

# 台灣稻米價格形成之理論探討

黃瑋如\*

## 壹、前言

當我們要對一項農產品作有關農業經濟或農產運銷方面的研究與分析時，最重要且最基礎的工作便是對該農產品的價格形成方式加以探討、了解。有了正確的價格形成研究才能計算供給與需求之價格彈性，也才能對價格加以預測及從事政策分析。

稻米是台灣最重要的農產品及主要糧食，許多學者專家對稻米價格的形成作了無數的理論及實證分析。本文對稻米價格形成的理論研究提出一新的分析方法，而得以正確分析政府保證價格收購措施對稻米供需、價格及稻農所得之影響。

稻米價格的形成與一般農產品最大的不同是有政府的干預。政府過去所採行的稻米價格措施主要是以高於市場水準的價格向農民收購稻米以提高稻米價格及稻農收入，同時又以躉售價格出售稻米以穩定市價。為了討論的方便，本文以「保證價格」一詞代表各種收購價格的加權平均價格。為便於作稻米價格形成之分析，本文假設台灣稻米部門為一封閉部門 (closed sector) (即不考慮稻米之進出口)，亦不考慮存貨，而以比較淨態分析方法對台灣稻米價格形成加以研究。同時，雖然有些實証研究發現，台灣稻米需求的價格彈性已趨近於零，甚至為正 (郭義忠，1989, p4)，本文仍沿襲一般經濟分析之習慣，假設稻米需求曲線之斜率為負。

## 貳、文獻評述

回顧有關稻米價格政策措施對台灣稻米部門影響之理論研究，我們發現這些文獻大約可成三類。

---

\* 作者係國立宜蘭農工專校農經科副教授。

侯家駒（1989）認為政府收購稻米將提高稻米之市價直至與保證價格相等。圖1 回為侯文中稻米價格形成之分析。他認為，「未實施稻穀收購政策前，市場均衡價格為 $P_0$ 。政府以高於市場水準之價格 $P_g$  收購稻穀時，其對市場的衝擊，類似於將供給曲線左移，由  $SS_1$  線左移為  $SS_2$  至，此時市價提高為 $P_g$ ，需求量由 $Q_0$ 降為 $Q_1$ ，而供給量則由 $Q_0$ 增至 $Q_2$ ；超額供給量 $Q_1Q_2$ 由政府收購，收購支出為 $Q_1FDQ_2$ （侯家駒，1989，p9）。然而事實上，自1974年政府設立糧食平準基金辦理稻穀收購以來，稻穀市價均低於保證價格，政府從未收購如此多之稻穀而使穀價提高至與保證價格相等。因此其論點值得商榷。

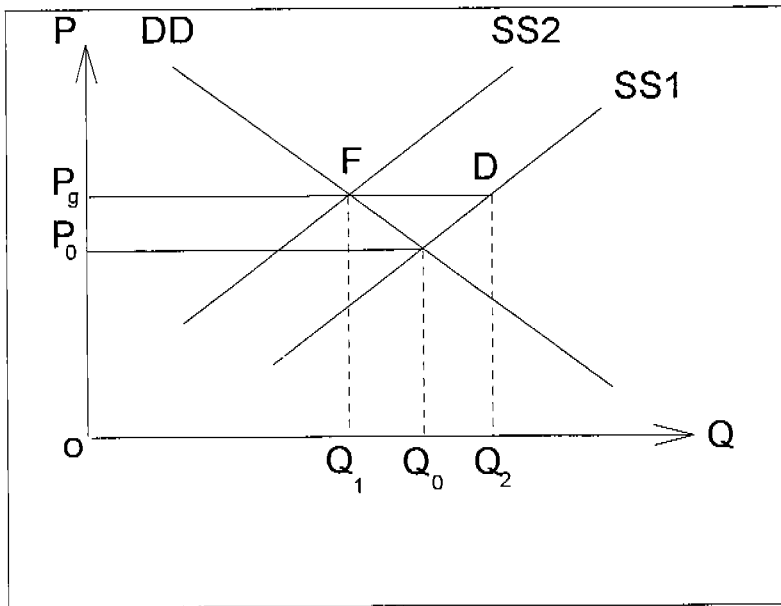


圖 1 前人研究對稻米價格形成之分析（侯家駒, 1989）

彭作奎（1982，p22）則認為稻米市價將隨政府收購數量之多寡變動。如圖2 所示，在政府未干預前市場均衡價格為 $P_0$ ，市場均衡量為 $Q_0$ 。若政府保證價格為 $P_g$ ，則產量為 $Q_g$ 。此時若政府收購 $Q_1Q_g$ ，則市價為 $P_1$ ；若政府收購 $Q_2Q_g$ 則市價為 $P_2$ 。亦即市價由需求曲線與市場供給（產量減政府收購量）共同決定。

