用之間的反思〉，《社會科學論叢》，(台北市)，第 5 卷，第 1 期，政治大學社會科學學院，2011 年 4 月，頁 1-38。

20 吳清山，〈多管齊下縮短學用落差〉，《師友月刊》，(台北市)，第 585 期，師友月刊雜誌社，2016 年 3 月，頁 0-4。

21 Di Paolo, A., & Ma, F. (2014). Are we wasting our talent? Overqualification and overskilling among PhD graduates. *Overqualification and Overskilling Among PhD Graduates* (June 17, 2014). XREAP Document de Treball, (2014-06).

綜上所述，文獻整理顯示在「學用落差」指學校教育學生所學知能不足，導致學生畢業後進入職場無法運用所學知能於實務上，其差距造成學校人才培育與市場人力需求產生失衡情況，並衍生低度就業或失業率攀高的問題，如表二。

表二：「學用落差」定義彙整表

年代	學者	學用落差的定義
2001-2009	e. g., Hartog, 2000; Galasi, 2008	學歷與工作能力上的落差。
2009	Reder	求職者個人所擁有的能力，與雇主提供的職務所需的能力間的落差。
2011	Desjardins & Rubenson	從求職者本身能力上去探討學用落差，比從學歷上去探討來的更為直接。
2011	翁康容、張峰彬	在經濟全球化、高度產業競爭、快速變遷的時代，勞動型態與就業情境產生諸多不確定因子，導致未適當運用人力或低度就業的問題，另外，高等教育的快速擴張讓教育現場的學習品質下降，學生畢業後衍生低度就業的情況。
2014	Paolo & Mane	勞動力市場上所需的技能和個人展現出的技能間的相稱狀況稱為學用相符，學用相符連動著動企業的進步、經濟的成長及社會的安定，若企業的人才技能與工作技能不相符，則導致員工對工作不滿意、生產力下降、工作投入程度降低等情況。
2016	吳清山	隨著社會產業變遷及發展，學校課程和教育設備無法趕上整體產業發展，以致學校教育培育出的人才無法為業界所用。

資料來源：本研究整理。

在影響「學用落差」的相關構面研究中，翁康容、張峰彬（2011）指出，學用不符，分成「專業技術」與「態度養成」二個層面，在專業技術的層面上，學校訓練可能過於基礎，使得青年無法跟得上產業的技術水準，這是一種技術程度上的不相符；

其次，由於所學過於抽象且理想化，造成在知識性質上學用不符的情形。²² 林靖文（2014）指出，學用落差包含學校課程不符合業者期望、教師教學不符合學生期望、學生學習態度不符合教師及業者期望、業者不符合教師及學生的期望；造成學用落差的教育因素是一連串彼此相關聯的，並認為「學生學習」、「教師教學」以及「課程規劃」對縮短學用落差有一定程度的影響。²³ 呂虹霖（2019）指出，「學用落差」包含「垂直」及「水平」兩個面向，「垂直」面向「學用落差」分成「過度教育」及「教育資格不足」，均屬於教育資格之落差；另「水平」面向「學用落差」指「用非所學」，屬於學習領域之落差。²⁴ 有關海軍艦艇初官學用落差的原因，吳美儀（2015）歸納出「海軍專業學術課程分散各系，不符職場所需」、「對未來職場認知不足，無學習動機」及「學生學習態度等個人因素」等三項因素。²⁵ 曾淑明（2016）認為學用落差的成因為「產業環境變遷快速，教育體制反應不及」、「技職體制轉型，基

22 同註 18。

23 林靖文，《從入學到就業：高等技職教育學用落差之研究－以科大烘焙管理職群為例》，（嘉義：國立中正大學教育學研究所碩士論文，2014年），頁 14-21。

24 呂虹霖，《臺灣高等教育「學用落差」之探究》，（臺北市：國立政治大學教育學系博士論文，2019年），頁 12。

25 同註 12，頁 48-49。

礎技術人才不足」、「學研界與產業界缺乏互補及流動」及「學生跨出校門時並未具備相對應的就業能力與態度」。²⁶ 趙子揚、陸偉明(2019)指出，教育與職業不相稱，在概念上可以從垂直和水平兩個向度來探討，前者涉及教育是否超過個人工作所需，包含了不足教育、適量教育與過量教育三種；後者探討個人專業訓練與目前工作的關聯程度，亦即學用不一問題。²⁷ 楊擎(2020)指出，學用落差包含五個面向，分別為學校與職場供需的落差、學生性向與職涯發展的落差、畢業生能力與業主需求的落差、學校培育與產業適用之人才的落差、學校研發成果與產業需求的落差。²⁸ 相關構面，如表三。

