

# 行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

## 工會力量與最適民營化程度

計畫類別： 個別型計畫      整合型計畫

計畫編號：NSC 93 - 2415 - H - 004 - 006 -

執行期間：93 年 08 月 01 日至 95 年 1 月 31 日

計畫主持人：翁 永 和

共同主持人：

計畫參與人員：

本成果報告包括以下應繳交之附件：

赴國外出差或研習心得報告一份

赴大陸地區出差或研習心得報告一份

出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：國立政治大學經濟學系

中 華 民 國   94   年   1   月   31   日

# 工會力量與最適民營化程度

翁永和\*

## 摘要

雖然過去對於民營化的理論研究頗多，然而將工會的影響力納入民營化的理論模型中加以探討的文獻，卻極為少見。尤其是工會力量的大小如何影響最適民營化的訂定，更是付諸闕如。因此，針對過去文獻上的缺失，本研究之主要目的在於設立一理論模型來探討，在公營廠商存在工會團體的情況下，政府如何決定其最適民營化的程度，以及最適民營化的程度如何受到政府對工會的重視程度以及本國其他產業之平均工資水準所影響。由研究結果得知，在其他條件不變下，當政府對工會的重視程度越高、工會之談判力越大、或本國其他產業之平均工資水準越高時，談判後之勞動工資將越高。民營化程度對談判後之勞動工資的影響，需視本國其他產業之平均工資水準以及政府對工會的重視程度而定。當本國其他產業之平均工資水準越低或政府對工會的重視程度越小時，民營化程度提高將提高談判後之勞動工資水準；反之，則降使談判後之勞動工資水準下降。再者，在面對工會組織下，若以追求社會福利極大為目標，則公營事業應部份開放民營。最後，在其他條件不變下，當政府對工會的重視程度越高時，最適民營化的程度將提高。工會之談判力對最適民營化程度的影響，需視政府對工會的重視程度以及本國其他產業之平均工資水準而定。當政府對工會的重視程度越大或本國其他產業之平均工資水準越高時，工會談判力提高將使最適民營化程度上升。

**關鍵詞：**工會力量，最適民營化、Nash 談判法

---

\*國立政治大學經濟系教授。本文承行政院國科會專題計畫補助（NSC 93-2415-H-004-006），特此致謝。文中任何錯誤，由作者負完全責任。  
聯絡電話：(02) 2938-7417；傳真：(02) 2939-0344；Email：ywneg@nccu.edu.tw

## 1. 緒論

由於法令的束縛以及政策的保護，公營廠商在資源使用受到限制以及市場缺乏競爭的情況下，逐漸顯現出生產效率不彰，勞工素質低落以及財務長期處在虧損的窘境。然而在 1980 年代經濟自由化思潮的推波助瀾下，改善公營廠商經營績效的民營化政策，逐漸受到各國政府以及經濟學者所認同。其中，有系統且持續性推動民營化者，首推 1979 年英國的柴契爾夫人。之後，民營化的推展逐漸由歐洲漫延至亞洲以及全世界，而形成了 1990 年代世界性的民營化風潮。

尤其在國家經濟發展初期，公營廠商往往扮演著提供就業、穩定物價並達成階段性任務的角色，因此一般而言，公營廠商之生產規模較大，就業人數也較多。由於勞工人數眾多，為了爭取工資或就業上的權益，勞工往往在公營廠商的體系下組成工會團體，例如我國之「中華電信工會」、「台灣石油工會」、「銀行員工會」以及「台灣郵務工會」等。由於將公營廠商民營化對勞工的權益可能產生直接或間接的影響，因此在民營化的過程中，工會也常利用其力量來影響政府推動民營化的決心與程度。所以，本研究之主要目的在於設立一理論模型來探討，在公營廠商存在工會團體的情況下，政府如何決定其最適民營化的程度，以及最適民營化的程度如何受到政府對工會的重視程度以及本國其他產業之平均工資水準所影響。

近年來，以民營化為探討主題的文獻，如雨後春筍般的出現。在過去的相關文獻中，若以模型設定的型態而言，大部分的文獻都建立在公營與民營廠商同時存在，且在同一個市場中相互競爭的混合寡占模型 (mixed oligopoly model) 上。若以所建構的經濟體系而言，相關的研究包括封閉經濟體系〔例如 De Fraja and Delbono (1989)、Cremer and Thisse (1989)、George and La Manna (1996)、Estrin and de Meza (1995)、Fershtman (1990)、Matsumura (1998)、White (1996) 與吳世傑、黃鴻、黃財源 (2001) 等〕以及開放經濟體系〔例如 Fjell and Pal (1996)、Pal and White (1998)、邱俊榮、黃鴻 (2003) 與翁永和、羅鈺珊、劉碧珍 (2003) 等〕等兩種型態的經濟結

