

109 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：三等考試

類 科：農業行政

科 目：農產運銷

一、近年來，農業新聞常出現農產品產銷失衡的訊息，請問何謂產銷失衡？農產品因為有那些特性，使其較其他工業產品更易發生產銷失衡？目前農政單位以那些措施減緩產銷失衡情況？試說明對這些措施之看法及建議。(25分)

1. 《考題難易》：★★

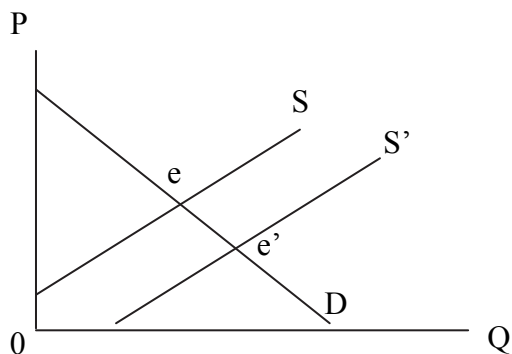
2. 《解題關鍵》：對農產品產銷失衡概念的基本考題

3. 《命中特區》：農產運銷講義 A1，志光出版，頁 83。

【擬答】：

(一)產銷失衡之意義

1. 當農產品產量與銷售量無法達到均衡，引發市場均衡價量起伏波動之情形稱作產銷失衡。如下圖，農產品有遞延生產之特性，農民看到市場價格居高點而搶種，而當農產採收後，市場價格卻已回落，出現供過於求，如 S 增加至 S'，導致市場價格崩跌，如均衡由 e 至 e' 點，價格下降，例如高麗菜之種植。或是需求因為受到外在因素影響，如美豬開放進口或口蹄疫導致市場對豬肉產生疑慮，需求量短期內大幅減少，導致市場價格下跌與交易量減少。



(二)農產品容易產銷失衡之原因

1. 農漁牧產品容易遭受乾旱、寒害、颱風、豪雨等天氣與病蟲害等自然因素影響，供給量容易波動，且農產品供給與需求都缺乏彈性，市場供需穩定狀態容易受外在因素而變動，出現過剩導致價跌或供應不足而價格飆漲等情形。
2. 小農經濟：因台灣農民年齡層較高，且為小農生產形式，不易匯集與利用市場相關資訊，使得競爭不易與無法分辨市場趨勢與走向，且農產品不易儲存，更加重產銷失衡之可能性。
3. 農產品本身供需彈性大，容易受市場突發狀況而出現價格波動，於是供需雙方變動程度大，進而發生市場不均與產銷失衡。

(三)農政單位減緩產銷失衡之措施

1. 早期預警系統，如大宗蔬菜播種量及供苗預警資訊，監控種植面積與預測產量，若有供需不均的可能性，應積宣導與協調農民種植活動，且管制種苗售出數量，來達到整體種植數量之控制，此措施可以有效提供政府農產供需情勢，但對農民僅宣導等方式則尚不足有效調節產量，應提早管制種苗售出，或鼓勵補助轉種其他作物，並提早思考其他銷售方式或加工，才能避免供需不均危害農民與消費者利益，或是調整各地栽種數量與產期，建立輪耕制度，鼓勵各地農民種植適宜之農作，減少市場農產數量，以穩定農產價格。強化與研發農產加工生

產技術與開發，提高農產附加價值。

2. 政府聯合生產專區，輔導農民組織策略聯盟成立，引導產品規格與建立行銷品牌，將通路擴及實體與網路市場，此種政策須長期建構與軟硬體建置，方能有效達到行銷、品牌創建、通路擴展等有利農產銷售行為，需要政府農業政策全面性與完整性整合與推動，搭配國政做一有效與完整性的配合
3. 加強農產運銷技術，如運送冷藏或運輸儲存，調整上市時段，此種措施代表農產運銷中心的相關措施與體制需要做大幅度改變，農政主管機關應做全面的檢視與建設，才能有效提升運銷水準。

二、為使生產者能夠獲取較高收益，差別取價是常被採行的策略。假設目前有一同質農產品銷售至兩個完全區隔（產品不可在兩個市場流通）的市場，請問在兩個需求彈性不同市場進行差別取價的依據為何？那個市場的訂價較高？試以數據說明。（25分）

1. 《考題難易》：★★

2. 《解題關鍵》：屬於農業經濟學當中的獨占廠商內容

【擬答】：

(一)市場分割定價法(market separating pricing)，又稱作第三級差別取價(third-degree price discrimination)

