

永續供應鏈管理實踐與永續績效之關聯性研究

The Relationship between Sustainable Supply Chain Management Practice and Sustainable Performance

楊敏里¹

國立高雄科技大學 企業管理系 教授

minly@nkust.edu.tw

謝佳霖²

國立高雄科技大學 企業管理系碩士班 研究生

F108157111@nkust.edu.tw

摘要

2020年聯合國永續發展報告書中表示，氣候變遷的速度比預期的快速許多，落實永續績效對整體環境也就更加重要。過去企業在追求經營績效的同時，經常會忽視對環境及社會的危害，現今環境破壞嚴重，社會也對未來環境惡化感到恐慌，進而社會大眾對組織環境保護及社會維護上更加重視。為減緩長期以來人類對地球的破壞，聯合國提出永續發展目標的方向以努力達到永續發展，而廠商在落實這些永續發展策略中會遇到許多的困難及問題，因此近年來永續供應鏈管理的議題深受業界及學術界關注。

本研究以台灣製造業為研究對象，採用質性研究中的個案訪談法進行研究，共訪談三間不同產業的企業，本研究主要是在探討：一、探討企業在執行永續供應鏈管理實踐時受到那些壓力及困難。二、探討企業在實施永續政策中受到供應鏈內部的影響與合作中的困難。三、探究企業實施永續政策後對企業永續績效的影響為何。以提供後續研究者探討永續供應鏈管理參考之依據。

本研究結果顯示永續供應鏈管理實踐與永續績效之間具有關聯性。外部利害關係人的認知及意識會影響企業內部永續發展實踐及策略制定；供應鏈永續發展整合會影響企業內部永續發展實踐及策略。企業經過上述因素的影響會再影響到企業永續績效。最後本研究依據研究結果提出管理意涵及建議供企業及相關研究作為參考。

關鍵字：永續供應鏈管理實踐、永續績效、個案研究法

Keyword：Sustainable Supply Chain Management Practice、Sustainable Performance、Case study

1. 緒論

2020年全球新型冠狀病毒肆虐、澳洲及美國西部森林大火等等全球災害，提高人們對於環境永續發展的意識。並顯示出2030年永續發展議程及巴黎氣候變遷協定實施的急迫性及重要性，同時也正考驗著企業對於永續發展的承諾。如今已有許多企業認知到永續發展的重要性，面對眼前的挑戰也已經從日常計畫及口號轉為各種實際作為。

過去企業對永續發展計畫大多僅關注環境問題，而今更多採用環境、社會及經濟三個層面相互配合的策略達到企業永續經營的目標。永續供應鏈管理是結合供應鏈管理及永續發展議題(Masoumik et al.,2012；Ahi & Searcy,2013; Morali&Searcy,2013; Signori et al.,2015)。永續供應鏈管理是在傳統供應鏈管理中加入環境及社會議題，企業在社會中獲利的同時也必須承擔社會責任，社會責任是企業有責任保護環境及所屬社會(Drumwright,1994)。此外，有關供應鏈的研究也越來越重視環境及社會議題，顯示出企業對永續發展議題的重視，也同時要求各合作夥伴提升對環境保護的認同。

企業為了因應全球永續供應鏈發展，實施永續計畫的企業逐漸增加，但在實施永續計畫中，會遇到許多問題及困難，企業在面對這些外部壓力及內部變革的矛盾及問題時，企業究竟是如何因應及解決這些壓力及困難，以促使企業永續計畫能夠繼續推動及實施。本研究的目的為：

- (1) 探討永續供應鏈實踐受到那些壓力及困難。
- (2) 探討企業在實施永續政策中受到供應鏈內部的影響與合作中的困難。
- (3) 探究企業實施永續政策後對企業永續績效的影響為何。

2. 文獻探討

2.1 永續供應鏈管理實踐

永續最早起源於法文的「soutenir」，來自於林業，原意為木材的砍伐量不得高於再次生長的木材量。過去學者對永續有各種定義，Brown et al. (1987)將永續定義為利用資源來滿足當前的需求並且不得損害子孫後代滿足其自身需求的能力。永續是藉由維持不可替代的資源的供應來使用自然資源以改善人類生活條件(McMichael et al.,2003)。在 ISO15392(2008)中認為永續是一種以保護地球生態系統的方式進行人類生活改善的活動。

永續供應鏈管理中，起初只將環境管理加入其中，將傳統供應鏈的概念延伸，並將其定義為供應鏈的最終目的是要考慮所有產品及其過程對環境總體直接影響及最終影響(Beamon,1999)。在 Elkington(1998)研究中提出永續是經由經濟、環境及社會三個面向所組成的，並將其稱為三重基線(Triple Bottom Line)，而後開始有將三重基線整合入傳統供應鏈中，並將其稱為永續供應鏈管理。永續供應鏈管理擴展了傳統供應鏈管理業務，考慮了供應鏈中可能對環境的影響，大幅度的減少產品生命週期中對環境的影響及破壞，例如：綠色設計、綠色採購、減少有害物質產生等(Seuring & Müller, 2008)。

Srivastava (2007)將永續供應鏈管理定義為整合供應鏈上下游所有合作夥伴共同合作，在整體供應鏈中以較少成本達到降低環境污染、減少浪費及節約能源，並提供市場具有環保概念的產品或是服務，期望達到社會、經濟、環境三贏。Saeed 與 Kersten(2017)認為永續供應鏈管理是為所有利害關係人提供最大價值，並通過實現產品，服務，資訊和資本的永續流動，以及促進不同供應鏈參與者之間的合作來滿足客戶的要求。由於全球化趨勢、市場變化、需求不確定性和經濟挑戰，企業為了維持供應鏈優勢承受巨大壓力，如果將永續概念整合到供應鏈的核心功能中，它可以在全球範圍內獲得良好的市場地位 (Khodakarami et al.,2015; Busse,2016)。

