

수자원 보전

물 수요 급증 2006년경 물 부족국가 전략 수자원 개발·수질관리 등 종합관리해야



呂 運 光
〈명지대 토목환경공학과 교수〉

21C전쟁은 물 때문에 일어난다

모든 생명은 물과 함께 시작된다. 물은 모든 생명체의 원천이며 삶을 영위해주는 필수불가결한 기본재로서 고대로부터의 인류 발전사는 물과 함께 하고 있다. 현대와 같은 고도의 산업사회에서도 물의 가치와 중요성은 날로 증가하고 있고 따라서 물의 효율적인 관리와 이용은 국가정책의 근간이 되고 있다. 이와 같이 물은 인류에게 없어서는 안될 필수자원임에는 틀림없으나 최근 기상이변으로 나타나는 대규모 홍수, 극심한 가뭄 등 물에 의한 재해의 빈번한 발생은 세계 곳곳을 고통속으로 몰아넣고 있다. 급기야 물 문제의 중요성을 인식

하여 UN의 주도하에 '세계 물의 날'을 제정하고 물의 소중함과 수자원의 보전을 위한 전 세계인의 의식전환과 참여를 호소하기에 이르렀다. 21세기의 전쟁은 물로 인하여 발발하리라는 경고도 서슴치 않고 있다.

우리나라도 예외는 아니다. 예로부터 '물쓰듯 한다'는 말도 있듯이 물은 필요에 따라 언제든지 손쉽게 얻을 수 있는 무한대의 공급능력이 있는 자연재로 여길 만큼 비교적 풍부하다고 인식되어 왔다. 그러나 이는 객관적 사실에 대한 왜곡이며 국민의식의 크나큰 오류이다. 세계의 물 관련 전문가들은 우리나라를 벌써 물 부족국가로 분류하고 있음을 기억해야 한다. 우리나라의 강수량은 세계 평균보다 30% 정도 많기는 하지만 한사람당 배분해 줄 수 있는 양은 세계 평균의 1/11에 불과하다. 그것도 여름 장마철에는 물이 너무 많아 홍수재해를 입고, 겨울·봄철에는 물이 없어 가뭄피해에 시달리고 있다. 더구나 인구의 급격한 증가와 도시화, 산업화 과정에서 물에 대한 수요증가로 계곡의 물은 마르고 강물에는 물

고기가 떼죽음 당하는 사례가 빈발하고 있다.

이렇게 우리나라는 물이 많아서 탈, 부족해서 탈, 더러워서 탈인 극한적인 상태에 있다. 따라서 치수(治水), 이수(利水), 친수(親水)의 문제를 어떻게 조화롭게 해결해 갈 것인가가 21세기를 시작하는 우리의 화두이다. 이에 대한 대답은 단 하나, 물 문제는 물로써 자연스럽게 풀 수 밖에 없다. 물은 대체수단이 없기 때문이다.

1년간 내리는 우리나라의 평균 강수량은 1천2백74mm이고 이를 총량으로 환산하면 1천2백67억³m³ 정도이다. 세계 평균이 9백73mm임을 감안하면 약 3백mm 정도의 비가 더 오지만 사람 한명당 돌아가는 물의 양은 <표 1>에서 보는 바와 같이 우리나라의 경우 약 3천m³ 정도로 세계 평균의 3만4천m³의 1/11도 되지 않는다. 이와 같은 양은 호주의 1.2% 수준이며 이란이나 사우디 아라비아보다도 훨씬 적고 사막의 한복판에 있는 쿠웨이트보다 약간 웃도는 정도이다.

