

台灣扣件產業的企業社會責任之探究
A Discussion on Corporate Social Responsibility
To Taiwan Fastener Industry

呂駿彬^a 田光祐^b

Chung-Pin Lu^a, Tian-Guang You^b

^{a,b} 空軍航空技術學院通識教育中心

^{a,b} Center of General Education, Air Force Institute of Technology

摘要

高雄市岡山區是台灣生產螺絲的重鎮，據工業局統計我國生產的螺絲佔全世界超過六分之一，素有「螺絲王國」之美譽。而目前全國 1300 餘家螺絲工廠，岡山地區就有 600 餘家，約佔全台三成，而有「螺絲窟」之稱，而產值更佔全台之七成，螺絲產量也佔全球 16%。但曾聽聞某螺絲公司的經營者說：「最近岡山的扣件廠交貨卡住了，都是之前日月光偷排廢水的案子，讓環保稽查變的很嚴格」。細想這段話，如果平常這些螺絲螺帽工廠對廢棄物的處理都是按照既定的法規流程，怎會因為日月光偷排廢水的事件而遭受影響呢？本文即透過瞭解扣件產業相關專業文獻，先探究出些許端倪，並以深入的訪談作為研究方法，試圖找出岡山螺絲產業與環境保護或政府環保政策的互動關係。在理論對話方面，本文以「企業社會責任」理論作為根基，探討岡山螺絲產業在企業在講求獲利的前提下，是否兼具企業永續經營的精神與實際作法。

關鍵字：扣件產業、環境保護、企業社會責任

Abstract

Gangshan district, Kaohsiung city is the leading county in Taiwan fastener industry. Up to 70% is from Gangshan district. 16% of the world's market share is from Gangshan; Due to the scandal of ASE Group, the inspection of pollution is getting strict. Therefore the delivery of the fastener was all stocked. If the factories followed the rules, why these factories were affected by the scandal of the ASE Group? This study tends to figure out the reasons according to some related references, the author utilized survey as the method of this study. The interaction relationship between fastener industries, environment protection and related policy was discussed in this research. This article based on the theory of "Corporate social responsibility", discussing the Taiwan fastener industry under the premise of profit to see if the industry equipped the spirit of sustainable business operation.

Keywords: Fastener industry ; Environment protection ; Corporate social responsibility

壹、研究動機與問題意識

2013 年金馬獎最佳紀錄片是由台灣空拍攝影師齊柏林執導的「看見台灣」。更是台灣第一部在院線上映的紀錄片，全程以高空拍攝的畫面，講述台灣高山、海洋、湖泊、河流、森林、稻田、魚塭、城市等環境景觀現況(蘋果電子報，2013)。影片中呈現台灣美麗的土地遭受到人類無情的破壞，河川與湖泊的嚴重汙染，山嵐的破壞崩塌，全台影片票房不僅創下紀錄片的新高，也喚起人民與政府對台灣土地的重視，因為意外讓南投清境民宿違建及工廠排放廢水的惡行隨著影片的熱銷而遭受各界批評與政府關注。之後的積極查緝發現廢水污染河川兇手是半導體大廠日月光半導體，在媒體報導下，高雄市環保局才查出日月光 K7 廠排放廢水到後勁溪，日月光公司因此被勒令停工改善。主管單位更發現，該廠放流池重金屬鎳含量與未處理廢水的測量數質相近，明顯是未按規定處理就直接排放，且後勁溪下游更有高雄農田水利會引水，供給梓官、橋頭區的農業用水，違規情節非常嚴重(環境資訊中心網站，2013)。

中小企業是台灣在經濟發展邁向高峰的重要推手，早期政府為促進國家總體經濟發展與有效提昇產業生產效能，致力推動「家庭即工廠」的產業經營模式，因此全國不論都市或鄉村大小工廠如雨後春筍般地快速發展，讓台灣成為享譽國際的代工王國。然而早期政府對產業發展缺乏永續的規劃，加上社會大眾對自然生態保育觀念的普遍缺乏，傳統的中小企業又以追求最大利潤為經營策略，當政府與企業在環境保護均無整體且完善的政策規劃的狀況下，讓台灣這塊土地確實受到相當大的破壞。在全球化的時代，企業的競爭較以往更加激烈，尤其以台灣這樣中小企業為主的產業型態，因此造成企業不斷尋求可以降低成本的方式與手段，Grant 曾提出企業要獲利，主要有

兩個因素，一種是具吸引力的明星產業，另一種即是在同業中具有競爭優勢(Grant，1991)。但是也因為時代的變遷，資訊科技傳播的發達，社會大眾對自然環境的認知也隨之成長，不僅在環保作為有顯著進步，對生態環境的關懷亦更加深入。所以台灣企業在這樣經濟已有相當基礎的國家與地區，更應努力兼負環境生態的保護之責(林志森，1996)，這也是企業能永續經營的不二法門。黃正忠(2000)提出，企業落實環境策略的核心目的即是期望永續發展，在創造經營利潤與滿足消費者的需求的同時能兼顧對環境的破壞。