在影響「學用落差」構面相關文獻中，除了「學生學習」及「課程規劃」等2項構面常被提及，納入本研究影響因素外；另由「專業技術」、「職場認知」、「產學缺乏流動」、「教育資格」及「學習領域」等構面中，依研究立意，將與研究對象相關程度較高的「職場認知」納入影

表三：學用落差構面一覽表

年代	學者	學用落差的構面
2011	翁康容、張峰彬	1. 專業技術；2. 態度養成
2014	林靖文	1. 學生學習；2. 教師教學；3. 課程規劃
2015	吳美儀	1. 海軍專業學術課程分散各系，不符職場所需；2. 對未來職場認知不足，無學習動機；3. 學生學習態度等個人因素
2016	曾淑明	1. 產業環境變遷快速，教育體制反應不及；2. 技職體制轉型，基礎技術人才不足；3. 學研界與產業界缺乏互補及流動；4. 學生跨出校門時並未具備相對應的就業能力與態度。
2019	呂虹霖	1. 教育資格之落差；2. 學習領域之落差
2019	趙子揚、陸偉明	1. 教育資格之落差；2. 學習領域之落差
2020	楊擎	1. 學校與職場供需的落差；2. 學生性向與職涯發展的落差；3. 畢業生能力與業主需求的落差；4. 學校培育與產業適用之人才的落差；5. 學校研發成果與產業需求的落差

資料來源：本研究整理。

響因素。綜上，將「學生學習」、「課程規劃」及「職場認知」等3項構面，納入本研究影響「學用落差」的相關因素，如表四。

表四：影響「學用落差」構面比較表

區分	專業技術	態度養成	學生學習	教師教學	課程規劃	職場認知	產業環境變遷	產學缺乏流動	教育資格	學習領域
翁康容、張峰彬	V	V								
林靖文			V	V	V					
吳美儀			V		V	V				
曾淑明			V				V	V		
呂虹霖									V	V
趙子揚、陸偉明									V	V
楊擎	V		V		V	V		V		

資料來源：本研究整理。

26 曾淑明，《學用落差實務之研究 - 以半導體產業為例》，(臺北市：國立臺北科技大學經營管理系碩士班碩士論文，2016年)頁5。
 27 趙子揚、陸偉明，〈過量教育、學用不一對於工作滿意度的影響〉，《教育研究與發展期刊》(新北市)，第15卷，第3期，國家教育研究院，2019年9月，頁95。
 28 諸茉莉，〈企業組織文化與高績效人力資源管理實務對員工留任意願之影響：不同僱用型態之比較〉(國立高雄應用科技大學人力資源發展系碩士論文，(高雄：2015年)，頁5-163。

三、影響海軍艦艇初級軍官「學用落差」的相關因素

依翁康容、張峰彬等學者對學用落差的研究結果，綜合分析歸納後，將影響海軍艦艇初級軍官學用落差之重要因素，區分「學生學習」、「課程規劃」及「職場認知」等 3 個主準則，及「師資人力運用」等 9 個次準則，共計 12 個評估準則要項，如表五，各主、次準則評估要項說明如後：

表五：影響學用落差因素主、次準則評估要項表

項次	主準則	次準則
1.1	(1) 學生學習	(1) 師資人力運用
1.2		(2) 學生學習動機
1.3		(3) 軍事教育與學習狀況衝突
2.1	(2) 課程規劃	(4) 專業課程分散各科系
2.2		(5) 未提供相關課程或課程不足
2.3		(6) 缺乏實務操作訓練課程
3.1	(3) 職場認知	(7) 未來職務認知不足
3.2		(8) 缺乏艦艇實務經驗
3.3		(9) 領導統御及責任感培養

資料來源：本研究整理

(一) 學生學習：

在學生學習方面，區分為師資人力運用、學生學習動機及軍事教育與學習狀況衝突等 3 方面。師資人力運用方面，海軍官校師資區分為軍職及文職教師，部分學生就學期間導師為文職教師，關於學生任官就業之職場狀況較無法提供相關建議。學生學習動機方面，因學生對於未來職場職務不熟悉，不曉得學習後可運用於職場何種

狀況，故降低學習意願。軍事教育與學習狀況衝突方面，學長學弟制之軍事教育充斥著學校生活，學生可能因應付學長交代之事務而減少唸書時間，進而影響學習成效。

(二) 課程規劃：

在課程規劃方面，區分專業課程分散各科系、未提供相關課程或課程不足及缺乏實務操作訓練課程等 3 個方面。專業課程分散各科系方面，官校課程依科系需分為海洋科學學系、船舶機械學系、電機工程學系、應用科學學系及資訊管理學系，課程非以培養海軍作戰指揮軍官為導向。未提供相關課程或課程不足部分，公文簽核為各級軍官所必備之文書處理職能，惟官校未提供相關課程。缺乏實務操作訓練課程部分，官校課程著重於理論，且受限於教學能量，無法提供相關裝備讓學生實際接觸甚至操作，致使學生理解程度有限。

