

「河川整治之經濟效益評估」讀後

吳森田

河川整治之效益評估，誠如作者所說，在水污染防治之投資決策上極具重要性。以目前台灣地區的河川水質而言，西部的河川幾已污染殆盡，惟有東部的河川尚能倖免，故河川之污染整治，實乃政府刻不容緩之施政項目。

惟河川污染之整治，正如其他公共工程之投資一樣，事前必須就其所可能產生的成本與效益加以仔細的評估，俾能透過成本分析作成適切的整治方案，以避免過與不及之失。而在評估之過程中，成本數據之取得較無問題，效益之衡量卻不容易。以環境經濟學之概念而言，所謂污染整治之效益，係指污染損害之解除或減少。河川之於人類，當其未受污染之時，其功能是多方面的。潔淨的河水，除可供作日常飲用水之來源外，尚可提供農業與工業生產之使用，甚至可供魚、蝦、水產的養殖以及水道交通之利用。除此之外，它還可以提供人們美學上的享受以及各式各樣的遊憩活動——例如泛舟、游泳、垂釣……等。這些多重的用途，不但為人類提供了經濟上的利益，同時也豐富了人們的生活，價值至為巨大。但隨著水體的遭受污染，上述那些功能或用途乃逐漸喪失而難以再得。更有甚者，河川的污染除了使其附近的居民喪失以上所述的各種益處之外，尚可能產生令人厭惡的臭味。如何使污染的河川恢復其本來面目，使其流域內之居民得以重新

利用它所提供的各種功能，並免除遭受惡臭之苦，實乃河川整治的意義所在，而此亦為河川整治效益之所由來者。

而在以上所述的幾種效益中，除了農、漁業之生產增加，以及民生與工業用水成本之降低外，其餘諸效益均為無形的效益。它們不像有形的財貨那樣具有具體的市場與客觀的價格可以作為價值衡量的基準。其價值之大小且視當事者主觀之評價如何而定。因此，如何將有關污染整治效益妥適地加以衡量，迄今仍是經濟學家們努力尋求解決的一個課題。

基於這種認識，本人很高興見到陸雲教授能為此一題目投入許多工夫，並以簡明的文字將有關的評估方法作了扼要的介紹，使得這一個在國內經濟學界尚未被普遍重視的題目得以有機會呈現在國人面前。就這層意義來說，陸教授無疑地已作了一個難以為人抹煞的貢獻。

惟由於文中所述的理由，陸教授將其大作的重點擺在包括「整體價值觀」、「非市場估價方法」，以及其他有關經濟效益評估的幾項研究課題之上，以前一個重點而言，陸教授引介了一些晚近在環境資源研究方面頗為引人注意的詞彙——例如原文第五頁中所提及的存在價值與保留選擇價值（option value）即是。而對於這些詞彙所蘊涵的概念，作者也作了簡要的說明，讓讀者能夠了解其梗概。從知識傳播的角度來看，這無疑也具有貢獻。不過，就本文的標題（河川整治的經濟效益評估）而言，作者將有關整體價值觀的這些概念加以納入，卻未具體地說明如何可以將這些概念所對應的價值予以量化，以及它們在河川整治效益中所能具有的意義與重要性，似乎是一個值得商榷的作法。根據 Richard C. Bishop, V. Kerry Smith 及其他一些學者的看法，保留選擇價值之存在與相關環境資源本身是否具有獨特性（uniqueness）或無可取代之特性（

irreplaceability) 以及該環境資源之開發是否具有不可回復性等特質具有密切關係。由是觀之，將 option value 納入河川整治的經濟效益之範疇中，不無商榷餘地。

再就本文的標題來看，內容的重點當在河川整治之經濟效益評估準則與方法以及那些準則與方法在實際應用上的限制及其彌補之道。就此而言，陸教授的大作固已掌握了基本的方向，但在評估準則以及實際衡量方法的具體改進途徑方面，若能加以充實，則對於本文可讀性之提高，相信定有助益。

另在文章寫作方面，本人發現作者在主文第三頁中以四個數學式說明了人類的消費與生產活動與河川水質二者間的一般函數關係。但對於此一關係如何進一步，加以確定並引伸出河川水質之改善對於人們福利之增進將有如何的關聯，亦即，在不同的效用（或生產）函數型態下，人們對河川水質的需求函數會如何跟著發生變化，而這些變化所隱含的效益究竟是如何……等等，我們都無法從本文中獲得了解，這對於讀者——特別是那些沒有時間花費腦筋的讀者來說，自然是一種不便。