

수자원과 관련된 분쟁 및 갈등의 조정을 위한 거버넌스

Governance for the negotiation and Management of Water Resources related Conflicts

이주현*, 김형수**, 홍일표***, 강부식****, 김광훈*****

Joo Heon Lee, Hyung Soo Kim, Il Pyou Hong, Bu Sik Kang, Kwang Hun Kim

요 지

수자원과 관련된 많은 분쟁 및 갈등들은 국내뿐만 아니라 전 세계적으로 발생하고 있다. 따라서 분쟁 및 갈등해결을 위한 많은 연구들이 진행되고 있지만 수자원과 관련된 분쟁들은 대부분 원활한 해결을 이루지 못하고 있으며, 특히 국내의 경우에는 더욱 심각하다 할 수 있다. 따라서 제한된 자원인 수자원을 둘러싸고 수자원분쟁이 일어나는 것은 당연한 일이라 할 수 있으며, 분쟁의 양상도 다양하다. 댐 건설로 인한 상류지역과 하류지역의 갈등, 수로의 건설로 인해 수자원을 빼앗기는 지역과 수자원을 얻게 되는 지역 간의 갈등, 새로운 공단이나 개발로 인하여 하류지역에서 수질악화를 우려하여 반대하는 경우 등 여러 종류의 수자원으로 인한 분쟁이 있다. 수자원을 둘러싼 갈등이 쉽게 해결이 되지 않고, 또한 갈등 및 분쟁이 쉽게 발생하는 이유도 주체자들간 입장 차이에서 오는 성격이라 할 수 있겠다.

수자원과 관련된 분쟁에서 오는 여러 가지 갈등들은 사회적으로 많은 문제들을 발생시켜 수자원의 원활한 공급이 저해될 수 있다. 이로 인해 사회적으로 수자원과 관련된 분쟁 해결에 들어가는 많은 시간과 노력, 비용을 생각해 볼 때, 효과적인 갈등 및 분쟁의 해결은 국가적 발전에 있어서 영향을 줄 수 있다. 그러므로 갈등 및 분쟁의 원활한 해결이 국가적 발전에 많은 비중을 차지한다고 할 수 있다는 것은 이런 이유들 때문이라 할 수 있다.

본 연구에서는 국내 수자원과 관련된 분쟁사례들을 하천의 기능에 따른 분류, 발생 원인에 따른 분류, 분쟁주체에 따른 분류 등을 유형별로 구분하여 수자원분쟁의 여러 가지 사례들을 조사하였다. 또한 분쟁 및 갈등을 해결하기 위한 방안으로 거버넌스 시스템을 적용하였고 분쟁의 원활한 합의 조정방안 및 문제점을 제시하기 위한 외국의 시민참여 모델을 특징 및 특성을 분석하였다. 또한, 공영시각모형, 게임이론, 제도설계이론의 공학적 모형을 바탕으로 물분쟁의 해결을 위한 대안을 모색할 수 있는 과학적 접근 방안을 제시하여 향후 여러 가지형태의 국책사업 시행 시 발생할 수 있는 분쟁의 해결 및 조정을 위한 방안으로 활용할 수 있는 토대를 마련하고자 한다.

핵심용어 : 수자원분쟁, 거버넌스, 시민참여모델, 갈등, 분쟁

* 정회원 · 중부대학교 토목공학과 · E-mail : leejh@joongbu.ac.kr
** 정회원 · 인하대학교 토목공학과 교수 · E-mail : sookim@inha.ac.kr
*** 정회원 · 한국건설기술연구원 책임연구원 · E-mail : iphong@kict.re.kr
**** 정회원 · 단국대학교 토목공학과 · E-mail : bskang@dankook.ac.kr
***** 준회원 · 상지엔지니어링(주) · E-mail : nike0419@naver.com

