

충남지역 연안환경네트워크 구축 방안

박상우 | 한국해양수산개발원 책임연구원

1. 서론

충남지역의 연안환경은 전형적인 리아스식 해안이 나타나며, 북동쪽인 아산시와 당진군은 방조제, 산업단지, 항구 등 인공 해안으로 둘러싸여 있다. 충남지역의 중심부인 태안반도는 서해안에서 가장 큰 반도이며, 태안반도의 북쪽에는 서산시와 태안군의 경계를 이루는 가로림만, 남쪽에는 서산시, 태안군, 홍성군의 경계를 이루는 천수만이 위치하고 있다. 천수만의 밑으로는 보령시와 서천군이 입지하고 있다.〔그림 1〕참조)



〔그림 1〕 충남지역의 연안

충남지역의 연안에는 침식지형과 퇴적지형이 고루 분포하고 있으며, 퇴적지형 가운데 특히 갯벌이 가로림만, 태안, 보령, 서천지역에 폭 넓게 분포하고 있다. 이 밖에도 모래해안, 해식애, 육계도, 해드랜드, 파식대, 해안사구 등 다양한 해안지형이 분포하고 있어 다양한 형태의 관광자원으로 활용되고 있다.

〈표 1〉 충남지역의 해안지형

구분	모래해안	해식애	파식대	해드랜드	시스텍	해안사구	사주	육계도	자갈해안	계
아산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
당진군	4	6	-	-	-	-	-	-	-	10
서산시	7	14	1	4	-	-	-	-	-	26
태안군	38	67	1	15	1	4	3	1	-	130
홍성군	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
보령시	12	23	1	1	2	-	-	2	-	41
서천군	11	11	1	5	-	1	5	1	-	35
계 (%)	77 (31.2)	121 (49.0)	4 (1.6)	25 (10.1)	3 (1.2)	5 (2.0)	8 (3.2)	4 (1.6)	0 (0.0)	247 (100)

〈표 1〉과 같이 충남지역의 해안에는 다양한 지형이 형성되어 있지만 연안지역의 특성상 개발압력이 높은 곳은 매립·간척, 관광지 개발 등으로 인해 해안선은 직선화되고 지역적 정체성이 상실되는 문제가 발생하고 있다. 특히 최근 들어 환경교육에 대한 국민들의 관심증대와 갯벌의 생태적 가치가 각종 미디어를 통해 알려지면서 갯벌체험에 대한 수요가 급증하는 추세이고, 주5일 근무제와 서해안 고속도로 개통으로 접근성이 개선되면서 갯벌내 환경수용력을 고려하지 못한 채 체험활동이 이루어져 연안환경이 황폐화되는 경우도 나타나고 있다.

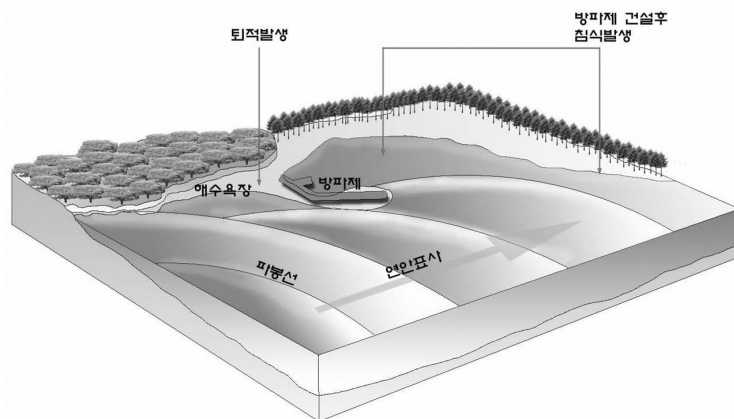
1999년 연안관리법이 제정됨에 따라 무분별한 연안의 난개발을 최소화하기 위한 법·제도적 장치가 마련되었으나 이해당사자(Stakeholder)간에 합의를 도출하는데 어려움이 있고, 연안관리법의 법적 지위가 미비한 상태에서 충남지역 연안환경의 문제점과 이를 해소하기 위한 바람직한 정비방안을 본 원고를 통해 제시해 보는 것은 의미가 있다고 하겠다.

