

# 동양의 수문학



서 영 제 |

한국농촌공사 경북본부 관리실장  
suhyj@ekr.or.kr

## 1. 서론

우리나라는 삼천리금수강산이라 봄이면 꽃이 피고 여름이면 적당하게 비를 가져와 일 년 농사를 해결해 주고 가을이면 서늘한 바람과 함께 가끔씩 태풍으로 묵은 때를 씻어내어 오희과 풍성한 과일을 선사하곤 했던 대표적인 계절성 기후로 그야말로 풍유를 즐길 수 있었던 아름다운 산하(山河)를 지닌 나라였다.

그러나 최근에는 장마철마다 게릴라성 혹은 지역적 집중호우가 발생하여 물 폭탄을 얻어맞은 듯 국토 전체가 순식간에 쓸대밭이 되곤 하는 것을 보고는 장마가 태풍보다 더 무서운 존재라는 것을 실감하게 되었고 이제 점점 한반도의 기후환경이 변하는 것을 피부로 느낄 수 있었다.

어릴 적 나는 낙동강 지류인 남천강(南天江)의 모래가 퇴적된 밀양시 삼문동에서 살았기에 장마기간은 장화를 신고 동무들과 노랑우산, 빨강우산, 찢어진 우산을 받쳐 들고 올망졸망 어울려 학교를 다닌 기억이 있다. 그 당시 초등학교 시절 장마기간 동안은 이슬비나 가랑비가 자주 오기는 하나 홍수를 유발할 강우강도는 아니었고 가을철에 한차례 태풍이 지나갈 때면 홍수가 발생하곤 하였다. 어릴 적 기억으로는 여름이면 남천강에서 하루 종일 물놀이를 하고 돌아와 보리밥에 된장과 풋고추를 즐겨 먹었던 시절, 그

때는 집중호우가 없었으며 하천에는 피라미와 다슬기가 손에 잡히듯이 많았으며 하루 종일 울어대는 영남루의 매미 소리는 아직도 내 귓전에 들리는 듯하다.

대학을 졸업하고 직장생활을 시작하면서 물과 관련된 업무를 오랫동안 경험하고 보니 학교에서 배운 대부분의 지식과 수문학의 정립분야가 모두 서양에서 도입되었고 이는 인간 중심의 사고방식에서 출발한 것이라는 생각을 최근에야 차츰 깨닫게 되어 자연 중심의 동양적 사고방식으로 물을 한번 생각해 보면 새로운 것 같아 이 글을 쓰게 되었다.

## 2. 공자 및 노자론

공자는 “지혜로운 사람은 물을 좋아하고 어진 사람은 산을 좋아 한다”라고 하였으며 노자는 “웅장하고 장엄한 산과 계곡을 칭송함과 더불어 그 계곡으로 흘러 들어오는 물을 그 이상으로 공경한다”고 하였다. 그 이유로는 첫째 “물은 진실로 부드럽고 약하며 다른 것들과 공적을 다투는 일을 하지 않기 때문”이며 물은 “그릇에 따라 그 모양을 달리하며 유연하므로 그 힘은 바위를 뚫는다”고 하였다. 노자가 물을 칭송하는 두 번째 이유는 “물은 가장 겸허하고 자연스러운 것이며 스스로 낮은 곳으로 흐르고 있으므로 만물과 어울릴 줄 알며 경쟁하는 오류를 범하지 아니 한다”하였다. 따라서 “물은 이 세상에서 으뜸가는 선(善)과 같으며 만물에 이로움을 주고 전혀 다른 것들과 공적을 다투려고 하지 않는다”라는 것이다. 따라서 “강과 바다가 수백개나 되는 계곡의 왕이 되는 까닭은 그보다 자신을 낮출 수 있기 때문이다”라고 말했다.

따라서 물은 색깔도 없고 맛도 없이 담백하면서도 신비스러운 물체임에도 불구하고 우리가 물을 함부로 취급하고 물에 대한 고마움을 잊고 물을 통하여 창조되고 만들어진 물질에만 집착함으로써 그 근원을 등한시 하는 까닭에 문제 해결의 실마리를 아직도 찾지 못하고 있지 않은가 생각된다.

