

醫院採購服務品質量表之編製與發展

王美玲^{a,*} 洪富一^b 陳麗娟^c 黃懷萱^d

^a 弘光科技大學健康事業管理系(所) 副教授

^b 彰化基督教醫院 資材處 處長

^c 彰化基督教醫院 資材處採購中心 副主任

^d 弘光科技大學健康事業管理系碩士班 研究生

*通訊作者：mlwang@sunrise.hk.edu.tw; mlw317@ms22.hinet.net

摘要

服務品質的概念自 1980 年代已開始，其衡量工具又以 SERVQUAL 量表最廣為人知。對醫院來說，採購單位扮演著供應商與請購單位之間的橋樑，由此可見醫院採購服務品質的重要性，惟以往罕見醫院採購服務品質之相關研究，故本研究旨在編製與發展醫院採購單位之內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)之「醫院採購服務品質量表」。本研究係以 PZB 服務品質五大特性(有形性、可靠性、回應性、保證性、關懷性)為架構，輔以專家訪談，先編製「醫院採購服務品質量表」初稿，再依專家內容效度、問卷預試、項目分析等來編修部份題目，產出「醫院採購服務品質量表」內部顧客 28 題及外部顧客 26 題。接著，以中部某醫學中心採購中心之內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)為對象，發放正式問卷，各發放 775、948 份，回收且有效問卷則為 775、948 份。經信效度考驗結果：(1)內、外部顧客之「醫院採購服務品質量表」，組合信度皆大於 0.7，平均變異數抽取量皆大於 0.5，顯示量表具有良好品質；(2)內、外部顧客之「醫院採購服務品質量表」，整體信度皆達 0.7 以上，代表量表具有良好內部一致性。本研究建構之量表將可提供醫院採購單位做為採購服務品質之衡量依據及改善參考。

關鍵字：採購服務品質、PZB 服務品質、SERVQUAL 服務品質量表

一、緒論

近年來，在醫療產業相互激烈競爭下，醫院經營管理愈來愈重視醫療的服務品質與經營績效。根據 Kowalski(1991)的調查報告，美國醫院每年花費於藥品與醫材等資材成本的費用，約占其總營運成本的 25~45%。國內朱正一(2006)也指出資材成本佔醫院總成本約 30~40%，僅次於人力成本的 50~55%。因此，為降低醫院成本的支出，資材成本的監控成為醫院內部相當重要的一項工作。如何以最低的成本，取得較高品質的資材，已逐漸受到醫院管理者的重視。

衡量服務品質指標的監測廣為盛行。其中，又以 PZB 服務品質五大特性的衡量最廣為人知。醫院採購單位扮演著供應商與請購單位之間的橋樑，確保隨時隨地有各式各樣的資材、優質的品質，爭取最優惠的價格。在不減少人力配置及維持相同的服務品質前提之下，首先關注的焦點應是估醫院營運成本極大比例的資材成本。可見，醫院採購作業的重要性。然而，在消費者導向的今日，若能找到採購作業服務品質的缺口，作為服務品質之管控及改善，將能增加醫院的競爭能力。可惜的是，回顧過去有關醫院服務品質的相關研究，罕見針對醫院採購服務品質作指標的評估。

考量醫院採購單位內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)可能因價值觀的不同，對採購服務品質看法也不盡相同，故本研究旨於建構醫院採購單位之內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)對醫院採購服務品質的衡量工具。

二、文獻探討

(一) 採購

Leenders, Fearson & England(1989)認為採購是選擇適當的供應商，並以最低的價格購買符合需求質與量之商品，且能提供完善的售後服務。Cravens & Woodruff(1986)則強調採購是產品選購及使用評估等決策的過程

，並透過企業及相關人員執行與購買。簡言之，只要最終目的是為了滿足需求所採取的各項活動，均可認定為採購行為；包括購買、租賃、借貸、交換、徵收、自製、外包、移轉及贈與等，均屬於採購行為(王忠宗，1999)。

