

南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

農業產銷班對資訊化滿意度之研究
--以雲林縣古坑鄉農業產銷班為例

The Research of Satisfaction Survey to the Agricultural
Production-Marketing Groups toward Information Utilization
-- A Case of the Agricultural Production-
Marketing Groups in Gukeng Township of Yunlin County

研究生：陳得春

指導教授：王昌斌

中華民國 101 年 6 月

南 華 大 學
資 訊 管 理 學 系
碩 士 學 位 論 文

農業產銷班對資訊化滿意度之研究
-以雲林縣古坑鄉農業產銷班為例

研究生：陳得春

經考試合格特此證明

口試委員：
王明訓
吳光閔
阮金偉

指導教授：王明訓

系主任(所長)：吳光閔

口試日期：中華民國 一百零一年 六月 二十三日

誌 謝

以耆艾之齡，耳順之年，有幸得與數位事業有成，社會經驗豐富的賢達，雖擁有各自不同理念，卻也因相同目標，因而共聚一堂，相互激勵，學習新知，實屬榮幸之至。

兩年學習期間，在家庭、工作與課業交互衝擊之下，難免時有促襟見拙之機。困難之時，承蒙南華師長，如科技學院王院長，資管系電商組陸主任…等，不時從旁指導與協助，加上同學、家人之鼓勵，才能逢低潮順而轉化，作為人生歷程之經驗，再接再厲，使課業不致因此而中斷。

在論文寫作過程中，除師長、同學不吝指教外，亦蒙本鄉轄區內各產銷班幹部，及受抽樣之班員鼎力相助，使問卷調查及訪談得以如期完成。在此謹對所有師長、同學、及各產銷班幹部、抽樣之班員、家人等，深深致上我最誠摯的感謝，謝謝！

農業產銷班對資訊化滿意度之研究--以雲林縣古坑鄉農業產銷班為例

學生：陳得春

指導教授：王昌斌

南華大學 資訊管理學系碩士班

摘要

本論文旨在探討農業產銷班對資訊化滿意度之研究，並以古坑鄉轄區為探討範圍。研究對象以各類別產銷班幹部及隨機抽樣之班員為主，而產銷班幹部、組織成員，因性別、年齡、教育程度、種植面積、目前經營農業純收入等農業結構之差異，面對農業資訊化之運作，其看法、結果可能有所不同。因此以產銷班特性及需求，依農業資訊、產銷市場、貨款，班組織管理及資訊化困難所在等，設定議題探討資訊化成效之各項因素，進行農業產銷班實施資訊現代化滿意度及需求之探討及研究，期望探討結果能提供給農政相關單位做一參考。

本研究以 SPSS 套裝軟體，分析信度衡量、效度衡量，及以探索性 (Exploratory) 的研究方法，分析產銷班資訊化之滿意度。而探索性研究方法是以標準化訪談及問卷調查方式進行。研究結果得知，農業產銷班施行資訊 e 化，無論農業或市場資訊的取得備受肯定外，也藉由施行資訊 e 化平台，可增加農產品之銷售通路，使班幹部及班員相互間之向心力團結一致，並得以展現班長等班幹部間之領導力，因而對班務得以全心戮力以赴，無形中再提升班營運績效及班經營管理能力。而農業產銷班無法充份施行資訊化或導入後無法顯現成效之原因，共同感受皆為 (1)、班經費不足、設施無法及時擴充 (2)、處理或應用資訊之能力、無法及時學習並更新等為主要原因。

關鍵字：產銷班、資訊化、探索性研究分析。

The Research of Satisfaction Survey to the Agricultural Production-Marketing
Groups toward Information Utilization
-- A Case of the Agricultural Production-

Marketing Groups in Gukeng Township of Yunlin County

Student: Te- Chun Chen Advisor : Dr. Chin-Bin Wang

Department of Information Management

The Graduated Program

Nan-Hua University

Abstract

The thesis is to research the satisfaction of the agricultural production-marketing groups toward information utilization inside Gukeng township in Yunlin county. The objects of study are based on leaders of all kinds of the agricultural production-marketing groups and the members sampled at random. The group leaders and members may have different views and results toward the agricultural information utilization because of the diversity of their sex distinction, age, level of education, area of planting and the present net income from agricultural management. Therefore, this research set themes according to agricultural information, production-marketing, payment for goods, organization management and the difficulties toward information utilization with the characteristics and requirements of the groups to discuss the factors which worked on the results of information utilization and explore the satisfaction and requirement for the groups toward informational modernization. The results of the thesis will provide as a reference for the agriculture bureaus.

This research adopted the software of SPSS to analyze the satisfaction of the agricultural production-marketing groups toward information utilization by the methods of Reliability, Validity and Exploratory. The method of Exploratory proceeded with standard interviews and questionnaires. According to the results, the acquirement of agriculture and marketing information were approved; the approaches for agriculture products marketing increased with the e-business platform; the leaders and members of the groups united with powerful leadership and cooperated to devote every effort to the group business. Thus, the group management effects and capability promoted imperceptibly. The reasons for the failure of the information utilization were the lack of funds, the failure to expand facilities promptly; the abilities to deal with information, the failure to keep learning and renewing.

Key words:

production-marketing groups, information utilization, Exploratory F.A.

目 錄

論文口試合格證明.....	ii
摘 要.....	iii
Abstract.....	iv
誌 謝.....	v
目 錄.....	vi
表目錄.....	viii
圖目錄.....	x
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 研究限制.....	4
第四節 研究流程.....	4
第二章 文獻探討.....	7
第一節 中央農政單位及農業產銷班之發展沿革.....	7
第二節 傳統農業經營面臨之問題，及目前農業產銷班有待輔導重要措施.....	8
第三節 農業產銷班經營管理架構與資訊之收集與利用.....	10
第四節 農業產銷班施行資訊化成效之研究分析.....	14
第三章 研究架構與步驟.....	24
第一節 研究架構.....	24
第二節 研究假設.....	25
第三節 問卷設計.....	26
第四節 資料分析統計.....	26
第四章 結果分析與探討.....	33
第一節 農業產銷班施行資訊化成效之分析.....	33
第二節 影響農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效因素之分析.....	52
第三節 各項因素與施行資訊化成效之分析比較.....	53
第五章 結論與建議.....	72
第一節 結論.....	72
第二節 建議.....	74

參考文獻.....	76
附錄表：問卷調查表.....	78

表目錄

表 3- 1 古坑鄉各農業產銷班項目明細表	27
表 3- 2 研究樣本回收結果統計表	28
表 3- 3 各產銷班目前施行資訊化現況，週邊設施充足與否及資訊處理人員能力統計表	29
表 3- 4 年齡樣本之統計表	30
表 3- 5 教育程度樣本之統計表	30
表 3- 6 種植面積樣本之統計表	31
表 3- 7 目前換算每 0.1 公頃、經營農業純收入，一年大約/元統計表	32
表 4- 1 敘述統計—依屬性別標準差及變異數之因素分析	34
表 4- 2 敘述統計—依班特性、資訊需求設定依變項 標準差及變異數之因素分析	35
表 4- 3 敘述統計—依班屬性設定依變項標準差及變異數之因素分析	36
表 4- 4 敘述統計—資訊化未具效益標準差及變異數之因素分析	36
表 4- 5 以年齡高低為單因子之變異數分析	38
表 4- 6 以教育程度高低為單因子之變異數分析	40
表 4- 7 以耕種面積大小為單因子之變異數分析	42
表 4- 8 以 0.1 公頃純農業收入高低為單因子之變異數分析	44
表 4- 9 產銷班施行資訊化之成效各構面之 Cronbach α 值	45
表 4- 10 產銷班施行資訊化班幹部班員間，領導力向心力各構面之 Cronbach α 值	46
表 4- 11 影響農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效因素，各構面之 Cronbach α 值	47
表 4- 12 產銷班施行資訊化之成效 KMO 與 Bartlett 檢定	48
表 4- 13 產銷班施行資訊化班幹部、班員間領導力向心力之成效 KMO 與 Bartlett 檢定	48
表 4- 14 影響農業產銷班無法充份施行資訊化，或實施後無法顯現成效因素 KMO 與 Bartlett 檢定	49
表 4- 15 依相關分析法農業產銷班施行資訊化之成效比較表	50
表 4- 16 依內部一致性效標分析農業產銷班施行資訊化之成效比較，高低差順序表	51
表 4- 17 依相關分析法，農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現效益之原因區別指數	52
表 4- 18 依內部一致性效標分析農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，高低差順序表	53
表 4- 19 產銷班依年齡層高低排序，施行資訊化之成效比較表	61

表 4- 20 農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依年齡層高低順序排定順序表	62
表 4- 21 當農業產銷班依教育程度高低排序，施行資訊化之成效比較表	64
表 4- 22 農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依教育程度高低順序排定順序表	65
表 4- 23 農業產銷班依種植面積大小排序，施行資訊化之成效比較表	67
表 4- 24 農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依種植面積大小高低順序排定順序表	68
表 4- 25 農業產銷班班員依換算每 0.1 公頃、經營農業純收入高低排序，施行資訊化之成效比較表	70
表 4- 26 農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依換算每 0.1 公頃、經營農業純收入高低排定順序表	71

圖目錄

圖 1- 1 研究流程圖	6
圖 2- 1 產銷班經營管理架構 (林勇信, 2003)	11
圖 2- 2 資料、資訊、知識與智慧之關係 (林勇信, 2003)	12
圖 2- 3 信度和效度的關係	17
圖 2- 4 信度效度與其他相關因素的關係	18
圖 3- 1 農業產銷班施行資訊化成效之探討架構	24
圖 4- 1 農業資訊的取得 (農委會)	55
圖 4- 2 農業資訊的取得 (農委會台南農業改良場, 雲林縣政府)	55
圖 4- 3 市場資訊的取得 (台北農產運銷股份有限公司)	56
圖 4- 4 栽培技術的探勘 (台南農業改良場)	58

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

一、研究背景

行政院農業發展委員會（前農復會），為因應小農制度經營之困境，故透過轄下各地區農糧署，積極輔導農民成立農業產銷班。並為擴大農場經營規模，自民國 60 年開始，普遍輔導設立共同經營班。復於民國 82 年修正公佈「農業產銷班經營組織整合實施要點」以通盤規劃整合現有的各類組織，希望讓產銷班成為農業產銷班的主力，以有效運用農業資源，其整合的重要原則是（鄧耀宗，2011）：

- (1). 以農家為主體，依其經營農產品類別為整合組成農業產銷班之基礎，每戶以一人參加為限。
- (2). 同類農產品產銷班應予以整合，同一產銷班以選定一個輔導系統為原則。依據農業產銷班工作手冊（1994）各類農業產銷班組織規模，規定如下：
 1. 蔬果產銷班面積至少 10 公頃以上。
 2. 果樹產銷班，同種類果園面積至少 10 至 20 公頃。
 3. 花卉產銷班，班員 5 人以上，及栽培面積 1 公頃以上。
 4. 養殖水產品產銷班，班員 10 人以上。
 5. 毛豬產銷班，班員 20~30 人為原則。
 6. 肉雞產銷班，班員 10~20 人為原則。
 7. 蛋雞產銷班，班員 10~20 人為原則。

農業產銷班之成立與存在是農政單位，為將零亂又不具效能之傳

統農業經營與管理模式，及政策傳遞有一特定之對話窗口，因而積極介入輔導與維繫。鄭健雄與陳昭郎(1996)指出傳統策略規劃關注的焦點在外部的市場定位，企業內部資源條件只是戰術上的考慮，較少考慮定位策略應具備那些內部資源條件。過去台灣農業考量亦著重於有形的硬體設施，而忽略內部有那些資源條件的取得、培養、應用、整合與發揮，進而創造策略優勢，以追求永續經營的長期目標。又因文化的延續，知識的傳遞，隨著時代的巨輪的滾動，總會產生新的思維。身處知識爆炸的時代，傳統農業經營模式，難免會因新元素的產生、投入而有所變動。尤其日新月異的科技變化，更是使原有傳統農業經營模式，必須坦然以對、跟上、包容，面對、甚至隨之改變。如處多元且瞬息萬變、變化多端之資訊時代，配合施以資訊化之經營方式。

二、研究動機

我國傳統係以士、農、工、商等區別社會主體結構，且各朝各代奉行以農立國之政策為主臬，因此以農立國，乃歷代以來治國者之首要政策。而傳統農業經營以往係以自家勞動力，日出而作，日入而息，春耕、夏作、秋收、冬藏一貫不變的農作方式經營，農產品往往以本國疆界內為生產、銷售之範疇。但隨著時代演進，傳統農作經營方式已不符現代須求，加上我國加入世界貿易組織（WTA）後，雖可增加國內農產品外銷至國外市場之通路，但相對的國外農產品，亦同時加入我國市場競爭之行列，導致市場競爭日趨激烈。因此如何跳脫舊有農業經營框架，由傳統經營方式，逐步邁向現代化，諸如農業資訊之需求、諮詢方式、政策傳播效果及農產品流通銷售之「內需」和「外銷」，市場之調配等，勢必成為農政單位、農業經營者，必須面對並

深入探討之重大議題，並配合農業資訊化將農業產銷 e 化之農業經營思維，是當務之急。

農業產銷班係當前最基層、最基本、也是最重要的產銷組織。產銷班幹部、組織成員，因性別、年齡、教育程度、種植面積、目前經營農業純收入等農業結構之差異，面對農業資訊化之運作，其看法、結果必有所不同。因此進行農業產銷班實施資訊現代化滿意度及需求之探討及研究，期望探討結果能提供給農政相關單位做一參考。

第二節 研究目的

本研究主要為探討目前傳統農業產、銷，及農業產銷班經營型態，在面對資訊化之狀況下：

1、探討農業產銷班施行資訊現代化經營之影響及其成效，如農業資訊的取得方面、栽培技術的提升上、市場資訊的取得、消費趨勢的判定、行銷能力的擴充、產品銷售的流通、產品售後資金的匯流、農業經濟收入的提升、班員間向心力之凝聚、經營管理能力的提升、班營運績效的提升等等因素影響層面。也即當農業產銷班共同運作經營，施行資訊現代化，對農業產銷班現況或未來發展目標，可有運作之助益？以及期望農業經營之班員個體（農民），能否藉由農業產銷班施行資訊現代化之運作，達到相輔相成之運作。

2、探討影響農業產銷班施行資訊現代化之成效及其因素關聯性，如農業產銷班成員之性別、年齡、教育程度、種植面積、目前農作換算每0.1公頃、經營農業純收入一年大約多少元？等因素及其影響成效關聯性。

3、探討農業產銷班施行資訊現代化過程中，有可能遭遇到之問題及可能受影響之因素，如傳統農業產銷班，施行資訊現代化時所需之基礎元素—人力、資金、資訊能力、管理能力等是否充裕？是否可行？

第三節 研究限制

農業產銷班施行資訊化成效研究過程中：

1、因個人能力受限，故本研究僅以古坑鄉轄區境內，各產銷班為探討研究對象。以致在樣本數量、類別區分、或問卷調查之主客觀上，較無法達到嚴謹精密。

2、產銷班成員大部份年齡偏高，教育程度較低，接受資訊涵養機會較少，進行探索性之問卷調查及訪談時，易依直覺之意識草率作答，可能影響數據正確性及結果。

3、本研究採探索性之問卷調查及訪談法，數據雖經信度及效度之檢測可行，但亦有其缺點所在。如為順序尺度，只表明等第順序，但不能知道相差之量的多寡，也不知道在態度的變遷上相差多少。被測者個人總分沒有明確的意義，此量表必須仰賴陳述語句的選擇，無法作成良好的測量結果。

