

推廣教材使用者付費可行性評估¹

黃惠琳²

摘 要

黃惠琳·1999·推廣教材使用者付費可行性評估。台南區農業改良場研究彙報 36：77～88。

本研究之目的在探討「使用者付費」原則在政府農業推廣教材上應用的可行性，並對錄影帶、專訊、技術專刊等推廣教材以適當的定價方式建議合理的價格，作為日後執行此政策時的參考。不論在理論上或實證上來說，「使用者付費」不僅可使資源的運用較有效率，還可以培養民眾參與推廣教材編印製作的責任感，敦促其品質的提升。

在本次調查中，有 44.2% 的受訪者願意付費訂閱「台南區農業專訊」，雖然仍有 50% 不願意或持觀望態度，但在謀求提升刊物水準後，相信願意付費的人數會有上升的趨勢。在成本計算與售價的決定上，若採用 5000 本的編印數量、成本加成定價法（三成的加價），則一年 4 期的訂閱價格應在 125～150 元之間，此定價約有 30% 的受訪者願意接受；錄影帶的計算售價在 70～100 之間，約有 50% 的受訪者能接受此定價。至於台南區農改場不定期出版的「技術專刊」，有 45.55% 的受訪者表示願意支付編印的工本費。綜觀以上結果，目前對各種推廣教材願意付費、且能接受建議售價者約佔四成五，尚未超過半數，然在努力提升推廣教材品質、並廣為宣導「使用者付費」的理念與好處下，希望此政策之推動指日可期。

關 鍵 詞：推廣教材、使用者付費、定價政策。

接受日期：1998 年 12 月 11 日。

前 言

政府為使農業試驗研究成果能有效及全面推廣，編列大筆經費補助各試驗改良場所錄製錄影帶教材及編印期刊、技術專冊，免費贈閱轄區內農民及農業機關、團體，然而如此不惜本所獲得的效果有多少卻令人質疑。例如目前農業單位每季、每月編印專訊、月刊等大量印刷刊物寄送農民，但實際上很多被視為“垃圾郵件”扔掉也許不在少數，因此令人不禁要思考，政府花費大批的人力、金錢在教材的製作上，卻沒有達到預期的效果，是否造成了社會資源的扭曲與浪費？並且造成了另一項環保問題（大量的紙張垃圾）。因此，讓真正需要的農民以適當的代價取得此資源，如此才會更懂得要珍惜與使用。本研究旨在探討“使用者付費”原則在政府農業推廣教材上應用的合理與可行性，並對本場錄影帶、專訊、技術專刊等推廣教材以適當的定價方式建議合理的價格，作為日後執行此政策時的參考。

¹ 行政院農業委員會台南區農業改良場研究報告第 250 號。

² 台南區農業改良場助理研究員。台南市林森路一段 350 號。

研究方法

一、研究範圍與選樣

在使用者付費意願方面，本研究是對台南區農業改良場所發行之「台南區農業專訊」的所有讀者（約 37,400 位）進行問卷調查，問卷隨第 22 及 23 期專訊以夾帶問卷方式寄發，再請讀者免貼回郵擲還本場農業推廣中心，共寄發 2 次，問卷內容包括基本資料、閱讀習慣、付費訂閱意願、對刊物滿意程度及綜合意見等等，從 87 年 2 月至 6 月底總計回收約 3,700 份，有效問卷 3,595 份。本問卷原本立意之一是欲藉此更新專訊寄贈名冊，因此要求需要繼續收閱者務必將問卷寄回，故回收之樣本均為本刊的忠實讀者，也就是將來實施付費政策後的潛在客戶群，因此就抽樣的觀點上來說樣本應具有代表性。

二、資料處理分析方法

本調查資料分析係以套裝軟體 EXCEL 為工具，利用次數百分比、平均值來說明樣本特性、讀者閱讀習慣、讀者付費訂閱意願、對專訊各專題滿意程度及綜合意見等等。

在教材成本與定價決策上，以參考市場價格、請廠商報價等方式來獲知成本組合與個別單價，並以回歸函數來分析平面印刷品的成本與數量之間的函數關係，藉以建立一成本計算公式，作為定價決策上的參考。

結果與討論

一、「使用者付費」之意義與應用

經濟學奠基於資源的稀少性，也因為資源是有限的，如何分配以謀取最大福利，便是經濟學努力的最終目標。現實社會上，政府提供社會大眾各種公共服務，而社會大眾則支付各樣的稅捐、規費等等，使政府有錢提供這些勞務與設施，因此，就最廣泛的意義來說，所有的賦稅都是反映「使用者付費」這個觀念。狹義的解釋則是針對某特定公共勞務所收取的費用，如高速公路過路費、地政事務所規費等等。