醫院的「採購」係指為取得醫院營運所需的資材，包括儀器、設備、藥品、試劑、器械、衛材、醫用氣體及事務用品等，以利醫院提供完整的醫療服務所應負擔之職責與採取的行為(陳中一、陳素靖、鐘傢惠，2007)。

(二) 醫院採購單位之內、外部顧客

1. 內部顧客

陸正一(2002)認為內部顧客就是指工作中與我們工作有互動的人或部門，也就是指機構內部的員工。以醫院採購單位而言，內部顧客即是指請購單位。

2. 外部顧客

外部顧客是指除了商品或服務之使用者或接受者外，還包括經銷商、代理商及零售商等，甚至是流程中的關鍵人或機構。以醫院採購單位而言，外部顧客即是指資材供應商。

(三) 服務品質

Crosby(1979)指出服務品質是指顧客對所期望的服務與實際知覺服務感受間相互比較的結果。Olshavsky(1985)認為服務品質是一種消費者對事物所做的整體評估的態度。「服務品質(Service Quality)」的認知決定於個人對於品質水準所帶來的效用(Anderson, 1994)。服務品質是指顧客在接受服務前會有一個期望品質，接受服務後產生另一個經驗品質，將兩者相互比較後所產生的差異，會得到一個總體認知品質，如果經驗品質達到期望品質，則認為總體認知品質是好的；反之，則是劣的(Gronroos, 1982)。Cronin & Taylor(1992)則將服務品質定義為「直接以消費者知覺的服務績效(Service Performance)來衡量服務品質的高低」，意即顧客直接對所提供各服務品質項目表達其知覺的程度，當知

覺程度高，代表服務品質佳；反之，當知覺程度低，則服務品質差。

Parasuraman, Zeithaml, & Berry(1988)提出服務品質的五大特性，包括：有形性、可靠性、回應性、保證性、關懷性。本研究將醫院採購單位採購作業服務品質定義為：

1. 有形性(tangibles)：指採購單位的實體設施、工具設備及服務人員外表的呈現。
2. 可靠性(reliability)：指採購單位採購服務人員具有專業表現，能夠使顧客感到信賴與安心。
3. 回應性(responsiveness)：指採購作業服務人員提供服務意願及即時服務能力。
4. 保證性(assurance)：指採購作業服務提供者可靠且正確提供服務承諾及執行的能力。
5. 關懷性(empathy)：指採購作業服務提供關心注意及個別服務，尊重顧客權益。

三、 研究方法及步驟

本研究係以中部某醫學中心資材處採購中心內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)為對象，經由發展量表初稿、專家訪談、專家效度、項目分析、信、效度考驗等步驟，編製量表，以作為醫院採購單位採購服務品質之評量工具，研究方法及步驟如下所示：

(一) 量表初稿

經過廣泛蒐集資料，綜合相關文獻內容。本研究認為醫院採購服務品質為內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)所期望的服務與實際服務間之比較而得。參考Parasuraman 等(1988)提出的服務品質五大特性(有形性、可靠性、回應性、保證性及關懷性)作為採購作業服務品質問卷設計之基礎架構，並設計適合醫院採購單位之內部顧客(請購單位)及外部顧客(資材供應商)之問卷。

(二) 專家訪談

本研究於 2015 年 6 月 22 日、8 月 7 日、8 月 14 日、8 月 20 日、10 月 9 日、11 月 23 日經過六次與該醫院資材處採購中心兩位主

管進行訪談，編製內部顧客(請購單位)及外部顧客(資材供應商)之「醫院採購服務品質量表」。

(三) 專家效度

為了使問卷更貼切，本研究邀請 19 位內部顧客(請購單位)、18 位外部顧客(資材供應商)等相關領域專家就「醫院採購服務品質量表」問卷初稿之題意與適切性表達專家意見，並以內容效度指標(the Index of Content Validity; CVI)低於 0.8 標準進行刪題與語句修改之依據。其內容主要分成三個選項：「適合」、「修正」、「建議刪除」，彙整專家意見之後，將專家「建議刪除」選項與意見，進行歸納再根據意見做語句修正。最終，各產出內部顧客(請購單位)之「醫院採購服務品質量表」28 題及外部顧客(資材供應商)之「醫院採購服務品質量表」26 題。

