

中 央 研 究 院
三 民 主 義 研 究 所

專 題 選 刊

(五十四)

土 地 改 革 之 理 論 與 實 踐

顧 應 昌

中 華 民 國

臺 灣 臺 北 南 港

中 華 民 國 三 十 一 年 六 月

土地改革之理論與實踐

顧 應 昌

在西方國家，對土地租佃改革政策之研究興趣，可溯及兩種根源。一種是以平等原則為基礎之自由哲學。家庭農場由耕者私有與經營，在美國早已被認為是社會與政治安定之重要基礎之一。二次大戰後，許多由美國援助之土地改革，似乎都曾表現此（平等主義的）原則，第二種根源是由廠商理論推理而得。其結論是，採固定地租或自耕方式，耕者可獲得所有增產之產物，然而採分租（share tenancy）方式，則只能獲得其中的一部分。因此，分租會使土地改良之意願受挫，並助長缺乏效率之生產方法。此二根源之匯集，產生了農業單位自耕優於分租之不二法則。

近年來，此不二法則在理論基礎上已遭到懷疑。論者辯稱，地主為獲取最大的地租所得，會就地租、土地面積與勞動投入諸事項與其佃農訂約〔註一〕。要達成此最適情況（optimum）之必要條件為，每單位土地之地租須等於土地之邊際產量，以及佃農之邊際產量須等於工資率。「由標準之經濟學理論得知，在分租制度下，私有資源之使用，能滿足 Pareto 條件」〔註二〕。

無疑地，論者已佔有一席之地。反對分租之傳統論點，誤以為稅率與地租乃一

體之兩面；亦即，比例地租形同貨物稅，固定地租就是定額稅。事實上，地租並非稅率。稅率可由政府任意設定，而地租却是市場決定之因素價格。在市場供需尚未變動之前，地租之真實數值（in real terms）不能任意變動。

但在表明傳統論點之錯誤時，論者並未考慮決定地租之市場結構。

以農產品為主要所得來源之國家或地區，土地是重要的財富工具與資產形式。土地持有者可輕易地累積財富及擴充信用。在許多開發中國家，此現象頗為盛行。此外，土地還高度集中於少數人之手。土地分配不平均，也許就是所得呈偏態分配（skewed income distribution）之原因或後果。

計算Gini係數，是比較各國土地持有集中度（landholding concentration）之方法之一。根據一九六〇及一九七〇年之農業普查資料，表1例舉了五十三個國家（地理區域）。值得注意的是，以開發中國家而言，位於南美洲及加勒比海區者，集中度係數大致為最高，位於近東者次之，而位於亞洲及遠東區者則相對地為最低。一九六〇年，臺灣（0.47785）、日本（0.47749）、及南韓（0.41378）之係數皆低，此即反應過去幾年之土地改革成果。

本文的目的，在為土地租佃制度之改革，提出土地市場扭曲理論。因素市場扭曲時生產不會達到Pareto效率之論點，雖已為學者們熟知，但將之應用於土地租佃問題上却是新的嘗試。我們的討論限於農地之地租扭曲效果。若不限於農地，其效果若何，我們在附錄中以簡單模型討論之。本文於末節做精簡之歸納與結論。

一、因素比率——對損益表之影響

經濟理論中假設，耕者為使生產成本為最小，將以最適因素組合進行生產。若因素市場為完全競爭，最小成本之必要條件之一為，任二因素之邊際產量比率須等於其價格比率。因此，對任一因素之貨幣給付，為僱用此因素之淨成本；而每一產品之最小貨幣成本，即為最小機會成本。地租扭曲並不改變使淨成本為最小之必要條件，任二邊際產量比率仍須等於其淨因素價格比率。然而，在有扭曲情況下得出

表 1 土地與所得分配之集中度比率

國 家	1960		1970	
	土 地	所 得	土 地	所 得
澳洲	.92684	.31748	.74365	.3185
拿 倫 比 亞	.56417	.31710	.36949	.3333
哥 倫 斯 達 黎 加	.86305	.64237	n.a.	.5615
哥 倫 斯 達 黎 加	.77553	.52390	.74761	.4445
丹 麥	.47865	.36478	.42603	.4386
多 明 尼 加	.81499	.47100	.79397	.4928
埃 及	.63079	.43370	n.a.	.4337
芬 蘭	.36349	.46811	.25540	.4729
德 國	.68608	.46795	.50723	.3939
印 尼 度	.56795	.46250	n.a.	.4625
伊 朗	.63587	.47280	n.a.	.5018
伊 拉 克	.89911	.62960	.64779	.6288
牙 大 買	.73209	.41571	.74992	.4157
日 本	.81366	.57944	.79886	.5766
肯 亞	.47749	.40314	.47485	.2873
韓 國	.53951	.63680	n.a.	.6368
黎 巴 嫩	.41378	.26950	.37492	.2718
利 比 亞	.69647	.56557	n.a.	.5370
馬 來 西 亞	.71275	.25750	n.a.	.2674
荷 蘭	.48113	.36330	n.a.	.5179
紐 西 蘭	.59890	.43692	.48615	.4493
挪 威	.74504	.29570	.74561	.3708
巴 拿 馬	.69509	.35810	.30197	.3622
秘 魯	.66179	.38316	.51826	.3299
非 律 賓	.74761	.49359	.74957	.4265
波 多 黎 各	.95883	.64497	.91476	.5941
南 非	.52423	.50243	.51174	.4941
西 班 牙	.48220	.25190	.47032	.2635
瑞 士	.76819	.45352	.72560	.4526
瑞 士	.73503	.59368	n.a.	.5813
臺 灣	.85579	.37540	n.a.	.3930
泰 國	.70127	.45777	.58135	.3771
西 德	.52347	.40265	.23509	.3872
英 國	.47785	.31800	n.a.	.2843
美 國	.48429	.49640	n.a.	.4166
突 尼 西 亞	.66479	.57097	n.a.	.5019
英 國	.72564	.39713	.69710	.3385
美 國	.72163	.34948	.72426	.4074
烏 拉 圭	.84441	.48090	.82564	.4968
委 內 瑞 拉	.95140	.43884	.91737	.4772

