

충남리포트 제159호

ChungNam Report

2015. 4. 1.



CONTENTS

〈요약〉

1. 하구의 특성과 간척사업의 역기능
2. 충청남도 하구관리 여건
3. 하구복원 정책을 위한 과제
4. 결론 및 정책제언

하구의 생태적 가치! 무엇이 가로막고 있는가?

이 상 진

충남발전연구원 기획조정연구실 연구실장, lsjin@cdi.re.kr

본 글은 하구 담수호의 여건과 기능별 관리방안을 재정립하고 당초 개발 목적을 유지하기 어렵거나 수질오염이 심한 방조제와 하굿둑을 대상으로 생태복원 방안을 제시하려는 것임

요약

- 하구의 훼손에 따른 다양한 문제점을 해결함으로써 건강하고 지속가능한 하구로 유지될 수 있도록 생태복원이 필요함
- 건강한 하구는 생물의 서식지(산란장, 은식처), 자연재해 방지, 오염물질 정화 등의 다양한 기능을 하며, 단위면적당 매우 높은 가치를 지니고 있기 때문에 국가적으로나 지역적으로 매우 중요한 공간임
- 방조제 및 하굿둑을 축조한 담수호에서는 해수순환이 원활하지 않아 수질 오염뿐만 아니라 생태계의 많은 변화를 가져옴. 이로 인하여 간척사업의 기능유지를 위한 많은 비용을 지불해야 하고, 생산된 수산물과 농산물의 가치를 하락시키는 등 여러 폐해가 나타나고 있음.
- 그럼에도 불구하고 중앙정부와 지자체의 선점식 개발이 여전히 진행되고 있으며, 지금도 계속해서 훼손의 위협을 받고 있음. 또한, 하구 관리와 복원의 법률적인 사항이 체계화되지 못하고 재원확보 방안도 마련되지 않음. 하천과 바다, 담수와 해수 등의 관리주체가 서로 달라 분절적인 관리 체제로 인한 정책의 통합성이 결여되어 관리의 사각지대에 놓여있는 실정임.
- 따라서 현재의 하구 훼손 상황을 고려한 건강하고 지속가능한 하구 담수호의 복원방안을 위한 개념과 원칙을 설정하여, 복원의 유형분류 및 선정 절차, 이해당사자의 협력적 거버넌스 구축, 각종 보호구역 및 개선지역 지정 등 하구유역 중심의 통합관리 측면에서 정책을 개발하고 법률과 제도를 정비해야 함.

1) 하구의 특성

- 하구는 해수와 담수가 혼합되는 생물의 다양성이 나타나는 역동적인 생태계
 - 담수(淡水)인 하천수와 염수(鹽水)인 해수가 밀물과 썰물에 의해 지속적으로 혼합됨으로써 독특한 생태계와 자연환경을 형성함
 - 하구별로 해양의 조석주기와 간만의 차, 유입되는 하천수량의 변동, 지형적 조건 등 주변 구성요소에 따라 물리적·화학적 특성이 서로 다름
 - 하천의 상류와 연안지역에서 유입되는 퇴적물, 각종 영양염류가 풍부하고 조석에너지가 강하여 넓은 갯벌과 하구습지를 형성함
- 훼손되지 않은 하구는 용존산소 농도가 높고 각종 영양분이 풍부하여 저서생물, 회유성 어종 등이 다양하게 서식하는 생태계의 보고
 - 생물다양성으로 인한 자연생태계의 가치가 매우 높고, 수산자원의 산란 및 서식처로써 매우 중요한 역할을 함
 - 갯벌의 가치는 1ha 당 9,900달러로 농경지 가치의 100배, 하구지역(기수역)은 250배 이상의 가치를 가지고 있는 것으로 평가됨(Nature, '97)
 - ※ 1km²당 가치(US\$) : 기수역 2,283,200 / 갯벌 990,000 / 농경지 9,200
 - 우리나라 갯벌의 연간 총 경제적 가치(해양수산부, '13)는 약 16조원으로 단위면적(1km²)당 연간 63억 원으로 추정함
- 수질오염물질을 정화하는 기능이 탁월함
 - 염생식물은 육상에서 하구에 유입된 부영양화의 원인물질인 질소, 인 등을 흡수함. 또한 하구의 많은 호기성미생물은 유기물질을 활발하게 분해하여 천연의 콩팥처럼 수질을 개선하는 효과가 있음

