

國防部補助專題研究計畫結案報告

運用多準則決策分析法於管理策略之評估

計畫類別：■個別型計畫

執行機構及系所：陸軍官校管理科學系

計畫主持人：林耕宇 助理教授

中 華 民 國 1 1 3 年 1 1 月 1 日

國防部 113 年度「補助軍事院校教師從事學術研究」

研究計畫名稱

運用多準則決策分析法於管理策略之評估

委託單位：國防部

研究單位：陸軍軍官學校

研究計畫主持人：林耕宇 助理教授

國防部編印

中華民國 113 年 11 月 1 日

目次

目次	1
壹、計畫提要	2
貳、研究緣起與背景	2
參、研究目的及研究重點	5
肆、研究架構	5
伍、研究方法及步驟	7
陸、結果與討論	10
柒、結論	14
捌、參考資料	15

壹、計畫提要

軍校生具備好的職涯競爭力，能夠使個人興趣與職務相結合，並能持續學習提升知識水準、展現自信，對自我價值與職場角色產生認同。軍校教育對於軍校生未來的職涯發展影響甚鉅，其內涵包括大學教育、體能戰技與軍事專業三個面向，目的都是要培養學生在未來職場具備足夠的競爭力。然而，上述三個面向皆涵蓋了多元的培育課程及訓練管道，對於現實職場而言，究竟哪一個面向最重要？什麼才是影響職涯競爭力的關鍵因素？諸多因素的重要程度與優先順序為何？都是需要進一步探究的議題。分析結果發現，「大學教育」構面中「考取證照」最為重要；「軍事專業」構面中「幹部培訓」最為重要；「體能戰技」構面中「戰鬥體能」最為重要。最後，針對上述研究結果實施討論，並提出建議供軍事教育單位參考。

貳、研究緣起與背景

職涯發展 (career development) 是個人從事工作發展的歷程，影響國家人才培育規劃與資源分配（呂明珠，2016；詹俊成等，2016）。軍事院校學生經過四年軍校教育的洗禮，畢業後即遴選或分派至國軍各單位擔任不可或缺的重要軍官幹部，職涯服役至少十年以上役期，並逐步依循經管至各層級（連、營、旅、軍團、機關學校、司令部與部外特殊單位等），歷練指揮職（排長、連長、營長、旅長等）、參謀職（人事、情報、作戰訓練、後勤、相關特業等），待指揮職與參謀職交互歷練後，亦可擔任教育職（教師、體育教官、軍事教官、戰術教官、助教、教育行政官等）相關職務，在職涯中可能會經歷多種不同屬性的單位與不同領域的工作。對個人而言，要如何適應整體環境變化，實現職涯發展的需求與滿足，培養自我興趣、自我學習與自我效能等綜合能力，是相當值得深思的議題（楊淑涵等，2015；Burnette et al., 2020）；本身具備好的職涯競爭力，不僅能夠使個人興趣與職務相結合，並能持續學習提升教育知識水準、充分展現自信，對自我價值與職場角色產生認同。

在軍校生畢業任職的軍旅生涯過程中，無論是平時災害防救任務、戰備演訓任務或戰時國土防衛作戰，都需具備高度耐性、抗壓性、應變性、判斷與調適能力。換句話說，未來的職場充斥著高度競爭壓力，要如何在這快速變化、充滿不確定性的環境中保有競爭優勢，軍校教育是重要關鍵，培育高素質人才更是軍事院校必然的責任與使命；因此，軍校生的軍官養成教育儼然是極為重要的一環，對軍校生未來的職涯發展影響甚鉅。有別於一般民間大學，軍事院校除了基本的大學高等教育外，軍校生每日下課後仍固定實施體能戰技的訓測，另外寒、暑假期間也必須接受嚴格的軍事訓練，以適應未來的各種挑戰（陳隆輝等，2015）。由此可知，軍校教育無論是在大學教育、體能戰技、軍事專業方面，目的都是要培養學生未來在職場上都能夠具有足夠的競爭力；然而，上述三個面向皆涵蓋了多元的培育課程及訓練管道，對於現實職場（部隊實需）而言，究竟哪一個面向最重要？什麼才是影響軍校生職涯競爭力的關鍵因素？諸多因素的重要程度與優先順序為何？都是需要進一步探究的問題。另外，以教育領域觀點，近年來國內外指標性期刊針對培養畢業生職場就業力或競爭力方面的研究，提出了許多貢獻與見解（謝卓君，2021；王梅玲、張靜瑜，2020；彭耀平等，2018；趙修華、陳衍宏，2014；Jackson & Bridgstock, 2021; Succi & Canovi, 2020; Bennett, 2019; Clarke, 2018）；然而，大多以探討一般民間碩博士、大專與高中職畢業的勞工就業市場為主，研究對象與範圍鮮少探討軍校畢業生在國軍部隊服役的職涯競爭力相關議題。