(三) 職場認知：

在職場認知方面，區分未來職務認知不足、缺乏艦艇實務經驗及領導統御及責任感培養等 3 個方面。海軍初官可能歷練槍砲官、通信官、射控官、電戰官、艦務官、戰情官、獵雷官、損管官、輔機官、鍋爐官及輪機官等職務，學生於就學期間對未

來職務認知較不足，學習時不曉得該知識可用於未來哪個部分。官校艦艇艦訓課程受限於訓練艦之任務及艦上官兵本務、素質影響，所學較實際任官後之職務有落差。官校軍事教育之實習幹部制度，可培養學生領導統御及責任感，然一進入職場，帶領士官兵與帶領同學、學弟妹所要面臨的困難及壓力，產生落差。

參、研究設計

本研究經探討相關文獻篩選影響教育與職場學用落差之重要因素，後續藉由專家學者豐富的實務經驗，採修正式德爾菲法 (Modified Delphi method) 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，以找出影響海軍艦艇初級軍官學用落差之重要關鍵因素。²⁹ 但在過程中往往因時間、人力及經費等因素，會將進行的過程略做修改或刪減，將繁複的問卷過程簡化，但仍保有德爾菲法的精神與優點，以

使研究能順利進行，稱為修正式德爾菲法 (Modified Delphi method)。通常簡化的方式是以「文獻探討」或「專家深度訪談」取代採用開放式問卷匯集專家的個別意見。³⁰

一、修正式德爾菲法

德爾菲法 (Delphi Method) 是由美國蘭德公司 (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。³¹ 其流程如下：

(一) 訂定研究問題

運用文獻蒐整相關因素，擬定層級構面與指標，作為修正式德爾菲法專家問卷的基礎。

(二) 選擇專家學者

確認對研究主題熟悉之專家並成立專家

29 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。

30 陳美惠，〈應用德爾菲法評估公共衛生護理人員執業環境之改善方案〉，(臺北市：臺北醫學大學護理學系碩士暨碩士在職專班學位論文，2010年)，頁30-34。

31 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。

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。³²

(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) 整合及分析專家意見

將回收問卷加以彙整及分析，確認各準則中專家意見是否達成一致性共識，若無一致性，則加入前一回合每位專家的意見分佈狀況和建議事項，以提供專家群在評估各項因素重要性程度時之參考，直至問卷各準則均達一致性且趨於穩定，則可進行最後結果研究。

(五) 確認問卷有效性 (斷面及縱斷面檢定)

1. 斷面檢定：

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。

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。

重要性及一致性均通過時，該準則即留用。

2. 縱斷面檢定：

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。

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。

二、層級分析法

層級分析法 (Analytic Hierarchy process, AHP) 為美國匹茲堡大學教授賽提 (Thomas. L. Saaty) 於 1971 年所提出之一套有系統且定性與定量的決策分析方法，目的是為了處理在不確定的情況下，具有數個評估因素的決策問題。

AHP 最大的功用是將錯綜複雜的問題分解成各個組成要素，再將這些要素依關係分組形成簡明的層級結構系統，並藉由名目尺度 (nominal scale) 作為各層級要素之成對比較矩陣 (pairwise comparison matrix) 後，經運算求得矩陣之特徵向量 (eigenvector)，代表層級中某層次

³² 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.

各要素之優先程度，再求出特徵值，以該特徵值評定每個配對比較矩陣之一致性強弱程度，作為取捨或評估決策之訊息，確定決策方案相對重要性之優勢順位 (priority)，此即為決策分析之參考數據。程序概述如下：³³

(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

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。

1. 一致性指標 (C.I.) 的判定

$$C.I. = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$$

λ_{\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。

$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.}$ ， $R.I.$ 指隨機性指標 (Random Index)，如表六所示。

表六：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

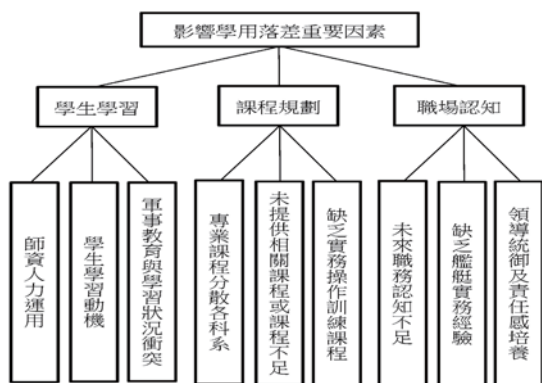
資料來源：鄧振源、曾國雄 (1989)

