

## 남북공유하천: 딜레마인가, 기회인가



**이 광 만** ●●●  
K-water연구원 수석연구원  
lkm@kwater.or.kr

### 1. 남북공유하천의 딜레마

얼마 전 어느 기관의 자문회의에서 회자되던 이야기를 다시 생각해 본다. 북한을 국내로 보아야 하는가, 아니면 국제관계로 보아야 하는가? 기상청이 제공하는 정보를 북한은 군사훈련이나 미사일 발사 등에 이용한다고 하는데 지속적으로 서비스할 필요가 있는가? 협력을 통해 할 일이 많은데 풀리지 않는

남북관계가 안타까워 해보는 푸념일 수도 있고 실제 우리가 직면하고 있는 딜레마일 수도 있다.

사실 이런 종류의 질문은 심심치 않게 들어보고 하기도 한다. 그러면 남북공유하천은 국내하천인가, 국제하천인가? 북한이 일방적으로 댐을 만들고 유역변경하는 것은 국제법 위반이 아닌가? 임진강과 북한강의 유량감소 문제는 남한만으로 해결할 방법이 없는가? 이런 문제를 해결할 수 있는 대안은 무엇인가? 이런 사정에 대한 입장은 부처마다 사람마다 다르다. 현재 북한의 일방적 유역변경에 의한 물 이용에 대해 뾰족한 대응수단이 없는 남한으로서는 딜레마가 아닐 수 없다.

남북공유하천으로는 국가하천인 임진강과 북한강이 있고 한탄강과 김화남대천 등 지방하천 5개가 있다. 물론 모든 하천이 중요하지만 이중 우리가 우려



그림 1. 북한강 평화의댐 직상류 하천의 건천화 모습(왼쪽)과 북한이 임진강 본류에 건설한 황강댐의 유역변경에 의해 방류량이 없는 모습(오른쪽)

를 갖고 살피는 것은 임진강과 북한강이다. 이들 하천은 오래전부터 많은 사람들이 이곳의 물을 이용하여 삶을 영유해 오고 있는 터전이다. 그러나 아래 사진처럼 북한강의 물길은 마른지 오래되었으며, 전곡읍 남계리 임진강 본류와 한탄강이 합류하는 지점의 유량은 한탄강이 더 많다. 금년 4월 중순경 임진강 본류는  $5\text{m}^3/\text{s}$ 이었으나 유역면적이 1/3 수준인 한탄강은  $8\text{m}^3/\text{s}$ 였다.

이들 지역은 광역용수공급체계가 잘 되어 있어 물 이용에 대한 어려움을 모르고 있지만 농업용수 및 생태환경 등에서 지역적으로 문제가 나타나고 있다. 이런 딜레마는 우리만의 문제는 아니다. 유럽이나 북미 등 몇 개 지역을 제외하면 많은 국제공유하천에서 이런 문제에 직면해 있다. 방글라데시는 겐지강, 파키스탄은 인더스강, 에티오피아는 나일강, 시리아와 이라크는 유프라데스강에서 비슷한 문제에 직면해 있다. 문제의 유형은 다소 차이가 있으나 국내·외적으로 특별한 해결책이 없어 딜레마에 봉착해 있는 것이 사실이다. 하지만 지구상 여러 곳에서 국제공유하천에서의 물 이용과 관련된 갈등을 해소하고 협력을 통한 공영을 위해 다양한 행동들이 취해지고 있다.

## 2. 국제공유하천의 물 분쟁과 협력

국제공유하천에서 물 이용과 관련된 분쟁은 수세기로 거슬러 올라간다. 경제적 관점의 물 이용에 관한 분쟁은 19세기 후반부터 본격화되었고 20세기말까지 많은 물 분쟁사례가 보고되었다. 2차 세계대전 이후 물 분쟁은 국제사회의 불안요인으로 떠오르고 이에 대한 국제적 대응노력이 강화되기 시작하였다. 1957년 프랑스와 스페인간에 벌어진 Carol강의 Lac Lanoux 사건은 특별중재재판소가 설치되는 등 과거와 다른 양상의 물 문제를 야기했다. 이에 국제법협회(International Law Association)는 물 관련 국제관습을 토대로 1966년 Helsinki Rule을 제시하

고 UN은 회원국이 이를 준용할 것을 권고하였다.