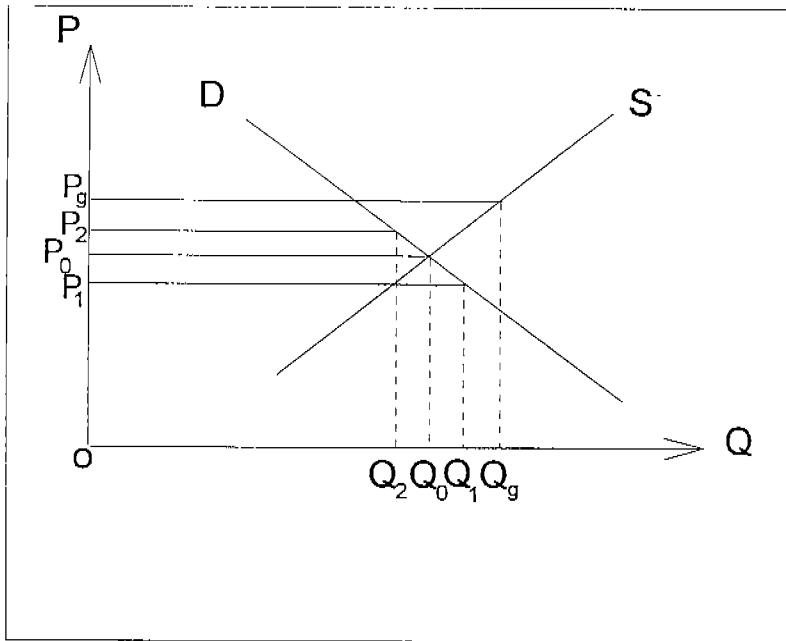


圖 2 前人研究對稻米價格形成之分析 (彭作奎, 1982)

侯文與彭文之分析均假設農民將以政府保證價格作為其決定供給之唯一依據。然而事實上，農民因未能將全部供給量以保證價格出售給政府，他們根據的農民所得價格應是保證價格與市價之加權平均數而非保證價格。因保證價格較市價為高，故農民所得價格應較保證價格為低。因此，總供給量應比該二文中所設定者為低。

相對於上述兩篇文獻，陳香吟 (1989) 則考慮到生產者是以政府收購價與市價之加權平均數為生產之依據。圖3 為該文之分析架構。她認為：S 為國內生產者之供給曲線，D 為國內之需求曲線，生產者所得單位價格  $P_p$  為計劃收購、輔導收購、隨賦徵購、經收圓糶與產地價格之加權價，稻米之產值為  $P_p \times Q_p$ 。S' 係政府收購後之市場供給，D 為包含軍公教用米之需求曲線，則市場均衡價格及數量為  $P_e$  與  $Q_e$ 。文中並未解釋生產者所得之加權價格  $P_p$  如何求得，這是該文之缺憾。且用以市價及收購價之加權價為函數之供給曲線與以市價為函數之需求曲

National Chung Hsing University

線共同決定均衡價格之處理亦有瑕疵，所決定之價格難以判斷是市價或農民所得價格。而市場清除(market clear)的條件亦未在其均衡中達成，供給量( $Q_s$ )減政府收購量(即  $S$  與  $S'$  間之水平距離)並不等於需求量( $Q_d$ )。

