

南華大學旅遊管理學系休閒環境管理碩士班碩士論文

MASTER PROGRAM OF LEISURE ENVIRONMENT

MANAGEMENT DEPARTMENT OF TOURISM  
MANAGEMENT

NANHUA UNIVERSITY

以平衡計分卡探討雲林文蛤養殖業者經營休閒漁業

之關鍵成功因素

**A STUDY OF THE KEY SUCEESS FACTORS TO OPERATIONAL  
PERFORMANCE OF THE CLAM CULTURE OPERATE RECREATIONAL  
FISHERY IN YUNLIN BY THE BALANCED SCORECARD**

研究生：王映文

GRADUATE STUDENT : Ying-Wen Wang

指導教授：于健 博士

ADVISOR : Chien Yu Ph. D.

中 華 民 國 106 年 1 月

南華大學

旅遊管理學系休閒環境管理碩士班

學位論文

以平衡計分卡探討雲林文蛤養殖業者經營休閒漁業之

關鍵成功因素

研究生：王映文

經考試合格特此證明

口試委員：蘇雅芳

趙字元

于德

指導教授：于德

所長：丁誌敏

口試日期：中華民國 105 年 12 月 14 日

南華大學旅遊管理學系休閒環境管理碩士班

105學年度第1學期碩士論文摘要

論文題目：以平衡計分卡探討雲林縣文蛤養殖業者經營休閒漁業之關鍵成功因素

研究生：王映文

指導教授：于健 博士

論文摘要內容：

本研究係探討文蛤養殖業者經營休閒漁業之關鍵成功因素，以平衡計分卡建立理論架構，並加入非財務性指標，透過文獻探討及專家深度訪談建立層級架構，並以雲林縣經營休閒漁業的產業界、縣府官員及學者為研究對象，共計發放30份問卷，有效問卷21份。

研究結果顯示，顧客構面為最重要，其次依序為財務、內部流程和學習與成長等三構面。第三層級的次要評估準則，在財務的權重排序第一是養殖物收入及休閒活動收入；顧客的權重排序第一是口碑與吸引力及經營特色；而內部流程的權重排序第一是服務態度及環境整潔；學習與成長的權重排序第一是經營管理能力，分別為各構面之最重要因素，就整體的權重來看以養殖物收入最重要、口碑與吸引力次之、再其次是顧客體驗、休閒活動的收入、經營特色及顧客關係管理等，而政府支援補助排序最後。所以經營休閒漁業之關鍵成功因素是顧客構面，其顧客體驗、口碑與吸引力、顧客關係管理及經營特色佔整體的權重較重，因此要增加雲林文蛤養殖業附加經濟效益，除了維持養殖本業的收入之外，應朝向如何獲得顧客的認同與信任方面來努力。

關鍵詞：文蛤養殖、休閒漁業、層級分析法、平衡計分卡、雲林縣

Title of Thesis : A Study of the Key Success Factors to Operational Performance of The Clam culture operate Recreational Fishery in Yunlin by the Balanced Score Card

Name of Institute : Master Program of Leisure Environment Management, Department of Tourism Management, Nan Hua University

Graduate Date : January, 2017                      Degree Conferred : M.B.A

Name of Student : Ying-Wen Wang              Advisor : Chien Yu Ph. D.

## **Abstract**

This study explored the key success factors of recreational fishery management in clam producers, established the theoretical framework by Balanced Scorecard, added non-financial indicators, established a hierarchical structure through literature review and expert in-depth interviews, Of the industry, county officials and scholars as the research object, a total of 30 questionnaires were distributed, 21 valid questionnaires.

The results show that the customer dimensions is the most important, in order of its financial, internal processes and learning and growth of three dimensions. According to The evaluation criteria of dimensions of the third level, the first statistics value in the financial dimension is the income of the clam harvest and the follow is leisure activities income. The first statistics value in customer dimension is word of mouth and attractiveness, the follow is business characteristics. The first statistics value in the internal processes is the service attitude and the clean environment. The first statistics value in learning and growth is management capacity. The important factor in all statistics value is the income of the clam harvest, followed by word of mouth and attractiveness, the customer experience, leisure activities, income, operating characteristics and customer relationship management, and government support subsidies sort the last. Therefore, the key success factor in the management of leisure fishery is the customer dimension including the customer's experience, reputation and attractiveness, management of customer relationship and operating characteristics. So increase the economic benefits of the clam aquaculture, in addition to maintaining the income of the clam pond. It should be towards how to get customer recognition and trust.

**Keywords: Hard Clam Culture, Recreational Fishery, Analytic Hierarchy Process, Balanced Scorecard, Yunlin country**



# 目 錄

目 錄 .....	IV
表目錄 .....	VII
圖目錄 .....	VIII
第一章 緒論 .....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	4
1.3 研究流程.....	5
1.4 研究範圍.....	6
第二章 文獻探討.....	7
2.1 文蛤養殖 .....	7
2.1.1 文蛤養殖現況 .....	7
2.1.2 文蛤養殖遭遇問題 .....	9
2.2 休閒漁業 .....	11
2.3 平衡計分卡(Balanced Score Card, BSC) .....	13
2.3.1 平衡計分卡的內涵 .....	13
2.3.2 平衡計分卡的相關研究 .....	14
2.4 層級分析法(Alytic Hierarchy Process, AHP) ....	17

2.4.1 層級分析法的介紹 .....	17
2.4.2 層級分析法的基本假設及執行步驟 .....	18
<b>第三章 研究方法.....</b>	<b>26</b>
3.1 研究架構.....	26
3.2 研究對象.....	30
3.3 研究工具.....	30
3.4 問卷設計.....	30
3.5 效度評鑑方式.....	31
3.6 一致性檢定.....	32
<b>第四章 研究結果與討論.....</b>	<b>34</b>
4.1 問卷調查對象基本資料分析.....	34
4.2 效度分析.....	35
4.3 評估準則分析結果.....	36
4.3.1 主要評估準則分析結果 .....	36
4.3.2 財務的次要評估準則分析結果 .....	38
4.3.3 顧客的次要評估準則分析結果 .....	40
4.3.4 內部流程的次要評估準則分析結果 .....	42
4.3.5 成長與學習的次要評估準則分析結果 .....	44

4.3.6 評估準則權重之整體評估結果 .....	46
<b>第五章 結論與建議.....</b>	<b>49</b>
5.1 研究結論.....	49
5.2 研究建議.....	51
5.3 研究限制及後續建議.....	52
<b>參考文獻 .....</b>	<b>54</b>
<b>附錄 .....</b>	<b>62</b>





## 表目錄

表 1.1：篩網規格及蛤價變動對業者收益影響分析 .....	3
表 2.1:休閒漁業活動分類彙整 .....	12
表 2.2:休閒漁業的相關文獻 .....	13
表 2.3: 平衡計分卡的相關文獻.....	15
表 2.4: AHP 評估尺度意義及說明表.....	22
表 2.5: 隨機指標表.....	25
表 3.1: 休閒漁業績效之層級說明.....	28
表 3.2: 本研究之評估尺度.....	31
表 4.1: 樣本資料分析表.....	34
表 4.2: 樣本資料一致性檢定.....	35
表 4.3 第一層級各標的權重分析表權重及排序 .....	36
表 4.4: 第二層級財務各標的權重分析表及排序 .....	39
表 4.5: 第二層級顧客各標的權重分析表及排序 .....	41
表 4.6: 第二層級內部流程各標的權重分析表及排序 .....	43
表 4.7: 第二層級學習與成長各標的權重分析表及排序 .....	45
表 4.8: 評估準則權重分析.....	47

## 圖目錄

圖 1.1：歷年來台灣地區漁業生產量變化.....	2
圖 1.2：歷年來台灣地區漁業生產值變化.....	3
圖 1.3：研究流程圖.....	5
圖 2.2:平衡計分卡的設計架構.....	17
圖 2.3: AHP 之應用步驟.....	20
圖 2.4: AHP 層級結構示意圖.....	21
圖 2.5: 權重計算公式.....	23
圖 2.6: 一致性指標計算公式.....	24
圖 3.1: 本研究整理之研究架構圖.....	27
圖 4.1: 主要構面階層圖.....	37
圖 4.2: 主要構面權重分析表.....	38
圖 4.3: 財務下的次要評估準則分析表.....	40
圖 4.4: 顧客下的次要評估準則分析表.....	42
圖 4.5: 內部流程下次要評估準則分析表.....	44
圖 4.6: 學習與成長下次要評估準則分析表.....	46
圖 4.7: 整體評估準則分析表.....	48

# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

文蛤、牡蠣和蜆是臺灣主要養殖貝類，雲林縣其產量佔所有養殖貝類之冠，雲林縣貝類養殖面積文蛤佔雲林縣3557.67公頃，牡蠣佔3065.41公頃，蜆佔54.79公頃，文蛤養殖皆為混合式養殖。全臺灣有四個主要養殖縣市-分別為彰化縣、雲林縣、嘉義縣以及台南市，其中標榜農業首都的雲林縣是文蛤養殖的大宗，佔全臺養殖貝類百分之七十，其養殖面積為全國之冠，近年來其產值更高達36億元，產量多達6.29萬噸，也使得雲林縣享有「文蛤王國」的美名。郭仁杰(2005)，指出2000~2003年期間，文蛤生產技術分析研究中，以彰化縣的養殖技術居高，其次為嘉義縣而雲林縣卻居後。依據漁業年報資料，自1992年起文蛤年產量一直位居台灣地區主要魚貝類前五名，由1959-2003年台灣地區漁業生產量變化可知養殖漁業產量由早期不足20%，一直增加迄今已接近30%，由於近海及沿岸漁業萎縮，養殖漁業生產量已躍升為全體漁業的第二位；產值方面的變動亦有相同趨勢，可見養殖漁業在當前漁業發展的重要性(圖1.1;圖1.2)

台灣正式加入WTO後，傳統漁業發展遭遇前所未有的瓶頸，隨著西南沿海地層下陷、土壤鹽化等問題日益嚴重以及1988年的蝦病變事件、使得養殖漁業環境惡化、水產養殖業蕭條，國內市場受限於國外市場競爭造成產銷失調，導致產業外移以及產值減少(蘇偉成、劉富光，2005)。惟自2001年底開始，受國內經濟景氣不佳和走私進口貝類產品的替代衝擊，蛤價持續低落，迄今尚未好轉，本業遭遇到前所未有的衝擊。以往六分篩網以上文蛤池邊售價在50-58元/公

斤，2002年六分篩網以上文蛤池邊則由46-48元/公斤下跌至41-45元/公斤，2003年元月雖然文蛤池邊售價不便，但篩網規格由六分改成六分二，同年三月更改為六分五篩網，並持續維持至2004年。由於六分與六分五篩網兩種規格所篩選的大型文蛤數量相差可達30%，養殖業者的收益，不僅受售價低落影響，更因收成時大型文蛤數量所佔比率減少而造成約32%的短收(表1.1)(郭仁杰，2005)。

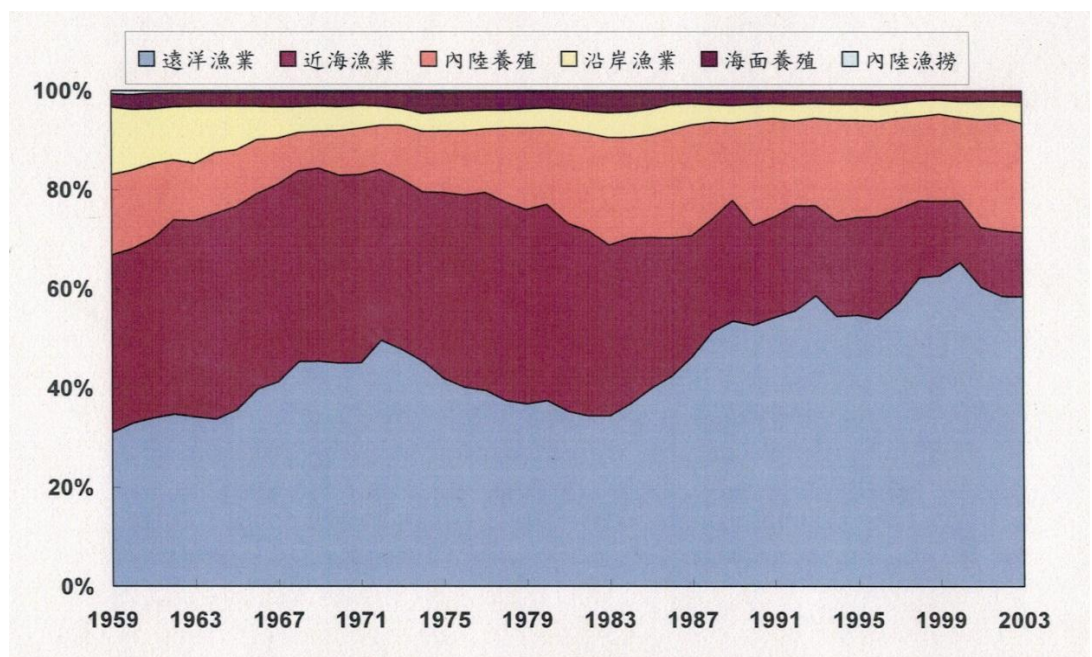


圖 1.1：歷年來台灣地區漁業生產量變化

資源來源:漁業年報, 1959-2003

因為文蛤養殖的本業收益常因文蛤價格低落及氣候因素不佳，造成文蛤成長遲緩及大量死亡(黃麗月等，2013;何雲達等，2014)，所以想幫助漁民增加收益，讓養殖業可以振興，加上近年來旅遊休閒風氣興盛，都市的遊客可以至雲林的文蛤養殖區，享受垂釣虱目

魚及漁業採收體驗，文蛤區的轉型更顯得重要。

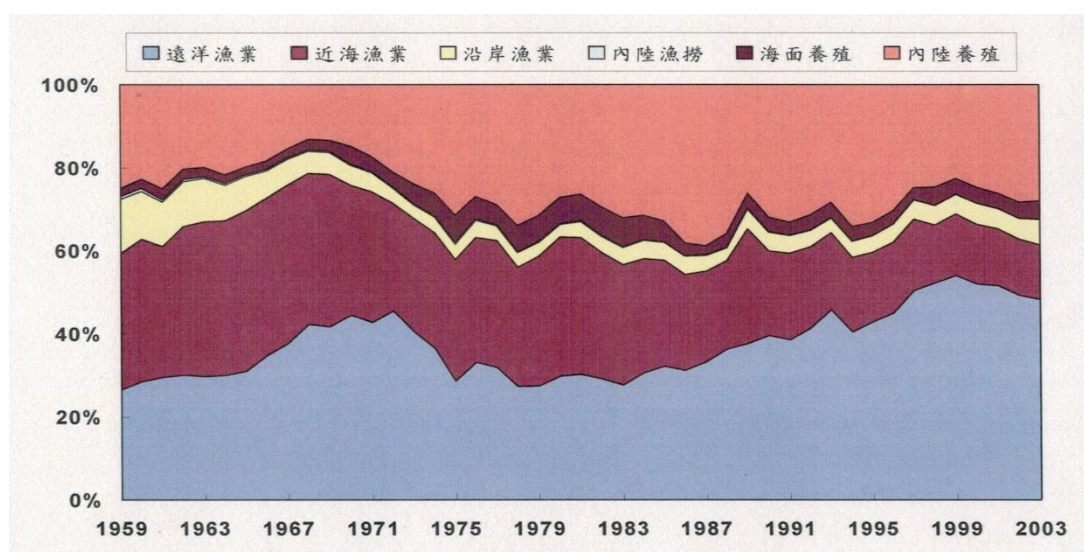


圖 1.2：歷年來台灣地區漁業生產值變化

資源來源：漁業年報，1959-2003

表 1.1：篩網規格及蛤價變動對業者收益影響分析

產量 <sup>1</sup> (公斤 / 公頃)	大蛤比 率(%)	大蛤售 價(元 / 公斤)	小蛤比 率(%)	小蛤售 價(元 / 公斤)	收益 (元 / 公 頃)	短收率 (%)
13,779	70 <sup>2</sup>	54.2	30	26.7	633,144	-
13,779	55 <sup>3</sup>	43.3	45	25.0	483,159	23.69
13,779	40 <sup>4</sup>	43.3	60	23.3	431,282	31.88

