

南華大學文化創意事業管理學系碩士班

碩士論文

Department of Cultural & Creative Enterprise Management

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

烈嶼鄉地質公園烈嶼地區民眾接受程度之研究

Research on Lieyu Residents Acceptance of Lieyu

Township Geopark

張方怡

Fang-Yi Chang

指導教授：趙家民 博士

洪林伯 博士

Advisor: Chia-Ming Chao, Ph.D.

Lin-Bao Hung, Ph.D.

中華民國 110 年 6 月

June 2021

# 南 華 大 學

文化創意事業管理學系碩士學位論文

烈嶼鄉地質公園烈嶼地區民眾接受程度之研究  
Research on Lieyu Residents Acceptance  
of Lieyu Township Geopark

研究生：張方怡

經考試合格特此證明

口試委員：賴文儀  
黃琴扉  
胡家元

指導教授：胡家元 洪詩怡

系主任(所長)：洪詩怡

口試日期：中華民國 110 年 6 月 11 日

## 感謝誌

光陰似箭的學程時間過了，回想當初是被同學催促要精進才念碩士，如今研究生生活即將告一段落。這2年來在課業、工作及家庭中三方面交會，在當中有沮喪過，但經過同學、朋友、老師的鼓勵下，又著手努力蒐集文獻、撰寫論文及訪談，雖然過程是蠻辛苦的不過想到論文完成後可以提供烈嶼鄉居民對成立地質公園相關瞭解，也不愧我曾是烈嶼鄉的一份子，這一切辛苦也就值得了。

完成論文，首先要感謝我的指導教授趙家民教授及洪林柏教授這段時間的指導。從論文題目的構想、研究方法等，在撰寫論文當中適時提供建議及指導，每次都幫助我突破盲點，甚至有往深的省思，讓我向更明確的研究方向前進。與老師的每一次討論，也總能讓我獲得大大小小在思考上的靈感，謝謝老師三年來所教導我的一切，我會永遠銘記於心。接著要感謝口試委員賴文儀教授與黃琴扉教授，對論文結構、邏輯與未來研究方向的建議，而使本論文符合研究目標也更完整。

感謝給過本論文建議的所有同學及朋友，尤其感謝我的朋友是任職於國小黃炳文老師，因為他曾在烈嶼鄉擔任教師，所以他能在我撰寫論文遇到瓶頸時，能耐心的聽完我的困境，並給我論文的建議及撰寫技巧，讓我注意到我在論文撰文上的不夠完整之處，並能即使修正。同時感謝烈嶼鄉的大家長、課長、同事們是你們給我寫這份論文的想法，也在百忙之中抽空協助我完成訪談工作。

其次，感謝我的家人尤其是老公、婆婆、大姑、二姑，因為在我論文撰寫過程，遇到生第二個寶寶，他們把大寶照顧得很好，且讓我每天回家後能夠專心撰寫論文，老公在我心情不好時，不斷的鼓勵我堅持、堅持、在堅持，讓我心裡有個最安穩的依靠。

最後感謝南華大學系的師長，感謝各位師長在我研究所學習階段給予指導及鼓勵，讓學生能夠有機會將所學應用未來工作或人生的道路。

## 中文摘要

近年來，地景保育的概念已發展到經營管理的階段，推動地質公園，正整合了教育、科學、文化及溝通的意涵，需要有足夠的前瞻性，培養相關的人才以及與時俱進的規劃。設置地質公園，對國家的保育形象、觀光發展、國民觀光旅遊以及地方產業的永續發展，都有正面的影響。因此聯合國推動的世界地質公園業務，引起全世界廣泛的支持與推動，我國也當把具有發展潛力的資源，充分規劃、開發、經營管理利用並陸續成立地質公園。

臺灣地處歐亞板塊與菲律賓海板塊交界處，受造山的地表運動作用，形成豐富的地景資源。有許多地方具備列入地質公園的條件，目前各種政治因素，未能正式申請設置地質公園，實為可惜。因為透過申請列入地質公園名錄可提昇推廣觀光、保育、文化、藝術、教育、產業等活動。因此設立地質公園除了希望能保育特殊地質、地形景觀，也能藉由地景保育及環境教育手段，創造地方的凝聚力及在地的文化特色，促進區域社會經濟的發展。臺灣每一個區域、縣市或鄉鎮市，都可以試著找出具有獨特性、代表性、特殊性的地質、地形景點，配合國土綜合發展計畫、各縣市綜合發展計畫的規劃，發展經營代表地方的地質公園。地質公園的設立，除了推動地方產業及發展觀光外，也兼具有生態、地景保育、教育宣導、地方產業的功用，因此相關業務牽涉到許多不同的政府部門，除了業務有需要協調、分工、合作的地方部門外，與主管文化、保育、國家公園、地質調查與產業的中央與地方皆有相關，而仰賴各部門的互動與合作，才能讓這一個新的課題順利發展。

本研究以探討烈嶼地區民眾對地質公園的接受度及探討地質公園對烈嶼地區民眾的影響性，採訪談法分別訪問七位具代表性烈嶼鄉行政單位人員、當地民眾，社區總幹事之研究結果發現，

1. 烈嶼地區民眾對在當地成立地質公園的接受度偏高。
2. 成立地質公園為當地民眾帶旅遊、教育、經濟有正向的影響。

**關鍵詞：**地質公園、保育、觀光

## **Abstract**

In recent years, the concept of landscape conservation has developed to the stage of operation and management. The promotion of geoparks is integrating the meaning of education, science, culture and communication. It needs to be forward-looking, cultivate relevant talents and keep pace with the times. Planning. Setting up a geopark will have a positive impact on the country's conservation image, tourism development, national tourism and the sustainable development of local industries. Therefore, the global geopark business promoted by the United Nations has aroused widespread support and promotion all over the world. my country should also fully plan, develop, manage and utilize resources with development potential and establish geoparks one after another.

Taiwan is located at the junction of the Eurasian plate and the Philippine Sea plate, and is affected by the surface movement of the orogen, forming a wealth of landscape resources. There are many places that have the conditions to be listed as a geopark. At present, various political factors have failed to formally apply for the establishment of a geopark. It is a pity. Because by applying to be included in the geopark list, activities such as tourism, conservation, culture, art, education, and industry can be promoted. Therefore, the establishment of a geopark hopes to not only preserve the special geology and topographical landscape, but also create local cohesion and local cultural characteristics by means of landscape conservation and environmental education, and promote regional social and economic development. Every region, county, city, or township city in Taiwan can try to find unique, representative, and specific geological and topographical attractions, and develop in accordance with the comprehensive development plan of the country and the comprehensive development plan of each county and city. Operate a geopark that represents the place. The establishment of a geopark not only promotes local industry and develops tourism, but also has the functions of ecology, landscape conservation, education and promotion, and local industry. Therefore, related businesses involve many different government departments. In addition to business coordination, In addition to the local departments for division of labor and cooperation, it is related to the central and local governments in charge of culture,

conservation, national parks, geological surveys, and industries. It depends on the interaction and cooperation of various departments to make this new subject develop smoothly.

The purpose of this research is to explore the acceptance of the geopark in Lieyu area and the influence of the geopark on the people in Lieyu area. The interview method interviewed seven representative Lieyu township administrative units, local people, and community directors. The research results found that

1. People in Lieyu area have a high acceptance of establishing a geopark in the local area.
2. The establishment of a geopark has a positive impact on tourism, education and economy for local people.

**Keywords:** Geopark, conservation, sightseeing



# 目 錄

感謝誌.....	i
中文摘要.....	ii
Abstract.....	iii
目錄.....	v
表目錄.....	viii
圖目錄.....	ix
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	6
1.3 研究目的.....	7
1.4 研究流程.....	9
第二章 文獻探討.....	11
2.1 文化資產.....	11
2.2 公園.....	12
2.2.1 地質公園.....	12
2.2.2 國家公園.....	13
2.2.3 都會公園.....	15
2.2.4 共融公園.....	15
2.2.5 地方性公園.....	16
2.2.6 公園綜合整理.....	17
2.3 接受程度.....	20
2.4 地景保育.....	21
2.5 社區參與.....	22
2.6 環境教育.....	25
2.7 觀光休憩.....	27

第三章 研究設計與執行 .....	29
3.1 研究方法 .....	29
3.1.1 質性研究 .....	29
3.1.2 訪談法 .....	30
3.1.3 次級資料分析法 .....	31
3.2 訪談資料整理 .....	31
3.3 研究設計 .....	32
3.3.1 訪談對象設定 .....	32
3.3.2 訪談大綱設定 .....	33
第四章 資料分析與結果 .....	34
4.1 烈嶼地區民眾對地質公園的瞭解 .....	34
4.1.1 有無參訪其他地區地質公園 .....	34
4.1.2 對地質公園的瞭解程度 .....	36
4.1.3 對地景保育意識的強度 .....	38
4.1.4 社區參與的重要性 .....	40
4.2 烈嶼地區民眾對成立地質公園接受程度 .....	41
4.2.1 烈嶼地區民眾接受程度 .....	41
4.2.2 成立地質公園對烈嶼地區居民影響情況 .....	43
4.2.3 地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處 .....	44
4.3 成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性 .....	46
4.3.1 地質公園是否提升觀光旅遊景點 .....	46
4.3.2 地質公園是否提升地景保教育的知識 .....	48
4.3.3 地質公園是否帶動地質公園週邊經濟及就業 .....	50
第五章 結論與建議 .....	52
5.1 研究結論 .....	52
5.1.1 烈嶼地區民眾對在當地成立地質公園的接受度偏高 .....	52

5.1.2 成立地質公園為當地民眾帶旅遊、教育、經濟有正向的影響.....	54
5.2 研究建議.....	54
5.2.1 交通問題.....	54
5.2.2 通貨膨脹問題.....	55
5.2.3 限制當地民眾生活型態問題.....	55
參考文獻.....	56
附錄一 研究區概述.....	60
附錄二 訪談逐字稿.....	79
附錄三 訪談大綱.....	115



## 表目錄

表 2-1 公園綜合整理表.....	17
表 3-1 本研究訪談對象及其背景.....	32
表 4-1 地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處分析.....	46



## 圖目錄

圖 1-1 臺灣地質公園分佈圖 .....	5
圖 1-2 地景保育、社區參與、環境教育與觀光休憩之核心價值 .....	8
圖 1-3 本研究流程圖 .....	10



# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景

地質公園是地理環境保育的重要手段之一，地質公園的概念緣起於聯合國教育、科學與文化組織 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO) 提出「促使各地具有特殊地質現象的景點形成全球性的網絡」計畫。這項計畫整合一些國家性或國際性地質保育 ( geo conservation ) 成果或地質遺產 ( geological heritage ) 並在世界各地賦予「UNESCO 地質公園傑出標章」而這些區域是具有代表性、特殊性與重要性的地景保育地區 ( "UNESCO Geoparks" seal of excellence )。直至 2015 年，聯合國教育、科學與文化組織正式批准了「國際地球科學與質地公園計畫 (IGGP)」與其相關指南與章程，使已成立之世界地質公園納入其中，成為聯合國文教組織世界地質公園，由此可見地質公園在地理環境保育上是何其重要。

聯合國教育、科學與文化組織成立地質公園主要提倡保護特殊地質現象達到環境保護與增進區域社區發展，已達到地質景觀永續發展的概念。他們是藉由提升大眾對地球襲產價值的認知，並鼓勵以在地的民眾或社區的力量經營管理，以帶動具地景、地質公園整個鄉鎮市之區域發展。促使我們對地球與環境生態系統資源，透過生態循環的作用機制將使污染資源或污染物淨化，促使人類可永續利用的更多天然資源，並能明智地保護及使用地球資源，進而達到人與地之間的平衡關係。為了使地質遺產達到永續發展及保護 UNESCO 地質公園期望能達成了 21 世紀議程的目標。在 1992 年於巴西里約熱內盧召開的聯合國環境與發展會議 (the United Nations Conference on Environment and Development, UNCED) 中，通過了「邁向 21 世紀環境與科學發展議程」，也就是學者所謂的「21 世紀議程」。此外，1972 年會議中 UNESCO 也為地質公園的倡議世界文化與自然遺產保護加入了新的面向 (王鑫，2004)。

地質公園準則在 1999 年教科文組織中明確宣示地質公園需提供所在地社區永續發展的機會，並同時指出選址的科學依據。在整體環境考量下，藉著推

廣及發掘新來源，如舉辦地質旅行遊程和推廣地質特色產品，促進轉新型態的地方商業企業、小規模經濟活動、家庭式商行，開創就業的機會。2001 年 6 月聯合國教育、科學與文化組織行局的決定建設全國全球地質公園網絡 (161Ex/ Decisions3.3.1) 將具特別意義的地質遺跡及提出創建獨特地質特徵區域或自然公園推向資訊網路化。於 2002 年 2 月召開國際保育地質對比計畫執行局年會上，聯合國教育、科學與文化組織地學部提出了所建置地質公園網絡，並於同年 5 月將世界地質公園工作指南公開發佈在網路上了。

2003 年 9 月 29 日至 10 月 7 日法國巴黎召開第一屆大會，在會議期間期間，中國大陸的代表團與聯合國教育、科學與文化組織地球科學部 w. Eder 博士等有關人員討論了在地質公園各方面的合作事宜，雙方達成了下列共識：1. 成立世界地質公園網絡的辦公室。2. 召開第一屆世界地質公園大會。後來 2004 年 2 月 13 日在巴黎召開聯合國教育、科學與文化組織地質公園網絡的成員評審會，專家在會上通過了第一批 25 個歐洲和中國大陸的 8 處國家地質公園為世界地質公園網絡成員，並也決定由在北京中國大陸國土資源部中建立「世界地質公園網絡辦公室」。並於 2004 年 6 月 27 日至 29 日在中國大陸的北京召開第一屆世界地質公園大會，也是首次世界地質公園的大會，是地質公園發展史上重要開始的里程碑，也是世界地質科學界的一件大事。此次會議討論的主題包括世界地質公園網絡 (network) 的科學意義、地質遺產保護的方法和技術、地質公園中地質保護和合理利用、地質公園對區域社會經濟永續發展的作用、地質公園現況和發展前景等。在整個會議除了針對上述議題展開討論之外，並且發佈了地質公園大會章程和保護地質遺跡之北京宣言；在同一期間，「世界地質公園網絡辦公室」也正式開始運作。

截至 2015 年 9 月止，共有 33 個國家的 120 個地質公園列為正式的全球地質公園。在 2015 年 11 月聯合國教育、科學與文化組織第 38 屆大會會議通過了「國際地球科學和地質公園計畫及章程」，並將正式成立為聯合國教育、科學與文化組織世界地質公園，目的是把目前所有世界地質公園全部納為該保育計畫。

臺灣地質公園推動是由中華民國 1945 年 10 月成為聯合國的創始會員國，1947 年 1 月實施憲政，憲法第一百四十一條明訂：「尊重條約及聯合國憲章」，惟自 1971 年 10 月退出聯合國以來，外交環境日益艱困，當局政府莫不以重返聯合國及加入國際組織為外交目標，因此對國際間重要議題及活動亦由相關部會關注及推動。行政院農業委員會過去為推動該業務的首要部會，在文化資產保存法架構下，結合其他部會及地方政府辦理有關地質公園業務的推動。

臺灣地處歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊交界處，板塊的移動或擠壓為新造山運動隆起的高山島嶼，各種地質資源豐富，但仍未達取得 UNESCO 地質公園傑出標章之標準，而無法登錄世界遺產，但可觀摩並參考先進國家的經驗及技術，在臺灣地質公園尚未形成制度前修正改進我國的作法，另有關地質公園的法案如「地質法」及「公園綠地法」草案，立法院已於 2010 年 12 月三讀通過，但條文中並沒有「地質公園」的文字。

現在地質公園工作其中最主要的是依據文化資產保存法劃設的「自然保留區」、依據森林法劃設的「自然保護區」、依據國家公園法劃設的「國家公園」及依據發展觀光條例劃設的「風景特定區」以及地方自治條例，但這些保育需要仰賴的法規規範。其中已掛牌「野柳地質公園」屬於北海岸及觀音山國家風景區的範疇。澎湖縣政府推廣的風景區的為澎湖玄武岩海洋地質公園；草嶺地質公園過去由草嶺村推動，目前雲林縣政府也積極協助推動保育工作。然而，近幾年在行政院農業委員會林務局的協助之下，2016 年 7 月 27 日公告的文化資產保存法修正條文第六章中第七十八條，已將「地質公園」四個字列入法條中，正式給予法定的位階。

地質公園兼具了自然公園與特殊地景公園的特質，雖然沒有明確的法規確立其地位，但隨者時代的進步，臺灣和世界各國交流日益頻繁，吸收海峽對岸大陸國家、亞洲鄰國及世界先進國家對保育及經營管理地質公園的知識及態度，應用在這美麗的寶島上，已經是非常緊迫，急需去做的事。我國應加速拓展推動地質公園，進一步促成制訂相關法規及成立相關組織、加強宣導相關知識，促成地質公園制度的建置，讓世界遺產登錄我們的地質公園，更進而爭取

地質公園架構的認證。使各國的人都嚮往生活在這美麗寶島上的每一個人，並藉由地景觀光活動，促進世界各國對臺灣有更進一步的認識。

經過時間十多年來的變化，世界地質公園演變成為一個網絡組織。區域性的地質公園也慢慢成為目標趨勢，例如歐洲地質公園網絡、亞太地區地質公園網絡，都慢慢形成一個網絡組織，並經常舉辦活動與會議。而各國的成立的地質公園，也慢慢形成國家地質公園網絡，例如日本地質公園網絡，為最具有值得學習的對象之一。

至於臺灣地質公園網路（TGN）從行政院農業委員會林務局在 2010 年至 2011 年期間已初步規劃示範區 4 個，有「高雄燕巢月世界泥岩惡地地質公園」、「台東利吉泥岩惡地地質公園」、「雲林草嶺地質公園」及「澎湖海洋地質公園」，正式宣布臺灣地質公園網絡成立是在 2011 年 10 月舉辦的地景保育國際會議中決議，除了上述 4 個地質公園預定區域外，還包括另外 2 個「北部海岸地質公園」及「馬祖地質公園」，也包括在臺灣地質公園網絡。成立地質公園的對象較多元包括現有觀光局風景區管理處、林務局林區管理處、各縣市政府、各學校及各社區等。希望藉由地質公園網絡的成立，讓國際學者或臺灣的專家學者想瞭解臺灣的衝動，在未來申請世界地質公園時，能給予建議與協助。地質公園是國際間「地質遺產保護」及「地質景觀旅遊」的發展趨勢，若臺灣每一個縣市鄉鎮都能成立屬於地方特色的地質公園，建立保存特殊地質機制，地形景點的遊憩資源，可藉此說明臺灣的地質，地形發展史和臺灣地景的多樣性及多元化。也同時發展另一種觀光旅遊主題為「地質旅遊（geo-tourism）」。可以達成文化資產保存法預期的目標，也符合聯合國教育、科學與文化組織世界地質公園網絡期盼的規範及功能。

截至 2016 年 5 月，臺灣地質公園網絡共計有 9 個成員，其中有 1. 澎湖海洋地質公園、2. 北部海岸野柳地質公園、3. 北部海岸鼻頭龍洞地質公園、4. 雲林草嶺地質公園、5. 高雄燕巢泥岩惡地地質公園、6. 台東利吉泥岩惡地地質公園、7. 馬祖地質公園、8. 雲嘉南濱海地質公園、9. 東部海岸地質公園（圖 1-1），除了 2011 年推動的六個地質公園，其中北部海岸地質公園在 2014 年

劃分成「北部海岸野柳地質公園」及「北部海岸鼻頭龍洞地質公園」，並在2014年10月加入雲嘉南濱與基海地質公園，2016年5月加入東部海岸地質公園。地質公園的推動主要由農委會林務局保育組擔當主要核心，透過研習、參訪、工作坊、小學堂與在地居民的討論會等，進行推廣地質公園與地質公園網絡的知識概念；結合環境教育舉辦校園說明會與知識推廣有關地質公園校園之相關競賽活動及小小解說員的培訓等深化地質公園的教育，並也培育下一代的地質公園的種子教師推手。

臺灣地質公園網絡會議每年會舉辦2場，邀請地質公園專家及地質公園在地社區進行經驗分享，提升網絡成員的知識與經驗，成為臺灣地質公園間重要的交流及學習的平台。至2015年已經辦理8場網絡會議，期望在地方社群與社區產生地景保育的力量，進而改善地方社會經濟，促成永續的社會與環境發展。



圖 1-1 臺灣地質公園分佈圖

資料來源：臺灣地質公園網絡（環境教育法，2017）

## 1.2 研究動機

地質公質公園 (GEOPARK) 是聯合國教育、科學與文化組織從 1997 年開始推動的概念，做為提升地球科學保育的手段之一，地質公園可以是一個保護區，也可以是個地區風景區，是以保護特殊的地形、地質景點。這些景點具有地形、地質上的重要意義、美感或稀有性，也代表著一個區域的地質歷史與形塑這些地貌的作用。

聯合國教育、科學與文化組織每年都會對申請地質公園的國家或單位進行認證，截至 2013 年 10 月，全球共有 100 處地質公園分佈在 29 個國家中。這些獲得認證的地質公園，通常也能夠帶動地方觀光、保育及產業發展。

在金門多樣的地質樣貌，蘊生了豐富地景與生態。台灣本島包括馬祖和澎湖共成立了九個「地質公園」，然而，台、澎、金、馬，還缺金門外島，烈嶼地區政府機關希望結合縣府、金管處、和金門縣環境保育協會等單位的努力，讓金門也早日成立地質公園，保護這座島嶼的自然地質環境，成為在地重要的觀光景點與環境教育場所。

烈嶼鄉主要的的地質區分為三種，第一種：花崗岩地質：花崗岩侵入片岩或花崗片麻岩中，主要出露於東崗採石場及九宮坑道之地質遺跡，形成年代為 1 億年前，是晚燕山期造山運動的產物；花崗岩之後再受到輝綠岩的侵入。；第二種：玄武岩風化景觀：烈嶼玄武岩主要出露於青岐海岸至南山頭一帶，是第三世紀晚中新世的火山噴發產物，為南海擴張引發大陸裂隙噴發，岩漿冷卻凝固後形成柱狀節理，逐漸風化後形成洋蔥狀或球狀風化的美麗圖案。；第三種：貓公石地景：主要分布於北側海岸埔頭至后頭一帶，沿海潮間帶堆積的大小岩礫，是源自火成岩風化的鐵網紋極育土，受到海水侵蝕和溶解最終形成的蜂窩狀紅色岩石。第四種：流紋質凝灰岩：主要分布於后頭一帶，原名火山凝灰岩簡稱凝灰岩，是由火山噴發冷卻後的碎屑岩，質地為一種壓實固結的岩石。按火山碎屑物的物態可以再細分為有玻屑凝灰岩、晶屑凝灰岩、岩屑凝灰岩及混合型凝灰岩。玻屑凝灰岩一般在時代較新的尚未受強烈變動的地層中容

易保存下來，其蝕變作用多從脫玻化開始，常見的產物是膨潤土及漂白土，可作為建築材料與水泥原料。

烈嶼由於特殊的地景、生態、歷史文物、建築等，都非常具有特色。且四周海岸豐富的岩石、地質景觀與軍事遺跡，優美的海岸灣澳地形，又符合文化資產保存法第 79 條之規定，將「烈嶼地區」申請為地質公園，做為觀光旅遊的資源。地質公園的範疇涉及多個主管機關監督，且層級已經往下到各地方政府，保育地球自然產生的地景是大家的責任，更有要將此觀念傳播給更多人知道，烈嶼地區設立地質公園是由地方政府發起，當地居民對於地質公園這名詞還是非常陌生，因長久維持並保護周遭環境是當地民眾所要亟力去做的，現階段烈嶼地質公園在申請階段尚未正式成立，而政府在申請地質公園的期間，因部份民眾不瞭解而有反對的聲音出來，在一個地區有一個新建設或新的政策都會有一體兩面的聲音出現，而本研究來探討當地民眾對於成立地質公園的接受程度。

### 1.3 研究目的

地質公園 ( Geopark )是聯合國教育、科學與文化組織提出「促使各地具有特殊地質現象的景點共同形成全球性的網絡」的計畫，並獲得聯合國大會會議的核准。其目的是為了達到環境保護與促進小區域的社會經濟，整合自然環境與人文社會環境使其能永續發展。2015 年 11 月 17 日正式成為聯合國推動的國際公約建制，並且著重整個區域的經營管理。

