

南華大學科技學院永續綠色科技碩士學位學程

碩士論文

Master Program of Green Technology for Sustainability

College of Science and Technology

Nanhua University

Master Thesis

烈嶼地質公園發展環境教育設施場所之永續發展評估

Sustainable Development Assessment of Promoting Lieyu  
Geopark as an Environmental Education Facility



伍家稚

JIA-ZHI WU

指導教授：洪耀明 博士

Advisor: Yao-Ming Hong, Ph.D.

中華民國 112 年 5 月

May 2023

# 南華大學

南華大學綠色科技碩士學位學程系(所) 碩士班

## 碩士學位論文

烈嶼地質公園發展環境教育設施場所之永續

發展評估

Sustainable Development Assessment of Promoting Lieyu  
Geopark as an Environmental Education Facility

研究生： 伍家稚

經考試合格特此證明

□試委員：

張慧玲

周建明

洪耀明

指導教授：

洪耀明

系主任(所長)：

周建明

□試日期：中華民國 112 年 5 月 26 日

## 誌謝

自踏入公職後，重回校園一直都不是在我人生規劃內，自從臺灣平調至小金門任職後，一連串的巧合讓我認識了「南華大學」，在指導教授洪耀明博士的引領下，我加入南華大學綠色永續科技學程碩士班的家族，認識了來自不同領域的同學，以及認真教學的永續科技學程碩士班的老師們，一路上的鼓勵我，內心萬分的感謝。

更要感謝指導教授洪耀明博士、周建明主任、趙家民教授、陳柏青教授等，在我學習中不斷的指導我，及撰寫論文上給我指引方向及修正上的建議，得以順利完成本篇論文；指導教授洪耀明博士學識及素養淵博，猶如一座海上燈塔細心指導我，導引及修正我論文寫作的方向，幫助我突破瓶頸，是我順利完成論文最重要推手，由衷的感謝、再感謝，讓我邁向人生另一個美好階段。

最後我要將學習成果分享給指導我的師長、朋友、及一路陪伴我的家人。也祝福大家都能事業順利、家庭圓滿及身體健康。

學生 伍家稚謹誌

## 摘要

本研究目的是建立環境教育設施場所之可行性評估作業程序，首先本研究收集國內外文獻、台灣環境教育法規及設施場所申請流程及現況，確認申請及經營環境教育設施場所之要項，其次以永續發展之經濟、社會及環境三面向，建立利害關係人調查問卷，並以烈嶼地質公園環境教育設施場所進行實際案例，分析自然與人文現況、環境教育人力及設施資源，並設計利害關係人問卷，對利害關係人進行問卷訪談。結果顯示，永續發展利害關係人關注面向依高低次為「環境面向」、「社會面向」、「經濟面向」。分別從各面向的關注議題來看，「環境面向」以「永續經營」、「廢棄物管理」及「永續資源利用」議題最受關注。「社會面向」以「提供環境教育課程」、「學習成效」及「顧客健康與安全」議題最受關注。而「經濟面向」的「經營績效」及「收費機制」議題最受關注，研究成果可提供未來成為環境教育設施場所永續發展之可行性評估依據。

**關鍵詞：**烈嶼地質公園、環境教育、永續發展

## ABSTRACT

The purpose of this study is to establish a feasibility assessment procedure for environmental education facility sites. Firstly, this study collects domestic and international literature, Taiwan's environmental education regulations, facility application processes, and current situations to identify the requirements for applying and operating environmental education facilities. Secondly, focusing on the three dimensions of sustainable development: economic, social, and environmental, the study designs a stakeholder survey questionnaire and conducts an actual case analysis of the environmental education facility site in the Lanyu Geopark. The analysis includes the current state of nature and culture, environmental education manpower and facility resources. Stakeholder questionnaires are also designed to conduct interviews. The results show that stakeholders' concerns regarding sustainable development are ranked in the following order: environmental, social, and economic dimensions. Looking at the specific issues within each dimension, the "environmental dimension" receives the most attention in terms of "sustainable operation," "waste management," and "sustainable resource utilization." The "social dimension" is most concerned with "providing environmental education programs," "learning outcomes," and "customer health and safety." As for the "economic dimension," stakeholders are most concerned about

"operational performance" and "pricing mechanisms." The research findings can provide a basis for future feasibility assessments of sustainable development for environmental education facility sites.

***Keywords:* Lieyu Geopark, Environmental Education, Sustainable Development**



# 目錄

誌謝.....	I
摘要.....	II
ABSTRACT.....	III
目錄.....	V
表目錄.....	VII
圖目錄.....	VIII
<b>第一章 前言.....</b>	<b>1</b>
1.1 研究動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 本文組織.....	3
1.4 研究流程.....	3
<b>第二章 文獻回顧.....</b>	<b>5</b>
2.1 環境教育法.....	5
2.1.1 台灣環境教育場域概況.....	8
2.2 永續發展.....	9
2.3 社會責任評估工具.....	16
2.3.1 全球報告倡議準則.....	16
2.3.2 ISO 26000.....	18
2.3.3 聯合國永續發展目標.....	20
<b>第三章 研究方法.....</b>	<b>23</b>
3.1 研究架構.....	23

3.2 研究對象 .....	24
3.2.1 烈嶼地質公園歷史背景 .....	24
3.2.2 烈嶼地質公園地理、地形及地質現況 .....	25
3.2.3 烈嶼地質公園發展環境教育之優勢 .....	27
3.3 研究流程與方法 .....	29
3.3.1 利害關係人鑑別與溝通 .....	29
3.3.2 利害關係人關注議題鑑別與分類 .....	30
3.3.3 地質公園場所問卷設計 .....	36
<b>第四章 結果與討論 .....</b>	<b>37</b>
4.1 利害關係人議題關注度調查結果 .....	37
4.2 利害關係人關注議題改進策略 .....	48
<b>第五章 結論與建議 .....</b>	<b>52</b>
5.1 結論 .....	52
5.2 建議 .....	52
<b>參考文獻 .....</b>	<b>54</b>
<b>附錄 研究問卷 .....</b>	<b>56</b>



## 表目錄

表 1 台灣環境教育法發展及立法過程.....	6
表 2 台灣與國際永續發展歷程對照.....	13
表 3 ISO 26000 的 7 大核心主題及議題 .....	19
表 4 關注議題之各項對應指標與議題面向.....	31
表 5 利害關係人關注議題與溝通頻率.....	33
表 6 整體利害關係人性別人數及佔比 (%) .....	38
表 7 利害關係人問卷結果關注度前 10 個議題.....	45
表 8 利害關係人關注度前 10 個議題相互比較.....	46
表 9 經濟面建議管理方針、推動方式及缺失比對 .....	48
表 10 社會面建議管理方針、推動方式及缺失比對 .....	49
表 11 環境面建議管理方針、推動方式及缺失比對 .....	50

## 圖目錄

圖 1 研究流程.....	4
圖 2 環境教育場域特色要素.....	9
圖 3 永續性的架構圖三個面向.....	12
圖 4 永續發展 17 項目標面向分類.....	22
圖 5 研究架構.....	24
圖 6 研究流程與方法.....	29
圖 7 地質公園利害關係人圖.....	30
圖 8 關注議題鑑別流程.....	31
圖 9 整體利害關係人平均關注議題分析圖.....	39
圖 10 遊客關注議題分析圖.....	41
圖 11 社區民眾關注議題分析圖.....	42
圖 12 公所/公部門關注議題分析圖.....	43
圖 13 服務中心及志工關注議題分析圖.....	44

# 第一章 前言

2010年我國通過了「環境教育法」。根據該法第十九條的規定，環境教育的實施方法包括課程、演講、網路學習、影片觀賞、體驗、實驗（習）、戶外學習、參訪、實作和其他方式。同時，該法還規定了戶外學習應選擇環境教育設施或場所進行。為了確保環境教育的質量，政府制定了環境教育認證制度。根據2011年6月2日公布的「環境教育機構認證及管理辦法」和「環境教育設施場所認證及管理辦法」，以及同年6月22日公布的「環境教育人員認證及管理辦法」，並確立了環境教育認證制度的行政程序。根據「環境教育設施場所認證及管理辦法」第二條的定義，環境教育設施和場所是指整合了環境教育專業人力、課程方案和經營管理，提供具有豐富生態或人文與自然特色的空間、場域、裝置或設備，以提供專業的環境教育服務。

目前離島地區澎湖縣、連江縣及金門縣已通過環境教育設施場所共有7處，澎湖縣有「澎湖吉貝石滬文化館」、「澎湖南寮環境教育園區」等2處；連江縣有「南竿環境教育學堂」1處；金門縣有「金門國家公園」、「金門植物園」、「金門縣尚義環保公園」、「金門縣水產試驗所／金門縣石蚵產業文化館」等4處。

## 1.1 研究動機

「烈嶼」是一座天然的海上公園，島上的山丘與四周海岸地景資源豐富並有甚多的歷史建築人文史蹟，很適合推動設立地質公園。為響應聯合國教科文組織保護地質資產，推動各級地質公園的理念，我國行政院農委會林務局自2011年開始推動地質公園設立以來，目

前國內已有台灣七個地質公園，澎湖、馬祖各一，共計九個地質公園，其中馬祖更是文資法通過後首個申報獲得審核通過成立的地質公園。而眾所周知金門縣烈嶼鄉擁有絕美的地質環境與人文資源，實不應缺席，亟盼凝聚居民共識並在有關單位的有力輔導下全力爭取烈嶼地質公園的設立。

金門縣目前尚未設立任何通過環境教育設施場所認證的地質公園，因此金門縣烈嶼鄉公所積極推動「烈嶼地質公園」參與環境教育設施場所認證。這樣做的目的是一方面整合和擴大營運，另一方面將資源進行有系統的整理，並持續增設教學區域，以提供學生和一般遊客體驗大自然、享受生活的環境教育活動。在進行「烈嶼地質公園發展環境教育設施場所之永續發展評估」時，仍對整體性環境教育設施場所認證和環境教育人員認證存在疑慮。同時，本研究也對未來環境教育產業是否存在以及發展方向的不確定性感到關切。因此，研究者將進行深度訪談，針對這三個問題進行探討，以解決申請環境教育設施場所認證所面臨的相關問題。

## 1.2 研究目的

本研究是建立環境教育設施場所之可行性評估作業程序，首先本研究收集國內外文獻、台灣環境教育法規及設施場所申請流程及現況，確認申請及經營環境教育設施場所之要項，其次以永續發展之經濟、社會及環境三面向，建立利害關係人調查問卷，並以烈嶼地質公園環境教育設施場所進行永續發展評估，分析自然與人文現況、環境教育人力及設施資源，並對利害關係人進行問卷訪談，提供未來成為環境教育設施場所永續發展之可行性評估依據。

## 1.3 本文組織

依研究重點將本文分成五章，各章內容簡述如下，第一章前言，分為研究動機、研究目的與本文組織；第二章文獻回顧，分為環境教育法、永續發展及社會責任評估工具；第三章研究方法，分為研究架構、研究對象與研究流程與方法；第四章結果與討論，分為利害關係人議題關注度調查結果、關注議題建議管理方針、現行推動方式、現行推動問題、重大議題改進策略，第五章為結論與建議。

## 1.4 研究流程

本研究流程第一要確立研究問題及目的，再進行相關文獻的蒐集與探討，經由文獻的探討確認研究的方向及架構，接著以 CSR 的評估模式鑑別利害關係人，並且參照全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative；GRI）準則指標、國際標準組織(the International Organization for Standardization；ISO) 推動之全球永續發展盟約 ISO 26000 對照表、聯合國永續發展目標篩選及分類關注議題，進而透過問卷調查，鑑別重大關注議題，再經過多方面的分析與歸納，最後提出研究結論與建議，研究流程如圖 1。