構。

若以研究的主題而言，大約可分為三大類。第一類主要在於探討民營化對社會福利的影響。在此類文獻中，大部分的研究僅就民營化政策加以探討，而對於其他的相關政策，則加以忽視。如 De Fraja and Delbono (1989) 乃分別比較四種不同市場結構下之社會福利水準。由該文之結果得知，當市場只有一家「公營獨佔廠商」時，社會福利水準最大；而「公營廠商為市場領導者」時，次之。至於將公營廠商民營化並與民營廠商相互競爭之「單純寡占」以及  $n$  家民營廠商與一家公營廠商相互競爭之「混合寡佔」等兩者之社會福利大小的比較，則需視民營廠商家數的多寡而定。當民營廠商家數夠多時，前者之社會福利將大於後者。此外，Cremer and Thisse (1989) 則是在公營廠商之利潤不小於零的假設下，探討公營廠商可否作為提升社會福利的政策工具。他們發現到，當市場只存在民營廠商時，將其中一家民營廠商收歸公營且該廠商的邊際成本不大時，社會福利將因而提高。反之，當公營廠商的邊際成本很高時，達到社會福利極大的方式是將整個產業收歸公營，而不再只是將其中一家民營廠商公營化。

再者，Fjell and Pal (1996) 主要探討本國與外國民營廠商家數之變動對廠商之產量與社會福利水準的影響，並評估外國併購本國廠商對本國福利與廠商利潤的影響。當本國廠商家數增加時，本國福利水準必將提高；然而當國內廠商相對於國外廠商家數較少時，本國福利水準才會隨著外國廠商家數的增加而上升。此外，當國內不存在公營廠商時，外國廠商併購國內廠商對產品的價格、廠商的產量與利潤以及消費者剩餘不會有影響，但本國社會福利卻會因廠商利潤被轉移到國外而下降。反之，當國內存在一家公營廠商時，外國廠商併購國內廠商將使公營廠商的產量增加、民營廠商的產量減少，且公營廠商產量增加的幅度大於民營廠商產量減少的幅度，因而使市場總產量增加、均衡價格下降。雖然消費者剩餘因此而增加，但卻使得公營廠商的利潤也因此而減少，社會福利則因廠商利潤的減少大於消費者剩餘的增加而下降。最後，George and La Manna (1996) 則認為

公營廠商往往會在邊際成本低於市場的均衡價格下生產，然而當其在市場具有領導地位時，不僅可使市場價格高於其邊際生產成本，增加本身的利潤，更可藉由資源配置效率來提升社會福利。

第二類的文獻則在於探討民營化對其他相關政策的影響。在此類文獻中，除了民營化政策外，也考量了其他的相關政策以及政策之間的互動關係。如 White (1996) 在分析生產補貼對民營化決策與社會福利的影響。該文認為，若政府對生產不給予補貼，則民營化對社會福利的影響須視民營廠商家數而定。當民營廠商家數較高時，民營化將使社會福利提高。然而若政府對生產給予補貼，則民營化並不會影響社會福利水準。此外，Pal and White (1998) 以兩階段的賽局來探討民營化政策如何影響最適關稅與補貼的水準，以及在既有的貿易政策下，民營化對社會福利的影響。他們指出，民營化將使最適補貼水準下降而社會福利提高，且此一結果不受國內、外民營廠商家數的多寡所影響。然而，民營化對最適關稅的影響，將視廠商家數多寡而定。當國內、外各有一家民營廠商時，民營化將使最適關稅水準提高而社會福利下降。反之，當國內、外民營廠商足夠多時，民營化將提高社會福利。最後，Mujumdar and Pal (1998) 發現到，民營化政策對政府稅收與社會福利水準之影響，受到課稅的種類不同而有異。若政府對產品市場課徵從量稅時，民營化將使稅收減少。反之，若為從價稅時，民營化對稅收之影響方向無法確定。至於民營化對社會福利水準之影響，無論是課徵從量稅或從價稅，其方向均無法確定。