II. 연안환경의 문제점과 과제

1. 연안침식

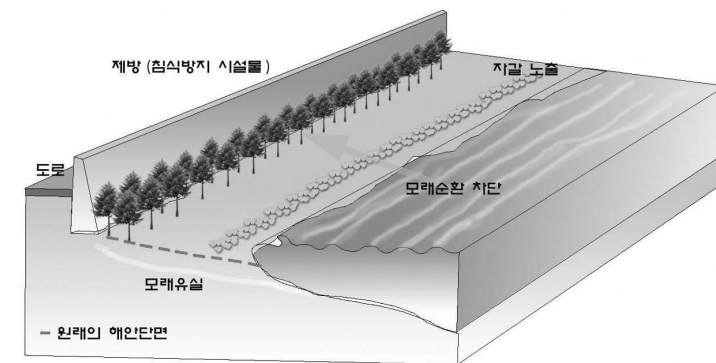
충남지역 연안환경의 가장 대표적인 문제는 연안침식으로 해안모래가 연안의 인공구조물(해안옹벽, 방파제 등)과 해사채취로 인해 유실되어 자갈밭으로 변해가는 지역이 늘어나고 있다는 것이다. 충남지역과 같이 해안사구가 잘 발달되어 있는 지역은 파도, 바람, 폭풍 등 해수운동에 의해 끊임없이 침식과 퇴적을 통하여 평형상태를 유지하게 된다. 연안지역은 복잡한 해수운동이 일어나는 곳으로 물리적인 환경의 변화에도 미치는 영향이 크다. 하지만 대부분의 연안지역은 어촌의 정주환경 개선 및 생산기반시설의 확충을 위한 정책으로 어항, 항만, 방파제 등 토목공사가 이루어져 연안환경의 변화가 국부적 또는 광범위하게 침식이 나타나고 있다. 충남지역의 경우 연안침식의 원인은 크게 3가지로 구분해 볼 수 있으며, 그 내용은 다음과 같다.

첫째, 연안구조물에 의한 영향이다. 연안침식은 일반적으로 외부의 환경변화에 의한 원인으로 볼 수 있는데 항만건설, 간척 및 매립, 준설 등 여러 가지 연안구조물 공사로 인해 지형적 변화, 환경에 미치는 영향이 크다. 이러한 외적인 환경의 변화는 토사의 공급 자체를 감소시키거나 토사의 이동양상을 왜곡시켜 기존의 평형상태는 깨지게 되고, 해안모래는 새로운 평형상태에 도달하기 위해 변형이 일어난다. [그림 2]는 연안구조물에 의해 모래가 유실되는 개념도로 방파제에 의한 연안표사의 흐름이 바뀌어 해수욕장의 모래가 유실되는 경우이다.



[그림 2] 연안구조물에 의한 해수욕장의 모래유실 개념도

둘째, 제방 설치에 의한 영향이다. 해안침식의 피해를 방지하기 위해 설치한 제방으로 인해 모래유실이 나타나는 경우이다. 이러한 제방은 해안사구의 순환을 차단하여 주변 하천이나 강 또는 인근 지역의 침식에 의해 유입되는 모래의 유·출입 균형을 저해한다. 배후에서 모래의 유입이 줄어들고 지속적으로 침식활동만 이루어지는 연안의 경우 시간이 경과하면서 자갈만 남아 해수욕장으로서의 기능도 상실하게 된다.



[그림 3] 제방(해안침식 방지시설)에 의한 모래유실 개념도

셋째, 해사채취에 의한 영향이다. 일부지역에서는 인근의 하천이나 연안으로부터 모래 등의 골재 채취권을 허가하고 있으며, 대량의 해사채취는 자연현상에 의한 모래의 순환을 파괴한다. 이러한 연안침식은 서해안에서 많이 일어나고 있고, 충남지역에서도 부분적으로 이루어지고 있다.

1) 해빈을 구성하고 있는 모래나 자갈 같은 해저퇴적물은 대부분 파랑이나 흐름에 의해 이동 분포되며, 이 같은 해저퇴적물의 이동현상 또는 이동되는 퇴적물 자체를 표사(漂砂 : littoral drift)라 함. 해빈변화의 주요인은 표사이동이며, 표사이동에 직접 영향을 미치는 요소는 파랑, 조류, 바람 같은 자연외력인.

〈표 2〉 충남지역의 모래유실 및 해안침식에 관한 이해상충

지역	쟁점사항
충남해수욕장 모래유실	<ul style="list-style-type: none">건설교통부, 태안군, 당진군 : 골재채취 금지로 인한 바다모래채취 허가 2001년에 비해 2002년 3배 증가지역주민, 환경단체 : 골재채취의 경우 사전환경성검토를 받아야 하지만, 이를 어겨도 제지할 방법도 없고, 승인처인 지자체가 관리감독 하는 문제점이 있음. 골재채취가 환경적으로 심각한 파괴를 초래하는 만큼 관리법규 대폭강화전문가 : 모래유실은 해수욕장을 따라 설치된 옹벽으로 인한 것임
태안군 골재채취	<ul style="list-style-type: none">건설교통부, 태안군 : 건설교통부의 요청으로 태안군의 골재채취량이 늘어나고 이 중 원북면과 이원면에 집중됨지역주민, 환경단체 : 골재채취가 일어나고 있는 지역은 생태계보전지역으로 지정된 신두리 사구와 멀지 않은 곳으로 해양생태계 파괴를 우려하고 있음
천수만 광업권 설정	<ul style="list-style-type: none">산업자원부 : 사철 광업권 설정등록 허가시민단체 : 채광이 허가된 지역에 천연기념물인 검은머리물떼새와 흰물떼새 등 여름철새의 번식인 와룡천 모래섬이 포함되어 있음
서천군 신탄리 규사채취	<ul style="list-style-type: none">환경단체, 지역주민 : 무분별한 규사채취로 인한 자연환경파괴와 자연해우려로 서천군에 민원제기서천군 : 일부 산림훼손에 대해서는 복구명령, 친환경적 개발