國內於中華民國 105 年 7 月 27 日 總統華總一義字第 10500082371 號令修正公佈「文化資產保存法」全文 113 條，並自公布日施行，在第 78 條新增「地質公園」為文化資產種類，屬於自然地景的一類；另於中華民國 106 年 7 月 28 日 由行政院農業委員會農林務字第 1061701547 號令修正發佈施行「自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法」，業可依相關辦法提報指定。

本研究根據研究背景與動機，以及地景保育、環境教育、社區參與、觀光遊憩之相關聯性（如圖 1.1），對於金門烈嶼鄉申請為地質公園，是為當地居民帶來的衝擊，還是帶來更多的經濟效益？藉此研究瞭解居民對地質公園認知程度，成立後會影響當地居生活上的那些層面，居民對於地質公園的認同或不認同狀況。以供烈嶼鄉成立地質公園時做為參考之依據，及提供居民對成立地質公園所帶來各個層面的效益或壞處。

其研究目的如下：

- 一、 探討烈嶼地區民眾對地質公園的接受程度。
- 二、 探討地質公園對烈嶼地區民眾的影響性。



圖 1-2 地景保育、社區參與、環境教育與觀光休憩之核心價值

資料來源：臺灣地質公園網絡（環境教育法，2017）

## 1.4 研究流程

為達成研究目的，本研究進行之步驟如下所述，再根據這些階段及任務製作流程圖（圖 1.3）。

1. 藉由研究目的與動機，確立研究方向為居民對地質公園的接受度，進行地質公園相關的文獻探討，設計出適合的研究方法
2. 根據研究問題蒐集大量相關文獻，加以分析整理、歸納，並深入探討以協助本研究界定研究範圍、對象、架構，以及訪談大綱之設計。
3. 擬定訪談大綱並經由教授及專家指導修改訪談大綱內容，成為正式研究問題並進行訪談。
4. 綜合整理並依照研究架構整理資料，進行有系統的描述與客觀詮釋。最後再依據分析整理後的資料撰寫研究成果報告，提出研究結果與建議。

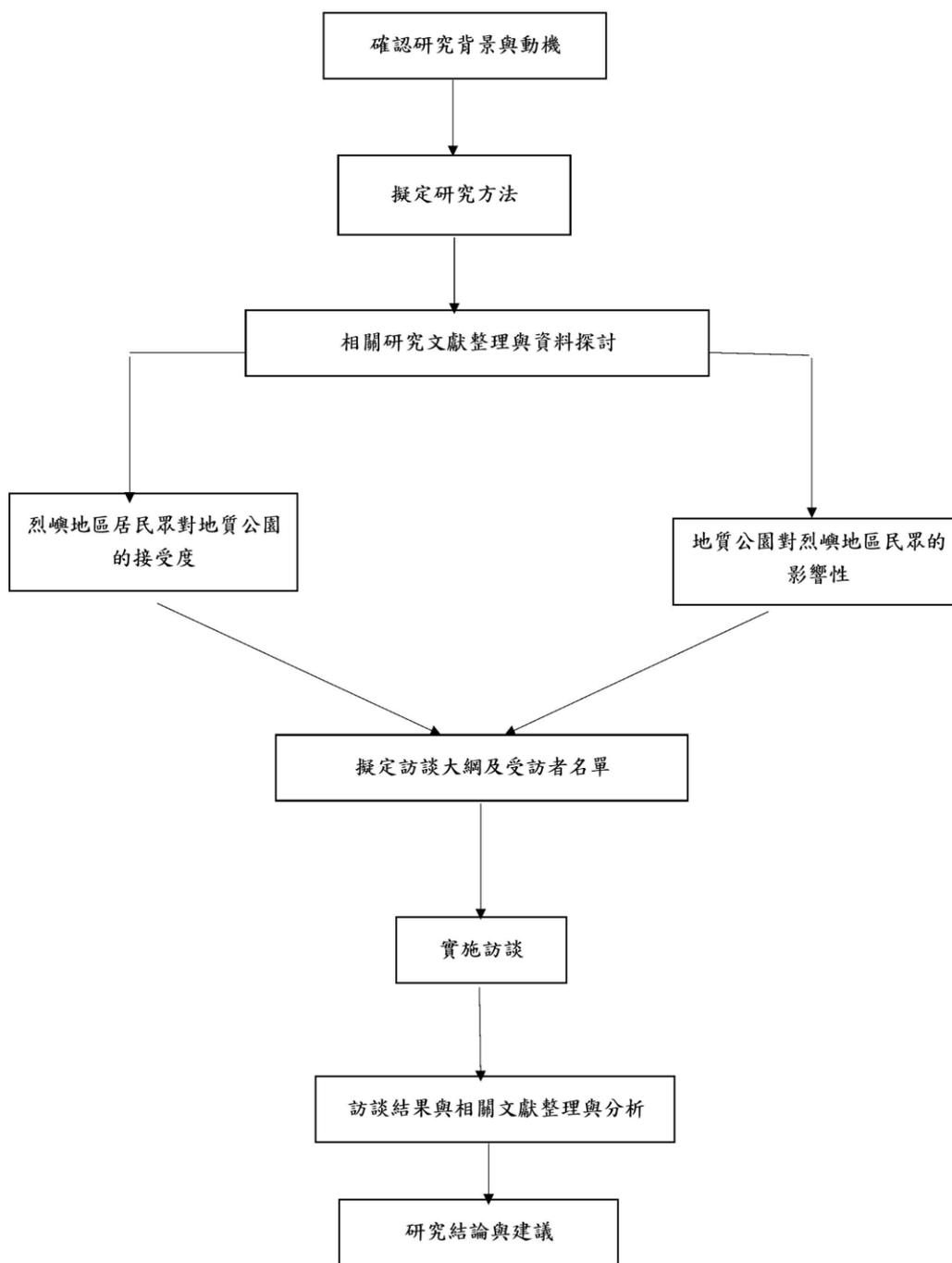


圖 1-3 本研究流程圖

(資料來源：研究者自行整理)

## 第二章 文獻探討

### 2.1 文化資產

《文化資產保存法》是中華民國為保存及活用文化資產，充實國民精神生活，發揚多元文化而立之法，文化資產之保存、維護、宣揚及權利之轉移均依此法規定，該法未規定者，依其他有關法律之規定。該法最早於 1982 年制定，於 2005 年進行整體性與結構性的修法，2016 年進行全文修正，現時共有 11 章、113 條。

根據最新該法，文化資產為具有各種價值經指定或登錄而成的事物，有形文化資產分為古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群、考古遺址、史蹟、文化景觀、古物（國寶、重要古物、一般古物）與自然地景與自然紀念物等九類，無形文化資產則分為傳統表演藝術、傳統工藝、口述傳統、民俗、傳統知識與實踐、保存技術及保存者等六類；除自然地景與自然紀念物由農委會主管外，其餘各類均由中華民國文化部為主管機關。

地質公園係屬於文化資產保存法第三條第一項第 9 款中「自然地景與自然紀念物」指具保育自然價值之自然區域、特殊地形、地質現象、珍貴稀有植物及礦物。文化資產新法明定，在中央的主管機關是「文化部」；在地方的主管機關則為「直轄市政府」或「縣市政府」；不過，有關自然地景及自然紀念物這類的中央主管機關卻是「行政院農業委員會」。

地質公園其地質的演變有其歷史、文化、在不同區域特性產出不同質地的岩石，其特色都跟當地文化有密不可分的關係，是文化資產中值得永續保存的自然景觀之一。

## 2.2 公園

### 2.2.1 地質公園

聯合國指出地質公園 (Geopark) 是以具有特殊地質科學意義，稀有的自然屬性、以特殊地形、地質現象之地質遺跡為核心主體，有較的美學賞價值，並要有特殊科學重要性及稀少性。然而，劉淑玲 (2009) 也提出地質公園 (Geopark) 乃具有一定規模和分布範圍的地質遺跡景觀為主體，並融合其它自然景觀與人文景觀而構成的一種獨特的自然區域。既為人們提供具有較高科學品位的觀光旅遊、度假休閒、保健療養、文化娛樂的場所，又是遺跡景觀和生態環境的重點保護區，地質科學研究與普及的基地。且地質公園能充分代表某地區之地質歷史、地質事件及地質作用等文化的演變。

曹養同、郭福生 (2007) 指出地質公園可以夠通過可持續性的旅遊業發展，創造當地的就業機會，為在該地區居住的人帶來可持續且實質的經濟效益。在地質公園的理念下，地質遺跡屬於公眾所共同擁有的資產，社會大眾應對地質知識教育普及。由於自然環境與文化環境往往決定一個地區的地質遺跡及地貌，或人與地之密切關係，故此應把這些環境要素及地質地貌作加強保育，並將環場之教育傳遞給下一代。聯合國教育、科學與文化組織對地質公園的定義為：一個有顯著地質遺跡價值的地區，並配合以一個在各方協調下，持久及具規模的管理架構，以及同時施以可持續的經濟發展策略。

聯合國教育、科學與文化組織成立地質公園主要的目的，是為了達到環境保護與增進區域社區經濟發展，並永續發展的概念。他們努力藉由提升大眾對地球遺產價值的認識，並增進我們對地殼與環境的了解，促使我們能好好利用地球資源，進而達到人與地之間的密切關係。

然而，為了促進地質遺產受到保護並達到永續發展，聯合國教育、科學與文化組織地質公園期望能達成 21 世紀議程的目標。聯合國從 1992 年開始，於巴西里約熱內盧召開的聯合國環境與發展會議 (the United Nation Conference on Environment and Development, UNCED) 中，通過了「邁向 21 世紀環境與科學發展議程」，也就是所謂的「21 世紀議程」。此外，聯合國教育、科學

與文化組織的倡議也為 1992 年會議中所關注的世界文化與自然遺產保護（強調社經發展與自然環境保育之間互動的潛力）加入了新的面向。地質公園 (GEOPARK) 是聯合國教育、科學與文化組織從 1997 年開始推動的概念，做為提升地球科學保育的手段之一。地質公園可以是一個保護區，也可以是個國家風景區或國家公園。以保護特殊的地形、地質景點。這些景點具有地形、地質上的重要意義、美質或稀有性，也代表著一個區域的地質歷史與形塑這些地貌的作用力（林俊全，2014）。

時至今日，聯合國教育、科學與文化組織每年都會對申請地質公園的國家或單位進行認證，截至 2013 年 10 月，全球共有 100 處地質公園分佈在 29 個國家中。這些獲得認證的地質公園，通常也能夠帶動地方觀光、保育及產業發展。

### 2.2.2 國家公園

國家公園法（2010）第一條指出，國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。反觀我國法規，國家公園法自 61 年 6 月 13 日公布施行，71 年起即陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃設置最新設的澎湖南方四島國家公園於 103 年 6 月 8 日正式公告實施，並於 103 年 10 月 18 日揭牌運作。另 99 年 12 月 8 日國家公園法修正新增「國家自然公園」體系，並於 100 年 12 月 6 日成立壽山國家自然公園籌備處。臺灣國家公園（含國家自然公園）面積占全國陸域面積之 8.66 %，保護區型態遍及各類型，逐漸成為完整的國家公園系統。（邱心淳，2015）

內政部營建署指出，為健全我國國家保育體系及建立生態廊道，與國際趨勢接，將持續加強國家公園與臺灣中央山脈生態廊道保育軸帶周邊區域權益關係人之夥伴關係；並推動國家公園海洋保護區網絡建置，持續評估與規劃周邊海洋區域納入保育範圍，建立國家公園海洋保育系統，以助於國際地位提升與交流，達到保護海洋資源的目標。在國家公園保育核心價值前提下，各國家公園將持續結合所有在地、區域的民間企業及保育團體等夥伴們力量，挹注更多

資源與活力，發展生態旅遊模式，讓國人可以更方便的親近體驗國土生態美學，加深國民環境教育，並將保育觀念轉換為具體行動，成為全方位國土保育的先驅志工。

反觀我國，本研究彙整我國國家公園後發現，如依所處地理位置可分為，位居群山，交通可及性低有：玉山、太魯閣、雪霸；位居都會郊區：墾丁及陽明山，而依照資源型態不同，可分為，人文型態的金門國家公園；海洋資源型態的東沙環礁及澎湖南方四島；濕地生態型的台江國家公園。

為保護國家特有之自然風景、野生動植物及史蹟，依國家公園法之規定，自民國 70 年開始進行國家公園規劃，71 年起陸續成立墾丁、玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、金門、東沙環礁、台江、澎湖南方四島等 9 座各具特色的國家公園，並於 100 年 11 月 1 日成立首座之壽山國家自然公園，涵蓋著臺灣自然及人文資源最豐富的精華地區，提供國人極佳的保育研究與環境教育場所，並分別成立管理(籌備)處經營管理。

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產 (Heritage)，這些遺產包括特殊的地形、植被、野生動物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演進並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文遺產保育的典範，提供友善性別的永續環境。

### 2.2.3 都會公園

顏家芝(1997)指出臺灣地區綠地系統可分為區域性與都市性綠地，地區性綠地指距離人們生活圈較遠的公園綠地；都市性綠地則是都市化地區內的公園綠地。而因都市內的過度發展，都市核心圈已無大型綠地的事實。臺灣內政部營建署提出台灣地區都會休閒方案中針對上述的區域性綠地提出建設方案，設置都會及都市郊區公園以彌補目前都市發展不足，而就面積而言，都會公園在一百公頃以上；功能而言都會公園會以人為方式塑造公園環境，並提供高密度休閒活動，設置區域性設施，除此外亦能美化視覺景觀，改善環境品質，提供居民休閒使用並提供臨時活動等功用。

### 2.2.4 共融公園

聯合國在《兒童權利公約》第 31 條指出兒童享有休息及休閒之權利，有從事適合其年齡之遊戲與娛樂活動之權利；而第 23 條更揭示應確保身心障礙兒童其尊嚴、促進其自立、有利於其積極參與社會環境下，享有完整與一般之生活，並促進其盡可能充分地融入社會與實現個人發展，包括其文化及精神之發展。

除此之外，聯合國在《身心障礙者權利公約》第 3 條與第 30 條也分別指出，一般原則揭示身心障礙者應充分有效參與及融合社會，以及應確保身心障礙兒童與其他兒童平等地參加遊戲、康樂與休閒及體育活動。

對此，從我國法規上來看，為符應國際法規，在 2014 年，我國也提出《兒童權利公約施行法》與《身心障礙者權利公約施行法》。

從上述法規中可以明確了解一般兒童與身心障礙兒童共同享有遊戲的權利。因此，要如何設計出無障礙遊樂場所，符合一般兒童與身心障礙兒童共同遊樂的環境成為一大目標。

臺北市政府社會局(2018)共融式遊戲場設計原則白皮書中定義「共融式遊戲場所適合每一個人共同參與、遊戲及互動的遊戲空間。」這邊的每一個人

涵蓋了兒童、具有智能障礙的兒童、具有肢體障礙，需要使用輪椅的兒童、具有社交困難或情緒障礙的兒童、具有感官功能障礙，例如聽覺障礙、視覺障礙的兒童、家人：包括父母、祖父母、兄弟姊妹等、社群：包括教師、朋友、照顧者或保母等以及具有身心障礙的成年人。

據臺北工程局管理處（2021）資料顯示，臺北共融式遊戲場所已達 68 座；而臺中市政府建設局（2019）資料顯示臺中共融式遊戲場所已達 15 座，可見共融式公園的建設已在各區逐漸受到重視。

### 2.2.5 地方性公園

地方性公園涵蓋範圍較廣，上述都會公園以及共融公園皆屬於地方性公園，內政部營建署強調公園環境強調多元使用，遊憩體驗不只有視覺之環境景觀及聽覺之鳥叫蟲鳴，並有提供體育、兒童遊戲及成人體健等遊樂設施，供大眾遊樂操作使用。因此，公園內常見遊樂設施有：籃球、棒球、羽球、網球以及溜冰等專門場地體育設施；提供成人運動、復健、按摩、伸展之設施；專供 2 歲至 12 歲兒童使用之無動力固定設備，如鞦韆、旋轉木馬、蹺蹺板等兒童遊戲設施；機械遊戲設施：以機械動力提供民眾遊樂體驗之設施，其中有固定式大型設施，如自由落體、飛天椅等；充氣式大型遊樂設施：使用充氣設備作為建物結構者，如充氣城堡、充氣滑水道等。針對上述設施，因此地方性公園亦分成：免費與收費的形式。因為各縣市的地方性公園多且複雜，固各縣市皆有相關自治條例，以方便地方政府管轄。

## 2.2.6 公園綜合整理

針對各項公園綜合上述及法源內容，本研究整理如下表 2-1 所示：

表 2-1 公園綜合整理表

地質公園	國家公園	地方性公園 (含共融公園)	都會公園
<p>目的除了希望達到保育特殊地質、地形景觀外，同時也希望藉由地景保育，讓環境教育紮根，也使地質或生態遊憩休閒行為更具環境敏感度考量，利用地方社區的共同參與環境與地景保育而能創造地方感，並促進區域社會經濟的發展。</p>	<p>為保護國家特有之自然風景、野生生物及史蹟，並供國民之育樂及研究，特制定本法。</p>	<p>各縣市有自治條例 [以台北市為例] 臺北市為加強公園管理，維護公園環境設施，特制定本自治條例。</p>	<p>77 年營建署提出「臺灣地區都會區域休閒設施發展方案」經行政院核定，提出 3 點為計畫之基本目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 滿足社會大眾密集性、多元化與高品質休閒育樂活動需求。</li> <li>2. 倡導社會正當遊憩休閒活動，提升區域生活品質。</li> <li>3. 合理利用自然資源，改善環境品質。</li> </ol>

成立的目地

表 2-1 公園綜合整理表（續）

地質公園	國家公園	地方性公園 (含共融公園)	都會公園
無專法	國家公園法	各縣市有自治 條例	目前四座都會公園 成立法源不盡相同
<p>「地質公園」是 2016年7月27日 文化資產保存法 修正後，新增的文 化資產類別，屬於 自然地景的一類。</p>	<p>公布日期 61年06月13日 修正日期 99年12月08日</p>	<p>例如：臺北市公 園管理自治條 例。</p>	<p>1. 依照「臺灣地區都會 區域休閒設施發展方 案的有 高雄都會公園、 台中都會公園。</p> <p>2. 由高雄縣市熱心公 益的民間團體及人士 組成的「衛武營都會 公園促進會」爭取，遂 確定建為都會公園的 有 衛武營都會公園。</p> <p>3. 行政院於86年核 定了「臺南都會公園開 發計畫」。 臺南都會公園。</p>

成立  
的法  
源

表 2-1 公園綜合整理表（續）

地質公園	國家公園	地方性公園 (含共融公園)	都會公園
<p>第 78 條</p> <p>自然地景依其性質，區分為自然保留區、地質公園；自然紀念物包括珍貴稀有植物、礦物、特殊地形及地質現象。</p>	<p>國家公園之選定基準如下：</p> <p>一、具有特殊景觀，或重要生態系統、生物多樣性棲地，足以代表國家自然遺產者。</p> <p>二、具有重要之文化資產及史蹟，其自然及人文環境富有文化教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。</p> <p>三、具有天然育樂資源，風貌特異，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。</p>	<p>本自治條例所稱公園，指依都市計畫所開闢之市管公園、綠地、廣場、兒童遊樂場、配合其他公共工程興建或其他法令設置供公眾遊憩之場地。</p>	<p>為滿足生活機能，提升生活品質，考量未來遊憩空間的需求，在中心城市附近設置大型的綜合性公園益。</p>

相同地方

表 2-1 公園綜合整理表（續）

地質公園	國家公園	地方性公園 (含共融公園)	都會公園
為中央政府-農委會管轄	為中央政府-內政部管轄 國家公園主管機關	為各地方政府管轄	為中央政府內政部營建署管轄
本法所稱主管機關為內政部。			
不同地方 關：在中央為文化部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。但自然地景及自然紀念物之中央主管機關為行政院農業委員會（以下簡稱農委會）。			

### 2.3 接受程度

一個人的接受程度往往與「創新」的利益與風險息息相關。Rogers (1983) 將一個人的接受程度稱為「接受創新程度」。個人的個性在接受創新的決定過程中扮演著很大的作用：是否會接受事情創新與改變，以及接受「已改變事情」的時間快慢。據相關研究 (Rogers, 1983) 指出，人對接受「創新」會有五個步驟，依序是：與學習有關的「個人對創新的認知與理解所形成的知識」；與心態有關的「個人對該項創新的好惡態度」以及「個人態度會影響做出決定」；與實踐有關的「個人做出決定後的行為」；最後與結果有關的「個人對所做決定會產生增強或反轉的反應」。

如具有較高的接受創新程度，便能在最短時間內汲取「學習或媒體」的資訊來改變原有的認知及行為，進而散播（diffuse）這種「改變」去影響其他人。反之，較低接受創新程度的人，需要更長時間學習新的觀念或事物，緩慢改變其原有的認知及行為，更甚者會抗拒或排斥接受及傳播的行為，綜上「接受創新程度」與「學習、訊息溝通及傳播（diffusion）」有關。（陳嘉彌，1997）

## 2.4 地景保育

地景是指地表上一切視覺可見的有形景物，也可稱為景觀（何立德，2009）。一般而言，有些地景是經由自然作用產生，有些則為人類利用資源造成的結果，前者可稱為「自然地景」，後者則稱為「文化地景」。自然保育可大致分為有生命的「生物保育」與無生命的「地景保育」。前者著重於對自然物質與作用的認識與探討，後者則研究形塑眼前地景背後的驅動力，如社會文化結構、經濟、政治、宗教信仰、價值觀等，以及地景給予人們何種感受。然而，景觀是一個地區的整體印象，自然地景與文化地景並存於空間中，不容易切割，並且互為因果。因此，地景是人類塑造出來的，也是自然與人為因子交互作用下的產物。（台灣地景保育網—地景小知識，2016）

人類生存的環境並非永恆不變的，人類生活方式與資源消長，環境隨時都進行恆動不息的演變，成為一個具有生命的有機體；但也因為如此，在現代科技與高水準生活方式的發展下，人類也製造出了許多衝擊和基本生存條件的廢棄物及污染，在在威脅著這個動態的有機環境。視覺景觀包含土壤、植被、動植物、地貌、水文與人工構造物等等，舉凡人類開發活動或建設，無不侵犯視覺景觀靚麗原有的和諧，因此地景的視覺相對地更形脆弱，加上地景的不可逆性、不可再生性與美學價值、精神價值、歷史價值等元素，地景保育的推動更有其價值與重要性（王鑫，1997）。

上述文獻中，可知地景資源是多麼珍貴，地景保育工作是急不可待，而地景保育方式有地質公園、國家公園等等方式，讓自然生態永續保存，以法律來限制人類破壞或開發。

## 2.5 社區參與

舉凡：「民眾參與」、「市民參與」、「公民參與」等各種的行動，其目的皆是希望透過人民對公共事務的參與，表達內心思想言論與自身立場之想法，爭取自身需求回應的滿足與實現社會價值。其中「社區參與」的概念常與「民眾參與」、「市民參與」、「公民參與」、「公共參與」、以及「社會參與」等意思雷同，同時深受西方民主發展理論中「政治參與」一詞的意義所影響。「社區參與」最重要的概念就是社區民眾共同參與，共同解決公共事務與公共議題；但「政治參與」的面向更加多元化，要考慮到參與的主體、範圍、過程、目的、以及權力競合等各種面向的表現。政治參與是公民或團體試圖影響政府決策和人事結構的行為，是現代社會公民制約政府的重要手段。政治參與的有效性以及規模和程度也是判斷一個政體是否民主的重要指標。但如果這些參與面向的表現並無意直接影響政府的政治與政策作為，而是意欲落實於個別區域或有限的行政地理空間內公共事務之自治表現，則稱之為社區參與。

除此之外，從參與者的主體面向亦可區別出不一樣意義的社區參與。例如：如果主體為「個人」，則稱為公民參與；若主體是「營利組織」，則稱為公司參與或企業參與；若主體為「非營利組織」，則稱為非營利組織參與或第三部門參與；若主體為「社區」，則就稱之為社區參與。聯合國對社區參與的定義為：「為社區所有成員創造機會，讓社會能夠更廣泛地積極貢獻與影響發展過程，平等地分享發展成果」；蔡宏進（1985）認為社區參與乃是社區民眾主動參與各種區域中的活動，表示對其事務的關切與興趣。簡而言之，社區參與，就需要社區內的主體單位能夠自願參與社區內各種相關的公共事務之運作過程，彼此合作，建立共識，共謀社區的成長與和諧。綜上述，社區內的參與主體主要分為「一般居民」與「各種正式與非正式團體」，而謂社區參與是在某特定地區有目標的結合社區居民和行動之過程，能提升社區生產力和居民自我認同 (Sheng, 1989)。