1970년 UN은 관습법보다는 보다 확고한 성문화된 골격법(framework law)을 적용하기 위하여 국제법위원회(International Law Commission)에 국제수법(international water law)의 기본안을 만들 것을 요청하였고, 1997년 5월 이 법을 UN 총회에서 통과시켰다. 이것이 바로 하천수 이용에 관한 유일한 국제법이라 할 수 있는 “Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses”이다. 103개국에 찬성하고 터키, 중국, 브룬디 등 3국이 반대, 27개국이 기권한 이 법안은 2014. 8. 17일에 발효되었다. 이 법의 초안이 완성되는데 26년, UN에서 통과된 법안이 발효되기까지 17년이 걸렸다. 물론 여러 가지 이유가 있을 수 있으나 법률과 수문을 연계하는 것이 얼마나 어려운지를 단적으로 보여준 사례라 할 수 있다. 이와 같이 국제공유하천에서 물 문제는 Zero-Sum이라는 민감하고도 고도의 국제 정치적인 문제라 아니할 수 없다. 지금까지 이 협약을 비준한 국가가 36개국에 불과하다는 것도 시사하는 바가 크다.

국제공유하천에서 물 분쟁은 어제의 이야기가 아니라 지금 이 순간도 계속되고 있다. 국제정치학자들은 물만이 원인이 되어 전쟁일 일어날 수 있는 3대 위험지역으로 터키, 시리아 그리고 이라크가 공유하고 있는 유프라데스강, 근래 에티오피아가 수력댐 건설을 감행하자 이집트가 거칠게 항의했던 나일강 그리고 중국의 유역변경으로 하천수가 고갈되자 인도가 항의하고 있는 브라마프트라강을 꼽고 있다. 지난 세기 동안 순수히 물로 인해 전쟁이 발발한 사례는 없다고 하지만 이들 지역에서 헤게모니 싸움이 계속되고 있어 우려를 보내는 것은 그만한 이유가 있다.

하지만 다행이도 물 분쟁으로 인한 갈등도 시간이 걸리기는 하지만 협력시스템으로 발전해 문제를 해결하는 경우가 다수이다. 나일강에서 Nile Basin Cooperative Framework Agreement의 물

안보 조항을 둘러싼 헤게모니 싸움은 지속될 것으로 보이지만 현재 에티오피아가 추진 중인 Grand Ethiopian Renaissance Dam Project로 인한 갈등은 지난 3월 이집트, 수단 그리고 에티오피아가 문제해결방안에 합의함으로써 일단락되었다.

이런 문제를 해결하기 위해 국제법 학자나 제도론자들이 주장하는 것이 협력시스템 구축과 제도화이다. 협력시스템 구축은 대화와 공평한 물 이용 및 문제해결을 위한 거버넌스 구축이다. 물론 이와 관련

된 세부사항들을 조약의 형태로 완성하고 유역관리 위원회를 만들어 실행해 가는 것이다. 20세기에 국제공유하천의 물 문제 해결을 위해 체결된 조약의 수는 150여개에 이른다. 현재도 그림 2와 같이 전세계 지역에서 국제공유하천을 대상으로 협력을 위한 대화와 유역 거버넌스 시스템 구축을 구축하고 있으며, 물 문제 해결을 위해 다양한 노력들이 시도되고 있다.

