

# 韓國 EEZ내 海洋汚染防止 方案에 관한 研究\*

## The study about the method for supervising sea contamination in Korean EEZ

양성모\*\* · 진종관\*\*\*

### 목 차

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| I. 序論                 | IV. 韓國 EEZ內 汚染防止 方案 |
| II. 理論的 背景            | V. 結論               |
| III. 汚染防止 實態 및 環境保全現況 |                     |

Key Words: EEZ, 해양오염

### Abstract

With it being inevitable to change the method of supervising as it is reorganized to EEZ coming out of the old concept of contamination in Korean area of the sea, it costs a lot to have good enough systems of total control for sea contamination and prevention of contamination as well as the effective marine superintendence because the governing bodies such as Ministry of Maritime Affairs and Fisheries, National Maritime Police Agency, and Authorities of Guiding Ships for Fishery, have their own source of laws and different ways to execute. In order to change such a wrong method of marine superintendence, it is necessary to conduct the merger and abolition of similar authorities with similar functions into authorities which are light but can be expected to play a major role, and to open the high-costing low-efficient organizations to make them remodel to be reborn as economical bodies. In addition to that, the maritime authorities, which are falling to incapable organizations not being able to work out any complicated tasks, have to be reborn as preventing bodies which take care of security and public peace and cut off a pollution source from sea and land.

\* 본 논문은 2003년도 동의대학교 대학자체학술연구 조성비에 의해 연구되었음.

\*\* 동의대학교 경제무역학부 교수

\*\*\* 동의대학교 경제무역학부 강사

## I. 序 論

1982년 UN해양법이 입안되고 1992년 한국과 주변국인 중국과 일본이 비준하므로 과거 공해의 개념이 사라지고 연안국의 배타적인 관할권 지배에 들어가게 되었다.

UN해양법의 근본적인 취지는 인류공영의 자원보호라는 명분으로 큰 의미를 부여하고 있으나 해양관리에 관한 일체의 행위를 연안국에 귀속시키므로 연안국은 해양보호를 앞세우며 관리기구확장을 위한 투자를 늘리고 있다.

해양관리방법의 확대를 통해 해양이익을 차지하고자 하는 한국 주변국인 중국과 일본은 독립적인 EEZ가 존재하지 않으므로 한정된 해역을 두고 세력의 다툼은 더욱 치열해지고 있다.

국제화된 해양환경에서 한국 EEZ의 관리주체인 해양경찰청과 어업지도선 관리사무소가 국가해양관리세력으로 활동하고 있으나 다원화된 해양관리 영역은 더욱 복잡해지므로 합리적인 관리방법을 찾지 못하고 있는 가운데 해양의 오염은 계속 증가하여 바다목장은 황폐화되어 가고있다.

국가의 해양안위를 보장받고 미래의 자원을 보전하고 관리하기 위한 노력이 계속되고 있으나 해양오염원이 육지에서부터 유입이 증가하고 있으며, 바다를 이용하는 선박이나 어업에 종사하는 수산어민들로부터 비롯되는 해양오염원 투기의 실태는 심각한 수준에 이르고 있다.

종합적인 심각한 문제에 대하여 해양관리방법은 기본조직유지를 위한 기구와 예산을 확장하여 하드웨어 유지에 집중 투자하므로 유사기관끼리 동종의 업무는 정체성을 면하지 못하는 결과로 이어져서 고비용 저 효율 조직으로 전락하게 되었다.

조직역량의 강화를 추구하는 해양수산부, 세력의 증가를 통해서 조직규모를 확장하려는 해양경찰청, 해양자원관리와 어업지도 및 단속을 전문적으로 취급하는 어업지도선 관리사무소 등은 각자 독자적인 노선을 걷고 있으므로 해양오염을 방지하기 위한 유사 세력간 합리적인 관리방법을 찾는 데 목적이 있다.

본 연구는 목적을 더욱 분명하게 하기 위하여 EEZ에서 해양관리시스템을 정확하게 진단하여 새로운 해양관리방향을 찾으므로 가속되는 해양오염원을 차단하고 제거하기 위한 형식적인 측면보다 실질적인 접근방법을 사용했으며 해양관리주체에서 출간된 연감과 자체자료를 중심으로 관리능력의 비교를 통해서 효율적인 해양오염 관리방법을 찾고자 했다.

해양관리기구는 각자 복합적인 임무로 해양의 종합관리를 하고있으므로 각 분야별로 해양관리 정책 및 책임기관인 해양수산부, 해양경찰청, 부산광역시에서 출쳐된 해양오

염기본계획과 자체분석을 중심으로 문제점을 제기하고, 문제점에 대한 대응전략을 제시한다.

## II. 理論的 背景

20C초까지 서구국가를 중심으로 해양법의 체계는 해양자유의 원칙이 우세하여 좁은 해역보다 보다 넓고 자유로운 공해의 개념이 근간을 이루어 왔으나<sup>1)</sup> 1982년 12월 세계 119개국은 해양법에 서명<sup>2)</sup> 1984년 11월 한·중·일이 비준하므로<sup>3)</sup> EEZ의 선포, 해양환경보전, 해양개발 등 21C 새로운 해양경쟁의 시대가 도래하였다. 그러나 국제해양법을 전제하고 EEZ에서 입어권과 군사적인 사용, 해양환경보호와 해양과학조사 등 주요 이슈화된 것에 대해서는 애매한 규정으로 구체적이지 못하다.<sup>4)</sup>

한국의 해양환경은 지정학적인 위치로 인한 주변 열강인 중국과 일본의 틈새에서 많은 영향을 받아왔고 과거에 일본은 집중 투자된 어업세력을 이용하여 한국해역을 침탈하여 많은 어획고를 올려서 상대적으로 경제적인 이익을 크게 누렸으나 지금은 무분별한 자원남획과 해양오염으로 더욱 큰 경제적인 손실을 입고있다.

한국은 주변국의 해양팽창정책과 남북분단으로 해양진출이 고립되어 있었으며 경쟁국인 중국과 일본의 관리세력의 확대와 북한의 국방력 강화와 맞물려 해양에서 위기감을 고조시키므로 대항력을 갖추기 위한 투자확대는 충분한 배경이 되었다.

해양관리방법 선택에 있어서 해양경찰청과 어업지도선 관리사무소는 한정된 해역을 두고 복잡하고 다양해진 연안국간 이해관계로 인하여 관리세력의 확장을 위한 과잉투자와 부당한 경쟁으로 이어지고 있으나 해양환경의 보전에 대해서는 어느 나라도 심각하게 생각하지는 않고 있다

정부는 새로운 해양질서의 재편에 맞추어서 1996년 8월 8일 정부조직법을 개정하여 법률 제5153호로 해양경찰청을 해양수산부의 독립 외청으로 승격시킴과 동시에 관련법 제41조 3항에 의하여 해양에서 경찰 및 오염방제에 관한 업무가 신설되는 등<sup>5)</sup> 새로운 직제가 추가되었다.

해양경찰청 소속 함정 237척<sup>6)</sup>과 어업지도선 관리사무소 어업지도선 25척<sup>7)</sup> 각 지방자

1) UNGA, Resolution, 2340(X X II)

2) United Nations Convention on the law of the Sea, New York : United Nation, 1983.

3) Steven Greenhouse, 'US, After Negotiating Changes is Set to Sign pact on Sea Mining, The New York Times, 10 March 1994, p. A-13.

4) 김종두, 「동아시아 해양분쟁」, 문영사, 1997. p. 83.

5) 해양경찰청, 「2001년도 해양경찰연감」, 2002. 5. 30. p. 5.

6) <http://www.nmpa.go.kr>.

치단체는 행정관할구역을 전담하는 어업지도선 69척으로 총 331척을 해양관리세력으로 운영하고 있으나 국제수준에 오르지 못하고 있다.

육상의 재화는 고도의 전문화, 개방화, 정보화시대로 인류의 문명을 탈바꿈하면서 새로운 요구에 적응하기 위하여 모든 수단과 방법을 동원하고 있으나 생명의 발원지인 해양의 중요성에 대한 인식부족으로 정부와 국민은 단기간에 걸쳐서 육상자원으로 얻은 경제이익에 편중되어 미래가 가져다 줄 해양에 대한 투자는 외면되었다.

총체적으로 해양관리의 위기는 국민의 무관심과 책임기관이 다원화되고 희석되어 관리의 집중력을 기대 할 수 없으며 외형적인 규모로서 해양관리기구는 해양오염의 관리에도 많은 문제점을 여실히 드러내고 있으나 별다른 관심을 보이지 않고 있다.

한국은 어느 정도 오염에 대한 인식이 수준에 오르고 있으나 반대로 중국은 급속한 산업발전을 추구하는 소산물인 오염원이 육상에서 해양으로 크게 유입되어 연안은 물론 EEZ내 오염의 심각성이 위험수위를 넘어 선지 오래이다.

한국과 중국의 연안은 물론 EEZ내 무분별한 어업자원의 남획과 오염의 가속에 대한 무관심은 해양자원의 고갈과 더불어 죽음의 바다로 황폐화되어 가고있다.

심각성에 비추어 해양오염은 경계외적인 요소로 취급하면서 정책선택과 관심영역에서 소외당하므로 총체적인 해양위기는 가속 될 것이며 이대로 방치할 때에 미래의 한국해양은 물론 EEZ내에서 회복 될 수 없는 죽음의 바다로 전락할 것은 자명한 일이다.

