

探討國軍醫院經營績效

石庭瑜

國軍高雄總醫院參謀

壹、前言

國軍醫院單位以達成國家作戰任務，協同軍事目的遂行為重要目標，主要任務為負責平時戰演訓官兵救治，維持軍事醫療量能。隨著全民健保制度的改革及國防預算挹注的縮減，各國軍醫院需對現有的醫療環境與政策，做出適當因應與調整，以確保永續經營。

本研究以南部地區國軍醫院為對象，利用灰關聯分析結合熵值權重法評估國軍醫院的營運現況，運用106至110年基金決算資料選定以毛利率、負債比率、流動比率、資產週轉率、固定資產週轉率、應收醫療帳款週轉率、門診人次、住院人日、病患膳食人日、每人業務額、研發及訓練費用占醫療收入比率為衡量指標，運用灰關聯分析法將指標加以標準化並結合熵值權重值量化績效指標的重要程度，本研究發現資產週轉率、應收醫療帳款週轉率與門診人次為本研究績效評估中重要評估指標前三項。

根據實證分析結果，指標不再只侷限於收入成本等方面探討，從熵值權重值可以觀察到106年權重相對重要為毛利率，自107年則開始轉以資產週轉率、應收醫療帳款週轉率與門診人次三項指標為主要影響因素，本研究目的以提供國軍醫院管理者從不同角度去探討績效，

並建議管理者可定期更新評估指標，使其能符合現況從而制定不同管理策略。

貳、國軍醫院現況與挑戰

在國防部軍醫組織中，國軍醫院單位在國家醫療體系及戰備體系中皆佔據重要的一環，戰備體系中，以達成國家作戰任務，協同軍事目的遂行為重要目標，主要任務為負責平時作戰演訓時官兵傷害救治，確維現有軍事醫療作業量能，戮力發展軍陣醫學，精進各醫療人員醫療專業素質，以達成「健軍衛國」理念，而在國家醫療體系中則需隨時配合政府的政策指導，協助應對各種疫情、天災等應對政策提供全面的及時救助，服務對象亦不只限於軍人軍眷，更包含一般民眾。

隨著台灣醫療總體環境變動，全民健保制度的改革，軍人身分於民國90年全面納入健保給付，此項政策提供軍人擁有更多元的就醫選擇，使其就醫選擇不再侷限於國軍醫院，且面對近年國防預算挹注的縮減，各國軍醫院營運理念逐漸轉以「自給自足、自負盈虧」模式經營，使其必須與民間醫院競爭，從而發展出一般民間醫院的經營特質，對現有的醫療環境與政策，做出適當因應與調整，並朝向半企業化管理模式。

為確保國軍醫院能永續經營，評估對現有

資源使用是否具有最大效能與效率，以維持現有醫療品質前提，有效降低成本，提高經營績效，則為國軍醫院不斷精進之目標，並且透過這樣的發展和調整，可使國軍醫院不僅可以有效的利用資源，儲備戰時所需的醫療資源，讓其重要性在國防體系中發揮最大的作用。

參、績效評估

一、學理探討

管理學彼得杜拉克（Peter F. Drucker）於其1954年著作《管理實務》中提出目標管理的概念，係利用計劃與控制的方式，要求各部門相互配合，進而有效達成組織目標，進而延伸績效評估概念。績效一詞對組織具有相當重要性，因其代表組織於資源使用是否具有效能與效率，其次績效亦具有「展望性」的影響力；除可以利用結果修正過去的錯誤行動外，且亦能指引未來資源分配的方向（張幸如，1996）。

「績效評估」旨在衡量一個決策單位營運表現以及該單位可以改善營運空間，著重評估衡量一個決策單位生產力及其如何有效率地達成其最大潛能（黃鏡如、傅祖壇、黃美瑛，2008）。在本質上，即係管理活動之中之「控制」功能，藉由績效評估制度之建立，能在事前或活動進行中，對於行動者之決策與行為產生導引作用，使其個人努力目標能與組織目標趨近一致，此即所謂「目標一致化」作用（許士軍，2000）。因此，績效評估在各組織中扮演著重要的角色，其可作為組織績效目標成果評估，進而利用目標管理以達到資源最大利用化，同時傳達組織策略核心目的並調整組織內個人行為。

