

醫學教育經費的探討 張正忠譯

通來世界各國對於經費日趨龐大的醫學教育都十分關切。尤以近十年來，新的醫學院以驚人的速度陸續設立，有關方面不免懷疑：花大筆預算在醫學教育上究竟值不值得？這筆錢能不能做更有效的運用？又如，把平均花在每一位醫學院學生的金額降低，便可容納更多人進入醫學院。抑是減少醫師的預定名額，改以訓練其他的醫護人員？乃至於重編國民健康預算，刪減醫學教育的經費，以挹注其他項目的建設？本文亦企圖去瞭解，世界各國如何運用巨資去培育醫師人材，以及那些國家能真正發揮這筆錢的最大效用？

在決定擴展醫學教育之前，首先必須了解這是一種投資性的決定，是以與經濟學原理息息相關。醫學生們在完成正式的醫學教育之前，對國民健康的貢獻極為有限，甚而說毫無貢獻亦不為過。質言之，醫學教育就某方面而言應包括人力資源的耗費；若非為了幾年的醫學教育，醫學生早可以服務桑梓，或是成為其他行業的人才。除了這些人力資源被剝奪外，醫學教育尚限制這些學生賺錢的權利，使他們暫時不能投入國家經濟的大動脈。

醫學教育既花錢且費時，短如美國只有四年，長則可達七年之久。一所醫學院在首屆學生畢業前，必需等待一段漫長的歲月。而且，即令這些學生畢業後，國家還不能從他們身上即時獲得報償，仍需懸互時日來訓練他們；訓練期間的久暫視各機構及訓練的性質而有不同。儘管從投資到開始生產需時頗久，但是就醫學教育而言，利潤回流的速度愈慢，國家的收穫必愈豐碩。

這種投資對開發中國家無寧為極重的負擔，尤其是低國民所得的國家，稅收寥寥無幾，能運用於國民健康的預算更為有限。例如伊巴丹（Ibadan，非洲英屬奈及利亞西南部之一城市）的醫學教育經費，只佔國民健康預算的17~37%。一個國家擁有的醫事人員儲備資源與政府在醫學院的投資額成正比。John Bryant曾為此做過估計，他認為「每年以二千五百至三千五百美元和以四千五百至五千五百美元培育出來的醫學院學生，其差別在於前者畢業後若能服四萬人之務，則後者便能服十萬人之務。」所以在每位醫學生身上的投資額的多寡關係到國家將來的醫療水準，其重要性一如醫學院裡教授的教材，都必需謹慎將事。

所謂經費的定義

嚴格說來，設若這些醫學生不進入醫學院，他們便能提早在社會上賺錢。站在純經濟的立場來計算，醫學教育的經費即包括這些應賺而未賺的所得；至於在學期間維持生活的費用，如膳宿費等則不計在內。但是一般計算法的

重點則放在預算方面，即包括維持他們生活的費用而不計他們應賺取的所得。

事實上，我們很難為醫學教育的經費下個定義，這是因為，第一、醫學院的教授們除授課外，在家裏也看病，有的還從事醫學研究。按理，這些課餘的工作或許不必計算在內，因為那是不可避免的人為因素。第二、除醫院外，有些類似機構也提供醫學生們畢業後的訓練，其價值不亞於他們在學中所受的教育。這些機構同時訓練其他部門的醫護人員，而這些醫事人員和醫師們共用設備及人事。於是經費的計算又需在眾多不同的功能中仔細分類。第三、教學醫院的問題，教學醫院的開銷一般均大於普通醫院，這是由於它們在地方上擔任醫學中心的角色，部份臨床教學是基於「榮譽教學」或「自願教學」而不涉及生意眼。這種額外經費和普通教學或研究的經費自不能相提並論。第四、醫學教育的基金還包括許多不同的來源，如私人獎學金等，不能一併計算。

此外，言及醫學教育的期限，又可發現問題的存在。此即醫學教育究竟從那一階段算起，到什麼階段才算完成。各國醫學院對於入學前後必修科目的規定，顯然不盡一致。差異不外乎修畢正式課程所需的時間，以及參加執照考試或註冊登記必備的資格。至於畢業後深造與研究是否也和必修課程同屬醫學教育的過程？關於這點，立法機構自有明文規定，茲不贅述。

由於前述種種原因，幾乎沒有一個國家真正知道花在醫學教育上的確實數字，也無法正確計算需要多少錢才能培養出一個醫師。醫學院修業年限、課程內容以及在成為正式醫師前必備的臨床實習年資，各國間的差異極大，且多依據各自的定義和用來計算經費的各種假設而定。既然有此差異，如果要在各國間的醫學教育經費做一個比較，勢必困難重重。首先必須有一個公式把各國通行的不同幣制換算一致。但是如同貨幣的換算，公定的換算率並不能顯示各地區的購買力。雖然後者可由各該地區貨物及技術服務費的行情去計算，對醫學教育而言，所謂貨物和服务費的行情卻與上述大不相同。在金融界，一英鎊兌換美金二元四角，雖然一千英鎊相當於二千四百美元，前者在英國的市場價值顯然高於在美國者，辦出來的教育當然也不盡相同。是以有關這方面的統計都只擷取幾項重點——特別是可以共同形式表示各國醫學教育價值的特性。附表便是應用這些特性所做的統計。