(四) 預試問卷

本研究以中部某醫學中心資材處採購中心 30 位內部顧客(請購單位)及 30 位外部顧客(資材供應商)為預試對象，進行項目分析。依據邱皓政(2011)提出，預試量表所進行的項目分析檢驗共計有遺漏檢驗、描述統計檢驗(包括平均數、標準差、偏態係數)、極端比較、同質性檢驗(包括相關係數、因素負荷值)等四類七項指標。本研究在此採用了極端組的比較與同質性檢驗(包括相關係數、因素負荷值)，三項指標來衡量題項，以評估題目的適切性，作為改善或剔除題目的依據。

(五) 正式問卷

本研究於 2015 年 12 月初到 2016 年 1 月中發放正式問卷。其中，在醫院採購單位內部顧客(請購單位)部份，共計發放 775 份問卷，回收 366 份，扣除無效問卷 26 份後，有效問卷為 340 份；在外部顧客(資材供應商)，共計發放 948 份問卷，回收 339 份，扣除無效問卷 26 份，有效問卷為 313 份。其樣本選擇如下所示：

1. 內部顧客(請購單位)：由中部某醫學中心資材處採購中心提供總院約 395 個單位，並依其各單位發放給一位主管和兩位具有請購經驗的人，共計 775 名。

2. 外部顧客(資材供應商):由中部某醫學中心資材處採購中心提供最近兩年內與醫院有採購業務往來的資材供應商名單,給予各供應商獨立編號,並依其各供應商名單發放給業務部主管,共計 948 名。

四、 研究結果

本研究旨在編製適用於醫院採購服務品質量表,以瞭解醫院採購單位之內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)對醫院採購單位採購服務品質滿意程度之情形。以下將根據本研究量表編製流程所執行的信效度檢測,包含量表預試、項目分析、驗證性因素分析、信度分析最後完成量表作說明。

(一)項目分析

項目分析是測驗發展最為根本的一項工作,其主要目的是在針對預試題目進行適切性評估。本研究在此採用了極端組比較($p < 0.05$)與同質性檢驗(包括相關係數 < 0.3 、因素負荷值 < 0.3),三項指標來衡量題項,以作為內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)之「醫院採購服務品質量表」問卷題項刪題依據。若該題達兩項指標以上不理想者,該題則剔除。

如表 1 所示,內部顧客(請購單位)方面,在三項指標中,未有超過兩項指標以上不理想者,故各題項皆予以保留。

如表 2 所示,外部顧客(資材供應商)方面,在三項指標中,未有超過兩項指標以上不理想,故各題項皆予以保留。

表 1 醫院採購單位之內部顧客(請購單位)採購服務品質之項目分析

構面	題項	極端檢 定 t 值	相關 係數	因素負 荷量
有形性	01 採購中心能提供方便的採購資訊取得管道(例如:院內網頁公告相關作業規章辦法、資料等)	<u>-1.520</u>		<u>0.12</u>
可靠性	08 採購中心能購買符合請購單位需求的產品品項、規格與數量			<u>0.20</u>
	09 採購中心能在請購單位的需求時間內完成採購			<u>0.13</u>
回應性	15 請購單位物品驗收時有所疑慮或遇到困難,採購中心經辦人員能快速給予協助			<u>0.13</u>

註:粗體加底線表示該題未達理想值

表 2 醫院採購單位之外部顧客(資材供應商)採購服務品質之項目分析

構面	題項	極端檢 定 t 值	相關 係數	因素負 荷量
可靠性	07 採購中心經辦人員行為品德操守值得信賴			<u>0.20</u>
回應性	14 使用採購中心的電子商務系統來查詢訂單驗收或付款作業進度,感覺很便捷			<u>0.13</u>

