

農業經濟叢刊

第三十卷 第一期 (中華民國一一三年六月)

目 錄

海洋資源管理是否促進漁村永續發展：論社會資本與社區營造之效果	蕭堯仁、劉思好、陳均龍	1
企業環境社會責任的福利分析—內生市場結構之影響	張家榮	41
如何以農為生：一群自然小農再商品化的實踐理性	林俊宏	69

社團法人臺灣農村經濟學會

臺灣 中華民國



海洋資源管理是否促進漁村永續發展： 論社會資本與社區營造之效果

蕭堯仁*、劉思妤**、陳均龍***

本文旨在瞭解海洋資源管理與漁村社區永續發展的關聯性，同時檢視社會資本及社區營造作為中介的效果是否顯著。研究以新北市、基隆市、宜蘭縣地區為範圍，並針對漁村社區居民為問卷發放對象進行調查，總計回收 353 份有效問卷。實證方法採用結構方程模型進行分析，探討模型中各變項之因果路徑與中介效果的關係。實證結果顯示海洋資源管理對漁村社區永續發展為正向影響關係，具有部分中介效果，且增加社會資本或推動社區營造對漁村社區永續發展有所助益。基此，建議漁村社區追求永續發展時，除社區能加強參與漁業資源管理與維護海洋環境外，也鼓勵居民參與社區公共事務或活動、凝聚居民集體意識、活絡社群網絡交流，以累積無形的社會資本。政府部門亦能設計有利社區參與資源管理的資源與誘因，同時提供輔導量能，協助社區透過共同資源管理、社區參與和社區營造等實踐社區發展規劃，相信能有助漁村社區朝永續發展的途徑邁進。

關鍵詞：漁村、社會資本、社區營造、中介效果、永續發展

JEL 分類代號：L31, R11, Q22, Q56

* 國立臺灣海洋大學應用經濟研究所副教授。

** 國立臺灣海洋大學應用經濟研究所碩士。

*** 通訊作者：農業部水產試驗所研究員、國立臺灣海洋大學共同教育中心合聘助理教授。

投稿日期：2024 年 03 月 18 日；第一次修改日期：2024 年 05 月 05 日；

接受日期：2024 年 05 月 23 日。

農業經濟叢刊 (Taiwanese Agricultural Economic Review), 30:1(2024), 1-39。

臺灣農村經濟學會出版

I、前言

臺灣海岸地區孕育著許多珍貴自然景觀及生態物種的棲息地，漁村社區早期以沿近海漁業的漁獲為主，隨著國內經濟發展與遠洋漁業及養殖漁業的快速成長，帶動整體漁業產量不斷增加。惟近年來受到氣候變遷、環境污染、過度捕撈與海洋廢棄物等因素的影響，使沿岸自然景觀及生物棲地遭受威脅，間接造成沿近海漁業資源量逐年降低 (Huang & Chuang, 2010; 劉祥熹等, 2001; 鄭火元, 2015)。由漁政部門的統計資料顯示，沿近海漁業產量自 1989 年維持在 38.5 萬公噸，到 2022 年即明顯減少至 13.5 萬公噸 (農業部漁業署, 2022)，可知沿近海漁業資源顯著減少，進而影響漁村經濟與永續發展，故探討此議題有其重要性。漁村社區多位處國土邊陲地區，公共設施與建設投資相對城鎮都市較不足、交通與醫療資源也較缺乏，生活環境與生活品質等問題，讓漁村社區的發展受到相當程度上的挑戰與限制。再加上近年來海洋環境變遷與漁業資源的枯竭，使得仰賴沿近海漁業資源為主要經濟來源的漁民，面臨無法維持生計的困境 (Ho, Chen, Nobuyuki, Lur, & Lu, 2016)，進而可能導致漁村社區內外部關係的失衡，不利社區發展 (Richmond & Casali, 2022)。UN 曾統計全球有超過 30 億人口需仰賴海洋和沿海生物多樣性為生 (UN, 2015)，臺灣也有約 650 個漁村 (蕭堯仁、溫玉萍、江憶萍, 2022)，若海洋無法永續提供合理資源，漁村社區的生計維持與就業機會將出現問題，可能導致青壯年人口外移，社區呈現勞動力嚴重衰退與漁業年齡層老化等現象，進而使城鄉差距日益擴大。基此，海岸漁村永續發展議題應被重視與關注。

近年國際間也重視海洋永續或氣候變遷的調適，如聯合國 (United Nations, UN) 與糧農組織 (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) 等，皆關注永續發展議題。聯合國永續發展委員會在 2015 年提出 2030 永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)。其中，第

14 章為「保育及可持續使用海洋與海洋資源，以確保永續發展」，以管理漁業、保護海洋、減少各種海洋污染、增強海洋技術以及建立海洋資料庫等方式，使海洋能永續利用與發展（UN, 2015），同時希望各國能重視與落實海洋資源管理。另外，聯合國氣候變遷大會（Conference of the Parties, COP）在過去歷屆會議除持續關注全球生物多樣性、海洋暖化與氣候變遷對永續發展的衝擊（Laffoley et al., 2022; Barros-Platiau et al., 2023），同時也關注海洋資源對漁村社區與居民的影響（Nayak, Dias, & Pradhan, 2021）。面對海洋資源減少與永續海洋資源，我國自 1990 年開始調整漁業政策，從漁業生產逐步轉向漁業管理，如期間推動漁船的減船限建，或個別魚種的資源管理等，2015 年配合藍色經濟議題，漁政單位開始推動栽培漁業計畫，希望能透過培植社區參與海洋資源管理，能促進海洋資源永續；農業部水試所自 2019 年配合「國土生態保育綠色網絡建置計畫」推動臺灣里海，透過漁村與海洋的鏈結，強化資源利用、權益關係人網絡、自主管理模式、環境教育與公民科學等；海洋保育署也自 2020 年開始推動「海洋保育在地守護計畫」，希望藉由漁村與民間力量，改善海岸棲地生態與落實地方的海洋保育工作。從政府政策的推展可知，海洋資源管理係希望能維持海洋資源永續，惟過往文獻對於海洋資源管理是否能促進漁村發展之探討較不足，是研究目的之一。

自 1990 年代起，臺灣社區發展逐漸成為政府和民間社會所重視的焦點，許多政府部會提出以社區為基礎的計畫，1994 年行政院文建會提出社區總體營造（total community construction）的概念，以社區這個共同體的存在和意識作為前提和目標，藉由社區居民參與社區公共事務凝聚共識，由社區自主能力配合社區總體營造理念的推動，美化生活空間，提昇生活品質，建立屬於各地方社區的特色文化與產業（文化部國家文化資料庫，2009；文化環境基金會，1999）。行政院於 2005 年整合先前相關部會已推動的「社區總體營造」、「新故鄉社區營造」等計畫，提出「臺灣健康社區六星計畫」，這六大計畫主軸面向分別為產業發展、社區治安、社福醫療、人文教育、環

保生態、環境景觀，在社區經營的基礎架構下，以塑造社區參與、社區共識及社區關懷為前提，以發展不同策略來營造社區環境，推動臺灣新興健康社區風貌（行政院，2005）。行政院農業委員會水土保持局（現升格為農業部農村發展及水土保持署）於 2011 年提出「農村再生計畫」，以農村社區為中心，因應農村整體發展之需要，運用整合性規劃的概念，強化由下到上的共同參與制度，使之活化整個農村，共同規劃及建設農村產業、自然生態與生活環境，保存與維護農村文化，以及綠美化農村景觀（行政院農業委員會水土保持局，2011）。上述各部會施政計畫，皆期許能將臺灣社區引領至永續經營之路。

社區發展與社區能力息息相關，社區能力存在於社區內的組織資源、人力資本及社會資本之間的互動（Chaskin, Brown, Venkatesh, & Vidal, 2001）。社區能力可以是無形價值或實質環境，也可以是個人、組織或社會網絡，亦可以是社區內的情感、意識以及價值的連結（黃源協、蕭文高、劉素珍，2009）。社區發展的過程中，若缺少社會資本做為後盾，將難以支持社區永續發展（黃源協、劉素珍、莊俐昕、林信廷，2010）。社區若要達到永續發展，社區組織除了擁有健全的制度與架構外，也必須瞭解社區的現況和需求，透過社區組織帶領居民一同參與解決社區內的問題，以此凝聚居民共識，對於社區目標達成與計畫的執行皆有助益（梁大慶，2017）。此外，過往文獻提及社會資本除了是社區資源管理成功的主要因素之一（Bouma, Bulte, & Soest, 2008），也可以促進社區自然資源管理與社區韌性的實踐（Musavengane & Kloppers, 2020; Musavengane & Simatele, 2016），以及有助於社區經濟與社區發展（Kay, 2006; Jordan, Anil, & Munasib, 2010）。另一方面，社區營造對社區發展亦有顯著影響（黃源協，2009；張德永、陳柏霖、劉以慧，2012）。然而漁村社區面臨人口外流、沿近海漁民出海作業不固定、高齡化人口等問題，使得地方居民共識不易形成，對於自發性參與社區活動的程度相對低等諸多問題（陳均龍、蕭堯仁、廖君珮、蔡政家，

2019)，導致漁村在累積社會資本或推動社區營造的過程中受到影響，較難達到透過社區發展計畫改善漁村轉型的效果。

因此，探討漁村社區社會資本與社區營造在海洋資源管理與漁村發展間之關聯，及其扮演的角色或功能，是否能強化漁村整體發展，係研究目的之二。基此，本研究運用相關文獻探討及漁村問卷調查，希冀瞭解海岸漁村居民對於海洋資源管理與漁村發展關聯之態度，以及社會資本與社區營造的認知後，以社會資本及社區營造作為中介效果，探討海洋資源管理對海岸漁村永續發展之關聯。研究結果除希望能窺探與補足海洋資源管理及漁村社區發展之關係外，希冀能提供政府部門擬定海洋資源管理與保育政策應用，同時也給相關推動漁村社區營造、農村再生，以及地方創生之組織團體於推動地方工作時參考。

II、文獻回顧

依前述研究動機與目的，本文冀望瞭解海洋資源管理的態度對漁村社區永續發展之間的關聯性，透過社會資本及社區營造作為中介的效果是否顯著，為能有效提出研究假說與基本分析架構之建立，以下針對相關理論與文獻進行探討。

2.1 海洋資源管理相關文獻

自 1990 年代在國際上海洋資源保育的理念開始蓬勃發展，包括 1992 年生物多樣性公約 (Convention on Biological Diversity, CBD)、21 世紀議程 (Agenda 21) 及 1995 年通過的責任制漁業行為準則 (Code of conduct for responsible fisheries) 等，均顯示國際上對海洋資源保育與管理的重視。在 2017 年聯合國首屆海洋會議 (The Ocean Conference)，通過多項拯救海洋的

行動宣言與承諾，強化巴黎協定政策的執行面，以通過聯合國海洋法公約，保護海洋和沿海生態體系，落實聯合國永續發展目標 14 (SDGs 14)，使海洋資源永續利用 (張正杰，2018)。全世界大約有一半的人口居住在沿海地區，而且正持續增加中，健全的沿海生態環境系統與居民的健康、福利以及生活的地方有相關 (陳鎮東，2010)。人類成長的腳步隨著科技的進步與經濟發展，已逐漸逼近地球所能負荷的能力，也同時突顯人類生存與海洋環境兩者間的衝突 (藍元志等，2007)。

2010 年聯合生物多樣性公約秘書處出版的《全球生物多樣性展望 (Global Biodiversity Outlook)》(UN, 2010) 中明確指出，由於過漁、棲地破壞、汙染、外來入侵種等種種因素，以及氣候變遷的威脅下，海洋生物比起陸域生物減損的速率還要嚴重。2018 年國際自然保護聯盟 (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN) 公布海洋保護區的新標準中，也扼要提到海洋保護區的好處與功能，包括：(1) 可完整地保護生物多樣性；(2) 可有效改善漁業資源的枯竭問題；(3) 可減緩和調適氣候變遷所帶來的衝擊；(4) 可恢復健康的棲地；(5) 可減少災難的風險。健康的海岸生態系，就是自然的防波堤，可以保護海岸線和沿海；(6) 有生態旅遊和娛樂的功能，有助於提升沿海社區的經濟和健康；(7) 可保育文化、精神資源及價值觀；(8) 有研究和教育的功能；(9) 有公平和公開的治理模式。

全球面對海洋環境的巨大變化，張正杰 (2018) 認為永續海洋的目標，應落實海洋教育，培養並提升國民海洋素養，才能使海洋環境得到改善。Fletcher Potts, Heeps and Pike (2009) 研究指出，人們認為海洋環境、公民責任與自己並無密切相關，這顯示大眾關心環境議題的程度並不高，仍有待加強海洋相關知能的必要性。Hsiao and Chen (2021) 運用層級分析法，以政府部門、專家學者、漁民，以及居民的不同角度，探討不同權益關係人對漁村發展的看法差異。McKinley and Fletcher (2010) 則提出因應之道，制定並持續性實施海洋相關管理，進行有意義的公民參與，讓公民感受作為海

洋管理者的責任感。鄰近海洋的漁村社區居民更能深刻體會到海洋環境變遷以及海洋資源枯竭對當地帶來的衝擊，為了達到永續社區發展之目的，與海洋共存的思維不可少（Berkes & Naya, 2018; Nayak et al., 2021）。

藉由文獻探討，本研究在海洋資源管理將納入健康的沿岸棲地生態服務系統；清除與防治海洋廢棄物；使用對海洋環境友善的捕撈漁具和方法；舉辦海洋環境教育旅遊，增進環境認知和公民參與；維護當地重要物種的棲地；成立社區巡守隊，自主管理海陸域漁業資源與海洋環境；管制傷害性漁法，落實取締非法漁業行為；海洋廢棄物的回收與循環利用等因素。以及考量政府推動食農教育，因此納入藉由食農教育的推廣，強化國人對水產品認知與文化傳承的永續性。

2.2 社區永續相關文獻

社區（community）一詞是社會科學常用的概念，但早期缺乏明確的定義。徐震（1985）提出「社區是居住於某一個地理區域，具有共同關係、社會互動及服務體系的一個人群」。李英周與黃徹源（2003）指出，社區泛指有一群特定的居民居住在一個特定的地理範圍，居民具有共同關係與歸屬感，例如共同的目標、需要、利益等，因此，社區可以說是一個村落、社會、國家，乃至整個地球村。1987年由「聯合國世界環境與發展委員會（World Commission on Environment and Development, WCED）」的「我們共同的未來」報告中，將永續發展定義為「既能滿足當代的需求，同時又不危及後代追求其本身需要能力之發展」。此外，將永續發展分為三個主要層面「環境保護」、「經濟發展」、「社會公平」三者之間須相互均衡發展。2010年在日本舉辦國際生物多樣性公約第十屆締約國大會中，提出里山倡議（Satoyama Initiative），在生態環境管理中融入「人」這個元素，強調農村社會與自然生態和諧共生的模式，來達到維護且保育生物多樣性、地方傳統知識的保留及發展社區目標的重要工具，而里海（Satoumi）則基於里山倡

議的理念，強調海岸地區的漁村社會與海洋生態永續發展漁村的模式（行政院農業委員會，2018；蕭堯仁、陳均龍，2019）。若能實踐里海的精神，讓漁村社區居民與海洋共存共生，將可促進海洋生態、人文地景與社會生態系統的平衡，進而帶動沿海漁村地區的永續發展（陳均龍，2019）。

由於永續社區定義的範疇廣泛，而不同地區居民的需求與資源特性也有所差異（吳綱立，2007），在國內外相關文獻發現，有從社區規劃及永續發展角度探討，Roseland（2000）對於永續社區發展定義為滿足居民現在及未來需求的社區，資源能持續使用，探討四個面向為減少消費自然資產、增加社會資產、有效的都市空間利用、強化社區民眾及政府的動員與參加；有從生態社區及綠色建築角度探討，內政部建築研究所（2004）針對社區永續發展採用生態環保的理念進行開發與設計，追求居民與自然環境及社區人文環境共生共榮的社區，探討三個面向為節約能源、降低汙染及創造舒適、環保、健康的居住環境；也有從環境共生社區角度探討，日本環境共生住宅推進協議會（1998）以地球環境保全的概念作為基礎，於環境共生住宅宣言中，提出三個基本考量面向為減少環境的負擔、加強自然環境的親和性及提供健康、舒適、安全環境的共生社區，以上對於永續社區的探討，綜合出永續社區是一個有人的活力社區，社區居民具有良善的共同價值和實踐力，來增進社區經濟生產、生態環境與社會關係的整體發展（林錫銓、洪志嘉，2009）。

整體而言，漁村發展構建在生態、生產與生活等三面向，從社區居民對海岸環境與海洋資源的管理，到善用社區資源發展經濟及產業多元化發展，以及居住品質與長者照顧等，皆是代表社區永續發展的重要因素。

2.3 社會資本相關文獻

1916 年社會資本（social capital）一詞首見於 Hanifan 在討論有關於農村學校社區中心時，特別強調培養有關友誼、同情心、道德、社會互動等概

念。其後，1961年 Jacobs 將之運用在說明都市生活和鄰里之間關係時，社會資本的概念開始廣泛被運用（張德永等，2012）。Putnam（1993a、1993b）將信任、規範和網絡這些社會組織的特徵界定為社會資本，透過這些社會組織的特徵有助於社會成員之間產生合作的行動、追求共同利益的社會組織特質，例如：社會信任、人際互惠關係的社會規範和公民參與公共事務的網絡，可協助進而提昇社會活動的效率。Gittell and Vidal（1998）以社會資本為基礎，提昇居民對社區的認同、社區組織的能力，以及網絡關係的建立與控制著手來活化社區並建立社區發展策略。Kay（2006）曾言：「社會資本存量的累積有助於社區的永續發展和社會經濟成長。」這意味著社會資本是其中一個影響社區營造永續性的關鍵因素，也是促進社區正面積極行動的一股力量。黃源協等（2010）認為社區不論擁有多少社會資本能量，皆會對社區生活、環境、經濟、治安、健康等面向產生影響，這可能是社會資本的功能發揮，將社區緊扣在一起有利於社區的運作，使居民為社區利益而採取集體行動。

Bourdieu（1986）認為社會資本是由社會網絡建立長期穩定的關係，所產生一種真實或潛在資源的總和。Albrow（1999）說明社會資本的產生能提供社會秩序、社群組織及社會關係之基礎建設的制度。社區在發展的過程中，社區組織的運作扮演領導與協助的角色，為了達到社區發展的目標，需培育社區本身的社區能力來提升社區品質。社區若擁有明確的制度與幹部分工架構，可建構良好的治理能力，將社區理念傳達給社區居民，使社區居民有共同目標後容易對社區產生認同感（江大樹、張力亞，2014；陳怡仔、黃源協，2015；梁大慶，2016）。社區有經營的理念與想法外，還需落實到社區生活中，透過定期召開社區居民大會，讓居民瞭解社區規劃的內容，也聆聽居民的需求及意見，讓居民的發聲透過組織傳遞，使社區相關營造方案能正常進行，達到改善社區問題，常辦理各項活動，傳達社區居民新知識亦有助於增加社區的凝聚力，提升社群之間的連結（吳綱立，2007；蔡必焜、顏

建賢、莊士弘，2010；梁大慶，2016)。另外，社區組織能穩定發展，與社區經費來源及財務紀錄有一定程度的相關，社區財務狀況影響社區組織人才的留去以及各項活動的進行(張丁丁，2011；江大樹、張力亞，2014)。黃源協等(2010)與蔡必焜、王俊豪、卓正欽(2004)研究發現，社區社會資本對社區發展或社區營造有正面助益。建立社區整體意識與推廣，有利於社會資本的累積，居民對社區內部具有共識，並有意願傳播社區相關資訊，可提升居民對社區的認同度，例如居民共同推廣當地社區文化，以及與其他組織共同推動社區發展，吸引社區居民和外部資源的投入(吳綱立，2007；蔡宏進，2008；江大樹、張力亞，2014；陳均龍、許旻棋、陳璟美、莊慶達，2014)。Putnam(1993a、1993b)指出社區的社會資本相對堅實，將會更加容易共同合作，對社區永續發展有其重要性。Mel and Jenny(2007)指出，當社區遇到永續發展的威脅時，社會資本是建立連結、溝通和凝聚所不可缺少的要素。Wanger and Fernandez-Gimenez(2008)以及 Bouma et al.(2008)也皆提到社區資源管理與社會資本間存在重要關係。最後，Grafton(2005)提及社會資本有助漁民間的信任與合作，Richmond and Casali(2022)也認為社會資本在漁村社區永續發展上扮演關鍵角色。

研究歸納社會資本文獻內容，並整理出包括社區領導人有能力經營社區組織；社區定期召開村里民或會員大會；居民對社區發展具有共識；社區常辦理各項研習活動傳達居民新知識；社區居民主動參與公共事務；多數社區居民重視社區的整體利益等因素。

2.4 社區營造相關文獻

社區營造的出現是社區運用社區自身的能量來建構社區的未來，以居民共享的觀點和共同的目標，達成所期望的社區願景(黃源協、劉素珍，2009)。McNeely(1999)檢視美國社區發展的經驗後，提出界定社區營造的七項主要事務，認為當代的社區營造包括：(1)以一種加強價值、建立社會

和人群資本的方式，強調具體的改善方案；(2)廣大居民參與社區的趨力；(3)全面的、策略的及企業的；(4)以資產為基礎；(5)合適的鄰里規模與條件；(6)連結至更廣大的社會以強化社區團體，並為居民開創外部機會，以及(7)有意地改變制度上的障礙和種族主義。這意味著社區營造須具備社會資本在內的資產為基礎，其目標也是要能緊扣著社區的永續發展（黃源協、劉素珍，2009）。莊慶達與劉祥熹（1997）認為社區總體營造就是社區在學習組織化的工作，然而組織化就有一個特定的對象，這個對象就是所居住的社區，不管是在環境保護、服務社會、照顧殘障者、振興地方產業或傳承民俗文化，都希望能由社區學習的方式來進行。綜述研究者的分析，社區營造關注的面向，強調的不僅是社區營造的目標，而是需要多個面向的結合，包括有形的物理、經濟和人力資產，以及無形的意識、凝聚力、信任等社會資產（黃源協、劉素珍，2009）。此外，吳綱立（2007）透過建構具共識基礎的社區營造評估體系，以括生態與環境景觀、社會與文化、經濟與產業、生活機能、機制與治理等五個構面，協助社區營造工作朝永續社區的方向邁進。而 Hsiao and Chen（2021）則指出臺灣海岸漁村的永續發展，以社區為導向的經濟發展扮演關鍵角色。

透過社區營造相關文獻討論，研究將納入積極推動社區產業發展；活化社區閒置設施及空間；社區提供終身學習機會；發展社區照顧服務；推動清淨社區家園工作；提供社區歷史與文化課程等因素，並進行後續研究。

III、研究方法

3.1 研究地點

漁村社區係指富有漁民生活氣息、漁業聚落明顯及豐富的漁業生態資源之社區，各地漁村社區的主要漁業活動受當地自然環境與資源條件不同而有

所差異，如沿近海與養殖漁業之生產作業和生活作息皆不同，也讓不同漁業活動之漁村產生不同的風貌。研究範圍以臺灣東北角的新北市（金山、萬里、瑞芳、貢寮區）、基隆市（安樂、中山、中正區）與宜蘭縣（頭城鎮、壯圍鄉、五結鄉、蘇澳鎮）三個縣市的海岸漁村，作為問卷調查的地點，根據農業部漁業署 2022 年漁業統計年報顯示，新北市、基隆市、宜蘭縣沿近海漁業產量分別為 26,282 公噸、42,424 公噸、28,745 公噸，三個縣市沿近海漁業產量加總占臺灣地區沿近海漁業產量高達 72%，可知這三個縣市沿近海漁獲捕撈量對整體漁獲捕撈量佔有一定程度的影響力。惟面對氣候與環境變遷，倚靠沿近海漁業資源為主的當地居民，比一般社會大眾更能體會海洋資源日漸枯竭的現象，相較 2003 年三個縣市沿近海總產量可達 156,210 公噸，至 2022 年減少至 97,451 公噸，對漁村經濟與永續發展影響甚深。此外，三個縣市的政府近年來為永續發展海洋與漁業資源，皆有推動相關漁業資源管理目標的政策，例如：基隆市成立望海巷潮境海灣資源保育區，為基隆第一個完全禁止採捕的海洋保育區；新北市貢寮區卯澳灣，在 2015 年時被選定為栽培漁業示範區；宜蘭縣東澳灣，因海岸開發程度較低，在 2018 年被列入評選為推動栽培漁業區的地區，期望將傳統漁業升級為社區自主管理型栽培漁業，除了保有良好的天然海洋環境生態及海岸原始美景外，海洋資源能永續發展。

