

論文

해양폐기물관리를 위한 민·관·연 파트너쉽의 시험

조동오* 남정호**

* 한국해양수산개발원 연구위원** 한국해양수산개발원 책임연구원

1. 머리말

일반적으로 경제사회의 규모가 커지고, 일반시민의 의식수준이 높아지고, 민주주의가 발달할수록 작은 정부를 지향하고 규제완화가 이루어져야 하는 것으로 인식되고 있다. 반면 대부분의 분야와는 대조적으로 환경·보건·안전 분야의 규제는 강화되어야 하는 것으로 주장되고 있다.

한편 환경·보건·안전 분야의 규제강화의 의미는 그 기준을 강화하고 실행수단을 확보하여 정책의 실효성을 제고해야 한다는 것이지, 공공부문이 그 기능 모두를 수행해야 한다는 것을 의미하지 않는다. 경제사회의 규모가 커지고, 전문·세분화 될수록 공공부문이 환경·보건·안전 분야의 기능을 모두 수행하는 데는 한계가 있다. 따라서 이를 보완할 민간부문의 역할이 상대적으로 중대되고 중요시되고 있다.

해양환경 분야의 경우 1996년 해양수산부가 설립된 이후부터 본격적으로 정책이 개발되고 추진되고 있어 그 역사가 짧고 일반시민들의 해양환경보전을 위한 의식도 낮다고 할 수 있다. 따라서 어느 분야보다 해양환경 분야의 경우 민간부문의 역할이 중요시되고 있는바, 최근 해양환경보전노력의 일환으로 해양폐기물 관리를 위한 민·관·연 파트너쉽이 결성되어 해양폐기물 관리를 위한 정체제안, 교육·홍보, 모니터링 등을 수행하고 있다.

본 고에서는 우리나라의 해양환경제도하에서 민·관·연 파트너쉽의 정책적 의의와 향후 전망에 관하여 살펴보고자 한다.

2. 해양환경보전정책의 특성

2.1 환경행정의 이원화

1996년 해양수산부 설립과 더불어 개정된 정부조직법(제44조)은 「해양환경보전사무」를 환경부 및 건설교통부 등 타 부처로부터 해양부의 소관사무로 규정하였다.¹⁾ 이에 따라 우리나라의 환경행정은 공간적으로 이원화되었는바, 해양의 환경보전은 해양수산부가 그리고 육지의 환경보전은 환경부가 담당하고 있다.

그동안 우리나라는 육지의 환경보전과 해양의 환경보전을 일원화하여 추진하여 왔는바, 육지환경보전이 해양환경보전에 우선되어 추진되었다. 그 결과 i) 남해안 폐쇄해역의 적조 상시 발생, ii) 해양수질오염, 해양생태계 파괴, 수산자원감소, iii) 하천을 통해 유입되는 고형폐기물에 의한 양식장 피해 등이 야기되고 있었다.

이와 같은 현상은 선진국에서도 유사하게 겪어왔다. 따라서 유엔에서는 해양환경보전을 위해 많은 노력을 기울이고 있는바, 유엔해양법협약 제207조는 각 국가로 하여금 국제적으로 합의된 규칙, 기준 및 권고된 관행과 절차를 고려하여 강, 하구, 관선 및 배출시설물을 포함한 육상오염원에 의한 해양환경오염을 방지, 경감, 통제하기 위하여 국내법령을 제정할 것을 규정하고 있다. 또한 육상기인 오염물질로부터 해양환경을 보호하기 위한 유엔차원의 또 다른 국제협력인 '육상기인 오염물질의 관리를 위한 지구행동계획(GPA)'은 i) 해양환경의 건강성, 생산성 및 종다양성이 육상활동에 의해 심각한 위협에 처해 있으며, ii) 오염원의 80%가 육상에서 배출되고 있으며, 육상오염원의 많은 양이 생산성과 보호가치가 높은 하구역 및 연안해역으로 유입되어 영향을 미치고 있으며, iii) 이에 따라 해양환경보전을 위해 육상기인오염원을 저감하기 위한 범지구적 대처이었다.

이와 같이 세계적으로 해양환경을 보전하기 위한 노력의 배경에는 해양의 무한한 자원과 지속가능한 개발의 가능성 등 해양에 대한 새로운 시각에 있다. 즉, 해양자연자원 및 해양산업이 육지산업 및 육지자연자원에 못지않으며, 따라서 육지의 산업 및 자원이 해양의 산업 및 자원의 희생으로 대체되어서는 안된다는 것이다.

이에 한 걸음 더 나아가 우리나라의 해양의 환경보전업무를 육지의 환경보전업무와 구별하여 독립된 부처(해양수산부)로 하여금 수행토록 하고 있다.

2.2 해양환경보전을 위한 정책추이

이와 같이 '정부조직법'상 환경행정의 이원화에 따라 해양수산부는 해양환경보전의 주무 부서로서 해양환경보전정책을 타 부처로부터 다음과 같이 이관 받거나 새로이 개발하여 추진하고 있는바, 주요 정책추이를 보면 다음과 같다.