爰此，以目標管理及結果導向原則評估各國軍醫院績效，並且透過績效指標的檢視和調整，可使國軍醫院在維持醫療品質的前提，降低醫療成本，提高醫療資源使用率，以增加醫療生產力，確保國軍醫院永續經營目標之達成。

二、國軍醫院及民間醫院績效評估方式

吳勝富、盧文民、李安芬（2011）以非參數法評估國軍醫院績效，建構總體績效、醫療績效、人力績效及收入績效等四個績效評估模式對各軍醫院進行分析，其變數投入項目為：醫師人數、護理人數、行政人員、醫技人數、病床數、成本及費用；產出項目為：營業收入、門診人數、住院人日，並透過管理矩陣針對無效率之軍醫院提出效率與生產力改善之建議。

林郁淳（2014）以安定能力、短期償債能力、效率性能力、獲利能力、成長能力、其他成本管控能力財務指標構面，探討醫院內部特質：如醫院規模、醫院權屬別等，及醫院外部經濟環境：如老年人口比、每百萬人口醫師數等。

凌慧婷（2016）以杜邦方程式分析法分析個案醫院與其他醫院的財務績效比較，再利用Pearson相關分析研究品質績效、經營績效、與財務績效的相關性，接續以多元迴歸方式研究醫療收入、藥劑材料費、醫療人事費、資產報酬率、淨利率變數相關性，分析結果為個案醫院在醫療品質績效、經營績效、及財務績效間都具有顯著相關性，而個案醫院之住院人數與門診人次提高，醫療收入亦提高，但同時也導致醫療照護費用增加。

由上述文獻探討可知，不同學者探討醫院績效評估衡量指標並非完全相同，不同切入角度擁有不同衡量標準，相關文獻整理如表1，其中探討民間醫院經營績效文獻較國軍醫院的研

究較多，而今由於國軍醫院之經營理念以「自負盈虧」理念為主，經營特質已近似民間醫院，如何提高國軍醫院經營績效是各管理者決策重要目標之一。前揭文獻探討面向主要分為財務構面及非財務構面，財務構面主要為財務指標，如毛利率、流動比率、負債比率等，非財務構面主要則分為兩個面向，首先是服務績效指標，多探討醫院主要營運項目，如門診人次、住院人日，其次是人力指標，多探討員工人數、醫院人力結構，本研究擬參照上述文獻