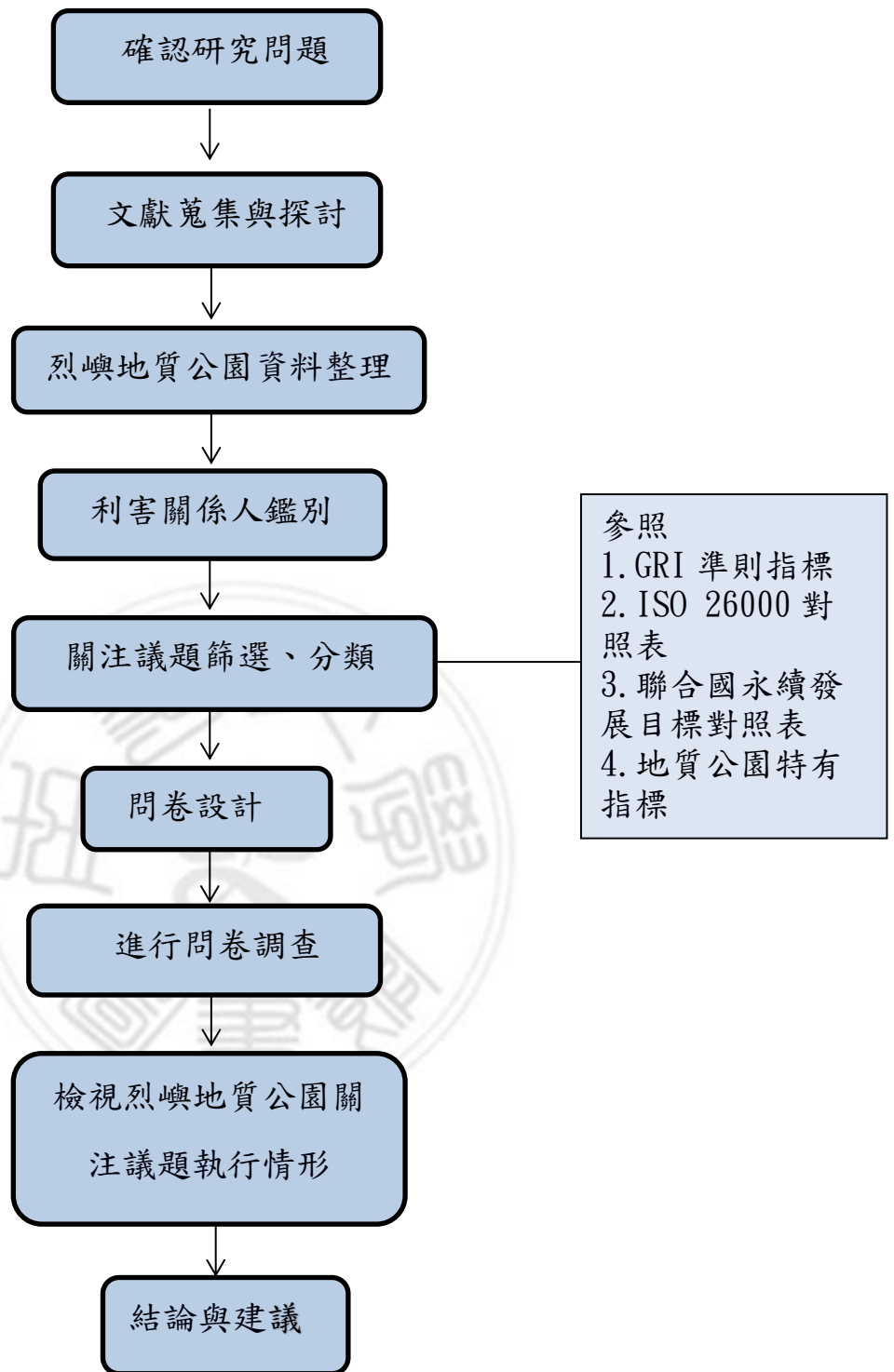


圖 1 研究流程

## 第二章 文獻回顧

### 2.1 環境教育法

人類面臨全球氣候變遷劇烈，生態資源的枯竭、耗損，環境失衡的狀態是讓人類開啟反思的時候了，人類在自然負載能力與經濟需求上取得平衡是未來發展的重要方向，而永續發展若為承載時代重要趨勢的方舟，對扭轉地球失衡的模式，追求社會長遠的繁榮與和平，其教育是唯一重要關鍵。環境教育最初發展於美國 19 世紀前後，該國人民為了工業發展，破壞了自然生態體系的和環境品質，而環境問題的根本解決之道，唯有借助教育的潛移默化、教導啟蒙之功能，方能促進國民對環境的認識，進而產生愛護與保護環境之信念與行為。「教育是達成永續發展的鎖鑰，還要促成在經濟目標、社會需求、與生態責任間的平衡，教育必須讓學生具有與社群永續發展及生活的相關技能、視野、價值、和知識，這必須是科際整合，結合不同學科的概念與分析方法。」，這是前聯合國秘書長 Annan 在 2002 年永續發展高峰會議（World Summit on Sustainable Development, WSSD）上提出的理論（張子超，2004）。此論點所提的「教育」指的是多元化，但現今教育並非如此，多元化教育不該侷限在傳授知識及教導技術，而是啟發人心的真正覺知。環境教育是滾動式進行，它會隨著人類對經濟、社會及環境的認知，逐漸提升，其內容亦會不斷擴展，教學的重點則以解決問題及議題導向的模式為，了解當下面臨的環境複雜問題，進而促成有效率地處理及責任感，因此，環境教育最終目的在促進並建立環境行動的公民。儘管不同派系、不同論點的學者對於環境教育的定義、內涵及目標

有所差異，最原始初衷都是起源於人類對環境的關注。

環境教育在過去數十年間在世界各國都蓬勃發展。隨著時代的改變，對環境保護議題的關注從重視單純處理的「環境保護」逐漸擴大為關注生態系統的「生態保育」，同時融入事前規劃和事後管理的理念，形成了「環境管理」的概念；從 1980 年代開始，環境保護的範疇進一步擴展，涵蓋了容納能力和世代正義等觀念，進化為「永續發展」的理念。台灣在光復後從農業社會快速轉型為工商社會，但在快速發展的過程中，環境保護的概念和做法未能跟上，導致台灣在 1960 年代至 1980 年代經歷了廣泛的環境污染。

1987 年，隨著行政院衛生署環境保護局更名為環境保護署，台灣正式進入重視環境保護的時代。1990 年，教育部成立了「環境保護小組」，在高中以下各級學校系統性地推行環境教育。1993 年，台灣第一個環境教育研究所在國立台灣師範大學成立，隨後其他大專院校共設立了六個環境教育研究所，各個教育體系的學院和大學也紛紛設立了環境教育中心，以促進地區性環境教育的發展。從 1987 年到 2001 年，可以說是台灣環境教育的初期發展階段。此後至 2007 年，環境教育在大學學術研究的穩步推進下，各種民間團體紛紛開始參與環境教育。在企業界重視企業社會責任的階段，環境教育也逐漸被納入其中，台灣環境教育法發展及立法過程如表 1。

表 1 台灣環境教育法發展及立法過程

年度	事件	說明
1987	環境保護署成立	1987 年 8 月 22 日，由行政院衛生署環境保護局升格為「行政院環境保護署」，下設綜合計畫處、空氣品質保護及噪音管制處、水質保護處、廢棄物管理處、環境衛生及毒物管理處、管制考核及糾紛處理處、環境監測及資訊處。



年度	事件	說明
1992	研擬推動環境教育法	根據「環境保護五年中程施政目標計畫」，中央政府應推動制定環境教育法。
1993	環境教育法草案（第一版）	中山大學邱文彥教授接受環保署委託，參考美國1990年國家環境教育法，制定第一版臺灣環境教育法草案。
1993	環境教育研究所成立	國立台灣師範大學環境教育研究所為國內第一個設立的「環境教育研究所」。
2002	重啟環境教育法	環保署再次開啟環境教育法立法規劃，環保署與各地環保局、專家、學者、地方組織及相關部會討論環境教育法草案內容。
2004	環境教育法第一次提送	環保署第一次將環境教育法草案送交行政院審議。
2005	環境教育法草案（第二版）	環境教育法草案第二次送行政院審議，環保署與各地環保局、專家、學者、地方組織、相關部會召開研商會議與公聽會，討論環教法草案內容
2006	環境教育法遭否決	行政院審議認為環境教育無專門法也可實行，決議環教法草案無立法必要性。
2007	環境教育法成為關鍵	總統候選人將環境教育立法列為政見。
2008	環境教育法被重視	立法委員在中華民國環境教育學會協助下於立法院提案，行政院將環境教育立法列為優先處理案件。
2009	環境教育法決議通過	行政院國家永續發展委員會永續教育組針對環教法草案進行討論，環教法草案再次送行政院審議，中華民國環境教育學會與台灣環境保護聯盟合辦論壇，討論環教法草案內容，並舉行環教法草案公聽會，隨後行政院決議通過，將草案送立法院審議。
2010	環境教育法公布	2010年6月5日總統公布。
2011	環境教育法	2011年6月5日正式實施。

年度	事件	說明
	施行	

資料來源：張子超，2019。

台灣在推動環境教育以來，做了許多努力，如學校環境教育與強化國民環境素養、加強學校環境管理等作為，甚至於環境教育法中規範，各政府機關部門、公營事業單位及各級學校的人員每年須4小時以上學習環境教育課程，希望藉此能帶動全國民眾接受環境教育，但此舉，終究未能讓環境保護與永續發展之理念深植人心。國家想要永續發展紮根，就必須立法環境教育，進而提高民眾的參與度，凝聚全民共識，促進社會進步與和諧，提昇台灣環境教育永續發展，才可與國際結合潮流。

### 2.1.1 台灣環境教育場域概況

根據環境教育相關法令及政策推動現況，隨著世界各國對環境教育的日益重視，紛紛採取各種措施推動環境教育，推廣環境教育設施場所之設置，主要提供更專業的環境教育課程或活動，使民眾能瞭解環境相關知識，進一步落實環境教育實務工作推動。為有效推動環境教育，我國於民國 100 年 6 月 5 日正式實施了《環境教育法》。根據該法第 19 條第 3 款，環境教育課程活動的實施方式並不限定特定形式的活動。其中，戶外教學應選擇環境教育設施場所或場域來進行。環境戶外教學是環境教育教師最常採用且最有效的教學法。行政院環境保護署在制定《環境教育法》時的初衷，不僅是希望推廣給各機關和各級學校的師生，更希望能夠普及到全國民眾。各級學校每年都會舉辦春季旅行或畢業旅行，各機關或企業也會舉辦自強活動。如果這些活動的目的地是環境教育場域，只要撥

出一部分時間進行環境教育活動，對於學校的師生和民眾來說，將會有很好的環境教育推動效果。

「環境教育設施場域」乃是指整合環境教育專業人員、課程活動及營運管理，以提供環境教育專業服務之具有豐富自然或人文特色之場域或設備予學生、民眾，以達成教育、保育、文化傳承之多功能，截至 2021 年 5 月止，全台灣共有 221 個通過行政院環境保護署認證。提供環境教育設施場域必須場域特色、環教專業人員、經營管理及環教方案四大要素如圖 2，且設施場所之設置應以維護自然生態資源與特色為宗旨。



圖 2 環境教育場域特色要素

資料來源：環保署低碳永續家園資訊網。

## 2.2 永續發展

地球的負載能力終究有其限度。工業和農業革命暫時解決了人口壓力的問題，但代價卻是對地球生態環境造成了大規模的破壞。

氣候系統也因此發生了劇變，向全球發出了「全球變遷」的警訊。將來世界人口的倍增，經濟規模必要是現在的數十倍，才可能供應下一世代人類的的生活。然而，在 21 世紀輝煌的科技成就，雖供養了 60 億的人口，同時也耗損生命資源，破壞了大氣系統，污染了水資源，如果人類持續現在的發展模式，就像一個敗家子，揮霍過度，越過了那條「可續利用」的界線，開始動用本金，遲早坐吃山空。

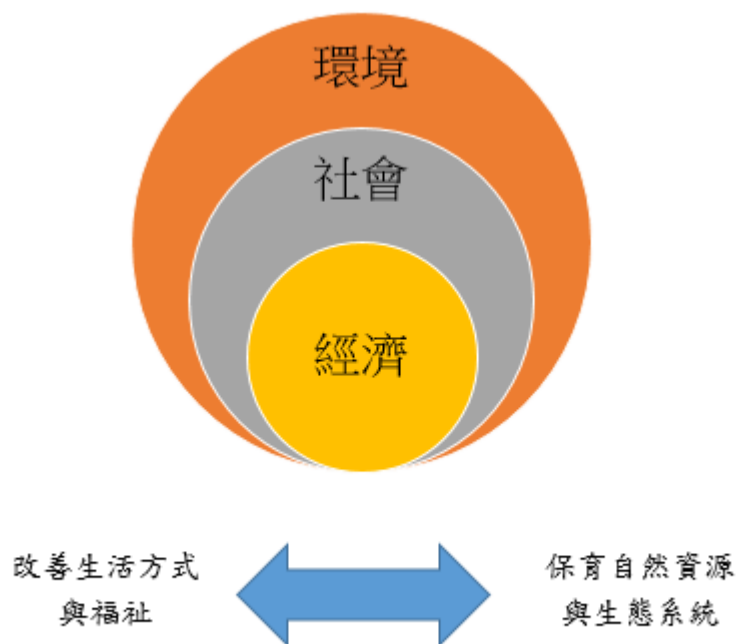
永續發展（sustainable development）這個名詞，最早出現在 1980 年「國際自然暨自然資源保育聯盟」（International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN）所提出的「世界自然保護大綱」中，是由生態學領域開始萌芽，1987 年聯合國在「我們共同的未來」發表全球性思潮，意義為「能滿足當代的需要而同時不損及後代滿足其本身需要之發展，是為永續發展」。強調在兩者之間追求動態、永續的平衡，簡單地講，是一套環境管理的理念，強調保護環境以調合當代與未來的經濟福祉。此概念亦開啟全球對於永續發展的關注，此後陸續有 1983 世界環境與發展委員會發表「我們共同的未來」，將「永續發展」定義為「既能滿足當代的需求，同時不損及後代滿足需要的發展模式」；1992 年地球高峰會簽署了「聯合國氣候變化框架公約」，翻轉了原有以生態為趨向的舊思維；1993 年聯合國永續發展委員會確保永續發展有效的執行；1994 年，為解決全球島嶼面臨的經濟、環境和社會發展問題而提出「聯合國小島嶼發展中國家可持續發展行動綱領」；1997 年的「21 世紀議程」；及 2000 年的「千禧年發展目標」等，而 2015 年是全球永續發展一個新的里程碑，那年提出「永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）」，其中含有 17 項核心目標及 169 項具體目標。

