

第五章 結論與建議

5.1 研究結論

企業面臨競爭的環境，需要有強大的供應商作為基礎能力，且傾向與供應商進行長期的合作關係，因此供應商績效評估及後續改善管理對於企業有其重要性。過去研究所提之方法，大多將供應商績效指標視為彼此間互相獨立，但卻不符合實務上之應用，本研究主要探討兼具完整性及實用性，提出一種適合評估供應商之績效評估模式，以改善評估供應商時可能產生之誤差。

本研究提出之評估供應商績效的模式，透過模擬驗證其正確性，整理研究所得之結論如下：

一、針對供應商績效指標間存在互相影響特性，使用決策實驗室法(DEMATEL)來收集績效指標之間的關連度。

由於績效指標之間存在相互作用，若忽略彼此影響度，將造成評估時的錯誤，因此本研究利用問卷尋問供應商以收集指標間之影響度，因為績效指標牽涉供應商內部運作，因此交由供應商填答較為適當，再使用DEMATEL方法計算整體經過回饋後之直接/間接關連度，並且可得績效指標其因果關係，以協助選擇欲改善之指標。

二、導入分析網路程序法(ANP)以決定供應商績效指標之權重。

欲利用績效指標評估供應商時，必須給予各績效指標不同的權重，代表其重要性不同，指標成偶比對為一適當之權重決定方法，但由於指標間不是獨立的層級關係，而比較類似網路的結構，因此採用分析網路程序法，以問卷的方式由中心廠填答，收集指標間兩兩比較的結果，透過特徵向量及超級矩陣之運算，即可

決定指標之權重。

三、提出一種新的績效評估模式，結合決策實驗室法及分析網路程序法對績效指標進行排序，可找出影響整體績效最大之指標。

欲找出可改善最大之指標，不能只依權重來決定，雖然權重大之指標為直接影響績效的主要因素，但由於指標間存在交互作用，因此必須考慮關連度以找出雖然權重不大，但關連度大之指標，結合權重及關連度，便可對指標做排序，以找出可改善最大之指標。

四、透過系統動態學模擬供應商運作，對模擬結果進行檢定，結果顯示本模式對指標之排序與模擬結果相同。

由於現實考量，本研究採用模擬的方式來驗證，採用系統動態學來建構供應商內部運作，利用改變參數來實驗改善績效指標之作用，設計評估情境計算出各績效指標改善之排序，並利用模擬得到改善後之績效，比較透過模擬之結果及透過本研究模式之結果，顯示其結果相同，因此本研究具有正確性。

5.2 未來研究方向

根據本研究之結果及研究過程所遭遇之問題與限制，對於後續相關研究者提出以下建議：

一、評估尺度可模糊化

在人類主觀及情感世界是包涵許多不確定性的，而這些不確定性往往不是隨機性(0 或 1)可以涵蓋的，模糊性(從是到非之間)則補足了不明確、模糊性與資訊不足的決策行為，由於本研究使用之 DEMATEL 及 ANP 評估尺度皆為隨機性，若將其模糊化，必能使其更能反應現實世界中的環境。

二、考慮可動態調整供應商績效指標

本研究假設每次評估供應商時都採用相同之指標，但實際上可能因為季節性、趨勢、需求等原因，需調整績效指標，但是一旦加入新指標或刪除舊指標都可能導致原本計算之排序改變，更有可能產生回轉(reverse)現象，因此該如何針對這種情形修改評估模式實為值得研究的方向。

三、決定 ANP 結構時考慮關連度取捨

本研究使用 DEMATEL 計算供應商績效指標關係矩陣，以確定 ANP 網路結構，但對於極端的意見或較小的關連應該要判斷是否採用，極端意見可能造成關連判斷錯誤，而較小關連其回饋的程度也較小，對於計算相對權重時的影響不大，若不刪除此類連結，可能會造成 ANP 問卷過多的問題，使問卷的正確性受影響，因此如何設定門檻值及取捨關連度問題亦為可探討方向。

四、可針對某實際供應商進行實證研究

本研究由於現實考量，採用模擬來進行驗證，但是模擬需要在許多假設下進行，因此其不一定能涵蓋所有真實情況，由於不同的企業擁有不同的評估準則，也擁有不同之環境，可針對某一產業進行實證，以研究特定環境下之評估模式，以增加評估模式之可行性。