

苗栗蠶桑產業轉型設計之研究

林明誼¹

摘要

台灣蠶桑產業是從明末鄭成功時代開啟，到了清朝劉銘傳時代，由撫墾局興辦蠶業，苗栗縣曾是台灣蠶絲業的重要大縣，後來面臨外來品競爭壓力，蠶絲產業經營陷入困境，蠶業遂漸漸沒落。目前苗栗仍保有台灣蠶絲教育館，獅潭公館有蠶業生態教育農場及零星幾家業者。本研究探尋客庄蠶桑產業的演變興衰，盼找回客庄偏鄉「地、產、人」獨特文化元素；同時也盼能引起民眾對客庄文化、產業，能有更深層之認識，自然而然達到文化傳承目的。本研究採取個案研究法、文件分析法，佐以深度訪談法、紮根理論等研究方法，探討台灣蠶桑產業的演變，進一步研究轉型再發展之可能性。

關鍵字：蠶桑產業、產業轉型、紮根理論

引用本文：

林明誼（2024）。苗栗蠶桑產業轉型設計之研究。休閒研究，14（1），47-67。

¹ 臺北教育大學教育經營與管理學系教育政策與管理博士班

壹、緒論

台灣蠶桑產業是從明末鄭成功時代開啟，到了清朝劉銘傳時代，由撫墾局興辦蠶業，苗栗曾是台灣蠶桑業的重要據點²。現在的苗栗區農業改良場，也就是從原先的台灣省農林廳「蠶業改良場」變遷而來，可見苗栗在台灣蠶桑產業發展中的重要性。曾是台灣蠶絲業重要大縣的苗栗，後來面臨外來品競爭壓力，蠶絲產業經營陷入困境，蠶業遂漸漸沒落。目前大湖仍保有蠶絲教育館，由日據時代「蠶絲株式會社」，至光復後改組的「台灣蠶絲公司」，到民營化後逐漸蛻變的「碧多妮蠶絲公司」，為台灣碩果僅存自產自銷的專業蠶絲公司。而獅潭、公館有蠶業生態教育農場及零星幾家業者，此一背景也引起研究者之研究興趣與動機，苗栗曾經是蠶桑產業大縣，發展歷程由盛而衰，至今仍保留一線生機，再發展之契機與策略又是什麼？

根據文獻記載，苗栗蠶桑產業源頭自 1955 年，苗栗縣農會的大湖蠶絲廠設立，相關之絲繭生產漸具發展規模。以本研究的研究範圍之地域軸為例，苗栗客庄之獅潭鄉，目前為臺灣唯一蠶桑產業一條龍系統化作業地區，自 1970 年代伊始，由於工商業等等之快速發展，獅潭鄉人口嚴重外移，獅潭雖為苗栗縣人口最少之鄉鎮市行政區，卻有逾百分之九十之客家人口比例，顯示客庄文化與傳統產業獨特之風貌³。對本研究而言，臺灣蠶桑產業不僅是傳統技藝之傳承與產業，更是臺灣客庄賴以維生之重要產業或副業。在臺灣蠶桑產業發展黃金年代，中國文化大學在 1975 年，為了傳承固有的栽桑、養蠶，且具有悠久歷史的蠶絲文化，當年成立「蠶絲學系」⁴（1985 年改名為紡織工程學系），創系主任尹子瑜教授曾於創系初期，在中國文化大學現曉園處，建立一片桑園，以供學生實習使用，吸引當年就讀於苗栗大湖農工「蠶絲科」之學子北上求學。

如其所述，之後台灣有幾次蠶業的進展，行政院執行「加速農村建設重要設施」之後，原本在台北市公館地區的蠶業改良場，因應當時都市發展，1977 年遷入苗栗縣公館鄉現址。為達成研究目的，本研究僅針對主要生產據點之苗栗縣公館鄉、大湖鄉及相鄰近之獅潭鄉，構成蠶桑生活圈。據此，本研究之研究對象為苗栗蠶桑產業發展歷程，擬探討苗栗蠶桑產業從萌芽、極盛、由盛而衰至轉型契機之過程，本研究之研究目的為以下三項：

- 1、梳理苗栗地區蠶桑產業發展脈絡。
- 2、探討苗栗地區蠶桑產業現況與困境。
- 3、提出苗栗地區蠶桑產業轉型建議。

² 施雅軒（2003）。《台灣的行政區劃變遷》。新北市：遠足文化，頁 80—84。ISBN：986-7630-12-2。

³ 客家委員會客家文化發展中心於 2022/01/21 發佈，詳見：

<https://thcdc.hakka.gov.tw/12205/12234/12238/65405/post>

⁴ 參見中國文化大學紡織工程學系歷史介紹：

<https://textile.pccu.edu.tw/p/405-1171-81705.c10424.php?Lang=zh-tw>

貳、文獻探討

2-1 傳統產業

何謂「傳統產業」(traditional industries)，學術界定與實際定義見仁見智，從經濟學角度思考，某種程度依循市場價值思維，基本看法是根據該一產業「曾經是」國家經濟體「主力產業」之一，且其對經濟市場貢獻率，佔有一定比重者，但「在當前階段的市場地位」則已衰減，甚至根本已無顯著水準者，都應當可劃歸類為「傳統產業」。這種以經濟市場之貢獻率比重，做為評準的方法，似乎亦較接近於今日國際間所共同認定之「衰退產業」(recession industry)觀念。對照於英國經濟學家費希爾(A.G.B. Fisher)於1935年，根據發達國家經濟史演進之產業結構特徵，將經濟發展的歷史過程，劃分為按照順序推進的三大階段，即第一產業(primary industry)、第二產業(secondary industry)和第三產業(tertiary industry)⁵。依據上述之概念，從傳統產業至現代服務業發展，大致可對應農業、工業及服務業，見表1。

表1 產業進程與類型分類

產業進程	產業分類
第一產業 primary industry	農業： 包括農業、林業、漁業、牧業等
第二產業 secondary industry	工業： 包括礦業、製造業、水電、煤氣和營造業等
第三產業 tertiary industry	服務業： 包括金融、保險、不動產、運輸、倉儲、通訊、工商服務、公共行政、社會服務及個人服務、其他等

(資料來源：本研究整理)

以蠶桑產業為例，早期在家家戶戶養蠶大時代背景下，除了振興經濟發展，也提供民生需求。進一步來說，類似的產業在發展過程中，其中有部分產業/或行業，或許因為特殊人文社會背景，或者是相關之自然資源條件，以及因為生產供等需作業關聯，或者復因市場交易與商業活動...等等各項因素，逐漸發展形成為具有「地方特性」，或者存在產業「群聚關係」，可以稱之為「地方特色產業」(local characteristic industries)。依據臺灣工業技術研究院(2003)接受經濟部工業局的委託研究，臺灣地方特色產業之發展，受到地理環境，以及自然資源之影響，朝向與當地原物料之供給，並結合自然資源，以及包括人文歷史之因素等等不同條件，逐漸發展出地方產業之生存道路，進而形塑臺灣各地方不同特色之

⁵ Zoltan Kenessey. The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy (PDF). The Review of Income and Wealth. [20 April 2012]. "<http://www.roiw.org/1987/359.pdf>