해양오염원의 육상유입과 선박으로부터 오염원 투기를 방지하고자 연안국들의 국민의 모두가 큰 관심을 보일 때이며, 정부의 부처인 환경부, 보건복지부, 행정자치부는 물론 해역의 실질 관장부처인 해양수산부, 해역관리기관인 해양경찰청, 어업지도선 관리사무소 등은 새로운 통합 관리방법으로 해양오염을 방지하여 미래의 청정한 환경을 보장받는데 필요한 새로운 방안을 모색해야 할 것이다.

### Ⅲ. 汚染防止 實態 및 環境保全 現況

#### 1. 汚染防止 實態

한국해양관리기구는 외형상 해양수산부 및 행정자치부의 2부로서 구성되어 있으나 해양수산부는 각 지방해양수산청 관공선, 해양경찰청, 어업지도선 관리사무소를 거느리고 있으며, 행정자치부의 각 지방자치단체 관공선 등이 모든 해양관리의 책임부처이다.

4개 기관 중에서 조직과 규모에서 제일 큰 해양경찰청과 어업지도선 관리사무소 중

7) <http://ship.momaf.go.kr>.

에서 먼저 해경청은 4국 15과 2담당관, 35계 3담당, 1실, 해경학과, 훈련단으로 구성되어 인천에 소재하고, 각 13개 해양경찰서 및 정비창, 해양경찰서는 해양경찰파출소 69개소, 선박출입항 출장소 785개소, 함정 237척, 비행기 1대 헬기 9대를 보유하고 있다.<sup>8)</sup>

인원은 해양경찰청 총 인원은 8,664명으로 거대 조직으로 편제되어 있으며, 예산편성은 2003년도는 5,200억 원이며, 어업지도선은 25척에 인원 약 230여명에 예산은 약 220억원의 조직규모의 경제를 나타내고 있다.

임무를 살펴보면 해양안보, 치안 안전 중에서 해양오염방제(해양오염 감시 단속활동, 폐기물 해양배출 적정관리),<sup>9)</sup> 어업자원보호 등으로 분류된다.

국가가 출자하여 특정한 목적으로 구성된 공 조직이 활동하는 영역에서 현재의 능력으로 확정성이 거의 없는 임무로 거시적이든 미시적이든 간에 적정선을 넘어가고 있다면 매우 위험한 발상이며 현재의 조직개방을 통한 새로운 개혁의 요소는 미래 해양정책의 방향설정에 있어서 매우 중요한 좌표가 되고있다.

조직의 설립목적에 맞는 장비와 인원 예산을 사용하여 이익창출을 제시하지 못한다면 부합된 임무로서 조직경영에 참여하고 있으며 역기능적인 역할과 편중으로 생산성 확대와 조직역량의 확대를 기대할 수 없다.

과거의 국가조직은 관료지향주의 팽배로 개인능력이라는 것이 크게 필요하지 않았으며 특히 해양에 대해서는 복잡하고 다양하게 취급하는 분야도 거의 없었고 전문 경영인이나 최고 경영자(Chief Excellent Officer)가 거의 필요하지 않았으며 해양수산분야의 최고 책임자도 일방적인 고위 지배관료로 대체가 가능하였다. 그러나 시대의 급변에 따른 국민의 욕구는 국가가 기대 이상으로 기여 할 것을 요구하고 있으며 합리적이고 과학적인 해양관리방법은 해양오염원의 차단으로 연결되므로 쾌적한 해양환경을 보장받는 것은 협의로 한국인의 생존권이며 광의로는 인류전체의 공영과도 직결이 되기 때문이다.

## 2. 環境保全 實態

무한경쟁의 시대는 이미 전개되었으며 과거의 인식과 사고로 국가를 경영하고는 국민을 리드할 수는 없으며 특히 해양산업 분야는 타 업종과 다른 특화된 분야로서 일반인들이 신중산업으로 진입하는데 개방적이지 못하였다.

기술과 자본, 설비의 투자가 육지자원과 차별화 되어있어 불특정 다수 인에게 크게

8) 해양경찰청, 전계서, p. 8-9.

9) 이경호, 정승건, 「바다와 국가의 정책」, 학현사, 2001. 9. 10. p. 501.

매력을 가질 수 있는 산업이 되지 못한 관계로 성공기대감이 저조할 수밖에 없으므로 다른 산업처럼 경쟁을 유발하기란 사실상 어려웠다.

선진 공업국가들은 산업화와 도시화 과정에서 발생한 막대한 양의 산업폐기물, 하수오물, 준설편폐기물, 방사능폐기물 등을 1940년부터 해양에 투기하여 해양환경의 심각한 오염에 대하여 국제적인 관심이 고조되었으나,<sup>10)</sup>오염방지를 위한 국제적인 노력은 경미하였다.

기간산업발전은 단기간 수입성과를 나타내는 매력으로 고도의 경제성장역할을 주도하기 위한 집중적인 투자로 이어졌다.

각 분야별로 급속한 발전은 국민생활의 패턴과 외형적인 성장으로 탈바꿈하면서 일회용 용기와 산업용 부산물인 폐기물을 무분별하게 사용을 초래한 결과 환경파괴로 돌아오는 피해에 대한 심각성을 가지는 사람이 거의 없었다.

과거 1970년대부터 1990년대까지 국내 산업발전에 정책과 자본투자에 밀려 도외시된 해양산업개발은 피해를 입었고, 2000년대에 이르러 육상산업발전의 부산물인 수많은 오염물질이 해양으로 흘러들어 생명의 보고인 바다는 회복될 수 없는 황폐기에 접어들어 이중고를 겪고 있다.

지금 육상의 환경오염은 위험수위를 초과한지 오래이며 육상오염원은 바로 해양환경오염과 생태계 파괴로 이어져 심각성을 더해주고 있다. 이러한 심각성은 해양자원관리에 위협을 주고 있으므로 오염관리조직을 통합하여 과학적으로 관리하는 첨단조직을 요구하고 있다.

해양관리 기구에서 활동하고 있는 관공선은 특수한 목적을 위해서 만들어진 함정이나 특수정<sup>11)</sup>, 어업지도선 등은 한번 건조된 이후에 약 20년 이상 주어진 임무에 사용된다.

육지에서 세계화 국제화의 변화와 더불어 해상에서도 국토의 영역과 같이 취급하는 EEZ의 재편은 해·육상을 가리지 않고 급 변화를 타고 있으므로 현재의 상황 적응태세 유지도 중요하지만 미래의 변화의 추이에 대비하여 과학적인 정보에 의한 철저한 연구가 절실하다.

특수한 목적으로 구성된 해양관리조직은 현재 상황적응 태세에 대비한 사전준비는 미래의 시장과 수요에 대한 적시성에 기인 한 것으로 오늘날 급격한 해양환경 파괴와 오염의 심각성에 대처 할 수 있는 관리수준을 크게 높여야 할 것이다.

관리수준이 떨어지는 것은 경제성은 말할 것도 없으며 효율적인 해양관리에 적지 않은 영향을 미칠 것이며, 전체이익을 보장받기 위한 전략적인 검증단계를 거칠 필요가

10) 이경호, 정승건 전게서, p. 453.

11) 특수정의 건조 목적은 해양오염 방제선박이 거의 대부분을 차지하고 있으며, 대형화 및 신예장비를 탑재하는 추세로서 톤 수에 비하여 많은 건조비용을 필요로 하고있다.

있으므로 초기의 공해의 개념으로 해양관리방법을 사용하여서는 안될 것이다.

한국 해양경찰청 소속 함(정)과 항공기 보유현황인 표<2-1>에서 보는 바와 같이 함정을 최초 건조하여 경제성이 지켜지는 합리적인 경영기법을 절대적으로 필요로 하는 이유와 아래 표<2-2>에서 어업지도선을 같이 비교하여 보면 공공이익과 목적을 추구하는데 일방적인 경쟁대상이 존재하거나 역으로 지배적일 때 효율적인 해양관리능력을 발휘할 수가 없다.

어업지도선 관리사무소의 어업지도선을 25척을 보유하고 있으나 관공선이 가진 능력을 보면은 해양관리와 오염관리를 위한 실패를 추정을 할 수 있다.

표<2-1> 한국 해양경찰청 함정 및 항공기 보유 현황

구 분	형 별	톤 수	척 수	속 력 (Knot)	승조원수	
경비함정	대 형	1,500~3,000	5	18~21	33~60	
		1000	5	21~31	32	
	중 형	200~500	39	14~27	19~22	
	소 형	30~100	102	22~29	5~10	
	특 수 함	형사기동정		20	22~25	5~10
		기동순찰정		40	35	5~10
		유방제정		18	8~12	8~17
		소 방 정		1	13	5
	예 인 정		4	11	5	
항공기	헬 리 콥 터		9	-	4~5	

註, 金顯基, 「21世紀 海洋時代開幕과 韓國海洋警察」, 2001. 4.

. 승조원중 전투경찰순경은 제외된 수치임.

. 함(정)의 속력은 함정의 연령과 성능에 따라 다소의 차가 존재함.

. 2001년 말 중거리 항공기 1대, 2002년 초 5,000톤급, 1척, 1,500톤급 1척, 공기부양정 1척을 확보함.

표<2-2> 어업지도선 현황

구 분	형 별	톤 수	척 수	속 력	승무원수
어업지도선	대형	1,000톤이상	5	15	25
	중형	300-500톤급	13	14-16	17-20
	소형	60-180톤	7	14-15	10-11

주. <http://ship.momat.go.kr>. 2002. 1.