註:粗體加底線表示該題未達理想值

(二) 驗證性因素分析

驗證性因素分析必須建立在特定的理論觀點或概念計畫作為基礎，再進一步確認該理論觀點所導出的計量模型是否確實、適當。本研究以驗證性因素分析來檢定內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)之醫院採購服務品質量表各構面的理論模式和觀察資料的適配程度。根據張偉豪(2011)建議因素負荷量應大於 0.45，組成信度(Composite Reliability, CR)在 0.7 以上，平均變異數抽取量(Average Variance Extracted, AVE)應大於 0.5，表示該模式的品質良好。

在模型配適度標準，Kline(2005)建議卡方/自由度在 3 以內為可接受；適配度指標(Goodness of Fit Index, GFI)越接近 1，表示模型適配度越高，通常建議大於 0.9；調整之適配度指標(Adjusted-goodness-of-fit Index, AGFI)建議可至 0.8 即可；比較性適配度指標(Comparative Fit Index, CFI)傳統上建議 0.9 以上為良好適配，越接近 1 代表模型契合度越理想；近似均方根誤差(Root Mean Square Error Approximation, RMSEA)建議在 0.05 至 0.08 間。

如表 3 所示，內部顧客(請購單位)在醫院採購服務品質「有形性」、「可靠性」、「回應性」、「保證性」、「關懷性」各構面模型配適度幾乎都達可接受的範圍，故各構面題項均予以保留。

表 3 內部顧客(請購單位)採購服務品質配適度

構面	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
有形性	3.701	0.977	0.932	0.983	0.089
可靠性	12.577	0.925	0.775	0.944	0.184
回應性	7.086	0.942	0.866	0.964	0.133
保證性	6.797	0.928	0.855	0.954	0.130
關懷性	38.610	0.825	0.476	0.888	0.332

如表 4 所示，內部顧客(請購單位)在醫院採購服務品質「有形性」、「可靠性」、「回應性」、「保證性」、「關懷性」各構面收斂效度(Convergent Validity)的組成信度(CR)皆達 0.8 以上，平均變異數抽取量(AVE)值也皆高達 0.5 以上，表示內部顧客(請購單位)採購服務品質之各構面收斂效度良好。

表 4 內部顧客(請購單位)各構面之收斂效度

研究變項	構面	指標	Estimate	S.E.	C.R.	P	Estimate (SMC)	(1-SMC)	CR	AVE	
採購服務品質	有形性	有形性 1	1				0.814	0.663	0.337	0.871	0.576
		有形性 2	0.847	0.063	13.438	***	0.694	0.482	0.518		
		有形性 3	0.812	0.059	13.71	***	0.705	0.497	0.503		
		有形性 4	1.067	0.061	17.438	***	0.869	0.755	0.245		
		有形性 5	1.031	0.077	13.436	***	0.694	0.482	0.518		
	可靠性	可靠性 6	1				0.831	0.691	0.309	0.9	0.644
		可靠性 7	0.934	0.055	17.076	***	0.808	0.653	0.347		
		可靠性 8	1.011	0.059	17.068	***	0.808	0.653	0.347		
		可靠性 9	1.061	0.068	15.612	***	0.757	0.573	0.427		
		可靠性 10	0.928	0.055	17.002	***	0.805	0.648	0.352		
	回應性	回應性 11	1				0.823	0.677	0.323	0.927	0.681
		回應性 12	0.953	0.051	18.562	***	0.841	0.707	0.293		
		回應性 13	1.049	0.054	19.382	***	0.865	0.748	0.252		
		回應性 14	1.007	0.053	18.837	***	0.849	0.721	0.279		
		回應性 15	0.901	0.052	17.452	***	0.807	0.651	0.349		
		回應性 16	0.809	0.05	16.096	***	0.762	0.581	0.419		