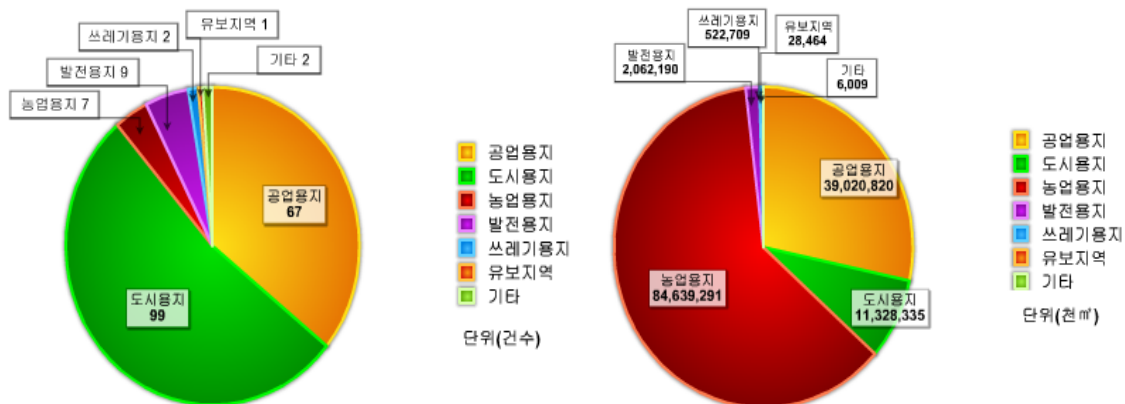
- 갯벌의 오염정화능력 실험에 의하면 10km²의 갯벌이 갖는 수질 정화능력은 10만 명이 거주하는 면적 25.3km²의 도시가 배출하는 오염물질을 정화할 수 있는 하수처리시설과 맞먹음

2) 간척사업의 역기능

- 하굿둑과 방조제 축조는 침식 에너지를 강화시켜 해안선의 급격한 변화와 생태계의 변화 까지 가져오게 됨
 - 간척사업으로 갯벌이 사라지고 하구 훼손에 따른 염생식물 군락지가 많은 지역에서 사라져 해양 생물의 서식처 변화를 초래함에 따라 생물 생산량을 감소시킴
 - 기수역의 파괴는 생태계 순환의 고리 차단, 유속저하에 의한 오염물질 축적과 용존산소 고갈, 육상기원의 조립질 퇴적물을 차단하여 연안침식 발생, 방조제와 하굿둑 하류 측에도 세립질 유기퇴적물 축적으로 수질오염과 생태계 훼손
- 중장기적으로 하굿둑 및 방조제의 축조는 간척사업의 기능과 역할을 감소시킴
 - 해수 유동량 감소, 물 순환 약화에 따른 유역 내 오염물질 처리를 위해 수많은 비용을 지불해야 하며, 퇴적물 준설비용 증가 및 환경재해 발생 등이 지속적이고 반복적으로 나타남
 - 따라서 간척사업의 순기능의 기대와는 달리 수질오염과 생태계훼손으로 인한 농·어업적 이용을 무의미하게 하고, 녹조현상 및 악취발생은 심미적 기능 손상으로 관광과 여가의 기능까지 떨어 뜨림
- 생태계 훼손으로 수산물의 가치를 하락시키거나 생산량을 감소시킴
 - 유기물의 과도한 퇴적에 따른 저층생태계 파괴 및 수질악화를 초래하여 생산된 수산물의 가치를 하락시킴
 - 해수순환 차단으로 해양생물 서식지 및 산란지 파괴 등 생태계 훼손은 수산물의 생산량을 현격히 감소시키고 그 피해는 지속적이고 광역적으로 나타남
 - 상류 유역조건에 따라 유류피해 및 생산된 수산물의 중금속물질 축적 등의 문제를 일으키기도 함

1) 간척사업 및 하구의 현황

- 방조제 및 하굿둑 축조와 갯벌의 매립은 하구형 갯벌과 만입형 갯벌(폐쇄성, 반폐쇄성)에서 주로 시행되고 있음
 - 우리나라의 1980년부터 2003년까지 매립용도별 현황을 살펴보면, 건수는 도시용지 및 공업용지가 많으나 매립면적의 규모면에서는 농업용지가 가장 많고, 다음으로 공업용지, 도시용지 등의 순임



자료 : 해양수산부(<http://www.ecosea.go.kr>)

[그림 1] 매립용도별 준공건수 및 준공면적

- 방조제·하굿둑 건설 정책은 홍수 및 해일피해 예방과 토지확보, 생활·농업 및 공업용수를 동시에 해결한다는 장점으로 많은 나라들이 기존에 취해왔던 정책임
 - 하굿둑과 방조제의 건설은 인간이 자연과 투쟁의 산물이라고 할 수 있으며, 자연재해에 대한 강력한 방어수단이었음. 하구환경이 지니는 특성과 가치에 대해 잘 이해하지 못하였던 시기에는 하구환경의 파괴가 가지는 결과에 대해 인식이 부족할 수밖에 없었던 것도 사실임
 - 용지공급(농경지, 산업용지 등)을 위한 간척사업 시행시 용수확보(농·공업용수), 재해예방(수해) 등을 위해 방조제, 하굿둑을 건설함

