

발간등록번호

11-1520000-00068-11

# 해양수산백서

2004 ~ 2005



해양수산부



# 해양수산백서

2004 ~ 2005



해양수산부

## 발간사



1994년 UN해양법 협약의 발효로 연안국의 해양관할권이 12해리 영해에서 200해리 배타적경제수역(EEZ)으로 확대 되었으며 이에 따라 세계 각국은 21세기 지구상 마지막 프론티어인 해양에 대한 관할권 확보를 위해 치열한 경쟁을 전개하고 있습니다.

아울러, 세계 경제의 개방화, 동조화 현상과 중국을 비롯한 BRICs 국가의 급속한 성장은 우리 경제에 많은 영향을 끼치고 있으며 이러한 영향은 항만물류, 수산 등 해양수산업에도 예외가 아닐 것입니다.

따라서 이러한 급변하는 대외 환경에 대비하기 위해서는 미리 철저한 준비와 대응책 마련이 필요하다고 하겠습니다. 특히, 지나온 시간에 대한 엄정한 평가와 반성은 보다 나은 미래를 위해 반드시 거쳐야 할 과정이라고 할 수 있으며 이러한 의미에서 이번 해양수산백서 발간은 향후 해양수산 정책을 더욱 체계화하고 내실을 다질 수 있는 중요한 밑거름이 될 것으로 생각합니다.

올해로 출범한 지 10주년이 되는 해양수산부는 부출범 이후 21세기 해양부국 건설이라는 목표 달성을 위해 지속적으로 노력하여 왔으며 지난 2004-2005년에도 급변하는 국내외 환경속에서 시의적절한 정책을 추진하여 많은 성과를 거두었습니다.

우선, 해양영토 주권의 확립과 EEZ 등 우리나라 연안의 통합관리 체제 강화를 위해 지속적으로 노력하는 한편, 우리나라의 미래성장동력 확충을 위해 해양심층수, 해양생명공학 등 새로운 고부가가치 창출이 가능한 해양과학기술분야를 적극 육성하였습니다.

또한 육상환경에 비해 상대적으로 소홀히 해온 해양환경 보전 강화를 위해 해양오염원의 80%를 차지하는 육상기인 오염물질의 저감을 지속적으로 추진하였고 해양환경보전을 위한 법·제도적 기반 확대를 위해서도 노력하였습니다.

아울러, 동북아 물류중심국가를 조기에 실현하기 위해 부산항 신항· 광양항 등의 항만시설과 배후부지를 차질 없이 구축하고 신규 화물 창출과 항만 생산성 제고에도 박차를 가하였습니다.

특히, 2005년에는 기존 항운노조가 100여년간 독점해온 항만노무공급체제를 항만운송업체가 직접 상시 고용하는 상용화 체제로 전환하는 계기를 마련하였으며 선박톤세제, 선박투자회사 등 선진 해운물류제도의 차질 없는 도입과 활성화를 통해 국내 해운산업이 한 단계 도약할 수 있는 기반을 마련하였습니다.

대내외적으로 어려움을 겪고 있는 수산업의 자생력 강화와 어업인 삶의 질 향상을 위해서도 수산자원 회복, 어촌관광 활성화, 어업구조조정 등 다양한 정책을 추진하였습니다.

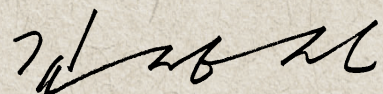
특히, 수산자원남획의 주요 원인으로 지적되어온 소형기선저인망어선의 근절을 위해 '04년에는 「소형기선저인망어선정리에관한 특별법」 제정함으로써 수산자원 회복이 본격화 될 수 있는 계기를 마련하였습니다.

한편 아쉬운 점도 없지 않아 있었습니다. 국내 수산물에서 검출된 말라카이트 그린으로 인해 수산물 안전성에 대한 소비자의 신뢰가 떨어졌으며, 갈수록 중요성이 증대되고 있는 해양과학기술분야의 투자가 당초 계획보다는 미흡하였습니다.

향후 해양수산부는 통합해양행정 10년 성과를 토대로 세계 5대 해양강국으로 도약하기 위해 역사적인 소명의식을 갖고 최선을 다해 나가겠으며, 끝으로 이 백서가 국민들이 해양수산에 대한 중요성을 깊이 인식하고 이해의 폭을 넓힐 수 있기를 기원합니다.

2006년 12월

해양수산부장관 김 성 진



# 2004



광양항 2단계 2차 컨테이너부두 준공(2004. 10.29)



혁신비전 선포식(2004. 6. 9)

# Ministry of Maritime Affairs & Fisheries



웰빙 보양 민물장어(뱀장어) 개발 설명회(2004. 9. 23)



'04년도 자율관리어업 전국대회(2004. 12. 9)

2005



항만노무공급체제 개편을 위한 노·사·정 협약식(2005. 5. 6)



제10회 바다의 날 기념식(2005. 5. 31)



# Ministry of Maritime Affairs & Fisheries



부산항만공사 출범식  
(2005. 7.11)



수산물소비촉진캠페인 발대식(2005. 8. 3)



해양심층수연구센터 개소식(2005. 12.21)



제1장 총론

제1절 2004~2005년도 해양수산정책 추진성과

1. 해양영토의 효율적인 관리와 여수세계박람회 유치 추진 .....	38
2. 해양과학기술개발에 대한 지속적인 투자 및 실용화 제고 .....	39
3. 해양환경의 보전을 위한 기반 확대 .....	40
4. 동북아 물류중심 조기 구현을 위한 다각적인 노력 확대 .....	40
5. 선진해운제도 도입 등을 통한 해운물류 서비스 산업 경쟁력 강화 .....	42
6. 수산업의 자생력 강화 및 소비자 보호 확대 .....	43
7. 지속가능한 어업 생산기반 조성 .....	45

제2절 통합 해양행정체제를 위한 기반정비

1. 통합 해양수산 행정조직의 변화 .....	46
2. 고객과 성과중심의 해양수산정행정 혁신 추진 .....	48
3. 해양수산부 소관 법령정비 .....	50

제3절 해양수산 정책방향

1. 해양영토의 체계적인 관리·이용 .....	55
2. 해양과학기술 개발을 통한 신성장동력 창출 .....	55
3. 쾌적한 해양환경 서비스 제공 .....	56
4. 동북아 물류중심 지속추진 .....	56
5. 해운물류 서비스산업 경쟁력 강화 .....	57
6. 안전한 수산물을 안정적으로 공급 .....	57
7. 시장개방 확대에 대응한 수산업 체질 강화 .....	58

## 제2장 해양정책

제1절 해양정책 여건변화	62
제2절 해양수산발전기본계획 추진	
1. 해양수산발전기본계획 연동계획 수립	63
2. 해양수산발전시행계획 추진	64
3. 해양한국발전프로그램(KSGP) 운영	65
제3절 해양문화·관광 진흥	
1. 해양의식 고취 및 해양교육 강화	67
2. 해양문화 진흥 기반 조성	71
3. 해양관광 진흥	73
4. 독도의 보전 관리	75
5. 무인도서의 체계적 관리	78
6. 동해표기의 국제적 통용	79
7. 해양지명 표준화	81
제4절 해양과학기술(MT) 육성 및 실용화, 산업화 추진	
1. 주요국 정책동향	84
2. 첨단 해양과학기술개발사업 추진	85
3. 해양과학기술 국제협력 강화	100
제5절 생명력넘치는 해양환경 조성	
1. 국내외 해양환경여건의 변화	102
2. 우리나라 연안의 해양오염 실태	106
3. 주요 추진내용 및 성과	111

## 제6절 개발과 보전이 조화된 합리적 연안이용

1. 연안해양관리정책의 여건과 정책방향	128
2. 연안·해양관리 추진 현황	129
3. 성과와 과제	137

## 제7절 향후 전망 및 정책과제

1. 해양개발과 환경보전의 중요성	139
2. 해양사상 고취 및 해양관광 활성화의 중점 추진	140
3. 해양과학기술 사업의 효율성 향상	141
4. 해양환경 인식제고와 해양환경변화 여건에 따른 제도정비	142
5. 해양환경정보 통합관리·서비스 시스템 구축	143
6. 해양환경 국제협력 강화	144
7. 효율적인 연안관리 기반 구축	144

## 제3장 해운정책

### 제1절 해운환경 변화

1. 국제 해운환경 변화	150
2. 국내 해운환경 변화	162

### 제2절 해운산업 구조변화

1. 국적선대 현황	164
2. 해상물동량 현황	167
3. 국적선 적취율 및 외항선사 운임수입	168
4. JVC 모델의 등장	170
5. 해상운송사업 및 부대사업 현황	171

### 제3절 해운산업의 국제경쟁력 제고

1. 톤세제도(Tonnage Tax) 도입	173
2. 선박투자회사제도의 활성화	174
3. 국가필수선대제도의 시행추진	177
4. 한국선주상호보험조합 활성화	178
5. 대량화물의 국적선 적취율 제고 지원	179

### 제4절 연안해운의 활성화 기반조성

1. 내항화물운송사업의 등록제도를 시장현실에 맞게 개선	181
2. 연안화물선에 대한 유가 보조금 지원	182
3. 연안선박의 구조개선사업 추진	183
4. 연안여객운송서비스의 경쟁력 향상	184
5. 도서지역의 안정적인 해상교통망 제공	185
6. 남북해운합의서 발효 및 해상수송	187

### 제5절 선원인력양성 및 복지증진

1. 우리나라 선원인력 현황	191
2. 선원인력의 양성	197
3. 선원의 수급안정화 및 복지증진	201
4. 향후 선원정책 방향	205

### 제6절 국제해운협력

1. 국제해운협력의 기본방향 확립	208
2. 다자 해운협력에 적극 참여	208
3. 양자 해운협력의 지속	216
4. 국제기구에서의 역량 강화	219

## 제7절 향후 전망 및 정책과제

1. 해운정책의 전략적 수정 ..... 221
2. 해운기업의 국제경쟁력 강화 ..... 222
3. 체계적인 연안 해운 육성과 남북해운 협력 ..... 222
4. 선원인력의 원활한 수급 및 해기전승 ..... 223
5. 해운 국제협력의 역량강화 ..... 224

## 제4장 항만정책

### 제1절 항만개발·운영의 여건변화

1. 항만개발 여건변화 및 전망 ..... 228
2. 항만개발 기본방향 ..... 232

### 제2절 한반도의 동북아 물류중심화 추진

1. 동북아 물류중심화의 비전과 추진전략 ..... 237
2. 동북아 물류중심화 전략을 둘러싼 여건변화 ..... 240
3. 기존 전략의 보완을 통한 새로운 물류중심화 전략의 추진 ..... 243

### 제3절 항만개발 정책방향

1. 고부가가치형 항만개발전략 수립 추진 ..... 248
2. 동북아 Hub 항만 지속 개발 ..... 258
3. 수도권 물류거점항만 개발 ..... 264
4. 기타 주요항만 개발 ..... 270
5. 우리나라 항만 Waterfront 개발방향 ..... 275

### 제4절 항만건설·관리·운영의 효율 극대화

1. 항만공사제의 도입 ..... 288
2. 전략적 환적화물 유치 종합 대책 추진 ..... 292

3. 항만을 축으로 한 국가물류체계 개선대책 추진	298
4. 한국컨테이너부두공단의 역할 재정립 추진	300
5. 첨단 항만건설·관리·운영을 위한 기술개발	308

제5절 향후 전망 및 정책과제	319
------------------	-----

## 제5장 수산정책

### 제1절 수산업 어촌의 실태및 여건

1. 국내 수산업 여건변화	324
2. 어가인구	326
3. 세계 수산물 생산과 수출입 동향	328
4. 국내 수산물 수급 및 가격동향	330

### 제2절 어업인 지원체제 정비 및 지원강화

1. 수산정책 자금공급	333
2. 어업인 부채경감	336
3. 수산발전기금 운용	337
4. 수협 경영정상화	340

### 제3절 수산경영 지원확대

1. 수산관련 조세부담 완화	343
2. 면세유 공급관리	343
3. 수산전문 인력 육성 및 어업인 정보화	344
4. 수산기술 지도 보급	346

### 제4절 어촌어항 인프라 확충 및 도시/어촌 교류확대

1. 어촌 정주여건 개선 및 어촌관광 인프라 조성	348
-----------------------------	-----



2. 선택과 집중에 의한 어항개발로 어항완공을 제고 .....	352
3. 어촌관광 붐 조성 및 도시/어촌 교류촉진 .....	354
4. 어촌어항연계개발을 위한 「어촌어항법」 제정 .....	355

#### 제5절 안전하고 품질좋은 수산물의 공급

1. 수산물 위생안전 강화 .....	357
2. 수산물 가공산업 육성 .....	359
3. 수산물 품질인증제도 추진 .....	360

#### 제6절 수산물 유통개선

1. 수산물 가격안정 .....	363
2. 유통구조 개선 .....	365

#### 제7절 향후 전망 및 정책과제

1. 수산기술개발 및 발전동력의 확보 .....	367
2. 어촌정주환경 개선과 어업의 소득원 개발 .....	371
3. 안전하고 품질좋은 수산물의 공급 .....	372
4. 수산물 유통 개선 .....	374

### 제6장 어업자원관리와 국제협력

#### 제1절 연근해어업 구조 및 어업질서 재편

1. 입찰제를 도입한 연근해어선 감척 .....	380
2. 연근해어업 구조재편 및 업종 통폐합 .....	382
3. 선진어업질서 확립 .....	388
4. 동·서해 남북 접경어장 조업구역 확대 .....	399
5. 남북수산협력 추진 .....	402

## 제2절 지속가능한 자원관리형 어업구축

1. 수산자원회복계획 수립·추진	405
2. 총허용어획량 제도	407
3. 자율관리어업	410
4. 인공어초 및 종묘방류사업	413
5. 바다목장사업	416
6. 생태친화형 내수면어업 개발	419

## 제3절 양식어업의 경쟁력 강화

1. 양식어장 개발 및 정비	427
2. 어장환경 개선 및 보전	429
3. 수산동물 질병관리체계 구축	434

## 제4절 한·일 및 한·중 어업협정 이행

1. 어업협정체결 경위 및 비교	436
2. 한·일 어업협상	439
3. 한·중 어업협상	442

## 제5절 해외어장 개발과 원양어업 육성

1. 해외어장 개발	444
2. 우리나라 원양어업의 조업현황	446
3. 지속가능한 원양어업 기반조성	450

## 제6절 수산분야 국제환경변화에 대응

1. 유엔(United Nations) 체제하에서의 수산협력	454
2. 국제수산기구와의 협력	460
3. APEC 해양장관회의와 수산부문 협력	468

4. 연안국과의 어업협력 .....	469
5. 수산물 통상협상 대응 .....	474
6. 수산물 수출촉진 및 수입관리 .....	480

## 제7절 향후 전망 및 정책과제

1. 경쟁력 확보를 위한 연근해어업 구조개편 .....	487
2. 지속가능한 어업실현을 위한 자원관리 .....	487
3. 환경친화적인 양식어업 지원 .....	489
4. 국제수산사회에 동참하는 한국 수산 .....	489

## 제7장 해양안전

제1절 해양안전 여건변화 .....	494
---------------------	-----

### 제2절 선진형 해양안전관리체제 구축

1. 해양사고방지종합대책 추진 .....	496
2. 내항선 안전관리체제 구축 .....	504
3. 국제선박및항만시설보안규칙(ISPS Code) 도입·시행 .....	510
4. IMO 회원국감사제도(MAS) 도입기반 마련 .....	513
5. 해양환경관련 국제협약(선박분야) 국내 수용 추진 .....	518

### 제3절 선박안전관리 강화

1. 선박등록 및 검사제도 개선 추진 .....	522
2. 항만국통제(PSC) 및 국적선 안전관리 강화 .....	528
3. 위험화물의 안전운송 관리 강화 .....	531
4. 선박용품품 표준규격관리시스템 구축 .....	532
5. 친환경어선건조(구:노후어선대체) 및 설비 현대화 .....	533

#### 제4절 선박안전기술 개발 확대

- 1. 선박안전기술 개발 ..... 535
- 2. 선박용 환경설비 관련 기술 연구 및 개발 ..... 536
- 3. 항로표지 장비용품의 국내 기술개발 ..... 537

#### 제5절 해양재난 및 위기관리시스템 구축·운영

- 1. 해양안전정보 종합관리시스템(GICOMS) 구축·운영 ..... 539
- 2. 해양수산분야 재난대책 수립·추진 ..... 542
- 3. 해적 및 해상테러 대비 대응능력 제고 ..... 543
- 4. 침몰선박 종합관리시스템 구축 ..... 546
- 5. 해양오염 방제능력 제고 및 손해배상제도 개선 추진 ..... 547
- 6. 방치폐선 처리 ..... 552

#### 제6절 해상교통안전 인프라 확충

- 1. 항로표지시설의 지속적인 확충 ..... 555
- 2. 국가 위성항법보정시스템(NDGPS) 구축 ..... 556
- 3. 연안해상교통관제시스템 구축 ..... 559
- 4. 유인등대 친수문화공간 확보 ..... 561

#### 제7절 국제해사활동 강화

- 1. 국제해사기구 개요 ..... 563
- 2. IMO A그룹 이사국 위상에 걸맞은 활동전개 ..... 564
- 3. 지역협력기구 및 주변 3국과의 협력활동 강화 ..... 564
- 4. 말라카해협 해양전자고속도로(MEH)구축사업 참여 ..... 566
- 5. IPOC Fund ..... 568

#### 제8절 향후 전망 및 정책과제 ..... 569

## 제8장 해양수산 정보화

### 제1절 해양수산 정보화 추진실적

1. 정보화 추진 개요 .....	576
2. 정보화 추진방향의 변화 .....	578
3. 분야별 정보화 추진내용 .....	579

### 제2절 해양수산분야의 정보기술(IT) 환경변화

1. 최근 정보기술의 발전동향 .....	595
2. IT 환경변화에 따른 분야별 대응 방향 .....	600

### 제3절 지식정보화 사회와 u-Korea 선도과제

1. 해양환경과학정보의 효율적 관리체제 구축 .....	607
2. 동북아물류중심항만을 지원하는 정보화 체제 실현 .....	607
3. 항만건설종합관리시스템 구축 .....	608
4. 신 해양질서에 대비한 수산·어업 정보화 추진 .....	609
5. 유비쿼터스 기반의 해양GIS 추진 .....	610
6. 해양안전관리 정보인프라 확충 .....	611
7. 해양수산 지식경영 고도화 및 전략 정보화 추진 .....	612

## 부 록

1. 역대 장관·차관 .....	617
2. 해양수산부 기능·기구·정원·연혁 .....	618
3. 예산변화 추이(2000~2005) .....	631
4. 해양수산일지 .....	632
5. 관련 단체 및 업체현황 .....	651
6. 주요통계 .....	667
7. 영문약어표 .....	704

## 가. 해양일반

(1) 지구 생태계의 연간 총가치 .....	667
(2) 우리나라 연안의 주요특징 및 이용실태 .....	668
(3) 전국 지역별 해안선 연장 및 도서현황 .....	669

## 나. 선원현황

(1) 선원교육기관 현황 .....	670
(2) 선원취업 현황(2005. 12. 31 현재) .....	671
(3) 외국인선원고용 현황 .....	672

## 다. 선박현황

(1) 일반선박 등록(2005. 12. 31 현재) .....	673
(2) 어선등록(2005. 12. 31 현재) .....	674
(3) 상선 국적선복량 .....	675
(4) 해양수산부 관공선 현황(2005. 12. 31 현재) .....	677

## 라. 항만 지정현황(2005. 12. 31 현재)

(1) 지정항만(항만법상 지정항만 : 51개항) .....	681
(2) 어항 .....	682

## 마. 시설현황

(1) 항만시설 .....	683
(2) 항로표지시설(2005. 12. 31 현재) .....	685
(3) 수산물 유통시설 현황(2005. 12. 31 현재) .....	686

바. 해양수산분야 주요실적

(1) 해운산업 외화가득액 .....	687
(2) 외항 해운업체경영 .....	688
(3) 국내외 해상여객수송 .....	689
(4) 연안화물수송 .....	690
(5) 어업생산통계 .....	691

사.기 타

(1) 어업 기본통계(2005. 12. 31 현재) .....	694
(2) 어업권 및 허가현황(2005. 12. 31 현재) .....	695
(3) 항만·부두별 부두운영회사(TOC) 현황 .....	699

표 1 - 1	해양수산부 소관 법령 현황	51
표 1 - 2	법률제정 현황(2004~2005)	51
표 1 - 3	대통령령 및 부령 제정 현황(2004~2005)	53
표 1 - 4	법령개정 현황(2004~2005)	54
표 1 - 5	행정규칙 제·개정 현황(2004~2005)	54
표 2 - 1	해양수산발전기본계획 연동계획 수정내용	64
표 2 - 2	2005년도 해양수산발전시행계획 추진개요	64
표 2 - 3	2004년도 해양수산발전시행계획 추진실적	65
표 2 - 4	해양문화단체 현황	72
표 2 - 5	해양관광 참여인구 전망	73
표 2 - 6	해양수산연구개발사업 예산추이	85
표 2 - 7	특허 출원 및 기술이전 현황	85
표 2 - 8	해양광물자원개발사업 예산추이	86
표 2 - 9	단계별 추진계획	88
표 2 - 10	우리나라 해양환경 보전정책의 발전	101
표 2 - 11	연도별 연안오염도 변화추이(COD)	107
표 2 - 12	주요연안 항목별 오염도 현황(2005년)	107
표 2 - 13	연도별 근해 오염도 변화추이(COD)	108
표 2 - 14	근해오염도 현황(2005년)	108
표 2 - 15	선박종류별 유류사고 발생현황	109
표 2 - 16	원인별 유류사고 발생현황	110
표 2 - 17	폐기물 해양배출 업체 및 배출현황	116
표 2 - 18	갯벌조사 실적	122



표 2 - 19	습지보호지역 및 생태계보전지역 현황	123
표 2 - 20	기후변화 협약 관련 예산 현황	127
표 2 - 21	연안관리지역계획 수립 현황(2005년말 기준)	131
표 2 - 22	우수해수욕장 선정 현황	134
표 3 - 1	세계 경제(GDP) 성장률 장기 추이 및 전망	150
표 3 - 2	세계 상품교역량 증가 추이 및 전망	152
표 3 - 3	주요 기간항로별 컨테이너물동량 추이 및 전망	153
표 3 - 4	중국 중요 컨테이너항만의 화물처리실적	156
표 3 - 5	세계 20대 정기선사 선박량(2005년 8월)	157
표 3 - 6	세계 20대 터미널 운영업체의 시장점유율	158
표 3 - 7	단일선체 유조선 규제강화와 관련한 주요 일정	160
표 3 - 8	화물보안관련제도 · 규정 도입 일정	161
표 3 - 9	한국경제의 연평균성장률(GDP) 단기 추이 및 전망	162
표 3 - 10	우리나라 상선대 현황(2005년)	165
표 3 - 11	외항선 선박량 추이	165
표 3 - 12	선령별 외항선대 현황	166
표 3 - 13	톤수별 외항선대 현황	167
표 3 - 14	해상 수출입 및 연안물동량	167
표 3 - 15	수출입 해상물동량 및 국적선 적취율	168
표 3 - 16	국적선사의 수출 · 수입 · 삼국간 화물수송 추이	169
표 3 - 17	해상 수출입 및 연안물동량	170
표 3 - 18	해상운송 및 부대사업체 현황	172
표 3 - 19	추정이익 산정 요율	173
표 3 - 20	국적 외항선대 증가 추이	174
표 3 - 21	선박펀드 조성자금현황('05.12월 기준)	176
표 3 - 22	P&I 국내 시장점유율 현황	179
표 3 - 23	등록제 이후 연안 선박량 동향	181

표 3-24	연안화물선 유류비 보조금 예산집행 실적	182
표 3-25	선대구조개선자금의 융자조건	183
표 3-26	연안여객선 이용객 추이	185
표 3-27	낙도 보조항로 현황	186
표 3-28	낙도보조항로의 여객운송 및 지원실적	187
표 3-29	남북항로의 화물운송 실적	188
표 3-30	남북항로의 컨테이너 운송실적	189
표 3-31	선원수첩 발급 추이	191
표 3-32	해기사면허 발급 추이	192
표 3-33	우리나라 선원취업 현황	193
표 3-34	우리나라 해외취업선원 현황	194
표 3-35	선원 구직등록자 추이	194
표 3-36	우리나라 미취업 선원 추이	195
표 3-37	우리나라 선원이직 현황	195
표 3-38	우리나라 선원임금 추이	196
표 3-39	우리나라 선원임금 내역 현황(2005년)	196
표 3-40	우리나라 선원양성기관 현황(2005년)	197
표 3-41	한국해양수산연수원의 교육현황	198
표 3-42	해운계 학교 연도별 졸업생 현황	198
표 3-43	해운계 학교 학과별 졸업생 현황	199
표 3-44	해운계 학교 졸업생 취업 현황	199
표 3-45	한국해양수산연수원 연도별 교육실적	200
표 3-46	교육기간 개편내용	201
표 3-47	국적선원과 외국인선원 임금비교	201
표 3-48	산업기능요원 배정/편입 현황	202
표 3-49	교육기간 개편내용	203
표 3-50	연도별 DDA 해운서비스 협상 참가 현황	212

표 3 - 51	UNCITRAL의 국제 해상화물운송협약 제정 경과	216
표 3 - 52	우리나라의 해운협정 체결 현황	217
표 3 - 53	우리나라의 FTA 추진 현황	219
표 4 - 1	'05~'20 기간 중 수출물동량 증가전망	230
표 4 - 2	'05~'20 기간 중 수입물동량 증가전망	231
표 4 - 3	'05~'20 기간 중 중국·일본의 환적화물 물동량 증가전망	232
표 4 - 4	동북아시아 3국간 교역규모	232
표 4 - 5	항만의 기능과 역할의 변화	234
표 4 - 6	전국무역항 기본계획('01)과 기본계획정비('06) 시의 여건변화	249
표 4 - 7	부산항 신항 배후단지 개발 추진일정	252
표 4 - 8	부산항 신항 배후단지개발 소요자금 부담계획	253
표 4 - 9	광양항 배후단지 개발 추진일정	253
표 4 - 10	광양항 배후단지 소요자금 부담계획	254
표 4 - 11	광양항 컨테이너부두 개발계획과 배후단지 개발계획 비교	254
표 4 - 12	인천항 배후단지 개발 추진일정	255
표 4 - 13	평택·당진항 배후단지 개발 추진일정	256
표 4 - 14	평택·당진항 배후단지 소요자금 부담계획	256
표 4 - 15	부산항의 체선 추세	259
표 4 - 16	부산항 신항 개발계획 개요	260
표 4 - 17	부산신항만 개발 투자소요 및 투자실적 추세	260
표 4 - 18	광양항 시설현황	261
표 4 - 19	광양항 컨테이너부두 개발계획	262
표 4 - 20	광양항 개발 투자소요 및 투자실적 추세	263
표 4 - 21	전국 컨테이너물동량 예측치와 실적치 비교	263
표 4 - 22	항만규모별 성장세 추세	264
표 4 - 23	인천항 시설현황	265
표 4 - 24	인천항 중장기 개발계획	266

표 4-25	인천항 개발 투자소요 및 투자실적 추세	267
표 4-26	평택·당진항 시설현황	268
표 4-27	평택·당진항 중장기 개발계획	269
표 4-28	평택·당진항 개발 투자소요 및 투자실적 추세	269
표 4-29	목포신외항 개발계획	270
표 4-30	목포신외항 개발 투자소요 및 투자실적 추세	271
표 4-31	울산신항 개발계획	271
표 4-32	울산신항 개발 투자소요 및 투자실적 추세	272
표 4-33	포항 영일만신항 개발계획	273
표 4-34	포항영일만신항 개발 투자소요 및 투자실적 추세	273
표 4-35	해양Waterfront 개념규정에 필요한 요소	275
표 4-36	도시개발법과 재개발특별법 비교검토	282
표 4-37	항만재개발사업 시행 절차도	283
표 4-38	평가방법 흐름도	284
표 4-39	배후권역 도시측면에서의 개발잠재력 지표	285
표 4-40	항만공사 운영현황	291
표 4-41	경쟁력 강화 위원회 조직도	299
표 4-42	컨테이너전용부두시설 현황	301
표 4-43	한국컨테이너부두공단의 투자재원 조달실적	301
표 4-44	한국컨테이너부두공단의 항만시설 관리 현황	302
표 4-45	한국컨테이너부두공단의 전대료 및 접안료 징수현황	303
표 4-46	한국컨테이너부두공단의 수입예산	303
표 4-47	BPA 및 IPA 권리의무 인계에 따른 재산대가	304
표 4-48	항만공사 미설립시 공단의 연도별 부산항 컨부두 운영수입 예상액	305
표 4-49	첨단 항만건설관리운영을 위한 기술개발사업 예산추이	308
표 4-50	항만건설 기술개발(R&D)사업 추진현황	310

표 4 - 51	항만건설 기술개발(R&D) 특허 및 실용화 현황	311
표 5 - 1	어업생산량	325
표 5 - 2	국내 총부가가치 중 어업의 비중	325
표 5 - 3	어가소득 및 어가부채	326
표 5 - 4	어가인구	326
표 5 - 5	어가호수와 어가인구	327
표 5 - 6	전업·겸업별 어업가구	327
표 5 - 7	어업형태별 어업가구	327
표 5 - 8	세계 수산물 생산추이	328
표 5 - 9	세계 수산물 수출추이	329
표 5 - 10	세계 수산물 수입추이	330
표 5 - 11	수산물 수급동향	331
표 5 - 12	연간 1인당 수산물 소비현황	331
표 5 - 13	동물성 단백질 공급현황	332
표 5 - 14	소비자 물가동향	332
표 5 - 15	영어자금 공급실적	334
표 5 - 16	수협자금의 조성 및 운용실적	335
표 5 - 17	영어자금 공급실적	344
표 5 - 18	어업인후계자 육성실적	345
표 5 - 19	어촌종합개발 연도별 투자 실적	349
표 5 - 20	어촌종합개발 시·도별 투자실적	349
표 5 - 21	어촌관광 모델개발사업(시범사업)	350
표 5 - 22	어촌체험마을 연도별 투자현황	351
표 5 - 23	어촌체험마을 시도별 조성현황	351
표 5 - 24	시·도별 국가어항 현황	352
표 5 - 25	시·도별 지방어항 개발현황	353
표 5 - 26	시·도별 어촌정주어항 지정현황	354

표 5 - 27	수산물 수출 · 입 검사실적	358
표 5 - 28	수산가공품 생산 추이	359
표 5 - 29	가공업체 지원실적	360
표 5 - 30	수산 전통식품 품질인증 대상품목	361
표 5 - 31	수산 특산물 품질인증 대상품목	361
표 5 - 32	수산물 품질인증 대상품목	362
표 5 - 33	2004 · 2005년도 정부비축사업 실적	363
표 6 - 1	연근해어업의 업종 통폐합(안)	384
표 6 - 2	불법어업 실태	390
표 6 - 3	불법어업 단속실적('03~'04)	393
표 6 - 4	불법어업 단속실적('04~'05)	394
표 6 - 5	2005년도 지역별 어선정리 현황	395
표 6 - 6	대 어민 보급지원 및 조난어선 구조실적	397
표 6 - 7	어선원교육 및 안전점검 실적	398
표 6 - 8	수산자원회복 계획 절차도	406
표 6 - 9	우리나라 TAC제도 실시 실적	410
표 6 - 10	2004년 자율관리어업공동체 및 지원 현황	412
표 6 - 11	2005년 자율관리어업공동체 및 지원 현황	412
표 6 - 12	시 · 도별 인공어초 시설실적	414
표 6 - 13	연대별 인공어초 시설실적	414
표 6 - 14	국 · 도립 수산종묘시험장 종묘생산 현황	415
표 6 - 15	민간종묘 매입 · 방류실적	416
표 6 - 16	우리나라 바다목장 시범사업 마스터플랜	418
표 6 - 17	바다목장 시범사업 기본계획	419
표 6 - 18	내수면 현황	419
표 6 - 19	2005년도 내수면 양식장 현황	420
표 6 - 20	2005년도 내수면양식업체 추이	420

표 6 - 21	내수면 어업 생산현황	421
표 6 - 22	연어방류 및 채포 실적	421
표 6 - 23	어도설치 대상하천('04년 기준)	423
표 6 - 24	생태정보 알림판 설치지역('05년)	423
표 6 - 25	양식어업의 종류 및 처분권자	427
표 6 - 26	연도별 양식장 개발면적	428
표 6 - 27	지정해역 지정현황	429
표 6 - 28	수산자원보호구역 지정현황(해면)	430
표 6 - 29	적조방제실적	433
표 6 - 30	시·도별 피해내역	434
표 6 - 31	한·일 및 한·중 어업협정 문안 비교	438
표 6 - 32	한·중·일 협정수역의 성격 비교	439
표 6 - 33	2004년도 한·중 양국 EEZ내 입어동향	442
표 6 - 34	2005년도 한·중 양국 EEZ내 입어동향	443
표 6 - 35	남극해양생물자원보존위원회 협약수역 조업실적	444
표 6 - 36	업종별·어종별 원양어업생산	446
표 6 - 37	원양어선 감척계획	452
표 6 - 38	선령별·업종별 어선척수	453
표 6 - 39	우리나라의 국제수산기구 활동현황(2006년 7월 현재)	462
표 6 - 40	우리나라의 양자간 어업협정체결 현황(2005.12말 현재)	471
표 6 - 41	명태생산 추이	473
표 6 - 42	연도별 한·러 어획쿼터 및 조업실적	474
표 6 - 43	수산보조금 문제에 대한 주요국가의 입장	475
표 6 - 44	관세인하 문제에 대한 주요국가의 입장	477
표 6 - 45	품목별 수산물 수출실적	481
표 6 - 46	국가별 수산물 수출실적	481
표 6 - 47	국제박람회 참가실적	482

표 6-48	해외시장 개척단 참가실적	483
표 6-49	품목별 수산물 수입실적	485
표 6-50	국가별 수산물 수입실적	485
표 6-51	연도별 조정관세 현황	486
표 7-1	해양사고 발생현황	497
표 7-2	선종별 발생현황	497
표 7-3	예·부선사고 발생현황	498
표 7-4	여객선사고 발생현황	499
표 7-5	위해요소 개선현황('02.8~'05.12)	501
표 7-6	적용대상선박 현황	505
표 7-7	단일선체유조선의 운항금지시한	519
표 7-8	선박으로 인한 오염물질 배출량	520
표 7-9	연도별 선박검사 검사실적	526
표 7-10	아·태지역내 주요 회원국의 점검률	528
표 7-11	주요 PSC MOU 지역별 기국 평가방법	530
표 7-12	위험물컨테이너 수출입 물동량 현황	532
표 7-13	친환경어선건조 및 설비현대화 지원실적('04~'05)	534
표 7-14	재해, 피해금액 및 복구예산 현황	542
표 7-15	최근 10년간 해적피해 발생현황	544
표 7-16	해적피해 예방대책에 관한 중점추진사항 및 국제동향	545
표 7-17	침몰선박관리시스템 구축을 위한 투자실적 및 계획	547
표 7-18	국가방제능력 목표 및 확보현황	548
표 7-19	한국해양오염방제조합의 방제교육 실적	549
표 7-20	한국해양오염방제조합의 방제훈련 실적	549
표 7-21	유류오염손해보상국제협약(92 CLC·FC)의 개정사항	550
표 7-22	HNS협약의 책임한도액	551
표 7-23	최근 8년간 방치폐선 현황(1998~2005)	553



표 7-24	연안VTS 구축 계획	559
표 7-25	사업별 투자현황	560
표 7-26	진도 연안VTS 정원 현황	561
표 7-27	등대 해양문화 체험공간조성 현황	562
표 8-1	해운·물류부문 최근 정보화 사업 및 추진실적	583
표 8-2	항만건설통합정보시스템 단계별 추진현황 및 계획	586
표 8-3	수산업 정보화기반 강화를 위한 주요 사업	589
표 8-4	해양GIS 관련 주요사업 추진현황	591
표 8-5	해양수산업정보화 추진실적	594

그림 2-1	해양과학기술(MT) 개발 종합도	83
그림 2-2	해양심층수 취수시설 설치 조감도	87
그림 2-3	울돌목 조류발전 조감도	89
그림 2-4	완공된 이어도 해양과학기지	91
그림 2-5	실시간 해양관측망 구축계획	92
그림 2-6	적재량 100톤급 대형위그선의 예상 조감도	94
그림 2-7	대수심 연약지반 방파제(Suction Pile 기초) 개념도	98
그림 2-8	지능형 항만물류시스템 개념도	98
그림 2-9	시스템 구축전과 구축후의 개념도	144
그림 3-1	최근 국제원유가격 추이	151
그림 3-2	세계 주요 생산물 생산량 추이	152
그림 3-3	생산물 생산량의 항만별 물동량	154
그림 3-4	중국 3대 항만군의 항만현황 및 개발계획	155
그림 3-5	합작투자에 의한 LNG 수송사업 구조	171
그림 3-6	선박투자회사제도의 거래구조	175
그림 3-7	국가 필수 국제선박의 지정절차	177
그림 4-1	대내외 여건변화에 따른 항만개발의 패러다임 변화	228
그림 4-2	동북아 물류중심항만 구현을 위한 여건변화	230
그림 4-3	'01~'05 기간 중 수출액 및 수출물동량 증가추이	230
그림 4-4	고부가가치 창출을 위한 항만클러스터 개념도	235
그림 4-5	항만에 대한 새로운 수요 및 다목적 활용 기본방향	235
그림 4-6	동북아 물류중심의 비전	238
그림 4-7	물류중심지로의 발전전략	239
그림 4-8	중추항만의 비전	240
그림 4-9	고부가가치 물류허브화 전략 추진체계도	244
그림 4-10	노후화된 항만 및 준설토 투기장의 Waterfront 활용방향	248

그림 4 - 11	항만수요예측센터 개념도 (필요성, 역할, 기대효과)	257
그림 4 - 12	Tigger Rule 개념도	258
그림 4 - 13	Waterfront 영역 개념도	275
그림 4 - 14	여수구항 조감도	277
그림 4 - 15	하이브리드 안벽시스템의 개념도	312
그림 4 - 16	환적전용 가동식 하이브리드 안벽의 운영	313
그림 4 - 17	HSS 전용터미널 조감도	314
그림 4 - 18	자가하역차량 3D 개념도	315
그림 4 - 19	시스템 구성도	317
그림 6 - 1	연근해어선 감척추이	381
그림 6 - 2	소형기선저인망어선 단속추이	393
그림 6 - 3	불법어업 유형별 단속추이	394
그림 6 - 4	소형기선저인망어선 해체 광경	395
그림 6 - 5	어업생산량 추이	396
그림 6 - 6	서해 5도 주변어장도(백령, 대청, 소청, 대연평, 소연평)	400
그림 6 - 7	동해 북방어장	401
그림 6 - 8	바다목장의 개념	417
그림 6 - 9	잠재력 조사 내용 및 연구과제 목표	424
그림 7 - 1	아·태지역내 국적선 출항정지율 변동추이	530
그림 7 - 2	DGPS 설치 서비스 범위	558
그림 7 - 3	진도항로표지종합관리소 전경	560
그림 7 - 4	선박에 의한 고래사고	570
그림 8 - 1	해양환경과학정보시스템 구성도	580
그림 8 - 2	해운물류종합정보시스템	581
그림 8 - 3	유비쿼터스 Port 개념도	582
그림 8 - 4	항만건설통합정보시스템 전체 이미지	583
그림 8 - 5	수산·어업분야 정보시스템 구조도	588
그림 8 - 6	해양GIS 구성도	590
그림 8 - 7	ITA 성숙도 모델	596





# 제 1 장

## 총론

제1절 2004~2005년도 해양수산업정책 추진성과

제2절 통합 해양행정체제를 위한 기반정비

제3절 해양수산업 정책방향





# 제 1 장 총 론

21세기에 들어와서 국제 해양·수산 환경은 크게 세 가지 특징을 보이고 있다. 하나는 지난 1990년대에 마련되었던 새로운 해양질서가 착실하게 정착되고 있다는 사실이다. 또한 보안과 위생이 새로운 국제규범으로 대두되고 있다는 것도 주요한 특징의 하나로 꼽힌다. 마지막 특징은 세계 경제 전 부문에 걸쳐 강력한 영향을 미치고 있는 China Effect가 우리 해양·수산부문에 예외 없이 밀어닥치고 있다는 것이다.

해양수산부는 이러한 국제 해양수산 환경의 변화에 부응하기 위해 여러 가지 정책을 시의적절하게 수립·추진해 왔으며, 이 장에서는 급변하고 있는 국제 해양·수산 환경에 대응하기 위해 해양수산부가 지난 2년 간 추진해 온 정책들의 주요 성과를 기술하고 향후 정책 방향을 설명하는 데 초점을 맞추었다. 먼저 제1절에서 국제환경 변화에 대응하기 위해 해양수산부가 추진해 온 주요 정책을 살펴보았다. 특히 국가적 핵심과제인 동북아 물류중심화 추진의 주요 성과를 상술하였다. 제2절에서는 이러한 정책을 뒷받침하고 날로 다양해지고 있는 해양·수산관련 행정수요를 충족하기 위해 해양수산부가 시행한 소관 법률의 제·개정, 통합 해양행정체제 구축, 행정혁신업무의 성과 등을 살펴보았다.

마지막으로 제3절에서는 새로운 사회 요구와 환경 변화에 대응하는 향후 정책의 주요 방향에 대해 간략히 살펴보았다.

## 제1절 2004-2005년도 해양수산정책 추진성과

### 1. 해양영토의 효율적인 관리와 여수세계박람회 유치 추진

연안에 대한 통합관리 강화와 독도·무인도서·EEZ에 대한 관리체제 정립을 위해 지속적으로 노력하는 한편, 해양사상 고취와 해양문화 확산을 위해서도 다양한 정책을 시행하였다.

국민들의 지대한 관심을 받고 있는 독도의 생태계 보호와 해양수산자원의 합리적인 이용을 위해 [독도의 지속가능한 이용에 관한 법률]을 제정('05.5)하였으며, '04년까지 충남 서천군 1개소만 수립되었던 “연안관리지역계획”이 '05년도에는 충남 홍성군을 비롯한 16개 시·군·구에 서 수립되어 실효적인 연안통합관리의 토대가 구축되었다.

아울러, 새로운 남해안 시대의 개막을 위해 여수세계박람회 유치를 추진하였다. 우선 주관 부처를 해양수산부로 확정('04.4)하고 유치계획을 수립('04.12)하여 유치를 위한 초석을 착실히 다졌으며, '05.12월에는 세계박람회(BIE) 총회에서 유치 의사를 공식 표명하여 우리 정부의 확고한 의지를 대외적으로 천명하였다. 또한 2010세계박람회 유치 실패의 한 원인으로 지적된 인프라 확충을 위해 개최 도시 주변 교통망과 고급 숙박시설 확충을 지속적으로 추진하고, 박람회 유치를 위한 범정부적인 지원체계 구축을 위하여 국무총리 소속하에 유치지원위원회를 구성하고 민관 합동의 유치위원회도 구성하였다.

또한 바다현장의 제정·선포('05.5)를 통해 국가발전에 있어서 바다의 역할과 해양강국의 비전에 대한 국민적 공감대를 확산시켰으며, 우리나라의 최초 등대인 팔미도 등대를 100주년 기념 등대로 신축('04.4)하고, 부산 영도등대를 친수문화 공간으로 건축, 시민들에게 개방('04.8)하는 등 국민들이 바다를 보다 쉽게 접하고 즐길 수 있도록 하였다.



## 2. 해양과학기술개발에 대한 지속적인 투자 및 실용화 제고

선진국에 비해 약 40~50% 수준인 해양과학기술(MT: Marine Technology)의 개발을 위해 제도적 지원 기반을 강화함과 동시에 지속적으로 투자를 확충하였으며, 연구개발 결과의 실용화와 산업화 촉진을 위해서도 노력을 경주하였다.

종전의 해양과학기술 개발은 분야별 계획에 의해 개별적으로 추진되어 해양과학기술의 종합적인 목표와 이를 달성하기 위한 전략적 추진 방안 수립이 다소 미흡하였다. 이러한 문제점을 해소하기 위해 해양수산부는 해양과학기술에 대한 최초의 정부 종합 계획인 [해양과학기술개발계획]을 수립하여 국가과학기술위원회의 심의를 통해 확정('04.7)하였으며, 해양과학기술로드맵(MTRM)을 수립('06.1)하여 해양과학기술개발을 위한 연도별 세부시행 계획을 마련하였다.

또한 해양과학기술 개발을 위한 인프라 확충을 위해서도 노력하였다. 6,000톤급 쇄빙선 및 6,000미터급 심해잠수정 건조사업을 차질 없이 추진하였으며, '05년도에는 현 남극세종기지에 이어 남극대륙에 제2기지를 건설한다는 정부 방침을 확정된 바 있다. 아울러 통신해양기상 위성 개발사업도 계획대로 추진하여, '08년도 이후에는 한반도 주변의 해양관측 및 해양재해 예보능력이 대폭 확충될 예정이다.

국민소득 2만불 달성을 위한 신 성장동력 창출을 위해서도 많은 노력을 기울였다. 해양생물을 이용한 신물질 개발과 고부가가치 창출을 위해 마린바이오21사업을 지속적으로 추진하였으며, 바다 속 200m 이하에 부존하는 해양심층수를 실용화하기 위해 강원도 고성에 해양심층수연구센터를 완공('05.12)하고, 현재는 개발을 위한 법적 기반을 마련 중에 있다.

또한, 일명 “나는 배”로 불리는 100톤급 대형위그선 개발사업 계획을 확정('05.6)하여, 2010년 개발을 목표로 사업을 추진 중에 있다. 동 사업이 성공적으로 마무리되면 우리나라는 세계 최초로 위그선을 상업화한 국가가 되며 향후 위그선 개발의 경제적 가치는 약 1조원으로 추정되고 있다.

### 3. 해양환경의 보전을 위한 기반 확대

해양 오염원의 약 80%를 차지하고 있는 육상기인오염물질의 저감을 위해 지속적인 노력을 기울였고 해양환경 보전을 위한 제도적 기반과 사후 관리 활동을 강화하였다.

육상 폐기물의 해양투기로 인한 해양환경 오염 문제가 지속되자, 육상기인 오염물질 배출 저감을 위한 종합 대책을 수립('06.2)하여 투기허용품목 제한(14종 9종) 및 허용기준 강화를 통해 과학적 환경관리체계를 확립하였으며, 해양투기량을 2011년까지 2005년 투기량의 50%이하로 저감해 나갈 계획이다.

또한 기존 육상중심의 시각에서 벗어나 해양생태계의 특성에 부합하는 관리기반을 구축하기 위해 [해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률] 제정을 추진하여 동 법률안을 국회에 제출('05.5)하였고, 해양환경공단설립, 해양환경위해행위에 대한 단속권 강화 등 해양환경정책의 법·제도적 기반을 강화하기 위해 [해양환경관리법] 제정을 추진하였다.

국민들의 중요한 여가 활용지 중 하나인 해수욕장이 쾌적하게 운영될 수 있도록 해수욕장의 시설물 설치, 환경개선 기준 및 평가 등에 관한 운영방안을 마련('04.6)하여 지자체의 운영·관리 실적을 평가하였으며, '05년도에는 충남 만리포를 최우수 해수욕장으로 그 외 8개 해수욕장을 부문별 우수 해수욕장으로 선정하여 환경개선사업비를 지원한 바 있다.

세계 5대 갯벌 중 하나인 우리나라 갯벌의 우수성을 알리고 해양환경보전에 관한 우리나라의 국제적 위상 제고를 위해 국내 연안습지로는 최초로 순천·보성 습지를 람사습지로 등록('05.1)하였고, “습지보전법” 제정('99.2)후 6년간('99.8-'05.6)의 갯벌생태계 조사결과를 토대로 국가기본계획인 “연안습지(갯벌) 보전 종합계획”을 수립을 추진하였다.

### 4. 동북아 물류중심 조기 구현을 위한 다각적인 노력 확대

동북아 물류중심국가를 조기에 실현하기 위해 부산항 신항·광양항 등의 항만시설과 배후부지를 차질 없이 구축하는 한편 신규 화물 창출과 항만 생산성 제고에도 박차를 가하였다.

2004년 6월 교통세의 항만계정 신설로 항만투자확대의 새로운 기틀이 마련되었으며, 1997

년 10월 방파제 공사를 시작으로 추진해 온 부산항 신항이 약 8년만의 공사 끝에 방파제, 수역시설, 항만배후도로 및 배후부지 등을 갖추고 2006년 1월 19일 역사적인 개장식을 가졌다.

아울러 광양항의 건설에도 지속적인 노력을 기울여 2-2단계 4선석을 2004년에 개장하였고 배후 인프라를 조속히 구축하기 위해 2005년 5월 동측배후부지 37만평 조성 공사를 착공하고 서측배후부지 53만평에 대한 예비타당성 조사를 완료('05.8)하였으며 배후도로와 철도(15.2km)도 계획대로 건설하였다. 이 밖에도 수도권 및 황해·동남·동해권 등 주요거점 지역항만의 건설도 차질 없이 추진하였다.

항만 시설 확충뿐만 아니라 물류기업 유치를 위해서도 지속적으로 노력하였다. 그 결과 2004년 부산항·광양항 배후부지에 5개의 물류기업 유치를 확정하고 3개 기업과 MOU를 체결하였으며, 2005년에는 부산항 감천배후부지(4만평)에 3개 외국인 투자 물류기업이 운영을 개시('05.11)하고 신항 배후물류부지(2만평)의 CFS 운영자 및 외국인투자기업이 선정('05.11)된 바 있다.

한편, 범정부적으로 국제물류 네트워크 구성을 촉진할 수 있는 틀을 마련하고, 이를 통해 우리나라가 고부가가치 물류 Hub로 발돋움 할 수 있도록 [막힘없는 국제 물류네트워크 형성 주도를 통한 고부가가치 물류 Hub화 전략]을 수립('06.2)한 바 있다.

아울러, 갈수록 치열해지고 있는 역내 항만간의 경쟁에 대응하기 위해 항만의 생산성과 효율성 향상을 위해서도 지속적으로 노력하였다.

우선, 부산·광양항의 경쟁력을 지속적으로 유지할 수 있도록 관계부처가 참여한 [부산·광양항 경쟁력 강화 위원회]를 구성·운영하고 [부산·광양항 경쟁력 강화대책]을 수립('05.4)하였으며 광양항의 조기 활성화를 위해 선사 등에 대한 인센티브 제공 등 다양한 정책을 지속적으로 추진하였다.

항만운영에 민간경영기법을 도입하기 위하여 부산항만공사를 설립('04.1)한 데 이어 2005년 7월에는 인천항만공사를 설립하였으며 항만공사의 조기 정착을 위해 항만공사법 개정안을 마련('06.9 국회의결)하여, 항만배후단지 및 내륙화물유통기지의 조성·관리, 신항만건설사업 시행자격 부여 등 공사의 기능 및 자율성을 확대하였다.

또한 항만의 경쟁력을 강화하기 위해, 100년만에 항만노무공급체제를 개편할 수 있는 기틀을 마련하였다.

즉, 종전 항운노조가 독점적으로 항만근로자를 공급하는 항만노무공급체제를 항만운송업체가 직접 상시 고용하는 상용화 체제로 전환하는 내용의 [노·사·정 협약]을 체결('05.5)하였고, 항만노무공급체제 개편에 필요한 재정 지원 근거 마련 및 항운노조원의 근로 조건 보장을 위해 [항만인력공급체제의 개편을 위한 지원특별법]을 제정('05.12)하였다.

## 5. 선진해운제도 도입 등을 통한 해운물류 서비스산업 경쟁력 강화

선박톤세제, 선박투자회사 등 선진 해운물류제도의 차질 없는 도입과 활성화를 통해 국내 해운산업이 한 단계 도약할 수 있도록 지속적으로 노력하였다.

해운소득에 대해 선박의 순톤수와 운항 일수를 기준으로 법인세를 납부할 수 있는 선박톤세제 시행 근거를 '04년도에 마련하고, 조세특례제한법 시행령, 시행규칙의 개정('05.2~3)으로 톤세제 적용대상 기업과 톤세율 등을 확정함으로써 국적선사들의 합리적인 자금운용계획 수립이 가능해졌다.

또한 선박투자회사를 활성화시켜 '04년도에는 10억 4천만불, '05년도에는 11억불의 선박펀드를 조성하여 국적선사의 선복량을 크게 증강시켰으며 선박투자회사법 개정('05.7) 및 동법 시행령·시행규칙 개정('05.12)으로 선박투자회사 투자자 보호를 강화하고 선박투자회사를 활용하여 관공선 건조가 가능하도록 하였다.

국적선사의 국제 경쟁력 강화뿐만 아니라 국내 내항화물 선대의 수송 경쟁력 제고를 위해서도 지속적으로 노력하였다. 내항 화물 선대의 규모화를 위해 등록기준을 상향조정하고 선대의 노후화 방지차원에서 노후선 신규 진입을 제한하였으며, 내항화물운송사업의 과당 경쟁을 완화하고 수송 경쟁력 제고를 위해 투자 가이드라인으로서의 적정선복량을 산출 공표하였다.

남북간의 해운협력을 강화하기 위해 남북해운합의서 및 부속합의서를 체결('04.5)한데 이어, 동 합의서가 '05년 8월 발효됨에 따라 남북항로에 국적선의 운항이 가능하게 되었으며 이로 인해 운항비용이 절감되고, 북한산 모래 등 남북물자의 수송 여건이 나아지게 되었다.

우크라이나, 불가리아와의 해운 협정 체결 등을 통해 국적선사의 동지중해 및 흑해 연결 여건과 정기선 항로 개설 추진 기반 확대에도 노력을 기울였다. 아울러, 제13차 한·중 해운회담 시

한·중 항로의 개방 로드맵에 대하여 양국이 합의하고 이를 공표함으로써 향후 '09년부터 WTO 체제에 부응한 해운시장 체제 전환의 계기를 마련하였다.

안정적인 선원수급을 위한 제도 개선도 차질 없이 추진하였다. 병역대체복무제도가 계속 유지되도록 하였으며 외국인 선원 내항선 승선을 위한 입국사증을 신설('04.8)하고, 연근해어선 산업연수생 정원을 3천명에서 6천명으로 증원('04.4)하였다. 아울러 상선원 주 40시간 근로제와 어선원 유급휴가제, 임금채권보장 및 송환보장제도 등의 도입을 내용으로 하는 선원법의 개정('05.10)으로 선원의 근로조건을 획기적으로 개선하였다.

또한, 국제물류 흐름에 걸맞는 전문인력 양성을 위해 중앙대학교, 해양대학교 등에 해운·항만물류 전문인력 양성 장·단기 교육과정을 개설('05.9)하여 해운·항만산업의 중·장기 발전 토대를 마련하였다.

아울러 선박에 의한 해상사고를 줄이고 대기오염 물질 배출을 규제하기 위하여 국제적으로 합의한 사항들을 해양오염방지법에 수용하였으며, '04.7월부터 시행된 국제선박과 항만시설의 보안규칙과 관련, 차질 없는 준비와 시행을 통하여 해운업의 국제경쟁력 제고에도 크게 기여하였다.

## 6. 수산업의 자생력 강화 및 소비자 보호 확대

대내외적으로 어려움을 겪고 있는 수산업의 자생력 강화와 어업인의 소득기반 확충 및 삶의 질 향상을 위해 다각적인 정책을 추진하는 한편, 지속적으로 증가하는 수산물의 소비 경향에 발맞추어 수산물 안전성 확보와 품질 향상을 위해서도 노력하였다.

수산업 경쟁력 강화를 위한 기본 시책인 제1차 수산진흥종합대책(2000~2004) 수립에 이어 '05년도에는 제2차 수산진흥종합대책을 수립('05.4)하여 WTO/FTA 협상 대응, 수산자원 회복을 위한 어업관리체제 구축 등 8개 분야에 '05~'09년간 5조 5,822억원을 투자할 예정이며, 수산업 지원 사업을 자율적·탄력적으로 운영하기 위해 '05년도에는 농안기금 중 수산부문을 수산발전기금으로 이관하고 기금 규모를 확대(2,098억원 → 6,110억원)하고, 어업인지원특별법의 개정('05.7)을 통해 공유수면 점·사용료 중 일부를 수산발전기금으로 편입하였다.

또한, 어민들에 대한 정책자금 공급과 경영지도 등 어민들의 권익 신장과 경영 지원을 위해 주요 역할을 수행하는 수협의 책임경영체제 확립을 위해 지속적으로 노력하였다. 이를 위해 상임 이사제 도입 등을 주요 골자로 하는 수산업협동조합법을 개정하였으며 광양·약산조합의 합병을 완료('04.6)하는 등 지속적으로 구조조정을 추진하였다. 또한 경영평가결과 MOU 미이행 및 경영부진 4개 수협의 상임 임원을 해임하는 등 수협의 경영 정상화를 위한 일련의 조치를 지속적으로 추진하였다.

아울러, 어촌 관광 활성화를 통한 어촌지역 소득기반의 다변화를 위해 [어촌관광진흥종합대책]을 수립('04.5)하고, 어촌·어항법을 제정('05.5)하여 다양한 해양생태와 문화, 풍부한 수산 자원을 갖춰 발전 잠재력이 큰 어촌과 어항을 종합적이고 체계적으로 개발할 수 있는 법적 근거를 마련하였다.

이를 통해 전국 24개소 어촌관광 거점개발 지역 중 13개 지역에 대한 기본설계를 '05년까지 완료하였으며, 이와 함께 어촌종합개발 사업과 어촌체험마을 조성도 지속적으로 추진하고 있다.

또한 어촌에 대한 대대적인 홍보와 어항에 대한 대국민 이해도를 높이기 위해 아름다운 어촌 100선 찾아가는 길 지도를 배포하고, 해양관광정보 포털시스템을 통해 전국 1,430여개의 여행지를 주제별(체험, 먹거리 등), 코스별로 소개하였다.

갈수록 소비자의 관심이 커지고 있는 수산물의 안전성 강화를 위해서도 많은 정책적 노력을 기울였다. [수산식품 품질향상 및 안전관리 종합대책]을 수립('04.8)하여 수산물의 종합적인 위생관리체제를 구축하고 수산 식품의 안전성 제고와 소비자 신뢰를 확보할 수 있는 기반을 강화하였으며, 수산물 이력추적제 시범사업 실시, 수산물 생산해역별 등급제 도입, 양식장 HACCP(위해요소중점관리제도) 도입, 수산물 품질인증 제도 확대, 수산물 수출국과의 위생약정 체결 확대 등 수산물 안전성 제고를 위해 다각적인 노력을 기울였다.

아울러, 수입할어 원산지 표시제를 도입('04.9)하여 유통 질서를 확립하고 소비자 알권리를 충족해 나가는 한편, 인터넷 수산시장 개설 등 수산물 유통구조개선을 위해서도 노력하였다.

## 7. 지속가능한 어업 생산기반 조성

자원 남획을 방지하기 위해 불법어업 근절과 연근해어업 구조조정에 박차를 가하는 한편, 적극적인 수산자원회복을 위해서도 다양한 정책을 시행하는 등 지속가능한 어업 생산기반 확보를 위해 노력하였다.

특히, 수산자원남획의 주요 원인으로 지적되어온 소형기선저인망어선(일명 ‘고데구리’)의 근절을 위해 관계 기관 합동으로 강도 높은 단속을 실시함과 동시에 [소형기선저인망어선정리에관한특별법]을 제정(’04.12)하여 소형기선저인망어선을 정부가 직접 매입 정리. 근절할 수 있는 제도적 기반을 마련하였으며 이를 통해 약 2,500척의 소형기선저인망어선을 정리하여 고질적으로 지속되어온 국내 불법어업이 근절되는 일대 전기를 마련하였다.

아울러, 주변 국가와의 어업협력 강화를 통하여 국내 어선의 안정 조업 기반 구축과 경영여건 개선을 착실히 추진하였다. 러시아 수역의 명태 조업쿼터를 지속적으로 확대하는 한편, ’05년 6월 30일부터 한·중 양측의 과도수역이 자국의 배타적경제수역으로 편입됨에 따라 이에 대한 대비책을 사전에 수립하여 적극 대처함으로써 동 수역의 조업 질서 정착을 조기에 유도하였다. 특히 우리 EEZ내 중국어선의 입어척수를 ’05년 2,100척에서 ’06년도 1,975척으로 125척 감축하고, ’09년까지 1,800척 수준으로 합의함에 따라 우리 수역에서 조업하는 중국 어선의 입어 규모 감축을 위한 로드맵을 마련하였다.

또한 바다목장 개발, 인공어초 투하, 수산종묘방류 등을 지속적으로 추진하여 적극적인 수산자원 조성을 위해서도 많은 노력을 기울였다. 특히, 자원회복계획을 제도적으로 뒷받침하고 산재해 있는 수산자원관리 제반 규정을 체계적으로 정비하여 자원관리형 어업 중심의 제정 법률로 일원화하기 위한 수산자원관리법안을 마련(’05.12)하여 제정을 추진 중에 있다.

## 제2절 통합 해양행정체제를 위한 기반정비

### 1. 통합 해양수산 행정조직의 변화

#### 가. 2004년 이전의 조직개편

1955년 2월 17일 우리나라 최초의 통합 해양수산행정조직인 해무청이 신설되었으나, 정부 조직 개편에 따라 신설된 지 6년만인 1961년 10월 2일 해체되어 각각의 기능이 분산되고 말았다. 1966년 2월 28일 수산청이, 1976년 3월 13일에는 항만청(1977. 12 해운항만청으로 개칭)이 각각 신설되었다.

UN 해양법 발효 등 해양관련 행정수요 증가에 따라 해운항만청, 수산청 등 13개 행정기관의 해양관련 기능들이 통합되어 1996년 8월 8일 해양수산부가 발족되었다. 출범 당시 해양수산부 조직은 2차관보 2실 6국 7관 47과에 정원이 4,466명이었다.

그러나 국민의 정부 출범 이후 1998년 2월 28일에 단행된 제1차 정부조직 개편에서 1차관보 1실 2관 8과와 정원 453명이, 1999년 5월 24일에 단행된 제2차 정부조직 개편에서는 1국 8과와 정원 123명이 각각 감축되었다.

2002년 10월 2일에는 임시조직이었던 해운물류국의 ‘항만운영개선과’가 정규 조직이 되면서 ‘항만물류기획과’로 명칭이 변경되었으며, 기존의 ‘물류기획과’는 ‘항만운영정보과’로 개칭되었다. 또한 부산지방해양수산청과 인천지방해양수산청의 ‘선원선박과’, ‘항무과’, ‘해양환경과’의 명칭이 ‘선원해사과’, ‘항만물류과’, ‘환경안전과’로 변경되었고, 개방형 직위 중 ‘중앙해양안전심판원 수석조사관’이 ‘국제협력관’으로, ‘해양정책국장’이 ‘해양보전과장’과 ‘수산과학원 생명공학연구단장’으로 확대 변경되었다.

2002년 12월 30일에는 수산정책 수립의 기초가 되는 어업생산통계업무와 29명의 관리인력을 통계청으로부터 이관 받아, 어업기술인력과에서 담당하게 되었다.

2003년 2월 참여정부 출범 이후, 해양수산부는 ‘선택과 집중’, ‘분권과 자율’, ‘통합효과 극대화’라는 기조 하에 국민에게 봉사하고 효율성 높은 통합 해양수산행정체제를 구축하기 위해 조직개편을 검토·추진하였다. 해양수산부가 수행하고 있는 기능 중에서 핵심기능을 선택하여 집중



적으로 육성시키고, 권한의 중앙 집중으로 인한 폐해와 비효율을 방지하는 한편 국가균형 발전을 위하여 중앙정부의 권한을 지방자치단체, 민간, 소속기관 등에 단계적으로 이양·이관하는 작업이 추진되었다.

2003년 4월 7일에는 장관의 임무수행을 보좌하기 위해 ‘정책보좌관제도’가 신설되었으며, 2003년 7월 25일에는 최근 급증하는 서해안 지역의 해양수산 행정수요를 충족하기 위해 ‘평택 지방해양수산청’이 해양수산부의 12번째 지방청으로 신설되었다. 또한, 2003년 12월 3일에는 신조 어업지도선 등의 운영을 위해 정원이 51명 증가하였다.

### 나. 2004년 이후의 조직개편

2004년 1월 29일에는 해양수산부 조직과 기능에 대한 전반적인 개편이 이루어 졌다. 우선 핵심기능의 효율적인 수행을 위하여 기존의 ‘어업교섭지도과’를 ‘어업교섭과’와 ‘어업지도과’로 분리하였고, 국립수산물품질관리원에 3급 상당의 ‘연구기획실’과 ‘연구관리과’를 신설하여 수산관련 연구기능을 대폭 강화하였다.

또한 정부로부터 독립된 기관이 기업회계방식에 따라 독립채산제로 항만을 관리·운영할 수 있도록 2004년 1월 16일 부산항만공사(BPA)를 출범시켰다. 이에 따라 부산지방해양수산청의 정원 26명이 감축되었다. 그리고 국가가 직접 수행하기에 부적합한 ‘등대박물관’과 ‘수산물과학관’의 운영을 2005년 1월 1일부터 민영화하기로 하였다.

특히 항만업무를 담당하는 13개 출장소와 어업기술 보급업무를 담당하는 17개 수산기술관리소를 25개 해양수산사무소로 통·폐합함으로써 행정비용 절감과 함께 국민들이 보다 가까운 곳에서 원스톱 해양행정서비스를 제공받을 수 있도록 하였다. 그리고 부산의 어업지도사무소 외에 목포에 서해어업지도사무소를 분리 설치하여 어업지도선의 운항거리 단축 등을 통해 운영비용이 절감되도록 하였다.

2004년 3월 22일에는 정부혁신업무 추진을 위하여 기획관리실에 ‘혁신담당관’을 설치하였으며, ‘법무담당관’의 명칭을 ‘행정법무담당관’으로 변경하였다.

2004년 12월 31일에는 자유무역협정(FTA) 통상교섭인력과 혁신전담인력을 보강하였으며, ‘혁신담당관’을 ‘혁신기획관’으로 명칭을 변경하였다. 또한, 국립해양조사원에 해양예보기술의 연구·개발 등을 전담하는 ‘해양조사연구실’을 설치하였다.

2005년 4월 15일에는 종전의 ‘기획관리실’과 ‘공보관’을 폐지하고 ‘정책홍보관리실’로 개편하였으며, 정책홍보관리실내의 과의 명칭을 모두 팀으로 변경하여 조직운영의 효율을 도모하였고, 성과관리 분야 등 신규 행정수요가 증가한 업무의 원활한 추진을 위하여 성과관리팀, 홍보협력팀, 해양환경발전팀, 품질위생팀, 수산자원회복팀, 통상협력팀, 국제해사기구평가대응팀을 신설하였다.

2005년 7월 22일에는 국립수산과학원의 수산연구의 자율성을 강화하기 위하여 기존 조직의 기능을 일부 조정하여 ‘본부제’를 전면도입하였으며, 인천항만공사의 설립되어 인천항의 갑문관리 등 일부기능이 인천항만공사로 위탁됨에 따라 정원 81인을 감축하는 한편, 서해안의 중심항만으로서 물동량이 증가하는 평택항의 운영인력 35인을 보강하고, 선박의 순톤수를 기준으로 법인세의 과세표준을 정하는 톤세제가 도입됨에 따라 인력 2인을 보강하였다.

## 2. 고객과 성과중심의 해양수산행정 혁신 추진

### 가. 해양수산행정 업무혁신 성과

해양수산부는 2005년 참여정부의 국정목표 및 12대 국정과제로부터 동북아 경제중심국가 실현의 한 축으로서 “바다”를 통해 국부를 창출하는 세계 일류의 해양국가 건설을 만들어 나간다는 목표아래 “국민에게 행복을 주는 풍요로운 바다를 만들자”라는 미션을 도출하고, 동북아 물류중심의 실현, 국민에게 행복을 주는 안전한 삶의 터전 제공, 풍부한 수산자원과 건강한 해양생태계 구현 등 5가지의 가치를 실현한다는 비전(See Sea Hi Five)를 제시하였다.

해양수산부는 部단위 정부부처 중 최초로 BSC 성과관리시스템을 구축하여 이질적이고 다양한 해양수산 업무를 전략 목표(21) 중심으로 재편성함으로써 효과적으로 관리하였다. 특히, 추진과정에서 8차에 걸친 워크숍 개최, 9차에 걸친 직원교육을 통하여 공감대를 형성하고, 성과중심주의 조직문화 확산에 주력하였으며, 2005년 10월에는 국무조정실 주관 성과관리 포럼에서 우수사례로 발표되는 등의 성과가 있었다. 2006년 현재 본부 및 19개 소속기관에 BSC 성과관리시스템을 성공적으로 구축하여 성과평가 결과를 개인평가에 반영, 상여금 지급 등 보상과 유기적으로 연계시키고 있다. 2006년에는 BSC, 직무성과계약, 정책과제 등을 통합 성과관리시스템

으로 수용하고 소속·산하기관까지 아우르는 Ocean BSC Cluster와도 연계를 추진하고 있다.

해양수산부는 또한 2005년 기관내 상시학습프로그램인 Edu-Ship을 최대한 활용하여 전 직원이 참여하는 지식의 場으로서 발전시킴으로써 2005년 정부혁신관리평가에서 지식관리 우수부처로 선정되는 성과가 거두었다. 특히, 2005년 8월 VIP가 참석한 정부 지식관리 토론회에서 대표적인 학습동아리(CoP) 사례로 소개되었고, 에듀십 참여인원 및 토론건수가 지속적으로 증가하고 있다.

## 나. 조직역량 극대화를 위한 인사와 조직 재정비

해양수산부는 공직 개방과 경쟁 확대 및 정부조직의 혁신을 통한 정부의 생산성 제고를 표방하는 참여정부의 국정철학에 따라 조직역량을 극대화하기 위하여 인사 및 조직운영시스템을 재정비하였다.

먼저, 능력과 실적 중심의 개방적인 인사제도를 적극 도입하여 유능한 외부인재의 영입에 주력했다. 개방형직위 8개(국장급 6개, 과장급 2개) 중 국장급 2개 및 과장급 2개 직위에 대학, 연구기관 출신의 외부전문가를 임용하였으며, 2004년부터 실시된 부처간 국·과장급 교류에도 적극 동참하여 건설교통부, 농림부와 국·과장급 인력 교류를 실시해왔다.

2005년부터는 주요 과·팀장 직위 및 국내외 파견 직위에 대한 내부 공모를 활성화하여 조직내의 경쟁도 가속화하였다. 이와 함께 성과에 따라 보상이 주어지는 근무여건 조성을 위하여 수차례의 인사혁신 워크숍과 직원 의견수렴을 거쳐 능력과 실적 중심의 승진시스템 구축, 인사운영의 투명성과 공정성 제고를 내용으로 하는 인사혁신방안을 마련·시행하였다.

한편, 참여정부의 균형인사정책과 여성인력의 공직 진출 확대에 따라 유능한 여성인력이 사장되지 않고 해양수산행정에 적극 기여할 수 있도록 중견관리자인 국·과장급 직위에 여성공무원을 발탁하고, 여성공무원이 자신의 역량을 최대한 발휘할 수 있도록 보직관리와 근무분위기 조성에도 힘쓰고 있다.

또한 장애인의 공직진출 확대를 위하여 2005년부터 해양수산부에서 실시하는 기술직공무원 특별채용시험에 '장애인 구분모집제'를 도입하여 직접 해양수산행정에 종사할 수 있는 기회를 제공하였다. 아울러 3급 이상 직위에 기술직 공무원과 이공계출신자들을 다수 보임하는 등 기술직을 우대하는 인사운영으로 조직의 경쟁력을 높이고자 노력하였다.

이밖에도 앞서 기술한 바와 같이 국가에서 직접 운영해 오던 부산항의 관리·운영권을 부산항만공사에 이양하고 등대박물관, 수산과학관을 비롯한 전시시설을 민간에 위탁하는 등 해양수산 행정이 효율적으로 수행되도록 기능을 재조정하였다.

#### 다. 對 국민 커뮤니케이션 강화 및 민원행정서비스 향상

해양수산부는 ‘대화와 타협’, ‘공정과 투명’ 등의 국정원리에 입각하여 행정 서비스의 수요자인 일반 국민과 커뮤니케이션을 강화하고 민원인 위주의 행정을 수행함으로써 해양수산 행정서비스에 대한 고객 만족도를 제고하기 위해 노력하였다.

국민의 알 권리를 보장하기 위하여 2003년 11월부터 민원인이 특별히 정보공개를 청구하지 않더라도 해양수산부에서 관리하고 있는 모든 정보에 대해 공개하는 것을 원칙으로 하였다. 다만 국가안보, 공공복리, 개인의 프라이버시 보호 등 극히 제한적인 사유에 해당되는 경우에만 정보를 공개하지 않을 수 있도록 하였다.

일반 국민과의 쌍방향 커뮤니케이션을 활성화하기 위한 조치로서 자체 인터넷 뉴스사이트인 ‘해양수산 뉴스레터’를 2003년 9월부터 개설·운영하고 있고 이와 함께 학계 전문가, 수산업 경영인, 언론인 등 해양수산분야 여론 주도층 60,000여명을 정책고객으로 확보하여 해양수산부의 보도자료, 브리핑자료 및 각종 정책자료를 온라인으로 제공하고 정책에 대한 의견, 반응도 등을 조사하는 정책고객관리시스템(PCRM)을 운영하고 있다.

민원인 위주의 행정을 통한 서비스 향상을 목적으로 년1회 실시하던 고객만족도조사를 매월, 분기별 실시하여 부진부문에 대하여 지속적으로 개선함으로써 소기의 성과를 거두었으며, 지방청을 중심으로 민원처리 1개월 후 결과에 대한 만족 여부를 확인하는 ‘해피콜(Happy Call)’ 제도를 실시하여 對국민 행정서비스의 질을 높일 수 있는 제도적 장치를 마련하였다.

### 3. 해양수산부 소관 법령정비

#### 가. 법령정비 개요

해양수산부 소관 법률은 2003년 12월 말까지 총 47건이었다. 그러나 2004년부터 2005년

까지 ‘항만인력공급체제의 개편을 위한 지원특별법’ 등 4건의 법률이 새로 제정된 반면 ‘어항법’이 폐지되어 2005년 12월말 현재 총 50건으로 늘어났다. 이 기간 중 대통령령 3건과 부령이 4건 증가됐으며, 어항법 시행령 및 어항법 시행규칙이 각각 폐지되어 57건과 93건이 되었으며, 법률·대통령령·부령을 포함한 해양수산부 소관 법령은 총 200건이다(표 1-1 참조).

표 1-1 해양수산부 소관 법령 현황

합 계	법 률	대통령령	부 령
200건	50건	57건	93건

자료: 해양수산부 행정법무팀

## 나. 법률의 제정

2004년에 ‘소형기선저인망어선정리에관한특별법’ 1건이 제정된 데 이어 2005년에도 ‘항만인력공급체제의 개편을 위한 지원특별법’ 등 3건이 새로 제정되었다(표 1-2 참조).

표 1-2 법률제정 현황(2004~2005)

연 도	내 용
2004	■ 소형기선저인망어선정리에관한특별법
2005	■ 독도의 지속가능한 이용에 관한 법률 ■ 어촌·어항법 ■ 항만인력공급체제의 개편을 위한 지원특별법

자료: 해양수산부 행정법무팀

주: 어촌·어항법 제정으로 어항법은 폐지됨

### (1) 소형기선저인망어선정리에관한특별법(2004년)

수산업법에서 인정하고 있지 않은 소형기선저인망어업을 행하는 어업자의 어선에 대하여 잔존선가를 지급한 후 동 어선을 정리함으로써, 연근해어장의 어업질서를 확립하고 수산자원을 지속적으로 조성·보호하여 수산업의 생산성 제고와 경쟁력 강화를 위하여 제정되었다.

정리대상인 어선의 선정, 잔존선가의 결정 및 지원금의 결정 등 소형기선저인망어선의 정리에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 특별시·광역시 또는 도에 소형기선저인망어선정리위원회를 두었으며, 소형기선저인망어선의 정리를 희망하는 어선의 소유자는 관련 증빙서류를 첨부

하여 서면으로 당해 어선이 주로 입·출항하는 항·포구를 관할하는 시·도지사에게 소형기선저인망어선의 정리를 신청하도록 하였다.

## (2) 독도의 지속가능한 이용에 관한 법률(2005년)

독도는 현재 문화재보호법 및 독도등도서지역의생태계보전에관한특별법 등에 의하여 보존·관리되고 있으며 우리나라가 실효적으로 지배하고 있으나, 독도 및 그 주변해역의 해양수산자원이나 국토의 일부분으로서의 체계적·지속가능한 이용측면에서는 미흡한 점이 있으므로 독도의 자연생태계를 해치지 아니하는 범위안에서 현재와 미래세대가 독도에 대한 동등한 기회와 혜택을 누리게 함과 동시에 대한민국 영토로서의 지위와 가치를 제고시키고자 동 법률이 제정되었다.

국가 및 지방자치단체는 독도의 지속가능한 이용을 위한 정책을 추진함에 있어서 독도와 독도주변해역의 생태계 보호와 해양수산자원의 합리적인 관리·이용이 조화와 균형을 이루도록 하였으며, 해양수산부장관은 독도의 지속 가능한 이용을 위한 기본계획을 독도지속가능이용위원회의 심의를 거쳐 5년마다 수립·확정하고, 이를 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사에게 통보하도록 하였고, 기본계획에 따라 매년 시행계획을 작성하고, 시행계획의 추진성과를 2년마다 정기적으로 분석하고 이를 기본계획에 반영하도록 하였다.

## (3) 어촌·어항법(2005년)

다양한 해양생태와 해양문화, 수산자원 등을 갖추고 있어 발전의 잠재력이 풍부한 어촌과 어항을 종합적이고 체계적으로 개발함으로써 고령화, 탈어촌 현상 및 수산업의 여건악화에 대비하고, 내륙에 비하여 상대적으로 낙후되어 있는 어촌을 활성화시키고자 제정되었다.

해양수산부장관은 어촌의 소득증대와 어촌·어항의 합리적인 개발 및 이용을 위하여 5년마다 어촌·어항발전기본계획을 수립하도록 하고, 동 기본계획에는 어촌·어항의 종합적·체계적 발전을 위한 중장기 정책방향, 어촌종합개발사업에 관한 사항 등을 포함하도록 하였으며, 어촌을 종합적이고 체계적으로 개발하기 위하여 어촌종합개발의 기본구상 및 개발방향, 어촌종합개발사업의 권역별 개발 및 투자계획 등을 포함한 어촌종합개발계획을 수립하도록 하였다. 그리고 어촌 및 어항의 개발을 위한 기술의 발전과 어촌 및 어항에 관한 조사·연구 및 홍보 등을 효율적으로 수행하기 위하여 한국어촌어항협회를 법인으로 설립하도록 하였다.

#### (4) 항만인력공급체제의 개편을 위한 지원특별법(2005년)

물류비 절감 및 항만의 생산성 향상을 통한 우리 항만의 경쟁력 강화를 위해 항만인력공급체제의 개편 필요성으로 항만인력을 상시 고용하는 방식으로 전환하되, 그 원활한 추진을 위하여는 조기퇴직하는 조합원에 대하여 생계지원금을 지급하는 등 후속지원대책에 필요한 사항을 정하기 위하여 제정되었다.

항만인력공급체제의 개편은 항운노동조합이 항만운송사업자 등에게 항운노동조합원을 공급하는 방식에서 항만운송사업자 등이 항운노동조합원을 직접 상시 고용하는 방식으로 전환하는 것을 원칙으로 노·사·정 합의에 따라 항만별로 실시하되, 부산항과 인천항에서 우선 실시하도록 하였고, 항만운송사업체에 고용되는 항운노동조합원들에게는 개편 이전의 고용·정년·임금 등의 근로조건이 유지되도록 하였으며, 체제 개편으로 항만운송사업자 등에게 직접 고용되지 아니하고 조기퇴직하는 항만인력을 위하여 정부가 생계안정 지원금을 지급할 수 있도록 하였다.

#### 다. 대통령령 및 부령의 제정

법률에서 구체적으로 범위를 정하여 위임받은 사항과 법률을 집행하기 위하여 필요한 사항으로 지난 2년 동안 대통령령 3건과 부령 4건 등 총 7건이 새로 제정되었다(표 1-3 참조).

표 1-3 대통령령 및 부령 제정 현황(2004~2005)

연 도	대통령령	부 령
2004		<ul style="list-style-type: none"> <li>■어업생산통계조사규칙</li> <li>■자유무역협정체결에따른농어업인등의 지원에관한특별법시행규칙</li> </ul>
2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>■소형기선저인망어선정리에관한특별법 시행령</li> <li>■독도의 지속가능한 이용에 관한 법률 시행령</li> <li>■어촌·어항법 시행령</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■어촌·어항법 시행규칙</li> <li>■중합물류업자인증 등에 관한 규칙</li> </ul>

자료: 해양수산부 행정법무팀

주: 어촌·어항법 시행령·시행규칙 제정으로 어항법 시행령·시행규칙은 폐지됨

## 라. 법령의 개정

해양수산분야의 여건 변화와 새로운 행정수요를 충족시키기 위하여 법령의 개정이 활발히 이루어져 지난 2년간 법률 19건, 대통령령 19건, 부령 56건이 각각 개정되었다(표 1-4 참조).

표 1-4 법령개정 현황(2004~2005)

연 도	합 계	법 률	대통령령	부 령
계	94건	19	19	56
2004	28건	3	5	20
2005	66건	16	14	26

자료 : 해양수산부 행정법무팀

## 마. 행정규칙의 제·개정

훈령·고시·예규 등 각종 행정규칙도 여건변화와 행정수요에 맞추어 적기에 제·개정하였으며, 지난 2년간 훈령 81건, 고시 201건, 예규 12건을 제·개정 또는 폐지되었다(표 1-5 참조).

표 1-5 행정규칙 제·개정 현황(2004~2005)

연 도	합 계	훈 령	고 시	예 규
계	294건	81	201	12
2004	140건	45	86	9
2005	154건	36	115	3

자료 : 해양수산부 행정법무팀



## 제3절 해양문화 · 관광진흥

### 1. 해양영토의 체계적인 관리 · 이용

국민의 경제적·사회적·문화적 활동공간인 연안에 대한 통합관리를 더욱 더 강화하고 독도·무인도서, EEZ에 대한 관리체제를 정립할 예정이다. 이를 위해 전국 연안에 대하여 “선 계획, 후 이용·개발체제”를 확립하고 특히, 무인도서에 대한 체계적인 관리 방안 마련을 위해 전국 무인도서(2,675)와 주변해역의 생태계 이용·관리 현황 등에 대한 종합적인 실태조사에 착수하고 관련 제도를 정비해 나갈 예정이다.

또한, 배타적 경제수역 및 대륙붕에 대한 조사·관리 역량을 강화하고, 글로벌 해양기지를 지속적으로 개척해 나갈 계획이다. 이를 위해 배타적 경제수역의 체계적 관리·이용을 위한 중장기 전략을 마련하고, 태평양 심해저와 남극 지역에 대한 연구를 강화해 나갈 것이다.

아울러, 연안과 해양을 국민에게 친숙한 문화레저공간으로 조성하고, 해양문화·교육과 관련한 제도와 인프라를 확충하여 국민과 함께하는 해양 문화 창달을 위해서도 노력해 나갈 계획이다.

### 2. 해양과학기술 개발을 통한 신 성장동력 창출

첨단 해양과학기술 개발을 통한 전통 해양산업의 경쟁력 강화와 새로운 성장동력의 창출 필요성이 더욱 더 커지고 있다.

이에 따라 해양수산부는 해양과학기술개발에 대한 투자와 지원을 지속적으로 확대해 나갈 계획이다. 특히 마린바이오21사업, 해양심층수개발사업 등 3~5년 이내에 산업화를 목표로 하는 사업을 중점적으로 육성함과 동시에 대형위그선과 같은 새로운 미래 유망기술 분야를 발굴하여 적극 지원해 나갈 것이다.

아울러, 이러한 첨단 해양과학기술 개발의 기반이 되는 쇄빙선, 심해잠수정 등 연구 인프라도 지속적으로 확충해 나갈 예정이다.

### 3. 쾌적한 해양환경 서비스 제공

해양오염원의 80%를 차지하고 있는 육상기인 해양 오염원 감축을 위해 지속적으로 노력하여 2011년까지는 육상폐기물의 해양배출량을 '05년도에 비해 절반이하로 감축하고 중금속 등 오염가능성이 높은 하수오니 및 축산 폐수 등의 투기는 2011년까지 유예 후 금지할 계획이며 해양 쓰레기 수거 및 오염해역 준설 등을 통해 해양환경 복원도 지속적으로 추진해 나갈 예정이다.

또한, 해양생태계를 체계적으로 관리해 나가기 위해 해양생태계 종합관리계획을 수립하고 해양환경 보전을 위한 국가간·관련 부처간 협력체계를 구축해 나갈 계획이다.

국민적 관심이 높은 갯벌, 해수욕장 등에 대한 관리도 지속적으로 강화하여, 해수욕장별 수질 등급을 조사, 평가하고 무분별한 갯벌채취행사로 인한 생태계 훼손을 방지하기 위해 적정 행사기준, 휴식년제 도입 등을 강구할 예정이다.

### 4. 동북아 물류중심 지속추진

세계 경제의 중심축이 아시아권으로 이동하고 화물 물동량이 지속적으로 증가함에 따라 물류 중심 선점을 위한 역내 항만간 경쟁이 가속화 되고 있다. 해양수산부는 동북아 물류중심 구현을 주요 정책과제로 삼고 지속적으로 이를 추진하여 왔으며 최근 급변하는 환경 변화에 대응하여 시의적절한 정책을 차질 없이 추진해 나갈 계획이다.

우선, 부산항, 광양항을 동북아의 대표적인 환적중심항만으로 육성하기 위해 시설확충을 차질 없이 시행하고 인천항, 평택·당진항 등도 지역별 특성에 맞게 개발하고, 특히 최근 중요성이 부각되고 있는 항만 배후부지의 확보를 위해서도 지속적으로 노력해 나갈 예정이다.

아울러, 한·중·일 3국간 물류협력 비즈니스 모델의 본격적인 실현, 해외 대형 Buyer의 집중 공략, 글로벌 물류기업 유치 등 물류외교를 통한 환적화물 유치 전략을 차질 없이 추진해 나갈 계획이다.

시설확충, 화물유치 활동과 더불어 항만 생산성 제고를 위해서도 다양한 정책을 시행할 계획이다. 우선, 항운노조원 상용화를 지속적으로 추진하고 항만공사제를 확대하여 항만 운영의 자율

화, 민영화를 확대해 나갈 것이다. 아울러, RFID 등 첨단 정보통신기술을 이용해 가까운 장래에는 우리 항만을 이른바 U-Port로 변환시켜 나갈 것이다.

## 5. 해운물류 서비스산업 경쟁력 강화

해운시장 불황에 대비하여 국적선사의 내수기반을 확대하고 외국인 선원고용 범위를 추가로 확대하는 등 경영기반 지원을 강화해 나갈 것이다. 이를 위해 국적선사의 수출입 화물 적취율 제고와 국가간 해운협정 체결을 통한 컨테이너 항로 개척 등을 지속적으로 추진해 나갈 계획이다.

또한 최근 도입한 선진 해운제도를 차질 없이 시행하고, 외항·내항해운산업의 지속적인 발전을 위한 정책개발에 주력해 나갈 것이다. 통세제가 해운산업의 발전을 위해 성공적으로 정착할 수 있도록 노력해 나가는 한편, 국내 투자금융시장에서 인기 상품으로 자리를 잡은 선박펀드를 시장수요에 꾸준히 부합될 수 있도록 발전시켜 나갈 계획이다.

아울러, 국제적 기준에 부합하도록 해상안전 관련 제도를 개선하고 해상안전 사각지대 해소를 통해 해양사고 저감을 지속적으로 추진해 나갈 것이다.

## 6. 안전한 수산물을 안정적으로 공급

국민이 안심하고 수산물을 소비할 수 있도록 수산물 안전성 강화에 역점을 둘 계획이다. 이를 위해 수산용 약품사용 가이드 마련, 수산물 안전성 조사 강화 등을 통해 수산물 출하 전 단계에서부터 안전성을 최대한 확보하고, 아울러 수입 수산물에 대해서도 관련국가와의 위생약정 체결, 수출국 현장 점검 확대, 수입수산물 검사 강화 등을 통해 불량 수산물의 수입을 원천적으로 차단해 나갈 계획이다.

또한, 상품 출하 후 유통·판매 과정에서의 위생 관리 향상을 위해 유통시설에서 준수하여야 할 위생관련 지침 및 판매시설의 해수 수질관리 기준 등을 마련 하고, 변화된 유통 환경 변화에 대응하여 가칭 수산물 유통법(가칭) 제정 등을 추진해 나가는 한편, 고품질 수산물의 소비 촉진을

위해 품질인증제 운영을 내실화하고 지역특산물의 브랜드화를 강구해 나갈 것이다.

아울러, 양식 수산물에 대한 수급 조절을 통한 수급 안정을 지속적으로 추진해 나갈 예정이다. 이를 위해, 공급과잉 어종에 대해서는 신규 진입을 제한하고 불법양식시설을 지속적으로 정비해 나가는 한편, 가격·소비 동향 등 관련 정보를 제공하는 수산업 관측제를 확대 실시해 나갈 것이다.

## 7. 시장개방 확대에 대응한 수산업 체질 강화

WTO/DDA 및 FTA 체제에 적합한 어업지원 체제를 강구해 나갈 것이다. 이를 위해 WTO/DDA 및 FTA 협상 결과에 따른 어업인 지원 기본계획을 수립하고, [수산업·어촌 종합대책] 투융자(12.4조원) 계획을 보완하는 한편, 새로운 국제기준에 맞도록 현행 보조금 체제를 개편해 나갈 것이다.

체계적인 수산 자원 회복도 지속적으로 추진해 나갈 계획이다. 생산 잠재력을 높이기 위해 바다목장사업과 인공어초사업을 확대함과 동시에, 불법어업 근절과 연근해어업 구조조정을 통해 어획량을 적정 수준에 맞게끔 조정해 나갈 예정이다. 또한 어업인 중심의 자율적 어업관리를 적극 지원하기 위해 자율관리어업 공동체를 확산하고 어업인간의 자발적 협약 체결을 유도해 나갈 예정이다.

아울러, 어업인의 어업외 소득 증대를 위해서 어촌관광 활성화 사업을 중점적으로 추진해 나갈 것이다. 이를 위해 어촌관광 인프라를 차질 없이 구축하고 어촌관광 붐 조성을 위해서도 적극 노력해 나갈 예정이다.



# 제 2 장

## 해 양 정 책

제1절 해양정책 여건 변화

제2절 해양수산업발전 기본계획 추진

제3절 해양문화 · 관광 진흥

제4절 해양과학기술(MT)육성 및 실용화, 산업화 추진

제5절 생명력넘치는 해양환경 조성

제6절 개발과 보전이 조화된 합리적 연안이용

제7절 향후 전망 및 정책과제





## 제 장 해양 정책

해양에 관한 국제규범인 유엔해양법협약이 지난 1994년에 발효됨에 따라 해양을 둘러싼 새로운 국제질서가 형성되어 가고 있으며, 특히 연안국의 권리와 의무가 더욱 강화되고 있다. 세계 각 국은 다투어 EEZ를 선포하고 심해저 개발에 나서는 등 해양관할과 해양개발의 강도를 강화하고 있으며, 다른 한편으로는 자원 고갈과 환경오염에 시달리고 있는 육지를 대신할 유일한 대안인 해양의 보전 필요성을 절감하고, 이를 위한 공동노력을 추구하고 있다.

해양수산부는 이러한 국제 해양질서 및 환경 변화에 부응하여 다양한 정책을 수립하고 추진해 오고 있다. 먼저 주변국의 해양경계획정에 대비하여 국제사법재판소 등의 해양경계획정 사례를 조사 분석함과 동시에 우리 해양관할수역 전반에 대한 해양지형조사와 광물자원 조사를 추진해오고 있다. 아울러, 해양과학기술(MT)개발계획을 수립하고, 심해저광물자원, 해양심층수 실용화 등 해양자원의 개발과 이용을 위한 기술개발에도 주력해 왔다. 또한, 해상왕 장보고 재조명 사업을 비롯한 해양의식 고취사업과 해양 문화 창달에도 심혈을 기울여 왔다.

‘쾌적한 해양환경 조성’과 ‘해양자원의 지속가능한 이용’도 우리나라 해양 정책의 주요한 축으로 자리 잡고 있다. 즉, 육상기인 오염원의 해양유입을 방지하고, 해양기인 오염원 관리를 강화하는 동시에 해양생태계를 보전하고 관리하는 데 정책의 초점을 맞추어 왔다. 구체적으로는 전국 갯벌조사를 실시하고 습지보호지역 및 생태계 보전지역을 지정하고 관리를 강화하는 한편, 해양 쓰레기 수거사업과 오염해역 준설사업을 통해 꾸준히 실시해오고 있다. 육상폐기물 해양투기 저감 및 친환경적 투기해역 관리를 위하여 산업폐기물의 해양투기를 금지하였으며 해양배출 허용기준 등도 대폭 강화하였다.

특히, 해양과 육지가 접하여 특수한 환경을 형성하고 있는 연안의 중요성을 인식하여 무분별한 개발과 이용을 방지하기 위하여 중앙정부차원의 연안통합관리계획을 수립하였으며, 지자체 차원에서는 연안관리지역계획을 수립토록 함으로써 ‘선 계획, 후 이용·개발’의 연안관리체제 정착을 도모하고 있다.

## 제1절 해양정책 여건변화

세계 최대의 관할해역을 지닌 미국은 지난 2000년에 제정된 해양법(Ocean Act 2000)에 따라 설치된 ‘해양정책심의회’의 주도 하에 새로운 해양정책을 마련하였다. 2004년 9월에 발간된 해양정책보고서(An Ocean Blueprint for the 21st Century)에서는 국가해양정책을 총괄하기 위한 연방해양위원회의 설치, 해양과학탐사 예산의 2배 이상 증액, NOAA(미 해양대기청)의 설립을 명문화하는 법률 제정(현재는 대통령 행정명령에 따라 설립), 해양자료의 통합관리를 위한 관련 법률 제정 등을 권고하고 있다. 또한 2004년 12월에는 동 보고서의 권고안에 대한 부시 행정부의 실천계획(Action Plan)이 발표되었다.

캐나다 수산해양부는 지난 1997년에 제정된 해양법을 근거로 2002년에 ‘캐나다 해양전략’을 수립·발표했다. 이 밖에도 뉴질랜드, 러시아, 남아프리카 등 많은 나라들이 해양과 연안지역의 통합관리에 나서고 있는 가운데, 이미 상당수의 국가가 해양과 연안 통합관리를 위해 관련 부서 간 업무 조정을 위한 제도를 갖추고 있다.

이러한 추세에 따라 아시아 국가들도 국가 차원의 해양정책 수립과 해양기본법의 제정에 나서고 있다. 중국의 ‘해양아젠다 21’과 ‘해양사용관리법’, 한국의 ‘해양개발기본계획(Ocean Korea 21)’과 ‘해양수산발전기본법’ 등이 그 대표적인 예이다. 이와 함께 아시아 주요국은 해양 주관부서를 설치하고 있는데, 해양수산부(한국), 해양어업부(인도네시아), 국가해양국(중국) 등을 들 수 있다. 특히 지난 2002년 ‘해양과 해양법에 관한 유엔사무총장 보고’에서 해양문제에 있어서 통합적인 해양관리가 중요하다고 강조하고, 이러한 통합적인 관점에서 보면 해양을 가장 선진적으로 관리하고 있는 세 나라 중의 하나가 바로 한국이라고 적시하기도 했다.

또한, 해양투기로 인한 해양오염을 막기 위한 국제적인 규제도 대폭 강화되어 런던협약(폐기물 및 기타 물질의 처분에 의한 해양오염방지에 관한 협약) '96의정서가 '06년초 발효됨에 따라 육상폐기물의 해양투기는 원칙적으로 금지되며 해양투기가 허용되더라도 대체방안을 마련해야 하고 불가피한 경우에만 해양환경에 최소한의 피해를 줄 수 있는 기준내에서 허용될 예정이다.



## 제2절 해양수산발전기본계획 추진

### 1. 해양수산발전기본계획 연동계획 수립

21세기 해양시대를 맞아 일류 해양국가로 발전하기 위한 해양수산 분야의 새로운 비전과 전략을 제시하기 위하여 해양수산부는 2000년 5월 ‘해양수산발전기본계획(구 해양개발기본계획)’을 수립하여 시행 중에 있다.

이 계획은 해양수산발전기본법 제6조에 근거한 법정계획이자 국가기본계획으로서 해양 및 해양자원의 합리적 개발·보전과 해양산업의 육성에 관한 기본지침으로 해양수산분야 관계부처가 합동으로 부문별 계획을 수립하여 해양수산발전위원회(위원장 : 국무총리) 및 국무회의의 심의를 거친 후 국가계획으로 확정된 것이다.

해양수산발전기본계획(00.5)에 의하면 해양수산 여건변화에 대한 신속적인 대응을 위해 3년마다 연동계획을 작성토록 계획되어 있으며 2004년 5월에 해양수산발전기본계획의 제1차 변경인 연동계획을 수립 완료하였다.

금번 수립된 연동계획은 2010년까지의 실천계획과 2030년까지의 장기비전으로 구성되어 있는데, ‘청색혁명을 통한 해양부국 실현’이라는 비전 하에 i) 생명력이 넘치는 해양국토 창조, ii) 지식기반을 갖춘 해양산업 창출, iii) 지속가능한 해양자원 개발의 3대 기본목표를 제시하고 있다. 기본 목표를 실현하기 위한 7대 추진전략으로 i) 생명·생산·생활의 해양국토 창조, ii) 깨끗하고 안전한 해양환경 조성, iii) 지속 가능한 수산업 기반 구축, iv) 동북아 해운·물류중심지 구축, v) 첨단해양과학기술 육성 및 산업화, vi) 해양문화·관광기반의 체계적 확충, vii) 전방위 해양수산외교 및 남북협력 강화를 추진하고 있으며, 이러한 7대 추진전략에 따라 27개 정책과제 및 140여개의 과제를 설정하였다(표 2-1 참조).

표 2-1 해양수산업발전기본계획 연동계획 수정내용

7대 추진전략(이전)	7대 추진전략(수정)
1. 생명·생산·생활의 해양국토 창조	1. 생명·생산·생활의 해양국토 창조
2. 깨끗하고 안전한 해양환경 조성	2. 깨끗하고 안전한 해양환경 조성
5. 지속가능한 어업생산 기반 구축	3. 지속가능한 어업생산 기반 구축
3. 고부가가치 해양지식산업 진흥	4. 동북아 해운·물류중심지 구축
4. 세계를 선도하는 해양서비스산업 창출	5. 첨단해양과학기술 육성 및 산업화
6. 해양광물·에너지·공간자원의 상용화	6. 해양문화·관광기반의 체계적 확충
7. 전방위 해양수산 외교 및 남북협력 강화	7. 전방위 해양수산 외교 및 남북협력 강화

자료 : 해양수산부 해양정책과

## 2. 해양수산업발전시행계획 추진

‘해양수산업발전시행계획’은 ‘해양수산업발전기본계획’을 구체화하기 위한 연도별 세부계획이다.

동 시행계획의 수립 절차는 관계중앙행정기관의 장이 소관분야에 대한 당해 연도의 시행계획과 전년도 시행계획의 추진실적을 해양수산부에 제출하면, 해양수산부장관은 각 기관별 자료를 종합하여 보고서를 작성, 매년 6월말까지 해양수산업발전위원회에 보고하고 국무회의 심의를 거쳐 국회에 제출한다.

해양수산업발전시행계획의 2005년 추진계획을 보면, 11개 중앙행정기관(9개부, 2개청)에서 총 투자규모는 214개 단위사업에 총 6조 4680억원인데, 이는 '04년 실적대비 123.8%이다(표 2-2 참조).

표 2-2 2005년도 해양수산업발전시행계획 추진개요

구 분	계 획	'04 실적	'04 실적 대비(%)
사업량(건)	214	정상추진 201 완 료 3	105%
투자규모(백만원)	6,468,007 (민자 1,324,478)	5,220,717 (민자 899,411)	123.8 (147.2)

자료 : 해양수산부 해양정책과

2004년도에는 11개 중앙행정기관(9개부, 2개청)에서 총 204개 단위사업 추진에 총 5조 2,207억원이 투자되었다(표 2-3 참조).

표 2-3 2004년도 해양수산발전시행계획 추진실적

구 분	계 획	'04 실적	계획 대비(%)
사업량(건)	204	정상추진 201 완 료 3	105%
투자규모(백만원)	5,286,573 (민자 902,808)	5,220,717 (민자 899,411)	98.7 (99.6)

자료: 해양수산부 해양정책과

### 3. 해양한국발전프로그램(KSGP) 운영

해양한국발전프로그램(KSGP)은 대학의 연구능력을 활용하여 지역의 해양수산 현안문제를 해결하고, 해양수산관련 전문 인력을 양성하는 종합 프로그램이다.

1968년 National Sea Grant Program(NSGP)을 도입한 미국의 경우, Sea Grant 대학을 통하여 해양환경문제 등 지역현안연구는 물론 대민활동과 해양교육, 해양인력양성 등을 수행함으로써 지역현안 문제의 신속한 해결에 기여하고 있다.

미국 NSGP 사업의 다양한 성공사례 중 하나로, 하와이대 Sea Grant 사업단이 10년 간 연구 끝에 외해양식 기술개발에 성공하여, 동 기술을 지역 어민들에게 교육함으로써 지역 소득 증대에 크게 기여하고 있는 것을 들 수 있다.

해양한국발전프로그램(KSGP)은 이러한 미국의 Sea Grant 프로그램을 벤치마킹하여, 대학의 우수한 연구능력 등을 해양 분야의 발전에 활용하고자, 2000년부터 도입·시행하고 있다. 해양수산부는 KSGP 사업을 통하여 2005년까지 68억원을 투자하여 22개 대학교 154개 연구과제를 지원하여 왔으며, 해양 분야 현안문제의 신속한 발굴 및 해결을 추구하고 있다. 그간의 성과로는 SCI급 논문 37편 게재, 국내외 학술지에 221건의 학술 발표 및 8건의 특허(등록 1,출원 7) 등이며, 앞으로도 많은 연구 성과가 나올 것으로 기대하고 있다.

한편, 해양수산부는 그간의 대학의 연구과제 지원 위주 단계에서 해양의 지속가능한 이용에

필요한 종합적 기능의 수행 단계로 확대하기 위하여, 2004년 4월에 “KSGP(Korea Sea Grant Program)사업 중장기 발전계획”을 수립하였다. 해양수산부는 동 발전계획에 따라 지역별 대학의 연구능력 활용, Sea Grant 대학간 네트워크 구축 등을 위하여, 2005년부터 영남지역에 Sea Grant 시범대학(한국해양대, 부산대, 부경대 컨소시엄으로 구성)을 지정·운영하고 있으며, 2006년부터는 호남지역에도 Sea Grant 시범대학을 추가 지정하여 해양 분야 발전을 위한 종합 프로그램으로의 전환을 시도할 계획이다.

해양한국발전프로그램이 시행된 지 5년에 불과하지만 앞으로 집중적인 투자를 통하여 해양 과학 기초기술 연구개발에 대한 지원을 강화하고 특히 해양자원개발 기술과 전문인력 육성 등을 장기적이고 안정적으로 추진해 나갈 계획이다. 아울러 현재 영남지역에서 시행되고 있는 Sea Grant 대학사업을 전국을 대상으로 확대·추진함으로써 지방대학을 지방 자치단체, 산업체 및 지역주민과 연계하여 지역현안 과제를 적극 발굴하고 해결하는 거점으로 적극적으로 육성할 계획이다.

## 제3절 해양문화·관광진흥

### 1. 해양의식 고취 및 해양교육 강화

#### 가. 해상왕 장보고 재조명·평가

해상왕 장보고의 진취적인 해양 개척 정신을 21세기 해양 부국 실현을 위한 정신적 사표로 정립하고 해양사상을 고취하기 위하여 해상왕 장보고 재조명·평가 사업을 진행 중에 있으며 2010년까지 지속 추진할 계획이다.

1999년 6월 ‘해상왕장보고기획단’을 설립하여 2000년 12월 31일까지 운영하였고, ‘장보고 재조명·평가사업추진위원회’를 1999년 10월에 구성하여 사업추진에 따른 심의·평가 기능을 수행하였다. 또한 1999년 11월에 민간주도의 재단법인 ‘해상왕장보고기념사업회’를 설립하여 사업 활성화의 계기를 마련하였다.

한편 2004년 1월에는 그 동안 추진된 사업평가결과와 여건변화를 반영하여 ‘해상왕 장보고 재조명·평가사업기본계획’을 변경·수립하였으며, 계획에 근거 중앙정부 309억원, 지자체 188억원, 민간부문 151억원 등 총 648억원을 투자하여 학술, 기념물, 문화, 교육, 홍보 등 5개 분야 23개 사업을 지속적으로 추진할 계획이다.

추진 중인 주요 사업으로는 첫째, 학술사업의 일환으로 해상왕 장보고 재조명·평가를 위한 학술적 기반조성을 위해 국내·외에 산재된 유적·유물을 발굴하여 사진 등 영상물로 보존하는 작업을 추진 중이다.

둘째, 기념물 분야 사업으로 장보고무역선 모형복원, 장보고 동상 및 부조 제작 등을 추진하고 있다.

셋째, 문화사업 분야로 다큐멘터리(해상왕 장보고/ KBS 1TV) 및 50부작 드라마 ‘해신’을 방송매체를 통해 방영(2004)한 바 있으며, 장보고 관련 단체 지원 및 강연활동, 기행문 공모 등의 사업을 진행하고 있다.

넷째, 교육분야 사업으로 출판사와 공동으로 장보고 위인전 및 만화를 제작하고, 교육프로그램(EBS)을 개발·방영하여 그 효과를 극대화하였고, 일선 학교 교사 및 교과서 집필진을 대상으

로 장보고 유적지 답사를 실시하고 있다.

다섯째, 홍보사업으로 1999년 이후 매월 NEWS지 발행, PC게임 개발, 외국어 및 아동용 홈페이지를 개설, 장보고 관련 브로셔 등을 제작·운영하고 있다.

## 나. 해양소년단 육성 및 교육 활동

### (1) 해양소년단 지원 및 육성

사단법인 한국해양소년단연맹은 해양 분야의 유일한 청소년 단체로서 청소년의 해양사상 고취를 위한 다양한 사업을 추진하였다. 주요 사업은 청소년 한강축제, 해양수산부장관배 전국해양스포츠제전, 전국 바다사랑글짓기공모대회, 전국 바다사랑 그림 그리기 대회, 전국 폐품활용 배만들기 대회, 하계·동계 해양학교 운영사업 등이 있다.

그 밖에 청소년 수상안전 교실 운영, 청소년 해양환경지킴이 활동, 지역사회 자연환경보호 캠페인, 청소년 유해환경감시단 운영, 청소년 자원봉사센터 운영 등 다양한 활동을 통해 자라나는 청소년들의 해양에 대한 사랑과 꿈을 심어 주고 있다.

### (2) 해양교육 및 체험 활동 강화

해양교육은 해양에 대해 올바른 인식을 갖게 하고, 해양관련 문제해결능력과 해양에 대한 친화감과 개척의지를 높이는 제반 활동으로 학교 해양교육과 사회 해양교육으로 구분할 수 있다.

학교 교육 현장에서 이루어지고 있는 해양교육을 강화하기 위하여 교육과정과 교과서에 해양 관련 내용을 보완하기 위한 연구용역(2006. 4)을 실시하였으며, 해양교육 강화 필요성에 대한 교육 관계자들의 공감대를 형성하기 위해 교사 직무연수, 교과서 집필위원의 독도 및 장보고 유적지 답사 등을 실시하였다.

민간 해양단체 및 지방 해양청 단위에서는 사회 해양교육을 담당하며, 해양수산시설 견학, 바다 체험교육프로그램, 일일해양학교 등의 활동을 전개하고 있다.

## 다. 바다의 날 제정 및 기념행사 개최

### (1) 제9회 바다의 날 기념행사

국민들에게 바다의 중요성을 인식시키고 청소년들에게 진취적인 해양개척정신을 함양시키기 위하여 지난 1996년부터 “바다의 날”을 제정 운영해 오고 있으며, 2004년에는 5월 31일 충남 보령시 대천해수욕장에서 “어촌과 관광”을 주제로 제9회 「바다의 날」기념식이 열렸다. 이 기념식에는 국무총리를 비롯한 중앙정부 인사, 국회의원, 지방자치단체장 등 지역인사, 전국 각 시도 자율관리어업 및 어촌관광 모범 어촌계 대표 등 해양수산 인사, 지역 시·도민 등 약 3,000여명이 참석하였으며, 대통령님의 축하 영상메시지도 상영되었다.

또한, ‘바다의 날’ 기념식 외에 바다주간 행사로 전국 12개 주요 해안도시에서 일반시민과 청소년들이 참여하는 다채로운 행사가 진행되었다. 해양수산관련단체가 주관하는 청소년 한강축제, 드래곤보트 경기대회 등을 비롯하여 지방해양수산청에서는 선박 및 항만공개, 치어방류, 바다퀴즈 대회 등이 개최 되었으며, 바다의날 기념식이 열린 보령시 주관으로 수산물 축제, 갯벌체험 및 도서탐방, 요트대회 등이 개최되었다. 해양수산부에서는 전국 각지에서 개최된 약 100여개의 행사가 원활히 추진될 수 있도록 지방해양수산청 등에 대한 예산지원, 각종 대회의 장관상장 및 후원명칭 사용 등을 지원하였다.

### (2) 제10회 바다의 날 기념행사

“바다의 날”이 제정된 지 10주년이 되는 2005년도에는 “바다의 날” 기념식이 “바다의 날 10년, 해양강국 1000년”이라는 주제로 고래의 도시 울산의 장생포 해양공원에서 5월 31일 개최되었다. 기념식에는 국무총리 등 각계 주요인사, 해양수산 인사, 지역 주민 등 약 4천여 명이 참석하였으며, 공식행사로 대통령 영상 메시지 상영, 바다현장 선포식, 동서회합행사, 유공자 포상 등이 이루어 졌다. 부대행사로선 선박 항만공개, 치어방류, 푸른 바다 가꾸기, 소아암 어린이 돕기 등이 지방해양수산청 주관으로 실시되었으며, 울산시에서는 IWC(국제포경위원회)행사, 뮤지컬 장보고 공연, 고래박물관 개관식 등을 주관하였다. 한편, 해양수산 유관단체에서는 해양과학기술 학술대회, 전국요트 및 조정대회 등을 개최하는 등 전국적으로 바다의 날을 기념하여 약 120가지의 다양한 행사가 개최되었다.

특히, 2005년도 기념식에서는 ‘바다의 날 10주년’을 맞는 뜻 깊은 해로 국가발전에 있어 바

다의 중요성에 대한 공감대를 형성하고 ‘해양강국의 비전’을 제시하기 위해 “바다헌장”을 제정 공포하였다. 독도, 동해가스전, 해양조사 등 해양주권 해양자원을 둘러싼 바다의 중요성이 나날이 높아지고 있는 상황에서 민간전문가 10명으로 구성된 헌장기초위원회를 구성하여 초안을 잡고, 해양수산업단체, 노동계, NGO, 언론, 학계, 정관계, 군경 등 각 분야대표 100명으로 구성된 제정위원회에서 제정(’05.4.27) 되었다. 바다의 보편적 가치, 바다가 우리민족에게 주는 의미와 기회 등을 ‘생명’ ‘풍요’ ‘공생’의 바다라는 이념으로 표현하고, 헌장의 이념을 구체화하기 위한 해양생태 자원 과학기술 및 해양주권 안전, 국제사회 기여원칙과 책무를 천명하는 것 등을 주요 내용으로 하고 있다. 이렇게 제정된 바다헌장은 각종 해양수산 행사시 낭독되는 한편, 향후 모든 해양수산정책 수립시 기본철학으로 반영되며, 국내외 홍보물 및 각종 해양관련 교재 등에 다양하게 활용된다.

### 바다 헌장

바다는 뜻 생명의 근원이자 생존의 토대이며 현재와 미래를 위해 소중하게 아끼고 가꾸어야 할 인류의 마지막 희망이다.

바다는 한민족 번영의 기틀이며, 세계의 바다는 우리 겨레의 원대한 꿈과 이상이 펼쳐질 터전이다.

우리는 바다의 중요성을 깊이 새겨 슬기롭게 가꾸며 풍요로운 바다를 미래 세대에게 물려주어 바다를 통한 인류 공영에 이바지한다.

이에 우리 모두는 생명의 바다, 풍요의 바다, 공생의 바다를 이루기 위하여 다음을 실천한다.

하나, 바다는 우리의 생명이다. 우리는 바다 생태계를 건강하게 지키고 깨끗하게 가꾸어 나간다.

하나, 바다는 우리의 희망이다. 우리는 바다자원을 친환경적으로 개발하여 지속적으로 이용할 수 있게 한다.



하나, 바다는 풍요의 원천이다. 우리는 첨단 해양과학기술을 개발하고 고부가가치 해양 산업을 육성한다.

하나, 바다는 우리의 미래다. 우리는 바다인재를 기르고 원대한 바다경영을 통하여 세계일류의 해양력을 키운다.

하나, 바다는 세계로 나아가는 길목이다. 우리는 해양주권과 안전을 확고히 하고 드넓은 대양에서 우리의 웅지를 펼친다.

하나, 바다는 민족의 기상이다. 우리는 진취적인 해양사상을 복돋우고 새로운 해양 문화를 일궈낸다.

하나, 바다는 평화의 마당이다. 우리는 바다를 평화적으로 이용하고 보전하여 국제사회에 이바지한다.

## 2. 해양문화 진흥 기반 조성

### 가. 비영리 민간단체 설립 및 지원

해양 교육 및 해양문화 창달사업의 효율적 추진을 위해 비영리 민간단체의 설립을 지원하는 등 민간 주도의 자율적인 운영기반을 조성하였다.

해양수산부 출범 이듬해인 1997년 1월 9일 대국민 해양사상의 고취와 민·관·군간의 유대강화를 목적으로 (사)대한민국해양연맹이 설립되었고, 같은 해 12월 12일에는 해양문화 창달과 해양수산전문인력 양성 지원을 목적으로 기존의 (재)해사장학회를 (재)해양문화재단으로 확대 개편하였으며, 같은 해 12월 17일에는 특별법에 의한 지원·육성단체인 (사)한국해양소년단연맹이 문화관광부에서 해양수산부로 이관되었다. 또한 1999년 11월 9일 (재)해상왕장보고기념사업회가 설립되는 등 해양수산부 출범 이후 해양문화단체의 설립이 활발하였다. 주요 해양문화단체 현황은 <표 2-4>와 같다.

표 2-4 해양문화단체 현황

단체명	설립목적	설립일자 (대표자)	기본재산 (백만원)	회원 (단원)	비고
(사)대한민국해양연맹	•해양사상 고취 •민·관·군간의 유대강화	1997. 1. 9 (유삼남)	53	8,000명	민법 제32조
(재)해양문화재단	•해양문화창달 •해양수산전문 인력양성	1997.12.12 (유삼남)	4,686	-	공익재단
(사)한국해양소년단연맹	•청소년 해양사상 고취	1997.12.17 (이정화)	450	190,000명	민법 제32조
(재)해상왕장보고 기념사업회	•해상왕 장보고의 해양개혁 정신 재조명·평가	1999.11. 9 (김재철)	1,000	-	공익재단

자료 : 해양수산부 해양정책과

이들 단체 중 (재)해상왕장보고기념사업회는 해상왕 장보고 재조명·평가사업 중 민간부문의 사업을 주도적으로 수행하고 있으며, (사)한국해양소년단연맹은 해양분야의 유일한 청소년 단체로서 청소년에 대한 해양사상 고취를 위한 다양한 사업을 시행하고 있다.

(재)해양문화재단에서는 “해양과 문화”지를 계속적으로 발간하고 있으며, 장학 사업 및 해양 사진대전, 해양문학상 공모 등 다양한 문화·예술활동을 주관하고 있다.

## 나. 해양수산부장관배 전국해양스포츠제전 개최

2000년 제1회 대회를 시작으로 2005년까지 5회에 걸쳐 해양수산부장관배 전국 해양스포츠제전을 개최하였다(2002년은 태풍으로 취소).

해양수산부장관배 전국해양스포츠제전은 해양수산부와 개최 지자체에서 주최하고 한국해양소년단연맹이 주관하는 대회로 전남 여수시 오동도 및 만성리 해수욕장 일대에서 개최된 2005년 제5회 대회에는 10개 종목 42개 부문에 3,000여명의 선수단과 연인원 3만여명이 참가하였다.

전국해양스포츠제전에서는 윈드서핑, 수상오토바이, 드래곤보트, 카누 등 4개 공식 종목과 고무보트, 고무 카약 등 승선체험 및 갯벌체험, 범선 승선 등 체험 종목을 진행하고 장관상 63명 등 261명에 대하여 시상하였다.

## 다. 해양박물관 등 해양문화 인프라 구축

박물관은 인간 환경의 물질적인 증거를 수집, 보존, 연구, 전시하여 교육, 과학에 이바지 할 수 있는 비영리적이고 항구적인 시설을 의미한다. 해양수산부에서는 해양관련 유물·유적을 보존하고, 일반인에게 공개함으로써 해양교육의 장을 마련하고 해양 인식을 제고하는 한편, 해양문화시설에 대한 일반 수요에 부응하고자 해양박물관 건립을 추진 중에 있다.

2000년 수립된 해양수산발전기본계획(OK 21)에 따라 국가를 종합적으로 대표할 수 있는 국립해양박물관 1개소와 지역 특성에 적합한 전문 해양박물관 및 권역별 거점 해양관광도시에 해양과학관을 건립할 예정이다.

## 3. 해양관광 진흥

우리나라는 약 3,170개의 유·무인도서, 11,542km의 긴 해안선 및 2,393km<sup>2</sup>의 갯벌과 약 300여개의 해수욕장이 위치하고 있어, 해양관광 활동을 위한 충분한 여건을 갖추고 있으나, 그동안 정부의 관광정책이 주로 육상 위주로만 추진되어 해양관광의 저변확대가 체계적으로 이루어지지 못하고 있는 것이 현실이다.

특히 '04년부터 본격적으로 추진된 주5일 근무제로 인한 여가시간의 증가 등으로 해양관광에 대한 국민들의 관심이 지속적으로 증가하고 있어 해양관광 활성화를 위한 여건마련이 시급한 실정이다.

표 2-5 해양관광 참여인구 전망

구분	2000	2003	2010	2020
인구(천명)	47,280	48,430	50,620	52,360
1인당 연평균 관광참여 횟수	6.9	7.1	7.3	7.5
총 관광 참여횟수(천명·회)	326,232	343,853	369,526	392,700
해양관광 총 참여횟수(천명·회) (백분율, %)	84,404 (25.9)	92,060 (26.8)	116,431 (31.4)	160,149 (40.8)

이러한 환경변화를 반영하여 해양수산부는 2003년 12월 「해양관광진흥 기본계획」을 수립하였으며, 이의 연차적 시행을 위하여 매년 「해양관광진흥 세부추진계획」을 마련, 시행하고 있다. 동 계획에 따라 해양수산부에서는 '04년도에 약 1,460억원, '05년도에 약 1,510억원을 투자하여 연안친수공간의 정비·확충, 어촌관광의 진흥, 해상교통의 확충, 해양레저·스포츠 기반조성 등의 사업을 추진하였다.

한편 해양관광업무의 종합적·체계적 추진을 위하여 '04.9. 해양관광 진흥 법제정비를 위한 연구용역을 실시하고, 그 결과를 토대로 법률(안)을 마련, 법제화를 추진하였으나, 문화관광부에서 정부조직법을 근거로 법률제정을 반대하여 현재까지도 답보상태에 있어 아쉬운 점으로 남는다.

그러나 해양수산부와 문화관광부는 해양관광 활성화를 위하여는 양 부처의 협력체제 구축이 필요하다고 판단, '05.10. 양 부처 장관이 참석한 가운데 MOU를 체결하였다. 양 부처는 어촌·어항관광 활성화, 마리나 등 해양관광 기반시설 확충, 무인도서 관광자원 개발, 해양생태관광 자원개발, 크루즈 관광진흥, 연안친수공간 자원화 및 해양레저·스포츠 진흥을 위하여 상호 전문성을 살려 협력하기로 하고 사업의 원활한 추진을 위하여 양 부처 국장을 공동단장으로 하는 해양관광진흥협의회를 구성·운영하기로 하였다.

아울러 최근 젊은이들을 중심으로 해양레저·스포츠 활동이 부쩍 증가하고 있는 점을 감안하여 '05.4 「해양레저·스포츠 활성화 방안」을 수립하였다.

세부적으로는 국내 해황에 적합한 보급형 해양레저 선박인 **Sailing** 요트를 개발하여 민간 전문업체에 기술을 이전중에 있으며, 관광 잠재력이 큰 국가어항을 다기능어항으로 개발하기 위하여 기본설계를 실시하였고, 일반인 및 청소년들을 대상으로 해양스포츠 제전을 개최하여 해양레저·스포츠의 저변확대에 노력하였다.

특히, 우리나라의 **My yacht** 시대 개막에 대비하여 해양레저·스포츠의 활동기반인 마리나의 본격적인 개발을 위하여 '05.6부터 권역별 마리나 개발기본계획 수립을 위한 연구를 실시중에 있다.

아울러 지자체의 원활한 해양관광자원 개발을 지원하기 위하여 총 4개 사업에 약 30억원의 예산을 투자하여 해양관광 인프라 구축을 통한 지역경제 활성화를 도모하고 국민들에게는 다양한 여가·휴식공간을 제공하는 계기를 마련하기도 하였다.

## 4. 독도의 보전관리

### 가. 최동단의 우리 영토 독도

독도는 울릉도에서 동남쪽으로 약 88km 거리인 북위 37° 14' 27", 동경 131° 52' 10" (영해기점 기준)에 위치한 우리나라 최동단의 영토이다. 2개의 큰 섬인 동도와 서도 및 총 89개의 부속도서로 구성되어 있으며, 총면적은 약 188천m<sup>2</sup>(약 57천평)에 달한다.

화산활동에 의하여 형성된 화산섬인 독도는 쥐멍아주, 변행초 등의 유관식물과 바다제비, 습새, 팽이갈매기의 집단서식지로 천연의 생물상을 그대로 유지하고 있다. 아울러 화산섬으로서의 지질상의 특수성을 보유하고 있어 학술적·문화적 가치를 인정받아 1982년 11월 4일 ‘문화재보호법’에 의거 『천연기념물 제336호(海鳥類번식지)』로 지정되었으며, 1999년 12월 10일 ‘독도천연보호구역’으로 지정되었다. 또한 2000년 9월 5일에는 독도의 자연환경과 생태계보전을 목적으로 ‘독도등도서지역의생태계보전에관한특별법’에 의하여 ‘특정도서’로 지정·고시되었다.

행정구역상 경상북도 울릉군 울릉읍 독도리 1~96번지(분번 포함 101필지)로 구획되어 있는 독도는 등기부상 해양수산부의 재산인 국유재산으로서 해양수산부가 독도의 재산관리청(재산관리관 : 포항지방해양수산청장)의 업무를 담당하고 있다.

현재 독도에는 경북경찰청 소속 독도경비대 37명과 해양수산부 항로표지관리소(등대) 직원 3명이 상주하고 있으며, 해양경찰청이 독도 및 주변해역의 해안경비를 수행하고 있다. 또한, 일반 주민 1가구(2명)가 어업을 생계로 어업인 숙소에 정주하고 있다.

이 같이 독도는 우리나라가 실효적으로 지배하고 있는 명백한 우리영토이다.

### 나. 독도관련 사업현황

해양수산부는 1996년 8월 출범이래 독도에 각종 해양수산관련시설을 설치·관리해왔을 뿐 아니라 독도 및 주변해역에 대한 과학적 연구조사와 독도에 관한 각종 홍보활동을 수행하는 등 우리나라 고유의 영토인 독도의 유지·관리를 위하여 다양한 사업을 펼쳐왔다. 한편, 독도에 대한 범국민적 관심이 증대하고, 독도의 체계적인 보존·관리 및 이용 필요성이 대두됨에 따라

2005년 5월에 『독도의 지속가능한 이용에 관한 법률』이 제정되었다. 해양수산부는 동 법률에 따라 2006년에 5개년 범정부 마스터플랜인 『독도의 지속가능한 이용을 위한 기본계획』을 수립하고, 이를 토대로 범정부차원에서 독도의 실효적 영유를 강화해 나갈 수 있는 다양한 정책들을 체계적으로 추진해나갈 계획이다.

### (1) 해양수산관련 시설물 조성사업

해양수산부는 독도의 영유권 강화를 목적으로 2005년까지 총 216억원을 투자하여 독도에 접안시설, 어업인숙소, 유인등대 등의 해양수산관련시설을 설치·관리하고 있다.

먼저, 독도경비대의 원활한 생필품 수송과 인근해역 조업어선에 대한 편의제공을 목적으로 16,200백만원을 투입하여 1997년 11월에 동도(東島)에 접안시설(500톤급 1선석)을 설치하였다.

둘째, 독도지역의 활발한 어업활동과 각종 학술조사연구를 지원하고 어민을 비롯한 해양종사자의 긴급대피와 숙박시설로의 사용을 위하여 1997년 11월 서도에 어업인 숙소 1동을 설치하였다. 이 숙소는 총면적이 36평으로 5개의 방이 있으며, 총 수용인원은 25~50여명이다.

셋째, 독도주변해역 조업어선의 안전을 위한 항로표지기능을 보강하고 독도등대의 유인 등대화를 위하여 총 30억원의 예산을 투입하여 1997년 12월부터 1998년 12월까지 1년에 걸쳐서 기존 무인 독도등대를 유인 등대화하였다. 이 공사로 등대의 광력을 종전 17마일에서 25마일 수준으로 향상시켰으며, 등대원 숙소와 관리실 등을 설치하여 48평 규모의 유인등대 1동을 완공하였다.

넷째, 2005년도에 16억원의 예산을 투입하여 태풍 매미로 피해를 입은 등반로, 어업인 대피소 등 독도 내 시설물을 복구하였다.

### (2) 지원조사·연구관련 사업

독도 및 독도주변해역에 대한 과학적 조사자료 확보를 위하여 2005년까지 총 36억원을 투자하여 여러 가지 연구조사사업을 실시하였다.

첫째, 해양과학자료를 축적하여 독도관련 정책수립에 기초 자료로 사용하기 위하여 1999년 2월부터 2000년 12월까지 독도 생태계 등에 대한 기초조사연구(수행기관 : 한국해양연구원)를

실시하였다. 이 연구는 해양 및 육상 생태계분야, 유용해양생물자원분야, 해양물리분야 등 8개 분야를 대상으로 하였다.

둘째, 2002년부터 지속적으로 독도주변해역의 조업현황 분석 및 수산자원현황 조사(수행기관 : 국립수산물과학원)을 실시하고 있으며, 1998년에는 탄성과 탐사 및 시추 퇴적물 분석으로 독도주변해역의 유용광물자원 부존현황을 조사(수행기관 : 한국해양연구원)하였다.

셋째, 독도주변해역의 수산자원 증강을 위하여 2000년에서 2005년까지 25만미의 전복치패를 방류하였고 인공어초 조성 사업도 수행하였다.

### (3) 독도박물관 운영지원

독도박물관은 경상북도 울릉군 도동에 위치한 공립박물관으로 당초 삼성문화재단이 건립(울릉군에서 제공한 건립부지에 80억원을 지원)하여 울릉군에 기증한 것으로 1997년 8월 8일에 개관하였다. 박물관의 규모는 대지 5,816평, 건물연면적 484평의 3층 건물에 전 박물관장인 서지학자 이종학선생이 기증한 자료를 중심으로 현재 861종 1,366점의 독도관련자료를 보유·전시 중에 있으며 개관 후 2005년까지 총 73만명(2005년은 10만명)이 독도박물관을 방문하였다.

울릉군은 1998년 1월에 ‘독도박물관설치및관리운영조례’를 제정하여 박물관을 운영해 오고 있으나, 열악한 재정여건으로 정상적인 운영에 차질을 빚어왔다. 이에 해양수산부는 이 박물관의 원활한 운영을 위하여 2001년도에 박물관 운영예산 5억원 중 30%인 1억 5천만원을 보조금으로 지원하였으며, 2002년도부터 2004년까지는 매년 2억 5천만원으로, 2005년도부터는 3억 5천만으로 지원을 확대하였다.

앞으로도 해양수산부는 독도에 대한 일반 국민들의 이해와 관심을 제고하고, 우리 국민의 영토의식 및 국토사랑의 고취를 목표로 독도박물관의 운영을 계속 지원해 나갈 계획이다.

### (4) 독도자료실 설치운영

국내외 독도 관련자료를 수집, 통합 관리하여 독도에 대한 국민의 관심과 이해를 증진하고 연구자에게 종합적인 편의를 제공하기 위하여 2002년 9월 국회도서관(4층 435호실)에 독도자료실을 개관하였다. 이 자료실에는 2005년 말 현재 서적류 8,762권, 지도류 851점의 독도 관련

자료가 수집되어 있으며, 해양수산부는 2005년까지 독도자료실 설치·운영에 총 13억원의 예산을 지원하였다.

### (5) 독도현장견학 실시

해양수산부는 해군과 공동으로 초·중·고교 및 대학의 교원들에게 독도 및 해양관련시설 현장방문과 체험기회를 마련하고 있다. 이들 교원들이 관련분야의 교과서 집필 시 바다에 대한 관심과 우리 영토인 독도에 대한 인식을 확산시키고자 1998년부터 매년 견학행사를 실시해 오고 있으며, 2005년까지 모두 394명의 인원이 독도를 방문하였다.

### (6) 사이버독도해양청 운영

일반 국민에게 독도에 대한 이해를 증진시키고 관심을 제고하기 위하여 해양수산부 홈페이지에 사이버독도해양청(<http://dokdo.momaf.go.kr/>)을 개설하여 독도의 일반환경, 자연생태계 등 각종 독도 관련 정보를 인터넷을 통하여 제공하고 있으며, 외국인의 이용편의를 위하여 영어, 일어, 중국어 사이트도 운영하고 있다.

## 5. 무인도서의 체계적 관리

우리나라에는 전국 56개 시·군·구에 걸쳐 2,675개의 무인도서가 분포되어 있으며 최근 들어서 무인도서가 가지고 있는 자연 생태적인 가치, 잠재적인 관광가치, 영토적 가치로 그 중요성이 더 한층 부각되고 있다. 그러나, 환경부의 특정도서(153개), 문화재청의 문화재 소재도서(11개) 및 해상국립공원내 무인도서를 제외하고는 실질적으로 관리가 이루어지지 않고 있는 실정이다. 이로 인해 난·분재 등의 불법채취, 낚시객 등 방문객들의 쓰레기 투기 및 인근 주민들의 가축 무단 방목과 어업폐기물이 방치되면서 무인도서의 생태·환경여건이 악화되고 있다.

이에 대응하여 해양수산부에서는 무인도서의 종합적이고 체계적인 관리체제 구축을 위하여 '04. 8부터 '05. 6까지 연구용역을 실시하고 “무인도서의 보전 및 이용에 관한 법률”의 제정을 추진중에 있다.



동 법률(안)에는 매 10년마다 무인도서 실태조사를 통하여 무인도서 관리 기본계획을 수립하도록 되어 있으며, 무인도서는 수요에 따라 절대보전·준보전·이용가능·개발가능 무인도서등 4가지로 분류되어 유형별로 관리가 이루어지게 된다.

특히 우리나라 최초로 영해기점 및 최외곽도서에 대한 특별관리계획이 마련, 시행될 예정이며, 범정부적인 무인도서 관리를 위하여 관계기관 국장급으로 무인도서 관리위원회도 구성·운영하도록 규정되어 있다.

해양수산부에서는 법률제정 추진을 위하여 '05. 5. 법률(안) 입법공청회를 시작으로, 환경단체 간담회('05.7.18) 및 전남지역 현장 간담회('05.10.27)를 실시하여 법률(안)에 대한 주요 이해관계자들의 의견을 수렴하였다.

해양수산부에서는 법률제정과 병행하여 '06년부터 무인도서 실태조사를 실시할 계획이며 무인도서에 가장 적절한 관리방안을 마련하여 무인도서가 웰빙시대를 맞아 새로운 활동공간으로 기능할 수 있도록 관리에 만전을 기해 나갈 것이다.

## 6. 동해표기의 국제적 통용

‘동해’ 명칭은 한국과 일본 사이에 있는 ‘대륙의 동쪽에 있는 바다’라는 의미인데, 우리나라는 삼국시대 이전부터 ‘동해’라고 불렀으며 이를 당연시 여겨왔다. 그러나 선진국을 포함한 세계 각국에서 발행되는 지도에는 이 해역의 명칭이 거의 대부분 ‘일본해’로 표기되어 있다. 동해가 일본해로도 불리게 된 결정적 요인은 국제해역 명칭을 관장하는 정부간 기구인 국제수로기구(International Hydrographic Organization : IHO)가 1929년 간행물 ‘The Limits of Ocean and Seas’에서 동해를 일본해로 표기한 데서 기인한다. 당시, 우리나라는 일제식민지 하에 있었던 관계로 동해가 일본해로 표기되는 데 대하여 어떠한 이의를 제기할 수 없었던 것이다.

우리나라는 1960년대 중반 이후 국제사회에서 ‘일본해’ 표기의 문제점을 제기하고 ‘동해’ 표기의 정당성을 주장하여 왔는데, 유엔가입 이후인 1992년 제6차 유엔지명표준화회의에서 처음으로 ‘동해’ 명칭으로의 변경을 공식적으로 제기하였으며 이후에도 지속적으로 ‘동해’ 표기를 주장하고 있다.

한편 국제사회에서 해양지명은 국제기구를 통하여 국가 간에 합의하여 공식적 명칭을 채택하도록 되어 있는데, 그러한 기능을 하는 것이 유엔지명표준화회의(The United Nations Conferences on the Standardization of Geographical Names : UNCSGN)와 IHO이다.

동해가 'Japan Sea'로 표기된 연유를 고찰하면, 1919년 IHO 회의에서 '바다의 한계에 대한 수로지와 등대표가 일치되도록 지리적 항해통보(항로고시) 마련에 대한 권고안'을 채택(Resolution, Section IV-B)하였는데, 회원국은 이 결의안에 따라 해당 바다의 한계에 대한 자료를 모두 IHO에 제출하였고, IHO는 이를 회원국에 배포하여 최종적으로 채택한 시안에 처음으로 동해가 'Japan Sea'로 표기되었다. 이에 따라 1923년부터 '일본해'가 동해를 대신하여 국제사회에서 공인을 받기 위하여 회원국에게 회람되기 시작했다. 한편 IHO는 문제되는 지역에 대한 한계를 조정하여 1929년 모나코에서 개최된 제1차 보충 국제수로회의에 최종 출간물 The Limits of Oceans and Seas(Spec. Pub.No.23, 1928년 8월 출간)을 제안서로 제출하여 공식적으로 승인을 받게 됨에 따라 1929년 국제적으로 '동해'는 '일본해'로 공식화되었다.

이후 The Limits of Oceans and Seas는 1937년, 1953년, 1986년에 각각 개정판이 발간된 바 있으며, 2002년에 출간하는 제4판에는 '일본해' 표기를 삭제하고 공란으로 남기는 최종안을 검토하였으나 일본의 반대로 무산된 바 있다.

그 동안 우리나라는 동해표기를 위하여 많은 노력을 기울여 왔는데, 1997년 4월 모나코에서 개최된 IHO회의를 시작으로, 동해 해역의 명칭을 국제원칙에 따라 동해와 일본해로 병기할 것을 각국에 지속적으로 요청하였으며, 이에 대하여 일부 국가는 우리와 입장을 같이하였다. 또한, 민관 합동으로 동해 홍보를 위하여 지속적으로 노력해 온 결과 BBC 등 주요 언론사나 랜드매널리 등 지도제작사에서는 동해와 일본해를 병기하고 있다.

한편, IHO에서는 동해 지명 문제는 한일 당사국간 합의를 통하여 해결하라고 권고하고 있어, 양국은 2004년부터 매년 한일수로기술회의를 통하여 이 문제를 논의하였지만, 서로 입장차이만 확인한 채 합의에는 이르지 못하였으며 향후 지속적으로 양자회의에서 이를 논의하기로 하였다.

앞으로도 정부는 국제세미나 개최 등 체계적인 홍보 계획을 수립하여 동해가 국제적으로 통용될 수 있도록 최선을 다 할 것이다.

## 7. 해양지명 표준화

우리나라는 3면이 바다로 둘러싸인 반도국가이지만 그 동안 해양지명에 대하여 매우 무관심 하였으며, 해양지명의 중요성을 제대로 인식하지 못하고 있었다.

원래 지명은 산, 강, 바다, 만 등 지구상의 자연물을 지칭하는 이름이다. 따라서 지명은 오로지 하나로 표현되거나 기록되는 것이 이상적이라고 할 수 있다. 하나의 자연물(지형)이 여러 가지 이름을 갖거나 여러 다른 자연물(지형)이 동일한 이름을 갖는 경우 사용상의 혼란을 초래하여 예기치 못한 심각한 결과를 초래할 수도 있다. 우리나라의 경우도 지명의 혼란 때문에 6·25 전쟁을 수행하면서 군사작전에 많은 어려움을 겪은 것으로 알려져 있으며, 이것이 1960년대 초 대대적인 지명정비를 하게 된 직접적인 계기가 되었다.

우리나라에서는 1500년대 신동국여지승람부터 해양지명에 대한 기록들이 나타나기 시작하였고 19세기 말에는 현재 해양지명들 중 상당한 부분이 이미 사용되고 있는 것으로 나타나고 있다. 그러나 1960년도 국립지리원(현재의 국토지리정보원)이 발족되기 전까지는 이렇다 할 연구나 조사가 체계적으로 수행된 바 없어 미국, 영국, 스페인, 일본 등이 제작한 해도에 의존할 수밖에 없었다.

‘동해’ 표기의 문제에서 보듯이 바다는 특성상 여러 나라가 공유하게 되어 있고 인접국가들 간에는 바다의 관할권 문제로 부딪치게 되어 있는데, 이런 의미에서 해양지명은 중요한 의미를 지닌다.

일본은 우리나라의 동해에 있는 해저분지(Basin)에 일본식 이름인 ‘쓰시마 분지’를 1980년대부터 자국의 해도 등에 게재해 사용하고 있으며, 이 ‘쓰시마분지’는 해저지명관련 국제기구인 IHO/IOC 공동 대양수심도위원회(GEBCO)에서 간행하는 해저지명집에 이미 등재되어 국제적으로 통용되고 있어 우리가 시급히 시정을 해야 할 문제로 대두되고 있다. 일본은 해저지형에의 명칭 부여를 통하여 우리 바다의 해저를 잠식하려는 의도라고 보아야 할 것이다.

해양지명 분야가 제대로 그리고 본격적으로 발전하기 위해서는 우선 해양지명표준화가 이루어져야 한다. 해양지명표준화는 교육이나 학술상의 목적에서, 바다에서의 선박의 안전 항해를 위해서, 통일되지 않은 지명의 혼란으로 겪는 군사작전을 위해서, 그리고 무엇보다 일반 국민의 편의와 국제 간의 원활한 의사소통을 위해서 반드시 이루어져야 하는 과제이다. 따라서 해양지명의

표준화를 위해서 유엔과 IHO, 정부간해양학위원회(IOC) 등 국제기구들이 앞장서고 있으며, 모든 연안국가들로 하여금 지명표준화를 추진하도록 촉구하고 있는 것이다.

이러한 국내외적 요청에 부응하여 해양수산부는 2002년 수로업무법에 근거하여 해양지명의 심의, 정비, 표준화 업무 등을 담당할 해양지명위원회를 설치하였고, 2003년에는 해양지명표준화 편람을 제정하기 위한 연구를 수행하였다. 본 연구에서 작성된 해양지명표준화편람은 2004년도에 해양지명위원회의 심의를 거쳐 확정되었다. 본 편람에서는 해양지명의 범위, 해양지형명칭(Geographical Name)의 통일, 해양지명의 속성명칭에 대한 정의를 정립하였고, 또한 해양지명을 새로이 부여하거나 또는 기존의 지명을 변경하는 경우의 절차와 지명부여방법에 대한 원칙도 포함되어 있다. 해양지명 제정은 2002년부터 2005년까지 9회에 걸친 해양지명위원회 회의에서 총 66개의 해양지명을 제정하였으며, 동해 해역의 해저지명은 18개소로 이 중 일부는 GEBCO 해저지명집에 등재시켜 잘못된 일본식 지명을 바로잡고, 우리바다에서의 우리식 지명을 국제적으로 통용되도록 해야 할 것이며, 또한 우리 관할해역 내의 수많은 해양지명을 추가로 발굴하여 지명제정에 박차를 가하여야 할 것이다.

해양지명의 중요성은 점차 증대될 것으로 보이며, 이에 걸맞는 정책지원이 요구된다. 우선 해양지명위원회의 활동에 필요한 예산을 확보하여 해양지명집(Gazetteer) 작성, 해양지명 Database, 해양지명의 정비를 서둘러야 한다. 또한 국제사회에서 우리의 입장과 이익을 지켜나가기 위해 국제회의에서 활동할 수 있는 전문가 육성이 필요하다.

## 제4절 해양과학기술(MT) 육성 및 실용화, 산업화 추진

해양과학기술이란 해양을 향한 인류의 이상을 실현하고 건강하고 풍요로운 삶을 영위하기 위한 수단으로서 바다에서 인간의 활동을 자유롭게 하고 해양자원을 효율적으로 활용하기 위한 과학기술로 정의할 수 있다. 해양에 대한 다양한 학제의 지식이 결합하여 하나의 성과물이 도출되는 융합기술인 해양과학기술은 ‘해양환경의 보전’이라는 전제 하에서 해양자원의 탐사, 개발 및 효율적 이용 등을 가능하게 하는 원동력이다.

해양수산부는 청색혁명을 통한 해양부국을 실현하는 해양수산발전기본계획의 비전을 달성하는 핵심기술을 제시코자 2004년부터 2013년까지 10년 계획인 MT 개발계획을 수립한 바 있으며 이 계획의 실행력을 높이기 위해 사업 우선순위와 추진방법을 마련하는 MT 로드맵을 작성하였다.

그림 2-1 해양과학기술(MT) 개발 종합도



## 1. 주요국 정책동향

미국, 일본 등 해양선진국들은 일찍이 해양의 다양한 가치를 실현하기 위한 지속가능한 해양 개발 정책을 수립하여 추진해오고 있다.

미국은 1969년 국가해양정책(**Our Nation and Sea**)을 수립하여 해양자원개발의 필요성을 강조한 이후 해양과학기술 개발에 주력하였다. 그러나 이러한 개발위주의 해양정책이 자원의 남획 및 생태계 파괴 등의 부작용을 야기한다는 한계를 극복하기 위해 정책방향을 수정하는 노력을 반복하였다. 먼저, 1999년 신 국가해양정책(**Turning to the Sea : America's Ocean Future**)을 수립하여 해양대기청(**NOAA**)과 국가과학재단(**NSF**)을 중심으로 해양환경의 보전이 전제된 해양산업의 지속적 성장 및 해양과학기술 개발을 추진하였다. 또한, 2004년에는 신 해양정책 기본틀 구성, 국제적 역할증대, 해양교육, 해양이해의 진보, 해양의 가치와 생명력, 연안환경개선, 수질개선 및 오염방제 등을 7대 해양정책 및 중점연구분야로 선정한 [**An Ocean Blueprint for the 21st Century**]이라는 새로운 국가해양정책을 채택하였다.

현재 제2기 조시 W.부시 행정부의 과학기술정책 중 해양분야 주요정책(우선과제)은 지구시스템의 이산화탄소 순환규명, 기후모델링 개선, 대기 및 해양관측 강화, 엘리뇨·호우·가뭄 등 기상이변 장기예측, 지진 조기경보 및 지각변형 지도개발, 수질개선, 환경 및 생물 모니터링, 유전체학을 이용한 신약개발 등이 있다.

일본은 지진, 태풍 등 해양기인성 자연재해방재 및 부족한 육상자원 보전을 위하여 해양자원 개발에 전통적으로 정책적 우선순위를 설정하고 있다. 특히 2003년 2월 10개년 해양정책인 '장기적 전망의 일본 해양개발 기본구상 및 추진방안'을 수립하고 지구환경 문제, 자연재해 예방, 미지 해양영역 선점을 위한 해양과학기술 개발에 주력하고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 해양선진 각국은 해양의 단순한 이용개발의 차원을 넘어 자국의 배타적경제수역에 대한 실효적 관리·보호를 강화하기 위한 기술에 역점을 두는 한편, 경제적 가치뿐만 아니라 안보·환경·미래적 가치의 관점에서 해양정책을 전개하고 있다.

