

第五章 結論與建議

本研究藉由「93年度永續校園期末整合報告書」之現況探討分析以瞭解永續校園策略聯盟執行主題特色與整合工作概況。並藉由問卷調查方式，瞭解參與永續校園策略聯盟教育人員在整合工作執行的經驗看法、策略聯盟形成的動機、執行上的困難與效益與配套措施以及對永續校園採用策略聯盟方式推動的認可。並探討不同背景變項對於永續校園策略聯盟的形成動機、可獲得效益、執行配套措施與整合推動的認可是否有所差異。

綜合以上分析結果，提出以下結論與建議：

第一節 結論

壹、永續校園策略聯盟整合工作的執行概況

一、永續校園策略聯盟在執行主題上重視與地區自然人文的結合，並

搭配各自校園硬體改造特色進行永續發展教育交流活動

根據 93 年永續校園期末整合報告書中可得知，永續校園策略聯盟學校在整合的推動上，由於結盟學校大都位於鄰近地區，因此主要採取將永續觀念融入地區自然人文特色作為整合的推廣主題，彰顯出聯盟學校與地區環境的關聯性。而從執行特色中可看出聯盟學校各自發展具備特色的校園改造工程，重視特色學校的型塑，與聯盟學校間作交流。

二、永續校園策略聯盟以行政運作為主，校長與總務主任在整合推動的領導扮演重要角色

策略聯盟整合推動方式是永續校園經營的一種策略，而由主導者的認同上顯示校長以及總務主任在聯盟的工作執行推動上是主要領導者，而校長更是重要角色。策略聯盟的構想來自於企業，在講求速度與績效的教育改革年代，沒有一個學校或個人可以包辦所有的教育改革工作。從許多研究發現校長、主任比較能夠接受策略聯盟的思維，因此在運作上偏重在行政間的資源共享（施祐吉，2003）。永續校園從調查得知也是偏重於行政上的運作，是故校長與總務主任著實扮演重要領導角色。

三、永續校園策略聯盟在整合方案執行的主題目標上最易有共識，但在「課程研發」與「研習進修」仍有加強空間

從永續校園策略聯盟會議中最容易具備共識的議題上，以「聯盟的整合主題與目標」獲得最多認同看來，在會議討論的重點上是決定聯盟要以什麼樣的主題口號執行與訂定目標為主。然而，在課程的共享安排乃至於師資進修互換與校際交流制度的討論，共識上仍是較缺乏的。這顯示永續校園策略聯盟在討論的議題深度上，仍有加強的空間。

四、學者專家、社區規劃師與社區志工對永續校園聯盟可帶來助益

學校以外人員在永續校園策略聯盟中可扮演重要角色中，學者專家、社區規劃師與社區志工為最獲得認同的三者。由於永續校園改造計畫乃是先藉由硬體設施的改造，再將課程融入教學，是故永續校園初期的進行著重在硬體改造上，而這部份學校教育人員較缺乏專業，因此需要具備理論

的學者專家與實務經驗的社區規劃師協助。而校園硬體改造之後需要進行設施的維護，學校在人力有限之下，社區志工的幫忙也被認為可帶來協助。

五、永續校園策略聯盟成果展示以網路平台的媒體運用最為廣泛

在永續校園策略聯盟成果的展示運用上，以網路平台的運用獲得最多認同，且比例高出其他類型媒體甚多。由於教育部與成功大學建築研究所分別設置了「永續校園全球資訊網」與「永續校園改造資訊網」，因此許多永續校園的執行成果會在網站上連結展示。此外許多聯盟學校也設置了永續校園聯盟網站，提供外界關於聯盟整合運作的資訊。運用網路平台是最經濟而影響最廣泛的方式，對於運作聯盟經費有限的學校來說，是最有利的一種媒體。

六、聯盟夥伴學校的選擇以地緣相近和推廣策略理念配合為最大考量

聯盟的運作需要人力與時間，因此需要耗費時間與交通經費，因此在結盟學校的選擇上以地緣相近為最大考量，以減少負擔，這也可從聯盟類型中以同一縣市鄰近鄉鎮的跨學區聯盟類型最多得到印證。另外學校之間的整合理念與推動策略能否配合也是相當程度被考量的因素，以減少不同理念造成的摩擦。因此永續校園聯盟學校的選擇是在地緣相近的基礎之下找尋有共同理念的學校結盟。