由以上兩類之文獻可以發現，無論是在封閉或開放經濟體系下，其所討論之民營化政策均侷限在完全民營化(full privatization)或完全公營等兩種極端的概念上。然而，在現實的社會中，絕大多數被民營化後的公司，仍有相當比例之股權為政府所握有，亦即有部份民營化 (partial privatization)的情況，因此第三類的文獻則在於探討最適民營化程度的訂定。此類的文獻，首推 Matsumura (1998) 一文。該文發現到，除非公營廠商為市場獨占者，否則純粹公營並非社會福利極大的最適廠商型態；而當

公營與民營廠商具有相同的生產效率時，純粹民營也非最適的廠商型態。因此，在特定的條件下，該文認為部分民營化是最佳的選擇。此外，吳世傑、黃鴻、黃財源 (2001) 乃在探討最適民營化的程度，以及比較民營化與法定盈餘繳庫等兩種政策下之福利水準。而邱俊榮、黃鴻 (2003) 則在分析公營與民營廠商之生產效率如何影響民營化政策的推行，以及民營化最適釋股比例的訂定。至於，翁永和、羅鈺珊、劉碧珍 (2003) 則在開放經濟體系下，探討最適民營化程度如何受到本國與外國廠商家數，以及民營化政策之追求目標的不同所影響。由這些文獻之結果得知，部份民營化是社會福利極大的最適政策，也進一步肯定了 Matsumura (1998) 一文的論點。

除了以上所討論的三類文獻之外，考慮工會活動之民營化的文獻也相繼出現。Casale (1992) 分析並歸納西歐國家之工會團體在不同民營化政策下的反應，由該文得知，民營化使得工會與資方之間的關係，逐漸由對立走向合作。此外，Sen and Saha (1992) 在不同的工會談判力下，以 Nash Bargaining 方法來分析民營化對社會福利水準的影響，並提出減薪政策 (wage cut policy) 與分離支薪政策 (severance pay policy) 等兩種政策建議，以降低民營化對勞工所帶來的衝擊。再者，De Fraja (1993) 則是在公營廠商內部具有工會的假設下，來探討完全公營與完全民營等兩種情況下之工資的訂定。最後，Zullo (2002) 則是根據私有部門的優勢、勞動者的保護以及工會的影響力等三種條件，以歸納出勞動市場可能形成的四種情況，進而探討工會在面臨民營化時所應採取的因應策略。

基於以上之文獻討論得知，雖然過去對於民營化的理論研究頗多，然而將工會的影響力納入民營化的理論模型中加以探討的文獻，卻極為少見。尤其是工會力量的大小如何影響最適民營化的訂定，更是付諸闕如。因此，針對以上之問題以及文獻上的缺失，本文將設立一理論模型，強調本國政府、工會團體以及公營廠商之間的互動關係，以探討本國政府如何決定其最適民營化的程度，以及最適民營化的程度如何受到工會談判力的

大小與工會內部對工資或就業的偏好程度所影響。

本文各章節安排如下：第二節主要在於說明模型架構，並探討公營混合廠商與工會對談判後之勞動工資的影響。第三節在於決定最適民營化的程度，並評估政府對工會的重視程度以及本國其他產業之平均工資水準對其所造成之影響。最後，第四節則為結論。

## 2. 基本模型

在本國之某一特定產業裡，存在一家擁有工會團體的獨占性公營廠商 (public firm)，而其所生產的產品全數提供給該國之消費者。由於該廠商所需之勞動均來自工會團體的會員，其所支付之工資也經由雙方透過談判 (bargaining) 的方式所決定。

令公營廠商的產量為  $q$ ，產品之市場價格為  $p$ ，則本國的反需求函數可表示為：

$$p = \alpha - q, \quad (1)$$

其中  $\alpha$  可視為該國之市場規模。<sup>1</sup>此外，我們假設該公營廠商之生產函數為

$$q = l^{1/2}, \quad (2)$$

其中  $l$  表示公營廠商對勞動的雇用量。由(2)式得知，廠商的生產術呈現出邊際報酬遞減的特性。再者，令  $w$  為公營廠商所支付之談判工資 (negotiated wage)。為了簡化模型運算，本文與過去之文獻相同，將固定成本假設為零 ( $F = 0$ )。<sup>2</sup>因此本國獨占性公營廠商之利潤函數可表示如下：

