

# 大學合理規模及進退場機制之研究

## 第一章 緒論

### 壹、研究背景與動機

從1960年代開始，全球高等教育規模由原先的「菁英型」(elite type)逐步走向「大眾型」(mass type)甚至「普及型」(universal type)。這種高等教育規模的轉向與擴充，大大提升了學生進入高等教育機構就讀的機會，也藉此高等教育經營改善國家人力素質。然而如此的擴充也為各國帶來一些問題，例如1980年代全球經濟不景氣造成高等教育財源緊縮的困境，其次，高等教育的過度擴充，也造成大學整體教育品質的疑慮，甚至學校為了增加營收所帶來的學生學業素質下降都引起社會疑慮，再則大學擴充後造成就業市場人力供需失衡，也使人力低度運用的窘境逐漸展現。

反觀我國同樣也面臨此類的問題，從1990年代初期開始，政府對於大學校院開始採取放寬管制措施，包括大量准許符合改制資格的專科學校升格為技術學院；放寬新型大學的設置等。在這種「廣設大學校院」的情形下，我國高等教育規模在近十年急速擴充了約近二倍(87學年度的84所到95學年度的147所)。這種轉變，首先造成高等教育經費的成長跟不上學校增設所需要的成本之問題，高等教育資源也因此受到稀釋；其次在招生名額逐年增加下，高錄取率的現象(96學年度達95.5%)也使學校辦學品質與學生學業素質的下降，迭受社會大眾爭議；再則國內學校過度擴充規模的結果，一味追求學術成就，也造成基層技術能力之人力形成斷層，大學畢業生人數與就業市場需求供過於求的失衡現象，形成學非所用的人力浪費現象。依此，我國高等教育數量規模擴充的政策，已完成階段性任務，追求學校質的改變才是現階段教育政策努力的方向，我國大學校院因為性質與功能不同，各校依據特色定位、教育資源、配合國家發展人才培育或產業需求而制訂招生人數政策等考量，在學校內容本質的規模差異性不可說不大，這種供需兩造的適切性對各校乃至整體人力市場而言，本是國家經濟建設發展脈絡中可預先形成的穩定系統，然近年來，學校經營的市場爭奪，此一穩定系統逐漸瓦解，再加諸國內人口結構快速轉變，出生人口遞減導致學校生源不足之問題逐漸浮現，使我國高等教育學齡人口結構產生變化，對國內高等教育市場，產生由量

帶動質的影響和衝擊，如部分學校將先面臨量能不足，為求生存，只好來者不拒的窘境，更甚者將無法廣續經營，衍生學校倒閉、教職員工失業等社會問題，其他在學生人數的普遍性問題方面，如加入 WTO 後外國大學來台招生、遠距教學及海外市場人力吸引等所導致學齡人口外流等問題，都值得經營者慎思。因此各大學校院對於學生人數規模經濟之合理性實有重新檢視之必要，如何對於將來高等教育機構學生數進行預測，分析未來大學校院招生人數之變化趨勢，以作為我國規劃高等教育合理規模的依據，成為我國教育當局最重要的政策規劃先手，基此，本研究將大學規模的合理性檢視議題列為研究動機之一。

我國高等教育政策在 1987 年解嚴之前的發展，一直是以「社會控制」及「人力資源」兩項指導原則規劃教育，也就是將高等教育視作配合「經濟發展」與「政治控制」的工具。但自從 1994 年修正「大學法」後迄今，從政府所推動的一連串高等教育改革措施當中，如《中華民國教育報告書》、《教育改革總諮議報告書》、《大學教育政策白皮書》等等，皆可看出我國高等教育市場結構已逐漸趨向市場化。在市場化之外，國內近十多年來，由於高等教育機構與學生數的擴張，已使過去菁英教育走向大眾化，但與此同時，國內人口變化以及產業變遷的影響，傳統學生來源日減，成人教育市場、國際教育市場、產學合作市場已成為未來學校經營的重點之一。在此情形之下，如何根據未來人口結構的變遷，做為預測的依據，藉以調整目前大多數大學校院以傳統學生為主要經營策略的現象，將是高等教育機構未來生存的關鍵。基此，本研究將大學生源的轉變議題列為研究動機之二。