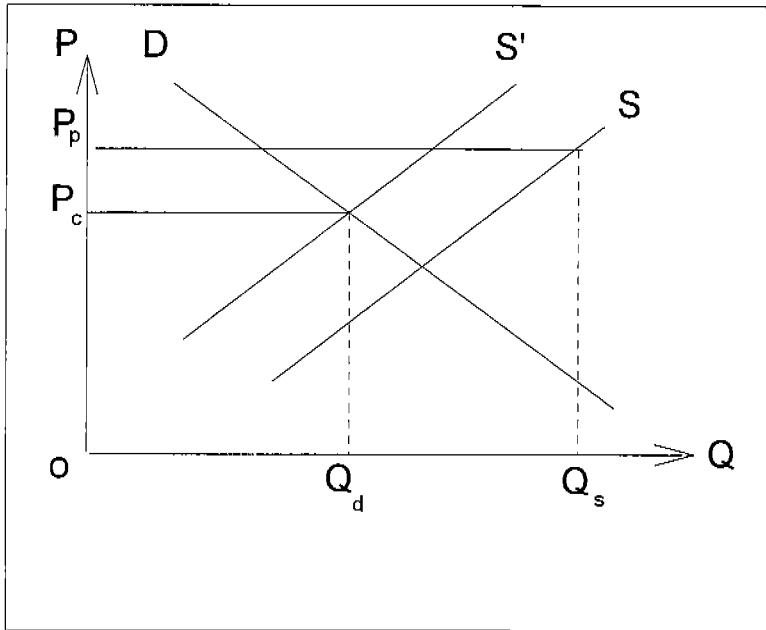


圖 3 前人研究對稻米價格形成之分析 (陳香吟, 1989)

結果，上述三類文獻對稻米價格的形成未能作出合理的分析，無法解釋農民決定生產之農民所得價格如何形成，更不能說明保證價格及收購數量如何同時影響稻米價格，主要原因是他們都沒有將生產者所得之價格與市價之形成分別討論。

同時我們亦不可忽略政府撥售對稻米供需及價格亦有相同的影響，只是其效果相反。例如政府若將其收購之稻米完全再撥售至食米市場，則政府之收購並未減少市場之供給量，因此市價與未收購前相同。近年來政府穩定稻米價格之撥售操作漸減，然而政府的撥售對價格有影響之事實仍不可忽略。

## 參、政府的稻米收撥措施對稻米價格形成之影響

為便於作稻米價格形成之分析，本文首先假設台灣稻米部門為一封閉部門 (closed sector)，亦即不考慮稻米之進出口；同時亦不考慮存貨。本文以淨態分析方法對稻米價格形成加以研究。

為正確分析稻米價格之形成，本文提出兩個改進之想法：

1. 討論價格形成必須包含農民所得價格及市場價格之形成，其中農民所得價格為政府保證價格與市場價格以數量加權之平均數。只有農民所得價格才能決定生產或供給。然而卻只有以市場價格為函數之供給曲線才能與需求曲線共同決定市場均衡價格及數量。因此應同時考慮以農民所得價格及以市場價格為函數之兩條供給曲線。
2. 政府的稻米收購措施對稻米部門之影響可分為兩種：(1) 收購數量減撥售數量所得之淨收購數量會影響稻米之供需。本文將政府淨收購數量視為需求，亦即正的正政府淨收購數量使需求曲線右移，此影響稱為「數量效果」。無論保證價格如何，只要政府之淨收購數量不為零都會產生數量效果而影響稻米之需求曲線。然而，數量效果乃由淨收購數量決定而非保證價格收購數量。亦即若政府收購稻米後又全部出售，其淨收購量為零，故數量效果不存在。(下述補貼效果卻仍存在)(2) 生產者依據農民所得價格決定其生產，而農民所得價格乃政府之保證價格與市價之加權平均數。由於該保證價格高於市價，故農民所得價格提高，使稻米生產增加。因此政府之保證價格對稻米生產有「補貼效果」。此補貼效果使以農民所得價格為函數之生產曲線改變。

本章我們將分別說明政府保證價格收購之數量效果與補貼效果，最後再討論其總合效果。

### 一、數量效果

在本節中我們暫不考慮保證價格，只討論政府淨收購對稻米供需之數量效果，亦即假設政府以市價收購稻米。圖4 中  $S_1$  和  $D_1$  分別表示無政府干預下稻米之供給與需求曲線，此時市場均衡數量及價格為  $Q_1$  和  $P_1$ 。現設若政府的淨購入為  $AB$  (即  $Q_s - Q_d$ )，則需求曲線右移至  $D_2$ ，價格自  $P_1$  上升至  $P_2$ ，此時市場供給為  $Q_s$ ，民間需求為  $Q_d$ ，政府收購量為  $Q_s - Q_d$ 。因此政府淨收購對稻米市場的主要影響是透過對市場需求的數量效果，改變了市場的均衡供需與價格。