多數業經發表的統計數字都以每年每位學生所需的費用為準，很少有採用全期的教育費用去製造統計表的。因為後者還須考慮願意修完全部課程的學生佔多少百分

比，是以準確度較小。表中所列各項不僅各個國家不同，甚至同一國家裏各學校間也有差異。這些差異不僅由定義方式或計算方法的不同而產生，以下各項因素都是造成差異的源由：(1)學生人數與教授的比例(2)教授陣容，如專科教授的聘任或養成(3)學校設備，尤其能供給各處職員及學生使用的目標多元性設備，其使用期限有多長(4)圖書館容量，實驗室的儀器及裝置等。

計算醫學教育的最終利潤，有一點不可忽略的是，部份投資很可能付諸虛擲。譬如少數學生對學業不勝負擔，因而中途打退堂鼓，已在他們身上投下的資本便成了白費。又如徙居他國的畢業生，政府所花的心血也隨之外流。在本國定居者，國家也不一定從他身上連本帶利撈回，因為他或許畢業後投入商界、政界或其他公營事業，平白浪費幾年醫學教育。無論他在其他行業能獲致多大成就，比起該行業的專業人才總要略遜一籌。何況從一而終的專業訓練比較中途轉業的所費甚廉。

由於部份醫師畢業後離開工作崗位，結果不是楚材晉用給別的國家平白送禮，就是所用非所學，結果國家獲益甚薄，有違當初擴展醫學教育的原旨。事實上，如果擴展醫學教育的結果只是多製造出一些醫學生，而他們不被聘用或未被聘用，這巨額投資可說是毫無利潤可言。在學生方面，若無醫學教育，他們或可在其他行業找到很好的出路；而有了醫學教育，人人都希望在醫藥衛生的核心取得職位，那些不被聘用或未被聘用的醫師既不願屈就其他行業，便只好在國外漂泊。

畢業後獻身醫療業務的醫師們，無論如何都會要求優厚的工作待遇。由於待遇的高低是決定醫療服務良窳的主要因素，這一事實將左右新醫師的起薪標準。醫學教育的經費奇昂，但是為了聘任這批剛出校門的新醫師，所支出的費用便更加浩大。這不僅是因為畢業後執業的時間遠超過受教育的時間（雖然這是很重要的原因。），也不僅由於醫師所要求的高昂待遇（否則他們比常人多犧牲的那幾年青春將何以爲報？）。最重要的是那些配合醫師工作的基層人員的錄用，醫院設備和醫學儀器等等費用的支出。

這些費用分別由尋醫的病人、醫院本身、以及政府等一同分攤。分攤金額的多寡則視各地醫療機構的財政系統而定。

在許多已開發的國家，醫師待遇約佔國民健康預算的四分之一到十分之一。易言之，爲了聘任一位醫師，醫院每年爲他開支的器材設備費等相當他年薪的四到十倍。所以一個國家爲了擴展醫學教育，必須投下大量資本培養醫界的繼起人材，隨後還得編列龐大的預算以聘用這些剛踏出校門的新秀。除此之外，還有一項重要問題須考慮在內，那就是協助醫師們推動醫院業務所須的設備費、器材費、員工雜費等鉅額開銷。

甚至於各項經費都有了著落，仍不能保證國民健康一定受益。醫師對工作環境的選擇對整體的國民健康是一大問題。僅是國家提供的優厚待遇，還不足以確知醫師們是否願意到偏遠地區服務。唯有時勢所趨與條約束縛能夠決定醫師的去留，待遇的優厚與否往往並不重要。

最缺乏醫療服務的地區，最需要醫師的鄉下，醫師們都不願意永遠在那裏工作，一有機會他們便往城市跑，尤其是繁榮富庶的都市，始終是衆醫師嚮往的目標。過多的醫師蜂湧於醫療服務已達飽合的地區，無形中剝奪了那些鬧醫師荒地區應享的醫療服務。這些多出來的醫師的貢獻價值，都是基於將來新的醫療制度——包括財政與組織形態——依事實需要改進後的藍圖來計算的。

醫學教育就人力資源而言是一項所費不貲的投資。各醫學院對於每位學生每年所花的費用都不相同，不僅是因為可供比較的資料的收集非常困難。和其他行業一樣，辦醫學教育不可不了解一分貨便有一分錢的價值。如果要研究醫學教育經費運用的效率，當可發現無數問題：經費高培養出來的醫師比經費低培養出來的醫師在那一方面能有更好的表現？其差異的程度如何？願意留在本國服務的醫師佔多少比率？他們工作的報酬與醫院設備的費用有人付錢嗎？他們願意在何處服務？從事於那一科？這些問題的答案雖然都是實驗性的，但是唯有求得解答，才能計算醫學教育究竟對國民健康及社會經濟發展有多少貢獻，並據以草擬醫事人員的養成計劃及釐定適度的經費預算。

附表：

年 度	醫學院所在地	平均費用 US \$ per physician	年費 US \$ per undergraduate
1965-66	Scotland	14221	2607
1965-66	England, Provinces	24556	3786
1965-66	London, 1	15683	3139
1965-66	London, 2	20051	4001
1970-71	Sweden	30091	5471

Sources : Royal commission on Medical Education, HMSO, 1968, P. 165
and Office of the chancellor of the Swedish Universities