七、永續校園策略聯盟在落實作法上以共同發表成果政策為主，在「校際師資」與「課程教學整合」的落實有待努力

永續校園策略聯盟在整合工作的落實上，以共同發表執行的成果政策為主，顯示聯盟間主要還是以完成整合案的計畫要求，完成期末報告書的

執行承諾為主要任務。然而在較為深入的聯盟落實作法上，如教學面的課程教學合作與教師之間的交流等還是相形不足，這也可反應在聯盟最不满意部份為師資互換與教學方案共用，因此在落實作法的內容深度上，仍有加強空間。

八、永續校園策略聯盟在聯盟的類型上，以「水平式」、「人力共享」、

「跨學區」與「共享或合作服務」聯盟類型為主，處於初步的聯盟運作模式

本研究調查發現，永續校園策略聯盟在聯盟類型上，以同類型學校的水平式聯盟、共同聘用建築師與專家顧問的人力共享聯盟、聯盟學校位於同一縣市鄰近鄉鎮的跨學區聯盟以及提供研習講座與分享教學經驗資源的共享或合作服務聯盟為主。這顯示永續校園聯盟在型態上較願意與同階層學校結盟；在聯盟內容是以人力共享為主，較偏向行政運作的聯盟。在地理條件上以地緣相近為主，可與聯盟學校選擇因素相呼應；而在聯盟發展程序上介於非正式與正式之間，屬於初步的聯盟運作模式。

貳、永續校園策略聯盟的形成動機

一、「資訊科技流通」、「降低成本」與「資源互補」是永續校園策略聯盟形成的主要動機

「為了獲得整合學校的永續校園推動經驗」、「為了較容易獲取永續校園計畫補助經費」與「為了獲得更多元的永續發展教育專業知識」三項在動機上獲得較多認同。永續校園自 2002 年開始推動，時間歷程並不長，許多參與學校在經驗上仍不足，因此透過策略聯盟的運作方式，可以從中獲取其他學校的推動經驗，發揮大手牽小手的功能，以利進入狀況。另外

由於參與整合案的學校優先補助，因此許多學校參與整合案的動機在於容易取得校園改造補助經費。而透過聯盟的運作，聯盟成員間的交流與經驗，對於獲取更多元的永續發展教育專業知識也是促使學校參與聯盟的主要動機之一。

二、減少經費支出與減少人力耗費並不成為聯盟形成的主要動機

在私人企業中，策略聯盟的形成具有降低企業支出與共同分擔成本的效益，然而學校由於機關性質與經費發放的模式，經費的運用上無法透過與聯盟學校的合作達到降低與分攤的功能，因此經費降低與分攤在形成聯盟的動機上並不顯著，而這也凸顯學校策略聯盟與企業策略聯盟最大的不同。而在藉由聯盟運作減少永續校園推動人力耗費這項動機也不被認同，這可從聯盟運作困難項目上耗費人力反映出。

？、永續校園策略聯盟整合推動工作的執行困難與效益

一、聯盟「理論實務」與課程「一致性」缺乏以及「時間人力」耗費

為永續校園策略聯盟主要困難限制

策略聯盟理論源自於私人企業，近幾年學校也開始重視策略聯盟的整合工作。策略聯盟的理論與實踐在私人企業已行之有年，具有相當程度的理論基礎，然而學校策略聯盟是近幾年來的一種趨勢，許多私人企業的策略聯盟無法套用於學校之上，因此在理論與實務的實踐上缺乏，往往是學校策略聯盟面臨最大的難題。

永續校園策略聯盟與其他學校課程策略聯盟不同，在於每個學校永續

校園設施不盡相同，況且不論環境教育或使永續發展教育並不是一門學科，沒有專任師資與共通課本，引此聯盟學校間在教學上難有一致共通性，造成共享教學的功能遇到阻礙。此外聯盟的運作需耗費學校人力與時間，若學校人力與時間不足，往往也會造成聯盟的整合困難。

二、「學生活動整合」、「學校資源整合」與「推廣服務整合」是永續校園策略聯盟獲致的最大效益

永續校園策略聯盟在效益上以拓展學生的視野，體驗更多永續發展教育活動獲得最多認同。聯盟學校在硬體工程改造之後，透過活動交流可互享環境教育資源。而透過聯盟的運作，在經驗與知識的交流以及學校間資源的共享下，有助於提高永續校園計畫推廣的品質與績效，因此在學生活動整合、學校資源整合與推廣服務整合可對聯盟帶來最大效益。