從現實的發展而言，事實上，我國高等教育已經面臨財政、學校數量、教育品質及學生素質提昇等關鍵議題瓶頸，為了解決這項問題，教育部對於大學校院系所的進退場機制多所重視，期盼透過多元思考的面向，諸如市場化的競爭等特性，建立獎優汰劣機制，藉以解決這些難題，並進而提升高等教育在國際上的競爭力。依據各國大學的經營潮流，我國這一波的策略執行，企業經營策略也逐步導入我國高等教育機構的管理與評鑑中，強調的是「進場管制」及「退場評鑑」兩部分。然我國高等教育無論學校數或學生數，皆已呈現過度擴張飽和，導致高等教育質量嚴重失衡現象，因此，在「進場機制」建構方面，增列許多申請門檻，從嚴管制，反而在建構高等教育機構「退場機制」方面成為聚焦之所在，並期待因此解決目前我國高等教育所面臨之問題。由於過去學生數不虞匱乏與學校數適

中的情形，讓我國大學校院在傳統上並無招生的壓力，各校只要在大學聯考放榜後，準備各項學生入學措施即可，根本不用擔心招收不到足夠學生，也因此沒有「退場」的必要和足夠經驗。反觀歐美與日本等國家，由於早就面臨學生數減少與學校過多的情形，在「退場機制」方面已有長期的經驗。因此，借鏡這些先進國家的經驗與實例進行分析比較，將有助於國內釐清並歸納退場機制理念、標準、實施程序、相關配套措施等問題，亦有助於對國內加速實施退場機制政策進行分析比較，以瞭解政策理念與實務結果間可能產生之落差及成因。因此，本研究期盼透過退場機制理論與實務初步探究，提供政策制定者更多參考資訊，據以建構我國高等教育機構退場模式，並期待經由歸納政策制定者、大學校院經營主事者及專家學者間之意見與建言，作為我國高等教育退場機制政策實施前之參考，本此為本研究動機之三。

另一方面，我國在經歷近十年高等教育規模大幅擴充的結果，雖使高等教育得以普及，卻也產生許多值得注意的問題，其中，較受關切的為：一、大學教育資源的排擠，在大學數量遽增，但預算卻有限的情況下，政府對現有大學的補助相對減少，尤其，公立大學所受的衝擊最大，根據教育部統計處的資料顯示，我國大學教育平均每生分攤經費已逐年遞減，自民國82學年度的225,165元降至民國89學年度的174,716元，約降低22.41%，尤其公立大學平均每生分攤經費，從民國82學年度的360,808元降至民國89學年度的222,425元，約降低38.35%。公私立教育經費比例也由82學年度的7.1：1調整為93學年度的3.4：1，比例差距逐年拉近。二、大學教學與研究品質是否提升？隨著大學教育市場的開放，數量不斷擴充，學生人數因而隨同上升，然而，國內明顯欠缺替代政府管制的競爭機制，由國外的經驗可知，大學評鑑常常是提升學校辦學品質的參考標準之一，但是目前實施的大學校院校務評鑑亦似乎不能顯著提升國內大學之教學與研究品質，造成這種情形的主要原因，可能是高等教育評鑑中心所曾經指出的，大學校院除了必須進行現行的品質評鑑之外，經營的績效評鑑也必須加以重視，如此才能讓日漸減少的教育經費與資源，獲得最有效率與效能的運用。從國家對於高等教育投資的角度來看，這種績效評鑑應該包含政府財務資源投入產出績效、社會服務與教學研究投入產出績效，以及國家人才培育的人力素質投入產出績效等面向，相對的政府在進行高等教育經費分配時，就應該根據這種績效評估的結果，作為對大學校院進行教育資源補助分配的依據，以獎優汰劣，換言之，具體

而言當務之急就是根據人口變化趨勢與國家需求，根據各校在財務資源、社會服務與人力素質的績效表現，適當地分配教育資源與資金。因此，本研究特針對財務資源、社會服務與人力素質的內容進行探究，並深入了解這三大面向指標與教育資源之相關性，以作為各校教育資源利用效率評估的參考，本此為本研究動機之四。

誠如上述，各大學校院績效表現包含了財務資源、社會服務與人力素質三大面向，這三大面向除了可以作為評估各校績效表現之外，另外還可以作為高等教育規模調整的標準之一。目前教育部在對於各高等教育機構進行進退場規模調整時，常是依據大學校院校務評鑑的評鑑結果進行高等教育規模調整，並未從投入產出的績效表現觀點進行調整，如此也忽略了當前我國高等教育普遍存在的資源閒置或是資源不足的分配問題。因此，政府在進行高等教育規模調整時，在考量各校的評鑑結果之外，實有需要將學校在資源資金投入的產出績效列入調整標準之一。有鑒於此，本研究將從經濟學的觀點，在找出財務資源、社會服務與人力素質指標與教育資源、資金的相關性後，再據以評估各校在這三大指標的投入產出績效表現情形，並作為高等教育規模調整標準之一，本此為本研究動機之五。

