新冠肺炎時代台灣傳統餐飲業成功因應與創新因素之探討

Exploration on the Successful Response and Innovative Factors of Taiwan's Traditional Catering Industry in the covid-19 Era

黃文洲*
Wen-Chou Huang
亞東技術學院
行銷與流通管理系助理教授
peterhuang@mail.oit.edu.tw Huang.wen-chou@yahoo.com.tw
梁成明
Cheng-Ming Liang
中國科技大學
企管系助理教授
lcm55547@gmail.com

摘要

新冠肺炎(COVID-19)疫情已造成台灣傳統餐飲產業重大傷害。本研究以 AHP 層級分析法實施專家決策，以探討疫情下傳統餐飲成功因應與創新的成功因素。本研究經文獻探討及專家訪談發展出最適化模式，計有顧客、實體、財務及行銷等 4 個構面，以及 16 個評估準則。經整合 12 位產業及餐飲、管理學者之問卷資料，以顧客面權重最高，實體面次之；各指標中以減少顧客安全疑慮、食物處理安全、顧客即時互動性、實體環境安全、送餐方式調整及通路數位化擴大運用等之排序較高。本研究依據發現提出建議。

關鍵字：新冠肺炎、餐飲業經營、關鍵成功因素、AHP 層級分析法

ABSTRACT

The new crown pneumonia (COVID-19) epidemic has caused major damage to Taiwan's traditional catering industry. This study uses AHP-level analysis to implement expert decision-making to explore the successful response and innovative factors of traditional catering under the epidemic. This research has developed an optimal model based on literature discussion and expert interviews, including 4 dimensions of customer, entity, finance, and marketing, and 16 evaluation criteria. After integrating the questionnaire data of 12 industry, catering, and management scholars, the customer dimension has the highest weight, and the physical dimension is the second. The ranking of the criteria such as reducing customer safety concerns, food handling safety, instant customer interaction, physical environment safety, adjustments to food delivery methods, expansion and application of channel digitization is higher. This research makes recommendations based on findings.

Keywords: COVID-19, Catering industry operation, Key success factors, Analytic Hierarchy Process(AHP)

壹、前言

2019 冠狀病毒病(Coronavirus disease 2019; COVID-19)，簡稱新冠肺炎。2020 年初疫情爆發以來，已超過 1 億 8503 萬確診病例，造成 4 百萬人死亡(衛福部疾管署，2021. 07.08)。對全球經濟造成巨大的衝擊，曾造成美國高達 10.4%失業率(2020.07)。國際貨幣基金組織(IMF)表示，2020 年全球經濟萎縮 3%，是自 1930 年代大蕭條以來最嚴重的一次衰退。BBC 新聞報導，肺炎疫情「黑天鵝」重創全球六大經濟領域，包括旅遊娛樂、全球運輸、奢侈品、製造產業鏈、銀行和保險、以及能源和大宗商品等產業(2020.03)。世界銀行 2020 年 6 月期《全球經濟展望》也報導，全球經濟估算將收縮 5.2%，是第二次世界大戰以來程度最深的經濟衰退，1870 年以來出現人均產出下降的經濟體數量最多的一次(-3.6%)。台灣自從 2020 年全世界爆發疫情以來，已經過了第一階段的封閉性防疫，雖然成效良好，但對整體經濟和產業市場造成不小的傷害。2021 年 5 月中旬以後，由於全球強烈變種病毒的傳播和防疫政策的疏失，肺炎疫情升高，至 2021.7 月初確診人數已超過 1 萬 5 千人，死亡人數超過 7 百人，致使警戒狀況提升至第三級，時間超過二個月以上，實體商業活動再度受到到重創，肺炎疫情後續發展，對臺灣產業經濟持續產生高度的影響和衝擊。

台灣餐飲業 2020 年 3 月份營業額 519 億元，營收減少 309 億元，年減 21%，達到史上最大減幅，餐館業年減 22.3%，外燴及團膳承包年減 36.4%，台灣餐飲業開始出現了史上最低的營業低點，損失慘重(聯合報，2020. 05. 21)。台灣的肺炎疫情雖然已經得到控制，市場經濟活動已經開始有復甦的跡象，但是與中國大陸及歐美國家等重要消費市場間的貿易和觀光往來仍受到限制，美國和歐洲的疫情仍然居高不下，想要達到過去觀光產業帶動餐飲產業一起蓬勃發展的盛況，仍有許多值得深思的問題。

餐飲業平時的經營有其成功的策略和因素，如蔡淅屏(2019)以台灣連鎖餐飲業者為研究對象，探討連銷餐業經營之成功關鍵因素，運用專家意見法之整合，歸納出財務績效、管理智慧與顧客關係三大主構面，由此延伸出九項策略主題，並建構出三十八項關鍵成功因素，運用網路層級分析法建構出一套以連鎖餐飲業經營績效評估模式。王春輝(2005)則以休閒遊憩區臺北市木柵貓空區的餐飲業者為對象，採用問卷調查法的方式，發現「內涵特色」、「關係行銷」、「產品服務」、「通路合作與」「價格」等五項的經營關鍵成功因素。然而，後新冠肺炎時代，餐飲產業所面對的環境有別於過去的經營環境，如何掌握新冠肺炎所帶來的衝擊與挑戰，思考出讓現有餐飲業者再復甦的成功關鍵因素，是本研究想要探討的議題。

本研究的目的乃透過專家意見及多準則決策的分析方法尋求餐飲業在疫情狀態中非常態經營的關鍵成功因素，運用層級分析法(Analytic Hierarchy Process, AHP)來確認新冠肺炎疫情中因應及創新營運復甦的關鍵構面與準則指標，並由專家來評定各構面及指標的相對重要性權重和排序，以利作為未來各實際替代方案之評估依據。

貳、文獻探討

本節針對新冠肺炎疫情對餐飲業之影響及餐飲業經營決策準則之文獻深入探討。

一、新冠肺炎疫情對餐飲業之影響

新冠肺炎(COVID-19)疫情於 2019 年爆發以來，已超過 1 億 8503 萬人確診，造成 4 百多萬人死亡；美國是全球感染人數最多的國家，達 3 千 3 百多萬人，死亡超過 60 萬多人，印度確診 3 千多萬人，巴西有近 1 千 9 百多萬，影響甚鉅 (衛福部疾管署，2021)。新冠肺炎疫情對全球經濟造成巨大的衝擊，美國失業率曾高達 10.4%(2020.07)。國際貨幣基金組織(IMF)表示，2020 年全球經濟將萎縮 3%，是自 1930 年代大蕭條以來最嚴重的一次衰退。BBC 新聞報導，肺炎疫情「黑天鵝」重創全球六大經濟領域，包括旅遊娛樂、全球運輸、奢侈品、製造產業鏈、銀行和保險、以及能源和大宗商品等產業(2020.03)。世界銀行 2020 年 6 月期《全球經濟展望》估算，全球經濟將收縮 5.2%，是第二次世界大戰以來程度最深的經濟衰退，1870 年以來出現人均產出下降的經濟體數量最多的一次(-3.6%)。儘管疫苗的研發和施打有重大進展，美國也陸續推出振興經濟的方案，但全球疫情仍有死灰復燃的跡象，專家表示疫情控制問題仍將繼續困擾全世界一段不算短的時間。