軍校教育涵蓋大學教育、體能戰技與軍事專業。大學教育目的除了培育專門人才外，亦教育學生具有正向的價值認知、邏輯思考與持續學習能力，發揮自我效能；學生需修習的大學課程共計128學分，大學部下設數個學系，每個學系可選擇各類官科比率不同，例如管科系可選擇步兵、砲兵、裝甲兵官科為主、化學系可選擇化學官科、土木系可選擇工兵官科、資訊系可選擇通資電官科等，選擇的官科不同，未來的職涯發展就具有差異（陳隆輝等，2015）。各學系可依其專業領域輔導學生考取相關證照，取得專業能力的資格證明；教師亦能夠指導學生參加校內外的學術活動（如全國性的科普營、管理個案競賽、資訊安全競賽、機器人比賽等），取得佳績，展現專業、團隊與自信的表現；進一步的，學生融合在校四年所學，透過專題研討課程完成研究成

果，並投稿或發表於期刊或研討會，展現學習的成效（陸軍官校，2021）。在體能戰技方面，體能是軍隊戰力的來源，盱衡世界各國，無不重視軍隊的體能訓練發展；為結合國情發展、地域特性、與軍事體育需求，除鍛練學生強健體魄，符合國軍現行基本體適能的標準外，近年來更引進美軍新式戰鬥體適能，以及培訓武裝游泳相關技能與近戰格鬥技巧，並導入運動科學課程，藉由科學化練兵概念，使學生畢業後整體戰鬥力更貼近實戰需求（鄭朝政、謝文英，2021；吳榮福、顏克典，2019；徐慶帆，2017；Precious & Lindsay, 2019; Irawan et al., 2019; Feito et al., 2018; Davies, et al., 2016; Poston et al., 2016）。在軍事專業方面，國軍武器裝備日益精良，戰術與戰法不斷更新，學生的軍事基本學能直接影響未來到部隊服役時作戰訓練之銜接；為符合現代化作戰趨勢，軍校生在一至四年級的寒、暑假期間，需分別接受個人及團隊戰鬥技能訓練、武器的操作與維護、各種地域的特種作戰技能、各軍種協同作戰基本概念、至基層部隊共同參與訓練課程與任務、指揮領導能力培訓及擔任入伍訓練之基層幹部，使軍校生畢業後具備基層軍官應有的本職學能及軍事專業（陸軍官校，2021）。

綜上所述，可以瞭解軍校教育是透過諸多的培育課程及訓練管道來培養軍校生職涯競爭力，要發現其中最重要的關鍵成因，可藉由系統化的方法來探究問題；多準則決策分析法是一個廣泛的決策支援方法，用於處理多個相關的標準或準則，以幫助作出最適切的決策，包含層次分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)、近似理想解偏好排序法 (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution, TOPSIS)、折衷排序法 (VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje, VIKOR)、資料包絡分析法 (Data Envelopment Analysis, DEA)等。其中，層級分析法即能將上述議題解構為數個評估構面及多個小的評估因素，建構為層級結構，由上往下展開，再融入參與者認知，兩兩比對後建立成對比較矩陣，求出特徵向量，計算每個層級要素之間的相對比重與優先順序，發掘影響最終目標的評估構面與要素。