1. 定義：廠商將市場分割為不同群體（依彈性大小），對每一群體收取不同價格，例如電影學生票有折扣，保險公司針對不同客群的差別費率。廠商利潤極大化之條件為 $MR=MC$ ，又

$$MR = P \left(1 - \frac{1}{E^d} \right), \text{ 可得} \quad MC = P \left(1 - \frac{1}{E^d} \right) \Rightarrow P = \frac{MC}{\left(1 - \frac{1}{E^d} \right)}$$

2. 數理分析：通常對需求彈性大之族群採取低價，反之則採取高價。

假設獨佔廠商面對兩個消費族群，其價格與數量分別為 P_0 、 P_1 、 Q_0 與 Q_1 ，則其利潤函數為

$$\pi = P_1(Q_1) \times Q_1 + P_2(Q_2) \times Q_2 - TC(Q_1 + Q_2)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q_1} = 0 \Rightarrow MR_1 = MC \quad \dots\dots(1)$$

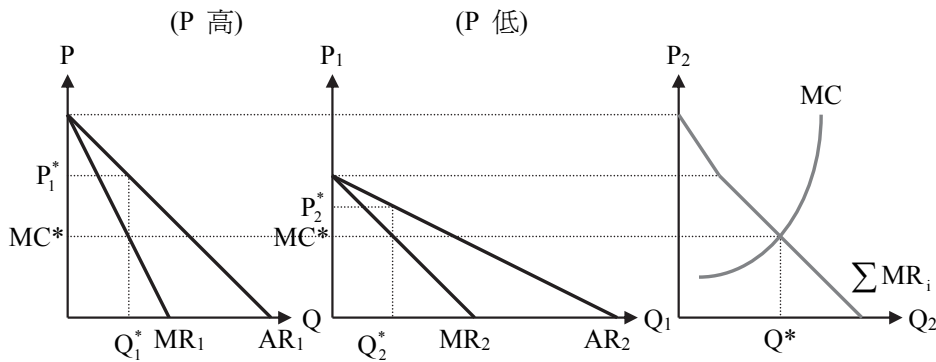
$$\frac{\partial \pi}{\partial Q_2} = 0 \Rightarrow MR_2 = MC \quad \dots\dots(2)$$

由(1)(2)式即可獲得

$$MR_1 = MR_2 = MC$$

$$\Rightarrow P_1 \left(1 - \frac{1}{E_1^d} \right) = P_2 \left(1 - \frac{1}{E_2^d} \right) = MC \Rightarrow \begin{cases} P_1 = \frac{MC}{\left(1 - \frac{1}{E_1^d} \right)} \\ P_2 = \frac{MC}{\left(1 - \frac{1}{E_2^d} \right)} \end{cases}$$

3. 幾何分析：



- (1) 兩個市場之邊際收益加總可得總收益曲線，再與邊際成本決定出廠商產量，其邊際成本為 MC^* 。
- (2) 再將邊際成本對應回各市場之 MR 與之相交，得到個別市場價量為 (P_1^*, Q_1^*) 與 (P_2^*, Q_2^*) 。
- (3) 市場一之需求彈性低於市場二，故 $(P_1^* > P_2^*)$ 。

(二) 數據說明

1. 假定有一廠商面對兩個可區隔市場，兩市場需求函數分別為 $P_1 = 5 - Q_1$ ， $P_2 = 8 - Q_2$ ，廠商總成本為 $TC = 1 + 3Q_1$ ，且 $Q_1 + Q_2 = Q$ ，試問廠商針對兩個市場訂定之均衡價量。

2. 解釋

$$MR_1 = 5 - 2Q_1, MR_2 = 8 - 2Q_2, MC = 3, \text{ 依據廠商利潤極大條件}$$

$$MR_1 = MC \Rightarrow Q_1^* = 1, P_1^* = 4$$

$$MR_2 = MC \Rightarrow Q_2^* = 2.5, P_2^* = 5.5$$

$$E_1^d = 4, E_2^d = 2.2, \text{ 倒需求法則成立}$$

三、農民分得比例是評估農民收入的重要指標之一，也有人將農民分得比例作為反映運銷效率的指標。請問何謂農民分得比例？影響農民分得比例因素為何？（25分）

1. 《考題難易》：★★

2. 《解題關鍵》：屬於農民分得比例的基本觀念題

【擬答】：

(一) 農民分得比例 (farmer's share of consumer's dollar) 之意義：消費者購買農產品所付價格，一部分歸農民，一部分歸運銷商，當把農民分得部分與消費者支付價格以百分比關係表示，即稱為農民分得比率。如消費者支付 100 元，農民分得 50 元，則比率為 50%。實證研究顯示，農民分得比率隨零售價格變動而波動，零售價格提升，農民分得比率上升，反之則下降。當零售價格相同，運銷成本愈高則農民分得比率愈低，反之則愈高。