綜上，螺絲產業是台灣傳統製造工業中重要的經貿支柱，雖然近年有中國大陸的強大威脅，但在各國出口貿易地位仍然名列前茅，而高雄市岡山區又是台灣生產螺絲的重要城市，目前全國 1300 餘家螺絲工廠，岡山地區就有 600 餘家，約佔全台三成，而有「螺絲窟」之稱，而產值更佔全台之七成(參考自高雄市政府全球資訊網)，螺絲產量也佔全球 16%。螺絲的製程大致分為線材盤元伸抽線、螺絲頭部鍛造成型、螺絲抽搓牙部成型、清洗表面油污、特殊材質熱處理及防鏽電鍍浸鍍等(參考字百度文庫網，螺絲生產製程介紹)，整個製程中所產生的廢油及有毒廢棄溶劑均需有專業的處理方式¹。螺絲、螺帽製作過程之油霧污染源主要發生於線材切斷、螺絲打頭與螺帽

¹ 若就資本額分佈來看，工廠規模在新台幣 4,000 萬以下者共有 990 家，佔總廠家數的 95%，而資本額大於新台幣 1 億元以上的廠商有 3 家。螺絲、螺帽製作過程之原料線材切斷、螺絲打頭與螺帽成型衝模及螺絲輾牙等程序，由於工作母機需使用大量切削油作為潤滑與降溫介質，故造成油霧逸散污染。由於螺絲製造業利潤豐厚且快速的成長，所造成的空氣污染、噪音污染及廢切削油污染等問題日益值得重視。又螺絲業為我國重要外銷產業之一，故環保署以輔導與管制並行的方式協助其改善污染，促使工廠永續經營與發展，減少其對本土環境的衝擊。參考自環保署網站：<http://ivy1.epa.gov.tw/agg/F/DM/aaaa/page2/life27.html>

成型衝模及螺絲輾牙等過程，因工作母機需使用大量切削油作為潤滑與降溫介質，故造成大量油霧逸散污染(參考自環保署網站)，另外當然包括表面處理酸洗防鏽及電鍍所產生的廢酸液²。由此可知，當螺絲產業在產能如此龐大的狀況下，各家企業若在整體的環保作為有所忽略的話，對環境的傷害將無法想像。社會學家 Bourdieu 提出「場域與習性」(field and habit)的價值觀念，場域內的成員行動模式必然受到外在環境與個人社會化過程的影響，也涉及到權力支配的牽動，而其所形成的社群則趨向共同的價值觀與問題處理方式(楊善華，2003)。以這樣的概念結合企業社會責任理論(CSR)去探討岡山螺絲工廠在經營成果豐碩的背後，面對各方環保的壓力與經營市場的競爭，是以何種心態去面對與運用的經營策略，是本文的主要研究動機與問題。

貳、文獻回顧

一、扣件產品定義及技術

螺絲、螺帽、鉚釘、墊片、螺栓等零件統稱扣件(fastener)，又稱緊固件，是將各種零件結合成一系統或完整之物件，以發揮整件功效。因此，扣件身負連結、緊固之重責大任，雖非尖端科技產品但與工業高度相關，使用量更被視為國家工業發展程度指標之一，也被譽為「工業之米」。而扣件產品係以線材(盤元)為材料製成。螺絲(Screw)係指圓徑較小之螺紋製品，如：螺絲、木螺絲、自攻螺絲等；螺栓(Bolt)係指圓徑較大的螺紋製品，如：六角

螺栓、四角螺栓、基礎螺栓等；螺帽(Nut)則多為陰螺紋，主要為配合螺絲(栓)，作為固定或鎖緊螺絲，螺帽的強度需配合與其共同使用的螺絲(栓)，一般高拉力螺絲(栓)配合硬質的螺帽使用。經濟部工業產品分類中對緊固件產品的定義，螺絲螺帽產品可大致分成鋼鐵螺絲(帽)、鋼鐵墊圈、鋼鐵釘、鉚釘和其他螺絲類產品等五個項目。螺絲螺帽產品依材質區分又可分为碳鋼緊固件、不鏽鋼緊固件、銅合金緊固件以及鋁合金緊固件等；國內產量以碳鋼緊固件為大宗，其次為不鏽鋼緊固件(資料來源：經濟部統計處台灣工業產品中緊固件分類及定義)。

二、台灣扣件產業概述

台灣螺絲扣件產業成功的因素在於產業供應鏈體系完整及外包制度配合完善，人才及交貨速度在全球均極有競爭力，另具體歸納出台灣螺絲扣件產業能達到準時交貨且售價具競爭力的三大因素：一、中鋼公司及國內其他鋼鐵大廠能長期供應品質穩定且價格合理的線材。二、國人可自行研發生產螺絲帽成型機及模具且品質非常優良。三、線材處理及電鍍廠商能充分支援(蔡圖晉，2004)。螺絲扣件產業具有之特質說明如下表(金屬中心，楊子賡，2014)：

特質	說明
低度資本密集	生產自動化程度高，產業鏈有完整的外包廠，產業所需人力資金不高
高度全球化之出口產業	2013 年台灣螺絲螺帽出口總額值約 41 億美元，佔主要工業國 20 國總出口貿易額 11%，位居第 3 位，行銷全球 150 餘國，其中約有 37%銷往美國。