產業型態，相關之定義圖示，見圖 1。

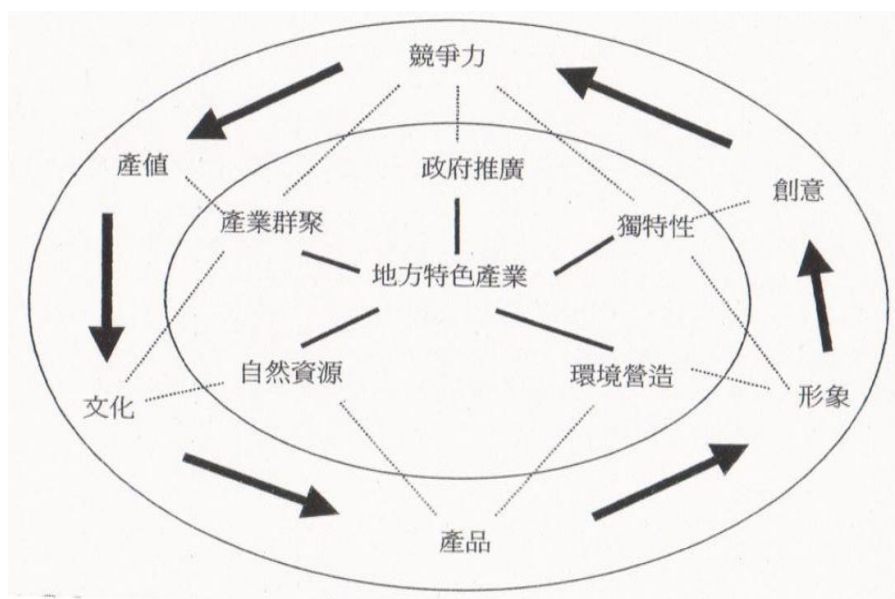


圖 1 「地方特色產業」定義關係圖

資料來源：經濟部工業局（2003）。**傳承地方特色，蛻變地方產業**。P41。

台灣蠶桑產業由盛而衰過程，歷經大環境產業結構變遷。而總體來看，國際經濟環境的變遷脈動與發展趨勢，牽動了台灣產業未來發展方向，面對全球化的經貿競爭浪潮、區域經濟整合及強化，若無法以科技化、國際化思維，適時調整相關產業發展政策，則台灣在全球產業布局與發展上必有所侷限。面對科技整合與研發國際化等供給面趨勢變化，反應到產業結構調整方向上，未來需要重視跨領域整合性產業的發展需求與軟實力條件建構，台灣所面臨國際經潮流面向。

2-2 台灣蠶桑產業沿革

溯其源頭，蠶桑產業的意義，從狹義來說，是指「植桑」、「養蠶」、「上簇」、「結繭」、「育絲」等工作。而絲織業的定義則是：將生絲經過加工，變成絲織品的作業過程。古代有關蠶桑的重要專著，大多成於宋、元時代，宋代在中國經濟史上，是個交替的時代，不同以往的新經濟形態此時出現，故蠶絲業在宋代的經濟地位，也不盡相同。蠶絲業在宋代，是鼎盛騰達的時代，也是轉變時期。在此以前，蠶絲業呈現唯我獨尊的經濟地位，古代麻、毛織業僅佔附屬地位，經濟重要性遠趕不上蠶絲業。宋代之後，蠶絲業的經濟功能逐漸改變，其經濟地位之獨特性亦漸漸轉變。宋代不曾有工業革命，但由於宋代交換經濟發達，使其有過渡時代之性質。因此宋代的蠶絲業，無論是承先或啟後，在中國經濟發展上，都具有重要而獨特的經濟地位（趙雅書，1972）。

而台灣的蠶桑產業，從發展脈結來看，蠶業曾經是台灣極具特色的產業，台

灣的氣候介於熱帶與副熱帶之間，整年暖和，四季常綠；四面環海，形成獨立區域，能避免病毒傳入；又地形高低起伏，山林間多野桑生長，天然環境適宜發展蠶業。台灣的蠶桑產業，開啟於明鄭時代，1661 年，鄭成功驅走荷蘭人，他們在登陸台灣時，曾從中國帶來大量的蠶繭，在當時，除了開荒墾地，輔導人民種田，更鼓勵民眾養蠶（劉還月，1997）。據此，台灣蠶桑產業發展主軸進程的大邏輯是：明鄭時期引入台灣，經歷清朝時期的試探，以及日治時期的奠基，直到戰後的承繼與開展，使得蠶業能在台灣產業佔有一席之地。

進一步來說，臺灣蠶桑產業始於清朝首任臺灣巡撫劉銘傳，1886 年起，倡導農家栽桑養蠶，並行繅絲。在 1885 年，劉銘傳任臺灣巡撫，治臺 6 年，重視實業振興，積極倡導養蠶事業，當時居住在臺北的豪紳林維源，首先響應，在臺北大龍峒、大稻埕、冷水坑、土城等地栽植桑樹，從事育蠶，並進行繅絲，這是臺灣蠶業的濫觴。1889 年，劉銘傳下令撫墾局興辦蠶業，由撫墾局總長梁子嘉留駐卓蘭、大坪林等地，倡導育蠶，並派斗六居民季聯奎等人前往江蘇、浙江各地，觀摩養蠶事業，返臺後，積極講習傳授，從事臺灣蠶業的推廣，奠定臺灣蠶業發展之初基（劉增城、朱錦龍、江新雄，2006）。

在第二次世界大戰前，臺灣蠶種製造場曾達 41 家，年繁殖外銷蠶卵 15 萬張。1973 年，政府輔導設置蠶業生產專業區，蠶種、蠶繭外銷，表現更為突出。1991 年以後，外銷受限及生產成本遞增，遂逐年減少養蠶。蠶業具有之特殊性，首先是其特用作物的歸類；時間軸橫跨戰前與戰後；領域也橫跨農、工、商業；不論是蠶繭或是蠶種出口巔峰都維持甚短，而且興衰都與日本有關，在在顯示了其特殊性。

承繼日治時期總督府養蠶所的蠶業改良場，可說是戰後臺灣蠶業指導員，除了規劃戰後臺灣蠶業的政策，也主導臺灣蠶業的發展。「蠶業改良場」對改進栽桑養蠶的技術，貢獻卓越；配合「蠶業生產專業區」的設立，使蠶繭生產量大增，日本來臺灣收購蠶繭，更刺激了專業區快速成長，關於臺灣蠶桑產業之產值，政府承繼開展經歷四階段，分別是「復甦期」（1945~1956 年）、「低迷期」（1957~1972 年）、「振興期」（1973~1980 年）、「轉型期」（1982~1992 年）。見圖 2。



圖 2 台灣蠶桑發展主軸進程

(資料來源：本研究整理繪製)

參、研究設計與實施

3-1 研究方法

本研究採取文件分析法、深度訪談法與紮根理論，本研究蒐集文獻來源包括：中文相關專著書籍、論文期刊、博碩士論文、官方研究報告資料、報章資訊、相關網站資訊等，蒐集與桑產業相關的文獻及論述，歸納、分析探討台灣蠶絲業的演變，爬梳苗栗客庄蠶業及個案發展脈絡及沒落蕭條原因，進一步研究轉型再發展之可能性。本研究採用「半結構式訪談法」(semi-structured interviews)，事先擬定訪談大綱，使訪問內容更聚焦。透過訪談者口述，獲得珍貴的第一手資料。