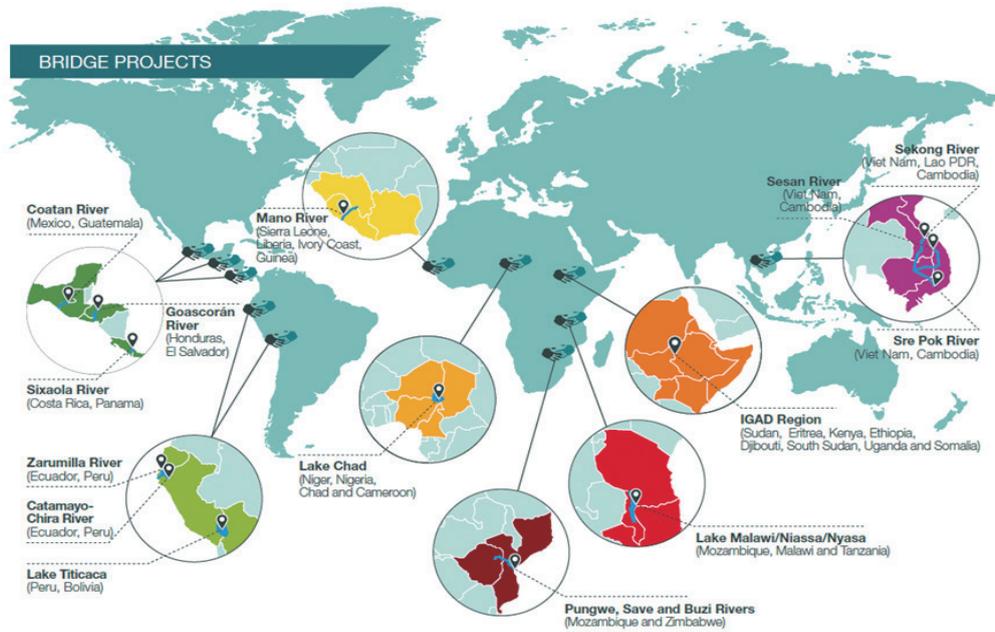


그림 2. Building River Dialogue and Governance in the World(source: IUCN)

과거 국제공유하천의 협력시스템 구축을 위한 접근방법의 대부분은 물 문제 하나만을 대상으로(국가간 다른 자원이나 정치적 문제는 배제된 물 대물의 협상)하였다. 이런 경우 정치적 관심, 협약에 포함시켜야 할 다른 문제를 배제함으로써 실패할 확률이 높았다(1953년 요르단강 조약, 1960년 인더스강 조약). 그러나 점차 물과 정치적, 물과 다른 자원이 연결된 협약체결이 증가하고 있으며, 지역공동체

는 이런 방향을 지지하고 있다. 일례로 재원을 인센티브로 활용한 경우는 세계은행의 인더스강 지원, UNDP는 지원을 매개로 1975년 Mekong협약에서 중요한 역할을 하였으며, 태국은 라오스 수력사업 지원, 인도는 파키스탄 지원, Nile Waters Treaty에서는 이집트가 수단을 지원하였다.

근래에는 다자원(multi-resources)나 다분야(inter-sectional) 결합을 통한 보다 창조적인 해법

을 이용하고 있으며, 편익의 다양화를 통해 보다 큰 경제적 효율성을 추구하는 방향으로 나아가고 있다. 예를 들면 1986년 남아공이 레소토의 수력발전과 유역변경시설에 자금을 지원하고 남아공은 요하네스버그의 음용수를 확보하였다. 유사한 협약을 메콩 유역에 대해 중국이 제안한바 있고, 네팔은 갠지스강, 시리아와 요르단은 야묵강이 대표적인 예이다. 재정지원은 중동지역 평화협약이나 1998년 터키가 시리아와의 물 분쟁에서 시리아가 쿠르드족 축출에 동의한 것 등이 사례이다.

물과 다른 문제를 결합한 협력사례로는 1959년 인도와 네팔의 바그마티강과 간다강(관개, 수력발전, 주운, 어업, 교통 및 산림녹화), 1966년 인도와 네팔의 갠지스강 상류의 모든 지류가 포함되는 코시강(인도는 퇴사를 억제하기 위해 네팔에 산림녹화를 실시), 1972년 Vuoksa 협약은 구 소련연방이 핀란드에 금전보상대신에 전력보상 방안에 대한 합의의 산물이고, 1980년 Niger Basin Authority는 에너지, 수자원, 농업, 산림, 자원개발, 교통 및 통신, 산업 등 범위에 제한을 두지 않았다. 1992년 Greater Mekong Subregion은 생태관광을 기본으로 한 메콩강 하류지역 경제협력을 아시아개발은행이 지원

하는 등 다양한 대안들이 시도되고 있다.