자료 : 해양수산부, 연안실태에 관한 기초조사, 2003.의 내용 중 일부를 발췌함

2. 연안 생물·생태 자원의 훼손

충남지역의 연안은 갯벌, 하구, 해안사구, 갯바위 해안 등 다양한 생태적 기반환경을 토대로 동·식물이 서식하고 있지만 무분별한 매립이 계속적으로 진행되어 온 결과 아산만의 갯벌들은 70년대 중반에 완공된 아산방조제와 삼교방조제로 막혀져 지금은 농토나 산업단지 개발용지로 전환되었다. 대호·석문단지가 들어 선 갯벌도 아산만 갯벌의 일부였으며, 서산 간척지 A, B지구가 속한 곳도 천수만 안쪽의 전형적인 내만 갯벌이었으나 소실되었다. 그리고 태안화력발전소 배후부지로 매립되었던 이원 갯벌도 작지만 내만 갯벌이라 할 수 있다. 금강하구에 위치한 장항과 서천 주변 갯벌은 내만이 아닌 곳에 위치한 대형 모래 갯벌이지만 현재 간척·매립사업이 추진되고 있다. 이처럼 충청남도의 갯벌은 70년대 이후부터 지속적으로 개발되었고, 지난 십년 동안에만 충청남도 내의 갯벌 중에 약 40%가 사라졌다. 이러한 대규모 매립·간척지역은 경제적 타당성, 사회적·문화적 가치, 환경적 가치, 관광적 가치 등이 고려되지 못하고 정치적 수단으로 활용되었던 것이 사실이다.

특히 매립이 활발하게 진행되던 70-80년대는 국토확장과 우량농지 확보를 통한 식량안보, 산업단지 조성을 통한 경제발전의 논리가 팽배해 있었다. 하지만, 2000년 접어들어 해양환경 악화와 수산자원의 고갈 등으로 연안환경을 관리할 필요성이 높아지면서 연안지역의 환경적·관광적 측면의 가치가 재평가되기 시작했다. 무엇보다도 대규모 매립·간척사업으로 인한 해양환경 오염이 심각하게 나타나는 것으로 알려지면서 이에 대한 경각심이 높아졌다.

하지만, 충남지역 연안의 특성상 매립·간척이 지속적으로 이루어지면서 수 많은 갯벌과 생물·생태자원이 소실되거나 소실될 위기에 처해 있다.

〈표 3〉 시·도별 매립현황(2004년 기준)

지역	준공건수	준공면적(k㎡)
합계	189	138,339
부산	28	2,667
인천	17	9,736
울산	-	-
경기	10	7,968
강원	7	738
충남	15	87,593
전북	5	1,426
전남	26	20,230
경북	13	1,228
경남	55	6,517
제주	13	596

자료 : www.tidalflat.go.kr

〈표 3〉을 살펴보면, 충남지역의 매립 준공건수는 15건으로 타 시·도에 비해 많지 않지만 준공면적은 87,593k㎡로 대규모 매립이 이루어졌음을 알 수 있다. 또한 매립 용도별 현황을 살펴보면 농업용지로의 개발이 전체의 61.5%를 차지하고 있어 농지개발의 비중이 매우 높게 나타나고 있다. 이는 자연해안이 소실되고 방조제를 조성함으로써 해안선이 직선화되어 연안환경이 나빠지는 결과를 초래했다.

매립·간척에 의해 대규모 연안환경 훼손뿐만 아니라 2000년 접어들면서 환경교육에 대한 국민들의 관심증대와 갯벌의 생태적 가치가 각종 미디어를 통해 알려지면서 갯벌체험에 대한 수요가 급증하기 시작했다. 하지만, 대부분의 연안어촌 지역은 생태관광에 대한 인식이 부족했고, 허용한계수용력을 고려한

교육활동이 아닌 무조건 갯벌에 들어가서 유희적 체험활동이 이루어지기 때문에 연안의 생물·생태자의 고갈과 어업인과의 갈등이 발생하고 있다. 관광활동을 통한 어업외소득을 증대시키려는 목적에서 해양수산부 등 중앙부처와 지자체에서는 다양한 형태의 개발사업이 추진되었으나, 대부분 하드웨어를 지원하는 수준에서 그쳐 오히려 연안의 생물·생태 자원을 훼손시키는 부작용이 나타나고 있다. 물론 어업인들 역시 눈앞의 경제적 편익 때문에 자원관리가 전제된 체험활동이 이루어지지 못했다고 볼 수 있겠다.