4、本次探討主題旨在產銷班資訊化成效研究，無法正確顯現產銷班利機與危機所在，以及各類別、或同類別，產銷班之差距表現。

第四節 研究流程

為達到研究目的與研究問題，本研究的研究流程，大概區分成以下幾個步驟：

1. 確定主題：首先進行初步的文獻探索，以了解農業產銷班導入資訊化的相關研究，並進行探討主題的可行性評估，再進一步確定研究問題、研究對象。
2. 文獻探討：收集與研究主題相關的國內外文獻，進行歸納、整理以確定研究方向，建立研究架構。
3. 研究設計：根據文獻探討中所建立的研究架構，決定以探索性研究方法之問卷調查為主，深入訪談為輔的方式進行。
4. 問卷設計、寄出與回收：設計問卷、事前測試、修訂與定稿，並進行問卷之寄發（班幹部）、跟蹤以及回收。
5. 實地訪談：依據資料分析結果擬定訪談之問題，並且約定訪談日期與對象（班員隨機抽樣），進行質性資料的收集。
6. 問卷及訪談資料整理：將訪談所得到之資料進行整理，並且與統計分析結果進行整合。
7. 資料分析：將回收的問卷及訪談資料，進行量化的資料分析，並對其做出合理、可能之解釋。
8. 研究發現與建議：將統計分析與訪談所得到的初步結果進行歸納分析，並做成結論與建議。

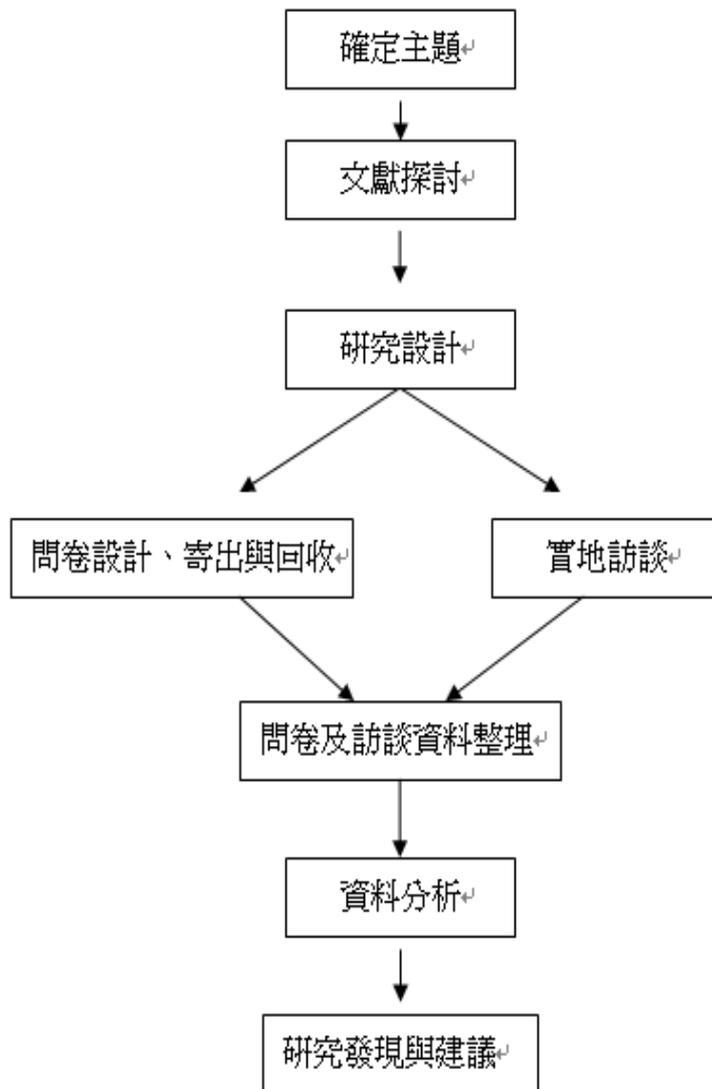


圖 1- 1 研究流程圖

第二章 文獻探討

第一節 中央農政單位及農業產銷班之發展沿革

一、我國中央農政單位發展沿革

抗戰勝利，政府為復興農村，於37年10月1日，依據中美兩國所簽經濟合作協定，在南京成立「中國農村復興聯合委員會」(簡稱農復會)，協助我國戰後農村復興工作。大陸淪陷後，農復會亦隨政府來台，除擁有優秀之國內外農業專家群外，並提供充裕之資金，為台灣早中期農村復興而奉獻心力。民國67年9月15日，美方照會我國終止雙方合作並停派農復會美籍委員，6個月後中美經合協定依約自動失效，農復會乃於68年3月15日結束。政府為繼續借重該會國內專家，積極推展農業發展工作，乃於同年3月16日將農復會改組成立「行政院農業發展委員會」(簡稱農發會)，為行政院之農業諮詢、設計、協調單位。民國73年7月20日，政府為配合國家經濟建設，集中中央農政事權，決定將農發會與經濟部農業局合併改組為「行政院農業委員會」(簡稱農委會)，同年9月20日正式成立。於是中央農政機關組織，始趨於一元化，不但事權統一，且組織、經費亦漸臻充實，成為完整之中央農政體系。民國92年10月12

日，政府為因應我國加入WTO對農業產生的衝擊，成立本會屏東農業生物技術園區籌備處，期加速發展高科技農業，透過專業園區的產業聚落效應，加強國際行銷，以解決過去農民單打獨鬥、缺乏通路的問題，實質提昇我國農業全球競爭力。民國93年1月30日，為配合臺灣省政府功能業務與組織調整第一階段完成後所進行各部會地區辦公室及改隸機關組織作業，將本會原農糧處與中部辦公室及第二辦公室等單位之業務整併成立農糧署，並為應地區農業發展需要，將本會原北、中、南、東四區糧食管理處調整為農糧署之分署。(以上資料摘自行政院農業委員會<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=14>網站)

二、農業產銷班發展沿革

我國農業產銷班係自民國60年開始，即普遍輔導設立共同經營班。復於民國82年修正公佈「農業產銷班經營組織整合實施要點」。而行政院農業委員會所屬農糧署，於民國93年再行修正發布農業產銷班設立暨輔導辦法(2004/9/15訂定)，沿用訖今。

(中華民國93年9月15日農授糧字第0931071504號令發布)

(http://www.afa.gov.tw/laws_index.asp?CatID=191)

第二節 傳統農業經營面臨之問題，及目前農業產銷班有待輔導重要措施

一、傳統農業經營面臨之問題：

傳統農業經營方式，由於機械化程度偏低，大部份的農業經營工作依靠人力、畜力及簡單的農機具。因此經營規模都很小，農業生產

的農產品以供應自己家庭消費為主，若有剩餘，才送到市場銷售，是一種家庭式的經營模式。在此模式下，個別農戶所生產的農產品，產量不會太多，品質也不會很好，農家盈餘有限。隨著經濟的發展，農村勞力逐漸外移，農業生產結構也有了很明顯的轉變。綜而言之，傳統農業經營面臨之問題約為：（1）農家耕地面積小，（2）經營業者素質偏低，（3）經營者甚少參與在職訓練或專業訓練，（4）農業產銷資訊不健全，（5）農業生產過分仰賴政府的輔導與補助，（6）行銷能力薄弱，（7）生產及運銷設施簡陋（鄧耀宗，2011）。

二、目前農業產銷班有待輔導重要措施及未來發展方向：

農業產銷班歷經多年演變，輔導措施也因時代更異、時空環境之不同，而有所調整。

1、目前農業產銷班有待輔導重要措施約略如下：

（1）、輔導班整合運作，充實班之設備，強化班之組織功能，（2）、加強班幹部培育訓練，增進班運作能力，（3）、改善生產環境，強化產銷班經營體質，（4）、引進新技術，輔導企業化經營，以改進經營效率，（5）、輔導產銷班辦理分級、包裝，並協助辦理共同運銷、直銷及展售促銷活動，減少中間剝削，提高議價能力，建立自有品牌。（6）、產銷班擬訂產銷計畫，分散產期，以穩定供需，減少農產品滯銷風險（鄧耀宗，2011）。

2、農業產銷班未來發展方向：

經過整合後的農業產銷班，在各級政府的積極輔導下，已有具體的成果。惟過去對農業產銷班輔導的重點偏重在設備、資材之共同採購與利用，以降低產銷成本；班員間勞力、技術之相互支援，以提高

經營效率；辦理組織活動與教育，以培育農民幹部及農業繼承者；經由班組織，合力改善農業生產環境，以便利農場作業；擬訂生產計畫，建立產銷體系，以穩定供需；共同研訂分級包裝，以增強消費者信心；共同開發新技術及新產品，以提高農產品附加價值等方面。主要政策目標是利用擴大經營規模，集合班成員的力量，來提高經營農業的利潤（鄧耀宗，2011）。

第三節 農業產銷班經營管理架構與資訊之收集與利用

一、農業產銷班經營管理架構

農業產銷班經營管理架構，無論內在或外在因素，如下圖所示，均涉及資訊之收集與利用（林勇信, 2003）。

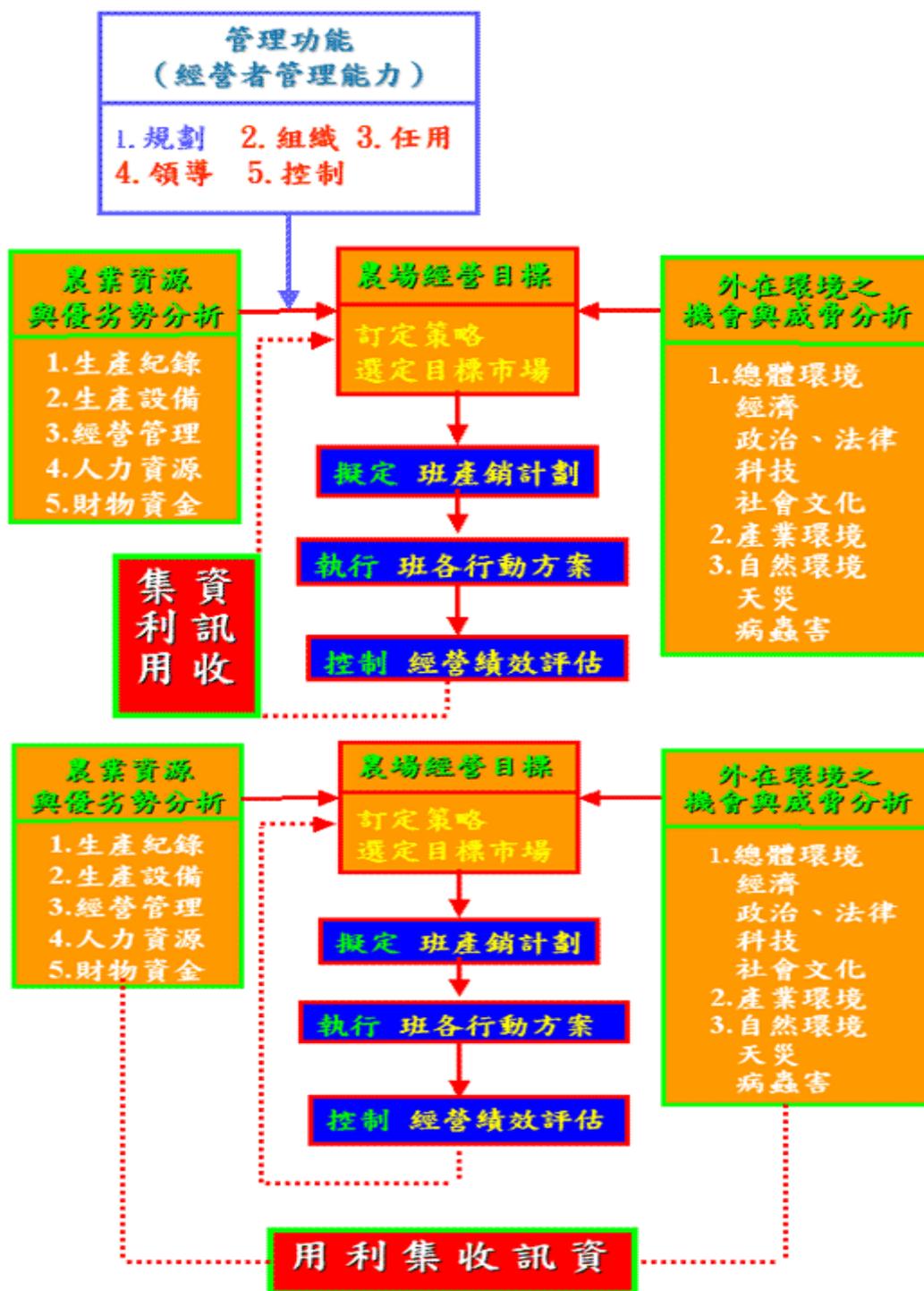


圖 2- 1 產銷班經營管理架構 (林勇信, 2003)

(92年度農村青年中短期農業專業訓練講義/林勇信)

二、農業資訊之收集與利用

1、傳統農業經營模式，既因新元素的產生、投入而有所變動。日新月異的科技變化，更是使原有傳統農業經營模式，必須坦然面對、甚至隨之改變。則處於多元且瞬息萬變、變化多端之資訊時代，兼負農業大任之農業產銷班，農業資訊之收集與利用，更是農業產銷班必須深入瞭解及探討之使命。

(1)、資料、資訊、知識與智慧之關係 (林勇信，2003)

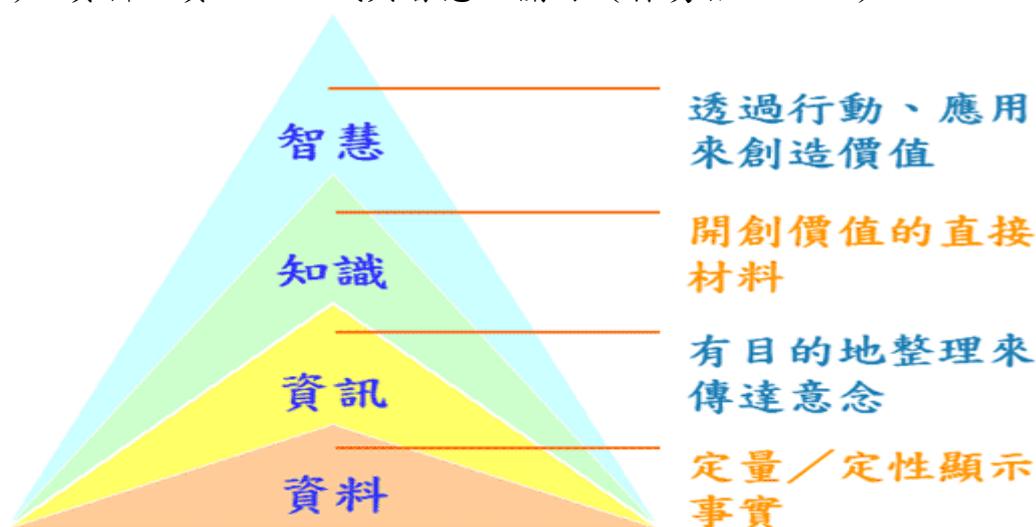


圖 2- 2 資料、資訊、知識與智慧之關係 (林勇信，2003)

(2)、為何要搜集農業資訊 (林勇信，2003) ?