n.a. 代表缺乏資料。

資料來源：(i) 1960年之所得比率取自Paukert之估計，但有些國家之統計數字是取自Jain資料。

1970年之所得比率，完全取自Jain資料。

(ii) 土地比率，兩年之資料來自食物與農業組織 (Food and Agriculture Organization)，聯合國，農業之世界普查 (World Census of Agriculture)。

之均衡因素組合 (equilibrium factor combinations)，與由完全競爭假設下得出者截然不同。我們可歸納出三種效果：(1)在扭曲的 (較高的) 價格下，因素需求較少；(2)生產之貨幣成本較高；(3)產出較少〔註三〕。圖 1 包括勞動 (L) 與土地 (Q) 兩種投入。W 表示不發生扭曲之因素價格線，F 表示等產量線。F 上之 K 點表示 Q 與 L 之使用量，ow 則衡量生產 F 單位之產出時之最小貨幣成本。若地租發生扭曲現象，r 線可能成為價格線，線上之 k' 點表示生產 F 產量之 Q 與 L 之使用量。扭曲導致土地需求減少，勞動需求增加，前者由 k 與 k' 在橫軸之差距來衡量，後者則由 k 與 k' 在縱軸之差距來衡量。

若價格線為 w，我們討論在 k' 點生產 F 產量之場合。過 k' 點作一條與 w 平行之 w' 線。生產 F 產量時，ow' 之貨幣成本高於 ow，所以價格扭曲也會提高生產的貨幣成本。等產量線在 k 點之曲度 (Curvature) 越小，k' 點在 k 點之左方距 k 越遠。因 F 線之曲度可衡量土地與其他因素之替代程度，所以，若土地有好的替代品 (good substitutes)，地租扭曲必使土地之需求相對地減少較多。

在圖 1，平行 w 線，我們可做無數條與不同等產量線相切之價格線 (未畫於圖上)，以表示產出效果 (output effect)。因為每一切點皆表示各產量之最小成本組合，若假設沒有固定成本，則我們可由此得出總變動成本函數。從總成本函數又可得到邊際成本函數，即圖 2 之 MC 線。我們另外又可做無數條與 r

圖 1 等產量曲線

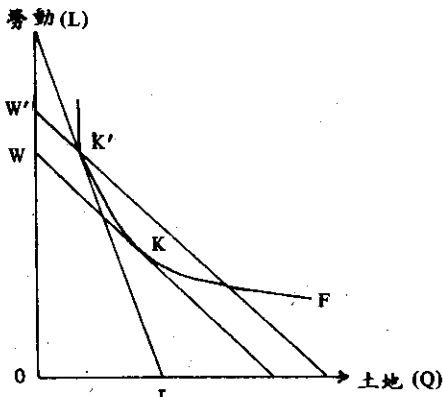
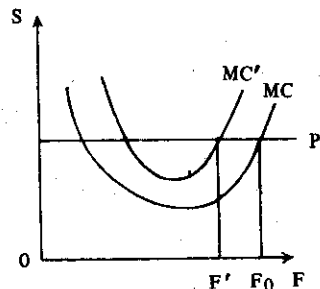


圖 2 邊際成本曲線



線平行之價格線，並且連結各價格線與等產量線之切點。（未畫於圖上）。與前面一樣，我們由此可得出總變動成本曲線。

但因素價格有扭曲現象時由新總成本函數導出之邊際成本曲線（在圖2以MC'表示），在各產量下都高於MC線。若產品價格P保持不變，在新成本結構下，廠商之均衡產量將為F'，此數量小於原產量F。

由表2可得知小農場與大農場之因素價格，有顯著差異。（據在哥倫比亞之Valle之調查報告）。就每公頃之地租（第三列）而言，3.1公頃之小農場（1753披索）高於377公頃之大農場（1460披索）。但就僱工之每日工資（第四列）而言，正好相反，前者為14披索，而後者為22披索。比較此兩類農場之因素價格比率，差異更顯著，地租／工資率比率在小農場為1754：14，大農場為1460：22，