경쟁상대가 존재하지 않거나 일방적일 때 대부분의 공 조직은 운영에 있어서 독선이나 방만한 경영으로 흐르기 쉽고, 경직된 관료지향을 추구하여 조직내의 비 민주화 및 잘못된 관행, 경직성, 비인격화되어 특수한 능력을 일반적인 기능으로 집단 수용하고자 하는 음성문화가 형성된다.

30년 전에 건조된 함정과 어업지도선의 성능으로 약 1980년 이전까지 가능했으나 해양관리의 상대가 첨단장비와 고성능 추진기관으로 탑재하여 고속으로 운항하고 있는 시점에서 절대적으로 조직목적과 방향을 수정하게 만드는 결정적인 요소로 작용하게 된다.

공 조직도 목적에 일방적인 국가의 임무로 역할을 주장할 것이 아니라 현재의 능력으로 할 수 있는 일과 할 수 없는 일을 과학적으로 검증 받고 미래 방안을 제시하기 위한 조직개방을 통한 개혁을 이루어져야 한다.

검증 없이 목적을 향한 관리세력의 투입은 경제적인 손실을 가져올 것을 경고하고 있으며 향후 5년 이내에 보유함정 약 71%이상 노후화로 제 기능을 하지 못할 것<sup>12)</sup>이라는 자체 분석과 어업지도선도 노후화 개선사업을 적극 추진 중에 있으므로 시대의 흐름에 대한 미연에 대처하지 못한 방만한 조직경영의 결과이다.

조직존립과 목적달성의 기대와 성공에 있어서 의구심을 가질 수밖에 없으며 해양안보, 치안은 물론 안전에 포함된 해양오염의 주범인 모든 선박이 탁월한 능력을 보유하기 위한 성능 개선사업은 해양관리 능력과 직결이 되고 있으며 선박이 행해 중에 무단 해상투기의 행위는 증가하고 있으나 추적하기 어렵게 되어있다.

해양경찰청(어업지도선 관리사무소 포함하여 행자부의 어업지도선 포함)에서 보유중인 EEZ에서 활동 가능한 중·대형 함정과 어업지도 선은 임무 대상 선박인 일반선박과 고유성능을 단순하게 비교하여 보면 대부분 선령이 약 20년 내외로서 최초 건조당시 관리대상 선박의 속력이 약 10~15Knot내외를 기준으로 선정하여 함정속력을 평균 20Knot기준으로 설계 건조되어 있다.

취역 한 후 현장 해역활동을 하고있으나 시간의 경과에 따른 함정과 어업지도선의 노후로 기동력이 자연감소하고, 중간수리나 교정으로 탁월하게 기능을 향상시키지 않는 이상 처음성능을 계속 유지할 수 없다.

함정과 어업지도선의 기본수명이 20년 내외인 반면 어선이나 일반선박은 상대적으로 5~10년 이내로 주기를 가지며 엔진교체나 선체교체가 이루어지며 특히 무역환경의 변화와 경제의 통합화로 무한경쟁력을 갖추기 위한 해상운송능력을 혁신적으로 개선한 초대형 컨테이너선박도 계속 증가하고 있다.

동해에서 활동영역을 가지고 있는 소형 어선이나 EEZ에 입·출역하는 중·소형 어

12) 해양경찰청, 「2003년도 주요 신규사업 작성지침」, 2002. 3.



선, 컨테이너선박 등을 상대로 각 선박이 가지는 속력을 표본 정밀조사 한 결과에 의하면, 동해해역을 대상으로 출어하는 항구인 죽변항, 후포항, 강구항, 감포항을 선적항으로 두고있는 소형어선 약 515척<sup>13)</sup>은 합정의 기동력 향상과 선체교체가 이루어지는 주기를 월등하게 앞지르고 있다.

현장 어선과 상선능력을 살펴보면 1985년도 이후에 건조된 3~10톤 사이의 목선은 대체 선박재질이 FRP로 건조하며, 신조 때 탑재엔진을 약 300~1,000마력으로 출력을 증강시키고 있다.

속력을 최소 약 15Knot 최대 30Knot이상 상승시켜 조업회전율을 크게 향상시키고 있으며, 현대상선은 컨테이너전용선 현대킹덤호 6,500Teu급 평상속력 25~35Knot의 초고속 대형선을 취항시키고 있다.<sup>14)</sup>

중·소형 어선의 515척 중에 10톤 미만의 크기로서 어선속력을 좌우하는 탑재된 엔진 마력이 200마력~1,000마력이하 어선이 선적별로 보면 죽변항 선적어선은 210척 중 약 65척 31%, 후포항의 선적어선은 214척 중 약 54척 25.2%, 감포항 선적어선은 91척 중 약 15척 16.5%로서 선체교체나 대체선 신조시에 속력을 증가할 수 있는 초고속 엔진을 탑재하기 위한 노력은 계속되고 있다.

동해의 해상기상이 서해나 남해보다 좋지 않으며 동해에서도 북쪽에 위치한 항구인 죽변항 선적항 어선이 어선기능 개선에 제일 많이 동참하는 사실은 조업해역이 북쪽상단에 위치할수록 기상변화에 신속히 대처하기 위한 자구행위로서 현실 환경변화를 적극 수용하는 발빠른 행보를 계속하고 있다.

어선의 성능을 개선하는 그 원인별로 파악하면 첫째, 현재 우리사회는 삶의 질의 향상과 사회여건의 호전으로 3D업종으로 전락한 어업이 겪는 현실은 인건비 상승과 상대적으로 어가의 하락으로 조업 기본 경비를 줄이기 위하여 어부고용의 축소와 조업시간의 단축, 조업재개와 회전을 상승을 통하여 생계를 보장받도록 적극 추진하고 있다.

둘째, 조업환경인 해상의 기상이 급변하는 것을 대비하여 기상이 좋을 시기를 놓치지 않기 위하여 조업해역까지 도착시간을 최소화시킬 목적으로 어선의 속력을 상승시켜 조기에 어장을 회수하여 분실되는 것을 사전 예방하여 재산피해를 보장받고 어획고에 대한 손실을 회피하여 안정적인 조업을 계속하기 위한 개별경제원칙을 적용하고 있다.

셋째, FRP 선박은 선체를 유지하는 보수비용이 목선에 비해서 저렴하고 노후와 진행이 늦게 이루어져 고정비용이 적게 든다.

넷째, EEZ로 인하여 축소된 어장과 원거리에 어군형성이 되어서 어장이동에 따른 고정비용을 더 많이 부담하는 반면 어획량은 감소되므로 유사선종과 동 종류의 경쟁 사

13) 포항해양경찰서, 「죽변파출소, 후포파출소, 감포파출소 선박등록현황」, 2002. 10.

· 총 515척(죽변-210척, 후포-214척, 감포-91척).

14) 조선일보, 선박길이304m, 폭40m, 깊이24.2m, 평상속력26.4kts, 6,500teu, 2001. 2. 15.

업자간에 과열현상으로 지속적인 어선성능의 개선노력은 설득력을 얻고있다.

다섯째, 수산물의 가격결정 메카니즘이 공산품과 달리 매우 복잡하기 때문에<sup>15)</sup> 공식으로 수협에서 위탁 판매할 수 있는 시간을 맞추지 못할 때 개인판매나 음성적인 거래의 형태로 이루어 질 수밖에 없다.

영세한 어민은 어획물을 생산하는 과정에서부터 운송, 보관, 하역, 판매에 이르기까지 많은 시설과 비용이 필요하고 소자본으로는 수익성을 보장받을 수 없으므로 어느 정도 가격을 형성하며 보장받을 수 있는 수협이나 공판장에서 지정한 위탁판매 시간대를 맞추기 위해서 어선의 성능개선을 서두르는 원인으로 추정된다.

해양에서 활동하는 어선이나 상선 등의 환경변화에 대한 배경을 대상으로 업무를 집행하는 기관인 해양경찰청이나 어업지도선 관리사무소에서는 함정과 어업지도선의 성능을 향상시키거나 개선하여 외부변화에 적극대응 할 수 있는 주기를 맞추는 체계형성이 관료조직으로는 어렵게 되어있다.

EEZ 관리향상을 위한 적기 투자나 앞서가는 정책을 세워서 적기에 대응하지 못하여 능력한계에 부딪혀 있으므로 안보와 치안은 물론 모든 선박에 대해서 속력의 증가로 인하여 해양오염방지 관리활동에 있어서 실효성을 추정하면 압도적이지 못하다.

해양관리의 수요인 어선과 일반선박이 가진 종합능력은 물론 행동상태가 어떤가는 함정과 어업지도선의 행동전략이 무엇인가에 대한 중요한 시사점을 얻을 수 있을 것이다.

어선의 속력이 15Knot 이상일 때는 단속이나 감시, 추적에 필요한 기동력은 20Knot 이상으로 상회해야 만이 가능하며 그렇지 못한 함정이나 어업지도선은 20Knot이하로서 업무결정력이 미약하다.

시대의 변화에 적응하기 위해서 현재의 노력이 매우 중요하지만 포괄적인 방법으로 대처하고 있는 현실을 타파하기 위하여 국내경쟁에서 벗어난 국제 무한경쟁으로 가기 위한 새로운 전략을 제시할 필요가 있다.

### 3. 海洋管理勢力의 活動實積

2000년대 이전까지는 국가가 출원하여 국가의 안위를 보장받고 국민의 생명과 재산을 지키는 중대한 목적으로 만들어진 조직의 예산은 사용방법이나 용도에 대해서 어떻게 사용되던지 크게 문제삼지 않았으며 생산성의 검증도 중요하지 않았다.