註：<sup>1</sup>產量係取2000-2002年台灣地區沿近海及養殖漁家經濟調查報告文蛤生產量平均值。

<sup>2</sup>六分篩網(9.3cm\*1.8cm)。<sup>3</sup>六分二篩網(9.3cm\*1.86cm)。

<sup>4</sup>六分五篩網(9.3cm\*1.95cm)。

資料來源：郭仁杰，2005

## 1.2 研究目的

加入WTO後，傳統漁業發展遭遇前所未有的瓶頸，許多漁民有意配合政府之政策轉型經營休閒漁業，發展觀光休閒產業，但不知從何著手，本研究將以產官學界為研究對象，建構出經營休閒漁業重要的成功因素，探討本業轉型的問題，使研究的內容應能協助業者擬定經營準則模式。本研究之目的可分為下列5點：

1. 探究文蛤養殖業者的現況及遭遇之困境。
2. 以BSC建立經營休閒漁業的層級架構及關鍵成功因素。
3. 以層級分析法(Alytic Hierarchy Process, AHP)求主要構面、次要評估指標的權重。
4. 作為推動文蛤養殖業者經營休閒漁業之經營參考策略地圖。

### 1.3 研究流程

依研究目的之需求，本研究之研究流程如圖1.3所示，茲說明如下：

1. 首先是確定研究主題及建立研究架構。
2. 蒐集參考文獻加以歸納整理，經由文獻探討與指導教授討論建構研究問卷。
3. 問卷調查獲取樣本資料。
4. 資料回收並進行資料處理與分析。
5. 所得到之結果進行討論，產生結論與建議。

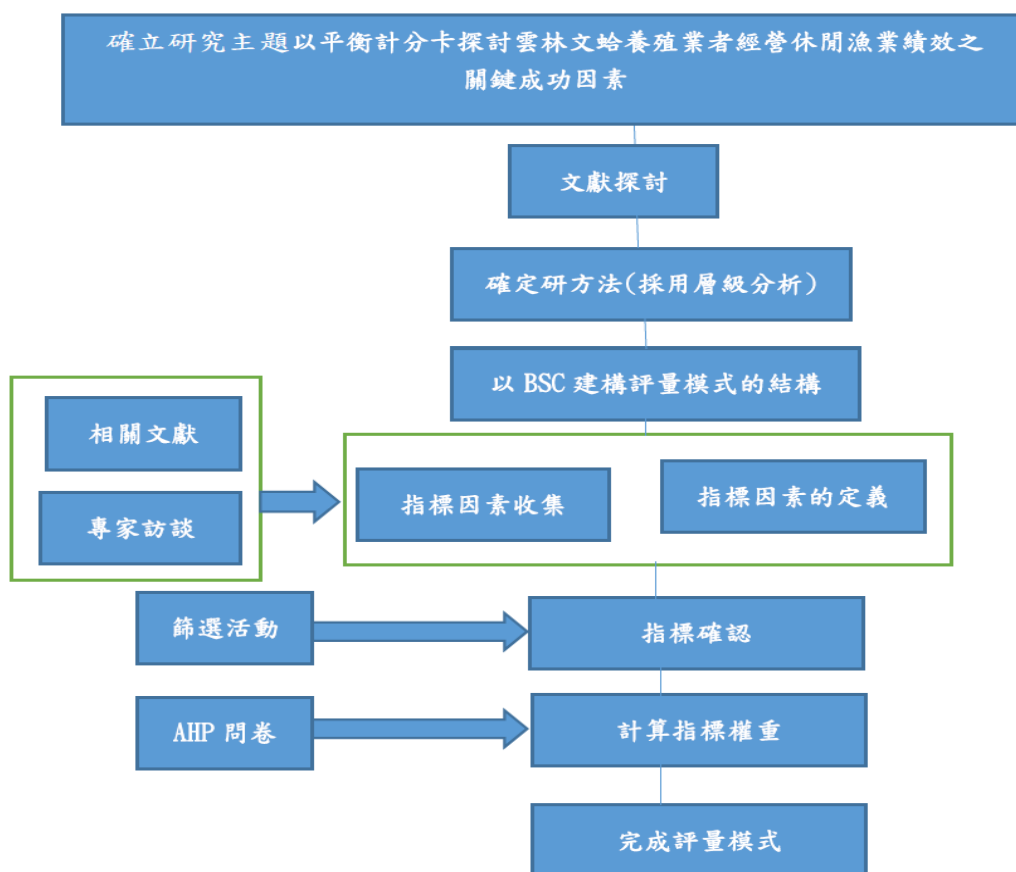


圖 1.3：研究流程圖

## 1.4 研究範圍

本研究之範圍以台灣地區文蛤養殖的主要生產區-雲林縣為實證地點，以BSC構面探討經營休閒漁業績效的因素，透過相關文獻的蒐集及專家學者的訪談，建立雲林養殖業者經營休閒漁業關鍵成功因素，並進一步進行專家學者的問卷訪談，應用層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP) 來求取各評估指標的權重，作為相關單位在進行文蛤養殖主要生產區-雲林縣，發展休閒漁業潛力成功關鍵的基礎。





## 第二章 文獻探討

### 2.1 文蛤養殖

文蛤(*Meretrix lusoria*)屬二枚貝，斧足綱，俗稱粉蟯、蛤仔或蟯仔。外殼呈三角形，腹鈍圓，以黃褐色為主，色彩與斑紋隨著成長階段有很大變化。台灣現存野生文蛤僅四種，學名分別為普通文蛤、美麗文蛤、拉馬克文蛤及瘰斑文蛤，外觀上不易區分(劉，1988)。由於文蛤味道鮮美富含牛磺酸(Taurine)，對於強肝解勞有很大的幫助(陳聰松等，1994)，其膽固醇含量很低且營養成份幾乎涵蓋大部分魚貝類水產品的特殊機能，因此文蛤對人體健康助益良多(陳聰松，1998)。

#### 2.1.1 文蛤養殖現況

文蛤屬廣鹽性、廣溫性，其成長之鹽度範圍在10-45ppt，可存活水溫為3-39℃。由高溫降至低溫或由高鹽度降至低鹽度易適應，但溫度、鹽度若變化太快，或反覆變化卻會導致文蛤體質虛弱而死亡。自然環境中，主要分佈在砂質海岸及砂多區域，潮間帶至水深20公尺處。適合棲息環境之含砂率在50-90%，以60-80%最為合適。幼貝較喜歡在半淡鹹水的河口生存。

文蛤一般習性都潛入沙中，以濾食攝餌，屬於濾食性，因為出水管不發達且不長，所以只能潛棲於十公分左右土深，主要過濾水中的浮游生物，可攝取沙土中之間隙水，或僅以進排水管露出土表，才能以進排水方式，由鰓部過濾懸浮物質，攝取食物。文蛤養殖為預防養殖池孳生絲藻等有害生物，放苗後可混養虱目魚等草食

性魚類；若要去除螺類孳生，則可混養蝦類或黑鯛等鯛科魚類。混養虱目魚密度約為800- 1000尾/公頃，鯛科魚類約為500-1000尾/公頃，草(砂)蝦約為100000尾/公頃，(Widdows et al.1979;Lucas et. al.1987;Dame，1988;Langon and Newell，1990；周昱翰等，2013)，近年來休閒漁業之風氣逐漸興盛，雲林有許多文蛤池在例假日開放供遊客垂釣虱目魚，以增加經營收益。

台灣的主要文蛤養殖地區為彰化、雲林、嘉義、台南等縣市，其中又以彰化與雲林兩地為最多，歷年來該兩縣市之文蛤年產量約佔全台的 60~90%，其中標榜農業首都的雲林縣是文蛤養殖的大宗，佔全臺養殖貝類 70%，其養殖面積為全國之冠。(圖 2.1)

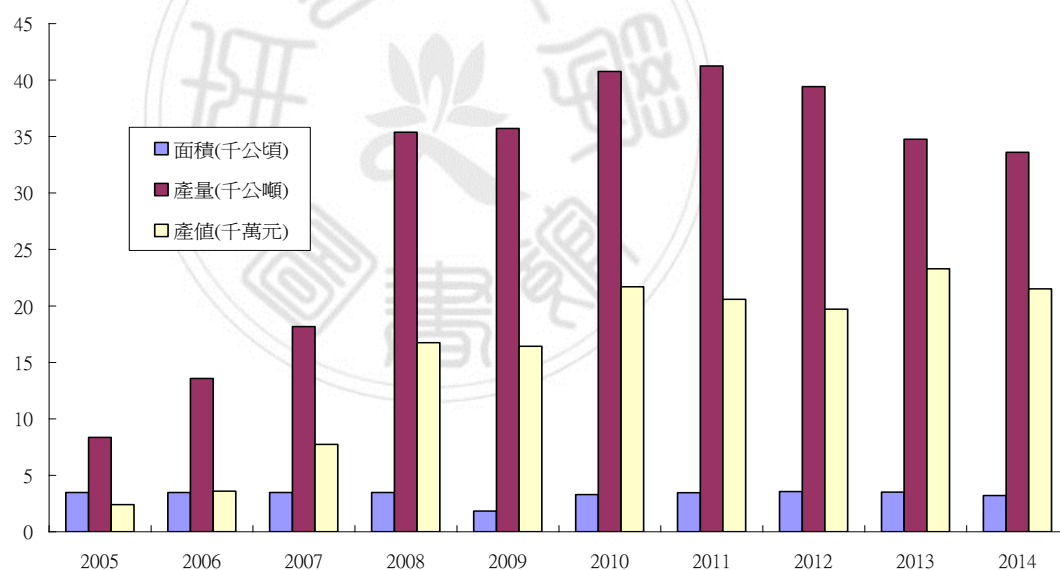


圖 2.1：雲林縣 2005-2014 年文蛤養殖面積、產量及產值之變化

資料來源：行政院農委會漁業署漁業統計年報(2005~2014)

## 2.1.2 文蛤養殖遭遇問題

臺灣文蛤產業所面臨到的問題，近年來有些業者反應文蛤養殖有體型愈變愈小及養成期間拉長之現象，且飼料成本因國際魚粉原物料價格高漲而激升。每到農曆三、六、九月常會發生文蛤季節性大量死亡現象。在養殖後期，螺類、扁蟲等可能大量繁生與文蛤競爭食物，加上微生物、細菌等佔優勢而抑制微細藻類之增殖，均會導致文蛤食物不足虛弱而斃死。愈接近養殖末期，飼料量需求大增，養殖業者往往過量投餵而未警覺，而造成底土惡化，輕者文蛤成長停滯、離開棲息的底土或零星斃死，重者從養殖池區域性或塊狀死亡漫延成整池死亡。以下分述目前造成文蛤成長緩慢及大量死亡的原因(周昱翰等，2015)。

(一) 養殖密度過高：在民國 82 年及 91 年曾針對文蛤養殖進行經濟調查的研究，發現民國 82 年文蛤的養殖密度為 80 萬粒/公頃，平均養殖期為 11.6 個月，民國 91 年文蛤的養殖密度為 120~150 萬粒/公頃，平均養殖期為 14.85 個月，91 年與 82 年的平均養殖期相差 3.15 個月，顯示隨著養殖密度增高養殖期有延長的趨勢。目前養殖文蛤的放養密度在 150 萬~200 萬粒/公頃與 82 年(80 萬粒/甲)比較，放養量提高 1.87~2.5 倍，這可能是目前造成文蛤養成期間加長的主因。

(二) 夏季水溫過高：文蛤在 30 °C 以上，攝食活力減少，故高水溫應減少投餌，在 41 °C 以上的水溫，文蛤會出現適應不良，無法潛沙。「養殖文蛤病害防治之研究」計畫中曾將溫度記錄器放置於文蛤池池底，發現在高溫期陽光直射及文蛤池的低水位(40~60 cm)，使得

池底水溫會達成 42°C，因此水溫過高除了會減緩文蛤成長之外也會使文蛤不適而死亡，同時對養殖生物有害的物質，如：氨-氮、亞硝酸-氮、硫化物、重金屬等的毒性會隨著溫度的升高而增強。

(三) 池水溶氧量不足：過去的研究發現在氧氣充足下文蛤的成長也較快，然而高密度養殖卻是生長的限制因子。養殖魚的產量約 5 萬~10 萬斤/公頃，需要水車 4~8 台/公頃。目前養殖文蛤的放養密度在 150 萬~200 萬粒/公頃，以收成大小 50 粒/斤來看產量約 3 萬~4 萬斤/公頃，依產量來看需要水車約 2~3 台/公頃，但文蛤池一般只有水車 1 台/公頃，水車不足有可能使池水溶氧量不足。又因為水中飽和溶氧量隨著水溫上升而減少，而有機物的分解速率隨著水溫上升而增加，因為有機物的分解需要消耗氧氣尤其夏季高水溫期會造成池水溶氧量不足，雖然文蛤對低溶氧的抵抗力甚強，在溫度 25°C，溶氧低於 0.25ppm 的情況下，經過 48 小時才開始死亡，至第 6 天時，死亡率僅達 55%，但長期的缺氧狀態下會使文蛤成長不良甚至死亡。

(四) 投餌過量底質惡化：文蛤放養初期之成長均隨飼料使用量之增加而提高，但是放養密度愈高及飼料使用量愈大者文蛤愈容易大量斃死。由於文蛤養殖大都憑經驗目測水色來投餵飼料，因此容易超量投餵而不自知。隨養殖時間，因為有機物的累積，底土會逐漸發展成還原態，產生缺氧及對文蛤有害的物質，文蛤在養殖期間常遇到文蛤零星死亡、北風南死南風北死及農曆 3、6、9 月大量死亡的問題，池底的狀況好壞，文蛤所受影響最為直接，因此文蛤養殖池的底土管理就顯得特別的重要。。

(五) 細菌性或病毒性疾病：機會性或致病性病原所造成文蛤大量死亡的問題，相關的研究如1977年新竹市香山貝類養殖場大量死亡的問題，病原菌 *V. parahaemolyticus* 是廣泛存在於海水中，但其感染海中生物造成疾病，卻可能是由於生物生活環境的改變，導致此菌大量的繁殖或生物受到壓迫降低抵抗力所引起；例如溫度變化、海水含鹽度改變或溶氧降低等。其他文蛤疾病相關研究有文蛤寄生蟲 *Tylocephalum* 之球型幼蟲之研究。新竹區養殖文蛤病原菌 *Vibrio parahaemolyticus* 之分離。臺灣魚蝦貝類病毒症之研究台灣文蛤病毒種類：文蛤鰓病毒 (birnavirus) 及呼腸孤病毒 (Aquareovirus)。(鄧晶瑩、劉旭展、張錦宜，2015)