²金屬製品的表面處理方式種類繁多，包括前處理、塗裝(含刷、噴、浸等)、電鍍、無電鍍(化學鍍)、陽極處理、熱浸鍍鋅等。此部份製程在金屬製品業中大多採外包加工，尤其產品表面處理採取電鍍者比例幾乎百分之百，如螺絲螺帽製造業。但亦有部份業者僅將產品由酸洗及基本防銹處理後即算完成出貨，後續採塗裝或熱浸鍍鋅則由使用者自行決定，此類以焊接管配件產業為代表。不管採用何種表面處理，基本的前處理都是免不了的(參考自經濟部工業局環保技術輔導計畫)。

群聚產業特性	生產所需原料、生產機具及外包製程，均可於國內提供品質優、價格合理之產品加工，加上群聚地理鄰近地區，產銷供應便利、經濟、快速、行銷通路，行銷通路除自設貿易部門接單，並搭配國內貿易商、國外投資設廠之據點等方式行銷。
中小企業彈性靈活，轉型能力強	以中小企業為經營模式，週邊協力廠商體系完整配合運作，產業供應鏈富有彈性。高度滿足不同等級客戶所需，不斷轉型尋求自我最佳定位及特色，提高產能效率。
成本利基	產量大，具有控制成本經驗，因產業群聚效應讓產品價格與交期競爭力強，人力素質與工作時間具競爭優勢。

目前台灣扣件產值約新臺幣 1,250 億元，整體產業鏈廠商數約 1,200 多家，從業人員約 26,000 人，由於扣件產業結構複雜且分工細緻，讓台灣扣件產業在全球產業價值鏈中扮演獨特的關鍵角色。台灣扣件廠商是全球售後維修市場(MRO)的供應商，成為世界各國當地製造商背後的代工廠，此外，目前台灣扣件廠商亦成為以原設備(OEM)市場為主的海外製造商，以及國際扣件貿易商的全球後勤與採購的供應商，而台灣貿易商則扮演國外買家及在地製造商之間媒合的角色。1990 年代以前傳統製造業主宰著台灣經濟發展，從進口替代轉滿足內需，進而以出口擴張作為強力的動能，

2014 年全球工業扣件整體營收達 731 億美元，較 2013 年成長 5%，2015 年總體產值達 1,395 億元，出口值為 1,297 億元，平均單價自 2006 年新臺幣 66 元/KG 成長至 2015 年 82 元/KG，意味著產品從低階五金標準品轉變成高階的軌道、汽車及航太等市場(工業局 2016)，預估 2018 年全球工業扣件市場規模可達 936 億美元之譜(蔡進益 2016)。台灣扣件產業在全球貿易自由化風潮下，及兩岸政治因素關係，不免有被邊緣化之疑慮，雖然目前美國主導之跨太平洋夥伴協定(TPP)因執政者意念嘎然而止，但由中國所主導的 RCEP 以及東協經濟共同體(ASEAN Economic Community, AEC)的正式編成，亞洲經濟市場在中國產業結構轉型帶動下，已開始承接世界工廠的角色，加上已開發國家成長停滯，急於向外尋找新的成長動能，貿易自由化儼然是趨勢，新興國家將是帶動全球經濟成長的重要驅動力(紀翔瀛 2016)。東協被列為第七大經濟體，預估 2018 年將成為世界第五大經濟體。依據國際貨幣基金組織(IMF)2016 年 7 月公布的世界經濟展望最新預測，東協五國 2016 年成長率為 4.8 % (全球 3.4%)、翌年為 5.1%(全球 3.6%)，雖稍遜於印度和中國，但明顯優於巴西及俄羅斯等其他新興市場，並持續保持強勁的增長走向。此外，東協在 2011 年每人平均所得突破 3,000 美元，2013 年擁有 3,630 萬個總收入達 1 萬美元或以上的家庭，預計在 2018 年倍增至 7,970 萬家庭。由於扣件需求的趨勢與各地區人均收入呈相對關係，因此消費市場蓬勃發展，且中產階級迅速增加又儲蓄率低的東協地區，無疑是工業扣件市場的主要戰力。工業扣件產業動能主要來自汽車、營建、機械三大終端應用市場與維修市場，其中汽車扣件已逾全產業用量 28%。國際汽車製造商協會 (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles, OICA)「2014

年全球汽車產銷報告」預測，全球汽車工業銷售量將從 2014 年的 8,900 萬輛成長至 2018 年的 1 億輛(紀翔瀛 2016)。

觀察全球扣件產品趨勢，標準型或低附加價值的產品在中國及東南亞國家的低價競爭影響下，市場已趨近飽和狀態，中國在扣件出口量及出口值分別在 2003 年及 2006 年超越我國。因此，產業的轉型及產品的升級是台灣扣件產業生存必要之路。台灣扣件產業之產品生命週期，因航太扣件市場因為進入門檻高尚處於導入期，還是以處於成長期的汽車扣件為市場主力，而工業用扣件及技術層次低之標準品扣件因為國內市場呈現飽和狀態加上中國及東南亞的低價競爭，已邁向成熟期及衰退期(傅兆章、黃煒盛 2012)。根據經濟部統計處指出，我國扣件直接外銷比例約占八成。出口最大國為美國，占比達 37.0%、其次為歐盟地區，占比高達 34.2%，二者出口合計占 71.2%；如從美國進口市場來觀察，2016 年 1 至 8 月我國螺絲螺帽在美國進口市場市占率為 31.0%，位居首位，在歐盟進口市場，市占率也達 26.0%居首，顯示出我國螺絲螺帽的轉型升級之成功，絕對可以做為其他傳統製造業的榜樣(劉麗惠 2017)。

