

第二章 人口結構變遷與大學規模調整之背景分析

國內人口結構快速轉變，對於我國大學校院的經營，有著根本性的影響，其次如同教育部前高教司長陳德華於 2005 年 10 月 07 日在國立高雄大學主辦的「94 年度全國大學校院經營管理研討會」所宣示的，現今的國內外高教環境變化快速，全球化的競爭與衝擊，也是國內現有大學運作方式所應加以因應的，更何況大學競爭力可說是一國國家競爭力的重要參考指標，因此大學的經營、規模、效益至為重要，為此本章將就人口結構變遷大學學生來源的變化加以分析，並據此對大學規模調整的定義與影響因素予以論述，最後對我國高等教育規模調整政策加之檢視，以做為探討大學合理規模及進退場機制相關論述的背景分析。

第一節 人口結構變遷大學學生來源變化之分析

近年來我國人口結構快速改變，不僅出生率降低、新生人口逐年遞減，且婚姻型態中外籍配偶大增、與外籍配偶結婚後所生育之子女人數，也就是所謂之「新台灣之子」數量增加，加上人口老化快速，高齡人口比例成長驚人，這些現象與效應除對社會結構、經濟發展和政治問題造成多重衝擊外，亦對教育領域發展產生巨大的影響，而在高等教育整體發展方面亦產生結構性之變化。以下將就上述現象造成的學生來源變化逐項加以探討。

壹、少子化浪潮、學生來源變化之分析

我國人口之出生率自 1981 年的 22.97‰，持續下滑至 2005 年的 9.1‰，就實際出生人口數而言，由 1981 年 41 萬 4,069 人持續減少至 2005 年的 20 萬 5,854 人。出生人口與出生率下滑，在教育領域所呈現的衝擊現象首推學齡人口之急遽減少，而依序向上推展，從國民中小學一路到高等教育，形成「少子化」的浪潮，且根據人口成長趨勢推估，此種少子化浪潮將會繼續發展，不會是單一浪頭，而會像海嘯一般波波相連，導致各級學校之經營面臨極大的衝擊與影響，其中學生市場的問題乃成為當前及爾後我國教育事業所面臨的最大挑戰之一。從表 2-1-1 及表 2-1-2 的統計可發現我國出生人口數由 1980 年 41 餘萬一路跌至 2006 年的 20 餘萬人，相對應的出生人口入學率在教育部於 80 年代鼓勵新設大學及升格大

學的風潮下，全國大專校院規模(大學及獨立學院)從 87 學年度 84 校 1482 學系，一路擴增至 95 學年度的 147 校 4666 學系的影響下，人口入學率也從 87 學年度的 0.234，升至 95 學年度的 0.664，學生總數快速倍增，人口入學率已達各先進國家教育水準(如表 2-2)，本研究依此以 0.6 入學率做為基準加以推估，推估國內大學隨著出生人口數的減少，入學人數將於 105 年急遽減少。105 學年度將減少至 161991 人，學生總數也將減少為 704307 人，而依我國近年學生與校數、系數比推估，學校在不調整的狀況下 128 校 3331 學系將是到時相對合理的校系規模，換言之，這十年間將有 19 所學校 1335 個學系招不到學生。進一步推估 95 年出生者將於 113 學年度入學，入學人數將更減少至 122013 人，學年度學生總數將減少為 530491 人，96 校 2509 學系將是到時可能的校系規模，減少之校系將高達 51 校 2157 個學系。依此人口結構變遷，非危言聳聽，學校若非遭到淘汰，就是開啟其他學術產品面向，才有繼續經營的可能。

表 2-1-1：87-95 學年度大專校院學年度入學人口數、總學生數及校系數一覽表

出生年	出生人口數①	學年度	大學入學人數	出生人口入學率③	學年度學生總數 (大學本科生)	入學人數佔學生總數比	註1：全國大學規模	
							校數	學系數
69	413,881	87	96288	0.234	409705	0.235	84	1842
70	414,069	88	109434	0.266	470030	0.233	105	2195
71	405,263	89	134401	0.333	564059	0.238	127	2602
72	383,439	90	160334	0.420	677171	0.237	135	3098
73	371,008	91	174506	0.473	770915	0.226	139	3700
74	346,208	92	192134	0.558	837602	0.229	142	4059
75	309,230	93	203312	0.661	894528	0.227	145	4406
76	314,024	94	214434	0.686	938648	0.228	145	4554
77	342,031	95	225867	0.664	887437	0.234	147	4666

資料來源：出生人口數、平均死亡率：內政部戶政司編製。大學入學人數：教育部統計處

1. 全國大學規模扣除教育部定義之大專院校中之專科學校。如 95 學年全國大學規模=大專校院數(163)-專科學校數(16)=147 所

表 2-1-2：96-113 學年度大學校院學年度入學人口數、總學生數及校系數推估
一覽表

出生年	出生人口數①	學年度	大學入學人數 註2 ②=(①- ①×0.0054)×0.6	學年度學生總數 (大學本科生) ④=②/0.23 註3	全國大學規模 註4 ⑤=④/5497 ⑥=⑤/26	
					校數	學系數
78	315,299	96	188158	818078	149	3869
79	335,618	97	200283	870797	158	4118
80	321,932	98	192116	835288	152	3950
81	321,632	99	191937	834509	152	3946
82	325,613	100	194313	844838	154	3995
83	322,938	101	192716	837898	152	3962
84	329,581	102	196681	855134	156	4044
85	325,545	103	194272	844662	154	3994
86	326,002	104	194545	845848	154	4000
87	271,450	105	161991	704307	128	3331
88	283,661	106	169278	735989	134	3480
89	305,312	107	182198	792165	144	3746
90	260,354	108	155369	675517	123	3195
91	247,530	109	147716	642243	117	3037
92	227,070	110	135506	589158	107	2786
93	216,419	111	129150	561523	102	2655
94	205,854	112	122845	534111	97	2526
95	204459	113	122013	530491	96	2509