3.2 研究假說

本文探討海洋資源管理、漁村社區永續發展、社會資本以及社區營造之關係，基於上述相關理論與文獻，分述研究假說建立與研究架構。

3.2.1 H1：海洋資源管理對社會資本有正向關聯性

Gittell and Vidal (1998) 提出建立社區發展可以社會資本作為基礎，提昇居民對社區組織能力、社區認同以及建立網絡關係來活化社區。然而海岸

漁村與海洋生態環境為共生的關係，若能改善海洋生態環境並擁有海洋資源永續利用的認知與態度，進而凝聚海岸漁村居民共識亦有助於社會資本的累積（Wanger & Fernandez-Gimenez, 2008; Richmond & Casali, 2022），將漁民與社區納入漁業共同管理的一環，賦予權力和責任，對於促進漁民間的信任和提升社會資本將有所助益，並可得到更好的漁業治理結果（Grafton, 2005）。是以 H1 為：海洋資源管理對社會資本有正向關聯性。

3.2.2 H2：海洋資源管理對社區營造有正向關聯性

莊慶達與劉祥熹（1997）提出漁村社區總體營造係指社區進行組織化學習的工作，來凝聚社區的力量，不論是在環保、服務社會、照顧殘障者、振興地方產業或傳承民俗文化，對所居住生活的社區都希望能透過社區學習的方式來進行。而海洋生態環境與漁村社區存在共生關係，若海洋生態環境健康永續，同時將社會生態系統觀點嵌入社區的價值觀，使社區共同管理海洋資源，也能帶動社區營造與健康發展（Cohen, Jupiter, Weeks, Tawake, & Govan, 2014；Berkes & Naya, 2018）。是以 H2 為：海洋資源管理對社區營造有正向關聯性。

3.2.3 H3：社會資本對漁村社區永續發展有正向關聯性

Putnam（1993a）將信任、規範和網絡這些社會組織的特徵界定為社會資本，透過這些社會組織的特徵增進相互合作的行動進而改善社會效率。蔡禾與賀震旭（2014）認為，社區居民之間存在著相互聯繫、信任、認同的狀態，是凝聚力整合的一種表現，將有助於社區完成共同目標。Putnam（1993a、1993b）則指出社區若擁有堅實的社會資本彼此相互共同合作，將會更加容易，顯示社會資本對社區永續發展有其重要性，因此社會資本的積累有助於社區永續發展和社會經濟成長，意味著社會資本會影響社區永續發展的關鍵因素之一，也是一股促進社區積極正面行動的力量（Kay, 2006；

Bodin & Crona, 2008 ; Dale & Newman, 2010)。是以 H3 為：社會資本對漁村社區永續發展有正向關聯性。

3.2.4 H4：社區營造對漁村社區永續發展有正向關聯性

社區營造強調民眾由下而上參與、社區自主永續發展等運作的原則與方式，開發社區的人力資源，培養社區凝聚意識與解決問題的能力，強化社區組織的運作，以喚起民眾參與的公民意識，共同思考社區未來發展方向（文化部台灣社區通，2009）。社區營造關注的面向是需要多面向的結合，包括有形的物理、經濟和人力資產，以及無形的意識、凝聚力、信任等社會資產，這意味著社區營造內包含以社會資本在內的資產為基礎，其目標與社區永續發展一致（黃源協、劉素珍，2009；黃源協，2009；Arif & Primastuti, 2016；Wali, Alvira, Tallman, Ravikumar, & Macedo, 2017）。是以 H4 為：社區營造對漁村社區永續發展有正向關聯性。

3.2.5 H5：海洋資源管理對漁村社區永續發展有正向關聯性

居住在沿海地區一百公里內的人口數佔全世界人口將近有一半，而居民的健康和福利以及生活的地方，都和沿海生態系統的健康和景況有關聯（陳鎮東，2010）。自 1980 年代，海洋資源保育的理念在國際上開始蓬勃發展，陸續提出許多與海洋相關的公約，例如 1982 年通過聯合國海洋法公約（United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS），詳細規定有關海洋環境的保護、1992 年簽訂生物多樣性公約（CBD），主旨為生物多樣性的保育與永續利用、里約宣言（Rio Declaration），發表永續發展理念，強調公民參與並兼顧未來世代、2015 年提出 2030 永續發展目標（SDGs）中，第 14 章為保育及可持續使用海洋與海洋資源，這些海洋相關的公約、保育觀念或管理作為，與漁村社區永續發展應具有關聯性（Berkes & Naya, 2018; Nayak et al., 2021; Laffoley et al., 2022; Barros-Platiau et al., 2023）。是以 H5

為：海洋資源管理對漁村社區永續發展有正向關聯性

3.2.6 H6：社會資本與社區營造在海洋資源管理與漁村社區永續發展之間，具有中介效果

前述文獻提到社會資本（社區組織運作、居民之間的共識與社區的認同感，所形成的網絡）及社區營造（居民參與社區環境、自然生態及產業發展）習習相關（Wanger & Fernandez-Gimenez, 2008; Richmond & Casali, 2022; Grafton, 2005; Bodin & Crona, 2008; Dale & Newman, 2010; Berkes & Naya, 2018; Nayak et al., 2021）。而漁村居民居住於鄰近海岸地區，對社區永續發展擁有漁業資源的充裕與海洋環境管理應具有關聯性。因此，本文假設社會資本與社區營造在海洋資源管理與漁村社區永續發展之間有正向的增強效果。基於前列假說，整體研究架構如圖 1。

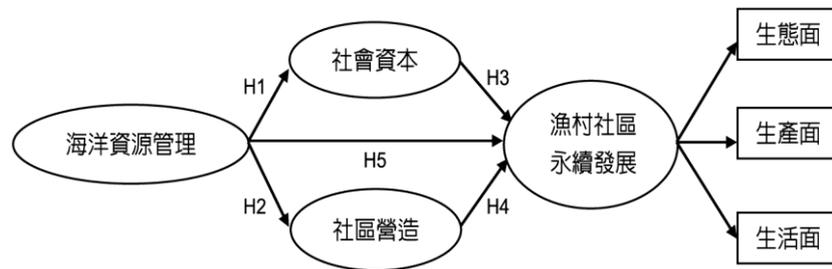


圖 1 研究架構

3.3 研究方法

3.3.1 問卷設計與調查

根據基礎理論與文獻回顧，建構研究之架構及問卷題項，採用李克特式（Likert Scale）五尺度量表進行其問卷設計，問卷初稿分為六個構面，分別為：社會資本、社區營造、海洋資源管理，以及對於漁村社區永續發展上的

認知，包括生態面、生產面、生活面。問卷初稿擬定後，邀請海洋、漁村、漁業與社區營造相關領域之專家學者共六位，針對問卷內容予以給分，修改或建議，確定問卷內容的涵蓋性、適用性及正確性，回收問卷並依照專家學者於評量表內所圈選之分數，進行專家效度 CVI 值 (the Index of Content Validity) 分析且修正問卷內容。

為瞭解問卷初稿的適用、研究對象對於問卷題項之瞭解狀況及提高問卷信度。以基隆地區海岸漁村居民作為預試的對象，共計進行 30 位，獲得有效問卷 30 份進行信度分析，結果顯示各構面的 Cronbach's α 值介於 0.80 至 0.90 之間，符合 DeVellis (1991) 的標準，表示該問卷具有良好的信度。最後，參考專家學者對於問卷題項給予的意見、分析預試結果與受試者的反應，對問卷內容加以綜合修改，並更正問卷整體敘述、格式，完成正式問卷。

研究問卷分為二部份，第一部份蒐集受訪者的基本資料，包含性別、年齡、教育程度、職業類別、有無小孩、每月平均收入、居住形式等題項。第二部份為海洋資源管理、社會資本、社區營造，以及海岸漁村社區發展的生態、生產與生活面，共六個構面，每個構面分別設計 5 至 10 個題項，對海岸漁村進行問卷調查，以利分析研究對象所重視的因素，相關構面與題項如附表。

問卷調查對象係以居住在海岸漁村的當地居民為前提，首先以叢集抽樣法 (cluster sampling)，根據漁村社區基礎資料調查資料 (台灣漁業經濟發展協會，2001)，彙整出新北市 (金山、萬里、瑞芳、貢寮區)、基隆市 (安樂、中山、中正區) 與宜蘭縣 (頭城鎮、壯圍鄉、五結鄉、蘇澳鎮) 的海岸漁村，並依據 2019 年 8 月新北市政府民政局、宜蘭縣政府民政處與基隆市戶政事務所公告的各區 (鄉鎮) 人口統計來分配抽樣比例，各區人口數係指行政區或鄉鎮的總人口，新北市研究範圍內有 34,084 人、基隆市有 27,682 人及宜蘭縣有 42,782 人，總計 104,548 人，並依此比例加以區分問卷樣本數。研究範圍內的漁村社區，在新北市有 22 處、基隆市有 12 處、宜蘭縣有 26 處，此外在研究範圍內之漁會共計有 7 個，因此，抽取的樣本數分別為新北

市 130 份、基隆市 106 份以及宜蘭縣 164 份。再分別透過當地漁會、社區發展協會進行立意抽樣 (purposive sampling)，過程中請漁會推廣人員和社區發展協會的理事長或總幹事協助抽取具代表性的漁村居民接受問卷調查。在新北市當地漁會發放 72 份、社區發展協會發放 58 份；在基隆市當地漁會發放 60 份、社區發展協會發放 46 份；在宜蘭縣當地漁會發放 45 份、社區發展協會發放 119 份。問卷發放時間為 2020 年 5 月至 2020 年 6 月，共計發放 400 份，回收並扣除無效問卷後獲得有效問卷共 353 份，有效問卷回收率為 88.25%，並將有效問卷作為後續分析之依據。

3.3.2 相關計量方法

實證分析運用統計 SPSS 軟體，進行問卷的敘述性統計分析與各構面題項之間的排序，以及 AMOS 軟體來進行結構方程模型分析。分析方法主要係用驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA) 確認潛在變項是否真正屬於某一特定構面的統計分析，並檢定模型整體配適度，以驗證實際資料是否與研究者所提出的因果模型路徑圖相配 (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998; Reisinger & Turner, 1999; 王保進, 2004; 張偉豪, 2011)。其次，再利用結構方程模型驗證數個潛在變項之間的因果路徑關係，亦即主要針對潛在變項進行路徑分析，分析路徑前，先進行違犯估計檢查、常態性檢定，若無違反檢定，故可進一步評鑑模型適配度與整體模型效果分析。

IV、實證結果與分析

實證分析內容包括敘述性統計分析、驗證性因素分析和結構方程模型結果，針對海岸漁村居民進行問卷調查探究海洋資源管理對海岸漁村永續發展之間關聯性之實證分析。

4.1 敘述統計

表 1 為樣本屬性與受訪者特性的分布狀況，整體受訪者中，女性比例占 54.1%，男性比例為 45.9%；年齡以 50-59 歲和 60-69 歲居多，皆佔 22.9%；教育程度以高中職佔最高，比例為 28.6%，其次為國小以下佔 24.9%；職務類別以漁業佔最高，比例為 22.9%，其次為家管佔 22.7%，接著為社會團體（漁會、協會等）佔 22.4%；每月平均收入以 2-4 萬元居多，比例為 25.8%；有無小孩中，以有小孩的受訪者佔 80.7% 為多數；居住形式以從小住到現在佔 67.1% 為多數。調查結果發現研究對象，大多為從小居住到現在從事漁業活動或社會團體（漁會、協會等）的居民。

表 1 人口變項之敘述性統計分析 (N=353)

變 項	百分比	變 項	百分比	變 項	百分比
性別		職業類別		每月平均收入	
1. 男	45.9	1. 漁業	22.9	1. 無經常性收入或無收入	24.1
2. 女	54.1	2. 農業	1.1	2. 未滿 2 萬元	5.9
年齡		3. 軍公教	3.4	3. 2-4 萬元	25.8
1. 20 歲以下	0.8	4. 社會團體（漁會、協會等）	22.4	4. 4-6 萬元	18.7
2. 21-29 歲	6.8	5. 工業	2.8	5. 6-8 萬元	12.2
3. 30-39 歲	10.8	6. 商業	1.7	6. 8-10 萬元	7.6
4. 40-49 歲	16.4	7. 服務業	13.6	7. 10-15 萬元	2.5
5. 50-59 歲	22.9	8. 資訊業	0.6	8. 15 萬元以上	3.1
6. 60-69 歲	22.9	9. 家管	22.7	居住形式	
7. 70 歲以上	19.3	10. 退休人員	6.5	1. 從小住到現在	67.1
教育程度		11. 待業中	2.3	2. 在外讀書就業偶爾回來居住	1.7
1. 國小以下	24.9	有無小孩		3. 婚後從別處搬來此居住	21.2
2. 國（初）中	18.4	1. 有	80.7	4. 因工作搬到此居住	6.5
3. 高中職	28.6	2. 無	19.3	5. 其他	3.4
4. 專科	9.3				
5. 大學以上	18.7				

4.2 驗證性因素分析

接著針對社會資本、社區營造、海洋資源管理及海岸漁村永續發展各構面進行 CFA，各構面經過 CFA 後，模型配適度良好，且標準化因素負荷量、平均變異數萃取量 (average variance extracted, AVE) 及組合信度 (composite reliability, CR) 皆符合建議值，因此各構面的題項皆保留至下一個階段分析 (表 2 與表 3)。檢驗整體模型之前，先對測量模型進行 CFA，待測量模型確立後再檢驗整體模型，研究結果顯示，模型配適度都在可接受標準範圍內 ($\chi^2 = 754.465$, $df = 246$, $\chi^2/df = 3.067$, $GFI = 0.849$, $AGFI = 0.816$, $CFI = 0.912$, $RMSEA = 0.077$)，可知測量模型與實證資料有良好的適配。執行完 CFA 後，為檢定是否存在共同方法變異 (common method variance, CMV) 情況，採用單因子驗證式因素分析，檢驗構面是否存在共同方法變異的問題，若結果顯示資料配適度不佳則無 CMV 的情況。分析結果其配適度為 $\chi^2 = 1458.048$ (p 值 = 0.000)， $df = 252$, $\chi^2/df = 5.786$, $GFI = 0.673$, $AGFI = 0.610$, $CFI = 0.790$, $RMSEA = 0.117$ ，顯示資料無 CMV 之問題。

表 2 各變項驗證性因素分析結果

構面	標準化因素負荷量	AVE	CR
社會資本	0.64~0.84	0.593	0.897
社區營造	0.69~0.79	0.571	0.889
海洋資源管理	0.70~0.79	0.547	0.916
海岸漁村永續發展	0.66~0.91	0.655	0.964
生產面	0.68~0.86	0.593	0.879
生活面	0.71~0.91	0.659	0.884
生態面	0.57~0.78	0.708	0.924
建議值	> 0.5	> 0.5	> 0.6

表 3 驗證性因素分析模型配適度指標

	χ^2	自由度	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
社會資本	41.732	9	4.637	0.961	0.908	0.972	0.102
社區營造	24.010	9	2.668	0.979	0.950	0.986	0.069
海洋資源管理	120.590	27	4.466	0.929	0.881	0.946	0.099
海岸漁村永續發展	291.900	74	3.945	0.894	0.849	0.940	0.091
建議值	愈小愈好	愈大愈好	<5	>0.80	>0.80	>0.90	<0.08

4.3 信度與效度分析

整體問卷信度分析研究結果顯示，各構面及子構面的 Cronbach's α 數值分別為，社會資本 0.896、社區營造 0.888、海洋資源管理 0.914、海岸漁村永續發展 0.943，其子構面分別為生態面 0.923、生產面、0.877、生活面 0.882，符合 DeVellis (1991) 建議的標準，表示各構面皆具有良好的信度。效度檢定上採用收斂效度與區別效度檢定，構面由社會資本、社區營造、海洋資源管理及海岸漁村永續發展組成，由表 2 可知其標準化因素負荷量分別為 0.64~0.84、0.69~0.79、0.70~0.79、0.66~0.91，CR 分別為 0.897、0.889、0.916、0.964，及 AVE 分別為 0.593、0.571、0.547、0.655，符合 Hair et al. (2009) 及 Fornell and Larcker (1981) 的標準，故四個構面都具有收斂效度。區別效度則利用相關係數進行評斷，從表 4 數據結果顯示，所有相關係數在 95% 信賴區間下均未包含 1，表示構面之間具有區別效度。

表 4 構面之間相關係數信賴區間估計

因	素	估計值	Lower	Upper	P 值
海洋資源管理	↔ 社會資本	0.645	0.528	0.744	0.00
海洋資源管理	↔ 社區營造	0.793	0.700	0.861	0.00
社區營造	↔ 海岸漁村永續發展	0.849	0.772	0.916	0.00
社會資本	↔ 海岸漁村永續發展	0.755	0.648	0.846	0.00
海洋資源管理	↔ 海岸漁村永續發展	0.857	0.773	0.927	0.00
社會資本	↔ 社區營造	0.828	0.758	0.886	0.00

4.4 結構方程模型分析

本文以 SEM 分析研究架構，探討模型中各變項之間因果關係，分析路徑前，先進行違犯估計的檢查、常態性檢定，若無違反檢定，可進一步評鑑模型適配度與模型整體效果分析。

4.4.1 違犯估計之檢查

參照 Hair et al. (1998) 的定義，違犯估計的項目有 (1) 負的誤差變異數存在；(2) 標準化係數超過 1。如果變項的測量誤差過於嚴重，則應重新檢討各項參數。研究數據顯示，模型中 35 個變項的誤差變異值為 0.007 到 0.033，無負向的誤差變異存在，模型中標準化係數值之絕對值為 0.187 到 0.902，皆未超過 1，結果顯示模型並未發生違犯估計的情形，可進一步分析常態性檢定。

4.4.2 常態性檢定

違反多變量常態分配的條件會導致高估 χ^2 值及低估參數估計值的標準誤，常以偏態 (skew) 絕對值小於 3、峰態 (kurtosis) 絕對值小於 8，判定為符合常態性 (榮泰生, 2008)。研究數據顯示，模型中 skew 絕對值為 0.286 到 1.046、峰態絕對值為 0.039 到 1.744，結果顯示本研究模型符合常態性檢定，可進一步進行評鑑模型配適度。

4.4.3 評鑑模型配適度

由表 5 得知， χ^2/df 、SRMR、RMSEA 及 GFI、CFI、AGFI 判定為可接受適配，故模型配適度評鑑係良好，可進一步執行模型估計結果。

表 5 海洋資源管理對海岸漁村永續發展－配適度分析

	整體模型配適度	理想值指標	結 果
	χ^2/df	< 5	2.992
	GFI	> 0.80	0.787
	AGFI	> 0.80	0.757
	SRMR	< 0.08	0.0678
	RMSEA	< 0.08	0.075
增量配適度	NFI	> 0.90	0.830
	NNFI	> 0.90	0.870
	CFI	> 0.90	0.880
精簡配適度	PNFI	> 0.50	0.770
	PGFI	> 0.50	0.690
	PCFI	> 0.50	0.816

4.4.4 結構方程模式之估計結果

多元相關係數分析結果顯示，漁村社區永續發展的多元相關係數為 0.819，表示海洋資源管理、社會資本及社區營造聯合解釋漁村社區永續發展時，可解釋其總變異量達 81.9%。另一方面，由顯著標準化估計值之正數、負數與大小值，來判斷研究假設的正負向影響關係的成立與否。由表 6 結果顯示，研究假設一到研究假設五的標準化估計值為正值，P 值達到顯著水準，顯示兩變項之間具有正向直接影響關係。

此外，結果亦顯示「海洋資源管理→社會資本」之標準化估計值為 0.694，p 值小於 0.001 達到顯著水準，顯示兩變項間具有直接正向影響關係，支持研究 H1。「海洋資源管理→社區營造」之標準化估計值為 0.826，p 值小於 0.001 達到顯著水準，顯示兩變項間具有直接正向影響關係，支持研究 H2。「社會資本→漁村社區永續發展」之標準化估計值為 0.187，p 值小於 0.001 達到顯著水準，顯示兩變項間具有直接正向影響關係，支持研究 H3。「社區營造→漁村社區永續發展」之標準化估計值為 0.274，p 值小於 0.001

達到顯著水準，顯示兩變項間具有直接正向影響關係，支持研究 H4。「海洋資源管理→漁村社區永續發展」之標準化估計值為 0.525，p 值小於 0.001 達到顯著水準，顯示兩變項間具有直接正向影響關係，支持研究 H5。

表 6 海洋資源管理認知對海岸漁村永續發展－各項係數

假設	研究	假設	標準化估計值	非標準化估計值	標準誤差	C.R.值	p 值	結果
H1	海洋資源管理	→ 社會資本	0.694	0.646	0.067	9.645	***	成立
H2	海洋資源管理	→ 社區營造	0.826	0.868	0.071	12.207	***	成立
H3	社會資本	→ 漁村社區永續發展	0.187	0.183	0.052	3.511	***	成立
H4	社區營造	→ 漁村社區永續發展	0.274	0.237	0.065	3.672	***	成立
H5	海洋資源管理	→ 漁村社區永續發展	0.525	0.477	0.083	5.757	***	成立

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

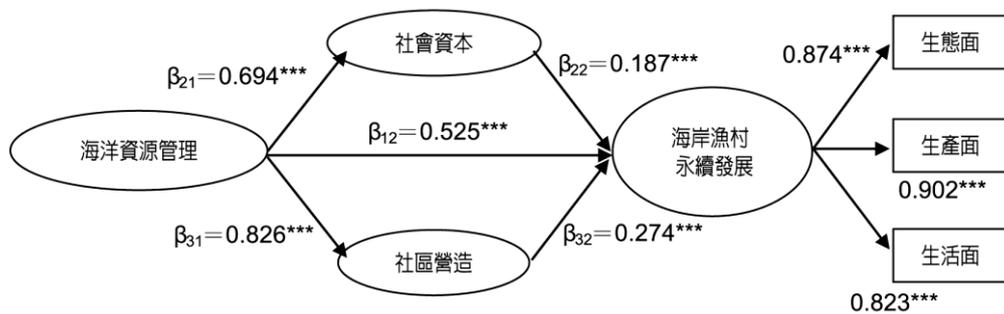
4.4.5 檢定中介變項

考量模型是否具有中介效果，係依據 Baron and Kenny (1986)、Holmbeck (2002) 的定義，判定中介變項條件有 (1) 自變項要能顯著預測依變項；(2) 自變項要能顯著預測中介變項；(3) 中介變項要能顯著預測依變項。先檢定海洋資源管理預測海岸漁村永續發展的路徑為正值且達顯著差異，表示總效果存在，符合中介變項之條件一，接著討論社會資本與社區營造是否具有中介效果。由表 7 得知，海洋資源管理預測社會資本的路徑及社區營造的路徑皆為正值且達顯著差異，符合中介變項之條件二，由 Sobel 檢定結果顯示，社會資本 z 值為 $3.306 \geq |1.96|$ 以及社區營造 z 值為 $3.494 \geq |1.96|$ ，皆符合中介變項之條件三，表示社會資本及社區營造具有間接效果，且是部分中介效果。

由表 7 及圖 2 可知，社會資本、社區營造及海洋資源管理對海岸漁村永續發展有正向顯著直接影響效果，其路徑分別為 $\beta_{22}=0.187$ 、 $\beta_{32}=0.274$ 及 $\beta_{12}=0.525$ ，其中，以海洋資源管理直接效果最為高。從間接效果來看，海洋資源管理分為社會資本 ($\beta_{21}+\beta_{22}$) 和社區營造 ($\beta_{31}+\beta_{32}$) 這兩條路徑，其路徑值分別為 0.130 和 0.226，其中，以社區營造間接效果最為高。從總效果來看，海洋資源管理透過 $\beta_{21}+\beta_{22}$ 、 $\beta_{31}+\beta_{32}$ 和 β_{12} 等三條路徑，其路徑值分別為 0.130、0.226 和 0.525，合計總效果值為 0.881。綜上結果顯示，結構方程模式可有效預測海岸漁村發展程度達 81.9%，海洋資源管理的態度對海岸漁村永續發展的直接效果為 0.525，間接效果為 0.356，總效果為 0.881，驗證 H6 海洋資源管理對海岸漁村永續發展，具有中介效果。

表 7 海洋資源管理對漁村社區永續發展之間接、直接、總效果值

自變項	依變項	總效果	直接效果	間接效果
海洋資源管理	→ 社會資本	0.694	0.694	0
海洋資源管理	→ 海岸漁村永續發展	0.881	0.525	0.356
海洋資源管理	→ 社區營造	0.826	0.826	0
社會資本	→ 海岸漁村永續發展	0.187	0.187	0
社區營造	→ 海岸漁村永續發展	0.274	0.274	0



* 表示 $p < 0.05$ ，** 表示 $p < 0.01$ ，*** 表示 $p < 0.001$

圖 2 驗證模型

V、討論與政策涵義

5.1 提升社會資本與社區營造有助海洋資源管理促進漁村社區永續發展

實證結果發現透過海洋資源管理能促進漁村社區永續發展（52.5%），也確立兩者之間的相關性，然而藉由提升社會資本與社區營造，對於漁村社區永續發展的總效果更加顯著（88.1%），因此除瞭解社會資本與社區營造為海洋資源管理及漁村社區永續發展的中介變數外，如何累積社會資本與推動社區營造，也將影響漁村社區的發展。此外，雖然海洋資源管理能促進漁村社區永續發展，然而社會資本或社區營造也扮演促進漁村社區永續發展的重要角色。因此，建議政府部門應先聚焦漁業資源與海洋環境管理的相關政策，同時規劃如何讓社區能參與海洋資源的協作管理模式（Wagner & Fernandez-Gimenez, 2008），藉由社區參與海洋資源管理，將有助提升社區的社會資本與社區營造，進而促進社區發展以及海岸地區的治理（Pita, Pierce, & Theodossiou, 2010; Maas, Sirojuzilam, Erlina, & Badaruddin, 2015）。

5.2 海洋資源管理共識融入社會資本有助漁村社區發展

漁村社區居民認為社區需有健全社區組織的制度與架構，由社區組織領導人帶領居民一同參與解決社區內的問題，凝聚社區居民對社區發展共識的重要性相對較高（Gutiérrez, Hilborn, & Defeo, 2011）。如蔡禾與賀霞旭（2014）所指，社區居民之間存在相互聯繫、相互信任、相互認同的狀態，是一種表現社區凝聚力的整合，有助於社區相互協調且完成共同目標（Grafton, 2005）。惟研究結果發現社區居民對於主動參與公共事務的重要性最低，顯示漁村社區人口結構或漁業活動的現況，而 Friedman et al.