參、研究目的及研究重點

基於上述背景與動機，本研究以國軍最大宗主力軍種，陸軍所屬軍事院校為個案，應用層級分析法提出一種新的軍校生職涯競爭力評估模型，藉以達成下列研究目的：

（一）瞭解大學教育、體能戰技、軍事專業相對於部隊實需的重要性。（二）發掘影響畢業生職涯競爭力的關鍵因素。（三）針對研究結果實施討論，並提出建議供相關單位參考。

肆、研究架構

本計畫採層級式研究架構，以影響軍事院校學生職涯競爭力的評估構面及要素作為問卷內容，將多樣且複雜的影響因素建構成簡單明瞭的層級結構關係；第一層目標為影響職涯的關鍵競爭力，第二層評估構面區分為「大學教育、體能戰技、軍事專業」三大評估構面，第三層評估要素依構面特性列出「學業成績、考取證照、成果發表、競賽得獎、畢業學系、基本體能、戰鬥體能、游泳技能、綜合格鬥、運動科學、戰鬥教練、兵器教練、特戰訓練、部隊見習、幹部培訓、聯戰訓練」等16項評估要素。層級架構如圖1所示，各項評估構面與要素之定義如表1所示。

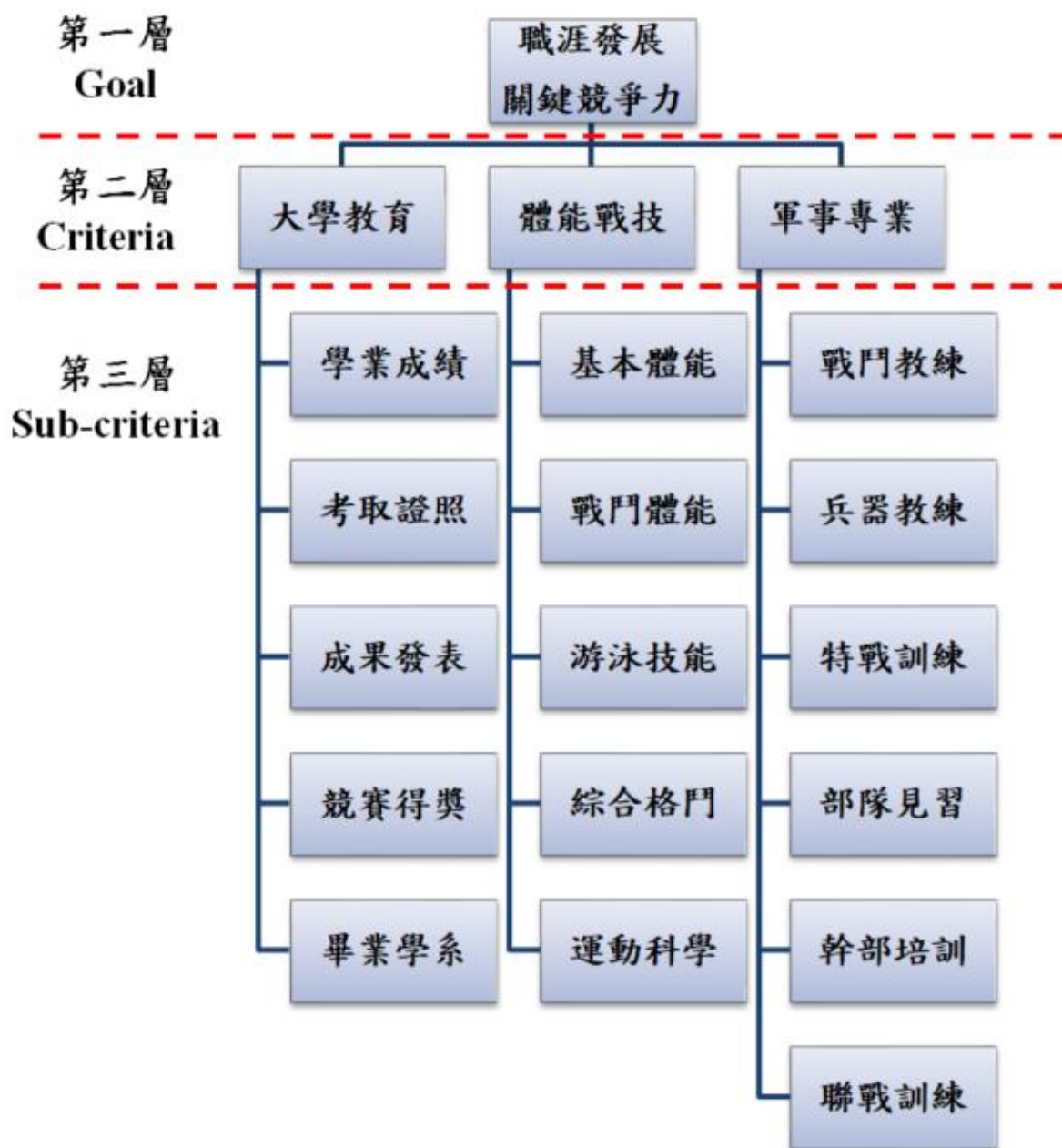


圖 1 層級架構

表1 各項評估構面與要素之定義

評估 構面	評估要素	定義
大學 教育	學業成績	大學教育中各科課程的成績
	考取證照	學系輔導考取相關專業證照
	成果發表	專題研究成果發表於期刊或研討會
	競賽得獎	參與各級學術競賽獲獎
	畢業學系	各學系可選擇各類官科比率與生涯發展
體能 戰技	基本體能	現行國軍年度體能測驗之標準項目
	戰鬥體能	美國陸軍新式六項戰鬥體適能
	游泳技能	各項泳式、武裝游泳、水上救生
	綜合格鬥	擒拿、奪刀(槍)、柔道、跆拳道等近戰訓練
	運動科學	瞭解運動科學課程新知，養成終身運動習慣
軍事 專業	戰鬥教練	入伍訓練及單兵、班、排戰鬥技能
	兵器教練	武器訓練、射擊技巧與裝備保養
	特戰訓練	山地、水域、城鎮戰等課程，強化領導與膽識，培養
		指揮及特戰基礎技能
	部隊見習	至各單位體驗部隊生活與訓練實況，瞭解官科特性
	幹部培訓	強化領導學能，並擔任新生入伍訓基層幹部
	聯戰訓練	陸海空各軍種交織教育，瞭解基礎聯合作戰概念

伍、研究方法及步驟

(一) 研究設計