建立財務構面及非財務構面，並建立客觀權重指標進而探討軍醫院績效，構面指標如下：

(一)財務構面

毛利率、負債比率、流動比率、資產週轉率、固定資產週轉率、應收醫療帳款週轉率。

(二)非財務構面

門診人次、住院人日、病患膳食人日、每人業務額、研發及訓練費用占醫療收入比率。

表1 醫院績效評估模式

學者	分析對象	指標構面	績效指標
陳俊鉉 (2009)	國軍醫院	營運服務績效、財務績效、品質績效	投入項目：醫師人數、醫師結構、醫事人員結構、照顧服務量 產出項目：門診、住院人次；門、住醫療收入成本；平均住院日，佔床率
陳慧瑜 (2009)	國軍醫院	財務方面、非財務方面	投入項目：醫師人數、護理人數、行政人員、醫技人數、病床數、成本及費用、政府補助 產出項目：營收
李安芬等人 (2011)	國軍醫院	總體績效、醫療績效、人力績效、收入績效	投入項目：醫師人數、護理人數、行政人員、醫技人數、病床數、成本及費用 產出項目：營收、門診人數、住院人日
孫遜 (2003)	民間醫院	總體績效、醫療績效、人力績效、收入績效	投入項目：醫師人數、醫技人數、行政人員數、病床數、事業成本 產出項目：事業收入、門診人次、急診人次、住院人日
李佳容等人 (2010)	民間醫院	投資狀況、償債能力、研究發展、社會服務、醫務利潤、捐贈狀況	投資狀況：非醫務投資收入占醫務收入比、占總收入比、占淨值比 償債能力：流動比率、速動比率、負債比率、長期資金適合率 研究發展：該類支出占醫務收入比、占醫務成本比 社會服務：該類支出占醫務成本比、占醫務收入比 醫務利潤：醫務毛利率、醫務淨利率 捐贈狀況：非醫務捐贈收入占淨值比、非醫務捐贈費用占淨值比
林郁淳 (2014)	民間醫院	安定能力、短期償債能力、效率性能力、獲利能力、成長能力、其他成本管控能力	淨值比、負債比率、流動比率、速動比率、固定資產週轉率、總資產週轉率、醫務利益率、稅後純益率、總資產報酬率、醫務成本占總收入比、人事成本占醫務成本比、管理費用占醫務收入比
凌慧婷 (2016)	民間醫院	品質績效、生產力績效、財務績效	院內感染率、平均住院日、住院超過30天率、30日內再住院率；門診人數、住院人日、佔床率、醫務收入、醫療收入、醫療人事費、藥劑材料費、資產報酬率、淨利率

資料來源：本研究整理

肆、研究與實證分析

一、研究變數及資料選取

本研究以南部地區國軍醫院為研究對象，並以106至110年度決算資料為分析樣本。由於屏東分院決算資料於111年以前合併於國軍高雄總醫院，其相關營運資料無法單獨分割，故此分析不將111年決算資料列入其中。

研究方法採用灰關聯分析與熵值權重法探

討南部地區國軍醫院績效，為選擇合適之衡量指標，本研究蒐集過去對於醫院績效評估之相關文獻，根據醫院產業之特性及過去文獻之蒐集，財務構面選定以毛利率、負債比率、流動比率、資產週轉率、固定資產週轉率、應收醫療帳款週轉率；非財務構面則以門診人次、住院人日、病患膳食人日、每人業務額、研發及訓練費用占醫療收入比率為衡量指標（如表2），並運用不同衡量指標來探討南部地區國軍醫院之經營績效。

表2 國軍醫院績效指標

績效面向	構面名稱	指標名稱	指標計算方式
財務構面	財務績效	業務餘絀率	$(\text{業務餘絀} \div \text{業務總收入}) \times 100\%$
		負債比率	$[(\text{負債} - \text{應付代管資產}) \div (\text{資產} - \text{代管資產})] \times 100\%$
		流動比率	$(\text{流動資產} \div \text{流動負債}) \times 100\%$
		資產週轉率	$[\text{業務收入} \div (\text{本年度總資產} + \text{上年度總資產}) / 2] \times 100\%$
		固定資產週轉率	$[\text{業務收入} \div (\text{本年度不動產、廠房及設備} + \text{上年度不動產、廠房及設備} + \text{本年度代管資產} + \text{上年度代管資產}) / 2] \times 100\%$
		應收醫療帳款週轉率	$[\text{業務收入} \div (\text{本年度應收醫療帳款} + \text{上年度應收醫療帳款}) / 2] \times 100\%$
非財務構面	服務績效	門診人次	全年內所有病人人數累計
		住院人日	全年內每日住院病人人數累計
		病患膳食人日	全年內每日病患膳食數量累計
	人力績效	每人業務額	$\text{業務收入} \div \text{員工數}$
		研發及訓練費用占醫療收入比率	$\text{研究發展及訓練費用} \div \text{醫療收入} \times 100\%$