National Chung Hsing University

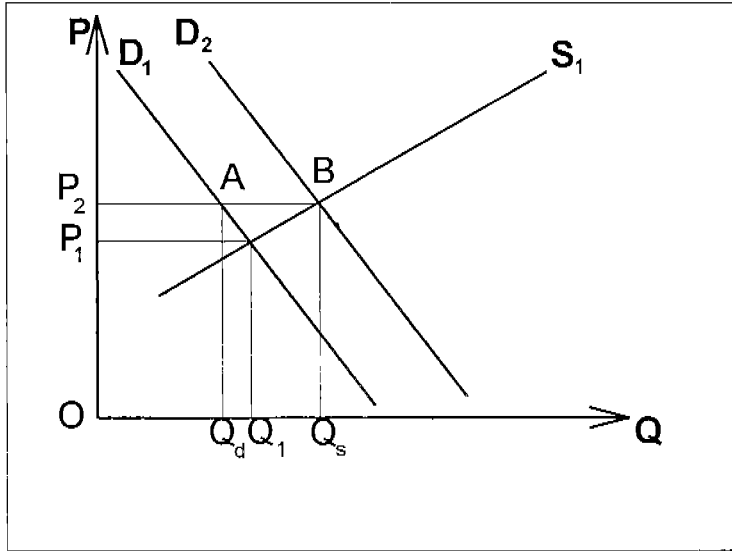


圖 4 政府淨收購之數量效果

## 二、補貼效果

保證價格對稻米生產的補貼效果比政府淨收購的數量效果複雜許多。如上節所述，正政府淨收購之數量效果將使米價上升，假設這米價上升不誘發農民擴張生產規模，則政府的淨購入並不影響稻農的生產或供給曲線，只是影響食米市場的供需量而已。然而保證價格卻會顯著地影響稻米之供給函數。本節我們將單獨考慮保證價格的補貼效果，而不討論數量效果。亦即假設政府以保證價格收購後又全數以市價售出，淨收購數量為零，而保證價格高於市價之部份為對農民的補貼，對稻米供給產生補貼效果。

圖5 將幫助我們了解保證價格對稻米的補貼效果。D 是稻米需求曲線；S 是供給曲線，它可以下式表示：

$$S = f(PF) = f(MC) \dots \dots \dots (1)$$

PF：農民所得價格。  
MC：邊際生產成本。

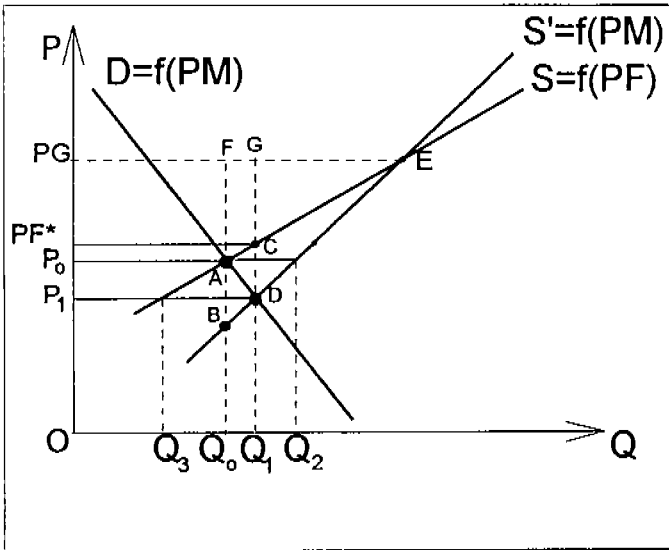


圖 5 政府保證價格之補貼效果

(1) 式表示了供給量與價格之間的關係，同時也表示了供給與邊際生產成本之間的關係。在生產者追求最大利潤的假設下，生產者將依據  $MR = MC$  的原則決定其產量，因稻米生產均屬小規模，稻農均為價格接受者 (price taker)，因此產量便決定於農民所得稻米價格等於邊際生產成本。當農民所得米價為  $P_0$  時，產量便為  $Q_0$ 。

在無政府干預時農民所得價格即是市價，故以市價為函數之供給曲線可與需求曲線共同決定均衡市價及數量；但當政府以保證價格補貼農民時，農民所得的價格便是保證價格與市價的加權平均數。此時若政府的收購量佔生產量的比率為  $\theta$ ，生產函數可以下式表示：

$$S = f(PF) = (\theta \times PG + (1 - \theta) \times PM) = f(MC) \dots\dots\dots(2)$$

PF：農民所得價格，有政府保證價格補貼時農民所得價格是保證價格與市價的加權平均數。 $PF = \theta \times PG + (1 - \theta) \times PM$