A、資訊時代的特質：a、大量生產、大量消費的時代結束。b、知識產業的擴張與知識化的崛起。c、新產銷合一制度的出現與都市化運動經濟。d、科層制大生產組織的日漸式微。

B、資訊時代的兩大趨勢：a、資訊系統的普。b、資訊分析技術之發達。

(3)、農業資訊取得的來源與種類

農業資訊取得的來源與種類有：a、雜誌、書刊 b、電視、錄影帶 c、

廣播 d、訓練、講習、示範觀摩 e、親友、同業（農業推廣人員） f、電腦網路。（4）、農業資訊的搜集與利用

A、農業資訊的搜集與利用如：a、政策（政令、國際局勢） b、生產技術（土壤肥料、植物營養、病蟲害防治…等） c、市場情報（產地分佈、行情報導、進出口狀況、運銷通路…等） d、經營管理（市場行銷、財務管理、人力資源） e、消費趨勢（消費者行為、流行趨勢）

B、農業資訊傳播活動在推廣工作實務經驗中依其計劃型式主要可分為：農業教育傳播、電腦網路查詢及諮詢服務、農業技術諮詢服務、農場診斷服務等四大類傳播體系，比較上，農業教育傳播體系所提供的資訊較偏重一般性知識；電腦網路查詢及諮詢服務，同時偏重一般性知識和農民立即需要使用之內容；農業技術諮詢服務體系能提供作為大部份農民立即需要使用和作為決策的內容；農場診斷服務體系所提供之資訊內容則偏重滿足大部份農民適用作為決策的內容（蕭崑杉，1997）。

C、有關農民資訊素養的研究結果顯示，教育程度越高以及年紀越輕者，越能接受新的科技（岳修平，1999），但普遍來說，農民的教育程度較低且年齡層偏高者，是造成學習障礙的因素。

三、農業產銷班導入資訊化可能之益處

企業所進行的任何商業行為及活動，其最終目的是要提高商業利潤，而利潤的提升不再是依靠以往以產品為主的銷售量，反而取而代之的是成本上降低及服務品質，而在現今的科技時代，大多數企業均已導入電子商務資源來增加自家的商業利潤（吳秋鶯，2004）。因此農業產銷班導入電子商務後提高之商業利潤，必會間接造福所屬產銷班

班員。

四、資訊化（電子商務）的限制與阻礙

資訊化（電子商務）的限制與阻礙（張瑞芬，2008）：

1、技術層面的限制：（1）、缺乏普遍接受之品質、安全與信賴度之標準。（2）、電訊頻寬不足，尤其是行動商務。（3）、軟體發展工具仍在演進。（4）、整合網際網路、電子商務軟體及某些現存之應用系統（尤其是老舊的系統）與資料庫有困難。（5）、除了網路伺服器之外，需要特殊的網站伺服器，而這增加了電子商務的成本。（6）、網際網路連線仍然昂貴且不便利。（7）、大型B2C訂單履行需要特殊的個動化倉儲。

2、非技術層面的限制：（1）、安全性與隱私權考量，降低消費者購買意願。（2）、缺乏對電子商務及不相識之銷售者的信任，降低購物意願。（3）、人們仍對無紙張及不必見面的交易信賴度不足。（4）、很多法律及公共政策課題（包括稅收）尚未解決，或不明朗。（5）、國內及國際相關之政府法規有時造成阻礙。（6）、不易衡量某些電子商務之益處，例如線上廣告。缺乏成熟的衡量方法。（7）、某些顧客喜歡親身實際體驗產品，而且顧客拒絕從實體商店轉換至虛擬商店。（8）、在很多實例裡，銷售者及購買者數量不足以使電子商務獲利。（9）、網路詐騙日漸增加。由於很多dot-com公司失敗，影響創業資金的獲得。

第四節 農業產銷班施行資訊化成效之研究分析

為對各項研究假設進行統計檢定，本研究所採用之資料分析方法

主要採用 SPSS(statistical package for the social science) for Windows 套裝軟體，分析方法包括標準差及變異數、單因子變異數分析 (ANOVA)、信度衡量、效度衡量。及以探索性 (Exploratory) 的研究方法分析。並針對古坑鄉地區，農業產銷班進行施行資訊化之因素、成效、後續之可行性、可能之遭遇．．等進行研究，茲分別說明如下：

一、標準差及變異數

標準差及變異數，是用來衡量觀測值與平均值間的離散程度，其值越小表母體的離散程度越小，齊質性越高，反之則變化較大。

二、單因子變異數分析 (ANOVA)

1、單因子變異數分析 (ANOVA)，是用來檢定多組 (>2)，母群平均數是否相等？也即為多組樣本之均數檢定。檢測值「顯著性」若 $< \alpha=0.05$ ，則應棄卻每組均數相等之虛無假設。

2、變異數分析的根據是將實驗處理中所獲得的資料的變異狀況，分為兩個來源：

(1)、組間的變化

Variance between/among groups 的組間變異數：

組與組之間有系統差異，是可以實驗處理效果來解釋的 Web 組與 DM 組對廣告效果的影響。

(2)、組內的變化

Variance within groups 組內變異數：

是個體之間的隨機差異，是與實驗處理無關的，而且事實上一定會存在的，即使完全沒有做任何實驗處理，隨機取樣所得到的組內單位個體之間仍然會有差異存在。

3、樣本組間變異數愈大（相對於組內變異數），拒絕虛無假設的機率也愈高。所以變異數分析是利用樣本組間與組內的變異數的比值來做為拒絕虛無假設與否的根據（謝寶媛，2006）

（www.lis.ntu.edu.tw/~pnhsieh/courses/QStat/6_ANOVA1.ppt）。

三、信度衡量

信度乃指衡量工具的正確性與精確性，即包含測驗結果的穩定性與一致性。在進行過因素分析或設計妥一套評價量表後，為瞭解問卷的可靠性及有效性。通常得再進行信度分析。一個量表的信度越高，代表量表之穩定性越高。於量表中，常用的信度檢定方法為『Cronbach's α 』與『折半信度』。若要估計內部一致性，前者優於後者，且使用頻率也最高。『折半信度』則將量表任取一半求算信度，因為折半之方式很多，其估計值亦可能不同，較受批評，故而較少被採用。『Cronbach's α 』係數，到底要多少才能被接受，各方之說法不太相同。通常在量表的信度方面，Cronbach α 值若大於 0.7 即表示信度相當高，問卷的設計良好(周文賢，1999)。且各因素之內部一致性，至少得高過0.6，否則就應該重新修訂研究工具。

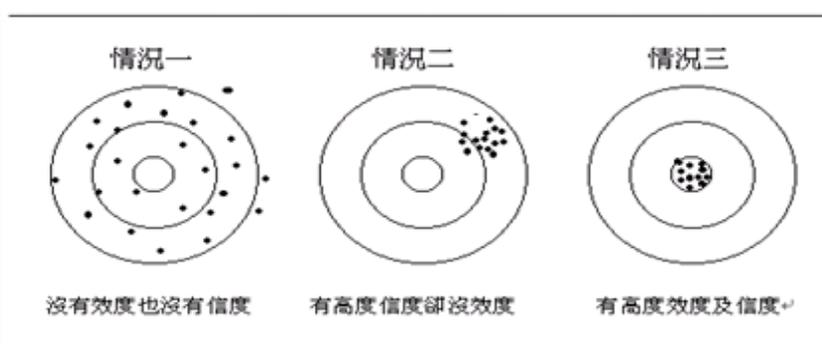
四、效度衡量

1、效度乃指衡量工具的有效性，即一般所稱量表的建構效度。可經由「收斂效度」(convergent validity)與「鑑別效度」(discriminate validity)來衡量。「收斂效度」為相同構念的衡量項目之相關性要高；「鑑別效度」為不同構念的衡量項目彼此相關性要低(張紹勳，2001)。而Anderson 與 Gerbing (1988)認為收斂效度與鑑別效度可用驗證性因素分析(confirmatory factor analysis: CFA)來檢驗衡量。也即檢測量表是否

具備建構效度，最常使用之方法為因素分析法。

2、在對變數進行因素分析之前，應先進行 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 取樣適當性檢定及巴氏球形檢定 (Bartlett Test of Sphericity)，以確定資料的分析效果及是否適合進行因素分析？KMO 值越高表示進行因素分析的效果越好，其值在 0.9 以上表示效果極佳，0.8 以上表示是有價值的，0.7 以上是中度的，0.6 以上是不好也不壞，0.5 以上是不太好的，若值在 0.5 以下，就表示其效果是無法接受的。而巴氏球形檢定則是在檢定資料是否適合進行因素分析？

五、信度和效度及其影響因素之關係



信度和效度的關係圖示

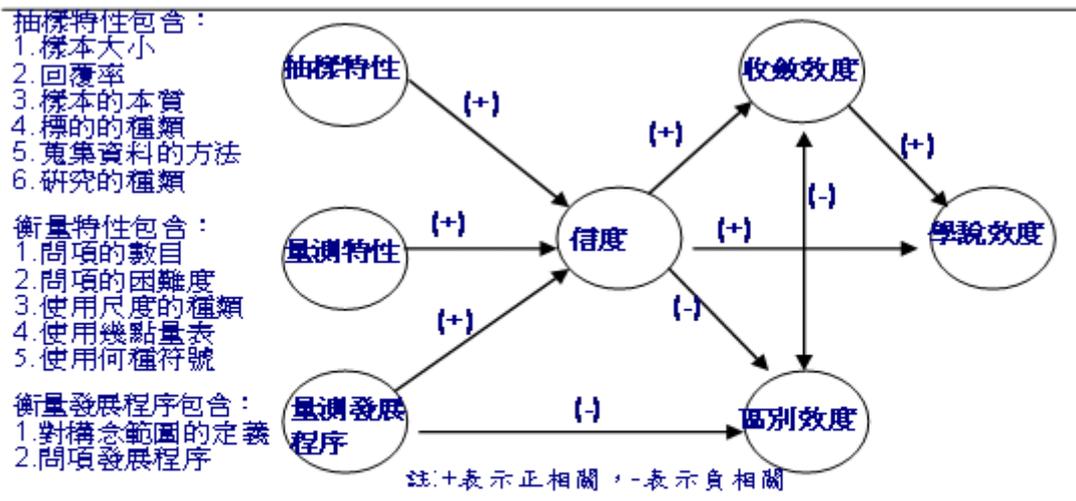
資料來源：Duane Davis (2004), "Business Research for Decision Making", sixth edition, p.188.

圖 2- 3 信度和效度的關係

情況一：彈痕分散於靶內各處，並無一致性可言，以衡量的術語來說即是無信度無效度。

情況二：雖然彈痕很集中，即具有一致性，但是並沒有在靶中心，以衡量的觀點來看，則是有信度無效度。

情況三：才是好的衡量，同時具有效度及信度。



信度效度與其他相關因素的關係

資料來源：Paul Peter & Gilbert A. Churchill (1986), "Journal of Marketing Research", 23 (February), p.1-10.

圖 2- 4 信度效度與其他相關因素的關係

六、因素分析

因素分析分成兩種：

1、探索性因素分析(Exploratory F.A.)：

因素模式的結構或背後的理論未知。資料是用來顯示或指明因素模式的結構。故可視為幫助建立理論的方法。

2、驗證性因素分析(Confirmatory F.A.)：

基於背後的理論而設定因素模式的結構，今利用實際資料來驗證或確認，資料是否配適設定的模式。因此C.F.A可視為理論檢測或假設(模式)檢定的方法。近年中亦成為驗證或確認量表效度的新方法。

七、探索性因素分析(Exploratory F.A.)

黃俊英(1996)認為根據研究的目的，可以將研究設計分為兩大類：探索性研究(exploratory research)與結論性研究(conclusive

research)。其中探索性研究是為了釐清與定義，問題的本質所做的初始研究。探索性研究的不像結論式研究（敘述性研究和因果性研究）有明確界定的研究問題和假設，並能夠以結構式的方法進行研究，主要適合應用於研究主題涉及釐清問題本質，且為前人未做或甚少做過的主題，目的在於發掘與洞察一些想法、觀念與見解，而不在於為一些現象作推理或提供明確的解決方案。探索性研究的基本目的是提供一些資料以幫助調查研究者認識和理解所面對的問題。常常用於在一種更正式的調查研究之前幫助調查研究者將問題定義得更準確些、幫助確定相關的行動路線或獲取更多的有關資料。這一階段所需的信息是不精確定義的，研究過程很有靈活性，沒有什麼結構。例如，向行業專家諮詢就是一種探索性的研究。一般而言，探索性研究的方式可以區分為次級資料研究、專家訪談、相似案例分析、深度訪談等四種。

1. 專家訪談(Experience Survey)：

訪談主要經由觀察、錄製及非結構訪談三種方式取得。深度訪談(in 一即thinterview)或是開放式訪談(open-endedintervie，)就是對人們的經驗、意見、感受和知識直接進行引述。深度訪談是由面談者使用非結構性、直接的方式與受談者接觸，是一種單獨的、個人的互動方式，用來發覺受訪者基本的動機、信念、態度等。在過程中，訪談者應盡可能使用最少的提示和引導問題，鼓勵受訪者在一個沒有限制的環境裡，針對訪談主題盡可能談論自己的意見。

(1)、訪談形式：

a.結構性訪談(Structural Interviews)又稱標準化訪談，用以蒐集量化資料，由訪談者主導問題形式、回答方式、進行方式均有固定程序，通

為是非及選擇題，受訪者隨機取樣，常用於市場調查，屬於不平等關係。

b. 非結構性訪談(Unstructural Interviews)又稱開放式訪談，去除訪談的標準化程序及問題的順序，仰賴訪談者間的社會互動(social interaction)，常用於探索性的調查，進行質性研究。

c. 半結構性訪談(Semi-structural Interviews)又稱焦點訪談(Focused Interviews)，以綱要為本，就訪談狀況適時以不同形式的開放式問題，引導受訪者針對主題進行深入陳述。對所有受訪者的提問只要與預設問題意思相同即可，可察覺感覺、情緒，簡單、有效且實用的取得資料，資料的產生較不易偏頗與疏失。

(2)、本研究採取深度訪談法和參與觀察法。

訪談並觀察農業產銷班幹部及隨機抽樣之班員，對農業產銷班實施資訊化之運作結果，進行比較及分析，然後根據上述研究結果發展問卷，使用調查法以驗證質性的結果。研究進行時分成「第一階段研究：深度訪談與參與觀察」與「第二階段研究：問卷調查」兩大部份。

A、第一階段研究：深度訪談，訪談形式，採結構性訪談(Structural Interviews)又稱標準化訪談，用以蒐集量化資料，由協助研究人員主導，且問題形式、回答方式、進行方式均為固定程序，並設定為選擇題形式，受訪者為產銷班班員，並採隨機取樣，屬於不平等關係。

B、第二階段研究問卷調查：以量化資料、問題形式(選擇題)，並採李克特氏綜合尺度(Likert Scale)，分為五個等級，從極重要到極不重要，各給予5~1分，以作為分析之依據。對本鄉各農業產銷班班長、副班長、書記、會計等幹部，進行問卷調查方式訪談。且依據

Roscoe(1975)指出，決定樣本大小之經驗法則有：樣本數介於30至500之間，對大多數的研究而言皆屬適當，或者在多變量分析中，樣本數最好是所有變數的10倍或以上。