二、灰關聯分析

本研究首先將指標數據標準化，其中有望大法、望小法與望目法三種標準化方法。負債比率以望小法加以標準化，而毛利率、流動比率、資產週轉率、固定資產週轉率、應收醫療帳款週轉率、門診人次、住院人日、病患膳食人日、每人業務額及研發及訓練費用占醫療收入比率則以望大法將數據標準化。從所有的比

較數列中選出一個最優值組成參考數列，經過上述標準化後的比較數列中，各指標的最大值即選定的最優值。

接續計算出灰關聯距離，衡量標準化後每個數值與標準化後參考數值之間差距，計算出各項指標之最大及最小值後，再求取灰關聯係數，並分別計算106年至110年之灰關聯係數，其所得數據如表3。

表3 灰關聯係數彙整表

研究對象	毛利率	負債比率	流動比率	資產週轉率	固定資產週轉率	應收醫療帳款週轉率	門診人次	住院人日	病患膳食人日	每人業務額	研發及訓練費用占醫療收入比率
A醫院110	0.6981	0.5831	0.4562	0.4199	0.4584	0.3360	0.7856	0.8966	0.7871	0.8163	1.0000
B醫院110	0.5044	0.3333	0.3333	0.6379	1.0000	1.0000	0.4097	0.5721	0.8128	1.0000	0.8148
C醫院110	1.0000	0.4918	1.0000	0.4325	0.6313	0.3480	0.3350	0.3333	0.3355	0.4399	0.3475
A醫院109	0.8027	0.7033	0.4146	0.4347	0.4386	0.3364	0.8616	1.0000	0.8126	0.7528	0.9881
B醫院109	0.7169	0.6647	0.4018	0.8636	0.8765	0.3728	0.3965	0.5872	0.8043	0.8157	1.0000
C醫院109	0.6687	0.5085	1.0000	0.5067	0.7623	0.3766	0.3661	0.3719	0.3746	0.4548	0.3840
A醫院108	0.5822	0.8206	0.3992	0.4351	0.4189	0.3333	0.9531	1.0000	0.7244	0.6169	0.9876
C醫院108	0.5976	0.5244	0.8351	0.7217	1.0000	0.4470	0.4297	0.4318	0.4318	0.5350	0.4470
A醫院107	0.4363	0.8008	0.3827	0.4418	0.4007	0.3360	0.9042	0.9760	0.7334	0.6941	1.0000
B醫院107	0.4190	0.4921	0.3617	0.8046	0.7836	0.3619	0.3942	0.6060	1.0000	0.7221	0.6557
C醫院107	0.4325	1.0000	0.6861	0.5482	0.5151	0.5166	0.4345	0.4416	0.4346	0.4873	0.4482
A醫院106	0.3764	1.0000	0.3850	0.4417	0.3923	0.3345	1.0000	0.9818	0.6846	0.5973	0.7432
B醫院106	0.4382	0.3450	0.3733	0.6189	0.6591	0.3523	0.3976	0.5979	1.0000	0.5913	0.6998
C醫院106	0.3838	1.0000	0.3916	0.3452	0.3452	0.4253	0.3458	0.3494	0.3452	0.3452	0.3452

三、熵值權重分析

灰關聯係數代表比較數列與參考數列各時刻的關聯性，但信息過於分散，不利於進行整體性比較，因此接著分別計算出106至110年之

熵值權重，並求出各權重均值，進而與灰關聯係數進行加權平均，以獲得相對客觀之結論。

計算出106至110年毛利率等11項之權重值，彙整如表4。

表4 熵值權重彙整表

年度	毛利率	負債比率	流動比率	資產週轉率	固定資產週轉率	應收醫療帳款週轉率	門診人次	住院人日	病患膳食人日	每人業務額	研發及訓練費用占醫療收入比率
110	0.0776	0.0724	0.0868	0.1434	0.0802	0.1571	0.0951	0.0742	0.0707	0.0715	0.0710
109	0.0740	0.0698	0.1355	0.1524	0.0731	0.1088	0.1047	0.0740	0.0692	0.0692	0.0692
108	0.0868	0.1012	0.1091	0.1170	0.0826	0.0761	0.1133	0.0804	0.0765	0.0809	0.0761
107	0.0715	0.0841	0.1101	0.1172	0.1440	0.0759	0.1061	0.0743	0.0722	0.0713	0.0733