(2007)指出社區居民集體行動得以創造更多的變革。因此，為社區永續發展，建議漁村社區可透過多元活動或組織，如鼓勵居民參與海洋公共事務和漁業資源管理活動，共同決定社區發展與資源管理等事務及解決問題等方式來提高社區居民參與，藉此提高社區居民參與性與培養公民意識，以累積社會資本(黃源協等，2010；陳均龍等，2014；黃炳文、紀淑怡、沈雅萍，2016)。

5.3 導入政府資源協助社區營造有利社區產業發展

社區營造有助實踐社區發展，過往漁村社區多受漁業活動的時間不固定，或漁村人口老化等因素，使得參與社區營造或農村再生的社區數量較低。因此，為維持漁村社區的環境與活力，針對漁村社區應構思不同的輔導策略或補助標準，協助社區能獲得政府資源的挹注，穩定社區營運與發展(莊慶達、何立德、廖君珮，2015)。此外，鼓勵漁村社區組成志工隊或海洋資源巡守隊、參與農村再生、關懷據點或綠色照顧等，同時政策也可結合國發會地方創生，以及海委會海岸創生或農業部農村再生等資源，鏈結不同權益關係人或團體，運用青年返鄉、科技導入或企業投資等資源，活化社區閒置空間，多元發展漁村社區產業，協助漁村社區的發展(黃仁志、柯雅之，2023)。

5.4 漁村社區發展需關注地方需求

研究結果顯示漁村社區發展與生態(87.4%)、生產(90.2%)、生活(82.3%)三個構面習習相關，因此關注漁村不同構面的發展現況，瞭解漁村實際需求缺口，將有助社區健全發展。例如漁村社區居民認為社區需發展社區照顧服務(例如：關懷據點)，與現階段社區居民以長者居多有關，因此，不論在身體心靈上都比年輕人更需要照顧。正如莊慶達與劉祥熹

(1997)、陳其南(2005)所指，漁村社區因多位於偏遠地區，且人口老化問題嚴重，對於醫療設施相當依賴，建議提昇漁村社區的醫療軟體與硬體的品質，可就近發展社區照護服務。推動社區產業發展(例如：經濟產業、在地就業)，整合社區資源並活化其地方型經濟產業。透過地方產業發展，推動「地方產業文化」，創造在地多元化就業機會，吸引青年得以返鄉就業及創業(陳其南，2005)。推動清淨社區家園工作，改善社區居民的生活環境品質，加強社區空氣及河川等污染防治工作，減廢生活汙水與減少污染海洋環境。而對於提供社區歷史與文化課程的重要性最低，如黃源協等(2010)研究發現，大多數的社區對於社區環境及安全的維護投入相當多的精力，也不斷的提升社區居住品質，相對的社區對人文精神層次的投入是相對不足，但黃世輝(2004)認為若社區居民能體認社區歷史文化的珍貴與內涵的意義、認同所居住的環境，除了可促進連結社區內部，更可凝聚社區居民之間的共識(黃源協等，2015)。

VI、結論與建議

本文探討海洋資源管理對漁村社區永續發展之關聯性，同時分析社會資本及社區營造作為中介的效果，研究主要透過文獻蒐集與問卷調查進行，並輔以結構方程模型進行分析，瞭解漁村社區居民對海洋資源管理的態度、社會資本與社區營造的認知，以及社區永續發展認同之重要性。由結構方程模式實證結果顯示，研究的六個假設皆符合且呈現正向影響關係，同時海洋資源管理、社會資本及社區營造可有效預測整體漁村社區永續發展，其可解釋其總變異量達 81.9%。中介效果檢定結果顯示，社會資本與社區營造具有部分中介效果，其總效果值為 88.1%、間接效果值為 35.6%，可見漁村的社會資本累積與社區營造對社區永續發展皆具正面影響效果。

研究發現海洋資源管理對社會資本與社區營造有正向影響，社會資本對

漁村社區永續發展有正向影響，在社會資本之中介效果研究發現，其效果值為 13%，可見漁村社區居民社會資本的累積能量不高，與 Mel and Jenny (2007) 研究結果相似。社會資本是連結、溝通和凝聚所不可缺少的要素，當社區發展面臨威脅時，社會資本能夠再造文化，並以提昇環境保護追求永續。社區營造對漁村社區發展有正向影響，在社區營造之中介效果研究發現，其效果值為 22.6%，顯示漁村社區居民社區營造的執行能量不高，與黃源協與劉素珍 (2009) 研究結果相似，社區若要永續發展，其社區營造必須具備社會資本在內的資產為基礎。

另一方面，由於研究主要希望討論海洋資源管理與漁村社區發展之關係，同時納入社會資本與社區營造作為中介變項，藉以一窺漁村所面臨的生態系統與社會系統問題。惟社會資本與社區營造本是社區發展的重要基礎，過往不乏文獻也多提及兩變數的重要性或兩變數間的關係。因此，後續研究的模型架構可考量兩變數的關聯性，或以不同前後排序來架構模型，並將其結果進行更多討論。此外，研究係以漁村居民為研究對象，並未區分漁民、居民或漁村組織等，後續研究亦可納入探討，並分析不同權益關係人之間的差異。

最後，漁村居民雖然關切海洋資源管理及海洋生態的永續，然而從生產面亦可知居民期待外部資源與青年回流，以及社區產業能多元化發展，顯示研究範圍的漁村居民對改變漁業資源減少、勞動力老化及少子化的期盼。臺灣目前海洋利用以較過往多元與複雜，漁業、航運、能源、國防、休閒等活動需求，將使海洋資源管理面臨挑戰。基此，後續政策如何讓更多漁村居民能有更多機會參與海洋資源利用與管理等事務，有賴政策嫁接協作機制，除強化海洋資源保育外，系統性評估外部資源的引入，以及吸引青年穩定漁村生活的支持政策，同時搭配積累漁村社會資本與社區營造能量，希冀終能使永續海洋資源與漁村永續發展的目標加以實踐。

參考文獻

- 內政部建研所（2004）。**綠建築綜合分級評估法之研究**。內政部建研所，台北市。
- 文化部（2009）。**社區總體營造**。文化部國家文化資料庫。
- 文化環境基金會（1999）。**台灣社區總體營造的軌跡**。行政院文化建設委員會，台北市。
- 日本環境共生住宅推進協議會（1998）。**環境共生住宅 A-Z**。ビオツテイ株，東京。
- 台灣漁業經濟發展協會（2001）。**營造漁村新風貌期末報告（二）—台灣漁村現況調查**。基隆市：台灣漁業經濟發展協會。
- 江大樹、張力亞（2014）。**永續社區治理能力指標體系之建構**。**臺灣民主季刊**，11（4），37-83。
- 行政院（2005）。**台灣健康社區六星計畫推動方案**。**社區發展季刊**，110，517-526。
- 行政院農委會水土保持局（2011）。**農村再生政策方針**。行政院農委會水土保持局，台北市。
- 行政院農業委員會（2018）。**國土生態保育綠色網絡建置計畫（107至110年度）（核定本）**。行政院農業委員會，台北市。
- 吳綱立（2007）。**永續社區理念之社區營造評估體系建構之研究：以台南縣市社區營造為例**。**住宅學報**，16（1），21-55。
- 李英周、黃徹源（2003）。**推展傳統漁村社區總體營造以落實沿岸漁業資源保育**。**漁業推廣**，203，15-23。
- 林錫銓、洪志嘉（2009）。**地方文化產業在社區永續實踐中的綜效作用—永續社區的靈與器**。**公共事務評論**，10（1），45-61。
- 徐震（1985）。**社區發展—方法與研究**。中國文化大學出版部，台北市。
- 張丁丁（2011）。**對社區財務管理的思考與探究**。**城市建設理論研究（電子版）**，36。
- 張正杰（2018）。**海洋新紀年—培養國民之海洋公民精神**。**教育脈動**，13，30-36。
- 張德永、陳柏霖、劉以慧（2012）。**以結構方程模式驗證社區社會資本、社區營造與社區發展之關係**。**高雄師大學報：教育與社會科學類**，32，25-45。
- 梁大慶（2016）。**社區組織能力與發展之研究—以雲林縣社區組織參與農村再生過程**

- 為例。**農民組織學刊**，**20**，35-70。
- 梁大慶(2017)。以結構方程式探討農村社區組織能力與發展面向之模式—以雲林縣農村再生發展進程為例。**鄉村旅遊研究**，**10**(1)，41-62。
- 莊慶達、何立德、廖君珮(2015)。漁業再生的願景與實踐—淺談八斗子社區的輔導經驗。**海大漁推**，**44**，57-84。
- 莊慶達、劉祥熹(1997)。**台灣漁村社區發展與重建關鍵成功因素之研究**。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，台北市。
- 陳均龍(2019)。**108年臺灣里海場域及社會生態永續論壇紀要**。行政院農業委員會水產試驗所電子報(第162期)，基隆。
- 陳均龍、許旻棋、陳璟美、莊慶達(2014)。從價值創造觀點探討漁村產業發展之研究：以基隆市為例。**農業推廣文彙**，**59**，73-94。
- 陳均龍、蕭堯仁、廖君珮、蔡政家(2019)。八斗子漁村推動農村再生之影響因素與策略。**農業推廣文彙**，**64**，51-71。
- 陳其南(2005)。**健康社區六星計畫推動方案核定本**。行政院文化建設委員會，台北市。
- 陳怡仔、黃源協(2015)。遠親或是近鄰？社區組織內外網絡對其服務績效的影響。**臺大社工學刊**，**32**，1-32。
- 陳鎮東(2010)。海洋永續發展。**科學月刊**，**492**。
- 黃仁志、柯雅之(2023)。地方創生浪潮中的農村發展策略轉向。**國家發展研究**，**23**(1)，55-109。
- 黃世輝(2004)。**社區自主營造的理念與機制：黃世輝研究論文集**。詹氏書局，台北市。
- 黃炳文、紀淑怡、沈雅萍(2016)。農村再生發展指標與策略之研究。**台灣農學會報**，**17**(2)，215-230。
- 黃源協(2009)。**邁向永續社區：社會資本、社區營造與社區發展之研究**。行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告，台北市。
- 黃源協、莊俐晞、劉素珍(2015)。社區能力與社區生活品質之研究：對社區治理能力與社區發展的意涵。**公共行政學報**，**49**，1-36。
- 黃源協、劉素珍(2009)。社會資本對台灣社區發展之政策意涵。**行政暨政策學報**，

48, 155-192。

黃源協、劉素珍、莊俐昕、林信廷 (2010)。社區社會資本與社區發展關聯性之研究。《公共行政學報》，34，29-75。

黃源協、蕭文高、劉素珍 (2009)。從「社區發展」到「永續社區」—台灣社區工作的檢視與省思。《臺大社會工作學刊》，19，87-131。

農業部漁業署 (2022)。《民國 111 年漁業統計年報》。農業部漁業署，台北市。

劉祥熹、莊慶達、邱信達 (2001)。漁村社區發展與建設績效之模糊多準則評估。《農業經濟叢刊》，7 (1)，63-99。

蔡必焜、王俊豪、卓正欽 (2004)。社會資本與永續社區發展。《臺灣鄉村研究》，3，53-76。

蔡必焜、顏建賢、莊士弘 (2010)。社區發展關鍵成功因素之分析應用分析層級程序法。《社區發展季刊》，132，432-447。

蔡禾、賀霞旭 (2014)。城市社區異質性與社區凝聚力—以社區鄰里關係為研究對象。《中山大學學報：社會科學版》，54 (2)，133-151。

蔡宏進 (2008)。鄉村休閒旅遊與社區共榮發展的理論。《農業推廣文彙》，53，89-110。

鄭火元 (2015)。營造樂麗與活力新漁村—開創漁村社區共有、共治、共享的新產業。《高雄海洋科大學報》，29，23-42。

蕭堯仁、陳均龍 (2019)。臺灣里海場域的創成與實踐。《台灣林業雙月刊》，45 (6)，51-58。

蕭堯仁、溫玉萍、江憶萍 (2022)。COVID-19 對漁村社區影響與調適策略之研究。《台灣農學會報》，22 (2)，103-120。

藍元志、許泰文、李怡婷、辛志勇、周玉娟、黃文舜 (2007)。海岸緩衝區與近岸生態棲息地之關係。第 29 屆海洋工程研討會論文集，721-726。

Albrow, M. (1999). *Sociology: The Basics*. London Routledge. doi: 10.4324/9780203449189-7

Arif, A. & Primastuti, A. (2016). Coastal Community Empowerment: Method, Challenges and Solution. *International Journal of Kybernology*, 3(1), 39-55.

Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social

- psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. doi: 10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Barros-Plataiu, A. F., Cunha, G. L., Tomé, C. H., Queiroz, F. A., Câmara, P. E., Oliveira, C. C., & Barros, F. H. G. (2023). Ocean governance in the Anthropocene: A new approach in the era of climate emergency. In: Tripathi, S., Bhadouria, R., Singh, R., Srivastava, P., Devi, R.S. (eds) Eco-politics and global climate change. *Environment & Policy*, 65. Springer, Cham.
- Berkes, F. & Nayak, P. K. (2018). Role of communities in fisheries management: “one would first need to imagine it”. *Maritime Studies*, 17, 241-251. doi: 10.1016/j.worlddev.2007.12.002
- Bodin Ö. & Crona, B. I. (2008). Management of Natural Resources at the Community Level: Exploring the Role of Social Capital and Leadership in a Rural Fishing Community. *World Development*, 36(12), 2763-2779.
- Bouma, J., Bulte, E., & Soest, D. V. (2008). Trust and cooperation: Social capital and community resource management. *Journal of Environmental Economics and Management*, 56(2), 155-166. doi: 10.1016/j.jeem.2008.03.004
- Bourdieu, P. (1986). *The forms of capital*. in Richardson, J., Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. New York: Greenwood: 241-258. doi: 10.4324/9780429494338-6
- Chaskin, R. J., Brown, P., Venkatesh, S., & Vidal, A. (2001). *Building Community Capacity*. New York: Aldine de Gruyter. doi: 10.1177/10780870122184876
- Cohen, J. P., Jupiter, S. D., Weeks, R., Tawake, A., & Govan, H. (2014). Is community-based fisheries management realizing multiple objectives? Examining evidence from the literature. *SPC Traditional Marine Resource Management and Knowledge Information Bulletin*, 34, 3-12.
- Dale, A. & Newman, L. (2010). Social capital: a necessary and sufficient condition for sustainable community development? *Community Development Journal*, 45(1), 5-21. doi: 10.1093/cdj/bsn028

- Fletcher, S., Potts, J. S., Heeps, C., & Pike, K. (2009). Public awareness of marine environmental issues in the UK. *Marine Policy*, 33(2), 370-375. doi: 10.1016/j.marpol.2008.08.004
- Friedman, S. R., Mateu-Gelabert, P., Curtis, R., Maslow, C., Bolyard, M., Sandoval, M., & Flom, P. L. (2007). Social capital or networks, negotiations, and norms? A neighborhood case study. *Preventive Medicine*, 32(6), S160-S170. doi: 10.1016/j.amepre.2007.02.005
- Gittell, R. & Vidal, A. (1998). *Community Organizing: Building Social Capital as a Development Strategy*. New York: Sage Publications. doi: 10.4135/9781452220567
- Grafton, R. Q. (2005). Social capital and fisheries governance. *Ocean & Coastal Management*, 48(9-10), 753-766.
- Gutiérrez, N., Hilborn, R., & Defeo, O. (2011). Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature*, 470, 386-389. doi: 10.1038/nature09689
- Hair, J. F., Anderson R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis (5th Edition)*. New York: Prentice Hall.
- Hair, J. F., Anderson R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2009). *Multivariate Data Analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ho, C. H., Chen, J. L., Nobuyuki, Y., Lur, H. S., & Lu, H. J. (2016). Mitigating uncertainty and enhancing resilience to climate change in the fisheries sector in Taiwan: Policy implications for food security. *Ocean & Coastal Management*, 130, 355-372. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2016.06.020
- Holmbeck, G. N. (2002). Post-hoc probing of significant moderational and mediational effects in studies of pediatric populations. *Journal of Pediatric Psychology*, 27(1), 87-96. doi: 10.1093/jpepsy/27.1.87
- Hsiao, Y. J. & Chen, J. L. (2021). Different Perspectives of Stakeholders on the Sustainable Development of fishery-based Communities in Northeast Taiwan. *Marine Policy*, 45(6), 51-58. doi: 10.1016/j.marpol.2021.104576
- Huang, H. W. & Chuang, C. T. (2010). Fishing capacity management in Taiwan: Experiences and prospects. *Marine Policy*, 34(1), 70-76. doi: 10.1016/j.marpol.2009.

04.014

- Jordan, J. L., Anil, B., & Munasib, A. (2010). Community development and local social capital. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 42(1), 143-159. doi: 10.1017/S1074070800003357
- Kay, A. (2006). Social capital, the social economy and community development. *Community Development Journal*, 41(2), 160-173. doi: 10.1093/cdj/bsi045
- Kay, A. (2006). Social capital, the social economy and community development. *Community Development Journal*, 41(2), 160-173. doi: 10.1093/cdj/bsi045
- Laffoley, D., Baxter, J. M., Amon, D. J., Claudet, J., Downs, C. A., Earle, S. A., Gjerde, K. M., Hall-Spencer, J. M., Koldewey, H. J., Levin, L. A., Reid, C. P., Roberts, C. M., Sumaila, R. U., Taylor, M. L., Thiele, T., & Woodall, L. C. (2022). The forgotten ocean: Why COP26 must call for vastly greater ambition and urgency to address ocean change. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 32(1), 217-228. doi: 10.1002/aqc.3751
- Maas, L. T. Sirojuzilam, Erlina, & Badaruddin (2015). The effect of social capital on governance and sustainable livelihood of coastal city community medan. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 211, 718-722. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.11.092
- McKinley, E. & Fletcher, S. (2010). Individual responsibility for the oceans? An evaluation of marine citizenship by UK marine practitioners. *Ocean & Coastal Management*, 53(7), 379-384. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2010.04.012
- McNeely, J. (1999). Community Building. *Journal of Community Psychology*, 27(6), 741-750. doi: 10.1002/(SICI)1520-6629(199911)27:6<741::AID-JCOP8>3.0.CO;2-V
- Mel, E. & Jenny, O. (2007). Social capital and sustainability in a community under threat. *Local Environment*, 12(1), 17-30. doi:10.1080/13549830601098206
- Nayak, P. K., Dias, A. C. E., & Pradhan, S. K. (2021). *Traditional fishing community and sustainable development*. In: Leal Filho, W., Azul, A.M., Brandli, L., Lange Salvia, A., Wall, T. (eds) Life Below Water. Encyclopedia of the UN sustainable development goals. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-319-71064-8_88-1
- Pita, C., Pierce, G. J., & Theodossiou, I. (2010). Stakeholders' participation in the fisheries

- management decision-making process: fishers' perceptions of participation. *Marine Policy*, 34(5), 1093-1102. doi: 10.1016/j.marpol.2010.03.009
- Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Putnam, R. D. (1993). The Prosperous Community: Social Capital and Public Life. *American Prospect*, 13, 1-11.
- Reisinger, Y. & Turner, L. (1999). Structural equation modeling with Lisrel: application in tourism. *Tourism Management*, 20(1), 71-88. doi: 10.1016/S0261-5177(98)00104-6
- Richmond, L. & Casali, L. (2022). The role of social capital in fishing community sustainability: Spiraling down and up in a rural California port. *Marine Policy*, 137, 104934. doi: 10.1016/j.marpol.2021.104934
- Roseland, M. (2000). Sustainable Community Development: Integrating Environmental, Economic, and Social Objectives. *Progress in Planning*, 54(2), 73-132. doi: 10.1016/S0305-9006(00)00003-9
- Union Nation (2015). *Sustainable Development Goals*. <https://www.un.org/sustainable-development/sustainable-development-goals/>
- Wagner, C. L. & Fernandez-Gimenez, M. E. (2008). Does community-based collaborative resource management increase social capital? *Society & Natural Resources*, 21(4), 324-344. doi: 10.1080/08941920701864344
- Wali, A., Alvira, D., Tallman, P. S., Ravikumar, A., & Macedo, M. O. (2017). A new approach to conservation: using community empowerment for sustainable well-being. *Ecology and Society*, 22(4), 6. doi: 10.5751/ES-09598-220406

附錄

附表 1 問卷題項與敘述統計

構面及因素題項	平均數	標準差
社會資本	4.27	
1. 社區領導人有能力經營社區組織	4.40	0.72
2. 社區定期召開村里民或會員大會	4.21	0.72
3. 居民對社區發展具有共識	4.30	0.70
4. 社區常辦理各項研習活動傳達居民新知識	4.24	0.70
5. 社區居民主動參與公共事務	4.19	0.73
6. 多數社區居民重視社區的整體利益	4.25	0.72
社區營造	4.30	
1. 積極推動社區產業發展(例如:經濟產業、在地就業)	4.34	0.68
2. 活化社區閒置設施及空間	4.27	0.68
3. 社區提供終身學習機會(例如:長青學苑、新住民課程)	4.28	0.66
4. 發展社區照顧服務(例如:關懷據點)	4.40	0.62
5. 推動清淨社區家園工作(例如:環保志工隊、綠美化環境)	4.35	0.65
6. 提供社區歷史與文化課程(例如:文史教育、地方尋根)	4.17	0.69
海洋資源管理	4.39	
1. 健康的沿岸棲地生態服務系統	4.41	0.63
2. 清除與防治海洋廢棄物	4.50	0.63
3. 使用對海洋環境友善的捕撈漁具和方法	4.39	0.67
4. 舉辦海洋環境教育旅遊,增進環境認知和公民參與	4.27	0.67
5. 維護當地重要物種的棲地	4.42	0.64
6. 成立社區巡守隊,自主管理海陸域漁業資源與海洋環境	4.27	0.68
7. 管制傷害性漁法,落實取締非法漁業行為	4.49	0.63
8. 海洋廢棄物的回收與循環利用	4.41	0.63
9. 藉由食農教育的推廣,強化國人對水產品認知與文化傳承的永續性	4.32	0.69

附表 1 問卷題項與敘述統計（續前頁）

構面及因素題項	平均數	標準差
生態面	4.45	
1. 社區居民重視海岸環境管理	4.39	0.63
2. 居民能體認保育及永續利用海洋與海洋資源的重要性	4.41	0.62
3. 海洋生態環境越來越好	4.46	0.64
4. 海洋資源永續發展	4.47	0.63
5. 降低沿海工程開發對海洋與棲地的破壞及污染	4.51	0.59
生產面	4.32	
1. 善用社區資源發展地方經濟	4.34	0.66
2. 社區產業朝多元化發展（例如：社區導覽、休閒漁業）	4.34	0.65
3. 社區能引入外部資源與青年人口回流	4.39	0.67
4. 漁業生產與增值利用仍是社區主要經濟來源	4.22	0.73
5. 社區自主管理帶動漁業永續發展	4.31	0.65
生活面	4.40	
1. 社區的居住品質越來越好	4.46	0.64
2. 社區是適合居住的好地方	4.41	0.64
3. 多數社區居民瞭解社區的傳統歷史文化	4.24	0.69
4. 社區長者或家庭可獲得充分的照顧	4.49	0.64

Does Marine Resource Management enhance the Sustainable Development of Fishing Villages: Discusses on the Effects of Social Capital and Community Building

Yao-Jen Hsiao^{*}, Szu-Yu Liu^{**}, Jyun-Long Chen^{***}

The study aims to analyze the relevance of marine resource management and the sustainable development of coastal communities and to examine whether the effects of social capital and community creation as intermediaries are significant. New Taipei City, Keelung City, and Yilan County are the research areas, and residents in coastal communities were targeted as questionnaires. A total of 353 valid questionnaires were collected. The empirical method uses a structural equation model to analyze the relationship between the causal path and the mediating effect of each variable in the model. Empirical results show that marine resource management positively impacts the sustainable development of coastal communities and has a partial mediating effect. Increasing social capital or promoting community empowerment is helpful for the sustainable development of coastal communities. Based on this, it is recommended that when coastal communities pursue sustainable development, in addition to strengthening the community's participation in fishery resource management and maintaining the marine environment, residents are also encouraged to

* Associate Professor, Institute of Applied Economics, National Taiwan Ocean University.