熊秉元（1991）指出：“「使用」公共勞務和「付費」關係的建立，除了使資源運用較有效率之外，還可以培養社會成員參與公共事務的責任感^(15,16,18)。社會成員將更清楚勞務和自己稅負之間的關聯，因此較願意表達對公共財的偏好。由於自己是付費者，社會成員也會更願意去關心、監督公共勞務的品質”。此種論點同理可應用於農業推廣教材。當刊物是免費送到讀者手中時，大家抱著“搭便車、吃白食”的心理，不拿白不拿，至於刊物的品質與內容便不會認真地去計較。收費的刊物就不是這麼一回事了，讀者在付費訂閱的同時，他會問：我可以從閱讀這份刊物得到什麼好處？而當一本刊物需透過市場機能（讀者數量）來決定它的存廢時，如何提升品質來符合讀者的需求，便是它能否繼續存在的關鍵。

「使用者付費」的意義就在於「使用資源」和「負擔成本」之間的對應關係，但成本應該如何計算呢？有人認為價格的訂定應該盡可能接近「市場」裡的價格，藉由市場機能來調節資源的流向，可使資源的運用最有效率^(16,17)。但維持收支平衡、自給自足，是否就最合社會公平與效益呢？以台南區農業專訊這本刊物為例，若將所有的出版部門人事、行政費用全部由此刊物的訂閱者負擔，這並不符合使用者付費的精神，因為這些人員的配置與他們所提供的服務並不僅限於出版刊物而已。主要關鍵應該是儘可能讓此刊物的訂閱者負擔為了編印出版此刊物所動用的社會資源成本，在這裡所指的應該是編印及寄送刊物的直接成本。

基於資源有效運用的立場，「使用者付費」應該是合理的考慮，至於將來農業推廣教材若真的採行收費措施，則是否要「專款專用」⁽¹⁸⁾、「收支併列」或採其他會計運作方式等技術性問題，並不在本文討論的範圍。

二、使用者付費可行性評估

(一)樣本概述

為了瞭解民眾在使用公共財時付費的意願，本研究選擇「台南區農業專訊」的讀者為調查對象。此刊由台南區農業改良場每年編列大筆預算所編印發行，約有 37,400 位讀者每三個月可收到免費的專訊（一年 4 本），他們不需要支付任何成本，便可享用政府所提供的最新農業技術與資訊。由於調查之初立意是藉此更新寄贈名單，因此有寄回問卷者都是有實際閱讀本刊的讀者。此次調查有效回收問卷計 3,595 份，樣本個人基本資料詳如表一：男性佔 91.8%，女性佔 7.8%，而機關團體則佔 0.4%；平均年齡為 52 歲；收閱讀者的教育程度仍以國小或以下居多，佔 38.6%，其次為高中職、國初中、大專及研究所。樣本身分為農民者有 91.2%，從農程度則以“從事其他行業為主，農業為副”佔大多數（2.4%），其次為“以農業為主，農閒時從事其他行業”（佔 1.7%）；平均從農年數為 28.92 年，個別產業人數多寡依次為稻米雜糧（49.9%）、果樹（30%）、蔬菜（21%）、花卉（9.1%）及其他（4.6%）。

其次，針對受訪者的閱讀習慣，提出如表二的問題：本刊讀者平均每週的閱讀時間以 2~5 小時（32.8%）及 2 小時以內（30.8%）最多，但也有不少人花 10 小時以上的時間來閱讀（11.5%）；閱讀本刊所花的時間多數為 30~60 分鐘（40%）及 1~2 小時（25.7%），也有不少人在 30 分鐘內就把它解決掉了（17.9%）！本刊以傳閱 3 人以內最多（74.4%），大部分人會從頭依序看內容（69.8%），多數人認為本刊出版間隔以一個月最理想（56.4%），有 69.2% 的讀者在閱讀完後會將本刊全部或大部分保留。

表 1. 受訪者個人基本資料

Table 1. Background information from the readers' feedback.

| 類別 | 分類項 | 人數 | 百分比 (%) |
|--------------|-----------------|-------|---------|
| 性別 | 男 | 3,302 | 91.8 |
| | 女 | 281 | 7.8 |
| | 其他：機關團體 | 12 | 0.4 |
| 教育程度 | 國小或以下 | 1,388 | 38.6 |
| | 國（初）中 | 842 | 23.4 |
| | 高中（職） | 932 | 25.9 |
| | 大專 | 329 | 9.2 |
| | 研究所 | 31 | 0.8 |
| 身份 | 農民 | 3,277 | 91.2 |
| | 非農民 | 153 | 4.3 |
| 從農程度 | 專門從事農業生產 | 24 | 0.7 |
| | 以農業為主，農閒時從事其他行業 | 60 | 1.7 |
| | 以從事其他行業為主，農業為副 | 88 | 2.4 |
| | 不從事農業 | 42 | 1.2 |
| 產業別 (可複選) | 稻米雜糧 | 1,793 | 49.9 |
| | 果樹 | 1,079 | 30.0 |
| | 蔬菜 | 754 | 21.0 |
| | 花卉 | 326 | 9.1 |
| | 其他 | 167 | 4.6 |

資料來源：本研究調查

表 2. 受訪者閱讀習慣

Table 2. The reading habit of randomly selected readers.