永續供應鏈管理實踐是在傳統供應鏈中加入環境保護、社會回饋並維持組織經濟的一系列作為，包括公司的內部和外部實踐，並可以從環境、社會及經濟三個方面使供應鏈實現真正的永續性 (Morali & Searcy,2013;Paulraj et al.,2015)。Zhu et al. (2008)主張永續供應鏈管理實踐的實施範圍從綠色採購到產品的生命週期管理供應鏈，從供應商一直流向製造商及客戶。Beske et al.(2014)認為永續供應鏈管理中增強合作夥伴之間的關係，貨物和資訊流或永續問題的實踐。

2.2 永續績效

企業在維護環境及社會的同時，可能會損害經濟績效。企業需要付出大量努力才能平衡環境、社會及經濟績效，永續績效也就成為企業發展的重要目標 (Massaroni et al., 2016)。企業在追求永續績效時會多方評估，希望企業在實施永續供應鏈管理策略後能夠獲得更好的企業績效。目前企業除了改善品質以及滿足顧客需求以取得市場競爭力外，採取永續策略是目前新興的策略之一，也是各國供應鏈選擇合作夥伴的條件之一。

Elkington (1998)認為永續績效是由經濟、環境、社會這三面向所組成的，通常被稱為三重基線。永續績效代表企業通過考慮對自然環境和人類社會的影響，以及不犧牲利害關係人的需求而獲得的經濟回報中的持久競爭優勢 (Kleindorfer et al., 2005; Paulraj,2011)。Delmas 與 Toffel (2004)表示企業對永續的積極度可以產生企業的企業競爭力，經濟利益和公眾更好的社會責任。Zhu et al. (2008)認為永續績效為企業在推行永續供應鏈管理後，對企業帶來的效能及效率。

環境永續發展績效可以簡單解釋為減少自然資源消耗，保護人類生存所需的稀少資源，並盡可能減少供應鏈中產品的碳足跡及任何對自然環境有害之物質 (Yusuf et al.,2020; Sarkis et al.,2011)。全球暖化所帶來的災害，人們對環境保護議題也更加關注。環境績效包括減少空氣排放，減少的材料輸入，提高的能源效率等(Paulraj et al., 2017; Zhu et al., 2008; Zhu et al., 2013)。Rokka 與 Uusitalo (2008)認為消費者的環境保護意識增強，增加對綠色產品及綠色行銷的認同度及購買意願，組織改善綠色形象，能夠幫助組織增強競爭優勢。環境績效對綠色製造及綠色供應鏈的影響已經是企業無法忽略的趨勢，對環境績效的策略管理可以幫助組織提升競爭優勢並有更好的永續發展 (Ahi & Searcy,2013; Schaltegger & Burritt,2014)。

社會績效是實現環境和經濟兩個永續目標的手段(Yusuf et al., 2013)。Chen et al. (2017)將社會績效分為兩個基本類別：社會資本和人力資本。社會資本關注自然資源所在地區之權利，在不損害環境及不過度利用資源的情況

下改善人類生活質量(Chin et al., 2015, Yusuf et al., 2013)，也包含供應商工廠人道的工作條件、對客戶公平對待以及供應商經營所在社區的社會投資(Krause et al., 2009; Sarkis et al., 2010)。人力資本關注的是改善員工的健康和安全，工作環境的公平性，員工的多樣性和包容性，員工的永續技能發展，員工的福利和員工的承諾水平(Jennings, 2013;Carter & Rogers, 2008; Krause et al., 2009)。

經濟績效主要為銷售增加及利潤增加，過去研究證實永續性因素與銷售增加正向相關(Sarkis et al., 2011)。Paulraj et al. (2017)表示永續供應鏈實踐可以改善經濟績效，例如可以藉由有效利用資源等方式改善經濟績效。良好的社會及環境績效可能可以增加客戶忠誠度，穩定的銷售數量，能夠提高對供應商的議價能力，以提高產品利潤(Yusuf et al.,2020)。企業要維持長期發展，需要有效利用資源並且減少資源開發及浪費，才能確保企業維持競爭力及永續經營。

過去企業及供應鏈在檢視資源運用的效能上都是使用短期的經濟績效做為唯一的標準，經過地球環境資源越來越匱乏後，各供應鏈發現資源缺乏問題日益加劇，開始注重對環境及對所屬地區、社會的關懷，並且將環境及社會這兩種長期的績效標準加入在供應鏈合作夥伴標準中，利用自己較為強勢的力量，使各企業關注並且重視永續績效之議題。

3. 研究設計

3.1 研究方法及研究個案選擇

陳向明(2002)對質性研究的定義為以研究者本人作為研究工具，在自然情境下採用多種蒐集方法對社會現象進行整體性探究，使用歸納法分析資料和形成理論，通過與研究對象互動對其行為和意義建構獲得解釋性理解的一種活動。本研究所要探討的是企業在實施永續供應鏈管理中，如何影響企業永續績效。這是企業及供應鏈中的自然活動，所以透過與研究對象的訪談更能獲得具有意義的描述。並且永續議題中許多困難及重要的因素無法單以問卷方式收集資料，故本研究認為採用質性研究較為適合。

由於本研究所探討的對象為台灣製造業公司，而探討之議題為供應鏈在實施永續策略時所面對的困難及產生的影響結果，以及如何維持永續績效之狀態。故藉由文獻探討中對永續供應鏈管理實踐之定義，Zhu et al.(2008)認為永續供應鏈管理實踐的實施範圍從綠色採購到產品的生命週期管理供應鏈，從供應商一直流向製造商，客戶。Beske et al. (2014)認為永續供應鏈管理實踐是永續供應鏈管理中增強合作夥伴之間的關係，貨物和資訊流或永續問題的實踐。本研究依據上述定義進一步選取符合定義之個案公司，共訪談三家不同產業別的企業，一家為跨國企業，一家為國內上市企業，一家為中型企業。