2、研究形式：

(1)、採結構性訪談(Structural Interviews)又稱標準化訪談，用以蒐集量化資料，由訪談者主導問題形式、回答方式、進行方式均有固定程序，為是非及選擇題，受訪者隨機取樣，常用於市場調查，屬於不平等關係。

(2)、以量化資料、問題形式(選擇題)、回答方式，進行問卷調查方式訪談，並採李克特氏綜合尺度(Likert Scale)量表進行研究。

3、李克特氏綜合量表：

進行量表研究的主要目的是針對回收的問卷，及隨機抽樣之班員訪問結果，依李克特氏綜合量表之資料進行統計分析。分析前首先了解研究樣本之回收情況，接著再進行受測者資料、研究變數之基本屬性分析。

(1)、Likert 量表，最早是由李克特氏(R. Likert)於1932年所發展出來的。又稱總和評價量表(summated voting scale)加法量表(additive scales)或李克特氏(Likert)綜合量表，屬「評分加總式量表」中最常用的一種。

(2)、是對某一概念/構念所設計的數個項目，測量每位受訪者對它們的態度反應(同意程度)每一個反應都給一個數值，以代表受訪者對該項目的贊同程度，將每位受訪者在這些項目的得分加總，即是受訪者對該題(構念)的態度。亦即，屬同一「構念」的「這些項目」

是用「加總」方式來計分，單獨或個別項目是無意義的。

(3)、主要性質、特徵或假設：

a、假定每一態度項目都具有同等量值（亦即每個陳述句對整體總量表的強度是一樣的）項目間沒有差別量值存在。

b、若干項目的集合，可以視為整個態度量表的部分量表，而一個態度量表中的每一個部分量表之間，理論上具有同等的地位。

c、對同一項目而言，受訪者的反應程度是不同的（具有差別量值）。

亦即，受試者的差別量值表現在對同一個項目反應程度的不同。

(4)、編製步驟：Likert 量表設計的步驟如下：

a、建立大量有關某一「態度」構念之題庫：

每一個陳述句（statement）等於一個項目（item），並隨機式排列這些項目，所有項目均以同意／反對的形式出現。

b、詢問受試者：

邀請一組樣本，請各受試者對上述態度各項目表達立場。

c、進行項目分析：

旨在對量表之題庫做篩選，它是假定每一項目都具有相同的量值。項目的好壞是依據其是否具有區別力判定，被判定為較差區別力之項目，則刪除它。

(5)、項目分析之方法：

a、相關分析法：

計算每一項目與總分的積差相關，當作該題的「區別指數」，區別指數偏低者，即表示該題未能區分受試者的反應程度，沒有區別效果，可予剔除。

b、內部一致性效標分析法：

將所有受試者在預試量表得分的總和依高低分排序，然後由最高分者起算總人數的25%為高分組，由最低分者起算，總人數的25%為低分組。爾後以高分組受試者在某一項目（題）得分之平均數減低分組受試者在同一題得分之平均數，其差即代表此題的鑑別力。

c、優缺點：

優點：

(1)、態度項目較不受圈選者的好惡限制，凡與研究主題有關的項目均可列入量表內，故測量範圍較廣。

(2)、製作過程單純，易於建構。

(3)、信度可藉項目之增加而提高，合於信度的要求原則。量表建立的成功與否，可透過標準的項目分析程序、信度分析及因素分析等技術來加以評估。

缺點：

(1)、為順序尺度，只表明等第順序，但不能知道相差之量的多寡，也不知道在態度的變遷上相差多少。

(2)、被測者個人總分沒有明確的意義。因為多種不同對陳述的反應模式可得到相同的總分。其個人總分雖同，但所含態度趨向卻可能全不相同。

(3)、此量表必須仰賴陳述語句的選擇，但陳述句如何產生，或選擇或編擬的語句很差，則無法作成良好的測量結果。

第三章 研究架構與步驟

第一節 研究架構

本研究係以農業產銷班施行資訊化成效之探討為目的，研究架構

如圖：

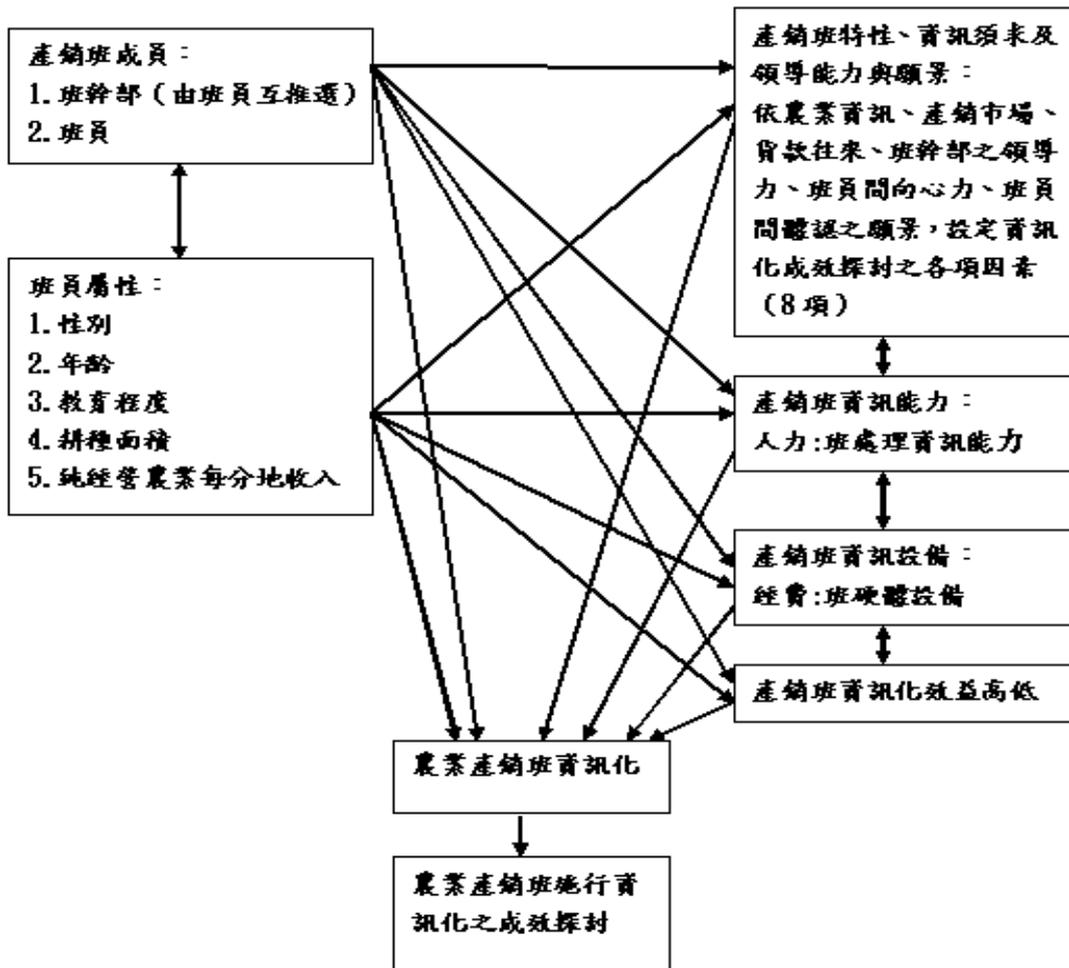


圖 3- 1 農業產銷班施行資訊化成效之探討架構

(一)、所屬對象：

研究訪談、問卷調查對象，設定為班幹部與隨機取樣之班員。而班幹部等為農民成立產銷班當時，即由班員間，相互推舉之班長、副班長、書記、會計等。

(二)、班幹部、班員屬性：

依受調查對象之性別、年齡、教育程度、耕種面積、單位面積純農事收入多寡做為研究屬性。

(二)、產銷班資訊能力與設備：

以調查各農業產銷班，實施資訊現代化經營之成效及其影響因素。

1. 經費：現有硬體設備更新擴充之經費。

2. 人員：班員內處理資訊之能力。

(三)、領導能力與願景：

探討各農業產銷班幹部及班員相互間之向心力，是否團結一致，及處理班務可有全心戮力以赴。另班長等班幹部間之領導力、管理能力等，是否可行？

(四)、施行及結果：

分析班員或班幹部，配合資訊現代化經營農業後，農業產銷班運作之成效、可行性及其差異性。

第二節 研究假設

本研究先假設：

一、年齡較輕、教育程度較高、耕種面積較高、單位面積純農事收入等較高者：

- 1、對班施行資訊化之成效較肯定，對班之向心力、及對班幹部之成員領導力，相對亦較能認同，且成正向比。
- 2、對班硬體設備擴充及處理資訊能力之提升，意願亦成正比率增加。

二、班資訊化硬體及處理人員：

- 1、班硬體設備較完備及處理資訊能力人員較齊全者，較能獲得班員間普遍性之認同。
- 2、班硬體設備較完備者，則班處理資訊能力人員，較能發揮所長。
- 3、班處理資訊能力人員，較積極學習、能接受新知者，對班硬體設備要求較完備。

第三節 問卷設計

本研究採探索性 (Exploratory) 研究方法之訪談及問卷調查方式進行。並以產銷班特性及須求，依農業資訊、產銷市場、貨款，班組織管理及資訊化困難所在等，設定資訊化成效探討之各項因素，及問卷調查表，暨受訪者格式 (如附錄表1)，並假定將產銷班資訊化成效考慮因數的注重程度，依問卷調查各項目區分為，非常同意、同意、無意見、不同意、非常不同意等五項，並各賦予5,4,3,2,1之分數。

第四節 資料分析統計

一、產銷班特性與基本資料

(一)、農業產銷班之產生，係由農作種類相似，情誼相投之農民，基於事實需要，並依農糧署於民國93年再行修正發布，「農業產

銷班設立暨輔導辦法」，透過各地區農會從旁輔導及協助，自發自主籌組而成立。

(二)、以雲林縣古坑鄉農會各農業產銷班為例，本鄉地屬雲林縣東邊，丘陵地居多，因地緣關係，也以種植各類果樹為主，因此農業產銷班以果樹類居冠，計有43班，經營面積約為890公頃左右，其中並以柑桔類為主要作物。另間作設施類之蔬菜4班、花卉1班、及咖啡、苦茶油等特用作物7班、稻米1班、養蜂1班等，合計：共57班，班員1,296人。

表 3- 1 古坑鄉各農業產銷班項目明細表

產業	班數	班員數/人	經營規模	單位
蔬菜	4	106	67.70	公頃
果樹	43	980	890.62	公頃
花卉	1	18	12.40	公頃
特用作物	7	168	131.66	公頃
稻米	1	12	10.68	公頃
蜂	1	12	1770.00	箱
其他				
合計	57	1,296		

資料來源：以上資料取自農委會農糧署民國100年12月產銷班系統網站下載。

二、樣本資料分析

1、取樣方式

古坑鄉農業產銷班計有：蔬菜4班、果樹43班、花卉1班、特用作物7班、稻米1班、蜂1班共57班。問卷調查表每班寄發給班長、副班長、書記、會計等幹部4人計：228份。另利用各種講習會時隨機訪問，講解問卷調查填寫方式後，發給不特定班之班員30人，採當場收回，二者共計調查：258人份。

2、問卷回收率

問卷收回236份，扣除填答不完整資料漏失，及有錯誤之無效問卷計39份，總共獲得有效問卷197份，有效回收率為76.35%，如表所示。而本研究變數計：第一部份，11項，第二部份，3項。有效樣本為197份，因此應屬於可接受範圍之內。

表 3- 2 研究樣本回收結果統計表

問 卷 發出數	問 卷 回收數	問 卷 回收率%	有 效 問卷數	無 效 問卷數	有 效 回收率%
258	236	91.47	197	39	76.35

3、樣本結構

本研究有效樣本計有：197份。其樣本特徵(sample characteristics)背景資料部份包含：

(1)、班施行資訊化現況。(2)、年齡。(3)、教育程度。(4)、種植面積。(5)、目前換算每0.1公頃、經營農業純收入，一年大約多少等五項（農業產銷班受調查對象，其中男性佔96%以上，性別部份予以略過），茲分述如下：

(1)、班施行資訊化現況：

- A、各班目前施行資訊化現況認為尚可者有31位，佔總樣本數的15.74%，認為尚待擴充者有166位，佔總樣本數的84.26%。
- B、各班電腦主要設備及週邊設施充足與否，認為足可應付者有12位，佔總樣本數的6.09%，認為尚待加強者有185位，佔總樣本數93.91%。
- C、資訊處理人員能力認為足夠勝任者有14位，佔總樣本數的7.11%，認為尚待加強者有183位，佔總樣本數的92.89%（設施及人員認可者，對該班施行資訊化現況亦較為認可）。

表 3-3 各產銷班目前施行資訊化現況，週邊設施充足與否及資訊處理

人員能力統計表

項目	類別	樣本數	百分比	
班施行資訊化現況	班目前施行資訊化現況	尚可：	31	15.74
		尚待擴充：	166	84.26
	電腦主要設備及週邊設施充足與否	足可應付：	12	6.09
		尚待加強：	185	93.91
	資訊處理人員能力	足夠勝任：	14	7.11
		尚待加強：	183	92.89
合計		197	100.00	

(2)、年齡：

抽樣班幹部及隨機班員各年齡層分佈：30歲以下的樣本數0人，31歲至40歲的樣本數最少，共有13人，佔了6.6%。41歲至50歲的樣本數，

共有54人，佔了27.4%。51歲至60歲的樣本數最多，共有79人，佔了40.1%。61歲以上的樣本數，計51人，佔了25.9%，。

表 3- 4 年齡樣本之統計表

項目	類別	樣本數	百分比
年齡	30歲（含）以下	0	0.0
	31~40歲	13	6.6
	41~50歲	54	27.4
	51~60歲	79	40.1
	61歲以上	51	25.9
合計		197	100.0

(3)、教育程度：

抽樣班幹部及隨機班員教育程度分佈：國中（含）以下的樣本數47位，佔23.9%。高中職的樣本數91位最多，佔46.2%。大專（大學）的樣本數59位，佔29.9%。

表 3- 5 教育程度樣本之統計表

項目	類別	樣本數	百分比
教育程度	國中（含）以下	47	23.9
	高中職	91	46.2
	大專（大學）	59	29.9
	研究所（含）以上	0	0.0
合計		197	100.0

(4)、種植面積：

抽樣班幹部及隨機班員種植面積分佈：0.5公頃（含）以下的樣本數，37位，佔18.8%。0.51~1.0公頃的樣本數59位，佔29.9%。1.01~1.5公頃的樣本數最多，佔33.0%。1.51~2.0公頃的樣本數33位，佔16.8%。2.01~2.5公頃的樣本數2位，佔1.0%。2.51公頃以上的樣本數最少1位，佔0.5%。

表 3- 6 種植面積樣本之統計表

項目	類別	樣本數	百分比
種植面積	0.5公頃（含）以下	37	18.8
	0.51~1.0公頃	59	29.9
	1.01~1.5公頃	65	33.0
	1.51~2.0公頃	33	16.8
	2.01~2.5公頃	2	1.0
	2.51公頃以上	1	0.5
合計		197	100.0

(五)、目前換算每0.1公頃、經營農業純收入，一年大約多少元：

抽樣班幹部及隨機班員，目前換算每0.1公頃、經營農業純收入，一年大約多少元之統計：

表 3- 7 目前換算每 0.1 公頃、經營農業純收入，一年大約/元統計表

項目	類別	樣本數	百分比
目前換算 每 0.1 公 頃、經營農 業 純 收 入，一年大 約/元	20,000元（含）以下	2	1.0
	20,001~25,000元	25	12.7
	25,001~30,000元	41	20.8
	30,001~35,000元	51	25.9
	35,001~40,000元	37	18.8
	40,001~45,000元	19	9.6
	45,001~50,000元	12	6.1
	50,001~55,000元	10	5.1
	55,001元以上	0	0.0
合計		197	100.0