한편 이와 같이 양적으로 절대 부족

〈표 1〉 세계 각국의 연평균 강수량과 1인당 이용수량

구분	미국	영국	중국	일본	호주	사우디아라비아	이란	쿠웨이트	세계평균	한국
연평균 강수량 (mm)	760	1,064	660	1,749	460	250	100	120	973	1,274
1인당 이용수량 (m ³)	33,300	4,580	7,650	6,030	264,960	12,480	24,130	2,653	33,970	3,000

할 뿐만 아니라 연도별, 계절별, 지역별 편차가 심하여 물의 효율적 이용을 어렵게 하고 있다. 10년 주기로 찾아오는 갈수년에는 7백60mm 내외로부터 풍수년에는 1천7백mm를 상회하며 지역별로도 제주도의 1천6백mm, 경북 영천지방은 1천mm 남짓밖에 안된다. 더구나 계절별 불균형은 더욱 심하여 우기인 6~9월에 전체 강수량의 2/3가 집중되는 반면 갈수기인 10월~익년 3월까지에는 20%에도 미치지 못하므로써 홍수시에는 가까운 물을 이용할 사이도 없이 대부분 바다로 흘러가고 평상시에는 물이 부족하여 각종 용수공급에 어려움을 겪고 있다. 이를 수문학적으로 가장 잘 표현해주는 지표가 유량변동계수인데 하천에서 흐르는 연중 최대유량과 최소유량의 비를 말한다. 〈표 2〉는 우리나라의 유량변동계수와 외국의 것을 비교한 것인데 유럽하천의 경우 대부분 수십 단위인 반면 우리나라는 수백 이상으로 유량의 극심한 변화를 보이고 있다. 이는 효율적인 물관리에 모두 부정적으로 작용하는 것으로 우리나라 수자원 관리를 매우 어렵게 하는 근본원인이다.

〈표 2〉 유량변동계수(최대유량/ 최소유량)

국내하천	유량변동계수	외국하천	하상계수
한강(인도교)	580(170)	테임즈강	8
낙동강(진동)	360(180)	세느강	23
금강(공주)	540(300)	라인강	14
섬진강(송정)	570(330)	나일강	30
영산강(나주)	330(170)	미주리강	75

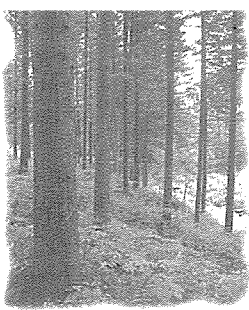
주 : ()는 다목적댐 건설 후

이외에도 산지가 많은 우리나라는 경사가 급하고 토피가 얇아 산사태에 취약하고 홍수가 도달하는 시간이 짧아 피해를 가중시키고 있으며 물을 포함하기 어려운 지질학적 특성 때문에 지하수층도 발달되지 못한 상태이다. 또한 최근 논란이 되고 있는 대도시 주변의 난개발로 인한 피해 등 기상, 지형, 지질, 인문, 사회학적 조건들 대부분이 물 관리를 어렵게 하고 있다.

물에 대한 인식과 물 관리방법도 주어진 조건에 따라 달라진다. 우리나라에서 최초로 물을 자원으로 취급하여 정책을 수립한 것은 1910년대 일제하에서의 일로써 이때 이미 현대적인 의미의 수자원 개념이 도입되었고 이에 따라 남북한 주요 하천에 대하여 종합적이고 광범위한 조사가 이루어졌다. 이를 기초로 하천개수사업의

시행과 수자원 개발 가능지역을 선정하고 몇몇 지점에서 발전용 댐 축조가 이루어졌다. 물론 일본의 이익을 위하여 실시되었지만 1928년 총독부에서 발간한 ‘조선하천조사서’는 지금도 매우 유용하게 사용되고 있다.

해방 이후에는 주로 홍수피해를 줄이기 위한 치수사업에 힘을 쏟았으며 60년대 들어 산업의 발전과 더불어 생·공용수 공급목적의 사업도 병행되었으나 그 규모는 그리 크지 않았다. 그 후 80년대까지는 소양강댐을 시작으로 대규모 다목적 댐의 축조가 시작된 시기로서 치수는 물론 이수에 대한 개념과 인식을 적극적으로 정책에 도입하게 되었다. 이에 따라 광역용수 공급체계를 구축하기 시작하였으며 홍수피해를 막기 위한 하천개수사업과 홍수에·경보시스템이 도입되었다.

