

2000년대의 자연 보전 정책 방향 : 습지 생태계를 중심으로



최 미 희

숙명여자대학교 대학원 경제학과

최우수상

전체 목차

문제제기 : 지구생태계의 위기
고도 경제성장과 우리의 현실
당면과제
생태경제학적 접근이 습지개발 문제에 주는 시사점
2000년대 우리나라의 자연 보전 정책 방향

- I. 서론
- II. 지탱가능한 발전과 생태경제학
 1. 지탱가능한 발전이란
 2. 환경보전의 생태경제학적 접근
- III. 우리나라의 2000년대 습지 보전 정책의 방향
 1. 습지 보전 관련 정책의 한계
 2. 생태-경제 통합적 접근을 위한 제언
 3. 법 제도의 개선
- IV. 결론

III. 우리나라의 2000년대 습지 보전 정책의 방향

1. 습지 보전 관련 정책의 한계

(1) 경제개발 중심의 정책기조

우리 나라는 협소한 국토공간과 과밀한 인구, 그리고 부족한 부존자원이라는 불리한 초기조건하에서 후발 산업국으로서 수출확대를 통한 경제성장 전략을 채택하고, 고도성장을 정책의 최우선 과제로 삼아왔다. 경제성장 추구에 따른 급속한 산업화 및 도시화로 지속적인 지역개발을 필요로 하였고, 습지나 산지와 같은 자연자원은 경제적 가치가 없는 땅(황무지, wasteland)으로 여겼을 뿐 아니라 농경지 조차도 경제성장을 위한 개발의 대상이었으며, 나아가 일부 자연자원은 산업화 및 도시화에 따라 방출

되는 오염물질과 각종 쓰레기를 처리하는 폐기장으로 취급되었다. 경제성장이라는 국가의 최우선 정책 목표를 달성하기 위하여 자연자원의 소멸과 환경 오염 문제를 뒷전에 밀어논 결과 우리 나라의 자연환경은 지탱가능한 발전의 궤적으로부터 멀어져 왔다고 할 수 있다. 이는 그 동안 수행되어 온 성장과 개발 우선의 각종정책과 관리의 실패, 시장의 실패 그리고 정보부재에 기인한 것이다.

개발중심의 국토개발 정책 성장 우선 정책의 목표를 구체화시킨 정책은 국토개발계획이다. 최근까지 국토개발계획은 생태적 환경을 고려하기보다는 각종 개발사업을 극대화하는 것 중심이었다. 이에 토지이용이나 개발에 있어서 질서형성이나 환경보전 등은 국토계획에서 부수적인 기능으로 인식되어 지탱가능한 발전에 대한 고려의 여지는 없었다. 이를 뒷받침해 온 것이 개발사업의 경제성 분석이다. 국토개발계획의 타당성 여부를 확인하기 위한 경제성 분석에 있어서 자연자원 생태계의 가치는 고려치 않고, 단지 개발에 소요되는 비용과 개발에 따르는 편익만 고려할 뿐이었다. 따라서 동 경제성 분석에서의 자연자원 생태계의 가치는 제로였던 것이다. 예컨대, 갯벌의 간척 및 매립사업에 대한 타당성 분석으로 수행된 비용편익분석에서 그간 생태계의 가치는 한번도 고려된 적이 없었다.

정치적 이유에 의한 자연자원 개발 정책 더욱 더 문제로 작용된 것은 습지 개발정책이 종종 정치적 이유에 따라 결정되었다는 사실이다. 정치적 필요에 따라 결정된 정책은 자연자원 개발에 따른 환경변화

를 충분히 고려치 못하였을 뿐 아니라, 대규모 국책 사업의 부실을 초래했다. 예컨대 최근 사회 문제극 부각된 새만금 갯벌 간척개발사업을 수행하기로 한 정책은 대통령 선거를 전후하여 정치적인 공약과 이익의 이행을 둘러싸고 사업이 확정된 관계로, 사업의 타당성 여부는 뒷전에 머물 수 밖에 없었던 것이다.⁷⁾

공공관리 실패 습지와 같은 자연자원의 손실과 훼손을 야기하는 또 다른 중요한 요인은 공공관리의 실패이다. 대부분의 나라에서 국공유 습지관리에 있어 개발편익을 우선해 왔고⁸⁾ 우리도 예외는 아니다. 국공유에 해당하는 해안가의 염습지는 일제시대부터 농지로 전환하는 것을 당연시하여 왔고, 갯벌도 이를 통한 어획보다는 개발하여 농지, 주거지 및 산업입지로 전환하는 경우의 경제적 이익이 크다보니 매립의 대상일 뿐이었다. 내륙습지 중 국공유 하천 습지의 경우도 도시화에 따른 하천의 복개 및 직선화로 실현가능한 경제적 편익만을 고려한 결과, 소멸 또는 훼손되어 그 생태적 기능을 상실케 된 것이다. 특히 공공투자사업에 소요되는 비용은 거의 100% 국고 보조되기 때문에, 동 사업이 필요 이상 수행된 점도 개발을 부추긴 요인 중 하나이다. 더욱

이 갯벌을 개발하여 형성된 토지를 개발한 자의 소유로 하는 점은 개발부처가 민간에게 개발권을 허가하던지 공공투자 형태로 개발하여 형성된 토지를 분양하여 이득을 챙기는 유인으로 작용하였다.⁹⁾

보호지역 재산권 제도의 불균형으로 인한 시장실패 자연환경보전법에 기초한 습지보전정책의 일환으로 수행된 주요 자연자원을 자연생태계보호지역으로 지정 관리한 정책도 시장실패를 야기하였다. 보호지역 지정에 따른 보호지역과 개발지역간의 가격차는 주민의 반발을 사게 되었을 뿐 실질적인 보호는 어려웠고, 현재도 딱 힘든 지경이다. 즉, 보호지역으로 지정될 경우 주민이 재산권 행사 제한으로 토지개발에 따른 개발이익을 취하지 못하게 되어 보호지정지역의 주민들만 손해를 보게 된다는 의식이 전 국민에게 팽배된 채, 본래 생태계의 보전취지는 전달되지 못한 것이다.¹⁰⁾ 이와 같은 시장실패는 자연환경의 보전이라는 원래의 취지를 국민이 받아들이는데 있어서 장애로 작용하기에 이르렀고 국민의 생태계에 대한 보전의식을 후퇴시킨 것이다.