| 問 題 | 回 答 項 目 | 人 數 | 百分比 (%) |
|---------------------------|----------|-------|---------|
| 平均每週花多少時間閱讀(含本期刊及其他書報雜誌)? | 2 小時以內 | 1,109 | 30.8 |
| | 2~5 小時 | 1,180 | 32.8 |
| | 5~10 小時 | 699 | 19.4 |
| | 10 小時以上 | 415 | 11.5 |
| 花多少時間閱讀本期刊? | 30 分鐘以內 | 643 | 17.9 |
| | 30~60 分鐘 | 1,438 | 40.0 |
| | 1~2 小時 | 925 | 25.7 |
| | 2~5 小時 | 298 | 8.3 |
| | 5 小時以上 | 118 | 3.3 |
| 傳閱人數? | 自己閱讀 | 1,068 | 29.7 |
| | 1~3 人 | 1,606 | 44.7 |
| | 3~5 人 | 555 | 15.4 |
| | 5~10 人 | 168 | 4.7 |
| | 10 人以上 | 96 | 2.7 |
| 閱讀習慣? | 從頭依序看內容 | 2,508 | 69.8 |
| | 只看有興趣的內容 | 893 | 24.8 |
| | 其他 | 28 | 0.8 |
| 您覺得本期刊應間隔多久較符合您的需要和理想? | 一個月 | 2,028 | 56.4 |
| | 二個月 | 716 | 19.9 |
| | 三個月 | 534 | 14.9 |
| | 其他 | 35 | 1.0 |
| 閱讀完本刊後您會: | 將本刊全部保存 | 1,427 | 39.7 |
| | 大部份保存 | 1,059 | 29.5 |
| | 有用到的保存下來 | 958 | 26.6 |
| | 看完就把它丟掉 | 30 | 0.8 |
| | 其他 | 17 | 0.5 |

資料來源：本研究調查

(二) 付費意願、因素及支付價格分析

受訪者家中除了「台南區農業專訊」外，平均訂閱有 1.6 份農業雜誌（訂閱一份者有 537 位、二份者有 224 位、三份以上者有 151 位），大部分是免費的（如農情專訊、農友、漁業推廣等），少部分需要付費（如豐年、園藝之友、台灣花卉園藝等），但即使付費，年費亦不高（300~1000 元不等）。讀者對台南區農業專訊的付費意願，有 1,590 位（44.2%）願意付費，有 1,798（50%）位不願意，另外有 207 位沒有表示意見（見表三）；願意付費的原因以“閱讀本刊對提昇農事工作有幫助”拔得頭籌，佔 36.77%，其次分別是“政府出版品，價格不高，尚符經濟效益”（12%）、“使用者付費原則”（11.49%）、“付費後因讀者導向因素可提昇刊物水準”（9.29%）及“本刊內容具有公信力”（5.12

%)；不願意付費的原因主要是大家都抱持著“政府出版品本來就應該免費提供農友使用”的觀念(40.53%)，因為人是習慣的動物，長期享用免費的雜誌的結果，使得既得利益者不願輕言放棄原有權益，如果可以的話當然要繼續維持下去，在公共財的使用上“搭便車”(free rider)的行為是很難避免的。另外有些人則是消極的認為“你要免費我雜誌我就看，要我花錢訂閱那就免了”(7.26%)，而家中原本已有其他農業雜誌的，當本刊開始實施收費後，在消費者原本的經濟資源中，便與其他雜誌形成了競爭與替代的關係，消費者將衡量自己的荷包及需要與否來決定是否掏錢訂閱，也難怪“家中已有類似的刊物”成了受訪者不願付費的藉口(4.48%)。

知道讀者的付費意願後，再請他們圈選願意支付的價格(雖然有很多受訪者因為此問題敏感而不願回答)，以一年四期計算的台南區農業專訊來看，讀者較傾向50~100元之間的定價(25.75%)，其次是150~200元之間(18.57%)，有人則表示價格應視刊物成本而定，顯示他們願意支付的是刊物的邊際成本。在農業錄影帶方面，因為在問卷上有提供市售空白錄影帶的價格作為參考，因此回答明顯傾向於50~100元之間(33.1%)。至於台南區農改場不定期出版的「技術專刊」，有45.55%的受訪者表示願意支付編印的工本費。

表 3. 受訪者對「台南區農業專訊」付費訂閱意願及原因

Table 3. The reasons of readers who will or will not to pay for subscribing "Journal of Tainan Agriculture".

| 付費意願 | 原 因 (可 複 選) | 人 數 | 佔所有樣本百分比 (%) |
|---------------------------|--------------------|-------|-----------------|
| 願 意 1,590 人 (44.2%) | 閱讀本刊對提昇農事工作有幫助 | 1,322 | 36.77 |
| | 政府出版品，價格不高，尚符經濟效益 | 431 | 12.00 |
| | 使用者付費原則 | 413 | 11.49 |
| | 付費後因讀者導向因素可提昇刊物水準 | 334 | 9.29 |
| | 本刊內容具有公信力 | 184 | 5.12 |
| | 其他 | 19 | 0.53 |
| 不願意 1,798 人 (50%) | 政府出版品本來就應該免費提供農友使用 | 1,457 | 40.53 |
| | 不想花錢訂閱雜誌 | 261 | 7.26 |
| | 家中已有類似的刊物了 | 161 | 4.48 |
| | 本刊水準不夠 | 49 | 1.36 |
| | 其他 | 39 | 1.08 |
| | 從來不看或很少翻閱 | 16 | 0.45 |