4. 研究結果

4.1 研究個案基本資料

本研究共訪問三家企業，針對訪談企業進行介紹，如表 1 所示。

表 1 受訪企業簡介

訪談公司	個案簡介
D 公司	D 公司在全球約有 12 萬名員工，為幾乎所有國家、所有行業客戶的成功作出貢獻，於 1969 年成立台灣分公司，負責銷售進口及本地製造的各項化工產品。在台灣提供塑料聚合物、化學品、農用產品、功能性與特性化學品以及解決方案給各行業，包括化工、建築、漆料及塗料、化妝品、皮革、農業、動物及人類營養品等，特別專注在電子產業。
Y 公司	1986 年 Y 公司投入紙器市場，2005 年自母公司分割獨立，大中華最大的紙器服務供應商之一。依產品別與地區別劃分為台灣工紙、大陸工紙、台灣紙器、大陸紙器華南區、華東區、華北區及越南共七個產銷營運中心。工紙部負責高級牛皮紙板及瓦楞芯紙的生產與銷售，紙器部與海外紙器廠負責高級瓦楞紙箱、瓦楞紙板、彩色紙箱、彩色紙盒、食品容器及紙棧板之生產與銷售，生產基地遍及台灣、中國及越南各地。
S 公司	S 公司成立於 1983 年，是台灣第一家引進銷售 OPS 食品包裝容器之專業廠商，生產 OPS、HIPS、PP、PET 等各類符合食品包裝安全之塑膠製品，並能代客開發設計新式特殊用盒，以成為亞洲地區首屈一指的食品容器供應商為目標前進。

資料來源：本研究整理

4.2 開放編碼及主軸編碼

本研究將訪談逐字稿之內容找出相關的關鍵字，並加以註解，在此階段中共有一百二十五個開放編碼之概念。再從一百二十五個開放編碼歸納出共二十五個類別的主軸編碼，分別為法令要求嚴格程度、法令、政策規範、國內外政府要求、政策及國際趨勢、非營利組織推動、政府永續相關措施、缺乏相關處理系統及環境、大眾環保意識升高、同業競爭比較、研發、創新及改善、風險管理、專案組織、綠色循環設備建置、組織支持永續策略、品質管理、供應鏈合作狀況、供應鏈永續實踐作為、供應鏈合作要求、社會回饋、員工照護、實施永續策略之益處、實施永續策略所付出之資源、政府認同並支持、環境保護作為、環境保護策略，如表 2 所示。

表 2 主軸編碼與說明

序號	主軸編碼	說明
1	法令要求嚴格程度	國內外法令的嚴格程度及變化
2	法令、政策規範	國家法令及政策所規範的標準
3	國內外政府要求	國內外政府對永續相關要求
4	政策及國際趨勢	國家政策及國際未來趨勢變化
5	非營利組織推動	非營利組織對永續議題提出的倡導及永續作為的推動
6	政府永續相關措施	政府所提出與永續相關補助措施
7	缺乏處理系統及環境	目前台灣缺乏一些垃圾處理系統及環境
8	大眾環保意識升高	社會大眾對環境保護及永續發展議題關注度。
9	同業競爭比較	同業之間相互競爭比較
10	研發、創新及改善	企業為了實踐永續對產品及製程的改善、研發及創新
11	風險管理	企業為了減少可能使組織永續績效損失所提出的作為
12	專案組織	企業為了推動永續策略組織的專案團體
13	綠色循環設備建置	企業為了實踐永續發展建設相關設備
14	組織支持永續策略	企業主管支持組織永續策略實踐
15	品質管理	為了實施永續政策在產品品質提升及管控
16	供應鏈合作狀況	供應鏈內部與合作夥伴合作的情況或衝突
17	供應鏈永續實踐作為	供應鏈實施永續策略所提出的作為及策略
18	供應鏈合作要求	供應鏈內部合作夥伴所提出的永續要求
19	社會回饋	企業對所處社區環境做的社區回饋及社區環境維護
20	員工照護	企業提供員工身心照護及職場安全保護
21	實施永續策略之益處	企業在實施永續策略後所獲得的好處
22	實施永續策略所付出之資源	企業在實施永續策略中付出的金錢、人才等資源
23	政府認同及支持	企業執行永續策略獲得政府認同並支持企業永續策略
24	環境保護作為	企業對環境保護所做出的作為
25	環境保護策略	企業為實施環境保護提出的策略及標準

資料來源：本研究整理

從上列主軸編碼與說明中可以對於本研究所發展的主軸編碼有初步的了解，下列將對各主軸編碼之間的關聯性逐步進行說明。

(1) 法令要求嚴格程度

此為法規的嚴格程度及變化狀況，例如 D 公司提到：「政府法規也越來越嚴格；現在全球對於化學廢棄物的處理非常嚴格」，環境及永續議題在各國都是越來越重視，在國家及國際間對未來訂定的目標下，各國對環境及永

續所訂定的法規也是越來越嚴格，在先進國家中所訂定的法規也會較開發中國家嚴格許多，企業也會需要因應各國不同的法規嚴格的程度做出不同的調整。

(2) 法令、政策規範

此為國家法令及政策所規範的標準，例如 S 公司提到：「台灣是法令的規範，只要是使用過的塑膠原料，是不能夠再次使用在食品容器中。」，企業雖然在環境保護中提出回收再利用，法規的一些規範及限制會使得有些國外已經開始回收再利用的材料或是包材，在台灣法規尚未修改前無法進行利用及改善，只能遵從國家法規及政策規範及標準。

(3) 國內外政府要求

此為國內外政府對永續相關要求，例如 D 公司提到：「現在不管是台灣還是國外都會要求將公司治理的資料公開。」，企業利用社會資源賺取企業的利益也需要對社會及環境做出應盡的義務，國內外的政府都會要求企業要將公司治理的資料公開，讓社會大眾都能夠知道，企業在社會中獲取利益後，對環境及社會做出那些回饋及幫助。

(4) 政策及國際趨勢

此為國家政策及國際未來趨勢變化，例如 S 公司提到：「台灣的業者就有與政府部門做協調，在其他歐美國家有些特定區域就有開放使用回收再製成的食品容器。」，國際上有對回收再利用的材料使用規範放寬，對環境保護中會需要對未來訂定的目標，逐步修正國家的規範，國際上對永續的要求越趨嚴格，相對應的許多措施、觀念及材料使用也會逐漸修正及開放使用。