三、企業社會責任理論探討

根據世界永續發展協會對企業社會責任定義，企業應對遵守道德規範有所承諾，除了為經濟發展做出貢獻，也必須改善員工與家庭，以及在地社區與社會的生活品質。換言之，企業在追求高額利潤的同時，更要對社區居民視為利害關係人並對其生活的品質負責。企業社會責任(CSR)最初的概念係源於 1950 年代，由稱之為企業社會責任之父的 Bowen(1953)所提出，企業經營者在管理組織及執行決策的時候，其相關行動都有義務去考量與滿足社會的期待與需求。William C. Frederick (1960)認為社會責任的意義在於

企業經營者應對整體企業運作作出監視與管理，以符合社會的期許作為達成目標，換言之，增加社會福利是企業在生產及營運過程中的主要方向。Carroll (1979)提出了企業社會責任四種基本的框架——經濟(提供產品和服務以獲取利潤)、法律(獲取利潤的過程中對法律的遵守)、倫理(行為符合社會規範，不包括法律)、慈善(超出其他責任，做慈善行為)。Waddock and Graves (1997)認為，企業若沒有負起應有的社會責任，在將來可能會面臨無法衡量的索賠。例如公司對其產品的安全性沒有做好控管就販售，公司未來產生法律訴訟的機率可能性就會大幅提高。李秀滿、劉俊儒與楊筱羚(2011)研究指出社會責任與財務績效之間是存在正向關係的，原因在於可藉由執行社會責任提升企業形象，除了增加消費者購買意願，並創造企業長期競爭優勢，更有助於企業財務績效的提升。Freeman 於 1984 年提出利害關係人理論(stakeholder theory)，他認為任何團體或個人，只要能夠影響組織目標或受組織目標影響者，皆可稱之為組織的利害關係人(Flak and Dertz 2005)。此理論有兩個重要派別觀點，分別為古典學派與社會經濟學派。古典學派代表 Milton Friedman 在 1976 年指出，社會上的每一個組織都有其存在的目的，而企業存在的唯一目的在於追求利潤的最大化；企業也只應對其股東負責，其餘的功能自有相關的組織，如政府、慈善機構、公益團體等負責。如果每一個組織都能達成原先設立的目的，則社會整體資源的分配與運用將達到最佳狀態。相反的，社會經濟學派學者則認為，一個安定富裕的社會，會使所有成員都受益，身為社會成員的一份子，企業自當負擔創造安定富裕社會的成本，因此其社會責任的對象絕非僅止於股東，而應拓展到整個社會(中山大學 2007，頁 100-101)。換言之，企業經營除了追求股東財

富極大化，還需要兼顧其他利害關係人的利益，從股東、員工、顧客延伸到上下游廠商、競爭者、銀行、社區等。

Carroll (1999)將企業社會責任概念發展歷程分為1950年代的原始草創期、1960年代運用大量文獻的探討期、1970年代的社會責任定義激增期和1980年代與1990年代的社會責任整合時期，均有其代表性學者對於企業社會責任概念的建立有極大貢獻。翁望回、黃俊英、劉水深在1988年使用問卷實證研究國內企業，結果指出國內人民對企業的社會期望很高，而所知覺的全業表現水準支出却偏低，因此國內企業的正當性差距明顯存在，尤其在企業履行法律責任方面的差距更大，因此建議若要改善國內企業的正當性差距，有賴於政府制定更多的公共政策及企業經營者採取「改善策略」予以解決(翁望回、黃俊英、劉水深，1988)。

目前文獻對企業社會責任的投入對企業財務績效之影響存有許多論證。Becchetti et al. (2007)指出，企業社會責任與財務績效呈負向關係，企業從事社會責任將會被視為轉移公司經營焦點，從事非極大化利潤的行為。Tsoutsoura (2004)指出，CSR與財務績效間存在正向關係，認為較高的社會績效可以產生較佳的財務績效，因為CSR能提升品牌形象，在消費者方面帶來正面聲譽，且CSR能使企業更透明、貪污發生率較低。但時至今日，愈來愈多企業把慈善公益當成公關、廣告、行銷形象的工具，而這種慈善作為，不僅對其形象無實質幫助，反讓批評者對公司的動機有所質疑 (Porter and Kramer, 2002)。另外，有些企業主在財務結構中將企業社會責任所支出成本列為行銷成本，透過回饋社會的過程打造正面的企業形象，但在實際的經營過程中卻做出破壞環境傷害員工等不當作為。因此，企業主必須反向思考，企業經營當然要以營利為目