資料來源：本研究調查

表 4. 受訪者願意支付農業推廣教材的價格

Table 4. The prices of agricultural extension material which readers are willing to pay.

| 產品 | 人數、百分比 | 定 價 | | | | | 未作答 |
|-------------------------|---------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|----------------|-----|
| | | 50元以下 | 50~100元 | 150~200元 | 200元以上 | 其他 | |
| 台南區農業專訊 (以一年四期計算) | 387 10.76% | 926 25.75% | 664 18.57% | 145 4.03% | 116 3.23% | 1357 37.75% | |
| 農業教學片與宣導片 (約5~15分鐘長) | 312 8.68% | 1,190 33.10% | 619 17.22% | 75 2.08% | 91 2.53% | 1308 36.38% | |

資料來源：本研究調查

(三)刊物品質的評量與檢討

在詢問讀者付費意見之餘，當然得檢討與反省刊物本身是否符合讀者需要、是否提供正確與有效的資訊，達到散佈農業新知的目的，因此設計了如表五及表六的評量表，與表七的綜合意見欄，讓受訪者對目前台南區農業專訊的品質評分，作為日後改進的參考。如表五結果顯示，在本專訊的 5 個專欄中，「農業新知與技術」獲得最高的滿意度，其次是「專題報導」，最差的是「農政措施」與「產銷活動」。表六顯示讀者對本刊的整體印象分數：對題材的選擇上普通、題材具有專業性、學習的效果普通、內容的深度恰到好處、字體大小恰好、照片插畫清楚具說服力、整體呈現方式美觀大方。在七項中有五項多數人表示滿意，因此大抵上讀者對本刊的整體表現給予的評價還不錯。

表 5. 受訪者對台南區農業專訊各專欄滿意程度

Table 5. The evaluations on each column of "Journal of Tainan Agriculture".

| 專欄名稱 | 滿意程度 | | | | | 加權平均分數 |
|---------|------|-------|-------|-----|-------|--------|
| | 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 加權分數 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | |
| 專題報導 | 545 | 1,982 | 825 | 70 | 6 | 0.87 |
| 農業新知與技術 | 887 | 1,980 | 562 | 46 | 8 | 1.06 |
| 農政措施 | 436 | 1,448 | 1,089 | 314 | 58 | 0.57 |
| 產銷活動 | 449 | 1,381 | 1,101 | 342 | 57 | 0.55 |
| 推廣活動 | 504 | 1,443 | 1,049 | 297 | 56 | 0.61 |

資料來源：本研究調查

表 6. 受訪者對台南區農業專訊的整體意見

Table 6. The overall evaluations on "Journal of Tainan Agriculture".

| 項目 | 表達意見 | | |
|--------|--------|-------|--------|
| 對題材的選擇 | 切合需要 | 普通 | 不合需要 |
| | 1,592 | 1,666 | 58 |
| 題材的專業性 | 專業 | 中等 | 不專業 |
| | 2,702 | 583 | 18 |
| 學習的效果 | 學習效果佳 | 普通 | 學習效果不佳 |
| | 1,321 | 1,851 | 144 |
| 內容的深度 | 恰到好處 | 內容艱澀 | 內容太淺 |
| | 2,788 | 279 | 182 |
| 字體大小 | 恰好 | 太大 | 太小 |
| | 2,851 | 39 | 474 |
| 照片插畫 | 清楚具說服力 | 普通 | 不具說服力 |
| | 1,844 | 1,430 | 57 |
| 整體呈現方式 | 美觀大方 | 普通 | 不利閱讀 |
| | 1,822 | 1,487 | 13 |

資料來源：本研究調查

最後，受訪者表達如表七的綜合意見：最喜歡的專欄—農業技術與新知（68.1%），最不喜歡的專欄—農政措施（12%），閱讀後能瞭解十之七、八（64%），專訊內容大部份可應用於農耕（60.2%）；希望由本刊得到的訊息則依序為作物栽培管理和病蟲害防治技術（77.9%）、農業科技新知方面（73.9%）、產銷資訊及市場分析（36.2%）、農場經營管理（31.6%）、農產品加工、儲藏技術（31%）、疑難解答（27.2%）、農業要聞和政令宣導（26.5%）、成功農友事例或農家生活（24.5%）及推廣活動（20.4%）。

表 7. 受訪者對台南區農業專訊的綜合意見

Table 7. The overall opinions on “Journal of Tainan Agriculture”.