<sup>1</sup> 一般而言，線性需求函數之型態為  $P = \alpha - \beta x$ ，其中  $\alpha, \beta > 0$ 。由於需求曲線之斜率 ( $\beta$ ) 並非本文所關心之重點，且為了簡化數學運算，故本文假設  $\beta = 1$ 。

<sup>2</sup> 在相關文獻裡，假設固定成本為零者包括 Pal and White (1998), White (1996) 以及 Fjell and Pal (1996) 等。

$$\pi = Pq - wl, \quad (3)$$

至於工會所欲追求之目標函數為何？相關之文獻尚無定論，但大部份之文獻[如 McDonald and Solow (1981), Farber (1986), Brander and Spencer (1988)與 Mezzetti and Dinopoulos (1991)]假設工會所欲追求之目標函數受就業量與工資水準所影響，<sup>3</sup>且影響之方向為正，因此本文與大部份文獻之觀點相同，採用 Stone-Geary 之效用函數來設定工會之目標函數如下：<sup>4</sup>

$$u(w, q) = (w - \bar{w})^\tau l \quad (4)$$

其中  $\bar{w}$  表本國其他產業之平均工資水準或勞動者之保留工資 (reservation wage) 並且令  $w > \bar{w}$ ，<sup>5</sup>。 $\tau \geq 0$  代表超額工資 ( $w > \bar{w}$ ) 之彈性係數，其經濟涵意可解釋如下：若將工會會員分成兩部份，一為追求超額工資者(稱為工資導向(wage oriented)者)；一為追求就業水準者(稱為就業導向(employment oriented)者)，則  $\tau$  代表工資導向 (相對於就業導向) 的會員在工會組織裡之力量大小。<sup>6</sup>若  $\tau > 1$  則工會所欲追求之目標較偏重於工資之提升，反之若  $\tau < 1$  則較偏重於就業量之增加。為了簡化數學運算，本文假設  $\tau = 1$ ，反映出該工會為風險中立者(risk neutral)。

由於公營廠商往往肩負著穩定或促進經濟發展的任務，因此我們假設

<sup>3</sup> 此一結果也受到實證所支持，如 Dertouzos and Pencavel (1981)與 Brown and Ashenfelter (1986)。

<sup>4</sup> 以 Stone-Geary 之效用函數來設定工會之目標函數的理論文獻包括 Mezzetti and Dinopoulos (1991)與 Dinopoulos (1992)，而實證文獻包括 Dertouzos and Pencavel (1981)。

<sup>5</sup> 從勞動者是否加入工會之動機而言，我們可將  $\bar{w}$  視為勞動者之保留工資或加入工會時之機會成本，唯有當加入工會所獲得之工資高於其保留工資 ( $w > \bar{w}$ ) 時，勞動者才願意加入工會。而 Brander and Spencer (1988)則視  $\bar{w}$  為完全競爭之勞動市場下的工資水準。再者，無論在實務上或理論上  $w > \bar{w}$  之假設是有其必要的，在實務上，若工會之組成無法帶來會員之工資的提高則無法吸引勞動者加入；在理論上，若  $w > \bar{w}$  不成立則當  $\theta$  為單數時，效用水準 ( $U$ ) 便成為負值，是不合理的，故  $w > \bar{w}$  之假設是必要的。

<sup>6</sup> Pemberton (1988)假設工會領導者(leadership)在追求工會規模(union size)之擴大，而工會之中位數會員(median worker)則在追求超額工資之提昇，則由該文之分析中得知，可視為工會會員與工會領導者雙方之談判力大小。



獨占性公營廠商之目標在於追求本國社會福利( $W$ )之極大：

$$W = CS + \pi + \alpha u, \quad (5)$$

其中  $CS = \int_0^q p(y)dy - pq$  表本國消費者剩餘， $\pi$  代表本國公營廠商之利潤水準， $u$  為工會的效用水準， $\alpha$  則是政府對工會重視的程度（相對於本國消費者與公營廠商）。