정보부재 이와 같이 자연자원의 가치를 고려하지

- 7) 새만금간척개발사업은 농어촌진흥공사의 자체 예비조사 및 타당성 조사를 거쳐 1987년 10월 17일 대통령에게 그 결과를 보고하였고, 대통령은 유관부처가 합동으로 검토할 것을 지시, 이에 1987년 11월 4일 경제기획원은 새만금지구의 경제성이 없음 보고하였으나, 동년 11월 21일 당시 야당의 김영삼 대통령 후보가 동 사업을 선거공약에 포함시키자 여당이던 노태우 대통령후보도 선거공약에 포함시키는 한편 제13대 대통령선거일(1987. 12. 16)을 며칠 앞둔 1987년 12월 12일 재원을 전액 농지관리기금에서 충당하는 방식의 새만금지구 간척사업계획을 전격적으로 발표하였다. 1989년 11월 6일 기본계획이 확정되었으나 농지관리기금부족으로 사업추진이 여의치 않던 1991년 1월 19일 당시 노태우 대통령은 김대중 당시 야당총재와 영수회담에서 새만금 사업의 적극 추진을 약속, 그 후 매년 일반회계예산에서 모자른 재원이 계속 투입되고 있다. 이동우·이순자, 1998, 83-85.
- 8) 예컨대, 미국의 경우 미국내 모든 습지의 4분의 1을 소유한 연방, 주 및 지방정부는 토지의 수탁자로서 그동안 “다용도” 및 “지속적인 수확”의 개념에 따른 토지관리를 해 왔다. 토지관리단은 토지의 상업적 용도전환을 1차적 관리목표로 하여, 항구의 건설, 여행 리조트의 확장, 농지와 어획지로의 집약과 같은 방편으로 습지를 이용하여 왔다. 그 결과 유역보전과 야생생물 서식처는 희생되었을 뿐만 아니라 연방토지에서 방목요금가격은 사유지에서의 시장가격보다 낮았다(Scodari, 1997).
- 9) 사회기간척사업지역의 간척되기 전 갯벌을 생활터전으로 삼았던 주민과의 대담(전계경, 1998)에 따르면, 매립으로 인하여 주민이 이주단지로 이주하기 위해 필요한 토지를 구입하려 할 때, 매립자가 매립비용으로 지가를 책정하지 않고 시세로 책정함에 대해 농어촌진흥공사가 땅장사를 하려고 매립한 것이냐고 반문하면서 “왜 있는 땅에 조성했으면 조성가를 계산해서 땅을 쪼아지 왜 감정가로 ‘주느냐’고 항의한다.
- 10) 예컨대, 습지보전연대에 의해 국제적으로 중요한 습지로 파악된 순천만의 경우, 순천시는 습지를 개발하려 하고 지역주민들과 환경단체들은 보전을 주장하는 반면, 일부 주민들은 그 일대가 생태계 보전지역으로 지정될 경우 땅값이 오르지 않는다는 이유로 보호지역 지정을 반대하고 있는 사례 정현상, 영국민간 생태학자 닐 무어스 “한국 갯벌은 아마존 열대림과 같은 가치”, 신동아, 1999. 6., 488

아니한 개발정책이 야기한 보전 정책실패, 국공유 자연자원 관리의 실패, 개발된 자연자원의 가치가 개발되기 전 자연자원 자체의 가치보다 높게 평가된 시장실패, 그리고 이러한 제도적인 모순이 결과한 자연자원 보전에 대한 국민의 반발은 결과적으로 자연자원의 훼손과 소멸을 낳은 것으로 볼 수 있다.

이러한 상황이다 보니 보전부처인 환경부의 자연 자원 생태적 가치에 대한 파악보다는 개발부처인 건 교부와 농림부 등의 자연자원의 개발가능성에 대한 정보가 더 우위를 차지하게 되었고, 현재 자연자원 생태계의 특성과 관련한 정보가 턱없이 부족한 정보 부채를 낳은 것이다. 예컨대 우리 나라 습지 자연자원의 경우, 내륙 습지가 어떠한 모양이고 분포가 어떠한지, 자연형 하천이 어떤 모양이며 하천연안 습지가 어떠한 편익을 주는지 거의 알려진 바 없고,¹¹⁾ 연안 습지에 관해서는 대규모 간척 및 매립을 위한 조사작업에서 밝혀진 일부 생태적 특성만이 습지 생태계에 관한 정보로 남아있을 뿐이다.

(2) 보전을 향한 제도의 도입

최근 우리 나라는 지탱가능한 발전을 목표로 한 환경보전이라는 세계적인 추세와 더불어 그간 개발 중심의 정책수행에 따른 심각한 환경오염과 국민의 환경에 대한 인식이 서서히 변화하고 있는 것을 계기로 제4차 국토개발계획을 환경친화적으로 설정하는 등 개발중

심의 정책에서 생태 환경을 정책에 고려하는 쪽으로 방향을 바꾸기에 이르렀다. 이에 부응하여 1997년 101번째 당사자국으로서 람사협약에 가입¹²⁾하여

습지를 보전하는 국가간 공동노력에 동참한다는 약속을 통하여 습지정책도 보전으로 중점을 옮길 준비를 마쳤다.

그러나 최근까지 우리 나라는 습지보전과 관련하는 제도¹³⁾와 오염방지와 관련하는 제도¹⁴⁾를 두어 습지관련 정책을 수행해 왔으나, 보전 관련법제는 체계적인 정비가 미흡하기도 하고 개발논리에서 밀리기도 하여 습지의 보전에 실질적으로 큰 역할을 하지 못하였다. 대신, 개발 중심의 제도가 습지 관련정책에서 그 역할을 대신하는 방식이 되어 습지 개발 및 매립¹⁵⁾이 주된 정책으로 행사되어 왔다. 이러한 사실을 고려할 때, 현재 개발 중심의 제도가 존속하고 있고¹⁶⁾ 지금 현재도 일부 갯벌에서는 간척이 진행 중이고 간척하기로 계획된 곳도 있는 데다가, 개발과 보전 제도 중 어느 것을 우선 시 할 것인지에 대한 명시가 없으므로, 새로이 제정된 습지 보전제도가 실효성을 확보하기에는 수 많은 진통을 겪을 수밖에 없다고 전망한다. 과거에 습지의 소멸과 훼손을 막을 수 있는 제도적 장치로 환경영향평가제도가 있어 왔지만, 지금까지 환경영향평가제도가 그 실효성을 확보하지 못한 채 개발법제인 하천법과 공유수면매립법 등에 따라 지속적으로 습지는 보전되기 보다는 개발되어 왔던 점에 비추어 보면 그렇다.

개발과 보전이 조화를 이루는 지탱가능한 발전을 향해 제도의 개혁과 정책의 변경을 꾀함에 있어 이러한 난제가 있지만, 이와 같은 어려움은 이를 해결할 방법이 있기 때문에 존재하는 것이라고도 해석할 수 있다. 세상에 풀리지 않는 숙제는 없기 때문이다. 이러한 인식하에 해결방안을 모색하기 위하여, 현재

11) 즉, 습지생태계 구조와 기능 및 서비스는 뒷전으로 밀리게 되었고 그 결과 습지에 관한 각종 정보는 미비한 상태이다.

12) 1997년 3월 28일에 가입, 1997년 7월 28일 효력 발효

13) 국토이용관리법, 자연환경보전법, 수산업법 등

14) 수질보전법, 해양오염방지법 등

15) '간척'은 근해의 간척지 또는 호소에 제방의 축조 등 제방의 공사를 시행하고 간만의 차를 이용해서 내부의 물을 배제한 후 토지를 새롭게 창출하여 필요한 용도로 사용하는 것을 말한다. '매립'은 다른 곳에서 토사 등의 물질을 인위적으로 운반하여 해수중에 투여하여 해면의 최고 수위 이상으로 지반을 높이는 것으로 항만, 공업단지 및 도시 용지 등의 토지를 생성시켜 확보하기 위한 것이다(농어촌진흥공사, 한국의 간척, 1996)

16) 공유수면매립법과 공유수면통합법의 통합없이 연안역관리법이나 습지보전법을 제정함은 모순이다. 양자의 공존 현상은 "방안에 난로를 피우면서 에어컨을 가동하는" 부조리와 다를 바 없다고 지적되고 있다. 전제경, 내부자료

국민의 생태계에 대한 인식이 어떠한 상태인지를 확인하는 방편으로 다음에는 습지 보전에 관한 기존의 논의를 점검해 보기로 한다.

