

第五章 結論與建議

本研究在考量小島地形在永續發展概念上的重要性與特殊性後，選擇以金門島為探索這些主題的研究場域，並在綜合分析相關文獻後決定以民眾參與技術中的德爾菲技術為研究方法，進行意見的蒐集與共識的凝聚，研究所組成的德爾菲諮詢小組含括金門政府官員、民間社團、國家公園與教育界等各界人士。研究過程共進行三回合的問卷調查，已順利達成以下的研究目的 1. 探索金門邁向永續發展需關切的議題 2. 確認金門需關切的永續發展議題之共同目標 3. 探索金門的永續發展願景。因此本章以下的內容將呈現本研究的重要結論與建議。

第一節 結論

一、金門邁向永續發展需關切的議題

本研究經過三回合德爾菲問卷後，共獲得 29 項金門邁向永續發展所需關切的永續發展議題，包括環境層面 11 項；社會層面 4 項；經濟層面 5 項；制度層面 9 項（詳見下表 5-1）。本研究進一步分析這 29 項議題獲得以下發現：

1. 金門民眾較關切環境、經濟與社會層面的議題，對於制度層面議題關切程度較低

以平均數高低分析 29 項金門邁向永續發展需關切的議題後發現，委員認為金門需關切的永續發展議題的前九名，皆為環境、社會與經濟層面的議題，而制度層面中委員最關切的議題「決策資訊公開」僅為第十名，由此可知金門民眾較關切環境、經濟與社會層面的議題，對於制度層面的議題較不關切。

2. 需重視島嶼特性可能帶來的影響

本研究將金門邁向永續發展所應關切的永續發展議題與國際島嶼所重視的議題比較後發現，和小型島嶼特性相關的永續發展議題，大多是金門邁向永續發展所應關切的議題，因此金門若要邁向永續發展就需關切島嶼特性可能帶來的影響

3. 需重視離島特質可能帶來的影響。

本研究將金門邁向永續發展所應關切的永續發展議題與離島所重視的議題比較後發現，離島重視的議題大多是金門邁向永續發展所應關切的議題，表示金門若要邁向永續發展就需關切金門的離島特質可能帶來的影響。

4. 需重視金門的地方特色。

本研究發現不少金門需關切的議題與國家層級關切的議題不同，反而與金門地方特有較密切的關係，如林木覆蓋率、傳統保存、農業及農村發展、人文與戰役資源保存、國家認同、光害等議題。所以金門若要邁向永續發展就需重視金門的地方特色。

表5-1 金門邁向永續發展所需關切的議題

環境層面	社會層面	經濟層面	制度層面
1. 海洋及海岸保護	1. 健康保健與醫療福祉	1. 觀光遊憩	1. 決策資訊公開
2. 地下水	2. 傳統保存	2. 產業結構	2. 行政效率
3. 淡水供應	3. 教育	3. 就業機會	3. 污水下水道普及率
4. 土地資源與利用	4. 公眾參與	4. 能源	4. 公共設施
5. 廢棄物		5. 農業及農村發展	5. 國家認同
6. 林木覆蓋率			6. 經費分配
7. 漁業資源			7. 環境影響評估
8. 生物多樣性			8. 地方財政狀況
9. 人文與戰役資源保存			9. 科學與技術研究
10. 外來種危害			
11. 光害			

註：各層面的議題依需關切程度（平均數）高低排列

二、金門需關切的永續發展議題之共同目標

本研究藉由德爾菲技術，探討委員對各永續發展議題未來目標的看法與共識，進而確認出金門需關切的永續發展議題之共同目標。其中環境層面包含 11 項金門需關切的永續發展議題，及 63 項共同目標（詳見表 5-2）；社會層面包含 4 項金門需關切的永續發展議題，及 23 項共同目標（詳見表 5-3）；經濟層面包含 5 項金門需關切的永續發展議題，及 29 項共同目標（詳見表 5-4）；制度層面包含 9 項金門需關切的永續發展議題，及 26 項共同目標（詳見表 5-5）。並在探索分析本研究歸納委員意見提出的建議努力目標的過程中，獲得以下發現：