註：

- 我國高等教育出生人口入學率=高等教育新生入學人數 / 該相當學齡出生人口數-(出生人口數×年平均死亡率) × 100。73~94 年平均死亡率為 5.425909 (千分率)，出生人口入學率，依 2001 及 2003 年各國高等教育入學率比較，以 0.6 作推估。
- 依我國歷年入學人數佔學生總數比，以 0.23 做推估。
- 我國大學現階段學生與校數比均數 X=5497 校系比 Y=26。規模推估以學生總數/X=校數推估，校數推估×Y=學係數推估

表 2-2：各國 2001 及 2003 年高等教育入學率比較表 (含大學、專校)

國家別	2001		2003	
	一年級人數	入學率(%)	一年級人數	入學率(%)
中華民國	207	60.0	209	69.2
日本	745	49.3	729	49.8
韓國	...	...	...	...
美國	1,989	48.9	...	...
英國	464	64.8	...	...
法國	374	42.0	379	41.0
德國	345	36.1	...	...
義大利	...	44.0	...	53.6
西班牙	...	48.0	...	46.0
比利時	...	32.0	...	34.0
荷蘭	...	54.0	...	52.0
奧地利	...	34.0	...	35.0
瑞士	...	33.0	...	38.0
澳大利亞	...	65.0	...	68.0
紐西蘭	...	76.0	...	81.0

資料來源：教育部統計處

附註：1. 高等教育入學率 = 高等教育新生入學人數 / 該相當學齡人口數 × 100。

貳、人口遷移、學生特性變化之分析

由於政經環境的變遷與全球化浪潮的影響，人口遷移的現象持續進行，台灣地區在戶籍登記上人口通常號稱 2300 萬，但近年來由於經濟衰退所導致之產業外移驅力，使在籍活動於本島的人口減少，對於學生人數正悄悄造成另一波的影響，同時也對於學生特性造成一定的質變現象。其次，新住民外籍配偶增加，其子女，正逐步加入國內教育體系，於近年更將加入高教體系，預估於民國 109 年將達到最高峰，這批學生是國內大學發展多元文化教育的契機，其代表的意義是考驗國內高教體系是否有能力調適自身的經營策略，發展不同文化背景學生顧客的產品需求，進而藉此力道開發教育產品以吸引國外更多不同文化背景學生的青睞。表 2-3 是國內外籍配偶子女學生數。

表 2-3：外籍配偶子女學生數

出生年(該年度外籍配偶子女數)	現就讀人數	年增加人數	預定進入大學入學年度
79-80	1,865		98
80-81	2,318	453	99
81-82	2,741	423	100
82-83	4,676	1,935	101
83-84	6,164	1,488	102
84-85	8,008	1,844	103
85-86	9,562	1,554	104
86-87 (13,904)	11,989	2,427	105
87-88 (17,156)	12,878	889	106
89-90 (23,239)	22,196	9,318	107
90 (27,746)			108
91 (30,833)			109
92 (30,348)			110
93 (28,666)			111
94 (26,509)			112

資料來源：教育部統計處

參、高齡化社會、學生特性變化之分析

隨著生育率的降低及人口外移所導致的人口結構變化，我國正快速的邁入高齡化的社會。1993 年底，臺灣地區 65 歲以上老年人口已達 7%，已經符合了聯合國世界衛生組織(WHO)所定義老年人口社會之高齡化社會指標，至 2005 年 6 月止，老齡人口更高達 218 萬 0,230 人，幾乎每十個人中就有一人是老年人。人口結構的老化，固然影響社會的整體生產力，然而在經濟問題之外，在教育上也必須思考如何透過終身學習社會的建立，特別是在追求結合知識經濟時代精緻教

育的需求上，以滿足老年人口教育的需要。因此老年人口之教育市場可說是高等教育經營的另一重要議題。為因應高齡化社會及終身學習的市場需求，大學校院事實上已逐步將視野擴及成人與老年學生市場，為其提供量身訂做的教育服務。表 2-4 是近年來終身學習人口暨大學開設終身學習校數一覽表，由表中發現終身學習市場，91 學年度之後有逐年消退的現象，近年高等教育的普及造成終身學習需求飽和是一主因，然更精緻與符應需求的教育產品開發，才是「活到老、學到老」終身學習理念實現的重要經營原則。

表 2-4：86-95 學年度終身學習人口暨學校數一覽表

學年度	進修學院	專科進修學校	終身學習市場總數	
	學生數	學生數	學生數	學校數
86	40,138	39,143	79,281	27
87	45,459	45,589	91,048	40
88	40,371	61,390	101,761	52
89	41,472	72,249	113,721	61
90	43,250	76,091	119,341	78
91	51,837	69,059	120,896	77
92	53,009	63,861	116,870	78
93	48,667	57,604	106,271	78
94	45,663	46,173	91,836	89
95	46,704	42,090	88,794	89

資料來源：教育部統計處

肆、國際化教育市場、學生來源變化之分析

近年來各國高倡高等教育國際化，國際化的含意不外是吸收更多的外籍學生來台灣求學（brain gain）和由台灣出去的高等教育學生去世界各國留學（brain drain）。我國近年來雖然在出國留學的人口上逐年降低，顯示有更多學生留在國內接受高等教育，但對高教學生市場而言，我國更應該朝開發國際學生市場來台求學，以擴大教育市場的範圍來經營才是正確之道。如此，一方面除了可藉由國際學生拉抬我國高等教育國際化之數量外，另一方面也可藉由國際學生提高本國高教事業的國際視野，如此將有利於高等教育追求卓越及與國際接軌的宏觀目標。因此，這個以外籍學生為主的學生市場，自是我國高等教育因應人口結構變遷的市場利基。表 2-5 是歷年來台外國學生人數計就讀學門領域一覽表，雖然有

逐年增加的趨勢，但大部分仍集中於語言學習，面對中國大陸搶佔世界華語市場主流的現實情勢，仍有其隱憂，換言之除了語言學習的市場外，其餘各領域仍有其擴大招募及成長的空間，是契機，更是教育市場值得開發的地方。

