

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。漁村社區多位於國土邊陲地區，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；陳怡杼、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。蔡禾與賀霞旭（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。

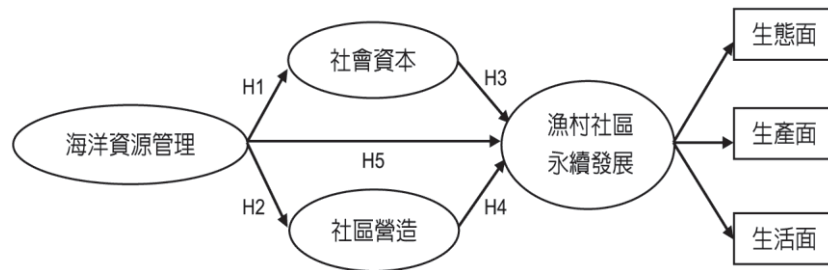


圖 1 研究架構

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

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

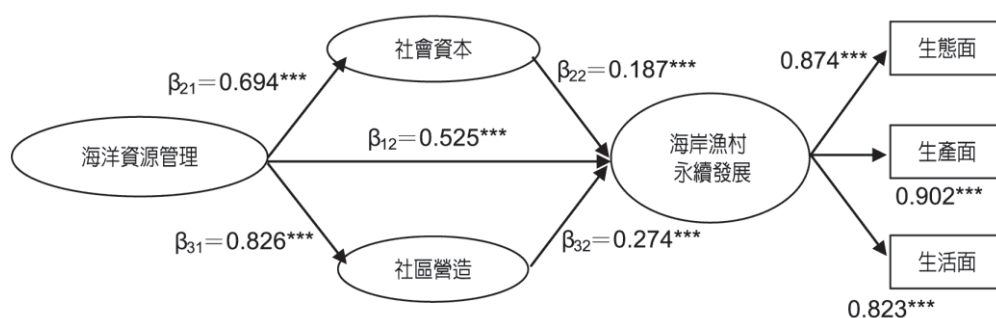
4.4.5 檢定中介變項

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*