

大學教學資源中心功能需求之研究

研究背景與動機

大學是研究與教學並重的學術單位，然由於知識爆炸引起社會急劇變遷和教育觀念的改變，在這些因素的強烈衝擊下，大學自然也需因應調整。近二、三十年來，先進各國均已逐漸重視大學「教學」的趨勢，學生亦日漸重視教師教學能力，要求提高教學品質，並進而評鑑教師教學，這些都促使大學或教育當局重視並加強大學教師培育的工作，也因此教學能力的培育，成為近來大學教師培育的中心課題(盧增緒，民 81)。歐美高等學府為了培育教師教學能力，改善並提昇教師的教學效果，於 70、80 年代即在校園中成立「教學資源中心」(Instructional Resources Center，簡稱 IRC)以加強教師的教學成效。

「教學資源中心」在國外高等學府已行之多年，而國內對於發展「教學資源中心」協助大學教師教學的觀念尚未成熟，因此，國內大學的視聽教育相關單位，大多仍停留在「教學資源中心」的前身 - 視聽媒體中心的階段，主要功能僅在於提供視聽資料流通、典藏、採購、維修等的功能與服務。

國內對於「大學教師的培育」，則較少受到校方的重視，主要是由於學界認為「學位」便是「教學資格」的證明，大學是從事專精研究的學術機構，因此大學教師理應都是學者專家，根本不須要、也無法想像如同中小學教師那樣去刻意培育(盧增緒，民 81)。而事實上，國內大學教師通常只專精於自己相關學科的研究領域，較少接受過教學策略、方法或媒體運用方面的教學訓練。目前教育部對於高等教育大學教師教學品質提昇方面，則採自由彈性的作法由各校自行決定，因此國內各大學對於教師的教學品質提昇，少有實際且持續的作法。在某些特別強調教師的研究成果發表的學校，則更容易造成教師忽視教學的現象發生(李世忠，民 79)。

鑑於目前我國大學教師並未受過正式師資培育訓練，而大學教育對象又屬於高等教育的高級知識份子，因而教師應相對提升教學專業知能；另一方面，在科技迅速發展下，「教學資源中心」(IRC)不但對於教師教學的在職訓練與教學品質提昇俱有正面的功效，且能訓練教師運用新科技來提高教學成效；然而「教學資源中心」在我國大學發展定位與功能服務尚處於不明確的狀態，因此研究者期望藉由國外文獻與發展經驗，綜合學者專家的意見，並配合國內大學教師的需求，發展出現理想的我國大學中教學資源中心的服務功能；並擬定各功能服務的優先順序，以作為國內大學未來「教學資源中心」之規劃與發展的參考，此乃研究者進行「大學教學資源中心功能規劃之研究」的主要動機。

研究目的

由前述可以瞭解我國大學師資培育訓練與教學品質提昇的重要性，因此如何規劃一個適合我國大學理想的「教學資源中心」功能服務，實為刻不容緩的要題。本研究主要在探討我國大學教學資源單位之主管，對於教學資源中心的功能服務所反應之「理想」功能服務與「實際執行」功能服務的差異，並藉以規劃我國大學理想的教學資源中心未來功能服務的指標，做為國內未來發展的參考。研究主要目的為：

- 一、探討我國教學資源單位目前所提供的服務項目。
- 二、探討我國大學視聽教育相關單位「實際執行」功能服務的現況、與視聽單位主管對於教學資源中心服務功能的「理想期望」兩者之間的差異。
- 三、探討我國大學教學資源中心主管擬定服務功能之優先順序。

研究方法

本研究採用「問卷調查」的方式進行，蒐集、分析與歸納我國大學教學資源中心的單位主管，對「目前學資源中心功能服務以及理想期望之觀點，做為未來國內各大學教學資源中心的參考。