因此環境永續性、社會永續性與經濟永續性構成永續發展內涵的三面向，然而經濟永續性是指經濟和環境的多元性及相容性，環境永續則是健全的生態，而社會永續則強調社會正義。永續發展追求能在人類在發展需求與自然資源的保育上達到相對的平衡，特別是生產與消費、生態與經濟、發展與保育上的動態平衡。

永續發展有三項基本的原則：(1) 永續性原則：當我們談論到發展，不可忽視的是永續性的重要性。永續性原則的核心概念是在滿足人類需求的同時，必須考慮到限制因素，也就是我們的發展應該受到環境承載能力的限制；而環境承載力是指自然環境可以提供資源和吸收廢棄物的能力。我們必須認識到地球資源是有限的，而且我們的活動會對環境造成影響。因此，我們需要在發展的過程中考慮到環境的可持續性。(2) 公平性原則：強調世代內的公平、世代間的公平以及資源分配與利用的公平是非常重要的。並努力修正全球間貧富懸殊和兩極化的現象，並將消除貧窮視為永續發展過程中特別優先解決的問題。同時，我們也應該確保每個世代都有公平的發展權。(3) 共同性原則：每個地區都擁有其特殊性，因此落實永續發展的具體模式不可能是唯一的，上述的公平性與永續性原則應是共同的，要實現永續發展的目標，亦是透過全球的行動以認知地球的整體性與相互依存性。

經濟、社會及環境組成人類的三個基本生活。環境是我們生活的基礎，提供著我們所需的資源和生態系統，使我們能夠建構社會脈絡並發展個人的社會生活。同時，經濟活動也從中衍生出來，我們依賴於環境資源來生產財富和滿足需求。然而，我們必須意識到這三者之間的相互依賴的階層關係關係。永續發展的概念將經濟、社會和環境納入考量，以確保它們在相互作用中保持平衡（如圖3），

環境的條件與基礎是人類社會的發展展開所需，經濟活動則依存於社會系統之內。生態環境的永續性觀點成為此架構考量的最基礎，說明我們必須在自然資本的限制與承載範圍內生活。這不僅是為了保護地球環境，也是為了保障後代子孫的未來。這形成了永續性的最外圍大圈圈。



**圖 3 永續性的架構圖三個面向**

資料來源：台灣網路科技館。

台灣經歷了從農業經濟轉型為工業經濟，再轉向勞力密集的工業時代，最終轉型為技術密集的資訊時代經濟。這樣的經濟發展不僅大幅提高了國民生活水準，也建立了台灣在國際社會中的地位。然而，為了提升國際競爭力，不平衡的環境負荷逐漸嚴重，進而影響了國家的永續發展。因此，在維持經濟活力和競爭力的同時，確保自然資源和環境品質、保護台灣人民的健康和文化資源、提升社會和諧與福祉，成為台灣政府在永續發展方面的重要課題。

而在國際永續發展局勢下，台灣雖非聯合國的會員國，但在

1993 年成立「行政院國家永續發展委員會」，並於 1997 年擴大編組，2000 年在經建會舉辦的國家永續發展論壇，研擬完成台灣「二十一世紀議程：中華民國永續發展策略綱領」，凸顯了「強調生活、生產與生態環境並重」的發展願景，揭示台灣對永續發展的承諾。此綱領為台灣國土資源的永續經營定調，設定了「永續的生態」、「適意的環境」、「安全的社會」、「開放的經濟」等永續發展目標。在 2002 年頒布了「環境基本法」，彰顯了政府對永續發展的重視。同時，永續發展相關的學術團體、民間環保團體和研究中心也開始發揮作用，將 2003 年定為台灣永續發展的推動元年。實踐永續發展理念需要從個人、家庭和社區層面開始，因此政府積極推動永續發展組織，形成中央、地方和社區之間緊密的聯繫，共同為台灣的永續發展作出貢獻。透過與國際永續發展的歷程對照如表 2，台灣致力於實現可持續發展的目標。

表 2 台灣與國際永續發展歷程對照

年度	國際發展	台灣發展	說明
1972	聯合國人類環境會議	-	會議通過（也稱為斯德哥爾摩宣言），共 109 項建議的行動方案及解決方案。
1983	世界環境與發展委員會發表「我們共同的未來」	-	「我們共同的未來」，也稱布倫特蘭報告，該報告的目標是試圖重塑將問題納入正式的政治發展領域的精神，將「永續發展」定義為「既能滿足當代的需要，同時又不損及後代滿足其需要的發展模式」。
1992	地球高峰會	行政院對外工作會報全球環境變遷工	1.地球高峰會 155 個簽署了「」，此為清潔發展機制根本母法，部份取代了舊有以為導向的思想。 2.台灣因應各項國際公約及各種

年度	國際發展	台灣發展	說明
		作小組	關於永續發展活動的要求。
1993	1 <sup>st</sup> session of CSD	-	聯合國永續發展委員會（CSD）會議確保聯合國永續發展大會後續行動有效的發展。
1994	BPOA- Barbados Programme of Action	擴編提升為「行政院全球環境變遷政策指導小組	1. 「聯合國小島嶼發展中國家可持續發展行動綱領」，通稱巴巴多斯行動綱領，目的是全面解決島嶼面臨的經濟，環境和社會發展脆弱性。 2. 台灣因應全球環境問題及永續發展。
1997	地球高峰會 Rio+5	擴編成立為跨部會之「行政院國家永續發展委員會」	1. 「地球高峰會」提出「廿一世紀議程」，通過氣候變化綱要公約、生物多樣性公約、里約宣言及森林原則等章程。 2. 台灣以「永續台灣願景與策略研究」為主軸，完成永續發展研究規劃工作，確立推動架構。
2000	千禧年發展目標	21 世紀議程－中華民國永續發展策略綱領	1. 189 個及 23 個承諾將在 2015 年前實現其發展目標。 2. 台灣制訂達到永續環境、永續社會、永續經濟之目標。
2002	地球高峰會 Rio+10	永續會提升成法定委員會	1. 研討全球人口持續成長，對糧食、水、居所、衛生、能源、醫療服務及經濟保障等需求龐大，如何提昇經濟及社會發展，促進人類生活，同時保護自然環境及資源的問題，以落實「廿一世紀議程」的主張。 2. 台灣三讀通過「環境基本法」，賦予永續會法定位階



年度	國際發展	台灣發展	說明
2004	----	臺灣 21 世紀議程－國家永續發展願景與策略綱領	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.重新界定發展願景，建構永續發展指標。</li> <li>2.建立永續發展決策機制。</li> <li>3.加強永續發展執行能力。</li> </ol>
2009	----	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.永續發展政策綱領</li> <li>2.永續發展指標系統</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.分為永續的環境、永續的社會、永續的經濟、執行的機制等四項「政策層面」，每個政策層面包含五至六個面向，合計二十二面向。</li> <li>2.參照聯合國第 3 版永續發展指標系統架構，研訂台灣第 2 版指標系統，分為永續發展之「面向」、「議題」、「指標」等三層次。</li> </ol>
2012	聯合國永續發展大會 Rio+20	----	共 283 項條文的文件，綠色經濟、永續發展的組織架構、永續發展目標、永續能源。
2014	----	----	聯合國小島嶼發展第 3 次會議。
2015	2030 永續發展目標	推動綠色經濟之策略與方向	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.提出「永續發展目標 (SDGs)」含 17 項核心目標及 169 項具體目標。</li> <li>2.台灣因應 2012 年聯合國呼籲各國對推動綠色經濟規劃，為通盤性上位規劃。</li> </ol>
2018	----	臺灣永續發展目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.完整的永續發展政策體系。</li> <li>2.企業意識的提升。</li> <li>3.公民組織活力。</li> <li>4.社區為永續發展之基石。</li> </ol>

資料來源：

1. 行政院國家永續發展委員會全球資訊網。
2. 聯合國永續發展知識平臺網。

為了實現永續發展理念，就必須從社區、家庭和個人著手。因此，每個地方政府都應積極推動永續發展的組織，廣邀學界、非政府組織、民意代表、社區團體和當地企業人士等熱心人士，共同努力促進地方的永續發展。永續發展需要地方與中央政府的緊密配合。目前，行政院已成立永續發展推動委員會，由行政院院長召集相關部會首長及學者專家組成。行政院永續會可以考慮舉辦永續發展高峰論壇，廣邀民意代表、地方首長、企業人士、非政府組織代表等參與，共同討論推動永續發展的策略。每年舉行一次大會，介紹並表揚地方在永續發展方面的成功案例，作為民間團體、地方和中央之間互動的平台。透過社區、地方和中央的共同努力，讓永續發展推動組織為台灣的永續發展做出貢獻。

## 2.3 社會責任評估工具

社會責任的要求，已衍然成為潮流，尤其是領導層級企業，不只是商業世界的領導，也是社會的領導力量，企業不只是獲利的工具，更應是負責任的公民。沒有落實企業社會責任的企業，很難再獲得消費者的認可，可以說企業社會責任已成為企業永續發展的必要條件之一，將企業內部資訊透明化，進行非財務績效的資訊揭露，讓投資者及社會大眾了解其治理現狀及社會回饋度，同時也是企業永續發展及未來發展方向的指標性行為。

### 2.3.1 全球報告倡議準則

1997年，全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）在國際非政府組織的指引下成立，旨在推動全球企業、政府和組織

充分理解並減緩人類和環境的衝擊，提供平衡和合理的報告框架。GRI 準則至今已被全球的跨國企業、政府、中小企業、非政府組織（NGO）、團體等廣泛應用，使企業組織能夠透明地了解其對經濟、環境和社會的影響。這不僅有助於企業組織做出更好的決策，還能為聯合國永續發展目標（SDGs）做出貢獻。

自 1997 年以來，GRI 率先發布了永續發展報告的揭露架構，旨在幫助全球企業和政府透過該架構更好地了解和傳達報導組織在永續發展方面所面臨的重大問題和解決方案。全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）是一個獨立的國際組織，於 2016 年正式推出 GRI 永續性報告準則（GRI Sustainability Reporting Standards），成為全球第一個及最廣泛使用的永續性報告標準。

GRI 準則分為四個系列，包括 100 系列、200 系列、300 系列和 400 系列。以下是對每個系列的描述：

100 系列包含了：

- GRI 101：基礎是使用整套 GRI 準則的起點。該準則定義了報告書內容和品質的報導原則，包括依循 GRI 準則編製永續性報告書的要求，以及描述如何使用和引用 GRI 準則。GRI 101 還包括組織編製永續性報告書和使用所選取的 GRI 準則報告特定資訊的宣告。
- GRI 102：一般揭露是用來報告與組織相關的資訊和永續性報導的實務。它包括關於組織概況、策略、倫理與誠信、治理、利害關係人溝通實務和報導流程的資訊。
- GRI 103：管理方針是用來報告組織如何管理重要主題的資訊。該準則適用於每個重要主題，包括特定主題準則（200、300 和 400 系列）所涵蓋的主題，或其他重要主

題。組織應該就每個重要主題使用 GRI 103 準則，提供有關主題的重要性、衝擊範圍（主題邊界）以及組織如何管理這些衝擊的描述性解釋。

200、300 和 400 系列：這些特定主題準則包含數個特定主題，用於報告組織對經濟、環境和社會主題造成的影響，例如間接經濟衝擊、水資源或勞動關係等。組織在編製永續性報告書時，應該根據 GRI 101 的報導原則來定義報告書內容，並確定其重要的經濟、環境和/或社會主題。

以上是對 GRI 準則的四個系列及其相關內容的描述。而組織針對這些重大主題決定使用何種特定主題準則來編製組織的永續性報告書。(資料來源：全球永續性標準理事會所發布)

面對國際趨勢潮流，企業只追求自身利益是不道德的，其實倫理與賺錢並非對立，兩者的目標必須為一致的。現今許多企業積極由企業社會責任為出發點，將內部資訊透明化，進行非財務績效方面的資訊揭露，讓社會大眾或投資者了解企業治理狀況及社會回饋度，同時也被視為企業永續發展及未來改善方案的指標性作為。因此透過各項國際性的指標或準則來評估及揭露企業非財務性的資訊。