## 2.2 休閒漁業

行政院農委會2007年修正台灣農業發展條例第3條第5款指出，休閒農業利用田園景觀、自然生態及環境資源結合農林漁牧生產，農業經營活動、農村文化及農家生活，提供國民休閒，增進國民對農業及農村之體驗為目的之農業經營。由此條文內容可知休閒漁業囊括在休閒農業之中，並和體驗服務活動作緊密結合，來充實漁業內容與發展空間。休閒漁業是結合旅遊觀光和傳統漁業所形成的，乃是結合當地生態環境、人文、漁業設施等，提供民眾體驗漁業並達到休閒遊憩功能。漁民不用為了生計進行大量的漁獲捕撈，休閒漁業經過相當的發展後，因而有了保護漁業資源的功能，進一步使旅遊產業和漁業都得以達成永續營的目標。

休閒是一種態度或自由的感覺，指人在社會經濟生活中扣除工作、家庭生活下非義務或可自由支配的時間，從事自己選擇而樂於

參與的各類型活動(吳存和, 2001), 休閒漁業的活動如表2.1所示。

黃聲威(2001)學者在解析休閒漁業的專題報導指出, 參與休閒業顯然是一種「經濟行為」, 遊客是在進行「消費行為」, 在漁民則是「營利行為」; 藍亞文(2006)對於休閒漁業之概況, 與國內外發展現況分析中也加強陳述, 指出發展休漁業的功能有「增加就業機會與提高所得與增加民眾對於漁業與漁村之與重新評價」。莊慶達、歐慶賢、吳宗瓊(1999)認為利用漁業資源自然景觀、漁村文化及地方特色, 以提供國民和漁業或海洋活動有關之休閒活動, 及增進漁業及漁村體驗為目的, 所從事之休閒遊憩經營事業。施婉茹(2006)認為休閒漁業就是通過對漁業資源和人力資源的適度配置和合理利用, 把現代漁業和休閒、旅遊、觀光及海洋知識結合起來。綜合學者的論述整理如表2.2, 筆者認為休閒漁業除可保護漁業資源永續發展亦可帶給地方經濟發展利益, 也使休閒參與者了解傳統漁業的經營過程、體驗漁民辛勞、達到海洋教育推廣目的。

表 2.1: 休閒漁業活動分類彙整

作者(年份)	休 閒 漁 業 分 類
莊慶達等(1999)	漁鄉美食型、教育文化型、運動型、體驗型、遊覽型
吳惠娟(2001)	休閒漁港、休閒(娛樂)漁船、休閒漁場、休閒養殖場、休閒漁村、休閒觀光)魚市與休閒漁業區。
陳璋玲(2006)	運動型、體驗型、遊覽型、魚食型及教育文化型

表 2.2: 休閒漁業的相關文獻

作者(年份)	研究結果重點彙整
高子怡 (2010)	自然資源、文化環境、資源與設、氣氛營造及服務品質等五個面向，衡量澎湖休閒漁業旅遊意象。
邱于庭 (2014)	北門為串連南北觀光遊憩景點之重要中繼站，以其豐富鹽鄉文化及生態資源為觀光發展主軸，並以永續觀光、在地觀光、精緻觀光、經濟觀光為觀光發展設施規劃之目標。
陳龍吉 (2014)	傳統鰻魚養殖業的經營模式，轉型結合觀光休閒漁業，形成一種漁業結合文化觀光的創新型產業。

資料來源: 本研究整理

## 2.3 平衡計分卡(Balanced Score Card, BSC)

平衡計分卡理論起源於1990年，是由學術界之哈佛大學教授Kaplan & Norton並於1992年出版第一本書，畫平衡計分卡-資訊時代的策略管理工具，主要在說明如何就多個構面，像是財務、顧客、內部流程和學習與成長的策略目標來進行衡量。把平衡計分卡當成績效的衡量工具(Kaplan & Norton, 1999; 柯承恩, 2001; 保維. 尼文, 2002; 張立中, 2006)。

### 2.3.1 平衡計分卡的內涵

兼顧組織內部評估與外部評估、結果面與未來面及主觀面與客觀面之間平衡關係(吳安妮, 1997)。平衡計分卡提供了知識、技術以及員工需要的系統(學習與成長)，並來創造正確的策略能量與效率(內部程序)，以傳送特定的價值到市場(顧客)，且最終將導致提高股東財產價值(財務)。平衡計分卡具有釐清策略並達成共識、在

組織中溝通策略，將個人目標與年度預算相連結、將策略及長期目標與年度預算連結、辨別並連結策略計畫、執行定期系性的策略性績效以及從中回饋與學習中修正策略等七大功能(王河清、童超塵，2001)。

平衡計分卡的基本精神在於將策略轉換成具體行動，換言，BSC之是將企業願景、核心價值、經營策略及競爭優勢等無形資產，透過財務、顧客、內部流程與學習成長等四個構面，發展出明確策略主題、策略目標、關鍵績效指標與行動方案。

關鍵績效指標設計原則—均衡原則，以平衡計分卡之平衡(Balanced)觀點來設計關鍵成功因素。BSC標準設計需兼顧長期與短期目標、財務與非財務衡量、領先與落後指標，以及外部與內部績效。

### 2.3.2 平衡計分卡的相關研究

管理學大師 Drucker(1974)及國內管理學者許士軍(2000)也指出，績效評估對組織的管理具有「控制」的功能，其消極的意義是為化解與修正執行進度時之歧異，積極的意義則是：引導每一關係人朝向組織目標前進。就組織管理而言，績效評估屬於管理控制系統的一環，當組織有了績效評估及績效管理的方法後，便能有效地管理、衡量並控制組織目標(Hugh, Ashworth, Gooch&Davies, 1996)。同時績效評估也具有激勵、測量及表現等功能，能明確顯現組織的營運概況(Robbins, 1990)，因此組織依據生產力而言，可將績效評估目的分為：評鑑性目的及發展性目的(French, 1990)。李長貴(1997)則認為組織的績效管理與評估，首先須對組織性質及外在環境進行瞭解，再依組織需求，訂定適切之評估方式。Maisel, L. S. (1992)



則認為傳統財務性效評估無法與策略結合，將會形成企業在執行策略、提升競爭力和獲利能力時的障礙。李書行(1995)亦指出，傳統財務性績效評估指標重視結果不重視過程的形式，無法幫助管理者做營運決策，且缺乏測未來的能力，將導致節省短期成本而犧牲長期競爭優勢的缺失。

美國的研究中心(Mayo Research Center)及麻州特殊奧林匹克委員會(Massachusetts Special Olympics)都曾採用此概念做為績效管理的規劃(Kaplan&Norton, 1996)。在本國研究中初期多以企業為對象，如羅澤鈺(1998)應用於單一公司個案的規劃與設計，林珮琪(1998)則探討高科技產業研究發展之績效，高順賀(2000)將其運用於無線電視台。而在公部門方面，則有褚秀敏(1998)針對郵經營的關鍵因素之研究，於嘉玲(2001)以僑務委員會為個案，吳裕群(2003)運用於政府財務部門，劉在銓(2003)以中央健保局為對象及傅慰孤(2003)針對國防機關為研究對象等探討公務機關績效評估制度。本研究則以文蛤養業為研究對象，茲將平衡計分卡的相關文獻整理如下：

表 2.3: 平衡計分卡的相關文獻

作者(年份)	研究結果重點彙整
吳安妮 (2002)	提到平衡計分卡具有四項行動力的功能:澄清及轉化公司之願景及策略;加強策略在部門間溝通及將獎勵與績效衡量緊密結合;加強目標的設立，並增進個人目標及公司目標之相連結，促使組織成員之行動一致化，而且將公司之策略與資源、分配相互連結;促進策略之回饋，覆核與學習之效果

<p>鄭國琪 (2004)</p>	<p>平衡計分卡像一全方位架構的組織管理方式，運用將策略轉化為執行的語言；以策略為核心，結合組織資源；並將策略落實為每一位員工的日常工作，使策略成為持續的循環；及由高階領導帶動變革等基本法則，用以協助管理階層將組織願景與策略串成一套前後連貫，且具因果關係並可追蹤檢討，同時將組織使命與策略轉換成具體的目標及衡量指標的管理制度。</p>
<p>林進宗 (2002)</p>	<p>平衡計分卡如何連結策略規劃與績效評估，其方法有六. 策略主題產生、擴展策略地圖、發展策略目標、設計平衡計分卡、發展績效衡量指標、策略校準。</p>
<p>許士軍 (2001)</p>	<p>平衡計分卡之所以被稱為策略管理工具，因為它具有更完整的管理功能：能明確告知組織策略上的發展，不僅考慮所能獲得財務績效外，更重要地，必須考慮其對顧客、內部流程、及員工學習與成長的影響；並能將高階策略轉化及擴展至組織內各階層與部門，使策略能夠落實；且平衡計分卡所發展的績效指標當作溝通的工具，讓組織員工能充分了解企業的整體策略。</p>
<p>李弘暉、吳瓊治(2003)</p>	<p>指出將策略落實於日常營運中，將衡量績效的重點從傳統財務指標轉為顧客、流程、學習與成長的指標納入評估重點，並將策略轉化為具體可行的行動。</p>

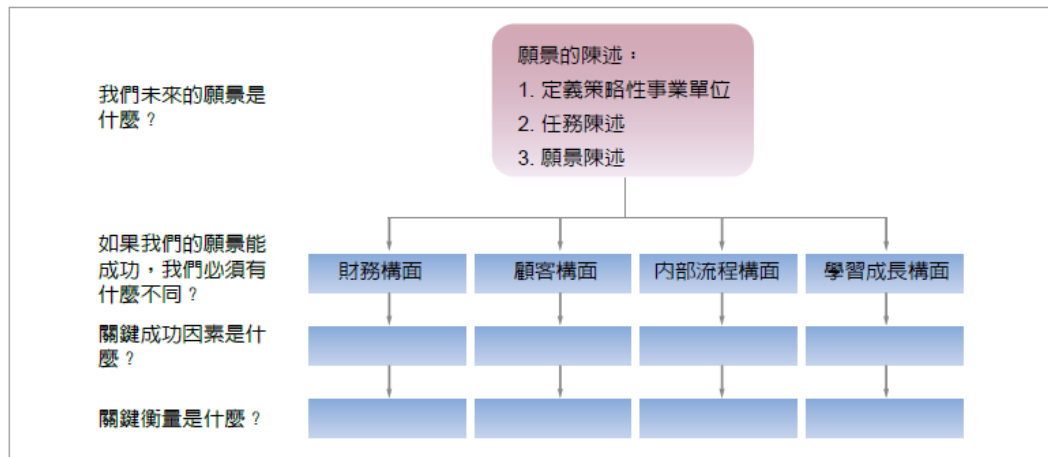


圖 2.2: 平衡計分卡的設計架構

## 2.4 層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)

層級分析法 (AHP) 自發明以來，一直是決策者和研究手中的一種工具，它是使用最廣泛的多準則決策工具。它被應用在很多不同的領域中，例如：規劃、選擇最好的替代方案、資源分配、解決衝突及優化等。它也是一種靈活的工具，可以結合不同的技術，例如：線性規劃、質量功能展開、模糊邏輯，易於釐清使用者的目的從而達到預期的目標。

### 2.4.1 層級分析法的介紹

層級架構是整個系統架構之骨架，用層級架構來探討骨架中各個準則要素間的交互作用，及對整個系統的影響，而且每一層級僅受另一層級所影響 (鄧振源、曾國雄，1989a; 鄧振源、曾國雄，1989b)。AHP 是一種結構化的技術，用來組織和分析複雜的決策，由 Tomas L. Saaty 在 70 年代，將數學和心理學的基礎上發展出來的一種多準則的評估方法，主要應用在不確定 (Uncertainty) 的情況下及具有多個評估準則 (Criteria) 的決策問題上，利用建立具有相互

影響關係的階層結構(Hierarchical Structure)，使複雜的問題或風險不確定的情況下做出有效的決策，亦或為了在分歧的判斷中尋求一致性，經由不斷的應用、修正及驗證，在 1980 年後，AHP 已經相當完備。

## 2.4.2 層級分析法的基本假設及執行步驟

Saaty(1980)建立的 AHP 的基本假定，在基本假定的條件成立下，AHP 的分析才有意義。

(一)主要的基本假定分述如下(鄧振源、曾國雄，1989a)

1. 一個系統可以被分解成許多階層(class)或因素(components)
2. 層級結構中的每一個層級因素都均假設具有獨立性(Independence)
3. 每一層的層級要素，都可以用上一層的某一個或全部的層級要素做為評估基準。
4. 在進行比較評估時，可以將次序尺度(ordinal scale)轉換為比例尺度(ratio scale)進行運算。
5. 各層級要素進行比較時，可以使用正反矩陣求得權重值。
6. 各層級要素在進行成對比較時，其偏好關係要滿足遞移率，而且不只是優劣關係，連強度也要滿足遞移率。
7. 要讓所有填答結果都滿足遞移率是相當困難的，因此，AHP 允許例外的存在，但必須檢測其一致性

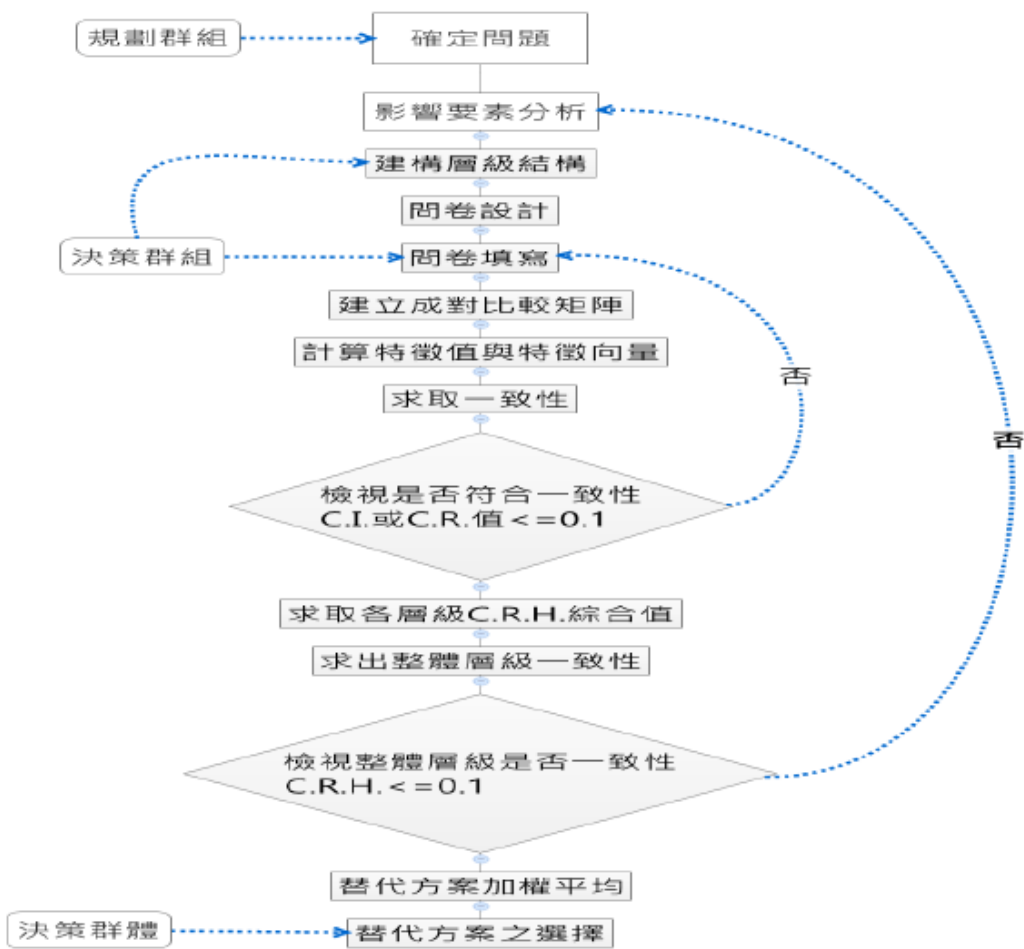
(Consistency)