** Master Institute of Applied Economics, National Taiwan Ocean University.

*** Corresponding author: Research Fellow/ Joint Assistant Professor, Marine Fisheries Division, Fisheries Research Institute, Ministry of Agriculture, Common Education Center, National Taiwan Ocean University, E-mail: jlchen@mail.tfrin.gov.tw.

participate in community public affairs or activities, gather residents' collective consciousness, and activate social network exchanges to accumulate intangible benefits of social capital. Government can also design resources and incentives that are conducive to community participation in resource management and, at the same time, provide guidance and capacity to assist communities in implementing community development plans through joint resource management, community participation, and community empowerment. This can help coastal communities move towards sustainable development.

Keywords: *fishing village, social capital, community empowerment, intermediary variables, sustainable development*

JEL Classification: L31, R11, Q22, Q56



企業環境社會責任的福利分析 — 內生市場結構之影響

張家榮*

企業環境社會責任 ECSR (Environment Corporate Social Responsibility) 在近年已成為熱門議題，本文旨在討論不同市場結構下，企業的友善環境行為對環境品質及社會福利的可能影響。首先在短期廠商數目固定情形下，若產品生產的邊際污染損害較嚴重時，廠商的友善環境行為的確有益於改善環境品質與社會福利。若是 ECSR 廠商市占率較高，則關心環境程度愈高其自身利潤可能隨之增加。其次在長期下利潤極大廠商自由進出市場時，關心環境動機愈強烈只會造成其利潤下滑且無法減輕污染，社會福利反而隨之惡化。最後在開放經濟下若是邊際損害愈高，本國政府將有動機調降進口關稅以鼓勵外國廠商多生產，此時國內環境品質有可能因此改善。

關鍵詞：企業環境社會責任、內生市場結構、社會福利

JEL 分類代號：D21, L13, M14

* 國立中央大學產業經濟所博士候選人；E-mail: 104484001@cc.ncu.edu.tw。

投稿日期：2023 年 10 月 1 日；第一次修改日期：2024 年 3 月 18 日；
第二次修改日期：2024 年 5 月 15 日；第三次修改日期：2024 年 6 月 1 日；
接受日期：2024 年 6 月 15 日。

農業經濟叢刊 (Taiwanese Agricultural Economic Review), 30:1(2024), 41-67。
臺灣農村經濟學會出版

I、前言

隨著科技進步與經濟發展，現代消費者的物質享受水平不斷提升。大量物美價廉的各色商品推陳出新，固然極大滿足了大眾消費欲望，但衍生的過度浪費及製造過程產生的環境汙染問題卻日益嚴重。諸如溫室效應、霧霾空汙、海洋廢棄物汙染等現象直接對人類健康及生活品質產生負面衝擊。在環保意識逐漸抬頭下，許多 NGO 團體積極宣導減少浪費、愛護環境的觀念，促使消費者大眾從自身消費習慣改變來解決問題。為了分析企業環境社會責任 (Environment Corporate Social Responsibility) 對環境品質和社會福利之影響，本文參考 Jinji (2013) 的模型設定，將其定義為廠商自願內化環境汙染成本，並以關心環境程度高低決定減產幅度多寡。

過往由於廠商利潤極大化的自利考量下，生產造成的各種汙染外部成本，只能由政府的法令管制或是環境稅等政策來減輕環境破壞。但消費者環保意識的抬頭，也迫使企業開始重視自身肩負的社會責任。眾多國際大廠在外部壓力和提升自身形象的考量下開始採取積極作為，企業環境社會責任不再只是宣傳口號而是成為廠商重要營運目標。在實際推動成果上，多家大型金融集團如花旗、荷蘭銀行於 2003 年 6 月在美國華盛頓特區共同發表有關對專案融資管理標準之自願性宣言，此即「赤道原則」之起源，其理念在於將企業對環境及社會影響風險納入授信評估。2014 年由氣候組織 (Climate Group) 與碳揭露計畫 (CDP) 共同成立的「RE100」國際倡議行動，初期目標是募集 100 家大型企業承諾使用 100% 再生能源，已提前在 2017 年達成，成員橫跨各產業包含：Google、Facebook、IKEA、BMW、時尚品牌 H&M 與 Nike 等。根據彭博新能源金融 (Bloomberg New Energy Finance, BNEF) 的分析，RE100 的會員將帶動 940 億美元的再生能源投資，未來發展將更為可觀。

企業肩負環境社會責任的具體實踐方式諸如：減產、採取綠色材料或製程以及增加污染防治設備投資等，然而對一般中小企業而言，後兩者將直接增加生產成本因而施行不易。但即使採用減產策略，長期營運無法擴張經營規模亦不利於市場競爭。星展銀行 2017 年公布調查指出，台灣有近 6 成社會企業成立不到 5 年，並有 4 成社企仍呈現虧損情況可資佐證。

關於企業的社會責任施行對經營表現的相關影響已有不少實證研究發表。祝道松、盧正宗、洪晨桓與楊秀萍（2008）探討環境績效、環境揭露與經濟績效三者間之關聯性。研究結論發現：(1)環境績效與環境揭露呈現顯著正向的影響性，表示環境績效較好的企業，其環境揭露程度較高；(2)環境績效與 Tobin Q 或經濟附加價值 EVA 並無顯著的關聯性，表示環境績效好壞與企業的經濟績效間沒有直接影響。沈中華與張元（2008）將 FTSE All-share 中被收錄於英國 FTSE 社會責任指數的成本股定義為社會責任企業，採用配對方法（matching method）分析社會責任企業與非社會責任企業的經營績效差異，結果發現無法找出社會責任企業績效優於非社會責任企業績效的證據，且部分證據顯示前者的財務績效相對較低。張詠晴與羅慶棠（2017）分析國內各保險公司在企業社會責任方面的執行情形，結果發現壽險公司對於企業社會責任的履程度，普遍較產險公司為高。魏好珊（2017）探討 CSR 對於企業避稅的影響，結果發現沒有證據顯示 CSR 績效較好的公司比較不會進行避稅活動。邱慈觀與黃啟瑞（2019）探討治理結構對企業社會責任各構面的影響，其結論為家族控制公司多以保護家族利益為優先考量，不利於 CSR 的推動，但外國機構投資人持股有利於 CSR 的實踐。林育民、溫玲玉與張元（2020）利用 2005 至 2015 年間臺灣上市上櫃非金融產業共 1,484 家公司的資料，檢驗公司社會責任表現是否影響員工生產力、人事成本與人事異動。該文發現公司社會責任表現對員工生產力呈正向影響，社會責任表現較佳的公司亦傾向有較低的用人費用率與人事異動程度。林佳靜（2023）針對台灣就業 99 指數、台灣高薪 100 指數、台灣公司治理 100 指數之組成

企業為研究對象，結果發現企業社會責任表現較佳之企業對其 ROA、ROE 有正向顯著的影響，但對 EPS 則未有顯著之影響。黃玉麗、陳芸菁與趙庭茂 (2023) 探討台灣的銀行業承作綠色或永續連結授信是否影響其資產品質。實證結果發現本國民營銀行與非公股的金控子銀行承作新創產業或永續連結放款，對銀行的資產品質有不利的影響，且銀行自願簽署赤道原則對綠色或永續連結授信與資產品質的關係，並未產生顯著正面的影響效果。

關於上述實證文獻的研究結論，張詠晴與羅慶棠 (2017) 一文發現壽險公司對於企業社會責任的履行程度，普遍較產險公司為高，這可能是因為壽險公司的客戶是一般普羅大眾，與產險公司客戶是企業對象有所不同，推行企業社會責任對自身品牌形象有較大助益。邱慈觀與黃啟瑞 (2019) 一文則發現家族控制公司多以保護家族利益為優先考量，不利於 CSR 的推動，但外國機構投資人持股有利於 CSR 的實踐，這顯示外國整體社會對 CSR 有較強的認同意識，本國的推行與認同尚待加強。林佳靜 (2023) 針對台灣就業 99 指數等組成企業為研究對象，其中企業社會責任表現較佳之企業對其 ROA、ROE 有正向顯著的影響。由於以上指數之組成企業多為獲利豐厚之大型企業，其經營規模大有利於成本攤提，積極推動 CSR 對於提高品牌價值與企業形象的直接利益可能更為顯著。

至於企業社會責任相關的經濟理論研究亦有蓬勃發展。Goering (2008a) 分析關心消費者福祉的 CSR 廠商同時與利潤追求廠商、公營廠商競爭的情況。結果發現當 CSR 廠商生產效率低於其他兩者時，其關心消費者程度愈高反而會降低社會福利。Goering (2008b) 發現 CSR 廠商在耐久品市場，會提供相較於利潤極大廠商耐久度較低的商品。Graf and Wirl (2014) 探討既存廠商利用 CSR 作為威懾潛在對手的競爭策略。若消費者對產品 CSR 成分之願付價格為一均勻分配，且既存廠商的 CSR 行為須付出額外邊際成本，則在消費者願付價格期望值及 CSR 成本適中之條件下，既存廠商必然採行 CSR 策略以嚇阻潛在廠商進入市場。劉志成、Lee Sang-Ho 與王鳳

生（2015）發現在異質雙佔市場下，當生產製造的邊際污染損害過大的情況下，數量競爭模式下的社會福利將會高於價格競爭模式下的社會福利。Liu, Wang and Lee（2015）假設有一具公信力第三方 NGO 機構提供 ECSR 認證，獲得認證之產品消費者願意支付較高價格，則在數量競爭下 NGO 會設立較價格競爭更高的認證標準。Brand and Grothe（2015）探討在雙邊獨占結構下若上游獨占廠商採取單一定價而非傳統兩段式收費，則上下游廠商 CSR 關心程度上升將使批發價格隨之下降，且上游製造商的關心程度對產量以及福利等結果影響幅度只有下游零售商一半；若是關心程度內生決定且製造商先做決策下，其均衡結果有助減緩傳統雙邊獨占下雙重邊際化問題。Hirose, Lee and Matsumura（2017）探討雙佔市場價格競爭下，若廠商進行 ECSR 且關心環境程度內生決定下的均衡結果。結論發現只有後進者會進行 ECSR 行為從而有利於雙方利潤提高，先進者擁有較大利潤則與傳統理論相悖，且只有邊際污染損害相對大時 ECSR 行為才有益於社會福利。Xu and Lee（2018）分析在廠商自由進出並且政府課徵環境稅的市場結構下，單一 CSR 廠商存在之影響。結果發現 CSR 廠商存在使政府課徵較邊際環境損害更高的環境稅，有益降低整體環境污染，若進入成本較高的情形下更可增進社會福祉。侯雨君、翁堃嵐與郭虹瑩（2021）探討 ECSR 與民營化中立性定理，該文發現生產具外部性時，民營化中立性定理不成立，且即使考慮 ECSR 活動，民營化仍是不利於社會福祉。

進一步討論 CSR 與國際貿易的相關文獻，如 Wang, Wang and Zhao（2012）建立一進口國兩出口國之三國貿易模型以分析出口國的 CSR 策略行為。發現不論是兩出口國同時或僅單一國採取 CSR，皆促使第三進口國降低關稅，且採取 CSR 對兩出口國是優勢策略，在該均衡結果下進口國福利亦達到最高。Jinji（2013）同樣考慮兩國出口第三地模型，探討若本國廠商是關心環境污染、外國廠商是利潤導向時本國福利之變動。作者發現若存在跨境污染時，當本國廠商關心環境程度太高會使污染過度內部化，從而不利

本國福利。Chang, Chen, Wang and Wu (2014) 則利用傳統兩國貿易模型，探討國內和國外廠商不同的 CSR 策略對本國關稅及福利之影響。基於利潤移轉效果在外國廠商單邊採取 CSR 時，本國政府為保護國內廠商會實行最高關稅，本國廠商單邊採取 CSR 時關稅最低。採取 CSR 對兩國廠商皆是優勢策略，且該均衡結果下本國福利亦達到最高，對各廠商、消費者及政府而言是三贏境界。Juan and Amagoia (2022) 分析兩國貿易模型下，當存在跨境污染且本國政府單獨決定污染稅時，若 ECSR 廠商關心環境程度較低則其利潤提高但污染排放更嚴重導致福利水準降低。

由文獻回顧發現，企業社會責任範疇主要分為兩種類型，關心消費者福祉以及關切環境污染。與貿易相關的研究大多以兩國兩廠商模型探討本國及外國企業是否有關心社會責任行為，以致對關稅、利潤以及福利之影響。在現實世界中，一國的商品市場往往有多家廠商相互競爭，且利潤導向及關心社會責任兩類型廠商並存。若是市場有兩種不同類型廠商彼此競爭，則策略性互動讓整體機制運作更加複雜，企業社會責任行動的影響需要進一步分析，其經濟意涵才能更貼近社會現實。

此外，過往文獻多是以廠商數目固定為前提下進行分析，但除非有法令或專利等障礙高築，既存廠商的超額利潤在長期下必定會吸引新參進廠商持續加入，從而改變均衡結果。Xu and Lee (2018) 雖然討論廠商自由進出的市場結構，但企業是關注消費者福祉，政府則以課徵環境稅內化污染成本。本文則欲討論若廠商是關切環境污染，本國政府對進口廠商課徵關稅，且市場自由進出的結構下，企業的友善環境行為對貿易自由化和本國福利的可能影響。

對一般中小企業而言，以減產作為友善環境策略是成本較低的可行手段，而國內為數眾多的小農企業同樣存在從業員工數少、生產規模小的營運現實，上述論點亦大體適用。

綜上所述，本文與以往文獻不同的創新之處，在於同時考慮市場存在利

潤追求及 ECSR 兩種類型廠商，並進一步分析廠商數目固定和自由進出市場的不同情境下，本國及外國 ECSR 廠商的友善環境行為對本國關稅及福利之影響。初步結果發現，不論是封閉或開放經濟，在內生市場結構下，總產量與價格由本國廠商固定成本決定，不受 ECSR 廠商友善環境行為影響；且愈積極的友善環境行為不僅無益於汙染改善反而會降低社會福利。而外國 ECSR 廠商關心環境程度愈高自身利潤則愈少，最適關稅應調低，且造成國內汙染更嚴重，本國福利亦隨之惡化。若是生產造成的邊際環境損害更嚴重，本國政府有積極意願調降關稅，外國 ECSR 廠商因成本降低而增產，最終國內汙染可能反而獲得改善。

本文章節安排如下：第 1 節為前言，說明研究動機與目的，第 2 節為基本模型，第 3 節為封閉經濟情況，第 4 節為開放經濟情況，第 5 節為結論。

II、基本模型

我們設想本國一同質產品市場中存在一般及 ECSR 兩類型廠商，前者為傳統目標利潤極大，後者除追求利潤外且關心生產造成的環境汙染，兩者同時在市場上進行 Cournot 數量競爭。我們將分別討論封閉與開放經濟、廠商數目固定和自由進出市場等四種不同情境下的均衡結果。

本文接著建立在不同情境下的賽局模型。(1)封閉經濟、廠商自由進出下，兩階段賽局模型為：第一階段廠商自由進出下決定廠商家數，第二階段各廠商同時在國內市場進行 Cournot 數量競爭。(2)開放經濟、廠商數目固定下，兩階段賽局模型為：第一階段本國政府依據本國福利極大原則對外國廠商課徵從量關稅，第二階段各廠商同時在本國市場進行 Cournot 數量競爭。(3)最後在開放經濟、廠商自由進出下，三階段賽局模型為：第一階段本國政府依據本國福利極大原則對外國廠商課徵從量關稅；第二階段本國廠商自

由出入市場進而決定廠商家數；第三階段各廠商同時在本國市場進行 Cournot 數量競爭。以逆推法求解子賽局完全 Nash 均衡。

就實務而言一國政府決定進口關稅時有諸多考量：如對外國低價傾銷商品課徵反傾銷稅；報復他國對本國商品、企業或知識產權不公平待遇課徵的報復關稅；還有近期針對淨零碳排目標，歐盟推出的「碳邊境調整機制」(CBAM)，對進口到當地的碳密集型產品，依據碳排放量，進口商需完成採購相對應的 CBAM 憑證 (CBAM Certificate)，產品才能進入歐盟。而本文為簡化分析，制定關稅所考量的本國福利則由消費者剩餘加上本國廠商利潤和再加上關稅收入扣除國內生產製造產生的總環境成本得出。

令本國廠商家數共有 n 家，其中 m 家為 ECSR 廠商，商品反需求函數則為 $P=a-Q$ ， a 代表市場規模，消費者剩餘 CS 為 $Q^2/2$ 。假設各家廠商邊際成本固定且相等，並簡化為零，固定成本則為 f^2 (註 1)，考量存在固定成本是為分析廠商零利潤下的內生市場結構。

若本國開放市場，一家技術較佳的外國 ECSR 廠商進入國內市場後，除須負擔從量關稅 t 外其固定成本為 $g^2 < f^2$ ， α_h 、 $\alpha_f \in (0,1)$ 分別為本國及外國 ECSR 廠商對環境之關心程度，兩參數等於零則是單純利潤取向廠商，值愈大顯示廠商愈在意環境污染。為簡化模型，假設一單位產量會製造一單位污染排放量，並產生 d 單位的邊際污染損害，亦即環境外部成本。 q_r 、 q_{-r} 、 q_f 分別為本國 ECSR、一般及外國 ECSR 廠商個別產量， $Q = mq_r + (n-m)q_{-r} + q_f$ ； $Q_d = mq_r + (n-m)q_{-r}$ 為國內總產量，在前述假設下 Q_d 愈大則國內污染程度愈嚴重。表 1 為各數學符號匯總說明。

表 1 數學符號匯總說明

數學符號	經濟意涵	數學表示
P	市場價格	
Q	總產量	
q_r	本國 ECSR 廠商產量	
q_{-r}	本國一般廠商產量	
q_f	外國 ECSR 廠商產量	
Q_d	國內總產量	$mq_r + (n - m)q_{-r}$
f	本國廠商生產之固定成本	
g	外國廠商生產之固定成本	
π_r	本國 ECSR 廠商利潤	$Pq_r - f^2$
π_{-r}	本國一般廠商利潤	$Pq_{-r} - f^2$
d	單位汙染量之邊際損害（環境成本）	
D	本國產品製造之總環境成本	dQ_d
α_h	本國 ECSR 廠商關心環境程度	$0 < \alpha_h < 1$
α_f	外國 ECSR 廠商關心環境程度	$0 < \alpha_f < 1$
Ω_r	本國 ECSR 廠商之目標函數 （即自身利潤扣除所考量之環境成本）	$(pq_r - f^2) - \alpha_h dq_r$
Ω_f	外國 ECSR 廠商之目標函數 （即自身利潤扣除所考量之環境成本）	$[(p - t)q_f - g^2] - \alpha_f dq_f$
t	進口品之從量關稅	
CS	消費者剩餘	$Q^2/2$
W	本國福利（消費者剩餘加上本國廠商利潤和扣除總環境成本再加關稅收入）	$CS + m\pi_r + (n - m)\pi_{-r} + tq_f - D$

依據上述設定，本國 ECSR、一般廠商及外國廠商目標函數分別如下（註 2）：

$$\Omega_{ri} = \pi_{ri} - \alpha_h dq_{ri} = (pq_{ri} - f^2) - \alpha_h dq_{ri} \quad i = 1, \dots, m \quad (1)$$

$$\pi_{-rj} = pq_{-rj} - f^2 \quad j = m + 1, \dots, n \quad (2)$$

$$\Omega_f = \pi_f - \alpha_f dq_f = [(p-t)q_f - g^2] - \alpha_f dq_f \quad (3)$$

由以上三式目標函數可分別得出一階條件如下：

$$a - 2q_{ri} - \sum_{k \neq i} q_{rk} - \sum q_{-rj} - q_f - \alpha_h d = 0$$

$$a - 2q_{-rj} - \sum_{l \neq j} q_{-rl} - \sum q_{ri} - q_f = 0$$

$$a - 2q_f - \sum q_{ri} - \sum q_{-rj} - t - \alpha_f d = 0$$

對本國一般廠商而言，一階條件由邊際收益等於邊際成本決定；對本國 ECSR 廠商而言，邊際成本額外加上內含之外部汙染成本；對外國 ECSR 廠商而言，邊際成本除外部成本外再加上關稅成本。

III、封閉經濟

3.1 本國廠商家數固定

我們首先考慮本國為封閉經濟且廠商家數固定之情形。在市場上有一般及 ECSR 兩類型廠商同時進行 Cournot 數量競爭，由各廠商極大化目標函數之一階條件聯立和對稱性可得最適產量分別為：

$$q_{ri} = q_r = \frac{a - \alpha_h d(n - m + 1)}{n + 1} \quad (4)$$

$$q_{-rj} = q_{-r} = \frac{a + \alpha_h dm}{n + 1} \quad (5)$$

$$Q = Q_d = \frac{na - \alpha_h dm}{n + 1} \quad (6)$$

由(4)式可知，當 ECSR 廠商愛護環境程度較高或是邊際環境損害較嚴重時，其產量會較少以求減輕汙染，在 Cournot 競爭、策略替代下一般廠商產量會較高，前者效果大於後者故總產量較低。

若有一家一般利潤追求廠商轉變為 ECSR 廠商時，因愛護環境而減產，同樣的策略替代效果使所有其他一般及 ECSR 個別廠商增產，但前者減產效果較強，最終總產量會較少；進一步可推得 m 、 α_h 對總環境成本之影響：

$$\frac{\partial D}{\partial m} = \frac{\partial(dQ)}{\partial m} = -\frac{d^2\alpha_h}{1+n} < 0$$

$$\frac{\partial D}{\partial \alpha_h} = \frac{\partial(dQ)}{\partial \alpha_h} = -\frac{d^2m}{1+n} < 0$$

當廠商有愈積極的友善環境行動時（ m 、 α_h 上升），總產出減少隨之環境汙染損害亦減輕，且邊際損害 d 愈大時環境改善效果愈強；綜合上述結果得出以下命題：

命題 1. 當本國市場為封閉經濟且廠商家數固定時，ECSR 廠商關心環境程度較高或是邊際環境損害較嚴重時，其產量會較低，一般廠商產量會較高。ECSR 廠商家數較多時，同前者效果皆使總產量較低，且環境品質隨之改善。

由產量最適解可將各自利潤及總利潤表示為：

$$\pi_r = \frac{(a + \alpha_h dm)[a - \alpha_h d(n - m + 1)]}{(n + 1)^2} - f^2 \quad (7)$$

$$\pi_{-r} = \frac{(a + \alpha_h dm)^2}{(n + 1)^2} - f^2 \quad (8)$$

接著我們分析 ECSR 廠商家數、關心環境程度以及汙染損害變動對利潤的影響：

$$\frac{\partial \pi_r}{\partial \alpha_h} = \frac{\partial \pi_r}{\partial d} = -\frac{d[a(n-2m+1) + 2\alpha_h dm(n-m+1)]}{(n+1)^2}$$

$$\frac{\partial \pi_r}{\partial m} = \frac{\alpha_h d[2a - \alpha_h d(n-2m+1)]}{(n+1)^2}$$

以上各式符號皆不確定。對 ECSR 廠商而言，關心環境程度較高、環境損害較嚴重時，其利潤變動方向未定。當 ECSR 廠商家數相對整體數量大時，因欲減輕污染而同時減產造成的漲價效果會大於對一般廠商利潤移轉之負面效果，以致利潤上升，反之則利潤下降，但對一般廠商利潤必是正面助益，ECSR 家數增加亦有類似情況。

命題 2. 當本國市場為封閉經濟且廠商家數固定時，ECSR 廠商關心環境程度較高或家數較多時，若其數量占整體市場比例高時利潤會較高，反之則較低，但一般廠商利潤必定較高。