### **2.3.2 ISO 26000**

ISO 26000 是（International Organization for Standardization, ISO）制定的社會責任指南（Guidance on Social Responsibility）的技術編號（綠十字期刊，2008），包括 7 個核心主題，共 38 個議題如表 3。其優點在於可以增加利害關係人的信心，ISO26000 標準有助組織展現企業社會責任，證明企業以落實政策承諾，使利害關係人放心；也可降低企業成本，穩健的企業決策有助持續改進，同時可緩和風

險，達成更具效率的資源部屬，以降低成本；亦可提高競爭優勢，利用 ISO 26000 原則作為與競爭對手比較的基準，以擬定可衡量的社會責任目標。

**表 3 ISO 26000 的 7 大核心主題及議題**

核心主題	38 個議題內容
1.機構治理 (organizational governance)	1.機構管治(organizational governance)
2.人權(human rights)	1.盡力而為(due diligence) 2.處理風險處境(risk situations) 3.避免同謀合污(avoidance of complicity) 4.不可歧視弱勢社群(discrimination and vulnerable groups) 5.處理申訴(resolving grievances) 6.保障民事及政治權利(civil and political rights) 7.保障經濟、社會及文化權利(economic, social and cultural rights) 8.保障基本工作權利(fundamental rights at work)
3.勞工準則 (labour practices)	1.促進就業及僱傭關係(employment and employment relationships) 2.照顧工作條件及社會保障(conditions of work and social protection) 3.保持社會對話(social dialogue) 4.顧全工作安全及健康(health and safety at work) 5.參與人類發展(human development)
4.環境(the environment)	1.預防污染 (prevention of pollution) 2.可持續地使用資源 (sustainable resource use) 3.緩和及適應氣候變化 (climate change mitigation and adaptation) 4.保護及恢復自然環境 (protection and restoration of the natural environment)
5.公平營運活	1.反貪污(anti-corruption)

核心主題	38 個議題內容
1.機構治理 (organizational governance)	1.機構管治(organizational governance)
動(fair operating practices)	2.參與政治(responsible political involvement) 3.公平競爭(fair competition) 4.在勢力範圍推廣社會責任(promoting social responsibility in the sphere of influence) 5.尊重產權(respect for property rights)
6.消費者問題 (consumer issues)	1.實行公平營銷、資訊及合約做法(fair marketing, information and contractual practices) 2.保障消費者安全及健康(protecting consumers' health and safety) 3.支持可持續消費(sustainable consumption) 4.提供消費者服務、支援及糾紛排解(consumer service, support, and dispute resolution) 5.保護消費者資料及私隱(consumer data protection and privacy) 6.保障享用服務權(assess to essential services) 7.教育及提高意識(education and awareness)
7.社區參與及 發展 (community involvement and development)	1.參與社區(community involvement) 2.投資社區(social investment) 3.創造就業(employment creation) 4.發展科技(technology development) 5.幫助增加財富及收入(wealth and income) 6.推廣教育及文化(education and culture) 7.推廣健康(health) 8.盡責任投資(responsible investment)

資料來源：綠十字期刊，2008。

### 2.3.3 聯合國永續發展目標

在全球經濟發展與環境失衡的狀況下，看似繁榮發展背後，依

舊存在著人類即將面臨的難題。因此，聯合國所提倡的「永續發展目標」取代2000年的「千禧年發展目標」(Millennium Development Goals)，其中包含17項核心目標，又涵蓋了230項指標，成為近年談論全球發展的重要議題，指引全球共同努力、邁向永續。氣候變遷、環境污染都正在削弱過去發展的成果，而這當中受影響最深的，還是人類。2015年聯合國發佈了《2030年永續發展方案》，作為未來2030年，聯合國成員國的指導原則，方案兼顧了「經濟成長」、「社會進步」與「環境保護」三大面向如圖4。



整理：Impact Hub Taipei

## 圖 4 永續發展 17 項目標面向分類

資料來源：公益交流站。





## 第三章 研究方法

本研究目的為探討烈嶼地質公園發展環境教育設施場所之永續發展評估之經濟、社會及環保三面向之成效及未來執行方向，依據依賴程度、影響力、關注程度、責任等面向，及搭配環境、經濟、社會三層面，整理歸納出烈嶼地質公園發展環境教育設施場域之利害關係人，透過利害關係人及 GRI 準則規範，並融入經營層面，找出符合之關切議題。再利用問卷調查方式，釐清及彙整烈嶼地質公園發展環境教育設施場所利害關係人與關切議題之間關係及程度。最後以各項國際指標，如 GRI 準則規範、ISO26000 指標及聯合國永續發展目標來核對 2019 年至 2020 年環境教育執行之程度作為研究成果，進而提出烈嶼地質公園發展環境教育設施場所之永續發展發展目標，以取得經濟、社會與環境三面向之均衡永續發展。

### 3.1 研究架構

本研究對象為探討烈嶼地質公園發展環境教育設施場所可行性評估，運用企業社會責任(Corporate Social Responsibility, CSR) 模式評估法，釐清及彙整烈嶼地質公園發展環境教育設施場所利害關係人與關切議題之間關係及程度，並以 GRI Standard 考量面為基礎，同時考量烈嶼地質公園特性、聯合國永續發展目標及 ISO 26000 指標，篩選永續發展之經濟、社會、環境三面向關注議題，採量化研究，透過對利害關係人進行問卷調查，執行重大關注議題的分析，並檢視烈嶼地質公園發展環境教育設施場所利害關係人在重大關注議題的執行成效，提供未來執行方向之建議。研究架構如圖 5。

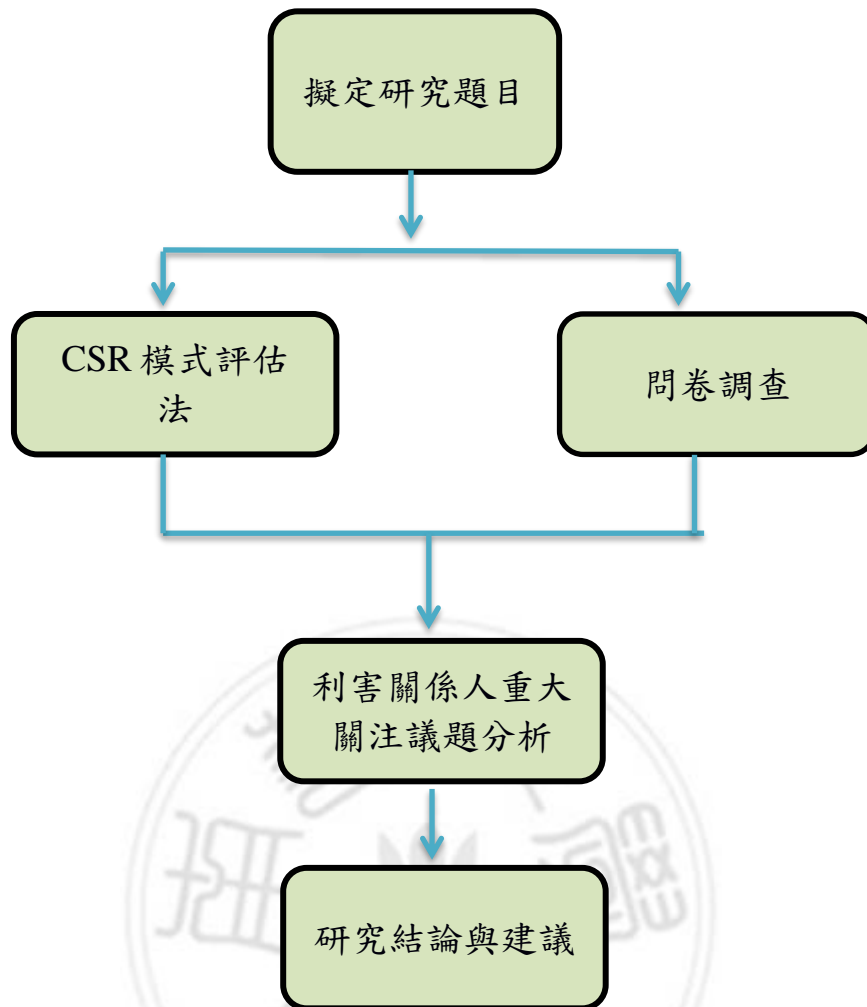


圖 5 研究架構

## 3.2 研究對象

本研究在探討烈嶼地質公園融入環境教育觀點之永續發展，以烈嶼地質公園環境教育場域為研究範圍，並以該環境教育場域之利害關係人為主要研究對象。

### 3.2.1 烈嶼地質公園歷史背景

烈嶼，位於金門西邊的一座小型島嶼，然而在歷史長河中，它早早地展開了開發的歷程。自唐朝時期，烈嶼就在紅山建立了牧馬

寨，培育駿馬。隨後的元朝，在這片島上開闢鹽場煮鹽。明朝時，吳山嶼上傳起了巡檢司城，以抵禦敵患。南明時期，鄭成功則據守金、廈、烈嶼，抵擋清軍的侵略。直到國軍駐守金門的年代，烈嶼一直扮演著軍事重地的角色。然而，隨著兩岸關係趨於緩和，這片島嶼因其特殊的地理位置，悄然地轉變成了兩岸交流的熱點。遊客從台灣和大陸各地紛紛湧至此地，標誌著戰爭的消退和平的到來。

由於過去所扮演的角色，烈嶼並未受到工業的汙染。這裡的環境保持著整潔，民風純樸，農村的人情味道濃厚。芋頭、牡蠣和竹葉貢糖更是人們的最愛。治安良好，社會充滿著和諧的氛圍，居民的生活充滿了幸福感。這就是今天烈嶼的真實寫照。

作為一個海島地區，烈嶼深受流水、潮汐和各種自然力的影響。島嶼四周環繞著潔淨的沙灘，岩層裸露。因此，這裡擁有豐富的地質景觀資源，例如南山頭地區的玄武岩柱狀節理、洋蔥狀風化和化石遺跡等。此外，遍佈海岸周邊的堡壘、據點和坑道等，也是具有觀賞性的軍事遺跡。因此，如果能夠結合這片土地的自然景觀資源、人文軍事遺跡和社區的人力資源，共同推動建立地質公園，相信烈嶼將成為地景旅遊的新熱點。

### 3.2.2 烈嶼地質公園地理、地形及地質現況

烈嶼島，坐落在台灣海峽上，位於福建東南邊緣，介於金門和廈門之間，擁有獨特的地質特徵。由於受到流水沖刷和海洋潮汐的影響，使得岩石裸露於表面，展現出壯麗的基盤岩石景觀。就侵入岩脈及火成岩而言，烈嶼的東南沿岸是極佳的觀察地點。

海岸出露的玄武岩是古老火山活動的產物，具有典型的火山岩特徵。岩層下方還保存著「痕跡化石」等地質遺跡，帶給人們更多

的發現和探索樂趣。從地質的角度來看，大約兩億到一億年前的燕山運動期間，福建東南地區發生了強烈的斷裂活動和廣泛的岩漿活動。岩漿侵入形成了巨大的潛伏花崗岩體，這些花崗岩正是烈嶼與金門的地質構造和火成岩的主要組成部分。片麻岩、混合岩和花崗岩是烈嶼主要的岩石類型，與金門和福建沿海地區有著相似的岩石組成（福建地質誌，1985）。

根據年代測定的結果，烈嶼的基盤花崗片麻岩年齡約為 139 百萬年，後來侵入的花崗岩年齡約為 101 百萬年，都屬於中生代的產物。此外，還有偉晶岩脈和基性岩脈（年齡在 91 到 76 百萬年之間）等侵入岩體。基盤上方則被金門層和紅土層所覆蓋，形成了地質的堆積層。這些層是在晚中新世時期（約 13 百萬年前）由於南海擴張引發的大陸裂隙岩漿活動所形成的。這些活動造成了陽山、大山頂和南山頭等地區的玄武岩熔岩流的出現。在地表最上層的沉積物主要是在第四紀以來的侵蝕、運輸和沉積過程中形成的現代沖積層。

在第四紀的冰河時期，全球海平面下降，烈嶼與金門島與大陸相連，兩者之間只有一百四十公尺的海域。然而，隨著冰河期的結束和全球氣候的回暖，南北極冰雪融化，海平面上升，使得烈嶼與金門島與大陸分隔開來。經歷了地殼運動和海平面的變化，烈嶼島的地形由低緩的片麻岩丘陵組成，其中夾雜著臺地和低地。多樣而複雜的岩石結構、地質構造以及長期的風化和侵蝕作用，賦予了烈嶼島海岸和山地以多姿多彩的景觀。

烈嶼島不僅擁有壯麗的地質景觀，也承載著豐富的地質歷史。從古代火山活動到燕山運動的影響，再到冰河期和海平面變化的過程，每一個階段都在這片土地上留下了痕跡。探訪烈嶼，除了欣賞