2021 年 3 月，亞洲開發銀行發布新冠肺炎疫情全球影響報告，全球經濟損失最高可達 3470 億美元，佔全球 GDP 近 0.4%(天下雜誌，2020)。台灣新冠肺炎疫情的控制堪稱全球的模範生，但這是因為全民遵守秩序的結果。且全球疫情仍時好時壞，變種病毒不斷出現。台灣於 2021 年 5 月起陸續出現大量確診病例，進入第三階段緊急狀況已長達二個月以上，且解封遙遙無期。整體控制疫情手段最大的犧牲者是實體的商業活動，因為避免群聚，就意味著減少外出消費的機會。台灣餐飲業 2020 年 3 月份營業額 519 億元，營收減少 309 億元，年減 21%，達到史上最大減幅，餐館業年減 22.3%，外燴及團膳承包年減 36.4%，台灣餐飲業出現史上最低的營業點，損失慘重(聯合報，2020. 05. 21)。

由於新冠肺炎疫情改變市場消費，民眾選擇在家料理三餐或叫餐外賣服務，避免外出升高染疫風險，經濟部統計處公布調查統計指出，2020 年台灣餐飲業營業額為新台幣 7776 億元，年減 4.2%，為民國 2002 年以來首見負成長。因為疫情帶動宅經濟，2020 年網路銷售額為新台幣 3418 億元，年增 19%，占整體零售業營業額 8.9%，較上年增加。台灣的肺炎疫情近期爆發本土群聚感染而失控，市場經濟活動再度受重創，且疫苗缺乏，無法普遍施打免疫，與中國大陸及歐美國家等重要消費市場間的貿易和觀光往來仍受到限制，很難恢復到過去觀光產業帶動餐飲產業一起蓬勃發展的盛況。

二、餐飲業經營之決策準則

餐飲業是世上分佈最廣，也最為人所知的行業，食材與餐點、人員的服務、用餐的環境與氣氛都是它的重要因素。食材與餐點的特性包括不易保存性、不易預估性、不易標準化、產業關聯性大等；人員服務的特性有無形性、同時性、異質性、密集性等；環境與氣氛的特性則有地域性、時段性、限制性、坐位的周轉率等；常須仰賴及配合當時顧客的條件才得以完成交易和消費。

餐飲業平時的經營有其成功的策略和因素。例如，王春輝(2005)以休閒遊憩區臺北市木柵貓空區的餐飲業者為對象，採用問卷調查法的方式，發現「內涵特色」、「關係行銷」、「產品服務」、「通路合作」與「價格/營運成本」等五項的經營關鍵成功因素。

邱信富(2008)針對餐廳經營重要的主題「顧客服務」進行調查研究，發現顧客較重視的餐飲業的便利性、有形性及可靠性等服務項目，較不關注反應性、保證性及關懷性等服務項目。顧客最重視的前十項餐飲業服務內容指標為：「食材新鮮」、「食物口味好」、

「帳單金額正確」、「停車場寬廣」、「菜單顯示餐廳主題特色」、「用餐區乾淨」、「菜量足夠」、「正確提供顧客點餐」、「顧客舒服自在且深具信心」、「食物裝盤美觀適當」。

黃鈺升(2011)以修正式德爾菲法來發展餐飲業發展鄉土特色餐關鍵之成功因素，研究結果發現鄉土特色餐關鍵成功因素評估指標架構有 3 大目標構面、9 項準則、及 44 項要素。研究指出，餐飲業於研發鄉土特色餐時應以產品面為主，特別著重充分利用鄉土特色餐展現出在地的文化特色，以及選用高比例在地當季、具有特色的農特產品入菜。專家們認為最重要的前 5 名要素為「選用有在地特色農特產品為食材」、「鄉土特色餐能展現在地文化特色」、「具有烹調鄉土特色餐的技術能力」、「在地口味代表性」、「烹調過程符合衛生安全規範」。

施霈旻(2017)以商業智慧觀點為基礎，來探索台灣餐飲業經營管理之績效指標。他應用平衡計分卡模式為架構，透過引入商業智慧將 POS 及 ERP 系統的背後營運數據資料做有效整合、分析，並即時應用在餐飲業的經營管理決策上。作者邀請連鎖餐飲業中高階經理與餐旅系所資深學者共 11 位，採用修正式德菲法整合專家意見，經過二回合專家問卷後得出財務面向 5 個、顧客面向 5 個、流程面向 4 個及員工面向 4 個，共 18 個績效指標及計算公式來計算組織長短期全面性的經營效能。

蔡淅屏(2019)以餐飲業者為研究對象，探討連銷餐廳業經營之成功關鍵因素，運用專家意見法之整合，歸納出財務績效、管理智慧與顧客關係 3 大主構面，由此延伸出 9 項策略主題，並建構出 38 項關鍵成功因素，運用網路層級分析法建構出一套以連鎖餐飲業經營績效評估模式。最後透過 3 家連鎖餐飲公司做實證分析結果，發現影響連鎖餐飲經營的關鍵成功因素主要來自財務績效構面(42%)、管理智能構面(33%)、顧客關係(25%)；於財務績效的準則中最具影響的前三項為現金週轉(0.418%)、資產報酬率(0.412%)、純益率(0.327%)，在管理智能績效的準則中最具影響的前三項為一致性服務水準(0.412%)、連鎖體系規模(0.397%)、企業知名度(0.370%)，在顧客關係績效的準則中最具影響的前三項為服務人員親和力(0.346%)、產品價格水準(0.34%)、服務人員專業素養(0.285%)。

楊翠敏(2020)以日月潭餐飲業經營為對象，探討其成功關鍵因素時發現，日月餐坊的消費者認為最重要的前三個服務項目依序是「餐廳的餐點乾淨衛生」、「餐廳使用新鮮的食材」與「餐廳的餐點美味可口」，有關此研究結果顯示日月餐坊最需要立即改善項目為「餐廳附設專有停車場或提供可停車的場所」與「餐廳環境環境寬敞」。