(3) 습지 보전에 관한 기존의 논의

학제간 연계의 결여 습지 생태계의 특성을 파악하여 정책에 활용하기 위해서는 습지의 건강한 상태와 유지가능성(수용능력) 및 인류에게 제공하는 서비스, 그리고 습지 생태계가

견딜 수 있는 인간활동의 한계인 임계수준(복원력)을 분석하는 것이 필요하다. 이러한 생태계의 지표들을 설정하기 위해서는 앞에서 생태계의 복잡성을 고려한 학제간 종합적인 논의가 필수적이며, 인류의 현재 과학지식의 한계를 전통적인 삶의 지혜를 통해 극복하는 것이 필요하다는 것을 언급한 바 있다.

이러한 관점에서 볼 때 우선 우리 나라에서 생태계의 수용능력과 복원력에 대한 연구가 매우 부족하다는 점을 지적할 수 있다. 각 생물종의 종류와 개체수에 대한 연구는 활발한 편이나, 지탱가능한 개체수는 무엇인지 키스톤종은 무엇인지가 구체적으로 파악되지 않고 있다.¹⁷⁾ 우리 나라 습지 생태계가 인간의 활동에 압박을 받을 경우 어떠한 방식으로 비선형적 동태변화를 할 것인지에 대한 과학적인 예측 혹은 예측의 한계를 어떻게 극복할 것인지 등에 대한 연구가 시급하다. 본원적인 생태계의 순환기능을 유지하기 위하여 인간활동(예컨대 습지개발)의 한계는 어디까지로 해야 할 것인지에 대한 판단자료가 필수이기 때문이다. 또 산업화하기 이전 우리 나라 전통적인 농경법 혹은 자연과 공존하는 생활방식 중 지탱가능한 발전을 유지할 수 있는 방법으로 참고할 만 한 것은 어떠한 것이 있는지에 대한 연구도 미비하다.

한편, 습지의 가치 평가는 경제학과 생태학의 통합을 통하여 일반적인 다중기준분석에 따라 서비스의 다양성을 지닌 습지생태계와 관련하여 경제적 가

치를 도출하는 것이 바람직하며, 여기서 도출된 습지의 경제적 가치는 인간이 습지로부터 제공받는 서비스만을 고려한 것으로, 습지가 이와 같은 서비스를 제공하기 위해 갖추어야 할 기본요소인 “건강한” 습지생태계를 고려치 않고 있으므로, 동 경제적 가치는 습지의 본래 가치의 일부라는 인식이 필요함을 앞에서 본 바 있다.

이에 비추어 볼 때, 기존 가치화 연구에서는 생태계의 총가치를 도출한다기 보다는 생태계가 제공하는 서비스의 경제적 가치화 작업에 주력한다. 따라서 기존의 가치화 방법은 경제학에 편중되어 있으며, 생태학과 같은 다른 학제와의 연계 내지는 통합을 시도하지 않는다. 더욱 문제가 되는 점은 이러한 습지의 경제적 가치화 작업에 있어서 그 가치화 결과만으로 습지의 개발과 보전의 판단기준을 삼으려 하는 것이다. 가치화 작업은 판단의 기준으로 현 세대의 경제적 효율성만을 고려할 뿐이지 미래 세대와의 형평성(건강한 생태계가 생태적 서비스를 인류에게 제공할 수 있다는 점에서)은 고려하지 않기 때문에 자칫하여 우리 생태계를 위협에 처하게 할 수 있다는 점을 간과하면 안된다. 지탱가능한 발전이 미래세대와의 형평성에 주목한다는 점에 비추어 볼 때, 이러한 가치화 작업만으로 개발과 보전 여부를 판단함은 현재의 개발중심의 정책논리를 뒤쫓는 결과밖에 되지 않는다는 점을 주시해야 할 것이다.

이해관계자 참가의 부진 학제간 통합모형을 통해 다양한 습지 관리정책에 관한 시나리오가 주어진 경우, 다음 단계로는 어떠한 시나리오를 선택하는 것이 가장 타당하며 실효성을 거둘 수 있는지에 대해 결정하기 위하여, 민주적인 결정방법인 이해관계자의 참여를 필요로 한다는 점을 앞에서 보았다.

이러한 점에 비추어 볼때, 기존의 정책에 있어서 이해관계자의 참여가 극히 제한되고 있다는 증거가 환경영향평가제도의 시행에서 두드러지게 나타나

17) 이와 같은 현실에 대해 영국 민간 생태학자 닐무어스는 “생태자료를 모으는 방법이 겨우 한정된 종만 표피적으로 조사하는 방식이 대부분이며, 노랑부리백로가 왜 인천 갯벌에 있으며 그것이 왜 중요한지에 대한 총체적인 조사가 미흡하다”고 비판하고 있다. 신동아, 1999. 6., 487.

고 있다. 각종 개발사업의 영향평가지 주민의 참여는 형식에 그치고, 관심이 있는 국민이나 NGOs의 참가는 허용치 않고 있다. 이는 필요한 경우 국민이 피켓을 들고 거리로 나서게 하는 주된 요인이다. 시민운동을 통해서든 혹은 님비현상에 기인해서든 환경문제에 관심이 있는 국민을 제도 속으로 흡수할 필요가 있다. 최근 환경부의 인터넷 홈페이지를 통한 국민과의 대화의 장¹⁸⁾은 그런 점에서 높이 살만한 바람직한 정책으로 본다. 국민이 정책에 참여하면서 점차 동 제도는 우리에게 알맞는 모양으로 성장할 것이기 때문이다. 이를 통해 환경부가 국민의 의사를 수렴할 수 있을 뿐만 아니라, 국민의 의사에 어긋나는 개발 위주의 정책이 개발부처로부터 입안될 때, 보전부처인 환경부를 포괄하여 이를 제어할 든든한 지원자인 국민의 지지를 받을 수 있을 것이다. 이와 같은 정책이 형식에 그치는 경우, 보전부처인 환경부는 든든한 지원자를 잃게 된다는 점을 명심해야 한다.

(4) 지탱가능한 자연환경 보전을 위하여

우리 사회가 지탱가능한 발전의 길로 나아가기 위해서는 무엇보다도 성장우선의 정책기조에서 벗어나 자연생태와 경제의 공생을 지향하는 정책기조의 실질적인(선언적인 것이 아닌) 전환이 필요하다고 하겠다. 기존의 보전관련 논의가 통합적이지 못하고 어느 한 측면에 치우쳐 있음도 이러한 배경에서 비롯된 결과일 뿐 통합을 할 의사가 없어서 그러한 것은 아니라고 보기 때문이다. 그러나 개발의 정책기조가 잘못된 것이라는 지적만으로는 미래세대가 향유해야 할 우리 자연환경의 무분별한 훼손 및 파괴를 멈추게 할 수는 없을 것이므로, 개발 중심의 사고에서 지탱가능한 발전을 향한 대전환을 도모하기 위해서는 제거해야 할 걸림돌이 무엇인지를 파악하여 이를 제거하는 것이 일차적인 과제라 본다. 다음에서는 이를 위한 작업과제 중 몇 가지를 짚어보기로 한다.

첫째, 자연자원 상태보다 개발된 상태의 가치가

높게 평가됨에 따라 개발부처는 개발의 반사적 편익을 누리기가 쉽다. 그러므로 기존의 국공유 자연자원에 대한 개발중심적 관리방법을 자연환경 보전과 개발간의 조화를 꾀하는 방식으로 전환할 경우 불가피하게 발생할 개발부처와 보전부처간의 갈등이 커다란 걸림돌이다.

둘째, 국민의 자연환경에 대한 정보가 부족함에 따라 이의 중요성에 대한 인식이 결여

된 상태이다. 국민이 자연환경을 보전해야 한다고 외치는 이면에는 경제성장의 환상에 젖어 기존의 경제성장 기조를 유지해야만 한다는 정서가 잠재적으로 강하게 자리하고 있는데 이러한 인식을 어떠한 방법으로 바꿀 것인가 하는 것이다.