1996년 '해양오염방지법'을 환경부로부터 이관 받아 i) 선박·해양시설로부터의 오염물질 규제, ii) 육상폐기물의 해양투기 규제, iii) 해양오염방제 등 해양수질보전을 위한 정책을

1) 제44조 (해양수산부) ① 해양수산부장관은 수산, 해운, 항만, 「해양환경보전」, 해양조사, 해양자원개발, 해양과학기술연구·개발 및 해양안전심판에 관한 사무를 장리(掌理)한다. ③ 해양에서의 경찰 및 오염방제에 관한 사무를 관장하기 위하여 해양수산부장관소속하에 해양경찰청을 둔다.

추진하고 있다.

1996년 '공유수면매립법' 및 '공유수면관리법'을 건설교통부로부터 이관받아 공유수면의 매립 및 관리에 관한 정책을 추진하고 있다.

1997년 '자연환경보전법'을 개정하여 환경부는 육지의 자연자원을 그리고 해양수산부는 해양의 자연자원을 보전을 위한 정책을 추진하고 있다.

1999년 '습지보전법'을 제정하여 환경부는 육지습지를 관리하고 해양수산부는 연안습지의 보전업무를 추진하고 있다.

1999년 '연안통합관리법'을 제정하여 연안의 난개발을 방지하고 지속가능한 개발을 위한 업무를 추진하고 있다.

2.3 해양환경보전정책의 특성

해양환경보전정책은 크게 해양오염물질의 해양으로의 유입방지와 유입후의 대응업무로 구별된 수 있는바, 해양환경보전을 위한 종합정책이란 이들 양 업무가 종합적으로 추진되어야 할 것이다. 그러나 해양수산부 설립이후 해양환경보호를 위한 많은 정책이 시행되고 있으나 대부분의 오염물질이 해양으로 유입된 후의 대책에 치우치고 있다. 이는 일반적으로 해양오염원의 80% 이상이 육상기인오염물질이나, 해양수산부는 이들 육상기인오염물질의 해양유입에 관해서는 전혀 관리하고 있지 않고 오염후의 대책만 추진하고 있기 때문이다.

예를 들어 적조의 경우, 그 발생 원인에 관하여는 정확히 밝혀지지 않았으나 대체로 육상에서부터 유입되는 질소(N) 및 인(P)으로 인정되고 있다. 그러나 적조에 관한 대부분의 정책은 조기 예보 또는 효과적인 방제에 관한 연구개발 또는 사업에 치우치고 있으며, 육상오염물질의 관리를 통한 사전 예방 차원의 정책은 미흡하다.

수질이외의 오염원의 경우, 최근 강하구에서 폐기물을 차단·수거하는 기술개발이 진행되고 있으나 대부분의 정책이 어장정화사업, 오염해역 준설사업, 항포구 침적물 제거사업, 부유폐기물 수거사업, 해안폐기물 수거사업 등 오염물질 제거에 치중하고 있다.

이와 같은 오염물질 제거정책의 문제점은 육상기인 오염물질을 관리하지 못하는 한 지속적으로 수행해야 하며 또한 막대한 재원이 소요되는 점이다. 2001년부터 2005년까지의 해양환경보전종합계획 기간중 연안어장 정화·정비사업에 2,018억원, 오염해역준설에 1,587억원, 수중침적폐기물 수거·처리에 900억원이 투자될 예정이다. 오염해역 준설사업의 경우, 육상기인

오염물질의 해양유입 저감대책이 마련되지 않아 사업시행지역에 오니 등 오염물질의 퇴적현상이 반복되고 있다. 마산항의 경우 '88년부터 '94년까지 907억원을 투입하여 오염물질을 준설하였으나 육상기인 오염물질의 해양유입으로 퇴적이 지속되고 있다.²⁾

3. 해양폐기물 관리정책의 실태

3.1 폐기물관리정책

우리나라의 폐기물관리는 폐기물관리를 위한 근거법(폐기물관리법)을 제정하고 동 법에 법정계획인 국가폐기물종합계획에 의거 체계적으로 추진되고 있는 것이 특징이다.

폐기물 관리를 위한 근거법인 '폐기물관리법'은 '환경정책 기본법'에 근거를 두고 있는바, 환경정책기본법은 환경보전에 관한 국민의 권리·의무와 국가의 책무를 명확히 하고 환경정책의 기본이 되는 사항을 정하여 환경오염과 환경훼손을 예방하고 환경을 적정하게 관리·보전함으로써 모든 국민이 건강하고 폐적한 삶을 누릴 수 있도록 함을 목적(제1조)으로 하고 있으며, 환경을 자연환경과 생활환경으로 구분하고, 생활환경이라 함은 대기, 물, 폐기물, 소음·진동, 악취, 일조 등 사람의 일상생활과 관계되는 환경으로 정의(제3조)하고 있다.

'국가폐기물종합계획'에 대해서는 폐기물관리법 제8조에서 시·도지사로 하여금 환경부장관이 정하는 지침에 따라 관할구역안의 폐기물처리에 관한 기본계획을 수립하여 환경부장관의 승인을 받도록 하고, 환경부장관으로 하여금 시·도의 폐기물처리기본계획을 기초로 하여 국가의 폐기물처리에 관한 종합계획을 수립하도록 규정하고 있다.³⁾ 이에 따라 제1차 국가폐기물관리종합계획(1993~2001)에 이어 현재는 제2차 국가폐기물관리종합계획(2002~2011)이 수립되어 추진중이다.

