第六章　結論與建議

水資源工作不僅攸關國人生命財產安全，且為國家整體經濟發展及國人生活品質之基磐，乃國家建設之重要一環。然而，其工作範圍涵蓋廣泛且複雜，舉凡社會、經濟、環境及法律等均涉及，須各方面配合，方足以做好水資源之經營管理。研究探討至此感慨良多，一個國家發展長遠目標不因政黨更迭而有所變動，好的政策法規以及政府再造行動應持續推動才能有成；檢視本研究主要目的對目前行政效率提升，水源開發政策（水價調整及統一），水利經營成效，預算執行，人民生命安全（生活提升）直接間接績效考核，仍差強人意！

第一節　發現

一、水利組織規劃應順應潮流水、土、林不分家

台灣水利行政機關的組織無法隨時代環境變遷而加以變革，有效的整合相關的水利機關，國內學者專家早期探討水利組織問題時，最常提及水利事權及組織數多頭馬車、協調困難的組織架構；經濟部為水利主管機關及工業用水、自來水；農業委員會掌管農業用水，水利事權在中央無統一整體的部會機構，造成各自為政並時有紛爭情形。我國水資源決策和執行組織採水、土、林三者不可分離的關係，此種分割型態造成高風險的協調行為；在事權管理的分工方面，例如河川上游、中游由農業委員會林務局、水土保持局管理，下游則由經濟部水利署和縣市政府水利單位管理，在水庫的事權管理上，亦分屬經濟部水利署、台電公司、台糖公司、自來水公司、農田水利會及地方政府所管轄，對水利事權的統合，難以作整體有效的管理。

二、建立永續經營理念兼顧開發管理

台灣水資源總量來說並非最少，而是降雨在時間的分配上不平均，如何有效調配水資源的永續利用，在乾旱缺水時發揮高效率的水源調配，平息紛爭與亂象。農業用水以灌溉為大宗，在枯水期如何調

配水資源利於民生用水及經濟發展；中央主管機關間的協調合作機制應建立。地下水有效經營利用上，政府應設立專門研究機構計畫性研究，對地下水容易補注的地方儘量用，無法補注的地方及不能使用的地方嚴格禁止，以免造成地層下陷無法回復之情形發生。地下水之寶貴應有效的永續經營利用；台灣應區分為北、東、南、西四區水資源經營組織系統的建立，擬定水資源的利用系統，結合區域內地面水(河川、水庫)、地下水和水資源需求供需調配，以達到永續利用的目標；水系流域的組織系統的建立，水系流域無法依照行政區域分割，必須要有跨區域的流域管理經營組織系統，將現行的組織系統加以整合，以專責機構統一事權的經營管理，才能符合永續經營與利用的目標。

三、公權力不張人民守法精神待加強

台灣地區從九十一年迄今連三年發生程度不一的乾旱，檢視其年平均雨量，不及往年的百分之十(一至四月在北台灣)南台灣也好不到那裡；全台水荒情形嚴重，各個水庫續水量水位下降達嚴重下限，再度讓民眾感受到水資源的重要性，祈求老天下雨之外，也顯示出水利機關的無奈。台灣山嶺橫亙，多高山丘陵少平原，河川長度短，坡度陡，集水區地質不佳，造成河川流速急促、含砂率特大，再加上地理位置多颱風豪雨，降雨強度極大，空間性、季節性、長期性的雨量分佈不均，使得台灣地區經常發生「水太多－水災」及「水太少－旱災」之情形；細究原因也有如下因素「公權力不張、執行不徹底」是目前台灣的普遍現象，也是社會的弱點。水利工作之執行面，大多落在地方縣（市）政府，但是地方首長為了選票不去得罪選民，議員不善盡監督責任，警察不執法，加上地方人力、財力單薄，許多問題日積月累的出現，且越來越嚴重，如地下水超抽、砂石濫盜採、河川地侵佔、河川汙染、山坡地濫墾等