$\theta$ ：政府收購量佔總產量之比率， $\theta$  隨產量及收購數量而變動。

PG：保證價格。

MC：邊際生產成本。

因為 $PF = \theta \times PG + (1 - \theta) \times PM$ ， $\theta$  可寫成

$$\theta = \frac{(PF - PM)}{(PG - PM)} \dots\dots\dots(3)$$

因此 $\theta$  可寫成農民所得價格(或加權價格)與市價之差距對保證價格與市價之差距的比。在圖5 中， $\theta$  可以AB/FB或CD/GD表示。

$S = f(PF)$ 表達了兩種含義。在政府無干預的情況下，市價即為農民所得價格，因此供給是市價的函數；但在有保證價格補貼的情況下，農民所得價格是市價與保證價格的加權平均數，故供給是市價與保證價格之加權價格的函數。

然而，在政府的保證價格補貼下，因需求是市場價格的函數，而供給卻是加權價格的函數，市場均衡價格及供需量不能由需求等於供給( $D = S$ )來決定，因此我們必須導出以市場價格為函數的供給曲線  $S'$ ，則當  $D = S'$  時可決定均衡市場價格與供需量。

雖然政府的保證價格補貼並非生產成本的補貼，然而這項補貼對農民而言可以當作是

- (a) (邊際)生產成本不變，政府的補貼使其產品出售價格(農民所得價格)提高；或
- (b) 出售價格(市場價格)不變，政府的補貼使其生產成本(有效邊際生產成本)降低。

以上兩種說法其實是一體的兩面，其對農民的意義並沒有差別。農民可以在(a)的基礎上，按農民所得價格(市價與保證價格之加權價格)等於邊際生產成本的準則決定其供給量；亦可以在(b)的基礎上按市場價格等於其有效邊際生產成本的準則決定其供給量。因此，我們可以導出以市場價格為函數之供給曲線 $S'$ 如



下式：

$$S' = f(PM) = f(MC') \dots \dots \dots (4)$$

PM：市場價格。

MC'：有效邊際生產成本(effective marginal cost of production)或受補貼的邊際生產成本(subsidized marginal cost of production)

第(3)式和第(4)式均為有政府補貼時之稻米供給函數，只是第(3)式是農民所得的函數而第(4)式是市價的函數。只有第(4)式方能與以市價為函數的需求曲線共同決定均衡市價及數量。故均衡市價及數量在 $D=S'$ 時決定，而農民所得價格則為 $S=f(PF)$ 上對應於均衡數量的價格。如圖5所示，當以市價為函數之供給曲線與需求曲線相交(亦即 $D=S'$ )時，便決定了均衡數量為 $Q_1$ ，均衡市價(亦為消費者價格)為 $P_1$ ，而農民所得價格為 $PF^*$ 。

圖5中的兩條供給曲線 S與 S'之間有三個特別的關係，茲說明如下：

1. S和S'之垂直差距即為政府對每單位產量之補貼

政府保證價格對農民之補貼總計為

$$(PG - PM) \cdot (\theta \cdot Q)$$

PM：市場價格

PG：保證價格

$\theta$ ：政府收購量佔總產量之比率， $\theta$ 隨產量及收購數量而變動

Q：總產量

換算成對每單位產出之補貼則為：

$$(PG - PM) \cdot (\theta \cdot Q) / Q = (PG - PM) \cdot \theta$$

$$\therefore \theta = \frac{PF - PM}{PG - PM}$$



$$\therefore (PG - PM) \cdot \theta = (PG - PM) \cdot \frac{PF - PM}{PG - PM} = PF - PM$$

PF - PM，即 S 與 S' 之垂直距離，等於政府保證價格收購對每單位產出之補貼。

2. S 和 S' 相交於保證價格水準，如圖 5 之 E 點

當市價與保證價格相等 (PM = PG) 時，S 和 S' 之垂直距離 PF - PM = 0，故 S 與 S' 相交。茲證明如下：

$$PF - PM = (\theta \cdot PG + (1 - \theta) \cdot PM) - PM = \theta \cdot (PG - PM) = 0$$

