

公民參與 環境議題上之爭議

阿里山神木

處理為例

◎陳昭明／國立台灣大學森林系教授
◎楊宏志／林務局森林育樂組服務課長

一、前言

現階段的公共政策逐漸從精英決策、中央決策演變成公民參與、地方決策；決策者的動機亦從自利，逐漸考慮到選民的期望，長官的政見，立法機構和大眾媒體的壓力；決策所賴資訊的質量，均有明顯增加的趨勢；決策者協調的機制，亦從感性逐漸進入理性。凡此種種皆清楚指出，陽明山國家公園處理水韭的精英決策，不被人民贊同，砍除玉山頂上千年石劍像的暴力作法，亦為人所唾棄。準此，在環境爭議兩難困境上，已逐漸揭發政府與市場機制，從而探索公民參與環境政策的可行性。

二、公民參與環境議題上之爭議與仲裁

昔日自然資源管理，僅係管理單位對於一處(種)資源之作為或處分，其他人並未就其權利與義務提出主張。然而，現今社會上有很多關心自然資源使用的人，包括了居民、政府公務員及商業代表等。又由於人口的增加，科技的改變，媒體的介入，社會多元化價值的發展，使關懷自然資源使用議題的項目、數量及程度大幅增加(Crowfoot 1990: 1)。

最顯然的例子，如Audubon學會在路易西安那地區購買溼地，並准許石油公司在支付相當的經費後，獲得在該地探勘石油的權利。

此事實為 Audubon 學會與石油公司兩造間之權利義務關係。惟評論者認為 Audubon 學會、石油公司以外，關心溼地的第三者參與時的權利如何計算？並指出 Audubon 學會和石油公司交易價格並不是正確的 (Bromley 1991: 37)，因為沒有包括第三者的權利在內。

美國早在 1970 年間即利用協商 (negotiation) 和仲裁 (mediation) 來解決環境衝突問題。這些方法對於居民團體來說是新的嘗試與挑戰。而建立這些方法及程序，對於政府或民間組織而言，又是困難的技巧。

Carpenter 和 Kennedy (1988) 指出人們對於公共政

策的爭議，係來自於人們不熟悉協商程序，以及被迫接受協商結果。協商過程又缺乏足夠可支援的指南，甚至沒有可遵循的慣例 (traditions) (Crowfoot 1990: 1)。

從意識型態或社會學理論可以描述在環境衝突和協商上的三種面向：1. 對於環境和經濟發展認為是重要且相容的看法，基本上是一致的。2. 衝突和一致性存在在不同的利益團體中，3. 衝突普遍存在深入社會裡，包括不同的經濟團體和事物的準則。

當人們對於政府、企業或其他利益團體使用環境和自然資源的決定和價值，有不滿意時，其所組成的團體稱為公民團體 (citizen organizations)。公民團體會利用 1. 決定他們的訴求 2. 取得資源形成影響 3. 影響決策者和其他團體的行為，以達成工作目標。

三、阿里山神木處理問題 分析與探究

(一) 背景說明

西元 1906 年 11 月，日據時期嘉義廳技師小笠原富二郎氏於阿里山巡視途中，發現紅檜巨木，推測樹齡 3,000 年，樹高 55 公尺，圓周 18 公尺，直徑 6 公尺 (後經林務局實測樹高為 50 公尺，胸高圓

周 23 公尺) 生長在海拔高度 2160 公尺，敬之為神木。依日本奉神之習俗於樹幹纏綁粗繩，並在樹頭周圍建造欄杆以示尊敬，至此神木漸成民眾心目中之阿里山地標。

民國 42 年，阿里山神木遭雷擊，起火燃燒，大傷元氣。

民國 45 年 6 月 7 日，阿里山神木再遭雷擊，焚燒死亡。上半身的枝桠全變成枯木，僅存基幹高度 35 公尺，胸高直徑 4.66 公尺，材積 268 立方公尺，樹幹有明顯分裂，樹幹內部中空焦黑，僅存邊材支撐。