表2 哥倫比亞Vall之小農場與大農場之特性

	小 農 場	大穀物 (Crop) 農場	大家畜 (Cattle) 農場
1. 農場數目	30	28	20
2. 農場平均面積（公頃）	3.1	377	848
3. 每公頃地租（披索）	1753	1460	1224.5
4. 僱工之日工資率（披索）	14	22	20
5. 每公頃人／日（man-days）	261	55.2	19.3
6. 每人／日之農場機械值：(value of farm machinery per man-day)（披索）	2.36	41.7	20.1
7. 每公頃之農場機械值（披索）	617	2377.6	374
8. 每公頃之加值（披索）	7160	5017.4	1551.5
9. 每人／日之加值（披索）	27.42	90	80.2

資料來源：Wayne Thirsk, "The Economics of Farm Mechanization in Columbia Development", 耶魯大學博士論文第四章，Keith Criffin將之引用於*The Green Revolution: An Economic Analysis*, 聯合國社會發展研究機構 Geneva (1972): p. 85.

或前後兩者為 125.3 與 66.4 之比。雖此差異之成因可能很複雜，至今尚未完全瞭解，但無疑地，農村之因素市場是呈不完全競爭之現象。這對大小農場之每公頃或每人／日之加值（value added），可能有直接關係。

二、經營規模(scale of operations)

每一佃農，尤指小農，並不清楚合作社或政府信用機構提供之降低投資成本之低利貸款，但他却知道貸款人（lender）所願融通之資金數額有一上限，並且此限額與借款人（borrower）要支付之利率無關。貸款人根據佃農支付所有債務（包括地租）後之淨收益現值，預估其未來幾年之償債能力，而設定貸款之上限。本文對於貸款人之標準是否合理並不討論，我們只注意此種上限如何影響佃農對生產—投資技術與經營規模之選擇。我們透過對佃農之資產負債表（而非損益表）之分析，來探討地租扭曲對佃農決策之影響。

在貨幣資本（money capital requirements）項下有兩大種類，即固定資本與流動（working）資本。固定資本是為融通耐久財之購買，而流動資本是為融通經常性投入（current input）之支付與產品銷售之收入不同時發生時之營運。我們將佃農之資產負債表，以會計術語，簡要的列於下：

資 產	負債與淨值
流動資產	流動負債
固定資產	資 本

流動資本對農場之重要性須詳加說明。傳統之農耕技術經「汰舊換新」後，耕者與市場經濟變成息息相關。他們要購買化學肥料、雜交品種（hybrid seeds）等等；必須研究如何調整生產，以因應最適市場賣出時機；還要注意產品與因素價格之動向。由於一般情況下，農場之收入與支出難於同時發生，因此貨幣支出成爲農

場經營所面臨之新風險。由此可知，若因流動資本之貸款缺乏，而致固定資本以外之農業改革無法實現的話，顯然將阻礙有效之生產規模。亞洲農業調查（Asian Agricultural Survey, p. 60）曾強調過此點。假設所有流動資產皆為應收帳款，其他資產皆為固定資產，而流動負債皆為應付帳款。佃農之總資本等於流動資產減流動負債加固定資產。

假設使用兩種投入來生產，一為經常投入，另一為資本投入（capital input）。再假設佃農有一筆貨幣資本，其數量之上限為 \bar{K} 單位。佃農選擇能使總成本為最小之「投入——產出」技術：

$$C = rQ + PX \quad (1)$$

$$\text{s.t. } F = F(Q, X) \quad (2)$$

$$K \geq PX \quad (3)$$

其中 r 為每年地租， Q 為土地數量， P 為資本投入之流量成本（flow cost）， X 為曳引機。

沒有資本配給（capital rationing）時，圖 3 之 EE 線表示與各產量對應之最適投入量 Q^0 與 X^0 ，即農場之擴張線。在擴張線或規模線 EMG 上之 M 點，即為固定之 \bar{K} 之限制生效（become effective）之點。由於扭曲使地租提高，或其他生產上之因素，佃農的應付帳款增加，而應收帳款不變，所以其財力會降低，如 \bar{K}' 。擴張線變成 $EM'G'$ 。因現金餘額減少所致之沒有效率（inefficiency），透過資產負債表效果而加以發揮。在 M' 以下，資本限制並不生效，但 $\bar{K}' > PX$ 。若須擴張至 M' 以上經營才會有效率的話，則資本限制將生效。就後者而言，生產技術完全取決於資金數量之受限程度。

由圖 3 之受限（constrained）擴張線可導出長期平均成本線。圖 4 中，對應於 EE 線之未受限長期平均成本線為包絡線 LL ，它與許多短期成本線 SAC_1 、 SAC_2 等相切。受 \bar{K} 數量限制之受限長期成本線為 LL' ；受 K' 數量限制者則為 LL'' 。由受限長期平均成本線 LL' 與 LL'' 皆呈 U 字形，可知資本配給會限制經營規