Saaty (1980) 提出層級分析法 (AHP)，主要概念是將複雜且具有不確定性的問題簡單化、系統化，並採兩兩進行比較評估。以三層級之架構為例，將第一層視為最終目標 (Goal)，第二層再分解為多個評估構面 (Criterion)，元素，第三層為每個評估構

```

graph TD
    Goal[最終目標 Goal] --> Criterion1[評估構面1 Criterion1]
    Goal --> Criterion2[評估構面2 Criterion2]
    Goal --> Criterion3[評估構面3 Criterion3]
    Criterion1 --> SubCriterion1[評估要素1 SubCriterion1]
    Criterion1 --> SubCriterion2[評估要素2 SubCriterion2]
    Criterion1 --> SubCriterion3[評估要素3 SubCriterion3]
    Criterion2 --> SubCriterion4[評估要素4 SubCriterion4]
    Criterion2 --> SubCriterion5[評估要素5 SubCriterion5]
    Criterion3 --> SubCriterion6[評估要素6 SubCriterion6]
    Criterion3 --> SubCriterion7[評估要素7 SubCriterion7]
  
```

計算過程簡要說明如下。首先，建構成對比矩陣，對於複雜問題，可透過分解層次結構的方式，建立各層級之間的獨立關係，以便計算各層級指標之間的權重。其中上一層級的指標被用作評估基準，用來進行指標之間的成對比較，若有 n 個要素，那則進行 $n(n-1)/2$ 次兩兩比較。在進行比較時採用不同的數值，通常是從 $1/9$ 到 $1/2$ ， 1 ， 2 ， 3 ，一直到 8 ， 9 。比較結果的數值被放置在成對比較矩陣 A 的上三角部分（主對角線上的值為 1 ，表示要素自身與自身之比較），下三角部分的數值則是上三角部分數值的倒數，如式子 1。

