

54. 臺灣砂糖內銷市場之特質與消費動向之研究

A Study on the Characteristic of Domestic Market and Consumption Trends of Sugar Taiwan

作 者：謝 俊 雄 Chun-Hsiung Shieh

指導教授：余 玉 賢 Terry Yu-Hsien Yi

完成日期：民國59年6月

研 究 目 的：

1. 對砂糖內銷市場之結構作深入探討，如運輸、供給、價格、貨物稅等，主要目的在瞭解此等項目之特質，亦即描述市場結構所具有之特質，以便對該市場之「質」有清晰的認識。
2. 研究砂糖消費者對砂糖的消費動向及消費量的變動，以瞭解市場中「量」的變動情況。
3. 針對此市場結構之特質及砂糖消費動向，提出拓展此市場之方法。

研 究 方 法：

1. 以一般經濟理論為基礎，對數篇有關砂糖內銷市場之文獻作一查考，以期瞭解目前在此方面所作的研究。
2. 應用簡單統計方法及一般敘述方法，描述市場特性，包括運銷、供給、價格、及貨物稅等項目。
3. 採用調查方法中的郵遞訪問及個人訪問資料，對砂糖消費者砂糖的動向作探索性研究，而以統計方法加以推定可靠性，並應用半對數式最小平方方法測定砂糖需要量，以瞭解動態中需要量變動的情況，最後作決策的檢討。

摘 要 與 結 論：

一、綜合本研究對臺灣砂糖內銷市場結構特質所作之分析，吾人得到以下之認識：

1. 砂糖的供給特質

- (1) 內銷砂糖絕大部份由蔗農供給，此供給量被臺糖公司的分糖辦法所控制。
- (2) 臺糖公司可用預借、配售或掛牌售糖等方法調整砂糖實際需要量，在「以量制價」政策下乃為具有彈性的供給政策。
- (3) 蔗農棧單供給，以二、三月最多，棧單之出售時期與蔗農植蔗面積之大小有密切關係，面積小者早出售，面積大者遲出售。
- (4) 砂糖的包裝，除特粒細砂外，均為 100 公斤裝，超過目前人力負荷量。

2. 價格特質

(1) 價格的長期趨勢方程式爲：

棧單價格 $Y = 534.22 + 11.78t$ ……每年增加（每百公斤）11.78元

批發價格 $Y = 900.36 + 19.40t$ ……每年增加（每百公斤）19.04元

零售價格 $Y = 9.70 + 0.1826t$ ……每年增加（每百公斤）18.26元

（上三式 t 均以民國49年底、50年初爲基點）

(2) 價格的季節波動、棧單、批發、零售均爲一致，即當糖廠開工後，價格就下跌，至2月份後價格上升，而後緩和下跌至5月份止，接著劇烈上漲，至7月份後微跌，8月份至10月份波動不大；至11月份時上漲，再創一高峰，接下是糖廠開工，價格又下跌，週而復始，形成一個明顯的季節變動。

(3) 棧單價格及現糖價格大體上接近於完全競爭市場，即蔗農是價格的接受者。掛牌售糖價格市場接近於獨占市場，但仍以民生福利爲前題。

(4) 砂糖貨物稅及收購牌價均對棧單價格作同方向的影響，前者的影響力約爲後者的四倍；亦均對現糖的價格作同方向的影響，前者的影響力約爲後者的二倍。

3. 運銷結構特質

(1) 砂糖內銷市場不是規定嚴格，層次分明的組織，運銷商常隨價格及季節變動而變動。

(2) 運銷通路中，以批發商所經手的運銷數量最多，零售商次之，販運商再次之。農糖有87%到達一般消費者，13%到達食品加工廠。

(3) 運銷費用佔總運銷成本之大小次序爲：

批發階段 > 零售階段 > 產地階段。

(4) 各項費用佔零售價格之大小次序爲：

產地價格 > 批發階段費用 > 零售階段費用 > 產生階段費用。

(5) 運銷商之利潤大小次序爲：

零售商 > 批發商 > 販運商。

(6) 捐稅佔運銷成本中極大部份。（佔70%~75%）

4. 貨物稅特質

(1) 砂糖課徵高稅率的貨物稅。

(2) 所課徵之貨物稅額，大部份轉嫁至蔗農，小部份至消費者，糖商不負擔。

(3) 稅率與棧單價格成反比，即稅率愈高，棧單價格愈低，蔗農愈處不利之地位。

(4) 稅率與零售價格成正比，即稅率愈高，零售價格愈高，消費者支出增多。

二、瞭解砂糖內銷市場結構之特質後，針對砂糖的消費動向加以分析，結果摘要如下：

1. 砂糖消費動向

(1) 砂糖消費量之大小次序為：

幼童組 (14 歲以下) > 生產人口組 (15~64 歲) > 年老組 (65 歲以上)。

(2) 每人一年家庭消費砂糖為 4.2 公斤、紅糖 0.79 公斤、方糖 0.59 包，同時每人每年家庭消費砂糖數量在 3.66 公斤至 4.41 公斤之間，吾人可有 95% 的依賴程度。