1. 針對各議題建議的努力目標，多能獲得共識

研究者綜合分析針對各永續發展議題所提出的建議努力目標後發現，委員對 29 項金門邁向永續發展需關切議題，未來應努力目標所發表的看法，經過德爾菲問卷的調查後發現，大多能被其它委員認同。顯示委員對金門需關切的永續發展議題未來的期待差距不大。

2. 與區域合作相關的目標較無共識

研究者發現各議題的建議努力目標，若牽涉到要與大陸合作，委員的看法往往無法達成共識。這類目標包括，應向大陸協調水源供應、利用鄰近大陸的醫療資源、吸引台商子弟來金門就讀、邀請大陸有特色之藝文團體來金門定期表演，增進觀光特色、引用大陸電力等。

3. 對於利用開發手段解決問題的目標較無共識

研究者發現，委員對於利用開發手段解決目前問題的目標，如興建地下水庫解決淡水供應議題；興建焚化爐解決廢棄物議題；興建大型儲油槽與電力之開發，以解決能源議題，多無法達成共識。進一步探討後發現這是因為委員對這些議題的期待是節流，而不是開源：是源頭管理，而不是最終處理。

表5-2 環境層面需關切的永續發展議題之共同目標

需關切的永續發展議題	共同目標
海洋及海岸保護	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強保護海岸防風林 2. 保護與復育潮間帶生態 3. 推動環保意識教育 4. 加強海岸環境的維護與美化 5. 協調大陸共同管制大陸漂來之跨境污染 6. 管制近海岸的抽沙行為 7. 改善垃圾掩埋場的污水滲漏現象 8. 推動海洋生態之復育 9. 清理海岸地雷
地下水	<ol style="list-style-type: none"> 1. 減少不透水鋪面，以利地下水的回補 2. 持續監測地下水位及海水入侵程度 3. 限制深水井開鑿並嚴防地下水超抽 4. 降低對地下水的依賴度 5. 私人使用地下水需付費
淡水供應	<ol style="list-style-type: none"> 1. 應對觀光事業的用水（如旅館）加強管制 2. 倡導節約用水 3. 研發省水設施 4. 建置雨水截流系統，有效利用雨水資源 5. 多興建農塘以儲用水 6. 全面檢討金門水資源逐漸匱乏的原因 7. 減少公共建設的不透水鋪面 8. 應增加污水處理之回收與再利用 9. 應將飲用水、洗滌水與農工用水的供應採分流管制 10. 應浚深現有湖庫
土地資源與利用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 維護傳統聚落之歷史風貌 2. 落實土地管理，應禁止濫墾、濫建 3. 金門的土地利用，應由公部門研擬一套符合金門特色的上位計畫，以作為遵循依據 4. 調整農業政策、檢討農地使用 5. 依土地特性改善土地規劃 6. 檢討都市及鄉村發展規劃 7. 廢耕地應再利用

廢棄物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 嚴格控管並回收工程廢棄土 2. 落實垃圾分類，提高資源回收率 3. 管制使用塑膠袋及保力龍等製品 4. 推廣堆肥處理 5. 管制軍中廢棄物 6. 清理海岸地雷
林木覆蓋率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保護林蔭大道之景觀特色 2. 種植復育海岸防風林 3. 林相更新應以原生本地種取代外來種 4. 增加綠地 5. 增加道路兩側的綠（花）美化 6. 鼓勵閒置土地造林護土 7. 嚴禁伐木 8. 推動全民造林
漁業資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 防止漁民電魚、炸魚及濫捕 2. 加強漁業技術輔導 3. 防止大陸漁民的越界捕魚 4. 提倡精緻漁業 5. 實施海洋資源的復育工作 6. 發展休閒觀光漁業
生物多樣性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保護生態敏感地 2. 長期監測、調查與研究 3. 增加林相多樣性 4. 保存瀕臨絕種物種之棲地（如鸞、水獺等棲地） 5. 規劃生物保護區 6. 改善棲地零碎化問題
人文與戰役資源保存	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將戰役資源與觀光遊憩事業結合 2. 保存維護戰役資源
外來種危害	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強對大陸貨品的檢疫 2. 嚴加控管外來種入侵的可能途徑 3. 持續研究調查，控制外來種危害
光害	<ol style="list-style-type: none"> 1. 適度光照，恢復原有星空資源