- 전국 463개 하구 중 228곳(49%)이 방조제, 항만개발매립 등으로 하구 물 순환 차단 및 생태계 단절로 이어졌다고 볼 수 있음
- 열린 하구(235곳)도 개발압력(산업단지, 집약적 농업, 도시 개발사업 등)이 높은 상태로 최소한의 보호대책 마련이 필요함

〈표 1〉 우리나라 권역별 하구유형 구분

구 분	합계	한강	낙동강	금강	영산강	섬진강	제주
합 계	463	69	164	67	57	71	35
열린 하구	235	35	117	6	11	33	33
닫힌 하구	228	34	47	61	46	38	2

※ 특히, 금강권역의 경우 하구 67개 중 61개(약 91%)의 가장 많은 닫힌 하구를 보유

● 충청남도의 61개 하구 중 열린 하구는 6개 하천에 불과

- 열린 하구는 하굿둑이나 방조제에 의해 단절되지 않고, 밀물과 썰물에 의해 해수순환이 이루어지고 동시에 해수와 담수지역을 생물이 자유롭게 이동
- 하천의 하류지역에 방조제, 하굿둑, 배수갑문, 하천보 등을 설치하는 않은 열린 하구는 6개 하천(교성천, 당정천, 대천천, 방길천, 비인천, 송천천)에 불과
- 나머지 28개 하구는 닫혀있는 하구로써 해수순환이 상시적으로 이루어지지 않고 있음. 또한, 방조제 및 하굿둑 안에 갇혀진 하구도 27개소에 이룸

● 연안의 주요 담수호는 수질오염과 녹조현상 등으로 몸살을 앓고 있음

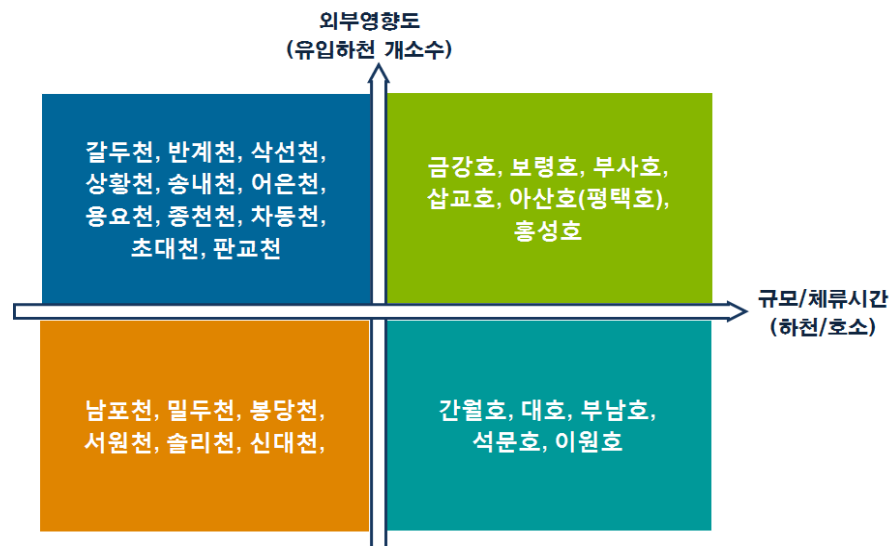
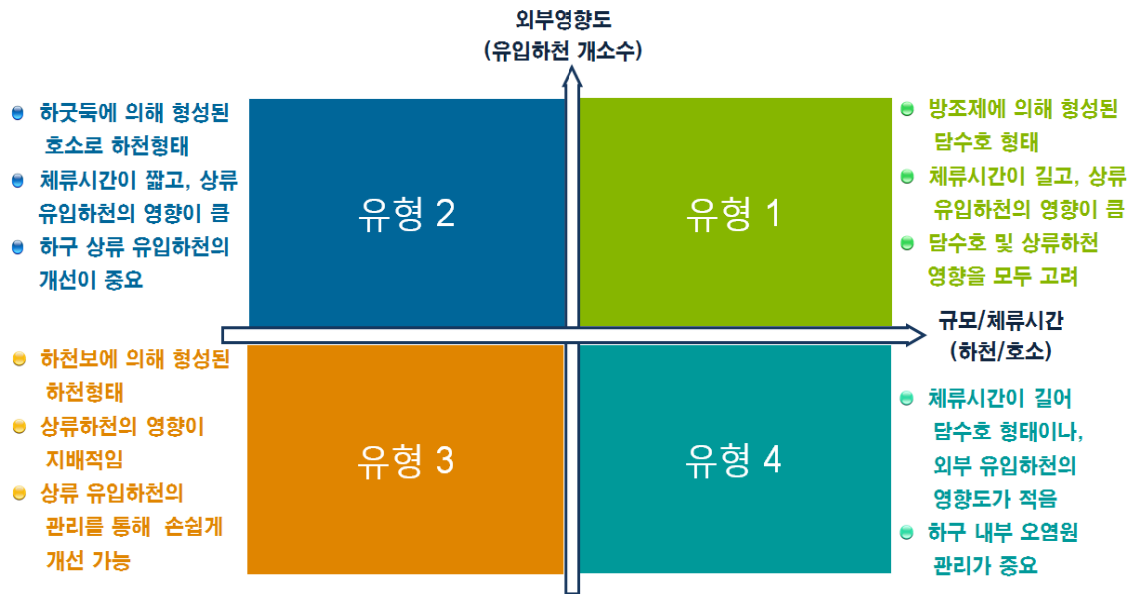
- 금강호는 수질악화 및 퇴적토사 등의 문제로 용수사용에 대한 한계점에 직면하여 해수순환과 관련하여 전라북도와 수년 전 부터 갈등을 겪고 있음
- 서산 A·B지구 간척사업의 산물인 간월호와 부남호의 수질이 점차 나빠져 해수순환이 요구되고 있지만, 유기퇴적물의 유출문제로 하류 천수만지역의 양식업계와 갈등이 빚어지고 있음
- 삽교호는 수질이 점점 나빠져 친환경농업을 위한 농업용수 이용에 제한적 요인으로 작용하고 있어 당진지역 농민으로부터 수질개선이 끊임없이 요구되고 있음
- 홍보지구 간척사업의 일환으로 조성된 홍성호와 보령호는 수질오염이 매우 심각하여 주민들이 담수제한 및 해수순환과 하구복원을 강력하게 요구하는 있음