本國福利水準由消費者剩餘與所有廠商利潤和並扣除對國內環境損害得出，根據廠商產量及利潤結果(4)~(8)即為：

$$\begin{aligned} W &= CS + m\pi_r + (n-m)\pi_{-r} - D \\ &= \frac{(an - \alpha_h dm)[a(2+n) - d(2n - \alpha_h m + 2)]}{2(n+1)^2} - nf^2 \end{aligned} \quad (9)$$

當 ECSR 廠商愈積極愛護環境，對本國福利的影響為：

$$\frac{\partial W}{\partial \alpha_h} = \frac{-md(a - d - dn + \alpha_h dm)}{(n+1)^2}$$

$$\frac{\partial W}{\partial m} = \frac{-\alpha_h d(a - d - dn + \alpha_h dm)}{(n+1)^2}$$

上兩式符號不確定。當邊際損害較輕微 ($d < a/(1+n-\alpha_h m)$) 或總廠商家數較少時 ($n < (a-d+\alpha_h dm)/d$)，此時因寡佔市場的產量過少而造成

的無謂損失 (deadweight loss) 對福利的傷害大於產品製造產生的環境外部成本負面效應，故本國市場 ECSR 廠商家數愈多或是其關心環境程度愈高而總產量愈少時，將使本國福祉繼續惡化；反之，當邊際損害較嚴重 ($d > a/(1+n-\alpha_h m)$) 或總廠商家數較多時 ($n > (a-d+\alpha_h dm)/d$)，因廠商家數眾多致總產量接近完全競爭水準，環境外部成本負面效應對福利衝擊較為顯著，此時廠商的友善環境行為將有利本國福利改善。將以上結果整理為以下命題：

命題 3. 當本國市場為封閉經濟且廠商家數固定時，ECSR 廠商家數較多或是關心環境程度較高時，總產量較少不利消費者福祉；若是環境損害相對高時，本國福利改善，反之則本國福利會惡化。

3.2 本國市場自由進出

接著考慮長期下本國廠商可以自由進出市場情形，首先在第二階段由廠商目標函數極大化求解個別產量，結果等同(4)~(6)。接著回到第一階段由利潤追求廠商之零利潤條件求得廠商家數：

$$\pi_{-r} = \frac{(a + \alpha_h dm)^2}{(n+1)^2} - f^2 = 0 \quad (10)$$

由上式得到：

$$n = \frac{a + \alpha_h dm}{f} - 1 \quad (11)$$

當固定成本愈高時，市場進入門檻隨之墊高可容納廠商家數減少，產業集中度愈高。若是 ECSR 廠商家數增加、關心環境程度上升致減產幅度拉大，此時一般廠商利潤會增加，將吸引更多新進廠商持續加入市場直至無利可圖。

將(11)代回(4)~(6)及反需求函數得到：

$$q_{ri} = q_r = f - \alpha_h d \quad (12)$$

$$q_{-rj} = q_{-r} = f \quad (13)$$

$$Q = Q_d = a - f \quad (14)$$

$$P = f \quad (15)$$

由上述結果發現，在內生市場結構下，當 ECSR 廠商關心環境程度較高或是環境損害較嚴重時，為了減輕污染以致個別產量較低，與廠商數目固定時情況類似，但一般廠商產量與總產量只受固定成本影響，與 ECSR 廠商家數和關心環境程度無關。

綜合以上結果本國福利可表示為：

$$W = CS + m\pi_r - D = \frac{1}{2}(a - f)(a - 2d - f) - \alpha_h mdf \quad (16)$$

我們進一步分析 ECSR 廠商愈積極愛護環境對福利之影響，由於總產量及市場價格由廠商固定成本決定，ECSR 廠商家數或對環境關心程度上升並不會改變消費者剩餘以及國內污染程度，只會使其產量及利潤減少從而不利本國福利。因此在封閉經濟且廠商可自由進出市場情形下，廠商自發的友善環境行為反而讓本國福利惡化。

命題 4. 當本國市場為封閉經濟且廠商自由進出時，市場價格與總產量只受廠商固定成本影響，ECSR 廠商家數增加、關心環境程度上升無法改善污染且不利本國福利。

IV、開放經濟

4.1 本國廠商家數固定

本節我們開始討論本國為開放市場情形，有一外國 ECSR 廠商進入國內

市場，且本國廠商數目維持固定。在第二階段 Cournot 數量競爭下由極大化之一階條件聯立和對稱性可得最適產量分別為：

$$q_{ri} = q_r = \frac{a + t + \alpha_f d - \alpha_h d(n - m + 2)}{n + 2} \quad (17)$$

$$q_{-rj} = q_{-r} = \frac{a + t + \alpha_f d + \alpha_h dm}{n + 2} \quad (18)$$

$$q_f = \frac{a - t(n + 1) - \alpha_f d(n + 1) + \alpha_h dm}{n + 2} \quad (19)$$

$$Q = \frac{a(n + 1) - t - d(\alpha_f + \alpha_h m)}{n + 2} \quad (20)$$

$$Q_d = \frac{n(a + t + \alpha_f d) - 2\alpha_h dm}{n + 2} \quad (21)$$

當外國 ECSR 廠商負擔關稅或關心環境程度較高會因成本壓力及減輕污染緣故而減產，策略替代效果使本國廠商產量隨之增加。若是本國 ECSR 廠商家數或是關心環境程度上升，本國一般廠商及外國廠商產量皆增加，惟以上變動皆使總產量減少。由(17)~(19)結果將各家廠商利潤表示為：

$$\pi_r = \frac{(a + t + \alpha_f d + \alpha_h dm)[a + t + \alpha_f d - \alpha_h d(n - m + 2)]}{(n + 2)^2} - f^2 \quad (22)$$

$$\pi_{-r} = \frac{(a + t + \alpha_f d + \alpha_h dm)^2}{(n + 2)^2} - f^2 \quad (23)$$

$$\pi_f = \frac{(a + t + \alpha_f d + \alpha_h dm)[a - (1 + n)t - \alpha_f d(1 + n) + \alpha_h dm]}{(n + 2)^2} - g^2 \quad (24)$$

$$\begin{aligned} \pi_d &= m\pi_r + (n - m)\pi_{-r} \\ &= \frac{(a + t + \alpha_f d + \alpha_h dm)[n(a + t + \alpha_f d) - 2\alpha_h dm]}{(n + 2)^2} - nf^2 \end{aligned} \quad (25)$$

接著我們分析關稅及外國廠商關心環境程度變動對各家廠商利潤之影響：

$$\frac{\partial \pi_f}{\partial t} = -\frac{na + 2(n+1)t + 2\alpha_f d(n+1) + \alpha_h dmn}{(n+2)^2} < 0 \quad (26a)$$

$$\frac{\partial \pi_f}{\partial \alpha_f} = -\frac{d[na + 2(n+1)t + 2\alpha_f d(n+1) + \alpha_h dmn]}{(n+2)^2} < 0 \quad (26b)$$

$$\frac{\partial \pi_d}{\partial t} = \frac{2n(a+t+\alpha_f d) + \alpha_h dm(n-2)}{(n+2)^2} > 0 \quad (27a)$$

$$\frac{\partial \pi_d}{\partial \alpha_f} = \frac{d[2n(a+t+\alpha_f d) + \alpha_h dm(n-2)]}{(n+2)^2} > 0 \quad (27b)$$

$$\frac{\partial \pi_r}{\partial t} = \frac{2(a+t+\alpha_f d) - \alpha_h d(n-2m+2)}{(n+2)^2} \quad (28a)$$

$$\frac{\partial \pi_r}{\partial \alpha_f} = \frac{d[2(a+t+\alpha_f d) - \alpha_h d(n-2m+2)]}{(n+2)^2} \quad (28b)$$

(28a)、(28b)符號未定。與產量變動方向類似，當外國 ECSR 廠商關稅負擔或是關心環境程度較高致產量較少，其自身利潤必定較低，而本國廠商總產量較多整體利潤亦較高；本國 ECSR 廠商利潤是否增加需視其數目佔整體數量比例而定，但本國一般廠商利潤則必定較高。

接著回到第一階段，本國政府依據本國福利極大原則決定關稅高低，本國福利由消費者剩餘、本國廠商利潤和、關稅收入減去國內汙染損害構成，由產量及利潤結果表示為：

$$\begin{aligned} W &= CS + m\pi_r + (n-m)\pi_{-r} + tq_f - D \\ &= \frac{\{a^2[1+n(n+4)]+2a[-dn(n+2)+t+2nt]-t[3t+2n(n+2)(d+t)]+\alpha_f^2 d^2(2n+1)+B1\}}{2(n+2)^2} \\ &\quad - \frac{2\alpha_f d\{a-an+t+n[d(n+2)+t+nt]-\alpha_h dm(n-1)\}}{2(n+2)^2} \end{aligned} \quad (29)$$

其中， $B1 = \alpha_h dm(-6a + 8d + 4dn + 2t + 4nt - 3\alpha_h dm)$ 。當關稅增加時，消費者剩餘減少、國內汙染更嚴重，但本國廠商利潤增加，由一階條件得到最適關稅（註 3）為：

$$t^* = \frac{a(2n+1) - dn(n+2) - \alpha_f d(1+n+n^2) + \alpha_h dm(2n+1)}{3 + 2n(n+2)} \quad (30)$$

將上式代回(17)~(21)得到最適產量分別為：

$$q_r = \frac{2a(n+1) - dn + \alpha_f d(n+1) + \alpha_h d[-3 + 2m(n+1) - 2n(n+2)]}{3 + 2n(n+2)} \quad (31)$$

$$q_{-r} = \frac{2a(n+1) - dn + d(n+1)(\alpha_f + 2\alpha_h m)}{3 + 2n(n+2)} \quad (32)$$

$$q_f = \frac{a + dn(n+1) - \alpha_f d(n+1)^2 + \alpha_h dm}{3 + 2n(n+2)} \quad (33)$$

$$Q = \frac{a[1 + 2n(n+1)] + dn - d(n+1)(\alpha_f + 2\alpha_h m)}{3 + 2n(n+2)} \quad (34)$$

$$Q_d = \frac{n[2a(n+1) - dn + \alpha_f d(n+1)] - \alpha_h dm(2n+3)}{3 + 2n(n+2)} \quad (35)$$

由上述結果發現，外國 ECSR 廠商關心環境程度較高產量會較少，必不利自身利潤，因此最適關稅應降低。若是本國 ECSR 廠商關心環境程度上升或是家數增加，整體減產幅度較大致外國廠商產量和利潤皆受益增加，最適關稅則應調高，但以上因素皆使總產量下跌。

命題 5. 當本國市場為開放經濟且廠商家數固定時，外國 ECSR 廠商關心環境程度較高會使其產量及利潤皆下滑，最適關稅應調低，反之則調高。若是本國 ECSR 廠商關心環境程度上升或是家數增加，外國 ECSR 廠商產量及利潤皆提升，最適關稅應調高，反之則調低。

最後，由關稅、產量最適解將福利函數重新表示為：

$$W = \frac{a^2[1 + 2n(n + 2)] - 4adn(n + 1) + B2 + d^2n^2}{6 + 4n(n + 2)} - nf^2 \quad (36)$$

其中， $B2 = d\{\alpha_f^2 d(n + 1)^2 - 2\alpha_n m(2a - 3d - 2dn + \alpha_n dm) - 2\alpha_f[a + dn(n + 1) + \alpha_n dm]\}$ 我們進一步分析本國及外國 ECSR 廠商愛護環境行為對福利之影響：

$$\frac{\partial W}{\partial m} = -\frac{\alpha_n d(2a - 3d - 2dn + \alpha_f d + 2\alpha_n dm)}{3 + 2n(n + 2)} \quad (37a)$$

$$\frac{\partial W}{\partial \alpha_n} = -\frac{md(2a - 3d - 2dn + \alpha_f d + 2\alpha_n dm)}{3 + 2n(n + 2)} \quad (37b)$$

$$\frac{\partial W}{\partial \alpha_f} = -\frac{d\{2\alpha_f d(1 + n)^2 - 2[a + dn(n + 1) + \alpha_n dm]\}}{2[3 + 2n(n + 2)]} \quad (37c)$$

以上三式符號皆不確定。如同封閉經濟情況，當環境損害相對高時，若本國 ECSR 廠商家數增加或是關心環境程度上升，其減產帶來改善國內環境污染的正面效果大於消費者剩餘減少的負面衝擊，本國福利因而提升。若是外國 ECSR 廠商關心環境程度上升，消費者剩餘會減少、本國污染更嚴重，但本國廠商利潤增加因此福利變動方向未定。

命題 6. 當本國市場為開放經濟且廠商家數固定時，若外國 ECSR 廠商關心環境程度較高則總產量較低、國內污染更嚴重、本國廠商利潤和較高，本國福利變動視正負影響相對大小而定。

4.2 本國市場自由進出

接著我們討論長期下本國廠商可以自由進出市場情形，首先在第三階段 Cournot 數量競爭下，由廠商目標函數極大化求解個別產量，結果等同(17)~

(19)。接著由本國一般廠商零利潤條件得到廠商家數為：

$$n = \frac{a + t + d(\alpha_f + \alpha_h m)}{f} - 2 \quad (38)$$

當進口關稅或是外國 ECSR 廠商關心環境程度上升，外國廠商將因成本增加或是友善環境動機減產，本國廠商利潤空間加大更多新廠商會進入市場直至超額利潤為零。

代回(17)~(21)得到廠商產量和市場價格為：

$$q_r = f - \alpha_h d \quad (39)$$

$$q_{-r} = f \quad (40)$$

$$q_f = f - t - \alpha_f d \quad (41)$$

$$Q = a - f \quad (42)$$

$$Q_d = a - 2f + t + \alpha_f d \quad (43)$$

$$P = f \quad (44)$$

本國廠商個別產量與總產量不受關稅影響，和封閉經濟自由進出市場結果相同；關稅增加會使國內產量增加以致汙染加重，但消費者剩餘和本國廠商利潤均不受影響，由以上結果將本國福利表示為：

$$W = CS + m\pi_r + tq_f - D = \frac{1}{2}[a^2 + 4df + f^2 - 2a(d + f) - 2dt + 2ft - 2t^2 - 2\alpha_f d(d + t) - 2\alpha_h mdf] \quad (45)$$

由一階條件得到最適關稅（註 4）為：

$$t^* = \frac{1}{2}(f - d - \alpha_f d) \quad (46)$$

在內生市場結構下，商品價格等於本國廠商固定成本，因此愈高時外國廠商利潤愈大，最適關稅應隨之提高。若外國廠商關心環境程度較高致產量

較少、利潤較低，最適關稅則應降低。至於環境損害愈大時，國內生產造成的汙染危害愈嚴重，加以此時關稅調整不影響本國廠商利潤，本國政府有強烈動機調降關稅鼓勵外國廠商多生產，藉以降低國內產量以減輕汙染。

命題 7. 在開放經濟廠商自由進出市場下，當外國 ECSR 廠商關心環境程度較高或環境損害較嚴重，本國最適關稅應調低。

接者由零利潤條件得出一般廠商家數：

$$n = \frac{2a - d - 3f + \alpha_f d + 2\alpha_h dm}{2f} \quad (47)$$

與封閉經濟廠商自由進出結果相比較，(47)-(11) = $-(f + d - \alpha_f d)/2f < 0$ ，外國 ECSR 廠商進入會壓縮本國廠商生存空間，若是其關心環境程度較高而減產，則本國廠商數目會增加，得到以下命題：

命題 8. 若本國市場為廠商自由進出，則外國 ECSR 廠商加入會使本國廠商數目減少，若其關心環境程度上升，則本國廠商數目增加。

$$q_f = \frac{1}{2}(f + d - \alpha_f d) \quad (48)$$

當環境損害愈大時，外國 ECSR 廠商會減產以減輕汙染，但此時本國政府有降低關稅動機以鼓勵其多生產，後者效果超過前者以致最終產量反而增加。

命題 9. 在開放經濟廠商自由進出市場下，本國 ECSR 廠商會因環境損害較大而減產，但外國 ECSR 廠商卻會增產。

$$Q_d = \frac{1}{2}(2a - d + \alpha_f d - 3f) \quad (49)$$

由國內生產量結果我們可以分析本國汙染程度的變動方向。當外國

ECSR 廠商關心環境程度較高產量會較少，國內產量會因而增加，但不受本國 ECSR 廠商友善環境行為影響。本國總環境成本 D 可能變動方向為：

$$\frac{\partial D}{\partial \alpha_f} = \frac{1}{2}d^2 > 0 \quad (50a)$$

$$\frac{\partial D}{\partial d} = a - (1 - \alpha_f)d - \frac{3}{2}f \quad (50b)$$

若是固定成本及邊際損害相對大時，(50b)可能為負，反映外國廠商因關稅成本降低增產，進而替代國內產量的效果足以使本國污染減輕。

命題 10. 在開放經濟廠商自由進出市場下，若外國 ECSR 廠商關心環境程度較高則本國污染更嚴重，但本國 ECSR 廠商家數愈多或愈關心環境無法減輕國內污染；若生產造成的邊際損害較嚴重，本國污染程度反而可能會改善。

由以上結果可將本國福利重新表示為：

$$W = \frac{2a(a - 2d - 2f) + 2df(3 - \alpha_f - 2\alpha_n m) + d^2(1 - 2\alpha_f + \alpha_f^2) + 3f^2}{4} \quad (51)$$

與封閉經濟情況類似，本國 ECSR 廠商家數增加與關心環境程度上升對消費者剩餘、國內污染程度與關稅收入均無影響，只是使其利潤下跌進而拉低本國福利。若外國 ECSR 廠商關心環境程度較高，則 $\partial W / \partial \alpha_f = d(-d + \alpha_f d - f) / 2 < 0$ ，對本國消費者剩餘和廠商利潤並無影響，但會使國內污染加劇以及關稅收入下降，從而不利本國福祉。綜合以上結果可以得到如下命題：

命題 11. 本國市場為開放經濟且廠商自由進出下，本國及外國廠商的自發友善環境行為（ECSR 廠商家數增加或是關心環境程度上升）皆不利於本國福祉。

如前所述，此時本國廠商的友善環境行為只會產生利潤下跌的負面影響，必然不利本國福祉。對本國政府而言，不論封閉或開放經濟，若本國市場處於寡占結構，且生產造成的環境損害相對高時，應鼓勵廠商自發進行友善環境行動甚或課徵污染稅來降低國內污染以提高本國福祉。但是當市場已處在充分競爭情況，反而不該鼓勵此種行為。

命題 12. 當市場處於廠商自由進出情形下，開放外國廠商進入本國市場有益於本國福祉。

由於外國廠商進入市場對消費者剩餘和本國廠商利潤皆無影響，但可減輕國內污染程度並獲得額外的關稅收入，故開放市場有益於本國福祉。

V、結論

本文旨在討論當市場存在一般利潤追求及 ECSR 兩類型廠商時，後者的友善環境行為在不同市場結構下的可能影響。首先在短期廠商數目固定時，若是產品生產的邊際污染損害較大，則 ECSR 廠商的友善環境行為有助於改善環境和增進福利。而當 ECSR 廠商市占率較高的情形下，關心環境程度愈高其自身利潤可能因此增加。其次在長期一般廠商自由進出的內生市場結構下，我們得到了許多有趣且違反直覺的結果。不論本國市場是封閉抑或開放經濟，本國 ECSR 廠商的積極友善環境行為不會改變市場價格及產量，反而會使其利潤減少以致福利惡化。而外國 ECSR 廠商關心環境程度愈高，會造成自身利潤減少，最適關稅應相應調低，且本國污染加劇、福利亦隨之惡化。最後若是生產造成的環境損害更嚴重時，本國政府有強烈動機調降關稅，本國 ECSR 廠商減產但外國 ECSR 廠商因成本降低卻會增產，最終本國污染程度可能反而獲得改善。

由以上結論可知，在廠商數目固定的市場結構下，若是面臨產品製造產

生的邊際污染損害較嚴重，且此時廠商的友善環境作為並不積極的情況，則政府可透過課徵污染稅以強制廠商內化外部成本促使減產；又或是針對廠商自主的友善環境措施如採取綠色材料、增加減汙設備投資等行為予以補貼或租稅獎勵以提高其市場競爭力。但是在長期廠商自由進出的市場結構下，積極的友善環境行為卻無任何裨益，且激烈的市場競爭壓力會逼使 ECSR 廠商轉變為一般廠商甚或退出市場，政府政策並無介入空間。但若是邊際污染損害加重，本國政府可透過調降關稅鼓勵外國廠商多生產以替代本國產品，藉以減輕國內污染程度。

至於 Jinji (2013) 一文的研究結論，該文建立一兩國兩廠商出口至第三地模型，假定存在跨境污染致廠商關心自身以及對手製造的環境污染，且廠商可選擇進行污染防治投資；在此前提下若本國廠商關心環境程度過高則可能不利於本國福祉。參照本文結論，廠商的友善環境行為應衡量客觀情境採取適宜的行動，避免過猶不及的結果產生。

在現實情況下，若是一般中小企業以自主減產作為友善環境策略，往往伴隨利潤降低、市場競爭力下滑等負面影響；國內為數眾多的小農企業亦面臨類似困境。為了兼顧環境永續目標以及自身穩定獲利，許多小農企業業主積極推行有機生態農作，並建立生產履歷打造自有品牌，以此爭取消費者認同並提高產品價格，達到環境品質與企業價值能互相受益的正向循環，上述經營轉型策略已獲得不錯成果。根據農業部網站資料顯示，至 2022 年底止國內有機耕作驗證面積達 1 萬 3,545 公頃、友善環境耕作登錄面積 5,863 公頃，合計 1 萬 9,408 公頃。全年可減少化學肥料使用量 2 萬 3,000 公噸及農藥 250 公噸以上，減排溫室氣體 3 萬 7,700 公噸二氧化碳當量，未來進一步擴大成果可期。

附註

註 1：為避免之後計算結果出現根號，本文將固定成本以平方項表示。

註 2：本文有關 ECSR 廠商目標函數的設定係參考 Jinji (2013) 一文。

註 3：二階條件 $\frac{\partial^2 W}{\partial t^2} = \frac{-3-2n(2+n)}{(2+n)^2} < 0$ 成立。

註 4：二階條件 $\frac{\partial^2 W}{\partial t^2} = -2 < 0$ 成立。

參考文獻

- 沈中華、張元 (2008)。企業的社會責任為可以改善財務績效嗎？—以英國 FTSE 社會責任指數為例。《經濟論文》，36，339-385。
- 邱慈觀、黃啟瑞 (2019)。治理結構對企業社會責任的影響。《中山管理評論》，27，511-550。
- 林佳靜 (2023)。企業社會責任落實程度與經營績效之關聯性。《管理資訊計算》，12，1-10。
- 林育民、溫玲玉、張元 (2020)。企業社會責任對員工生產力、人事成本與人事異動之影響。《亞太經濟管理評論》，23，71-110。
- 侯雨君、翁堃嵐、郭虹瑩 (2021)。策略性環境企業社會責任與民營化中立性定理。《人文及社會科學集刊》，33，425-449。
- 祝道松、盧正宗、洪晨桓與楊秀萍 (2008)。環境績效對環境揭露與經濟績效的影響。《當代會計》，9，237-269。
- 張詠晴、羅慶棠 (2017)。台灣保險公司如何盡企業社會責任？《風險管理學報》，19，5-23。
- 黃玉麗、陳芸菁、趙庭茂 (2023)。綠色與永續連結授信對銀行資產品質之影響。《證券市場發展季刊》，35，103-146。
- 劉志成、Lee Sang-Ho、王鳳生 (2015)。企業環境社會責任於異質雙佔市場的經濟福利分析。《農業經濟叢刊》，20，121-146。
- 魏好珊 (2017)。有社會責任的公司比較不會避稅嗎？—台灣上市公司實證。《管理與系統》，24，393-431。
- Brand, B., & Grothe, M. (2015). Social responsibility in a bilateral monopoly. *Journal of Economics*, 115(3), 275-289.
- Chang, Y.M., Chen, H.Y., Wang, L.F.S., & Wu, S.J. (2014). Corporate social responsibility and international competition: A welfare analysis. *Review of International Economics*, 22(3), 625-638.
- Goering, G. E. (2008). Welfare impacts of a non-profit firm in mixed commercial markets.

- Economic Systems*, 32(4), 326-334.
- Goering, G. E. (2008). Socially concerned firms and the provision of durable goods. *Economic Modelling*, 25(3), 575-583.
- Graf, C., & Wirl, F. (2014). Corporate social responsibility—A strategic and profitable response to entry. *Journal of Business Economics*, 84(7), 917-927.
- Hirose, K., Lee, S.H., & Matsumura, T. (2017). Environmental corporate social responsibility: A note on the first-mover advantage under price competition. *Economics Bulletin*, 37(1), 214-221.
- Jinji, N. (2013). Is corporate environmentalism good for domestic welfare?. *Review of International Economics*, 21(5), 901-911.
- Juan, C. B.R., & Amagoia, S. (2022). International trade and environmental corporate social responsibility. *Energy Economics*, 115, 106104.
- Liu, C.C., Wang, L. F. S., & Lee, S.H. (2015). Strategic environmental corporate social responsibility in a differentiated duopoly market. *Economics Letters*, 129(C), 108-111.
- Wang, L. F. S., Wang, Y. C. & Zhao, L. (2012). Tariff policy and welfare in an international duopoly with consumer-friendly initiative. *Bulletin of Economic Research*, 64(1), 56-64.
- Xu, L., & Lee, S.H. (2018). Corporate social responsibility and environmental taxation with endogenous entry. *Hitotsubashi Journal of Economics*, 59(2), 61-82.

