

Win – Win Policy에 의한 물 분쟁 해결방안 연구

○ 이태삼*, 문영일**, 최연홍***

1. 서론

현재 물 문제는 전 세계적으로 21 세기에서 가장 중요한 문제들 가운데 하나로 인식되어 많은 나라에서 물 분쟁을 해결하기 위한 방안 연구에 골몰하고 있는 것이다. 우리나라의 경우 세계 평균보다 많은 양의 강수량에도 불구하고 연중 고르지 못한 강수량 분포와 높은 하상계수, 그리고 인구집중 및 오염 등으로 점차 사용 가능한 물의 양이 줄어들어 감에 따라 물에 대한 분쟁이 심화되어 가고 있는 실정이다. 점차 악화되고 있는 물 문제와 복잡하게 얹혀가는 물분쟁을 해결하기 위해서는 다양한 기술적 장치 뿐만 아니라 사회·정치적인 부분까지 포함하는 광범위한 요소들을 함께 고려된 방안들이 연구되어져야 한다. 그러나, 우리나라의 실정은 수자원에 대한 연구와 관리가 각 기관으로 독립되어 연구되어 지고 있어 수자원에 대한 각각의 분야가 상호간에 미치는 영향을 고려한 연구가 미비한 실정이다. 또한 현재의 물 분쟁해결 방안은 한쪽의 피해만을 강요함으로써 피해 당사자는 이에 대한 반발을 제기하게 되어 분쟁해결이 어렵게 될 수 밖에 없는 상황으로 전개된다.

이러한 원인은 일반적으로 다음과 같이 우리나라의 수자원 정책과 관리에 대한 문제라 할 수 있다(이창희 등, 1999).

첫째, 우리나라는 명확한 수리권 개념이 확립되어 있지 않은 실정이다. 물을 분배하는데 근간이 되어야 하는 기본적인 물 배분 원칙이 정부위주의 허가권이나 분쟁을 야기시킬 수 있는 기득수리권으로 구성되어 실제 지방정부와 정부, 지방정부와 지방정부 간 등의 수자원 분쟁 발생 시 법적인 해석의 기초를 제공해 주지 못하는데 큰 문제점이 있다고 할 수 있다.

* 서울시립대학교 수자원 연구실 연구원

** 서울시립대학교 토목공학과 조교수

*** 서울시립대학교 도시과학대학원 환경정책학과 교수

둘째, 수량과 수질의 분리된 관리이다. 물론 수량과 수질을 동일한 기관에서 관리하는 것 만이 대안이 될 수 있는 것은 아니다. 하지만 분명 수량과 수질의 관리는 함께 고려되어져야 하므로 이를 위해서는 분리된 관리체제를 연결해 줄 수 있는 방안의 필요성이 중요하게 대두된다. 우리나라의 경우 높은 인구밀도와 높은 하상계수로 인한 하천오염의 심화와 강우집중기인 6월-8월 사이 홍수위험, 그리고 갈수기인 11-2월의 가뭄 위험 등, 물의 이수와 치수, 그리고 수질관리의 다각적인 면에서의 관리가 필요하다. 하지만, 현재 수자원 정책은 수량관리를 중심으로 하였다가 수질관리 중심으로 넘어가고 있는 시점으로 이를 동시에 고려하는 관점을 상실하고 있는 것으로 보여진다.

셋째, 정부와 지방정부, 자치 단체간 협력의 부족이다. 이는 우리나라 수자원 관리에 대한 정책방향이 어긋난 태서 비롯된 것으로 여겨진다. 이제까지 정부 규제위주의 수자원 정책은 양자간에 미치는 영향을 동시에 고려하지 못하고 단일적 성격의 정책을 시행해 나감으로써 한쪽이 일방적으로 피해를 받게 되고 피해를 받는 당사자들은 이에 대한 반발을 끊임없이 내세우게 되어 지속적인 수자원 개발의 한계점을 드러내고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 현재 시행되는 수자원 정책의 문제점을 살펴보고, 물 분쟁 시 발생되는 문제를 Win-Win 전략에 적용시켜 그 해결기반을 연구해 보고자 한다. 이를 위해 Win-Win Policy의 기본개념을 소개하였으며, 개념의 적용사례를 분석하였고, 또한 앞으로 우리나라 강의 여러 가지 사례에 적용하여 분쟁 당사자들이 모두 수공할 수 있는 해결방안을 찾는데 도움이 되고자 한다.

