

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

**中等師資供需分配模式的制度分析**

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC 91-2412-H-126-002-SSS

執行期間：91 年 08 月 01 日至 92 年 07 月 31 日

計畫主持人：紀金山 靜宜大學青少年兒童福利學系(cschi@pu.edu.tw)

計畫參與人員：吳逸萱 靜宜大學青少年兒童福利學系

執行單位：靜宜大學

中華民國 92 年 08 月 日

# 中等師資供需分配模式的制度分析

An Institutional Analysis of the Distributional Modes of Taiwan's High-School Teachers

主持人：紀金山 靜宜大學青少年兒童福利學系(cschi@pu.edu.tw)

計畫參與人員：吳逸萱 靜宜大學青少年兒童福利學系

## 一、摘要

本研究計畫主要從各中等學校的選才歷程和新進師資求職歷程切入，探討當前中等師資供給與需求的連結情形與影響機制。主要研究結果包含目前中等師資供需模式現況、各中等學校新進師資的來源、各師資培育組織和中等學校在目前師資供需分配模式的位置，以及各種組織制度因素對教職取得的影響效果。研究結果包含目前師資供需分配模式的描繪，以及組織與制度機制的影響力分析。

研究結果分析發現，五年來畢業自中等教育學程的新制教師人數已佔全體教師數的 25.72%，這種新制教師的採用比例，卻呈現出公立高中<公立高職<公立國中<公立完全中學<私立高中<私立高職<私立完全中學的模式，反映出各中等學校師資需求的層級結構。

在學校選才最競爭的公立高中類別，其師資來源仍以師範大學和師範研究所為主，是整個師資供需關係中最具優勢的組織。新改制的公私完全中學類別，其師資需求數量最多、師資來源最為多元。除了技職體系之外，目前師資供需分配模式似乎是各有各的利基，並在社會空間圖中形成多重聚落，顯示在他們的選擇和被選擇過程下，形成多面向均衡的特質，可推論在本研究期間內師資培育數量仍屬均衡和合理的情況。

各種教職取得的影響因素的主要發現在有：1. 實習學校公私屬性對各種類型公私立教職取得都有高度的影響；2. 公立高中教職取得的影響因素主要是人力資本；3. 公立高職教職取得的影響因素為人力資本、以及考試優勢和專長類科區隔等制度性因素；4. 私立高中教職取得的影響因素為人力資本、大學聲望優勢、以及介紹人的社會性因素；5. 私立高職教職取得的影響因素，並無顯著的人力資本、制度優勢、社會資本等影響；6. 公立國中教職取得的影響因素為師範校院學歷、大學聲望和考試表現優勢等制度性因素；7. 類科區隔的效果最顯著的是職業類科，它對取得公私立高職有利，但卻都不利於其他教職的取得。

**關鍵詞：**師資培育、教師人力、中等師資、勞力市場、制度分析

## **Abstract :**

This project considers the job-matching processes on both supply and demand sides of the labor market at high-school level to explore how high schools hiring new entrants and teacher candidates finding their jobs. This report presents several related issues includes what the current distribution mode of supply and demand on high-school teachers is, where the new entrants of different high schools come from, which positions do these supply and demand organizations stand in the teacher labor market, and what organizational and institutional mechanisms effects on the teacher labor market.

First of all, we find the ratio of the new entrants that graduated from new teacher education program versus traditional teacher education system is reach to 25.72% in five years. The hiring rates of the new entrants among different high schools formulate a particulate hierarchical pattern by school ownership and type, from low to high, public senior-high school is least, then follow by public vocation- high school, public junior-high school, public completed-high school, private senior-high school, private vocation-high school, and private completed-high school is highest.

Traditional teacher colleges and graduate institutes are still dominating on the teacher job-searching process at the most desirable category of public senior-high school, so can be seen as the advantage organizations in teacher education arena. Newly completed-high schools hire more

teachers, and the resource is more diversely. Over all current distribution of high-school teachers seems equilibrium since each teacher education organization has its own niche, but except the technology education system. So we postulate the demand-supply is still reasonable in this research period.

The mechanisms effects on the teacher labor market include: 1. The public-private characteristic of the high school that candidate chose for practical training is highly affects the later job seeking. 2. Human capital is the most important factor on the category of public senior-high school. 3. Human capital, advantage of job examination and subject mastery are significant on the category of public vocation-high school. 3. Human capital, prestige advantage of university, and social capital are significant on the category of private senior-high school. 5. There is no any significant factor affects on the category of private vocation-high school. 6. Traditional teacher college, prestige advantage of university, and advantage of job examination are significant on the category of public junior-high school. 7. Vocational subject mastery is the most significant subject which getting a positive effect on the category of vocation-high school and getting a negative effect on others categories.