| 問 題 | 回 答 項 目 | 人 數 | 百分比 (%) |
|------------------|----------------|-------|---------|
| 最喜歡的專欄 | 專題報導 | 374 | 10.4 |
| | 農業新知與技術 | 2,447 | 68.1 |
| | 農政措施 | 328 | 9.1 |
| | 產銷活動 | 340 | 9.5 |
| | 推廣活動 | 191 | 5.3 |
| 最不喜歡的專欄 | 專題報導 | 415 | 11.5 |
| | 農業新知與技術 | 219 | 6.1 |
| | 農政措施 | 433 | 12.0 |
| | 產銷活動 | 282 | 7.8 |
| | 推廣活動 | 266 | 7.4 |
| 閱讀後瞭解程度 | 能完全瞭解 | 711 | 19.8 |
| | 瞭解約十之七、八 | 2,302 | 64.0 |
| | 一半以上不能瞭解 | 349 | 9.7 |
| 內容的實用性 | 全部可應用於農耕 | 393 | 10.9 |
| | 大部分可應用於農耕 | 2,163 | 60.2 |
| | 少部分可應用於農耕 | 805 | 22.4 |
| | 完全沒用 | 10 | 0.3 |
| 希望由此刊物獲得何種訊息（複選） | 作物栽培管理和病蟲害防治技術 | 2,799 | 77.9 |
| | 農業科技、新知方面 | 2,656 | 73.9 |
| | 產銷資訊及市場分析 | 1,303 | 36.2 |
| | 農場經營管理 | 1,135 | 31.6 |
| | 農產品加工、儲藏技術 | 1,114 | 31.0 |
| | 疑難解答 | 978 | 27.2 |
| | 農業要聞和政令宣導 | 952 | 26.5 |
| | 成功農友事例或農家生活 | 880 | 24.5 |
| | 推廣活動 | 735 | 20.4 |
| | 其他 | 30 | 0.8 |

資料來源：本研究調查

由以上的評量與意見可知，本刊的專業性仍獲得大部分讀者的肯定，但在題材的選擇上或許因為農業本身的作物及資訊類別太過廣泛，無法同時滿足所有讀者的要求，這點也許可由擴充版面頁數、

多樣性輪替地選擇題材來彌補。有些讀者要求圖片以彩色來呈現，以求美觀，日後若編印數量減少、預算許可的情況下會作整本彩色印刷的考慮。此外，稿件撰寫應力求簡潔明瞭，方便農民能學習效仿，並能實際運用在農業生產上。撤換或縮減農政措施篇幅，增加植物保護、作物栽培等方面新知的介紹，並時常傾聽讀者的意見以作為編輯方向的參考。由於會計上的限制，規定機關內部人員不得支領稿費，使得研究人員投稿意願低，造成稿源嚴重不足，無法靈活運用，也間接限制了內容的多樣性與豐富性，因此應該重新檢討此支付制度，提供適當的誘因，使得農業知識能迅速有效地傳遞與散佈。

三、推廣教材成本分析

(一) 平面出版品成本分析

在平面出版品的成本計算上，本研究擇一基本樣板—「台南區農業專訊」來作為計算基礎。此刊物在七個區農業改良場皆有出刊，為一定期性季刊，每年由省預算中編列預算支付編印及郵寄成本，免費寄贈轄區內農友，寄贈數量多寡則視轄區內農戶數及索閱人數而定。這本刊物的基本規格為：16 開、彩色 8 頁（特銅 150 磅）、單色 20 頁、騎馬釘，在印刷過程中所支付的成本可細分如表八。其中完稿、曬版及分色製版打樣為固定成本（分別以變數 C_1 、 C_2 、 C_3 、 C_4 來代表），紙張（ X_1 、 X_2 ）、印刷（ X_3 、 X_4 ）、裝訂（ X_5 ）及紙袋數量（ X_6 ）則會隨印製數量而異，屬於變動成本。若以本數為自變數，以各細項變動成本為依變數，以計算各細項變動成本與本數間的回歸函數關係，則可得出以下的結果：

$$X_1 = 554.6667 + 1.706667X$$

$$X_2 = 620 + 1.539091X$$

$$X_3 = 2540 + 0.313636X$$

$$X_4 = 4346.667 + 0.439394X$$

$$X_5 = 0 + 2X$$

$$X_6 = 2986.667 + 1.551212X$$

而 印刷成本 $Y =$ 固定成本 + 變動成本

$$\begin{aligned} &= (C_1 + C_2 + C_3 + C_4) + (X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6) \\ &= (19600 + 4800 + 8000 + 12800) + [(554.6667 + 1.706667X) + (620 + 1.539091X) + (2540 \\ &\quad + 0.313636X) + (4346.667 + 0.439394X) + (0 + 2X) + (2986.667 + 1.551212X)] \\ &= 45200 + [11048 + 7.55X] \\ &= 56248 + 7.55X \end{aligned}$$

由此一方程式可方便計算出印製份數與支出成本間的關係。除了印刷成本外，另外的直接支出成本尚有郵寄費用，目前一本專訊的郵資為 3.5 元（以雜誌類交寄），若再加上大宗郵件分區網繫所得的折扣，每份郵資約為 3.15 元，因此在發行此刊物的直接成本可以下列方程式來表示：

$$\begin{aligned} \text{直接成本} &= \text{印刷成本} + \text{郵寄成本} \\ &= (56248 + 7.55X) + 3.15X = 56248 + 10.7X \end{aligned}$$