模。在最先接觸綠色革命運動之 Punjab 之 Ludhiana 區所做之調查顯示，一九六四年至一九六五年以前，樣本中無一耕者擁有曳引機。而至一九七〇年至一九七一年，被調查者中已擁有 31 臺曳引機。「這 31 臺曳引機中，24 臺在 Bhangnwal，5 臺在 Kalsi，只有 2 臺在 Gobindwae。此差異最適宜以信用貸款之程度來解釋。Bhangnwal 之農民藉其較強之政治影響力，使其信用貸款合作社能吸收到較多資金。此外，Bhangnwal 之農民亦較其他兩村之農民富裕。」（Aggarwal, p. 58）

圖 3

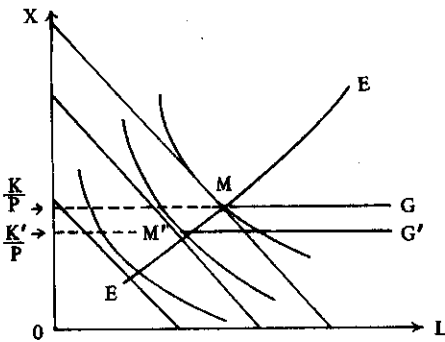
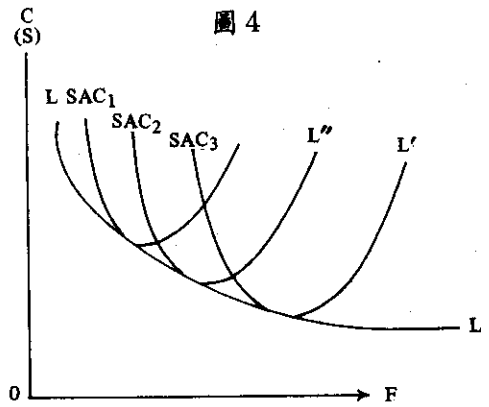


圖 4



若存在競爭性之資本市場，使佃農可按合理條件借款，則流動與固定資本之不足對經營規模之不良影響，就可大為減少。不幸，最重要之資金來源為私人放貸者（private moneylenders）或地主。資金市場並不完全（imperfect），不同之貸款來源會導致不同之資本成本；就各別貸款來源而言，借款條件也因人而異，各不相同。借款人獲得資金之條件，可能是其某些商品或勞務必須限於與貸款人交易。借款除須支付過高之利率外，一定還要附加一筆分量不輕之交易成本，前者容易觀察得知，後者則較具隱藏性（hidden）。地主除了劃分耕地面積之外，將貸款數額及利率與租賃契約之條件結合，也是另一種獲取最大所得之途徑。這種現象可能抵消佃農由地租設上限可能獲取之利益。地租之上限是由土地改革方案所設定。結合土地與佃農之交易資料（information on land-tenant linking transactions）很有限。（信用貸款與租賃契約之結合只是形式之一；其他可能是在某些季節裏，佃農

表 3 印度、泰國及菲律賓之農村信用貸款來源

	菲律賓 (農場家計單位; 1960年5月及1961年4月所借之現金與現品)		泰國 (農場; 現金與現品; 於1962年10月與1963年10月流通在外)				印度 (農村家計單位之現金)	
	US \$	%	中央		全部	1962年6月30日流通在外之現金貸款	1961年7月~1962年6月所借之現金貸款	
			US \$	%			US \$	%
政府	2.9	9.1	3.5	1.0	9.3	4.5	0.9	2.3
合作社及類似機構	0.4	1.4	7.0	2.0		5.1	7.8	5.3
商業銀行	5.9	18.4	85.5	0.4	0.3	0.7
農村的銀行	2.7	8.3		6.6	7.7	3.8
商人及代理人 (Traders and commission agents)	5.6	17.4	114.1	32.8	46.9	0.8	0.3	0.7
地主	4.7	14.6	37.2	10.7		39.2	45.9	12.8
農業放貸者	0.7	2.2	49.4	14.3	85.5	12.7	4.8	12.7
專業放貸者 (Professional moneylenders)						5.7	17.7	78.6
親戚	3.5	10.9	58.1	16.7	27.9	7.6	6.4	17.0
其他	32.1	100.0	347.9	100.0	182.2	85.4	37.9	100.0
總計								

資料來源：印度 "All-India Rural Debt and Investment Survey, 1961-62," Reserve Bank of India Bulletin, (1965年9月)

泰國 Pantum Chioyamongkol, Yirch Arromdee and Millard F. Long, Agricultural Credit in Thailand, Kasetsart 大學曼谷 (1965)

菲律賓 The Philippines Statistical Survey of Households Bulletin, Series No. 12, Borrowing Practices of Farm Households, Bureau of the Census and Statistics (1961年5月). 參考 S. Ishikawa, (p. 44).