8. 要素的重要程度由加權法則(Weighting Principle)求得。(褚志鵬，2003)

## (二) 進行層級分析 AHP 執行步驟

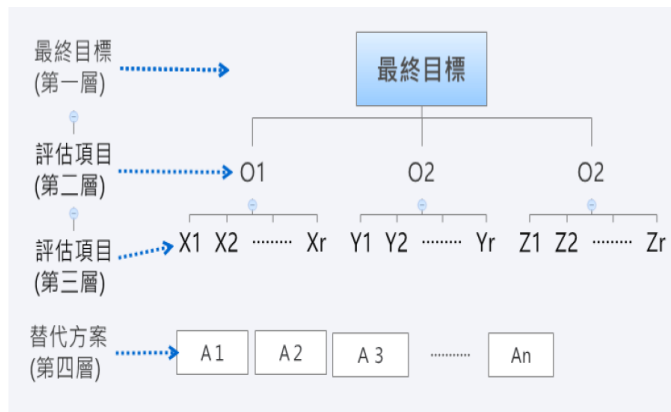
AHP 之應用步驟首先依文獻探討及訪談進行問題描述，找出影響要素並建立層級關係，採用成對比較的方式建立比例尺度，找出各層級之決策層之相對重要性，建立成對比較矩陣，計算出矩陣之特徵向量與特徵值，求取各屬性之權重，其過程如(圖 2.3)。首先要先建立評估架構，依據 Saaty 的建議同一層級內的評估要素最好不要超過 7 個，超出 7 個可以再分層，以免影響層級的一致性。第一層是評估目標(objective)，然後將目標分解(Decomposition)成各自獨立的決策準則(Criteria)形成第二層架構，再根據第二層架構的各項決策準則，將其分解成各自獨立的決策子準則(Subcriteria)以及最下層的可行方案(Alternative)，要注意的是每一個層級只能影響另外一個層級，同時也僅能受到另外層級的影響，若層級內要素有相依性(Indendence)，則要進行相依性與獨立性分析，再決定是否兩者合併(圖 2-4)。

各層級評估要素及層級架構並不能由個人觀點來決定，必須先參考相關文獻資料，並利用腦力激盪法、明示結構法、階層結構分析法、結構模型化群體法、及 PATTERN 法等去確定層級關係，實際應用上並無一定建構程序。



資料來源：褚志鵬、2009

圖 2.3: AHP 之應用步驟



資料來源：褚志鵬，2009

圖 2.4: AHP 層級結構示意圖

### (三) 評估尺度：

層級架構建立後，我們要作問卷進行施測，過程中要確定評估尺度，再作兩兩比較的問卷設計，然後才能進行施測，回收問卷之後計算各項評估準則的權重，AHP 的評估尺度基本上分為五項，同等重要、稍重要、頗重要、極重要及絕對重要，並分別給予名目尺度 1、3、5、7、9 的衡量值；另有四項介於五個基本尺度之間，分別給予 2、4、6、8 的衡量值(如表 2.4)。

表 2.4: AHP 評估尺度意義及說明表

評估 尺度	定義	說明
1	同等重要 (Equal Importance)	兩兩比較方案的貢獻度其同等重要性
3	稍重要 (Weak Importance)	經驗與判斷稍後傾向喜好某一方案
5	頗重要 (Essential Importance)	經驗與判斷強烈傾向喜好某一方案
7	極重要 (Very Strong Importance)	實際顯示非常強烈傾向喜好某一方案
9	絕對重要 (Absolute Importance)	有足夠證據肯定絕對喜好某一方案
2, 4, 6, 8	相鄰尺度中間值 (Intermediate Values)	需要折衷上述值

資料來源: 簡禎富, 2007

(四) 計算各層級要素間的權重:

計算時我們可以分為三個步驟來進行

A. 建立成對比較矩陣:

在同一層級中、我們要針對各項要素進行兩兩成對比較，比較出各要素間的重要程度，若我們有  $n$  個要素時，則進行  $n(n-1)/2$  次的成對比較，並依據評估尺度，來決定其相對重要性的比值，分別是  $1/9$ 、 $1/7$ 、 $1/5$ 、 $1/3$ 、 $1$ 、 $3$ 、 $5$ 、 $7$ 、 $9$ 。接著將  $n$  個要素的成對比較結果的衡量值，



放置在成對矩陣的上三角形部分，主要對角值為要素本身之比較，因此衡量值均為 1，而下三角形部分為上三角形相對位置之倒數，將相對應之衡量值填入後，便完成此成對比較矩陣。

B. 計算特徵值與特徵向量：

矩陣完成後就可以計算出其特徵向量值，Satty 提出四種近似法求取向量值，一般都使用行向量均值標準法，其公式是先計算出各列數值的特徵值，然後再計算各行特徵值之平均數，此平均數便是此行所代表的權重。

$$W_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{a_{ij}}{\sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad i, j=1, 2, \dots, n$$

$W_i$ :代表 i 行的向量值

$a_{ij}$ :代表 i 行 j 列的特徵值

資料來源: 褚志鵬, 2009

圖 2.5: 權重計算公式

C. 一致性指標(Consistency Index, C. I.)檢定：

決策者依照自己主觀的判斷，決定成對比較矩陣當中的數值，但可能因為層級與評估要素過多，使得決策者在判斷兩兩比較的數值中，會出現前後不一致的情況，在 Satty 的基本假定中 AHP 的同一層級的評估要素要滿足遞移率。因此需要對成對矩陣中的各項數值進行一致性的指標，藉以判斷出決策者是否為一致性矩陣。若 C. I. 值

為 0，表示此矩陣完全一致，相反 C. I. 值越大，表示此矩陣的一致性越低。Satty 建議 C. I. 值  $\leq 0.1$  為可接受的狀況。

$$C.I. = \frac{\lambda - n}{n - 1}$$

$\lambda$ ：一致性向量之算術平均數

$n$ ：評估要素數量

$$w_i = \left( \sum_{j=1}^n w_{ij} \right) / w_i \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

$n$ ：一致性向量

$w_i$ ：第  $i$  個權重

$a_{ij}$ ：代表  $i$  行  $j$  列的特徵值

$$\lambda = \frac{\sum_{i=1}^n w_i}{n}$$

$\lambda$ ：一致性向量之算術平均數

$n$ ：評估要素數量

$w_i$ ：一致性向量

圖 2.6：一致性指標計算公式

另外，依據 Dak Ridge National Laboratory 和 Wharyton School 的研究，在 1-9 所產生的正反矩陣，在不同的階層下，會產生不同的 R. I. 值，此稱為隨機指標(Random Index; R. I.)。R. I. 值與層級

數有關(如表 2.5)，C. I. 與 R. I. 值的比率，稱為一致性比率 (Consistency Ratio; C.R.) 即  $C.R. = C.I. / R.I.$

表 2.5: 隨機指標表

層級數	1	2	3	4	5	6	7	8
R. I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41

資料來源: 褚志鵬, 2009



## 第三章 研究方法

本研究方法擬以層級分析法(AHP)來求得各構面、評估指標的權重。根據文獻探討、專家諮詢及指導教授討論的結果，歸納整理出『養殖業者經營休閒漁業績效之關鍵成功因素層級架構圖』，此模式以第一層級最終目標「休閒漁業的關鍵成功因素」，劃分第二層級考量構面「財務」、「顧客」、「內部流程」、「學習與成長」等四個構面，第三層級依四項構面，區分成十六項相關評估指標(圖 3.1)。參考 Buckley(1985)、吳金照(2001)、賀志豪(2004)、李室呈(2007)、翁偉倫(2010)之問卷設計，作養殖業者經營休閒漁業績效之各構面及相關因素的相對重要性分析。

### 3.1 研究架構

本研究之層級架構以以平衡計分卡之平衡(Balanced)觀點來設計關鍵成功因素，從財務、顧客、內部流程度、成長與學習為主要構面，等研究，另外再徵詢一位水產試驗所研究員及一位雲林縣政府漁業課課員，並跟指導教授討論後，根據評估指標之特性，建立休閒漁業的成功關鍵因素-以文蛤養殖為例，如圖 3.1 所示。

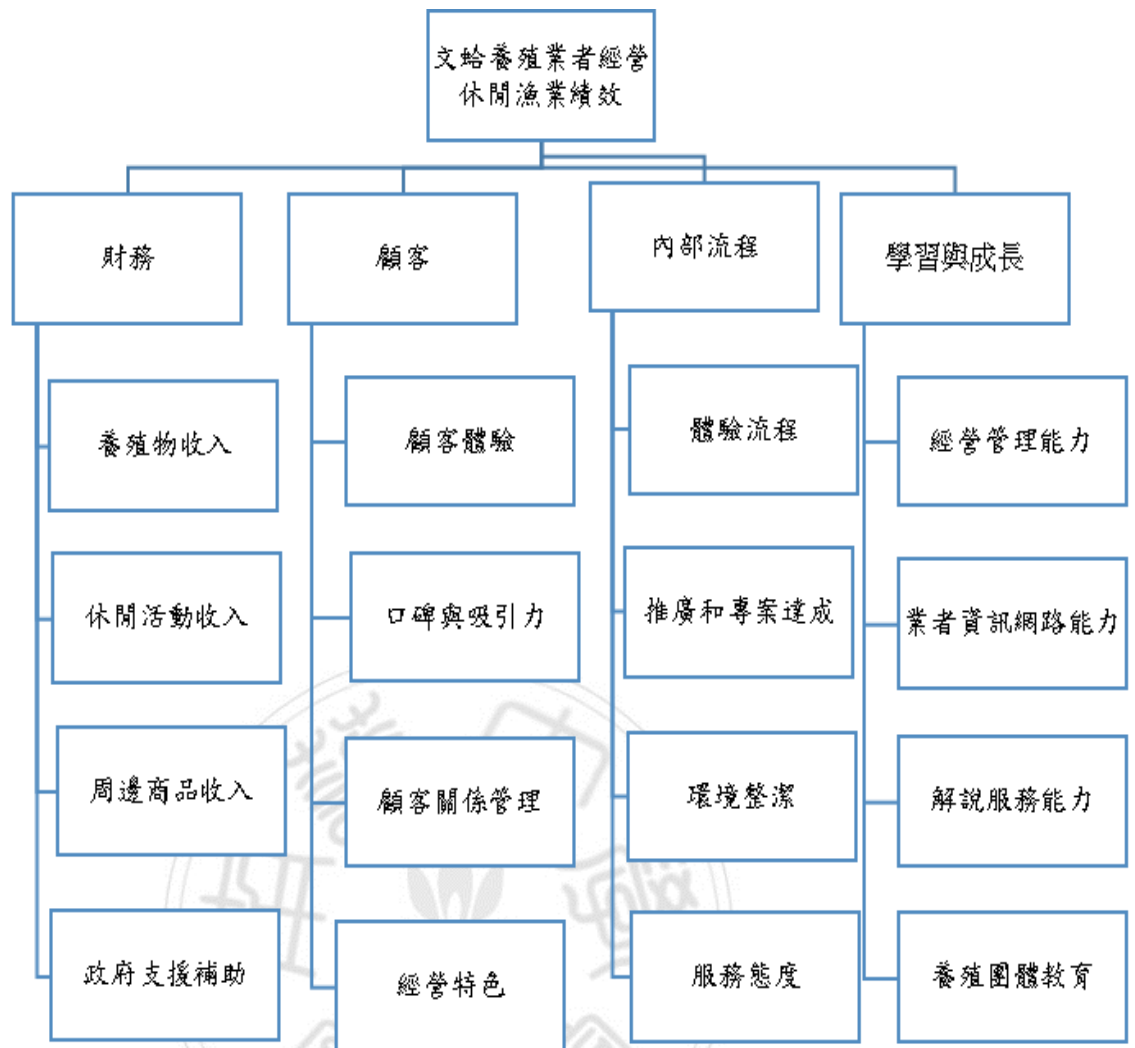


圖 3.1: 本研究整理之研究架構圖

休閒漁業績效的構面定義及因素層說明係參考高子怡(2010)、邱于庭(2014)、陳龍吉(2014)、鄭韶華(2009)、李孟訓(2008)及沈進成、蕭丹瑋(2007)等論文，彙整說明如表 3.1，構面層分財務(A)，向下發展因素層養殖收入(A1)、休閒漁業收入(A2)、周邊商品收入(A3)、政府支援補助(A4)，說明如表 3.1。為了能夠符合雲林文蛤

養殖的實際狀況，先將問卷交給兩位資深的專家學者進行專家審查問卷，藉由他們從事養殖工作 20 年以上的資歷，對雲林休閒漁業部分有很深入的了解，也很清楚目前文蛤養殖業者經營的困境，經過訪談後，將研究問卷修正後完成。

表 3.1: 休閒漁業績效之層級說明

構面層	定義	因素層	因素層說明
財務 (A)	反映過去且顯示企業策略對營利是否有所貢獻。	養殖收入(A1)	養殖文蛤的收入
		休閒漁業收入(A2)	除了本業文蛤養殖之外的收入(包含體驗、導覽、民宿、塭釣等)
		周邊商品收入(A3)	醃漬文蛤、虱目魚片、虱目魚香腸、鯛魚片、烏魚子等
		政府支援補助(A4)	設備貸款及天然災害損失補償等
顧客 (B)	以目標顧客和市場區隔為方向，代表了公司財務目標的來源。	顧客體驗(B1)	顧客參加的體驗活動，如塭釣魚蝦、親子摸文蛤、烤肉等
		口碑與吸引力(B2)	漁場口碑及消費者的評價
		顧客關係管理	將銷售與客戶通訊服務連結

		(B3)	
		經營特色(B4)	場所設計及活動具有特色例如:彩繪文蛤、烤文蛤、貝殼DIY
內部流程 (C)	將舊有的營運流程改善，以達到滿足顧客構面目標，建立一個能解決目前需求及未完成的內部流程價值鏈。	體驗流程(C1)	顧客在休閒漁場內參加的體驗活動及流程設計
		推廣和專案達成(C2)	企劃內容推廣和專案，達到消費者喜愛
		環境整潔(C3)	漁場之動線及停車場、廁所、餐飲、環境之衛生
		服務態度(C4)	服務人員對顧客提供良好的服務
學習與成長 (D)	創造組織長期的進步與成長，確立組織必須建立的基礎架構。	經營管理能力(D1)	團隊完成產品開發、顧客服務、內部營運等
		業者資訊應用能力(D2)	加強業者資訊網路的應用能力，如網路訂單等
		解說服務能力(D3)	休閒漁場的活動內容的導覽解說能力
		養殖團體教育(D4)	參加相關休閒漁業講習會，如農民學院、養殖入門、導遊訓練