因此若政府提高保證價格水準，S 與 S' 之交點往上移，亦即 S' 會右移。

3. 當政府保證價格固定時，S' 是 S 以保證價格水準 (E 點) 為中心逆時針旋轉而得，旋轉幅度之大小，視  $\theta$  (政府收購量對總產量之比率) 之大小而定， $\theta$  越大則旋轉幅度越大。此點可證明如下：

$$\theta = \frac{PF - PM}{PG - PM} = \frac{(PG - PM) - (PG - PF)}{(PG - PM)} = 1 - \frac{PG - PF}{PG - PM} \dots\dots\dots (5)$$

以邊際生產成本為依據之供給曲線 S 並不會因保證價格或補貼之高低而改變，亦即在 S 上對任何一個供給量而言 PF 都不改變。因此根據式 (5)，當政府保證價格固定時， $\theta$  越大則 PM 越小，亦即 S' 旋轉幅度越大。這也可以解釋為雖然政府保證價格不變，政府收購比率越多，即  $\theta$  越大，則補貼越多，所以 S 與 S' 之垂直距離也越大。

以圖 5 比較有無保證價格補貼情況，我們發現有保證價格補貼時：

1. 市場均衡由 D=S 之交點 (A 點) 變為 D=S' 之交點 (D 點)，消費者所付價格即均衡市價由  $P_0$  下跌為  $P_1$ ，生產者所得價格由  $P_0$  上升為  $PF^*$ ，而均衡供需數量由

$Q_0$  增加為  $Q_1$ 。

2. 面對相同的市價，在有補貼的情況下生產者將增加生產量。例如同樣面對  $P_0$ ，無補貼時產量是  $Q_0$ ，有政府保證價格收購補貼時產量為  $Q_2$ ；若價格同為  $P_1$ ，則補貼使產量由  $Q_0$  增為  $Q_1$ 。亦即政府收購的補貼效果使以市價為函數之供給曲線右移，誘發了增產。
3. 農民之所得價格提高。在無保證價格收購時，農民所得價格為  $P_0$ 。有保證價格收購時，市場價格雖下降為  $P_1$ ，農民所得價格卻上升為  $PF^*$ 。

### 三、總合效果

政府以保證價格向農民收購稻米，其超過市價的部分即為對農民的補貼，對供給有補貼效果。而政府以保證價格購入之稻米若不會全部回流至市場，則其淨購入數量為正，對稻米需求有數量效果。目前之保證價格收購政策實包含了上述兩效果。

綜合政府稻米保證價格收購措施的數量效果及補貼效果，稻米價格的形成分析如圖 6。在無保證價格收購措施時原供需曲線分別為  $D_1$  與  $S$ 。現假設政府淨購入數量為  $AB$ ，則需求曲線右移為  $D_2$ 。圖 6 中以農民所得價格及市價為函數之供給曲線分別為  $S$  和  $S'$ ，政府收購數量佔生產之比率  $\theta$  等於  $EF/DF$ ，保證價格為  $PG$ 。市場均衡在  $D_2=S'$  時達成，此時均衡市價（或消費者所付價格）為  $P_1$ ，消費者需求量為  $Q_2$ ，農民所得價格為  $PF^*$ 。供給量為  $Q_1$ ， $Q_1$  與  $Q_2$  之差距（即  $AB$ ）為政府淨購入。

與無政府收購政策之情況比較，消費者所付價格增加或減少端視政府的淨購入數量是否超過因補貼而引起的增產。如圖 6 所示，假設淨購入數量（ $AB$ ）大於增產數量（ $AC$ ），則  $D_2$  與  $S'$  的交點在原均衡點（ $D_1$  與  $S$  之交點  $A$  點）之右上方，於是均衡價格（市場價格或消費者價格）提高（如圖 6 中由  $P_0$  提高為  $P_1$ ），需求量減少（由  $Q_0$  降為  $Q_2$ ）。若政府淨收購少於補貼誘發之增產，則均衡價格降低、需求量增加。

但無論政府淨收購是否多於補貼誘發之增產，只要淨購入數量為正， $D_2$  與  $S$  的交點都在原均衡點  $A$  之右方，故產量增加（如圖 6 中由  $Q_0$  增加為  $Q_1$ ），相對應之農民所得價格亦增加（由  $P_0$  提高為  $PF^*$ ），因此農民所得增加。