(二) 影響農民分得比率之因素

1. 農產品之特性：農產之粗重性、易腐性、季節性皆會增加運銷成本，意味會將消費者支出流向大部分流到運銷價差上，而降低農民分得比例。
2. 加工程度：現今為滿足各式消費需求，農產品必須增加其加工勞務，造成運銷成本提升，因而減少農民分得比例。
3. 運銷效率：若運銷效率高，則意謂技術與經濟效率較佳，可降低運銷成本，進而有利農民分得比例提升。

(三) 隨著經濟發展，農民分得比率有下降趨勢，原因如下

1. 專業化與大規模生產：當經濟起飛後，專業化與規模化趨勢下會讓生產集中於最適合產品生

產之處，即單位生產成本最低，通常讓生產與消費地區距離愈來愈遠，讓運輸活動增加與成本上升。為了全年供應消費所需，必須投入儲藏設備儲存，使得儲藏設備購買資金以及儲藏期間融資利息增加，而大規模生產讓單位成本下跌，形成運輸成本上升與單位產品成本下降之情況。

2. 勞動在運銷中之地位：運銷當中比重最大為工資與薪資支出，因為運銷工作執行需要大量勞務，不易由機械替代，所以工資隨經濟進步而上升，但單位成本則隨農業科技改進而下降。
 3. 消費要求之運銷服務增加：當人民生活水準提高，消費偏好改變下，對粗糙產品需求日漸減少，對於高品質、精細產品需求反增多，所以為了滿足品質、便利、包裝等消費者需求，運銷商種類與過程日趨複雜，當然提高了運銷成本。
- 綜合上述，雖然生產成本能隨科技進步下降，但運銷成本成長較快，變成農民分得比例隨經濟發展而逐漸降低。

四、貿易自由化，進口農產品可能對國內農產品造成衝擊，不少人常說要利用市場區隔策略以為因應。何謂市場區隔？採行市場區隔的目的為何？如何將市場區隔之概念應用於農產品行銷？（25分）

1. 《考題難易》：★★★

2. 《解題關鍵》：闡述市場區隔概念外，將農業行銷與市場區隔做連結

【擬答】：

(一)市場區隔之意義

指依照不同消費者的需求，仔細區分，再配合各區隔的特色，去開發不同的行銷組合。農企業若要實施市場區隔，須針對某些特性(如年齡、性別、個性及生活型態等)將消費者加以分群，將具有相似需求者分別歸在同一群(區隔市場)，然後分別評估各區隔市場是否為有效，是否具有吸引力以及是否值得開發投入資源。或指針對某一個內含各異質的產品市場，按照特性或屬性分類為幾個同質的次市場(sub-market)之意。

(二)市場區隔之目的

區分市場來進行促銷，增加市場寬度，迎合顧客需求，提供專業產品，提升營業額與利潤。因為市場規模宏大，面對變化多端之需求潮流，若要通吃整塊市場是不切實際也會吃力不討好，浪費寶貴的企業資源，因此將有限資源花在最重要與最有機會之市場上，也就是利用各項市場變數，將消費族群做區別，集中資源做行銷投入。通常會藉由市場調查，分析市場訊號與消費者訊息，藉此找出市場區隔並制定後續產品、行銷方式。

(三)市場區隔應用在農業行銷上

1. 產品差異性：農夫強調「地產地銷」、「綠色經濟」，不出售異地(及進口)產品，利用在地農產品所具備之地域特性，引發消費者發自內心的認同與感動，其產品之性狀、價格、包裝與一般超市商品有明顯差異性。
2. 產品多樣性：著重作物栽培制度的規劃與安排，以消費者導向，適地適作的地域性種植、採收與銷售時機等，予以妥善規劃，充分供應多樣化蔬果、加工品等農產品。
3. 可接近性：農產組織如產銷班或農會所擬定之行銷策略必須有效區隔市場，可由農民親自銷售自產農產品給消費大眾，建立生產者與消費者互動及互信關係，使消費者尊重自然、友善環境的生產法則。
4. 可行動性：指可以有效擬訂行銷方案以吸引及服務區隔市場的程度。農業營運組織應秉持人助自助由農民秉持自治自理精神，建立市集及直銷站之信譽口碑，俾永續經營。