其美麗的自然風光，也可以從地質的角度深入了解這座島嶼的形成與演變。

烈嶼的地理環境獨特而豐富，這些地質景觀資源和軍事遺跡，若能結合當地的人文特色和社區資源，建立地質公園將是一個推動地區發展的重要契機。相信烈嶼島將能成為地景旅遊的新熱點，吸引著來自各地的遊客，讓他們在這片寧靜而美麗的土地上體驗自然與歷史的奇妙交融（吳啟騰，林英生，民 87）。

### 3.2.3 烈嶼地質公園發展環境教育之優勢

烈嶼，這個美麗而獨特的小島，四周環繞著豐富多樣的岩石和地質景觀，以及軍事遺跡的遺跡。它擁有優美的海岸灣澳地形，給人留下深刻的印象。

烈嶼的南側海岸出露著距今一億至兩億年前的「燕山造山運動」所形成的岩石，包括花崗片麻岩(1.41Ma)、角閃岩和細粒花崗岩；之後花崗岩又受到輝綠岩(92Ma-76Ma)的侵入。這些岩石是在古太平洋板塊與歐亞板塊聚合時期的一系列岩漿活動中形成的，它們生動地記錄了這片土地的地質歷史，具有極高的地質科學研究價值，同時也是發展環境教育的優越條件。

在烈嶼的東側，從青岐到南山頭一帶，可以看到晚中新世的玄武岩(13.7Ma)。這些岩石是由南海擴張引發的大陸裂隙噴發而形成的。在這裡，人們可以輕易地觀察到柱狀節理、洋蔥狀風化和杏仁狀構造等火山岩的特徵。

而在烈嶼的西北海岸，露出了一片長約一公里的蜂窩狀紅色岩礫，被稱為「貓公石」。這種奇特的岩石形成過程經歷了大自然數百萬年的雕鑿，其形狀和顏色變化多端，是台灣地區罕見的地質景

觀之一。

這些地質景觀充分展現了烈嶼地質公園在環境教育方面的優勢。除了上述岩石形成的地質歷史，還有其他地質事件的紀錄。例如，花崗岩地質紀錄了 1 億年前(1.01Ma)晚燕山期造山運動的產物，而玄武岩風化景觀則展示了冷卻凝固後形成的柱狀節理和風化後的美麗圖案。此外，還有貓公石地景，這是主要分布於北側海岸埔頭至后頭一帶的特殊景觀。由火成岩風化而成的鐵網紋極育土，經過海水的侵蝕和溶解作用，最終形成了這片蜂窩狀的紅色岩石。

然而，烈嶼的景區面臨著一些挑戰。部分海岸受到潮汐和自然力的侵蝕作用，出現後退的現象。此外，一些遊憩活動也對沙溪堡和九宮坑道等地產生了衝擊，東崗採石場也有部分環境破壞的情況。雖然目前並無其他明顯的威脅，但如果海岸附近的空地被民眾合法登記並改建為建築用地，將對海岸景觀和視覺產生不利影響。

為了保護和永續發展這片寶貴的環境，未來的規劃應該將遊憩衝擊和開發威脅納入管制範圍。一方面，可以通過經營管理方式減少景點受到的影響程度，另一方面需要加強開發與建設的管制。政府應該繼續嚴禁海岸開採礦石和砂石，以確保景區環境能夠得到保護，實現永續發展的目標。

在維護措施方面，可以結合民間力量，與志工和各社區發展協會合作。邀請專家和學者培訓當地的解說人員，並利用閒置空間建立簡易的地質解說館或小型地質博物館，推動地質旅遊與低碳旅遊相結合。同時，還可以提供遊客膳食服務，推廣當地的農特產品，擴大社區的參與度，以促進當地經濟的發展，繁榮整個烈嶼鄉。

總的來說，烈嶼的地質景觀是珍貴而獨特的，具有重要的科學價值和教育意義。為了保護和維護這片寶貴的地質遺產，烈嶼鄉公

所需要制定有效的維護措施，限制遊憩活動和開發行為，同時加強宣傳和推廣，讓更多的人了解和珍惜這片美麗的地方。這樣才能實現烈嶼地質公園的可持續發展，讓這片地質遺產得以長久保存下去，並為未來的世代提供學習和欣賞的機會。

### 3.3 研究流程與方法

研究流程與方法分為三階段：第一階段規劃、第二階段研究過程、第三階段結論分析，如圖 6。

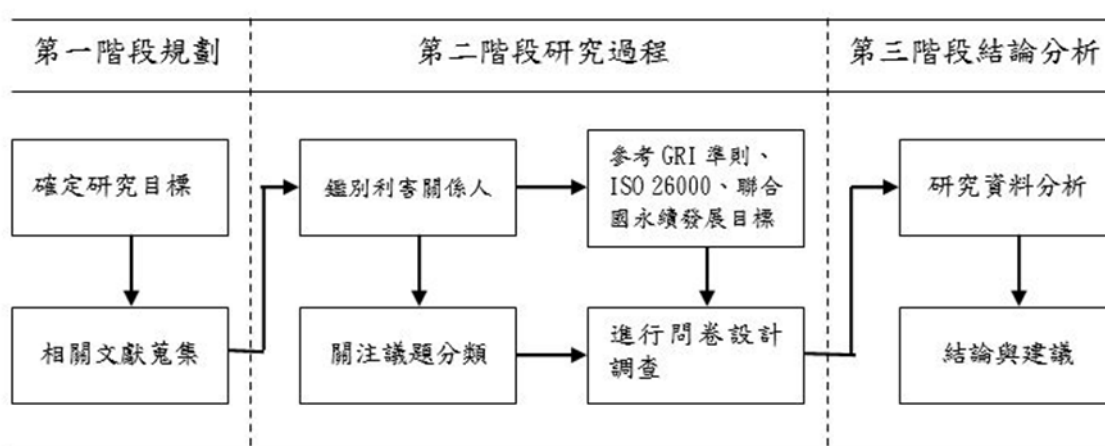


圖 6 研究流程與方法

#### 3.3.1 利害關係人鑑別與溝通

本研究利害關係人鑑別依循 CSR 評估模式法，並參考 AA1000 利害關係人議合標準 2015 年版 (Stakeholder Engagement Standard, AA1000 SES 2015) (1) 依賴程度 (Dependency)、(2) 責任 (Responsibility)、(3) 關注度 (Tension)、(4) 影響力 (Influence) 及 (5) 多元觀點 (Diverse Perspectives) 等五大原則，依其烈嶼地質公園地理位置特殊性及關係人互動頻率等，鑑別主要利害關係人共四類：服務中心及志工、公所/公部門、社區民眾、遊客，如圖 7。

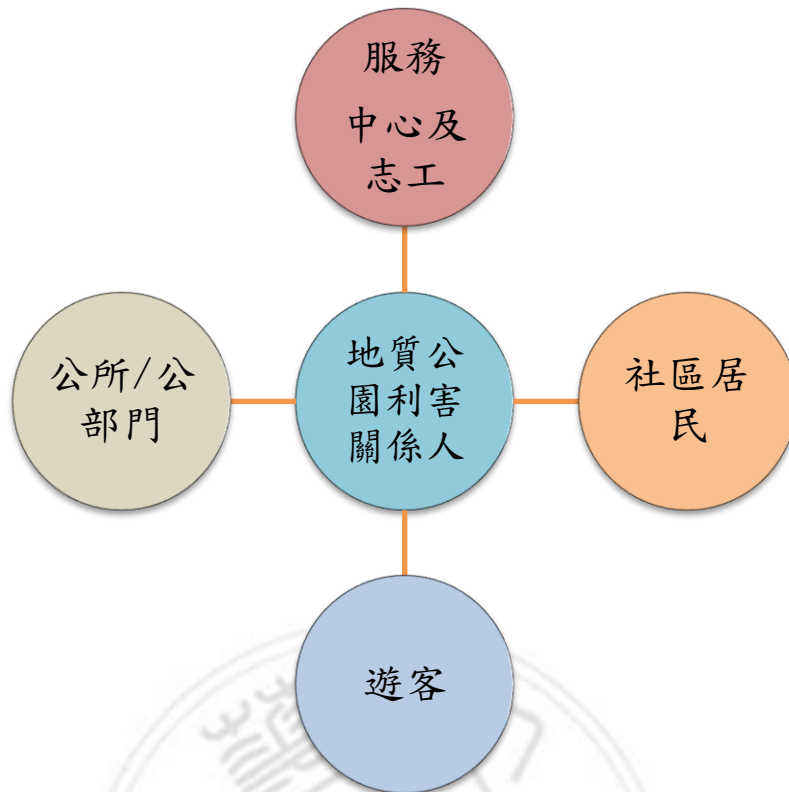


圖 7 地質公園利害關係人圖

### 3.3.2 利害關係人關注議題鑑別與分類

針對利害關係人關注議題之鑑別流程依序為：建立清單、重大性分析、重大議題、檢討與建議等四個步驟，如圖 8。

- 〈1〉 建立清單：依照 GRI 準則、聯合國永續發展指標、ISO 26000 及烈嶼地質公園環境教育設施特有指標進行識別與分類，就可能接觸或影響之利害關係人所關心的議題，建立初步清單。
- 〈2〉 重大性分析：利害關係人依照初步清單中的考量面類別，進行關注度問卷調查。
- 〈3〉 重大議題：依照關注度問卷調查結果，決定重大溝通對象與其關注議題後，評估重大議題。



〈4〉 檢討與建議：針對利害關係人所關注議題執行現況並給與未來後續研究者執行之建議。



圖 8 關注議題鑑別流程

參考 GRI 準則、聯合國永續發展指標、ISO 26000 指標，並研擬烈嶼地質公園環境教育設施發展指標，透過利害關係人關注議題及溝通機制之建立，整合經濟、社會及環境三個面的議題，挑選出 21 項與烈嶼地質公園環境教育設施場所永續發展有關之關注議題，如表 4。

表 4 關注議題之各項對應指標與議題面向

序號	關注議題	對應指標	議題面向
1	經營績效	GRI 201 所產生及分配經濟價值。	經濟
2	收費機制	烈嶼地質公園特有指標。	經濟
3	人力資源管理	GRI 401 勞雇關係、ISO 26000 勞動準則。	社會
4	社區參與社	GRI 413 當地社區、聯合國發展目	社會

序號	關注議題	對應指標	議題面向
	會公益	標 17 全球夥伴、ISO 2600 社區參與及發展。	
5	服務管理	烈嶼地質公園特有指標、ISO 26000 社區參與及發展、ISO 26000 消費者議題。	社會
6	品牌願景	烈嶼地質公園特有指標。	社會
7	顧客健康與安全	GRI 416 健康與安全、聯合國發展目標 3 健康與福祉、ISO 26000 消費者議題。	社會
8	產品與服務創新	烈嶼地質公園特有指標、ISO 26000 消費者議題。	社會
9	行銷與標示	烈嶼地質公園特有指標、ISO 26000 消費者議題。	社會
10	申訴與溝通機制	聯合國發展目 16 和平社會、ISO 26000 消費者議題、ISO 26000 消費者議題。	社會
11	性別平權	聯合國發展目標 5 性別平等、ISO 26000 消費者議題。	社會
12	供應鏈管理	烈嶼地質公園特有指標。	社會
13	提供環境、教育課程	烈嶼地質公園特有指標、ISO 26000 消費者議題。	社會
14	教育品質	聯合國發展目標 4。	社會
15	學習成效	烈嶼地質公園特有指標。	社會

序號	關注議題	對應指標	議題面向
16	宣導成效	烈嶼地質公園特有指標。	社會
17	永續發展	烈嶼地質公園特有指標。	社會、經濟、環境
18	廢棄物管理	GRI 306 廢棄物管理。	環境
19	溫室氣體排放管理、碳排放減量	GRI 302 能源、GRI 305 排放、ISO 26000 環境。	環境
20	永續資源利用	聯合國發展目標 7 可負擔能源、ISO 26000 環境。	環境
21	永續消費與生產	聯合國發展目標 12 永續與生產、ISO 26000 消費者議題。	環境

經由上述關注議題之分類後，分析利害關係人之溝通機制如下表 5。

表 5 利害關係人關注議題與溝通頻率

利害關係人	重大議題	溝通平台	溝通頻率
服務中心及志工	提供環境教育課程	地質公園場所	至少每月一次
	教學品質	地質公園場所	至少每月一次
	學習成效	日常生活	隨時
	宣導成效	日常生活	隨時
	經營績效	地質公園場所	至少每月一次
	收費機制	地質公園場所	至少每月一次
	服務管理	地質公園場	隨時