2. Win-Win Policy의 개요

Win-Win 이란 말은 Zero-sum Game 구조의 대응되는 말로써 최적화 이상의 개념을 가진다 할 수 있다. 이는 다변량의 정책결정과정에서 발생되는 사회적여건을 모두 고려하여 상호 연결되는 과정을 통하여 역효과를 최소화 시키는 것 뿐만 아니라, 관련된 모든 요소나 구성원에 긍정적인 효과를 미칠 수 있도록 정책을 유도해 나가는 것이다.

Win-Win 전략에 기초한 대안 설정을 위해 기본적으로 다음의 5단계 질문을 생각할 수 있다.

(i) 분쟁 주체들의 주요 목표는 무엇인가?

(ii) 각 주체의 대안은 무엇인가?

(iii) 각각의 목표와 대안은 어떤 관계가 있으며 이들은 상호 배타적으로 “+”(긍정적)과 “-”(부정적)형태로 나타내지는가?

(iv) 전체의 목표에 대해 양자간에 모두 긍정적으로 영향을 줄 수 있는 대안은 무엇인가?

(v) 제시된 대안은 현존하는 여러 장애물 (정치, 문화, 경제, 교육...)에 대해 극복 가능한가?

여기서, 전체 목표에 대한 긍정적 대안을 수립하는 다양한 방법 중 다음의 다섯 가지 방법을 생각해 볼 수 있다.

(i) 자원을 확장하여 대립하는 양자간의 목적이 모두 성취될 수 있게 하는 방법

(ii) 한쪽에서 내놓은 대안을 수정하여 상대방의 목표를 동시에 성취하는 방법

(iii) 대안들 보다는 목표에 충점을 두고 문제를 재정의 하는 방법

(iv) 상호 적대적이지 않은 대안을 완전히 결합시키는 방법

(v) 사고 정렬 매트릭스(a mind-stimulating matrix)를 사용하는 방법

이러한 방법들 중 사고정렬 매트릭스에 의한 방법이 간편하고 명확하게 제시된 대안에 대하여 효과를 고려해 볼 수 있기 때문에 가장 빈번하게 사용된다. 사고 정렬 매트릭스는 매트릭스의 각 열에 목표를 행에는 대안을 적어 넣고 각 셀 안에는 해당되는 효과를 적어 넣으며, 매트릭스의 맨 마지막 행에는 가능한 (available) Win-Win 전략에 기초한 해결방안을 제시하도록 공간을 남겨두게 된다 (Nagel, 2000).

아래의 표 1은 사고 정렬 매트릭스의 한 예로 경제발전 또는 환경보전의 정책결정을 Win-Win Policy에 기초하여 사고 정렬 매트릭스(a mind-stimulating matrix)를 통해 도시하였다. Matrix를 통해 보면 환경의 기본적인 변화와 환경에 대한 제약 없이 경제 성장의 정책을 수행할 경우 급속한 경제 발전을 이루기는 하지만 환경이 파괴되는 역효과를 가져오게 된다. 오염 규제의 정책을 수행할 경우 깨끗한 환경을 이룩해 나갈 수 있기는 하나, 경제성장은 둔화되는 양상을 띠게 된다. 이를 중립적으로 해결하는 방식은 지속적인 경제성장을 보장하지는 못하며, 깨끗한 환경을 계속적으로 이루어 나가기 힘들다. 이를 해결하기 위한 Win-Win 정책의 하나로 클린턴 정부의 자동차 연료 고효율 기술개발 촉진을 들 수 있다.

이 정책의 시행을 통해 자동차 회사들은 차량 유지비의 감소로 경쟁업체인 일본 자동차 등에 대해 경쟁력을 키울 수 있었고, 배출되는 배기ガ스를 감소시키는 기능을 했다. 이러한 정책의 촉진은 해당 업체에 Win-Win 정책의 결과로 인한 이익성이 보장될 경우 특별한 조치를 필요로 하지 않게 되므로 강제적 성격보다는 자발적인 참여적 성격을 띠게 되는 것이다(William 외, 1996).