表 2-5：歷年來台外國學生人數計就讀學門領域一覽表

學 年 度	總數	教 育	藝 術	人 文	經 社 及 心 理 學	商 業 及 管 理	法 律	自 然 科 學	數 學 電 機	醫 衛	工 技	工 程	建 築	農 漁 牧	家 政	通 訊	觀 光 服 務	大 傳	其 他	語 言
84	5197	19	26	365	147	85	12	12	7	5	1	21	8	14	6	1	11	22	5	4430
85	5431	26	20	346	134	73	16	9	8	2	1	13	8	15	7	2	7	24	7	4713
86	5210	30	27	321	135	77	13	9	9	1	1	18	5	9	3	1	11	24	5	4511
87	5109	32	23	349	135	96	14	17	11	3	1	18	5	18	6	1	14	25	4	4337
88	6616	37	35	355	150	124	16	19	20	12	1	25	6	26	6	1	13	40	6	5724
89	7524	42	41	355	154	138	13	20	28	19	0	38	5	26	7	1	11	37	10	6579
90	6380	49	37	370	198	166	22	31	45	26	0	32	11	41	7	1	18	50	14	5262
91	7331	55	31	359	200	225	18	44	66	41	1	42	10	50	11	0	27	85	18	6048
92	7844	63	34	374	241	300	23	56	92	55	0	87	11	50	17	0	45	104	16	6276
93	9616	72	46	354	259	387	27	108	143	84	0	181	12	74	19	1	53	138	11	7647
94	11035	99	72	465	311	644	27	118	180	114	1	348	33	135	24	2	75	190	15	8182

資料來源：教育部統計處

伍、教育市場質變、教育產品變化之分析

我國大專院校規模從 87 學年度的 84 校 1842 學系，逐步擴展至 95 學年度的 147 校 4666 學系，可見高等教育已經從菁英型轉換成為普及型，對於高等教育之品質要求，勢必需要轉變為以提升整體人力資本，結合知識經濟環境，達到知識、技術連結的市場需求為發展重點。這樣的高等教育使命，使大學學生的定義產生變化，高等教育學生市場已不再是傳統的指 18 至 22 歲的高中畢業在學學生，而是應該包含了成人與國際學生的第二與第三型學生在內，甚至成為經濟社會人力培訓的另一管道，也因此我國高等教育的經營規模範圍也應擴及到非傳統學生市場。這可以從許多方面來觀察，首先是教育市場的轉變，從近十學年來科系學生數比例分析中(如表 2-6)，可見強調知識、技術連結的科技類科系無論在比例與人數上正逐年增長，而人文類科系比例逐年降低中，而從 93、94 學年大學畢業生科系來看分居前三名分別是商業管理學類、工程學類、數學電機科學類的現況來

看，著重經濟社會應用層面的學門領域，是現階段較受青睞的教育產品。就誠如美國名校的 MBA 學位以完全就業導向為辦學理念的作法一般(司徒達賢，2007)，其配合企業需求的課程設計、隨時因應環境而調整的開放經營心態，除了可藉此吸引急於就業的學生之外，為學校創造長期的附加價值，其功能性更是不言可喻。

表 2-6：科系學生數-教育市場的轉變

學年度	人文		社會		科技		合計
	人數	比例	人數	比例	人數	比例	
85	75,692	22.40	115,382	34.15	146,763	43.44	337,837
86	80,548	21.55	128,911	34.50	164,243	43.95	373,702
87	86,790	21.18	141,828	34.62	181,087	44.20	409,705
88	94,630	20.13	162,545	34.58	212,855	45.29	470,030
89	103,216	18.30	197,279	34.97	263,564	46.73	564,059
90	113,969	16.83	241,858	35.72	321,344	47.45	677,171
91	125,626	16.30	278,454	36.12	366,835	47.58	770,915
92	136,216	16.26	302,346	36.10	399,040	47.64	837,602
93	144,914	16.20	323,128	36.12	426,486	47.68	894,528
94	151,282	16.12	337,671	35.97	449,695	47.91	938,648

資料來源：教育部統計處

人口結構變遷是我國教育發展的重大挑戰，針對人口結構變遷之少子化學齡人口減少、住民外移教育市場萎縮及人口高齡化學生市場變化，新移民學生需求等議題，是今後我國高等教育經營規模調整思維、作法改變的探討重點，深具其時代意義，然綜上所述，教育及學生市場已由傳統的學齡學生擴大到成人與國際學生，乃至產業經濟連結等非傳統學生市場的領域，未來大學的市場將更具彈性與市場開發的創意。具體而言，大學校院除了傳統科系學門外，必須進行市場區隔與定位，以提供市場變化後學生所需要的教育服務，另外發展特色學校與學門系所亦有其經營上的必要，例如餐飲、戲劇、觀光、遊戲開發等專業學校以爭取特定需求的學生。其次為因應高齡化社會及終身學習的市場需求，未來大學校院必須將視野擴及成人與老年學生市場，為其提供量身訂做的教育與職業訓練服務，以開發新世代的學生市場。再則在全球化與國際化的影響下，全球化及外籍學生人口增加，我國大學校院勢必也要將學生市場擴及到國際，但與此同時，如何提升國際學生的服務品質，建立我國高等教育良好的口碑與聲望，是開拓國際市場首先要做到的。最後在知識經濟環境下，開發並提升人力資本，藉以強化知

識、技術連結的產學合作市場是大學校院擴展經營層面的新藍海。傳統上，大學的運行強調以知識為本，重視的是知識的傳播，然而，現代新經濟的思維則強調知識的運用，因此，學術知識與產業技術如何互動連結，成為現代大學校院經營的另一項考驗，如何建構知識與技術的創新互動平台，造就學術服務公眾的社會目的，也已經成為現代大學校院責無旁貸的經營任務。圖 2-1 是因應人口結構變遷，新世代大學教育市場區塊圖。