### 3. 우리나라 속담

“물은 높은 곳에서부터 낮은 곳으로 흐른다”라는 말이 있다. 이 말은 우리나라 옛말에 참된 진리를 나타내는 비유어로 종종 사용되어 왔다. 즉 자연의 섭리를 거스르지 말고 순리대로 살고 행동하라는 뜻을 나타낸다. 최근 자주 일어나는 자연재해를 생각하면서 그 피해의 원인이 우리가 지나치게 편리하게 생활하기 위하여 자연의 순환에 너무 간섭하지 않았는지 혹은 원인제공을 하지 않았는지 생각해 볼 필요가 있을 것이다. 더 나아가 모든 국토계획과 수자원에 관한 계획을 수립하고 실행할 때 이 격언을 염두에 두고 입안하였는지 백년대계를 내다보고 한정된 국토를 지속가능토록 관리하고 지상의 모든 인간 활동이 기후환경과 조화롭게 순환할 수 있도록 통합적인 사고에서 계획하였는지 생각해 볼 필요가 있을 것이다.

둘째로 “치산치수”의 개념이다. 물을 다룬다는 것은 좀 어폐가 있을지 모르나 가뭄과 홍수를 방지하고 예방하기 위해서는 치산이라는 개념을 반드시 도입하여야 한다는 말이다. 낙동강의 하구가 옛날에는 삼랑진(津)까지이고 한강은 여주(州)까지 배가 다녔으며 금강은 공주(州)까지인 것을 우리가 지명에서 찾아볼 수 있듯이 하천의 유향을 안정되게 하기 위해서는 치산이 제일의 요건임을 알 수 있다. 우리나라 조선왕조의 왕도가 바로 이 치산치수에 있음은 농사 천하지대본인 우리나라의 지형적인 조건에서 이를 증명할 수 있다. 최근 치산치수는 수원함양림을 조성하는 것으로서 이를 녹색 댐으로 대체, 연구되고 있고 일본의 경도(京都) 주변에는 이를 실천에 옮긴 지 꽤 오래

되어 우리나라 대구(大邱)와 같은 분지 형태의 일본 경도 주변 산은 모두가 녹색 댐으로 입산 금지된 곳이 많이 있으며 사람이 다닐 수 있는 길은 철조망으로 국한되어 오솔길을 만들어 놓고 일부 구역만 입산이 가능한 실정이다.

세 번째 속담은 “물은 석자만 흐르면 맑아진다”라는 말이다. 최근에 읽은 책 중 일본인 에모토 마사루 박사가 쓴 “물은 답을 알고 있다”에서 강조한 것이 물은 생명력을 지니고 있다는 것이다. “고인 물은 부패하고 물은 흘러야 한다”는 옛말과 같이 이 지구가 물의 혹성인 것은 누구도 부정할 수 없는 사실이다. 그러면 물의 혹성이 생명을 탄생시켰으며 그 생명의 대부분을 차지하는 물이 전자를 가지고 있다고 고등학교 시절 화학시간에 배웠는데 이 전자가 외부의 전자 에너지로 말미암아 육각형으로 변한다는 사실 또한 커다란 발견이 아닐 수 없었다. 따라서 물의 생명력을 증대시키고 만물의 환경을 복원하는 일은 끊임없이 움직이는 지구의 운동과 거의 일치한다는 사실에 근거하고 있음을 통합적 사고방식에서 접근 할 수 있었다. 따라서 지구운동의 한 일체로서 물은 대기를 통하여 혹은 바다를 거쳐 끊임없이 순환하며 움직이고 있으며 가끔 천둥번개를 동반한 태풍의 얼굴로 우리에게 교훈을 주기도 하고 모든 생명체를 탄생시켰으니 분명히 물에도 미약하나마 전기를 가지고 있다고 해도 과언이 아니다.

다음 속담은 “윗물이 맑아야 아랫물이 맑다”라는 말이다. 세계 모든 나라의 국제경쟁력은 그 나라 하천의 오염정도를 보고 판단할 수 있을 만큼 수자원의 오염은 그 나라의 경제 및 교육수준을 가름할 수 있는 바로메타이며 맑은 물과 아름다운 강산은 세계인을 관광한국으로 불러들일 수 있는 가장 중요한 요소이다. 환경정책의 일환으로 꾸준히 하천의 맑은 물 복원을 위하여 정부가 노력하고 있으나 단기적으로 예산의 뒷받침이 부족하고 또 하수를 종말처리 하는 것만으로는 맑은 물을 되찾을 수 없는 듯하다.