우리나라의 폐기물관리는 국가 및 자치단체가 역할을 분담하여 수행하고 있는바, 자치단체는 관할구역안의 폐기물을 직접 처리하고 국가는 폐기물 처리를 위한 연구개발 및 기술적·재정적 지원과 조정역할 등을 담당한다. 즉 폐기물관리법 제4조는 시장·군수·구청장으로 하여금 관할구역안의 폐기물의 배출 및 처리상황을 파악하여 폐기물이 적정 처리될 수 있도록 폐기물처리시설을 설치·운영하고 폐기물의 수집·운반·처리방법의 개선 및 관계인의 자질향상으로 폐기물처리사업을 능률적으로 수행하는 한편, 주민과 사업자의 청소의식 함양과 폐기물발생억제를 위하여 노력하도록 하고, 특별시장·

2) 조동오, "육상기인오염물질의 해안배출관리법(안)의 주요내용", 「육상기인오염물질의 해안배출관리를 위한 세미나」, 정장선국회의원·한국해양수산개발원·한국해양연구원, 2002.5.22, pp.45-46.

3) 제8조 (폐기물처리기본계획) ① 시·도지사는 환경부장관이 정하는 지침에 따라 관할구역안의 폐기물처리에 관한 기본계획을 수립하여 환경부장관의 승인을 얻어야 한다. 승인사항을 변경하고자 할 때에도 또한 같다. 이 경우 환경부장관은 기본계획을 승인 또는 변경승인을 함에 있어서는 관계중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

② 시장·군수·구청장은 관할구역안의 폐기물처리에 관한 기본계획을 수립하여 시·도지사에게 제출하여야 한다.

③ 환경부장관은 제1항의 규정에 의한 시·도의 폐기물처리기본계획을 기초로 하여 국가의 폐기물처리에 관한 종합계획을 수립하여야 한다.

④ 제1항 및 제2항의 규정에 의한 기본계획의 수립에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

광역시장·도지사에게는 시장·군수·구청장에 대해서는 위의 책무가 충실히 이루어지도록 기술적·재정적 지원을 하고 그 관할구역안의 폐기물처리사업에 대한 조정을 하도록 하고, 국가는 폐기물처리에 대한 기술을 연구·개발·지원하고, 시·도지사 및 시장·군수·구청장에 대하여 규정한 책무가 충실히 이루어지도록 필요한 기술적·재정적 지원을 하며, 지자체간의 폐기물처리사업에 대한 조정을 하도록 규정하고 있다.

폐기물관리를 위해서는 폐기물의 발생, 수거, 처리에 관한 통계자료가 필요한바, 폐기물관리법 제9조는 환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장으로 하여금 폐기물정책의 수립에 필요한 기초자료를 확보하기 위하여 환경부령이 정하는 바에 따라 폐기물의 발생 및 처리상황과 폐기물의 종류별 발생량의 지역적 분포 및 변화추세를 조사하도록 규정하고 있다. 이에 따라 1996년 최초로 폐기물 통계조사가 실시되었으며, 현재는 5년마다 전국적인 폐기물 통계조사를 실시하고 있다.

제2차 국가폐기물관리종합계획에 의한 우리나라 폐기물관리 정책의 주요 내용은 다음과 같다.

○ 폐기물최소화정책

- 폐기물최소화를 위한 정책 방향
- 최소화정책의 단계별 추진
- 생산단계에서의 폐기물최소화
- 유통단계에서의 폐기물최소화
- 소비단계에서의 폐기물최소화
- 처분단계에서의 폐기물최소화
- 통합폐기물관리방안의 마련

○ 폐기물자원화정책의 추진

- 재활용시설의 확충 및 관리
- 폐기물재활용 기술 개발
- 재활용산업 육성 및 지원
- 재활용품 수요 촉진

○ 폐기물 안전관리정책의 추진

- 안전관리정책의 기본방향
- 생활폐기물의 처리
- 사업장폐기물의 처리
- 유해폐기물의 처리
- 폐기물처리시설의 관리 강화

○ 폐기물관리의 선진화

- 폐기물관리법제의 정비
- 폐기물통계의 개선
- 생산자의 폐기물관리책임체계 확립

- 자율적 폐기물관리체계 확립 유도
- 지역별 폐기물관리책임체계 확립
- 민간의 참여와 협력기반 구축
- 경제적 유인에 의한 폐기물처리의 합리화
- 폐기물관리의 정보화 및 과학화

○ 폐기물분야 국제동향에 대한 능동적 대응

- 청정생산의 유도
- 폐기물분야에서의 기후변화협약 대처
- 바젤협약에 따른 유해폐기물의 수출입관리 철저
- OECD 규정에 따른 유해폐기물 관리
- 스톡홀름협약 가입에 따른 폐기물분야의 대응방안 마련
- 남·북간 폐기물관리 협력체계 강구

3.2 해양폐기물 발생량 및 수거량 실적

환경부가 폐기물관리법에 근거하여 5년마다 전국적으로 조사하는 폐기물 통계조사와 달리, 해양폐기물의 경우 제도적으로 통계조사를 실시하고 있지 않다. 따라서 해양폐기물의 발생량, 수거량, 처리량에 관한 정부의 공식적인 자료는 발표되고 있지 않다.