一、發展研究工具

問卷係採用筆者與何以珣(民 86)發展之「教學資源中心」應俱備的六大類功能項目問卷。此六大類功能分別為：(1)相關軟體硬體基本服務、(2)視聽資料製作、(3)教學發展(教學設計發展與教師發展)、(4)遠距教學支援、(5)教學評鑑與(6)教室環境安排。問卷內容分為三部份，第一部份在瞭解各大學教學資源單位提供的服務項目，由填答者依據六大類功能服務內容勾選。

第二部份為教學資源中心理想功能與現況服務的分析，針對各大學之教學資源中心「理想」與「實際」的服務功能做調查。依六大類功能服務歸納出三十三項功能服務項目，受試者填答時依該校教學資源相關單位「理想」的功能服務狀況及「實際」服務現狀，就李克特式五點量表的「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」與「非常不同意」五個選項勾選。

問卷信度經何以珣(民 86)以前測有效問卷 30 份經 Cronbach Alpha Coefficient 檢驗顯示在「實際」功能執行狀況的信度係數 $\text{Alpha} = .9653$ ；「理想」功能狀況的信度係數 $\text{Alpha} = .9687$ 。問卷效度部份，以個別訪談方式，分別由國內四位教育科技界學者專家以及五位大學教授審核，以修正問卷架構與內容敘述方面等整體性的問題，進行問卷的編修，並檢驗本研究問卷的信度。問卷第三部份為「教學資源中心」理想功能服務的優先順序評估。問卷包含八項教學資源中心理想功能的項目，請受試主管依其心中的優先順序排序填選。

排序項目共八項功能，前一到七項乃本研究之六大類功能：相關軟硬體的基本服務、視聽資料製作服務、教學發展服務、遠距教學支援服務、教學評鑑服務、及教室環境安排服務六項；其中「教學發展」服務再分為「教學設計」與「教師發展」兩項。最後加上「其他」一項，共計八項，由受試者進行這八項功能服務優先順序的排序，填入 1-8 的數字(1 代表最重要的功能)。

二、研究對象

問卷調查對象為我國所有「大學」教學資源單位主管共 50 人，他們多為大學教師兼任視聽中心或圖書館視聽組之主任或組長。本問卷調查時間為民國八十八年八月一日至八十八年九月二十日，期間進行問卷調查，筆者由各大學網站中取得所有研究對象的相關資料。

研究結果

本研究以郵寄方式寄發問卷，進行普查。共寄發問卷 50 份，總回收 48 份，總回收率為 96%，有效問卷為 40 份，總有效率為 80%。

一、各大學教學資源單位提供的服務項目

我國教學資源單位目前所提供的服務項目可由表 1-1 顯示其排序此六大類功能分別為：(1)相關軟體硬體基本服務、(2)視聽資料製作、(3) 教室環境安排、(4) 教師發展、(5)教學設計發展與(6)教學評鑑與遠距教學支援。研究資料顯示我國教學資源單位目前所提供的服務功能仍多停留在媒體服務階段，對於教學設計、教師發展、教學評鑑與遠距教學仍需加強規劃與發展。

圖表 1-1 我國教學資源單位提供的服務項目

服務項目 學校	軟硬體 基本服 務	視聽 資料 製作	教學發展		遠距 教學 支援	教學 評鑑	教室 環境 安排	其它
			教學設 計發展	教師 發展				
靜宜大學	▲	▲		▲			▲	
實踐大學	▲			▲			▲	由各科系自 行採買教學 資源
空中大學	▲							提供點字觸 摸系統供視 障生上網
中正大學	▲	▲	▲	教育 學程 負責			▲	
台大 醫學院	▲							
嘉義師院	▲							