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，如圖一所示：

33 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。



圖一：影響海軍艦艇初級軍官學用落差重要因素之重要因素初步層級架構圖
資料來源：本研究整理

(二) 問卷設計

以本研究而言，將影響「學用落差」重要因素，初期以文獻探討方式實施歸納，研擬「學生學習」、「課程規劃」及「職場認知」等 3 個主準則，各項再細分為 3 主準則（構面），各項再細分次準則（關鍵因子）及定義（如表七所示），並藉以分析專家意見，據以製作層級分析法正式問卷。

表七：影響海軍艦艇初級軍官學用落差之重要因素

主準則 (構面)	次準則 (關鍵因素)	定義說明
學生學習	師資人力運用	部分文職老師無軍事專業背景，無法協助學生在心態上調整及提供海軍軍官所必須具備的本職學能上之建議。
	學生學習動機	學生對於未來職場職務認知及個人態度影響其學習成效。
	軍事教育與學習狀況衝突	官校教育為一般學科教育及軍事教育，其中學生在學習一般學科內容時，受軍事教育中學長學弟制影響，應付學長交代之雜務，影響學習成效。
課程規劃	專業課程分散各科系	官校課程受限於大學法 128 個畢業學分的限制分散為海洋科學學系等 5 科系，課程非以培養海軍作戰指揮軍官為導向。
	未提供相關課程或課程不足	公文簽核為各級軍官必備之能力，惟學校未提供相關課程，另領導統御及協調溝通等個人特質培養，學校提供之課程較不足
	缺乏實務操作訓練課程	大部分課程僅著重於理論，未讓學生實際接觸相關裝備，導致無法有足夠的實際經驗能驗證理論，以致學生理解程度有限。
職場認知	未來職務認知不足	海軍初官可能歷練槍砲官、通信官、射控官、電戰官、艦務官、戰情官、獵雷官、損管官、輔機官、鍋爐官及輪機官等職務，學生就學期間對該職務認知不足，故學習成果有限。
	缺乏艦艇實務經驗	官校安排之艦艇艦訓課程，受限於艦訓艦艇任務及人員素質不同，所學有限。
	領導統御及責任感培養	職場生態與官校學習幹部制度之領導統御及責任感與學校是不同層次的壓力。

資料來源：本研究整理

(三) 專家選擇與問卷發放方式

以現任海軍司令部人軍處及承參（政策層面）、海軍官校業管主管及參謀（教育訓練層面）及海軍艦隊指揮部業管主管及參謀（執行層面）等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，並以紙本問卷方式發放施測，共 9 員，如表八所示。

表八：受訪專家資料表

項次	服務單位（經歷）	職稱	姓名	軍事學資 （民間學歷）	年資
1	海軍司令部	人培組組長	劉○○	戰院	25 年
2	海軍司令部	人培組副組長	許○○	指參	19 年
3	海軍司令部	人事官	高○○	指參	15 年
4	海軍軍官官校	教務處處長	曾○○	戰院	26 年
5	海軍軍官官校	教務處副處長	詹○○	指參	22 年
6	海軍軍官官校	教育行政官	洪○○	大學	8 年
7	海軍艦隊指揮部	人綜處處長	陳○○	大學	24 年
8	海軍艦隊指揮部	人綜處副處長	陳○○	指參	21 年
9	海軍艦隊指揮部	人事官	吳○○	大學	6 年

資料來源：本研究整理

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（如表九所示），「專業課程分散各科系」其平均數小於 3.5

（預設基準），表示所有專家均認為不重要，因此刪除此項評估準則，餘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。依專家建議新增次準則「政策更迭」項目，另「學生學習動機」修訂為「學生素質及學習態度」，「缺乏實務操作訓練課程」修訂為「實務操作訓練內容粗淺」，「缺乏艦艇實務經驗」修訂為「操作訓練課程無篩選機制」，「領導統御及責任感培養」修訂為「領導統御及責任感培養方法待調整」，以更精準表達各準則定義，並進行第二回合問卷調查。

表九：第一回合專家問卷結果

研究目標	主準則	平均數	四分位差	次準則 （關鍵因素）	平均數	四分位差
海軍艦艇初級軍官學用落差之重要因素	學生學習	4.55	0.5	師資人力運用	4.33	0.5
				學生學習動機（修訂）	4.55	0.5
				軍事教育與學習狀況衝突	4.33	0.5
				政策更迭（新增）		
	課程規劃	4.44	0.5	專業課程分散各科系（刪除）	1.33	0.5
				未提供相關課程或課程不足	4.55	0.5
				缺乏實務操作訓練課程（修訂）	4.33	0.5
	職場認知	4.55	0.5	未來職務認知不足	4.33	0.5
				缺乏艦艇實務經驗（修訂）	4.44	0.5
				領導統御及責任感培養（修訂）	4.33	0.5