社區參與的範疇相當廣泛，舉凡土地環境、空間景觀、自然生態、人文教育、產業發展、休閒育樂、秩序安全、福利照顧等等，由此可見，只要有關社

區居民生活、生存與生計，且非屬私人領域的社區公共事務，即為社區參與的範疇。

社區參與的過程意旨公共事務議題受到注意，並探究解決辦法、是以改變現況，直到該議題核心問題有舒緩或被滿意解決的歷程。因此社區參與的過程順序下：(一) 問題的認定、(二) 解決方案的形成與規劃、(三) 解決方案的決定與執行、(四) 解決方案的追蹤以及(五) 居民的回應評估等五大歷程。

社區參與的目的乃是讓社區整體進步、成長與和諧。為此，社區內參與民眾要花費部分時間，主動、積極、選擇性的參與公共事務之共識、分工、協力合作等，並在彼此信賴、相互信任的社區文化中齊赴事。但由於並非因人性情的殊異、生活經驗與文化思想教育的差異，再加上個人家庭與工作時間上的限制，欲期待社區內的居民完全自主、自動自發的參與社區公共事務實在有點困難。對此，社區營造工作的推動者因而必須要有適當的行動、方法與策略鼓勵社區參與，凝聚社區共識，並配合社區總體營造的理念推動相關政策，使社區建里屬於自身文化特色。

從過去研究中（林妍君，2001）發現：一般而言，鼓勵社區參與的方法大致可以歸納為六種，以下分別敘述：

- (一) 定期舉辦各種會議。例如：說明會、座談會、講習會、研討會等等，舉辦會議擁有的好處極多，一方面能使居民表達公共事務意見，另一方面也能培養居民社區參與意願。
- (二) 舉辦社區參訪聯誼，觀摩其他社區營造美景。以銅為鏡，可以正衣冠；以古為鏡，可以知興替；以人為鏡，可以明得失，觀摩其他社區可以從其他社區的議題中提昇社區居民關懷自己社區情懷，也同時學習他社區發展經驗。
- (三) 定期舉辦居民意見調查。從民調中可以一趁機瞭解社區需求，同時也可以徵求社區居民金錢或其他有形無形資源的贊助與協助。

- (四) 在社區中成立正式與非正式組織團體，擴大社區參與工作團隊與人力資源庫。
- (五) 在社區中成立正式與非正式組織團體，擴大社區參與工作團隊與人力資源庫。
- (六) 接觸社區關鍵重要人物，發揮帶頭參與之領導作用；以及尋求外來專業團體的輔導與培力等方法。

研究者從過去研究（劉可強，1994）發現落實社區參與的最佳方法有五大行動，分別是「組織團隊的組成」、「確認社區參與的目標」、「建立社區的共識」、「建立與社區的互信和互動」、以及「持續性的社區參與」。而探討此五大行動的重要觀察指標有四項（賴怡秀，2006；陸焯霖，2011；蔡亞芸，2012；莊俐昕、黃源協，2016）：「工作團隊的健全」、「社區參與目標的擬定」、「社區居民間的互信與共識形成」以及「社區居民的培力」。

#### （一）、工作團隊的健全：

賴怡秀（2006）指出團隊是近年來十分受到重視的話題，從公司部門至教育機關都開始使用團隊的方法來解決問題。對此研究者認為社區營造的開始或許有個工作團隊來加以導引是一個不錯的契機。廖俊松（2004）指出社區中的工作團隊健全與否與社區參與的過程扮演著至關重要的角色，工作團隊的運作與健全息息相關著影響彼此。

#### （二）、社區參與目標的擬定：

蔡亞芸（2012）指出社區參與主要在某個特定區域有目標的結合社區居民和行動的過程，因此居民參與社區事務會議牽涉問題廣泛，往往直接影響居民的生活。因此，研究者認為社區參與目標的擬定變得十分重要，任一實質議題都會與社區文化和各種政治經濟利益課題息息相關。而且為探討問題，社區居民勢必要藉由各種方式不斷地與社區夥伴進行溝通與討論，發掘社區居民的需

求，擬定社區參與目標，提出可具體執行的方案，而非提出居民難以參與的社造計畫。

### (三)、社區居民間的互信與共識形成：

林瑞欽、劉邦富及黃秀瑄等認為，「社區的共識」源自於社區居民的互相認識與互動，繼之會喜歡所居住的社區、並且關心社區的人、事、物，由此而產生對社區有相與共的歸屬感，將自己認定是該社區的一份子。陸焯霖(2011)指出社區意識為社區居民對於社區一種整體心理的、對社區環境的認同感和熟悉程度及對於社區生活的滿意程度和鄰里之間的歸屬情誼，而此歸屬情誼包括個人對於社區事物及活動的參與感公共議題。透過參與，居民間可以逐漸形成對社區公共議題的共通觀點，建立互信與共識。綜上述，社區居民間的互信與共識形成，是何其的重要，它扮演著社區居民是否能積極主動且有意願的參與社區事務。

### (四)、社區居民的培力：

莊俐昕與黃源協(2016)社區的營造對於社區的發展與社區居民生活品質呈現顯著的正相關，對此研究者認為如何讓社區居民的觀念整合，並瞭解社區資源及其珍貴、深切體認社區文化之美，合作出編織社區未來願景是一重要的核心工作。而廖俊松(2004)說明只有社區居民有共同認知並付諸行動，社區營造才有成功的可能性。因此，社區居民需要培養能力，透過不斷的社區營造之學習來提昇其社區營造之認知與行動能力，以豐富社區的社區營造共識與能量。

## 2.6 環境教育

環境教育來自工業革命後，人類大規模對環境產生不良的效應後，反以個人，亦或是以社區群體為導向教學，讓人們有遇到環境相關問題時，能快速瞭解環境教育的知識，並且意識到如何找尋解決的關鍵處，並有計畫性去解決。聯合國教育、科學與文化組織指出，出於社會中集體潛意識對自然的尊重，以

及加深公眾的環境意識，環境教育可說是必要之重。教科文組織 (UNESCO) 通過會議所提出的三個宣言為各國維護環境的原則，包括《斯德哥爾摩宣言》、《貝爾格勒憲章》與《伯利西宣言》，強調保護環境的重要性。

環境教育是指運用教育方法，培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程（環境教育法第3條）。環境教育毫無疑問是跨領域學科，這門研究領域主要探討的科學領域有經濟學、心理學、社會學、行為學、教育學等，亦會探討物理學、數學、化學、生態學、生物學、大氣科學、地球科學和地理學等數個科學領域。部分的研究環境教育工作者認為解決環境問題，大可透過教育體系，亦或是非傳統教育，如多媒體網路、印刷出版品、特殊民族的口耳相傳等方式維持對環境教育的正向行為。

學校教育內對於環境教育的知識、態度、技能的學習，主要是為了實踐永續環境而進行有系統性的教育。而大眾對環境教育多以群體或個人為目標的教學，期許能幫助其在日常生活中遭遇環境問題時，自我能夠意識到這些問題的關鍵點，利用環境的相關知識，有能力研擬解決環境問題的方案，進而實踐。聯合國教育、科學與文化組織 (UNESCO) 提到在社會中傳遞對自然的尊重並提高公眾的環境意識，環境教育至關重要，強調通過保護環境、消除貧困、盡量減少不平等和推動可持續發展，是環境教育能在保護未來全球社會中提高人類的生活質量。

而聯合國教育、科學與文化組織 (UNESCO) 貝爾格勒憲章 (Charter of Belgrade) 中提出：

環境教育的目標包括六大要素：(一) 覺知：協助個人和社會團體獲知環境問題，並培養對環境相關問題的敏感度。(二) 知識：協助個人及社會團體對整體環境有一基本認識，並了解其相關的問題及人類存在的決定性的依據。(三) 態度：協助個人及社會團體獲得對環境強烈關心的價值與情懷，以及主動參與環境保護及改進工作的動機。(四) 技能：協助個人及社會團體獲得解

決環境問題的技能。(五) 評價能力：協助個人及社會團體從生態學、政治、經濟、社會、美學及教育等角度去評估環境調查和教育計畫。(六) 參與：協助個人及社會團體培養對環境有一份責任感及迫切感，並以適切的方法來解決問題。(梁明煌，2012)

環境教育由最基層的教育做起，以地質生態與人類文化史蹟為特色的環境教育課程，配合規劃活潑且互動式的戶外教學課程或地景解說教育活動，為學校師生及社區與社團甚至政府機關做服務，為培育環境教育的小小種子老師，並可以由學校帶入家庭，讓民眾更瞭解地質公園，使地質公園被接受的程度更高。

## 2.7 觀光休憩

Pine and Gilmore 認為體驗經歷會成為日常交流的一部份，儘管這種經歷觸摸不到，人們依然會珍惜它，所以觀光之餘強調體驗的部份，只要體驗的價值能彌留延續，確保滿意度，便可創造出忠誠的觀光客。然而由於每個人的人格特質、社經背景皆不同，因此對同一事物可能會產生多樣而不同的態度、偏好及動機，加上個人對於從事各種活動以及觀光產業中的特性差異，導致滿意度至今仍有各方面探討。回顧觀光體驗相關之研究中，滿意度多被廣泛的運用來作為衡量觀光體驗的評量標準(王偉哲，1997;高崇倫，1999;陳水源，1989)。Driver and Tocher (1974) 認為人們從事觀光活動為目標導向，觀光活動只是手段，觀光體驗才是最終的目標。觀光客在從事觀光前已具明確的目標和動機，促使其選擇觀光環境和活動，以得到最高的滿意度(陳水源，1987)。當觀光客在觀光之餘，感到重新開創、身心舒暢及愉悅之心境時，便是從觀光活動的參與中領悟到「真實而滿意的體驗」，即可獲得高度的滿意評價。在 1970 年代初期，已有許多針對服務品質及顧客滿意度進行實證研究，研究多發現多認為服務品質和顧客滿意度之間確有因果關係，即顧客滿意度會影響服務品質，或者是服務品質會影響顧客滿意度(林慶村，2005)。Zeithaml and Bitner (1996) 認為服務品質與顧客滿意度可當作單獨的服務接觸傳輸水準，亦可當

作一整體性的水準，而且滿意度通常被當作服務品質評量更為廣義的概念，所以知覺服務品質是顧客滿意度中最重要。

Cronin and Taylor (1992) 探討購買動機、服務品質以及顧客滿意度之關係，其研究發現服務品質是達到顧客滿意程度的前因，而顧客滿意則會對購買動機產生影響，並且顧客滿意對購買動機的影響更甚於服務品質的需求(蘇含元，2003)。Hurley and Estelami (1998)，則認為服務品質與滿意程度的構面是不同的，而服務品質與滿意程度是有因果關係，服務品質會影響顧客滿意程度，其次會影響未來的購買意圖。Zeithaml and Bitner (2000) 認為顧客滿意程度的範圍比服務品質更廣，產品品質、服務品質、價格、情境因素和個人因素皆會影響顧客滿意程度。

上述文獻中，可以獲知觀光客體驗與滿意度之間確實有高度之正相關存在，而服務品質也會正向影響滿意度，基此，本研究以此觀點得知若烈嶼地區所提供服務品質越高，遊客滿意度越高，人潮也就越多，帶來居民的經濟效益越高，其接受度也越高。

## 第三章 研究設計與執行

此章節依據本研究之背景、動機及目的，先進行相關文獻探討以藉此瞭解研究問題進行資料分析；再運用質性研究，採訪談法針對研究對象為一、採取實際居住在烈嶼鄉民眾，二、採取有參訪過其他地區地質公園，三、採取對地質公園都瞭解為研究對象，並探討烈嶼地區民眾對地質公園的瞭解、烈嶼地區民眾對成立地質公園接受度的狀況、成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性。

### 3.1 研究方法

#### 3.1.1 質性研究

質性研究 (qualitative research) 有時亦稱為實地或田野研究，著重描述特定文化中的具體生活經驗，以客觀的角度研究當事人的內在觀點、感受、生活與經驗，關注當事人所賦予之人、事及環境的意義，人與人、人與環境的社會行動意義。因而質性研究是產生描述資料的研究，即描述人們說的話、寫的字、和可觀察的行為，用來獲得量化研究方法所無法獲悉的內涵。研究過程是以「對話」方式進行，無論從文獻或是訪談資料的彙整，皆需有自我分析的觀點及資料的完備程度。質性研究可解釋為想要更深入的探究「事情的發生與經過」所隱藏的涵義，並合理解釋。

質化研究關注個體或群體對於特定現象觀點或事件的經驗與認知，其採用的研究方式，透過與研究對象的互動、面談與觀察，了解研究對象的經驗、觀點及所關注現象的深層涵義。質性研究此方法，能探索對象內在心裡所歷程或經驗。所以質性研究亦是以「探索」和「發現」為主要之目的，對於所要研究的人類經驗和情境產生全面性統整的描述，以深入理解人類經驗或現象的意義，分析人類對其經驗賦予的主觀意義 (李昕哲，2017)。

綜上所述，質的研究特別重視：

1. 研究者親自體驗或參與觀察，深入自然的情境而非刻意塑造的環境，真實自然的情境下，對所發生的人、事、物做真實描述，作為研究資料的直接

來源並記錄自然情境中的行為。

2. 蒐集多樣化的描述性資料，如訪談抄本、實地記錄、圖片、相關文件等。
3. 兼顧事件或現象形成的過程及結果。
4. 不再驗證研究假設，而是將諸多片斷資料予以歸納，經由不斷歸納的方式聚焦到有意義的問題上，以發現其關聯性。
5. 探究不同個體對於自己本身行為所作的解釋或認定。

### 3.1.2 訪談法

訪談是一種收集資料的方式，經由適當的規劃與掌控，研究人員就能夠探詢對方的感受，獲得想要的答案。訪談可以是正式的，也可以是非正式的，可經由非標準、非結構化或開放式問題的探索，由外圍逐步切入主題的核心（萬文隆，2004）。胡幼慧（2008）指出，訪談法可分為「非結構式」、「半結構式」及「結構式」三種形式，結構式訪談也稱為「標準式訪談」或「調查式訪談」，以有一致性的問題及依序訪問，受訪者需在預先設計好的題項中選擇作答，其優點為增加研究結果的比較性，而非結構式訪談往往是以平日生活閒聊的方式來和相關人員及專家等訪談來獲取資料；半結構式又可稱為「引導式訪談」，研究者設計較開放的研究問題作為訪談的依據，其優點是可導引受訪者表達較真實的認知感受，且較不受限於問題題型只做單一回答。

本研究採半結構性訪談的方式來設計，即在進行訪談前，根據研究的動機與目的，設計訪談大綱，讓受訪者依訪談大綱來回答問題，並視實際受訪者的回答狀況，彈性地調整訪談順序及內容，此方法能較其他調查法獲得更多、更真實的，更具價值的實際樣貌。

### 3.1.3 次級資料分析法

藉由現有之資料、文獻，將前人研究的精華，加以收集、歸納、整理，並從中得到更進一步的啟發，進而提出創新的看法及推論的一種方法，本研究試圖以蒐集與研究主題相關之研究、理論及著作，再以歸納法進行資料的統合整理，從中找出新的看法與議題，此方法的好處，在於可在大量資料中分別過濾比較，以取得可信度高的材料，唯必需注意材料的時效性，以求公允。就本研究所收集之資料，可以分為幾個大類：一、學術評論：以學者專家刊載於期刊或專欄的評論為主，其中選取較具代表性之期刊；二、專書著作；三、網路資料，因網路的普及性與便利性，因此本研究亦採用大量網路資料，並經過過濾採用可信度較高之資料庫，為本研究提供研究之基礎。

## 3.2 訪談資料整理

本研究為達真實客觀及提高研究結果之可信度，除邀請對象分為三類，一、社區發展協會人員，二、烈嶼設立地質公園附近居住民眾，三、烈嶼地區成立地質公園專業人員，並具有相當承度了解為受訪者，並詳實記錄其訪談內容並再三檢視，也將逐字訪談稿交由受訪者詳閱確認無誤。接著再運用歸納的邏輯方法，對訪談紀錄及現場觀察筆記、現場蒐集所得資料進行分析，分析的步驟如下：1. 將資料開放編碼並逐句或小段落檢視資料內容，找出資料內容所涵蓋的主題與類型，並給予標記紀錄在逐字訪談稿的另一欄。2. 將編碼後的資料，加以比較、分類、歸納，把屬性相似的項目歸為同一類別。3. 依據類別的關係加以組織，再次編排並組織架構 4. 以修訂後之組織架構為基礎，完整呈現訪談內容，並回應研究問題，進而分析訪談內容以作為研究結果。在訪談內容分析的過程中，假若遇到資料內容較為複雜、零散的情境，則依據前述的研究設計，反覆研讀訪談內容紀錄，擷取與研究目的相關的內容，並且配合論文的研究主題、相關文獻資料，加以比較或對照，作為資料的分析、綜合與詮釋。

### 3.3 研究設計

#### 3.3.1 訪談對象設定

表 3-1 本研究訪談對象及其背景

受訪者 編號	受訪者背景	訪談日期
A	公所前任祕書—籌措推動地質公園之祕書	2020/11/21
B	當地民眾—居住在設置地質公園景觀區-羅厝社區	2020/12/6
C	羅厝社區前社區總幹事—設置地質公園景觀區之社區	2020/12/12
D	當地民眾—居住在設置地質公園景觀區-青岐社區	2020/12/13
E	公所前觀光課課長—籌措推動地質公園之課長	2021/2/5
F	公所建設課課長—協辦籌措推動地質公園之課長	2021/2/20
G	公所清潔隊隊長—協辦籌措推動地質公園之隊長	2021/2/21

### 3.3.2 訪談大綱設定

本研究依據研究動機及目的，確認具體研究方向後，根據研究者所想深入了解問題設定談對象並設計訪談大綱，並在執行訪談前，蒐集大量相關文論文、期刊與文獻，並與指導教授一再討論並修正最後確認訪談大綱及訪談內容，其整體架構如下：

#### 第一部分 烈嶼地區民眾對地質公園的瞭解

- 一、有無參訪其他地區地質公園
- 二、對地質公園的瞭解程度
- 三、對地景保育意識的強度
- 四、社區參與的重要性

#### 第二部分 烈嶼地區民眾對成立地質公園接受程度

- 一、烈嶼地區居民接受程度
- 二、成立地質公園對烈嶼地區民眾影響情況
- 三、地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處

#### 第三部分 成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性

- 一、地質公園是否提高提升觀光旅遊景點
- 二、地質公園是否提升地景保教育的知識
- 三、地質公園帶動地質公園週邊經濟及就業

## 第四章 資料分析與結果

本章節依據訪談的三個層面進行分析與說明，第一節烈嶼地區民眾對地質公園的瞭解；第二節烈嶼地區民眾對成立地質公園接受程度；第三節成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性。

### 4.1 烈嶼地區民眾對地質公園的瞭解

#### 4.1.1 有無參訪其他地區地質公園

依據受訪者 A 表示：有，曾前往馬祖地質公園當時是為了烈嶼鄉成立地質公園被派出差去學習的，從中學習到連江縣政府讓成立地質公園相關計畫或配套措施之計畫能更完善及長久推動，並且將地質資源盤點有系統以照片及實物或模型陳展，深具教育及觀光成效。（A-1-1）

依據受訪者 B 表示：有，曾前往和平島海濱地質公園，很多岩石都很奇特，大多數因長久受風面海的侵蝕及風面的吹向影響，造就了殊形妙狀地形景觀，此公園以最原始自然的施工方法和最少的建設，來避免自然景觀區變質，讓自然就是美的道理，充份發揮在這片土地上，更成為最脫俗自然教學。（B-1-1）

依據受訪者 C 表示：有，曾前往野柳地質公園，我能學習到的是大自然的規律及造物者的奧妙之處，這樣經歷多年的風吹浪打，這個女王頭有些風化，卻也仍在海岸上，真是屹立不搖。（C-1-1）

依據受訪者 D 表示：有，有去過北部海岸地質公園野柳地質公園，這裡的海岸坡面高低、傾斜方向、水平地形與奇岩怪石都是自然環境風化或侵蝕而成，而這邊的景觀，與金門很多海岸地型類似，都是經由海浪沖刷岩石，或風化而產生許多獨特造型的沿石，例如金門也有”寒舍花”造型石。我們能學習到的是如何從大自然造化的奧妙，所產生的特殊景觀，將其原理及歷史完整呈現給前來參觀的民眾了解。此外如何將之保存野是重要課題，例如目前岌岌可危的斷頭女王石，從早期開放民眾靠近拍照或接觸而加速風化速度，到因風化現

象嚴重而產生斷頭的危機，管理單位要如何延緩風化速度將之保存，也是重要課題，這樣這些獨特景觀方能永續呈現。(D-1-1)

依據受訪者 E 表示：有，我去過鼻頭龍洞地質公園，鼻頭龍洞地質公園有，純淨清澈的湛藍大海、豐富多樣的海蝕地景，包含蕈狀岩和豆腐岩、蜂窩岩、生痕化、等自然景觀，背靠山區擁有無敵的海景，鼻頭龍洞公園由風景管理區委外經營，夏天當地還會增設好玩有趣的海上遊憩之活動，另外在基隆地區的和平公園，目前已委外由民間經營，和平公園以園區方式經營，將食、景以商業模式包裝，複合式經營，在自然景觀方面以預約解說，適度保護地景，不過度放開為原則，每個地質公園區域都有屬於自己在地的發展脈絡、自然特色及吸引不同的遊客，如何好好發掘本身在地特色，引進專業經營團隊，發展自給自足的營運模式，是經營地質公園重要的課題。(E-1-1)

依據受訪者 F 表示：有，主要參觀的地點為南竿及北竿、東引三處地質公園，馬祖除了花崗岩外還有火成岩，這些岩石在長期接受風化與侵蝕作用下，原有的節理慢慢加大加深，進而形成海蝕岩石，其表現有成溝、成洞及成礁等風貌。參觀馬祖地質公園地點發現，各點主要仍以景點開發為主，地質公園屬於其景點資源之一，除於秋桂山有見到地質公園意象設施之外各景點並未特別針對地質部分增設解說牌、地標等相關設施，主軸仍以景點開發為主，其中亦僅有北海坑道於搭乘手搖船時有附帶簡易解說，沿途解說北海坑道歷史及其地質特色，其餘地點並無相關解說，且景點多為馬祖風景區管理處管理，陣風達十級以上即關閉，軍事據點則以簡易修繕為主，但其地形險惡高低起伏較大，景觀視野極佳，為吸引遊客前往參觀主要因素之一。

依據受訪者 G 表示：有，在田寮裡有一個月世界的地質公園是泥火山地形，主要分佈在田寮區崇德村的小滾水和古亭村的大滾水、應菜龍泥火山區；泥火山是火山爆發噴出泥漿冷卻後經時間淬鍊後形成的小型火山地形，泥火山常噴發後歇息，所以有斷層一類的岩山又從通道噴出泥漿與天然氣，而它們噴發的大小決定於日積月累的累積而成；泥火山和月世界青灰岩地形有類似惡

地現象，特殊地形景觀在地理學上稱為「惡地」，為了便民服務並增設觀望台、木道天梯、在涼亭周圍建造生態湖等，也成立了自然地質生態的解說旅服中心，提供旅客對泥岩地質生態及形成的經過有更進一步的了解。(G-1-1)

根據受訪者訪談後發現如下

1. 受訪者皆去過國內其他縣市的地質公園，表示現代人不排斥大自然的地景旅遊。
2. 參觀地質公園不是僅有走馬看花而已，對於它地質形成的自然地質生態景觀歷史經過也是吸引遊客因素之一。
3. 如何好好發掘本身在地特色，引進專業經營團隊，發展自給自足的營運模式，以多元化複合式經營地景景觀區是其他縣市的地質公園目前經營的趨勢，但以不過度改變為原則。

#### 4.1.2 對地質公園的瞭解程度

依據受訪者 A 表示：了解地質公園有別於國家公園是由下而上，由在地社區或公部門提案經縣府審查後成立，主要重要有四個面向其中有地質旅遊、生態保育、地質觀念教育、居民所成立的社區加入，成立地質公園是做一些規範來禁止開發或開採，以保留它時間留下的美。(A-1-2)

依據受訪者 B 表示：地質公園是將當地最具特色的地質景觀，加以保護成為最原始的、最自然的公園，它具岩石時間形成的過程，歲月的痕跡，具有教育功能，可以了解地質岩石景觀的演化與人類文化發展的時間及過程，讓土地充滿著生命力及希望。(B-1-2)

依據受訪者 C 表示：地質公園是為了保存少數特殊的岩石地質景觀而對該地區採取的保護措施，例如設為地質公園後會加以保育、保護、管制人類活動。如同國家公園一樣。(C-1-2)