年度	毛利率	負債比率	流動比率	資產週轉率	固定資產週轉率	應收醫療帳款週轉率	門診人次	住院人日	病患膳食人日	每人業務額	研發及訓練費用占醫療收入比率
106	0.1342	0.0737	0.0854	0.0816	0.0999	0.1125	0.1126	0.0777	0.0749	0.0737	0.0737
均值	0.0888	0.0803	0.1054	0.1223	0.0960	0.1061	0.1064	0.0761	0.0727	0.0733	0.0726

由從上述權重值發現，106至110年南部地區國軍醫院指標財務構面在106年以毛利率為績效重要因素，107年開始則轉以資產週轉率、固定資產週轉率及應收醫療帳款週轉率三項指標為主要影響因素，非財務構面106至110年皆以門診人次該項指標為績效重要因素，次重要因

素則為住院人日。

本研究根據灰關聯度來評估106至110年南部地區國軍醫院之績效表現趨勢，其值由灰關聯係數與熵值權重值均值相乘，計算出106至110年南部地區國軍醫院之績效表現值，結果如下表5，從中可瞭解三家醫院之趨勢變化。

表5 南部地區國軍醫院績效表現

	106年 績效值	106年 排序	107年 績效值	107年 排序	108年 績效值	108年 排序	109年 績效值	109年 排序	110年 績效值	110年 排序
A醫院	0.6101	1	0.6188	1	0.6356	2	0.6562	2	0.6294	2
B醫院	0.5370	2	0.5882	2	0.6575	1	0.6665	1	0.6655	1
C醫院	0.4149	3	0.5420	3	0.5965	3	0.5364	3	0.5270	3

以A醫院而言，其營運績效由106年0.6101上升至109年 0.6562，四年間呈現穩定成長趨勢，至110年時，則下降至0.6294，B醫院之營運績效由106年0.5370上升至109年0.6665，呈現

穩定成長趨勢，至110年時，則下降至0.6655，C醫院之營運績效 108年最高為0.5965，自108年開始呈現下降趨勢，至110年時下降至0.5270，整理趨勢圖如下圖。