국민으로부터 거의 접근 불모지로 전략한 공 조직은 외적변화에 대한 무사안일과 조

15) 김현용, 조용훈, 강연실, 「국제원유가 인상이 수산업에 미치는 영향」, 수협중앙회, 수산경제연구원, 2000. 12. p. 51.

직의 보호를 내세우면서 더욱 경직된 조직경영으로 말미암아 고 비용 저 효율 현상은 더욱 심화되고 있으나 합리적인 방법을 제시하지 못하고 있다.

이미 확보된 부동산자산인 합정과 어업지도선, 해양오염 방제정 및 순찰선 등은 최소 기획을 할 때 제조목적과 합당한가라는 가설적인 근거를 제시받고 계획에 맞는 예산 확보, 건조 후에 운영능력을 감당할 인원과 조직경영이 뒷받침이 가능할 것인가는 우선 해결해야하는 중대한 문제이다.

더욱 중요한 것은 검증되지 않은 가설적인 사실로서 관공선을 건조하여 실무에 투입 시켜서 역할을 다하지 못할 시에 많은 국가의 경제적인 손실로 이어지고 있으며 당연히 효율적인 해양오염관리도 잘될 것이라는 보장을 받지 못한다.

목적을 위한 예산의 확보와 집행으로 조직경영에 소요되는 많은 재화가 검증되지 않은 포괄적인 업무로 일관하여 활동실적도 거의 없으며 오랜 기간동안 경직된 관료주의 반목으로 계속되어 왔다.

해양관리주체 세력인 해양경찰청의 업무중에서 상세하게 살펴보면 표<2-3>에서 보는 바와 같이 2001년도 전국의 해안선에 위치한 선박출입항 신고소의 785개소에서 임검실적이 4,294,969척으로 많은 선박이 출입을 하고있다.

표<2-3>2001년도 선박출입항 신고기관 및 임검실적

출입항 신고기관	계		통계소	합동 신고소	출장소	대행 출장소	비고
	척 수	인 원	척 수	인 원	척 수	인 원	
	785		16	23	306	440	대행출장소: 민간인 위탁
선박출입항 임검실적	계		출 항		입 항		
	4,294,969	2,001,832	2,157,703	6,018,944	2,137,266	5,982,888	

주. 해양경찰연감, 2001년도 해양경찰연감, 2002. 5. pp. 366-367.  
 . 신고기관의 주 업무대상을 나타내는 수치임

신고기관에서 부수적인 업무의 취급으로 실적을 올리는 통고처분은 2001년도 8,339건, 즉심525건 총 8,864건<sup>16)</sup>으로 각 항 포구에 위치한 대상성격으로 보면 거의 육지에 관한 법률로서 해양경찰의 전문성업무에 역행하는 것으로서 접근방법에 상당한 거리감이 있다.

해상에서 치안의 주력업무로서 취급하는 치안 범죄 검거실적을 표<2-4>에서 보는바와 같이 조직이 나아갈 미래의 해양정책 방향을 선택 할 수 있는 요소를 찾아내는데 매우 중요하며 조직관리인원 8,532명 대비하여 일년동안 개인별 전체 배당건수는 약

16) 해양경찰청, 전계서, p. 369.

3.9건으로 치안수요를 크게 반영하지 못하고 있다.

표<2-4>해양경찰청 치안 범죄검거 처리 현황

(건수/인원)

구 분	발생건수	검 거		처 리			
		건수	인원	구속	불구속	이첩	
계	계	31,587	29,989	10,777	441	10,330	6
	형법범	5,713	5,364	2,477	198	2,277	2
	특별법범	25,874	24,625	8,300	243	8,053	4
장소별	구 분	총 계	육상	항내	연안	근해	원해
	계	31,587	6,739	8,133	13,413	2,866	436
	형법범	5,713	2,443	1,453	1,165	386	266
	특별법범	25,874	4,296	6,680	12,248	2,480	170

주. 해양경찰연감, 2001년도 해양경찰연감, 2002. 5. p. 391.

내용별로 분석하면 침해성 범죄건수는 형법범죄로서 5,713건으로 전체 범죄건수이며 약 18.0%이며 개인별 연중 약 0.6건, 생계형 범죄건수는 25,874건으로 약 82.0%로서 개인별 연중 3.3건으로 생계형 범죄행위가 대부분을 차지하고 있다.

형법범 범죄와 특별법범범죄의 성격구분에서 형법범은 침해행위에 대한 동질을 가지고 있으며, 특별법범으로 저축된 범죄는 대부분 경제이익을 얻기 위한 수단과 생활영위목적으로 이루어지는 생계형 범죄로 구별된다.

장소별로 분석해보면 육상에서 총 건수 중에서 6,739건으로 21.3%, 항내 8,133건으로 25.7%, 연안은 1,3413건으로 42.5%, 근해와 원해는 3,302건, 10.5%이며 연안으로부터 육지까지 총 건수는 28,285건으로 전체 건수 중에 89.5%를 차지<sup>17)</sup>하였다.

대부분은 육지와 밀접한 일반범죄, 통고처분<sup>18)</sup> 환경오염범죄는 연계성범죄로 구성되어 있으므로 심각성은 육지와 직접 관련하여 종합적인 해양관리 방법을 선택해야 하는 당위성이 성립이 된다.

#### 4. 海洋汚染源 管理現況

17) 해양경찰청, 전게서, p. 390.

18) 통고처분은 경범죄로서 쓰레기 무단투기나 담배꽂초의 투기 등의 행위에 대해서 처벌하는 질서 별로서 성격으로 보면 환경오염방지에 관한 예방차원에서 단속하고 있는 실정이나 행위 자체에 죄의식이 크게 부족하고 습관화 되어있으므로 단속의 효과는 크게 나타나고 있지 않은 것으로 보인다.

60년대 이후부터 70년대 중반까지는 산업발전이 거의 이루어지지 않아서 육지에서 발생하는 산업폐기물이나 생활쓰레기, 행락객이 남긴 오염물이나 각종 수상레저 취미활동으로 인한 해·육상 오염원 발생은 심각하지 않았으며 경미하였다.

70년 중반부터 정부어업 장려정책으로 수산어업은 급속한 발전과 더불어 어획고를 많이 올려서 국가경제 발전에 크게 기여를 하였으나, 반면에 조업 때 발생한 폐어망, 선박생활 쓰레기의 해양투입과 육지에서부터 생활오수의 하천유입, 일회용 비닐봉지 및 포장지의 무분별한 사용과 투기 등은 육지오염을 가속시키므로 해양의 오염으로 연결되고 있다.

육지에서 비롯되는 해양오염원을 제외하면 선박(상선, 어선, 기타선, 수산양식업 등 모든 선박을 포함)으로부터 기인하여 해양오염이 가속되는 심각함을 나타내고 있으나 무단으로 투기되는 양을 정확하게 측정을 할 수가 없으므로 추측컨대 실제로 오염량의 해양투기는 더욱 많을 것으로 예상된다.

액체에 의한 해양오염 원인을 제외한 해양폐기물의 연간 발생량을 표<2-5>에서 보는 바와 같이 연간 발생 추정량이 육상에서 기인하여 폐기물이 하천을 경유하여 해양으로 흘러 유입되고 있다.

해양활동인 수상레저, 연안의 낚시, 행락유희 등으로 기인하여 추정량이 약 22,000톤으로 산출되어 있으나 정확하지 않으며 더 많을 것으로 보인다.

특히 국민의 삶의 질 향상 욕구와 다양해진 경제활동은 생활 패턴을 급변하게 만들었으며 다양해진 생활방식의 혁신으로 이어졌고 바쁜 개인생활은 일회용으로 모든 것을 해결하고자 하므로 환경오염원의 주범인 인간자신은 가해자인 동시에 피해자로서 심각함을 더해가고 있으나 개인이 느끼는 피해의식은 경미하다.

표<2-5>해양폐기물 연간 발생량

(단위 :톤)

구 분	세 부 구 분	발생량
육상에서 비롯된 폐기물	하천유입	30,100
	해안활동 기인	22,000
해상에서 비롯된 폐기물	선박기인	23,900
	어업기인어망, 페로프 등)	37,000
	어업용 페 스티로폼	39,000
계		152,000

주. 해양수산부, 「조업중 인양된 해양폐기물 수매사업 추진계획」,  
 .해양폐기물 수매사업 협의회 개최, 부산공동어시장, 03. 3. 14.  
 .해양수산부 해양폐기물 종합처리 시스템 연구결과.

바다이용자인 어업수산 종사자의 해양오염원 배출실태는 조업중인 어선이나 항해중인 일반선박으로부터 배출된 폐기물도 약 23,900톤, 삶의 터전인 어업에 기인한 어망이나 폐로프, 스티로폼 등이 약 76,000톤으로 오염양은 실로 엄청나다.

폐기물 해양배출 현황인 아래 표<2-6>에서 보는 바와 같이 해양폐기물, 액상류, 오니류, 무기물류의 순으로 해양폐기물의 해저침식이 심각함을 나타내고 있다.

표<2-6>폐기물 해양배출 현황  
(단위: 천㎡)

구분 연도	육 지 폐 기 물					해양폐기물 수저준설토	비 고
	계	액상류	오니류	무기물류	기타류		
2000년도	7,039	3,795	2,787	444	13	2,241	해 경 청 통계
2001년도	7,475	4,164	3,004	295	12	6,877	

註. 해양경찰연감, 2001년도 해양경찰연감, 2002. 5. p. 466.