表4內部顧客(請購單位)各構面之收斂效度

研究變項	構面	指標	Estimate	S.E.	C.R.	P	Estimate (SMC)	(1-SMC)	CR	AVE	
		保證性 17	1				0.803	0.645	0.355	0.932	0.661
		保證性 18	1.111	0.066	16.948	***	0.807	0.651	0.349		
		保證性 19	1.089	0.06	18.191	***	0.85	0.723	0.278		
	保證性	保證性 20	1.032	0.057	17.969	***	0.842	0.709	0.291		
		保證性 21	1.001	0.063	15.949	***	0.772	0.596	0.404		
		保證性 22	1.114	0.07	15.965	***	0.772	0.596	0.404		
		保證性 23	1.061	0.059	17.97	***	0.842	0.709	0.291		
		關懷性 24	1				0.82	0.672	0.328	0.939	0.756
		關懷性 25	1.046	0.054	19.319	***	0.856	0.733	0.267		
	關懷性	關懷性 26	1.135	0.06	18.76	***	0.84	0.706	0.294		
		關懷性 27	1.127	0.054	20.956	***	0.901	0.812	0.188		
		關懷性 28	1.202	0.055	21.845	***	0.925	0.856	0.144		

如表 5 所示，外部顧客(資材供應商)在醫院採購服務品質「有形性」、「可靠性」、「回應性」、「保證性」、「關懷性」各構面模型配適度幾乎都達可接受的範圍，故各構面題項均予以保留。

表5外部顧客(資材供應商)採購服務品質配適度

構面	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
有形性	10.403	0.941	0.823	0.951	0.168
可靠性	11.506	0.929	0.788	0.955	0.178
回應性	4.631	0.960	0.907	0.978	0.105
保證性	2.988	0.982	0.946	0.993	0.077
關懷性	13.390	0.922	0.767	0.968	0.193

如表 6 所示，外部顧客(資材供應商)在各

表6外部顧客(資材供應商)各構面之收斂效度

研究變項	構面	指標	Estimate	S.E.	C.R.	P	Estimate (SMC)	(1-SMC)	CR	AVE	
		有形性 1	1				0.827	0.684	0.316	0.895	0.632
		有形性 2	0.979	0.057	17.277	***	0.832	0.692	0.308		
	有形性	有形性 3	0.955	0.06	15.785	***	0.777	0.604	0.396		
		有形性 4	1.056	0.067	15.84	***	0.779	0.607	0.393		
		有形性 5	1.023	0.067	15.208	***	0.756	0.572	0.428		
		可靠性 6	1				0.833	0.694	0.306	0.915	0.685
		可靠性 7	0.906	0.05	18.141	***	0.832	0.692	0.308		
	可靠性	可靠性 8	1.001	0.05	20.055	***	0.89	0.792	0.208		
		可靠性 9	0.967	0.06	16.217	***	0.771	0.594	0.406		
		可靠性 10	0.877	0.051	17.334	***	0.807	0.651	0.349		

構面收斂效度(Convergent Validity)的組成信度(CR)皆達 0.8 以上，平均變異數抽取量(AVE)值也皆高達 0.5 以上，表示外部顧客(資材供應商)採購服務品質之各構面收斂效度良好。

(三)信度分析

信度分析是測量問卷之可信度與穩定性，即測量量表是否具有一致性的指標。通常信度值在 0.7 以上時，可稱為高度可信，而當其值低於 0.35 以下時，則應拒絕(Nunnally, 1967)。本研究以信度分析來瞭解醫院採購單位之內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)之「醫院採購服務品質量表」的內部一致性。