為了達到民營化之目的，政府採民間釋股的方式使此一獨占性公營廠商成為政府與民間共同擁有股權之公民營混合廠商(mixed enterprise)。令民間擁有的股權比例為 $\theta$ (即民營化程度為 $\theta$ ，且 $0 \leq \theta \leq 1$ )，則政府擁有 $(1-\theta)$ 比例之股權。當 $\theta=0$ 時，此公司為純粹公營廠商(或稱完全公營廠商)；而 $\theta=1$ 時，則為純粹民營廠商(或稱完全民營廠商)。由於公營廠商進行部份民營化後，廠商為政府與民間持股人所共同擁有，故此家公民營混合廠商的決策行為須兼顧政府與民間持股人的目標。令該廠商營運之決策權受持股比重而定，因此公民營混合廠商的目標函數( $T$ )可表示為：

$$T = (1-\theta)W + \theta\pi, \quad (6)$$

亦即為社會福利( $W$ )與廠商利潤( $\pi$ )的加權平均。當民間持股比重( $\theta$ )越大（即民營化程度越高），則此公民營混合廠商越傾向以追求利潤為目標；反之，若政府持股比重 $(1-\theta)$ 越大（即民營化程度越小），則此公民營混合廠商越著重於追求社會福利。

以下將以一個完全訊息的三階段賽局(three-stage game)來探討政府如何決定最適民營化的程度，以及工會力量對民營化程度的影響。其決策過程如下：第一階段為最適民營化程度的決定階段，亦即在既定之市場條件與工會環境下，政府依照社會福利極大的目標以決定公營廠商所應釋出的官股比例( $\theta$ )。第二階段為工資( $w$ )談判階段，亦即在既定之最適民

營化程度下，公民營混合廠商與工會組織經由談判過程以決定工資水準（ $w$ ）。第三階段為勞動雇用（ $l$ ）或產量（ $q$ ）決定階段，亦即在既定之最適民營化程度與工資水準下，公民營混合廠商決定勞動雇用或產量水準以使其利益（ $T$ ）達到最大。為求子賽局完全均衡(subgame perfect equilibrium)，我們將採逆導法(backward induction)，由最後一階段往前求解。

在既定之民營化程度與談判工資水準下，公民營混合廠商決定勞動雇用以追求社會福利與利潤的加權平均( $T$ )之極大為目標，因此將(1)至(5)式代入(6)式，並對 $l$ 做偏微分並求解可得勞動雇用如下：

$$l = \frac{a^2}{\{(1+\theta)+2\{[1-(1-\theta)\alpha]w + w(1-\theta)\alpha\}^2}}, \quad (7)$$

將(7)式代入(2)式可得產量水準如下：

$$q = \frac{a}{(1+\theta)+2\{[1-(1-\theta)\alpha]w + w(1-\theta)\alpha\}}, \quad (8)$$

在完成勞動雇用（ $l$ ）或產量（ $q$ ）決定後，我們將分析移至工資決定的階段。在此一階段裡，公民營混合廠商與工會組織雙方透過談判方式以決定工資水準與就業量。在文獻中，有關談判的方式很多，其中以 Nash (1950)所採用之 Nash 談判法(Nash bargaining approach)最受到重視。<sup>7</sup>Nash 談判法為一種雙人合作賽局(cooperative two-person game)，在同時考慮談判雙方本身之目標函數下，經由談判所獲致之最適工資水準將使談判雙方所欲追求之共同目標函數達到極大。其中對公民營混合廠商而言，如前所述，其目標在之極大化社會福利( $W$ )與廠商利潤( $\pi$ )之加權平均值，因此其在談判時之目標函數可以(6)式表示之。而對工會而言，所欲追求之目標函數受就業量與工資水準所影響，因此其在談判時之目標函數可以(4)

<sup>7</sup> Oswald (1982)對談判方式之種類及其涵意有詳盡之探討。

式表示之。由於雙方所追求之目標各有不同，而雙方之談判力量(bargaining power)也互異，因此在同時考慮雙方之目標函數與談判力量時，我們可將談判雙方所欲追求之共同目標函數[文獻上稱為一般化 Nash 談判乘積 (generalized Nash bargaining product)]設定如下：<sup>8</sup>

$$G = \beta \ln u + (1 - \beta) \ln T \quad (9)$$

其中  $0 \leq \beta \leq 1$  代表工會之談判力，而  $(1 - \beta)$  表公民營混合廠商之談判力。<sup>9</sup>若  $\beta = 0$ ，表示談判過程完全被公民營混合廠商所支配，反之，若  $\beta = 1$  則談判過程完全由工會所壟斷。