3. 연안해역 수질악화

우리나라 연안해역의 수질은 환경기초시설(하수종말처리장 및 마을하수도) 및 해양환경개선사업 등을 시행으로 인해 지속적으로 개선되고 있어 서해 연안해역의 평균 수질은 COD기준 2mg/L이하로 해수수질 II등급의 양호한 상태를 보이고 있다. 반면에 충남지역의 천수만 북쪽연안, 서천군 금강유역 등은 III등급으로 수질이 좋지 않은 것으로 조사되었다.

충남지역의 연안해역 수질악화 요인은 육상으로부터 유입되는 축산폐수, 생활하수, 산업폐수 등 점·비점 오염원, 화력발전소에서 인근 연안으로 배출되는 온배수 문제, 해양쓰레기 배출 등으로 대별된다.

첫째, 육상기인오염물질 유입으로 인한 연안해역 수질환경이 악화되는 경우이다. 충남지역의 연안은 환경에 미치는 영향에 대한 고려 없이 간척농지, 산업단지, 자연재해 방지시설, 항만개발, 수로건설 등으로 인해 수질관리가 제대로 이루어지지 않아 아산호, 삼교호, 간월호, 부남호, 대호 등은 수질 IV등급 및 등급외로 나타나 그 심각성을 드러내고 있다.

충남지역의 경우 축산농가가 타 지역에 비해 높아 축산폐수 유입이 상대적으로 높다는 점에서 그 원인을 찾을 수 있으며, 연안의 어촌지역에서 발생하는 생활하수와 산업폐수 등 점·비점 오염원이 영향을 미친다고 볼 수 있다.

둘째, 화력발전소 온배수에 의한 영향이다. 충남지역은 태안, 보령, 서천지역에서 운영중인 화력발전소가 있다. 냉각수로 끌어들었던 물이 다시 바다로 배출되어 나올 때는 온도가 높아진 상태에서 엄청난 양의 물이 배출되기 때문에 해수의 수온을 높여 해양 저서생물이 감소하고 어종이 급격히 감소하는 등 그 피해가 직·간접적으로 나타난다. 물론 화력발전소 온배수에 의한 피해조사를 통해 어업인들에게 보상이 이루어졌으나 바다로 배출되는 온배수로 인한 연안환경 피해를 최소화할 필요가 있다.

셋째, 해양쓰레기 배출이다. 바다에서 수산업 활동을 위한 다양한 폐어구, 폐어망은 수질악화의 원인 중 하나로 볼 수 있다. 또한 해상에서 무단으로 쓰레기를 버리는 불법적인 행동이 해양환경 악화에 기여하고 있다.

물론 이밖에도 연안환경에서 나타나는 다양한 문제점이 있지만 충남지역 연안환경 문제점 중 중요한 부분에 대해서만 제시해 보았다.

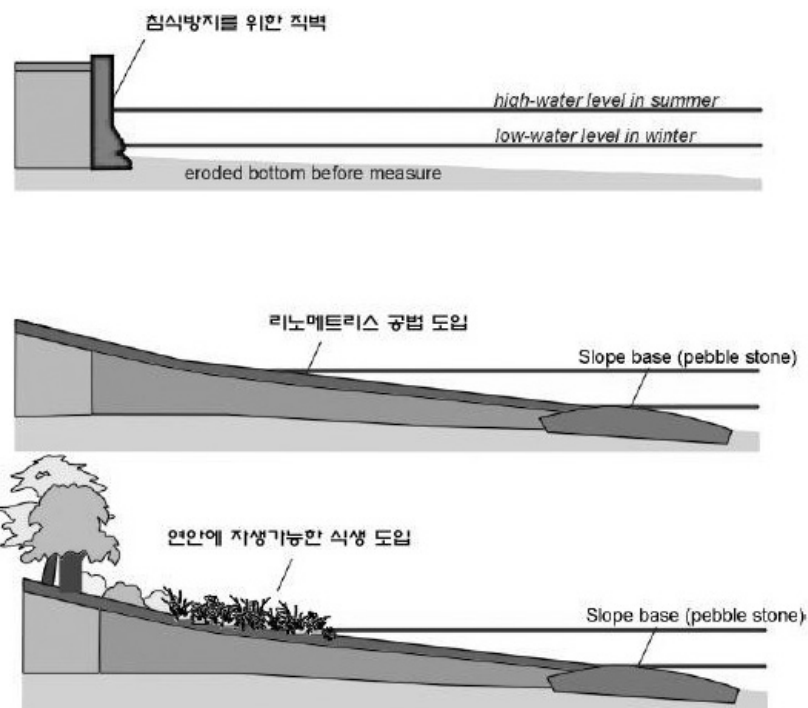
III. 연안환경 정비방안

앞에서 살펴본 바와 같이 충남지역의 연안은 침식, 생물·생태자원의 훼손, 수질악화 등 다양한 문제점이 나타나고 있으며, 지역에 따라서 그 심각성은 다르지만 공통적인 문제점으로 볼 수 있다. 따라서 앞서 도출된 문제점들을 중심으로 충남지역 연안환경 정비방안에 대해 검토해 보기로 하겠다.