綜上所述，各大學校院對於人口變遷的衝擊，實該有所因應，且對於經營者而言，視學生人數為唯一規模經濟之合理性，也實有認真檢視的必要，舉世大學從中世紀的修道院、象牙塔到美國 19 世紀以降所發展的大型綜合大學，隨著各類型大學不同的任務、定位和歷史傳統，所呈現的多采多姿風貌，使「大學合理規模」成為一個變異性的命題，上世紀 90 年代末期以來，全球的高等教育從菁英走向普及，大學以及大學生的數量，以十倍速成長，就大學規模傳統定義以學生人數來看，全球最大的大學是土耳其 Anadolu Üniversitesi (安納杜魯)大學，其學生人數達到 53 萬人(蘇育琪譯自經濟學人，2006)，但知名的學府麻省理工學院卻只有三千名學生，Harvard University 不到兩萬人，Duke University 只有六千人，專業的音樂學院 The Juilliard School 更只有八百名學生，高等教育學者 Altbach 就推崇研究型綜合大學和菁英型文理學院是維繫美國高等教育水準於不墜的兩大支柱(郭維藩，2004)，以學生人數論斷學校規模固可以計量，但如何能以多少學生立論大學規模大小之合理性？

正如英國學者 Gemmell (2004) 研究 OECD 國家政府規模和增長時指出，政府規模測量的國際通用指標是政府財政支出比率，而並非僅以政府雇用就業人員

之人數為計量，研究以政府雇員人數測量政府規模，即表示規避了度量政府產出這一難題，所付出的代價是限定了研究問題之範圍。而政府支出之形式眾多，不僅是有形的財政支出，無形的如政治理念、社會結構、管理水準、政府效能等也都是形成支出結果的因素，其總支出和 GDP（國內生產總值）支出之比重關係往往就被運用於測量政府規模的方法。這種方法可將不同國家政府間的度量方式予以標準化，亦可作為比較之基礎。換言之，從政府規模測量之角度觀察，大學規模自不必僅以學生人數為標的，而是應該重視大學產出與投入之比重，特別是若用於丈量學校規模之合理性，則必須從學校經濟財務支出和產出績效來檢視。

再從企業角度而言，企業規模經濟的基本涵義是指在技術水平不變的情況下， $N$  倍的投入產生了大於  $N$  倍的產出。在一定的規模限度內，企業規模擴大後，產量或效益的增加幅度會大於生產規模擴大的幅度。隨著產出的增加，單位產品的成本會逐步降低，形成較佳之經營績效。規模大小是企業系統要素之一，但文化制度、技術、管理等也是重要要素，這些因素都足以構成影響企業產出，企業如果由規模經濟變成規模不經濟（即規模效益遞減），規模再大也是沒有用的。

企業合理規模是指在一定條件下，以滿足消費需求為前提的企業最適規模，合理規模不是孤立的、靜止的，而是一個動態概念，隨著技術開發、經濟發展、社會生產力的發達而變化。故企業合理規模的解釋應該是在一定的環境條件下，單位產品投資最少、生產效率最高，單位產品市場成本最低及產品品質最佳。薛永應（2007）說企業規模是企業經濟效益的決定因素之一，也是整個規模經濟的基礎，因此產生兩個任務：實現企業規模的最適化和實現企業規模結構的合理化；孫銳（2001）也指出企業規模是指一定時間內生產要素在企業之聚集和離散的程度，規模涉及企業經營能力、競爭對手實力和環境因素等綜合作用的結果。然而對於合理規模之討論在政府和企業方面雖偶有著述，盱衡文獻對大學合理規模之論述迄今付之闕如，本研究遂從政府規模和企業規模探討方面之文獻歸納合理規模之規準，發現在企業最適規模和營運效率之間，存在著經濟實體的投入量和產出量，且都可以用多種指標表現，而且這些指標之間還存在著一定的內在聯繫，因此表現規模合理性的眾多指標可構成一個指標體系。

