

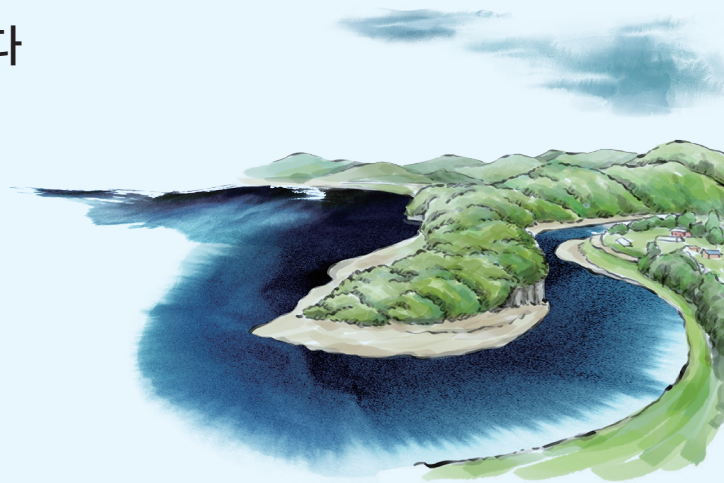


# 도랑에서 서해까지

## 모든 도랑은 서해로 흘러든다



허재영 \_ 충청남도 정책자문위원장  
대전대학교 토목공학과 교수



모든 자연이 그렇듯이 우리가 인식하지 못하는 작은 것으로부터 비롯하여 큰 것이 된다. 눈에 보이지 않는 미물로 시작하여 생명체는 먹이사슬의 형태로 이 세상의 생태계를 유지한다. 물의 흐름도 마찬가지이다. 물은 본질적으로 순환(hydrologic cycle)이다. 도랑에서 시작하여 하구로 집중되어 바다와 연결된다. 결국 모든 도랑은 바다로 흘러든다. 바다는 증발과 강수를 통하여 질량의 균형을 이루며, 육지로부터 담수와 영양물질과 토사를 공급받아 생물학적·지형적 균형을 갖추게 된다. 이런 의미에서 도랑은 곧 바다이다. 물을 관리한다는 것은 이 순환의 모든 과정이 정상적인 상태를 유지하도록 하는 일이다.

금강을 비롯한 많은 하천이 조절(control)의 개념으로 정비되어 왔다. 치수란 홍수와 가뭄에 대비하는 일인데, 홍수의 피해를 막고 가뭄을 극복하기 위해 오랫동안 하천을 정비해왔다. 그러나 홍수나 가뭄과 같은 자연 현상은 극복의 대상이 될 수 없음을 이 분야의 기술자들은 경험으로부터 알고 있다. 100%에 가까운 국가하천의 정비율과 90%에 가까운 지방하천의 정비율에도 불구하고 재해는 지속적으로 발생하고 있고, 40년만의 가뭄에도 견디기 어려워서 물 부족으로 고통을 겪고 있는 현실은 하천(수자원)은 본질적으로 조절할 수 있는 대상이 아님을 보여주고 있다. 22조원 이상의 사업비를 투자한 4대강 사업의 결과도 물 부족 문제를 해결하는데 도움을 주지 못하고 있으며, 수질개선의 효과도 기대하기 어려운 상황이다. 따라서 지금까지 우리나라의 물 관리는 부분적인 성공에 머물러 있어서 물 관리정책의 전환을 강하게 요구받고 있는 상황임을 부인할 수 없다.

충남의 서해안은 지금까지 그다지 관심을 가지지 않았었지만, 지형적인 면에서나 지정학적인 면에서, 또한 해양생태계의 면에서 충남의 소중한 자연자원이다. 아름답고 화려한 리아스식 해안의 경관, 깨끗하



고 질 높은 갯벌의 무한한 생명력, 인간 친화적인 완만한 해변(海濱), 풍부한 어족자원, 어촌의 투박하지만 여유로운 풍경, 바다를 지키려는 어민들의 절실한 노력, 고통을 이겨내려는 사람과 환경의 조화 등은 어느 것 하나 소홀히 생각할 수 없는 자원이다.