한편 해양수산부는 2001년 「해양폐기물 종합처리시스템 개발(III)」의 연구용역에서 해양폐기물의 연간 발생량을 추정조사하였는바, 종류별 발생량은 다음 <표 -1>와 같다.⁴⁾

<표-1> 해양폐기물 발생량 추정

구분	세부 구분	발생량(톤/년)
육상기인	하천 유입	30,100
	해안활동기인	22,000
	선박기인	23,900
해양기인	어업기인	148,200
	- 폐어망, 폐로프	36,000
	- 폐스티로폼	3,700
	- 폐통발	108,500
총계		224,200

자료: 해양수산부, 「해양폐기물 종합처리시스템 개발(III)」, 2002. 2, p.670.

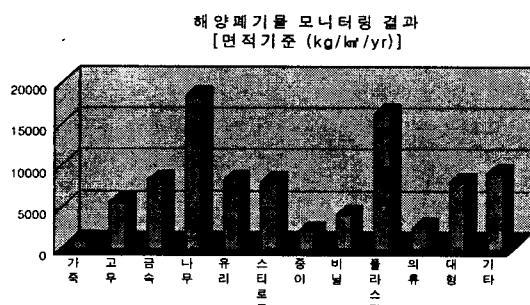
위의 해양폐기물 발생량 추정치의 결과에서 나타난 바와 같이, 우리나라 해양폐기물의 특징은 해양기인 해양폐기물이 전체의 66.1%로 매우 많은 점이다. 이는 우리나라 연안에서 어선어업 및 양식업이 밀도 높게 이루어지고 있는데 기인한다.

한편 미국의 해양보전센타(OC)가 발표한 각국의 해양폐기물 발생량은 보면 해안 및 레크리에이션에 기인한 해양폐기물이 전체의 57.9%인 반면에, 해양기인 해양폐기물은 8.2%에 지나지 않는다.⁵⁾

한편 동 연구용역에서는 2000년 8월부터 2001년 12월까지

4) 해양수산부, 「해양폐기물 종합처리시스템 개발(III)」, 2002, p.670.

전국 연안의 20개 지역에서 해양환경단체(NGO)가 해양폐기물에 대한 모니터링을 수행하였는바, 실제로 조사된 해양폐기물의 총량은 29톤으로서, 이를 단위면적 기준으로 환산할 경우 1,834톤/km²/yr이다. 해양폐기물의 종류를 12개 대분류하였을 경우, 가장 많은 비중을 차지한 것은 나무류로 나타났고, 비닐류를 플라스틱류에 포함시킬 경우 20톤이 넘어 플라스틱류가 중량에서 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타나고 있다.⁶⁾



[그림 - 1] 단위면적당 항목별 해양폐기물 조사결과(중량)
(단위 : kg/km²/yr)

3.3 해양폐기물 관리실태

1) 근거법률

앞에서 지적한 바와 같이 정부조직법상 우리나라의 환경행정은 공간적으로 육지와 해양으로 이원화되어 있으며, 따라서 환경부가 주관하는 폐기물관리법 및 국가폐기물관리종합계획에서 해양폐기물은 제외되어 있다. 따라서 해양폐기물을 효과적으로 관리하기 위해서는 해양수산부가 관리하는 해양환경관련법률에 근거규정이 포함되어야 한다. 그러나 현재 해양환경관련 법률상 해양폐기물의 관리에 관한 사항은 명확히 규정되어 있지 않다.

해양환경 관련 법률중 해양폐기물의 관리를 위한 가장 적절한 법률은 '해양오염방지법'인바, 동 법에서는 지방자치단체로 하여금 해양폐기물의 수거·처리를 위한 계획을 수립·시행할 것을 규정하고 있을 뿐⁷⁾, 국가로 하여금 해양폐기물에 관한 종합관리계획 수립에 관한 규정이나 해양폐기물의 해양유입방지를 위한 근거 규정이 없는 상황이다.

이와 같이 해양폐기물관리를 위한 관련 법률 및 근거조항이 부재한 관계로 국가차원의 해양폐기물관리를 위한 종합계획이 부재한 상태이며, 따라서 정부정책이 산발적으로 추진되고 있다.

2) 예방정책의 부재 및 수거·처리 위주의 정책

해양폐기물의 관리를 위한 유일한 법률인 해양오염방지법에서 해양폐기물의 해양유입을 방지를 위한 근거규정이 없고 단지 해역관리청으로 하여금 해양폐기물의 수거·처리에 관한 계획을 수립하여 시행할 것을 규정하고 있다. 이에 따라 해양폐기물에 관한 정부정책이 해양폐기물의 해양유입의 예방보다는 해양유입후의 수거·처리에 치중하고 있다. 그러나 해양폐기물의 수거·처리 위주의 정책은 근본적인 해양폐기물 방지 대책이 될 수 없으며 한정된 정부재원의 반복투자를 야기시킨다.

육상으로부터 해양폐기물의 해양유입은 주로 태풍 및 집중호우시 강하류를 따라 유입되고 있으나, 해양오염방지법에서는 이를 육상 폐기물의 해양으로의 유입을 방지하기 위한 근거 조항이 없는 상태이다. 또한 해안에서의 레크리에이션 등 여가활동중 해양으로 직접 해양폐기물의 투기에 대해서도 해양오염방지법에서 규정하고 있지 않은 상태이다.