표 1. 경제발전 Vs. 환경보존

ALTERNATIVES \ GOALS	Rapid economic development(경제발전)	Clean environment (오염규제)
Unregulated economic development	+	-
Anti-pollution regulations	-	+
Comprise regulations	0	0
Win-Win - Improved manufacturing -Agricultural processes	++	++

이러한 Win-Win Policy에 기초한 정책의 수립은 어느 한 정책을 집행할 경우 한쪽이 피해를 받게 되는 대립적 양상의 경우에 보다 월씬 큰 효과를 발휘하게 된다. 현재 우리나라에서 문제시 되는 수자원의 보존, 분배, 관리의 요소들이 이러한 대립적 형태를 띠고 있다. 외국의 수자원관리에서 Win-Win 전략이 적용된 사례를 분석하여 우리나라에서의 적용가능성과 방향 등을 가능해 볼 수 있을 것이다. 다음에 소개된 미국 동부에 위치한 델라웨어 강의 사례는 Win-Win Policy에 기초하여 그 수자원 문제해결 방안을 모색한 것이다. 다음의 사례는 현안의 문제해결 뿐만 아니라 한편의 피해를 최소화하고 지속적인 문제해결을 가능케 한 Win-Win Policy의 전반적 파급효과를 잘 나타내고 있다.

3. 델라웨어 강에서의 Win-Win Policy에 기초한 수자원 정책추진 및 수자원 분쟁 해결 사례

20세기 초부터 물 사용권에 대한 싸움은 New York 시가 발전함에 따라 물 소비량이 늘어나 Delaware 강에서 취수를 시도하였다. 이에 하류지역의 New Jersey와 Pennsylvania의 공급용수 감소를 우려하면서 강 유역의 주(州)사이에서 물 분쟁이 발생되게 되었다. 표 2.에서 보듯이 New York 시의 취수량 증대는 하류측의 안정적 취수확보를 불가능하게 하고 New York 주의 양보는 연안권적 해석면에서 피해를 받게 되는 양상으로 한쪽의 양보만을 강요하게 되는 상태가 되어 협상을 통한 해결은 난항을 겪게 되었다. 결국 대법원에서는 공평배분원칙과 연안권적 원칙을 적용하여 New York 시가 하류에 위치한 주를 위해 규정된 최소유지 유량을 유

지하도록 저수지에서 방류해야 한다는 전제조건으로 취수 할 권리가 있다고 판정하고 최대 취수량까지 설정하여 주었다. 그러나, 이 대안은 최대 취수량에 있어서 가뭄조건 하에서 이루어지는 복잡한 시스템을 이해한 가운데 그 양이 설정되어야 하며 정확한 정보의 획득과 이에 대한 기술적 분석이 이루어져야 했다. 하지만, 대법원에서는 이를 행할 만한 물 전문가가 없어 주(州)로부터 취수량 산출에 대한 신뢰성을 상실하게 된다. 해당 주에서는 가뭄 상황 하에서 효율적인 배분을 위해 인공관망 시스템과 더불어 하천의 제한 유량을 관리할 방법에 골몰하게 된다. 이에 하천 유역 내에 있는 주(州)들을 주축으로 상·하류 모두 이득을 가져다 줄 수 있는 Win-Win 적 해결책 개발을 목적으로 DRBC (Delaware River Basin Commission) 가 창설되었다. 이로 인해 신뢰성 있는 취수량 배분에 대한 기술적 연구가 가능하게 되었다. DRBC에서는 많은 정보의 획득과 정밀한 분석으로 이전의 연구된 방류 방식보다 위기상황에 적극적으로 대처할 수 있게 되었고 실시간 대응을 가능케 했다. 뿐만 아니라, 범위를 확대하여 New York 시의 용수수요관리정책과 상류유역의 수량조절 설비에 대한 운영법칙을 제시하게 되는 데까지 영역을 확장하게 된다. DRBC 에서의 지속적인 연구개발로 후에 발생된 가뭄에 대한 최상의 대책을 개발할 수 있었고 이로 인해 상호간의 신뢰를 바탕으로 한 협상의 결론을 도출 시켰으며 물 문제 해결을 효과적으로 진행시켰다. 이를 정리한 것이 그림 1.과 같다.