依據受訪者 D 表示：地質公園成立是為了保育因時間或風化產生的特殊地質及地形地景的奇觀外，同時也能藉一些限制來保存原有景觀，讓環境教育由最基礎的幼兒學校開始做起，也使地質旅遊或生態旅遊更加具有啟發環境保育功能，也使地質或生態旅遊更具有啟發環境保育功能，也利用地方團體或社區的一同參加，讓環境美化有感，並促進該地經濟及觀光的发展。基於這樣的理念，其實在金門也有許多具有獨特一方或有別於其他地區性能代表烈嶼特殊性的岩石，像烈嶼鄉南山頭的綠曹石、玄武岩地形，埔頭貓空石地形等，若這些特殊景觀可以配合縣市綜合發展計畫的規劃，將可發展成具地方代表的地質公園。(D-1-2)

依據受訪者 E 表示：地質公園公告即具文資身分，是依法賦予地位，就如同古蹟一般有別於普通的建築物。地質公園也跟其他文化資產一樣，分為地方級（直轄市定、縣市定）跟國家級（國定），縣市級由所屬縣市審議，國家級由中央主管機關進行審查。地質公園係將該區域特有的地質景觀，劃為一公園區加以保護，規劃相關教育方案，帶領遊客瞭解該地質的特色，進而帶動地區觀光發展。(E-1-2)

依據受訪者 F 表示：地質公園為一個保育地質的方式，藉由認定某範圍為重要的地質景觀，地質便不會在無形中被破壞，也可促成環境教育的功能，而這地質公園內的地形、地景要具有代表性、獨特性、稀有性、有保存的價值。由經本鄉盤查，金門縣烈嶼鄉確實有成立地質公園的條件。以該鄉之貓公石及花崗岩、玄武岩海岸一帶是最具特殊性的地景資源，這些都造就烈嶼地區符合成立地質公園的條件。(F-1-2)

依據受訪者 G 表示：地質公園係將該區域特有的地質景觀，劃為一公園區加以保護，規劃相關教育方案，帶領遊客瞭解該地質的特色，進而帶動地區觀光發展。(G-1-2)

根據受訪者訪談後發現如下：

1. 地質公園是將地質的特色推廣，進而帶動地區觀光發展，對於推動觀光是有頗具影響力。
2. 地質公園與人文歷史文化保存和地景保育有關。
3. 地質公園主要重要有四個面向其中有地質旅遊、生態保育、地質觀念教育、居民所成立的社區加入，以這四個核心價值來延伸。

#### 4.1.3 對地景保育意識的強度

依據受訪者 A 表示：個人對地景保育意識是走訪過馬祖地質公園後才警覺到地質特色，要加強保育。(A-1-3)

依據受訪者 B 表示：針對特殊地質地形景觀進行保育是大家的責任，因為這些景觀經過時間的演變，具有保護的價值，當然也包括自然環境的周邊生態與人類文化發展而遺留的景觀。(B-1-3)

依據受訪者 C 表示：就是減少對環境地質景觀破壞。烈嶼地區是一個小島，而四面都面佈著海域，基本上對於風、浪並無太大的抵擋作用，也就是地質流失是必然的，天然的無法抵禦，就只能從人為去減少一丁點的破壞，但烈嶼成立地質保育地區並不能帶來太大作用，應該從每一個人做起來保育所有自然景觀。(C-1-3)

依據受訪者 D 表示：地質生態若沒有加以進行保育，那麼地質環境將容易被人們破壞，我們也無法得知該地區以前的歷史，也無法找尋到地球以前如何形成的重要知識，地質生態保育如若得當，大家便能瞭解地質文化的產生，對於我們這個地球或是探訪的地區有更進一步的認識，而且將能成為世界奇景也不為過。(D-1-3)

依據受訪者 E 表示：對於保育天然地景觀念，還在熟悉及學習的階段，知道金門有潮間帶、金門戰地史蹟協會等，都致力於研究、另外保存在地的地景地貌，對於地質生態，目前各公部門單位還在持續努力中，地景保育有助於環境的永續發展，個人是贊成在烈嶼成立地質保育區的，烈嶼鄉海岸地景相當豐富，地質景觀與人文風情交會融合成獨一無二的景觀區，烈嶼面積不大，觀光資源與其他鄉鎮重疊性高，唯有發展出島嶼的特色，以在地的人文風華與生態地景來吸引遊客才能發展永續的觀光資源。(E-1-3)

依據受訪者 F 表示：地質是經過幾千幾百萬年才形成現在的天然地景，地質生態保育是必要的，並且可作為觀光資源。讓在地人更了解自己居住地的特色，保護它，不讓政府或其他人來加以改造或活化，而是保存他的原貌，永久保存，並教育下一代。(F-1-3)

依據受訪者 G 表示：目前對地質生態保育地了解一知半解，烈嶼地區屬離島中離島相對商業開發較少，且四周環海相對地形地貌較佳，除了有貓公石還有特殊的玄武岩，因環境變遷及人為開發改建或活化，而這些特殊地質一直在被破壞當中，相對地質保育更為重要。(G-1-3)

根據受訪者訪談後發現如下：

1. 保育意識日益增高，而地質公園是地景保育之一，目前是各縣市政府極力推廣的保育。
2. 保育的工作不僅是中央的責任，也是地方的責任，也是社區的責任，更是每一個人的責任。
3. 因政府機關施政計畫或地區人為開發改建或活化，而這些特殊地質被破壞，保育工作就更加困難。

#### 4.1.4 社區參與的重要性

依據受訪者 A 表示：長久永續推動需要社區居民共同參與及支持，而地景保育也是有賴社區推動。(A-1-4)

依據受訪者 B 表示：透過「社區」參與保育以創造地方經濟振興的機制。如果沒有社區的力量一同支持地質公園的成立，地質保育很難達到共鳴，需要在地居民先有認同感，並且支持，才有辦法成立地質公園邁進第一步，才有接下來的動作。(B-1-4)

依據受訪者 C 表示：不管推動什麼社區都是最有利的推手，因為社區由民眾組成的自治團體，而地景保育工作是人人有責。(C-1-4)

依據受訪者 D 表示：地質、地形景點作為促進社區地方特色餐，或文創商品之地方，需要在地民眾的一起投入。動員在地民眾人與人教學相長相互學習並傳播地質保育的重要性。而本地每個社區都有成立發展協會，而由居民自己帶頭來宣導保育地景、成立環境教育場所，設置相關活動或課程，是最佳宣導成立地質公園的所在地。所以推動設置地質公 社區人群的加入是很重要的，同時也印證地質公園是由下而上推動的力量。(D-1-4)

依據受訪者 E 表示：社區的參與代表在地居民的認同與投入，也是地質公園是否能長久永續發展的關鍵，只有社區認同參與，地質公園才能同時人類思想及需求一起進步。(E-1-4)

依據受訪者 F 表示：如果沒有社區的力量一同支持地質公園的成立，地質保育很難達到共鳴，需要在地居民先有認同感，並且支持，才有辦法成立地質公園邁進第一步，才有接下來的動作。透過社區推動觀念及口耳相傳的力量，將正面的觀念傳播出去，是促成地質公園環境使命的重要角色之一。經由在地社區民眾的優勢且多元化的經營管理地質公園，並妥善維護與創新、推廣從小教育觀念及增加具體憩功能之場地，並與社區民眾結合相關產業，提升地方經濟，以多元化整合，促使烈嶼鄉發展新活力與新思維更注入更多元素，連

結當地特色農作物、連結當地的生活特色農作物、教育與服務、觀光休閒景點及地景史蹟，以期達到地方長久發展之目標。(F-1-4)

依據受訪者 G 表示：社區是該區最小的團體，社區的社員的選出的領秀，藉由領導者的宣導最具有影響力，所以需要和社區一努力互相輔助，若僅靠政府機關力量有限。(G-1-4)

根據受訪者訪談後發現如下：

1. 社區是該區最小的團體，用最小的人群組織宣導傳播的速度及影響力最大。
2. 推動地質公園的發展僅靠政府機關力量有限，需和社區密切合作，其發展與運作與社區參與的程度有著相輔相成的影響。
3. 社區參與地質公園的推動，除了能創造地方經濟的振興、認識當地的環境，更重要的是能增強地方的社群概念並達到地方永續發展。

## 4.2 烈嶼地區民眾對成立地質公園接受程度

### 4.2.1 烈嶼地區民眾接受程度

依據受訪者 A 表示：同意設立，理由是因為我也是烈嶼居民，可以共同保育特殊地質，讓自然景觀不被破壞，是身為烈嶼人的榮幸，另外可發展參訪觀光，帶來部分經濟效應及另具教育意義。(A-2-1)

依據受訪者 B 表示：我贊成在烈嶼鄉成立地質公園，藉由在地民眾自發保育意識的力量來落實成立地質公園，並伴隨著促進本地經濟提升。(B-2-1)

依據受訪者 C 表示：我不知道烈嶼地區要成立地質公園。我反對成立地質公園。理由是，現在的人們知識水準較以前高，而且對於環境保護愛地球的概念也相當有概念，並不會去刻意破壞環境，只有政府在做工程施做時會損害到海岸地景環境。(C-2-1)

依據受訪者 D 表示：我同意，理由是烈嶼鄉若成立具有地質保育的公園，烈嶼鄉的地質景觀就能加以保育，將能成為金門一大特色，吸引更多遊客進駐金門，讓更多的人一同了解烈嶼鄉不同於大金門的地方，也不同於其他地區的景觀特色。也希望藉由地質公園的成立，減少自然景點的不當開發或破壞，讓這些地質景觀得以永久持續保存。(D-2-1)

依據受訪者 E 表示：贊成，烈嶼鄉是金門第一個申請成立地質公園，這樣可以和大金門的其他鄉鎮觀光景點做區隔，以加增觀光發展。(E-2-1)

依據受訪者 F 表示：同意，原因是烈嶼鄉若成立為地質公園，一則是能將地質環境好好保育及保護起來，避免破壞，第二則是能帶動觀光，讓更多人認識到烈嶼。(F-2-1)

依據受訪者 G 表示：同意，人潮變多相對觀光景點需要提升並創造不一樣的旅遊路線，可以增加地質公園路線等等。(G-2-1)

根據受訪者訪談後發現如下：

1. 能為帶來政府機關帶來觀光，創造出不一樣的地景旅遊價值，而同意成立地質公園。
2. 能為當地居民帶來久續的附加經濟，並增加居民的就業機會，而同意成立地質公園。
3. 部分居民認為，在新成立地質公園的過程中，會做一些建設是會破壞當地生態，引發不必要的生態破壞，且環境保護愛地球的概念也相當有一定程度的觀念，一般人並不會去刻意破壞環境，以不變應萬變，不需要成立地質公園。

#### 4.2.2 成立地質公園對烈嶼地區民眾影響情況

依據受訪者 A 表示：如果妥善規劃，可以加強地質保存，帶來另類觀光人潮及經濟效應。(A-2-2)

依據受訪者 B 表示：對於經濟影響地正面感較強烈，旅遊發展增加了政府及家庭收入；也可以發展旅遊增加遊客到本地的景點，並讓民眾增了保護地質遺跡的力度及機會。(B-2-2)

依據受訪者 C 表示：民眾住家若在地質公園區域會受到開發限制，造成民怨，且遊客增多噪音增加，烈嶼地區民眾平均年齡偏高，民眾比較希望有個清靜的地方。(C-2-2)

依據受訪者 D 表示：成立地質公園，想必會帶動比以往還多的人潮來到烈嶼鄉，在交通、環境等都會受影響。(D-2-2)

依據受訪者 E 表示：有關地質公園的成立，在短期間對於居民的生活影響不大，烈嶼地質公園的預定劃設地點，目前主要座落於公有地，對於居民海邊小額經濟採集活動並無相關限制，以長期而言，地質公園劃設確實會對區域土地開發運用有一定的規範或限制，以保存地形景觀地貌的原貌發展為主，一定程度的限制開發，長期而言，居民有認同及自傲感，是具有正向的影響。(E-2-2)

依據受訪者 F 表示：烈嶼地質公園成立之後，在規劃為地質公園區域開發受限，原為活化再利用地區，只能在維持原貌，若遊客旅遊偏好為遊戲區為主，成立地質公園不會帶來人潮，對民眾經濟是沒有幫助的。要成立地質公園也要設一些吸引遊客的主題，這樣對民眾才有正向的影響。(F-2-2)

依據受訪者 G 表示：

人潮變多，相關生活品質可能會受影響，相對可以發展更多經濟收益。(G-2-2)

根據受訪者訪談後發現如下：

1. 地質公園的成立可能會對居民帶來正面的影響，有另類地景觀光帶動當地觀光、可增加周邊商品促進經濟效應、保育地景景觀減少開發。
2. 地質公園的成立可能會對居民帶來負面的影響，有人潮擁擠、交通混亂、噪音增加。
3. 在正面與負面影響中，皆都覺得烈嶼地區成立地質公園具有正面的影響，也同能為下一代保留更多自然美景。

#### 4.2.3 地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處

依據受訪者 A 表示：

好處：可共同保育特殊地質，另可發展參訪觀光，帶來部分經濟效應及另具教育。壞處：若未規劃妥適，遊客參觀破壞或人潮多影響民眾生活品質。(A-2-3)

依據受訪者 B 表示：

好處：地質保育、知識普及、推動本地經濟。

壞處：藉由地質公園促進生態旅遊可能造成環境變髒亂、交通變擁擠、成立一個景點使民眾一般生活物品跟著認定為特產而價格上漲、生活文化的改變、大自原有資源破壞、犯罪率增加等負面影響。(B-2-3)

依據受訪者 C 表示：

好處：可以保留地景原來的面貌，免於人為的破壞。

壞處：影響當地居民生活，會限制到當地民眾到海邊的活動生存的地方，可是如果烈嶼成立地質公園，那麼居民就會被限制不能接近地質公園，造成民眾的困擾。(C-2-3)

依據受訪者 D 表示：

好處：可以保留地景地貌，豐富地區景觀及觀光的多樣性，免於人為的建設或破壞。增加社區民眾共同參與的機會，藉著社區居民的參與，可以讓居民因參與而達到保存與共存的互贏局面，同時也能生態維護及教育的機會。

壞處：過多的法規影響當地居眾生活，限制當地民眾到海邊的活動型態，若溝通不良或教育不足可能會產生當地民眾的對立或抗爭行為，如民眾自己所有的地被規劃為地質公園用地，限制無法蓋建，導致建設與保存的兩難局面。

(D-2-3)

依據受訪者 E 表示：

好處：可以保護環境永續發展。

壞處：特定地質區域，無法開發。(E-2-3)

依據受訪者 F 表示：

好處：提昇地質保育，推展地景特色，增加觀光景點。

壞處：頂多是一些旅遊帶來的副作用，例如二次污染等等。(F-2-3)

依據受訪者 G 表示：

好處：增加地區知名度，帶動地區經濟發展，另外可以結合社區發展創造不一樣商機。

壞處：人潮多，帶垃圾量也多，但烈嶼垃圾掩埋場目前已達飽合，也為民眾生活品質帶來困擾。(G-2-3)

根據受訪者訪談後發現並形成下表：

表 4-1 地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處分析

益處	壞處
1. 保育特殊地質	1. 人潮多影響民眾生活品質
2. 發展參訪觀光	2. 認定為特產而物價上漲
3. 具教育意義	3. 文化改變
4. 保護環境永續發展	4. 資源破壞
5. 增加社區居民參與的機會	5. 犯罪率增加
6. 增加就業機會	6. 交通擁擠
7. 帶來商機	7. 限制當地民眾到海邊的活動型態

由上表能發現地質公園成立對烈嶼地區民眾的利與弊需要政府有著明確性的規劃與當地居民溝通，才能完善地質公園成立的規劃。

### 4.3 成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性

#### 4.3.1 地質公園是否提高提升觀光旅遊景點

依據受訪者 A 表示：可以，因為可增加地質常識及豐富遊程多樣性及拍照亮點。(A-3-1)

依據受訪者 B 表示：會，融合自然景觀與人文景觀、可以保留原有大自然風景資源為目的，使環境永久持續保持原來的面貌的方式發展旅遊，在加強訓練解說員能力，把地質景觀地點岩石的演變過程說給遊客知道，以增加知識的旅程。(B-3-1)

依據受訪者 C 表示：成立地質公園不可能提升烈嶼景點內容及旅程，因為玄武岩、並非全世界僅有，所以並無獨特性，如果地質特別的海岸線成為觀

光的景點，將來會像野柳女王頭一樣被商業化，晚上還會變成夜訪女王的商業觀光，試想，燈火通明的夜晚、那整日整夜的人類行動，應該會打擾到海洋生物吧。平衡的生態圈才是生態保育永久之計。(C-3-1)

依據受訪者 D 表示：不一定，因烈嶼地處偏遠，加上金門的觀光特性，大部分以團客居多，散客及自由行較少，團客大部分都在大金門旅遊，走訪烈嶼鄉大部份都以蜻蜓點水式的繞一圈即走，少有深度或特殊需求旅遊。但也或許會有一些訪客會因這些地質公園的設置，而產生想來烈嶼旅遊的動機，而烈嶼也可藉由這些地質景點的設置而推出相關行程，吸引不一樣的族群前來或增加旅遊的深度及廣度。(D-3-1)

依據受訪者 E 表示：可以，成立地質公園可以增加烈嶼的遊程，可以帶進地景解說與地景旅遊，地質公園也是民眾及遊客環境教育最佳的場所，地以地質公園為主題的遊程，深具教育、學習性質的深度旅遊。(E-3-1)

依據受訪者 F 表示：是的，烈嶼地區地質景觀具有全國之獨特性，如埔頭貓公石，東崗花崗岩岸，岩縫中可見岩脈入侵之玄武岩，青歧南山頭之風化赤色玄武岩、灘地則為五顏六色之黏土層，再往西走，著名地點「破湍頭」則有大量經風化奇形怪狀之花崗片麻岩，后頭區則為色彩繽紛且高頌之流紋質凝灰岩，在一腹地狹小的烈嶼鄉很難想像具有如此豐富之地質資源。能以這些地景歷史的解說來增加觀光人潮。(F-3-1)

依據受訪者 G 表示：可以，人潮變多相對觀光景點需要提升並創造不一樣的旅遊路線，可以增加地質公園路線等等。(G-3-1)

根據受訪者訪談後發現如下：

1. 烈嶼地區的地景資源豐富，不少於其他縣市，其他地區的地質公園成立都能帶觀光，小金門（烈嶼）把原有的遊程增加地景遊路線，打造連貫性地質觀光導覽動線，肯定具有相當大之發展觀光潛力，也是帶動觀光的要件之一。

2. 地質公園是融合自然景觀與人文景觀、可以保留原有大自然風景資源為目的，使環境永久持續保持原來的面貌的方式發展旅遊，在加強訓練解說員能力，把地質景觀地點岩石的演變過程說給遊客知道，以增加知識的旅程，以帶動觀光。
3. 少部份居民認為烈嶼地區身處偏鄉，加上金門的觀光特性，大部分以團客居多，散客及自由行較少，團客大部分都在大金門旅遊，小金門都蜻蜓點水式的繞一圈即走，少有深度或特殊需求旅遊；且小金門大多為玄武岩地形，此地景並非世界所僅有，因而旅客特意想去小金門觀光的意願。

#### 4.3.2 地質公園是否提升地景保育教育的知識

依據受訪者 A 表示：應該可以，只要相關單位及民眾支持，配合各地質有關之教育，烈嶼地區政府機關正積極培育解說員為地景保育教育的種子教師，藉由在解說的過程中來提升地景保育知識。(A-3-2)

依據受訪者 B 表示：是，地質景觀教育要從小做起，先增進學生對於環境的認識，培養學生對於生態保育教育的認知，讓遊客知道連小學生都會，大人確不知，而有學習之欲望。(B-3-2)

依據受訪者 C 表示：覺得會，因為在地所居知道住的地區成為地質公園，通常會加以認識，並且知道須加以保護，並不會隨意破壞。(C-3-2)

依據受訪者 D 表示：成立地質公園是能為後代子孫創造美好地景地貌的地區，同時也增加地景保育的知識，可以透過之網絡認識動態的地球環境，也可以透過社區傳遞宣導，更能讓地景保育教育由學校傳播。要讓民眾有感覺得當地環境是值得受到保護，這樣地質公園地景保育的教育宣導為手段才能有效果，讓一般大眾認識並能珍惜環境的行為基礎，地質公園可以當實踐環境教育的優良天然場所。遊客進入這天然地質的公園，可藉由參訪的過程能正確瞭解地景的特性，又可藉由旅遊從得知不要輕易破壞原有地景特色。(D-3-2)

依據受訪者 E 表示：是，地質公園是最天然的地景教室，在地質公園內可以觀察到岩石與經時間的風化或侵蝕的地質變化，環境教育是慢慢提升、由學校中基本國教向下紮根的重要策略之一，學習與大地共榮共存。地質公園結合環境教育的亮點、觀光地景旅遊及社區地方特色餐，以手工藝工作坊、體驗式地景區旅遊，將環境永續保存、友善環境作為等基礎概念傳遞出去。(E-3-2)

依據受訪者 F 表示：近年來烈嶼鄉公所已開始重視當地之地質特色，若能妥善結合當地文化特色，規劃並打造連貫性地質觀光導覽動線，肯定具有相當大之發展潛力烈嶼地質公園成立之後可以透過學校或機關課辦育課程的機會或活動，將環境保護的理念向大眾宣導相關環境知識，例如結合社區發展協會與在地大學（如金門大學、清華大學、銘傳大學）等學校的合作，進行在地的環境保護深入研究，提供烈嶼地區民眾與遊客認識烈嶼地區的環境。再利用各種活動和機會，把本地地景的自然景觀與環境介紹給社區民眾、學生與遊客，是烈嶼地區打造具有「環境教育」氛圍的一個窗口。透過在地社區民眾的服務協助，遊客深入的瞭解當地環境岩石的演變，體會環境對人的重要性及價值，教育觀念紮根，民眾才會愛護及保育烈嶼這個地方。而這些地景生態保育教育觀念必需由學校建立，有了地質公園，可提供學校教學課程的基本素材。(F-3-2)

依據受訪者 G 表示：是，可以藉由實地探訪增加地景保育觀念。(G-3-2)

根據受訪者訪談後發現如下：

1. 地景保育的概念已發展到經營管理的階段，推動地質公園，正整合了教育、科學、文化及溝通的意涵，需要有足夠的前瞻性，培養相關的人才以及與時俱進的規劃，烈嶼地區政府機關正積極培育解說員為地景保育教育的種子教師，藉由在解說的過程中來提升地景保育知識。
2. 烈嶼地區地質景觀具有獨特性，若能結合學校或機關課辦育課程的機會或活動，將環境地景保護的理念向大眾宣導相關環境知識，妥善利用當地文化特色，提昇居民及遊客保育教育的知識。

3. 地質公園是最天然的地景教室，是由學校中基本國教向下紮根的重要環境教育場所之一，學習與大地共榮共存，目前烈嶼地區規劃地質公園結合環境教育打造一個具有「環境教育」氛圍的窗口。

#### 4.3.3 地質公園是否帶動地質公園週邊經濟及就業

依據受訪者 A 表示：小部分應該可以，因為地質行程規劃如能具教育及生動有趣及多樣性，再結合其他在地特色或美食，可以增加遊客停留時間，也可增加遊客群，多少能提升一點消費，但不能太高期待，因為經濟價值還是有限，不能過度期待。(A-3-3)

依據受訪者 B 表示：會帶動周邊的經濟及就業，因為這將成為與其他觀光地區不一樣的觀光特色，也能將與大金門做為一個不一樣的區分，有更大的吸引力讓遊客來到烈嶼，遊客的增多將會為地區產業帶來更好的經濟發展，增加在地許多工作機會，甚至可能吸引青年回流創業。(B-3-3)

依據受訪者 C 表示：不會，因為烈嶼真的很小，且是離島中的離島交通不方便，往返該區均以交通船為主，島上生活機能較為不便，住宿業者稀少，就算成立地質公園帶來人潮有限，在帶動經濟的不會有太大的成長。(C-3-3)

依據受訪者 D 表示：不一定，因烈嶼鄉地小，自助旅遊者占旅遊人口的比例不高，若無政府資源挹注，單靠地方政府或社區居民參與力量太小，無法將地質公園形成反而變成另類蚊子館設施，但相反的若開發得當當然可增加周邊經濟及就業機會。(D-3-3)

依據受訪者 E 表示：可以，地質公園可以帶進入口經濟，而且其旅遊模式為深度旅遊，人潮就是錢潮。(E-3-3)

依據受訪者 F 表示：會，烈嶼鄉正著手利用生態旅遊及岩石特色，發展以地景為本的教材，進行具有知識導向及地形、地景解說的教育訓練，提升保護在地環境的力量，同時增進遊程活動的附加價值。加強宣導增加社區發展協