셋째, 자연환경을 보전지역으로 결정하는 경우, 이해당사자는 소중한 자연환경이란 관념보다는 재산권 설정 미흡으로 인하여(시장실패) 개발편익을 누리지 못하게 되는 것에 대한 억울함을 호소하고 있는데 우리 현실에 알맞는 재산권 관리제도를 어떻게 둘 것인가 하는 것이다.

넷째, 그간 성장 중심의 개발정책으로 인하여 자연환경에 대한 구체적인 지표가 없다. 정책 수행의 판단기준이 될 자연자원에 대한 정보부족은 각종 개발사업에 있어서 개발이 주는 편익에 관한 많은 정보에 대조되어 개발로 인해 자연자원이 제공해온 편익의 손실이 무시되는 결과를 가져왔다.

이와 같은 여러 가지 걸림돌이 제거되지 않는 한, 현재의 개발중심에서 지탱가능한 발전으로 정책의 중점을 옮기는 것은 요원한 것이다. 지탱가능한 발전이라는 목표를 달성하기 위해서는 이를 제약하는 각종 걸림돌이 있음을 감안하고 정책수행의 방법을 모색해야 하는 것이다. 이러한 인식 하에 어떠한 방식으로 정책 과제의 해결방안을 모색할 것인지를 검토하기 위하여, 다음 장에서는 생태경제학적 접근방법을 기초로 하여 우리 현실에 알맞는 2000년대 우리나라 자연환경 보전정책은 무엇인가를 습지를 사례로 하여 보기로 한다.

18) 최근 환경부의 인터넷 홈페이지에는 환경사이버포럼, 사이버 민원실, 환경부조리 신고센터, 장관과의 대화 등의 장이 열렸다.

2. 생태-경제 통합적 접근을 위한 제언

(1) 생태지표의 작성

생태계 보전 정책을 수행하기 위해서는 최우선적으로 생태계 보전여부에 대한 판단 기준이 될 생태계의 생태지표를 통하여 수용능력¹⁹⁾과 복원력²⁰⁾을 확인하고 이를 정책에 반영할 필요가 있다. 시화호 및 팔당호가 오염을 불러일으킨 것은 호수를 수자원 이용의 자원으로만 생각하고 생태적 특성인 수용능력과 복원력을 고려치 않았기 때문이다. 이와 같은 생태지표를 만드는 데 있어서 시간과 비용의 한계 및 전문가가 부족한 점을 극복하기 위하여, 기존의 지표를 최대한 활용함과 동시에 이해관계자와의 협의를 통해 최소안전기준을 설정하는 것도 고려할 수 있을 것이다.

그 뿐 아니라 우리의 전통적인 생태계에 대한 인식을 참고하는 것이 필요하다. 전래적인 농경방식과 주민참가방식인 두레, 계 등으로부터 현대사회의 조건 속에서 자연과 공생하는 새로운 지혜를 취할 수가 있을 것이기 때문이다.²¹⁾

(2) 습지가치의 올바른 인식

습지의 생태적 특성인 수용능력과 복원력 지표에 따른 인간활동의 한계를 설정하였으면 그 다음 어떻게 하면 최소의 비용으로 이를 실행할 것인지를 모

색하기 위하여, 그리고 자연자원 훼손으로 인한 후생손실이 얼마나 되는지를 검토하기 위하여, 자연자원의 가치를 분석하는 것도 필요하다.

우리 나라는 연안습지인 갯벌을 간척하거나 매립할 때 시행되는 타당성 조사에서 경제성 분석에 자연자원의 생태적 가치를 전혀 고려하지 아니한다는 점에 비추어 볼 때, 경제적 가치화는 정책 결정에 어느 정도 보탬을 준다. 다만 이와 같은 자연자원의 경제적 가치화 작업의 결과만으로 자연자원을 개발할 것인가 보전할 것인가의 판단기준으로 삼으려 함은 현재 개발중심의 정책논리를 뒤 쫓는 결과밖에 되지 않는다²²⁾는 점에 유의해야 할 것이다. 앞에서 밝혔듯이 자연자원의 경제적 가치는 그 생태계 자체의 가치 중 극히 일부에 지나지 않기 때문이다.

(3) 이해관계자의 참여

우리의 체질화된 고율 경제성장의 현실에서 자연자원 생태계의 기능과 서비스 내지는 경제적 가치화 작업만으로는 현재의 개발정책을 환경친화적인 방향으로 유도하기에는 역부족이므로, 우선적으로 개발중심의 사고를 보전 중심의 사고로 전환하는 것이 중요함을 지적하였다. 왜냐 하면 아직까지도 우리나라의 개발부처는 경제 성장 최우선의 사고방식에서 벗어나지 못하고 있고, 개발부처가 이러한 고정관념을 극복하지 못하는 한, 자연자원 보전제도는 제 역

- 19) 생태계가 자체 생태계 내에서, 주변 생태계와 더불어, 그리고 인간활동과의 상호작용 속에서 지탱가능하기 위한 조건인 생태계의 수용능력을 보여주는 지표(지속가능한 최대개체수, 순생산, 지역적 수용능력)
- 20) 생태계에 인간활동이 미치는 영향의 한계를 어디까지로 보아야 할지에 대한 조건인 생태계의 복원력을 나타내는 지표(생물다양성, 키스톤 종)
- 21) 전재경(1998)의 조사에 따르면 우리나라의 전통적인 생태계를 지속가능하도록 유지하는 지혜로는 갯막기, 숨어주기 및 금어(禁漁)를 들 수 있다. 지탱가능한 생산을 위하여 흑산 다물도에서는 농부가 밭에 김을 매듯이 해물이 잘 자라도록 봄철마다 쇠붙이로 바위를 긁어 굴통이나 지층과 같은 잡초 이끼를 제거하는 갯막기를 실시하였다. 이러한 경작법은 해방후까지도 실시되었으나 해초의 수익성이 감소하면서 근년에는 갯막기가 사라졌다고 한다.
- 22) 우리의 사고방식이 얼마나 개발로 획득하게 될 경제적 편익에 몰두어 있고 개발과 보전의 논리가 팽팽히 맞서는 지금도 그 사고방식을 벗어나지 못하고 있는지는 새만금 민관공동환경조사단의 조사목적이 "새만금호의 수질보전대책과 경제성 분석"이라는 점에서도 여실히 들어난다. 동 조사의 목적을 해석해 보면 수질보전이라는 환경오염과 자연자원의 경제성이라는 개발 중심의 사고방식에 머물러 있는 것이다. 새만금간척사업을 재검토하는 목적은 보전과 개발 중 어느 것이 더 바람직한 것인가 하는 점이어야 하고, 목적을 구체화하기 위한 기준으로 새만금 생태계의 특성(수용능력과 복원력) 및 생태적 가치(경제적 가치는 총 가치의 일부라는 인식)에 두고 개발에 따른 생태환경의 변화가 야기할 영향을 우선적으로 고려했어야 할 것이다. 개발의 편익을 재보는 것이 이러한 통합적 검토를 한 다음의 절차일 것이다.

할을 하지 못하고 갯벌을 비롯한 자연자원은 소멸의 위기에 처할 것이며 이는 생태계 문제를 떠나 사회적 갈등으로 이어질 가능성이 있기 때문이다.