服務項目 學校	軟硬體 基本服 務	視聽 資料 製作	教學發展		遠距 教學 支援	教學 評鑑	教室 環境 安排	其它
			教學設 計發展	教師 發展				
交通大學	▲							
清華大學	▲	▲					▲	
陽明大學	▲							
花蓮師院	▲	▲						
世新大學	▲							
台灣大學	▲	▲	▲					
中山大學	▲							
輔仁大學	▲	▲		▲			▲	
屏東師院	▲	▲		▲	▲			
高雄科技 大學	▲	▲					▲	
海洋大學	▲						▲	
台灣科技 大學	▲	▲						
義守大學	▲							
雲林科技大學	▲	▲			▲		▲	
師範大學	各系							
台北科技大學	▲							
文化大學	無資料							
中央大學	▲							
成功大學	▲	▲						
元智大學		▲	▲			▲	▲	
長庚大學	▲						▲	
高雄師院	▲							
大葉大學	▲							
朝陽科技	從缺							
國立 台北師院	▲	▲					▲	
國立 台東師院	▲	▲					▲	
東海大學	▲			▲				
台中師院	▲	▲						
中原大學	▲							
中興大學	▲							
政治大學	▲							
銘傳大學	▲	▲				▲	▲	
新竹師範	▲			▲			▲	
台北 市立師院	▲	▲					▲	
總計	36	17	3	6	2	2	15	2
排序	1	2	5	4	6	6	3	6

二、教學資源中心服務現況與理想期望分析

此部分分析教學資源中心之六大類功能服務類別，包括相關軟體硬體基本服務、視聽資料製作、教學發展、遠距教學支援、教學評鑑及教室環境安排，以探討大學資源中心主管對於教學資源中心目前六大類功能服務實際執行之現況，並調查全國大學資源中心主管對未來教學資源中心於此六大類功能服務之需求。以下將六類功能服務之題數、平均數、標準差與題平均數整理於表 1-2。

圖表 1-2 六類功能服務之題數、平均數、標準差與題平均數分析表

類別	題數	功能服務執行現況			功能服務理想狀況			
		平均數	標準差	題平均數	平均數	標準差	題平均數	
相關軟體 硬體基本 服務	17	4.34	0.79	4.30	4.49	0.68	4.35	
	18	4.35	0.80		4.36	1.04		
	19	4.51	0.87		4.44	0.88		
	20	4.56	0.71		4.51	0.76		
	21	3.80	1.31		3.97	1.18		
視聽資料 製作	13	3.05	1.32	3.42	4.18	0.79	4.18	
	14	3.51	1.16		4.26	0.91		
	15	3.71	1.03		4.38	0.67		
	16	3.41	1.26		3.90	1.02		
教學發展	教學 設計 發展	1	2.32	2.81	2.96	3.76	1.09	3.93
		2	2.49			3.77	1.06	
		3	2.95			4.18	0.82	
		4	3.59			4.18	0.97	
		5	2.63			3.56	1.05	
		6	2.39			3.29	1.31	
		7	3.18			4.00	1.08	
	教授 發展	8	2.93	3.10	4.03	1.01	4.22	
		9	3.37		4.33	0.90		
		10	3.34		4.33	0.84		
		11	2.78		4.18	0.97		
		12	3.10		4.21	0.89		
遠距教學 支援	30	2.85	2.70	4.00	1.09	3.89		
	31	2.83		4.00	1.14			
	32	2.58		3.89	1.09			
	33	2.65		3.82	1.14			
	34	2.51		3.74	1.06			
教學評鑑	22	2.39	2.95	3.26	1.16	3.78		
	23	3.20		4.03	0.84			
	24	3.59		4.13	0.99			
	25	2.61		3.82	1.04			
教室環境 安排	26	3.81	3.62	3.95	1.34	3.97		
	27	3.90		4.03	1.16			
	28	3.61		4.10	1.14			
	29	3.08		3.66	1.34			

三、大學教學資源中心主管對六類功能服務「執行現況」與「理想狀況」分析

此部分先針對全國大學教學資源中心主管對目前六類功能服務「執行現況」之滿意度分析如表 1-3 及對六類功能服務「理想狀況」之未來期望分析如表 1-4，再針對兩者進行 T 檢定，以驗證研究假說。根據表 1-3 顯示，全國大學教學資源中心主管目前對六大類功能服務之滿意度平均值為 3.32，於非常不同意與非常同意之五等第量表中，在中間數 3(無意見)以上，顯示全國大學教學資源中心主管對六大類功能服務目前之需求無較大之意見。