註：各議題之共同目標已按同意程度高低排列

表5-3 社會層面需關切的永續發展議題之共同目標

需關切的永續發展議題	共同目標
健康保健與醫療福祉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升醫護人員素質與技術 2. 提升醫療設施及醫療品質 3. 建立病患後送之緊急空中運輸機制 4. 重視食品安全與傳染病檢疫 5. 設立療養機構 6. 推動保健教育發揮預防功能
傳統保存	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以文化襲產的特色，作為全縣發展的目標 2. 規劃傳統文化納入觀光產業 3. 積極推動文化保存及創新 4. 維護文化歷史風貌，發展文化觀光資源 5. 成立傳統聚落保護協會，維護聚落風貌 6. 有計畫性的均衡各自然村落之整建與美化
教育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 充實高等教育發展特色及競爭力 2. 供多樣性的成人教育與終生學習管道 3. 提升教師素質 4. 提升離島小孩的競爭力 5. 加強學校軟硬體設施 6. 增進學校與社區、家庭間的互動
公眾參與	<ol style="list-style-type: none"> 1. 導正選舉風氣 2. 推行志工制度 3. 提倡公民社會，鼓勵各階層居民參與公共事務 4. 建立公眾參與制度，提升公眾參與機會 5. 鼓勵民間社團蓬勃發展

註：各議題之共同目標已按同意程度高低排列

表5-4 經濟層面需關切的永續發展議題之共同目標

需關切的永續發展議題	共同目標
觀光遊憩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針對地區特色，營造觀光親善環境 2. 加強觀光資源整合與再生及品質提昇 3. 加強形塑地方文化及生態觀光之特色 4. 妥善維護觀光資源 5. 健全發展觀光組織 6. 加強形象行銷及宣傳策略 7. 開發海上旅遊 8. 縣府應統一培訓解說員，分派各景點擔任解說工作，提升觀光品質 9. 籌措穩健發展財源 10. 輔導民間經營
產業結構	<ol style="list-style-type: none"> 1. 輔導觀光產業之品質與服務 2. 提升服務業的量與質 3. 管制污染性產業之輸入 4. 輔導產業轉型與創新
就業機會	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推展文化及觀光產業之創新 2. 推動終身學習理念與機會 3. 全方位開創就業機會 4. 開辦各類職業訓練，提升專業技能 5. 降低失業率
能源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廣宣節約能源 2. 提升能源使用效率 3. 改善公共設施設計減少能源耗損 4. 研發新能源（如太陽能電板及風力）
農業及農村發展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發展休閒與觀光農業 2. 推行有機農業及精緻農業 3. 限重視農業在生產、生態、環境保護及觀光休閒等多重效能 4. 應建立有效機制，區隔本地農產品與走私進口農產品 5. 重新塑造新形象農村風貌 6. 重視傳統農村特產（農漁牧）開發一村一特產政策

註：各議題之共同目標已按同意程度高低排列

表5-5 制度層面需關切的永續發展議題之共同目標

需關切的永續發展議題	共同目標
決策資訊公開	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提昇民間社會力量，促使政府公開決策資訊 2. 制定公共政策前應有資訊公開制度，提高公民社會之參與機會 3. 公務機關應主動定期舉辦公共政策的公聽會尋求共識
行政效率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高公務員素質，避免人力資源浪費 2. 加強行政效率，主動為民服務 3. 推動電子化政府方案，提升每位公務人員使用操作能力
污水下水道普及率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 應積極提高污水下水道接管率 2. 應儘速完成全島污水下水道的興建 3. 應以島嶼都市新加坡為範例，普及全島污水處理系統
公共設施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升公共設施之品質 2. 應定期查訪修復損毀的公共設施 3. 減少不必要建設，以全民及世代環境利益為考量 4. 公共設施的建設應統一規劃，保持一致性
國家認同	<ol style="list-style-type: none"> 1. 應與台灣形成共同體或同一生活圈，強化國家認同
經費分配	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確立重點發展項目，提高經費使用效率 2. 重新規劃重點建設，資源有效分配使用 3. 增加文化建設及生態保育的經費
環境影響評估	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確實執行環境影響評估 2. 推行政策環境影響評估 3. 嚴格禁止外來污染性產業
地方財政狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推動金酒外銷，提高自獲財源比例 2. 開創較多元的產業收入，不要單獨依賴金門酒廠 3. 應提高財政自主性 4. 積極爭取中央長期計劃補助
科學與技術研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研發傳統建築保存技術，協助歷史文化襲產再生 2. 多培育或引進專業人員 3. 探討各項科學與技術研發的可行性以創新產業