## 2. 첨단 해양과학기술개발사업 추진

첨단 해양과학기술개발사업은 해양수산연구개발사업의 일환으로 해양수산부 출범부터 추진된 대표적인 국가연구개발사업이다. 이 사업은 2013년까지 선진국 수준에 근접한 해양과학기술 경쟁력을 확보하여 해양의 무한한 잠재력을 21세기 국가 경쟁력의 원천으로 활용하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해 해양광물·생물·에너지 자원의 실용화 기술개발 및 첨단해양장비 개발, 해양의 과학적 조사와 예보기술개발을 통해 자연재해로 인한 피해를 최소화하고 해운·수산·레저 등 각종 해양산업수요에 적절히 대응하여 국민의 삶의 질을 제고해 나갈 계획이다.

첨단 해양과학기술개발사업이 국가연구개발사업 전체에서 차지하는 비중은 2%수준이나 2000년 이후 꾸준히 증가하면서 2005년까지 이어도종합해양과학기지 설치, 6천m급 심해 무인잠수정 개발, 해양심층수 연구센터 개소, 4인승 위그선 제작 등 다수의 가시적인 성과와 학술 실적을 올리고 있다. 투입예산은 <표 2-6>과 같으며, 특허 및 논문 발표실적은 <표 2-7>과 같다.

표 2-6 해양수산연구개발사업 예산추이

단위: 억원

연 도 별	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
예 산 액	735	880	1,046	1,152	1,249	1,406

자료: 해양수산부 해양개발과

표 2-7 특허 출원 및 기술이전 현황

단위: 건수

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
특허출원	44	34	65	67	99
기술이전	12	10	14	13	23

자료: 해양수산부 해양개발과

### 가. 해양자원 이용기술 개발

해양자원 이용기술 개발을 위해 해양광물자원개발, 해양심층수 다목적 이용기술 개발, 마린 바이오21사업, 해양에너지 실용화 기술 개발 등 4개 분야의 연구사업들이 추진되고 있다.

#### (1) 해양광물자원개발

육상광물자원의 고갈이 가속화됨에 따라 금속자원의 대부분을 수입에 의존하는 우리나라로는

미래 광물자원 부족과 광물자원 보유국들의 자원민족주의에 적극적으로 대처하기 위하여 1994년부터 2010년까지 심해광물자원개발사업 등에 1,628억원 투자계획으로 사업을 추진 중이다.

태평양심해저 광물자원개발의 경우 '02. 8월 UN 국제해저기구로부터 확보한 단독광구 7만 5천km<sup>2</sup>에 대하여 우선채광지역 4만km<sup>2</sup>선정을 위하여 탐사를 실시하였다. 또한 채광기술개발을 위하여 2002년 양광실험동과 2005년 집광실험동을 준공하여 근해역 실험을 위한 통합채광시스템 시험을 준비 중에 있다. 한편, 해양광물자원 공급원 다변화를 위해 남서태평양 공해상에서 1999년부터 망간각광물에 대한 해저산 14개를 탐사하여 7개의 유망구역을 확보하였으며, 통가 EEZ내 라우분지에서는 해저 열수광상탐사를 하여오고 있으며 이들 사업추진을 통하여 향후 심해저 광물자원 상용화에 대비한 채광예정 구역선정 및 채광(집광, 양광)/제련 관련기술개발 등을 지속 추진할 예정이다.

이외에도 1997년부터 2005년까지 우리나라 EEZ내 동·남·황해를 중심으로 13,884L-km의 광물자원탐사를 수행하였으며 2008년까지 개략탐사를 완료할 계획이다. 한편 2000년에 착수한 해수로부터 리튬 및 붕소 등의 유용광물 추출기술개발 사업은 현재 흡/탈착제 공정시스템 개발을 수행중에 있으며 2009년 까지 상용화 기반을 구축할 계획이다.

표2-8 해양광물자원개발사업 예산추이

단위: 백만원

구 분	2000년까지	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
계	24,112	4,230	5,450	8,080	8,080	8,800
심해저광물자원개발사업	22,777	3,500	4,350	6,000	5,730	6,000
남서태평양광물자원개발사업	510	320	350	730	1,000	1,100
EEZ 해양광물 자원조사	775	360	600	1,000	1,000	1,000
해수·해사중 유용광물 추출 기술개발	50	50	150	350	350	700

자료: 해양수산부 해양개발과

## (2) 해양심층수 다목적 이용개발

해양심층수란 태양광이 도달하지 않는 수심 200m 이상의 깊은 바다에 존재하여 연중 2도 이하의 저온상태를 유지하고 있으며, 유기물이나 병원균 등은 거의 없을 뿐 아니라 해양식물 성장에 필수적인 영양염류가 풍부하고 미네랄 조성이 양호한 깨끗한 바닷물을 말한다



해양심층수는 식수, 식품, 화장품, 청정에너지원 등 그 활용가치는 무궁무진하다. 이에 따라 해양수산부는 2000년에 해양심층수 다목적 이용기술 연구개발사업을 시작하였으며, '05년까지 120억원을 투자하여 육상형 시범개발사업을 완료함으로써 본격적인 연구활동을 위한 하드웨어를 구축하였다. 특히 '05.12월에는 강원도 고성에 해양심층수 전문 연구기관인 연구센터를 개설하여 운영중에 있으며, 8개 기업을 선정 해양심층수를 이용한 두부, 혼합음료, 화장품 등 시제품을 개발하였다.

또한 해양심층수의 종합적이고 체계적인 개발 및 관리를 위해 '해양심층수의 개발 및 관리에 관한 법률' 제정을 추진중('06. 2, 국회 상정)에 있으며, 동 법안이 발효되는 '07년부터 해양심층수 관련 제품이 본격적으로 시판되고 2010년 이후 시장이 활성화되면 해양심층수를 활용한 상품 규모가 약 1조원대에 이를 것으로 추정된다. 한편, 해양심층수 관련 산업의 활성화는 지역경제 활성화를 통한 국가 균형발전에도 크게 기여할 것이다. 특히 동해안은 지역 여건상 매우 유리한 조건을 갖추고 있어 해양심층수 관련 산업단지가 형성될 경우 고용 및 고부가가치 창출 등 지역경제 활성화에 크게 기여 할 것이다

그림2-2 해양심층수 취수시설 설치 조감도



### (3) 마린바이오21사업

첨단 해양바이오기술을 중점개발하여 해양생명공학산업을 고부가가치 창출형 성장동력산업으로 육성하기 위해 '04년부터 '13년까지 단계별(3단계) 목표를 설정하여 2,500억원을 투입하는 중장기 추진전략과 조기실용화를 위한 단기전략을 병행 추진하고 있다. 이 전략에 따라 2004년에는 3개연구단(해양극한생물 분자유전체 연구, 해양바이오 프로세스 연구, 해양천연물 신약 연구)을 발족하여 연구를 수행하고 있다. 한편, 기존에 추진되고 있던 해양생물유래 유용신물질 개발 등 3개 사업은 과제의 성격을 고려하여 마린바이오21사업의 각 연구단에 포함시켜 '05년까지 총 170억원을 투입하여 연구를 수행하였다.

표2-9 단계별 추진계획

구 분	목 표	내 용
1단계 ( '04 ~ '06)	원천기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양생물의 기능·구조분석기술 개발</li> <li>- 해양생물자원 확보, 분리 및 보존기술 개발</li> <li>- 해양생물 유전체 기능분석 기반 기술</li> <li>- 유용물질 탐색기술 개발</li> </ul>
2단계 ( '07 ~ '09)	응용기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양생물자원의 활용기술 개발</li> <li>- 게놈기능/프로테옴 기술을 이용한 진단·치료제 개발</li> <li>- 형질전환 해양생물 개발</li> </ul>
3단계 ( '10 ~ '13)	산업화기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양유래 소재, 물질 상품화 기술개발</li> <li>- 해양 생체기능 이용 및 공정기술 개발</li> <li>- 가능성 해양생물자원 창출</li> </ul>

자료 : 해양수산부 해양개발과

### (4) 해양에너지 실용화 기술개발

우리나라 서·남해안은 조력·조류·파력 등 해양에너지가 풍부하여 해양에너지 실용화 기술 개발의 적지이나 그간 경제성이 확보되지 않아 본격적인 개발이 추진되지 못하였다. 하지만 최근 들어 해양에너지 실용화 연구를 지속적으로 수행한 결과 축적된 기술과 원유가 급등, 유엔기후변화협약 발효 등의 여건변화로 인해 해양에너지 실용화사업이 본격화되고 있다. 이에 우리부는 2000년부터 2010년까지 해양에너지 실용화 기술개발사업을 추진하여 해양에너지(조력·조류·파력 등)를 이용한 상용발전소 건설을 위한 기술개발을 추진하고 있다.

먼저, 조력에너지 실용화 사업은 시화호와 가로림만에서 추진되고 있다. 시화호 조력발전소는 2004년에 착공되어 2009년에 완공될 예정이며, 시설용량은 25.4만kw에 이를 전망이다. 가로림만은 조력발전 실용화 기술개발을 완료하고 상용화 조력발전소 건설을 추진중에 있으며 인천만 조력발전소 건설을 위한 타당성 조사를 실시중에 있다. 한편, 우리나라에서 유속이 가장 빠른 울돌목(명량수도)에 건립되고 있는 시험조류발전소는 2007년에 준공될 예정이다. 끝으로 파력발전은 2002년까지 ‘한, 인도 해양에너지 공동연구’를 통하여 온도차발전장치(OTEC)의 계류, 안정성 평가 및 성능해석을 위하여 모형실험 및 이론해석을 실시하였고, 현재 150W급 파력발전기를 제작하여 제주도 차귀도 앞바다에 설치하여 실험을 계속 수행중이다.

그림2-3 울돌목 조류발전 조감도



## 나. 해양환경보전 및 관리기술 개발

지구온난화로 인한 기상이변 증가, 육상기인오염물질 증가에 따른 수산물 안전성 위협 등의 문제를 해결하기 위해 해양환경 보전 및 복원 기술개발에 대한 관심이 날로 높아지고 있다. 이러한 여건 하에서 해양환경보전기술 개발을 위해 해양환경변화에 대한 대응연구, 해양환경개선기술 개발, 황해환경 종합조사 연구 등 3개 분야의 연구를 수행하고 있다.

### (1) 해양환경변화에 대한 대응연구

지구온난화의 주 원인인 CO<sub>2</sub> 해양저장기술개발 사업을 착수하였고, 조류·조력·파력 등 해

양에너지 실용화 기술개발을 추진하고 있으며, 해양생태계내 내분비계 장애물질의 잔류실태에 대한 정확한 정보자료 확보와 해양생물의 유해영향을 최소화하기 위한 ‘해양생태계내 내분비계 장애물질 영향 및 대응방안 연구’ 등의 사업을 추진하였다.

또한 UN산하 국제해사기구(IMO)가 선박용 유해방오시스템 규제협약을 채택(2001.10)함에 따라 이에 대응코자 2002년부터 환경친화적 방오도로로 개발사업을 착수하여 선박종류별 착생생물 규명 및 TBT(유기주석화합물)대체 방오물질의 검색·분리 방오능 검증시험을 시행하였고, 신규 방오제를 이용한 환경친화적 방오도로로 개발을 추진중이다.

## (2) 해양환경개선 기술 개발

해양폐기물의 발생저감 및 효율적인 수거·처리 등 최적의 관리시스템을 구축하기 위하여 1999년부터 해양폐기물 종합처리시스템 연구개발에 착수하여 다기능 전용 수거·처리선, 해양쓰레기 전용소각로, 해양쓰레기 연료생산시스템, 어업용 페스티로폼 감용기 등을 개발하고, 폐 FRP 선박처리 및 대수심 침체어망장비 개발을 수행 중에 있다.

해양생태계의 보고인 습지보호지역 선정을 위해 '99년부터 시작된 제1차 전국 갯벌(2,550km<sup>2</sup>)생태계 조사를 실시('99-'05)하였으며, 갯벌생태지도를 작성하고 습지(갯벌)보호지역 5개소(웅진 장봉도, 순천만, 보성 벌교, 진도, 무안)와 생태계보전지역 4개소(태안 신두리, 서귀포 문섬, 대이작도 주변해역, 오륙도 및 주변해역) 지정이 완료되어 총 9개소의 보호구역이 지정·관리되고 있다. 갯벌생태계 조사결과를 정보화하기 위하여 갯벌정보시스템과 웹기반 관리체제의 구축을 추진중에 있다.

## (3) 황해환경 종합조사 연구

황해 연안해역에 한·중 양국이 공동으로 적용할 수 있는 환경평가기술을 개발하고 이를 기반으로 효과적인 환경평가방안을 수립하기 위하여 황해연안 오염저감대책 연구사업과 황해퇴적물 이동조사사업을 실시하였고, 황해 수질오염에 대한 한·중 공동조사 및 연구를 통한 황해오염 공동대응과 해양환경 협력강화를 위해서 한·중 황해환경공동조사를 실시하는 등 황해의 연안과 공해 전역에 걸친 생태계 및 환경상태를 평가하고 이를 개선하기 위한 사업을 수행하고 있다.

## 다. 해양 안전성 제고 기술 개발

### (1) 해양 관측 및 조사

해양수산부는 과학기술부, 기상청 등 여러 부처에서 추진 중인 해양관측망사업의 중복추진을 방지하고 투자의 효율성을 제고하기 위하여 2001년 7월에 국가해양관측망기본계획을 수립하였다. 이 계획은 무인해양과학기지, 각종 관측시설의 설치, 정보관리시스템 구축 및 공유 등을 포함하는 종합적인 계획으로 2010년까지 전국 해역에 91여개소의 관측소를 구축할 계획이다. 이에 따라 2003년에는 이어도관측기지 완공, 해양관측 및 예보시스템 개발, Argo 프로그램 사업 등을 수행하고 있으며 범부처적으로 추진하는 해양관측위성 개발사업도 수행하고 있다.

그림2-4 완공된 이어도 해양과학기지

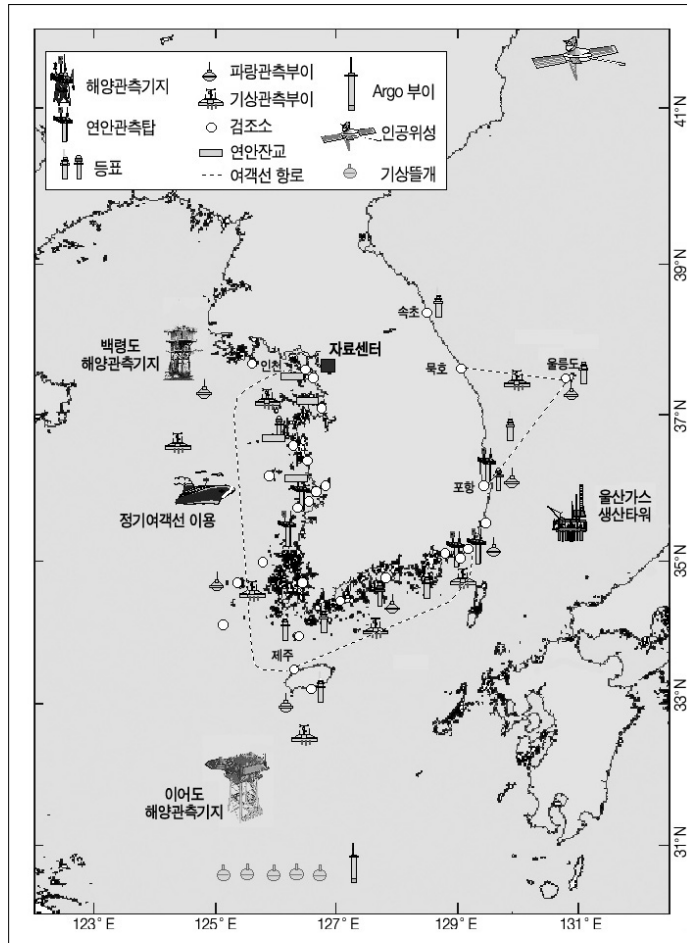


해양관측 및 예보시스템개발사업은 해양관측을 체계적으로 수행하기 위한 해양관측장비의 개발과 관측자료의 실시간 제공기술, 해양예보체계를 개발하기 위하여 수행하는 사업이다. 국가해양관측망 기본계획에 따라 교본초, 속초, 출운초, 왕돌초, 복사초, 쌍정초, 반서, 도농탄, 등표, 태안화력, 서천화력, 인천가스생산기지 영흥화력, 잔교, 광안 해상관측탑을 실시간 해양·기상관측시스템으로 구축하고 해양예보모델을 개발하여 수온, 파랑, 기상정보 등을 인터넷

(<http://realtime.kordi.re.kr>)과 휴대폰(<http://m.datapcs.co.kr>)을 통해 실시간 제공하고 있다(그림 2-5 참조).

실시간 관측부이(Array for Realtime Geostrophic Oceanography : Argo) 프로그램은 전 세계 해양에 약 3천기의 첨단 무인해양측정장비인 Argo를 투하하여 수심 2,000m에서 해수표면까지의 염분, 수온, 해류 등을 측정하고 이를 인공위성을 통하여 실시간으로 전송하여 공유하는 국제 공동해양조사 사업을 말한다. 이 사업은 정부간 해양학위원회(IOC)와 세계기상기구(WMO)가 공동으로 추진 중인 사업으로서 우리나라에서는 해양수산부와 기상청이 2001년부터 이 사업에 참여하고 있다.

그림 2-5 실시간 해양관측망 구축계획



## (2) 해양안전 연구개발 사업

### (가) 선박 안전기술개발

국제해사기구(IMO)에서는 선박의 침몰, 화재 등의 해양사고를 최소화하기 위하여 지속적으로 선박의 안전기준을 강화하고 있으며 우리나라도 국내선박에 대하여 국내실정을 감안하면서 안전성 강화 및 편의성 증진등을 위하여 선박안전기술개발사업을 2005년부터 시행하고 있다.

연안에서는 소형선박 무인기관실의 화재로 전소하는 사례가 빈번하게 발생하여 소형선박의 무인기관실의 다양한 형태 및 특성에 알맞은 효과적인 자동소화장치를 2005년도에 개발하여 화재시 신속한 소화가 이루어지도록 하였으며, 교통약자의 이동편의증진법 제정시행에 따라 선박에서 장애인, 노인 등 교통약자의 이동편의를 고려한 선박 개발연구를 위한 개념을 정립하여 교통약자의 이동편의 시설을 반영한 선박의 설계 개념을 확보하였고, 국제해사기구의 제안으로 추진중인 신개념 선박구조기준에 대한 기초기술연구를 위한 개념 정립을 통하여 우리나라의 조선업계의 의견을 최대한 반영하도록 하였다.

2006년도에는 교통약자의 이동편의를 고려한 선박 개발연구 및 신개념 선박구조기준에 대한 기초기술연구를 계속사업으로 추진하고 기타 기술과제 5~6건을 신규로 추진할 계획이다.

### (나) 침몰선박 관리시스템 구축

우리나라 연근해 해역에는 1983년 이후 2005년 9월까지 총 2,003척의 침몰선박이 발생하여 인양된 500척을 제외하고 현재 1,503척의 선박이 침몰되어 있는 상태이다. 이러한 침몰선박으로 인한 제2의 해양사고를 방지하기 위해 1999년부터 10개년 계획으로 침몰선박관리시스템 구축사업을 추진하고 있다. 2004년에 동 사업의 핵심과제인 잔존유 무인회수장비를 제작하였고, 2005년도에는 잔존유 무인회수시스템 개발을 완료하여 2006년에는 유조선 경신호 위험성 평가 및 실해역 운용기술을 개발하여 2007년 이후에는 침몰선박내의 잔존유 회수에 사용할 계획이다. 침몰선의 잔존유를 회수하는 기술과 장비는 현재 세계적으로 2~3개국만이 보유하고 있는 첨단기술이다.

### (다) 첨단항로 표지기술 개발

해상교통안전시설인 위성항법보정시스템(DGPS)을 내륙 이용자도 활용할 수 있도록 전국망 구축을 추진하고 있다. 동 시스템에 이용되는 DGPS 기준국용 이중주파수 수신기 연구개발용역

이 완료 되어 미국의 GPS 현대화 추진계획에 따라 새롭게 추가되는 상용신호 L2C코드신호를 동시에 처리할 수 있는 수신기를 개발하였다.

또한 다양한 기종(15종)으로 분류되어 운용하고 있는 해상용 등명기 제품을 7종으로 표준기종을 선정 국내개발을 추진하여 2개의 기종(250mm, 300mm)을 개발하였으며, 이중 250mm의 제품을 실용화하여 활용하고 있다. 아울러 항만 및 항만 및 연안항로에 해상교통안전시설인 선박통항신호표지(VTS)와 연안VTS, 선박자동식별장치(AIS) 등과 연계하여 사용할 수 있는 시스템을 상호 연계할 수 있도록 연동 신호처리 기술개발을 추진하고 있다. 해상안전장비의 표준 신호처리 기술개발이 성공적으로 완료되면 외국산 장비들의 수입품을 국산제품으로 대체되어 국가예산이 절감될 것으로 기대하고 있다.

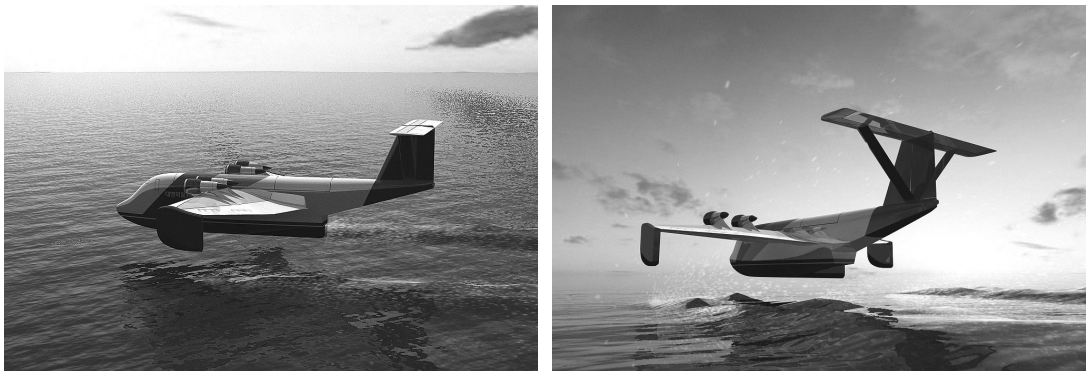
## 라. 첨단 해양산업 육성

### (1) 대형위그선 실용화 개발 추진

100톤의 화물을 시속 250km 이상의 빠른 속력으로 해상 운송할 수 있는 세계 최대 규모의 위그선을 2010년까지 실용화시킬 계획이다. 우리나라의 미래 성장동력을 창출하기 위한 국가 대형실용화 사업의 중 하나로 선정된 대형위그선 실용화 개발은 선박보다 빠르고 항공기보다 저렴한 운송 서비스를 제공할 수 있어 미래형 초고속 해상 운송체계에 대한 다양한 수요를 선점할 수 있는 사업으로 기대 받고 있다.

해양수산부는 대형위그선 개발을 위한 주관연구기관과 참여기업의 선정을 2006.3월 완료하였으며 총 사업비의 50% 이상을 민간기업의 참여를 통해 확보하였다.

그림2-6 적재량 100톤급 대형위그선의 예상 조감도





또한 이번 사업은 대형 위그선 개발에 필요한 관련 기술을 연구개발하는 동시에 대형위그선의 상용운항에 필요한 국내외 제도의 정비, 전문인력 양성 및 운항 인프라의 구축을 병행하여 추진한다.

## (2) 해양공간자원 및 장비개발

육상공간의 이용이 포화상태에 이룸에 따라 가까운 미래에 해양공간 활용에 대한 수요가 크게 증가할 것으로 예상됨에 따라 “초대형 부유식 해상구조물 기술개발” 사업을 추진하게 되었다. 1999년에 착수한 동 사업은 2007년까지 수행되며 초대형 해상구조물 설계에 필요한 모든 기술을 개발하여 향후 해상비행장, 항만시설, 주거시설, 플랜트 및 저장창고의 기능을 대신할 수 있는 구조물에 활용함으로써 국내외 조선·해양산업, 해양토목 및 철강산업의 지속적인 발전에 기여할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

전 세계 대양의 98%를 조사할 수 있는 6천m급 무인잠수정 개발사업은 2001년도에 착수하여 잠수정의 시스템과 외형 제작사양서를 작성하고, 국내의 전문제작업체를 선정하여 2004년 6월부터 본격적인 제작에 착수하였으며, 2006년 5월 무인잠수정 및 진수장치를 세계4번째로 개발완료하여 진수식을 거제도 장목에서 개최하였다. 2006년 말경 태평양 심해에서 실험역 성능시험을 수행하고 2007년부터 무인잠수정(ROV) 활용고도화 기술개발과 함께 자율무인잠수정(AUV)를 개발하여 심해저에서 효과적이고 효율적인 탐사가 진행될 수 있도록 운용기술을 개발할 예정이다. 무인잠수정이 개발되면 해저공간상의 지능형 자율 이동 플랫폼 구축으로 해저 데이터 공유 체계 구현, 해저 유비쿼터스 시스템 기반 제공과 심해 극한 미생물 다양성 확보 및 유전자원 활용 극대화를 통한 해양바이오 산업 발전 등에 활용될 예정이다.

보급형 레저선박 개발은 국민적 해양관광레저 수요에 부응하는 한편 새로운 해양산업을 창출하기 위하여 보급형 해양레저선박의 설계기술 개발을 위한 것으로 2001년에 착수하여 2003년 11월에 6~8명이 승선할 수 있는 패밀리 보트를 시험 제작하여 시연회를 개최하였다. 또한 2004년부터 2005년까지 30피트급 세일링 요트를 성공적으로 개발 및 시제품 제작을 완료하였으며, 시제품으로 부산 수영만에서 진수식과 시연회를 가졌으며 2006년에는 백서를 작성하여 개발된 기술을 민간에 이전할 계획이다. 민간기업에서 기술이전을 받으면 외국에서 들여오던 설계 및 제작기술을 국내기술로 소화함으로써 장비가격의 저렴화와 국내환경에 맞는 장비를

판매할 수 있을 것으로 기대된다.

수중무선통신 시스템 개발은 효율적인 해양탐사 및 개발 수행을 위해 인프라 구축이 요구되는 사업이다, 수중무선통신은 국가 해양개발 및 해양방위에 필요한 전략적 기술로서 선진외국으로부터 기술도입 또는 기술이전이 불가능한 영역으로, 2003년 3월 해양공간의 효율적인 이용을 위한 수중음향 이동통신망 시스템 개발 기획·조사 연구를 거쳐 사업이 시작되었다. 2005년에 수중무선 단말기 모뎀 시작품을 제작하여 거제도에서 실험을 거쳐 현재 성능보완작업중이며 향후 단말기모뎀 구현 및 실해역 성능평가를 거쳐 2010년 수중음향 무선통신망 최적화를 이룰 예정이다. 본 기술이 개발되면 수중, 해상 및 위성통신망과의 연계를 통한 Global 통신체계를 실현하고, 수중공간이용기술, 수중활동기술 및 수중구조물의 건전성 감시기술 실현을 위한 수중음향 이동통신 기반 확보할 수 있을것으로 기대된다.

친환경 갯벌차량 기술개발사업은 각종 쓰레기와 오염물에 무방비 상태로 노출되어 있는 갯벌의 중요성을 감안하고 갯벌어민의 삶의 수준 향상을 위해서 다른 탈것의 출입이 불가능한 갯벌 환경에서 운행이 가능한 차량을 개발·보급하기 위하여 시작되었다. 본 사업은 2004년 6월에 “친환경 갯벌차량 기술개발 기획연구”를 통하여 사업을 시작하였으며 2007년 설계를 거쳐 2008년 시제품을 제작하고 2009년 실증시험·성능평가 및 상용차 모델 도출 예정이다. 갯벌차량이 개발되면 갯벌 환경 개선과 갯벌어업 지원에 활용될 것으로 기대된다.

### (3) 특정수산업연구개발사업

수산특정연구개발사업은 현장애로기술개발사업과 첨단기술개발사업으로 나누어 시행하고 있다. 현장애로기술개발사업은 영어현장에서 어업, 양식, 가공, 환경 등과 관련하여 제기된 애로 기술을 해결하기 위한 연구개발 사업이고, 첨단기술개발사업은 생물, 물리, 화학, 기계, 전자, 생명공학, 환경공학 등을 응용하여 수산업에 적용되는 첨단기술을 개발하거나 다른 분야에서 개발된 기술을 수산업 분야에 적용하여 생산성의 향상 또는 부가가치를 높이기 위한 연구개발 사업이다.

수산특정연구개발사업 연구결과 기술이전 사례로는 세계 최초 키토산 올리고당 효소공정의 산업화, 폐어망을 열분해하여 휘발유 수준의 오일제조, 해조류로부터 치매예방 및 미백화장품 개발, 불가사리로부터 콜라겐의 화장품의 개발, 양식장 저질개선 정화용 바이오그래놀의 개발, 베타 글루칸을 이용한 면역증강용 사료 개발, 어장보호를 위한 감시 시스템 개발, 육상 어류양식용 고순

도 산소발생기 개발, 한약재 등의 식물로부터 새우 흰반점증후군바이러스(WSSV)에 대해 저항성을 높이는 면역증강물질과 양식기간등을 획기적으로 단축시키는 신물질 개발 등을 들 수 있다.

특히 게나 새우껍질로부터 추출한 키토산 제품을 생산한 과제는 기술을 산업체에 이전하여 연간 매출액 200억원, 수출 100만불의 성과를 올렸다. 또한 미역, 다시마 등 해조류로부터 알긴산 성분의 특성을 이용하여 체지방을 감소시키는 크림 제품은 미국 등 8개국 특허를 획득하고 연간 매출액이 500억원에 이르며 향후 미국, 프랑스 등에 수출이 추진될 예정이다.

#### (4) 첨단항만기술개발사업

해양수산부는 해상 물동량의 원활한 처리를 도모하고 한반도를 “21세기 동북아의 물류 중심 국가”로 건설하기 위하여 대대적인 항만개발계획을 수립·추진하고 있으며, 그 일환으로 미래 지향적인 첨단항만의 건설과 운용을 위하여 '98년부터 첨단항만핵심기술개발사업을 지속적으로 추진해오고 있다.

동 사업은 공사비 절감기술, 대수심 및 연약지반 등 열악한 입지에도 안전하게 항만을 개발할 수 있는 응용기술, 환경친화적인 항만개발을 위한 기반기술, 항만재해 저감기술개발 및 항만분야의 차세대성장동력 산업으로 지능형 물류시스템 개발을 목적으로 추진하고 있다.

첨단항만 기술개발사업에서는 2003년부터 대수심 및 연약지반에 경제적으로 방파제를 설치할 수 있는 기술을 개발하기 위해서 현장실험을 실시하고 있다. 본 기술(그림 2-7)이 검증을 통해서 현장에 적용된다면 약 1,400억원(울산신항 북방파제 적용시)의 건설비용 절감을 기대할 수 있으며, 기술개발을 완료한 해수교환 방파제는 주문진항에 적용하여 뛰어난 수질개선 성과(2005년 모니터링 결과 수질이 등급 외에서 2등급 이상으로 대폭개선)를 거둬 따라 묵호항 등 여타 항만에 적용확대를 추진 중이고, 항만구조물 설계자동화 시스템을 개발하여 기술실시 계약(3건)을 체결, 설계 프로그램 사용자 공동체를 활성화하고 기술공유범위의 확장을 도모하였다.

또한, 지능형 항만물류시스템(그림 2-8) 개발사업에서는 12,000 TEU급 이상의 초대형 컨테이너 선박이 기항 시 재항시간 24시간이내에 하역작업을 마치기 위한 하이브리드 안벽 양현하역시스템, 기존 안벽크레인의 기계적 생산성을 2~3배 향상시킨 초고속 대용량 하역시스템, 대규모 면적이 필요한 컨테이너 터미널 부지의 토지이용율 극대화 및 24시간 운영이 가능한 무인 자동화 고단적 장치장, 무인 이송 및 적재를 위한 무인 자동 자가하역차량, 세계수준의 IT기술을 활

용한 신개념 지능형 항만·물류시스템 및 무정차 자동화 게이트 시스템 개발에 2009년까지 약 300억원을 투입, 실용화를 추진하고 동북아 중심항만의 경쟁력 선점 및 기술 수출로 연간 1조원의 경제적 파급효과를 창출함으로써 국민소득 2만불 시대를 앞당기는데 기여할 것으로 기대된다.

그림2-7 대수심 연약지반 방파제(Suction Pile 기초) 개념도



그림2-8 지능형 항만물류시스템 개념도



## 마. 해양과학기술 발전을 위한 기반 조성

### (1) 한국해양수산기술진흥원 설립

한국해양수산기술진흥원은 해양수산과학 기술육성 및 해양산업 발전을 위해 민법 제32조에 의해 설립된 연구개발사업 전문관리기관이다. 한국해양수산기술진흥원은 해양과학 기술의 수요 조사·분석·평가, 해양수산연구개발사업에 대한 기획·관리·평가, 해양과학 기술관련 계획수립 지원, 개발된 해양과학 기술의 보급 및 실용화 촉진, 해양과학 기술정보의 수집·분석·제공, 정부 관련부처에서 위임·위탁하는 사업수행 등을 수행한다.

조직구성은 연구기획, 관리·평가, 성과·확산 등 연구관리 전문기관의 3대 기능 수행에 중점을 두고 조직을 설계하였다. 해양수산부 연구개발 예산규모를 감안 설립초기는 최소인원(26명)으로 개원하였으며 전문위원은 해양수산연구기관 등에서 지원받는 방식을 활용하였다. 기관운영의 효율성과 투명성 확보를 위해 전산관리, 연구비카드, 정산 등 외부조달(Outsourcing) 시스템을 구축하였다.

### (2) 극지연구활동 강화

남극은 남위 60° 이남의 남극해와 대륙(남극대륙 약 1,360만km<sup>2</sup> 한반도의 62배)으로 구성된 거대한 대륙으로 평균 2,100여m의 얼음으로 덮혀 있으며 인간이 생활하기에는 매우 열악한 기후이나 수산자원과 해저광물자원이 풍부한 자원의 보고이다. 한편, 남극은 오존층파괴, 지구온난화 등이 규명된 곳으로 지구의 환경 변화에 관한 연구의 최적지이며 남극의 무한한 경제적 가치를 실현하기 위해서는 개발이 유보된 시기(2048년까지)에 체계적인 과학조사 및 연구가 필요하다.

남극에서의 연구 활동을 강화하기 위해서 연구인프라 구축, 극지기초과학(p-사이언스) 연구 강화, 응용기술 실용화 역량 축적, 산·학·연 공동 연구체계 구축 등 네트워킹 강화 등 2011년까지 4개 분야에 2,289억원의 사업비가 투입될 남극연구활동 진흥 기본계획이 '06.5월 국가과학기술위원회에 상정·확정되었다.

연구인프라를 확충하는 방안의 하나로 제2기지 건설 및 쇄빙선 건조 사업이 추진된다. 현재 세종과학기지는 남극점으로부터 약 3,500km 떨어져 있어 본격적인 남극 연구에는 한계가 있으며 이를 해결하기 위해서는 남위 70° 이남에 위치한 남극 제2기지 건설이 필요한 실정이다.

제2기지 건설은 '06년부터 '11년까지 700억원의 사업비를 들여 추진 중에 있으며, '06년도에는 후보지 선정 및 기본설계 등에 10억원을 투입하며, 쇄빙선 건조는 '03년부터 시작되어 '08년까지 1,000억원의 사업비를 들여 추진중에 있다. '06년에 150억원의 사업비로 쇄빙선 건조 및 감리를 추진하며, 쇄빙선은 다년생 1m급 얼음을 약 3노트의 속도로 연속하여 깨면서 운항할 수 있는 능력을 갖추었다.

### 3. 해양과학기술 국제협력 강화

해양과학기술의 발전은 해양이 가지고 있는 전 지구성, 장기성 등과 같은 특징에 의해 개별국가가가 독자적으로 추진하기 보다는 지역협력 등과 같은 국제협력을 통한 공동연구 수행이 보편화되어 있다.

우리나라는 유엔교육과학문화기구(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization : UNESCO)가 해양학연구에 대한 국제적인 협력과 공동사업을 추진하기 위해 설립한 국제기구인 정부간해양학위원회(IOC)의 창설 회원국으로 2005년 개최된 제23차 IOC 총회에서 집행이사국으로 재선출되어 7회 연속 집행이사국으로 선출되는 쾌거를 이룩하였다. 해양수산부는 이와 같은 정부간해양학위원회는 물론 남극의 균형 있는 발전과 국제적 협력을 위한 남극조약협약당사국회의(ATCM), 북태평양지역의 주요 국가간 해양과학문제 관련 상호협력체인 북태평양해양과학기구(PICES) 등에 적극 참여하여 해양과학기술에 대한 다자간 국제협력을 강화하는 한편 중국, 미국 등 양자간 해양과학기술협력에 관한 각종 사업을 진행하고 있다.

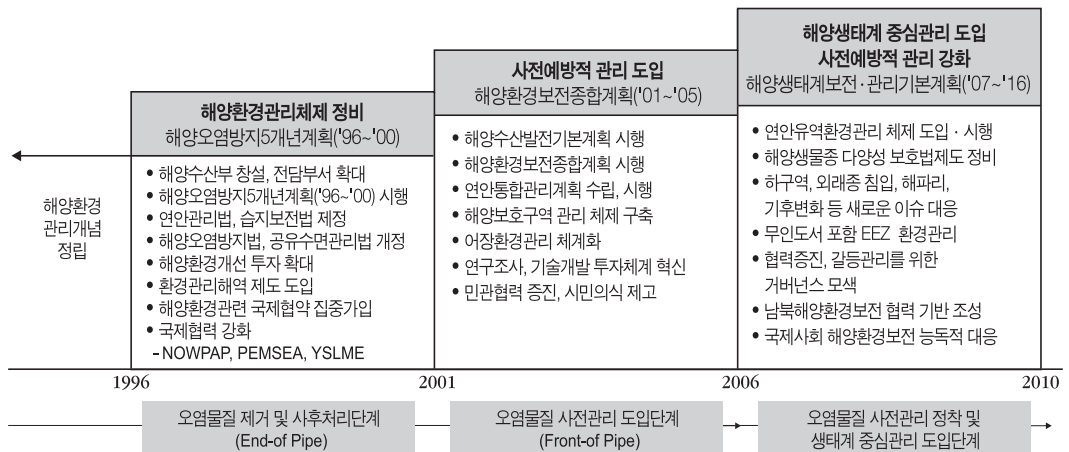
해양수산부는 앞으로도 국제기구에서 추진되는 해양과학기술 협력을 위한 각종 과학 프로그램과 지역협력 사업에 적극 참여할 계획이다. 또한 날로 그 중요성이 증가하고 있는 국가간 해양과학기술협력을 강화하기 위하여 지리적 인접국은 물론 해양과학기술 선진국, 해양자원 부국 등과의 다양한 양자간 협력체계 구축을 추진할 계획이다.

## 제5절 생명력 넘치는 해양환경 조성

21세기에 접어들면서 해양환경에 대한 개념이 변화되고 있다. 이전까지는 해양환경이라 하면 해양오염방지, 폐기물 투기 방지 등 오염원의 차단을 통하여 해양수질의 악화를 방지하고 개선하는 데 중점을 두었다.

그러나 이제는 이러한 해양오염방지 활동은 물론 보다 적극적으로 경제발전과 환경보전을 통합하고 나아가 건강한 해양생태계 조성을 위한 개념으로 전환되고 있다(표 2-10 참조).

표2-10 우리나라 해양환경 보전정책의 발전



그럼에도 불구하고 아직 우리나라는 이러한 적극적인 쾌적한 해양환경의 창출, 해양생태계의 복원 등에 대한 노력과 투자가 미흡한 실정이다.

국제적으로 보면 1970년대의 런던뎀핑협약(LDC)과 선박으로부터의 해양오염방지협약(MARPOL) 등의 국제협약이 발효됨에 따라 선진국은 물론, 이제는 많은 개도국들이 해양오염발생원(Pollution Sources)의 실태조사와 이를 관리하여 해양오염원의 해양 유입을 사전에 차단하고 방지하는 프로그램을 수행하고 있다.

우리나라도 최근에는 이러한 세계적 조류속에서 국민들의 해양환경에 대한 인식이 새로워지고 있다. 해양생태계가 지니는 가치를 경제적 관점에서 보기 시작하였고 이러한 생태 자원들을

보다 과학적이고 체계적으로 관리하기 위한 수단들도 개발하게 되었다.

해양수산부는 1996년 설립된 이후 2000년도 초반까지 해양환경보호를 위한 정책개발과 법제도 개선, 조직체계의 정비, 법정계획의 수립 등에 괄목한 성과를 거두었다.

1999년에는 ‘환경보전해역’ 제도의 도입을 골자로 한 해양오염방지법의 개선이 이루어졌으며, 1999년의 습지보전법 제정, 2000년의 해역이용협의제도의 시행이 이루어졌다. 2002년에서 2005년도에는 특히 생태계보전지역 및 습지(갯벌)보호지역의 지정, 해양환경 개선부담금의 부과, 연안오염총량관리제 도입추진 등 과학적 관리 수단이 다양하게 개발되어 적용되기 시작하였다.

## 1. 국내외 해양환경여건의 변화

### 가. 국내 여건의 변화

#### (1) 오염원의 다각화

1960년대 이후 급격히 진행된 산업화는 1990년대까지 우리나라 고도경제성장의 견인차 역할을 하여 왔으며 이러한 고도의 산업화 정책과 국민소득 증대에 따른 국민들의 생활패턴 변화는 그 반대급부로 여러 가지 해양환경문제를 유발시켰다.

특히, 우리나라의 인구와 산업의 40% 이상이 연안에 집중되어 있기 때문에 급속한 산업화와 도시화로 연안과 해양에 유입되는 오염물질의 부하량은 엄청나게 증가하였으며 오염물질도 다양화되고 있다.

1950년대에는 대장균이 주종을 이루었으나 1980년대에는 유류와 중금속이, 1990년대 이후에는 내분비계장애물질(Endocrine Disrupting chemicals : EDCS, 일명 ‘환경호르몬’)과 다이옥신 등 잔류성유기오염물질(Persistent Organic Pollutants : POPs)이 하천, 지하수, 대기 등 다양한 경로를 통해 해양에 유입되고 있다.

해양에 유입되는 오염물질의 부하량 증가는 무엇보다 산업활동의 증가 및 고도화, 해양환경에 대한 인식 부족, 그리고 연안지역의 하수관거, 하수종말처리시설 등 환경기초시설이 부족한데 기인하고 있다.



해양오염의 80%가 육상기인오염원에 기인하고 있으나 육상기인오염원이 제대로 처리·관리 되지 않고 해양에 그대로 유입되는 경우가 많으며, 해양이 육상오염물질의 손쉽고 저렴한 처리장 소라는 인식이 상존하고 있는 실정이다.

이러한 육상기인오염물질의 유입방지 및 처리에 대해서는 유엔해양법협약, 해양환경보호를 위한 범지구적 실천계획과 매년 열리는 UN의 각종 회의에서 강조되고 있다.

## (2) 개발과 환경보전간의 충돌 심화

1982년 리우환경회의 이후 환경에 대한 새로운 패러다임이 제시되고 있으나 아직 정착되지 못하고 기존의 개발 지향적 사고와 충돌하는 시기라고 할 수 있다.

그 대표적인 예가 1990년대 후반의 시화호 개발사업과 새만금 간척사업이다. 특히 새만금 간척사업은 갯벌의 중요성에 대한 논쟁에 불을 붙인 계기가 되었다.

1991년부터 착공되어 추진되어 오던 새만금 간척사업은 1998년 환경단체에서 갯벌보전 등 환경문제를 제기하여 2001년까지 수년간에 걸쳐 민간 공동조사단 구성, 공개토론회 등을 거쳐 2001년 5월 친환경적 순차개발방식이 채택됨으로써 논쟁이 일단락 되는 듯하였다. 그러나 방조제 공사 완료이후에도 개발계획에 대한 이견이 지속되고 있다.

또한 갯벌이 지속적으로 감소함에 따라 생물다양성의 감소, 오염정화능력의 상실 등 갯벌의 생태적·경제적·심미적 가치 등이 상실되고 있으나 아직 갯벌의 가치에 대한 인식이 확산되어 있지 못하며, 적절한 정책적 배려도 받지 못하고 있다.

## (3) 인접국가 간 월경성(Transboundary) 환경문제의 발생

2000년대 이후 급속히 진행되는 세계화의 확대로 국경을 넘어서 인접국가와의 환경문제가 최근 대두되고 있다. 두만강지역 환경보호 및 인접국가 간의 환경협력 증진을 위한 사업, 황사, 중국의 산사담 건설 등은 대표적인 월경성 환경현안이다. 앞으로 이러한 월경성 현안사업을 해결 하기 위하여 주변국가들과의 환경협력에 대한 필요성이 더욱 증대될 것이다.

## 나. 국외여건의 변화

### (1) 해양환경보전에 관한 연안국 의무의 강화

1992년 ‘지속 가능한 발전에 관한 리우선언’ 이후 해양환경보전에 관한 연안국의 의무와 역할이 강조되어 왔으며 최근 육상에서 발생하는 해양오염방지를 위한 범지구적 실천계획(GPA, Global Program of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based Activities) 채택을 위한 정부간 노력이 진행 중이다.

또한 2002년 8월 남아공화국 요하네스버그에서 개최된 ‘지속가능발전 세계정상회의(WSSD)’에서는 해양환경분야의 비중이 확대되었다. 해양투기로 인한 해양오염을 막기위한 국제적인 규제도 대폭 강화되어 런던협약(폐기물 및 기타 물질의 처분에 의한 해양오염방지에 관한 협약) 2006의정서가 '06년 3월 발효되어 육상폐기물의 해양투기는 원칙적으로 금지되며 해양투기가 허용되더라도 대체방안을 마련해야하고 불가피한 경우에만 해양환경에 최소한의 피해를 줄 수 있는 기준내에서 허용될 예정이다.

### (2) 환경문제에 대한 세계적 규제 활발

밸러스트수(Ballast Water), 유기주석화합물(TBT ; TriButyl-Tin), 잔류성 유기오염물질(POPs) 등 해양생태계에 영향을 미치는 환경문제에 대한 세계적 규제가 활발히 논의되고 있으며 이러한 세계화의 추세속에서 환경문제에 대한 세계적 노력 또한 활발히 진행될 것이다.

밸러스트수는 선박의 안정성 확보를 위하여 선박내의 탱크에 적재하고 배출하는 해수인데, 최근 이를 통한 미생물의 유입에 따른 해양생태계 파괴문제가 해양환경의 주요 문제로 국제사회에서 대두되고 있다.

호주, 미국 등 선진국은 자국의 해양생태계 및 환경보호를 위하여 자국으로 들어오는 선박의 밸러스트수 배출규제를 점차 강화하고 있는 실정이며, IMO에서도, 2003년 7월 14일부터 7월 18일까지 영국 런던 IMO본부에서 개최된 ‘제49차 해양환경보호위원회(MEPC)’에서 ‘선박 밸러스트수 관리협약안’을 채택하였다.

이 협약안은 2004년 2월 채택되어 국제항행에 종사하는 400톤 이상의 모든 선박은 밸러스트수 관리계획서와 밸러스트수 기록부 및 밸러스트수 교환기준이나 성능기준에 적합한 설비 등을 갖추어야 한다.

TBT는 유기화합물의 일종으로 방충제, PVC 폴리머의 안정제, 살생제로 사용되어 왔으며, 강한 독성 탓으로 주로 선박 및 어망 등의 부착생물방지제로 사용되어 왔다. 그러나 1982년 프랑스의 아르카송만에서 발생한 굴, 조개 등 양식어업의 붕괴를 초래한 원인으로 밝혀지면서 세계적인 관심을 끌기 시작하였다.

최근에는 TBT가 고동류의 임포섹스(암컷의 수컷화)를 유발시키기는 오염물질로 지목되면서 TBT의 사용규제에 대한 논의가 세계적으로 확대되었다. 프랑스, 미국 등은 1980년대부터, 일본은 1990년부터, 우리나라는 1999년부터 TBT의 사용을 규제하고 있다. 국제적으로 보면, 국제해사기구(IMO)는 2003년도 TBT 함유 방오도료의 사용금지를 추진하였고 2008년도까지 기존 TBT 방오도료를 제거하기 위한 협약체결을 추진 중이다.

POPs란 생물체에 농축되고, 장기간 환경에 지속하며, 만성독성효과를 가진 잔류성유기할로겐화합물(Poly-Chlorinated Biphenyls : PCBs), 다이옥신류, 유기염소계 농약 등의 유해유기오염물질을 지칭한다. POPs는 먹이사슬을 통하여 최종 영양단계의 생물에 농축되며, 메뚜기효과(대기와 물을 통한 장거리 이동)에 의해 오염원이 존재하지 않는 극지방에서도 검출되는 특성을 지니고 있다.

POPs는 대기와 물을 통해 장거리를 이동하는 특성이 있으므로 범지구적차원의 공동대처가 특별히 요구되고 있다. 이에 따라 유엔환경계획(UNEP)은 환경 중에 우세한 12가지 화학물질에 대하여 우선적으로 방출과 사용 금지를 위한 협상을 진행하여 “잔류성유기오염물질(POPs)의 관리에 관한 스톡홀름협약”(일명 스톡홀름 협약)을 체결하였고, 2004년 5월 발효되었다.

### (3) 지구환경문제에 대한 연안국의 노력 강화

기후변화협약, 생물다양성협약 등 환경보전을 위한 지구적 협력이 각 연안국의 환경정책에 영향을 미치고 있다.

기후변화협약은 지구의 온난화방지를 위하여 화석연료의 사용규제와 산림 등 CO<sub>2</sub> 흡수원의 조성을 위한 각국 간의 협약으로 1992년 6월 지구정상회의에서 156개국이 서명함으로써 채택되어 1994년에 발효되었다.

협약의 주된 내용은 지구온난화물질의 배출량 동결인데 협약의 발효로 각국의 에너지 수급 및 산업구조조정에 미치는 영향이 크기 때문에 각국에서는 이에 대처하기 위해 노력하고 있다.

생물다양성협약(Convention on Biological Diversity)은 지구상의 생물자원을 보존하기 위하여 각국의 생물자원 이용을 규제하고 관리하자는 내용의 국제협약으로 1993년 5월 나이로비에서 채택되어 1993년 발효된 협약이다. 우리나라가 1994년 10월 가입한 이 협약은 각국의 생물다양성을 인류의 귀중한 자원으로 인식하고 이를 파괴하는 행위를 규제하며, 생물다양성의 보전과 합리적 이용을 위한 국가전략을 수립하도록 촉구하고 있고, 생물다양성 보전을 고려한 환경영향평가를 시행하도록 규정하고 있다.

## 2. 우리나라 연안의 해양오염 실태

### 가. 해역별 오염도 현황

해양에서는 대표적 오염지표로서 화학적 산소요구량(化學的 酸素要求量) 즉, COD(Chemical Oxygen Demand)를 사용하고 있다. COD는 해수 내에 존재하는 유기물을 산화제 등을 사용하여 화학적 산화를 시킬 때 요구되는 산소의 양으로 오염의 정도를 간접적으로 표현함으로써 오염부하량을 종합적으로 분석하고 비교가 용이하다는 장점을 가지고 있다.

연안의 평균 수질상태를 보면, 제주도 연안이 가장 양호한데, 이는 해류의 흐름이 원활하여 오염물질의 정체가 적고, 제주도의 인구분포와 산업구조상 다른 해역과 비교할 때 오염부하량이 많지 않기 때문이다.

이에 비해 남해 연안은 공업단지 및 대도시의 발달과 양식어장의 밀집 등으로 인해 다른 해역에 비해 오염도가 높다. 그러나 2003년 이후에는 서해의 오염도가 여타해역에 비해 높아지는 추세다.

전체 연안의 평균오염도는 대체로 비슷한 경향이었으나, 적조발생의 주요 원인물질로 지적되고 있는 질소(窒素 : nitrogen), 인(磷 : phosphorus) 등 영양염류의 농도는 증가 추세이다. 이에 따라 하수처리장, 축산폐수처리장 등 환경기초시설의 신·증설시 질소와 인을 제거할 수 있는 고도처리 시설을 갖추는 것이 시급한 과제로 대두되고 있다.

다만, 이러한 영양염류는 유기오염의 원인물질로서만이 아니라 해양생태계 내에서 식물플랑크톤, 조류 등을 포함한 일차생산자(一次生産者 : primary producer)의 성장에 필요한 기본물질로서 해양의 생산성과도 매우 밀접한 관계를 갖고 있는 점을 고려하여야 할 것이다.

표 2-11 연도별 연안오염도 변화추이(COD)

단위: mg/L

해역	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
서해	1.5	1.4	1.2	1.3	1.3	1.4	1.3	1.7	1.9	1.5
남해	1.7	1.4	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.7	1.4	1.3
동해	1.8	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	0.9	1.5	1.1	0.8
제주	1.3	0.6	1.1	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	1.0	0.8
전체 평균	1.6	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.2	1.6	1.4	1.2

자료: 해양수산부(2005년 기준)

표 2-12 주요연안 항목별 오염도 현황(2005년)

연안	수온 (°C)	pH	COD	DO	SS	T-N	T-P	
			(mg/L)					
서해	인천	14.1	8.08	1.53	8.64	21.4	1.266	0.063
	아산	14.0	8.09	1.44	8.86	14.8	0.958	0.046
	태안	14.3	8.12	1.17	8.94	10.0	0.595	0.035
	군산	15.3	8.20	1.52	8.90	47.9	0.629	0.079
	목포	15.1	8.02	1.29	8.84	13.4	0.711	0.071
남해	여수	17.1	8.14	1.27	8.72	5.3	0.481	0.042
	광양만	17.3	8.09	1.40	8.48	9.3	0.625	0.055
	통영	16.3	8.11	1.70	7.70	10.7	0.620	0.035
	진해만	16.6	8.14	1.96	9.52	6.9	0.550	0.052
	마산만	16.3	8.12	2.80	8.61	9.5	1.336	0.114
동해	부산	16.4	8.14	1.44	8.73	6.3	0.510	0.046
	온산	15.5	8.17	1.25	9.27	3.8	0.511	0.036
	울산	15.2	8.18	1.54	9.54	5.0	0.628	0.066
	영일만	15.1	7.96	0.92	9.34	6.8	0.142	0.022
	삼척	15.2	8.08	0.99	8.71	4.7	0.186	0.048
	주문진	13.1	8.04	0.85	8.74	3.7	0.214	0.031
제주	속초	12.8	8.11	0.73	8.85	3.6	0.163	0.025
	제주	19.5	8.14	0.86	8.82	4.1	0.445	0.049
	서귀포	19.8	8.20	0.80	8.75	3.6	0.395	0.037
	표선	19.6	8.19	0.77	8.75	3.8	0.460	0.033

자료: 해양수산부(2005년 기준)

주요 연안의 해양수질오염을 좀 더 구체적으로 살펴보면, 남해안의 부산연안·마산만·진해만·통영연안, 동해안의 온산·울산연안, 서해안의 군산·아산·인천연안 등에서 COD가 높게 나타남을 알 수 있다(표 2-12 참조).

영양염류의 공급 및 이동과 빛의 투과율 등에 관여하여 해양의 일차생산에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 부유물질의 비율은 갯벌 등 지형·지질학적 특성이 뚜렷한 서해에서는 매우 높게 나타나고 있으나 이를 단순히 ‘오염현상의 심화’라고 할 수는 없다. 하나의 해양환경요소와 전반적인 오염현상을 연결하여 결론을 내리기에는 해양환경요소의 상호관계가 복잡하기 때문이다.

우리나라 근해의 오염도(COD 기준)는 비교적 낮은 수치를 보이고 있다(표 2-13 참조). 이는 육상으로부터 연안으로 유입되는 오염물질이 해양 내에서 이동·확산되는 과정에서 자정작용에 의해 지속적으로 정화될 뿐만 아니라 연안해역에 비해 해수유통이 원활하기 때문이다.

표 2-13 연도별 근해 오염도 변화추이(COD)

단위:mg/L

구 분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
근해평균	1.1	0.6	0.5	0.6	1.3	0.6	0.9	1.2	1.1	1.1

자료: 해양수산부(2005년 기준)

2005년 현재 우리나라 근해의 오염도는 COD기준으로 1등급 내외의 수질을 유지하고 있다(표 2-14 참조).

해역별 근해 오염도의 경우, 서해에서 높은 COD농도를 나타내고 있고, 부유물질은 남해와 서해에서, 총질소와 총인은 남해에서 다소 높은 경향을 보이고 있으며 최근들어 근해 해역에서 다소 증가하는 경향이므로 지속적인 모니터링이 요구된다.

표 2-14 근해오염도 현황(2005년)

단위:mg/L

해 역	COD	SS	DO	T - N	T - P
서해 중부	1.77	8.2	7.29	0.266	0.022
서해 남부	1.79	10.8	6.85	0.233	0.017
남해 동부	0.74	7.7	7.51	0.468	0.037
남해 서부	0.68	7.3	6.84	0.533	0.036
동해 남부	0.88	2.4	5.61	0.344	0.029
동해 중부	0.91	2.4	5.41	0.328	0.028

자료: 해양수산부(2005년 기준)

## 나. 해양 유류 오염사고

최근 해상물동량의 증가에 따라 최근 10년 동안 연평균 390여건의 해양유류오염사고가 발생하고 있으며, 유조선의 대형화로 인한 대규모 오염사고 발생 가능성도 높아지고 있다.

유류오염사고로 인한 피해는 상당하여, 우리나라 주변의 생태계 내에서는 흔히 접할 수 없는 대량의 유류를 단시간에 해양으로 유입시켜 오염부하로 작용하게 한다.

오염부하가 발생하면 생태계의 구성요소들은 자체 환경특성에 따라 적응하고 오염부하를 저감시키는 방향, 즉 항상성(恒常性 : homeostasis)을 유지하는 생리·생태적 기능을 발휘하게 된다.

그러나 기존의 생태계에서 존재하지 않던 물질이 유입될 경우에 생태계는 생물학적 요소(특히, 미생물 등의 분해자기능을 가진 생물체들)가 유입된 물질에 적응할 시간이 필요하게 되고 그 동안에 오염은 더욱 확산되게 된다.

특히 유류의 경우에는 화학적인 구조가 간단하지 않으며, 분해에 걸리는 시간 또한 매우 길다. 따라서 오염은 단시간에 일어나지만 복원에 필요한 기간은 상상을 초월한다.

표 2-15 선박종류별 유류사고 발생현황

단위: 건, 톤

구 분	1996년		1997년		1998년		1999년		2000년	
	건 수	유출량	건 수	유출량	건 수	유출량	건 수	유출량	건 수	유출량
합계	337	1,720	379	3,441	470	1,050	463	387	483	583
유조선	37	956	35	2,466	28	4	28	21	27	3
화물선	53	584	65	814	68	814	68	49	61	187
어선	151	53	197	117	269	132	247	166	272	181
기타	96	127	82	44	122	260	120	151	123	212
구 분	2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
	건 수	유출량	건 수	유출량	건 수	유출량	건 수	유출량	건 수	유출량
합계	455	668	385	410	297	1,458	343	1,462	355	410
유조선	33	412	32	38	29	1,185	39	1,223	13	38
화물선	52	51	33	23	41	104	39	66	43	30
어선	259	141	218	105	134	107	149	30	183	149
기타	111	64	102	244	93	62	116	143	116	193

자료: 해양수산부(2005년 기준)

1996~2005년간 총 3,967건의 오염사고가 발생하여 11,589kℓ의 기름이 유출되었다. 최근 10년간 유출량 100톤 이상의 대량유출사고는 17건에 불과하지만 전체 유출량의 70%를 차지하고 있다.

즉 유류오염의 특성상 단순한 오염사고의 발생건수 자체가 중요한 의미를 갖기보다는 유류오염사고로 해양에 유입되는 유류의 양과 종류가 더욱 중요하다 할 수 있다.

표 2-16 원인별 유류사고 발생현황

단위:건

구 분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
합 계	337	379	470	463	483	455	385	297	343	355
취급부주의	189	201	195	237	199	204	164	121	161	173
고 의	46	60	105	88	111	67	31	24	31	16
파 손	22	16	24	16	26	23	33	32	37	30
해난사고	62	94	131	101	123	150	149	113	107	121
기 타	18	8	15	21	24	11	8	7	7	15

자료: 해양경찰청(2005년 기준)

소규모 사고는 운항회수가 많은 영세어선에서 주로 발생하고 있다. 유출량에 있어서는 큰 비중을 차지하고 있지 않으나, 대형유조선, 화물선에 비해 운항과 정박이 연안에 집중되어 있어서 연안해역의 지속적인 오염원으로 작용하여 환경에 심각한 영향을 미칠 수 있다. 그러므로 소규모의 지속적 오염행위에 대한 감시 및 환경모니터링이 필요하다.

해양 유류오염사고를 원인별로 분류하면, 부주의에 의한 사고가 46%, 고의가 약 15%, 해난사고가 약 29%로 대다수의 오염사고가 관련자들의 안전과 해양오염에 대한 부주의로 발생하고 있음을 알 수 있다.

따라서 해양오염의 주요원인 중의 하나인 유류오염은 인재에 속하는 경우가 많으며, 관계자의 주의와 관심으로 충분히 예방할 수 있다.



### 3. 주요 추진내용 및 성과

#### 가. 해양환경관리 인프라 구축 강화

##### (1) 해양환경보전종합계획의 수립·시행

해양수산부는 해양환경에 대한 수요 충족과 체계적인 해양환경보전을 위해 기존의 육지중심에서 해양 중심적 환경관리전략 마련을 위한 중장기 종합대책인 해양환경보전종합계획(2001~2005)을 수립·시행하였다.

동 계획은 유조선 “씨프린스호” 유류오염 사고 및 연안의 유독성 적조발생에 따라 1996년부터 수립·시행되어 온 「해양오염방지5개년계획」의 후속 종합계획으로 기존의 해양오염방지를 위한 사후관리 차원의 계획이 아니라 해양수질, 해양생태계, 해양자원관리 및 인프라 구축 등의 사전 예방 지향적 관리에 초점을 둔 적극적인 해양환경보전종합계획으로서 육상기인 오염원의 해양유입방지 등을 주요 내용으로 하여 수립·추진하였다.

동 계획은 2001년 4월 중순 물관리정책조정위원회(위원장 : 국무총리)의 심의·의결을 거쳐 국가계획으로 확정되었으며 계획의 실효성 확보를 위하여 정책추진 방향·예산 등 여건변화에 따른 탄력적인 계획운영이 가능토록 매년 세부실천계획을 수립·시행해 오고 있다.

##### (2) 해양환경측정망 운용강화

정부에서는 1980년부터 해양환경실태를 정기적으로 조사하고 있으며, 보다 정확한 오염실태를 파악하기 위하여 단계적으로 조사대상 연안 및 조사지점을 확대하여 왔다.

해양환경측정망 사업은 국립수산과학원과 산하 5개 지역수산연구소에서 수행하고 있으며, 2003년까지는 60개 연안 256개 정점과 6개 근해역의 40개 정점을 대상으로 총 48개 항목에 대하여 조사하여왔다.

그러나, 해양환경이 지속적으로 변화하고 해양환경관련 과학기술이 발달함에 따라 해양환경측정망의 구성체계 및 조사정점, 위치, 횡수 등 운영방안에 대해 주기적으로 검토한 결과를 바탕으로 기존의 해양환경측정망을 해역의 이용목적 및 해역별 기능에 따라 해양환경측정망을 세분화 하였다.

이를테면, 2005년 현재, 항만 환경측정망, 연·근해 환경측정망, 환경관리해역 환경측정망

등으로 구분하여 전국 101개 연안 307개 정점과 6개 근해역 40개 정점을 대상으로 하고 있으며 2004년부터 총인, 총질소, 규산규소, 식물플랑크톤, 동물플랑크톤, 총대장균군 등의 항목을 추가하여 총 64개 항목에 대해 조사하고 있다.

특히, 2005년 부터는 다양한 물리·화학·생물학 및 지형학적 특성을 가지고 있어 생물다양성이 높은 하구역에 대한 모니터링 예비조사를 실시·추진 중이다.

### (3) 해양환경관리를 위한 법·제도 개선

해양오염방지법은 1973년 11월부터 ‘기름에 의한 해양오염방지를 위한 국제협약(MARPOL)’ 과 1972년 ‘폐기물 및 기타물질의 투기에 의한 해양오염방지에 관한 협약(일명 런던협약)’이 국제적으로 채택되어 이에 대비하기 위하여 1978년 7월 1일 제정·시행하게 되었다.

이 법은 선박의 안전 확보, 기름 폐기물 배출규제 등을 주요 내용으로 하고 있어 해양환경정책을 종합적·체계적으로 수행하고 증대하는 해양환경수요에 대응하기에는 한계가 있었다. 이에 해양수산부는 기존 해양오염방지법을 “해양환경관리법”으로 전면 개정을 추진 중이다.

새로운 해양환경관리법에서는 해양오염원인자 책임원칙의 적용범위를 확대, 해양환경 측정·분석기관에 대한 정도관리 도입, 육상폐기물 해양배출시 사전검사 등으로 재활용 유도, 해역이용협의제도 강화, 해양환경분야에 종사하는 공무원들의 특별사법경찰권 부여, 해양오염방지조합의 확대·개편을 통한 해양환경업무수행 전문종합기관으로의 육성 발전 등의 내용을 담고 있다.

특히, 2004년도는 해양생태계관련 업무의 원년으로 불리도 좋을 만큼 많은 변화가 시도되었는데, 그 간 환경부소관 법률인 「자연환경보전법」에 의하여 시행되었던 해양생태계 관련 업무에 대하여 해양의 특성을 반영한 독자적인 법률을 제정하기 위하여 환경부와 합의하여 「자연환경보전법」에서 분리, 보완 입법하여 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」을 '05.5.25 정부안으로 확정하여 국회에 제출하였으며, 1996년 8월 해양수산부가 설립되었음에도 그간 해양생태계에 대한 종합적인 조사를 실시하지 못하던 것을 2005년도에 해양생태계에 대한 종합적인 조사계획을 마련하여 2006년부터 본격적으로 해양생태계조사를 실시할 수 있는 기반을 구축하였다

또한 1997년 “수질오염공정시험방법”중 ‘해수편’에 대해 해저퇴적물과 해양생물에 대한 분석방법을 추가하여 “해양환경공정시험방법”을 1998년 2월에 해양수산부 고시로 공포하였다.

그러나 이러한 분석방법의 실제 현장 적용과정에서 나타나는 여러 가지 문제점들을 보완하여 2002년 11월 “해양환경공정시험방법”을 해양수산부고시로 전면개정 보완하여 공포하였고 2005년 9월 해양폐기물편을 추가하여 개정·공포하였다

이러한 “해양환경공정시험방법”의 지속적인 개선을 통해 해수, 해저퇴적물 그리고 해양생물에 대한 분석방법이 정착됨으로써 해양환경 조사자료의 질적 향상을 유도하고, 새로운 조사항목을 추가할 수 있는 기반을 갖추게 되었다.

이를 바탕으로 해양수산부는 향후 기술·예산·인력의 확충을 통해 종합적인 해양환경 조사·평가체제를 지속적으로 확대 구축해 나갈 계획이다.

## 나. 육상기인 오염원의 해양유입 방지

해양오염의 약 80%가 육상기인 오염원에 기인하고 있으나 육상기인 오염원이 제대로 처리·관리되지 않고 해양에 그대로 유입되는 패턴이 아직 계속되고 있으며, 해양이 육상오염물질의 손쉽고 저렴한 처리장소라는 인식이 상존하고 있는 실정이다.

이러한 육상기인 오염원의 해양유입방지 및 처리에 대해서는 UN 해양법협약, 해양환경보호를 위한 범지구적 실천계획과 매년 열리는 UN의 각종 회의에서 강조되고 있다.

1996년 1월에 UN 해양법협약을 비준한 우리나라는 동 협약 제194조에 따라 선박에 의한 해양오염, 육상기인 오염원에 의한 해양오염, 대기에 의한 또는 대기를 통한 해양오염, 해양투기에 의한 해양오염 등 모든 오염원으로부터 해양오염을 방지·경감·통제하기 위한 조치를 강구하여야 한다.

특히, 동 협약 207조에 따라 국제적으로 인정되는 기준과 방법 및 절차에 따라 육상으로부터 해양으로 유입되는 오염원을 줄이고 통제하기 위한 법률과 규제를 채택하여야 한다.

이미 미국, 캐나다, 일본 등은 동 협약의 내용을 수용하는 개별법과 정책프로그램을 실시하고 있다.

이에 해양수산부는 육상기인 오염원의 해양유입을 근원적으로 차단하여 연안해역의 오염방지 및 해양수질개선을 도모하기 위하여 해양폐기물 종합처리시스템의 구축, 환경관리해역의 지정 및 관리, 연안통합관리정책의 수립, 환경친화적 공유수면매립기본계획의 수립, 연안관리정보시스템의 구축, 연안오염총량관리 제도 도입, 폐기물 해양배출제도 개선 등을 추진하고 있다.

### (1) 환경관리해역 지정 및 관리강화

해양수산부에서는 2000년 2월 해양오염방지법을 개정하여 전국 연안해역 중 오염상태가 심각한 5개 해역(인천-시화호 연안, 광양만, 마산만, 부산연안, 울산연안)을 특별관리해역으로, 환경상태가 양호하고 보전가치가 높은 4개 해역(함평만, 완도-도암만, 득량만, 가막만)을 환경보전해역으로 지정·관리하는 것을 골자로 한 환경관리해역 제도를 신설·운영하고 있다.

환경관리해역제도는 오염원의 집중관리가 요구되는 특별관리해역에 대해서는 육상기인 오염물질을 실질적으로 관리할 수 있도록 해면부와 육지부를 통합된 환경관리단위로 한 유역통합관리체제를 구축하고 연안지역 개발사업 추진시 해양환경수용력을 고려하여 사업시행이 이루어질 수 있도록 사전환경성 평가를 실질적으로 시행할 수 있는 근거를 제공하였다.

해양수산부는 환경관리해역제도의 실효성을 확보하기 위해 2000년 ‘환경관리해역 관리기본계획’을 수립하였고, 이에 따라 해역별 관리기본계획을 수립·시행하고 있다.

이 기본계획에서 환경관리해역의 관리목표는 “지속가능한 해양수산기반 조성, 해양친화적 수변공간 창조”로 설정되었다

또한, 관리달성을 위해 ‘지속가능성의 원칙, 생태계중심관리의 원칙, 사전예방적 관리의 원칙, 통합관리의 원칙, 의견수렴 및 동반자적 협력관리의 원칙’ 등이 5대 기본원칙으로 제시되었다.

2005년 현재 해양수산부는 환경관리해역제도의 합리적 운용과 제도의 정책실효성 제고를 위해 시화호 연안에 대해서 2001년 8월 해양환경 관리기본 계획을 수립한 것을 시작으로 마산만, 광양만, 완도·도암만 등 해역별 관리기본계획을 수립하여 추진하고 있다.

관리계획 수립과정에서 지방자치단체를 포함하여 지역사회 구성원 등 다양한 이해당사자가 시행계획 수립에 참여하도록 함으로써 ‘협력과 참여의 환경관리 행정’을 구현하기 위한 토대를 마련하였다.

### (2) 연안오염총량관리제 도입 추진

마산만과 같이 반폐쇄성 내만형의 지형적 특성을 갖고 있고, 배후 육지부에 고밀도의 사회경제활동이 이루어지고 있는 오염우심해역의 경우, 오염물질의 해역내 유입량이 환경수용량을 초과하여 해양환경이 지속적으로 악화되고 있다. 해양환경 용량, 해역특성 등을 고려하지 않는 농도중심의 배출규제로는 폐쇄성해역 등 오염해역의 해양환경 개선에 한계가 있기 때문이다.

이에 따라 해양수산부는 각종 오염물질 배출량의 총량이 해역의 환경수용량의 범위내에서 유지되도록 관리하는 연안오염총량관리제도의 도입을 추진하고 있다. 2007년 하반기 마산만에 시범도입을 목표로 ‘연안오염총량관리 기본방침’ (해양수산부 훈령, '05.10)을 제정하여 관리대상 물질, 목표수질 설정방안 등을 마련하였다.

또한 ‘마산만 관리위원회’와 ‘마산만 민관산학협의회’ 등의 협의체를 구성하여 중요사항의 결정, 이행상황 평가·조정을 위한 체제를 마련하였다.('05.12)

### (3) 폐기물 해양투기량 저감 및 친환경적 투기해역 관리

우리나라에서는 1988년부터 해양오염방지법에 의거, 지정된 투기해역에 쉽게 분해·확산되는 저독성의 수용성 유기성 폐기물을 투기할 수 있게 하는 폐기물 해양배출제도를 운영하고 있다.

이 법에 의거 육지에서 처리가 곤란한 폐기물을 등록된 폐기물 운반선으로 지정된 투기해역에 법적 처리기준을 충족할 경우 투기하고 있다.

그러나 동 법 제정 후, 20년 가까이 지나면서 지난 15년간 해양투기량은 약 10배('90년 1,069천톤 → '05년 9,929천톤)로 급격히 증가하여, 투기해역의 해적 퇴적물의 오염도가 날로 심화되고 있으며, 최근에는 수산생물의 오염 피해도 발생하고 있다.

이러한 투기해역의 오염 및 폐기물의 해양투기량 증가원인은 육상처리에 비해 해양투기비용이 저렴하며, 하수오니 등의 육상 직매립금지 등 육상위주의 환경정책 등으로 해양투기 의존 심화가 주요 원인이다.

따라서 기존의 단순 소요비용만을 근거로 한 폐기물 해양투기는 바람직하지 않고, 환경손실 및 재활용에 따른 사회적 편익 등도 포함한 경제성 평가를 기반으로 하는 환경친화적인 폐기물 해양배출 관리가 절실히 필요하다.

특히 해양의 특성상 폐기물 해양투기는 해류 이동에 따라 주변국에 직·간접적인 오염 영향을 미쳐 국제적인 환경분쟁을 야기할 수 있어 국제적으로도 사전예방인 육상처리를 원칙으로 하는 런던협약이 1972년에 체결되었고, 당사국들의 준수 의무를 한층 강화한 1996 의정서도 2006년 3월 24일 발효되었다.

해양수산부에서는 '96의정서 발효에 대비하여 2004년부터 관련법령 개정에 착수하여 해양오염방지법시행규칙을 개정('06.2.21)하였다.

이에 따라 주요 산업폐기물 5종(정수공사오니, 건설공사오니, 적토, 하수도준설토, 폐산/폐알카리)의 투기를 금지하여 해양투기 허용품목을 14종에서 9종으로 축소하였으며, 중금속 등의 해양투기 처리기준을 강화하고, 위해물질의 투기방지를 위한 분석방법을 기존의 육상매립평가용인 용출법에서 국제해양투기물질평가용인 함량법 등으로 개정하였다.

아울러 육상폐기물의 육상처리원칙 확립 및 투기해역의 과학적 환경관리체계 구축 등을 위하여 범정부차원의 육상폐기물 해양투기 종합대책을 수립('06.3. 7, 국무회의 보고·확정)하였다.

동 대책에 의거 하수오니와 축산폐수 등은 2011년까지 유예후 해양투기가 금지되며, 폐기물 해양투기량은 2011년까지 2005년의 50%이하인 400만톤으로 감축할 계획이다.

동 대책이 착실히 이행되면 그동안 우리나라는 국제사회(런던협약 등)에서 하수오니 해양투기국가로 지목되어 해양환경 오염국가로 불신을 받았으나 선진국 수준의 투기해역의 관리가 가능하여 해양환경보전에 기여할 수 있을 것을 예상된다.

표 2-17 폐기물 해양배출 업체 및 배출현황

구분	해양배출량(천톤)										업체수 (개)	운반선 (척)
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
계	5,014	5,643	5,976	6,444	7,104	7,671	8,475	8,874	9,749	9,929		
서해	1,614	2,013	2,429	2,380	2,423	2,390	2,424	2,406	2,397	2,383	20개	44척
동해	3,400	3,630	3,547	4,064	4,681	5,281	6,051	6,468	7,352	7,546		

자료 : 해양경찰청(2005년 기준)

현재 지정된 폐기물 배출해역은 서해 병해역이 군산서방 약 200km 해상, 수심 80m 내외이고, 동해 병해역은 포항동방 약 125km 해상, 수심 200~2,000m 내외이며, 동해 정해역은 울산 남동방 53km 해상, 수심 150m 내외이다.

## 다. 연안 정화사업 추진

### (1) 오염해역 준설

해양수산부는 폐쇄성·반폐쇄성 해역으로서 해수교환율이 낮아 육상으로부터 유입되는 각종 오염물질이 해저에 많이 퇴적되어 있어, 해수 수질개선 및 해양생태계 회복이 어려운 해역을 대상으로 준설사업을 실시하고 있다.

오염해역의 준설은 오염원인물질의 제거라는 장점이 있는 반면, 해양오염 개선을 위한 근본적인 대책이라기보다는 임시 처방적 방법이라는 점에서 한계가 있다.

왜냐하면, 환경기초시설을 통해 육상오염원의 근원적인 차단을 통한 사전예방적 조치와 제거물질의 환경적 처리라는 사후관리가 병행되어야 그 효과를 극대화할 수 있기 때문이다.

특히 준설된 오염물질의 처리는 해양투기 금지 유예기간 발표로 최근 우선적으로 해결해야 할 과제로 부상했다.

오염준설사업이 지속적이고 실질적인 효과를 거두기 위해서는 환경기초시설의 적정 설치 및 효율적 운영 등 대상해역의 사후관리를 계속하여 오염물질의 유입량을 적절히 통제·저감시켜 나가는 한편, 준설시 발생한 오염물질을 환경적으로 재처리하는 기술을 시급히 개발해야 한다.

대표적인 오염준설사업의 사례로서는 마산만 준설사업을 들 수 있다. 1980년대 초반부터 시작된 범시민적인 마산만 살리기 운동과 더불어 1988년부터 1995년까지 실시된 준설사업을 통하여 약 210만톤의 해저퇴적물을 준설하였다.

수산폐기물로 인한 오염이 심한 축산항, 주문진항에 대한 준설사업을 1996년부터 실시하여 축산항의 경우 1997년, 주문진항은 2000년에 준설사업을 완료한 바 있다.

지형적으로 폐쇄성 해역인 속초 청초호는 해수교환율이 4.2%에 불과한 호수형 해역으로 오·폐수와 관광객에 의한 오염으로 오염물질이 축적되어 어패류 폐사 및 주민생활환경 저해는 물론 관광도시로서의 이미지가 크게 손상되고 있어, 준설사업 대상해역으로 지정하여 1995년 기본 및 실시설계를 완료하였다

그러나 환경기초시설의 미비로 준설효과가 미흡할 것으로 판단되어 환경기초시설을 완료한 2000년부터 사업을 재개하여 2004년 6월에 완료하였다.

또한, 도시하수 등으로 오염된 폐쇄성 해역인 포항 영일만은 하수종말처리장을 설치하고, 1998년 실시설계 후 1999년부터 사업을 시작하여 2005년까지 517천km<sup>3</sup>을 준설하였으며, 2007년까지 총 652천km<sup>3</sup> 준설 할 예정으로 현재 사업을 추진 중에 있다.

여수선소해역은 2000년도에 설계를 완료하여 2001년부터 2005년까지 542천km<sup>3</sup>를 준설하였으며, 울산 방어진항은 2004년도에 실시설계를 시작하여 2009년까지 203천km<sup>3</sup>를 준설할 계획이며, 2005년에 동해 묵호항은 실시설계가 완료되고 진해 행암만은 진행중이다.

한편, 해양오염 퇴적물 정화 복원체제 구축을 위해 2004년부터 2006까지 전국 16개 해역에

대한 오염도 조사를 실시하여 조사자료를 바탕으로 준설사업의 타당성이 있는 오염해역에 대하여는 우선순위를 면밀히 검토하여 준설사업을 계속 추진해 나갈 계획이다.

아울러 오염해역의 정화판단 및 제거기준을 2006년까지 마련하고 오염퇴적물 국가보고서를 작성할 예정이다.

## (2) 입체적인 해양폐기물 정화사업 및 효율적인 처리체계 구축

우리나라 연근해 해역에는 약 40만톤의 쓰레기가 침적된 것으로 추정되며 41개 주요어장 및 폐기물의 밀집도가 높은 해역에는 약 115천톤의 쓰레기가 방치되어 있는 것으로 조사되고 있다.

산업화·도시화에 따라 해양에 다량 유입된 폐기물은 해양생태계를 훼손하고 생산성을 저하시키고 있다.

해양수산부는 1999년부터 2005년까지 어항·항만, 연·근해 주요어장 등 116개소에서 수중침적폐기물에 대한 수거사업을 실시하여 60천톤의 수중침적 폐기물을 수거하였다.

또한, 2004년부터 어족자원회복을 위해 주요 어장내의 해양폐기물을 수거 중에 있으며, 해양폐기물의 효율적 수거 및 처리를 위한 장비 및 기술개발을 위하여 해양폐기물 종합처리시스템 구축사업을 1999년부터 실시하고 있다.

## 라. 해양부문 환경영향평가 강화 본격 추진

해양이용·개발행위가 지속적으로 증가함에 따라 각종 개발사업에 대한 해양환경분야 영향을 평가할 수 있는 제도의 중요성이 더욱 커지고 있다.

해양수산부는 해양오염방지법 제4조의 8 규정에 따라 공유수면 점·사용허가 및 매립면허, 폐기물 배출해역의 지정, 어업의 면허 등에 있어서 허가(면허)행정기관의 장이 해양수산부장관과 미리 해역이용협의를 하도록 규정하고 있다.

그러나, 동 제도는 입법 불충분으로 해역이용협의 누락·생략 사례가 빈번하게 발생하였고, 협의된 의견의 이행여부에 대해서도 강제규정이 없어 사후관리수단이 미비하였다. 이에 해양수산부는 해양오염방지법 전면개정(해양환경관리법)을 통해 해역이용협의 등 해양부문 환경영향평가 강화를 본격 추진하였다.



먼저, 공유수면을 점·사용하는 각종 해양이용·개발행위에 대해 해역이용협의를 의무화하였고, 그 중에서도 해양환경분야에 중대한 영향을 미치는 일정규모 이상의 사업에 대해서는 해역이용영향심사제도를 신설하였다. 또한, 해역이용영향심사서를 작성할 경우에는 설명회·공청회 등 이해관계자의 의견수렴을 거치도록 하고, 해역이용영향심사대행자를 등록·관리함으로써 해역이용영향심사서 작성의 전문성·신뢰성을 제고하였다. 한편, 행정기관이 해역이용협의를 거치지 아니하거나 협의내용 미이행시 해양수산부장관이 사업중지 등 필요한 조치를 하도록 함으로써 협의내용의 실효성 확보 및 사후관리를 강화하였다.

해양수산부는 2007년 해양환경관리법 하위법령 및 해역이용영향심사제도 작성규정(검토 규정) 등을 마련하여 동 제도를 본격 추진함으로써 해양분야 환경영향평가를 강화해 나갈 계획이다.

#### 마. 해양오염사고 방제기능 강화

해양환경을 보전하기 위해서는 해양오염사고의 발생이 원천적으로 일어나지 않는 것이 가장 최선의 방안이다.

그러나 앞서 살펴본 바와 같이 해양오염사고의 대부분이 관계자의 부주의나 고의에서 비롯된 인재이기에 사고발생 가능성의 저감이나 발생 후 방제에 대한 대책이 수립되어야만 한다.

이를 위해서 정부에서는 우선 선박의 안전운항 체제의 확립을 추진하고 있으며, 유조선 등의 안전운항을 확보하고 해양사고로 인한 해양오염을 방지하기 위하여 1996년 8월에 태안반도부터 동해안까지 유조선 통항금지해역의 설정·운영을 통해 유류오염사고의 예방체계를 갖추고 있다.

이와 함께 포항, 울산, 여수·광양, 마산, 인천, 대산, 평택, 부산/신항, 제주, 군산, 동해, 목포, 완도항 등 전국 주요 14개 항만에 해상교통관제시스템(VTS) 설치·운영을 통해 해상교통의 안전도를 향상시키고 있다.

또한, 선박통항이 복잡하고 사고위험이 높은 해역의 해상교통안전을 강화하기 위해 진도해역에 연안VTS 시스템을 구축하였다.

아울러 해상기상예측의 정확도를 높이기 위해 흑산도에 기상대를 설치·운영 중이며, 덕적도와 칠발도 2개소에 해상기상관측 부이를 설치하여 기상상태의 예측에 개선을 꾀하고 있다.

해양경찰청은 국가 방제역량 제고를 위해 2010년까지 방제정 4척을 추가로 확충하며 노후 선박 3척을 대체하여 총 23척의 방제정을 보유하는 계획을 추진 중에 있다.

또한 해양오염사고 발생시 적극적인 방제활동을 위한 전국가적인 동원체제가 마련되어야 하기 때문에 국가부문 뿐만 아니라 민간부문의 방제역량 강화가 필요하여 1997년 11월 한국해양 오염방제조합을 설립하여 전문방제기관으로 육성하고 있다.

특히, 해양오염사고의 신속·효과적인 대비·대응태세 구축 및 체계적인 방제조치를 위하여 「1990년 기름오염대비·대응 및 협력에 관한 국제협약」(OPRC협약)에서 요구된 「기름오염 대비·대응을 위한 국가긴급계획」을 수립·보고(2000.1.11)하였다. 이를 통한 실효성 확보를 위하여 전국을 13개 해역으로 구분한 지역방제실행계획을 수립하여 시행 중에 있다.

또한, 효과적인 방제지휘체계를 갖추기 위해 해양수산부차관을 위원장, 해양경찰청장을 부위원장으로 하는 방제대책위원회를 구성하고, 사고해역에 방제작업 지휘통제를 위한 해양오염방제 대책본부 설치 및 과학적인 방제업무 수행을 위한 방제에 관한 전문연구기관들의 전문가들로 구성된 방제기술지원단을 운영하고 있다.

## 바. 해양생태계 유해화학물질 관리 기반 구축

다이옥신, PCBs 등 생물의 내분비계에 영향을 미치는 새로운 오염물질의 해양유입 및 생체 농축으로 인해 해양생태계에 문제가 생길 수 있다는 우려가 증가 하고 있기 때문에 이에 대한 연구와 관리 기반을 마련하고 있다. 이는 유엔환경계획(UNEP)주도의 잔류성유기오염물질(POPs) 규제 및 국제해사기구(IMO)에 의한 TBT함유 방오도로 규제 등 유해화학물질에 대한 국제적 규제에 대한 대응측면에서도 중요하게 다루어지고 있는 과제이다.

정부에서는 IMO의 선박용 유해 방오도로 사용규제에 따라 국내에서 유기주석화합물(TBT ; TriButyl-Tin)이 포함된 방오도로의 사용을 금지 하는 한편 관련규제 강화를 추진하고 있으며 TBT함유 방오도로의 대체제로서 환경친화적 천연방오도로 개발을 지원 하고 있다.

해양생태계내 내분비계 장애물질에 대해서는 2001년 해양생태계내 내분비계장애물질 중장기 연구사업계획을 수립하여 현재까지 단계적·체계적인 조사·연구를 수행하고 있으며, 이러한 연구사업을 기반으로 측정조사 관련한 규정을 마련하고 관련기준 설정 추진 등을 통해 해양환경 보전 및 수산물 안전관리기반 구축에 힘쓰고 있다.

## 사. 해양생태계 보전 및 관리

### (1) 해양생태계의 보전 및 관리체제 구축

해양생태계의 관리 및 보전에 관한 사항은 이제까지 환경부 소관법인 「자연환경보전법」의 일부 조항을 인용하여 적용하였으나 동 법은 육상중심의 내용으로 되어있어 해양생태계의 특성을 반영하거나 해양수산부 독자적으로 해양생태계의 관리 및 보전 정책을 수립하고 집행할 수가 없었다.

해양수산부에서는 이러한 문제를 해결하기 위하여 '04년부터 환경부와 협의하여 「자연환경보전법」에서 해양부분을 분리, 보완하여 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」의 제정을 추진한 결과 '06.9.8 제262회 정기국회 본회의에서 법률이 통과됨으로써 동법시행령과 시행규칙이 마련되는 '07.3부터 해양생태계의 관리에 대하여 독자적으로 종합적인 계획을 수립하고 집행할 수 있는 체제가 구축되었고, 이를 바탕으로 앞으로 해양생태계관리기본계획 수립, 해양생태계기본조사, 해양생물종다양성 보전대책 수립, 보호대상해양생물의 지정 및 관리, 해양보호구역의 지정, 해양생태계보전협력금의 징수 및 운용 등 해양생태계의 보전 및 관리사업을 보다 효율적으로 수행해 나갈 계획이다.

### (2) 전국 갯벌 조사 실시

해양수산부는 1998년 당시 1987년 이래 10여년간 서울시 면적의 1.3배에 달하는 810km<sup>2</sup>가 매립·간척 등으로 상실된 것으로 밝혀지는 등 갯벌이 계속 훼손됨에 따라 1999년 2월 제정된 습지보전법에 근거하여 갯벌 등 해양생태계를 효율적으로 보전하고 지속적으로 이용하기 위해 1999년부터 '갯벌생태계 조사 및 지속 가능한 이용방안에 관한 연구'에 착수하여 2004년도에 완료하였다.

이 조사는 전국갯벌을 대상으로 갯벌에 대한 생물다양성, 오염도, 퇴적상 등의 생태계 조사와 사회경제적 이용현황 등에 대한 조사를 실시하였으며, 이외 갯벌생태지도 작성, 전국갯벌의 면적 조사 및 등급화 방안 연구 등 종합적 성격의 과업이 수행되었다(표 2-18 참조).

그간의 조사결과를 토대로 2005년에는 전국에 걸쳐있는 갯벌의 특성, 생물상 및 사회경제적 이용현황 등에 대한 갯벌정보시스템(웹 기반 관리체제)구축, 우리나라의 갯벌 및 갯벌 생물종의 목록 작성, 갯벌총서와 갯벌생태지도를 발간하였으며, 2006년 상반기 중에는 연안습지보전기초

계획을 수립하여 우리나라 연안습지의 지속 가능한 이용 및 보전에 대한 국가시책으로 활용할 계획이다.

표 2-18 갯벌조사 실적

구 분	1990년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
예 산 (백만원)	350	600	600	600	800	650
기초조사	-	전남 서해안	전남 남해안 및 전북 전역	경남, 충남	경기, 인천	제주
정밀조사	함평만	압해도·증도· 도암만	순천만, 새만금	강진만, 가로림만	강화남단, 탄도만	제주 종달리, 하도리
보호지역 지정내역	-	-	무안갯벌	신두리사구, 서귀포문섬일대 진도갯벌	순천만 갯벌 보성벌교 갯벌 웅진장봉도 갯벌 오륙도 및 주변해역 대야작도주변 해역	-
조사면적 (km <sup>2</sup> )	46.8	676.6	443.9 (새만금 208)	386.8	838.5	24.1
정책연구 수행	<ul style="list-style-type: none"> <li>갯벌의 경제적 가치추정 및 평가방법</li> <li>갯벌보전 전략과 이용방안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>갯벌의 오염정화 능력</li> <li>생태관광 지침서 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신규갯벌생성 연구</li> <li>갯벌생태관광 모델운영</li> <li>세계갯벌백서 발간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>습지보호지역 지정기준</li> <li>갯벌생태관광 추진전략 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>갯벌 등급화 연구</li> <li>해양환경 교육과정 실행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>갯벌정보 웹기반 구축방안</li> <li>보호지역 관리 계획안 개발</li> </ul>

### (3) 습지보호지역 및 생태계보전지역의 지정 및 관리강화

해양환경 보전에 있어서 습지 등 해양생태계의 존재는 매우 중요하다. 습지는 살아 숨쉬는 생태계로서, 생산성이 높은 자원의 보고이며 탁월한 환경보전 기능을 갖고 있다.

해양수산부는 그 동안 갯벌 및 해양생태계를 보전·관리하기 위한 다각적인 정책을 추진하여 왔다. 특히 생물다양성과 자연경관 등이 특히 우수하여 보전 필요성이 인정된 연안습지와 해양생태계에 대하여 습지보전법 및 자연환경보전법에 따라 2001년 이후부터 해당지역 생태계 조사를 거쳐 습지보호지역 5개소 및 생태계보전지역 4개소를 지정하였다.

습지보호지역은 2001년에 지정된 무안갯벌 습지보호지역에 이어 2002년도 진도갯벌, 2003년도 순천만 갯벌, 보성벌교 갯벌 및 웅진장봉도 갯벌을 습지보호지역으로 지정하였으며, 생태계보전지역은 2002년도 신두리 사구해역, 문섬등 주변해역, 2003년도 오륙도 및 주변해역

과 대이작도 주변해역을 각 지정하였다.

이 같이 습지보호지역 또는 생태계보전지역으로 지정된 곳은 습지보전법과 자연환경보전법에 의거 해당지역의 매립·간척 등 개발행위와 생물다양성을 훼손하는 각종 행위가 제한되게 되며, 이들 보호지역내 출입을 제한할 수 있고, 보호지역 및 시설에 대한 이용료도 징수할 수 있게 된다. 다만, 이들 해양보호지역의 지정 후에도 지역주민이 생계 영위를 위한 어업활동 등은 제한을 받지 않고 계속 수행할 수 있다.

해양수산부는 2001년도에 지정된 무안갯벌습지보호지역에 대하여 2003년도부터 관리사업에 착수하였으며, 기 지정된 습지보호지역과 생태계보전지역은 해당지역의 특성에 맞는 보전관리계획을 수립하여 생태계 보전사업과 함께 해양생태계의 이용을 통하여 지역주민의 소득과 연결될 수 있는 지역주민의 삶의 질을 향상시키는 사업을 발굴하여 추진해 나가고 있다(표 2-19 참조).

표 2-19 습지보호지역 및 생태계보전지역 현황

구 분	위 치	면 적(km <sup>2</sup> )	고 시 일
습지보호지역	무안갯벌	35.6	2001.12.28
	진도갯벌	1.24	2002.12.28
	순천만갯벌	28.0	2003.12.31
	보성별교갯벌	7.5	2003.12.31
	웅진장봉도갯벌	68.4	2003.12.31
생태계보전지역	신두리사구해역	0.64	2002.10.9
	문섬등 주변해역	13.68	2002.11.5
	대이작도 주변해역	55.7	2003.12.31
	오륙도 및 주변해역	0.35	2003.12.31

자료 : 해양수산부 해양환경발전팀

#### (4) 해양생태계기본조사 지침 및 해양보호구역 모니터링 지침 마련

환경부에서는 86년도부터 전국자연생태계에 대한 일제조사를 2회에 걸쳐 실시하였으며 2006년도부터 제3차 자연환경기본조사를 실시할 계획이나 해양에 대한 조사는 연안해안 일부에 대하여만 실시함으로써 해양생태계에 대한 종합적인 자료가 축적되어 있지 않은 실정이었다. 해양수산부에서는 2005년에 해양생태계에 대한 종합적이고 체계적인 기본조사를 실시하기 위

해 “해양생태계기본조사 연구”용역사업을 실시하여 향후 10년 동안 수행될 해양생태계기본조사 활동에 필요한 조사지침서를 마련하였다.

해양생태계기본조사 사업은 우리나라 EEZ를 포함한 전 해역을 8개의 권역으로 구분하고 이를 다시 연안해역과 근해해역으로 구분하여 각각 368개와 47개 등 총 415개의 기본조사 정점을 설정하여 저서환경생태계, 부유환경생태계 그리고 유영생물 등 3개 분야로 구성하여 조사를 실시하도록 하였다.

또한, 그간 해양보호구역으로 지정된 9개의 해양보호구역중 6개지역(오륙도, 제주문섬일대, 신두리사구, 대이작도주변해역, 무안갯벌, 진도갯벌)에 대한 관리계획을 수립하여 관리사업 실시 기반을 마련하였으며, 특히, 해양보호구역 지정 후 관리가 제대로 되지 않는 문제점을 개선하기 위하여 실질적인 관리를 위한 해양보호구역 모니터링 지침을 마련하여 2006년부터는 본격적인 모니터링 사업을 실시하고 있다.

## 아. 해양환경분야 국제협력 강화

### (1) 동아시아 해양환경분야 협력 주도

해양수산부는 해양환경분야에서의 동아시아 국가 간 협력을 강화하기 위해 동아시아해역 환경관리협력기구(PEMSEA)와 다양한 사업을 추진하고 있다.

PEMSEA는 동아시아 역내 해양생태계 보호와 연안 및 해양자원의 지속 가능한 개발 도모를 목적으로 1994년 설립되었으며 유엔개발계획(UNDP) 및 IMO의 산하기구로서 현재 중국·북한·일본 등 14개 국가가 참여하고 있다.

해양수산부와 PEMSEA 간의 주요 협력내용을 살펴보면 다음과 같다. 우선 2000년도에는 시화호를 PEMSEA의 비교해역으로 지정하고 시화호 관리전략 마련을 위해 공동 워크숍을 개최하였다. 또한 2002년도에는 PEMSEA 제8차 정부간 운영위원회를 부산에 유치·개최하였다. 이 위원회에는 10개 회원국 정부대표 26인 등 총 52명이 참석하여 각국의 해양환경관련 정책 추진상황을 발표하고, 일본의 정식 회원국 가입 등 중요사항을 결정하였다.

2003년 12월 말레이시아에서 개최된 PEMSEA 장관포럼에서 12개 회원국은 환경보전과 경제발전의 공존을 목적으로 ‘동아시아 해역 지속 가능개발전략(SDS-SEA)’을 채택하였다. 특히 2005년도에 우리나라에서 PEMSEA 회의를 개최하고 APEC 국제회의와 관련하여 ‘육상기

인오염원에 대한 관리방안’이란 주제로 국제심포지움을 개최하여 우리나라의 해양환경에 대한 역량을 과시하고 위상을 제고하는 좋은 계기가 되었으며 앞으로도 해양수산부는 SDS-SEA의 차질 없는 추진을 위해 PEMSEA와의 협력관계를 더욱 강화해 나갈 계획이다.

또한, 해양수산부는 황해의 보존과 지속가능한 발전을 위하여 중국과 함께 ‘황해광역해양생태계보전사업(YSLME)’을 추진하고 있다. YSLME사업은 UNDP와 지구환경기금(GEF)에서 1,440만불 등 총 2,900만불의 예산을 투입하여 황해의 환경을 진단하고 관리전략을 도출하게 된다.

이와 함께, 중국과 황해의 환경보전을 위해 한·중 해양환경협력을 추진하고 있으며, 이 일환으로 1997년부터 매년 1회에 황해 해양환경에 대한 공동조사를 실시하여 2006년까지 10차에 걸쳐 진행되었다.

북서태평양보전실천계획(Northwest Pacific Action Plan : NOWPAP)은 UNEP 지역해 13개 사업중의 하나로서 우리나라, 중국, 일본, 러시아, 북한 등이 위치하고 있는 북서태평양의 해양환경 및 연안 보전과 지속가능한 발전을 위한 실천계획이며, 지난 1994년도에 제1차 정부간 회의를 서울에서 개최한 이후 현재까지 국가 간 협력을 지속하고 있다. NOWPAP은 중국의 DINRAC(해양환경 종합정보관리시스템), 러시아의 POMRAC(해양오염 모니터링), 일본의 CEARAC(연안환경평가) 및 한국의 MERRAC(해양오염 대응) 등 4개의 ‘지역활동센터’를 중심으로 각 국가마다 고유한 사업을 수행하고 있다.

NOWPAP 부산사무국은 일본의 토야마 사무국과 함께 정부간 회의에서 결정된 협력사업을 조정하고 4개의 지역활동센터와 프로그램을 관리하며 특히 회원국의 해양환경 관련 입법 및 정책연구, 해양오염 긴급대응 및 육상활동 기인 해양오염 방지대책 등 핵심적인 사업을 관리하고 있다.

2004년 3월 제8차 UNEP 특별총회 및 세계환경장관회의에서 체결된 NOWPAP 부산사무국의 설립은 지난 1995년부터 시작된 우리정부의 끈질긴 유치노력의 결과이며, 동북아시아 해양환경보전 활동에서 우리나라가 주도적인 역할을 담당하는 계기가 될 것으로 기대된다.

특히, NOWPAP에는 현재 정부간 회의의 옵저버로 참여하고 있는 북한의 회원국 가입도 예상되고 있어 NOWPAP이 남북 간 해양협력의 좋은 계기가 될 것으로 보인다.

## (2) 지구기후변화협약에의 대응

유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC)은 1992년 6월 브라질의 리우환경회의에서 채택되었다. 이 협약은 온실가스배출에 따른 지구온난화현상을 예방하기 위한 것으로 채택당시 우리나라를 포함하여 154개국이 협약에 서명하였으며, 1994년 3월 21일부터 발효되었다.

협약에 의하면 협약당사국은 Annex I, Annex II 및 Non-Annex 국가로 구분하여 각기 다른 의무를 부담토록 되어 있으며, 모든 국가들은 온실가스 감축노력을 객관적으로 평가받기 위해 온실가스 통계량, 온실가스 저감정책의 현황 및 향후 계획 등을 담은 국가보고서를 제출하도록 되어 있다.

이에 따라 우리나라도 1998년 3월 제1차 국가보고서를 제출하였다. 우리나라의 경우 현재는 Non-Annex 국가로 분류되어 국가보고서 제출 등 협약상 일반적 의무만 수행하면 된다. 그러나 우리나라가 1996년 12월 OECD 가입한 후 미국, 일본 등 선진국들은 우리나라가 자발적으로 Annex I 국가와 같은 의무를 부담하여 줄 것을 요구하고 있다.

2001년 7월 독일의 본에서 개최된 제6차 당사국회의에서는 지구온난화방지를 위한 교토메커니즘 운영절차 및 방식 등 교토의정서의 주요 이행내용이 각료회의에서 합의, 미국을 배제한 교토의정서가 타결되어 온실가스 감축 문제에 대한 논의가 본격화되었다. 그리고 우리나라에 대해서는 Annex-I 국가군에 해당되는 감축의무의 요구가 거세질 것으로 예상하여 1999년 국무총리를 위원장으로 하는 기후변화협약 대책위원회를 설치하고 범정부 종합대책을 수립하였다.

해양은 육상의 경제활동에서 발생하는 온실가스를 흡수하는 흡수원으로서 대기보다 50배의 이산화탄소 흡수능력을 가지고 있어 기후변화의 기작에 대단한 영향을 미치고 있다. 따라서 기후변화에 따른 해수온·해수면 상승에 의해 해양생태계 및 해양자원이 받는 영향이 매우 크기 때문에 이에 대한 대책이 시급한 실정이다.

해양수산부문에 대한 종합대책은 2001년 11월에 수립되어 추진해 오고 있으며, 2006년 현재 협약이행기반 구축사업, 부문별 온실가스 감축 사업, 기후변화 적응기반 구축사업 3개부문 6개 사업을 추진하고 있다(표 2-20 참조).



표 2-20 기후변화 협약 관련 예산 현황

단위: 백만원

구 분	사업기간	총사업비	'04년까지 기투자액	'05년	'06년
합 계		107,400	16,620	4,580	5,918
해양에너지 실용화기술개발	'00~' 10	36,400	11,800	1,700	2,600
CO <sub>2</sub> 해양처리 기술개발	'05~' 14	40,000	-	500	700
해조류를 이용한 온실가스 저감연구	'06~' 11	9,000	-	-	1,500
기후변화에 따른 동중국해 해양생태계 변동예측 연구	'03~' 11	8,000	950	450	280
기후변화가 해양생태계 및 수산자원에 미치는 영향과 대응연구	'03~' 15	5,000	3,070	230	238
조위관측소 증설	'01~' 10	9,000	800	1,700	600

자료: 해양수산부 해양환경과

## 제6절 개발과 보전이 조화된 합리적 연안이용

### 1. 연안해양관리정책의 여건과 정책방향

#### 가. 여 건

우리나라의 국토이용은 연안을 따른 U자형 구도를 기본으로 동서와 남북을 잇는 격자형 교통망을 근간으로 추진하면서, 대외개방과 한반도를 둘러싼 인접국과의 관계를 강화하는 방향으로 추진되어 왔다. 특히, 중국의 경제성장과 맞물려 서해안을 비롯한 연안에 다양한 개발계획을 수립하고 용지공급을 추진하였다. 그러나 1998년 외환위기와 중국의 제조기지화 영향으로 국내 제조업이 어려움을 겪게 되고, 중국 등 개발도상국으로 이전함으로써 연안에 공급된 산업단지는 제 역할을 하지 못하였고, WTO/DDA협상 및 FTA 추진 영향으로 대규모 농지로 조성된 간척지도 당초 의도한 목적대로 사용할 수 있을 것인지에 대한 의문이 제기되고 있다.

연안을 따라 국토를 개발하기 위하여 도로 등 사회간접자본을 건설하였으나 결과는 수도권에 대한 집중도를 심화시키는 방향으로 나타났으며, 연안에 대한 계획적 관리가 미흡하여 난개발상을 나타냈다. 2003년 출범한 참여정부는 지역균형발전을 위하여 세계화와 더불어 지방화를 동시에 추진하는 정책을 표방하고, 국토개발방향도 U자형에서 역π형으로 전환하고, 지방 스스로 발전과 대외개방의 거점이 될 수 있도록 지원하는 정책을 추진하였다. 이와 같은 분권화 정책을 제도적으로 뒷받침하기 위해 관련법령에서 지방자치단체에 위임되어 있던 각종 권한을 지자체의 고유권한으로 이양하는 조치들이 필요하게 되었다.

또한 참여정부 출범과 더불어 대형 국책사업에 대한 환경적 타당성에 대한 비판과 재검토 요구가 일어나 사괘산 터널, 천성산 터널 및 새만금사업 등 대규모 국책사업을 둘러싸고 심각한 사회적 갈등을 경험하였다. 이로 인한 사회적, 경제적 손실은 컸지만 환경의 중요성 및 철저한 사전 환경성 검토 없이는 대형 사업을 원활하게 추진할 수 없다는 교훈을 주었다. 특히 새만금을 둘러싼 갈등은 시화호에 이어 대규모 연안 매립에 대한 비판과 반성을 이끌어 내는 계기가 되었다.

태풍 루사(2002)와 매미(2003)의 연이은 내습에 따른 대규모 피해의 발생, 인도네시아의 쓰나미(2004), 미국의 뉴올리언즈(2005)의 재앙은 연안의 안전성에 대한 심각한 의문과 문제점을

야기하여 국가적 차원의 항구적 대책의 필요성을 제기하였다.

한편, 골재, 심층수 등 해양자원 이용증가 및 항만 유지개발등에 따른 준설토와 육상에서 처리하기 곤란한 폐기물 등의 해양투기에 따른 해양이용수요도 지속적으로 나타나고 이에 따른 갈등도 심화되었으며, 여기공간으로서의 연안 이용수요 역시 지속적으로 증가하고 있어 편안하고 쾌적한 연안공간을 확보하는 것이 중요한 과제로 부각되고 있다.

## 나. 정책방향

대외개방과 지방의 균형발전을 도모하면서 지속가능한 발전을 달성하기 위해서는 연안과 해양의 특성을 최대한 살리면서 육지와 해양을 균형된 시각에서 바라보면서 전국 연안을 총체적인 입장에서 그 특성을 살려 이용하는 방안을 강구할 필요가 있다. 이를 위해서는 연안과 바다를 둘러싼 갈등을 조정할 제도적인 틀이 마련되어야 하고, 국가적인 해양이용관리 틀 속에서 지자체의 창의적인 지역개발 및 이용을 지원할 수 있어야 한다.

전지구적인 기후변동에 따른 장기적인 연안안전관리정책과 더불어 반복되는 연안재해 및 침식 등에 따른 피해를 방지할 체계적인 대책을 수립할 필요가 있으며, 대증요법적, 단기적 접근보다는 장기적, 근본적인 측면에서 대책을 강구하는 것이 바람직하며, 정책도 그러한 방향으로 수립 집행되어야 한다.

국민들의 해양이용수요를 충족시킬 뿐만 아니라 새로운 연안 해양이용수요를 개발하여 국가 경제 발전의 동력이 되도록 할 필요가 있으며, 이를 위해 해양환경, 생태계 및 경제적으로 이용가능한 자원에 대한 조사가 지속적으로 이루어지고, 이를 뒷받침하기 위한 정보관리체계가 구축되어야 할 것이다.

## 2. 연안·해양관리 추진현황

### 가. 연안통합관리제도의 진전

대외개방이 진전되고 소득이 증가하면서 연안에 대한 이용 수요가 지속적으로 증가하고, 시간이 갈수록 연안의 환경적 중요성과 사회·경제적 가치는 증대하고 있다. 과거에는 농업용지 및

산업용지로서의 수요가 많았으나 최근 들어서는 생태적 중요성과 더불어 경관을 고려한 쾌적한 환경 때문에 주거용지 및 관광수요와 접근성 강화를 위한 도로 등에 대한 수요가 증가하고 있다.

이는 서로 상반된 요소가 연안에서 충돌하는 현상을 보여준다. 좋은 경관과 환경을 찾는 도시 주거용지와 관광수요가 증대하고 이를 모두 수용할 경우 연안이 황폐화됨으로써 얻고자 하는 것을 잃게 되는 상황에 직면하게 되는 것이다. 이와 같은 상황을 타개하는 방안으로 제시되고 있는 것이 구체적인 실행단계에 접어든 연안통합관리제도의 내실을 기하여 개발과 보전을 조화롭게 함으로써 지속가능한 연안이 되도록 하는 것이다.

이를 위하여 2000.8월 수립 고시된 연안통합관리계획의 실효성을 확보하고, 통합계획 수립 이후 변화된 여건을 확인하고자 2003년 9월부터 시작한 남, 동해안 연안실태조사를 2004년 9월 완료하였다. 남동해안의 연안실태조사는 부산광역시, 울산광역시, 전라남도, 경상남도, 경상북도, 강원도, 제주도의 48개 시군구의 연안육역 및 해역을 대상으로 6개 권역으로 구분하여 조사되었으며 조사내용은 앞서 실시된 서해안의 실태조사와 같은 내용이다. 조사내용 중 연안인구 변화를 살펴보면 서해안의 경우(1996~2001) 연안읍면동의 인구는 증가한 것으로 나타나고 있으나, 인천, 목포 등 특정지역을 중심으로 큰 폭의 증가현상을 나타낸 반면, 다수의 읍면동에서는 전반적인 감소경향을 보였으며, 동남해안의 경우(1997~2002)에도 속초, 동해 등을 제외하면 대체로 감소하는 경향을 나타냈다.

연안관리지역계획은 연안통합관리계획을 기본바탕으로 지방자치단체가 수립하는 계획이다. 연안관리지역계획은 연안관리법 제8조에 근거하여 지역연안의 합리적 보존·이용 및 개발을 도모하기 위하여 수립되며, 권역별 연안의 특성에 따라 통합계획에서 정하고 있는 연안관리의 기본 목표와 정책방향을 실현하기 위하여 구체적인 실천방안을 정하는 것이다. 우리나라의 경우 연안관리지역계획의 수립대상지역은 11개 연안 시·도의 76개 시·군·구(제주도의 시·군 통합으로 기존 78개 시·군·구에서 76개 시·군·구로 조정)가 된다.

연안관리지역계획의 수립현황을 살펴보면, 해양수산부 장관이 수립하는 대상지역은 광양만, 가로림만 연안 등 2개소(당초 연안통합관리계획에는 4개소였으나 금강하구, 마산만은 해당 지자체에서 수립 추진키로 함에 따라 제외)로서 현재 광양만 연안지역계획은 2005년 12월 수립을 완료하였으며, 가로림만 연안관리지역계획은 용역을 완료 후 관계기관 협의절차 이행 중으로 연차적으로 수립될 예정이다. 지방자치단체는 충남 서산시를 시작(2003. 2)으로 2005년 말 현재

까지 15개 지자체에 대한 지역계획이 수립되었으며, 나머지 대부분의 지역은 현재 용역완료 후 관련절차 이행 또는 용역추진 중에 있어 2007년까지는 수립이 완료될 예정이다(표 2-21 참조).

표 2-21 연안관리지역계획 수립 현황(2005년말 기준)

구 분	완 료	수 립 중	예 정
국가 수립	광양만(광양시)	가로림만	-
지자체 수립	인천(중구, 동구, 서구, 남구, 남동구, 연수구), 강원도(속초), 충남(서산, 홍성), 경북(경주, 영덕, 울진), 제주(제주, 서귀포)	부산(10개 구·군), 인천(옹진), 경기도(안산, 화성), 강원(삼척, 강릉, 양양, 고성), 충남(당진, 보령, 서천), 전북(군산, 고창), 전남(여수, 목포, 순천, 영광, 함평, 무안, 신안, 해남, 진도, 완도, 강진, 장흥, 보성, 고흥), 경남(마산, 진해, 거제, 사천, 통영, 하동, 남해, 고성)	기타 지자체

\* 제주도의 경우 4개 시·군(제주시, 서귀포시, 북제주군, 남제주군)에 대해 지역계획을 수립('05년)하였으나, 시·군 통합으로 수립완료지역이 2개소로 조정됨

정부는 연안관리지역계획 수립 지원을 위하여 '04년도에 영덕군, 해남군, 강진군, 보성군 및 고흥군에, '05년도에는 양양군, 고성군, 군산시(추후 반납함), 함평군 및 신안군에 대하여 국고를 지원(1개 지역당 50백만원)하였다.

한편, 지방자치단체가 용역을 수립하고도 이후 절차를 속행하지 않는 경우가 나타나 향후 연안이용에 있어 연안관리지역계획이 수립되지 않은 지자체에 대해서는 연안이용에 대한 각종 협의시 동의하지 않을 것임을 통보하는 등 연안관리지역계획 수립을 촉구하면서, 지방자치단체 공무원들의 연안관리에 대한 관심을 제고하고, 연안관리활동을 격려하는 차원에서 PEMSEA 지원 하에 연안통합관리 정책연수를 실시하였다. 2005년 4월 처음으로 실시된 연안통합관리 정책연수에는 지자체 공무원 및 KMI 연구원 등 26명이 참가하여 연안통합관리의 성공적인 사례로 널리 알려진 중국의 샤먼시를 방문하여 연안통합관리의 생생한 사례를 직접 체험하는 기회를 가졌다. 지자체 공무원들은 이와 같은 정책연수에 대해 긍정적으로 평가하고, 앞으로도 이러한 연수 및 체험기회를 지속적으로 마련해 줄 것을 요청하고 있어 앞으로도 가능한 한 이러한 정책연수 등 선진국 사례를 체험할 수 있는 기회를 지속적으로 확대해 나갈 계획이다.

## 나. 체계적인 연안정비사업의 추진

2006년 6월 수립된 제1차 연안정비사업 기본계획을 2003년 변경한 후, 변경된 계획에 따라 지속적으로 연안정비사업을 추진하였다. '04년도에는 부산시 송도해수욕장 침식방지를 비롯한 30개의 지자체 사업 및 전남 강진만 해역복원사업 등 4개소의 국가사업이 추진되었으며, '05년도에는 강릉시 남항진리 침식방지 등 52개소의 지자체 사업 및 마산시 봉암갯벌보전 등 4개소의 국가사업(대산지방해양수산청 시행 책임기관특별회계사업 포함)이 추진되었다. 대부분의 사업이 정상적으로 추진되었으나 국가사업으로 추진하는 강진만 복원사업의 경우 민원과 주민반대 등으로 사업이 원활하게 추진되지 못하여 일부 사업비를 불용처리하고, '05년도에는 시설사업비도 반영되지 못하는 등 문제를 드러내기도 하였다. 그러나 2005년 하반기에는 제기된 2건의 소송에서 승소하는 등 계속적으로 추진하기 위한 여건이 마련되었다.

백사장의 침식현상에 대한 정확한 원인규명 및 대응방안을 마련하기 위하여 2003년부터 시작한 백사장 모니터링사업은 2003년 해운대 해수욕장 등 2개소를 비롯하여, '04년도에는 강릉 경포해수욕장 등 6개소, '05년도에는 경북 울진군 봉평리를 포함한 6개소의 설치를 완료하는 등 순조로운 진행을 보였다. 이와는 별도로 전국연안 62개소에 대한 침식이력조사를 통하여 침식현상에 의한 연안의 변화상황을 파악하였다.

2004년도에는 침식방지 종합방지대책을 수립하여 연안침식에 대한 종합적인 대응방안을 마련하였으며, 2005년도에는 연안침식방지를 위한 기술적인 권고 및 대안을 마련하기 위하여 '침식방지기술개발연구'에 착수하여 1차년도 과업을 완료하였다.

한편, 2003년도에 수정한 연안정비 10개년계획에 대하여 평가한 결과, 루사, 매미 등 대규모 태풍의 내습에 따른 해안피해 발생과 응급복구로 계획의 내용이 변경되었을 뿐만 아니라, 군특회계 도입(2005년) 등 사업추진 여건의 변화로 변경된 계획도 계획기간인 2009년까지 추진하기에는 잔여사업이 과다한 실정이다. 또한 그동안 침식가속화 등 연안의 상황변화로 지자체의 신규사업 추가반영 요구가 급증되고 있어 시·도별 사업의 시급성·중요성 등에 따른 사업의 우선순위 재조정도 요구되고 있다. 이에 잔여 사업기간('06~'09)을 고려하고 계획 내용에 대한 전반적인 점검을 통하여 '09년까지 완료할 수 있는 사업량(예산)으로 조정하는 등 실현가능한 계획으로의 변경 필요성이 대두되고 있다.

## 다. 공유수면관리·매립에 대한 환경성 및 타당성 검토 강화

2001년 7월에 10년단위의 공유수면매립기본계획이 수립되었으나 이후에도 지속적으로 매립수요가 제기되어 추가적으로 매립기본계획의 수정 반영이 있었다.(2004년 13건, 2005년 15건) 그러나 새만금을 둘러싼 논란이 지속되면서 매립에 대한 반성과 부정적인 사회적 분위기가 형성되었으며, 이러한 분위기를 반영하여 일반 도시용지나 산업용지의 대규모 매립요구는 많지 않았던 것으로 나타났다. 그러나 연안도로 등 사회간접자본 형성을 위한 매립수요(2004~2005년 24건)가 지속적으로 나타났으며, 조선산업 경기가 활황세를 보임으로써 조선과 관련된 산업 부문의 매립수요(2004~2005년 4건) 또한 증가추세에 있다.

한편 다른 법률에 의하여 기본계획이 의제되는 경우에 대한 통제를 강화하기 위하여 2005년부터는 관계부처의 반발에도 불구하고 매립기본계획이 의제되는 법률에서 매립을 하고자 협의하는 경우 중앙연안관리심의회에서 환경 및 매립 타당성에 대한 심도 있는 검토를 거쳐 협의의견을 통보함으로써 실질적인 통제효과를 거둘 수 있도록 하였다.

2004년에 입안하여 국회에 제출된 공유수면매립법이 2005년도에 국회를 통과하였는데, 주요 내용은 시·도지사에게 위임되었던 매립면허에 관한 권한을 지방분권화라는 시대조류에 부응하여 시·도지사에게 이양하고, 그동안 농림부에 위임되었던 농지와 관련한 매립권한은 삭제하였다. 그리고 종전까지 1000평방미터 이하의 소규모 매립도 공유수면매립기본계획에 반영토록 하던 것을 공공용으로 국가 또는 지자체에서 매립하고자 하는 경우에는 기본계획에 반영하지 않고 협의만으로 할 수 있도록 개선하였다.

이와 함께 공유수면관리에 있어서도 변화가 있었다. 배타적경제수역에서의 골재채취가 허용됨에 따라 먼 바다를 이용하는데 있어서도 어업인과의 갈등 상황이 발생하고, 생태계에 대한 영향을 철저히 조사·평가할 필요성이 제기되었다. 연안에서는 해양레저용 공유수면 점·사용 수요가 증가하고, 어업인구의 고령화 및 어업의 기계화에 따른 어장진입로 개설 등에 대한 수요도 지속적으로 제기되었다. 공유수면에 대한 점·사용허가권 역시 지방화 시대의 조류에 따라 배타적경제수역 및 항만구역 등 일부를 제외하고는 지방자치단체장에게 이양(2005년)하고, 권리자의 범위를 수산업법 등 다른 법률의 개정에 따른 사항을 반영하여 정비하였다. 한편 공유수면 점·사용 허가권을 이양하였으나 허가시 해양수산부장관과 사전협의를 하도록 하여 환경적인 측면을 고려하여 엄격히 관리함으로써 무분별한 공유수면의 점·사용을 억제할 수 있도록 하였다.

## 라. 해수욕장 관리제도의 개선

해수욕장은 일반 국민이 바다와 접하는 창구와 같은 곳이다. 해수욕장 이용객 통계를 보면 지속적으로 증가하여 '05년에는 1억명을 돌파한 것으로 나타났는데 이러한 증가 추세는 앞으로도 상당기간 지속될 것으로 예상된다. 그러나 해수욕장을 이용하는 국민들의 입장에서는 해마다 반복되는 시설부족 및 바가지요금 등으로 불편을 겪어왔다.

이러한 문제점을 해소하고, 지방자치단체의 해수욕장 관리에 대한 관심을 제고하여 대국민 서비스 수준을 개선하기 위하여 해수욕장 평가제도를 도입하였다. 첫해인 '04년에는 제주도 중문해수욕장이 최우수해수욕장으로 선정되어 다음해 2억원의 시설개선비를 지원하였으며, 경포대 등 4개 해수욕장은 부문별 우수해수욕장으로 선정되어 각 1억원씩 예산을 지원받았다. 2차년도인 '05년도에는 9개의 해수욕장을 선정하되 예산은 전년도에 지원받은 지자체를 제외하고 지원하였는데 충남 만리포해수욕장이 최우수 해수욕장으로 선정되고, 강원도 속초 등이 분야별 우수해수욕장으로 선정되었다.

표 2-22 우수해수욕장 선정 현황

연도별	최우수	운영·관리부문	수질관리부문	경관부문	안전관리부문
'04년도	제주 중문	강원 경포대 충남 춘장대	제주 화순 제주 중문	제주 중문	강원 낙산 제주 중문
'05년도	충남 만리포	제주 이호 제주 표선	전남 명사십리 강원 경포대	강원 속초 부산 광안리	충남 대천 경북 고래불

우수해수욕장으로 선정된 해수욕장의 경우 해당 지자체에서 피서객·관광객 유치 등을 위해 선정결과를 적극적으로 홍보하고 있으며, 우수해수욕장 선정 효과에 고무된 전국의 해수욕장 관리 지자체들은 지역내 해수욕장을 우수해수욕장으로 지정받기 위하여 해수욕장 환경개선사업을 시행하는 등 많은 노력을 기울이고 있어 해수욕장 평가제도가 친환경적인 해수욕장 조성에 크게 기여하고 있는 것으로 평가되고 있다.

한편, 해수욕장 평가제도의 효과를 분석하기 위하여 2004년에 우수해수욕장으로 평가된 11개 해수욕장(3순위까지 평가된 해수욕장 개소)의 1년간 이용객수 변화(2004년 대비 2005년 이용객 수 변화)를 비교한 결과, 해수욕장의 이용객 증가율은 약 39.6%로서 전국 연이용객 증가율 15.1%를 크게 상회한 것으로 나타났다.



이와는 별도로 동해안 해수욕장 주변에 설치된 철조망의 철거 지원을 요청한 강원도의 건의를 받아들여 철조망 철거 및 경관펜스를 설치하기 위한 사업을 계획하고 관련예산도 반영('06년 국비 20억원)하였다. 사업이 예정대로 추진된다면 동해안 해수욕장의 경관을 개선하는데 크게 기여할 것으로 예상된다.

한편, 지속적인 해수욕장 이용수요 증대 및 지역경제에 미치는 영향을 고려하여 보다 합리적이고 선진화된 해수욕장 관리체계를 구축하기 위한 노력의 일환으로 해수욕장 관리체계 개선을 위한 용역(“해수욕장 유형별 관리·평가모델 개발연구”)을 실시중이며, 이를 토대로 전국 해수욕장에 대한 보다 체계적인 관리방안을 강구하는 한편, 가칭 ‘해수욕장 관리법’ 등 제도적 기반도 마련할 계획이다.

#### 마. 연안관리정보시스템 운영 개선

연안관리정보시스템은 연안의 실태와 현황정보를 종합적이고 체계적으로 제공함으로써 효율적인 연안관리를 도모할 수 있는 유용한 수단이다. 이 시스템은 중앙 및 지방자치단체의 공무원 뿐만 아니라 연안에 대한 국민들의 이해를 증진시키고, 연안관리 정책을 홍보하기 위한 유용한 내용을 제공하여 일반인도 인터넷을 통해 연안에 대한 정보를 쉽게 접할 수 있도록 하고 있다.

1999년부터 2003년까지는 1단계 사업기간으로서 연안정보도 제작(축척 1:25,000,394도엽)을 시작으로 76개 연안시·군의 연도별 통계연보, 양식어장현황, 도서현황 및 연안실태조사 자료 등 연안관리업무에 필요한 각종 현황자료와 연안정비사업현황, 공유수면 점·사용현황 및 공유수면매립현황 자료 등을 DB구축하였으며, 이를 기반으로 각각의 행정업무관리시스템을 Stand-Alone으로 개발하여 행정업무에 정보화를 연계하여 활용토록 하였다.

또한, 2001년부터 전 연안을 대상으로 Landsat(30m급), SPOT(20m급) 등 저해상도 인공 위성영상자료와 고해상도 위성영상인 IKONOS(1m급) 영상자료를 구입하여 2003년 2월부터는 전 연안지역을 대상으로 저해상도 및 고해상도 인공위성 영상자료에 대한 인터넷 서비스를 시작하였다.

2004년부터 2008년까지는 연안관리정보시스템 구축 2단계 5개년 사업기간으로서 1단계 사업을 통해 구축된 연안관련정보의 DB를 현행화하고 이를 재정비하여 시스템을 고도화하고 활용성을 강화하는데 중점을 두고 추진할 계획이다.

2단계 첫해인 2004년에는 어장관리시스템, 연안정비시스템, 공유수면매립 및 공유수면 점사용 시스템 등 기존의 Desk-top 기반의 단위시스템을 Web-GIS 기반의 행정업무지원시스템으로 개발하여 지방청 및 지자체등 관련부서와 시스템을 공유하여 활용할 수 있도록 개선하였다. 또한 그동안 행정자치부 민원전산망과의 관계로 혼선을 겪고 있던 공유수면 관련 업무절차 및 민원처리에 대하여 행정자치부와 협의하여 “지방행정종합정보시스템” 및 “민원처리시스템”과 연계하여 관련정보를 자동으로 공유할 수 있도록 개발을 완료하였다.

또한, 2002년부터 한·미 해양과학 기술교류 협력사업의 일환으로 미국 NOAA(미해양대기청)과 지속적으로 연안관리 및 지리정보시스템(GIS)에 관한 정보교류를 추진하였으며, 2004~2005년에는 GIS를 활용한 미국의 연안관리와 연안지역재해취약성평가툴(CVAT: Community Vulnerability Assessment Tool) 분석기법 등에 대한 기술정보교류를 실시하여 이를 기반으로 2005년에 우리나라 연안재해 관련 자료를 DB화하는 등 연안위험취약지역정보시스템 개발에 착수하였다. 그러나, 연안재해를 관리하기 위해서는 다양하게 축적된 연안재해피해 정보와 과학적인 자료수집체계 기반의 DB가 필요한 실정인 반면에 우리나라는 연안지역 재해피해 정보의 부재 및 체계적인 자료수집에 한계가 있으므로 보다 과학적인 정보기반의 연안지역재해정보시스템을 개발하기 위해 향후 한국적 CVAT 도입방안 및 연안재해정보시스템 개발방안에 대하여 체계적인 검토를 거쳐 시스템을 구축해 나갈 예정이다.

그동안 구축한 연안관리정보시스템의 효율적인 활용을 위하여 2004-2005년간 3차례에 걸쳐 전국 지자체 연안관리 담당자 및 해양수산부 직원 등을 대상으로 시스템 운영을 위한 사용자 교육을 실시하였으며, 이후에도 매년마다 사용자 교육을 실시하여 실무 담당자들이 시스템을 효율적으로 업무에 활용할 수 있도록 지속적으로 지원할 예정이다.

이러한 2단계 사업의 원활한 추진을 위하여 Web-GIS를 기반으로 한 연안관리 행정업무지원시스템을 구축하고, 위성영상을 적극 활용한 연안 GIS 서비스를 제공하여 좀 더 많은 사용자들이 쉽게 활용할 수 있는 체계를 구현하려 하고 있다. 또한 향후, 유비쿼터스 기반의 사이버 연안관리정보시스템을 구축하기 위해 인터넷 및 GIS 관련 신기술을 적극 도입하여 활용할 계획이며, 2단계 사업이 계획대로 완료되면 인터넷을 통하여 중앙과 지방기관간 연안정보의 공동활용이 가능하게 되어 연안해양관리에 필요한 정보의 신속한 지원으로 연안해양 관리의 효율성을 극대화할 수 있게 될 것이다.

## 바. 지방자치단체 사이의 해상경계 획정 제도개선 착수

연안매립지 소유권 취득, 골재채취 등과 관련하여 지방자치단체 사이에 해양경계와 관련한 갈등이 발생하여 제도적 장치를 마련할 필요성이 제기되어 왔으나 권한 및 추진주체 결정이 곤란하여 본격적인 해결방안 강구를 위한 착수를 하지 못하고 있었다. 그러나 2004년 9월 헌법재판소의 평택시-당진군 사이의 매립지 귀속을 둘러싼 결정을 계기로 정부내에서 구체적인 검토가 이루어지기 시작하였다. 우리부에서는 2003년에 해상경계설정 방안 연구용역을 실시한 바 있는데, 이를 바탕으로 범정부적인 대응방안 마련을 위한 관계기관 협의가 국무조정실 주관으로 수차례 개최되었다. 이 조정회의를 통해 행정자치부가 주관부처가 되고, 해양수산부와 국립지리정보원 및 국립해양조사원 등이 협조기관이 되어 대책을 마련할 것을 결정하였다. 이후 행정자치부가 주관이 되어 여러 차례의 관계기관 협의 및 전문가 자문회의를 거쳐 해상경계획정을 위한 측량·조사 및 관련 법률의 제정방안을 마련하였으며, 이에 필요한 재원을 2006년도 행정자치부 예산에 편성·반영하였다.

이 법률이 제정(2007년 예정)되면 향후 지방자치단체 사이에 해상경계를 둘러싼 갈등을 예방하고 발생하는 분쟁을 합리적으로 해결하는 기준이 될 것으로 예상된다.

## 3. 성과와 과제

해양의 세기, 세계화의 진전에 따른 개방과 분권화 시대를 맞아 추구해야 할 연안해양국토관리의 방향을 제시하고, 국민에게 다가가는 해양정책의 기틀을 마련하고 성과를 거양했다고 할 수 있다.

첫째, 연안통합관리계획을 수립한 이후 이의 구체적인 집행계획인 연안관리지역계획의 수립이 미진했던 상황을 연안관리지역계획과 지자체의 개발계획 등과 연계하고, 관련 교육의 실시, 선진사례 체험, 관련자 표창 등을 통하여 지자체가 지역계획을 수립하도록 정책적 여건을 적극 조성함으로써 지역계획 수립이 증가되고 연안의 중요성에 대한 지자체의 인식이 제고되는 등 연안통합관리의 본격적인 이행체제를 갖추 수 있도록 하였다.

둘째, 연안침식과 안전에 대한 인식의 전환이 있었다. 연안의 변화는 인공적 요소와 자연적 요소들이 다양하게 상호작용하여 일어나는 것으로 경우에 따라서는 그 피해의 정도와 범위가 상상

을 초월할 수 있으며, 항구적이고 세심한 접근이 필요하다는 것을 인식하고, 근본적인 대책을 강구하여야 한다는 사회적 공감대가 형성되었다.

셋째, 해수욕장 평가 관리체제를 도입함으로써 지자체가 해수욕장 관리에 보다 적극적으로 나서게 됨으로써 많은 국민들이 바다를 보다 편리하고 쾌적하게 이용할 수 있는 개선의 기틀을 마련하였다.

앞으로의 과제는 지속적으로 증가하는 연안해양 이용수요와 갈등을 조화롭게 처리함으로써 연안의 보전과 부가가치 향상방안이 조화되도록 하는 것이다. 이를 위해서는 다음과 같은 조치들을 취해 나갈 것이다.

첫째, 통합적 연안, 해양이용 계획제도의 도입이다. 연안통합관리제도가 연안의 종합적인 이용과 관리를 위한 수단이지만 처방적 기능을 하지 못하는 단점이 있다. 이를 개선하여 연안 해양의 체계적, 합리적인 수요와 이를 수용할 공급체계를 합리적으로 판단하여 처방적으로 제시할 수 있는 계획관리제도의 도입이 필요하다. 이를 위하여 연안용도구역제, 자연해안선 순손실방지제(총량관리제) 등 계획수립의 제도적 방안을 도입할 계획이다.

둘째, 연안관리지역계획의 수립에 그치지 말고 계획의 실천성을 확보하는 것이다. 대부분의 지자체가 계획을 수립하게 되면 이에 대한 전국적인 비교 및 보다 바람직한 방향으로의 변화를 모색하고, 계획수립에 그치지 않고 수립된 계획이 철저히 실행되도록 함으로써 소기의 목적을 거둘 수 있도록 하는 것이 필요하다.

셋째, 연안침식 및 재해와 관련된 지속적인 해양자료의 축적이 필요하다. 자연현상은 오랜 세월을 두고 반복되고, 그 영향은 장기적으로 나타난다. 따라서 임시방편적이고 대증요법적인 접근 방식은 자칫 더 큰 재앙의 불씨가 될 수 있기 때문에 장기적인 과학적 자료의 축적을 통하여 근본적인 대책을 마련하는 것이 필요하다.

넷째, 연안매립의 억제 및 연안의 친환경적 이용을 가능하게 하는 인식과 제도의 발전이다. 연안매립이 억제되어야 한다는 것에는 대체적인 공감대가 형성되고 있으므로 매립보다는 여건을 보전하면서 이용하는 것이 장래에 보다 더 유용하다는 것을 보여줄 수 있는 정책을 강구하고, 이를 뒷받침할 수 있도록 관련 법률의 개정을 추진해 나갈 계획이다.

## 제7절 향후전망 및 정책과제

### 1. 해양개발과 환경보전의 중요성

지난 20세기는 우리 인류가 과학기술의 급속한 발달에 힘입어 삶의 영역을 넓혀온 ‘물량성장’의 시대였다. 18세기 후반의 산업혁명에서 시작된 경제적 번영이 20세기에 이르러 그 절정을 이루었기 때문이다. 생산과 유통의 획기적 발전이 정보·통신의 혁명과 맞물려 전 세계가 하나의 경제권을 형성하여 국제간 교역과 경쟁이 확산되는 가운데, 세계를 자본주의라는 하나의 규율로 묶음으로써 경제적 풍요를 달성했다. 그런 의미에서 20세기는 경제패러다임이 성공적으로 정착한 세기라고 말할 수 있다.

그러나 경제패러다임이 효과적으로 기능함으로써 인간의 절대적 삶의 질은 향상되었지만 그 부작용 또한 만만치 않다. 특히 환경적 요인이 기존의 경제패러다임에 강력하게 저항하기 시작했다. 이제 자연을 정복하고 개발하고 착취함으로써 이루어지는 산업시대의 경제패러다임이 더 이상 선(善)으로 기능할 수가 없게 된 것이다.

경제패러다임시대의 부작용이 가장 적나라하게 드러나고 있는 공간이 바로 우리 인류가 살고 있는 육지다. 인구는 계속 늘어나고 인간이 이용할 수 있는 땅은 점점 더 좁아지고 있는 가운데, 자원 고갈, 환경 오염 등으로 인해 인간의 삶의 여건 또한 더욱 악화되고 있기 때문이다. 이에 따라 21세기에 들어서서 해양에 대한 관심이 고조되고, 해양이야말로 인류가 안고 있는 많은 문제들을 해결할 수 있는 유일한 돌파구가 될 것이라는 기대가 높아지고 있다. 많은 전문가들이 인류 문명의 생성이래 20세기까지가 고체시대(육지문명시대)였다면 21세기는 액체시대(해양문명시대)가 될 것으로 내다보고 있는 이유도 바로 여기에 있다.

문제는 지나친 개발과 자원 남용이라는 실패한 고체시대의 논리를 액체시대에도 그대로 답습함으로써 해양오염에 대한 우려가 날로 높아지고 있다는 사실이다. 유엔식량농업기구(FAO)가 지난 2002년에 발표한 자료에 따르면 전 세계 어족 중 10%는 이미 사실상 고갈되었고 18%는 과잉개발로 자원량이 줄고 있으며 47%는 완전개발 상태로 더 이상 어획량을 늘리기 어려운 것으로 나타났다.

다행스럽게도 세계는 지난 20세기 말부터 해양과 해양환경 보전의 중요성을 자각하고 이를 위한 여러 가지 조치들을 강구하고 있다. 앞에서 설명한 유엔해양법협약, 리우선언과 아젠다 21, WSSD 및 G8 정상회의의 해양환경에 관한 이행계획 등은 바로 이러한 노력의 결과물에 다름 아니다. 지난 1993년에 ‘해양력 : 지구여행(Sea Power : A Global Journey)’이라는 명저를 쓴 해양 사학자 루크 카이버스(Luc Cuyvers)는 해양력의 개념을 해양을 이용하고 통제하는 능력뿐만 아니라 해양을 보호하고 보전하는 능력까지 포함해야 한다고 주장하고 있다. 이처럼 앞으로도 해양과 해양환경 보전의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다.

## 2. 해양사상 고취 및 해양관광 활성화의 중점 추진

해양의 중요성이 커짐에 따라 해양을 통해서 꿈과 희망을 펼쳐나가고, 해양에서 삶의 지혜를 찾아내는 해양사상의 고취가 더욱 절실해지고 있다. 특히 우리나라는 국토의 3면이 바다로 둘러싸인 반도국으로 국가의 번영과 민족의 활로를 해양에서 찾을 수밖에 없다. 더구나 다양성과 개방성, 도전성, 대범성, 주체성 등으로 대표되는 해양의식은 정보화, 세계화, 개방화를 특성으로 하는 21세기의 시대정신에 다름 아니라는 사실을 감안하면 더욱 그러하다.

해양수산부는 이러한 해양의식을 고취하기 위한 다양한 대책을 수립하고 시행해 왔다. 그러나 이러한 노력이 해양수산부의 차원에 머물러 있어 여러 가지 한계를 노정하고 있는 것 또한 사실이다. “바다를 지배하는 자가 세계를 지배한다”는 명제를 역사적 사실을 통해 입증한 미국의 해군전략가 마한은 “한 나라의 해양력은 근본적으로 그 나라 국민과 정부의 해양의식에 따라 좌우된다”고 주장했다. 그러나 우리 국민들의 해양의식은 아직도 미약하기 짝이 없고, 정부 정책의 우선순위에서 해양의식 함양은 한참 뒤로 밀려 있는 것이 현실이다. 그러나 역으로 보면 바로 이러한 현실에서 해양의식 함양의 중요성을 찾을 수 있다.

사전적 의미에서 ‘의식’이란 ‘사회적 또는 역사적 영향을 받아서 형성되는 감정, 견해, 사상, 이론 따위’를 이르는 말이다. 이는 특정 의식이 형성되기까지는 오랜 시간이 걸리고 여러 가지 요인들로부터 영향을 받으며 쉽게 고치기 어렵다는 사실을 의미한다. 해양의식 또한 마찬가지로 그만큼 해양의식 함양은 장기적인 관점에서 일관성 있게 추진되지 않으면 안 된다. 따라서 해양수

산부를 중심으로 체계적이고 단계적인 범정부 차원의 해양의식 함양방안을 강구할 필요가 있다. 특히 이러한 정책이 구호에 그치지 않기 위해서는 그에 소요되는 충분한 예산의 뒷받침이 절실하다. 해양의식 함양을 총괄하는 조직으로 볼 수 있는 ‘해양문화재단’ 이 분기별로 발간하는 기관지인 ‘해양문화’ 조차도 예산 부족으로 건너뛰고 있다는 사실은 우리에게 시사하는 바가 적지 않다.

해양문화·관광분야에서의 가장 두드러진 변화는 관광산업이 21세기의 주도산업으로 부상함에 따라 지속 가능한 관광개발에 대한 범세계적 인식 확산과 함께 노동중심형에서 여가중심형 가치관으로의 인식전환과 문화·관광산업에서의 정보통신시스템의 중요성이 증대된다는 것이다.

이러한 변화에 적절히 대응하기 위해서는 해양관광자원의 지속 가능한 개발·이용을 통해 국민소득증대 및 주5일 근무제 도입에 따른 해양관광 수요를 흡수하고, 해양문화·생태자원을 활용하여 국민들에게 다양한 해양관광의 기회를 제공하는 한편, 해양레저·스포츠의 기반확충으로 국민의 삶의 질 향상에 기여하는 것이 필요하다. 해양관광의 지속 가능한 개발·이용 측면에서는 지역적 특성에 적합한 해양관광모델을 제시하고, 연안공간에 해양복합생활공간을 조성하는 한편, 해중공간을 새로운 해양관광상품으로 개발하며, 해·육·공 교통수단의 연결성을 강화하여 관광객의 이용편의 및 다양한 관광상품의 상호 연계를 촉진하는 고부가가치형 해양관광으로 유도해야 한다. 또한 국립해양박물관 등 해양문화인프라를 확충하고 갯벌체험, 어촌관광 등 생태·문화관광을 활성화하는 한편, 항만친수 문화공간을 지속적으로 조성해 나가는 것이 필요하다. 아울러 마리나, 해상낚시터 조성 및 해양관광 정보 접근성 개선을 위한 S/W를 개발하는 한편, 해양관광진흥을 위한 법·제도개선을 지속적으로 추진해야 할 것이다.

### 3. 해양과학기술 사업의 효율성 향상

해양은 육지와는 환경이나 작업여건이 훨씬 더 가혹하다. 더구나 환경의식이 높아짐에 따라 개발과 보전이라는 배치되는 목표를 동시에 추진해야 하는 어려움이 따른다. 따라서 해양개발과 환경보전에는 다양한 분야에 걸친 고도의 기술이 요구된다. 그러므로 날로 치열해지고 있는 해양과 해양자원 쟁탈전의 우열은 바로 각국의 해양과학기술 수준에 달려있다고 해도 과언이 아니다. 현재 선진국의 50%에도 못 미치는 해양과학기술을 2013년까지 94% 수준으로 끌어올리려는 야심 찬 계획을 추진하고 있는 해양수산부의 정책방향은 대단히 바람직하다 하겠다. 이러한 정책

목표 달성을 위해서는 적절한 제도적인 뒷받침과 충분한 예산 지원이 절실한 만큼 이에 대한 정부당국의 전향적인 자세가 요구된다.

이와 함께 최근 사업비가 늘어나고 연구 분야가 다양해짐에 따라 해양과학기술사업의 효율성 제고가 또 다른 과제로 대두되고 있다. 그동안 해양수산부는 사업초기라는 점을 감안하여 정책방향을 분명히 하고 한정된 재원의 우선순위를 조정하기 위해 이들 사업을 직접 관리해 왔다. 또한 첨단해양과학기술개발사업의 경우 포괄적인 사업명 하에 이질적인 사업을 동시에 추진함으로써 각 사업별 특성을 반영하기 어려웠다.

따라서 개발 목표가 되는 기술의 특성을 감안하여 사업을 세분하고, 이들 사업을 효율적으로 관리하기 위한 전문기관을 육성하는 동시에 이를 통해 세밀한 사전 기획과 엄격한 사후평가 제도를 정착시킬 필요가 있다. 또한 조만간 해양과학기술(MT) 개발계획이 확정되면 기술분류에 따라 연구사업을 재편하고 구체적인 로드 맵을 작성하여 이 계획이 체계적이고 일관성 있게 추진되도록 할 필요가 있다.

#### 4. 해양환경 인식제고와 해양환경변화 여건에 따른 제도정비

해양수산부 출범 이후 다양한 해양환경보호 프로그램을 실시하여 상당한 성과를 거두고 있다. 해양수질이 많이 개선되었고 연안의 기초적인 환경처리 시설도 증가하였으며 해양환경자원 관리를 위한 여러 가지 정책들이 수립 추진되고 있다. 그러나 해양환경의 보호, 특히 오염 또는 파괴된 해양환경을 되살리는 데에는 막대한 예산과 오랜 시간이 요구된다. 따라서 현재의 해양환경 보호정책은 아직도 미흡한 부분이 적지 않으며, 보다 장기적인 관점에서 정책을 결정하고 인내심을 가지고 시행할 필요가 있다.

해양환경을 해치는 오염원의 80% 이상이 육지에서 발생한다. 따라서 해양환경의 보전은 육상오염 관리체계와의 연계성, 연안환경 처리시설의 확충 등에 크게 좌우된다. 이는 해양 자체의 환경보전 노력과 함께 환경부, 지방자치단체 등과의 협력체제가 중요함을 의미한다. 해양오염 부하량을 줄이기 위해 이들 기관과의 협력을 강화할 수 있는 방안을 마련하는 동시에, 현재 환경부가 주무부서인 해양환경평가업무는 해양수산부로 이관하거나 위임토록 하는 제도적인 개선이 절실하다.