더 큰 문제는 양식업 등 어업활동중 해양으로 폐어구 등을 투기하는 행위에 대해 규제할 수 있는 명확한 규정이 없고 따라서 이에 대한 정부의 감시·감독업무가 정책적 사각지대로 놓여 있다. 이에 따라 우리나라의 해양폐기물중 어업기인 폐기물의 비중이 매우 높은 상태이다.

한편 해양오염방지법에서는 해양오염방지협약(MARPOL 73/78)의 부속서 V(선박으로부터의 폐기물에 의한 오염방지에 위한 규칙)을 수용하여 선박으로부터 폐기물의 해양유입을 규제하고 있다. 그러나 위에서 살펴본바와 같이 그 이외의 해양폐기물의 해양유입을 방지하기 위한 근거규정은 미흡한 상태이다.

3) 관련부처간의 협조체계 부재

해양오염방지법에선 해역관리청으로 하여금 해양폐기물의 수거·처리에 관한 의무를 부과하고 있으나, 실제로 해역관리청 및 어업인들이 해양폐기물을 수거하였을 경우 관련 부처의 협조체계 부재로 효과적인 처리를 하고 있지 못하는 실정이다.

우선 해양에서 수거하여온 해양폐기물을 처리하기 위해선 일정한 장소에 모집하여야 하는바, 해양폐기물의 하치장이 절대적으로 부족한 상태이다.

다음 해양폐기물의 소각처리를 위해서는 소각장을 관리하는 지방자치단체 및 환경부의 협조가 있어야 하는바, 이를 부쳐는 해양폐기물이 육지의 폐기물이 아니라는 점과 염분이다는 점으로 소각의 대상에서 제외하고 있다. 따라서 해양폐기

5) The Ocean Conservancy, 2002 International Coastal Cleanup, 2002, p.12.

6) 해양수산부, 「해양폐기물 종합처리시스템 개발(III)」, 2002, p.839.

7) 제46조의2 (해양폐기물의 수거·처리) ① 해양관리청은 육상으로부터 유입되거나 해양에서 발생한 폐기물을 효율적으로 수거·처리하기 위하여 대통령령이 정하는 바에 따라 해양폐기물수거·처리계획을 수립·시행하여야 한다.

② 해역관리청은 제1항의 규정에 의한 폐기물의 수거·처리를 위하여 필요한 선박 또는 처리시설을 운영할 수 있다.

③ 해역관리청은 해양폐기물을 수거·처리함에 있어 오염원인자로 하여금 대통령령이 정하는 바에 따라 수거·처리에 소요된 비용을 부담하게 할 수 있다.

물을 수거하더라도 실제 처리하는데는 많은 어려움이 있는 상태이다.

4. 해양폐기물 관리정책의 민·관·연 파트너쉽의 태동 및 전망

4.1 파트너쉽의 태동배경

해양폐기물 관리를 위한 민·관·연 파트너쉽의 구축은 비정부 기구(NGOs)의 역할이 강화되고 있는 국제사회의 조류를 반영하고 있으며, 시민의 해양환경보전에 대한 의식의 성장과 참여의 확대라는 국내의 상황을 반영하고 있다. 민·관·연 협력관리로 명명될 수 있는 이러한 파트너쉽에 대해 남정호(2000)는 '정부영역과 민간영역(시민, 시민·사회단체 등)이 협력을 토대로 사회적 현안 해결과정에서 동반자로 참여하는 관리체계'로 정의하고 있다.

민·관 협력관리는 1990년대 중반에 진행되었던 국정홍보처의 민주공동체 실천사업, 쓰레기문제해결을 위한 시민협의회, 에너지절약 시민연대 등 일부 현안을 중심으로 정부의 환경현안에 민간의 역량이 결합하는 형태로 나타나는 것이 일반적이다. 반면, 민관협력을 강화하고, 이를 현장에서 적용함으로써 정책의 실효성을 제고하는데 필요한 전문성확보, 참여민간주체의 관리역량 강화, 관련 행정기관의 인식의 변화를 적극적으로 유도해내는데 한계가 있다. 특히 지역민간단체의 경우 2-3명의 활동자가 중심이 되어 다양한 지역현안에 대응하고 있는 현실을 감안할 때, 자체 민간역량을 활용한 전문성 및 관리역량강화는 한계에 도달할 수 밖에 없다.

해양환경보전을 위한 민·관·연 파트너쉽(MANGO, Marine Alliance among Non-governmental, Governmental and research Organizations)은 1990년대 중반이후 나타나기 시작한 우리나라의 민관협력의 성과를 유지하면서, 기존의 민관협력의 한계를 극복할 목적으로 1999년 최초로 제안되었다. 즉, 정부와 민간단체가 필요로 하는 전문성강화 및 역량강화의 역할을 담당하는 주체로서 전문연구기관(연구자)이 참여하게 되었다는 점에서 기존의 민관협력 프로그램과 차별성이 있다.

이러한 파트너쉽 프로그램 개발을 위한 연구를 1999년 녹색연합과 한국해양수산개발원이 수행하였으며, 이 연구결과를 토대로 2000년부터 전국 연안지역에 소재하고 있는 20여개 단체가 매월 해안가의 폐기물에 대한 모니터링을 수행하고 있다. 1999~2001년에 이르는 3년의 기간에 걸쳐 민관연 파트너쉽프로그램인 MANGO에 대한 사전준비작업을 수행하였으며, 이를 토대로 2002년 민관연 파트너쉽 프로그램의 한축을 담당할 전국적인 연대조직인 '바다사랑시민연대'가 창립되었다(<표-2> 참조).