會加入推動的意願，把各社區著名特色餐加入遊程，多元面向讓推動烈嶼地質公園更完整。間接增加工作機會，促進就業。並落實發展烈嶼永續經營理念，推廣在地創意商品、發展在地特色餐飲。(F-3-3)

依據受訪者 G 表示：是，成立之後相對人潮變多進而能帶動地區經濟吸引更多年輕人回鄉創業。(G-3-3)

根據受訪者訪談後發現如下：

1. 地質行程規劃如能具教育及生動有趣及多樣性，再結合社區風味特色餐或美食，可以增加遊客停留時間，也可增加遊客在當地消費意願，而帶動週邊經濟。
2. 以成立手工藝工作坊，以親自手動製作為主吸引遊客消費或販賣地質公園文創商品，來促進經濟，帶動就業。
3. 少部份的居民認為烈嶼地區太小且交通不便，地區經濟有限，縱使提升也有一定限度。

## 第五章 結論與建議

本研究主要目的為瞭解「探討居民對地質公園的接受度」、「探討地質公園對民眾的影響性」，依據研究目的蒐集相關文獻以此作為理論基礎，並針對社區發展協會具代表性人員、烈嶼設立地質公園附近居住民眾及烈嶼地區成立地質公園相關人員做深度訪談後，將所得資料進行分析歸納。本章將依研究所得的資料分析歸納結論回應研究目的，並提出相關的建議。

### 5.1 研究結論

#### 5.1.1 烈嶼地區民眾對在當地成立地質公園的接受度偏高

烈嶼地區民眾對地質有一定的了解程度，能舉出地質公園與文化保存地景保育有關，且能查出地質公園的相關法律依據和定義，都是透過到其他地區地景觀旅遊而得知，且現在政府機關對於全省地景保育越來越重視，保護環境永續發展及地景保育意識是未來的一大趨勢。

地質保育是為了特殊的地質而採取保護生育的方式，而這些地景不但具稀有性、特殊性，更具環境研究和科學教育的重要性，為了維護這些具有代表性、特殊性、不可取代性等特質的地景，需有積極環境保育的整合措施，以避免被破壞或不當開發而消逝。烈嶼是一個四面環海的小島，而烈嶼也因為四面環海，加上地質的異樣化，因此產生許多特殊地質景觀，產生許多特殊地質景觀，像靠北邊的貓空石及南邊青岐的玄武岩地質就是各有特色的沿石風化景觀，此外還有周圍其他沿岸的沙灘及岩石地景及生態也都因開發少而保持良好，但因近年大陸抽沙猖獗，及地區不當開發導致海岸線流失及地景丕變，因此可選擇性保護一些較特殊地景，減少不有善的開發，讓這些特殊地景可以成為烈嶼吸引觀光及生態教學的好地方。

烈嶼民眾皆知地景資源是多麼珍貴，烈嶼鄉地景資源豐富，地景保育工作是急不可待，而地景保育方式有地質公園、國家公園等等方式，烈嶼鄉以成立地質公園的方式讓自然生態永續保存，以法律來限制人類破壞或開發。

社區參與以社區為單位成立一個健全工作團隊，以宣導成立地質公園的益處，巡迴辦理說明會的方式傳達給民眾，在傳達訊息給社區居民的過程中取得民眾的共識並形成相同觀念，才能增強社區參與的力量，從事件的產生由被注意到認定的一系列作為，主要是透過一次又一次的宣導與參與二方面的配合，居民才有可能逐漸形成對成立地質公園有的共通觀點，建立互信與共識，若未來要推廣地質公園的週邊商品或建立特色社區風味餐等各社區都是成就地質公園的幕後推手。

社區參與和地質公園成立是密不可分的，以社區為主加強宣導及推廣地景特色，引進專業經營團隊或建立代表性社區，發展自給自足的營運模式，以多元化複合式經營地景景觀區，社區參與地質公園的推動，除了能創造地方經濟的振興、認識當地的環境，更重要的是能增強地方的社群概念並達到地方永續發展。

環境教育是以地質公園作為「環境教育」的場所，以培育解說員來增加地景旅遊的內容，烈嶼鄉某國小前任校長在任內為學校創造多元而優質的地質學習環境，學生在各方面表現優異，在推動中小學環境教育成果評鑑中，獲得特優的佳績、該校也在教育部「優良環境教育計畫百大學校獎」殊榮。在國小教學中以鄉土天然地形與自然生態為題材，帶領學生進行研究調查及製作相關作品，深入調查及研究金門烈嶼鄉土地質生態等教學資源（行政院環境保護署－國家環境教育獎網站，2015）。烈嶼鄉國小早就已經在倡導地質環境教育，以推展「環境教育」，實現永續校園的理念。且環境教育由最基層的教育做起，以地質生態與人類文化史蹟為特色的環境教育課程，配合規劃活潑且互動式的戶外教學課程或地景解說教育活動，為金門學校師生及社區與社團甚至政府機關做服務，為培育環境教育的小小種子老師，並可以由學校帶入家庭，讓民眾更瞭解地質公園，其地質公園被接受的程度更高。

觀光休憩以烈嶼地區地質公園是主要是以融合自然景觀與人文景觀、可以保留原有大自然風景資源為目的，使環境永久持續保持原來的面貌的方式發展

旅遊，並以加強地景解說員能力，把地質景觀地點岩石的演變過程說給遊客知道烈嶼地景資源豐富及地質岩石的演化過程，把原有的遊程增加地景遊路線，打造連貫性之地質觀光導覽動線，以增加知識的旅程來帶動觀光。

綜上，烈嶼地區之民眾透過政府機關的宣導及社區的推廣地質公園是以保育自然地景為主、並以地質公園以 4 大核心價值為主軸來延伸，其烈嶼地區民眾認為能保育在地自然景觀，又能增加居民經濟、教育等附加價值，一舉二得，對在當地成立地質公園的接受度就偏高。

### **5.1.2 成立地質公園為當地民眾帶旅遊、教育、經濟有正向的影響**

烈嶼地區規劃設定為地質公園之區域，除了具備最重要的特殊且豐富的地質資源，並在當地政府機關推廣地景資源衍生出的地景與環境保育、教育大眾對環境的認識與意識外，更是強調地質公園與當地區域社區的結合。地質公園的設立，因具備的觀光遊憩功能及教育民眾保育責任，同時也增進當地居民的實質上的經濟效益，以及意識上的認同，創造當地的就業機會並進一步地將年輕人留在該地，增進地方活力，綜上，烈嶼地區成立地質公園為當地民眾帶旅遊、教育、經濟有正向的影響。

## **5.2 研究建議**

根據本研究之目的與結論，提出以下建議供後續研究者及申請成立地質公園之烈嶼地區機關與相關教育機構作參考。

### **5.2.1 交通問題**

烈嶼地區身處離島中的離島，僅靠船班維持烈嶼地區與金門其他地區的運作，若成立地質公園，推動地方旅遊特色經濟下，勢必提升遊客前往列嶼區觀光的意願，但反觀烈嶼地區交通，目前船班班次，在每 30 分鐘一班航運下，

若要維持金門居民與遊客的交通，在尖峰時刻勢必造成嚴重地影響，目前金門大橋預計 110 年開通，雖是解決遊客及居民交通問題的一大福音，但金門大橋載客量有一定的限制在尖峰時刻做分流，勢必成為當地一大挑戰與問題。

### 5.2.2 通貨膨脹問題

烈嶼地區位居離島因而物資短缺，需靠航運來維持物資的補充，若遇上霧季其物資就更是不足，若成立地質公園帶來旅遊業的發展，當地產品一但被認定為“特產”是否會造成物價哄抬，是一個值得探討問題，或許未來研究可以針對物價價格是否抬高這塊做一琢磨，令未來發展地質公園能夠更加完善。

### 5.2.3 限制當地民眾生活型態問題

烈嶼地區四面環海，自古時期，當地居民皆以海洋維生，若成立地質公園，建議政府機構評估，是否會因為要保育當地景及海洋生態，進而要求當地居民改變百年以來的生活習慣，對此本研究認為會是一大問題。

綜上述，本研究羅列三大方向：「交通問題」、「通貨膨脹問題」以及「限制當地民眾生活型態問題」，盼未來相關研究與政府能夠完善溝通與重視，使地質公園的推動與建立更加完善。

## 參考文獻

### 一、中文參考書目

1. 王鑫 (2004), 臺灣的特殊地景 (北臺灣與南臺灣各一冊), 臺北: 遠足文化出版。
2. 王鑫 (1997), 地景保育, 台北: 明文出版社。
3. 曹養同、郭福生 (2007), 國家地質公園對旅遊業發展的意義述評, 地質找礦論叢, 22 卷 2 期, 144-148 頁。
4. 陳嘉彌 (1997), 教師參與在職進修動機取向與其接受創新程度間之關係研究, 教育研究資訊, 5(5)期, 45-62 頁。
5. 何立德 (2009), 地景多樣性與地景保育, 科學發展, 439 期, 頁 22-29。
6. 許子翊(2012), 台東利吉泥岩惡地自然地景保育之地方參與議題分析, 國立東華大學自然資源與環境學系碩士論文。
7. 林妍君 (2001), 社區參與在台北市社區環境改造應用之研究—以東榮社區與萬和社區為例, 台北大學公共行政暨政策學研究所碩士論文。
8. 劉可強 (1994), 環境品質與社區參與, 台北: 藝術家出版社。
9. 賴怡秀 (2006), 我國國民小學教師參與團隊學習之研究, 國立交通大學教育研究所碩士論文。
10. 陸焯霖 (2011), 社區發展之個案研究—以台中市居民參與及社區意識凝聚為探討, 東海大學政治學系研究所碩士論文。
11. 蔡亞芸 (2012), 居民社區意識、社區參與對福利社區化滿意之探討—以彰化市忠權社區為例, 正修科技大學經營管理研究所碩士論文。
12. 莊俐昕、黃源協 (2016), 從社區工作發展新趨勢—談社會工作教育, 社區發展季刊, 155 期, 154-163 頁。
13. 廖俊松 (2004), 地方二十一世紀永續發展之策略, 中國行政評論, 13 卷 2 期, 183-212 頁。
14. 王偉哲 (1997), 遊客對休閒農業之認知與體驗之研究, 逢甲大學建築及都市計畫研究所碩士論文。

15. 高崇倫 (1999), 遊客對國營休閒農場遊憩環境體驗之研究—以武陵農場為例, 國立屏東科技大學管理科技學院永續發展管理研討會論文。
16. 陳水源 (1987), 遊憩機會序列研究專論選集(一), 台北: 淑馨出版社。
17. 陳水源 (1989), 遊客遊憩需求與遊憩體驗之研究, 戶外遊憩研究, 1(3)期, 25-79 頁。
18. 林慶村 (2005), 銀行業服務品質、企業形象、顧客滿意度與顧客忠誠度關聯性之研究, 朝陽科技大學企業管理研究所碩士論文。
19. 蘇含元 (2003), 運用線性結構模式探討服務品質對顧客滿意度與顧客忠誠度之影響—以中油加油站為例, 國立東華大學企業管理學系碩士論文。
20. 李昕哲 (2017), 以資源基礎觀點探討布袋鎮過周文化資產與文創策略, 南華大學文化創意事業管理學系碩士論文。
21. 萬文隆 (2004), 深度訪談在質性研究中的應用, 生活科技教育月刊, 37期, 17-23 頁。
22. 胡幼慧 (2008), 質性研究: 理論、方法及本土女性主義研究實例(初版), 台北: 巨流。
23. 福建省地質礦產局 (1985), 福建省區域地質誌, 大陸: 地質出版社。
24. 林俊全 (2014), 推動臺灣地質公園網絡, 地質期刊, 33 卷 1 期, 1-57 頁。
25. 蔡宏進 (1985), 社區原理, 台北: 三民出版社。
26. 文化資產保存法 (2016), 全國法規資料庫。取自:  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0170001>。
27. 兒童權利公約 (2014), 全國法規資料庫。取自:  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=Y0000062>。
28. 自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法 (2017), 全國法規資料庫。  
取自:  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=M0040037>。

29. 身心障礙者權利公約 (2014), 全國法規資料庫。取自：  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=Y0000064>。
30. 劉淑玲 (2009), 澎湖海洋地質公園—文化與旅遊篇。取自：  
<https://penghugeopark.com.tw/content/index.aspx?Parser=1,5,17>。
31. 顏家芝 (1997), 高雄都會公園遊憩型態及使用模式之研究。取自：  
[https://tm.ncl.edu.tw/article?u=022\\_001\\_00000464&lang=chn](https://tm.ncl.edu.tw/article?u=022_001_00000464&lang=chn)。
32. 邱心淳 (2015), 國土空間發展特展, 來自自然館擁抱國家公園之美。取自：  
[https://np.cpami.gov.tw/youth/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7054&Itemid=40](https://np.cpami.gov.tw/youth/index.php?option=com_content&view=article&id=7054&Itemid=40)。
33. 台灣地景保育網 (2016), 地景小知識。取自：  
[http://140.112.64.54/zh\\_tw/Knowledgelandscape/%E5%9C%B0%E6%99%AF%E5%A4%9A%E6%A8%A3%E6%80%A7-40486765](http://140.112.64.54/zh_tw/Knowledgelandscape/%E5%9C%B0%E6%99%AF%E5%A4%9A%E6%A8%A3%E6%80%A7-40486765)。
34. 環境教育法 (2017), 全國法規資料庫, 取自：  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0120001>
35. 發現列嶼 (2003), 地質調查。取自：  
<http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2003/C0335890202/Fclu-4.htm>。
36. 行政院環境保護署—國家環境教育獎網站 (2015)。取自：  
<https://eeis.epa.gov.tw/eeaward/image/thi-per-6.pdf>。
37. 臺北市政府工務局公園路燈工程管理處 (2021), 共融式遊戲場。取自：  
<https://pkl.gov.taipei/News.aspx?n=814B5F1DDD347C53&sms=7B56BA5392EB632C&page=4&PageSize=20>。
38. 台灣地質公園網絡, 地質公園簡介/台灣地質分佈, 取自：  
[http://140.112.64.54:88/zh\\_tw/TCG02/Intro03](http://140.112.64.54:88/zh_tw/TCG02/Intro03)。
39. 台灣地質公園網絡, 地質公園簡介/地質公園核心價值, 取自：  
[http://140.112.64.54:88/zh\\_tw/TCG02/Intro02](http://140.112.64.54:88/zh_tw/TCG02/Intro02)。
40. 國家公園法 (2010), 全國法規資料庫。取自：  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=D0070105>

41. 臺北市政府社會局 (2018), 臺北市政府共融式遊戲場設計原則, 取自 <https://play4u.gov.taipei/cp.aspx?n=DA46B42F01873EF4>。
42. 臺中市政府建設局 (2019), 臺中市友善共融公園介紹。取自：  
[https://www.rdec.taichung.gov.tw/media/432493/384\\_0430-%E5%BB%BA%E8%A8%AD%E5%B1%80-%E5%85%B1%E8%9E%8D%E5%85%AC%E5%9C%92pdf%E7%B0%A1%E5%A0%B1v4.pdf](https://www.rdec.taichung.gov.tw/media/432493/384_0430-%E5%BB%BA%E8%A8%AD%E5%B1%80-%E5%85%B1%E8%9E%8D%E5%85%AC%E5%9C%92pdf%E7%B0%A1%E5%A0%B1v4.pdf)
43. 梁明煌 (2012), 環境教育概要, 取自  
<https://www.ilepb.gov.tw/EventFiles/Files/1030822/%E7%92%B0%E5%A2%83%E6%95%99%E8%82%B2%E6%A6%82%E8%AB%96.pdf>

## 二、英文參考書目

44. Sheng, Y. K.(1989), "Community Participation in Low-income Housing Projects: problems and prospects", Community Development Journal, Vol.25, No.1, pp.56-65.
45. UNCED (1992), Agenda 21, London: Regency Press.
46. Rogers, E. M. (1983), Diffusion of innovations, New York: The Free Press.
47. Driver,B.L. & Tocher, S.R.(1974), Elements of Outdoor Recreation Planning. Michigan: The Michigan University Press,9-31.
48. Zeithaml, V.A. & Bitner,M.J (1996), Service Marketing, New York: McGraw-Hill.
49. Cronin,J. J. & Taylor, S.A (1992), Measuring Service Quality: AreExamination and Extension, Journal of Marketing, Vol.56, No.3, pp.56-68.
50. Hurley, R.F. & Estelami, H. (1998), "Alternative indexes for Monitoring customer perceptions of service quality.a comparative evaluation in a retail context", Journal of the Academy of Marketing Science, Vol.26, pp.209-221.
51. Zeithaml, V.A. & Bitner,M.J (2000), Service Marketing:Integrating Customer Focus Across the Firm,2nd ed, NY: McGraw-Hill Company,Inc.

## 附錄一 研究區概述

### 一、烈嶼鄉申請地質公園的區域

烈嶼鄉是一座小型的島嶼，歷史上其開發甚早，遠自唐朝就在紅山設牧馬寨養馬，元朝在島上闢鹽場煮鹽，明朝在吳山築巡檢司城禦敵，南明鄭成功據金、廈、烈嶼抗清，以迄國軍駐守金門時期，一向是扮演軍事重地的角色，惟自兩岸形勢緩和以來，由於特殊的地緣關係，它已悄悄地由戰地前線轉變為兩岸交流的熱區，遊客紛由台灣及大陸四面八方湧至，標誌者戰爭退去與和平的到來。由於過去所扮演的角色，這裡沒有工業汙染，環境整潔、民風純樸、農村人情味濃厚，芋頭、牡蠣及竹葉貢糖更是人們的最愛，治安良好、社會充滿和諧氣氛、生活充滿幸福感，這便是今日烈嶼的寫照。

烈嶼鄉地理位置位於福建東南邊緣介於廈門和金門之間的島嶼，臨靠台灣海峽，受流水沖刷及海洋潮汐的影響基盤岩石裸露，形成於深部的火成岩與變質岩出露，使烈嶼東南沿岸各處便於觀察火成岩及其侵入岩脈。

此外，海岸出露的玄武岩是古火山活動的產物，具有火山岩的各種特徵，岩層下方更有「痕跡化石」等地質遺跡。就地質背景而言，在距今兩億到一億年前的燕山運動期中，福建東南斷裂活動十分強烈，同時也有廣泛的岩漿活動，岩漿侵入形成潛伏的巨大花崗岩岩體。構成烈嶼與金門基盤的花崗岩類岩石正是燕山構造運動的產物。因此烈嶼與金門和鄰近的福建沿海地區，為同一地質構造與火成岩區，具有相近的岩石組成，主要為片麻岩、混合岩及花崗岩（福建省區域地質誌，1985）。

基盤花崗片麻岩，根據定年結果，其年齡為 139 百萬年，後來侵入的花崗岩，其年齡為 101 百萬年，均屬中生代的產物。當此基盤岩石在地殼深處形成後，復有偉晶岩脈的生成和隆起後基性岩脈（91-76 百萬年）等的侵入。基盤之上有金門層、紅土層的沉積覆蓋，迄晚中新世（約 13 百萬年前），因受南海擴張影響，引發大陸裂隙岩漿活動，而有玄武岩的岩漿噴發，造成陽山、

大山頂以迄南山頭等地的玄武岩熔岩流。覆蓋於地表最上層之沉積物，則多為晚近（第四紀以來）侵蝕、搬運和沉積作用所造成，通稱為現代沖積層。

烈嶼與金門各島在第四紀冰河時期，全球海水面下降最深達一百四十公尺，故與大陸相連。冰河期結束，全球氣候回暖，南北極冰雪大量融化，全球海面上升，因而與大陸一水相隔。經歷地殼的變動與海水面的上升、下降，低緩的片麻岩丘陵構成本島的骨幹，臺地、低地散佈其間。複雜多變的岩石、地質構造和長期的風化侵蝕與地形演化，使得烈嶼的海岸與陸地山嶺呈現多姿的面貌。（資料來源：發現烈嶼），烈嶼南側海岸出露的片麻岩、角閃岩、細粒花崗岩等是發生在距今一億至兩億年前的「燕山造山運動」的產物，是古太平洋板塊與歐亞板塊聚合時期，發生的一系列岩漿活動，均活生生的紀錄於此地的岩層中，非常具有地質科學的研究價值。東側青岐至南山頭一帶露出的晚中新世玄武岩，為南海擴張引發的大陸裂隙噴發的產物，此處容易觀察到柱狀節理、洋蔥狀風化及杏仁狀構造等火山岩的特徵。西北海岸露出一片長約一公里的蜂窩狀紅色岩礫，就是名聞遐邇的「貓公石」，其形成原因甚為奇特，是大自然經千萬年的雕鑿而成，形狀與顏色極富變化，是台灣地區罕見的地質景觀。（發現烈嶼，2003）

烈嶼鄉多樣的地質樣貌，蘊生了豐富地景與生態。烈嶼鄉公所積極推動成立「地質公園」。當地鄉長和台灣地質公園學會理事長林俊全一行人參觀烈嶼特殊地質景觀和觀光景點，期盼透過學會專家學者成員的協助支持，以專業、外在視野，幫助烈嶼鄉推動地質公園，帶動地方觀光旅遊、社區和地方產業發展。

地質公園申請區域需具有下列條件之：（一）以特殊地形、地質現象之地質遺跡為核心主體。（二）特殊科學重要性、稀少性及美學價值。（三）能充分代表某地區之地質歷史、地質事件及地質作用。

烈嶼鄉依據前三項條件選訂有「青岐沙溪堡海岸景觀區」、「青岐南山頭海岸景觀區」、「東崗海岸景觀區」、「九宮海岸景觀區」、「麒麟山森林景



烈嶼鄉地質公園

核心區及緩衝區範圍

村	位置	範圍	經緯度	分區
上岐村	南山頭玄武岩 海岸景觀區 (青岐)	18.7639 公頃	24.405387, 118.225199	核心區 /緩衝區
	沙溪堡 海岸景觀區 (青岐)	10.6937 公頃	24.412188, 118.212355	核心區 /緩衝區
黃埔村	貓公石 海岸景觀區	17.4338 公頃	24.451995, 118.244251	核心區 /緩衝區

烈嶼鄉地質公園

景區保育現況表

村	景點名稱	保育現況	面臨威脅
林湖村/ 黃埔村	麒麟山森林景觀區 (后頭)	良好	不當遊憩規劃
林湖村	九宮海岸景觀區 (羅厝)	良好	遊憩衝擊 風化與侵蝕
	東崗海岸景觀區 (東林)	普通	人為破壞
上岐村	南山頭玄武岩海岸景觀區 (青岐)	良好	風化與侵蝕
	沙溪堡海岸景觀區 (青岐)	良好	不當遊憩規劃
黃埔村	貓公石海岸景觀區 (埔頭、黃厝)	良好	風化/侵蝕

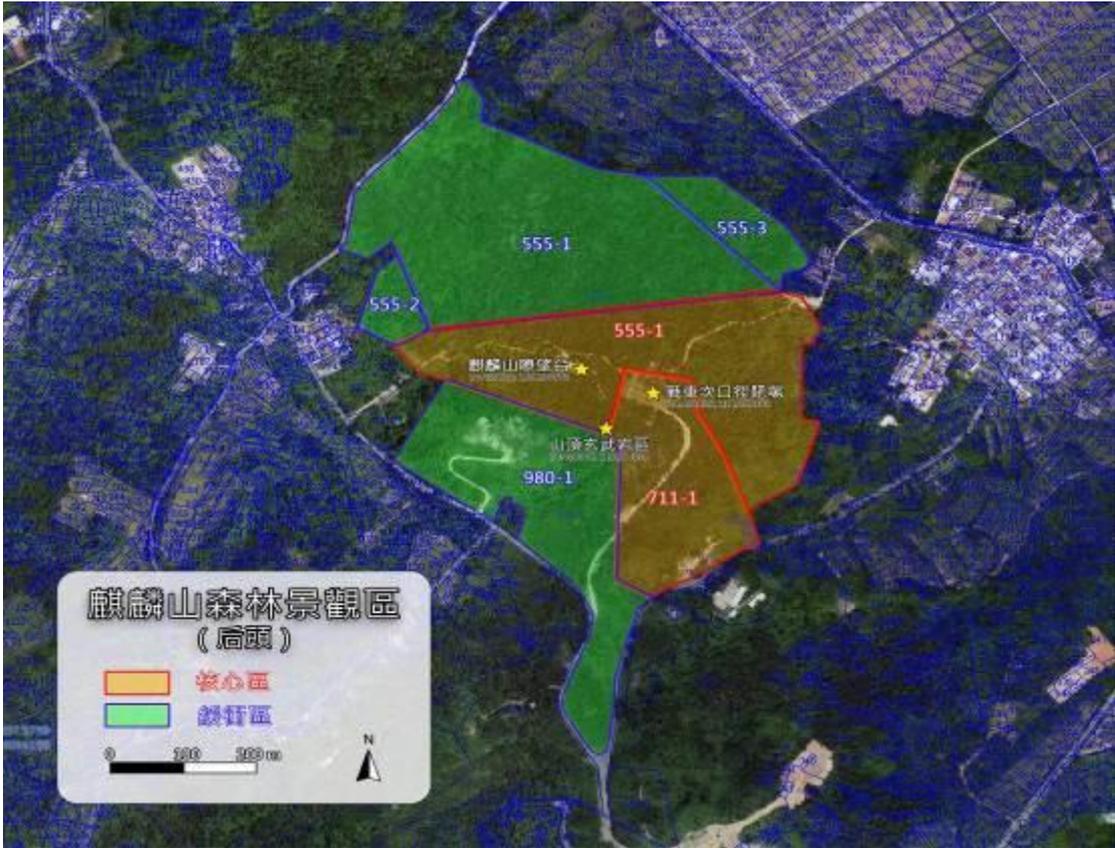
### (一) 麒麟山森林景觀區(后頭)