우선, 충남지역 연안지역에 전반적으로 나타나는 연안침식을 효과적으로 정비할 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 연안침식은 다양한 원인에 의해 발생하기 때문에 어떠한 원리에 의해 발생하고, 그 피해범위 및 영향에 대한 메카니즘을 밝혀내어 향후 어업보상 및 환경피해에 대한 과학적 자료를 만들어야 한다.

각 지자체에서는 연안침식을 방지하기 위해 연안정비사업을 시행하고 있으나, 친환경적인 측면에서 아쉬운 부분들이 많이 나타나고 있다. 따라서 연안침식을 막기 위한 연안정비는 환경친화적인 공법을 통해 정비토록 해야 한다. 즉, 콘크리트 구조의 석축 또는 제방 보다는 자연석(사석쌓기)과 염생식물 등 자연식생이 피복될 수 있는 방법으로 유도해야 한다. 연안침식 방지를 위한 입면계획은 현장여건에 따라 단면의 경사가 결정될 것이지만 되도록 급경사로 조성하기 보다는 완경사로 조성하는 것이 바람직하다. 침식방지와 경관성 그리고 자연해안 회복을 위한 방안으로 선진국가에서는 리노매트리스 공법²⁾을 적용하고 있으므로 충남지역 연안환경에 적용여부를 검토할 필요가 있다. 경사면은 불투수성의 콘크리트 재질을 지양하고 투수성이 높고 식생의 번식이 가능한 재질을 선택하고 마감하고, 경사면에 도입할 식생은 연안에서도 서식이 가능한 수종(부들, 갈풀, 갈대, 띠, 물억새 등)을 선택하여야 한다.

2) 리노매트리스 공법은 철망에 토양을 넣고 해안식생을 식재하여 토양의 안정을 기대하는 공법으로, 자연식생을 통하여 경관의 질적 향상을 기대할 수 있는 방법이다. 시공방법 역시 간단하여 국내 해안에 시범적 도입이 가능하다.



[그림 4] 연안정비사업의 추진방향 리노매트리스 적용 예시)



[그림 5] 리노매트리스 공법을 적용한 사례

			
갯강활	갯금불초	갯무	갯방풍
			
갯활랑나무	털머위	사데풀	벌노랑이
			
땅채송화	부들	패랭이꽃	원추리
			
모새달	솔새	세모고랭이	맥문동
			
갯개미취	갯메꽃	갈대	띠
			
갈풀	큰고랭이	순비기나무	물억새

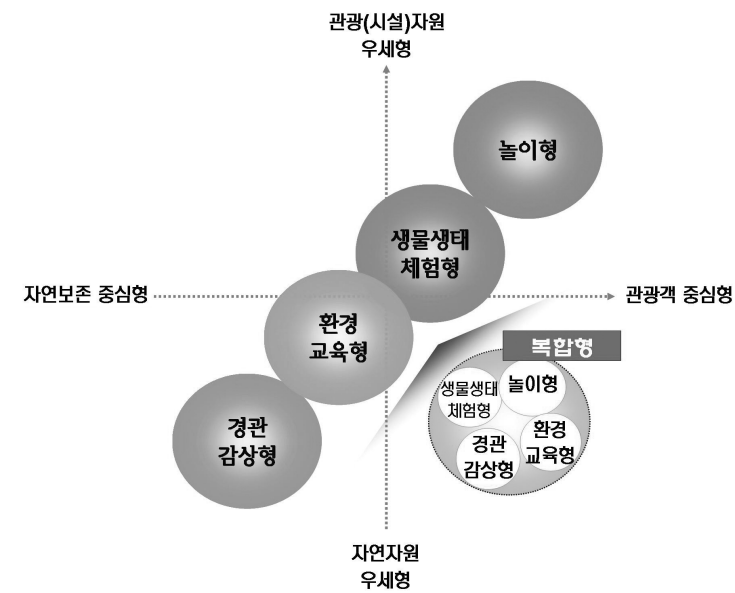
[그림 6] 경사면에 식재 가능한 수종

또한, 충남지역의 연안에서는 모래 등 골재채취를 긴급적 허용하지 않도록 해야 하며, 기 허가된 지역에 대해서는 원상회복이 이루어질 수 있도록 지속적인 모니터링이 필요하다. 충남지역의 일부 시·군에서는 광업권이 하가되어 규사 채취를 목적으로 해안사구와 송림이 무차별로 훼손되고 있으므로 이들 지역에 대해서는 지속적인 관리와 원상회복이 이루어질 수 있도록 사업자, 지자체, 환경단체가 적극적으로 노력해야 한다.