2) 하구복원 정책의 필요성

- 충남도에는 많은 하구가 막혀있고, 갯벌과 염습지가 파괴됨에 따라 하구환경의 가치에 대해 인식을 달리하기 시작함
 - 대부분의 하구는 하굿둑, 방조제 등에 의한 해수순환의 단절, 매립이나 간척사업 등으로 하구 본래의 기능이 크게 약화되고 있음
 - 연안의 주요 담수호는 수질이 점점 나빠져 농업용수 및 공업용수 사용에 적지 않은 제한 요인으로 작용하고 있음
 - 최근 하구 담수호의 수질오염 문제, 수산자원 고갈의 문제를 깨닫고, 하구와 갯벌의 생태적·경제적 가치가 무궁무진하다는 사실을 인식하고 있음
- 주요 국가들은 이미 복원사업을 시행하고 있음
 - 하구와 갯벌은 해양생물의 산란장, 자연정화, 연안보호 등 환경적으로 중요한 역할을 하는 곳으로 선진국에서는 국가차원에서의 하구복원을 위한 체계를 마련하고, 이에 근거하여 현지에 적용할 수 있는 다양한 복원 및 관리기술을 개발하고 있음
 - 하구역 습지의 복원사업 및 관리기술은 네덜란드를 비롯하여 독일, 미국, 일본 등의 여러 선진국에서는 활발히 진행되고 있음. 특히, 미국의 플로리다, 조지아 및 미시시피 강 하구습지의 복원은 수질 및 위락활동, 생물서식처, 침식억제, 생태교육 등 통합적 관점에서 장기간에 걸친 조사 연구를 통해 복원체계와 복원기법을 개발하고 있음
 - 주요 선진국들은 해수순환 단계를 넘어서 기존의 간척지 제방이나 육지화한 땅을 허물어 간척하기 이전의 상태로 돌려놓는 이른 바 ‘역간척’ 사업이 시행되고 있음

3) 하구호 복원유형의 분류 및 우선순위

- 닫힌 하구에서 공통적인 문제로 발생하는 수질문제를 중심으로 하구의 실태를 분석하고 하구 및 하구역의 특성에 따라 유형을 분류할 필요가 있음
 - 하구별 유입되는 담수량, 조석간만의 차, 조수의 유입량, 하천의 기율기 등에 따라 서로 상이하기 때문에 특성에 맞는 복원방안을 마련해야 함



[그림 2] 하구 분류기준 및 유형별 분류(예)

- 인공구조물의 전부 또는 일부 구조개선이 필요한 경우 복원계획이 실현가능한 대상을 우선 선정해야 함
 - 복원사업 시행시 이익과 비용의 객관적인 평가가 부족한 상태에서 무조건적인 방조제 개방 등은 무리한 주장으로 받아들일 수 있음
 - 따라서 방조제 및 하굿둑의 기능과 용도에 대한 평가가 이루어진 후 의견을 수렴하여 인공구조물의 존치여부를 결정하여야 함
 - 인공구조물의 철거 및 구조변경을 통한 해수순환 복원의 적합성과 예측되는 영향이 긍정적인 경우 복원대상후보로 선정할 수 있음