圖表 1-3 受試者對六類功能服務之「現況」分析表

功能服務類別	題平均值	整體平均值	標準差
相關軟體硬體基本服務	4.30	3.32	0.61
視聽資料製作	3.42		
教學發展	2.95		
遠距教學支援	2.70		
教學評鑑	2.95		
教室環境安排	3.62		

根據表 1-4 顯示，全國大學教學資源中心主管對未來六類功能服務之需求程度平均值為 4.03，於非常不同意與非常同意之五等第量表中，在 4(需要)以上，顯示目前全國大學對六類功能服務之需求程度有意見，趨近於需要等第。

圖表 1-4 受試者對六類功能服務「理想狀況」之未來期望分析表

功能服務類別	題平均值	整體平均值	標準差
相關軟體硬體基本服務	4.35	4.03	0.8233
視聽資料製作	4.18		
教學發展	4.08		
遠距教學支援	3.82		
教學評鑑	3.78		
教室環境安排	3.97		

根據表 1-5 顯示，全國大學教師，對於目前教學資源中心所提供之各服務內容，其滿意度與理想需求除「相關軟硬體的基本服務」外均有顯著差異，而基本軟硬體之服務功能各校皆已有提供服務，顯示全國大學教學資源中心主管對教學資源中心之功能需求程度顯著高於目前服務現況。

圖表 1-5 主管對六類功能服務執行現況與理想狀況 T 檢定表

教學資源中心 功能服務類別		理想 / 實際類別	題平均數	T 值與 檢定機率
相關軟硬體的基本服務		應俱理想	4.35	-.574 p = .570
		實際執行	4.30	
視聽資料製作		應俱理想	4.18	-5.959 p = .000***
		實際執行	3.42	
教學發展	教學設計發展	應俱理想	3.93	-7.941 p = .000***
		實際執行	2.81	
	教師發展	應俱理想	4.22	-6.775 p = .000***
		實際執行	3.10	
遠距教學支援		應俱理想	3.89	-5.437 p = .000***
		實際執行	2.70	
教學評鑑		應俱理想	3.78	-5.413 p = .000***
		實際執行	2.95	
教室環境安排		應俱理想	3.97	-2.683 p = .011*
		實際執行	3.62	

註：*代表達顯著差異 (Alpha=.05)

四、未來教學資源中心服務發展之優先順序

為了進一步瞭解教學資源中心理想功能服務的優先順序,做為國內大學未來規劃與發展教學資源中心優先考慮的參考,問卷第三部份共包含八項教學資源中心理想功能服務的敘述,要求受試主管依其心中的優先順序排序填選。優先順序結果依次為(1)教師發展服務、(2)教學設計發展、(3)教室環境安排維護服務、(4)軟硬體基本服務、(5)視聽資料製作、(6)遠距教學支援、(7)教學評鑑與(8)其他。

圖表 1-6 大學院校教學資源(媒體)中心單位理想功能服務的優先順序

服務項目 學校	軟體 硬體 基本 服務	視聽 資料 製作	教學發展		遠距 教學 支援	教學 評鑑	教室 環境 安排	其它
			教學 設計 發展	教師 發展				
靜宜大學	6	4	3	2	5	7	1	8 與電視公司建教合作
實踐大學	3	6	4	1	2	7	5	8
空中大學	3	1	7	5	4	6	2	8
中正大學	4	3	6	5	2	7	1	8
台大醫學院	1	4	-	-	3	-	2	-
嘉義師院	2	1	3	4	5	7	6	8
交通大學	4	3	5	2	8	6	7	1 提供文學 休閒環境