表 6 外部顧客(資材供應商)各構面之收斂效度

研究變項	構面	指標	Estimate	S.E.	C.R.	P	Estimate (SMC)	(1-SMC)	CR	AVE	
		回應性 11	1				0.852	0.726	0.274	0.929	0.685
	回應性	回應性 12	0.869	0.046	18.913	***	0.827	0.684	0.316		
		回應性 13	0.942	0.05	18.802	***	0.824	0.679	0.321		
		回應性 14	0.845	0.056	15.001	***	0.711	0.506	0.494		
		回應性 15	0.936	0.046	20.13	***	0.858	0.736	0.264		
		回應性 16	1.006	0.048	21.162	***	0.883	0.78	0.22		
			保證性 17	1				0.883	0.78	0.22	0.943
	保證性	保證性 18	1.033	0.044	23.364	***	0.889	0.79	0.21		
		保證性 19	1.121	0.05	22.573	***	0.874	0.764	0.236		
		保證性 20	0.919	0.044	20.975	***	0.843	0.711	0.289		
		保證性 21	1.097	0.047	23.302	***	0.888	0.789	0.211		
		關懷性 22	1				0.841	0.707	0.293	0.958	0.821
	關懷性	關懷性 23	1.121	0.05	22.498	***	0.908	0.824	0.176		
		關懷性 24	1.282	0.058	22.229	***	0.903	0.815	0.185		
		關懷性 25	1.207	0.052	23.242	***	0.924	0.854	0.146		
		關懷性 26	1.269	0.052	24.531	***	0.95	0.903	0.098		

內部顧客(請購單位)方面,研究結果發現,內部顧客(請購單位)之「醫院採購服務品質量表」整體信度為 0.977,各構面 Cronbach's α 值「有形性」(0.864)、「可靠性」(0.898)、「回應性」(0.927)、「保證性」(0.931)、「關懷性」(0.939),整體與各構面信度皆高於 0.7,表示此量表具有內部一致性,為高度可靠性。

外部顧客(資材供應商)方面,研究結果發現,外部顧客(資材供應商)之「醫院採購服務品質量表」整體信度為 0.980,各構面 Cronbach's α 值「有形性」(0.894)、「可靠性」(0.914)、「回應性」(0.927)、「保證性」(0.942)、「關懷性」(0.957),整體與各構面信度皆高於 0.7,表示此量表具有內部一致性,為高度可靠性。

五、 結論與建議

(一) 結論

本研究旨在於發展適用於醫院採購單位內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)之「醫院採購服務品質量表」。在量表發展方面,本研究參考 Parasuraman, Zeithaml, &

Berry(1988)所提出的服務品質五大構面為量表設計基礎架構來設計量表。再經內容效度指標(CVI)、預試、項目分析、驗證性因素分析、信度分析等步驟進行量表適切性評估以及信、效度檢測。經結果發現,內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)醫院採購服務品質量表組成信度(CR)、平均變異數抽取量(AVE)值皆達標準範圍,具有良好收斂效度。而其 Cronbach's α 值皆屬高度可信度,表示量表具有內部一致性。

回顧過去文獻,PZB 服務品質多運用在衡量醫療服務品質,罕見以採購服務品質作探討。本研究雖也以 PZB 服務品質五大特性為基礎架構發展量表,但是仍反應過去常用來衡量服務品質的內涵。在有形性構面中著重於醫院採購單位的實體設備及服務人員的表現;在可靠性中,著重於醫院採購單位採購人員的專業表現是否能使顧客感到信賴;在回應性中,著重於醫院採購作業人員即時提供服務的意願與能力;在保證性方面,較著重於採購作業人員正確提供服務承諾及執行的能力;在關懷性方面,則是著重於採購

服務人員能用心、誠懇對待顧客，使顧客感受到關懷與尊重。

(二) 建議

在量表發展方面，本研究僅以 PZB 服務品質五大特性來進行指標的設計，建議未來研究者可以本研究所設計的指標為基礎，參考其他採購服務品質測量的論點與量表，繼續發展或修正各種適用採購服務品質測量的指標。

在研究方法方面，本研究先以理論為基礎，再輔以專家訪談來發展採購服務品質測量指標，雖然本研究已透過題項的修正，但亦建議未來研究者欲進行醫院採購單位的服務品質調查時，可先進行質性訪談(例如：焦點團體法)或深入單位參訪或見習，將更能從醫院採購單位的內部顧客(請購單位)、外部顧客(資材供應商)的觀點來進行採購服務品質的調查。