註：各議題之共同目標已按同意程度高低排列

三、金門的永續發展願景

本研究以委員於第二回問與第三回德爾菲問卷提出的 125 項永續發展願景為基礎，並參考本研究所獲得的 29 項金門所需關切的永續發展議題與這些議題的共同目標，建構出以下 7 項金門永續發展願景：

- 擁有星空、綠地、優美海岸的生態島
- 保有紅瓦、洋樓、戰地資源的文化島
- 一個能有效使用並謹慎維護能源、水資源、土地資源、漁業資源及其它自然資源的海上公園
- 擁有一個推動生態、文化觀光與地方特色產業且充滿活力的地方經濟
- 一個小孩快樂學習，青年安心就業、老人安生立命的好地方
- 一個推行志工制度、鼓勵民眾參與的活力社會
- 擁有一個高效能、公開、清廉、前瞻並能帶領金門邁向永續發展的政府

而本研究在探索永續發展願景的過程中獲得以下發現：

1. 瞭解地方應關切的議題與目標有助於個人願景的提出：本研究所獲得的結果顯示，民眾若能藉由適當的對話機制，瞭解地方要邁向永續發展需關切哪些議題以及這些議題未來的目標是什麼，將較容易提出適合地方現況的永續發展願景。
2. 由下而上凝聚地方永續發展願景有賴地方民眾與專家的合作：分析本研究中委員提出的永續發展願景發現，地方民眾一般都缺乏願景發展的知識、觀念與能力，所以提出的願景大多較為粗糙，所以在願景凝聚過程中有賴與專家合作，將這些初步的願景進行整合與潤飾使其具備一個好的願景應具備的特質。

第二節 建議

依據上一節結論，分別對金門島相關政府部門、研究結果後續利用及後續研究等方面，提出若干建議。

一、對於金門島相關政府部門的建議

(一) 以「願景 議題 目標」架構，激發金門民眾的永續發展行動

由文獻為得知一個「由下而上」形成的願景能激發民眾行動的能量去追求實現它，而本研究所建構的七項金門永續發展願景所關切的面向，已涵蓋本研究所獲得的 29 項金門邁向永續發展所需關切的議題，因此這些永續發展願景除了能以指引地方發展的方向外，並能激發金門民眾的能量展開永續發展行動，使金門民眾關切本研究所獲得的 29 項需關切的永續發展議題，藉以使這些議題朝向有共識的共同目標邁進。

(二) 金門政府相關施政應重視金門的島嶼特性、離島特質與地方特色

本研究於分析金門邁向永續發展所應關切的永續發展議題時發現，島嶼特性、離島特質與地方特色是金門邁向永續發展所應關切的因素，因此金門政府在實施任何政策與建設時應優先考量這三大因素。

(三) 制訂或實施與大陸合作的相關政策時尤其應加強溝通以凝聚共識

研究者探討金門需關切議題的共同目標時發現，委員對議題建議的努力目標，若牽涉到要與大陸合作，委員的看法往往無法達成共識。因此若要制訂或實施相關政策時，應加強與金門各界人士的溝通以凝聚共識。

(四) 針對海平面上升議題、人口變遷議題與區域合作議題，加強宣導與教育以凝聚共識。

研究發現金門民眾對海平面上升、人口變遷與區域合作三項議題，在金門需被關切的程度無法達成共識，但由文獻分析中得知，這些議題對屬於小型島嶼的金門而言是很重要的，因此建議地方政府部門應加強宣導與教育以凝聚共識。