陳鉦達、張雅媛、鄭青展、李琮晟(2014)的研究則應用文獻分析法及層級程序分析法(AHP)探討文創餐廳經營之關鍵成功因素，建構「文創餐廳經營之評估構面」並評估各個構面之相對重要性。研究共歸納出 7 大構面與 23 項評估指標。其中，「人文」是最重要的評估構面，其次依序為文化、體驗、創意、服務、美學以及餐飲部分。「心靈交流」是最重要的評估指標，其次依序是建築與裝飾品具獨特風格、服務態度、地方特色、空間置換、餐廳氛圍及環境渲染力等指標。

簡若昀、車成緯、劉德彥、李青松(2018)的研究則以模糊德菲法(fuzzy Delphi technique, FDT)及層級分析法(AHP)來分析親子餐廳經營之關鍵成功因素及指標。研究結果發現在環境空間規劃、親子餐點供應，以及家長用餐需求係為親子餐廳經營主要核心指標。

然而，後新冠肺炎時代，餐飲產業所面對的環境有別於過去的經營環境，面對新冠肺炎所帶來的衝擊與挑戰，各國餐飲業者無不挖空心思發展出不同以往的商業模式與經

營策略。例如，不少美國餐廳在疫情衝擊下，餐廳為了減少人際接觸，開始加速廚房自動化的腳步，推出「烹飪機器人」這種充滿未來感的新潮科技產品。對餐廳店主而言，添購具備烤麵包、煎漢堡、做沙拉等功能的機械手臂，降低烹飪過程中染疫風險的同時，也騰出員工人力，完成因疫情增加的消毒、處理外送訂單的工作。在美國也有店家將既有的「共享廚房」概念進一步發揚光大，將店面空間改造成「共享餐廳」—將數間餐廳品牌的大廚集結在同一空間，提供風格各異，但以外帶、外送為導向的料理，彼此共用設備、合聘外送員、分攤租金，藉以降低營運成本共度危機。

紐約布魯克林的義式小餐館被迫「改造」自家不適合外送的北義風味料理—鵝肝等菜色被踢出菜單；把麵條煮得生一點、多放一些醬料，以免義大利麵在外送過程中黏成一團，經典的尼格羅尼雞尾酒也提供顧客外帶。失業的主廚提供以家常菜式為主的外賣美食。澳洲餐飲業協會指出，許多餐廳在疫情期間展開多角化經營，提供烹飪課、調理包、食材訂購等新產品。線上餐廳訂位 APP「The Fork」的研究更發現，幾乎所有原本不提供外帶、外送服務的餐廳，在疫情過後仍會保留相關業務。

國內學者葉濟銘(2020)的研究則針對台灣新冠肺炎疫情後餐廳的營運方向作探討，參考餐廳經營管理之相關文獻，並訪談餐飲及 AI 人工智慧相關領域學者來發展構面和題項，再訪談產業主管專家，建構出餐廳經營關鍵成功因子的經營方式評估指標，得到促銷活動、自動化、銷售服務、中央廚房等四大評估構面，剔除不適合的題項後得到 21 個題項，最後以層級程序分析法(AHP)評價分析出餐廳的關鍵成功因素之權重。研究結果以外送服務為最重要，採用中央廚房及接受線上點餐分居第二和第三。傳統的贈品促銷、降價促銷方式則排序末座。於評估指標中，以外送服務為最重要，其次依序為採用生鮮淨菜或配菜配送、接受線上點餐、可內用、採用半成品主菜、新鮮蔬菜店自採購及點餐與付款機、可外賣等 7 個關鍵指標。

參、研究方法

一、AHP層級分析法

(一)、層級分析法發展及優點

層級分析法(Analytic Hierarchy Process, AHP)為 1971 年匹茲堡大學教授 Thomas L. Saaty 所發展出來，主要應用在不確定(Uncertainty)情況下及具有多數個評估準則的決策問題上。而在 1973 年，Saaty 將 AHP 法應用在蘇丹的運輸研究後，整個理論才趨於成熟；其後在 1974 年至 1978 年間，經不斷應用、修正及證明後，使整個理論更臻完備。

鄧振源、曾國雄(1989)認為採用層級分析法具有以下優點：

1.層級分析法理論簡單，操作容易，有效擷取多數專家及決策者有共識的意見。

2.層級分析法對於影響研究目標的相關因素，皆能納入模型中，配合研究目的，考慮各種不同層面。

3.相關影響因素，在經過專家學者評估及數學方法處理後，皆能以具體的數值顯示各個因素的優先順序。

4.將複雜的評估因素，以簡單的層級架構呈現，易為決策者所接受。

(二)、層級分析法步驟流程

層級分析法利用專家(或決策者)對事物的偏好及感受，標示在評量尺度表上，再以對偶比較矩陣評定各準則相對重要性(relative importance)之權重值，其步驟流程如下：

1.決策問題之判定。

2.列舉各評量要素。

3.結合研究目的及流程建立研究模式層級。

4.應用成對比較評量權重。

5.建立成對比較矩陣。

6.計算各成對矩陣的特徵向量及最大特徵值。

7.求取及驗證一致性準則與一致性比率。

8.計算及分析整體層級的一致性準則與一致性比率。

9.計算整體層級的總優先向量或權重大小。

(三)、確立評估層級架構

1.決策問題之判定：

首先要釐清問題，才可對問題下定義，方能清楚瞭解決策之目的。尤其是在應用層級分析法時，對於評量要素之分層，更須充分掌握問題之方向。

2.列舉各評量要素：

在列舉各評量要素時，首在專家及決策者意見之整合，藉由其專業知識與實務經驗對決策所面臨問題的評量要素。有關專家及決策者意見之採用可用以德菲法(Delphi Method)實施，即匿名式專家問卷法，以便意見能夠收斂。

3.結合研究目的及流程建立研究模式層級：

將各項評量要素，依各要素之相互關係與獨立性程度劃分層級。層級劃分多寡視問題之複雜度而定，減少成偶成對之負荷，但各層級之各要素彼此間必須是獨立(基本假設)。層級結構之建立是基於群體討論的方式，或參考相關文獻及專家之意見，經反覆修正後加以彙總而成。鄧振源與曾國雄於 1989 年提出建立層級時應注意下列事項：1.最高層級代表評量之最終目標；2.儘量將相對重要性相近的要素放在同一層級；3.層級內要素不宜多，依 Saaty 建議最好不要超過 7 個，以減少成對比較之負荷(葉牧青，1989)。

(四)、層級因素權重之計算

1.應用成對比較評量權重

層級結構建立以後，即根據問卷結果或專家意見，評量同層級之各評量要素間的相對重要性。層級分析法之評比方式是以上一層級的要素為基準，將同層級內之任兩要素對該上層要素之相對重要性或影響力兩兩比較，一方面可減輕受訪者在思考時的負擔，另一方面亦能清晰地呈現決策因素的相對性。層級分析法係採用名目尺度為成對比較之評量準則，其適合分為 9 個尺度如表 1 所示：

表 1 AHP 法評量尺度意義及說明表

尺度	**1**	**2,3**	**4,5**	**6,7**	**8,9**
定義	同等重要	稍為重要	頗為重要	極為重要	絕對重要
說明	兩個構面(準則)的貢獻程度具**同等重要性●等強**	經驗與判斷**稍微傾向喜好某一構面(準則) ●稍強**	經驗與判斷**強烈傾向喜好某一構面(準則) ●頗強**	顯示**非常強烈傾向喜好某一構面(準則) ●極強**	有足夠證據肯定**絕對喜好某一構面(準則) ●絕強**

資料來源：鄧振源與曾國雄，1989；Saaty, 1980.