因此，譬如台南區農業專訊每期編印寄送約 37,400 份，將數字代入上式，即可獲知其直接成本為 456,428 元，即每本的直接支出成本為 12.2 元。間接成本則包括政府單位人力薪資的支出、水電材料的消耗、辦公場所的租金及器材的折舊等，然因這些成本如何分配到每一項推廣教材上、及辦公場所的共同使用，使得間接成本的計算無法精確，加上政府部門服務民眾的目的，因此這部份的成本基本上應由政府單位負擔。

(二) 錄影帶教材成本分析

錄影帶教材的成本計算上若如平面印刷品般，不考慮人力薪資支出、器材購置與損耗、水電雜支等，則直接成本的支出只有錄影帶了。通常在製作一個片子時需要 2 片 Betacam 的帶子來錄製毛片（影像及配音），之後在剪輯室剪接完成母片，而民眾索片時則以母帶複製一般的 VHS 帶子送出。因此

在此過程中需要專業錄影用的 Betacam 帶子 3 片 (650 元/片) 及一般的 VHS 帶子 1 片 (70 元/片), 因此直接成本須 2020 元。其中 1950 元為變動成本, 會隨複製數量而遞減, 而 70 元則為固定成本。

表 8. 台南區農業專訊印刷成本細目分析

Table 8. The breakdown costs for publishing the "Journal of Tainan Agriculture".

| 本數 | 完稿 | 曬版 | 分色製版打樣 | | 紙張 | | 印刷 | | 裝訂 | 紙袋 |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | 單色 | 彩色 | 單色 | 彩色 | 單色 | 彩色 | | |
| X | C ₁ | C ₂ | C ₃ | C ₄ | X ₁ | X ₂ | X ₃ | X ₄ | X ₅ | X ₆ |
| 2000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 3840 | 3600 | 3000 | 4000 | 4000 | 4900 |
| 4000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 7680 | 6900 | 3800 | 6400 | 8000 | 9000 |
| 6000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 10880 | 9900 | 4500 | 7200 | 12000 | 12600 |
| 8000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 14080 | 12900 | 5100 | 8500 | 16000 | 16000 |
| 10000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 17280 | 15900 | 5700 | 9200 | 20000 | 19000 |
| 12000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 21120 | 19200 | 6300 | 9900 | 24000 | 22200 |
| 14000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 24320 | 22200 | 7000 | 10600 | 28000 | 25200 |
| 16000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 28160 | 25200 | 7700 | 11300 | 32000 | 28000 |
| 18000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 31360 | 28200 | 8200 | 12000 | 36000 | 30600 |
| 20000 | 19600 | 4800 | 8000 | 12800 | 34560 | 31500 | 8600 | 12700 | 40000 | 33000 |

資料來源：秋雨印刷股份有限公司

四、定價策略

商品型態是決定商品如何定價的因素之一, 如農業上常使用的決價系統包括：個別議價、市場交易或拍賣、公式定價、生產者協會或合作社之集體議價、及行政決價等^(3,5,10,13,20,22)。就經濟學而言, 有效率的價格是由完全競爭下所產生的價格, 然而在現實社會中, 因為干擾因素眾多, 使得此種價格獲取不易、或無法達成, 必須以人為方式訂定某一接近完全競爭市場下的定價⁽¹¹⁾。目前文獻上所討論的定價模型諸如公共事業的「投資報酬率制」⁽¹⁵⁾、兩段定價法^(6,7) (two-part tariff)²、邊際成本定價法、成本加成定價法⁽¹⁾等皆有其立論基礎, 一般在實務上大部分的廠商多是採「成本加成定價法」。成本加成定價法有許多不同類型, 較常見的有以下 2 種⁽¹⁴⁾：

1. 先決定加價 (mark up, MU) 的成數, $MU = (\text{售價} - \text{平均成本}) / \text{售價} = (P - ATC) / P$, 再訂定產品的價格; 例如加價成數為 30%, 平均成本為 ATC, 則零售價格為 $ATC / (1 - 0.3)$ 。
2. 以平均成本為基準, 再加上一定成數, 作為最後價格, 即 $P = (1 + MU) ATC = ATC + MU * ATC$, 若 ATC 為在某一產出水準下之平均成本, $MU * ATC$ 則為預期的資本報酬或預期收益。

成本加成定價法的好處, 是廠商不必確實知道需求函數的形狀和彈性以及產品的邊際成本, 只要知道平均成本即可, 故可省卻繁複的計算時間, 這也是一般零售商所樂於採行的主要原因。因此在既定的目標收益 (target return) 下, 成本加成定價法至少可保障正常利潤的實現⁽²³⁾。

以本研究所採用的樣版為例, 台南區農業專訊如上節所分析, 每本的直接支出成本為 12.2 元, 但這是目前的編印數量為計算基礎, 可以預期的是, 採行收費措施後, 付費訂閱的人數必定會大幅減