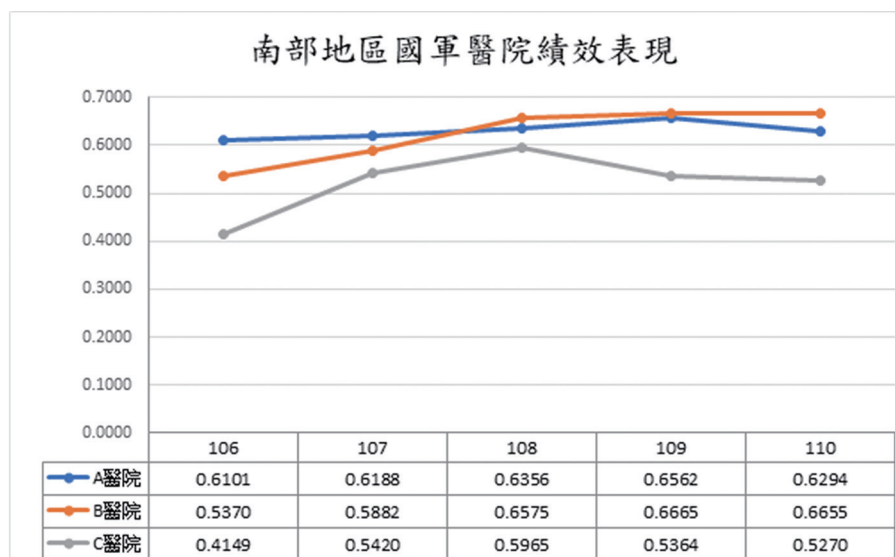


圖 南部地區國軍醫院績效表現

觀察整體A、B及C醫院績效表現，發現三家軍醫院於109至110年績效皆呈現下降趨勢，其中A醫院下降幅度最大、C醫院次之。

A醫院從其110年決算資料發現資產週轉率、應收醫療帳款週轉率、門診人次及住院人日皆降低，其中資產週轉率與應收醫療帳款週轉率下降研判原因為疫情影響之下政府為維持醫療院所能量，政府挹注約當5%健保總額特別預算，使各醫院結餘整體較109年上升，A醫院整體醫療收入、應收醫療帳款皆較109年提高，流動資產從而提高，另資產週轉率下降另一因素為配合「智慧醫院」政策，於110年購置相關電腦軟體，使資產提高，而門診人次及住院人日降低，則為嚴重特殊傳染性肺炎盛行之衝擊，影響病患來院就醫意願。

B醫院5年間營運績效成長增幅較A、C醫院幅度大，並在110年疫情因素造成的影響中維持一定的績效水準，其維持高績效主因為確保門診人次成長，從決算資料觀察到，110年疫情影響下門診人次仍較109年成長約4萬餘人，研判為該醫院多項防疫政策增加對醫院整體醫療環境疫情控管，例如導入防疫精準定位系統，減少高風險第一線人員染疫風險，確保醫療人力。

另外B醫院於應收醫療帳款週轉率及每人業務額指標也呈現高幅度成長，應收醫療帳款週轉率110年較109年高，主要為應收醫療帳款收現數提高，致比率提高，研判B醫院收款管理控管得宜，每人業務額於員工數維持不變狀態下，整體業務收入提升使生產力上升，顯示員工均能有效提高醫院產值。

C醫院於108年績效開始呈現微幅下降，原因為該院於108年門診人次及住院人日為五年間最高，109年門診人次減少約1萬餘人，另其資產週轉率及應收醫療帳款週轉率亦趨緩，因其

應收醫療帳款數額自109年開始增加，資產亦隨之增加，收回款項數額增長幅度卻不大，可於後續加強注意應收醫療帳款之收款管理。

伍、結語與建議

一、研究結論

本研究針對南部地區國軍醫院為研究樣本，選取決算資料中的毛利率等11項衡量指標，並利用灰關聯分析與熵值權重計算衡量指標的權重乘數分析，檢視其經營績效趨勢變化，本研究成果發現說明整理如下：

(一)資產週轉率、應收醫療帳款週轉率與門診人次為本研究績效評估中重要評估指標前三項，資產週轉率越高表示醫院資產運用效能越好，應收醫療帳款週轉率表示醫療收款管理效率越好，門診人次越多則能帶給醫院更高的營收，指標面不再只侷限於醫療收入等獲利能力探討，從熵值權重值可以觀察到106年權重相對重要為毛利率，自107年則開始轉以資產週轉率、應收醫療帳款週轉率與門診人次三項指標為主要影響因素，隨著整體環境及政策變化，可以考量納入不同面向指標從而去探討績效，並定期重新設立評估指標，使其能符合現況從而訂定不同管理策略。

(二)從106至110年決算資料中可觀察到前三項指標中，資產週轉率南部地區國軍醫院皆維持一定水準，應收醫療帳款週轉率B醫院於110年上升幅度較大，門診人次C醫院自109年門診人次下降1萬餘人，雖然110較109年增加4千餘人，惟住院人日亦下降4千餘人致整體績效下降。

(三)南部地區國軍醫院110年整體績效下降研判

為嚴重特殊傳染性肺炎盛行之影響，其中106至109年間A和B醫院績效皆維持穩定成長，以B醫院而言，該院於5年間營運績效成長增幅較大，相較於A、C醫院其績效成長幅度較高，並在110年疫情因素造成的影響中維持一定的績效水準，其維持高績效主因為確保門診、住院人次(日)成長，並於應收醫療帳款週轉率及每人業務額指標中維持在一定的水準。