利害關係人	重大議題	溝通平台	溝通頻率
		所、鄉公所	
	永續發展	地質公園場所	至少每月一次 定期發布新聞
	廢棄物管理	地質公園場所	至少每月一次
	溫室氣體排放管理、碳排放減量	地質公園場所	至少每月一次
	永續資源利用	地質公園場所	至少每月一次
	顧客健康與安全	地質公園場所	至少每月一次
	產品與服務創新	地質公園場所	至少每月一次
	行銷與標示	地質公園場所	至少每月一次
	永續消費與生產	地質公園場所	至少每月一次
遊客	教學品質	地質公園場所	至少每月一次
	學習成效	日常生活	隨時
	宣導成效	日常生活	隨時
	廢棄物管理	地質公園場所	至少每月一次
	申訴與溝通機制	地質公園場所	至少每月一次
		鄉公所官網	隨時
	溫室氣體排放管理、碳排放減量	地質公園場所	至少每月一次
	永續資源利用	地質公園場所	至少每月一次
	顧客健康與安全	地質公園場所	至少每月一次
永續消費與生產	地質公園場所	至少每月一次	

利害關係人	重大議題	溝通平台	溝通頻率
社區民眾	經營績效	地質公園場所	至少每月一次
	收費機制	地質公園場所	至少每月一次
	人力資源管理	地質公園場所	至少每月一次
	顧客健康與安全	地質公園場所	至少每月一次
	產品與服務創新	地質公園場所	至少每月一次
	行銷與標示	地質公園場所	至少每月一次
	供應鏈管理	地質公園場所	至少每月一次
	永續消費與生產	地質公園場所	至少每月一次
公所/公部門	提供環境教育課程	地質公園場所	至少每月一次
	教學品質	地質公園場所	至少每月一次
	學習成效	日常生活	隨時
	宣導成效	日常生活	隨時
	經營績效	地質公園場所	至少每月一次
	收費機制	地質公園場所	至少每月一次
	人力資源管理	地質公園場所	至少每月一次
	服務管理	地質公園場所、鄉公所	隨時
	品牌願景	地質公園場所	至少每月一次
	永續發展	地質公園場所	至少每月一次
			定期發布新聞
	廢棄物管理	地質公園場所	至少每月一次
	溫室氣體排放管	地質公園場所	至少每月一次

利害關係人	重大議題	溝通平台	溝通頻率
	理、碳排放減量		
	永續資源利用	地質公園場所	至少每月一次
	顧客健康與安全	地質公園場所	至少每月一次
	產品與服務創新	地質公園場所	至少每月一次
	行銷與標示	地質公園場所	至少每月一次
	供應鏈管理	地質公園場所	至少每月一次
	永續消費與生產	地質公園場所	至少每月一次

### 3.3.3 地質公園場所問卷設計

本研究問卷設計內容以永續發展之經濟、社會及環境面向之發展議題為基礎，調查烈嶼地質公園發展環境教育設施場所之利害關係人對議題關注的程度，透過文獻分析編制問卷題目，題目編製完成與指導教授討論後，進行議題內容文字說明的修訂，衡量指標採用李克特的（Likert Scale）五點度量表（楊坤原，2000，教育大辭書），每題有五個選項，分別是「非常關注」、「很關注」、「普通」、「不關注」及「非常不關注」。問卷設計完成，先進行預試，了解利害關係人對問卷所設計之議題內容是否容易了解，預試結果發現，受測者對議題不易理解，故再次修正增加議題說明，方便問卷調查對象理解議題涵義，另外也進一步分析問卷題項與研究目的是否具有關聯性，以求研究結果有助於烈嶼地質公園發展環境教育設施場所永續發展未來執行方向之參考。問卷題目以 3.3.2 小節所述篩選出有關永續發展之經濟、社會及環保共 21 項議題進行設

計。

## 第四章 結果與討論

本研究為烈嶼地質公園發展環境教育設施場所在永續發展之經濟、社會及環境三面向執行成效及未來方向。參考 GRI 準則、ISO26000 及聯合國永續發展指標相關議題，進行議題分類與鑑別作為問卷設計題目，透過問卷調查了解研究對象之利害關係人對各議題的關注程度，將問卷結果進行交叉分析比對，得到研究結果如下。

### 4.1 利害關係人議題關注度調查結果

本研究以烈嶼地質公園發展環境教育設施場所之「遊客」、「社區民眾」、「公所/公部門」、「服務中心及志工」之利害關係人為對象，以紙本為派發方式，共發放 115 份，表單回收 106 份，扣除無效問卷 8 份，總計有效問卷 98 份，有效問卷的回收率達 8 成 5。

在利害關係人有效問卷回收的 98 份中，各利害關係人有效份數和性別資料，如表 6，分別為：「遊客」有效問卷 38 份，男性有 10 位，女性有 28 位；「社區民眾」有效問卷 28 份，男性有 8 位，女性有 20 位；「公所/公部門」有效問卷 22 份，男性 6 位，女性 16 位；「服務中心及志工」有效問卷 10 份，男性 2 位，女性 8 位。整體有效問卷男性 26 位，佔 26.5%，女性 72 位，佔 73.5%，如圖 9。

表 6 整體利害關係人性別人數及佔比 (%)

項目	男性	女性	總數
遊客	10	28	38
社區民眾	8	20	28
公所/公部門	6	16	22
服務中心及志工	2	8	10
整體人數	26	72	98
整體佔比 (%)	26.5%	73.5%	100%

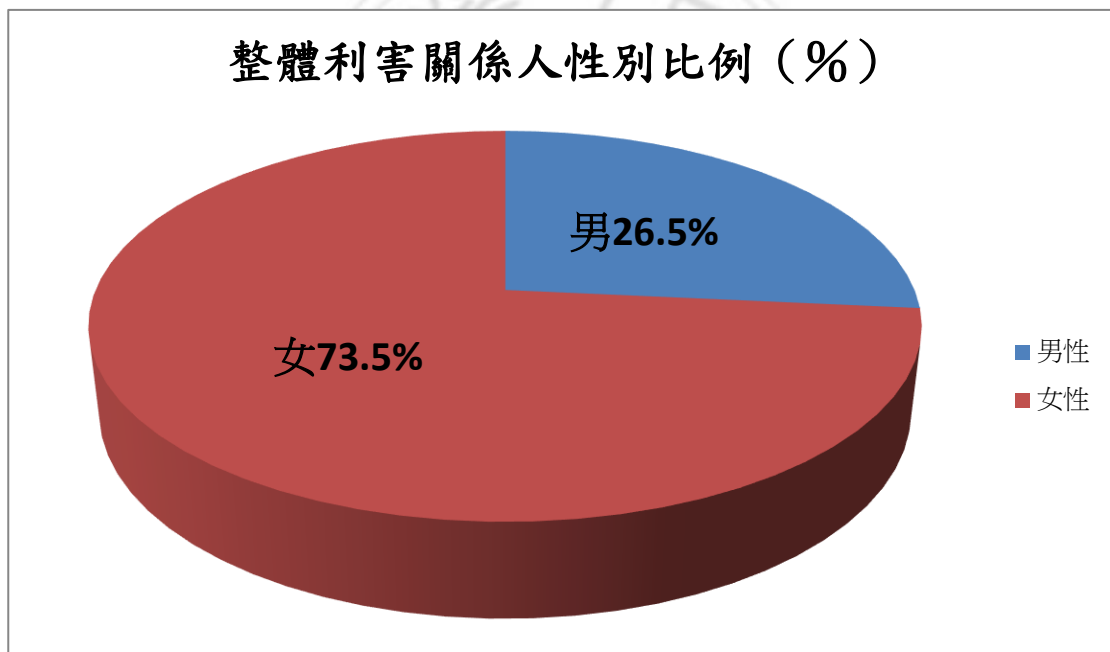


圖 9 整體利害關係人性別比例 (%)

在整體利害關係人平均議題關注度排序結果，如圖 9 所示，以環境面向議題之永續發展、廢棄物管理、顧客健康與安全及提供環境教育課程議題關注度最高，而性別平權、收費機制及供應鍊管理等議題關注度最低。



## 整體利害關係人平均關注議題

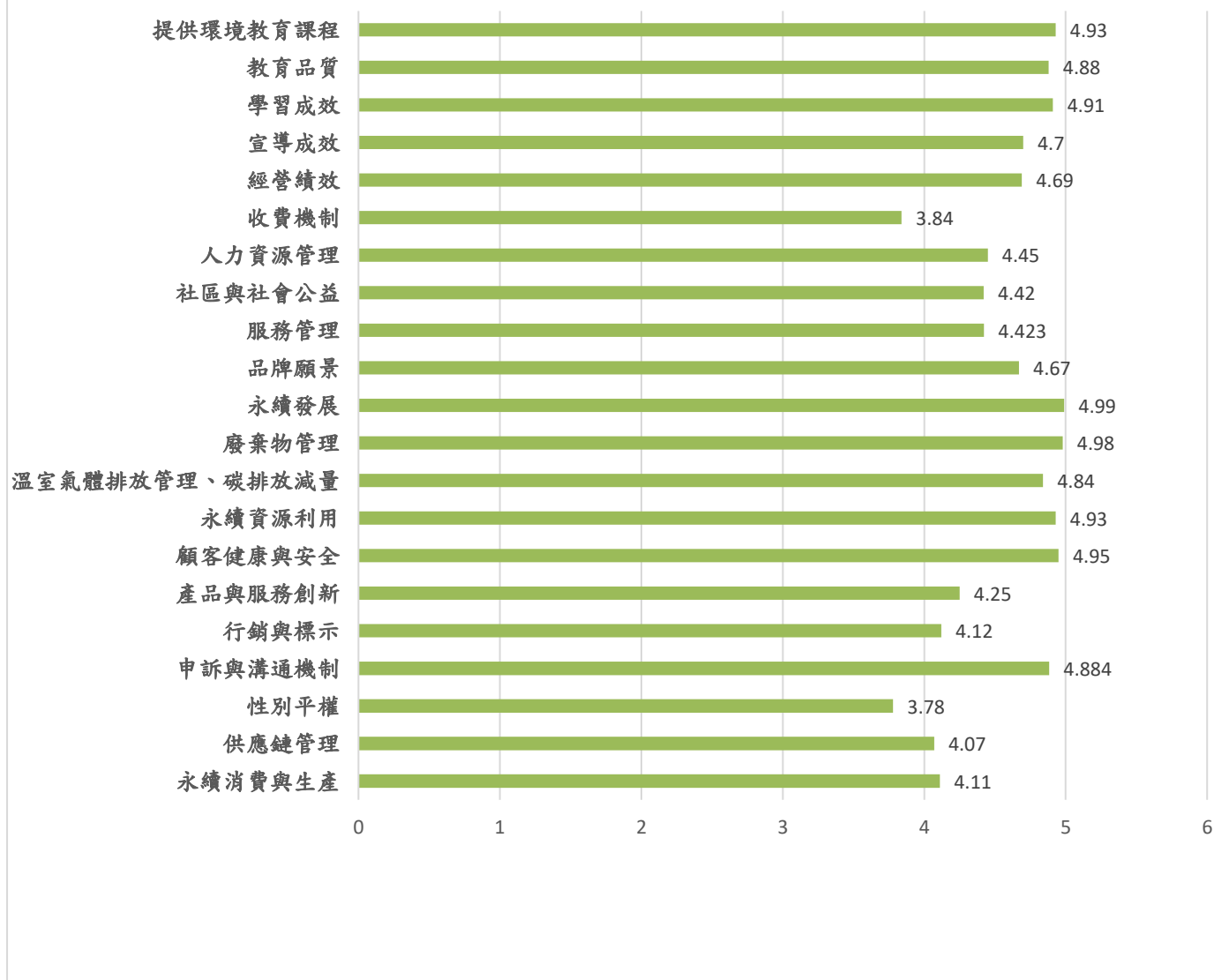


圖 9 整體利害關係人平均關注議題分析圖

進一步分析利害關係人之「遊客」、「社區民眾」、「公所/公部門」、「服務中心及志工」等問卷調查結果，遊客對議題的關注程度排序結果如圖 10 所示，關注度最高與最低的項目，與整體利害關係人平均關注度一致，關注度最高的議題為提供環境教育課程、顧客健康與安全、永續發展及申訴與溝通機制等議題，而人力資源管理、供應鏈管理等議題則關注度較低。社區民眾問卷調查分析結

果如圖 11，關注度最高的議題為社區與社會公益、品牌願景、永續發展及廢棄物管理等議題，關注度較低收費機制、性別平權、產品與服務創新及行銷與標示等議題。公所/公部門問卷調查分析結果如圖 12，關注度最高的議題為提供環境教育課程、教育品質、學習成效、品牌願景、永續發展及廢棄物管理等議題，而關注度較低的為供應鏈管理、性別平權及經營績效等議題。服務中心及志工關注議題問卷調查分析結果如圖 13，關注度最高的議題為宣導成效、收費機制、永續發展、廢棄物管理及永續資源利用等議題，而關注度較低的性別平權、行銷與標示及服務管理等議題。