## 3.2 研究對象

以平衡計分卡探討雲林文蛤養殖業者經營休閒漁業績效之關鍵因素，發放研究問卷給雲林縣的有經營休閒漁業的產業界-養殖漁民、官員部份為縣府漁業課課員及家畜疾病防治所獸醫、學者則為水產試驗所海水繁養殖中心台西試驗場研究員及國立嘉義大學水生生物系教授為對象，問卷以親自訪談為主，郵寄問卷並回覆寄回為輔，共計發放 30 份問卷，回收 30 份問卷，有效問卷 21 份問卷。回收率為 100%，有效問卷 70%。本研究調查時間為 105 年 3 月 1 日至 105 年 5 月 10 日止。

## 3.3 研究工具

本研究採自編之問卷作為研究工具，進行資料蒐集，根據以上所得之問卷先剔除掉 C.R. 值大於 0.1 之無效問卷之後，將有效問卷 21 份進行 AHP 權重分析，先就第二層構面進行權重分析，再進行第三層評估指標權重分析。最後，將第二層構面之權重及第三層之權重相乘得到整體權重。

## 3.4 問卷設計

本研究問卷共分為兩個部分，第一部分：受訪者基本資料-包括受訪者職業、年齡、相關工作年資，第二部分：層級架構權重分析-這是以層級分析法的方式進行，問卷設計以兩兩相互比較的方式設計，先進行主要構面的比較，再進行評估指標的比較，以同等重要、稍重要、頗重要、極重要、絕對重要等九等尺度來評量受試者的意



見，以休閒漁業經營的績效為例，由左至右分別給予 9、7、5、3、1、1/3、1/5、1/7、1/9，如表 3.2 所示。

表 3.2: 本研究之評估尺度

重要程度 評估準則	絕對重要	極重要	頗重要	稍重要	同等重要	稍重要	頗重要	極重要	絕對重要	重要程度 評估準則
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
1. 財務										顧客
2. 財務										內部流程
3. 財務										學習成長
4. 顧客										內部流程
5. 顧客										學習成長
6. 內部流程										學習成長

### 3.5 效度評鑑方式

效度(Validity)的意思是指真實性，指一個測驗能測量到它所卻測量的特質或功能的程度。一般衡量效度的方法有三種(1)內容效度(content validity):係指該測量具是否涵蓋了其要測量的特質或代表性項目層面，若涵蓋程度越高代表越符合內容效度之要求。而決定測量工具是否具有效度，取決於研究者的主觀判斷。儘管內容效度之檢定較為主觀，但若測量問卷是以理論為基礎，並進行問卷預試相關人員予修訂，即可視為具有內容效度。(2)效標效度(criterion-related validity):係指一種測量工具在描述目前的

特殊現象的有效性。主要是用其測量結果和外在效標間的相關程度來表示，即測驗分數與測驗標準間的相關程度。運用效標效度檢定測量的效度時，效標的選定相當重要，效標本身必須具備適當的信度與效度，才可以被選為可信賴的標準。(3)建構效度(construct validity):係指測量工具能夠測量理論的概念或特質的程度，即測驗分數所代表的意義和該構建有關的理論結果相符合。而利用此種相符的程度來驗證一個測驗的效度，即為建構效度。(王佳煌等，民91；古永嘉，民92)。用平衡計分卡去建構評估指標，AHP的分析為驗證內容效度的方法之一，其判定方式有兩種：第一，研究人員可經由謹慎的定義去研究主題，審慎選擇評估指標的測量項目並斟酌測量尺度的使用，以掌握內容效度，此種過程通常是直覺的，且每一個研究人員可能不同。第二，利用一組專家評估測量工具與研究主題相符的程度。本研究係利用文獻回顧收集與主題相關之指標，並在問卷設計階段經由一組專家審查以達到內容效度。

在專家審查時，使用內容效度比(Content Validity Ratio)來代表專家判斷內容效度程度的量數，用以判斷構面及所包含的指標題項與內容是否適合，題項以「適合」、「修正後適合」、「不適合」三個選項讓專家進行勾選，如題項被判定適合達70%以上則保留該題項(吳明隆、涂金堂，民94)。

### 3.6 一致性檢定

為確定AHP問卷之有效性，將所回收的30份問卷，先以各評核指標之成對比較值，逐筆計算其一致性程度，計算其每層級C.I.及

C. R. 值與整體層級 C. R. H. 值，其值均 $\leq 0.1$  表示在可接受之一致性程度範圍(Saaty, 1980)。



## 第四章 研究結果與討論

### 4.1 問卷調查對象基本資料分析

本研究依據第一階段所回收之有效問卷進行基本的敘述統計分析，以次數分配表來呈現各樣本特徵的分配比例情況。在基本資料方面產業別以產業界佔 42.86%，年齡層 41-50 歲佔 19.05%，專業年資 21-31 年佔 52.38%，學歷研究所佔 42.85%，基本資料 4 大項彙整如表 4.1。

表 4.1: 樣本資料分析表

	分類	樣本數(次)	百分比(%)
產業別	產業界	9	42.86
	政府單位	6	28.57
	學者	6	28.57
年齡層	21-30 歲	2	9.52
	31-40 歲	2	9.52
	41-50 歲	4	19.05
	51 歲以上	13	61.90
專業年資	3 年(含)以下	3	14.29
	4-10 年(含)	2	9.52
	11-20 年(含)	3	14.29
	21-30 年(含)	11	52.38
	超過 30 年	2	9.52
學歷	國中(含)以下	5	23.80
	高中(職)	4	19.04
	大專	3	14.28
	研究所	9	42.85

資料來源:本研究整理

問卷回收後編號 P1、P2、P3……，將回收 30 份問卷先以 Satty 的基本假設遞移率理論進行問卷的分析，檢查受訪者的填答是否具有一致性，依據 Satty 的建議，若 C.R. 值小於或等於 0.1 為符合，表示填答者的答案前後一致，可視為有效問卷；反之若 C.R. 值大於 0.1 則不符合，表示填答者答案前後不一致，為無效問卷，符合樣本 21 份，詳見表 4.2。

表 4.2: 樣本資料一致性檢定

名稱	總體 C.R. 值	符合	不符合	名稱	總體 C.R. 值	符合	不符合
P1	0.04	✓		P16	0.05	✓	
P2	0.03	✓		P17	0.23		✓
P3	0.15		✓	P18	0.02	✓	
P4	0.17		✓	P19	0.05	✓	
P5	0.10	✓		P20	0.02	✓	
P6	0.01	✓		P21	0.05	✓	
P7	0.09	✓		P22	0.06	✓	
P8	0.10	✓		P23	0.02	✓	
P9	0.03	✓		P24	0.23		✓
P10	0.06	✓		P25	0.06	✓	
P11	0.21		✓	P26	0.07	✓	
P12	0.13		✓	P27	0.16		✓
P13	0.02	✓		P28	0.07	✓	
P14	0.05	✓		P29	0.02	✓	
P15	0.17		✓	P30	0.22		✓

## 4.2 效度分析

本研究各因素問項皆以 Kaplan and Norton(1992;1996)所提出之平衡計分卡四構面為問卷結構之理論基礎，並透過文獻探討及二位專家學者討論歸納而選取問卷題項，可顯示出問卷專家效度。再

者本研究信度為針對所回收之問卷，以 Satty 的基本假設遞移率理論進行問卷的分析，檢查受訪者的填答是否具有一致性。

### 4.3 評估準則分析結果

將 AHP 問卷建立成對比較矩陣，計算特徵值與特徵向量，再計算各行特徵值之平均數( $\lambda_{max}$ )，另計算每層級一致性指標(C.I)及一致性比率(C.R)，繼續進行整體權重排序，建立階層圖及權重分析表。所得資料由層級分析法(AHP)進行分析，得到主要構面(A、B、C、D)及第三層(A1、A2、A3、A4、B1……)之權重，再由主要構面之權重及第三層之權重相乘得到整體權重(如  $A*A1=AA1$ )。

#### 4.3.1 主要評估準則分析結果

利用層級分析法來運算各衡量指標之權重值，四個構面其分析結果如表 4.3 所示，其中權重排序為顧客(0.302)、財務(0.276)、內部流程 0.216)、學習與成長(0.206)。C.R. 值 $\leq 0.1$ (0.013)符合一致要求。權重由大至小依序是  $B>A>C>D$

表 4.3 第一層級各標的權重分析表權重及排序

成對比較矩陣				
$A =$	$\begin{bmatrix} 1.00 & 1.199 & 1.138 & 1.138 \\ 1.661 & 1.000 & 5.908 & 1.000 \\ 1.058 & 0.169 & 1.000 & 0.637 \\ 1.913 & 1.000 & 1.570 & 1.000 \end{bmatrix}$			

$\lambda_{\max}=4.45$ C. I. =0.015 C. R. =0.025 符合 C. I. $\leq 0.1$ 之條件，為可接受之一致性檢定		
構面	整體權重	排序
A. 財務 (A)	0.276	2
B. 顧客 (B)	0.302	1
C. 內部流程 (C)	0.216	3
D. 學習與成長 (D)	0.206	4

說明：由表 4.3 可以發現，顧客是雲林文蛤養殖業者選擇休閒漁業績效的最主要考慮因素 (0.302)，其次分別是財務 (0.276)、學習與成長 (0.206) 以及內部流程 (0.216)。

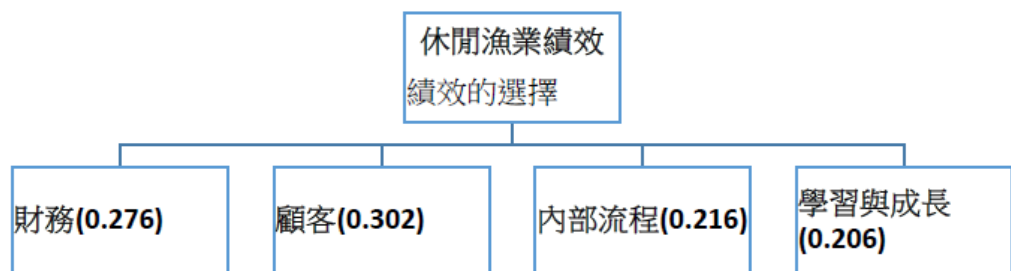


圖 4.1: 主要構面階層圖

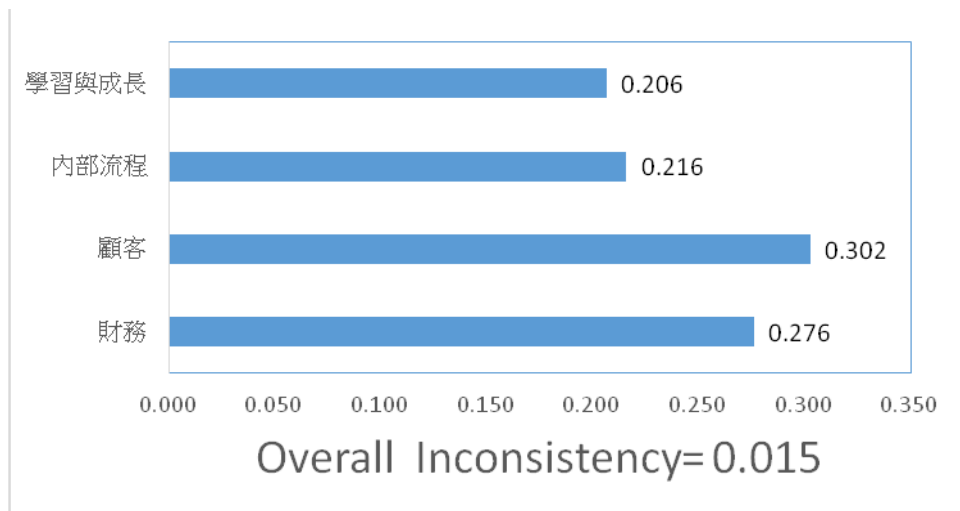


圖 4.2: 主要構面權重分析表

#### 4.3.2 財務的次要評估準則分析結果

利用層級分析法來運算各衡量指標之權重值，四個構面其分析結果如表 4.4 所示，其中權重排序為養殖物收入(0.425)、休閒活動收入(0.259)、周邊商品收入(0.194)、政府支援補助(0.122)。C.R. 值 $\leq 0.1$ (0.087)符合一致要求。權重由大至小依序是養殖物收入>休閒活動收入>周邊商品收入>政府支援補助



表 4.4: 第二層級財務各標的權重分析表及排序

成對比較矩陣		
$A = \begin{bmatrix} 1.00 & 1.853 & 2.407 & 3.180 \\ 0.540 & 1.000 & 1.514 & 2.416 \\ 0.415 & 0.660 & 1.000 & 2.184 \\ 0.414 & 0.458 & 0.458 & 1.000 \end{bmatrix}$		
$\lambda_{\max} = 4.152 \quad C. I. = 0.051 \quad C. R. = 0.087$		
符合 C. I. $\leq 0.1$ 之條件，為可接受之一致性檢定		
A 養殖物收入	整體權重	排序
養殖物收入(A1)	0.425	1
休閒活動收入(A2)	0.259	2
周邊商品收入(A3)	0.194	3
政府支援補助(A4)	0.122	4

說明：由圖 4.3 可以發現，養殖物收入是雲林文蛤養殖業者選擇財務的最主要考慮因素（0.425），其次分別是休閒活動收入（0.259）、周邊商品收入（0.194）以及政府支援助（0.122），要發展休閒漁業，本業文蛤養殖的收入要穩定才能拓展其他。

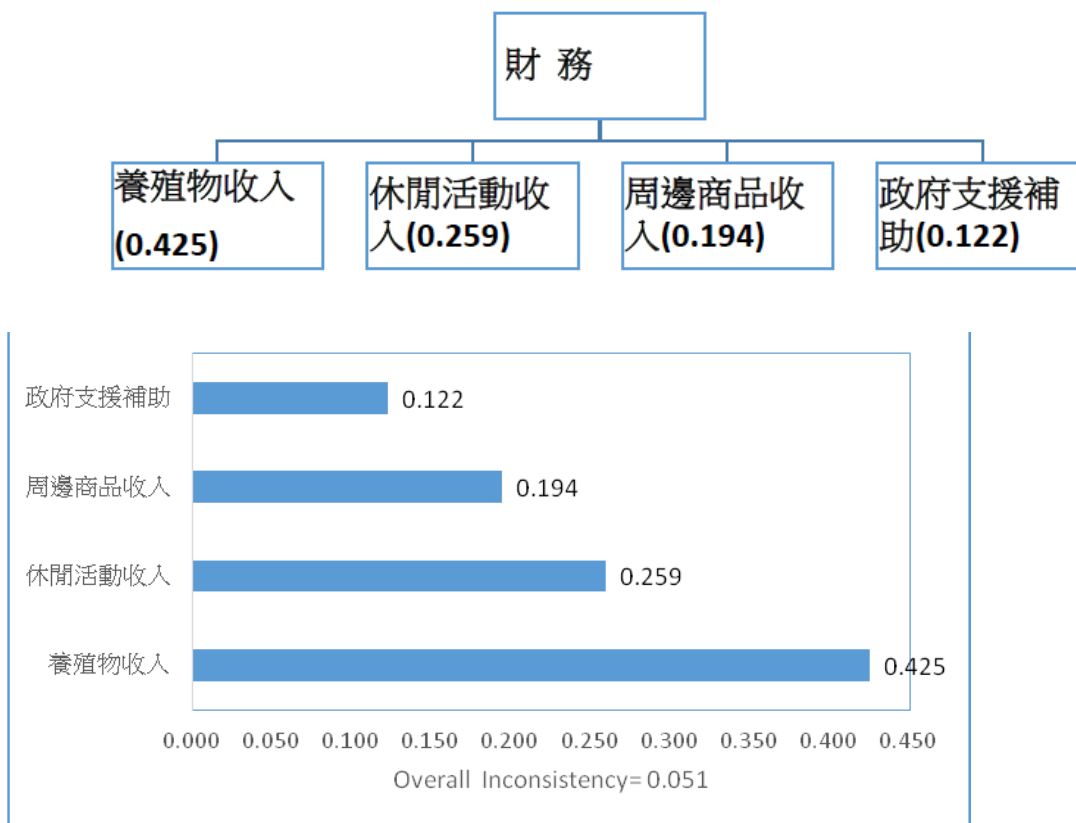


圖 4.3: 財務下的次要評估準則分析表

#### 4.3.3 顧客的次要評估準則分析結果

利用層級分析法來運算各衡量指標之權重值，四個構面其分析結果如表 4.5 所示，其中權重排序為口碑與吸引力(0.285)、經營特色(0.251)、顧客體驗(0.242)、顧客關係管理(0.221)。C.R. 值 $\leq$  0.1(0.024)符合一致要求。權重由大至小依序是 B2>B4 >B1 >B3。