對(9)式做  $w$  之偏微分，則極大化  $G$  之一階條件可表示如下：

$$G_w = \beta u(du/dw) + (1 - \beta)T(dT/dw) = 0 \quad (10)$$

再將(1) (8)式代入(10)式解，則談判後之工資可表示如下：

$$w = \frac{\beta(1 + \theta) + 2\bar{w}[1 + \beta - \alpha(1 - \theta)]}{2[1 - \alpha(1 - \theta)]} \quad (11)$$

為了確保談判後的工資為正值，其充分條件（而非必要條件）為  $[1 - \alpha(1 - \theta)] > 0$ ，因此由(11)可求得外生變數變動對談判工資的影響如下：

$$\frac{\partial w}{\partial \alpha} = \frac{\beta(1 + \theta + 2\bar{w})(1 - \theta)}{2[1 - \alpha(1 - \theta)]^2} > 0 \quad (12)$$

$$\frac{\partial w}{\partial \beta} = \frac{(1 + \theta + 2\bar{w})}{2[1 - \alpha(1 - \theta)]} > 0 \quad (13)$$

$$\frac{\partial w}{\partial r} = 1 + \frac{\beta}{[1 - \alpha(1 - \theta)]} > 0 \quad (14)$$

<sup>8</sup> Brander and Spencer (1988), Mezzetti and Dinopoulos (1991)與 Dinopoulos (1992)也採用相同之共同目標函數來探談談判雙方對工資或就業量之決定。

<sup>9</sup> (9) 式表示當雙方談判破裂時，本國廠商不雇用勞動且不生產，故廠商之利潤與工會之效用均為零。

$$\frac{\partial w}{\partial \theta} = \frac{\beta[1-2\alpha(1+\bar{w})]}{2[1-\alpha(1-\theta)]^2} \begin{matrix} \geq 0 \\ < \end{matrix} \quad \text{if } \begin{matrix} \bar{w} \leq \frac{1-2\alpha}{2\alpha} \\ > \frac{1-2\alpha}{2\alpha} \end{matrix} \quad (15)$$

由(12) ~ (15)之結果我們可得以下定理：

**定理一：**在其他條件不變下，當政府對工會的重視程度越高、工會之談判力越大、或本國其他產業之平均工資水準越高時，談判後之勞動工資將越高。民營化程度對談判後之勞動工資的影響，需視本國其他產業之平均工資水準以及政府對工會的重視程度而定。當本國其他產業之平均工資水準越低或政府對工會的重視程度越小時，民營化程度提高將提高談判後之勞動工資水準；反之，則降使談判後之勞動工資水準下降。

### 3. 最適民營化程度的決定

在瞭解民營化程度對公營混合廠商之談判工資水準的影響後，我們將問題移至最適民營化程度之決定的探討上，並分析其影響因素。由於本文假設政府可單獨決定公營廠商的民營化程度，則在政府追求社會福利極大的目標下，將(7)、(8)與(11)代入(5)式並對 $\theta$ 微分，因此本國公營廠商最適民營化程度可表示如下：<sup>10</sup>

$$\theta^* = \frac{[2\alpha(1+\bar{w})-1](1+2\bar{w})\beta}{2+\beta+2\alpha(\bar{w}\beta-1)} \quad (16)$$

由上式可知， $0 < \theta^* < 1$ 。因此我們可得以下定理：

**定理二：**在面對工會組織下，若以追求社會福利極大為目標，則公營事業應部份開放民營。

<sup>10</sup> 由於  $\frac{\partial^2 W}{\partial \theta^2} = -\frac{(1+b)^4(a-\bar{w})^2}{4[1+b+\tau(1-b)]^2} < 0$ ，故滿足社會福利極大的二階條件。

此外，由第(16)式亦可看出，

$$\frac{\partial \theta^*}{\partial \alpha} = \frac{2(1+2\bar{w})^2(1+\beta)\beta}{[2+\beta+2\alpha(\bar{w}\beta-1)]^2} > 0 \quad (17)$$

$$\frac{\partial \theta^*}{\partial \beta} = \frac{2[2\alpha(1+\bar{w})-1](1+2\bar{w})\beta}{[2+\beta+2\alpha(\bar{w}\beta-1)]^2} \begin{matrix} > 0 \\ < \end{matrix} \text{ if } \alpha \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} \frac{1}{2(1+\bar{w})} \quad (18)$$

由(17)與(18)式可得以下定理：

**定理三：**在其他條件不變下，當政府對工會的重視程度越高時，最適民營化的程度將提高。工會之談判力對最適民營化程度的影響，需視政府對工會的重視程度以及本國其他產業之平均工資水準而定。當政府對工會的重視程度越大或本國其他產業之平均工資水準越高時，工會談判力提高將使最適民營化程度上升。