的，如果能把永續經營放進來企業的策略規劃，這些回饋社會的成本支出將是企業永續經營的根基。經濟學人智庫 (Economist Intelligence Unit, EIU)曾經做過調查，企業在履行社會責任所採行的行動，背後產生的效果大多是無形而間接的，但只要堅持不間斷地去落實相關社會責任的政策，才能讓企業有效達到營利與環境保護雙贏的結果。策略大師 Michael Porter 強調真正的企業社會責任應該是企業對社會的正面影響力，而且必須是公司的核心營運策略之一，而非僅僅是為增加企業形象的公關而已(吳韻儀 2008)。

參、研究方法及主要論述

一、研究方法

量化研究在社會科學研究方法上比質化研究更被廣泛使用，其源於自然科學研究典範，強調實證的觀念，認為唯有可驗證的研究才是「嚴謹的科學」(hard science)，因此常藉用統計學的方法來達到驗證的目的。但也有人認為社會科學不能一味套用自然科學的研究典範，加上人類對「科學方法」的誤用，以及知識抽象化和片面性的迷執，與工具性語言的膨脹，造成當代思想的混亂與龐雜，因此有了質性研究的倡行。質性研究的產生可是對量化研究的反動，其想超越此科學實證主義的傳統，一方面要強調主體性在認知過程的重要性，同時也企圖在方法、語言和真理之間的辯證關係中，掌握較真且具人味的真理(陳伯璋 1990)。簡而言之，質性研究是一種避免數字、重視社會事實的詮釋。

質化研究是研究自然情境中進行的社會生活之技術，探討口語和非口語行為，採用參與觀察和深度晤談方法蒐集資料，書面文件及其他書面以外的資料來源也可以分析運用，但是資料的蒐集是比較非結構式的，結構是在最後報告和分析的過程中出現，而不是在蒐集資

料時便存在的(黃政傑 1998)。因此,本文遵循質性研究重視的是研究者在自然的情境下,透過個案研究、訪談、觀察、互動或視覺等單一或多種的資料收集方法,對所研究的社會現象或行為進行全面式的、深入式的理解。

二、主要論述

螺絲工廠在生產的過程中所產生的汙染廢水排放,在成本考量的背後,被稽查單位所發現的最常見手法就是私接暗管排入下水道,或是經由特殊管道讓污染物質消失不見。流經岡山市區的重要河川「阿公店溪」長期受到污染,尤其阿公店橋河段污染狀況最為嚴重,根據行政院環保署 2013 年前三季監測資料顯示,阿公店橋河段重金屬「鋅」含量平均值高達三十七.三 mg/L,遠超過流域平均值,高雄市府環保局也指出,阿公店溪沿岸聚集許多螺絲、電鍍工廠,因其製程會產生高濃度重金屬廢水,部分不肖業者偷排未經處理的廢水,造成阿公店溪「鋅」濃度偏高(自由時報,2013)。另外,生活污水佔了阿公店溪污染貢獻量 34.8%、畜牧廢水佔 3.3%,剩下的 61.9%,都是工業廢水(公視新聞網,2012)。所以工廠廢水才是汙染岡山阿公店溪的主要原兇,地球公民協會研究員蔡卉旬長期追蹤觀察岡山的螺絲與電鍍工廠發現其所排放的廢水經常是紅色的,並表示:「讓人看了怵目驚心」,她也指出稽查人員幾乎都是察不勝察,主要原因在於岡山的螺絲工廠與相關上下游產業的同質性非常高,居民就算聞到味道或是看到髒水通報環保單位,當環保局前來稽查時卻因為沒有汙染指標物而發生找不到兇手的窘境(公視新聞網,2012)。而在日月光 K7 廠發生排放廢水事件後,對高雄扣件產業的影響,經濟部金屬中心產業分析師許育瑞指出,此次日月光高雄 K7 廠排放有毒廢水高雄扣件產業造成的現象有下列 3 點(許育瑞 2014):

1. 暫停生產:

部分廢水處理業者擔心被後續嚴格取締而暫停營業運作。

2. 擠單效應:

多數扣件廠的酸洗及電鍍程序都委外處理,因產能有限造成部分廠商交貨發生延遲。

3. 成本效應:

為符合環保法規,廢水處理操作成本增加 2-3 倍,部分酸洗及電鍍業者反映成本提高價格,每公斤約從 2-3 元提高至 3-4 元。

但如文獻回顧中所述,台灣扣件產業在世界上有很大的競爭力,出口值每每都突破千億台幣,因此經濟部金屬中心產業分析師許育瑞也認為,雖然未來台灣扣件產業前景看好,若因日月光 K7 廠事件讓扣件廠面臨廢水處理問題,會讓產業成長受到嚴重影響。

本文係探討高雄市岡山區螺絲工廠在面對日月光高雄 K7 廠汙染後勁溪遭受停工後所產生的經營問題,也就是一樣面臨環境廢棄物處理的背後,岡山螺絲產業所面臨的環境與經營的策略。研究將經由深度訪談的方式來處理岡山螺絲工廠面對更加嚴謹的環保政策所採取之因應策略,以及觀察企業本身對社會責任的認知與價值觀的體認。選取岡山地區螺絲產業中某規模較大的公司經營者兼任台灣螺絲公會理事長作為研究對象,不僅其公司具代表性,訪談者在產業的熟悉度及影響力都對本研究有較高的信效度,希望透過田野調查及深度訪談的方式深入瞭解岡山螺絲公司最真實的面貌。

研究者於 106 年 11 月對台灣螺絲工會理事長進行訪談,內容如后:

問題一:全台灣有 600 多家的螺絲工廠在岡山,依您對螺絲產業的瞭解,螺絲的製程中會產生有毒廢棄物的廠家大多如何處理?