이를 극복하기 위하여, 시민이 직접 정책결정에 참가하는 방식인 민주적 논의를 통한 의사결정 방법론이 필요하다.²³⁾ 민주적 의사결정 방법론을 제도화하기 위하여 현행 환경영향평가제도상 형식적인 과정에 그치고 있는 주민참가절차를 보다 실질적인 것으로 이해관계자의 참가형태로 전환할 필요가 있다.

한편 지금까지 개발 위주의 정책 결과 시민들에게 개발이익에 대한 정보는 다량 제공되고 있는 편이지만 생태계의 성질에 대한 정보는 부족한 편이다. 따라서 정책결정에 시민의 참가를 북돋워 시민 환경교육의 장으로 활용도 가능할 것이다. 나아가 이와 같은 지역적인 이해의 대립을 넘어서 지구적인 차원에서 생태계와 공존하는 생활방식을 택하기 위해서도 지역민이 생태계에 대한 올바른 정보를 접하여 적극적으로 호응을 하도록 하는 정책은 필수적이다.

그러므로 정책결정의 민주화(이해관계자 참여) 및 이를 뒷받침할 제도적 개선을 통한 통합적 논의가 필요한 것이다. 우리는 이러한 논의의 장을 충분히 마련하지 않는 관계로 보전을 반대하는 주민에 대하여는 지역이기주의(남비현상)로 몰아부치는 등 지역간, 주민간 갈등만을 심화시키고 있다.

한편 이해관계자의 참가를 통해 관습적으로 전해오는 전통으로부터 지혜를 빌릴 수도 있다. 예컨대 전재경(1998)의 조사에 따르면 우리 나라 연안습지인 갯벌에서 어민들이 행하는 흑산 다물도와 수리에서의 공동생산(두레), 전남 함평군 함평읍 석두리의 어촌계 자치 규칙, 거제 구조라리의 채조계 등이 전통적인 지탱가능한 발전의 생태지표로 남아있다고 한다. 이러한 관습은 조사를 통해 확인하기에는 비용과 시간을 많이 소모하게 되지만, 정책결정과정에서 이해관계자의 참가를 통해 보다 효율적으로 확인가

능할 것이다.

(4) 교육을 통한 전문가 양성 및 정보전달

교육기관의 통합교육 환경 보전 정책수행에 있어서 복합적인 환경의 특성상 전문가의 역할이 절대적이므로 교육기관에서 필요한 전문가를 공급하는 것은 중요하다. 환경 인력 공급측면에서 국내 많은 대학이 환경교육을 실시하고 있는데, 대부분의 경우 환경공학과를 설치하여, 환경공학 교육에 중점을 두고 있다. 즉, 수질오염을 최소화하기 위한 수처리 계통 연구, 기존 하수처리장으로부터의 영양염류 제거에 관한 연구, 폐기물 소각, 폐유의 열분해 및 가스화, 지역 대기오염 관련 연구 및 발생원과 방지지설에 관한 연구 등과 같은 공학적인 측면에서의 환경오염문제 해결을 중점적으로 교육하고 있다. 환경문제의 복합성과 불확실성, 환경 인력수요에 비추어 볼 때, 이러한 교육방식은 과학부문에 치우쳐 있어 현실적인 수요를 만족시키기에는 한계가 있다. 뿐만 아니라 대학 및 대학원의 전문가 과정만이 설치되어 있어, 일반 대중이 필요로 하는 폭넓은 교육기회를 제공하지 못하고 있다는 점은 동 교육프로그램의 큰 한계이다.

많은 나라가 통합적 환경교육에 중점을 두고 있고, 필요한 경우 일정한 전문가 양성으로 특화시키고 있음에 비추어 볼 때 우리의 환경교육이 과학에 치우쳐 있음은 시대에 뒤지는 교육방식이라 본다. 예컨대, 영국 맨체스터 대학의 경우, “환경영향평가 및 관리”를 위한 환경영향평가 훈련센터를 두고 영국 뿐만 아니라 다른 나라의 참가자에게도 구체적인 전문교육을 시키는 방식으로 통합적인 환경전문교육의 특화에 성공하였다. 동 대학은 환경문제의 통합성에 비추어 볼 때, 환경영향평가지 대규모의 기법, 방법론 및 이해관계자를 포함할 뿐만 아니라 그 평가를 필요로 하는 실행범위가 확장되고 있는 사안

23) 환경사안에 있어서 이해관계자 내지는 주민의 호응없이는 해결하기 힘들다는 사실이 여러 가지 환경분쟁을 통해 확인되고 있는 바이다. 예컨대 갯벌매립에 있어서 갯벌지역 주민은 매립에 찬성하고 환경단체나 외지사람들은 보전하길 원한다. 지역주민이 매립을 선호하는 이유는 갯벌에서 어획을 통해 생계를 유지하는 것보다 보상금을 챙기는 것이 더 나을 것이라는 판단에서이다. 이러한 주민의 행태는 개발을 부추키는 요소로 작용하는 것이다. 이런 점에서 보아도 의사결정방법에 이해관계자의 참가는 중요한 요소이다.

에 알맞은 교육프로그램이 필요하다고 지적하고 있다. 우리의 환경관련 교육정책에서도 학제간 통합을 고려할 필요가 있다.

시민의 환경교육 앞에서 밝혔듯이 그간 개발 중심의 정책실행으로 인하여 습지 생태계에 대한 전문적인 정보가 미흡할 뿐 아니라 일반 국민의 환경에 대한 정보는 미흡을 넘어 부재한 실정이다. 이는 각종 환경관련 정책에서 집단이기주의를 불러일으키기도 하고, 사람들을 무심코 환경을 훼손하는 행동으로 이끌기도 한다.²⁴⁾ 또, 일반적으로 도시지역보다는 농촌에서 자란 사람들이 생태계에 대한 애정을 더 갖는 것에 비추어 볼 때, 국민에게 자연 생태계를 접하게 하고 이를 통해 생태계의 성질을 체험하게 하는 것은 생태계와 자연스럽게 조화를 이루는 생활방식을 유도할 수도 있을 것이다.²⁵⁾ 나아가 국민들은 이를 통해 생태계와 어울려 즐기는 각종 취미, 새관찰과 같은 취미를 갖을 수 있을 뿐만 아니라, 아이들에게 갯벌은 훌륭한 생태교육의 장이 될 수 있으므로 아이들은 생태계와 인간이 공생하는 방법을 터득할 수 있을 것이다.

이러한 목표를 실현하기 위해, 정부에서는 시민 환경교육 관련 프로그램을 제공하고 각 초중고대학의 교육기관 및 시민단체 내지는 관광업체와 연계하여 동 프로그램을 실시하는 것이 바람직하다. 지금과 같이 전문성은 부재하고 열정만 가득한 시민단체가 실시하는 생태관광에 생태계를 맡기는 경우, 일부 시민단체가 동강의 생태적 특성을 국민에게 알리고자 개발한 레프팅이 동강 생태계를 파괴시킨 것과 같은 목표와 어긋나는 결과를 낳는 위험을 배제할

수 없다. 즉, 각 관광업체가 눈앞의 이익만을 고려한 관광상품 개발로 생태계를 파괴하는 역효과를 면키는 어렵다고 본다.

위에서 제시한 자연자원인 습지 관리 정책을 모색하였다 할지라도 이를 실행하여 실효성을 확보하기 위해서는 법 제도적 뒷받침이 필요하다. 다음에서는 실효성 확보를 위한 법제도 개선 방안을 보기로 한다.