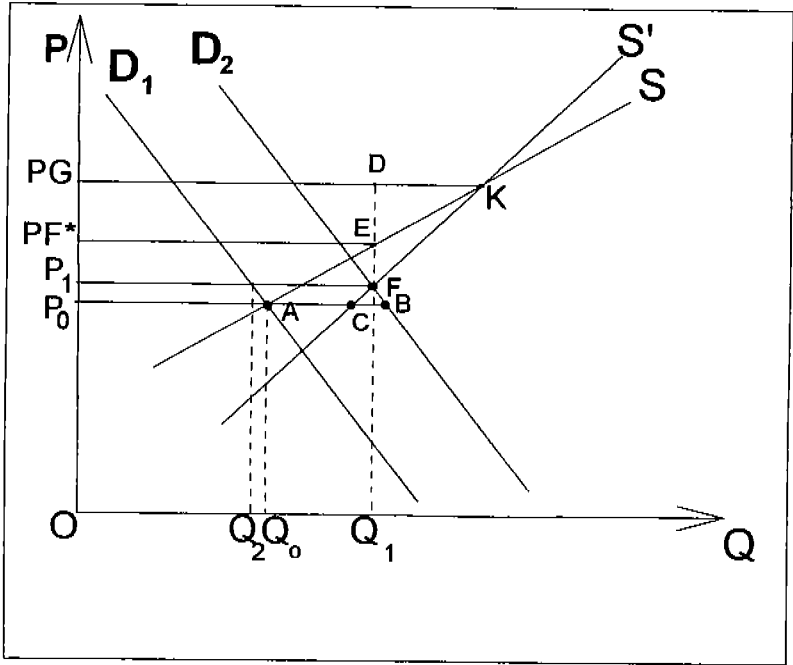


圖 6 政府保證價格收購措施之總合效果

若政府提高保證價格水準， $S$  與  $S'$  之交點向上移動，亦即  $S'$  向右平移。在政府收購數量佔總產量比率及淨購入量不變的情況下，仍將使產量增加、市價下跌，但農民所得價格及農民收益提高。若只增加保證價格收購數量，卻不增加政府淨收購數量，亦即以保證價格收購後又出售之，此時需求曲線不變，而  $S'$  逆時針旋轉加大，產量增加、市價下跌、農民所得價格及農民收益卻均提高。可見提高保證價格及增加保證價格收購數量之效果相似，前者使  $S'$  向右平移，後者使  $S'$  旋轉，均使供給增加。但若考慮增加保證價格收購數量政府之操作成本較大，則以採用前者為佳。

在保證價格水準及保證價格收購數量不變的情況下，增加政府淨收購數量，亦即減少以保證價格購入後又售出之數量或增加以市價購入之數量，使總需求曲線右移，則有提高市價及農民所得價格之效果，此時消費需求量減少、供給量增加。

## 肆、結論

稻米是台灣最重要的農產品及主食，研究稻米價格形成之結構及政府政策之影響是極為重要的課題。本文同時考慮了政府收購數量及保證價格對稻米供需所產生的數量效果及補貼效果，而得以正確地分析農民所得價格及市場價格形成之結構。

本研究發展出兩條供給曲線，一以市價為函數，一以農民所得價格（即市價與政府保證價格以數量加權之平均數）為函數。前者是後者以保證價格為交點逆時針旋轉而得。政府收購量佔總生產之比率越大則其旋轉程度越大。因此，政府收購政策之補貼效果誘使農民擴張生產。政府收購量佔總生產之比率越大，擴大生產越多。而因該兩供給曲線交於保證價格水準，因此若政府提高保證價格水準，以市價為函數之供給曲線便向右平移，亦即農民面對相同的市價，當保證價格水準提高時供給也就增加。

與無保證價格收購之情況比較，消費者價格之增減視政府實際之淨收購數量是否大於誘發之增產而定；若淨收購量小於誘發增產數量則消費者所付價格（亦即市價）降低、消費量增加，反之亦然。然而無論均衡市價如何變動，稻米產量、農民所得價格及農民收益均因政府之保證價格收購而提高。

利用此分析方法發現，提高保證價格水準或增加保證價格收購數量佔生產量的比率均有使供給增加之效果，前者使以市價為函數之供給曲線向右平移，後者則使之逆時針旋轉幅度增大。兩者均使稻米供給增加、市價下跌，但農民所得價格則增加。因此若欲增加農民的收入，在考慮增加保證價格收購數量將大幅增加政府操作成本的情況下，應選擇提高保證價格水準而不增加保證價格收購數量的策略。