注 意：總計之百分比已四捨五入至 100.0

對地主提供勞務。)以下的討論範圍，限於高利率以及不完全之資本市場結構。

印度在一九五〇年代與一九六〇年代，農村信用貸款來源之分配變動不大。專業 (professional) 及農業之放貸者仍佔主要地位。一九六二年六月三十日，流通在外之現金貸款佔總貸款之比例，稍稍超出 60% (45.9 + 14.9)，這種現象絕非印度農村所特有。泰國在一九六二年至一九六三年，由商人、代理人 (commission agents)、地主、專業的及農業的放貸者所貸出之流通在外之農村貸款比例為 46.9% (表 3)。在菲律賓為 34.2%。由於對信用貸款來源之分類不同，韓國之統計數字不能與表 3 之結果直接比較，但大體上情況十分類似；將商人、放貸者及農人三項資金供給項目加總，其比例為 47.4% [註四]。

由較高之利率，以及其他不利條件，如押金、放款期限、和借款人與貸款人在其他交易上之隱藏性成本——爲了從私人來源獲得信用貸款，使人不禁懷疑，是否真有獲得政府放款之幸運農夫？對政府放款之需求量，顯然超過供給量甚多。實際上，政府放款不過是一種對少數選擇性對象之公開補貼方式罷了。獲補貼者之農產品價格，並不因此而受影響。因爲在競爭市場中，價格決定於邊際成本 (而非平均成本)。若農民不具備官方放款所須之條件，就須向民間放貸者借款。果真如此，官方之低利貸款對邊際成本，連帶地對價格，毫無影響。

三、抑制效果 (Disincentive effect)

一旦地主居於土地供給之獨佔或近乎獨佔地位時，他應該會以差別訂價方式，向佃農收取地租。在真實世界裏，此現象並非無跡可尋。印度之 Borsad Taluka 之支付地租情形如下：

小 農 (0.01 至 2.00 公頃)	大 農 (5.01 至 15.00 公頃)
RS 53	RS 41

[Vyas, 1968, pp. 60-75].

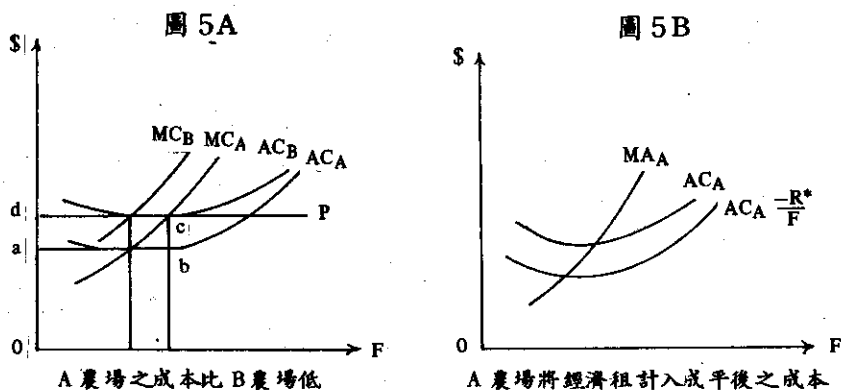
這兩類農民之差距，大約為 30 %。在某些情況下，地主若親自與佃農交涉，謀利之步調會緩慢些，若能透過代理人（agent）或工頭之類人物來辦理，則可獲取最大利益。

以下我們將指出，地主之差別取價行爲，對佃農改進生產力之意圖，會有抑制效果。當產品市場爲完全競爭時，農場企圖生產至邊際成本等於產品價格之最適產量。因此，價格上升，會刺激生產，直到邊際成本也提高至新價格水準爲止；價格下跌，將縮減產量，直到邊際成本也下降至新價格水準爲止。在平均成本以上之邊際成本表（schedule）或線，即表示各不同價格下，農場之最大利潤或最小損失之產量之均衡軌跡。

我們由上述可得知產業達到均衡之一般性條件。在均衡時，產業沒有再擴張或再緊縮之傾向。若邊際農場不願離開此產業，而此產業以外之其他農場也不想加入，即謂達成均衡狀況。當產業內有許多成本高低不同之農場時，若價格夠高，使高成本農場能繼續經營，則此時無疑地低成本廠商必也能繼續存在。後者所獲得之利益，顯然大於使其繼續經營之要求；除了地租之外，他們還得到「經濟租」（Economic rent）。在本文中，假設經濟租歸耕者收取。實際上，它傾向於由「特殊」（specific）投入之持有者收取。所謂特殊投入，是指對農事而言，完全沒有供給彈性之投入，其爲務農所必須，而耕者又無其他替代品。此特殊投入就是土地。

假設有一稻田佃農，其耕作面積爲一公頃。憑此佃農之勞動品質（quality of his labor）與土地沃度，可以獲得超額利潤，亦即，經濟租。地主在此場合，將會提高地租，直到此佃農之超額利潤完全由他獨享爲止。佃農只獲得正常利潤。除非地主要求之地租，使此佃農連正常利潤都無法得到，否則佃農不會被迫不耕此田。換句話說，佃農必須放棄一部分本該屬於其勞動或資本之報酬。

尤須注意的是在任何特定價格下，經濟租等於總收益與總變動成本（包括地租）之差額。理論上，因爲它是能使淨收益爲零之總固定成本，所以此數額在最大利潤之產量時，歸由土地投入所賺取。用圖 5A 與 5B 來說明。OF 線表示產量，OY 線