**Keywords:** teacher education, teaching force, high-school teacher, labor market, institutional analysis

## 二、計畫緣由與目的

由於受到中央集權的國家體制影響，過去台灣師資培育政策一向強調培育和分發的制度連結，使得師資供給和需求具有一種計畫式的高度制度鑲嵌特質。隨著台灣政治民主化，師資培育制度經歷了「自由化」、「多元化」的制度改革與實踐，在師資供過於求的情形下，師資供給和需求的連結關係，正從高度制度鑲嵌特質逐漸朝向一種準市場關係。因而當前的師資培育制度，愈來愈浮現社會學者所關懷的學校到職場間銜接(school-to-work transition)的議題性。因此其配適現象與影響機制，有待從相關理論及師資供需轉型所形成的經驗事實，加以探討。

本研究計畫主要將從全國各級中學新進師資個人求職歷程切入，探討當前中等師資供給與需求間的組織連結情形與影響機制。本計畫除了分析目前中等師資供需模式現況之外，還要探討各中等學校新進師資的來源、各師資培育組織和中等學校在目前師資供需分配模式的位置，以及各種組織制度因素對教職取得的影響效果。研究結果將可瞭解目前師資供需分配模式，及發現組織與制度機制的影響，從而反省師資培育制度改革的實踐成果，並作為探索專業性的教育和勞力市場連結的基礎。

## 三、結果與討論

### (一)目前中等師資供需模式現況

新制的教育學程開始核准設立時間為民國 84 年，由於修完教育學程並完成實習取得教師證書至少要兩年的時間，所以本計畫研究時間範圍的設定就民國 86 年做為新的中等教育學程師資求職起

點，加上本計畫調查時間為民國 91 年 10 月，因此本計畫所描述的是 86-91 年這段時間的中等師資供需模式。

根據學校選才問卷的結果分析發現，五年來畢業自中等教育學程的新制教師人數已佔全體教師數的 25.72%，教育學程這種新的師資培育制度已深刻影響中等師資供需模式。然而這種採用新制教師的比例，卻呈現出一種明顯的差異模式，那就是公立高中 < 公立高職 < 公立國中 < 公立完全中學 < 私立高中 < 私立高職 < 私立完全中學，這種教師採用率的模式高低，反映出目前不同類型中等學校的師資需求出現了特定的層級結構，這也反映出教職取得競爭的層級特性。這種趨勢可以看出師資培育制度改革對公私立學校教師任用的影響有別，私立學校明顯受到較多的影響。就公立學校做比較時，公立高中對新制教師的採用，相對其他學制要保留很多，其次是公立高職，公立完全中學則是採用新制師資最多的公立學制。若就私立學校不同學制加以比較時，私立高中最少，然而這一部分可能受到私立高中轉型後併為完全高中的影響。其次是私立高職，至於私立完全中學採用新制師資則明顯多於其他學制。

比較師資培育改革後中等學校師資的組成結構，有兩個主要發現。首先是公立高中相較於其他學制是採用新制教師比例最低者，這種在中等學校場域中最具優勢的組織類型，明顯對師資培育改革的反應最慢，這種組織惰性是否受到老師退休比例較少和傾向採用有經驗老師的影響，尚待進一步探討。其次是私立完全中學採用老師的模式則和公立高中模式恰好相反，它們吸收了最多的新制師資；私立完全中學的屬性，一方面有屬於影響教

師求職選擇的私立因素，不易吸引舊制教師向其流動；一方面有屬於處於組織發展期的完全中學因素，因而私立完全中學對教師需求最為殷切，成為師資培育制度改革最主要的受益者。