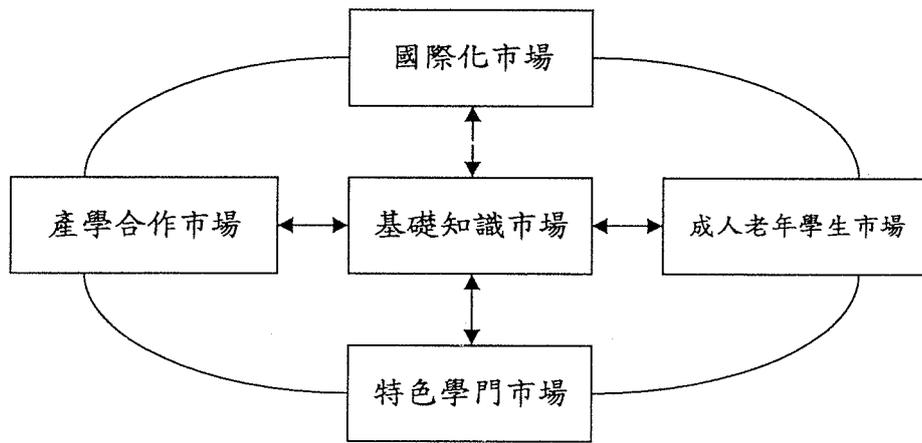


圖 2-1：新世代大學教育市場區塊圖

我國高等教育由於學生市場的變遷，大學校院本身的教育績效與產出的內涵也因應市場變遷隨之改變。而且為了因應少子化單位成本提高、高等教育普及化所衍生的高等教育經費稀釋的問題，如何將有限的教育經費資源與學校經營規模進行合理的調整，也已經成為我國當前最重要的高等教育課題之一，依此本研究採經費與資源效率的觀點做為分析合理規模的主要切入點。其次就樣本的選擇與分類，事實上，我國當前大學校院雖多，但是性質重疊處太多，因此就國家整體人力資本的提升而言，不免有失偏差乃至失衡，因此據促使各學校建立自我定位機制，並根據各大學發展特色做為調整規模的基準，是本研究分析的基本假設，也是本研究在學校分類上基本學門性質分類的概念依據。總此，如何訂定各類型大學之效率指標，以推動大學自行定位，給予各不同定位學校合理的發展彈性，並針對不同性質學校，設定不同指標的效率評估機制，使之成為大學規模調整中進退場機制的標準，以達到我國高等教育合理規模調整的目的，即成為我國教育當局與本研究所重視的重點。依此本文下節將就大學規模調整的定義與影響因素予以探究分析，以充分了解大學未來經營的方向及策略制定。

第二節 大學教育規模調整的定義與影響因素 19-24

高等教育的經營，從教育的正面功能角度觀之，認為教育具有社會化與選擇的作用，更是社會體系的一個次級系統，教育與社會間存有直接的因果關係，T. Parsons(1961)即認為「教育」是當代社會存在的一套「共同價值」，是影響均等機會進而影響個人未來成就的重要因素，過程中具備「整合」(integration)與「分配」(allocation)的功能，可以達到穩定社會秩序的目的。而從近代高度專業化的社會觀之，擁有專業智能與技能，是適應瞬息萬變科技的基礎。基此，教育具有累積勞動市場所需的知識與技術來提高勞動生產力的功能，高等教育可說是國家對於教育投資的重點，也基此人力資本概念，教育對個人與國家經濟發展具有深遠的影響力道(Tam & Tang, 1998)。

其次各家學說對於大學的經營也有南轅北轍的看法，大學的經營從自由主義或資本主義的教育經濟學來看，國家應對學校儘量減少干預，放任市場機制運作以達到最適配置狀態。但在新資本主義國家則認為教育並不同於市場上的商品，國家教育的目的應不只是經濟因素的考量，具有服務公眾的目的。最後，福利經濟主義則認為，教育既是福利國家追求的目標之一，國家在教育上應扮演主動的角色，基於經濟公平原則，應積極介入各項教育政策的制定與執行。綜合上述各家的說法，可見影響大學經營的條件，可說不只是大學內部經營的層面而已，外部的人民權利維護，經濟的考量，資源投入的成效，福利政策的實現，乃至人力的育成皆為大學經營的重要標的。

證諸過去數十年來，台灣大學教育體系發展，在世界上可說有其獨特之處。政府基於大學教育具有公共財特性、且具有外部利益、公平性考量、教育品質管制、提升國家經濟發展等因素，國家介入大學教育市場的程度可說甚深，這使得台灣的大學教育市場由教育主管機關扮演著管制者的角色，以實行各種價格管制與數量管制的措施，包括學校的設立、學系的增減、教職員的雇用、教師的升等、招生人數的多寡、課程安排的規劃、學雜費調整等政策都是，這種階段性的角色任務，使得台灣的大學習慣了教育決策集權化 (centralization) 的認知，卻也無法免俗的帶來了經營上的缺乏彈性現象，於是導致運作上的缺乏效率，證諸現場，即是學校運用資源的手段，所產生的使用率往往不佳，無法達到最低資源浪費的效果，亦即無法把事做對(Do the things right)。然而隨著全球化衝擊和國家發展

的腳步，大學教育不再完全受制於國家控制，但另一方面國家對大學教育資源的需求卻再也無法全然滿足，因此政策上必須不斷試圖鬆綁 (decentralization) 以減輕政府負擔，大學院校有了更大的自主，加諸的便是尋求資源有效經營的責任。然在資源有限，現有教育市場規模有其限制的現實下，創造另一規模市場的藍海是一出路，討論現有大學院校規模適切性則是另一可供討論的方向。綜此面對大學教育市場此一開合的關鍵歷程中，探究大學規模調整的指標與其相關策略，在尋求大學院校經營決策合理性的思維中確有其必要。

壹、大學規模的意涵

大學經營規模適切性的探究，有從最適規模經濟切入(學生數、收入金額)，也有從成本效率的思考切入，更有論及擴張與整併的歷程，但歸納而言，高等教育品質的良善則是普遍受到關注的焦點，而資源使用的效率則是研究此議題最核心的選項。有關高等教育資源使用效率面的討論在國外文獻的討論逐漸為學者重視，也已累積有一定的成果，有衡量各院校系所生產效率的探究(Tomkins and Green, 1988；Beasley, 1990；Johnes and Johnes, 1993；Kao, 1994；Madden et al., 1997)；有以學校整體作為研究對象的 (Rhodes and Southwick, 1986；Ahn et al., 1989a, 1989b；Ahn and Seiford; 1993；Marinho et al., 1997；Athanassopoulos and Shale, 1997；Glass et al., 1998)。而在國內文獻方面，則有衡量各學校圖書館之生產效率者(張保隆、謝寶煖，1996；高強，1998；羅思嘉、梁伶君，1998)；也有衡量系所者 (孫遜，2004)；更有以學校整體進行分析者 (陳榮方，1998；歐進士，林秋萍，2000；郭振雄，2000；林容萱，2003)。