四、用水管理制度不完備

在水源開發不易之限制下，健全用水管理制度，加強用水管理、提高用水效率及統籌調配水資源益顯重要。依水利法規定，水為國家

所有，政府得合理分配各事業用水，隨著社會經濟發展，不同標的的用水需求消長明顯改變，須合理有效分配，在執行層面上所面臨的問題：

１、各事業合理用水量標準尚未訂定完成，無法遵循核發水權量。

2、缺乏完整水文資料，無法確知各河川水源潛能與地下水可利用量。

３、未強制裝設量水設備，無法正確掌握用水量。

４、未依法徵收水權費，不符合使用者付費原則，也不易落實水源之合理分配。

５、地方政府未能確實杜絕非法引用水之行為。

針對上述關鍵問題，為達成「水資源合理有效分配使用」之總目標，應加速推動「健全水權管理實施方案」，以「國家所有」、「綜合調配」、「科學管理」、「積極主動」為基本方針，擬具「科學管理」、「合理調配」、「修訂法令」與「教育宣導」等具體策略，採行之措施包括建立水權核辦相關資料庫、推動決策與管理自動化及運用現代科技以達科學管理之目的。

第二節　建議

由上述之研究得知，組織的調整涉及組織文化、人員心理、歷史背景、法律規定、政治環境、財政預算等錯綜複雜的因素影響，並非任何單一主觀因素所可主導；基於水利單位成員之一建議如下：

一、河川管理應以水系和區域性的整體性考量

配合水利事權一元化，建議在行政院下成立環境資源部或（水利總署）；部或（總署）下設「北、中、南、東」四個分署；分署下轄區域管理局；掌理區域內水資源業務。跨縣市的重要河川依需要成立淡水河流域管理局、大甲溪流域管理局、濁水溪流域管理局、高屏溪流域管理局，掌理水資源開發統合有關業務。

二、環境資源部或(水利總署)下配置水利警察(局)

配置水利警察局或警察大隊，其主要職掌如下：

１、重要水利及自來水設施安全防護事宜。

２、重大水利及自來水工程工區管制及安全防護事宜。

３、水利及自來水法規禁止事項之執行事宜。

４、水利及自來水法違規違法案件之取締執行事宜。

三、水資源防災體系和研究單位應儘速的設立

近年來的水災、乾旱頻頻，在水利防災現況上，政府目前主要以工程方法在主要河道興建堤防以約束洪水，依人定勝天的觀念，以「治洪禦洪」為手段，如此將造成政府沉重的財政負擔，同時也不符合環境品質提升的要求。在了解防洪工程並非水利防災惟一手段後，未來政府一方面要繼續以工程方法興建硬體防洪結構（用生態工法）外，並應積極作為預警系統，防災工程及危險區內之管理法令等非工程防洪措施，實施洪氾區管理，以減輕政府的財政負擔，增進防洪的整體功效。更應落實下列工作：

１、安全檢查，預防災害準備。

２、建立完備防災體系，加強防災演練，（搶災救險）。

３、建立洪水預報（配合氣象預報）及旱澇災害預警系統。

配合上述工作，應在水利專責單位之下，成立「水利研究所」的機構，為綜理水利工作作長遠的，有系統規劃防災體系之建制。

第三節 展望

展望未來，藉由水利機關之整合、強化各主管機關權責與協調功能，並結合政府、專家學者及民間團體的力量，以及水利相關法規之配合下，來形成堅強的水利組織架構，配合政府組織再造運動，簡化政府層級，建立水資源高效能的組織架構。如此水資源保護工作得以順利推動，進而旱澇災害得以消減，提供國人生命財產保障；水質、量之需求得以滿足，提昇人民生活品質及政府效能；農、工業得以發展，促進經濟繁榮；環境生態得以維護。而我國水資源組織問題探討，以經歷十餘年之討論研究，各專家學者也提出不少的興革與建議方向；由於近年來行政層級的精簡、政

權更替，致水資源組織的問題仍未獲得具體的解決方案，目前行政院已經將「組織法」送立法院審議中；冀望水利機關組織改造整合，能符合政府與民眾的實際需要。

要維持國家整體經濟持續發展，充實水利基礎建設之際，為使水資源得以有效利用開發，成立事權統一之水利權責機構是必需的，未來配合政府再造成立一專責機構是有其必要的，由其全權負責自來水、農業用水及工業用水相關法令及政策制定，水利事業之規劃、管理、興辦、審議、督導及協調事項、水資源之統籌調配及水權之登記、管理、監督事項、水利科技研究發展及水利技術合作事項、水資源資訊系統建立、資料處理、服務事項等，並分區設立水資源管理專責機關，負責水資源供需調配，統合水資源開發及區域供水管路銜合等工作，藉由一元化之水資源開發與管理，方可即時監控水資源供需情勢，統籌水資源之調配並執行中、長程水資源開發工程，加強水資源之管理，具備這些條件及措施執行，方可完成水利經營管理一元化重大工程。