在進行成對比較時，一般是彙集學者、專家的意見，經反覆討論而作成群體評量，以取得一致的評量觀點；若有相異觀點存在而無法達成共識時，則可將其評量結果，以幾何平均法綜合之。但若採取問卷方式取得專家意見，則以算術平均法綜合其評量結果。

2.建立成對比較矩陣

成對比較矩陣是以每一層的評比要素作為基準，並以其下一層的 n 個評比要素，進行兩兩比較，形成成對比較的評量值，其所產生的 C(n,2) = n(n－1)/2 個評量值 aij 即為成對比較矩陣中主對角線右上方的元素值。將右上方之元素值之倒數放置主對角線左下方相對位置中，並將主對角線上的元素數值均設為 1，則可得完整之成對比較矩陣 A。

令 $a_{ij}=\frac{w_i}{w_j}$ 此處 w1,w2,…wn 代表層級中各要素對於上一層級中某要素的相對權數。此時矩陣有兩個特點：

(1)層級分析法的成偶對比矩陣為正轉置矩陣；

(2)若專家評比時的判斷均非常完美精確，此時矩陣為一致性矩陣。亦即所有成對值均滿足數學遞移律。

3.計算各成對矩陣的特徵向量及最大特徵值

由於 A 為正倒值矩陣，所以 $Aw=nw,\ A=\left[a_{ij}\right]_{n\times n}$ ， $w=(w_1,\cdots,w_n)^T$ ，按矩陣理論而言，w 為一致性矩陣 A 的特徵向量(eigenvector)，在層級分析法中又稱為優先向量(Priority Vector)，代表各要素間的相對權數，而其特徵值(eigenvalue)則為 n。成對比較矩陣必須符合一致性矩陣，且同時只會有一個特徵值 n，其餘特徵值均皆為零，因而其最大特徵值為 n。在主觀的成對過程中有稍許不合邏輯誤差之存在(如 $\neq$ 時)，則雖然特徵值亦會有微量變動，但只要矩陣 A 為符合一致性矩陣(如 $a_{ik}\cdot a_{kj}=a_{ij}$ 時)，則其最大特徵值仍會趨近於 n。此時相對於最大特徵值之特徵向量 w 可由矩陣 A 的 n 次乘方的極限矩陣標準化後再將橫列予以加總的方式得出，因其計算不易，經由電腦計算較可求得精確結果。至於最大特徵值 λmax 的求法可經由電腦計算方能有精確結果。惟若對準確度要求不高時，可以由下法求其概略值：首先由 w'=Aw 求 w'(w'即為將 w 正規化之結果)，再將 w'的每一個元素分別除以相對應的 w 之元素，最後將所得之數值取算術平均數即可得概略的 λmax。

4.求取及驗證一致性準則與一致性比率

在進行成對比較評估時，專家對於評量準則間可能無法完全一致。因此必須檢驗誤差大小，視其是否在可忍受的範圍內，才不會影響優先順序之結果。Saaty 將最大特徵值 λmax 與 n 之間 C.I.值(Consistency Index：簡稱為 C.I.)，C.I.=(λmax-n)/(n-1)的平均差異值轉化為一致性準則，以用來評量一致性的高低，作為是否接受成對矩陣的參考。其數學式為 C.I. =(λmax- n)/(n-1)。此外，隨機產生的正倒值矩陣的一致性準則稱為隨機準則 R. I. (Random Index)，Saaty 求出與階數相對應的隨機準則如表 2。

表2　n階正倒值矩陣的隨機準則值表

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R.I.	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.53

資料來源：Saaty, 1980.

利用上述之一致性準則及隨機準則，便可求得成對矩陣之一致性比率，即 C.R.= C.I./R.I.。Saaty 教授認為，一致性比率在 0.1 以下是合理可接受的。

5.計算及分析整體層級的一致性準則與一致性比率

上一步驟是針對單一成對比較矩陣一致性程度的衡量，至於整體層級的一致性亦應予以評量，C.R.= C.I. /R.I.，其中 C.R.(Consistency Ratio：簡稱為 C.R)表示整體層級的一致性比率；C.I.表示整體層級的一致性準則；R. I.表示整個層級的隨機準則；同樣在 C. R.< 0.1 時，整個層級的一致性達到可接受的水準。

6.計算整體層級的總優先向量或權重大小

整體層級之一致性若達到可接受的水準後，層級分析法最後的步驟則將各階層之要素的相對權數加以整合，以求算整體層級的總優先向量。所算出的向量即代表各決策方案對應於決策目標的相對優先順序或權重大小。整體層級之權重求出後，即可針對可行方案實施進一步的評價。

二、專家訪談與問卷填寫

本研究於蒐集相關文獻之時，同時針對傳統餐廳負責人或高階主管(3 位)、學者專家(3 位)及消費者(3 位)實施深度訪談，深入瞭解行業面對新冠肺炎疫情時所面臨的問題，確認研究模型架構中的評估構面及指標，以便於後續研究中能夠將相真實的代表性問題反映於專家問卷之中，找到直接而具關鍵的意見。