## (二)各中等學校新進師資的來源

### (1)公立中等學校新進師資的來源

公立學校所採用的新制教師來源，可以比較出師範體系和一般體系、其它公立和私立大學、大學和研究所、一般和技職體系等師資培育機構間的差異。

一般看來，各類公立中等學校新制師資都是以師範大學來源最多。在公立高中類別，以師範大學和師範研究所兩者最多，合計師範體系師資高達 53%。其次依序為公立大學研究所 14%、公立大學 11%。由於公立高中是教師求職最熱門的類別，當申請者大都樂於參與競爭時，這種進用來源比例的結果，所勾勒出的應該是整個師資供需關係中雇主面向的選擇結構。在公立高職類別，師資供需結構基本上和公立高中相去不遠，只是公立大學研究所師資有明顯的增加，其重要性還超過師範研究所，而私立大學亦些微超越公立大學。雖然公立高職屬於技職體系，但是技職體系培育的師資還是殿後，公立技職則明顯超過私立技職。在公立國中類別，師範大學師資的比例甚至高達 5 成，私立大學則在師範大學之後，其它公立大學再次之。其中來自各大學的比例也明顯高於各研究所，最後的公私技職培育師資所佔比例都很小。在完全中學類別，師範體系師資來源的顯著性降低，其大學和研究所合計約 34%。其次私立大學人數又略多於其它公立大學，再者各類研究所人數則有明顯增加，最後技職體系比例甚微。這一個部分的師資來源，除了技職體系

外，是最為平均，所以這種新學制對各種師資來源偏好最不明顯。

### (2)私立中等學校新進師資的來源

一般看來，各類私立中等學校新制師資都是以私立大學來源最多。在私立高中類別，以私立大學的 42%最多，其次是公立大學的 22%，公私立技職重要性提昇，合計達 16%，至於師範大學和師範研究所的重要性則消失，而次於技職體系。在私立高職類別，私立大學師資重要性再增為 47%，師範大學師資些微超越公立大學，雖然私立高職屬於技職體系，但是技職體系培育的師資仍明顯不如一般大學。在私立完全中學類別方面，其師資來源的分布情形恰與公立完全中學相左，雖然大學師資還是多於研究所，技職重要性也低微，但是它們的比例多寡排序都是私立大學、公立大學、師範大學。

### (3)各類中等學校的師資來源特色。

根據學校選才調查資料顯示，最具競爭性的公立高中類別，其師資來源仍以師範大學和師範研究所為主，然後才是公立大學研究所和公立大學，從雇主面向的選擇結果看來，它們是整個師資供需關係中最具優勢的組織。不過如果考慮到公立大學的聯考排名、教育學程名額限制的激烈競爭，顯然師範體系有著人力資本之外的優勢，值得更深入加以探討。新改制的完全中學類別，師資需求數量最多、師資來源最為多元。無論是公立或私立的完全中學，它們大量且相當均衡地採用新進師資，除了技職體系之外，對各種師資來源偏好最不明顯。本研究發現目前師資供需分配模式似乎是各有各的利基，研究者初步認為這顯示師資培育的數量在本研究期間仍屬均衡情況，因此多數有志從事教育工作的合格師資都能在市場選擇下找

到正式教職。不過由於高職數量的縮減，技職體系出身的新進教師人數相對偏低，面對教師求職競爭愈來愈激烈的局面，研究者建議未來應針對技職體系的教育學程，儘速擬定退場機制。

### (三)各師資培育組織在師資供需分配模式的位置

本研究利用對應分析方法來展現各類中等學校和各師資培育組織彼此間的社會位置。這個社會空間關係可以解釋各類中等學校和師資來源兩變項分布變異的 83%，其橫軸解釋力為 48%，縱軸解釋力為 35%。根據師資來源特質來看，實線由左至右分別為私立技職、公立技職、私立大學、公立大學、師範大學等大學層級的師資培育機構，所以可將橫軸定義為大學間的競爭力；至於虛線有三條分別為私立大學朝向私立研究所、公立大學向公立研究所、師範大學向師範研究所等，這些方向都和縱軸一致，所以可將縱軸定義為大學和研究所間的競爭力。

在社會空間圖的右上方形成公立高中和公立高職，師範大學研究所、公立大學研究所等組織類別聚落，換句話說，出身於兩類研究所的中等師資取得公立高中和公立高職的比例甚高，顯然這兩種師資來源在師資供需關係競爭力最高。至於左下角的私立技職和私立大學，則和私立高中和私立高職形成另一聚落。另一個明顯的親近關係則是師範大學和公立國中，反映出師範大學的中等師資取得公立國中的比例甚高，這可說是師範大學的組織利基之所在。至於出身於其他公立大學、私立大學研究所的中等師資，多處於社會空間圖的中間位置，顯示在他們的選擇和被選擇過程下，形成多面向均衡的特質。