表 4.5: 第二層級顧客各標的權重分析表及排序

成對比較矩陣		
$A = \begin{bmatrix} 1.00 & 0.996 & 1.106 & 0.831 \\ 1.004 & 1.000 & 1.635 & 1.054 \\ 0.904 & 0.612 & 1.000 & 1.110 \\ 1.203 & 0.949 & 0.901 & 1.000 \end{bmatrix}$		
$\lambda_{\max} = 4.041$ C. I. = 0.014   C. R. = 0.024		
符合 C. I. $\leq 0.1$ 之條件，為可接受之一致性檢定		
B. 顧客	整體權重	排序
顧客體驗 (B1)	0.242	3
口碑與吸引力 (B2)	0.285	1
顧客關係管理 (B3)	0.221	4
經營特色 (B4)	0.251	2

說明：由圖 4.4 可以發現，口碑與吸引力是顧客選擇的最主要考慮因素(0.285)，其次分別是經營特色(0.251)、顧客體驗(0.242)以及顧客關係管理 (0.221)。

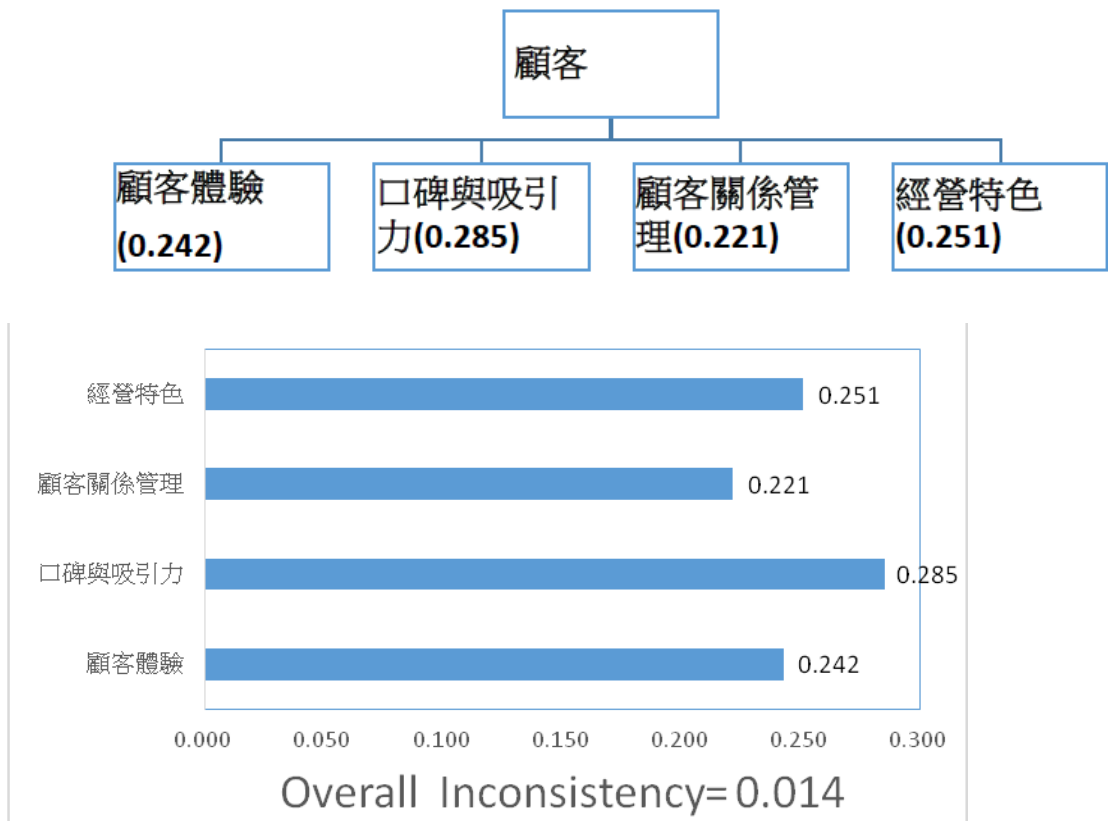


圖 4.4: 顧客下的次要評估準則分析表

#### 4.3.4 內部流程的次要評估準則分析結果

利用層級分析法來運算各衡量指標之權重值，四個構面其分析結果如表 4.6 所示，其中權重排序為服務態度(0.282)、環境整潔(0.27)、體驗流程(0.255)、推廣和專案達成(0.193)。C.R. 值 $\leq$  0.1(0.008)符合一致要求。權重由大至小依序是 C4>C3>C1>C2。

表 4.6：第二層級內部流程各標的權重分析表及排序

成對比較矩陣		
$A = \begin{bmatrix} 1.00 & 0.996 & 1.106 & 0.831 \\ 1.004 & 1.000 & 1.635 & 1.054 \\ 0.904 & 0.612 & 1.000 & 1.110 \\ 1.203 & 0.949 & 0.901 & 1.000 \end{bmatrix}$		
$\lambda_{\max} = 4.041$ C. I. = 0.005 C. R. = 0.008		
符合 C. I. $\leq 0.1$ 之條件，為可接受之一致性檢定		
C. 內部流程	整體權重	排序
體驗流程(C1)	0.255	3
推廣和專案達成(C2)	0.193	4
環境整潔(C3)	0.270	2
服務態度(C4)	0.282	1

說明：由圖 4.5 可以發現，服務態度 (0.282) 是雲林文蛤養殖業者經營休閒漁業之內部流程最主要考慮因素，其次分別是環境整潔 (0.270)、體驗流程 (0.255) 以及推廣和專案達成 (0.193)。

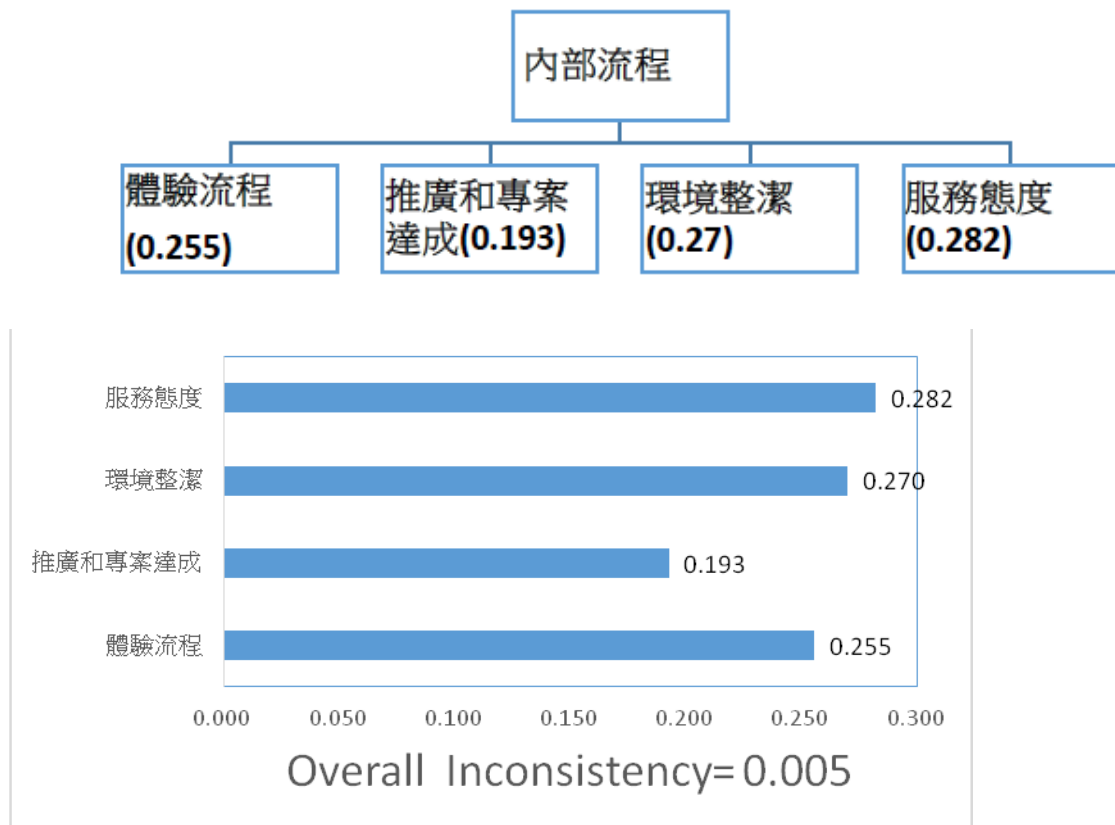


圖 4.5: 內部流程下次要評估準則分析表

#### 4.3.5 成長與學習的次要評估準則分析結果

利用層級分析法來運算各衡量指標之權重值，四個構面其分析結果如表 4.7 所示，其中權重排序為經營管理能力(0.302)、業者的資訊能力(0.248)、解說服務能力(0.232)、員工專業訓練(0.219)。C.R. 值  $\leq 0.1$ (0.011) 符合一致要求。權重由大至小依序是  $D1 > D2 > D3 > D4$ 。

表 4.7: 第二層級學習與成長各標的權重分析表及排序

成對比較矩陣		
$A = \begin{bmatrix} 1.00 & 1.364 & 1.402 & 1.138 \\ 0.733 & 1.000 & 1.110 & 1.233 \\ 0.713 & 0.901 & 1.000 & 1.199 \\ 0.879 & 0.811 & 0.834 & 1.000 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: center;"><math>\lambda_{\max} = 4.020</math>   C. I. = 0.007   C. R. = 0.011</p> <p style="text-align: center;">符合 C. I. <math>\leq 0.1</math> 之條件，為可接受之一致性檢定</p>		
D. 學習與成長	整體權重	排序
經營管理能力(D1)	0.302	1
業者資訊應用能力(D2)	0.248	2
解說服務能力(D3)	0.232	3
員工的專業訓練(D4)	0.219	4

說明：由圖 4.6 可以發現，經營管理能力是雲林文蛤養殖業者選擇學習與成長的最主要考慮因素（0.302），其次分別是業者資訊應用能力（0.248）、解說服務能力（0.232）以及員工的專業訓練（0.219）。

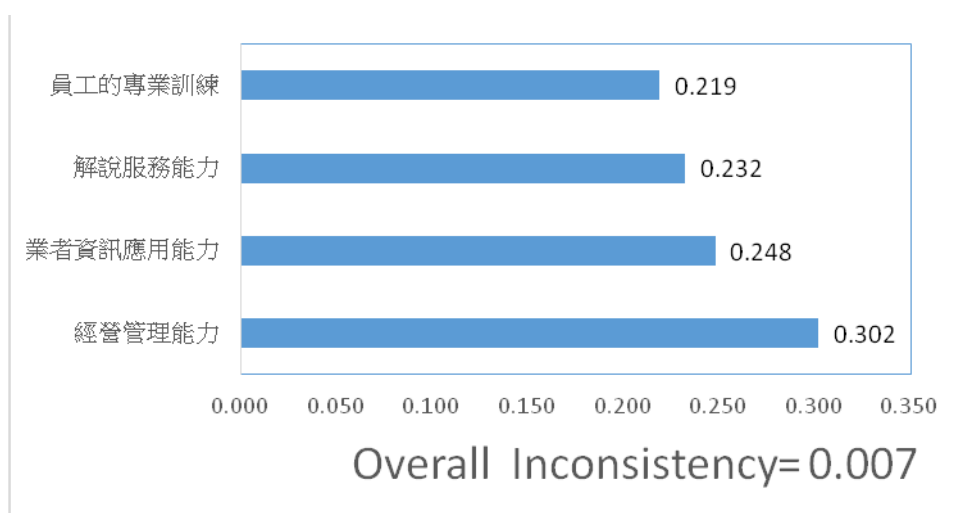
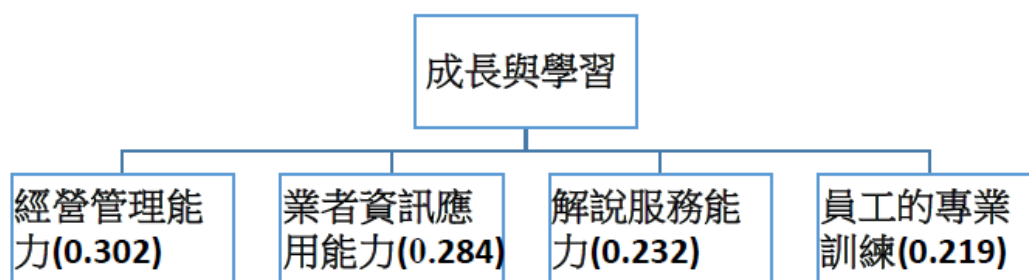


圖 4.6: 學習與成長下次要評估準則分析表

#### 4.3.6 評估準則權重之整體評估結果

評估準則權重之整體評估結果如表4.9，養殖物收入(0.117)排序第一、口碑與吸引力(0.086)次之、其次是顧客體驗(0.073)、休閒活動的收入(0.071)、經營特色(0.076)及顧客關係管理(0.067)等，政府支補助(0.034)排序最後、推廣和專案達成(0.041)次之，員工的專業訓練(0.045)、解說服務能力(0.048)等相對評估指標權重較低。由研究問卷顯示經營休閒漁業績效評估指標中，養殖物收入與



休閒活動的收入都是漁民賴以謀生的來源，在財務構面來說相當重要，口碑與吸引力、顧客體驗、經營特色、顧客關係管理四個的相對權重較高，可見得是顧客構面的評估指標權重普遍都高，顧客在經營休閒漁業中的非財務績效佔有舉足輕重的地位。

表 4.8: 評估準則權重分析

主要構面	評估準則	權重	排序	對整體之 權重	整體之 排序
財務 0.276	養殖物收入	0.425	1	0.117	1
	休閒活動收入	0.259	2	0.071	5
	周邊商品收入	0.194	3	0.054	11
	政府支援補助	0.122	4	0.034	16
顧客 0.302	顧客體驗	0.242	3	0.073	4
	口碑與吸引力	0.285	1	0.086	2
	顧客關係管理	0.221	4	0.067	6
	經營特色	0.251	2	0.076	3
內部流程 0.216	體驗流程	0.255	3	0.055	10
	推廣和專案達成	0.193	4	0.041	15
	環境整潔	0.270	2	0.058	9
	服務態度	0.282	1	0.061	8
學習與成長 0.206	經營管理能力	0.302	1	0.062	7
	業者資訊應用能力	0.248	2	0.051	12
	解說服務能力	0.23	3	0.048	13
	員工的專業訓練	0.219	4	0.045	14