麒麟山為烈嶼最高峰，主峰海拔為 114 公尺，位於烈嶼鄉北方波狀丘陵最高峰。山頂覆蓋玄武岩及裸露玄武岩，玄武岩層下為花崗岩層，以及裸露流紋岩脈侵入等特殊地質。

麒麟山原為「麒麟山戰車次口徑靶場」，山頂保留駐軍砲陣地等軍事遺跡，於撤軍後規劃為麒麟山森林公園。登山步道入口有三處，一為后頭村外路口處，主要入口為庵頂往介壽公園車道，也就是麒麟山戰車次口徑靶場入口，另一處入口自庵頂登山步道拾階而上。區內設有次口徑靶場指揮所展示館、登山步道、瞭望台、高倍數望遠鏡等。

昔日為國軍防衛重要軍事據點，隨著兩岸關係和緩，駐軍陸續撤離，遺留營舍、碉堡、坑道等軍事遺跡，制高點設有瞭望台，擁有遠眺之絕佳視野，可以俯瞰整座烈嶼島，高倍數望遠鏡更可以清晰瞭望金門本島和廈門，是休閒遊憩最佳場所。

其中包含的景點有麒麟山森林公園、后麟步槍模擬射擊館、麟護宮、方氏家廟、百獅公園、L56 據點、將軍堡、后頭風獅爺、北環道車轍道、介壽亭、庵頂風雞。



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)

## （二）九宮海岸景觀區（羅厝）

為金、馬地區最吸引觀光客造訪的神秘戰地遺跡之一，是國軍當年為了運補、戰備而挖鑿之小艇坑道，各坑道形式雖有差異，然基本功能與必備條件，就是在堅硬岩體下，避免運補過程遭受砲火攻擊，在作戰中，地下化設施有效快速運補、攻擊的兩棲作戰目標，而花崗岩類具備相關條件。參訪烈嶼鄉的九宮坑道，可以感受當年國軍人工開鑿的艱鉅，以及那鬼斧神工的雄偉氣勢。

九宮碼頭為烈嶼鄉唯一對外交通據點，渡輪船是離島對外聯絡的唯一交通工具，碼頭旁建有烈嶼地標---風雞，與傳統閩南建築的造景涼亭，下船後步行至九宮坑道，便可欣賞坑道出海口海水漲潮與退潮景觀，坑道另一端出口為羅厝漁港，周邊可欣賞縣定古蹟羅厝羅氏兄弟洋樓的中西合併建築之美，八二三砲戰紀念碑及勝利門的戰地史蹟，更可登頂媽祖公園眺望東林海濱公園。羅厝聚落早期地名為四維聚落，九宮坑道位於羅厝與九宮之間，故九宮坑道又稱為（四維坑道）；此外，位在九宮碼頭旁的九宮旅遊服務中心及九宮坑道內的烈嶼遊客中心，是認識烈嶼以及獲取旅遊資訊的必訪之地。

由九宮碼頭步道沿途至羅厝海港外圍岬角岩岸，可以看到花崗岩海岸被海水侵蝕的海蝕地形，諸如：海蝕溝，花崗片麻岩上的侵入岩脈、節理美不勝收，步道沿著海岸繞行，可步行至據點觀景台，欣賞鄰近的海蝕地形並體會當年國軍官兵們的辛苦血淚史。

其中包含的景點有九宮碼頭、九宮旅遊服務中心、烈嶼地標：風雞、傳統閩南建築造景涼亭、九宮坑道、金門國家公園烈嶼遊客中心、四維五營、六營區、媽祖公園、羅厝漁港、西湖古廟、羅厝羅氏兄弟洋樓、八二三砲戰紀念碑及勝利門、黃將軍廟、中華民國萬歲碑、東林濱海公園、南環道車轍道。



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)

### (三) 東崗海岸景觀區(東林)

由九宮碼頭至東崗一帶主要的組成岩石為花崗片麻岩及侵入其中的角閃岩、花崗岩、輝綠岩等。花崗片麻岩在地底形成後，復有輝綠岩脈的侵入。這一帶海岸出露的岩相多變而複雜，後期的火成岩脈穿切其中，形成美麗而多變的地形景觀。

東崗位於烈嶼東南角，岩層主要為花崗片麻岩所構成，夾雜偉晶岩與基性岩脈之侵入。濱海區域海岸邊因為盛產花崗岩體，於民國 69-85 年間闢為戰地採石場，開採提供構築工程材料。經過長期開採破壞，海岸崎嶇不平，採石後留下清晰的岩石剖面，有利於岩層變化的觀察，最明顯的特徵是輝綠岩脈成群侵入花崗片麻岩，輝綠岩脈與角閃岩脈約成直交。由此可推測各岩石間形成的先後順序，依序為：花崗岩、偉晶花崗岩、早期基性岩脈、後期基性岩脈。此處築有觀景台，是觀海賞景遠離塵囂、觀察地質變化的好所在。由於臨近東林海濱公園，更可就近觀察潮間帶生物多樣性。

其中包含的景點有南環道車轍道、誠實亭、三玄宮、陽山公園、東林海濱公園、東林習山湖公園、東林佛祖宮、東林東井、東林市場、東林老街、東林風雞、東林靈忠廟、東林忠孝堂、八達樓子。



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)

#### (四) 南山頭玄武岩海岸景觀區 (青岐)

青岐南山頭海岸，擁有金門地區唯一的柱狀玄武岩地質景觀，以及烈嶼地區季節限定綠石槽美景。烈嶼玄武岩主要為矽質玄武岩，分布於烈嶼南方及北方，均露出玄武岩熔岩流或大塊礫石，而大山頂及南山頭海岸地分布最為廣，尤以南山頭矗立海岸之柱狀節理玄武岩峭壁，全長約一公里，最為氣勢雄偉。海灘沿岸線上呈現玄武富麗變化的風化玄武岩，岩壁上很容易觀察到的「洋蔥狀風化」玄武岩及氣孔與杏仁狀構造，另有受風化和海水侵蝕淘空後，玄武岩塊崩落在海灘上形成推積的玄武岩礫灘，礫石灘前方就近可觀察到對岸小島（復興嶼），其四周圍海岸同樣呈現玄武岩礫石灘海岸景觀。

此外南山頭海岸玄武岩被侵蝕移去後，下方露出生痕化石，為金門地區所罕見，目前裸露的「生痕化石」，主要有三屬，分別為 *Ophiomorpha* sp.、*Planolites* sp.、*Thalassinoides* sp.，均為淺海、波浪擾動所及、高能量環境下的代表性生痕化石，而該處的生痕化石只有在金門地區才能遇見。另外，南山頭四營區早期為烈嶼南端海岸重要的軍方駐守據點之一。除了可以觀賞據點內砲堡、地下射口碉堡、指揮所外、更是金門少見深達地下 3 層樓之坑道動線與結構等，經由該據點整修之步道，可一邊欣賞海岸景觀，亦可就近駐足觀賞南山頭海岸柱狀玄武岩壁的壯闊。

其中包含的景點有南山頭柱狀玄武岩、青岐綠石槽、南山頭四營區、復興嶼、永懷領袖紀念碑、虎軍地標、南環道車轍道、青岐蘭亭別墅、青岐洪氏古厝、清遠湖溼地、烈女廟。



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)

#### (五) 沙溪堡海岸景觀區 (青岐)

青岐沙溪堡海岸景觀區，可以參觀到烈嶼早期國軍因應作戰需要建立的沙溪堡及 L-017-1 海防據點，擁有多功能的軍事功用據點設施，保留戰備人員壕溝、散兵坑、沙溪坑道、碉堡，中山室及彈藥庫等建物設施，觀景臺設置高倍數望遠鏡、360 度觀景涼亭可遠眺猛虎嶼、大膽島、檳榔嶼、廈門島、灣仔海岸、漆佛頭、獅嶼等小島。

沙溪堡據點位在鳳嘴上方，鳳嘴為烈嶼西南角突出岬角，加上周圍特殊地形，形成不同特色景觀，而此一岬角，露出的岩石是歷史最悠久的花崗片麻岩，以及花崗片麻岩體中夾雜有片理顯著的石英片岩，石英片岩在烈嶼是極罕見的岩石，環繞鳳嘴皆為岩石海岸，因受海岸長年風浪侵蝕，雕塑成各式各樣雄偉壯觀的形貌。

其中包含的景點有沙溪堡軍事遺址、青蛙石、鳳嘴、破湍頭、崎沙海岸、灣仔海岸、漆佛頭、三民主義萬歲牆、南環道車轍道、青岐蘭亭別墅、青岐洪氏古厝、清遠湖溼地、烈女廟。



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)

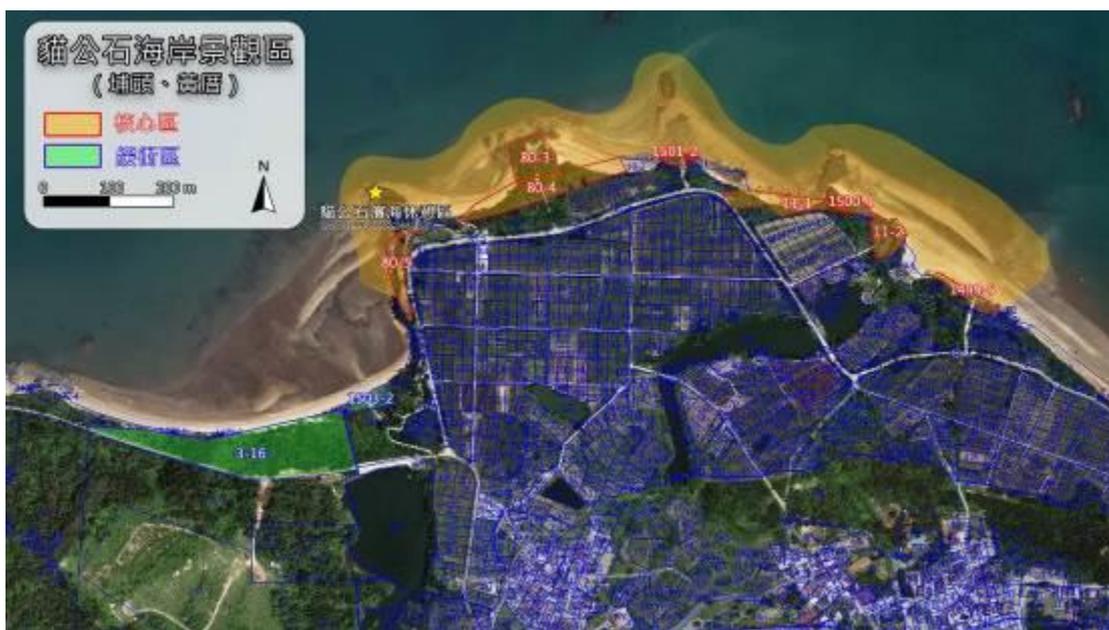
#### (六) 貓公石海岸景觀區(埔頭、黃厝)

位於烈嶼北側海岸，從黃厝出海口（濱海大道 3 公里處）至埔頭出海口（濱海大道 4.7 公里處），此段海岸線約有 2 公里，滿佈蜂窩狀的紅色岩石，此即鐵質膠結岩塊，這種紅色岩石在烈嶼只出現在此段海岸，當地人稱「貓公石」，又因為此種岩石易碎，一碰就掉落，碎片常稀稀疏疏地散落在海灘上，所以叫做「紅孤單」。

在這一段連綿的海岸沙灘約 2 公里，潮間帶上的岩石大部份為貓公石。岩體的形狀有大有小，小的長約在數十公分至數公尺之間，呈塊狀分布，大的有寬達數百平方公尺，呈平鋪狀分布於沿岸海灘，在海退潮時露出海水面。岩石有紅褐色，也有褐色的，形狀富麗多變，是難有的奇觀。

《貓公石海岸》曾是戰役據點的要塞，在海水退潮時可以看見反登陸樁，金門人稱之為軌條砦之海岸線豎立特殊戰地意象，在戒嚴時期為避免敵軍進犯的海岸防禦工具之一，臨近貓公石濱海休憩區、眺望台、L-36 紅土溝據點，皆能眺望獅嶼與廈門沿海城市，一直延伸到勇士堡、鐵漢堡及仿雷區公園之海岸線，皆為觀察烈嶼貓公石景觀區範圍，除了觀賞烈嶼獨有地質地貌，同時可了解、體驗早年烈嶼地區佈滿地雷的海岸防線。

其中包含的景點有貓公石濱海休憩區、貓公石眺望台、北環道車轍道、L-36 紅土溝據點、菱湖、勇士堡、鐵漢堡地雷主題館、仿雷區公園、麒麟山森林公園、后麟步槍模擬射擊館。



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)



(圖片來源：烈嶼鄉公所提供)

## 二、烈嶼鄉成立地質公園的申請程序

地質公園目前已是文資法規定之文化資產，一經公告即具文資身分，地質公園也跟其他文化資產一樣，分為地方級（直轄市定、縣(市)定）跟國家級（國定）。

地質公園之指定，是由個人、團體向地方政府提出指定申請；或由地方政府主動發起，經審議會審議通過後公告；經由落實管理維護後，如達到國家級價值時，再由地方向中央提出變更為國家級之申請。

依據 106 年 7 月 28 日公告的「自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法」，地質公園提報及指定的流程如下：

1. 依據母法第 79 條，主管機關普查或接受個人、團體、社區、社團或管理單位、目的事業主管提出報表申請，送主管機關（地方政府）告知提報內容及範圍相關資料。
2. 依法定程序審查後列冊追蹤，得依第 81 條之審查程序辦理。
3. 進行評估報告書準備作業（依據指定廢止辦法第六條所需的內容準備）。地方主管機關進行。
4. 地方主管機關成立審議委員會（其組成由地方政府相關人員、學者與地方公正人士組成）。
5. 地方主管機關辦理現勘並召開公聽會或說明會。
6. 完成評估報告，地方主管機關辦理審議會議。
7. 通過後，由地方主管機關公告為地方級地質公園。
8. 然後由管理單位依照施行細則第 31 條規定項目，提出管理維護計畫。

9. 接著如果經營管理到一定的進展，達到國家級的標準，可以由中央（目前為林務局）逕行指定（評估報告具國家級元素及標準）或由地方提報中央審議（提報時須準備提報申請書與經營管理計畫等書件）。
10. 中央成立自然地景審議委員會。
11. 中央召開會勘作業，並召開相關公聽會。
12. 準備國定地質公園的評估報告。
13. 中央召開自然地景審議委員會，審查。通過後，由中央指定為國家級地質公園。

地質公園現階段並不是由單一機關來維護及管理，是一個從下而上，並整合政府及民間的資源，才能有效達成地質公園的四大核心目標。

在金門烈嶼鄉地質公園規劃中，可協助地質公園推動的相關單位及功能說明如下：

1. 金門縣政府(含觀光處)：主要在溝通及協調，特殊生態的保育以及協助地方產業及經濟的發展，並相關單位配合宣導。
2. 地方社區發展協會（羅厝社區東林社區青岐社區埔頭社區黃厝社區后頭社區等）：地質景點的維護及管理，協助地質旅遊的導覽及解說以及地方特色產品的研發與推廣。
3. 烈嶼鄉縣各級學校：環境教育推動，地質公園相關各學齡層教材、人才培育及課程規劃。

## 附錄二 訪談逐字稿

訪談編號：A

訪談對象：烈嶼鄉公所前任秘書—籌措推動地質公園之秘書

訪談時間：2020/11/20

訪談地點：縣政府休息大廳

訪談方式：深入訪談並紙筆紀錄輔以錄音

訪談逐字稿內容	編碼分析
<p>一、烈嶼地區民眾對地質公園的認知及態度</p> <p>1.有無參訪其他地區地質公園？</p> <p><u>有，曾前往馬祖地質公園當時是為了烈嶼鄉成立地質公園被派出差去學習的，從中學習到連江縣政府與馬管處合作並洽中央申請補助，爭取支持及支援，委託專業機構輔導，加上地方地質協會組織的輔導成立，讓成立地質公園相關計畫或配套措施之計畫能更完善及長久推動，並且將地質資源盤點有系統以照片及實物或模型陳展，深具教育及觀光成效。</u></p> <p>2.對地質公園的瞭解程度？</p> <p><u>曾研讀相關資料及實地參訪，了解地質公園有別於國家公園是由下而</u></p>	<p>編碼分析</p> <p>有，曾前往馬祖地質公園當時是為了烈嶼鄉成立地質公園被派出差去學習的，從中學習到連江縣政府讓成立地質公園相關計畫或配套措施之計畫能更完善及長久推動，並且將地質資源盤點有系統以照片及實物或模型陳展，深具教育及觀光成效。（A-1-1）</p> <p>了解地質公園有別於國家公園是由下而上，由在地社區或公部門提案經縣</p>

上，由在地社區或公部門提案經縣府  
審查後成立，主要重要有四個面向其  
中有地質旅遊、生態保育、地質觀念  
教育、居民所成立的社區加入，成立  
地質公園是做一些規範來禁止開發或  
開採，以保留它時間留下的美。

### 3.對地景保育意識的強度？

個人對地景保育意識是走訪過馬  
祖地質公園後才警覺到地質特色，要  
加強保育。

### 4.社區參與的重要性？

長久永續推動需要社區居民共同  
參與及支持，而地景保育也是有賴社  
區推動。

二、烈嶼地區民眾對成立地質公園接  
受度

### 1.烈嶼地區居民接受程度？

同意設立，因為我也是烈嶼居民，  
可以共同保育特殊地質，讓自然景觀  
不被破壞，是身為烈嶼人的榮幸，另  
外可發展參訪觀光，帶來部分經濟效  
應及另具教育意義。

### 2.成立地質公園對烈嶼地區民眾影響

府審查後成立，主要重要有四個面向  
其中有地質旅遊、生態保育、地質觀  
念教育、居民所成立的社區加入，成  
立地質公園是做一些規範來禁止開發  
或開採，以保留它時間留下的美。

(A-1-2)

個人對地景保育意識是走訪過馬祖地  
質公園後才警覺到地質特色，要加強  
保育。(A-1-3)

長久永續推動需要社區居民共同參與  
及支持，而地景保育也是有賴社區推  
動。(A-1-4)

同意設立，因為我也是烈嶼居民，可  
以共同保育特殊地質，讓自然景觀不  
被破壞，是身為烈嶼人的榮幸，另外  
可發展參訪觀光，帶來部分經濟效應  
及另具教育意義。(A-2-1)

<p>情況？</p> <p><u>如果妥善規劃，可以加強地質保存，帶來另類觀光人潮及經濟效應。</u></p> <p>3.地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處？</p> <p><u>好處：可共同保育特殊地質，另可發展參訪觀光，帶來部分經濟效應及另具教育。</u></p> <p><u>壞處：若未規劃妥適，遊客參觀破壞或人潮多影響民眾生活品質。</u></p> <p>三、成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性</p> <p>1.地質公園是否提高提升觀光旅遊景點？</p> <p><u>可以，因為可增加地質常識及豐富遊程多樣性及拍照亮點。</u></p> <p>2.地質公園是否提升地景保教育的知識？</p> <p><u>應該可以，只要相關單位及民眾支持，配合各地質有關之教育。烈嶼地區政府機關正積極培育解說員為地景保育教育的種子教師，藉由在解說的過程中來提升地景保育知識。</u></p> <p>3.地質公園帶動地質公園週邊經濟及</p>	<p>如果妥善規劃，可以加強地質保存，帶來另類觀光人潮及經濟效應。 (A-2-2)</p> <p>好處：可共同保育特殊地質，另可發展參訪觀光，帶來部分經濟效應及另具教育。(A-2-3)</p> <p>壞處：若未規劃妥適，遊客參觀破壞或人潮多影響民眾生活品質。(A-2-3)</p> <p>可以，因為可增加地質常識及豐富遊程多樣性及拍照亮點。(A-3-1)</p> <p>可以，只要相關單位及民眾支持，配合各地質有關之教育。烈嶼地區政府機關正積極培育解說員為地景保育教育的種子教師，藉由在解說的過程中</p>
---	---

<p>就業？</p> <p><u>小部分應該可以，因為地質行程規劃如能具教育及生動有趣及多樣性，再結合其他在地特色或美食，可以增加遊客停留時間，也可增加遊客群，多少能提升一點消費，但不能太高期待，因為經濟價值還是有限，不能過度期待。</u></p>	<p>來提升地景保育知識。(A-3-2)</p> <p>小部分應該可以，因為地質行程規劃如能具教育及生動有趣及多樣性，再結合其他在地特色或美食，可以增加遊客停留時間，也可增加遊客群，多少能提升一點消費，但不能太高期待，因為經濟價值還是有限，不能過度期待。(A-3-3)</p>
--	--



訪談編號：B

訪談對象：當地民眾—住在設置地質公園景觀區-羅厝社區

訪談時間：2020/12/6

訪談地點：飲料店

訪談方式：深入訪談並紙筆紀錄輔以錄音

訪談逐字稿內容	編碼分析
<p>一、烈嶼地區民眾對地質公園的認知及態度</p> <p>1.有無參訪其他地區地質公園？</p> <p><u>有，曾前往和平島海濱地質公園，它這公園位於北部基隆港東邊，很多岩石都很奇特，大多數因長久受風面海的侵蝕及風面的吹向影響，造就了殊形妙狀地形景觀，如最著名的由海水侵蝕溝萬人堆、千疊敷、海蝕洞、蕈狀岩等。而在特殊的地形中，因長久時間受到海風的影響，且又有水，公園周圍蔓延生長一些海裡生長的暗色植物（如紫菜、髮菜、鹿角菜、鵝菜等），有一些魚生物如黑毛、白毛、象魚、青魚、白帶魚、龍蝦等會隨著季節來到在公園附近的海域，因為有這些地質景觀，園區成為熱門打卡點。</u></p>	<p>有，曾前往和平島海濱地質公園，很多岩石都很奇特，大多數因長久受風面海的侵蝕及風面的吹向影響，造就了殊形妙狀地形景觀，此公園以最原始自然的施工方法和最少的建設，來避免自然景觀區變質，讓自然就是美的道理，充份發揮在這片土地上，更成為最脫俗自然教學。（B-1-1）</p>

此公園以最原始自然的施工方法和最少的建設，來避免自然景觀區變質，讓自然就是美的道理，充份發揮在這片土地上，更成為最脫俗自然教學。

## 2.對地質公園的瞭解程度？

地質公園是將當地最具特色的地質景觀，加以保護成為最原始的、最自然的公園，它具岩石時間形成的過程，歲月的痕跡，具有教育功能，可以了解地質岩石景觀的演化與人類文化發展的時間及過程，讓土地充滿著生命力及希望。

## 3.對地景保育意識的強度？

針對特殊地質地地形景觀進行保育是大家的責任，因為這些景觀經過時間的演變，具有保護的價值，當然也包括自然環境的周邊生態與人類文化發展而遺留的景觀。

## 4.社區參與的重要性？

透過「社區」參與保育以創造地方經濟振興的機制。如果沒有社區的力量一同支持地質公園的成立，地質保育很難達到共鳴，需要在地居民先有認同感，並且支持，才有辦法成

地質公園是將當地最具特色的地質景觀，加以保護成為最原始的、最自然的公園，它具岩石時間形成的過程，歲月的痕跡，具有教育功能，可以了解地質岩石景觀的演化與人類文化發展的時間及過程，讓土地充滿著生命力及希望。(B-1-2)

針對特殊地質地地形景觀進行保育是大家的責任，因為這些景觀經過時間的演變，具有保護的價值，當然也包括自然環境的周邊生態與人類文化發展而遺留的景觀。(B-1-3)