4) 하구복원의 한계

- 하구환경의 중요성을 인식하여 복원정책이 요구되나, 중앙정부와 지자체의 선점식 개발은 여전히 문제임
 - 농지확보와 산업단지의 확장 및 배후도시의 건설을 위한 매립 등으로 인해 훼손이 현재에도 진행되고 있음
 - 또한 조력발전 건립계획 등 대단위 공유수면 매립 및 하구 주변을 훼손하는 매립사업이 추진되는 등 훼손의 위협을 계속 받고 있음
 - 따라서 하구보호구역의 확대 및 기존 보호구역과의 연계관리를 강화하고, 동시에 방조제 및 하굿둑 건설 등으로 하구습지 매립과 같은 비가역적인 하구개발의 중단을 선언할 필요가 있음
- 하구와 연관된 수많은 법률에서 “하구”라는 용어에 대한 정의조차 부재할 정도로 공간단위의 관리개념이 정립되지 않았음
 - 하구의 생태복원에 대한 기본적·의무적인 개념과 원칙이 정립되어 있지 않고, 하구와 관련된 복잡한 법률적인 사항이 체계화되지 않았을 뿐만 아니라, 복원과 관리에 필요한 재원확보 방안도 마련되지 않음
- 하천과 바다, 담수와 해수 등의 관리주체가 서로 달라 분절적인 관리체제로 인한 정책의 통합성이 결여됨
 - 분화된 관리체제로 인해 비계획적인 하구이용·개발을 제어할 수 있는 통합된 국가전략이 부족한 상태에서 기능별(환경, 해양수산, 건설·교통, 농업, 문화·관광), 매체별(수질, 대기, 자연환경, 해양, 폐기물, 유해화학물질 등) 기계적으로 이분된 형태로 정책이 펼쳐지고 있음
 - 매체별/기능별로 분화된 관리체제로 인해 새로운 정책수요에 대해 부문별로 대응함으로써 예산낭비 및 비효율을 초래하고 있음
- 특히, 하구는 부처간 기능적 통합성이 부족해서 환경관리와 복원정책의 사각지대에 놓여 있음
 - 하구지역은 육상과 해양의 접경지역이나 육상과 해양환경의 관리가 각각 환경부와 해양수산부로 이원화되어 있음
 - 항만개발-환경보전 등 해양수산부 내부의 이해상충, 육상환경(환경부)-해양환경(해수부)

환경부서 간의 정책장벽, 환경보전(환경부, 해수부)-하천관리(건교부)-재해관리(국민안전처) 간의 정책 장벽 등 부처간 기능적인 통합성이 부족함

- 그 외 전이수역에 대한 특별관리해역 관리대책의 수립, 보전 및 보호지구 지정, 수질오염총량 관리제의 시행, 회유성 생물에 대한 생물다양성 관리 등 관련부처(해양수산부, 농림축산식품부, 환경부)의 통합된 정부정책의 수립 이행에 한계점을 보이고 있음

● 지역주민의 실질적인 관리주체의 일원으로 참여할 수 있는 제도적 장치가 미비

- 하구의 환경현안과 관련된 이해상충을 조정하고 통합적 관점에서 합리적인 해결방안을 모색하는 논의 및 관리구조가 갖추어 있지 않음
- 이해당사자 간의 갈등 요소 등으로 복원정책 추진을 매우 어렵게 하고 있기 때문에 자발적 참여를 유도할 수 있는 지역기반의 참여형 관리체계가 필요함

● 대부분의 하구문제가 지방자치단체 보다는 여러 중앙부처의 이해에서 비롯되고 있으나 지역의 이해를 반영할 수 있는 창구가 미흡함

- 하구이용/개발/보전과 관련된 중앙부처-자치단체 간의 이해 조정 및 협조체계가 미비함
- 하구관리와 관련한 지역민의 이해를 수렴하고 자발적 참여 및 책임의식을 제고할 수 있는 지역차원의 관리체계가 부재

● 오염된 하구호의 수질개선과 해수순환 없이는 하구 생태복원이 사실상 불가능

- 닫힌 하구의 수질회복을 위해서는 해수순환이 절대적으로 필요하고, 시간이 경과함에 따라 균형적인 생태안정으로 이어짐. 이는 곧 연안생태계의 회복과 수산자원 회복을 기대할 수 있음
- 하구 생태복원의 일환인 해수순환 방안을 도입함에 있어서 수질이 점차 나빠지는 하구담수호를 우선 대상으로 추진하되, 해수순환 방법을 하굿둑과 방조제를 모두 허물자는 것보다 설치된 배수갑문의 운영방법에 따라 부분개방(부분순환, 계절순환)을 추진하되, 불가피한 경우 상시 개방 등을 고려해야 함