(5) 非營利組織推動

此為非營利組織對永續議題提出的倡導及永續作為的推動，例如 S 公司提及：「反而是一些非營利組織會去推動。」，在國家法令及政策的規範需要適用於各行各業並且是不論企業規模大小都需要遵守執行，在訂定相關規範及法令時就需要多方考量，在一些法令尚未規範的部分，非營利組織根據國際議題及對永續計畫的期望會提出一些對環境友善的目標及措施提供企業參考。

(6) 政府永續相關措施

此為政府所提出與永續相關補助措施，例如 S 公司提及：「政府當初對 PET 材料回收有補助政策，加上早期有許多配套補助措施。」，企業在實施永續策略時，社會及政府能夠提供的協助對永續實踐會有很大的幫助，尤其是政府政策及配套補助措施，這些能夠讓社會提高對環境的重視，長期以來就能夠形成完整的系統，企業在落實永續政策也會更加容易，也能夠提高企業實施永續策略的意願。

(7) 缺乏相關處理系統及環境

目前台灣缺乏一些垃圾及資源處理系統及環境，根據塑膠材料分類中，許多新興材料都被分在第六大項，對這些新興材料沒有適當的分類標準，S 公司提到：「需要在高溫高濕的工業堆肥的環境中才能夠分解，但是一般的環境中沒有辦法達到這樣的環境要求。」及「台灣針對垃圾掩埋是沒有很完整的規範。」，在面對這些新興材料中也尚未有政策及企業能夠出面協助這些材料的處理及回收，對環境保護仍是尚未被重視的問題。

(8) 大眾環保意識升高

此為社會大眾對環境保護及永續發展議題關注程度，近年來許多社會問題都與全球永續有關，這些問題也造成社會大眾對永續議題的重視及關注，例如 S 公司提及：「大眾可能因為地球暖化或是環境破壞嚴重，這些意識高漲也成為全球的議題。」，社會開始關注企業對環境保護以及對環境未來策略方向，社會大眾開始會根據企業對環境保護的重視度選擇與自身價值觀相同的產品及品牌，並且要求企業必須要落實永續策略，以減緩對環境影響的程度。

(9) 同業競爭比較

此為同業之間相互競爭比較，例如 S 公司提及：「在同業之間也會相互做比較。」，企業實施永續策略會影響產品的競爭能力以及企業的議價能力，在同業之間存在相互競爭關係，在永續策略中也會相互比較，以維持原本的競爭狀況，不讓企業在競爭中處於弱勢失去競爭能力。

(10) 研發、創新及改善

在實施永續策略中，公司製程及產品中會有些是對環境會有影響，企業對這些有問題產品及製程進行改良，若一些改良也無法滿足企業對永續的要求，企業會進行產品及製程的創新，並且依據未來永續目標研發出對環境及社會更加友善的產品及材料，例如 D 公司提到：「我們會將過去不能夠做回收使用的東西，從源頭進行改良，研發出新的化學結構來替代過去無法回收再利用的產品。」，S 公司也有提及：「將產品設計進行優化，利用設計的變化，讓產品的原料使用減少，長期下來就能看到減塑的成果。」。

(11) 風險管理

此為企業為了減少可能使組織永續績效損失所提出的作為，例如 S 公司提及：「我們公司推動管理系統中有一部份是風險評估，就會去分辨是風險還是機會，我們都會定期做查核。」，在實施永續策略中會遇到許多的問題，這些困難都可能對企業造成風險，企業就需要對這些問題進行管理及評估，並且提出解決的方法，而面對這些對企業可能造成損失的問題，企業也需要提前做出準備。

(12) 專案組織

實施永續策略對於企業來說是屬於額外的業務，在推定永續策略時會使用專案團體的方式推動永續策略的實施，例如 D 公司提到：「公司有成立永續發展的專案組織，由專案的方式去監督及推動公司永續發展的政策。」，並且許多目標及策略是需要多年時間逐步完成，也會設立獨立的專案完成目標。

(13) 綠色循環設備建置

此為企業為了實踐永續發展建設相關設備，企業要能夠更加落實永續策略會建置各種綠色循環的設備，例如 Y 公司提及：「我們去思考要怎麼做到水循環，我們是使用厭氧塔的方式去處理。」，為了落實綠色循環並且將企業對環境的影響及破壞降到最低，綠色循環的設備會是必要的建設。

(14) 組織支持永續策略

此為企業主管支持組織永續策略實踐，在實施永續發展中，企業會區要花費大量的資源，而這些資源的消耗會造成企業短期績效的損害，並且永續發展的投資並不一定能夠為企業帶來同等的收入，甚至評估錯誤可能造成企業無法挽回的損失，企業主管的支持對於企業落實永續政策是非常重要的，例如 Y 公司提到：「因為大家長強力支持下，才能在虧損的情況下持續運作。」。

(15) 品質管理

此為企業為了實施永續政策在產品品質的提升及管控，例如 D 公司提及：「因為產品是使用在半導體中，半導體要使用的產品品質要求很嚴格。」，企業因為實施永續政策對產品的開發及改良會對產品品質造成影響，企業要維持產品品質的同時減少產品對環境的危害對企業來說是很困難個問題。

(16) 供應鏈合作狀況

此為供應鏈內部與合作夥伴合作的情況或衝突，例如 S 公司提及：「公司的上游供應商主要是上市的大公司，在永續或是 ESG 都做得很好。」；「在永續這部分，小型的廠商是無法做到一些永續經營的措施。」，企業在實施永續政策時會受到供應鏈夥伴的影響可能會與供應商有衝突，而供應鏈的夥伴中會因為組織規模的大小企業需要提出不同的做法，尤其是中小企業在無法做到企業所要求的規範時，要如何協助夥伴達到要求，及企業要如何調整公司內部對供應鏈合作夥伴的要求及規範。