이에 따라 해양환경 정책업무의 원활한 추진을 위해서 관련부서(환경부)와 정책협의체 구성을 추진할 계획이며, 육상오염원의 해양유입에 대한 사전예방적 차원의 연안오염총량관리제도를 도입 추진중에 있는 바 동 제도의 효과적인 추진을 위해 민관산학 협의체를 강화운영할 계획이다

기존 해양오염방방지법을 전부개정 추진중인 해양환경관리법의 제정 완료와 하위 규정(시행령 등)에 변화하는 해양환경에 부합될 수 있도록 추진되어야 할 것이다.

해양생태계나 습지를 효율적으로 보전하기 위해서는 과학적인 관리가 필수적이다. 보호구역의 지정에 그치지 말고 지정된 보호구역에 대한 구체적인 조사를 통해 실태를 파악하고 그에 맞는 과학적이고 체계적인 관리 방안을 강화해 나가야 한다. 이와 함께 해양환경 영향평가제도의 실효성을 확보할 필요가 있다. 현재 환경영향 평가항목이 해양이라는 특수한 환경을 평가하기에는 미흡하기 때문이다. 따라서 해양환경에 영향을 미치는 개발사업의 경우 갯벌, 생태계, 생물 다양성, 해류 등 보다 세부적인 평가항목이 설정되어야 한다. 또한 같은 차원에서 현재 환경정책연구원이 담당하고 있는 평가결과에 대한 검토도 전문성을 더욱 강화하는 방안이 마련되어야 할 것이다.

이처럼 해양환경의 보전과 관리를 강화하기 위해서는 해양과 해양환경 보전의 중요성에 대한 국민과 정부 부처의 인식제고가 전제되어야 한다. 아무리 좋은 법과 제도도 이를 지키고 시행하는 국민과 정부의 적극적인 노력이 없으면 소기의 성과를 거두기 어렵기 때문이다. 따라서 일반 국민들과 공무원들을 대상으로 해양의 가치와 중요성을 인식시키는 다양한 홍보와 교육 방안을 강구할 필요가 있다.

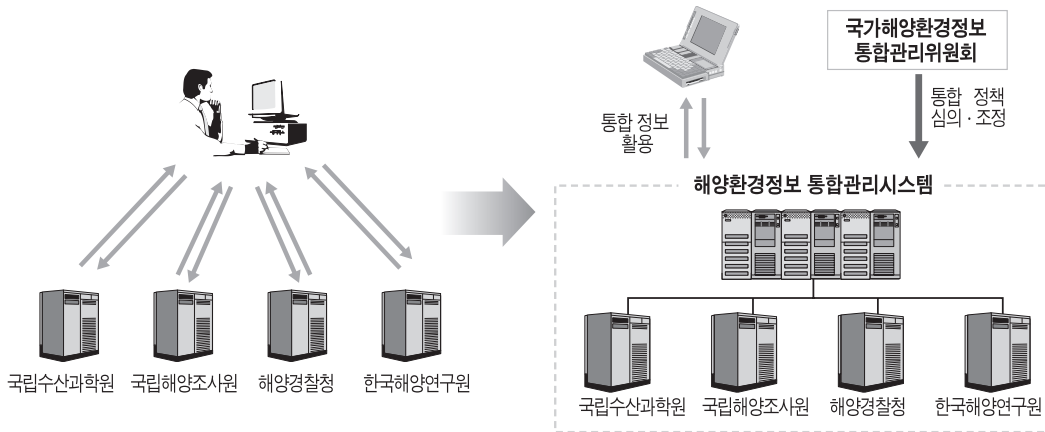
## 5. 해양환경정보 통합관리·서비스 시스템 구축

주 5일제 근무 시행 및 웰빙문화 확산 등으로 해양활동 및 해양환경에 대한 관심이 갈수록 증대됨에 따라 해양환경에 대한 정보의 접근성과 관리체계의 개선이 요구되고 있는 실정이다.

현재 국립수산물과학원, 국립해양조사원, 해양경찰청, 한국해양연구원 등에서 개별적으로 해양환경정보를 생산 관리제공하고 있으나 정보가 분산되어 있어 이용자나 정책결정자 등에게 필요한 자료제공이 미흡한 측면이 있었다

이에 따라 해양수산부는 해양환경 정보 통합관리 시스템 구축을 통하여 이용자들이 필요한 자료를 한곳에서 조회 및 다운로드가 가능하도록 할 계획이다.

그림 2-9 시스템 구축전과 구축후의 개념도



## 6. 해양환경 국제협력 강화

유동적이고 광역적인 해양환경의 특성상 삼면이 바다로 둘러싸인 우리나라의 위치적 여건은 인접국가의 해양환경에 많은 영향을 주고 받는다. 중국, 일본, 러시아 등 인접국의 해양환경여건 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 국제협력은 갈수록 그 중요성이 부각되고 있다.

중국의 개발위주로 정책으로 인한 고도 경제성장과 아울러 반사적으로 나타나는 환경오염이 하천에서 바다로 이어지는바 황해의 월경성 해양환경 오염문제의 심각성이 갈수록 대두되고 있다. 따라서 중국, 일본, 러시아 등 인접국간의 지속적 교류와 해양환경에 대한 국제협력을 지속적으로 강화하여야 할 것이다.

## 7. 효율적인 연안관리 기반 구축

현재 우리나라의 연안통합관리제도는 어느 정도 정착단계에 들어서고 있으나 몇 가지 보완의 필요성이 제기되고 있다. 무엇보다도 연안통합관리제도의 법적 근거가 되고 있는 연안관리법이 다른 관련법률에 대한 우선적 지위보장과 강제력 미확보로 법의 실효성 보장이 미흡하고 이의 결과로 연안통합관리계획의 규범력 또한 결여되어 있는 실정이다. 따라서 연안관리법을 연안에 관

한 기본법으로 법적 지위를 제고하여 다른 법률이나 계획보다 우선적인 효과를 인정하도록 할 필요가 있다.

이와 함께 연안통합관리계획 및 연안관리지역계획의 사전·사후 평가체계를 강화하고 과학적인 연안관리체제를 구축하여 연안관리계획의 효율적인 집행을 도모해 나가야 한다. 또한, 연안공간과 연안자원의 효율적 관리를 위한 연안용도구역제, 자연해안 순손실방지제 등과 같은 실질적인 관리수단을 제도적으로 확보하고 중앙연안관리심의회외의 전문성을 강화할 필요가 있다. 아울러 연안관리를 담당하는 실무자들의 인식과 전문지식을 높이기 위한 지속적인 교육프로그램을 개발하는 동시에 지역주민과 지역시민단체의 참여를 촉진하는 방안도 마련할 필요가 있다.

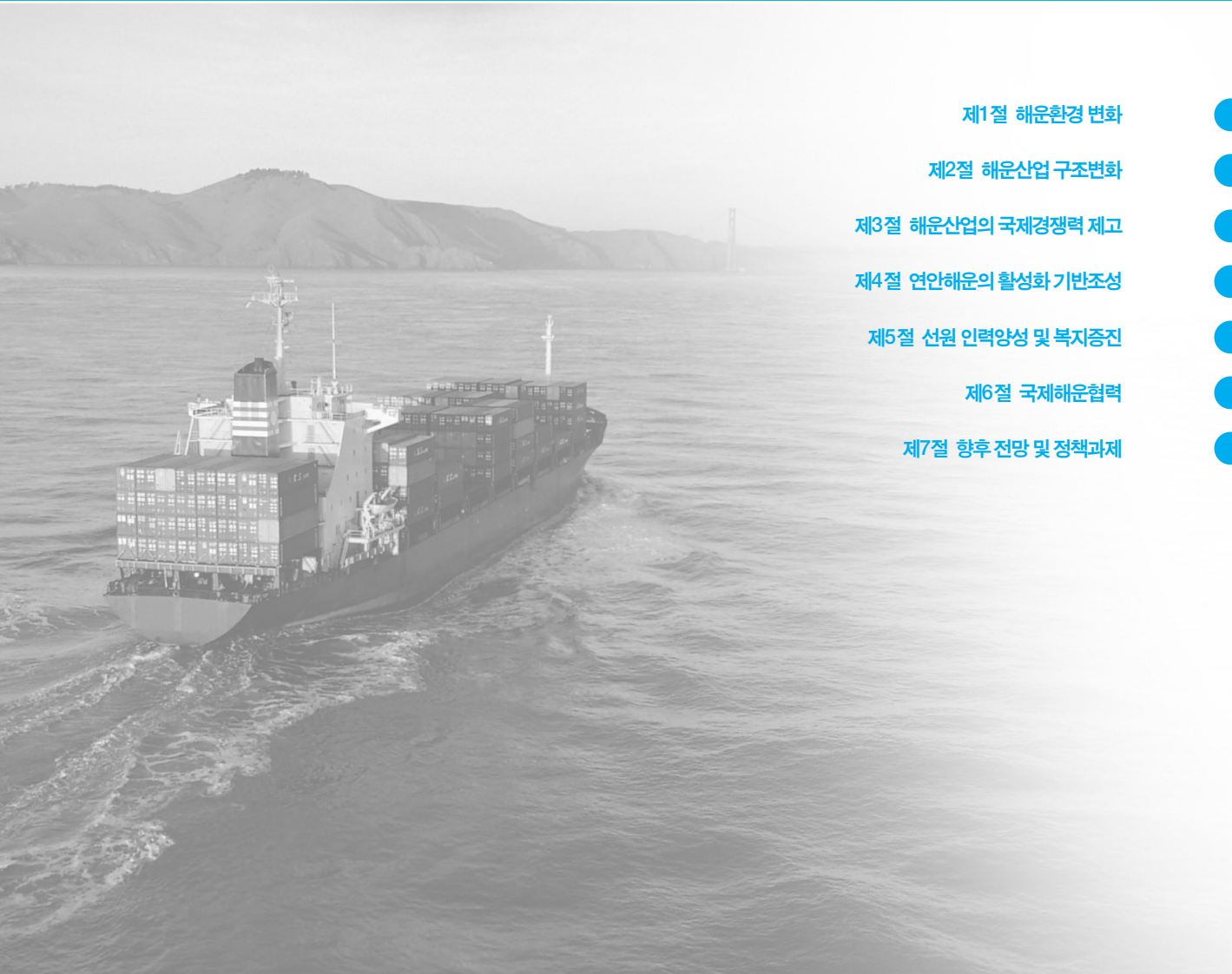
뿐만 아니라 연안국토의 훼손방지와 친환경적 관리 및 쾌적한 연안환경조성을 위해서 연안정비 10개년 계획을 계획내용대로 추진하기 위해서는 국비와 지방비 등 소요예산의 적기 확보가 절실히 요구되고 있다.





# 제 3 장

## 해 운 정 책



제1절 해운환경 변화

제2절 해운산업 구조변화

제3절 해운산업의 국제경쟁력 제고

제4절 연안해운의 활성화 기반조성

제5절 선원 인력양성 및 복지증진

제6절 국제해운협력

제7절 향후 전망 및 정책과제



# 제 장 해운 정책

2001년 WTO 가입을 계기로 촉발된 중국의 급속한 경제성장으로 인해 동북아 지역은 EU, NAFTA 경제권과 더불어 세계 3대 교역권으로 급부상하고 있으며, 중국은 물론 브라질·러시아·인도 등 1억명이 넘는 인구와 풍부한 천연자원을 보유한 신흥국가들이 새로운 해운시장으로 등장하고 있다.

이러한 세계 경제구도의 변화와 더불어, 선박의 대형화 등 선박기술 및 정보기술의 발달, 국가경제에서 차지하는 해운 등 물류산업의 중요성은 어느 때 보다 중요한 전략산업으로 부상하고 있는 가운데 국제 해운시장에서 해운기업간 시장지배력 선점 경쟁도 날로 치열하게 전개되고 있다.

이에 따라 해양수산부는 해운산업을 21세기 국가경제 발전을 위한 전략산업으로 육성하고, '동북아 물류중심국가 건설'과 '세계 5대 해운강국 도약'을 목표로 우리나라 해운기업의 국제경쟁력 강화를 위해 다양한 정책을 추진하고 있다.

제1절에서는 해운정책 추진방향과 관련하여 최근 급변하고 있는 국내외 해운시장 여건변화 내용을 간략하게 정리하였다. 제2절에서는 선대의 대형화, 해상물동량 증가 추세, 국적선사의 적취율 및 운임수입 추이 등을 통해 우리나라 해운산업의 구조변화를 분석하였다.

제3절 외항해운분야에서 해운기업의 국제경쟁력을 제고하기 위한 다양한 정책 내용을 살펴보았다. 제4절 연안해운 정책에서는 시장 현실에 입각한 등록제도 개선, 연안선박의 구조개선사업 등을 기술하였다.

제5절에서는 우리나라의 선원양성 및 선원복지 정책을, 그리고 제6절에서는 국제 해운협력의 기본 방향과 양자간·다자간 해운협력 현황 등 해양수산부의 국제 해운협력 정책을 개괄적으로 정리하였다.

## 제1절 해운환경 변화

### 1. 국제 해운환경 변화

#### 가. 세계경제 동향과 전망

최근 세계 경제는 선진국기들의 안정적 성장, BRICs(브라질, 러시아, 인도, 중국) 국가의 경제 팽창, 체제전환국의 경제회복 등에 힘입어 유례없는 고도성장을 기록하고 있다. 이라크 사태와 고유가의 지속, 테러위협 확산 등의 불안요인에도 불구하고, 세계 경제 및 교역의 상승세는 지속되고 있다. 세계 각국이 FTA를 추진하면서 세계 경제 글로벌화의 진전과 개별국가 및 지역간 교역활성화가 가속화되고 있다. 중국은 고도성장이 지속되고 10여년의 장기침체에서 벗어난 일본도 뚜렷한 안정세를 보이기 시작했다.

이와 같은 세계경제의 성장추세는 상당기간 이어질 것으로 보이며, 2006년과 2007년에는 4.7~4.9%의 비교적 높은 성장세가 유지될 전망이다. 특히 개발도상국의 경우 과거 10년 동안의 평균성장율보다 높은 6.6~6.9%대의 성장을 보일 것으로 나타나고 있다. 그리고 선진국의 경제 성장율도 예년에 비해 높은 수준인 2.8~3.0%의 성장이 가능할 것으로 전망되고 있다(표 3-1 참조).

표3-1 세계 경제(GDP) 성장률 장기 추이 및 전망

단위: %

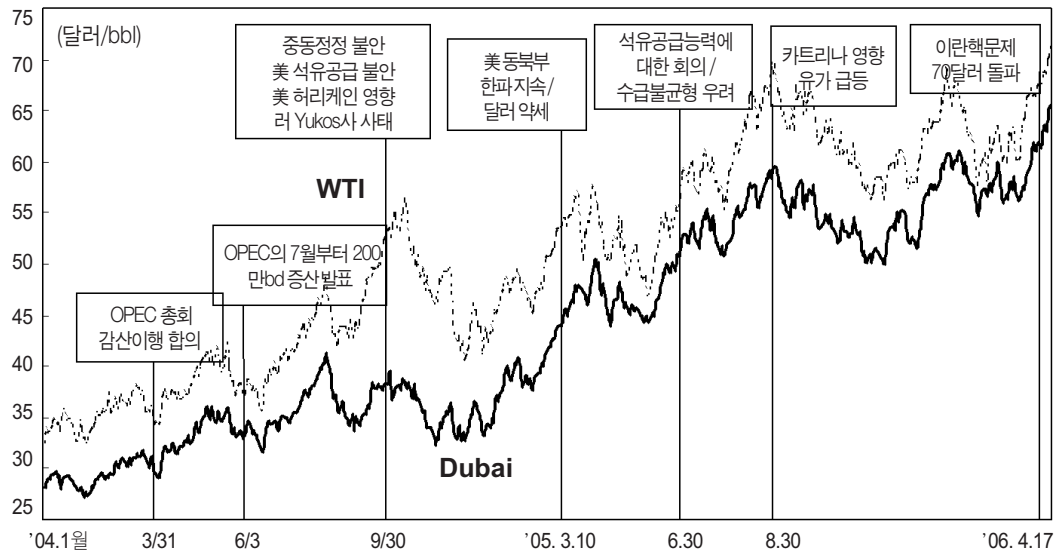
구 분	10년 평균		2004년	2005년	2006년	2007년
	1988-1997년	1998-2007년				
세 계	3.4	4.1	5.3	4.8	4.9	4.7
선진국	2.9	2.6	3.3	2.7	3.0	2.8
개도국	4.1	5.8	7.6	7.2	6.9	6.6

자료: IMF, *World Economic Outlook*, April. 2006.



한편 세계경제의 회복세가 본격화되면서 에너지수요는 증가할 것으로 예상되며, 국제 원유시장에서 유가도 계속 상승할 전망이다. 중동지역의 생산능력의 상승과 러시아의 공급확대 등의 유가하락 요인도 있지만, 계속 늘어나는 석유 수요로 인해 장기적으로 상승세를 나타낼 전망이다. 즉 세계적으로 늘어나는 석유 수요를 충족시키기 위한 개발비용 과다 지역의 유전개발로 산유비용이 증가, 유가가 계속 치솟을 가능성이 높다. 그리고 철광석, 석탄, 곡물 등도 최근의 공급부족 현상이 지속됨에 따라 국제가격이 상대적으로 높은 수준을 유지할 것으로 보인다.

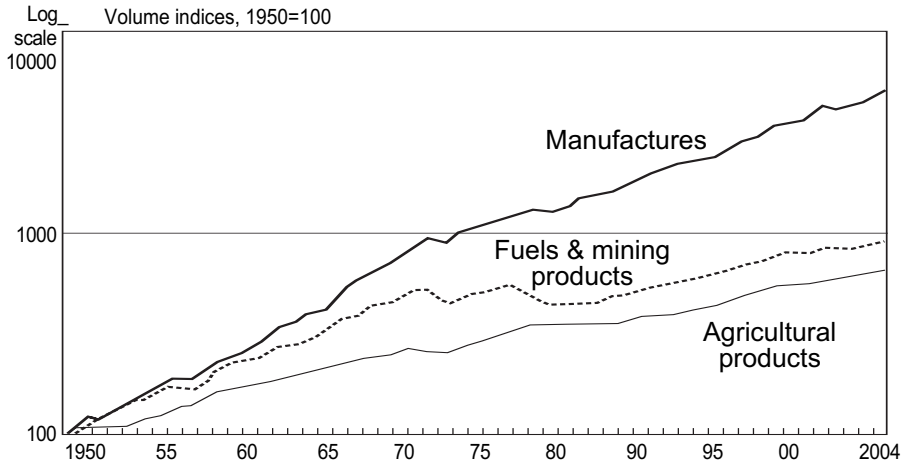
그림 3-1 최근 국제원유가격 추이



세계 해상물동량도 전 세계적인 경제성장에 따라 상품의 생산과 교역량이 증가하면서 지속적으로 증가하고 있다. 세계상품교역량 증가율은 2004년 10.4%에 이어 2006년 8.0%, 2007년 7.5%로 예상되며, 이는 지난 10년 동안의 평균 성장률보다 높게 나타나고 있다. IMF에 따르면, 선진국에서의 수출입 교역량 증가추이도 높지만, 특히 중국을 비롯한 아시아지역의 상품교역량이 매년 10% 이상 증가할 것으로 예상된다(그림 3-2, 표 3-3 참조).

세계 주요 해상항로의 컨테이너물동량은 계속 높은 증가세를 나타낼 것으로 분석되고, 특히 중국을 비롯한 아시아 지역이 세계 해상물동량 증가를 주도할 것으로 판단된다. 그 결과 아시아 지역의 컨테이너물동량은 2006년 이후 2010년까지 약 29%가 증가할 것으로 전망된다.

그림 3-2 세계 주요 생산물 생산량 추이



자료: WTO, "International Trade Statistics 2005", 2005.8

표 3-2 세계 상품교역량 증가 추이 및 전망

단위: %

구 분	10년 평균		2004년	2005년	2006년	2007년
	1988-1997년	1998-2007년				
세 계	7.0	6.4	10.4	7.3	8.0	7.5
수출 선진국	7.1	5.2	8.5	5.3	6.6	6.1
미국	9.2	4.1	8.4	7.0	8.2	9.0
EU	6.5	5.1	6.1	3.7	5.5	5.5
일본	5.4	5.6	13.9	6.9	10.4	5.4
개도국	7.6	9.0	14.6	11.5	10.9	10.3
아시아	15.7	14.2	28.0	22.5	17.1	15.3
수입 선진국	6.7	5.8	8.9	5.8	6.2	5.6
미국	6.9	6.9	10.7	6.4	6.0	5.4
EU	5.7	5.5	6.2	4.6	5.7	5.5
일본	7.3	4.0	8.5	6.2	8.6	6.9
개도국	7.3	8.6	15.8	12.4	12.9	11.9
아시아	14.2	14.0	31.5	20.1	19.2	16.0

자료: IMF, World Economic Outlook, April. 2006.

한편 세계 3대 정기선 항로의 컨테이너물동량은 2000년 2,146만TEU에서 2010년에는 4,473만TEU에 이를 것으로 예상된다. 주요 항로별로는 아시아/북미의 태평양항로 및 아시아/구주의 구주항로 물동량이 상대적으로 다른 항로와의 격차를 넓혀갈 것으로 전망된다(표 3-3 참조).

표3-3 주요 기간항로별 컨테이너물동량 추이 및 전망

단위: 천TEU

구 분		2000년	2002년	2004년	2006년	2008년	2010년
아시아/북미항로	동향	7,247	8,975	11,406	13,363	15,193	17,233
	서향	3,791	3,952	4,707	5,400	6,139	6,954
	소계	11,038	12,927	16,113	18,763	21,332	24,187
아시아/구주항로	동향	2,678	2,987	3,701	4,003	4,353	4,778
	서향	4,077	4,432	6,064	7,330	8,760	10,579
	소계	6,755	7,419	9,765	11,333	13,113	15,357
북 미/구주항로	동향	2,180	2,216	2,299	2,584	2,895	3,139
	서향	1,487	1,476	1,724	1,943	1,991	2,045
	소계	3,667	3,692	4,023	4,527	4,886	5,184
합 계	합계	21,460	24,038	29,901	34,623	39,331	44,728

자료: Drewy Shipping Consultant Ltd, *Annual Container Market Review and Forecast 2005/2006*, 2005.9

### 나. 아시아 지역이 세계해운시장의 중심으로 부각

세계 해운시장의 중심이 ‘중국효과(China Effect 또는 China Boom)’로 인하여 아시아로 이동하고 있다. 중국이 저임금의 노동력을 바탕으로 전세계의 생산공장으로 발전하면서 세계의 주요 원자재를 흡수하고 있다. 유럽, 미주지역 제조업체들의 중국에 대한 직접투자가 늘어남에 따라 중국의 수출량이 크게 증가하고 있다.

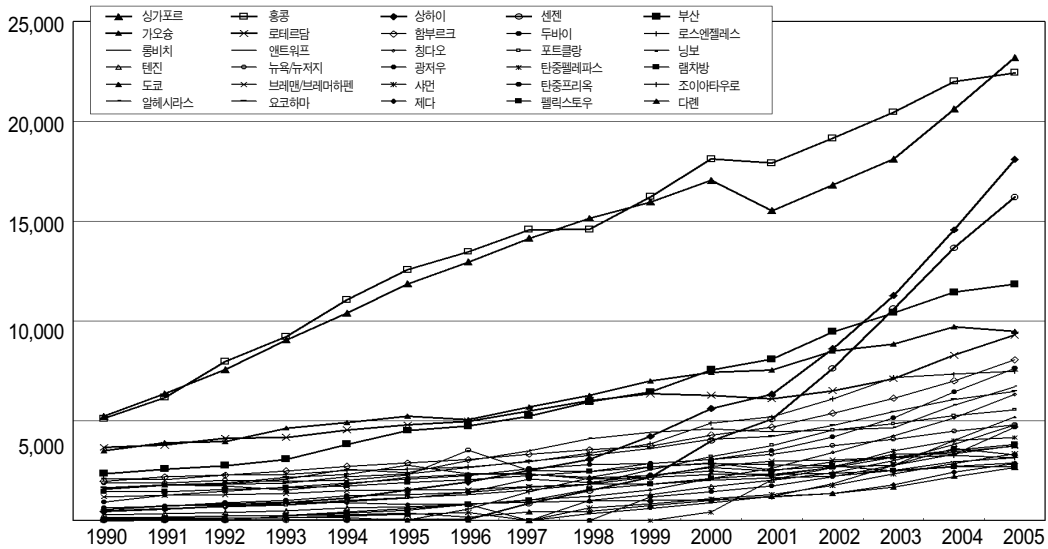
세계 생산기능의 중국 재배치 움직임은 세계공급사슬(Global Supply Chain) 구조에 대한 가장 중요한 변수로 작용하고 있다. 이는 세계 해운시장의 중심이 중국을 포함한 극동지역으로 이동하는 데 가속화 요인으로 작용하고 있다. 즉 아시아 지역이 세계 해운시장의 중심으로 급부상하고 있다. 아시아 지역의 해상물동량 증가, 선박수요 폭증, 용선료 및 선가 상승, 해상운임 급등 등 연쇄적인 효과가 연출된 연유도 이와 같다.

동아시아 정기선 서비스의 중심은 일본에서 중국으로 완전히 이동했다. 동아시아 및 세계 정기선 서비스 구조가 중국 중심으로 재편되었다. 즉, 중국 해운시장이 과거의 피더서비스체제에서 대륙 기간항로 서비스의 모선 기항체제로 정착되었다. 아시아 역내 정기선 서비스의 경우에도 중국을 기·종점으로 하는 새로운 서비스체제로 빠르게 변모하는 등 중국은 세계 해운물류시장의 새로운 중심지로 자리매김하고 있다.

이에 따라 세계 30대 컨테이너 항만의 물동량을 주도하는 국가는 대부분 아시아권 국가들이

다. 세계 30대 컨테이너항만에는 아시아권 터미널이 16개, 중국은 9개가 들어있다. 싱가포르, 홍콩에 이어 상하이, 선젠, 부산, 카우슝, 칭따오, 포트클랑, 닝보, 텐진, 탄중펠레파스, 램차방, 도쿄, 샤먼, 탄중페리옥, 요코하마, 대련 등의 항만이 아시아권 항만이다(그림 3-3 참조).

그림 3-3 생산물 생산량의 항만별 물동량



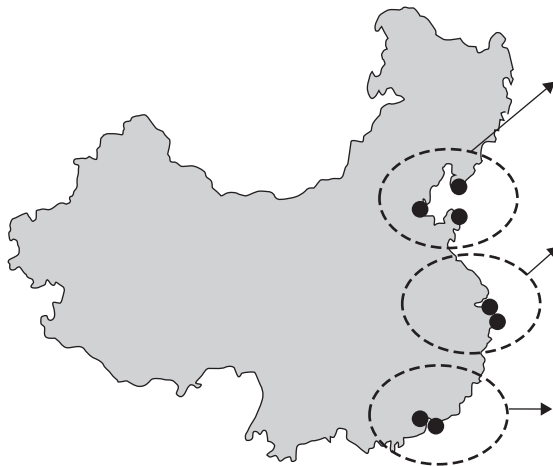
한편 중국은 「10·5 계획」(2001~2005년) 이후 대규모 항만개발에 착수했으며,<sup>1)</sup> 「11·5 계획」(2006~2010년)에서는 ‘생산성서비스업’을 발전시키기 위해 ‘연해항구와 내수항구의 분포를 합리적으로 조정하고 컨테이너, 석탄, 수입석유가스 및 수입철광석 중계수송시스템을 중점적으로 구축하여 항만의 처리물동량을 확충한다’는 내용을 명시하고 있다. 중국 항만의 급속한 물동량 증가와 경제성장에 따라 항만건설의 필요성이 증대되고 있어 중국 정부가 충분한 인프라 개발에 박차를 가하는 것이다.

중국의 이와 같은 계획은 ‘전국연해항구발전전략(全國沿海港口發展戰略)’과 ‘장강삼각주, 주강삼각주, 발해만 3개 지역 연해항구건설계획’을 통해 구체화 되고 있다. 이에 따르면 중국 교통부는 선전, 광조우항을 포함한 주강삼각주지역을 ‘주강삼각주 항구군’으로, 상하이, 닝보항을 포함한 장강삼각주지역을 ‘장강삼각주항구군’으로, 도한 다리엔, 티예진, 칭다오항을 ‘환발해만

1) 중국의 경제개발계획에서 항만개발을 구체적으로 언급한 것은 「사회발전 10·5계획」에서 부터이다. 이 계획에서 중국은 “2005년 연해항구선석을 800개에 달하도록 한다”고 명시하고 있다.

항구군'으로 지정하고 그 지역에 컨테이너 터미널과 대량화물 전용터미널 등 대형항만을 집중적으로 건설할 계획이다(그림 3-4 참조).

그림3-4 중국 3대 항만군의 항만현황 및 개발계획



환발해권 항구군 : 다롄, 칭다오, 티엔진

구 분	현 재	개 발	2010년
선 석	29개	28개	56개
처리능력	1,400만 TEU → 2,900만 TEU		

장강삼각주 항구군 : 상하이, 닝보

구 분	현 재	개 발	2010년
선 석	33개	39개	72개
처리능력	1,500만 TEU → 3,100만 TEU		

주강삼각주 항구군 : 선전, 다찬만, 난샤

구 분	현 재	개 발	2010년
선 석	22개	21개	43개
처리능력	1,000만 TEU → 2,000만 TEU		

자료 : 한국해양수산개발원

중국의 컨테이너 처리량은 2005년 8,945만TEU로 전년대비 20%가 증가했다. 최근에 중국 10대 컨테이너 항만은 해상물동량 증가로 매년 20~50%씩 처리량이 증가하고 있다. 중국 최대의 컨테이너항만인 상하이항의 2005년 컨테이너 처리량은 전년대비 24% 상승하여 1,800만 TEU를 초과했고, 계속해서 세계 3위를 기록하고 있다. 안티엔, 세코우, 치환항 등 3개항만 연합체인 선전항도 2005년에 1,620만TEU의 컨테이너화물 처리실적으로 세계 4위를 차지하고 있다. 이 밖에도 칭다오항 631만TEU, 닝보항 519만TEU, 티엔진항 480만TEU, 광조우 468만 TEU 등과 같이 연간 400만~600만TEU를 처리하는 항만도 4개에 달하고 있어 당분간 중국 컨테이너항만들의 약진은 계속될 전망이다(표 3-4 참조).

표3-4 중국 중요 컨테이너항만의 화물처리실적

단위: TEU

항 만	2003년			2004년			2005년		
	세계순위	TEU	증감율	세계순위	TEU	증감율	세계순위	TEU	증감율
Shanghai(上海)	3	11,283,000	31.0	3	14,557,200	29.0	3	18,084,000	24.2
Shenzhen(深圳)		10,614,900	39.4	4	13,650,000	28.6	4	16,197,000	18.7
Qingdao(靑島)	14	4,239,000	24.3	14	5,139,700	21.2	13	6,310,000	22.8
Ningbo(寧波)	23	2,772,000	49.0	17	4,005,500	44.5	15	5,191,000	29.6
Tianjin(天津)	22	3,015,000	25.1	18	3,814,000	26.5	16	4,801,000	25.9
Guangzhou(廣州)	24	2,761,700	31.5	23	3,308,200	19.8	18	4,684,000	41.6
Xiamen(廈門)	39	2,331,000	33.2	26	2,871,700	23.2	23	3,343,000	16.4
Dalian(大蓮)	44	1,670,000	23.6	34	2,211,200	32.4	30	2,651,000	19.9
Zhongshan(中山)	81	754,700	17.9	78	921,500	22.1		1,105,800	20.0
Fuzhou(福州)	99	590,000	22.9	90	707,900	20.0		849,480	20.0
소계/평균		40,031,300	32.4		51,186,900	27.9		63,216,280	23.5
중국전체합계	1	61,898,336	11.1	1	74,540,144	20.4	1	89,448,173	20.0

주: 2005년 통계중 대련, 중산, 복주, 중국 전체는 추정치임.

자료: IMF, *World Economic Outlook*, April, 2006.

## 다. 메가 캐리어 탄생과 글로벌 경영체제의 확산 지속

### (1) M&A에 의한 메가 캐리어 탄생과 주요항로 지각변동

최근 세계 해운업계 최대의 이슈는 머스크 시랜드사와 P&O Nedlloyd사의 합병으로 대표되는 선사간 M&A이다. 2005년 5월 11일, 머스크시랜드와 P&O Nedlloyd의 합병으로 컨테이너선 568척, 선복량 159만 TEU를 운영하는 사상 최대의 메카 캐리어가 탄생했다.

이번 합병으로 선사간 얼라이언스와 동맹체제의 시장점유율이 변동되어 세계 정기선 시장의 구도 변화가 발생할 것으로 전망된다. 금번 합병으로 아시아/유럽항로에서 머스크 시랜드는 P&O 네들로이드의 시장점유율 6.8%를 합쳐 21%가 되었고, CKYH그룹이 18.4%, CMA - CGM이 9.4% 수준을 유지하게 되고, P&O Nedlloyd가 탈퇴한 Grand Alliance는 시장점유율이 18.2%에서 11.4%로 하락하게 되었다(BRS-Alphaliner).

그리고 2005년 8월 21일, 하팍 로이드의 모회사 TUI AG는 매입가 17억 유로(20억 달러)를 현금 결제하는 조건으로 CP Ships을 인수하는데 합의했다. 두 선사의 합병으로 컨테이너선 135척, 선복량은 40만 TEU인 세계 5위 선사가 탄생했다. 또 2005년 9월 6일, 프랑스 CMA CGM은 델마스의 모회사인 볼로레그룹과 6억불에 델마스를 인수하기로 합의했다. 두 선사의 합

병으로 CMA CGM은 컨테이너선 243척, 선복량 48만4천 TEU의 세계 3위의 선사로 부상하게 되었다. 델마스는 컨테이너선 49척, 선복량 5만7천 TEU의 세계 23위 선사이며, 아프리카항로에 강점을 가지고 있다.

이와 같은 최근의 선사간 합병은 메가 캐리어를 탄생시키고 이는 세계 주요 항로의 지각변동을 가져올 것으로 보인다. 머스크 시랜드의 시장점유율 확대 전략 추진에 따라 구주항로(아시아/유럽항로) 뿐만 아니라 태평양항로(아시아/북미항로), 대서양항로의 시장점유율 변동이 분석되기 때문이다. 하팍 로이드는 양사 합병으로 극동 항로뿐만 아니라 호주, 남미 항로서비스가 크게 강화될 것이라고 밝히고 있다. 따라서 해운업계는 메가 캐리어와 경쟁하기 위해서 기존 얼라이언스 및 해운동맹의 결속력 강화를 기반으로 얼라이언스 간 몸집 불리기 경쟁에 돌입할 것으로 예상된다.

표 3-5 세계 20대 정기선사 선복량(2005년 8월)

순 위	선 사 명	운항선복량(TEU)	선박수(척)	비 중(%)
1	Maersk + P&O 네들로이드	1,590,901	568	18.9%
2	Mediterranean Shg Co	718,753	265	8.5%
3	Evergreen Group	442,564	149	5.2%
4	CMA-CGM Group	427,900	194	5.1%
5	APL	325,345	102	3.9%
6	CSCC	321,584	117	3.8%
7	Hanjin/Senator	307,653	81	3.6%
8	COSCO Container Line	306,200	123	3.6%
9	NYK	300,373	117	3.6%
10	OOCL	236,789	67	2.8%
11	CSAV Group	233,712	86	2.8%
12	K Line	224,327	74	2.7%
13	Hapag-Lloyd	212,607	56	2.5%
14	Mitsui-OSK Lines	211,117	69	2.5%
15	Zim	206,531	90	2.4%
16	CP Ships	187,203	79	2.2%
17	Yang Ming Line	184,040	66	2.2%
18	Hamburg-Sud Group	181,477	86	2.2%
19	Hyundai	148,681	39	1.8%
20	Pacific International Lines	133,354	100	1.6%
상위 20위 선사		6,901,111	2,528	81.8%
전 세 계		8,433,375	4,227	100.0%

## (2) 항만분야의 GTO(Global Terminal Operator) 지배력 확산

세계의 해운항만분야에서는 GTO들의 시장지배력을 확대하면서 글로벌 경영체제를 구축하고 있다. GTO에 의한 항만분야의 산업통제력이 지속적으로 증대되고 있는 가운데, 세계 20대 항만운영업체들은 이미 세계 항만물동량의 57.6%를 처리하고 있다(표 3-6 참조). 특히 이중에서도 HPH, PSA, APM 터미널, P&O Ports, COSCO 등 상위 5대 터미널 운영업체의 성장세가 두드러지면서 시장지배력을 확산하고 있다. 이들 5대 업체는 2002년에 9,760만 TEU를 처리한데 이어 2004년에는 1억 4,800만TEU를 처리하는 등 급속한 성장세를 기록했다. 시장점유율도 2002년 35.4%에서 2003년에 36.4%, 2004년에 41.2%로 커졌다.

표 3-6 세계 20대 터미널 운영업체의 시장점유율

순 위		업 체 명 (국가명)	2003년		2004년	
2004	2003		처리량	점유율	처리량	점유율
1	1	Hutchison Port Holdings(Hong Kong)	41.5	13.1	47.8	13.3
2	2	PSA(Singapore)	29.7	9.1	33.1	9.2
3	3	APM Terminals(Denmark)	21.4	6.8	31.9	8.9
4	4	P&O Ports(United Kingdom)	16.0	5.1	21.9	6.1
5	7	COSCO(China)	7.4	2.3	13.3	3.7
6	5	Eurogate(Germany)	10.8	3.4	11.5	3.2
7	8	Dubai Ports Authority(U. A. E)	6.5	2.0	8.1	2.3
8	16	DPI(CSXWT)	3.1	1.0	3.3	0.9
9	8	Evergreen(Taiwan)	6.7	2.1	8.1	2.3
10	9	SSA Marine(United States)	5.4	1.7	6.7	1.9
11	10	Mediterranean Shipping Co.(Switzerland)	4.1	1.3	5.7	1.6
12	11	Hamburger Hafen und Lagerhaus AG(Germany)	4.6	1.5	5.6	1.6
13	10	APL(Singapore)	4.9	1.5	5.3	1.5
14	12	Hanjin(Korea)	4.1	1.3	4.4	1.2
15	14	NYK Line(Ceres 포함) (Japan)	4.0	1.3	4.4	1.2
16	15	OOCL(Hong Kong)	3.4	1.1	3.6	1.0
17	17	MOL(Japan)	2.9	0.9	3.6	1.0
18	18	Dragados(Spain)	2.5	0.8	3.1	0.9
19	19	K Line(Japan)	2.1	0.7	2.6	0.7
20	20	Terminal de Contenidors de Barcelona(Spain)	2.0	0.6	2.4	0.7
합 계 (상위 20개 업체)			183.1	57.6	226.4	63.2

주 : 1) DP World의 실적은 CSX World Terminal 실적을 포함한 것임 2) 순위는 2004년 기준임  
3) DP World는 '06년 P&O Port 인수로 2위로 부상(후술)

자료 : Drewry, Annual Review of Global Container Terminal Operators 2005, 2005. 9 ;



컨테이너터미널 운영업체의 집중화현상은 홍콩의 HPH(Hutchison Port Holding), 싱가포르의 PSA Co., 덴마크의 APM Terminals 및 영국의 P&O Ports 등 세계 4대 운영업체를 중심으로 항만운영업체들 간의 M&A가 지속되면서 더욱 심화되고 있다. 최근 들어 사업을 적극 확장해 온 터미널운영업체는 HPH사 및 P&O Ports사이며, 미국 Sea-Land Service사를 인수한 APM Terminal사는 세계 3위로 급부상했다. 초대형 업체들의 시장지배력은 막대한 자금력과 경영력이 확보됨에 따라 더욱 강화될 전망이다.

세계항만시장에서 나타나고 있는 또 하나의 특징은 민간부문의 역할(항만운영 및 개발자금 조달)이 증대되고 있는 것이다. 2002년 100만TEU를 초과하는 세계 대형 컨테이너항만에서 공공부문의 비중은 전체 화물처리능력의 10%에도 미치지 못하는 실정이다.

### 라. 초대형 선박시대 도래

세계 주요 조선소들이 수주한 선박이 5,000~6,000TEU급과 8,000TEU 이상 슈퍼 파나마스급(Super Panamax)이 주류를 이루고 있어 향후에는 이들의 취향으로 초대형 선박시대가 본격화될 전망이다. 2005년 4월 기준으로 8,000TEU급 이상의 초대형선은 150여척이 발주되었고, 이 중 10,000 TEU급 선박은 8척, 9,000TEU급 이상의 선박은 34척에 이른다. 반면 2003년에 55%인 대형선(3,000 TEU급 이상) 신조 발주량 비중이 2005년 상반기에 45%로 하락했다. 전문가들은 2006년~2007년에 12,500 TEU급 선박이 발주되고, 2015년경에 15,000 TEU급 초대형선이 취향하게 될 것으로 전망하고 있다.

초대형선이 집중적으로 투입되면서 기간항로의 컨테이너 운임 상승세도 하락세로 반전될 가능성도 제기되고 있다. 선사들이 규모의 경제를 실현함으로써 저운임 전략으로 물류비 절감을 추구하는 화주의 요구를 충족시킬 수 있을 것으로 보인다.

한편 8,000TEU급 초대형선박은 한 척당 두개의 선석이 필요할 것으로 추정되고 때문에, 앞으로 수년간 인프라 부족이 나타날 수 있고 이는 국제 무역에도 상당한 영향을 미칠 것으로 전망된다.

### 마. 선박안전 및 환경오염 규제 강화

세계 해운분야에서는 영업활동의 자유화가 확대되는 반면, 환경과 안전분야에서는 규제가 확대·강화되고 있다(표 3-7 참조).

먼저, 유류오염사고로 인한 피해보상이 대폭 강화되어, 오염사고를 일으킨 선박과 선장 등에 대한 처벌을 강화하고 있다. 2002년의 프레스티지호 침몰사고 이후 오염사고로 인한 피해보상금이 종전보다 3배 이상(2억 300만 SDR → 7억 5천만 SDR) 오른 국제 협약이 2005년 3월부터 시행되고 있다.

그리고 유조선 부문에서 단일선체 운항규제도 시작되었다. IMO가 2005년 3월 5일부터 단일선체 유조선에 대한 운항규제조치를 시작함에 따라 유조선 시장이 만성적으로 선박 부족 현상에 시달릴 전망이다. 철강가격과 임금 상승으로 이중선체 유조선 건조에 따른 추가적인 비용이 발생할 뿐만 아니라 조선소의 시설 부족으로 인도기간이 연장될 것으로 예상되기 때문이다.

또한 선박 배기가스 배출규제도 본격화 되었다. IMO는 2005년 5월 19일부터 '선박 대기오염물질 배출금지협약(1997년)'을 국제적으로 발효함으로써, 배출기준을 이행하지 않는 선사들은 불이익을 받게 된다. 선박 엔진에서 발생하는 황산화물(SOx)과 질소산화물(NOx)은 물론 CFC 계열의 냉매와 휘발성 유기화합물(VOCs) 등의 배출을 규제하기 시작했다. 일본, 미국, EU 등 환경 선진국들도 국제기준보다 높은 배출 기준을 설정하는 등 적극적인 규제 조치에 착수했다. 2004년 미국에서 처음으로 도입된 정박 선박에 대한 육상전기 공급제도(AMP: Alternative Maritime Power)는 미국과 유럽 등 거의 모든 항만으로 확산될 것으로 보인다.

한편 대기오염 규제 조치는 선박에 그치지 않고, 갠트리 크레인 등 모든 항만 하역 시설로 확대될 것으로 보여 선사뿐만 아니라 터미널 운영업체의 부담도 커질 전망이다.

표 3-7 단일선체 유조선 규제강화와 관련한 주요 일정

일 시	내 용
2002. 11.	단일선체 유조선 프레스티지호 침몰(스페인 연안)
2003. 4.	유럽연합(EU), MARPOL 협약 개정안 제출(IMO)
2003. 6.	G8 정상회담, 「유조선 안전에 관한 이행계획」 채택
2003. 7.	IMO, 제49차 MEPC회의에서 MARPOL 협약 개정안 심의
2003. 10.	EU, 단일선체 유조선에 대한 운항규제 시행
2003. 12.	IMO, 총회에서 MARPOL 협약 개정안 확정
2005. 4.	MARPOL 협약 개정안 발효(총회 확정 이후 16개월)
2005. 9.	'선박 대기오염물질 배출금지협약(1997년)'을 국제적으로 발효

자료: 한국해양수산개발원(KMI)

### 바. 화물보안제도 강화현상 확대

2001년 9·11사태를 계기로 미국을 중심으로 세계 주요 항만 및 선박에 대한 보안이 크게 강화되고 있는 가운데 국제기구들의 화물보안조치가 강화되면서 전체 공급사슬망으로 확대되고 있다. 즉 2001년 9·11 테러 이후 도입/시행되고 있는 보안조치들이 선박과 항만, 철도 등 공급사슬을 중심으로 점차 확대되고 있는 추세이다(표 3-8 참조).

이와 같은 움직임은 주로 선박이 테러의 목표나 수단이 되는 것을 방지하고 테러를 위한 장비 및 무기의 수송을 차단하는 것이 목적이며, 미국, 세계관세기구(WCO), 국제해사기구(IMO), 경제협력개발기구(OECD) 등이 주체가 되고 있다.

미국은 반테러 민·관 파트너십 제도(C-TPAT)를 강화한다는 입장을 공식적으로 발표하고 향후 3년 동안 137개 국가를 방문하여 국제 선박 및 항만시설 보안규칙(ISPS Code)의 시행실태를 점검할 계획이다.

표 3-8 화물보안관련제도·규정 도입 일정

일 시	내 용
2003. 3.	미국 국토안보부 출범
2003. 7. 1.	미국 해운보안법잠정규칙 공포 및 시행
2003. 7.23.	미국 해운보안법규칙 공청회 개최
2003. 7.31	미국 해운보안법규칙에 대한 공개의견수렴
2003. 10.	미국 해운보안법규칙 최종안 확정 및 공포
2003. 11.	미국 해운보안법규칙 시행
2003. 12	IMO, 해상인명안전협약(SOLAS) 개정, 항만시설보안규칙(ISPS Code) 제정
2004. 7. 1.	미국 해운보안법 및 IMO ISPS 규칙 본격 시행
2005. 6.27.	WCO, 물류보안과 무역간소화에 대한 국제기준 정식 채택

자료: 한국해양수산개발원(KMI)

세계관세기구(WCO: World Customs Organization)는 2005년 6월 27일 166개국 회원국 대표가 참석한 벨기에 브뤼셀 회의에서 그동안 논의되었던 ‘물류보안과 무역 간소화에 대한 국제 기준’을 정식으로 채택했다. 이 기준은 현재 미국에서 도입하여 시행하고 있는 컨테이너 보안 협정(CSI: Container Security Initiative)과 반테러 민-관 파트너십 제도(C-TPAT)를 합친 것으로, 미국의 보안제도를 전 세계적으로 확산시키는 효과가 있을 것이다. 또한 이 기구는 수출

입화물 사전신고 제도를 국제적으로 도입한다는 결의서를 채택하고, 이를 위해 세관신고 데이터 표준화 모델(CDM: Customs Data Model)의 도입을 적극 권고하고 있다.

경제협력개발기구(OECD)는 선박, 항만뿐만 아니라 화물의 안전성을 확보하기 위해서 공급 사슬 전반에 걸쳐 보안사슬관리 시스템을 구축하는 것이 필요하다고 판단하여, EU 및 회원국들에게 보안조치 강화를 촉구하고 있다.

## 2. 국내 해운환경 변화

### 가. 국내경제 동향과 전망

한국 경제는 2005년 1/4분기를 지점으로 2006년 상반기까지 빠른 경기회복세를 보였다. 이는 소비, 투자 등 내수가 예상보다 빠르게 회복되고 원화 강세 등의 어려운 여건 속에서도 수출이 기대 이상으로 선전하였기 때문이다. 그러나 2006년 하반기 성장 모멘텀의 약화가 우려되는 가운데, 2006년 2/4분기 이후 원화 강세, 고유가 등 한국경제를 위협하는 리스크가 확대되고 있다. 특히 국제유가는 이란 핵문제 등 지정학적 리스크가 커지면서 고유가 행진을 지속하고, 원/달러 환율도 빠른 속도로 하락세를 보이고 있다.

2006년 한국경제의 성장률은 4.8~5.8%로 전망되고 있다. 2005년말에 제시된 전망보고서에서는 대부분 5% 이상으로 발표되었으나, 2006년 상반기에 축소조정되었다. 일부에서 우리 경제에 대해 5% 이상의 성장을 예측하는 낙관적인 전망을 제시하기도 하지만, 현재로서는 5% 미만의 성장 예측이 주류를 이루고 있다. 2006년 1/4분기의 성장실적이 예상보다 높아서 2006

표 3-9 한국경제의 연평균성장률(GDP) 단기 추이 및 전망

구 분	실 적					전 망	
	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
IMF	3.8	7.0	3.1	4.7	4.0	5.5	4.5
KDI						5.3	5.7
한국은행						5.0	-
SERI						4.8	-

자료: IMF, *World Economic Outlook, April 2006.*; KDI, 「KDI 경제전망」, 2006. 4.; 한국은행, 「2006년 하반기 경제전망」, 2006. 7.; 삼성경제연구소, 「2006년 하반기 경제전망」, 2006. 6.

년 경제성장율은 플러스 요인이 발생했으나, 국제유가의 추가상승, 환율하락 등의 마이너스 요인이 이를 상쇄할 것으로 보이기 때문이다. 특히 고유가가 지속되는 가운데 원화 강세 효과가 시차를 두고 하반기에 집중되면서 경제성장세는 상반기에 높고, 하반기로 갈수록 약화될 것으로 예상된다.

### 나. 해운산업 중 · 장기 발전계획 수립

「해운법 제44조」에 따르면, 해양수산부장관은 5년마다 ‘해운산업 중 · 장기 발전계획’을 수립하여 공고하도록 명문화되어 있으며 이에 따라 해양수산부는 2001년 6월 ‘해운산업 중 · 장기 발전계획’을 수립한 바 있다. 이 계획은 해운시장의 자유화 · 개방화 진전, 선박 건조기술의 혁신, 전자상거래의 확산, 중국의 급부상, 남 · 북한 교류의 확대 등 급변하는 국내외 해운물류 환경변화에 적극 대응하기 위해 2010년까지의 국가비전 및 전략을 포함하고 있다.

또한 이 계획은 해운산업을 국가발전을 선도하는 산업으로 육성하고 국부창출의 원동력으로 발전시킨다는 목표를 규정하고 있다. 그리고 우리나라의 지정학적 우위, 수출 지향적 경제, 조선 · 철강 등 초일류의 연관 산업과 중추항만 보유 등 호조건을 활용하여 네덜란드 및 싱가포르 등과 같이 해운물류 중심국으로 발전하기 위한 전략을 수립하였다.

해양수산부는 지난 2001년 수립된 ‘해운산업 중 · 장기 발전계획’을 전면적으로 재검토하고 변화된 국내외 해운물류 환경변화에 적극적으로 대응하고 ‘동북아 물류중심국가 건설’ 및 ‘해운하기 좋은 나라 실현’을 위하여 2006년에는 향후 10년 후인 2015년을 목표로 한 ‘해운산업 중 · 장기 발전계획’을 수립 중에 있다. 이 계획에는 우리나라 해운산업의 경쟁력을 강화하고 세계일류의 해운제도를 정착시키기 위해, 해운세제 · 금융 · 보험 등을 활성화하기 위한 성장기반을 조성하고, 해운인력의 안정적 확보방안 등을 통한 시장 주도능력을 강화하고, 해운산업의 지속적 발전을 위한 시장기회 창출 등 다양한 계획이 수립될 예정이다.

## 제2절 해운산업 구조변화

해운산업은 기본적으로 선박을 이용하여 화물을 해상으로 수송하는 운송서비스이다. 따라서 해운산업의 구조변화는 우선 우리나라가 보유한 선박규모 즉 국적선대 규모의 변동으로 살펴볼 수 있다. 그리고 해상운송서비스의 성과를 가늠하는 해상물동량 변동추이와 이에 따른 국적선 적취율 및 외항선사의 운임수입 추이를 통해 우리나라 해운산업의 구조변화를 파악할 수 있다. 이 밖에도 해운관련 부대사업체의 현황을 통해 해운산업의 발전과 변화를 살펴볼 수 있다.

### 1. 국적선대 현황

우리나라 국적선대는 외항선과 내항선을 합쳐 2005년 1,523만톤(GT)에 이른다. 이 중 외항선은 1,371만톤으로 우리나라 국적선대의 90%를 차지하며 2003년도의 88%에서 약간 더 증가한 수치이다.

외항선 중에서 가장 많은 선종(톤수기준)은 광탄·원유·LNG선 등 이른 바 대량 전용화물수송선박으로서 전체 선대의 47.3%를 차지하고, 다음은 풀컨테이너 선박으로 약 15% 수준이다

일반화물선의 경우 척수는 154척으로 가장 많지만 선박규모가 작아 톤수 비중은 전체 선대의 13%에 불과하다. 그러나 2003년의 경우 98척에 398천GT로 척당 4,060톤의 규모로서 전체 선복의 3.6%에 불과하였으나 2005년 척당 평균 9,160톤으로 일반화물선의 경우에도 선박의 규모가 대형화하고 있음을 알 수 있다. 벌크선의 경우 톤수 비중은 13% 수준으로 2003년과 같은 수준이다(표 3-10 및 표 3-11 참조).

외항선대는 대량화물과 컨테이너선이 전체 선대의 62%를 차지하여 선대구성이 전용선 체제화 되고 있으며, 특히 외항 풀컨테이너선이 200만톤(GT)에 이르러 우리나라가 세계 유수의 정기선 해운국가임을 알 수 있다. 현재 우리나라는 컨테이너 지배선대 기준 세계 11위에 랭크되어 있으며, 세계 20대 컨테이너선사 2개사를 보유(한진해운/세계 7위, 현대상선/세계 19위)하고 있다.

표 3-10 우리나라 상선대 현황(2005년)

구 분	외 항 선	내 항 선	합 계
척 수	546	2,059	2,605
톤수(천G/T)	13,717	1,520	15,237

자료: 1) 해양수산부 해운정책과 2) 한국해운조합(내항선)

표 3-11 외항선 선박량 추이

선종(Ship type)	연도(Year)	1990	1995	2000	2003	2004	2005
벌크 선 (Bulk carrier)	No.	91	51	66	64	74	88
	천GT	1,746	1,075	1,378	1,437	1,681	2,338
광탄 선 (Ore/coal carrier)	No.	40	46	40	38	41	39
	천GT	3,492	3,929	3,510	3,346	3,574	3,388
핫코일 선 (Hot coil carrier)	No.	2	6	6	5	5	5
	천GT	50	104	104	102	103	103
원목 선 (Log carrier)	No.	51	31	17	13	13	12
	천GT	396	521	422	342	341	319
자동차 선 (Car carrier)	No.	17	19	11	5	5	10
	천GT	601	805	511	179	179	408
풀컨 선 (Full container ship)	No.	61	87	99	95	98	101
	천GT	1,252	2,020	2,372	2,099	2,007	2,037
세미컨 선 (Semi-container ship)	No.	52	41	26	6	5	7
	천GT	192	99	54	28	10	25
원유운반 선 (Crude oil carrier)	No.	14	11	9	8	10	9
	천GT	988	1,340	1,291	1,160	1,497	1,402
일반화물 선 (General cargo ship)	No.	83	59	108	98	136	154
	천GT	174	261	393	398	938	1,411
냉동·냉장 선 (Refregerator ship)	No.	-	-	1	-	-	1
	천GT	-	-	4	-	-	6
케미칼운반 선 (Chemical tanker)	No.	16	17	15	39	39	38
	천GT	99	359	25	96	98	102
LPG 선 (LPG carrier)	No.	-	-	1	10	11	14
	천GT	-	-	45	179	180	234
LNG 선 (LNG carrier)	No.	-	-	17	17	17	17
	천GT	-	-	1,700	1,700	1,700	1,700
석유제품운반 선 (Oil products carrier)	No.	-	-	4	8	17	17
	천GT	-	-	13	25	217	110
석유제품/케미칼겸용 (Oil products/Chemical)	No.	-	-	5	12	15	26
	천GT	-	-	36	69	79	98
시멘트운반 선 (Cement ship)	No.	-	-	-	1	1	4
	천GT	-	-	-	10	10	19
예 선 (Tug boat)	No.	2	2	-	1	3	3
	천GT	4	4	-	4	10	10
부 선 (Barge)	No.	1	1	-	-	1	1
	천GT	35	20	-	-	5	5
합 계 (Total)	No.	430	371	425	420	491	546
	천GT	9,029	10,537	11,857	11,174	12,611	13,717

자료: 해양수산부 해운정책과 주: BBC/HP 선박 포함. 여객선 제외

우리나라 외항선대를 선령별로 보면 10년 미만의 선박 비중이 2005년 40.9%로 1990년의 64.3%보다 감소하여 신조선이 상대적으로 감소한 것으로 나타났고, 15년 이상의 노후선박은 동기간에 23.9%에서 34.7%로 증가한 것으로 나타났는데, 최근 외항선대는 신조선의 확보가 활발하게 이루어지지 않았다는 것을 알 수 있다(표 3-12 참조).

한편 우리나라 국적선대는 <표 3-13>에 나타난 바와 같이 5만톤 이상의 선박이 1990년에는 48.8%에서 2005년에는 67.3%에 달하고 있어, 이는 우리나라 선대가 전용선으로 전환하는 등 선박의 대형화가 지속적으로 추진되고 있음을 보여 주는 것이다.

그러나, 2002년 이후 최근 3년간은 척수는 늘었으나 증가추세는 감소하는 것으로 나타나고 있는 바, 이는 외항해상운송사업 등록의 규제완화 이후 소규모의 선대로 외항운송사업을 영위하는 사업자가 많이 증가한 때문인 것으로 보인다. 그러나 이러한 추세에 불구하고 우리나라 국적선대의 전용선화, 대형화는 지속적으로 확대되어 나갈 것으로 예상된다.

표 3-12 선령별 외항선대 현황

구 분	선 령	계	0~5년	5~10년	10~15년	15~20년	20~25년	25년 이상
1990년	톤수(천G/T)	9,029	4,450	1,367	1,052	1,623	506	31
	구성비(%)	100	49.2	15.1	11.7	18.0	5.6	0.3
2002년	톤수(천G/T)	11,788	1,795	4,880	2,407	1,934	591	181
	구성비(%)	100	15.2	41.3	20.4	16.4	5.0	1.5
2003년	톤수(천G/T)	11,174	1,101	4,906	2,633	1,473	899	162
	구성비(%)	100	9.9	43.9	23.6	13.2	8.0	1.4
2004년	톤수(천G/T)	12,611	1,299	4,970	2,932	1,802	1,346	261
	구성비(%)	100	10.3	39.4	23.2	14.3	10.7	2.1
2005년	톤수(천G/T)	13,717	1,200	4,411	3,342	2,391	1,641	732
	구성비(%)	100	8.7	32.2	24.4	17.4	12.0	5.3

자료: 해양수산부, 「해양수산통계」, 각 연도



표 3-13 톤수별 외항선대 현황

구 분	톤 수	계	0~1만	1만~2만	2만~3만	3만~4만	4만~5만	5만 이상
1990년	톤수(천G/T)	9,029	577	2,056		1,996		4,400
	구성비(%)	100	6.4	22.7		22.0		48.8
2002년	톤수(천G/T)	11,788	707	777	812	586	315	8,551
	구성비(%)	100	6.0	6.6	6.9	5.0	2.7	72.5
2003년	톤수(천G/T)	11,174	823	732	737	572	315	7,995
	구성비(%)	100	7.4	6.5	6.6	5.1	2.8	71.6
2004년	톤수(천G/T)	12,611	924	1,046	958	613	357	8,713
	구성비(%)	100	7.3	8.3	7.6	4.9	2.8	69.1
2005년	톤수(천G/T)	13,717	1,040	1,100	1,155	833	361	9,225
	구성비(%)	100	7.6	8.0	8.4	6.1	2.6	67.3

자료: 해양수산부, 「해양수산통계」, 각 연도

## 2. 해상물동량 현황

우리나라 해상물동량 규모는 아래 <표 3-14>에 나타난 바와 같이 현재까지 꾸준히 증가하고 있다. 해상물동량은 1970년의 3,300만톤에서 1996년에는 5억톤을 초과했다. 그리고 2005년에는 8억 7,400만톤을 기록함으로써 전년 대비 2.9%의 성장률을 기록했다. 해상물동량의 내역을 보면 수출입물동량이 1990년 2억 2,000만톤에서 2004년 7억 3,300만톤으로 매년 9.1%씩 크게 늘어났다. 반면 연안 해상물동량은 1998년 이후 점진적으로 증가하여 2003년에는 145백만톤에 이르렀으나, 2004년에는 연안어장 및 해양생태계 보호차원에서 바다모래의 채취를 제한함에 따라 전년대비 80%에 그치게 되었다. 앞으로도 바다모래 채취 제한이 완화되지 않는 한 연안해상 물동량은 2004년도를 기준으로 크게 증가하지는 않을 것으로 전망된다.

표 3-14 해상 수출입 및 연안물동량

단위: 백만톤

구 분	1970	1980	1990	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
계	33	113	284	582	590	656	704	751	777	813	849	874
수출입	22	94	220	441	475	532	570	611	636	668	733	755
연 안	11	19	64	141	115	124	134	140	141	145	116	119

\* 연안 화물은 입항 기준으로 산출

자료: 해양수산부, 「해양수산통계」, 각 연도

### 3. 국적선 적취율 및 외항선사 운임수입

2004년도에 우리나라 해상 수출입항로에서 국적선이 차지하는 비중은 17.3% 수준으로 나타났다.<sup>2)</sup> 국적선 적취율은 지난 1985년에 47.2%를 기록해 최고치를 나타낸 이후 현재까지 계속적으로 감소추세에 있다. 즉 수출입항로에서 국적선의 수송비중은 1970년에 22.5%에서 1980년에 45%로 급격히 상승했고, 1990년에 40%를 기록해 비슷한 수준을 유지했다. 이후 1995년에는 23.5%로 추락했고 2000년 이후에는 20%를 하회하는 수준으로 감소했다(표 3-15 참조).

그러나 우리나라 수출입 해상물동량에 대한 국적선 수송비중의 감소는 국적선의 삼국 간 화물수송비중이 증가하는 것으로도 해석할 수 있다. 실제 국적선사의 삼국 간 수송실적은 지난 1980년에 1,144만톤에서 2004년에는 2억 3,600만톤으로 연평균 13.4%씩 증가했다. 이는 수출 및 수입화물 중 국적선 수송실적 증가율 5.1%와 4.6%에 비해 훨씬 높은 성장세를 나타내는 것으로 우리나라 국적선사의 영업활동이 전 세계적으로 확대되고 국제화되고 있음을 알 수 있다(표 3-16 참조).

표 3-15 수출입 해상물동량 및 국적선 적취율

단위:천GT

구분	연도	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2002	2003	2004
수출	계	3,589	9,986	22,682	31,899	47,505	88,413	150,778	181,232	198,795	234,948
	국적선	1,550	4,210	11,985	13,785	16,968	17,788	25,074	30,282	31,172	39,340
	외국선	2,039	5,776	10,697	18,114	30,537	70,625	125,704	150,951	167,623	195,608
	국적선 수송비중	43.2%	42.2%	52.8%	43.2%	35.7%	20.1%	16.6%	16.7%	15.7%	16.7%
수입	계	18,695	35,143	71,353	101,112	172,277	316,010	418,821	477,078	474,532	508,686
	국적선	3,453	7,784	30,673	49,015	71,009	77,348	76,259	93,250	87,905	89,463
	외국선	15,242	27,359	40,679	52,097	101,268	238,663	342,562	383,827	386,627	419,223
	국적선 수송비중	18.5%	22.1%	43.0%	48.5%	41.2%	24.5%	18.2%	19.5%	18.5%	17.6%
수출입	합계	22,284	45,129	94,035	133,010	219,781	404,424	569,599	658,310	673,327	743,634
	국적선	5,003	11,994	42,658	62,799	87,977	95,136	101,334	123,532	119,077	128,803
	(비중)	22.5%	26.6%	45.4%	47.2%	40.0%	23.5%	17.8%	18.8%	17.7%	17.3%

자료: 해양수산부 해운정책과

2) 등록된 국적선과 BBC/HP선박의 수송실적임(국적선사가 용선한 선박의 수송실적은 제외)

표3-16 국적선사의 수출·수입·삼국간 화물수송 추이

단위: 천RT, %

구 분	수 출 (A)	수 입 (B)	삼국간 (C)	합 계 (D=A+B+C)	삼국간 수송비율 (C/D)	
1980년	11,985	30,673	11,437	54,095	11,985	
1985년	13,785	49,015	27,481	90,280	13,785	
1990년	16,968	71,009	31,558	119,535	16,968	
1995년	17,788	77,348	115,499	210,635	17,788	
2000년	25,074	76,259	181,640	282,973	25,074	
2001년	29,888	82,656	207,837	320,382	29,888	
2002년	30,282	93,250	184,780	308,312	30,282	
2003년	31,172	87,905	186,800	305,877	31,172	
2004년	39,340	89,462	236,000	364,802	39,340	
연평균	1980~2004년	5.1	4.6	13.4	8.3	5.1
증감률	1990~2004년	6.1	1.7	15.5	8.3	6.1

자료: 한국해양수산개발원, 「해운통계요람」, 각 연도.

한편 국적선사의 화물수송에 의해 벌어들이는 운임수입은 우리나라 국제수지 개선에 크게 기여하고 있다. 그 동안 국적 외항선사의 운임수입은 1971년 8,500만달러에서 1990년에 35억 달러로 증가했고 1997년에는 100억달러를 초과했다. 그 이후 1997년에 경제위기에 따른 경기불황과 물량감소로 운임수입이 감소했으나 이후 안정적 증가세를 나타내 2004년에는 150억 달러로 증가했다(표 3-17 참조).

이와 같은 2004년도의 국적선사 운임수입은 2003년부터 시작된 해운경기의 호황에 힘입어 전년대비 무려 27%가 증가한 것이고, 2005년도에는 다시 2004년 대비 약 4.5%가 증가한 약 191억불의 실적을 기록하였다. 해운서비스 운임수입은 반도체(305억불), 자동차(295억불), 무선통신기기(275억불) 및 일반기계(220억불) 등 4대 수출산업과 더불어 우리나라의 수출고도화를 주도하며 국제수지개선 및 국민경제 발전에 지대한 공헌을 한다고 볼 수 있다.

그러나 2005년 3/4분기 이후 해운경기는 약보합세를 반복하다가 하락국면으로 진입하기 시작하였다. 향후 해운시장 하락세, 달러화 약세 및 유가상승 등 대외적 악재가 당분간 지속될 것으로 보이기 때문에 해운업계로서는 시황하락에 대비한 비용절감을 통해, 내실경영과 꾸준한 물량 확보를 위한 노력이 그 어느 때보다 필요한 시기이다.

표 3-17 해상 수출입 및 연안물동량

단위:백만달러

구 분	1971년	1980년	1990년	1995년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
운임수입	85	1,885	3,499	8,559	11,268	10,892	9,766	11,791	15,021	19,100

자료: 한국선주협회

#### 4. JVC 모델의 등장

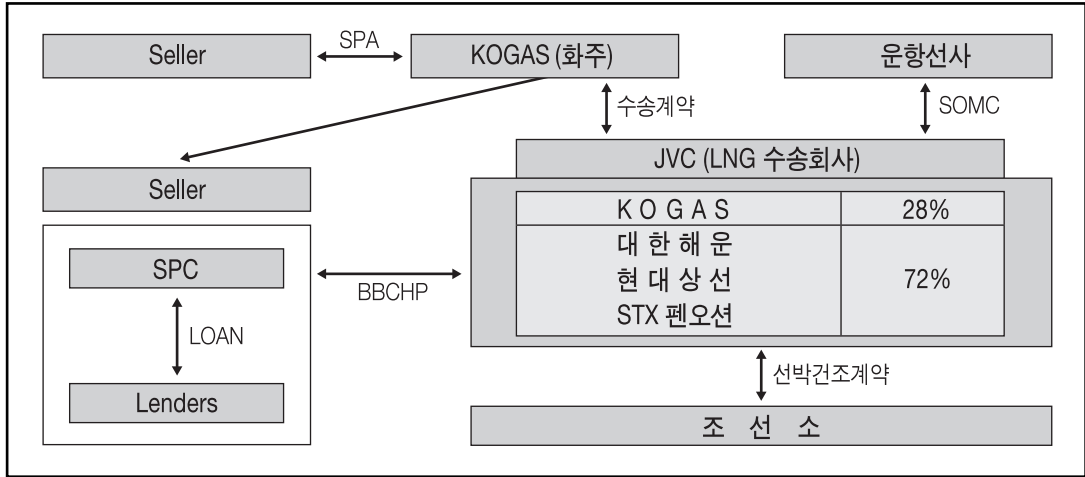
2005년도에는 정부에서 화주와 선사간 합작투자 방식에 의한 해운선사(Joint Venture Company) 설립을 허용키로 결정하여 선·화주간 새로운 협력모델이 처음으로 구축되었다.

JVC는 한국가스공사가 2008년도부터 도입할 LNG 신규물량 연간 350만톤(20년)에 대한 수송선사 선정과 관련하여 국적선사의 수송권 확보방안의 일환으로 2004년부터 논의·검토되어 오다가 한국가스공사와 국내 4개 해운선사가 공동으로 출자하는 합작투자회사의 설립을 정책적으로 결정한 것인데, 해양수산부는 선화주간 합작투자 이외의 방법으로는 국적선사의 수송권 확보가 곤란한 점을 감안하여 예외적으로 허용한 첫 사례가 되었다.

JVC는 국적선대의 증대, 장기간의 적하보장은 물론 대주주인 화주의 경제적 능력을 담보하기 때문에 저리의 우량금융 조달이 용이하고 별도의 보증사가 필요 없으며, 국적선사의 자기자본 투자 문제가 해결되는 등의 장점이 있으나, 대량화물의 화주와 선사간 합작투자에 의하여 새로운 해운선사를 설립하는 것은 정부의 “독립된 전문선사 육성” 정책에 부합되지 않는 점이 있고, 회사의 성격상 ‘화주 전속성’이 강할 수밖에 없어 지분참여선사들의 업무영역이 좁아질 우려가 있으며, 대량화주의 해운업 진출은 국내 대량화물 수송을 근간으로 하는 기존 국적선사의 안정적 경영에 부정적 영향을 초래할 수 있다.

그러므로 화주의 해운업 진출은 예외적·제한적으로 허용이 검토되어야 하고, 금번 가스공사와 해운선사간 합작투자의 경우 실제 선박을 운항하는 해운선사의 독립성이 최대한 보장될 수 있도록 상호 노력해 나가야 할 것이다. 앞으로 JVC 협력모델은 해운산업 구조변화와 관련하여 파급효과가 클 것으로 예상되므로 지속적으로 검토되어야 할 과제가 될 것이다.

그림 3-5 합작투자에 의한 LNG 수송사업 구조



※ SPC(Special Purpose Company) : 금융상환 기간 20년동안 선박의 담보확보를 위하여 금융단이 설립하는 명목상 선박 소유 회사

※ SOMC(Ship Operation & Management Contract) : 선박운영관리 위수탁 계약

## 5. 해상운송사업 및 부대사업 현황

우리나라 해상운송사업 및 부대사업체는 <표 3-18>에서 보는 바와 같이 2,919개사에 달한다. 이는 2003년 대비 9%의 증가율을 보이고 있으며 등록요건만 갖추면 누구든지 자유로운 등록과 영업이 가능하므로 이러한 추세는 계속될 것으로 전망된다.

그러나 내항화물운송사업의 경우에는 2003년 926개사에서 2005년 799개사로 오히려 14%가 감소되었는데 그 이유는 2005년 1월부터 시행된 등록기준 강화 및 내항화물선운송사업체에 대한 실태조사를 통한 등록기준 미달업체의 퇴출에 따른 것이다.

한편 부대사업체의 경우 선박대여업을 제외하면 해운대리점, 해운중개업 및 선박관리업의 참여사업자 수가 각각 1,005개사, 478개사, 그리고 339개사로 과잉현상을 보이고 있다. 부대사업체의 경우 2003년 대비 무려 22%나 증가하였다.

이에 비해 외항화물운송사업체는 92개사로 상대적으로 참여사가 적은 편이나 2003년 대비 22.6%나 증가하였고 외항화물운송업체 역시 다른 국가에 비하면 중소형 선사가 많고 과잉상태라고 할 수 있다. 특히 내항업체의 경우 법인이 아닌 개인회사가 337개사로 전체의 47.2%에 달하고 또 자본금 1억원 미만 업체도 395개사로 49.4%에 달하고 있다.

전반적으로 우리나라 해운산업은 전 분야에 걸쳐 업체 난립과 과당경쟁이 빚어지고 있으며, 또한 사업체의 영세성으로 말미암아 대형선사를 제외하면 선진 해운국에 비해 국제경쟁력의 열위를 면치 못하는 실정이다.

해양수산부는 2005년도에 내항해운업체의 기업건전성 유지를 위해 등록기준을 일부 강화한 바 있고, 앞으로도 해운부대사업체의 문제점을 개선하고 국제교역환경에 부합하여 경쟁력 있는 기업으로 성장할 수 있도록 다양한 방안을 모색 중이다.

아울러, 해운부대서비스업체의 현황조사를 통해 불공정거래 및 음성거래는 차단하고 건전하고 공정한 거래질서 속에 경쟁력 있는 기업이 성장할 수 있도록 해운기업환경의 개선을 추진해 나갈 방침이다.

표 3-18 해상운송 및 부대사업체 현황

구분	해상운송사업(업체수)					해상운송관련 부대사업(업체수)					합계
	소계	외항		내항		소계	해운 대리점	해운 중개업	선박 관리업	선박 대여업	
		여객	화물	여객	화물						
2003년	1,069	11	75	57	926	1,605	846	361	307	91	2,674
2004년	1,071	11	84	60	916	1,790	956	412	300	122	2,861
2005년	962	10	92	91	799	1,957	1,005	478	339	135	2,919

자료: 해양수산부 해운정책과 · 연안해운과

## 제3절 해운산업의 국제경쟁력 제고

### 1. 톤세제도(Tonnage Tax) 도입

우리나라 국적선사의 대외경쟁력을 제고하기 위하여 '02년부터 추진했던 해운기업의 숙원 사업인 톤세(Tonnage Tax)가 '05.1월부터 도입됨에 따라 해운기업의 경영여건을 강화할 수 있는 기반이 조성되었다.

톤세제도는 해운기업의 영업이익이 아닌 선박의 운항순톤수와 운항일수를 기준으로 산정한 '추정이익'을 과세표준으로 삼아 법인세를 납부하는 제도이다. 납부세액이 기존의 법인세보다 적을 수도 있고, 영업이익의 다과에 관계없이 매년 납부하여야 하는 세액의 예측이 가능하다는 점에서 해운기업의 영업기반을 획기적으로 보강한다는 점이 톤세제의 특징이라고 할 수 있다.

표 3-19 추정이익 산정 요율

개별 선박의 순톤수	1톤당 1운항일 이익
1,000톤 이하분	14원
1,000톤 초과 10,000톤 이하분	11원
10,000톤 초과 25,000톤 이하분	7원
25,000톤 초과분	4원

자료: 조세특례제한법 시행령

또한, 국적선사의 선박량을 증대시킬 수 있으며, 통상마찰의 소지를 최소화시킬 수 있는 새로운 해운조세정책으로서 구주연합(EU) 집행위원회는 톤세제도의 도입을 회원국에게 권고하고 있는 상황이다. '96년 네덜란드가 최초로 톤세를 시행한 이후 11개 국가에서 도입하였거나 현재 도입을 검토 중이며 네덜란드의 경우 톤세를 도입한 4년간 상선대가 46%가 증가되었으며, 노르웨이는 시행 1년만에 무려 205%의 선대가 증가되었다.

우리나라의 톤세는 해운기업이 톤세 적용을 희망할 경우 5년간은 의무적으로 톤세를 납부하여야 한다. 톤세 적용 대상기업이 되기 위하여는 기준선박(사선과 국적취득조건부 나용선 및 2년 이상 용선한 국적선박(BBCHP포함))의 연간운항순톤수가 2년 미만으로 용선한 외국선박의

연간운항순톤수의 20% 이상 되어야 한다.

즉, 톤세제는 법인으로 납부하여야 할 세액을 투자재원으로 활용하여 꾸준히 국적선대를 증강시켜 세계 해운시장을 주도할 수 있는 메이저 선사로 성장시키려는 정부의 의지가 조세정책적으로 표현된 것이다.

톤세제 도입의 효과 등으로 지난 '03년도와 비교할 때 국적선사 보유선복량이 총톤수기준으로 22.7%가 증가하여 '05. 12월말 현재 546척, 13,715천(GT)의 선복을 확보하였다. 2005년 회계연도 분에 대한 톤세제 적격기업 확인은 운항선박신고 전산시스템을 개발하여 '06.1/4분기에 확인서를 발급하고, 해운기업은 이를 국세청에 신고함으로써 톤세제를 적용받을 수 있다.

표 3-20 국적 외항선대 증가 추이

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005
국적선 수(척)	425	429	422	420	491	546
총톤수(천GT)	11,857	12,184	11,788	11,174	12,611	13,715
선복 증가율(%)	-	2.8	△3.3	△5.2	12.9	8.8

자료 : 해양수산부 해운정책과

## 2. 선박투자회사제도의 활성화

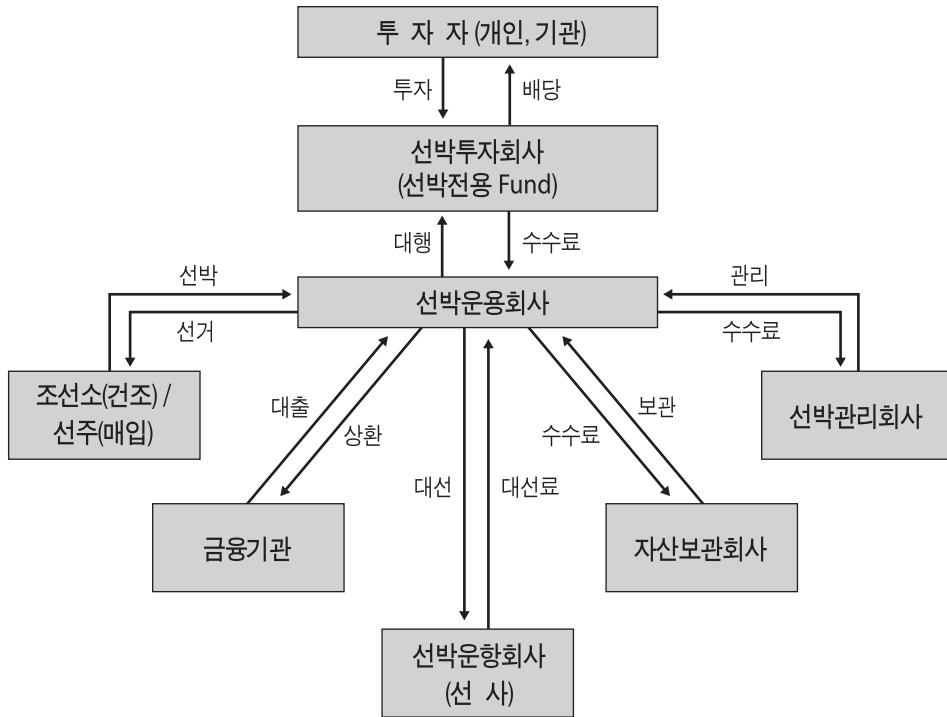
97년말 불어닥친 IMF 외환금융위기는 우리나라 해운산업의 존립기반을 붕괴할 수 있을 정도의 최대 악재였다.

국적선사들은 해운산업 초창기에 정부의 정책자금을 이용하다가, '90년대 이후 금리 하락으로 국내외 금융시장을 활용하였으나, '97년 외환위기가 발생하자 해운기업의 부채비율을 200% 이하로 맞추기 위하여 장기차입을 통해 구매했던 선박 약 125척(336만 GT)을 매각하였으며, 선박금융여건의 악화로 국내외 금융기관을 통한 자금차입이 사실상 불가능하여 선박확보에 애로를 겪게 되었다

이에 따라, '02.5월 자본시장을 활용하는 선박투자회사제도를 아시아지역에서는 최초로 도입('05.2월 선박투자회사법 제정)하여 선사의 선박확보를 지원하게 되었다.



그림 3-6 선박투자회사제도의 거래구조



자료: 해양수산부 해운정책과

선박투자회사제도는 해운기업의 선박확보를 지원하기 위하여 선가의 20%에 상당하는 자금을 금융기관의 차입금이 아닌 주식발행을 통하여 조달된 시중자금으로 대체하는 일종의 뮤추얼 펀드이다. 2002년 5월 ‘선박투자회사법’이 제정된 이후 ’04년 2월 최초의 선박펀드인 ‘동북아 1호’ 이후 ’05년말까지 34개의 펀드가 인가되어 총 21.7억불의 선박금융을 일으켰으며, 25척의 신조선과 9척의 중고선 총 34척, 261만GT의 선박을 확보하였다.

선박투자회사에 투자한 투자자에게는 평균 6%대 수준의 수익률로서 분기별로 배당이 이루어지며 배당소득에 대하여 3억원까지는 비과세, 3억원 초과분에 대하여는 분리과세의 세제혜택을 ’08년말까지 부여하고 있다.

표 3-21 선박펀드 조성자금현황('05.12월 기준)

단위:개, 억원

구 분	펀드개수	일반투자자 (A)	금융기관 차입 (B)	선지급 용선료 (C)	조성자금 (A+B+C)
전 체	34	4,000 (20%)	14,832 (70%)	2,092 (10%)	20,924 (100%)
한국선박운용	19	2,221	6,951	1,019	10,191
KSF선박금융	15	1,779	7,881	1,073	10,733
세계로선박금융	-	-	-	-	-
서울선박운용	-	-	-	-	-

자료: 해양수산부 해운정책과

선박투자회사제도는 해운시장의 구조조정 과정에서 호황기에는 선박공급자의 역할을 수행하고 불황기에는 구조조정의 촉진자 역할을 수행한다. 선대의 부족이 누적되기 시작하는 호황기에는 운임이 상승하기 마련이다. 따라서 해운기업은 선대를 확장하거나 신규 해운기업이 진입하게 되고 이때 선박투자회사는 신조선을 건조하여 선박을 공급함으로써 선대부족의 해소에 기여한다.

반면, 불황기에는 고비용과 저운임간의 괴리를 극복하기 위하여 운항선대를 축소하는 구조조정을 하게 된다. 이 때 해운기업은 선박투자회사에 선박을 매각하고 재임대하는 한편 노후선박을 매입하여 해체함으로써 선대과잉 해소에 기여한다. '97년 외환금융 위기 이후 유동성 확보를 위하여 우리나라 해운기업이 선박을 매각할 때 독일의 **KG** 펀드와 노르웨이의 **KS** 펀드가 참여한 사례는 해운시장의 구조조정자로서 선박펀드의 역할이 상당하다는 것을 보여주는 사례이다.

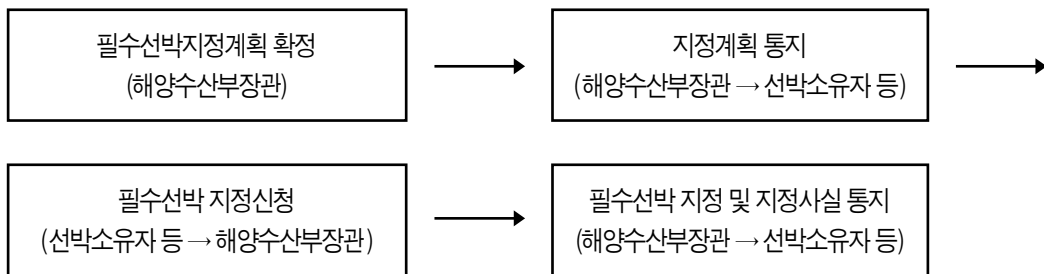
정부는 선박투자회사제도의 성공적인 정착을 위하여 두가지 방향에 무게를 두고 신규 정책을 마련하고 있다. 하나는 선박펀드시장 활성화를 위하여 선박펀드 만료시 선가차액을 투자자에게 배당하는 '선가손익참여형' 펀드와 같은 새로운 유형의 선박펀드의 개발과 또 하나는 투자자 보호를 위한 제도정비이다. 특히, 투자자 보호를 위하여 지난해 7월 선박투자회사법을 개정하여 선박운용회사의 등록제를 허가제로 전환하여 선박운용회사의 난립을 방지할 수 있도록 하였으며, '투자자문위원회'를 설립하여 앞으로 개발될 다양한 선박펀드에 대해 전문가의 자문을 구할 수 있는 제도적 장치의 근거를 마련하였다.

또한 개정된 선박투자회사법은 상선이외에 정부가 소유하는 선박의 건조를 위한 근거를 마련하여 머지않은 미래에는 군함과 경비정의 건조재원을 국민이 투자하는 새로운 개념의 자주국방의 시대가 도래할 것으로 기대하고 있다.

### 3. 국가필수선대제도의 시행 추진

'06년도부터 국가필수선대제도가 본격적으로 시행되고 있다. 이 제도는 국가 비상사태에 대비하기 위하여 국적선원의 승선을 원칙으로 일정규모의 국적 상선대를 평상시에 유지하도록 하는 것을 핵심으로 하고 있다. '04년 상반기에 국적선원 보호와 해기전승을 위한 지원책의 일환으로 국가필수선대 지정 타당성 및 규모 등에 대한 검토와 정책대안 마련을 위한 연구용역을 실시하였다. 이 결과를 바탕으로 '05년 초 이 제도를 도입하기 위해 관계부처간 협의를 마쳤고, 시행에 필요한 예산도 확보하였다. 같은 해 8월에는 노사합의를 통해 이 선박에 승선하게 되는 외국인 선원의 수와 대상선박의 범위 등 기본방향도 마련하였다.

그림 3-7 국가필수국제선박의 지정절차



자료 : 해양수산부 해운정책과

이에 따라 '05.12월에는 국제선박으로 등록된 선박 544척중 '06년도 국가필수선박으로 30척을 지정하였다. 선종별로는 벌크선(양곡운반선, 광탄선) 10척, 유조선 6척, LNG선 11척, 컨테이너선 3척이며, 선사별로는 현대상선 7척, 한진해운 6척, STX팬오션·대한해운·SK해운 각 4척, 거양해운·고려해운·대림H&L·삼선로직스·창명해운 각 1척이다.

국가필수선박은 유사시에 활용하기 위한 것이므로 다른 선박의 외국인 승선기준이 확대되더라도 '척당 부원이 6명 이내'로 제한되는 것이 특징이다. 외국인 선원의 승선이 제한되는데 따른 선주의 손실은 국가의 예산으로 보상한다.

이 같은 제도는 우리나라에서 처음으로 도입되는 것은 아니다. 영국과 미국을 포함한 선진국이 국적선원 양성과 안보차원의 국적선대 유지를 위해 다양한 정책수단을 동원하고 있다. 영국은 초급 선원의 훈련을 지원하는 'SMartT' 프로그램과 선원 항공료 보조, 의료보험 경감, 해외소득

공제 등 선원의 소득과 사기를 높이기 위한 다양한 지원제도를 시행하고 있다. 미국도 해기사 양성기관 등을 대상으로 교육비 전액을 연방예산에서 지원하고 있다. 또한 해운안보계획(MSP), 국방예비선대(NDRF), 기동예비군(RRF)선대와 같은 프로그램을 통해 300척이 넘는 국적선박에 대한 재정지원을 아끼지 않고 있다. 특히 선진국들은 이 같은 지원제도를 국방, 경제 및 해운안보의 차원에서 운영하고 있다는 점에서 흥미를 끌고 있다.

국가필수선박제도는 국가뿐만 아니라 선사에도 도움이 되는 제도로 평가되고 있다. 선사는 국적선원의 승선이 늘어나는 데 따른 선원비 상승을 피함으로써 최소한의 국제경쟁력을 유지할 수 있기 때문이다. 또한 국적선원의 고용안정을 기할 수 있는 장점도 있다. 국가필수선박제도는 국방 및 국가경제는 물론 해운산업을 포괄하는 국가안보전략의 하나다.

#### 4. 한국선주상호보험조합 활성화

선주상호보험조합(P&I : Protection & Indemnity)이란 선박운항시 발생하는 해난사고로 인하여 제3자가 입은 피해에 대한 선주의 배상책임을 선주상호간에 담보하는 책임보험으로, 우리나라는 한국선주상호보험조합이 동 기능을 수행한다.

한국선주상호보험조합(KP&I)은 해운산업의 제도적 인프라로서 2000년 1월 해양수산부로부터 설립인가를 받아 사업을 개시하였다. 그러나 사업초기에 따른 낮은 시장신인도, 충분치 못한 지급여력으로 활성화가 미흡하였다. 따라서 초기 경쟁력 강화를 위하여 '04.3월 '한국선주상호보험조합 활성화 대책' 을 수립·시행하게 되었다.

동 대책의 주요내용은 충분한 지급여력 확보를 위하여 정부에서 비상위험준비금(Free Reserve)을 지원하고 영국 등 다른나라의 P&I클럽과 같이 법인세 면세를 추진하는 것이었다. 이를 통해 KP&I를 활성화하여 해운산업의 대외의존도 완화 및 연간 6천5백만불에 달하는 보험료의 해외유출을 방지하고 동북아 물류중심국가 정책에 기여하고자 하였다.

이에 정부는 '05년부터 '11년까지 매년 10억원씩 비상위험준비금을 지원하기로 하였으며, KP&I 자체적으로도 해운선사 출연 및 잉여금 적립을 통하여 상응하는 지급여력을 확보하기로 하였다.

'05년에는 정부(10억원) 및 해운선사(30여억원)의 지원으로 약 40여억원의 지급여력을 확보하는 소기의 성과를 거두었다. 그리고 KP&I 내·외부 경영환경 분석을 통해 조직시스템을 개선

하여 재정지원의 효율성을 극대화하기 위해 경영진단을 실시하였으며, 이를 바탕으로 자체 경영 혁신계획을 수립하여 추진중에 있다.

표 3-22 P&I 국내 시장점유율 현황

'05. 2 현재

클 럽	척	점유율(%)	톤(천GT)	점유율	보험료(천달러)	점유율
KP&I	417	26.1	1,056	5.7	4,777	6.7
해외 P&I	783	48.9	17,044	92.6	63,223	88.4
기 타	400	25	300	1.6	3,500	4.9
합 계	1,600	100	18,400	100	71,500	100

자료 : 한국선주상호보험조합(KP&I)

특히, 대형 국적선사들의 **KP&I** 가입이 잇따르고 있는 것은 동 제도의 성공적인 정착측면에서 고무적인 것이다. '05년도에 한진해운·거양해운의 선박 10척(595천GT)이 신규가입함에 따라 40만톤대에 머물던 가입선대규모가 100만톤 이상으로 증가하였다.

앞으로도 지급여력 확충에 의한 대외신용도를 제고함은 물론 대형 선사의 P&I가입을 지속적으로 유도하고 선주중심의 책임경영체제를 확립해 나가기 위하여 정부 및 해운업계의 지원과 관심이 요구되고 있다.

## 5. 대량화물의 국적선 적취율 제고 지원

국제 해운시장의 개방·자유체제의 확산과 함께 원유, 제철원료, 액화가스, 발전용 석탄 등 대량 화물 화주기업의 사업전략도 변화의 시대를 맞고 있다. 종전에는 자사에 필요한 화물의 운송의 경우 국적선사 이용이 당연시 되어왔으나 우리나라의 OECD 가입에 따른 지정화물제도가 폐지('98년)된 글로벌 해운환경하에서는 국적선사를 통한 운송의무가 없으므로 이제는 국적을 불문하고 선박을 안정적으로 충분히 확보하고 운송비가 낮은 선사를 전략적으로 선택할 수 있게 된 것이다.

그 결과 대량화물의 국적선 적취율은 지속적으로 감소하고 있는 실정인데, 특히 대량화물 화주인 포항제철의 민영화, 한국전력 자회사의 경쟁체제 전환 등으로 원료나 연료조달의 안정성보다는 수익성을 강조하는 수송 비즈니스 관행의 변화가 가장 큰 원인이라고 할 수 있다.

최근 2003.12월 POSCO는 일본 K-Line과 제철원료를 매년 300만톤씩 10년동안 운송기로 비공개 수의계약으로 체결하였고, 2004.6월 한전(동서발전)은 발전용 석탄(유연탄)을 국제입찰에 부쳐 일본의 NYK와 매년 150만톤씩 18년동안 운송기로 장기수송계약을 체결한 바 있다.

우리 해운기업들은 외환위기 이후 금융여건의 악화로 적기에 선박을 확보하지 못하였고, 운임 역시 금융비, 선원비 측면에서 일본에 불리한 국적선사의 단가가 높게 나타나고 있는 반면, 일본선사는 자국내 장기수송계약을 기반으로 대량의 선박을 확보, 해운시황과 관계없이 제3국 시장확보를 공격적으로 추진한 결과로 보고 있다.

이와 같이 외국선박에 의한 대량화물 수송권 발주가 계속 이어질 경우 국적선사의 안정적 선박확보 기반의 상실과 경쟁력 약화로 향후 국내 대량화물의 수송에 차질을 우려하지 않을 수 없게 되었는데, 국적선사의 경쟁력 상실은 결과적으로 외국선사들의 영향력 확대를 초래하고 대형화주의 운임협상력 저하로 이어져 국가적으로 부(負)의 시너지 효과가 발생하게 된다.

2004.7월 경제장관간담회에서 해운물류산업의 경쟁력 제고 방안의 하나로서 선사와 대형화주간의 협력채널의 필요성이 제기되었고, 대형화주와 선사들은 외국선사에 의한 대량화물 수송권 잠식은 국부의 유출과 해운, 조선, 기타 연관산업에 미치는 악영향 등 파급효과를 인식하고 이러한 문제를 논의해 나가기 위하여 같은 해 9월 “대량화물수송협의회”가 구성되었다.

대량화물수송협의회는 선사, 하주(POSCO, 한국가스공사, 한국전력 등), 조선업체, 정부관계기관으로 구성되어 관련 현안을 협의해 나가기로 하였다. 또한 해운·조선업의 동반발전을 위한 대량화물 수송체제 구축방안을 연구하기로 합의하고 2005년에 착수하였다(2006준공 예정).

정부는 시장불개입이라는 원칙하에 대형화주에게는 안정적이고 저렴한 수송서비스를 제공하고, 국적선사에게는 장기적이고 안정적인 운임원을 제공함으로써 선·화주의 공동발전과 함께 조선산업 등 관련산업의 동반발전을 촉진할 수 있는 방안을 관계기관과 협의해 마련해 나가고 있는 중이다.

## 제4절 연안해운의 활성화 기반조성

### 1. 내항화물운송사업의 등록제도를 시장현실에 맞게 개선

#### (1) 등록제도의 문제점

정부는 1999년 10월부터 내항화물운송사업에 대한 시장진입제도를 면허제에서 등록제로 전환하였다. 이에 따라, 연안화물선대의 선복량 관리정책에서 정부의 역할이 크게 감소되는 반면, 사업자의 자율적인 판단에 따라 선박을 투입하는 민간 자율관리체제로 넘어갔다.

1999년 10월 등록제 시행 이후, 신규 등록선박은 2003년까지 꾸준히 늘어나 328개사 885척(336천G/T)이 순증하는 등 등록제 시행으로 인하여 진입이 자유롭게 됨에 따라 신조선박을 투입하기 보다는 일본 등으로부터 중고 소형·노후선을 확보하여 신규 등록함으로써 연안선대의 노후화 가속 및 선복과잉 초래 등 연안해운업계의 전반적인 경쟁력 약화요인으로 작용하였다.

#### (2) 등록제도 개선내용

이러한 문제점을 개선하고자 정부는 선복과잉이 가장 심각한 유조선에 대해 2003년 10월부터 2005년 9월까지 신규투입을 제한하는 고시를 실시하는 한편, 2004년부터 2005년까지 연안 화물선의 선종별 적정선복량을 조사·공표하여 연안선사의 선박투입에 Guide Line을 제시하였으며, 2005년부터는 전 선종에 걸쳐 노후선의 신규투입을 제한하고 내항화물운송사업의 등록기준을 강화(1척이상에서 총톤수 합계 500톤 이상으로)함으로써 2005년에는 2003년보다 오히려 업체수, 선박척수 및 선복량 모두 감소하였다(표 3-23 참조).

표 3-23 등록제 이후 연안선복량 동향

구 분	'99.10.15	'99.12(A)	'00.12(B)	'03.12(C)	'04.12(D)	'05.12(E)	C - A	E - A
업체수	579	598	845	926	916	799	328	201
선박척수	1,217	1,247	1,989	2,132	2,056	2,059	885	812
선박톤수(천G/T)	1,187	1,164	1,444	1,530	1,510	1,520	366	356

자료: 해양수산부 연안해운과

## 2. 연안화물선에 대한 유가 보조금 지원

### (1) 지원개요

정부는 물류비 절감과 물류구조의 효율화 제고를 위해 연안화물선 업계에 대해 에너지 가격 구조개편 계획에 따라 경유에 부과되는 세금 인상분을 보조금으로 지원하고 있다.

지원내용은 2001년 7월부터 경유에 부과되는 교통세를 리터당 155원에서 234원으로 인상 하되 세금 인상분을 보조금으로 지급하는 것이다. 보조금은 매년 확보된 예산의 범위에서 지원대상 전 선박에 지급한다. 지원대상은 해운법 제26조에 따라 내항화물운송사업으로 등록한 업체이며, 지원대상 유류는 구입(공급)처에 관계없이 과세유로 구입한 모든 선박용 경유(MDO, MF계 열 등 경유첨가 블랜딩유 포함)이다.

### (2) 지원실적

보조금 지급액은 시행 첫 해인 2001년에는 집행실적이 20억원선에 그쳤으나 연안선사의 이용실적이 해마다 크게 늘어나고 있다(표 3-24 참조).

해양수산부는 연안화물선에 대한 유류 세금인상분의 보조단계에서 한 단계 더 높여 면세유를 공급하는 것이 절실하다고 판단하고 2002년 면세유 공급을 위한 개정 법률안을 국회에 상정(2002.10.27)하였으나, 다른 운송수단과의 형평성 차원에서 보류되었다.

향후 쾌적한 대기환경 조성과 안전 확보, 국가물류체계의 혁신과 지속 가능한 물류체계 구축을 위해서는 연안선박에 대한 면세유 공급과 같은 강력한 인센티브의 제공이 필요한 실정이다.

표 3-24 연안화물선 유류비 보조금 예산집행 실적

단위: 백만원

2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
2,054	3,267	7,802	8,347	15,456

자료 : 해양수산부 연안해운과



### 3. 연안선박의 구조개선사업 추진

#### (1) 선대구조개선사업의 개요

정부는 영세 소규모 업체가 대부분인 연안해운선사에 대하여 신조선 건조시 선대구조개선자금을 지원함으로써 노후선박의 대체 및 선박의 대형화와 현대화를 촉진하고 있다.

선대구조개선자금의 용자조건은 자금 소요액의 80%까지 분기별 변동금리(2005년 12월 기준 4.42%)를 적용하여 10년 상환(5년 거치, 5년 상환)이다(표 3-25 참조). 지원자금은 1977년부터 1986년까지 국민투자기금과 산은 시설자금, 1987년부터 1990년까지는 국민투자기금에서 지원하였다. 그러나 1991년부터는 선대구조개선자금을 정부예산으로 지원하고 있으며, 2005년에는 75억원의 예산을 확보하여 여객선 1척과 화물선 2척의 건조를 지원하였다.

표 3-25 선대구조개선자금의 용자조건

구 분	용자조건	비 고
응자한도	선박건조자금의 80%이내	
금 리	변동금리(4.42%)	2005년 12월 현재
상환기간	10년(5년 거치, 5년 상환)	
배정금액	75억원	2005년도

자료 : 해양수산부 연안해운과

#### (2) 선대구조개선자금의 실수요자 선정 및 운영방안

선대구조개선자금의 실수요자 선정의 우선순위는 i)로로선, 컨테이너선 등 경제선형 선박의 확보 또는 대체, ii)노후여객선의 대체 또는 신규여객선의 확보, iii)국내에 선박이 부족한 전용선의 신규확보 또는 대체, iv)국내화물량 증가에 따른 신규선박의 확보, v)해상운송사업 지원용 선박의 확보 등이다.

선정기준과 같이 경제선형의 확보 또는 대체에 최우선 순위가 부여되고 있으나, 지원규모가 적어 연안화물선의 현대화에 실질적인 도움이 되지 못하고 있다. 또한, 자금을 이용한 해운업체는 용자상환기간이 선박의 내용 연수(15년 이상)보다 훨씬 짧아, 용자금 상환에 부담이 되고 있다.

따라서 선대구조개선자금이 연안해운업계의 선박 현대화와 운항효율화를 통한 물류비 절감에 기여하기 위해서는 지원자금의 규모가 크게 확대되어야 할 것이다. 또한 용자조건도 국기물류

체계 합리화 차원에서 연리 3% 이하의 저리로, 그리고 용자기간도 15년(5년 거치 10년 상환)으로 개선할 필요가 있다.

이와 더불어, 현재 선대구조자금을 이용하는 선사는 그나마 재무상태가 우수한 경우이므로 신용도가 낮은 영세한 연안선사가 선박을 신조할 때에도 선박자금을 효율적으로 조달할 수 있도록 하는 새로운 선박금융지원제도가 필요한 실정이다.

#### 4. 연안여객운송서비스의 경쟁력 향상

해양수산부는 주5일제 확대 및 국민 소득 증가에 따라 도서관광 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상하고, 보다 쾌적하고 안전한 연안여객운송서비스를 제공하고자 노력하고 있다. '05년말 현재 총 109개 항로, 156척의 선박이 268개의 도서를 연결하며 도서의 인적·물적 교류를 위한 운송서비스를 제공 중에 있다.

##### (1) 연안여객운송사업 면허체제를 서비스 중심 체제로 개편

연안여객운송사업은 고유가 등으로 인해 운항원가는 급증하고 있는 반면, 도서민을 주 수요층으로 하고 있는 사업특성으로 인해 수익구조가 취약, 사업자의 자발적인 서비스 개선 노력이 부족하였다. 게다가 적정 수송수요 충족시에만 신규 면허를 허용하는 높은 진입장벽으로 인해 기존 사업자의 서비스 개선에 대한 무관심을 초래하였다.

이에 따라 해양수산부에서는 연안여객운송사업 면허체제를 서비스 중심으로 대폭 개편할 계획이다. 서비스 평가를 실시하여 서비스 수준이 매우 부진한 항로의 경우, 수송수요와 상관없이 신규 면허 조치하고 서비스 우수선사에 대해서는 “고객만족 경영대상”으로 선정하여 기업애로 사항 해소 등의 적극적인 우대조치를 실시할 예정이다.

서비스 평가는 매년 이용자 설문조사를 통해 각 선박별로 실시할 예정이며 최소 2회 이상을 실시하여 평가결과의 신뢰성을 확보하고, 선사가 지속적으로 서비스 개선에 관심을 기울일 수 있도록 할 예정이다. 연안여객선에 대한 서비스 평가는 '05년도에 최초로 실시되었으며 각 선종별로 5척이 부문별 대상선박으로 선정되어 각 업체의 서비스 개선을 촉진하는 계기가 되었다.

표 3-26 연안여객선 이용객 추이

단위:천명

구 분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
계	9,413	9,899	8,277	9,502	9,702	9,340	9,460	10,336	10,648	11,100
일반항로	8,376	9,352	7,903	8,731	9,377	8,986	9,119	9,967	10,258	10,709
보조항로	1,037	547	374	321	325	354	341	369	390	391

자료: 한국해운조합

## (2) 연안여객선 분야의 IT기반 확대

연안여객선의 정보를 실시간으로 제공하여 도서관광에 대한 수요자의 접근성 향상 및 예측가능성을 확보하고자 인터넷 예매시스템을 기 구축하였으며('02년), 이용자의 선택의 폭을 확대하기 위하여 예약기능을 추가하였다. 또한 내륙의 터미널 이외, 도서의 간이매표소에서도 신용카드, 현금 영수증 등의 이용이 가능하도록 PDA 발권시스템 개발 등 전산매표시스템의 확대를 추진하여 여객의 편의를 제고하였다.('05.12)

터미널에는 자동개찰시스템을 개발·설치하여('05.9) 원거리에서도 실시간으로 여객의 승선 여부 등의 정원관리가 가능토록 하였으며 이를 통해 연안여객터미널의 이미지 제고에도 기여할 것으로 예상되고 있다.

앞으로 해양수산부에서는 여객선 승선권 공동구매시스템을 구축하여 유명 포털사이트에 제공하는 등 도서관광 수요창출을 위한 정보화 기반 확충에 최선을 다할 계획이다.

## 5. 도서지역의 안정적인 해상교통망 제공

### (1) 도서민에 대한 여객선 운임지원 실시

도서지역의 높은 여객선 운임은 도서 거주민의 경제, 의료, 교육 등의 생활전반에 큰 제약을 초래하여 이도현상의 주요 원인이 되어왔다.

이러한 문제를 해소하기 위하여 여객선에 대한 운임지원을 골자로 하는 「농림어업인의 삶의 질 향상 및 농산어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」이 개정되었다('05.8). 이에 따라 해양수산부는 '06년도 운임지원 예산으로 50억원을 편성하는 한편, 지방자치단체와 MOU를 체결('05.11) 하여 도서민의 여객선 운임지원에 대한 공동지원체제를 구축하였다.

운임지원 방법으로는 원거리, 고액운임 도서민의 운임부담 완화에 초점을 맞춰 도서민의 여객선 최고운임제를 채택하였다. 즉, 일정 금액을 최고운임으로 설정하여 도서민은 최대, 최고운임에 해당되는 금액만 부담하고, 그 초과액은 전액 국가와 지방자치단체가 공동으로 보조하기로 하였다. 아울러, 최고운임제를 적용받지 않는 항로는 20%를 지원하도록 하였다. '06년도 최고운임은 5천원으로 설정되어 항로에 따라 최고 90%까지 운임이 지원될 예정이다.

수혜대상은 전국적으로 여객선이 기항하는 268개 도서의 14만여명에 이르며, 동 제도의 시행으로 도서 인구수가 다소 증가될 것으로 예상된다. 도서민 여객선 운임지원 제도는 도서지역 정주여건의 획기적인 개선, 도서민의 삶의 질 향상은 물론 도시와 도서간의 양극화 해소, 국토의 균형발전에도 큰 기여를 할 것으로 예상된다.

## (2) 낙도보조항로의 여객선 운항 지원

연안여객선은 도서민의 유일한 교통수단으로서 도서주민의 기초생활 유지를 위해 매우 중요하다. 해양수산부는 채산성이 없어 일반 사업자가 여객선 취항을 기피하여 고립될 우려가 있는 도서지역의 운항을 위해 사업자에게 선박취항을 명령하고, 이에 따른 운항의 손실을 보전해 주고 있다. 2005년 말 현재 우리나라 연안에는 26개 항로, 28척의 선박이 낙도 도서민의 원활한 이동 및 물자공급을 위해 운항 중에 있다.

표 3-27 낙도 보조항로 현황

구 분	낙도 보조항로	일반항로	합 계
항 로	26	83	109
척 수	28	126	156
대 상 도 서	128	140	268
대상인구(천명)	36	99	135

자료 : 해양수산부 연안해운과

이와 함께 해양수산부는 낙도의 안정적인 운송서비스 제공을 위해 노후화된 여객선의 교체를 꾸준히 추진하고 있다. 지역에 따라서는 차량수요 및 화물수요의 증가로 인해 차도선형 여객선의 도입이 요구되고 있어 선종 교체작업을 진행하고 있다. 이에 따라 '04년도에는 대산지역의 오천 카훼리호와 인천지역의 강화훼리호를 신조하였으며, '05년도에는 목포지역의 예비선을 '06년 준공을 목표로 건조 중에 있다.

한편, 해양관광수요 증가에 따라 낙도보조항로의 일반항로 전환도 적극 추진 중에 있다. 낙도 보조항로는 기항 도서의 주민이 매우 적어 근본적으로 수송수요 증가에 한계가 있는 항로이다. 그러나 내륙의 도로개설 등으로 인한 접근성 향상 및 해당 지역의 관광상품 개발 등으로 인해 수요 창출이 예상되는 경우가 있다. 이에 따라 이를 면밀히 검토하여 일반항로로의 전환을 추진, 낙도보조항로 예산집행의 효율성을 꾀하고 있다. 이에 따라 '05.11월 제주지역의 마라도-모슬포 항로가 일반항로로 전환되었다.

또한 보조항로 사업자의 경영개선 미흡과 서비스의 질 저하 등 보조항로 운영에 대한 전반적인 재검토가 필요하다고 보고 「낙도보조항로 증장기 발전방향 연구용역('04.6 완료)」을 추진하였다. 이를 토대로 해양수산부는 보조항로 사업자에 대한 경영평가 실시 및 사업자 교체를 주요 내용으로 하는 해운법 개정안을 국회제출('05.11)하여 낙도보조항로 운영의 효율성을 도모하고 있다.

표 3-28 낙도보조항로의 여객운송 및 지원실적

구 분	항로수	취항선박 (척수)	여객운송 (천명)	지원금액(백만원)		신조실적 (척)
				보조항로	여객선 건조	
2001년	26	29	354	5,336	2,814	2
2002년	26	29	341	5,733	2,700	2
2003년	27	30	369	6,416	1,539	1
2004년	27	30	390	6,786	1,677	2
2005년	26	28	391	7,061	1,700	1

자료: 해양수산부 연안해운과

## 6. 남북해운합의서 발효 및 해상수송

### 가. 발효 기대 효과 및 주요 합의 내용

2005. 8. 1, 남북해운합의서 및 부속합의서가 발효됨에 따라 그 동안 지원물자를 제외한 상업적 물자의 경우 제3국적선이 수송하던 것을 남북한 국적선이 직접 수송할 수 있는 국적선 운항체제가 확립되었다. 남북 운항선박의 안전보장, 구조·구난체제가 마련되어 운항선박의 안정적인 수송도 가능하게 되었으며, 국적선 활용도 제고로 운항경비 절감 및 외국적선 용선에 따른 용선료 유출을 방지할 수 있게 되는 등 교류확대를 통해 해운항만산업의 공동발전으로 상호 이익을 도모할 수 있게 되었다.

남북해운부속합의서에서는 제주도 남쪽을 지나는 해상항로대를 설정하였으나, 제5차 남북해운협력실무접촉에서 제주해협을 통과하는 해상항로대를 새로이 추가하는 「수정·보충합의서」를 채택하였으며, 남북한 선박운항을 위한 필수적 선결사항인 남북해사당국간 통신망 연결에도 합의하였다.

이러한 조치로 인하여 북한 선박이 신설된 해상항로대를 이용할 경우 약 55해리의 거리가 단축되는 효과를 볼 수 있게 되었다.

## 나. 남북항로 운항실적

### (1) 남북 해상화물운송사업

남북교류물자 수송을 위한 정기적인 해상항로는 동해안의 부산-나진항로와 서해안의 인천-남포항로로 나누어진다.

부산-나진항로에는 동룡해운이 중국선적 추상호(2,283G/T, 100TEU급)를 1995년 10월 부터 투입하여 월 4회 정기운항을 하고 있으며, 인천-남포항로는 1998년 8월에 개설되어 국양해운이 파나마 국적의 트레이드 포춘호(2,684 G/T, 253TEU 적재)를 월 4회 정기적으로 운항하고 있다.

남북항로의 화물운송은 2003년부터 계속 증가세를 보이고 있다. 2004년 운송실적은 전년 대비 5.7% 증가하였으며, 운항횟수는 전년대비 5.0% 증가하였다. 2005년도 운송실적은 2004년도의 1,108천톤에 비하여 6,795천톤으로 대폭 증가하였으며, 운항횟수도 화물운송량 증가에 따라 2,124회에서 4,497회로 증가를 하였다(표 3-29 참조).

표 3-29 남북항로의 화물운송 실적

단위: 척, 천톤

구 분	계		반출(남한 → 북한)		반입(북한 → 남한)	
2003년	2,022	1,048	877	841	1,145	207
2004년	2,124	1,108	946	625	1,178	483
2005년	4,497	6,795	2,228	947	2,269	5,848

자료: 통일부

## (2) 컨테이너 운송실적

남북항로 중 부산-나진항로의 컨테이너 운송실적은 2003년도 4,726TEU에서 지속적으로 감소하고 있으며, 인천-남포항로의 컨테이너 운송실적은 2003년도 5,930TEU에 비하여 경미한 증가 추세에 있다(표 3-30 참조).

표 3-30 남북항로의 컨테이너 운송실적

단위: TEU

항 로	2003년	2004년	2005년
부산-나진항로	4,726	4,292	4,025
인천-남포항로	5,930	6,187	6,271
계	10,656	10,479	10,296

자료: 해양수산부 연안해운과

## (3) 금강산 관광선 운항

1998년 11월 동해-장전항로를 통해 금강산 관광사업이 시작된 이후, 부산-장전항로와 속초-장전항로 등 3개 항로로 확대 운항되었으나, 2002년부터 부산-장전항로와 동해-장전항로가 폐쇄되었으며 이용객수도 크게 감소하였다.

현대상선은 금강산 관광수요의 급속한 감소와 회사경영 사정에 의하여 2001년 7월 금강산 관광사업을 현대아산에 인계하고 풍악호, 금강호, 봉래호를 반선하였으며, 동 사업을 인수한 현대아산은 육로관광이 활성화됨에 따라 2004년 1월 해상을 통한 금강산 관광을 중단하였다.

## (4) 경수로 건설관련 운송사업

북한 경수로 건설 관련 운송사업은 1997년 2월 경수로 항로가 개설된 이후 대아고속해운 소속 한겨레호(총톤수 445톤)가 취항하여 2006년 1월 운항을 중단할 때까지 평소 묵호-울릉도 간을 운항하면서 월 2회 속초-금호 구간을 운항하였다.

수송현황을 살펴보면 수송인원은 총 203회 운항(왕복)하여 19,818명을 수송하였으며, 화물 수송은 134회(왕복) 운항하여 270천톤을 수송하였다.

### (5) 모래운송사업

인천-해주간 모래운송은 2004년 1월 국양해운(주)에서 모래운반선 1척을 투입하면서 개시되어 2004년에 북한으로부터 반입된 모래는 총 320천톤이었다. 2005년도에는 국내의 옹진 및 태안반도에서 모래채취가 제한된 반면, 남북해운합의서 발효로 인하여 국적선 투입이 가능하게 되어 운송량이 대폭 증가한 5,767천톤이 반입되었다.

2005년 12월 기준 운항선사는 (주)삼한강 등 17개 선사이며, 운항선박은 삼봉1호 등 24척이 운항하고 있다.

북한 해주에서의 모래반입은 국내 바닷모래 공급량 축소가 예상되는 시점에서 골재부족을 일정 부분 보완할 것으로 기대된다.



## 제5절 선원인력양성 및 복지증진

### 1. 우리나라 선원인력 현황

#### 가. 선원수첩 발급, 해기사면허 및 선원취업 현황

##### (1) 선원수첩 발급 현황

선원이란 임금을 받을 목적으로 배 안에서 근로를 제공하기 위하여 고용된 자를 말하며, 선원은 선장, 직원(해기사와 어로장, 사무장 및 의사) 및 부원으로 분류할 수 있다. 선원이 되고자하는 자는 원칙적으로 선원수첩을 교부 받아야 한다. 현재 선원수첩을 소지하고 있는 자는 2005년 말 기준으로 8만 8,524명으로서 지난 1990년의 20만 2,358명과 비교할 때 43.7% 수준에 불과하다(표 3-31 참조).

표 3-31 선원수첩 발급 추이

단위:명, %

연 도	선 원 유 효 수 첩			증감률
	내국인	외국인	계	
1990	202,358	-	202,358	-
1995	146,348	4,190	150,538	-
2000	106,770	14,261	121,031	-4.8
2001	102,596	12,064	114,660	-5.3
2002	98,309	9,071	107,380	-6.3
2003	93,776	6,074	99,850	-7.0
2004	89,467	4,787	94,254	-5.3
2005	83,604	4,920	88,524	-6.3

자료: 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도.

##### (2) 해기사면허 발급 현황

해기사면허를 소지하고 있는 선원은 2005년 말 기준으로 88,459명이다. 이를 해기사면허 유형별로 구분해 보면, 항해사 33.2%, 소형선박조종사 26.7%, 기관사 23.9%, 통신사 16.2% 등의 비율로 구성되어 있다(표 3-32 참조). 현재의 해기인력 규모는 1985년에서 1995년까지

는 연 평균 3.2%씩 대폭 감소하였으나, 최근 10년간은 연 평균 0.27%로 소폭 감소하고 있다. 그러나 해기사면허증 선박운항에 중추역할을 담당하는 항해사와 기관사는 최근 10년간 72천명에서 50천명으로 연평균 3.5% 씩 감소하고 있어 해운수산업에 심각한 문제로 대두되고 있다.

표 3-32 해기사면허 발급 추이

단위: 명, %

연 도	항해사	기관사	운항사	통신사	소형선박조종사	계
1985	51,593	44,568	-	7,631	22,396	126,188
1990	33,441	29,307	-	5,323	6,528	74,599
1995	39,766	32,362	1	5,514	13,262	90,905
2000	28,206	21,596	207	10,489	21,728	82,226
2001	28,615	21,932	153	11,645	23,179	85,524
2002	28,958	22,116	82	13,903	24,287	89,346
2003	29,387	22,190	59	14,156	24,252	90,044
2004	28,475	20,629	65	13,870	23,847	86,886
2005	29,360	21,104	69	14,348	23,578	88,459

자료: 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도

### (3) 선원취업현황

우리나라 선원취업자는 2005년 말 기준 총 40,176명으로 최근 3년간은 비슷한 수준을 보이고 있다. 현재의 선원취업 규모는 지난 1990년의 10만 5,667명의 38% 수준에 불과하며, 이는 매년 7.0%씩 감소한 것이다. 최근 5년간 해기사 취업선원은 19,200~21,200명 수준인데 반하여, 부원의 선원은 2000년 30,568명에서 2005년 20,156명으로 34%가 대폭 감소했으며, 앞으로도 해기사에 비해 부원의 경우에는 외국인 고용증가로 인하여 감소율이 증가할 것으로 추정된다(표 3-33 참조).

표 3-33 우리나라 선원취업 현황

단위:명

구 분		1990년	1995년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	
합 계	소 계	105,667	63,372	52,172	49,130	44,709	41,396	40,194	40,176	
	해기사	32,752	23,780	21,604	21,272	19,919	19,223	19,775	20,020	
	부 원	72,915	39,592	30,568	27,858	24,790	22,173	20,894	20,156	
상 선	외항선	소 계	9,487	7,893	6,666	6,614	6,832	6,495	6,932	7,402
		해기사	4,211	3,899	4,014	4,105	4,248	4,192	4,716	5,147
		부 원	5,276	3,994	2,652	2,509	2,584	2,303	2,216	2,255
	내항선	소 계	6,465	7,521	8,016	8,112	8,275	8,176	8,068	8,042
		해기사	3,017	3,941	4,774	4,873	5,064	5,115	5,305	5,427
		부 원	3,448	3,580	3,242	3,239	3,211	3,061	2,763	2,615
선 소 계	소 계	15,952	15,414	14,682	14,726	14,107	14,671	15,000	15,444	
	해기사	7,228	7,840	8,788	8,978	9,312	9,307	10,021	10,574	
	부 원	8,724	7,574	5,894	5,748	5,795	5,364	4,979	4,870	
어 선	원양	소 계	21,984	8,298	5,403	5,099	3,891	3,460	2,859	2,535
		해기사	5,496	3,233	2,621	2,585	2,122	1,971	1,669	1,578
		부 원	16,488	5,065	2,782	2,514	1,769	1,489	1,190	957
	연근해	소 계	31,288	27,527	25,712	23,606	20,523	18,230	17,659	17,960
		해기사	6,648	6,459	5,814	5,570	4,537	4,127	3,938	4,506
		부 원	24,640	21,068	19,898	18,036	15,986	14,103	13,721	13,454
선 소 계	소 계	53,272	35,825	31,115	28,705	24,414	21,690	20,518	20,495	
	해기사	12,144	9,692	8,435	8,155	6,659	6,098	5,607	6,084	
	부 원	41,128	26,133	22,680	20,550	17,755	15,592	14,911	14,411	
해 외 취 업	상선+ 어선	소 계	36,443	12,133	6,375	5,699	5,188	5,035	4,676	4,237
		해기사	13,380	6,248	4,381	4,139	3,948	3,818	3,672	3,362
		부 원	23,063	5,885	1,994	1,560	1,240	1,217	1,004	875

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도

우리나라의 해외취업선원은 최근 5년간 연 평균 7.8%씩 감소하여, 2005년 말 기준으로 4,237명이며, 이는 1990년 36,443명의 11.6% 수준에 불과한 실정이다. 앞으로도 동남아시아 등의 외국인 선원의 임금경쟁력에서 뒤쳐져 일정 수준은 감소가 불가피할 것으로 예상된다.

특히, 최근 10년간 해외취업선원 중 해기사는 75% 감소한 반면 부원의 해외취업은 94%가 감소한 875명에 불과한 실정이다. 그리고 해외취업선원이 승선하고 있는 선박척수는 2005년 1,219 척으로, 1995년의 1,319척에 비해 매년 0.7%씩 감소하는 추세를 보이고 있다(표 3-34 참조).

표 3-34 우리나라 해외취업선원 현황

단위:명

연도	선박척수	취업선원(전체)			상선원			외화기득액 (1천달러)
		계	해기사	부원	계	해기사	부원	
1990	2,229	-	13,380	23,063	27,029	10,595	16,434	535,445
1995	1,311	4,190	6,248	5,885	9,654	5,184	4,470	398,852
2000	1,384	14,261	4,381	1,994	5,639	3,998	1,641	311,373
2001	1,340	12,064	4,139	1,560	5,135	3,842	1,293	299,486
2002	1,325	9,071	3,948	1,240	4,762	3,717	1,045	294,036
2003	1,279	6,074	3,818	1,217	4,611	3,612	999	310,705
2004	1,257	4,787	3,672	1,004	4,311	3,485	826	
2005	1,219	4,920	3,362	875	3,943	3,206	737	

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도

### 나. 선원취업 구직등록 및 미취업 현황

2005년에 선원으로 취업하기 위해 구직등록을 한 인원은 총 11,659명이다. 이 중 상선에 취업하기를 희망하는 자는 84.2%인 9,801명으로 절대 다수를 차지하고 있으나 2005년에 처음으로 1만명 수준이하로 내려갔다. 어선에 취업하기를 희망하는 자는 15.8%에 해당하는 1,858명으로 전년과 비슷한 수준을 보이고 있다. 2005년에 구직신청을 했으나 취업하지 못한 선원은 1,315명으로 전체 구직등록인원의 11.5% 해당된다.

이 중 상선 선원으로 구직등록한 자 중 미취업자는 12.0%에 해당하는 1,172명이다(표 3-35 및 표 3-36 참조).

표 3-35 선원 구직등록자 추이

단위:명

연도	전체			상선			어선		
	계	해기사	부원	계	해기사	부원	계	해기사	부원
1995	24,158	10,251	13,907	14,994	7,431	7,563	9,164	2,820	6,344
2001	13,631	8,229	5,402	11,214	7,113	4,101	2,417	1,116	1,301
2002	13,760	8,661	5,099	11,548	7,674	3,874	2,212	987	1,225
2003	14,534	9,432	5,102	11,948	8,207	3,741	2,586	1,225	1,361
2004	12,211	8,214	3,997	10,374	7,309	3,065	1,837	905	932
2005	11,659	8,000	3,659	9,801	7,001	2,800	1,858	999	859

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도

표 3-36 우리나라 미취업 선원 추이

단위:명

연도	전 체			상 선 원			어선원
	계	해기사	부 원	계	해기사	부 원	
1995	2,711	784	1,927	1,671	597	1,074	1,040
2000	1,732	800	932	1,413	696	717	319
2001	1,512	766	746	1,287	678	609	225
2002	1,341	704	637	1,184	645	539	157
2003	1,665	964	701	1,463	859	604	202
2004	1,149	605	554	1,067	569	498	82
2005	1,315	734	581	1,172	675	497	143

자료: 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도

### 다. 선원 이직률 현황

선원직업의 이직률은 다른 직업에 비해 여전히 높게 나타나고 있다. 우리나라 전산업의 평균적인 이직률은 3% 정도로 알려지고 있으나, 상선 선원직의 경우 이직률은 2005년에 11.7%에 달하고 있다. 선원들의 이직률이 다른 직업에 비해 높은 이유는 가족과의 격리된 생활, 육상취업과의 연계성 부족, 높은 사고위험 등 선상 근무의 특수성에서 비롯된다.

선원취업자 중 2005년에 이직한 인원은 총 2,265명이다. 선원 이직률은 지난 1995년에 상선원 32.4%, 어선원 40.5% 수준에서 2005년에는 각각 11.7%와 25.0%로 하락했다(표 3-38 참조). 이처럼 외형상 매년 선원 이직률이 감소하는 이유는 선원직으로 취업하려는 저변인력 감소로 상대적으로 이직율이 감소하는 것으로 나타나는 것으로 판단된다.

표 3-37 우리나라 선원이직 현황

단위:명

연도	선원 (전체) 이직자수	상 선 원						어 선 원	
		상선원(전체)		해기사		부 원		이직자수 (전체)	이직률
		이직자수	이직률	이직자수	이직률	이직자수	이직률		
1990	14,416	14,416	33.5	3,572	21.4	10,844	41.1	-	
1995	12,263	6,956	32.4	2,563	24.9	4,393	39.3	5,307	40.5
2000	5,283	3,291	22.6	1,488	16.7	1,803	31.8	1,992	26.1
2001	3,564	2,521	18.0	1,208	13.9	1,313	26.2	1,043	16.2
2002	3,485	1,754	13.4	911	10.5	843	19.1	1,731	29.4
2003	2,168	1,546	12.1	710	8.2	836	20.1	622	13.9
2004	2,885	1,849	14.7	877	10.1	972	24.9	1,036	25.4
2005	2,265	1,440	11.7	806	9.2	634	17.9	825	25.0

자료: 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도

### 라. 선원임금 현황(육상직 임금의 변화)

우리나라 선원의 월평균 임금 수준은 3,090천원으로 1995년에 비해 연평균 7.13%씩 상승했다. 직종별로는 해외취업 상선원이 월평균 4,511천원으로 가장 높고, 연근해 어선원이 2,240천원으로 임금수준이 가장 낮은 것으로 나타났다(표 3-38 및 표 3-39 참조).

표 3-38 우리나라 선원임금 추이

구 분	1995년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
전 체	1,516	2,004	2,019	2,161	2,631	2,883	3,090
외 항 선	1,728	2,515	2,575	2,819	3,056	3,292	3,620
내 항 선	1,455	1,752	1,816	1,918	2,108	2,417	2,469
원 양 어 선	2,131	2,227	2,539	2,792	3,234	3,095	3,616
연근해어선	1,294	1,668	1,517	1,631	2,086	2,093	2,240
해외취업상선	1,628	3,190	3,339	3,551	3,774	4,294	4,511
해외취업어선	1,175	2,326	2,502	2,715	2,746	2,695	2,676

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도  
 주 : 월평균 선원임금에는 기본임금, 시간외수당, 상여금, 기타수당 포함

표 3-39 우리나라 선원임금 내역 현황(2005년)

단위 : 천원, 명

구 분	월평균 임금					승선인원	
	기본임금	시간외수당	상여금	기타	계		
전 체	1,368	882	484	356	3,090	39,018	
업종별	외 항 선	1,703	675	907	335	3,620	6,441
	내 항 선	1,358	437	411	263	2,469	7,961
	원 양 어 선	1,397	1,792	154	273	3,616	2,535
	연근해어선	966	1,090	184		2,240	17,960
	해외취업상선	2,667	615	620	608	4,511	3,827
	해외취업어선	1,699	585	245	148	2,676	294
직급별	해 기 사	1,749	959	582	402	3,692	19,251
	부 원	997	807	328	244	2,376	19,767

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 2006

## 2. 선원인력의 양성

### 가. 양성기관 현황

우리나라에서 선원을 양성하여 공급하는 선원교육기관은 정규교육기관으로 10개 고등학교와 8개 대학이 있고 비정규 교육기관으로 한국해양수산연수원이 있다.

우선 해운계 대학의 선원양성학과 정원은 790명이고, 항해학과, 기관학과, 해양경찰학과 등에서 법정 교육과정을 수료하면 3급 해기사 면허를 취득할 수 있다. 해운계 고등학교는 2개교로 정원은 총 560명이며, 졸업하면 4급 해기사면허를 취득할 수 있다(표 3-40 참조).

표 3-40 우리나라 선원양성기관 현황(2005년)

단위:명

구 분		정원(2005년)			졸업 후 취득자격
		계	항 해	기 관	
계(19)		2,611	1,311	1,300	
해운계 (4)	소 계	1,350	655	695	
	한국해양대학교	400	180	220	3급
	목포해양대학교	390	195	195	“
	부산해사고	320	160	160	4급
	인천해사고	240	120	120	“
수산계 (14)	소 계	1,011	531	480	
	부경대학교	130	65	65	3급
	여수대학교	83	42	41	“
	제주대학교	40	40	-	“
	군산대학교	80	40	40	“
	경상대학교	45	-	45	“
	강원도립대학	60	30	30	“
	인천해양과학고	140	70	70	4급
	충남해양과학고	62	31	31	“
	포항해양과학고	140	70	70	“
	완도수고	56	28	28	“
	경남해양과학고	50	25	25	“
	제주관광해양고	25	25	-	“
	구룡포종고	70	35	35	“
울릉종고	30	30	-	“	
한국해양수산연수원		250	125	125	3 ~ 4급

자료: 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 2006

그리고 1998년 1월에 개원한 한국해양수산연수원<sup>3)</sup>은 해기사 양성 뿐만 아니라 해기사 및 부원을 대상으로 법정교육, 양성교육, 수탁교육을 실시하고 있다(표 3-41 참조).

표 3-41 한국해양수산연수원의 교육현황

단위:명

구 분	교육기간	교 육 인 원		대 상	법적근거
		'04 실적	'05 실적		
계		29,384	28,560		
법정교육	1일~2주	23,453	22,530	-해기사, 부원	선원법 및
양성교육	2일~12월	4,069	3,997	-해기사, 부원, 의료관리자	선박직원법에
수탁교육	1일~10일	1,862	2,033	-선박관련 종사자	규정된 각종 교육

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 2006

### 나. 선원인력의 배출

2005년에 선원양성기관에서 배출된 졸업생은 총 1,816명이며 이중 해운계 졸업생은 1,120명으로 지난 2000년을 기준으로 매년 0.3%씩 감소하고 있다. 졸업생 중 대학졸업자는 703명(62.8%)이고, 고교졸업생은 417명(37.2%)이다(표 3-42 참조). 그리고 해운계 학과별 졸업인원 비율은 항해과 48.9%, 기관과 48.8%, 해양경찰학과 2.3%이다(표 3-43 참조). 수산계 졸업생은 총 696명이며 항해과 367명(52.7%), 기관과 329명(47.3%)이다.

표 3-42 해운계 학교 연도별 졸업생 현황

단위:명

연 도	합 계	대 학 교			고 등 학 교		
		소 계	한국해대	목포해대	소 계	부산해고	인천해고
2000	1,136	670	365	305	466	277	189
2001	1,094	673	350	323	421	257	164
2002	1,237	755	399	356	482	293	189
2003	1,141	690	354	336	451	232	219
2004	1,107	721	372	349	386	221	165
2005	1,120	703	34	354	417	220	197

자료 : 한국선원복지고용센터, 「해운계·수산계학교 졸업생현황」, 2006

3) 1965년에 창설한 원양어업기술훈련소와 1983년에 설립한 한국해기연수원을 통합하여 1998년 1월 한국해양수산연수원으로 발족



표 3-43 해운계 학교 학과별 졸업생 현황

단위:명

연 도	합 계	항해과	기관과	운항과	해양경찰과
계('00-05)	6,835	2,629	2,782	1,217	207
2000	1,136	394	435	274	33
2001	1,094	378	376	298	42
2002	1,237	450	445	299	43
2003	1,141	395	447	273	26
2004	1,107	464	533	73	37
2005	1,120	548	546	-	26

자료 : 한국선원복지고용센터, 「해양계 · 수산계학교 졸업생현황」, 2006

2000~2001년 졸업자의 취업률이 낮은 것은 산업기능요원제도에 의한 병역 혜택기간이 종료됨과 동시에 하선(이직)하는 경향이 강하기 때문으로 2005년 기준 해운계 학교 졸업생의 취업률은 72.4%로 매우 높은 취업률을 나타내고 있으나 이 역시 산업기능요원제도에 의한 의무승선에 기인한 것으로 판단된다(표 3-44 참조).

표 3-44 해운계 학교 졸업생 취업 현황

단위:명, (%)

연 도	졸업생	승선원	예비인력	취업인원	비 율	이직자	비 율
2000	1,136	178	128	306	(26.9)	830	(73.1)
2001	1,094	182	152	334	(30.5)	760	(69.5)
2002	1,237	284	389	673	(54.4)	564	(45.6)
2003	1,141	511	131	642	(56.3)	499	(43.7)
2004	1,107	518	116	634	(57.3)	473	(42.7)
2005	1,120	551	260	811	(72.4)	309	(37.6)

자료 : 한국선원복지고용센터, 「해양계 · 수산계학교 졸업생현황」, 2006

한편 우리나라의 유일한 선원 재교육기관인 한국해양수산연수원이 지난 1966년 이후부터 2005년까지 교육한 연인원은 65만 519명이다. 한국해양수산연수원의 교육은 안전 및 직무교육이 전체의 75.8%로 대부분을 차지하고, 양성 및 자격취득교육과 수탁교육의 비율은 각각 16.0%, 8.2%이다(표 3-45 참조).

표 3-45 한국해양수산연수원 연도별 교육실적

단위:명,(%)

구 분	안전 및 직무교육	양성 및 자격취득	수탁교육	합 계
2000년	23,585	4,946	2,682	31,213
2001년	21,665	5,887	3,701	31,253
2002년	21,427	5,658	2,140	29,225
2003년	21,542	3,734	2,080	27,356
2004년	23,453	4,069	1,862	29,384
2005년	22,529	3,998	2,033	28,560
합 계	134,201	28,292	14,498	176,991
비율('00~'05)	75.8%	16.0%	8.2%	100.0%

자료 : 한국해양수산연수원

## 다. 합리적인 교육과정 개편

### (1) 해사고등학교 교과과정 개편

해기사 면허증 취득을 위해 필요한 1년의 승선실습을 3학년 2학기부터 실시함으로써 졸업이후에도 실습생 신분이 유지되며 취업에도 불리하게 되어 있던 해사고등학교 교육과정을 2008년도부터 이론교육은 2학년까지 이수하고 승선실습은 3학년 1년 동안 집중적으로 실시하도록 개편함으로써 해사고등학교 학생들이 졸업과 동시에 해기사 면허증 취득이 가능하고 취업으로 연계가 되도록 하였다.

### (2) 한국해양수산연수원 교육과정 개편

일부 교육과정의 내용 중복 및 기간 과다로 인한 선원과 선주의 불만을 해소하고 국제협약이 요구하는 적정수준으로 2005년 10월에 해양수산연수원에서 실시하고 있는 면허취득 및 재교육, 상급안전 및 의료관리자 교육기간을 <표 3-46>과 같이 축소 조정하였다.

표 3-46 교육기간 개편내용

교 육 과 정	당 초	변 경	
면허 취득교육	3급 항해·기관사	2주	5일
	4·5급 항해·기관사	1주	3일
	전파전자급 3급 통신사	2주	5일
	전파전자급 3급 통신사	1주	3일
면허 재취득교육	3급이상 항해·기관사	3주	10일
	4급이하 항해·기관사	2주	5일
상급안전 및 의료관리자	상급안전 재교육	5일	3일
	의료관리자 보수교육	3일	2일

### 3. 선원의 수급안정화 및 복지증진

#### 가. 선원수급 안정화 정책 추진

##### (1) 외국인 해기사 고용 실시

우리나라 선원의 임금은 국내 육상직에 비해 낮은 것이 사실이나 외국인 선원에 비해서는 높은 수준이다. 따라서 국적선사에서는 선원구인난을 해소하고 국적선사의 국제경쟁력제고를 위해서 저임금 외국인선원의 고용 확대 필요성을 다양한 통로를 통해 제기했고, 그 결과로 노사간의 합의를 통해 '03~'04년 동안 50척의 국적 외항선에 대하여 100명의 외국인 해기사 고용을 시범적으로 실시하였다. 그 경험을 토대로 '05년 10월부터 외항상선에 적당 외국인 해기사 1명, 연간 약 500여명을 고용할 수 있게 되었고, 적당 연간 8,000~16,000달러 절감효과를 볼 수 있게 되었다.

표 3-47 국적선원과 외국인선원 임금비교

단위:연간,달러

구 분	3항·기사	2항·기사	1항·기사
국적선원 임금	35,000 ~ 36,000	39,000	51,000
외국인선원 임금	27,000	28,000	35,000
차 액	8,000 ~ 9,000	11,000	16,000

자료: 한국해양수산개발원

(국적선원 임금은 예비원 임금 20%, 후생복지수당 25%를 반영, 외국인 선원임금은 ITF에서 발표한 월평균임금에 복리후생수당 15%를 반영)

## (2) 산업기능요원제도 유지활동 및 해운수산분야 배정인원 유지

산업기능요원제도는 현역입영 또는 공익근무 대상자의 일부를 병역대체복무 형태로 산업현장에서 활용하는 제도로 지정업체에서 일정기간 근무하면 병역의무를 필한 것으로 인정된다. 동 제도는 해기전승에 필요한 전문인력의 안정적인 공급기반유지, 국가 유사시 군 동원선박, 전략물자 수송을 위해서 필요한 기능을 담당하고 있다.

그러나 우리나라 인구감소 및 병역의무기간 단축 등으로 병역자원이 부족하게 됨에 따라 국방부에서는 2002년 9월 산업기능요원제도를 연차적으로 축소하고 2005년도 폐지 방침을 발표했다.

이에, 해양수산부는 해운수산분야의 산업기능요원제도의 유지를 위해, 학계·연구기관 등의 국방관련 전문가를 초빙한 심포지엄 개최(2003. 9)와 해양수산부, 산업자원부 등 7개 기관이 공동 참여한 병역대체복무제도 개선방안 용역 등을 통하여 '04. 8월에 2012년까지 현행수준(4,500명)으로 유지하도록 하였다.

특히 전체적으로 산업기능요원의 규모가 축소되는 여건 속에서도 해양수산부의 해운수산 지정업체의 산업기능요원의 활용도, 해운수산업의 중요성과 특수성에 대한 공감대 형성 등으로 방위산업 및 농어업 분야와 함께 해운수산분야의 산업기능요원은 별도배정을 통해 매년 800여명 수준을 확보하게 되었다.

표 3-48 산업기능요원 배정/편입 현황

단위: 명

구 분	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	
전 체	19,870	20,000	17,000	8,500	4,500	4,500	4,500	
해운수산	배정	802	836	849	912	758	786	789
	편입	646	642	718	741	702	779	-
편 입 륜(%)	80.5	76.8	84.6	81.3	92.6	99.1	-	

### 나. 선원들의 권익증진을 위한 복지사업 추진

#### (1) 외국인선원 복지교육원 건립지원

우리 원양어선에 승·하선하는 외국인 선원의 관리와 인권보호에 철저를 기하여 선내 적응능력 향상을 도모하고 승·하선시 이탈예방을 위하여 해양수산부의 항만부지 제공 및 예산지원(총

사업비 460백만원, 우리부 300백만원 지원)을 통해 업무시설, 시청각교육시설, 휴게실 및 60명이 동시 이용 가능한 숙소시설 등이 확보된 외국인선원 복지교육원(3층 연건평 210평)을 '06. 3월에 부산 감천항에 준공하여 운영 중에 있다.

## (2) 광양항 컨테이너부두 선원회관 건립

광양항 컨테이너부두를 이용하는 선원들의 복지 및 편의를 증진하기 위하여 광양항 배후부지에 11억원을 투자하여 지상 1층 230평 선원회관을 '05.9월 건립하여 한국선원복지고용센터에 무상임대하여 위탁 운영하고 있다. 동 건물은 편의시설(식당, 이발소 등), 휴게시설(운동실, 수면실 등) 및 사무실로 구분되어 있다. 또한 '06년에 40억원을 투입하여 기존 시설을 증축(3층)하여 편의시설 확보 및 주변 조경사업을 할 계획으로 있다.

## (3) 한국선원복지고용센터를 통한 복지사업

선원의 복지증진과 고용촉진 및 직업안정을 위하여 설립된 한국선원복지고용센터를 통해 다양한 복지사업이 전개되었다. 해양수산부는 선원들의 권익증진과 복지향상을 위해 선원 가족 장학금 지급, 주요 항만 내 무료 셔틀버스 운영, 장기승선 선원에 대한 휴양시설 제공을 시행하였다.

표 3-49 교육기간 개편내용

구 분	지원내용(대상)	지원(이용) 인원	금액(백만원)
선원가족 장학사업	- 생활환경이 불우한 학생 - 학업성적이 우수한 학생 - 해양·수산계 고교생으로 학업성적 우수학생	294	254
재활직업훈련비용지원	- 대상 : 만 63세 미만의 장애선원 - 내용 : 매월 40만원의 훈련수당 등	20	52
선원 휴양시설(콘도)운영	- 대상 : 5년이상 장기승선자 - 내용 : 1박당 2~5만원 차등 지원	309	9
선원무료셔틀버스 운행	- 대수 : 7대 - 항만 : 부산감천항, 인천항 등 6개 항만	43,212	-

또한 선원수급 안정을 위한 구인·구직업무, 선원근로계약 및 재해보상 등에 대한 무료 법률서비스('05년 47건)를 제공했다.

## 다. 선원 근로개선을 위한 각종 제도 개선

선원의 삶의 질 향상과 권익을 보호할 새로운 제도인 상선원 주 40시간 근무제, 임금채권보장제와 어선원 유급휴가제 등을 선원법 개정(시행 '05. 10월)을 통해 도입·시행하였다.

### (1) 상선원의 주 40시간 근무제 및 유급휴가 확대

육상근로자에게 시행되고 있는 5일제 근무제를 상선원에게도 '05.10.1부터 '11.1.1까지 사업장 규모에 따라 주 44시간 근무제에서 주 40시간 근무제로 단계적으로 시행하도록 하였다.

또한, 8월 이상 계속 승무한 외항상선원에게 4월이내에 유급휴가를 1월 승무에 5일에서 6일로 1일을 추가 확대하였다.

### (2) 임금채권보장제 도입

선박소유자의 공제·보험 또는 기금 가입을 의무화하여 선원의 임금채권 보장을 보다 확실하게 하는 제도이다. 동 제도는 1998년 12월 선원임금채권보장에 대하여 노사간 단체협약이 있었음에도 불구하고 일부 선주단체에서 이를 이행하지 않음에 따라 법 개정을 통해 도입하게 되었다. 그 내용은 선박소유자의 파산 등으로 퇴직한 선원이 지급받지 못한 최종 3월분 및 최종 3년분 퇴직금 지급을 보장하는 것으로서 5개 선주단체(선주협회, 해운조합, 원양어업협회, 운반선협회, 수협)에서 기금을 운영하도록 선원임금채권보장기금의 운영에 관한 규정을 제정·시행하였다.

### (3) 어선원 유급휴가제 도입

어선원 유급휴가제는 휴가일수, 휴가부여시기 등에 대해 노사간 합의에 진통이 많았던 분야로 '04~'05년간 수십 차례의 노노간, 노사간 및 노사정간 회의를 통하여 '05. 6월 노사정간 공감대가 형성되어 도입('05.10월)하게 되었다. 그 내용은 1년 이상 승무중인 원양·대형선망·대형기선저인망 어선원에 대해 1년이 되는 날부터 3월 이내에 15일의 유급휴가를 부여하는 것이다.

### (4) 선원신분증명제 도입

선원의 생체인식정보를 수록한 선원신분증명제는 선원이 외국항만에 출입하는 절차를 간소화하기 위한 것으로 2001년 미국에서 발생한 9·11테러 사건이후 미국의 제안으로 2003년 “선

원신분증명서에관한협약(개정) 제185호”가 국제노동기구총회에서 채택됨에 따라 도입되게 되었으나, 신분증명서의 발급은 타국가의 발급 등을 감안하여 탄력적으로 시기를 결정할 계획이다.

#### (5) 송환보험 재원확보 체제구축 등

송환보험 가입의무화는 해외에서 조업중인 선원이 귀국해야 할 사유가 있을 경우 업체의 도산 등으로 귀국에 문제가 발생할 경우에 대비하여 원양업체에 송환보험 가입을 의무화 하는 제도이다. 그러나 시중 보험사에서 개발된 송환보험이 없어 관련 노·사 및 보험업체와 정부가 적극적인 인으로 노력한 결과 동 보험을 개발하여 '06년 6월 1일 현재 시판을 개시하고 있다.

아울러, '05년에 재정경제부에서 원양어선 및 외항상선 선원의 근로소득세에 대한 비과세 범위를 축소(월 150만원 → 100만원)하기 위해 소득세법시행령 개정을 추진하였으나 해양수산부와 해상노련의 공동노력으로 '06. 2월에 현행 비과세 범위를 유지토록 하였다.