六、致謝

本研究感謝彰化基督教醫院對於本研究的經費補助與支持(計畫編號 HK-103-192)。

七、參考文獻

(一) 中文部份

1. 王忠宗(1999)。採購管理手冊。台北市，中華企業管理發展中心發行。
2. 朱正一(2006)。醫務管理：制度、組織與實務。台北市：華泰文化事業。
3. 邱皓政(2011)，量化研究與統計分析(五版)。五南。
4. 張偉豪(2011)。SEM 論文寫作不求人。台北市：鼎茂圖書出版股份有限公司。
5. 陳志宏(2005)。大陸城市地區美語教育機構品牌形象及行銷滿意度對顧客忠誠度之影響(未出版之碩士論文)。大葉大學，彰化縣。
6. 陳中一、陳素靖、鐘傢惠(2007)。漫談醫療

院所之資材採購作業。輔英醫訊，55，9-10。

7. 陸正一(2002)。領導品質、內部顧客與企業永續。品質月刊，38(4)，81-84

(二) 英文部份

1. Anderson, E. W. (1994). Cross-category variation in customer satisfaction and retention. *Marketing letters*, 5(1), 19-30.
2. Cravens, D. W., & Woodruff, R. B. (1986). *Marketing reading*. MA: Addison-Wesley Publishing Company.
3. Gronroos, C. (1982). An applied service marketing theory. *European Journal of Marketing*, 16(7), 30-41.
4. Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling(2nded.)*. NY: Guilford.
5. Kowalski, J. C. (1991). Inventory to go: Can stockless deliver efficiency? *Healthcare Financial Management: Journal of the Healthcare Financial Management Association*, 45(11), 21-34.
6. Leenders, M. R., Fearon, H. E., & England, W. B. (1989). Purchasing and materials management (pp. 610-618). Homewood, IL: Irwin.
7. Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
8. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

八、附錄

本研究所建構之醫院採購服務品質問卷(內部顧客、外部顧客)，如附錄所示。

八、附錄

(一) 內部顧客(請購單位)採購服務品質問卷

採購服務 品質構面	題號	項目
有形性	01	採購中心能提供方便的採購資訊取得管道(例如:院內網頁公告相關作業規章辦法、資料等)
	02	院方能提供足夠的電腦或周邊設備(例如:電話、傳真與 E-mail 等),以便與採購中心有完備的聯繫
	03	採購中心經辦人員在服務時能展現出合宜的儀容(例如:在識別證、服裝、髮型與鞋子等方面)
	04	採購中心能提供便利、友善的 E 化系統介面(例如:採購申請與醫材試用、進用等)
	05	採購中心能提供合適的廠商、廠牌與規格等資料
可靠性	06	採購中心經辦人員執行採購作業程序客觀、嚴謹及公正
	07	採購中心經辦人員行為品德操守值得信賴
	08	採購中心能購買符合請購單位需求的產品品項、規格與數量
	09	採購中心能在請購單位的需求時間內完成採購
	10	採購中心經辦人員能正確、完整地保存採購作業之文件資料與相關記錄,以供後續使用參考
回應性	11	對於採購法規、規章辦法與市場資訊不明瞭而諮詢採購中心時,經辦人員能給予明確的回覆
	12	對於請購單位所提出的異常品通報,採購中心經辦人員能及時處理並給予回饋
	13	請購單位遇到有關請購流程的問題時,採購中心經辦人員能迅速的處理改善,並主動提供有效良好的建議
	14	請購單位查詢採購作業進度時,採購中心經辦人員會給予清楚明確的回應
	15	請購單位物品驗收時有所疑慮或遇到困難,採購中心經辦人員能快速給予協助
	16	針對請購單位的需求或問題,採購中心能建議或轉介給正確的經辦人員或其他部門來處理
保證性	17	針對不同類型資材(例如:藥品類、醫材類、儀器設備類、工程類、庶務性物品類與資訊類等)的採購案,採購中心經辦人員具有相當的採購專業經驗
	18	在採購管理作業的各個階段(例如:產品搜尋、詢議價、談判技巧與市場調查分析等),採購中心經辦人員的表現相當稱職
	19	採購中心能適當地評估資材供應商的合法性與誠信狀況
	20	採購中心能收集與運用安全的、可靠的資訊及數據,以避免請購單位使用偽造、被污染或被替換的產品
	21	採購中心能考量成本效益原則,購進合理價格的資材