然現代大學經營規模適切性的探究，受到大學經營逐漸面向經濟社會的時代趨勢使然，有其符應成本效率以外需求的條件。例如教育行政哲學從行政管理逐步朝向經營與治理的理念變遷，使得資源開發、教育市場反應都成為規模適切性的考慮因素；而教育經營理念變遷，使得教育服務偏向顧客導向之餘，其中更牽引出的人口結構因素，使規模適切性的探究成為必須加以考慮的因素；再則教育面向經濟社會，經建人力的策略規劃也需要透過教育培育的使力，來成就國家發展宏觀計畫的達成，因此政策指引的驅力，在規模適切性的探究中也不得不加以考慮；最後由於大學知識與產業技術不斷強化連結的密合程度，學校內部經營核心主軸的更迭，在規模適切性的探究中更是現實中不得不加以考慮的因素。

除此之外，就大學合理規模學校內部的分析探究中，「效率」面的標地目標，一般而言有以教學產出的辦學品質因素，資源轉換的經營成本效益因素，設備收納考量的學生市場結構因素，及創業治理的經濟規模結構因素等面向來加以考量，目的都在於使學校資產能發揮最大的效能。

貳、大學規模調整的影響條件

高等教育與經濟發展有密不可分的關係，人力資本學說即不斷強調高等教育在經濟成長中所扮演的角色(Schultz, 1961; Becker, 1975)。而這其中牽涉來自接受教育的顧客結構因素，相對應的高等教育經營理念與方式，以及經濟發展不可或缺由政府宏觀政策高度。因此本研究將依此來論述大學合理規模探究的影響條件。

一、顧客結構因素的影響

(一)特色學門的市場需求

過去十年來國內大學校院數目擴充迅速，由 87 學年的 84 所，增至 95 學年的 147 所，十年間增加 63 所，成長率超過 75%。在量不斷擴增，而學生來源減少情況下，大學必須提升對於學生顧客市場需求的敏感度，以提供適切的教育產品。

(二)終身學習的市場需求

由於傳統學生來源減少，大學勢必要將焦點投注於以成人為主的終身學習教育市場。大學在關注傳統學生市場之外，亦應提升對於終身學習市場需求的敏感度，以提供適切的教育產品。

(三)國際化市場需求

近來，面臨全球化及教育市場開放趨勢，世界先進國家，無不積極招收外國學生，外國學生人數的多寡及品質的高低，為教育國際化的指標之一。因此，我國高等教育亦須隨此波潮流，積極鼓勵各大學校院提昇學術之國際競爭力，邁向國際化發展。為了加強教育國際化與擴大學生來源，目前政府與各大學無不卯足全力招收外國學生來台留學。根據教育部(2006)的統計，92 學年度招收外國學生 1,568 人，93 學年吸引外國學生 1,969 人，未來十年計畫以每年 25% 成長，至 2,011 年達到 12,830 人的目標。倘若大學不能提升對於國際教育市場需求的敏感度，以提供適切的教育產品，那麼在不

久的將來，將極有可能會因為招生不足與國際化程度不足而被教育市場所淘汰。

(四)產學合作的市場需求

就產業的教育訓練體系而言，「符合市場需要的技能」是人力資本發展與改革的方向，而不管政府或至大學應該以「需求主導」(Demand-led)為主要思考面向，蒐集就業市場訊息，提供符合市場需要的人力培育訓練，或引進市場機制以提昇效率(ILO, 1999)。就國內科技發展人力需求的問題發現，首先普遍存有產業科技人才需求殷切，國內培育不及的狀況。其次是人力專長結構與產業需求差異的現象，科技發展促使國內產業結構調整快速，但人力結構的調適卻相對緩慢，加上技術快速提升與知識經濟時代的來臨，商品與專業技能的週期快速縮短，技術改造的需求將大幅增加，而人力專長結構若無法跟上產業需求而迅速調整，除了產生結構性的科技人力不足外，更可能加速產生新的失業狀況。最後是跨領域及前瞻研發的領導型人才欠缺問題，產業科技研發走向創新、前瞻之際，對具跨領域、有前瞻能力之研發人才更顯需求迫切，領導型人才足以擴大影響層面，卻仍顯不足；大學勢必以良善的工作與生活環境，加速延攬人才使其成功發揮功能，帶領科技的發展。證諸以上所述，這種供需失調，前瞻失焦，尖端人力不足的現象也是高等教育變遷與發展的一項重要轉機，教育產品在產業市場的競爭力也應當成為合理規模的思考面向。

二、大學教育經營理念的影響

大學校院正處於公眾教育與市場機制拉扯的世代，台灣各大學院校對創新的知識連結經濟治理的回應，無論就制度創新、組織創新、商品化創新乃至新的產學夥伴關係，都有其重新思考的趨勢，是理性的行政手段(administration)，或是管理的思維(leadership)，是經營的做法(management)或至治理創業精神的運用(entrepreneurship)，都有賴高等教育學校經營團隊的重新思維，可見大學在校園自主及逐步面向社會經濟面向的雙重驅力下，所需正視的議題，不再只是法令，不再只是溝通協調，而是跨出學術的圍牆，開發資源(resource)、反應教育市場的需求(reflection)、尋求品牌認可(recognition)，或是教育商品創業的治理，大學校院在思索最適規模時不得不加以考慮這樣的轉變。