Welfare Analysis of Environmental Corporate Social Responsibilities: the Impacts of Endogenous Market Structure

Jia-Rong Zhang^{*}

This article aims to discuss the possible impact of eco-friendly behaviors on environmental quality and social welfare under different market structures. First of all, when the number of firms is fixed in the short term, if the marginal pollution damage of product production is serious, the eco-friendly behaviors of ECSR firms is indeed beneficial to improving environmental quality and social welfare. If ECSR firms have higher market shares, its own profits may increase as it cares more about the environment. Secondly, when normal firms are free-entry in the long run, the stronger the motivation of ECSR firms to care about the environment will only lead to a decline in profits and the inability to reduce pollution, and social welfare will deteriorate accordingly. Finally, under an open economy, if the marginal damage is higher, the domestic government will be motivated to lower import tariffs to encourage foreign firm to produce more. At this time, domestic environmental quality may be improved as a result.

Keywords: Environment Corporate Social Responsibility, endogenous market structure, social welfare

JEL Classification: D21, L13, M14

^{*} Doctoral Student in the Industrial Economics, National Central University. Email: 104484001@cc.ncu.edu.tw.



如何以農為生：一群自然小農 再商品化的實踐理性

林俊宏*

有別於工業化與全球化的食物供給系統，當代臺灣農業也開始了一波反全球化的另類食物網絡的發展，其中從都市返鄉務農的自然小農就被視為一種「農藝復興」的實踐。本研究以鄰近新竹科學工業園區的農村為例，瞭解這裡的自然小農如何以農為生，以及這種的小農經濟就是一種經濟學非理性的具體表現。本研究試圖延伸鑲嵌的概念，並且借用實踐理性來解釋自然小農如何在人們計算個人行為實際的得失與社會形式之間找到平衡點。本研究運用參與觀察、深度訪談與非結構性訪談來進行分析與詮釋，發現這裡的自然小農力行秀明自然農法來以農為生，每個農事都建立在他們所追求的「尊重自然」、「尊重土地」與「愛護土地」的理念上。他們期待這種自然農法的實踐與其所增加的勞動時間，可以使得他們產出的作物比起其他農法的作物來得更有價值。其中他們所投入的勞動是有特定的目的，可以增加作物的價值，這種作物價值的再生產就是一種再商品化的過程，也就是自然小農兼顧生計與理想的實踐理性。

關鍵詞：自然小農、實踐理性、再商品化、作物價值

* 本文承蒙兩位匿名審查者及編輯委員提供諸多寶貴意見，特此感謝。
新竹市關東國民小學社會領域科任教師，國立清華大學人類學研究所博士。
地址：30072 新竹市東區埔頂三路 82 號 12 樓。E-mail: jiunhung.lin@gmail.com。

投稿日期：2023 年 03 月 31 日；第一次修改日期：2023 年 05 月 31 日；
第二次修改日期：2023 年 06 月 21 日；接受日期：2023 年 07 月 19 日。

農業經濟叢刊 (Taiwanese Agricultural Economic Review), 30:1(2024), 69-103。
臺灣農村經濟學會出版

I、前言

本文延續之前對於臺灣北部農村的研究，之前研究說明農法的轉變與實踐是一種自然生態、親屬關係、國家政策與市場機制之間交互作用的適應結果。(林俊宏，2023)而本文則是著重在水頭村一群從事自然農法的外來新農對於自然農法的實踐，試圖從個人策略與微觀的觀點來說明自然小農這種「再小農化」與「再商品化」的過程是一種作物價值的再生產。

在鄰近新竹科學工業園區的水頭村(註1)裡，有一群離開都市來到農村的新農(註2)努力實踐著自己所認同的秀明自然農法來「為」生，只是這種「以農為生」的生產方式有別一般全球化與工業化的農業系統，那種強調擴大農業經營規模來提高農業生產效益與產量，以追求利潤最大化的「以農維生」的生產方式。這裡「以農維生」(Agriculture for Subsistence)的「維」，意含著「維持」的意義，就是以農業維持生計的方法。而「以農為生」(Agriculture for life)的「為」，則是意含著「是」與「作為」的意思，就是「以農業耕種作為生活方式」。

一般而言，像自然小農這種屬於那種原本並非農民，為了理念、環保、自然的生活，進而從事有機耕作的「內在轉換者」，被認為是提倡「農業多功能」的「以農為生者」。(吳東傑，2006)這種「以農為生」的生產方式往往被視為是一種強調個人認同價值，以及自我實現的過程，但在筆者實際觀察與訪談之後，卻發現這些自然小農雖然把耕種當作生活方式，對於農業有其特定的認同價值，但是他們也重視如何建立以自然農法來耕種維生的生產方式。這就是蔡晏霖(2016)所說的：「一種『生產至上』與『農業多功能』之間的拉扯」，也是賴青松與楊文全(2022)在《半農理想國：台灣新農先行者的進擊之路》一書裡提到的：「在復興農村經濟的模式上，共享與交換之間，存在著某種競合的兩難關係。」因此，這種自然小農「非理性」

的「以農為生」如何達成「理性」的「以農維生」就成為本文主要的研究問題，而這種過程就是筆者所認為的一群自然小農的再商品化。

為回答這個問題，就必須從資本主義經濟學追求最大利潤的「經濟人」假定的反思開始，理解 Polanyi (1944) 鑲嵌 (Embeddedness) 的概念，以及其所延伸強調「安全第一」的生存倫理的「道德經濟 (Moral Economy)」等經濟型態的發展，並且重新思考經濟的理性與非理性，以及「實踐理性 (Practical Rationality)」的存在，進而說明作物價值的再生產是一種當代再商品化過程的結果。只是不論是那一種經濟型態並無法完全解釋當代返土歸田的自然小農的形成與發展，也就是這一種「非理性」的「以農為生」與「理性」的「以農維生」的結合，是否成為一種可以永續發展的經濟型態，以及過程裡作物的價值是如何再生產？都是值得加以深究的。

這種返土歸田的自然小農大多被歸類在後有機運動 (註 3) 或另類食物網絡 (Alternative Food Networks) (註 4) 的範疇之內，有別於工業化與全球化的食物供給系統，強調在農業生產過程人與環境土地的連結、生產者與消費者之間的關係，以及透過農業、食物所傳達的社會意義與價值，如由消費者團體和非營利組織與團體發起的共同購買、綠色消費、農藝復興運動與從國外引進的社區支持型農業等。

這種返土歸田的「新農運動」往往被視是一種「農藝復興」，如李丁讚 (2016) 將農藝復興定義為一個「重回土地」的過程，認為過去十幾年青年從都市返鄉務農，已經開始把農業當成一種生活方式，而且強調「農藝復興」本質上乃是一股文化思潮，主要目的是重新建構農業的人文內涵，包含新的「人觀」、「社會觀」與「自然觀」，特別是在返鄉青年介入農業的生產與銷售後，他認為這樣的發展最大的意義並不在於提高農業的生產效率，也不同於一般的商業行銷。其最根本的意義在於從「文化」與「象徵」層面，徹底地翻轉農民、農村、農業的地位和意義，也嘗試透過各種實作，重新定義新時代的人文內涵，包括人與自我的關係、人與人的關係，以及人與自然

的關係，進而賦予農民、農村、農業、土地一種新的價值與意義。

本文認為自然小農這種「以農為生」的價值與意義，雖然不同於現代資本主義社會追求利潤最大化的商品經濟，只是為了維持生計，這些返土歸田的農夫嘗試在以農維生與理想生活之間找到平衡，重新產出作物的價值，這種作物再商品化的過程可以被視為一種強調價值創造的「實踐理性」。

II、從鑲嵌到實踐理性：一種經濟學非理性的理性

2.1 實質論與形式論之爭到禮物與商品二分

有別於資本主義那種追求利潤最大化的商品經濟，Malinowski (1961) 透過對初步蘭群島 (Trobriand Islands) 交換體系的探討，除了反對這種普遍對於商品經濟的假定，以及原始經濟的誤解，但也揭示一種存在於初步蘭群島的庫拉 (kula) 交換體系裡，且不同於前兩者的經濟型態，如庫拉 (kula) 中的交換物品 (vaygu'a) (註 5) 的給予與接受。並且說明原始社會的道德標準，促使每個人在交換中克盡本份；一個地位越重要的人就越想炫耀他的慷慨，「位高則任重 (noblesse oblige)」是社會準則對他們社會的規範。

對於 Malinowski 這種經濟型態的反思，開始了經濟人類學中實質論與形式論的爭辯。形式論者強調所有的經濟現象都可以用資本主義的商品經濟來瞭解，只是在概念定義與適用範圍上必須做些修正；如以勞力取代貨幣來計算價值，或將經濟利益擴大到社會目標等。而實質論者則與 Malinowski 一樣，認為資本主義的商品經濟並不適用於解釋其他社會的經濟現象 (黃應貴，2012)。

在這樣的思辨之中，Mauss (1954) 由許多原始社會 (特別是大洋洲) 與古代社會所提出在資本主義的商品經濟之外的禮物經濟開始重新受到重視，也促使一種商品與禮物之間二分討論的形成 (註 6)，並且開始反省這

種二元對立的論述，如 Appadurai (1986) 認為商品不是物的類型，而是某些物的生活時期，也是一種狀態 (Situation)，這種狀態就是與其他物品的可交換性 (Exchangeability)，無時無刻都存在於計算的範疇之內，因此區別以物易物、禮物交換與商品交換是沒有意義的。

2.2 鑲嵌

其中實質論最具代表的就是 Polanyi (1944) 《鉅變：當代政治、經濟的起源》，Polanyi 利用 Malinowski 的民族誌資料來說明人類的經濟活動是附屬於其社會關係之下的，即其著名的鑲嵌的概念。如原始社會裡，對稱性和集中性會與互惠及再分配的需要是相互協調的。在這樣的社群裡，利潤的概念是被禁止的；討價還價會受到責難；慷慨施捨被視為一種美德；以物易物、買賣及交易這些所謂的人類自然稟性並不明顯。事實上，經濟制度只不過是社會組織的一種機能。並且強調：「互惠、重分配及家計可能出現在一個社會而不居於主要的地位，交易原則也可能在一個社會中居於附從的地位，而由其他原則居於主導的地位。」(Polanyi, 1944)。

延續 Polanyi 「鑲嵌」的概念，部分學者以東南亞國家的殖民地經濟和農民的政治活動為例，提出一種分析農民危險線、生存威脅和風險的「道德經濟」。如 Soctt (1977) 認為避免風險的安全第一是農民在前資本主義社會裡最重要的生存原則，強調在家庭之外，有一整套再分配的機制，如村庄互惠、恩庇關係與國家治理，在農民生活陷入經濟危機時常常起到緩和的作用。而 Popkin (1979) 認為道德經濟並不是因為它假設農民和精英在前資本主義環境中更有道德、更少理性計算，而是因為它假設在早期制度下，透過理性計算的治理行為在農民福利方面帶來更多的道德結果。他強調這裡所說「理性」是指「個人根據他們的偏好和價值觀來評估與其選擇相關的可能結果。」雖然許多人將理性和自利等同起來，他強烈否認人們在這種狹義上是自利的。因為農民首先關心的是自己和家人的福利和安全。但也

指出在市場和非市場情況下個別理性農民的行為並不能聚合成一個「理性」村庄。

2.3 小農經濟的實踐理性

「何謂理性？」就如 Godelier (1972) 在《經濟的理性與非理性》對 Teton 印第安人與印度社會的分析裡所提到的：「今日是理性的可能明日就是非理性的；在這個社會裡是理性的，在另一個社會卻是非理性。是沒有唯一的理性的。」因此，對於理性與非理性，Godelier (1972) 強調只是相似與差異、內在與外在，以及意圖與非意圖的差別而已。

而 Sahlins (2003) 在其《石器時代經濟學》新版的前言裡，重新審視其所提出的「物質實踐由文化構成」觀點的優缺點，認為雖然揭示文化在經濟領域裡的重要性，但促使文化變成社會發展的最大問題：它「妨礙」了（資本主義）經濟理性與經濟進步。為了平衡兩者之間的衝突，Sahlins (2003) 以斐濟人為例，說明「生產是人的根本，其地點的選擇與產品生成是人們最基本的物質活動，它承載了整個文化結構。」也就是說斐濟人的實踐理性在其文化序列之中，其價值體系的每一部分都有其相應的合理性。

在此 Sahlins (2003) 以新 Durkheim 主義為基礎，認為原始社會的經濟是個體理性與社會文化的混合體，也是一種個體與集體概念的延伸。他認為這是現代觀念的必然結果，他已將文化與理性融為一體，文化被歸入實踐理性之中，如果所有的文化實踐都被化約為資產階級那樣，只關心自我利益，文化就會被視為是個人利益追求的結果。這種結合文化與理性的論述的最大問題是「在物質條件有限的時候，文化又是怎樣決定著理性的選擇，使人們能獲得最大的滿足？」，特別是如何在人們計算個人行為實際的得失與社會形式之間找到平衡點。Sahlins 認為唯一的答案是將文化解釋為人們追求自我滿足的慾望和表現。也就是說研究經濟的文化動機，一種「實踐理性」的存在。

這樣的概念對應台灣另類食物網絡的發展，如有機農業的推動，與消費者團體如新環境主婦聯盟等的出現（郭華仁，2014），以及 2003 年以後以重回土地將農業視為一種生活方式的農藝復興，如賴青松的穀東俱樂部（李丁讚，2016）。還有 2009 年莫拉克颱風過後，由浩然基金會與台灣農村陣線共同啟動的小農復耕計畫（陳芬瑜，2014），尋找另一種世界，或者是另類社會實踐的可能性（黃淑德，2014；劉繼蕙，2016），試圖重新連結農民與消費者之間的關係。

只是水頭村自然小農的實踐理性要的是一種必須兼具生計與理想的農業發展，特別是在返土歸田的自然小農身上，他們常以「成為一個以農為生的農夫」為目標，但在這之前他們的生產還是得先達到以農維生的標準。與臺灣慣行農業不同，這裡自然小農以農維生的條件是依賴著作物價值與生產方式之間的關係，慣行農業是以大規模「水平集中」的生產模式為主，以「追求利潤最大化」來滿足農民的生存需求（柯志明，2003），他們則是回到家戶農場的規模以自然農法來增加作物價值，並與消費者建立關係來達成以農為生的目的。

2.4 再商品化

作物價值的再生產就如同 Appadurai (1986) 所說的「轉換」一般，在商品化的過程裡，融入時間的概念，認為商品的流動是在被社會規則化的路徑與被競爭刺激的轉變之間不斷改變的妥協。也就是說物在流動的過程裡，隨著脈絡的改變而有不同的意義存在，即相同的物對於給予者與接受者，以及生產者與消費者都代表著不同的意義，也就是說由於人、事、時、地的不同，物的意義也不同的，即物在流動過程裡是具有多義性的。這種多義性就是一種不斷再商品化的過程，透過物的想像不斷重新建構人與人之間的社會關係。

這種再商品化則是建立在理性計算與自我想像上，如同 Miller (2001) 所提到的，一種由「供給」與「愛」所組成的「愛的物質文化」。在這裡，

Miller 認為：「一個物品不可分割的程度是來自於透過消費所進行的擬人化或社會化的部分。供給被愛所導引著，盡可能在關係的許多細枝末微之處表現出來。」，對於 Miller 來說，這種愛的物質文化也將有機蔬菜視為一種代表著昂貴的道德項目，不同於供給的節儉。與 Sahlins 所強調的「如何在利潤最大化與社會形式之間找到平衡點？」不謀而合，都是一種對於經濟的文化形式或實踐理性的展現。

就此本文企圖討論當代自然小農的生產策略，以及作物如何再商品化。這種過程必定涉及如何生產，以及為誰生產的問題。其中如何生產的問題，就是被當作商品的作物，何時、何地、以什麼農法被農民所生產，就是一種作物的脈絡化。而為誰生產的這個問題，則是農民對於作物的再商品化，也可以說是一種對於消費者的想像。即作物在生產之前，就必須先預想被賦予交易、屬性與動機等意義，以及想要透過這種作物跟誰建立何種關係。

III、研究地點與方法

3.1 研究地點

本研究的田野地——竹東鎮水頭村（如圖 1），因地形與距離的限制，逐漸成為竹東鎮地方產業與新竹科學工業園區的通勤區，與其他農村一樣，都曾經面臨過大量農村人力外流的問題。即在 1960 年代，隨著竹東鎮林場產業、中國石油公司、臺灣水泥公司與新竹玻璃廠的興盛，水頭村原本以務農為主的家庭多改以兼業的方式來務農，讓家中年輕一輩外出工作，藉以增加農外的收入，其父輩則仍然繼續在農村種稻。也有部分居民則是配合政府輔導轉作縮減稻作面積的政策，將原本山坡種稻的梯田改種香蕉與柑橘，採取較為粗放的耕作方式。

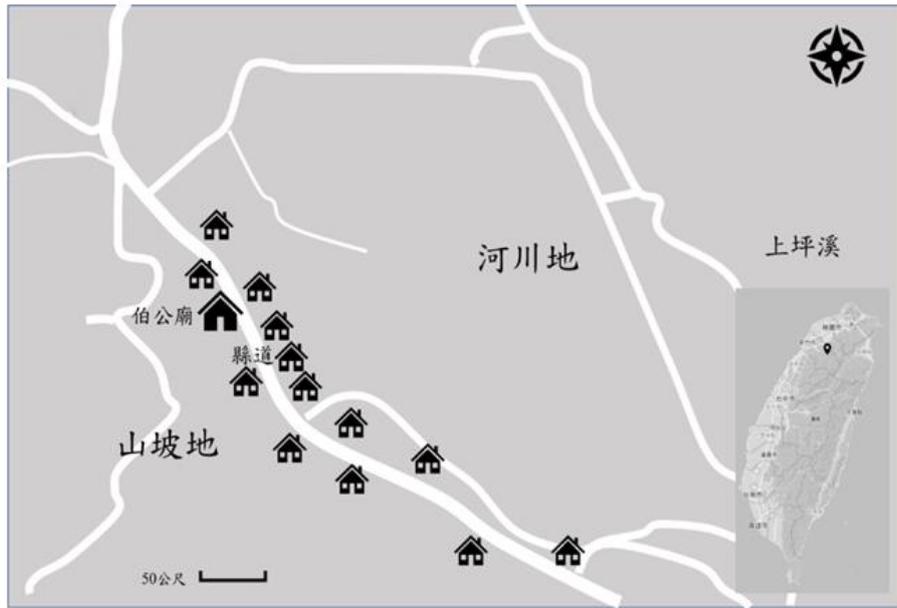


圖 1 水頭村聚落位置與內部簡圖

資料來源：林俊宏（2023）

到了 1980 年代以後，由於自然資源逐漸枯竭，以及受到政府政策的影響，竹東鎮原本依賴的四大產業都衰退了。只是 1979 年底成立的科學工業園區，剛好提供竹東鎮民另一種就業機會，也使竹東鎮的產業結構仍以第二級產業為主，大量通勤人口使竹東鎮成為居住地而不是工業中心（呂玉瑕、王嵩山，2011）。

這樣兼業務農的情形直到 1990 年代以後部分產業西進大陸，以及部分居民已逾退休年齡以後，紛紛回到田地，利用他們從小協助家裡務農所習得的知識與經驗重新或專心務農，當時政府也企圖以有機農業來解決食安問題，這些退休的居民配合農會成立或加入產銷班。此時水頭村瀰漫著一股以有機農業再生的氛圍，不僅在稻作上成立有機米產銷班，並且在蔬菜栽培上也成立了有機蔬菜產銷班，開始以溫室設施從事有機蔬菜的栽培。並且在 2018 年成為農糧署北區分署規劃與輔導推動的有機聚落之一。

特別的是水頭村那位於灌溉水圳取水口上，以及遠離工廠污染的自然環境，吸引一群返土歸田的自然小農來到這裡租地成立自然農法俱樂部，推廣秀明自然農法。這裡自然小農除了一位推廣秀明自然農法的農夫外，大多為新農，這裡的「新」，即代表初來乍到的「新」，就是在來這裡之前大多與此地的人與地並沒有其他任何的關係存在，還有他們大多都是務農的「新」手，幾乎都是從零開始。這群自然小農借助基金會（註 7）的補助從學習秀明自然農法開始，希望能以農業耕種作為生活方式，實現他們自身務農的理想。

3.2 研究方法

本文試圖利用這些參與觀察、深度訪談與非結構性訪談的田野筆記與口述資料，所建構的文本來分析與詮釋一群台灣北部農村自然小農在生產過程裡作物再商品化，以及說明當代小農一種實踐理性的形成與發展。只是限於田野研究的限制與大部分自然小農並未建立成熟穩定的銷售通路，因此不涉及消費行為的討論，但可從田野裡觀察自然小農如何從生產到銷售。

3.2.1 參與觀察

本文透過 2017 年 5 月到 2018 年 6 月將近一年多在水頭村的田野調查，主要的田野對象為水頭村村民，以及實際在地從事各種農業型態的農民，其中包含外來的自然小農、社區發展協會的成員、產銷班成員與有機農場的農場主，以及在地非農居民等。

在田野期間觀察這些外來自然小農的日常生活作息，包含每日與每季的工作流程、自然小農之間、自然小農與在地農民、自然小農與在地非農居民，以及自然小農與其消費者之間的互動，甚至於農閒時的娛樂活動與社區重大的活動，藉以建構當代水頭村農村與農業的現況，以及辨別不同農業型態之間的差異。再加上平時與這些田野對象之間的對話，以及對於突發事件的討論，藉以補足或完整這些田野對象對於生產的具體想法。

3.2.2 深度訪談

主要是針對自然農法俱樂部的 14 名會員，以及 2 名相關人員（贊助者，以及俱樂部與水頭村之間的中間人）（如表 1）進行訪談，透過訪談描述這些自然小農對於當代農村與農業的意義，自然小農如何實際進行生產與銷售，以及自然小農之間、自然小農與在地農民、自然小農與在地非農居民，以及自然小農與其消費者之間的關係。

表 1 水頭村自然小農基本資料一覽表（2017-2018）

編號	姓名	性別	年齡	學歷	經歷
1	阿榮	男性	44	大學大眾傳播系 廣告組	從廣告業轉行務農，為推廣秀明自然農法，成立自然農法俱樂部。自然農法俱樂部技術總監。
2	阿美	女性	40	資訊工程研究所	認為科技業太過操勞，於是選擇轉行務農。自然農法俱樂部行政總監、第一期學員
3	阿好	女性	49	大學日文系	對於本業待遇不佳，於是選擇轉行務農。自然農法俱樂部第一期學員。
4	阿松	男性	47	專科電機系	自己經營的旅行社在「戒急用忍」的政策之下倒閉，後來配合政府的新農業運動轉行務農。雖已退出新竹自然農法俱樂部的第一期學員，但仍在水頭村務農。
5	小華	男性	36	海洋生物科技研究所	基於自己本身的知識與興趣，想要實現自己務農的理想。自然農法俱樂部第三期學員。
6	阿梅	女性	*	*	中年失業，在有機農場工作兩年以後，反省有機農業過度使用有機肥料的耕作方式，並在接觸自然農法之後，離職加入自然農法俱樂部。自然農法俱樂部第三期學員。
7	小蘭	女性	*	大學服裝系	畢業後，不能適應服裝設計行業的生活作息，於是選擇轉行務農。自然農法俱樂部第五期學員。

編號	姓名	性別	年齡	學 歷	經 歷
8	小玲	女性	30	大學日文系	畢業後，曾經在辦公室與餐廳工作過，也曾經到過日本打工，自認為不能適應都市生活，比較喜歡鄉下的生活。自然農法俱樂部第六期學員。
9	小茂	男性	40	生物科技研究所	本身是神慈秀明會的信徒，想要進一步了解秀明自然農法在生產、加工與銷售每個過程的作法。 自然農法俱樂部第八期學員。
10	阿菊	女性	45	師範學院藝術與造型設計研究所	不習慣朝九晚五的工作模式與生活，並且認為久坐對身體不好，為了健康轉行務農。自然農法俱樂部第八期學員。
11	小香	女性	30	大學日文系	畢業後曾在兩家日商公司做過助理，因為不喜歡那樣的生活，離職後先到國外流行，回來後加入有機耕作班，對秀明自然農法產生興趣，於是加入自然農法俱樂部。自然農法俱樂部第八期學員。
12	王董	男性	57	碩士	為科技公司創辦人，自然農法俱樂部的主要贊助者。
13	盧老闆	男性	67	大專	居住於竹東鎮上，為水頭村田園餐廳的負責人。