資料來源：本研究整理

第二回合專家問卷結果（如表九所示），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。

表九：第二回合專家問卷結果

研究目標	主準則	平均數	四分位差	次準則 (關鍵因素)	平均數	四分位差
海軍艦艇初級軍官學用落差之重要因素	學生學習	4.55	0.5	師資人力運用	4.33	0.5
				學生素質及學習態度	4.55	0.5
				軍事教育與學習狀況衝突	4.33	0.5
				政策更迭	4.44	0.5
	課程規劃	4.44	0.5	未提供相關課程或課程不足	4.55	0.5
				實務操作訓練內容粗淺	4.44	0.5
	職場認知	4.55	0.5	未來職務認知不足	4.33	0.5
				操作訓練課程無篩選機制	4.55	0.5
				領導統御及責任感培養方法待調整	4.33	0.5

資料來源：本研究整理

第三回合專家問卷結果（如表十），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，且改變比例均為 0，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。

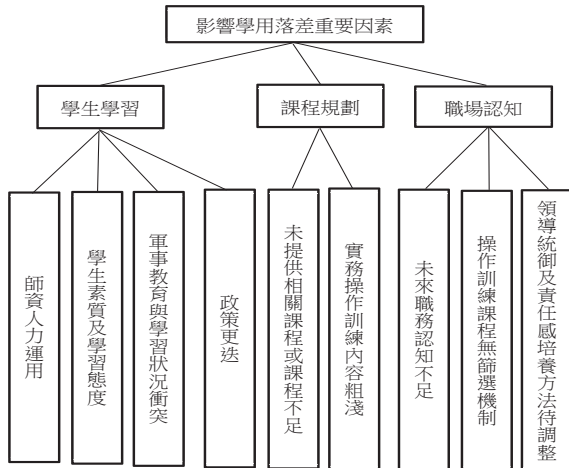
表十：第三回合專家問卷結果

研究目標	主準則	平均數	四分位差	改變比例	整體穩定度 (%)	次準則 (關鍵因素)	平均數	四分位差	改變比例	整體穩定度 (%)
海軍艦艇初級軍官學用落差之重要因素	學生學習	4.55	0.5	0	100%	師資人力運用	4.33	0.5	0	100%
						學生素質及學習態度	4.55	0.5	0	
						軍事教育與學習狀況衝突	4.33	0.5	0	
						政策更迭	4.44	0.5	0	
	課程規劃	4.44	0.5	0		未提供相關課程或課程不足	4.55	0.5	0	
						實務操作訓練內容粗淺	4.44	0.5	0	
	職場認知	4.55	0.5	0		未來職務認知不足	4.33	0.5	0	
						操作訓練課程無篩選機制	4.55	0.5	0	
						領導統御及責任感培養方法待調整	4.33	0.5	0	

料來源：本研究整理

（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「專業課程分散各科系」予以刪除，並於主準則「學生學習」項下新增「政策更迭」次準則，另「學生學習動機」修訂為「學生素質及學習態度」，「缺乏實務操作訓練課程」修訂為「實務操作訓練內容粗淺」，「缺乏艦艇實務經驗」修訂為「操作訓練課程無篩選機制」，「領導統御及責任感培養」修訂為「領導統御及責任感培養方法待調整」，最後確定影響海軍艦艇初級軍官學用落差之重要因素層級架構，並修正層級架構圖（如圖二所示）及層級架構準則定義（如表十一所示）。



圖二：影響海軍艦艇初級軍官學用落差重要因素之重要因素層級架構圖（修正後）

資料來源：本研究整理

（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 對重要、極重要、重要、稍重要、相等、稍不重要、不重要、極不重要、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

本研究主在探討海軍艦艇初級軍官學用

表十一：影響海軍艦艇初級軍官學用落差之重要因素定義（修正後）

主準則 (構面)	次準則 (關鍵因素)	定義說明
學生學習	師資人力運用	部分文職老師無軍事專業背景，無法協助學生在心態上調整及提供海軍軍官所必須具備的本職學能上之建議。
	學生素質及學習態度	學生入校素質優劣隨招生成效變動，其個人所持學習態度，亦影響其運用在學習之時間、吸收效率及所獲成就，造成差異化。
	軍事教育與學習狀況衝突	官校教育為一般學科教育及軍事教育，其中學生在學習一般學科內容時，受軍事教育中學長學弟制影響，應付學長交代之雜務，影響學習成效。
	政策更迭	隨政策變遷，各時代注重不同的教育內容，例如語文能力、體育能力等，導致學生原本學習或休息時間，又得重新分配予學習語言或練習體能，影響學習成效。
課程規劃	未提供相關課程或課程不足	公文簽核、採購法等為各級軍官必備之能力，惟學校未提供相關課程，另管理學及協調溝通等個人特質培養，學校提供之課程較不足（領導統御課程建議擴大為管理學）
	實務操作訓練內容粗淺	官校課程多著重於理論，安排之艦艇艦訓又受限於艦訓艦艇任務及人員素質不同，所學有限。導致無法有足夠的實際經驗能驗證理論，以致學生理解程度有限。
職場認知	未來職務認知不足	海軍初官可能歷練槍砲官、通信官、射控官、電戰官、艦務官、戰情官、獵雷官、損管官、輔機官、鍋爐官及輪機官等職務，學生就學期間對該職務認知不足，故學習成果有限。
	操作訓練課程無篩選機制	學生於寒暑訓、畢業後分科訓練實際接觸相關裝備，但仍非以熟練為目的，亦無回饋、篩選之留優汰劣機制，實務操作部分普遍認為到艦隊再開始學習即可。
	領導統御及責任感培養方法待調整	官校以學習幹部帶領學弟妹訓練官校生的領導統御能力及責任感行之有年，但下部隊後帶領官兵與之管理方式，大有不同，造成新任初官領導能力與部隊預期有落差。