逐步走向營利的大學有別於傳統大學的非營利性組織運作模式，這種以營利

為目的、通過認證機構認證且提供學位的高等教育機構，是一種教育行政哲學模式的變革。對於大學合理規模的思考，也就不同以往，例如在課程教學上，就必須堅信唯有好的課程教學品質才能夠吸引學生前來就讀。在經費上，就必須認知學費是主要的收入來源，學校在經營方面幾乎無法收受政府的補助，是故經營成效的提升，是合理規模的思考面向。新世代大學面向經濟社會，除了必要與國家政府聯結之外，也正逐步與產業相連結，形成一個三向度的動態創新模式，之所以稱為動態亦即經營核心主軸不在侷限於大學創造新知識本身，當市場供需成為新、舊經濟活動策略應用的主要工具時，產業將成為模式的核心螺旋線，同理當政府宏觀政策成為新、舊經濟活動策略應用的主要工具時，政府的力道也可以成為模式的核心螺旋線(Etzkowitz, 2002)，這種各方保有各自核心使命又能兼顧模式中特殊使命的方式，使得大學的經營核心主軸有了不同的面貌(如圖 2-2)，是故經營方向在市場需求上追求適配，成為合理規模的思考面向。

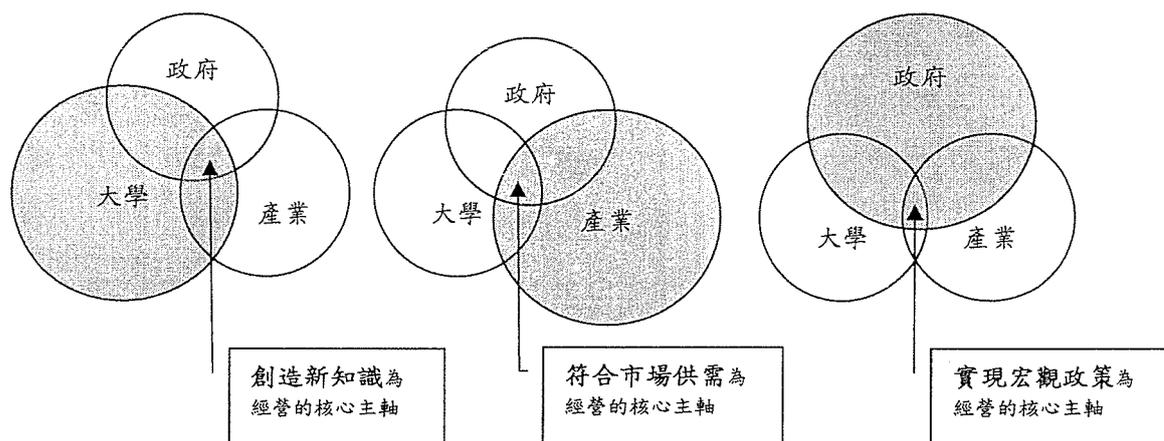


圖 2-2：大學經營核心主軸的動態樣貌

資料來源：本研究自行整理

三、政治經濟宏觀政策的影響

大學校院在供需市場板塊遷移下面臨了前所未有的衝擊，除了面臨經營的風險與遊戲規則訂定的需求外，資源供應的挹注，抑或是市場規模乃至市場板塊的遷移，都有賴駕馭核心的政策引導。一般而言大學面對衝擊，變革轉型通常視駕馭核心、服務發展腹地、資助來源、學術核心領域以及學校本身經營文化等因素的影響(Clark,1998)，這五個因素建立學校經營規模的大致輪廓，然在國家政治、經濟發展干預仍為教育發展的重點態勢下，規模的延展與否，有賴強而穩固的政經政策為核心，提供引領的標的與方向，那麼大學的經營在治理文化上將有機會

更緊密整合，以發揮效力；其次大學服務腹地也將有機會發展變寬廣，以涉入服務更多的社群；再則學術核心領域也將因為知識應用性的提高，吸引參與的興趣將有機會更加活絡；最後學校資助來源也將因附加價值的提升有機會更多元、更加豐盈(如圖 2-3)。是故學校依循政策指引，提升辦學品質的穩定，是學校經營者慮及合理規模的思考面向。

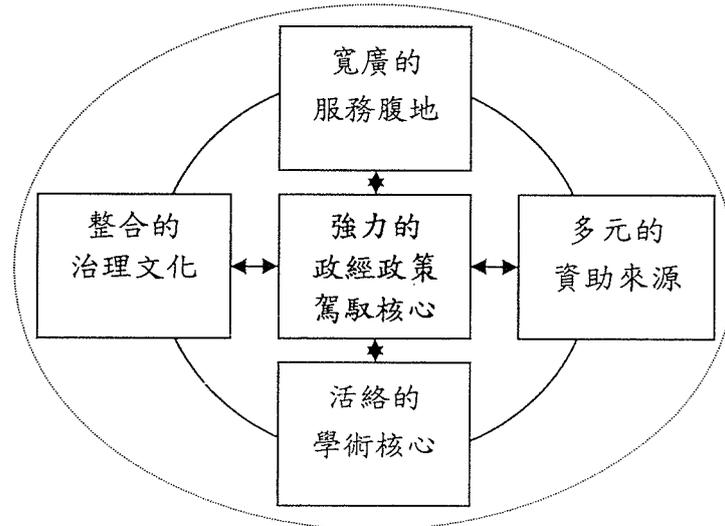


圖 2-3：政經宏觀政策對大學經營成效規模延展的概念圖

資料來源：修改自 Clark, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Pergamon Press

大學教育規模調整的探討，不管從最適規模經濟、或是成本效益的思考切入，衡量各院校系所的生產效率，並搭配學校整體經營作為，提升辦學品質是教育政策制定所應考慮的。而這種學術的規模調整不僅是學術行政、學術規訓的問題，更是一個關於知識生產的政治經濟學問題(陳光興、錢永祥，2005)，因此要瞭解此學術行政體系所推動的調整體制，有賴經營者確實掌握其方向及政策中對於未來想像的遠景，且必須能夠分析及釐清當前學術生產方式變動的動力之所在，以便於再論及後續的擴張與整併、退場與相關的計畫性棄守等歷程。基此，在新自由主義全球化之下的學術生產，兼顧政治經濟宏觀政策的引領，學校經營理念潮流的影響，及學生顧客人口結構因素變遷的現實，如此內外兼具的面向，可說是高等教育規模調整政策最基本的思維。