그러나 서해안에는 농지 조성을 위해 다수의 간척사업이 이루어졌고, 이에 따른 농업용수의 확보에 필요한 담수호를 만들기 위해 279개(전국의 방조제는 1,611개에 이르는데, 이것의 17.3%에 해당한다)의 방조제가 건설되었다. 이러한 대규모 간척사업에 의해 가치가 큰 자연해안선이 너무 많이 감소하게 되었다. 눈앞의 다급한 문제를 해결하는데 급급한 나머지 해안이 갖는 더 큰 가치를 훼손해버리고 만 것이다. 이제는 훼손된 상태로 방치해두었거나 과도한 사용으로 인하여 회복력이 떨어진 자연환경의 복원을 시도해야 할 시기이다. 금강비전과 그 시행계획은 금강이 회복 불가능한 상태로 들어가기 전에 금강본류와 금강으로 유입하는 지천 및 그 유역을 생명력이 있는 자연공간으로 회복하기 위한 선언이고 실행계획이다. 국가하천, 지방하천, 소하천 및 도랑을 겹쳐서 하천 유역도를 그려보면 물길의 아주 섬세한 조직이 보인다. 도랑은 싹틔줄과 같아서 하천과 그 생태계를 지탱하는 기본적인 조직임을 쉽게 이해할 수 있다. 싹틔줄이 건강하지 않으면 생명체가 건강하지 않은 것처럼, 도랑이 건강하지 않으면 하천망(網)도 건강할 수 없다. 치수, 이수, 하천환경의 모든 면에서 도랑부터 건전한 원래의 모습으로 되돌리려는 노력을 기울여야 한다. 이것은 마치 먹이사슬에서 무기물이나 기초생산자(basic source of food)로부터 시작되는 각 단계가 건전하게 유지되어야 하는 것과 마찬가지이다.

하천은 지속가능하게 보전되어야 한다. 국토교통부나 환경부 등은 하천관리 정책의 방향을 자연생태 기능의 회복에 맞추고 있다. 그러나 생태적 기능을 어느 정도까지 회복시켜야 하는지에 대한 합의는 아직까지 부족하며, 복원 구역의 위상이나 목적도 모호하다. 생태적 기능의 회복을 위해서는 유황(하천유량의 변화), 하도, 모래톱, 육지부와의 횡적 연결성, 기수역 등의 복원이 필요한데, 각종 보, 하천을 따라 조성된 제방, 자동차 도로, 자전거 도로 등 물의 종적, 횡적 흐름을 가로막는 구조물이 존재하는 상황에서는 하천유황이나 모래톱의 복원은 상상하기 어려운 목표로 된다.

충청남도 서해연안에 위치한 하구는 61개소이다. 하천의 하류지역에 방조제, 하굿둑, 배수갑문, 보 등을 설치하지 않은 열린 하구는 6개 하천에 불과하다. 건강한 하구호의 관리를 위한 기본방향과 원칙은 무엇보다 지속가능성을 담보하여야 한다는 것이다. 현재의 개발행위가 향후에 후손의 요구나 삶을 저해하지 않도록 해야 하며, 더 이상의 하구환경이 훼손되지 않도록 예방적 대책을 강화하여야 한다. 동시에 하구 이용 및 개발에 있어 지역주민의 권익을 최대한 고려하고, 하구의 고유한 환경기능과 가치를 저해하지 않는 범위 내에서만 개발하여 이용하도록 하여야 한다. 즉, 상류 하천에서 연안에 이르기까지 건전한 하구관리에 역량을 집결할 수 있도록, 행정, 조직, 단체, 법률, 비용 등이 모두 유기적으로 통합되도록



하는, 즉 분화된 현행관리체제의 한계를 극복하기 위한 이해당사자의 협력적 거버넌스 구축이 필요하다.

충청남도는 하구지역의 현재의 상황과 미래가치의 분석을 토대로 현명한 관리 방향을 설정해야 하며, 더 이상 하구지역이 훼손되지 않도록 하여야 함과 동시에 심각하게 훼손된 하구지역을 우선적으로 복원하는 정책을 펼쳐야 할 시점에 이르렀다. 하구역의 생태복원을 위해서 단힌 하구와 갇힌 하구를 대상으로 장기간에 걸쳐 하구의 물리적, 화학적, 생태학적 특성을 조사하여야 하며, 조사결과를 통해 하구호의 해수순환과 생태복원 대상지를 선정하고 우선순위를 설정해야 한다. 오염된 하구호의 수질개선 없이는 생태복원이 사실상 불가능하다. 따라서 수질개선을 위해서는 해수순환이 필수적이다. 또한, 대규모 복원보다는 소규모 시범사업을 통하여 점진적으로 복원사업을 확장하여 추진하되, 충남에 적합한 하구복원기법의 개발과 추진절차의 확립도 중요하며, 가능하다면 이 과정에서 표준기법과 절차가 제시될 수 있도록 하여야 할 것이다.

하천과 연안의 보전과 활용이 지속가능하기 위해서는 기본적인 원칙이 필요하다. 그동안 자연의 필요보다는 사람의 필요에 따라 이루어진 하천 및 연안관리로 인해 파괴되었던 생태계의 회복이 가장 우선적인 과제이다. 그러나 수생태계의 회복을 위한 정책이 계획·집행·유지되기 위해서는 보다 많은 사람들이 수생태계의 가치에 대해 인식하고, 수생태계 회복을 위한 정책들로 인해 불편함을 겪는 사람들을 설득할 수 있는 동기 부여가 필요하다.