### 4. 향후 선원정책 방향

#### 가. 선원정책의 기본방향

개인의 삶의 질과 행복을 추구하는 가치관과 가족중심적 가치관의 확산과 육상근로자와의 임금차이 감소, 열악한 근무환경 등으로 인한 선원직업 기피현상을 겪고 있는 해운수산산업이 국제경쟁력을 갖추기 위해서는 우수한 선원인력 양성과 복지증진 정책이 필수적인 요소이다.

따라서 해양수산부에서는 첫째, 선원인력의 안정적 공급기반 시스템 구축, 둘째 효율적인 선원교육 및 훈련 시스템 구축 운영, 셋째 실질적인 근로조건 개선 및 복지사업 개발과 확대에 맞추어 다양한 사업을 수행하며 선원정책을 추진하고 있다.

## 기본방향

- **선원인력의 안정적 공급기반 구축**
  - 병역대체복무제도 등 안정적인 선원인력확보 정책 지속 추진
  - 양적 위주에서 우수인력 장기승선 체제로 전환
  - 선원노동시장의 유연성 제고
- **효율적인 선원교육 및 훈련시스템 구축 운영**
  - 선원양성체계 개선 및 교육기관간 연계강화로 효율성 제고
  - 선원교육의 국제적 중심지로 발전
- **실질적인 근로조건 개선 및 복지사업 확대**
  - 유급휴가제도 확산 및 정착으로 선원직업에 대한 인식 전환
  - 선원복지기능 강화 및 전문성 제고

## 나. 주요 정책과제

### (1) 선원경력개발 제도 도입

해운수산계 교육기관의 졸업생 승선 및 승선희망 인원은 졸업후 5년 후에는 20%~30%미만으로 격감하는 것이 현실이다. 따라서 선원직업이 일시적인 생활수단이 아니라 비전과 보람을 가지고 전문직으로 성장할 수 있도록 하기 위하여, 선사들과 협조하여 단계별(선원의 양성, 고용, 직업전환)로 서로 연계 발전이 가능한 선원경력개발 제도를 도입 추진할 계획이다.

### (2) 선원양성체계 개선

선원양성과 선원취업의 상호 연계와 취업률 향상을 위해 단기적으로는 해기품질평가제도에 의한 엄격한 품질관리로 우수 인력양성, LNG 등 고도의 전문성이 요구되는 인력양성 및 공급, 수요자 중심의 맞춤형 양성과정도입 등의 정책을 추진하고, 장기적으로는 이론교육은 양성기관에서 실시하고 승선실습은 전담조직을 설립하여 전담하게 함으로써 선원양성체계의 효율성을 제고해 나갈 계획이다.



### (3) 산업연수생제 폐지에 따른 연근해어선의 외국인어선원 관리대책

정부의 외국인력 관리방침에 의하여 '07. 1월부터 산업연수생제도가 폐지됨에 따라 연근해 어선원도 『선원법』 적용대상이 됨으로써 법무부와 협의, 기존 내항상선 외국인선원들과 같이 선원취업사증(E-10) 발급대상에 포함될 수 있도록 하여 국내 취업이 가능하도록 할 계획이다.

### (4) 해양수산인력 양성기관 집단화

부산해사고 이전('02~'06), 해양수산연수원 이전('06~'10) 및 한국해양대 일부 시설 등 선원양성 및 재교육 기관을 부산 동삼동 매립지에 집중시켜 동북아 물류중심지에 부합하는 해양인력 교육 훈련센터로 조성하여 정보·기술교류, 교육장비 및 시설의 공동활용 등에 의한 교육시너지 효과를 높여 나갈 계획이다.

### (5) 선원복지증진 및 근로환경개선

원양어선 가족의 선상승선체험 확대, 선원복지 및 휴게시설의 확충·개선, 선원에 대한 세계 수혜범위 확대, ILO 및 IMO 회의 참여 등을 통하여 실질적인 선원 복지증진을 위해 노력함은 물론 한국선원고용복지센터를 통하여 기 실시하고 있는 선원가족 장학사업 등 복지혜택이 확대될 수 있도록 할 것이다. 또한 상선원 주 40시간 근로, 어선원의 유급휴가 부여 등 실태점검으로 제도개선 사항의 실효성 확보, 선원 근로감독을 사후적 감독체제에서 예방적 지도위주로 전환하고 지역별 특성이 감안된 근로감독 수행 등을 통하여 근로 환경이 개선될 수 있도록 정책을 추진하여 나갈 것이다.

## 제6절 국제해운협력

### 1. 국제해운협력의 기본방향 확립

WTO의 출범을 계기로 국제해운시장의 자유화와 개방화가 가속화되고 있다. 해양수산부는 주요 해운국 및 해사관련 국제기구와의 긴밀한 협력을 통해 우리나라 해운산업의 이익을 적극적으로 실현하고 있다. 2000년 7월 ‘해운산업 국제협력 강화방안’을 수립하고 당시까지의 수동적 자세에서 국제협력관계를 능동적으로 주도하기 위한 기본방향을 확립하였다.

해양수산부는 대부분의 국제해운협정을 국내법에 수용함으로써 국제협약과 국내법규간의 갈등요인 차단과 해운기업의 국제경영상 애로요인 제거를 적극 추진해 왔다. 이에 따라 해운시장 개방을 주도하는 해운국과 보조를 같이 하면서 상대적으로 해운시장이 덜 개방된 해운국과 구체적인 협력관계 구축을 도모하고 있다.

해양수산부는 해운외교 역량을 체계적으로 함양하기 위해 전문담당자가 해사관련 국제기구에서 주도적으로 해운질서 및 정책 개발에 참여하는 방안을 추진하고 있다. 그리고 미가입 국제협약의 중요한 규정과 주요국 선진해운제도를 적극 수용함으로써 우리 해운기업의 세계화를 지원하고 있다.

국제해운협력을 위한 기본 정책방향은 국제화가 가장 빠르게 진전되고 있는 환경에서 정부가 시의적절하게 설정한 것으로 평가되며 국제적 관행을 적용하여 지역 및 국가별 해운관행의 차이에서 오는 갈등과 분쟁의 소지가 해소되어 해운기업의 부담을 경감시키는 효과도 기대된다.

### 2. 다자 해운협력에 적극 참여

#### 가. WTO/DDA 해운서비스 협상

2001년 11월 카타르 도하에서 개최된 WTO 제4차 각료회의에 의해 도하개발아젠다(Doha Development Agenda : DDA)협상이 출범했다. 서비스분야에서는 2002년 6월 개별 회원국

의 ‘1차 양허요청서(initial request)’, 그리고 2003년 3월에는 ‘1차 양허계획서(initial offer)’가 제출되었다. 이를 근거로 다자협상 및 개별회원국 간의 양자협상이 진행되어 왔다.

한편 2003년 9월 칸쿤(Cancún)에서 개최된 제5차 각료회의의 결렬로 이후 협상이 교착상태에 이르는 등 전반적으로 지연되었으나, 2005년 7월에는 농업 및 비농산물 분야의 ‘세부원칙 초안(modalities approximation)’이 마련되고 12월 홍콩 각료회의 이후 복수적(plurilateral) 양허협상 방식이 도입되어 협상 재개의 전기가 마련되었다. 또한 2006년 7월 ‘2차 양허계획서’ 제출 및 2006년 말까지 협상타결을 목표로 DDA협상은 가속화되고 있다.

### (1) ‘해운 Friends Group’에 주도적 참여

해양수산부는 국제사회에서의 협력관계를 능동적으로 주도한다는 기본원칙하에 이미 DDA 협상 준비단계에서 주요 해운국과 ‘해운서비스(MTS) Friends Group’을 결성하여 협상 주도국의 지위를 확보했다. 이를 통하여 협상전략 등과 관련한 의견을 적극 교환하여 공동전략을 수립하고 이를 모든 회원국에 전파하고 있다.

2000년 10월 제4차 서비스교역이사회 특별회의에서는 적극적인 해운서비스 협상을 촉구하는 공동성명서가 우리나라, 홍콩, 중국, 일본, 노르웨이, 싱가포르 등 ‘해운서비스 Friends Group’ 6개국에 의하여 제출되어 WTO 공식문서로 채택되었다. 또한 2003년 3월 개최된 서비스무역이사회에 52개 회원국에 의한 공동성명서가 제출되었다. 우루과이 라운드(UR) 후속협상 등에서 합의된 내용이 계속 유효함을 확인하는 한편, 보다 적극적인 협상을 촉구한 이 공동성명서도 ‘해운 Friends Group’의 주도로 작성되었다.

이후 ‘해운서비스 Friends Group’에 참여하는 WTO 회원국의 수는 약 15개까지 증가했으며, 특히 2005년 12월에는 12개 회원국이 이사회에 DDA 해운서비스 협상과 관련한 ‘보편적인 견해(Common View)’를 표준양허안과 함께 문서(JOB(05)/315)로 제출하였다.

우리나라는 WTO 사무국이 인정하는 DDA 해운서비스 협상 분야별 자율기구로서 영향력이 더욱 확대되고 있는 ‘해운서비스 Friends Group’에 이와 같이 주도적으로 참여하고 있으며, DDA 해운서비스 협상에 가장 적극적인 자세를 유지하고 있는 국가에 해당한다.

## (2) 1차 양허요청서 제출

2002년 6월 제출된 1차 양허요청서와 관련하여 우리나라는 해운서비스와 관련하여 18개국에 양허를 요청했으며, 14개 회원국이 우리나라에 양허를 요청했다.

우리나라는 **Mode 1**(국경간 소비), **Mode 2**(해외 소비) 및 **Mode 3**(상업적 주재)은 국제해운(내항해운 제외), 해운보조 및 국제해상복합운송서비스에 대한 시장접근(**Market Access**)과 내국민대우(**National Treatment**)에 대한 포괄적인 양허를 공통적으로 요청했다. **Mode 4**(자연인 주재)는 국제해운(선원 제외), 해운보조 및 국제해상복합운송서비스에 대하여 고위 경영인, 관리자, 전문직 등 전근자(**Intra-corporate Transferee**)와 업무상 방문인의 양허를 요청했다. 그리고 항만서비스는 합리적이고 비차별적인 접근 및 이용에 대한 양허를 요청했다.

국가별 양허요청내용은 다음과 같다.

- i) 미국, 멕시코 및 주요 개발도상국 : 화물유보제도의 철폐
- ii) 멕시코, 브라질, 이집트, 인도네시아, 태국 등 : 다양한 투자제한 및 국적차별에 대한 철폐
- iii) 대만 : 일·대만항로에서 우리나라 선사에 대한 취항금지 조치와 정부화물 우선적취제도의 폐지
- iv) 일본 : 일본항운협회 사전협의제도와 국제해상화물운송주선업의 진입장벽 철폐
- v) 중국 : 국제해운서비스의 시장접근 및 상업적 주재 제한과 운임·해운거래신고 의무화의 폐지, 해운대리점업의 국가독점 및 외국인투자 제한, 항만조출료 및 항만요율 차별부와 조치와 국제해상복합운송업 허가제를 폐지

한편 우리나라에 제출한 주요국의 1차 양허요청서에는 대부분 화물유보제도의 폐지가 포함되어 있으며, 국적선 운영목적의 상업적 주재, 선원 및 연안해운에 대한 양허가 추가된 경우가 있다. 경제협력개발기구(OECD) 가입을 계기로 이미 폐지된 화물유보제도는 EC, 노르웨이, 뉴질랜드, 브라질, 일본, 캐나다, 파나마, 호주, 싱가포르 등이 양허를 요청했다. 국적선 운영목적의 상업적 주재와 관련해서는 EC, 노르웨이, 뉴질랜드, 브라질, 중국, 캐나다, 파나마, 싱가포르 등이 양허를 요청했다. 그리고 중국이 선원에 대한 양허를 요청했으며, 홍콩은 연안해운을 국제해운서비스 분야에 포함하여 양허하도록 요청한 바 있다.

### (3) 1차 양허계획서 제출

우리나라의 1차 양허계획서는 2003년 4월 WTO 사무국에 제출되었다. 해운서비스 분야에서 우리나라의 주요 양허내용은 다음과 같다.

- i) 이미 해운법 개정으로 폐지된 화물유보제도는 양허하는 것으로 반영
- ii) 국적선 운영목적의 상업적 주재에 있어서 국제여객운송 분야는 미개방(Unbound)하되, 국제화물운송 분야는 주식회사 형태의 경우에 허용하는 것으로 양허
- iii) 대부분 회원국들이 양허하지 않고 있는 선원분야의 경우 노사간의 합의사항에 해당한다는 이유로 미개방
- iv) 연안해운 분야는 개방 대상에서 제외

2003년 12월까지 모두 19개 회원국이 해운서비스 분야에 대한 구체적인 양허계획을 제출한 바 있다. 이후에도 싱가포르, 칠레, 중국, 인도 등에 의하여 해운서비스 분야를 포함한 양허계획서가 제출되었다.

### (4) 2차 양허계획서 제출

우리나라의 2차 양허계획서는 2005년 5월 제출되었으며, 현행 해운제도를 고려하여 일부 해운보조서비스 분야의 법인설립 형태를 일부 반영하였다.

### (5) 주요 회의 및 협상 참가실적

해양수산부는 DDA 관련 주요 회의 및 협상에 적극 참여하고 있다. 2000년 이후부터 2003년 말까지 DDA 협상을 위한 본회의와 특별회의를 포함한 20회의 서비스무역이사회가 개최되었으며, 우리나라는 해양수산부를 포함하는 협상단이 참가했다.

또한 2002년 7월 이후 2003년까지 7회에 걸쳐 다양한 대상국과 양자협상을 위한 회담이 진행되었으며, 대부분의 경우 해운서비스와 관련한 협상이 포함되었다. 그리고 서비스무역이사회 개최 시 역시 병행되어 개최되는 ‘해운 Friends Group’ 회의는 2002년 이후 9회에 걸쳐 개최되었다(표 3-50 참조).

표 3-50 연도별 DDA 해운서비스 협상 참가 현황

구 분	CTS <sup>1)</sup>	양자협상	FG 회의 <sup>2)</sup>	주 요 사 항
2000년	5차	-	(수시)	- 2월 협상 착수 - 10월 6개국 공동제안서 제출
2001년	6차	-	(수시)	- 3월 서비스협상가이드라인 채택
2002년	5차	3회	5회	- 1월 DDA 협상 공식 출범 - 6월 1차 양허요청서 제출
2003년	4차	4회	4회	- 3월 52개국 공동성명서 발표 - 3월 1차 양허안 제출

주: 1) 서비스무역이사회(Council for Trade in Services)이며, 특별회의(Special Session)를 포함  
2) MTS Friends Group 회의임

이후 2005년 말까지 해양수산부는 DDA 협상에 직접 참여하기보다는 외교통상부 중심으로 진행되는 DDA 관련 주요 회의 및 협상과 관련하여 사전에 충분한 의견을 제시함으로써 전반적인 협상부진 상황에도 불구하고 적극적인 참여의 자세를 유지하였다. 그러나 복수적 양허협상이 도입되는 등 양허협상이 본격적으로 재개되는 2006년에는 모든 협상에 직접 참여하는 등 보다 적극적인 자세를 견지할 예정이다.

### (5) 주요 쟁점 및 협상 전망

‘해운서비스 Friends Group’ 내에서의 협의과정을 통하여 연안해운을 제외한 해상운송서비스, 해운보조서비스, 항만서비스 및 복합운송서비스 등 4개 세부분야(4-pillar3)를 양허대상으로 한다는 데 합의된 상태에 있다. 연안해운을 제외한 해상운송서비스 및 해운보조서비스 업종은 전반적인 양허가 필요하며, 항만서비스 및 복합운송서비스 업종은 서비스의 이용 및 접근에 국한된 제한적인 양허가 대상이다. 이와 관련하여 ‘해운서비스 Friends Group’는 ‘표준양허표(MMS; Maritime Model Schedule)’를 작성하여 배포한 바 있다.

2006년에는 기존의 양자협상과 함께 복수적 협상이 새로운 협상방식으로 추가되는 등 협상의 가속화가 예견되는 가운데, 협상의 강도를 다소 약화시키면서 개방적이고 유연한 협상분위기를 유지할 필요가 있다는 견해가 확산되고 있다. 즉, 특정 회원국을 집중 공략하거나 양허수준의 목표를 강화하고 UR 협상시와 마찬가지로 해운서비스를 전체 서비스 분야에서 분리하여 진행시키는 경우 분위기가 경직되어 진행이 지나치게 부진해지거나 협상 자체가 결렬될 우려가 있기 때문이다.

이에 따라 해운서비스 협상에 대한 미국의 지속적인 참여 가능성이 높아지고 있으며, 특히 그동안 교착상태에 있던 농업 부문의 협상진전이 예상되고 복수적 협상방식이 도입되는 등 전반적인 WTO/DDA 협상의 진전과 함께 전체 서비스협상이 가속화될 것으로 전망되는 등 조속한 협상타결의 가능성이 예상되고 있다.

해양수산부는 이와 같은 WTO/DDA 해운서비스 협상을 통해 세계 해운시장에 대한 우리 해운기업의 진출을 확대하고 주요국에서의 차별대우를 철폐시키는 데 주력하고 있다. 구체적으로는 대만에 의하여 금지되고 있는 일·대만항로에서의 국적선사 취항을 재개하고 중국, 인도 및 중남미 국가 등의 시장진입장벽을 해소시키는 데 협상력을 집중시키고 있다.

## 나. OECD 해운위원회(MTC)에 적극 참여

경제협력개발기구(OECD)의 경상거래외 무역자유화 규약과 자본이동 자유화 규약은 세계경제 및 국제교역 자유화에 크게 기여하고 있다.

OECD 해운위원회(Maritime Transportation Committee : MTC)는 ‘회원국 해운정책의 공동원칙에 관한 이사회 권고’, ‘기준미달선박에 관한 이사회 권고’, ‘공동해운원칙에 관한 양해각서’ 등을 제정함으로써 새로운 국제해운질서의 확립에 기여하고 있다. 또한 이와 같은 활동을 통하여 세계해운의 자유화를 선도하는 국제기구로서의 위상을 확보해 왔다.

우리나라는 1997년 OECD MTC 정회원국의 지위를 확보했으며, 1998년에는 부의장국으로 피선되어 현재까지 의장단 그룹에서 활동하고 있다. 우리나라는 OECD를 통하여 인도 등과의 해운협정 체결 문제를 논의하는 등 OECD 회원국 및 비회원국들과의 양자간 협력관계 구축에도 기여하고 있다.

한편 2005년까지 MTC에서 논의된 주요 내용은, i) 중국 등 비회원국과 워크숍 또는 세미나 개최, ii) WTO 해운서비스 협상에 관한 협의, iii) 기준미달선박의 퇴출을 포함한 해상안전 및 환경 문제, iv) 각국의 해운산업 지원정책 등이 중심을 이루어 왔다. 그러나 최근에는 9·11 테러 사태 이후 해상보안문제와 물류부문의 보안 및 안전성 확보가 심도 있게 다루어지고 있다.

특히 2003년 6월 제1차 해운위원회(MTC)에서는 일본이 사전협의 과정에서 한·중 항로에 대한 우리나라 정부의 간섭 가능성에 대해 문제를 제기한 바 있다. 일본은 황해정기선사협의회회의 결의사항을 포함하고 있는 우리나라 공문 내용이 일본의 비회원 선사에게도 이를 준수하도록 강

요하고 있음을 지적했다. 우리나라 대표단은 이 공문의 내용은 단순한 정보제공의 차원이며, 한·중 항로에는 이미 일본의 비회원 선사를 포함하여 제 3국 선사들이 자유롭게 취항하고 있음을 설명하는 수준에서 마무리했다.

최근 OECD는 MTC의 구조개편 작업을 추진하고 있다. 현재까지 MTC의 운영방안에 대한 기본골격은 마련되었으나 각국의 이해가 얽혀 최종안이 확정되지 않았다. 우리나라는 부담을 최소화하는 방향에서 MTC 구조 개편작업에 참여하고 있다.

해양수산부는 OECD의 전담근무자를 양성하고 있고 WTO, APEC, IMO, ILO 및 국제상거래법위원회(UNCITRAL) 등 해운관련 의제를 논의하는 국제기구 및 회담에 정례적으로 대표단을 파견, 참여하여 국제해운협력을 강화하고 있다.

## 다. 기타 국제협력기구에서의 참여

해양수산부는 APEC 교통실무그룹 회의에 지속적으로 적극 참여하고 있다. 또한 해상안전과 관련하여 국제연합(UN) 산하 국제상거래법위원회(UNCITRAL)가 추진하고 있는 국제해상화물 운송협약 제정 작업과 관련, 국내 대책반을 구성, 연 2회 대표단을 파견하는 등 국익확보에 만전을 기하고 있다.

### (1) APEC 교통실무회의의 참가

아시아태평양경제협력기구(Asia Pacific Economic Cooperation : APEC)는 지역경제기구로서 회원국은 태평양 연안에 위치한 국가들이다. APEC은 무역·투자의 자유화 및 원활화, WTO 협상에의 기여, 시장기능의 강화 및 경쟁, 정보통신 및 지식기반산업의 육성을 통하여 기회를 창출하고 지역간·회원국간 격차 해소를 추구한다.

APEC 운영은 아시아 태평양 연안국의 관점이 세계적 관점에서 세계경제의 제반 문제에 대해 해결책을 모색하며, 무역장벽을 계속 축소하고 아·태지역의 무역과 투자자유화를 추진하여 경제개발을 위한 협력을 강화해 나가고 있다.

우리나라는 APEC 해운정책의 기본골격 형성에 착수한 1998년 10월 서울 회의를 주도했으며, 2003년 9월에는 부산 ‘제22차 교통실무그룹회의’에 참석하는 등 APEC 회의를 주도하였다. 우리나라는 2004년에도 해양수산부, 해양수산개발원, 해양연구원 및 한국선급의 전문가 6



명으로 구성된 대표단이 23차 북경회의 및 24차 방콕회의의 해운정책작업반(Maritime Initiative)회의 및 항만전문가그룹(Port Expert Group)에 참석하여 해상보안 사례 보고 및 컨테이너물동량 전망 등의 의제를 발표하였다.

2005년에는 25차 회의가 미국 워싱턴에서 개최되었으며 해양수산부, 해양수산개발원 및 한국선급의 전문가와 주미 해무관 등이 참석하여 컨테이너물동량 전망에 관한 의제 발표와 “Short Sea Shipping in APEC Region” 사업안에 대해 검토하였다. 이 회의에서는 Port Experts Group & Maritime Initiative를 하나의 그룹으로 통합하여 운영하기로 결정되었다. 러시아의 블라디보스톡에서 열린 26차 회의에서는 해양수산부, 해양수산개발원 및 한국선급의 전문가가 새로 통합된 해운전문가 그룹(Maritime Experts Group)에 참여하여 APEC 역내 해상보안 강화에 대한 발표와 APEC 회원국간의 물류 및 운송시스템 통합에 관한 연구 프로젝트를 제안하였다.

APEC 교통실무회의는 해운항만, 도로, 철도, 항공, IT 등 여러 분야로 나뉘어 진행되고 있으며 해양수산부는 한국해양수산개발원 및 한국선급과 같은 전문기관과 협조하여 해운전문가 그룹 회의에 적극적으로 참여하고 있다. 해상보안관련 역내 회원국간 국제협력방안 수립에 주도적 역할을 담당하고 있으며 회원국과의 공동 연구 프로젝트 수행을 통하여 관련정보를 공유하고 회원국간 교역증진 및 협력을 이끌어 내는 등 적극적인 활동을 펼쳐가고 있다.

## (2) 국제해상화물운송협약 제정에 대응

UN국제상거래법위원회(UNCITRAL)가 새롭게 추진하고 있는 국제해상화물운송협약은 기존의 다원화된 해상화물운송협약을 통일하기 위한 것이다. 이를 위해 이미 1996년 제29차 회의에서 통일된 국제해상화물운송협약 제정의 필요성을 검토하기 시작했다. 또한 2002년 9월 이후 실무작업반(Working Group)에서 협약 초안에 대한 심의를 계속하고 있다(표 3-51 참조).

2003년 10월 비엔나에서 개최된 제12차 실무작업반 회의 이후에는 주요 쟁점을 중심으로 본격적인 심의가 이루어지고 있다. UNCITRAL이 추진하는 국제해상화물운송협약은 변화하는 국제 해상거래 여건을 반영한 선주 및 화주간의 책임관계 등을 규정하고 있으며, 향후 국제해상거래의 관행 등에 상당한 영향을 미칠 것으로 예상된다.

표 3-51 UNCITRAL의 국제 해상화물운송협약 제정 경과

시 기	양자협상
1996년 제29차 회의	국제 해상화물운송협약 제정 필요성 검토 및 의견수렴
1998년 제31차 회의	국제해법회(CMI)의 협약 초안작성 결과 청취
1998년 제32차 회의	국제해법회의 설문작업 및 결과분석
1998년 제33차 회의	뉴욕 학술회의에서 협약 초안의 문제점 확인 및 해결방안 도출
1998년 제34차 회의	협약제정 실무작업반 구성 및 작업지침 확정
1998년 제35차 회의	제1차 실무작업반 회의 및 예비초안 심의 착수
2002년(9. 16.~ 20.)	실무작업반의 협약 예비초안에 대한 심의 계속
2003년(3. 24.~ 4. 4.)	실무작업반의 협약 예비초안에 대한 심의 및 1차 독회
2003년(10. 6.~ 17.) ~	실무작업반의 협약 초안에 대한 심의(2차 독회 계속)

자료 : 해양수산부, 「유엔 해상화물운송협약 제정 대책수립 Working Group」, 2005. 12.

국제해상거래 등과 관련해서는 이미 1968년 헤이그-비스비 규칙(Hague-Visby Rule) 및 1978년 함부르크 규칙(Hamburg Rule) 등이 있다. 그러나 선주의 책임 등에 있어서 차이가 존재하고 있어 이를 통일시킬 필요성이 제기된 것이다. 또한 전자적 선하증권의 도입과 같은 기술 발달 추세와 문전수송을 기반으로 하는 복합운송에 대한 규정이 추가되어야 하는 문제점이 노출되고 있다.

해양수산부는 관련 전문가로 구성된 독자적인 ‘작업반’ 회의(2003년 12월)를 통하여 향후 예상되는 변화에 대한 대책을 마련하는 등 체계적으로 대응하고 있다.

특히 해양수산부는 새로운 협약이 제정되는 경우 국내 선사는 물론 화주에 미치는 영향이 크다고 판단, 협약 제정 회의에 대표단을 파견하기 전에 관련업계 전문가로 구성된 대책 작업반에서 충분한 의견을 수렴, 반영하고 있다.

### 3. 양자 해운협력의 지속

#### 가. 해운협정 체결의 적극 추진

우리나라는 현재 미국, 독일, 영국, 중국 등 21개국과 해운협정 체결 또는 가서명의 상태에 있으며, 이 중 18개국과 체결된 협정은 발효된 상태이다. 그리고 우리나라가 추가로 해운협정을 추

진 중인 국가는 인도, 이란, 이집트 등 10개국이다(표 3-52 참조). 2000년대 들어서 해양수산부는 우리나라 해운기업의 해외진출 원활화와 이익기반 확대를 위하여 주요 해운국은 물론 중남미, 중동 및 아프리카지역 국가들과의 해운협정 체결을 공세적으로 추진하고 있다.

표 3-52 우리나라의 해운협정 체결 현황

구 분	국가수	대 상 국
발 호	18	미국(1957. 11), 독일(1970. 12), 덴마크(1980. 1), 싱가포르(1981. 5), 노르웨이(1984. 9), 파키스탄(1984. 4), 말레이시아(1988. 9), 나이지리아(1990. 10), 중국(1993. 6), 영국(1995. 7), 네덜란드(1995. 12), 베트남(1996. 11), 태국(2001. 6), 알제리(2003. 12), 이스라엘(2004. 8. 31), 우크라이나(2005. 11. 20), 불가리아(2005. 11. 24), 그리스(2006. 9. 4)
미발호(가서명)	4	세네갈(1985. 7), 벨기에(1987. 1), 러시아(2001. 3), 모로코(2003. 4)
추진 중	11	사이프러스, 이란, 태국, 라트비아, 이집트, 사우디아라비아, 인도, 이태리 등

자료 : 해양수산부 해운정책과

우리나라가 양자 해운협력을 적극 추진하는 목적은 당사국 해운산업의 특수성을 고려하여 양국의 공동이익을 적극 도모하는 협력방안이 필요하기 때문이다. 또한 WTO 협상이 완전히 타결될 경우 양자간 해운협력관계는 불필요할 것으로 예상되지만, 모든 회원국이 동감할 수 있는 협상결과를 도출하기 위해서는 장기간이 필요하다. 따라서 WTO 해운서비스 협상의 타결 및 시행까지는 주요국과 긴밀한 해운협력 관계를 유지할 필요가 있다.

이를 위하여 해양수산부는 주요국 해운시장 참여 및 협력관계를 유지하면서 상호간 이해관계를 증진시킬 수 있는 해운협상을 추진하고 있으며, 대표적인 방법이 해운협정을 체결하는 것이다. 또한 기존의 서유럽 및 북미 위주의 해운협력정책에서 벗어나 대륙별 지역별로 다원화된 글로벌 해운시장을 지향하는 정책으로 방향을 설정하였다.

이에 따라 i) 인구 4억 6,000만명 및 국민총생산 1조 7천억달러의 경제권으로 풍부한 부존자원을 보유하고 있는 중남미, ii) 석유 및 천연가스 매장량이 풍부하고 막대한 대외교역 잠재력을 가지고 있는 중동, iii) 서유럽과 무역 및 해운 네트워크가 확고하게 형성되어 있는 아프리카, iv) 서유럽, 북미 및 동북아에 이어 또 하나의 거대경제권으로 부상하고 있는 서남아 등을 대상으로 거점국가를 선정, 해운협정을 적극 추진하고 있다.

그 결과 멕시코, 브라질, 아르헨티나, 페루 및 칠레 등 중남미 5개국에 정부대표단을 파견하는 등(1998년 11월) 해운협력 증진을 도모해 왔으며, 특히 한·칠레 FTA 협상 타결(2003년 2월)을 계기로 이를 강화하고 있다. 또한 2003년 12월에는 아프리카 알제리와의 해운협정을 체결하였고, 인도, 이란 및 이집트 등 주요 거점국가와의 해운협정 체결도 적극 추진하고 있다. 아울러 2004년에는 국내절차가 완료된 불가리아 및 이스라엘과 최종서명을 계획하고 있다.

## 나. 주요국과의 정례 해운회담

해양수산부가 동북아에서 정례적으로 개최하고 있는 ‘한·일 해운실무협의회’와 ‘한·중 해운협의회’는 한·중·일 동북아 3개국 간 해운현안에 대한 집중적인 논의를 가능하게 하고 있으며 향후 한·중·일 또는 북한, 러시아 및 대만까지를 포함하는 동북아 해운협의체의 구성이나 공동해운시장의 구축을 위한 중요한 기반이 되고 있다.

특히 ‘한·중 해운협의회’는 중국의 WTO 가입으로 중국 해운시장의 개방화 움직임에 맞추어 양국의 민간 협의체에 의한 자율적인 항로정책 추진 및 국적선사의 중국 내 영업활동의 장애요인 해소 등이 심도 있게 논의되고 있다. 그리고 양국 간 해운협정이 가서명 상태에 있는 러시아와의 ‘한·러 해운협의회’도 추진 중이다.

## 다. FTA 추진시 동참 추진

당사국간 상품 및 서비스 교역에 있어서 관세 및 무역장벽의 제거를 목적으로 체결되는 자유무역협정(FTA)은 WTO가 인정하는 지역무역협정(RTA; Regional Trade Agreement)의 한 형태이다. 2005년 말까지 전세계적으로 발효된 FTA는 148건이며, 특히 1995년 이후에 집중적으로 발효되는 등 빠른 속도로 확산되고 있다.

세계 주요 지역별로 체결되어 발효 중인 주요 FTA에는 유럽의 유럽연합(European Union : EU) 및 EFTA(the European Free Trade Association), 북미의 NAFTA(the North American Free Trade Agreement), 중남미의 MERCOSUR(the Southern Common Market), 동남아의 AFTA(ASEAN Free Trade Area) 및 아프리카의 COMESA (the Common Market of Eastern and Southern Africa) 등이 있다.

우리나라는 2004년 4월 1일 ‘한·칠레 FTA’의 발효로 FTA 경쟁에 합류했다. 정부는 주요

국과의 동시다발적인 FTA 추진 전략으로 하여 FTA 네트워크 구축을 구체화하고 있으며, 이를 위해 외교통상부는 통상교섭본부에 FTA국을 신설 운영하고 각 부처는 ‘팀’ 또는 ‘과’ 단위 전담 부서에 인력을 배치하여 대응하고 있다. 우리나라의 FTA 추진 현황은 현재 발효 2건, 타결 1건, 협상 4건 및 공동연구 4건 등 최소한 10건 이상이 본격적으로 추진되고 있다.

FTA 추진이 이와 같이 본격화됨에 따라 해양수산부는 특히 해운 및 항만서비스 분야 협상에 주도적으로 참여하는 등 적극 대응하고 있으며, 상대국별로 상호주의에 의거 추가 개방에 대한 논의를 지속적으로 추진한다는 계획이다.

표 3-53 우리나라의 FTA 추진 현황

구 분	대상국가 및 지역공동체
FTA 발효	칠레, 싱가포르
타결(서명) 및 후속조치	EFTA(4개국)
협상개시 및 진행	ASEAN(10개국), 캐나다, 멕시코, 일본
공동연구 진행 또는 추진	미국, 인도, MERCOSUR(4개국), 중국, 한·중·일

\* 한·미 FTA 협상은 2006중 5회(6, 7, 9, 10, 12월) 개최 계획

#### 4. 국제기구에서의 역량 강화

국제해운과 관련된 정부 간 국제기구에는 선진국간 협력기구인 경제협력개발기구(OECD), 세계무역기구(WTO), 선박운항 및 안전과 관련된 국제기준과 협약을 제정하는 국제해사기구(IMO), 선·후진국간 무역, 경제개발 및 해운협력을 도모하는 유엔무역개발회의(UNCTAD), 선원노동의 국제기준 제정 등을 주도하는 국제노동기구(ILO)가 있다.

OECD를 제외한 이들 국제기구들은 UN 회원국을 중심으로 국가별 경제 및 발전단계별 차이와는 관계없이 모든 가입국을 대상으로 운영되고 있다. 그리고 해운과 관련되는 정부간 지역기구로는 ‘국제연합 아시아·태평양 경제사회위원회(UN ESCAP)’ 및 ‘아·태지역 항만국통제위원회(Tokyo MOU)’ 등이 있다.

우리나라는 국제협력관계를 능동적으로 주도한다는 기본방향에 따라 해사관련 국제기구에 있어서도 주도권 확보 정책을 추구하고 있다. 대표적으로 OECD와 관련하여 해운위원회(MTC)

에 적극 참여함으로써 부의장국에 재선되었으며 IMO에 있어서는 ‘A그룹 이사국’에 속하는 선도국가로서 개발도상국에 대한 재정 및 기술지원을 확대하는 등 해사부문에서 우리나라의 해운 외교의 위상을 제고하고, 중요한 협의 및 결정에 대한 영향력 확대를 도모하고 있다.

## 제7절 향후전망 및 정책과제

### 1. 해운정책의 전략적 수정

우리나라는 동북아 경제중심화 전략을 국가목표로 제시하고 그 하나로 동북아 물류중심전략을 추구하고 있다. 그 결과 외항선대의 규모는 1990년 430척에서 2005년 546척으로 26%가 증가되었으며 이는 우리나라 해운 물류기업들이 해운시황의 호조를 적극 활용하고 사업규모의 확대를 위한 선대 확충을 적극 도모한 결과이기도 하다. 또한 톤세제, 선박투자회사제 등 선진 해운 제도를 도입함으로써 선대의 양적인 성장과 더불어 질적으로도 국제경쟁력을 제고할 수 있는 기반을 마련하였다. 특히 톤세제는 선진 해운국인 일본조차도 벤치마킹할 정도로 앞선 해운제도로 평가되고 있다.

2000년대에 들어오면서 동북아 경제권의 해운산업은 그 시장 구조가 근본적으로 변화되고 있다. 중국의 지속적인 경제성장과 해운산업의 비약적 발전에 따라 해운기업의 경영전략이 중국 해운시장 위주로 재편되면서 우리나라의 동북아 물류중심전략에 새로운 도전으로 다가왔다.

이에 따라 동북아 경제권에서 우리나라 해운정책의 기본전략을 수정할 필요가 있다. 즉, 중국 동북부 지역의 환적화물 유치전략에서 탈피하여 동북아 경제권 전체를 대상으로 고부가 물류서비스에서 경쟁우위를 확보하는 정책으로 전환해야 할 것이다. 이를 위해 중국에 비해 발전된 정보통신기술과 지금까지 축적된 해운물류 경영 노하우의 우위를 살리고 중국 물류기업인들이 아직 접근하지 못하고 있는 특정 고부가 상품 및 산업시장을 우리 해운기업인들이 표적시장으로 선택하여 집중화 전략을 추구하는 것이 필요할 것이다.

우리나라가 동북아 경제권에서 물류중심국으로 성장하려면 해운물류산업의 중국주도와 편중현상을 방관해서는 안 된다. 중국시장의 지역별, 화물별, 경로별 물류산업의 발전실태를 면밀히 분석하고, 우리나라 해운 물류기업들의 경쟁 입지를 설정해야 하며, 중국을 경쟁자로 인식하기보다는 적극적으로 활용하는 동반발전의 기회로 삼아야 할 것이다. 우리 해운 물류기업들의 장점과 전략적 우위를 바탕으로 각 특정시장 영역별로 경쟁과 협력구도를 다시 적절히 구축함으로써 동북아 물류시장에서 우리나라의 역할과 시장주도 전략을 정립해 나가야 할 것이다.

이것이 우리나라 해운 물류기업이 동북아 경제권에서 입지를 강화하고 국내에서 해운 물류산업의 공동화(空洞化) 현상을 방지할 수 있는 길이다.

## 2. 해운기업의 국제 경쟁력 강화

우리나라는 해운기업의 국제경쟁력을 강화하기 위해 법인세제도를 대체할 톤세제도, 국제선 박등록제도, 선박투자회사제도 등 선진 해운제도를 도입하였다. 우리 해운 물류기업의 경쟁력을 강화하기 위해서는 국내 해운과 다른 수송수단 간의 균형 차원보다는 글로벌 경쟁에서 이길 수 있는 경쟁우위 창출 차원에서 정책수단이 신속하게 마련될 필요가 있었기 때문이다. 적정 시기를 상실하는 정책결정이나 지지부진한 정책집행은 국제경쟁에서 우리 기업의 경쟁 입지를 약화시키는 동시에 다른 나라의 경쟁우위를 보강해 주는 빌미를 제공할 뿐이다.

앞으로도 우리나라는 해운기업의 새로운 성장 동력을 창출하기 위해 지속적으로 노력해야 한다. 해양수산부는 세계에서 가장 해운하기 좋은 투명한 해운정책으로 해운제도의 지속적인 개선과 더불어 유력한 국제물류기업을 유치하고 해운물류업계와 협력하여 동북아 경제권 전체를 대상으로 하는 물류정보시스템 구축 및 물류정보 S/W를 개발하여 동북아 경제권에서 물류정보우위를 선점해야 할 것이다.

## 3. 체계적인 연안해운 육성과 남북해운 협력

향후에는 무엇보다도 연안해운정책의 체계적인 추진이 요구된다고 할 수 있다. 2003년 연안여객은 1,000만명이었으며 2005년에는 1,100만명을 넘어섰다. 주5일제 도입과 해상관광 및 도서의 전통문화에 대한 일반국민의 관심이 높아짐에 따라 연안여객은 증가세를 보이고 있으며 앞으로 더욱더 증가될 전망이다. 그러나 아직도 도서지역의 항만시설은 열악하고 기술적으로 낙후되어 있어 여객선과 여객의 안전을 위협하고 있으며 악천후 속에서도 운항할 수 있는 전천후 운항이 가능한 대형 초고속 여객선은 소수 항로에 한정되어 있다. 우리나라가 명실상부한 해양관광국으로 성장하려면, 여객선 부두시설의 현대화를 비롯하여 여객선의 대형화와 초고속화,



서비스의 고급화를 동시에 달성할 수 있는 연안여객운송사업에 대한 종합개발계획의 수립이 필요하다.

또한 연안화물운송은 우리나라 총 화물의 물동량을 기준으로 17%를 차지하고 있다. 그러나 선박금융 조건이 열악하고 선사의 신용상태가 낮아, 신조보다는 일본 등 외국의 중고화물선을 도입하여 시장에 진출하고 있다. 2005년 정부의 연안여객선 구조개선사업은 총 75억원의 예산으로 여객선 1척과 화물선 2척의 건조에 불과함을 감안할 때, 향후 연안해운업계의 선박확보방식은 지속적으로 개선되어야 할 것이다.

연안해운이 국가경제를 뒷받침하고 있는 기간 수송망임을 고려하여, 해양수산부는 선박금융 제도를 획기적으로 개선하는 데 연안해운정책의 초점을 두어야 한다. 따라서 연안해운촉진법(가칭)을 제정하여 연안해운 경쟁력을 획기적으로 개선할 수 있는 제도마련이 필요하다.

한편, 남북해운의 정상화에 보다 구체적으로 대비할 필요가 있다. 북한에서는 선박소유 및 운항을 정부가 독점하고 있는 점을 감안하여 북한 해운당국과 협조방안을 협의·조정할 수 있는 남한측의 남북해운 접촉장구(정부주도에서 점차적으로 민간주도 방식으로 전환)를 마련해야 한다. 남한측의 남북해운 협력추진체제가 원활하게 운영될 때, 남북해운 협력은 협력초기 북한해운시장 진출을 향한 남한 연안해운업체간 무분별한 경쟁과 낭비의 혼란 없이 추진될 수 있다.

#### 4. 선원인력의 원활한 수급 및 해기전승

선원인력은 해운물류산업의 발전에 가장 중요한 변수이다. 의욕이 넘치는 우리 국민의 선원인력들이 다음 세대로 해기전승을 할 수 있어야 한다. 우리나라 해운업계가 우수한 전문인력을 바탕으로 동북아 경제권에서 고부가 해운산업 및 부대서비스 산업을 주도할 수 있어야 한다.

우리나라에서 해운은 제4군으로서 국가안보와 직결되는 전략산업임에 비추어 2006년부터 본격적으로 국가필수선대제도를 시행하고 있다. 필수선대를 원활하게 유지하기 위해서는 선결과제로서 유능한 국적 선원의 공급과 유지정책이 차질 없이 추진되어야 할 것이다.

## 5. 해운 국제협력의 역량강화

동북아 물류중심전략의 구체적 실현과정에서 우리나라가 동북아 해운정책 개발 및 국제기구 창설에 선도적 역할을 수행하는 것이 필요하다. 이와 같은 지속적인 다자간 국제협력을 통해 우리나라가 세계해운센터로, 동북아물류중심으로 성장하는 바탕을 마련할 수 있을 것이다.

이를 구체화하기 위해서 우선 한·중·일 3국 정부차원의 해운협력 강화를 위한 동북아해운협의회(Northeast Asia Maritime Council)를 적극 추진할 필요가 있다. 이를 위해 2006년 9월에 한·중·일 물류장관회의를 개최한 바 있으며, 이를 통해 동북아 해운산업의 주요 이슈, 각국의 현안문제 등 광범위한 주제에 대해 상호이해를 증진하고, 세계해운산업의 변화 동향을 공유하여 동북아 차원의 공동 대응방안을 찾는 기회로 활용할 수 있을 것이다.

또한 WTO/DDA 해운서비스 협상에서 주도적으로 ‘해운서비스 Friends Group’을 결성하여 협상주도국의 지위를 확보하고, 동시 다발적인 FTA 협상에 적극 참여하여 해운 및 항만서비스 분야 협상에서 주도적으로 참여하는 등 적극 대응하고 있으며, 나아가 협상 상대국과의 상호주의에 의거 상호 이해증진을 통해 동북아 해운시장 통합에 대비한 ‘공동해운원칙’의 수립 검토도 필요하다. 이를 통해 우리나라가 동북아 해운물류시장에서 경쟁우위를 유지하고, 아시아 태평양 중심으로, 나아가 세계해운의 중심으로 성장하는 전략을 추진할 수 있을 것이다.



# 제 4 장

## 항만 정책



제1절 항만 개발·운영의 여건변화

제2절 한반도의 동북아 물류중심화 추진

제3절 항만개발 정책방향

제4절 항만 건설·관리·운영의 효율 극대화

제5절 향후 전망 및 정책과제



## 제 장 항만정책

동북아 물류여건이 급속하게 변화하고 있다. 특히 중국의 급속한 경제성장과 이로 인한 역내 물류 수요의 급증 및 중국 직기항체제의 확산, 공급사슬관리의 일반화 등의 현상이 나타나고 있다. 그리고 동북아 주요국은 이러한 여건변화에 부응하여 역내 물류중심 기능의 선점을 위한 경쟁을 치열하게 전개하고 있다. 대내적으로도 산업구조의 고도화가 진전됨에 따라 수출입 물동량의 증가세 둔화, 컨테이너화의 진전 등 여건변화가 이루어지고 있다.

해양수산부는 이러한 대내외적 물류여건 변화에 대응하여 한반도의 동북아 물류중심화를 지속적으로 추진하고 있으며, 한반도의 물류중심화 비전을 '물류산업의 발전을 통하여 동북아 경제중심으로 도약'에 두고 이를 달성하기 위한 과제로 i) 물류인프라의 구축, ii) 물류네트워크의 구축, iii) 물류 관리·운영의 효율화, iv) 물류산업의 국제경쟁력 강화, v) 물류 제도·환경 관련 사항의 개선 등을 지속적으로 추진할 예정이다.

물류중심화의 구축을 위한 항만개발은 부산항과 광양항을 중심으로 이루어진다. 그 이외에도 수도권 의 인천 및 평택·당진항을 비롯하여 다수의 항만이 개발될 계획이며 이들 기타항만의 개발은 해당 지역별 물류거점기능 및 양대 중심항만과의 연계수송기능을 담당하게 된다.

아울러, 항만 및 관련 시설의 확보와 함께 관리·운영의 효율성이 뒷받침되지 않으면 물류허브로 도약하는데 일정 한계가 있으므로 항만 관리·운영의 효율화를 위한 대책으로 항만공사제의 확산, 한국컨테이너부두공단의 역할 재정립 등을 지속적으로 추진할 계획이다.

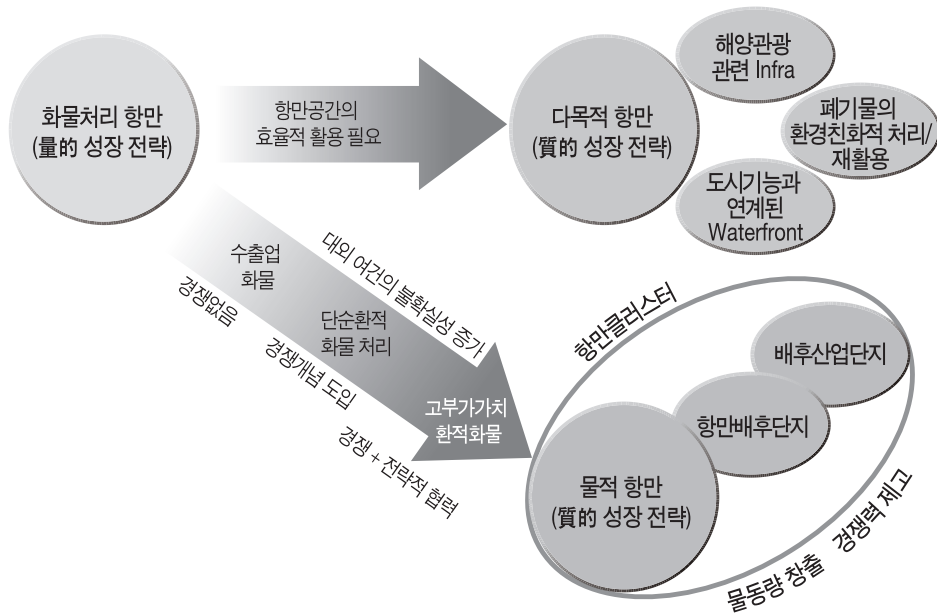
# 제1절 항만 개발·운영의 여건변화

## 1. 항만개발 여건변화 및 전망

지난 몇 년간 항만개발여건은 급격하게 변화하고 있다. 이러한 변화는 국내경제여건의 성숙, 소득수준의 증가 및 국민들의 소비패턴 등의 변화로 인한 국내적인 측면과 중국을 중심으로 급격하게 변화하고 있는 동북아 해상물류환경 등 대외적인 측면에 의해 복합적으로 나타나고 있다.

이러한 변화는 매우 급진적이면서 중장기적으로 지속될 것으로 전망됨에 따라 이에 대한 항만개발정책의 변화가 모색되는 시점이다.

그림 4-1 대내외 여건변화에 따른 항만개발의 패러다임 변화



## 가. 항만에 대한 다목적 활용수요 증가

최근 몇 년간 국내항만을 다목적으로 활용하기 위한 수요가 급격히 증가하고 있다.

특히, 미국, 유럽, 일본 등 선진국에서는 30년전부터 진행되어 오던 노후항만 재개발에 대한 수요가 최근 선박대형화, 항만시설의 첨단화 등으로 인하여 지속적으로 증가하고 있으며, 국내의 경우도 부산항 북항 재래부두에 대한 재개발 사업이 점차 구체화되고 있는 상황이다. 또한, 바다를 매립한 토지에 대한 적절한 활용을 통하여 개발효과를 극대화시키고 있는 아랍에미레이트연합(UAE)의 **Palm Island Project** 등의 사례를 감안할 때 항만개발 및 유지 과정에서 발생하는 준설토 투기장의 효율적 이용에 대한 필요성이 크게 대두되고 있다.

노후화된 항만의 재개발 및 준설토 투기장의 효율적 활용 등에 대한 수요 외에도 해양관광수요 증가에 따른 다양한 항만시설물 개발수요가 급증할 것으로 예상되고 있다.

예를 들면, 크루즈 터미널, 마리나 등의 항만시설에 대한 수요가 증가할 것으로 예측되고 있는데, 국내 경제수준 상승, 일본 경제의 회복 및 중국 경제 급성장으로 인한 고급소비계층의 급격한 증가 등을 감안하면, 중장기적으로 크루즈 터미널 및 마리나 등에 대한 수요는 크게 증가할 수 있을 것으로 예상된다.

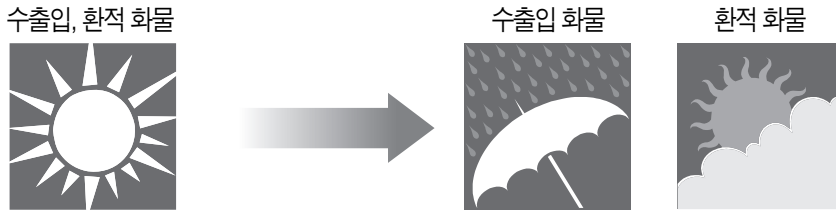
뿐만 아니라, 최근 각종 폐기물을 재활용하고 최종처리를 하는 센터로서의 항만 기능도 주목 받고 있다. 일본의 경우 ‘순환형 사회형성 추진 기본계획(’03.3)’에 따라 18개 항만을 광역폐기물 처리거점으로 집중 육성하는 계획을 추진 중에 있다. 국내의 경우에는 폐기물 매립부지가 향후 15년 이후에는 크게 부족할 것으로 예상됨에 따라 육상폐기물을 항만에서 처리하기 위한 새로운 기능이 부각될 것으로 전망된다.

이외에도 항만공간을 다양하게 활용하고 가치를 높이기 위한 수요는 계속해서 증가할 것으로 보인다. 이러한 움직임은 단순히 항만이 화물을 처리하는 공간에서 발전하여, 국민의 복지, 레저, 관광 등 다양한 수요를 해결할 수 있는 **Wellbeing** 공간으로 발전할 것임을 나타내고 있다.

## 나. 동북아 물류중심항만 구현을 위한 여건변화

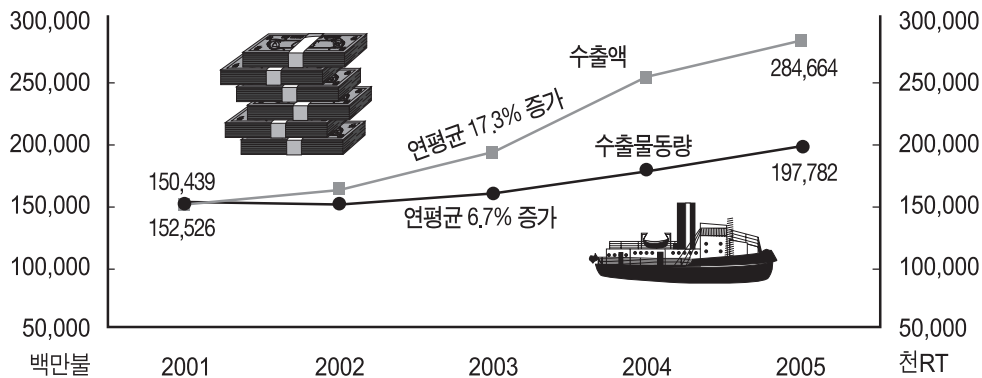
최근 몇 년간, 동북아 물류중심항만 구현을 위한 각종 여건이 급격히 변화하고 있다. 국내경제 구조의 변화, 동북아 해운물류환경의 재편 등이 이러한 여건변화의 원인이며, 그 결과로 그동안 견실한 성장세를 보이고 있던 수출입 및 환적화물 증가세가 점차 둔화되고 있는 상황이다.

그림 4-2 동북아 물류중심항만 구현을 위한 여건변화



수출 화물의 경우 국내 산업구조의 고도화로 인한 수출품목의 경박단소화, 국내기업의 해외 진출 등의 복합적 요인 등으로 인하여 점차 증가세가 둔화되고 있는 상황이다. 특히, 수출품목의 경박단소화로 인하여 지난 5년간 수출금액의 높은 증가율에도 불구하고 수출물동량 증가율은 상대적으로 낮은 것으로 나타나 있는 데, 이러한 추세는 점차 심화될 것으로 보인다.

그림 4-3 '01~'05 기간 중 수출액 및 수출물동량 증가추이



자료 : 산업자원부

이러한 경향은 영국의 세계적인 전문기관인 OSC(Ocean Shipping Consultants)에 의뢰하여 예측한 국내 항만의 중장기 물동량 결과에서도 분명히 나타나고 있다. '01~'05 기간 중 연 평균 6.7%가 증가한 수출물동량은 이후 점차 증가율이 4.9%('05~'11), 2.5%('11~'15) 및 1.8%('15~'20)로 둔화할 것으로 전망하고 있다.

표4-1 '05~'20 기간 중 수출물동량 증가전망

수출물동량(천RT)				연평균 증가율(%)		
2005	2011	2015	2020	'05 - '11	'11 - '15	'15 - '20
197,782	263,214	307,638	363,052	4.9	2.5	1.8

자료 : 산업자원부



수입화물의 경우 국내 경기에 많은 영향을 받고 있으며, 지금까지 추세를 감안하면 GDP 증가율과 수입화물 증가율과는 상관관계가 있는 것으로 나타나 있다. 최근 국내 경제성장률이 점차 감소하고 있는 추세 등을 감안할 때, 수입물동량 증가율도 수출물동량과 비슷하게 둔화할 것으로 전망하고 있다.

표4-2 '05~ 20기간 중 수입물동량 증가전망

수입물동량(천RT)				연평균 증가율(%)		
2005	2011	2015	2020	'05-'11	'11-'15	'15-'20
464,248	595,204	657,312	719,668	4.2	2.5	1.8

자료: 산업자원부

환적화물의 경우는 수출입 물동량 증가추이에 비해서는 비교적 낙관적인 측면이 우세하나, 동북아 주요 항만간의 경쟁이 점차 치열해지는 상황 등을 고려할 때 과거와는 달리 대외적인 불확실성이 높아지고 있다.

환적화물 전망이 불투명해진 가장 중요한 변화요인은 중국항만의 급격한 화물량 증가로 인한 대규모 개발사업 추진과 북중국 항만에 대한 직기항 체제 진전 등을 들 수 있다. 뿐만 아니라, 일본의 슈퍼중추항만 지정계획 및 대만의 카오승항에 대한 대규모 개발사업 추진 등으로 인하여 중장기적으로 동북아시아 해운물류환경에 살아남기 위한 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 전망된다.

환적화물이 향후 중장기적으로 낙관적일 것이라고 예측하는 근거에는 아시아 지역, 특히 동북아 지역에서의 환적가능한 물동량의 전체적인 규모가 지속적으로 증가할 것이라는 전망이 자리 잡고 있다.

동아시아 국가의 컨테이너 화물 처리규모는 매우 높은 증가율을 나타내고 있을 뿐만 아니라, 규모면에서도 세계 10대 컨테이너 처리국가('03년 기준) 중 중국(1위), 싱가포르(3위), 일본(4위), 한국(5위), 대만(6위), 말레이시아(8위)로 6개국이 포함되어 있고, 증가율도 다른 국가들에 비해서 매우 높은 편이다(Containerization, '03).

또한, 국내 환적화물 중 높은 비중을 차지하고 있는 중국, 일본의 환적가능한 물동량의 규모도 '06년 약 2천만TEU에서 '20년 8천만TEU로 지속적으로 증가할 것으로 예상되고 있다. 특히, 중국발 환적화물의 높은 증가율이 당분간 지속될 수 있을 것으로 전망된다.

표4-3 '05~' 20기간 중 중국·일본의 환적화물 물동량 증가전망

	2006	2020
중국	1,695만TEU	7,348만TEU
일본	317만TEU	555만TEU

자료 : 환적화물의 이동경로 조사·분석 및 마케팅 전략 수립 연구(KMI, '05.6)

이 뿐만 아니라 동북아 3국간 교역규모도 6,690억불('05년 기준)로 매우 높고 연평균 증가율 또한 약 17%로 매우 높다. 특히, 중국의 교역규모의 높은 증가 추이는 당분간 지속되어 동북아시아 3개국 간 교역규모는 지속적으로 확대될 것으로 전망된다.

표4-4 동북아시아 3국간 교역규모

(단위:십억불)

구분	2000년	2003년	2004년	2005년	연평균증가율
계 전체	1,665.9	2,081.3	2,653.4	3,100.8	13.2%
동북아	305.8	442.4	581.8	668.6	16.9%
한국 전체	332.7	372.6	478.2	545.7	10.4%
동북아	80.8	106.8	143.5	168.5	15.8%
중국 전체	474.3	851.6	1,154.5	1,422.5	24.6%
동북아	101.7	170.4	225.0	262.8	20.9%
일본 전체	858.9	857.1	1,020.7	1,132.6	5.7%
동북아	123.3	165.2	213.3	237.3	14.0%

자료 : 산업자원부

## 2. 항만개발 기본방향

상술한 바와 같이 항만개발여건은 급격하게 변화하고 있으며, 이에 따라, 항만개발정책은 기존의 양적인 개발에서 질적인 개발로 패러다임이 전환되어가고 있는 상황이다.

기존의 항만개발정책은 높은 증가율을 보이는 수출입, 환적 물동량을 처리하기 위하여 부족한 항만(선석)시설을 확충하는 데 치중하였으나, 앞으로는 항만 경쟁력 강화를 위한 배후단지 및 배후교통망 확충도 선석개발과 함께 주력하고, 항만의 다목적 활용 및 항만공간의 가치 제고에도 정책의 우선순위를 둘 계획이다.

## 가. 동북아 중심항만 구현을 위한 전략 변화

그동안 수출입 화물, 환적화물 등의 급증에 따라 국내항만은 크게 성장해 왔다. 그러나 수출입 화물의 경우 국내 경제구조의 성숙, 국내기업의 해외진출 및 국내 경제성장의 하향안정화 추세 등으로 증가속도가 둔화되고 있고, 환적화물의 경우 동북아 항만간의 치열한 경쟁으로 대외여건의 불확실성이 높아지고 있는 상황이다.

이에 따라, 동북아 중심항만 건설을 위해서는 기존의 양적인 선석위주의 개발정책에서, 항만의 경쟁력을 강화하고 항만에서 보다 높은 부가가치를 창출할 수 있도록 개발전략의 전환이 필요하다.

### (1) 항만의 기능과 역할 변화

90년대 중반까지는 대부분이 수출입 화물로 구성되어 있었으며, 부산항을 중심으로 한 단일 항만체제로 운영이 되었다. 당시, 컨테이너 화물의 급증에 따라 부산항과 광양항을 컨테이너항만으로 함께 육성하는 양항정책이 입안되어 대통령 재가(1985년)까지 받았으나, 실질적인 투자에까지는 이르지 못한 상황이었다.

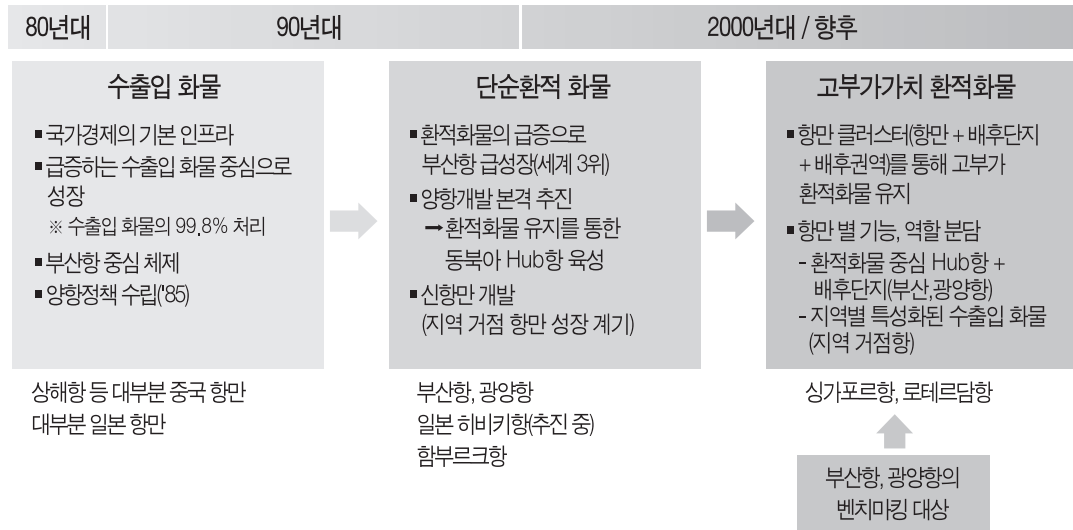
90년대 중반 이후, 환적화물이 급격하게 증가하면서 급증하는 화물을 적절히 처리하기 위하여 부산항 신항과 광양항을 함께 개발하는 양항정책을 본격 추진하게 되었다. 또한, 부산항과 광양항을 제외한 7대 신항만을 지정하여 집중 육성함으로써 중국 등 동북아시아 지역 국가와의 수출입 화물 교역을 위한 지역거점항만을 체계적으로 개발하기 시작하였다. 현재까지 양항정책 및 신항만 개발정책을 통한 지역거점항만 육성이 기본적인 항만정책의 골격을 구성하고 있다.

2000년대 초반 이후, 국내항만은 급격한 변화의 입구에 위치해 있다. 이러한 변화는 2003년 이후 수출입, 환적 물동량 증가율의 둔화추세로 구체화되어 나타나고 있다. 최근 물동량 증가율 둔화는 단순히 순환적이고 일시적인 요인에 의한 것이 아니라 국내경제구조변화, 동북아 물류환경의 경쟁심화 등 장기적이고 구조적인 요인에 기인한 것으로 분석되고 있다.

이러한 변화에 대응하기 위하여 향후 항만개발정책의 방향은 기존의 선석중심의 개발에서 항만배후단지의 체계적인 개발을 통하여 고부가가치 환적화물을 유치하는 전략으로 전환해나갈 계획이다. 특히, 동북아 허브항으로 육성 중인 부산항, 광양항은 배후단지와 연계하여 싱가포르항, 로테르담항과 같은 고부가가치 창출형 선진항만으로 육성해나갈 계획이다. 또한, 항만배후단지

의 체계적인 개발을 통하여 국내 항만의 경쟁력이 강화되고, 안정적인 물동량 창출도 가능할 것으로 기대되고 있다.

표 4-5 항만의 기능과 역할의 변화



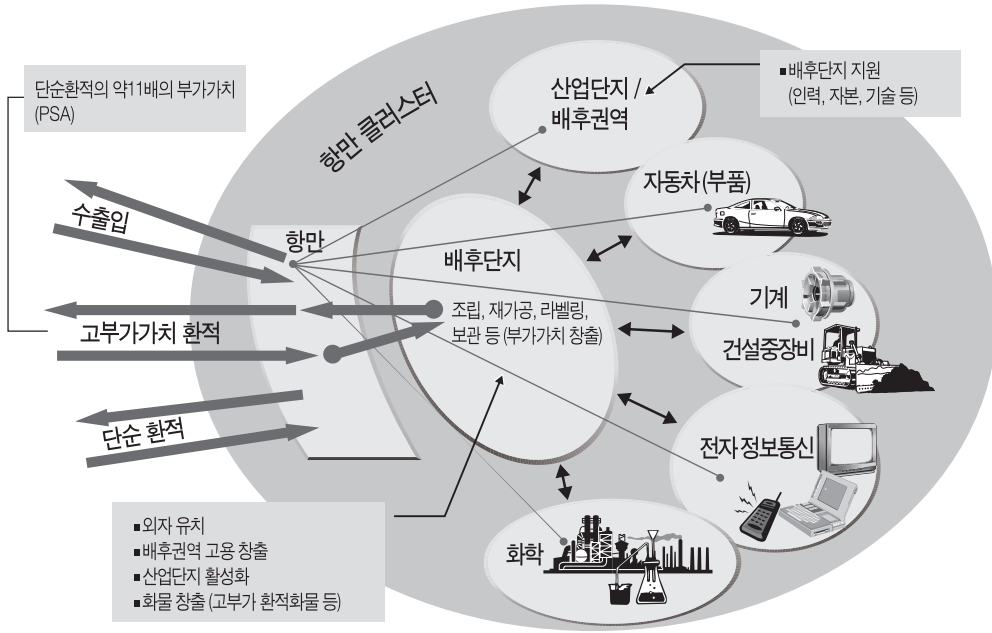
## (2) 항만클러스터를 통한 고부가가치 창출

고부가가치 창출형 항만을 위해서는 항만배후에 대규모 물류단지 확보가 우선되어야 한다. 최근까지 국내항만에는 배후단지가 체계적으로 개발, 확보되지 않아 주로 수출입 및 단순 환적화물만 취급하고 있는 것이 현실이다. 그러나 최근 부산항 신항, 광양항, 인천항, 평택·당진항 등의 체계적인 배후단지 개발과 배후단지에 다국적 기업의 유치를 위한 다양한 노력으로 향후 배후단지를 통해 국내항만의 새로운 도약이 가능할 것으로 기대된다.

항만배후단지는 환적화물의 조립, 재가공, 라벨링 등을 통하여 항만의 부가가치를 극대화시키는 역할을 할 뿐만 아니라 항만배후의 산업단지와 연계하여 고용창출, 외자유치 및 지역경제 활성화 등에도 크게 기여할 수 있다. 로테르담항은 PIC(Port Industrial Complex, 항만산업단지)의 활성화로 전체 GDP의 12%(245억달러, '03년)를 창출하고 있다.

이에 따라, 배후산업단지의 기능을 감안하여 시너지 효과를 극대화할 수 있도록 항만배후단지의 입주기업을 전략적으로 유치하고, 관련부처, 지자체 등과 연계하여 항만, 항만배후단지 및 배후산업단지가 유기적으로 결합된 항만클러스터를 활성화시키는 데 주력해나갈 계획이다.

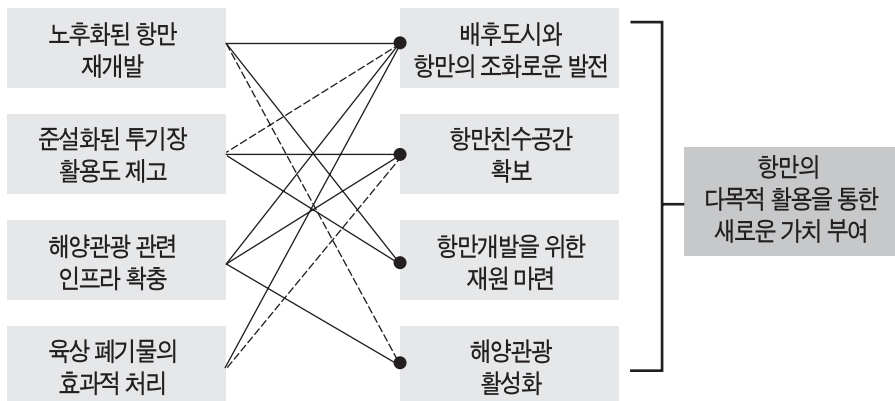
그림 4-4 고부가가치 창출을 위한 항만클러스터 개념도



### 나. 항만의 다목적 활용

그동안 주로 기능 중심으로 개발되어 오던 항만공간을 다목적으로 활용함으로써 가치를 높이기 위한 논의가 본격 진행되고 있다. 부산항 북항 재개발 등 항만재개발 사업과 준설토 투기장의 효율적 활용방안 등이 세부 시행 계획 수립 후 본격 추진될 예정이며, 해양관광인프라 확충을 위

그림 4-5 항만에 대한 새로운 수요 및 다목적 활용 기본방향



한 크루즈 터미널, 마리나 등도 점차 수요가 증가하고 있다. 뿐만 아니라, 육상폐기물을 효과적으로 재활용, 처리하기 위한 (가칭) 항만리사이클링센터 구축 등이 점차 구체화되고 있는 상황이다.

이러한 항만의 다목적 활용은 배후도시와 항만의 조화로운 발전, 지역주민이 쉽게 접근하고 이용할 수 있는 친수공간 확보, 해양관광활성화 및 항만개발을 위한 새로운 자원확보라는 측면에서 앞으로 항만개발정책의 주요한 부분을 차지할 것으로 전망된다.

## 제2절 한반도의 동북아 물류중심화 추진

### 1. 동북아 물류중심화의 비전과 추진전략

비전 : 세계의 화물 · 정보 · 사람이 모이는 동북아의 관문

#### 가. 추진배경

‘물류중심지’란, 지역경제권을 연결하는 글로벌 물류시스템에서 주변지역에 물류관련 서비스를 제공하는 기지로서, ‘동북아 물류중심지’는 글로벌 물류의 동북아센터(본부) 또는 동북아의 관문을 의미한다. 구체적으로는 세계적 기업이 동북아 지역본부나 물류센터를 우리나라 공항이나 항만 배후 물류단지에 설립하고, 국내외에서 원자재, 주요부품, 완성품을 조달하여 제조, 조립, 가공, 포장, 라벨링 등의 부가가치 물류서비스(Value Added Logistics)를 하여 동북아 전 지역으로 완성품을 공급하는 거점역할을 하는 곳이라고 할 수 있다.

동북아지역은 이미 세계경제의 핵심역할을 수행하고 있으며, 특히 제조업 분야에 있어서는 괄목할 만한 성장세를 보이고 있다. 이에 따라 동북아지역은 국제 화물이동의 중심축으로 기능하게 되었다. 이러한 동북아 지역의 경제성장에 따라, 역내 국가들은 동북아 물류중심지를 선점하기 위해 치열한 경쟁을 벌이고 있다.

우리나라 또한, 그 동안 성장을 이끌어오던 전통적인 제조업 발전이 둔화됨에 따라, 새로운 국가성장동력으로서 한반도의 ‘동북아 물류중심’을 추진하고 있다. 특히, 참여정부는 ‘동북아 중심국가 건설’을 12대 국정과제로 선정, ‘동북아 물류중심 로드맵’을 마련하여 적극적인 물류중심화 정책을 추진하고 있다. 한반도는 동북아 경제권의 중심에 위치하고 있을 뿐만 아니라, 우수한 정보통신 인프라, 저렴한 비용구조 등으로 인하여 역내 물류거점으로 기능하기에 유리한 여건을 갖추고 있기 때문에, 물류중심화의 실현 가능성이 높다고 볼 수 있다.

이러한 가능성을 바탕으로, 우리나라의 항만수급상황이 개선되고 환적화물 유치가 활성화되기 시작한 1990년대 중반 이후 우리나라의 동북아 물류중심화에 대한 논의가 시작되었다. 그리

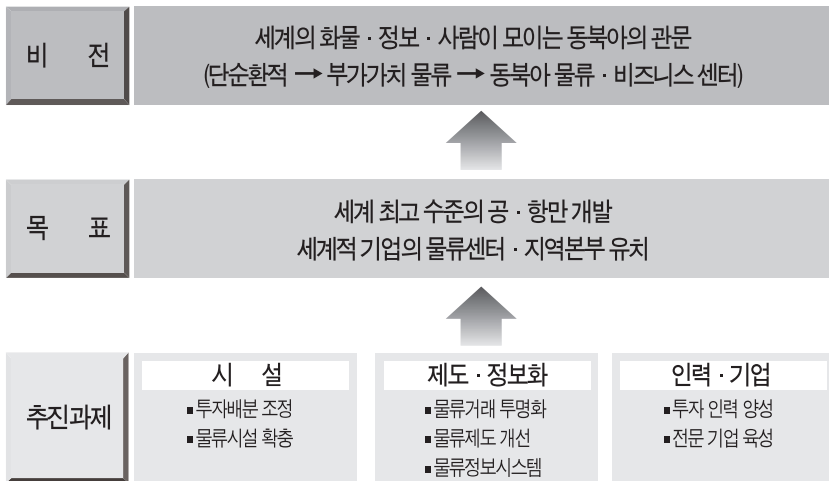
고 이러한 논의를 바탕으로 범정부적 물류중심화 정책의 수립·추진은 2004년 4월 동북아경제 중심 추진위원회가 구성·운영됨으로써 본격화되었다.

### 나. 동북아 물류중심 추진전략

동북아 물류중심화의 비전은 “화물·정보·사람이 모이는 동북아의 관문”으로 설정되었다. 이는, 한반도의 물류기능이 단순 환적에서 부가가치 물류로, 그리고 나아가 동북아 물류·비즈니스 센터로 발전해 나가는 것을 전제로 하고 있다.

그리고 이러한 비전의 실현을 위해서 물류시설 확충, 물류제도 및 정보시스템의 개선, 물류인력 양성 및 전문기업 육성을 추진하여 세계적 기업의 물류센터 및 지역본부를 유치할 추진하게 된다.

그림 4-6 동북아 물류중심의 비전



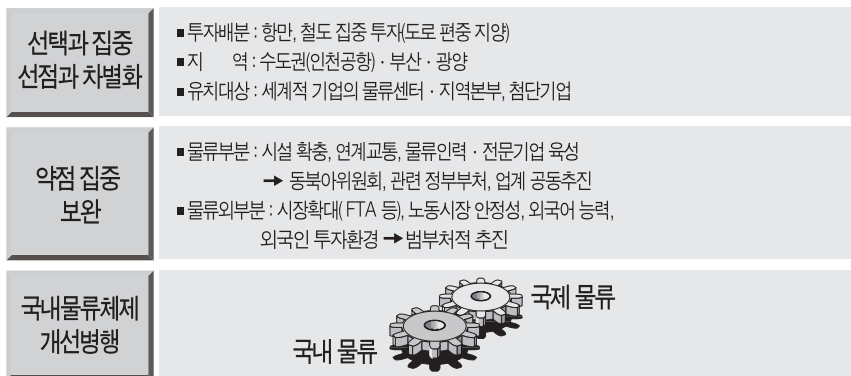
이러한 비전과 전략에 따라, 정부는 인천공항과 부산항, 광양항, 그리고 그 배후지를 ‘세계의 화물과 정보 그리고 사람이 모이는 동북아의 관문’으로 육성시켜 나갈 계획이다. 이렇게 되면 공항과 항만을 통해 우리나라에 들어오는 화물은 그대로, 또는 배후지에서 조립·가공·포장 등을 통해 부가가치가 높아져 다시 동북아 각지로 배송되고, 이를 기반으로 서비스센터, 관광, 금융 등 연관 국제비즈니스도 활발해지게 된다.

이러한 비전을 달성하기 위한 구체적인 추진과제로서, 세계 최고수준의 공항, 항만과 배후단



지를 개발하여 세계적 기업의 물류센터와 지역본부를 유치함은 물론 물류관련제도와 시스템을 선진화하고, 물류전문인력을 양성하는 한편, 세계적 물류기업과 대등하게 경쟁할 수 있도록 물류 전문기업도 육성해나갈 계획이다. 한편, 이러한 물류중심비전을 실행하기 위해서는 막대한 재원이 소요된다. 따라서 정부는 ‘선택과 집중, 선점과 차별화’, ‘약점의 중점보완’, 그리고 ‘국내물류체계의 개선 병행’이라는 전략 하에 세계최고수준의 공항·항만 개발과 7대 세부 추진과제를 수립·추진하고 있다.

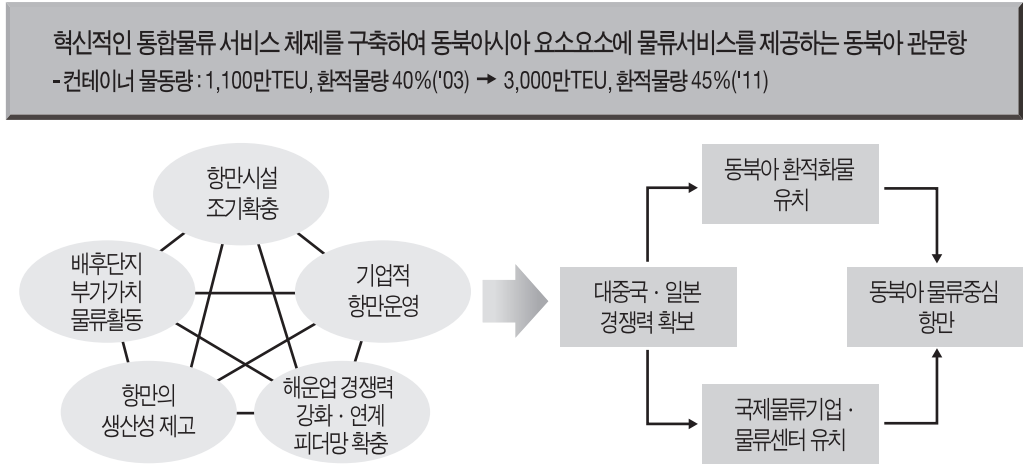
그림 4-7 물류중심지로의 발전전략



#### 다. 중점 추진과제

물류중심지의 목표는 선진외국의 자본과 기업 및 기술을 직접투자의 형태로 유치함으로써 그 지역의 경제성장 잠재력을 극대화하고자 하는 것이다. 이와 같은 목표는 특히 유럽 및 미주 다국적기업들의 지역물류센터, 지역본부, 콜 센터 등을 유치하는 것으로 달성될 수 있다. 물류중심지의 발전과정을 살펴보면, 세계화 기업들의 지역거점단위 물류센터 통합과 지연생산전략이라는 물류전략에 따라 지역별로 물류 및 비즈니스 중심지가 생성되고 있다. 따라서 우리나라가 물류중심지가 되기 위해서는 항만 등 물류기반시설을 차질 없이 건설하고, 우리의 항만과 동북아의 주요 도시를 신속하고 높은 밀도로 연계하는 네트워크를 구축하여야 한다. 그러나 현재의 시설로는 현재와 같이 화물의 단순 환적처리만 가능하고 재고관리, 조립, 혼합, 부품추가, 상표부착, 품질검사, 재포장 등과 같은 보다 큰 부가가치를 실현할 수 없기 때문에 항만의 배후지역에는 부가가치 활동을 수행할 수 있는 충분한 공간을 조성하여야 한다.

그림 4-8 중추항만의 비전



## 2. 동북아 물류중심화 전략을 둘러싼 여건변화

### 가. 우리나라를 둘러싼 물류환경의 변화

동북아의 물동량은 WTO 협상의 진전 및 FTA 체결의 증가 등을 비롯한 무역자유화의 가속화, 중국 경제의 급부상 등으로 증가세가 지속되고 있다. 2000년에서 2004년 사이의 동북아 지역 전체물량 증가율은 연평균 14.4%로서, 세계 물동량 증가율을 웃도는 수치를 보이고 있다.

그러나 이러한 동북아 지역의 물동량 증가율에도 불구하고, 중국의 항만시설 확충 등에 따라, 우리나라에서 중계 처리되는 환적물동량의 증가율은 갈수록 둔화되고 있는 추세이다. 중국은 2010년까지 중추항만, 간선허만, 지선허만을 포함하여 총 1억3,448TEU의 항만능력을 확충할 계획에 있으며, 세계 20대 항만에 중국 8대 항만중 7개 항만이 포함되어 있는 등 중국의 화물처리 능력은 갈수록 상승하고 있다. 이러한 중국의 물류시설 확충에 따라 세계 대형선사의 중국 직기항이 증가하고 있어, 중국 항로수도 지속적으로 증가하고 있다.(2002년 98개에서 2004년 136개)

또한 세계 물류시장이 소수의 다국적 물류기업을 중심으로 재편되는 등 과점화현상이 가속화되고 있다. 세계 3위 터미널 운영사 DP World의 4위 P&O Ports 인수 등을 비롯하여, 대형선

사와 터미널 운영사들은 경쟁적으로 세계 주요 물류거점을 확보하기 위한 M&A를 추진하고 있다. 그 결과 2004년 세계 5대 글로벌 운영사인 허치슨, PSA, APM, P&O Ports, DPW의 세계 컨테이너 항만 시장점유율은 44.4%에 달하고 있으며, 정기선 시장은 5대 주요선사가 1996년 28%에서 2006년 42%를 점유하고 있다.

이러한 대외적 환경 변화와 더불어, 국내의 산업구조 변화 또한 물류여건의 변화요인으로 작용하고 있다. 국내 제조기업들의 원가절감과 시장개척 등을 위한 해외이전이 지속적으로 증가하여 자체 수출입 물량 창출 기반이 약화되고 있으며, 또한 반도체, 무선통신기기 등 주요 수출품의 경박단소화(輕薄短小化) 경향으로 인해 수출입 물동량의 증가가 둔화되고 있는 추세이다.

## 나. 여건 변화에 따른 기존 물류중심화 전략의 문제점

기존의 물류중심화 정책은 물류기능의 선점과 물류시설의 경쟁우위 확보에 초점이 맞추어져 있다. 그러나 이러한 물류중심화 전략은 경쟁국의 도전을 유발함으로써 효율적인 실현이 어려울 뿐만 아니라, 장기적 관점에서 지속 가능성도 낮은 것으로 평가되고 있다. 또한 물류기능 선점전략은 경쟁국, 특히 중국의 물류시설 투자로 인하여 불가피하게 차질을 빚을 수밖에 없을 것으로 예상된다.

또한 기존의 물류중심화 정책은 향후 상당기간 중국의 항만시설 공급이 수요에 미치지 못할 것이라는 예측에 근거하고 있다. 중국의 항만물동량 증가율이 25%를 상회하는 등 폭발적인 증가세를 유지하고 있으므로 향후 상당기간 시설공급이 수요를 충족하기 어려울 것이라는 가정에 근거하여 한반도의 물류중심화 정책을 수립·추진하였다. 그러나, 중국은 상해 양산터미널에 대규모 심수(深水) 부두시설을 개발하는 등 대대적인 시설확충을 추진하고 있으며, 천진항의 북중국지역의 중심항만화 등 환발해만 지역을 국제물류중심으로 건설한다는 계획을 발표하는 등 중국의 시설부족 문제는 장기적으로 볼 때 해결될 것으로 판단된다.

그리고, 일본 항만의 경쟁력이 향후에도 우리 항만에 미치지 못할 것이라는 가정하에 기존의 물류중심화 정책이 수립되었으나, 일본 또한 2002년부터 수퍼중추항만계획을 추진함으로써 선택과 집중에 의한 항만개발정책과 다양한 가격 및 비가격 경쟁력 확보전략을 강구하고 있다. 따라서 이러한 경쟁력 강화정책이 가시적 성과로 나타날 경우 우리나라의 동북아 물류중심화 전략에 차질이 있을 가능성이 존재하고 있다.

## 다. 기존 물류중심화정책의 개선방향

위와 같은 기존 전략의 문제점을 극복하고 동북아 물류중심을 성공적으로 추진하기 위해, 해양수산부에서는 기존 정책을 보완하는 새로운 방향을 모색하고 있다. 특히, 동북아 물류체계의 효율화와 물류시장의 확대를 추구하는 관점에서 상호보완적·협력적 관점에서 접근해야 할 필요성을 제시하고 있다.

즉, 중국·일본 등 경쟁국의 항만에 대한 비교우위 부문을 발굴하고 이를 발전시킴으로써 상호 공존·공영할 수 있는 대안을 모색하고, 한반도가 가지고 있는 중계성이라는 지정학적 우위를 이용하여 새로운 정책 패러다임을 발굴하는 것이다.

이에 따라 해양수산부는 한반도 물류중심화에 있어서 새로운 정책 패러다임을 제시하였다. 과거의 선점·쟁취, 과당경쟁 위주에서 기능분담, 경쟁과 협력을 조화하여 상호 공존과 발전을 추구하는 방향으로의 전환을 모색하고 있다. 또한 정책의 수립·추진에 있어서 개방적 접근을 통해 인근국가들의 이해와 협조를 도출해내고자 한다. 이러한 상호보완적·협력적 물류중심화 정책의 추진은 한·중·일 3국간 지나친 시설확보경쟁의 지양을 통해, 시설과잉을 예방하는 효과를 거둬 과 동시에 제한된 자원의 효율적 배분 효과를 기대할 수 있다.

또한 최적의 동북아 물류체제 구축을 위한 기능분담이 이루어짐으로써 역내 물류비 절감과 동북아 경제의 대외 경쟁력 확보에 기여할 수 있다. 장기적으로는 상호 개방적·협력적 분위기 조성에 기여함으로써 한·중·일 FTA 체결 등 동북아 경제협력을 앞당길 수 있을 것으로 기대되고 있다.

또한, 기존 동북아 물류중심화 전략의 추진과제 중 미흡한 것으로 평가되고 있는 항만·공항 시설과 배후물류단지의 조기확보, 국내 글로벌 물류기업의 육성, 외국 글로벌 물류기업의 국내 유치 분야의 집중 보완을 위한 정책을 수립·추진하고 있다.

### 3. 기존 전략의 보완을 통한 새로운 물류중심화 전략의 추진

#### 가. 환경변화에 대응한 ‘고부가가치 물류허브화 전략’의 추진

해양수산부는 변화된 환경에 대응하기 위해 기존 허브화 전략을 보완·수정한 ‘고부가가치 물류허브화 전략’을 수립(2006년)하여 역점적으로 추진하고 있다. 이 전략은 단순한 물량 창출 중심의 허브화 전략에서 한 걸음 더 나아가, 우리 항만을 고부가가치를 창출하는 새로운 국가성장동력으로 육성하기 위한 내용을 담고 있다.

물류산업은 새로운 성장분야로서 국가경제에서 차지하는 비중이 점차 증대되고 있다. 이는 물류의 범위가 전통적인 운송·보관뿐만 아니라, 다양한 부가가치 물류활동(조립, 분해, 혼합·배합 등)으로 확대됨에 따른 것으로서, 이러한 부가가치 물류활동은 기업의 부가가치 활동 가운데서 차지하는 물류부문의 비중을 증대시키는 요인이 되고 있다.

이에 따라 물류중심화의 목표를 화물의 양적인 측면보다 실질적인 부가가치 및 고용창출의 증대에 두고 있는 ‘고부가가치 물류허브화 전략’을 수립하였다. 이는 부가가치 물류활동을 적극 유치하고, 국내 부가가치 물류활동의 극대화를 위한 국내물류기업의 육성 또는 글로벌 물류기업의 국내 유치를 목표로 하고 있다. 또한 이의 기반이 되는 항만배후단지의 조속한 개발과 함께 물류서비스의 효율화를 통한 경제전반의 국제경쟁력을 제고하고, 국제교역의 흐름을 방해하는 물류장벽을 제거, 역내 교역량의 증대를 위한 동북아 물류네트워크 고도화 등 물류협력을 강화하는 것을 주요 내용으로 하고 있다.

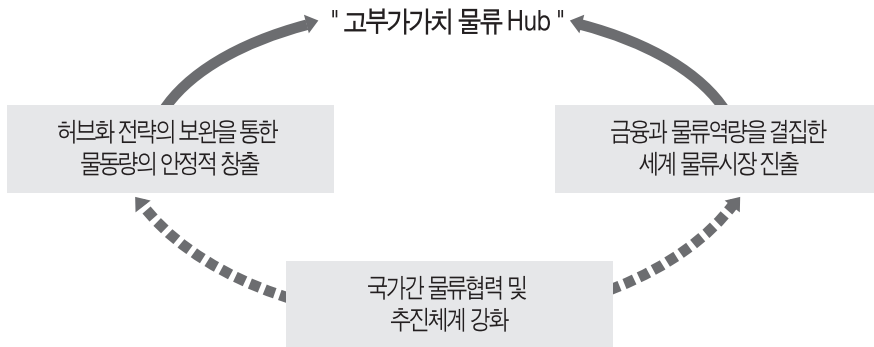
이러한 목표에 따라 우리나라로 동북아 물동량이 들어오기를 기다리던 수동적인 시각에서 벗어나 물류체계의 혁신 등 적극적 정책추진을 통해 주변국의 화물이 자연스럽게 유입되도록 정책의 방향을 전환하는 한편, 국내 항만 위주의 물동량 창출전략에서 한걸음 나아가 우리 기업들이 세계시장으로 진출하여 새로운 부가가치를 창출할 수 있도록 정책의 대상과 범위를 확대하는 것을 기본방향으로 전략을 추진하고 있다.

#### 나. 고부가가치 물류허브화 전략의 중점 추진과제

고부가가치 물류허브화의 달성을 위해 해양수산부는 3가지 중점추진과제를 선정하였다. 첫째로는 기존 허브화 전략의 보완을 통해 물동량을 안정적으로 창출하고, 둘째로는 금융과 물류역

량을 결집하여 우리기업의 세계 물류시장 진출을 지원하며, 세 번째로 국가간 물류협력 및 국제 물류 촉진·지원체제를 강화하는 것이다.

그림 4-9 고부가가치 물류허브화 전략 추진체계도



### (1) 기존 허브화 전략의 보안을 통한 물동량의 안정적 창출

우리나라의 물류중심화를 위해서는 가장 우선적으로 우리 항만을 거쳐가는 물동량을 지속적으로 창출하는 것이 필요하다. 이를 위해 해양수산부는 세계 최고 수준의 물류체계 혁신을 통해 우리 항만으로 화물과 기업이 찾아오도록 유도하여 물동량을 안정적으로 창출하고자 한다. 이는 화물과 기업이 찾아올 수 있는 차별화된 항만을 만들기 위한 것으로서, 기존의 가격경쟁을 바탕으로 한 ‘물량’ 위주의 항만에서 고객친화적인 ‘고품질 서비스’ 항만으로 차별성을 강화하는 것을 내용으로 하고 있다.

이를 위해 U-Port 시스템의 구축과 항운노조원의 상용인력화를 추진하고 있으며, 화물이동의 전 과정을 추적·관리하는 ‘통합관리체제’의 구축 및 브랜드화를 추진하고 있다. 그리고 중국·일본 중소항만과의 네트워크(Port Alliance) 강화를 통한 항만간의 연계를 강화하여, 중·일 화물을 유치하는데 기여하고, 항만과 배후 산업단지와의 연계를 위한 항만클러스터 육성을 통해 항만과 인근지역의 지속적 발전을 도모하고 있다.

이와 더불어 화물 및 기업의 적극적 유치를 통해 신규 물동량을 안정적으로 창출하고자 한다. 중국과 일본 항·발 물류의 문제점을 파악하고 중국·일본의 화물과 기업을 유치하기 위한 ‘한·중·일 통합 물류협력 비즈니스 모델’을 개발하여, 각각의 특성에 맞는 기업유치 활동을 통해 실제 투자사례를 발굴해내고 있다.

이러한 비즈니스 모델은 중국과 일본의 물류 산업동향 등에 대한 정밀한 조사를 통해 보완하고 관련 정책에 지속 반영하여, 유치성과를 높이고자 한다. 또한 기 개발한 비즈니스 모델에 적합한 기업을 발굴, 물류특성을 분석하고 맞춤형 솔루션을 제공, 우리항만으로 유치하고자 한다.

그리고 중국의 경제성장으로 늘어나는 환적물량 확보를 위해 수립한 ‘전략적 환적화물 유치 종합대책(’06. 1)’을 적극 실천하고 국제 공동물류센터 건립 등 투자유치 기반시설 확충을 추진하고자 한다. 이와 더불어 중국기업의 해외시장 개척경향 및 일본기업의 내륙 물류비 절감을 위해 한국 투자수요가 증대하고 있으나, 외국인 고용 문제로 투자를 주저하고 있는 문제점을 해결하기 위해, 외국인 고용 유연화를 관계부처와 협의를 통해 추진하고자 한다. 제도도입의 효과와 부작용의 최소화를 위해 우선, 항만 배후단지에 한정하는 방안을 관계부처 합동으로 추진할 예정이다.

## (2) 금융과 물류 역량을 결집한 세계물류시장 진출

한반도의 물류중심화를 위해서는 동북아 시장뿐만 아니라 거대규모인 세계 물류시장의 부가 가치를 우리나라로 끌어오는 것 또한 중요하다. 이를 위해서는 세계 물류시장에서 적극적으로 활동하는 주체인 글로벌 물류기업을 육성하고 세계 물류거점을 확보하는 것이 중요하다.

우리 물류기업들도 이러한 필요성을 인식하고 세계시장 진출을 적극 모색중이다. 그러나 세계 물류시장의 과점화 경향과 더불어, 대규모 투자에 따른 위험부담, 부채비율 증가 및 투자정보 부족 등으로 해외진출에 애로를 겪고 있다. 따라서, 이들 기업의 해외진출 지원에 가장 큰 걸림돌인 자본력을 지원하고, 기업의 해외진출 리스크를 분산시키는 금융 시스템 구축을 추진하여 글로벌 물류기업을 육성하고, 우리 항만중심의 세계 물류 네트워크를 구축하고자 한다.

이를 위해 글로벌 물류네트워크 전략의 수립 및 해외동향 조사체계를 마련하고자 한다. 국내 물류기업의 해외진출 및 해외 물류거점 확보를 위해 글로벌 물류네트워크 구축 전략을 수립하고, 해외조사·해외투자·물류협력·물류기업 지원 등의 활동을 위한 기본전략으로 활용하여 체계적인 물류네트워크 구축을 추진할 계획이다.

또한 우리 물류기업의 해외투자시 가장 부담이 되는 기업채무를 적정한 수준으로 완화하는 금융지원 시스템을 마련하여, 물류기업의 해외사업 노하우와 금융기관의 다양한 금융기법을 활용하여 해외진출을 통한 수익을 창출하고자 한다.

### (3) 국가간 물류협력 및 국제물류 촉진·지원체제 강화

동북아 교역량의 급속한 증가에 따라, 한·중·일 3국의 공동번영을 위한 동북아 통합물류시장 구축의 필요성이 갈수록 높아지고 있다. 이를 위해 해양수산부는 3국간 협력채널 구축을 위한 한·중·일 물류장관회의의 개최 및 정례화를 추진하고 있다. 이를 통해 3국간 물류장벽을 해소하고, 물류흐름을 촉진시켜 3국 기업의 상생기반을 구축하고자 한다. 또한 이러한 물류협력의 공감대 형성과 정부정책의 지원을 위해 ‘국제물류 포럼’의 개최를 추진하여 민·관 협력에 의한 시너지 효과를 도모할 계획이다. 그리고, 이러한 물류협력을 실질적으로 지원하기 위해 동북아 물류협력의 구체적 형태로서 ‘동북아 물류협약(NALA)’의 체결을 추진하여 지속적인 물류협력을 확고히 하고, 3국 공동으로 국제물류 협력기금을 설립하는 노력도 병행하여 동북아 물류네트워크 구축을 추진할 계획이다.

또한, 한·중·일 장관회의 등 정부간 협력을 민간차원에서 지원하기 위한 3국 공동연구를 실시하고자 한다. 물류분야에 특성화된 3국의 대학·연구기관을 유기적으로 연계하여 우리 주도의 물류분야 상호협력과 통합물류시장구축을 유도하는 것으로서, 공동연구에 참여하는 물류전문가 그룹을 동북아 지역 내 물류시장 통합화를 위한 여론 형성 경로로 활용하고자 한다.

이와 더불어, 동북아 3국에서 나아가 러시아, ASEAN, 인도, 브라질 등으로 물류협력의 저변을 확대하여 동북아 통합물류시장을 주축으로 세계 물류 네트워크 구축을 도모하고자 한다. 이를 통해 우리 물류기업의 해외진출을 위한 새로운 영역을 확보함과 동시에, 물류분야로부터 건설·금융·자원 등 타 분야로의 경제협력을 강화할 수 있는 계기로 삼고자 한다.

마지막으로 국제물류의 촉진 및 지원을 위한 정부지원체제를 강화하고자 한다. 이는 우리나라의 동북아 물류중심화 전략을 다각적으로 지원하기 위한 것으로서, 급변하는 국제물류 환경에 적극적으로 대응하여 우리나라의 물류중심화 실현을 위한 정부의 지원체제를 강화하기 위한 것이다. 우선 각 영역별로 분산 추진되고 있는 국제물류 업무를 강화하고 협력체제를 구축하기 위해 국가물류정책위원회(위원장 : 총리) 산하에 ‘국제물류분과위원회’를 신설·운영하고자 한다. 이러한 범정부적 국제물류 지원체제 구축을 통해, 우리나라의 국제물류 성장을 국가적 차원에서 지원할 계획이다.

또한 물류시설 확충 등 공급 측면에 한정되어 있는 물류관련 법·제도의 개선을 통해, 물류관련 수요창출을 지원할 수 있는 법·제도를 마련하여 우리나라의 물동량을 적극적으로 창출할 수



있는 제도적 밑받침을 확보하고자 한다. 이를 위해 해양수산부는 건설교통부와 공동입법을 통해 ‘물류정책기본법’ 제정을 추진하고 있으며, 국제물류 관련 신규 정책의 법적 근거를 마련하여 정책의 지속성과 추진력을 확보할 계획이다.

#### 다. ‘고부가가치 물류허브화 전략’의 기대효과

위 전략이 성공적으로 추진된다면, 2011년 기준 총 1,129만TEU의 신규 환적화물이 발생할 것으로 기대되고 있다. 이를 통해 물류허브화의 기반을 마련함과 동시에 지역경제를 활성화시키는데 기여할 수 있을 것이다.

또한 항만 배후부지 기업유치를 통해 연간 약 8조 4천억원의 직·간접적 부가가치가 창출될 것으로 기대되고 있다. 이 밖에도 해운 운임과 항만 하역 등 부대수입으로 약 9천 2백억원의 추가 부가가치 창출이 기대된다.

그리고 항만 자유무역지역 등에 대한 외국기업 유치 및 물류센터 운영 등으로 약 5만 2천명의 새로운 일자리 창출이 기대된다. 이와 더불어 우리 물류기업의 해외진출을 통해 향후 10년내 세계 10위권 이내의 물류기업을 육성할 것으로 기대된다.

## 제3절 항만개발 정책방향

### 1. 고부가가치형 항만개발전략 수립 추진

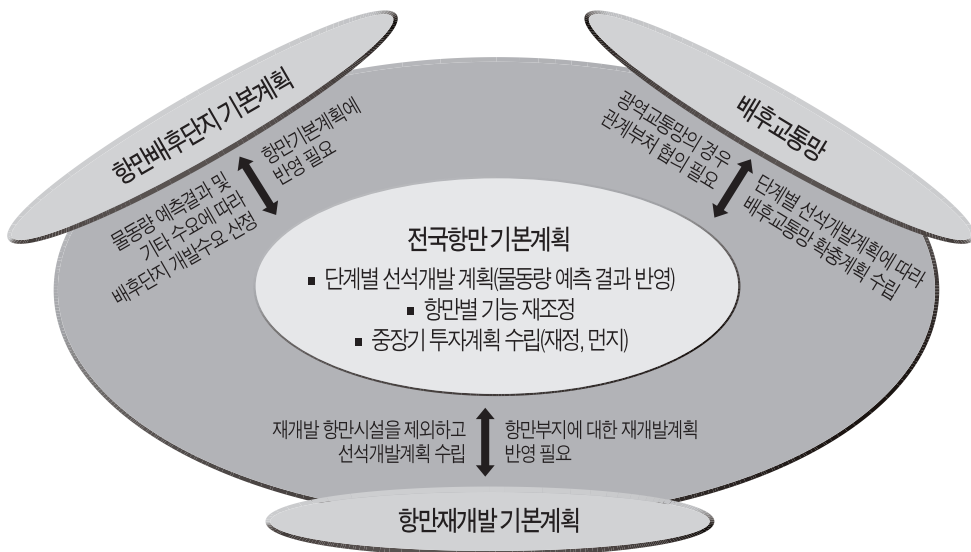
#### 가. 중장기 항만개발계획

항만법 제5조에 의거, 2001년도에 수립된 제2차 전국무역항기본계획에 대해서 항만법 7조에 따라 5년만인 2006년에 재검토를 통하여 정비를 추진하고 있다.

그 동안 항만의 기능과 역할에 대하여 크게 변화가 있어왔다. 선석개발 중심의 계획에서 항만 배후단지 및 배후교통망 확충 등을 통한 항만경쟁력을 강화하는 방향으로 전환되고 있으며, 항만에 대한 다목적 개발수요인 항만재개발계획 등도 항만기본계획에서 반영되어야 할 부분이다.

이러한 성격변화는 항만기본계획의 성격과 내용에도 영향을 미칠 수밖에 없다. 하지만, 항만과 관련된 모든 사항을 기본계획에서 수록하기에는 한계가 있으므로 관련 계획들을 반영할 수 있는 여지 및 관련계획에서 확정된 개발적 내용을 반영함으로써 항만에서 요구되는 다양한 수요에 적극 대처할 수 있도록 할 계획이다.

그림 4-10 노후화된 항만 및 준설토 투기장의 Waterfront 활용방향



### (1) 개발여건변화 ('01년 기본계획 VS. '06년 정비)

지난 '01년 기본계획 수립 당시에는 국내항만에 낙관적인 전망이 우세한 상황이었다. 우선, IMF 이후 수출입 화물을 중심으로 회복세를 보이고 있었으며, 환적화물 역시 대내외적인 여건호조로 급격하게 증가하고 있었다. 이러한 측면이 감안되어 부산항 신항과 광양항을 각각 30선석, 33선석으로 개발하는 양항정책을 중심으로 대규모의 항만개발계획이 반영되었다.

그러나 영국의 세계적인 해운항만분야 컨설팅 기업인 OSC(Ocean Shipping Consultants) 사에 의뢰하여 중장기 물동량을 예측한 결과('05.11.4), 2011년 기준으로 물동량이 7%가 감소하고(컨테이너는 9%감소), 중장기 대내외 여건 또한 낙관적이지 않은 것으로 나타난 바 있다. 또한, 컨테이너항만의 경우 한 선석에서 적정하게 처리할 수 있는 처리능력(적정처리능력)이 그동안의 하역장비의 성능향상, 하역시스템 개선 등으로 인하여 상향조정(5만톤급 1선석 기준 30→40만TEU/년)되었다. 이에 따라, 현재 추진 중인 전국무역항 기본계획 정비에서는 당초 수립된 대규모 개발계획의 전반적인 순연이 예상되고 있다.

표 4-6 전국무역항 기본계획('01)과 기본계획정비('06) 시의 여건변화

기본계획('01)	기본계획 정비('06)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■양항체제의 진전 (광양항의 지속성장 예상)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■양항정책 추진전략 재검토 (광양항 활성화 미흡)</li> <li>■인천, 평택·당진항의 상대적 성장추세</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■물동량의 높은 증가세 지속</li> <li>- 항만개발여건의 낙관적 상황 반영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■'01년 예측에 비해 컨 9%, 총화물 7% 감소('11)</li> <li>■환적화물의 경우 대외여건의 불확실성 증가</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■하역능력 : 컨 5만톤급 1선석 30만TEU/년</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■하역능력 증가 : 40만TEU/년(33.3%증가)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■양적성장위주의 개발전략</li> <li>- 선석 개발위주의 개획 수립(기능중심)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■질적 성장위주의 개발전략</li> <li>- 배후단지, 배후교통망 (항만경쟁력 강화)</li> <li>- 항만재개발 수요</li> <li>- 마리나, 크루즈 등 개발수요 대두</li> </ul>

자료 : 해양수산부 항만국

### (2) 동북아 Hub항 육성정책 추진방향

그동안 추진해 온 부산항과 광양항을 동북아의 환적화물을 중점 처리하는 Hub항으로 육성하는 Two-Port 정책은 최근에 와서 정책의 기본방향, 목적에는 변함이 없으나 대내외 여건변화 등을 감안하여 정책추진 전략의 수정이 필요한 상황이다. 특히, 당초 예상과는 달리 광양항의

성장이 더딘 것으로 나타나 기존의 계획대로 양항(부산항, 광양항)을 동일한 개발전략에 따라 선석중심으로 개발하기보다는 선석개발과 병행하여 항만경쟁력 강화 및 안정적 물동량 확보를 위한 항만배후단지 및 배후교통망 확충에 주력해 나갈 필요가 있다.

중국 등 동아시아 권역에 대한 수출입 물동량이 크게 증가하면서, 인천항, 평택·당진항도 수도권 관문항으로서 크게 성장할 것으로 예상됨에 따라 이에 대비한 계획을 수립하여 개발해 나갈 계획이다. 인천항의 경우, 남외항에 대한 개발계획이 구체화되어 본격 개발이 추진될 계획이며, 평택·당진항의 경우 당초에는 컨테이너 화물보다는 잡화, 목재, 자동차 등의 품목을 처리하는 항만으로 성장할 것으로 예상되었으나, 일반잡화화물의 급격한 컨테이너화 진전 등으로 인하여 향후 수도권의 수출입 화물을 처리하기 위한 주요 컨테이너항만으로 성장할 것으로 기대된다. 지난 2005년 11월에 확정 발표한 의 물동량 예측결과(Ocean Shipping Consultants)에서도 평택·당진항은 2011년까지 연간 120만TEU를 처리할 수 있는 규모의 컨테이너항만으로 성장할 것으로 전망되고 있으며, 이러한 예측결과를 감안하여 평택·당진항 컨테이너항만 개발계획을 수립 중에 있다.

그 외에도 주요 지역거점항만에 대해서는 물동량 예측결과(OSC, '05.11) 및 대내외 여건 등을 감안하여 배후 산업단지의 기능을 지원하고 항만의 경쟁력을 강화할 수 있는 방향으로 개발계획을 수립할 계획이다. 아울러, 노후화된 항만 및 준설토 투기장으로 조성된 부지에 대해서는 항만친수공간, 항만배후물류부지 등으로 활용하는 방안을 반영할 계획이다.

## 나. 중장기 항만배후단지 종합계획

### (1) 개발여건 및 필요성

최근 글로벌화(Globalization)와 교통혁명(Transportation Revolution) 등으로 인하여 교역패턴이 급격히 변화하고 있으며, 이는 물류시스템 및 항만물류산업 구조의 지각변동을 초래하고 있다. 즉, 항만을 지원하는 서비스의 종류와 형태가 종전에는 단순 하역중심 위주의 산업구조였다면, 최근에는 항만을 중심으로 한 물류 서비스업 중심의 3차 산업으로 변화하였고, 항만의 역할도 그에 따라 크게 발전하게 되었다.

이제 항만은 단순한 화물처리공간이 아닌 하역, 보관, 가공조립, 라벨링 등 다양한 부가가치 물류서비스와 유통, 전시, 판매, 금융 등 지원서비스가 동시에 이루어지는 항만클러스터(Port

Cluster)의 역할을 하게 되었다. 로테르담항, 싱가포르항 등 외국의 선진항만은 이미 20여 년 전부터 항만물류산업의 구조변화를 예측하여 본격적으로 항만 배후단지 개발을 추진해 옴으로써 최근의 세계 항만물류시장을 선도하며 막대한 부가가치를 창출하고 있다

로테르담항과 싱가포르항의 경우 항만 배후단지에서 저장, 재분류, 가공 및 조립 등의 물류활동이 이루어지고 재수출되는 화물이 많은데, 이러한 화물로부터 창출되는 부가가치는 단순 환적 화물과 비교하여 약 2.5~11배에 이르는 것으로 추정되고 있다. 항만의 기능이 종래의 단순한 하역, 보관 이외에 다양한 부가가치 물류활동을 수반하게 됨에 따라 이를 지원하는 배후단지의 조성 및 활성화가 요구되고 있는 것이다.

## (2) 항만배후단지 개발의 기본방향

동북아 물류중심 구축을 위해선 화물유치 위주의 물동량확보 전략보다는 고부가가치를 창출하는 종합항만공간을 개발하는 데 역점을 두어야 할 것이다. 즉, 동북아 지역의 환적화물을 최대한 유치하되, 단순한 화물의 하역보다는 항만배후단지를 통한 가공, 조립, 포장, 검사, 수리, 분류 등 다양한 부가가치물류 활동이 활발하게 이루어질 수 있도록 해야 한다.

또한 물류활동을 지원하는 유통, 금융, 정보, 법률 등의 서비스와 함께 다양한 비즈니스, 레저 등의 기능이 종합된 배후단지의 조성 및 운영이 필요하다. 이와 같은 항만배후단지의 기능은 부가가치 및 고용의 창출뿐만 아니라 화물의 안정적 유치를 가능하게 하며, 나아가 물류수요의 창출에도 기여할 것으로 기대된다.

세계 주요 항만들이 물류주도권 확보를 위한 물류거점화 경쟁과 물류를 중심으로 한 지역경제거점으로서의 배후부지 개발을 통해 항만부가가치를 극대화하고자 하는 이 시점에, 종합물류기지화 및 관련기능 군집화를 통한 기능강화 및 보완, 항만 및 물류산업시설의 재편으로 효율적인 물류네트워크(항만-항만배후단지-산업단지-유통단지-소비지)를 통한 新물류체계 구상에 따른 물류비 절감, 기존 배후도시가 수행해 왔던 항만과 관련된 모든 기능을 수행할 수 있는 단일화된 항만공간구조의 고도화, 유통시설(ICD, 유통단지 등) 등과 같은 유사단지와의 차별화된 기능제고 등을 통하여 세계 경제 및 국제 물류환경의 기조변화 속에서 경쟁력 있는 항만으로의 체질변화가 시급하다.

### (3) 항만 유형화에 따른 항만배후단지의 포지셔닝(Positioning) 수립

항만배후단지에 대한 개발전략을 수립하기 위해서는 우리의 항만배후단지에 대한 포지셔닝(위상)의 설정이 전제되어야 할 것이다.

우리나라 항만배후단지의 포지셔닝(위상)을 위해서는 먼저 우리나라의 주요 항만에 대한 유형화가 필요하다. 항만유형화는 항만의 규모와 기능을 중심으로 항만의 규모설정과 기능을 지향지, 항만시설, 항만배후단지, 항만도시의 내부여건 등을 토대로 분류한다. 이에 따라 우리나라 항만은 글로벌 항만과 권역 항만, 지역 항만 등으로 구분되고, 이러한 기준에 따라 우리나라 항만배후단지의 Positioning을 설정하면 부산항 신항, 광양항은 글로벌 그룹으로 인천항, 평택·당진항은 권역별 그룹으로 분류되며 기타항(울산, 포항, 마산, 군산, 목포항 등)은 지역별 항만 및 항만배후단지로 유형화 될 수 있으므로 항만배후단지의 개발도 이러한 유형화에 따라 개발 규모 및 전략이 수립되어야 한다.

### (4) 전국 항만배후단지 조성 및 투자계획

#### 1) 글로벌 그룹 항만(부산항 신항, 광양항)의 항만배후단지 조성 및 투자계획

##### 부산항 신항

〈표4-7〉에서 보면 부산항 신항의 배후부지 개발은 북컨테이너부두 배후부지의 경우 당초 2008년에 1단계공사를 완공할 예정이었으나, 2006년으로 완공시기를 앞당길 계획이다. 전체 북컨테이너부두 배후부지의 완공은 2013년으로 계획되어 있다. 그리고 남컨테이너부두 배후부지의 경우도 2013년까지 완공하고, 서컨테이너부두 항만배후부지는 2013년 이후에 각각 부지조성이 완성될 예정이다.

표 4-7 부산항 신항 배후단지 개발 추진일정

구 분	북 '컨' 배후단지(51.5만평)	남 '컨' 배후단지(43만평)	서 '컨' 배후단지(195만평)
추진내용	'01. 9. 공사착공 '03. 2. 항만배후단지 지정	- -	- -
기 존 추진계획	'08. 1단계 완공 '13. 부지원공	'08. 남컨부두 4선석 개장 '11. 부두 완공	예비타당성 추진
수 정 추진계획	'06. 1~2단계 15만평 조기 완공 '11. 부지원공	'09. 예비타당성조사 '11. 부지공사 착공 '13. 이후 부지원공	'06. 예비타당성조사 '08. 배후단지 공사착공 '13. 부지원공

자료 : 해양수산부 항만국

부산항 신항 배후부지 조성을 위한 소요재원 및 재원조달 계획은 <표 4-8>에 나타난 바와 같다. 특히 북컨테이너부두 배후부지의 경우 물류용지의 경쟁력 확보차원에서 전체 소요자금 5,476억원의 49%에 해당하는 2,682억원 정도의 정부 재정투자가 필요하다.

표 4-8 부산항 신항 배후단지개발 소요자금 부담계획

구 분	북 '컨' 배후단지(51.5만평)	남 '컨' 배후단지(43만평)	서 '컨' 배후단지(195만평)
소요자금	5,476억원	미정	미정
자금부담 계 획	-도시개발공사 -정부지원	-정부, 부산시, 민간 -연차적 개발계획 수립	-정부, 경상남도, 민간 -연차적 개발계획 수립

자료 : 해양수산부 항만국

### 광 양 항

항만 활성화 및 동북아 물류거점의 구축을 위해서는 항만시설의 확충만으로는 한계가 있으며, 항만배후단지를 통한 신규물동량 창출 및 부가가치 활동이 수반되어야 한다. 광양항 배후단지에는 물류유통단지, 컨테이너 지원단지, 가공 및 포장단지, 업무 및 공공단지, 연구 및 교육시설을 배치하여 물류거점 기능을 강화할 계획이다. 항만배후단지는 컨테이너부두의 물류활동 지원을 통해 광양항의 국제경쟁력을 제고하고, 주변 공업단지와 항만 간의 연계지점으로서 새로운 물류부가가치를 창출하는 등 한반도의 동북아 물류중심화를 위한 핵심적인 시설이 된다.

광양항 배후단지 개발의 추진일정을 보면 하포동측 항만배후단지는 상해 양산 항 등 경쟁 항만과의 개발여건을 고려할 때 2006년 1단계를 완료하고 적어도 2008년에 부지를 조성할 필요

표 4-9 광양항 배후단지 개발 추진일정

구 분	하포동측 항만배후단지	하포서측 항만배후단지	울촌 항만배후단지
추진내용	- '03. 2. 항만배후단지 지정 - '03. 공사착공	'01. 기본계획 검토	-
기 존 추진계획	- '06. 1단계 완공 - '09. 부지조성 완공	- '08. 부지조성 착공 - '16. 부지조성 완공	예비타당성 추진
수 정 추진계획	- '06. 1단계 조기완공 - '08. 부지조성 완공	- '05. 예비타당성조사 - '07. 부지조성 착공 - '11. 부지조성 완공	- '09. 예비타당성조사 - '11. 부지조성 착공 - '16. 부지조성 완공

자료 : 해양수산부 항만국

가 있다. 하포서측은 터미널 및 배후철도의 개장시점인 2011년까지는 부지를 조성하여 항만의 원활한 기능을 지원 할 수 있도록 해야 할 것이다. 또한, 울촌지역은 국내외 항만여건 및 기존 항만과 배후단지 활성화 정도를 고려하여 개발하는 것이 바람직한 것으로 생각된다. 그리고 이러한 계획의 차질 없는 추진을 위해서는 정부는 물론 유관기관 및 지자체의 전폭적인 협조와 지원이 필수적이며 소요재원 및 재원조달 계획은 <표 4-10>에 나타난 바와 같다.

표 4-10 광양항 배후단지 소요자금 부담계획

구 분	하포동측 항만배후단지 (59.8만평)	하포서측 항만배후단지 (58.5만평)	울촌 항만배후단지 (48만평)
소요자금	3,000억원	3,922억원	미정
자금부담 계 획	- 해양수산부 (2,582억원) - 광양시 (418억원)	해양수산부	미정

자료 : 해양수산부 항만국

한편, 광양항의 경우 항만시설의 개발은 어느 정도 이루어졌으나 배후단지 개발이 늦어져 항만 활성화에 걸림돌이 되고 있다. 동측 항만배후단지 완공이 2008년에 이루어진다고 가정했을 경우에도 해당 배후단지에 대한 기업유치 및 활성화에 소요되는 기간을 고려하면 지나치게 늦은 감이 있다. 더구나 해당 시점에 20선석이 개발완료 예정으로 있어 항만배후단지 부족으로 인한 문제가 심각하게 대두될 것으로 우려된다. 배후단지의 조기 개발 및 활성화를 위해서는 동측 항만 배후단지 공사추진과 동시에 기업체 유치, 활성화 방향 제시, 배후지원시설의 확보 등을 추진할 필요가 있다. 그리고 서측 항만배후단지의 사업추진도 조기에 이루어져야 할 것이다(표 4-11 참조).

표 4-11 광양항 컨테이너부두 개발계획과 배후단지 개발계획 비교

구 분	2001년	2004년	2006년	2008년	2009년	2010년	2011년
선 석 수 (단계)	8	4	4 (3-1)	3 (3-2)	5 (3-3)	4 (3-4)	5 (3-5)
누계 선석수	8	12	16	19	24	28	33
동측항만배후단지 (59.3만평)	-	기본계획 및 실시설계(착공)	12만평	47.3	-	-	-
서측항만배후단지 (59.3만평)	-	기본계획	'07 실시설계 및 착공	-	-	-	59.3

자료 : 해양수산부 항만국



## 2) 권역그룹 항만(인천항, 평택·당진항)의 항만배후단지 조성 및 투자계획

## 인 천 항

종래 수도권 중심항만이었던 인천항은 중국경제의 성장과 인천신공항의 개항 등 국제물류환경의 기조변화에 따른 교역의 확대로 항만 물동량이 급증하고 있으며 이로 인해 수도권 중심항만이었던 인천항을 환황해권 거점항만으로 개발할 필요성이 점차 커지고 있다. 이를 위해 인천항의 다양한 항만 활성화 정책과 함께 집적된 항만배후단지 개발을 위해 북항(26만평), 내항 및 남항(109만평), 남외항(186만평)의 준설토 투기장이나 매립지를 이용하여 부지를 확보함과 동시에 수도권내 산업단지와의 수출입 지원 및 유통기지 역할 강화와 대중국, 동남아 및 북한과의 교역 증대에 대비하기 위한 인천항의 기능재배치 및 역할정립이 필요하다.

표 4-12 인천항 배후단지 개발 추진일정

구 분	조성면적(만평)	조성현황	이용 계획
북항 투기장	18	· '05년 투기완료 예정	원목, 양곡, 아적장, CY 등
내항 및 남항	제1투기장	· 임시 CY 활용 · 상부시설 공사중	항만관련시설(화물처리단지)
	제2투기장	· 원목 아적장 사용중	항만관련시설(냉동창고)
	제3투기장	· '11년 투기완료 예정	항만관련시설
남외항	115	· 남외항 기본설계중	항만관련부지
합 계	202		

자료 : 해양수산부 항만국

## 평택·당진항

평택·당진항은 짧은 항만개발역사에도 불구하고 중국 및 수도권 화물의 증가로 항만배후단지에 대한 수요급증이 예상되는 지역이다. 특히 인근의 50여 개 산업단지의 존재는 평택·당진항의 배후단지개발의 필요성을 뒷받침하고 있다.

우선 내항 준설토 투기장(48만평)을 2006년 착수하여 항만배후단지를 조성할 계획이며, 이와 더불어 인근에 위치한 내항 신규 준설토투기장(116만평)도 11년까지 투기를 완료하여 향후에는 항만배후단지로 조성될 계획이다. 향후 배후단지 조성이 완료되면 항만기능과 연계된 신규 물동량 창출 및 부가가치창출에 기여하게 될 것이다.

표 4-13 평택·당진항 배후단지 개발 추진일정

구 분	내항 배후단지 (48만평)	내항 동부두 배후단지 (18만평)	내항 신규 준설토 투기장 (116만평)
추진내용	- '97. 투기장 호안 공사완료 - '05. 준설토 투기완료 - '06. 배후단지 조성 공사 착공 - '09. 배후부지 조성완료	- '15. 배후부지 조성완료	- '06. 투기장 호안 공사완료 - '11. 준설토 투기완료

자료 : 해양수산부 항만국

평택·당진항 내항 1단계 배후단지의 재원조달 계획은 다음과 같이 해양수산부와 경기도의 합동 개발로 기반개량, 공공시설 및 기반시설(상·하수도, 도로, 전기·통신 등)을 총 820억원을 들여 조성할 예정이고, 일부시설은 민간자본을 유치하여 상부기능시설(물류시설, 보관창고, 운영건물 등)을 건립할 예정으로 있으며, 건설기간은 약 36개월이 소요되고 2006년 5월 착공하여 2010년 개장 예정으로 있다.

표 4-14 평택·당진항 배후단지 소요자금 부담계획

구 분	내항 1단계 배후단지(48만평)	내항 동부두 배후단지(18만평)	내항 신규 준설토투기장(116만평)
소요자금	820억원	미정	미정
자금부담 계 획	- 컨테이너 부두공단 및 경기항만공사 - 해양수산부	컨테이너 부두공단	미정

자료 : 해양수산부 항만국

## 다. 항만수요예측 시스템 구축 및 활용

### 知彼知己면 百戰百勝

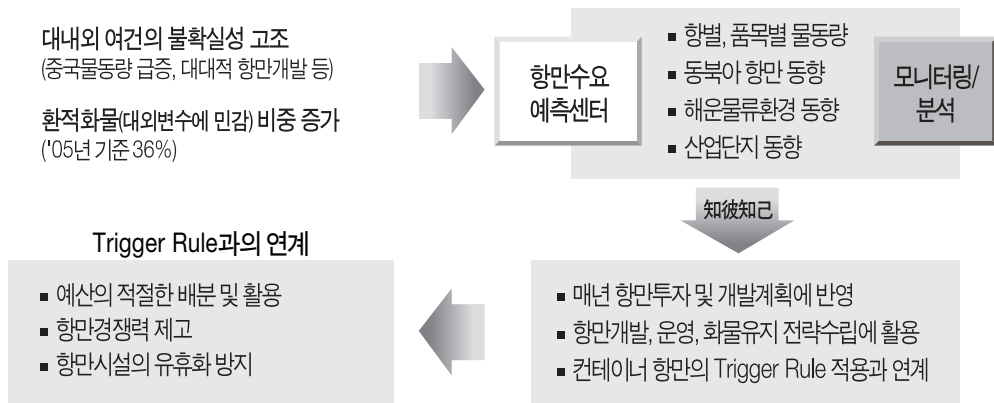
최근 대외여건의 불확실성이 크게 높아가고 있는 상황에서 이에 대한 면밀한 모니터링과 분석이 수반되지 않을 경우 많은 문제점이 나타날 수밖에 없는 상황이다.

이에 따라, 해양수산부에서는 '06.7월 한국해양수산개발원에 항만수요예측센터를 설립하고 본격적인 운영에 들어갔다. 항만수요예측센터는 총괄분석팀, 해외분석팀, 국내분석팀의 3개팀으로 구성되어 있으며, 박사급 인력 3명을 포함하여 총 8명의 전담인력을 단계별로 확충할 계획이

다. 항만수요예측센터에서는 항만별, 품목별 물동량, 동북아 항만개발, 해운물류환경 동향 및 국내 산업단지 동향 등을 전반적으로 모니터링하고, 물동량 변화요인 등을 분석할 계획으로 있으며, 수요예측센터의 분석결과는 매년 항만투자 및 개발계획 수립 시 반영하고, 나아가 항만개발, 운영, 화물유치전략 수립에도 적절히 활용될 수 있을 것이다.

이에 따라, 예산의 적절한 배분 및 활용이 가능해지고, 경쟁항만에 비해 높은 항만경쟁력을 유지하고, 항만시설의 유희화 등을 방지할 수 있을 것으로 기대된다.

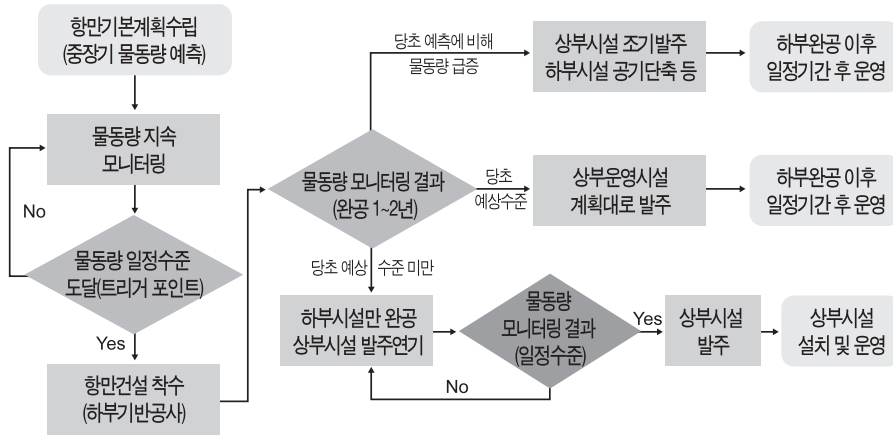
그림 4-11 항만수요예측센터 개념도 (필요성, 역할, 기대효과)



**Trigger Rule**은 싱가포르항, 로테르담항 등 선진항만에서 적용되고 있는 컨테이너항만 개발 기법으로 시일이 많이 걸리고, 시공기간 단축 시 비용이 많이 소요되는 하부기반공사를 일정한 기준에 따라 우선 착공을 하고, 완공 직전에 물동량이 적정수준에 다다를 경우 상부시설 도입 결정을 하여 1~2년 후 운영할 수 있도록 할 제도이다.

국내 컨테이너 항만개발에 **Trigger Rule** 적용을 위해서는 항만수요예측센터의 물동량 모니터링 및 분석결과와 연계되어야 한다. 우선 하부기반공사 착공 여부 및 시점을 물동량 모니터링 결과에 따라 결정을 하고, 하부기반공사 완공 1~2년 전에 물동량 모니터링 결과에 따라 상부시설 발주 및 운영시점을 결정하게 된다. 특히, **Trigger Rule**은 전체 공사비의 약 20~30%가량이 소요되는 상부시설 도입에 따른 비용, 항만운영비용 절감이 가능하다는 경제적인 측면뿐만 아니라, 대내외 여건변화에 따라 탄력적으로 개발계획을 수립하고 추진할 수 있다는 측면에서 항만의 경쟁력을 지속적으로 유지하는데도 크게 도움이 될 수 있는 것으로 나타나고 있다.

그림 4-12 Tigger Rule 개념도



## 2. 동북아 Hub 항만 지속 개발

### 가. 부산항 신항의 개발

#### (1) 접안시설

부산항은 국내 최대의 컨테이너항만으로서 심각한 시설부족 현상을 겪고 있다. <표 4-15>는 부산항의 체선현황을 나타낸 것이다. 그런데 이 표의 이용에 있어서 주의할 점은 체선이라는 개념을 좁게 해석하여 12시간 이상 대기한 경우에만 통계작성에 포함시켰다는 점이다. 따라서 12시간 미만 대기한 선박은 통계자료에서 누락되어 있으므로 체선 상황이 실제보다 과소평가되어 있는 것이다. 2005년을 기준으로 보면 부산항 입항선박 총 27,813척 가운데 선석 부족으로 12시간 이상 대기한 선박은 267척으로 1.0%이었다. 그리고 체선 선박의 평균 체선 일수는 1.2일에 달했으며 체선으로 인한 경제적 손실은 총 629억원으로 추정되었다.

한편 체선율이 최근 다소 낮아진 것으로 나타나고 있으나 이는 기항선박이 외항에서 입항속도 조절 등의 방법으로 기항시간대를 인위적으로 맞춘 결과일 가능성이 높다. 그런데 이러한 기항시간대의 조정 역시 넓은 의미의 체선 현상으로 이해될 수 있으므로 체선율의 하락에 큰 의미를 부여하기는 어려운 것으로 생각된다.

한편 항만에 체선 현상이 나타날 경우 해당 항만은 경쟁력이 상실되는 것으로 판단된다. 체선은 선사 운항비용을 증가시킬 뿐만 아니라 화물의 적기수송에 지장을 초래하여 재고비용도 증

가시킴에 따른다. 예를 들면 4천TEU급 컨테이너선이 1시간 동안 항만에서 지체할 경우 선사는 약 123만원의 고정비용을 추가로 부담해야 하며, 6천TEU급의 경우는 해당 비용이 168만원으로 증가한다. 선사들은 해당 지역의 수출입 화물집하 등 불가피한 경우 외에는 이와 같은 추가비용을 부담하면서 해당 항만을 기항하려 하지 않을 것이다. 최근 부산항의 환적물동량 증가세가 크게 둔화된 것도 이와 같은 체선 현상이 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

표 4-15 부산항의 체선 추세

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
입항척수(척)	20,566	21,477	23,121	25,866	27,175	27,855	27,813
체선척수(척)	276	225	184	322	381	310	267
체선율(%)	1.3	1.0	0.8	1.2	1.4	1.1	1.0
평균체선일	2.3	1.3	1.7	1.2	1.1	1.1	1.2
경제적 손실(백만원)	49,984	43,909	37,258	58,747	75,489	69,936	62,879

자료: 해양수산부 항만물류과

주: 체선은 12시간 이상 대기한 선박을 의미한다.

부산항 신항의 개발은 이러한 시설부족에 대처하기 위하여 추진되고 있다. 부산항 신항은 1995~2011년 중 모두 30선석(모선부두 25선석, 피더선부두 5선석)의 개발이 계획되어 있다. 단계별로 보면 제1단계 기간(1995~2008년) 중 18개 선석을 개발하고 제2단계 기간(2009~2011년) 중에는 모두 12개 선석을 개발할 예정이다. 부산항 신항 개발사업이 완료되면 표준처리능력은 연간 804만TEU에 달할 것으로 예상되고 있다.

정부와 민간의 참여비율을 보면 정부는 전체 투자규모의 45.6%에 해당하는 4조 1,739억원, 민간은 54.4%에 해당하는 4조 9,803억원을 각각 투자할 계획으로 있다. 특히 항만개발에 대한 민간투자는 정부재정의 한계를 극복하고(민간투자사업의 레버리지 효과) 민간부문의 창의와 효율의 도입이 가능하다는 측면에서 동북아 물류중심화 추진에 절대적으로 필요한 것으로 생각된다(표 4-16 참조).

사업기간 중 총 투자소요액은 9조 1,542억원으로 예상되는데, 1995~2006년의 12년간에 걸쳐 실제로 투자된 금액은 4조 5,688억원으로 전체의 49.9%에 불과하고 나머지 50.1%에 해당하는 4조 5,854억원은 향후 5년 간(2007~2011년)에 걸쳐 투자되어야 하는 실정이다(표 4-17 참조). 즉 부산항 신항 개발사업의 투자는 당초 계획보다 지연되고 있다.

표 4-16 부산항 신항 개발계획 개요

구 분		전체 (1995 ~ 2011년)	제1단계 (1995 ~ 2008년)	제2단계 (2009 ~ 2011년)
합계	사 업 비(억원)	91,542	55,519	36,023
	사업규모(선석)	30	18	12
	처 리 량(만TEU)	804	443	361
정부	사 업 비(억원)	41,739	28,012	13,727
	사업규모(선석)	5(1.55km) 방파제, 도로, 철도	5(1.55km) 방파제, 도로, 철도	- 도로, 철도
민자	사 업 비(억원)	49,803	27,507	22,296
	사업규모(선석)	25(8.4km)	13(4.3km)	12(4.1km)

자료 : 부산지방해양수산청(<http://pusan.momaf.go.kr>)

표 4-17 부산신항만 개발 투자소요 및 투자실적 추세

단위: 억원

구 분	사 업 비 규 모								
	총사업규모 (1995~2011년)	2004년 까지		2005년		2006년		2007년 이후	
		투 자 실 적	진척률	투 자 실 적	진척률	투 자 실 적	진척률	투 자 실 적	진척률
합 계	91,542	25,618	28.0%	10,721	39.7%	9,349	49.9%	45,854	50.1%
민 자	49,803	8,263	16.6%	6,996	30.6%	5,481	41.6%	29,063	58.4%
재 정	41,739	17,355	41.6%	3,725	50.5%	3,868	59.8%	16,791	40.2%

자료 : 해양수산부 항만국

특히, 지난 12년간 민간투자사업의 투자비는 2조 740억원으로 41.6%의 진척률로 전체사업에 비하여 투자가 지연되고 있다. 민간자본이 항만투자에 적극 참여하지 못하는 근본원인으로는 i) 사업 수익성 부족, ii) 방대한 규모의 사업에 대한 사전타당성 분석의 미흡으로 인한 협상지연, iii) 시설의 실수요자인 선사, 하역사 등 항만운영전문기업의 참여 저조, iv) 배후부지 개발을 통한 사업수익성 보전의 어려움과 이에 따른 민간투자자의 부담 확대, v) 재정지원의 기준, 절차의 불투명성 그리고 사업추진 절차의 경직성 등 정부부문 사업수행능력의 한계 등을 들 수 있다.

투자부문별로 보면 방파제, 항로 등 재정부문의 사업은 계획대로 진척되고 있으나, 민자비중이 높은 안벽시설 투자가 상당히 지연되고 있다. 따라서 민간투자사업방식에 대한 대안을 적극적으로 검토하여 적용할 필요가 있는 것으로 생각된다. 즉 현실적으로 민자사업의 부진을 감안하여 재정자금이 적극적으로 안벽시설 건설에 투입될 수 있는 방안을 강구해야 할 것이다. 그리고 민간투자는 건설보다는 운영 활성화 측면에서 참여를 유도하는 것이 하나의 대안이 될 수 있다.

## (2) 배후단지

항만의 기능이 단순한 하역, 보관 이외에 다양한 부가가치 물류활동을 수반하게 됨에 따라 이를 지원하는 배후단지의 조성 및 활성화가 요구되고 있다. 그러나 우리나라의 기존항만은 배후단지 조성을 위한 부지가 절대적으로 부족한 실정이다. 해양수산부도 이러한 문제점을 인식하고 신항만개발에 있어서는 충분한 규모의 항만배후단지의 확보와 아울러 이의 활성화를 위한 노력을 기울이고 있다. 그러나 우리나라의 항만배후부지는 해양의 매립에 의하여 조성되는 것으로 지반 안정화에 상당한 시일이 소요되어 접안시설의 개발에 비하여 지연될 수밖에 없는 문제를 가진다.

## 나. 광양항의 개발

### (1) 시설현황

광양항의 접안시설은 1천~25만톤급 등 총 73개 선석이며, 이 중 돌핀을 제외하면 38개 선석으로서 길이는 10.2km에 달한다. 그리고 연간 하역능력은 컨테이너 283만TEU(3,130만톤)를 포함하여 8,919만톤에 달한다(표 4-18 참조). 여기에서 물양장, 돌핀 등의 시설을 고려하면, 안벽 15,659m, 물양장 1,494m로 총 하역능력은 1억 359만톤에 달한다.

표 4-18 광양항 시설현황

구 분	접안능력(DWT)	안벽길이(m)	주요 처리화물	하역능력(천톤)
컨테이너부두 (천TEU)	5만×8, 2만×4	3,700	컨테이너	31,300 (2,828)
CTS 반출부두	3만×1	262.5	석탄, 슬래그	3,024
원료부두	3만×1, 20만×2, 25만×2	1,800	석회석, 광석, 석탄	32,382
제품부두	3.5천×1, 5천×5, 2만×1, 3만×3, 5만×1	1,980	철제품, 기자재	9,511
고철부두	5만×1	270	고철, 핏치	1,361
RORO부두	8천×1, 3만×1	380	철제품	4,004
낙포부두	3천×1, 2만×2, 5만×2	1,050	잡화	4,551
사포2부두	10만×1	285	잡화	1,032
석탄부두	1.5만×1	185	석탄	1,188
관리부두	1천×1, 3천×2	267	모래, 잡화	835
전 체	1천~25만×38	10,179.5	-	89,188 (2,828)

자료: 해양수산부 항만국

주: 물양장, 돌핀시설 등은 제외

## (2) 개발계획

### (가) 접안시설

광양항 컨테이너부두 개발계획에 따르면 2011년까지 총 33선석의 부두시설이 건설될 예정이다. 그 중에서 2005년 12월 말 현재 개장된 컨테이너부두는 모두 12개 선석으로서 대형선석 8개, 피더선석 4개이다.

광양항 컨테이너부두 개발사업 추진상황을 단계별로 보면 1987년부터 1단계 사업이 시작되어 1997년 5만톤급 4선석이 준공되었으며, 1998년 7월부터 운영 중에 있다. 그리고 2001년에는 2단계 1차사업으로 5만톤급 2선석과 2만톤급 2선석, 2004년에는 2단계 2차사업으로 5만톤급 2선석과 2만톤급 2선석을 각각 완공·개장함으로써 모두 12개 선석이 정상 운영중에 있다(표 4-19 참조).

표 4-19 광양항 컨테이너부두 개발계획

구 분	실 적		계 획						계
	1	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3, 4단계			
사업기간	1987-1997	1995-2001	1999-2004	1999-2006	2001-2008	2009	2010	2011	'87-'11
선 석	5만톤급× 4	5만톤급×2 2만톤급×2	5만톤급×2 2만톤급×2	5만톤급× 4	5만톤급× 3	5	5	4	33
안벽길이 (m)	1,400	1,150	1,150	1,400	1,050	1,750	1,750	1,400	11,050
부두전면 수 심	-15m	-12-15m	-12-15m	-15-17m	-17m				
하역능력 (만TEU)	120 (120)	81 (201)	82 (283)	120 (403)	110 (513)	150 (663)	150 (813)	120 (933)	933
운영개시	1998.7	2002.4	2004.10		자동화부두				

자료 : 한국컨테이너부두공단, 「한반도의 글로벌 물류중심화 방안 및 추진전략 연구」, 제3권, 2003

광양항 컨테이너부두 개발사업(1987~2011년)의 총투자규모는 6조 6,323억원이며, 2006년까지 20년간 투자금액은 전체의 48.2%인 3조 1,983억원으로 계획보다 투자가 매우 부진한 편이다. 따라서 사업계획을 마무리하기 위해서는 2007~2011년까지 남은 5년간 3조 4,340억원(51.8%)을 추가로 투입하여야 한다. 투자진척율을 보면 민자부문은 전체의 36.3%로 비교적 부진한 반면 재정부문은 65.8%로 상대적으로 양호한 것으로 나타났다(표 4-20 참조).



표 4-20 광양항 개발 투자소요 및 투자실적 추세

단위: 억원

구 분	사 업 비 규 모								
	총사업규모 (1987~2011년)	2004년 까지		2005년		2006년		2007년 이후	
		투 자 실 적	진척률	투 자 실 적	진척률	투 자 계 획	진척률	투 자 계 획	진척률 계 획
합 계	66,323	22,907	34.5%	4,385	41.1%	4,691	48.2%	34,340	51.8%
민 자	39,514	10,702	27.1%	1,650	31.2%	2,001	36.3%	25,161	63.7%
재 정	26,809	12,205	45.5%	2,735	55.7%	2,690	65.8%	9,179	34.2%

자료: 해양수산부 항만국

## (나) 광양항의 활성화 문제

광양항 개발의 추진에 있어서 가장 문제가 되는 점은 컨테이너 물동량 실적치가 당초의 예측치에 크게 미치지 못한다는 점이다. 2005년을 기준으로 광양항에서 처리된 컨테이너 물동량은 146만TEU로 당초 계획 대비 36.7%에 그치고 있다. 환적물동량은 계획 대비 19.6%의 실적을 나타내고 있다(표 4-21 참조).

표 4-21 전국 컨테이너물동량 예측치와 실적치 비교

단위: 천TEU

구 분		2003년			2004년			2005년		
		예측치	실적치		예측치	실적치		예측치	실적치	
			물동량	예 측 대비(%)		물동량	예 측 대비(%)		물동량	예 측 대비(%)
광양	수출입	1,604	803	50.1	1,860	956	51.4	2,156	1,117	51.8
	환 적	1,061	344	32.4	1,361	360	26.5	1,747	343	19.6
	연 안	44	38	86.3	59	6	10.2	80	1	1.3
	계	2,709	1,185	43.7	3,280	1,322	40.3	3,983	1,461	36.7

자료: 2000년도 항만물동량 예측결과와 실적 비교, 해양수산부 항만국

광양항의 화물유치실적이 부진한 이유는 전체 물동량의 절대치가 적어 규모의 경제를 달성하지 못하고 있기 때문이다. 물동량의 절대규모가 부족할 경우 하주로서는 내륙 및 해상 연계수송의 적기수배가 곤란하여 광양항으로의 배송을 회피하게 되며, 선사로서는 기항시 화물의 확보가 곤란하여 기항을 회피하는 상황에 있는 것으로 볼 수 있다. 또한 보관·통관·검정 등 기타 항만서비스도 원활하게 이루어지기 어려운 실정이다.

그러나 광양항의 컨테이너 물동량이 200만~300만TEU에 달하면 어느 정도의 규모의 경제 달성이 가능하게 될 것이다. 따라서 향후 5~6년 이후부터는 물동량 증가세가 가속화됨으로써 중심항만으로서의 기능을 수행하게 될 것으로 예상된다. <표 4-22>에서 보면 항만물동량 규모가 100만~200만TEU인 항만들의 1990~2000년 중 물동량 연평균 증가율은 5.6%이었으나 200만TEU를 넘어서면 연평균 증가율이 10.3%로 급격히 증대된다. 따라서 컨테이너항만의 최소 효율규모는 200만TEU 내외가 될 것으로 판단된다.

또한, 광양항의 실적부진 이유 중의 하나는 광양항이 국제적인 인지도가 낮고, 배후 물류인프라가 완비되지 않고 있다는 점이다. 따라서 해양수산부에서는 광양항의 자립기반 확보를 위해 세계 유수의 선사, 운영사, 물류기업들에게 광양항에 대한 홍보를 강화하는 한편, 배후광역수송망, 배후부지, 부대지원시설, 냉동·냉장 창고 등 배후인프라 확충에 총력을 기울이고 있다.

표 4-22 항만규모별 성장세 추세

물동량규모(1990년 기준, TEU)	대상항만 수	증가율(1990~2000, %)
200만 이상	6	10.3
100만~200만 미만	13	5.6
50만~100만 미만	14	8.0
30만~50만 미만	24	8.5
10만~30만 미만	62	7.5
5만~10만 미만	38	8.7
3만~5만 미만	28	6.7
전 체	185	7.5

자료 : Bong Min Jung, "Concentration and Hub Strategy of Container Ports", *The International Association of Maritime Economists*, Annual Conference, 2003

### 3. 수도권 물류거점항만 개발

#### 가. 인천항의 개발

##### (1) 시설현황

인천항은 크게 내항(선거내) 북항, 연안항, 남항, 남외항으로 나누어진다.

인천항의 접안시설은 1천~10만톤급 등 총 81개 선석이며, 이 중 돌핀을 제외하면 컨테이

너부두 8선석을 포함하여 60개 선석을 운영하고 있다. 그리고 연간 하역능력은 컨테이너 100만TEU를 포함하여 6,776만톤에 달한다(표 4-23 참조). 2005년말 현재 전체시설 규모는 안벽 12,063m, 물양장 2,059m, 방파제 2,233m, 상옥 11개동, 창고 14개동, 야적장 240만 $m^2$  등이다.

표 4-23 인천항 시설현황

구 분	접안능력(DWT)	선석수	주요 처리화물
내 항	5만×13, 4만×1, 3.5만×2 3만×4, 2만×5, 1만×3, 8천×9 5천×2, 5천톤급 이하 9	48	컨테이너, 자동차, 원목, 잡화, 곡물, 사료, 원목 등
북 항	돌핀(10만 1, 7.5만 1, 6만 1, 5만 1, 4만 1, 2만 1, 5천 1)	(7)	원유, LPG, 디젤
연안항	국제여객부두(1.5만 2, 1만 2) 돌핀(2만 2, 4천 1, 2천 1, 5백 1)	4 (5)	연안·국제여객부두 LPG, 디젤, B-C유
남 항	10만 1, 5만 1, 4만 1, 1.8만 2, 1만 1, 5천 2) 돌핀(1만 4, 5천 1, 3천 1)	8 (6)	컨테이너, 잡화, 시멘트 LPG
남외항	돌핀(7.5만 2, 5.5만 1)	(3)	LNG, 유류
전 체	1천~10만톤급	60 (21)	

자료: 해양수산부 항만국

주: 물양장, 돌핀시설 등은 제외

전체 60개 선석 중에 내항이 48개 선석, 연안항이 4개 선석, 남항 8개 선석이며, 돌핀은 북항 7개, 연안항 5개, 남항 6개, 남외항 3개 등 21개 선석이다. 처리화물별로 보면 컨테이너부두 8선석, 잡화부두 28선석, 자동차부두 2선석, 철재부두 3선석, 목재부두 3선석, 국제여객부두 4, 시멘트 돌핀 4선석, 유류돌핀 17 선석, 기타 12선석 등이다.