答：岡山螺絲工廠有大有小，要有從事酸洗及電鍍製程的工廠才會產生有毒廢棄物，但廢棄物有分廢油與廢水，都有專門的廠商在回收處理，廢油因為可以再利用，所以回收廠商在回收廢油時還要給螺絲工廠錢，但廢水就要支付給回收廠商錢了。有些規模較大財力足夠的公司，在成本計算後會採購廢棄物處理設備，除了讓公司符合環保法規，甚至可以協助其他公司處理廢棄物，降低公司成本支出。

問題二：岡山的阿公店溪一直以來都被螺絲工廠所偷排的廢水所污染，但目前真正被相關單位確實取締的廠商卻寥寥可數，您認為這些生產過程會產生有毒廢棄物的廠商會有偷排廢水的情況？

答：我們公司一直以來都是正派經營，我也認為這樣的害群之馬在台灣螺絲業界其實只是少數，因為現在只要偷偷排放，幾乎很快就會被檢舉，相關單位也會很積極的找出污染環境的兇手，尤其是在日月光 k7 廠事件被揭發之後。

問題三：就您所知，處理有毒廢水的成本約佔營收的幾成？換句話說，如果用非法私接暗管排放可以省下多少成本？為何有公司會鋌而走險的非法排放有毒廢棄物？

答：以我們公司來說，處理有毒廢水的成本大約占營收的 2 至 3 成，所以若以偷排的方式處理是可以多賺約 2 至 3 成的利潤。台灣扣件產業如今面臨中國、韓國、日本及東南亞的競爭，尤其是一般品的利潤已經非常低了，幾乎是用低價格在衝高接單量，所以不得不省下生產廢棄物的處理成

本，以維持公司正常利潤。

問題四：您從事螺絲產業大約多久，您對目前環保稽查的看法如何？有無隨著時代的變遷，全球或台灣的環保意識的提升而有所改變？

答：在「看見台灣」這部電影上映後所衍生的高雄日月光 k7 廠偷排廢水污染後勁溪的事件，目前相關環保稽查確實非常嚴謹，在早期的環保稽查不嚴格的年代，岡山真得有很多電鍍工廠及螺絲工廠會偷排廢水，但是現在這個時代與社會氛圍，偷排有毒廢水的非法行為已經改善許多。雖然還是有所聞，但我剛講過，我認為應該是少數。

問題五：你們公司對環保的創新策略是什麼？另外，貴公司對社會企業責任的看法與作法為何？

答：政府的環保政策隨著時代不斷更新精進，換句話說就是越來越嚴格，或許已經影響到很多廠商的經營，但是我們的公司一直以來就是依照政府環保規範在處理所有污染廢棄物，把環境保護視為公司一個對社會應有的責任，也認為這是一個想要永續經營公司的最基本價值。我們公司也投入許多資金研究如何在製程上作改進，希望未來可以透過創新製程有效降低成本，也更能有效保護環境。

問題六：請問您身為台灣螺絲公會理事長，您對各廠商在企業社會責任的做法有什麼看法？

答：企業經營講求利潤的計算，尤其螺絲產業，在面臨低毛利時代，企業社會責任所需支應的成本確實會讓各家公司經營者有所考量，但就我所知，企業社會責任不僅

是企業對社會民眾的回饋與照顧，以及企業社會形象的維護，更重要的要做到地球環境的維護，沒有永續生活的環境，企業賺再多錢也無意義，我身為台灣扣件產業的理事長，讓螺絲螺帽這個產業在台灣永續發展是我的職責也是各家企業經營者的責任，因此，很希望政府能重視台灣這個尚有競爭力的傳統產業，例如目前中鋼公司雖有協助業者處理廢酸廢水，但產能還是不足，如果政府能投入更多的資源，讓中鋼成為台灣扣件產業廢棄物處理的平台，不僅處理的能量可以增加，處理的技術也可以快速提升。如此才有可能從根本解決台灣扣件產業污染的問題。