肆、永續校園策略聯盟整合推動的執行配套措施

一、學校社區化成為趨勢，配合社區環境議題推動以凝聚共識是永續

校園策略聯盟主要可行配套措施

藉由與社區環境議題的整合，透過正式與非正式溝通管道，傳達永續校園聯盟訊息，並結合社區、家長資源，可凝聚學校發展永續校園策略聯盟之共識願景。由於永續校園聯盟大都地理位置相近，容易有相關與共同的環境議題，因此在聯盟工作的執行上，可以結合環境議題進行永續發展教育相關教學活動，不但凝聚聯盟成員共識，更可讓學生家長瞭解永續校園推動的意義。

二、建立學習型進修制度有助教師永續發展教育專業成長

由於環境教育與永續發展教育並非單一學科，因此沒有專任師資，是故在永續校園聯盟的師資上難有互相交流的機會。在這樣的情況下，可建立聯盟間的永續發展教育學習型組織，培養研究風氣。並透過進修研習制度提高參與興趣，結合理論實務的探討，以提升教師在永續發展教育的專業智能。

三、發展永續校園策略聯盟計畫策略小組有助不同職務成員的互動

策略聯盟作為一種學校經營的策略行為，乃必須要有策略性計畫維持推動的品質。透過發展永續校園計畫策略小組，將行政與教學不同聯盟人員的想法與經驗整合，將有助於發展適當的聯盟推動策略，以提高聯盟推動永續校園的績效。

伍、對永續校園運用策略聯盟整合推動的認可

一、永續校園策略聯盟的推動受到認可

由永續校園的正面認可平均值 3.87 大於負面認可的平均值 2.72 可知，受訪者對於永續校園運用策略聯盟整合推動是採取認可的態度。吳克（2001）曾指出聯盟內部成員對於共同願景的認可，常是決定聯盟成功的重要因素之一，可見永續校園在整合推動上已經具備認可的良好基礎，不過在未來的發展上還有很大努力空間。

二、政策性的聯盟整合規定會影響學校參與永續校園意願

在負面認可的題目中，「政策性的聯盟要求」的平均數為 3.05，為負面認可中平均數唯一超過 3 的。這顯示政策性的聯盟整合規定要求對於參

與整合案的學校有某種程度的困擾與壓力，進而會影響日後繼續參與永續校園的意願。對於此種現象的反應，教育部應該在整合推動上與學校多作溝通，以瞭解這樣的反應現象釋出在甚麼問題點。

三、在永續校園策略聯盟整合工作執行成效上持肯定看法

在對於永續校園的整合工作推動成效看法上，有將近 8 成的受訪者是持肯定態度的，但有 6 成 3 雖然肯定，卻也認為還有執行上的困境。這顯示永續校園策略聯盟的整合執行上仍有許多待突破之處，有賴教育機關與學校共同努力與解決。

陸、受訪者背景變項差異性分析

一、T 檢定部份

(一) 女性受訪者對於「校際師資整合」的效益認同度高於男性

「性別」對於永續校園策略聯盟「可獲得效益」項目中的「互享共聘的永續發展教育與環境教育專業師資」有顯著差異，檢定後發現女性對於互享共聘專業師資的效益感受明顯大於男性。這顯示女性受訪者對於「校際師資整合」的效益認同度高於男性。

(二) 沒有策略聯盟工作參與經驗的受訪者，對於「降低成本」的動機因素認同高於有策略聯盟工作參與經驗的受訪者

「是否參與過永續校園計畫以外的學校策略聯盟相關工作」對於永續校園策略聯盟「形成動機」項目中的「為了較容易獲得永續

校園計畫補助經費」有顯著差異，檢定後發現沒參與過其他學校相關策略聯盟工作的受訪者對於為了較容易獲得計畫補助經費這項動機的感受顯著高於有參與過其他相關學校策略聯盟工作的受訪者。這顯示沒有策略聯盟工作參與經驗的受訪者，對於「降低成本」的動機因素認同高於有策略聯盟工作參與經驗的受訪者。

(三) 南區整合學校的永續校園策略聯盟成員對於整合工作執行較為熱衷，而北區整合學校則較為冷淡

「任教學校整合案歸屬」對於永續校園策略聯盟「推動認可」項目中的「學校成員對策略聯盟的推動工作不熱衷」有顯著差異，檢定後發現北區整合學校對於學校成員對策略聯盟的推動工作不熱衷這項負面認可的感受顯著高於南區整合學校。這顯示南區整合學校的永續校園策略聯盟成員對於整合工作執行較為熱衷，而北區整合學校則較為冷淡。