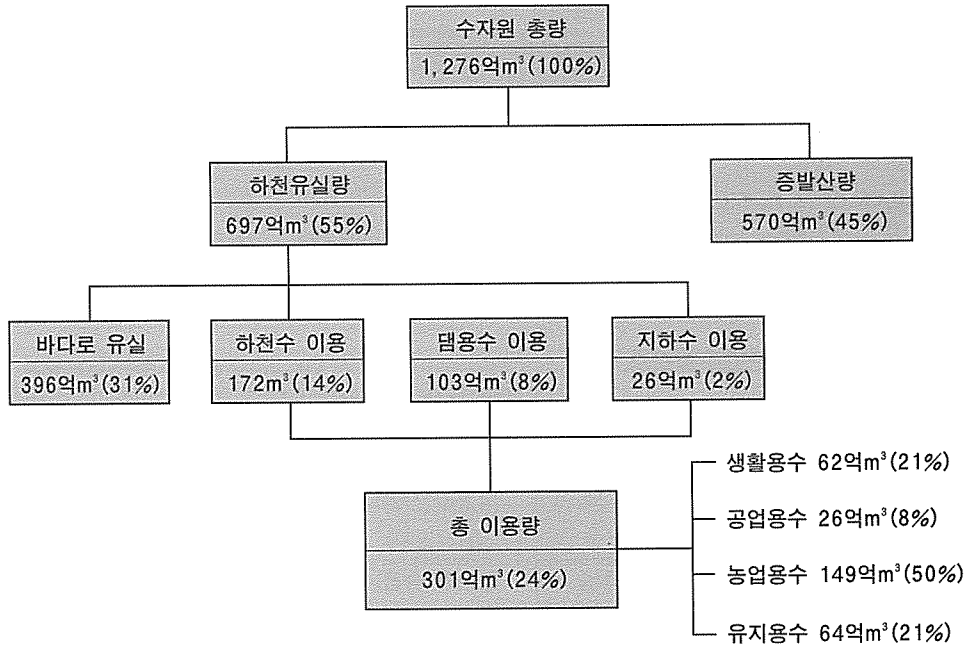


그 후 90년대에 들어서 환경에 대한 인식 제고와 관심이 고조되는 시기로써 그 결과 대규모의 댐에서 중·소규모의 댐 개발로 전환하게 되었으며 하천환경관리 개념이나 지하수관리제도 등 물에 대한 관리체계가 강화되어 오늘에 이르고 있다. 동강댐을 사이에 두고 개발불가피 논리와 환경논리가 팽팽히 맞선 것이 대표적인 예이다. 이와 같이 물 관리에 대한 개념도 우리나라 물 사정에 따라

治水에서 利水로, 利水에서 親水의 단계로 변해왔다. 그러나 어느 것 하나 중요하지 않은 것이 없으며 앞으로는 이 3가지 기능이 최대의 조화가 이루어지도록 물관리 정책이 수립되고 추진되어야 할 것이다.

수자원 76% 이용 못하고 거저 버려

우리나라 물의 총량은 연간 1천2백67억³m³이나 이중 5백70억³m³는 침투와 증발로 손실되고 3백96억³m³는 홍수시 단시간 내에 바다로 유실되어 나머지 3백1억³m³만이 이용되고 있다. 이는 전체의 24% 로써 이중 생활용수가 21%, 공업용수 8%, 농업 및 유지용수가 각각 50% 와 21% 를 차지하고 있다. 수자원 이용률이 24% 라는 것은 역으로 76%의 물이 손 한번 씻어보지 못하고 없어진다는



〈그림 1〉 우리나라의 수자원이용 현황

것을 뜻한다. 오히려 홍수 때 피해를 입지 않으면 다행이다. 이스라엘의 경우 이용률이 99%에 달한다는 것과 비교하면 아직도 우리나라는 노력의 여지가 있다.

한편 물에 대한 수요는 산업화, 도시화 및 국민소득이 증가함에 따라 지속적으로 증가하고 있다. 1인당 급수량은 70년대보다 2배 이상 증가하였고 아파트생활의 보편화로 인한 수세울의 급증도 물 수요 증가에 한 몫하고 있다. 또한 앞으로 인구증가, 상수도 보급의 확대 뿐 아니라 도시 하천의 친수기능을 확보하고 하천환경 관리기능을 보강하기 위하여 필요한 환경보전유량이 상당히 증가할 것으로 예상된다.