資料來源：本研究整理

落差之關鍵因素，調查對象選定為國防大學海軍學院 111 年班海軍組學官（94-100 年班），共計 40 人，採紙本方式實問卷調查。

肆、研究結果與分析

一、基本資料特性與描述性統計分析，如

表十二所示：

表十二：基本資料統計表

屬性	項目	人數	比例
性別	男性	38	95%
	女性	2	5%
年齡	31-35 歲	19	47%
	36-40 歲	21	53%
年班	94	2	5%
	95	3	7%
	96	5	13%
	97	11	27%
	98	6	15%
	99	8	20%
	100	5	13%
曾擔任 艦艇最高職務	主官	16	40%
	主管	24	60%

資料來源：本研究整理

（一）性別：以「男性」38 人（95%）最高，「女性」2 人（5%）次之。

（二）年齡：以「36-40 歲」21 人（53%）最高，「31-35 歲」19 人（47%）次之。

（三）年班：以「97 年班」11 人（27%）最高，「99 年班」8 人（20%）次之。

（四）經擔任艦艇最高職務：以「主管」24 人（60%）最高，「主官」16 人（40%）次之。

二、各層級評量指標之權重分析

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「探討海軍艦艇初級軍官學用落差之關鍵因素」，第二層為主要準則（構面），包括「學生學習」、「課程規劃」及「職場認知」等 3 項，第三層為次要準則（關鍵因素），包括「師資人力運用」、「學生素質及學習態度」、「軍事教育與學習狀況衝突」、「政策更迭」、「未提供相關課程或課程不足」、「實務操作訓練內容粗淺」、「未來職務認知不足」、「操作訓練課程無篩選機制」及「領導統御及責任感培養方法待調整」等 9 個項目。

（一）一致性檢定

依軟體分析結果（如表十三所示），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。

表十三：各層級一致性指標及比率值

主準則層	C. I.	C. R.	次準則層	C. I.	C. R.
學生學習	0.02	0.03	師資人力運用 學生素質及學習態度 軍事教育與學習狀況衝突 政策更迭	0.004	0.004
課程規劃			未提供相關課程或課程不足 實務操作訓練內容粗淺	0	0
職場認知			未來職務認知不足 操作訓練課程無篩選機制 領導統御及責任感培養方法 待調整	0.008	0.013

資料來源：本研究整理

(二) 主準則 (構面) 分析結果

在三大主準則 (構面) 中，依權重大小依序為學生學習 (0.632)、職場認知 (0.270) 及課程規劃 (0.100)，顯示海軍艦艇初級軍官之學用落差，學生學習是明顯主要影響因素，如表十四所示。

表十四：海軍艦艇初級軍官學用落差之重要因素整層級權重

主準則層 (構面)	構面權重	次準則層 (關鍵因素)	次準則層權重	整層級權重	整層級排序
學生學習	0.632	師資人力運用	0.081	0.059	6
		學生素質及學習態度	0.327	0.236	1
		軍事教育與學習狀況衝突	0.275	0.198	3
		政策更迭	0.317	0.228	2
課程規劃	0.100	未提供相關課程或課程不足	0.347	0.020	9
		實務操作訓練內容粗淺	0.653	0.037	7
職場認知	0.270	未來職務認知不足	0.452	0.101	4
		操作訓練課程無篩選機制	0.387	0.086	5
		領導統御及責任感培養方法待調整	0.161	0.036	8
Overall Inconsistency=0.02					

資料來源：本研究整理

(三) 次準則 (關鍵因素) 分析結果

1. 「學生學習」構面之關鍵因素權重值

「學生學習」構面下，4 個次準則 (關鍵因素) 依權重大小依序為自我學生素質及學習態度 (0.327)、政策更迭 (0.317)、軍事教育與學習狀況衝突 (0.275) 及師資人力運用 (0.081)。在此構面中，顯示學生素質及學習態度是明顯受重視的因素。