<표-2> 해양폐기물관리 민·관·연 파트너쉽 형성과정

1999. 5	민관연협력형 해양환경관리기구 설립필요성 제시 - 시민단체, 행정기관, 연구기관간 민·관·연 협력 관리체계
1999. 8	해양폐기물 관리 시민참여 활성화 방안 연구수행 - 해양폐기물 종합처리시스템 개발연구사업의 일환으로 한국해양수산개발원 및 녹색연합 공동수행
2000. 2	해양폐기물 관리 시민참여 방안 정책토론회 개최 - 한국해양수산개발원·한국해양연구원 주최 - 민관협력형 해양환경관리기구 구성체계 도출
2000. 8	전국 18개지역 해안폐기물 모니터링 시행 - 녹색연합, 연안보전네트워크, 환경운동연합 등 3개 중앙단체와 18개 지역단체 참여 매월 시행
2001. 2	홈페이지 구축·운영 - 해양폐기물 D/B, 해양폐기물관련 국내외 자료, 사 등 포함 - http://www.lovesea.org
2001. 4	해양환경보전 시민참여 활성화를 위한 정책토론회 개최 - 한국해양수산개발원 및 3개 중앙단체 주최 - 민관협력형 관리기구 사업내용, 운영체계, 기준회칙, 설립 일정제시 - 해안폐기물 모니터링 수행현황 보고 및 모니터링 결과 중간 발표
2001. 7	제1차 해양환경보전활동 강화를 위한 정책워샵 개최(안산시) - 해안폐기물 모니터링 1년 수행결과 종합 검토 및 운영체계 수정 - 모니터링 수행지역 18개에서 21개로 확대 운영 - 민관협력형 관리기구 설립을 위한 민관연 1차 토론
2001. 8	시민단체 해안폐기물 모니터링 결과 언론 보도
2001. 9	'전국 바다 대청소 2001(Coastal Cleanup Korea 2001)' 행사 수행 - 해양수산부 행사주간 지정(9. 17~25) - 국제해변정화 행사의 일환으로 추진(Ocean Conservancy 주관) - 전국적으로 1600여명 참가
2001. 10	제2차 해양환경보전활동 강화를 위한 정책워샵 개최(거제시) - 민관협력형 관리기구 구성을 위한 '실무준비위원회' 구성
2001. 12	실무준비위원회 개최(기준회칙, 동의서, 운영방안 검토)
2002. 5	민관연 파트너쉽 프로그램 민간분야 연대기구 창립

4.2 주요 실적

지난 5년동안 진행된 해양폐기물 관리 민관연 파트너쉽 프로그램을 통해, 해안가 폐기물 모니터링, 국제연안정화의 날 행사 참여, 민간단체·교사대상 교육훈련 프로그램, 교육홍보자료 개발, 해양폐기물관리 정책제안 등이 이루어졌다. 올해에는 최초로 해안지역 수중 폐기물을 모니터링하기 위한 매뉴얼을 개발할 예정이다. 이 매뉴얼이 개발되면 연안지역의 폐기물에 대한 입체적인 조사가 이루어질 것이며, 이러한 입체적인 조사결과는 국가 및 지방자치단체가 해양폐기물 관리정책을 수립·시행할 때 매우 유용하게 활용될 것이다.

1) 모니터링

해안폐기물 모니터링 사업은 i) 시민, 학생 등 지역주민의 해양폐기물 수거에 대한 공감대가 형성되어 있다는 점, ii) 지역주민의 참여가 용이하다는 점, iii) 해양환경보전활동에 대한 참여와 교육이 동시에 이루어질 수 있다는 점, iv) 해양폐기물 자료가 전무한 상황에서 현황파악이 가능하다는 점, v) 모니터링 결과가 국가정책 및 지방자치단체의 해양폐기물 관리에 활용될 수 있다는 점 등이 고려되어 민관연 파트너쉽 사업의 기본사업으로 자리잡게 되었다.

해안가 폐기물 모니터링은 전국 20여개 연안지역에서 이루어졌으며, 2004년에는 바닷가 수중 폐기물에 대한 모니터링이 6개 지역에서 시행되고 있다(그림 2 참조). 해양폐기물 모니터링을 시행하기 위해 한국해양수산개발원에서는 해안폐기물 모니터링 조사카드와 모니터링 시행을 위한 매뉴얼도 만들어 전국 연안지역 시민단체에게 배포하였다.



[그림 - 2] 전국 해안폐기물 모니터링 지역

2) 교육훈련 프로그램 및 교육홍보자료 개발

우리나라 연안지역에 소재하고 있는 민간단체의 여건상 독자적으로 전문가를 영입하거나 역량강화와 전문성 제고를 위한 자체 교육훈련 프로그램을 개발하여 운영하기란 쉽지 않다. 이에 따라 민관연 파트너쉽 프로그램의 궁극적인 지향점인 지역주민을 비롯한 이해당사자의 인식제고와 자발적 실천 활성화를 위한 지역단위 정책개발을 위해서는 별도의 교육훈련 프로그램이 운영되어야 한다는 점이 제기되었다.