〈표 3〉은 앞으로 예상되는 용수수요를 나타낸 것으로 이에 따르면 2006

년경부터 전국적으로 물 부족이 발생하여 새로운 수자원의 발굴작업이 없다면 2011년에는 약 20억³m³의 물이 부족할 것으로 전망된다.

그동안 홍수에 의한 피해를 줄이기 위해 하천을 정비하고 댐을 축조하는 등 많은 노력을 기울여 왔으며 그 결과 과거의 홍수위험으로부터 상당부분 벗어난 것이 사실이다. 그러나 최근 들어 빈번한 국지적 집중호우의 발생과 하천 주변의 도시화·산업화로 인구와 재산이 밀집되면서 홍수피해가 다시 증대되고 있다. 우리나라의 경우 70년대에는 연간 홍수피해액이 1천3백23억원에서 90년대에는 6천1백11억원으로 증가하였고 작년 8월의 홍수로만 인명피해 89명, 재산피해는 1조2천1백97억원에 달했다. 작년 뿐 아니라 최근 5년간 치수사업비는 1조

〈표 3〉 물의 수요량과 공급능력의 예측
(단위 : 백만 m³/년)

구 분	'94	2001	2006	2011	비 고
용수수요량	30,144	33,662	35,014	36,673	
- 생활용수	6,209	7,435	8,073	8,706	
- 공업용수	2,582	3,873	4,074	4,544	
- 농업용수	14,877	15,027	15,226	15,150	
- 유지용수	6,476	7,327	7,641	8,273	
용수공급량	32,463	34,364	34,607	34,662	
- 하천수	17,221	17,093	16,997	16,953	
- 지하수	2,571	2,709	2,808	2,907	
- 댐공급량	12,671	14,562	14,802	14,802	
· 기존댐	12,671	12,671	12,671	12,671	
· 건설중	-	1,891	2,131	2,131	
과부족량	2,319	702	-407	-2,011	

8천억원이 투입되었으나 수해복구비는 6조5천억원으로 응급복구비가 3배가 넘는 기현상이 나타나고 있다. 하천변에 대단위 택지개발, 중소도시의 과밀화에 의하여 홍수피해에 직접 노출된 서울의 중랑천이 대표적이며 대도시 피해를 줄이기 위한 새로운 개념의 홍수방어시설이 필요함을 알 수 있다.

더구나 세계적으로 엘니뇨·라니냐 등의 기상이변으로 가뭄과 큰 비가 자주 발생하는 경향을 보이고 있다. 우리나라도 1일 80mm 이상의 집중호우가 30년대 이전에는 2.2회이던 것이 80년대 이후에는 8.8회로 4배 자주 나타나고 있으며 작년 경기북부 지역에는 4일 동안 5백~8백90mm가 퍼부어 거의 모든 기록을 갱신한 바 있다. 금년에도 예외는 아니어서 수원, 용인지역에 내린 시간당 강우량은 신기록을 만들어냈으며 이에 대한 대책이 시급히 수립되지 않을 경우 홍수에 의한 인명과 재산의 손실

은 더욱 증가할 것으로 예상된다.

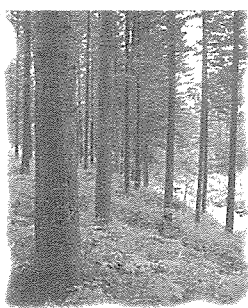
물이 아무리 많아도 오염되어 있으면 이용할 수가 없다. 오히려 생태계 보전을 위하여 수질을 일정한 수준으로 유지시키기 위한 희석용 물, 즉 유지유량이 더 필요하기 때문에 수질의 악화는 용수수요를 증가시키게 되며 우리의 물 문제를 더욱 어렵게 하는 요인이 된다. 현재 생활하수, 산업폐수, 축산폐수가 제대로 처리되지 못하고 하천 및 호소로 배출되어 물 오염이 심해지는 추세이다. 이러한 현상은 수량이 적은 해안가 중·소 하천이 더욱 심하여 시화지구, 새만금지구 등이 어려움에 봉착하고 있다.