四C醫院績效相較於A、B醫院其績效於5年間起伏較大，且自108年呈現下降趨勢，其中下降趨勢較大為門診人次、住院人日，後續建議透過內部管理提升就診人次量，亦可拓展健保以外醫療項目，增加來院人數及到院就醫意願，進而提高醫院營收，另應收醫療帳款週轉率亦為爾後可加強注意管控之重點。

二、管理意涵

本研究運用灰關聯分析及熵值權重法評估國軍醫院的績效，其研究管理意涵說明如下：

- (一)灰關聯分析與熵值權重法常被用於評估各種產業的績效，但在探討醫院績效上使用較少，本研究結合了灰關聯分析及熵值權重法，旨在處理評估指標間的不確定性，同時量化績效指標的重要程度，以建立客觀有效的評估指標。
- (二)國軍醫院績效探討文獻相較民間醫院績效探討文獻數量較少，本研究經由綜合評價後提出目前五年間較為重要的績效指標，以便管理層能從更多面向評估醫院的績效表現。
- (三)本研究提出重要評估指標分別為資產週轉率、應收醫療帳款週轉率與門診人次，發現影響績效因素不再限於收入成本面，國

軍醫院可利用本研究提供的績效評估指標結果，進一步評估自身的經營績效，並建議管理者可定期更新評估指標，使其能符合現況從而制定不同管理策略。

參考文獻

1. 王文良、周宗民、陳彥銘(2011).以灰關聯分析探討台灣 IT 產業競爭力.Journal of Information Technology and Applications(資訊科技與應用期刊),5(3),132-139.
2. 李佳容(2010).財團法人醫院財務績效之分析探討.長榮大學經營管理研究所,台南市.
3. 林雅迪、虞孝成、孫嘉祈、林亭汝(2009).應用灰關聯與 Entropy 探討台灣 LED 廠商經營績效.臺灣企業績效學刊,3(1),73-102.
4. 凌慧婷(2016).醫院績效衡量之研究-以高雄某區域醫院為例.義守大學管理碩博士班,高雄市.
5. 孫嘉祈、林亭汝(2007).結合灰關聯與Entropy分析筆記型電腦代工廠商經營績效.管理科學研究,4(2),35-55.
6. 孫遜(2003).台北市立綜合醫院營運績效評估之研究.管理學報,第20卷,第6期.
7. 張宗翰、楊佩蓉(2015).以Entropy-Based TOPSIS檢視資台灣觀光飯店經營績效.績效與策略研究,12(2),31-53.
8. 陳俊合(2020).基於熵權探討臺灣營建業上市公司未來營運績效評比模式差異Entropy-TOPSIS及TOPSIS比較.建築學報,(113), 1-23.
9. 陳俊鉉(2009).國軍醫院醫療人力資本對其績效之影響.淡江大學會計學系碩士在職專班,新北市.
10. 黃嘉彥、廖瑞棋(2012).運用資料包絡與灰關聯分析法於電子標籤揀貨績效之衡量.品質學報,19(2),137-156.

11. 楊湘筑、戴劍鋒、彭克仲(2011).應用Entropy 權重法與TOPSIS於臺灣上市食品公司財務績效評估模式之研究.台灣農學會報,12(3),232-249.
12. 劉金鳳、林文晟、蘇育玲、劉中平(2004).以灰關聯分析評估我國不定期航運上市公司經營績效.航運季刊,13(4),11-19.
13. Clement, J.P., Valdmanis, V.G., Bazzoli, G.J., Zhao, M., and Chukmaitov, A.,2008, Is more better? An analysis of hospital outcomes and efficiency with a DEA model of output congestion.Health Care Manage Sci,11,67-77.
14. 國防部軍醫局網站.<https://mab.mnd.gov.tw/>