### 3. 남북공유하천 현황과 새로운 변화

위의 사례를 통해 볼 때 남북공유하천에서의 협력 프레임워크는 어떤 모습이 되어야 하는가. 현재 남북공유하천에서 하류인 남한은 상류인 북한의 공유자원 비대칭 이용과 무대응 전략에 따른 딜레마에 봉착해 있다. 즉, 임남댐 및 황강댐 유역변경에 따른 하류 유량감소 문제(물 배분), 임남댐 댐 체의 안정성 문제, 통합유역관리 차원의 공동 이용·관리 문제 등이다. 남북관계를 고려하여 위의 문제 해결을 위해서는 새로운 시각이 필요하다. 즉, 북한의 식량생산 및 수력발전 재건을 위한 포괄적 협력 방안을 중심으로 개별문제나 분야(individual issue or section)가 아닌 종합적 접근방법(inter-sectional)으로 추진할 필요가 있다. Sadoff and Grey(2002)가 표 1. 에서 강조하고 있듯이 하천 중심의 협력이 아닌 Type 4와 같이 지역문제를 포괄적으로 해결하는 접근방법이 유효하다 하겠다.

표 1. Types of Cooperation and Benefits on International Rivers

Types of cooperation	Challenges	Opportunities
Type 1: Increasing benefits to the river	Degraded water quality, watersheds, wetlands, and biodiversity	Improved water quality, river flow characteristics, soil conservation, biodiversity and overall sustainability
Type 2: Increasing benefits from the river	Increasing demands for water, sub-optimal water resources management And development	Improved water resources management for hydropower and agricultural production, flood/ drought management, environmental conservation and water quality
Type 3: Reducing costs because of the river	Tense regional relations and political economy impacts	Policy shift to cooperation and development
Type 4: Increasing benefits beyond the river	Regional fragmentation	Integration of regional infrastructure, markets and trade

남북은 2000년 정상회담을 기회로 임진강수해방지공동사업에 합의하고 공동조사 등을 추진해 오다 “임진강 수해방지에 관한 합의서”를 계기로 2007년 후반에 중단된 사례가 있다. 이 과정에서 하천 및 수자원 관련 문제는 단일 문제가 아닌 통합적으로 접근해야 하나 수해방지만을 다루어 물 이용 및 생태환경 문제 등이 미해결상태로 남아있다. 이 기간 동안 남한은 황강댐이 건설되면 하류에 피해가 우려된다고 네 차례에 걸쳐 북측에 문제를 제기했지만 북한은 ‘군사적 문제’라며 답변을 회피하였다. 임진강의 황강댐과 북한강의 임남댐의 유역변경은 이미 상당히 진행되어 현 상태가 지속될 경우 하류지역에 미치는 부정적 영향이 고착화될 수 있다. 이로 인해 임진강 하류는 갈수기에는 하천수량이 감소하여 하천수질은 물론 주변생태계에도 부정적 영향을 미치고 있다. 경기연구원(2015)의 보고서에 따르면 2008년 황강댐 담수 전과 후 임진강 유량은 평수량은 18.1%, 갈수량은 44.4%가 감소한 것으로 나타났다.

북한강 역시 북의 임남댐으로 인해 유량이 절대적으로 감소하여 용수공급 및 수력발전 감소는 물론 하천생태환경의 변화를 초래하고 있다. 평화의댐 상류 하천구간은 Fig. 1에서 알 수 있듯이 건천화로 인해 하상이 노출되고 수로침식현상이 발생하고 있다. 생태학자들은 이로 인해 수변지역을 떠나는 동물들이 있으며 식물상의 변화도 예상된다고 한다.

북한의 국제공유하천의 이용과 참여는 국경하천(두만강과 압록강)에 대해서는 50:50 원칙, 자국내 지류하천(장자강, 허천강, 부전강, 장진강, 서두수 등)에 대해서는 절대적영토주권주의의 자세를 취하고 있는 것으로 판단된다. 압록강의 수풍발전소 등의 수력발전은 중국과 50:50으로 배분사용을 원칙으로 하고 있다. 현재 건설중인 압록강 중·상류 립토지역에 망강루와 문악발전소 역시 생산되는 전력은 공동 이용할 예정이다. 두만강에서는 4개의 수력댐 건설을 중국과 협의하다 중단된바 있고, 러시아와는 1990년 국경조약을 갱신(국경선을 수면이 아닌 최심선으로 확정)을 갱신한바 있다. 1990년대에

는 UNDP 두만강개발계획시 환경협력을 진행하다 불참하였다.