● 하구역 중심의 통합관리체계 구축이 필요

- 하구관리체계는 분절화 된 관리체계의 부조화를 극복하기 위한 통합성의 확보와 동시에 다양한 이해당사자 간의 상충되는 이해를 조정할 수 있는 협약조정체계의 구축에서 출발하여야 함
- 하구와 관련한 정책을 개발하고 관리체계를 구축해야 하는 중앙정부는 각 부처별로 역할이 분화되어 있는 부처 간 연관되는 사안에 대해서는 체계적인 기능분담과 연계가 이루어지도록 해야 함
- 하구역 오염물질 관리의 통합방식은 상류하천에서 연안에 이르기까지 건전한 하구관리에 역량을 집결할 수 있도록, 행정, 조직, 단체, 법률, 비용 등이 모두 유기적으로 통합되도록 하는, 즉 하구중심의 유역별 통합관리 방식으로 전환할 필요가 있음

● 지역주민과 이해당사자의 협력적 거버넌스 구축이 전제되어야 함

- 하구환경관리체계는 다양한 이해당사자의 참여를 보장하고 합의를 도출해 낼 수 있는 논의 구조와 절차를 지역실정에 적합하게 개발하여야 함
- 비법정 하구관리프로그램은 이해당사자 간의 다양한 활동보장, 논의의 활성화, 참여의 제고를 통한 새로운 관리체제를 구축해야 함


- 하구와 관계되는 다양한 이해관계자, 중앙부처와 지방자치단체, 상류유역과 하류유역, 농민과 어민, 개발업자, 수자원관리자, 환경 및 생태전문가, 지역개발 및 도시계획 관계자 등의 협력과 참여를 보장하는 지역포럼이나 정책협의회 등이 구성되어 운영되어야 함

● 제도 및 조직의 정비와 실행이 필요

- 하구의 건강함을 유지하고 지속가능한 발전을 위해서는 하구관리의 기본방향 및 원칙을 제시하고 이에 근거하여 통합적 하구관리를 위한 관리체계의 구축 및 이를 지원하기 위한 법률 등을 마련해야 함
- 하구리는 공간단위의 관리가 기능하도록 현행의 매체별기능별로 분화된 하구관련 법제의 정비가 필요함. 하구 및 하구역에 대한 법적 정의 확립, 하구관리의 통합성확보를 위한 관련 법 수정·보완, 그리고 하구의 관리와 복원의 두 축에 무게중심을 둘 수 있는 (가칭)‘하구의 보전 및 복원에 관한 법률’을 제정할 필요가 있음
- 지금까지 하구는 이용과 개발 위주의 조직과 제도였다면 앞으로는 지속가능의 개념을 지원하기 위해 가능하면 해수순환, 생태복원, 수산자원 보호 및 사회경제 발전에 중점을 두도록 제도 및 조직의 재정비가 필요함
- 추진기구(가칭 ‘하구복원추진단’)와 행정협의기구 설치가 필요함. 하구 이용·개발과 환경보전 간, 이용·개발 주체간의 이해상충을 완화하고 이해당사자 간의 합의를 통해 하구별 환경현안을 해결할 수 있도록 중앙부처와 자치단체 간 통합관리체제로 전환하여 역할을 분담하여야 함

● 각종 보호구역 및 개선지역 지정과 함께 복원구역 설정이 필요

- 현행 개별 법률상 지구 지역지정에 관한 법률에서 대부분 이용과 보전 및 관리에 관한 지구 지정에 국한되어 있고, 복원지구 지정은 매우 제한되어 있음
- 생태적인 중요성 이외 역사문화·관광자원 개발, 수산물 생산기반 강화, 친수공간 조성 및 국민 정서 함양 등 신(新)부가가치 창출에 기여할 수 있도록 하구관련 법률별 소극적인 관리범위를 넘어서 복원개념의 지구, 지역 지정제도 도입이 필요