大學合理規模的問題不僅鮮少論述，若僅以學生人數論規模，我國的大學無論公私立，長期均受到政府政策、法規的約制，招生人數也是計畫規模下的產物，故未發現有素樸研究的文獻。現階段我國大學的學生人數問題，教育部自 91 學

年度開始實施大學增設、調整系所班組及招生名額之「總量發展方式」，進入了總量控管時代，預定 97 學年度開始實施「招生總量管制」，學校增設、調整院、系、所、學位學程及招生名額均需接受總量核定原則，並增列學校總量以「維持既有規模」之原則，但學生數未滿五千人者仍允許增招，並明定學校擴增、減量及審查機制，對於已超過可發展總量規模、違反相關法令規定、違法招生、師資質量欠佳或系所評鑑未達標準者應予減招學生量；其中涉及停招者，公立大學應於前一年，併同招生總量規劃專案報部，私立大學應於前一年，公告於招生簡章、網站或傳播媒體，以利考生規劃；足見學生人數規模迄今仍處於高度控制之下，在高度行政控制下的大學學生數規模，純然以人數作為規模合理性探討的基礎當然不復存在了。

再者，教育部以生師比和校舍建築面積計算兩者作為大學可發展規模的涵意（教育部，2007），但現行「大學及其分校分部專科部設立變更停辦辦法」中對於大學校地面積、校舍建築總樓地板面積均有規定，每名學生需要之校舍樓地板面積也分別按照不同之學門分類予以規範，換言之所有能夠合法招生的大學校院其用地、建築和使用面積規模均已符合標準，且「大學校院增設調整院系所學位學程及招生名額總量發展審查作業要點」中訂有各類生師比基準，加上前述學生人數之管控措施，使大學發展規模在內容上侷限於人數和面積，教育部又指出可發展總量之計算方法，為分別計算生師比及實有校舍建築面積之發展總量，二者較小者即為學校可發展總量規模，而已超過可發展總量規模之學校，應自行調減既有之總量規模至符合可發展總量以內，並得在總量內增設、調整院、系、所、學位學程及調整招生名額。從以上政策來看，教育部對於大學規模之合理與否是從師生人數和校地建築面積結合總量管制行政措施來考量的。但同時教育部

（2007）指出各大學對增設、調整院系所、學位學程及招生名額，應依以下原則規劃：

- （一）配合國家整體建設及社會發展需要。
- （二）依據學校中長程校務發展計畫重點及特色。
- （三）考量現有基礎及規模、學校整體資源之合理分配及使用效益。

(四) 具備師資、教學與研究所需之圖書、儀器、設備及空間。

(五) 符合各該領域之發展趨勢及科技整合之需要。

(六) 針對社會變遷及人力需求、學術發展需要、學校發展特色主動調整。

揭開了大學在規劃適當的規模時還應該考慮上述整體環境、校務計畫、資源配置、領域整合和機動自主等原則，這和探討政府規模應該考量政治制度、社會結構、管理效能...等、探討企業規模時應注意環境因素、經營能力、競爭對手實力...等均屬相同之模式。

基於前述，本研究在針對大學合理規模之研究假設上認為大學合理規模不宜純然以師生人數及建物面積為簡化之考量，參酌企業規模和政府規模重視投入產出和經營能力之觀點，也呼應教育部對於大學自主調控院系所規劃原則之精神，本研究認為應該將合理規模之思考導入對於一個指標體系來檢視，同時這個指標體系所聯結的是一套績效檢核模式，根據所從事之績效分析結果，再來對大學院系所甚至學校之進退場作出可依據之決策，當然這個進退場之決策是植基於大學自主，大學在進入一個指標和績效檢測體系後跟根據所得到的結果用以自行決策是否採取各種進退場模式。

值此各校教育經費嚴重不足及有限之教育資源未能充分有效運用的現實下，經營績效的強化，高等教育的經營者尤需建立危機意識，以預為綢繆。95學年度我國大專校院數量已達一百六十三所，在大學淨在學率達 52%，毛入學率達 89%，錄取率更高達將近 95.5% 的情形下。大學數量和學生過多導致高等教育品質下降，學位貶值和社會對大學生觀感改變導致學生就業困難等問題下，雖然教育當局以政策上不再鼓勵新設大學校院，並積極實施各類評鑑做為大學招生、系所設置之準據，但尚未形成的遵行 (compliance) 機制，也顯然有緩不濟急的迫切需要。因此本研究在研析國內人口結構轉變對教育帶來的衝擊之餘，希望探究更合理、全面的大學合理規模調整標準檢視面向，以提供重新檢視目前我國大學校院規模調整等相關規定的合宜性，同時並提出具體進退場機制以做為大學經營的參考。