第三節 我國大學教育規模調整政策之檢視

25-29

我國大學教育發展為因應政府財政緊縮，自 1997 年開始，短期內已不再增設新的國立大學，但為均衡地區教育發展，全面提升教育品質，經行政院教改推動小組的建議，於 1997 年 9 月 17 日頒布「鼓勵新設私立學校處理要點」，以鼓勵私人至資源不足地區籌設私立大學校院，政府提供私立學校籌設過程中必要的協助，例如為使私立學校的發展能更契合未來社會的需求，教育部配合籌設者之需要，組成諮詢小組，提供學校設校規劃及發展方向之諮詢協助，此外，也公布「私立學校申請承租經濟部所屬國營事業土地及設定地上權審核作業處理要點」，以開放私立學校可向臺糖公司等單位租地興學，致遠管理學院籌設案即是一例。至 2000 年 1 月 19 日修正後的「鼓勵新設私立學校處理要點」仍以鼓勵私人新設私立學校，積極參與教育建設工作，增加國民就學機會為目標，政府並得以為申請籌設學校者提供所需之相關服務，如校地都市計畫變更、承租公有土地、校舍建築經費貸款、天然災害致受重大損害辦理復舊貸款、廢棄閒置公立學校校地租用、諮詢服務等相關鼓勵措施。然在經數年的大量擴充後，自 2003 年 2 月 1 日起停止適用「新設私立大學校院系所規劃審核原則」及「鼓勵新設私立學校處理要點」等相關高教市場鼓勵進場措施，近來，再加上人口結構、經濟結構等外在因素的影響，目前已經出現了大學數量過多的危機，也因為如此，如何將我國的高等教育規模調整至最合理的程度，即成為當前我國教育當局最重視的課題之一。

壹、我國大學教育規模調整政策的執行

市場經濟環境下的高等教育院校間存在著客觀的競爭壓力，因此大學院校的策略管理，應當在分析外部環境和內部資源的基礎上準確進行策略定位，選擇優先發展的領域以建立明顯的競爭優勢，培養獨具特色的核心競爭力，以樹立形象、轉變觀念以面對挑戰。(張存祿、付玉，2002)，而為使大學院校競爭力提升，以做為規模調整的參考，通常以建立相應的評鑑模式(Lv Zonglin, 2006)，或是如美國高等教育常用的以市場為導向的市場競爭機制，包括人才競爭、學生就業競爭、學科專業設置與調整服務競爭、及經費來源及運用效率等方面的競爭(Li Hai, 2006)。歐盟波隆納宣言(Bologna declaration)也有如是宣示，主要以評鑑

為方法來達到促進整合流動，增進人員就業能力，及強化學校經營的競爭力與吸引力等目標，此方式首先是績效導向，主要目標是自我改善教育品質，以確保學生培育的品質，如英國法國；其次是改善導向，以符合績效責任需求，歐洲大部分國家接近此趨向(王保進，2005)。

而我國大學教育的規模調整政策，主要從推動大學三法(大學法、學位授予法及私立學校法)的修法著手，以改善過時的大學校務運作、學術發展法條規範，重新建構更有利於大學教學、研究的環境，其次也以建立大學評鑑進退場機制、增訂大學整併法源，來讓高教經費有效分配，而為了讓大學檢視其經營績效以求更大的自主空間發展，教育部部務會議於2006年12月20日正式通過「大學評鑑草案」，將建立多元化的評鑑機制，以作為學校提升學校名譽與風範，及核定大學發展規模及經費補助的參據(單淑琪，2006)。教育部自2004年7月至2005年9月已首次完成76所大學全面性的校務評鑑，讓各校能檢視自身的特色與機會點，以提昇大學教育品質，強化大學競爭力。2006年更引進國際認證機制，以系統化、制度化辦理以「教學」為評鑑重點的教學評鑑，規劃辦理系所評鑑，結果將作為系所招生名額調整的依據。一波波大學教育規模調整的策略，無論是校務評鑑與資源分配的相對應，或是教學評鑑與招生名額調整的相對應，乃至未來可能的績效評比及專案評鑑與學術研發能量的相對應，提升大學經營與資源運用的合理性及國際的競爭力，是我國此波大學教育規模調整的重點。

貳、我國大學教育規模調整政策內容

以評鑑為方法是我國大學教育規模調整現階段主要的做法，而發展特色、尋求自我改進是主要目標，而隱含於其中的績效導向，才是政策執行的一股積極力道。檢視大學評鑑的內容項目(如圖2-4)，可見其中尋求績效的範圍包括了校務方面的辦學特色、教學資源、國際化程度、推廣服務、訓輔、通識教育及行政支援，及專業方面的師資、教學與研究發展。可見經營層面的績效，教育部關注的不只是經營成本效益(教學資源、行政支援)而已，人力素質提升(師資、教學、辦學特色、訓輔、通識教育)，社會服務(推廣服務、研究發展、國際化程度)都是值得注意的面向。其次要注意的是如果大學評鑑是一股由校外需求導引自內部動力的改革模式，那麼下一波教育部所要促動的，便是鼓勵學校從內部自發性的省思，以現有基礎從事創新，並以教育事業特有的社會責任做努力，以作為學校社群協同