## 參考文獻

### 一、中文部份

1. 陳文雄，臺灣稻米供需模型之研究，臺灣省糧食局，1979。
2. 陳武雄，"臺灣稻米價格政策之檢討"，農經半年刊，31(1981):1-39。
3. 郭義忠，臺灣稻米供需與價格之計量分析，中興大學農產運銷系，1981。
4. 彭作奎，"稻穀保證價格制度對稻農收益之影響"，農業金融論叢，第八輯，1982。
5. 郭義忠、黃璋如，"臺灣稻米供需預測模式之研究"，農業經濟半年刊，33(1983):43-84。
6. 許玉雪，臺灣稻米價格措施政策模擬分析，台大農經所碩士論文，1983。
7. 張輝鑫，臺灣稻米價格措施區域別政策效果之研究，台大農經所碩士論文，1984。
8. 黃登忠，四十年來之臺灣糧政，1987。
9. 陳香吟，"臺灣主要農產品政府保護程度之研究"，臺灣銀行季刊，第40卷第1期，1989。
10. 郭義忠，經濟自由化對稻米生產的影響，經濟自由化對我國農業部門之影響研討會論文集，1989。
11. 侯家駒，我國農業政策調整方向與作法，東吳大學經濟研究所，1989。
12. 黃登忠，日本稻米供需與米食推廣情形，行政院農委會農糧處，1992。
13. 李元和，現行稻米政策之檢討與替代政策之研究，行政院農委會，1992。

### 二、外文部分

1. Chetty, V.K., and P.V. Srinivasan, "Welfare effect of selected foodgrain policies in Indian", Agricultural Economics, 4 (1993): 179-192.
2. Corden, W. M., Trade policy and economic welfare, Oxford 1974.
3. FAO, Agricultural price policies: issues and proposals, 1987.

- 4.Huang-Tzeng, Chang-Ju, A contribution to government rice stock policy in Taiwan -An application of optimal control theory-, Berlin: Koester, 1993.
- 5.Ito, Shoichi, E Wesley Peterson and Warren R. Grant, "Rice in Asia: Is it becoming an inferior good?" AJAE, 71(1989):32-42.
- 6.koester, Ullrich, Grundzuege der Landwirtschaftlichen Marktlehre, Muenchen: Vahlen, 1981 (in German).
- 7.Otsuka, Keikiro and Yujiro Hayami, "Goals and consequences of rice policies in Japan, 1965 - 1980", AJAE, 67(1985):528-538.
- 8.Timmer, Peter C., "Food marketing and price policy", Agricultural Marketing Strategy and Pricing Policy, edited by Dieter Elz, World Bank, p.65-75, 1987.



# An Evaluation on the Methodology of Assessing the Impact of the Government Supporting Price Policy on the Rice Market in Taiwan

*Chang-Ju Huang-Tzeng\**

## Summary

Government purchases at the supporting price has been one of the most important rice policy instruments in Taiwan. The impact of the purchase policy is often discussed and surveyed. However, the issues whether this policy has succeeded in raising the rice price and farmers' income still remain controversial. The literature review on the analysis of Taiwan's rice policies in the past reveals some shortcomings. This study attempted to introduce a research approach which improves the method in analysis of Taiwan's rice market and helps evaluate the impact of government's rice policy.

In this paper, two concepts were introduced to analyze the rice market in Taiwan. At first, the "quantity effect" of government net purchases on the demand side and the "subsidy effect" of the supporting price on the supply side were discussed. Secondly, two supply curves were derived. One was based on the price received by farmers (i.e. weighted average of market price and supporting price). The other one was based on the market price. Only the latter one (together with the demand curve) can determine the equilibrium market price. These two curves both interpret the rice supply response under the present policy. They are correlated simultaneously to the level of the supporting price and the quantity of government purchases.



In this study, in comparison with non-intervention of the government, the effects of the present government rice policy were found as follows :

- 1.The subsidy of the supporting price induces the supply curve based on the market price to shift to the right.
- 2.The total demand curve shifts to the right due to the government positive net purchases.
- 3.The supply quantity increases.
- 4.The farmers' received price and returns increase.
- 5.The market price of rice may not necessarily decrease. This depends on the quantity of government net purchases and the increase of supply quantity due to the subsidy of the government supporting price. When the quantity of government net purchases is more than the increase of supply quantity, the market price increases. Otherwise, it decreases.
- 6.When the market price increases, the consumption decreases, and vice versa.

---

\* Associate professor, Department of Agricultural Economics, National I-Lan Institute of Agriculture and Technology.