(四) 主辦學校比較能發揮帶動其他課程領域的合作效益，而整合學校則比較沒有發揮

「任教學校整合案類型」對於永續校園策略聯盟「可獲得效益」項目中的「帶動學校間其他課程領域的合作氣氛」有顯著差異，檢定後發現主辦學校對於帶動學校間其他課程領域的合作氣氛這項效益的感受顯著高於整合學校。這顯示永續校園聯盟的主辦學校比較能發揮帶動其他課程領域的合作效益，而整合學校則比較沒有發揮。

二、單因子變異數分析部份

(一) 擔任職務不同對於永續校園策略聯盟形成動機上有顯著差異，其中校長在永續校園策略聯盟形成動機的變異程度最大

「擔任職務」對於永續校園策略聯盟「形成動機」整體項目有顯著差異，而在「可獲得效益」、「執行配套措施」與「推動認可」整體項目則沒有顯著差異。而由分析後的變異係數發現，校長在永續校園策略聯盟形成動機的變異程度最大，在形成動機的看法較為分散。

(二) 不同學校類型在永續校園策略聯盟形成動機上有顯著差異，其中國中在永續校園策略聯盟成動機的變異程度最大

「任教學校類型」對於永續校園策略聯盟「形成動機」整體項目有顯著差異，而在「可獲得效益」、「執行配套措施」與「推動認可」整體項目則沒有顯著差異。而由分析後的變異係數發現，國中在永續校園策略聯盟成動機的變異程度最大，在形成動機的看法較為分散。

(三) 大專院校在動機中的「組織學習動機」、效益中的「校際師資整合」與「研究與發展整合」以及正面認可中的「資源共享」變異程度最大。

「任教學校類型」對於「為了凝聚教師對永續發展的共識願景」、「互享共聘的永續發展教育與環境教育專業師資」、「促成校際永續校園計畫的研究團隊產生」以及「策略聯盟可以減輕參與永續校園計畫的教師負擔」的題項有顯差異。而由分析後的變異係數發現，大專院校在動機中的「組織學習動機」、效益中的「校際師資

整合」與「研究與發展整合」以及正面認可中的「資源共享」變異程度最大。

(四) 93 年度永續校園整合案的學校在效益中的「教育經費整合」與正面認可中的「資源共享」變異程度最大

「任教學校參與整合案年度」對「可獲得效益」項目中的「獲得更大的社會人脈（校友、企業、政經人士）支持，募集更多永續校園推廣資金」以及「推動認可」的「策略聯盟能獲得他校的永續校園經營經驗與長處」有顯著差異。而由分析後的變異係數發現，參與 93 年度永續校園整合案的學校在效益中的「教育經費整合」與正面認可中的「資源共享」變異程度最大。

第二節 建議

本研究目的主要在探討策略聯盟運用於永續校園之推動，經綜合分析整理，歸納成上述之研究結論。綜合上述，本研究提出下列建議，作為教育行政機關、永續校園聯盟學校以及後續研究之參考。

壹、對教育行政機關的建議

一、確立永續校園策略聯盟的實施方針

近年來學校教育界進行策略聯盟成為一股風潮，本意是希望透過學校結盟達到資源共享與整合，以增強學校整體經營與競爭力。然而，策略聯盟理念源自於企業界的管理策略，如何將之運用於永續校園以產生結盟整合的效益，實需要教育行政機關審慎評估與規劃。從「教育部補助永續校園局部改造計畫作業要點」看來，只政策性說明要求以整合案為補助原則，卻沒有具體說明永續校園策略聯盟整合學校的進行步驟與整合工作方針，如此可能導致每個整合學校無所遵循，甚至不願再參與永續校園策略聯盟，而產生教育資源的浪費，降低整合的美意。因此本研究建議教育行政機關可確立永續校園的策略聯盟實施方針，與參與整合案學校進行實施方針的溝通，並徵選永續校園策略聯盟整合績優學校作為示範，作為日後參與永續校園整合學校參考依據。