## 貳、研究目的

基於上述研究動機與背景，本研究具體研究目的有：

- 一、探究人口統計資料，分析大學未來招生人數之變化趨勢。
- 二、根據人口結構變遷，探討大學校院未來經營的市場趨向。
- 三、探究大學進退場機制相關具體做法，提出具體建議。
- 四、根據人口變化趨勢，探討教育經費及教育資源和大學合理之人力素質規模、經濟財務規模、社會服務規模等之相關性，並提出具體建議及因應措施。
- 五、探討在國內人口結構變遷下，高等教育品質政策應如何透過有效之進退場機制得以落實，並使大學辦學績效和進退場功能連結形成可遵行的機制，提出具體建議。

### 參、待答問題

依據上述研究目的，本研究提出以下七項待答問題以作為文獻探討及研究設計聚焦的重點，並作為本研究各項研究探討的依據。

- 一、大學校院招生人數變化趨勢為何？
- 二、大學校院經營的市場趨向為何？
- 三、大學校院經營績效與合理規模指標為何？
- 四、大學校院經營績效評估現況為何？
- 五、大學校院提升經營績效策略為何？
- 六、大學校院進退場考慮的面向為何？
- 七、大學校院進退場機制執行策略為何？

### 肆、研究假設

- 一、在出生率逐年減少的情形下，大學校院的學生來源也隨之減少。
- 二、在大學校院學生來源減少的情形下，學生來源也隨之趨於多元。
- 三、大學校院合理規模透過必須績效評估的方式來加以檢測。
- 四、大學校院績效評估標準包含人口素質、經濟財務與社會服務三大面向。
- 五、我國應有之大學校院合理規模調整策略包含學校整併、系所退場與停辦解散清算三種。



## 伍、名詞定義

- 一、合理規模：本研究以教育經費及資源應用績效的角度，分別探討大學人力素質規模、經濟財務規模、社會服務規模的規模效率，以尋求大學整體經營的合理規模。人力素質規模係指人才培育達成教育目標之最適化，大學人力規模與品質，涵括師生的能力與培育，大學藉由此指標可強固辦學品質及績效。經濟財務規模係指財務資源之投入產生最適化之經營效能。社會服務規模係指社會服務與教學研究平衡之最適化，亦即大學參與社會經濟服務之規模與成效，包括推廣研發等效益以增進教育產業競爭力。
- 二、調整策略：本研究係以學校經營者透過外部、內部的評估過程，做為大學規模調整依據的歷程與策略。進場部份常見的有鼓勵設校的方案與辦法；退場方面則有轉型、整併、淘汰、退出等方式。

## 陸、研究對象、範圍與限制

本研究排除技職體系及專科學校，選取 95 學年度台灣地區大學 (Univ.) 及獨立學院 (College) 共 65 所大學院校為主要研究對象。原依研究需要區分為公立設校 20 年以上、以下、私立設校 20 年以上、以下、體育、藝術、醫護、教育等八大類學校 (如附錄)，但受限於研究設計工具的限制，僅分析公立、私立設校 20 年以上、私立設校 20 年以下及教育等四大類學校，按照其不同特性分別就其規模效率予以分析探究。

研究限制方面：

- 一、大學合理規模僅就人口結構變遷下，帶來學校經營更加重視績效的假設下，予以分析探究，其餘政治、意識形態、經營信念等變項不在本研究探討範圍。
- 二、研究資料係為 94 學年度的橫斷面資料，因而研究結果並不適用於推論其他年度或長期性的學校相對效率表現。
- 三、研究分析結果僅限於依本研究所採用之投入與產出項而予以解釋，因此若評估項目有所變動，本研究結果將不適用於推論。
- 四、本研究原分為八大類學校，惟分類學校之個數，受限於研究工具 DEA 的

分析限制（研究對象單位必須至少為投入項及產出項和之兩倍，否則不能有效區別真正效率的單位）。因此本研究所列之公立設校 20 年以下、體育、藝術及醫學等四組學校數量無法達到投入項及產出項和之兩倍，故無法以資料包絡分析法來進行評估分析，予以捨去。