해양경찰청에서 해양오염방지법, 폐기물 관리법 위반으로 단속된 통계를 아래 <표 2-7>에서 보는 바와 같이 해양오염방지법 위반은 2000년도 1,514건, 2001년도 1,839건으로 대비 21.5%로 매년 건수가 증가하고 있으며, 폐기물 관리법은 2000년도 1,307건, 2001년도 1,808건으로 38.3%로 증가했다.

표<2-7>해양오염방지법 및 폐기물관리법 검거 현황

구분 죄명	연 도	발생건수	검 거		처 리 내 용		
			건 수	인 원	구속	불구속	이 첩
해 양 오 염 방 지 법	2000년도	1,514	1,443	1,276	1	1,275	
	2001년도	1,839	1,913	1,197		1,196	1
	대비(%)	+21.5	+32.6	-6.2		-6.2	
폐 기 물 관 리 법	2000년도	1,307	1,317	529	3	526	
	2001년도	1,808	1,635	316		316	
	대비(%)	+38.3	24.1	-40.3		-39.9	

주. 해양경찰연감, 2001년도 해양경찰연감, 2002. 5. pp. 392-393.

. 각 범죄 유형 중에 해당 부분만 발체함.

해양오염원의 심각성은 육상과 해상을 가리지 않고 가세하여 급속도로 확산되고 있

으므로 어장의 황폐화는 물론 어업생산성 떨어지고 선박의 안전운항에도 많은 장애가 발생하고 있다.<sup>19)</sup>

해·육상을 가리지 않은 해양오염원의 유입은 동남아 어장 및 연·근해 어장을 황폐화시키고 있으며 한국을 중심으로 해양오염원 제공에 가세하고 있다. 특히 중국은 오염규제를 경시한 산업발전으로 대형 오염원이 하천과 강으로 흘러 바다로 유입되므로 앞으로 5년 이내에 대부분의 어종이 피드백 역할을 상실하여 생태계 파괴로 이어지고 있으므로 멸종의 위기를 이미 예고하고 있다.

생태계의 파괴로 입는 경제적인 손실은 해양수산업에 대한 피해는 어류 약 10-20%, 패류 및 해초류는 약 20-30% 감소로 10% 감소마다 연간 어업생산액 약 3,243억원 손실이 예상되며 전체 해난사고 원인 중에 약 10%이상을 차지한다.

해양오염원의 심각성은 어획량 감소로 어업인의 재산피해는 물론 국내 어패류 수요에 모자라는 부분을 해외에서 수입해야 하므로 품질이 하락하고 국내수산업의 사양화는 외화를 낭비하는 결과로 이어진다. 특히 UN해양법의 발효에 따른 연안국의 EEZ선포와 한·중·일 어업협정으로 밖에서 잃어버린 어장의 생산력을 한국 해역관할권에서 되찾기 위한 최대 어업생산지인 동지나 해상에서 해저환경개선 사업으로 대대적인 폐기물을 인양하여 수거한 후 처리하기 위한<sup>20)</sup> 중장기 계획을 세워서 추진하고 있다.

추진계획 중에 해양수산부에서 전국 연안을 10대 권역으로 설정하여 통합관리 및 5대 복합기능으로 생태, 환경관리, 친수, 산업기반, 수산연안별 기본정책<sup>21)</sup>과 국무총리수질개선기획단에서 해양환경보전 중장기 정책 목표 및 5개년(2001-2005년)계획을 세워서 총 4조 4,607억 원을 투자하여 해양수산부 38.9%, 해양경찰청 5.1%, 환경부 56.0% 배정하여 추진하고 있다.<sup>22)</sup>

해양오염과 육상의 오염발생으로 인한 환경피해의 급진전에 미루어 정책수립은 미진하며 예산의 배정을 살펴보면 다원화된 관리기구와 처리기관이 산재하여 해양수산부는 행정관할권을 독점하고 있으나 단독처리하지 못하고 어항협회에 위탁처리를 계획하여 추진 중에 있다.

위탁업체가 가진 하드웨어 시스템 치중에 조직관리 비용이 처리비용을 앞서가고 있으며 해저폐기물 수거사업의 성패를 좌우하는 당사자인 선주에 대한 자발적인 참여의 부족, 조업활동 중인 어부와 선장의 절박감부족, 조업 중에 수거하여 장기간 보관 및 운반이 용이하지 못한 원인, 관련기관의 참여와 통합 관계법령의 미흡, 사업비용의 소규모 등으로 사업진행은 정체성에 머물고 있으므로 해저폐기물 수거사업의 성공은 어

19) 해양수산부, 「조업중 인양된 해양폐기물 수매사업 추진계획」, 2003. 3. 14. p. 4.

20) 부산광역시, 「동지나 어장 해저폐기물 수거처리사업 계획」, 2002. 5.

21) 해양수산부, 「해양개발기본계획」, 2000.

22) 국무총리수질개선기획단, 「해양환경보전 종합계획」, 2000.

려움에 직면하고 있다.

## IV. 韓國 EEZ內 汚染防止方案

### 1. 問題點

#### 1) 海洋汚染管理의 非效率性

한국해양관리의 주체는 다원화된 기구로 조직화되어 정책도 일관성을 유지하기란 어려워며 해양에 관한 유관업체도 복잡하고 다양하여 비능률적이며 협력 업체간에도 유기적인 공조를 만들기도 어렵게 되어있다.

정책의 발원지가 합리적이고 유기적인 조직으로 강력한 경영지배 중심에 있을 때 효율적인 해양관리 효과를 기대 할 수 있을 것이나 해양오염의 관리실태는 하드웨어 조직유지에 치중하고 있으므로 이중비용이 증가하는 근본적인 문제점을 가지고 있다.

해양경찰청과 어업지도선 관리사무소는 실제적인 현장 중심역할 시스템을 조성하여 대응체계를 일관성 있게 유지하는 것으로 외형상 보이나 실제적으로 전혀 그렇지 못하고 있으며 조직유지와 관리에 치중하여 고비용 저 효율 조직으로서 새로운 경영마인드를 제시하지 못하고 있다.

과거 순수경찰업무에 더하여 해양수산분야에 집중관리조직을 표방하면서 경찰외적인 업무인 해상안전, 해양오염방제, 국제적인 분쟁문제, 조직의 확대개편에 따른 파출소 및 출장소를 인수하여 확대하여 운영해오고 있으나, 주변국의 해양팽창 세력에 대비하여 자신감을 가지지 못하고 있다.

#### 2) 管理職制의 二元化

해양경찰청이 경찰청 직제에서 해양수산부로 독립 외청으로 승격되므로 격에 맞는 기본조직을 갖추지 못했을 뿐 아니라 내적으로 계급을 상향하여 조직유지 및 관리자를 증가하는 결과로 이어져 운영상 많은 장애를 유발하고 있다.

#### 3) 複合任務로 可動時間의 增加

함정이나 특수정의 확보를 통한 조직규모와 상위계급의 확대로 형식적인 실적생산이 필요할 수밖에 없으며, 조직의 편중은 현장업무를 소홀히 취급해왔으며 함정과 어업지도선을 하드웨어에 치중하여 형식적인 경비가동시간을 증가시켜 관공선의 노후화는 물론 유지비용을 증가 시켰다.



#### 4) 專門海洋管理 組織의 未洽

해양안보, 치안, 안전의 주된 임무로서 목적을 위한 수단 사용으로 생산산출을 검증되지 않은 상태에서 포괄적으로 수용된 합정과 어업지도선의 성능이 20노트 이하인 상태는 목적을 향한 범법행위의 단속이나 추적하여 검거할 수 있는 확정성이 약 20%이하로 추정된다.

한국 EEZ로 과거 공해상조업 때와 비교하여 해역 관리범위는 도리어 축소되었으며 합정과 어업지도선의 대형화 및 조직의 확대조치로 전문 해양관리조직이 아닌 비 전문 조직으로 전락하고 있다.

비 전문조직 경영의 결과는 향후 2005년까지 합정 약 71%가 노후화 및 어업지도선의 대부분이 기능을 제대로 수행하지 못할 것이라는 자체 분석은 보유한 능력과 업무의 타당성, 경제성을 기초한 경영의 합리화로 생산 지향적인 조직으로 만들지 못하고 있음을 반증하고 있다.

경찰의 순수기능에 반하는 업무를 자청하여 수용하므로 경찰관이 합정수리공이나 페인트 인부로, 기계정비공으로 전락하고 있으므로 실제 업무취급 성격은 경찰관이 아닌 단순 노동을 필요로 하여 순수역할기능 경찰관은 약 1/5정도인 1,000명 이내 소요될 것으로 추정이 된다.

과거는 단순한 업무취급의 간편함으로 인하여 한 기관에서 임무를 종합하여 취급하므로 비용절감 및 조직장악이 가능했으나 지금 정부의 조직은 복잡하고 다양해진 환경에 대한 새로운 조직구조를 제시하지 못하고 있다.

해양경찰청과 어업지도선 관리사무소가 복합적인 업무를 추진하도록 만들기 위한 장비와 인원의 절대부족을 내세우면서 예산을 더욱 많이 요구하고 있으나 치안수요의 일인담당 건수가 3건에 불과하며 불법행위 단속이 경미하다.