接著，依據式子 2 計算特徵值和特徵向量。其中 A 是 $n \times n$ 成對比較矩陣； X 表示矩陣 A 的特徵向量； λ 表示矩陣 A 的特徵值。

獲得最大特徵值 λ_{max} 後，依據式子 3 計算各參數的相對權重 (W)。

8

專家學者可依個人對各尺度的評價給予權重，再透過成對比較矩陣計算，運用算術平均數計算專家群體對兩兩要素間重要程度的認知，發現關鍵影響因素。評估值是建立在1到9之間的矩陣上，不同階數各有不同的隨機性指標 (Random Index, RI)，相對應的隨機指標值如表2 (Saaty, 1980)。為檢視兩兩比較矩陣是否遵循遞移性，透過式子4進行一致性檢定，計算一致性指標 (Consistency Index, CI)，並採用式子5計算一致性比率 (Consistency Ratio, CR)，主要是用於檢測評估的過程中，是否有出現不一致、不相容或是矛盾的現象，以避免產生錯誤判斷，可視為層級分析法之信度和效度檢定；當一致性比率 (CR) 小於或等於0.1時，意即矩陣的一致性程度相當高，所得相對權重和優先順序符合了一致性檢定，可以作為有效的參考，能夠確保數據的有效性。其中 $\lambda_{\max}$ 為最大特徵值； n 是兩兩比較矩陣的構面。

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (4)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (5)$$

表2 各階數隨機指標值

階數	1	2	3	4	5	6	7
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32

資料來源：Saaty, 1980

(二) 研究對象與問卷設計

本文研究對象之專家群體，以邀請 15-20 位具部隊實務經驗、軍事涵養與豐富學理，並熟悉本研究議題的專家學者實施問卷調查，以瞭解影響軍校生職涯的關鍵競爭力；其中，專家群體包含：高階將領、高司單位（司令部）校級軍官、軍事教育單位（兵監訓練指揮部）體育教官與戰術教官、軍事院校大學教授與軍事教官，以及基層單位（含本、外島實兵部隊）校級、尉級軍官。期藉由各種屬性單位的學術、軍事、體育專業人士，呈現每個構面與要素的實際重要性與優先順序。

問卷設計方面，則將三大構面與 16 項要素之定義內容詳列於層級分析問卷中，並請每位專家學者針對評估構面與要素進行兩兩比較，採用衡量尺度劃分為 9 個等級，分別代表一樣重要、稍微重要、頗為重要、極度重要、絕對重要等五個等級，用來衡

量的數字分別為 1、3、5、7 與 9，以及 2、4、6 與 8 為各衡量尺度的中間值，問卷填答範例如表 3 所示。

表 3 問卷填答格式

左方 構面 (要素)	左邊重要性大於右邊 ←				兩邊 程度	右邊重要性大於左邊 →				右方 構面 (要素)
	絕對 重要	極度 重要	頗為 重要	稍微 重要		稍微 重要	頗為 重要	極度 重要	絕對 重要	
	9 8	7 6	5 4	3 2		2 3	4 5	6 7	8 9	
大學教育	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	軍事專業
大學教育	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	體能戰技
軍事專業	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	體能戰技

陸、結果與討論

(一) 專家群體

本研究共邀集 15 位專家學者實問卷調查，參與對象包含部隊指揮部高階領導將官 1 員(軍事專業)、司令部校級軍官 2 員(軍事專業)、兵監訓練指揮部尉級體育教官與戰術教官 2 員(體能戰技與軍事專業)、軍事院校大學部教授(大學教育)3 員、軍事院校校級軍事教官(軍事專業)4 員、基層部隊尉級軍官 2 員(軍事專業與體能戰技)與外島實兵部隊尉級軍官 1 員(軍事專業與體能戰技)。專家學者之隸屬單位、階級、歷練職務與專業領域詳如表 4 所示。

