

議題二

探討學生對課程之重要性、滿意度與學期成績之關聯-以經

國管理暨健康學院為例

壹、前言

經國管理暨健康學院成立已有 50 餘年，學校主要以 Care(關懷)為定位，Health(健康)為學校發展之主軸與特色，系所可區分為健康照護(Health Care)、健康飲食(Health Cuisine)及健康休閒(Health Leisure)，各系開課課程、教師授課與本校之辦學理念息息相關。

近年來各大專院校在開課課程朝向多元化發展，透過開設各類型課程，藉以豐富學生的知識與常識，提升學生學習成效。學習成效之評估可從各方面進行探討，如：學期成績、每學期執行之教學評量等，以了解學生之學習情形、反應意見及教師之授課情況等，運用統計分析之方式，提供教師作為改善教學成效及教學品質之基礎。

本研究主要為瞭解學生對授課課程的重要性、滿意度與學期成績之相互關係，用問卷的方式進行調查，運用統計分析連結學期成績與教學評量之結果，多方探討增加研究之客觀性與正確性，並回饋給各系所及教師，以作為未來授課方式、教學內容調整、系上課程安排之參考。

貳、文獻回顧

一、重要-表現程度分析法(Importance & performance Analysis, IPA)

重要-表現程度分析法(IPA)目前廣泛應用於顧客對服務提供的重要程度與表現程度之相關性研究，將其結果以二維矩陣圖表示該產品或服務之現況評價(Martilla and James, 1977)。以重要程度與表現程度之總平均值為分隔點，將二維矩陣分為四個象限，第一象限為優先改善(Concentrate Here)，第二象限為繼續保持(Keep up the Good Work)，第三象限為低優先(Low Priority)，第四象限為過度努力(Possible Overkill)，依據分析結果，以作為日後決策之依據(Martilla and James, 1977; Zhang and Chow, 2004)，如圖一所示。



圖一、IPA 矩陣
(翻譯自 Martilla and James, 1977)

