衛生經濟學

台灣銀行經濟研究室

主題範圍

傳統上，教育經濟學被限定在正規教育的範疇上；儘管一般人也頗瞭解非正規教育的重要性，但實證的分析仍多偏往正規教育的領域。在討論的主題範圍上，衛生經濟學亦有類似的困難：衛生投資不只限於治療和預防的保健服務，尚可推展到在提高營養，衛生，居家和衣飾等環境水準而作的支出。正如在落後國家中，非正規教育可能比學校內的所有措施更有助於經濟成長一樣，在落後國家，公共衛生計畫可能比個人醫藥和醫院服務對於生活水準更具影響效果。儘管如此，此處的衛生經濟學仍多屬由醫師和醫院提供的衛生服務。因此，無論如何，這兩項主題却有輕視了這其他類似的專業訓練。毫無疑問地，重視的理由却是很清楚。

投資與消費

衛生支出和教育支出一樣也是在人們身上的投資，而且，他們常是對同一人作聯合投資。這表示，由教育投資報酬中分離出衛生投資報酬可能相當困難。經由衛生的改善延長個人預期壽命會提高其教育投資的報酬，相反地，經由教育而改善生產力也會增加衛生投資的報酬。如果資本市場是完全競爭，或如果公共政策是無所不知的，以致這兩種投資總是會達到邊際報酬率相等的一點，則這一問題便無關緊要。此處，一方面學校投資和勞動訓練投資之間有明顯的類似之處，另一方面，教育和衛生投資之間亦有類似的地方。但是格於實際上有不確定性，資訊不完全和資本市場的不健全的情形，把衛生投資報酬歸因於教育投資，同時把教育投資報酬歸因於衛生投資都是很危險的，特別當每一地方衛生服務的使用與教育程度有高度相關的時候更是如此。

教育是有部份基於投資動機，有部份是基於消費動機。衛生也是一樣。但相對於教育而言，這不是說，衛生支出不是投資便是消費，而是兩者兼有。依我們研究問題的性質角度來看衛生支出：如果問題在評價衛生服務對經濟成長的貢獻，則以投資的架構處理；問題若在計算私人對衛生的需求，則以投資或以消費架構均可處理，完全視問題性質而定。這些觀點在運輸和耐久消費財方面是一致的。

報酬的衡量

在某種意義上，衛生報酬的計算比教育報酬的計算更容易：和教育效果完全類似，衛生服務提高就業勞動的「素質」，而且由於使工作時間浪費減少，或降低意外死亡致使可用勞動的「數量」也增加。對勞動力的後一效果提供我們直接計算衛生報酬～新加工時之未來賺額的現值～的方法，但不適用於教育的情形。但是這種利益被更多在估計衛生服務之勞動增益效果所發生的困難所抵消。在教育方面，投入量很清楚地是以標準長度的學年數來定義，因此衡量的問題多偏重於效益面。在衛生方面，不僅勞動素質的改善不易估計，而且衛生方面的投入量也只能用像醫院床位數，或每 1000 人口的醫師人數作粗略的象徵估計，至於公共衛生計畫更是毫無下手之處。

再者，像由更佳資本，優良組織，有利的家庭背景等其他因素對勞動素質的影響中處理教育效果等熟悉的問題，在衛生經濟學的領域中，因更好的營養，更佳的工作情境，更高的所得和更好的醫藥服務等有高度的相關而更難以處理這類的問題。在教育的情形裡，特定年齡的賺得差額與各種教育量間的相關提供了估計教育效益的基礎。然而，在衛生經濟學裡，任何國家均無個人健康狀態與賺得差異間相關性的佐證資料可用。美國和英國有些按家庭所得分類之得病率與工作曠工日數相關的資料，顯示其間的負相關，但是其間因果關係却不清楚。估計衛生服務效果的主要困難是無法有效區分預防的和治療的醫藥功能。估計治療性的經濟效益遠比估計預防性的容易得多。這也說明了爲什麼多數在美國有關衛生服務效益的研究多置一般預防性醫藥範圍不顧，而只處理像癌症、小兒麻痺和肺結核等特定病例的醫療效果。