表 4 專家學者人員名冊

專家編號	隸屬單位	階級	歷練職務	專業領域
1	部隊指揮部	退役少將	飛彈司令、相關領導職務	軍事領導管理
2	司令部	上校	連長，副營長，後勤官，訓練官，作戰官，系統分析官	決策分析、成本分析
3	司令部	中校	情報參謀官、基層幹部及各級情報官	軍事情報
4	兵監訓練指揮部	上尉	戰術教官、連長、排長	軍事領導管理、軍事訓練
5	兵監訓練指揮部	上尉	體育教官	軍事體育、體能戰技
6	軍事院校	中校	教師、主任教官、體育教官	軍事體育、體能戰技、運動科學教育
7	軍事院校	中校	軍事教官、營長、連長	作戰、情報
8	軍事院校	中校	軍事教官、營長、連長	軍事領導管理
9	軍事院校	中校	教師、高司單位幕僚、連長	決策分析、領導管理、管理科學
10	軍事院校	少校	教師、連長、軍事教官	軍事土木
11	軍事院校	少校	教參官、連長、副連長、排長	軍事教育、軍事工程
12	軍事院校	少校	軍事教官、連長、副連長	軍事訓練
13	基層部隊	上尉	連長、副連長、排長	軍事領導管理
14	基層部隊	上尉	副連長、排長	軍事領導管理
15	外島部隊	上尉	訓練官、助教、副連長	軍事領導管理

(二) 專家學者對評估構面與要素之權重分析

本研究採用 Super Decisions 多準則決策分析軟體實施數據分析，專家學者認為最重要的評估構面是軍事專業(權重值 0.437)，次之為體能戰技(權重值 0.374)，兩者之重要程度皆明顯高於大學教育(權重值 0.189)；評估要素則以戰鬥體能(權重值 0.114)最重要、幹部培訓(權重值 0.100)次之、基本體能(權重為 0.088)為第三、特戰訓練(權重值 0.085)為第四，由此可知軍校生的軍事專業與體能戰技對職涯發展的重要性不言可喻。

以各項評估構面而言，在大學教育構面中，考取證照是較為重要的要素，學業成績較不重要；在軍事專業構面中，較重要的要素是幹部培訓，戰鬥教練則較不重要；在體能戰技構面中，最重要的要素是戰鬥體能，游泳技能則較不重要。

由上述結果得知，影響軍事院校學生職涯發展競爭力的關鍵因素，即為軍事專業構面中的「幹部培訓與特戰訓練」，以及體能戰技構面中的「戰鬥體能與基本體能」。影響軍事院校學生職涯發展競爭力之評估構面與要素相對權重如表 5 與圖 3、4 所示所示。

表 5 影響軍事院校學生職涯發展競爭力之評估構面與要素整體權重排序

評估構面		評估要素	平均權重	排序	加權後權重	加權後排序
大學教育 0.189 CR=0.073	C01	學業成績	0.125	5	0.024	16
	C02	考取證照	0.329	1	0.062	9
	C03	成果發表	0.192	3	0.036	14
	C04	競賽得獎	0.216	2	0.041	12
	C05	畢業學系	0.137	4	0.026	15
軍事專業 0.437 CR=0.070	C06	戰鬥教練	0.111	6	0.048	11
	C07	兵器教練	0.149	5	0.065	8
	C08	特戰訓練	0.194	2	0.085	4
	C09	部隊見習	0.167	3	0.073	5
	C10	幹部培訓	0.229	1	0.100	2
	C11	聯戰訓練	0.151	4	0.066	7
體能戰技 0.374 CR=0.081	C12	基本體能	0.235	2	0.088	3
	C13	戰鬥體能	0.304	1	0.114	1
	C14	游泳技能	0.107	5	0.040	13
	C15	綜合格鬥	0.166	4	0.062	10
	C16	運動科學	0.188	3	0.070	6