1. 서론

인간의 삶에 있어서 없어서는 안 되는 물은 인류문명이 발생되면서부터 함께하였고 시대가 발전하면서 물에 대한 용도 또한 다양하게 변화하고 더 많은 양질의 물이 필요하게 되면서 수자원으로 인한 많은 분쟁 및 갈등이 발생되어 왔다. 과학기술의 발전으로 사람들의 삶의 질이 향상되고, 더 많은 이익과 욕구를 충족하기 위해서 자신의 입장과 반대 및 대립하는 당사자가 상대방이 유지·지배하고 있는 가치를 다투어서 의식적으로 공격 또는 방어하는 상호행동인 대립투쟁으로 인하여 발생된다. 그 결과로 인하여 과학기술과 관련된 분야 뿐만 아니라 여러 분야에서 시민참여 모델을 바탕으로 사회적 이슈와 정치적인 문제, 정책결정에 관한 부분에서도 시민참여의 비중은 늘어났다. 이에 본 연구에서는 국내에서 발생되고 있는 많은 수자원분쟁사례들을 유형별로 알아보고, 수자원과 관련된 분쟁사례들에 시민참여 모델과 공학적 모형을 활용하여 해결 및 조정방안을 모색하고자 한다.

2. 국내 수자원분쟁의 현황 및 조정방안

2.1 국내 수자원분쟁의 현황

수자원분쟁의 원인은 기본적으로 수량과 수질 두 가지 측면에서 생각해 볼 수 있는데, 수량차원에서 발생하는 분쟁은 주로 갈수 시에 물 배분의 조정 및 도시용수의 확보 요구에 따라 갈수기 공급량 확보를 둘러싼 분쟁, 지역수리권 확대요구에 따른 분쟁, 용수 간 배분의 우선순위와 수량 확보 및 비용부담 등으로 나타난다. 또한 수질과 관련된 분쟁은 수량에 직접적인 영향을 미치며, 수질 환경보전을 위한 비용분담 및 각종 행위규제의 완화문제로서 나타난다. 구체적으로 살펴보면, 개발행위제한에 따른 수원지 대책, 사업비 부담문제, 환경기초시설 등의 비용부담, 오염원 감시, 조사, 규제, 처리 등의 책임문제와 같은 분쟁을 들 수 있다. 이렇듯 수자원분쟁은 수자원과 관련하여 경제적·정치적인 이해관계로 나타나며 다양한 형태의 원인을 된다. 본 연구에서는 1990년대 이후 국내의 수자원과 관련된 주요 분쟁사례들을 지역간 수리권 관련분쟁, 댐 및 하구둑 관련 분쟁, 수운 관련분쟁, 상수원 관련분쟁, 수질 및 환경 관련분쟁 등으로 정리하였으며 주요 분쟁사례 이외에도 많은 수자원과 관련된 사례들이 있다.

2.2 분쟁해결을 위한 키워드

공공기관의 갈등예방과 해결에 관한 규정 수립으로 인하여 갈등조정을 위한 절차적 규범은 마련되었으나, 이는 합의형성을 위한 필요조건이지 충분조건이 되지 않는 것이다. 정당한 절차를 거쳐 실질적인 합의형성으로 이어지기 위해서는 각 이해당사자의 요구가 충족되어야 한다. 지금까지의 분쟁사례를 분석해보면 분쟁해결의 키워드는 크게 수리권, 지역에 대한 인센티브, 환경의 3가지로 요약될 수 있다. 수리권의 조정은 법, 제도 및 정책기구의 정비가 요구되며, 인센티브는 유무형의 가치에 대한 공학적이고 경제적인 계량화가 필요하다. 이를 위한 도구로 공유시각모형(Shared Vision Model), 게임이론(Game Theory), 제도설계이론(Institutional Design Theory)등을 들 수 있다. 환경측면에서는 경제성 타당성, 환경적 타당성, 사회적 타당성을 동시에 고려하는 지속가능성이 고려되어야 하며, 절대보존이라는 일방향적 주장에서 벗어나 자연과 인간의 공존을 추구하는 패러다임으로의 전환이 필요할 것이다.