第四章 結果分析與探討

第一節 農業產銷班施行資訊化成效之分析

探索性研究能夠以結構式的方法進行研究，其適合應用於研究主題涉及釐清問題本質，主要目的在於發掘與洞察一些想法、觀念與見解，而不在於為一些現象作推理或提供明確的解決方案。因此探索性研究的基本目的是提供一些資料以幫助調查研究者認識和理解所面對的問題。而李克特氏（Likert）綜合量表，又屬「評分加總式量表」中最常用的一種。故本研究採探索性研究，並於檢測標準差及變異數，暨單因子變異數分析，信度及效度確認可行後，配合李克特氏（Likert）綜合量表，進行結果分析與探討。

一、標準差及變異數之分析

標準差及變異數

1、依屬性別標準差及變異數之因素分析

依產銷班班員屬性，進行敘述性統計分析，標準差及變異數觀測值大小排序為，教育程度 < 年齡 < 種植面積 < 換算 0.1 公頃農業純收入，由排序大小表示教育程度，離散程度最小，齊質性越高。換算 0.1 公頃農業純收入，離散程度最大，齊質性越小。

表 4- 1 敘述統計—依屬性別標準差及變異數之因素分析

	個數	平均數	標準差	變異數	排序
年齡	197	3.85	.883	.779	2
教育程度	197	2.06	.733	.537	1
種植面積	197	2.53	1.043	1.087	3
換算0.1公頃農業純 收入	197	5.27	1.637	2.680	4
有效的N(完全排除)	197				

2、依班特性、資訊需求設定依變項標準差及變異數之因素分析

依班特性、資訊需求設定依變項，進行敘述性統計分析，標準差及變異數觀測值大小排序為，A3、市場資訊的取得<A1、農業資訊的取得<A5、行銷能力的擴充<A6、產品銷售的流通<A8、農業經濟收入提升<A7、產品售後資金匯流<A2、栽培技術的提升<A4、消費趨勢的判定，由排序大小表示 A3、市場資訊的取得，離散程度最小，齊質性越高。A4、消費趨勢的判定，離散程度最大，齊質性越小。

表 4- 2 敘述統計—依班特性、資訊需求設定依變項

標準差及變異數之因素分析

	個數	平均數	標準差	變異數	排序
A1、農業資訊的取得	197	4.52	.585	.343	2
A2、栽培技術的提升	197	3.66	.864	.746	7
A3、市場資訊的取得	197	4.48	.568	.322	1
A4、消費趨勢的判定	197	2.80	.897	.806	8
A5、行銷能力的擴充	197	3.80	.692	.479	3
A6、產品銷售的流通	197	3.62	.716	.512	4
A7、產品售後資金匯流	197	3.10	.845	.714	6
A8、農業經濟收入提升	197	3.12	.753	.567	5
有效的 N (完全排除)	197				

3、依班屬性設定依變項標準差及變異數之因素分析

依班屬性設定依變項，進行敘述性統計分析，標準差及變異數觀測值大小排序為，B1、班員間向心力之凝聚 < B3、班營運績效的提升 < B2、管理能力的提升，由排序大小表示，B1、班員間向心力之凝聚，離散程度最小，齊質性越高。B2、管理能力的提升，離散程度最大，齊質性越小。

表 4- 3 敘述統計—依班屬性設定依變項標準差及變異數之因素分析

	個數	平均數	標準差	變異數	排序
B1、班員間向心力之凝聚	197	3.15	.445	.198	1
B2、管理能力的提升	197	4.04	.680	.463	3
B3、班營運績效的提升	197	4.23	.592	.351	2
有效的 N (完全排除)	197				

4、資訊化未具效益標準差及變異數之因素分析

依資訊化未具效益，進行敘述性統計分析，標準差及變異數觀測值大小排序為，C1、經費不足<C2、處理資訊能力及人員<C3、不具效益，由排序大小表示，C1、經費不足，離散程度最小，齊質性越高。C3、不具效益，離散程度最大，齊質性越小。

表 4- 4 敘述統計—資訊化未具效益標準差及變異數之因素分析

	個數	平均數	標準差	變異數	排序
C1、經費不足	197	4.81	.396	.156	1
C2、處理資訊能力及人員	197	4.42	.504	.254	2
C3、不具效益	197	2.27	.804	.647	3
有效的 N (完全排除)	197				

二、單因子變異數分析 (ANOVA)

本研究主要探討產銷班實施資訊化成效，因此只呈現單一變項因子的分析，不製作統計表，謹在正文中說明 ANOVA 檢定結果。

1、以年齡高低為單因子之變異數分析

由表 4-5 以年齡高低為單因子之變異數分析結果：

A、班施行資訊化之成效：

A4、消費趨勢的判定「顯著性」 $0.262 > \alpha=0.05$ 。

B、班施行資訊化後對幹部領導力及班員向心力之成效：

B1、班員間向心力之凝聚「顯著性」 $0.530 > \alpha=0.05$ 。

C、農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因：

C1、經費不足「顯著性」 $0.215 > \alpha=0.05$ 。

C2、處理資訊能力及人員「顯著性」 $0.806 > \alpha=0.05$ 。

表示其等皆不因年齡高低之不同，而存有顯著性差異。

表 4- 5 以年齡高低為單因子之變異數分析

ANOVA

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
農業資訊 的取得	組間	3.436	3	1.145	3.467	.017
	組內	63.752	193	.330		
	總和	67.188	196			
栽培技術 的提升	組間	6.641	3	2.214	3.061	.029
	組內	139.572	193	.723		
	總和	146.213	196			
市場資訊 的取得	組間	2.030	3	.677	2.135	.097
	組內	61.158	193	.317		
	總和	63.188	196			
消費趨勢 的判定	組間	3.223	3	1.074	1.341	.262
	組內	154.656	193	.801		
	總和	157.878	196			
行銷能力 的擴充	組間	8.758	3	2.919	6.620	.000
	組內	85.120	193	.441		
	總和	93.878	196			
產品銷售 的流通	組間	5.118	3	1.706	3.454	.018
	組內	95.328	193	.494		
	總和	100.447	196			
產品售後 資金匯流	組間	20.988	3	6.996	11.348	.000
	組內	118.982	193	.616		
	總和	139.970	196			
農業經濟 收入提升	組間	10.388	3	3.463	6.637	.000
	組內	100.688	193	.522		
	總和	111.076	196			
班員間 向心力之凝聚	組間	.440	3	.147	.740	.530
	組內	38.291	193	.198		
	總和	38.731	196			
管理能力 的提升	組間	6.726	3	2.242	5.150	.002
	組內	84.025	193	.435		
	總和	90.751	196			
班營運績 效的提升	組間	5.836	3	1.945	5.970	.001
	組內	62.885	193	.326		
	總和	68.721	196			
經費 不足	組間	.700	3	.233	1.504	.215
	組內	29.970	193	.155		
	總和	30.670	196			
處理資訊 能力及人員	組間	.252	3	.084	.326	.806
	組內	49.616	193	.257		
	總和	49.868	196			
不具 效益	組間	54.779	3	18.260	48.972	.000
	組內	71.962	193	.373		
	總和	126.741	196			

2、以教育程度高低為單因子之變異數分析

由表 4-6 以教育程度高低為單因子之變異數分析結果

A、班施行資訊化之成效：

A4、消費趨勢的判定「顯著性」 $0.164 > \alpha=0.05$ 。

B、班施行資訊化後對幹部領導力及班員向心力之成效：

B1、班員間向心力之凝聚「顯著性」 $0.762 > \alpha=0.05$ 。

C、農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因：

C1、班經費不足、設施無法及時擴充「顯著性」 $0.799 > \alpha=0.05$ 。

C2、處理或應用資訊之能力、無法及時學習並更新「顯著性」 $0.500 > \alpha=0.05$ 。

表示其等不因教育程度高低之不同，而存有顯著性差異

表 4- 6 以教育程度高低為單因子之變異數分析

ANOVA

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
農業資訊 的取得	組間	2.086	2	1.043	3.108	.047
	組內	65.102	194	.336		
	總和	67.188	196			
栽培技術 的提升	組間	5.760	2	2.880	3.978	.020
	組內	140.453	194	.724		
	總和	146.213	196			
市場資訊 的取得	組間	2.013	2	1.006	3.191	.043
	組內	61.175	194	.315		
	總和	63.188	196			
消費趨勢 的判定	組間	2.919	2	1.460	1.827	.164
	組內	154.959	194	.799		
	總和	157.878	196			
行銷能力 的擴充	組間	4.017	2	2.009	4.336	.014
	組內	89.861	194	.463		
	總和	93.878	196			
產品銷售 的流通	組間	5.369	2	2.684	5.477	.005
	組內	95.078	194	.490		
	總和	100.447	196			
產品售後 資金匯流	組間	5.883	2	2.942	4.256	.016
	組內	134.086	194	.691		
	總和	139.970	196			
農業經濟 收入提升	組間	6.226	2	3.113	5.760	.004
	組內	104.850	194	.540		
	總和	111.076	196			
班員間 向心力之凝聚	組間	.108	2	.054	.272	.762
	組內	38.623	194	.199		
	總和	38.731	196			
管理能力 的提升	組間	7.757	2	3.879	9.066	.000
	組內	82.994	194	.428		
	總和	90.751	196			
班營連續 效的提升	組間	2.399	2	1.199	3.508	.032
	組內	66.322	194	.342		
	總和	68.721	196			
經費 不足	組間	.071	2	.036	.225	.799
	組內	30.599	194	.158		
	總和	30.670	196			
處理資訊 能力及人員	組間	.355	2	.177	.695	.500
	組內	49.513	194	.255		
	總和	49.868	196			
不具 效益	組間	11.507	2	5.753	9.686	.000
	組內	115.235	194	.594		
	總和	126.741	196			

3、以耕種面積大小為單因子之變異數分析

由表 4-7 以耕種面積大小為單因子之變異數分析結果

A、班施行資訊化之成效：

A1、農業資訊的取得「顯著性」 $0.528 > \alpha=0.05$ 、A2、栽培技術的提升「顯著性」 $0.961 > \alpha=0.05$ 、A3、市場資訊的取得「顯著性」 $0.342 > \alpha=0.05$ 、A4、消費趨勢的判定「顯著性」 $0.421 > \alpha=0.05$ 、A5、行銷能力的擴充「顯著性」 $0.661 > \alpha=0.05$ 、A6、產品銷售的流通「顯著性」 $0.681 > \alpha=0.05$ 、A7、產品售後資金的匯流「顯著性」 $0.932 > \alpha=0.05$ 、A8、農業經濟收入的提升「顯著性」 $0.864 > \alpha=0.05$ 。

B、班施行資訊化後對幹部領導力及班員向心力之成效：

B1、班員間向心力之凝聚「顯著性」 $0.517 > \alpha=0.05$ 、B2、經營管理能力的提升「顯著性」 $0.663 > \alpha=0.05$ 、B3、班營運績效的提升「顯著性」 $0.582 > \alpha=0.05$ 。

C、農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因：

C1、班經費不足、設施無法及時擴充「顯著性」 $0.280 > \alpha=0.05$ 、C2、處理或應用資訊之能力、無法及時學習並更新「顯著性」 $0.817 > \alpha=0.05$ 、C3、不具實質效益「顯著性」 $0.943 > \alpha=0.05$ 。

因「顯著性」全部 $> \alpha=0.05$ ，表示所有依變項皆不因耕種面積大小之不同，而存有顯著性差異。

表 4- 7 以耕種面積大小為單因子之變異數分析

ANOVA

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
農業資訊 的取得	組間	1.433	5	.287	.832	.528
	組內	65.755	191	.344		
	總和	67.188	196			
栽培技術 的提升	組間	.771	5	.154	.203	.961
	組內	145.442	191	.761		
	總和	146.213	196			
市場資訊 的取得	組間	1.828	5	.366	1.138	.342
	組內	61.359	191	.321		
	總和	63.188	196			
消費趨勢 的判定	組間	4.015	5	.803	.997	.421
	組內	153.863	191	.806		
	總和	157.878	196			
行銷能力 的擴充	組間	1.574	5	.315	.651	.661
	組內	92.304	191	.483		
	總和	93.878	196			
產品銷售 的流通	組間	1.617	5	.323	.625	.681
	組內	98.830	191	.517		
	總和	100.447	196			
產品售後 資金匯流	組間	.960	5	.192	.264	.932
	組內	139.010	191	.728		
	總和	139.970	196			
農業經濟 收入提升	組間	1.086	5	.217	.377	.864
	組內	109.990	191	.576		
	總和	111.076	196			
班員間 向心力之凝聚	組間	.842	5	.168	.848	.517
	組內	37.889	191	.198		
	總和	38.731	196			
管理能力 的提升	組間	1.513	5	.303	.648	.663
	組內	89.238	191	.467		
	總和	90.751	196			
班營運績 效的提升	組間	1.336	5	.267	.757	.582
	組內	67.385	191	.353		
	總和	68.721	196			
經費 不足	組間	.984	5	.197	1.267	.280
	組內	29.686	191	.155		
	總和	30.670	196			
處理資訊 能力及人員	組間	.573	5	.115	.444	.817
	組內	49.295	191	.258		
	總和	49.868	196			
不具 效益	組間	.799	5	.160	.242	.943
	組內	125.942	191	.659		
	總和	126.741	196			

4、以0.1公頃純農業收入高低為單因子之變異數分析

由表4-8以0.1公頃純農業收入高低為單因子之變異數分析結果

A、班施行資訊化之成效：

A1、農業資訊的取得「顯著性」 $0.380 > \alpha=0.05$ 、A2、栽培技術的提升「顯著性」 $0.407 > \alpha=0.05$ 、A3、市場資訊的取得「顯著性」 $0.971 > \alpha=0.05$ 、A4、消費趨勢的判定「顯著性」 $0.773 > \alpha=0.05$ 、A5、行銷能力的擴充「顯著性」 $0.672 > \alpha=0.05$ 、A6、產品銷售的流通「顯著性」 $0.914 > \alpha=0.05$ 。

B、班施行資訊化後對幹部領導力及班員向心力之成效：

B1、班員間向心力之凝聚「顯著性」 $0.810 > \alpha=0.05$ 、B2、經營管理能力的提升「顯著性」 $0.534 > \alpha=0.05$ 。

C、農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因：

C1、班經費不足、設施無法及時擴充「顯著性」 $0.228 > \alpha=0.05$ 、C2、處理或應用資訊之能力、無法及時學習並更新「顯著性」 $0.104 > \alpha=0.05$ 、C3、不具實質效益「顯著性」 $0.082 > \alpha=0.05$