2. 「課程規劃」構面之關鍵因素權重值

「課程規劃」構面下，2 個次準則 (關鍵因素) 依權重大小依序為實務操作訓練內容粗淺 (0.653) 及未提供相關課程或課程不足 (0.347)。在此構面中，顯示實務操作訓練課程不足是明顯受重視的因素。

3. 「職場認知」構面之關鍵因素權重值

「職場認知」構面下，3 個次準則 (關鍵因素) 依權重大小依序為未來職務認知不足 (0.452)、操作訓練課程無篩選機制 (0.387) 及領導統御及責任感培養待調整 (0.161)。在此構面中，顯示未來職務認知不足是明顯受重視的因素。

4. 綜合分析結果

海軍艦艇初級軍官學用落差之各重要因素權重，較高的前 4 項分別為學生素質及學習態度 (23.6%)、政策更迭 (22.8%)、軍事教育與學習狀況衝突 (19.8%) 及未來

職務認知不足（10.1%），其中前3項重要程度均超過15%，第4項超過10%，餘項次要程度均低於10%（含）以下，與前4項有明顯差距，可知學用落差與學生素質及學習態度、政策更迭、軍事教育與學習狀況衝突及未來職務認知不足等4項遠比其他因素具有絕對的影響力，如圖三所示。



圖三：海軍艦艇初級軍官學用落差重要因素整層級權重排序長條圖

資料來源：本研究整理

伍、結論與建議

本研究藉由文獻探討及專家問卷調查等方式，歸納出「學生學習」、「課程規劃」及「職場認知」等3項主準則（構面），並依此發展出「師資人力運用」、「學生素質及學習態度」、「軍事教育與學習狀況衝突」、「政策更迭」、「未提供相關

課程或課程不足」、「實務操作訓練內容粗淺」、「未來職務認知不足」、「操作訓練課程無篩選機制」及「領導統御及責任感培養方法待調整」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响與權重，以找出海軍艦艇初級軍官學用落差之重要因素，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

依據本研究彙整之海軍艦艇初級軍官學用落差之9項關鍵因素中，經層級分析法分析得知，對於學用落差最為重要的因素由高至低依序為學生素質及學習態度、政策更迭、軍事教育與學習狀況衝突、未來職務認知不足、操作訓練課程無篩選機制、師資人力運用、實務操作訓練內容粗淺、領導統御及責任感培養方法待調整及未提供相關課程或課程不足，其中「學生素質及學習態度」、「政策更迭」、「軍事教育與學習狀況衝突」及「未來職務認知不足」等4項，重要程度遠超過其他項目，占整體權重75%。

另外，第1、2項「學生素質及學習態度」

與「政策更迭」，分別比重均超過 20%，第 3、4 項「軍事教育與學習狀況衝突」及「未來職務認知不足」分別也達 15%，均遠高於其他（低於 10%）因素，可見海軍艦艇軍官極為重視「學生學習」及「職場認知」等 2 構面下之因素，若能有效滿足海軍官校學生對於此 2 構面的期望，將能縮短海軍官校與艦艇職場學用落差差距，使人員畢業後能順利與職場銜接，減少任官後離退率。

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）培養正向態度，提升學習成效

學生入校素質優劣隨招生成效變動，其個人所持學習態度，亦影響其運用在學習之時間、吸收效率及所獲成就，造成差異化。認知是學習態度的基礎，學生積極的學習態度首先來源於對學習的正確認知。例如學生能夠認知課堂所學，都是為了勝任未來艦艇職場，那麼就會有較良好的學習態度。而學生的種種不良學習態度，往往是因對學習的某些錯誤認知而造成的，例如學生若認為未來艦艇職場的狀況瞬息萬變，屆時任職後再學習即可，就會無心

於學習。因此，轉變學生的不良學習態度，首先要轉變學生對學習的種種錯誤認識。

學生素質的優劣會影響學習的成效，但是若能養成學生良好的學習態度，勢必能夠提升學習效果。建議海軍官校在學生求學期間，除了要求每位教師與學生培養良好關係，另應於各門科目提高學生學習興趣，例如學生若覺得學習沒用而無心學習，應立即引用實際案例甚至請畢業學長、姐現身說法，使學生了解堂課所學均能應用於未來職場，並以不同教學形式和各種課堂活動呈現生動有趣的教學內容，引起學生的興趣，進而養成學生積極正向的學習態度。

（二）課程維持常態，貫徹政策執行

海軍官校為國軍所屬單位，國家政策與國防部絕對貫徹遵行，其中教育部分則由官校首當其衝、貫徹執行並要求即見成效。然各家政策五花八門，比如近年推動雙語政策、性別平等、資安強化等。又有與軍方相關之社會事件發生，即要求「從教育做起」，如加強領導統御、加強家庭教育、加強動保觀念；再或有政治外力或校友要求加強孫子兵法、海洋特色、人文素養。以上類案常要求加入正式課程及生