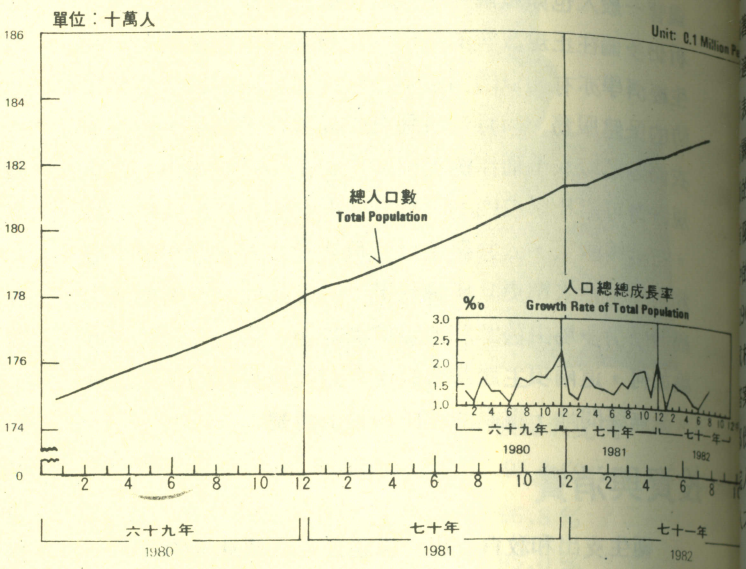
就特定疾病的衛生服務而言，經由(a)工時絕對損失之「死亡率」，(b)工時相對損失之「殘疾」和(c)表示每人時生產力損失之「衰弱」等的降低，可以估計所增加的人時，雖然後兩項的「病態」總是比死亡率的計算更困難。這些人時再引入特定年齡每小時賺得（實際上是用每一人時的實質產出）來計算，從而得出治療或預防某一疾病的貨幣估計值。雖然沒有處理特定疾病投資報酬率可以估計，但是若忽略「病態」性的觀念問題，則經由根絕疾病對於預期壽命延長使產出增加的各種貼現值却已有所估計（參見Mushkin, 1962, pp. 143, 149）。在養育小孩和延長預期壽命的成本已知的情況下，特定人士組羣之資本價值的估計可朔至十九世紀，甚至十八世紀（Mushkin, 1962, pp. 149－53）。然而，再次地，這些研究仍只專致死亡率而忽略其他的病態比率。將成本效益分析應用於職業保健規劃和職業性更生（rehabilitation）服務的努力至今仍未產生可靠的數字。

。在此一目標之下，有人認爲，直接現金給付窮人，或貼補私人醫藥保險，按家計能力公家辦理保險制度（尤其是保險憑單制度）均能確保此一目的，也能迎合廣泛的消費者嗜好。因此，最後爭論轉向兩種目標下的抵換比率（ trade-off ratio ）：顯然，Lees 給予均等較少的權數，而給予自由選擇目的較多的權數；Titmuss 則相反。所有這些均與傳統福利經濟學無關，傳統的福利經濟學則決定於外在效果和公共貨物的概念。

在衞生經濟特性的討論中，未考慮疾病的不確定和不規律出現是 Lees 的一大疏忽（見 Arrow, 1965；Lees, 1965）。當然，Lees 係見到美國四分之三的人口自動參加醫藥保險的事實而有這種疏忽。儘管如此，姑不論政府對自動投保的補貼，在美國的參與率是75%，而不是 100%，其餘的25%可能是人口中最貧窮的且是最無知的成員。換句話說，唯有和無知，傳染病和貧窮外在效果相連接下，造成衞生不當支出之不確定性才受到重視，而比較目前支付保險費的確定性和支付於未來的不確定性時，而產生高的貼現率。無論如何，Lees 和Titmuss 的爭論是社會服務方面參與爭論的多數人無法區分他們的目的的一個典型例子。不管我們是否喜歡，英國國家衞生署以集體選擇在醫藥服務的分配方面有效地取代了個人的選擇。因此，除非主題是以市場機能管理衞生被認爲是適合的，否則在英國因市場失敗而爭論究由政府所有或由政府融資都是沒有意義的。

現在，在英國社會各階層和在各方政治主張之間似乎一致認爲衞生應該按所需而非按支付能力來分配，易言之，即「衞生的共產主義」。但是免費或以名義費用供給醫藥服務將比以按成本收費的提供方式產生更大的總合需求（但不是無窮的需求，因爲免費仍不足以補償個人生病的機會成本）。同時，由於大家都知道，不論是否支付更多稅，每人都有現成的供給，所以公共衞生供給所賴的收入比個人支付醫藥服務的意願增加得少（Buchanan, 1965）。結果，引起醫藥設施「不足」的敏銳感覺。這便需以酌收費用來降低政府的財務負擔。使用者費用的引入有利於產生消費者偏好的資訊，否則對需要的反應便會是任意的。但是若愈增加收費，便會愈傾向於能力支付的分配原則。我們有的便是一個背腹受敵的問題：即不是倚賴點購買力而使消費者得到最大滿足，便是倚賴所謂「專家」的管理使投票人獲得最大的滿足。

1 台灣地區人口之成長
Population Growth in Taiwan Area



衞生支出對經濟成長的貢獻

Denison斟酌死亡率和病態率的降低，估計衞生改善對美國經濟成長的貢獻。這對這類估計的努力提供了一個範例。他的研究結果顯示，死亡率再降低 10%，1960 年代和 1970 年代的成長率可望提高 0.02%，因殘傷而致工作天之損失再降低四分之一（或現在損失之工作時間的 1.1%），將使未來二十年的成長率提高 0.05 %。當然，這些數字是其以現有勞動所得份額衡量勞動在現在和未來對總產出貢獻之基本假設下的一個結果。