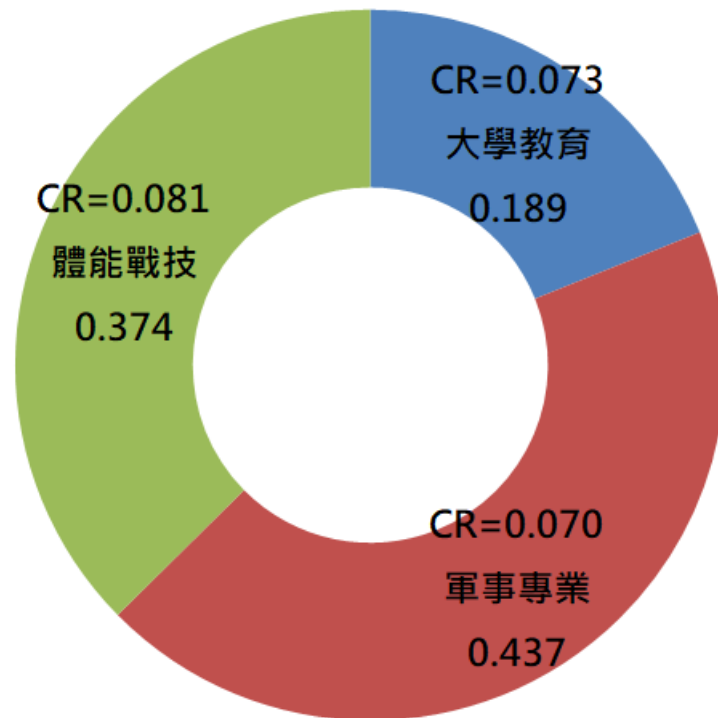


圖 3 影響軍事院校學生職涯發展競爭力各構面之權重分布



圖 4 影響軍事院校學生職涯發展競爭力各要素之權重值

柒、結論

在「軍事專業」構面之評估要素中，「幹部培訓」最重要、「特戰訓練」次之。反映出對於軍校生而言，幹部培訓是國軍一個重要的課題，其強調的不僅是理論知識，更包含領導技能的實際應用。幹部培訓之目的在培養與強化軍校生領導職能，確保軍校生具備足夠的指揮和管理能力。特別是擔任新生入伍訓基層幹部的所培養的問題解決能力、溝通能力與團隊合作能力，將影響軍校生未來下部隊在各單位扮演領導角色的表現，進而能夠有效應對各種複雜多變的情境與挑戰。再者，為了因應臺灣的特殊地形，特戰訓練培養軍校生在極端情況下執行任務的能力，包括山地、水域或城鎮等多樣化的戰場環境。這種多元化的訓練使軍校生能夠適應各種複雜的場景，不僅提升個體的軍事技能，亦注重培養軍校生具備出色的領導能力、堅定的膽識與卓越的特戰基礎技能。

在「體能戰技」構面之評估要素中，「戰鬥體能」是最重要的，「基本體能」為第二。由此可知，對於軍校生來說，無論是近幾年引進的美軍新式六項戰鬥體適能或是國軍年度體能測驗所要求之項目，「體能」的重要性不言可喻。雖然美軍新式六項戰鬥體適能我國國軍仍屬於適應階段，尚未全面普及；但因應現代化戰爭型態，推動戰鬥體能，強調體能訓練從實戰出發，結合科學訓練方法，使國軍人員在鑑測進行體能訓練時，也一同進行戰鬥訓練，可全面提升戰鬥力、降低受傷及耗損，這種新興的訓練模式勢必為未來的趨勢。在此前提，基本體能則是確保國軍人員的身體素質、健康體態維持在一定水平的必要條件。

在「大學教育」構面之評估要素中，「考取證照」最為重要。依照不同學系所具有的特性輔導學生考取相關專業證照是一項重要而有益的措施。軍校生擁有相關專業證照表示已經具備了一定的實務技能與專業知識，不僅有助於軍校生將學科理論與實務應用相結合，對於他們在畢業後下部隊的職涯發展競爭力都具有正面的影響。此外，考取證照亦有助於軍校生建立自信心與自我價值。通過考照挑戰的過程，無形中也提升軍校生的抗壓力與解決問題能力，當成功取得證照後，軍校生能夠認識自我專業價值，這對於未來的職涯規劃與發展具有一定的重要性。