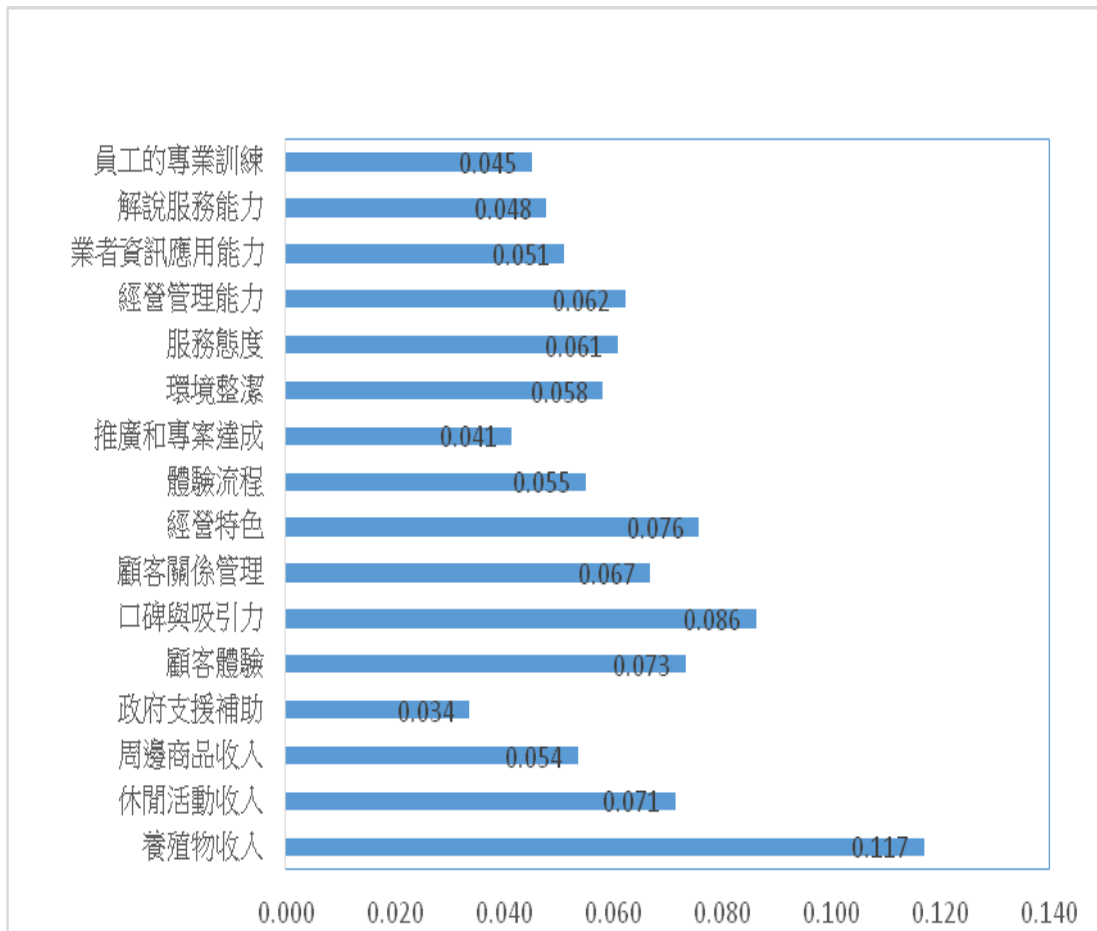


圖 4.7: 整體評估準則分析表

將表4.8整理成圖4.7的長條圖有利於分析差異，經營休閒漁業的關鍵成功因素除了養殖物收入外一枝獨秀外，在顧客構面的四個小項幾乎囊括前三名，所以休閒漁業的關鍵成功因素就是要吸引顧客（消費者）的目光，應以目標顧客和市場區隔為方向，口碑與吸引力、顧客體驗、經營特色及顧客關管理等次要評估準則權重會影響主要構面-顧客，對整體績效來說很重要，政府想要發展觀光，增加雲林縣文蛤養殖業附加經濟效益，建議可朝向如何獲得顧客的認同與信任，後續研究績效評估指標可加入環保永續、社會公益等相關議題。

## 第五章 結論與建議

### 5.1 研究結論

本研究結果顯示平衡計分卡績效評估中，顧客構面(0.302)是最重要的，其次是財務構面(0.276)。與林士彥、鄭健雄(2009)的研究結果相同，績效評估因素層「符合顧客需求之產品與服務(0.2171)」是最重要的，其次是講求「財務獲利能力(0.2055)」，過去企業傳統的績效評制度，往往著重短期的財務指標，本研究在傳統的績效評估制度中加入平衡計分卡觀點，擴增非財務性的指標，發現符合顧客需求之產品與服務才是最重要的。

養殖物收入是雲林文蛤養殖業者財務部分的最主要考慮因素(0.425)，其次才是休閒活動收入(0.259)。以往文蛤養殖的研究大多側重於繁養殖技術，經濟方面之研究較少。曾啟富等(1988)針對文蛤進行養殖經濟分析，探討文蛤養殖成本、經營方式、利潤，分析結果顯示，文蛤養殖以飼料費所佔比例最高，其次為蛤苗費支出，蝦苗費為第三位；每公頃平均利潤為270,675元，投入產出係數1.74；另文蛤池中混養的草蝦活存率多寡，影響文蛤養殖收益極大。吳純衡等(1993)針對彰化、雲林與嘉義三個縣市文蛤養殖進行成本與收益的分析，結果指出，三縣市因文蛤放養密度不同而導致單位面積生產量的差距，雲林縣單位面積產量最低，平均為1.8萬斤/公頃，雲林的文蛤養殖有混養虱目魚，可是往往氣溫低於10度會就造成虱目魚凍斃，如果能在例假日開放遊客釣魚，不啻為一項收入，另文蛤池水深約30-50公分，業者可考慮規劃親子體驗採收，雖然目前養殖物收入重要於休閒活動收入，但成功轉型後，休閒漁

業的重要性絕不亞於文蛤養殖本業。

口碑與吸引力是雲林文蛤養殖業者吸引顧客的最主要評估準則(0.285)，其次分別是經營特色(0.251)，文祖湘、蕭玥涓(2005)研究指出生態旅遊是農漁民宿的基礎特色，生態旅遊緣起於1960至1970年之間，有四個主要向與內涵：即「尊重當地文化、環境衝擊最小化、給予當地最大經濟效益和遊客滿意最大化」(Miller,1993;Hetzer,1965)。吸引顧客宜透過解說服務與教育宣導來促使顧客學習以非單純消費性的生態旅者角色欣賞、參與農漁鄉村的草根性文化，且透過享受休閒漁業方式對當地經濟和養殖業生存做出最大貢獻，並融合於自然生態之間。

服務態度(0.285)是雲林文蛤養殖業者經營休閒漁業之內部流程最主要評估準則，其次是環境整潔(0.270)。漁業觀光休閒產業大致上可區分海上的「娛樂漁業」和陸上的「休閒漁業」兩大發展方向，依據娛樂漁業管理辦法，實務上直接將兩者統稱為休閒漁業，以便利實質推動及協助休閒產業之發展，因此，游志青(2003)認為休閒漁業是一種精緻化的漁業，其特質不在生產，而在於提供服務，使消費者達到休閒遊憩的目的。既然休閒漁業主要提供服務，那服務態度就是業者在內部流程應著重的部分，其次環境整潔也很重要，在1980年代以後，由於環保意識抬頭，觀光發展對環境所造成的衝擊逐漸受到關注；觀光產業開發對環境的衝擊，一般以負面為多。不過，Gartner(1986)就認為觀光發展實質對環境有正、負衝擊兩面的影響，環境正面衝擊包括強化基礎公共設施、自然資源受到重視及保護、提昇居民環境保護意識等；環境負面影響包括垃圾量變多、人潮擁擠、交通混亂、停車問題、噪音增加、空氣品質下降等(吳宗瓊，2003；黃躍雯等，2003；江昱仁等，2006)。

經營管理能力(0.302)是雲林文蛤業者在學習與成長之最主要評估準則，其次是業者資訊能力，與郭仁杰(2005)指出文蛤養殖技術無效率有 52.77%是人為因素造成，影響技術無效率的因子主要為經營者年齡、學歷與經驗等三變數，年齡較高、學歷較高或養殖經驗少的養殖業者技術效率較高。據高子怡(2010)建構澎湖休閒漁業之研究指出旅遊業者應針對不同離峰時段以價位區隔市場，規劃設計適合目標客群的休閒漁業旅遊行程，另外改善路標設置和資訊設備，以直效性行銷方式強化休閒漁業旅遊意象，運用網路行銷的方式，尋找形象相符的代言人。雲林縣要發展休閒漁業目前縣內以高學歷返鄉務漁經營為吸引力，高學歷的業者在經營管理上有別於傳統閉門造車的困境，如果能運用網路行銷，強化雲林休閒漁業的旅遊意象，增加其競爭力，使雲林休閒漁業成為當地漁村的亮點。

## 5.2 研究建議

臺灣文蛤產業所面臨到的問題，近年來有些業者反應文蛤養殖有體型變小及養成期間拉長之現象且飼料成本因魚粉價格高漲而激升，且農曆三、六、九月常會發生文蛤季節性大量死亡現象，愈接近養殖末期，往往過量投餵而未警覺，而造成底土惡化，輕者文蛤成長停滯、離開棲息的底土或零星斃死，重者從養殖池區域性或塊狀死亡漫延成整池死亡，造成養殖業者血本無歸，因此若有休閒活動的收入可以增加財務構面。

台灣正式加入WTO後，傳統漁業發展遭遇前所未有的瓶頸，許多漁民有意配合政府之政策轉型經營休閒漁業，發展觀光休閒產業，但不知從何著手，本研究以產官學界為研究對象，建構經營的成功因素，後續可深入探討傳統產業中轉型的問題，研究的結果應能協

助業者擬定成功轉型模式。

雲林休閒漁業尚處萌芽期，尤其是觀光導覽人才缺乏，業者缺乏擬定經營戰略計劃的決策能力，在學習與成長方面更顯重要，輔導成立主題網站、介紹經營特色及產品等，由政府舉辦養殖知識、養殖技術、教育解說等研習，介紹休閒漁業活動規劃，增加員工的導覽解說能力，都是發展休閒產業的重要關鍵。

### 5.3 研究限制及後續建議

本研究只針對雲林縣文蛤養殖作為研究對象，尚未將市場上其他的養植物種列入本研究中，建議後續研究可以朝其他養殖地區亦或是不同種類的養植物，作個別性的探討。其實任何突破性的成果，最重要的是需要有獨創的策略構想，加上經營者的洞見與智慧，這是任何策略工具及任何分析都無法取代的。

雲林的文蛤業隨著環境及氣候的變化養殖物的收入並不穩定，經營休閒漁業尚處萌芽期，政府經費的挹注可彌補天氣變化所造成的漁業損失，只是往往舉證漁業損失耗時費事且緩不濟急，相關的漁損補助對漁民實質幫助並不大。

雲林縣是農業縣市，靠近海邊鄉鎮因78線及61線通車，在交通便利上有助於發展觀光，研究除了當地特色外，應該結合養殖區漁產品，發展休閒漁業，吸引民眾目光，本研究僅探討養殖業者對經營休閒漁業的各指標的重要程度，而未探討其遊客對實際表現滿意之程度，因此後續研究者可以加入對經營滿意程度的量表。

休閒漁業的績效評估在於如何獲得顧客的認同與信任，本研究著重於經營層面的績效評估，在企業願景與社會責任部分較少著墨，建議後續績效評估加入環保永續、社會公益等議題，方能達到長期

發展的效果。

休閒漁業類型的差異性比較上僅探討雲林休閒漁業績效，未能針對不同的休閒活動種類予以分析比較，既然顧客構面的權重是最重要，不同的顧客需求的體驗活動，會使顧客的感受與滿意度也不同，值得未來深究。



## 參考文獻

### 一、英文文獻：

Buckley, J.J. 1985. Fuzzy Hierarchical Analysis. *Fuzzy Set and Systems* 17(3) : 233-247.

Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. French, W. (1990) Human resources management (2nd Ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.

French, W. 1990. Human resources management (2nd Ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.

Gartner, W. C. 1986. Temporal Influence on Image Change, *Annals of Tourism Research*, Vol.13, pp 635-644.

Hetzer, W. 1965. "Environment, Tourism, Culture", *Links*, July 1965 : 1-3.

Hugh, H., Ashworth, G., Gooch, J., & Davies, R. 1996. Who needs performance management? *Management Accounting (British)* 74(11): 20-25.

Kaplan, Robert S.& Norton, David P. 2004. "How Strategy Maps Frame an Organization's Objectives". *Financial Executive* 20(2) : 40-45.

Maisel, L. S. 1992. The Balance Scorecard approach. *Journal of Cost Management Accounting* 6(2): 47-52.

Miller, M.L. 1993. "The Rise of Coastal and Marine Tourism". *Ocean and Coastal Management* 20:181-199.

Robbins, S. P. 1990. *Organization theory: Structure, design and*



application (3rd Ed.). Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.

Saaty, T.L. 1980. *The Analytic Hierarchy Process*, New York: McGraw- Hill.

Scholey, Cam. 2005. "Strategy maps: a step-by-step guide to measuring, managing and communicating the plan", *Journal of Business* 26(3):12-19.