透過「社區」參與保育以創造地方經濟振興的機制。如果沒有社區的力量一同支持地質公園的成立，地質保育很難達到共鳴，需要在地居民先有認同感，並且支持，才有辦法成立地質公園邁進第一步，才有接下來的動

<p><u>立地質公園邁進第一步，才有接下來的動作。</u></p> <p>二、烈嶼地區民眾對成立地質公園接受度</p> <p>1.烈嶼地區居民接受程度？</p> <p><u>我贊成在烈嶼鄉成立地質公園，藉由在地民眾自發保育意識的力量來落實成立地質公園，並伴隨著促進本地經濟提升。</u></p> <p>2.成立地質公園對烈嶼地區民眾影響情況？</p> <p><u>對於經濟影響地正面感較強烈，旅遊發展增加了政府及家庭收入；也可以發展旅遊增加遊客到本地的景點，並讓民眾增了保護地質遺跡的力度及機會。</u></p> <p>3.地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處？</p> <p><u>好處：地質保育、知識普及、推動本地經濟。</u></p> <p><u>壞處：藉由地質公園促進生態旅遊可能造成環境變髒亂、交通變擁擠、成立一個景點使民眾一般生活物品跟著認定為特產而價格上漲。</u></p>	<p>作。(B-1-4)</p> <p>我贊成在烈嶼鄉成立地質公園，藉由在地民眾自發保育意識的力量來落實成立地質公園，並伴隨著促進本地經濟提升。(B-2-1)</p> <p>對於經濟影響地正面感較強烈，旅遊發展增加了政府及家庭收入；也可以發展旅遊增加遊客到本地的景點，並讓民眾增了保護地質遺跡的力度及機會。(B-2-2)</p> <p>好處：地質保育、知識普及、推動本地經濟。(B-2-3)</p> <p>壞處：藉由地質公園促進生態旅遊可能造成環境變髒亂、交通變擁擠、成立一個景點使民眾一般生活物品跟著認定為特產而價格上漲、生活文化的改變、大自原有資源破壞、犯罪率增</p>
--	---

<p><u>格上漲、生活文化的改變、大</u> <u>自原有資源破壞、犯罪率增加</u> <u>等負面影響。</u>大量觀光遊客湧入，車輛大量增加，又因本地實施標榜無交通號之鄉鎮，若遊客不知禮讓 使得交通秩序大亂、人口大量增加原本安寧環境會被破壞，又會造成負面的治安影響，如：扒竊、詐欺、竊盜、毒品、色情氾濫、賭博、搶劫、公共安全等破壞社區，影響居民的生活。</p> <p>三、成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性</p> <p>1.地質公園是否提高提升觀光旅遊景點？</p> <p><u>會，融合自然景觀與人文景觀、</u> <u>可以保留原有大自然風景資源為目的，使環境永久持續保持原來的面貌</u> <u>的方式發展旅遊，在加強訓練解說員</u> <u>能力，把地質景觀地點岩石的演變過程說給遊客知道，以增加知識的旅程。</u></p> <p>2.地質公園是否提升地景保教育的知識？</p> <p><u>是，地質景觀教育要從小做起，</u></p>	<p>加等負面影響。(B-2-3)</p> <p>會，融合自然景觀與人文景觀、可以保留原有大自然風景資源為目的，使環境永久持續保持原來的面貌的方式發展旅遊，在加強訓練解說員能力，把地質景觀地點岩石的演變過程說給遊客知道，以增加知識的旅程。(B-3-1)</p> <p>是，地質景觀教育要從小做起，先增進學生對於環境的認識，培養學生對於生態保育教育的認知，讓遊客知道連小學生都會，大人確不知，而有學</p>
---	--

先增進學生對於環境的認識，培養學生對於生態保育教育的認知，讓遊客知道連小學生都會，大人確不知，而有學習之欲望。

3.地質公園帶動地質公園週邊經濟及就業？

我覺得會帶動周邊的經濟及就業，因為這將成為與其他觀光地區不一樣的觀光特色，也能將與大金門做為一個不一樣的區分，有更大的吸引力讓遊客來到烈嶼，遊客的增多將會為地區產業帶來更好的經濟發展，增加在地許多工作機會，甚至可能吸引青年回流創業。

習之欲望。(B-3-2)

會帶動周邊的經濟及就業，因為這將成為與其他觀光地區不一樣的觀光特色，也能將與大金門做為一個不一樣的區分，有更大的吸引力讓遊客來到烈嶼，遊客的增多將會為地區產業帶來更好的經濟發展，增加在地許多工作機會，甚至可能吸引青年回流創業。(B-3-3)

訪談編號：C

訪談對象：羅厝社區前社區總幹事—設置地質公園景觀區

訪談時間：2020/12/12

訪談地點：住家

訪談方式：深入訪談並紙筆紀錄輔以錄音

訪談逐字稿內容	編碼分析
<p>一、烈嶼地區民眾對地質公園的認知及態度</p> <p>1.有無參訪其他地區地質公園？</p> <p><u>有，曾前往野柳地質公園，看到的是一大片的咖啡色石頭，還有女王頭，因為是旅遊，去過2次，最後一次是不能靠近女王頭的附近。我能學習到的是大自然的規律及造物者的奧妙之處，這樣經歷多年的風吹浪打，這個女王頭有些風化，卻也仍在海岸上。</u></p> <p>2.對地質公園的瞭解程度？</p> <p><u>地質公園是為了保存少數特殊的岩石地質景觀而對該地區採取的保護措施，例如設為地質公園後會加以保育、保護、管制人類活動。如同國家公園一樣。</u></p>	<p>有，曾前往野柳地質公園，我能學習到的是大自然的規律及造物者的奧妙之處，這樣經歷多年的風吹浪打，這個女王頭有些風化，卻也仍在海岸上。(C-1-1)</p> <p>地質公園是為了保存少數特殊的岩石地質景觀而對該地區採取的保護措施，例如設為地質公園後會加以保育、保護、管制人類活動。如同國家公園一樣。(C-1-2)</p>

3.對地景保育意識的強度？

就是減少對環境地質景觀破壞。  
烈嶼地區是一個小島，而四面都面佈著海域，除了左邊有大陸保護，風較沒那麼強勁外，基本上對於風、浪並無太大的抵擋作用，也就是地質流失是必然的，天然的無法抵禦，就只能從人為去減少一丁點的破壞，但烈嶼成立地質保育地區並不能帶來太大作用，應該從每一個人做起來保育所有自然景觀。

4.社區參與的重要性？

不管推動什麼社區都是最有利的推手，因為社區由民眾組成的自治團體，而地景保育工作是人人有責。

二、烈嶼地區民眾對成立地質公園接受度

1.烈嶼地區居民接受程度？

我反對成立地質公園。我不知道烈嶼地區要成立地質公園。理由是現在的人們知識水準較以前高，而且對於環境保護愛地球的概念也相當有概

就是減少對環境地質景觀破壞。烈嶼地區是一個小島，而四面都面佈著海域，基本上對於風、浪並無太大的抵擋作用，也就是地質流失是必然的，天然的無法抵禦，就只能從人為去減少一丁點的破壞，但烈嶼成立地質保育地區並不能帶來太大作用，應該從每一個人做起來保育所有自然景觀。

(C-1-3)

不管推動什麼社區都是最有利的推手，因為社區由民眾組成的自治團體，而地景保育工作是人人有責。

(C-1-4)

我反對成立地質公園。我不知道烈嶼地區要成立地質公園。理由是現在的人們知識水準較以前高，而且對於環境保護愛地球的概念也相當有概念，並不會去刻意破壞環境，只有政府在做工程施做時會損害到海岸地景環

念，並不會去刻意破壞環境，只有政府在做工程施做時會損害到海岸地景環境。

2.成立地質公園對烈嶼地區民眾影響情況？

民眾住家若在地質公園區域會受到開發限制，造成民怨，且遊客增多噪音增加，烈嶼地區民眾平均年齡偏高，民眾比較希望有個清靜的地方。

3.地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處？

好處：是保留地景地貌，免於人為的破壞。

壞處：影響當地居民生活，會限制到當地民眾到海邊的活動，當地居民幾百年來大多靠去海邊抓魚、撿拾貝類、海產，有些自己食用，有些外賣，他們知道那個季節有什麼海產、有什麼節令的魚，那些地區有大的貝類，那些地區可以養殖海蚶，這是我們生存的地方，可是如果烈嶼成立地質公園，那麼居民就會被限制不能接近地質公園，原本可以吃到自己雙手努

境。(C-2-1)

民眾住家若在地質公園區域會受到開發限制，造成民怨，且遊客增多噪音增加，烈嶼地區民眾平均年齡偏高，民眾比較希望有個清靜的地方。

(C-2-2)

好處：是保留地景地貌，免於人為的破壞。(C-2-3)

壞處：影響當地居民生活，會限制到當地民眾到海邊的活動生存的地方，可是如果烈嶼成立地質公園，那麼居民就會被限制不能接近地質公園，造成民眾的困擾。(C-2-3)

力得到新鮮的海產，那是大自然贈與的新鮮食物，反而變成偷盜，造成民眾的困擾。

### 三、成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性

#### 1.地質公園是否提高提升觀光旅遊景點？

成立地質公園不可能提升烈嶼景點內容及旅程，因為玄武岩、並非全世界僅有，所以並無獨特性，如果地質特別的海岸線成為觀光的景點，將來會像野柳女王頭一樣被商業化，晚上還會變成夜訪女王的商業觀光，試想，燈火通明的夜晚、那整日整夜的人類行動，應該會打擾到海洋生物吧。平衡的生態圈才是生態保育永久之計。

#### 2.地質公園是否提升地景保教育的知識？

覺得會，因為在地所居知道住的地區成為地質公園，通常會加以認識，並且知道須加以保護，並不會隨

成立地質公園不可能提升烈嶼景點內容及旅程，因為玄武岩、並非全世界僅有，所以並無獨特性，如果地質特別的海岸線成為觀光的景點，將來會像野柳女王頭一樣被商業化，晚上還會變成夜訪女王的商業觀光，試想，燈火通明的夜晚、那整日整夜的人類行動，應該會打擾到海洋生物吧。平衡的生態圈才是生態保育永久之計。

(C-3-1)

覺得會，因為在地所居知道住的地區成為地質公園，通常會加以認識，並且知道須加以保護，並不會隨意破壞。(C-3-2)

意破壞。

3.地質公園帶動地質公園週邊經濟及就業？

不會，因烈嶼真的很小，且是離島中的離島交通不方便，往返該區以交通船為主，島上生活機能較為不便，住宿業者稀少，就算成立地質公園帶來人潮有限，在帶動經濟的不會有太大的成長。

不會，因為烈嶼真的很小，且是離島中的離島交通不方便，往返該區均以交通船為主，島上生活機能較為不便，住宿業者稀少，就算成立地質公園帶來人潮有限，在帶動經濟的不會有太大的成長。(C-3-3)



訪談編號：D

訪談對象：當地民眾—住在設置地質公園景觀區-青岐社區

訪談時間：2020/12/13

訪談地點：便利商店

訪談方式：深入訪談並紙筆紀錄輔以錄音

訪談逐字稿內容	編碼分析
<p>一、烈嶼地區民眾對地質公園的認知及態度</p> <p>1.有無參訪其他地區地質公園？</p> <p><u>有，有去過北部海岸地質公園野柳地質公園，這裡的海岸坡面高低、傾斜方向、水平地形與奇岩怪石都是自然環境風化或侵蝕而成，野柳最著名的景點是女王頭，之前都是與朋友前往旅遊，分梯去過數次。我覺得這邊的景觀，與金門很多海岸地型類似，都是經由海浪沖刷岩石，或風化而產生許多獨特造型的沿石，例如金門也有”寒舍花”造型石。我們能學習到的是如何從大自然造化的奧妙，所產生的特殊景觀，將其原理及歷史完整呈現給前來參觀的民眾了解。此外如何將之保存野是重要課題，例如目前岌岌可危的斷頭女王石，從早期開放民眾靠近拍照或接觸而加</u></p>	<p>有，有去過北部海岸地質公園野柳地質公園，這裡的海岸坡面高低、傾斜方向、水平地形與奇岩怪石都是自然環境風化或侵蝕而成，而這邊的景觀，與金門很多海岸地型類似，都是經由海浪沖刷岩石，或風化而產生許多獨特造型的沿石，例如金門也有”寒舍花”造型石。我們能學習到的是如何從大自然造化的奧妙，所產生的特殊景觀，將其原理及歷史完整呈現給前來參觀的民眾了解。此外如何將之保存野是重要課題，例如目前岌岌可危的斷頭女王石，從早期開放民眾靠近拍照或接觸而加速風化速度，到因風化現象嚴重而產生斷頭的危機，管理單位要如何延緩風化速度將之保</p>

速風化速度，到因風化現象嚴重而產生斷頭的危機，管理單位要如何延緩風化速度將之保存，也是重要課題，這樣這些獨特景觀方能永續呈現。

### 2.對地質公園的瞭解程度？

地質公園成立是為了保育因時間或風化產生的特殊地質及地形地景的奇觀外，同時也能藉一些限制來保存原有景觀，讓環境教育由最基礎的幼兒學校開始做起，也使地質旅遊或生態旅遊更加具有啟發環境保育功能，也利用地方團體或社區的一同參加，讓環境美化有感，並促進該地經濟及觀光的发展。基於這樣的理念，其實在金門也有許多具有獨特一方或有別於其他地區性能代表烈嶼特殊性的岩石，像烈嶼鄉南山頭的綠曹石、玄武岩地形，埔頭貓空石地形等，若這些特殊景觀可以配合縣市綜合發展計畫的規劃，將可發展成具地方代表的地質公園。

### 3.對地景保育意識的強度？

地質生態若沒有加以進行保育，那麼地質環境將容易被人們破壞，我們也無法得知該地區以前的歷史，也無法找尋到地球以前如何形成的重要知識，地質生態保育如若得當，大家便能瞭解地

存，也是重要課題，這樣這些獨特景觀方能永續呈現。(D-1-1)

地質公園成立是為了保育因時間或風化產生的特殊地質及地形地景的奇觀外，同時也能藉一些限制來保存原有景觀，讓環境教育由最基礎的幼兒學校開始做起，也使地質旅遊或生態旅遊更加具有啟發環境保育功能，也使地質或生態旅遊更具有啟發環境保育功能，也利用地方團體或社區的一同參加，讓環境美化有感，並促進該地經濟及觀光的发展。基於這樣的理念，其實在金門也有許多具有獨特一方或有別於其他地區性能代表烈嶼特殊性的岩石，像烈嶼鄉南山頭的綠曹石、玄武岩地形，埔頭貓空石地形等，若這些特殊景觀可以配合縣市綜合發展計畫的規劃，將可發展成具地方代表的地質公園。(D-1-2)

質文化的產生，對於我們這個地球或是探訪的地區有更進一步的認識，而且將能成為世界奇景也不為過。

#### 4.社區參與的重要性？

不管什麼建設都需要人的參與，但是人群那麼鬆散，要如何聚集，馬上突顯社區團體在設立地質公園占了很重要的角色。地質、地形景點作為促進社區參地方特色餐，或文創商品之地方，需要在地民眾的一起投入。動員在地民眾與人教學相長相互學習並傳播地質保育的重要性。而本地每個社區都有成立發展協會，而由居民自己帶頭來宣導保育地景、成立環境教育場所，設置相關活動或課程，是最佳宣導成立地質公園的所在地。所以推動設置地質公社區人群的加入是很重要的，同時也印證地質公園是由下而上推動的力量。

### 二、烈嶼地區民眾對成立地質公園接受度

#### 1.烈嶼地區居民接受程度？

我同意成立，烈嶼鄉若成立具有地質保育的公園，烈嶼鄉的地質景觀就能加以保育，將能成為金門一大特色，吸引更多遊客進駐金門，讓更多的人一同

態保育如若得當，大家便能瞭解地質文化的產生，對於我們這個地球或是探訪的地區有更進一步的認識，而且將能成為世界奇景也不為過。(D-1-3)

地質、地形景點作為促進社區參地方特色餐，或文創商品之地方，需要在地民眾的一起投入。動員在地民眾與人教學相長相互學習並傳播地質保育的重要性。而本地每個社區都有成立發展協會，而由居民自己帶頭來宣導保育地景、成立環境教育場所，設置相關活動或課程，是最佳宣導成立地質公園的所在地。所以推動設置地質公社區人群的加入是很重要的，同時也印證地質公園是由下而上推動的力量。(D-1-4)

我同意成立，烈嶼鄉若成立具有地質保育的公園，烈嶼鄉的地質景觀就能加以保育，將能成為金門一大特色，吸引更多遊客進駐金門，讓更多的人一同了解烈嶼鄉不同於大金門的地方，也不同於

了解烈嶼鄉不同於大金門的地方，也不同於其他地區的景觀特色。也希望藉由地質公園的成立，減少自然景點的不當開發或破壞，讓這些地質景觀得以永久持續保存。

2. 成立地質公園對烈嶼地區民眾影響情況？

成立地質公園，想必會帶動比以往還多的人潮來到烈嶼鄉，在交通、環境等都會受影響，例如交通船的搭乘，將會擠壓到在地居民的便利性，遊客與居民爭船的現象，另外可能環境整潔上，也會因遊客大量湧入，進而垃圾增多；不過同時因為有較多的遊客進入，也跟著會帶動地區產業的發展，好一點更能促進商圈的產生。

3. 地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處？

好處：

可以保留地景地貌，豐富地區景觀及觀光的多樣性，免於人為的建設或破壞。增加社區民眾共同參與的機會，藉著社區居民的參與，可以讓居民因參與而達到保存與共存的互贏局面，同時也能生態維護及教育的機會。

其他地區的景觀特色。也希望藉由地質公園的成立，減少自然景點的不當開發或破壞，讓這些地質景觀得以永久持續保存。(D-2-1)

成立地質公園，想必會帶動比以往還多的人潮來到烈嶼鄉，在交通、環境等都會受影響。(D-2-2)

好處：

可以保留地景地貌，豐富地區景觀及觀光的多樣性，免於人為的建設或破壞。增加社區民眾共同參與的機會，藉著社區居民的參與，可以讓居民因參與而達到保存與共存的互贏局面，同時也能生態維護及教育的機會。(D-2-3)

壞處：

過多的法規影響當地居眾生活，限制當地民眾到海邊的活動型態，若溝通不良或教育不足可能會產生當地民眾的對立或抗爭行為，如民眾自己所有的地被規劃為地質公園用地，限制無法蓋建，導致建設與保存的兩難局面。

三、成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性

1.地質公園是否提高提升觀光旅遊景點？

不一定，因烈嶼地處偏遠，加上金門的觀光特性，大部分以團客居多，散客及自由行較少，團客大部分都在大金門旅遊，走訪烈嶼鄉大部份都以蜻蜓點水式的繞一圈即走，少有深度或特殊需求旅遊。但也或許會有一些訪客會因這些地質公園的設置，而產生想來烈嶼旅遊的動機，而烈嶼也可藉由這些地質景點的設置而推出相關行程，吸引不一樣的族群前來或增加旅遊的深度及廣度。

2.地質公園是否提升地景保教育的知識？

成立地質公園是能為後代子孫創造美好地景地貌的地區，同時也增加地景

壞處：

過多的法規影響當地居眾生活，限制當地民眾到海邊的活動型態，若溝通不良或教育不足可能會產生當地民眾的對立或抗爭行為，如民眾自己所有的地被規劃為地質公園用地，限制無法蓋建，導致建設與保存的兩難局面。(D-2-3)

不一定，因烈嶼地處偏遠，加上金門的觀光特性，大部分以團客居多，散客及自由行較少，團客大部分都在大金門旅遊，走訪烈嶼鄉大部份都以蜻蜓點水式的繞一圈即走，少有深度或特殊需求旅遊。但也或許會有一些訪客會因這些地質公園的設置，而產生想來烈嶼旅遊的動機，而烈嶼也可藉由這些地質景點的設置而推出相關行程，吸引不一樣的族群前來或增加旅遊的深度及廣度。

(D-3-1)

成立地質公園是能為後代子孫創造美好地景地貌的地區，同時也增加地景保育的知識，可以透過之網絡認識動態的地

保育的知識，可以透過之網絡認識動態的地球環境，也可以透過社區傳遞宣導，更能讓地景保育教育由學校傳播。要讓民眾有感覺得當地環境是值得受到保護，這樣地質公園地景保育的教育宣導為手段才能有效果，讓一般大眾認識並能珍惜環境的行為基礎，地質公園可以當實踐環境教育的優良天然場所。遊客進入這天然地質的公園，可藉由參訪的過程能正確瞭解地景的特性，又可藉由旅遊從得知不要輕易破壞原有地景特色。

3.地質公園帶動地質公園週邊經濟及就業？

不一定，因烈嶼鄉地小，自助旅遊者占旅遊人口的比例不高，若無政府資源挹注，單靠地方政府或社區居民參與力量太小，無法將地質公園形成反而變成另類蚊子館設施，但相反的若開發得當當然可增加周邊經濟及就業機會。

球環境，也可以透過社區傳遞宣導，更能讓地景保育教育由學校傳播。要讓民眾有感覺得當地環境是值得受到保護，這樣地質公園地景保育的教育宣導為手段才能有效果，讓一般大眾認識並能珍惜環境的行為基礎，地質公園可以當實踐環境教育的優良天然場所。遊客進入這天然地質的公園，可藉由參訪的過程能正確瞭解地景的特性，又可藉由旅遊從得知不要輕易破壞原有地景特色。

(D-3-2)

不一定，因烈嶼鄉地小，自助旅遊者占旅遊人口的比例不高，若無政府資源挹注，單靠地方政府或社區居民參與力量太小，無法將地質公園形成反而變成另類蚊子館設施，但相反的若開發得當當然可增加周邊經濟及就業機會。(D-3-3)

訪談編號：E

訪談對象：烈嶼鄉公所前觀光課課長—籌措推動地質公園之課長。

訪談時間：2021/2/5

訪談地點：學校圖書館

訪談方式：深入訪談並紙筆紀錄輔以錄音

訪談逐字稿內容	編碼分析
<p>一、烈嶼地區民眾對地質公園的認知及態度</p> <p>1.有無參訪其他地區地質公園？</p> <p><u>有，我去過鼻頭龍洞地質公園，鼻頭龍洞地質公園有，純淨清澈的湛藍大海、豐富多樣的海蝕地景，包含蕈狀岩和豆腐岩、蜂窩岩、生痕化、等自然景觀，背靠山區擁有無敵的海景，鼻頭龍洞公園由風景管理區委外經營，夏天當地還會增設好玩有趣的海上遊憩之活動，另外在基隆地區的和平公園，目前已委外由民間經營，和平公園以園區方式經營，將食、景以商業模式包裝，複合式經營，在自然景觀方面以預約解說，適度保護地景，不過度放開為原則，每個地質公園區域都有屬於自己在地的發展脈絡、自然特色及吸引不同的遊客，如</u></p>	<p>有，我去過鼻頭龍洞地質公園，鼻頭龍洞地質公園有，純淨清澈的湛藍大海、豐富多樣的海蝕地景，包含蕈狀岩和豆腐岩、蜂窩岩、生痕化、等自然景觀，背靠山區擁有無敵的海景，鼻頭龍洞公園由風景管理區委外經營，夏天當地還會增設好玩有趣的海上遊憩之活動，另外在基隆地區的和平公園，目前已委外由民間經營，和平公園以園區方式經營，將食、景以商業模式包裝，複合式經營，在自然景觀方面以預約解說，適度保護地景，不過度放開為原則，每個地質公園區域都有屬於自己在地的發展脈絡、自然特色及吸引不同的遊客，如</p>

何好好發掘本身在地特色，引進專業經營團隊，發展自給自足的營運模式，是經營地質公園重要的課題。

## 2.對地質公園的瞭解程度？

地質公園公告即具文資身分，是依法賦予地位，就如同古蹟一般有別於普通的建築物。地質公園也跟其他文化資產一樣，分為地方級（直轄市定、縣市定）跟國家級（國定），縣市級由所屬縣市審議，國家級由中央主管機關進行審查。地質公園係將該區域特有的地質景觀，劃為一公園區加以保護，規劃相關教育方案，帶領遊客瞭解該地質的特色，進而帶動地區觀光發展。

## 3.對地景保育意識的強度？

對於保育天然地景觀念，還在熟悉及學習的階段，知道金門有潮間帶、金門戰地史蹟協會等，都致力於研究、另外保存在地的地景地貌，對於地質生態，目前各公部門單位還在持續努力中，地景保育有助於環境的永續發展，個人是贊成在烈嶼成立地質保育區的，烈嶼鄉海岸地景相當豐富，地質景觀與人文風情交會融合成獨一無二的景觀區，烈嶼面積不大，