#### 4. 結論

雖然過去對於民營化的理論研究頗多，然而將工會的影響力納入民營化的理論模型中加以探討的文獻，卻極為少見。尤其是工會力量的大小如何影響最適民營化的訂定，更是付諸闕如。因此，針對過去文獻上的缺失，本研究之主要目的在於設立一理論模型來探討，在公營廠商存在工會團體的情況下，政府如何決定其最適民營化的程度，以及最適民營化的程度如何受到政府對工會的重視程度以及本國其他產業之平均工資水準所影響。由研究結果得知，在其他條件不變下，當政府對工會的重視程度越高、工會之談判力越大、或本國其他產業之平均工資水準越高時，談判後之勞動工資將越高。民營化程度對談判後之勞動工資的影響，需視本國其他產業之平均工資水準以及政府對工會的重視程度而定。當本國其他產業之平均工資水準越低或政府對工會的重視程度越小時，民營化程度提高將提高談判後之勞動工資水準；反之，則降使談判後之勞動工資水準下降。再者，

在面對工會組織下，若以追求社會福利極大為目標，則公營事業應部份開放民營。最後，在其他條件不變下，當政府對工會的重視程度越高時，最適民營化的程度將提高。工會之談判力對最適民營化程度的影響，需視政府對工會的重視程度以及本國其他產業之平均工資水準而定。當政府對工會的重視程度越大或本國其他產業之平均工資水準越高時，工會談判力提高將使最適民營化程度上升。

## 參考文獻

- 吳世傑、黃鴻、黃財源 (2001), 公營事業民營化程度與法定盈餘繳庫之福利分析,《台灣經濟學會年會論文集》, 頁 239-268。
- 邱俊榮、黃鴻 (2003), 公營廠商民營化的最適釋股比例分析,《經濟論文叢刊》, 出版中。
- 翁永和、羅鈺珊、劉碧珍 (2003), 市場結構與最適民營化政策,《經濟論文》, 31:2, 中研院經濟所, 頁 149 169。
- Casale, Giuseppe (1992), "Trade Union Action and Privatisation in Western Europe: Recent Dilemmas," *Labour*, 6, 107-25.
- Cremer, H., M. Marchand and J.-F. Thisse (1989), "The Public Firm as an Instrument for Regulating an Oligopolistic Market," *Oxford Economic Papers*, 41, 283 -301.
- De Fraja, G. and F. Delbono (1989), "Alternative Strategies of a Public Enterprise in Oligopoly," *Oxford Economic Papers*, 41, 302-11.
- De Fraja, G. (1993), "Unions and Wages in Public and Private Firms: a Game –Theoretic Analysis," *Oxford Economic Papers*, 45, 457-469.
- Estrin, S. and de Meza (1995), "Unnatural Monopoly," *Journal of Public Economics*, 57, 471-88.
- Fershtman, C. (1990), "The Interdependence between Ownership Status and Market Structure: The Case of Privatization," *Economica*, 57, 319-28.
- Fjell, K. and D. Pal (1996), "A Mixed Oligopoly in the Presence of Foreign Private Firm," *Canadian Journal of Economics*, 29, 737-43.
- George, K. and M. La Manna (1996), "Mixed Duopoly, Inefficiency, and Public Ownership," *Review of Industrial Organization*, 11, 853-60.
- Matsumura, Toshihiro (1998), "Partial Privatization in Mixed Duopoly," *Journal of Public Economics*, 70, 473-83.

- Mujumdar, S. and D. Pal (1998), "Effects of Indirect Taxation in a Mixed Oligopoly," *Economics Letters*, 58, 199-204.
- Pal, D. and M. White (1998), "Mixed Oligopoly, Privatization and Strategic Trade Policy," *Southern Economic Journal*, 65, 264-81.
- Sen, Anindya and Bibhas Saha (1992), "Trade Union Bargaining, Privatization and Adjustment Measures," *Keio Economic Studies*, 29, 15-23.
- White, M. (1996), "Mixed Oligopoly, Privatization and Subsidization," *Economics Letters*, 53, 189-95.
- Zullo, Roland (2002), "Confronting the Wicked Witch and Exposing the Wizard: Public-Sector Unions and Privatization Policy," *WorkingUSA*, 6, 9-39.