2.3 수자원관련분쟁 및 갈등조정을 위한 방안

2.2.1 분쟁 및 갈등조정을 위한 적응형 거버넌스시스템

적응형 거버넌스시스템의 구조는 그림 1 과 같이 거버넌스의 구성, 역할, 활동방안으로 구분할 수 있다. 거버넌스의 구성은 정부, 기업, 지자체, 그리고 시민사회(NGO) 및 지역주민 등이며 정부기관, 시민사회(NGO), 지역주민 등이 분쟁에 직접적으로 참여하여 요구 및 주장을 반영할 수 있다. 또한 중립성과 전문성이 보장된 제3의 주체자들을 통하여 물관리 위원회, 하천관리 위원회, 환경분쟁 조정위원회 등을 구성, 분쟁의 조정을 진행하여 형평성을 가지도록 한다. 분쟁을 해결하고 합의대안을 도출하기 위한 해당분야의 전문가를 구성하여, 법적 판단근거의 제시, 정책적 판단근거의 제시, 공학적 판단근거의 제시를 통한 효과적인 대안을 제시할 수 있도록 한다.

거버넌스의 역할은 민주적인 해결을 위한 문화가 정착되어야 한다. 이를 위해서는 이해관계를 떠나 상호간에 의무감, 참여의식, 열린마음, 주인의식을 갖는 것이 중요하다. 이러한 협력과 신뢰 관계를 갖기 위해서 대표자 선정문제, 의사결정과정설계, 과학적 학습, 공공의 학습, 정책에 대한 방향 등의 내용들을 상호 의논하여 함께 일하는 것이 중요하다.

거버넌스의 활동방안으로는 거버넌스 위원회가 구성된 후에 앞의 역할에 대한 검토와 논의를 한다. 이러한 검토와 논의를 통하여 분쟁평가, 협상규칙제정, 공동조사, 상호간 협조, 적응형 관리, 정책적 대화, 공동계획 설정, 조정자 참여, 과학적 검토, 함께 일하기 등의 내용들에 대한 활동방안을 수립한다.



그림 1. 거버넌스 구조 및 구성

2.2.2 합의 형성을 위한 시민참여 모델

여러 가지 분쟁 및 갈등사례들은 일반사람들에게 삶에 많은 영향을 줄 수 있다. 따라서 국외에서는 여러 가지 분쟁 및 갈등해결을 위한 다양한 시민참여모델들이 개발되고 발전되어 왔다. 참여 방법 또한 직접참여와 간접참여, 공식적 참여 비공식적 참여 등 분쟁 및 갈등사례들에 대한 여러 가지 형태를 보여주고 있다.

대표적인 분쟁 및 갈등에 대한 검증된 시민참여 모델들은 합의회의(Consensus Conference), 시나리오 워크숍(Scenario Workshop), 시민배심원(Citizen Jury), 시민자문위원회(Planning Cell), 규제협상(Regulatory Negotiation), 포커스 그룹(Focus Group) 등이 있다. 국내에서도 잘 알려진 일반적인 사례들로는 국민투표, 공청회/청문회, 여론조사 등이 있다.

수자원분쟁과 관련된 분야는 아니지만 국내에서도 시민참여모델을 이용하여, 갈등 및 분쟁을 해결하기 위한 조정방안으로 몇 차례 도입한 경우가 있으며, 국내 수자원분쟁의 해결을 위한 조정

방안으로 시민참여모델의 높은 가능성을 보여주고 있다. 따라서 국내 시민참여모델을 국내 수자원 분쟁사례에 적용하여 분쟁해결을 위한 조정방안으로 활용가능 할 것으로 판단된다. 대표적인 시민 참여 모델의 각각의 특성 및 특징은 표 1 과 같이 나타낼 수 있다.