(17) 供應鏈永續實踐作為

此為供應鏈實施永續策略所提出的作為及策略，例如 D 公司提到：「現在全球是有組織性的以一整條供應鏈的方式去實施永續策略。」，目前供應鏈中為了更完善的落實永續策略，所以訂定供應鏈共同的永續策略及實踐方法，以供應鏈的力量協助供應鏈中所有合作夥伴完成供應鏈的共同策略。

(18) 供應鏈合作要求

企業在落實永續策略時，需要與合作夥伴相互幫助，並且對合作夥伴提出企業的要求，例如 D 公司提到：「公司也要配合這些大廠的供應鏈要求，才能夠繼續維持原有的訂單量。」，在供應鏈中會受到下游廠商永續的要求，同時也會對上游供應商提出要求，企業在面對這些要求時，就會需要調整企業運營及產品。

(19) 社會回饋

此指企業對所處社區環境做的社區回饋及社區環境維護，企業營運中會需要使用所處環境的資源，也可能對所處環境造成破壞，所以會對所處社區環境提供福利及環境的維護，例如：Y公司提到：「提供住在敬老院的老人生存保障及關懷。」及S公司提到：「我們公司會配合所在的鄉公所，針對小朋友的圖書教育就會贊助一些費用。」。

(20) 員工照護

公司員工是屬於企業的資產，企業提供員工身心照護，及友善且安全的職場環境，並且重視員工身心發展，避免任何可能對員工身心健康造成危害的一切事物，例如S公司提到：「除了每年基本的健康檢查，公司會在多一些項目，多去進行一些篩檢，每周由醫院派專人來針對一些作業流程、環境、心理諮商，並且根據健康檢查的報告提供一些健康訪談、醫療資訊及建議給同事們。」。

(21) 實施永續策略之益處

此指企業在實施永續策略後所獲得的好處，企業在落實永續政策後會因為達到供應鏈要求或是政府讚賞及認同，提高企業聲望及產品的競爭力，因而提高產品訂單量或是降低了製程的成本花銷，例如Y公司提到：「汽電共生開始穩定運營後，我們不僅能夠自給自足，還有多餘的汽及電能夠賣給台電。」及D公司也提及：「供應鏈會願意選擇這些雖然售價較高，但是有落實永續策略的供應商。」

(22) 實施永續策略所付出之資源

此指在落實永續策略中會需要花費大量的金錢、人才等資源，例如D公司提到：「處理這些廢棄物所需的金額也是一直在增加。」及Y公司提及：「公司投資在這些永續循環的設備中金額是非常龐大。」，企業在實施永續策略時花費大量資源，而這些資源的損耗可能會影響到企業運營，在永續策略中的資源使用需要多加評估。

(23) 政府認同並支持

此為企業在落實永續策略後受到政府機關的關注，例如Y公司提到：「我們在這些循環中做得很好，桃園縣政府也一直來我們這邊參訪」，在將永續循環落實後受到當地政府的讚揚，並且將企業做為標竿。

(24) 環境保護作為

企業要落實環境保護需要做出各方面的調整及努力，例如S公司提到：「在生產過程中產生的餘料、邊料，我們是可以重複回收到食品容器製造的製程裡面。」，在產品製程中減少資源的浪費，將能夠重新再利用的所有資源妥善的利用，將資源使用最大化減少資源浪費。

(25) 環境保護策略

此為企業為實施環境保護提出的策略及標準，例如D公司提及：「更加嚴格的訂定每年廢棄物的數量。」，企業在永續環保中會為未來訂定標準及目標，並且為這些目標訂出相對應的策略，以完成企業永續目標。

4.3 選擇編碼及說明

在進行主軸編碼後將其概念再做歸納，發展出研究主題核心範疇之選擇編碼，再分析每個選擇編碼之間的關係提出命題，如表3所示。

表3 選擇編碼

序號	選擇編碼	說明	主軸編碼	主軸編碼序號
1	外部利害關係人影響	國內外政策法規、社會大眾的環保意識、同業競爭比較對企業及供應鏈可能造成的影響	法令要求嚴格程度	1
			法令、政策規範	2
			國內外政府要求	3
			政策及國際趨勢	4
			非營利組織推動	5
			政府永續相關措施	6
			缺乏相關處理系統及環境	7
			大眾環保意識升高	8
			同業競爭比較	9

表 3 選擇編碼(續)

序號	選擇編碼	說明	主軸編碼	主軸編碼序號
2	供應鏈永續發展整合	供應鏈為實施永續提供的策略及作為及 供應鏈合作遇到的狀況、要求	供應鏈合作狀況	1 6
			供應鏈永續實踐作為	1 7
			供應鏈合作要求	1 8
3	企業內部永續發展實 踐及策略	企業為了落實永續策略的作為及制定的 策略	研發、創新及改善	1 0
			風險管理	1 1
			專案組織	1 2
			綠色循環設備建置	1 3
			組織支持永續策略	1 4
			品質管理	1 5
4	社會績效	企業對所處社會的回饋及公司員工照護 並保障職場安全	社會回饋	1 9
			員工照護	2 0
5	經濟績效	企業在實施永續策略中所付出的資源或 虧損及落實永續策略後對企業帶來的益 處	實施永續策略之益處	2 1
			實施永續策略所付出之資 源	2 2
6	環境績效	企業對環境保護中所提出的策略及實際 作為，以及帶來的非經濟面的益處	政府認同並支持	2 3
			環境保護作為	2 4
			環境保護策略	2 5

資料來源：本研究整理

(1) 外部利害關係人影響

外部利害關係人影響，係指國內外政策法規、社會大眾的環保意識、同業競爭比較對企業及供應鏈可能造成的影響，包括法令要求嚴格程度、法令及政策規範、國內外政府要求、政策及國際趨勢、非營利組織推動、政府永續相關措施、缺乏相關處理系統及環境、大眾環保意識升高、同業競爭比較等九項因素，外部利害關係人會影響供應鏈永續發展整合及企業內部永續發展實踐及策略。