따라서 하천, 하구 및 연안을 지속가능하게 가꾸기 위해서는 다음의 몇 가지 사항에 유념할 필요가 있다. 첫째, 유역과 연안지역 내 다양한 이해당사자들의 협력이 필요하다. 하천 및 연안을 공유하는 지역이 협력할 수 있는 기반을 조성하고 공동 활동을 모색해야 한다. 다양한 사람들이 모여 정보, 관점, 지식, 지혜를 공유하고, 각자의 가치와 이해관계를 설명·설득하고, 이견을 조율하는 과정을 반복함으로써 공통된 비전을 도출하고 그 비전의 가치를 지속적으로 공유할 필요가 있다. 또한 공유된 가치를 뒷받침하는 제도 구축이 필요하며, 지역 단위의 협력을 가능하게 하기위한 거버넌스를 관리할 수 있는 조직, 재정, 인력 구성이 필요하다.

둘째, 자연과 사람의 공생을 도모하여야 한다. 공유자원의 관리를 위해서는 공유자원이 갖는 자연적 특성과 사회적 특성을 이해하고, 이러한 특성에 맞는 관리방안을 모색할 필요가 있다. 하천과 연안은 인간뿐만 아니라 자연의 동·식물들이 살아가는 터전이며, 자연생태, 경관 등은 지역의 발전을 매개하는 중요한 자원임을 인식하여야 한다. 자연을 해치지 않으면서 활용하는 방안을 검토할 필요가 있으며, 이를 위해서는 자연생태 및 경관의 보전이 사람들의 생활에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 연계방안을 마련할 필요가 있다.

셋째, 연안 및 하구의 생태복원은 수문학적 순환의 회복으로부터 시작된다. 즉, 물의 흐름을 정상상태로



회복하여야 한다. 하천으로 흘러 들어오고 하천을 통해 흘러 나가는 물, 물질, 에너지의 순환 체계가 무리 없이 기능하도록 해야 한다.

넷째, 지역 순환경제 체계의 구축도 필요하다. 지역의 생태적 특성을 고려한 생산기술과 생산기반을 토대로 자립적인 순환경제 체계를 구축하고, 지역 자산의 역외 유출을 최소화하며, 역내 고용창출 효과를 높여나가야 한다. 지역에 머물지 않는 관광이나 지역사회에 기여하지 않는 관광산업은 지역경제의 활력을 떨어뜨리며 결국 지역에서 사람이 떠나게 만들 것이므로 하천과 연안의 관리 및 개발의 편익이 지역사회에서 순환되도록 하는 것이 바람직하다.

다섯째, 생물의 다양성을 회복해야 한다. 생물다양성의 감소 요인은 서식지 파괴, 외래종의 침입, 오염, 인구 증가, 남획 등인데, 보, 하굿둑, 방조제 등 인공 시설물들은 동식물의 서식지를 훼손하는 주요 원인이라는 점에 주의해야 한다. 생물다양성의 회복은 유전자, 종, 서식처, 수생태계의 연결성 등에 걸쳐 종합적으로 진행될 필요가 있다.

여섯째, 문화의 다양성을 증진하여야 한다. 일상생활 속에서 자연을 이용하면서 특정한 의미를 만들어 내도록 지원해야 한다. 지역경제 활성화를 위해 문화의 다양성을 창의적으로 활용하며, 보다 개방적이고 진입장벽이 낮은 지역일수록 사람들이 모여 의사소통을 자유롭게 할 수 있고 그 창의적 능력을 자유롭게 펼칠 수 있게 됨으로써 다양한 혁신이 이루어지게 되는 것이다. 결국 이러한 혁신은 생산성을 높여 궁극적으로는 지역경제 활성화로 이어지고, 그것이 다시 창조적 역량을 만들어가는 밑바탕이 될 것이다. 하천, 하구 및 연안은 지속가능하게 활용될 수 있어야 한다. 이런 지속가능성을 근간으로 하여 최근 서해안비전이 선포되고 이를 실행하기 위한 충남 해양수산분야 발전계획이 수립되었다. 서해안 비전과 해양수산분야 발전계획은 이용의 관점에서만이 아니라 보전과 이용이 균형 잡힌 발전계획이라는 면에서 금강비전 및 그 실행계획과 더불어 매우 창의적이고 발전적인 계획으로 평가되고 있다.

지속가능한 사회는 현 시대를 살고 있는 우리의 목표이고 책임이다. 충청남도는 지속가능한 사회의 기반을 준비하는 면에서 가장 앞서 있다고 할 수 있다. 충남이 계획하고 추진하는, 도량에서 서해까지 이르는 하천과 연안 및 하구의 생태복원사업은 우리 사회의 지속가능성을 확보하기 위한 가장 중요한 기반이 될 것이며, 앞으로 전개될 본격적인 복원사업을 통해 충남의 잠재력은 크게 향상될 것이다.

‘도량에서 서해까지’는 이와 같은 구상을 실현하기 위한 대 선언이다. 국토를 되살리고 생명력 넘치는 지속가능한 국가를 만들려는 노력이 충청남도에서 시작되어 본격화되는 것이다. 이 일을 위해 창의적으로 협력해야 할 곳은 충남연구원이다. ◀