表示平均及邊際成本。 MC_A 與 MC_B 是邊際成本線。產品之價格為 Od 。 AC_A 與 AC_B 分別是農場A與B之平均成本曲線。A農場之報酬高於正常利潤，而B農場則只賺得正常利潤。一旦地主獲悉報酬高於正常利潤時，就能將之完全「榨取」。

若佃農將地主能「榨取」之數額計入成本中，則平均成本由 $AC - \frac{R^*}{F}$ （平均成本減每單位產量之經濟租 R^* ）移至 AC 。佃農之超額利潤因而消失。所以在均衡時，各農場（不僅邊際農場）之最低總平均成本，都將等於產品價格。若產品之需求及價格提高，經濟租也將提高，直到每一農場之最低總平均成本等於產品價格為止，平均變動成本線最低之農場，經濟租最多。

「在土地租佃制度下，想利用現代農業技術是無法實現的。因為此制度無法提供經濟上之誘因與資源，使佃農採用新的技術。」〔Kuznets, 1979, p. 129〕

四、土地租佃與作物型態(Crop Pattern)

貨幣報酬誘因對農民之重要性，並非無實證支持，然而「專家」們似乎都將之忽略。我們可用亞洲開發銀行之調查報告來說明此論點。這篇報告原想強調每公頃之實質生產量對農民決策之重要性，並且對於獲自土地之長期貨幣報酬能否做為決策指標之一，頗生懷疑。然而由這篇報告可知，金融性報酬「在農民的決策中，反而扮演較重要的角色」。〔Asian Survey, p. 35〕

「泰國之經驗即爲一例證。過去幾年，土地已明顯地從實質（physical）與金融（financial）收益皆極低之稻作，移轉爲種植可供輸出（至日本）之玉米。由於玉米較適應乾燥氣候，泰國農民之每公頃金融性報酬大爲增加。」

泰國、馬來西亞、印度及菲律賓對玉米品種改良之嘗試，開創了加工玉米粉、油、漿爲牲口飼料之新生產及市場機會。農民當然會選擇能帶來最多利潤之作物，以使其金融收益大爲提高。

雖有上述事實，但這篇報告却做了奇怪的結論：

「農民在作物上雖另做選擇，但農場之組織結構或作物之種植方法却一成不變。這種類型之作物型態改變，不會使農業趨向現代化。」〔Asian Survey p.35〕

此報告對於作物型態改變評價不高之因是：

「此種改變之利，只是使農業生產之價值指數暫時提高，但不久，此現象又將回到停滯狀態。農業現代化之發展策略，必須使每公頃之收益能持續成長。致力於種植經濟報酬較高之作物，或強化土地之利用，每年不僅栽種一種作物，皆可使農產總值之指數提高。但若要保持產出持續上升之趨勢，必須以每種作物之生產力持續上升爲根基。」〔Asian Survey pp. 35-36〕

無疑地，這篇報告認爲：

「將土地改革視爲農業進一步發展之先決條件，在此地域（region）之大部分地方似不妥當。一些與土地有關之慣例與所有權之缺點，雖可限制產出之擴張，但更重要的却在於技術上之限制，例如：不良品種、不適當之肥料供給、給耕者之訊息不夠多、灌溉之管理與保持很差等等。由許多地域性國家（regional countries）近年來之經驗，我們似可相信，以改善技術之限制來增加生產力之計劃，不會因地主與佃農之關係未改變而無法立足。」〔Asian Survey pp.32-33〕

此報告在這部分顯得混淆（confusion），是由於其對限制產出擴張之看法，太強調與土地有關之慣例或所有權之限制不同於技術上之限制。若將農場產出之資料充分分解（sufficiently disaggregated），我們得知，隨土地租佃之不同，作

物型態亦有顯著差異。表 4 將印度 Madras 1956-1957 之土地，依完全租佃 (fully rent-in)、部分租佃 (partially rent-in) 與自耕土地 (owner-cultivated land) 加以分類。完全租佃之土地比自耕土地之耕作密度 (intensity of cultivation) 低很多，並且其相當集中於食料 (food crops) 之種植 (大約 80%)，尤其是供家庭消費為主之糧食 cumbu。自耕或部分租佃之土地，雖亦以種植食料為主，但在栽種方面之多樣化程度較高。

表 4 1956 ~ 1957 年印度 Madras 之租佃及耕作型態

租佃型態	耕作密度	稻 米	Cholan	Ragi	Cumbu	其他作物	棉 花	落花生
完全租佃	0.71	8.5	7.9	7.5	39.1	29.5	11.2	1.3
部分租佃	1.13	9.2	21.3	21.3	11.7	6.5	6.5	8.7
自 耕	1.18	13.6	13.3	13.3	9.8	13.0	13.0	11.3

資料來源：Bharadwaj, p. 59.