3. 법 제도의 개선

(1) 사전예방제도

국공유 자연자원 개발의 제한 국공유 자연자원, 특히나 연안습지인 갯벌은 정책에 있어서 그 생태적 가치를 고려하기보다는 개발의 대상이었음은 앞에서 본 바 있다. 우리 나라는 개인소유의 것보다 국공유 습지, 특히 하천변 습지와 연안습지의 훼손과 소멸이 큰 문제이다. 따라서 국공유 습지에 대한 정부의 위치는 국민 소유의 습지를 수탁받아 관리하는 수탁자로 보아, 정부의 습지관리도 사인의 습지에 대한 각종 규제와 마찬가지로 규제를 받는 것이 마땅하다고 본다. 국유 재산은 시민의 소유로 정부기관에 신탁, 즉 공공신탁²⁶⁾한 것(Black 1968)이기 때문이다.

따라서 국공유 연안습지와 내륙습지는 공공신탁된 자연자원으로 정부가 이를 개발하는 것에 법적 제한을 가할 필요가 있다. 정부에게 전체 국민의 이익과 관련된 재산 위에 형성된 신탁의무를 벗어날 수 없다는 의무를 부여하는 것이 그것이다. 예컨대, 정부가 국민으로부터 신탁받은 갯벌을 매립 및 간척

24) 예컨대 여름 행락철 휴양지에서의 시민들이 행하는 행위는 자연 생태계와 더불어 즐기는 쪽 보다는 생태계를 훼손시키는 편이어서 매년 생태계는 몸살을 앓고 있다. 뿐만 아니라 음식물쓰레기와 재활용 쓰레기의 분리수거 정책도 공무원의 노력만으로는 그 성공을 거두기에 힘겨운 점이 있다.

25) 예컨대, 현재 각 환경단체에서 활용하고 있는 정부에서는 개발의 대상으로만 취급하는 갯벌을 어린이들의 자연 생태교육의 장으로 이용하는 방법을 전문성을 갖춘 교육으로 변모시키고 지속적으로 동 행사를 실시하는 방법이 하나의 방편일 것이다.

26) 이 공공신탁이론은 19세기 후반 미국 연방대법원의 판례(이론1)를 통하여 발전된 것으로 이 판례는 환경자원의 공공성과 정부의 후견의무를 다음과 같이 선언하고 있다. "자연자원 중 어떠한 것은 공동체의 존속과 번영에 필수불가결하므로 그 소유자는 국민 일반의 이익을 위하여 이 재산을 보전하여야 할 수탁자로서의 의무를 진다. 이러한 신탁자원은 국민 일반의 이익을 위하여 그 소유자에게 신탁되어 있다."

한 자에게 동 재산의 사용과 권리를 전적으로 이전시키는 행위는 그 신탁관계를 포기하는 것²⁷⁾으로 해석해야 마땅한 것이다.

재산권 제도의 개선 기존의 습지를 포함한 자연자원을 보전하기 위한 제도로는 보호구역 설정으로 개발 행위를 제한하는 방식이었다. 그런데 이는 보전 지역과 개발지역간의 지가격차로 인하여 국민들 사이에 분쟁의 원인이 되었을 뿐 아니라 국민들은 개발편익을 누리기 위해 자연자원의 보전보다는 개발을 선호하게 되었다. 따라서 재산권 설정과 관리에 있어서의 제도적 개선이 없이 현행 습지보전법 등의 자연자원 보전중심 법제만으로는 자연자원을 개발로부터 보호하기 힘들다. 그러므로 미국과 영국 등에서 실시하고 있는 습지 혹은 습지의 개발권을 정부가 매입하는 방식, 농지 등으로 전환된 습지에 대한 습지 복원 및 기존의 농지를 습지로 전환하는 방식, 정부 소유의 습지관리 정책의 개선 등을 참조하여 우리에게 적합한 정책수단의 개발을 통하여 현행 제도를 개선할 필요가 있다.

환경영향평가 지금까지의 습지를 포함한 자연자원 관리 정책이 실패한 주된 요인은 경제개발 우선 정책기조였다는 사실은 각종 개발사업에 대한 환경영향평가에서 여실히 드러난다. 예컨대, 새만금간척사업과 같은 대규모 연안습지의 간척사업에 대한 환경영향평가를 통하여 습지의 가치를 고려한 타당성 검토 및 자연환경과 생활환경에 대한 체크로 사업이 실현되지 않을 가능성은 있었다. 그렇지만, 자연환경과 생활환경에 대한 평가는 평가항목을 체크하는 정도로 끝났고, 타당성 검토에 있어서는 환경의 가치를 고려하지 않았던 것이다.

이와 같은 환경영향평가제에 기초한 예방적 보전 정책이 실효성을 확보하지 못하고 있는 이유를 확인하고 개선할 필요가 있다. 동 제도가 실효성을 갖기 위해 개선되어야 할 점으로는 평가주체를 개발사업자가 평가하는 것에서 허가부처가 평가하는 것으로의 개선, 평가대상을 일정 규모 이상의 개발사업으로

부터 정책으로까지 확대, 평가시기를 사업개시로부터 개발프로그램의 모색시기로 개정, 평가항목을 단편적인 칸 매우기 방식에서 생태계의 특성을 고려한 평가형식으로 개선, 당해 주민뿐만 아니라 일반 이해관계자의 관여를 보장하고 실제화 등이 있을 것이다.

연안습지 보전과 연안역 통합관리 각종 자연자원의 훼손은 동 생태계에 미치는 인간의 활동에 결과하는 경우가 대부분이므로, 자연자원의 보전만으로는 그 실효성을 확보할 수 없다. 실효성을 확보하기 위해서는 각종 제도적 통합정책을 필요로 한다. 습지를 사례로 보면, 습지보전법과 연안역통합관리법을 통하여 습지정책에 있어 생태조사를 거쳐 습지를 보전하도록 제도적 뒷받침하고 있다. 습지보전법에 따라 습지보호지역, 준보호지역 및 개선지역으로 권역을 설정하여 관리한다는 것이다. 동 관리의 실효성을 확보하기 위해서는 동 권역에 대한 생태지표를 통한 권역의 생태상황 파악이 우선되어야 할 것이고, 동 판단에 근거하여 지속적인 모니터링을 수행하는 연안역통합관리를 통한 종합적 관리방안이 마련되어야 할 것이다.

(2) 사후구제: 손해배상제도

각종 개발행위 및 오염물의 방출로 인하여 결과한 자연자원의 훼손과 소멸문제의 해결방안 또한 마련되어야 한다. 습지를 포함한 자연자원을 훼손시키거나 소멸시킨 자에게 그 책임을 물어 그 피해를 복원배상케 하는 제도는 미래의 자연자원 훼손 및 소멸을 야기할 자에게 사전예방의 기준으로 작용할 뿐 아니라 기왕에 훼손된 자연자원에 대한 복원 및 훼손으로 인한 공공편익의 손실을 회복하는데 중요한 역할을 할 것이기 때문이다.

현행 환경정책기본법에 기주하여 가해자에게 환경배상책임 물을 수 있으며, 손해배상범위로는 신채장해에 대한 책임, 재산손해책임, 정화비용에 대한 법적 책임, 자연자원에 대한 손해책임 등을 든다. 그러나 어느 정도까지 동 책임을 물을 것인지에 대한 기준이 없는데다가 판례의 태도조차 이를 고려하

27) 전재경, 미발표자료, Sax, The Public Trust Doctrine in National Resource Law, 이상규, 1998, 35 재인용

지 않고 있어 생태계의 피해를 미연에 방지하고 피해입은 생태계를 원상회복하기 위한 제도로서의 실효성은 확보하고 있지 못한 것이다.