3-2 研究對象與取樣

據此，本研究研究對象為苗栗縣政府、農業委員會苗栗區農業改良場（前蠶業改良場）、大湖農工蠶絲科校友、碩果僅存之生態教育蠶業農場、從日據時代起逐步改組且逐漸蛻變的蠶絲業者，以及生技業者等等共十位產官學專家。本研究依據探索苗栗蠶桑產業興衰歷程，以及轉型再發展之研究目的與設計，再進一步將研究對象之受訪資料予以編碼：代碼 I 類群，是為實際從事蠶桑產業發展之業者或農場；代碼 G 類群，是為了解並執行產業發展脈絡之政府機構；代碼 S 類群，是為研究蠶桑產業發展之學者專家。其中，代碼 S01 之吳副場長兼具前政府機構研究人員與學術研究者身分，S03 之陳博士兼具學術研究與蠶絲蛋白生技產業身分，因此在資料處理分析時，將類別歸入 S 類群組，詳見表 2。

表 2 本研究深度訪談對象一覽表

對象類別	訪談對象 (受訪者代碼)	身分/資歷	訪談日期/地點
蠶桑業者	邱先生 I-01(A)	台灣蠶絲業者/光復後改組之台灣蠶絲公司	2023.04.11 上午 /苗栗公館
	涂先生 I-02(B)	蠶業生態教育農場/栽桑養蠶 40 年以上	2023.03.09 下午 /苗栗獅潭
	涂先生 I-03(C)	蠶業生態教育農場/栽桑養蠶 10 年以上	2023.03.09 下午 /苗栗獅潭
	黃先生 I-04(D)	農委會苗栗區農業改良場退休人員/大湖農工蠶絲科校友/ 大湖四份蠶王之孫	2023.04.10 下午 /苗栗大湖
	羅小姐 I-05(E)	農委會苗栗區農業改良場退休人員/大湖農工蠶絲科校友	2023.04.10 下午 /苗栗大湖
政府機構	陳先生 G-01(F)	苗栗縣政府農政單位主管/歷任農業局各科室	2023.02.20 上午 /苗栗縣府
	廖小姐 G-02(G)	農委會苗栗區農業改良場/蠶蜂課專業研究人員	2023.03.13 上午 /苗栗農改場
學者專家	吳先生 S-01(H)	農委會苗栗區農業改良場前副場長/台蠶生技	2023.04.11 上午 /苗栗公館
	劉博士 S-02(I)	國立聯合大學文化觀光產業學系退休教授/蠶桑產業研究	2023.04.11 下午 /苗栗公館
	陳博士 S-03(J)	生技公司執行長/台灣蠶絲蛋白科技創新發展協會理事長	2023.04.12 上午 /新北中和

本研究之研究目的以傳統產業之蠶桑產業轉型策略為核心，提出下列三項核心研究問題，並以建構蠶桑產業轉型發展策略模式，見圖 3。

- (1) 發展脈絡：臺灣蠶桑產業發展與苗栗蠶桑產業興衰，主要脈絡為何？
- (2) 現況困境：現有栽桑養蠶之境況與面臨之瓶頸為何？
- (3) 轉型建議：策略是為了建構傳統產業發展目標，蠶桑產業為了達成這些目標，採行之轉型方案與策略為何？



圖 3 核心研究問題
(資料來源：本研究整理繪製)

3-3 資料處理與研究信、效度檢核

蠶桑產業研究之深度訪談問題資料分析，係根據接受訪談之十位產官學界人士，以其錄音錄影檔案內容，配合訪談時之隨手筆記整理記錄，完成近十萬字之逐字稿。本研究之逐字稿，並經受訪者確認內容無誤，此為「內在信度」(internal reliability) 比對之重要一環。本研究亦比對受訪者確認過的逐字稿內容，除印出紙本，經由逐字稿之重點，對應本研究之研究目的與文獻基礎，勾勒出本研究之十位受訪者訪談之關連性，亦即使用相同之訪談方法和條件等等，得出相同結果，此為「外在信度」(external reliability)。

本研究從 2022 年十月開始進行相關研究，至 2023 年八月為止，長期蒐集臺灣蠶桑產業發展之相關資料。此外，本研究之立意取樣對象，十位產官學受訪者，均為目前臺灣蠶桑相關領域之關鍵人士 (keyman)，在參與意願及學養智識能力豐厚，所得資料效度較高，提高訪談資料之「內在效度」(internal validity)。本研究亦採取半結構式訪談結構，根據前人研究所得，循序漸進，找出「可比較性」(comparability) 和「轉譯性」(translatability)，以嚴謹方式收集研究資料，進行歸納分析，得出「外在效度」(external validity)。

肆、研究結果與討論

4-1 紮根理論分析

本研究運用紮根理論研究之 NVivo 電腦輔助軟體，從 10 位受訪之產官學者，以「單詞相似性聚類」分析，針對 10 位受訪者編碼之節點 (Node)，從 A 至 J，

進行「比對分析」(Comparative analysis approach)之檢核, 檢測 10 位訪談者編碼節點, 異同之情形, 在檢測後之「一致性」數據, 做為研究之信效度參考, 「不一致性」則進一步探究其差異性之所在。經由 10 位受訪者 Nvivo 電腦輔助軟體編碼 (Coding)「單詞相似性聚類」之聚類分析, 得到「皮爾森相關係數」(Pearson correlation coefficient) 0.888258 (最高)~0.785503 (最低)之數據, 高度相關且區間集中。在相關係數之研究當中, Pearson 相關係數「0.3 以下」為低度相關, 「0.3~0.7」為中等相關, 「0.7 以上」為高度相關, 因此本研究結果可推定為高度相關, 從聚類分析圓形圖, 可見其案例代碼比較之均衡性, 詳見下圖 4、5 和 6 之分析圖。