그간 환경기초시설에 나름대로 계획적인 투자가 이루어져 왔으나 아직 하수처리율이 99년 현재 68%에 불과할 뿐이다. 특히 갈수기에는 유량이 부족하여 하천의 자정능력이 떨어지고 있으며 정부의 토지규제정책의 완화로 상수원 상류지역에 음식점과 숙박업소가 난립하여 수질오염을 가

속화시키고 있다. 더욱 심각한 것은 비료와 농약의 과다한 사용으로 인한 비점오염원에 대한 처리는 계획조차 수립하지 못하고 있는 것이 현실이다. 〈표 4〉와 같이 하천별로 수질목표를 설정하여 나름대로 관리하고는 있으나 현재와 같은 수질오염문제가 짧은 시간 내에 개선되기는 어려울 것으로 전망된다.

지자체 도입 후 지역간 물분쟁 급증

물 공급이 원활하지 않다 보니 물에 의한 분쟁이 급격히 증가하고 있다. 더구나 지방자치제가 실시된 이후 지역 이기주의까지 편승되어 분쟁이 심화되고 있다. 분쟁의 원인은 크게 상·하류지역 사이의 용수배분을 둘러싼 수리권 분쟁, 상수보호구역과 같은 상·하류간 수질환경보전에 따른 비용분담 요구, 갈수시 물 배분 우선순위 확보경쟁, 기득수리권과 신규 취수간의 갈등, 유역변경에 따른 수량 감소 등으로 나눌 수 있다. 또한 주로 물의 양을 가지고 다툼이 일어나는 경우가 흔하였으나 최근에는 대구 위천공단문제와 같이 물의 질을 가지고 지역간에 첨예한 마찰이 일어나고 있다. 이제 물의 문제는 상류 주민의 산업개발권까지 하류 주민의 동의를 필요로 하는 단계에 와 있음을 의미한다. 이 뿐 아니라 최근 집중호우의 피해를 입은 주민들에 의하여 수해의 책임을 두고 집단적으로 정부와 시공사를 상대로 수많은 법적 소송이 진행되고 있다. 만약 지방자치단체가 패할 경우 파산하는 시·군이 속출할



**특
집** 국토개발 문제있다

〈표 4〉 하천구간별 수질 목표 달성현황('99)

수질 수계	I 급수	II 급수	III 급수	IV 급수	V 급수	계	달성률(%)
한강	31(13)	11(4)	3(2)	2(1)	6(1)	53(21)	38
낙동강	32(9)	6(1)	1(1)	-	-	40(12)	30
금강	20(3)	12(6)	1(0)	5(5)	-	38(14)	37
영산강	5(0)	5(1)	1(0)	1(0)	0	12(1)	8
섬진강	6(0)	-	-	-	-	6(0)	0
기타	27(8)	15(2)	3(0)	-	2(2)	47(12)	24
계	121(33)	49(14)	9(3)	8(6)	8(3)	195(59)	30

주 : ()는 달성구간수

것이며 공공사업의 성격을 갖는 물 관리가 이익집단에 의한 투쟁의 대상이 되고 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 우리나라는 기상학적 강우특성과 유출의 계절적 불균형을 감안해 볼 때 여름철 우기에 물을 저장하였다가 갈수기에 사용할 수 밖에 없다. 따라서 물을 가두어 놓을 수 있는 댐을 축조하는 것이 현재로서는 가장 효율적이며 경제적이다. 물론 댐 개발은 환경의식의 향상으로 환경단체나 수물민들의 반발이 거세지고 있으나 절대적인 수량의 부족과 오염으로 인해 사용가능한 물이 줄어들고 있는 현실에서는 어쩔 수 없는 선택이다. 그나마 댐이 들어설 만한 입지조건을 갖춘 지점도 많지 않은데 완공까지 최소한 십년이 넘게 소요되는 댐 개발을 마땅한 대안도 없이 포기한다는 것은 매우 위험한 발상이다. 다만 과거와 같이 국가의 일방적이고 편의적인 정책에 의해서가 아니라 환경적인 건전성과 지속가능성을 충분히 고려하여(ESSD) 국민 모두가 공감할 수 있는 토대 위

에 추진되어야 할 것이다.