거의 대부분이 육지와 관련된 범죄이며, EEZ의 관리, 치안, 해양오염 방제, 안전 등 복합적인 임무수행은 원천적으로 불가능하며 특수정인 오염방제정은 발생할 지도 모를 사고에 대해서 공무원을 고정 전담케 하므로 보수비용 및 인건비 부담률 상승 등 고정비용은 물론 경과되는 시간만큼 대기비용이 발생하고 있다.

각 항포구에 산재한 출·입항 신고기관 및 대항 출장소에서 소요 경찰관이 설치된 기관이 약 374개소 이상으로 약 1,000명 이상 소요되고 있으며, 필요한 장비와 예산이 많이 필요로 하고 있다. 그러나 앞에서 해상범죄 발생건수와 출·입항 파출소, 출장소에서 입장입검 실적과 비교해 보면 범죄발생지 접근에서 차단하지 못하는 우를 범하고 있다.

경비합정과 어업지도선의 저조한 성능으로서 해상단속에 치중하여 장비와 인원 소요비용의 가중되는데 비하여 실적은 저조할 수밖에 없으므로 조직의 비효율성을 여실히

들어내고 있다.

비효율성의 문제점은 외부에 있는 것이 아니고 자체에 있으며 외형적인 조직확대로 상부의 관리조직에 인원이 증가하고 하부의 현장 실무인원이 절대적으로 부족하여 업무는 형식과 가시적인 실적으로 흐르도록 편중되어있다.

범죄검거 처리실적 내용을 상세히 살펴보면 연안 및 육지의 범죄가 대부분을 차지하고 있으며, 범죄성격이 특별법 적용은 생활형 범죄로서 국가정책이 절대적으로 필요로 하는 후진국형 생활범죄이다.

해양경찰청과 어업지도선 관리사무소, 각 지방자치단체의 어업지도선 등은 집행기관으로 새로운 접근방법과 조직개편을 절대적으로 필요하고 있으나 외형적인 조직확대에 치중하고 있다.

함정과 어업지도선은 최초 건조할 때 복합임무를 수행하도록 고가의 장비장착에 필요한 조선기자재 산업이 취약한 국내환경에서 외국으로부터 인양장비, 예인장비, 고성능 잠수장비, 수색장비, 추적장비, 탐색장비, 통신장비, 방제시설 기자재 등 도입이 증가하고 있다.

오염에 대한 수색, 추적, 탐색 및 방제시설 사용준비 장비는 발생빈도에 비하여 사용빈도가 적으므로 예산의 낭비를 초래하는 반복은 계속되고 있으며 이미 발생한 손실을 만회할 방법이 전혀 없다.

어업지도선 관리사무소는 어업지도선 25척으로 광범위한 해역을 풀 가동할 수밖에 없으므로 해양관리 장비의 노후화는 가속되는 원인으로 이어졌으며 예산과 인원이 절대적으로 부족하여 효율적인 해양관리는 물론 해양오염감시나 단속에는 본래의 임무에 포함되질 않아서 연계성업무와 공조에 한계점을 가지고 있을 것이다.

해양경찰청과 어업지도선 관리사무소는 각자의 조직에 대하여 국가 예산을 더욱 많이 확보하여 장비와 인원을 확충한다고 해도 해양관리의 효율성은 떨어질 것으로 추정되며 해양오염 및 해양환경관리가 잘되기를 기대하기란 사실상 어렵다.

##### 5) 汚染源 管理와 處理의 多元化

육지의 오염과 해상의 오염발생은 별개의 문제 일 수 없으며 처리 및 관리의 방법도 동일하게 취급되어야 한다.

첨단산업 발전과 다변화된 생활패턴은 오염발생 원인을 양산하게 만들어 인간 편익 위주의 추구에 대한 부산물인 오염 발생이 인간에 대한 위험수위를 넘어 선지 오래이며 예방 및 회복을 위한 투자가 확대되어야 한다. 그러나 육상 및 해양오염에 대한 범위나 량에 대한 정확한 실태조차 파악하지 못하고 있다.

해양관리의 주체인 해양경찰청의 해양오염관리 부서, 환경청, 각 지방자치단체, 지방해양수산청, 각 민간 방제조합 및 유사단체, 등으로 4개 기관과 수백 개의 처리업체의

난립으로 관리주체는 사실상 명확하지 않으므로 환경관리 및 오염방지 관리가 제대로 될 수 없다.

해양 오염원의 주범인 육상으로부터의 오염원인 고체물의 해상으로 유입, 생활오폐수의 하천으로 유입, 산업폐수 유입, 해양이용자로부터 오염원 직접유발, 등 오염원 제공 과정이 다단계에 걸쳐서 전개되어 있으나 통합관리 기구도 없을 뿐만 아니라 정확한 통계와 합리적인 대책도 없다.

연안오염의 가중으로 해양자정능력을 초월한지 오래이며 해양조류의 흐름이 전 세계적으로 경계지점이 없으므로 연안 오염은 근해, 원해, 대양으로 직결되어 있으므로 특히 중국에 대한 해양오염 폭발적인 증가에 대한 외교적인 대비책은 거의 없다.

이미 연·근해 및 동지나해의 어장 황폐화는 어획량의 감소로 수산업체가 도산하고 부족한 어획량에 대해서 수입을 늘려야 하므로 국익손실과 더불어 인체건강에 심각한 위협을 주고있으며 발병빈도를 더 높여 국가 건강재정 증가로 이어지며 사회안정을 흔들고 있다.

국토오염 및 해양오염에 관해서 종합적인 관리기구가 없으며 국토오염과 해양오염은 별개의 관리기구로 존재하며 책임소재가 불분명하고 오염발생에 대한 연구나 처리업체를 외부용역에 의존하여 위임하고 있다.

외부의 유사협력업체인 방제조합이나 민간 방제업체는 영세하여 예방단속과 홍보는 거의 활동하지 않고 있으며 처리에 대한 전문성도 거의 없어 많은 오염처리에 대한 직접처리 비용보다 또 다른 관변단체의 참여를 조장하고 있다.

오염에 대한 심각성을 해소하기 위해서 국무총리수질개선기획단의 환경오염 개선에 대한 중장기 사업계획으로 2001년-2005년까지 5년 동안 예산 4조 4,607억원을 확보하여 투자계획을 수립하고 해양수산부 38.9%, 환경부 56.0%, 해양경찰청 5.1%로 배정계획을 내어놓고 있다. 그러나 환경부는 육지관할, 해양수산부는 해양관할, 해양경찰청은 현장 관리 기구로서 각 비율배정에서 과학적인 근거를 제시하지 못하며 효율적인 환경오염 관리 및 방제예방계획이 미비하며 전문성이 결여되어 있다.

해양경찰청의 해양오염 취급 부서는 해양오염 중에 액체 및 기름에 의한 방제작업에 필요한 장비인 방제정을 위주로 편성되어 있으며, 경찰관이 방제작업에 종사시키는 현실은 부적절하다.

대부분 육상에 기인한 오염원 방제나 예방활동은 경미하며 해양오염사고의 발생빈도가 적은데도 불구하고 국가관리 조직을 상시 대기시키므로 공익추구에 역행하고 있음은 물론 조직유지를 정당화시키고 있다.

#### 6) 漁業資源 保護對策의 未洽

저인망 어업은 연중 5월과 8월 사이 철망하여 가을 출어 준비를 하는 도중에 어구수

리후의 망조각, 로프, 나무 조각, 기름걸레, 식품포장지 등을 해상에 버리며, 연안어선이 출어 조업중에 발생하는 폐기물을 해역에 마구 버리는 실정으로 이러한 결과 연·근해 및 동지나 해상에 해양오염으로 이어지고 있다.<sup>23)</sup>

지금까지 잡는 어업의 집중화로 먹이사슬차단 및 해저오염의 가속으로 해양생태계 파괴는 가속되고 있으나 적절한 대책을 세우지 못하고 2003년도 해양수산부에서 최초 해저폐기물 수거사업으로 약 20억 원의 예산을 확보하여 어항협회에 하청을 주어 사업을 시행하고 있다.

수년간에 걸친 육상과 해상에서 오염원인으로 인한 해양생태계 파괴 및 어획자원 고갈의 정확한 실태와 경제성조차 파악하지 못한 채 접근하고 있으며 사업에 대한 노하우가 전혀 없는 민간이익단체에 사업을 일임하므로 성공은 불투명하며 실효성에 의문을 제기 받고있다.

## 2. 防止方案

### 1) EEZ內 合理的인 汚染管理

먼저 해양관리의 주체를 명확하게 규정하여 형식적인 주체와 실질적인 주체를 엄격하게 분리되어야 하며, 정부조직법의 개편에 따른 해양경찰청이 경찰청에서부터 해양수산부의 독립된 외청으로 떨어져 나오면서 법원의 주체인 행정법과 사법법의 발원지가 전혀 다르다.

취급하는 업무의 성격은 고도의 전문화된 장비를 취급하고 있으므로 해양경찰청의 함정 및 어업지도선 관리사무소 어업지도선의 조직의 최고의 책임자가 전문성을 갖추고 있으나에 있는 것이 아니고 관료의 직위에 의존하여 임명하므로 조직을 경영이념의 활동전개에 있어서 근본적인 자질자체<sup>24)</sup>가 갖추어져 있다고 보기 어렵다.

해양관리에 대상에 대한 과학적인 통계와 검증된 자료가 없는 관료조직의 확대로 계급이 상향되고 관리파트가 증가하는 등 하드웨어적인 확대조치는 조직유지와 관리를 더욱 어렵게 만들고 있으며, 실적업무의 취급과 형식업무로 흐르기 쉽도록 되어 합리적인 해양관리는 어렵게 되어 있다.