¹ 投資報酬率制是指規範者參考被規範者的成本, 加上一個容許的利潤額度, 來決定產品的價格。投資報酬率制在基本上類似成本加成定價法。

² 兩段定價法是指需求者要添購某商品, 須先繳納一定額費用 (會費) 取得購買 (會員) 資格, 再依單位價格買進所需數量。

少，假設印製數量減為 5000 本，以一般雜誌資費寄送，則成本支出為：

$$\begin{aligned} \text{直接成本} &= \text{印刷成本} + \text{郵寄成本} \\ &= (56248 + 7.55X) + 3.5X = 56248 + 10.7X \\ &= 56248 + 11.05 * 5000 = 111498 \end{aligned}$$

則每本直接成本約為 22.3 元，一年 4 期共 89.2 元，這是每位訂閱者的邊際成本，然而一般不可能以此價格提供訂閱，因為 1.編印的數量並非與訂閱數量相等，一般會有存貨（據商業雜誌的估計，存貨退貨數量約在三成）^(2,12)，若以損益平衡來考量，則這些存貨的成本也要分攤出去；2.寄出去的雜誌並不是所有收閱者皆付費，站在政府機關刊物的立場，通常對農業機關團體、學校及農會等是免費贈閱的¹；3.編輯單位可能需要保留部分收入作為支付日常雜支、應付意外支用及其他編輯相關用途等，以上種種考慮使得訂閱價格不可能僅以邊際成本來計算。以上述「成本加成定價法」（第一式）來計算，若加價三成（此處成數的大小需出版單位自行斟酌與拿捏），則：

$$P = ATC / (1 - 0.3) = 89.2 / 0.7 = 127.4$$

表示訂戶每年須支付 127.4 元來支應編輯單位每年支出的成本，或者以較籠統的範圍來說，每年應支付 125~150 之間的訂閱費用。

錄影帶成本如上節分析，直接成本須 2020 元，其中 1950 元為變動成本，70 元為固定成本。變動成本因為會隨複製數量而遞減，當數量大到一個程度後，理論上可省略不計（雖然實際上不太可能複製如此多的數量），若如同農業專訊一般，只考慮到交付的標地物本身的成本，則為 70 元，以加價三成計算售價，則售價應定為 100 元，但因錄影帶較無存貨成本，亦無贈閱壓力，亦可不加成，以 70 元成本價出售。因此錄影帶合理售價應可定在 70~100 之間。

結論與建議

一、結論

政府每年編列大筆預算，編印製作各式農業推廣教材，是希望各試驗改良場所所研發的各項成果能迅速、有效地傳達給農民使用。出發點雖好，但漫無標地的贈閱，徒增人力與財力的浪費。「使用者付費」不僅可使資源的運用較有效率，還可以培養讀者參與刊物編輯的責任感，敦促刊物品質的提升。

在本次調查中，有 44.2% 的受訪者願意付費訂閱「台南區農業專訊」，雖然仍有 50% 不願意或持觀望態度，但在謀求提升刊物水準後，相信願意付費的人數會有上升的趨勢。在成本計算與售價的決定上，若採用 5000 本的編印數量、成本加成定價法（三成的加價），則一年 4 期的訂閱價格應在 125~150 元之間，此定價約有 30% 的受訪者願意接受；錄影帶的計算售價在 70~100 之間，約有 50% 的受訪者能接受此定價。至於台南區農改場不定期出版的「技術專刊」，有 45.55% 的受訪者表示願意支付編印的工本費。綜觀以上結果，目前對各種推廣教材願意付費、且能接受建議售價者約佔四成五，尚未超過半數，然在努力提升推廣教材品質、並廣為宣導「使用者付費」的理念與好處下，希望此政策之推動指日可期。

二、檢討與建議

由以上的討論可知「使用者付費」的合理性是不容置疑的，而現階段似乎要實施的可行性不高，除了推廣教材使用者的付費意願外，仍有以下幾點值得大家共同來注意、檢討與改進：

¹ 雖然熊秉元（1991）認為當公部門本身是資源的使用者時，也應該支付適當的費用，如此才不會產生以行政力量扭曲資源利用的結果。

1. 農業推廣教材收費後是否視為一般營利單位？新著作權法第 41 條規定：「著作人投稿於新聞紙、雜誌或授權公開播送其著作，除另有約定外，推定著作人僅授與刊載或公開播送一次之權利，對著作人之其他權利不生影響」^(8,9)。因此除了付給著作權人稿費、版權費外，在大量印刷與拷貝的同時所引發的“著作財產權”、“著作人格權”問題應能有效的處理與規範。
2. 有人主張現階段台灣農民的水準未及歐美國家，仍屬於知識的被動者，因此需要政府主動「餵」予新知、或建立示範田區或模式供農民仿效，故大量發行刊物的目的是為了使知識與訊息的傳遞更容易、主動與直接，這時就不是資源使用效率層次的考慮了。
3. 出版單位除了努力推銷自己外，也要為環保盡心力。平面刊物的出版需消耗大量的紙張，全球的樹木每年以 1% 的速度在減少⁽²¹⁾，紙張的生產會造成污染形成公害，因此雜誌的發行與印製數量應詳加斟酌，避免浪費。
4. 出版單位應時時提醒自己善盡傳播農業新知的責任，若有朝一日施行農業推廣教材收費政策，也應時常檢討成本架構與售價，並將利潤分享與回饋給廣大的農民朋友。