民國 51 年，為延續阿里山之精神象徵，林務局於神木頂端搭上木板，放置泥土栽種 7 棵紅檜苗木，其中有三棵存活，被稱之為「二代木」。

專家建議林務局宜細心照料或設法移植神木樹幹上珍稀植物，至其它檜木樹幹。民國 71 年 7 月 29 日因安迪颱風來襲，吹走神木樹幹 30 種附生植物。

民國 83 年 7 月間林務局嘉義林區管理處發現阿里山神木樹幹分枝處裂隙加大，可能隨時倒塌，經邀請嘉義農專呂益原教授赴現場勘查，並獲建議存 4 穩定樹幹於枝下高 (距地面高約 13 公尺) 處，以鋼纜吊捆固定於山

坡上坡處。鋼纜塗褐色油漆或植附生植物。2. 定期監測主幹傾斜程度。

民國 84 年 5 月 9 日嘉義處續邀阿里山鄉鄉民代表、阿里山鄉中山村、中正村、香林村村長、及阿里山地區仕紳代表等相關人員研商，並獲結論：1. 神木為阿里山地區之精神地標也是森林遊樂主要景觀據點之一，應予保留，不可砍除。2. 神木上面之土壤應僱工予以清除，以減輕神木荷載壓力。3. 以鋼索或鋼片予以固定再美化處理，並配合文字解說其沿革。4. 神木裡面空洞予以打樁灌漿方式固定處理。5. 以檜木精油灌注神木全株以期防腐。6. 請阿里山工作站派員繼續觀測，如若發現傾斜嚴重，立即電知林務局及林管處處。7. 請阿里山火車站站務人員加強行車安全之防範及遊客意外危險之防護。

民國 84 年 3 月林務局有鑑阿里山神木早成為全體國民共有的資產，為研訂地方人士贊成之合宜保護措施，有效周詳處理本案，乃於同年 5 月 30 日由林務局蔡副局長丕勳邀請臺灣大學地理學系王鑫教授 (請假)、中央研究院民族研究所蕭新煌研究員、中國大學森林系吳金村教授、靜宜大學通識教育中

心陳玉峰副教授(請假)、行政院農業委員會、交通部觀光局、省府秘書處、農林廳、嘉義縣政府、阿里山鄉公所、阿里山鄉民代表等人現場會勘。會中各界咸認為，阿里山神木雖是有始有終之有機體，但已成為大眾之阿里山地標，應盡一切可能，必要時採人工作為延續神木之留存，具體措施有五：1.擴大神木周圍圍欄，避免遊客踐踏傷及神木根部。2.颱風、地震等天災時，應暫時封鎖該地區禁止遊客前往。3.排除地表水、避免沖蝕神木根部。4.持續監測神木傾斜度、木材厚度、腐朽情形，進而作為採取必要之安全措施。5.清查該地千年以上類似神木的大樹，並透過普設步道豎立解說牌，加強教育民眾。林務局並依會議結論，函請嘉義處設置該區步道串連巨木群，透過解說牌及圍欄等措施，教育民眾生生不息有始有終之觀念，以轉移民眾對阿里山神木之關注。

86年6月間嘉義處發現阿里山神木有傾斜現象，擬連鑒專家學者研商解決之道。惟因山嵐雲雨不絕，阿里山神木因水份負荷過重及土質鬆動，致使神木下方(靠近鐵道部份)不堪支撐，於7月1日上午10時5分崩

裂，其中三分之一樹身傾倒於鐵路之上(倒伏材積41.41立方公尺)，另三分之二仍留存原地。嘉義處立即採取緊急隔離措施以維護安全，並將：1.倒伏的神木將安置在適當的位置供國人觀賞。2.留存之神木以鋼索牽引避免倒伏。隔離危險區域，禁止遊客進入。3.加強宣傳該區原有之神木群，並發包闢建神木群步道(香林國小後方22株巨木)，使民眾瞭解生命之更替，更能珍愛自然保護環境。

嘉義林管處於86年7月中旬發出500份問卷，實回收450份，針對神木應否伐倒問題，213人(47.3%)表示，基於安全考量，應將未倒伏的神木伐倒放置原處，設立解說牌供遊客欣賞；227人(50.40%)表示，利用工程方法，將未倒伏神木穩固，保留神木景觀，至於已倒伏部份則於附近堆置，並加以解說。顯示民眾希望利用工程方法將未倒伏神木穩固，保留神木景觀者佔多數。

86年7月13日林務局何偉羣局長邀請臺大實驗林管理處育樂組黃英塗主任、中國大學森林系林產組謝國榮副教授、國立大學通識課程陳玉峰教授、省府秘書處、農林廳、旅遊局、特有生物研究保育中心、嘉義縣政