透過以上初步訪談可發現岡山螺絲工廠對環境保護的意識是有明顯地進步的，亦具有綠色環境與環保創新的經營理念。一個具有社會責任與能永續經營的企業，在營利的同時能具備環境保護的思維是在現代社會所必要的，試想，企業內的員工所從事的業務就是排放廢水或破壞環境，員工如何在工作的同時獲得成就感，相對地，企業又如何去激勵員工的工作績效。環境的優劣關係著人類生存的舒適度，台灣相對於有些氣候極端的國家，是一個四季分明且適合居住的國家，除了國家嚴密的法律保護環境，惟有依賴每個企業與人民改變價值觀。公司的整體作業及生產流程應重新思考或採行相關策略，也就是說環保理念有無內化至企業的經營目標，而企業經營者或高階管理者是否把綠色環保（環境保護）與永續經營的理念當作自身的職責。台灣正面臨全球化區域整合競爭的威脅，產業轉型對企業生存更是無法避免的作為，對其環保理念與創新的策略都牽動著企業未來的發展與挑戰。

肆、結論及建議

企業在全球化及資本主義的經營環境中，社會責任與經營利益兩者間的平衡是企業必須努力的且無法逃避，本文以高雄市岡山區螺絲廠商最為研究對象，結果發現經營者不論在公司在環保創新策略或對企業社會責任的概念均有正向的價值觀念。台灣金屬扣件產業是非常重要的製造工業，過去為台灣經濟創造出許多奇蹟，因此如何永續經營，持續為台灣而企業社會責任的涵蓋層面不僅止於環保策略或製程技術的創新而已，環境保護隨著時代變遷逐漸被各個國家所重視，也讓環境保護的相關法規日益健全與嚴格，因此讓具污染性的企業必須面對環保政策而隨時調整經營策略。但企業經營應具備保護環境的基本責任與價值觀，這個基本使命才是企業永續經營的競爭優勢。Porter 認為污染就是資源使用的無效率，企業必須用「技術創新」讓資源生產力增加，藉以抵銷環保所需支出之成本，若搶得創新的先機，甚至可用綠色產品的方式作出市場區隔而獲得更大的利潤空間 (Porter, 1995)。Taylor 亦提出類似綠色環境管理的主張，企業必須要以更積極負責的態度來面對環境保護的問題，在企業整體系統中的製程、生產、作業和行政等要提出一套完整的策略，以達到全面拒絕污染的程度 (Taylor, 1992)。汪銘生與方之光 (1993) 即認為企業不應單純考量成本而逃避環保規範，反之，環保問題使企業創造許多正向的契機，伴隨著更多的競爭優勢及拓展更寬廣的市場。Hart (1997) 也從企業永續發展的觀點指出企業應該往保護自然環境的思維去找出經營之道，隨著社會的進步，許多企業已經接受保護環境的普世價值，讓生產的過程更純淨無污染，而且這樣的改變賡續進行中 (轉引自薛華泰 2002)。Berry & Rondinelli (1998) 認為企業對環境的積極管理，可預先提出有效的策略來減輕對環境的衝擊，在為了解決環境的問題及對政府和利害關

係人做出適當的回應而發展出意想不到的商機。

但是以台灣目前生產螺絲大多是以中小企業為主的產業型態結構，對於生產過程中所產生的廢棄物處理方式若因為成本考量而未遵循國家環保法規，對環境所造成的傷害將非常巨大。陳小娟、徐木蘭、劉仲矩(1997)指出企業獲得豐厚利潤的背後總被認為是破壞環境的主要源頭，且普遍缺乏對環境的危機意識，最後則造成消費者要求企業必須負起環境保護的責任，而基於道德責任而加強自我規範與改變經營方式，企業同時也開始重視本身營運過程對環境可能的破壞，環境管理逐漸成為企業經營的核心價值之一(轉引自段國慶，2003)。因此，創新則常被認為是企業面對環保要求的重要思維，不斷地研發新製程、新產品及新的服務。Damanpour(1991)則將創新分為技術創新與行政管理等兩種形式，技術創新是有關產品、生產過程和服務的技術與基本的生產活動直接相關，包括了產品和程序(轉引自薛華泰 2002)。Klassen & Whybark(1999)將企業對環保創新技術的資源投入分為「污染控制創新技術資源投入」與「污染防治創新技術資源投入」兩項，藉由分析環保創新技術資源投入的過程，企業可找到本身的環保創新技術資源投入與經營成本考量的最佳組合，進而使企業達到最最有效率的環保作為與經營績效(轉引自薛華泰 2002)。

綜上，在地球環境隨著科技進步及資本主義的高漲而遭受到無情的破壞，而且這些不可逆的傷害已經危害到人類的生存的環境，因此企業必須重新學習隨製成品產生之廢棄物對環境衝擊的經營策略，在企業維持競爭優勢，獲得經濟上利益的同時能夠兼顧環境保護的永續發展。因此，台灣扣件的轉型與升級的成敗關鍵必須仰賴於企業經營者的遠見與決心，只有轉型升級創新技術，開拓新市場，符