## (2) 개발계획

### (가) 접안시설

2001년 수립한 인천항 항만기본계획에 따르면 중기계획으로 2006년까지 35선석, 장기계획으로 2011년까지 26선석 등 총 61선석을 확충할 계획이다. 항별로 보면 내항 1선석, 북항

18선석, 연안항 1선석, 남항 7선석, 남외항 34선석이며, 화종별로 보면 컨테이너 9, 목재 4, 고철 3, 양곡 1, 잡화 43, 여객 1선석 등이다.

기본계획 수립 이후 여러 가지 항만여건변화와 재정 및 민자예산의 투자실적 저조 등으로 계획대로 부두가 건설되지 않고 있지만, 2005년 말에 내항에 10KT 갑문문짝 1기를 증설하여 내항 입출항 선박의 원활화와 정기적인 갑문문짝 유지정비의 효율화를 기하였고, 6부두 호안정비 사업으로 2만톤급 잡화부두 1선석을 완공하였다. 인천항의 체선체화 해소와 원목, 고철 등의 수요지 배치를 통한 교통체증 완화를 위해 신항만으로 건설하고 있는 북항은 당초 개발계획보다 1선석 줄어 든 17선석을 2011년까지 건설할 계획으로 현재 14선석을 건설 중에 있고, 3선석은 민자협상을 추진 중에 있다. 남항은 컨테이너부두 4선석을 단계적으로 완공[대한통운 1('99), PSA 1('04), 선광 1('05)]하여 운영 중에 있고, 현재 PSA에서 비관리청항만공사로 2선석을 추가로 건설 중에 있다. 인천항의 장래 확장지구인 남외항은 전체 34선석 계획규모 중 18선석에 대한 예비타당성조사를 완료('04)하고 도로 및 가호안을 정부사업으로 추진하기 위해 기본설계를 추진하고 있으며, 기본설계와 함께 내항기능 활성화 등 항별 기능재정립을 위한 인천항 종합발전계획을 수립중에 있다(표 4-24 참조).

표 4-24 인천항 중장기 개발계획

구 분	전 체	중기계획(~'06)	장기계획(~'11)	비 고
목 재	4	4	-	
고 철	3	3	-	
양 곡	1	1	-	
잡 화	43	24	19	
컨테이너	9	2	7	
여객	1	1	-	
계	61	35	26	
시설소요(만톤)		11,272	15,941	
하역능력(만톤)		12,394	16,650	

자료 : 전국 무역항 기본계획('01), 해양수산부 항만국

인천항은 크게 기존항만(내항, 남항, 연안항)과 북항, 남외항으로 나누어 투자하고 있으며 투자내용은 다음과 같다(표 4-25 참조). 총 투자규모는 내항 6,194억원, 북항 9,165억원, 남외항 3조 3,776억원을 합하여 4조 9,135억원이며, 이 중 재정은 2조 3,948억원이고, 민자는 2조

5,187억원이다. 2006년까지 투자규모 및 진척율을 보면 1989년부터 진행해 온 내항 및 남항 정비사업이 3,797억원을 투자하여 61.3%의 진척율을 보이고 있으며, 1995년부터 추진하고 있는 북항 개발사업은 5,923억원을 투자하여 64.6%의 진척율을 보이고 있다. 2004년도에 1단계사업의 예비타당성조사를 마치고 기본설계용역을 추진하고 있는 남외항 개발사업은 사업초기 단계로서 135억원을 투자하여 0.4%의 진척율을 보이고 있다.

표 4-25 인천항 개발 투자소요 및 투자실적 추세

단위:억원

구분	사업비 규모									
	총사업규모 (1987~2011년)	2004년 까지		2005년		2006년		2007년 이후		
		투자 실적	진척률	투자 실적	진척률	투자 계획	진척률	투자 계획	진척률 계획	
전체	합계	49,135	5,580	11.4%	1,897	15.2%	2,378	20.1%	39,280	79.9%
	민자	25,187	995	4.0%	1,128	8.4%	1,838	15.7%	21,226	84.3%
	재정	23,948	4,585	19.1%	769	22.4%	540	24.6%	18,054	75.4%
내항	소계	6,194	3,057	49.4%	499	57.4%	241	61.3%	2,397	38.7%
	민자	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	재정	6,194	3,057	49.4%	499	57.4%	241	61.3%	2,397	38.7%
북항	소계	9,165	2,523	27.5%	1,335	42.1%	2,065	64.6%	3,242	35.4%
	민자	4,298	995	23.2%	1,128	49.4%	1,838	92.2%	337	7.8%
	재정	4,867	1,528	31.4%	207	35.6%	227	40.3%	2,905	59.7%
남외항	소계	33,776	-	-	63	0.2%	72	0.4%	33,641	99.6%
	민자	20,889	-	-	-	-	-	-	20,889	100%
	재정	12,887	-	-	63	0.5%	72	1.0%	12,752	99.0%

자료: 해양수산부 항만국

## 나. 평택·당진항의 개발

### (1) 시설현황

평택·당진항은 1979.12월 건설부가 아산산업기지 개발구역으로 지정·고시하여 개발해 오다가 1986.12월 아산항으로 지정·고시하여 해운항만청에서 개발·운영하게 되었다.

평택·당진항은 크게 포승지구, 고대지구, 송악지구, 석문지구로 나누어지며, 평택시에 주로 속해 있는 포승지구는 내항과 외항으로 나누어진다.

평택·당진항의 접안시설은 5천~7만톤급 등 총 18개 선석이며, 이 중 돌핀을 제외하면 컨

테이너부두 1선석을 포함하여 11개 선석을 운영하고 있다. 그리고 연간 하역능력은 컨테이너 107천TEU를 포함하여 1,475만톤에 달한다(표 4-26 참조). 18개 선석을 지구별로 보면 기존 평택항에 LNG, LPG 등 액체화물 돌핀이 7개가 있고, 포승지구 7선석(재정 6, 민자 1), 고대지구 1선석(동부제강), 송악지구 3선석(현대제철, 과거 한보철강)이다. 2005년말 현재 전체시설 규모는 안벽 2,560m, 물양장 330m, 방파제 240m, 잔교 8기, 창고 4동, 야적장 671천m<sup>2</sup> 등이다.

표 4-26 평택·당진항 시설현황

구 분	접안능력(DWT)	선석수	주요 처리화물
평택 구항	5천×1, 2만×1, 3만×1, 5만×1, 6.5만×2, 7만×1,	(7)	유류, LNG, LPG, 벙커C유 등
포승지구	3만×7	7	철재, 잡화, 자동차, 컨테이너
고대지구	5천×1	1	철재
송악지구	3만×2, 5만×1	3	철재, 잡화
전 체	5천~7만톤급	11(7)	

자료 : 해양수산부 항만국  
주 : ( ) 돌핀시설

## (2) 개발계획

### (가) 접안시설

2001년 수립한 평택·당진항 항만기본계획에 따르면 돌핀 7선석과 운영중인 8선석을 제외하고 중기계획으로 2006년까지 44선석, 장기계획으로 2007~2011년까지 25선석 등 총 69선석을 확충할 계획이었으며, 지구별로 보면 평택구항(남양방조제)지구 9선석, 포승지구 내항 20선석, 외항 16선석, 고대지구 8선석, 송악지구 4선석, 석문지구 12선석이다. 지역별로 보면 평택측에 32선석(운영중인 돌핀 7선석, 일반부두 4선석 제외)이며, 당진측에 41선석(운영중인 철재부두 4선석 제외)이다.

기본계획 수립 이후 여러 가지 항만여건변화로 계획대로 부두가 건설되지 않고 있지만, 지속적인 투자를 통하여 포승지구에 외항 서부두 잡화 2선석('01.8)과 동부두 컨테이너 1선석('04.11)을 준공하였고, 현재 재정으로 5선석(포승지구 외항 동부두 3, 서부두 2), 비관리청항만공사로 13선석(포승지구 외항 동부두 3, 서부두 1, 고대지구 5, 송악지구 4), 민간투자사업 3선석(내항 동부두)를 건설 중에 있고 또한, 고대지구에 정부사업으로 1선석을 발주할 계획으로 있다(표 4-27 참조).

표 4-27 평택·당진항 중장기개발계획

구 분	전 체	중기계획(~'06)	장기계획(~'11)	비 고
양 곡	2	1	1	포송지구 내항
시멘트	2	1	1	포송지구 외항
석 탄	1	1	-	송악지구
목 재	4	4	-	포송지구 외항
모 래	15	8	7	남양방조제, 석문
철 재	9	9	-	고대, 송악지구
철광석	1	1	-	송악지구
고 철	1	1	-	송악지구
자동차	2	2	-	포송지구 외항
잡 화	30	14	16	포송지구 내, 외항
컨테이너	2	2	-	포송지구 외항
계	69	44	25	
시설소요(만톤)		4,448(305)	6,888(414)	( )은 컨 천TEU
하역능력(만톤)		5,180(321)	7,711(428)	

자료: 전국 무역항 기본계획('01), 해양수산부 항만국

평택·당진항의 총투자규모는 3조 2,887억원이며, 이 중 재정은 1조 8,143억원이고, 민자는 1조 4,744억원이다. 2006년까지 투자규모 및 진척율을 보면 1989년부터 진행해 온 평택·당진항 개발사업은 1조 2,999억원을 투자하여 37.4%의 진척율을 보이고 있다. 이 중 정부사업은 7,864억원을 투자하여 43.3%의 투자율을 보이고 있으나, 민자사업은 4,435억원을 투자한 30.1%로 재정보다 다소 부진한 투자율을 보이고 있다(표 4-28 참조).

표 4-28 평택·당진항 개발 투자소요 및 투자실적 추세

단위: 억원

구 분		사 업 비 규 모								
		총사업규모 (1987~2011년)	2004년 까지		2005년		2006년		2007년 이후	
			투 자 실 적	진척률	투 자 실 적	진척률	투 자 계 획	진척률	투 자 계 획	진척률 계 획
전 체	합 계	32,887	8,126	24.7%	1,653	29.7%	2,520	37.4%	20,588	62.6%
	민 자	14,744	1,886	12.8%	853	18.6%	1,696	30.1	10,309	69.9%
	재 정	18,143	6,240	34.4%	800	38.8%	824	43.3%	10,279	56.7%

자료: 해양수산부 항만국

## 4. 기타 주요항만 개발

### (1) 목포신외항

목포신외항은 목포항을 전면에서 볼 때 우측인 목포시 충무동 허사도와 고하도 일원에 위치하고 있으며, '94년 수립한 목포항 광역개발기본계획에 따라 '95년도에 신항만으로 지정·고시하고, 인근에 위치한 대불, 영암, 삼호산단 지원 및 대중국 등 화물량 급증에 대비한 서남권 중추항만으로 개발 중에 있다.

목포신외항은 2011년까지 5,324억원을 투자하여 컨테이너부두 등 12선석을 개발할 계획으로 2005년 말까지 3,151억원을 투자하여 59.2%의 진척율을 보이고 있다. 정부사업은 1,765억원(48.6%)을 투자하여 교량 및 진입도로 5.1km, 양곡부두 1선석을 준공('03.12)하였으며, 민자사업은 1,386억원(81.8%)을 투자하여 다목적부두 3선석을 '04. 5월 준공하였다.

2006년도에는 정부사업으로 배후부지 조성을 위한 가호안 축조공사를 시행중에 있으며, 신규로 배후인입철도를 건설하기 위해 기초조사용역을 '06. 4월 완료하였으며, 2006년도 사업예산은 89억원이며 이중 재정은 81억원, 민자 8억원이다(표 4-29, 30 참조).

참고로 목포항 전체의 '05년말 현재 시설현황은 부두 27선석, 하역능력 1,010만톤, 안벽 4,841m, 잔교 21기, 물양장 3,330m, 야적장 317천m<sup>2</sup> 등이며, 물동량 처리실적은 컨테이너 59천TEU, 유류 96만톤을 포함하여 759만톤을 처리하였다.

표 4-29 목포신외항 개발계획

구 분	전 체	중기계획(~'06)	장기계획(~'11)	비 고
컨테이너	3	3	-	
목 재	1	1	-	
철 재	1	1	-	
양 곡	1	1	-	
일반잡화	6	1	5	
계	12	7	5	
시설소요(만톤)		532(205)	1,220(345)	( )은 컨 천TEU
하역능력(만톤)		651(159)	1,249(321)	

자료 : 전국 무역항 기본계획('01), 해양수산부 항만국



표 4-30 목포신외항 개발 투자소요 및 투자실적 추세

단위: 억원

구 분	사 업 비 규 모									
	총사업규모 (1987~2011년)	2004년 까지		2005년		2006년		2007년 이후		
		투 자 실 적	진척률	투 자 실 적	진척률	투 자 계 획	진척률	투 자 계 획	진척률 계 획	
전 체	합 계	5,324	3,066	57.6%	85	59.2%	89	60.8%	2,084	39.2%
	민 자	1,693	1,386	81.9%	-	81.9%	8	82.3	299	17.7%
	재 정	3,631	1,680	46.3%	85	48.6%	81	50.8%	1,785	49.2%

자료: 해양수산부 항만국

## (2) 울산신항

울산신항은 2011년까지 컨테이너 및 다목적부두 각각 2선석을 포함하여 모두 29개 선석(안벽길이 6,870m)이 개발될 예정이다. 그 중에서 2006년까지 중기계획으로 개발될 선석은 14개이고, 장기계획으로 2007~2011년 중 개발될 선석은 15개이다.

이외에도 외곽시설로서 방파제 5,200m, 호안 3,380m, 친수공간, 부대시설 등이 추가로 개발될 예정으로 있다(표 4-31 참조).

표 4-31 울산신항 개발계획

구 분	전체 개발규모		중기계획 (2002~2006년)	장기계획 (2007~2011년)
	선석규모	안벽길이(m)		
다목적부두	2천TEU×2	420	2천TEU×2	-
컨테이너부두	2천TEU×2	500	2천TEU×2	-
기타광석부두	2만×6	1,320	2만×2	2만×4
모래부두	3천×1	270	3천×1	-
일반잡화부두	2만×13	2,980	2만×7	2만×6
관공선부두	-	200	(200m)	-
시멘트부두	2만×1	260	-	2만×1
철재부두	2만×2	420	-	2만×2
목재부두	3만×2	500	-	3만×2
전체	2천TEU~3만×29	6,870	2천TEU~2만×14	2만~3만×15

자료: 해양수산부 항만국

'99.3월 신항만으로 지정·고시된 울산신항은 2011년까지 3조 5,195억원을 투자할 계획이며, 2005년 말까지 4,070억원을 투자하여 11.6%의 진척율을 나타내고 있다. 정부사업은 3,474억원(12.0%)을 투자하여 중앙방파제 0.9km('05.6)와 작업부두를 준공하였고, 남방파제 2.1km와 범월갑방파제 0.6km를 건설중에 있으며, 민자사업은 596억원(9.5%)을 투자하여 온산지역에 컨테이너부두 등 6선석, 직립호안을 건설하고 있다.

2006년도에도 재정 1,007억원, 민자 453억원 등 총 1,460억원(4.1%)을 투자하여 남방파제와 범월갑방파제, 민자부두 6선석, 직립호안 등을 지속 추진하고 있는 중이다(표 4-32 참조).

참고로 울산항 전체의 '05년말 현재 시설현황은 부두 96선석, 하역능력 2,873만톤, 안벽 연장 15,982m, 물양장 81m, 야적장 524천m<sup>2</sup> 등이며, 물동량 처리실적은 컨테이너 316천 TEU, 유류 11,348만톤을 포함하여 17,039만톤을 처리하였다.

표 4-32 울산신항 개발 투자소요 및 투자실적 추세

단위: 억원

구 분	사 업 비 규 모									
	총사업규모 (1995-2011년)	2004년 까지		2005년		2006년		2007년 이후		
		투 자 실 적	진척률	투 자 실 적	진척률	투 자 계 획	진척률	투 자 계 획	진척률 계 획	
전 체	합 계	35,195	3,073	8.7%	997	11.6%	1,460	15.7%	29,665	84.3%
	민 자	6,262	281	4.5%	315	9.5%	487	17.3%	5,179	82.7%
	재 정	28,933	2,792	9.6%	682	12.0%	973	15.4%	24,486	84.6%

자료 : 해양수산부 항만국

### (3) 포항 영일만신항

영일만신항에 2011년까지 건설되는 외곽시설은 컨테이너부두 4개 선석을 포함하여 모두 16개 선석(3,640m)이 개발될 예정으로 있다. 또한 방파제 8,800m, 가호안 1,152m의 외곽시설과 부대시설도 조성할 예정으로 있다(표 4-33 참조).

'95. 4월 신항만으로 지정·고시된 포항영일만 신항은 2011년까지 1조 7,277억원을 투자할 계획이며, 2005년 말까지 4,000억원을 투자하여 23.1%의 진척율을 나타내고 있다. 정부사업은 3,806억원(27.4%)을 투자하여 북방파제 3.1km('05. 12)를 준공하였고, 준설토 투기장 등을 건설중에 있으며, 민자사업은 194억원(5.7%)을 투자하여 '05. 8월 착공한 컨테이너부두 4선석을 건설하고 있다.

표 4-33 포항 영일만신항 개발계획

구 분	전체 개발규모		중기계획 (2002~2006년)	장기계획 (2007~2011년)
	선석규모	안벽길이(m)		
컨테이너 부두	2천TEU×4	1,000	2천TEU×4	-
일반 잡화 부두	2만×8	1,680	2만×8	2만×2
역무선 부두	-	250	(250m)	-
시멘트 부두	2만×1	210	-	2만×1
목재 부두	3만×1	240	-	3만×1
유류 부두	5천×2	260	-	5천×2
전 체	2천TEU~3만×16	3,640	2천TEU~2만×10	5천~3만×6

자료: 해양수산부 항만국

2006년도에도 재정 304억원, 민자 359억원 등 총 663억원(3.8%)을 투자하여 준설토 투기장 공사를 지속 추진하고, 배후도로 9.76km를 신규로 착공할 계획이며, 민자사업으로 컨테이너 부두 4선석 건설을 지속 추진하고 있는 중이다(표 4-34 참조).

참고로 포항항 전체의 '05년말 현재 시설현황은 부두 44선석, 하역능력 4,445만톤, 안벽 연장 9,231m, 물양장 1,988m, 방파제 8,952m, 창고 10동, 야적장 882천m<sup>2</sup> 등이며, 물동량 처리실적은 유류 81만톤을 포함하여 5,469만톤을 처리하였다.

표 4-34 포항영일만신항 개발 투자소요 및 투자실적 추세

단위: 억원

구 분	총사업규모 (1995~2011년)	사 업 비 규 모								
		2004년 까지		2005년		2006년		2007년 이후		
		투 자 실 적	진척률	투 자 실 적	진척률	투 자 계 획	진척률	투 자 계 획	진척률 계 획	
전 체	합 계	17,277	3,445	19.9%	555	23.2%	663	27.0%	12,614	73.0%
	민 자	3,382	25	1.0%	169	5.7%	359	16.4%	2,829	83.6%
	재 정	13,895	3,420	24.6%	386	27.4%	304	29.6%	9,785	70.4%

자료: 해양수산부 항만국

#### (4) 기타 항만의 개발

군산항은 '89년부터 군장산업단지 지원 및 대 중국교역기지항만으로 건설하기 위해 2011년까지 1조 5,545억원을 투자하여 최대 10만톤급 등 19선석을 건설할 계획으로 군장항 1단계('89~'06), 군장항 2단계('05~'11), 군산내항('99~'06), 비응도항('01~'08)을 건설 중에 있다.

2005년 말까지 57.8%인 8,991억원(재정 8,712, 민자 279)을 투자하여 부두 6선석, 방파제 3.0km, 국제여객부두 등을 준공하였으며, 2006년도에도 재정 554억원, 민자 254억원 등 총 808억원(5.2%)을 투자하여 군장항 1단계사업을 마무리하고, 군장항 2단계 부두(0.8km)와 방파제(0.85km)를 신규 추진할 계획이며, 비응도항 민자사업도 '08년 완공목표로 지속 추진할 계획이다.

참고로 군산항 전체의 '05년말 현재 시설현황은 부두 31선석, 하역능력 1,054만톤, 안벽 연장 4,909m, 물양장 1,239m, 방파제 3,000m, 창고 12동, 야적장 765천m<sup>2</sup> 등이며, 물동량 처리실적은 컨테이너 57천TEU, 유류 195만톤을 포함하여 1,708만톤을 처리하였다.

마산항은 부산항의 적체화물 분산처리 및 마산항 기능 활성화를 위해 2011년까지 7,276억원(재정 5,030, 민자 2,246)을 투자하여 제 5부두, 1-1단계 민자사업, 제 2, 제 4지구 개발 등 2만톤급 부두 10선석을 건설할 계획이다. 2005년 말까지 5.4%인 395억원(재정 281, 민자 114)을 투자하여 정부사업으로 제 5부두와 진입도로 등을 건설중이며, 민자로 가포지구에 컨테이너 부두 4선석을 건설중이다.

2006년도에도 재정 313억원, 민자 500억원 등 총 813억원(11.2%)을 투자하여 제 5부두사업과 민자 1-1단계사업을 지속 추진할 계획이다.

참고로 마산항 전체의 '05년말 현재 시설현황은 부두 30선석, 하역능력 1,541만톤, 안벽 연장 4,971m, 물양장 1,749m, 창고 2동, 잔교 6기, 야적장 771천m<sup>2</sup> 등이며, 물동량 처리실적은 컨테이너 56천TEU, 유류 182만톤을 포함하여 1,426만톤을 처리하였다.

대산항은 국토개발과 연계하여 서해 중부권 해상 물류거점을 확보하고 국토의 균형적인 발전을 도모하기 위해 '97년부터 추진하는 사업으로서 2011년까지 3,784억원(재정 2,469, 민자 1,315)을 투자하여 2만톤급 부두 8선석을 건설할 계획이다. 2005년 말까지 재정으로 27.3%인 1,033억원을 투자하여 1-1단계 잡화부두 1선석, 방파제 610m, 투기장 가호안 1,240m 등을 추진중이며 2006년도에도 재정 272억원(7.2%)을 투자하여 동 사업을 지속 추진할 계획이다.

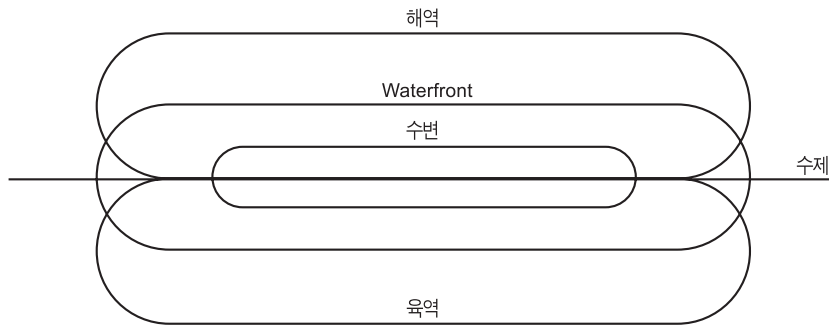
참고로 대산항 전체의 '05년말 현재 시설현황은 부두 19선석, 하역능력 540만톤, 안벽 연장 140m, 물양장 212m, 잔교 17기 등이며, 물동량 처리실적은 유류 3,485만톤을 포함하여 4,472만톤을 처리하였다.

## 5. 우리나라 항만 Waterfront 개발방향

### 가. Waterfront 개발의 개념

Torre은 Waterfront를 ‘해안 및 하천을 따라 형성된 일련의 지리적 공간’으로 정의하고 있고, Wreen은 ‘육지부와 해양부가 교차하는 일련의 범위’라고 규정하고 있다. 그리고 조대성 교수는 땅과 물이 만나는 접촉지역(Land/Water interface) 주변을 포괄하는 의미로 사용되고 있다. 또한 Waterfront를 물과 땅이 맞닿는 선을 중심으로 수역부와 육역부를 함께 포함하는 장이라고도 본다. 이렇듯 Waterfront는 하천으로부터 강과 호수, 바다에 이르기까지 넓고 다양하기에 용어의 정의에 있어서도 상당히 포괄적인 의미를 내포하고 있어 정의를 내리는데 많은 어려움이 있다.

그림 4-13 Waterfront 영역 개념도



따라서 ‘해양Waterfront’ 개념의 규정에는 최소한 아래 표의 내용이 담겨져 있어야 하며 이러한 관점에서 본 ‘해양Waterfront’의 개념은 해안선을 따라 자연 생태계(ecosystem)가 발생하는 장소로 정의하고 있다. 그리고 광의의 개념으로는 해안선에서 바다와 육지 양방향으로의 가시권역(Visual Impact Area)을 의미하고, 협의의 개념으로는 바다가 인간행태에 직접적인 영향을 미치는 권역을 말하고 있다.

표 4-35 해양Waterfront 개념규정에 필요한 요소

구 분	내 용	필 요 성	
외 포 (外包)	공간적 위 치	수제선으로 부터의 거리와 면적	경관이나 환경의 차원에서 한정적인 의미를 지닌 명확한 기준이 필요함
내 연 (內線)	공간적 역 할	공간이 수행해야할 기능이나 역할	입지 및 경제권이 계획의 관점에서 포괄적인 개념이 타당함

우리나라에서도 언론 및 해양관련 종사자들에게 용어자체는 비교적 알려져 있으나 많은 사람들이 **Waterfront** 개발을 단순히 친수공간으로서의 공원 등 휴식공간을 개발하는 정도로 이해하고 있는 듯하다. 물론, **Waterfront**의 사전적 의미는 수변, 연안역으로 이해할 수 있고, 친수공간 정도로 평가할 수 있으나 최근 세계적으로 활발하게 논의되고 있는 **Waterfront** 개발이란, 경제·사회적 환경변화로 인한 대도시의 **Waterfront** 지역의 몰락, 또는 **Waterfront**를 중심으로 성장·발전해온 도시가 점차 거대해지면서 도시자체가 갖고 있는 여러 문제점을 해결하려는 노력으로 행하여지고 있는 도시 **Waterfront** 개발을 의미하는 것이다. 이러한 개발에 있어서 그동안 간과되어 왔던 환경과 수변이 주는 감성적 즐거움을 시민에게 돌려주려는 개발주체의 노력과 시민의 요구가 증대하면서 공공적 친수공간의 확보가 중요한 요소로 인식되었던 것이다.

이 절에서는, 대도시의 **Waterfront** 개발중에서도 주로 항만과 관련한 **Waterfront**개발, 주로 항만 **Waterfront**(**Harbor Waterfront**) 개발 사례연구를 통하여 그 가능성과 이해를 도모하고, 향후 우리 나라에서의 **Waterfront**개발의 참고자료로 활용되었으면 하는 바램으로 기술하고자 한다. 또한, 구체적인 기술이나 기법상의 언급보다는 항만개발에 있어서의 장래 발전 방향이나 비전과 가능성에 관하여 언급하고자 한다. 한편으로는 이러한 방향이나 정책을 수립하는데 있어 사회·경제적 배경이 미치는 영향에 대해 검토함으로써, 한국의 사회·경제적 여건에 따른 항만의 장래를 예측하고 올바른 방향과 정책을 수립하는데 도움을 주고자 하는 것이다.

## 나. Waterfront의 개발배경 및 목적

항만도시에 있어서의 **Waterfront**개발은 매립에 의한 새로운 도시공간의 창조, 친수공간으로서의 시민휴식공간, 부도심으로서의 정보산업지역, 주거지역, 상업지역에 이르기까지 많은 가능성을 갖고 있는 경제적, 문화적, 환경적 자원이고 이러한 여러 가지 관점에서 매우 매력적인 공간이라고 말할 수 있다.

그러나 우리나라의 전체 항만시설 중 60~70년대 개발이 완료된 항만이 25%이상을 차지하고 있어 기존항만을 중심으로 한 배후도시의 성장, 선박의 대형화, 화물의 컨테이너화 등 해운·물류환경의 급변함에 따라 항만기능·지원시설의 생애주기(Life-cycle)가 점차 단축되고 있고 노후화로 인해 주변도심의 환경과 성장발전을 저해하고 있어 배후도시기능과 연계한 재개발 필요성이 요구되고 있는 실정이다.

특히 최근에는 국민소득 향상과 주5일제 근무 실시에 따라 여가활동 및 해양레저·관광문화 욕구가 증대되고 있다. 이에 따라 쾌적한 환경공간에 대한 수요가 증가하여 기존의 노후 또는 유희화된 항만공간에 대한 재개발의 필요성이 증가되고 있는 추세이다.

2001년 착공한 여수구항 정비사업을 예를 들면, 기존 항만의 노후화에 따른 항만 재정비를 하면서 종래와는 다르게 접안 수요만을 고려한 기능배치가 아닌 친수공간 기능을 도입하여 지역 사회커뮤니티와 항만기능을 조화시키려는 목적으로 추진되고 있다. 하지만 시민과 관광객을 위한 지역 명소로 만들어 지역경제에 적극적으로 이바지하게 하기 위해서는 방문객을 위한 화장실, 휴게소, 매점, 주차장 등의 편의시설 또는 상업시설이 갖춰져야 할 것이다. 그리하여 토지분양이나 상가분양 등을 통하여 예산 투자 실익을 얻고 그 이익을 항만에 재투자함으로써 부족한 항만 시설 예산부담을 덜 수 있을 것이다.

그림 4-14 여수구항 조감도



이렇듯 지금까지 절제되었던 항만과 주변 배후도시기능과의 조화로운 공간창출을 위해서는 기존 항만기능 노후화에 따른 유희부지와 기본계획이 수립되지 않은 준설토 투기장 등을 대상으로 주거·교육, 휴양, 관광, 문화, 상업, 체육 시설 등의 복합기능을 고루 갖춘 공간조성을 통하여

수변으로의 접근이 용이하고 도심속에서의 쾌적성을 보다 향상시켜 주변도심과 연계 발전해 나가기는데 주안점을 두고자 한다.

## 다. 해외사례 분석

최근 구미 선진국과 일본에서는 도시가 발전하면서 도시공간으로서의 워터프런트에 대한 인식과 철학이 변화하고 있는데, 항만재개발을 통한 도심확장과 문화공간의 개발, 새로운 형태의 해안주거지 개발, 해안 및 해양리조트의 개발, 독특한 해안생태계의 보전이라는 네가지 측면에서 주로 워터프런트의 개발이 행해지고 있다.

이러한 변화와 함께 서구유럽과 미국, 일본 등의 해안도시에서는 도시의 자연 환경적 요인인 항구를 중심으로 도시의 정체성(identity)을 재정립해야 한다는 논의가 대두되고 있고, 이러한 노력의 일환으로 항만 및 임해도시를 중심으로 적극적인 해양 워터프런트의 개발과 보전에 대한 계획들이 수립되고 있다. 세계의 주요 해안도시 성장과정을 살펴보면, 연안의 워터프런트를 어떻게 효율적으로 활용하느냐 하는 것이 도시가 지속적으로 발전할 수 있는가의 관건이 되었기 때문이다.

이러한 측면에서 최근 선진국에서 시행되고 있는 워터프런트 개발유형과 그 특징을 살펴보고, 주요 워터프런트 개발지역의 도시발전과 워터프런트의 개발 및 보전방안에 관한 운영을 고찰하고자 한다.

### (1) 워터프런트의 개발 유형 및 방식

워터프런트의 개발유형은 크게 생산, 교통, 생활, 여가기능의 4대 분류체계를 활용하여 해안 관련기능의 분류를 시도하는 방법과 워터프런트에 입지하는 기능을 바다의 의존정도에 따라 해양의존기능(water dependence uses), 해양관련기능(water-related uses), 직접적으로 해양 자원과 연관성은 없으나 해안지구 입지선호기능 등으로 분류하는 방법, 그리고 관리적 측면에 중점을 둔 유형구분인 해안의 개발정도에 따라 유형을 구분하는 방법으로 나눌 수 있다.

일반적으로 워터프런트의 개발방식은 크게 신규개발, 수복재개발, 그리고 재개발로 구분되며, 이러한 방식은 도입기능과 시설에 따라 달라진다. 이러한 개발방식에 따라 워터프런트의 도입기능이 달라지는데, 주로 도심활동과 관련된 기능, 주거기능, 상업기능, 관광기능 등이 주류를 이루고 있다.



워터프런트 개발은 세계의 각 도시에 있어 그 개발의 목적이나 방법은 상이하지만 공통적인 특징은 도심부에 근접하여 있는 지리적 위치를 최대한 활용하면서 수변환경의 장점을 제고시켜 도시의 매력도를 강화하는 데 있다고 할 수 있다.

미국내의 항만친수공간 개발사례는 대부분 기존 노후시설의 개량을 통해 관광과 주거, 상업 등의 지역경제 활성화와 시민의 친수공간 제공을 위한 것이 특징이고 일본의 경우에는 부족한 주거지 때문에 매립을 통하여 도심공간을 확보하거나 신항만 및 신도시를 개발하는 과정에서 항만 시설과 연계되는 친수공간을 확보하였다. 그리고 과거 바다를 중심으로 현란한 문화를 꽃피웠던 유럽도시들의 경우에는 보전과 재개발이 주류를 이루고 있다. 몇몇 개발사례를 살펴보면 다음과 같다.

## (2) 미국

샌 디에이고(San Diego)시의 개발은 전형적으로 해양, 상업, 관광, 레크레이션 시설의 입지를 통한 도시재개발 방식으로 진행되었다. 특히 워터프런트를 중심으로 한 새로운 주거지구의 건설은 도시구조를 변화시키는 중요한 계기가 되었다.

볼티모어(Baltimore)시의 개발사례는 1960년대부터 볼티모어 내항을 중심으로 한 도심재개발사업의 일환으로 행해졌다. 볼티모어 워터프런트 개발사업은 항구로서의 특색을 강화하면서 도시발달에 필요한 많은 수변 위락 및 업무 시설인 컨벤션센터, 과학센터, 수족관, 호텔 등을 집중적으로 건설하여 도시발달의 주요한 요인으로 작용한 사례이다.

Johns Landing 개발사업으로 명명된 포틀랜드(Fortland)시의 개발사례는 민간부문에 의해 계획되어 개발된 가장 큰 워터프런트 재개발계획들 중의 하나이다. 특히 개발과정에서 시당국은 모든 개발책임을 개발업자에게 부과하고, 사업과정에서 나타난 문제점을 중재하지 않았기 때문에 프로젝트의 진행에 많은 시간이 소요되었지만, 급속한 도시화에서 나타난 워터프런트 지역의 개발이라는 점에 있어서 매우 의미 있고 중요한 사업으로 평가되고 있다.

타코마(Tacoma)시의 개발사례는 도시에 발달해 있는 수로의 정비 및 수로 연변의 도시재개발로서 선박 계류장, 식당, 전문적인 상가, 녹지대 등의 소규모 시설을 재배치하여 효과를 거둔 사례이다. 이는 소도시로서의 독특한 특성을 반영한 재개발 사업이라는 점에서 매우 유용한 모델이 되고 있다.

### (3) 일본

시민공모에 의해 붙여진 이름인 일본의 “미나토 미라이 21”은 닥쳐올 미래에 대비하여 요코하마의 기반을 닦기 위한 계획인 “요코하마의 21세기 계획”의 핵심적 사업으로서 도심임해부의 186ha에 이르는 면적을 대상으로 한 거대 재개발프로젝트이다.

요코하마의 개발사례는 인구규모에 비하여 도시기능이 상대적 빈약하였으며 업무, 상업, 문화에 있어서 이웃한 동경(東京)을 의존하게 되어 주야간 인구의 불균형을 초래하게 되었다. 이러한 문제를 해결하고, 도시로서의 자립성을 높이기 위한 도심기능강화의 방편으로 역사적 도심인 가나이(관내)지구와 신흥개발지역인 요코하마역 주변지구와의 사이에 넓게 펼쳐져 있는 구항과 공장화물조작장을 포함한 Waterfront가 주목 받게 되었다. 그리고, 10년이 넘게 지속된 요코하마시와 관계자들의 숨은 노력 끝에 시와 항의 재생을 목표로 한 본 프로젝트가 1980년 3월 정식으로 시작되었다.

“미나토 미라이 21”은 기존 토지 110ha에 매립지 76ha를 더한 186ha의 광활한 면적에 21세기를 내다 본 요코하마의 신도심을 창출하는데 그 목적을 두고 있다. 24시간 활동하는 국제문화도시, 물과 푸르름과 역사로 둘러싸인 인간환경도시, 21세기의 정보도시를 과제로 삼고 있으며, 19만명이라는 계획취업인구에게 방편을 제공할 업무 및 상업시설, 시립미술관, 국제회의장 등의 공익문화시설, 1만명의 주거자를 위한 도심주택, 역사자산을 살리기 위한 수제선의 대규모 녹지화, 요코하마항의 중추를 이룰 여러 가지 도시시설 및 항만시설 등 다양한 시설이 계획되고 있다.

### (4) 아랍에미리트

작금에 세계의 이목을 한눈에 받고 있는 아랍에미리트의 두바이(Dubai)는 항간에는 전 세계 타워크레인의 20%가 몰려 있다고 할 정도로 개발붐이 한창이며, 그 상업적 성공 또한 주목할 만하다. 싱가포르를 본 딴 중계무역과 헬스케어, 홍콩을 본 딴 금융중심지, LA를 본 딴 테마파크들이 동시 다발적으로 건설되고 있으며, 아부다비와 사우디 아라비아에서는 두바이를 본 딴 도시건설 계획을 속속 발표하고 있는 실정이다.

이러한 두바이의 개발은 2015년 석유로 인한 수입을 ‘0’으로 목표로 하고 있는 지도자의 야심 차고 주도면밀한 계획 아래 진행되고 있다. 두바이가 우리에게 시사하는 바는 국지적인 차원

의 계획을 벗어나 전 지구적인 계획을 가지고 개발을 시작했다는 점이며 우리도 인천이나 부산과 같은 국제도시의 **Waterfront** 계획에 참고할 바가 많다고 하겠다.

## 라. 항만 Waterfront 시행방안 및 개발방향 정립

### (1) 체계적인 법·제도적 장치 마련

#### “항만 및 주변 공간의 지속적 이용에 관한 법률” 제정

노후 및 유헴항만시설과 그 주변공간에 대하여 체계적이고 계획적인 개발로 지역간의 난개발을 방지하고, 항만과 배후도시 기능과의 조화를 통하여

- 항만 및 연안의 지속가능한 개발과 효율적 이용을 도모하고
- 국민경제와 국민의 삶의 질 향상에 기여

회물처리를 위한 항만시설이 부족한 우리나라의 실정을 감안하면, 투기장 조성이나 유헴 항만배후지를 재개발하여 그 투자이익을 부족한 항만시설 건설에 재투자할 수 있는 방안도 검토해야 할 과제이다.

따라서 앞서 언급된 국내·외 사례의 목적이 “가능성의 제시”라면 궁극적인 목적은 “가능성의 실현”이며 그 가능성을 실현하기 위한 후속적 조치에 대한 연구도 지속적으로 이뤄지고, 그 결과에 대한 개선이 뒤따라야 한다.

시대변화에 따른 새로운 국민적 수요와 지역의 균형발전을 위한 새로운 성장동력을 확보하고 **Waterfront** 사업의 원활한 추진을 위해서는 무엇보다 시행절차와 지원근거 등을 규정한 법·제도의 체계적인 확립이 필요하다. 또한 항만 및 연안공간이 경제적·사회적 공적 자원임을 감안할 때 지역간 난개발 방지와 지속적인 이용·개발을 위해선 국가차원의 계획수립 근거를 규정한 관계법령의 조속한 제정이 최우선 과제라 할 수 있다.

반면, 혹자는 노후 및 유헴항만을 대상으로 한 재개발 사업 필요성은 인정하면서도 국내 유사한 법률로 항만기능을 축소 또는 폐지하고 도시개발구역으로 편입하여 재개발사업을 수행해도 가능하다고 주장한다.

그러나, 현행 항만법상에서는 항만구역에서의 항만시설 이외의 건축행위가 극히 제한되어 있고, 기존의 도시관련법으로는 계획주체와 실행주체가 다를 뿐 아니라 이에 따른 사업기간 지연으로 항만 Waterfront 사업이 활성화되기는 곤란하다.

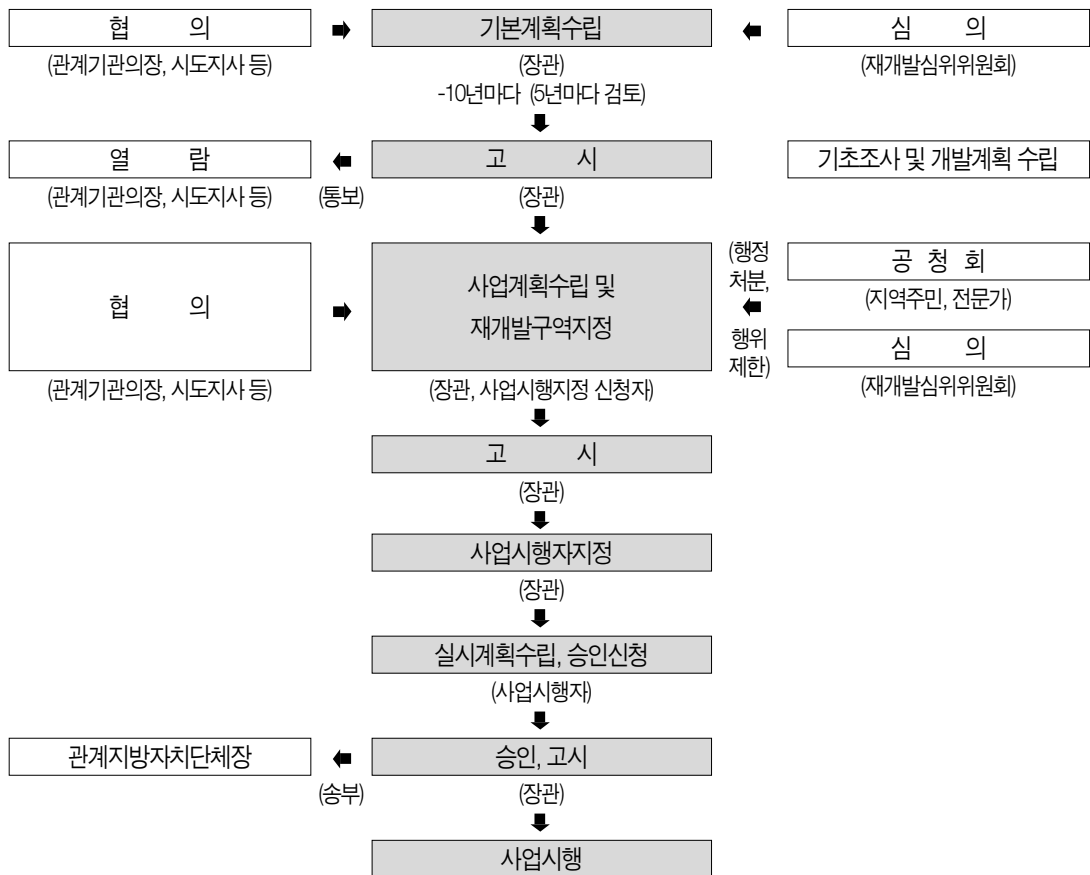
표 4-36 도시개발법과 재개발특별법 비교검토

구 분	도시개발법	항만재개발특별법
목 적	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시개발에 관하여 필요한 사항을 규정</li> <li>- 계획적이고 체계적인 도시개발을 도모</li> <li>- 쾌적한 도시환경의 조성과 공공복리의 증진에 기여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 노후 및 유희항만시설과 그 주변지역에 대해 체계적이고 계획적으로 개발</li> <li>- 도시기능을 포함한 기존 항만기능의 재편 및 배후도시기능과의 조화</li> <li>- 연안 및 항만의 균형 있는 발전을 도모하고 국민경제에 기여함을 목적</li> </ul>
사업범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시개발구역안에서 주거·상업·산업·유통·정보통신·생태·문화·보건 및 복지 등의 기능을 가지는 단지 또는 시가지를 조성하기 위하여 시행하는 사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 친수시설 등 항만시설</li> <li>- 관계기관 협의로 결정</li> </ul>
계획수립	필요시 시·도지사	10년(5년 재검토) / 해수부장관
공간특성	사유지, 공지, 내륙	국·공유지, 항만시설, 공지, 해양
시행절차	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">기초조사 및 개발계획 수립</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">도시개발구역 지정제안</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">도시개발구역 지정요청</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">도시개발구역 승인신청</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">도시개발구역 승인</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">개발구역지정 고시</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">사업시행자 지정</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">실시계획 작성 및 인가</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">실시계획 고시</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">사업착수</div> </div>	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">재개발기본계획 고시</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">사업계획 수립 및 재개발구역 지정 사업시행자 지정신청</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">사업계획 및 재개발구역 지정 고시</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">사업시행자 지정</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">실시계획 수립 및 승인</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">실시계획 고시</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">사업착수</div> </div>
소요기간	21개월	1년(0.5년)

제정중인 법률의 입법요지를 살펴보면 i) 지역중심의 난개발을 방지하고 한정된 자원을 효율적으로 활용하기 위한 항만재개발기본계획 수립 근거를 마련하고, ii) 이해관계자간의 갈등을 사전에 예방하고 사업의 원활한 추진을 위한 관계기관 협의 및 공청회 등 시행절차 규정을 마련하며, iii) 민간자본 유치 기반조성 및 항만에서의 건축제한을 해소하기 위한 사업구역의 지정에 관한 사항과 iv) 항만재개발 사업의 원활한 추진을 위한 재정지원 근거를 마련하는데 주된 목적을 두고 있다.

따라서, 대형마트 출현 등 시대변화에 따른 낙후된 재래시장의 활성화를 위하여 “재래시장 활성화 촉진법”을 제정하였듯이 항만재개발촉진법은 시대적 필요성에 의하여 제정코자 하는 것이다. 즉 이미 30~40년을 사용하여 노후화된 항만시설을 재개발하기 위해서는 관리주체가 일원화 되어야 하고, 전국 항만의 물동량 수급 등을 고려한 전체적인 계획 하에 재개발 사업을 신속하게 추진하기 위해서는 법령 제정은 필연적이라 할 수 있을 것이며, 시행절차는 다음과 같다.

표 4-37 항만재개발사업 시행 절차도



## (2) 항만 Waterfront 개발방향

### (가) 대상항만 선정

항만에 있어서의 노후화란 항만 시설물 자체에 물리적·기능적 결함이 발생하는 구조적 노후화와 취급화물의 변화, 하역체계의 변화 등으로 각 항만에서 처리하는 물동량이 시설능력에 크게 미치지 못하는 기능적 노후화가 대표적인 사례라 할 수 있다.

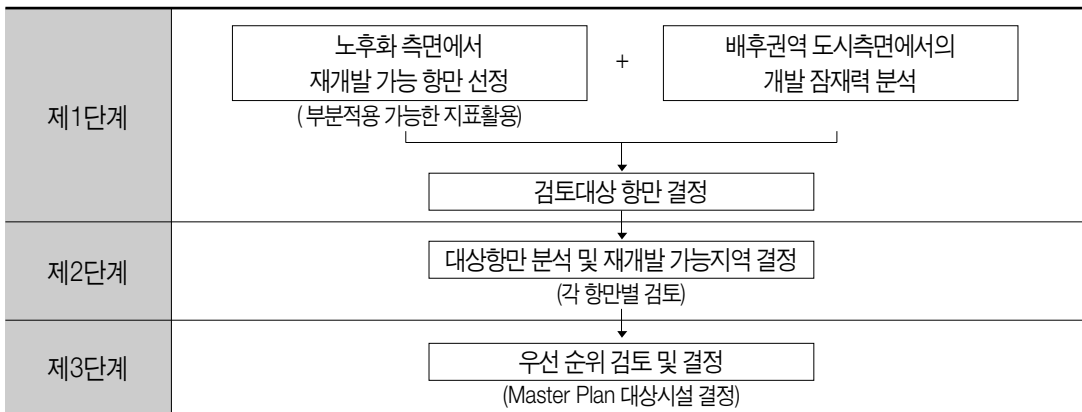
이외에도 항만 기능을 강화시키거나 다른 기능들의 이전 배치로 유희부지가 발생하는 잠재적 기능 노후화가 있으며, 또한 항만의 유지 준설 등으로 조성되어 방치된 준설토 투기장과 같은 유희화 항만과 도시가 확대됨에 따라 두 기능이 상충되어 항만공간의 재배치 및 변경의 필요성이 요구되는 사회적 노후화 등이 전국 항만 곳곳에서 발생하고 있다.

이에 따라, 전국 무역항 및 연안항(51개항)을 대상으로 한 노후화 및 유희화를 총체적으로 판단할 수 있는 거시적인 지표 산출에는 한계가 있으며, 51개항을 통일된 지표 평가 방법에 따른 평가로 우선순위를 결정하기에는 무리가 따를 수밖에 없는 실정이다.

국내 항만의 경우는 실제 기능적 노후화가 진행되어 문제가 되는 항만보다는 잠재적 기능 노후화 시설이 재개발 대상으로 부각되고 있는 실정이어서 51개 항만중 검토가능한 항만은 부분적용이 가능한 지표를 활용하여 선정하고, 선정된 항만에 대해 재개발 가능 대상지역을 별도 분석하는 방법을 채택하여야 한다.

따라서, 재개발 대상 항만을 선정하는 기본방향으로는 i) 제1단계에서는 전국 무역항 및 연안항(51개항)을 대상으로 적용 가능한 지표를 활용하여 노후화 측면과 배후권역 개발 잠재력을

표 4-38 평가방법 흐름도



자료 : 항만 waterfront 개발 시행방안 연구('06.7)

조사하여 검토 대상 항만을 결정하고, ii) 제2단계에서는 제1단계에서 선정된 대상항만에 대해 현황조사 실시 후 재개발 가능 지역을 선정할 후, iii) 제3단계 과정은 제2단계에서 선정된 재개발 가능지역을 수익성, 개발 잠재력, 개발가능시기 등이 고려되어야 한다.

재개발 대상항만 선정의 기본방향에서 제안된 세부적인 적용지표의 내용으로는 노후화 측면에서 적용 가능한 지표로 화물처리 실적/능력 및 연도별 화물증가 추세, 신항이 개발되고 있는 항만중 구항 지역, 전국 항만 기본계획상 유후부지가 있는 항만, 항만 배후부지가 아닌 준설투기장 및 기능이 배제된 항만시설 등을 설정할 수 있으며, 배후권역 도시측면에서의 개발잠재력 지표로는 전국 무역항 및 연안항 51개 항만을 배후권역별 34권역으로 구분하여 아래의 평가가능지표를 적용하여 우선순위를 결정하고 상기 검토된 노후화 지표와 연계 평가하여 시범항만으로 선정할 후 마스터플랜 등의 사업계획을 추진할 것이다.

표 4-39 배후권역 도시측면에서의 개발잠재력 지표

개발잠재력	평가가능지표(내용)	적 용 근 거	의 견
주 거	주택보급율	주거시설 개발 잠재력 평가가능	적 용
	가구수 · 주택수	개발에 필요한 주택규모 평가 가능	적 용
	주거지역 면적	면적만으로 주거환경 판단 불명확	적용곤란
업무 · 상업	상업지역 면적/인구	평가지표 가능	적 용
	소요상업지역 면적	개발에 필요한 상업면적 산출	적 용
	인구 밀도	인구의 종속변수	적용곤란
관 광	관광객수/인구	도시의 규모에 따라 평가 가능	적 용
	관광객수	대도시일수록 유리	적 용
	배후권역 관광지수	객관적 판단 불가능	적용곤란
친 수	공원면적/인구	친수시설 이용가능 인	적 용
	소요공원 면적	개발에 필요한 공원면적 산출	적 용
	관광객수	친수시설은 배후권역 주민들이 주로 이용	적용곤란
활 용 성 (수익성)	경제활동 인구	수익성 평가가능	적 용
	지방세	수익성 평가 가능	적 용
	지역총생산(GRDP)	지자체별 상세 GRDP 자료 부재	적용곤란

자료 : 항만 waterfront 개발 시행방안 연구('06.7)

#### (나) 항만 Waterfront 개발방향

앞에서 언급 했듯이 경제·사회적 환경변화로 인한 도시성장 수요 등 새로운 공간수요가 발생

하고 있으나 기존 도시는 토지수용 등 개발한계가 있어 내륙도심개발에 비해 바다의 조망 등 개발여건이 상대적으로 양호한 수변공간(Waterfront)개발 수요가 급증하고 있다.

이에 따라, 우리부에서는 시대적 흐름에 부응하기 위해 전국항만을 대상으로 한 지표분석을 통하여 10개항만 300만평 규모의 노후·유휴 부지를 대상으로 항만 Waterfront 개발계획을 수립·추진 중에 있다.

우리부의 항만 Waterfront 개발의 기본방향은 i) 자연자원의 공유를 위한 시민의 Waterfront 접근성 확보, ii) 구도심 기능재생을 통한 해양지향적 성장축 조성, iii) 국가/지역간 정보·문화·인간교류의 장으로 조성, iv) 관광자원화 등 지역경제의 새로운 성장동력원으로서의 개발이며, 이러한 목적 하에 기본계획을 수립 중에 있다.

또한, 시범항만 선정지표에서 분석된 결과를 토대로 지역적 특성과 관련 상위계획 등을 충분히 수렴한 후 아래와 같이 항만별 개발유형을 마련하기에 이르렀다.

- 휴양·레저형 : 주변 자연경관 및 환경조건이 양호한 입지에 휴양형 주거·숙박시설/마리나·골프장 등 레저 관련 지원시설 등 입지
- 도시재생형 : 항만으로 인해 낙후된 구도심의 도시성장 및 기능회복을 위한 주거·업무·상업 등 복합용도로 개발
- 관광거점형 : 여객터미널 등이 위치한 항만에 해상교통 기능 및 숙박·상업·위락 등 관광 지원시설 등을 조성
- 관광·레저형 : 주변의 연계 가능한 소규모 상업 및 숙박 등 관광지원시설과 마리나 레저·위락시설 등을 개발

아울러, 우리나라 제1의 항만도시이며 동북아 물류중심항인 부산항은 도심에 위치하고 있으면서도 항만이라는 특수성 때문에 그동안 일반인이 쉽게 접근할 수 없는 장소로 인식되어 왔으나 부산항 신항 개장과 더불어 노후 및 유휴화된 재래부두를 재개발하여 도시민에게 환원하고자 중장기 프로젝트를 계획 중에 있다.

부산 북항 재개발은 「유라시아 관문 조성 프로젝트」의 일환으로 국제해양관광 거점개발, 해륙교통의 요충지 개발, 친환경/시민참여형 도시개발을 목표로 항만시설지구, 국제교류·업무지구, IT·영상·업무지구, 복합도심지구, 해양문화지구 등 5개의 지구로 계획 중에 있어 부산북항 재개발사업이 가시화되고 사업이 완료되면 수변공간에 대한 새로운 패러다임(Paradigm)을 경험하게 될 것이며, 해양문화의 혁신적인 변화를 겪게 될 것으로 예상된다.



## 마. 결론

워터 프론트의 재생을 통한 도시의 활성화란 그동안 외면해 온 도시의 수변에 활력을 불어넣어야 한다는 필요성과 결부된다고 할 수 있다.

또한, 사람들이 갈망하는 **Waterfront**는 옛날 그대로의 자연수변으로 회귀하는데 그치지 않고 오늘까지 구축해온 생활의 편리성, 기능성, 안전성을 잃지 않는 가운데 쾌적성이라는 가치를 부가한 새로운 공간창조의 장으로서 기대되는 것이라 생각한다.

바꾸어 말하면, 일, 생활, 놀이의 공간속에 정취나 평온을 느끼게 하는 쾌적한 수변환경을 적극적으로 도입하는 것이다. 따라서, **Waterfront** 개발에 있어서 반드시 유의해야 될 것으로 제시되어야 할 개발의 기본방향을 맺음말로 대신하고자 한다.

첫째, **Waterfront**는 공유재산이며, 후세에 남겨야 할 귀중한 자원이라는 관점에서 출발해야 한다는 것이다. 따라서, 바다나 하천 등과 융합된 도시 가꾸기를 지향해야 할 필요성이 있는 것이다.

둘째, 잃어가는 자연을 어떻게 보전할 것인가라는 관점이 중요하다. 자연에 대한 헤아림을 제일로 하는 개발을 해 나감으로써 ‘접촉하는 수변’, ‘바라보는 수변’, ‘느끼는 수변’ 이라고 하는 [물과의 대화]를 가능케 하며, 나아가서는 마음의 풍요를 얻을 수 있게 되어야 할 것이다.

셋째, **Waterfront**의 사업전개와 지역의 생활, 문화나 역사와의 조화를 어떻게 피해나갈 것인가 하는 것이다. 이는 각자의 지역생활에 보다 융합된 특징 있는 개발을 이루어 나가야 할 것이며, 우리 인간이 아름다움을 느낄 수 있도록 하는 개발이 되어야 할 것이다.

마지막으로, 좁은 권리·권한의 의식에 제한된 국소적인 개발이 아닌 세계적이고 포괄적인 관점이나 생각에 따라 이루어진 통일된 계획과 실천이며, 확실한 비전을 갖는 21세기의 새로운 문화 창조라고 하는 관점에서 출발해야 한다는 것이다. 지금 세계의 주목을 받고 있는 **Dubai**가 그 좋은 예라고 할 수 있겠다.

끝으로, 워터프론트 개발방향을 정립하고 법·제도적 기반을 조속히 마련하여 해당지역이나 배후도시의 기존 문제점을 해소하고 좀더 나은 경제·사회적 환경을 마련하는 한편 개발에 의한 이익이 지역주민을 포함한 국민에게 돌아가고 지역경제 활성화는 물론 나아가서는 국가경제의 일익을 담당하게 될 것이다.

## 제4절 항만건설·관리·운영의 효율 극대화

### 1. 항만공사제의 도입

#### 가. 도입배경 및 추진경위

1908년 영국의 런던항만공사(Port of London Authority)를 시초로 항만공사(port authority)라는 명칭을 가진 항만관리조직이 최초로 등장했다. 런던항만공사는 완전 민간자율에 의한 상업적인 항만관리 상태에서 발생하는 민간업자들 간의 경쟁격화, 공공성 저해, 경쟁력의 약화 등의 문제점을 해결하기 위해 항만기능의 공공성 확보와 경제성 원칙을 중시하는 경쟁력 있는 공기업체로 설립되었다.

이러한 항만공사제도는 미국 뉴욕/뉴저지항, 프랑스 르아브르항, 네덜란드 로테르담항, 싱가포르항 등 해외 여러 선진항만에서 각국의 여건과 실정에 맞는 다양한 항만관리체제로 도입 발전되어 항만운영의 효율을 제고하고 있다.

우리나라도 세계적인 흐름에 발맞추어 중앙정부에서 개발하고 운영하는 현 항만제도의 미흡한 점을 보완하고, 항만운영의 효율성 및 경쟁력을 제고하기 위하여 항만공사제도 도입의 필요성이 제기되었다.

우리나라 항만의 경우 1990년대까지는 항만의 공공성이 강조되어 국가에 의해 항만이 개발·운영되어 왔다. 그 동안 국가 전체적인 차원에서의 항만 배치와 효율적인 운영을 중요시해 왔기 때문에 항만이 위치해 있는 당해 도시나 지역사회의 각종 요구를 적절히 수용하지 못하여 지역사회의 고용창출 및 소득증대 노력과 병행 발전시키는 데 어려움이 있어 온 것이 사실이다.

이러한 현행 항만관리제도의 문제점을 개선하기 위하여 항만공사제도로 개선하는 것이 가장 합리적인 방안으로 검토되었다. 즉 1998년 11월에 전문기관에 경영진단을 의뢰한 결과, 부산·인천항에 대해 공영자치제 성격의 항만공사제를 우선적으로 도입하는 방안이 제안되었다.

그리고 1999년 3월 정부운영 및 기능조정방안에 따라 부산항 및 인천항을 항만공사화하기로 국무회의에서 결정하였다. 1999년 6월부터 2000년 6월까지 실시한 항만공사제 도입방안에 대한 연구용역의 결과에 따라 항만공사제 도입을 추진하게 되었으나, 구체적인 도입단계에서 중

양정부와 지방정부 간 의견대립 등으로 소강상태가 계속되다가 참여정부가 들어서면서 지방분권화의 실현을 위해 항만공사제 도입을 본격적으로 추진하게 되었다.

2003년 4월 30일 항만공사법(안)이 국회를 통과하고, 2003년 5월 29일 제정·공포됨에 따라 항만공사의 설립을 위한 근거가 마련되었고, 그 후속 조치로 2003년 11월 29일 항만공사법 시행령이, 그리고 2003년 12월 3일 항만공사법시행규칙이 제정·공포되었다.

## 나. 항만공사의 기능 및 조직

### (1) 기능

항만공사가 수행하는 주요 기능은 항만시설(수역시설·외곽시설·임항교통시설 등 대통령령으로 정하는 항만시설은 제외)의 신설·개축·유지·보수·준설 등에 관한 공사의 시행 및 항만의 관리·운영, 항만관련 사업과 관련하여 국가 또는 지방자치단체로부터 위탁 받은 사업의 시행, 항만관련 사업에 관한 조사연구·기술개발 및 인력양성, 항만구역 외에서 항만이용자의 편의를 위한 근린생활시설 및 복리시설 등의 건설 및 운영에 관한 사업, 항만관련 사업과 관련되는 업무의 시행이나 동 사업에의 투자 및 출자 등이다.

반면, 수역시설·외곽시설·임항교통시설 등 항만시설의 기본시설과 항행보조시설, 항만관제시설, 사회간접자본시설에 대한 민간투자법 제2조제5호의 민간투자사업으로 추진하는 항만시설, 신항만건설촉진법 제2조제1호의 신항만의 신속한 건설 등을 위하여 국가 및 한국컨테이너부두공단이 개발하는 항만시설사업 등은 공사의 사업범위에서 제외되었다.

### (2) 조직

항만공사의 조직은 크게 집행기구와 심의·의결기구인 항만위원회로 대별되는데, 집행기구는 항만위원회에서 결정된 정책의 집행 및 항만서비스활동 등을 수행하고, 항만위원회는 공사의 주요 정책사항에 대한 심의·의결 또는 자문 등의 역할을 수행한다.

#### (가) 집행기구

출범초기 항만공사는 소수정예조직으로 구성되어 공사의 효율성과 생산성을 극대화하는 한편 정부 및 한국컨테이너부두공단의 기능이관에 따라 국내외 항만 이용고객에 대해 차질 없고 지

속적인 항만서비스를 제공할 수 있도록 하였다. 특히 의사결정의 간소화 및 업무의 효율성 제고를 위해 각 본부는 팀제(팀장, 팀원)로 편성하고 각 본부당 팀은 3개, 각 팀의 인원은 5~9명으로 구성하였다.

공사의 임원은 사장 및 감사를 포함한 5인으로 구성하며, 사장은 항만위원회가 추천하는 자 중에서 해양수산부장관이 당해 시·도지사와의 협의를 거쳐 제청한 자를 대통령이 임명하며, 감사는 해양수산부장관이 기획예산처장관과 협의하여 임명하고, 사장 및 감사를 제외한 그 밖의 임원은 사장의 제청으로 해양수산부장관이 임명한다.

사장은 공사를 대표하고 공사의 업무를 총괄하며 경영성과에 대하여 책임을 진다. 임원의 임기는 3년으로 하되 임기가 만료된 임원은 그 후임자가 임명될 때까지 그 직무를 수행하도록 되어 있다.

#### (나) 항만위원회

항만위원회는 공사의 주요 정책사항에 대한 심의·의결 또는 자문 등의 역할을 수행하는 정책결정기구로서 위원회의 심의·의결사항은 경영목표·예산·자금계획·사업계획 및 운영계획, 예비비의 사용 및 예산의 이용, 결산, 기본재산의 취득 및 처분, 장기차입금의 차입 및 사채의 발행과 그 상환계획, 항만시설의 임대료 및 사용료의 기준설정, 잉여금의 처분, 투자 및 출연, 정관의 변경, 내규의 제정 및 변경, 사장의 추천, 지사 및 분사무소의 설치 등이다.

항만위원회는 해양수산부장관이 임명하는 11인 이내의 비상임위원으로 구성되는데, 그 중에는 당해 항만의 소재지를 관할하는 광역시장 또는 도지사가 추천하는 자 5인(항만이용자 단체대표 1인 포함)과 당해 항만의 이용자단체를 대표하는 자 2인이 포함된다. 그리고 항만위원의 임기는 3년으로 하며, 연임할 수 있다.

그러나 부산항만공사 항만위원회의 경우 2006년 12월 31일 이전까지는 부산광역시장의 추천하는 자 5인(항만이용자단체 대표 1인 포함)과 부산항 항만 이용자단체를 대표하는 자 2인을 포함한 11인의 비상임위원으로 구성하되, 2007년 이후부터는 부산광역시장의 추천하는 자 5인(항만이용자단체 대표 1인 포함), 경상남도지사가 추천하는 자 2인(항만이용자단체 대표 1인 포함), 부산항 항만이용자단체를 대표하는 자 2인을 포함한 15인의 비상임위원으로 구성된다.

## 다. 부산·인천 항만공사의 설립과 운영현황

### (1) 설립위원회와 설립추진기획단 운영

해양수산부는 해양수산부차관을 위원장으로 하여 중앙정부 3인, 지방자치단체 2인, 지역전문가 1인 등 7명으로 항만공사설립위원회를 구성하여 공사설립업무를 총괄·수행하여 왔다. 그리고 항만공사설립위원회 활동을 지원하고 공사설립에 따른 제반 준비를 실질적으로 추진하기 위해 해양수산부 내에 해운물류국장을 단장으로 구성된 항만공사설립추진기획단을 구성·운영하였다.

설립위원회는 항만공사의 조직구성, 인사·직제·보수 등 각종 제도, 인력충원, 국유재산 출자, 컨테이너부두공단의 재산 및 권리·의무 승계, 항만공사 정관 등에 대해 의결하였으며, 이를 토대로 항만공사설립추진기획단에서는 사장을 포함한 임원선임, 공사의 직원채용, 항만위원 임명, 국유재산 출자, 정관 및 내규작성 등 항만공사설립을 위한 세부사항을 차질 없이 추진하여 2004년 1월 16일과 2005년 7월 11일에 부산항만공사와 인천항만공사가 정식 출범하였다

### (2) 항만공사 운영현황

표 4-40 항만공사 운영현황

구 분	부산항만공사	인천항만공사
설립일	'04. 1.16.	'05. 7.11
항만위원회 (11명)	이용자단체(3), 해운물류업계(3), 항운노조(1), 학계(2), 공무원(2)	이용자단체(3), 해운물류업계(1), 변호사·회계사(2), 학계(2), 공무원(2), 시민단체(1)
조직 및 인원	-기구 : 3본부 1감사 17팀, 2사업소, 1지사 -정원/현원 : 136명/131명 (임원 5, 일반직 123, 별정직 3) ※ 계약직 25	-기구 : 3본부 1처 14팀 -정원/현원 : 118명/117명 (임원 5, 일반직 110, 별정직 2) ※ 계약직 17
현물출자내역	총 229건 / 31,233억원	총 551건 / 20,676억원

자료 : 해양수산부 항만물류과

## 라. 기타 항만의 항만관리체계 개편 방안

부산항과 인천항에 대한 항만공사를 우선적으로 설립하고 그 밖의 항만에서의 공사 설립에 대하여는 당해 항만여건을 감안하여 추진한다는 기본방침을 항만공사법 제4조 제2항에 명시하고 있으며, 부산, 인천을 제외한 나머지 항만의 항만관리체계 개편방안을 마련하기 위한 용역을 추진하였다

- 용역기관 : 갈렙엔 컴퍼니
- 용역기간 : 2005.5~9
- 사업내용 : 부산, 인천을 제외한 26개 무역항에 대한 분석

그 결과를 분석하여 재정자립도가 높은 항만에 대하여 항만공사 설립하고, 그 이외의 항만은 지방자치단체에 이관하는 방안을 마련하였다

먼저 항만공사를 설립할 예정인 항만은 울산, 평택·당진(2007), 여수(2011), 군산·장항, 포항(2013)으로 해양수산부 지방조직으로 존치하면서 각 항만별 재정자립도를 분석하고 당해 지방자치단체와의 협의 등을 토대로 항만공사를 설립여부 및 설립시기를 결정하고, 항만공사를 설립하지 않는 항만 중 신항만개발계획이 있거나 연간 1,000만톤 이상을 화물을 처리하는 목포, 마산, 동해, 대산항은 2012년 이후에 이관하고, 나머지 15개 항만은 2007~2008년 지방조직 개편에 맞추어 지방자치단체에 이관할 예정이다.

## 2. 전략적 환적화물 유치 종합 대책 추진

### 가. 추진배경

우리나라 컨테이너 항만물동량은 2005년 중 1,521만TEU로 전년 대비 4.7% 증가하였으며, 특히 환적물동량은 531만TEU로 전년 대비 7.2%의 증가에 그쳤다. 1998~2004년 중 환적물동량 연평균 증가율이 36.4%에 달했다는 점을 감안하면 최근 사태의 심각성을 짐작할 수 있다.

지난해의 이러한 환적물동량 증가세 둔화는 대내외적 항만여건의 변화에 기인한다. 먼저 대내적 요인으로는 부산항의 시설능력 한계로 인한 서비스 수준의 악화 등이 지적될 수 있다. 대외적으로는 특히 중국 주요항만들의 개발과 물동량의 급증으로 이들 항만에 대한 직기항체제 구축

이 확산되고 있기 때문이다. 직기항에 따라 동북아지역의 피더서비스 수요가 감소함으로써 역내 환적 물동량 증가세도 크게 둔화되고 있다. 그리고 일본의 경우도 ‘슈퍼중추항만’ 개발계획을 수립·추진하고 있어 잠재적 경쟁자로 부상할 가능성이 있다.

이러한 항만여건의 악화에도 불구하고 장기적 관점에서 볼 때 우리나라 항만의 발전 잠재력은 여전히 큰 것으로 평가된다. 우선 한반도는 동북아경제권의 중심에 위치하고 있어 물류중심화의 실현에 있어 가장 기본적이고 중요한 조건이라고 생각되는 입지여건의 측면에서 매우 유리한 것으로 판단된다. 또한 전반적으로 우수한 인적자원과 정보기술(IT) 기반, 자체적으로 발생하는 수출입 물동량의 지속적인 증가 등 긍정적 요인들이 우리나라 항만물류산업의 발전을 뒷받침하고 있다.

뿐만 아니라 장기적으로 볼 때 중국 주요항만들에 대한 직기항체제의 확산에도 불구하고 역내 환적물동량의 증가세는 지속될 전망이다. 세계 항만물동량에서 차지하는 환적화물의 비중은 1980년 11.0%에서 2001년에는 25.5%로 증가할 것으로 예상되는 등(Drewry, *Global Container Terminals*, 2002, p.125) 환적화물의 증가세가 가속화되고 있기 때문이다. 즉 중국항만 직기항에 따른 피터환적 감소로 인한 환적물동량 증가세의 둔화현상은 일시적인 것으로 생각된다. 장기적으로는 해상운송시스템의 발전과정에서 자생적으로 증가하는 환적물동량의 증가세가 직기항에 따른 부정적 요인을 능가함으로써 국내 환적수요의 증가세가 지속될 것이다.

우리나라가 동북아 역내 환적화물을 효율적으로 유치하고 나아가 물류중심으로 발전하기 위해서는 항만물류의 문제점을 개선함과 아울러 장점은 더욱 부각시키는 노력이 필요하다. 특히 한반도의 물류중심화를 조기에 실현하기 위해서는 중국, 일본 등 경쟁국 항만보다 한발 앞서 역내 물류중심기능을 선점할 필요가 있다. 해양수산부가 2006년 1월부터 수립·추진하고 있는 ‘전략적 환적화물유치 종합대책’은 이와 같은 항만여건의 변화에 적극적으로 대응하기 위한 것이다. 특히 본 대책은 항만시설능력의 대폭적 확충과 함께 항만시설의 생산성을 극대화함으로써 원가 절감 및 서비스개선을 도모하는 데 중점을 두고 있다.

## 나. 경쟁력 강화 세부 추진과제

### (1) 신속하고 편리한 항만서비스 제공 체계 구축

항만(특히 부산항)의 체선·체화 현상을 해소함으로써 서비스를 개선함과 아울러 처리능력을 극대화하기 위해서는 항만 생산성의 제고가 이루어져야 한다. 특히 항만시설의 추가적 확보가 어

려운 단기적 관점에서는 기존 시설에 대한 생산성 향상 이외에 다른 대안이 없을 것으로 판단된다. 항만 생산성의 향상을 위한 대책으로 다음과 같은 대책이 추진되고 있다.

첫째, 컨테이너크레인 및 야드 장비의 증설이 추진된다. 하역장비 증설은 터미널 자체계획에 의거 추진하되, 항만하역장비에 대한 임시투자액공제 연장, 하역장비 현대화 자금을 지원하여('06년 약 23억원) 신규장비 도입, 노후장비 교체 등을 추진하고 있다.

둘째, 컨테이너크레인의 고효율화를 추진한다. 컨테이너크레인의 경우 기존의 13~16열형 노후장비를 20열 이상의 대형으로 교체하되, 트윈리프트(twin-lift) C/C 등으로 적용하는 방안을 강구한다. 그런데 이들 고효율 크레인 들은 하중문제로 인하여 기존부두에 대한 적용에는 한계가 있다. 트윈리프트 C/C는 부산항 신항 3선석에 적용되었으며, 신설항만에 적극 적용할 계획이다.

셋째, 피더네트워크를 활성화한다. 우리항만이 가지고 있는 최대의 장점은 지정학적 위치이며, 이는 실핏줄 같은 피더망으로 구현되고 있다. 중국, 일본항만으로 연결되는 근해선사의 피더망은 우리항만이 성장하는데 매우 중요한 역할을 담당하고 있다. 그러나 최근 동북아 피더시장의 급속한 변화는 영업 및 투자능력이 약한 우리 근해선사에게 큰 위기 요인이 되고 있다. 한-중, 한-일 피더망 유지 및 강화를 위해 피더선사 지원금을 지급(연간 약 20억)하고, 중국 장강 내륙지역 등 물류 네트워크가 형성되지 못한 경우 물류기업과 피더선사 공동으로 시장을 개척하고 물류시설을 확보할 수 있도록 한중 물류장관회의 등을 통해 정책지원 할 계획이다.

넷째, 일반부두의 생산성을 제고한다. 특히 부산항의 경우 컨테이너 물동량의 30% 정도가 일반부두에서 처리되고 있어 이의 생산성 향상이 절실하게 요구되고 있다. 이를 위한 대책으로는 i) 부산항 3·4부두 창고 철거 및 쌍용양회 공장 이전을 통한 컨테이너 야드 1만 4천 $m^2$  확보, ii) 부산항 3부두 C/C 1·T/C 3기, 4부두 T/C 2기 증설 및 주행로·노면 보강, iii) 사용 중단된 인입철도 선로(13개) 철거를 통한 장치능력 제고, iv) 운송 책임회사제 시행을 통한 하역·운송 일괄시스템 구축(운송·하역사 간 공동 전산시스템 및 차량 협조체제 구축, 셔틀 운송요율 표준화 등 시행), v) 일반부두 게이트자동화 등 화물정보시스템 구축 등이 추진된다.

다섯째, CY 운영의 자동화시스템이 도입된다. 항만 생산성 제고를 위해서는 장비의 확충과 함께, 이를 지원할 효율적 야드 운영체제의 구축이 요구되기 때문이다. 이를 위해서는 터미널별 야드 이용현황 및 문제점, 선진항만의 효율적 운영실태 등을 조사·분석하여 적용 가능성을 검토



해야 하는 바, 전문 연구기관에서 용역을 추진하고 있다. 한편 현재 건설 중인 신선대부두(PECT) 4번과 5번 선석의 경우 자동화 시스템 도입에 대비하여 안벽 강도 제고 및 레일(rail) 시스템 도입 등을 위한 설계를 추진 중이다.

여섯째, CY 마살링기능 강화를 통하여 컨테이너 처리능력을 제고한다. 이를 위해서는 운영사, 선·하주협회 등과의 지속적 협의로 조기반출을 독려하고, 화물 반출입 상황에 대한 정기점검을 시행한다. 또한 항만법 및 항만시설운영 세칙에 강제반출 근거 규정을 마련하고 관세법 등 관련 규정의 보완에 관하여 관련 기관과 협의한다. 한편 적법한 절차를 거치지 않은 화물에 대해 부두 내 반입을 제한한다.

일곱째, 현재의 부산항의 컨테이너 물동량 처리현황 등을 고려하여 당분간 기존 ODCY를 존치하고 향후 물동량, 북항 재개발 및 신항의 운영상황 등을 종합적으로 재검토하여 폐쇄 ODCY 결정할 계획이다.

## (2) 항만노동 생산성 제고

우리나라 항만산업의 주요 문제점 중 하나로 클로즈드숍제로 운영되는 항운노조와 이에 따른 노사협조체제의 미흡이 지적되어 왔다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 정부는 지속적으로 노력해 왔으며, 그 결과 '05년 5월에 항만노무공급체제를 항만업체가 직접 상시 고용하는 상용화 체제로 전환하는 내용의 노사정 협약을 체결하였고, 상용화체제 개편에 필요한 재정지원 근거 마련 및 항만노조원의 근로조건 보장을 위해 “항만인력공급체제의개편을위한지원특별법”을 제정('05.12) 하였다.

## (3) 항만비용 감면을 통한 경쟁력 확보

환적화물의 유치를 위해 광양항의 항만시설사용료 면제 정책을 연장하고, 부산항의 경우 입항회수가 월1회 이상인 선사 중 전년에 비해 회수가 증가한 선사를 대상으로 선박 입출항료를 감면하고, 물량증가에 따라 하역료를 감면하는 물량인센티브(Volume Incentive)를 확대하여 지원 대상을 연간 3만TEU에서 5천TEU이상 처리한 선사로 할 계획이다.

또한 광양항은 '06.1부터 마일리지제도를 도입하여 선사, 화주와 포워더의 신규물량을 점수화해 이들에게 물량 창출 지원금을 지급하고 있다.

#### (4) 항만부대비용의 절감

부산항을 통하여 수입되는 컨테이너에 대하여 TEU당 2만원씩 부과되고 있는 컨테이너세를 조기에 폐지한다. 신항은 '06년부터 폐지하였으며, 북항의 경우에는 '07년부터 폐지할 계획이다. 이와 함께 컨테이너수송차량에 대한 도로통행료를 면제한다. 그 이외에도 의왕-양산 간 운송비 절감을 위하여 양산 ICD 인입철도를 조기 건설한다. 이 경우 TEU 당 약 18만원의 비용절감효과가 있을 것으로 기대된다.

#### (5) 항만서비스 수준 제고

항만서비스의 개선은 우리나라 항만의 비가격경쟁력 향상을 위하여 불가결한 것이다. 이를 위한 대책은 다음과 같다.

첫째, 해운항만물류 종합정보센터(SP-IDC)를 구축한다. 이미 2003년에 시스템 설계와 시범시스템 구축을 완료하고 2004년에는 기존 정보망과 연계한 시범운영 및 서비스 확산을 추진하여 2006년부터는 인터넷기반의 항만민원서비스를 제공하고 있으며, 장기적으로는 유비쿼터스 물류종합 정보시스템으로 확대 구축한다. 또한 입출항 화물 신고서식의 코드(Code)를 통일한다. 즉 해양수산부에서 관리하는 화물반출입 보고서와 관세청의 적하목록을 통합·표준화하여 선사의 업무부담을 경감시킨다. 이를 위해서 2004년 말까지 관세청과 물류정보 연계시스템을 구축하여 2005년부터 관세청의 적하목록 서식과 화물신고서를 통합한 통합서식을 시행하고 있다.

둘째, 환적화물 유치능력이 큰 선사에 대하여 전용터미널의 확보를 적극 지원한다. 신설부두 운영사의 선정 시 선사의 참여지분과 선사 수송물량 등의 배점을 상향하는 방안을 적극 시행할 계획이다. 또한 항만관련 부대서비스(줄잡이, 검수 등)를 터미널 운영사에서 일괄 제공하도록 함으로써 서비스제공의 시간지연을 예방할 수 있도록 한다.

#### (6) 항만 마케팅활동 강화

항만 마케팅은 국가 차원에서는 지방항만의 마케팅활동 지원, 지방항만 차원에서는 지역적 물류특성의 홍보 및 긍정적 이미지 창조, 개별 터미널 차원에서는 업체별 차별화된 서비스의 홍보 등에 중점을 두고 추진한다. 공공부문의 항만 마케팅 활동은 지방해양수산청과 항만공사 위주로 추진하도록 한다. 이를 위해서는 해당 기관에 전담인력을 확보하고 전문적·체계적 마케팅활

동을 수립·시행하도록 한다. 특히 항만공사에는 마케팅 전담인력을 보강하는 한편 주요 선사 지역본부 등에 해외주재원을 파견한다.

그리고 부산항·광양항의 환적화물에 대한 기종점 분석을 지속적으로 실시하여 주요 마케팅 대상 항만을 선정하여 타겟마케팅(Target Marketing) 활동을 실시할 계획이다.

또한 ‘최고의 컨테이너터미널’을 선정(물동량 증가, 생산성, 선박 재항시간 등의 요소를 기준으로 평가) 포상한다. 그리고 터미널별 컨테이너 처리 경진대회를 개최하여 대외홍보자료로 활용하도록 한다.

### (7) 항만 배후지원시설 확충

물류중심화의 실현을 위해서는 항만배후 지원시설의 확충을 통하여 물류관련 활동을 지원함과 아울러 다양한 부가가치 물류(Value Added Logistics: VAL)활동이 이루어지도록 해야 한다. 이와 관련된 구체적인 사업 내용을 보면 다음과 같다.

첫째, 광양항 배후부지의 마린센터(업무지원시설)를 중심으로 선사·대리점·포워딩·금융 등 해운항만관련 기능을 클러스터화하여 이용자에 대한 원스톱 서비스(One-stop Service)가 이루어질 수 있도록 한다. 그 이외에도 쇼핑·문화·숙박 등 근린생활시설을 구비하도록 한다.

둘째, 광양항 인근에 주차장·부대시설 등을 구비한 화물차량운전기사 휴게소를 건립하여 동항만 이용에 편의를 제공한다.

셋째, 항만배후 물류단지를 조기에 활성화한다. 즉 지자체와 협의하여 저가의 임대료 제공 등의 방법으로 국제적인 물류기업을 유치하고 보관, 조립, 단순가공 등 다양한 부가가치 물류활동이 이루어질 수 있도록 한다.

### (8) 기타 개선 사항

우리나라 항만의 경쟁력 강화를 위한 대책으로는 위에서 언급한 사항 이외에도 다음과 같은 사항이 추진된다.

첫째, 대형선(8천TEU급 이상) 입항이 가능하도록 하기 위하여 부산항 항로 수심을 -16m로 증심한다.

둘째, 피더선 접안 능력의 확대를 추진한다. 이와 관련하여 우선 동삼동 해경부두(8부두) 조성 후에는 기존 해경부두를 피더선박 전용부두화하는 방안을 추진한다. 그리고 부산항 신항에 피더선과 모선이 동시에 접안할 수 있도록 하되, 하역료를 차등 적용하는 방안을 강구한다.

셋째, 부산항 신항-북항 간 연결도로 개발을 적극 검토한다. 부산항 신항과 북항 간 이송에는 1~2시간이 소요되므로 시간뿐만 아니라 상당한 비용이 소요될 것이다. 따라서 북항-신항 간 환적 발생 가능성 및 피더서비스 수요 등을 감안하여 연결도로 개발에 관한 사항을 검토한다.

#### 다. 추진계획

환적화물 유치를 위한 종합대책은 중·단기 추진방안 로드맵을 작성하여 차질없이 추진한다. 또한 부산항·광양항 경쟁력 강화위원회와 실무위원회를 통하여 최적의 해결방안을 모색한다.

### 3. 항만을 축으로 한 국가물류체계 개선대책 추진

#### 가. 추진배경

중국은 2005년에 양산항 1단계 5선석을 개장하는 등 항만개발에 발차를 가하고 있으며, 일본도 중앙정부 주도로 항만 경쟁력 강화를 위해 수퍼중추항만육성계획을 의욕적으로 추진하고 있다.

우리나라도 부산·광양항을 조기에 확충하고 물류기업 유치활동을 전개하고 있으나, 항만시설 부족과 물량확보 부진 등으로 고전하고 있다. 특히 접안시설보다 배후수송망과 배후부지 공급 일정이 늦고, 물류기업 유치도 관계기관의 분산 등으로 통일적 노력을 기울이지 못하고 있는 상태이다.

이러한 애로사항을 해소하기 위해 범 정부차원에서 부산·광양항 경쟁력 강화 위원회를 구성하게 되었다.

#### 나. 위원회 구성·운영방안

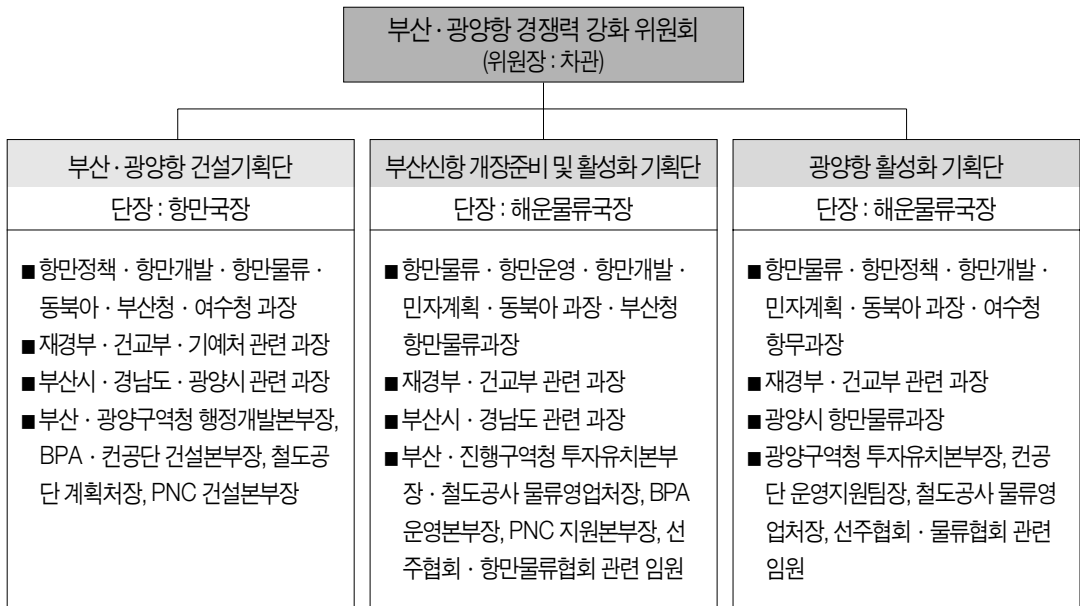
부산·광양항 경쟁력 강화위원회는 해양수산부 차관을 위원장으로 관계부처·지자체·관련기

관의 핵심 간부로 구성되었다. 즉 i) 재경부 경제자유구역기획단 국장·건교부 수송물류심의관·기획예산처 경제예산심의관, ii) 지자체(부산시, 경남도, 광양시), 경제자유구역청(부산·광양), 한국철도공사, 한국철도시설공단, 부산항만공사 한국컨테이너부두공단 등으로 구성되었다.

위원회 산하에는 주요 과제별로 부산·광양항 건설기획단, 부산신항 개장 및 활성화 기획단, 광양항 활성화 기획단 등 3개의 실무기획단을 구성·운영하고 있다.

위원회는 수시로 개최하여 현안의 즉시 해결을 도모하고, 합의사항은 경제정책조정회의 등에 상정하여 국가계획으로 확정·추진하고 있다.

표 4-41 경쟁력 강화 위원회 조직도



### 다. 주요 검토과제

항만 배후수송망 조기구축 방안을 논의하여 부산항 신항 배후도로 및 배후 철도를 조기에 건설하고, 전주~광양 고속도로 및 전라선 복선화 방안에 대해 논의하게 된다.

부산항 신항의 배후부지의 물류부지 확대를 위한 수요 재예측 및 배후부지의 행정구역 획정 문제에 대해 논의하며, 배후단지 조기 공급 방안에 대해서 논의하였다. 향후에 항만 생산성과 부가가치 제고를 위한 정부 지원방안 등 다양한 정책 추진을 위해 위원회에서 의사 결정할 계획이다.

## 4. 한국컨테이너부두공단의 역할 재정립 추진

### 가. 한국컨테이너부두공단의 경영성과

한국컨테이너부두공단은 1980년말 경제성장과 더불어 계속적으로 증가한 컨테이너 물동량에 비하여 항만시설의 확충이 이루어지지 않아 체선·체화 현상이 심화되자, 이를 해소하기 위하여 1990년 4월 한국컨테이너부두공단법에 의거, 설립되었다.

공단의 설립으로 그 동안 정부 재정에만 의존하여 왔던 항만개발 체제를 탈피하고 컨테이너 부두 개발에 민간자본을 유치하였으며, 컨테이너부두 사용료 수입, 재정용자, 외자유치 등 투자 자원 조달을 다양화하였다.

그 결과 설립 후 15년간 총 1조 3천2백억원을 투입하여 부산항과 광양항에 총 24선석의 컨테이너부두를 개발하였으며 우리나라 항만의 대외 경쟁력을 한 차원 높이는데 기여 하였다.

현재 공사중인 컨테이너부두는 광양항 3단계 1차 5만톤급 4선석과 3단계 2차 5만톤급 3선석 및 2만톤급 1선석으로서 2005년말까지 3,900여억원의 사업비를 투입하였으며, 3단계 1차는 2007년도에 준공하여 운영할 계획이고, 3단계 2차는 2008년도에 하부공만 완공, 상부공은 민자로 건설할 계획이다.

한국컨테이너부두공단의 주요사업으로는 i) 컨테이너 부두의 개발 및 관리·운영, ii) 컨테이너 부두의 기능시설 설치 및 관리·운영, iii) 컨테이너 화물의 유통을 촉진하기 위한 내륙연계 수송기지와 교통시설의 개발 및 관리·운영, iv) 항만운송사업법에 의한 항만하역사업, v) 항만 시설의 개발 및 관리·운영을 위하여 정부가 위탁한 사업 시행, vi) 국가 또는 지방자치단체로부터 수탁하거나 해양수산부장관이 승인한 사업 시행 등이다. 그 중에서도 가장 중요한 기능은 컨테이너부두의 개발 및 관리·운영이라고 할 수 있다.

#### (1) 컨테이너부두의 개발

한국컨테이너부두공단은 컨테이너부두의 개발과 관리업무를 주로 수행한다. 설립 당시 우리나라 컨테이너전용부두는 자성대부두 4선석과 신선대부두 3선석을 합한 7선석에 불과하였다. 그러나 2006년 상반기에는 컨테이너전용부두가 모두 36선석으로 늘어나게 된다(표 4-42 참조).

표 4-42 컨테이너전용부두시설 현황

구 분	1990년			2005년 말		
	부두	접안능력 (선석)	하역능력 (만TEU)	부두	접안능력 (선석)	하역능력 (만TEU)
부두별	자성대부두 신선대부두	5만×4 5만×3	90 96	자성대부두	5만×4, 1만×1	150
				신선대부두	5만×4	160
				감만부두	5만×4	156
				신감만부두	5만×2, 5천×1	610
				광양 I 단계부두	5만×4	160
				광양 II 단계부두	5만×4, 2만×4	228
				우암부두	2만×1, 5천×2	26
				감천부두	5만×2	66
				부산신항만	5만×3	120
				합 계	-	5만×7

자료 : 한국컨테이너부두공단 조사자료

이와 같은 컨테이너 항만시설의 확충에 있어서는 한국컨테이너부두공단의 역할이 절대적이었음은 물론이다.

한국컨테이너부두공단은 컨테이너부두 개발 소요자금을 자체 관리부두의 운영수입, 정부출연금, 채권발행, 외자도입, 재정융자, 공공자금 차입 등의 방법으로 충당한다. 외부에서 2005년 말까지 조달된 투자재원은 총 1조 8,999억원에 달한다(표 4-43 참조).

표 4-43 한국컨테이너부두공단의 투자재원 조달실적

단위 : 억원

구 분	재원 조달 실적			연이자율(%)
	1990~2004년	2005년	전 체	
정부출연금	1,400	1,000	2,400	-
채권발행	5,163	-	5,163	0.8
재정융자	4,451	200	4,651	5.5
공공자금관리기금	2,300	800	3,100	4.5~6(변동)
IBRD차관	754	-	754	7(변동)
외화증권	2,112	819	2,931	0.48~2.95
합계	16,180	2,819	18,999	-

자료 : 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr). 자료조사

## (2) 컨테이너부두의 운영

한국컨테이너부두공단은 국가소유의 컨테이너부두에 대한 관리권을 무상으로 이관 받아 이를 다시 터미널 운영업체에 재임대(전대)하고 있다. 재임대하여 획득하는 항만시설사용료(전대료)는 항만의 개발 및 확충에 투입되고 있다. 한국컨테이너부두공단이 관리하는 항만시설은 2004년에 부산항이 부산항만공사에 이관되었고, 2005년에는 인천항이 인천항만공사에 이관됨에 따라 크게 감소했다(표 4-44 참조).

표 4-44 한국컨테이너부두공단의 항만시설 관리 현황(2005년 말 현재)

부 두	접안능력	안벽길이 (m)	전면수심 (m)	부지면적 (㎡)	하역능력 (만TEU)
광양항1단계부두	5만×4	1,400	-15	840,000	160
광양항2-1단계부두	2만×2 5만×2	1,150	-12 ~ -15	533,000	114
광양항2-2단계부두	2만×2 5만×2	1,150	-12 ~ -15	647,000	114
울산항6부두	3만×1 1만×1	990	-13	89,416	9.4
평택·당진항 일반부두	3만×4	960	-11	376,000	(178만톤)
군산항 6부두	3만×2	390	-13	161,000	21.4

자료 : 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr) 자료조사

한국컨테이너부두공단이 징수하는 항만시설사용료로는 전대료와 접안료가 있다. 그런데 2004년 부산항만공사의 출범으로 전대료와 접안료 수입이 전년도에 비해 1,250억원이 감소하였으며, 인천항만공사의 출범으로 2006년도에도 항만수입이 372억원으로 크게 감소할 전망이다(표 4-45 참조).

물론 한국컨테이너부두공단의 수입예산은 전대료와 접안료 이외에도 기타자산 임대료, 투자유가증권 등 자산수입, 차입금, 자본수입 등이 있다. <표 4-46>에서 보면 2006년도 총 예산은 4,270억원이며, 그중에서 전대료 및 접안료 수입은 약 9%인 372억원에 불과하다. 이는 2004년도 부산항이 항만공사로 이관됨에 따른 것으로서 항만개발에 소요되는 투자비 확보를 위하여는 외부차입금, 정부출연금에 의존할 수밖에 없는 실정이다.



표 4-45 한국컨테이너부두공단의 전대로 및 접안료 징수현황

단위: 억원

구 분	2003년 예산			2004년 예산			2005년 예산			2006년 예산		
	전대로	접안료	합 계	전대로	접안료	합 계	전대로	접안료	합 계	전대로	접안료	합 계
자성대부두	273.0	18.4	291.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신선대부두	301.1	22.8	323.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산우암부두	29.7	4.3	34.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
감만부두	307.7	28.1	335.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신감만부두	172.8	10.8	183.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산항 3,4부두	7.9	11.4	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산북항 CY	17.0	-	17.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인천4부두	13.9	18.0	31.9	22.4	19.8	42.2	12.6	10.1	22.7	-	-	-
광양항 1단계	127.0	5.8	132.8	70.2	3.8	74.0	93.2	3.7	96.9	202.0	-	202.0
광양항 2단계1차	63.3	2.3	65.6	63.8	1.0	64.8	113.9	1.8	115.7	127.1	-	127.1
광양항 2단계2차	-	-	-	65.5	0.5	66.0	-	-	-	-	-	-
평택·당진항 일반부두	3.5	12.0	15.5	4.4	13.2	17.6	14.9	14.0	28.9	15.2	15.4	30.6
울산항 6부두	8.0	1.6	9.6	8.9	1.7	10.6	7.6	2.1	9.7	9.2	1.7	10.9
인천남항야적장	1.3	-	1.3	12.0	-	12.0	12.0	-	12.0	-	-	-
군산항 6부두	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.5	-	1.5	1.5
계	1,326.2	135.6	1,461.8	247.2	40.0	287.2	254.2	32.2	286.4	353.5	18.6	372.1

자료: 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr) 자료조사

표 4-46 한국컨테이너부두공단의 수입예산

단위: 억원

구 분		2003년 예산	2004년 예산	2005년 예산	2006년 예산
전 대 료	부두, 야적장, CY	1,326.2	247.2	254.2	353.5
접 안 료	부두	135.6	40.0	32.2	18.6
내륙화물기지사용료	양산CD, 화물터미널	18.1	0	20.3	5.0
임 대 료	사옥건물	0.1	0.7	0.7	5.5
사 업 외 수 익	잡이익	31.6	13.4	3.8	0.4
자 산 수 입	투자유기증권 등	467.0	603.9	737.8	952.5
부 채 수 입	장기차입금	1,200.0	2,100.0	1,843.4	1,934.5
자 본 수 입	출연금 등	818.7	1,106.8	1,000.0	1,000.0
합 계	-	3,997.3	4,112.0	3,892.4	4,270.0

자료: 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr) 자료조사

### (3) 항만공사 재산이관 대가 징수

한국컨테이너부두공단은 부산항만공사 및 인천항만공사로부터 공단 재산을 동 항만공사에 이관한 대가로 각각 5,502억원과 241억원을 2011년까지 분할 징수하기로 하였다. 부산항만공사와는 2004년 1월 부산북항, 2005년 11월 부산항 신항 사업권 인계에 따른 대가를 받기로 하였으며, 인천항만공사로부터는 2006년 3월 인천남항 준설토 매립지 사업권에 대한 대가를 받기로 한 것이다. 이관 대가 결정은 감정평가액을 기준으로 하되, 당해 항만별 항만건설에 투입된 건설비용의 차입금중 상환잔액과 분할 징수에 따른 은행이자를 포함한 금액이다(표 4-47 참조).

표 4-47 BPA 및 IPA 권리의무 인계에 따른 재산대가

부산항만공사(BPA)

단위:천원

구 분	기상환 ('04-'05)	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	합 계
원 금 (A)	91,499,636	61,260,752	61,260,752	61,260,752	61,260,752	61,260,752	61,260,751	459,064,147
1차('04.1.16)	91,499,636	45,742,572	45,742,572	45,742,572	45,742,572	45,742,572	45,742,572	365,955,068
2차('05.11.1)	-	15,518,180	15,518,180	15,518,180	15,518,180	15,518,180	15,518,179	93,109,079
이 자 (B)	33,042,115	17,872,003	14,148,392	11,114,463	8,028,809	4,973,735	1,909,227	91,088,744
1차('04.1.16)	33,042,115	13,272,135	10,912,213	8,578,154	6,192,370	3,837,165	1,472,527	77,306,679
2차('05.11.1)	-	4,599,868	3,236,179	2,536,309	1,836,439	1,136,570	436,700	13,782,065
합 계(A+B)	124,541,751	79,132,755	75,409,144	72,375,215	69,289,561	66,234,487	63,169,978	550,152,891
1차('04.1.16)	124,541,751	59,014,707	56,654,785	54,320,726	51,934,942	49,579,737	47,215,099	443,261,747
2차('05.11.1)	-	20,118,048	18,754,359	18,054,489	17,354,619	16,654,750	15,954,879	106,891,144

인천항만공사(IPA)

단위:천원

인수대가 구분	합 계	2006	2007	2008	2009	2010	2011
합 계	24,089,444	3,357,284	4,375,960	4,261,196	4,146,432	4,031,668	3,916,904
원 금	22,109,768	2,883,883	3,845,177	3,845,177	3,845,177	3,845,177	3,845,177
- 차입금 인수액	12,754,253	1,663,598	2,218,131	2,218,131	2,218,131	2,218,131	2,218,131
- 투자원가 인수액	9,355,515	1,220,285	1,627,046	1,627,046	1,627,046	1,627,046	1,627,046
이 자	1,979,676	473,401	530,783	416,019	301,255	186,491	71,727

자료 : 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr) 자료조사

그러나 한국컨테이너부두공단 입장에서는 <표 4-48>에서 보면 알 수 있듯이 재산이관 대가는 부산항이 항만공사 관리체제로 전환되지 않았을 때 부산항 운영수입의 약 38%에 해당하는 금액으로서 공단의 재정악화를 초래한 원인으로 볼 수 있다

표 4-48 항만공사 미설립시 공단의 연도별 부산항 컨부두 운영수입 예상액

단위: 억원

구 분	계	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
부산항 컨부두(북항) 운영시 수입(A)	11,513 (100%)	1,294	1,335	1,390	1,425	1,461	1,498	1,536	1,574
재산(북항)이관 대가 징수액(B)	4,433 (38.5%)	632	613	590	567	543	520	496	472
차액 (A-B)	7,080 (61.5%)	662	722	800	858	918	978	1,040	1,102

자료: 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr) 자료조사

## 나. 한국컨테이너부두공단의 발전방향

### (1) 한국컨테이너부두공단의 발전가능성

한국컨테이너부두공단은 1990년 설립 이래 항만건설, 관리, 자원조달 등의 분야에 많은 경험과 노하우를 축적했다. 따라서 한국컨테이너부두공단의 발전은 이러한 경험과 노하우를 바탕으로 해야 할 것이다. 즉 그 동안 축적된 경험과 노하우를 바탕으로 신규사업을 개척해 나갈 경우 한국컨테이너부두공단은 향후에도 지속적으로 발전할 수 있을 것이다. 다만 신규사업의 내용은 항만공사의 업무와는 차별화되어야 한다. 장기적으로 볼 때 우리나라의 대부분 항만에 항만공사가 설립됨으로써 한국컨테이너부두공단에서 수행하던 업무를 잠식해 나갈 것이기 때문이다.

한국컨테이너부두공단은 정부 정책 집행기관으로서 순수민간기업이 담당하기 어려운 부문을 수행하여야 할 것이다. 예를 들면 투자규모가 지나치게 커서 민간의 자금 동원능력에 한계가 있는 사업, 사업의 불확실성이 높아 민간기업으로서는 투자위험을 감당하기 어려운 사업, 투자와 수익실현에 장기간이 소요되는 사업, 공익적 특성이 강한 항만물류 사업 등은 민간기업이 수행하기에는 적절하지 않다. 이러한 사업을 한국컨테이너부두공단과 같은 특수한 법인체에서 담당하는 방안을 모색한다면 향후 발전가능성은 큰 것으로 생각된다.

### (2) 한국컨테이너부두공단의 발전방향

한국컨테이너부두공단은 단기적으로는 신항만의 개발 및 항만공사가 설립되지 않은(항만공사의 설립여건이 성숙되지 않은) 항만의 관리사업을 수행함으로써 명맥을 유지할 수 있을 것이

며, 당분간은 이러한 업무에 충실해야 한다.

그러나 장기적으로는 대부분의 항만이 개별 항만공사 체제로 전환될 것이므로 한국컨테이너부두공단의 기존업무는 대부분 항만공사에 의하여 잠식될 것이다. 따라서 한국컨테이너부두공단은 기존의 업무(항만공사의 업무와 대체로 중복되는)와는 차별화된 업무를 개척해야 한다. 만약 한국컨테이너부두공단이 나름대로의 업무를 개척해 내지 못한다면 장기적으로 정체성과 존재가치를 상실하고 말 것이다.

한국컨테이너부두공단이 새로운 업무를 개척함에 있어서는 그 동안 축적한 경험과 노하우를 최대한 활용해야 할 것이다. 한국컨테이너부두공단에서 보유하고 있는 항만 건설·관리, 재원 조달·운용 등의 노하우를 살릴 수 있는 분야로는 i) 동북아물류협력추진 및 국제물류네트워크 구축, ii) 항만배후단지개발 및 관리·운영, iii) 워터프론트 개발 및 관리·운영(항만 재개발), iv) 해외항만개발, v) 준설토 투기장 개발·관리, vi) 자동화터미널 개발·운영, vii) 항만 Recycling(육상 폐기물 처리장) 등이 있을 것이다.

## 다. 한국컨테이너부두공단 기능 재정립 방안

한국컨테이너부두공단의 기능은 우리나라 컨테이너부두의 개발과 운영이다. 그런데 이러한 공단의 기능은 1999년 3월 정부부처 경영진단에 근거한 『정부운영 및 기능조정 방안』에 의거 부산/인천항을 항만공사화(Port Authority : PA) 하기로 국무회의에서 결정함에 따라 지속적으로 공단 기능 재정립이 거론되어 왔다.

그리고 2004년 1월에 부산항만공사 설립과 2005년 7월에 인천항만공사 설립으로 공단의 기능에 대한 문제점이 본격 거론되었으며, 또한 항만공사와 기능 중복으로 공단 존립에 의문점이 제기되기 시작하였다. 다만, 차이점이 있다면 한국컨테이너부두공단은 전국적인 차원의 항만 개발 및 관리를 담당하는 반면에 항만공사는 특정 항만에 대한 개발 및 관리를 전담한다는 것이다. 더구나 부산항만공사의 설립으로 국내 최대 컨테이너항만의 관할권을 상실하여 업무영역이 크게 축소되었고, 또한 항만운영 수입의 큰 폭 감소로 자립기반이 상실되어 외부로부터 부족재원을 대규모로 조달할 수밖에 없는 실정이다.

이에 따라 공단의 기능 재정립을 위해서는 광양항이 항만공사 관리체제로 전환될 경우에는 공단을 항만공사로 전환하는 것을 원칙으로 할 계획이다.

다만, 우리부의 새로운 정책수요 발생시는 공단의 축적된 컨테이너부두 건설·운영 노하우를 활용할 계획이다

또한, 공단을 항만공사로 전환하기 전까지 기능을 다음과 같이 재정립하여 공단의 재무건전성을 확보할 계획이다

첫째, 컨공단을 항만활성화를 위한 조직으로 개편하여 광양항 활성화에 집중하여야 한다. 사실 광양항은 신설 항만으로서 활성화 지연과 컨테이너부두 시설능력이 물동량을 초과한 항만개발로 외부 차입금이 증가 하였고 이에 따른 과다한 부채로 재정자립도가 급속 악화되었다

둘째, 대규모 투자사업은 민자로 추진하여 정부 및 공단의 재정부담을 최소화 하여야 한다. 광양항 3단계 2차 컨테이너부두는 2008년까지 하부공만 건설하고 상부공은 Trigger Rule에 의한 개발을 하되, 민자로 추진하는 것이 공단의 재무구조를 개선할 것으로 보인다.

셋째, 공단의 부채 해결을 위해서는 차입금에 대한 원리금 상환금액의 일정액을 정부 출연금으로 지원해야 한다. 공단은 무역항 기본계획에 근거한 컨테이너부두 개발을 위해 외부로부터 재원을 조달하여 부두를 건설하였으며, 또한 동 시설을 국가에 귀속시켰다. 따라서 공단 재정의 수지차를 보전해 주기 위해서는 2007년부터 PA 전환이 예상되는 2011년까지 5년간 출연금 약 5,000억원이 필요한 실정이다

넷째, 인센티브 신규도입 및 기존 제도 연장 운영시 신중한 검토가 필요하다. 컨테이너부두 실적사용료 면제 등 인센티브는 공단 자체수입 감소에 직결될 뿐 아니라 감면금액 만큼 외부차입 또는 정부출연금으로 충당해야 하는 실정이다. 물론 광양항 활성화 촉진을 위해서는 선사, 화주 및 터미널 운영사에 인센티브 부여는 필연적인 사항이지만 공단의 재정여력을 감안할 때 재정의 건전성을 해치는 요소임에는 틀림이 없다. 만약 광양항이 활성화되어 정상운영될 경우 전대사용료는 2005년까지는 이익공유제로 실적사용료를 면제하여 5만톤급 1선석에 약 21억원의 기본사용료만 징수 했으나, 2008년부터는 고정요율제로 징수할 경우 약 65억원을 징수할 수 있을 것이다. 따라서 공단의 재무건전성 확보를 위해서는 광양항 활성화가 중요한 것이며, 물동량 유치에 전력을 다해야 할 것이다. 또한 현재 공사중인 광양항 3단계 1차 컨테이너부두는 2007년도 준공·운영할 계획이다. 동 부두는 5만톤급 4선석으로서 연간 하역능력이 160만 TEU가 늘어난다. 따라서 광양항은 2007년도 하반기에는 총 하역능력이 연간 548만TEU로서 시설능력이 물동량을 월등히 초과할 것이 예상되므로 광양항 활성화가 급박한 실정이다.

## 5. 첨단 항만건설 · 관리 · 운영을 위한 기술개발

해양수산부는 해상 물동량의 원활한 처리를 도모하고 한반도를 “21세기 동북아의 물류 중심 국가”로 건설하기 위하여 대대적인 항만개발계획을 수립·추진하고 있으며, 그 일환으로 미래 지향적인 첨단항만의 건설과 운영을 위하여 항만건설 R&D 추진, 지능형 항만물류시스템 연구개발, 항만건설 지원시스템 구축사업 등 3개 분야에 '03년 50억원, '04년 45억원, '05년 92억원 등의 사업비를 투자하여 첨단 항만건설관리운영을 위한 기술개발사업을 지속적으로 추진해오고 있다.

표 4-49 첨단 항만건설관리운영을 위한 기술개발사업 예산추이

단위: 백만원

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
계	2,190	2,860	3,300	4,974	4,483	9,237
항만건설 R&D 추진	2,190	2,860	3,300	3,000	2,550	2,950
지능형 항만물류시스템 연구개발	-	-	-	700	700	5,000
항만건설 지원시스템 구축	-	-	-	1,274	1,233	1,287

주: 교특회계(유지보수 포함) 및 일반회계 포함

### 가. 항만건설 R&D 추진

해양수산부는 그동안 해양영토의 관리 및 이용, 수산업 진흥, 해운산업육성을 지속적으로 추진하여 왔으며, 특히 항만개발을 통하여 국가의 산업기반시설을 확충함으로써 국가경제발전에 기여하였고 지역발전에도 중요한 역할을 담당하였다. 최근 항만의 역할은 고유 기능뿐만 아니라 환경을 중요시하는 국민의 요청에 부응하고 물류·산업·생활의 고도화에 따른 폭넓은 국민생활 향상에도 기여하는 사회간접자본이 될 것을 강하게 요청받고 있다.

창의성과 개성에 바탕을 둔 지식, 정보, 기술이 국가경쟁력을 좌우하는 21세기에는 시장경제가 활성화되고 산업은 국제분업화 될 것이며 자유무역체제의 발달로 인한 무역량의 증가에 따라 해운물류·항만산업분야의 경쟁은 갈수록 치열해 질 것이다.

이에 따라 해양수산부는 우리나라를 동북아 물류중심 국가로 발전시켜 국제경쟁력을 강화시킬 수 있고 국민생활수준에 맞는 환경친화적인 항만개발을 항만정책의 주요목표로 하여 새로운

항만을 개발하고 있다. 이러한 첨단항만시설을 조속한 기간 내에 경제적·효율적으로 확보하기 위해서는 우리나라의 항만개발과 운영에 적합한 다양한 기술개발을 시급한 과제로 인식하여 우리의 모든 지혜와 기술을 결집하여야 할 것이다.

또한, 날로 심각해지는 환경문제를 해결하면서 새로운 항만개발을 시행하기 위해서는 건설사업에 리사이클 재료의 적극적인 활용을 추진하여야 하며, 이와 더불어 취약기술과 기반기술을 확보하고 미래의 항만수요기술에 대한 전략적인 연구개발이 필요하다.

해양수산부에서는 깊은 수심과 높은 파도, 연약한 뺨층을 극복하고 첨단항만을 건설하기 위한 핵심기술을 개발함으로써 차질 없이 우리나라를 동북아 물류중심기지로 성장시키면서 바다를 통한 국민의 삶의 질을 향상하기 위하여 쾌적하고 친숙하며 풍요로운 항만환경을 조성할 수 있는 기술을 확보하여 21세기 연안·항만기술 강국으로 우뚝 서고자 노력하고 있다.

이 같은 계획의 일환으로 지난 1998년 ‘해수교환방파제 실용화 방안 연구’를 시작으로 1999년에는 2011년을 목표년도로 「21세기를 대비한 중장기 항만기술 발전 기본계획」을 수립하여 2005년까지 249억원을 투입, 14건의 과제를 완료하였으며, 2006년도에도 101.5억원의 예산으로 ‘대수심 방파제 및 연약지반 관련기술 개발’ 등 8건의 연구개발사업을 추진 중이다 (표 4-50 참조).

그동안의 추진성과를 살펴보면, 국내 항만 중 수질악화의 표본이던 주문진항에 ‘해수교환방파제 실용화 방안’ 연구결과인 ‘월류제 설치 경사식 해수교환방파제’를 설치하여 등외 등급이던 항내수질을 2등급 이상으로 개선, 생태계를 회복시키고 청정항으로 탈바꿈 시켜 어촌지역 소득 증대에 크게 기여하였으며, 남해안 지역에서 연간 30여만 톤이 발생하는 굴패각 폐기물을 연약지반 개량재나 샌드컴팩션 파일의 모래 대체재로 재활용할 수 있는 ‘굴패각 혼입 모래다짐말뚝(SCP)공법’을 개발하고 기준을 정비하여 일선현장에 적용할 수 있는 기틀을 마련하였다.

또한, ‘항만 내진설계 표준서’와 ‘경사식 방파제 최적설계기술’을 설계기준에 반영하였으며 ‘항만공사 기계화 수상작업로봇(Stone Man)’과 ‘수두차 이용 퇴적물 준설선’ 시제품을 개발 완료하여 기술이전을 통한 현장투입을 앞두고 있다.

이와 더불어, 2006년도에는 현행 허용응력설계법의 항만설계기준을 국제적인 설계법(ISO2394의 신뢰성 이론을 도입)으로 개정하여 국내 항만설계기준의 선진화 및 국제경쟁력 향상을 도모하기 위한 ‘항만구조물 신뢰성설계법 개발’과 점차 노후화 되고 있는 기존 항만의 기

표 4-50 항만건설 기술개발(R&amp;D)사업 추진현황

사 업 명	사업비	기 간	투자실적(백만원)		'06 추진	비 고
			'04 까지	'05		
합 계	78,063		16,913	7,950	10,150	
계(교특출연금)	71,263		10,113	7,950	10,150	
해수교환방파제 실용화 방안	1,250	'98~'02	1,250	-	-	해양연 이달수
대수심방파제 및 연약지반 관련기술	8,713	'98~'07	3,213	2,000	2,000	해양연 박우선
고내구성신소재 해상파일개발	800	'99~'02	800	-	-	국민대 이성우
항만구조물설계 자동화시스템개발	1,000	'00~'05	900	100	-	해양연 서승남
차세대항만 설계기술개발	600	'01~'05	500	100	-	해양연 윤길림
항만매몰 및 오염 방지대책 기반기술	700	'01~'06	450	100	150	해양연 이동영
수중항만공사 기계화시공 장비개발	2,000	'01~'08	700	200	300	창원대 이민기
신형소규모방파제	200	'02~'03	200	-	-	해양연 박우선
해양 콘관입시험기 개발	1,950	'02~'07	550	300	300	해양연 권오순
수두치를 이용한 퇴적물준설장비 개발	300	'04~'05	150	150	-	인하대 손충렬
지능형 항만물류 시스템개발	29,900	'03~'08	1,400	5,000	6,100	해양연 채장원
항만구조물 신뢰성설계	3,000	'06~'10	-	-	300	해양연 윤길림
항만리모델링 기반구축	2,350	'06~'10	-	-	300	해양연 박우선
해일예측 수치모델구축 및 해면추산	3,000	'06~'09	-	-	700	해양연 이동영
M&S이용 항만설계 3D검증시스템개발	3,000	'08~'11	-	-	-	계획
해양구조물 고내구성 콘크리트 개발	2,500	'09~'11	-	-	-	계획
미세기포발생 AUV이용 항만수질 개선	4,000	'08~'11	-	-	-	계획
오니준설용 해상플랜트 및 처리공법	6,000	'08~'11	-	-	-	계획
계(일반용역비)	1,000		1,000			
굴패각혼입 콘크리트개발	500	'00~'04	500	-	-	해양연 윤길림
준설토 재활용 방안연구	500	'00~'03	500	-	-	해양연 윤길림
계(교특유보용역비)	5,800		5,800			
지진대비구조물보강및신형안벽개발	2,000	'98~'03	2,000	-	-	해양연 박우선
경사식방파제의 최적설계기술개발	1,500	'00~'03	1,500	-	-	해양연 이달수
부유토사 평가 및 오탁방지막 효율연구	1,300	'00~'02	1,300	-	-	해양연 송원오
항만시설관리체계 개선에관한연구	400	'00~'01	400	-	-	국민대 이성우
가동물예측시스템	400	'02~'03	400	-	-	건국대 전인식
다짐에 의한 중력식안벽 내진성능연구	200	'04	200	-	-	해양연 장인성



능성, 안정성 및 생산성을 제고하고 국민들이 친숙하게 이용할 수 있도록 친수공간으로서의 기능을 확보하기 위한 ‘항만리모델링 기반구축 연구’ 그리고 연안·항만의 자연재해 저감을 위해 정밀격자 설계해면을 추산, 설계기준을 정립하고, 설계해면과 변화된 심해설계파를 연계한 항만시설물 안전성 평가로 보수·보강 우선순위를 정하여 대책마련의 기초 자료를 제공하기 위한 ‘해일 피해예측 수치모델 구축 및 설계해면 추산’ 등 3건 과제를 신규로 착수함에 따라 향후 항만건설 예산절감과 항만시설의 안정성, 친환경성 및 생산성 향상은 물론, 각종 재해로부터 안전한 사회 기반시설을 구축하기 위한 기반기술을 확보할 수 있을 것으로 기대된다.

표 4-51 항만건설 기술개발(R&D) 특허 및 실용화 현황

구 분	2001년 까지	2002년	2003년	2004년	2005년	계
특허출원 건수	7	4	4	5	14	34
특허등록 건수	-	-	4	2	5	11
프로그램등록 건수	2	2	-	10	-	14
기술이전 건수	-	-	-	3	2	5
매출액(백만원)	-	-	-	75	50	125

## 나. 지능형 항만물류시스템 연구개발

### (1) 추진배경

최근 급증하고 있는 동북아시아 지역의 물동량은 오는 2011년 세계 전체 물동량의 30%인 1억TEU를 넘어설 것으로 전망되고 있으며, 또한 고임금, 고유가 등에 의한 해운 시장의 운임경쟁이 심화되고 있다. 이와 같은 물동량의 지속적인 증가와 원가상승의 압박을 해결하기 위하여 각 선사들은 선박을 대형화하여 규모의 경제를 실현하고, 이를 통하여 시장점유율을 확대, 지속적인 성장을 추구하고 있다.

이와 같이 글로벌 서비스 항로에 투입되는 초대형 컨테이너선은 운항에 따른 경제적 채산성을 확보하기 위해 현재와 같이 여러 항만에 기항하는 것이 아닌, 소수의 중심항만, 즉 허브포트(Hub-Port)에만 기항하여 대량의 화물을 양·적하할 것으로 전망되고 있으며, 이러한 경우 현재 기항지가 12~15개 항만에서 6개 항만 전후로 축소되고, 주변지역은 Feeder 서비스·내륙수송으로 환적하는 Hub & Spokes System이 구축될 것이다.

「지능형 항만물류시스템 기술개발」사업은 초대형 컨테이너선의 출현에 대비한 초고속 하역 체계 및 지능형 항만물류시스템을 갖춘 첨단항만기술을 독립된 수출 상품으로 육성하기 위해서 2003년 10월부터 2009년 6월까지 총 6년 동안, 정부출연금 299억원을 포함한 총 351억원을 투자하는 사업이다.

## (2) 주요내용

### (가) 하이브리드 안벽 기술 개발

신개념의 하이브리드 안벽시스템의 개발은 아래의 그림에서와 같이 두 가지 하이브리드 안벽 시스템으로 구분할 수 있다. 우선 12,000TEU급 이상의 초대형 컨테이너선의 화물을 24시간 이내에 처리할 수 있도록 신속한 하역 및 높은 생산성을 확보할 수 있는 가변식 양현하역 안벽 시스템이 그 첫 번째이다. 두 번째는 친환경 가동식 구조물로서 기존의 항만과 연계하여 양현하역과 함께 환적피더 서비스 기능을 통해 중대형 컨테이너선의 환적화물을 보다 효율적으로 처리할 수 있는 가동식 환적전용 하이브리드 안벽시스템이다(그림 4-15 참조).

그림 4-15 하이브리드 안벽시스템의 개념도

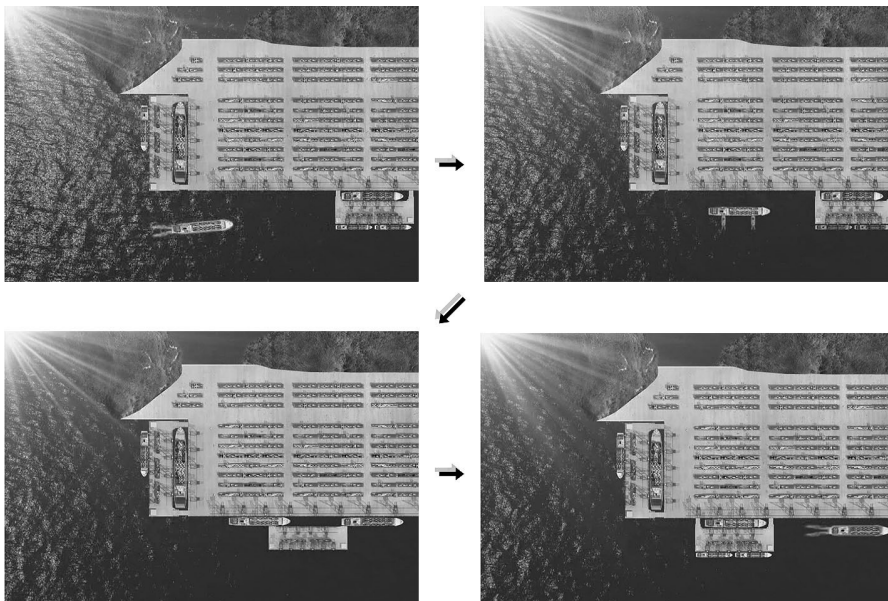


하이브리드 안벽시스템은 잔교식, 착저식, 가동식 등 다양한 구조형식으로 구성될 수 있는데, 잔교식은 파일기초를 활용하여 완전 고정되어 있어 기존의 안벽형태와 유사한 것으로 구조적 안정성이 검증된 구조물인 반면 설치위치가 제한적이고 컨테이너 야드의 운영이 비효율적이라는 단점을 가지고 있다.

반면 착저식의 경우, 기초지반 처리 후 해저면에 상부구조물을 착저시키는 형태로 설치위치가 유동적이면서 타 선석에서 운영 가능하지만 상대적으로 고가인 단점을 지니고 있다. 한편, 가동식 구조의 경우에는 2차원 상하운동만을 허용한 형태로 계류파일로 고정되어 있으며 공사비가 저가이면서도 선박 접이안이 효율적이지만 항내 장애물로 작용할 수 있고 설치위치가 제한적이라는 문제점을 가지고 있다. 다음 <그림 4-16>에서는 가동식 하이브리드 안벽의 운영을 보여주고 있다.

하이브리드 안벽시스템의 모형 개발 및 상품화를 위해서 안벽시스템의 구조 안정성, 내구성 및 운영 효율성 등에 대한 요소기술 개발을 비롯하여 안벽시스템의 성능평가 및 개선을 위한 3차원 수리모형실험, 양현하역 및 환적전용 하이브리드 안벽시스템의 상용항만 적용을 위한 마스터 플랜의 수립, 환적전용 하이브리드 안벽시스템의 기본설계 및 상세설계를 위한 핵심기술 개발 및 보완 등을 수행하고 있다.

그림 4-16 환적전용 가동식 하이브리드 안벽의 운영



### (나) 고효율 인공지능 하역시스템 기술개발

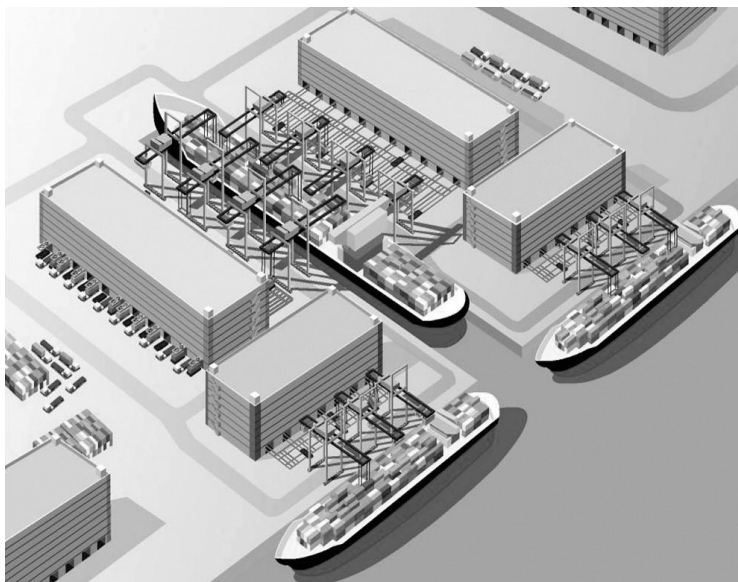
고단적재시스템은 컨테이너를 30단까지 초고층으로 적재 및 입출고할 수 있는 세계 최초의 초고층 지능형 컨테이너 적재시스템이다.

고단적재시스템(HSS)의 주요 구성장치는 로더(Loader), 이송대차, 승강장치 및 랙(Rack)구조물로 구성된 컨테이너 타워이다. 이 시스템(HSS)의 입고, 적재 및 출고 과정을 살펴보면, HSS 입구 외부에 위치한 로더가 트럭에 실려 온 컨테이너를 이송대차로 옮겨주고, 이송대차는 컨테이너를 싣고서 HSS 내부에 있는 승강기 아래까지 운반하며, HSS 내부에 있는 승강기가 밑에 도착한 이송대차로부터 컨테이너를 들어 올려서 승강기 통로 좌우에 고층으로 설치되어 있는 랙(Rack)에 적재를 완료하게 되며 출고 과정은 입고의 역순으로 진행된다.

동 기술은 기존 재래식 컨테이너터미널 적재시스템에 비해 장치능력 4.7배, 부지효율 2배, 야드생산성을 2.7배 향상시키며 운영 인건비를 80% 이상 대폭 절감할 수 있는 획기적인 신기술이다.

고단적재시스템(HSS)은 국내 기술진에 의해 세계 최초로 개발된 신기술로서 핵심기술에 대하여 국내특허 및 미국, 영국, 일본, 중국, 인도 등 주요 32개 국가에 국제특허를 출원하였으며 전 세계의 항만 및 철도물류기지를 대상으로 현재까지 상담중인 수출규모가 약 11.5억 달러(US) 규모로 국내 관련 산업의 매출 증대 및 고용창출 효과가 막대할 것으로 전망된다.

그림 4-17 HSS 전용터미널 조감도



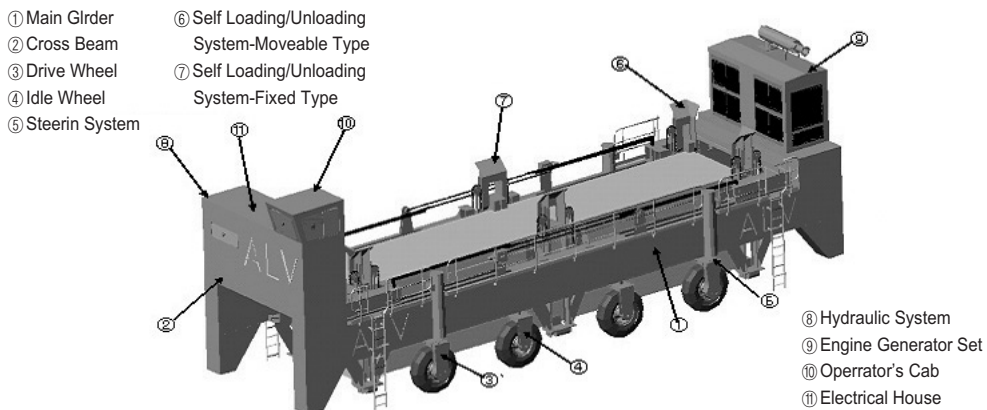
자가하역차량은 컨테이너터미널의 안벽과 컨테이너 야드 사이의 컨테이너 이송에 사용되며, 자가하역기능을 보유한 이송장비로 하역시스템의 대기시간을 최소화하여 항만생산성을 혁신적으로 향상시킬 수 있는 이송장비이다.

자가하역차량은 기존의 이송장비와는 달리 집기, 신기, 놓기 기능을 통합한 인공지능형 자가하역시스템을 탑재하여 기존 이송시스템에 비해 최대 3배의 생산성을 낼 수 있으므로, 운행 대수를 최소화하여 운영비를 절감할 수 있으며, 전기구동방식으로 유지보수비용을 최소화 할 수 있는 고생산성 이송장비이다.

자가하역차량에 적용되는 핵심기술은 ALV의 실시간 차량 위치 파악을 위한 네비게이션 모듈과 자가하역기능이 있다. 네비게이션 모듈은 RTK-GPS(Realtime Kinematic-Global Positioning System)와 INS(Inertial Navigation System)의 혼합방식이며, RTK-GPS는 서호전기(주)의 독창적인 기술로 개발되어 이미 신선대 자동화 RMGC에 적용, 정확도 및 신뢰성을 검증 받은 시스템이다. 자가하역기능은 세계 최초로 국내 기술진에 의해서 개발되고 있으며, 크레인을 이용하여 컨테이너를 싣고 내릴 수 있을 뿐만 아니라 자체적으로도 컨테이너를 싣고 내릴 수 있다.

자가하역차량은 국내 기술진에 의해 세계 최초로 개발된 신기술로서 핵심기술의 검증을 통해 향후 국내의 항만에 유무인 ALV의 적용 시 최대 2,010억원의 매출이 예상되며, 국내 관련 산업의 기술 발전 및 고용창출 효과가 막대할 것으로 전망된다.

그림 4-18 자가하역차량 3D 개념도



### (다) 지능형 항만운영 시스템 개발

최근 급격히 증가하고 있는 해상 물동량과 초대형 컨테이너 선박의 신속한 서비스를 제공하기 위하여 컨테이너 터미널의 시설을 확충하거나 신설하는 등의 처리시설의 절대적인 능력 확대를 통하여 고객 서비스를 높이고자 하는 많은 투자계획이 발표되고 있다. 컨테이너 터미널의 시설 확충 또는 신설과 더불어 초대형 컨테이너 선박을 단시간에 처리하고, 새로이 개발되고 있는 하역장비들을 운용하고 하역생산성을 획기적으로 향상시키기 위하여 ‘지능형 운영계획/실시간 통제 시스템’을 개발하고 있다.

선진항만의 경우 최신 정보 기술의 활용과 최적의 운영 방법의 적용을 통해서 자원 활용도를 극대화하고 획기적으로 생산성을 향상하여 선박의 재항시간과 반출입 트럭에 대한 서비스 시간을 대폭 단축하고 있으며, ‘지능형 운영계획/실시간 통제시스템’은 터미널내의 운영계획 및 통제시스템의 기능들이 통합되고 동기화될 수 있도록 하여 주어진 자원을 최대한 활용하여 생산성을 최대로 높일 수 있는 새로운 운영지원 시스템이다.

기존 컨테이너터미널 게이트에서 컨테이너 트럭이 정차하여 수행하던 업무(인식·확인·보안 업무)를 정차하지 않고 자동으로 수행할 수 있는 ‘무정차 자동화 게이트 시스템’이 단계적으로 개발되면 기존 게이트에서 외부트럭이 통과하기까지 30초에서 2분까지 걸리던 것이 무정차로 통과하게 되어 터미널 게이트의 교통 혼잡을 해소할 수 있고, 고객에게 실시간 반출·입 정보를 제공할 수 있어 고객만족도 향상에 기여할 수 있다.

향후 개발된 기술을 상품화하여 해외항만에 수출 시 약 7,500억원의 수출액이 예상되며(하역장비 포함), 국내항만에 적용 시 약 540억원의 수입대체효과가 나타날 것으로 예상되고 있다.

### (3) 기대효과

지능형 항만물류시스템 기술개발을 통하여 항만물류의 고속화·대용량화가 가능해지며, 이는 국가물류비용을 획기적으로 절감하고 수출 경쟁력을 제고 하게 될 것이다. 또한 초대형 컨테이너 선에 대한 선박 대기시간, 터미널 **Lead time**을 축소하여 물류경쟁력을 제고하는데 기여할 것으로 평가되고, 항만물류의 최적입지조건을 바탕으로 이러한 기술개발을 통하여 동북아 중심항만이 구축된다면, 현 GDP 대비 7%(26조원) 수준인 항만산업의 경제적 파급효과를 2011년경에는 GDP 대비 10% 수준으로 제고할 수 있을 것으로 기대된다.

## 다. 항만건설 지원시스템 구축

### (1) 항만지하시설물 GIS DB구축

해양수산부는 전국 주요항만의 지하시설물에 대한 체계적인 관리와 신속·정확한 정보 활용을 위하여 전국 28개 무역항을 대상으로 2002년에 정보화를 위한 항만지하시설물 GIS DB(Geographic Information System Data Base)구축 기본계획을 수립하고, 이를 2003년부터 착수하여 2010년 준공을 목표로 본격적으로 추진 하고 있다.

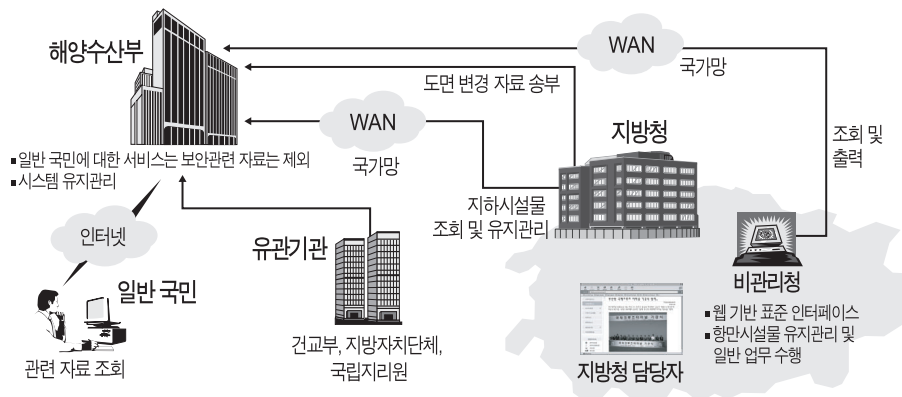
현재 항만에 시설되어 있는 지하시설물을 살펴보면 상·하수도, 전기, 가스, 통신, 송유시설(6종)이 있으며, 이 시설물들은 대부분 종이도면 형태로써 준공당시의 설계도서를 문서고 등에 개별 관리되고 있어, 이들 자료를 활용하고자 하는 경우 자료입수가 어려울 뿐만 아니라, 자료 분량이 너무 많아 정확한 자료를 찾는 데 많은 시간이 소요되는 등 비능률적으로 관리되고 있으며, 항만지하시설물의 안전사고 발생시 신속한 대응에도 많은 문제점을 가지고 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 최근 GPS(Global Positioning System) 등 고성능 장비 및 전자도면의 개발과 GIS 관련기술 발전으로 범국가적으로 추진하고 있는 국가지리정보체계구축 및 활용을 위한 사업의 일환으로 항만지하시설물에 대해서도 GIS DB구축을 추진하게 되었다.

항만지하시설물 GIS DB구축사업은 현재 단계별로 추진하고 있으며 이에 대한 총사업비는 약105억원이 소요될 것으로 추정하고 있다.

1단계사업으로 전체 28개 항만 중 14개 항만에 대하여 총사업비 39억원을 투입하여 항만지하시설물 GIS DB구축을 추진하고 하고 있으며, 2005년까지 8개항만(부산, 인천, 진해, 울산,

그림 4-19 시스템 구성도



여수, 광양, 목포)은 구축을 완료하여 시험운영 중에 있고, 2006년도에는 1단계 마무리사업으로 6개항만(군산, 평택, 통영, 장승포, 삼천포, 삼척항)에 대하여 GIS DB구축을 완료할 예정이다.

2단계사업으로 1단계사업에서 추진하지 못한 잔여 14개 항만(포항, 대산, 동해, 마산, 묵호, 제주, 서귀포, 완도, 장항, 고현, 옥계, 보령, 태안, 옥포항) 및 신규로 건설되는 항만의 지하시설물에 대하여는 총사업비 66억원을 투입하여 2007~2010년까지 GIS DB구축을 계획하고 있다.

항만 지하시설물 GIS DB구축사업이 완료될 경우 6종의 지하시설물에 대하여 각종 정보(시설물의 종류 및 규격·재질, 시설물의 위치 및 매설깊이 등) 및 속성자료를 3차원적으로 신속·정확하게 파악하게 되어 그 동안 자료의 보관 및 정보입수 과정에서 겪어왔던 많은 문제점이 완전 해소되어 운영 및 관리효율성이 향상(항만내 재해예방, 보수기간단축)될 뿐만 아니라 정책자료 활용(신규항만건설 등)에도 크게 기여할 것으로 예상된다.



## 제5절 향후전망 및 정책과제

항만배후단지 개발에 대한 정부의 지속적인 노력에도 불구하고 현재까지 조성된 항만배후단지는 부산항 신항 15만평, 광양 12만평 등에 불과하고 이는 주요 항만인 로테르담, 상하이 등에 비해 턱없이 부족한 실정이다. 또한 경직된 외국인 고용제도, 공산품의 원산지 표시 문제 등도 항만배후단지에 대한 외국인 투자(FDI: Foreign Direct Investment) 확대를 가로막는 요인이 되고 있다.

그럼에도 불구하고, 얼마 전 부산항 신항 배후부지에 대한 국내외 기업들의 높은 관심은 고무적이다. 부산 신항만 항만배후단지에 입주의향서를 낸 14개사들의 토지요청 면적은 총 30만평으로 신항만에서 제공 가능한 면적 10만평의 3배에 이르렀다. 이는 지속적인 항만배후단지를 조성하고, 수요자에 부합하는 차별화된 물류 서비스를 제공한다면 우리나라 항만배후단지가 충분한 가능성을 가지고 있다는 것을 반증하는 것이고 우리부가 추구하는 고부가가치 항만창출이라는 정책방향에도 부합하는 것이라 할 것이다.

해양수산부는 연내에 항만배후단지 개발종합계획을 수립하여 전국항만의 배후단지에 대한 마스터플랜을 제시하고 이에 따른 항만별 항만배후부지를 확대 조성해 나갈 예정이다. 이와 더불어 항만공사, 민간, 지자체등의 다양한 투자주체를 항만배후부지의 개발 운영에 참여를 유도하고, 관련기관과의 긴밀한 협조를 통한 맞춤형 비즈니스 모델개발로 수요자 중심의 항만개발 및 운영을 도모해 나갈 계획이다.

우리나라 항만배후단지는 항만물류산업 발전을 위한 새로운 성장 동력의 역할을 할 것이다. 특히 국내기업의 U턴 유도 및 해외이전 방지를 통해 국내 기업들의 해외이전으로 인한 수출입 물동량의 정체문제에 능동적으로 대처하고 다국적 물류기업의 유치를 통한 신규물동량 창출로 고부가가치 항만구축에도 기여하게 될 것이다.





# 제 5 장

## 수 산 정 책

제1절 수산업 어촌의 실태 및 여건

제2절 어업인 지원체제 정비 및 지원강화

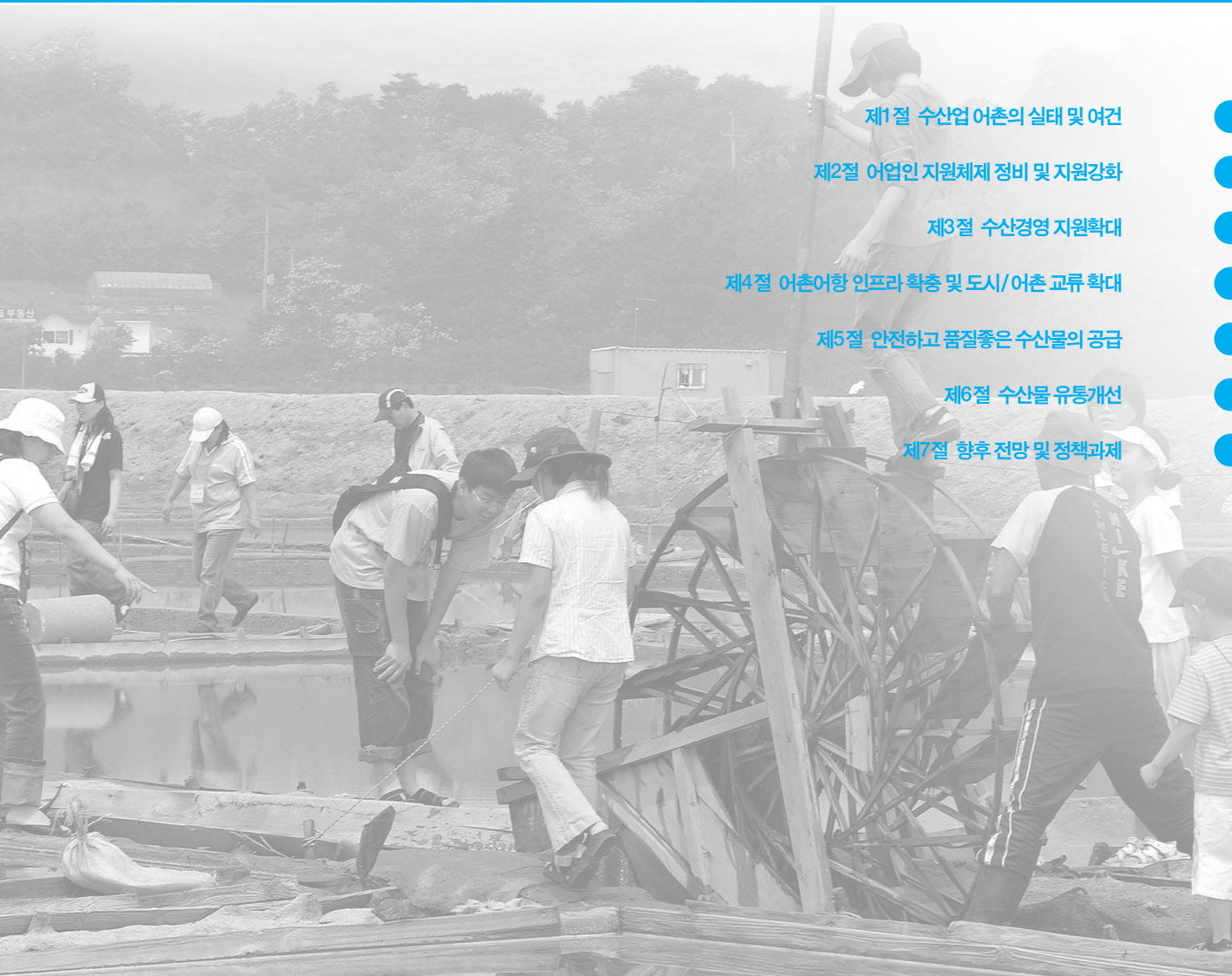
제3절 수산경영 지원확대

제4절 어촌어항 인프라 확충 및 도시/어촌 교류 확대

제5절 안전하고 품질좋은 수산물의 공급

제6절 수산물 유통개선

제7절 향후 전망 및 정책과제





# 제 장 수산 정책

WTO 체제의 출범에 따른 세계시장의 개방화와 신해양법 협약의 발효에 따른 자원자국화 및 공해어족 보호 등 우리나라 수산업을 둘러싼 국내외 여건은 다양하고 급격하게 변화하고 있다.

세계의 수산물 수요량은 인구증가와 생활수준의 향상으로 인해 계속 확대되어 2010년에는 1억 4천만 ~ 1억 5천만톤에 이르게 될 것으로 FAO는 전망하고 있다.

반면 수산물 공급은 해면 어선어업의 생산이 계속 유지되고, 양식수산물의 생산 증가를 감안하더라도 1억 3천만톤을 넘지 않을 것으로 전망하고 있다. 따라서 세계의 수산물 수급 불균형에 따른 공급부족이 예상되고 있다.

국내적으로도 연근해 생산량 및 원양어업 생산량의 지속적인 감소에 따른 부족분에 대해서는 수입 수산물에 의해 충당시킬 수밖에 없는 상황이며, 이러한 추세에 따라 2001년부터는 수산물 수입이 수출을 초과하였다.