何好好發掘本身在地特色，引進專業經營團隊，發展自給自足的營運模式，是經營地質公園重要的課題。

(E-1-1)

地質公園公告即具文資身分，是依法賦予地位，就如同古蹟一般有別於普通的建築物。地質公園也跟其他文化資產一樣，分為地方級（直轄市定、縣市定）跟國家級（國定），縣市級由所屬縣市審議，國家級由中央主管機關進行審查。地質公園係將該區域特有的地質景觀，劃為一公園區加以保護，規劃相關教育方案，帶領遊客瞭解該地質的特色，進而帶動地區觀光發展。(E-1-2)

對於保育天然地景觀念，還在熟悉及學習的階段，知道金門有潮間帶、金門戰地史蹟協會等，都致力於研究、另外保存在地的地景地貌，對於地質生態，目前各公部門單位還在持續努力中，地景保育有助於環境的永續發展，個人是贊成在烈嶼成立地質保育區的，烈嶼鄉海岸地景相當豐富，地質景觀與人文風情交會融合成獨一無

觀光資源與其他鄉鎮重疊性高，唯有發展出島嶼的特色，以在地的人文風華與生態地景來吸引遊客才能發展永續的觀光資源。

#### 4.社區參與的重要性？

社區的參與代表在地居民的認同與投入，也是地質公園是否能長久永續發展的關鍵，只有社區認同參與，地質公園的經營才能有源源不絕的活水注入，地質公園才能同時人類思想及需求一起進步。

### 二、烈嶼地區民眾對成立地質公園接受度

#### 1.烈嶼地區居民接受程度？

同意成立，烈嶼鄉是金門第一個申請成立地質公園，這樣可以和大金門的其他鄉鎮觀光景點做區隔，以加增觀光發展。

#### 2.成立地質公園對烈嶼地區民眾影響情況？

有關地質公園的成立，在短期間對於居民的生活影響不大，烈嶼地質公園的預定劃設地點，目前主要座落於公有地，對於居民海邊小額經濟採集活動並無相關限制，以長期而言，

二的景觀區，烈嶼面積不大，觀光資源與其他鄉鎮重疊性高，唯有發展出島嶼的特色，以在地的人文風華與生態地景來吸引遊客才能發展永續的觀光資源。(E-1-3)

社區的參與代表在地居民的認同與投入，也是地質公園是否能長久永續發展的關鍵，只有社區認同參與，地質公園才能同時人類思想及需求一起進步。(E-1-4)

同意成立，烈嶼鄉是金門第一個申請成立地質公園，這樣可以和大金門的其他鄉鎮觀光景點做區隔，以加增觀光發展。(E-2-1)

有關地質公園的成立，在短期間對於居民的生活影響不大，烈嶼地質公園的預定劃設地點，目前主要座落於公有地，對於居民海邊小額經濟採集活

地質公園劃設確實會對區域土地開發運用有一定的規範或限制，以保存地形景觀地貌的原貌發展為主，一定程度的限制開發，長期而言，居民有認同及自傲感，是具有正向的影響。

3.地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處？

好處：可以保護環境永續發展。

壞處：特定地質區域，無法開發。

三、成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性

1.地質公園是否提高提升觀光旅遊景點？

當然可以！成立地質公園可以增加烈嶼的遊程，可以帶進地景解說與地景旅遊，地質公園也是民眾及遊客環境教育最佳的場所，以地質公園為主題的遊程，深具教育、學習性質的深度旅遊。

2.地質公園是否提升地景保教育的知識？

是，地質公園是最天然的地景教室，在地質公園內可以觀察到岩石與經時間的風化或侵蝕的地質變化，環

動並無相關限制，以長期而言，地質公園劃設確實會對區域土地開發運用有一定的規範或限制，以保存地形景觀地貌的原貌發展為主，一定程度的限制開發，長期而言，居民有認同及自傲感，是具有正向的影響。(E-2-2)

好處：可以保護環境永續發展。  
(E-2-3)

壞處：特定地質區域，無法開發。  
(E-2-3)

可以，成立地質公園可以增加烈嶼的遊程，可以帶進地景解說與地景旅遊，地質公園也是民眾及遊客環境教育最佳的場所，地以地質公園為主題的遊程，深具教育、學習性質的深度旅遊。(E-3-1)

境教育是慢慢提升、由學校中基本國教向下紮根的重要策略之一，學習與大地共榮共存。地質公園結合環境教育的亮點、觀光地景旅遊及社區地方特色餐，以工藝工作坊、體驗式地景區旅遊，將環境永續保存、友善環境作為等基礎概念傳遞出去。

3.地質公園帶動地質公園週邊經濟及就業？

可以，地質公園可以帶進入口經濟，而且其旅遊模式為深度旅遊，人潮就是錢潮。

是，地質公園是最天然的地景教室，在地質公園內可以觀察到岩石與經時間的風化或侵蝕的地質變化，環境教育是慢慢提升、由學校中基本國教向下紮根的重要策略之一，學習與大地共榮共存。地質公園結合環境教育的亮點、觀光地景旅遊及社區地方特色餐，以工藝工作坊、體驗式地景區旅遊，將環境永續保存、友善環境作為等基礎概念傳遞出去。(E-3-2)

可以，地質公園可以帶進入口經濟，而且其旅遊模式為深度旅遊，人潮就是錢潮。(E-3-3)

訪談編號：F

訪談對象：烈嶼鄉公所建設課課長—協辦籌措推動地質公園之課長

訪談時間：2021/2/20

訪談地點：便利商店

訪談方式：深入訪談並紙筆紀錄輔以錄音

訪談逐字稿內容	編碼分析
<p>一、烈嶼地區民眾對地質公園的認知及態度</p> <p>1.有無參訪其他地區地質公園？</p> <p><u>有，主要參觀的地點為南竿及北竿、東引三處地質公園</u>，南竿地質公園景區範圍主要包含秋桂山海岸景觀區及官帽山景觀區，其地質特色為花岡岩經風化作用侵入岩脈而成。馬祖南竿官帽山景觀區是以花岡岩坑道為主要特色，此為軍方躲避敵方的攻擊所需而開鑿的坑道。另外官帽山四周被風漲退之中而侵蝕的海岸地形，表現馬祖海岸岩石侵蝕的變化作用。秋桂山海岸景觀區位於四維村，鄰近有二個水庫，是南竿主要供水資源的地區之一。在觀光區的步道上的岩壁，礦物的組成大部份為花岡岩、玄武岩等，是值得觀察及解說內容的地方，現在又有最為旅客癡迷的藍眼淚，是個極佳觀光地點之一，</p>	<p>有，主要參觀的地點為南竿及北竿、東引三處地質公園，馬祖除了花崗岩外還有火成岩，這些岩石在長期接受風化與侵蝕作用下，原有的節理慢慢加大加深，進而形成海蝕岩石，其表現有成溝、成洞及成礁等風貌。參觀馬祖地質公園地點發現，各點主要仍以景點開發為主，地質公園屬於其景點資源之一，除於秋桂山有見到地質公園意象設施之外各景點並未特別針對地質部分增設解說牌、地標等相關設施，主軸仍以景點開發為主，其中亦僅有北海坑道於搭乘手搖船時有附帶簡易解說，沿途解說北海坑道歷史及其地質特色，其餘地點並無相關解說，且景點多為馬祖風景</p>

馬祖除了花崗岩外還有火成岩，這些岩石在長期接受風化與侵蝕作用下，原有的節理慢慢加大加深，進而形成海蝕岩石，其表現有成溝、成洞及成礁等風貌，沿著步道走，可以發現海蝕地形就在這。鐵堡在西邊的顯礁，由於地形比較險峻，曾為軍方作為據點的地方，故稱為鐵堡。到達鐵堡前必須經過一個兩棲營營區門口，十分特別，秋桂亭景觀區旁沿觀海路的海岸線，有像似斑馬身上的斑紋且黑、白兩種顏色對比的岩石出現在海岸邊，馬祖命名為斑馬岩，其岩石特性為火成岩脈侵入花岡岩層。

北竿地質公園景區為午沙坑道及大澳山景觀區。大部份為解理的花岡岩岩層，除了可以了解如何形成火成岩及多變的海岸線地形，更可以體驗大自然形成的奧秘。

東引世尾景觀區的地質公園及西引海岸景觀區的地質公園，這裡的岩石很特別，是海蝕溝地形，由海水侵蝕花崗閃長岩而形成，實際上與列女義坑的岩石是一樣的。

參觀馬祖地質公園地點發現，各點主要仍以景點開發為主，地質公園屬於其景點資源之一，除於秋桂山有見到地質公園

區管理處管理，陣風達十級以上即關閉，軍事據點則以簡易修繕為主，但其地形險惡高低起伏較大，景觀視野極佳，為吸引遊客前往參觀主要因素之一。(F-1-1)

意象設施之外各景點並未特別針對地質部分增設解說牌、地標等相關設施，主軸仍以景點開發為主，其中亦僅有北海坑道於搭乘手搖船時有附帶簡易解說，沿途解說北海坑道歷史及其地質特色，其餘地點並無相關解說，且景點多為馬祖風景區管理處管理，陣風達十級以上即關閉，軍事據點則以簡易修繕為主，但其地形險惡高低起伏較大，景觀視野極佳，為吸引遊客前往參觀主要因素之一。

## 2.對地質公園的瞭解程度？

地質公園為一個保育地質的方式，藉由認定某範圍為重要的地質景觀，地質便不會在無形中被破壞，也可促成環境教育的功能，而這地質公園內的地形、地景要具有代表性、獨特性、稀有性、有保存的價值。

由經本鄉盤查，金門縣烈嶼鄉確實有成立地質公園的條件。以該鄉之貓公石及花崗岩、玄武岩海岸一帶是最具特殊性的地景資源，這些都造就烈嶼地區符合成立地質公園的條件。

## 3.對地景保育意識的強度？

地質是經過幾千幾百萬年才形成現在的

地質公園為一個保育地質的方式，藉由認定某範圍為重要的地質景觀，地質便不會在無形中被破壞，也可促成環境教育的功能，而這地質公園內的地形、地景要具有代表性、獨特性、稀有性、有保存的價值。由經本鄉盤查，金門縣烈嶼鄉確實有成立地質公園的條件。以該鄉之貓公石及花崗岩、玄武岩海岸一帶是最具特殊性的地景資源，這些都造就烈嶼地區符合成立地質公園的條件。

(F-1-2)

天然地景，地質生態保育是必要的，並且可作為觀光資源。讓在地人更了解自己居住地的特色，保護它，不讓政府或其他人來加以改造或活化，而是保存他的原貌，永久保存，並教育下一代。

#### 4.社區參與的重要性？

如果沒有社區的力量一同支持地質公園的成立，地質保育很難達到共鳴，需要在地居民先有認同感，並且支持，才有辦法成立地質公園邁進第一步，才有接下來的動作。透過社區推動觀念及口耳相傳的力量，將正面的觀念傳播出去，是促成地質公園環境使命的重要角色之一。經由在地社區民眾的優勢且多元化的經營管理地質公園，並妥善維護與創新、推廣從小教育觀念及增加具體憩功能之場地，並與社區民眾結合相關產業，提升地方經濟，以多元化整合，促使烈嶼鄉發展新活力與新思維更注入更多元素，連結當地特色農作物、教育與服務、觀光休閒景點及地景史蹟，以期達到地方長久發展之目標。

### 二、烈嶼地區民眾對成立地質公園接受度

#### 1.烈嶼地區居民接受程度？

地質是經過幾千幾百萬年才形成現在的天然地景，地質生態保育是必要的，並且可作為觀光資源。讓在地人更了解自己居住地的特色，保護它，不讓政府或其他人來加以改造或活化，而是保存他的原貌，永久保存，並教育下一代。

(F-1-3)

如果沒有社區的力量一同支持地質公園的成立，地質保育很難達到共鳴，需要在地居民先有認同感，並且支持，才有辦法成立地質公園邁進第一步，才有接下來的動作。透過社區推動觀念及口耳相傳的力量，將正面的觀念傳播出去，是促成地質公園環境使命的重要角色之一。經由在地社區民眾的優勢且多元化的經營管理地質公園，並妥善維護與創新、推廣從小教育觀念及增加具體憩功能之場地，並與社區民眾結合相關產業，提升地方經濟，以多元化整合，促使烈嶼鄉發展新活力與新思維更注入更多元素，連結當地特色農作物、教育與服務、觀光休閒景點及地景史蹟，以期達到地方長久發展之目標。(F-1-4)

同意成立，原因是烈嶼鄉若成立為地質公園，一則是能將地質環境好好保育及保護起來，避免破壞，第二則是能帶動觀光，讓更多人認識到烈嶼。

2. 成立地質公園對烈嶼地區民眾影響情況？

在規劃為地質公園區域開發受限，原為活化再利用地區，只能在維持原貌，若遊客旅遊偏好為遊戲區為主，成立地質公園不會帶來人潮，對民眾經濟是沒有幫助的。要成立地質公園也要設一些吸引遊客的主題，這樣對民眾才有正向的影響。

3. 地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處？

好處：

提昇地質保育，推展地景特色，增加觀光景點。

壞處：

頂多是一些旅遊帶來的副作用，例如二次污染等等。

三、成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性

1. 地質公園是否提高提升觀光旅遊景

同意成立，原因是烈嶼鄉若成立為地質公園，一則是能將地質環境好好保育及保護起來，避免破壞，第二則是能帶動觀光，讓更多人認識到烈嶼。(F-2-1)

在規劃為地質公園區域開發受限，原為活化再利用地區，只能在維持原貌，若遊客旅遊偏好為遊戲區為主，成立地質公園不會帶來人潮，對民眾經濟是沒有幫助的。要成立地質公園也要設一些吸引遊客的主題，這樣對民眾才有正向的影響。(F-2-2)

好處：

提昇地質保育，推展地景特色，增加觀光景點。(F-2-3)

壞處：

頂多是一些旅遊帶來的副作用，例如二次污染等等。(F-2-3)

點？

是的，烈嶼地區地質景觀具有全國之獨特性，如埔頭貓公石，東崗花崗岩岸，岩縫中可見岩脈入侵之玄武岩，青歧南山頭之風化赤色玄武岩、灘地則為五顏六色之黏土層，再往西走，著名地點「破湍頭」則有大量經風化奇形怪狀之花崗片麻岩，后頭區則為色彩繽紛且高頌之流紋質凝灰岩，在一腹地狹小的烈嶼鄉很難想像具有如此豐富之地質資源。能以這些地景歷史的解說來增加觀光人潮。

2. 地質公園是否提升地景保教育的知識？

近年來烈嶼鄉公所已開始重視當地之地質特色，若能妥善結合當地文化特色，規劃並打造連貫性地質觀光導覽動線，肯定具有相當大之發展潛力烈嶼地質公園成立之後可以透過學校或機關課辦育課程的機會或活動，將環境保護的理念向大眾宣導相關環境知識，例如結合社區發展協會與在地大學（如金門大學、清華大學、銘傳大學）等學校的合作，進行在地的環境保護深入研究，提供烈嶼地區民眾與遊客認識烈嶼地區的環境。再利用各種活動和機會，把本地地景的自然景觀與環境介紹給社區民眾、學生與遊客，是烈

是的，烈嶼地區地質景觀具有全國之獨特性，如埔頭貓公石，東崗花崗岩岸，岩縫中可見岩脈入侵之玄武岩，青歧南山頭之風化赤色玄武岩、灘地則為五顏六色之黏土層，再往西走，著名地點「破湍頭」則有大量經風化奇形怪狀之花崗片麻岩，后頭區則為色彩繽紛且高頌之流紋質凝灰岩，在一腹地狹小的烈嶼鄉很難想像具有如此豐富之地質資源。能以這些地景歷史的解說來增加觀光人潮。（F-3-1）

近年來烈嶼鄉公所已開始重視當地之地質特色，若能妥善結合當地文化特色，規劃並打造連貫性地質觀光導覽動線，肯定具有相當大之發展潛力烈嶼地質公園成立之後可以透過學校或機關課辦育課程的機會或活動，將環境保護的理念向大眾宣導相關環境知識，例如結合社區發展協會與在地大學（如金門大學、清華大學、銘傳大學）等學校的合作，進行在地的環境保護深入研究，提供烈嶼地區民眾與遊客認識烈嶼地區的環境。再利用各種活動和機會，

嶼地區打造具有「環境教育」氛圍的一個窗口。透過在地社區民眾的服務協助，遊客深入的瞭解當地環境岩石的演變，體會環境對人的重要性及價值，教育觀念紮根，民眾才會愛護及保育烈嶼這個地方。而這些地景生態保育教育觀念必需由學校建立，有了地質公園，可提供學校教學課程的基本素材。

3.地質公園帶動地質公園週邊經濟及就業？

會，烈嶼鄉正著手利用生態旅遊及岩石特色，發展以地景為本的教材，進行具有知識導向及地形、地景解說的教育訓練，提升保護在地環境的力量，同時增進遊程活動的附加價值。加強宣導 增加社區發展協會加入推動的意願，把各社區著名特色餐加入遊程，多元面向讓推動烈嶼地質公園更完整。間接增加工作機會，促進就業。並落實發展烈嶼永續經營理念，推廣在地創意商品、發展在地特色餐飲。

把本地地景的自然景觀與環境介紹給社區民眾、學生與遊客，是烈嶼地區打造具有「環境教育」氛圍的一個窗口。透過在地社區民眾的服務協助，遊客深入的瞭解當地環境岩石的演變，體會環境對人的重要性及價值，教育觀念紮根，民眾才會愛護及保育烈嶼這個地方。而這些地景生態保育教育觀念必需由學校建立，有了地質公園，可提供學校教學課程的基本素材。（F-3-2）

會，烈嶼鄉正著手利用生態旅遊及岩石特色，發展以地景為本的教材，進行具有知識導向及地形、地景解說的教育訓練，提升保護在地環境的力量，同時增進遊程活動的附加價值。加強宣導 增加社區發展協會加入推動的意願，把各社區著名特色餐加入遊程，多元面向讓推動烈嶼地質公園更完整。間接增加工作機會，促進就業。並落實發展烈嶼永續經營理念，推廣在地創意商品、發展在地特色餐飲。（F-3-3）

訪談編號：G

訪談對象：烈嶼鄉公所清潔隊隊長—協辦籌措推動地質公園之隊長

訪談時間：2021/2/21

訪談地點：飲料店

訪談方式：深入訪談並紙筆紀錄輔以錄音

訪談逐字稿內容	編碼分析
<p>一、烈嶼地區民眾對地質公園的認知及態度</p> <p>1.有無參訪其他地區地質公園？</p> <p><u>有，在田寮裡有一個月世界的地質公園是泥火山地形，主要分佈在田寮區崇德村的小滾水和古亭村的大滾水、應菜龍泥火山區；泥火山是火山爆發噴出泥漿冷卻後經時間淬練後形成的小型火山地形，泥火山常噴發後歇息，所以有斷層一類的岩山又從通道噴出泥漿與天然氣，它們噴發的大小決定於日積月累的累積而成；泥火山和月世界青灰岩地形有類似惡地現象，特殊地形景觀在地理學上稱為「惡地」，為了便民服務並增設觀望台、木道天梯、在涼亭周圍建造生態湖等，成立了自然地質生態的解說旅服中心，提供旅客對泥岩地質生態及</u></p>	<p>有，在田寮裡有一個月世界的地質公園是泥火山地形，主要分佈在田寮區崇德村的小滾水和古亭村的大滾水、應菜龍泥火山區；泥火山是火山爆發噴出泥漿冷卻後經時間淬練後形成的小型火山地形，泥火山常噴發後歇息，所以有斷層一類的岩山又從通道噴出泥漿與天然氣，而它們噴發的大小決定於日積月累的累積而成；泥火山和月世界青灰岩地形有類似惡地現象，特殊地形景觀在地理學上稱為「惡地」，為了便民服務並增設觀望台、木道天梯、在涼亭周圍建造生態湖等，也成立了自然地質生態的解說旅服中心，提供旅客對泥岩地質生態及形成的經過有更進一步的了解。</p>

形成的經過有更進一步的了解。

2.對地質公園的瞭解程度？

地質公園係將該區域特有的地質景觀，劃為一公園區加以保護，規劃相關教育方案，帶領遊客瞭解該地質的特色，進而帶動地區觀光發展。

3.對地景保育意識的強度？

目前對地質生態保育地了解一知半解，烈嶼地區屬離島中離島相對商業開發較少，且四周環海相對地形地貌較佳，除了有貓公石還有特殊的玄武岩，因環境變遷及人為開發改建或活化，而這些特殊地質一直在被破壞當中，相對地質保育更為重要。

4.社區參與的重要性？

社區是該區最小的團體，社區的社員的選出的領秀，藉由領導者的宣導最具有影響力，所以需要和社區一努力互相輔助，若僅靠政府機關力量有限。

二、烈嶼地區民眾對成立地質公園接受度

1.烈嶼地區居民接受程度？

同意成立，人潮變多相對觀光景點需要提升並創造不一樣的旅遊路

(G-1-1)

地質公園係將該區域特有的地質景觀，劃為一公園區加以保護，規劃相關教育方案，帶領遊客瞭解該地質的特色，進而帶動地區觀光發展。

(G-1-2)

目前對地質生態保育地了解一知半解，烈嶼地區屬離島中離島相對商業開發較少，且四周環海相對地形地貌較佳，除了有貓公石還有特殊的玄武岩，因環境變遷及人為開發改建或活化，而這些特殊地質一直在被破壞當中，相對地質保育更為重要。

(G-1-3)

社區是該區最小的團體，社區的社員的選出的領秀，藉由領導者的宣導最具有影響力，所以需要和社區一努力互相輔助，若僅靠政府機關力量有限。(G-1-4)

<p><u>線，可以增加地質公園路線等等。</u></p> <p>2.成立地質公園對烈嶼地區民眾影響情況？</p> <p><u>人潮變多，相關生活品質可能會受影響，相對可以發展更多經濟收益。</u></p> <p>3.地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處？</p> <p><u>好處：</u></p> <p><u>增加地區知名度，帶動地區經濟發展，另外可以結合社區發展創造不一樣商機。</u></p> <p><u>壞處：</u></p> <p><u>人潮多，帶垃圾量也多，但烈嶼垃圾掩埋場目前已達飽合，目前金門大橋完工指日可視，必定帶來更大人潮量，垃圾堆積的惡臭，也為民眾生活品質帶來困擾。</u></p> <p>三、成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性</p> <p>1.地質公園是否提高提升觀光旅遊景點？</p> <p><u>可以，人潮變多相對觀光景點需要提升並創造不一樣的旅遊路線，可</u></p>	<p>同意成立，人潮變多相對觀光景點需要提升並創造不一樣的旅遊路線，可以增加地質公園路線等等。(G-2-1)</p> <p>人潮變多，相關生活品質可能會受影響，相對可以發展更多經濟收益。(G-2-2)</p> <p>好處：</p> <p>增加地區知名度，帶動地區經濟發展，另外可以結合社區發展創造不一樣商機。(G-2-3)</p> <p>壞處：</p> <p>人潮多，帶垃圾量也多，但烈嶼垃圾掩埋場目前已達飽合，也為民眾生活品質帶來困擾。(G-2-3)</p>
--	--

<p><u>以增加地質公園路線等等。</u></p> <p>2.地質公園是否提升地景保教育的知識？</p> <p><u>是，可以藉由實地探訪增加地景保育觀念。</u></p> <p>3.地質公園帶動地質公園週邊經濟及就業？</p> <p><u>是，成立之後相對人潮變多進而能帶動地區經濟吸引更多年輕人回鄉創業。</u></p>	<p>可以，人潮變多相對觀光景點需要提升並創造不一樣的旅遊路線，可以增加地質公園路線等等。(G-3-1)</p> <p>是，可以藉由實地探訪增加地景保育觀念。(G-3-2)</p> <p>是，成立之後相對人潮變多進而能帶動地區經濟吸引更多年輕人回鄉創業。(G-3-3)</p>
---	--

## 附錄三 訪談大綱

### 第一部分 烈嶼地區民眾對地質公園的瞭解

- 一、有無參訪其他地區地質公園
- 二、對地質公園的瞭解程度
- 三、對地景保育意識的強度
- 四、社區參與的重要性

### 第二部分 烈嶼地區民眾對成立地質公園接受程度

- 一、烈嶼地區居民接受程度
- 二、成立地質公園對烈嶼地區民眾影響情況
- 三、地質公園成立對烈嶼地區民眾之益處及壞處

### 第三部分 成立地質公園帶動其他層面發展之關聯性

- 一、地質公園是否提高提升觀光旅遊景點
- 二、地質公園是否提升地景保教育的知識
- 三、地質公園帶動地質公園週邊經濟及就業