### (四)各種組織制度因素對教職取得的影響

就各類教職取得的邏輯迴歸分析模型一發現，對公立高中教職取得有顯著影響的因素，分別有實習學校的公立屬性、非教育學程訓練優勢、非私立大學類別、研究所學歷等級、非職業類科登記專長。綜合非私立大學和研究所的學歷特質，可以推論公立高中教職對人力資本的強調。但令人驚訝的是，在這個競爭性最強的職業類別中，向來備受我們重視的教學能力、考試表現、大學聲望等優勢都沒有普遍性的顯著效果，甚至強調教程訓練優勢者還不如不強調者；然而由於這個模型對這種教職取得變異調整後的解釋程度 ( $Nagelkerke R^2$ )只有 0.145，可見這些制度性因素解釋力並不高。換言之，還有重要變項有待發掘、或受到有其它個人層次影響因素的作用。

模型二中對公立高職教職取得有顯著影響的因素，分別有實習學校的公立屬性、非教學能力優勢、考試表現優勢、教育學程訓練優勢、公立大學類別、研究所學歷等級、以及英文、體育、職業類科、輔導活動等登記專長。其特殊性除了它強調的職業類科與輔導活動登記專長和公立高中相反之外，主要還多了非教學能力優勢、考試表現優勢，而且教育學程訓練優勢效果恰與公立高中相反，這意味著公立高職的求職競爭中，如果具有教程訓練的優勢，那麼教學能力便不再是重點，而是要重視求職臨場考試的結果。這個模型對這種教職取得變異的程度  $R^2$  為 0.265，可見這些制度性因素對公立高職教職取得的解釋效果，明顯要比公立高中教職為高。

模型三中對私立高中教職取得有顯著影響的因素，分別有實習學校的私立屬

性、非考試表現優勢、大學聲望優勢、職業介紹人、研究所學歷等級、以及非職業類科登記專長。這個模型解釋變異程度的  $R^2$  為 0.214，除了呈現私立學校實習經驗對取得私立高中教職的顯著關聯之外，其特殊點還有兩項，一個是介紹人的重要性，介紹人優勢只有私立高中類別達到顯著，這種涉及信任交換的社會資本，為何只在這個層級作用，值得再加深究；另一個突顯取得私立高中教職的優勢不在於考試表現，而是大學聲望優勢和研究所學歷。一位私立高中教務主任就強調他們很重視求職者畢業學校，因為這是他們招生時的宣傳重點。

模型四中對私立高職教職取得有顯著影響的因素，分別有實習學校的私立屬性、非考試表現優勢、私立大學和公立技職校院學歷、以及國文、第二外國語和職業類科登記專長。這個模型解釋變異程度的  $R^2$  為 0.475。這個模型和私立高中相比時，大學聲望和介紹人優勢的影響，雖然方向仍一致但顯著性都降為未顯著，而研究所學歷的影響方向則相反但也未達顯著。這樣的教職機會分析結果看來，很可能受到求職者的選擇影響所致。

模型五中對公立國中教職取得有顯著影響的因素，分別有實習學校的公立屬性、考試表現優勢、大學聲望優勢、非公立大學類別、大學學歷等級、以及非國文、非英文、非職業類科、非輔導活動等登記專長。這個類別雖屬於公立學校，但由於國中教職層級往往不是合格求職者的最優先選擇，因此這個結果可以當成是公立國中教職的供需配適趨勢，這個模型對解釋其變異程度的  $R^2$  為 0.389，其殘差的顯著性是本分析中唯一降至未顯著者，顯見這些制度性因素是公立國中教職

取得的主要影響機制。

歸納上述教職取得的影響因素有幾個重要的發現，首先探討實習網絡的影響時，發現實習學校公私屬性對各類型公私立教職取得都有高度的影響，實習屬性形成一種明顯的跨越限制；至於實習和教職取得的直接關聯，單一變項檢視時部分雖達到顯著，但有其他控制變項時影響則都不再顯著。

其次是探討教師甄試時的制度優勢、教師學歷類型和高低的人力資本、有無介紹人的社會資本。其中影響公立高中教職取得的因素，主要是關係到教師人力資本的是公立或師範大學及研究所學歷，至於幾種求職的制度性優勢和介紹人的社會因素，其影響都未達顯著。影響公立高職教職取得的因素，除了具有公立大學及研究所學歷的教師人力資本之外，還受到考試優勢和專長類科等制度性因素的影響。影響私立高中教職取得的因素，除了具有研究所學歷的教師人力資本之外，還有大學聲望優勢的制度因素、以及介紹人的社會性因素的影響。在私立高中教職取得的部分，關係到教師人力資本的學歷因素卻不再顯著，而且各項求職優勢都沒有顯著的正向影響，顯示這個類別的教師在求職時並不需要使用人力資本、制度優勢、社會資本等。影響公立國中教職取得的因素，有關教師人力資本的公立大學和研究所層級，影響程度都不如師範校院，然而卻深受大學聲望和考試表現優勢等制度性因素的影響。