參、研究方法與步驟

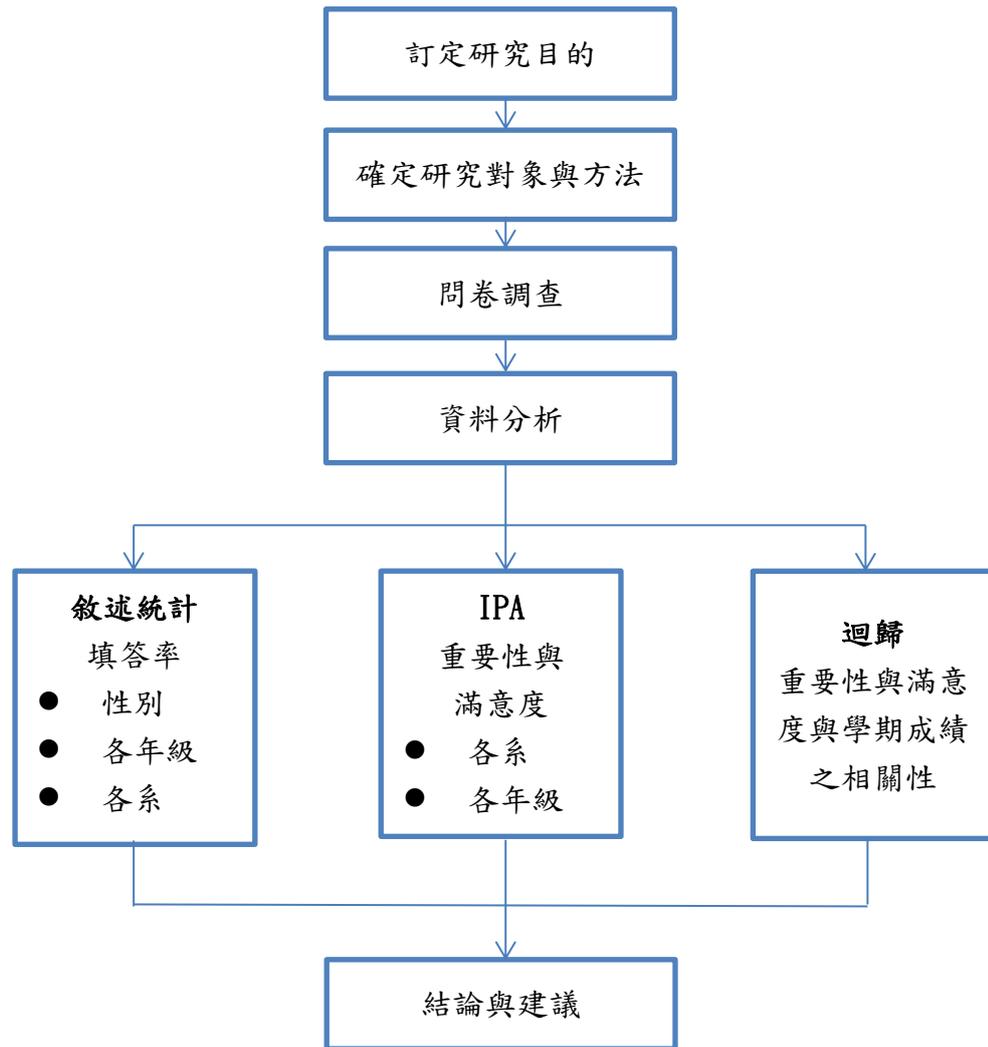
一、研究方法與對象

問卷設計以 105 學年度修習完成之課程為主，採不記名填寫，問卷調查對象為幼兒保育科、美容流行設計科、餐旅廚藝科、餐飲管理科及護理科之二至五年級學生，另因有部分年級需進行校外實習，如：餐飲管理科及餐旅廚藝科之四年級學生，故不列為本次研究之研究對象。此外，由於探討之課程皆已修習完成，對仍在修習中之五年級課程進行調查無法進行調查。

問卷施測採網路作答方式，於課堂時間透過手機、平板及網路填寫問卷，主要目的為增加學生之填答率與方便性，作答時間為 5~10 分鐘，藉此了解學生對於共同必修、專業必修、專業選修及通識選修課程之重要性、滿意度。問卷結果將運用敘述統計、IPA、相關性及迴歸進行分析。

本研究之問卷雖屬態度問卷，但因題數較少、無相同類型之問題，故無法進行信效度分析，而藉由與學生學期成績之相互關係，協助資料之驗證。

二、研究步驟



肆、研究結果與分析

問卷應填答人數共計 1148 人，有效問卷填答人數為 800 人，平均填答率為 69.69%，男性為 181 人、女性為 619 人，分別占填答人數之 22.63%、77.38%。用年級來區分，以三年級填答率最高，約 33.25%，二年級次之，約 28.00%，五年級第三，約 22.75%。用科系來區分則以護理科為大宗，約 42.63%，餐飲管理科次之，約 23.00%，餐旅廚藝科第三，約 14.80%，如表一。

根據校務基本資料庫顯示，經國管理暨健康學院以護理科學生最多，其次為餐飲管理科，第三為餐旅廚藝科，共占全校五專學生約 78.44%，故本研究之填答率主要為這三系科。

表一、填答人數之敘述統計

類別	填答人數(%)
性別	
男	181(22.63)
女	619(77.38)
年級	
二年級	224(28.00)
三年級	266(33.25)
四年級	128(16.00)
五年級	182(22.75)
科系	
幼兒保育科	82(10.25)
美容流行設計科	75(9.38)
餐旅廚藝科	118(14.80)
餐飲管理科	184(23.00)
護理科	341(42.63)
總計	800

探討各科各年級之基礎必修、共同必修、專業必修、專業選修、通識選修課程的重要性及滿意度發現，全校重要性平均為 3.96，滿意度為 3.94。用科系區分，除美容流行設計科外，其餘科系皆以五年級之重要性及滿意度最高，所有課程皆介於 3~5 之間。各科各年級之課程主要集中在重要性高、滿意度高(第二象限)及重要性低、滿意度低(第三象限)，約 87.36%，其中又以第三象限居多，約 44.60%，如表二。

幼兒保育科學生認為重要性高、滿意度低(第一象限)之課程，主要以共同必修課程為主，其次為基礎必修及專業選修；在重要性低、滿意度高(第四象限)之課程，主要為部分共同必修課程，顯示有過度努力的情形。

美容流行設計科、餐旅廚藝科及餐飲管理科學生主要在共同必修及專業必修課程，容易發生需優先改善及過度努力的情形。

護理科學生認為部分共同必修及專業選修科目，重要性高，但滿意度低，應優先改善；而在部分共同必修、基礎必修及專業選修科目，則重要性低，但滿意度高，顯示授課教師之努力與認真。