一般人皆知，每公頃收益與土地面積呈「相反關係」。此現象可能是由於土地擁有者對水土保持、耕作密度及作物型態之態度有所差異所致；土地面積越小，耕作密度必然越高，而每公頃之收益也越多，這結論雖已非新聞，但 Bharadwaj 却提出一個有趣的新發現：

「投入之使用量（或生產力）與耕作面積間之技術關係，雖在整個農作生產活動上成立，但就個別作物而言，並不一定成立。耕作密度及作物型態依次受市場（包括投入與產出兩者）之特性、耕者之資源份額 (resources portion) 及其涉及市場活動之性質與程度所影響。」(p. 84)

我們認為其文中之「市場特性」是指農業部門之投入與產出市場之性質為競爭或獨佔而言；「耕者之資源份額」是指農民之資產負債情況而言。總而言之，即使在既定之技術限制下，此二因素對農場作物型態之影響，具有關鍵性之地位。

我們已經介紹了許多在獨佔情況下土地市場之曲扭如何影響各別農場經營之途徑。損益表、資產負債表及經營規模只能反應出其部分含意。我們發現，農場方案（farm programs）、推廣服務（extension services）或商品方案（commodity programs）皆設訂為，農民能享用之程度取決於資產數量、耕種土地面積及其產量。考慮這些情況後，不難發現，土地市場之扭曲所造成之總效果，比我們前面已討論的還要多。

S. Kuznets 之經濟發展三階段的所得分配假說，已是許多經濟學家實證的對象。但其另一個討論資產集中度與所得關係之假說，却乏人問津。他在解釋經濟成長過程中所得分配之長期趨勢時，提出了一個在長期能使分配不均現象擴大之重要因素。此即，儲蓄集中於高所得階層；除了最高所得階層之外，其他階層之總儲蓄近於零。他認為，此儲蓄分配不均之累積效果為，集中於高所得階層之孳息資產之比例越來越大——此即為這階層及其後代更大的所得份額之基礎 [Kuznets, 1963]。當然在農業及低所得國家，土地是孳息資產之唯一形式。

所以我們假設，這些國家在土地改革以前，土地與所得之集中度指數呈正相關，我們的初步結果顯示，兩者確實呈正相關。我們又對 Kuznets 之假說做進一步可能之延伸，即，在完全處於農業階段之國家中，土地乃唯一之資產形態，若無土地改革，土地將有集中於富人之手之趨勢，我們也因此可推論，影響所得分配之政治、社會或其他制度因素，也可能以相同方式影響土地分配。因此，此二指數在相關程度上之分離，可視為經濟發展過程之轉捩點。此推想將是未來進一步探討之對象。

註 釋

[註 一] Cheung (1969).

[註 二] Cheung (1968) p. 1120.

[註 三] 假設若「拗曲」(Kink)之等產量線上，各點之生產技術皆不相同，則扭曲之因素價格線也會導致生產技術之改變。但此改變對農場之影響仍可用所列舉之三個標題以相同方式做歸納與分析。見 Griffin (1974, p. 36).

[註 四] 韓國於一九六四年，每一農場家計單位 (Per Farm Household) 之農場在外流通負債組合。

來源	每一農場家計單位在外流通負債 (以韓幣表示)	%
農業合作社	4,789	24.2
其他銀行機構	188	1.0
政府	895	4.5
商人	830	4.2
放貸者	260	1.3
農夫	8,298	41.9
親戚朋友	3,890	19.6
互助會 (mutual financing society)	658	3.3
加 總	19,808	100.9

資料來源：國家農業合作聯盟之研究部門，*Rural Credit Survey in Korea* (1965), p. 162. 見 *Asian Development Bank* (1969, p. 665).

參考文獻

1. Aggarwal, P. C. 1973. *The Green Revolution and Rural Labor - A Study in Ludhiana*, New Dethi: K. R. Seshagiri Rao for Shri Ram Centre for Industrial Relations & Human Resources.
2. Asian Development Bank, 1969 *Asian Agricultural Survey*, Tokyo: University of Tokyo Press.
3. Bharadwaj, Krishna; 1974. *Production Condition's Indian Agriculture - A Study Base on Farm Management Surveys*, Occasional Paper No. 33 Cambridge: Department of Applied Economic, Cambridge University.
4. Braverman, Arishay, and T. N. Shrinivasan, Forthcoming "Credit and Sharecropping Agrarian Societies" *Journal of Development Economics*.
5. Cheung S. N. S. 1968, "Private Property Rights and Sharecropping" *Journal of Political Economy* 76 (Dec. 1968) 1107-22.
6. _____, 1969, *The Theory of Share Tenancy* (Chicago: University of Chicago Press).