현재의 손해배상을 계산하는 방식은 생태계가 인류에게 제공하는 경제적 가치 중 직접사용가치만을 반영한다. 습지의 총 경제적 가치 중 간접사용가치와 선택가치 및 비사용가치에 대한 부문은 고려하고 있지 아니하므로, 배상에 있어서 실제의 피해를 모두 반영하지 못하고 있는 것이다. 뿐만 아니라 생태계를 피해로부터 얼마나 빨리 그리고 원래대로 복원하여 미래에도 지탱가능케 할 것인가 하는 최근의 기준은 고려되지 않고 있다. 생태계의 피해로 인하여 손상된 원래 생태계로부터 국민이 향유하고 있던 본래의 복지(혹은 후생)를 회복하기 위해서는 생태계를 원래의 모습으로 되돌리는 것이 최선이다.²⁸⁾ 그런 점에서 금전적인 손해배상에 중점을 두기보다는 생태계의 빠른 회복에 중점을 두고 그 회복이 불가능한 부분과 회복하는 기간 동안에 잃은 후생손실분을 금전적 배상으로 돌리는 것이 동 손해배상의 취지에 맞는다고 본다.

IV. 결 론

인류는 미래에도 지구 생태계에서 계속 현재와 같은 삶을 지탱할 수 있을 것인지에 대한 불확실성에 직면해 있고, 급기야 1992년 Rio회의에서 세계 각국은 앞으로는 경제성장만을 추구할 것이 아니라 환경과 인간이 공생할 수 있는 지탱가능한 발전을 향해 힘을 모아야만 한다는 데에 동의하기에 이르렀다. 지탱가능한 발전을 이룰 수 있는 방법에 대하여는 합의된 바 없지만 급한대로 학제간 연계 및 통합을 통해 지혜를 짜내자는 것이 이에 대한 현실적인 답이라는 것이 최근 제시되고 있는 방법이다. 예컨대 IPCC(정부간기후변화패널)은 2050년이면 전세계 도시의 60%가 해안도시임을 감안하여 온난화에 따른 해수면 상승으로 인하여 도시가 물에 잠기는

것을 방지하기 위해서는 학제간 통합으로 문제의 해결책을 찾아보자고 결론지었다.

이러한 방법의 대표적인 이론으로는 생태경제학이 있으며, 이는 다양한 학제간 연계, 즉 기상학, 지구물리학 및 지구과학, 생물학 및 생태학, 경제학 및 사회학에서 제시하는 지구 생태계 살리기 지혜를 모아서 통합하는 통합모델에 기준하여 정책수행 방향을 설정할 것을 권한다. 그 뿐만 아니라, 생태학자들이 경고하였듯이 현재 지식수준으로는 지구의 병을 치유하기 어렵다는 점을 감안하여 학계에서 제시한 지혜에 이해관계자의 협의를 추가하자는 것이 필요하다고 본다. 즉 정책결정자, NGOs, 직접적인 이해당사자, 시민 등이 모여 선조로부터 전래받은 것과 지역에 살면서 터득한 지혜를 추가시켜 지탱가능한 발전을 향해 가장 바람직하다고 생각하는 해답을 찾는 것이 생태경제학이 추구하는 바이다.

이 글에서는 이와 같은 세기적 추세와 생태경제학적 이론에 비추어 우리 나라의 생태계 보전 정책을 해석해 보고, 향후 우리가 취하여야 할 바를 제시하였다. 그중 중요한 몇가지 정책방향을 다음과 같이 요약 정리하여 결론에 대신하고자 한다.

(1) 자연 생태계의 복합성과 불확실성에 대한 바른 이해를 도모하기 위하여 생태-경제 통합적 접근을 통한 자연환경 보전정책을 수행할 것을 제안한다.

첫째, 자연 생태계가 자체 생태계를 유지하기 위한 지표인 수용능력과 인간활동에 따른 압박을 견디는 임계치인 복원력에 관련한 생태지표를 작성한다. 이때 과학적 지식의 한계를 극복하기 위하여 이해관계자로부터 지혜를 빌려 최소안전기준을 설정한다.

둘째, 자연자원의 생태적 가치를 인식하고 경제적 가치는 동 가치 중 일부임을 인정한다. 기존의 자연 자원의 가치를 경제적 가치로만 보는 사고방식에서 벗어나 건전한 생태계가 존재하지 아니하면 그 경제적 서비스가 우리에게 제공될 수 없다는 사실을 인정한다.

28) 따라서 최근 미국의 자연자원 손해배상제도에서 고려하고 있는 생태계가 인류에게 제공하는 서비스를 손해배상 산정의 기초로 하는 서비스접근방법(service-to-service)과 같은 방식을 제도적으로 고려하는 것이 필요하다.

셋째, 이해관계자의 참여를 통해 지혜를 모은다. 이해관계자로부터 뿐만 아니라 우리 선조들의 전통적인 생태계와 공존하는 삶의 지혜를 찾아 현실에 응용토록한다. 이해관계자의 참여를 통하여 보전과 개발의 갈등해소방안에 대한 지혜도 모색한다.

넷째, 환경문제 통합교육을 통한 전문가 양성으로 생태계에 대한 지식을 보급한다. 현재와 같은 공학 중심의 환경교육에서 벗어나 인문 사회 자연과학 등의 다양한 학제간 연계를 통하여 현 시대가 요구하는 환경전문인을 양성한다. 나아가 환경에 대한 정보가 부재한 시민에게 교육을 통한 정보제공의 장을 제공한다.

(2) 통합적 접근을 통해 모색된 자연환경 보전정책의 실효성을 제고시키기 위해 법제도를 개선하도록 한다.

첫째, 사전예방제도로 정부 및 지방자치단체의 국공유 자연자원 개발에 대한 규제제도를 도입하고, 자연자원 보호구역으로 인한 개발제한에 그치지 말고 보호를 위한 경제적 유인책을 마련하고, 환경영향평가제도상 주민의 참여를 이해관계자의 참여로 확대한 후 실효성을 확보하며, 자연자원의 통합관리를 꾀한다.

둘째, 사후구제제도로써 환경피해에 대한 손해배상제도를 도입하여 가해자에게 물을 배상책임의 기준을 설정하며 피해받은 생태계의 빠른 회복을 위한 제도적 보완을 도모한다.

참고 문헌

G. Atkinson ...[et al.], 1997, Measuring Sustainable Development; Macroeconomics and the Environment, Edward Elgar.
 E. B Barbier, M. Acreman and D. Knowler, 1997, Economic valuation of wetlands: a guide for policy makers and planners, Ramsar Convention Bureau.
 P. Bartelmus, Sustainable development—Paradigm or paranoia?, Wppertal Papers Nr93. Mai 1999a

P. Bartelmus, 1999b, "Greening the National Accounts: Approach and Policy Use", UN, DESA Discussion Paper No.3.

P. Batelmus, 1997, Whither economics? From optimality to sustainability?; Environment and Development Economics 2.

F. Berkes, Mina Kislaioglu, Carl Folke, and Madhav Gadgil, 1998, "Exploring the Basic Ecological Unit: Ecosystem-like Concepts in Traditional Societies", Ecosystems 1 : 409-415

R. Brouwer, S. Crooks, R.K. Turner, 1998, "Towards an integrated framework for wetland ecosystem indicators," CESERGE Working paper GEC 98-27

R. Costanza and C. Folke, 1997, Valuing ecosystem services with efficiency, fairness, and sustainability as goals, In Ed. bt G. C. Daily, Nature's services, Island press.