현재 보유중인 관공선 중에 안보, 치안, 안전의 관리 업무로서 각 파트별로 대상세력에 대한 능력별로 객관적인 분석을 통하여 대상우위세력, 현재까지는 비슷하나 앞으로 경쟁이 가능한 세력, 있으나 마나하는 세력, 도저히 예산만 들지 버려야 할 대상인 함정과 어업지도선 등을 분리해야 한다.

23) 박갑선, 「제9기 최고경영자과정 논문집」, 부경대학교 산업대학원, 1992. 12. p.123-124.

24) 박경문, 「인사관리론」, 신지서원, 1997. 8. 25. p. 48.

선별 후에 노후 함정과 관공선을 계속보유하면서 외형조직을 내세우며 가시적인 성과를 나타낼 것이 아니라 실적이 없는 대상에 대한 정밀한 검증과 분석을 통하여 대상과 범위에 대한 전체 데이터베이스를 만들어야 한다. 특히 공 조직은 일반기업보다 조직의 구조나 정책에 의해서 인간관계, 권력의 관계에 지배를 받기도 하지만 조직의 밖에서 겪었던 생각과 경험에서 완전히 벗어난 것은 아니므로<sup>25)</sup>우수한 인력을 대부분 외부에서 특채하여 조직으로 유입시키고 있으므로 조직과 인재의 장점을 최대한 활용을 하여야 한다.

## 2) 管理組織의 一元化

과거 공해의 개념에서 더욱 많은 관리비용과 세력이 필요했으나 EEZ의 설정으로 범위와 대상이 명확하므로 관리방법도 시대의 흐름에 맞게 새롭게 정립되어야 하며 안보의 세력과 치안의 세력을 내부적으로 분리하여 전문화시킬 필요가 있다.

산업시대나 개발도상국인 나라에서 사용하는 방법은 재원절감을 위해서 모든 일을 복합적으로 같이 하는 방법을 선택 할 수밖에 없었으며 해양경찰청과 어업지도선 관리사무소도 복합임무를 자임하게 된 계기가 되었으나 이미 한국은 과거방식으로서의 외부세력에 대하여 승부가 되지를 않는다.

조직의 구성목적에 맞지 않는 해양오염방제, 유도선 사업, EEZ관리 등으로 경찰조직의 집중력을 희석시키므로 특화시키지 못하여 어중간한 위치로 전락하고 말았으며 되는 것도 없으며 안 되는 일도 없는 전형적인 관료 지향적인 형태를 잘 보여주고 있으므로 대대적인 조직의 개편이 이루어져야 한다.

## 3) 專門化로 組織의 活性化

조직목적에 대한 성격이 확실하지 못하므로 함정의 활동은 형식으로 흘러 안보, 치안, 안전에 대한 파트별 실적은 저조하며 자연 투입비용에 비하여 생산성은 저조하며 불용 비용의 감수는 불가피하므로 조직의 개방과 개혁을 통하여 조직내에 활성화를 만들어야 한다.

## 4) 海洋管理 專門組織의 再編

해양경찰청을 전문조직으로 만들기 위해서 특단의 조치가 필요하다. 향후 약 2005년도까지 보유함정 약 71%이상이 노후화와 어업지도선은 대부분이 노후되어 교체가 불가피하여 사용하지 못할 것이라는 자체 분석은 경비항해거리와 실적, 노후화를 비교해 보면 조직의 비효율성은 엄청나다.

25) 임창희, 「조직행동」, 학현사, 1998. 7. 15. p. 593.

이러한 문제에 대한 과학적인 경비방법과 지역의 특성에 맞는 운영 방법으로 권한의 위임, 책임의 분배를 통한 합리적인 경영방법을 도입하기 위하여 해양수산부인 행정법원의 산하에 조직을 둘 것이 아니라 경찰법의 근간인 경찰청에 일원화를 시켜야 한다.

일원화시키는 방법으로 지방화 분권화에 맞게 각 지방 경찰청에 해양경찰서를 두고 EEZ의 관리는 해양수산부의 어업지도선 관리사무소와 통합하며 대형 함정과 100톤 이상은 연안 12마일 이상 해역을 전담케 한다. 그중 안보의 감당능력이 있는 대형 함정은 기동대로서 경찰청에서 직접 운용하거나 해군에 넘기며 전체 건수 중에 연안 이상에서 발생하는 건수는 현행 어업지도선 관리사무소와 동일하게 취급한다.

인원은 경위이하의 경찰공무원은 모두 지방경찰청에 넘기고 그 이상 공무원은 일반 직이나 기능직으로 유도하고 점차적인 감소나 결원에 대해서 현행 공무원 보충 수준과 처우를 따른다. 꼭 필요한 상위 계급은 중앙인사위원회에서 별도 취급한다.

현재 보유중인 함정의 무장능력을 목적과 대상에 비교를 통한 안보, 치안으로 나누어 재분류하고 복합 임무와 담당영역을 능력별로 세분화하여 불필요한 교육이나 인적구성이 전문적이지 못한 훈련은 도리어 조직경쟁력을 떨어뜨리고 있는 모순을 개선하며 발전이 없는 정체성을 극복한다.

대부분의 함정이 안보, 치안, 안전(구조)임무로 함정을 건조하여 상대적으로 많은 고가장비 탑재로 함정의 속력저하나 관리상 많은 비용부담과 유지보수 비용발생을 억제하고 속력을 증가시키기 위해서 목적을 세분화하고 전문성위주로 재구성해야 한다. 즉, 투입빈도, 발생빈도와 사용빈도가 적은 함정탑재 장비 중 조난선 구조에 필요한 예선기는 함정 무게에 비교하여 용적과 무게가 크므로 함정의 속력을 저하시키며 엔진부하를 크게 만들고 연료유, 오일유 소모를 가중시키며 설치에 고가의 비용을 부담하게 하므로 설치를 자제하고 함정의 전문성을 유도한다.

능력이 없는 함정과 어업지도선은 퇴출하고 남은 인력은 각 항포구에 위치한 선박출입항 기관에 인원과 장비를 보강하여 해상치안 수요 원인발생지에서 철저한 입장입검과 범죄인과관계 원천차단으로 해양에서 검거하기 위한 노력을 육상에서 차단하는 방향으로 전환한다.

관공선 활동 시간증가와 해양기상의 악조건에 함정의 위험노출을 줄이며(해상범죄는 절대적으로 육지에 인과관계가 더 많음- 함정 노후화는 가속되어 반대로 실적은 저조하여 소모성 발생원인을 차단한다.)육지로부터의 해양오염을 차단하기 위한 노력을 병행한다.

##### 5) 海·陸上汚染發生 豫防

현재 해양경찰청이 해양오염방제에 대해서 주체적인 역할을 맡고 있으나 발생한 오염 중 액체에 의한 오염발생에 대한 처리를 위한 방제정이나 함정에 설치되어 있는 처

리시설 및 장비로 편제되어 있다.

발생빈도와 사용빈도가 적은 특정한 행위나 사건에 대해서 통합관리 방법의 장점도 있으나 사건이 발생하였을 때 더 많은 비용과 시간을 필요로 하고있으며 전체 효율성은 더욱 떨어진다. 즉 모든 업무를 통합하여 관장 할 때 우선 보면 효율성이 강조된 합리적인 조직으로 보이지만 권력의 집권화(centralization)로 조직내 어떤 단일 위치에(at a single point) 집중되고, 최고경영자가 하위계층의 성원들로부터 거의 혹은 전혀 투입이 받아들여지지 않은 상태이다.<sup>26)</sup>

조직은 구성요건은 목적을 이루기 위한 상당한 이유를 가지고 있어 조직이 가진 장비의 특성과 인원은 추종적인 행동에 예속되고 현재 목적달성을 위한 외적인 요소는 비록 합리적이라 할 지라도 세분화되고 전문화된 조직보다 비능률적이다.

장비와 인원이 해양오염방제에 필요한 시스템이 단독적이지 않고 특정 기관에 집중적으로 구성되어 비용과 효율성이 더욱 떨어지는 현상은 비 경쟁화되는 전형적인 형태인 것이다.

해양경찰청의 모든 함정에 방제장비를 설치하여 만약에 대비 할 것이 아니다. 즉 사건이 발생했을 때 방제작업은 조직의 집권화와 함정의 장비의 비효율화로 처리비용이 배가됨으로 외형적인 임무에 대한 거시적인 행동으로 취 할 수밖에 없고, 조직은 더욱 포괄적으로 규정하게 된다.

해양오염사건 발생 처리에 있어서 업무취급성격이 노동집약형으로 방제전문 처리기구로 관리전환이나 앞으로 설치될 재난관리청에 민간조직으로 관리전환 할 필요가 있다.

해상의 오염원제공은 선박으로 기름유출 사건 외에 거의 육지에 기인하고 있으므로 환경부와 행정자치부에서 통합오염 발생빈도에 대해서 관리기구를 통합하여 분산된 해양오염 및 환경관리를 전문화시킬 필요가 있다.

환경오염은 환경부가 해양오염은 해양수산부가, 각 지방자치단체의 관할 구역의 오염은 지방자치 단체가 각각 일정한 지역과 해역을 중첩되거나 발생지역이 불분명한 것이므로 환경오염으로 통합관리를 위해 현재 흩어진 오염관리 체계를 일원화시킬 필요가 있다.