活管理中，上由審計查察專案執行成效，下由師長督導學生做出成績，長期影響教育方針甚鉅，然而官校學生又要面面俱到與時俱進，又要專精專才、獨當一面，在初始人力來源素質未佔優勢的前提之下，官校生常有「時間不夠用」的窘境。每個學生的一天都是 24 小時，對於大部分學生來說，光是專注應付原本的課程內容，就需要花費大量時間及精神了，若再加上政策更迭的影響，培養出一位合格的海軍艦艇初級軍官的路上可以說是荊棘叢生。

因政策的推動及更迭是不曾停止甚至是與日俱增的，建議海軍官校各項課程應依照教學計劃排定，生活管理也應依照原來的規劃執行，不應受任何政策影響，若政策要求立即執行，應協調列入下一個年班的教學計畫，若協調未果，則應循體系逐級呈文上級單位協處，或在不影響原訂課程的狀況推動政策，例如前述軍方相關之社會案件，可列入原訂相關課程之案例宣教內，而毋須另外安排課程或甚至利用學生休息時間實施教育，以確保課程依原訂教學計劃執行，避免影響目前學生學習狀況，使學生在求學的路上能夠心無旁騖的

在課業上。

（三）落實幹部考核，合理管教手段

國軍教育體系受限於制度，無法像民間大學能夠隨心所欲的學習，學生在學期間，要應付傳統的學長學弟制度訓練，雖然這是為了培養學生養成服從、忍耐的性格，惟每位學生的個性不同，領導學弟、妹的方式也天差地別，有的人以較民主、自由的方式領導，讓學弟、妹摸索屬於自己的天空，有的人以時時刻刻的關注及指導為方式，期望學弟、妹能夠依照自己希望的樣子成長為一個海軍軍官，面對後者的學生，在堂課結束的休閒時間可能都所剩無幾了，更遑論能夠複習堂課的內容或是再去學習自己覺得重要的知識。

建議海軍官校在現有的學習幹部及學長學弟的制度下，規範出幹部及高年級學生管理的限制，例如限制管理時段、管理範圍或教育方式等，若受到不合理的教育時，可循體制申訴，學校接獲申訴應展開調查，必要時應隔離當事人，以維護申訴學生權益。另隊職幹部應落實學習幹部及高年級學生考核，於學生用餐及休息等非管教時段加強巡查，若發現影響人員用餐

或休息等管教異常狀況應立即予以處置，避免學生無法獲得充分休息，間接導致學習狀況不佳。學習幹部更應以身作則，以相同的標準領導同學及學弟、妹，以相同的標準要求自己，使學長學弟的制度能夠培養出正確的領導統御觀念，成為後輩及未來職場士官的表率。

（四）強化職場認知，縮短任職罅隙

依海軍現行經管規定，畢業初官任職艦艇職務可能為一、二級艦槍砲官、通信官、電戰官、射控官、艦務官、損管官、獵雷官、輪機官、輔機官、鍋爐官、飛彈快艇艇附，各職務所需專業領域不同，部分職務甚至身兼主管，除了面對職務內龐雜的戰訓本務外，還得肩負人員管理壓力，若對職場沒有一定程度的認知，在海軍官校屬於理論基礎建立的求學期間，根本不曉得為何而學，也不曉得學習內容在未來用不用得到，只會知道唸書是為了應付考試，而不是為了成為一個海軍軍官而去學習。

建議海軍官校於學生在學期間，適時提供相關之艦艇實務資訊，讓學生了解課程與未來擔任之職務內容之關係，另於各型

艦實施艦艇艦訓期間，除了讓學生熟悉艦艇裝備、生活及航行技巧外，應特別安排學生學習初官相關職務內容，將槍砲官、通信官、電戰官、射控官、艦務官、損管官、獵雷官、輪機官、輔機官、鍋爐官、飛彈快艇艇附等初官可能接任艦艇職務，規劃共通職務學習課程（例如：海軍組織架構、部隊財務管理、海軍艦艇經歷管理、共軍介紹等），並平均分配至四年艦艇艦訓課程中，或集中於四年級下學期，使學生在每年艦訓時（或畢業前），都能更加認識未來的職場，返校實施各項理論課程時，更能專注於課業上，學習態度也會更加正向。另海軍艦艇初官於畢業後即至海軍技術學校實施初官職前訓練，惟該職前班係針對全班同學實施統一授課，課程內容均為艦艇通識科目，建議海軍技術學校於初官任職前，針對各職務開設職前班，訓練人員於接任職務時，能達到艦艇要求標準，使學生至艦艇報到就能學以致用銜接上該職務，根除艦艇初級軍官不適服狀況。👁️