由上述結果可以發現，在必修課程部分，教師應調整授課方式，多與學生溝通協調，發現困難點，進而改善學生之學習成效。

進一步探討各科各年級重要性、滿意度與學期成績之相關性發現，重要性部分，護理科二年級學生具有顯著差異，且重要性越高，學期成績則越低，滿

意度部分為幼兒保育科二年級及餐飲管理科三年級學生，其滿意度越高，學期成績越高，而兩者皆具有顯著差異者為幼兒保育科四年級、美容流行設計科二年級、餐旅廚藝科二年級及護理科四年級學生，除護理系呈負相關外，其餘皆為重要性、滿意度越高，則學期成績越高，可推測學生對於科目之重視、能從學習中得到成就感及對教師授課之滿意等，故學期成績則越高。而護理系之課程因較艱深、專業度較高，故重要性、滿意度才會與學期成績成負相關。其餘未具顯著差異之科系年級，則為低度相關或是接近無相關，可能隨年級增加，學生對於成績分數較不重視，只針對成績是否及格、授課內容、方式等進行評分，如表三。

表二、各科各年級科目之 IPA 分析

年級	重要性	滿意度	I	II	III	IV
全校	3.96±0.45	3.94±0.43	6.44%	42.76%	44.60%	6.21%
幼保科						
二年級	4.08±0.27	3.90±0.36	13.33%	36.67%	46.67%	3.33%
三年級	3.88±0.29	3.87±0.30	3.45%	51.72%	37.93%	6.90%
四年級	4.12±0.23	4.14±0.24	14.81%	48.15%	25.93%	11.11%
五年級	4.59±0.16	4.61±0.14	6.67%	50.00%	40.00%	3.33%
美設科						
二年級	3.80±0.42	3.74±0.44	3.70%	44.44%	48.15%	3.70%
三年級	3.62±0.39	3.62±0.40	4.17%	4.17%	91.67%	0.00%
四年級	3.73±0.37	3.78±0.38	8.70%	43.48%	39.13%	8.70%
五年級	3.77±0.16	3.64±0.16	11.11%	33.33%	50.00%	5.56%
廚藝科						
二年級	4.08±0.29	4.13±0.23	6.90%	48.28%	37.93%	6.90%
三年級	3.86±0.22	3.77±0.27	3.57%	46.43%	46.43%	3.57%
五年級	4.68±0.11	4.54±0.12	0.00%	66.67%	33.33%	0.00%
餐飲科						
二年級	4.13±0.30	4.15±0.21	6.90%	37.93%	51.72%	3.45%
三年級	3.62±0.34	3.57±0.34	3.33%	43.33%	43.33%	10.00%
五年級	4.39±0.17	4.35±0.13	16.67%	50.00%	33.33%	0.00%
護理科						
二年級	3.50±0.56	3.59±0.49	3.23%	41.94%	35.48%	19.35%
三年級	3.89±0.32	3.85±0.28	0.00%	39.13%	56.52%	4.35%
四年級	4.14±0.43	4.09±0.32	4.17%	50.00%	37.50%	8.33%
五年級	4.32±0.54	4.22±0.49	9.52%	52.38%	38.10%	0.00%