7. Griffin, Keith 1974, *The Political Economy of Agrarian Change* Cambridge, Mass: Harvard University Press.
8. I. Shikawa, Shigeru 1970, *Agricultural Development Strategies in Asia: Case Studies of the Philippines and Thailand* Manila: Asian Development Bank.
9. Jain, Sharl 1975, *Size Distribution of Income: A Compilation of Data* Washington D.C.: International Bank for Reconstruction & Development.
10. Kuznets, S. 1963, "Quantitative Aspects of Economic Growth of Nations Distribution of Income by Size" *Economic Development and Cultural Change* (Jan. 1963, Part II) 1-80.
11. _____, 1979, "Growth and Structural Shifts" in *Economic Growth and Structural Change in Taiwan* Walter Galenson (ed). Ithaca & London: Cornell University Press.
12. Pankert, Felix 1973, "Income Distribution of Different Levels of Development: A Survey of Evidence" *International Labor Review* August-Sept. 1973.
13. Vyas, V. S. 1968, "Economic Efficiency on Small Farms of Central Gujarat" *Seminar on Problems of Small Farmers* Bombay: Indian Society of Agricultural Economies.

附錄一 地租扭曲與經濟效率

假設模型中有兩種商品 (Q_1, Q_2) 及兩種因素，土地 (L) 與勞動 (N)。兩種商品之生產函數為：

$$Q_1 = Q_1(L_1, N_1) \quad (\text{A. 1})$$

$$Q_2 = Q_2(L_2, N_2) \quad (\text{A. 2})$$

$$L_1 + L_2 = \bar{L} \quad (\text{A. 3})$$

$$N_1 + N_2 = \bar{N} \quad (\text{A. 4})$$

L 與 N 為既定之原賦 (given endowment)。假設生產函數符合標準化型態 (well behaved)，呈嚴格地內凹 (strictly concave)， P_1, P_2 及 W_1, W_2, r_1 與 r_2 分別表示商品與因素價格，而 $Q_{N_1}, Q_{L_1}, Q_{N_2}$ 及 Q_{L_2} 表示 Q_1 與 Q_2 之勞動及土地之邊際生產。因素價格未扭曲時，競爭均衡 (competitive equilibrium) 之一階條件為：

$$P_1 Q_{L_1} = r_1 \quad (\text{A. 5})$$

$$P_2 Q_{L_2} = r_2 \quad (\text{A. 6})$$

$$P_1 Q_{N_1} = W_1 \quad (\text{A. 7})$$

$$P_2 Q_{N_2} = W_2 \quad (\text{A. 8})$$

當 $r_1 = r_2$ 或 $W_1 = W_2$ 時因素市場發生扭曲現象。此處扭曲之發生乃因地主在土地市場之獨佔力量所致。尤其，在商議自由或議價力量方面，地主與佃農之地位並不相當。地主為促使佃農更努力工作，可任意變動租賃條件，而佃農却無法如此隨心所欲地轉入其他行業。

對兩生產函數做全微分

$$dQ_1 = Q_{L_1} dL_1 + Q_{N_1} dN_1 \quad (\text{A. 9})$$

$$dQ_2 = Q_{L_2} dL_2 + Q_{N_2} dN_2 \quad (\text{A. 10})$$

得出比率：

$$\frac{dQ_2}{dQ_1} = \frac{Q_{L_2}dL_2 + Q_{N_2}dN_2}{Q_{L_1}dL_1 + Q_{N_1}dN_1} \quad (\text{A. 11})$$

將 $Q_{L_1} = \frac{r_1}{P_1}$, $Q_{L_2} = \frac{r_2}{P_2}$ 及 (A. 5) 至 (A. 8) 之類似處理代入 (A. 11) , 並

考慮原賦限制：

$$dL_1 + dL_2 = 0 \quad (\text{A. 12})$$

$$dN_1 + dN_2 = 0 \quad (\text{A. 13})$$

$$\frac{dQ_2}{dQ_1} = \frac{P_1}{P_2} \left\{ \frac{r_2 dN_1 + W_2 dL_1}{r_1 dN_1 + W_1 dL_1} \right\} \quad (\text{A. 14})$$

商品市場未扭曲之條件為兩物品之邊際轉換率 (MRT) 等於邊際替代率 (MRS)

。若 (A. 14) 括弧項之值為一，則符合此條件。當然，若兩類農場之因素成本相同，由 (A. 5) 至 (A. 8) 得出：

$$\frac{Q_{N_1}}{Q_{N_2}} = \frac{Q_{L_1}}{Q_{L_2}} \quad (\text{A. 15})$$

並且 (A. 14) 之括弧項之值為一。因素與產品市場都將不會發生扭曲現象，此為 Pareto 最適情況之充分條件。

假設 Q_1 部門在兩種因素上都面臨相同之差額率 (differential) , $t (t > 1)$

。生產 Q_2 之因素組合未受扭曲，因為由 (A. 5) 至 (A. 8)

$$\frac{Q_{L_1}}{Q_{N_1}} = \frac{t Q_{L_2}}{t Q_{N_2}} \quad (\text{A. 16})$$

其中差額率可互相抵銷，然而商品方面却有扭曲現象，因為將 tr_1 與 tw_1 代入 (A. 14) 化簡之後

$$\text{MRT} = \frac{1}{t} \text{MRS} \quad (\text{A. 17})$$

換句話說，因素市場出現邊際等值 (marginal equivalence) 並不保證商品市場也會出現邊際等值。在本模型中，只有消除土地市場之扭曲後，才能滿足此二條件，而達 Pareto 最適境界。