- 건강한 하구는 생물의 서식지(산란장, 은식처), 자연재해 방지, 오염물질 정화 등의 기능으로서 단위면적당 매우 높은 가치를 지니고 있기 때문에 국가적으로나 지역적으로 매우 중요한 공간임
- 많은 하구가 막혀있어 해수순환의 단절, 갯벌과 염습지가 파괴되고 하구 본래의 기능이 크게 약화되어 가고 있음. 최근 방조제와 하굿둑의 갑문운영 및 구조개선 등으로 해수순환에 대한 국민적 관심이 매우 높아지고 있음
- 그러나 여전히 농업·공업·도시·화력발전용지와 용수 등을 확보하기 위한 방조제 및 하굿둑을 축조한 담수호에서는 해수순환이 매우 저조해 수질오염뿐만 아니라 생태계의 변화도 가져옴. 이로 인한 간척사업의 유지보수에 많은 비용을 지불해야 하고, 생산된 농수산물의 가치를 하락시키는 폐해가 속출하고 있음
- 지금도 중앙정부와 지자체의 선점식 개발이 여전히 진행되고 있으며, 훼손의 위협을 받고 있음. 또한, 하구와 관리와 복원의 법률적인 사항이 체계화되지 않았을 뿐만 아니라 재원확보 방안도 마련되지 않았음. 하천과 바다, 담수와 해수 등의 관리주체가 서로 달라 분절적인 관리체제로 인한 정책의 통합성이 결여되어 있어 관리의 사각지대에 놓여있는 실정
- 따라서 현재의 훼손된 하구 상황을 고려한 하구 담수호의 복원방안에 개념과 원칙을 설정하여, 복원의 유형분류 및 선정절차, 이해당사자의 협력적 거버넌스 구축, 각종 보호구역 및 개선지역 지정 등 하구유역 중심의 통합관리 측면에서 정책을 개발하고 법률과 제도를 정비하여 시행해야 함 

이 상 진 연구실장

충남발전연구원 기획조정연구실

041-840-1103, lsjin@cdi.re.kr

※ 이 글은 ‘충청남도 하구현황 및 생태복원 방안’(2014)의 연구내용 일부를 발췌하여 재구성하였음

◆ 참고 자료 ◆

국토해양부, 2008, 갯벌복원을 위한 현황조사 및 중장기 계획연구

지속가능발전위원회, 2006, 지속가능한 하구역관리체계 구축.

한국환경정책·평가연구원, 2011, 하구역 습지훼손지역 복원 및 관리 기술개발 연구

해양수산부, 1999, 갯벌 생태계 조사 및 지속가능한 이용방안 연구.

환경부, 2012, 수생태계 훼손하구 건강성 개선을 위한 시범복원 대상하구 선정 연구

충남리포트(2014년~현재)

구분	제 목	집필자	발행일
2014-01	동아시아 철새 보전, 서천갯벌에 달렸다	정옥식	2014.01.01
2014-02	통합브랜드 구축으로 도시의 경쟁력을 높인다	이충훈	2014.01.09
2014-03	충남의 협동조합, 정체성을 높이고 지역사회발전에 기여할 수 있어야	송두범	2014.01.21
2014-04	이제! 유역주민이 참여하는 물자치 시대이다	이상진	2014.01.27
2014-05	활력 넘치는 전통시장 되살리기, 상품권 사용 활성화가 필요하다	이민정	2014.01.28
2014-06	조류인플루엔자(AI) 관리 대책, 예방이 최우선이다!	정옥식	2014.02.11
2014-07	지원·참여형 문화소외계층 정책으로 충남형 문화복지시책을 추진하자	이인배	2014.02.13
2014-08	FTA를 수출확대의 기회로 삼아야	김양중	2014.02.20
2014-09	사라지는 농촌마을! 한계(限界)마을정책 도입해야	조영재	2014.02.25
2014-10	2014년 충남경제 전망과 시사점	김양중	2014.02.28
2014-11	다기능농업을 활성화하자	이관률·정현희	2014.03.06
2014-12	충청남도 벤처기업 현황과 발전방안	임형빈	2014.03.13
2014-13	충남 고령자 교통안전 대책이 필요하다	김원철	2014.03.27
2014-14	충남형 주민자치 거버넌스 구축을 위한 정책과제	최병학	2014.04.03
2014-15	충남의 행복지표와 정책 연계 방안이 필요하다	고승희	2014.04.16
2014-16	충남 논·밭의 생물상 및 생물다양성 증진 방안	정옥식	2014.05.08
2014-17	2040년 읍면동 인구 추계로 본 충남의 정책과제	임준홍·홍성호	2014.05.15
2014-18	내포광역도시권 형성을 위한 지역간 연계·협력 추진 방안	오명택·김정연	2014.06.12
2014-19	충남의 미래 성장을 견인할 자동차부품산업	김양중	2014.06.19
2014-20	민선6기 충남도 및 기초자치단체 당선자 공약 분석	송두범	2014.06.24
2014-21	자살예방을 위한 정책적 노력이 필요하다	이수철	2014.07.14
2014-22	지역을 위한 농협 혁신 성공 전략	이호중	2014.07.16
2014-23	대등하고 협력적인 중앙지방간 재정관계 정립을 위한 제도개선	이정만·고승희	2014.07.17
2014-24	충남 보육정책 진단과 공공성 강화 방안	최은희	2014.07.21
2014-25	충남 자동차부품산업의 기술도약을 위한 정책과제	김양중	2014.07.23
2014-26	충남 협동조합의 조직화와 공급생태계 조성의 필요성	장종익	2014.07.28
2014-27	충청남도 자기주도 행정체계의 지속적 관리방안	주운현	2014.07.30
2014-28	충남 정책 키워드(3농혁신, 사회적경제)의 SNS 데이터 분석	임화진	2014.07.31
2014-29	프란치스코 교황의 충남 방문 의미와 향후 과제	유병덕·최영화	2014.08.05
2014-30	충남 자동차부품기업 기술개발 지원제도의 개선방안	김양중	2014.08.07
2014-31	내포지역의 정체성 정립과 추진과제	박철희	2014.08.11
2014-32	한국 경제의 새로운 성장전략 모색과 민선6기 충남의 발전 방향	김찬규 외	2014.08.21
2014-33	지방 3.0 시대, 충남 재정정보공개의 의미와 과제	정창수	2014.09.11

