

21세기의 물관리 정책 방향



김 선 주

(KCID 이사,
건국대학교 농업생명과학대학장)

올해는 "세계 물 의 해"이다. 해마다 세계 물의 날이 되면 물 자원이 관심의 대상이 되고 있으며, 올해는 더욱 그렇다. 지난 3월 10일 세계물위원회는 2025년까지 27억 명이 물 기근에 시달리고, 매년 5백만 명이 수인성 전염병으로 사망할 것이라는 충격적인 전망을 내놓았다. 미국의 제35대 대통령 John F. Kennedy는 "물 문제를 해결하는 사람은 두 개의 노벨상, 즉 노벨 평화상과 과학상을 받을 것이다"라고 선언한 바 있다. 오늘날 국가간 물 분쟁과 전세계적인 물 부족의 심각성을 이처럼 함축적으로 잘 표현하고 있는 말도 없을 것이다. UNEP도 『지구환경전망 2000』이란 최근의 보고서에서 새 천년의 지구촌에서 가장 중요한 환경과제로서 '물 부족과 '지구온난화'를 지적하였다.

사용가능한 물의 부족

지금 세계는 과도한 산업생산과 난 개발로 인하여 수질이 악화되고 있으며, 지구온난화로 인한 가뭄으로 인해 사용가능한 물이 점차적으로 부족해지고 있다. 이제 물 부족 문제는 건조한 기후를 가진 지역에 한정된 문제가 아니라 지구적인 공동의 문제로 등장하고 있는 것이다.

우리 나라의 경우를 보더라도 1인당 연간 최대 물 이용 가능량이 1,546㎥로 아시아 28개국 중 최하이

며, 사막이 많은 이란(2,152㎥)이나 아프가니스탄(3,975㎥)보다 현저하게 적은 양을 보여주고 있다. 이러한 이유로 우리 나라는 세계자원연구소(WRI)에 의해 「물 부족 국가」로 분류되어 있는 상태이며, 머지않아 「물 기근 국가」가 될 것으로 예측되고 있다. 또한 국제연합에서 사용하고 있는 「물로 인한 스트레스(Water stress)」의 구분 기준인 물 사용률(사용량/재생 가능한 물의 양)을 보더라도 우리 나라는 40%를 상회하고 있어 위험수준에 들고 있다. 세계적으로 물로 인한 스트레스는 사용률이 10%~20%를 나타낼 때는 보통수준, 사용률이 20%~40%를 나타낼 때는 물 관리에 대한 많은 투자가 이루어져야 하는 수준으로 평가되고 있다. 따라서 사용률이 40%를 상회하는 우리나라는 질과 양의 모든 측면에서 물 부족에 대한 시급한 대책과 물 사용의 효율성 제고가 이루어져야 하는 단계에 와 있는 것이다.

한편 1990년대부터 심각한 문제로 대두된 수질오염 문제도 이러한 물 부족의 주요 원인으로 등장하고 있다. 인간이 사용할 수 있는 물은 적정 수준 이상의 수질을 유지하고 있는 물을 의미하므로, 심하게 오염된 물은 그 이용가치를 잃어버린 것이나 다름없기 때문에 오염의 증가는 곧바로 사용가능한 물의 양이 줄어드는 것을 의미하게 된다.

이렇게 절대적인 수량의 부족과 함께 오염으로 인해 사용가능한 물이 줄어들고 있는 것이 우리의 현실이다. 그러므로 점차 다른 나라의 일로만 여겨졌던 물 부족으로 인한 어려움을 우리들 피부로 직접 느끼게 될 것으로 예측된다. 이러한 물 부족 현상은 여타의 천재지변으로 인한 재앙이나 경제적인 빈곤보다 더 큰 위기를 불러올 것이다. 물 부족은 인간 생활에서 차지하는 물의 절대적인 중요성만큼이나 우리 나라 사회·경제적인 모든 부문에서 활동의 제약 요소로서 작용하게 될 것이다.