남북공유하천에 물 이용에 대한 북한의 자세는 자국내 지류에 적용하고 있는 절대적영토주권주의를 견지해 오고 있다고 할 수 있다. 북한의 일방적인 하천수 이용은 국제관습법과 97년 UN Watercourses Convention의 위배소지가 있다. 즉, “공평하고 합리적인 이용과 참여(제5조)”, “연안국에게 중대한 피해를 야기하지 않을 의무(제7조)” 등을 위배하였다고 볼 수 있다. 북한은 임진강의 황강댐이나 북한강의 임남댐 등의 개발 시 남한에 이의 사실을 알려준 적도 없으며, 남한의 협의 제안도 거부하여 UN Watercourse Convention의 “고지의 의무(제12조)” 및 “협력의 의무(제8조)”도 위배하였다고 할 수 있다. 절대적영토주권주의는 자국내 영토를 흐르는 하천수의 이용은 타국의 간섭없이 전적으로 자국의 의지대로 개발할 수 있다는 논리로 국제사회에서 받아들여 진적이 없다는 점을 북한은 알아야 할 것이다.

최근 정부는 그린데탕트, DMZ세계생태평화공원, 드레스덴 선언 남북공유하천협력 등 환경자원을 주제로 지속적 남북관계 개선을 시도하고 있다. 대통령께서는 통일대박론에 이어 지난해 8.15경축사와 제7차 세계물포럼 등에서 하천과 산림의 공동 관리를 통해 남북이 소통할 수 있는 통로 개척을 제안하셨다. “분단 70년간 지속된 (남북의) 긴장관계를 남북을 잇는 물길을 통해 완화할 수 있다고 생각한다”며 “남북을 관통하는 하천을 공동으로 관리하는 일부터 시작해서 남북이 서로 만나고 소통할 수 있는 통로를 만들어 갈 계획”이라고 밝히셨다.

이런 환경변화 속에서 국제공유하천의 협력 패러다임 변화를 고려하여 남북공유하천의 새로운 협력 모델 구축이 필요한 시점이다. 기본적으로 북의 공유하천에 대한 인식변화와 국제규범을 수용하는 입장변화의 유도가 필요하며, 남북의 공유하천 주요 갈등 문제인 물 배분을 비롯하여 북한강의 임남댐 붕괴위험, 임진강 황강댐의 수문방류 등의 문제 해결을 위해 합리적인 대안 마련이 필요하다. 이를 위

해 국제사회의 공유하천 분쟁 및 협력사례에 기초한 남북공유하천 공동이용관리를 위한 협력 시스템 구축이 필요하다.

#### 4. 남북공유하천의 새로운 기회

그럼 남북공유하천의 딜레마를 기회로 바꾸기 위해서는 어떤 접근방법이 가능한가. 여기서 중요한 점은 공유하천의 지형학적 관점의 중요성을 이해할 필요가 있다. 즉 북한은 상류국가이면서 절대적영토 주권주의로 분류될 수 있듯이 일방적으로 하천을 이용하고 있다. 이런 경우 많은 국제법학자들이 주장 하듯이 물 문제만을 다루는 것은 Win-Lose 게임이 될 수 있으며, 가능한 상대방을 이기려는 자세를 취하게 된다. 남북관계를 고려할 때 이런 시나리오로 전개되는 것은 하류지역은 지금과 같이 절대적으로 불리한 입장에 놓이게 된다.