合作的動力。未來因應人口結構變遷，大學教育市場充斥競爭氛圍，學校如果無法自發性省思，提出策略，去面對與別人不得不的比較，那麼生存可能就必須招受威脅了。

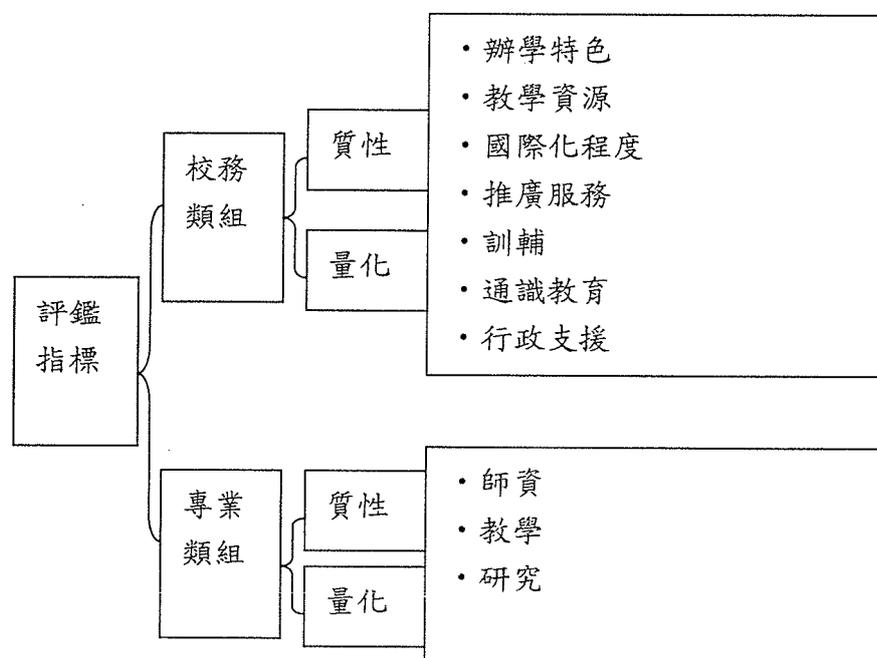


圖 2-4：大學評鑑指標內容結構圖

歸納上述我國大學教育規模調整的政策內容，首先是以強化大學辦學品質為訴求的人力素質提升向度，目的是希望透過人才培育達成教育目標之最適化，而師生的能力與培育，辦學品質及績效都是此向度所需要關注的，因此專業的師資、大學義務保證的教學品質、經濟發展需求的辦學特色、學生事務與輔導、通識教育等內容都是人力素質提升向度教育部所強調的。

其次是提升經營成本效益方面，目的是希望透過財務資源之投入產生如教學資源、行政支援，以獲取最大的經營效能，而經營成本效益講求的是規模的最適化，學校經營規模過大或過小都不利於資源的使用，而且會產生許多問題，例如：學校經營規模過大的學校可能產生校地範圍狹小擁擠、排課受限於過小空間及過多班級、無法作正常之排課、設備來不及擴充或無擴充場所、學生數多教師負擔重、影響學校正常運作、教室及學習空間不足等，減損教育應有的功能等問題。而學校經營規模過小的學校可能產生人力不足，教師行政及雜務負擔大、經費不足，各種活動難推展、軟硬體設施難與大學校相比、學生人數少各項活動難辦理

等問題。唯有在學校經營規模調整至規模經濟的程度，才会有資源獲得較充分的運用，學校人力分工與專門化，對學生提供多樣性適應的好處。

最後是社會服務方面，目的是希望大學發揮學術服務功能，在社會服務與教學研究間取得平衡，例如推廣教育服務、研究發展效益、國際化程度、產學合作之智財表現等。大學具有創造新知識的能量，基於符合市場的供需，高等教育發展要對於國家社會經濟作出貢獻，勢必要積極配合產業結構與經濟需求，進行系所內容的調整與規劃，以及進行大學知識與產業需求的連結。如此才能將大學的功能展現於極至。

循此大學教育規模調整政策執行至此，學校所需要關注的內容已大致明晰，而面對市場變遷，大學除了固守學術功能之外，透過市場機制的省思，自發性的思考規模調整的策略，以尋求大學本身的乃至整體大學總量的合理規模，是現代大學教育經營的重心。策略上可採取進可攻、退可守的策略。進的方面，大學可尋求藍海(blue ocean)以創造新市場，並以創新經營的手段，透過進場機制，開拓新的領土，誠如本章第一節所列圖 2-1 分析的，新的市場區塊仍待大學經營者予以開發經營；其次，守的部份，大學可固守原有的紅海(red ocean)以強化本身產品在教育市場的競爭力，以強化績效、追求卓越的手段，與人爭長短，然也可透過退場機制，縮減規模已尋求經營的合理性(如圖 2-5)。循此概念，除了前等已探究的進路市場區塊外，本研究後續將就大學教育規模調整的相關因素，及其規模調整策略進行探究，以做為大學追求規模合理，相關經營策略規劃及執行的參考。

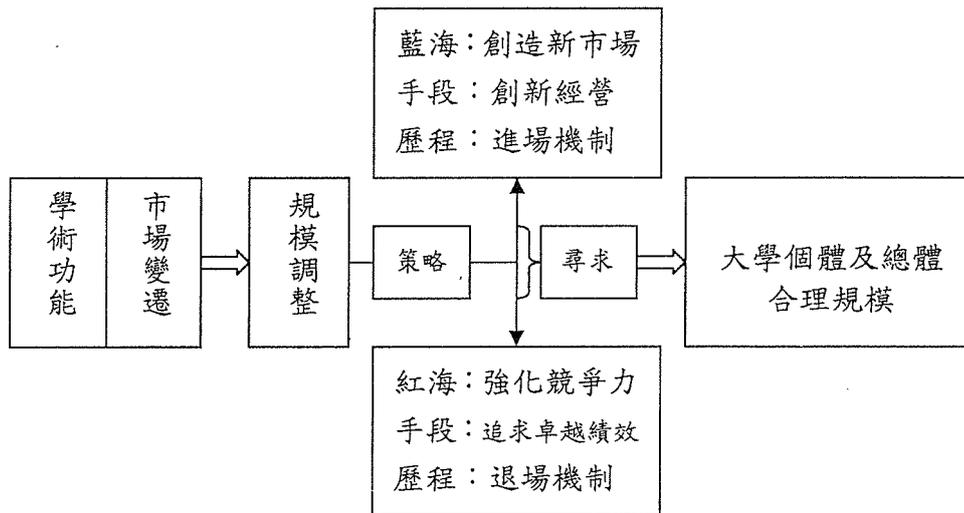


圖 2-5：大學規模調整與合理經營規模概念圖