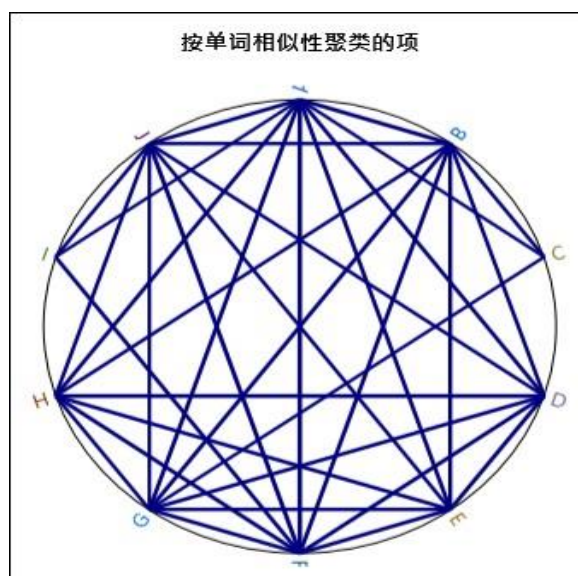


圖 4 本研究案例比較之聚類分析圓形圖

快速访问

文件

备忘录

节点

数据

文件

文件分类

外部材料

代码

节点

摘要

关系

关系类型

案例

案例

案例节点分类

注释

搜索

图

输出

文件

搜索 项目

名称

编码

参考点

A

104

235

B

39

91

C

25

49

D

40

115

E

77

184

F

131

373

G

14

31

H

96

214

I

16

40

J

106

316

按单列相似性整理的项

文件 A

文件 B

Pearson 相关系数

文件\A

文件\A

0.888258

文件\B

文件\B

0.870081

文件\C

文件\C

0.863142

文件\D

文件\D

0.843375

文件\E

文件\E

0.836738

文件\F

文件\F

0.834026

文件\G

文件\G

0.827032

文件\H

文件\H

0.826322

文件\I

文件\I

0.825922

文件\J

文件\J

0.825329

文件\A

文件\B

0.825164

文件\B

文件\A

0.82205

文件\C

文件\A

0.819128

文件\D

文件\A

0.817903

文件\E

文件\A

0.811372

文件\F

文件\A

0.810798

文件\G

文件\A

0.808714

文件\H

文件\A

0.791796

文件\I

文件\A

0.786818

文件\J

文件\A

0.7861

文件\A

文件\B

0.785503

圖 5 本研究案例比較之 Pearson 相關係數

本研究從文本探索蠶桑產業之意義為：在深度訪談對話過程, 「蠶桑」在連續論述之語境中出現, 在語境脈絡分析中, 其實有前後文對應之意義, 從本研究

總體編碼，其導出之樹狀結構圖，可見其語境脈絡與分佈，見下圖 6。

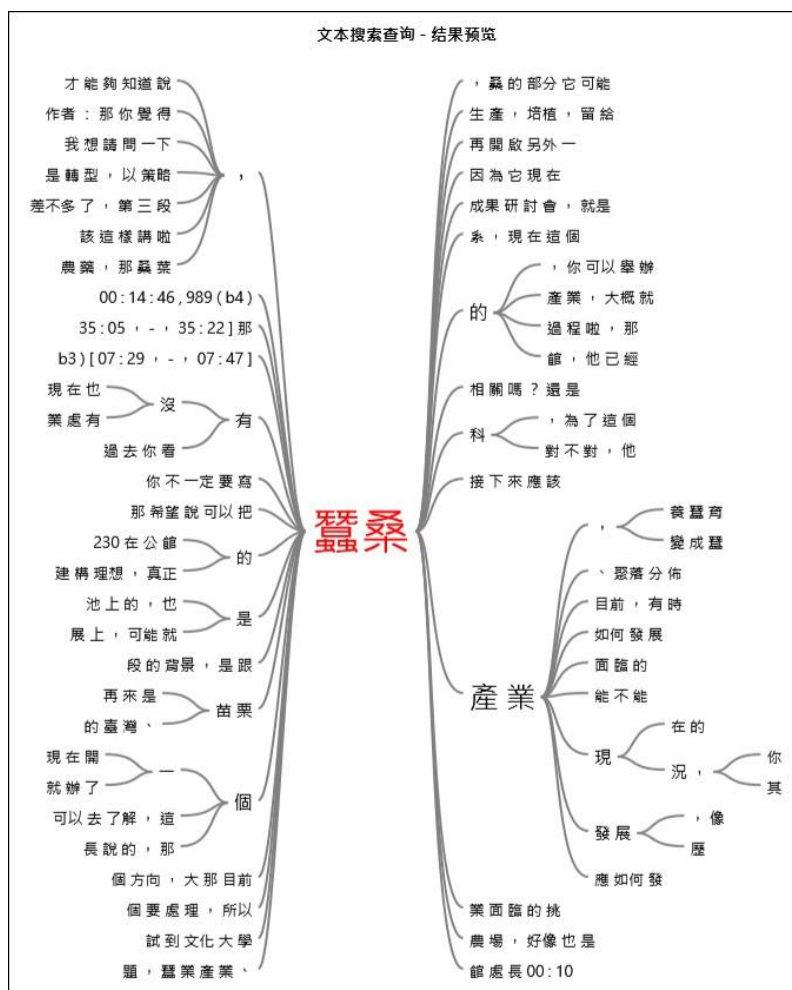


圖 6 蠶桑產業研究文本探索樹狀結構圖

4-2 研究討論

(1) 產業發展源自日治時期，逐漸從副業便主業，設置生產專區達高峰

據前揭文獻探討，苗栗蠶桑產業的源頭，可以追溯自 1955 年，當時苗栗縣農會的大湖蠶絲廠設立之後，相關的絲繭生產逐漸具備了發展規模。如其所述，之後臺灣有幾次蠶業的變化進程，包含當時行政院執行「加速農村建設重要設施」之後，原本在臺北市公館地區的蠶業改良場，因應北市適時都市發展需要，在 1977 年遷入苗栗縣公館鄉苗栗區農業改良場現址。本研究將蠶桑產業定位為傳統產業，蠶桑產業的發展，可視為奠定國家經濟發展初期的基石，蠶桑產業受訪者 G-02 從歷史脈絡，勾勒出臺灣蠶桑產業興衰。另外，受訪學者 S-02 看臺灣蠶桑產業發展歷程也有類似觀點。

就是說那時候我們是從日本，應該是（清朝）劉銘傳時代就開始養蠶，然後到日本日治時代那時候，就是他們有比較大規模的在臺灣有做，那個蠶跟桑

的這個保育，還有種原這些收集，那一直到就是後來政府來臺之後接收，那我們就蠶業改良場，對，就是一個專業場，後來組織改制之後就變成蠶蜂業改良場，那在民國 50 幾年 60 幾年那時候，就因為蠶種跟蠶繭的外銷，就讓我們算是蠶業臺灣蠶業的一個頂峰，最盛行的那個時候，那個時候就是國家在臺灣設立幾個蠶的專區，那一直到 80 年之後，就是可能就是其它國家開始興盛之後，那我們就再加上勞工的成本關係，所以我們就已經沒有競爭力了，所以那時候就開始有轉型的這個動作。(G-02-1-1)

分清代劉銘傳前後，然後日本時代，然後國民政府時代，國民政府時代你可能要著墨多一點，因為國民政府時代早期的話，帶動了很多農民養蠶的風氣，包括公館、大湖、還有獅潭。(S-02-1-1)

(2) 多數蠶桑業者為客家族群，大湖公館獅潭形成蠶桑生活圈

據文獻探討，蠶桑產業是苗栗傳統發展的特色產業，大湖農工學校甚至成立全臺唯一的蠶絲科來培育相關專業人才，在數十年前，從「大湖—公館—獅潭」的聚落，成為養蠶業生活產業文化圈，受訪者 I-02 提及在苗栗養蠶特質，以及天然條件。

蠶啊，牠是一個生命，當然牠一定要有好的環境，種的桑樹才乾淨，你說你去大馬路旁邊採了桑葉，很多餵了就死掉了，對不對，因為我們這邊沒有工業，沒有工業，沒有其它污染的。(I-02-1-6)