둘째, 연안 생물·생태 자원 훼손을 최소화 할 수 있도록 해야 한다. 우선 자연해안 및 생태지역 이용·관리 방안 마련을 위해 사구, 갯벌 등 자연해안으로 보전해야 할 필요성이 높은 지역과 생태자원이 서식하고 있는 지역을 설정하고, 이에 대한 구체적인 목록작성이 필요하다. 연안지역에 대한 개발사업의 추진시에는 사업대상지역의 자연해안 및 생태계 목록작성도를 참고하여 자연해안 및 생태계에 대한 훼손이 발생하지 않도록 개발사업을 조정해야 하며, 자연해안 및 생태계 목록작성도는 관리담당자의 현장조사를 통해 정보의 업데이트가 지속적으로 이루어져야 한다.

연안 생물·생태 자원을 훼손하는 가장 큰 요인은 매립·간척으로 볼 수 있다. 매립·간척으로 인한 훼손은 대규모, 단시간 내에 이루어지며, 그 영향범위가 2차, 3차 등 지속적으로 영향을 줄 수 있다는 문제의 심각성이 있다. 최근 연안 생물·생태 자원이 새로운 관광자원으로 활용될 수 있는 신소재로 부각되면서 수산업 가치뿐만 아니라 관광측면에서의 가치가 높게 평가되고 있다. 따라서 현재 추진중이거나 검토중인 매립·간척지역은 경제적 타당성뿐만 아니라 환경, 관광 등 다양한 측면에서의 검토가 필요할 것으로 생각된다.

또한, 연안 생물·생태 자원을 훼손하는 또 다른 요인은 바닷가 관광자원을 이용하는 관광객의 증가로 인해 생물·생태 자원의 고갈 및 주변 자연환경 파괴, 지역주민의 경제활동에 대한 피해 등 각종 악영향들이 발생하고 있다는 점에 유의해야 한다. 따라서 자원의 특성에 따른 이용시장의 특징을 유형화하고 각각의 이용행태별로 자원의 활용 및 보전방안을 수립하여 이러한 피해 등을 최소화할 수 있도록 해야 한다. 또한 바닷가에서 이루어지는 체험활동은 어패류 채취활동에 편중되어 있기 때문에 이러한 편중된 활동은 생태환경 파괴와 다양한 관광객의 만족을 충족시킬 수 없기 때문에 새로운 이용활동 유형의 제공 등을 통해 획일화된 활동을 다양화할 필요가 있다. 즉, 놀이 또는 체험에 편중된 활용유형을 감상, 교육 측면의 활동으로 분산될 수 있도록 할 필요가 있다. 바닷가의 생물·생태 자원을 유형별로 특화하여 발전시킬 경우 자원의 보전뿐만 아니라 타 지역과의 차별성을 유지하는데 도움이 될 수 있을 것으로 판단된다.



[그림 7] 자원의 특성에 따른 이용행태 유형화

자료 : 한국관광공사, 바닷가 생물·생태 관광자원화 방안 연구, 2006.

특히 충남지역의 경우 연안 생물생태 자원이 우수하여 갯벌, 해안사구 등 보호구역으로 지정될 수 있을 정도의 자원을 가지고 있으나 주민반대 등으로 인해 생물·생태 자원을 보호할 수 있는 제도적 보호를 속에서 관리하기 어려운 실정이다. 지역주민의 경우 보호구역으로 지정될 경우 지역발전, 지가하락 등 경제적 불이익을 우려하는 차원에서 반대하는 것은 어쩌면 당연한 일이다. 따라서 보호구역으로 지정되더라도 연안의 생물·생태 자원을 보전하면서 지역발전이 이루어질 수 있는 성공적인 개발모델을 제시함으로써 충남지역의 연안관련 보호구역 설정이 효과적으로 이루어질 수 있도록 해야 한다. 지금까지 단기간 내에 많은 관광객의 갯벌체험과 지역주민의 어업외 소득 증대라는 미명아래 더 이상 연안자원이 훼손되는 일이 발생하지 않도록 보호할 수 있는 장치마련이 무엇보다도 필요하다.

셋째, 해역 수질오염 저감을 위한 방안으로 환경보전해역 지정, 환경기초시설 증설 및 유입하천 오염부하량 모니터링, 연안 수생식물을 활용한 해역의 수질오염 저감, 연안 개발사업 추진시 오염부하량 저감대책, 해양쓰레기 저감 등이 필요하다.