지하수의 개발이나 해수의 담수화 등 보조 수자원을 확보하는 것도 필요하다. 지하수의 이용은 94년 26억 m³에서 98년 37억m³로 매년 급증하는 추세이나 우리나라는 지질구조상 대수층이 얇아 외국과 같이 대규모 지하수 개발은 어려운 여건이다. 특히 지하수야말로 댐 개발보다도 환경적인 측면에서 더욱 세심한 주의가 요망되는데 지하수는 한번 오염되면 회복하는데 수백년의 시간이 필요하기 때문이다. 이미 대도시 지역은 지하수위의 하강에 의한 건천화와 토양오염이 심각한 수준으로 진행되고 있고 산업단지, 광산지역, 일부 농촌지역도 그 오염실태는 한계를 넘게 나타나고 있으며 상당수의 약수터도 폐쇄되기에 이르렀다. 따라서 지하수의 개발에는 더욱 세심하고 철저한 관리·감독이 요구된다. 현시점에서는 지금보다 훨씬 물의 소중함이나 환경에 대한 국민의식이 높아질 때까지 후손을 위해 남겨두는 것도 생각해 볼 문제다.

해수의 담수화도 뜻은 좋으나 거의 모든 에너지를 수입에 의존하고 있는 우리나라로서는 생산원가가 톤당 1천5백~3천원으로 초기 투자비를 제외하고서도 3~6배로 매우 비싸기 때문에 대규모 시설을 갖추어 용수를 공급하기에는 비경제적이다. 다만 농업용수나 해안도시지방 등에서 꼭 필요한 소규모 생활용수 확보차원에서 검토해 볼 사안이다. 기타 인공강우나 녹색댐도 거론되고 있으나 전체 수자원의 차원에서 양적으로 미미할 뿐 아니라 그 효율성은 아직 연구단계를 벗어나지 못하고 있다.

한편 댐과 같은 대규모의 저류시설도 필요하지만 우리 주변에서 조그마한 인식의 전환으로 효과적으로 해결할 수 있는 것들도 많이 있다. 그중 우수유출저감시설을 들 수 있는데, 이는 홍수시 빗물을 잠시 저류했다가 평상시에 사용할 수 있도록 하는 시설을 말한다. 우리나라의 경우 급격한 도시화로 인한 포장면적의 증가, 자연상태의 녹지면적 감소에 따른 침투율의 저하로 지하수위가 저하되어 지반붕괴나 하천이 말라가고 있다. 이에 투수성 포장, 침투형 맨홀, 투수성 트렌치, 공원 밑이나 아파트 지하 또는 옥상에 저류시설의 설치 등으로 지하수를 보충시켜주는 한편 홍수피해도 줄일 수 있는 이중효과도 기대할 수 있다. 따라서 새로운 택지 개발이나 급격한 도시화지역에는 이러한 시설을 의무화하는 정책도 필요하다.

새로운 수자원의 개발에는 한계가

있다. 이렇게 한정된 물을 가지고 어려움을 이겨내는 방법은 물의 사용을 최소화하고 낭비를 줄이는 한편 물의 이용률을 극대화시키는 일이다. 가정에서의 물을 10%만 줄여도 연간 약 6억³m³로써 이는 합천댐에서의 공급량과 같다. 각 가정에서 절수기를 부착하는 등 물의 소비를 줄이려는 노력과 함께 체계적인 교육을 통하여 물에 대한 잘못된 인식을 바꾸고 물 아껴쓰기를 생활화 해야한다. 또한 현재 18%에 달하는 상수도 누수율도 대폭 저감시켜야 한다. 물론 금년에 만도 2천3백억원이라는 막대한 예산이 투입되는 등 예산상의 문제와 주택가 뒷골목을 파헤쳐야 하는 어려움이 있으나 꾸준히 지속적으로 추진되어야 할 것이다. 중수도를 적극 보급하여 물의 재이용률을 높여야 한다. 공공건물, 호텔, 수영장 등 일정규모 이상의 물을 사용하는 건물에는 중수도 시설을 의무화하는 법제화 작업도 필요하다.