受訪者 I-04 則認為，蠶桑產業是「客家特質」的體現，尤其是在後龍溪流域，如今也僅存「大湖—公館—獅潭」，再加上銅鑼的蠶桑產業聚落，其概念見圖 7。

因為以前遷徙的時候，客家族群都會，哪裡能夠生存他們就去了，尤其以前樟腦油很盛行的時候，山上很多都是有客家族群，包括原住民族群，這個就是，整個蠶業事實上它一進來分布就是因為，它是靠野桑在養蠶，野桑一定會在山區，那我們當然客家族群，當時養蠶比較多就是在我們大湖地區，這個區塊到卓蘭，這個也是屬於山區，四份，甚至到獅潭，臺三線，臺三線獅潭，到豐林這一段。(I-04-1-11)

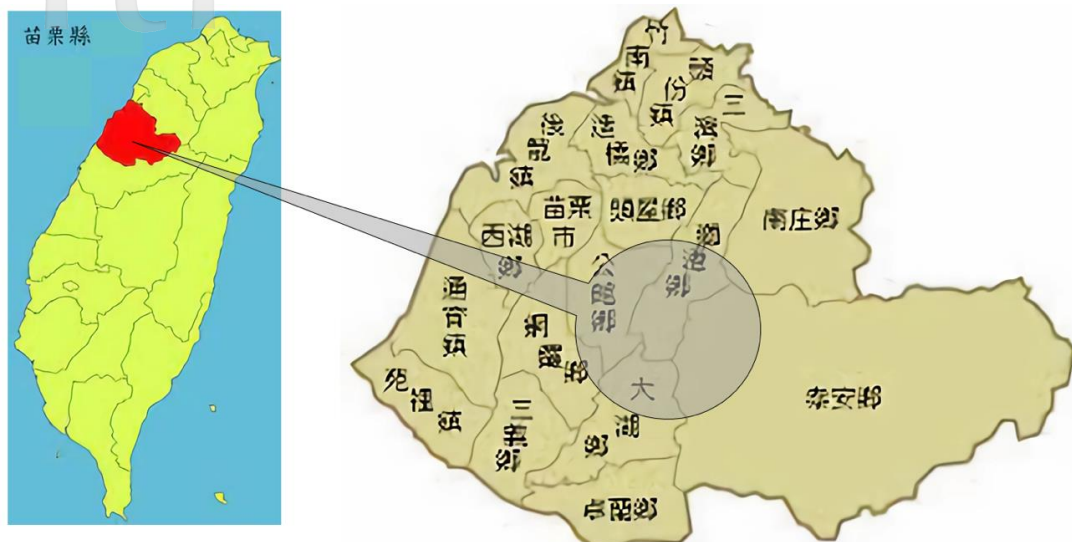


圖 7 苗栗蠶桑產業生活圈

(資料來源：本研究整理繪製)

(3) 蠶桑產業現況與困境

受訪者 I-01 指出，蠶桑產業沒落的原因，「缺工」是其中之一；受訪者 S-01 提及年輕人大量流失，這是傳統產業共同危機，找不到人來養，田裡面也沒有人要，年輕更不願意參與，因為這個產業沒有假日，養蠶幾乎都不能放假，連禮拜六禮拜天也不能放假，因為蠶寶寶要吃桑葉。

傳統我這邊就缺工，要找人也找不到，然後蠶業改良場也拜託他們說訓練專門來養蠶的，可是訓練好幾批，就有瓶頸，第一個要租廠，要租廠房、要租田，然後有沒有辦法請到員工來做這行業，然後你做了以後，那個蠶寶寶有生命，一定要養得很好，蠶繭才會供應得比較好，這有一個瓶頸，所以蠶業改良場訓練好幾批，都沒有人做下去。(I-01-I-1)

缺工又是一個，養了蠶沒有假日的，不能說週休兩天叫牠不要吃啊，一定要餵三餐給牠吃，後面的整個，因為蠶業也沒落了，...，到80年就沒有養蠶，唯一的就拿去農改場還有一部分，以前是蠶業改良場，蠶業改良場就進來了，變成蠶蜂業改良場，再來就覺得說蠶蜂還沒辦法支撐整個機關，所以就變成農改場，然後蠶蜂只是一個課而已，中間就幾乎沒有，就是只有保育品種而已。(S-01-I-1)

再者，傳承也是一大問題，受訪者 I-03 提到兩代之間議題，許多年輕人不肯歸鄉，擔心兩代之間無法磨合，以及上一代不願放手。

為什麼這麼多師姐，家裡不掃，寧願去別人家掃，其實做善事一定要有餘力

才能做，因為像我們這裡都是老人家，有時跟他們說他們都不聽，就說你們年輕人懂什麼！（你爸爸有叫你接嗎？）沒有明講，沒回來前就一直罵，罵到回來！（回來之後呢？）說要回來做就比較沒罵，一起做就一起罵，...為什麼有的小孩不想跟父母一起做事，因為沒辦法分嘛，罵自己人可是罵得很難聽，沒有什麼好聽的話，因為我們的文化習慣裡沒有稱讚，我們的文化沒有稱讚這件事情。(I-03-1-2)

（4）傳統深化，使現有或潛在產品優化普及化

關於產業轉型（industrial transformation），其發展型態的轉變，有兩個層次的說法：其一是將須要大量使用資源或勞力的輕重工業，轉型替代為以技術、資金密集的高科技或生物科學產業，這是從巨視角度來看；其二是產業本身的優化轉型。蠶桑產業的轉型，亦具備此兩種特質，受訪者 G-02 認為，公部門苗栗農改場積極努力深化輔導產業，讓產業得以延續。

就是現在就是有兩家到三家的農民，就是繼續堅持下去到現在，那我們改良場的這個任務（角色），對，就是還是要扶持他們嘛，然後加上說，就是之前一直留下來的一些種原，我們也是要維護，因為它也是國家的遺傳資源，那我們的任務就是做種原保育之外，就是要做農民輔導，然後再來就是希望說有一些新的技術，希望可以跨領域的方式，就可能不再走傳統的，栽桑為了養蠶的這一條路，就希望說有跨域的合作這樣子，那希望說可以把蠶桑再開啟另外一條路，...我們就是積極的去尋求不同的合作，然後看能不能幫國內的蠶產業可以再起。(G-02-2-1)

受訪者 I-04 認為，改良傳統的蠶絲相關產業，例如利用蠶絲做手紡線染成顏色，織成衣服，甚至織成圍巾等等，可以配合編織課程，例如，現階段日本很多這種工作坊，此亦是傳統蠶桑產業的深化之路。

那時候偏遠地區，我們也是準備去推動手紡線，因為手紡線，事實上當時他們的用意就是說，偏遠地區農村收入比較少，他如果在家裡利用蠶絲去做手紡線，做手紡線以後，這個手紡線就可以去染成顏色，去織成衣服，甚至織成圍巾之類的，那時候才会有編織的課程，像現階段日本很多這種工作坊，他們就是用蠶絲的東西，自己做一個工作坊在織很多蠶絲的製品，那當然這個是很好，尤其我們當時就是希望，希望原住民地區，因為原住民地區他本身就有織布的技術，那時候讓他取代他的線改為蠶絲，因為他們織的染色，都是有夠水準的，反正這個到後來就推動也不是很好（為什麼推動不好，是接受度嗎？）當然這個就是接受度的問題。(I-04-2-3)