따라서 북한의 공유하천 물 이용의 기본 목적은 에너지생산과 농업용수의 확보에 있고 남한의 목적은 수량의 적정배분과 공유하천을 포함하는 DMZ지역의 생태환경보존에 있으므로 이를 통합하여 해결할 수 있는 방안을 찾아야 한다. 단일문제가 아닌 쌍방이 직면한 모든 문제를 다룰 수 있는 유역공동체(혹은 환경공동체) 개념의 접근방법이 하나의 대안이 될 수 있다. 남북공유하천과 DMZ는 남한과 북한의 관할권내에 존재하면서 단일 생태권을 구성하므로 국제법상 공유천연자원으로 볼 수 있어 양측에 의해 관리되는 것이 타당하다고 할 수 있다. 유역공동체 개념은 국제하천유역과 이의 연관지역을 포함하는 하나의 이익공동체가 형성되며, 이 공동체 구성원에게는 이를 이용 및 보존할 권리와 의무가 발생한다는 이론이다.

실제 유역공동체 관점에서 남북공유하천 및 DMZ 접경지역은 광역적으로 경기도, 강원도, 북한의 황해남도, 강원도(북) 등 지형학적으로 한반도의 중심부를 구성하고 있다. 이 지역은 전 국토면적의 1/4,

인구수 역시 1/3을 차지하는 사전 통일 협력 시범지역으로 발전시킬 수 있는 여지가 충분하다. 아울러 북한의 수리시설과 평화의담, 한탄강댐 및 군남홍수 조절지 등을 연계하는 사업화 전략이 가능하다. 하천협력을 유역(지역)협력으로 발전시킬 경우 다양한 분야의 협력시스템 구축이 가능하다. 또한 이미 생태 및 문화공원으로 기반시설이 잘 갖추어져 있는 평화의담 등을 DMZ세계생태평화공원의 거점 지역으로 개발하는 등 정부정책에 적극 활용하는 방안도 고려할 만하다.

이를 구체화하기 위한 기본 원칙으로는 우선, 남과 북의 공유하천에 대한 이해관계를 고려하여 물과 하천중심에서 생태, 사회, 경제, 문화 및 민생을 대상으로 한 남북관계의 협력을 주제로 발전시킬 수 있는 비전 공유(shared vision)가 필요하다. 북한은 에너지와 식량, 남한은 물 이용과 생태환경 문제를 대립에서 공영을 위한 협력으로(from potential conflict to cooperation potential) 발전시켜 나아가야 한다. 이를 위해 공유하천과 DMZ 생태, 문화유산 및 접경지역 관광 등 하천자원, 환경자원, 사회자원, 경제자원 및 문화자원을 결합한 다자원 협력(interdisciplinary resources)이 기본 틀이 되어야 한다.

또한 자연생태자원을 매개로 공유하천과 DMZ생태를 아우르는 새로운 개념의 경제협력 모델을 만들어야 한다. 물 이용, 수해방지, 하천관리, 생태환경 및 산림녹화 등 상·하류 문제를 통합하여 해결(linking upstream-downstream issues)할 수 있는 지혜가 필요하다. 북한의 산림복원, 자연재해, 에너지 및 식량생산, 남한의 물 부족 및 생태환경 등의 문제를 통합한 물-에너지-식량-생태 NEXUS 구축 방법을 하나의 틀로 고려할 수 있다. 이를 위해 중앙정부 위주의 접근 방법에서 실질적 문제해결 및 협력을 위해 접경지역 지자체와 공공기관 및 전문가 그룹을 활용하는 참여형 협력 모델(regional geographical and open participating scopes)로 확대할 필요가 있다. 협력기반 조성을



위하여 비교적 정치적, 군사적 영향이 덜한 교류분야에 공기업, 지자체 및 시민사회단체가 중요한 역할을 할 수 있다.

아울러 정부의 대북 아젠다를 고려하여 공유하천구역의 민생인프라(주택, 상·하수도, 교통, 통신 등), 복합농촌단지 및 주민건강지원 프로그램 등 다방면 협력편익 유도(baskets of benefits)를 통해 실질적으로 북한에 도움이 될 수 있는 프로그램 개

발로 신뢰를 쌓아가야 한다. DMZ 안의 태봉국도성 등 역사문화유역 발굴 및 DMZ 체육·교육·문화·관광 등 교류 활성화와 민간 및 전문가 집단의 DMZ 및 접경지역 교류 활성화를 지원할 필요가 있다. 특히 중앙정부, 공유하천구역이나 DMZ접경지역의 지자체, 이와 관련된 공기업이나 유관기관의 남-남 협력이 무엇보다 중요하다.