## 二、中文文獻：

王佳煌譯(W. Lawrence Neuman 原著)，2002，當代社會研究法：化與量化途徑，台北：學富文化事業有限公司。

王河清、童超塵，2001，運用平衡計分卡建構新策略管理制度-以醫療產業為例，醫院管理，34(4)：7-15。

文祖湘、蕭玥涓，2005，宜蘭發展休閒漁業和漁村民宿之環境規劃管理策略的研究，國立宜蘭大學工程學刊，1:97-110。

古永嘉、蔡垂君，2003，台灣股票市場效率之研究-轉換模式與介入模式之應用：以機構投資人鉅額交易訊息為例，全國商管博士論文研討會(頁 IB-1-P.1-IB-P.20)，成功大學。

何雲達、黃麗月、陳鴻議、葉信利，2015，養殖貝類之品系育種研發，水產試驗所2015年報：48。

江昱仁、盧慧玲，2006，台南縣七股鄉居民對當地觀光發展現況認知與態度之研究，2006休閒遊憩永續發展學術研討會，嘉義縣。

吳安妮，1997，平衡計分卡轉策略為行動(上)，會計研究月刊，134：133-139。

- 吳安妮，2002，淺談平衡計分卡成功實施之精髓概念，會計研究月刊，198：26-32。
- 吳宗瓊，2003，觀光發展階段與產業依賴程度與觀光衝擊認知影響之探討，戶外遊憩研究，16(1)：45-61。
- 吳明隆、涂金堂，2005，SPSS 與統計應用分析，台北：五南。
- 吳金照，2001，應用模糊理論於火力電廠廠址評選研究，國立台北科技大學生產系統工程與理研究所碩士論文。
- 吳純衡、何雲達、周昱翰、林必佑，1993，文蛤養殖經濟分析。台灣省水產試驗所研究報告 52:387-396。
- 吳惠娟，2001，休閒漁業涵構之研究-以王功漁港碼頭為例，朝陽科技大學建築及市設計研究所碩士論文。
- 吳裕群，2003，平衡計分卡於一般行政機關之運用—政府財金部門，載於行政院研究發展考核委員會（編），平衡計分卡在政府部門的運用研討會論文集，頁 31-35，台北市：行政院研究發展考核委員會。
- 李弘暉、吳瓊治，2003，以平衡計分卡打造高組織績效-泰豐輪胎公司之個案分析，品質月刊，39(2)：27-31。
- 李孟訓、許雅琪，2008，休閒農場經營績效關鍵成功因素之研究，農業經濟叢刊，14(1)：111-148。
- 李長貴，1997，績效管理與績效評估，台北市：華泰。
- 李室呈，2007，風景區國際觀光旅館模糊評估選址之研究，南華大學管理科學研究所碩士論文。

- 李書行，1995，務實創新的策略性績效評估，會計研究月刊，113：15-23。
- 李書行，1995，務實創新的策略性績效評估，會計研究月刊，113：15-23。
- 沈進成，蕭丹瑋，2007，應用模糊權重總計運算法建立旗津社區營造海洋觀光永續發展潛力評估模式，管理實務與理論研究，1(2)：17-29。
- 周昱翰、郭仁杰、林益州、葉信利，2013，文蛤養殖之工作魚多樣化技術之研究，水產試驗所2013年報：33。
- 周昱翰、林益州、葉信利，2015，文蛤池底質惡化之緊急改善方法之研究，水產試驗所 2015 年報：23。
- 邱于庭，2014，海埔地養殖生產區轉型經營休閒漁業之評估研究—以台南市北門區為例，長榮大學土地管理與開發學系碩士論文。
- 於嘉玲，2001，以平衡計分卡觀點探討公務機關績效評估制度—以僑務委員會為例，淡江大學會計研究所碩士論文，未出版，台北縣。
- 林士彥，2006，應用品質機能展開法探討溫泉區旅館服務品質之研究，觀光研究學報，12(3)：111-133。
- 林士彥、鄭健雄，2009，以平衡計分卡觀點探討休閒渡假旅館績效指標—應用模糊層級分析法，品質學報 V. 16, N. 6。
- 林珮琪，1998，高科技產業研究發展績效衡量之研究—平衡計分卡觀點，國立臺灣大學會計學研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 林進宗，2002，以平衡計分卡落實策略管理，品質月刊，2：22-27。

- 林瑞益，2015，綠色採購利害關係人之影響力分析-以嘉義地區國小為例，南華大學旅管理學系休閒環境管理碩士論文。
- 施婉茹，2006，漁村社區營造休閒漁業永續發展策略之研究-以雲林縣台西鄉為例，南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文。
- 柯承恩，2001，平衡計分卡與組織管理，台大校友雙月刊，17：20-22。
- 翁偉倫，2010，應用 Fuzzy-AHP 建構環境管理系統決策模式之研究，南華大學環境管理研究所碩士論文。
- 高順賀，2000，平衡計分卡之規劃與設計--以無線電視台為例，國立臺灣大學會計學研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 高子怡，2010，建構澎湖休閒漁業旅遊意象與行銷策略之研究，南華大學旅遊管理學系碩士論文。
- 張光正，1999，台灣企業人力資源管理個案集（序）。台北市：華泰。
- 張美娟，2003，國內有線電視發展數位電視服務經營策略之研究，台灣師範大學圖文傳播學所碩士論文。
- 莊宗南，張儀興，2005，休閒漁港遴選之模糊多準則決策模式，南台科技大學資訊管理系碩士論文。
- 莊慶達、歐慶賢、吳宗瓊，1999，台北縣發展觀光休閒漁業之研究，台北縣政府委託研究計畫。
- 許士軍，1999，許序一為人力資源管理園地多多灌溉！，載於諸承明（主編），台灣企業人力資源管理個案集（序），台北市：華泰。

- 許士軍，2000，走向創新時代的組織績效評估，載於天下文化（編），績效評估，頁3-9，台北市：天下文化。
- 許士軍，2001，管理概論，台北。
- 郭仁杰，2005，台灣地區文蛤養殖生產技術效率分析，國立臺灣海洋大學應用經濟研究所碩士論文。
- 曾啟富、何雲達、吳純衡，1988，文蛤養殖經濟分析，臺灣省水產試驗所研究報告，145:275-282。
- 陳璋玲，2008，應用模糊層級分析法建構漁港多功能發展之評估準則模式，公共事務評論，9（1）。
- 陳龍吉，2014，遊客對傳統養殖漁業轉型休閒漁業接受度與休閒需求之研究-以鹿港地區鰻魚養殖漁業為例，僑光科技大學國際貿易運籌碩士論文。
- 游志青，2003，臺灣休閒漁業發展問題之淺析兼論國外個案之介紹，雲科大體育，6：74-80。
- 黃麗月、陳鴻議、吳曼珊、何雲達、葉信利，2013，文蛤中間育肥技術化研發，水產試驗所2013年報：28。
- 黃躍雯，黃亦錫，葉碧華，黃宗成，2003，酒類觀光對地方區域發展衝擊之研究，觀光研究學報，10（1）。
- 賀志豪，2004，運用模糊分析層級程序法評估運事採購績效之研究，世新大學資訊管理研究所碩士論文。
- 詹乾隆、蘇益良，2003，平衡計分卡於銀行策略管理之個案研究，臺灣經濟金融月刊，39(2)：22-35。

- 廖尹華，1997，臺灣地區大專院校運動場地設施開放與經營管理考量因素之研究，國立臺灣師範大學體育學系碩士論文，未出版，台北市。
- 廖冠力，2002，以平衡計分卡來探討績效衡量指標-以國立成功大學學生事務處為例，國立成功大學工業管理研究所碩士論文。
- 褚秀敏，1998，關鍵成功因素與績效評估制度關連性之研究--以郵局為例，國立臺灣大學會計學研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 劉在銓，2003，平衡計分卡於一般行政機關及非營業基金之運用—中央健保局及台大醫院，載於行政院研究發展考核委員（編），平衡計分卡在政府部門的運用研討會論文集，頁93-99，台北市：行政院研究發展考核委員會。
- 劉秀平，1988，淡水、鹿港區文蛤族群判定及生殖生態，國立台灣大學漁業研究所碩士論文。
- 劉建隆，1958，淡水河的耙蛤漁業，中國水產，82：15-18。
- 劉富光、何雲達、郭仁杰、廖一久，2001，優質文蛤的養殖技術，農政與農情，90年（第103-114期）。
- 劉碧華，1999，國立臺灣大學新建體育館經營策略規劃研究：物料管理績效評估篇，臺大體育學報，3：163-178。
- 鄧晶瑩、劉旭長、張錦宜，2015，養殖文蛤病害防治之研究，水產試驗所2015年報：59
- 鄧振源，曾國雄，1989a，層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(上)，中國統計學報，27(6)：5-22。
- 鄧振源，曾國雄，1989b，層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(下)，

中國統計學報，27(6)：1-20。

鄭志富 蔡秀華，2005，臺灣地區公立大學體育館營運績效評估之實證研究，師大學報：教育類，50(2)：227-244。

鄭志富，1997，學校運動場地設施經營管理策略之研究，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (NSC-86-2413-H-003-022) (pp. 116-119)，未出版。

鄭國琪，黃鴻基，簡朝源，2004，淺談運用平衡計分卡建稱醫院策略規劃-以高雄榮民總醫院為例，主計月刊，585：21-31。

鄭韶華，2009，地層下陷區漁業養殖業者轉型觀光休閒漁業認知、態度及行為意向之研究-以雲林縣口湖鄉為例，南華大學旅遊管理學系碩士論文。

簡宏江，2003，平衡計分卡理論對我國中小學校務評鑑指標建構的啓示，育達研究叢刊，4：89-98。

羅澤鈺，1998，平衡計分卡之規劃與設計，國立臺灣大學會計學研究所碩士論文，未出版，台北市。

蘇偉成、劉富光，2005，台灣水產養殖的永續經營，科學發展月刊，385：42-49。

### 三、網站文獻：

交通部觀光局：<http://taiwan.net.tw/>，查詢日期：2016/8/29。

全國法規資料庫：

<http://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=%e5%a8%9b%e6%a8%82>，查詢日期：2016/8/29。

## 附錄

### 【層級架構說明】

本研究擬以層級分析法(Analytic Hierarchy Process, AHP)來求得各準則、因素的權重。依本研究根據文獻探討、專家諮詢的結果，歸納整理出『養殖業者經營休閒漁業績效之關鍵成功因素層級架構圖』，此模式以第一層級最終目標「雲林經營休閒漁業績效」，劃分第二層級評估準則「財務」、「顧客」、「內部流程」、「學習與成長」等四個構面，第三層級依四項構面，區分成十六項相關因素。

本研究之層級架構圖

資料來源:研究生自行匯整

構面層	因素層	因素層說明
財務	養殖收入	養殖文蛤的收入
	休閒漁業收入	除了本業文蛤養殖之外的收入(包含體驗、導覽、民宿、塩釣等)
	周邊商品收入	醃文蛤、虱目魚片、虱目魚香腸、鯛魚片、烏魚子等
	政府支援補助	設備貸款及天然災害損失補償等
顧客	顧客體驗	顧客參加的體驗活動，如塩釣魚蝦、摸文蛤、烤肉等
	口碑與吸引力	漁場口碑及消費者的評價
	顧客關係管理	將銷售與客戶通訊服務連結
	經營特色	場所設計及活動具有特色例如:彩繪文蛤、烤文蛤、貝殼DIY
內部 流程	體驗流程	顧客在休閒漁場內參加的體驗活動及流程設計
	推廣和專案達成	企劃內容推廣和專案，達到消費者喜愛
	環境整潔	漁場之動線及停車場、廁所、餐飲、環境之衛生
	服務態度	服務人員對顧客提供良好的服務
學習與 成長	經營管理能力	團隊完成產品開發、顧客服務、內部營運等
	業者資訊应用能力	加強業者資訊網路的應用能力，如網路訂單等
	解說服務能力	休閒漁場的活動內容的導覽解說能力
	養殖團體教育	參加相關休閒漁業講習會，如農民學院、養殖入門、導遊訓練

### 【填表範例】

本問卷係諮詢專家對各層級要素間的重要性的看法，填答範例如下：

假設，您選擇愛車的準則有三：愛車的價格、品牌及油耗，而此三個因素的相對重要程度：

- 1.價格之重要程度遠大於品牌：即『價格』比『品牌』為【絕對重要】
- 2.價格與油耗一樣重要：即『價格』比『油耗』為【同等重要】
- 3.品牌的重要程度較油耗重要：即『品牌』比『油耗』為【稍重要】

經由上述兩兩因素之相對重要程度的比較結果，您所勾選的結果如下。



重要程度 評估準則	絕對重要	極重要	頗重要	稍重要	同等重要	稍重要	頗重要	極重要	絕對重要	重要程度 評估準則
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
1. 價格	V									品牌
2. 價格					V					油耗
3. 品牌				V						油耗

評估尺度基本劃分為五項，即同等重要、稍重要、頗重要、極重要、絕對重要，並分別給予1、3、5、7、9的衡量值。各評估尺度所代表的意義如下

評估尺度	定義	說明
1	同等重要(Equal Importance)	兩兩比較方案的貢獻度其同等重要性
3	稍重要(Weak Importance)	經驗與判斷稍後傾向喜好某一方案
5	頗重要(Essential Importance)	經驗與判斷強烈傾向喜好某一方案
7	極重要(Very Strong Importance)	實際顯示非常強烈傾向喜好某一方案
9	絕對重要(Absolute Importance)	有足夠證據肯定絕對喜好某一方案

#### 第一部分:受訪者基本資料

1.職業：	<input type="checkbox"/> 漁民 <input type="checkbox"/> 漁會/漁業主管機關 <input type="checkbox"/> 學術/研究單位 <input type="checkbox"/> 其他
2.年齡：	<input type="checkbox"/> 20歲以下 <input type="checkbox"/> 21-30歲 <input type="checkbox"/> 31-40歲 <input type="checkbox"/> 41-50歲 <input type="checkbox"/> 51歲以上
3.相關工作年資：	<input type="checkbox"/> 3年(含)以下 <input type="checkbox"/> 10年(含)以下 <input type="checkbox"/> 20年(含)以下 <input type="checkbox"/> 30年(含)以下 <input type="checkbox"/> 超過30年
4.學歷：	<input type="checkbox"/> 國中(含)以下 <input type="checkbox"/> 高中(職) <input type="checkbox"/> 大專 <input type="checkbox"/> 研究所

#### 第二部分:問卷內容

請您依據本問卷所列之最終目標—『休閒漁業經營績效的成功因素』，比較各程序、各評估構面及各評估因素之相對重要程度，然後勾選出您認為之選項

形成總目標-“雲林經營休閒漁業績效”，請比較財務、顧客、內部流程、學習成長四個評估準則的重要程度

重要程度 評估準則	絕對重要	極重要	頗重要	稍重要	同等重要	稍重要	頗重要	極重要	絕對重要	重要程度 評估準則
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
1. 財務										顧客
2. 財務										內部流程
3. 財務										學習成長
4. 顧客										內部流程
5. 顧客										學習成長
6. 內部流程										學習成長

形成構面-“財務”，請比較養殖收入、休閒漁業收入、周邊商品收入、政府支援補助四個因素的重要程度

重要程度 評估準則	絕對重要	極重要	頗重要	稍重要	同等重要	稍重要	頗重要	極重要	絕對重要	重要程度 評估準則
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
1. 養殖收入										休閒漁業收入
2. 養殖收入										周邊商品收入
3. 養殖收入										政府支援補助
4. 休閒漁業收入										周邊商品收入
5. 休閒漁業收入										政府支援補助
6. 周邊商品收入										政府支援補助

形成構面-“顧客”，請比較顧客體驗、口碑與吸引力、顧客關係管理、經營特色四個因素的重要程度

重要程度 評估準則	絕對重要	極重要	頗重要	稍重要	同等重要	稍重要	頗重要	極重要	絕對重要	重要程度 評估準則
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
1. 顧客體驗										口碑與吸引力
2. 顧客體驗										顧客關係管理
3. 顧客體驗										經營特色
4. 口碑與吸引力										顧客關係管理
5. 口碑與吸引力										經營特色
6. 顧客關係管理										經營特色

形成構面-“內部流程”，請比較體驗流程推廣和專案達成、服務態度、環境整潔四個因素的重要程度

重要程度 評估準則	絕對重要	極重要	頗重要	稍重要	同等重要	稍重要	頗重要	極重要	絕對重要	重要程度 評估準則
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
1. 體驗流程										推廣和專案達成
2. 體驗流程										環境整潔
3. 體驗流程										服務態度
4. 推廣和專案達成										環境整潔
5. 推廣和										服務態度

專案達成										
6. 環境整潔										服務態度

形成構面-“學習與成長”，請比較經營管理能力、業者資訊應用能力、解說服務能力、養殖團體教育四個因素的重要程度

重要程度 評估準則	絕對重要	極重要	頗重要	稍重要	同等重要	稍重要	頗重要	極重要	絕對重要	重要程度 評估準則
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
1. 經營管理能力										業者資訊應用能力
2. 經營管理能力										解說服務能力
3. 經營管理能力										養殖團體教育
4. 業者資訊應用能力										解說服務能力
5. 業者資訊應用能力										養殖團體教育
6. 解說服務能力										養殖團體教育

本問卷至此全部結束，感謝您撥冗填答，如您對本研究有興趣，煩請留下您的聯絡方式，俾論文完成後，將寄上一份完整成果。再次感謝您的合作。

姓名:		連絡電話:	
連絡地址:			
電子郵件:			