資料來源：本研究（以*註明之處的個人資料未獲受訪者同意告知，故有所缺誤。）

IV、個案描述

除了縣道以南依山坡開發的梯田區域外，水頭村的田地大多分布在靠近上坪溪的河川地上，不同於大片稻田與溫室，可以看到一塊被分割成數個小規模且多樣化種植的田地，這就是自然農法俱樂部所成立的秀明自然農法教育園區。

它的成立來自於一個企業家王董與自然小農阿榮的兩次偶遇，一次是在同樣推廣秀明自然農法的幸福農莊，另一次則是2011年在凱達格蘭大道上的土地正義的遊行。其中王董有感於臺灣農業的沒落，認為：

台灣農業應該不斷有新的世代與聲音加進來，只是以台灣這種土地政策，造成新生代的人要進來，它的門檻會很高，我的想法很簡單就是可以提供一些簡單的平台，包括師資、土地與宿舍，這樣幫他們走第一哩路，前面至少可以進來，期許他們成為未來的生力軍，後來就看個人的造化。(註8)

以及王董認同阿榮是個有想法的青農，希望透過贊助讓阿榮推廣秀明自然農法，並且號召青年返鄉務農。

而阿榮早期在台北市從事廣告業，後來接觸秀明自然農法之後，就辭去工作全心務農，在新竹縣租地耕作，閒暇之餘透過演講與成立社團推廣秀明自然農法。阿榮在王董的贊助，以及水頭村田園餐廳盧老闆介紹之下，便另外開始在水頭村租地成立園區作為秀明自然農法生產者的培訓基地，後來就以「自然農法俱樂部」為名，除了說明這裡聚集很多秀明自然農法的小農外，也期許自然小農們要享受農耕生活的樂趣。

王董在 2013 年成立基金會長期資助自然農法俱樂部，其對於俱樂部的運作採取完全開放的態度，把俱樂部發展的發展全權交給技術總監阿榮，以及第一期所招募的六位學員之一在 2014 年被聘為行政總監的阿美負責，再定期向王董報告。他們三人形成支撐自然農法俱樂部的技術－行政－資金的鐵三角。

最初在網上張貼「我想找一個人，種一塊田」的徵人啟事，原本只要兩個，卻來了六個。就開始了預計兩年的培訓，由阿榮指導農耕技術，所有學員在二分的田地上劃分出各自的耕地來種植蔬菜，除週一摘菜與理菜、週二早上輪流送菜與晚上開會、週三共同工作日、週五試吃之外，工作時間可以自行調配，每天幾乎都是上午七點下田耕作，遇假日還得輪流排班照顧。

俱樂部成立半年之後才有較為穩定的產出，才開始建立會員制來配送蔬菜。配合這樣的分產共銷，也建立一套會計系統，記錄統計每個學員的產量與銷量，公開彼此的收入，用以相互觀摩。而且當時除了在田地耕作與送貨

之外，還要建置網站，並發行電子報，也就是後來俱樂部臉書上〈節氣報報〉的固定貼文，以及經營讀書會等。

租地也從原本四分多的基地與兩分多的共同水稻田，增加到目前約兩甲多的田地，這樣的發展或許跟政府下調休耕補助有關，從一年一分地兩季的9,000元，轉變為一年鼓勵一季耕作一季休耕的4,500元，甚至於開始研議取消休耕補助，俱樂部9,000元的租金是相當具有吸引力的。而阿美則是認為除租金外，他們應該已經獲得地主的認同，特別是同是第一期學員阿好在水頭村購地之後，許多在地地主與居民都知道他們並非只是玩票性質，而是有心耕作的。

事實上第一批學員大都選擇離開俱樂部，這些離開的學員大多認為以目前秀明自然農法在台灣，甚至於在水頭村的發展，是無法以農維生，不論在產量上，還是在通路上，都是如此。如同也是第一批學員的阿美所說的，當時為了滿足會員制，除了有產量的壓力外，還有面對會員挑剔與打交道的壓力，而且當時分產共銷的模式，有時還必須依據會員需求在生產上做出調整與讓步。再加上每位學員在務農這條路上都有不同的壓力，等到這些壓力到達極限無法承受的時候，就容易與其他學員發生衝突，也給了他們離開俱樂部的理由（註9）。

同樣也是第一批學員的阿松就說到：

當農夫應該把大部分的時間花在農田上，而不是去搞公眾議題，...，今天你的田間工作都差不多了，再去做那些公共議題，做讀書會，...。我們說工時，你一個禮拜在田裡的工時都沒有超過10個小時，你的作物會種得好嗎？然後再說自然農法的產量少，那是不對，應該是你本身就沒有善盡到田間管理責任。該做什麼事情，大家按照步驟來做。把太多時間花在外務上，而不是花在農務上，怎麼種得好。然後到處說自然農法的作物最有能量，只是產量少，所以價格很高，這個議價方式是不對的。真正無農藥無肥料都可以做得很好，只是你有沒有專心去照顧而已（註10）。

像這種務農與公共議題之間的取捨，在這些學員的心中也都是一種理想與現實之間的拉鋸。

後來的培訓時間從一開始的兩年一期，到2014年3月第二期以後改為一年一期，主要是原本預期培訓農耕技術需要更多時間，只是時間太久導致招生不易，因此才做調整為一年一期，如果時間不夠的話，可以再向基金會申請展延三年。

俱樂部的培訓內容也都有不斷的修正與調整，從前三期的共同學習與自主種植，到第四期以後到獨立農場見習，期滿畢業的學員均可向基金會申請展延三年，獲得展延的學員必須成立獨立農場，這三年基金會提供學員土地、宿舍、公用資材與參訪補助，期許在基金會的協助之下逐漸獨立經營。

俱樂部到現在經歷幾次明顯的變革，在成立之初阿榮與所招募的第一期學員一起管理水頭村的田地，並且透過會員制來進行銷售與配送，這個時期在生產上是有機會以農維生的。可惜的是在第一期學員離開，以及阿榮搬回芎林自己的農場之後，變成每週過來觀察學員的田間種植情形，已無法維持先前會員制，改以集貨站的方式來進行銷售，主要透過臉書銷售每季生產的作物，配送到支持在地小農的友善商店與固定的集貨站，讓顧客自行取貨，即有生產什麼就賣什麼。

阿榮認為這樣是無法培訓出以農維生的自然小農，於是想用類似學長學弟制，讓新進學員協助與學習在地的農事知識與技術，以及培養彼此互助的關係來應付秀明自然農法那種無農藥無肥料的高人力需求，俱樂部自此開始進入獨立農場時期，期待發展出以農維生的農場來持續發展，以及鼓勵新進學員以秀明自然農法來務農。

這時候他們常利用網路社群軟體（如臉書或 Line 群組）與消費者直接溝通，並且定期貼文傳遞一些自然農法的概念與土地檢測報告，也將平時田間種植情形上傳作為一種另類的生產履歷。只是這種依賴網路的方式容易發生溝通不良的問題，較難與消費者達成共識，也就無法建立較為穩定的固定

通路。如小玲送貨給透過俱樂部臉書訂貨的消費者時，仍會被問到：「妳們有使用農藥與肥料嗎？」(註 11)。由此可知，透過網路貼文推廣俱樂部的理念不一定會與消費者形成共識，進而建立穩定的關係。

對於銷售，這些自然小農們也各有各的通路，如小茂與其他人不一樣的地方，在於他不過度依賴網路通路，而是依據自己的關係網路來建立核心客群，這些人基本上比較容易認同他生產的作物價值，不會隨意到市場上比價，讓他可以有穩定的基本收入來持續務農(註 12)。

目前較為穩定的通路，就屬阿美為葛森療法的癌症病患(又稱之葛友)(註 13)大量種植的紅蘿蔔與萵苣。阿好認為供貨給葛友是可以提供小農或獨立農場穩定的收入，並且也會讓基金會對於俱樂部的資助更顯得很有意義(註 14)。

只是葛友算是小眾市場，需求並不穩定，大多透過葛友之間的口耳相傳。如果發生什麼狀況，或者有其他價格較低的供貨來源，通路就可能被中斷，只能花費更多的心思來經營與葛友之間的關係。只是紅蘿蔔與萵苣都是屬於秋冬季節的作物，生長時需要低溫，由於葛森療法是歐洲傳進來的，都是以低溫生長的作物為主，就此阿美還是會嘗試再種種看，如果不行，葛友就會另尋貨源(註 15)。

到 2017 年底，俱樂部總共培訓了 47 名的自然小農(如表 2)，以及成立六個獨立農場(如圖 2)。以第八期學員與完成培訓後仍在水頭村務農的自然小農而言，他們加入俱樂部的想法，除了少部分是二度就業與逃避現實外，大多對於生產、對於生態、對於生活有他們自己的想像，對於以農維生有一種「既期待又怕受傷害」的不安定感，在全職務農與半農半 X(註 16)之間不斷地糾結與拉扯。

這些自然小農在水頭村的耕種都遵循秀明自然農法的實施綱要(註 17)，他們將秀明自然農法定義為：「由岡田茂吉先生所提倡的農法，講求自然尊重、尊重土地、愛護土地，除自然堆肥以外，不施加任何不純淨物質，

使土壤潔淨，強化土壤本身的栽培法。」，並以「無農藥、無肥料、自家採種、連續耕作」為特徵，與其他自然農法作區隔。而且在栽培上強調「適地適種」，對於轉作的條件，以及園區區分與鄰田污染，甚至於輸送、篩選、調整、洗淨、儲藏等管理程序都有嚴格的規定。

只是他們在實踐上對於秀明自然農法仍有不同的理解，如小華就結合生機互動農法（BD 農法）（註 18）與樸門農法（註 19），認為即使是有機肥料都不是那麼安全與天然，而且施肥容易造成作物的虛胖，未施肥的作物營養價值較高。因此，強調不施肥的做法就是為了體現「生態」、「永續」與「自給自足內循環」的價值，可以生產出營養價值較高的作物。更試著以藥物來作為比喻，認為一切外來的添加物都像藥物一般，而慣行農業與有機農業卻是把藥當飯吃，藉以說明俱樂部這種無農藥與無肥料的做法在生態上的原理。

表 2 自然農法俱樂部各期期數的年代時間與人數一覽表

期 數	年代時間	人 數
第一期	2012.08	3 男 3 女
	2013.03	2 男 1 女
	2013.09	2 男 1 女
	2014.03	1 男
第二期	2014.09	2 男 2 女
第三期	2015.01	4 男 1 女
第四期	2015.07	4 男 2 女
第五期	2016.01	2 男 2 女
第六期	2016.07	5 男 2 女
第七期	2017.01	2 男 2 女
第八期	2017.07	2 男 2 女

資料來源：林俊宏（2023）。

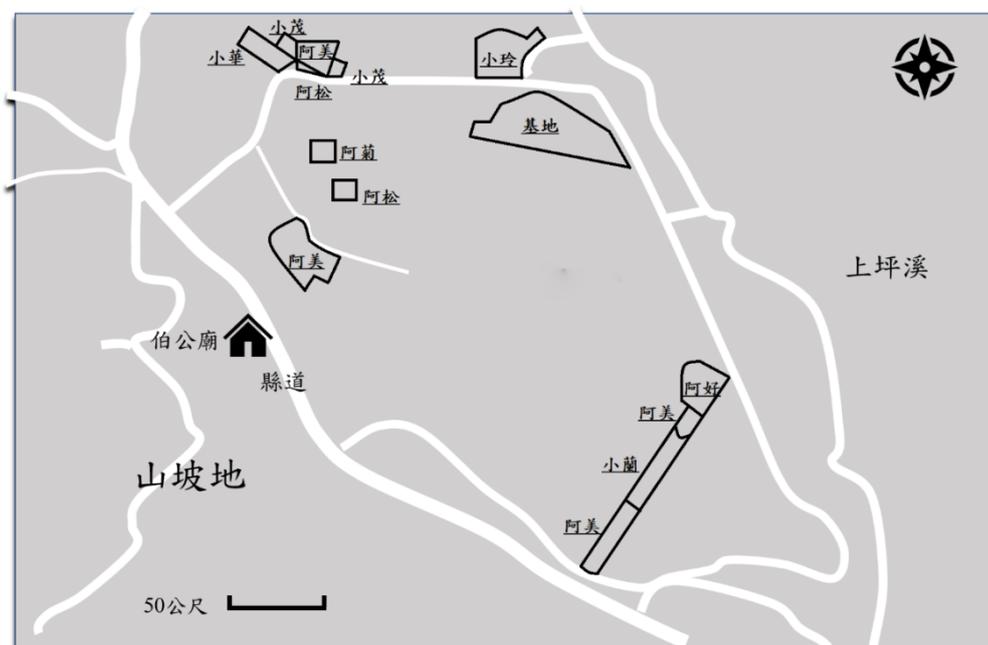


圖 2 自然農法俱樂部田地分布圖

資料來源：林俊宏（2023）。

大多數的自然小農都認為秀明自然農法就是以前老農的傳統耕作模式，透過不施藥不施肥這種自然耕作模式來恢復土地肥力，讓土地回到最原始的狀態，這樣一來，土地上的收成自然就會增加。在農事上都以「尊重自然、愛護土地」的精神來進行生產，如利用花生本身不選土質容易栽種的特性，再加上根系間有根瘤菌共生，可以恢復地力，幫助下期作物生長。還有不使用農藥來防治福壽螺，而是利用福壽螺無法離水活動的生物特性，以走溝或踩溝的物理方式，將秧苗與福壽螺隔開，減少秧苗的損失。以及利用以覆草涵養土壤中的水分，甚至於禁止大型農機具進入田地，讓田地因為重壓而形成不透水層，導致土壤結構被破壞等。只是學員實際上也會面臨到一些的問題，如無法取得足夠的雜草來進行覆蓋，以及多年生作物留種時間相對較長，也增加學員想要短期之內以農維生的困難性。

雖然俱樂部強調資助全職農民為主，但這些自然小農是否能全職務農，還是會因為彼此務農條件的不同，而有所差異。如已有家庭的小農，就在另一半仍有非農工作的經濟支持之下選擇轉行全職務農，開始新的生活。而中年失業尋找就業第二春的小農則是義無反顧地成為全職務農，希望找出真的能夠以農維生的生產方式。以及為實現與追求自我理想的小農，也是全心全意地全職務農，開始直接與現實碰撞。

俱樂部進入水頭村這幾年，俱樂部成員目前除因為生產工作與部分居民有所接觸外，幾乎與大部分居民沒有交集。甚至於有時會認為水頭村僅僅只是提供他們生產工具或資本的地方而已。相對的，對於水頭村的地主，俱樂部的存在僅僅只是他們無力耕作之後，田地可以有人耕作，而且還能有一筆額外的固定收入，再次強化「有土斯有財」的價值觀，農地對這些地主依舊僅是可以增加財富的商品而已。換言之，農村擁有農地的居民出租農地不再務農，實際在農地上務農的農民卻遠離所謂的「農村」生活，形成一種「農村與農地分離」的現象。

V、討論與分析

5.1 不同農法的作物價值

水頭村就如同臺灣農業的發展一樣，在農法上的運用也是從傳統的自然農法、慣行農業到現今多元並存的農法，儼然是一個臺灣農法演變的縮影。唯一的差別就在於其耕地面積比起臺灣南部地區來得少很多。也就是說實施慣行農業比起其他農法就較不具有優勢，這樣的條件反而有助於水頭村推動自然農法或回歸傳統農法。

在水頭村裡，稻米一直以來都是主要作物，從粗放旱稻到集約水稻，其灌溉水源的問題在 1926 年（昭和元年）竹東圳開鑿後才解決。而從前的山

坡地除了種植茶樹以外，也曾經被開發成雲南哈尼族那樣的梯田景觀，現在山中還留有早期蓄水灌溉的埤塘與水路。

1960 年代以後，水頭村居民多以兼業的方式來務農，大部分正值青壯年的居民出外工作增加農外的收入，其父輩則仍然繼續在農村種稻。也有部分居民則是配合政府輔導轉作縮減稻作面積的政策，將原本山坡種稻的梯田改種香蕉與柑橘，採取較為粗放的耕作方式。

這樣兼業務農的情形直到 1990 年代以後部分產業西進大陸，以及部分居民已逾退休年齡以後，紛紛回到田地，利用他們從小協助家裡務農所習得的知識與經驗重新或專心務農，當時政府也企圖以有機農業來解決食安問題，這些退休的居民配合農會成立或加入有機米產銷班。

從集約的傳統稻作、轉作經濟作物縮減稻作到有機農業與自然農法稻作，水頭村稻作的發展由盛到衰，再由衰到盛。這樣的發展不只是耕地面積與產量的高低而已，主要還是農法上的轉變，也就是從為增加稻作面積開闢梯田的密集經營，以及追求產量與利潤最大化的慣行農法，到增加作物價值的有機農業與自然農法。

有別於從生產面來看，認為有機耕作是有可行性與未來性的，在地老農與返鄉農民所成立的有機米產銷班。對於這些為了理念、環保、自然的生活而從事自然農法的小農而言，種植稻米被認為是必備的務農能力，稻米是目前他們收成最多的主要作物。每個成員對於秀明自然農法的具體勞動都建立在他們所追求的「尊重自然」、「尊重土地」與「愛護土地」的理念上，從育苗到碾米，每件農事都是親力親為。

如育苗除了自行育苗以外，還分成溼式（苗盤）育苗與乾式育苗。前者是為種植面積較大，須配合小型插秧機來插秧，如果秧苗太小無法用插秧機的話，也只能採取人工手插秧苗的方式來進行。後者則是種植面積較小，採取人工手插秧苗的方式，這種方式最為費工，必須在播種時以鏟子或小夾子仔細檢視與調整種子之間的距離，以利秧苗的生長。這種自行育苗的方式，

讓俱樂部成員在其他稻農休耕的時期，還是辛勤地為下一季的種植做準備，他們認為如果不從育苗開始，又如何保證未來生產的作物是完全無污染的，況且育苗場如何育苗也是他們無法掌握，那些育苗的營養液也都是化學的。再加上他們在適地適種的原則上提倡「自家留種」，所以他們對於這種極為費時費力的育苗方式甘之如飴。

連基本農事的翻土整田也是如此，他們禁止大型農機具進入田地，認為這樣田地會因為重壓而形成不透水層，破壞土壤結構，因此原本使用耕耘機較不費力的輕鬆作法，卻改由以中耕機來翻土整田。這樣的作法除了費時費力外，還得面對整地不平所造成水位高低落差太大的問題，水位太高秧苗容易被福壽螺吃掉，水位太低雜草會比秧苗長得好，讓自己落入一種吃力又不討好的窘境。

更不用說在除蟲與除草這一部份，為了貫徹「無農藥、無肥料」這種避免土地本身之外的添加與投入，除草真的就是傳統的耘（莎）草，只能以人力徒手的方式在水田裡來回除草。而且面對福壽螺對於秧苗的危害，不是使用有機驗證許可的苦茶粕，而是利用福壽螺無法離水活動的生物特性，以走溝與踩溝的方式，將秧苗與福壽螺隔開，來減少秧苗的損失。

這些種種費時費力投入自身大量的勞動時間的自然農法，無不出自於他們對於自然對於土地的那份心意，藉以創造人類與萬物世代共享的豐饒淨土。姑且先不論這些概念、精神或心意的具體勞動，單憑投入的大量勞動時間，這裡產出的稻米作為商品就應該比起其他農法的稻米來得更有價值。這就是為何有機米產銷班第二任班長協助阿梅碾米時，向阿梅表示秀明自然農法種出來的米非常珍貴，勸她碾成糙米即可，這樣才不會浪費（註 20）。

相對的，慣行農法的生產模式就是一種標準化的操作，稻米單純只是一種作為糧食的作物而已，與其他維持人類生存的糧食並無不同。如此一來，稻米裡所包含的各種勞動，如育苗、翻土整田、插秧、除草、除蟲、施肥、收割、烘穀與碾米等農事，這些農事的具體形式也會隨之消失。此時各種農

事之間不再有什麼差別，都只是一種相等的人類勞動而已，而稻米只是人類勞動的產品，一點也不特殊，這也就是為什麼以慣行農法所生產的稻米大多被視為是一種門檻又低、又沒有功夫的作物。如同農糧署北區分署為推動有機聚落計畫，委由某農企業輔導水頭村有機米的產銷策略，當時該農企業的代表就提到：「水頭村擁有獨特的環境，但不一定要發展稻米而已，因為水稻的門檻低，種植水稻沒有功夫，導致競爭也比較激烈。」

由此可知，作物作為一種商品被生產，就必須依據慣行農法、有機農業，或者是自然農法來進行理性計算，將不同農法所付出勞動量與勞動時間轉換為該有的作物價值，這種作物價值也會隨著時空脈絡而重新計算。

也就是說稻米如果只是被當作食物而以慣行農法來生產的話，稻米與其他糧食作物都是一樣的，並無不同，作物價值也應該相等的。然而自然農法因為所投入的勞動量與勞動時間較多，自然農法的作物價值比起慣行農法的來得多，如果無法獲得相符的實際價值，自然農法的稻米被認為與慣行農法的稻米並無不同，作物價值就會被低估，自然小農就會被剝削，再次形成一種「穀賤傷農」的困境。而自然農法所生產的稻米不只是被當作糧食，而是被當作健康食品，或者是滿足生產者與消費者對於環境貢獻心力的共同期待，有時甚至於被認為有助於自然環境的永續發展。這時候的稻米已被賦予一種「尊重自然」與「愛護土地」的道德性，這就是 Miller 所說的「愛的物質文化」，也可以被視為是一種自然小農返土歸田的「實踐理性」。

這種「實踐理性」代表的是對於一種社會關係的期待，農民想要藉由作物建立與消費者之間的關係，農民想要生產消費者願意購買的作物，或者是想要與消費者在生產上具有相同的理念與想法。也就是說自然農法的農民在生產之前或多或少就已經想像出與之對應的消費族群，只是想像就是想像，是否真實還是得依據兩者之間的實際關係而定。因此，只有理解農民與消費者之間的愛，自然農法所生產的作物才經由理性計算出屬於當代社會的真實價值。

5.2 再商品化：作物價值的再生產

自然小農為了追求的「以農為生」，出自於他們對於自然對於土地的那份心意，大量投入的具體勞動與勞動時間。這種在農作實踐上，強調「自然」的小農技藝，以友善環境的小規模生產，的「再小農化」的過程是否就是一種以自我剝削的「垂直集中」的生產模式呢？如同黃樹民（1981）所強調的這種勞力密集的小農經濟是不同於 Chayanov（註 21）所提出的家戶經濟，即不論是 Sahlins（2003）所認為的 Chayanov 原則：「在自給自足的家戶經濟體系裡，家戶相對生產能力越強，家戶成員工作時間越短」，或者是如 Durrenberger and Tannenbaum（2002）所說的：「家戶成員的勞動密集程度直接與家戶成員裡勞動者 / 消費者之間的比率相關」。這裡的小農經濟的規模雖然仍在家戶的範疇之內，但他們不是只為了滿足自身使用而已，因此進入市場更是必要的，他們已經被包含在一套社會體系中，不再是完全封閉的家戶生產制度了。

他們向較大的社會貢獻了自己更多的勞動，與其說是自我剝削，比較像是一種「作物價值的再生產」，為了滿足「特定」的經濟目標，這種小農經濟的生產模式追求是生活的途徑，而只是非量化的抽象財富（註 22）。換言之，他們的工作就是一種將價值轉換成價格的**再商品化**，這種過程是將勞動量與勞動時間轉換為作物價值，再將特定的作物價值經由理性計算出相符的市場價格，在人們計算個人行為實際的得失與社會形式之間找到平衡點，進而表現出一種屬於自然小農獨一無二的「實踐理性」。

這種作物價值的再生產具體呈現在這些自然小農放棄農藥與化學肥料，選擇投入自身大量的勞動時間的耕作方式來照顧自然的自然農法實踐上。這時所投入的勞動量與勞動時間已非單純的人類勞動而已，而是被「再特別化」，強調的是其被賦予的在「文化」與「象徵」層面上的意義與價值。如自然小農種植稻米時的自行育苗、以中耕機來翻土整田、人力除草、以覆草

來維持土壤中的水分，以及以走溝與踩溝的方式來避免福壽螺對秧苗的危害等。這些具體勞動包含著維持、保護自然，以及與大自然共好的意義與價值，比起慣行農業的稻米，這些伴隨投入額外勞動量所增加的作物價值，使得自然農法的稻米價格更高。