이러한 상황을 반영하여 제5장에서는 우리나라의 수산정책이 최근에 추진하였거나 추진하고 있는 실적, 특히 2004년과 2005년 실적을 중심으로 주요한 내용을 기술하였다.

## 제1절 수산업 어촌의 실태 및 여건

### 1. 국내 수산업 여건변화

최근 우리경제는 사상 유례없는 수출 호조가 지속되는 가운데, 민간소비를 중심으로 내수 흐름이 강화되면서 경기회복세가 지속되고 있다. 아울러, 2006년도 역시 지난해에 이어 견조한 성장세가 유지될 것으로 예상되는 바, IMF, OECD 등 국내외 주요기관은 우리경제가 잠재성장률 수준인 5% 내외의 성장률을 달성할 것으로 전망하고 있다.

그러나, 우리 수산업이 직면한 현실은 이와 같은 우리경제 전체의 낙관적 전망과 달리 그리 밝지만은 않다. 2005년 12월 18일 홍콩에서 막을 내린 제6차 WTO 각료회의는 DDA의 세부 협상원칙에 대해서는 합의하지 못했지만, 향후 Fish Friends 등의 수산보조금 및 관세철폐 요구가 더욱 거세질 것으로 예상된다.

또한, 고유가로 인한 어업채산성 악화, 저가의 수산물 수입증가에 따른 국내산 수산물의 가격 경쟁력 상실 등 우리 수산업은 그 어느 때보다 많은 도전과 과제에 직면하고 있는 상황이다.

정부는 그 동안 수산업이 무한경쟁의 시장에서 독자생존할 수 있는 여건을 마련하기 위해 수산업의 산업경쟁력 제고 및 어촌지역의 활력증진을 위한 다양한 정책을 추진해 왔다. 그러나, 산업구조의 고도화라는 거시적인 추세변동 속에 정책성과는 한계를 지닐 수 밖에 없었다.

향후, 정부는 대내외적 위기에 보다 능동적으로 대처하여 우리 수산업과 어촌이 지속적으로 성장해 나갈 수 있는 기반을 마련해 나가는데 정책적 역량을 결집해 나갈 계획이다.

1994년 UN 해양법협약이 발효되고 한·일 및 한·중간 어업협정이 체결되면서 EEZ어업체계가 본격화되었으며, 수십년간 관행화된 불법어업으로 인해 우리 수산업은 어장축소와 수산자원 감소라는 이중고를 겪고 있었다.

이에, 정부는 1994년 근해어업을 시작으로 어선감적을 통한 구조조정을 실시하여 수산자원의 자연성장률을 초과하는 과잉어획노력을 적정어획수준으로 감소시켜 왔으며, 1998년에는 바다목장화 사업을, 2001년에는 자율관리어업 등을 추진하여 어획고 증대를 위한 적극적인 수산자원 조성 정책을 추진하게 되었다.

불법어업에 대하여는 법무부·행자부 등과 범정부차원에서 합동단속을 지속적으로 전개하였으며, 2004년에는 소형기선저인망의 신속한 퇴출을 지원할 수 있는 법적 근거를 마련하기 위해 [소형기선저인망어선정리에관한특별법]을 제정하여 어업질서 확립을 위한 획기적 전기를 마련하였다.

한편, 어장축소 등에 따라 침체된 어촌지역 경제를 활성화시키기 위해 어업외 소득원 확보차원에서 어촌관광 진흥정책을 추진하여, 2002년에는 어촌체험마을 사업을 2004년에는 어촌·어항의 통합개발을 통해 어촌관광을 위한 물적기반 확충을 도모했다.

아울러, IMF로 경영위기에 처한 수협중앙회에 총 1조1,581억원의 공적자금을 투입하여, 어업인의 사회경제적 지위향상을 목표로 창립된 수협중앙회의 고유 목적사업이 차질 없이 수행될 수 있도록 지원하였으며, 영어자금의 공급확대, 농특사업특별회계 융자지원 및 어가부채 경감 등 어업인의 경영여건 개선을 위한 다양한 지원사업을 추진하여 왔다.

또한 식품원의 다양화 추세에 따른 수산물 소비증가와 웰빙문화 확산이라는 국민들의 소비패턴 변화에 부응하여 안전하고 품질좋은 수산물을 안정적으로 공급하기 위해 수산물에 대한 안전관리를 강화하고, ‘싱싱회’ 브랜드 개발 및 보급사업을 2004년부터 본격 추진하였으며, 생산지 및 소비지의 유통시설 확충사업을 추진하여 왔다.

그동안 정부가 추진한 다양한 정책은 문제의 인식과 대안의 선택 측면에서 적시성을 갖는 것으로 평가되나, 몇몇 지표상 수치는 향후에 보다 일관되고 강력한 정부정책의 추진이 필요함을 보여주고 있다.

먼저, 어업생산량의 감소추세와 함께, 국내 총부가가치에서 어업이 차지하는 비중 역시 감소하고 있어 국가적으로 수산업이 지니는 산업적 위상이 약화되고 있는 것으로 확인된다.

표 5-1 어업생산량

단위:천톤

	'95	'00	'04	'05
	3,348	2,514	2,519	2,714

표 5-2 국내 총부가가치 중 어업의 비중

단위:십억원

구 분	'95	'00	'05
국내총부가가치(A)	359,583	514,054	718,032
어업부가가치(B)	2,009	2,155	1,730
어업비중(B/A)	0.6%	0.4%	0.24%

또한, 어업생산량의 감소추세에 따라 어촌지역 주민들의 소득창출 여건이 악화되고 있는 상황에서, 고유가 등에 따른 어업비용 상승은 어가부채를 큰 폭으로 상승시켰다. 이는 젊은층의 탈어촌 현상과 어촌지역의 고령화로 연결되어 어촌지역의 활력이 전반적으로 감소되고 있다는 것을 나타내준다.

표 5-3 어가소득 및 어가부채

단위:천원

구 분	'00	'04	'05
어가소득	18,780	19,618	28,028
어가부채	11,033	13,635	34,531

표 5-4 어가인구

단위:천명

구 분	'95	'00	'05
어가인구(A)	347	251	210
60세이상(B)	59	52	57
60세이상 비중(B/A)	17%	21%	27%

아울러, 2005년에는 중국산과 국내산 일부 양식어종에서 말라카이트 그린이라는 검출되어 수산물 안전관리에 대한 보다 적극적인 정책적 관심과 노력이 요구되고 있는 상황이다.

## 2. 어가인구

2005년도 말 현재 전국의 어가는 80,016호로 2004년도의 72,513호보다 7,503호(10.33%)가 증가하였으며, 어가인구는 221,267명으로 2004년도의 209,855명 보다 11,412명(5.43%)이 증가한 것으로 나타났다.

어가 및 어가인구는 매년 감소추세를 보여 왔으나, 2005년도에 와서 증가한 것은 2005년도 조사는 매 5년마다 실시하는 농림어업 총 조사로서 매년 표본을 선정하여 실시하는 농업 및 어업기본통계 조사와의 표본선정 등 오차에 그 원인이 있는 것으로 추정된다.



표 5-5 어가호수와 어가인구

단위:호, 명, %

구 분	'01	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
어 가 호 수	77,717	73,124	72,760	72,513	80,016	110.3
어 가 인 구	234,434	215,174	212,104	209,855	221,267	105.4
- 여성 인 구	117,409	107,486	105,720	104,493	110,540	105.8
(구 성 비)	(50.1)	(50.0)	(50.0)	(49.8)	(49.9)	-
호당평균어가인구	3.02	2.94	2.92	2.89	2.77	95.8

자료: 통계청, 2005 농림어업총조사

전·겸업별로는 전체 가구 80,016호 중에서 가구 전체 수입이 어업수입 뿐인 전업가구는 25,294호로, 2004년도의 23,580호 보다 7.3% 증가하였고, 가구원이 어업과 어업 이외의 일을 함께 하는 겸업어가는 54,722호로, 2004년도의 48,933호 보다 11.8% 증가하였다.

표 5-6 전업·겸업별 어업가구

단위:호, %

구 분	'01	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
합 계	77,717	73,124	72,760	72,513	80,016	110.3
전 업	19,926 (25.6)	28,267 (38.7)	25,423 (34.9)	23,580 (32.5)	25,294 (31.6)	107.3 -
겸 업	57,792 (74.4)	44,858 (61.3)	47,337 (65.1)	48,933 (67.5)	54,722 (68.4)	111.8 -

자료: 통계청, 2005 농림어업총조사

주: ( )내는 구성비임

표 5-7 어업형태별 어업가구

단위:호, %

구 분	'01	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
총어업가구	77,717	73,124	72,760	72,513	80,016	110.3
어선사용가구	34,083 (43.9)	37,106 (50.7)	37,342 (51.3)	37,748 (52.1)	36,964 (46.2)	97.9 -
어선비사용가구	18,290 (23.5)	14,517 (19.9)	13,604 (18.7)	14,069 (19.4)	18,636 (23.3)	132.4 -
양식어업가구	25,344 (32.6)	21,502 (29.4)	21,814 (30.0)	20,696 (28.5)	24,416 (30.5)	117.9 -

자료: 통계청, 2005 농림어업총조사

주: ( )내는 구성비임

### 3. 세계 수산물 생산과 수출입 동향

#### 가. 세계수산물 생산동향

2004년 FAO 수산통계에 의하면 세계 수산물 총생산량(수산식물 제외)은 140,475천 톤으로, 2003년도의 132,524천 톤보다 7,951천 톤(5.9%)이 증가하였다.

나라별로 보면 중국이 양식생산(aquaculture production) 뿐만 아니라, 해면 및 내수면 생산(capture production)도 증가하여 전년 보다 4.1% 증가한 47,507 천 톤을 생산, 전년에 이어 수산물 생산량 1위를 차지하였고, 페루(Peru)는 전년 보다 57.8% 증가한 9,635천 톤을 생산하여 2위, 인도(India)는 전년 보다 184천 톤이 증가한 6,088천 톤을 생산하여 3위를 차지하였으며, 뒤이어 인도네시아, 칠레, 미국, 일본, 태국, 노르웨이의 순으로 되어 있다.

표 5-8 세계 수산물 생산추이

단위: 천톤, %

구 분		'01	'02	'03	'04	'04 / '03
순위	합계	130,207	132,989	132,524	140,475	105.9
1	중국	42,579	44,320	45,648	47,507	104.1
2	페루	7,995	8,775	6,103	9,635	157.8
3	인도	5,965	5,963	5,904	6,088	103.1
4	인도네시아	5,068	5,271	5,672	5,856	103.2
5	칠레	4,363	4,817	4,185	5,610	134.1
6	미국	5,405	5,419	5,483	5,566	101.6
7	일본	5,521	5,435	5,456	5,178	94.9
8	태국	3,606	3,334	3,590	4,017	111.9
9	노르웨이	3,199	3,297	3,132	3,160	100.1
10	러시아	3,718	3,566	3,390	3,051	90.0
11	베트남	2,010	2,027	2,604	3,078	118.2
12	필리핀	2,380	2,474	2,629	2,724	103.6
13	방글라데시	1,687	1,890	1,998	2,102	105.2
14	미얀마	1,288	1,434	1,606	1,987	123.7
15	대한민국	2,282	1,966	2,035	1,981	97.4
	기타	38,121	38,352	39,296	32,935	83.8
비율	한국/세계	1.83%	1.48%	1.53%	1.41%	

자료 : FAO, Yearbook of Fishery Statistics Summary tables-2004

주 : 수산식물 제외

한편, 우리나라의 생산량은 전년의 2,035천 톤보다 54천 톤(2.6%)이 감소한 1,981천 톤을 생산, 세계 수산물 총생산량의 1.4%를 차지하여 세계 15위에 머물렀다.

세계의 양식생산량은 45,468천 톤으로 세계 수산물생산량의 32.4%를 차지하였고, 이 중 중국이 30,615천 톤을 생산하여 세계 양식생산량의 67.3%를 점하고 있다. 연간 4백만 톤 이상 생산되는 양식어종은 참굴(*Crassostrea gigas*)로서, 2004년 생산량은 4,429천 톤으로 세계 양식 생산량의 9.7%를 차지했다.

### 나. 세계수산물 교역동향

2004년 세계 수산물 수출액은 전년 보다 12.3% 증가한 71,508백만\$이었다. 나라별로는 중국이 전년에 비하여 26.6% 증가한 6,637백만\$로 1위, 노르웨이가 4,132백만\$로 2위, 태

표 5-9 세계 수산물 수출추이

단위:백만 \$, %

구 분		'02	'03	'04	'04 / '03
순위	합 계	58,356	63,686	71,508	112.3
1	중 국	4,485	5,243	6,637	126.6
2	노르웨이	3,569	3,624	4,132	114.0
2	태 국	3,676	3,906	4,034	103.3
4	미 국	3,260	3,399	3,851	113.3
5	덴 마 크	2,872	3,213	3,566	111.0
6	캐 나 다	3,044	3,300	3,487	105.7
7	스 페 인	1,889	2,224	2,565	115.3
8	칠 레	1,869	2,134	2,484	116.4
9	네덜란드	1,803	2,183	2,452	112.3
10	베 트 남	2,030	2,202	2,403	109.1
11	영 국	1,353	1,670	1,812	108.5
12	대 만	1,612	1,299	1,801	138.6
13	아이슬란드	1,429	1,508	1,770	117.4
14	인도네시아	1,491	1,551	1,654	106.6
15	프 랑 스	1,089	1,326	1,526	115.1
16	러 시 아	1,421	1,483	1,525	102.8
17	독 일	1,157	1,277	1,415	110.8
18	페 루	1,067	1,031	1,387	134.5
19	인 도	1,421	1,307	1,365	104.4
20	대한민국	1,046	1,003	1,139	113.6
	기 타	19,261	21,141	23,255	110.0

자료: FAO, Yearbook of statistics, 2004

주: 고래, 물개, 기타 수산 포유동물 및 수산식물, 어망 제외

국이 4,0344백만\$로 3위이며, 우리나라는 전년도 1,003백만\$ 보다 13.6%가 증가한 1,139백만\$로서 20위에 머물렀다.

한편, 세계의 수산물 수입액은 75,293백만\$로서 전년에 비하여 11.8%가 증가하였다. 나라별로는 일본이 전년 대비 17.52% 증가한 14,560백만\$로 1위, 미국이 11,967백만\$로 2위, 스페인이 5,222백만\$로 3위를 각각 차지하였다. 우리나라는 전년의 1,935백만\$에서 2004년에는 2,233백만\$로 15.4% 증가하여 세계 10위를 차지하였다.

표 5-10 세계 수산물 수입추이

단위:백만\$, %

구 분		'02	'03	'04	'04 / '03
순위	합 계	61,606	67,343	75,293	111.8
1	일 본	13,646	12,396	14,560	117.5
2	미 국	10,065	11,655	11,967	102.7
3	스 페 인	3,853	4,904	5,222	106.5
4	프 랑 스	3,207	3,771	4,176	110.7
5	이탈리아	2,906	3,559	3,904	109.7
6	중 국	2,198	2,389	3,126	130.8
7	영 국	2,328	2,508	2,812	112.1
8	독 일	2,420	2,635	2,805	106.5
9	덴 마 크	1,806	2,084	2,286	109.7
10	대한민국	1,861	1,935	2,233	115.4
11	홍 콩	1,766	1,752	1,908	108.9
12	네덜란드	1,333	1,701	1,837	108.0
	기 타	14,217	16,054	18,457	15.0

자료: FAO, Yearbook of statistics, 2004

주: 고래, 물개, 기타 수산 포유동물 및 수산식물, 어망 제외

## 4. 국내 수산물 수급 및 가격동향

### 가. 수 급

2005년도 우리나라 수산물 수급 동향은 중국산 수산물 수입증가로 총 공급량은 전년에 비해 4.2% 증가한 5,802천톤으로 나타났다. 이 가운데 국내에서 4,169천톤을 소비하였고, 1,121천

톤은 수출하였으며, 나머지 512천톤은 2006년도 재고물량으로 이월되었다.

공급측면에서는 일반해면어업 1,097천톤, 천해양식어업 1,041천톤, 그리고 원양어업 552천톤 등 2,714천톤이 생산되어, 국내소비도 6.3%로 늘어났으며, 공급부족분은 수입 2,557천톤과 전년도 재고량 531천톤으로 충당하였다.

표5-11 수산물 수급동향

단위:천톤, %

구 분		'01	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
공 급	생 산	2,665	2,476	2,486	2,519	2,714	107.7
	수 입	1,806	2,226	2,268	2,477	2,557	103.2
	전년재고	510	641	769	573	531	92.7
합 계		4,981	5,343	5,523	5,569	5,802	104.2
수 요	국내소비	3,260	3,433	3,578	3,922	4,169	106.3
	수 출	1,080	1,140	1,202	1,116	1,121	100.4
	차년이월	641	770	743	531	512	96.4

자료: 해양수산부 유통정책과

## 나. 소비

2004년도 기준 연간 1인당 수산물 소비량은 48.7kg으로 전년 보다 8.9% 증가한 소비형태를 보였으며, 국민 동물성 단백질 공급비율에 있어서도 수산물이 차지하는 비중은 2003년의 40.4%에 비하여 2004년에는 42.8%로 높아졌다.

표5-12 연간 1인당 수산물 소비현황

단위:kg/연간,%

구 분	'00	'01	'02	'03	'04	'04 / '03
합 계	36.8	42.9	44.5	44.7	48.7	108.9
어 패 류	30.7	36.2	36.3	38.5	40.8	106.0
해 조 류	6.1	6.7	8.2	6.4	7.9	123.4

자료: 한국농촌경제연구원 『식품수급표(2004)』

주: 1인당 소비량은 순식품 기준임

표 5-13 동물성 단백질 공급현황

단위 : g/1인당 1일, %

구 분	'00	'01	'02	'03	'04	'04 / '03
합 계	41.19	44.66	45.7	45.9	46.51	101.3
축 산 물	26.27	27.18	28.00	27.42	26.60	97.0
어 패 류	14.92	17.48	17.70	18.57	19.91	107.2
(점 유 율)	(36.2)	(39.1)	(38.7)	(40.4)	(42.8)	(111.2)

자료 : 한국농촌경제연구원 『식품수급표(2004)』

## 다. 가격

2005년도 우리나라 수산물 생산량은 내수면어종을 제외하고는 전반적으로 증가하였고, 이와 함께 수산식품의 생산자물가(도매물가)도 안정세를 보였는데, 이는 주요 대중성 해면어종인 고등어, 조기 등의 생산량이 증가하여 소비자 물가안정에 기여한 것으로 나타났다.

표 5-14 소비자 물가동향

단위 : %

구 분	'01	'02	'03	'04	'05
총소비자물가	4.1	3.7	3.4	3.0	2.6
수 산 식 품	6.3	4.0	0.7	6.0	△1.3
- 선 어 개 류	5.4	4.6	1.4	1.4	△4.2
- 염 건 어 류	12.1	2.8	△1.7	7.8	7.2
- 해 조 류	△0.8	0.3	1.0	0.7	3.1

자료 : 통계청 소비자물가 조사자료

주 1 : 전년 말 대비 등락률임

2 : 2000년 기준 소비자물가지수 개편에 따라 기준년도를 '1995년' → '2000년' 으로 변경함

2005년도 수산식품의 소비자 물가는 대중성 어종인 갈치·냉동오징어 등의 가격 안정세와 고등어 과잉생산 등으로 인한 가격하락 등의 영향으로 전년 대비 1.3%가 하락하였으며, 염건어류는 액젓·마른오징어·북어 등의 생산 감소로 가격이 7.2% 상승하였고, 해조류는 생산량 감소 및 소비량이 많아 3.1% 상승하였다.

## 제2절 어업인 지원체제 정비 및 지원강화

### 1. 수산정책 자금 공급

우리나라에서 지원하고 있는 수산정책자금은 크게 영어자금, 농어촌구조개선특별회계 용자사업, 수협자금 등으로 구분할 수 있는데 2004~2005년간 자금종류별 지원실적은 다음과 같다.

#### 가. 영어자금

영어자금은 수산물을 직접 생산하는 활동인 어업을 경영하는데 필요한 운전성 경비를 지원하는 자금으로서 어업인이 가장 지원받기를 선호하는 자금이다.

2004년도 영어자금 운용규모는 지난해와 같은 1조 4,050억원으로 연근해어업 분야에 1조 2,900억원을, 원양어업 분야에 1,150억원을 공급하였다. 공급 재원의 조달내역을 보면 재정자금이 5,636억원으로 전체의 40.1%를 차지하고 있고, 수협상호금융자금이 31.9%로서 4,481억원이며, 수협 신용자금은 28.0%인 3,933억원으로 구성되어 있다.

2004년도의 우선 지원대상은 자금 조달능력이 미약한 영세 소규모의 구획·마을·협동양식 및 신고어업과 정부시책으로 추진하고 있는 자율관리시범실시어업 참여 어업인 및 영어조합법인의 어업경비에 대해서는 용자비율을 우대하여 소요액의 100%까지 지원할 수 있으며, 그 외의 연근해어업은 가구(업체)당 소요액의 50~80%를 지원하고 원양어업은 업체당 소요액 규모에 따라 10~50%를 지원하였다.

또한, 동일인당 용자한도는 연근해어업은 10억원, 원양어업은 50억원이며, 2004년 2월말 까지 연근해 연리 4%, 원양 4.5%로 적용해 오던 대출금리를 한·칠레 FTA(자유무역협정) 체결에 따른 후속 조치의 일환으로 2004. 3. 1부터 일괄 연리 3%로 인하하였다.

한편, 2005년도 공급규모는 2004년과 같은 1조 4,050억원이나 어업분야간 조정을 통해 연근해어업에 1조 3,400억원을, 원양어업에는 650억원을 공급하였다.

연근해어업에 대한 지원을 늘리기 위해 가구(업체)당 용자비율을 지난해와 같이 소요액의 50~80%를 적용하되 2005년도부터 대출받는 자금을 대해 적용방법의 개선을 통해 소요액 규

모가 2억원 이상 5억원 미만인 경우 2,000만원, 5억 이상 10억 원 미만은 7,000만원, 10억원 이상인 경우 1억 7,000만원이 더 많은 지원을 받게 되었다.

이와 함께 1인당 용자한도를 연근해어업의 경우 지난해 보다 2억원이 많은 12억원(법인에 국한)으로 높이는 등 연근해어업분야에 대한 용자한도를 늘렸으나, 원양어업은 지난해와 같다.

표 5-15 영어자금 공급실적

단위: 억원

구 분		2003년	2004년	2005년
소 요 액		35,773	36,928	38,920
공 급 액		14,050	14,050	14,050
공 급 륜		39.3%	38.0%	36.1%
조 달	재 정 자 금	5,814	5,636	5,636
	수 협 신 용 자 금	3,844	3,933	3,933
	수 협 상 호 자 금	4,392	4,481	4,481
운 용	연 근 해 어 업	12,900	12,900	13,400
	원 양 어 업	1,150	1,150	650

자료 : 해양수산부 수산정책과

## 나. 농어촌구조개선특별회계 용자사업

농어촌구조개선사업의 효율적 추진을 위해 지원하고 있는 농어촌구조개선특별회계의 2004년도 용자금은 전년 대비 354억원이 감소한 310억원으로서, 친환경 연안어선 대체사업 및 일부 수산물 유통·가공시설사업을 제외한 대부분의 수산부문 용자사업은 수산발전기금에 이관하여 지원하게 되어 농어촌구조개선특별회계의 용자규모는 대폭 축소되었다.

아울러 중장기 저리로 지원해 오던 어류양식과 관련된 해면양식 및 종묘생산에 관한 시설과 냉동·냉장시설사업은 자원량에 적합한 어업시설 유지를 위해 지원을 전면 중단하게 되었다.

또한, 2005도 용자금은 전년 대비 288억원이 감소한 22억원으로서, 친환경 연안어선대체 사업을 제외한 모든 수산부문 용자사업은 수산발전기금으로 이관·지원하게 됨에 따른 것이다.

## 다. 수협자금

수협은 2004년도에 자체자금 등 총 11조 5,581억원을 조달·운용함으로써 영어자금 등 수산정책 자금을 원활히 공급하였는데, 이는 2003년보다 7,711억원이 증가한 것으로서 예수금 3,087억원과 수산금융채권 발행 2,670억원 및 당기 순이익 시현 등에 따른 자본 1,187억원이 증가한 것에 기인된다.



2005년도는 국내·외 신용평가기관으로부터 국내 최고 신용평가 등급을 획득한 것을 바탕으로 대고객 신뢰를 제고하고 영업마케팅 역량을 강화함으로써 자체자금 등 총 13조 5,660억원을 조달·운용하였다.

이는 지난해보다 2조 79억원이 증가한 것으로서 그 내역을 보면 수산금융채권 발행을 통해 비교적 낮은 비용으로 1조 152억원을 증액 조달하였고, 예수금 7,040억원 및 기타 2,938억원이 늘어난 것이다.

수협자금의 조달재원별 구성비를 보면, 2004년 경우 자체자금이 73.9%, 차입금이 13.2% 기타가 12.9%를 차지했는데 2005년에는 자금의 조달원기를 낮추기 위해 수산금융채권 발행을 통한 자금조달이 1조 152억원이나 늘어남에 따라 자체자금 구성비가 1.8% 상승한 반면 차입금의 구성비는 2.1% 하락한 것으로 나타났다.

자금운용 측면에 있어서는 대출금 비율은 4.4% 증가한 반면, 기타의 비중은 3.3% 감소했는데 특히 금융자금에 의한 대출이 2004년에 비해 금액으로는 1조 8,278억원이, 구성비는 6.2% 증가하였다.

표 5-16 수협자금의 조성 및 운용실적

단위: 억원

구 분	2004년		2005년		증 감 률 (%)	
	금액	구성비	금액	구성비		
조 달	자체자금	85,404	73.9	102,681	75.7	20.2
	- 예수금	74,961	64.8	82,001	60.4	9.4
	- 특별회계자금	5,978	5.2	6,063	4.5	1.4
	- 수산금융채권	4,465	3.9	14,617	10.8	227.4
	차 입 금	15,241	13.2	15,105	11.1	△0.9
	- 한 은	342	0.3	697	0.5	103.8
	- 재정자금	7,709	6.7	7,116	5.2	△7.7
	- 제 기금	7,190	6.2	7,292	5.4	1.4
	기 타	14,936	12.9	17,874	13.2	19.7
	합 계	115,581	100.0	135,660	100.0	17.4
운 용	대 출 금	70,103	60.7	88,275	65.1	25.9
	- 금 용	56,232	48.7	74,510	54.9	32.5
	- 재 정	13,871	12.0	13,765	10.1	△0.8
	타 사업지원	1,976	1.7	782	0.6	△60.4
	기 타	43,502	37.6	46,603	34.3	7.1

자료: 수협중앙회, 금융기획부 주: 상호금융, 신탁 및 공제적립금은 제외

## 2. 어업인 부채경감

### 가. 어가부채 경감대책

한·칠레 FTA체결에 따른 우리 농어업인의 피해에 대한 후속 대책의 일환으로 2004. 3. 5 “농어업인부채경감에관한특별조치법”이 개정되어 「2004년도 어가부채경감대책」을 수립·시행하였다.

그 내용을 보면 2003년말 이전에 농·수·산림조합에서 빌려 2004.1.1 이후 상환기일이 도래하는 대출기간이 1년을 초과하는 정책자금에 대해 대출기간의 경과와 관계없이 5년 거치 15년 분할 상환토록 신청을 받아 연기하고 금리는 연리 1.5%로 일괄 인하 적용하되, 상환기간을 연장하지 않고 기존의 상환기일에 맞추어 정상적으로 상환하는 경우 납부 이자액의 40%를 감면하였다.

그리고 어가의 어려운 현실을 감안하여 2001년도 어가부채경감대책으로 지원한 바 있는 연대보증피해지원자금의 상환기간을 3년 거치 17년 분할 상환으로 연장하고, 이미 지원받은 상호금융대체자금과 수산업경영개선자금에 대해서도 대출금리를 연 3%로 인하하였다.

이와 함께 2000. 1. 1 이후 신규대출 받아 2003년말 현재 대출잔액이 남아 있는 어업용 상호금융 대출금을 5년 후 일시 상환 및 연리 5%(매년 이자 납입일까지 대출잔액의 10% 상환할 때 적용)의 상호금융 저리대체자금을 추가 지원하였고, 이 법에 따라 지원된 각종 부채대책자금을 약정 당시의 상환기일보다 1년 이상 조기 상환하는 어업인에게는 1년간 이자액의 40%를 환급하였다.

이와는 별도로 일시적 경영위기에 빠진 어업인의 경영안정을 위해 연리 3%, 3년 거치 7년 분할상환 조건으로 수산업경영회생자금을 지원하였다.

### 나. 각종 이차보전

각종 정책자금을 조달금리보다 낮은 저리로 지원함에 따라 대출취급기관인 수협이 손실을 보전해 주기 위해 추진되고 있는 사업이 이차보전사업으로서 이것은 궁극적으로 어업인의 부담을 경감해 주는 결과를 가져온다. 2004년~2005년 사이에 추진한 이차보전사업의 구체적인 내용은 다음과 같다.

### (1) 영어자금 이차보전

영어자금 금리는 연근해의 경우 연 4%, 원양의 경우 4.5%로 지원해 오던 것을 2004. 3. 1부터 일괄 3%로 적용토록 인하하였다. 이와 같이 영어자금을 약 6~7% 수준인 조달금리보다 낮은 저리로 지원함에 따라 2004년에 42,956백만원, 2005년에는 40,013백만원의 이차보전금을 교부하여 2년 동안 총 77,300백만원에 이르는 어업인의 이자 부담을 덜어 주었다.

### (2) 수산피해복구자금 이차보전

「재난 및 안전관리 기본법」, 「자연재해대책법」 및 「농어업재해대책법」에 의거 각종 재해로 피해를 입은 어업인에 대해 재해복구용 융자금을 저리로 지원하고 재해발생일 현재 사용 중이던 영어자금에 대해 이자를 감면해 주고 있다. 이에 따라 2004년에 8,095백만원, 2005년에 9,821백만원을 이차보전함으로써 2년 동안 총 17,916백만원의 어업인 금융비용 부담을 경감하였다.

### (3) 어가부채경감대책 이차보전

2004년에는 ‘2000년 어가부채경감대책’, ‘2001년 어가부채경감특별대책’ 및 ‘2004년 어가부채경감대책’을 추진함에 따라 지원된 상호금융자금의 저리대체자금 지원, 중장기정책자금 상환연기, 수산업경영개선자금 지원, 상호금융저리대체자금 추가 지원, 연대보증피해특별자금, 수산업경영회생자금지원 등에 대하여 금리인하 및 상환연기에 따라 수협외 수임이자 손실금 32,901백만원을 이차보전금으로 지원하였다.

2005년에도 2004년과 같은 용도에 36,082만원을 교부함으로써 2년 동안 총 68,983백만원을 어업인의 금융비용 부담 완화를 위해 지원하였다.

## 3. 수산발전기금 운용

수산발전기금은 일본, 중국 등 주변국과의 어업협정 체결 등 국제어업질서의 재편에 능동적으로 대응하기 위하여 관련 어업인에 대한 지원을 통해 수산업의 경쟁력 강화 및 지속적인 육성·발전을 도모하고자 설치된 수산분야의 유일한 기금이다.

1999년 9월 이 기금의 근거법률인 ‘어업협정체결에따른어업인등의지원및수산업발전특별

법(이하 ‘어업인지원특별법’이라 함)이 제정된 이래 2001년 2월 수협중앙회에 수산발전기금사무국을 설치하고 2001년 7월부터 이 기금의 운용을 시작하였다.

2001년 12월말 기금관리기본법이 개정됨에 따라 2002년부터는 종전과는 달리 기획예산처와 협의·조정 후에 국회의 심의·의결을 거쳐 다음 연도 기금운용계획이 확정되면 기금관리주체인 해양수산부 장관이 기금사업의 집행지침을 공고하고, 그에 따라 기금사업을 시행하고 있다.

2002년도 기금사업은 보조사업 없이 전체가 용자사업으로 총허용어획량제도(Total Allowable Catch : TAC) 참여어업인 경영개선자금 등 9개 용자사업에 759억원의 지원계획을 수립하였으나 집행실적은 587억원으로 집행률이 77.3%에 그쳤다.

이는 값싼 수입수산물의 증가에 따른 국내 수산물의 가격경쟁력 저하, 연근해어업 및 관련산업의 장기 불황에 따른 수산업의 위축 등으로 인한 용자수요의 저조, 높은 용자금리로 인한 정책자금의 유인 부족, 어업인들의 담보능력 부족 등에 따른 것으로 분석된다.

기금운용계획을 변경하여 횡감용 활어수입의 증가, 양식어류의 소비부진 등으로 어려움을 겪는 양식어업인을 지원할 목적으로 배합사료 및 양식기자재 구입자금을 지원하기 위하여 ‘양식기자재구입자금’을 신설하였고, 불법어업자들에 대해 당초 허가받은 어업으로의 전업을 지원하기 위해 ‘어업질서확립자금’을 신설하였다.

아울러 농어촌구조개선특별회계 예산사업 중 수산발전기금의 설치목적과 용도에 부합하는 수산물유통자금, 수산물 가공업체운영자금, 어망생산운영자금 등 3개 사업을 기금으로 이관하여 기금과 예산간의 역할구분 및 차별화를 추진하였다.

2003년에도 전년도 운용방향과 같이 용자사업 위주로 운용하되, 해양환경개선부담금이 징수되기 시작함에 따라 어업용 페스티로폼 감용기 보급 등 해양환경개선분야 경상사업을 처음으로 반영하였다.

사업비는 경상 및 용자사업을 포함하여 총 10개 사업에 1,079억원의 지원계획을 수립하였으나 실제 집행실적은 569억원에 불과하여 계획 대비 52.7%라는 저조한 집행률을 보이는 데 그쳤다.

용자사업 집행부진의 원인은 전년도와 마찬가지로 어업 및 관련산업의 경기 악화에 따른 자금수요의 부족, 어업인의 담보능력 부족, 시중금리 인하에 따른 높은 용자금리로 정책자금으로서의 유인부족 등을 들 수 있다.

특히 2003년에는 태풍 ‘매미’로 인하여 남해안 일대의 어선 및 양식어업인이 막대한 피해를 입어 9월 이후에 각종 자금의 수요가 급격히 감소한 점도 주요 원인이라 할 수 있다.

자금의 효율적인 운용을 위하여 2차례 기금운용계획을 변경하였는데 먼저 해양환경개선을 위한 시급성이 인정되어 보상수면 관리사업을 단년사업으로 신규 반영하고, 냉동 및 냉장능력 등 시설확대에 따른 수산물 가공업체 운영자금의 지출한도액을 상향조정하였다.

또한 자금의 수요가 높은 산지중도매인 유통자금에 70억원을 증액지원하고, 집행실적이 저조한 어망생산운영자금 및 양식기자재구입자금은 사업비를 축소 조정하였다.

2004년도에는 수산물발전기금의 재원 확충을 위해 정부출연금에 증가하고 해양환경개선부담금이 신규로 편입되어 기금의 운용규모가 전년도 1,561억원에서 2,416억원으로 확충되었다.

자금의 운용방향은 재원의 확대를 위하여 보조사업보다는 용자사업 위주로 운용하되, 해양환경개선부담금이 징수됨에 따라 어업용 페스티로폼 감용기 보급 등 해양환경개선분야 경상사업에 대한 투자를 확대해 나가고 있다.

사업비는 경상 및 용자사업을 포함하여 12개 사업에 1,344억원의 지원계획을 수립하였으나, 실제 집행실적은 952억원에 불과하여 계획 대비 70.9%라는 다소 저조한 집행률을 보이는데 그쳤지만, 공기부족으로 이월된 사업비를 포함하면 81.0%의 실적을 달성하였다.

사업별로는 경상사업인 어업용 페스티로폼 감용기 보급과 산업부산물활용어장환경개선사업이 20억원의 계획중 15억원이 집행되었고, 5억원이 이월되었으며, 용자사업 중에서 수산자원 관리사업과 수산물 유통구조개선 및 가공산업 육성사업은 비교적 높은 집행률을 나타냈으나, 어업기자재생산촉진 자금은 낮은 소진율을 보였으며, 노후원양어선 신조대체사업은 사업신청이 하반기에 이루어져 132억원이 이월되었다.

용자사업 집행부진의 원인은 어업 및 관련 산업의 경기악화에 따른 자금수요의 부족, 시중금리 인하에 따른 정책자금 사용의 유인부족 등을 들 수 있다.

한편, 자금의 효율적인 운용을 위하여 기금운용계획을 변경하였는데, 냉동 및 냉장능력 등 시설확대에 따른 수산물 가공업체 운영자금의 지출한도액을 상향조정하였고, 자금의 수요가 높은 어업질서확립자금 및 산지가공시설사업 등 총 37억원을 증액 지원하고, 집행실적이 저조한 가공시설현대화자금 및 양식기자재 구입자금은 사업비를 축소 조정하였다.

2005년 1월부터 농림부에서 운용하던 농수산물가격안정기금중 수산부문(3,694억원)이 수

산발전기금으로 이관됨에 따라 운용규모가 전년도 2,416억원에서 6,272억원으로 대폭 증가함은 물론, 기금운용의 활성화를 도모하여 '04년 대비 집행률을 비약적으로 성장시키는 성과가 있었다.

기금의 운용은 농안기금의 이관에 따라 사업비가 대폭 확대되었으나, 기금의 재원확충 및 안정적인 운용을 위하여 용자사업 위주로 편성하고, 경상사업은 최소 소요만 반영하였다.

사업비는 경상 및 용자사업을 포함하여 23개 사업에 5,507억원의 지원계획을 수립하여 집행실적이 5,114억원에 이르러 계획 대비 92.9% 집행률을 기록하였는데, 경상사업의 경우 어업용페스티로폼감용기보급, 적조제어장치설치 및 비축 사업의 집행률이 낮았으며, 용자사업의 경우 TAC참여어업인경영개선자금, 양식어업기반시설, 우수수산물지원 등의 집행률이 낮았는데, 이는 어업 및 관련 산업의 경기악화에 따른 자금수요의 부족, 시중금리 인하에 따른 정책자금으로서의 유인요건의 부족 등으로 분석된다.

한편, 기금의 능동적·신축적인 운용을 위하여 자금수요가 증가한 사업에 대한 추가 지원을 위하여 기금운용계획을 변경하였는데, 출하조절(6,822백만원), 어업질서확립자금(4,000백만원), 수매지원사업중 원료수매지원(8,675백만원), 우수업체운영자금(25,700백만원) 및 어업인후계자육성(4,000백만원) 등 총 49,197백만원의 사업비를 증액 조정하였고,

집행실적이 부진한 비축사업, 우수수산물지원사업중 원료구매지원, 수산물규격출하 및 노후원양어선신조대체 등 총 49,197백만원의 사업비를 감액 조정하였다.

## 4. 수협 경영정상화

### 가. 회원조합 구조개선

2003년 수협구조개선법이 제정·시행됨에 따라 그 간 부실이 심화된 회원조합에 경영정상화 이행약정(MOU) 체결을 통하여 경영개선자금을 지원함으로써 회원조합 경영정상화의 기틀을 마련할 수 있게 되었다.

2004년에는 부실조합 지정 및 적기시정조치, 경영정상화이행약정(MOU) 점검과 경영개선 상황 평가 등을 위하여 94개 회원조합에 대해 '03년 12월 말 기준으로 회계법인과 공동으로 순

자본비율 산출 등의 경영평가를 실시하였다.

경영평가결과 순자본비율 및 상호금융업감독규정에 따른 경영상태평가 결과를 감안하여 48개 조합에 대해서는 부실우려조합(경영개선권고/요구)으로, 11개 조합에 대해서는 부실조합(경영개선명령)으로 지정하고, 특히 부실조합 중 새로이 순자본비율 -20% 미만으로 평가된 4개 조합에 대해서는 구조조정 결정유보조합(기 지정 : 5개)으로 신규 지정하였다.

아울러 적기시정조치로 상임이사제 도입(순자본비율 하락 20개 조합), 임직원 제재(31개 조합) 및 재무구조 개선을 위한 자구노력 등을 시달하여 회원조합의 경영정상화에 기여토록 하고, 경영진의 책임경영체제가 확립되도록 하였다.

2005년도에는 2004년 12월말 기준으로 94개 일선 조합에 대하여 순자본비율 산출 등 경영정상화이행약정(MOU) 이행여부, 적기시정조치 이행점검 등 전반적인 경영평가와 상호금융업감독규정에 따라 매분기마다 실시하는 경영상태평가 결과를 감안하여 종합평기한 결과, 44개 조합을 부실우려조합(경영개선권고/요구)으로, 9개 조합에 대해서는 부실조합(경영개선명령)으로 지정함과 동시에 경영상태가 악화된 조합(42개 조합)에 대해서는 임직원 제재 및 재무구조 개선을 위한 자구노력 등 추가 시정조치를 시달하여 일선수협 경영정상화를 지속 추진하였다.

## 나. 회원조합 MOU 체결 및 경영개선자금 지원

회원조합 경영개선자금은 '03년 말 현재 MOU 체결을 통하여 41개 조합에 4,868억원을 지원하였으나, '04년도에는 구조조정 결정유보 5개 조합을 포함한 6개 조합에 1,841억원의 경영개선자금을 지원하고 MOU를 체결함으로써, 회원조합 경영정상화의 기틀을 더욱 공고히 하였다. 이로 인하여 '04년 말 현재 MOU 체결 및 경영개선자금 지원조합은 총 47개 조합, 6,709억원에 이르고 있다.

2005년에는 총 650억원의 경영개선자금 이자를 지급하여 지속적 경영정상화 업무를 수행함과 동시에 구조조정 결정유보조합으로 결정되어 그 동안 경영개선자금 이자가 미지급상태로 있던 9개 조합에 대해서는 우선 경영지도역이 현지에 파견된 4개 조합을 제외한 5개 조합('05.6.14)에 대해 상반기중 107억원의 미지급 이자를 지급하고, 나머지 4개 조합은 총회(대의원회)에서 강력한 자구노력을 수용함에 따라 합병명령을 철회하고 미지급이자 총 127억원을 하반기중 지급하였다.

## 다. 부실조사 및 손해배상청구 실시

2004년도에는 회원조합 부실의 책임이 있는 부실관련자에 대한 엄격한 책임추궁을 통해 책임경영체제를 확립하고, 회원조합의 손실보전과 예금자보호기금의 안정성을 도모하기 위하여 합병명령조합 및 부실조합 중 회생조합, MOU 필수이행사항 중 다수를 미 이행한 조합 등 6개 조합을 대상으로 부실조사를 실시하여 부실발생의 원인을 분석, 이 중 3개 조합 37명에 대해 243억원의 손해배상을 청구하였다.

2005년도에는 경영개선자금 지원조합중 경영상태가 현저히 악화된 8개 조합을 대상으로 부실 발생의 원인을 분석하고 임직원에게 대한 귀책사유를 규명하는 등 부실조사를 실시하였고, 2004년도에 구조조정이 완료된 3개 조합에 대해서는 기금관리위원회(2005. 3)의결을 거쳐 처분계획을 확정된 후 총 37명, 243억원의 손해배상청구를 추진하는 등 일선수협의 책임경영체제를 더욱 공고히 하였다.



## 제3절 수산경영 지원 확대

### 1. 수산관련 조세부담 완화

#### 가. 일몰적용 수산세제 지원 연장

어업인의 수산물 생산활동 지원 및 소득보전을 위해 어업용 면세유 공급을 비롯한 세제감면 제도를 시행하고 있으며 그 결과 어업인은 연간 약 7,800억원의 세제감면 혜택을 누리고 있다. 특히, 세제 지원효과가 가장 큰 어업용 면세유는 「조세특례제한법」에 따라 일몰제가 적용되어 2005년 6월까지의 전액 면제, 2005년 12월까지의 75% 감면, 2006년부터는 전액 과세될 예정이었다.

정부에서는 최근의 어려운 어업여건을 감안하여 어업용 면세유가 지속적으로 공급 될 수 있도록 공급시한을 2007년 6월말까지 연장하였으며, 또한 어업용기자재의 부가가치세 영세율 및 환급제도의 적용기한도 2008년까지 연장하였다

#### 나. 수산세제 지원대상 확대

어업인의 조세부담 경감 및 어업활동에 소요되는 기자재의 원활한 생산·공급을 위하여 어업용 기자재의 부가가치세 영세율 및 환급 제도를 지원하고 있다.

부가가치세 영세율을 적용하고 있는 어업용 기자재는 양어용 사료 등 38개 품목이며, 부가가치세 환급대상은 2004년 어업용 자동미끼세절기, 2005년 양어장용 차광막을 추가하여 12개 품목으로 확대하였으며, 어업용 면세유 공급대상을 확대하여 2005부터 자가 어획물 운반선, 낚시어선업용 선박, 축제식 양식어업용 시설에 대해 어업용 면세유류를 공급하고 있다.

### 2. 면세유 공급관리

어업용 석유류에 대한 면세제도는 어업인의 어업활동을 지원하기 위하여 1971년부터 시행되었으며, 어업용 면세유류는 근거규정인 「조세특례제한법」에 의하여 어업용 선박과 생산기초시설에 대해서만 제한적으로 공급되고 있다.

한편 우리나라는 석유류에 대한 세금이 높아 어업용 면세유류의 공급을 통하여 어업인이 누리는 세제지원 효과는 매우 큰 편이다.

2004년도에 706만 드림, 2005년도에 639만 드림의 어업용 면세유류를 공급하여 2년간 어업인이 받은 세제감면 혜택은 1조 3,397억원에 이르고 있다

표 5-17 영어자금 공급실적

단위:천드림, %

구 분	2004년(A)	2005년(B)	B/A
합 계	7,006	6,391	91.2
경 유	5,753	5,204	90.5
B - A	357	325	91.0
B - B	31	29	93.5
B - C	148	119	80.4
회 발 유	679	682	100.4
윤 활 유	38	32	84.2
면세액(억원)	5,482	6,564	103.8

자료 : 해양수산부 수산정책과

### 3. 수산전문 인력 육성 및 어업인 정보화

#### 가. 수산전문 인력 육성

어업인구의 감소와 고령화, FTA협상에 따른 대외 경쟁력확보를 위하여 어업에 종사할 의욕이 있는 청·장년층에게 경영기술지도 및 사업기반 조성자금을 지원하여 미래의 수산업을 이끌어갈 전문인력을 체계적으로 양성하고 있다.

어업인후계자는 지방해양수산청(해양수산사무소)으로부터 자격심사를 거쳐 선정되며, 기술지도와 자문을 받아 지역실정에 적합하고 사업성이 있는 업종을 선정하여 사업을 추진하고 있으며, 사업에 착수한 어업인후계자에 대해서는 경영기술지도·교육 및 각종 수산관계 정보 보급 등을 통하여 단계적(일반후계자 → 전업경영인 → 선도경영인)으로 육성될 수 있도록 전담 어촌지도사를 배치·운용하고 있다.

또한, 사업추진시에는 장기 저리의 육성자금이 지원되고 있으며, 사업계획에 따라 일반후계

자의 경우 1인당 40~50백만원, 전업경영인의 경우 1인당 50~100백만원을 지원하여 1981년부터 2005년까지 16,555명에게 총 379,050백만원이 지원되었다.

특히, 2005년도에는 민원인의 불편해소와 행정력 낭비요인을 제거하기 위하여 어업인후계자 선정제도를 선정 후 지원체제로 바꾸어 융자금 대출여부와 상관없이 선정과 동시에 어업인후계자로 관리하도록 제도를 개선하였다.

표 5-18 어업인후계자 육성실적

단위 : 명, 백만원

구 분	합 계		'04 까지		'05 지원	
	인원	금액	인원	금액	인원	금액
합 계	16,555	379,050	16,029	360,700	526	18,350
일반후계자('81년부터)	14,210	255,613	13,811	243,663	399	11,950
전업경영인('92년부터)	2,303	120,012	2,176	113,612	127	6,400
선도경영인('95년부터)	42	3,425	42	3,425	-	-

자료 : 해양수산부 수산경영과

## 나. 어업인 정보화 지원

어업인들이 '21세기 지식정보화시대'에 부응하는 동시에 정보화마인드를 갖고 어업에 종사할 수 있도록 2005년도에 14,155명에 대하여 정보화교육을 실시하였으며, 어촌지역의 정보화 촉진을 위해 어업인, 어촌청소년을 대상으로 「제2회 전국 어업인 정보화능력 경진대회」를 개최하여 우수 입상자에게는 상장과 포상금을 지급하는 등 어업인의 정보화마인드 확산에 노력하였다.

또한 어촌정보화 기반구축을 위하여 모범어촌계 50개소에 “어촌정보사랑방”을 개설하였으며, 어업특성상 어업인들이 조업현장을 비우기 어려운 점을 감안하여 어업인들이 원격으로 수산기술상담 및 정보화교육을 받을 수 있도록 「원격영상교육시스템 유지·보수」사업을 31개소에 대하여 추진하였다.

## 4. 수산기술 지도 보급

### 가. 지역별 특성에 맞는 현장 중심의 기술 보급

지방해양수산청에 배치된 253명의 어촌지도·수산직 공무원으로 하여금 전국 1,753개 어촌계를 대상으로 경쟁력 있는 실용기술 중점 보급을 통해 활력 있는 어촌개발과 어업인 소득향상을 도모하였다.

먼저, 부산지역 진주조개양식시험 등 총 21개 과제를 연구·교습어장으로 운영하면서 해역별 특성에 맞는 현장 중심의 기술개발과 함께 지역어업인의 산 교육장으로 활용하였으며, 해양수산사무소별 “지역 으뜸품종(상품)”을 개발·육성함으로써 고소득품종 보급 확대 및 지역특산품 발굴에 기여하였다.

또한 굴·피조개·가리비·새고막 유생조사(108개 지점)를 통한 채묘 적기예보를 통하여 어촌지역에서 「최신수산기술개발보급센터」의 역할을 충실히 수행하였다.

그리고 해역별 주요 양식단지에 대하여는 어장환경과 품종별 작황조사를 정기적으로 실시하여 과학적인 어장관리를 도모하였고, 4~11월 사이 적조 발생 우려해역 132개 지점을 대상으로 주기적으로 순회예찰을 실시하는 등 적조피해를 최소화 시키는데 기여 하였다.

또한 전국에 29개의 「어병예찰진단반」을 연중 설치·운영하여 증상별 원인·치료대책을 강구하였고, 지속적인 사후관리지도를 통해 어병 확산방지와 어병에 대한 각종 기술상담·정보제공 등 지도기관으로서 대어업인 이미지를 향상시켰다.

해역별 주요 어업시기에 어업인 8천여명 대상으로 수산기술교육을 집중적으로 실시하여 지역 특성에 맞는 양식품종의 신기술보급과 수산자원회복관리, 수산물안전성 확보, 해양수산시책 등을 중점적으로 교육·홍보하였으며, 새로운 양식기술의 보급 확대를 위하여 “꽃게양식” 수산기술지 1종 2,000부를 발간·배포 하였다.

### 나. 선진어업경영기반 구축

어업인들에게 기존의 관행적인 어업경영방식을 탈피하여 시장경쟁체제에 알맞은 과학적인 경영기법을 정착시키고자 노력하였다.

주요 양식종인 넙치·조피볼락·굴·김·미역·대하·우렁챙이, 전복, 가리비 등 9종의 양식어

가 270가구를 대상으로 조사·분석한 2004년도 양식 품종별·지역별 소득에 관한 자료집 200부를 발간하여 지방해양수산청, 수산과학원 및 시·도 등 관계 기관에 배부하여 어업경영 진단·설계 및 경영개선에 관한 연구·지도 기초자료로 활용하도록 하였다.

#### 다. 수산기술보급 관리기반 조성

수산기술보급사업의 효율적인 수행을 위하여 목포청 진도해양수산사무소 청사 신축과 여수청 기술지도선 신조(FRP 25톤급)로 수산기술보급활동의 기동력을 향상시켰으며, 어류질병·적조예방·수질분석 등에 필요한 과학적 장비도 60여점을 확보하였다.

또한, 어업경험이 풍부하고 동시에 덕망과 지도력을 겸비한 지역사회의 지도급 인사 200명을 명예어촌지도자 또는 정책자문위원으로 위촉하여 수산기술보급사업에 자진 참여토록 함으로써 민·관 유대강화와 대 어업인 신뢰도를 제고하였다.

## 제4절 어촌어항 인프라 확충 및 도시/어촌 교류 확대

### 1. 어촌 정주여건 개선 및 어촌관광 인프라 조성

#### 가. 어촌종합개발

우리나라는 수출 주도형 성장위주의 경제개발정책을 통하여 괄목할 만한 경제성장을 이루었으나 인구·산업의 과도한 도시 집중화로 지역간 또는 도시·어촌간 불균형 발전, 환경오염 등의 문제가 발생하였다.

이러한 정부의 경제정책 운용에 따라 수산정책분야도 1980년대 중반까지는 수산물 증산위주의 정책이 추진되어 연안어업 및 어촌개발은 투자 우선순위에서 밀려 날 수 밖에 없었으며, 그 결과 어가수는 1997년 100천호에서 2005년도에는 80천호로 줄어들었고, 도시가계소득에 대비한 어가소득은 1997년 74% 수준에서 2005년도 72% 수준으로 떨어지게 되었다.

정부에서는 그 동안 이러한 문제점의 해결을 위해 어촌정주여건 개선에 주력하여 1988년부터 시범적으로 「어촌종합개발사업」을 실시하였다. 이 사업은 어촌계가 3억 원의 한도내에서 어·패류양식 등 소득증대사업과 도로 등 생산기반시설 및 상·하수도, 어업인복지회관 등 복지시설을 스스로 선택·시설할 수 있도록 하는 것으로서, 상향식 개발방식의 지원이라는 점에서 종전의 정부 사업방식과는 매우 다른 내용의 사업이었다.

어촌종합개발사업은 전국에 바다와 접하고 있는 시·군이 65개임을 고려하여 “1개 시·군에 1개 어촌계씩” 65개 어촌계를 대상으로 하여 1988년부터 1992년까지 5년간 18,742백만원을 투자하였다.

그 결과 65개 사업 실시 어촌계 중에서 27개가 연평균 15% 이상의 높은 소득 증가율을 기록하였을 뿐만 아니라, 어촌의 노인·부녀·장년·청년들이 이 사업을 통하여 마을의 미래를 설계하고 협의하게 됨으로써 어촌에 새로운 활기를 불어넣는 계기가 되었다.

이러한 성과를 바탕으로 본 사업을 전국의 모든 어촌으로 범위를 확대하여 어촌종합개발사업을 본격적으로 추진하게 되었다.

1994년부터는 여러 개의 어촌계를 묶어 하나의 권역으로 설정(총 160개 권역)하고 선정된 권

역을 중심으로 사업계획을 수립하고, 1994년 7월 농어촌발전특별세 신설로 투자재원 5,432억 원을 확보한 후, 1995년도에 525억원 지원을 시작으로 연차적으로 사업을 추진해 왔으며, '04년도에 25개 권역 504억원을 '05년도에 23개 권역 328억원을 지원한 결과 '05까지 152개 권역(완료 134, 계속 18)에 국고 4,879억원을 투자하였다.

사업의 지원규모를 보면 권역당 총 사업비는 평균 3,500백만원으로서 지원조건은 국비 80%, 지방비 15%, 자담 5%로 구성되어 있다.

주요 사업내용은 선착장·물량장 등 어선계류시설, 어장 진입도로 등 기반시설, 수산특산물 가공·간이냉동/냉장시설·공동작업장 등 수산업관련 육상시설, 활어보관시설·납시터·직판장·관광납시어선 등 어촌소득기반시설, 가두리 및 축제식 양식시설 등이다.

표 5-19 어촌종합개발 연도별 투자 실적

단위: 개소, 백만원

구 분	합 계	'02 까지	'03	'04	'05
사 업 량	152	115	37(22)	25(21)	23(5)
사 업 비	487,885	361,510	43,140	50,418	32,817

자료: 해양수산부 어촌어항과  
주: ( )는 계속사업 권역임

표 5-20 어촌종합개발 시·도별 투자실적

단위: 권역, 백만원

구 분	계	인 천	강 원	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	제 주	
'04년도	권역수	25	-	1	1	1	10	3	7	2
	사업비	50,418	-	2,501	2,429	2,555	21,673	3,943	13,607	3,710
'05년도	권역수	23	1	1	1	-	12	3	4	1
	사업비	32,817	856	1,094	1,750	-	14,276	3,020	8,321	3,500

자료: 해양수산부 어촌어항과  
주: 기본조사용역비는 제외된 수치임

## 나. 어촌관광 인프라 조성

어장축소와 어업자원의 감소 등 어업여건의 악화에 따른 어촌의 어업외 소득원을 개발하고, WTO/DDA, FTA 협상 등 시장개방 및 보조금 철폐에 따른 새로운 개념의 어촌지원을 위한 대책이 절실한 상황에서 국민소득 증가 및 '주 40시간 근무제' 확산 등으로 어촌관광 수요가 크게 증가할 것으로 예상됨에 따라 어촌관광 활성화를 통한 어촌의 소득증대와 도시민의 휴식공간 제공이라는 두가지 목표를 달성할 수 있는 종합적인 대책수립의 필요성이 제기되었다.

이에 따라 '04년도 대통령 업무보고시 새로운 정책과제로 어촌관광 활성화를 위한 어촌관광 모델사업 24개소(어촌어항복합공간 7개소, 다기능어항 6개소, 어촌관광단지 11개소)를 대상으로 4,732억원을 투자하여 어촌관광기반시설을 조성하는 것을 핵심과제로 한 「어촌관광진흥종합대책」을 마련('04. 5)하여 사업을 추진하고 있다.

### (1) 어촌관광모델사업 추진

어촌관광진흥종합대책에 따라 「가고픈 바다, 살고픈 어촌, 다시 찾는 관광어촌」을 모토로 어촌관광 활성화를 위해 우선 어촌관광모델 개발을 통한 어촌관광기반시설을 확충할 계획으로 <표 5-21>과 같이 모델별 개발계획을 수립하고 '04년도에 어촌·어항복합공간(I 모델)인 미량항 개

표 5-21 어촌관광 모델개발사업(시범사업)

구 분	I형(복합공간)	II형(다기능어항)	III형(어촌관광단지)
개 념	기존어항·어촌+관광기능 ⇒ 어촌·어항복합공간	기존어항 + 관광기능 ⇒ 다기능어항	기존어항 + 관광기능 ⇒ 어촌관광단지
사업기간	6개년('04~'09)	6개년('04~'09)	6개년('04~'09)
사업주체	해양수산부/지자체	해양수산부	지자체
사업대상지	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 7개소('04.12.15 선정)</li> <li>어유정항(인천시 강화군)</li> <li>정자항(울산시 북구)</li> <li>안목항(강원도 강릉시)</li> <li>미량항(전남 강진군)</li> <li>양포항(경북 포항시)</li> <li>맥전포항(경남 고성군)</li> <li>모슬포항(남제주군)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 6개소('04.10.25 선정)</li> <li>대변항(부산시 기장군)</li> <li>대포항(강원도 속초시)</li> <li>홍원항(충남 서천군)</li> <li>국동항(전남 여수시)</li> <li>격포항(전북 부안군)</li> <li>지세포항(경남 거제시)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 11개소('04.12.15 선정)</li> <li>대항(부산시 강서구)</li> <li>초치(인천시 강화군)</li> <li>대송(울산시 울주군)</li> <li>전곡(경기도 화성시)</li> <li>대진(강원도 동해시)</li> <li>무창포(충남 보령시)</li> <li>아미도(전북 군산시)</li> <li>방축(전남 신안군)</li> <li>전촌(경북 경주시)</li> <li>학림(경남 통영시)</li> <li>법합(제주도 서귀포시)</li> </ul>
사업규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 총 1,079억원</li> <li>·개소당 150억원</li> <li>- 어항부문 : 100억원</li> <li>- 어촌부문 : 50억원</li> <li>국비 : 25억원 / 도비 : 25억원</li> <li>·설계비 29억원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 총 2,957억원</li> <li>·개소당 500억원</li> <li>- 국가어항부문 : 300억원</li> <li>- 민자유치부문 : 200억원</li> <li>※ 대포항 372억원</li> <li>·설계비 85억원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 총 696억원</li> <li>·개소당 60억원</li> <li>- 어촌부문 : 60억원</li> <li>국비 : 30억원 / 도비 : 30억원</li> <li>·설계 : 홍보비 36억원</li> </ul>
주요시설	Fisherina, 녹지공원 복지회관, 생태체험장	Seafood센터, 마리나 해상위락시설, 관광호텔	수변공원, 산책로, Seafood센터



발을 위한 기본설계를 마치고 다기능어항인 강원도 대포항 개발을 민자로 착수한데 이어 2005년도에는 어촌·어항복합공간 2개소, 다기능어항 5개소, 어촌관광단지 4개소 등 11개소에 대한 기본설계를 마쳤고, 어촌어항복합공간 2개항(양포, 정자)에 대한 실시설계를 착수하였으며, 1모델인 마량항 개발공사를 착수함으로써 본격적으로 어촌관광 인프라를 구축하기 시작하였다.

## (2) 어촌체험마을 조성

어촌체험마을조성사업은 어업체험을 중심으로 어촌의 자연환경, 생활문화 등과 연계한 관광 기반시설을 조성하여 어촌관광을 활성화하여 어촌에 활력을 불어넣고 어촌경제 활성화를 도모하는 한편 도시민에게는 휴식공간을 제공할 목적으로 추진하는 사업으로 '01년부터 '13년까지 112개 마을 조성을 목표로 하고 있다

'04년도에는 30억원의 국고를 지원하여 충남 서천군 비인면 다사리 마을 등 12개 마을을 조성하였고, '05년은 55억원의 국고를 지원하여 인천 강화군 길상면 동검마을 등 18개 마을을 조성하였다.

표 5-22 어촌체험마을 연도별 투자현황

단위 : 개소, 백만원

구 분	총사업비	'01년 시범	'02년	'03년	'04년	'05년	
사 업 량	112	9	8	11	12	18	
사 업 비	계	68,222	9,422	4,000	5,500	6,000	11,000
	보 조	34,111	4,711	2,000	2,750	3,000	5,500
	지 방 비	30,700	4,240	1,800	2,475	2,700	4,950
	자 부 담	3,411	471	200	275	300	550

표 5-23 어촌체험마을 시도별 조성현황

단위:개소

구 분	합 계	부 산	인 천	경 기	강 원	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	제 주
합 계	58	2	3	7	5	6	4	12	6	8	5
2003까지	28	2	1	4	3	2	2	4	3	4	3
2004	12	-	1	1	1	1	1	3	1	2	1
2005	18	-	1	2	1	3	1	5	2	2	1

### (3) 어촌민속전시관 건립

전국연안 어촌지역의 사라져 가는 전통 민속문화를 발굴·보존·전시함으로써 어촌주민의 정신적·문화적 자긍심을 고취시키고, 어업발달사를 한 눈에 볼 수 있는 친 수산·친 해양교육의 산실을 마련하는 한편, 어촌관광 인프라로 활용하고자 어촌민속전시관 건립사업을 추진하였다.

1998년도에 전남 완도, 경남 거제, 강원 삼척 등 3개 지역을 사업대상지로 선정하고 사업비 180억원(개소당 60억원)을 국비 50%, 지방비 50%의 비율로 투자하여 2004년까지 완공하였으며, 2002년도에 부산 북구, 경기 안산, 경북 영덕, 제주 북제주 등 4개 지역에 240억원(개소당 60억원)을 투자하여 '05년까지 부산을 제외한 3개소를 준공하였다.

## 2. 선택과 집중에 의한 어항개발로 어항완공율 제고

### 가. 국가어항 개발

해양수산부장관이 지정·개발하는 국가어항은 1972년 최초로 62개항을 지정하여 개발을 착수한 이후 2005년까지 105개항을 지정하여 개발 중에 있다.

국가어항의 총사업비는 30,885억원으로 2005년까지 총사업비의 64.7%에 해당하는 19,974억원을 투자하여 81개항을 완공함으로써 국가어항 완공율을 '04년도 71에서 77%로 제고하였다.

표 5-24 시·도별 국가어항 현황

단위:개항

구 분	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
항수	105	2	5	2	-	14	7	6	30	15	18	6
완공항	81	1	3	2	-	11	5	5	23	12	14	5

2004년에는 56개항에 1,645억원을 투자하여 계속 공사 중인 전남 고흥 풍남항 등 3개항을 완공하고 경남 호두항 등 3개항의 공사를 신규 착수하였으며, 시설 노후 및 이용어선 증가에 따른 어업인 불편해소 및 정온수면 확보를 위해 제주도 북제주군 신양항 등 4개항의 어항정비계획을 수립하였다.

특히 어촌관광진흥종합대책의 일환으로 추진한 어촌관광모델사업(다기능어항) 대상어항인 전북 격포항의 다기능어항 개발 기본설계를 완료함으로써 다기능어항개발사업이 시작되었다.

2005년에는 54개항에 1,735억원을 투자하여 계속 투자 중인 경남 지세포항 등 6개항을 완공하고, 강원도 남애항 등을 관광친수어항으로 정비하기 시작하였으며, 시범개발 중인 전남 국동항 등 6개항의 다기능어항 기본설계용역을 완료함으로써 본격적인 다기능어항 개발의 계기를 마련하였다.

또한 기존 완공항 중 항내수질오염으로 어항기능이 저하되고 있는 어청도, 소안항에 대해 정비계획을 수립하여 항내수질 개선대책을 수립하였다.

## 나. 지방어항 개발

시·도지사가 지정·개발하는 지방어항은 1972년에 최초로 255개항을 지정하고 개발을 추진하여 왔으나, 완공율이 저조함에 따라 1994년부터 농특회계 재원을 투자하여 집중개발을 추진한 결과 '05년 말 현재 307개 지정항중 115개항을 완공하여 지방어항 완공율을 37%로 제고하였다.

표 5-25 시·도별 지방어항 개발현황

단위:개항

구 분	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
항수	307	14	33	4	5	14	29	12	92	23	63	18
완공항수	115	9	16	2	2	2	13	5	23	8	25	10

2004년에는 농어촌구조개선특별회계를 재원으로 56개항에 548억원(국비 295억원, 지방비 293억 원)을 투자하여 6개항을 완공함으로써, 전체 307개항 중 98개항을 완공(완공율 32%)하였고, 2005년에는 균형개발특별회계를 재원으로 53개항에 441억원(국비 353억원, 지방비 88억원)을 투자하여 17개항을 완공함으로써, 전체 307개항 중 115개항을 완공(완공율 37%)하였다.

### 다. 어촌정주어항 개발

시장·군수·구청장이 지정·개발하는 어촌정주어항은 2002년에 최초로 3개항을 지정하였으며, 2005년 현재 492개항이 지정되어 있다. 지방어항의 완공율이 부진함에 따라 지방어항의 조기완공위주의 집중투자를 위하여 어촌정주어항에 대하여는 국비를 지원하지 않고, 자치단체에서 자체적으로 사업을 추진 중에 있다.

표 5-26 시·도별 어촌정주어항 지정현황

단위:개항

구분	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
항수	492	14	6	13	8	19	19	0	26	4	345	38

## 3. 어촌관광 붐 조성 및 도시·어촌교류 촉진

### 가. 어촌관광홍보

어촌관광 인프라 구축과 병행하여 도시민을 대상으로 한 어촌관광 수요창출을 위하여 다양한 홍보 및 마케팅을 전개하여 어촌관광 붐을 조성함으로써 어촌에 새로운 활력을 불어넣어 어촌관광 활성화를 통한 어업의 소득을 증대시키는데 크게 기여하였다.

'04년도에는 1억3천만원의 예산을 투입하여 아름다운어촌 찾아가기 행사(4회/340명)를 추진하였고, “아름다운 어촌 100선 마을 찾아가는 길” 팸플릿 제작 및 이 달의 어촌 홍보포스터를 최초로 제작·배포하는 등 어촌관광 붐 조성을 위한 홍보활동을 본격적으로 시작하였다.

'05년은 5억3천만원의 예산을 투입하여 아름다운 어촌 찾아가기 행사(22회 3,220명)를 다양하게 추진하였고, 여름휴가 어촌에서 보내기 캠페인, 농산어촌 관광박람회 등 어촌관광 관련 박람회에 참가(3회)하여 어촌관광모델 전시 및 홍보책자를 배포하는 한편, 아름다운 어촌 100선 마을 중 매월 “이 달의 어촌”을 선정하여 언론매체 및 지하철 광고판, 포스터 제작 배포 등 어촌관광 붐 조성을 위한 다양한 홍보활동을 전개하였다.

## 나. 도시·어촌교류

자원감소 및 어장축소, WTO-DDA 및 FTA 협상 등 국내외적으로 수산업의 여건이 날로 어려워짐에 따라 어촌인력의 고령화, 부녀화, 공동화의 지속으로 활력을 잃어가고 있는 어촌을 되살리고자 도시와의 교류의 일환으로 '05. 5. 24. 어촌사랑 선포식과 함께 100개의 기업·단체와 100개의 어촌이 처음으로 자매결연 협약식을 체결하고 교류의 물꼬를 터 2005년 한 해 동안 총 214개 기업·단체와 어촌이 자매결연협약을 체결하는 외연확대와 함께 상호 방문 및 다양한 교류활동을 전개함으로써 도시·어촌이 서로 상생할 수 있는 기반을 구축하였다.

## 4. 어촌어항연계 개발을 위한 『어촌어항법』 제정

다양한 해양생태와 해양문화, 수산자원 등을 갖추고 있어 발전 잠재력이 풍부한 어촌과 어항을 연계한 개발제도를 마련하여 상대적으로 낙후되어 있는 어촌을 활성화시키고자 기존의 어항법을 폐지하고 대체입법형식으로 「어촌·어항법」 제정을 추진하였다.

어족자원 감소, 어가 및 어업인 감소·고령화, WTO-DDA, FTA 협상 등 국내외적인 수산업 여건의 악화에 대응하고, 어촌지역의 특성 및 어촌·어항개발여건의 변화에 부응하기 위하여 어촌·어항을 연계한 법령 제정의 필요성이 꾸준히 제기됨에 따라 '02년도부터 「어촌어항정비법」 제정을 추진해 오다가 '03년도에 법안명칭을 「어촌·어항법」으로 개칭하여 기존의 어항법에 놓 어촌정비법 중 수산업생산기반 정비사업부분(어촌어항법상의 어촌종합개발)을 접목하고 어촌·어항관광정책 추진의 근거를 추가하는 형식으로 어촌어항법안을 마련, 입법절차를 거쳐 '04년도 11월에 국회에 송부하였다.

어촌의 종합적이고 체계적인 정비 및 개발에 관한 사항과 어항의 지정·개발 및 관리에 관한 사항을 규정함으로써 수산업의 경쟁력을 강화하고 어촌주민의 삶의 질을 향상시켜 살기 좋은 어촌 건설과 국가의 균형발전에 이바지함을 목적으로 하는 「어촌·어항법」은 그 이듬해에 국회의 의결('05. 5. 3)을 거쳐 5. 31 공포(법률 제7571호)하였다.

어촌어항법은 제1장 총칙, 제2장 어촌어항발전 기본계획, 제3장 어촌종합개발, 제4장 어항개발, 제5장 보칙, 부칙으로 구성되어 있으며, 어촌과 어항의 연계개발을 위한 어촌어항에 대한

기초조사 및 어촌어항발전 기본계획을 수립토록 하고 어촌종합개발 및 어촌관광 기반시설 조성의 근거를 마련한 데 큰 의미가 있다.

이어서 동법의 시행을 위하여 「어촌·어항법시행령」을 '05. 12. 1 제정·공포(대통령령 제19162호)한 데 이어 「어촌·어항법시행규칙」을 제정·공포(해양수산부령 제318호) 함으로써 어촌과 어항을 종합적이고 체계적으로 개발할 수 있는 제도적 장치를 완비하였다.

## 제5절 안전하고 품질 좋은 수산물의 공급

### 1. 수산물 위생안전 강화

UN 해양법 발효에 따른 어장축소 및 연근해 수산자원 감소 등으로 수산물의 생산은 감소하고 있는 반면 WTO체제 및 FTA체결 확산에 따른 수산물시장의 전면개방화와 건강식품으로의 선호도 증가로 수산물 수입의 증가추세와 더불어 말라카이트그린 등과 같이 새로운 위해물질로 인한 불량수산물의 적발 건수도 점차 늘어나는 추세를 보이고 있으며, 아울러 국내에서 생산되는 수산물의 경우에도 연안해역의 환경악화 등의 영향으로 수산물의 안전성에 대한 국민의 관심이 날로 증대되고 있다.

또한, 미국·EU 등 세계 각 국에서도 자국민의 안전을 위하여 수입수산물에 대한 위생조건을 까다롭게 요구하는 추세에 따라 수산물의 원활한 수출을 위해서 이에 부합되는 철저한 위생관리와 안전성 확보를 위하여 최선의 노력을 경주하고 있으며, 주요 내용은 다음과 같다.

먼저 주요 수입국과 긴밀한 위생협력관계를 구축하였다. 우선 수산물의 주요 수입국이면서도 불량수산물의 수입빈도가 높은 중국과 베트남에 대하여는 기 체결된 수산물위생약정에 따라 가공공장등록 및 현지 위생점검을 강화하고 위생증명서 첨부 등을 의무화함으로써 수출국에서 생산단계부터 관리될 수 있도록 제도화하였을 뿐만 아니라, 중국과는 활수생동물에 대하여도 추가로 「한·중 활수생동물검사·검역에 관한 약정」을 체결·시행(2005.10.15)함에 따라 양식시설에 대하여도 등록 및 관리 의무화로 외래 난치성 질병의 국내유입을 사전에 차단될 수 있도록 하였으며, 새로이 인도네시아와 「한·인도네시아 수산물·수산제품 위생약정」을 체결·시행(2005.12.14)함에 따라 위생 취약국가에 대한 수입수산물의 안전관리 체제를 확대하였다.

이러한 수산물에 대한 약정을 근거로 중금속, 항생물질 등 위해물질이 검출된 중국, 베트남 및 인도네시아의 등록시설에 대하여는 수입 잠정중단 조치를 취하고 있으며, 약정국가의 등록가공공장 및 양식시설의 위생관리 실태에 대해 현지 점검을 실시하여 문제점을 사전 개선토록 함으로써 안전성이 입증된 수산물이 수입되도록 하고 있다.

특히, 수입수산물의 검사강화를 위한 제도 개선사항으로서는 활어 특성상 활력도 유지를 위

해 조건부신고필증을 교부하였으나 정밀검사결과 통보전 사전 불법유통으로 사회적으로 물의를 야기함에 따라 수입수산물에 대한 안전성 확보 및 유통질서 확립을 위하여 2005. 1. 10부터 활어, 냉동품, 건제품, 염장품에 대하여는 조건부신고필증 교부대상 물품에서 제외토록 하였으며, 부적합 빈발품목에 대하여는 특별관리품목으로 지정하여 매건 정밀검사를 실시하는 등 수입수산물에 대한 검사를 강화하였다.

또한, 말라카이트그린, 니트로후란, 색소 및 유기인제농약 등과 같이 국내외 위해정보 입수시 신속하게 수입수산물에 대해 동 물질의 잔존 여부를 검사하고 있으나 국민들의 수입수산물에 대한 불신을 초래함은 물론 국내 수산물에 대한 소비가 감소됨으로써 국내 생산업계에도 직접적인 영향을 미치고 있어 식약청 및 관세청 등 유관기관과의 유기적인 협조체제가 필요한 실정이다.

중국산 낙지의 강제 물 주입으로 인한 문제가 지속적으로 발생함에 따라 '05년 10월 한·중 수산실무자회의에서 우리 측은 물 주입 수산물 수출을 근절토록 강력히 요구하는 한편, 우리 측의 물 주입 검사방법과 판정기준을 제시하여 양국의 검사방법과 기준으로 채택하도록 촉구하고, 물 주입 수산물을 수출하는 등록업체에 대하여는 중국검역 당국에서 위생관리를 강화하기로 합의하였다.

한편, 수출수산물의 위생협약 국가에서 요구하는 위생조건에 부합된 원활한 위생관리를 위하여 외국에 등록된 가공시설의 조사·점검계획 수립 시에 점검시기 및 회수 등 세부사항을 신설하여 「수산물검사·검역예규」를 개정·시행하였으며, 대 일본지역 수출수산물의 항생물질 검사에 엔로플록사신 항목을 추가하는 등 검사를 강화함으로써 수출 증대를 도모하였다.

표 5-27 수산물 수출·입 검사실적

단위:천톤,백만\$,%

구분	2003		2004(A)		2005(B)		대비(B/A)	
	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액
수출	96	219	100	279	129	380	129	136
수입	230	1,649	1,010	1,933	932	1,939	92	100

자료: 국립수산물품질검사원

아울러 국내산 수산물 중 대중성 어종과 오염 우려가 높은 생산단계의 양식어종 등 27종 1,368점을 대상으로, 식중독균·항생물질·중금속, 말라카이트그린(MG) 등 11개 항목에 대하여 생산단계별 안전성 조사를 실시하여 안전한 수산물만을 생산·공급하도록 함으로써 국민보건 향상에 기여하였다.



또한 수산물품질인증제의 활성화를 위하여 건제품, 염장품 등 68개 품목을 냉동품, 횡감용 등을 추가하여 112개 품목으로 확대하였고 안전한 수산물에 대한 소비자 요구에 부응하기 위하여 수분, 설탕 등 관능위주의 심사기준에서 항생물질, 식중독균, 중금속 등 위생기준을 강화하였으며 수산식품의 웰빙화를 추구하기 위하여 친환경수산물인증제의 법적근거를 마련하였다.

수산물시장의 전면개방화에 따른 수입증가와 더불어 불량수산물의 반입도 증가하여 수입수산물 안전성에 대한 국민적 관심이 증대됨에 따라, 세계무역기구의 『위생 및 식물위생조치의 적용에 관한 협정(SPS)』에 따라 수산물에 대한 검사기능을 강화하고 있다. 2005년도에는 질량분석기(LC/MS/MS) 등 첨단 분석검사장비 51종 330대를 확보하였으며, 기존 검사원에 대하여도 일산화탄소·항생물질·중금속 등 관련 7개 분야 25명을 국내전문기관에 위탁 또는 자체교육을 실시하는 등 분석검사원의 전문성을 제고함으로써 국제수준의 검사체제를 갖추게 되었다.

## 2. 수산물 가공산업 육성

2005년도 수산물 가공제품생산은 1,559천톤으로 전년도의 1,529천톤 대비 2% 증가되었으며, 처리 형태별· 품종별 생산추이는 <표 5-28>과 같다.

표 5-28 수산가공품 생산 추이

단위:톤, %

구 분	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
합 계	1,438,677	1,357,717	1,528,795	1,559,201	102
고차가공품	267,124	253,734	348,007	316,029	91
- 동결처리	57,483	46,233	60,047	57,213	95
- 통 조 립	83,043	80,608	159,638	138,585	87
- 한 천	397	347	458	443	97
- 연 제 품	87,015	91,121	96,581	88,290	91
- 조미가공품	19,343	21,501	22,486	19,759	88
- 어 유 분	19,843	13,924	8,797	11,739	133
단순가공품	1,171,553	1,103,983	1,180,788	1,243,172	105
- 원형동결	938,999	983,951	993,030	965,868	97
- 건 제 품	42,014	26,724	53,064	58,343	110
- 염신장품	42,598	37,381	34,626	43,534	126
- 해조제품	82,946	28,511	71,265	153,597	216
- 기 타	64,996	27,416	28,803	21,830	76

자료: 해양수산부 품질위생팀

수산물 가공제품의 생산증대와 산지특산물의 고부가가치 창출 및 가공업체의 경쟁력 강화를 위하여 2005년도에는 수산물 처리저장 시설 127억원과 가공업체 운영자금 90억원 등 236억 원을 지원하였으며, 내용은 <표 5-29>과 같다.

이와 별도로, 수산물 유통의 One-Stop 체제 구축과 원양어획물의 가공수출 등 물류센터 체제가 구축될 수 있도록 부산 감천항에 수산물종합가공단지 조성사업비 50억원을 지원하였다.

표 5-29 가공업체 지원실적

단위 : 백만원, %

구 분	'02		'03		'04		'05		'05/'04
	개소	금액	개소	금액	개소	금액	개소	금액	
합 계	45	15,404	70	20,582	93	23,645	-	19,251	81
시설 자금	9	7,064	33	11,402	43	12,700	37	11,251	89
- 냉동냉장시설	5	5,400	5	4,650	5	5,000	4	4,611	92
- 가공시설현대화	2	400	-	-	2	1,080	3	1,560	144
- 산지가공시설	3	1,264	4	1,552	10	3,740	7	3,700	99
- 선어회가공시설			4	4,000	3	1,500			-
-기 타	-	-	20	1,200	23	1,380	23	1,380	100
운영 자금	36	8,340	37	9,180	50	10,945	-	8,000	73
- 냉동냉장업	15	3,810	22	6,635	18	5,150			
- 통조림제조업	3	600	7	1,090	4	700			
- 조미가공업	-	-	-	-	1	100			
- 해조가공업	10	2,300	5	920	8	1,190			
- 연제품가공업	1	300	1	90	1	100			
-기 타	7	1,330	2	445	18	3,705			

자료 : 해양수산부 품질위생팀

주 : '05년부터 가공업체 운영자금은 업종별로 분류 않고 통합운영하고 있음

### 3. 수산물 품질인증제도 추진

수산물 품질인증제도는 [수산물품질관리법]에 의거 국가가 제품의 품질을 보증하고 증표를 표시하여 시장에 출하하게 함으로써 수산물의 품질향상·생산장려 및 소비자 보호를 목적으로 1993년 4월부터 실시된 제도로, 수산전통식품 품질 인증과 수산물 및 수산특산물 품질

인증제도로 구분된다.

수산전통식품은 예로부터 전래되어 오는 우리 고유식품의 계승 및 육성을 위해 품목을 지정하고, 공장심사 및 품질심사 후 그 품질을 정부가 인증하여 상품에 [물레방아] 마크를 부착하여 출하하는 제도로서, 2005년 말 현재 젓갈류·죽류·게장류 등 5개류 43개 품목을 지정하여 69개 업체에서 인증을 받아 생산·출하하고 있으며, 1999년 최초로 송어 어란 제조 기능보유자를 수산물전통식품명인으로 지정한 바 있다.

표 5-30 수산 전통식품 품질인증 대상품목

분 류	대 상 품 목
젓 갈 류 (27)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■젓갈 : 오징어, 명란, 창란, 조개, 꼴뚜기, 까나리, 어리굴, 소라, 곤쟁이, 멸치, 대구아가미, 명태아가미, 토하, 자리, 새우, 오분자기, 밴댕이, 자하, 우렁쉥이(멍게), 청어알, 가리비</li> <li>■액젓 : 멸치, 까나리, 청매실멸치, 새우</li> <li>■식혜 : 가자미, 명태</li> </ul>
죽 류 (6)	■복어, 대구, 전복, 홍합, 대합, 굴
게 장 류 (3)	■꽃게, 민꽃게(돌게), 참게
건 제 품 (2)	■굴비, 마른가닥미역
기 타 (5)	■조미김, 고추장굴비, 재첩국, 양념장어, 부각류(해조류)

자료 : 해양수산부 품질위생팀

한편, 수산물 및 수산특산물 품질인증제도는 산지특산물을 대상으로 품질심사 후 그 품질을 인증하여 상품에 [품]자 마크를 표시하여 출하하는 제도로서, 인증대상품목은 2004년 말 현재 마른오징어·마른멸치·굴비·마른옥돔·마른한치·마른꽃새우·털마른오징어·간미역·간다시마·김·찐뚱 등 4개류 25개 품목에서 2005년에 횡감용·냉동수산물, 해조가공품 3개류 38개 품목으로 확대하여 109개 업체가 인증을 받아 생산 출하하고 있다.

표 5-31 수산 특산물 품질인증 대상품목

분 류	대 상 품 목
조미가공품(4)	조미취치포, 조미개량조개, 다시마환, 다시마분말
해조가공품(2)	다시마환, 다시마과립

자료 : 해양수산부 품질위생팀

표 5-32 수산물 품질인증 대상품목

분 류	대 상 품 목
건제품(10)	마른오징어, 덜마른오징어, 마른옥돔, 마른멸치, 마른한치, 마른꽃새우, 황태, 황태포, 황태채, 굴비
염장품(3)	간다시마, 간미역, 간고등어
해조류(8)	마른김, 마른돌김, 마른가닥미역, 마른썰은미역, 마른살미역, 마른다시마, 마른썰은다시마, 찌뚱
횃감용 수산물(17)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■신선·냉장품 : 넙치, 조피볼락, 참돔, 방어, 삼치, 농어, 오징어, 붕장어, 우렁쟁이, 생굴</li> <li>■냉동품 : 새조개, 피조개, 새우, 북방대합, 한치, 참치, 학공치</li> </ul>
냉동수산물(19)	고등어, 갈치, 삼치, 뱀장어, 붕장어, 대구, 꽃게, 가자미, 참조기, 참돔, 눈볼대, 전갱이, 오징어, 문어, 콩치, 청어, 새우, 옥돔, 굴

자료 : 해양수산부 품질위생팀

## 제6절 수산물 유통개선

### 1. 수산물 가격안정

#### 가. 정부 비축사업

수산물은 계획생산이 어려울 뿐만 아니라, 일시다회성·계절성 등의 내재적 특수성으로 가격이 불안정하고, 수급조절의 어려움이 있어, 김·오징어 등의 생산자 보호품목을 주 생산 시기에 산지수협을 통해 적정량을 수매하여, 성수기 주요 소비지에 방출함으로써 생산자 가격지지로 안정적인 소득을 유지해 주고, 가격안정으로 원활한 구매를 도모해 오고 있으며, 명태·조기 등 소비자 보호품목도 주 생산시기에 적정량을 비축하여 소비자가격 상승 시 시장에 방출하여 가격안정을 기하고 있다.

2004년에는 472억원으로 냉동오징어·냉동명태·냉동고등어·김 등 5개 품목 23천톤을 수매할 계획이었으나, 오징어, 김 등이 주 생산시기의 생산부진으로 수매가 부진하였고, 명태, 고등어·갈치 등은 계획대로 수매하여 총 5개 품목 20천톤을 385억원에 수매 비축하였다.

2005년에는 냉동오징어·냉동고등어·김 등 7개 품목 15천톤을 수매할 계획이었으나, '05. 10월 말라카이트그린 대책 발표로 내수면양식어류 수급조절이 불가피하여 송어·향어·자라 등

표 5-33 2004·2005년도 정부비축사업 실적

단위:톤,백만원

구 분	2004년				2005년			
	계 획		실 적		계 획		실 적	
	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액
합 계	23,460	47,201	20,541	38,590	15,020	38,178	3,881	14,486
김	410	5,726	401	4,769	270	1,829	108	1,560
냉동 오징어	4,000	7,045	2,065	4,847	3,000	4,310	745	2,118
냉동 고등어	3,800	7,613	3,781	6,067	1,500	8,998	2,028	4,175
냉동 갈 치	250	3,011	240	2,527	250	3,922	397	3,125
냉동 명 태	15,000	23,806	14,054	20,380	10,000	2,802	-	-
긴급가격안정	-	-	-	-	-	16,319	603	3,508

자료: 해양수산부 유통정책과

603톤(35억원)을 수매하는 등 총 3.8천톤(145억원)을 수매하여 수급조절 및 시장 활성화를 기여하였다.

## 나. 민간 가격안정사업

2004년도 민간가격 안정사업에는 총 2,634억원의 농안기금의 지원을 통해 오징어·명태·조기·갈치·김 등 1,552천톤을 수매하여, 생산어업인의 수취가격지지 및 소비자 물가안정에 기여하도록 하였다.

사업 부문별로는 저장수매지원사업에 97억원을 지원하여 99천톤을 수매하였고, 가공수매 및 우수수산물(수출수매)지원사업에 각각 119억원 106천톤, 521억원 154천톤을 수매함으로써 가공산업 육성 및 수출증대에 크게 기여하였다.

또한, 유통구조개선을 위해 산지수협 위판장과 소비지 도매시장(공판장 포함)에 출하촉진을 위한 기금 969억원을 지원하여 1,192천톤의 물량을 원활히 유통되도록 하였고, 산지도매시장의 출하촉진을 위하여 55억원을 지원하는 등 수산물유통증진 및 상품성 제고에 기여하였다.

2005년도는 2,492억원을 지원하여 오징어·명태·조기·갈치·김 등 276천톤을 수매하였다.

부문별로는 저장수매지원사업에 1,971억원을 지원하여 174천톤을 수매하였고, 가공수매 지원사업에 521억원 102천톤을 수매함으로써 가공산업 육성 및 수출증대에 크게 기여하였다.

또한, 유통구조개선을 위해 산지수협 위판장과 소비지 도매시장(공판장 포함)에 출하촉진을 위한 기금 969억원을 지원하여 1,192천톤의 물량을 원활히 유통되도록 하였고, 산지도매시장의 출하촉진을 위하여 55억원을 지원하는 등 수산물유통증진 및 상품성 제고에 기여하였다.

## 다. 수급 및 가격관리 강화

수산물 수급 및 가격안정을 도모하기 위해 연초에 전년도 재고 및 당해 4년도 생산·수입·수출 계획을 분석·검토하여 「수산물수급 및 가격안정 종합대책」을 수립·추진함으로써 수급조절 및 가격관리기능을 한층 강화하였다.

특히, 설날 등 성수기 성수품목 수급 및 가격안정을 위해 “설날대책기간(2004년 1월 5일~1월 20일, 2005년 1월 25일~2월 07일)”, “추석대책기간(2004년 9월 13일~9월 26일, 2005년 9월 05일~9월 16일)”을 정하여, 조기·명태·오징어·고등어 등 수요과다품목을 중심

으로 정부비축품을 방출하는 동시에, 민간보유량의 출하도 권고하는 등 공급을 확대하는 한편, 물가지도반을 상설 운영하여 재고조사 및 출하독려 등 수급조절기능을 보완하였다.

또한, 중앙도매시장, 재래시장 및 대형유통센터의 소비자 물가동향을 파악하여 수급불균형 품목에 대하여는 정부비축품 방출 여부, 민간가격안정자금의 추가지원 등을 검토하는 등 상산물 가관리체제를 운영함으로써 물가오름세 심리를 억제하는 등 2004년도의 경우 수산물 물가를 전년 말 대비 2.9% 상승의 비교적 안정세를 유지하여 서민 생활안정에 기여하였다.

## 2. 유통구조 개선

### 가. 유통시설 확충

수산물의 신속한 양육과 위생적인 처리를 위한 “수산물유통시설확충사업”으로 2004년도에 국고예산 15,530백만원을 투입하여 위판장 4개소, 수산물유통시설 보완 4개소, 수산물 도매시장(부산 감천항) 건설 등을 추진하였다.

또한, 산지에서 생산된 수산물을 중간 상인을 거치지 않고 소비지로 직출하 하여, 유통비용을 축소시킬 수 있도록 생산자단체인 영어조합법인에 4개소의 수산물직매장 설치비를 지원하였고, 1999년~2003년까지 5개년에 걸쳐 건설하고 있는 경기도 수원시 농수산물종합유통센터 건설비를 지원하는 등 수산물 직거래 활성화 추진으로 직거래 점유율을 1997년 5%에서 15%로 향상시켜 생산자 및 소비자를 함께 보호할 수 있도록 하였다.

2005년도에는 19,177백만원을 투입하여 위판장 2개소, 자갈치시장 현대화 및 부산 감천항 수산물 도매시장 건설 지원 등을 추진하였으며, 산지에서 생산된 수산물을 중간 상인을 거치지 않고 소비지로 직출하하여, 유통비용을 축소시킬 수 있도록 영어조합법인 등 13개소에 수산물직매장 설치비 18억원을 지원하였다.

### 나. 유통기능 강화

산지 및 내륙지 공판장의 환경정화를 추진하는 한편, 신선하고 위생적인 수산물을 공급하도록 중도매인 등 유통종사자와 생산어업인에 대한 지도를 지속적으로 실시하였다.

2004년도에는 수산물의 규격화 및 표준화를 위하여 수산물 32개 품목에 대하여 표준규격으로 출하시 농안기금에서 162억원을 연 4%의 저리로 생산어업인 및 생산자단체, 수산사업자 등에 지원하였다.

수산물 유통과정에서 물류비용이 과다하게 소요되는 문제를 해소하기 위하여 수협 및 공영도매시장 내 도매법인·하역노조 등에 하역장비인 팔레트와 지게차 구입비 338백만원을 지원하였으며, 2005년도에는 수산물의 규격화 및 표준화를 위하여 수산물 32개 품목에 대하여 표준규격으로 출하시 수발기금에서 156억원을 연 4%의 저리로 생산어업인 및 생산자단체 등에 지원하였다.



## 제7절 향후 전망 및 정책과제

### 1. 수산기술개발 및 발전동력의 확보

#### 가. 어업인력 육성

정부는 어업인력의 지속적인 감소 및 고령화에 대비하고 개방확대에 따른 구조조정과 국민소득 2만불시대에 대비한 적정 어업경영자 수를 감안하여 2011년까지 2만명 육성을 목표로 하고 있다.

2006년도에는 437명을 육성할 목표로 154억원을 지원할 계획이며, 2007년도에는 어업경험이 없는 젊은 유후인력을 어촌으로 유입하기 위하여 선도경영인 사업장에서 직접 어업기술을 체험하도록 하는 어업인턴제와, 신규창업어가의 안정적인 경영을 위하여 해양수산 신지식어업인 등을 활용한 창업어가 후견인제가 각각 도입될 계획이며, 해양수산 최고경영자과정에 대한 지원으로 어촌지역을 선도해 나갈 우수한 인재양성에도 주력해 나가도록 할 방침이다

#### 나. 기술개발 보급

어업인의 소득향상과 선진어업경영기반 구축을 위하여 경쟁력 있는 실용기술을 중점 보급하는 한편, 관행적인 어업경영방식을 탈피하고 시장경제체제에 적응할 수 있는 경영기법이 정착될 수 있도록 경영정보 등을 제공할 계획이다.

2006년도에는 어업인 현장애로기술 해소와 해역 특성에 적합한 신소득원 개발을 위해 총 25개 과제(5억원)를 연구·교습어장사업으로 선정하여 추진하고 동시에 어업인 현장 견학·실습장 등 산 교육장으로도 활용하며, 지역별·시기별로 패류 유생조사(108개 지점)실시 및 적기 채묘예보를 통해 우량종묘의 안정적 생산과 원활한 종묘수급에 차질이 없도록 할 계획이다.

주요 양식단지 어장환경, 품종별 작황조사를 수시로 실시하여 과학적인 어장관리를 도모하는 한편 적조발생 시기인 4~11월 사이 적조발생 우려해역 135개 지점을 대상으로 주기적인 순회예찰을 실시하여 적조피해 예방지도와 전국 31개 지방해양수산청 수산관리과·해양수산사무소

에 「어병예찰진단반」을 설치·운영하여 증상별 원인·치료대책 강구 등을 시행할 예정이다.

또한 어업인을 대상으로 수산기술교육, 연찬회(16회) 등을 실시하여 지역 특성에 적합한 신기술보급과 어장관리요령, 해양수산시책 등을 중점적으로 홍보하고, 메스컴 등 홍보매체를 적극 활용하여 새로운 양식기술의 보급 확대를 적극 추진하도록 하며, 국내 주요 양식종인 넙치·전복·김·대하 등 4개 품종에 대해 360 양식 어가를 대상으로, 표준소득을 조사·분석, 「수산양식업 표준소득 분석자료집」을 발간하여 어업경영 진단·설계 및 경영개선에 관한 연구·지도 기초자료로 활용할 수 있도록 할 계획이다.

그리고 수산기술보급사업의 효율적인 수행을 위하여 대산청 보령해양수산사무소 청사 신축과 여수청 고흥해양수산사무소 기술지도선 신조(FRP 25톤급)로 수산기술보급의 기반을 확충하고, 어류질병·적조예방·수질분석 등에 필요한 지도장비(26종/160백만원)를 확보할 수 있도록 지원한다.

아울러 중장기적으로는 수산관리기반 조성사업과 지역 특성에 적합한 새로운 고부가가치 양식품종 개발·보급사업을 지속적으로 확대 추진하여 수산업의 경쟁력 강화를 통해 어업인 소득이 증대될 수 있도록 노력해 나갈 계획이다.

## 다. 수산업협동조합 개혁 추진

일선수협의 순자본비율 및 경영상태평가를 통해 그 결과에 따라 부실조합 등에 대해 지정·해제 및 강력한 시정조치를 통하여 지속적으로 일선수협 경영정상화를 추진할 계획이다.

특히, 경영개선이 이루어지지 않은 일선수협에 대해서는 보다 강화된 시정조치를 취하고, 분기마다 시정조치 이행실적을 점검하여 미이행시 다각적인 제재조치를 강구할 계획이며, 경영정상화 이행약정(MOU)의 체결로 경영개선자금을 지원받은 일선수협에 대해서는 반기마다 MOU 이행사항을 점검, 미이행시 기지원 된 자금을 대한 회수는 물론 임직원에 대한 신분상 제재조치 등 강력한 조치를 취하는 등 경영개선을 추진할 계획이다.

2002년 9월말 일선수협 경영진단시 매각대상 고정자산이 아니었으나, 이후 MOU 약정체결에서 매각대상 고정자산에 추가되어 매각손실이 예상되는 18개 조합에 대하여 총 194억원을 융자 지원하고 이에 대한 경영개선자금 이자(연간 14억원씩 5년간 총 70억원)를 지원할 계획이며,

2003년부터 자금지원과 동시에 체결된 MOU에 대해 협동조합 경영주체로서 각 조합의 사

업기반 및 특수성을 반영하고 특히 MOU를 성실히 이행하는 조합과 그렇지 못한 조합에 대해 차별화를 부여하여 경영정상화를 강력 추진하고자 '06년 및 '07년 MOU 목표를 조합과 갱신 체결할 계획이다.

자금지원을 받은 조합에 대한 철저한 부실조사를 지속 실시하여 부실에 관련이 있는 자에 대하여는 지위고하를 불문하고 수협구조개선법에 따라 손해배상청구를 실시토록 함으로써, 조합 경영진의 책임경영체제가 확립될 수 있도록 할 예정이며

특히 부실관련자에 대해서는 손해배상청구 뿐만 아니라 형사고발 등의 강력한 조치를 취하여 조합 부실에 대한 책임을 물어 조기 경영정상화를 도모해 나갈 계획이다.

## 라. 어업인 부담경감 추진 및 수산관련 세제 개선

「농어업인 부채경감에 관한 특별조치법」, 「재난 및 안전관리기본법」, 「자연재해대책법」 및 「농어업재해대책법」 등에 의한 각종 수산정책자금의 저리 공급과 금리인하, 상환연장 및 이차면제를 위해 2006년에 총 816억원의 이차보전을 통해 어가의 금융비용과 부채상환 부담을 덜어 줄 계획이다.

2005년 12월 29일 개정·시행된 『농어업인 부채경감에 관한 특별조치법』에 따라 2006년 어가부채경감대책을 추진하게 되는데 그 내용을 보면

「2001년도 어가부채경감대책으로 지원된 상호금융저리대체자금(Ⅱ)의 상환기간 연장을 금년에 어업인들로부터 신청을 받아 「당시 대출받은 금액의 10% 이상 상환한 자」는 앞으로 연리 3.0%, 5년 분할 상환할 수 있도록 대환해 주게 되지만, 「상환자금을 마련하지 못해 10% 이상을 상환하지 못하게 된 자」도 신청을 받아 연리 5.0%, 3년 분할 상환할 수 있도록 한다.

이와는 별도로 2006년도 어가부채경감대책에 의거 3~5년간 분할 상환하지 않고 당초 상환 기일에 정상적으로 상환하는 자에 대해서는 납부한 이자의 40%를 되돌려 준다.

WTO-DDA협상 진전 및 FTA 체결 확산 등 국·내외적인 요인으로 어업 경영여건이 어려워짐에 따라 어업인에게 지원되고 있는 수산정책자금에 대해 2005년까지 사업별로 다양하게 적용되어 오던 대출금리에 대해 어업인(수협, 어촌계, 영어조합법인은 포함. 원양어업은 제외)과 비어업인으로 대별하여 연리 3.0%를 초과하는 자금은 어업인은 연리 3.0%로, 비어업인 연리 4.0%로 이원화하여 적용하게 된다.

재해, 적조, 수산물 가격 폭락, 어·패류 질병 등에 의거 일시적인 경영 위기에 처한 어업경영체(어업을 영위하는 영어조합법인 포함)에 대해 “어가부채심사 및 경영평가위원회”의 경영평가 결과, 회생가능 또는 인수 희망자에게 연 3%, 3년 거치 7년 분할상환 조건으로 2006년에 200억원을 지원하여 건실한 어업경영체 육성을 도모한다.

2006년 이후에도 어업인에 대한 지속적인 세제지원을 위하여 일몰제 적용을 받고 있는 수산 부문 세제감면 제도의 적용시한 연장과 신규 감면제도 신설을 추진할 계획이다.

이를 위하여 관계법령의 개정을 통해 2007년도 중에 적용시한이 종료되는 어업용 면세유 공급 적용시한을 최대한 연장하고, 어업용 면세유 지원대상 및 부가가치세 영세율 적용대상을 확대하는 한편, 부가가치세 환급 품목도 현행 12개 품목에서 추가 확대 적용받을 수 있도록 적극 노력할 계획으로 있다.

#### 다. 수산발전기금 조성·운용

2006년도 수산발전기금의 운용규모는 6,009억원으로서 전년도 수정계획 6,110억원 대비 1.7% 감소하였다.

조달계획을 보면 비축사업 및 여유자금 운용규모 감소로 수산물판매수입 및 이자수입은 감소하였으나, 공유수면점사용료 이관 및 용자사업 확대에 따른 용자원금 회수액 등의 증가로 자체수입이 확대 편성되었고, 정부내부수입(정부출연금)은 자체수입의 증가를 감안하여 200억원으로 축소 편성되었다.

운용계획은 크게 기금운영비, 사업비, 여유자금 운용으로 분류되며 가장 비중이 큰 사업비의 규모는 전년도 수정계획 5,507억원과 비슷한 5,511억원이다.

기금의 사업비는 해양환경개선추진, 해양환경개선기반조성, 정부가격안정, 자원관리형어업육성, 민간가격안정, 산지및소비자유통개선, 유통가공시설개선 및 어업경영지원 등의 분야에 지원될 계획이다.

#### 바. 어업인정책보험 운영 및 양식재해보험제도 도입

2006년도에는 정책보험 도입 3차년도로서 보험사업의 조기정착과 안정에 중점을 두고 사업을 추진할 방침이다.

이에 따라, 2006년도에는 보험가입의 필요성, 보험료 미납시 불이익 사항 등을 집중 홍보하여 보험에 대한 인식전환을 유도하고 보험가입 자진신고 및 보험료 자진납부기간을 설정 운영하는 등 보험가입방안을 수립 시행할 예정이며, 보상 후 어업인에 대한 만족도 조사를 실시하고, 이미시시스템을 도입하여 보험금 지급심사의 신속성, 공정성을 제고할 예정이다.

아울러, 어업인의 보험료에 대한 국고보조율이 확대되도록 관계부처와 적극 협의할 계획이며, 2006년도에는 10톤미만 어선에 대한 보조율과 위탁운영사업비에 대한 국고보조율을 2005년도보다 10% 상향 조정하여 지원할 계획으로 있어 어업인들의 부담액이 보다 경감될 것으로 예상된다.

양식수산물은 1990년대 이후 양식기술의 안정화 및 양식어가의 대형화·기업화로 사회적·경제적 비중이 점차 높아져 가는 추세이며, 정부에서는 태풍과 적조 등의 어업재해 발생시에는 「재난및안전관리기본법」 및 「농어업재해대책법」에 의거 복구비를 지원하고 있으나 현행 법령상 수산생물에 대한 복구비는 치어입식대금으로 지원됨에 따라 원상회복에 한계가 있다.

또한, 양식수산물은 천재지변에 의한 자연적 위험에 그대로 노출되고 피해예측이 곤란함에 따라 시장경제하에서의 보험도입은 어려움이 있으므로, 국가가 관여하는 보험제도 도입이 필요한 실정이다.

이에 따라, 정부에서는 국가가 관여하는 양식재해보험제도 도입을 위해 2002년 3월부터 2004년 7월까지 2년여에 걸쳐 「양식재해보험제도의 도입 및 운영방안」에 대한 연구용역을 실시하였으며, 2006도에는 양식재해보험의 위험률 검증 및 도입활성화 방안에 대한 연구용역을 추가로 실시하고, 어업인 및 관계부처의 의견수렴 후 「(가칭) 수산물 양식재해보험법」을 2007년 상반기까지 제정할 계획이며, 2008년부터는 일부 어종을 대상으로 시범사업을 도입할 계획으로 있다.

## 2. 어촌정주환경 개선과 어업외 소득원 개발

향후 어촌·어항개발 정책은 국내외적인 여건의 변화에 부응하여 새로운 어촌관광 비즈니스 모델을 개발하여 어촌에 활력을 불어넣고 어업 외 소득을 증대하기 위한 어촌관광 인프라 조성 및 지역개발에 역점을 두고 추진할 계획이다. 이와 함께 어촌계장 등 어촌마을 리더그룹에 대한

어촌관광 역량강화를 위한 교육 및 어촌관광 컨설팅도 추진하여 어촌관광 내실화에도 정책 역량을 집중할 계획이다.

### 가. 어항개발

이제까지의 어항개발은 민원해소 및 지역균형 개발차원에서 분산투자를 하여 투자효율성 저하 및 공사 장기화로 비용 증가의 원인이 되었으며 방파제 등 기본시설 위주로 개발되어 위판장·친수공간 등 기능 및 편의시설이 부족하였다.

그러나, 향후 어항개발은 완공위주의 집중투자로 완공시기를 단축하여 어선 안전수용율을 높이고, 수산물직판장 등의 기능시설과 전시관·공연장 및 낚시어선·요트 계류시설 등의 편의시설을 확충하고, 기존 어항은 환경친화적 방파제 개축 등 친수공간을 확보하여 어항의 기본적인 역할 뿐 아니라 관광어항 기능수행에 역점을 두고 추진할 계획이다.

### 나. 어촌개발

국민들의 소득 및 여가시간 증가와 ‘주 40시간 근무제’ 확산 등으로 증가하는 어촌관광 수요에 대비하여 어촌만이 가지고 있는 자연경관, 어업자원, 역사·문화·생활방식 등의 고유한 특성을 연계하여 어민들뿐만 아니라 도시민까지 체류 또는 정주할 수 있도록 어촌을 생산·주거·관광이 어우러진 복합생활공간으로 조성해 나가야 한다.

이를 위하여 지금까지 어촌종합개발사업, 어촌체험마을사업, 어촌관광모델사업의 3개의 어촌개발사업을 추진하고 있으나, 유사사업이 개별로 추진되어 상호 시너지 효과가 미흡하여 관련 유사사업을 통합·추진하고 어촌의 **Amenity**와 도시의 어촌관광 수요를 연계시키는 **S/W** 개발을 적극 추진하여 새로운 어촌관광 비즈니스 모델을 구축하는데 역점을 두고 추진할 계획이다.

## 3. 안전하고 품질좋은 수산물의 공급

세계 각국에서는 수산물시장의 개방화에 따른 자국민 건강 보호를 위하여 수입수산물에 대한 위생조건을 강화하고, 다자간 협상보다는 양자간 협상체제로 전환하고 있으며, 우리나라도 국민

의 소득증대와 더불어 웰빙식품에 대한 국민들의 기대가 커지고 수산물이 건강·장수식품으로 인식됨에 따라 수산물의 소비증가에 따른 수산물 수입은 지속적으로 증가되고 있다.

그러나, 수입수산물에서 금속주입 및 말라카이트그린 등과 같은 불량수산물 수입문제는 국민들의 수입수산물에 대한 안전성 욕구 증대와 수산물을 기피하는 요인으로 작용할 수 있어 이를 효율적으로 방지할 수 있도록 검사강화와 함께 제도적 장치마련이 필요한 실정이다.

2000년에 발생한 중국산 납꽃게 사건과 같은 금속주입은 근절된 반면 말라카이트그린, 니트로후란 등과 같은 새로운 위해물질로 인한 부적합 수입 수산물이 지속적으로 발생됨에 따라, '05년 10월에 시행한 「한·중 활수생동물검사·검역에 관한 약정」에 의하여 활수생동물을 포함한 중국 및 베트남, 인도네시아 수산물의 수입 전 위해요소가 사전에 차단될 수 있도록 해당국가에 사전 검사체제 강화를 촉구할 계획이며, 불량수산물 수입 근절을 위하여 위생이 취약한 국가에 대한 사전 안전성 확보를 위해 태국, 러시아 등과 수산물위생약정체결을 확대해 나갈 계획이다.

또한, 수입수산물에 대한 정기적인 정밀검사와 더불어 말라카이트그린 등과 같은 위해물질에 대한 검사를 지속적으로 실시하고, 수입식품에 대한 안전성확보를 위하여 보따리상 반입 수산물에 대한 모니터링 조사를 실시하고, 기준·규격 미של정 위해물질에 대한 기준설정 자료를 확보하기 위하여 국내외 위해정보에 의한 신종 위해물질 및 사용 가능 항생물질에 대한 모니터링을 실시하는 한편, 식약청, 관세청과 유기적인 협조체제를 유지하여 외국의 수산식품 위해정보를 조기에 입수하여 대처하고 인터넷을 통한 인체유해물질 발생 정보 모니터링을 강화하고 인체 위해물질이 함유된 불량 수산물의 수입을 사전에 근절시킬 수 있는 장치를 확대하는 등 효율적인 검사체계를 구축할 계획이다.

수입수산물 검사의 투명성 확보를 위하여 수입검사과정에 참여할 수 있는 대상을 확대하는 한편 관세청과 검사기관 수입신고단일창구를 구축하여 민원인이 검사기관을 방문을 최소화 하는 등 민원인에 대한 간편하고 신속한 통관업무를 위하여 대민서비스를 강화할 계획이다.

또한, 이식용 수산물중 낚시터방류대상 품종과 같이 성어로 수입되어 곧 바로 식용으로 전환이 가능한 품종에 대해서는, 식품안전성 확보차원에서 인체 위해물질(중금속, 항생물질)에 대한 검사기준을 신설, 안전한 수산물을 공급함으로써 국민보건위생에 기여토록 할 계획이다.

이와 아울러 외국과 위생협약사항의 이행을 위한 수출수산물 생산·가공등록시설에 대한 조사·점검 및 모니터링 등을 강화함으로써 수입국 요구에 부합된 우량 제품의 생산유도를 통한 수

출증대에 기여함은 물론, 국내 생산·출하 전 단계의 수산물에 대한 위해요소중점관리(HACCP) 제도를 활성화하여 생산단계에서부터 안전성 확보로 불량수산물이 유통되는 것을 사전에 차단함으로써 소비자 및 외국으로부터 우리 수산물의 신뢰도가 제고될 수 있도록 적극 노력할 계획이며, 국내산 수산물의 안전한 공급으로 국민보건향상에 기여하기 위하여 대중성 어종과 오염 우려가 높은 양식어종 및 연안성 어패류 36종 4,300점에 대하여 생산단계의 식중독균·항생물질 등 11개 항목에 대하여 안전성조사를 강화해 나갈 계획이다.

## 4. 수산물 유통 개선

### 가. 수산물 유통구조체계 개선

대형 할인매장의 증가 및 전자상거래 확산 등 급변하는 소비자유통환경 변화에 적극적으로 대응하고, 과거의 생산위주 수산정책을 소비위주로 재편하여 생산어민이 제값을 받을 수 있는 유통경로를 구축하기 위해 「수산물유통구조개혁대책」을 지속적으로 추진해 나갈 계획이다.

또한, 도매시장 시설의 노후로 인한 환경개선 등 시설 현대화를 위해 지속적으로 유통시설 보완사업을 추진하고, 노량진시장의 현대화 문제를 근본적으로 해결해 나갈 수 있는 방안을 관계기관과 긴밀히 협의 추진해 나갈 계획이다.

한편, 유통비용 절감을 위해 거래표준단위 및 포장(출하)표준규격을 제정하여 생산지와 소비자간 파렛타이징 운송방법을 도입해 나갈 계획이며, 표준어상자에 대해서는 제작비용 일부를 지원할 계획이다.

또한, 우리나라 수산물 유통현실에 적합한 수산물 유통법령을 정비하기 위해 연구용역을 추진 중에 있고, 연구결과를 토대로 관련법령인 농수산물유통 및 가격안정에 관한 법률을 조속히 개정할 계획이며, 생산에서부터 최종소비 단계에 이르기까지 수산물에 대한 각종 정보를 과학적으로 분석하여 제공하는 수산관측제도를 도입하여 2004년 10월부터 월 1회 정보를 제공하고 있다.

이에 따른 인공위성 영상을 이용한 양식시설 면적을 파악하여 불법시설은 철거하는 등 양식산업의 과잉생산에 따른 가격하락 등 각종 폐해를 방지하는 한편, 수산물 수급동향예보도 병행하여 추진할 계획이다.



## 나. 수산물 가격안정 대책

2005년 1월 1일 「농수산물가격안정기금」에서 「수산물발전기금」으로 전환된 자금을 활용하여 수산물 가격안정, 정부비축사업 및 민간가격안정사업등을 확대해 나갈 계획이다.

우선, 2006년도에는 생산자 수취가격을 제고하고 소비자 보호를 위하여 수산물발전기금 300억원을 지원하여 김·냉동오징어 등 5개 품목 12,290톤을 정부에서 직접 비축·방출함으로써 원활한 수산물의 수급조절을 추진할 계획이며, 또한 민간 및 생산자단체에도 2,824억원을 지원하여, 비축수매·방출 및 출하조절을 도모함으로써 수급 및 가격안정을 원활히 추진해 나갈 계획이다.

이와 아울러, 수산물 수급을 안정시키기 위하여 연근해 및 해외어장 생산증대를 도모하고, 주요품목에 대하여는 어황 및 가격동향에 따라 정부비축물량 방출을 탄력적으로 실시하며, 국내생산으로 공급에 한계가 있는 품목에 대해서는 정부비축사업으로 수입을 추진하는 한편, 외국과의 공동·합작사업으로 어획물 국내반입을 확대해 나갈 계획이다.

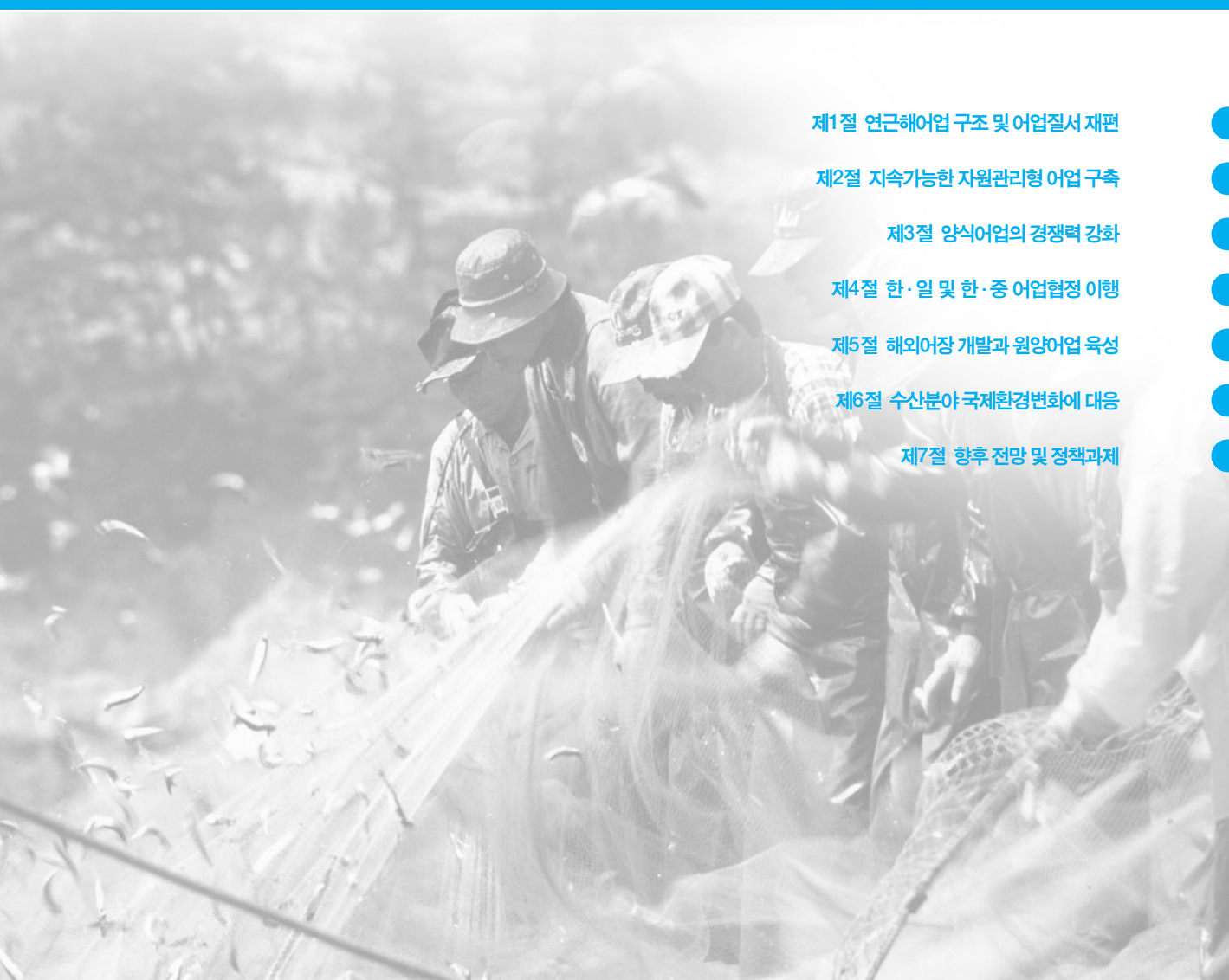
또한, 연중으로 물가관리 비상체제를 가동하여 수산물의 수급 및 가격관리를 점검해 나가면서, 특히 명태·오징어·고등어·갈치 등 주요 품목에 대해서는 수급상황을 특별히 관리하는 한편, 설날·추석 등 성수기에는 특별대책을 수립하여 성수품의 수급 원활과 가격안정을 도모해 나갈 계획이다.





# 제 6 장

## 어업자원관리와 국제협력



제1절 연근해어업 구조 및 어업질서 재편

제2절 지속가능한 자원관리형 어업 구축

제3절 양식어업의 경쟁력 강화

제4절 한·일 및 한·중 어업협정 이행

제5절 해외어장 개발과 원양어업 육성

제6절 수산분야 국제환경변화에 대응

제7절 향후 전망 및 정책과제



## 제 장 어업자원관리와 국제협력

우리나라 연근해어업 생산량은 1996년 162만톤을 기점으로 계속 감소하여 최근에는 110만톤 수준에 이르렀다. 이에 따라 정부에서는 수산자원의 남획을 방지하고 안정적이고 지속가능한 이용을 위하여 다양한 어업관리 정책을 추진해 왔다. 자원수준에 적합한 어선세력 유지를 위하여 '94년부터 감척사업을 지속적으로 추진함과 동시에 어구 규모 제한 등과 같은 어획노력량 규제를 강화하였다. 또한 어업인 스스로 자원관리를 할 수 있도록 자율관리어업을 적극적으로 지원·육성하는 한편, 소형기선저인망 등 불법어업에 대해서는 지속적이고 강력한 단속조치를 취하였다.

아울러 수산자원의 적극적인 조성을 위하여 종묘방류 및 인공어초 사업을 계속 확대하면서 정부시범사업으로 다도해형·갯벌형·체험관광형 등 해역특성에 적합한 바다목장사업을 통영, 여수 등 5개 지역을 대상으로 추진하는 한편, 침적 폐어구 수거 등 어장환경개선 사업도 꾸준히 추진해왔다.

한편, 국민이 안심하고 수산물을 소비할 수 있도록 생산·유통·판매과정에서의 안전성을 강화하고 항생제 등에 대한 약품관리체계 확립을 위해 [수산동물질병관리법(가칭)]을 제정 중에 있으며, 수산물 생산단계의 안전성 강화를 위해 수산용 약품관리 가이드 라인을 마련할 계획이다.

수산부문의 국제동향은 UN해양법협약 발효에 따른 EEZ 선포국가의 증가, 책임 있는 어업에 관한 국제규제 강화, 수산물 통상의 국제화 등 날로 급변하고 있다. 이에 대응하기 위하여 정부는 한·일 및 한·중 어업협정을 체결하였고, 기타 연안국(러시아, 투발루, 솔로몬, 키리바시, 파푸아뉴기니, 쿡, 프랑스, 이란, 호주, 모리타니아, 에쿠아도르 등)과 어업합작 및 입어협상을 체결하였으며 해외 신어장 개발을 위하여 연안국에 대한 투자와 협력을 확대하고 있다.

수산통상분야에서는 WTO/DDA 협상에 적극적으로 대응하고 있으며, 한·미 FTA 협상에 따른 국내 대책 마련과 피해 최소화를 위해 노력하고 있다. 이 외에 한·일, 한·싱가포르, 한·아세안 FTA도 준비 중에 있다.

## 제1절 연근해어업 구조 및 어업질서 재편

### 1. 입찰제를 도입한 연근해어선 감척

#### 가. 사업개요

연근해 어선감척 사업은 연근해 어업자원에 비해 과도한 어선세력을 감축하기 위해, 어선 매각을 희망하는 어업인 중 조업 실적 등 적정 자격을 갖춘 자를 대상으로 정부가 어선을 매입하여 폐기 혹은 해외에 매각하는 사업이다.

#### 나. 추진현황

##### (1) 추진배경

연근해어업의 경영수지 제고와 감소된 연근해어업 자원의 회복을 위해선 자원량에 비해 과도한 어선세력의 감축이 필요하다는 지적이 지속적으로 제기됨에 따라, '92년 연근해어업 구조조정을 위한 계획을 수립하고 조사연구를 실시하였다. 그 결과 어선세력이 자원수준에 비해 23~53% 과도한 것으로 평가되었으며 이에 따라 '94년부터 연근해어선 감척사업(일반감척)을 [농어촌발전특별조치법]에 의하여 추진하고 있다.

또한, '99년 한·일어업협정, '01년 한·중어업협정 체결에 따라 일본수역에서 조업한 통발, 채낚기, 트롤어선과 중국수역에서 조업한 안강망, 자망, 연승어선을 대상으로 [어업협정체결에 따른 어업인 등의 지원 및 수산업발전특별법]에 근거하여 국제감척을 추진하게 되었다.

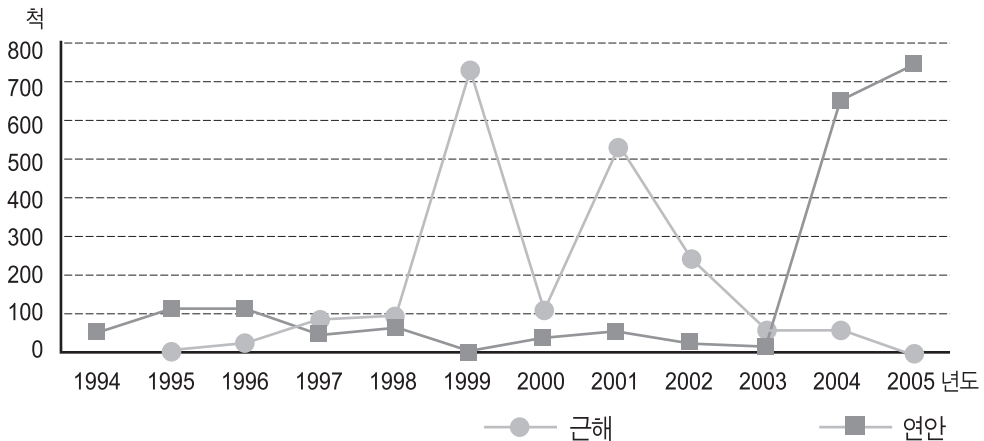
##### (2) 추진실적

'94년 연안어선 54척에 대한 감척(국고 49억원)을 시작으로 '95년 연안어선 11척·근해어선 6척(국고 136억원), '96년 연안어선 110척·근해어선 26척(국고 136억원), '97년 연안어선 4척·근해어선 87척(국고 272억원), '98년 연안어선 63척·근해어선 96척(국고 275억원)을 감척한 바 있고 또한, '99년부터 '02년까지 한·일, 한·중 어업협정체결에 따라 일본, 중국수

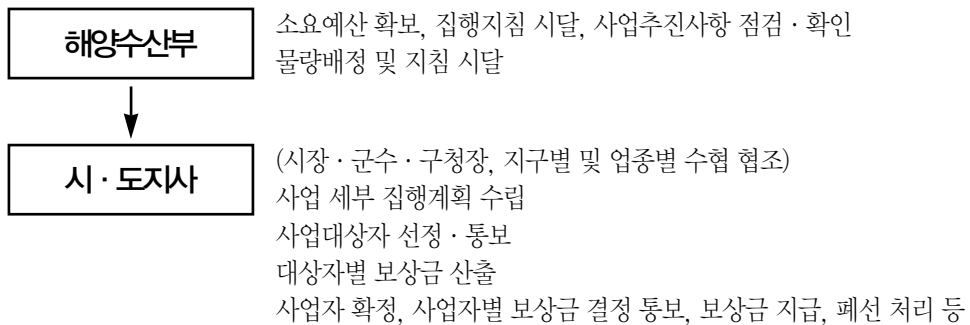
역 조업실적이 있는 근해어선에 대하여 국제감척을 병행 실시하여, '99년 근해어선 730척(국고 3,571억원), '00년 연안어선 36척·근해어선 104척(국고 311억원), '01년 연안어선 55척·근해어선 531척(국고 2,489억원), '02년 연안어선 30척, 근해어선 245척(국고 967억원)을 감척하였다.

그리고 '03년부터는 국제감척을 종료하고 일반감척으로 '03년 연안어선 16척·근해어선 57척(국고 190억원), '04년 연안어선 652척·근해어선 60척(국고 244억원), '05년 연안어선 748척(국고 333억원)을 감척하였다(그림 6-1 참조).

그림 6-1 연근해어선 감척추이



### 다. 사업추진 흐름도



## 라. 성과 및 향후추진계획

'04년까지 근해어선을 중심으로 감척을 추진한 결과, 근해어선의 톤당 생산량이 '94년 대비 약 36% 증대되었다. '05년부터는 연안지역 수산동식물의 주산란지·서식지 환경보호와 자원량 회복을 위해 연안어선을 중심으로 감척을 추진하고 있으며, '08년까지 연안어선의 10%인 6,300척을 감척할 계획이다.

## 2. 연근해어업 구조 재편 및 업종 통폐합

### 가. 추진 배경

어업자원에 적합한 어선세력 유지를 위해 근해어선 위주의 감척 및 일부 업종의 통폐합 등을 실시하였으나, 국내외 어업여건의 급격한 변화를 수용하는데 미흡하였다.

이에 따라 우리 연근해 어업의 경쟁력 확보를 통한 어업소득 향상 및 효율적 어업관리 등을 위해 현행 어업구조를 대폭 재편키로 하고 2004년 8월 연근해어업의 구조 재편 및 업종 통폐합 방안을 마련하여, 이에 대한 어업인 및 관계기관 등의 의견을 수렴한 후 2005년 1월부터 2월까지 지역설명회를 거쳐 최종 방안을 확정하였다.

### 나. 최종 의견수렴 결과 조정·반영 내용

- 최종 의견 수렴 : 어업인, 수협, 연구기관, 학계 및 지자체, 지방청 등('05.1.11 ~ 1.27)
- 지역 설명회 : 어업인 및 관련 기관 등을 대상으로 5개 지역(동해·포항·마산·대전·광주)에서 실시, 약 300여명 참석('05.1.18 ~ 1.25)

채포 대상어종에 따라 어선의 구조와 사용하는 어구 등이 명확히 구분되는 어업을 1개로 통합할 경우 조업분쟁 등이 우려된다는 업계 및 시·도의 의견을 반영하여 근해통발어업을 장어통발 및 기타통발 어업으로 구분하였다.

패류자원의 효율적인 보호·관리와 공동이용, 부적합하게 처분된 허가정리 및 조업구역 위반에 의한 불법조업 방지 등을 위해 전체 조업구역의 통합이 필요하다는 업계 및 시·도의 의견을 반영하여 형망어업(특별관리어업)의 조업구역을 2개에서 1개로 통합하였다.



근해선인망, 잠수기, 연안들망, 연안선망, 이동성구획안강망 등의 어구겨냥도, 조업모식도 및 조업방법 등은 조업실태 및 수산과학원의 의견 등을 고려, 적절하게 조정 반영하였다.

## 다. 최종 재편방안

현행 연근해·원양어업 등 71개 업종을 비슷한 업종끼리 통폐합하여 다음과 같이 53개 업종으로 재편하는 방안을 마련하였다.

- i) 연안어업은 현행 8개 업종을 그대로 유지하되, 구획어업 중 안강망 어업과 문어단지 어업은 연안어업으로 흡수
- ii) 근해어업은 현행 21개 업종을 18개로 개편하며, 봉수망어업과 자리돔들망어업은 근해들망어업으로 통합하고, 잠수기어업과 패류형망어업은 주로 연안에서 조업하는 특성을 고려, 근해어업에서 별도 분리
- iii) 특별관리어업으로 근해어업에서 분리된 잠수기어업과 패류형망어업의 2개 업종을 신설하여 패류자원의 남획방지와 지속적 이용을 도모
- iv) 구획어업은 현재 일정한 수면 안에서 허가받은 1개의 어구만 사용할 수 있으나, 앞으로는 어구·어법 비슷한 어구를 어업인이 선택적으로 사용하도록 하고, 어업실태상 조업척수가 적어 더 이상 유지할 필요가 없는 해선망·선인망 및 저인망 어업은 폐지하거나 유어제도로 개편
- v) 원양어업은 현행 16개 업종을 12개로 개편하며, 북양트롤·해외트롤·원양새우트롤 어업은 원양트롤어업으로, 가다랑어채낚기·오징어채낚기·외줄낚시어업은 원양채낚기어업으로 통합
- vi) 해상종묘생산어업은 현재 굴·피조개 등 허가받은 품종만 생산이 가능하였으나, 앞으로는 해역의 특성에 따라 어업인이 품종을 선택하여 생산
- vii) 어업의 종류와 명칭으로 이원화된 분류체계를 어업의 종류로 일원화하여 어업인의 이해를 높임

※ 예시 : (어업의 종류) 대형기선저인망어업, (어업의 명칭) 외끌이 대형기선저인망어업 →

### (어업의 종류) 근해외끌이저인망어업

또한 연안어업과 근해어업의 어선을 10톤을 기준으로 분류하는 등 어선규모도 전면적으로 조정하였다. 즉 현행 연안어선의 규모는 8~10톤 미만, 근해어선은 8톤 이상 또는 8톤 미만이나, 10톤을 기준으로 연안과 근해어선으로 명확히 구분했다.

또한, 근해 소형선망 어선은 20톤 미만에서 30톤 미만으로, 근해자망·붕수망·장어통발·기타통발·문어단지 및 근해연승 어선은 70톤 미만에서 90톤 미만으로 어선규모를 상향 조정하여 근로여건 및 조업 안전성을 개선함은 물론, 업종간 어선교체가 쉬워지도록 개선했다.

연안어선의 경우, 현재는 무동력선으로도 허가가 가능하나, 앞으로는 동력선으로만 허가가 가능토록 하여 기상악화시 신속한 대피가 이루어지도록 하는 등 재난방지 측면도 고려했다.

표 6-1 연근해어업의 업종 통폐합(안)

근해어업(21개 업종 → 18개 어업)

현 행			개 선 (안)	
어업의 종류	어업의 명칭	어선규모 (신톤수)	어업의 종류	어선규모 (신톤수)
계	21개 업종		18개 업종	
대형기선	외끌이대형기선 저인망어업	60톤이상 140톤미만	근해외끌이저인망어업	60톤이상 140톤미만
저인망어업	쌍끌이대형기선 저인망어업	60톤이상 140톤미만	근해쌍끌이저인망어업	60톤이상 140톤미만
중형기선저인망 어업	동해구기선저인망어업	20톤이상 60톤미만	근해동해구외끌이저인망어업	20톤이상 60톤미만
	외끌이서남해구 기선저인망어업	20톤이상 60톤미만	근해서남해구외끌이 저인망어업	20톤이상 60톤미만
	쌍끌이서남해구 기선저인망어업	20톤이상 60톤미만	근해서남해구쌍끌이 저인망어업	20톤이상 60톤미만
	대형트롤어업	70톤이상 140톤미만	근해대형트롤어업	60톤이상 140톤미만
근해트롤어업	동해구트롤어업	20톤이상 60톤미만	근해동해구트롤어업	20톤이상 60톤미만
근해선망어업	대형선망어업	50톤이상 130톤미만	근해대형선망어업	50톤이상 130톤미만
	소형선망어업	8톤이상 20톤미만	근해소형선망어업	10톤이상 30톤미만
근해채낚기어업	근해채낚기어업	8톤이상 90톤미만	근해채낚기어업	10톤이상 90톤미만
기선선인망어업	기선권현망어업	40톤미만	근해선인망어업	10톤이상 40톤미만
근해자망어업	근해자망어업	8톤이상 70톤미만	근해자망어업	10톤이상 90톤미만
근해안강망어업	근해안강망어업	8톤이상 90톤미만	근해안강망어업	10톤이상 90톤미만
근해붕수망어업	근해붕수망어업	8톤이상 70톤미만	근해들망어업	10톤이상 90톤미만
	근해자리돔들망어업	8톤이상 70톤미만		
잠수기어업	잠수기어업	8톤미만	(특별관리어업으로 전환)	10톤미만
근해통발어업	장어통발어업	8톤이상 70톤미만	근해장어통발어업	10톤이상 90톤미만
	기타통발어업	8톤이상 70톤미만	근해기타통발어업	10톤이상 90톤미만
	문어단지어업	8톤이상 70톤미만	근해문어단지어업	10톤이상 90톤미만
근해형망어업	패류형망어업	20톤미만	(특별관리어업으로 전환)	
근해연승어업	근해연승어업	8톤이상 70톤미만	근해연승어업	10톤이상 90톤미만

이올러 그 동안 일선 행정기관과 어업인간에 논란이 되어온 어구·어법에 대해 학술적 이론과 어구형태, 어선규모, 조업방식 등 어업실태를 반영하여 어업별 어구·어법의 기준을 명확히 하였다. 동 기준 마련으로 어구·어법을 둘러싼 분쟁이 최소화됨은 물론, 불법어업 예방에도 크게 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 앞으로 확정된 방안을 수산관계법령에 반영하여 조속히 법제화를 추진해 나갈 계획이다(표 6-1 참조).

**연안어업(8개 업종 → 8개 업종)**

현 행			개 선 (안)	
어업의 종류	어업의 명칭	어선규모 (신톤수)	어업의 종류	어선규모 (신톤수)
계	8개 업종		8개 업종	
연안자망어업	연안자망어업	무동력선, 10톤미만 동력선	연안자망어업	10톤미만
연안인강망어업	연안개랑인강망어업	8톤미만의 동력선	연안인강망어업	10톤미만
연안선망어업	양조망어업	8톤미만의 동력선	연안선망어업	10톤미만
연안통발어업	연안통발어업	무동력선, 8톤미만의 동력선	연안통발어업	10톤미만
연안들망어업	연안들망어업	무동력선, 10톤미만의 동력선	연안들망어업	10톤미만
연안조망어업	새우방어업	8톤미만의 동력선	연안조망어업	10톤미만
연안선인망어업	연안쌍끝이선인망어업	8톤미만의 동력선	연안선인망어업	10톤미만
연안복합어업	연안복합어업	무동력선, 10톤미만의 동력선	연안복합어업	10톤미만

**특별관리어업(2개 업종 신설)**

현 행			개 선 (안)	
어업의 종류	어업의 명칭	어선규모 (신톤수)	어업의 종류	어선규모 (신톤수)
계	-		2개 업종	
			잠수기어업	10톤미만
			형망어업	10톤미만

구획어업(17개 업종 → 8개 업종)

현행			개선 (안)	
어업의 종류	어업의 명칭	어선규모 (신통수)	어업의 종류	어선규모 (신통수)
계	17개 업종		8개 업종	
정치성구획 어업(13개)	지인망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	폐지(유어)	
	선인망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	폐지	
	주목망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	정치성구획 장망류어업	5톤미만
	장망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선		
	건망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	정치성구획 각망류어업	5톤미만
	호망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선		
	승망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선		
	각망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선		
	낭장망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	정치성구획 낭장망어업	5톤미만
	건간망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	정치성구획 건간망어업	5톤미만
	부망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	정치성구획 부망어업	5톤미만
	안강망어업	무동력선	폐지(연안어업으로 흡수)	
	해선망어업	무동력선	폐지	
이동성구획 어업(4개)	문어단지어업	무동력선	폐지 (연안복합어업으로 흡수)	
	형망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	이동성구획 형망어업	5톤미만
	새우조망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	이동성구획 조망어업	5톤미만
	실뱀장어 안강망어업	무동력선, 5톤미만의 동력선	이동성구획 안강망어업	5톤미만

중요생산어업(4개 업종 → 2개 업종) 및 육상양식어업

현 행				개 선 (안)	
어업의 종류	어업의 명칭	생산종묘의 종류	구획된 수면간의 거리	어업의 종류	구획된 수면간의 거리
해상종묘 생산어업	수하식해상종묘 생산어업	굴, 우렁챙이	100미터	해상종묘 생산어업	50~300미터 이상
		가리비	300미터		
		피조개, 새고막, 기타수산동식물	150미터		
	간이수하식 해상종묘생산어업	굴, 기타수산동식물	50미터		
	뗏목식해상종묘생산어업	굴	100미터		
육상종묘 생산어업	육상종묘생산 어업	어류, 패류, 해조류, 우렁챙이 기타수산동식물	-	육상종묘 생산어업	-
육상양식어업	육상에서 인공적으로 해수면을 조성하여 수산동식물을 양식하는 어업			육상양식 생산어업	일정규모의 수면적 시설기준 설정

원양어업(16개 업종 → 12개 업종)

현 행			개 선 (안)	
어업의 종류	어업의 명칭	어선규모 (신톤수)	어업의 종류	어선규모 (신톤수)
계	16개 업종		12개 업종	
원양연승어업	원양참치연승어업	110톤이상	원양참치연승어업	110톤이상
	원양저연승어업	110톤이상	원양저연승어업	60톤이상
원양기선저인망어업	원양기선저인망어업	110톤이상	원양저인망어업	60톤이상
원양선망어업	원양선망어업	350톤이상	원양선망어업	350톤이상
원양트롤어업	북양트롤어업	220톤이상	원양트롤어업	60톤이상
	해외트롤어업	150톤이상		
	원양새우트롤어업	60톤이상		
원양자망어업	원양자망어업	110톤이상	원양자망어업	60톤이상
원양봉수망어업	원양봉수망어업	110톤이상	원양봉수망어업	60톤이상
원양채낚기어업	원양가다랭이채낚기어업	150톤이상	원양채낚기어업	60톤이상
	원양오징어채낚기어업	60톤이상		
	원양외줄낚시어업	60톤이상		
원양통발어업	원양통발어업	60톤이상	원양통발어업	60톤이상
원양안강망어업	원양안강망어업	70톤이상	원양안강망어업	60톤이상
원양모선식어업	모선식트롤어업		원양모선식트롤어업	60톤이상
	모선식외줄낚시어업	60톤이상	원양모선식외줄낚시어업	60톤이상

### 3. 선진 어업질서 확립

#### 가. 불법어업 단속

##### (1) 불법어업의 정의

수산업법 제62조는 불법어업을 부적법 또는 위법하게 행하는 어업, 즉 적법 요건을 결여하여 처벌의 대상이 되는 어업으로 규정하고 있다. 여기서 부적법 또는 위법한 어업이란 수산자원 보호와 어업질서 및 선박안전에 관하여 규정하고 있는 [수산업법], [수산자원보호령], [선박안전조업규칙], [어업자원보호법], [영해및접속수역법], [배타적경제수역에서의외국인어업등에대한주권적권리의행사에관한법률] 등을 위반하여 행하는 어업을 말한다.

##### (2) 불법어업 근절 필요성

불법어업은 국가적 측면에서 볼 때 수산자원의 남획으로 인한 어업인의 소득 감소와 수산업의 국제 경쟁력을 약화시키고, 자원조성에 필요한 재정부담의 증가, 어업인의 자율적 어업관리를 방해하는 등 수산업의 기반을 약화시킨다. 또한, 어업인간의 불신과 갈등을 조장함으로써 지역사회질서를 저해하며 불법어업 우범지역에 대한 반복적이고 집중적인 단속으로 인하여 국가 행정력의 낭비를 초래하고 있다.

어업인 개개인 측면에서 볼 때는 불법어업은 연안 수산자원을 감소시킴으로써 원거리 어업활동을 행할 수밖에 없고, 이로 인하여 시간적·경제적 부담이 가중되며, 면세유류 공급 중단, 대출금 회수, 조합원 자격 상실 등 각종 혜택에서 배제되는 불이익을 받을 수 있다. 특히, 연안국에 EEZ를 인정하는 UN 해양법협약의 발효와 신 한·일, 한·중 어업협정의 체결로 인하여 우리의 한정된 수역에서 자원을 효율적으로 이용·관리하기 위해서는 불법어업의 근절이 시급하다고 하겠다.

##### (3) 불법어업 종류

불법어업의 형태는 크게 허가를 받지 않고 조업하는 무허가어업과 허가어선이 허가받은 사항을 위반하는 경우로 나눌 수 있다. 무허가어업은 수산업법에서 정하고 있지 않는 어업으로 20톤 미만 어선의 소형기선저인망어업이 대표적이다. 허가어선에 의한 불법어업 행위는 크게 허가받

은 어업이외의 다른 어업을 하는 행위, 조업구역과 기간을 위반하는 행위, 금지구역에서 조업하는 행위, 어구를 위반하는 행위 및 제한조건을 위반하는 행위로 나눌 수 있다(표 6-2 참조).

#### (4) 불법어업 현황

##### (가) 동해안

삼중자망, 채낚기, 트롤, 통발어업에서 주로 불법어업이 행해지고 있으며 특히, 행정관청의 승인을 받지 않고 삼중자망어업을 하는 행위가 가장 심각하고, 채낚기어선과 트롤어선간 불법 공조 조업, 자망, 통발에 의한 암컷 대게 및 체장미달 대게를 포획, 유통하는 것 등이 있다.

##### (나) 남해안

연안을 중심으로 중·대형기선저인망, 기선권현망, 통발, 자망, 정치성구획어업 등이 주로 불법어업을 하고 있으며, 어획강도가 높은 대형트롤, 대형기선저인망어선의 금지구역위반 조업으로 자원남획과 연안 자망·통발어업인들과의 분쟁을 발생시키고 있으며, 기선권현망이 쌍끌이저인망식으로 어구를 개조하여 연안 정착성 어류를 포획하여 연안자망·통발어업인들과 어업분쟁을 유발하고 있다. 또한 섬 주변 등 연안해역에서 연중 계속해서 무허가 통발, 삼중자망, 정치성구획어구를 불법 사용하여 산란장 및 성육장 부근의 치어 등 자원을 남획하는 것 등이 있다.

##### (다) 서해안

안강망, 양조망, 잠수기, 형망 등의 어업이 주로 연안에서 불법어업을 하고 있으며, 연안개량안강망어선에 의한 어구 초과 사용, 꽃게 등을 포획하기 위한 삼중자망 사용, 패류포획을 목적으로 한 무허가 잠수기·형망어선이 성행하고 있고 양조망어선이 기선권현망식으로 어구를 개조하여 행하는 불법조업도 이루어지고 있다(표 6-2 참조).

표6-2 불법어업 실태

구 분		업종별 불법어업 실태
무허가어업		- 20톤미만의 소형기선저인망
		- 이동성구획어업중 5톤이상 형망어업, 새우조망어업
		- 8톤이상의 연안새우방어업
허 가 어 업	업종위반	- 중형기선저인망어업의 허가를 받은 어선이 전개판 사용 조업
		- 연안저인망 또는 연승어업의 허가를 받은 후 중형기선저인망 조업
		- 쌍끌이기선저인망어업의 허가를 받은 어선이 트롤조업
		- 기선권현망어업의 허가를 받은 어선이 저인망조업 등
	조업구역 위반	- 연안어선이 허가된 구역이외에서의 조업(선인망, 조망, 양조망 등)
		- 기선저인망어업의 허가를 받은 어선(트롤포함)의 금지구역 위반조업
		- 권현망어업의 허가를 받은 어선이 월선조업(제1구에서 제2구로)
		- 소형선망어업의 허가를 받은 어선이 정치망 보호구역내 조업
		- 형망어업의 허가를 받은 어선이 경남_전남에서 조업 등
	조업기간 위반	- 권현망어업의 허가를 받은 어선이 멸치포획기간 위반
		- 새우조망어업의 허가를 받은 어선이 조업기간 위반
		- 구획어업(새우방어업)의 허가를 받은 어선이 조업기간 위반 등
	어구제한 위반	- 근해저망어업중 3중저망 승인어선이 고정저망, 유저망 교차조업
		- 연안연승어업의 허가를 받은 어선의 새우포획어구(새우조망형태) 부착
		- 망목제한 위반 및 어포부 이중망 사용 등
	허가의 제한 및 조건위반	- 대형트롤어선의 동경 128도 이동조업
- 권현망어업의 허가를 받은 어선이나 형망어선의 야간조업		
- 안강망어업의 허가를 받은 어선의 어구통수 초과		
- 형망어업 허가어선이 콤프레샤와 해수펌프를 이용한 변형어업 등		
기 타	- 들망허가 어선이 우럭 치어를 어획하여 가두리 양식업자에게 판매	
	- 체험어장 등 레저를 빙자한 일부 다이버들의 조업활동	
	- 대형트롤어선이 오징어채낚기어선과 공조 조업 등	



## (5) 2004년도 불법어업 단속

### (가) 주요 단속 활동

2004년도에는 어업질서확립종합대책을 수립하고 이에 따른 여러 정책을 추진하였다. 우선 상반기에 어업질서확립 종합평가회의를 개최하여 어업질서확립대책 추진상황을 분석·평가하고 특별담화문을 발표하여 불법어업자에 대한 벌금 대폭 상향과 상습 불법어업자와 공무집행방해자에 대하여는 구속수사 등을 통하여 엄중히 처벌함과 동시에 불법어선, 어구 및 어획물도 적극 압수·몰수하기로 하는 등 정부의 확고한 불법어업근절 의지를 표명하였다.