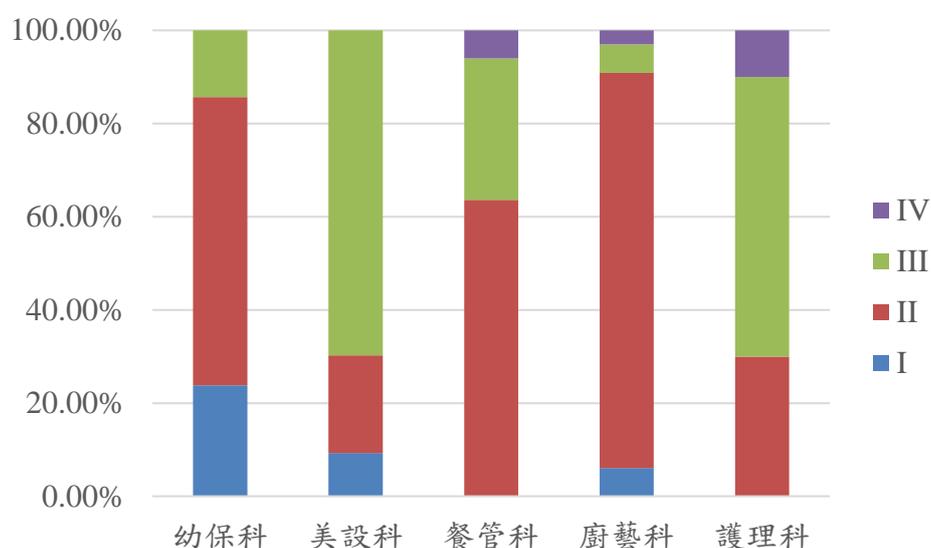
表三、各科各年級重要性、滿意度與學期成績之相關性分析

科系年級	相關分析	重要性	滿意度	科系年級	相關分析	重要性	滿意度
幼保科				餐飲科			
二	pearson 相關	0.320	0.411*	二	pearson 相關	-0.114	-0.094
	顯著性(雙尾)	0.085	0.024		顯著性(雙尾)	0.557	0.626
三	pearson 相關	0.316	0.294	三	pearson 相關	0.250	0.415*
	顯著性(雙尾)	0.095	0.121		顯著性(雙尾)	0.182	0.023
四	pearson 相關	0.433*	0.518*				
	顯著性(雙尾)	0.039	0.011	五	pearson 相關	0.344	0.284
五	pearson 相關	0.139	0.266		顯著性(雙尾)	0.504	0.585
	顯著性(雙尾)	0.571	0.271				
美設科				護理科			
二	pearson 相關	0.630**	0.678**	二	pearson 相關	-0.133	-0.060
	顯著性(雙尾)	0.001	0.000		顯著性(雙尾)	0.476	0.747
三	pearson 相關	0.107	0.143	三	pearson 相關	-0.553**	-0.364
	顯著性(雙尾)	0.628	0.514		顯著性(雙尾)	0.006	0.088
四	pearson 相關	0.099	0.127	四	pearson 相關	-0.682**	-0.484*
	顯著性(雙尾)	0.679	0.593		顯著性(雙尾)	0.000	0.019
五	pearson 相關	0.352	0.318	五	pearson 相關	0.132	0.143
	顯著性(雙尾)	0.198	0.248		顯著性(雙尾)	0.580	0.547
廚藝科							
二	pearson 相關	0.418*	0.381*				
	顯著性(雙尾)	0.024	0.041				
三	pearson 相關	0.204	0.261				
	顯著性(雙尾)	0.299	0.180				
五	pearson 相關	-0.277	-0.368				
	顯著性(雙尾)	0.595	0.472				

*p<0.05 **p<0.01

全校共同必修科目有公民與社會、化學、生物、生活科技、生涯規劃、全民國防教育(一)~(四)、地理、服務學習、法律與生活、物理、美術、英文(一)~(六)、計算機概論、音樂、健康與護理(一)~(四)、國文(一)~(六)、實用中文(一)、實用英文(一)、數學(一)~(三)、歷史、歷史專題、藝術生活及體育(一)~(四)，共計為 44 科，使用 IPA 得知學生認為之各科目重要性及滿意度，如圖二。

幼兒保育科、餐飲管理科及餐旅廚藝科之學生對於共同必修課程之重要性及滿意度，以兩者皆高之第二象限為主，分別占 61.90%、63.64%及 84.85%，顯示教師授課之用心。美容流行設計科及護理科則以兩者皆低之第三象限為主，分別占 60.00~69.77%，顯示此兩科系可能對於共同必修科目較不重視。



圖二、全校共同必修課程之 IPA 分析

各科目之重要性與滿意度間之相關性，共有 24 科之相關係數皆超過 0.9，呈高度相關，且具有顯著差異($p < 0.05$ 或 $p < 0.01$)，如表四。顯示科目之重要性與滿意度彼此間有一定影響。