甚至於確保能夠持續長久的在農地上耕作，透過「不用藥不施肥」這種方式來恢復地力，讓土地回到最原始的狀態，他們不得不以高於市價的租金來租地，直接增加了他們務農的實際成本。這樣的作法說明了自然小農為照顧自然，以及生產出他們理想中的作物與大自然共生，不以資本主義那種追求利潤最大化的商品經濟為目的。

只是這樣的作法必須被具有相同理念的消費者所接受，認同自然小農所投入的勞動量與勞動時間所生產出來的作物是貨真價實的。然而這種作物價值的再生產必須建立在小農與消費者之間的關係上，如同 Sahlin (2003) 所認為的，這種小農經濟跟原始社會經濟一樣，都是個體理性與社會文化的混合體，也是一種個體與集體表徵的延伸。這也就是為什麼自然小農一開始以秀明自然農法來教育消費者，希望整合生產者與消費者的力量來實現社區支持型農業，只是後來由於生產者的產量無法與消費者的需求配合，目前改以網路或定點來進行作物銷售，因此暫時無法與消費者建立有別於一般通路之外的特定關係來支持他們實踐自然農法。

在這種小農經濟裡，已有一種較為符合作物價值的再生產的通路，即自然小農特別為葛友生產的紅蘿蔔。這是近年來自然小農與消費者唯一建立較為穩定的通路，它是明確將消費端的葛森療法與生產端的秀明自然農法結合的特定通路，由葛友主動與自然小農接洽的，也只能透過葛友之間的相互分享來擴展，是一種既小眾又必須依靠人際關係的通路。這時以自然農法種植的紅蘿蔔本身是具有治療效果的「藥物」，它的價值明顯就不同於其他具有「健康」或「環保」意義的紅蘿蔔。也就是說當消費與生產的理念在某些方面不謀而合的話，自然而然就會形成一種看似穩定的通路，只是這種通路還

是會依照葛友對於價錢與品質（裂果與大小）的不同，隨時都有變數。

這種勞力密集的小農經濟，其中所投入勞動量與勞動時間是建立在這些小農想要賦予作物的「文化」與「象徵」的意義與價值上，這些增加的勞動量與勞動時間都有其特定的目的，無法視為一種單純的個人勞動而已。因此，作物價值也必須從當代自然小農所存在的社會脈絡來進行理性計算。此時的自然小農的實踐理性並非如蔡晏霖（2014）所強調的，不只是作物的生產，而是維持個人健康、環境生態、社群穩定、文化傳承與創新，以及國家糧食自足上的多元價值，經由生產資源的自主控制，形成一個與資本主義保持距離的生活或生產模式。而是如何志明（1989）所認為的，與資本主義有一種連屬關係，而不是一種對立的關係，在這種連屬關係裡資本主義的那種「追求利潤」的傾向也會出現在這裡的小農經濟之中。

這就如同一直資助這群小農的王董所說的：

在現在的社會要當小農，要有點創業家的精神，你若沒有那一點點創業家的精神來當小農是有一點點辛苦的，你叫我做什麼事我就怎麼做，這樣是不行的，應該是這塊田是我的，我應該怎麼去規劃與觀察，我以後要種哪些作物，跟別人有區隔，種出價值，要怎麼銷售（同註8）。

以及這些自然小農自身對於「生產至上」的重視，如自然農法俱樂部技術總監阿榮所說的：

一開始俱樂部的定位比較偏向教育基地，透過教學讓學員知道如何以自然農法來耕作，後來發現如果沒有一個運作比較成熟的農場來帶學員的話，學員會有點像瞎子摸象，自己嘗試與摸索就會浪費許多時間，造成一段時間沒有收入，一點成就感也沒有，進而在農業的投入時間越來越少，形成一種惡性循環。接著就改變成先扶植有生產力的農場，再由這些農場來帶領學員，那後來發現好像這個方法好像也不行不通，原本我跟阿美將自己定位成輔助者，輔助這些學

員成為有生產力的生產者。現在就改由我們兩個先變成有生產力的農場，我們自己來帶人，帶出有生產力的人，再由這些人來帶學員，我們再變成輔助者，現在這個階段還停留在自己如何做出該有的生產力（同註8）。

這種勞力密集的「再小農化」的過程不再是以追求最大化利潤為目的的自我剝削，而是一種作物價值的再生產，也是一種再商品化的過程，因為這裡投入的生產力（勞動量與勞動時間）是有特定的經濟目的，而且被賦予文化與象徵的意義與價值，因此自然小農所生產出的作物是特別的或獨一無二的（unique），不再只是一種被剝削的勞動產品而已。

VI、結論：當代自然小農的實踐理性

水頭村的自然小農強調以永續發展為目的來進行農業生產，雖然以農維生，他們不追求最大產量，而是希望在生態與生產之間達成平衡。即使有時生產的部分無法滿足基本的生活需求，他們依舊堅持自己的理念，深信他們所實踐的自然農法是可為生的，此時對他們而言，農業是一種生活方式，不是單純獲取生活資源的手段。有別於資本主義那種追求利潤最大化的商品經濟，與滿足基本生活需求的生計經濟，這裡的小農經濟也無法用以往討論的以「關係」為中心的禮物經濟，以及「社會規範」為中心的道德經濟來加以解釋。因為不管是哪一種經濟型態，自然小農所生產的作物一樣具有商品的性質，也就是在某個階段裡這些作物是可以與其他物品進行交換的，為了持續實踐心中理想的耕作方式，他們不得不在利潤最大化與社會形式之間找到平衡，表現出屬於他們自己獨特的「實踐理性」。

如同 Godelier（1972）所認為的，這種「理性」不是唯一的，必須在社會脈絡之中才能被實踐的，差別只在於有無特定的目的而已。也就是當代任何的經濟型態都是一種商品的理性計算，針對特定的目的，其計算的不是只

有價格而已，而是必須依據商品的附加價值來計算，這樣的商品必須同時滿足生產者與消費者雙方的需要，經由一種價值衡量的理性計算，不是一種勞動量與勞動時間的加總。從這樣的價值計算裡，可以發現自然小農強調自己生產的作物並不是一種以量計價的商品，而是一種與大自然共好的食物，比起慣行農業，它們除了營養價值高外，更有著其再生產的特定價值。

這種看似去商品化的發展，在不同農法的實踐之下，相同的農事除了具有不同的勞動量外，更具有特定的價值與意義，他們所生產的作物不再是一種只有相同價值的勞動產品，與其他相同的作物有質與量上的差別。在理性計算裡，增加的勞動量與勞動時間，必須再加上文化價值與象徵價值，生產者與消費者雙方對於自然農法的意義取得共識時，這才是其所生產作物的真正價值，此時市場價格就會高出慣行農法許多了。如同 Appadurai (1986) 所認為的，一種作物的生活時期與狀態，這種狀態就是與其他物品的可交換性，無時無刻都存在著理性經濟的概念。這就是一種不同農法的作物的「再商品化」或「作物價值的再生產」的過程。

在這種「再商品化」或「作物價值的再生產」過程裡，這些自然小農與其他農民相同，都是具有創業家精神的農村逐夢者，雖然他們的務農動機不同，但他們同樣都選擇在水頭村跨出他們實現理想的第一步。他們除了具有企業家的精神外，務農對他們來說，不只是一種謀生的方式，而是另一種他們嚮往的生活方式。有其目標與理想，即使務農的型態不一樣，農業生產都是不可或缺的主體，不只是可有可無的附屬品而已。

由此可知，這些自然小農既不是強調利潤最大化的「農民 (farmers)」，也不是傳統那種有土地有組織的「鄉民 (peasants)」(註 23)。他們雖然仍以耕種為基礎發展出一種生活方式，但是這種生活方式與農地所在的農村社區似乎沒有太多的交集。他們並不需要在社會關係裡獲得自身的社會地位，他們進入農村成為小佃農，只為了從事他們理想的耕種方式，可以被視為一種與傳統鄉民不同的新小農。因此這群新小農在自然農法上的勞力付出不是

一種自我剝削，而是一種創造價值的生產模式，建構出既能滿足當代返土歸田自然小農生存需求，也能實現他們目標與理想的實踐理性。

附註

- 註 1：本文中的相關名稱皆為保護報導人與社區村落的隱私與權益皆使用假名。
- 註 2：為求文章閱讀方便，之後皆以「自然小農」指稱這一群在水頭村從事自然農法的外來新農。
- 註 3：此陳玠廷（2014）將台灣有機農業型態的概念區分為草根有機、慣行有機農業與後有機運動等三種類型。其中後有機運動就是相對於慣行有機農業，重新強調在有機農業生產過程人與環境土地的連結、生產者與消費者之間的關係，以及透過農業、食物所傳達的社會意義與價值，如由消費者團體和非營利組織與團體發起的共同購買、綠色消費、農藝復興運動與從國外引進的社區支持型農業等。
- 註 4：另類食物網絡（AFNs）所謂的「另類」是指相對於主流食物系統的在地食物系統，反省食物系統因為工業化與全球化，在生產、消費，以及人與土地的關係上所帶來的重大問題。（Jarosz, 2008；梁炳琨，2014；萬尹亮，2020；曾郁雯，2023）如 Jarosz（2008）認為另類食物網絡將在地糧食系統定義為對全球系統的對立反應或作為替代品，代表了北美、歐洲和澳大利亞糧食生產、分配和消費的再空間化和再社會化的努力。強調另類食物網絡試圖重新連結生產者與消費者之間關係的特質，如梁炳琨（2014）認為另類農業食物網絡涉及品質食物的社會建構，而生產者與消費者的關連，以及產品與產地的連結是兩個重要的品質建構策略。萬尹亮（2020）則是強調另類食物網絡的「另類」在於追求食物在生產效率和市場利潤以外的生態和公民（civic）價值。
- 註 5：vaygu'a 是指包含初步蘭群島（Trobriand Islands）所有經濟交易、婚姻交換、甚至參與葬禮、成年禮等活動的庫拉（kula）交換體系裡的交換物品，主要為貝臂鐮（mwali）與項鍊（soulava）這兩樣交易品（Malinowski 1961）。
- 註 6：相關論述：Gregory（1980, 2001[1982], 1983）、Geary（1986）、Bloch and Parry（1989）、Toren（1989）、Thomas（1991）、Carrier（1991, 1995）、Weiner（1992）、Laidlaw（2000）、Miller（2001）。
- 註 7：這個被在地老農認為的臺北外來的基金會是王董為長期贊助水頭村自然小農所成立，希望透過成立基金會讓這些自然小農可以安心繼續務農。於 2013 年 1 月 28 日在教育部青年發展署登記立案的，立案註明業務內容有舉辦青年壯遊

活動，協助青年自我探索；推廣自然農法，鼓勵青年參與實作；促進青年關心公共議題、積極參與公共事務；倡導社會企業理念，協助青年開創社會企業；宗旨任務相關活動之影音紀錄與出版等。

註 8：報導人阿榮、阿美與王董訪談逐字稿（2018.05.25）。

註 9：田野筆記，頁 141。

註 10：報導人阿松訪談逐字稿（2017.07.19）。

註 11：田野筆記，頁 73。

註 12：田野筆記，頁 86。

註 13：依據阿美的描述：「這些以葛森療法來治療癌症的病患必須持續不間斷飲用由新鮮的紅蘿蔔與萵苣所打成的綠色蔬菜汁，才能得到葛森療法預期的療效，所以這些葛友就到處尋找可以全年長期供應新鮮的紅蘿蔔與萵苣的農友或農場。」（田野筆記，121 頁。）

註 14：田野筆記，頁 86。

註 15：田野筆記，頁 120。

註 16：「半農半 X」用以指稱除務農之外，還有農外的收入的農民，也就是所謂「兼業農」或「兼職農夫」。

註 17：資料來源：秀明自然農法協會（<http://sites.google.com/site/urfarm/Home>），秀明自然農法實施綱要下載點（<http://sites.google.com/site/urfarm/guidelines>）（2018.09.07）。

註 18：德國在 1960 年代出現一些願意共同合作、以永續方式生產食物的消費者與農民，其中受到人智學（Anthroposophy）學者 Rudolf Steiner 的影響後，以生機互動農業（Bio-Dynamic Agriculture，簡稱為 BD 農法）的方式來進行耕種，並且以集體合作的精神來發展農業與社群（Imhoff, 1996；戴君玲，2010）。

註 19：樸門（Permaculture）是 permanent（永恆的）與 agriculture（農業）及 culture（文化）之縮寫。由澳洲塔斯瑪尼亞大學教授比爾墨利森（Bill Mollison）於 1970 年代所創。他經年在大自然中深度觀察自然系統的運作，但目睹週遭環境不斷遭受破壞而心痛不已。他選擇的方式不是上街頭抗議，而是創造了一個積極正向的解決方法。他認為，如果沒有讓大部份人體驗到自然運作法則如何照顧每一眾生，如果人們沒有學習到以順應自然法則來設計自己的生活，那麼光靠街頭運動是無法建立人類永續生存發展的社會。透過大自然的深度觀察，比爾墨利森有許多重大的領悟。例如，相對於不斷產生污染及垃圾的現代社會，自然系統中沒有一樣東西是廢物，萬物皆有用，每個過程的廢棄物都是下個過程的原料；森林系統不需施肥、灌溉，森林中各組成份子相互合作，就能滋養眾多生命，若是能將自然森林中各要素重新設計成可食用的，那就可以營造能自我維持的「食物森林」。於是他將種種大自然中領悟到的自然模式應用在如何設計與創造永續的農業與生活。（邱奕儒，年代不詳）

註 20：田野筆記，頁 56。

註 21：在人類學的研究裡，「家戶農場」的概念經常出現在鄉民社會的相關研究之中，大多與 A. V. Chayanov 的家戶經濟與自我剝削的概念有關。

註 22：這裡提到的「作物價值的再生產」是改寫自 Sahlins (2003) 對於家戶生產模式的描述：「家戶生產體系滿足於有限的經濟目標，從經濟目標的性質來看，這種生產體系追求的是生活的途徑，而非量化的抽象財富。」

註 23：這裡對於鄉民的定義，採用 Wolf (1955) 在 'Types of Latin American Peasantry: A Preliminary Discussion' 一文中的定義，認為傳統鄉民不論是擁有土地，還是租地，甚至於在土地上未經允許而居住生活下來的，都與土地有著傳統情感的聯繫，土地與鄉民被視為一個整體的兩個部分，也就是以耕種為基礎而發展出的一種生活方式 (agriculture as a way of life)。並將那些土地視為資本，作物視為商品，進行再投資或作為商業發展的耕種者歸類為農民 (farmers)，而非傳統鄉民 (peasants)。強調與原始部落農耕者和現代農民不同，鄉民在工商社會中的主要目的是生存，並從社會關係裡獲得自身的社會地位。相對的，農民 (farmers) 的主要目的則是再投資，不斷擴大耕種的規模，以一種企業經營的模式來進行耕種與利用土地。

參考文獻

- 于嘉雲（譯）（2005）。**南海舡人**（原作者：Bronislaw Malinowski）。臺北市：遠流出版社。（原著出版年：1961）
- 呂玉瑕、王嵩山（2011）。**竹東鎮志社會篇**。竹東鎮：竹東鎮公所。
- 李丁讚（2016）。導論：農業人文的誕生。**文化研究**，**22**，10-22。
- 汪珍宜、何翠萍（譯）（1989）。**禮物：舊社會中交換的形式與功能**（原作者：Marcel Mauss）。臺北市：遠流出版社。（原著出版年：1954）
- 杜杉杉、姚繼德、郭銳（譯）（2001）。**禮物與商品**（原作者：Chris A. Gregory）。昆明：雲南大學出版社。（原著出版年：1982）
- 吳品賢、王志弘（2007）。反身性的道德計畫？有機食品消費之銷售組織場域與引導理念。**台灣社會研究季刊**，**68**，119-176。
- 吳家駟（譯）（1990）。**資本論**（原作者：Karl Marx）。臺北市：時報文化。（原著出版年：1864）
- 吳東傑（2006）。**臺灣的有機農業**。新北市：遠足文化。
- 邱奕儒（年代不詳）。認識樸門【部落格文字資料】。取自 https://hualien-permaculture.blogspot.com/p/blog-page_15.html。
- 林俊宏（2023）。讓作物映上農人的臉：臺灣北部一個農村的人類學觀察。**臺灣人類學刊**，**21**（1），77-130。
- 柯志明（1988）。農民與資本主義：日據時代台灣的家庭小農與糖業資本。**中央研究院民族學研究所集刊**，**66**，51-84。
- 柯志明（1989）。日據台灣農村之商品化與小農經濟之形成。**中央研究院民族學研究所集刊**，**68**，1-40。
- 柯志明（2003）。**米糖相剋：日本殖民主義下台灣的發展與從屬**。臺北：群學出版社。
- 陳芬瑜（2014）。小農復耕，野地花開。載於果力文化主編，**小農復耕—好食材，好生態，好市集，好旅行**（38-48頁）。臺北市：果力文化。
- 陳玠廷（2014）。**臺灣有機農業反身現代現象之研究**（未出版之博士論文）。國立臺灣

- 大學，臺北市。
- 梁炳琨 (2014)。鹿谷凍頂烏龍茶產業發展與產地認證的探討。《**台灣土地研究**》，17 (2)，29-56。
- 郭華仁 (2014)。農藝復興—來自小農的草根革命。載於果力文化主編，**小農復耕—好食材，好生態，好市集，好旅行** (8-9 頁)。臺北市：果力文化。
- 張經緯、鄭少為、張帆 (譯) (2009)。《**石器時代經濟學**》(原作者：Marshall Sahlins)。北京：生活·讀書·新知三聯書店。(原著出版年：2003)
- 黃應貴 (2012)。《**反景入深林：人類學的關照、理論與實踐**》。臺北市：三民書局。
- 黃淑德 (2014)。小農復耕—協力重生，共造有韌性的社區。載於果力文化主編，**小農復耕—好食材，好生態，好市集，好旅行** (6-7 頁)。臺北市：果力文化。
- 黃樹民 (2013)。臺灣有機農業的發展及其限制：一個技術轉換簡史。《**臺灣人類學刊**》，11 (1)，9-34。
- 黃樹民 (譯) (2020)。《**鉅變：當代政治、經濟的起源**》(原作者：Karl Polanyi)。臺北市：春山出版有限公司。(原著出版年：1944)
- 程立顯、劉健 (譯) (2001)。《**農民的道德經濟學：東南亞的反叛與生存**》(原作者：James J. Scott)。南京：譯林出版社。(原著出版年：1977)
- 曾郁雯 (2023)。另類農食網絡實作與社會資本之研究—以有愛農場綠市集為例 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中市。
- 萬尹亮 (2020)。台灣另類食物運動的轉變：消費行動配置的觀點。《**臺灣鄉村研究**》，15，31-72。
- 詹武龍 (2009)。秀明自然農法實施綱要【部落格文字資料】。取自 <http://sites.google.com/site/urfarm/guidelines>。
- 蔡晏霖 (2016)。農藝復興：臺灣農業新浪潮。《**文化研究**》，22，22-74。
- 劉繼蕙 (2016)。全球化難題之下另類社會實踐的可能性。《**文化研究**》，22，4-8。
- 賴青松、楊文全 (2022)。《**半農理想國：台灣新農先行者的進擊之路**》。臺北市：遠流出版。
- 戴君玲 (2010)。台灣社群支持型農業的發展與運作：島嶼社群生機農場的個案研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣大學，臺北市。
- 謝敏驥 (2011)。臺灣安全蔬果—吉園圃標章推動成果。《**農政與農情**》，233，54-56。

- Appadurai, A. (1986). Introduction: commodities and the politics of value. In Arjun Appadurai (Ed), *The Social life of things: commodities in cultural perspective* (pp.1-63). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bloch, M. & Parry, J. (1989). Introduction: money and the morality of exchange. In J. Parry and M. Bloch (Eds), *Money and the morality of exchange* (pp.1-32). Cambridge: Cambridge University Press.
- Carrier, J. (1991). Gifts, commodities, and social relations: A Maussian view of exchange. *Sociological Forum*, 6(1), 119-136.
- Carrier, J. (1995). *Gifts and commodities: exchange and western capitalism since 1700*. London & New York: Routledge Press.
- Cohen, M. L. (1976). *House united, house divided: The Chinese family in Taiwan*. New York: Columbia University Press.
- Durrenberger, E. P. & Tannenbaum, N. (2002). Chayanov and theory in economic Anthropology. In J. Ensminger(Ed), *Theory in economic anthropology* (pp.137-153). Walnut Creek, CA: AltaMira Press.
- Geary, P. (1986). Sacred commodities: the circulation of medieval relics. In A. Appadurai(Ed), *The social life of things: commodities in cultural perspective* (pp.169-191). Cambridge: Cambridge University Press.
- Godelier, M. (1972). *Rationality and irrationality in economics*. London: New Left Books.
- Gregory, C. A. (1980). Gifts to men and gifts to God: Gift exchange and capital accumulation in contemporary Papua, *Man* 15(4), 626-652.
- Gregory, C. A. (1983). Kula gift exchange and capitalist commodity exchange: A comparison. In J. W. Leach & E. Leach (Eds), *The kula: New perspectives on Massim exchange* (pp.103-117). New York: Cambridge University Press.
- Huang, Shu-Min 1981 *Agricultural degradation: Changing community systems in rural Taiwan*. Washington: University Press of America.
- Imhoff, D. (1996). Community supported agriculture: Farming with a face on it. In J. Mander & E. Goldsmith (Eds), *The case against the global economy and for a turn toward the local* (pp.425-433). San Francisco: Sierra Club Books.

- Jarosz L. (2008). The city in the country: Growing alternative food networks in Metropolitan areas, *Journal of Rural Studies*, 24, 231-244.
- Kopytoff, I. (1986). The cultural biography of things: Commoditization as process. In A. Appadurai (Ed), *The Social life of things: commodities in cultural perspective* (pp.64-91). Cambridge: Cambridge University Press.
- Laidlaw, J. (2000). A free gift makes no friends, *The Journal of The Royal Anthropological Institute*, 6(3), 617-634.
- Marx, K. (1993). *Grundrisse: Foundations of the critique of political economy*. New York: Penguin Books.
- Miller, D. (2001). Alienable Gifts and Inalienable Commodities. In F.R. Myers (Ed), *The empire of things: Regimes of value and material culture* (pp.91-115). Santa Fe: School of American Research Press.
- Thomas, N. (1991). *Entangled objects: Exchange, material culture, and colonialism in the Pacific*. Cambridge: Harvard University Press.
- Toren, C. (1989). Drinking cash: The purification of money through ceremonial exchange in Fiji. In J. Parry and M. Bloch (Eds) *Money and the morality of exchange* (pp.143-164). Cambridge: Cambridge University Press.
- Weiner, A. B. (1992). *Inalienable possessions: The paradox of keeping-while-giving*. Berkeley/Los Angeles/Oxford: University of California Press.
- Wolf, E. R. (1955). Types of Latin American peasantry: A preliminary discussion, *American Anthropologist*, 57, 452-471.

How to Make Agriculture for Life: The Practical Rationality of the Re-commodification of these Smallholders with Natural Farming

Chun-Hung Lin *

This study takes the rural areas near the Hsinchu Science Industrial Park as an example to understand how these smallholders with natural farming make agriculture for life and this type of smallholder agricultural economy is a form of irrational rationality in economics. The study attempts to extend the concept of embeddedness and uses practical rationality to explain how these smallholders with natural farming find a balance between calculating the actual gains and losses of personal behavior and social forms. This study discovers that these smallholders with natural farming use the Shumei natural farming method to make a living. They practice natural farming with every farming task in pursuit of “respecting nature,” “respecting the land,” and “caring for the land.” The practice of natural farming and the additional labor time invested make their crops more valuable than crops produced by other farming methods. The labor they invest has a specific purpose, which is to increase the value of the crops. This reproduction of crop value is a process of re-commodification and the practical rationality that can meet the survival needs of these smallholders with natural farming and also achieve their goals and ideals.

Keywords: *smallholders with natural farming, practical rationality, re-commodification, crop value*

* The Social Studies Teacher of Hsinchu Guan Dong Primary School; Doctor, Department of Anthropology, National Tsing Hua University. E-mail: jiunhung.lin@gmail.com.



Taiwanese Agricultural Economic Review

Volume 30 Number 1 (June 2024)

CONTENTS

- | | |
|---|----|
| Does Marine Resource Management enhance the Sustainable
Development of Fishing Villages: Discusses on the Effects of
Social Capital and Community Building
<i>Yao-Jen Hsiao, Szu-Yu Liu and Jyun-Long Chen</i> | 1 |
| Welfare Analysis of Environmental Corporate Social
Responsibilities: the Impacts of Endogenous Market Structure
<i>Jia-Rong Zhang</i> | 41 |
| How to Make Agriculture for Life: The Practical Rationality
of the Re-commodification of these Smallholders with Natural
Farming
<i>Chun-Hung Lin</i> | 69 |