해양오염방지법에 의한 환경보전해역 지정을 통한 관리체계 마련이 우선적으로 필요하다. 바다로 유입되는 하천 유역범위내 오염발생원 조사, 하천오염부하조사, 해양생물, 해양물리, 해양화학, 해양저질 등

30여개 환경종목 조사를 통해 환경진단을 수행해야 한다. 특히, 집중적인 관리가 필요한 가로림만, 천수만 지역은 환경보전해역 지정을 통해 효율적인 오염부하량 저감방안 마련과 해역수질 Ⅱ등급 목표수질 개선을 위한 다양한 노력이 필요하다.

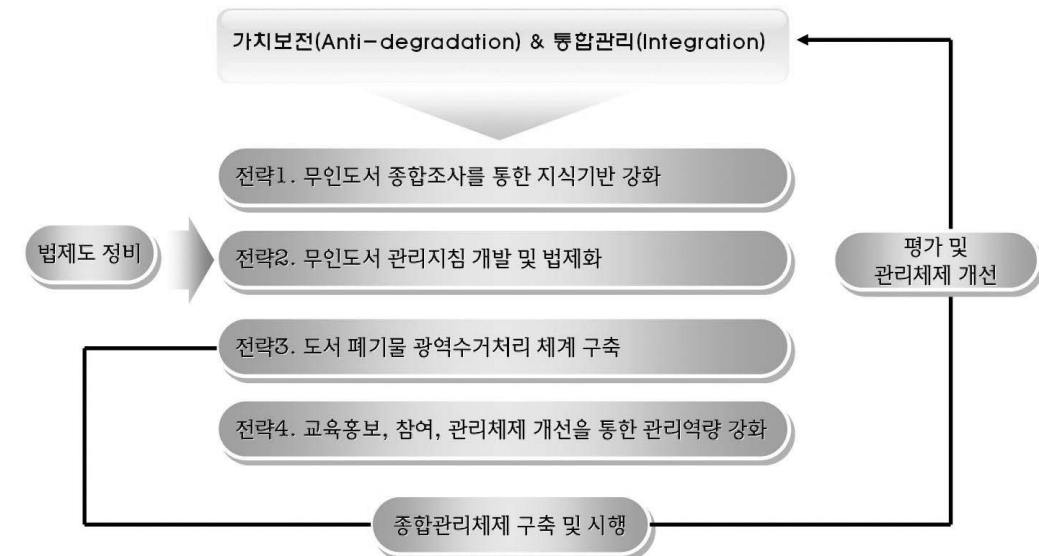
충남지역 해안으로 유입되는 하천별 비점오염원 유입량 모니터링 및 관리체계를 마련해야 한다. 모니터링에 따른 결과분석 후 생활하수처리를 위한 환경기초시설 우선 설치지역을 선정하고 집중적인 관리를 함으로써 효과적인 관리가 이루어질 수 있도록 해야 한다. 선진국에서는 하천 주변의 배수구역을 중심으로 환경기초시설을 우선적으로 설치하여 비점오염원의 직접적인 유입을 최소화 하기 위해 배수구역을 설정하여 집중적인 관리를 하고 있다.



[그림 8] 하천의 집수구역 관리방안

넷째, 무인도서의 생태적 기반환경을 보전할 필요가 있다. 충남지역내 무인도서가 가지고 있는 독특한 생태적 가치를 고려해 볼 때, 앞으로 이용·개발수요가 높을 것으로 예상되기 때문에 무인도서의 생태계·환경가치를 훼손하지 않는 『가치보전』을 관리의 기본방향으로 해야 한다.

무인도서의 생태계·환경가치를 우선적으로 보전하는 기본방향 속에서 소극적인 생태체험관광을 허용하는 것도 검토할 필요가 있다. 무인도서는 해양수산부에서 추진하고 있는 무인도서 관리방안을 위한 법제도 정책에 맞추어 추진토록 해야 하며, 정책이 시행되기까지는 보전을 전제로 정확한 실태조사를 병행토록 한다.



[그림 9] 무인도서 관리체계

자료 : 해양수산부, 우리나라 무인도서의 통합적 관리대책 마련을 위한 Working Group 운영, 2002.

다섯째, 연안지역 특성에 맞는 경관관리가 이루어져야 한다. 해안지역 경관관리의 기본방향은 행정기관(중앙정부 또는 지방정부), 지역주민·NGO, 개발업자 등 다양한 주체가 경관관리를 위한 역할분담과 파트너십을 형성하여 자발적으로 이루어질 수 있는 시스템이 구축되어야 한다. 해안지역의 경관관리는 중앙정부나 지방정부 등 공공에 의한 하향식 정책만으로는 효율적으로 관리할 수 없으며, 시민, NGO, 전문가, 기업, 행정 등 다원적 주체의 공감대 형성과 합의를 통해 진행되어야 한다. 지역주민들은 행정기관에서 추진하는 경관사업에 적극적인 참여와 자발적인 주체 의식을 가지고 경관사업을 시행하는 것이 매우 중요하며, 이를 위해서는 경관계획의 수립과정에서 시민단체, 개발업자, 건축주, 행정기관의 의견을 적극적으로 수렴할 수 있도록 해야 한다.