本研究訪談從事餐飲業的企業負責人或高階主管，主要試圖瞭解疫情期間，個別餐飲公司的現況及親身遭遇的問題，訪談大綱包括：

1.新冠肺炎疫情對於餐飲業的影響如何？

2.這段變動期間餐廳面臨最大的問題或困難為何？

3.餐飲公司目前以什麼樣的因應或創新方法來度過這段經營困難的非常時期？

4.公司未來經營發展的方向為何？

對於餐飲管理學者，本研究試圖請他們歸納出整體餐飲產業所面臨的不同方向及層面的問題特質，其訪談大綱如下：

1.新冠肺炎疫情對於餐飲業的影響如何？

2.疫情期間餐飲業面臨哪些不同向度，如生產、行銷、財務等企業功能、或不同層面，如上游廠商、通路、顧客、政策單位等利害關係人，相關問題或困難？

3.餐飲公司目前可以採用外界哪些因應或創新的方法來度過經營困難的非常時期？

4.餐飲產業未來的經營發展趨勢為何？

對於可能有至餐廳消費需求的顧客而言，本研究則試圖詢問他們在疫情期間，如果必須到餐廳用餐，最擔心的問題及可提供的建議為何，其訪談大綱如下：

1.新冠肺炎疫情對於到餐廳用餐有哪些影響？

2.疫情期間到餐廳用餐，你最害怕和擔心的問題為何？

3.餐飲公司目前可以採取哪些因應或創新的方法來避免或改善那些問題？

4.你覺得未來到餐廳用餐的行為和習慣會有哪些改變？

彙整產業專家、學者們及代表性消費者所提出對狀況及問題描述，以及因應的方法和意見，其重點如下：

1.肺炎期間最大的問題就是顧客根本不敢出門，以致過去成功經營的菜色、服務、裝潢、聲譽等，全部失靈。因為顧客害怕感染疾病。

2.今年初疫情趨緩，生意比疫情爆發初期有好轉的趨勢，但新一波的本土感染疫情較去年對餐飲業的衝擊更為嚴重，機率也更高，範圍更廣。

3.因應之道來自於顧客的心理需求，過去是滿足美食、氣氛、服務等需求，現在要克服他們避免恐懼的需求，也就是安全需求，要讓他們安心。

4.要讓他們安心就要解決害怕的原因，凡是會感染的因素都要注意，例如，要消毒、量體溫、要求工作人員和進店的人帶口罩、甚至用餐隔離措施等。

5.因應的作為焦點在於改變。過去的成功因素遇到疫情時全部失效，要克服現有困境，只有針對性的改變方法才可能有效。

6.未來一定要改變。例如，過去都是等客人來，現在要去找客人，因此店家比以前更重視網路的數位軟體和行銷，以接觸潛在客戶；以前等客人來吃東西，現在用外送來給客人；以前看師父的手藝，現做熱騰騰的食物給客人當場食用，現在開發可以包裝加熱或冷凍的真空包配送；開發團購的群組，推廣社群廣告貼圖。

本研究根據過去相關的餐飲業經營文獻，以及專家訪談的意見，來發展設計並確認 AHP 專家問卷。完成問卷後，則協請先前訪談，以及其他的學者專家，包括從事餐飲業的企業負責人或高階主管 5 人、餐飲相關科系的學者 3 人、以及瞭解市場運作經營的管理學者 4 人，共 12 位專家填答 AHP 問卷，來產生新冠肺炎下傳統餐飲業成功因應和創新的關鍵評估構面和準則。

三、AHP專家問卷設計

本研究於各決策準則構面及指標發展完成後，依前述實施流程步驟及兩兩比較方法設計 AHP 專家問卷，發放並取得業者及專家之意見，來完成構面及指標的相對重要性排序，其結構如圖 1。

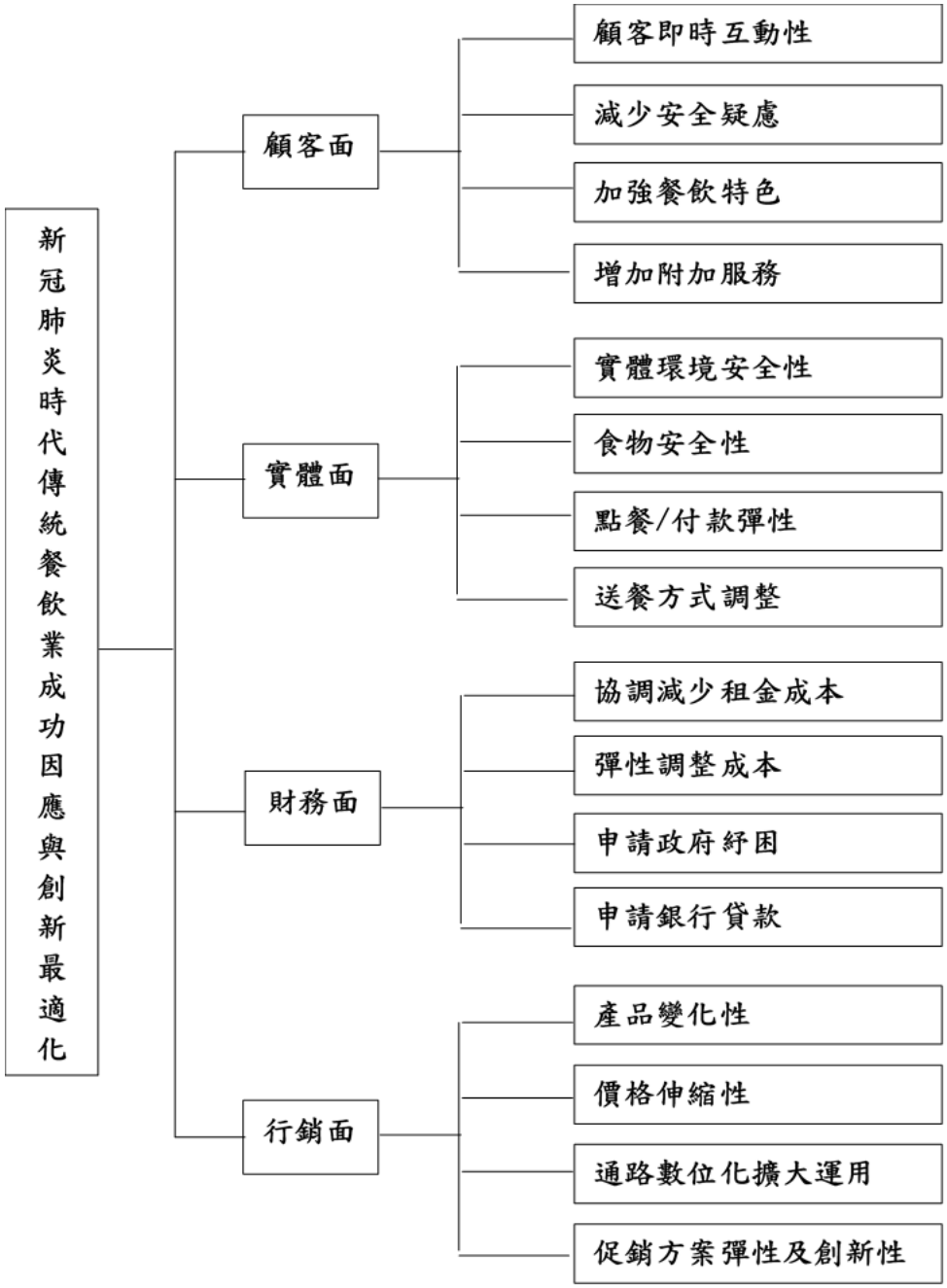

圖 1 最適化模式架構圖

(一)、成功因應最適化模式之構面

「新冠肺炎時代傳統餐飲店成功因應和創新因素最適化模式」的評估構面乃考量顧客消費動機、實體環境、資金流動及行銷手段等因素之適當調整及改變，說明如下：

1.顧客面：是指餐廳掌握與顧客的即時互動、消除顧客在心理上用餐安全疑慮、加強餐飲特色以滿足顧客需求，以及增加優惠贈品、活動等附加服務以吸引顧客。

2.實體面：是指餐廳做好各項防疫措施以維護實體環境安全，妥善處理食物來保障顧客安全，彈性改善點餐及付款方式，以及迅速調整使顧客便利安心的送餐方式。

3.財務面：是指餐廳能夠適時協調房東減少租金成本，彈性調節進貨數量及人力運用等成本，適時申請政府紓困，有效申請銀行貸款，以因應營業資金緊縮之困境。

4.行銷面：是指餐廳能夠順應疫情改變產品消費方式(如果真空包、外送等)，適時調整價格以減少庫存，擴大運用數位化通路(如網路平台、行動 APP 等)，適時發起促銷方案，以增進疫情期間之營業額。