#### 6) 漁業資源의 效率的인 管理

여름 장마철에 하천으로부터 해양으로 오염물질이 직접 유입되는 것을 방지하기 위한 수자원 공사에서 국토 수자원 종합관리 방법을 중장기적으로 수립하여 육지에서 일차 오염물질을 제거 한 후에 하천으로 흘러보내는 시설을 만들어야 한다.

26) Stephen P. Robbins, 김남현, 「조직행동론」, 경문사, 1997. p. 289.

선박으로부터 유입되는 생활쓰레기, 어선으로부터 유인되는 어망, 로프, 나무조각, 기름걸레, 식품포장지 등을 되가져오기 위해서 해양경찰청은 각 항포구에 설치된 파출소 출장소, 대항출장소는 어선 쓰레기 출·입항 종량제 확인을 법적인 의무조항으로 명시하여 지속적인 단속 및 계도와 계몽을 병행한다.

한국 연·근해 해양오염원의 제공은 중국으로부터 하천유입 및 중국 어선으로부터 해저오염이 심각하므로 해양오염방지를 위한 국제적인 공동노력이 절실하다.

지금 해양수산부의 2003년도 초기사업 추진으로 약 20억 원을 동지나해 해저폐기물 수거사업을 부산항에 한정하여 그칠 것이 아니라 전국으로 확대하고, 중국과 해양오염원 방제 및 제거작업에 컨소시엄을 구성하여 오염실태 공동조사 및 수거작업을 위한 동참을 요구한다.

해양오염발생 원인 제공자 수거 및 비용부담 원칙을 적용하여 어업 생산자의 이익금액에서 한시적인 부담금을 징수하며 해저폐기물의 종류인 팩이나 일회용 포장지, 캔 등을 파악하여 제조회사에 처리비용부담을 간접적으로 부담하게 한다.

인류에게 무한한 가치와 혜택을 주는 바다를 마구 이용만 하는 어업인이나 수상레저인, 낚시인, 행락객 등으로 인한 해양오염은 날로 심각해져 가고 있으나 환경피해는 가해자이면서 피해자라는 인식을 제대로 하지 못하고 있다.

환경피해는 직접적이지 못하고 시간이 지난 한 후에 간접피해가 크게 되돌아오므로 가해자이면서 피해자라는 심각성을 인식하지 못하고 있으므로 매스컴을 통한 홍보와 오염행위에 대한 처벌조항의 추가 또는 형량을 강화시킬 필요가 있다.

육지의 오염원인 생활쓰레기의 무단투기, 산이나 하천 강에서 사람으로 비롯된 오염원의 방치 및 투기, 임해공단이나 공장지대의 오폐수 방류 등 오염행위의 종류는 엄청나게 많다.

오염감시 단체나 환경단체, 관계 공무원이 단속하여 근절하기에는 불가능하며 근본적인 문제를 해결하기 위해서는 무엇보다 우선되어야 할 것은 행위자인 국민의식과 사고의 전환이 매우 중요하나 현실은 그렇지 못하고 있다. 특히 해양에서 오염방지법인 제6조<sup>27)</sup>, 동법 제17조<sup>28)</sup>, 동법 제22조<sup>29)</sup>, 동법 제9조<sup>30)</sup> 등의 의무조항이 있으나 최초 발생원인을 확인할 수 가 없다.

개항질서법 및 오염방지법, 관련법 조항을 고치거나 신설하여 오염원이 시작되는 지점에서부터 오염행위가 사후적인 결과로 이어지므로 위법사항이 발생하는 오염원 자체

---

27) 해양오염방지법 제6조 : 유수분리장치 설치 및 유지작동, 100톤 미만 선박의 폐유 저장용기 비치의무

28) 동법 제17조 : 분뇨오염방지 설비 유지 작동.

29) 동법 제22조 : 폐기물기록부 비치 및 기록유지.

30) 동법 제9조 : 기름기록부 및 기록유지



를 사전에 차단하기 위한 출항 전에 오염량의 측정절차를 거치고 입항후의 정량을 확인하여 사전 사후를 동시에 검증하는 전 방위적인 오염발생방지 대책이 필요하다.

직·간접적인 압박수단을 사용하기 위한 법률의 강화와 더불어 쓰레기 유발방지를 위한 실명책임 실양제를 신설하여 유원지나 해상에 진입하기 전에 검증 받은 후 퇴거와 처리확인을 받는 강제적인 환경보호법률을 도입하는 것도 생각해 볼 필요가 있다.

육지에서 비롯되는 오염원의 차단을 위한 노력과 해상에서 발생하는 오염원을 동시에 근절시키기 위한 원인제공자로부터의 유발요인을 차단하기 위하여 육지와 해상에 대한 입체적인 오염방지 대책을 세워서 적극적으로 추진할 때 오염방지의 효과를 거둘 수 있을 것이다.

무엇보다도 중요한 것은 해·육상의 입체적인 종합관리는 하드웨어에 치중된 장비와 인원으로 해양오염을 관리하는 방법을 인공위성 망으로 전환하여 비용이 적게드는 무휴 첨단감시망을 조속히 구축하므로 조직비용은 물론 효율적인 해양관리 및 오염방지 시스템이 갖추어 질 것이다.

## V. 結 論

국제해양 관할권의 재편에서 한국 EEZ의 관리주체가 흩어져 있으므로 기존 조직에 대한 새로운 해양관리조직으로 대 변혁을 요구하고 있으나 각자 조직의 존립에 당위성을 주장하면서 조직을 확대하려고 갖은 수단과 방법을 동원하고 있다.

관리조직 확대유지에 추가비용이 발생하고 있으며, 고가의 장비와 인원이 계속 요구되고 있으나 효율적인 관리 및 해양오염 예방에는 확실한 대안을 제시하지 못하고 있다.

과거는 업무의 성격이 단순하며 이해관계가 복잡하지 않아서 해결하는데도 많은 재원을 필요하지 않았으나 지금은 전문화되고 첨단화 되어있으므로 복합문제에 대한 해결방법을 구분하여 성격별로 단위별로 접근하여 처리하는 방법을 적극 필요하고 있다.

지방 분권화 시대의 정착단계에 접어드는 시기에 행정조직과 경찰조직도 지방분권으로 보조를 맞추어야 하며 급변하는 환경에 능동적으로 대응하지 못하는 단점과 효율성을 강조하고 있으므로 실제적인 권한의 위임과 책임의 분산화를 추구해야 한다.

해양수산부, 행정자치부, 해양경찰청, 어업지도선 관리사무소는 법과 국민이익을 기준으로 각 지방자치단체에 흩어진 해양관리체계를 일원화시키되 중첩되는 부분에 대해서는 조정, 삭제, 이첩, 직무변경, 합병 등을 통해서 생산성위주로 조직을 재편하기 위하여 범 국가적인 노력이 필요하다.

효율적인 해양관리 체계를 가로막는 법과 제도 위에서 국제환경 변화에 대한 경쟁력은 가질 수 없을 것이며, UN해양법인 EEZ법이 발효되었다고 하나 관리의 부실로 해양오염에 대한 가속은 생태계 파괴로 이어져서 우리의 생활을 위협하고 있으며 위험수위를 넘어 선지 오래이다.

해양의 관리방법의 비합리성을 해소하기 위하여 해양오염 제공원인의 근본적인 차단과 행위 후의 방제대책이 해상과 육상에서 입체적으로 환경오염 통합방지 시스템이 동시에 갖추어 질 때 우리의 미래는 삶의 질이 개선되고 인류공영과 행복추구의 보장은 희망적임을 확신한다.

## 참 고 문 헌

### 1) 國內文獻

- 김중두, 「동아시아 해양분쟁」, 문영사, 1997.  
김현기, 「21세기 해양시대개막과 한국해양경찰」, 2001. 4.  
김현용, 조용훈, 강연실, 「국제원유가 인상이 수산업에 미치는 영향」, 수협중앙회, 수산경제연구원, 2000. 12.  
민복기, 이홍섭, 유태홍, 「대법전」, 1998.  
박갑선, 「제9기 최고경영자과정 논문집」, 부경대학교 산업대학원, 1992. 12.  
박경문, 「인사관리론」, 신지서원, 1997. 8.  
이경호, 정승건, 「바다와 국가의 정책」, 학현사, 2001. 9.  
임창희, 「조직행동」, 학현사, 1998. 7.  
국무총리수질개선기획단, 「해양환경보전 종합계획」, 2000.  
부산광역시, 「동지나 어장 해저폐기물 수거처리사업 계획」, 2002. 5.  
포항해양경찰서, 「죽변파출소, 후포파출소, 감포파출소 선박등록현황」, 2002. 10.  
해양경찰청, 「2001년도 해양경찰연감」, 2002. 5.  
\_\_\_\_\_, 「2003년도 주요 신규사업 작성지침」, 2002. 3.  
해양수산부, 「조업 중 인양된 해양폐기물 수매사업 추진계획」, 2003. 3.  
해양수산부, 「해양개발기본계획」, 2000.

### 2) 國外文獻

- Greenhouse, Steven 'US, After Negotiating Changes is Set to Sign pact on Sea Mining, The New York Times, 10 March 1994.  
P. Robbins, Stephen 김남현, 「조직행동론」, 경문사. 1997.  
United Nations Convention on the law of the Sea, New York : United Nation, 1983.  
UNGA, Resolution, 2340(X X II)

### 3) Internet

- <http://ship.momat.go.kr>.  
<http://ship.momaf.go.kr>.  
<http://ship.nmpa.go.kr>.