表示其等不因 0.1 公頃純農業收入高低之不同，而存有顯著性差異。

表 4- 8 以 0.1 公頃純農業收入高低為單因子之變異數分析

ANOVA

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
農業資訊 的取得	組間	2.578	7	.368	1.077	.380
	組內	64.610	189	.342		
	總和	67.188	196			
栽培技術 的提升	組間	5.408	7	.773	1.037	.407
	組內	140.805	189	.745		
	總和	146.213	196			
市場資訊 的取得	組間	.583	7	.083	.251	.971
	組內	62.605	189	.331		
	總和	63.188	196			
消費趨勢 的判定	組間	3.313	7	.473	.579	.773
	組內	154.565	189	.818		
	總和	157.878	196			
行銷能力 的擴充	組間	2.372	7	.339	.700	.672
	組內	91.506	189	.484		
	總和	93.878	196			
產品銷售 的流通	組間	1.392	7	.199	.379	.914
	組內	99.055	189	.524		
	總和	100.447	196			
產品售後 資金匯流	組間	19.182	7	2.740	4.288	.000
	組內	120.788	189	.639		
	總和	139.970	196			
農業經濟 收入提升	組間	14.795	7	2.114	4.149	.000
	組內	96.281	189	.509		
	總和	111.076	196			
班員間 向心力之凝聚	組間	.747	7	.107	.531	.810
	組內	37.984	189	.201		
	總和	38.731	196			
管理能力 的提升	組間	2.821	7	.403	.866	.534
	組內	87.930	189	.465		
	總和	90.751	196			
班營運績 效的提升	組間	5.355	7	.765	2.282	.030
	組內	63.366	189	.335		
	總和	68.721	196			
經費 不足	組間	1.463	7	.209	1.353	.228
	組內	29.207	189	.155		
	總和	30.670	196			
處理資訊 能力及人員	組間	3.006	7	.429	1.732	.104
	組內	46.862	189	.248		
	總和	49.868	196			
不具 效益	組間	8.088	7	1.155	1.840	.082
	組內	118.653	189	.628		
	總和	126.741	196			

三、信度與效度

A、信度

本研究針對197份有效問卷進行檢測：

(1)、產銷班施行資訊化之成效，所使用的量表經檢測後，所得之 Cronbach α 值除了A4、消費趨勢的判定，總信度0.997，超過原來之0.996外（不過其超過之幅度相當有限，可不將其刪除）。其餘皆大於0.7（如表），符合問卷內部一致性的基本要求。

表 4- 9 產銷班施行資訊化之成效各構面之 Cronbach α 值

信度可靠性統計量

Cronbach's Alpha 值	項目的個數
.996	8

項目整體統計量

	項目刪除 時的尺度 平均數	項目刪除 時的尺度 變異數	修正的 項目總 相關	項目刪除時的 Cronbach's Alpha 值
A1 農業資訊的取得	48.91	117223.271	1.000	.996
A2 栽培技術的提升	50.62	125546.776	1.000	.995
A3 市場資訊的取得	48.98	117562.771	1.000	.996
A4 消費趨勢的判定	52.33	134208.985	1.000	.997
A5 行銷能力的擴充	50.34	124197.323	1.000	.995
A6 產品銷售的流通	50.70	125947.745	1.000	.995
A7 產品售後資金匯流	51.73	131118.504	1.000	.996
A8 農業經濟收入提升	51.69	130913.404	1.000	.996

(2)、產銷班施行資訊化班幹部、班員間領導力向心力之成效，所使用的量表經檢測後，所得之 Cronbach α 值除了B1、班員間向心力之凝聚的判定，總信度0.999，超過原來之0.992外（不過其超過之幅度相當有限，可不將其刪除）。其餘皆大於 0.7（如表），符合問卷內部一致性的基本要求。

表 4- 10 產銷班施行資訊化班幹部班員間，領導力向心力各構面之

Cronbach α 值

信度統計量

Cronbach's Alpha 值	項目的個數
.992	3

項目總和統計量

	項目刪除 時的尺度 平均數	項目刪除 時的尺度 變異數	修正的項目總相 關	項目刪除時的 Cronbach's Alpha 值
B1班員間向心力之凝聚	16.44	13251.558	1.000	.999
B2管理能力的提升	14.68	10555.408	1.000	.978
B3班營運績效的提升	14.29	10010.716	1.000	.985

(3)、影響農業產銷班無法充份施行資訊化，或實施後無法顯現成效因素，所使用的量表經檢測後，所得之 Cronbach α 值除C3、不具效益的判定，總信度0.998，超過原來之0.958外（不過其超過之幅度相當有限，可不將其刪除）。其餘亦皆大於 0.7符合問卷內部一致性的基本要求。

表 4- 11 影響農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效

因素，各構面之 Cronbach α 值

信度統計量

Cronbach's Alpha 值	項目的個數
.958	3

項目總和統計量

	項目刪除 時的尺度 平均數	項目刪除 時的尺度 變異數	修正的項 目總相關	項目刪除時的 Cronbach's Alpha 值
C1經費不足	13.24	8629.125	1.000	.897
C2處理資訊能力及人員	14.01	9667.581	1.000	.871
C3不具效益	18.27	16423.968	1.000	.998

B、效度

(1)、產銷班施行資訊化之成效，所使用的量表經檢測後，進行KMO取樣適當性檢定及巴氏球形檢定結果， $KMO=0.941>0.8$ 表示效果極佳，因素分析抽取共同因素的效果是有價值的，巴氏球形檢定值11838.285，顯著性 $=0.000<\alpha=0.01$ ，顯示資料是非常適合進行因素分析。

表 4- 12 產銷班施行資訊化之成效 KMO 與 Bartlett 檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.941
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	11838.285
	自由度	28.000
	顯著性	.000

(2)、產銷班施行資訊化班幹部、班員間領導力向心力之成效，所使用的量表經檢測後，進行KMO取樣適當性檢定及巴氏球形檢定結果，KMO=0.788表示效果中度的，因素分析抽取共同因素的效果是有價值的，巴氏球形檢定值3572.787，顯著性=0.000 < $\alpha=0.01$ ，顯示資料是適合進行因素分析。

表 4- 13 產銷班施行資訊化班幹部、班員間領導力向心力之成效 KMO 與 Bartlett 檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.788
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	3572.787
	自由度	3.000
	顯著性	.000

(3)、影響農業產銷班無法充份施行資訊化，或實施後無法顯現成效因素，所使用的量表經檢測後，進行KMO取樣適當性檢定及巴氏球形檢定結果，KMO=0.749表示效果中度的，因素分析抽取共同因素的效果是有價值的，巴氏球形檢定值3254.247，顯著性=0.000 <

$\alpha=0.01$ ，顯示資料是適合進行因素分析。

表 4- 14 影響農業產銷班無法充份施行資訊化，或實施後無法顯現成

效因素 KMO 與 Bartlett 檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.749
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	3254.247
	自由度	3.000
	顯著性	.000

四、探索性 (Exploratory) 分析

(1)、相關分析法：

以產銷班特性及須求，依農業資訊、產銷市場、貨款，班組織管理及資訊化困難所在等，設定資訊化成效探討之各項因素（共11項），經相關分析法計算每一項目與總分的積差相關，當作該題的「區別指數」。收回統計後，每一項目總分、區別指數如表，區別指數偏低者，如*號標示項目。（*號標示，亦可表示該題未能區分受試者的反應程度，沒有區別效果，可予剔除）。

表 4- 15 依相關分析法農業產銷班施行資訊化之成效比較表

項目	類別	總分	總分 比%	區別 指數
產銷班施行 資訊化之成 效比較	A、班施行資訊化之成效			
	A1、農業資訊的取得	890	11.15	1
	A2、栽培技術的提升	721	9.04	6
	A3、市場資訊的取得	883	11.07	2
	*A4、消費趨勢的判定	551	6.90	11
	A5、行銷能力的擴充	748	9.37	5
	*A6、產品銷售的流通	713	8.93	7
	*A7、產品售後資金的匯流	611	7.66	10
	*A8、農業經濟收入的提升	615	7.71	9
	B、班施行資訊化後對幹部 領導力及班員向心力之成效	總分	總分 比%	區別 指數
	*B1、班員間向心力之凝聚	620	7.77	8
	B2、經營管理能力的提升	795	9.96	4
	B3、班營運績效的提升	833	10.44	3
合計		7,980	100.00	

(2)、內部一致性效標分析法：

依各類別得分排序，前 25% (50 名) 為高分區，後 25% (50 名) 為低分區。再以高分組受試者在某一項目 (題) 得分之平均數減低分組受試者在同一題得分之平均數的高低差，代表此題的鑑別力，排定順序。

表 4- 16 依內部一致性效標分析農業產銷班施行資訊化之成效比較，

高低差順序表

項目	類別	高分區	低分區	高低差	順序
產銷班 施行資 訊化之 成效比 較	A、班施行資訊化之成效	平均	平均		
	A1、農業資訊的取得	5.00	3.82	1.18	3
	*A2、栽培技術的提升	4.62	2.62	2.00	9
	A3、市場資訊的取得	5.00	3.86	1.14	2
	*A4、消費趨勢的判定	3.92	1.66	2.26	11
	A5、行銷能力的擴充	4.54	2.92	1.62	6
	A6、產品銷售的流通	4.40	2.86	1.54	5
	*A7、產品售後資金的匯流	4.10	1.94	2.16	10
	*A8、農業經濟收入的提升	4.18	2.30	1.88	8
	B、班施行資訊化後對幹部 領導力及班員向心力之成 效	高分區 平均	低分區 平均	高低差	順序
	B1、班員間向心力之凝聚	3.72	2.86	0.86	1
	*B2、經營管理能力的提升	4.92	3.22	1.70	7
	B3、班營運績效的提升	5.00	3.68	1.32	4
	合計				

第二節 影響農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效因素之分析

影響農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因統計如下：

一、相關分析：

收回統計後每一項目總分、區別指數如附表：

表 4- 17 依相關分析法，農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現效益之原因區別指數

項目	類別	總分	總分 比%	順序
農業產銷班 無法充份施 行資訊化或 實施後無法 顯現效益之 原因	C1、班經費不足、設施無法 及時擴充	947	41.83	1
	C2、處理或應用資訊之能力 無法及時學習並更新	870	38.43	2
	C3、不具實質效益	447	19.74	3
合計		2,264	100.00	

二、內部一致性效標分析

依各類別得分排序，前25%（50名）為高分區，後25%（50名）為低分區。並以高分組受試者在某一項目（題）得分之平均數減低分組受試者在同一題得分之平均數的高低差，代表此題的鑑別力，排定順序。

表 4- 18 依內部一致性效標分析農業產銷班無法充份施行資訊化或實

施後無法顯現成效之原因，高低差順序表

項目	類別	高分組 平均	低分組 平均	高 低 差	順序
農業產銷 班無法充 份施行資 訊化或實 施後無法 顯現效益 之原因	C1、班經費不足、設施 無法及時擴充	5.00	4.24	0.76	1
	C2、處理或應用資訊之 能力、無法及時學 習並更新	5.00	3.98	1.02	2
	C3、不具實質效益	3.36	1.48	1.88	3
合計					

第三節 各項因素與施行資訊化成效之分析比較

依產銷班施行資訊化之成效比較，設定之各項因素有下列A及B共十一項：

A、班施行資訊化之成效：

- A1、農業資訊的取得 A2、栽培技術的提升 A3、市場資訊的取得
A4、消費趨勢的判定 A5、行銷能力的擴充 A6、產品銷售的流通
A7、產品售後資金的匯流 A8、農業經濟收入的提升

B、班施行資訊化後對幹部領導力及班員向心力之成效：

B1、班員間向心力之凝聚 B2、經營管理能力的提升 B3、班營運
績效的提升

一、相關分析

依相關分析法，計算出每一項目與總分的積差相關後，農業產銷班施行資訊化之效益的「區別指數」順序為：

1、A1農業資訊的取得 2、A3市場資訊的取得 3、B3、班營運績效的提升
4、B2經營管理能力的提升 5、A5行銷能力的擴充 6、A2栽培技術的提升
7、A6產品銷售的流通

*8、B1班員間向心力之凝聚 *9、A8農業經濟收入的提升
*10、A7產品售後資金的匯流 *11、A4消費趨勢的判定。（如*號標示項目，區別指數偏低，表示該題未能區分受試者的反應程度，沒有區別效果，亦可予以剔除）。

依相關分析法，農業產銷班施行資訊化各項目之效益的「區別指數」順序分析如下：

1、A1 農業資訊的取得之分析

本項目依相關分析法，計算出的總分為 890 分，佔 12.09%，區別指數順位為第 1 位。

此即表示接受問卷調查訪問之成員中，對農業產銷班施行資訊化後，在農業資訊的取得方面，約有 1/10 獲得認同。而在農業資訊的取得方面，諸如農政相關單位農委會、農業改良場、農業試驗所、縣市政府……等農業訊息之公告、學習網站……等，均可因產銷班實施資訊化後取得，並藉由班員相互間之傳遞，而獲共享。



(網站摘自行政院農委會)

圖 4- 1 農業資訊的取得 (農委會)



(網站摘自台南區農業改良場)

(網站摘自雲林縣政府)

圖 4- 2 農業資訊的取得 (農委會台南農業改良場，雲林縣政府)

2、A3市場資訊的取得

本項目依相關分析法，計算出的總分為883分，佔12.00%，區別指數順位為第2位。

農業產銷班施行資訊化，可藉由資訊e化平台，瞭解全省南北各農產品市場，當天、月、季、年，甚或某日、某月、某季、某年．．之到

貨量及拍賣價格。近期以來或歷史紀錄之資訊，均可因產銷班之e化，而有跡可循。甚且亦可因產銷班施行資訊化，藉由e化平台，瞭解國際其他地區農產品之產量或價格。知己知彼，百戰百勝。也因e化平台之整合，可預先將栽種種類、產期先行調節。處今知識爆炸、尖端資訊動則日新月異的時代，如無法事先瞭解市場之供給或需求狀況，那從事傳統農業耕作無異是瞎子摸象，永無法判別市場供需、農產品貴賤之所在，又何來規模農業經濟之舉？



(網站摘自台北農產運銷股份有限公司)

圖 4- 3 市場資訊的取得 (台北農產運銷股份有限公司)

3、B3班營運績效的提升

本項目依相關分析法，計算出的總分為833分，佔11.32%，區別指數順位為第3位。

農業產銷班施行資訊化，可藉由e化平台之建立，凝聚班員間之向心力，及班長等班幹部間之領導力。將班員農產品之產銷，農業資材之供需，透過e化平台之運作，依班成員需求，做整體適當之調節。另對外尚可利用如線上行銷、線上拍賣、產品及服務客製化、電子市集、或透過社交網路、社群與部落格．．等等之資訊化運作模式，使班成

員收益增加，若此則對產銷班之向心力亦必相對提高，產銷班班員間凝聚力高，則班之營運績效無形中亦必相對提升。

4、B2經營管理能力的提升

本項目依相關分析法，計算出的總分為795分，佔10.8%，區別指數順位為第4位。

農業產銷班施行資訊化，班之相關資訊實施、班長及班幹部間領導經營管理等，如班員間物料、資訊、金錢及服務，由產銷班配合現代化之科技，而將農產品送交至顧客的整個過程，配合班組織內的內部物流、生產，及外部物流之行銷、客服、售後服務、採購與產品包裝加以整合。慎密規劃、確切執行，則產銷班之經營管理能力，必較傳統之經營管理方式相對的提升。

5、A5行銷能力的擴充

本項目依相關分析法，計算出的總分為748分，佔10.16%，區別指數順位為第5位。

傳統農業行銷方式，無非是農產品收成時，至當地傳統市場販賣，或透過當地農民團體（農會）運送至各地批發市場販售。但如產銷班施行資訊化後，行銷管道即轉變為多元化，除上述之傳統行銷外，另如線上行銷、線上拍賣、產品及服務客製化、電子市集、或透過社交網路、社群與部落格．．等等之資訊化運作行銷方式，皆是時下風行且為現代消費者主要交易之行為模式。