“숲을 보고 나무를 보라”는 말이 있듯이 전체적으로 오염 발생자 부담원칙에 따라 각 가정에서부터 오

염발생량을 줄이고 외국의 사례에서 보듯이 하나의 제품을 생산할 때부터 처리절차를 염두에 두고 지속 가능한 자원을 재생할 수 있도록 디자인을 해야 할 것이다.

이는 우리나라 국민의 교육수준을 한 단계 업그레이드 시키는 것이 매우 중요하다. 국민들의 의식을 바꾸지 않고는 홍수 때마다 떠내려 오는 쓰레기를 어떻게 감당할 수 있겠는가. 1984년 네덜란드 델프트 유학시절 스위스 로잔을 방문한 적이 있었는데 방문 당시 꽤 많은 비가 왔음에도 이 호수의 물넘이로 넘어 가는 유출수에서 쓰레기를 필자는 본적이 없다.

#### 4. 결론

지구상의 모든 생명체는 서로 공존공생하고 있으며 미국 버클리 대학 교수였던 프리츠프 카프라가 쓴 “생명의 거물”(The Web of Life)에서 언급된 생태방정식처럼 모든 만물은 돌고 돌아 제자리에 오게 되어 있는 것이 이 지구상에 있는 모든 생명체가 지속 가능하게 된 법칙이 아닌가 한다. 과학도 종교도 인간역사 보다 더 길지는 않을 것 같은데 자연의 생명체가 경제나 과학 분야보다 우선순위에서 항시 뒤에 자리 잡음은 우리 모두가 자기 편의위주로 생각하는 데 익숙해져 있기 때문일 것이다.

좋은 물을 가질 수 있는 국토는 토양뿐만 아니라 지표위에 조각된 모든 우리의 작품까지도 물과 친해질 수 있도록 설계되고 관리 되어야 할 것이며 더 나아가 우리나라 상공의 대기까지도 맑은 물을 공급해 줄 수 있는 맑고 푸른 하늘을 관리하여야 할 의무가

있다.

물은 순환하여 제자리로 돌아올 진데 순환의 경로인 우리나라 하늘을 자동차 매연으로 덮어 놓고 그리고 폐암환자가 점점 증가하는 현실에서 맑은 물과 일상생활에서 이용 가능한 수자원 확보는 기대하기 힘들 것이며 왜곡된 강우 지속시간과 강도로 말미암아 집중호우는 날이 갈수록 더욱 기승을 부릴 것이다. 이것은 지속 가능하게 하는 이 지구의 법칙이며 자연의 이치일진데 자연친화적인 하천복원과 지표면 관리뿐만 아니라 통합적 사고의 일환으로 맑은 하늘을 보존하는 일도 수문학의 한 장르임을 확신할 수 있었다.

일본인 에모토 마사루 박사의 “물은 답을 알고 있다”를 한번 더 인용하면 지구 생태계의 모든 축이 물을 통하여 연결되어 있으므로 모든 생명체나 환경의 불균형을 물을 통하여 해결할 수 있다는 논리와 동일한 맥락에서 살펴보면 오늘날 풍수해와 가뭄 등을 겪으면서 물을 편리하게 그리고 지속가능하게 이용하려면 물 순환의 한 경로를 담당하고 있는 하늘을 맑고 별이 빛날 수 있는 공간으로 관리하여야만 이슬비와 가랑비를 자주 경험할 수 있는 소위 우리가 이용가능한 수자원을 보다 많이 확보할 수 있는 기후를 만날 수 있을 것이며 이는 바로 “하늘은 답을 알고 있다”라고 표현할 수 있을 것이다.

우리가 댐을 만들고 하천을 개수(改修)하고 인공습지를 만들어도 하늘이 무섭게 변하면 일순간에 200년 빈도 홍수가 1000년 빈도로 변한다는 사실을 최근에 자주 목격하고 나서 동양의 사고방식을 서양의 수문학에 접목하면 보다 나은 통합적 그리고 자연 순환적 풍수해 대책을 세울 수 있을 것이며 자손만대에 풍요로운 국토를 물려 줄 수 있을 것이다. 