표 1. 시민참여 모델의 특성 및 특징

구분	특성	특징
합의회의	· 가능한 일반시민대중을 대표할 수 있는 시민을 지원자 중에서 선발	· 시민패널이 독립적인 간사의 도움을 받아 작성한 질문들을 전문가들에게 던짐 · 회의는 개방되어 있음 · 결론은 보고서나 기자회견을 통해 발표
시나리오 워크숍	· 공무원, 기술전문가, 산업관계자, 일반시민의 4개의 집단이 참여하며 각 집단은 약 5명으로 구성	· 지역의 이해당사자들이 함께 모여 지역개발을 위한 다양한 시나리오에 대한 토론을 통해 바람직한 지역개발 정책에 대한 사회적 합의를 도출함
시민 배심원	· 일반적으로 독립적인 주관기관이 무작위로 선발한 12명에서 24명의 지역주민을 대표할 수 있는 일반시민들로 구성	· 시민패널이 독립적인 간사의 도움을 받아 작성한 질문들을 전문가들에게 던짐 · 일반적으로 비공개로 진행 · 결론은 보고서나 기자회견을 통해 발표
시민자문 위원회	· 다양한 집단 또는 공동체의 시각을 대변할 수 있도록 20명에서 25명의 시민집단을 무작위로 선발	· 쟁점이 되는 사안에 대한 시민의 자문을 구하는 것이 목적이며, 한 주제에 수차례의 회의 개최함으로써 최종시민참가자의 수는 많은 경우 수백 명이 된다.
규제협상	· 이해당사자 집단들을 대표하는 소수가 참여	· 이해당사자 대표들의 교섭위원회에서 협상, 특정한 문제에 대해 합의가 요청됨
포커스 그룹	· 5명에서 12명의 소집단의 시민대표로 구성	· 녹화나 녹음을 한 채로 사안에 대해 자유롭게 토론하고, 간사와 지도 미비함 · 시민들의 의견이나 태도를 측정하는데 활용

2.2.3 공학적모형을 활용한 분쟁조정 방안

본 연구에서는 공영시각모형(Shared Vision Model)과 게임이론(Game Theory), 제도설계이론(Institutional Design Theory)을 물분쟁 해결의 대안으로 모색할 수 있는 과학적 접근 방안으로 활용하였다.

공영시각모형인 스텔라 모형을 국내의 물분쟁 사례에 적용한 예로서 용담댐 건설에 따른 전주 권과 충청권의 물분쟁 사례를 들 수 있으며, 제시된 결과는 다양한 물 관련 당사자들이 어떤 합의점을 찾을 때 추측에 의한 결정보다는 합당한 결과에 근거하여 결정할 수 있도록 도와준다는 것으로 나타났다.

게임이론은 낙동강 유역의 합천댐이 있는 황강지역을 대상으로 가상의 물 분쟁에 대하여 적용한 결과 기존의 경제학적 관점에서 접근한 결과보다 상대의 행동에 따른 자신의 행동의 변화를 고려한다는 점에서 의미를 찾을 수 있다.

게임이론으로부터 발전된 개념인 제도설계 이론은 개인의 이해충돌을 최소화하고 사회적 목표를 달성하기 위한 최적의 제도를 설계하기 위한 방법론이다. 개인과 집단의 권리와 사회적 공익이 충돌하는 현실에서 적용할 수 있는 유력한 방법론으로 주목받고 있으며, 해외에서는 기후문제 등 국제환경규제에 적용한 바 있다.

위에서 제시한 공학적모형을 활용하여 지역의 수자원의 공급과 수요의 변화를 파악하고 수자원의 이용에 대한 경제적인 가치를 분석할 수만 있다면 수자원관리에 있어서 보다 더 확고한 결정을 내릴 수 있는데 도움이 될 것이다.

3. 결론

인류의 생존을 위한 3가지 기본적 요소 환경, 경제, 사회간에 바람직한 발전방향을 제시한 것이 그림 2 이다. 생태학적 회복력과 경제성장의 토대가 되는 천연자원의 보존은 환경과 경제와의 관계, 합리적 사용 등은 사회와 환경간의 관계, 형평성은 사회와 경제와의 관계이다.