이에 따라 민관연 파트너쉽의 태동단계에서부터 이러한 교육훈련 프로그램은 정책워크숍 형태로 운영되었는데, 현재까지 총 7회에 걸쳐 민간단체 실무활동가와 교사들을 대상으로 교육훈련 프로그램이 운영되었다.

민간단체 실무지도자 및 활동가, 학교현장의 교사들뿐만 아니라 시민과 학생들을 대상으로 한 교육홍보자료를 개발하였다. 현재까지 개발된 교육홍보자료는 교육용 비디오테이프/CD(바다로 간 쓰레기), 해양폐기물 매뉴얼(해양폐기물 모니터링 안내서), 해양폐기물 교육자료(깨끗한 바다가 좋아요), 민간단체 실무자 및 교사용 활용지침서(바다야 친구하자), 리플렛 등 총 5가지 종류이다.

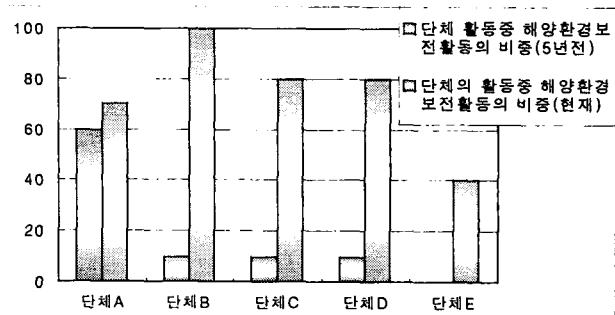
3) 국제 연안정화의 날 행사 참여

국제연안정화의 날은 미국에 소재하고 있는 Ocean Conservancy 주도로 전세계 연안국을 대상으로 시행되고 있는 행사로, 일반시민이 대중적으로 참여할 수 있는 해양환경 보전을 위한 실천프로그램이다. 우리나라 2001년 처음으로 이 행사에 참여하였으며, 이후 매년 1,500여명의 학생, 주민, 공무원이 참여하고 있다. 해양폐기물 모니터링 프로그램이 민간단체가 중심이 되어 사전에 모니터링에 대한 교육이 된 학생, 시민이 참여하는 정기적인 실천프로그램인 반면, 국제연안정화의 날 행사는 일반대중이 손쉽게 참여할 수 있다는 점에서 해양환경보전인식 제고를 위한 범국민 참여 프로그램 형태로 운영된다.

4.3 민관연 파트너쉽 강화 방향

해양폐기물 관리를 위한 민관연 파트너쉽은 올해로 5년째를 맞고 있다. 전국 연안지역에 위치하고 있는 모든 민간단체와 사회단체가 참여하고 있지 않지만, 이러한 협력형 프로그램이 필요하다는 인식은 점점 확산되고 있는 것으로 평가되고 있다. 특히 이러한 협력형 프로그램에 참여함으로써 지역민간단체의 해양환경보전과 관련한 역량과 관심이 참여하기 전에 비해 비약적으로 증대되었다는 시범설문결과는 이 프로그램의 위상과 의의에 대해 시사하는 바가 크다(그림 2).

지역 민간단체가 MANGO라 명명된 민관연 파트너쉽 프로그램에 참여함으로써 역량강화, 해양환경보전 관심제고, 지역 내에서의 단체의 위상제고라는 여러 가지 성과를 갖게 되었다고 할 수 있다. 특히 해양폐기물에 대한 스쿠버 모니터링은



[그림 - 3] 민관연 파트너쉽 프로그램 참여에 따른 해양환경보전활동 변화

해안폐기물로 한정되어 있었던 모니터링의 영역을 넓히는데 기여하였으며, 현재까지 진행된 교육훈련 프로그램을 통해 많은 단체 활동가들이 해양환경 보전의 중요성을 인식하게 되었다. 또한 국제연안정책의 날 행사에 일반주민이 자발적으로 참여하였고, 학교현장을 중심으로 교육홍보자료가 배포되어 활용되고 있는 사례가 증가하고 있다는 점에서 민관연 파트너쉽 구축이라는 정부정책은 적어도 현재까지는 성공적인 정책이라고 평가할 수 있다. 그러나 민관연 파트너쉽 구축사업을 통해 더 많은 시민과 민간단체가 참여하여 해양환경보전역량이 증대되고, 민간영역이 실질적인 정부정책의 파트너로 기능하기 위해서는 다음과 같은 사항이 보완되어야 한다.

첫째, 민간단체간 연대운동을 활성화할 수 있는 지도력을 확보해야 한다. 이는 지난 5년동안 꾸준히 제기되어 왔던 현안으로서, 민관연 파트너쉽 구축사업의 진행과정에서 아직까지는 전문연구기관에 의존하는 경향이 매우 높다. 전문연구기관은 내용을 생산하고, 전문지식을 지원하는 역할을 담당하고, 민간단체 연대기구는 자체 조직력과 지도력을 강화하는 역할을 담당해야 한다.