구분	제 목	집필자	발행일
2014-34	분권형 초광역자치의 필요성과 과제	김순은	2014.09.16
2014-35	충남경제의 선순환을 위해 분공장 경제 탈피가 필요하다	박 경	2014.09.18
2014-36	충남 벤처기업 육성을 위한 벤처투자금융 활성화 방안	김홍기	2014.09.23
2014-37	충청남도 행복기움지원단 활성화 방향과 과제	김용현	2014.09.25
2014-38	균형발전을 위한 지역발전등급제 도입과 지역별 차등지원 방안 제언	변창흠	2014.09.30
2014-39	충청남도 주민자치를 위한 동네거버넌스 실천과 전략	안성호 · 곽현근	2014.10.02
2014-40	지역 중심의 에너지시스템 전환을 위한 정책과제	이상헌 외	2014.10.08
2014-41	충남의 산업단지, 공공디자인으로 새롭게 변신해야 한다	이충훈	2014.10.16
2014-42	충청남도과 중국 허베이성(河北省) 간 교류협력 활성화 방안	박경철	2014.10.17
2014-43	농촌의 에너지자립, 산림바이오매스에서 찾다: 일본 산림구원대 활동	박춘섭	2014.10.30
2014-44	일본 내발적 발전의 도시형 사례와 시사점	이민정	2014.11.06
2014-45	충남 지역 현실이 반영된 교통수요분석 DB 구축과 관리 필요	김형철 · 김원철	2014.11.12
2014-46	수요응답형 교통체계(DRT)의 이해와 도입방안	김원철 · 유준일	2014.11.20
2014-47	한중 FTA가 충남 경제에 미치는 영향과 시사점	김양중	2014.11.26
2014-48	한중 FTA 타결에 따른 충남 농업의 위기와 기회	강마야	2014.11.26
2014-49	한중 FTA에 따른 충남 수산업의 위기와 기회	김종화	2014.11.26
2014-50	한중 FTA, 충남 지역발전 전략과 대중국 교류협력 차원으로 접근해야	박경철	2014.11.26
2014-51	서해안 시대, 충청남도 국제교류 협력 증진 방안	채진원 외	2014.12.03
2014-52	충남도와 중국 하이룽장성 교류협력전략	박인성	2014.12.04
2014-53	인권 선진으로 나가는 충남의 정책과제	성태규	2014.12.10
2014-54	충남 서북부 환경취약지역, 주민건강피해 예방과 관리가 필요하다	명형남	2014.12.17
2014-55	충남 대형국책사업 발굴 및 유지 자원을 강화해야 한다	이종윤 · 임재영	2014.12.25
2015-01	충남 야생동식물 서식현황 및 생물다양성 증진 방안	정옥식	2015.01.05
2015-02	지역단위 중소기업 지원 플랫폼 구축 방안	신동호	2015.01.13
2015-03	충청남도 문화예술 비전과 발전전략	박철휘	2015.01.26
2015-04	충청남도 행정리 단위 마을의 인구 및 가구구조 변화 특성	최은영 외	2015.02.03
2015-05	충청남도 도서(島嶼) 특성과 발전방향	한상욱	2015.02.12
2015-06	충청남도 행정동·리 마을의 최근(2005~2010년) 변화와 시사점	최은영 외	2015.02.17
2015-07	2015년 충남 GDP 전망 - GDP 100조 시대 충남의 새로운 도약	김양중	2015.02.25
2015-08	글로벌 차원의 산업정책 패러다임 변화와 시사점	정준호	2015.03.05
2015-09	신균형발전을 위한 다층적 균형정책	박배균·김동완	2015.03.12
2015-10	사람 중심의 통합적 균형발전정책	조명래	2015.03.20
2015-11	삼교호 수계! 충남형 유역관리방안의 선제적 추진이 필요하다	김영일 외	2015.03.26

■ 충남발전연구원 홈페이지(www.cdi.re.kr)에서 쉽게 볼 수 있으며, 인용시 출처를 정확히 밝혀주세요!

■ 본 연구보고서는 충남발전연구원의 자체보고서로 발간된 것이며, 충남도의 공식입장과 다를 수 있습니다.