(3) 一般家庭對家庭用糖的消費用途之大小次序為：

飲料用 > 糕餅用 > 烹飪用 > 其他用 > 嬰兒食用。

(4) 都市及鄉鎮之家庭用砂糖消費量沒有顯著區別，但家庭用之紅糖，消費量則鄉鎮家庭大於都市家庭。而且鄉鎮家庭將糖類用以製做糕餅比都市多，幾乎為其二倍，但都市家庭的烹飪以糖為佐料者比鄉鎮家庭多。

(5) 將全省分為北、中、南、東四區，則對家庭用砂糖的消費量大小次序為：

南部地區 > 中部地區 > 東部地區 > 北部地區。但對家庭用紅糖的消費無差別。

(6) 依知識水準分，每戶對家庭用砂糖消費量之大小次序為：

小學組 > 不識字組 > 中等學校組 > 大專組。

每戶對家庭紅糖消費量之大小次序為：

小學組 > 中等學校組 > 不識字組 > 大專組。

知識水準越高，糕餅用之家庭用糖消費量越少，但飲料用及烹飪用之家庭費比例上越多。

(7) 不同職業對家庭用砂糖的消費沒有顯著區別，但對家庭用紅糖的消費，則有區別；即：

商業家庭 > 農業家庭 > 工業家庭 > 自由業家庭 > 軍公教家庭。

在家庭用途上，以農業家庭用於糕餅為最多。

(8) 高所得者方糖消費最多，所得與家庭砂糖消費量的相關係數為 $r = 0.568$ ，所得與家庭紅糖消費量的相關係數為 $r = 0.224$ 。

2. 砂糖消費量之變動

(1) 影響每人每年砂糖需要量的因素中，以砂糖零售價格影響最大，故砂糖尚屬於奢侈品，國民所得的影響亦相當大，故可以砂糖消費量之多寡看出國民生活水準之高低。

(2) 歷年來內銷砂糖消費量變動微小，主要在於砂糖價格波動的影響，

兩者之相關係數為 $r = 0.86$ 。

- (3) 在家庭消費中，砂糖與紅糖之比例為 1 : 0.2，以民國 57 年為例，家庭用糖只佔內銷之 $\frac{1}{3}$ ，則紅糖對所有內銷之比率為 1/15，其對砂糖消費量之影響不大。
- (4) 糖精的用量如以一千噸計算，而甜量以砂糖 30 至 40 倍計算，則代替了砂糖的消費量，每年約 3 至 4 萬公噸，但政府不嚴格管制施用量，故此項影響砂糖消費量之因素將消失。
3. 每人每年砂糖的消費預測方程式為：

$$Q = -16.9514830 - 18.3158010 \text{ Log } X_1 - 5.8460056 \text{ Log } X_2 + 13.5212583 \text{ Log } X_3$$

(5.2209739) (7.2396445)

(5.1162516)

$$R^2 = 0.62259213$$

Q = 每人每年砂糖消費量 (公斤)

X_1 = 砂糖零售價格 (元/公斤)

X_2 = 麵粉價格 (元/公斤)

X_3 = 每人平均國民真實所得 (元)

55. 臺灣農業部門與非農業部門爭地之研究

A Study on the Competition of Land Use Between Agricultural and Non-agricultural Sectors

作者：徐 享 田 Shiang-Tyan Shyu

指導教授：李 慶 鑾 Shison C. Lee

完成日期：民國59年6月

研究目的：

1. 推算本省農地轉變為非農業用途的趨勢。
2. 探討農工業爭地的真正爭執所在。
3. 尋求解決爭地問題的可行辦法。

研究方法：

1. 從人口增加的趨勢估計，因人口增加而需要增加的住宅地及糧食生產地的面積，住宅地面積需要的估計方法為依照 Astrid A. Monson 之標準，即合理的人口密度為每公頃淨住宅地居住一百戶，每戶五人亦即每一百公頃居住五萬