수자원 개발의 한계

우리 나라는 지난 30여년 동안 고도의 경제성장과 더불어 인구의 증가, 도시화 그리고 소비수준의 향상으로 물 수요가 급격하게 증가하였다. 이를 해결하기 위해 정부는 수자원의 양적 확대를 위한 노력을 경주해왔다. 그 결과 현재 9개의 다목적 댐을 포함하여 18,000여개에 가까운 다양한 목적의 저수지들이 건설되었다. 그러나 수자원의 신규 개발을 통한 공급량 확대에 비해 새로운 용수 수요가 매우 빠르게 증가해 왔으며, 현재의 추세대로라면 그 증가하는 수요를 충족시키기 위해서 더 많은 수자원의 개발이 요구되고 있는 실정이다. 하지만 좁은 국토, 강우량의 계절적 편중 등 수자원 개발을 위한 자연조건은 한정되어 있어 공급량 확대를 위한 여건은 악화되고 있다. 댐 건설 단계의 급등과 건설적지의 부족, 생활수준의 향상과 함께 댐 건설로 인한 환경파괴에 대한 지역주민들과 사회단체 등의 반발이 커지고 있어 댐 건설을 통한 신규 수자원 개발은 어려움에 봉착해 있다.

또한 수질오염으로 인하여 그나마 개발된 수자원의 이용도 점점 어려워지고 있는 실정이다. 물 이용총량 301억 m³중 34%(103억 m³)를 차지하는 댐 용수도 상류의 오염물질 유입으로 인한 부영양화 등의 수질오염으로 효율적인 이용이 갈수록 어려워지고 있다. 최근 상수원으로 이용하기 위하여 개발된 시화호는 수질오염에 대한 대책미비로 건설 당초의 목적 중 하나인 담수호 건설을 통한 용수확보를 이루지 못하였다.

이처럼 우리의 물 관리 정책 기본방향은 물 공급량의 지속적 증가에 중점을 두어왔으나, 물 공급의 양적 확대는 현실적으로 매우 어려운 수준에 도달해 있어, 지금까지의 댐 건설 중심의 물 공급체계와 방식을 근본적으로 바꾸지 않을 수 없는 상황에까지 다다른 것이다.

물에 대한 인식의 전환

우리 나라는 지리적 조건으로 인한 물 확보의 불리함과 개발을 통한 양적 확대의 한계로 인해 물 부족이

라는 근본적인 문제를 안고 있다. 그러나 우리 나라의 물 관리 정책과 물 사용 현실은 이러한 위기를 제대로 반영하고 있지 못하다. 우리 나라의 물 관리 정책은 여전히 댐 중심의 공급위주의 사고를 벗어나지 못하고 있고, 국민들의 물에 대한 인식은 '물쓰듯 한다'는 속담과 같이 전근대적인 사고에서 탈피하지 못하고 있는 실정이어서 물 부족은 나오는 상관없는 남의 일로 생각하고 행동하는 경우를 흔히 볼 수 있다.

우리 나라의 경우 현재까지의 농촌용수는 농업용수를 위주로 하여 개발되고 공급되어 왔다. 농업용수의 경우 농법의 변화, 농업용수 관리의 자동화 확대, 기계화를 위한 대규모 경지정리 사업의 확대 등으로 단위 시간당 관개수량이 커지고 있으며, 농촌지역의 비 농업용 물 수요가 급증하고 있어 물 부족 문제가 심각할 전망이다. 그리고 농촌지역의 도시화 및 공업화로 인한 농업용수의 오염확산 및 노동력 부족에 따른 화학비료의 과소비와 강우시 축산분뇨의 일시적인 유출 등은 농촌지역의 환경문제를 심각하게 악화시켜 환경보전형 지속농업의 육성과 농촌지역의 수질관리에 대한 체계적이고 실천적인 대응이 강조되고 있으며, 이를 위한 농촌지역의 환경용수가 급격히 증가될 전망이다.

특히, 지속적으로 증가하고 있는 농업용수 수요증가를 충족시키기 위해서는 농업용수의 효율적 관리와 동시에 농민들의 물 부족에 대한 인식전환과 적극적인 참여가 중요하다. 현재 농업용수의 관리는 정부, 국가업무를 대행하는 농업기반공사, 지방자치단체, 농업인들이 공동으로 참여하고 있다. 농업기반공사가 관리하고 있는 논 512천 ha는 수리답의 58.1%를 차지하지만 전체 논 면적의 44.3%, 전체 경지면적(논+밭)의 26.9%에 불과하다. 즉 경지면적의 73.1%에 대한 농업용수 관리는 농업인 스스로 직접 담당하고 있는 것이다. 그 만큼 농업용수 관리에 있어서 농업인의 역할은 매우 중요하다. 우리 앞에 당면한 물 위기를 극복하기 위한 물 관리 정책은 물의 중요성과 가치에 대한 근본적인 인식의 변화와 함께 국민 전체가 참여하는 물 관리를 위한 종합적인 대책이 뒤따라야 할 것이다.