(二)、「顧客面」之評估準則

「顧客面」的評估準則包括被動因應疫情狀況之調整，以及過去主動吸引顧客上門消費的品質和服務手段的程度，其說明如下：

1.顧客即時互動性：是指餐廳能夠增進與顧客互動，即時告知因應疫情訊息的程度。

2.減少安全疑慮：是指餐廳能夠採取各項防疫措施，減少顧客安全疑慮的程度。

3.加強餐飲特色：是指餐廳能夠加強餐飲方面的特色，以滿足顧客口味需求的程度。

4.增加附加服務：是指餐廳能夠增加其它附加服務，如贈品、優惠、知/感性或體驗性等活動的程度，以吸引顧客增加來店消費的程度。

(三)、「實體面」之評估準則

「**實體面**」的評估準則包括顧客來店消費中，因應顧客可能遭受風險的流程所實施具體改變措施的程度，其說明如下：

1.實體環境安全性：是指餐廳做好各項防疫措施，如量體溫、消毒、座位隔離等，以維護實體環境、座位區、設備、器材等安全的程度。

2.食物處理安全性：是指餐廳妥善處理食材及食物過程，包括運送、儲存、烹調、供餐等，以確保安全的程度。

3.點餐/付款彈性：是指能適當改變點餐及付款方式，如線上點餐、支付軟體等，以避免顧客群聚造成感染風險的程度。

4.送餐方式調整：是指能適當改變送餐及方式，如外帶、外送等，以避免群聚造成感染風險的程度。

(四)、財務面之評估準則

「財務面」的評估準則包括面臨租金、貨款、員工薪資等資金劇烈變動的節流調整措施之程度，以及向政府、銀行申請額外資金來應付營收銳減的開源行動程度，其說明如下：

1.協調減少租金成本：是指能適時協調房東調降店面租金成本的程度。

2.彈性調節成本：是指能適時調整進貨、存貨、人力運用成本的程度。

3.申請政府紓困：是指能掌握資訊，申請政府紓困援助的程度。

4.申請銀行貸款：是指能根據營收資金缺口，申請銀行貸款的程度。

(五)、行銷面各評估準則之相對重要性

「行銷面」的評估準則包括產品、訂價、通路及推廣等行銷 4P 因應疫情而實施調整措施的程度，其說明如下：

1.產品變化性：是指能研發改變產品包裝、儲存、運送等方式，以因應疫情導致消費減少的程度。

2.價格伸縮性：是指能適時調整價格，以增加銷售額來因應疫情的程度。

3.通路數位化擴大運用：是指擴大運用網路和行動裝置，設置或連結數位平台系統，以因應疫情中顧客減少實體消費的程度。

4.促銷方案彈性：是指能適時推出促銷活動方案，以增進銷售來因應疫情的程度。

肆、研究結果

一、各構面重要性比較

本文彙集專家填寫之意見，依據前述 AHP 法之運算過程，得出各構面之相對重要性權重及排序，各構面準則指標之權重和排序，以及各準則在整體準則中的權重和排，其內容如表 3。

表 3 各構面和準則之權重及排序

構面	權重	排序	準則	權重	排序	整體權重	排序
顧客面	**0.459**	**1**	**顧客即時互動性**	**0.271**	**2**	**0.124**	**3**
C.I.=0.065 C.R.=0.072			**減少安全疑慮**	**0.577**	**1**	**0.265**	**1**
			加強餐飲特色	0.110	3	**0.050**	**7**
			增加附加服務	0.049	4	0.023	10
實體面	**0.383**	**2**	**實體環境安全性**	**0.268**	**2**	**0.103**	**4**
C.I.=0.048 C.R.=0.053			**食物處理安全性**	**0.495**	**1**	**0.189**	**2**
			點餐/付款彈性	0.050	4	0.019	11
			送餐方式調整	**0.181**	3	0.069	**5**
財務面	0.044	4	協調減少租金成本	0.296	2	0.013	12
C.I.=0.137 C.R.=0.065			**彈性調節成本**	**0.559**	**1**	0.025	9
			申請政府紓困	0.100	3	0.004	15
			申請銀行貸款	0.048	4	0.002	16
行銷面	0.115	3	**產品變化性**	**0.342**	**2**	0.039	**8**
C.I.=0.022 C.R.=0.024			價格伸縮性	0.059	4	0.007	14
			促銷方案彈性	0.104	3	0.012	13
			通路數位化擴大運用	**0.497**	**1**	0.057	**6**
整體構面 C.I.= 0.068, C.R.= 0.076							

由表 3 最左邊一欄的資料為各構面的權重，其重要性依序為：顧客面(w=0.459) > 實體面(w=0.383) > 行銷面(w=0.115) > 財務面(w=0.044)，顯示專家們普遍認為，此次疫情所帶來的營運衝擊極有的原因是源於顧客的恐懼心理，與餐廳過去的努力和成就關聯性較少。當死亡陰影籠罩，再好的產品和服務品質、再積極的行銷手段都無法吸引顧客出門、搭乘交通工具、來到店中享受美食。因此顧客面的相對重要性高出其他構面甚多。本構面層之一致性 C.I.= 0.068，C.R.= 0.076，兩者皆小於建議的標準 0.1，表示符合一致性程度之要求。本研究接著依序針對顧客面、實體面、行銷面、財務面等構面的評估準則進行衡量分析。