충남지역 연안의 특성상 어촌경관, 어항경관, 해안형 도로경관, 자연경관, 친수공간 경관, 역사·문화경관 등 연안의 유형별 특성에 맞는 경관지침 표준(안)을 작성하고 개발·발굴, 보전·복원, 창조, 제한·제거 등 지역의 특성에 맞는 경관이 형성될 수 있도록 유도해야 한다. 충남지역 연안의 특성에 맞는 경관지침을 작성하여 관리토록 하되, 향후 시·군별 해안경관계획 수립을 통해 보다 구체화되고, 경관개선을 위한 세부적인 사업화 방안을 마련토록 해야 한다.

IV. 결론

연안은 바다와 육지가 만나는 공간이며, 인문·사회, 물리적으로 육지와는 다른 독특한 환경권을 형성하고 있다. 하지만, 연안지역의 도시화가 급속히 이루어지고 난개발이 이루어지면서 육지로부터의 오염물질 유입, 바다로부터의 태풍, 해일 등에 의한 연안재해 등과 같은 영향에서 벗어날 수 없는 취약성을 가지고 있다. 또한, 연안공간은 간척·매립과 같은 육지의 확장은 연안생태계에 치명적인 피해가 발생하고 있다.

최근 연안자원을 활용한 고부가가치화 산업 즉, 관광산업이 활성화되고 지자체의 개발의지가 높아짐에 따라 보전과 개발이라는 상충이 여러 지역에서 발생하고 있다. 하지만 환경의 보전적 가치보다는 개발에 따른 편익이 지역에 필요하다는 이유로 연안환경이 위협받는 현실에 있어 태안, 서천, 서산 등 연안환경이 비교적 잘 보전된 지역은 새로운 잠재적 가치를 가지고 있는 지역으로 볼 수 있을 것이다. 하지만 이들 지역도 개발압력이 높아질 수밖에 없으며, 다양한 방식의 이용·개발 활동의 증가가 예상된다. 이에 따른 부작용은 난개발, 어업자원 고갈에 따른 해양이용의 위축 등으로 나타나게 될 것이다. 따라서 연안에서 상호 경쟁적으로 발생하는 이용수요를 장기적 차원에서 합리적으로 사전에 조정하고, 다양한 이용수요를 최대한 수용할 수 있도록 지속가능한 개발을 추구하는 네트워크 구축은 매우 중요한 과제라고 할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김성진, 2002. 생태관광 진흥방안 연구, 한국문화관광정책연구원
 신승식 외, 2002. 해상국립공원의 합리적인 관리방안 연구, 한국해양수산개발원
 윤상호·박상우, 2003. 해안지역의 경관관리방안 연구, 한국해양수산개발원
 이정희 외, 2003. 하구역 환경보전 전략 및 통합환경관리 방안 수립, 한국환경정책·평가연구원
 최영국·김연정, 1999. 갯벌자원의 효율적 관리전략 수립 연구
 최성배·박상우, 2004. 우리나라 해양관련 보호구역에 관한 제도정비 방향, 한국해양수산개발원
 해양수산부, 2002. 한국의 해양문화 - 서해해역
 _____, 2005. 갯벌 생태계 복원을 위한 대형저서생물 다양성 조절인자 연구
 _____, 갯벌 생태계조사 및 지속 가능한 이용방안 연구, 각년도
 _____, 2001. 어촌관광 중장기 발전계획 수립에 관한 연구
 _____, 2001. 해양생태계 조사·연구를 위한 기본계획
 _____, 2002. 해수욕장 및 공유수면 관리제도 개선방안 연구
 _____, 2005. 해수욕장 유형별 관리·평가 모델 개발 연구
 _____, 2003. 연안실태에 관한 기초조사
 _____, 2004. 연안실태에 관한 기초조사 - 남·동해안 연안실태조사
 _____, 2003. 해중경관지구 정책방향 도출을 위한 연구
 _____, 2005. 무인도서 실태조사 및 통합적 관리방안
 _____, 2006. '06 해양관광진흥 세부 실천계획(안)
 _____, 2005. 2005 해양수산백서
 환경부, 2000. 자원유형별 생태관광 추진전략 수립 연구
 _____, 2001. 우리나라 사구 실태파악과 보전·관리 방안에 대한 연구
 _____, 2005. 2005 환경연감
 _____, 2005. 2005 환경백서