（5）產業升級，致力加工

進一步，受訪學者 S-02 之認為，除了一級產業，進入二級甚至三級產業加工製作，苗栗現存蠶桑產業至少保留元氣，徐圖再發展機會。例如：泉明農場有一些創意面膜，還有桑葉茶蠶沙茶；碧多妮蠶絲製作衣物，可以從設計端去改良轉型。

那時候是不用加工，我半成品就賣了，當然我要想，但是，後來我就，（半成品是像？）像蠶繭、平面繭，沒有加工的，（就賣出去賣給加工廠？）以前是賣給縣農會，後來我想，那個既然這樣，你沒有把它轉型，你沒有辦法生存。（I-02-2-1）

受訪者 I-04 認為，如果更早一點從加工開始轉型，著名的案例，例如：「泰絲」，就做出了在地特色，甚至是民族特色。

像泰國他現在，泰國皇家他有保護蠶業的政策，你看泰絲不怎麼樣，但是他的名氣很響亮，因為泰絲是屬於比較硬的，硬邦邦的，但是他硬邦邦的最大傳統的服飾，做起來非常挺，很漂亮，所以說他的泰皇，因為泰皇事實上他也非常有錢，他就是保護他的養蠶蠶絲產業，當然現在也有很多國外的進到裡面去做一些投資，但是好像會有一些限制，這個是泰國的部分，泰國是可以做因為還是要從清邁那個區塊，清邁、清萊，這個地方屬於比較高山，比較冷，其它的地方，像你到比較靠近北邊那邊，跟緬甸接壤的地方，其實他那個氣候就會有一些影響，因為他有分雨季跟乾旱季，這個就是對栽桑養蠶是比較致命的影響，而且溫度，事實上臺灣的溫度也很高，我們屏東的溫度現在也是滿高的，泰國的溫度雖然是很高，但是他有一個好處就是，他的濕度沒有這麼高，感覺上不會像我們這麼悶熱。（I-04-2-1）

（6）跨領域異業結盟，跳脫傳統創造雙贏

學者 S-02 認為，「異業合作」，或說是「異業結盟」的跨界合作，是指兩個不同行業的農業/企業，透過分享產品之資源，來降低成本、提高效率，進而增強市場競爭力的一種雙贏策略，蠶桑產業轉型正缺乏這一個步驟。

你的博物館有沒有去行銷，客家文物館開業到現在，曾經做過蠶絲展嗎，我覺得，你如果查到沒有，你就是一個創建，你把它列入兩年內、三年內，反正先策展，兩年內去蒐集資料，然後要擴大的行銷，那政府高層都來參觀，這樣才能夠人潮，有人潮才會有錢潮，那如果是這樣，客戶會有策展，那當然我們可以，如果巡迴，臺灣各地方去行銷。還有，我們也要結盟，例如說客家人都紙傘，紙傘他能不能做成蠶絲的傘，如果可以做成蠶絲的傘，因為是生活所必需，又不會漏雨，又很輕，不容易折壞，一般買傘，大風一吹都折壞，...，所以在這樣的時候，就是需要找一些行銷的點子，你也可以結合

節慶，客家節慶，例如說火旁龍的時候，以前有火旁龍博物館，火旁龍就結束了，火旁龍的時候有沒有什麼結合，例如說龍身有沒有用蠶絲布去做。
(S-02-3-6)

(7) 契作和技轉將人帶進產業，結合創生活絡地方

受訪者 G-01 認為改良場現在種的部分，自己有契作面積，做為研究所需，「契作」(contract farming) 的定義是指在農產品尚未生產前，雙方以簽訂契約模式，與耕作人約定在一定時間內以一定價格生產一定種類、數量產品，而耕作人再依契約，以從事計劃性耕種，而「技術轉移」(technology transfer)，就是由技術提供方，透過簽訂技術移轉合約，對技術接受者，根據約定提供技術或機器設備，對農業發展至關重要。

像這一次的新冠疫情之後，公館農會就跟他們去做結合，他們就把桑葉它裡面的功效有一點相同，它就把這個東西去結合，它做成一個茶包...，他可以再技轉給別人，你如果沒有好的功效，我為什麼要去跟你技轉？一定是這樣子，所以研究人員，他很辛苦所研究出來的東西，就是要技轉出去，那技轉出去就可以把我們的，當然他除了商人可以販售之外，我們的農民就會有收益，我來種的這些東西就可以跟他做契作，我負責種，你負責去做加工、做行銷，所以他是把它分門分開來的。(G-01-2-8)

受訪者 S-03 接受苗栗改良場技轉合作，其認為轉型之道，在於技轉之後的轉型利用，還可以結合地方創生。

老實說這是一個非常傳統沒落的產業，那我們一直在這六年的時間去思考，要怎麼樣去翻轉 這樣子的傳統產業，可以提高它後端的經濟價值，讓民眾更了解，就是說原來它可以做到這麼多的東西，有點類似像是我們以前講中草藥的老藥新用，也就是說你必須要有更多新的活水，然後新的應用性出來，而且這個應用性的程度門檻是高的。(S-03-2-1)

蠶絲蛋白原來這麼厲害，然後它可以做到這麼多的東西，那這個其實也是我們一直在做發展的，然後包含我在 4 月 22 的時候，有辦一場協會的實體，因為 4 月 22 其實是世界地球日，每一年全世界就是，今年是第 53 年了，就是會針對於這種永續世界地球日，全世界都會發起一些活動，所以我們就希望讓更多的品牌商，認識蠶絲蛋白，知道它在永續在 ESG 上面可以做到什麼樣的一個發展，然後結合在地創生，所以我們就會定期的辦這樣子的聚會，然後讓更多的人了解這樣子的原料，過程中全部吃的、看的、用的，然後我們找醫師、找營養師來做分享，全部都是圍繞著蠶絲蛋白這樣子。(S-03-2-9)

(8) 內容為王：服務創新走出傳統

受訪者 S-02 認為，未來可行之道分為短、中、長期，服務創新則包含了公部門對於產業發展的了解與適時的輔導。

目前相關規劃政策，短中長期預期效果，我覺得我剛剛講的，你就可以去規劃，短期內我們趕快做田野調查，了解蠶絲產量，蠶絲工藝品的產業，有沒有公司以這個產業為主，例如說，碧多妮就是，泉明是私人的，你就可以舉例，然後你再搜尋一下還有沒有（可能一些相關的生技）生技產業，你看那個蠶沙都可以吃，對不對，未來可以跟生技結合，例如說育種方面，當然我們要了解日本現在做得怎麼樣，所以有時候我們要派人去日本考察，就不是走馬看花，那日本他也會珍藏他的技術，對嗎，我們要了解，中國大陸也可以了解他們現在怎麼做，印度怎麼去做（就是去考察其它地方的情形怎麼樣），我們去看他的產業，他的產業怎麼經營。(S-02-3-1)

很多老茶廠也沒有人要做，就轉型為觀光產業，泉明養蠶場就轉型成為觀光產業兼行銷，一個教育機構，但是他經營的是不是很辛苦，你政府有沒有給他補助，或者說產官學如何去了解，幫他們寫些活動案來補助，這個是我們可以做的。(S-02-3-13)