새로운 보조 및 대체 수자원을 확보하는 것과 함께 수질을 최대한 유지·향상시켜 그 이용률을 높이는 방안도 모색되어야 한다. 현재 환경기초 시설에 집중적인 투자가 이루어지고는 있으나 점오염원에 국한될 뿐 비점오염원에 대한 관리는 매우 미흡하다. 우리나라의 단위면적당 비료와 농약의 사용량이 외국에 비하여 6~10배에 이른다는 통계도 있다. 이는 토양오염 뿐만이 아니라 지하수는 물론 하천과 호소에 부영양화를 촉진시켜 수질을 급속히 악화시키고 있다.

이렇게 수질문제를 풀기 위해서는 하수처리시설, 하수관거의 정비, 오폐수 유출감시, 오염총량제 실시 등 수질을 향상시키기 위한 공학적·기술적 방법의 개발 뿐 아니라 인간생활의 모든 요소가 수질에 연관되어 있기 때문에 각 분야 모두가, 또한 각 가정에서부터 구성원 모두의 공동된 노력이 필요하다.

물의 지역적 편중문제를 해결하기 위해서는 물이 풍부한 지역에서 부족한 곳으로 보내주는 전달체계를 구축하는 것이 필요하다. 그러기 위해서는 공급체계를 광역화하여 현재의 광역 상수도망의 확충과 함께 비교적 여유가 있는 수계에서 부족한 수계로 보낼 수 있는 수계간 연계운영도 구체화 시켜야 한다. 또한 해안가에 위치한 산업단지의 물 공급도 수계를 초월한 전체적인 관점에서 다루어져야 한다. 예로써 산업경쟁력 확보를 위한 저렴한 가격의 공업용수 전용수도의 공급이나 지방 상수도나 간이 상수도와의 연계 및 양수댐의 건설도 적극 검토할 때이다. 동강댐의 사례에서 보듯 이제 물관리 정책은 국가의 일방적인 추진에 의해서가 아니라 국민 모두가 이해할 수 있고 수용할 수 있어야 가능하다. 따라서 지방자치단체, 시민단체, 국민 개개인 모두가 물 문제에 자발적, 능동적으로 참여하는 분위기를 조성하고 단순 규제 일변도에서 벗어나 규제에 따른 충분한 보상 등을 통하여 합리적인 비용 분담과 혜택을 공유할 수 있는 상·하류간 협력체제를 구축해야한다. 이를

위해서는 물에 관한 정책수립시부터 모든 것이 투명하고 합리적인 절차에 의하여 이루어져야한다. 또한 집단이기주의, 지역이기주의에 의하여 무조건 안된다는 식의 논리는 이제 종식시켜야 한다. 물 문제만큼은 보다 장기적인 관점에서 과학적으로 냉철한 판단하에 이루어져야 한다.

이제 물 문제는 정부 혼자만의 문제가 아니라 범 국민적 공감대 위에서만이 그 해결책을 찾을 수 있게 되었다. 처마 끝에서 떨어지는 물조차도 우리 모두의 공유물이자 그 집 주인의 것이 아니며 우리 후손에게 깨끗하게 물려주어야 할 책임이 있음을 인식해야 한다. 이러한 대체할 수 없는 귀중한 자원을 그간 너무나 가볍게 다루어 왔으며 그 결과 심각한 오염으로 인하여 그나마 한정된 수자원의 효율적인 이용마저도 위협받고 있다.

최근 세계 도처에서 극심한 가뭄과 홍수가 반복되고 있는 기상이변에 우리나라도 예외일 수는 없다. 강우량의 계절적 편중과 지형적인 여건으로 보아 최선의 대안인 다목적 댐의 건설 문제도 10년이 넘는 공사 기일이 필요함을 감안할 때 인기에 편승한 정치적 결정보다는 냉철하고 장기적인 관점에서 미래를 내다보는 혜안을 가지고 다루어야 한다. 다만 과거와 같이 정부의 일방적인 추진보다는 객관적이고 과학적인 산정에 의하여 나온 예측치를 토대로 국민을 설득하고 이해를 구할 때 물 문제는 해결될 것이다.