最後探討類科區隔的效果時，發現公、私立高中只有職業類科專長者的不利區隔；公立高職則對英文、體育、職業類科、輔導活動等專長類科有利；私立高職則對國文、第二外國語和職業類科專長有

利；公立國中則國文、英文、職業類科、輔導活動，比起公民類科都較不利。

#### 四、計畫成果自評

本研究計針對教師求職歷程問卷的成功完成調查樣本數為 1949，若刪除 86 年以前即取得教職的部分樣本後，實際的有效樣本為 1772。至於學校選才問卷抽樣數為 224 所，成功完成調查樣本為 184。問卷整體回收率相當高，問卷的填答情形亦相當理想。本研究進行期間完成的深入訪談稿 17 份，包含 5 位中等學校教務或人事主任、11 位新進教師和 1 位教育學程教授，對於解讀未來資料分析結果深具價值。

本研究計畫已完成上述的統計描述、對應分析、邏輯迴歸資料分析，分析結果印證了原有階層性供需分配模式的研究假設，並肯定師資培育制度改革對於私立中等學校的重要貢獻，同時建議應就技職體系教育學程儘速擬定退場機制。此外，本研究計畫所蒐集的資料未來還能進一步分析教師求職偏好、實習學校的選擇分析等。綜合來看，本計畫成果能達成預期研究目的，執行情況堪稱理想。

#### 五、參考文獻

教育部，2001，《八十九學年度各級學校概況統計表》，教育部。

教育部，2001，*教育學程核准彙整表*，教育部中教司網站。

紀金山，2002，《師資培育制度轉型與實踐的組織分析》，東海大學社會學系博士論文。

符碧真，1999，誰來當老師？--我國教師

組成結構變化之研究，國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學 九卷三期 頁 377-397。

張苞性、譚康榮，1999，形構產業網絡，頁 17-64，收錄於張苞性主編《網絡台灣：企業的人情關係與經濟理性》。台北：遠流。

章英華、薛承泰、黃毅志，1996，教育分流與社會經濟地位：兼論對技職教育改革的政策意涵，行政院教育改革審議委員會，《教改叢刊》AB09。

熊瑞梅、紀金山，2001，師資培育法形成的制度機制，頁 31-60，收錄於《教育與勞力市場的連結研討會論文集》。台中：東海大學社會學系。

蔡瑞明、林大森，2000，教育與勞力市場的連結：以台灣的教育分流為例，收錄於劉兆佳等編，《市場、階級與政治：變遷中的華人社會》，頁 143-190。香港：中文大學香港亞太研究所。

蔡瑞明、林大森，2001，教育組織的轉型與制度實踐：台灣專科學校改制成技術學院的過程，頁 1-30，收錄於《教育與勞力市場的連結研討會論文集》。台中：東海大學社會學系。

蔡瑞明、紀金山、熊瑞梅，2002，師資供需關係結構形式與建構，《教育與社會研究》第四期，頁 135-179。

Ashton, David and Graham Lowe. 1991. *Making Their Way: Education, Training and the Labour Market in Canada and Britain*. Toronto: University of Toronto Press.