二、永續校園輔導團可引進具備策略聯盟理論的專才

永續校園計畫中分別設有北區與南區的永續校園輔導團，實地至永續校園學校進行訪視與溝通協調。然而在輔導團成員中，主要以環境教育專

家學者以及建築規劃師為主，缺乏在永續校園策略聯盟工作執行上可供諮詢協助的人員，故本研究建議可於輔導團內引進具備學校策略聯盟理論的專家學者以提供協助。

貳、對永續校園策略聯盟學校的建議

一、加強並確立學校內部聯盟人員的聯盟觀念與共識

由於策略聯盟對許多學校人員來說還是新名詞，對這項策略感到陌生與不瞭解，若沒有正確的策略聯盟觀念將導致許多資源的浪費。而根據本研究發現，擔任不同職務的人員對於永續校園策略聯盟的形成動機有差異。而當動機有差異，就可能導致共識不一致。過往文獻指出，聯盟內部成員對於實施策略聯盟是否有足夠的共識，是策略聯盟實施成效的一項重要指標。故本研究建議可藉由召開討論會或心得分享方式，溝通以確立一致性的永續校園策略聯盟共識。

二、邀請校內具備學校策略聯盟相關工作實務經驗的教職員參與永續

校園整合計畫

由受訪者基本資料得知，未參與過其他學校策略聯盟相關工作的受訪者多餘有參與的受訪者，而在整合推動執行困難上，以「缺乏有經驗的指導者」為最困難之處，是故除了可於永續校園輔導團加入具備學校策略聯盟理論的專家學者之外，建議也可邀請校內有參與過策略聯盟相關工作實務經驗的教職員參與永續校園計畫的整合推動，以多獲取學校間聯盟整合上的實務經驗。

三、發展永續校園策略聯盟學校間課程教學的教師學習型組織

本研究發現師資互換與教學課程部份的認同度偏低，顯示教學面向在永續校園策略聯盟整合上落實程度不足。由於永續校園在推動歷程與主導者的背景之下，以行政面向的整合工作落實為多，加上永續發展教育專業師資並不多，引此在聯盟整合上教學面向不易發揮。故本研究建議藉由發展教師學習組織，成立永續發展教育師資專業成長團體乃至於課程發展小組，透過教師間專業對話的交流與精進，達到資訊交流與知識移轉功能，並合作建立適用的聯盟共通課程，為落實永續校園聯盟課程教學統整增加可行性。

四、不同型態永續校園策略聯盟聯盟可互相作交流以交換經驗

永續校園策略聯盟的型態有水平式、垂直式與混合式三種，不同型態的聯盟推動整合工作所遭遇的困難與效益也不相同，然而水平式聯盟遭遇的困難可能可以在垂直式聯盟解決，例如垂直式聯盟中有大學參與，可以解決都是由國小組成水平式聯盟的缺乏專家指導問題。故本研究建議不同型態的永續校園策略聯盟可作經驗上的交流與分享，以增進聯盟的整合能力。

五、運用網路虛擬聯盟功能，加強永續發展教育知識的流通與管理

學校之間採用策略聯盟方式，往往因為時間與人力限制下，造成在推動上的困難與限制。然而藉著網路的便利性，採用虛擬策略聯盟的方式，可有效縮短時空背景上的限制。永續校園策略聯盟在整合推動上，除了教育部永續校園資訊網之外，並沒有較具有實質經驗與教學交流的網站。因此建議可有效運用網路媒介，採取類似綠色學校夥伴網站的機制，建構共

同的論壇，增加交流機會以及加強永續發展教育知識的管理與流通。

？、對後續研究的建議

一、在研究範圍方面

本研究以參與 93 與 94 年度永續校園整合案的學校為研究範圍，由於永續校園策略聯盟至今運作僅兩年時間，在聯盟運作上部份效益或是困難可能尚未產生，需要一段時間才會浮現。故本研究建議後續研究可待永續校園策略聯盟運作較為成熟再做一次調查，將結果與本研究作比對，以瞭解和初期的永續校園策略聯盟有何差異。

二、在研究對象方面

由於本研究屬於初期的調查研究，在研究對象上主要是以較為熟悉與實際參與永續校園策略聯盟工作學校教職員為對象。因此本研究建議後續研究可擴大研究對象至家長與學生，以獲知永續校園採用策略聯盟方式對學生與家長帶來的影響，取得更多元的看法意見。

三、在研究方法上面

本研究採用量化研究的問卷調查法作為研究方法，由於永續校園策略聯盟尚處初期起步階段，又受限於受訪者對於策略聯盟工作的認知不同，因此無法深入瞭解主觀認定的原因。故本研究建議後續研究可針對幾所在永續校園策略聯盟整合運作上績效豐富或具特色的學校進行質化研究，以較為深入瞭解與探究。