## 遊客關注議題

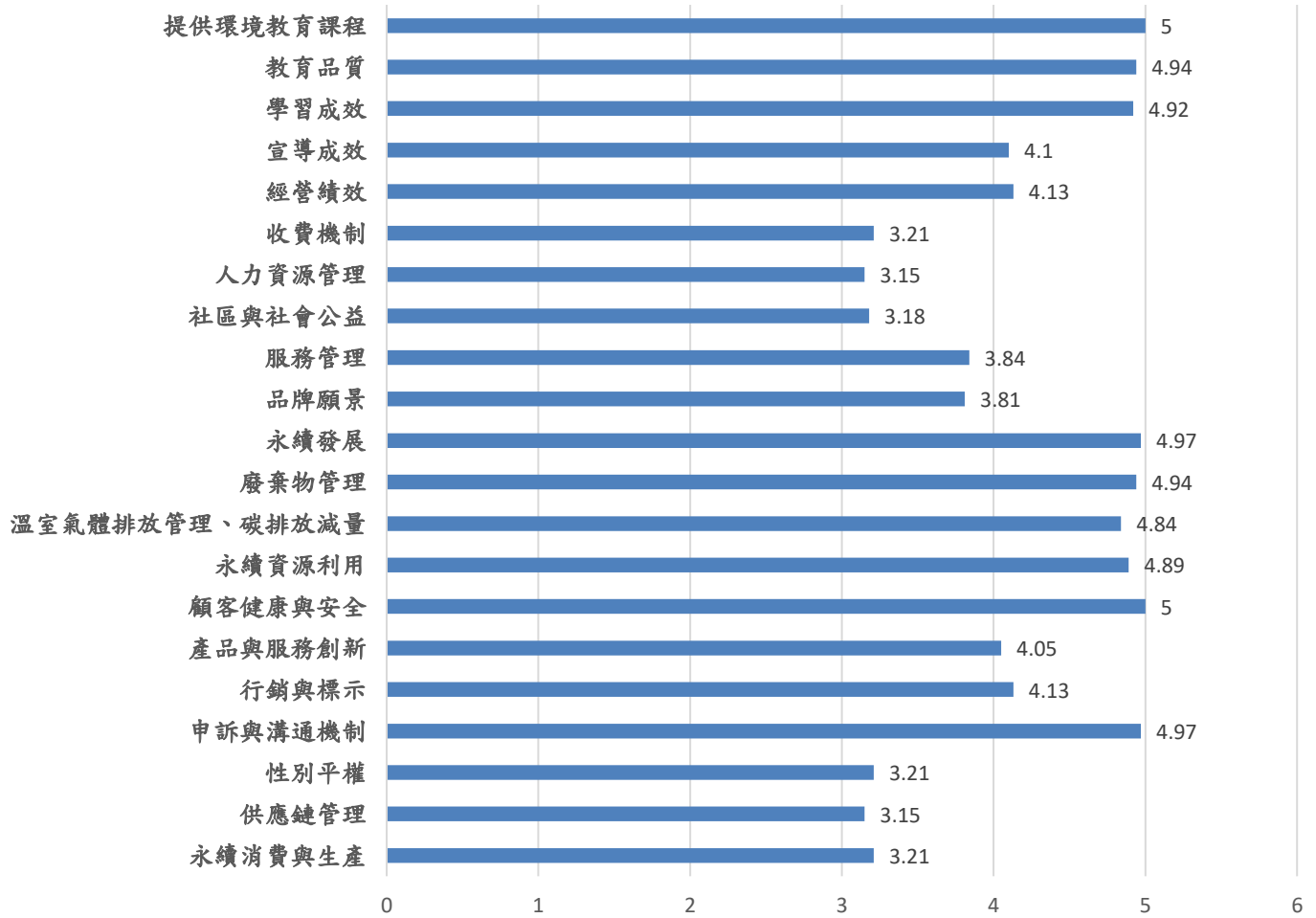


圖 10 遊客關注議題分析圖

## 社區民眾關注議題

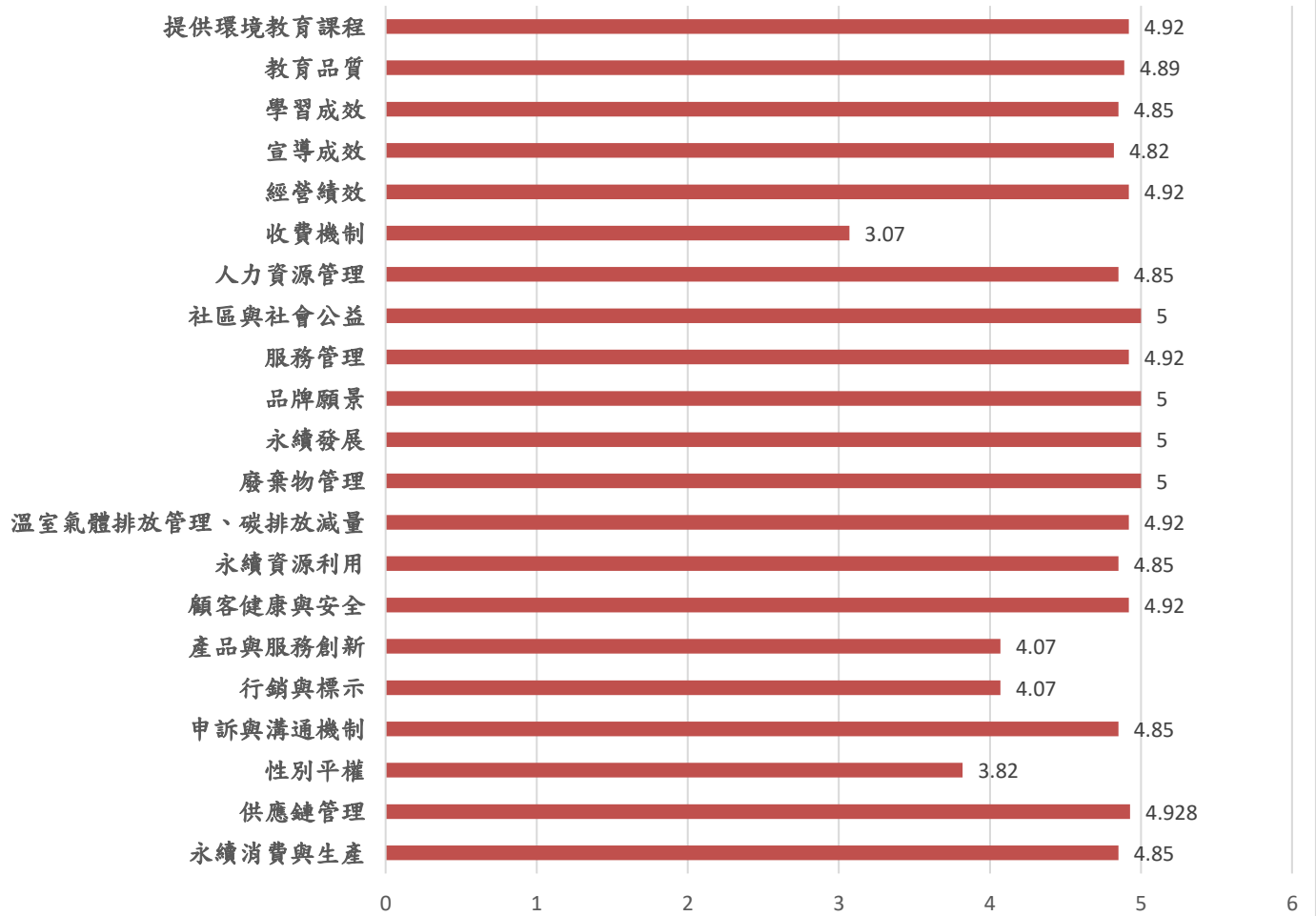


圖 11 社區民眾關注議題分析圖

## 公所/公部門關注議題

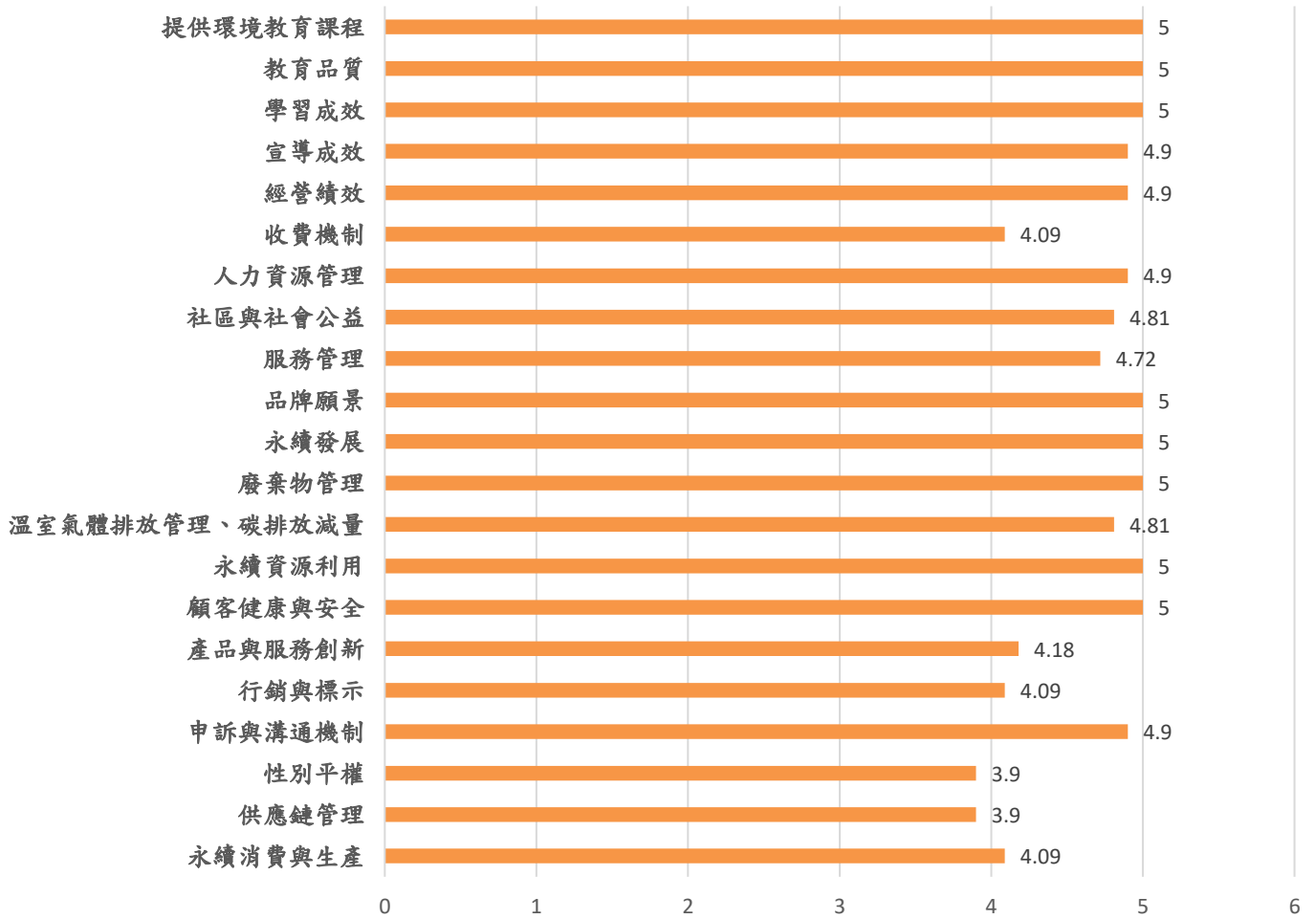


圖 12 公所/公部門關注議題分析圖

## 服務中心及志工關注議題



圖 13 服務中心及志工關注議題分析圖

進一步將利害關係人「遊客」、「社區民眾」、「公所/公部門」、「服務中心及志工」問卷調查結果進行交叉分析，關注度前 10 名如表 7。

表 7 利害關係人問卷結果關注度前 10 個議題

排序	遊客	社區民眾	公所/公部門	服務中心及志工
1	提供環境教育課程	永續發展	提供環境教育課程	宣導成效
2	顧客健康與安全	社區與社會公益	教育品質	收費機制
3	永續發展	品牌願景	學習成效	永續發展
4	申訴與溝通機制	廢棄物管理	品牌願景	廢棄物管理
5	廢棄物管理	提供環境教育課程	永續發展	永續資源利用
6	教育品質	顧客健康與安全	廢棄物管理	學習成效
7	學習成效	溫室氣體排放管理、碳排放減量	永續資源利用	人力資源管理
8	永續資源利用	服務管理	宣導成效	品牌願景
9	溫室氣體排放管理、碳排放減量	經營績效	經營績效	顧客健康與安全
10	行銷與標示	供應鏈管理	顧客健康與安全	提供環境教育課程