服務項目 學校	軟體 硬體 基本 服務	視聽 資料 製作	教學發展		遠距 教學 支援	教學 評鑑	教室 環境 安排	其它
			教學 設計 發展	教師 發展				
清華大學	1	2	6	5	3	7	4	8
陽明大學	2	1	3	4	5	6	7	8
花蓮師院	3	4	1	5	6	7	2	8
世新大學	7	5	1	2	4	6	3	8
台灣大學	4	5	1	2	6	7	3	8
中山大學	5	4	1	2	3	7	6	8
輔仁大學	4	6	3	1	2	7	5	8
屏東師院	5	4	1	6	3	7	2	8
高雄科大	5	4	2	1	7	6	3	8 規劃空間
海洋大學	1	3	5	4	7	6	2	8
台灣科大	1	2	-	3	4	-	-	-
義守大學	2	1	4	3	5	6	7	8
雲林科大	1	5	3	4	7	6	2	8
師範大學	2	1	5	3	6	7	4	8
台北科大	5	3	2	1	4	6	7	8 社區文化交流活動
文化大學	6	7	4	1	2	3	5	8
中央大學	7	6	1	2	3	4	5	8
成功大學	7	3	4	1	6	5	2	8
元智大學	7	4	1	3	6	5	2	8
長庚大學	6	4	1	2	7	3	5	8
高雄師院	4	5	3	2	6	7	1	8
大葉大學	4	7	3	6	2	5	1	8
朝陽科技	7	5	6	1	4	3	2	8
台北師院	5	4	2	1	6	7	3	8
台東師院	1	3	7	4	5	6	2	8
東海大學	2	1	3	5	4	6	7	8
台中師院	1	2	5	4	7	6	3	8
中原大學	1	5	3	2	7	6	4	8
中興大學	1	3	4	5	7	8	2	6 推廣教育
政治大學	4	5	1	2	7	6	3	8
銘傳大學	2	5	1	4	7	6	3	8
北市立師院	4	5	1	2	6	7	3	8
總計排序數	140	146	116	112	193	224	134	287
排序	4	5	2	1	6	7	3	8

結論與建議

本研究結果顯示我國教學資源單位目前所提供的服務與未來發展之方向尚有一段距離，需要教育科技同仁持續的努力與投入。對教學資源中心未來的發展重點可分階段性之目標集中在教師發展與教學策略設計方面，淡化其過去僅以支援媒體服務之刻板印象，以下為本研究之建議。

- (一) 我國教學資源單位主管認為目前所提供的服務並不能滿足學校教學資源中心未來發展的需要，因此校內之教育科技同仁應協助教學資源主管，針對學校組織階層、教學科技相關單位之名稱與功能等重要事項，共同擬定教學資源中心逐年之各階段發展企畫書，並積極參與校內校務或教務相關會議與校方行政各單位主管溝通教學資源中心發展之重要性。
- (二) 依研究結果顯示大多數教學資源相關單位目前所提供的服務功能仍多停留在媒體服務階段，各校若要對於教師發展、教學設計與教室設計功能提昇則需要規劃專業人力之聘任以及重點功能之發展策略，以規劃教學資源中心之功能提昇與形象轉型。

圖表 1-7 目前服務現況與未來服務之優先順序

排序	目前服務現況	未來服務之優先順序
1	軟體硬體基本服務	教師發展服務
2	視聽資料製作	教學設計發展
3	教室環境安排	教室環境安排
4	教師發展	軟體硬體基本服務
5	教學設計發展	視聽資料製作
6	教學評鑑	遠距教學支援
7	遠距教學支援	教學評鑑

- (三) 各大學組織階層系統應逐年做適當調整，整合校內教學相關單位，健全大學教學資源中心功能服務，以及組織階層、人員、及預算等方面的規劃。
- (四) 大學教學資源中心應引導學校瞭解教育科技理念與科技的發展，提供更新的多元化的功能服務，有計畫培育教育科技的人才並加強的專業知能，隨著教學科技理念的轉變，加強在各功能的服務，擴充大學教學資源中心的人力資源，以落實教育科技運用於大學教學改革中。