捌、參考資料

- 王梅玲、張靜瑜（2020）。從台灣圖書資訊學碩士畢業生就業探討碩士教育價值之研究。 *教育資料與圖書館學*，57（1），7-34。
[https://doi.org/10.6120/JoEMLS.202003_57\(1\).0036.RS.AM](https://doi.org/10.6120/JoEMLS.202003_57(1).0036.RS.AM)
- 吳榮福、顏克典（2019）。美陸軍戰鬥體適能訓練特點對我軍之啟發。 *陸軍步兵季刊*，274，53-70。
- 呂明珠（2016）。從大學圖書館績優編目館員職涯發展歷程探討其專業成長。 *圖資與檔案學刊*，89，47-76。<https://doi.org/10.6575/JILA.2016.89.03>
- 陸軍官校（2021）。 *校務規劃書*。高雄：作者。
- 徐慶帆（2017）。從風險管理觀點探討國軍體適能訓測安全防險之研究。 *陸軍學術雙月刊*，53（556），101-102。
- 陳隆輝、林耕宇、陳慶文（2015）。在延後分流制度下，我國三軍官校學生選系關鍵因素之探究—以陸軍官校為例。 *教育政策論壇*，18（4），99-129。
- 彭耀平、陳榮政、何希慧（2018）。教師轉換型領導與學生就業力發展之研究：以社會認知生涯理論論述之。 *教育科學研究期刊*，63（1），69-102。
[https://doi.org/10.6209/JORIES.2018.63\(1\).03](https://doi.org/10.6209/JORIES.2018.63(1).03)
- 詹俊成、林裕恩、郝偉林、廖宗耀、陳素青（2016）。大學體育系學生生涯選擇影響因素之研究-以社會認知生涯理論驗證。 *體育學報*，49（3），317-335。
- 楊淑涵、田秀蘭、吳欣倫、朱惠瓊（2015）。職場工作者生涯自我效能，生涯調適力與工作適應之因素模式驗證。 *輔導與諮商學報*，37（1），21-42。
- 趙修華、陳衍宏（2014）。高等教育碩士畢業生就業能力與職涯發展關係之研究。 *教育科學期刊*，13，98-136。
- 謝卓君（2021）。臺灣提升大學畢業生就業之政策設計分析。 *教育研究集刊*，67（2），41-79。
- 鄭朝政、謝文英（2021）。藉賽訓結合-強化 [運動員戰士] 身體素質之研究。 *陸軍學術雙月刊*，57（575），91-106。[https://doi.org/10.6892/AB.202102_57\(575\).0005](https://doi.org/10.6892/AB.202102_57(575).0005)

- Bennett, D. (2019). Graduate employability and higher education: Past, present and future. *HERDSA Review of Higher Education*, 5, 31-61.
- Burnette, J. L., Pollack, J. M., Forsyth, R. B., Hoyt, C. L., Babij, A. D., Thomas, F. N., & Coy, A. E. (2020). A growth mindset intervention: Enhancing students' entrepreneurial self-efficacy and career development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 44(5), 878-908. <https://doi.org/10.1177/1042258719864293>
- Clarke, M. (2018). Rethinking graduate employability: The role of capital, individual attributes and context. *Studies in higher education*, 43(11), 1923-1937. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1294152>
- Davies, M. J., Coleman, L., & Stellino, M. B. (2016). The relationship between basic psychological need satisfaction, behavioral regulation, and participation in crossfit. *Journal of Sport Behavior*, 39, 239-254.
- Feito, Y., Heinrich, K. M., Butcher, S. J., & Poston, W. S. C. (2018). High-intensity functional training (HIFT): definition and research implications for improved fitness. *Sports*, 6(3), 76. <https://doi.org/10.3390/sports6030076>
- Irawan, F.A., Setiowati, A., Permana, D.F.W., & Sandiyudha, T. B. (2019). Augment reality human anatomy (ARMY) as learning media in sport science. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 362, 46-49. <https://doi.org/10.2991/acpes-19.2019.10>
- Jackson, D., & Bridgstock, R. (2021). What actually works to enhance graduate employability? The relative value of curricular, co-curricular, and extra-curricular learning and paid work. *Higher Education*, 81(4), 723-739.
- Poston, W. S. C., Haddock, C. K., Heinrich, K. M., Jahnke, S. A., Jitnarin, N., & Batchelor, D. B. (2016). Is high-intensity functional training (HIFT)/CrossFit safe for military fitness training? *Military Medicine*, 181(7), 627-637. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-15-00273>
- Precious, D., & Lindsay, A. (2019). Mental resilience training. *Journal of the Royal Army*

Medical Corps, 165(2), 106-108. <https://doi.org/10.1136/jramc-2018-001047>

Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation*. New York: McGraw-Hill Publications.

Succi, C., & Canovi, M. (2020). Soft skills to enhance graduate employability: comparing students and employers' perceptions. *Studies in Higher Education*, 45(9), 1834-1847. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1585420>