利害關係人「遊客」、「社區民眾」、「服務中心及志工」與營運管理人(公所/公部門)所關注的前 10 名議題，依據經濟、社會、

環境三面向分析後，所得到比較的結果如表 8。

表 8 利害關係人關注度前 10 個議題相互比較

利害關係人	議題排序	關注議題	議題面向
遊客	1	提供環境教育課程	社會
	2	顧客健康與安全	社會
	3	永續發展	社會、經濟、環境
	4	申訴與溝通機制	社會
	5	廢棄物管理	環境
	6	教育品質	社會
	7	學習成效	社會
	8	永續資源利用	環境
	9	溫室氣體排放管理、 碳排放減量	環境
	10	行銷與標示	社會
社區民眾	1	永續發展	社會、經濟、環境
	2	社區與社會公益	社會
	3	品牌願景	社會
	4	廢棄物管理	環境
	5	提供環境教育課程	社會
	6	顧客健康與安全	社會
	7	溫室氣體排放管理、 碳排放減量	環境
	8	服務管理	社會
	9	經營績效	經濟
	10	供應鏈管理	社會



利害關係人	議題排序	關注議題	議題面向
公所/公部門	1	提供環境教育課程	社會
	2	教育品質	社會
	3	學習成效	社會
	4	品牌願景	社會
	5	永續發展	社會、經濟、環境
	6	廢棄物管理	環境
	7	永續資源利用	環境
	8	宣導成效	社會
	9	經營績效	經濟
	10	顧客健康與安全	社會
服務中心及志工	1	宣導成效	社會
	2	收費機制	經濟
	3	永續發展	社會、經濟、環境
	4	廢棄物管理	環境
	5	永續資源利用	環境
	6	學習成效	社會
	7	人力資源管理	社會
	8	品牌願景	社會
	9	顧客健康與安全	社會
	10	提供環境教育課程	社會

從經濟、社會、環境三面向針對利害關係人關注議題分析，說明如下：

- 〈1〉 「遊客」所關注的議題以社會面向為優先，分別為提供環境教育課程、顧客健康與安全、永續發展和申訴與溝通機制等。

- 〈2〉 「社區民眾」所關注的議題以社會、環境面為優先，分別為永續發展、社區與社會公益、品牌願景、廢棄物管理和提供環境教育課程等。
- 〈3〉 「公所/公部門」所關注的議題以社會面向為優先，分別為提供環境教育課程、教育品質、學習成效、和品牌願景等。
- 〈4〉 「服務中心及志工」所關注的議題以社會、經濟和環境面向較為平均，分別為宣導成效、收費機制、永續發展、廢棄物管理和永續資源利用等。

整體利害關係人關注議題從經濟、社會、環境三面向，對議題優先的關注程度大致與整體利害關係人平均關注度一致，且會依利害關係人所關注的面向及焦點略為不同。

## 4.2 利害關係人關注議題改進策略

依據利害關係人關注議題建議管理方針及所收集之推動方式及問題，建議未來可增加之推動方式，依據經濟、社會、環境三面向，如表 9、表 10、表 11，比對說明如下：

- 〈1〉 經濟面：

表 9 經濟面建議管理方針、推動方式及缺失比對

關注議題	建議管理方針	推動方式	缺失比對
經營績效	1. 加強社區居民、遊客服務及溝通管道。 2. 結合地質公園場所辦理環境教	1. 結合地質環境辦理環境教育。 2. 推廣綠能環境，善盡企業社會責任。	建議管理方針與現行推動方式比對：每項皆符合。
收費機制			

	<p>育，宣導環境教育效益及知識。</p> <p>3. 廣推環境教育，善盡企業社會責任。</p> <p>4. 廣宣烈嶼地質公園環境教育場域及環境教育推廣。</p>	<p>3. 提供遊客及民眾優質環境教育課程並設計合理收費機制。</p>	
--	---	-------------------------------------	--

〈2〉社會面：

表 10 社會面建議管理方針、推動方式及缺失比對

關注議題	建議管理方針	推動方式	缺失比對
人力資源管理	<p>1. 建立多元雙向溝通管道，加強遊客、社區民眾與服務中心、公部門對話暢通。</p> <p>2. 提供遊客及民眾優質環境教育課程。</p> <p>3. 議加強與社區的連結，創造永續發展夥伴，落實經濟發展、環境保護及社會共榮的目標。</p>	<p>1. 建立多元雙向溝通管道。</p> <p>2. 提供遊客及民眾優質環境教育課程。</p> <p>3. 與社區的連結，創造永續發展夥伴，落實經濟發展、環境保護及社會共榮的目標。</p>	<p>管理方針與現行推動方式比對： 第 1 項與第 2 項執行時皆符合，務必加強現場之管控及加強敦親睦鄰之連結。</p>
社區參與社會公益			
服務管理			
品牌願景			
顧客健康與安全			
產品與服務創新			
行銷與標示			
申訴與溝通機制			

性別平權			
供應鏈管理			
提供環境、 教育課程			
教育品質			
學習成效			
宣導成效			

〈3〉 環境面：

表 11 環境面建議管理方針、推動方式及缺失比對

關注議題	建議管理方針	推動方式	缺失比對
永續發展	1. 落實環境教育觀念。	1. 建議廣宣發展生態教育，促進資源永續利用。	推廣發展環境教育課程，讓資源永續的有效利用。
廢棄物管理	2. 收取碳稅是成本有效的碳減排政策方法之一。	3. 建議廣宣能源審查，以了解整體能源消耗狀態與管理；藉由推廣環境教育課程，於日常生活實行減少碳排量。	
溫室氣體排放 管理、碳排放 減量	3. 廣宣建立一個優質環境教育場所，推廣環境教育。		
永續資源利用	4. 廣宣能源審查以了解整體能源消耗狀態與管理。		
永續消費與生產	5. 廣宣發展環境教育場域及課程，		

	<p>促進資源永續利用。</p> <p>6. 廣宣環境教育課程減少碳排量。</p>		
--	---	--	--



## 第五章 結論與建議

### 5.1 結論

本研究以「遊客」、「社區民眾」、「公所/公部門」、「服務中心及志工」與利害關係人的觀點，建立烈嶼地質公園發展環境教育設施場所的重大關注指標，分析永續議題關注程度、討論現行作法及問題，並提出改進策略。

經調查結果顯示，永續發展利害關係人關注面向依高低次為「環境面向」、「社會面向」、「經濟面向」。分別從各面向的關注議題來看，「環境面向」以「永續經營」、「廢棄物管理」及「永續資源利用」議題最受關注。「社會面向」以「提供環境教育課程」、「學習成效」及「顧客健康與安全」議題最受關注。而「經濟面向」的「經營績效」及「收費機制」議題最受關注。

除了以上的推行及改進方式外，執行上應不定期召開專案會議、滾動式檢討，並訂定查核點管控執行進度，期能推廣發展環境教育課程，讓資源永續的有效利用。

### 5.2 建議

本研究依據利害關係人關注議題之「環境面向」、「社會面向」、「經濟面向」之推行方式有：結合地質環境辦理環境教育；推廣綠能環境，善盡企業社會責任；提供遊客及民眾優質環境教育課程並設計合理收費機制；建立多元雙向溝通管道；提供遊客及民眾優質環境教育課程；與社區的連結，創造永續發展夥伴，落實經濟發展、環境保護及社會共榮的目標；建議廣宣發展生態教育，促

進資源永續利用；建議廣宣能源審查，以了解整體能源消耗狀態與管理；藉由推廣環境教育課程，於日常生活實行減少碳排量。

後續「烈嶼地質公園環境教育設施場所」申請認證通過後，環境教育設施場所勢必需具有和環境教育相關背景且認證合格之環境教育人員擔任工作人員及志工，而這些專業環境教育人員包含了自然保育、環境及資源管理、經營管理、植物保護、展示設計、教育和生物資源管理等領域之環境教育人員。

「烈嶼地質公園環境教育設施場所」環境教育人員之不足，未來可透過「訓練合格證明文件申請」或「學歷」的方式進行環境教育人員的認證，共同為烈嶼地質公園發展環境教育設施場所之永續發展之經濟、社會及環保三面向之成效及未來執行而努力。

## 參考文獻

### 博碩士論文：

- (1) 吳鈴筑、張子超 (2010)。國內外環境教育法比較之研究。臺灣師範大學環境教育研究所，台北市。
- (2) 游宗霖 (2013)。探究環境教育設施場所成立要件與參與者需求。國立臺中教育大學科學應用與推廣學系，台中市。

### 書籍：

- (1) 張子超 (2019)。實行台灣環境教育法個案研究。
- (2) 綠十字 GREEN CROSS 期刊 (2008)。社會責任標準 ISO 26000。
- (3) 福建地質誌，1985。
- (4) 吳啟騰，林英生 (民 87)。金門地質地貌。
- (5) 環境教育課程編輯小組 (2007)。環保與生活。
- (6) 周儒 (2004)。環境教育的理論與資源運用。
- (7) 南華大學(2018)。社會責任永續報告書。

### 網路資料：

- (1) 行政院國家永續發展委員會 (2019 年 9 月 20 日)。臺灣永續發展目標。取自：<https://nsdn.epa.gov.tw>。
- (2) 臺灣網路科技館。科學研習月刊 45-4。取自：<https://reurl.cc/K0jmAp>。
- (3) Jeffrey D. Sachs (2020)。人類為什麼有必要談永續發展。取自:NPOST 公益交流站  
<https://csrone.com/companies/311>。
- (4) SDGs 專欄 (2016 年 4 月 12 日)。世界正在翻轉！認識



聯合國永續發展目標。取自: NPOST 公益交流站

<https://npost.tw/archives/24078>。

- (5) 顏和正 (2019 年 1 月 3 日)。什麼是企業社會責任? 一次搞懂關鍵字 CSR、ESG、SDGs。取自: <https://csr.cw.com.tw/article/40743>。
- (6) 綠十字 GREEN CROSS(2008 年 9 月)。社會責任標準 ISO 26000。取自: <https://reurl.cc/XEkdK0>。
- (7) 張子超 (2019)。實行台灣環境教育法。取自: <https://thegeep.org/sites/default/files/2019>。
- (8) 中華民國永續企業發展協會(2019)。取自: <https://bcsd.org.tw/>。
- (9) 全球永續性報告協會(2020)。永續資訊報告書。取自: <https://csrone.com/companies/311>。
- (10) 行政院環境保護署(2020)。環境教育法。取自: <https://oaout.epa.gov.tw>。
- (11) 金門縣烈嶼鄉公所 (民 110)。烈嶼地質公園具自然地景價值提報表。取自: <https://reurl.cc/51q6gR>。
- (12) 環保署低碳永續家園資訊網(2016)。低碳永續家園。取自: <https://twecoliving.blogspot.com/2016/04/lcss.html>。

## 附錄 研究問卷

### 利害關係人問卷

各位鄉親及利害關係人您好：

謝謝您撥冗回答問卷~

此為南華大學科技學院永續綠色科技碩士學程學生，針對推動烈嶼地質公園發展環境教育設施場所之永續發展評估進行社會責任永續評估研究，為協助研究者了解您所關注的議題，希望能徵詢您的意見，作為未來研究的方向，本次研究非常重視您的意見和反饋，所得到的資料僅供研究分析，不做其他用途。

請您放心填寫，謝謝！

#### 一、基本資料

性別：男 女

#### 二、您的身分是

遊客 社區居民 公所/公部門 服務中心及志工

#### 三、請您針對以下各項議題，勾選您關心的程度

關注議題	非常關注	很關注	普通	不關注	非常不關注
1. 提供環境教育課程 說明：提供環境教育課程，並給予環境教育時數。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 教育品質 說明：依據參與者的特性與教學目標，運用教學方法，引導學習者學習。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 學習成效 說明：經過講師或志工的授課與宣導，在課程結束後所累積的環境知識及素養。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. 宣導成效 說明：經由志工宣導，所累積的環境知識、行動及影響力。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 經營績效 說明：烈嶼地質公園所產生的經濟效益。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 收費機制 說明：由參與者及遊客支付場地費或清潔費，以樽節政府資金。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 人力資源管理 說明：公部門以監督輔導角色，提供環境設施場地，由委辦團體或志工成立管理委員會自行籌辦市集。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 社區與社會公益。 說明：關注社區發展、辦理社會公益相關活動。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 服務管理。 說明：依不同季節調整辦理環境教育時間及頻率。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 品牌願景 說明：建立烈嶼地質公園自有品牌、品牌策略。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 永續發展 說明：在滿足當代的需求，同時不損及後代子孫的資源下，建立烈嶼地質公園環境教育永續發展策略。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 廢棄物管理 說明：烈嶼地質公園廢棄物減量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 溫室氣體排放管理、碳排放減量 說明：產品運輸里程、碳足跡。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 永續資源利用 說明：資源垃圾減量，資源再利用。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 顧客健康與安全 說明：產品和場地對消費者健康與安全的影響。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 產品與服務創新 說明：聆聽消費者需求，增加產品與服務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

的創新性跟多樣性。					
17.行銷與標示 說明：產品和服務資訊的標示與要求。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.申訴與溝通機制 說明：便利及即時的受理窗口。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.性別平權 說明：人生而平等，皆享有一樣的權利。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.供應鏈管理 說明：攤商對產品、環境及社會負面影響 降到最低。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.永續消費與生產 說明：確保永續消費與生產模式。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**四、其他建議：**