命題一：政府對永續提出的補助措施會提升企業建設綠色循環設備的意願。

命題二：政策及國際的趨勢發展會使企業更願意投資產品的研發及創新。

(2) 供應鏈永續發展整合

供應鏈永續發展整合，係指供應鏈為實施永續提供的策略及作為及供應鏈合作遇到的狀況、要求，包括供應鏈合作狀況、供應鏈永續實踐作為、供應鏈合作要求等三項因素，企業在所在的供應鏈中，會需要遵守供應鏈共同的政策及要求，供應鏈合作夥伴之間合作的狀況對企業實施永續策略十分重要。

命題三：企業品質管理會受到供應鏈合作夥伴要求而有所提升。

命題三：企業環境保護策略對受到供應鏈永續實踐策略的影響。

(3) 企業內部永續發展實踐及策略

企業內部永續發展實踐及策略，係指企業為了落實永續策略的作為及制定的策略，包括研發、創新及改善、風險管理、專案組織、綠色循環設備建置、組織支持永續策略、品質管理等六項因素，企業內部永續發展會受到供應鏈永續發展及外部利害關係人影響，進而影響企業永續績效。

命題五：企業中產品及製程的研發、創新能夠提高企業的經濟績效。

命題六：組織支持永續策略對提高環境保護策略制定。

(4) 社會績效

社會績效，係指企業對所處社會的回饋及公司員工照護並保障職場安全，包括社會回饋、員工照護等兩項因素，企業使用社會資源獲取經濟績效的同時需要對社會做出一些回饋福利等，員工是企業的資產，企業需要保障員工的身心健康及提供友善並安全的工作環境。

命題七：企業在提供社會回饋會提高實施永續策略付出的資源。

(5) 經濟績效

經濟績效，係指企業在實施永續策略中所付出的資源或虧損及落實永續策略後對企業帶來的益處，包括實施永續策略之益處、實施永續策略所付出之資源等兩項因素，

命題八：企業在永續政策中的風險管理會減少實施永續策略時額外付出的資源。

(6) 環境績效

環境績效，係指企業對環境保護中所提出的策略及實際作為，以及帶來的非經濟面的益處，包括政府認同並支持、環境保護作為、環境保護策略等三項因素，

命題九：設立永續專案組織會提高環境保護作為的落實。

本研究最後根據主軸編碼及選擇編碼之內容，建立永續供應鏈管理實踐與永續績效之關聯性，如圖 1 所示。

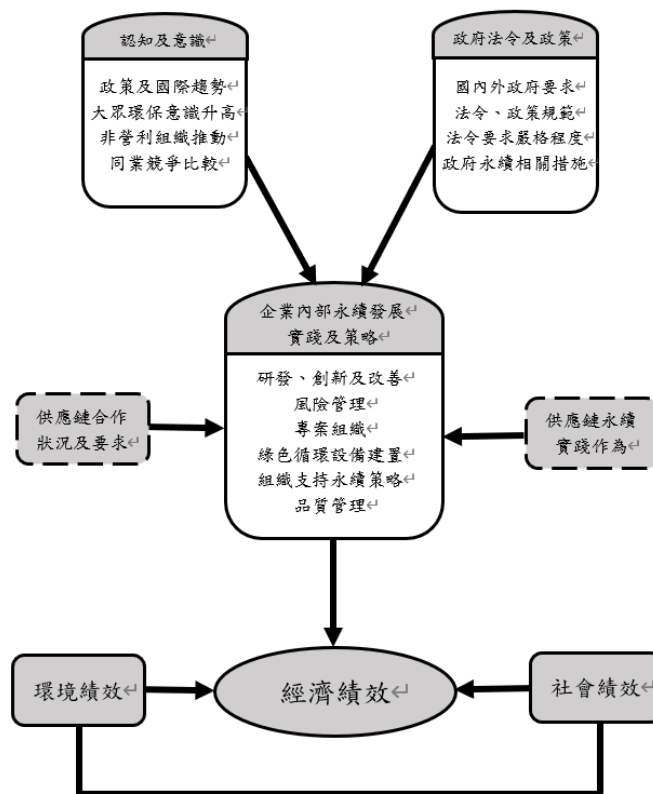


圖 1 永續供應鏈管理實踐與永續績效之關聯性

資料來源：本研究整理

5. 結論與建議

5.1 結論

本研究為深入瞭解企業在永續供應鏈管理實踐與永續績效之間的關係，透過個案研究的方式進行深入訪談。本研究共訪談三間製造業公司，歸納出企業在永續供應鏈管理實踐中會受到的影響以及對永續績效的關聯模式。此模式中包含六項核心範疇，以下將逐一進行說明。

首先，外部利害關係人對企業內部永續發展實踐及策略的影響，是指企業在永續發展的策略制定及實踐中外部利害關係人的認知及意識和政府的法令及政策的規範都會影響企業未來永續政策的制定，以及企業在實施永續政策的積極性。這意味著企業在制定永續策略時大多還是受到外部利害關係人對永續議題的重視度，及政府在法規制

定及修正的嚴格程度影響。企業會選擇當下環境背景中最被重視的部分優先落實，也會減少當下較不受外在限制或重視的永續策略的制定。其次，企業內部永續發展實踐及策略與企業永續績效之影響，是指企業在落實永續發展策略後對企業的環境、社會及經濟績效的影響。永續績效是期望企業在持續營中對環境及社會也能付出貢獻，企業內部的永續發展實踐及策略的制定，也將會影響企業的永續績效。在落實永續政策後，企業付出許多資源來提升企業的環境績效及社會績效，但以短期來看是可能會造成企業經濟績效的損害，但在企業長期經營後，也能看到落實了永續績效是能夠為企業帶來更多的益處，也能夠提升企業的競爭能力。最後，影響企業內部永續發展實踐及策略的制定還會受到供應鏈永續發展整合的影響。供應鏈中合作夥伴之間的合作狀況以及對供應鏈所提出的要求都會讓企業永續政策的方向受到影響，企業的永續實踐也會受到供應鏈中各合作夥伴的要求程度而受到某些的影響。除此之外，企業在實踐永續發展策略中，會遇到內外部各方的意見差異及內部改革的困難，在落實永續發展政策中，組織對永續政策的支持會是企業能夠有效及積極解決困難的重要關鍵。