둘째, 정부의 행정적, 재정적 지원이 안정된 형태로 이루어져야 한다. 현재 파트너쉽 구축사업은 정부의 연구용역 사업의 일환으로 진행되고 있다. 이에 따라 매년 계약을 통해 모니터링, 교육훈련, 자료개발 등이 이루어짐에 따라 연속성이 유지하는데 한계가 있다. 민관연 협력이 안정된 형태로 지속적으로 이루어지기 위해서는 이 사업을 정부부처의 고유업무로 전환하는 것이 필요하다. 다만 이 업무를 해당 정부부처가 직접 수행하기 어려울 때에는 위탁사업으로 수행하는 것을 고려해 볼 수 있다.

셋째, 민간단체 지도자, 실무활동가 및 학교현장의 교사를 대상으로 한 교육훈련 프로그램의 체계화와 교육홍보자료의 대량 제작·배포가 시행되어야 한다. 현재 진행되고 있는 교육훈련프로그램을 초급, 중급, 고급 형태로 분류하고, 각 등급 별로 체계화된 교육훈련 프로그램이 시행되도록 해야한다. 이를 통해 교육훈련 대상자들의 자발성과 참석률이 저하되는 것을 방지할 수 있을 것이며, 참석자의 역량과 인식수준에 적합한 맞춤형 교육훈련프로그램이 시행될 수 있을 것이다.

5. 맷는말

우리나라는 30~40여년간의 짧은 기간동안에 1인당 GNP 1만달러를 달성하였고 매년 두 자리 숫자의 경제성장을 계속하였다. 그 기간동안 개발위주의 경제정책에 전 국민이 합의를 하였었다. 그러나 우리나라의 개발위주의 경제정책이 가져오는 환경파괴 및 그로 인한 피해는 이제부터 본격적으로 나타나고 있는바, 대도시의 대기오염, 먹는물 등 상수원의 오염, 각종 폐기물 등이 그 예이다.

위와 같은 개발위주의 경제성장에 따른 환경피해는 해양분야에도 예외가 아닌바, 대규모의 매립·간척, 연안지역의 난개발 및 이에 따른 해양수질의 오염, 과도한 해사체취, 수산자원의 감소 등이다.

이에 따라 최근 우리나라에선 경제성장 및 경제개발도 환경을 보전하면서 추진되어야 한다는 인식이 일반시민들에게 퍼지기 시작하였으며, 이는 자연히 환경보전을 위한 환경단체들을 탄생시키고 있다. 그러나 이들 환경단체들의 대부분 활동영역은 대기오염, 수질오염, 자연환경보전, 산업폐기물 등 육지의 환경오염에 국한하고 있으며, 해양환경보전에는 그 여력이 미치지 못하고 있다.

해양폐기물 모니터링을 위해 결성된 전국 연안지역의 해양환경단체는 일반시민의 관심이 결여된 해양환경의 보전을 위해 활동하는 단체들의 연대이며, 20여개의 단체가 주로 해양폐기물 모니터링을 수행하기 위해 참여하고 있다. 그러나 그 정책적 의미는 매우 크다고 할 수 있다.

우리나라의 해양환경을 보전하기 위한 정부정책은 1996년 해양수산부가 설립된 이후부터로서, 그 역사가 짧고 현재 각종 해양환경정책이 새로이 개발되어 추진되고 있는 상황이다. 이러한 시점에 해양환경단체는 비록 해양폐기물이라는 한정된 분야이지만, 모니터링을 통하여 정부정책 개발에 참여하고 이를 교육·홍보를 통하여 정부정책 시행에 적극적으로 참여하고 있다. 동 환경단체는 민·관 협력형이라는 새로운 형태로 결성되었고 아직은 초기단계이고 시험단계이나 그 전망은 매우 고무적이다. 특히 우리나라 일반시민은 해양환경에 대한 인식이 낮고 정책이 이제 추진되는 상황에서 정부와 일반시민 사이의 교량역할을 하는 환경단체의 중요성은 막대하고 할 수 있다.

참고문헌

- [1]. 정장선국회의원, 한국해양수산개발원, 한국해양연구원 「육상기인오염물질의 해안배출관리를 위한 세미나」, 2002. 12. 22.
- [2]. 해양수산부, 「해양폐기물 종합처리시스템 개발(III)」, 2002. 2
- [3]. 해양수산부, 「해양폐기물 종합처리시스템 개발(IV)」, 2002. 12.

- [4]. 국무총리 수질개선기획단(관계부처합동), 「2001-2005 해양환경보전종합계획」, 2001.
- [5]. 해양수산부, 「해양환경보전 국가기본전략 수립연구」, 1999.
- [6]. 환경부, 「환경백서」, 2002.
- [7]. 환경부와 관계부처 합동, 「1996-2000 해양오염방지5개년 계획」, 1996.
- [8]. 강대석, 「'GPA 이행점검 및 제1차 정부간회의 (2001.11.26-12.1)' 출장보고서」, 한국해양수산개발원, 2001. 12.
- [9]. 목진용, "해양오염방지법 정비방향," 「해양수산」 통권 199호, 한국해양수산개발원, 2001. 4.
- [10]. The Ocean Conservancy, *2002 International Coastal Cleanup*, 2002
- [11]. Cropper, Maureen L. and Oates, Wallace E., "Environmental Economics: A Survey", *Journal of Economic Literature*, Vol.XXX, 1992.
- [12]. Dzidzornu, David M., "Four Principles in Marine Environmental Protection: A Comparative Analysis", *Ocean Development & International Law*, Vol.29, 1998.