採購服務 品質構面	題號	項目
	22	採購中心購進的資材品項，能符合請購單位的品質要求
	23	當請購單位或是使用單位，與院內其他部門之間發生請購問題時，採購中心能客觀公正的協助處理
	24	採購中心經辦人員有合宜的電話禮儀
	25	採購中心經辦人員的服務態度誠懇、親切有禮
關懷性	26	採購中心經辦人員能關心請購單位的個別需求與問題
	27	採購中心經辦人員對各請購單位的服務一視同仁
	28	採購中心經辦人員能用心對待請購單位，讓其感受到尊重與關懷

(二) 外部顧客(資材供應商)採購服務品質問卷

採購服務 品質構面	題號	項目
有形性	01	採購中心能提供方便的採購資訊取得管道(例如：院內網頁公告相關作業規章辦法、資料等)
	02	採購中心設有足夠的連繫設備(例如：電話、傳真與 E-mail 等)，以便供應商與其聯繫
	03	採購中心經辦人員在服務時能展現出合宜的儀容(例如：在識別證、服裝、髮型與鞋子等方面)
	04	採購中心能提供便利、友善的電子商務系統(例如：訂單查詢、帳款查詢、產品資訊上傳與填寫、招標訊息等)
	05	採購中心能提供舒適的等候空間及議價討論室
可靠性	06	採購中心經辦人員執行採購作業程序客觀、嚴謹及公正
	07	採購中心經辦人員行為品德操守值得信賴
	08	採購中心能正確、有效的與供應商溝通採購的產品品項、規格與數量
	09	採購中心能及時完成訂單的驗收與付款
	10	採購中心經辦人員能正確、完整地保存採購作業之文件資料與相關記錄，以供日後查閱
回應性	11	對於供應商所介紹的產品功能與效益，採購中心經辦人員能給予處理及回饋
	12	採購中心能即時建立或更新供應商的檔案與產品相關資訊
	13	供應商在招標作業流程上遇到問題時，採購中心經辦人員能主動迅速地提供有效良好的回覆
	14	使用採購中心的電子商務系統來查詢訂單驗收或付款作業進度，感覺很便捷
	15	供應商若遇有到貨驗收之問題時，採購中心經辦人員能及時清楚的回應
	16	針對供應商的需求或問題，採購中心能建議或轉介給正確的經辦人員或其他部門來處理
保證性	17	針對不同類型資材(例如：藥品類、醫材類、儀器設備類、工程類、庶務性物品類與資訊類等)的採購案，採購中心經辦人員具有相當的採購專業經驗
	18	在採購作業的各個階段(例如：產品搜尋、詢議價、談判技巧與市場調查分析等)，採購中心經辦人員的表現相當稱職
	19	採購中心對於供應商與產品能有一套專業且公正的評選機制，並據以執行
	20	採購中心經辦人員在採購作業過程中，能謹慎處理供應商的產品價格，避免價格外流
關懷性	21	當供應商與彰基的使用單位或其他部門之間發生問題無法解決時，採購中心能客觀公正地協助處理
	22	採購中心經辦人員有合宜的電話禮儀
	23	採購中心經辦人員的服務態度誠懇、親切有禮

採購服務
品質構面

題號

項目

- 24 採購中心經辦人員能關心供應商的個別需求與問題
 - 25 採購中心經辦人員對各供應商的服務一視同仁
 - 26 採購中心經辦人員能用心對待供應商，讓其感受到尊重與關懷
-