二、顧客面的評估準則衡量分析

顧客面各評估準則的重要性依序為：**減少安全疑慮**(w=0.577) > **顧客即時互動性**(w=0.271) > 加強餐飲特色(w=0.110) > 增加附加服務(w=0.049)，顯示顧客的恐懼心理乃是此次疫情所造成的最沉重效應。然而，減少安全疑懼似乎僅是一種概念，餐廳經營者無法具體衡量。但這項指標可以做為一項所有因應和創新行動的總綱領，所有的調整改變措施均須將這項指標當作衡量準繩，唯有能消除顧客安全疑慮的方案，才是適當、有效果的方案。否則再好的方案，無法滿足消費者的安全需求，都是無效方案。其次，顧客即時互動性正是可以盡速與顧客溝通，即時瞭解顧客的認知、態度及行為傾向等心理狀態，能否讓他們安心，可以在即時網路社群中看出顧客反應，甚至藉由說服性訊息來帶動風向，使其安心，或可以採取任何的便利措施，此應為這項指標之權重高居第二的原因。本層次架構之一致性 C.I.= 0.065，C.R.= 0.072，兩者皆小於建議的標準 0.1，表示符合一致性程度要求。

三、實體面的評估準則衡量分析

實體面各評估準則的重要性依序為：**食物處理安全性**(w=0.495) > **實體環境安全性**(w=0.268) > 送餐方式調整(w=0.100) > 點餐/付款彈性(w=0.050)，顯示食物的安全仍為專家們所重視。食物為餐飲消費活動的核心，包括烹調前的食材準備、運送、儲存、調理中廚房人員的作業、出餐等流程，皆可能因為人員或工具的因素而造成病毒感染，此應為其相對重要之緣故。實體環境雖然也是安全問題的來源之一，但相較於食物須經過較長的作業流程，用餐的實體環境仍屬較小的範圍。證諸實務中餐飲作業工作場所安全衛生維護的普遍經驗，前枱的餐廳店面總是光鮮亮麗，為店家及顧客們目光的焦點，清潔及消毒等工作相對受到重視而容易維持；但是後枱的廚房、庫房、冰箱或洗、切、烹調的作業區則經常呈現一片狼籍的狀態，更別說食材來源地的市場、運送食材的交通工具等，均不易監督而維護其安全及衛生的水準。值得一提的是，食物的外送及外帶在此次疫情中已成為許多餐飲店家重要因應措施，卻並未受到專家們的重視。推測可能原因是，傳統餐廳的特色為空間寬敞、裝潢華麗、可容納多人舉辦多功能活動等，但這些特色在疫情狀況下，反而成為不可承受之重，因為量大，送餐方式的調整很容易受到限制。而點餐/付款方式的調整似乎較適合速食店容易聚集領餐顧客的狀況，其重要也因此不高。本層次架構之一致性 C.I.= 0.048，C.R.= 0.053，兩者皆小於建議的標準 0.1，表示符合一致性程度要求。

四、財務面的評估準則衡量分析

財務面各評估準則的重要性依序為：**彈性調節成本**(*w*=0.559) > **協調減少租金成本**(*w*=0.296)> 申請政府紓困(*w*=0.100)> 申請銀行貸款(*w*=0.048)，顯示彈性調節成本為財務面節流手段中最容易實施且產生實際效果的一項，例如，根據來客數減少食材等進貨量、同時也減輕儲藏成本、降低食材報廢之消耗成本、減少營業時間(員工休假)以調節人力、協調員工減薪以度過危機、甚至有商家長期歇業以靜觀疫情變化。相較於同為降低成本的協調減少租金方案，前者餐廳負責人就可以自主決定，而減少租金必須與房東協調，其過程、時間及得到的削減額度均受制於人，餐廳屬於弱勢的一方，其效果立基於房東的善意，故自行調整成本自然成為較佳的選擇。而積極的申請政府紓困方案及申請銀行貸款雖為開源的方案，但機率上是可遇不可求，而且可能存在諸多限制，所謂「看得到，吃不到」，重要性自然較低。而向銀行貸款是要償還的，而紓困案卻是額外的補貼，如果二者皆可以申請獲得，當然以額外的優先，此應為專家群的考量原因之一。本層次架構之一致性 C.I.= 0.137，略高於建議的標準 0.1，C.R.= 0.065 則小於建議的標準，表示大致符合一致性程度要求。

五、行銷面的評估準則衡量分析

行銷面各評估準則的重要性依序為：**通路數位化擴大運用**(*w*=0.497) > **產品變化性**(*w*=0.342)> 促銷方案彈性(*w*=0.104)> 價格伸縮性(*w*=0.059)，顯示此次疫情中在許多方面扮演救世主角色的網路資訊科技已受到廣泛的重視。例如，前述顧客面中所謂顧客即時互動性、外送/外帶的調整、點餐/付款的彈性等，在實際運作上均高度仰賴通路數位化平台的運用。網路數位化在全球防範疫情的大戰中已然成為無可避免的關鍵基石。然而，此處之數位化運用主要在指它的建制和運用，前文幾項評估指標則屬後端的應用。葉濟銘(2020)的研究即針對此項指標的屬性範圍，結合了 AI 人工智慧相關知識和技能，發展建構出一組餐廳經營關鍵成功因素，涵蓋促銷活動、自動化、銷售服務、中央廚房等四大評估構面。本研究認為，數位化平台在疫情中扮演極重要之角色，但該研究在顧客面及財務面之考量似乎欠缺，且所列評估構面及指標似乎比較屬於可行的替代方案性質，本研究之架構可補充其不足之論述。產品變化性是指研發改變產品包裝、儲存、運送等方式，以因應疫情導致消費減少的程度。許多餐廳在年節期間開發應景的菜餚，在不景氣的市場中，爭取遠端客戶的訂單，也是部分傳統餐廳因應疫情轉型的可行方案之一。本層次架構之一致性 C.I.= 0.022，C.R.= 0.024，兩者皆小於建議的標準 0.1，表示符合一致性程度要求。

六、整體評估準則的衡量分析

表 3 最右邊一欄的資料為各評估準則的整體權重，亦即各所屬構面的權重乘上各準則指標的權重。其重要性排序最前面的 8 項分別為：減少安全疑慮(*w*=0.265)、食物處理安全性(*w*=0.189)、顧客即時互動性(*w*=0.124)、實體環境安全性(*w*=0.103)、送餐方式調整(*w*= 0.069)、通路數位化擴大運用(*w*=0.057)、加強餐飲特色(*w*=0.050)及產品變化性(*w*=0.039)。整體來看，減少安全疑慮、食物處理安全性及實體環境安全性等有關安全的指標，在前 4 項中即佔了 3 項，再次印證了危及生存的安全性在此次世紀大瘟疫中的破

壞性角色，也是消費者和專家們所相對重視的核心因素。其次，如前所述，顧客即時互動性及送餐方式調整均奠基於通路數位化擴大運用，甚至產品變化性後端配送亦與數位化應用有關，可謂眾多指標中另一群核心關鍵因素。此結果亦與葉濟銘(2020)的研究架構和核心邏輯基礎相呼應。