Becker, Gary S. [1964] 1993. *Human Capital: A Theoretical and Empirical*

- Analysis with Special Reference to Education.* (Third Edition). Chicago: Chicago University Press.
- Berg, Ivar. 1971. *Education and Jobs.* Boston: Beacon Press.
- Boe, Erling E. and Dorothy M. Gilford (1992) Summary of Conference Proceedings. in Erling E. Boe, and Dorothy M. Gilford eds. *Teacher Supply, Demand, and Quality: Policy Issues, Models, and Data Bases.* Washington, D. C.: National Academy Press.
- Bowles, Samuel and Herbert Gintis 1976. *Schooling in Capitalist America: Educational Reform and the Contradictions of Economic Life.* New York: Basic Books.
- Brennan, J.L., E.S. Lyon, P.A. McGeevor, and K. Murray. 1993. *Students, Courses and Jobs.* London: Jessica Kingsley.
- Brint, Steven, and Jerome Karabel. 1991. "Institutional Origins and Transformations: The Case of American Community Colleges." Pp. 337-60 in *the New Institutionalism in Organizational Analysis*, edited by Walter W. Powell and Paul J. DiMaggio. Chicago: University of Chicago Press.
- Brinton, Mary C. 1988. "The Social-Institutional Bases of Gender Stratification: Japan as an Illustrative Case." *American Journal of Sociology* 94: 300-334.
- Brinton, Mary C. and Takehiko Kariya. 1998. "Institutional Embeddedness in Japanese Labor Markets." Pp.181-207 in *The New Institutionalism in Sociology*, edited by Mary C. Brinton and Victor Nee. Stanford: Stanford University Press.
- Collins, Randall. 1979. *The Credential Society: A Historical Sociology of Education and Stratification.* New York: Academic Press.
- Coverdill, James E. 1998. "Personal Contacts and Post-Hire Job Outcomes: Theoretical and Empirical Notes on The Significance of Matching Methods." *Research in Social Stratification and Mobility* 16: 247-269.
- Grannovetter, Mark. 1985. "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness." *American Journal of Sociology* 91: 481-510.
- Hammer, Charles H. and Elizabeth Gerald. 1990. *Selected Characteristics of Public and Private School Teachers: 1987-88.* July. NCES 90-087. Washington D. C.: National Center for Education Statistics.
- Kariya, Takehiko. 1998. "From High School and College to Work in Japan." Pp. 311-335 in *From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualification and Occupational Destinations*, edited by Yossi Shavit and Walter Müller. Oxford: Clarendon Press.
- Müller, Walter and Yossi Shavit. 1998. "The Institutional Embeddedness of the

- Stratification Process: A Comparative Study of Qualifications and Occupations in Thirteen Countries." Pp. 1-48 in *From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualification and Occupational Destinations*, edited by Yossi Shavit and Walter Müller. Oxford: Clarendon Press.
- Murnane, Richard J. and Michael Schwinden. 1989. "Race, gender, and opportunity: Supply and Demand for new teachers in North Carolina, 1975-1985." *Educational Evaluation and Policy Analysis* 11: 93-108.
- Murnane, Richard J., Judith D. Singer and John B. Willett. 1989. "The influences of salaries and opportunity costs on teacher's career choices: Evidence from North Carolina." *Harvard Educational Review* 59: 325-346.
- Murnane, Richard J. et al. 1991. *Who will teach? Policies that matter*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Rosenbaum, James E. and Takehiko Kariya. 1989. "From High School to Work: Market and Institutional Mechanisms in Japan." *American Journal of Sociology* 94:1334-65.
- Rosenbaum, James E. Takehiko Kariya, Rick Settersten, Tony Maier. 1990. "Market and Network Theories of The Transition from High School to Work: Their Application to Industrialized Societies." *Annual Review of Sociology* 16:263-99.
- Rosenbaum, James E. 1996. "Policy Uses of Research on the High School-to-Work Transition." *Sociology of Education* :102-122.
- Rosenbaum, James E. and Amy Binder. 1997. "Do Employers Really Need More Educated Youth." *Sociology of Education* 70:68-85.
- Rosenbaum, James E., Stefanie Deluca, Shazla R. Miller, and Kevin Roy. 1999. "Pathways into Work: Short- and Long-term Effects of Personal and Institutional Ties." *Sociology of Education* 72: 179-196.
- Sakamoto, Arthur and Dannie A. Powers. 1995. "Education and the Dual Labor Market for Japanese Men." *American Sociological Review* 60: 222-246.
- Schultz, T. W. 1961. "Investment in Human Capital." *American Economic Review* 51: 1-17.
- Sedlak and Schlossman. 1986. *Who will teach: Historical perspective on the changing appeal of teaching as a profession*. CA: Rand Corporation.
- Shavit, Yossi and Walter Müller. 1998. *From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualification and Occupational Destinations*. Oxford: Clarendon Press.
- Sorensen, Aage. 1977. "The Structure of Inequality and the Process of Attainment." *American Sociological Review* 42: 965-978.
- Thornton, Patricia and William Ocasio. 1999.

“Institutional Logics and the Historical Contingency of Power in Organizations: Executive Succession in the Higher Education Publishing Industry, 1958-1990.” *American Journal of Sociology* 105: 801-43.

Tsai, Shu-Ling. 1998. “The Transition from School to Work in Taiwan.” Pp. 441-470 in *From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualification and Occupational Destinations*, edited by Yossi Shavit and Walter Müller. Oxford: Clarendon Press.