表四、共同必修科目之重要性與滿意度間之相關性分析

科目			科目		
相關分析			相關分析		
化學	pearson 相關	0.999**	健康與護理 (一)	pearson 相關	0.953*
	顯著性(雙尾)	0.000		顯著性(雙尾)	0.047
生物	pearson 相關	0.889*	健康與護理 (三)	pearson 相關	0.984*
	顯著性(雙尾)	0.044		顯著性(雙尾)	0.016
全民國防教育 (二)	pearson 相關	0.893*	健康與護理 (四)	pearson 相關	0.984*
	顯著性(雙尾)	0.041		顯著性(雙尾)	0.016
全民國防教育 (三)	pearson 相關	0.988**	國文(二)	pearson 相關	0.892*
	顯著性(雙尾)	0.002		顯著性(雙尾)	0.042
全民國防教育 (四)	pearson 相關	0.991**	國文(四)	pearson 相關	0.912*
	顯著性(雙尾)	0.001		顯著性(雙尾)	0.031
服務學習	pearson 相關	0.926*	數學(一)	pearson 相關	0.941*
	顯著性(雙尾)	0.024		顯著性(雙尾)	0.017
法律與生活	pearson 相關	0.997*	數學(二)	pearson 相關	0.954*
	顯著性(雙尾)	0.045		顯著性(雙尾)	0.012
美術	pearson 相關	0.926*	數學(三)	pearson 相關	0.957*
	顯著性(雙尾)	0.024		顯著性(雙尾)	0.011
英文(二)	pearson 相關	0.954*	藝術生活	pearson 相關	0.954*
	顯著性(雙尾)	0.012		顯著性(雙尾)	0.012
英文(四)	pearson 相關	0.937*	體育(二)	pearson 相關	0.934*
	顯著性(雙尾)	0.019		顯著性(雙尾)	0.020
計算機概論	pearson 相關	0.994**	體育(三)	pearson 相關	0.962**
	顯著性(雙尾)	0.001		顯著性(雙尾)	0.009
音樂	pearson 相關	0.950*	體育(四)	pearson 相關	0.962*
	顯著性(雙尾)	0.013		顯著性(雙尾)	0.009

*p<0.05 **p<0.01

進一步分析各科目之重要性、滿意度與學期成績之關係發現，「生物」在滿意度部分與學期成績呈正相關(p<0.05)，相關係數為 0.92，經迴歸分析得知，滿意度與學期成績具顯著差異(p<0.05)，當滿意度增加 1 時，學期成績將增加 0.924。「計算機概論」為重要性、滿意度與學期成績呈正相關(p<0.05)，相關係數為 0.93、0.91，且當重要性增加 1 時，學期成績將增加 0.931。「音樂」為滿

意度與學期成績具負相關($p < 0.05$)，相關係數為-0.95，且當滿意度增加1時，學期成績將減少0.946。「健康與護理(一)」為重要性與學期成績具正相關($p < 0.01$)，相關係數為1.000，當重要性增加1時，學期成績將增加1。「體育(三)」同樣為重要性、滿意度與學期成績呈正相關($p < 0.05$)，相關係數為0.92、0.93，當滿意度增加1時，學期成績將增加0.931，如表五。而其餘之共同必修科目之重要性與滿意度與學期成績皆不具顯著差異。

除音樂之重要性、滿意度與學期成績呈負相關外，其餘4門科目皆為重要性或滿意度越高，則學期成績越高，而造成重要性、滿意度與學期成績呈負相關之情形，可能為教師評分較嚴格、學生對於音樂之基礎不足、學習方向有誤等，將於日後研究深入探討其原因。

表五、共同必修科目之重要性、滿意度與學期成績之相關性分析

科目	相關分析	重要性	滿意度
生物	pearson 相關	0.824	0.924*
	顯著性(雙尾)	0.086	0.025
計算機概論	pearson 相關	0.931*	0.914*
	顯著性(雙尾)	0.022	0.030
音樂	pearson 相關	-0.871	-0.946*
	顯著性(雙尾)	0.055	0.015
健康與護理(一)	pearson 相關	1.000**	0.950
	顯著性(雙尾)	0.000	0.050
體育(三)	pearson 相關	0.918*	0.931*
	顯著性(雙尾)	0.028	0.022

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

伍、結論與建議

運用 IPA 分析得知學生認為在必修課程部分為重要性高、滿意度低，教師應優先探討原因，調整授課方式、內容或與學生溝通協調，以了解問題及需改善之重點，藉此增加學生上課的興趣、滿意度，進而提升學習成效。

在重要性、滿意度與學期成績相關性部分，部分年級及共同必修科目成正相關，顯示教師授課、評分等皆會影響學生對課程之重要性與滿意度，但大多數之共同必修科目則為低度相關或接近無相關，可能是學生在填寫問卷時，主要與教師授課方式、授課內容及修習後得到之知識有關。

參考文獻

1. Martilla, J. A. and J. C. James, "Importance-Performance Analysis," Journal of

- Marketing, Vol. 41, pp. 77-79, 1977.
2. Zhang, H. Q. and I. Chow (2004), "Application of Importance-Performance Model in Tour Guides' Performance: Evidence from Mainland Chinese Outbound Visitors in Hong Kong," *Tourism Management*, 25 (1), pp. 81-91.