6、A2栽培技術的提升

本項目依相關分析法，計算出的總分為721分，佔9.8%，區別指數順位為第6位。

拜電子科技之賜，無論農政單位、農試所、農改場、甚至一般研究者或民間有識之士，皆會將相關研究成果、栽培技術心得，存置相關網站，供大眾索閱。因而農業產銷班施行資訊化，成員間栽培技術的探勘、栽培成果的分享，均可藉由e化平台，獲得各農作類別，相關滿意之資訊。

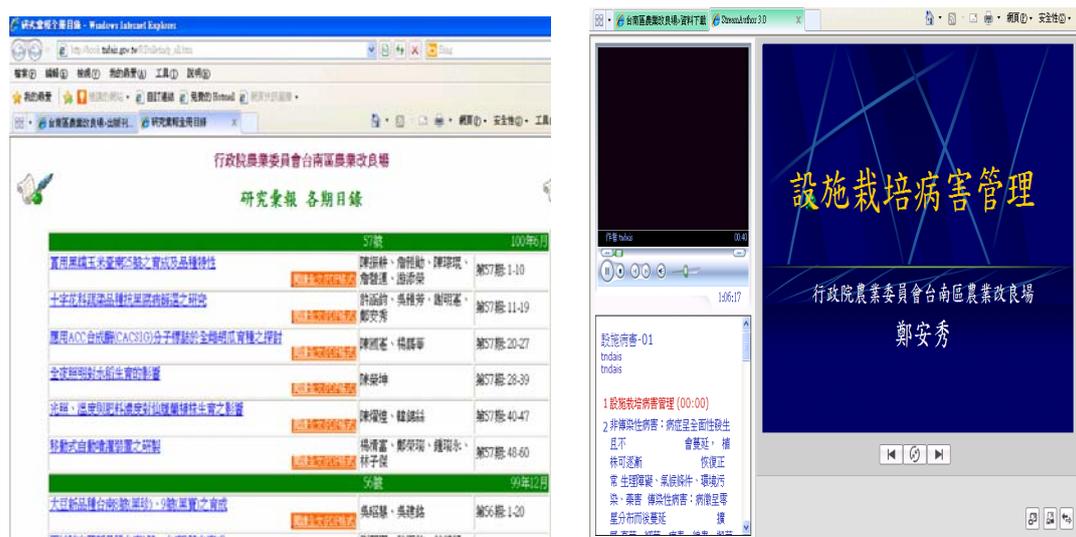


圖 4- 4 栽培技術的探勘（台南農業改良場）

7、A6 產品銷售的流通

本項目依相關分析法，計算出的總分為 611 分，佔 8.3%，區別指數順位為第 7 位。

一般購買決策制定模式，包含五個主要階段。這五個階段分別為：(1)確認需求；(2)資訊蒐集；(3)方案評估；(4)購買和遞送；(5)購買後行為。傳統行銷是針對大眾，例如利用新聞報紙或電視廣告向閱讀收看的大眾進行單方面溝通。這樣的方式對品牌認知或新產品服務的導入可能是有效的，但對傳統農產品之銷售，無論是販售對象、單價成本或通路均不適當。而透過施行資訊化 e 化平台如電子市集之銷售模式，

則可經由 e 化之資訊自行處理，增加產品銷售的流通，且可節省各項費用之支出。

(8、*B1 班員向心力之凝聚 9、*A8 農業經濟收入的提升 10、*A7 產品售後資金的匯流 11、*A4 消費趨勢的判定等項，依相關分析法，區別指數偏低，表示該題未能區分受試者的反應程度，沒有區別效果，可予以剔除)。

二、內部一致性效標分析

(一)、依各類別得分排序，前25% (50名) 為高分區，後25% (50名) 為低分區。再以高分組受試者在某一項目 (題) 得分之平均數減低分組受試者在同一題得分之平均數的高低差，代表此題的鑑別力，經排定順序後如下：

(1)、B1班員向心力之凝聚 (2)、A3市場資訊的取得 (3)、A1農業資訊的取得 (4)、B3班營運績效的提升 (5)、A6產品銷售的流通 (6)、A5行銷能力的擴充 (7)、B2經營管理能力的提升

* (8)、A8農業經濟收入的提升 * (9)、A2栽培技術的提升
* (10)、A7產品售後資金的匯流 * (11)、A4消費趨勢的判定。

如依內部一致性效標分析，各類別得分排序前段 (1) ~ (7)、後段之 (8)、(9)、(10)、(11) 等大致與相關分析法略同，不再贅述。

(二)、以年齡層高低為變數，及以內部一致性效標分析，探討農業產銷班施行資訊化之成效比較：

依年齡層高低，年齡由前25% (50名) 為青年、中50% (97名) 為中年、後25% (50名) 為中壯年而排序，再依各類別得分排序，(1)、以前25% (50名) 為高分區，(2)、後25% (50名) 為低分區。(3)、

再以高分組受試者在某一項目（題）得分之平均數，減低分組受試者在同一題得分之平均數的高低差排定順序後如下：

A、前50名青年高分區排定順序後：

1、A1農業資訊的取得 2、A3市場資訊的取得 3、B3班營運績效的提升
4、B2經營管理能力的提升 5、A2栽培技術的提升 6、A6產品銷售的流通
7、A5行銷能力的擴充

*8、A8農業經濟收入的提升 *9、A7產品售後資金的匯流 *10、
B1班員間向心力之凝聚 *11、A4消費趨勢的判定。

B、後50名中狀年低分區排定順序後：

1、A3市場資訊的取得 2、A1農業資訊的取得 3、B3班營運績效的提升
4、B2經營管理能力的提升 5、A5行銷能力的擴充 6、A2栽培技術的提升
7、A6產品銷售的流通

*8、B1班員間向心力之凝聚 *9、A8農業經濟收入的提升
*10、A7產品售後資金的匯流 *11、A4消費趨勢的判定。

C、無論以前50名青年高分區排定順序，或以後50名中狀年低分區排定順序，前七項施行資訊化之實質效益略同，後四項均為分數較低者，如*註記者亦同。

表 4- 19 產銷班依年齡層高低排序，施行資訊化之成效比較表

項 目	類 別	前 50 名		後50名		高 低 差	順 序	
		青年 高分區 平均	順 序	中狀年 低分區 平均	順 序			
農 業 產 銷 班 施 行 資 訊 化 之 成 效 比 較	A、班施行資訊化之成效							
	A1、農業資訊的取得	4.56	1	4.34	2	0.22	4	
	*A2、栽培技術的提升	3.98	5	3.52	6	0.46	7	
	A3、市場資訊的取得	4.50	2	4.36	1	0.14	2	
	*A4、消費趨勢的判定	3.10	11	2.70	11	0.40	5	
	A5、行銷能力的擴充	3.86	7	3.68	5	0.18	3	
	A6、產品銷售的流通	3.90	6	3.50	7	0.40	5	
	*A7、產品售後資金的匯流	3.46	9	2.90	10	0.56	9	
	*A8、農業經濟收入的提升	3.52	8	3.00	9	0.52	8	
	B、班施行資訊化後對幹部 領導力及班員向心力之成 效	前 50 名 青年 高分區 平均		順 序	後50名 中狀年 低分區 平均		高 低 差	順 序
	B1、班員間向心力之凝聚	3.16	10	3.12	8	0.04	1	
	*B2、經營管理能力的提升	4.40	4	3.82	4	0.58	10	
	B3、班營運績效的提升	4.42	3	4.00	3	0.42	6	
合 計								

(4)、農業產銷班無法充份施行資訊化或導入後無法顯現成效之原因，依年齡層高低順序排定順序，前50名青年高分區排定順序，及以後50名中狀年低分區排定順序後：

表 4- 20 農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依年齡層高低順序排定順序表

項目	類別	前 50 名 青年 高分組 平均	備考	後 50 名 中 狀 年 低分組 平均	備考
農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因	依年齡層分組平均	2.74	平均 年齡 約 35 歲 左 右	5.00	平均 年齡 約 60 歲 左 右
	C1、班經費不足、設施無法及時擴充	4.84	1	4.80	1
	C2、處理或應用資訊之能力、無法及時學習並更新	4.42	2	4.36	2
	C3、不具實質效益	1.86	3	3.16	3
合計					

(三)、以教育程度高低為變數，探討農業產銷班施行資訊化之成效比較：

依教育程度高低，由前 25%(50 名)為高教育程度群(大專以上)、中 50%(97 名)中教育程度群、後 25%(50 名)為低教育程度群(國中小)而排序，再依各類別得分排序，(1)、以前 25%(50 名)為高分區，(2)、後 25%(50 名)為低分區。(3)、再以高分組受試者在某一項目(題)得分之平均數，減低分組受試者在同一題得分之平均數的高低差排定順序後如下：

A、前 25%(50 名)為高教育程度群(大專以上)排定順序後：

(1) A1、農業資訊的取得 (2) A3、市場資訊的取得 (3) B3、班營運績效的提升 (4) B2、經營管理能力的提升 (5) A2、栽培技術的提升 (6)、A6 產品銷售的流通 (7) A5、行銷能力的擴充

* (8) A8、農業經濟收入的提升* (9) A7、產品售後資金的匯流* (10) B1、班員間向心力之凝聚 * (11)、A4 消費趨勢的判定

B、後 25%(50 名)為低教育程度群(國中小)排定順序後：

(1) A1、農業資訊的取得 (2) A3、市場資訊的取得 (3) B3、班營運績效的提升 (4) B2、經營管理能力的提升 (5) A5、行銷能力的擴充 (6) A2、栽培技術的提升 (7) A6、產品銷售的流通

* (8) B1、班員間向心力之凝聚 * (9) A7、產品售後資金的匯流* (10) A8、農業經濟收入的提升* (11) A4、消費趨勢的判定。

C、無論以前 50 名教育程度高分區排定順序，或以後 50 名低分區排定順序，前七項施行資訊化之實質效益略同，後四項均為分數較低者，如*註記者亦同。

表 4- 21 當農業產銷班依教育程度高低排序，施行資訊化之成效比較表

項 目	類 別	前50名		後50名		高 低	
		大專上 高分區 平均	順 序	國中小 低分區 平均	順 序	差	順 序
當 產 銷 班 施 行 資 訊 化 後 之 成 效 比 較	A、班施行資訊化之成效						
	A1、農業資訊的取得	4.60	1	4.38	1	0.22	3
	*A2、栽培技術的提升	3.98	5	3.48	6	0.50	7
	A3、市場資訊的取得	4.60	2	4.36	2	0.24	4
	*A4、消費趨勢的判定	2.96	11	2.72	11	0.24	4
	A5、行銷能力的擴充	3.82	7	3.62	5	0.20	2
	A6、產品銷售的流通	3.84	6	3.40	7	0.44	6
	*A7、產品售後資金的匯流	3.26	9	2.98	9	0.28	5
	*A8、農業經濟收入的提升	3.38	8	2.94	10	0.44	6
	B、班施行資訊化後對幹部 領導力及班員向心力之成 效	前50名 大專上 高分區 平均		後50名 國中小 低分區 平均			
B1、班員間向心力之凝聚	3.16	10	3.10	8	0.06	1	
*B2、經營管理能力的提升	4.30	4	3.72	4	0.58	8	
B3、班營運績效的提升	4.32	3	4.04	3	0.28	4	
合 計							

(4)、農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依教育程度高低排序，前 50 名高分區排定順序，及以後 50 名低分區排定順序如表：

表 4- 22 農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依教育程度高低順序排定順序表

項目	類別	前50名 大專上 高分組 平均	備考	後50名 國中小 低分組 平均	備考
農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因	依教育程度分組平均	3.00	教育程度大專以上	1.06	教育程度國中小
	C1、班經費不足、設施無法及時擴充	4.78	1	4.82	1
	C2、處理或應用資訊之能力、無法及時學習並更新	4.48	2	4.34	2
	C3、不具實質效益	1.96	3	2.60	3
合計					

(四)、以種植面積大小為變數，探討產銷班施行資訊化之成效比較：

依種植面積大小，由前 25% (50 名) 為大種植面積、中 50% (97 名) 中種植面積、後 25% (50 名) 為小種植面積而排序，再依各類別得分排序，(1)、以前 25% (50 名) 為高分區，(2)、後 25% (50 名) 為低分區。(3)、再以高分組受試者在某一項目(題)得分之平均數，減低分組受試者在同一題得分之平均數的高低差排定順序後如下：

A、前 25% (50 名) 為大種植面積排定順序後：

(1) A3、市場資訊的取得 (2) A1、農業資訊的取得 (3) B3、班營運績效的提升 (4) B2、經營管理能力的提升 (5) A5、行銷能力的擴充 (6) A6、產品銷售的流通 (7) A2、栽培技術的提升

* (8) A8、農業經濟收入的提升 * (9) B1、班員間向心力之凝聚 * (10) A7、產品售後資金的匯流 * (11) A4、消費趨勢的判定

B、後 25% (50 名) 為大種植面積排定順序後：

(1) A1、農業資訊的取得 (2) A3、市場資訊的取得 (3) B3、班營運績效的提升 (4) B2、經營管理能力的提升 (5) A5、行銷能力的擴充 (6) A2、栽培技術的提升 (7) A6、產品銷售的流通

* (8) A7、產品售後資金的匯流 * (9) A8、農業經濟收入的提升 * (9) B1、班員間向心力之凝聚 * (10) A4、消費趨勢的判定

C、無論以前 50 名種植面積大小高分區排定順序，或以後 50 名低分區排定順序，前七項施行資訊化之實質效益略同，後四項均為分數較低者，如 * 註記者亦同。

表 4- 23 農業產銷班依種植面積大小排序，施行資訊化之成效比較表

項 目	類 別	前50名		後50名		高 低 差	順 序	
		大面積 高分區 平均	順 序	小面積 低分區 平均	順 序			
農 業 產 銷 班 施 行 資 訊 化 之 成 效 比 較	A、班施行資訊化之成效							
	A1、農業資訊的取得	4.44	2	4.66	1	-0.22	4	
	*A2、栽培技術的提升	3.62	7	3.82	6	0.06	7	
	A3、市場資訊的取得	4.46	1	4.60	2	-0.20	3	
	*A4、消費趨勢的判定	2.90	11	2.76	10	-0.14	2	
	A5、行銷能力的擴充	3.88	5	3.84	5	0.14	9	
	A6、產品銷售的流通	3.74	6	3.56	7	0.04	6	
	*A7、產品售後資金的匯流	3.10	10	3.20	8	0.18	10	
	*A8、農業經濟收入的提升	3.18	8	3.16	9	0.02	5	
	B、班施行資訊化後對幹部 領導力及班員向心力之成 效	前50名 大面積 高分區 平均		順 序	後50名 小面積 低分區 平均		高 低 差	順 序
	*B1、班員間向心力之凝聚	3.12	9	3.16	9	-0.04	1	
*B2、經營管理能力的提升	4.12	4	4.04	4	0.08	8		
B3、班營運績效的提升	4.26	3	4.30	3	-0.04	1		
合 計								

(4)、農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依種植面積大小高低排序，前 50 名高分區排定順序，及以後 50 名低分區排定順序如表：