R. Costanza, Janis King, 1999, "Tenth Anniversary Survey Article; The first decade of Ecological Economics", Ecological Economics 28: 1-9

R. Costanza, Stephen C. Farber, Judith Maxwell, 1989, "Valuation and management of wetland ecosystems; Ecological Economics 1: 335-361

G. C. Daily, ed., 1997, Nature's Services, Island Press

Paul Ekins, 1994, The environmental sustainability of economic processes: A Framework for analysis, In Edited by J.C.J.M van den Bergh and J. van der Straaten, Toward sustainable development, Island Press.

C. Foke, K. Turner, I. Batemen, 1994, Primary and secondary values of wetland ecosystem, Environmental and Resource Economics 4.

I-M. Green, C. Folke, E. Turner, and I. Batemen, 1994, "Primary and Secondary Values of Wetland Ecosystems", Environmental and Resource Economics 4 : 55-74

- S. A. Levin et al., 1998, Resilience in Natural and Socioeconomic Systems 와 그 평론 6편, Environment and Development Economics 3: 221-263
- S.A. Levin et al., 1998, Resilience in natural and socioeconomic systems; Policy forum, Environment and development economics, Cambridge university press.
- W. J. Mitsch, Xinyuan Wu, Robert W. Nairn, Paul E. Weihe, Naiming Wang, Robert Deal, and Charles E. Boucher, 1998, "Creating and Restoring Wetlands," Bio-Science 48: 1019-1030
- J. O' Neil, 1997, " Value Pluralism, Incommensurability and Institutions," in J. Foster, ed., Valuing Nature? Ethics, economics and the environment, Routledge, 75-88.
- D. Pearce, G. Atkinson, 1998a, "The concept of sustainable development: An evaluation of its usefulness ten years after brundtland", CSERGE Working Paper PA 98-02
- D. Pearce, 1998b, "Environmental Appraisal and Environmental Policy in the European Union", Environmental and Resource Economics 11(3-4): 489-501.
- D. Pearce, 1998c, "Cost-Benefit Analysis and Environmental Policy", Oxford Review of Economic Policy 14(4): 84-100
- J. Salzman, 1997, "Review essay Valuing ecosystem services", Ecology law quarterly 24: 887-903
- P. F. Scodari, 1997, Measuring the Benefits of Federal Wetland Programs, Environmental Law Institute
- M. J. Scott, Gorden R. Bilyard, Steven O. Link, Carlos A. Ulibarri, Howard E. Westerdahl, Paolo F. Ricci, Harold E. Seely, 1998, "Valuation of Ecological Resources and Functions", Environmental Management 22(1): 49-68.
- R. K. Turner, J.C.J.M. van Bergh, A. Barendregt, E. Maltby, 1998, "Ecological-Econom- ic analysis of Wetlands: Science and Social Science Integration", GWEN Working paper, 07 APR 98
- R. K. Turner et al., 1997, Ecological economics: Paradigm or perspective, edited by J.C. J.M. van den Bergh et al., Economy and ecosystems in change, Edward Elgar.
- R. K. Turner, S. Subak, W. N. Adger, 1996, "Pressures, Trends, and Impacts in Coast- al Zones: Interactions Between Socioeconomic and Natural Systems", Environmental Management Vol.20, No.2: 159-173
- U.S. Environmental Protection Agency, 1990, National Guidance - Water Quality Standards for Wetlands.
- U.S. Environmental Protection Agency, 1998, Wetland Bioassessment Face Sheet, EPA
- 구연창, 환경오염의 사법적 구제 재조명, 환경법연구
농어촌진흥공사 새만금사업단, 1999., 참고자료.
- 농림수산부 · 농어촌진흥공사, 1998, 새만금지구 간척종합개발사업 기본계획서
농어촌진흥공사 · 농어촌연구원, 1997, 습지의 특성 분석 및 관리대책연구(II).
- 농어촌진흥공사, 1996., 한국의 간척.
- 전재경, 1998, 어촌사회의 법의식; 재산권 · 생존권 · 환경권의 조화, 한국법제연구원.
- 국토개발연구원, 1997. 12., 국토계획제도 국제비교 연구.
- 윤성윤 외, 1997, 우포 · 목포늪 생태계 보전 방향, 경남개발연구원.
- 장수환, 1998. 2., 간척사업의 비용 · 편익분석에서 갯벌, 강하구 생태계서비스의 경제적 비용에 관한 연구(새만금지구 간척사업을 사례로), 서울대학교 환경대학원.
- 정기호, 김승우, 곽승준, 1997, 대구시 수도물 수질 개선의 편익분석; 모수 및 준모수접근법 응용, 자원경제학회지 제6권 제1호, 233-258
- 정현상, 1999. 6., 영국민간 생태학자 닐 무어스 "한

국 갯벌은 아마존 열대림과 같은 가치," 신동아.

최상호, 1999, 환경오염에 대한 민사책임, 계명대학교 출판부.

최지용, 1999. 7., 수질보전을 위한 하천관리, 국토, 22-30

한경구 등, 1998, 시화호 사람들은 어떻게 되었을까, 숲.

한상욱, 1998, 환경영향평가제도, 도서출판 동화기술.

홍준형, 1994, 환경법, 한울아카데미.

홍천용, 환경오염피해의 구제 ; 손해배상청구와 유

지청구, 환경법연구(제14권), 5-60

해양수산부, 1998. 12., 새만금 신항건설 기본 및 실시계획 환경영향평가서.

환경부, 1998, 환경백서.

환경부, 1998, 서남해안 갯벌생태계 조사보고서.

환경부, 1999, 국내여건에 맞는 자연형 하천 공법의 개발, 1,2,3권

한국환경경제학회, 1998. 11. 6., 환경영향평가제도의 개선방향 정책토론회.

가
를
만
한

휴
양
지

천혜(天惠)의 자연환경 ➤ 학암포 해수욕장

위 치 : 충청남도 서산시에서 약40km 떨어진 태안해안국립공원 최상단에 위치

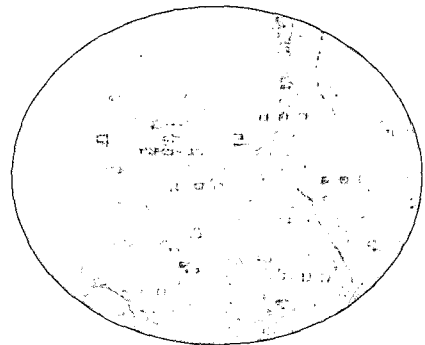
안 내 : 서해안과 인접한 학암포 해수욕장은 깨끗한 모래와 맑은 바닷물이 펼쳐져 있어 가족, 친지, 직장동료들이 휴양지로서 한번 들를 만한 곳이다. 만조때의 바닷물과 바위의 조화는 동해의 해금강을 연상케 하며 일몰경관은 황홀함의 극치이다. 또한 울창한 소나무, 아카시아숲에 서해안 최고의 바다낚시터가 눈길을 끌고 있다. 바다와 약 150M 떨어진 곳에 베틀민박집이 있어 숙박이 가능하다. 넓은 주차장이 마련되어 있고 가격은 저렴하다. 주위에는 수덕사, 윤봉길의사 고택(故宅)(충의사), 추사김정희 선생님 고택, 태안 마애삼존불(백화산), 서산마애삼존불(운산면) 등 교육적 명소가 자리잡고 있다. 물과 공기가 맑으며 일상생활에서 벗어나 꿈과 낭만, 추억을 만들어 볼 만한 장소이다. 기타 자세한 사항은 아래로 문의

주 소 : 충남 태안군 원북면 방갈리2구

전 화 : (0455)674-7063 (011)334-7063 대표:김두호



학암포 해수욕장



학암포 해수욕장 약도