二、 對研究結果利用的建議

(一) 根據本研究結果推行金門的永續發展教育

永續發展的落實必須植基於環境態度、價值觀、文化、並落實到符合永續發展精神的生活方式（蔡慧敏，2002），所以永續發展的實踐，需要進步的社會互動與產業發展的機制，也需要新的生活態度與價值觀，而這都是需要教育來促進與完成（張子超，2003）。「二十一世紀議程」也強調應將永續發展的觀念納入社會各級教育體系（包括基礎、成人、婦女、正式與非正式教育）中的重要性。因此金門若要邁向永續發展，永續發展教育的推行是勢在必行的。

近年來推行的永續發展教育，大多以議題式的教學為主，如教育部委託擬定的「大專環境與永續發展教育通識課程發展與教學計畫」⁵中 2001 年發展的教學模組，就是探討包括多元文化、弱勢族群、婦女、綠建築、生物多樣性、海洋保育、環境災害、溼地保育等議題與永續發展的關係。所以研究者建議金門根據本研究所獲得的金門邁向永續發展所應關切的永續發展議題與這些議題的共同目標，研發金門在地的永續發展教育教

⁵ 資料來源：大專環境與永續發展教育通識課程全球資訊網

<http://www.giee.ntnu.edu.tw/allnew-sus/index.php3>

材，推行金門的永續發展教育。而這些議題中，尤其以委員意見達到高度共識且等級評定達到【5】的「海洋及海岸保護」、「健康保健與醫療福祉」、「觀光遊憩」三項議題最為重要，可優先研發教材推行永續發展教育。

(二) 根據研究結果建構金門的永續發展指標

Meadows (1998) 指出永續發展指標是用來作為研擬永續發展行動計劃的一項決策工具，藉由指標來了解與診斷一個地區的現況與發展趨勢，以對決策產生預警及引導的作用，而指標的使用更能將發展趨勢的資訊傳遞給民眾了解，教育民眾，成為採取行動及監督政府因應措施的動機來源。因此永續發展指標不僅為提供永續發展之綜合訊息外，亦是決策的指導者，和溝通不同領域界面之橋樑（張益誠，2001），所以永續發展指標的建立與永續發展的推展是相輔相成的。但綜觀近年來，國內發展的永續發展指標，多以國家整體為研究和探討的尺度，涵蓋的面向較廣也較複雜，地方上往往不易推行，不然就是這些指標根本就不是地方上關心的議題焦點，所以也無力推行。因此建立適合於金門的地方指標系統是有其必要性的。依據『英國-永續指標計畫』模型，決定議題是發展地方指標的一個重要步驟，因為永續發展的相關議題相當多，在發展評量系統時，應先考量依地方環境資源、社經文化的特色，討論出當地需要優先關切的主要議題，並達成共識，以進一步決定評量議題改善程度的指標（葉俊榮等，2002）。

因此本研究所獲得的成果，未來可用以發展金門的永續發展指標。研究者建議可參考本研究所獲得的金門邁向永續發展所應關切的議題與這些議題的共同目標，發展金門地方永續發展指標系統，藉以評估金門的發展是否邁向永續。

三、 對後續研究的建議

1. 本研究在分析委員提出的永續發展願景時發現，委員無法清楚區別願景與目標間的差異，因此建議後續研究在探討金門永續發展願景時，應以更明確的問句引領委員提出願景。
2. 本研究採用的民眾參與技術為德爾菲技術，但如本文於研究限制上的說明，此方法的選擇僅依據文獻分析的結果來選取，並沒有藉由同時操作不同的民眾參與技術所得的成效來選取最佳的民眾參與技術，因此建議後續研究者採取不同的民眾參與技術如開放空間會議、名義團體等進行研究，將此一初步結果做進一步的討論與驗證，也可藉此探討何種民眾參與技術適合金門。
3. 由於本研究只進行三回合的德爾菲問卷，因此有部份委員於第三回才提出的議題或目標，本研究無法進一步探討，建議後續研究延續探討。
4. 本研究成果的永續發展願景、應關切議題與共同目標，皆為研究當時委員因應金門現況所提出的看法，不代表永遠適用於金門，因此建議後續的研究應持續進行不斷修正，使之更完備與適當。