引用文獻

1. 吳庭瑩。1992。蔬菜零售商加成定價方法與利潤關係之研究。中興大學農產運銷研究所碩士論文。
2. 李志恆。1996。台灣雜誌的問題與機會。動腦 Vol. 244, pp. 39~40。
3. 李念祖。1992。秤秤「定價」—書局銷售的公平交易問題。出版流通 Vol. 12, pp. 23~24。
4. 汪仲。1994。用民意買民心—雜誌如何做問卷調查。精湛 Vol. 22, pp. 48~49。
5. 周麗玉。1994。產品如何定價。元培學報 Vol. 1, pp. 31~38。
6. 林忠正。1993。兼顧公平與效率的兩部定價模型。人文及社會科學集刊 Vol. 6(1), pp. 97~112。
7. 張建一。1995。兩部定價與限制轉售價格對社會福利影響之比較分析。公平交易季刊 Vol. 3(2), pp. 47~57。
8. 陳家駿。1992。從新著作權法觀點談書籍雜誌出版相關法律問題。出版人 (8 月), pp. 30~33。
9. 陳家駿。1992。新聞雜誌與著作權法合理使用原則。出版人 (12 月), pp. 54~56。
10. 陳章真。1995。“美國政府在牛乳訂價上的角色”。雜糧與畜產 Vol. 263, pp. 9~17。
11. 彭作奎。1995。“農產品價格決價方式”。台灣農家要覽綜合篇。Pp. 159~162。
12. 無名氏。1996。日本出版業雜誌發行經驗。出版流通 Vol. 49, p. 9。
13. 黃萬傳。1995。“農民團體供應國軍雞蛋計價方式”。雜糧與畜產 Vol. 264, Pp. 6~11。
14. 楊明憲。1992。“成本加成定價法與蔬菜零售商利潤之研究”。農業金融論叢 Vol. 27, Pp. 187~201。
15. 溫秀英。1996。公用事業的定價規範。台灣經濟研究月刊 Vol. 19 (10=226), pp. 67~71。
16. 熊秉元。1991。「使用者付費」觀念的探討。財稅研究 Vol. 23(3), pp. 99~106。
17. 熊秉元。1996。「使用者付費原則」的理論與實務—台灣的個案分析。財稅研究 Vol. 28(1), pp. 97~112。
18. 熊秉元。1997。「專款專用」與個人—由子民社會到公民社會的變遷。財稅研究 Vol. 29(1), pp. 8~25。
19. 熊秉元。1997。賦稅原則、公民責任、和社會變遷。經社法制論叢 Vol. 19, pp. 267~285。
20. 劉明洲。1993。目標利潤定價策略與單元成本之建立。產業金融季刊 Vol. 78, pp. 34~39。
21. 賴東明。1997。今後雜誌業的走向。動腦 Vol. 255, pp. 78~79。
22. 謝俊宏。1994。S-D 應用於定價決策知識系統之建構。台中商專學報 Vol. 26, pp. 21~48。
23. Haynes, W. W., 1964. "Pricing Practice in Small Firms". Southern Economics Journal. Vol. 30。

The Study of the Feasibility of User-pays Policy on Agricultural Extension Material¹

Huang, H. L.²

Summary

In order to spread agricultural technology fast and effectively, the government spend a lot of budget every year on the publication of free agricultural extension materials including video tapes, journals, newsletters and brochures,...etc. Theoretically and practically, "user-pays" policy can push the utilization of resource more effectively, and elevate readers' responsibility in the promotion of the quality on agricultural extension materials.

In the feedback of the questionnaires for the readers of "Journal of Tainan Agriculture", 44.2% of the feedback is willing to pay for subscribing this journal, and 50% of that does not tell or is not willing to pay. In the calculation of the cost of extension materials, the annual fee of this journal (4 volume a year) should be around NT\$125~150 (with the quantity of 5000 volumes and 30% add-up cost). This price can be accepted by 30% of our feedback. The price of videotape should be around NT\$70~100, and 50% of our feedback can accept it. There is 45.55% of the feedback will to pay for the printing cost of technical brochures. To make a conclusion, although only around 45% of feedback is willing to pay for the agricultural extension materials, the "user-pays" policy still have a chance to execute if we promote the quality of these materials and advocate the idea and benefits of this policy.

Key words : extension material, user-pays, pricing policy.

Accepted for publication : December 11, 1998.

¹ Contribution No. 250 from Tainan District Agricultural Improvement Station.

² Assistant researcher, Tainan District Agricultural Improvement Station. 350 Lin-sen Rd. Section 1, Tainan 701, Taiwan, Rep. of China.