伍、結論與建議

一、研究結果討論

本研究乃在探討在新冠肺炎疫情下傳統餐飲業成功因應的最適化模式，研究結果發現：

(一)、新冠肺炎疫情成功因應的焦點在改變

本研究依據餐飲業的文獻及專家訪談發展新冠肺炎疫情成功因應的評估構面和準則，其焦點放在因應疫情帶來改變調整的部分，而非一般整體的經營變項。故在研究架構設計時，評估指標大部分均著眼於其改變的特性，許多文獻中提到的內涵特色、關係行銷、產品服務、通路合作與價格/營運成本等指標，若無助於改變疫情造成的惡果，本研究均予以省略，以免失焦。

(二)、成功因應最適化的構面及準則指標

本研究歸納文獻探討及專家訪談所蒐集到的構面及指標，發展顧客面、實體面、財務面及行銷面等四個構面，以及顧客即時互動性、減少顧客安全疑慮、加強餐飲特色、增加附加服務、實體環境安全性、食物處理安全性、點餐/付款彈性、送餐方式調整、協調減少租金成本、彈性調節成本、申請政府紓困、申請銀行貸款、產品變化性、價格伸縮性、通路數位化擴大運用及促銷方案彈性等 16 個準則。

(三)、顧客面及實體面為相對重要性較高的構面

由 AHP 層級分析法計算 12 位專家的意見，在 4 個構面中，得出顧客面為權重最高的構面，實體面則為次高的構面。顯示本次疫情對傳統餐飲業造成衝擊的主要原因，是病毒感染造成消費大眾身體健康上的威脅，甚至危及生命安全，因此產生極度的恐懼心理；加上政府強力推行防疫政策及管制措施，進而使得實體的經濟活動瞬間凍結，以致造成市場消費全面停頓，顧客面的影響實扮演支配性的角色。而實體面的因素對傳統餐飲業來說，亦為頗為重要的一環。

(四)、安全因素及數位化因素為權重較高的準則指標

經 AHP 法分析，較重要的 8 項準則指標為減少安全疑慮、食物處理安全性、顧客即時互動性、實體環境安全性、送餐方式調整、通路數位化擴大運用、加強餐飲特色及產品變化性。前文已深入探討，有關顧客、食物及實體環境的安全因素為專家最視的一群指標；而與數位化運用有關的即時互動、送餐方式調整、通路數位化擴大運用及產品變化性等則為另一群相對重要的指標。

二、研究建議

本研究根據研究結果提出以及幾項建議：

(一)、傳統餐廳要成功因應疫情必須適時改變

餐飲業過去發展有其既有的成功關鍵因素,然而,面對疫情這種全面性的世紀劇變,過去手藝高超、具有特色、高端價位、規模龐大、分店眾多等餐飲經營的成功要素，如今反而可能成為嚴重虧損的失敗原因。許多過去一向業績出眾、資本雄厚的廠商都不免遭遇困境。對困境本質有洞察力的專家和經營業者一致認為，唯有適時地因應改變才能脫離困境。不知或不願變通，就只能等待滅亡。

(二)、成功因應要解決顧客的問題

本研究發現顧客面及其中減少顧客安全疑慮是最重要的構面和指標，說明顧客害怕感染病毒是他不敢來的癥結。因此，餐飲業者必須採取任何可能的措施讓顧客安心，與他們即時互動，告知他們廠商做了哪些防範措施(如消費、隔離、安全處理食物及環境因素等)和積極調整的行動方案(如外帶、外送)，來解決他們不敢出門消費的問題，進而滿足其用餐的需求，成功扭轉消費不振的困境。

(三)、適時變化創新，擴大數位化運用

由相對重要性高的送餐方式調整、產品變化性、即時互動性及通路數位化擴大運等準則來看，改變餐飲產品形式，如真空包裝或保溫冷凍等技術研發，來配合外帶及外送等送餐方式調整，或由機械操作減少人為接觸等措施已成為重要的未來趨勢。發展網路數位化的系統建制並擴大運用範圍及層面，與網路通路公司共同合作，未來更可為受困的餐飲業帶來無限商機。

三、研究限制與未來研究建議

(一)、研究限制

本研究僅初步發展傳統餐廳在新冠肺炎疫情下成功因應和創新最適化模式的評估構面及準則，其一致性等檢驗雖然還算穩定，但有效性仍須不斷優化。架構中或許仍然存在沒有周延考量以致缺漏的因素構面或準則指標，其完整性仍有待更多實證研究來補述。況且，此次疫情原本就是整體環境的突發性遽變，其不斷變動的發展仍具有極高的不確定性。而本研究所發展的評估模式的本質及目的也就因應及調整改變，隨著新情況發展而與時俱進，實為此變動的年代中不可或缺的精神。

(二)、未來研究建議

未來研究者可以繼續發展具代表性的替代方案，根據這些構面和準則指標，結合其他多準則決策方法，如模糊法、德爾菲法等，來評估替代方案的相對優劣勢，以利產業中的其他廠商作參考，共同來面對新冠肺炎疫情困境，解決顧客問題，也恢復市場的正常運作。同時亦可針對不用類型的餐飲業，依其特有的經營特性及條件，來發展類似因

應疫情的評估模式，讓本研究的成果推廣至更大的範圍領域，使理論模式和經營管理實務的內容更加完整豐富。

參考文獻

王春輝(2005)，*休閒遊憩區餐飲業經營關鍵成功因素之研究－以臺北市木柵貓空為例*，國立臺灣師範大學運動與休閒管理研究所碩士論文。

邱信富(2008)，*餐飲業顧客服務滿意度之研究—桃園地區中式餐廳個案研究*，開南大學物流與航運管理系碩士論文。

鄧振源、曾國雄(1989)，層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(上、下)，*中國統計學報*，27，13707-13724; 13767-13870。

施霈旻(2017)，*探索台灣餐飲業經營管理之績效指標—以商業智慧為觀點*，國立高雄餐旅大學餐旅研究所碩士論文。

陳鉦達、張雅媛、鄭青展、李琮晟(2014)，應用層級程序分析法探討文創餐廳經營之關鍵成功因素，*績效與策略研究*，11(2)，1-17。

楊翠敏(2020)，*日月潭餐飲業經營成功關鍵因素之研究 －以日月餐坊為例*，國立暨南國際大學新興產業策略與發展碩士學位學程碩士論文。

葉濟銘(2020)，台灣疫情後餐廳的營運方向研究，*全球運動與休閒管理期刊*，3(3)，1-15。

蔡淅屏(2019)，*連鎖餐飲業經營之成功關鍵因素萃取與績效評估模式建構*，輔仁大學，企業管理學系管理學碩士在職專班碩士論文。

簡若昀、車成緯、劉德彥、李青松(2018)，打造孩子的夢想餐廳：親子餐廳經營之關鍵成功因素，*運動休閒餐旅研究*，13(1)，1-16。

Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. New York, NY, McGraw Hill, reprinted by RWS Publication, Pittsburgh.

Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83-98.