表 4- 24 農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依種植面積大小高低順序排定順序表

項目	類別	前50名 大面積 高分組 平均	備考	後50名 小面積 低分組 平均	順序
農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因	依種植面積大小分組平均	3.80	種植面積約 1.5 公頃以上	1.26	種植面積約 0.5 公頃以下
	C1、班經費不足、設施無法及時擴充	4.74	2	4.94	1
	C2、處理或應用資訊之能力、無法及時學習並更新	4.38	1	4.40	2
	C3、不具實質效益	2.22	3	2.12	3
合計					

(五)、以換算每 0.1 公頃、經營農業純收入高低為變數，探討產銷班施行資訊化之成效比較：

依換算每 0.1 公頃、經營農業純收入高低，由前 25% (50 名) 為高收入區、中 50% (97 名) 中收入區、後 25% (50 名) 為低收入區而排序，再依各類別得分排序，(1)、以前 25% (50 名) 為高分區，(2)、後 25% (50 名) 為低分區。(3)、再以高分組受試者在某一項目(題)得分之平均數，減低分組受試者在同一題得分之平均數的高低差排定順序後如下：

A、前 25% (50 名) 為高收入區排定順序後：

(1) A1、農業資訊的取得 (2) B3、班營運績效的提升 (3) A3、市場資訊的取得 (4) B2、經營管理能力的提升 (5) A2、栽培技術的提升 (6) A5、行銷能力的擴充 (7) A6、產品銷售的流通

* (8) A8、農業經濟收入的提升* (9) A7、產品售後資金的匯流* (10) B1、班員間向心力之凝聚* (11) A4、消費趨勢的判定

B、後 25% (50 名) 為低收入區排定順序後：

(1) A3、市場資訊的取得 (2) A1、農業資訊的取得 (3) B3、班營運績效的提升 (4) B2、經營管理能力的提升 (5) A5、行銷能力的擴充 (6) A6、產品銷售的流通 (7) A2、栽培技術的提升

* (8) B1、班員間向心力之凝聚* (9) A4、消費趨勢的判定* (10) A8、農業經濟收入的提升* (11) A7、產品售後資金的匯流

C、無論以前 50 名依換算每 0.1 公頃、經營農業純收入高低排序高分區排定順序，或以後 50 名低分區排定順序，前七項施行資訊化之效益略同，後四項均為分數較低者，如*註記者亦同。

表 4- 25 農業產銷班班員依換算每 0.1 公頃、經營農業純收入高低排序，施行資訊化之成效比較表

項目	類別	前50名 高收入 高分區 平均	順 序	後50名 低收入 低分區 平均	順 序	高 低 差	順 序
當 產 銷 班 施 行 資 訊 化 後 之 成 效 比 較	A、班施行資訊化之成效						
	A1、農業資訊的取得	4.66	1	4.46	2	0.20	7
	*A2、栽培技術的提升	3.86	5	3.50	7	0.36	8
	A3、市場資訊的取得	4.46	3	4.56	1	-0.10	2
	*A4、消費趨勢的判定	2.94	11	2.84	9	0.10	5
	A5、行銷能力的擴充	3.72	6	3.76	5	-0.04	1
	A6、產品銷售的流通	3.70	7	3.62	6	0.08	4
	*A7、產品售後資金的匯 流	3.42	9	2.70	11	0.72	11
	*A8、農業經濟收入的提 升	3.48	8	2.78	10	0.70	10
	B、班施行資訊化後對幹部 領導力及班員向心力之成 效		前50名 高收入 高分區 平均	順 序	後50名 低收入 低分區 平均	順 序	高 低 差
*B1、班員間向心力之凝聚		3.18	10	3.14	8	0.04	3
*B2、經營管理能力的提升		4.16	4	4.00	4	0.16	6
B3、班營運績效的提升		4.48	2	4.06	3	0.42	9
	小 計						

(4)、農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依換算每 0.1 公頃、經營農業純收入高低排序，前 50 名高分區排定順序，及以後 50 名低分區排定順序如表：

表 4- 26 農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因，依換算每 0.1 公頃、經營農業純收入高低排定順序表

項目	類別	前50名 高收入 高分組 平均	備考	後50名 低收入 低分組 平均	順序
農業產銷班無法充份施行資訊化或實施後無法顯現成效之原因	依換算每 0.1 公頃、經營農業純收入高低分組平均	7.46	每 0.1 公頃經營農業純收入約 50,000 元左右	3.42	每 0.1 公頃經營農業純收入約 27,000 元以下
	C1、班經費不足、設施無法及時擴充	4.86	1	4.76	1
	C2、處理或應用資訊之能力、無法及時學習並更新	4.44	2	4.44	2
	C3、不具實質效益	2.02	3	2.44	3
合計					

第五章 結論與建議

本研究旨在探討目前傳統農業產、銷及農業產銷班經營型態，施行資訊化影響層面及其效益。並探討產銷班成員之年齡、教育程度、種植面積、目前農作換算每0.1公頃、經營農業純收入一年大約多少元？等因素及其影響關聯性。以及探討施行資訊化e化時所需之基礎元素—人力、資金、資訊能力、管理能力等是否充裕？是否可行？

第一節 結論

一、農業產銷班資訊化之施行成效及影響

農業產銷班資訊化之施行成效，在農業資訊的取得方面、栽培技術的提升上、市場資訊的取得、消費趨勢的判定、行銷能力的擴充、產品銷售的流通、產品售後資金的匯流、農業經濟收入的提升、班員間向心力之凝聚、經營管理能力的提升、班營運績效的提升、等等因素影響層面上。無論是依相關分析法，或以內部一致性效標分析法，並輔以產銷班成員之年齡、教育程度、種植面積、目前農作換算每0.1公頃、經營農業純收入一年大約多少元等因素，進行統計交叉分析，其結果順序大部份為：

(1) A1、農業資訊的取得 (2) A3、市場資訊的取得 (3) B3、班營運績效的提升 (4) B2、經營管理能力的提升 (5) A2、栽培技術的提升 (6) A6、產品銷售的流通 (7) A5、行銷能力的擴充

至於：* (8) B1、班員間向心力之凝聚 * (9) A8、農業經濟收入的

提升* (10) A7、產品售後資金的匯流* (11) A4、消費趨勢的判定。

*號註解者，均為低分區或低效標之部份。

(一)、由上問卷結果可得知，農業產銷班施行資訊化e化，無論農業或市場資訊的取得備受肯定外，也藉由施行資訊化e化平台，增加農產品之銷售通路，使班幹部及班員相互間之向心力團結一致，並得以展現班長等班幹部間之領導力，因而對班務得以全心戮力以赴，無形中再提升班營運績效及班經營管理能力。

(二)、依年齡檢測，無論高低，對農業資訊的取得、市場資訊的取得、班營運績效的提升，資訊化之成效較肯定。對農業經濟收入的提升、產品售後資金的匯流、消費趨勢的判定較不認同。且年齡高低對班之向心力、及對班幹部之成員領導力，均持肯定態度。但對班員間向心力之凝聚較無意見。

(三)、依教育程度高低、耕種面積大小、純農事收入高低等之檢測，除平均分數，因素高低略有上下差別外，檢測結果與年齡檢測亦同。

(四)、班施行資訊化，硬體設備較完備者，相對班處理資訊能力之人員，較能發揮所長，所得資訊亦較能符合班經營管理之績效，及班員個別之所須。

(五)、施行資訊化作業，班處理資訊能力人員，較積極學習、能接受新知者，對班資訊化設備要求較高，無論硬體或軟體，均會因時勢或作業須要建議更新，相對所獲資訊亦較齊全。

二、農業產銷班無法充份施行資訊化或導入後無法顯現成效之影響因素

(一)、農業產銷班無法充份施行資訊化或導入後無法顯現成效之原因，以產銷班成員之年齡、教育程度、種植面積、目前農作換算每0.1公頃、經營農業純收入一年大約多少元等因素，進行統計交叉分析後，

發現共同感受皆為(1)、班經費不足、設施無法及時擴充(2)、處理或應用資訊之能力、無法及時學習並更新。因產銷班之籌組成立，係由農作、意念、興趣相符合之農民自發自主，依農委會頒布之農業產銷班設立暨輔導辦法，向各基層農業單位申請設立而成。經費來源亦謹由班員間共同訂定班費繳納，未獲其他單位之補助或支援，因此經費拮据，無法充分挹注e化設備。另處理或應用資訊之能力，大多數除年齡較輕之班幹部具基礎之處理能力外，均有待進一步之學習更新。

(二)、認為施行資訊化e化平台不具實質效益者，以設定之各因素，進行統計交叉分析統計後發現，除年齡較高之中壯年受訪者，及教育程度較低之班員，較無意見外，餘均持正面肯定之見解。無法正面肯定之部份，有些是因下列因素所致：(1)、缺乏對施行資訊化及不相識之銷售者的信任。(2)、人們仍對無紙張及未見面的交易信賴度不足。(3)、不易衡量某些施行資訊化之益處，例如線上廣告，缺乏成熟的衡量方法。(4)、某些顧客喜歡親身實際體驗產品，而且顧客拒絕從實體商店轉換至虛擬商店。(5)、在很多實例裡，銷售者及購買者數量不足以使施行資訊化獲利。(6)、網路詐騙日漸增加。

第二節 建議

1、一般而言，年齡越輕及教育程度越高者，越容易接納新理念、或新的科技，如產銷班經營管理資訊化。反之年齡越高及教育程度越低者，對新的資訊越容易排斥。因此對中壯年及教育程度不高之傳統班員，若能以步驟流程清楚以及圖文並茂，看圖說故事，引導的訓練方式呈現，必有助於產銷班資訊之普及化。

2、農業產銷班是一個集合人力、技術、資金、設備、資訊、市場等項資源的企業體。若要整體融合而有效率的運作，勢必參合現代化之資訊作業，因而接受新觀念教育訓練、及新農業知識的傳遞、解惑等是必經過程，因此農業產銷班資訊化運用在「農業知識推廣、物流、金流」這一領域，均屬必然。

3、產銷班因實體規模狹小，無論人員、物資、技術..皆無法達到施行資訊化e化規模之效益，且部份班因場地受限，也無法隨時提供班員進行使用。建議由農政單位集中補助並協助及訓練，於各農會或基層農政單位，建立適當之資訊化交換平台，供轄區內各產銷班共同使用及維護。一者經費可充分有效運用，專業人員處理或應用資訊之能力、亦得及時學習並更新。並以受輔導的農民團體（農會及產銷班）為主導，或透過整合RFID、寬頻及雲端服務，向各批發市場、直銷零售商、出口商等，進行包含生產、採購、物料管理、訂單與金流、物流管理等生產及銷售之整合與協調，使整個農業通路藉由施行資訊化e化平台，形成兼具效能與效率的供應鏈。

參考文獻

一、中文部份

- 1、Subhash Sharma著，呂金河譯（2005），「多變量分析(SAS/SPSS)」，滄海書局。
- 2、行政院農業委員會，「概述與沿革」
<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=14>網站
- 3、吳秋鶯（2004），「中小企業導入電子商務關鍵成功因素的研究」，銘傳大學資訊管理學系碩士班論文。
- 4、岳修平（1999），「農民使用網路化農業資訊需求與行為研究」，農業推廣學報（16）：1-15。
- 5、林勇信（2003），「農村青年中短期農業專業訓練講義－農業資訊之收集與利用」，高雄區農業改良場。
- 6、張瑞芬（2008），「電子商務：管理與技術」華泰文化事業股份有限公司。
- 7、黃明祥，梁家國（2009）「農產品業者導入電子商務之實證研究-佳佳農會產銷e化為例」國立屏東科技大學資訊管理所碩士班論文。
- 8、黃俊英（1996），「企業研究方法」，東華書局。
- 9、黃靖棋、岳修平（2001），「農委會計畫補助（90農管-1.11-企-01）」。
- 10、楊世瑩（2010），「SPSS統計分析實務」，旗標出版股份有限公司。
- 11、「農業產銷班組織體系資料服務系統」（<http://agrgrp.coa.gov.tw>）。
- 12、農糧署，「農業產銷班設立暨輔導辦法」（2004/9/15訂定）。
- 13、鄭明松、陳信益及林佳慧（2004），「影響企業導入電子商務績效之企業內部因素之探討」，中華管理學報，第五卷第一期，第1-22頁。
- 14、鄧耀宗（2011），「未來農業產銷班發展方向」，高雄區農業改良場。

15、謝寶媛(2006),「簡報,變異數分析 ANalysis Of Variance ANOVA」台灣大學圖書資訊學系。

16、蕭崑杉(1997),「農業資訊傳播體系之評估」,國立台灣大學農業推廣學系。

二、西文部份

1、Roscoe, J. T. (1975). *Fundamental Research Statistics for The Behavioral Sciences* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.

附錄表：問卷調查表

一、問卷調查表格式：

本會親愛的產銷班班長及幹部：您好

為進行農業產銷班施行資訊化成效之探討，請您撥空填答本問卷調查表，因本問卷純為學術研究之用，內容完全保密，請安心填答。為求資料正確完整，務請於 101 年 1 月 30 日前寄（送）回，謝謝！

古坑鄉農會 推廣股

陳得春 敬上

連絡電話：05-5828102

基本資料：（請就下列資料擇一打 V）

A：班資料：

1、班別：雲林縣古坑鄉 果樹 特用作物 蔬菜 產銷班第 班

2、本班資訊化現況：

(1)、目前施行資訊化狀況：1 尚可 2 尚待擴充

(2)、電腦主要設備及週邊設施充足與否：1 足可應付 2 尚待加強

(3)、資訊處理人員能力：1 足夠勝任 2 尚待加強

B：填表人資料：

1、職稱： 班長 副班長 書記 會計 班員

2、姓名： 電話： 性別： 男 女

3、年齡： 30 歲（含）以下 31~40 歲 41~50 歲 51~60 歲 61 歲以上

4、教育程度： 國中（含）以下 高中職 大專（大學）

研究所（含）以上

5、種植面積：0.5 公頃（含）以下0.51~1.0 公頃1.01~1.5 公頃
1.51~2.0 公頃2.01~2.5 公頃2.51 公頃以上

6、目前換算每 0.1 公頃、經營農業純收入，一年大約：

20,000 元（含）以下20,001~25,000 元25,001~30,000 元
30,001~35,000 元35,001~40,000 元40,001~45,000 元
45,001~50,000 元50,001~55,000 元55,001 元以上

二、請依您直覺判斷或實際感受，就下列題目，產銷班施行資訊化之成效，勾選其重要程度。（請就選擇項目擇一打 V）

項 目	極重要	重要	普通	不重要	極不 重要
A、班施行資訊化之成效					
A1、農業資訊的取得					
A2、栽培技術的提升					
A3、市場資訊的取得					
A4、消費趨勢的判定					
A5、行銷能力的擴充					
A6、產品銷售的流通					
A7、產品售後資金的匯流					
A8、農業經濟收入的提升					
B、班施行資訊化後對幹部 領導力及班員向心力之 成效	非常 同意	同意	無 意 見	不 同 意	非 常 不 意
B1、班員間向心力之凝聚					
B2、班經營管理能力的提升					
B3、班營運績效的提升					

三、您認為農業產銷班無法充份施行資訊化或施行後無法顯現成效之原因（請就選擇項目擇一打V）

項 目	非常 同意	同 意	無 意 見	不 同 意	非常不 同意
C1、班經費不足、設施無法及時擴充					
C2、處理或應用資訊之能力無法及時學習並更新					
C3、不具實質效益					

4、其他原因（請文字說明）：

（依問卷調查各項目區分為，非常同意、同意、無意見、不同意、非常不同意等五項，並各賦予 5,4,3,2,1 之分數。）