府、阿里山鄉公所、阿里山鄉民代表等人現勘，並獲結論：1.基於旅遊安全、自然生態及國人懷思之考量，未倒之阿里山神木將予整理，僅留樹高約一丈，並結合已倒伏神木施以樹基復舊，在不改變當地環境地貌之原則下，保持神木原貌，並於四周加設柵欄，設置解說設施，詳細介紹神木沿革。2.剩餘之幹材以安置於神木附近，適當圍籬展示，或運往機車庫暫時保存兩種方式處理。3.光武檜是否列入阿里山新地標，將再行研究，一切以尊重民意，能帶動阿里山繁榮為原則。4.巨木(神木)群步道將在環保之原則下整體規劃，並作好環境保護措施。

同年8月1日至9日嘉義處針對前次問卷調查結果，進行「阿里山神木留存高度」問卷調查，以遊客、當地鄉民、記者、嘉義技術學院學者為對象，發出248份，回收有效問券208份，在九種電腦模擬圖樣中，以10×6公尺(20.19%)、10×5公尺(17.31%)、8×8公尺(10.01%)留存高度贊成者較多。

問卷調查結果經媒體披露後，立即引起社會廣泛討論。嘉義處為再審慎謀求共識，復於86年10月完成第三

次問卷調查，以前次問卷前三名留存高度供民眾圈選，發出1,000份問卷，有效回收733份。問卷放置地點：阿里山森林遊樂區旅服務中心、嘉義林管處服務臺、神木現場、阿里山鄉公所及86年區運會場等，也在網路上發佈供社會大眾參與。調查對象有遊客、當地鄉民、記者、學者等。調查結果以10×6公尺的388人(46%)最多。

嘉義處即依據前調查結果進行神木截倒穩定工程，經辦理三次發包(87年1月21日、2月11日、2月20日)均流標，預定於87年3月27日以議價方式辦理。87年3月26日中華民國荒野保護協會嘉義分會洽嘉義處，希暫緩辦理截木工程，同日全立委文盛亦來電表達類似意見。當日嘉義林管處決定暫緩議價作業，惟希荒野協會儘快提出具體建議。嘉義林管處經勘查原三條神木固定鋼索有不勝負荷之虞，計劃再加二條鋼索穩固未倒神木，以維護公共安全。

87年4月4日荒野保護協會嘉義分會在阿里山舉辦「為阿里山神木守夜」請願活動。

87年4月中華民國荒野保護協會向行政院、臺灣省政府及林務局陳情「阿里山神木敬終計劃」，提出「裝置藝術」及「平放地面」結合人

文、藝術兩方案，以保存這座臺灣最大型的觀光及人文地標。

87年4月10日樂山文教基金會拜訪中華民國荒野保護協會，荒野協會提及關於「阿里山神木敬終計劃」。

87年4月17日林務局致函中華民國荒野保護協會嘉義分會，就其所提「阿里山神木敬終計劃」案，希從三個面向探討：1.從生態面觀之，由於阿里山神木早在民國45年即因電殛致死，目前樹幹表層及根系腐朽嚴重，神木理應順從自然化為春泥。2.從旅遊安全面觀之，由於神木位於鐵道旁及法規特別注意之遊樂設施區內，火車經過造成之震動易造成未倒伏部份倒塌，嚴重危及遊客旅遊安全及火車行駛。3.從社會文化層面觀之，林務局基於國人懷思之考量，神木採保存的方法處理。林務局同時表示，本案已邀請專家學者、相關單位及地方人士至現場勘查及審慎評估，並將各界之期望透過三次大規模問卷調查(包括網路問卷)，各界或認為將神木截成一邊高10公尺，另一邊(靠鐵軌)六公尺，使其具部份剖面之圓柱體，最為多數人贊同的保存方法。剩餘之原木(整株)將留存阿里山，僅有充裕經費再行安置於解說教育中

心內。此外，又已闢設一條可觀賞二十餘棵巨大樹木之神木群棧道，當可提供民眾另一種休閒活動的選擇。因此，林務局支持嘉義林區管理處之作法。不宜利用人為的方法，將神木處理的時間延後，讓後人面對同樣的問題。