5.2 研究貢獻

(1) 學術貢獻

過去與永續供應鏈相關研究多為量化研究，本研究採用質性研究中的個案研究法並採用紮根理論的方法，深入探討企業在面對永續相關議題時，企業可能遇到的困難、壓力以及推動企業朝向永續發展一路的緣由。研究對象選擇製造業中三間不同產業的主管為訪談對象，最後找出企業在面對外部利害關係人的影響為何，以及在供應鏈中的永續策略對企業的影響為何，並提出研究命題供後續永續供應鏈管理相關議題之研究者參考依據。

(2) 管理意涵

經過對三家製造業公司的深入訪談，探討企業實施永續策略時面對的問題及困難。經研究發現，企業在與合作夥伴合作中，皆有遇到中小型企業對永續相關措施無法做到供應鏈的要求，會間接造成供應鏈無法達到永續目標，供應鏈需要透過長期合作，協助中小企業逐步達成永續要求，因此供應鏈合作是永續供應鏈達成供應鏈永續目標的關鍵之一。

企業在制定永續策略中大多都是受到政府的法令要求及規範，所制定出相對應的策略，僅有少數是受到企業自主意識所做的策略。而政府政策因需要能夠適用於各行各業，所以需要多方考量及討論，目前出現國外有些已經在進行的方式及策略，應用至國內時出現法令修改緩慢等問題而無法與國際趨勢接軌。企業若要能夠提升在國際上的競爭力，需要能夠自行提高企業永續標準，並且訂定更多元的永續策略。

最後研究發現，由於永續策略的實施可能會侵害到企業短期經濟績效，許多企業僅會做到政府法令要求的標準及規範，但經過研究分析，落實永續策略後，企業能夠得到的益處是大於所付出的資源。不僅是經濟上的收益，更多的是政府及社會大眾認知到企業的良好形象，並且也能夠提高企業在產業中的競爭力。

5.3 研究限制及建議

首先，本研究設定為在台灣之製造業，但依據行政院行業分類中屬於C大類，其中包含的產業類別非常多，而本研究僅有訪談三家不同產業的企業，對單一產業而言並不具有代表性，也未能確切傳達製造業的企業在永續供應鏈中會遇到的困難及影響來源。因此往後能夠將設定的產業縮小，能夠提供產業中的企業更精確的建議及協助。

(1) 縱斷面研究

本研究訪談時為企業當時情況，對企業在實施永續政策無法有完整的分析及了解，未來能夠以縱斷面的研究，以單一個案的方式深入探討企業在最初實施永續策略開始，到企業落實永續策略後的收益及付出，進行長時間的分析，更能夠體現出企業實際運作中會遇到的困難，因此後續研究者可以透過縱斷面的研究觀察企業在實施永續策略的運作狀況。

(2) 選擇單一產業進行研究

本研究選擇的行業類別過於寬廣，以至於對於單一產業並未能提供有效的參考依據，訪談的企業分別為不同產業也未能顯現出一致性，因此建議後續研究者對於單一產業進行深入分析，提供產業更完整個建議。

參考資料

中文文獻

- 尤雅娟(2016)。影響社會企業營運之因素探討：以資源基礎理論與管家理論觀點(未出版之碩士論文)。國立高雄應用科技大學，高雄市。
- 林佩璇(2000)。個案研究及其在教育研究上的應用。載於中正大學教育學研究所(主編)，質的研究方法(頁 239-263)。高雄市：麗文文化公司。
- 紐文英(2014)。質性研究方法與論文寫作。台北市：雙葉書廊有限公司。
- 陳伯璋(2000)。質性研究方法的理論基礎。載於中正大學教育學研究所(主編)，質的研究方法(頁 25-50)。高雄市：麗文文化公司。
- 彭玉樹、梁奕忠、于卓民、梁晉嘉(2010)。台灣管理學門質性研究之回顧與展望。中山管理評論，18(1)，11-40。
- 黃佩璇(2014)。建構社會企業經營歷程模式(未出版之碩士論文)。國立高雄應用科技大學，高雄市。
- 潘淑滿(2003)。質性研究：理論與應用。台北市：心理出版社股份有限公司。
- 蔡漢賢(2000)。社會工作辭典。台北市：內政部社區發展雜誌社。

英文文獻

- Ageron, B., Gunasekaran, A., & Spalanzani, A. (2012). Sustainable supply management: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 168-182.
- Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329-341.
- Albertini, E. (2013). Does environmental management improve financial performance? A meta-analytical review. *Organization & Environment*, 26(4), 431-457.
- Amann, M., Roehrich, J. K., Eßig, M., & Harland, C. (2014). Driving sustainable supply chain management in the public sector: The importance of public procurement in the European Union. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(3), 351-366.
- Andersen, M., & Skjoett-Larsen, T. (2009). Corporate social responsibility in global supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(2), 75-86.
- Bansal, P. (2010). Network for business sustainability. The ONE Times. The Academy of Management Organizations and the Natural Environment Division Newsletter, May, 3-4.
- Beamon, B. M. (1999). Designing the green supply chain. *Logistics Information Management*, 12(4), 332-342.
- Beske, P., Land, A., & Seuring, S. (2014). Sustainable supply chain management practices and dynamic capabilities in the food industry: A critical analysis of the literature. *International Journal of Production Economics*, 152, 131-143.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (5th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon
- Brown, B. J., Hanson, M. E., Liverman, D. M., & Merideth, R. W. (1987). Global sustainability: *Toward definition*. *Environmental Management*, 11(6), 713-719.
- Busse, C. (2016). Doing well by doing good? The self-interest of buying firms and sustainable supply chain management. *Journal of Supply Chain Management*, 52(2), 28-47.
- Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360-387.
- Chen, L., Zhao, X., Tang, O., Price, L., Zhang, S., & Zhu, W. (2017). Supply chain collaboration for sustainability: A literature review and future research agenda. *International Journal of Production Economics*, 194, 73-87.