이에 대한 후속조치로 불법어업이 근절될 때까지 범정부 차원의 지속적이고 강력한 단속을 실시하기로 하고 먼저 관계기관 합동으로 현장 중심의 실효적인 단속체제를 확립하여 서·남해안 불법어업 성행해역에는 국가지도선과 해경함정을 중점 배치, 상시 공조단속체제를 구축·운영하였으며 해양수산부 주관으로 매월 2회 이상 해양경찰청·시도 합동단속을 실시한 결과 총 307건을 단속하였다.

한편, 불법어구 사용 적발 시에는 현장압수와 함께 불법어업자에 대하여는 영어자금 회수, 조합원 제명, 면세유류 공급중지 등 각종 지원을 배제하였으며, 불법어업근절대책의 체계적 추진을 위하여 해양수산부에 중앙대책반을, 시도에 지방대책반을 설치하여 운영하였고, 국가지도선과 해경함정간 상시 감시체계를 가동하는 한편, 불법어업 다발해역에 국가지도선과 해경함정간 선단을 편성하여 운영하였다.

또한 불법소형기선저인망 다발해역 항포구에 대해서는 출입항 통제를 강화하고, 육상에서 유통되는 범칙어획물을 차단하기 위하여 동·서해어업지도사무소에 육상단속 전문대책반을 구성하여 운영하는 한편, 일선수협이 범칙어획물판정협의회 활동을 강화하는 등 범칙어획물 유통 및 불법어구적재 등 육상 단속활동도 강화하였다.

그리고 권역별 관계기관·단체, 어업인 대표 등이 참석한 대책회의를 개최하여 정부의 정책방향에 대한 공감대를 확산시키는 한편, 법무부(검찰)와 협조, 불법어업자에 대한 엄중한 사법처벌 및 해양경찰의 불법어업 단속역량을 강화하였다.

불법소형기선저인망 어업자에 대한 벌금기준을 1~3백만원에서 5~7백만원으로 상향 조정하고 불법어업 재발방지차원에서 누범자에 대해서는 엄중 처벌하였으며, 해경서별로 강력한 단속을 실시하고 소형기선저인망어선 주 출입항포구에 해상검문선을 운영하여 소형기선저인망어

선의 불법조업을 원천적으로 차단하였다.

이와 같은 강력한 단속과 함께, 합법어업으로 전업을 희망하는 영세 어업인 94명에게 33억 원의 예산을 투입하여 어구구입비, 선박개조비용 등 전업에 필요한 자금을 지원하였으며, 소형기선저인망어선 출어중단에 따른 어업인 생계보조 차원에서 해안쓰레기수거사업을 실시하였다.

또한 어업질서확립의 기반 확충과 해상단속의 실효성 확보를 위하여 2004년 2월에는 어업지도사무소를 동해와 서해로 분리하여 어업지도단속 업무를 동해와 서해의 양대축으로 하는 지도단속체제를 구축하는 한편, 500톤급 첨단 어업지도선 5척을 확충하고 민간주도형 어업질서 확립체제를 구축하기 위하여 수산자원보호 명예감시선을 200척에서 300척으로 확대지정 운영하였다.

#### (나) 주요 성과

이러한 노력의 결과 소형기선저인망어선이 출어를 중단함으로써 어업질서확립의 전기를 마련한 것은 물론, 앞으로 불법어업은 더 이상 할 수 없다는 인식이 확산되었으며, 소형기선저인망어업으로 인한 합법어선의 통발·자망어구 훼손 감소와 어업분쟁 민원이 사라지게 되었다. 또한 불법어업근절에 대한 정부의 일관된 정책추진으로 합법어선들도 불법어업을 자제하는 분위기가 크게 확대되었다.

2004년도의 불법어업 단속실적은 총 3,673건으로서 이중 무허가 불법 소형기선저인망어선이 904건으로 가장 많았고, 그 다음 형망이 243건, 잠수기 80건, 기타 연승 등이 2,342건을 차지하였다(표 6-3 참조).

#### (다) 외국 어선의 불법어업행위 단속

우리 EEZ수역내 외국어선 단속결과를 살펴보면 중국어선 437척, 일본어선 6척 등 총 443척을 나포했는데, 이를 위반사유별로 보면 영해침범이 47척, EEZ무허가 조업 및 절차규칙 위반이 376척이었다. 이들 어선에 대해서는 선장 등 책임자를 구속조치하고 적당 1천만원~3천만원의 벌금을 부과하였다(표 6-3 참조).

표 6-3 불법어업 단속실적

단위:건, %

구 분	2003년(A)	2004년(B)	B/A
합 계	2,067	3,673	177.7
소형기저	882	904	102.5
중형기저	36	40	111.1
대형기저	21	64	304.8
기선형망	46	243	528.3
잠수기	26	80	307.7
기 타	1,056	2,342	221.8

자료: 해양수산부 어업지도과

### (7) 2005년도 불법어업 단속

#### (가) 허가어선의 불법어업 근절 노력 강화

불법어업에 대한 범정부차원의 강력한 단속으로 지난 50여년간 지속되어온 불법어업의 대명사인 불법소형기선저인망어선이 근절됨에 따라 이를 어업전반의 어업질서 확립 계기로 만들고자 전국 연근해 불법어업 실태를 파악하고 해역별, 유형별로 실효적인 단속방안을 마련하여 6월부터는 허가어선의 불법어업 단속에 총력을 기울였다.

먼저 법무부, 행정자치부, 해양수산부 합동으로 특별담화문을 발표하고 어선의 출항에서 입항까지 단계별 책임단속을 실시하는 한편, 해양수산부, 해양경찰청, 시·도 합동단속을 월 2회 이상 강도 높게 실시하는 등 단속의 강도를 높였다.

그 결과, 불법어업 검거 유형이 소형기선저인망어선은 크게 감소한 반면, 허가어선은 증가하는 등 불법어업 단속 유형에도 많은 변화가 일어났다(그림 6-2 참조).

그림 6-2 소형기선저인망어선 단속추이

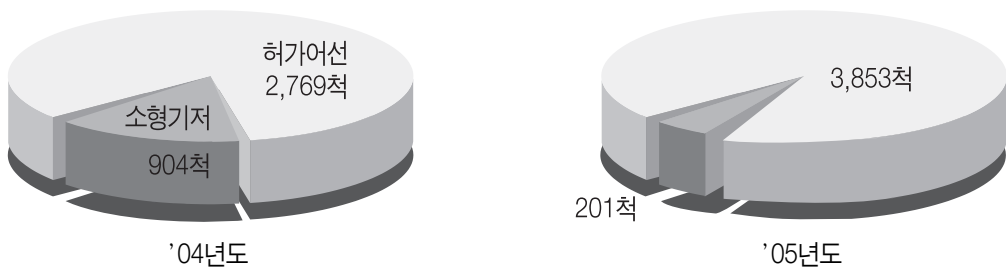
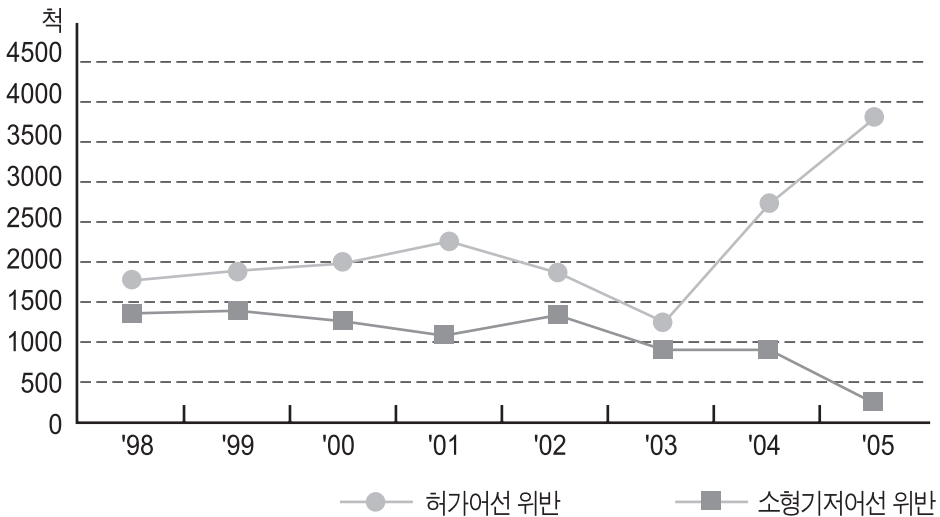


그림 6-3 불법어업 유형별 단속추이



불법어업 단속 추이를 보면 소형기선저인망어선은 '04년까지는 연 평균 1천여척이 단속되었으나, '05년 201척이 단속되어 거의 소멸단계에 이른 것으로 보이며, 허가어선은 '04년까지는 연간 2천여척이 단속되었으나, '05년에는 4천여척으로 대폭 증가하였다(표 6-4 참조).

표 6-4 불법어업 단속실적

단위:건, %

구 분	2004년(A)	2005년(B)	B/A
합 계	3,673	4,054	110.4
소형기저	904	201	22.2
중형기저	40	23	57.5
대형기저	64	70	109.4
기선형망	243	192	79.0
잠수기	80	98	122.5
기 타	2,342	3,470	148.2

자료 : 해양수산부 어업지도과

### (나) 어민 지원 확대 및 자발적 참여 유도

불법소형기선저인망어업을 합법어업으로 전환하기 위하여 167척을 대상으로 어업질서 확립 자금 47억원을 지원하였으며, 수산자원보호명예감시선을 300척에서 400척으로 확대 운영하

는 한편, 불법어업을 자율적으로 근절한 어업질서 선도 마을 10개소를 선정·포상하였다.

소형기선저인망어선 정리는 [소형기선저인망어선 정리에 관한 특별법]에 따라 '05~'06 2개년 사업으로 총 사업비 888억원(국고 90% 지방비 10%)투자계획을 수립하였으며, '05년 7~9월말까지 지방자치단체를 통해 정리신청을 받은 결과 당초 예상(1,500척)보다 500척이 늘어난 2,025척이 신청하였으며, 이 중 237척이 포기하고 총 1,788척(666억원) 정리를 완료하였다(표 6-5 참조), (그림 6-4 참조).

표 6-5 2005년도 지역별 어선정리 현황

구 분	계	부산	충남	전북	전남	경남
정리척수	1,788척	138	26	175	982	467

그림 6-4 소형기선저인망어선 해체 광경



#### (다) 외국 어선의 불법어업행위 단속

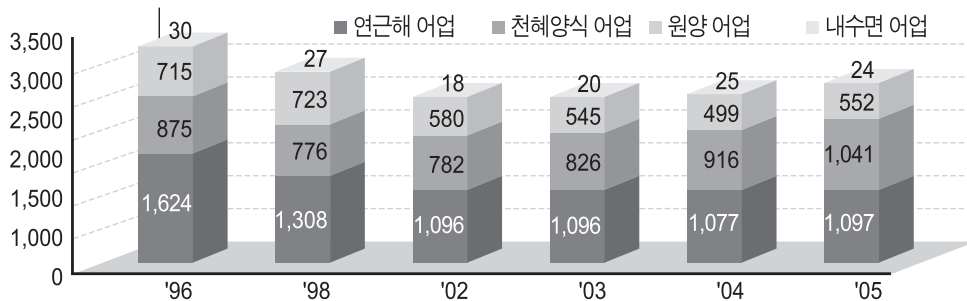
한·일 EEZ수역은 우리어선에 대하여 지도와 홍보를 강화하고 국가지도선을 상시배치(1~2척)하는 한편, 양국 지도단속 기관 간 협조체제 유지 등으로 우리어선의 위반조업은 크게 감소하였으며 우리수역을 침범한 584척의 중국어선에 대하여는 나포·처벌 등 강경 대응과 외교경로를 통해 우리수역 침범방지 노력을 강화하였고 과도수역 편입시 중국어선 지도·홍보 활동과 초기 단속방안을 마련하여 효과적으로 대처하였다.

### (8) 불법어업근절대책 평가

#### (가) 법적 지원 방안 마련 등을 통해 근원적인 문제 해결

불법어업에 대한 단속일변도에서 탈피하여 불법어선을 정부에서 매입·정리하는 특별법을 제정하여 근원적 해결을 추진해온 결과 지난 50여년간 지속되어온 불법소형기선저인망어선을 근절하는 획기적인 성과와 함께 1996년을 정점으로 계속 감소 추세였던 연근해 생산량이 어선세력 감소에도 불구하고 '05년부터 증가세로 전환하는 등 가시적인 성과가 나타났다(그림 6-5 참조).

그림 6-5 어업생산량 추이



#### (나) 민간의 자발적인 불법어업근절 참여 유도

불법어업근절정책에 어업인이 참여하는 자율감시체제를 구축하여 민간주도형 어업질서 체제를 확립하였으며 강력한 단속과 병행하여 합법어업으로의 전업을 유도하고 생계지원대책을 추진하여 어업인이 자발적으로 불법어업근절에 동참하도록 유도하였다.

#### (다) 우리 EEZ 수역내 어업질서 확립

외국어선의 불법어업행위에 대한 강력한 단속과 외교적 대응을 병행 실시하여 한·중·일 EEZ 수역 어업질서 확립과 수산자원 보호를 위해 지속적으로 노력하였다. 특히, 한·중 간에는 584척의 중국어선을 나포하는 등 사상 유래 없는 단속 실적을 거두었으며, 한·일 간에는 소형기선 근절성과를 토대로 우리어선의 불법조업이 감소하여 어업질서 확립 단계까지 발전하였다.

(라) 반성 및 개선 사항

반면 미흡한 사항으로서 일부 허가어선이 채산성 등을 이유로 불법어업을 자행하고 있으나 이를 막기 위한 제도적인 뒷받침이 이루어지지 못하였으며 단속시의 반발에 대한 충분한 대응이 부족하였다. 또한 대형트롤, 동해구트롤어선과 오징어채낚기어선과의 불법 공조 조업에 대해서는 현장 증거확보 등 어려움으로 효과적인 단속을 추진하지 못하였다.

나. 안전조업 지도

연근해에 출어하는 우리 어선들의 안전조업지도를 위하여 매년 초 연근해 안전조업지도대책을 수립·시행하는 한편, 성어기에는 주요 어장에 어업지도선을 배치하여 어선보호와 조업분쟁 예방에 노력하였다.

특히 대화퇴·동중국해 등 원거리 어장에는 복지모선으로 하여금 조업 중인 어선들에 대하여 유류 및 식수를 공급하고 긴급환자에 대해서는 치료 및 구급약을 제공하는 등 안정적인 조업을 할 수 있도록 지원하고, 해경 등 관계기관과 협조하여 조난어선 발생 시 구조활동에도 적극 참여하였다.

표 6-6 대 어민 보급지원 및 조난어선 구조실적

단위:척, 명

지 원 내 용	2004년	2005년
식수 공급	10	-
의료 지원	24	9
조 난 어 선 구 조	-	13

자료: 해양수산부 어업지도과

아울러 수협에서는 선장, 기관장, 통신장 등 연근해어선의 간부선원에 대하여 직무기술 및 안전조업수칙 등에 대한 교육을 연 1회 4시간씩 실시하여 어선원들의 안전의식을 제고하였다.

또한 전국 주요 항·포구 39개소의 선박출입항신고소(통제소 및 합동신고소)에 배치된 선박 안전점검요원 60명을 통하여 출항어선의 항해·통신장비를 점검하고 선원수첩 소지, 어선원 안전조업교육 이수 등을 확인·점검케 함으로써 출어선의 월선·피랍사고를 예방하고 해양사고 발생이 최소화될 수 있도록 노력하였다.

표 6-7 어선원교육 및 안전점검 실적

단위:명,척

구 분	2004년	2005년
어 선 원 교 육	58,349	56,825
어선 안전점검	77,636	100,237

자료 : 해양수산부 어업지도과

한편 2004~2005년에는 연평어장 꽃게잡이 어업에 대하여 관계기관 합동 T/F를 구성·운영하여 특별 안전조업 지도를 실시하였다.

#### 다. 어업정보통신국 운영

해양수산부가 수협중앙회에 업무를 위탁하여 운영되고 있는 어업정보통신국은 연근해어장에 출어하는 어선들을 대상으로 매일 어업기상예보방송을 하고, 태·폭풍 발생시 안전한 대피를 유도하고 있다. 또한 해·어황 예보와 어가유통정보방송을 실시하여 어업인의 안전과 생산활동을 지원하고 있다.

2005년도 어업정보통신국 주요 운영실적은 교신가입어선 12,473척을 대상으로 전보취급 3,200천통을 처리했으며, 한·일 및 한·중 어업협정에 의거하여 EEZ 출어선에 대한 관리업무를 성실히 수행함으로써 일본 및 중국 수역에 출어하는 우리 어선들의 불편을 최소화하였다. 또한 주변 국가와의 어업협정 발효에 따른 원활한 업무수행과 출어선들의 안전조업지도를 하고 있다.

한편 해양수산부에서는 2004년 어업정보통신국 운영에 필요한 인건비 및 운영경비 10,976백만원을 수협에 지원하였으며 시설보강을 위해서도 504백만원을 투자하여 속초어업정보통신국을 신축·이전함으로써 어업인의 편의를 도모하였다.

2005년에 들어서는 어업정보통신국 운영과 관련한 예산이 다소 증가했는데 인건비와 운영비는 처우개선 차원에서 소폭 증가했으며, 시설보강사업비는 노후시설 보강을 위하여 2004년에 비해 대폭 증가하였다.



## 4. 동·서해 남북 접경어장 조업구역 확대

### 가. 추진 배경

동·서해 남북 접경 어장은 군사, 지리적으로 특수한 성격을 띠고 있다. 어업인들은 어획량을 늘리기 위해 조업 구역 확대를 지속적으로 요구하고 있는 반면, 정부는 접경구역이라는 특성상 발생할 수 있는 안전사고 등을 예방하기 위하여 어업인들의 요구를 모두 수용하기는 곤란한 실정이다.

특히, 최근 어자원 고갈로 인해 어업인들의 조업 구역 확대 요구는 더욱 강해지고 있다. 정부는 이러한 어업인들의 요구를 적정 수준으로 수용하는 한편, 군사, 안보적 분쟁 예방을 위해 노력해 왔으며 구체적인 조업 구역 확대 현황은 아래와 같다.

### 나. 서해5도서

#### (1) 연평도 주변어장

연평도 주변어장은 1969년 2월에 최초로 어장면적  $280\text{km}^2$ 를 설정하였고, 대연평도와 소연평도 어업인이 꽃게잡이를 주업으로 하고 있으며, 남북접경지역의 특성상 주간에 한하여 조업이 이루어지고 있다. 그동안 총 4차례에 걸쳐 어장을 확장하였으며, 2004년  $50\text{km}^2$ , 2005년에  $14\text{km}^2$ 를 확장하여 총  $764\text{km}^2$ 의 어장면적을 확보하고 있다(그림 6-6 참조).

#### (2) 백령·대청·소청도 주변어장

백령·대청·소청도 주변어장은 1964년 6월에 최초로 설정되었고, 어장면적은  $275\text{km}^2$ 이며, 주간에 한하여 조업이 이루어지고 있다. 2005년에  $93\text{km}^2$ 의 어장을 확장하여 어장면적이 총  $368\text{km}^2$ 이다(그림 6-6 참조).

#### (3) A 어장

A 어장은 1998년 6월에 최초로 설정되었으며, 최초 어장면적은  $12\text{km}^2$ 이었다. 2001년에 한 차례의 어장확장을 통해 현재 어장면적은 총  $44\text{km}^2$ 이다. 동 어장은 백령도 어선에 한하여 월 15일 이내 주간에 한하여 옹진군 어업지도선 인솔하에 어로를 할 수 있다(그림 6-6 참조).

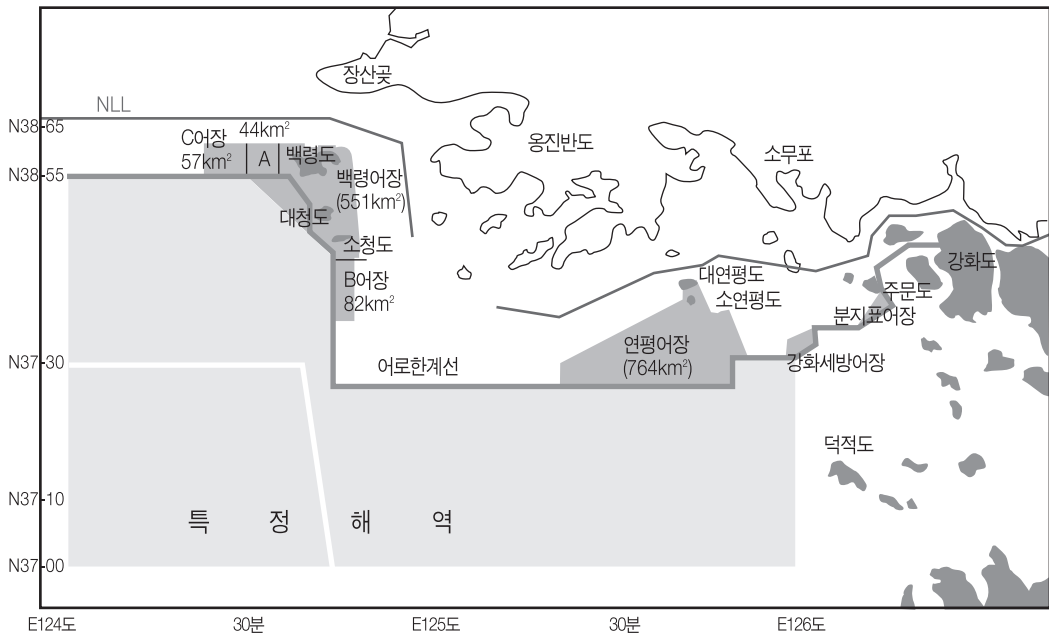
#### (4) B 어장

B 어장은 1998년 6월에 최초로 설정되었으며, 최초 어장면적은 10km<sup>2</sup>이었다. 그동안 두차례에 걸쳐 어장을 확장하였으며, 2004년에 41km<sup>2</sup>를 확장하여 현재 어장면적은 총 82km<sup>2</sup>이다. 동 어장은 대청·소청도 어선에 한하여 월 15일 이내 주간에 한하여 용진군 어업지도선 인솔하여 어로를 할 수 있다(그림 6-6 참조).

#### (5) C 어장

C 어장은 1994년 11월에 최초 설정되었으며, 최초 어장면적은 10km<sup>2</sup>이었다. 2005년에 한차례 어장확장을 하여 현재 어장면적은 총 57km<sup>2</sup>이다. 동 어장은 대청·소청도 어선에 한하여 월 15일 이내 주간에 한하여 용진군 어업지도선 인솔하여 어로를 할 수 있다(그림 6-6 참조).

그림 6-6 서해 5도 주변어장도(백령, 대청, 소청, 대연평, 소연평)



## 다. 동해 북방어장

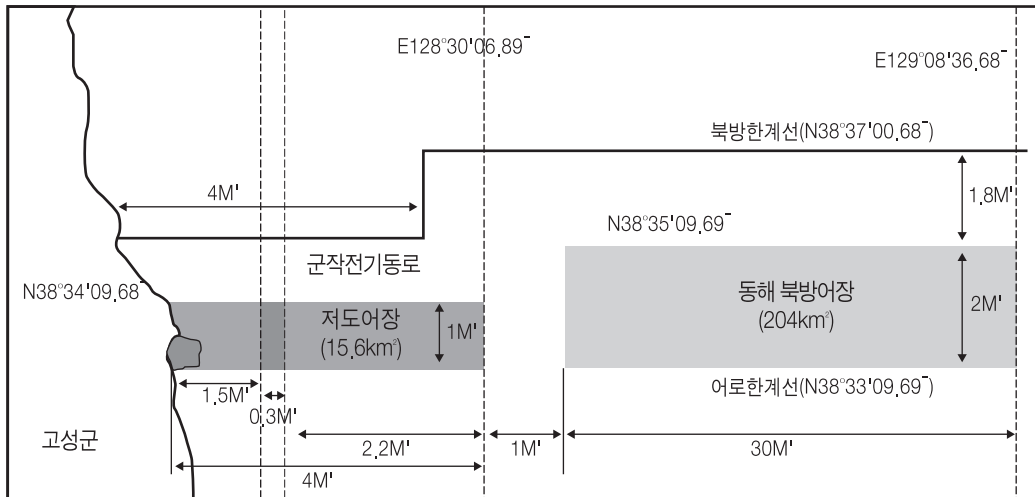
### (1) 저도어장

동해 저도어장은 1973년 4월에 최초 설정되었으며, 강원도 고성군 저도주위 300m 이내의 해역이었던 것을 두 차례의 확장을 통해 저도주위 1,300m(단, 북쪽은 300m 이내)이내의 해역에 고성군 수산업협동조합 대진지소 소속어선에 한하여 4월 1일부터 11월 30일까지 어로를 할 수 있다(그림 6-7 참조).

### (2) 동해 북방어장

동해 북방어장은 명태 잡이를 목적으로 2001년 7월에 최초 설정되었으며, 어장면적은 68km<sup>2</sup>이었다. 2004년에 34km<sup>2</sup>, 2005년에 102km<sup>2</sup>를 확장하였으며, 현재 어장면적은 총 204km<sup>2</sup>이다. 동 어장은 강원도 어선(근해트롤, 중형기선저인망 제외)에 한하여 10월 1일부터 익년 3월 31일까지 어로를 할 수 있다(그림 6-7 참조).

그림 6-7 동해 북방어장



## 5. 남북수산업협력 추진

### 가. 사업개요

남북수산업협력사업은 북한의 낙후된 수산업 발전을 도모하여 당면한 식량위기 해결을 지원하고, 남북이 공동이익을 실현할 수 있는 협력체계를 구축하여 동·서해에서의 긴장완화와 궁극적으로는 한반도 평화정착에 기여하는 방향으로 추진되고 있다.

### 나. 추진현황

#### (1) 남북회담 및 합의내용 이행실적

남북은 제15차 남북장관급회담('05. 6. 21~24)과 제10차 남북경제협력추진위원회('05. 7. 9~12)에서 남북수산업실무회담 개최에 합의하였고, 이에 따라 제1차 남북수산업협력실무협의회가 2005년 7월 25일부터 27일까지 개성에서 열렸다. 당시 심호진 해양수산부 어업자원국장과 민족경제협력연합회 조현주 국장이 각각 남북회담대표로 참석하였으며, 서해상 공동어로, 서해상 제3국 어선의 불법조업 통제협력, 수산물 생산·가공·유통분야 협력사업 진행, 우량품종개발 및 수산분야 기술교류 추진, 제3국 어장 공동진출 등 5가지 사항에 합의하였다.

서해상 공동어로사업은 남북군사회담에서 원칙적인 어로 구역과 시기가 정해지는 대로 제2차 남북수산업실무협의회에서 구체적인 구역, 입어로 등을 논의하게 되며, 이를 통해 제3국 어선의 불법조업을 실질적으로 통제하는 방안이 강구될 것으로 보인다.

또한 조업구역 내에서의 분쟁을 방지하고, 조난 등 해양사고에 대비하기 위한 인공위성 감시시스템구축 사업도 진행 중이다. 앞으로 협력사업이 활성화되면 냉동·냉장시설 및 활어집하장 건립을 통해 북한에서 생산되는 수산물의 선도와 부가가치를 높이고, 남측 원양어선에 북측 선원을 고용하는 사업도 추진하여 구인난을 겪고 있는 원양업체의 경영 여건도 개선할 수 있을 것으로 보인다.

#### (2) 기타 실적

제1차 남북수산업협력실무협의회에서 합의된 사항을 구체적으로 이행하기 위한 다각적인 노력과 함께 수산업협력사업에 대한 국민적 공감대 형성과 전문가 의견수렴도 아울러 추진하였다. 특히, 남북수산업협력에 대한 국민적 공감대 형성을 위해 학계, 업계, 법조계, 언론계, NGO대표 등

14명으로 구성된 남북수산협력자문위원회를 발족('05.11.16)하였고, 이를 통해 남북수산협력 포럼을 정기적으로 개최하고 있다.

### (3) 향후 추진계획

동·서해 어민들의 어려운 여건을 감안하여 남북군사회담과는 별개의 수산실무회담 개최를 통해 동·서해 공동어로사업을 우선적으로 추진해 나갈 예정이다. 이를 위해 남북경제협력추진위원회, 남북장관급회담에서 실무접촉을 포함하는 제2차 남북수산협력실무협의회 개최를 지속적으로 제의할 계획이다. 또한 공동어로수역을 실시간으로 모니터링하는 인공위성 감시시스템 도입을 위한 타당성 연구용역을 '06. 6월~12월에 걸쳐 실시중에 있으며 이 밖에도 남북수산협력에 대한 지속적이고 폭넓은 의견수렴을 위해 '06년 하반기에도 3회에 걸쳐 남북수산협력포럼을 개최하고 북한 전문가 및 우리 어민들과의 정보교류도 지속적으로 추진해 나갈 계획이다. 또한 보다 일관된 남북수산협력사업을 추진하기 위해 남북수산협력에 대한 마스터플랜을 작성하여 남북수산협력의 미래와 방향을 제시할 것이다.

## 다. 남북수산교역 통계자료

### (1) 북한산 수산물 반입현황

품 목(Items)	2003. 1 ~12월		2004. 1 ~12월		2005.1 ~12월	
	중량(Weight)	금액(Value)	중량(Weight)	금액(Value)	중량(Weight)	금액(Value)
수산물	39,192,564	90,010	42,366,568	68,210	50,951,718	82,030
기타조개	21,676,252	19,619	25,793,018	21,343	32,193,552	31,161
건조수산물	5,213,678	40,944	2,066,561	16,948	2,204,226	17,781
기타연체동물	5,606,361	8,566	8,559,608	9,614	9,895,634	11,637
기타수산가공품	2,148,471	6,250	2,753,600	9,377	2,873,506	8,818
문어	2,302,479	5,092	1,960,670	4,499	2,139,573	5,450
새우	9,300	68	7,000	4	307,822	1,881
기타계	502,452	2,752	157,930	1,012	144,734	594
기타염장수산물	177,720	323	116,862	238	251,280	475
피조개	215,874	336	44,274	86	127,940	283
굴	251,175	382	160,125	246	155,022	226
기타수산물	1,088,802	5,678	746,920	4,843	658,429	3,724

## (2) 북한산 수산물 반출현황

품 목(Items)	2003. 1 ~12월		2004. 1 ~12월		2005.1 ~12월	
	중량(Weight)	금액(Value)	중량(Weight)	금액(Value)	중량(Weight)	금액(Value)
수산물	654,673	3,540	849,977	2,074	373,586	1,238
기타수산물가공품	34,555	117	41,290	138	98,082	602
건조수산물	101,633	613	78,639	351	52,087	344
새우	2,266	5	941	5	8,500	63
명태	40,369	44	396,990	321	58,510	46
기타연체동물	31,592	29	68,873	46	73,160	45
기타수산물	321,291	2,392	113,043	859	13,440	40
오징어					17,679	32
기타수산물	5,793	31	6,075	25	6,802	22
기타어류	49,664	234	91,789	295	29,496	21
기타조개	62,591	70	52,337	34	13,040	20
대구	4,919	5	-	-	2,790	3

## 제2절 지속가능한 자원관리형 어업 구축

### 1. 수산자원회복계획 수립·추진

#### 가. 추진배경

우리 수산업의 경영여건은 동북아 EEZ 체제 개편에 따른 조업어장 축소, 연안어장의 오염, 유류비 상승 등으로 인해 지속적으로 악화되어 왔다. 1990년대 초반 160만톤에 달하던 연근해 어업생산량이 2004년에는 108만톤까지 급감하였으며, 2000년대에 들어서 어획물의 성어비율도 20%이하로 떨어져 수산물 저등급화 현상이 심화되었고, 자원남획이 가속화되면서 자원량이 1980년 1,000만톤에서 2004년 790만톤으로 감소되는 등 자원의 재생산량도 급격히 줄어들었다.

정부는 이러한 문제점을 해결하기 위해 그동안 인공어초 투입, 종묘방류, 바다목장화사업, 어장정화사업, 불법어업 단속 등 다양한 정책을 추진하여 왔다. 그러나, 불법어업 근절과 같이 소기의 성과를 거둔 정책도 있지만 대부분 상호 연계성 없이 개별적으로 추진되어 당초 목적 달성에 미흡하였고, 어업인의 자발적 참여가 아닌 정부 주도로 이루어지다보니 한계에 봉착하게 되었다.

이에 따라 정부는 개별정책간 상호 연계성을 강화하고, 어업인의 자발적인 참여를 확대함과 동시에, 감소된 수산자원을 대상으로 명확한 회복 목표와 기간을 설정한 후 최적 수단을 집중 투입하여 목표 수준으로 회복시키는 종합계획인 [수산자원회복계획]을 2005년 12월에 수립하였다.

#### 나. 수립 경위

2004년 9월 해양수산부 주관으로 어업인, 학계, 전문연구기관, 수산과학원 등이 참여한 가운데 ‘수산자원회복을 위한 심포지엄’이 개최되었으며, 동 심포지엄에서 수산자원회복계획 추진 필요성이 제기되었다.

2004년 10~12월에는 ‘수산자원회복계획 초안 작성을 위한 Working-Group’을 운영하였다. 동 워킹그룹의 논의 결과, 수산자원회복을 어업정책의 중점목표로 정하고 연차별 증장기 수

산자원회복 세부실천계획 수립 및 수산자원관리법(가칭) 제정이 필요하다는 주장 등이 제기되었다. 이러한 주장을 반영하여 '05년도에는 '생태계에 기반을 둔 수산자원회복계획시스템 구축'을 해양수산부 핵심정책과제로 설정하였고 '05년 3월부터 자원회복 관련 업무를 전담하는 '수산자원회복팀'을 구성, 운영하고 있다.

### 다. 추진목표 및 세부 추진 과제

정부는 수산자원관리의 최종목표를 2015년까지 생태계에 기반을 둔 최적 수산자원량인 1,000만톤으로, 매년 어업생산량을 지속가능하고 안정적인 생산수준인 150만톤으로 설정하였다.

표 6-8 수산자원회복 계획 절차도





동 목표를 달성하기 위해 과학적 자원조사평가 체제 구축과 어업인의 자율적 참여방안 마련 및 자원회복을 위한 개별 정책수단의 개선 등을 지속적으로 추진할 계획이다.

과학적 자원조사평가 체제 구축을 위한 세부추진계획은 전담인력의 확보와 과학위원회 구성·운영 및 수산생물종합정보 D/B 구축과 어업생산통계의 개선 등으로 구성되어 있고, 어업인의 자율적 참여를 위한 세부추진계획에는 수산자원관리위원회의 구성·운영, 어업인 자발협약 등으로 구성되어 있다. 그리고, 자원회복을 위한 개별 정책수단 개선을 위한 세부추진계획에는 종묘방류, 인공어초, 회복대상어종에 대한 자원회복 시범사업 등 정책별 자원관리수단의 개선과 각 어종별 특성에 적합한 회복수단의 제시 등이 있다(표 6-8참조).

## 2. 총허용어획량 제도

### 가. 도입배경

총허용어획량(Total Allowable Catch : TAC) 제도는 개별어종(단일어종)에 대한 연간 총허용어획량을 정하여 그 한도 내에서만 어획을 허용하는 어업자원관리제도이다.

'95년 12월 30일 수산업법을 개정하여 TAC제도에 대한 근거조항을 만들고, '96년 12월 31일 수산자원보호령 개정, '98년 4월 25일 총허용어획량의관리에관한규칙 제정을 통해, 우리나라에도 동제도가 본격적으로 도입되었다.

이러한 TAC제도의 도입 배경은 크게 UN해양법협약에서 규정하고 있는 생물자원의 지속가능한 이용체제의 수용, 전통적 어업관리제도의 보완, 한·중·일간 어업협정 체결 및 우리나라 주변수역 수산자원의 합리적 관리체제 구축 필요성 등에서 찾을 수 있다.

### 나. 시행과정

TAC 제도 시행과정은 크게 세 단계로 구분할 수 있다. 제1단계는 '98년 9월 16일부터 10월 30일까지 45일간 대형선망어업의 고등어를 대상으로 실시한 도상연습 단계이다. 제2단계는 1999년부터 2001년까지 시행한 TAC제도 시범실시기간이라 할 수 있다. 이 기간 중 고등어, 전갱이, 정어리, 붉은대게 등 4개 어종과 대형선망, 근해통발 등 2개 업종을 TAC 시범실시 어종 및

업종으로 선정하여 실시하였다. 제3단계는 본격적인 TAC시행단계로서 2002년부터 어종과 업종을 확대하면서 시행한 단계이다.

TAC 대상어종 선정기준은 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째는 어획량이 많고 경제적 가치가 높은 어종, 둘째, 자원감소로 보존관리가 필요하거나 업종간 분쟁으로 어업조정이 필요한 어종, 셋째, 우리 주변수역에서 인접국 어선과 공동으로 이용하고 있는 어종 등이다.

#### 다. 결정체계

TAC 결정체계는 TAC 대상어종의 관리주체에 따라 국가가 결정하는 방법과 시·도지사가 결정하는 방법으로 구분되며, 국가가 관리하는 어종을 관리대상 수산자원이라 한다.

국가가 관리하는 TAC 어종의 결정은 3단계 과정을 거치게 된다. 첫째 단계는 국립수산과학원에서 자원평가자료를 기초로 어종별 ABC(생물학적 허용어획량)를 추정하여 제출하면(매년 10월 31일까지) 이를 기초로 해양수산부에서는 TAC 설정 및 관리에 관한 기본계획을 수립한다. 둘째 단계는 기본계획안을 TAC심의위원회에 회부 심의하는 단계로서 각계 전문가의 의견 및 사회경제적 여건 등을 반영하여 수정한다. 셋째 단계는 중앙수산조정위원회의 심의를 거쳐 최종적으로 TAC를 결정하게 되는데, 각 TAC 어종에 대하여 어업별, 조업수역별 및 조업기간별로 TAC를 정한다.

한편 시·도지사가 관리하는 어종의 TAC 결정도 세 단계의 과정을 거치는데, 첫 번째는 국립수산과학원의 의견을 청취하여 시·도의 TAC 설정 및 관리에 관한 계획을 수립하는 것이고, 두 번째는 시·도 수산조정위원회의 심의를 거치며, 마지막으로 해양수산부의 승인을 받아 최종적으로 TAC를 결정하는 것이다.

TAC 할당은 우선 어종별 TAC의 70%를 해양수산부장관 및 시·도지사 배분량으로 할당하고, 나머지 30%는 어획상황을 보아 조정한다. 해양수산부장관이 관리하는 배분량의 할당은 업종별 조합장 및 관련단체장이 어업자별 할당량 계획서를 해양수산부에 제출하면 이를 기초로 어업자별로 할당하고 배분량 할당증명서를 교부하게 된다.

시·도지사가 할당할 수 있는 배분량은 시·도지사가 정한 어종과 국가로부터 할당받은 배분량으로 구분되는데 배분방식은 동일하다. 즉 시·도지사는 지구별조합장 및 소속어업자별로 할당 계획서를 제출 받아 어업자별로 할당하고 배분량 할당증명서를 발급하는 체계를 가지고 있다.

## 라. 추진실적

2004년에는 고등어·정어리·전갱이(대형선망어업), 붉은대게(근해통발어업), 대게(근해자망, 통발), 개조개·키조개(잠수기어업), 꽃게(연·근해자망·통발어업) 및 제주도 소라(마을어업) 등 7개 업종 9개 어종에 대하여 본격적으로 TAC를 실시함으로써 우리 어업여건에 부응할 수 있는 운영방안을 모색하였으며(표 6-9 참조), 새로운 대상종 도입을 위해 갈치, 멸치 및 오징어를 대상으로 도상연습을 실시하였다.

TAC 산정은 국립수산과학원의 자원평가 결과를 기초로, 사회적·경제적 요인 및 어업여건을 감안하여 어종별 총허용어획량을 설정하였으며, 할당량의 배분에 있어서는 어업인 스스로가 자율적으로 어업자 및 어선별로 배분하도록 하였다.

또한 TAC제도의 성공적 정착에 필수적인 ‘옵서버(Observer) 제도’의 추진을 위하여, 2004년도에는 전국 6개 지역에서 12명의 옵서버요원들을 채용하여 체계적인 어획량관리 및 과학적 자료수집 등의 적극적인 활동을 펼친 바 있다.

2005년의 TAC사업은 기존 고등어·전갱이·정어리·붉은대게·개조개·키조개·제주소라·대게·꽃게를 대상으로 실시하였으며, 새로운 대상종 도입여부 결정을 위해 오징어를 대상으로 도상연습을 실시하였다.

특히 매년 감소해가는 오징어자원의 지속적인 보전·관리를 위하여 오징어를 주로(83%) 어획하는 오징어채낚기, 대형트롤, 동해구트롤 및 대형선망 등 4개 업종 대표가 '05.1월부터 업계의 자율협약과 한국수산회의 자율조정위원회의 조정을 통해 오징어 TAC 실시방안에 합의하였으며, 2007년부터 오징어 TAC를 실시할 계획이다.

한편 TAC 제도의 성공적 정착을 위해 양륙장을 중심으로 전국 7개 지역에 14명의 옵서버요원을 확대 배치하여 어획량관리 및 과학적 자료수집, 관련법령 준수확인 등 적극적인 활동을 펼친 바 있다.

표 6-9 우리나라 TAC제도 실시 실적

단위:톤, %

대 상 업 종	대 상 어 종	2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
		TAC	소진량 (%)	TAC	소진량 (%)	TAC	소진량 (%)	TAC	소진량 (%)	TAC	소진량 (%)
대형 선망	고등어	165,000	156,081 (96)	160,000	126,502 (79)	158,000	116,226 (74)	155,000	151,268 (98)	160,000	111,169 (70)
	전갱이	10,600	9,582 (90)	10,600	10,593 (100)	11,000	10,979 (100)	10,000	9,933 (99)	12,000	11,991 (100)
	정어리	19,000	125 (0.6)	17,000	0 (0)	13,000	2 (0)	5,000	2 (0)	5,000	0 (0)
근해 통발	북은 대게	28,000	19,309 (69)	28,000	17,996 (64)	22,000	20,328 (92)	22,000	22,745 (103)	22,000	21,813 (99)
	대게	-	-	1,220	947 (78)	1,000	611 (61)	1,000	780 (78)	1,000	805 (81)
잠수 기	개조개	9,500	6,051 (64)	9,000	5,319 (59)	9,000	4,667 (52)	8,000	4,636 (58)	7,000	3,854 (55)
	키조개	4,500	1,479 (33)	2,500	1,426 (57)	2,500	1,635 (65)	2,500	1,740 (70)	2,300	2,293 (100)
마을 어업	제주도 소라	2,150	1,938 (90)	2,058	1,965 (96)	2,150	1,951 (91)	2,150	1,688 (79)	1,683	1,585 (94)
자망 통발	꽃게	-	-	1,550	1,499 (97)	13,000	4,889 (38)	13,000	878 (7)	6,000	864 (14)
합	계	238,750	194,106 (81)	231,928	166,247 (72)	231,650	161,298 (70)	218,650	193,670 (89)	215,983	154,374 (71)

자료: 해양수산부 자원관리과

주: 1) ( )는 TAC 소진율임

### 3. 자율관리어업

#### 가.개 념

자율관리어업이란 일반적으로 “정부의 규제나 간섭이 최소화된 상태에서 어업인 스스로 주인의식을 갖고 수산자원을 스스로 관리하고 이용하는 것”으로 정의할 수 있다.

즉, 수산관련 법령에서 규정한 범위보다 더욱 강화된 어장관리·자원관리·경영개선·질서유지 등의 자율규약을 어업인 스스로 제정하고 실천하여 지속가능한 어업생산기반 구축, 어업인의 소득향상과 어촌사회 발전을 꾀하기 위한 새어촌 운동이다.

## 나. 도입 배경

그 동안 정부주도의 어업자원관리는 어업인의 정부에 대한 의타심을 심화하고 주인의식을 약화시켜 수산자원남획 및 어업질서 문란을 야기시키는 등 부정적인 양상으로 나타났다. 또한, 수산업의 대외적인 여건도 WTO 체제의 출범, 유엔해양법협약 발효, 주변국과의 어업협정 체결 등으로 인해 더욱 어려워졌다.

이에 정부에서는 수산자원관리에 대한 정부의 지속적인 지원과 함께 어장 및 자원의 이용주체인 어업인 스스로가 관리하고 이용하는 새로운 제도의 도입을 추진하게 되었다. 이러한 배경하에 도입된 자율관리어업은 기반조성단계('01~'03), 확산·심화단계('04~'08), 정착단계('09 이후) 등 3단계의 전략으로 추진되고 있다.

## 다. 2003년도까지의 추진실적

자율관리어업은 2001년 2월부터 본격 추진되었으며 같은 해 5월에 시범사업 실시요령을 마련하여 7월부터 전국 11개 지방해양수산청 관할의 어업공동체 63개소(4,710명)를 대상으로 시범사업을 실시하였다.

2003년까지는 자율관리어업 단계별 추진전략에 따라 어업공동체가 지역적·어업적 특성에 가장 적합한 어업관리방식을 스스로 결정하여 추진하도록 하였고, 정부는 행정적·기술적·재정적 지원에 의한 기반조성에 주력하였다. 그 결과 자율관리어업 공동체수는 시범사업을 실시한 2001년도 63개소(참여인원 4,710명)에서 2003년에 122개소까지 확대되었다.

## 라. 2004년도 추진실적

2004년도에는 지방해양수산청 소속의 어촌지도사를 통해 어업공동체에 대한 기술지도 및 조언을 지속적으로 실시하였으며 자율관리어업 공동체 중 추진실적이 우수한 공동체 72개소를 선정하여 98억원의 사업비를 차등 지원하였다. 또한, 자율관리어업에 대한 어업인의 이해도 제고 및 홍보 강화를 위해 우수공동체 23개소에 대한 성공사례집과 2개소에 대한 영상비디오를 제작하여 배포하였다.

이올러, 경남 통영에서 개최된 제2회 자율관리어업 전국대회 토론회에는 2001년도 해양수

산부장관 시절에 동 사업을 처음 도입한 노무현 대통령이 참석하여 우수공동체에 대한 대통령 표창(단체 1, 개인 2)과 함께 어업인의 살길은 자율관리어업뿐임을 강조하고 동 사업의 성공을 당부하였다(표 6-10참조).

표 6-10 2004년 자율관리어업공동체 및 지원 현황

단위:개소, 억원

구	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
공동체 수	174	5	9	5	6	16	13	10	53	23	19	15
육성 지원수	72	3	5	3	3	5	5	4	24	7	7	6
사업 사업비	110	5	7	5	3	8	8	7	39	11	8	9

자료 : 해양수산부 자원관리과

### 마. 2005년도 추진실적

2005년도에는 자율관리어업 공동체수가 308개소까지 확대되어 기반조성단계에서 본격적인 확산·심화단계로 접어들었으며, 특히 우수공동체로 선정된 60개소에 대해서는 89억원의 육성사업비를 지원하였다. 또한 자율관리어업 확산의 장애요인인 공동체 또는 업종·지역간의 분쟁 및 갈등에 대하여는 민간주도의 자율조정협의회를 운영하여 당사자간 협의와 토론에 의하여 자체 해결토록 유도하였다.

아울러, 자율관리어업 자문위원회(1회), 시·도별 지역협의회(17회), 전국지도자협의회(2회) 등을 통하여 공동체 활동을 적극 지원하고, 자율관리어업 안내 홍보책자(10,000부), 우수사례집(29개소) 및 영상물(2개소) 제작·배포, 제3회 자율관리어업 전국대회(10월) 개최 등 교육·홍보 활동도 강화하였다(표 6-11참조).

표 6-11 2005년 자율관리어업공동체 및 지원 현황

단위:개소, 억원

구	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
공동체 수	308	5	14	10	11	21	32	25	99	37	33	21
육성 지원수	60	1	2	3	2	6	6	5	16	8	7	4
사업 사업비	89	1	3	3	6	7	11	6	21	14	12	5

자료 : 해양수산부 자원관리과

## 4. 인공어초 및 종묘방류 사업

### 가. 인공어초 시설사업

인공어초 시설사업이란 해저나 해중에 인공구조물을 설치하여, 수산동물을 끌어들여 모으고, 보호·배양함으로써 수산자원 증강과 어업인 소득증대를 목적으로 추진되는 사업이다.

동 사업은 비교적 수산자원이 풍부했던 1971년부터 자원조성을 위하여 정책적으로 추진되고 있으며, 1986년부터 1987년까지 전국 연안어장을 대상으로 국립수산과학원과 각 시·도가 조사한 지면이 평탄하고 환경오염의 우려가 없는 수심 70m 이하 해역 306,751ha를 대상으로 하고 있다.

지금까지의 시설 면적을 보면 2003년까지는 총 175,367ha를 시설하여 시설적지의 57%를 완료하였고 2004년 5,668ha, 2005년 5,363ha를 시설하여 총 투하면적이 시설적지의 61%인 186,398ha로 확대되었다. 연대별 투하실적을 보면 1970년대에는 연평균 153.9ha, 1980년대에는 5,285.1ha, 1990년대에는 9,725.9ha 그리고 2000년대 들어서는 7,308ha의 추세를 보이고 있다.

이와 같이 연대별 투하실적을 비교해 보면 1971년부터 이 사업이 시작되었지만, 1970년대에는 거의 투하실적이 미미하였고, 1980년 이후부터 실질적인 투자가 이뤄졌음을 알 수 있다.

아울러 어초가 시설된 어장의 효율성을 높이기 위해 전국 어초시설 어장에 대해 2005년까지 총 13,085백만원의 사후관리비를 투자하여 3,837톤의 폐어망 등 폐기물 수거와 ‘갯녹음현상’이 발생한 어장 281ha에 5,687백만원을 투자하여 해중림을 조성하는 등 어초어장의 생산성을 향상시켰다.

2005년에는 2004년에 비하여 다소 투자예산이 감소하였지만 다음과 같은 목표를 두고 사업을 추진하였다. 첫째, 어초시설의 지속적인 확대와 견실시공을 정착시킨다는 것이고, 둘째는 해역별·어종별·기능별 특성에 적합한 다양한 어초를 개발하고 시설하는 것이며, 셋째는 어초어장의 제기능 발휘를 위한 사후관리를 강화하고, 넷째로 ‘갯녹음(백화)현상’이 발생한 어장의 생태계 복원을 위한 ‘해중림 조성’ 사업을 중점 추진하였다.

표 6-12 시·도별 인공어초 시설실적

단위:ha, 백만원

시·도	2000년		2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
	면적	금액	면적	금액	면적	금액	면적	금액	면적	금액	면적	금액
합계	9,209	44,803	6,182	29,306	9,618	54,073	7,908	38,343	5,668	43,976	5,263	42,997
부산	176	751	96	506	203	1,002	164	607	108	890	104	990
인천	599	2,964	458	1,991	801	4,701	758	923	492	4,038	522	4,047
울산	160	635	112	421	224	927	76	795	52	1,000	68	849
경기	192	830	272	581	224	1,370	32	2,043	324	1,423	178	1,415
강원	665	3,600	357	2,369	825	4,717	590	3,460	350	2,500	354	2,494
충남	1,152	4,347	768	3,101	896	4,010	528	3,993	612	4,500	772	4,404
전북	558	2,371	357	1,548	656	2,985	528	2,473	535	2,184	176	2,184
전남	1,793	8,707	1,387	5,264	2,259	12,468	2,397	7,037	1,341	8,903	1,310	8,832
경북	966	4,599	499	2,762	624	4,368	428	3,270	364	3,045	140	3,045
경남	1,602	7,625	1,167	5,036	1,689	8,927	1,174	6,171	560	7,333	424	7,332
제주	1,346	8,374	709	5,727	1,217	8,598	1,233	7,571	930	8,160	1,215	7,405

자료: 해양수산부 자원관리과

표 6-13 연대별 인공어초 시설실적

단위:ha

구분	합계	1971~1980년	1981~1990년	1991~2000년	2001~2005년
총 시설 면적	171,034	1,539	52,851	97,259	43,848
연평균시설면적	연평균	153.9	5,285.1	9,725.9	7,308

자료: 해양수산부 자원관리과

## 나. 수산종묘 방류사업

인공어초 시설사업이 수산자원의 서식·산란장을 조성하는 어장조성사업이라면 수산종묘 방류사업은 수산자원을 인위적으로 투입하여 자원을 증대시키는 사업이다. 우리나라는 1973년 국립수산과학원 북제주수산종묘시험장 건설을 시작으로 2005년 현재 15개소의 국·도립 수산종묘시험장을 개설·운영 중에 있다. 이 곳에서는 신품종 종묘생산기술 및 방류기술을 개발하여 민간 및 도립배양장에 기술이전을 하고 있다(표 6-14 참조).

2005년에는 154백만 마리의 유용수산종묘를 생산하여 그 중 87백만 마리를 연안에 방류하였다. 또한 이와 별도로 1986년부터 2005년까지 민간에서 생산된 넙치·조피볼락·대하·전복 등 연안정착성 고부가가치 품종 780백만 마리를 매입·방류하였다(표 6-15 참조).



한편 2004년에는 국·도립수산종묘시험장의 기능과 역할을 재조정하였다. 도립배양장과 기능이 중복되거나 유사한 역할을 수행하고 있는 국립수산종묘시험장 7개소 중 2개소는 감축하고, 5개소는 시험장별로 특성화된 전문연구센터로 전환하여 수산종묘생산 기술개발 연구를 목적으로 운영되고 있다.

표 6-14 국·도립 수산종묘시험장 종묘생산 현황

단위:천마리

시험장별	시설년도	주요생산품종	생산·방류 실적					
			2003년		2004년		2005년	
			생산	방류	생산	방류	생산	방류
합계			144,551	52,190	157,776	135,959	154,040	87,205
국립시험장			84,495	17,725	99,624	93,630	26,920	21,760
북제주	'73	까막전복, 오분자기	300	300	99	70	-	-
강릉	'78	운영중단	670	670	-	-	-	-
여수	'79	운영중단	1,000	1,000	-	-	-	-
포항	'80	참전복, 보라성게, 참해삼	220	170	100	80	-	-
거제	'82	넙치, 보리새우	2,200	2,200	1,235	1,150	190	100
완도	'84	참전복, 붉은솜뱅이, 참모지반	10,200	200	5,500	-	5,000	-
보령	'85	운영중단(충남 관리전환)	8,960	6,910	-	-	-	-
부안	'86	운영중단	600	600	-	-	-	-
남제주	'87	참돔, 돌돔	52,800	200	75,600	75,600	15	15
남해	'89	진주조개, 피조개, 굴, 왕우럭	1,995	5	16,570	16,570	15,950	15,900
울진	'92	은어, 참전복	300	270	60	60	5,595	5,595
태안	'96	참전복, 조피볼락, 대하	5,250	5,200	460	100	170	150
도립시험장			60,056	34,465	58,152	42,329	127,120	65,445
인천	'02	꽃게, 점농어, 조피볼락	1,310	1,310	5,500	5,400	10,730	10,730
강원	'97	넙치, 전복, 성게, 우렁쉥이	3,560	2,960	420	420	8,080	8,080
전북	'00	접치, 전돔, 대하, 꽃게	30,652	24,529	29,703	25,493	30,948	30,873
전남	'99	감성돔, 민어, 전복, 대하	5,556	5,150	4,256	4,030	10,082	9,000
경북	'98	참돔, 전복, 우렁쉥이, 해삼	2,720	2,720	3,530	3,530	3,040	3,040
경남	'99	볼락, 굴, 전복, 돔류, 우렁쉥이	13,548	308	7,672	635	61,840	1,542
제주	'99	참돔, 돌돔, 전복, 오분자기	2,710	1,990	2,710	1,990	2,400	2,180

자료: 해양수산부 자원관리과

최근 인공종묘 생산을 시작한 민어·북방대합·까막전복·참게 등 신품종에 대해서는 168백만 마리를 생산하여 그 중 45백만 마리를 연안에 방류하였고, 이와 별도로 기술개발·보급으로 민간 배양장에서 양산되고 있는 넙치·돔류·전복·대하 등 정착성·고부가가치성 종묘를 매입 방류하였으며, 2005년의 경우 8,958백만원을 투자하여 총 92백만 마리를 방류하였다(표 6-15 참조).

표 6-15 민간종묘 매입·방류실적

단위: 천마리, 천원

품 종	2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액
합 계	18,123	1,184,628	85,362	2,672,072	126,302	5,716,674	100,670	8,101,239	92,294	8,958,076
조피볼락	1,641	311,499	254	220,683	242	109,706	999	299,000	2,787	783,413
넙 치	540	131,791	1,549	260,982	2518	1,001,071	6,093	1,967,843	4,482	1,608,264
황 복	-	131,791	77	56,167	-	-	340	170,067	238	100,000
감 성 돔	-	131,791	682	121,840	1791	385,446	1,988	499,427	2,967	562,459
돌 돔	-	131,791	317	83,100	568	261,468	909	348,390	1,045	519,571
참 돔	-	131,791	652	63,915	-	-	525	125,179	648	176,297
대 하	12,833	38,837	77,236	343,183	110227	547,345	73,435	564,257	61,214	205,030
전 복	623	527,645	1,297	1,212,329	3105	2,422,572	3,415	2,885,472	3,856	2,913,222
가 리 비	-	-	105	10,000	-	-	-	-	-	-
보리새우	-	-	-	-	2178	58,800	4,719	99,074	2,090	187,666
볼 락	-	-	-	-	188	66,557	464	174,000	-	-
내 수 먼	2,436	174,856	3,193	299,873	5168	722,138	6,724	715,730	8,744	932,443

자료: 해양수산부 자원관리과

## 5. 바다목장사업

### 가. 사업 개요

#### (1) 추진 목적

연안 어업자원에 대한 이용도를 높이기 위해서도 해역의 특성에 적합한 품종을 대상으로 지속적이고 안정적인 수산물 생산을 도모하는 환경 친화적이고 새로운 개념의 자원조성 및 관리·이용 방안이 요구되고 있다. 이러한 새로운 미래의 어업을 추구한 것이 바다목장이다.

바다목장은 자연 생태계에 인위적으로 어업기반을 조성하는 것을 포함하여 수산자원을 생산·방류하여 어획에 이르기까지 과학적이고 체계적으로 통제하고 인위적으로 관리하는 어업생산시스템이라고 할 수 있다.

즉 환경수용력을 조사 평가하고 관리하고자 하는 대상생물의 생태조사, 해저 지형 등의 기반 조사 연구를 실시하여 과학적이고 체계적인 방법으로 자연생태계를 적극적으로 보전하면서 어업 생산 및 어업경영을 안정적으로 유지하는 어업이라고 할 수 있다. 따라서 지금까지 자원조성 방법으로 사용하고 있는 인공어초, 종묘방류, 해중립 조성보다는 대단히 과학적이고 환경친화적이며 그 효과가 크다는 특징을 가지고 있다(그림 6-8 참조).

그림 6-8 바다목장의 개념



(2) 추진내용

해양수산부에서는 1998년부터 2010년까지 총 1,589억원을 투자하여 동·서·남해 해역별 특성에 맞는 바다목장 모델을 개발하고, 점차 전 연안으로 확대해 나간다는 계획을 수립한 바 있다. <표 6-16>과 같이 1단계로 국가가 사업주체가 되어 시범사업을 실시하여 바다목장사업 기반을 조성하고, 제2단계로 지자체가 사업주체가 되어 전 연안해역을 대상으로 개발사업 형태로 추진하며, 마지막 제3단계는 어업인 및 민간기업이 참여하는 일반사업 형태로 추진하여 전 연안으로 확대하고 지속적 관리체계를 확립할 계획이다.

사업기간은 1단계가 1998년부터 2010년까지(13년) 해역별 5개소를 대상으로 시범 바다목장을 개발하고, 2단계는 시범 바다목장사업을 경제성 평가 등 종합적 분석을 통하여 2006년부터 전 연안을 대상으로 바다목장사업을 확대하는 장기계획을 마련하여 추진 중에 있다.

표 6-16 우리나라 바다목장 시범사업 마스터플랜

구 분	1단계	2단계	3단계
목 표	바다목장 기반조성	전연안의 바다목장 확대	바다목장 지속적 관리
사업성격	시범사업	개발사업	일반사업
사업주체	국 가	지 자 체	어업인, 민간기업
목표어종	정착성 자원중심	회유성 어종 등 바다목장개발 품종확대	바다목장 가능 모든 연안자원
사업기간	1998~2010(13년)	2006~계속	2015~계속

자료 : 해양수산부 자원관리과

## 나. 추진실적 및 계획

### (1) 추진실적

이상과 같은 장기계획에 의하여 바다목장 시범사업 기본계획을 <표 6-17>와 같이 수립하였고, 1998년부터 통영 바다목장사업을 시작으로 2001년에는 전남(여수), 2003년에는 동해(울진), 서해(태안), 제주(북제주) 바다목장사업 후보지를 선정하여 생태모델·어장조성·자원조성·이용관리 연구분야로 구분하여 현재까지 바다목장을 조성 중에 있다.

### (2) 향후계획

통영해역 바다목장은 2006년도에 준공할 계획이고, 전남(여수) 다도해형 바다목장 개발은 인공어초, 해중림, 수산종묘방류 등을 지속적으로 추진할 계획이다. 또한, 2005년도 1차년도 기본계획수립 및 기반조성연구를 완료한 동해(울진) 관광형, 서해(태안) 갯벌형, 제주(북제주) 체험·관광형 바다목장개발을 위해 2006년부터 본격적인 조성사업에 착수한다.

아울러 통영, 여수를 비롯하여 동·서·제주 시범 바다목장사업을 계획대로 완료하고, 그동안 시범 바다목장사업에서 축적된 기술과 전문성을 활용하여 2006년부터 소규모 바다목장을 강원(강릉), 전북(군산), 경남(거제), 제주(남제주)를 대상으로 2010년까지 완료할 계획이다.

표 6-17 바다목장 시범사업 기본계획

구 분	통 영	여 수	서해안	동해안	제 주
사 업 목 적	어로형	어로형	어로·관광형	관광형	어로·관광형
바다목장유형	다도해형	다도해형	갯벌형	개방연안형	연안암반형
투 자 기 간	9년 (1998~2006)	8년 (2001~2008)	8년 (2002~2009)	8년 (2002~2009)	8년 (2002~2010)

자료: 해양수산부 자원관리과

## 6. 생태친화형 내수면어업 개발

### 가. 내수면 어업 현황

우리나라의 내수면 면적은 전체 국토면적 대비 약 5.7%이며, '05년도 내수면 어업생산량(양식+어로)은 22천톤으로 해면어업 전체 생산량(2,397천톤)의 약 1% 수준이다. 양식어업은 '80년대에 뱀장어, 송어, 향어 등 다양한 양식어종과 기술개발로 성장기를 맞았으나, '90년대 중반 이후 수질환경보호정책으로 크게 위축되었다가, 최근 뱀장어·송어 등 주요 육상양식어종의 생산 증가로 다시 생산량이 회복추세에 있다(표 6-18 참조).

표 6-18 내수면 현황

국 토 면 적	내 수 면								
	총면적	하 천		유지(댐호, 저수지)		수 로		양 식 장	
		개 소	면 적	개 소	면 적	개 소	면 적	개 소	면 적
99,585 (100%)	5,697 (5.7%)	3,886	2,800 (2.8%)	17,820	1,108 (1.1%)	17,913	1,770 (1.8%)	2,923	19 (0.02%)

내수면양식장은 2005년 말까지 2,004개소(2,239ha)가 개발되었으며 뱀장어·미꾸라지·송어·틸라피아·메기 등 25종을 양식 생산함으로써 국민에게 고급단백질 공급은 물론 어업인 소득 증대에도 크게 기여하고 있고, 아울러 유어환경(遊漁環境) 조성으로 국민의 여가생활 및 정서함양에도 도움을 주고 있다(표 6-19 참조).

표 6-19 2005년도 내수면 양식장 현황

단위: ha

품 종	계		뱀장어		미꾸라지		송어류		기 타	
	개 소	면 적	개 소	면 적	개 소	면 적	개 소	면 적	개 소	면 적
계	2,809	2,239	456	220	460	200	281	307	1,612	1,512

자료: 해양수산부 자원관리과

### (1) 내수면양식업체 변동상황

2005년 말 내수면양식업체 수는 2,809개소(2,239ha)로 전년보다 114개가 감소하였으나 양식어업 생산량은 14,997톤에서 16,238톤으로 증가하였다. 이것은 점차 환경친화적인 첨단 양식시설을 갖춘 대규모 양식업체 위주로 양식이 이루어지기 때문인 것으로 분석된다(표 6-20, 표 6-21 참조).

표 6-20 2005년도 내수면양식업체 추이

단위: 개, %

구 분	'01	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
계	2,597	2,897	3,124	2,923	2,809	96.1
잉 어	246	283	335	317	324	102.2
향 어	138	157	155	140	110	78.6
뱀 장 어	275	356	389	417	456	109.4
송 어	326	315	321	296	281	94.9
기 타	1,612	1,786	1,924	1,753	1,638	93.4

자료: 해양수산부 자원관리과

### (2) 내수면어업 생산현황

2005년 내수면어업 생산은 전년도 25천톤에 비해 6.2%가 감소한 24천톤이었다. 이 중 어로 어업의 생산량이 7.5천톤 수준으로 전체의 31% 이상을 차지하고 있어, 앞으로도 지속적인 치어 방류 등 자원조성사업에 역점을 둘 계획이다. 한편, 내수면양식어업의 경우에는 환경친화적인 고 밀도순환여과식 양식시설사업에 대한 지원으로 점차 생산량이 증가할 것으로 예상하고 있다(표 6-21 참조).

표 6-21 내수면 어업 생산현황

단위:톤, %

구 분	'01	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
어 로 어 업	5,971	5,690	6,080	10,302	7,500	72.8
양 식 어 업	12,170	12,821	13,600	14,997	16,238	108.3

자료: 해양수산부, 2005 어업생산통계

## 나. 연어 인공부화 및 방류

### (1) 연어방류사업

정부에서는 동해안의 연어자원 증강을 위하여 1967년부터 2005년까지 279백만마리를 생산·방류하였으며, 2005년도에는 국립수산과학원 동해수산연구소, 강원도 내수면개발시험장 및 경상북도 수산자원개발연구소 등에서 7,250천마리를 인공 부화하여 동해안 17개 하천 및 남해안 섬진강유역에 방류하였다. 이와 같은 방류사업으로 1990년도부터 연어의 회귀율이 1~1.5%로 높아짐에 따라 정치망어업에 대하여는 채포 금지기간(10.11~11.30)을 해제하고 회귀연어를 어획토록 하여 어업인 소득증대에 기여하고 있다(표 6-22 참조).

표 6-22 연어방류 및 채포 실적

단위:천마리, %

구 분	계	'67~'01	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
방 류 량	278,763	229,723	10,450	14,735	12,925	10,930	84.6
채 포 량	3,250	1,563	60	36	29	23	79.3
회 귀 율	-	-	0.28	0.19	0.54	0.21	△61.1

자료: 해양수산부 자원관리과

한편, 2000년부터 회귀량이 급격히 줄어드는 현상이 발생하고 있는데, 국립수산과학원의 분석결과에 의하면 치어방류 이후인 4~5월 연안해역의 수온이 평년대비 2~3℃의 고수온현상이 지속되면서, 연어의 초기 먹이생물(neocalanus, oikopleura) 발생량이 부족하여 방류된 치어가 연안에서 충분히 성장하지 못한 상태에서 북상회유를 하게 됨으로써 초기 감모율이 높았고, 회귀당시에도 소상하천의 수온이 평년에 비하여 1~2℃가 높아 회귀량 감소에 영향을 미친 것으로 추정되고 있다.

## (2) 연어자원의 증강 및 보존연구 실시

국제적으로 자원 관리가 시급한 연어자원의 증강 및 보존 연구는 자연 의존형 인공채란 및 방류 사업 외에도 회귀율 감소와 이에 따른 방류량 감소를 극복하기 위하여 미성숙 해면 연어에 호르몬 처리에 의한 조기 성숙을 유도하는 등 별도의 노력을 기울이고 있다. 또한 연어의 회유, 성장, 회귀율 등의 연구를 체계화시키기 위해 연어 치어 10만 마리에 표지하여 방류를 실시한 바 있다.

## 다. 내수면어업 경쟁력 강화

### (1) 건전한 유어행위의 보장

주5일제 시행 등으로 인해 내수면 레저인구가 지속적으로 증가함에 따라, 내수면에서의 레저 활동은 보장하되, 과도한 포획·채취행위를 제한하는 방향으로 내수면어업법을 개정('05.10.1시행)하였다. 개정된 내용을 보면 동력기관이 부착된 보트, 스쿠버장비를 이용한 유어행위는 원칙적으로 제한하되 지역별 어업여건을 고려하여 일정한 지역을 정하여 투망, 동력보트·잠수용 장비를 이용한 유어행위를 할 수 있도록 하였다.

### (2) 어도(물고기 이동통로) 설치기준 마련

우리나라 하천에서 댐·보와 같은 수리시설물 설치로 인해 물고기 이동통로가 단절되어 회유성 어류의 생태환경이 교란되는 것을 방지하기 위하여 어도의 설치기준 및 협의절차 등을 내수면어업법에 규정하였다. 또한, 회유성 어류의 원활한 이동통로를 확보하기 위하여 필요한 경우 구역과 기간을 정하여 어업권을 제한할 수 있도록 하되, 내수면에서 어로어업을 하는 어업인의 어업권 침해가 최소화되도록 내수면어업조정협의회(내수면어업법 제10조)의 심의를 거치도록 하는 보호장치를 마련하였다.

또한, 어도설치 대상 하천은 원칙적으로 모든 하천(국가하천, 지방1급·2급하천, 소하천)으로 하되, 회유성 어류가 별로 없거나 수질이 나빠 어류의 서식이 부적합한 경우에는 수산연구기관(동해수산연구소, 내수면생태연구소, 내수면양식연구소)과 협의하여 어도설치를 제외할 수 있도록 하였다(표 6-23 참조).



표 6-23 어도설치 대상하천('04년 기준)

합 계	국가하천	지방1급하천	지방2급하천
3,893개/30,234km	65개/2,782km	55개/1,334km	3,773개/16,118km
구성비(%)	9.2	4.4	86.4

※ 소하천 : 22,700개/35,900km

### (3) 생태정보홍보알림판 설치

주5일 근무제 확산으로 인하여 내수면에서의 레저수요가 점차 증가할 것으로 전망됨에 따라 내수면 이용자에 대한 의식계도 등 건전한 유어질서 확립을 위하여 유어객이 많이 밀집하는 주요 강과 하천을 위주로 내수면 정보생태정보를 알리는 홍보시설물(알림판)을 설치('05년 100개소) 하고 있으며, '10년까지 전국 주요강과 하천에 600개소를 설치할 예정이다.

이러한 홍보알림판에는 ① 그 지역에 서식하고 있는 대표적인 수산동물, ② 포획이 금지되거나 천연기념물 또는 멸종위기 야생동물로 지정되어 보호해야 할 수산동물, ③ 불법어업행위자에 대한 신고전화 등을 명시하여 이용자들이 자발적으로 내수면생태계를 보호할 수 있도록 하고 있다(표 6-24 참조).

표 6-24 생태정보 알림판 설치지역('05년)

구 분	합 계	서울	부산	경기	강원	충북	충남	경북	경남	전북	전남
설치시·군·구	36	4	3	5	3	5	5	2	3	3	3
설치 개소	100	5	6	23	11	12	10	4	10	11	8

### (4) 내수면잠재력 조사 실시

내수면 어업자원고갈과 과도한 내수면 개발, 외래품종 도입·확산으로 생태계의 훼손이 심각해짐에 따라 지속적인 수산자원 조성 및 보호·관리를 통해 내수면 수산자원의 증대와 내수면 생물생태계의 종합적 관리를 도모하기 위하여 내수면잠재력 조사('04~'07)를 실시하고 있다(그림 6-9 참조).

동 조사는 한강, 금강, 낙동강 등의 주요 강과 하천, 댐 등에 대한 내수면 생태계 현황 및 수산자원 이용·관리 실태를 파악하고, 관련 법·제도의 문제점 분석을 주요 목표로 하고 있으며, '08년에는 동 조사 결과를 바탕으로 『내수면 중장기 종합대책』을 마련할 예정이다.

그림 6-9 잠재력 조사 내용 및 연구과제 목표

조 사 내 용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 내수면 잠재력 조사 및 조사체계 구축</li> <li>■ 지속가능한 내수면 수산자원 이용실태</li> <li>■ 내수면 해외사례 조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 내수면 생태계 회복·보존·실태파악</li> <li>■ 내수면의 관리체계 분석</li> </ul>
조 사 수 역	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5대간 권의 수산업 활동이 이루어지고 있는 수역</li> <li>■ 남양호, 대청댐</li> </ul>	
↓		
목 표	⇒ 내수면 생태계 및 자원의 보존·관리방안과 수산자원의 지속가능한 이용을 위한 『내수면 중장기 종합대책 수립』	

### (5) 내수면양식시설 지원 등

친환경적이고, 현대적인 고부가가치 양식어업의 지원을 통한 내수면 양식어업의 생산량 향상을 위하여 수산발전기금(용자 70%)을 이용하여 어업인에게 용자지원('04년 및 '05년 각각 14억 원)을 하고 있다. 또한, 어업인들의 자율적인 어장·자원·생산관리를 통한 안정적인 생산기반이 조성될 수 있도록 해면의 자율관리어업과 연계하여 내수면어업계도 적극 참여할 수 있도록 하고 있다(전체 234개소 중 '05년 8개소 참여).

## 라. 내수면 어류양식기술 개발

### (1) 인공종묘 생산·방류를 통한 내수면 수산자원 증강

담수어류 생산보급은 내수면 자원증강 및 양식어가 소득향상을 목적으로 수행되어 잉어류, 붕어, 산천어 등 담수어종 치어 150만여 마리를 생산하였으며, 내수면 자원증강용 종묘를 온수성 어류인 잉어 등 5종의 종묘 140만여 마리를 대단위 수면을 비롯하여 13개 저수지 및 강에 방류하였다. 냉수성 어종으로는 산천어 3만 마리를 수해로 생태계가 파괴된 하천에 방류하였으며, 공공기관 시험용으로 1만 마리를 분양하였고, 회유성 어종인 연어는 750만 마리를 생산하여 8개 하천에 방류하였다.

또한 최근 자연적 또는 인위적 위협에 의한 서식지 감소와 서식환경 악화에 따른 멸종위기 우려가 있는 내수면 생물자원의 보호관리와 자원증강을 위한 연구를 수행한 결과 다슬기는 서식밀도가 증가하였고, 천연기념물인 황쏘가리와 어름치는 방류 장소에서 다량으로 서식하고 있어 복원이 순조롭게 진행되고 있다.

## (2) 내수면 양식산업 생산성 향상 연구

식품 안전성이 강조되고 레저 문화의 수요가 증가함에 따라 기존의 품종 위주 연구에서 벗어나 경쟁력 제고를 위한 생산성 향상, 건강한 식품 생산을 위한 기술개발, 외국의 산업에 영향을 받지 않는 비식용분야 개발 등 산업 활성화 연구를 강화하고 있다.

생산성 향상 연구는 비효율적인 야외사육지 종묘생산 방법을 실내 고밀도 종묘생산 기술로 대체하고, 상품어 생산에 있어서는 한국형 공장 사육 시스템을 개발함으로써 생산비를 절감하고 계획 생산 및 판매 전략이 가능한 시스템 개발에 초점을 맞추었다.

또한 어병 연구는 화학약품 사용을 줄여 경비 부담을 줄이고 안전성 높은 상품을 생산하도록 천연 생약재를 이용하고 문제가 되는 치명적인 질병의 경우 백신을 적용하도록 하였다.

활어 수송이 어려워 아직 외국산 수입이 거의 되지 않아 경쟁력이 큰 무지개송어 등 냉수성 어류 양식기술은 생산성이 높은 전암컷 종묘를 개발하기 위해 시험연구에 착수하여, 자성발생2배체 생산기술과 가짜수컷을 생산하여 민간양어장에 750마리를 분양하여 외국에서의 발안난 수입 등 외화 낭비 요소를 줄임으로써 양식어업인의 소득 증대에 기여하리라 예상된다.

## (3) 우리나라 고유종 산업화 방안 연구

비식용분야 연구는 근래 좁은 면적에서 집중적인 생활문화가 발달함에 따라 실내용 관상어 개발을 우선적으로 시도하고 있으며, 산업화시 외국 수산물에 대한 경쟁력 제고를 위해 고유종을 이용한 연구가 진행중이다. 한편 고유종은 법적으로 보호되는 어종인 경우가 많아 산업화에 지장이 없도록 일반 양어가에 품종 분양을 위한 서식지외보전기관의 지정(제5호)과 성과 보고, 지정종 확대 등 활동을 강화시켰다.

## (4) 담수어 유전자 보전연구

한편 내수면 생태 분야는 국민의 고품질 생활 영위를 위하여 생태계 보전 및 회복 방안을 강구하고, 우리나라 고유의 담수 유전자원을 보존하는 방향으로 전환하여 대표적인 대형호의 생태계 회복 연구와 고유 및 희귀 담수어 유전자원 현황 파악 및 보존연구가 진행 중이다.

### (5) 내수면 수산자원 기초자료 확보

우리나라 내수면 생물자원 및 생태계의 체계적인 관리를 위하여 청평호의 유용수산자원을 조사하고, 수계별 담수생물의 서식실태를 파악하였고, 주요 생물자원에 대한 유전학적 연구, 번식생리 연구를 진행하여 청평호 어업별 단위 노력당 어획량, 종 다양성, 균등성 지수 및 동·식물 플랑크톤의 종류와 분포량을 조사함으로써 생산력 파악을 위한 기초 자료를 확보하였고, 금강의 담수어류는 12과 42속 64종, 담수패류는 7과 17종을 확인하였으며, 납자루 아과 어류 13종의 종류별 분포 특성, 성장 및 연령 추정, 산란 특징 조사와 유전학적 분석 등 기초자료를 확보하였다.

### (6) 한국형 첨단 사육시스템 개발 및 양식기술 보급

환경보존과 비용절감을 위하여 기존 양식시스템을 환경친화형 사육시스템으로 전환하기 위하여 양식어종과 사육방법에 따른 오염부하량과 배출수 처리 실태와 효율 등을 조사·비교하여 한국형 첨단 사육시스템의 개량 사업에 착수하였으며, 주요 호소에 대한 환경모니터링 조사에는 생물상 조사를 추가함으로써 호소 자원관리를 위한 생태 모형 개발 등이 가능하게 되었다.

양식기술 보급사업은 양식어업인, 관계공무원을 대상으로 양식기술이 개발된 기존의 어종에 대한 어종별 기술과 양식일반, 환경친화적 양식기술 및 어업육성 관리 및 대책 등 현장 기술교육을 실시하였고, 특히 관련 공무원의 지도능력 향상을 위해 양식지도자반을 개설하는 등 내수면연구소에서 수행된 연구결과의 기술이전에 효율성을 기하였다.

## 제3절 양식어업의 경쟁력 강화

### 1. 양식어장 개발 및 정비

#### 가. 개요

양식어업은 기르는 어업의 육성·발전정책 추진으로 연평균 약 10% 정도의 지속적인 성장을 하여 왔으나 최근 넙치 등 일부 양식품종의 가격하락에 따라 경영이 악화되고 있다. 이에 따라 양식 수산물의 안정생산 및 적정가격 유지를 지원하고, WTO/DDA, FTA의 본격적인 시행에 대비한 어업경쟁력 확보를 위해 양식어장의 개발 및 정비를 추진하고 있다.

표 6-25 양식어업의 종류 및 처분권자

구 분	종 류	처분권자	유효기간
면 허 어 업	해조류양식, 패류양식, 어류등양식, 복합양식, 협동양식어업(5종)	시장·군수·구청장 시·도지사 (시·군·구청장에 위임)	10년 유효기간 연장허가 10년
	육상해수양식어업	시·도지사	5년
허 가 어 업	종묘생산어업	(시·군·구청장에 위임)	5년

#### 나. 양식어장 개발

기르는 어업의 활성화를 목표로 이용 가능한 수면의 개발을 위해 유희수면에 대하여 면허어장의 개발과 정치망어업 보호구역내에서 양식어장개발을 확대했다.

연안 양식어장 개발은 다수의 마을 어업인의 소득원 확보 위주로 개발하면서 기존 어장의 여건변화로 계속 양식이 곤란할 때에는 외연어장으로 대체 개발하거나 양식품종을 변경·개발하는 등 어장을 효율적으로 이용하도록 하였다. 아울러 국가공익사업이 예정되어 있는 수면이나 각종 재해 및 환경오염으로 피해가 상습적으로 발생하거나 예상되는 수면에 대해서는 개발을 억제토록 하였고, 관리가 부실한 어장 및 생산실적이 부진한 어장은 동일 어장으로 재개발하는 것을 금지하였다.

그러나 국제경쟁력이 있는 새로운 품종개발을 위하여 돌돔·다랑어 등 외해가두리양식어장을 개발하고 있으며, 양식어업의 적정생산체제 확립을 위하여 2004년 2월 기르는어업발전기 본계획(2004-2008)을 수립·시행함으로써 과잉생산이 우려되는 김·어류 등에 대해 새로운 면허를 금지하고 유효기간 만료에 따른 연장허가를 할 때에는 기존 면적의 5~20%를 감축하도록 하였다.

최근의 양식장 개발면적 변동추이를 보면, 패류와 해조류 품종은 소폭 증가하고 있고 어류는 2002년을 고비로 꾸준히 감소하는 추세를 보이고 있다(표 6-26 참조).

표 6-26 연도별 양식장 개발면적

단위:ha

품 종	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
합 계	122,218	122,243	121,853	123,169	124,668
어 류	2,256	2,302	2,136	2,002	1,822
패 류	46,170	47,138	47,381	47,087	48,194
해조류	70,201	69,209	68,062	69,348	69,502
기 타	3,591	3,594	4,274	4,732	5,150

## 다. 양식어장 관리 및 정비

어업기술의 발전 및 어업환경의 변화에 대응하고 효율적인 어업면허의 관리 및 어업인의 불편사항 개선을 통한 생산성 향상을 위해 2005년 3월 31일 「어업면허의 관리 등에 관한 규칙」을 개정하였다. 주요 개정내용은 외해(중층)가두리식 양식방법을 신설하고 복합양식 품종을 확대하여 연안환경보호를 도모하는 한편 어업인의 소득증대와 편익을 위하여 패류가두리식양식의 어장 구역의 제한 및 어장사이의 거리의 제한을 완화하도록 하였다.

한편, 양식어장의 불법초과시설을 정비하기 위해 2002년부터는 ‘양식어장 관리·정비 종합 대책’, ‘어류가두리양식 어업권 및 해조류양식어장 정비대책’을 수립·추진하였다. 동 계획에 따라 불법 양식시설에 대한 일제조사 및 자진철거 계도를 실시한 후 2003년부터 2005년까지 해양수산부, 해양경찰청, 지방자치단체 및 수협 등 관계기관 합동단속을 실시하여 불법 가두리시설 19,500대를 철거하였다.

## 2. 어장환경 개선 및 보전

### 가. 지정해역 및 수산자원보호구역 관리

#### (1) 개요

1972년 11월 24일에 체결된 ‘한·미패류위생협정’ 과 [수산물품질관리법]에 의하여 위생관리기준에 적합한 해역을 지정하여 오염물질 배출 및 가축 사육행위 등을 금지하고 있으며, 이들 해역에 대해서는 현재 해수 295개, 패류 40개 조사지점을 지정하여 세균함량 등 위생조사를 실시하고 있다.

아울러, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의거 수산 동·식물의 산란과 서식환경을 보호하고 수산자원을 육성하기 위해 특정 지역을 수산자원보호구역으로 지정하여 해양오염의 원인이 되는 오염배출시설 등의 건축을 제한하고 있다.

#### (2) 지정현황

지정해역(수출용 패류생산 해역)은 거제-한산만, 자란-사랑해역, 산양해역, 가막만해역, 나로도해역 및 창선해역과 2004년도 신규 지정한 강진만해역을 포함하여 총 7개소 34천ha에 이르고 있으며 수산자원보호구역은 현재 천수만, 영광, 완도, 득량만, 여자만, 가막만 등 10개소가 지정되어 있다(표 6-27, 표 6-28 참조).

표 6-27 지정해역 지정현황

지정번호	지역명(개소)	면적(ha)
합계	7개소	34,385
제1호	거제-한산만	2,050
제2호	자란-사랑해역	9,492
제3호	산양해역	3,107
제4호	가막만해역	4,188
제5호	나로도해역	4,398
제6호	창선해역	5,860
제7호	강진만해역	5,290

자료: 해양수산부 품질위생팀

표 6-28 수산자원보호구역 지정현황(해면)

단위: km<sup>2</sup>

시 도	구 역	면 적	최초 고시일자
전 국	-	3,868.08	
총 남	천수만	213.45	1978. 11. 22
전 남	완 도	659.92	1982. 01. 08
	가막만	288.46	1982. 01. 08
	여지만	478.77	1982. 01. 08
	득량만	462.51	1982. 01. 08
	영 광	274.95	1982. 01. 08
경 남	한산만	549.35	1975. 03. 21
	진동만	281.33	1975. 03. 21
	남해·통영 I	132.69	1975. 03. 21
	남해·통영 II	526.65	1982. 01. 08

자료: 해양수산부 양식개발과

### (3) 수산자원보호구역 조정 추진

수산자원보호구역 지정 후 20여년이 지나 어업환경 및 지역여건 등이 변화되었음에도 수산자원보호구역으로 묶여 행위제한과 재산권 행사에 어려움을 겪고 있는 주민들의 불편을 해소하기 위하여 해양수산부에서는 2003년부터 2004년 말까지 수산자원보호구역 조정방안에 대한 전문기관의 연구용역을 실시하였다. 연구결과를 토대로 건설교통부와 협의를 거쳐 조정기준안을 마련하였으며, 이에 따라 육지부분의 76%(1,243km<sup>2</sup> 중 941km<sup>2</sup>)를 해제(302km<sup>2</sup>은 존치)하고, 해면부분은 존치하기로 하였다.

2005년 3월 해당 시·군에 통보된 해양수산부의 조정기준에 의거 해당 시·군별로 수산자원보호구역 조정 대상지역의 해제 및 토지용도 재조정을 위한 도시관리계획을 입안 중이며 2007년 말까지는 조정이 완료될 예정이다.



#### (4) 향후 계획

시·군에서 수산자원보호구역 해제를 포함하는 도시관리계획안에 대하여 관계부처 협의 요청 시 해양수산부에서는 조속한 해제가 이루어지도록 검토 조치할 예정이며, 아울러, 향후 존치되는 수산자원보호구역에 대하여는 오염물질의 해양유입 방지를 위하여 각종 오폐수 정화처리시설을 확충하고 인공어초시설, 종묘매입방류사업 우선 실시 등 적극적인 지원 정책을 추진하는 한편, 시장·군수로 하여금 수산자원보호구역 관리계획의 이행과 보호구역별 환경조사를 강화토록 할 계획이다.

### 나. 어장환경 개선 및 보전

#### (1) 개요

급속한 도시화·산업화로 인한 육상오염물질의 유입과 장기연작에 따른 자정능력이 저하되는 등 어장환경 악화로 적조 및 어병 발생이 증가하고 있다. 이에 따라, 어장환경의 개선 및 보전을 위해 양식어장정화사업과 특별관리어장정화사업을 추진하고 있다.

양식어장정화사업은 지역 어민들이 공동으로 운영하는 어촌계 및 수협 소유 어장(이 어장에 영향을 미치는 인근 개인어장 및 공유수면을 포함)을 주 대상으로 퇴적물 수거, 어장바닥 갈이, 침체어망 인양 등을 실시하며, 특별관리어장정화사업은 만(灣)단위의 대규모 광역 정화정비사업으로서 1996년부터 남해안 9개만(전남 4, 경남 5)을 대상으로 실시해 오고 있다. 해양수산부는 효율적인 어장환경 개선·보전 및 이용을 위하여 2000년도에 [어장관리법]을 제정·운영 중에 있다.

#### (2) 어장정화사업 추진실적

2004년도 15,834ha, 2005년도 12,809ha에 대해 양식어장 정화사업을 실시하였다. 광역단위의 특별관리어장 정화사업은 2004년도에 전남도 여자만·도암만 4,103ha, 경남도 한산만 5,509ha를 실시한 데 이어 2005년도에 전남도 가막만 1,500ha, 경남도 한산만 3,679ha를 실시하였다. 아울러, 어장에 침적된 폐어망에 대하여도 2004년 1,146톤을, 2005년에 1,288톤을 수거·처리하였다.

또한 1975년부터 여수, 통영 등지에서 시작된 가두리양식은 사료 찌꺼기, 배설물로 인한 오

니의 퇴적 등으로 인해 어장 생산력이 저하되고 어병 발생이 증가하는 문제를 발생시켰다. 이를 효과적으로 제거할 수 있는 방법을 개발하기 위하여 가두리 양식어장 정화방법 개발 연구용역을 시행('04~'05)하여 가두리 양식어장 해저의 퇴적된 오니류를 제거할 수 있는 기틀을 마련하였다.

## 다. 적조피해예방대책

### (1) 적조의 개념 및 예방대책 필요성

적조현상(red tide)이란 수온, 염분, 영양염류 등 환경조건이 식물성 플랑크톤의 증식에 알맞아 일시에 대량으로 번식 또는 집적하게되어 바닷물의 색깔이 적색, 황색, 황갈색, 진록색 등으로 변색되는 자연 현상을 말하며, 특히 최근에 매년 적조가 발생하는 이유는 바다의 자정능력이 상실될 정도로 육지로부터 오염물질이 연안해역으로 대량 유입하기 때문이다. 적조생물은 현재 전세계적으로 67종이 있으나 우리나라에 주로 피해를 주는 적조생물은 코클로디늄으로 어류 아가미에 붙어 질식사시켜 피해를 일으키고 있으며 매년 여름철 남해안 등지에서 발생하여 장기간 지속되어 수산생물에 막대한 피해를 야기한다. 이에 따라 어업인의 피해를 최소화하고 해양생태계 보전을 위해 기관별 적기예찰과 방제를 통한 적극적인 대응이 절실한 실정이다.

### (2) 적조 발생 현황

2004년도 코클로디늄(*Cochlodinium Polykrikoides*) 적조는 8.5일 거제 둔덕, 여수시 외해역에서 최초 발생하여 9.3일 소멸시까지 완도에서 거제에 이르는 해역에서 30일간 지속되었으며 2005년도 코클로디늄(*Cochlodinium Polykrikoides*) 적조는 예년에 비해 약 15일 정도 빠른 7.19일 전남 보돌해역에서 최초로 발생하여 9.14일 소멸시 까지 완도에서 거제에 이르는 해역에서 58일간 장기간 지속되었으며, 적조진행 특성을 보면 아래와 같다.

#### ① 수온전선대 형성없이 발생

지금까지는 코클로디늄 적조는 연안수와 외양수가 만나는 전선대(front Zone)에서 발생하였으나 2005년도에는 수온전선대 없이 발생하였다. 이는 6월 중순 일시적으로 강한 쿠루시오 및 태풍 “하이탕”의 간접영향으로 외해에 머물던 코클로디늄이 소량 연안으로 유입되었기 때문이다.

### ② 강한 수온성층의 지속

일반적으로 대규모 코클로디니움은 성층의 소멸과 함께 발생하였으나 적조 발생시부터 강한 수온 성층이 유지되고 예년과 같은 강우를 동반한 태풍이나, 게릴라성 집중호우가 없어 적조가 발생할 수 있는 영양염류 공급이 적어 대규모로 발생하지 않았다.

### ③ 쿠로시오 해류의 약세

2005년도에 쿠로시오 상류역(동중국해)의 유량은 평년치 이하를 유지하고 있어 우리나라 남해안에서의 쿠로시오 영향도 평년에 비하여 적은 것으로 추정되었다.

### ④ 적조발생해역의 식물성플랑크톤 천이

2004년도는 코클로디니움 적조발생시 외편모조류인 *Gonyaulax polygramma*가 동시에 적조를 형성하였으며 2005년도에는 조사기간의 해역별 우점종 천이 현상(규조류(*Chaetoceros*) → 외편모조류(*Ceratium Cochlodinium*) → 규조류)이 발생하였다.

## (3) 적조대책본부 운영

2004년도 유해성 적조가 발생한 8.5일 해양수산부에 중앙적조대책본부를 설치(2005년도 7. 19일)하고, 국립수산물과학원, 시·도(시·군), 지방해양수산청, 수협중앙회에서도 적조대책반을 운영하여 유관기관간 협조체제 및 기관별 역할분담으로 피해 최소화에 적극 노력하였다

## (4) 피해예방

적조발생 해역에 황토살포는 물론, 피해예방을 위해 다양한 시범사업(피해 발생 직전 어류방류, 적조차단막 설치, 가두리 안전해역 이동)을 추진할 계획이었으나 적조 발생과 진행이 미미하여 시범사업을 효과적으로 추진하지 못하였으며, 방제실적은 다음과 같다(표 6-29 참조).

표 6-29 적조방제실적

구 분	방제작업(척, 명, 톤)			어업인지도·홍보(명, 회, 부)			
	선 박	인 력	황토살포	지도인원	마을방송	유인물	SMS, FAX
2004	1,750	5,033	9,139	21,015	9,292	14,381	23,518
2005	3,604	10,036	32,714	12,916	1,187	11,064	53,201

### (5) 수산피해내역

2004년도에는 30일간 발생하여 1.2억원의 피해가 발생하였으며, 2005년도에는 58일 동안 장기간에 걸쳐 적조가 지속되었음에도 불구하고 기관별 역할 분담을 통해 적조방제에 노력한 결과 발생 기간에 비해 피해액은 비교적 적었다(표 6-30 참조).

표 6-30 시·도별 피해내역

단위: 어가, 천미, 백만원

연도별	구분	어가	수량	금액	어종	비고
2004	계	65	1,623	1,061	돔류, 우럭	피해지역: 여수
	전남	60	1,584	887		
2005	계	65	1,623	1,061	돔류, 우럭, 농어, 복어 등	피해지역: 여수, 완도, 남해, 통영
	전남	60	1,584	887		
	경남	5	39	174		

### (6) 수산피해복구

2004년도 적조피해는 1.2억원으로 법적 규정에 따른 국가지원대상 어업재해 피해액 기준에 미달되었으며 2005년도에는 10.6억원의 피해가 발생하여 해양수산부는 어업재해대책심의회를 신속히 개최하여 종묘대, 철거비, 영어자금 이자감면 및 상환연기 등 국고 4억 4천만원을 지원하였다.

## 3. 수산동물 질병관리체계 구축

### 가. 개요

해양수산부는 고밀도 집약양식으로 인하여 잦은 질병을 유발하는 병원균과 외국산 활어 수입 증가에 따른 새로운 병원균이 자연수계에 유입되어 생태계를 교란하고 환경을 오염시킬 우려가 있어 이에 대한 체계적인 관리를 위하여 [수산동물질병관리법] 제정을 추진하고 있으며 그 주요 내용은 다음과 같다.

## 나. 국가단위 질병관리체계 구축

### (1) 국제 규범적 수산동물 질병관리

OIE 국제수산생물 건강규범 및 진단지침서, ICES 해양생물의 이식과 이동에 대한 규범 및 지침서, EIFAC 해양 및 담수 생물의 이식과 이동에 대한 규범, FAO 책임 수산업 국제규범(전문, 양식개발 기술지침서), WTO 보건과 식물위생보건 규범 등에 대응할 수 있는 수산동물 질병관리 체계를 구축할 계획이다.

### (2) 분산되어 운영되는 수산동물 질병관리의 법체계 정비

지금까지 기르는어업 육성법, 수산업법, 식품위생법, 어장관리법, 수산물품질검사법, 유해물 질관리법, 수의사법, 약사법, 농어업재해대책법 등으로 분산되어 운영되고 있는 수산동물 질병관리에 관한 법체계를 일원화하여 국내외적으로 전과속도가 빠른 질병의 예방 및 대책에 신속하게 능동적으로 대응할 수 있는 제도를 마련할 예정이다.

### (3) 지역과 연계한 국가단위 관리체계 구축

수산동물 질병관리는 해양수산부가 통제·관리를 하고 국립수산과학원에서 질병관리센터 역할을 하며, 지자체 등 관련기관·단체·업계간 네트워크 정보 기능 등을 강화하는 포괄적이고 과학적인 시스템 구축을 통하여 수산양식 동물의 폐사율 및 병원균 감염율을 감소시키고 자연 생태계의 보전 및 수산자원 보호를 체계적으로 할 수 있는 기틀을 마련할 계획이다.

## 다. 기대효과

이러한 수산동물질병관리체계 구축으로 개인별, 지역적으로 관리되어 수산양식어장의 환경 오염으로 더 이상 양식이 불가능하게 되고 검증 없는 종묘방류로 자연 생태계 위협의 우려가 상존하고 있는 등 많은 문제점을 해소할 수 있고, 지속가능하고 안전한 먹거리 제공이 가능하게 되며, 생태자원의 건강회복으로 친수공간 확보에 의한 사회적 후생 증대를 도모할 수 있을 것으로 전망된다.

## 제4절 한·일 및 한·중 어업협정 이행

### 1. 어업협정체결 경위 및 비교

바다의 현장이라고 하는 유엔해양법협약이 발효(1994년)하기 전까지의 한반도 주변수역은 연안으로부터 12해리 바깥은 기본적으로 공해라는 규범의 틀이 지배하여 왔다. 그러나 한국, 일본, 중국이 1996년도에 유엔해양법협약을 비준하고, 한국과 일본은 1996년에 중국은 1998년에 200해리 배타적경제수역(EEZ)을 선포함으로써 한반도 주변수역에서는 새로운 해양법 질서 재편이 예고되었다.

새로운 국제어업질서에 대응하기 위한 첫 번째 과제는 1965년 한·일간 국교 정상화시에 체결한 어업협정을 전면 개정해야 하는 것이었고, 또 다른 과제는 어업협정이 없었던 중국과 어업협정을 체결하는 것이었다. 한편, 일본과 중국 역시 지난 1975년에 체결한 어업협정을 전면 개정하기 위한 교섭에 박차를 가하였다.

#### 가. 한·일 어업협정

한·일 양국 주변수역의 어업질서는 1965년에 체결한 어업협정(이하 ‘구협정’이라 함)에 의해 유지되었지만, 양국이 유엔해양법협약에 의하여 주변수역의 관할권에 대한 국내법적 조치를 취함으로써 해양주권의 수호나 어업적 실익의 확보뿐 아니라 국내법의 시행이라는 측면에서 새로운 해양법체제에 맞는 어업협정의 체결이 불가피하였다.

이에 따라 1996년 3월 양국 정상이 EEZ 경계획정에 관해 조속한 협의를 합의하여 새로운 한·일간 어업협정 체결작업이 진행되었다. 즉 1996년 제1차 어업실무자협상을 시작한 이후 1997년 말까지 10차에 걸친 협의를 통하여 상당부분 합의에 이르게 되었으나 경제수역의 폭과 동해 중간수역의 동쪽 한계선과 전통적 조업실적의 인정기간 등 몇 가지 쟁점에서 의견접근을 보지 못하고 결렬되었다. 그러자 일본은 일방적으로 1998년 1월 23일 한국에 구협정을 종료한다고 통보함으로써 통보후 1년후에 협정의 효력이 종료된다는 협정규정에 의하여 구협정은 1999년 1월 22일 폐기되어 양국간에는 어업에 관한 무법상태에 놓일 위기에 처하였다.

일본의 이상과 같은 극단적인 조치에 대응하여 우리 정부는 1980년 이후 양국간에 유지되어 온 ‘자율규제조치’의 중단을 일본에 통보하여 우리 대형트롤어선 11척이 자율규제수역으로 분류되어 조업하지 못하던 일본의 북해도 연안 수역에서의 명태잡이 조업을 할 수 있도록 함으로써 양국간 어업분쟁의 씨앗이 싹트기 시작했다.

이와 같이 양국간의 긴장이 계속되자 1998년 3월 아시아유럽정상회의(Asia Europe Meeting : ASEM)에서 양국 외무장관이 어업협상을 재개하기로 합의한 후 협상이 재개되어 1998년 10월 9일 새로운 어업협정이 가시명되고 1999년 1월 22일 새로운 협정이 발효되었다.

새로운 한·일 어업협정의 체결로 종전 우리측 어장이 축소된 면도 있으나, 우리 어선의 일본 수역 조업량이 일본 어선의 우리 수역 조업량보다 많고, 장기적으로는 한·중간 어업협정을 체결할 수 있는 논리적 근거를 만들었다는 측면에서 긍정적으로 평가할 수 있으며, 유엔해양법 체제에 맞는 새로운 어업질서를 구축하는 데에도 기여했다고 할 수 있다.

## 나. 한·중 어업협정

한·중 어업협정 체결은 1992년 8월 한·중 외교관계 수립과 전술한 양국의 유엔해양법협약 가입 및 국내법 정비가 기반이 되었다. 즉 양국 외교관계가 수립된 이듬해인 1993년 12월 양국 정부 간 어업협정 체결을 위한 실무회담을 시작하였으나, 전통적으로 우리 수역에서의 조업의존도가 높은 중국이 영해 12해리를 제외하고 그 이원 수역에 대하여는 공동어로수역으로 설정할 것을 주장함으로써 협상이 진전되지 못하였다.

그 후 1998년 11월까지 19차례에 걸친 끈질긴 협상 끝에 일정 수역을 잠정조치수역으로 설정하고 그 외측에는 일정기간 경과 후 연안국의 EEZ로 편입되는 과도수역을 설정하는 방안에 합의함으로써 1998년 11월 가시명하기에 이르렀다.

그러나 1999년 3월 중국이 양자강 주변수역에 연중 조업금지수역을 설정하고 이를 우리어선이 준수해 줄 것을 요구함으로써 어업협정 체결을 위한 수산당국간 회담은 다시 교착상태에 빠지게 되었다.

정부는 실리를 추구한다는 정책기조 하에 1999년 6월부터 2000년 8월까지 8차례에 걸친 별도의 외교당국간 회담을 가졌으며, 이를 통해 양자강 연안에서 우리 어선의 조업권을 협정발효 이후 2년간 확보하는 선에서 양자강 문제를 해결하고, 2000년 8월 3일 정식 서명하게 되었다.

그리고 2001년 4월 5일 한·중 차관급 회담에서 양국간 최대의 쟁점인 현행 조업유지수역의 범위와 업종별 세부 조업조건을 최종 타결하고 2001년 6월 30일 외교공한을 상호 교환함으로써 한·중 어업협정이 공식 발효하게 되었다.

### 다. 비교

한·일과 한·중 어업협정을 체결할 당시 우리나라의 협상원칙은 달랐다. 즉 한·일 어업협정은 일본수역내 우리 어선의 기존 조업실적을 최대한 확보하고 협정발효를 최대한 늦추려고 한 반면, 한·중 어업협정은 우리 수역내 중국어선 조업을 최소화하고 협정을 최대한 빨리 발효시키려는 것이었다.

한편 협상의 여건을 보면 일본과는 1965년도 구 한·일 어업협정의 파기시한(1999년 1월 22일)이 협상타결 시한으로 고정되어 있었던 반면 중국과는 어업협정이 존재하지 않아서 시한에 제한이 없었다. 따라서 협상의 원칙과 시점상 많은 애로가 있었다고 할 수 있다.

두 협정을 문안상으로 비교해 보면 협정문은 전문, 본문, 부속서 그리고 합의의사록 또는 양해각서로 구성되어 있어 두 개의 협정이 비슷하다. 수역은 한·중간에는 EEZ, 과도수역, 잠정조치수역, 현행조업유지수역 등으로 여럿인 반면 한·일은 2개 수역뿐이다. 협정의 유효기간은 한·중 협정은 5년인 반면 한·일은 3년으로 단기이며, 파기통보 기간도 1년과 6월로 한·일간이 불리하였다. 기타 긴급피난에 대해서 한·중간에는 별도조항으로 규정하도록 하였지만 한·일간에는 관련조항이 없는 반면, 분쟁해결에 대해서는 한·중간에는 관련조항이 없고, 한·일간에는 별도조항으로 규정하고 있다(표 6-31 참조).

표 6-31 한·일 및 한·중 어업협정 문안 비교

구 분	한·중 어업협정	한·일 어업협정
구 성	전문, 16개 조항, 2개 부속서 및 양해각서	전문, 17개 조항, 2개 부속서 및 합의의사록
수역구분	EEZ, 과도수역, 잠정조치수역, 현행조업유지수역	EEZ, 중간수역
긴급피난	별도조항으로 규정	관련조항 없음
유효기간	5년	3년
파기절차	1년전에 상대국에 통보	6개월 전에 상대국에 통보
분쟁해결	관련조항 없음	별도조항으로 규정

자료 : 해양수산부 어업교섭과



한편 한·일, 한·중 및 중·일 어업협정상의 수역 성격을 비교하면 <표 6-32>와 같다.

표 6-32 한·중·일 협정수역의 성격 비교

수역의 위치	협정상 명칭	관할권 행사		관리방식
		규칙제정권	단속권	
동해 중간수역 (한·일 협정)	없음	기국공동위원회 권고	기국	양국간 현행처럼 조업
동중국해 및 서해 현행조업 유지수역(한·중 협정)	없음	양국간 별도 합의	기국	양국간 현행처럼 조업 단, 연안국의 법령 존중
서해 잠정조치수역 (한·중 협정)	잠정조치수역	공동위원회 결정	기국 (주의환기)	공동관리
서해 과도수역 (한·중 협정)	과도수역	공동위원회 결정	기국 (주의환기) (공동승선)	공동관리
동중국해 잠정조치수역 (중·일 협정)	잠정조치수역	공동위원회 결정	기국 (주의환기)	공동관리
동중국해 북위 27도 이남수역 (중·일 협정)	없음	기국공동위원회 권고	기국	양국간 현행처럼 조업

자료: 해양수산부 어업교섭과

## 2. 한·일 어업협상

### (1) 2004년 어업협상

2004년 한·일 어업협상은 2003년 12월 24일 서울에서 제6차 한·일 어업공동위원회를 개최하여 양국 EEZ 상호 입어척수 및 총어획할당량을 1,232척, 70,000톤(등량·등척)으로 합의하고, 각 어업종류별 조업조건을 결정하였다. 2004년 입어규모는 2003년보다 10,000톤, 134척이 축소되었으나 선망, 연승, 콩치붕수망, 중형기저 등 우리 주력업종은 지난 해 수준을 유지하였다.

이는 양국간 EEZ에서 자원의 보존과 합리적 이용을 도모하기 위하여 2005년부터 어종별, 어업종류별 어획할당제도를 실시하기로 하고, 양국 어선의 어업경영 안정을 위해 총어획할당량

을 2003년 80,000톤, 2004년 70,000톤, 2005년부터 2007년까지 3년간 60,000톤 수준이 되도록 하고, 2008년 이후에는 전통적인 조업실적, 상호 입어상황, 각국의 자원평가 등을 감안하여 조정해 나가기로 한 제5차 한·일 어업공동위원회 합의결과에 따라 이루어졌다.

한편, 2005년부터 양국 EEZ 어종별, 어업종류별 어획할당제도를 실시하기로 한 것과 관련하여 2004년에 한·일 어업공동위원회 하부기구로서 해양생물자원전문가 소위원회를 설립하고, 동 소위원회 임무로서 양국 EEZ내의 해양생물자원중 2005년의 어획할당에 관련된 자원의 어획동향자료, 자원상태 등에 관한 정보를 어업공동위원회에 제출하도록 하였다.

양국 EEZ 조업질서 유지를 위하여 현재 1회 실시하고 있는 지도·단속실무자회의를 연 2회(상, 하반기) 실시하는 것으로 하고, 상대국으로부터 위반을 통보받은 자국의 어선에 대해 행한 조치를 조속히 상대국에 통보하기로 하였다.

2004년도 양국어선의 조업실적을 보면, 우리어선은 758척이 입어하여 20,669톤을 어획하여 소진율은 어획할당량 대비 29.5%로서, 어획량은 2003년도 28,104톤보다 7,435톤(26.4%) 감소하였다. 업종별 조업현황은 중형기선저인망어업을 제외하고는 대부분 업종의 어획량이 감소하였다.

한편, 일본어선은 271척이 입어하여 25,032톤을 어획하여 소진율은 어획할당량 대비 35.8%로서, 어획량은 2003년도 13,158톤보다 11,874톤(90.2%) 증가하였다. 업종별 조업현황은 일본의 주력업종인 대중형선망, 예인조어업의 어획량이 대폭 증가하였으며, 기타어업은 여전히 낮은 어획량을 보였다.

특히 일본어선의 소진율이 전년보다 대폭 증가한 이유는 제주도 남부수역에서의 고등어 어장 형성으로 분석되었으며, 반면 우리어선의 소진율이 낮은 이유는 일본 EEZ 기상악화 등에 의한 어획부진으로 분석되었다.

## (2) 2005년 어업협상

2005년 한·일 어업협상은 2004년 12월 24일 및 2005년 2월 5일 동경에서 제7차 한·일 어업공동위원회를 개최하여 양국어선의 상대국 EEZ에서의 상호 입어척수 및 총어획할당량을 1,086척, 67,000톤(등량·등척)으로 합의하고, 각 어업종류별 조업조건을 결정하였다.

2005년 협상은 제5차 어업공동위원회 합의결과에 따라 2007년까지 60,000톤 수준이 되

도록 조정한다는 기본입장에 입어척수 및 총어획할당량은 12척, 3,000톤을 각각 감축시켜 별다른 문제가 없었으나, 2005년부터 어종별, 어업종류별 어획할당제도 시행과 관련한 어종별 어획할당량과 연승어업 조업조건에 대해서는 양국간 입장차이가 크게 나타났다.

어종별 어획할당제 시행과 관련하여 자원관리를 명분으로 어획할당 대상어종을 세분화하려는 일측 입장(16종)과 어업인 조업불편 해소를 위해 최대한 간소화 하려는 우리측 입장(9종)이 충돌하였으나 최종적으로 우리측 입장이 관철되어 9종(고등어류, 꽂치, 살오징어, 전갱이, 가자미류, 갈치, 참돔, 삼치, 붕장어)으로 합의하였다.

어종별 어획할당량은 우리어선의 조업실태조사를 거쳐 어업종류별로 적정량을 배정하는데 큰 문제가 없었으나, 연승어업의 갈치 어획할당량에 있어서는 일측 자국 EEZ ABC(생물학적어획허용량)가 2,400톤에 불과하여 우리어선의 전통적 조업실적을 반영하여 줄 수 없다는 일측 입장과, 일측의 어획량과 한국으로의 수출량 등을 고려할 때 충분한 어획할당량 배정이 가능하다는 우리측 입장과 충돌하여 합의가능성이 희박하였으나 2005년 우리어선의 조업을 유지하면서 일측의 양보안(당초 400톤 → 900톤)에 근거하여 이와 관련한 추가회담을 갖기로 합의하였다.

2005년 2월 5일 동경에서 개최된 추가협상시에도 대마도 이동수역 일본 EEZ 조업분쟁에 따른 연승어업 조업조건으로서 동경 131도 이동수역(90, 96해구)을 연중 조업금지할 경우에 한해 1,200톤까지 보장한다는 일측의 입장과 우리 연승어선의 일본 EEZ 전통적 조업실적과 연승어업의 어획할당량 소진율을 감안 충분한 어획할당량을 보장하여야 한다는 우리측 입장이 상반되었으나 최종적으로 갈치 주 어장을 계속 유지하면서 2개월 조업금지(2-3월)와 2004년 어획실적을 초과한 2,050톤으로 타결하여 연승어업인의 어업활동에 지장이 없도록 타결하였다.

이상과 같은 어업협상 성과는 2005년부터 시행되는 어종별 어획할당제도와 관련하여 어획할당 대상어종수 확대, 갈치 어획할당량 축소, 연승어업 조업조건 강화 등을 제시하였으나 우리측은 이를 예상하고 우리어선 조업실태를 면밀히 파악하는 등 철저한 준비와 5차례의 국장급회담, 고위급회담 및 어업공동위원회를 각각 2차례 개최하는 등 총 9회에 걸쳐 일측을 설득시킨 결과라 할 수 있다.

### 3. 한·중 어업협상

한·중 어업협정은 2000년 8월 3일 서명된 후 2001년 4월 5일 양국 차관급 회담에서 EEZ상 호입어 규모와 현행조업유지수역의 범위에 대해 일괄 타결되어 2001년 6월 30일 발효되었다.

#### (1) 2004년 어업협상

2003년 11월 22일 북경에서 제3차 한·중 어업공동위원회를 개최하여 2004년도 한·중 양국어선의 조업조건 및 입어규모 등에 대하여 최종 합의했다. 총 입어척수 및 어획할당량은 우리측이 6개업종 1,402척 60,000톤으로 작년과 동일한 수준을 유지하고, 중국측은 4개업종 2,250척 83,000톤으로 어선척수는 전년대비 281척을 감축하고, 어획할당량은 10,000톤을 감축하기로 타결하였다.

2004년부터 한·중 어업공동위원회는 산하에 ‘해양생물자원전문분과위원회’를 설치하고 잠정조치수역 및 과도수역 등 협정수역에서 해양생물자원의 보존과 합리적 이용을 위하여 수산자원에 대한 과학적인 조사를 실시하기로 하였다.

중국어선의 불법조업 근절 및 조업질서의 확립을 위해 우리측은 중국측에 적극적인 조치를 요구하였으며, 이에 대해 중국측은 특히 서해특정금지구역에서의 자국어선 불법조업 근절을 위해 어업지도선 증강배치, 관련 법령제정 등 단속을 강화하기 위한 조치를 취하기로 하였다.

2004. 1월부터 12월까지 조업실적은 우리어선은 380척이 어획할당량의 5.9%인 3,564.4톤을 어획한 반면 중국어선은 1,310척이 어획할당량의 20.9%의 17,340.7톤을 어획하였다(표 6-33 참고).

표 6-33 2004년도 한·중 양국 EEZ내 입어동향

단위 : 척, 톤, %

구 분	합 의 사 항		허 가 현 황		어 획 동 향		
	척 수	할당량	척 수	할당량	척 수	할당량	소진율
한국어선	101,633	60,000	1,366	54,146	380	3,564.4	5.9
중국어선	2,266	83,000	2,223	82,152	1,310	17,340.7	20.9

자료 : 해양수산부 어업교섭과

## (2) 2005년 어업협상

2004년 11월 24일 서울에서 제4차 한중 어업공동위원회를 개최하고 2005년도 한·중 양국어선의 조업조건 및 입어규모 등에 대하여 최종 합의했다. 총 입어척수 및 어획할당량은 우리측이 6개업종 1,600척 68,000톤으로 중국측과 입어 균형을 유지하기 위해 어선척수는 전년대비 198척을, 어획할당량은 8,000톤을 늘렸다. 중국측은 4개업종 2,100척 77,500톤으로 어선척수는 전년대비 150척을 감축하고, 어획할당량은 5,500톤을 감축하기로 타결하였다.

EEZ 입어규모의 실질적인 균형문제와 어종별, 업종별 할당제에 대하여 2005년 중에 토의하고 그 결과를 어업공동위에 보고하기로 하였으며, 한중 잠정조치수역 자원관리에 대한 기초자료의 교환 및 연구를 위임하기로 결정하고 위임된 사항을 구체적으로 협의하기 위해 ‘해양생물자원 전문분과위원회’를 개최하기로 하였다. 아울러 양식분야의 기술교류 및 상호 협력증진을 도모하기 위해 매년 1회 정기적으로 양식협의회를 개최하기로 하였다

2005.1월부터 12월까지 조업실적은 우리어선 383척이 어획할당량의 8.2%인 5,580톤을 어획한 반면 중국어선 1,586척이 어획할당량의 36.0%의 27,879.4톤을 어획하였다(표 6-34 참고).

표 6-34 2005년도 한·중 양국 EEZ내 입어동향

단위: 척,톤,%

구 분	합 의 사 항		허 가 현 황		어 획 동 향		
	척 수	할당량	척 수	할당량	척 수	할당량	소진율
한국어선	1,600	68,000	1,461	61,042.8	383	5,580	8.2
중국어선	2,100	77,500	2,078	77,294	1,586	27,879.4	36.0

자료: 해양수산부 어업교섭과

## 제5절 해외어장 개발과 원양어업 육성

### 1. 해외어장 개발

#### 가. 해외 신어장 개발

해양수산부는 연안국의 자원자국화 정책과 공해 조업규제 강화 등 국제적인 어업환경 변화에 적극 대응하고, 지속가능한 원양어업 유지를 위하여 연안국 및 국제수산기구와의 어업협력을 강화하는 한편, 새로운 어구·어법의 시험과 국제 관리수역에서의 우리나라 어획쿼터 확보에 노력하여 왔다.

남극해양생물자원보존위원회(Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources : CCAMLR) 협약 수역 진출로 1992년 파타고니아 이빨고기를 최초 시험조업하고 1997년 크릴 조업을 재개한 데 이어 2002년에는 크릴조업선의 주년조업이 가능하도록 남극빙어(Ice Fish) 어획쿼터를 확보함으로써 트롤, 저연승어법에 의해 조업이 이루어지게 되었다(표 6-35 참조).

표 6-35 남극해양생물자원보존위원회 협약수역 조업실적

단위: 톤

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
합 계	863	4,180	350	7,643	7,281	6,118	21,209	25,987	30,014
이빨고기	526	900	314	412	787	300	296	430	1,709
크 리 린	256	3,280	36	7,231	6,492	15,216	20,414	24,522	28,110
오징어	81	-	-	-	2	-	-	-	-
남극빙어	-	-	-	-	-	602	499	1,035	195

자료 : 해양수산부 원양어업팀

한편 해양수산부는 1999년부터 근해어선의 해외어장개발 지원사업을 추진하였으나, 해외수역에 대한 정보부족 및 어획실적이 기대에 미치지 못하여 귀항하는 사례가 발생하는 등 적극적인 사업추진이 어려워짐에 따라, 2001년부터 정부 주도로 해외수역에 대한 자원조사를 실시하고 그 결과를 어업인에게 제공하여 해외수역 진출이 활성화되도록 사업추진방향을 전환하였다.

이에 따라 2001~2002년까지 2개년에 걸쳐 국립수산과학원 소속 2,550톤급 시험조사선 탐구1호를 인도양에 투입하여 서남부 심해어장에 서식하는 ‘오렌지라피(Orange roughy)’ 등을 대상으로 자원조사를 실시하였고, 2002년에는 ‘꽂치’ 어장확보를 위하여 한국해양수산연수원 소속 360톤급 실습선인 갈매기2호를 임차 투입하여 북태평양 공해 자원조사를 실시하였으며, 425톤급 갈매기호에 과학자를 승선시켜 러시아 남쿠릴북부수역 ‘꽂치’ 자원조사를 실시함으로써 조사수역의 꽂치 자원분포를 확인하는 성과를 올렸다.

2003년에도 갈매기호를 이용한 ‘꽂치’ 어장 자원조사를 북태평양 동부수역으로 확대 실시하여 상업조업이 가능한 자원량을 파악함으로써 향후 꽂치조업 어장선택의 폭이 넓어지고 어기가 길어지는 성과를 거두었으며, 국립수산과학원 소속 시험조사선 탐구1호와 민간조업선 2척을 남태평양 동부수역에 서식하는 전갱이 자원 등을 대상으로 자원조사를 실시한 결과, 당초 예상보다 자원수준이 높은 것으로 나타났다.

2004년에는 국립수산과학원 소속 탐구1호와 민간조업선 1척을 투입하여 북태평양중부수역 ‘돔’ 어장 자원조사를 실시하여 북양명태트롤어장과 연계 조업시 경제성이 있는 것으로 나타나, 2005년도 1척(사조산업, 503오룡호)이 진출하여 약 690톤을 어획하는 실적을 거뒀다.

2005년도에는 원양오징어채낚기(인성실업, 701인성호) 및 근해어선 6척(쌍끌이 2통, 근해오징어채낚기 2척) 등 7척을 투입하여 북태평양빨강오징어 자원조사를 실시하여 풍부한 자원량을 확인하였으며, '06년도에 근해채낚기 5~6척이 자체적으로 진출을 희망하는 성과를 올리기도 하였다.

## 나. 수산물 해외합작사업

1994년 11월 유엔해양법협약이 발효된 이후 연안국이 자국의 EEZ 관리를 강화하고 외국어선의 입어를 제한함에 따라 단순 입어를 허용하지 않는 주요 연안국의 어장에 진출하는 방안으로 해외합작사업을 적극 추진하고 있다.

1971년에 최초로 ‘한국수산개발공사’가 싱가포르 냉동창고 건설에 진출한 이래, 2005년 말 현재 71개 업체가 17개국에서 86건의 합작사업을 추진하고 있으며, 주요 합작 진출국은 러시아·아르헨티나·미국·칠레 등이다.

이들 합작업체 중 관세법에 의거 2005년도에 해양수산부장관의 추천을 받아 면세로 수입한

물량은 2004년도 115,002톤보다 36,731톤이 증가한 151,733톤으로 명태 139,387톤(92%)·대구 3,899톤(3%)·홍어 1,856톤(1%)·기타 6,591톤(4%) 순이었으며, 전년에 비하여 큰 폭으로 증가한 이유는 러시아 수역을 주 조업어장으로 이용하는 합작북양트롤선의 어획대상인 명태어획쿼터를 많이 확보함에 따라 전년도 무관세 명태수입량 109천톤보다 127%가 증가한 139천톤을 수입하였기 때문이다.

## 2. 우리나라 원양어업의 조업현황

1994년 UN 해양법협약의 발효 이후 연안국들의 EEZ 선포에 따른 조업어장 축소, 국제수산기구의 공해조업 규제강화, 연안국들의 수산자원 자국화 정책에 따른 입어조건 강화 등으로 원양조업 여건이 불리해지고 있으며 이에 대응하기 위해 신어장 개발, 해외합작사업, 원양업체 경영지원 및 구조개선, 원양산업화 방안 등 원양어업에 대한 지원정책을 꾸준히 추진하고 있다.

표 6-36 업종별·어종별 원양어업생산

단위: M/T

구 분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
어 선 수(척)	602	545	550	535	507	543	464	433	410	
업종	참치연승	65,832	67,467	48,703	58,387	62,526	61,631	48,794	53,667	49,619
	참치선망	159,469	200,905	142,091	170,025	178,072	206,150	190,452	184,985	210,777
	오징어채낚기	181,399	82,158	263,312	159,726	127,411	94,760	80,871	25,010	28,144
	북양트롤	218,361	231,210	147,379	87,830	198,541	24,998	23,401	21,985	26,726
	해외트롤	145,900	113,600	156,014	133,100	132,261	160,623	161,720	183,738	187,929
	새우트롤	261	137	19	14	375	0	0	0	0
	기타	58,173	27,120	33,891	42,185	40,246	32,184	39,353	30,015	48,901
합 계	829,395	722,597	791,409	651,267	739,057	580,346	544,591	499,400	552,096	
어종	명태	215,814	230,143	145,720	86,066	199,123	24,825	21,890	19,997	26,004
	참치류	224,540	267,286	189,709	225,795	239,443	262,597	39,102	238,624	258,062
	오징어류	227,016	112,291	309,195	177,843	163,092	141,352	121,945	69,999	81,172
	문어	54	336	2,311	457	92	87	217	557	80
	임연수어	1,103	252	-	-	-	-	-	-	-
	도미류	4,496	4,181	7,362	7,417	6,152	9,667	7,719	7,909	8,935
	가자미류	323	97	412	218	3	12	234	278	71
	기타	156,049	108,011	136,700	153,471	131,155	141,806	153,484	162,036	177,772

자료 : 해양수산부, 「해양수산물통계연보」, 각 연호



원양어업은 우리나라 국내총생산액의 0.2~0.3% 수준으로 수산업 전체 생산량과 비교할 경우 20% 이상을 차지하며, 주요 채포 어종은 참치, 오징어, 명태 등이다(표 6-36 참조).

### 가. 참치어업

우리나라 참치어업은 1957년 ‘지남호(230톤급)’가 인도양에서 시험조업으로 출어한 이래 괄목할만한 발전과 성장을 거듭하여 오늘날에는 세계적인 참치 조업국가로 성장하였다.

주 어장은 연승어업의 경우 태평양·대서양·인도양의 중위도를 중심으로 형성되어 있으나 우리나라는 키리바시·솔로몬 등에서 주로 조업하고 있으며, 선망어업은 태평양의 파푸아뉴기니·마이크로네시아 수역 등에서 주로 조업하고 있다.

연승어업의 경우 2005년에 177척이 출어하여 50천톤을 어획하였으며, 선망어업의 경우 28척이 출어하여 211천톤을 어획하였다. 최근 ‘남태평양수산위원회(FFA)’, ‘대서양참치보존위원회(International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas : ICCAT)’ 등 국제수산기구의 어업규제 강화 등으로 참치어업이 점차 어려워지고 있으나, 연안국과의 어업협력을 강화하고 ‘남방참다랑어보존위원회(Convention for the Conservation of Southern Bluefin Tuna : CCSBT) 및 전미열대참치위원회(IATTC) 등 국제수산기구회의에 적극 참여하여 참치어장의 지속적인 확보를 위해 노력하고 있다.

### 나. 오징어어업

남서대서양 오징어채낚기어업은 1985년도에 처음으로 20척이 출어하여 10천톤을 어획한 이래 어선척수 및 생산량에서 신장세를 보이다 1997년도 과잉생산에 따른 어가 폭락에다 1998년도에 불어닥친 IMF 영향으로 출어 척수가 감소하는 추세에 있다. 2000년에는 업계의 자율적인 어획량 조정 실시로 178천톤을, 2001년도에는 163천톤을 어획하였고 2002년도에는 ‘엘니뇨 현상’으로 인한 포클랜드어장의 어황 저조로 141천톤을 어획하였으며, 2004년에도 극심한 어획부진에 따라 포클랜드 정부의 조업 조기종료 선언으로 경영난에 봉착한 오징어채낚기 업체의 건의로 정부에서는 구조조정 사업을 추진하여 19척을 감척하기에 이르렀다. 이러한 결과로 2005년도에는 원양오징어 어장의 어획 호전으로 전년대비 13% 증가한 28천톤을 어획하였다.

페루수역은 2000년 이후 페루측과 지속적인 협상으로 입어조건(연안 30마일 이원수역 → 연

안 20마일 이원수역) 및 입어료 등 일부를 개선하였으나, 현지 선원 5~6명과 옵서버의 의무승선, 어획물 자국 항구내 전재 등 조업조건이 갈수록 까다로워지는 추세에 있다. 따라서 이 수역에서의 안정적 조업을 위해 ‘한·페루 어업협정’ 체결 등의 필요성이 제기되고 있다.

그리고 뉴질랜드 수역의 경우 1999년 이후 채낚기어선 어황이 불투명하여 출어를 하지 않고 있으나, 기존 트롤어선들은 오징어와 기타 잡어를 대상으로 지속적인 조업이 이루어질 것으로 전망된다.

## 다. 태평양 트롤어업

북태평양에서는 1966년부터 트롤 시험조업을 실시하여 베링해 어장을 개발하였으며 1967년부터 상업적인 조업을 실시하였다. 그러나 1977년에 미국과 러시아의 200해리 경제수역이 선포됨에 따라 캄차가 근해 및 미국 수역에서 조업하던 우리측 트롤어선이 전면 철수한 이후 북양 트롤어선들은 미국 수역에서 쿼터조업과 공동어로사업을 추진하여 1987년도까지 조업하였으며, 일본 북해도 영해 외측 수역에서 1999년도까지 조업을 계속하였고, 1991년 한·러 어업협정을 체결하여 정부쿼터와 민간쿼터에 의하여 조업을 계속하고 있다.

1987년부터 시작된 베링공해 조업도 1992년 8월 모스크바에서 개최된 ‘제5차베링공해관련국제회의’ 결과에 따라 1993년부터 2개년간 잠정적으로 조업이 중단되었고, 1994년 6월 서명한 ‘중부베링해명태자원의보호및관리에관한협약’에 의거 명태 자원량이 167만톤이 될 때까지 조업을 계속 중단하기로 하여 오늘에 이르고 있다.

오호츠크공해에 대하여도 1993년 11월 15일 한·러 어업위원회시 양국 간 합의사항이 원만히 이행되는 것을 전제로 오호츠크공해 조업을 자제키로 함에 따라, 1993년 4월 25일 이후부터 조업중단 상태가 지속되고 있다.

최근 러시아는 어업자원 및 자국어업인 보호를 이유로 외국에 대한 정부쿼터량을 감축하고 조업규제를 강화하고 있으며, 특히 2002년부터는 오호츠크해에 대하여 외국어선의 조업을 전면 금지함으로써 우리나라에 배정되는 명태쿼터는 매년 감소하는 추세에 있다. 특히 민간쿼터의 경우 2001년부터 국제입찰제도로 변경되었고, 2002년부터는 자국민 우선 입찰배정으로 전환하여 사실상 민간쿼터 확보가 불가능하게 되어 우리 어선들의 안정적인 조업에 많은 어려움을 겪고 있다.

따라서 2001년 이후 대부분의 북양트롤어선의 경우 합작형태로 전환하여 러시아수역에 입어하고 있다. 국적선으로 남아 있는 북양트롤어선은 정부 간 합의된 명태쿼터를 어획하고 있으며 2005년에는 5척의 북양트롤어선이 확보된 명태정부쿼터 26천톤을 전량 어획하였다.

한편 뉴질랜드수역의 트롤조업은 1977년 ‘미·소의 200해리 경제수역 선포’에 따라 이 수역에서 조업하던 트롤선 일부가 뉴질랜드 수역으로 이동함으로써 시작되었고, 1978년에는 양국 간 어업협정을 체결하여 쿼터조업을 하여왔다. 그러나 뉴질랜드의 자원자국화 정책에 따라 외국에 대한 쿼터량이 계속 감소하여 1992년부터는 정부쿼터 배정이 중단된 상황이며, 현재는 민간 개별협정에 의해 쿼터량을 확보하여 조업 중에 있다.

1986년부터 진출한 인도네시아수역 등에서는 최근 외국어선의 과당 경쟁으로 자원이 감소되어 연안국들이 자원자국화 정책으로 전환함으로써 점차 어업여건이 어려워져 해양수산부는 기존 어장의 지속적인 확보와 병행하여 새로운 어장의 개발에 노력하고 있다. 2005년도에는 해외트롤어업 생산량(187,929톤) 중 태평양 수역에서 가장 많은 73,467톤을 생산하였다.

## 라. 대서양 트롤어업

1966년에 처음으로 진출한 대서양 트롤어업은 이후 꾸준히 발전하여 1970년대에는 100여 척으로 출어척수가 증가하였으나, 1980년대에는 중서대서양의 자원감소에 따라 출어척수가 감소되었다. 이에 이 어선들은 남서대서양을 비롯하여 북대서양수산기구(North Atlantic Fisheries Organization : NAFO) 수역, 인도네시아 등 신어장으로 진출하여 다소 활기를 찾았다.

그러나 NAFO 수역에서는 캐나다 정부가 가자미 등 경계왕래성어족자원의 보호조치를 취함에 따라, 1993년 4월 29일 이 수역내 3척이 조업을 중단하여 완전 철수하였다. 이후 우리나라 대서양 트롤어선은 기니수역을 중심으로 서부아프리카수역과 앙골라수역 및 남서대서양 공해수역 등에 출어하여 조기·민어·오징어 등을 주포획 대상으로 조업하고 있으나, 주어장인 기니 ‘꼬나끄리수역’의 경우 외국어선의 과당 경쟁으로 어장이 황폐화됨으로써 어업여건이 악화되고 있는 실정이다.

한편, 2005년도에는 기니아어장, 앙골라어장 등에 총 36척이 출어하여 민어류, 문어류, 돔류 등을 어획하여 전년대비 8% 증가한 63,958톤을 어획하였다.

### 마. 인도양 트롤어업

1970년대 중반에 새로운 어장확보 차원에서 진출한 인도양 어장에서는 그 동안 관련국의 규제에도 불구하고 민간교섭에 의해 지속적으로 조업을 유지하여 왔으나 1980년대 이후부터 우리 원양어선 세력은 정체되어, 현재는 오만, 파키스탄, 모잠비크 등에 진출하여 새우·갑오징어·한치 등을 주 포획대상으로 조업하고 있다.

그러나 최근 파키스탄 정부의 조업규제 강화와 과도한 단속으로 이 수역의 조업이 사실상 어려워지고 있으며 2005년도에는 소말리아, 오만수역에서만 19척이 조업하여 20천톤을 어획하였다.

### 바. 중남미 트롤어업

1969년에 수리남 ‘파라마리보’를 중심으로 하여 진출한 새우트롤어업은 가이아나·불령가이나나·브라질 등에 진출하여 새로운 수출업종으로 각광을 받아 왔으나, 1977년 가이아나의 200해리 수역 선포와 1981년 이후 불령가이나나의 쿼터 삭감 및 어획물 양륙조건부 허가제 시행, 1988년 9월 이후 브라질의 외국어선 입어규제 등으로 이 어장에서 철수한 후, 2003년에도 수리남, 멕시코 수역에서만 각각 1척이 조업하였으나 어획량이 미미하여 2005년 현재는 출어하지 않고 있다.

## 3. 지속가능한 원양어업 기반조성

### 가. 원양어업 경쟁력 강화 방안 수립

우리나라 원양어업은 1957년에 처음으로 인도양에 진출한 이후 성장과 발전을 거듭하여 2004년 말 현재 우리나라 총 수산물 생산량 252만 톤의 약 20%인 50만 톤 정도를 차지하고 있고, 그 가운데 64%를 국내에 공급하는 중요한 식량산업이다.

그러나 국제적으로는 1994년 11월 유엔해양법협약이 발효된 이후 주요 연안국들이 배타적 경제수역(EEZ) 선포 및 자원자국화정책 강화로 해외어장이 축소되고, 유엔공해어업협정(UNFSA) 및 중서부태평양수산위원회(WCPFC) 등 국제수산기구에 의한 조업규제 강화로 조업

여건이 악화되고 있으며, 또한 WTO/DDA 및 FTA협상과 관련 수산보조금의 제한 및 관세인하가 전망됨에 따라 조정관세 등에 의해 보호되고 있는 주요 원양업종의 경쟁력이 상실될 우려가 있다. 국내적으로는 원양업체의 영세성과 자본구조의 취약성, 원양어선의 노후화 가속 등으로 원양업체의 경영수지가 악화되고 있어, 새로운 국제어업질서에 대응하여 책임 있는 조업국으로서 역할을 다하고, 안정적인 산업기반을 확보·유지하기 위해서 2003년 12월 31일 「원양어업중장기발전계획」을 수립함으로써 원양어업 경쟁력 강화방안을 마련하였다. 하지만, 2005년부터 유류비의 지속적 상승과 환율하락 등으로 인한 원양업계의 경영여건은 더욱 악화되었고, 이러한 대내외적인 어려움을 극복하고자 원양어업인이 한자리에 모인 가운데 “원양어업 경쟁력 강화를 위한 심포지움”을 2005.5.12 부산에서 개최하였다. 동 심포지움에서는 당면과제를 슬기롭게 극복하고 새로운 발전의 계기를 마련하는 토론의 장이 되었고 전문가와 업계가 제시한 원양어업 정책의 문제점에 대해서는 2003년 수립된 원양어업중장기발전계획을 새로이 진단하고 개선방향 등을 마련하기로 하였다.

## 나. 원양업체 경영지원

해외 수산자원의 안정적 확보를 통한 원양어업의 경영안정과 대외 경쟁력 강화를 위해 1974년부터 원양 출어경비 일부를 영어자금에서 공급하기 시작하였으며, 1992년부터는 연근해어업과 달리 원양어업에서만 특별히 소요되는 입어로, 항만 제경비 등을 지원하기 위하여 재정투융자 특별회계 융자금인 ‘해외자원생산지원자금(2004년 ‘원양어업경영자금’으로 명칭 변경)’을 신설하였으며, 원양어업 출어자금 운용규모는 2004년도에 3,220억원(원양어업경영자금 2,070, 영어자금 1,150), 2005년도에는 590억원 감소한 2,630억원(원양어업경영자금 1,480, 영어자금 1,150)이었다.

원양출어자금은 업체의 금융부담을 경감하기 위하여 저리로 지원되었으며, 이에 따른 금융기관의 손실을 보전하기 위하여 이차보전을 실시하였다. 특히 2002년 하반기부터 연리 5.5%인 금리를 4.5%로 인하하였으며, 2004년 3월 1일부터 농어가부채대책으로 대출금리를 3.0%로 인하여 원양업체의 금융부담이 대폭 경감될 수 있는 기반을 마련하였다.

또한, 원양어업인이 보다 쉽게 대출을 받을 수 있도록 정책자금 대출취급기관인 수협중앙회에서는 “원양업체에 대한 수산정책자금 대출취급요령”을 개정하여 원양어선에 대한 담보대출

비율을 선박감정가액의 50%에서 최고 60%까지 대출할 수 있도록 규정을 개정하였고, 하나는 행, 조흥은행과 수협간 전대약정을 체결하여 전대은행에서도 원양출어자금을 대출 받을 수 있도록 하고 있다. 2006년도에는 350억원 감소한 2,280억원(원양어업경영자금 1,480, 영어자금 800)을 원양어업출어자금으로 운용할 계획이다.

### 다. 원양어업 구조조정

1999년 1월 발효한 “한·일 어업협정” 체결에 따라 어업활동에 제한을 받게 되는 어업인에 대한 지원대책의 일환으로 북해도트롤, 원양꽂치붕수망어선을 시작으로 감척사업을 추진하였으며, 2002년도부터는 1992년 UN의 북태평양오징어유자망 조업금지 결의로 어업이 중단된 오징어유자망 전업대책으로 어선세력 과잉이 초래된 오징어채낚기어선의 감척을 시작하였다.

북해도트롤어선 11척 중 5척은 타 업종으로 전업하였고, 나머지 6척에 대하여는 1998년~1999년 기간 중 77억원의 예산으로 감척을 완료하였으며, 원양꽂치붕수망어선의 경우는 조업 어장이 북해도 및 산리꾸 연안 12해리 이원에서 연안 35해리 이원으로 축소됨에 따라 전체 30척 중 10척에 대하여 2000년~2002년 기간 중에 117억원의 예산을 투입하여 감척을 추진하였다. 원양오징어채낚기어선은 2002년에 2척, 2003년에 3척을 감척하였으며, 당초 2013년까지 228억원을 투입하여 20척을 감척할 계획이었으나, 오징어의 주 어장인 포클랜드 수역의 유례 없는 어획부진으로 원양오징어 업계 특별지원 대책의 일환으로 조기 감척사업을 추진하여 2004년도에는 19척을 감척하였다.

향후 WTO/DDA, FTA 체결로 인한 국제적 여건 변동으로 조업경쟁력 상실이 우려되는 원양어선에 대해서는 필요시 연차적으로 감척을 추진할 계획이다(표 6-37 참조).

표 6-37 원양어선 감척계획

추진전략	1단계(2003년 까지)	2단계(2004년)	3단계(2007년 이후)
원양어선 감척	신한일어업협정으로 어장이 상실 또는 축소된 업종의 어선 감척 - 북해도트롤 6척 - 꽂치붕수망 10척 - 오징어채낚기 5척	UN의 북태평양 오징어유자망 조업금지조치에 대한 대책으 로 업종 전환하여 어선세력이 과잉이 된 업종 감척 - 오징어채낚기 19척	WTO/DDA, FTA체결로 인하 여, 경쟁력 상실이 우려되는 업 종 감척 - 해외트롤 28척 - 북양트롤 3척

자료 : 해양수산부 원양어업팀

## 라. 노후원양어선 신조 대체사업

2005년 말 현재 우리나라 원양어선 410척 중 21년 이상 노후선이 240척으로 노후선 비중이 58%에 이르고 있고, 선박 노후화는 경영비 상승은 물론 냉동능력 저하에 따른 어획물의 품질 하락으로 이어져 제품가격 경쟁력을 약화시키는 원인이 되고 있다.

원양어업중 참치연승어업은 주로 횡감용 참치를 태평양 중서부, 인도양에서 연간 5만여톤을 생산하여, 4만여톤을 수출함으로써 원양어획물 수출액의 약 53%를 점하고 있는 수출주력업종이며, 또한 참치류의 자원은 대체로 안정상태를 유지하는 등 조업여건이 타 업종에 비해 비교우위에 있다.

위와 같이 원양어업 중 경쟁력이 있고 수출전략 및 고부가가치를 창출하는 참치어업을 주력업종으로 육성하고, 경쟁력 향상을 목적으로 2003년부터 수산발전기금에 사업비를 반영하여 노후원양어선 신조대체 비용의 70~80%를 저리로 융자해 주고 있으며, 2004년도에는 선망어선 1척의 건조를 지원한 바 있다. 동 사업의 추진으로 향후 WTO/DDA 협상결과에 따라 어선 건조에 대한 보조금의 감축 및 폐지 이전에 생산기반을 조성할 수 있는 기반을 마련하게 되었다. 2006년도에는 100억원의 사업비를 투입하여 건조사업을 추진할 계획이며, 최근 유가급등 등에 따라 원양업계의 채산성 악화로 사업신청자가 없을 경우, 새로운 대체사업의 발굴 등을 적극 모색할 계획이다.

표 6-38 선령별·업종별 어선척수

단위 : 척, %

업종별계	계	1~5년 ( '05~'01 )	6~10년 ( '00~'96 )	11~15년 ( '95~'89 )	16~20년 ( '88~'84 )	21년~ ( '83~ )
참치연승	410	2	2	5	161	240
참치선망	177			2	132	43
북양트롤	28	1			4	23
기지트롤	7					7
새우트롤	123	1	2		13	107
오징어채낚기	1				1	
기타	50			3	11	36
공치붕수망	1					1
기타	23					23
비율	100	0.5	0.5	1.2	39.3	58.5

자료 : 해양수산부 원양어업팀

주 : 오징어채낚기 중 공치붕수망 겸업 19척 및 외줄낚시 겸업 2척 포함

## 제6절 수산분야 국제환경변화에 대응

### 1. 유엔(United Nations) 체제하에서의 수산협력

1982년 유엔해양법협약이 채택되면서 공해어업 자유의 원칙이 유지되었으나, 많은 나라들이 경쟁적으로 조업을 한 결과 공해자원이 고갈되어, 공해자원의 보존 및 관리 필요성이 제기되었다. 국제법상 전통적으로 인정되어 온 공해어업자유 원칙은 공해조업선에 대한 관할권 행사의 선적국주의(船籍國主義)에 기초하여 성립된 것이기 때문에 공해생물자원의 과잉개발 문제와 공해조업선의 편의국적 취득, IUU 어업의 횡행과 같은 합리적 자원 관리에 역행하는 부정적인 문제들을 효과적으로 해결하지 못하였다. 따라서 1995년 8월에 채택되고, 2001년 12월 11일 발효된 [유엔공해어족자원 보존·관리규정 이행협정(이하 유엔공해어업협정)]을 통하여 국제수산기구의 책임과 권한을 강화함으로써 공해생물자원의 보존·관리 문제를 합리적으로 해결하고자 보다 적극적인 규정을 두게 되었다. 상기 규정에 따르면, 공해생물자원에 대한 연안국의 관할권을 확대함과 동시에, 공해어업의 자유를 명시적으로 제한하고, 국적 임의변경어선의 공해어업 활동 통제를 강화하는 조치를 제도화 하였다.

또한 유엔에서는 2001년부터 공해어업문제를 다루기 위하여 해양법 비공식 협의회를 개최하면서 권고안을 유엔총장에게 제출하고 있으며, 매년 말 유엔총회에서 수산결의안을 채택하여 책임 있는 어로활동과 불법어업을 방지할 목적으로 협정내용을 강화하기 위한 이행강화 방안을 결의하고 있다.

특히 최근에는 해양생태계 파괴를 이유로 공해 상 저층트롤 조업규제 움직임이 강화되고 있으며, 2004년 유엔총회에서는 [저층트롤어업 잠정중단 및 어족자원 관리에 사전예방원칙과 생태계접근방식의 적용을 촉구하는 결의안]을 채택한 바 있다. 2004년도 수산결의안에 따르면 2006년도 하반기에 저층트롤어업에 대한 각국의 조치사항을 보고받고 이행강화방안을 협의하도록 합의한 바 있다. 따라서 저층트롤어업에 대한 국제적 규제가 강화될 것으로 예상된다.