樂山文教基金會認為林務局雖曾邀請專家學者召開神木處理的討論會，並進行相關問卷調查，但林務局的決定，仍有大多數民眾不知情，由於阿里山神木早已屬於全臺灣人民，更是國際知名的風景銘印，政府理應擴大層面討論再做決定，故於87年5月8日由立委范雲、蔡式淵於立法院召開「神木何去何從？」公聽會。邀請學者專家，東華大學自然資源管理研究所徐國士教授、臺灣省林業試驗所研究員金恆鏞教授、臺南藝術學院國際藝術交流研究中心研究發展組組長謝佩寬教授、藝術工作者薄茵萍、文化大學景觀系系主任郭瓊瑩教授(未出席)、中華民國荒野保護協會理事長徐仁修先生、政府單位有：行政院農委會、文建會、交通部觀光局、臺灣省政府農林廳、旅遊局、林務局、嘉義林區管理處、民間團體：樂山文教基金會、中華民國荒野保護協會總會／

嘉義分會、中華民國愛樹協會、中華民國鐵道文化協會等團體，就不同的觀點提出討論。會中建議由行政院農業委員會召集相關單位組成「神木最終關懷安置小組」，並邀請民間團體共同參與協商，讓社會大眾陪神木走過生命最後一段歷程。另研訂阿里山神木最終方案，推出系列神木懷舊、最終安置活動，吸引社會大眾、學生共同關心，以創造阿里山旅遊之另一波高峰及教育國人對文化資產及生態保育之認識。

行政院農業委員會爰依立法院范巽綠、蔡式淵立委建議於87年5月21日邀請立法院秘書處，立法委員范巽綠、蔡式淵（未出席）、翁重鈞（未出席）、曾振農（未出席）、蔡同榮（未出席）、東華大學自然資源管理研究所徐國士教授、靜宜大學通識教育中心陳玉峰教授（未出席）、樂山基金會丘如華執行長、荒野保護協會徐仁修理事長（未出席）、臺灣大學森林系（未出席）、中興大學森林系（未出席）、文建會、交通部觀光局、臺灣省農林廳、臺灣省旅遊局、臺灣省林務局、林業試驗所、嘉義林區管理處、嘉義縣政府、荒野保護協會嘉義分會、鐵道文化協會、中華愛樹協

會、中華民國環保生活協進會、中華民國自然生態保育協會、中華林學會、戶外遊憩學會等單位參加研討，會中決議：1.請臺灣省林務局於二週內邀請土木結構專家3至5人再予會勘，對神木目前狀況進行評估，若執行工程浩大、破壞原有景觀或經費龐大，基於旅遊安全則採放倒方式，其後如何擺設以競圖方式徵圖，且於半年內解決。2.目前請林務局繼續加強阿里山神木之監測，禁止遊客於樹高一倍半範圍內活動。3.請林務局於神木最終處理，組成「阿里山神木最終關懷小組」，推出包括文化方面之系列神木懷舊、最終安置活動，並配合阿里山森林遊樂區宣導，以創造另一波阿里山旅遊高峰及教育國人對文化資產及生態保育之認識。

87年6月6日林務局依據行政院農業委員會指示，邀請中興大學土木工程系教授、臺灣大學森林系鄭欽龍教授、臺灣省結構工程技師公會陳純森、蔡萬來兩技師，及行政院農業委員會、農林廳（請假）、樂山文教基金會（未派員）等團體前往現場勘查，並達成下列共識：1.為尊重生命，讓神木回歸自然，決定以放倒方式處理，放倒作業將在颶風來襲前完

成，並拍攝紀錄影片，舉辦系列關懷活動。2.放倒後之神木將找適當地點及方式保存，另以競圖方式廣徵社會大眾意見，發揮觀光及教育功能。

林務局嘉義林區管理處鑑於颱風季節即將來臨且近暑假旅遊尖峰期，為免影響遊客安全，乃依行政院農業委員會前揭會議指示，於87年6月29日上午進行神木放倒作業。後續的神木擺放處理則採下列原則：

1. 為免長達30餘公尺之神木於搬運過程中破損，及避免神木於搬運過程傷及其他設施或林木，應以搬動最小距離為度。
2. 設置保護、解說、教育設施，強化神木之保存意義，以使國人瞭解自然生態生生不息、循環不止之道理。
3. 依據各界組成之「阿里山神木關懷小組」討論決定細部規畫事項後，以公開競圖方式辦理徵求設計圖說。
4. 依據「阿里山神木關懷小組」所擬具體意見，舉辦活動，營造阿里山地區的森林環境以及人文歷史的新風貌。