- Chin, T. A., Tat, H. H., & Sulaiman, Z. (2015). Green supply chain management, environmental collaboration and sustainability performance. *Procedia CIRP*, 26, 695-699.
- Delmas, M., & Toffel, M. W. (2004). Stakeholders and environmental management practices: an institutional framework. *Business Strategy and the Environment*, 13(4), 209-222.
- Drake, M. J., & Schlachter, J. T. (2008). A virtue-ethics analysis of supply chain collaboration. *Journal of Business Ethics*, 82(4), 851-864.
- Drumwright, M. E. (1994). Socially responsible organizational buying: environmental concern as a noneconomic buying criterion. *Journal of Marketing*, 58(3), 1-19.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Journal*, 14 (4), 532-550.
- Elkington, J. (1998). Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. *Environmental Quality Management*, 8(1), 37-51.
- Gillham, B. (2000). Case study research methods . New Continuum.
- Hutchins, M. J., & Sutherland, J. W. (2008). An exploration of measures of social sustainability and their application to supply chain decisions. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1688-1698.
- Jennings, M. M. (2013). Social responsibility and ethical considerations in the management of the supply chain. The SAGE handbook of strategic supply management, 331-352.
- Khodakarami, M., Shabani, A., Saen, R. F., & Azadi, M. (2015). Developing distinctive two-stage data envelopment analysis models: An application in evaluating the sustainability of supply chain management. *Measurement*, 70, 62-74.
- Kleindorfer, P. R., Singhal, K., & Van Wassenhove, L. N. (2005). Sustainable operations management. *Production and Operations Management*, 14(4), 482-492.
- Krause, D. R., Vachon, S., & Klassen, R. D. (2009). Special topic forum on sustainable supply chain management: introduction and reflections on the role of purchasing management. *Journal of Supply Chain Management*, 45(4), 18-25.
- Lee, T. W., & Lee, T. (1999). Using qualitative methods in organizational research. Sage.
- Maloni, M. J., & Brown, M. E. (2006). Corporate social responsibility in the supply chain: an application in the food industry. *Journal of Business Ethics*, 68(1), 35-52.
- Masoumik, S. M., Abdul-Rashid, S. H., Olugu, E. U., & Ghazilla, R. A. R. (2015). A strategic approach to develop green supply chains. *Procedia CIRP*, 26, 670-676.
- Massaroni, E., Cozzolino, A., & Wankowicz, E. (2016). Sustainability reporting of logistics service providers in Europe. *International Journal of Environment and Health*, 8(1), 38-58.
- McMichael, A. J., Butler, C. D., & Folke, C. (2003). New visions for addressing sustainability. *Science*, 302(5652), 1919-1920.
- Morali, O., & Searcy, C. (2013). A review of sustainable supply chain management practices in Canada. *Journal of Business Ethics*, 117(3), 635-658.
- Oelze, N., Hojmosse, S. U., Habisch, A., & Millington, A. (2016). Sustainable development in supply chain management: the role of organizational learning for policy implementation. *Business Strategy and the Environment*, 25(4), 241-260.
- Pagell, M., & Wu, Z. (2009). Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of Supply Chain Management*, 45(2), 37-56.
- Paulraj, A. (2011). Understanding the relationships between internal resources and capabilities, sustainable supply management and organizational sustainability. *Journal of Supply Chain Management*, 47(1), 19-37.

- Paulraj, A., Chen, I. J., & Blome, C. (2017). Motives and performance outcomes of sustainable supply chain management practices: A multi-theoretical perspective. *Journal of Business Ethics*, 145(2), 239-258.
- Rajak, S., & Vinodh, S. (2015). Application of fuzzy logic for social sustainability performance evaluation: a case study of an Indian automotive component manufacturing organization. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1184-1192.
- Rokka, J., & Uusitalo, L. (2008). Preference for green packaging in consumer product choices—do consumers care?. *International Journal of Consumer Studies*, 32(5), 516-525.
- Saeed, M. A., & Kersten, W. (2017). Supply chain sustainability performance indicators: a content analysis based on published standards and guidelines. *Logistics Research*, 10(12), 1-19.
- Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P., & Adenso-Diaz, B. (2010). Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training. *Journal of Operations Management*, 28(2), 163-176.
- Sarkis, J., Zhu, Q., & Lai, K. H. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics*, 130(1), 1-15.
- Schaltegger, S., & Burritt, R. (2014). Measuring and managing sustainability performance of supply chains: Review and sustainability supply chain management framework. *Supply Chain Management*, 19(3), 232-241.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1699-1710.
- Signori, P., Flint, D.J., Golicic, S.,(2015). Toward sustainable supply chain orientation (SSCO): mapping managerial perspectives. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(6), 536-564.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 53-80.
- Tseng, M. L. (2017). Using social media and qualitative and quantitative information scales to benchmark corporate sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 142, 727-738.
- Wang, C. H. (2019). How organizational green culture influences green performance and competitive advantage. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 30(4), 666-683.
- Welford, R., Ytterhus, B., & Eligh, J. (1999). Tourism and sustainable development: an analysis of policy and guidelines for managing provision and consumption. *Sustainable Development*, 7(4), 165-177.
- Yin, R. K. (1989). *Case study research: design and methods* (Rev. ed.). Newbury Park, CA: Sage.
- Yusuf, Y. Y., Gunasekaran, A., Musa, A., El-Berishy, N. M., Abubakar, T., & Ambursa, H. M. (2013). The UK oil and gas supply chains: An empirical analysis of adoption of sustainable measures and performance outcomes. *International Journal of Production Economics*, 146(2), 501-514.
- Yusuf, Y., Menhat, M. S., Abubakar, T., & Ogbuke, N. J. (2020). Agile capabilities as necessary conditions for maximising sustainable supply chain performance: An empirical investigation. *International Journal of Production Economics*, 222, 107501.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2008). Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International Journal of Production Economics*, 111(2), 261-273.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2013). Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(2), 106-117.