

第九章 總結與建議

本研究為了令環保局預算編列能切實應用於提升地方環境永續性，依序建立地方環境永續指標系統、提供 DSR 與 SWOT 概念並探討其應用於 LESDIs 分類之優劣點、建立 LESDI 與預算整合分析系統、建立地方環境永續帳以及發展系統化之地方環境永續帳網路系統。本章總結本研究的成果及說明重要結論，並建議發展地方環境永續性可繼續探討的方向及問題，以供後續研究參考。

9.1 總結

本研究主要的成果及結論有如下六點，以下一一說明之。

1. 完成了一個地方環境永續帳系統，令地方環境永續指標能與預算資訊結合，且能用以評估及分析預算運用是否符合提昇地方環境永續性的目標，該系統提供指標資訊管理子系統(含分類及統計分析等)、預算分配予效率指標與分析子系統、以及友善的操作介面與圖形化顯示結果，使地方環境永續帳能應用在實際的案例上，實務的評估地方永續帳的實用性與適用性。尤其是採用網路版的方式發展，將地方永續帳的概念予以 e 化，提高系統的使用效率。
2. 收集了 210 環境面向相關的 SDIs，並依據新竹市環保局的需求建立 LESDIs。且分析依類型、性質、業務、DSR 及 SWOT 等原則分類的優劣點，除了探討這些原則用於地方環境永續指標分類的適宜性，不同的分類亦可符合不同的分析需求，令預算與提昇地方永續性的關係能從不同的角度來探討，以提供更多的資訊確實分析二者間的關係。
3. 提供 DSR 與 SWOT 二種指標分類。發現國際上常用的 DSR 分類方式雖然頗符合國家型 SDIs 的分類需求，主要能夠反映環境問題的始末，但不會依地方特性不同而不同。而 SWOT 較容易展現不同地方在環境永續性的差異，反映地方環境的特質。
4. 由 LESDIs 篩選出 45 個效率指標以供與預算建立關聯，以解決部分指標有綜合性與重覆性的問題，且利於與預算作直接的聯結，雖然此方式有點不太符合永續發展鼓勵資源多元循環使用的原則，但可避免指標與預算間關係混亂，令地方環境永續帳之實用性較高，亦較符合地方永續帳初期推動的需求。
5. 鑒於 DSR 與 SWOT 分類方式皆未將”規劃”納入考量，然而完善的規劃是環境改善的過程中相當重要的流程，故本研究加入規劃經費項目於預算分配表單中，使重要的規劃預算得以分配，並重新詮釋 DSR 與 SWOT 分類概念為 P-DSR 與 P-SWOT。
6. 以新竹市環保局會計室所提供的預算資訊建立一個很接近實務的示範案例，在這個案例示範應用中，本研究發現空氣品質與噪音管制、水質及廢棄物與環境清潔管理等三類，應用 DSR 分類較易了解環境問題產生的因果

關係。由於 DSR 主要根據指標意涵分類，不會因為地方特性的變化而有不同的分類，因此較不易明顯看出地方環境永續性的特性及表現較差的地方。然而，SWOT 分類則可以反映各指標之地方特性、改善情況、改善資源多寡等因素。反之，SWOT 分為四個指標群，並且指標之間的關連則較不如 DSR 分類緊密。而其他如環境規劃管理、毒性化學物質管理與土壤及地下水管理等，由於可供評估地方環境永續性之指標數量仍嫌不足。且許多指標為參考國外 SDI 系統而國內尚無相關統計數據，因而不易分析探討 SWOT 與 DSR 之優劣點。

9.2 建議

1. 由於新竹市尚未推動地方永續發展工作，因此目前仍有許多工作非本研究能完成，如地方永續願景之規劃、發展策略總目標以及階段性目標等。此部份資料目前皆為本研究整理新竹市相關網站以及報告資料建立之。未來新竹市地區若配合經建會的規劃正式推動地方永續發展工作，可配合修正所發展的地方環境永續帳系統，令其能實際與地方環境永續願景、目標、指標等能結合。
2. 目前所收集的指標有些仍不太足夠，且有部份重要指標之尚無數據(詳細資料可及性請參第五章表 5.1 至 5.6)，導致不易探討部分指標分類的適宜性。建議應加強建立指標之外，亦應加強收集相關數據資訊或主管單位儘速公開且建立環境資訊系統。
3. 地方環境永續指標的建立方式，主要整理及歸納國內外相關文獻建議之指標篩選原則，選取適於評估地方環境永續性的指標。但是僅根據指標篩選原則，可能較不易周全的考量到環境中的各種環境問題。建議後續研究可考量採用系統思維的方式(廖，93 年)，逐一分析環境中可能存在的環境問題，再分別選取適於反映該項問題的指標。如此較能夠經由指標資訊瞭解環境問題的情況，以及評估地方永續性發展的進度。
4. SWOT 雖然比 DSR 較易突顯地方的特性，但由於分為四個部分，且指標間的關係較不如 DSR 緊密，未來可考量再思考其他更適用的分類方式。
5. 永續性若為持續改善，在不超出地方環境的承载力以及回應控的能力範圍下，可於後續研究中思考其所對應的指標是否有所差異。
6. SWOT 主要為競爭型組織所使用之組織管理與策略規劃的方法，DSR 則為系統控制或是組織管理的程序。於後續的研究中可進一步思考 SWOT 與 DSR 是否能夠加以整合，以發展更完善的永續性評估架構。
7. 網路系統中仍有不少地方有改善空間，如將網站內容英文化以推展地方環境永續帳概念至國際上、改善各分類檢視方式強化資料查詢功能、加入指標依重要性排序提升系統分析效率等。