이것을 그대로 수자원에 대입시켜본다면 수생태적 회복력과 수자원의 보존, 합리적 사용 등은 물론 수자원관리를 위한 제 목적들간에 합리적인 조화를 충족시키는 개발 이라고 정의할 수 있다. 결국 세계적인 추세는 자연환경의 절대적인 보존보다는 지속가능한 개발을 강조하는 것이다.

국내에서 크고 작은 국책사업의 시행에서 수시로 발생하고 있는 환경분쟁의 경우에서도 일방적인 자연보전의 개념을 주장하기 보다는 지속가능한 개발의 개념으로 패러다임의 전환이 필요하다고 판단된다.

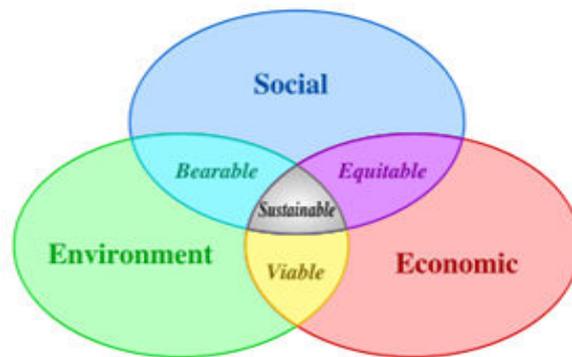


그림 2. 인류의 생존을 위한 3가지 기본요소

감 사 의 글

본 연구는 국토해양부 물분쟁 사례의 유형별 개선방안 연구비 지원으로 수행되었으며 이에 감사드립니다.

참 고 문 헌

1. 김렬.(1995), “자치시대의 환경정책 : 참여와 협상을 통한 규칙제정,”한국행정학보, 29권 4호
2. 김일태(1996), “지속 가능한 사회건설을 위한 참여행정전략”, 녹색서울시민위원회편
3. 김성재 외. (1999), “포커스 그룹 연구 방법”, 현문사.
4. 이영희(2000), “과학기술의 사회학 : 과학기술과 현대사회에 대한 성찰”,한울
5. 정희성(2000), “환경행정에 대한 시민참여의 문제점과 대안“, 서울시 녹색서울시민 위원회 편
6. 한재각(2000), “1998·1999년 한국 합의회의 준비 및 진행” 합의회의 국내 도입을 위한 워크숍

7. 사득환 (2001), “물분쟁 해결을 위한 정책과제 2001, 물관리정책토론회 연구발표 보고서.”
8. 이상돈 (2002), “우리나라 수리권 제도 정비를 위한 연구’, 지속가능한 수자원 개발에 관한 연구,” 과학기술부.
9. 우효섭, (2002) “합리적인 지역간 물배정 방안,” 한국수자원학회지
10. 참여연대시민과학센터(2002), “과학기술·환경·시민참여”. 한울
11. 김광목, 이승복, 박태선, 최동진 (2002), “물 분쟁과 21세기, 국토연구원.”
12. 국토연구원, (2005) “국책사업의 효과적 추진을 위한 사회합의형성시스템 구축방안 연구”
13. 한국수자원공사, (2006) “갈등관리방안 연구보고서”
14. Stewart, J., E Kendall and A. Coote(eds.). (1994), Citizens' Juries, London: IPPR
15. Healey, P. (1998), "Building Institutional Capacity through Collaborative Approaches to Urban Planning", Environment and Planning A, VOL.30.
16. Innes, J. E. and Booher, D. E. (1999), "Consensus Building and Complex Adaptive systems: A Framework for Evaluating Collaborative Planning", Journal of the American Planning Association , VOL. 65, NO.4.
17. Durrenberger, Greor et al. (1999), "Integrated Assesment Focus Groups: Bridging the Gap between Science and Policy?" Science and Public Policy, Vol. 26 No.5