受訪者 I-02 認為，蠶桑產業的未來發展，品質就是 content，也可以從體驗行銷做起。

這個東西，你要看，這個產品，人類愛不愛用，對不對，那麼愛用，怎麼會沒有門路，只要你的品質做好，品質是唯一優先，所以我的順序，我都品質擺在最前面，我不會把經濟擺在最前面，品質做好不怕沒生意，...，生技，生技就不得了，所以說這個就是政府推廣的時候，要把它納入，哪些項目，這樣的話，以前全部都廢物現在是變寶，所以說你看以前只有賣蠶繭，只有賣平面繭，什麼茶什麼都沒有，現在生技的東西，都是不得了，小姐都要用，對不對，你做純，價錢公定，不要說你這個東西拉到太高，最主要要銷的出去，價錢太高，沒有人買還是等於零。(I-02-3-3)

為什麼以前的東西要保留，但是保留下來之後的利用，意義在哪裡，要呈現的是什麼，有的人一提到就是賺錢，但是要怎麼賺，不是有舊東西就能賺錢，主要是從這些東西體驗到什麼，就像茶區怎麼體驗炒茶。(I-03-3-1)

(9) 回歸本質：農業不死，仍有優勢

從前揭蠶桑生技產業發展來看，受訪者 I-04 認為，未來的產業發展重點在於：「產業分工」、「精緻化」。

從我觀點來講，蠶業要活化不是不可能，只是說我的想法，不一定要像以前，一定要照進說我要推廣多少面積，應該是要著重在精緻化，精緻的東西，精緻以後，事實上他如果產業夠大以後，我們再做一個推動跟行銷，因為你一旦可以到這個程度的時候來推動，本來我的想法就是說，如果現在活化可以維持，臺灣現在事實上栽桑面積大概十幾公頃，十幾公頃包括，好像十七公頃是養鹿的給鹿吃的，那還有幾公頃就是現在有養蠶的，像涂泉明的，還有台蠶，加起來好像是四公頃，那我這邊也可能會種到將近一公頃，所以說，這個就是說，將來如果慢慢慢慢的，有利可圖的話，就是可以分開產業，栽桑的是栽桑，種桑樹的種桑樹，養蠶的是養蠶，因為以後養蠶不可能去採桑葉去養，以後我們真正的话，你就是種桑樹就製成飼料，飼料進來養蠶，養蠶就是高科技的養蠶，一層層疊起來，我房子也不用很大，全部自動化，人根本都不用進去（那這樣成本應該會少很多）當然，人力成本會降低很多。(I-04-3-6)

受訪者 G-01 認為臺灣農業依然有優勢，從農產品外銷成績來看，外銷數量雖不多，卻都是臺灣精品，又諸如茶葉，臺灣茶葉只有不肯做，市場。

農產品，如果你要跟大陸競爭，當然是產業競爭，不過，但是為什麼臺灣農產品還會這麼受到重視？是因為第一個，它安全，它安全，然後再來，我們是小而巧、精美，那你要跟它大量來比，當然不行，我以大閘蟹來比好了，大閘蟹四兩的話，大概 500 多塊，你大陸進來的大概 100 塊，那為什麼還是很，為什麼我們的養殖這邊還是都賣光光，為什麼，當然政府要去，幫你促銷行銷，那行銷是什麼，告訴人家安全，你是都沒有污染的，你要上市之前，全部都要經過 64 項的一個檢驗，那農產品，杭菊也一樣啊，銅鑼的杭菊現在為什麼都整個上來，我要上市之前，所有苗栗縣的，然後那你要上市，我是全部要通過 380 幾項，我要去抽，我們的人要去抽，抽完有問題把它銷毀，這是對消費者的一個負責任的態度。(G-01-3-3)

(10) 轉型困境：產業價值和文化價值的衝突

轉型不是只有美好的想像，受訪者 S-01 不諱言傳統產業在苦撐，蠶桑產業的認知高齡化，年輕一代完全不理解這個產業。

現在也是苦撐，苦苦的在撐，以前是**有利潤**，現在是苦撐，現在年輕人都不會買蠶絲的，現在買的都剩下老的，因為他以前蓋了有一種感情，然後覺得很不錯的東西。蓋個十幾年都不會壞，我常常說，這就跟像大同電鍋一樣，一個電鍋可以給你用幾十年，二三十年都不會壞，那個公司不倒才怪，沒有更新嘛。(S-01-I-9)

不只是年輕人不了解蠶桑產業，受訪者 S-02 坦白說，連在地人都不知道，顯示行銷路迢迢。

我們推動的方向很多，例如說，連公館鄉民，連大湖鄉民，連獅潭鄉民，都不知道大湖公館、銅鑼獅潭有人養蠶，有蠶絲工藝，你看你一輩子穿過蠶絲的衣服嗎，我們透過推廣，讓人家知道，你一個人買一件就好，內衣褲或者買一件外套，或者買一件汗衫，買個領帶，買個圍巾，蠶絲背包，裡面用桐花圖案，這個都可以，每個人就有一件的話，就推廣出去，說實在，當伴手禮來送人也是有特色。(S-02-3-10)

諸如受訪者 I-03 對產業轉型提出建議，從產業發展的思維來看，有需求才有產業，如果沒有需求，就會只剩文化價值或歷史價值，那談文化保存就好。

你要有個觀念，如果有輔導他們，就像我去年還是前年，我看到一個新聞，澎湖一個做草鞋的老人家過世了，就有人發動要復甦產業等等，但是東西是這樣，有需求才有產業，既然沒有需求，就只剩文化價值或歷史價值，你說復甦，文化價值的方向跟產業價值的方向，就不一樣，有些東西像草鞋，澎湖草鞋產業規模很大，去海邊都要穿草鞋才不會滑，現在大家膠鞋穿三年不會壞，那草鞋有沒有存在的價值，有啊，不是有鄉土教學或體驗活動，不要發膠鞋嘛，發草鞋嘛，一個體驗活動一兩個小時，搭配一雙草鞋，一個套餐 599、699，是不是可以，其實很多東西都可以，看你的思緒思路怎麼想，其實台灣有個部份很可惜，很多梯田，梯田後來被填平，但為什麼會有梯田，因為人工開伐，梯田是不是很美，雲南的梯田這麼有名，當然我們沒有大山的梯田，我們有小山梯田，梯田像陽明山之前就玩過，讓大家種稻認購等等，那都是一些玩法，像新北市八煙。(I-03-2-2)

伍、結論與建議

本研究從文獻及訪談資料歸納整理，綜合台灣蠶桑產業再發展之研究結論，以對應本研究之三項研究目的，分別為：「梳理苗栗地區蠶桑產業發展脈絡」、「探討苗栗地區蠶桑產業現況與困境」與「提出苗栗地區蠶桑產業轉型建議」。

5-1 苗栗地區蠶桑產業發展脈絡：深化蠶桑產業基礎

研究結果與討論發現，蠶桑產業不但有其發展脈絡及歷史意義，也承載了地方傳統文化。意即：「蠶桑產業」的本質不是空中樓閣，無法單獨存在，其有「買」與「賣」的商業行為對價關係；有「供給」與「需求」的個體經濟學脈絡；更有「國家發展」與「對外貿易」的總體經濟學概念，再從地方文化層次，蠶桑產業代表早期地方文創與生命的鏈結。而從傳統深化角度，研究結果亦發現，改良傳統的蠶絲相關產業，例如：利用蠶絲做手紡線染成顏色，織成衣服，甚至織成圍