合國際間環保趨勢，才能確立市場定位及全球競爭力。

參考文獻

- 蘋果電子報，2013年11月8日，趙元斌：〈齊柏林 空拍逐夢-看見台灣美與心痛〉，網頁：
<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20131108/35423396/>，瀏覽日期：2014年5月26日。
- 自由電子報，2013年12月7日，黃佳琳：〈6度污染阿公店溪 螺絲廠勒令停工〉，網頁：
<http://news.ltn.com.tw/news/local/paper/736681>，瀏覽日期：2014年6月9日。
- 公視新聞網，2012年2月27日，胡慕情、陳慶鍾、陳忠峰：〈我們的島-螺絲窟的代價〉，網頁：
<http://pnn.pts.org.tw/main/2012/02/27/%E3%80%90%E6%88%91%E5%80%91%E7%9A%84%E5%B3%B6%E3%80%91%E8%9E%BA%E7%B5%B2%E7%AA%9F%E7%9A%84%E4%BB%A3%E5%83%B9/>，瀏覽日期：2018年6月9日。
- 百度文庫網，〈螺絲生產製程介紹〉，網頁：
<http://wenku.baidu.com/view/4b2c7c0602020740be1e9b10>，瀏覽日期：2014年5月26日。
- 環境資訊中心網，彭瑞祥：〈日月光廠偷排廢水至後勁溪 環保局罰 60 萬勒令停工〉，網頁：
<http://e-info.org.tw/node/95607>，瀏覽日期：2014年5月26日。
- 林志森(1996)，「國際環境管理標準 ISO 14000 系列—發展現況與國內因應措施」，工業污染防治，第六十期，頁 49-58。
- 許瑞育(2014)，「台灣扣件產業於高雄廢水事

- 件之因應策略」，經濟部工業局金屬中心，網址：
http://www.fastener-world.com.tw/0_magazine/ebook/pdf_download/FW_157_C_103.pdf。
- 黃正忠(2000)，「邁向新世紀的契機--全球企業永續發展之現況與趨勢」，工業污染防治，第七十五期，111-130 頁。
- 段國慶(2003)，「台灣廠商環境管理策略與環保績效之探索性研究—以環保得獎廠商為例」，中原大學企業管理研究所碩士論文。
- 薛華泰(2002)，「台灣企業環保策略與環保績效之相關研究」，中原大學企業管理研究所碩士論文。
- 陳小娟、徐木蘭、劉仲矩(1997)，「企業環境管理績效評量因素建立之探討」，科技管理學刊，第二卷，第一期，179-205 頁。
- 楊善華(2003)，當代社會學理論。台北市：五南出版社。
- 翁望回、黃俊英、劉水深(1988)，管理評論；7 卷 (1988 / 07 / 01)，P153 - 171。
- 蔡圖晉(2004)，義守大學管理研究所碩士論文，「中小企業轉型成功因素及未來營運策略之研究-以螺絲螺帽業為例」，2004 年 5 月。
- 陳伯璋(民 79)，教育研究方法的新取向—質的研究方法。台北：南宏圖書公司。
- 黃政傑(民 87)，質的教育研究：方法與實例。台北：漢文。
- 中山大學企業管理學系，管理學—整合觀點與創新思維，前程文化，2007 年。
- 吳韻儀 (2008)，「CSR 執行力的新競爭」，天下雜誌，393：94-164。
- 紀翔瀛，2016，全球工業扣件市場分析與挑戰，金屬中心產業報導。
- 紀翔瀛-MII 金屬中心 2016 年 12 月 21 日「關鍵思路翻轉未來-扣件產業升級與趨勢脈動」研討會，立足台灣放眼亞洲-扣件產業發展脈動
- 傅兆章、黃煒盛，2012，對台灣扣件產業之展望，網址：
http://www.fastener-world.com.tw/0_magazine/ebook/pdf_download/FW_154_C_98.pdf，檢索日期：2017 年 5 月 1 日。
- 劉麗惠(2017) 「台灣扣件產業轉型看見傳承新力量」，產業趨勢，第 307 期，49 頁。
- Hart, S. L. (1997), "Beyond greening: strategies for a sustainable world," Harvard Business Review, 75(1), pp. 67-76.
- Berry, M. A. and D. A. Rondinelli (1998), "Proactive corporate environmental management: a new industrial revolution," Academy of Management Executive, 12(2), pp. 38-50.
- Damanpour, F. (1991), "Organization innovation: a Meta-Analysis of effects of determinants and moderators," Academy of management journal, 34(3), pp. 555-590.
- Grant, R. B., "A Resource Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation," California Management Review, Vol. 33, No. 3, 1991, pp. 114-135.
- Klassen, R. D. and D. C. Whybark (1999b), "The impact of environmental technologies on manufacturing performance," Academy of Management journal, 42(6), pp. 599- 615.
- Porter, M. E. and V. C. van der Linde (1995), "Green and competitive: ending the stalemate," Harvard

- Business Review, 73(5), pp.120-134.
- Bowen, H. R. (1953). Social responsibilities of the businessman: Harper & Brothers.
- Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility evolution of a definitional construct. *Business & Society*, 38(3), 268-295.
- Carroll, A. B. (1979). "A three-dimensional conceptual model of corporate social performance " *Academy of Management Review*:497-506.
- Waddock, S., and S. Graves (1997), "The Corporate Social Performance -Financial Performance Link." *Strategic Management Journal*,18, 303 - 319.
- Becchetti, L., R. Cicirettiand, and I. Hasan. (2007), "Corporate social responsibility and shareholder' s value: An event study analysis ", Working Paper.
- Toutsoura, M. (2004), "Corporate social responsibility and financial performance", Working paper.