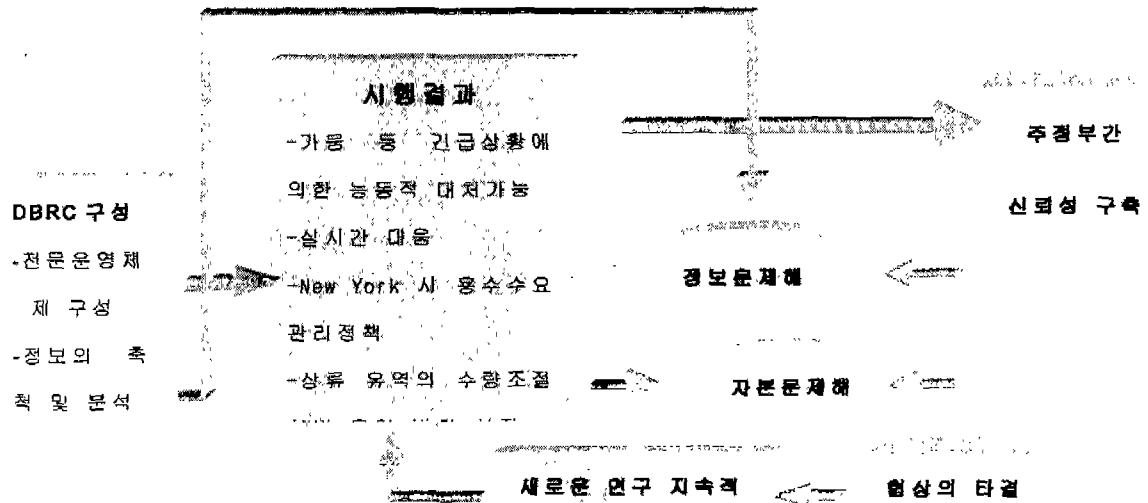


그림 1. DBRC 구성의 Win-Win 효과

표 2. Delaware 강 분쟁해결양상에서 드러난 Win-Win 정책

목 표 ALTERNATIVES	New York 시의 경제 성장에 맞는 용수획득	하류의 측의 안정적 취수 확보
취수량 증대	+	-
취수량 증가 포기	-	+

공평 배분 + 연안권 -법적 의존	0	0
Win-Win(DBRC 의 결성); 정보 및 기술적 문제 해결 을 통한 신뢰 구축 / 지속적 문제 해결 가능	++	++

4. 결론

현재까지 우리나라의 수자원에 관한 연구는 단지 수자원을 이용하는 데만 그 가치를 많이 두고 연구를 진행하였다고 보여진다. 하지만, 현재 우리가 용수로서 가장 많이 이용하고 있는 표면수인 하천수는 그 주변의 환경과 사회문화, 교육, 지역사회 간의 갈등까지 다양한 요소를 담고 있다. 이러한 상황에서 단지 수자원에 대한 연구가 물 자체를 이용하는 것으로 국한될 경우 앞으로의 수자원의 배분과 재이용, 수질오염 억제라는 과제는 이루어 낼 수 없을 것이다.

본 논문에서 연구된 Win-Win Policy 는 21 세기 수자원 정책 방향인 지속 가능한 이용과 생태의 질, 그리고 거시적 효과의 고려, 자연과 사회경제의 환경변화 고려라는 새로운 기준을 충족할 수 있는 포괄적 방안이라 할 수 있겠다. 물의 단편적인 모습을 넘어 물의 흐름을 이해하고 그곳에 얹힌 여러 가지 제반요소를 하나하나 고려한 세밀한 정책과 연구만이 앞으로 달칠 물 문제와 수자원 분쟁을 해결할 수 있을 것이다.

■ 참고문헌

박성제, 이동률, 2000, 사회여건 변화와 수자원정책, 한국수자원학회지 Vol.33 No6.

이재형譯, 1996, 미국의 물 분쟁 해결을 위한 조정 제도-미국의 사례, William B. Lord et al., 한국 수자원 학회지 제 29 권 제 2 호 1996, pp. 62-70

Darrell G. Fontane, 2000, Operation of the Colorado River System, 2000년 대수자원관리와 지방정부의 역할, 2000년도 추계세미나, 한양대학교 지방자치대학원 행정문제 연구소, pp.17-37

Stuart Nagel, 2000, Win-Win Policy for Developing and Industrial Nations: Six Examples Dirksen-Stevenson Policy Institute and University of Illinois.

William B. Lord and Douglas S. Kinney, 1990, Resolving Interstate Water Dispute Delaware River Basin