巾等等，可以配合編織課程，在現階段東亞之日本很多這種手作之工作坊，此亦是傳統蠶桑產業的深化之路，甚至於東南亞國家也走向傳統產業再造，成為民族特色，例如泰絲。

5-2 苗栗地區蠶桑產業現況與困境：蠶桑產業六級產業化

從理論的發展來看，「第六產業」的概念源自於日本，而「六級產業鏈」是指從「農業生產」之一級產業(Primary Sector)、「農產加工」之二級產業(Secondary Sector)和「服務行銷」之三級產業(Tertiary Sector)，運用「1+2+3」等於6、或「1*2*3」等於6之原理，讓原本作為第一線的栽桑養蠶農產業，轉變並提升為綜合性產業，提升農業之附加價值。前述第一項，深化蠶桑產業是從一級產業走向二級產業，加入生態旅遊與食農教育，強化服務行銷，走向蠶桑觀光農業與體驗服務，而蠶桑產業轉型，從現代行銷學角度視之，不僅是客家傳統產業之一，而且是台灣農村著名產業之一，公部門可先做普查，協助在地發展文創等之特色行銷。方為產業轉型出路，其概念如圖8。

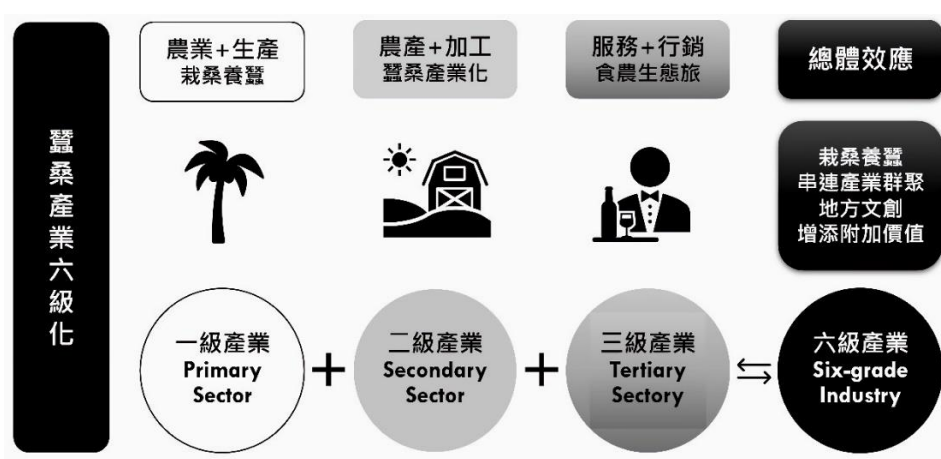


圖8 蠶桑產業六級化概念圖

(資料來源：本研究整理繪製)

5-3 苗栗地區蠶桑產業轉型建議：跨業/異業結盟與技轉

蠶桑產業在不同產業之間的合作運作，至少建立在兩個不同層次：一則是技轉，在不同領域之「技術轉移」(technology transfer)對農業生技發展至關重要，如前所述，技轉是由農業技術提供方，透過簽訂技術移轉合約，對相關產業的技術接受者，根據約定提供技術或機器設備。二則是「跨業結盟」或者是「異業結盟」之跨界合作，是指兩個不同行業的農業/企業，透過分享產品之資源，來降低成本、提高效率，進而增強市場競爭力的一種雙贏策略。蠶桑產業要轉型，透過A和B兩種不同產業之間之技轉，或者異業結盟，以相加或相乘之效果，對於產業未來發展，有正向幫助。

參考文獻

- 工業技術研究院 (2003)。《傳承地方特色、蛻變地方產業》。經濟部工業局委託研究。
- 王健全 (2001)。《再創傳統製造業競爭優勢》。中華經濟研究院，頁 1。台北市。
- 王健全 (2004)。台灣產業發展之瓶頸與尋求突破的新思維。《經濟前瞻》，95 期，頁 64-70。
- 朱柔若譯 (2000)。《社會研究方法：質化與量化取向》。台北：揚智。
- 屈先澤 (2005)。台灣蠶絲的美麗與哀愁。《豐年：阡陌上的腳印》，55:6 卷，頁 9-11。
- 施雅軒 (2003)。《台灣的行政區劃變遷》。新北市：遠足文化，頁 80-84。
- 陳向明 (2002)。《社會科學質的研究》。台北：五南圖書。
- 森口八郎 (2000)，塗師孔譯。《開拓中小型企業的活動路-企業轉型成功實例》。台北：華泰文化。
- 黃鼎松 (1998)。《苗栗的開拓與史蹟》。台北：常民文化。
- 楊玉滿 (1980)。《台灣蠶絲業之改進與發展》。台北：九章。
- 楊宗孝 (2002)。活化具有地方特色工藝產業。《台灣工藝季刊》，第 13 期，頁 55-61。
- 楊瑪利 (1993)。《作繭不自縛》。《天下雜誌》，147 期。台北市。
<https://www.cw.com.tw/article/5036877>
- 趙雅書 (1972)。《蠶桑業與絲織業在宋代的經濟地位》。國立台灣大學歷史研究所博士論文，台北市。
- 劉世閔 (2006)。《質性研究資料分析與文獻格式之運用：以 QSRN6 與 End Note 8 為例》。台北：心理。
- 劉世閔、王為國 (2007)。《質性研究電腦輔助分析軟體之發展趨勢與爭議》。載於劉世閔 (編)，《質性研究 e 點通》。高雄市：麗文。
- 劉世閔、李志偉 (2014)。《數位化質性研究：Nvivo10 之圖解與應用》。台北：高等教育。
- 劉增城、朱錦龍、江新雄 (2006)。《重修苗栗縣志 卷十九 農林志》。苗栗市：苗栗縣政府。
- 劉還月 (1997)。《台灣產業誌》。新竹：常民文化事業有限公司。
- Zoltan Kenessey. (2012). The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy (PDF). The Review of Income and Wealth. <http://www.roiw.org/1987/359.pdf>

Research on the transformation design of sericulture

industry

Min-Yi Lin

Department of Educational Management, National Taipei University of Education

PhD student

Abstract

Taiwan's sericulture industry started during the Zheng Chenggong era in the late Ming Dynasty. During the Liu Mingchuan era in the Qing Dynasty, the sericulture industry was established by the Bureau of Reclamation. Miaoli County was once an important county in Taiwan's sericulture industry. Later, it faced competition from foreign products and the industry was in trouble. The industry gradually declined. At present, we can find Taiwan Sericulture Center in Miaoli County, and there are a few businesses in Shitan and Gongguan. This study explores the evolution, rise and fall of the sericulture industry in Hakka villages, and hopes to find the unique cultural elements of "land, industry, and people" in Hakka villages. At the same time, it is expected to arouse people's understanding of Hakka culture and industry, and inherit the culture naturally. This study adopts qualitative analysis methods such as case study, document analysis, in-depth interviews and grounded theory to explore the evolution of Taiwan's sericulture industry and analyze the possibility of transformation and further development.

Keywords: sericulture, industrial transformation strategy, grounded theory