Mushkin延用 Denison的估計回溯到 1900 年，並下結論表示，美國 1900 年至 1960 年間死亡率的降低對長期 3%的經濟成長率有10%的貢獻。這却比 Denison 所估計同期間勞動力所含教育之改善的估計效果（32 到 38%）低得多。

非正式地將成本效益分析應用於英國國家衞生服務的一項有趣的嚐試告訴我們，若將效益定義爲曠職的降低和壽命延長引起產出量的增加，包含醫學研究支出在內的衞生支出報酬率可能是負的（ Jewkes and Jewkes, 1963 ）。簡而言之，在英國，醫藥支出不能被認爲對經濟成長有貢獻。

力預測

人力需要法如同對於教育經濟學一樣可用於衞生經。對於醫師和牙醫師需要的預測亦類似於對教師需預測，在定義標準的勞務係數上，醫師病人比率扮和教師學生比率一樣的角色，或以人事規範而言，衞的人口影射投向人事需要的預測上。如Klarman示（1965，pp. 88－101，150－63）的，如同教師的效果和各種班級規模效果，對於有規內科醫生產力和特定醫療效果的決定因素，我們所知極其。然而，值得注意的是，在美國人口每 100,000人內科醫師比率自 1930 年以來約在 133上下，和0 年的 150相比已趨下降，在此期間，不論絕對值對值而言，衞生醫藥的支出却有大幅的增加趨勢。有部份是過去三十年裡美國醫師素質的提高，而大仍在於每一醫師配置的護士和內科醫師每人對應醫職比率的猛然提高所致。顯然，在美國，各種醫藥之間有很大的代替關係。

實際上，過去所作的每一醫藥人力預測都有錯誤，不在於預測醫藥知識進步的困難，而在於(a)錯誤的投射，(b)醫藥人才外移的錯誤預測，和(c)醫師病人的錯誤估計。在英國，在短期的三年預測中 1957 Willink 委員會主要是犯了前二項的錯誤（Seale, 5）。另一方面，國立經濟社會研究所在 1966 年測很可能是無法達到預期醫師病人比率而告失敗（cock and Shannon, 1968a）。在 1962 年爲 1：0 的這一比率被推測到 1980 年時會降至 1：1775 預測到 1980 年英國將短缺 9000 名醫師。這一預由於認定 1962－80 年期間這一比率應該降低11%名病人的醫師人數愈多表示病人愈健康，如同以爲學生的教師人數預多表示學生會得到更好的教育一關於醫師賺得對供給的影響，醫藥人力分工的改善業務組織的新方法等却未曾討論。簡而言之，我具有的當中仍以人力需要法最爲卓越。

利經濟學

精神病，交通事故和傳染性疾病的處理長期來總被外在因素的古典例子來討論。同樣地，氟化水的供貧瘧霍亂沼澤的蚊蚋控制均提供了不能以市場來取「公共貨物」的例子。顯然地，消費者的偏好往往以導引衞生資源作最佳的使用。的確，在衞生範在教育領域中，我們更易評擊市場機能的資源調配僅在衞生方面消費者的無知更甚於在教育方面的無而且，至少教育若限於年青人而其父母若肯爲他們的教育費負責時，則教育不致損害支付能力，但疾病却會傷害到支付的能力。於是，成本效益分析是評估衞生計畫的技術，而且此一技術的優劣比在教育經濟學更容易顯現在衞生經濟學。

然而，令人驚異地，至少有位英國經濟學家便曾否認，在理論上衞生不同於其他消費者所用的勞務的看法。他認爲，傳染病源的清除，如受污染的水供給或霍亂沼澤，或是像小兒麻痺和百日咳等傳染病的處理均構成「公共貨物」的顯著事例。但他解釋，先進國家大量的衞生支出是關心到像癌症和心臟冠狀動脈疾病之類的處理將使所有的個人都同時受益問題。再者，他認爲沒有理由相信消費者對於醫藥的知識不及他們對於汽車、電視機和洗衣機的瞭解。依他的看法，具有外在效果和公共顯著程度的是教育，尤其是初等教育，而非衞生。

在傳統福利經濟學的基礎和其他立場上，Lees 的解釋受到Titmuss（1968）的嚴厲批評。然而，有趣的是，Lees 認爲，醫藥消費的均等是本國推行國家衞生服務的主要動機，而與傳統福利經濟學的情形不同，這是一個價值判斷的問題，醫藥消費的不均等比免費而由稅收支應的衞生服務含射之消費者選擇的限制更糟糕。醫藥消費的均等，或更明顯地說，使醫療服務迎合所需只能由所得分配中分離出醫藥分配來才是有效的方法