◎ 實地現況描述

根據87年6月阿里山神

木的現況作以下描述：

1. 「森林法」、「文化資產保存法」等法令中，皆無保存神木（尤其是死亡已久）之依據。
2. 神木死亡已達 32 年，材質、根株惡化嚴重。
3. 目前神木留存的高度約 35 公尺，暫時用三根鋼索牽引固定在另外兩棵巨木（活）上。由於颱風即將來襲，擬再加二根鋼索（每根鋼索成本 40 萬元）。若神木發生倒伏，樹幹、材質不但破碎，且連帶造成原本不相干的二棵巨木一併倒伏。
4. 龐大的樹體粗估材積在 100 立方公尺以上（相當於 100 噸重），未包括樹體含水量增加之重量。
5. 樹體緊鄰森林鐵路第三分道處，由於該地坡度甚陡，用地狹窄，故鐵路路基無法移動，神木與遊客動線交錯無法避免，潛在的危險難以完全排除。
6. 神木紅檜根系屬淺根性，加以大火燃燒後，根部早已碳化，沒有樹根應具之抓著力，加以火車行經之震動、豪雨、地震之侵襲，神木隨時都有可能倒伏。
7. 神木位於森林遊樂區之遊樂設施區內，旅遊安全應予注意。
8. 神木到慈雲寺之間的阿里山

神木群棧道工程已近完工。此神木群棧道有 22 株紅檜。直徑 3 公尺以上的就有 6 株，最粗的是 4.3 公尺。樹高最高者有 42 公尺。

(三) 衝突點

經兼整學者專家、機關代表對神木自然倒下、原地保存、人為扶正的各種意見發現，大抵可區分兩群，分別為自然論者、人文論者，詳見下表：

| 區 別 | 自然論者（遵從自然） | 人文論者（人文、歷史價值） |
|-----------------|--|--|
| 法 源 | 「森林法」、「文化資產保存法」皆無規範。 | 就法而言，應從寬解釋。 |
| 意 義 型 態 或 價 值 觀 | 1. 神木亦為一生物，生死循環，自屬自然，不宜用人為的力量，強迫自然變成不自然，甚且以人文勝天的想法加諸在萬物循環之上。 2. 以人為的力量顛立神木，在數理上將產生不良的示範，況且死木無種繁殖起點的生命。 3. 任何人為的強迫遲延後與斷發生的時間，而災禍仍舊存在。 | 神木已成為好幾代人心目中的文化象徵，深具歷史意義，絕不可僅以經濟價值來衡量，應以現代科技，延長神木站立的時間。 |
| 討論事件的時間及其對象 | 1. 樹木自身的發展比其他人的意見重要，區域內民衆的意見比區域外的意見重要。 2. 討論的時間與人次尚相當可觀，神木倒伏至今已超過十個月以上，外界對於政府的行政效率，將產生質疑。 3. 應將對神木的情感轉移對自然萬物的重視。 | 1. 林務局針對阿里山神木所做的調查僅屬區域性，未具代表性，希望再給予全國民衆多一點時間，充分討論。 2. 阿里山神木的處理議題，不應屬地方性、全國性，甚至擴展成國際性。 |
| 遊 覽 安 全 | 1. 神木位於森林遊樂區之遊樂設施區內，旅遊安全應予注意。 2. 保存神木所帶來的潛在危險對管理單位、利害關係人都是不必要的。 | 旅遊安全還是考慮的一個因素，但不是全部。 |

四、討論與分析

根據雙群體理論的假設，公民參與政策決策者係分屬兩個個別團體，各有各的思考及價值觀，使兩個群體間存有相當的差異。從神木個案可以發現，兩群體在 1. 處理事物的時間壓力；2.

意識型態下的堅持；3.誰有權下最後決定；4.公民參與資格和代表性問題等問題上顯然有別。

(一) 處理事物的時間壓力

公民參與者基於對事物完美的要求，往往在公共議題上要求決策者暫緩決定，俾使此一議題能有較長的時間思考討論。反之，決策者迫於時間壓力，多半在有限的時間、經費、資訊下，求取可行的方案（非最佳方案）。從神木案，可以清楚看到公民參與者與決策者是在不同的時間概念下作業。當林務局認為神木案已經討論了11個月的時候，公民參與者仍繼續要求，而不問花費之交易成本。如此，公民參與在政策上發生了效率和正常性的相互矛盾問題。是以，政府如何從效率的觀點積極地開放參與管道，甚或主動地探詢民衆的意向，適切地掌握問題的真正焦點，迅速地完成民衆所託付的任務；亦從正當性的層面，透過廣泛的公民參與，增加政府對外的代表性及回應性，減少政策執行時民衆的質疑等，是今後努力的方向，俾以明確掌握在什麼情況下，達成公民參與效果。

(二) 意識型態下的堅持

現今保育意識高漲，常以我們只有一個地球，我們只有一個臺灣，甚至我們只有一個家園的保育主張，任何的事物皆不能以妥協或經濟的角度謀求解決。在公共政策的議題上，有強烈的主觀意識。如以神木為例，當利害關係人提出神木是棵危險樹（a hazard tree）有潛在造成人員或設施危害的因子（Sharpe et al 1994: 80），管理者有責依法行政，且有義務提供遊客一個安全無虞的旅遊空間時，公民參與者仍認為旅遊安全僅是一個問題，而非絕對的重要。因此，筆者認為在法令尚欠缺的情況下，談公民參與無疑是緣木求魚。若能藉由專業斡旋（協助）（Ozawa, 1993: 103）是現階段解決環境和自然資源衝突間可採納之模式。斡旋的方式可採學者專家為橋樑或獨立自主的方式辦理。其優點不但可減少公民參與者與政策決策者的認知落差，且有利於達成共識。



圖1：自然資源專業斡旋

(三) 誰有權下最後決定

國有林管理經營工作既由行政院授權，並經立法院同意，委交臺灣省政府（成立林務局）管理經營，則職掌國有林之管理權已經確立。然而部份公民參與者，卻透過施壓、威逼（coercion），片面（unilateral）決定等方式（Crowfoot, 1990: 4），由民意代表、媒體、以及直屬機關的介入，迫使改變決策，導致神木案的處理，主管機關至今仍無法以行政裁量權解決，這種政策決策權的位階改變，往往妨礙行政效率。

(四) 公民參與資格和代表性問題

在進步的社會中專業技術是需要的，而決策者依賴專業資訊日深。若沒有技術資訊，無論決策者或公民參與者均無法評估不同方案的好壞。假如要實行參與民主，必須先克服下列問題：

1. 所有的決策過程一切公開，沒有欺騙和祕密，資訊不被扭曲。
2. 必須保證每個公民參與者能得到完全和正確的資訊。
3. 必須保證每個公民參與者有時間、教育和智慧去瞭解他們接受的技術資訊。

在以上條件皆具備的情況下，公民參與才有意義。然而，神木案例讓我們看到太多的混亂意見，不但無助

於會議的進行，更妨礙了共識的形成。同時不同的利益團體更輕言推翻前次會議與會單位的共同決議。

五、結論

多元化的社會裡，社會缺乏普遍性的價值觀和目標，決策者當然不宜以自身的價值觀念來衡量政策之目標。因此，如何教育民眾參與以雙贏代替零和；以伙伴關係代替競爭對手；以程序正義代替精英決策，是公共參與政府決策的目的，更為公民參與政策的價值。

六、參考文獻

- ◎翁興利，(1996)，公共政策——知識應用與政策制訂，商鼎文化出版社，臺北，257頁。
- ◎Bromley, D.W. (1991). Environment and Economy, Blackwell, "Property Rights and Property Regimes in Natural Resource Policy" pp.14-39.
- ◎Crowfoot, J.E., and wondolleck, J.M. (1990). Environmental Disputes. Washington, D.C.: Island Press, PP.1-30.
- ◎Kathlene, L., and Martin, J.A. (1991). Enhancing Citizen Participation: Panel Designs, Perspectives, and Policy Formation. Journal of Policy Analysis and Management 10 (1): 46-63.
- ◎Ozawa, C.P. (1993). Improving Citizen Participation in Environmental Decisionmaking: the Use of Transformative Mediator Techniques. Environment and Planning: Government and Policy 11: 103-117.
- ◎Sharpe, G. W., Odegaard, C. H., & Sharpe, W. F. (1994). A Comprehensive Introduction to Park Management, Illinois Sagamore Publishing Champaign. PP. 1-84