## 가. 유엔해양법과 공해어업

유엔해양법협약상 공해는 어업자유의 원칙에 기초하여 자유롭게 접근할 수 있는 개방체제 하에 두고 있으나, 몇 가지 조건을 그 전제로 하고 있다. 즉 유엔해양법협약 제116조에 의하면 모든 국가는 조약상의 책무와 동 협약 제63조 제2항 및 제64조 내지 제67조에 규정된 연안국의 권리·의무, 이익, 그리고 공해생물자원의 보존·관리에 관한 협약규정 준수를 조건으로 공해조업 권을 행사할 수 있다.

그 대신 유엔해양법협약 제117조에 의하면, 모든 국가들은 공해생물자원의 보존을 위해 자국민에 대한 조치 및 타국과의 협력의무가 있으며, 제118조는 모든 국가에 대하여 공해에서 생물자원의 보존·관리를 위한 협력의무를 부과하고, 필요시 소지역 또는 지역수산기구를 설립하는 데 협력할 의무를 부과하고 있다.

또 제119조에는 공해생물자원의 MSY 수준 유지, 관련종 및 의존종에 대한 고려와 관련 정보 교환, 국제최저기준 준수, 개도국의 특별요구사항 고려 등 부가적인 의무사항을 상세히 규정하고 있다.

그런데 해양생물자원의 보존·관리 문제로서 공해어업에 관한 규정의 불완전성에 관하여 많은 지적이 있었으며, 그러한 불완전성으로 인하여 유엔해양법협약 채택 이후 연안국과 원양어업국 간의 갈등이 여러 곳에서 발생하였거나 잠재적인 분쟁수역이 생겨났고, 특히 EEZ와 공해 사이의 경계왕래성어족자원(straddling fish stocks) 및 고도회유성어족자원(highly migratory fish stocks)을 둘러싼 양측의 이해관계 충돌은 지속적으로 발생하였다.

통상적으로 공해생물자원이 회유·서식하는 해역에서는 다수국가가 조업에 참여하고 있고, 이 자원의 연구·개발에 관한 협력은 다자간의 국제적 문제이기 때문에 유엔해양법협약 제63조 2항 및 제64조를 시행하기 위한 최선의 주체는 국제기구이다. 그러나 동 협약 제63조 2항이나 제64조에는 이와 같은 국제기구의 형태, 조직, 기능 등에 관하여 구체적인 규정을 두고 있지 않으므로 이 문제는 이해당사국들이 합의로써 결정해야 하는 과제이다.

## 나. 유엔공해어업협정과 공해어업

### (1) 협정의 성립경위

1980년대 이후 전 세계적으로 현저한 수산자원 감소현상과 더불어 해양환경 보전의 차원에

서 공해생물자원에 대한 보존 인식이 확산되고, 도처에서 공해어업에 관한 분쟁이 발생함으로써 국제사회의 관심을 끌게 되었으며, 1992년 6월 Rio 유엔 환경개발정상회의(UNCED)에서 공해생물자원 보존조치를 위한 정부간회의를 개최하기로 합의한 후, [Cancun 선언]을 통하여 책임수산업에 관한 기본원칙을 천명하였다.

그 후 1993년 4월부터 90여 개국이 참석한 여섯 차례의 회의를 거쳐, 1995년 8월 24일 전문과 50개 조문 및 2개 부속서로 구성된 [유엔공해어족자원 보존·관리규정 이행협정]의 협정문을 채택하였고, 이 협정은 2001년 12월 11일 발효되었다. 2006년 6월 기준으로 총 57개국이 가입하고 있으나, 우리나라는 공해상 승선검색조항 때문에 이 협정에 가입하지 않은 상태이다.

## (2) 공해어업국이 준수할 일반적 책무

[1995년 이행협정] 제5조는 공해어족자원의 보존·관리를 위하여 연안국과 공해어업국으로 하여금 협약상의 협력의무를 이행함에 있어서 준수해야 할 책무에 관한 일반원칙을 다음과 같이 제시하고 있다.

- ① 자원의 장기적 지속성을 확보하기 위한 조치의 채택과 최적 이용 목적의 증진
- ② 최선의 과학적 근거에 기초한 MSY가 달성될 수 있는 자원 상태의 유지·회복
- ③ 사전예방원칙의 적용
- ④ 어획목표종·생태관련종 및 의존종에 대한 어업활동·환경요인 등의 영향 평가
- ⑤ 어획목표종생태관련종 및 의존종의 재생산력을 유지할 수 있는 조치의 채택
- ⑥ 친환경적 경제적 어구·어법의 개발과 사용을 통한 해양생물자원 낭비의 최소화
- ⑦ 해양환경에 있어서 생물다양성의 보호
- ⑧ 과도어획과 과잉투자를 방지하고, 적정 어획노력량 수준의 확보
- ⑨ 생계유지형 어업인의 이익 고려
- ⑩ 어업활동 및 어획량 정보의 적절한 수집·공유
- ⑪ 해양생물자원 보존관리를 지원할 과학조사활동의 촉진 및 적절한 기술 개발
- ⑫ 효과적인 감시·통제·감독을 통한 보존·관리조치의 시행

그리고 [1995년 이행협정] 제7조는 국가 관할수역 내의 해양생물자원 탐사·이용·보존·관

리에 관한 연안국의 주권적 권리와 공해조업권을 침해하지 않는 조건으로 EEZ 경계왕래성어족 자원 및 고도회유성어족자원에 대하여 연안국 관할수역에서 시행되는 보존·관리조치와 공해에 대하여 채택되는 보존·관리조치는 일관성을 유지해야 하며, 이해관계국들은 합리적인 기간 내에 그러한 합의에 도달하도록 협력할 책임이 있음을 규정하였다.

### (3) 공해생물자원의 보존·관리를 위한 집행조치

#### (가) 선적국에 의한 감시·감독 및 집행조치

EEZ 경계왕래성어족자원 및 고도회유성어족자원의 보존·관리조치의 감시·감독 및 집행에 관하여, [1995년 이행협정]은 집행권과 항만국 통제에 대해 선적국의 통상적인 관할권과 국제적 및 지역적 협력체제를 결합시키는 혁신적인 해결방식을 고안하였다. 이것은 유엔해양법협약 제91조(국가와 선박 간에 실질적 연관관계(**genuine link**)를 유지할 선적국의 의무)의 규정에도 불구하고, 선적국의 집행권이 종종 국적임의변경(**reflagging**)과 같은 현상에 대하여 제한적으로 행사되고 있다는 사실에 의거한다.

유엔해양법협약 제117조의 이념을 계승한 [1995년 이행협정] 제18조는 공해조업선으로 하여금 소지역적 또는 지역적으로 확립된 보존·관리조치를 준수할 것과, 그 조치의 효과를 저해하는 어떤 활동도 할 수 없음을 규정하고 있다. 즉 선적국은 유효하게 선적국으로서의 책임을 행사하는 조건으로 자국어선에게 공해어업을 허가할 수 있다. 여기서 선적국으로서의 책임이란 다음과 같은 조치를 취하는 것을 말한다:

- ① 어업허가증 발급
- ② 공해어업규정 제정
- ③ 공해어업이 허가된 어선의 기록 유지 및 타 국가에 대한 정보 제공
- ④ [어선의 표지와 식별에 관한 FAO 표준규정] 준수
- ⑤ 해양생물자원에 관한 정보의 수집·제공
- ⑥ 어획노력량 확인체제의 확립
- ⑦ 국내적·소지역적·지역적 및 전 지구적 차원의 감시 및 통제계획 수립
- ⑧ 공해에서의 어획물 전재 금지
- ⑨ 소지역적·지역적 또는 전 지구적 조치의 준수를 위한 어업활동의 규제

그리고 선적국은 자국의 감시 및 통제계획을 소지역적·지역적 또는 전 지구적 수준에서 확립된 계획과 일관성이 있도록 국내법에 반영해야 한다.

또한, [1995년 이행협정] 제19조는 EEZ 경계왕래성어족자원 및 고도회유성어족자원에 대한 소지역적 및 지역적 보존·관리조치를 각국 어선들이 준수하도록 요구하고 있다. 이 목적을 달성하기 위하여 선적국은 다음과 같은 의무를 이행해야 한다.

- ① 장소와 무관하게 위반행위가 발생했을 경우 강제력을 행사할 의무
- ② 위반행위를 즉시 철저히 조사하고, 법적 책임이 있는 국가에 통보할 의무
- ③ 조사당국에 모든 관련정보를 제공하도록 특정국가의 어선에 요구할 의무
- ④ 사건의 처리절차를 공식화하기 위해 검색국 관련기관에 사건을 이첩할 의무
- ⑤ 보존·관리대책을 위반한 행위가 중대할 경우 제재조치가 완료될 때까지 당해 선박의 공해 어업활동을 금지할 의무 등

더욱이 선적국은 신속한 조사와 사법절차를 진행해야 하며, 그것들이 자원보존대책의 준수를 확보하고, 미래 위반행위를 단념하게 하며, 범법자로부터 불법어업행위로 인해 발생한 것으로 추정되는 모든 이익을 몰수할 수 있을 정도의 제재조치를 적용할 것을 요구하고 있다. 그와 같은 조치들은 어선의 선장 또는 간부선원으로서 직무를 수행할 수 있는 자격 부여 거부, 철회 또는 정지 등 인적 조치를 포함한다.

이와 같이 [1995년 이행협정] 제18조와 제19조는 공해에서 선적국이 행사하는 자국어선에 대한 배타적 관할권은 일반국제법상 인정된 규범임을 확인하고 있다. 그러므로 해양생물자원 보존·관리 노력들이 효과를 발휘하기 위해서는 공해어업활동을 하고 있는 자국어선에 대한 감시·통제·감독뿐만 아니라, 국제적으로 확립된 보존·관리조치에 대한 집행조치가 주로 선적국의 책임 하에서 행해져야 한다. 이 새로운 책임들은 분명히 선적국들이 특정 업종에 대한 합의된 보존·관리조치를 위반한 어선은 제재를 받게 된다는 내용을 국내입법을 통하여 반영하도록 요구하고 있다.

#### (나) 제3국(비선적국)에 의한 감시·통제 및 집행

[1995년 이행협정] 제20조 및 제21조는 소지역적·지역적 그리고 전 지구적 차원에서 EEZ 경계왕래성어족자원 및 고도회유성어족자원에 대한 보존·관리조치를 시행하는 데에 협력할 것

을 규정하고 있다. 제20조는 소지역적·지역적 수산기구 또는 조약에 의해 확립된 보존·관리조치의 이행과 관련하여 선적국과 제3국 사이에 상호협력을 위한 일반적 조치로서 다음과 같은 규정을 두고 있다.

- ① 확인된 위반행위 조사에 대한 지원
- ② 보존·관리조치를 위반한 것으로 통보된 어선의 확인
- ③ 연안국 관할수역에서 무허가 어업활동을 한 경우에 선적국으로 하여금 연안국에게 자국어선에 대한 검색권을 행사하도록 하는 권한의 부여
- ④ 해양생물자원 보존·관리조치의 효율성을 저해하는 어선에 대한 조치를 선적국이 취하도록 강제하기 위한 목적으로 행해지는 소지역적·지역적 수산기구 또는 협정 당사국들의 단체행동 등

또한, 제21조는 선적국의 배타적 선박 관할권에 대한 독특하고 광범위한 예외를 규정하고 있는바, 그 일례로서 지역수산기구의 당사국에게 동 기구에 의해 채택된 보존·관리조치를 준수하도록 하기 위하여, 당해 지역수산기구의 비당사국 어선에 승선하고 조사할 수 있는 권한을 부여하고 있다. 즉, 지역수산기구의 한 당사국이 당해 기구의 관할수역 내에서 비당사국 어선을 포함한 모든 선박에 대한 강제조치권의 행사를 허용하고 있다. [1995년 이행협정] 채택일로부터 2년 이내에 승선 및 검색절차를 수립하지 못한 수산기구들은, 만약 각기 당사국에게 적용할 수 있는 대안적 절차를 수립하지 못한다면, 동 협정에서 수립된 승선 및 임검절차를 적용하도록 요구하고 있다.

더욱이 제21조는 어떤 선박이 해양생물자원 보존·관리조치를 위반했다는 명백한 증거가 있는 경우, 승선 및 검색을 행하는 국가는 그 증거를 확보하여 선적국에게 통보하면, 선적국은 3일 내에 그 대응조치를 취하거나 검색국이 검색할 수 있도록 허용해야 한다. 이때 후자의 경우에 검색국은 선적국에게 조사결과를 통보해야 하고, 선적국은 증거가 확실하다면 자발적으로 제재조치를 취하거나, 아니면 임검국으로 하여금 그와 같은 제재조치권을 행사하도록 허용할 수 있다.

[1995년 이행협정]에서 정의된 바와 같이 심각한 위반행위가 있었음에도 불구하고, 선적국이 대응조치를 취하지 않을 경우 검색국은 추가조사를 위해 계속 승선할 수 있으며, 필요하다면 선장에게 가까운 항구로 선박을 이동하도록 요구할 수 있고, 선박이 기항한 항만국은 즉시 선적국에게 그 사실을 통보하여야 한다. 그리고 선적국 이외의 당사국에게는 소지역적 또는 지역적 보

존·관리조치 외에도 어업활동에 종사하는 모든 선박의 위반행위의 심각성에 비례하는 벌칙을 부과할 수 있는 권한도 부여된다.

## 2. 국제수산기구와의 협력

유엔해양법협약의 발효 및 유엔공해어업협정의 채택(1995년 8월) 등으로 지역수산기구를 통한 국제적 어업협력이 강조됨에 따라, 관할기구 부재수역에 대하여 중서부태평양수산위원회(Western and Central Pacific Fisheries Commission:WCPFC) 등 새로운 어종별·지역별 수산기구가 설립(2004년 6월 19일)되었으며, 남극해양생물보존위원회(CCAMLR) 등 기존 기구에서도 ‘어종별 총허용어획량(TAC) 제도’, ‘선박감시체제(VMS)’ 및 ‘어획증명제도’ 도입 등 자원관리에 필요한 다양한 조치들을 도입하거나 시행하고 있다.

따라서 해양수산부는 이러한 국제어업질서 변화에 신속히 대응하고 우리 원양어업의 지속적·안정적 조업 보장과 책임 있는 원양조업국으로서의 국제적 위상 제고를 위해서, 신설 또는 미가입된 수산국제기구의 동향을 수시로 파악하고 필요한 경우 설립 초기부터 참여하는 등 적극적으로 대응하고 있다. 또한 우리나라와 관련이 있는 국제기구 회의에도 적극적으로 참여하여 우리 입장이 반영될 수 있도록 노력하는 한편, 새롭게 채택된 국제어업규범의 이행을 위해 국내적으로는 어업관련 법규 정비 및 후속조치를 지속적으로 추진하고 있다.

### 가. 국제수산기구와의 지속적인 협력

#### (1) 신설 또는 미가입된 국제수산기구의 동향파악 및 가입추진

해양생물자원의 보존관리를 위한 국제적인 어업규제 강화와 지역수산기구의 역할증대 등 앞으로 지역수산기구에 참여하지 않고는 공해조업이 곤란해지는 추세이다. 구체적으로 우리나라가 방류한 연어자원에 대한 국제적 권리확보와 선진과학기술 습득을 위해 2003년 5월에 북태평양소하성어족보존위원회(North Pacific Anadromous Fish Commission:NPAFC)에 가입하였다.

중서부태평양 수역의 참치자원관리를 위해 2000년 9월 협약이 채택된 중서부태평양수산위원회(WCPFC)에 대해서는 이 기구의 관할 수역이 우리 참치어업의 90% 이상을 차지하는 중요

어장임을 감안하여 이 기구의 설립초기부터 각종 회의에 적극적으로 참여하여 왔으며, 특히 우리 입장 반영을 위하여 일본·미국·호주·뉴질랜드 등 주요 핵심 국가와 별도의 비공식 양자회담도 계속 개최해 왔다. 동 협약은 2004년 6월에 발효되었으며 2005년 12월에 개최된 제2차 연례 회의에서는 참치선망어업과 연승어업의 어획능력을 제한하는 보존조치가 채택됨으로써 그간 무분별하게 어선세력을 확대해 온 후발 조업국들에 대한 견제가 가능해져 과잉생산에 따른 가격하락으로 어려움을 겪어 온 우리 업계에 큰 도움이 될 것으로 예상된다.

남동대서양수산기구(South East Atlantic Fisheries Organization : SEAFO) 설립에도 적극 참여하여 2001년 4월 협약에 서명하고 다른 참가국들의 비준 동향을 보아가며 적절한 시점에 비준할 수 있도록 국내절차 진행을 준비 중에 있다. 아울러 우리 다랑어 연승어선이 조업해 오고 있으나, 그간 특별한 규제가 없어 관심이 적었던 ‘전미열대참치위원회(Inter-American Tropical Tuna Commission:IATTC)’에도 2002년도부터 2005년까지 옵서버로 참석하여 정확한 기구 동향 파악 및 관련 정보를 수집하여 해당 업계에 전파하였다. 2005년 6월 제73차 IATTC 연례회의에 참석하여 가입의사를 재확인하였으며, 2005년 12월에 기탁서를 제출함으로써 정식회원이 되었다. 이로서 한국은 세계 5대참치지역수산기구의 회원국이 됨으로써 향후 책임있는 원양조업국으로서의 역할 및 위상제고에 도움이 될 것으로 보인다.

또한 남태평양 공해상의 비참치어종을 관리하는 지역수산관리기구를 새로 설립하기 위한 제1차 정부간 회의가 뉴질랜드 웰링턴에서 개최되어 새로운 지역수산관리체제 설립에 합의하고 제2차 회의를 2006년 11월에 호주에서 개최하기로 한 바 있으며, 북태평양 공해상의 저층트롤어업을 관리하기 위한 국제적 관리체제 구축을 위하여 2006년 4월에 일본에서 조업국이 참여하는 1차회의 개최를 통해, 공해어업에 대한 국제적 관리체제가 한층 강화되고 있으며, 2차회의는 일본에서 2006년 8월에 일본에서 개최될 예정이다.

## (2) 국제수산기구에서의 활동강화

이미 가입한 16개 수산기구뿐만 아니라 현재 가입 추진 중이거나 우리나라와 직접적인 관계가 있는 수산관련 국제기구회의에 적극적으로 참여함으로써 우리 어선의 안정적인 조업도모는 물론 장기적인 어장확보를 위해 다양한 노력을 해왔다(표 6-39 참조).

표 6-39 우리나라의 국제수산기구 활동현황(2006년 7월 현재)

번호	기구명	본부(설립일)	가입일	회원국	주요활동
1	FAO 수산위원회	로마(1965.5)	1965.12	일본, 미국 등 190개국	세계 수산업 추세 및 전망검토
2	OECD 수산위원회	파리(1961.9)	1996.12	OECD 가입 30개국	회원국 간 수산전반에 관한 정보교환
3	APEC 수산실무그룹	싱가포르(1991.3)	1991.03	APEC 회원국 21개국	역내 수산자원관리기술 이전 등
4	국제포경위원회(IWC)	런던(1946.12)	1978.12	일본, 미국 등 70개국	고래자원의 보존 및 관리
5	남극해양생물자원 보존위원회(CCAMLR)	호주(1982.4)	1985.04	칠레, 아르헨티나 등 24개국	남극 해양생물자원 보존이용
6	중부베링공해명태자원 보존관리협약(CBSPC)	시애틀(1995.12)	1995.12	미국, 러시아 등 6개국	중부베링해 명태자원 보존
7	북서대서양수산위원회 (NAFO)	캐나다(1979.1)	1993.12	캐나다, 러시아 등 13개국 및 EC	북서대서양 수역 수산자원 보존관리 및 이용
8	중동대서양수산위원회 (CECAF)	로마(1967.9)	1968.01	미국, 일본 등 32개국	중동대서양 수역 수산자원 보존관리 및 개발
9	중서대서양수산위원회 (WECAFC)	로마(1973.11)	1974.01	이태리, 스페인 등 31개국	중서대서양 수역 수산자원 보존관리 및 개발
10	아시아·태평양 수산위원회(APFIC)	방콕(1948.11)	1950.01	일본, 베트남 등 20개국	회원국의 합리적 수산정책 수립 지원
11	대서양참치보존위원회 (ICCAT)	스페인(1969.3)	1970.08	스페인 등 42개국	대서양 참치자원 보존 및 이용
12	인도양참치위원회(IOTC)	세이셸(1996.3)	1996.03	호주, 인도 등 24개국	인도양 참치자원 보존이용
13	남방참다랑어 보존위원회(CCSBT)	호주(1994.5)	2001.10	일본, 호주 등 5개국	남방 참다랑어자원 보존관리
14	북태평양소하성 어족위원회(NPAFC)	밴쿠버(1993.2)	2003.05	캐나다 등 5개국	연어자원의 보존관리
15	중서부태평양수산위원회 (WCPFC)	마이크로네시아 (2004.06)	2004.11	호주, 뉴질랜드 등 25개국	태평양 수역 고도회유어종 보존관리
16	남동대서양수산기구 (SEAFO)	나미비아 (2003.04)	미가입	앙골라 등 4개국	남동대서양 수산자원 최적이용
17	전미열대다랑어위원회 (IATTC)	미국, 라호아 (1950.3)	2005.12	미국, 일본 등 15개국	동부태평양 수역 참치자원 보존관리
18	남인도양수산협정(SIOFA)	미정(설립준비)	설립준비중	호주, EU 등 3개국	남인도양 공해수산자원 보존관리
19	아·태지역 양식기구 (NACA)	방콕(1990.1)	미가입	북한, 중국 등 14개국	양식기술 정보교환 등
20	태평양공동체사무국 (SPC)	뉴칼레도니아 (1947.2)	미가입	프랑스 등 27개국	참치관련 자료수집, 과학조사
21	남태평양수산관리기구	미정	설립준비중	호주, 뉴지, 칠레, 한국 등	남태평양 비참치어종 관리

자료 : 해양수산부 국제협력담당관실



또한 국제기구에서의 각종 어업규제조치를 논의함에 있어 구체적 사안별로 같은 입장에 있는 조업국들과 사전에 의견조율 및 공조체제를 구축하여 공동으로 대응방안을 모색하는 한편, 사전 대책회의 개최 및 주기적인 국제회의 동향설명회 등을 통해 업계의 의견이 충분히 반영되도록 하는 등 우리입장 반영을 위해 노력하였다.

### (3) 책임어업의 이행

지역수산기구를 비롯하여 각 연안국에서 관할수역내 조업어선들의 불법조업 방지를 위해 어선위치 확인 등 인공위성을 통한 선박감시체제(VMS) 구축을 의무화함에 따라, 해양수산부는 우리 어선들의 안정적인 조업을 도모하고 조업 위반여부와 관련한 분쟁발생시 명확한 증빙자료 확보 등을 위해 1999년부터 VMS 운영시스템을 구축하고 확대·보완해 왔다.

한편 해양수산부는 지역수산기구에서 규제조치 준수여부 감독 및 자원관리에 필요한 생물학적 정보수집을 위해 오피서버 승선을 의무화하는 추세에 따라 우리나라의 국제적 위상 제고를 위해 국제수준의 오피서버를 양성할 계획을 수립하였다. 이에 따라 2002년에는 국제오피서버 요원 5명을 선발하여 미국 해양대기청(NOAA) 산하 태평양도서지역사무소에서 파견교육을 실시하였고, 2003년에는 국내 오피서버 교육시스템 구축을 위해 4명의 교관을 선발하여 같은 기관에서 파견교육을 실시하였다.

## 나. 국제수산기구에서의 주요 활동사항

### (1) FAO 수산위원회(FAO Committee on Fisheries : FAO COFI)

실질적으로 수산관련 논의를 주도하는 UN의 전문기구인 FAO는 수산위원회를 통해 주요한 국제규범을 마련하고 이에 대한 이행조치를 강구하고 있다. FAO 수산위원회는 책임있는 수산업을 위한 행동규범의 이행을 위하여 1999년 제23차 회의(2.15~19)에서 ‘어획능력관리를 위한 국제행동계획(IPOA-Capacity : International Plan of Action to Manage Fishing Capacity)’ 및 ‘상어의 보존과 관리를 위한 국제행동계획(IPOA-Sharks : International Plan of Action for the conservation and management of sharks)’을 채택하였으며, 2001년에는 ‘불법, 비보고, 비규제 어업을 예방·방지·제거하기 위한 국제행동계획(International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated

Fishing)’을 채택한 바 있다. 우리나라는 이의 후속조치로서 국립수산과학원, 한국수산회, 한국 해양수산개발원 등 국내 수산관련기관과 협력하여 2005년 IPOA-IUU를 수립하였고 현재 IPOA-Seabirds/sharks 등의 국내이행계획 수립을 추진 중에 있다.

## (2) OECD 수산위원회(OECD Committee for Fisheries:OECD COFI)

OECD의 하부기구인 수산위원회(Committee for Fisheries : COFI)는 회원국 간 수산정책 전반에 대한 정보교환 및 협의, 국제수산물교역 자유화에 대한 분석틀 제공 등의 연구지원, 수산 자원 관리체제에 대한 분석, 그리고 수산분야 통계·지표작성, 책임어업 전환시의 경제적 영향 검토, 각 회원국의 사례연구를 토대로 한 정책시사점 도출 등의 기능을 수행하고 있다.

최근에 이루어지고 있는 주요 기능을 살펴보면, OECD 회원국의 수산정책 동향을 검토하기 위해 각국별 어획량, 수산교역량 증감내용, 어업관련 협정체결 등의 변동사항을 보고 받고 있다. 아울러 이 기구는 회원국의 어획능력에 대한 보고서를 작성하고 수산관리비용에 대한 연구를 통한 효과적인 어족자원 관리방안을 모색하는 한편, 수산물시장 교역자유화 등 관련분야의 연구사업을 수행하고 있다.

2002년도에 개최된 제89차 수산위원회에서는 2005년까지의 수산업작업계획을 채택하고, i) 회원국의 수산정책검토(Review of Fisheries), ii) 수산물 시장자유화와 후속조치, iii) IUU(Illegal, Unreported and Unregulated)/FOC(Flag-Of-Convenience Vessel : FOC) 어업의 경제·사회·환경적 영향 분석, iv) 지속수산업의 경제적 측면 조사, v) 해양생태계에 기초한 수산업관리에 관한 연구사업 순으로 우선순위를 정하였다.

또한 2005년 제95차 수산위원회에서는 수산위원회 향후 프로그램(‘06-’08년) 및 IUU 어업의 원인 및 경제적 효과분석 등을 논의하였으며, 특히 우리나라는 각국의 자원관리 정책에 대한 비용편익 분석을 건의한 제안서를 제출하여 각국의 호응을 받았다.

## (3) 국제포경위원회(International Whaling Commission : IWC)

‘고래자원의 보존과 포경업의 질서 있는 발전’이라는 목적하에 1946년에 설립된 국제포경위원회(IWC)에는 2006년 7월 현재 70개국이 회원국으로 가입해 있으며, 우리나라는 1979년 12월에 가입하였다.

우리나라는 협약의 원칙과 목적에 따라 IWC에서 상업포경을 허용할 경우 과학조사를 거쳐 증가된 자원에 대해 상업포경을 재개하겠다는 기본원칙을 가지고 비현실적인 방안이 도출되지 않도록 관련회의에 적극 참여하여 우리 입장이 반영될 수 있도록 노력해 오고 있다.

또한 2005년 6월에는 울산에서 제57차 국제포경위원회를 개최하여 한반도 주변의 밍크고래자원의 목시조사에 관한 협력결의안을 채택하였으며, 동 결의안에 따라 2006년 9월에는 일본, 중국, 러시아 등 주변국과 관심국의 과학자가 참여한 가운데 목시조사 방법과 관련한 심포지움을 개최하여 한반도 주변수역의 고래자원평가를 촉진시킬 계획이다.

#### (4) 남방참다랑어보존위원회

(Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna : CCSBT)

남획으로 인하여 1980년대 중반부터 자원고갈 징후가 나타나기 시작한 남방참다랑어 자원의 보존과 관리를 위하여 설립된 남방참다랑어보존위원회(CCSBT)는 호주, 뉴질랜드, 일본이 주축이 되어 1993년 5월 협약을 채택하였으며, 이 협약은 1994년 5월 발효되었다. 우리나라는 2000년 11월 CCSBT 특별회의에서 쿼터 1,140톤에 합의한 후 2001년 10월 협약에 가입하였고, 필리핀, 및 남아공은 이 협약의 협력적 비회원국으로서 조업에 참여하고 있다.

CCSBT 수역에서 어획되는 남방참다랑어는 우리나라 어선이 잡는 어종 중 최고가 횡감용 어종으로 우리나라는 1991년부터 조업하여 왔으며, 2003년 말 현재 4척의 어선이 연간 약 221톤(42억원)을 어획하여 대부분을 일본에 수출하고 있다.

#### (5) WCPFC

(Western and Central Pacific Fisheries Convention : 중서부 태평양수산위원회)

동 위원회는 2004년 12월 마이크로네시아 폰페이에서 창립총회를 개최하여 의사진행규칙, 재정규칙 등 기구 운영에 필요한 기본적 문서를 채택하였으며, 2005년 12월 마이크로네시아에서 개최된 제2차 연례회의에서는 눈다랑어 및 황다랑어에 관한 보존조치가 채택되어 2006년도부터 선망어업의 어획노력이 2004년 수준 또는 2001-2004년의 평균수준을 초과하지 않도록 함으로써 우리나라는 선망어선 조업척수가 28척으로 결정되었으며, 연승어업에 대하여는 향후 3년간 눈다랑어 어획량이 2001-2004년의 평균을 초과하지 않도록 규정함으로써 우리나라의

어획량 상한은 21,449톤으로 결정 되었다. 이로써 동 수역의 자원관리에 필요한 핵심적인 보존 조치가 채택되었으며, 앞으로는 이들 보존조치의 준수여부를 감독하는 공해상 승선검색제도, 옵 서버제도, 해상전재문제 등 감시감독체제에 관하여 본격적으로 논의될 예정이다.

우리나라는 당시 국제협력관실의 소성권 교섭관이 초대 과학위원회 의장으로 선임되었으며, 동인은 현재 동 위원회 사무국의 과학관으로 채용되어 근무하고 있다.

#### (6) 남극해양생물자원보존위원회(Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources : CCAMLR)

남극주변의 해양과 관련하여 남극조약체제의 일환으로 남극해양생물자원보존위원회(CCAMLR)가 1981년 4월에 설립되었으며, 회원국은 2003년 현재 24개국으로 우리나라는 1985년 3월 29일에 가입하였다.

이 위원회는 남극크릴의 과다한 어획이 크릴자원과 다른 해양생물자원, 특히 크릴을 먹이로 하는 바다새, 물개, 어류 등에 심각한 영향을 미칠 수 있다는 우려에서 만들어졌다.

제22차 연례회의(2003년 10월, 호주 호바트)에서는 협약수역에서의 'IUU 어업' 방지, 남극해양생물의 우발적 사망평가 및 방지, 신규 및 시험조업, 보존조치 개정, 남극조약체제의 여타 기구 및 기타 국제수산기구와의 협력 등이 논의되었다.

#### (7) 인도양참치위원회(Indian Ocean Tuna Commission : IOTC)

인도양 수역 참치자원의 보존관리와 수산자원의 개발을 위해 FAO 산하기구로 1996년 3월에 설립된 인도양참치위원회(IOTC)는 2005년 말 현재 일본, EC, 호주 등 24개 국가가 회원국으로 참여하고 있으며, 우리나라는 1996년 3월 가입하였다.

IOTC는 인도양 다량어자원의 효과적 자원관리를 위해 어획자료 제출, 어획노력량 동결 등에 대해서 논의하고 있으나, 우리나라와 일본·EU를 제외한 회원국 대부분이 영세한 개도국으로서 실효성 있는 관리조치가 충분히 이루어지지 않고 있다. 특히 제7차 연례회의(2002년 12월, 세이셸)에서는 일본과 EU가 공동 제안한 '24m 이상의 대형어선에 대한 어획노력량 제한(어선 척수 제한)'이 집중 논의되었으나, 향후 자국 수산업 개발의 제약을 우려한 개도국의 반대로 무산되었다.

그러나, 제8차 회의(2003년 12월, 세이셸)에서 중국이 이를 수용하여 “24m 이상 어선 50척 이상 보유국은 향후 어선척수를 2003년 등록척수로 제한하고, 어선 대체시 등록된 총톤수 범위 내에서만 어선 교체가 가능하다”는 결의안이 채택되었다.

한편 ‘IUU 어업’ 방지를 위해 자발적으로 입항하는 비회원국 어선들에 대한 어획물 및 어구 등 검색가능 조치, 2003년 7월 1일부터 旗國 책임하에 24m 이상 조업선 10%에 대한 VMS 시범 실시, IUU 어선 및 합법 조업선 명부 작성, 연승어선의 어획물 전재시 사전 허가와 통계문서를 발급토록 하는 IUU 연승어선의 어획물 세탁 방지조치들이 채택되었다.

우리나라는 대만 등 비회원국의 무질서한 조업 행태와 중국 등 후발국가의 어선세력 확대로 말미암아 우리어선들이 겪고 있는 조업활동 장애 및 경영상 애로를 감안하여, 비회원국에 대한 규제조치 강화와 후발국가의 어선세력 증대방지를 지속적으로 요구하고 있다.

또한, 2003년부터 논의되어왔던 해상전재규제 프로그램이 2006년 연례회의에서 채택이 되었다. 이 프로그램은 대형연승어선에 의한 어획물의 이동경로를 파악하고 IUU어업에 의한 불법 어획물 공해상전재를 근절하기 위함이며, 공해상전재는 옹저버가 승선한 운반선에 한하여 해상전재를 허용한다는 것이 주 내용이다.

## (8) 대서양참치보존위원회

(International Committee for the Conservation of Atlantic Tunas : ICCAT)

1960년 이래 대서양 다랑어 어업문제는 FAO에서 다루어 왔는데, 1966년 5월 14일 FAO 주최로 개최된 리우데자네이루 회의에서 대서양참치보존에 관한 국제협약이 17개국에 의해 채택되고 1969년 3월 21일 7개국이 이 협약에 비준함으로써, 이 문제를 정식으로 다루게 될 ICCAT가 발족하게 되었다. 회원국은 2003년 현재 EU, 일본, 미국 등 37개국으로 우리나라는 1970년 8월에 가입하였다.

ICCAT는 참치관련 수산기구 중 가장 오래된 기구로 세계참치관련 어업규제를 주도하고 있어 비록 우리나라 어선들이 이 기구 관할수역의 조업여건 악화로 1998년부터 참다랑어 조업을 중단하여 조업규모가 크게 축소되었으나 이 기구의 동향파악 및 원양조업국으로서의 입지강화를 위해 이 기구의 관련회의에 적극 참여하여 왔다.

또한, 2003년부터 논의되어왔던 해상전재규제 프로그램이 2005년 연례회의에서 채택이 되

었다. 이 프로그램은 대형연승어선에 의한 어획물의 이동경로를 파악하고 IUU어업에 의한 불법 어획물 공해상전재를 근절하기 위함이며, 공해상전재는 읍저버가 승선한 운반선에 한하여 해상 전재를 허용한다는 것이 주 내용이다. ICCAT에서 본 프로그램이 채택된 이후 기타 참치지역기 구에서도 지역특성에 맞는 유사한 해상전재규제 프로그램이 논의되기 시작하였다.

### 3. APEC 해양장관회의와 수산부문 협력

APEC(Asia-Pacific Economic Cooperation : 아시아태평양경제협력체)은 출범시 12개국이었던 회원국 규모가 2006년 현재 회원국 21개국으로 증가함으로써 지역적으로 태평양 동서 연안의 주요국 대부분이 가입하고 있는 지역경제협력체로 발전하였다. 또한 1989년 제1차 각료회의를 시작으로 2006년 현재 총 17차례의 각료회의와 13차례의 정상회의를 거치면서 명실상부한 아·태지역 경제협력체로서의 위상을 확립해 가고 있다. 2005년에는 우리나라 부산에서 APEC 정상회의를 개최하고 선진국과 개발도상국이 2010년과 2020년까지 무역·투자 자유화를 이행하기로 했던 ‘보고르 선언’ 달성을 위한 다자무역체제 지원, 공동실행계획 및 개별실행계획 강화, 높은 수준의 지역무역협정 및 자유무역협정(RTAs/FTAs) 추진, 부산 기업 아젠다, 전략적 능력배양 추구, 선구자 접근 등을 포함하는 「부산 로드맵」을 채택하였다.

이러한 맥락에서 우리 정부(해양수산부)도 글로벌 해양수산외교를 주도적으로 전개하고 국가간 해양협력을 확대하기 위하여 APEC 정상회의의 신규사업으로 APEC 해양장관회의를 추진하게 되었다.

이에 따라 APEC 21개 회원국의 해양관련 장관들과 고위급대표, NGO대표, 해양수산사업자, 3개 국제기구(APEC, PIF(태평양도서포럼), FAO) 등 총 345명이 참여한 제1차 APEC 해양장관회의가 2002년 4월 22일~26일 서울에서 개최되었다.

회의는 ‘해양 및 연안자원의 지속가능성(Towards the Sustainability of Marine and Coastal Resources)으로’ 지속가능한 수산업, 해양과학기술, 해양환경보호, 연안통합관리 등 4개의 의제를 중심으로 논의되었다.

상기 의제외에도 세계환경정상회의(WSSD) 준비와 관련하여 토의가 이루어졌으며 그 내용

은 회원국 국가행동계획 정보교환, 의제 21 관련 해양 및 연안 통합관리분야 추진경과, 새로운 해양 및 수산과제 발굴, 장래협력을 위한 APEC 회원국 조치사항 등이었다.

해양장관회의에 앞서 우선 고위급회의(해양 및 수산 SOM, 4월 22일~4월 24일) 및 서울해양세미나(Seoul Ocean Seminar, 4월 22일~4월 23일)가 개최되었으며, 마지막으로 열린 해양장관회의(4월 25일~4월 26일)에서는 의제에 대한 종합적인 논의를 통해 21세기 해양비전과 행동계획이 담긴 ‘서울해양선언문(Seoul Ocean Declaration)’을 채택하였다.

우리나라는 제1차 해양장관회의를 개최함으로써 APEC 회원국간 해양협력을 증진하고, APEC 역내 해양 및 연안자원의 효율적인 이용과 합리적인 보존에 기여하며, 해양자원의 지속이용에 관한 21세기 해양비전을 정립할 수 있는 계기를 마련할 수 있었다.

이번 회의에서 채택된 서울해양선언문의 내용을 APEC 실무그룹회의(해양보전 및 수산)를 통해 구체화시킬 수 있도록 지속적이고 적극적으로 활동한다면, 해양장관회의가 향후 아시아·태평양 지역에 있어서 상호이해와 협력을 다지고 공동번영의 길을 여는 소중한 기회가 될 것으로 기대된다.

2005년 인도네시아 발리에서 개최된 제2차 해양장관회의는 IUU(불법, 비보고, 비규제)어업의 근절, 생태계 기반관리, 쓰나미 등 자연재해 예보시스템의 확충 및 수산물 위생 등이 논의되었으며, 지속가능한 해양자원의 이용 및 보존을 위한 향후 5년간(2009년까지)의 실천방안인 “발리행동계획”을 채택하였다.

## 4. 연안국과의 어업협력

### 가. 연안국과의 어업협력 강화

2005년 12월 현재 우리나라 어선이 입어하는 국가는 5대양에 걸쳐 26개국에 이르나, 우리나라와 양자 간 어업협정이 체결된 국가는 중국, 일본, 러시아 등 주변국을 포함하여 2003년도와 동일한 13개국이며, 어업협정이 체결된 국가 중에서도 실제 입어하는 국가는 7개국에 불과하여 연안국에 대한 어업협력 사업의 지속적인 확대가 요구되고 있다.

우리나라가 체결한 양자 간 어업협정은 상호 입어하는 중국, 일본을 제외하고 우리어선의 일

방적인 입어협정이며, 매년 정기적으로 어업회담을 개최하여 조업수역 및 척수, 어획할당량, 입어료 등을 결정한다(표 6-40 참조). 따라서 우리어선의 원활한 입어를 위해서는 지속적인 협력관계의 유지가 필요하며, 특히 연안 개발도상국에 대해서는 경제협력 등을 포함한 다양한 협력프로그램의 개발이 필요하다.

연안국에 대한 경제협력 프로그램의 일환으로 연안국을 대상으로 한 감척어선 무상지원사업을 2002년도부터 추진하였다. 이 사업은 우리나라 어선과 경합할 우려가 있는 중국·일본·러시아·대만을 제외한 주요 입어국 및 협력국을 대상으로 수혜국가가 인수비용을 부담하는 조건으로 추진되었으며, 2005년도 12월말 현재 5개국에 26척이 양도되어 약 83억원의 경제지원 효과를 나타내었다.

한편 연안국의 수산자원 보호장벽을 극복하고 연안국과의 새로운 협력관계 확립을 통한 우리어선의 출어수역 확대 및 양식, 수산과학·기술 등 협력분야의 다양화를 도모하고자 2002년부터 수산협력약정 체결을 적극 추진하여 2002년도에 노르웨이, 베트남, 인도네시아 등 3개국과 2003년도에 아르헨티나와 수산협력약정을 체결하였으며, 브라질, 콜롬비아, 페루 등과는 약정 체결을 추진 중에 있다.

수산협력약정은 양국 수산당국간의 약정으로서 정부간 협정인 어업협정보다 체결이 용이하고 다소 유연하게 운용할 수 있는 등 이점이 많아 향후 수산외교의 주요 전략이 될 것으로 예상된다. 따라서 우리어선의 입어가 지속적으로 요구되는 국가에 대해서는 어업협정체결을 통해 제도적 장치를 확고히 하고 다른 연안국과는 수산협력약정 체결을 추진하여 수산협력 대상국을 확대할 필요가 있다.

## 나. 한·러 어업협정 이행

1991년 9월 체결된 『한·러 어업협정』에 따라 매년 양국에서 교대로 「한·러 어업위원회」를 개최하여 정부쿼터에 의한 입어 등을 협의해 오고 있다.

러시아 수역은 다른 원양수역과는 달리 우리 바다와 연접해 있어 어장간 거리가 짧아 어업경비 소요가 적고 조업관리도 용이(러시아 15일, 남미·대서양 60일, 인도양 45일)하는 등 장점이 많아, 우리나라 원양어업의 3대 어종 중 하나인 명태의 총 생산량 중 99% 이상을 차지하고 있는 중요한 어장이다.



특히, 새로운 『한·일 어업협정』이후 북해도 수역 명태 트롤어선이 철수함에 따라 북양트롤 어선은 대체어장이 전무한 상태로 현재 러시아어장에만 전적으로 의존하고 있는 실정인데, 동 어장은 명태 외에도 청어·대구·꽂치·오징어 등 대중성 어종의 자원량이 풍부하여 수산물 소비확대에 따른 자원 확보 측면에서도 매우 중요한 어장으로 평가되고 있다.

표 6-40 우리나라의 양자간 어업협정체결 현황(2005.12말 현재)

체약국(협상주체)	서명일(발효일)	2006년 입어조건	협정 주요내용
러시아(정부)	1991.9.16 (1991.10.22)	북양트롤 : 20,825톤 오징어채낚기 : 6,200톤 저연승 : 3,175톤 꽂치붕수망 : 2,500톤	- 양국수역내 상호입어허용, 한·러 어업위원회 설치 - 수산연구협력 등 9개 수산협력실시 - 어로, 양식, 가공 등에서 합작사업 장려 - 6개월전 통고시 조율
일 본(정부)	1998.11.28 (1999.1.22)	우리어선 : 1,050척/63,500톤 일본어선 : 1,050척/63,500톤	- 해양생물자원 관리·보존·이용 협력 - 배타적경제수역 상호입어허가 - 중간수역설정, 기국주의 조업 - 한·일 어업공동위원회 설치 - 3년간 유효, 6월전 통고시 종료
중 국(정부)	2000.8.3 (2001.6.30)	우리어선 : 1,600척/68,000톤 중국어선 : 1,975척/72,900톤	- 해양생물자원 관리·보존·이용 협력 - 배타적경제수역 상호입어허가 - 잠정조치수역·과도수역 설정, 기국주의에 의한 조업 - 한·중 어업공동위원회 설치 - 5년간 유효, 1년전 통고시 종료
투발루(민간)	1980.6.18 (1980.6.18)	참치선망 : 26척	- 투발루수역내 어로행위 허용 - 어업합작 장려 및 최혜국대우 - 어선과 선원체포시 신속통보 및 법정조건 이행시 신속 석방 - 6개월전 통고시 종료
솔로몬(민간)	1980.12.12 (1980.12.12)	참치선망 : 27척	- 솔로몬 어업수역내 조업허가 - 해양생물자원 관리·보존·이용 협력 - 어선과 선원체포시 신속통보 및 법정조건 이행시 신속 석방 - 12개월전 통고시 종료
키리바시(민간)	1980.12.18 (1980.12.18)	참치연승 : 87척 참치선망 : 27척	- 키리바시 200해리 어업수역내 조업허가 - 선박, 선원체포시 신속통보 및 법정조건 이행시 신속 석방 - 어족자원보존 및 최적이용 목적 증진 - 6개월전 통고시 종료

계약국(협상주체)	서명일 (발효일)	2006년 입어조건	협정 주요내용
파푸아뉴기니 (민간)	1992.1.25 (1992.4.15)	참치선망: 27척	- 파푸아뉴기니 경제수역내 조업허가 - 선박, 선원체포시 신속통보 법정조건 이행시 신속 석방 - 합작사업 장려 및 최혜국대우 - 12개월전 통고시 종료
쿡(민간)	1980.8.25 (1980.8.25)	1990년대 후반 사모아 기지선의 완전철수로 원격지가 됨에 따라 입어중단	- 쿡 경제수역내 조업허가 - 해양생물자원 관리 · 보존 · 이용 협력 - 어선과 선원체포시 신속통보 및 법정조건 이행시 신속 석방 - 3개월전 통고시 종료
블란서(정부)	1980.9.19 (1980.12.19)	협상결렬로 입어중단 (척수 · 입어로 입장차이)	- 불령수역 협정적용범위 설정 - 입어로 사전지불 조건, 협정수역내 조업허가 - 선박의 나포, 선원체포시 통보의무 - 3개월전 통고시 종료
이 란 (정부)	1977.5.11 (1978.4.1)	어항부진으로 입어중단	- 어로, 수산분야 상호협력강화 - 전문가, 훈련생, 수산과학기술협력 - 수산물 가공등 합작사업 장려 - 6개월전 통고시 종료
호 주 (정부)	1983.11.23 (1983.11.24)	포클랜드 호어장 발견으로 입어중단	- 호주 200해리수역내 입어허용 - 선박, 선원 체포시 신속통보 및 법정조건 이행시 신속 석방 - 과학적 조사에 협력, 통계 · 생물학적 자료제공 - 12개월전 통고시 종료
모리타니아 (정부)	1984.1.7 (1984.1.7)	국내법에 의거 외국어선 단순입어 불허 미입어	- 모리타니아 200해리 경제수역내 조업허용 - 어로장비, 선박수리 등 합작사업 장려 - 어선의 불법행위 예방지도 및 나포시 통보 조치 - 6개월전 통고시 종료
에쿠아도르 (정부)	1984.5.22 (1984.9.19)	국내법에 의거 외국어선 단 순입어 불허 미입어	- 상호 타방어선 조업, 편의제공 - 합작사업 등 자본협력 장려 - 양국어선의 타방국 항구이용 허용 - 6개월전 통고시 종료

자료 : 해양수산부 국제협력팀

주 : 연안국의 조업규제와 어항에 따른 채산성 문제상 입어하지 않는 경우가 있으나 추후 어항 호전시 입어 가능성이 있음

표 6-41 명태생산 추이

단위:톤, %

구 분		'01	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
계		199,330	25,040	22,132	20,073	26,029	129.7
원양	소 계	199,123	24,825	21,890	20,009	26,004	129.9
	러 시 아	199,123	24,825	21,890	20,009	26,004	129.9
	북 해 도	-	-	-	-	-	-
연 근 해		207	215	242	64	25	39.1

자료: 해양수산부 원양어업팀

러시아 수역에서의 어획쿼터는 1991년 9월 체결된 한·러 어업협정에 따라 매년 양국간 교대로 개최되는 「한·러 어업위원회」에서 정부간 쿼터가 결정되고 있으며, 민간쿼터는 2002년부터 러시아 자국민 우선 입찰 배정방식으로 전환되어 민간쿼터확보가 불가능하게 되었고, '04년도부터 동 입찰방식을 자국 업체별로 과거조업실적을 감안한 고정된 사업쿼터 할당방식으로 전환함에 따라 외국인의 민간쿼터 이용이 불가능하게 되었다.

우리나라 명태쿼터의 어선별 배정은 정부간 쿼터 및 민간쿼터가 확정되고 난 후 한국원양어업협회 “북양트롤위원회”에서 어선별 톤급과 마력을 기준으로 비율에 따라 배정하며, 어획쿼터 배정이 확정되면 러시아 “국가어업위원회”로부터 어업허가를 받아 러시아 수역에서 조업하게 된다.

2004년 제14차 「한·러 어업위원회」합의에 따라 결정된 정부쿼터 소진 현황을 보면, 명태는 쿼터 26,500톤 중 26,004톤(98.1%)을 소진하였고, 대구는 쿼터 2,650톤중 2,644톤(99.8%)을, 오징어는 쿼터 6,000톤 중 2,515톤(41.9%)을, 꽁치는 쿼터 2,500톤 중 2,489톤(99.6%)을 소진하여 총 쿼터 38,250톤 중 34,248톤(89.5%)을 소진하였다.

2006년도 입어를 위한 제15차 「한·러 어업위원회」를 2005년 12월(서울) 개최하여, 명태 20,500톤, 오징어 6,000톤, 대구 2,650톤, 꽁치 2,500톤, 가오리 600톤, 청어 250톤, 북어 200톤 등 총 32,700톤의 정부쿼터를 할당받고, 어류·기타수산동식물과 그 제품의 위생안전보장 및 불법교역방지를 위한 협정을 체결하기 위한 문안확정과 서명에 필요한 절차를 강구하기 위한 회의를 2006년중에 개최기로 합의하였다.

표 6-42 연도별 한·러 어획쿼터 및 조업실적

단위:톤, %

구 분	'01	'02	'03	'04	'05	'05 / '04
계	232,903	72,322	177,155	134,055	173,635	129.5
■명 태 쿼터	203,876	63,446	167,886	128,740	165,391	128.5
- 정부 쿼터	34,936	24,852	21,890	20,009	26,004	129.9
- 민간 쿼터	168,940	38,594	145,996	108,731	139,387	128.2
· 직접 어로	164,187	-	-	-	-	-
· 공동 어로	-	-	-	-	-	-
· 합작 사업	4,753	38,594	145,996	108,731	139,387	128.2
■기 타 사업	29,027	8,886	9,269	5,315	8,244	155.1
- 대 구	10,389	5,332	2,499	2,648	2,644	99.8
· 정부 쿼터	2,488	2,497	2,499	2,648	2,644	99.8
· 민간 쿼터	7,901	2,835	-	-	-	-
- 청 어	-	-	-	-	-	-
· 정부 쿼터	-	-	-	-	-	-
· 민간 쿼터	-	-	-	-	-	-
- 오 징 어	1,524	2,259	2,586	2,294	2,515	109.6
· 정부 쿼터	1,524	2,259	2,586	2,294	2,515	109.6
· 민간 쿼터	-	-	-	-	-	-
- 콩 치	14,964	1,295	4,184	-	2,489	-
· 정부 쿼터	14,964	1,295	4,184	-	2,489	-
· 민간 쿼터	-	-	-	-	-	-
- 기 타	2,132	-	-	400	496	149.0

자료: 해양수산부 원양어업팀

## 5. 수산물 통상협상 대응

### 가. WTO/DDA 수산분야협상

2001년 11월 출범한 DDA 즉, 도하개발아젠다는 WTO 체제 하에서의 첫 번째 다자간 무역 협상으로, 수산분야에서는 수산자원을 고갈시키거나 무역을 왜곡하는 수산보조금의 규제 문제와 수산물 관세 인하 문제가 주요 쟁점으로 논의되고 있다. 협상시한은 홍콩각료회의에서 합의된 바에 의하면 2006년 12월이나 2006년 7월에 농업과 비농산물시장접근 협상그룹의 세부원칙 합

의에 실패함에 따라 협상기간의 상당기간 연장이 불가피할 전망이다. 그러나, 여전히 그 협상결과는 우리나라 수산보조금체계 및 수산물 교역구조 등 수산업 전반에 걸쳐 막대한 영향을 미칠 것으로 예상된다.

### (1) 수산보조금 협상

수산보조금과 관련, 2002년에는 총 5차례의 협상(회의)이 스위스 제네바의 WTO 본부에서 개최되었는 바, 수산보조금을 현행 체제대로 제조업, 임업 등 기타 산업의 보조금과 같이 다룰 것인지 또는 별도로 다룰 것인지에 대한 치열한 논쟁이 벌어졌다.

미국, 뉴질랜드, 아이슬랜드 등을 주축으로 한 소위 ‘Fish Friends Group’은 수산보조금이 무역을 왜곡하고 자원을 고갈시키며, 현행 ‘보조금및상계조치에관한협정(ASCМ)’으로는 이러한 수산보조금의 부정적인 영향을 규제할 수 없으므로 수산보조금을 다른 보조금과 따로 분리하여 논의하고, 별도의 규범을 제정해야 함을 주장했다.

이에 대해 우리나라와 일본 등은 현행 ASCM협정으로도 수산보조금의 부정적인 영향을 충분히 다룰 수 있으며, 수산보조금은 제조업, 임업 등 기타 산업의 보조금과 함께 논의되어야 함을 주장하였다(표 6-43 참조).

표 6-43 수산보조금 문제에 대한 주요국가의 입장

우리나라 및 일본	Fish Friends 10여 개국
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수산보조금이 무역을 왜곡하거나 수산자원을 고갈시킨다는 것은 확실치 않음</li> <li>■ 수산보조금은 현행 WTO 체제대로 제조업, 임업 등 기타 산업의 보조금과 함께 다루어져야 함 (general approach)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수산보조금은 무역왜곡과 수산자원고갈의 주 요인임</li> <li>■ 유해한 수산보조금을 제대로 규제키 위해서는 수산보조금에 대한 별도의 규범을 만들어야 함 (sectoral approach)</li> </ul>

자료: 해양수산부 자유무역대책팀

2003년에는 미국, 칠레 등이 수산보조금분류방식을 제시하는 등 수산보조금 문제가 보다 구체적으로 논의되기 시작하였다. '03년 3월 규범회의(3월 19일~21일)시 미국은 제안서를 제출하여 직접적으로 과잉어획을 유발하거나 직접적인 무역왜곡효과를 가지는 수산보조금을 ‘금지보조금(Red Category)’에 포함시키고, 보조금 지급 국가가 이 보조금이 환경이나 무역에 부정

적인 영향을 미치지 않는다는 것을 증명하지 않으면 규제대상이 되는 이른바 ‘Dark-amber Category’를 만들 것을 제안하였으며, ‘규범 제8차 회의(5월 6일~8일)’ 시에는 EU가 제안서를 제출하여 어선건조지원 및 제3국으로의 어선 수출 지원 등 어획능력을 증강시키는 보조금을 금지하고 어업인 전직지원, 어업능력 감축 등은 ‘허용보조금(Green Category)’으로 할 것을 제안하였다.

DDA 협상 진행상황에 대한 중간 평가 및 ‘협상세부원칙(Modalities)’에 대한 기본골격을 채택하기 위하여 ‘제5차 각료회의(2003년 9월 10일~14일)’가 멕시코 칸쿤에서 개최되었으나, ‘싱가포르이슈’ 등 주요 쟁점에 대한 회원국간 이견을 좁히지 못함에 따라 향후 협상지침이 될 각료선언문이 채택되지 못하고 폐막되었다.

그러나 수산보조금은 이슈과약단계에서 해결방법 모색단계로 전환기로 상당부분 의견수렴이 이루어졌는데, 향후 수산보조금 분류(금지, 허용) 및 규제방법(폐지, 감축)에 대한 구체적인 논의와 ‘보조금및상계조치에관한협정’ 개정협상에의 돌입이 예견되었다.

2004년에는 그간 논란이 되어오던 수산보조금의 별도규율 필요성에 대하여 일관되게 반박해 오던 일본이 어느 정도 융통성 있는 협상 태도를 보이며 논의에 참여하기 시작하면서 별도규율로 대세가 기울어 결국 7.31일의 July Package에서는 수산보조금의 별도규율 필요성을 인정하게 되었고, 이에 힘을 얻은 수산물 수출국 그룹(FFG)을 위주로 수산보조금의 포괄적 금지원칙이 지속적으로 주장되었다. 이에 따라 협상은 수산보조금 포괄적 금지원칙을 주장하는 수산물 수출국 그룹(FFG) 측과 수산보조금 개별적 금지방식을 지지하는 한·일·대만의 극단적 대립 구도를 이루게 되었다.

이러한 가운데, 2005년도 2월에 우리나라가 주도하여 균형 잡힌 금지와 허용목록을 제시하며 포괄적 금지원칙 논의를 반박한 한·일·대만 3국 공동제안서가 많은 회원국들의 호응을 얻음으로써 포괄적 금지원칙이 잠정적으로 저지되었으며, 이러한 결과는 2005년 12월 홍콩각료회의 선언문에 반영되어, 과잉어획 및 과잉어획능력을 유발하는 일부 보조금에 한하여 금지한다는 문구를 포함시키기에 이르렀다.

## (2) 수산물 관세/비관세 협상

2001년 11월 카타르 도하에서 개최된 제4차 각료회의 결과, 도하개발아젠다에서 수산물 시

장접근 협상은 공산품, 임산물과 함께 비농산물 시장접근분야에서 이루어지도록 결정되었다.

2002년도에는 관세인하방식 타결을 위하여 미국, 일본 등이 제안서를 제출하였으며, 특히 미국은 2010년까지는 스위스 공식을 사용하여 전 품목의 관세를 8% 이하로 인하하고, 수산물 등 국제거래가 많은 17개 품목은 무세화하는 한편, 2015년까지는 비농산물 전 품목을 연차별 균등 감축을 통해 무세화하자는 제안을 하여, 캐나다·뉴질랜드·칠레 등이 동조하였으나 우리나라와 일본은 반대하였다(표 6-44 참조).

표 6-44 관세인하 문제에 대한 주요국가의 입장

우리나라 및 일본	미국, 캐나다, 뉴질랜드, 칠레 등
자원의 지속적 이용을 위하여 자원의 고갈을 초래하는 수산물 무세화에 반대하고, 점진적인 관세인하 주장	수산물 무세화 주장

자료: 해양수산부 자유무역대책팀

2003년 5월 16일 ‘Girard’ 비농산물시장접근 협상그룹의 의장은 협상방식결정 타결시한인 5월 31일을 앞두고 의장초안을 배포하였다. 이 초안은 2002년 하반기부터 본격적으로 진행된 비농산물시장접근협상회의의 결과를 반영하여 i) 관세감축공식(Formula), ii) 분야별무세화(Sectorial Tariff Elimination), iii) 개도국 특별고려(S&D), iv) WTO 신규가입국배려, v) 저율 관세(Low Duties)철폐 등을 주요 요소로 포함하고 있다.

관세감축의 경우, 의장 초안은 첫째, 모든 품목을 감축대상으로 하되, 높은 관세율은 감축폭을 크게 하고 낮은 관세율은 상대적으로 낮게 하는 변형된 ‘스위스 공식’을 제안하면서 둘째, 개도국 및 최빈국의 수출관심분야인 수산물, 전자와 전기, 신발류, 자동차부품, 가죽제품, 광석과 보석, 섬유·의류 등 7개 분야에 대하여 무관세를 제시하고 있다.

2003년 9월 멕시코 칸쿤에서 개최된 ‘제5차 각료회의’에서 ‘Girard’ 의장 초안은 협상의 기초가 아닌 ‘참조(Reference)’로 완화되었고, 무세화 대상품목 등은 추후협의를 통해 결정하기로 하였다.

2004년 8월 1일에는, 세부원칙 협상의 기본골격이 되는 최종 문안(7월 패키지)을 합의하기에 이르렀고, 이러한 7월 패키지는 i) 관세인하공식을 적용하여 모든 비농산물을 관세 인하고, ii) 분야별 무세화를 추진기로 하되 대상 분야는 언급하지 않으며, iii) 미양허 품목의 관세 인하, 개도국 신축성 문제 등은 추가협상이 필요함을 내용으로 하는 것이었다.

이후 7월 패키지를 토대로 DDA 논의가 진행되었으나, 핵심이슈에 대한 이견이 지속되었고, 2005년 12월에는 제6차 홍콩 각료회의가 개최되었다. 홍콩 각료회의에서는 복수계수의 스위스 관세감축공식을 채택하고, 무세화는 비강제적 참여방식으로 진행되고 있음을 언급하는 등 일정한 성과를 도출하였으나, 구체적 계수 등 핵심 이슈에 대해서는 합의하지 못했고, 다만 2006년 4월 30일까지 세부원칙을 마련하고, 2006년 7월 31일까지 각국의 이행계획서를 제출키로 하였다.

선·개도국간 입장차가 여전히 남아 있는 가운데 6월말(6.29~7.1) 소규모 각료회의와 7월말(7.23~7.24) G6 각료회의가 개최되었으나, 세부원칙 합의에 도달하지 못했고, 급기야 WTO는 7월 24일, DDA 협상 중단을 공식 승인하기에 이르렀다. 현재 공식적으로 DDA 협상은 중단된 상태이나, 협상 재개 필요성에 대해서는 대부분이 공감하고 있는 만큼 막후 정치적 타협에 따른 협상 진전도 언제든 가능할 것으로 보인다.

수산물 시장접근은 본질적으로 관세 및 비관세장벽을 완화하는 협상이기 때문에 DDA 협상이 타결될 경우 우리나라의 수산물 관세도 일정 수준 인하하는 것이 불가피하며, 이에 따른 수산물 수입증가가 우려된다. 반면 다른 국가들의 관세 및 비관세 장벽도 완화될 것이므로 우리나라 수산물 수출여건도 개선될 수 있을 것으로 보인다.

따라서 국내수산업의 취약한 여건을 감안하여 수산물이 무세화 대상에 포함되지 않도록 하고, 관세인하 공식 적용시 민감품목은 신축성을 확보하여 우리 수산업에 미칠 부정적 영향을 최소화함으로써 우리 수산업의 발전계기가 될 수 있도록 향후 협상 추이를 살펴 협상에 능동적으로 대응할 예정이다.

## 나. FTA 수산분야 협상

WTO 체제 출범에 따른 다자무역규범의 강화에도 불구하고 소지역 자유무역협정(FTA)을 통해 무역장벽을 제거하려는 지역주의가 확대되어 가고 있는 추세이다. 이러한 자유무역주의의 확산 추세에 따라 지금까지 지역무역협정에 참여한 경험이 없는 국가들도 경제블록화에 적절히 대응하는 동시에 세계경제의 통합에 대비하여 지역주의 경험을 축적하고자 지역 간 또는 국가 간 자유무역협정에 적극 참여하고 있다.

우리나라의 FTA 협상은 2004년 4월 발효된 한-칠레 FTA를 시작으로 한-싱가포르



FTA·한-EFTA FTA 등 3개의 협상이 타결되었으며, 한-ASEAN FTA·한-캐나다 FTA·한-멕시코 FTA 등 6개 협상이 2006년 현재 추진 중에 있고 중국·EU와 같은 거대경제권 및 수산물 수출대국으로 FTA 추진대상국 논의가 확산되고 있는 추세이다.

### (1) 한·칠레 FTA

2002년 10월 한·칠레 FTA가 타결되었고, 우여곡절 끝에 국회비준을 받아 2004년 4월 1일자로 협정이 발효되었다. 한·칠레 FTA가 타결됨에 따라 우리나라의 대 칠레 주요 수입품목이면서 10년후 무세화로 양허한 어분, 홍어, 정어리 등의 수입이 증가할 것으로 전망되나, 어분, 정어리의 경우 대부분 양식용 사료로 이용되고 있고 홍어도 이미 국내자원이 고갈되어 국내 수요의 상당부분을 수입에 의존하고 있으며, 국산과 수입산이 품질, 선호도, 가격 등에 있어서 뚜렷이 차별화 되어 있어 국내 어업에 미치는 영향은 적을 것으로 예상된다.

### (2) 한·싱가포르 FTA

2004년 협상이 시작되어 2005년 협정 비준을 거쳐 2006년 3월 발효되었다. 수산물은 총 406개 품목중에서 228개 품목을 양허하였으며, 이는 품목수 기준 56.2%, 3년 평균('01~'03) 수입금액 기준 24.3%에 해당된다. 한편 우회수입 방지를 위하여 엄격한 원산지 기준을 적용하였다. 싱가포르의 경우 수산세력이 미약하고 한·싱 간 수산물 교역규모도 11백만달러 규모에 불과하여 우리 수산업에 큰 영향은 없을 것으로 예상되나, 싱가포르가 제3국으로부터 원료를 수입하여 가공 또는 중계무역 등을 통해 국내에 수출할 가능성이 있으므로 FTA 협상시 원산지 규정을 엄격히 적용하였다.

### (3) 한·EFTA(유럽자유무역연합) FTA

2005년 협상이 시작되어 같은 해 12월 협정이 서명되었으며, 2006년 9월 발효되었다.

수산물은 총 407개 품목중에서 329개 품목을 양허하였고, 냉동고등어에 대한 관세할당제도(TRQ)를 최초로 도입하였다. 해조류 등은 양허제외를 통하여 현행 관세율 유지 및 민감성을 확보하였고, 활어류 등에 대하여는 7년내 재검토를 하기로 합의하였다.

#### (4) 기타(한·미 FTA 등 추진중인 FTA)

한·일 FTA는 2003년 협상이 개시되었으나 양국간 양허수준에 대한 입장차이로 2004년 6차 협상이후 교착상태이다. 한-ASEAN FTA는 2005년 협상이 개시되어 2006년 9월 3차 협상이 진행되었고, 한-캐나다 FTA는 2005년 협상이 개시되어 지금까지 제6차 협상이 진행되었다. 2006년도에는 한-멕시코 SECA, 한-인도 CEPA, 한-미국 FTA 협상이 시작되어 2006년 6월 현재 멕시코와는 3차 협상이 진행되었고, 인도와는 2차 협상이 진행되었으며, 미국과의 FTA는 1차 협상이 진행되었다. 한-미국 FTA에서는 그동안 미국이 한국의 조정관세 철폐를 주장해왔기 때문에 수산물 조정관세 품목에 대한 관세인하가 수산물 협상의 쟁점중 하나가 될 것으로 예상된다.

FTA 수산분야 협상에서는 국제경쟁력이 취약한 수산분야의 부정적 영향을 최소화하기 위하여 양허제외, 장기이행기간 확보, TRQ 도입 등 협상에 수산분야의 민감성을 반영하고자 노력하고 있다.

## 6. 수산물 수출촉진 및 수입관리

### 가. 수산물 수출동향

우리나라 수산물 수출은 1999년 15억 2천만달러를 정점으로 감소추세를 보이고 있으며, 2005년에도 유가인상 및 원/달러(엔화) 환율하락으로 인하여 2004년에 비해 수출물량은 1.4% 증가한 반면, 금액은 6.7% 감소하였다.

품목별로 보면 활어 및 냉동품의 수출물량은 소폭 증가 추세에 있으나, 수출금액 면에서 감소한 것으로 나타났다. 신선·냉장품의 경우 연근해산 수산물의 생산감소 등의 영향으로 2000년도부터 수출물량과 수출금액 면에서 모두 감소추세이다(표 6-45 참조).

표 6-45 품목별 수산물 수출실적

단위:천 M/T, 백만 달러

구 분	2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액
계	435.7	1,273.6	429.9	1,160.4	424.8	1,129.4	406.4	1,278.6	411.9	1,193.1
활어	7.0	73.5	7.2	68.4	6.9	78.6	7.3	91.6	8.5	89.7
신선·냉장	46.9	229.9	32.2	153.3	29.2	141.8	27.1	144.1	24.2	136.8
냉동	260.8	544.5	281.0	548.5	273.9	532.4	270.8	654.7	278.9	595.1
기타	121.0	425.7	311.4	390.2	114.8	376.6	101.2	388.2	100.3	371.5

자료: 관세청, 「통관실적」, 각 연호

국가별로 보면, 2005년 현재 전체수출의 62%를 일본이 차지하고 있고, 미국은 1998년 이후 소폭 증가 추세인 반면, EU지역으로의 수출은 감소 추세를 나타내고 있으며, 태국, 대만 등 아시아 지역으로의 수출은 2000년 이후 안정적인 추세를 유지하고 있다.

기타 지역의 수출이 2000년 1억 2,200만달러에서 2005년 5,000만달러로 감소한 것은 일본, 미국, 중국 등 주요 수출국을 제외한 기타 국가에 대한 수출시장 개척이 원활하게 이루어지지 못하고 있기 때문인 것으로 추정된다(표 6-46 참조).

표 6-46 국가별 수산물 수출실적

단위:백만 달러

국 가	2000	2001	2002	2003	2004	2005
계	1,505	1,274	1,160	1,129	1,279	1,193
일 본	1,125	925	823	740	835	741
미 국	79	82	78	80	81	88
중 국	84	56	48	71	124	108
EU	65	75	64	78	67	58
뉴 질 랜 드	22	14	21	30	45	60
대 만	18	17	17	17	20	13
태 국	23	33	34	38	38	57
홍 콩	13	10	10	14	15	9
캐 나 다	13	11	10	8	6	9
기 타	122	92	55	53	48	50

자료: 관세청, 「통관실적」, 각 연호

## 나. 수산물 수출촉진대책

수산업은 우리나라 1차산업 중 유일하게 무역수지 흑자기조를 유지하였으나 2001년에 처음으로 무역수지 적자를 기록한 이래 2005년에도 적자가 지속되어 무역수지 개선을 위한 적극적인 노력이 요구되고 있다.

### (1) 해외시장 다변화 추진

중소 수산물 수출업체의 원활한 해외시장 개척을 위하여 1997년부터 국제식품박람회 참가, 해외시장개척단 파견, 포장디자인 개발, 상품카탈로그 제작, 우수수산물 광고, 수출주력품목 집중지원 등을 위해 105억원의 예산을 지원하였으며, 2004년부터 2005년까지 유럽, 동남아시아 등에서 개최되는 국제식품·수산박람회에 18회에 걸쳐 158개 업체가 참가하여 약 1억 2,400만달러의 수출계약 성과를 거두었다(표 6-47 참조).

표 6-47 국제박람회 참가실적

연도	개최지	기간	예산 백만원	참가업체	계약	
					건수	금액
2004	계		918	73	445	52,976
	홍콩식품	2.10~2.13	81	6	35	2,504
	동경식품	3.9~3.12	297	22	105	21,384
	보스톤	3.14~3.16	101	6	22	3,028
	싱가포르	4.20~4.23	51	5	45	1,350
	브뤼셀	5.04~5.06	153	10	82	9,889
	타이페이	6.17~6.20	66	8	46	5,284
	동경수산	7.21~7.23	100	8	59	2,900
	상해식품	9.14~9.17	69	8	51	6,637
2005	계		1,080	85	700	71,461
	동경식품	3.08~3.11	203	19	224	22,868
	보스톤	3.13~3.15	99	6	55	3,513
	브뤼셀	4.26~4.28	153	10	80	13,875
	방콕식품	5.18~5.22	71	6	41	1,690
	동경수산	7.13~7.15	87	8	49	4,746
	홍콩식품	8.11~8.15	93	8	37	2,425
	미서부식품	8.20~8.22	97	6	43	2,507
	호주식품	9.12~9.15	95	6	33	2,760
	중국국제어업	11.10~11.12	80	6	65	8,897
상해식품	11.15~11.17	102	10	73	8,178	

자료 : 해양수산부 무역진흥팀

아울러 중소 수산물 수출업체의 해외 판로개척을 위하여 지원한 해외시장개척단 파견사업은 2004년부터 2005년까지 스웨덴·노르웨이 등 6개 지역에서 활발한 시장개척활동을 벌인 결과 약 1,150만달러의 수출 계약실적을 올린 바 있다(표 6-48 참조).

표 6-48 해외시장 개척단 참가실적

연도	참 가 지 역	기간	참가업체수	성과
				계약·상담 실적(천달러)
2004	계		20개 업체	5,640
	스웨덴·노르웨이	5.7 ~ 5.12	5개 업체	2,740
	중국·홍콩	8.16 ~ 8.22	5개 업체	700
	대만·베트남	10.4 ~ 10.10	6개 업체	2,200
	인도	12.12 ~ 12.17	4개 업체	-
2005	계		12개 업체	5,850
	일본(후쿠오카)	9.26 ~ 9.29	6개 업체	1,620
	중국(북경·칭도)	11.18 ~ 11.24	6개 업체	4,230

자료: 해양수산부 무역진흥팀

아울러, 2005년에는 우리 수산물의 우수성을 널리 홍보하기 위하여 우선 2000년부터 실시한 국내 공항 및 여객선 터미널에서 와이드칼라 광고를 실시하였으며, 2003년부터 2004년까지 실시하였던 대만 버스광고를 폐지하는 대신, 2005년부터는 거대시장 중국을 공략하기 위해 상해 홍교공항 및 북경 도심에 우리 수산물 광고를 처음으로 실시하였다. 또한, 전세계를 대상으로 방영되는 아리랑TV를 통해 수산물 CF광고를 600회 실시하였고, 수산물 생산·가공 등에 관한 내용을 다큐멘터리로 제작·방영하는 등 우리 수산물의 우수성을 적극 홍보해 오고 있다.

한편, 조미김, 굴, 미역 등 10개 품목에 대하여 수출상품 포장디자인 개발 및 사례집 발간을 지원하고 우리 수산물 수출업체의 수출상품을 소개하는 종합 카탈로그 5천부를 제작하여 해외 바이어와 제외 공관 등에 배부함으로써 우리 수산물 홍보 및 경쟁력 강화 등 수출진흥기반 조성 에 노력하였다.

## (2) 수출확대를 위한 외교협상 강화

최근 수출상대국은 자국의 산업을 보호하고자 다양한 수입제한 제도를 운영하고 있으며, 우리 수산물의 제1수출국인 일본 또한 다양한 제도를 통하여 수입관리를 하고 있다. 이에 대일 수산물 수출확대를 위하여 한·일 양국간 실무회의를 정례적으로 개최하는 한편, 고위급회담도 개

최하여 양국간 수산물 교역현안에 대한 협의를 지속적으로 추진하여 왔다.

지난 2004년 한·일 자유무역협정(FTA) 체결 협상에서 우리측은 일본이 운영하고 있는 수입 할당제도(IQ, Import Quota)를 폐지토록 강력히 요구하였다. 이에 일본측은 김 IQ 제도는 WTO 규정에 부합하다고 주장하면서 2005년부터는 한국산외에 중국산 김도 수입한다고 발표(2004.10.22)하였다.

우리 측은 우리나라산 김 수출에 영향이 없도록 배정량을 한국과 중국을 분리하고 지금까지의 수출물량 보장 등을 요구하였으나, 한·일간의 의견차이로 합의되지 않아 우리나라는 2004년 12월 1일 ‘일본의 김 IQ 제도가 WTO 규정위반’ 함을 이유로 WTO에 제소하였다. WTO 규정에 의거 양국간 합의하고자 하였으나 실패하고 결국 패널이 설치되어 진행되다가 1차 판결예정(2006년 2월)에 임박하여 일본측은 2006년 1월 20일 긴급히 개최된 고위급 회담(한국 외교통상부 국장, 일본 수산청 차장)에서 우리측이 요구하는 사항(한국산과 중국산 김 수입물량의 분리, 한국산 김 수입물량을 2015년까지 1,200만속으로 확대)을 모두 수용하는 조건으로 합의함으로써 우리 김 수출확대의 새로운 전기를 맞이하였다.

## 다. 수산물 수입관리

### (1) 수산물 수입개방

1989년 10월 26일 제네바에서 개최된 무역에관한일반협정(GATT) 국제수지(BOP)위원회는 우리나라에 대해 국제수지 3년간 흑자 실현을 이유로 8년간 유예기간을 두고 수입제한 허용을 중단하기로 결정하여, 1997년 7월 1일 수입이 전면 개방됨에 따라 2003년도 관세통계통합 분류상 수산물 403개 전품목의 수입이 자유화되었다.

### (2) 수입동향

1997년 수입자유화 조치 이후 수산물수입이 급격히 증가하여 2001년 대비 2005년에는 물량면에서 19% 증가한 125만 6천톤, 금액 면에서는 45% 증가한 23억 8,357만달러를 기록하였다. 모든 품목에서 수입이 증가한 가운데 활어류 수입이 2001년 대비 2005년 말 현재 물량은 13% 감소하였으나 금액은 33% 증가하였으며, 신선·냉장품도 2001년 대비 2005년 말 현재 물량면에서 96% 감소하였으나 금액 면에서 121% 증가하였다(표 6-49 참조).

표 6-49 품목별 수산물 수입실적

단위: 천 M/T, 백만 달러

구 분	2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액
계	1,056.3	1,648.4	1,186.4	1,884.4	1,238.6	1,961.1	1,280.9	2,261.4	1,256.1	2,383.6
활어	43.9	132.3	50.6	152.7	53.7	159.0	54.5	201.2	38.4	176.5
신선·냉장	61.6	149.7	100.1	241.6	112.5	270.8	129.2	318.3	120.8	330.8
냉동	805.7	1,110.8	876.8	1,207.2	913.2	1,239.2	904.5	1,338.0	897.4	1,406.3
기타	145.2	255.6	158.9	282.9	159.2	292.1	192.7	403.9	199.5	470.0

자료: 관세청, 「통관실적」, 각 연호

2005년도 우리나라가 수산물을 수입한 88개국의 수산물 수입금액을 볼 때, 중국으로부터의 수산물 수입이 전체 수입금액의 39%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 러시아 12%, 일본 7%, 베트남 7%, 미국 6%로서 이들 5개국이 전체 수입의 71%를 차지하고 있다.

특히 수입자유화가 실시된 1997년에는 중국으로부터의 수입이 2억 7,100만달러로 전체 수입금액의 26%에 불과하였으나, 2005년은 1997년 대비 245% 증가한 9억 3,635만달러로 전체 수입금액의 39%를 차지하여 각 수입 대상국 중 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 또한 1997년도에 1,800만달러에 불과하였던 베트남산 수산물 수입이 2005년에는 1억 636만달러로 794%의 급격한 증가세를 보였다(표 6-50 참조).

표 6-50 국가별 수산물 수입실적

단위: 백만 달러

국 가	1997년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
계	1,045	1,648	1,884	1,961	2,261	2,384
중 국	272	634	719	714	910	936
러 시 아	176	154	216	299	277	277
일 본	72	139	146	149	181	173
베 트 남	18	101	122	130	144	164
미 국	130	156	174	153	136	153
태 국	68	83	85	96	107	125
대 만	13	46	55	43	62	64
기 타	296	335	368	379	444	492

자료: 관세청, 「통관실적」, 각 연호

### (3) 수입수산물 조정관세 부과

수산물의 급격한 수입증가로 인한 국내어업인의 피해를 최소화하기 위해 수산물 일부 품목에 대해 관세법(제69조)에 의한 조정관세를 적용해 오고 있다. 조정관세제도는 수입개방에 따른 경제적·사회적 충격을 완화하고자 국제경쟁력이 취약한 품목에 대하여 고율의 관세를 적용하는 탄력관세제도의 일종이다.

1992년 활돔, 활미꾸라지, 골뱅이(통조림) 등 3개 품목에 대해 부과한 것을 시작으로 1996년에는 20개 품목, 전면 수입자유화 시기인 1997년에는 27개 품목까지 확대 적용하였으나 최근 들어 고율인 조정관세가 통상마찰의 주요 원인이 됨에 따라 대상품목 및 적용세율을 점차 축소 운영하고 있다.

한편 2006년도에 적용되는 조정관세 대상품목은 활뱀장어(30%), 활돔(45%), 활농어(40%), 활민어(36%), 냉동명태(30%), 냉동꽁치(36%), 냉동홍어(27%), 냉동민어(63%), 새우젓(50%), 냉동오징어(24%)로 2005년도 11개 적용품목 중 냉동새우가 제외되었다.

표 6-51 연도별 조정관세 현황

품 명 (%)	기 본 관 세 (%)	조 정 관 세 (%)		
		2004년	2005년	2006년
		12품목	11품목	10품목
활뱀장어	10	30% 또는 (1,908원/kg)	30% 또는(1,908원/kg)	30% 또는(1,908원/kg)
활 돔	10	50% 또는 (3,658원/kg)	45% 또는(3,292원/kg)	45% 또는(3,292원/kg)
활 농 어	10	50	45	40
활 민 어*	10	40	36	36
냉동명태	10	30	30	30
냉동꽁치**	10	40	40	36
냉동홍어	10	30	30	27
냉동민어*	10	70	70	63
냉동새우***	20	30	27	-
새 우 젓	20	55% 또는 (363원/kg)	55% 또는(363원/kg)	50% 또는(363원/kg)
냉동오징어****	10	30	27	24

주 : \*참조기, 부세 제외 \*\* 학꽁치 제외 \*\*\* 새우살 제외 \*\*\*\* 연육 제외



## 제7절 향후전망 및 정책과제

### 1. 경쟁력 확보를 위한 연근해어업 구조개편

우리나라 연근해어업은 자원감소에 따른 어업생산량 저조, 국내외 산업여건 변화에 따른 어업비용 상승 등으로 위기에 처해 있다. 더욱이 WTO/DDA에 의하여 정부 보조는 축소되고 어업협정으로 인하여 조업수역은 축소되는 반면에 수입수산물은 증가할 것으로 예상되고 있어 국제경쟁력은 더욱 악화될 것으로 전망되고 있다.

따라서 어업경영 개선을 통한 국제경쟁력 있는 수산업으로 발전시키기 위해서는 종전과 같은 어선감척 뿐만 아니라 종합적인 구조개선이 요청되고 있다.

우선 조업구역 축소에 따른 전면적인 연근해어업의 조업수역 재편이 이루어져야 할 것이다. 어업협정으로 인한 조업구역 축소에 대응하고 우리나라 연근해어선들의 책임 있는 조업 및 경영 개선을 위하여 어선감척과 더불어 연안과 근해수역을 구분할 필요가 있다. 그리고 연안어업과 근해어업의 특성에 맞는 조업구역의 재조정과 어업규모의 조절이 이루어져야 할 것이다.

### 2. 지속가능한 어업실현을 위한 자원관리

우리나라의 어업관리는 크게 어획노력량 규제, 어획량 규제, 기술적 규제 및 수산자원조성으로 대별될 수 있다. 종전까지는 주로 어획노력량 규제와 기술적 규제의 강화를 통하여 어업관리를 실시하여 왔으나, 최근에 들어서는 어획량 규제와 수산자원조성을 적극 추진하고 있다.

지속가능한 어업 실현을 위한 각종 정책수단은 이미 거의 개발되었다. 다만 이제는 어떠한 정책을 어떻게 시행하여 실효성을 확보하는가에 달려있다. 우선 1차적으로 자원을 지속 가능하게 유지하기 위해서는 총허용어획량(TAC) 제도를 정착시키고, 이를 기반으로 어업여건 및 주변국 상황을 고려하여 TAC 대상 어종 및 어업을 연차적으로 확대하여 어업자원의 지속 가능한 재생산기반을 구축해 나가야 한다.

이와 별도로, 자율관리어업은 2005년도 이후 본격적으로 심화·확산단계로 진입함에 따라 공동체 등급화를 추진하여 공동체간 경쟁을 유도하고 민간 수산단체의 역할과 기능을 더욱 강화할 필요성이 있다. 이에 따라 해양수산부에서는 2008년도까지 800개소, 2011년 이후에는 2,000여개의 전 어촌계가 자율관리어업 공동체에 참여토록 유도할 계획이다.

이상의 어업규제와 더불어 연안에 대해서는 보다 적극적인 수산자원조성사업이 확대 추진되어야 할 것으로 판단된다. 그러나 종전과 같이 인공어초사업, 수산종묘방류사업 등이 별개로 추진되는 것은 사업의 효과를 떨어뜨릴 수 있으므로 종합적인 자원조성사업 방식으로 사업추진체계 및 사업비 편성이 바뀌어야 할 것이다.

연안해역에서 수산자원회복을 통한 어장의 생산성 향상을 위해서는 보다 적극적인 자원조성이 필요시 되는 현시점에서 그동안 추진되었던 시범 바다목장개발사업을 전 연안해역을 대상으로 단계별로 확대해야 한다. 이를 위해서는 우선 1단계사업으로 현재 추진되고 있는 해역별 특성을 활용한 시범바다목장 개발사업을 계획대로 완료하고, 2단계 사업인 지자체 중심의 바다목장 개발사업이 원활히 추진될 수 있도록 하여야 한다. 또한 바다목장조성과 더불어 어업인들이 자율적 이용관리체계를 구축하여 조성된 수산자원을 지속적으로 유지, 관리하는 방안을 마련하여 시행해야 한다.

내수면 어로어업은 그 간 무분별한 개발과 수질환경 오염 등으로 인해 수산자원이 감소하여 어려움을 겪어 왔으며, 특히 민물어류에서 말리카이트그린이 검출('05년 하반기)됨에 따라 내수면 양식어업 기반이 약화되었다. 이에 내수면의 잠재생산력을 회복하기 위해서는 수산자원의 이용실태와 내수면생태계의 훼손상태를 파악하고, 이를 회복할 수 있는 근본적인 대책을 강구하여야 한다.

또한 내수면 양식어업의 경쟁력 확보를 위해서는 선진위생관리 제도를 통해 소비자 신뢰를 확보하고, 고부가가치 양식품종에 대한 정책적 지원의 선택과 집중을 통해 양식산업을 전략적으로 육성할 필요가 있으며, 내수면의 레저공간으로서의 활용가치가 증가하고 있음을 고려할 때, 내수면을 생산과 레저가 어우러진 미래지향적인 생활복합공간으로 조성할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

이에 따라, 해양수산부에서는 고부가가치 내수면양식산업의 육성, 생산과 레저의 조화를 통한 내수면 공간의 효율적 이용 등을 위해 『내수면정책발전방안』을 준비 중이며, 내수면 잠재력

조사가 완결된 이후에는 생태계 보전·회복을 통한 수산자원의 지속가능한 이용이 가능하도록 중장기 종합발전대책을 마련할 계획이다.

### 3. 환경친화적인 양식어업 지원

양식어업은 국내의 부족한 수산물 공급 및 양식어업인들의 소득증대를 위하여 발전시켜 나가야 할 것으로 여겨진다. 다만 해양환경을 악화시키지 않는 친환경적인 양식어업으로 재편하기 위한 강력한 정책이 요구된다.

특히 어류양식업의 경우는 종묘의 입식으로부터 출하할 때까지 많은 자본이 소요되는 자본집약적이면서 기술집약적인 양식업이기 때문에 현행과 같은 양식생산시스템으로는 국제경쟁력을 확보할 수가 없다. 어류양식의 선진국이라 할 수 있는 노르웨이 연어양식의 사례는 우리나라 어류양식업의 발전전략 수립에 좋은 귀감이 되고 있다.

양식업계는 양식업을 증산중심에서 친환경 양식어업으로 전환하고 저비용 양식 생산시스템을 도입하여야 하며 정부는 연작으로 인한 어장환경의 악화, 질병확산 등을 방지하기 위하여 질병예방 및 치료, 환경친화형 고품질 양식사료 개발, 건강한 종묘의 생산 및 관리를 위한 적극적인 정책을 수립·추진하여야 한다.

### 4. 국제수산사회에 동참하는 한국 수산

국제 수산사회는 전통적·폐쇄적이며 자국민 보호중심인 수산정책의 방향을 획기적으로 개편하기를 요구하고 있다. 즉 수산물 교역은 수입제한의 철폐에 이어서 관세 폐지 및 보조금 지급 등 비관세 장벽 철폐라는 새로운 환경에 직면하였고, 어업자원관리에 대해서도 공해 및 자국뿐만 아니라 세계 모든 연안국의 어업자원에 대하여 책임 있는 어업의 실현을 요구하고 있다.

향후 공해어업질서는 유엔공해어업협정문의 이행강화를 위해 공해어업 자체의 관리체제(지역수산기구를 통한 관리체제)를 강화하고, 무역 또는 환경문제 등 다른 분야와의 상호작용을 통

해 규율영역이 확대되는 방향으로 전개될 예정이다. 이러한 새로운 국제 수산사회의 변화에 부응하기 위해서는 우선 국제수산기구, 나아가 연안국들 간의 어업협력 및 국제 수산기구에서의 역할을 제고시켜 나가야 할 것이다.

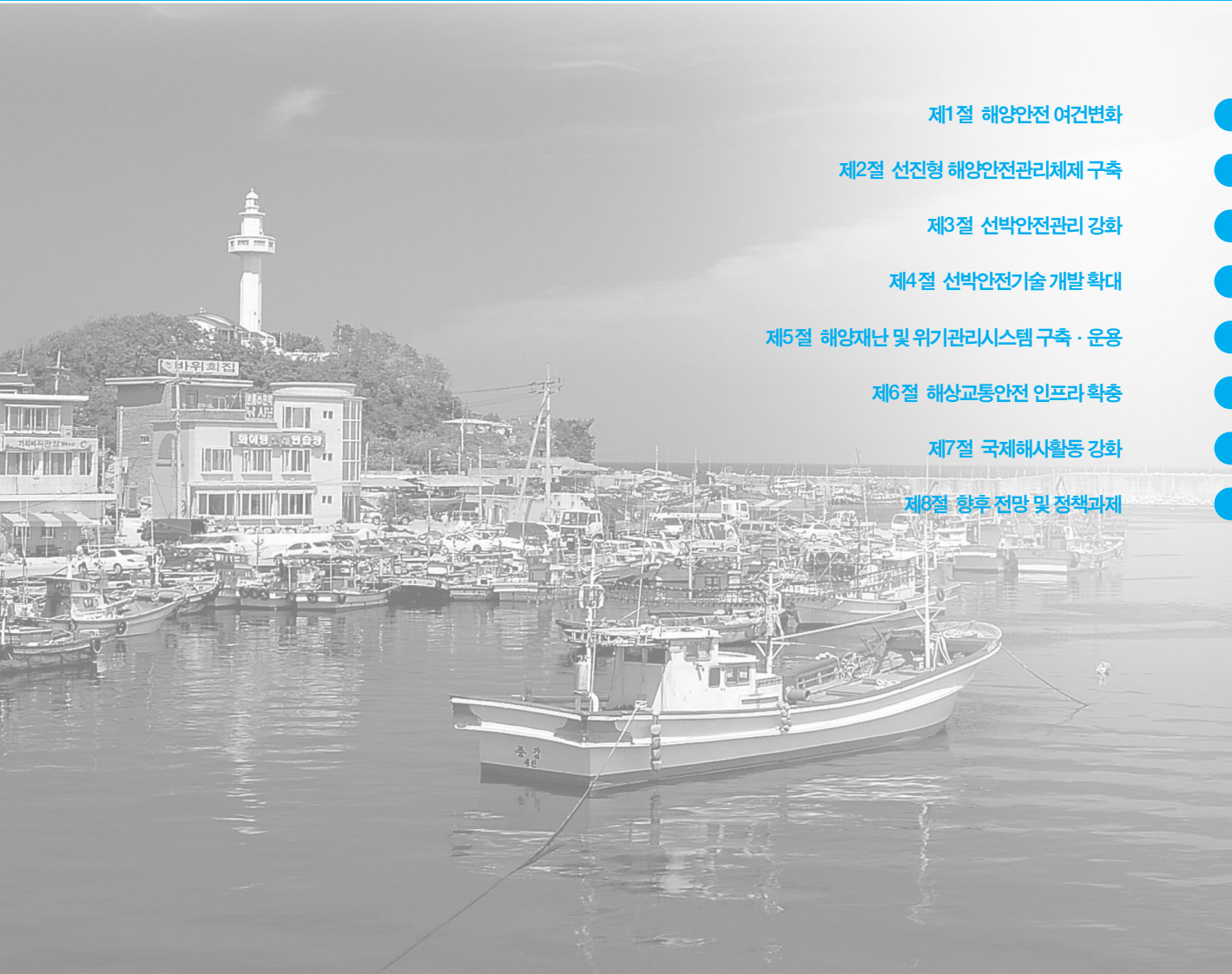
특히 타결이 임박한 **WTO/DDA** 보조금 및 관세협상과 최근 진행되고 있는 동시다발적 **FTA** 협상진행은 단순한 수산물 교역의 차원을 넘어서 수산업 협력을 이끌어낼 수 있는 수단으로 발전하고 있기 때문에 다양한 국가와의 **FTA** 체결을 통한 수산협력 강화가 필요할 것으로 예상된다.

한편 한·중·일 어업협정의 이행에 관하여 단기적으로는 한·중 과도수역의 중간수역으로의 편입에 따른 대책을 마련함과 아울러 중국어선들의 국내 수역에서의 조업관리를 철저히 하여야 할 것이다. 나아가서 장기적으로는 한·중·일 3국 수역을 넘나드는 어업자원에 대하여 3국이 공동으로 관리할 수 있는 방안을 마련하여야 할 것이다.



# 제 7 장

## 해 양 안 전



제1절 해양안전 여건변화

제2절 선진형 해양안전관리체제 구축

제3절 선박안전관리 강화

제4절 선박안전기술 개발 확대

제5절 해양재난 및 위기관리시스템 구축·운영

제6절 해상교통안전 인프라 확충

제7절 국제해사활동 강화

제8절 향후 전망 및 정책과제



# 제 장 해양안전

세계 각국은 글로벌화에 따라 기업의 자유로운 활동을 보장하기 위해 규제를 완화하는 추세이다. 하지만 해양안전·환경과 관련한 최근 국제동향은 국제해사기구(International Maritime Organization: IMO), 미국, 유럽연합(EU)을 중심으로 오히려 관련규제를 강화하는 경향을 보이고 있다.

즉 국제선박및항만시설보안규칙(ISPS Code)의 제정·시행, 해적방지역협력협정 체결 및 해적정보센터 설치, 기국이행 감사제도 도입 등과 같이 해사보안과 선박안전을 보다 강화하고 있다. 앞으로도 IMO와 선진국을 중심으로 기준미달선 운항근절, 위험물운송안전 확보, 대기오염물질 배출규제 등과 같은 해양안전·환경분야에 대한 규제가 보다 강화될 것으로 예상된다.

한편 국내여건은 해상교통량 증가, 선박의 대형화·고속화 및 자연적·인위적 항행위해요소의 산재 등으로 인하여 선박의 입출항이 빈번한 항내에서의 대형 해양사고 위험이 더욱 증가하고 있다. 그리고 주5일 근무제 도입·확대, 삶의 질 향상 등으로 해양레저·관광 인구가 증가하고 해양안전에 대한 국민적 관심이 증대됨에 따라 해양안전관리에 대한 정부책임이 더욱 강조되고 있다.

1999년을 정점으로 우리나라 해양사고가 연평균 13.1%씩 감소하는 추세이지만, 인명피해를 수반하는 충돌·침몰 등에 의한 대형사고의 감소폭은 아직도 저조한 상태이므로 이에 대한 지속적인 개선이 요구된다.

## 제1절 해양안전 여건변화

자유무역과 지역 블록화는 거스를 수 없는 국제적인 조류이다. 각 나라의 교역 장벽을 낮추어 더 큰 규모의 경쟁체제로 진입하여 더 많은 풍요를 나눈다는 것이다. 그러나 정 반대로 진입 장벽이 점점 높아지고 있거나 경쟁 조건이 갈수록 까다로워지는 예외적인 분야가 있으니 바로 해양산업 분야이다.

국제적으로 해양산업계는 안전을 확보하지 못하면 영업할 수 없는 규제의 시대에 접어들었다. 국제해사기구(IMO/International Maritime Organization)는 선박의 안전설비 제도(SOLAS/ International Convention for the Safety of Life at Sea)에서 시작하여 선원 자격 제도(STCW/International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers) 등을 개발하였다. 이 수준에서 해양산업계는 안전이란 최소한도로 지켜져야 하는 지엽적인 것으로 인식되었다. 그러나 항만국통제(PSC/Port State Control) 제도가 지역별로 도입되어 국제 안전기준에 미달하는 선박의 입·출항이 제한 받기 시작하면서 많은 변화가 있었다. 2005년에 페르시아만 협력체(MOU)가 발족하면서 전세계 대부분의 해역에서 국제안전기준 미달선박에 대한 운항통제가 실시되어 선박회사의 영업활동에 결정적인 부담을 지웠다. 또한, 국제선박 및 항만시설 보안제도(ISPS/International Ship and Port Facility Security Code)는 보안 실태가 부실한 항만의 운영을 사실상 곤란하게 만들었다. 국제해사기구(IMO)는 여기서 머물지 않고 회원국 감사제도(MAS/Member State Audit Scheme)라는 칼날을 이용하여 각국 정부의 안전관리 수준을 평가하겠다는 단계로 발전하였다. 이제 해양산업계에서는 최대한의 안전이 확보되지 않으면 영업할 수 없는 시대가 도래한 것이다.

한편 국내여건으로는 항로 준설 및 항로표지 추가 설치, 운항선박 모니터링 시스템 구축 등 해상교통 안전시설을 확충하고 있다. 그러나 입출항 선박의 지속적인 증가 및 운항선박의 대형화·고속화와 더불어 국민소득의 증가 및 주40시간 근무제 등으로 해양레저·관광의 수요가 폭발적으로 증가하였다. 그 결과 실질적인 해상교통환경이 악화되어 해양사고의 개연성은 더욱 높아지고 있다. 2005년도에는 전년 804건 대비 18.2%(146건)가 감소한 658건의 해양사고가 발생하였으며 인명피해도 34.3%(156명) 감소되었으나 사망·실종을 수반한 단일 대형사고의 빈발



로 사고 당 사망·실종자 발생률은 오히려 증가하였다.

이와 같은 국내의 해양안전 여건을 감안하여 지난 2년간(2004~2005) 추진한 주요 안전정책을 살펴보면 첫째, 해양안전종합대책, 어선해양사고방지대책, 취약시기별 해상교통안전대책 및 항만별 맞춤형 안전대책 등 중·장기 대책을 수립·시행하였으며, 둘째, 국제선박 및 항만시설 보안 관련 법 제정, 해양오염 피해보상제도 개선, 항만국통제 강화 등의 국제안전기준 도입 및 정착을 추진하였으며, 셋째, 해양안전종합정보망(GICOMS/General Information Center on Maritime Safety), 고정밀도 위성항법보정시스템 전국망(HA-DGPS/High Accuracy-Differential Global Positioning System) 구축과 같은 해양안전 선진기술 개발을 추진하였다.

앞으로도 정부는 국제해사기구(IMO)의 A 그룹 이사국으로서의 면모에 어울리는 선도적 국제해사활동과 아울러 해양사고 방지 노력 등으로 내실을 강화하여 국민의 높아지는 안전 기대치에 부응하고 해양산업의 경쟁력을 강화해 나갈 것이다.

## 제2절 선진형 해양안전관리체제 구축

### 1. 해양사고방지종합대책 추진

#### 가. 추진배경

정부의 지속적인 해양사고 방지대책 추진으로 1999년 이후 안정화되던 해양사고가 '04년도에 증가추세로 반전되고 항해기술의 발달과 시설의 현대화에도 불구하고 운항자의 부주의 등으로 해양사고는 지속적으로 발생하며 해상교통량 증가와 선박의 대형화·고속화 등 해양안전 위해요소 역시 증가되었다. 이에 해양사고 증가 요인을 정밀 분석하여 사고 증가 요인별 문제점에 대한 해결방안 강구가 필요하며 특히, 중장기적인 제도개선이 요구되는 부분에 대하여 지속적인 안전관리가 요구되어졌다.

#### 나. 해양사고 발생현황

해양교통 사고는 1996년부터 2005년간 총 6,916건이 발생하여 1,699명이 사망하고 907명이 부상하였다. 연평균 692건이 발생하여 170명이 사망하고 91명이 부상하였으며, '96년과 '05년 사고 건수는 661건, 658건으로 비슷하나 인명피해는 193명에서 299명으로 55.0% 증가하였다.

어선사고 발생은 연평균 18.0%, 발생척수는 5.3%, 인명피해는 8.0%씩 증가하여 타 선종보다 사고 증가율이 높고 비어선(여객선, 화물선 등)부문에서 발생한 사망과 부상 등 인명피해는 전체의 65.4%(1,704명)를 점유하고 있다.

최근 5년간 가장 많이 발생한 해양사고는 충돌, 기관손상, 좌초사고 순으로 나타났으며, 최근 뚜렷한 증가추세를 보이고 있는 사고는 기관손상, 화재·폭발로 동 사고는 최근 5년중 '05년도에 가장 많이 발생하였다.

해양사고를 선종별로 분석해보면 어선 해양사고가 전체 해양사고의 대부분(68.3%)을 차지하여 어선이 전체사고를 주도하고 있는 것으로 나타났으며, 다음으로 화물선, 예부선, 기타선, 유조선, 여객선 순으로 발생하였다(표 7-2 참조).

여객선, 화물선, 유조선, 기타 선종의 해양사고는 2001년 이후 감소추세에 있으나 어선, 예부

선 해양사고는 2004년도 급증한 후 지난해 다소 주춤한 상태이다.

표 7-1 해양사고 발생현황

단위:건/명/척

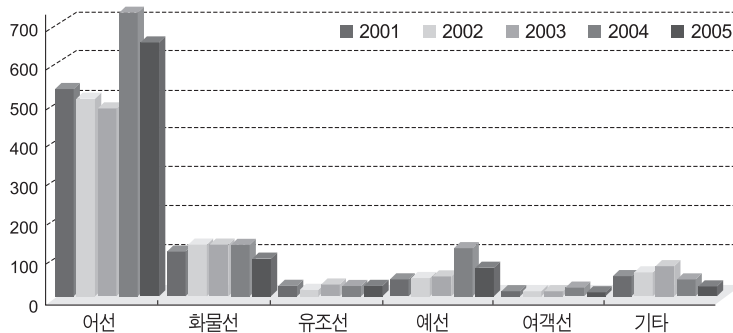
연도	발생건수			인명피해					사고발생 척수		
	계	어선	비어선	계	사망	부상	선종별		계	어선	비어선
							어선	비어선			
1996	661	184	447	193	147	46	119	74	884	577	267
2001	610	451	159	246	174	72	153	93	779	537	242
2002	557	390	167	240	185	55	187	53	775	509	266
2003	531	357	174	233	119	114	162	71	767	483	284
2004	804	575	229	455	205	250	263	192	1,070	734	336
2005	658	515	143	299	186	113	214	85	884	657	227
'96~'00	3,756	2,921	835	1,133	830	303	725	408	4,628	3,403	1,225
연평균	751	584	167	227	166	61	145	82	926	681	245
'01~'05	3,160	2,288	872	1,473	869	604	979	494	4,275	2,920	1,355
연평균	632	458	174	295	174	121	196	99	855	584	271

자료: 중앙해양안전심판원

표 7-2 선종별 발생현황

단위:척, %

구 분	어 선	화 물 선	유 조 선	예 부 선	여 객 선	기 타	계
2005	657	99	24	72	8	24	884
2004	734	130	24	122	20	40	1,070
2003	483	120	28	92	10	34	767
2002	509	132	17	80	13	24	775
2001	537	116	23	64	13	26	779
계	2,920	597	116	430	64	148	4,275
평 균	584	119	23	66	13	50	855
구성비	68.3	13.9	2.7	7.7	1.5	5.9	100



자료: 해양수산부 안전정책담당관실

## 다. 해양사고 방지를 위한 단기대책

단기대책은 i) 예·부선 사고 저감 대책, ii) 여객선 사고 저감 대책, iii) 노후선박 사고 저감 대책, iv) 연안선박 사고 저감 대책, v) 외국적선박 사고 저감 대책, vi) 교통 폭주해역에서의 사고 저감 대책, vii) 취약시기별 해양사고 저감 대책 등 총 7가지로 구분할 수 있다.

### (1) 예·부선사고 저감대책

예부선사고의 주원인은 승무원원 부족 및 승무원의 안전의식 결여 등이며, 2004년도의 경우 충돌사고가 전년에 비해 11척 증가된 57척(46.7%)이 발생하였고 기상악화 등으로 인하여 침몰·좌초사고가 33척(27%)이 발생하였다.

예부선 사고대책으로는 예·부선 종사자에 대하여 분기별 안전지도 점검 및 종사자 안전교육을 실시하여 일반선박에 비해 조종성능 제한으로 항해 중 해양사고 발생률이 높은 예부선 사고를 감소할 수 있도록 하였다. 또한 기상 악화시 출항통제대상선박(예선기준) 여부를 해상교통관제센터에서 철저히 확인·통제토록 하였고 무인부선에 선원승선 여부를 철저히 확인하여 출항통제를 하도록 하였다.

표 7-3 예·부선사고 발생현황

단위:척, %

구분	계	총 돌	기관손상	좌 초	화재·폭발	침 물	인명사상	기 타
2004	122	57	1	14	4	19	7	20
2003	92	46	1	15	4	12	5	9
증 감	+30	+11	-	-1	-	+7	+2	+11
증감률	+32.6	+23.9	-	-6.7	-	+58.3	+40.0	+122.2

자료: 해양수산부 안전정책담당관실

### (2) 여객선 안전사고 저감대책

여객선 사고의 주요 원인은 정비·점검 소홀로 인한 기관 및 추진기 손상사고(4척)와 해상부유물 흡입 등으로 인한 조난사고(4척)가 전체사고의 40%를 차지하였다.

여객선 사고 감소를 위하여 해양경찰청, 한국해운조합, 선박검사기관, 지방청의 협조로 여객선 종사자에 대한 교육을 강화하고 여객선 사업자 간담회를 특별수송기간과 교통안전의 달(매년 9월)에 실시토록 하였다.

한국해운조합으로 하여금 선사 안전관리담당자 및 선원에 대하여 각각 분기 1회 및 매월 1회 이상 안전교육을 실시토록 하였다. 또한 선박의 안전성 향상을 위하여 운항관리실내 AIS(Automatic Identification System) 모니터링 시스템을 2005.10월부터 도입하여 모든 여객선에 대하여 위치추적에 의한 안전관리를 할 수 있도록 함으로써 사고예방을 높이도록 하였다.

표 7-4 여객선사고 발생현황

단위:척, %

구 분	계	총 돌	기 관 손 상	좌 초	화재· 폭 발	침 물	인 명 사 상	추진기 손 상	조 난	기 타
2004	20	3	2	3	1	-	3	2	4	2
2003	10	7	-	1	-	-	2	-	-	-
증 감	+10	-4	+2	+2	+1	-	+1	+2	+4	+2
증감률	+100	-57.1	+200	+200	+100	-	+50	+200	+400	+200

자료: 해양수산부 안전정책담당관실

### (3) 노후선박 사고 저감대책

외국항에서 결함선박으로 지적시 지방청으로 하여금 특별조사반을 운영토록 하였으며, 선령 15년 이상 선박에 대한 반기별 안전점검 시행토록 하고 내항선 안전점검에 대한 정보 DB 공유 활성화를 통하여 안전관리 취약선박에 대한 안전점검 자원의 중점 관리를 가능토록 함으로써 국적선 승선점검(FSC/Flag State Control)을 합리적으로 시행하였다.

노후 화물선 선박검사 강화를 추진하고자 내항 노후선박에 대하여 ESP(Enhanced Survey Programme, 선박검사강화프로그램, '96발효)를 추진하여 선령 15년이상 선박은 선체, 기관 등 분야별로 전담검사제를 시행하였다. 이는 선체외판 두께 측정 의무화를 위한 근거규정을 마련한 것으로서 선체노후로 인한 침몰사고를 예방하기 위하여 선체외판 두께 측정 실시 등 선체외판 검사강화방안을 강구한 것이다.

선원실 난방기 사용에 따른 화재발생 예방대책을 강화하기 위하여 총톤수 500톤 이상 연해 구역 선박 및 길이 60M 이상 어선의 난방설비검사를 엄격시행하고 LPG용 난방기기 등의 안전성제고를 위한 시설기준을 제정하였다.

#### (4) 연안선박사고 저감대책

선박위치추적시스템(VMS/Vessel Monitoring System)을 5톤 이상 선박(어선 포함)과 연안선박에 확대적용하고 연안여객선 및 유조선 운항 모니터링을 강화하기 위하여 모든 여객선에 대한 실시간 항로 모니터링과 유조선 통항금지해역 실시간 모니터링을 할 수 있는 국가해양위기관리시스템(GICOMS) 구축하였다.

ISM CODE(International Safety Management Code) 국내도입 성과분석 및 발전방안 수립 용역('05.4~9) 결과를 연안선 안전관리체계에 반영하여 국내도입경과(2년)에 따른 연안선 안전관리체제의 문제점을 개선할 수 있도록 법령정비 등 제도적 기반을 마련하여 연안선 안전관리체제의 개선방안을 마련하였다.

기상특보 발효시 및 태풍주의보 발효전 출항통제를 강화하기 위하여 기상특보 발효전이라도 지역 상황에 따라 출항통제를 강화하고 기상특보 발효 중 기상 안내방송 매 정시 및 30분 간격으로 안내방송을 실시하고 AIS 통신망을 이용 기상특보해역 위치선박에 기상상황 및 안전항해정보를 제공하였다.

#### (5) 외국적 선박사고 저감대책

국제안전기준미달선박의 운항을 근절하고 지역간 협력활동 강화를 위해 PSC 지적사항(선종·선령·톤급·설비 등)의 분석결과에 따라 항만국통제관을 집중투입(선택과 집중원칙)하고 해양사고 발생률이 높은 파나마, 중국 국적선박 및 신흥 편의 치적국 선박에 대한 PSC 실시를 강화하였으며, 몽고·캄보디아 등 안전관리 불량국가에 등록된 선박에 대한 PSC 실시를 강화하였다.

선박검사관련 정보교류 활성화를 통한 취약선박 공동관리(35건)와 TOKYO MOU 사무국과 정보교류 활성화(48건)를 통하여 안전기준 미달선박에 대한 인접국가간 정보교류를 강화하였다.

항만국통제 점검율을 점진적으로 제고하고(항만국통제 점검목표율 : ('05) 37.5% → ('07) 43%) 항만국통제관의 전문성을 강화하기 위하여 항만국통제관 교환근무, 워크숍 등 전문 교육을 실시하였다.

### (6) 교통량 폭주해역에서의 사고 저감대책

여수·광양항 진입수로에 입·출항 항로 분리 등 통항방법을 개선('05.7)하기 위하여 교통안전특정해역 등에 대한 해상교통환경평가를 실시하였고 항로표지 19기 신설, 22기 이설, 7기 기능변경하였으며, 울산항 진입항로 및 부근 해역에 대한 교통환경평가를 실시('05.11)하였다.

해상교통량 증가와 선박의 대형화·고속화로 항만수역 및 진입수로에서 대형 해양사고 위험요소가 증가하고 암초, 수심제약 등 자연조건이 취약하고 교통량이 집중되어 사고의 위험성이 높은 해역에 대해 항행위해요소를 발굴·개선하여 해양사고를 예방하고자 2002년부터 항만수역 안전관리대책을 추진하였다.

항만수역안전관리대책은 선박운항·항만운영·항로표지·수역시설 및 항만시설 등 5개 분야의 위해요소를 개선하는 데 있으며 세부내용은 아래와 같다.

- 항로폭 및 수심, 암초, 선회장 및 정박지 등 위험요소 개선
- 항로표지시설의 확충 및 선박 이접안 시설의 안전성 향상
- 선박운항, 항만운영의 안전성 제고
- 기존 및 신설항만에 잠재된 위해요소를 지속적으로 추가 발굴

'02년 8월부터 분야별 위해요소(총 267건)에 대한 개선사업을 추진하여 206건을 개선하였고, 61건에 대한 개선사업을 추진하였으며, 발굴된 위해요소는 2002년(177건), 2003년(+25건), 2004년(+37건), 2005년(+28건)로 증가하였다.

표 7-5 위해요소개선현황('02.8~'05.12)

단위:건

사업구분	위해요소 식별					사업진행 현황		
	계	2002년	2003년	2004년	2005년	계	완료	진행중
예산소요사업	130	83	10	19	18	130	91	39
비예산소요사업	137	94	15	18	10	137	115	22
계	267	177	25	37	28	267	206	61

자료: 해양수산부 안전정책담당관실

### (7) 취약시기별 해양사고 저감대책

2004 및 2005. 3.1~5.31 봄철·해빙기 안전대책을 수립·시행하였고 행락객 급증 대비 여객선/유·도선 안전대책과 농무 발생시 안전대책을 중점 추진하였다. 또한 여객터미널 등 다중이

용시설 및 위험물 부두 등 항만시설을 점검하여 해빙에 따른 위험요인을 사전에 제거하였다.

2004 및 2005. 6.1~8.31 기간동안 여름철·우기 안전대책을 수립·시행하여 여객선·유도선 등의 안전운항 및 수송대책 기상악화시 어선 및 낚시어선 안전지도를 강화하였다.

민간주도적 안전문화운동 정착을 위하여 2004 및 2005. 9.1~9.31를 「海上交通安全의 달」로 지정하여 범 국민 캠페인 및 홍보를 실시하였다.

2004 및 2005.12.1~2006. 2.28 동절기 해상교통안전대책을 수립·시행하여 유조선 등 위험물운반선과 하역시설 등에 대한 합동점검을 실시하고 항만 및 해양수산시설 점검 및 유지보수 실시, 선박승선 점검 등을 강화하였다.

## 라. 해양사고 방지 중장기 대책

중장기 대책분야로 인적관리 분야와 연안선박 안전관리분야 및 교통환경제도 분야로 나누어 사고 방지대책을 수립하였다.

### (1) 인적관리분야

해양사고의 대부분인 약 80%가 인적과실에 의해 발생하고 있으며, 충돌·좌초 사고의 96%가 운항과실에 의해 발생하고 있어 선박·시설에 대한 관리만으로는 해양사고 감축에 한계가 있다.

또한 외국인 선원 약 7천명 이상이 국적선에 취업하고, '04년부터는 연안선에도 취업이 허용되고 있으나 외국인 선원의 증가에 따른 교육 시스템이 미흡한 것으로 조사되었다.

선박의 규모나 항해 시간에 비해 선원을 적게 승선시켜 선원과로로 인한 사고가 유발되고 특히, 연안여객선의 경우 승선인원이 부족하여 선원과로의 원인이 되고 있으며, 유사시 여객 대피 유도 등이 불가능하였다. 또한 항해시간이 길고 위험도가 높은 100톤 이하의 예·부선은 승무정원 대상에서 제외되어 있어 예부선의 사고가 증가하였다.

이를 개선하기 위하여 선원교육 과정을 개선하였다. 즉 중복교육과정을 배제하고 유사교육을 통폐합하였으며 외국인 선원 자질 향상을 위한 제도 마련을 위해 외국인 선원 교육 프로그램을 개발하고 교육과정을 신설하여 일정 교육 이수자에 한하여 승선을 허용하였다.

연안선박의 승무정원 산정 방식을 개선하기 위하여 연해구역 이상을 운항하는 100톤 이상의 예선(부선을 결합하는 경우 포함)도 승무정원 대상 선박에 포함시키고 선원담당공무원이 현장



정기점검을 실시하여 승무정원 변동 요인이 발생하였을 경우 선박소유자의 재신청을 의무화하고 미이행시 처벌 규정을 마련하였다. 아울러 승무정원 산정시 승선경력과 전문성을 갖춘 선박직 공무원을 참여토록 하여 적정 승무원이 승선토록 지도하였다.

## (2) 연안선박 안전관리 분야

국제항행선박은 ISM Code, PSC 등 국제기준에 의거 안전관리를 하고 있으나 연안항해 선박은 상대적으로 관리가 미흡하고 인증심사가 서류 위주로 이루어지며, 소규모 선사에서는 안전관리 대행회사에 위탁하여 수행하고 있어 실질적인 안전 관리가 미흡하였다. 또한 안전설비가 제대로 갖추어지지 않은 무인부선에 선원(일명 '선두')이 승선하여 예인작업에 종사하고 있어 이들의 안전문제가 도외시되었다.

이를 개선하기 위해 국내도입경과(2년)에 따른 연안선 안전관리체제의 문제점과 개선방안을 발굴하여 필요시 법령정비 등 제도적 기반을 마련 중에 있으며, 연안선박 안전관리제도(CSM/Coastal Safety Management Code) 도입을 검토하여 개별선박의 안전관리 상태를 측정하고 이를 계량화하여 차별적인 안전관리를 실시토록 하고 계량화된 평가기준으로 안전관리 성과를 지속적으로 모니터링 할 수 있는 평가도구로 활용하도록 하였다.

## (3) 교통환경 제도 분야

해양안전에 관한 법령들이 개별적으로 운영되고 상호간에 유기적인 체제를 갖추지 못하고 있어 정책집행의 실효성이 약화되었고 항만수역은 해상교통량이 집중되어 해양사고의 위험성이 높고 해양사고 발생시 대형사고 발전 가능성이 높다.

이를 개선하기 위해 해상교통안전법이 해양안전에 관한 기본법으로서의 역할을 할 수 있도록 해양안전에 관한 조정·통제 기능을 강화하고, 거대선·위험물운반선·고속여객선 등의 통항이 빈번한 교통안전특정해역에 대하여 5년 단위로 해상교통환경평가를 실시하고 있다.

## 2. 내항선 안전관리체제 구축

### 가. 안전관리체제 개요

#### (1) 도입배경

국제해사기구(IMO)에서는 그동안 해상안전 및 해양환경 보전을 위해 선박 자체의 구조·설비에 관한 각종 기준을 강화했음에도 불구하고 국제적으로 대형해난사고와 해양오염사고가 잇달아 발생하자 그 원인을 분석하였다. 그 결과 전체 해양사고의 80% 이상이 선박 자체의 구조적인 결함에 의한 것이 아닌 인적요소(Human Elements)에 기인한 것으로 판명되었고 선박경영자 및 육·해상종사자의 안전 및 책임의식 제고로 자율적인 안전관리체제를 확보하도록 유도하기 위하여 1993.10 IMO 총회 결의서 A. 741호로 국제안전관리규약(ISM Code)을 채택하여 각국의 정부로 하여금 이를 시행토록 권고하였다.

ISM Code는 해상인명안전협약(International Convention for the Safety of Life at Sea : SOLAS) 제9장에 근거하여 국제적으로 시행되고 있으며, 선박회사는 안전관리적합증서(DOC/Document of Compliance)를 발급 받아야 한다. 그리고 선박의 경우에는 선박안전관리증서(SMC/Safety Management Certificate)를 소지하고 운항하여야 하며, 세계 각 항만에 서 항만국통제 검사시 이 증서를 제시하여야 한다.

#### 인적과실에 기인하여 발생한 주요 해양사고 현황

- 벨기에 지브르그항에서 선수문을 폐쇄하지 아니한 채 출항하던 여객선 Herald of Free Enterprise호 전복(87. 3, 183명 사망)
- 미국 알래스카 발데즈항에서 원유 14만톤을 적재하고 출항하던 유조선 Exxon Valdez호 좌초(89. 3, 원유 4만5천톤 유출)
- 북해를 항해하던 여객선 Scandinavian Star호 화재로 전소(90. 4, 159명 사망)

## (2) 내항선 안전관리체제 도입

우리나라는 1998년 1월 1일 ISM Code를 수락하고, 1998년 7월 1일부터 국내에 발효시켜 국적 외항선 및 선사에 안전관리체제를 적용하였으며, 내항선사 및 선박의 열악한 안전관리 현황을 개선하고, 해양사고로부터 소중한 국민의 재산과 생명을 보호하기 위하여 1998년 7월 1일부터 2004년 7월 1일까지 내항선에 대한 안전관리체제 제도를 도입하여 선사의 자율적인 안전관리체제 수립·이행을 독려하고 있다.

아울러, 우리나라 연안에서의 해양사고 및 오염사고 예방을 위하여 국제안전관리규약의 내용 중 안전관리기술 개발 제외, 해상종사원의 동기부여 등 선장의 책임 면제 등에 관한 사항을 완화하여 선종별 시기별로 내항선에 적용하였다.

### 내항선 안전관리체제 도입에 따른 기대되는 효과

- 인적과실에 의한 해양사고 감소
- 선사 및 선박의 운영비용 절감
- 선체 및 P&I 보험료 절감 및 업무의 효율성 향상
- 안전의식 제고 및 안전문화 정착 등

## (3) 적용대상 선박

표 7-6 적용대상선박 현황

대 상 선 박	적용시기	대상척수	비 고
외항 여객선 및 총톤수 500톤이상 위험물 운반선, 살물선	1998. 7. 1	231척	인증심사 완료
총톤수 500톤이상 외항 일반화물선	2001. 7. 1	279척	인증심사 완료
총톤수 500톤이상 내항 위험물운반선	2002. 7. 1	108척	인증심사 완료
총톤수 500톤이상 내항 일반화물선	2003. 7. 1	203척	인증심사 완료
총톤수 200톤이상 500톤미만 위험물운반선	2004. 7. 1	132척	인증심사 완료
합 계(외항 116개 선사, 내항 148개 선사)		953척	

자료 : 해양수산부 안전정책담당관실

## 나. 안전관리체제의 주요 내용

### (1) 안전관리목표

안전관리체제의 목표는 해상안전확보를 통한 인적·물적 손실 방지와 해양환경의 보호이다. 이를 달성하기 위해 선박경영자는 다음 사항을 포함한 안전경영 목표를 수립하여야 한다.

첫째, 선박 안전운항 업무의 정착 및 안전한 작업환경 제공

둘째, 확인된 모든 위험상황에 대한 예방대책 수립

셋째, 선박안전운항과 해양환경보호를 위한 비상대응체제 구축을 비롯한 안전관리능력(육·해상 모든 종사원) 배양을 위한 지속적인 노력

또한, 선박경영자는 스스로 설정한 안전관리목표를 구현·달성하기 위하여 다음의 요소를 포함한 안전관리체제(SMS)를 구축·시행하고 유지하여야 한다.

첫째, 안전운항 및 환경보호를 위한 목표와 방침

둘째, 국내외 법규에 따라 선박안전운항 및 해양환경보호를 보장하기 위한 지침 및 절차

셋째, 육·해상 조직원간의 책임·권한의 규정 및 업무처리 절차

넷째, 안전관리체제에서 규정하는 사고 및 부적합사항의 보고절차

다섯째, 내부심사 및 경영층 검토 절차

### (2) 선박안전운항 및 해양환경보호 방침

선박경영자는 스스로 정한 안전관리목표를 달성하기 위한 방침을 수립하고, 육·해상 전 조직에서 이 방침이 시행되도록 하여야 한다.

### (3) 선박경영자의 책임 및 권한

선박운항에 대한 책임주체가 선주가 아닌 경우, 당해 선주는 당해 선박의 운항책임 주체의 성명과 세부사항을 주관청에 보고하여야 한다. 선박경영자는 선박안전운항 및 오염방지에 관련되거나 영향을 주는 업무를 관리·시행 및 확인하는 모든 직원의 책임·권한 및 상호관계를 규정하고 문서화하여야 하며, 선박경영자는 안전관리책임자가 그들의 역할을 수행할 수 있도록 적절한 인적자원 및 육상지원을 제공하여야 한다.

#### (4) 안전관리책임자(DP/Designated Person)

선박의 안전운항과 선박경영자·선박운항자간의 의사전달 체계를 확보하기 위하여 최고 경영진과 직접 통할 수 있는 육상직원을 안전관리책임자로 지정하여야 한다. 안전관리책임자의 책임과 권한은 각 선박의 운항에 있어서 안전운항 및 오염방지 측면에서 감시하고 적절한 자원과 육상의 지원이 요청한 바대로 집행되는지 여부를 파악하는 것을 포함한다.

#### (5) 선장의 책임과 권한

선박경영자는 다음 사항에 대하여 선장의 책임을 명확히 규정하고 문서화하여야 한다.

첫째, 안전운항 및 해양환경보호 방침의 시행

둘째, 동 방침을 준수하도록 선원들을 독려하고 간단명료한 지시 및 지침의 전달

셋째, 규정된 요건이 제대로 준수되는지 확인

넷째, 안전관리체제에 대한 검토 및 결함(개선)사항을 육상관리자에게 보고

다섯째, 선박경영자는 본선에서 운영되고 있는 안전관리체제에 선박의 안전 및 해양오염방지와 관련하여 결정할 수 있는 그리고 필요한 경우에는 회사의 지원을 요청할 수 있는 최우선적인 결정 권한과 책임을 갖도록 하는 규정을 명시

#### (6) 자원 및 조직(자격기준·교육·훈련)

선박경영자는 선장에 대하여 지휘를 할 수 있는 적절한 자격여부, 안전관리체제의 숙지여부 등을 확인하여야 한다.

아울러, 선박경영자는 안전관리체제에 관련되어 있는 모든 직원들이 관련법규·규칙·국제코드 및 해사관련 지침서를 제대로 이해하고 있는지 확인하여야 하며, 안전관리체제를 효율적으로 이행하는 데 필수적인 교육·훈련계획을 수립하여 관련직원 모두에게 실시하여야 한다.

또한 선박경영자는 본선 선원이 안전관리체제와 관련한 임무를 수행하는데 있어서 효과적으로 의사소통을 할 수 있도록 하여야 한다.

### (7) 선박운항계획의 개발

선박경영자는 선박안전운항과 오염방지에 관한 주요 선상운용계획 및 지침의 개발을 위한 절차를 수립하여야 한다. 이와 관련된 다양한 업무는 명확히 정의되고 유자격자에게 부여하여야 한다.

### (8) 비상대책

선박경영자는 선박의 잠재적인 비상상황의 식별, 상황설정 및 이에 대응하는 절차와 비상시의 행동지침을 위한 훈련계획을 수립하여야 하며, 회사의 모든 조직이 자사 선박이 개입된 위험, 사고 및 비상사태시에 어느 때든지 대응할 수 있도록 안전관리체제에 규정하여야 한다.

### (9) 부적합사항, 해난사고와 위험상황 보고 및 분석

안전관리체제에는 안전운항 및 오염방지의 효과를 증진시키기 위하여 부적합사항, 해난사고 및 위험발생 사실이 회사에 보고되고 조사 및 분석하는 절차를 포함하여야 하며, 선박경영자는 시정조치에 대한 절차를 수립하여야 한다.

### (10) 선박 및 기기의 정비

선박경영자는 선박이 강제법규 및 규정 그리고 회사에서 정한 모든 추가요건에 적합하게 유지되고 있음을 보장하는 절차를 수립하여야 하고, 이러한 요건을 충족시키기 위하여 선박경영자는 부적합사항 확인 및 보고, 적절한 시정조치 시행 등을 이행하여야 한다.

선박경영자는 순간적인 작동의 잘못으로 인하여 선박이 위험상황에 처할 수 있는 장비 및 기술적 시스템을 파악하고 그러한 장비 및 시스템의 신뢰도를 증진시킬 수 있는 상세한 방법을 제공하여야 하며, 이러한 방법에는 예비기기 및 계속 사용하지 않는 장비 및 기술시스템에 대한 정기적인 시험을 포함하여야 한다.

### (11) 문서화

선박경영자는 안전관리체제에 관련된 모든 문서 및 자료를 관리하는 아래의 절차를 수립·유지하여야 한다.

첫째, 유효한 문서가 모든 관련 장소에서 활용 가능할 것

둘째, 문서를 개정할 경우에는 권한을 위임받은 직원이 검토 및 승인할 것

셋째, 구문서는 즉시 폐기할 것

안전관리체제를 시행하기 위하여 사용되는 문서는 “안전관리문서(Safety Management Manual)”라고 칭한다. 문서관리는 회사가 가장 효과적인 방법이라고 생각하는 형태로 시행되고 모든 선박은 당해선박과 관련되는 모든 문서를 본선에 비치하여야 한다.

### (12) 선박경영자의 검증·검토 및 평가

선박경영자는 안전운항 및 해양오염방지업무가 안전관리체제에 적합한지 여부를 확인하기 위하여 내부 심사를 실시하며, 장기적으로 효율성을 평가하고, 또한 필요시에는 회사가 제정한 절차에 따라 안전관리체제를 검토하여야 한다.

### (13) 증서발급·확인 및 통제

안전관리체제를 수립·이행에 대한 인증심사결과 합격한 사업장과 선박에 대하여는 각각 “안전관리적합증서”와 “선박안전관리증서”을 발급하여 원본과 사본을 사업장과 선박에 비치하여야 한다.

## 다. 안전관리체제의 인증심사

### (1) 인증심사 개요

내항선사 및 선박에서 수립·이행하는 안전관리체제가 관련규정에서 규정하고 있는 사항을 수용하여, 안전체계를 갖추고 안전업무를 효과적으로 수행하고 있는지의 적정성 여부를 심사하여 안전관리적합증서 및 선박안전관리증서를 발급하는 업무이다.

### (2) 인증심사의 종류

- 초기심사: 회사 또는 선박의 안전경영시스템이 안전관리체제의 관련 요건과 일치하는지를 입증하기 위해 모든 요건에 대하여 최초로 시행하는 심사
  - 중간심사: 회사에 대하여 안전경영시스템이 계속적으로 유효하게 운용되고 있는지를 확인하기 위하여 인증서의 유효개시일로부터 1년마다 시행하는 심사
- 선박에 대하여 안전경영시스템이 계속적으로 유효하게 운용되고 있는지를 확인하기 위하

- 여 인증서의 유효 개시일로부터 2년 6개월에 시행하는 심사
- 갱신심사 : 새로운 증서를 발급하기 위하여 초기심사와 동등한 방법으로 5년마다 시행하는 심사
- 수시심사 : 안전관리체제의 시행시기 이후에 새로운 회사를 설립하거나 새로운 선종이 추가되는 경우 및 신조선박, 선박도입의 경우에 이루어지는 심사

### 3. 국제선박및항만시설보안규칙(ISPS Code) 도입·시행

#### 가. ISPS Code의 개요

##### (1) 도입배경

2001년 9월 11일 미국에서 발생한 항공기 테러이후 LNG 선박 및 LPG 선박 등을 포함한 해상화물 운송선박 및 항만시설에 대한 해상 테러의 가능성이 증가됨에 따라 IMO는 2002년 12월 외교회의에서 해상보안 강화를 위하여 해상인명안전협약(SOLAS : Safety of Life at Sea)을 개정하고, 국제선박및항만시설보안규칙(International Ship and Port Facility Security Code : ISPS Code)을 채택하였다.

ISPS Code의 시행에 따라 선박은 보안계획을 수립·승인 받은 후에 보안이행에 대한 심사를 받고, 유효기간 5년의 국제선박보안증서를 받아 비치한 상태로 운항하여야 한다. 보안증서를 소지하지 않은 선박은 입항거부 또는 출항정지 등으로 인해 국제항해가 불가능하게 된다. 항만은 항만시설보안책임자를 임명하고 항만보안평가를 실시한 후, 보안계획을 수립하여 정부의 승인을 받아야 한다.

##### (2) 채택경과

- 2001년 11월 : IMO 22차 총회에서 승객, 선원 및 선박의 안전을 위협하는 테러행위 방지 대책 및 절차의 검토에 관한 결의서 채택
- 2002년 02월 : IMO의 해사안전위원회(MSC)에서 미국이 제안한 해상보안 강화 대책방안을 해상인명안전협약 11장의 개정안으로 채택



- 2002년 12월 : 해상인명안전협약 당사국 외교회의 개최를 통하여 개정안을 채택하고 2004년 7월 1일부터 국제적으로 시행

### (3) 적용대상 선박 및 항만시설

- 다음의 국제항해에 종사하는 각 선박
  - 고속 여객선을 포함한 모든 여객선 : 11척
  - 고속 화물선을 포함한 500톤 이상의 화물선 : 533척
  - 이동식 해상구조물 : 1척
- 상기 국제항해에 종사하는 선박이 이용하는 항만시설 : 28개 무역항 및 132개 항만시설

## 나. ISPS Code의 주요내용

### (1) 정부의 임무

- 자국 선박·항만의 보안계획 승인과 보안심사
- 선박 및 항만시설에 대한 보안등급 설정·조정
- 외국선박에 대한 보안점검 실시
- 국제해사기구(IMO) 및 IMO협약 당사국과의 협력사항 등

### (2) 선박과 회사의 임무

- 회사 : 회사보안책임자를 임명하여 소속선박에 대한 보안평가를 실시하고 선박별 선박보안 계획서를 작성하여 정부의 승인을 받아야 함
- 선박 : 승인된 보안계획서에 의거 보안활동을 실시후 정부의 보안심사를 받아 국제선박보안 증서를 소지하고 운항하여야 하며, 선박보안경보장치 등 보안장비를 설치·운영하여야 함

### (3) 항만시설 운영자의 임무

관할 항만에 대한 항만시설보안책임자를 임명하고, 보안평가를 실시한 후 항만보안계획을 수립·시행하여야 함

#### (4) 교육과 훈련

회사보안책임자, 선박보안책임자, 항만시설보안책임자는 보안교육을 이수하여야 하고, 정기적으로 보안훈련을 실시하여야 함

#### 다. ISPS Code 국내수용 주요 추진사항

해상에서의 테러 등을 미연에 예방하고, 국적선 및 항만시설의 보안확보로 소중한 국민의 재산과 생명을 보호하기 위하여 해양수산부는 ISPS Code 국내수용을 위한 제도적 장치를 마련하고 안전관리체제 인증심사 및 점검을 위한 전문 인력을 양성 중에 있으며, ISPS Code 국내 수용을 위한 구체적 진행 상황은 아래와 같다.

- ① 국내 도입방안에 대한 연구용역 실시(2003. 3~7)
- ② 국내 홍보를 위한 관련 업·단체 설명회 개최(2003. 4, 부산/서울)
- ③ 전문가 및 관련업계 실무작업반 운영(2003. 3~9)
- ④ 선박및항만시설보안에관한규정 제정(해양수산부고시 제2003-65호, 2003. 10)
- ⑤ 보안교육기관 지정(2003. 11, 한국해양수산연수원 및 한국선급)
- ⑥ 선박보안계획서 승인 개시(2003. 11, ~ 현재, 545척 완료)
- ⑦ 국내 최초 선박보안심사 실시('04.1.15, 포항청)
- ⑧ 보안심사대행기관 지정('04.1.27)
  - 국외에서의 보안심사업무 수행을 위하여 한국선급 보안심사대행기관으로 지정
- ⑨ 외국항 보안점검대비·대응요령 소책자 발간·배포('04.6.20, 500부)
  - IMO의 보안점검절차·Check list, USCG의 보안점검 Check list 등 필수 점검 및 질문 사항 등을 포함한 보안점검대비 현장 지침서 작성
- ⑩ 선박보안경보신호(SSAS/Ship Security Alert System)수신육상기지국구축·시행('04.6.28)
  - 국적선에서 발생된 보안경보신호를 수신하기 위하여 우리부(해양안전정보센터)에 수신 시스템 구축·운영
- ⑪ 외국선박에 대한 보안점검 실시('04.7.1.~ )
- ⑫ ISPS 아·태지역 보안교육강사 양성 국제세미나 개최('04.10.25-10.30)
- ⑬ 홍콩 ISPS 보안교육강사 양성교육과정 교관 파견('05.5.9-5.14)

## 라. 선박 및 항만시설 보안에 관한 법률 제정 추진

2004년 7월 1일에 국제적으로 강제 시행된 국제규정인 ISPS Code를 도입·시행하기 위해서는 국내 관련 법률을 제·개정하여야 하나, 발효시기가 촉박하고 장기간의 사전 준비기간이 소요되는 점을 감안하여 정부는 우선 선박및항만시설보안에관한규정을 고시로 제정·운영하고 추후에 법률로 제정하기로 하였다.

이에 따라 고시로 운영중인 규정을 선박 및 항만시설에 관한 법률로 제정하여 2007년 1월 1일 시행할 예정으로 2005년부터 제정 작업을 추진 중에 있다.(’06.7/법제처 심사중)

## 4. IMO 회원국감사제도(MAS) 도입기반 마련

### 가. 추진 과정

IMO 감사제도는 UN의 “운송에 관한 장관회의”(2002. 1)에서 우리나라와 일본 등 20여개 주요 해운국과 IMO 등 국제기구에서 기준미달선 제거를 목적으로 IMO 감사제도를 제안한 데에서 출발하였다.

IMO 감사제도는 기준미달선의 제거를 위한 한 방안으로서 국제민간항공기구(ICAO)의 항공안전종합평가계획(USOAP)을 기본 모델로 하여 IMO Model Audit의 도입과 구체적인 개발 원칙 및 추진방향에 관한 내용으로 IMO 이사회에 제출되었다.

제89차 IMO 이사회(2002. 11)는 MSC/MEPC/TCC 합동작업반의 결성을 지시하였고 합동 작업반은 MSC 제76차 회의에서 우리나라를 위시한 12개국이 제출(2002.9)한 감사제도 세부 개발방안을 기초로 MSC 제77차 회의에서 회원국 감사(Model Audit Scheme) 제도의 대체적인 윤곽을 마련하였다.

합동작업반의 결과를 토대로 국제해사기구(IMO)는 2005년 11월 제24차 총회에서 회원국의 국제협약 이행능력을 확인하기 위하여 자발적 회원국 감사제도(IMO Voluntary Member State Audit Scheme)의 도입을 결의하였다.

우리나라는 2003년부터 한국발전연구원에 용역을 위탁하여 MAS 도입의 추이에 대응해왔고, 2005년 4월 성공적인 수감을 위한 연구용역을 한국해양수산연수원과 갈렘앤컴퍼니에 의뢰

하여 우리나라 해양안전 법령과 행정실태에 대한 전반적인 분석을 실시하고 문제점을 파악하였으며 현재 이를 개선하기 위한 대책을 마련 중에 있다.

## 나. MAS 기준문서와 감사 주안점

(1) IMO는 기준미달선을 감소시키기 위한 회원국감사 도구로서 다음 3가지 문서를 개발하였다.

- IMO 자발적 회원국감사를 위한 기본지침(Framework for the Voluntary IMO Member State Audit Scheme)
  - MAS 기본원칙으로서, 회원국 감사의 목적, 원칙, 범위, 책임 및 능력구축(이 모두가 함께 어울려 감사계획의 전략을 구성함)에 대해 기술
- IMO 자발적 회원국감사를 위한 절차(Procedures for the Voluntary IMO Member State Audit Scheme)
  - 회원국감사를 실시하는데 필요한 감사의 준비, 실제 감사 및 보고 요건에 대한 절차에 대해 기술
- IMO 강제협약이행코드(Code for the Implementation of Mandatory IMO Instruments)
  - 전 세계적인 해양안전과 해양환경보호를 증진하기 위하여 IMO 협약에서 요구하고 있는 협약 체약국, 기국, 연안국 및 항만국의 의무사항이 구분되어 제시되어 있음

(2) MAS 감사의 주안점은 크게 다음 세 가지로 요약될 수 있다.

- 국제협약의 효율적 이행을 위한 법령체계·업무절차 구축여부
- 국제협약상 정부책임 수행을 위한 조직·인력의 적정성 여부
- 선박검사, 선사의 안전시스템 점검 등 정부책임사항의 민간위탁에 대한 지도 감독 체계 확인

## 다. 감사 주안점별 이행실태

IMO 강제협약의 국내 이행사항을 조사한 결과, 국제협약 사항은 대부분 국내법으로 수용되어 있었으며, 일부 일반 행정업무로 처리할 수 있는 사항이나 아직 국내 실정상 법제화가 필요 없는 조항도 있었다.

MAS 적용협약별 정부 의무사항은 총 701가지이며, 이 중 국내 각종 법령이나 행정법규에서

수용하고 있는 것은 449가지, 국내 법령에 일부 내용만 수용되어 있어 개정을 필요로 하거나 아직 국내 법령에 수용되어 있지 않는 조항은 모두 252가지가 있었고, MAS 적용협약 중 국내에 일부 수용 또는 미수용 의무사항을 국내 법령화하여야 할 사항은 모두 32종류의 법령/행정규칙에서 총 250여가지이고, 대부분 현행 법령과 행정규칙의 일부 내용을 개정함으로써 수용이 가능하며, 새로 제정 및 개정하여야 할 행정법규(고시·훈령·예규 등)는 16가지로 파악되었으며, MAS 적용협약별로 주관청에게 재량권을 행사할 수 있도록 권한을 부여하고 있는 위임사항은 상당 부분이 규정되지 않은 상태이다.

현재 우리나라 해양안전을 담당하는 중앙부처 조직과 인력은 6개과에 67명에 이르고 있으나, 이들 중 국제협약을 담당하는 부서의 인력은 4개과에 32명에 불과하여, 연간 2,077건에 달하는 IMO 문서를 취급하고 이행하는데 상당한 지장을 초래하고 있어 국제협약 담당부서의 인력 보강이 필요한 실정이다.

2005년도 한 해 동안 IMO에서 다룬 문건 수는 모두 2,077건으로 1일 평균 5.7건의 각종 문서가 전달되고 있다. 이들 문서를 관리하고 있는 부서는 해양수산부 안전관리관실의 안전정책 담당관실 1개 계에서 2명의 공무원이 1인당 1,000건이 넘는 영문 문서를 담당하여 관리하고 있다.

주요 해양국가와 우리나라 해양안전 행정조직 인원 및 협약 담당부서 인원을 개략적으로 비교해 보아도 우리나라의 협약담당 인력이 매우 적은 편이다.

또한, 빈번히 개정되는 국제기준들을 조기에 파악하여 국내 산업계로 피드백하기 위해서는 인력보강의 필요성이 더욱 강조된다.

실태조사 결과, MAS 수감과 직접적으로 연관되는 지방청의 PSC 인력, 해상교통 관제인력 및 해양안전심판원의 해양 사고 조사관이 부족한 것으로 평가되었으므로 이들 분야의 인력증원을 위한 노력을 기울일 필요가 있다.

MAS는 정부의 권한을 위임하여 대행업무를 수행하고 있는 기관에 대한 적절한 통제와 감독을 요구하고 있는 바, 정부의 검사업무의 대행과 시험관리 업무를 위탁하고 있는 한국선급, 선박검사기술협회, 한국해양수산연수원에 대한 실태 점검 후 미비점 보완이 필요하다.

우리나라 해양수산부와 해양경찰청은 선박안전 관련 검사, 기름 및 유해액체물질 해양오염방지 관련, 해기시험 관리, 해기교육의 시행, ISM Code 및 ISPS Code 심사 및 증서발급, 위험물

검사 및 승인, 수용시설 위탁 등 7가지 분야에 대해 한국선급, 선박검사기술협회, 한국해양수산연수원, 한국기기유화시험연구원, 한국해사위험물검사원 등에 업무를 위임하고 있으며, 이 중에서 MAS 수감 대상이 되는 기관은 선박검사기술협회, 한국선급, 한국해양수산연수원 3개 기관이 해당된다.

IMO의 결의서 A.739(18) 요건과 국제적인 실무기준을 참고로 크게 조직의 규모, 인적자원의 자격, 교육·연구개발, 품질관리시스템 및 윤리강령 5가지 기준으로 한 국내 3개 대항기관의 적합성 평가에 따르면, 한국선급은 자격요건을 충족하고 있었고, 선박검사기술협회는 국내 운항 선박을 대상으로 대항기관 자격요건을 갖추고 있었으며, 한국해양수산연수원은 시험관리 기관으로서 요건을 갖춘 것으로 평가되었다.

우리나라 해양안전 관련분야의 검사관 등의 자격요건을 살펴보면, 국제기준에 미흡한 부분이 있어 이에 대한 보완조치가 필요하며, 협약이나 국제적인 기준과 “IMO 강제협약 이행지침”에서 문서화된 훈련 프로그램을 통하여 검사관에게 교육을 실시할 것을 요구하고 있어 이에 대한 대책이 필요하다.

현재 우리나라 기국 및 항만국통제 검사관 또는 검사원의 경력 요건은 해상경력 2년으로 규정하고 있으나, 국제기준은 선박사관으로서의 경력요건 3년을 요구하고 있어 향후 기국 및 항만국통제 검사관은 채용 경력을 3년 이상으로 개정하여야 할 것이고, 현행 규정 하에서 채용한 검사관/검사원은 1년의 관련 분야 추가경력을 갖추도록 할 필요가 있다.

또한, 기국 및 항만국통제 검사관이나 조사관 등의 교육훈련에 대한 국제적 기준이나 실무적 요건에 따라 문서화된 교육훈련 지침을 마련할 필요가 있다.

## 라. 향후 추진방향

IMO 강제협약 이행코드에서 요구하고 있는 정부의 의무사항 중 현행 국내법령이나 행정규칙을 제정 또는 개정하여야할 사항은 2007년으로 예상하고 있는 MAS 감사수감 전에 조치를 완료토록 추진해 나갈 예정이다.

법령 내지 행정규칙을 개정 및 제정하여야 할 항목이 252건이며, 법령(법률 및 시행규칙)은 14가지 종류에 55건, 행정법규는 18종류 197건에 달한다.

주관청에 재량권을 위임한 사항은 대개 현 시점에서 시급히 법제화할 사안이 아닌 경우가 많

으나, 주관청에 부여한 재량권의 일탈이나 남용을 방지하고 MAS 수감에 대비하기 위하여 기준 제정이 가능한 사항에 대해 조기에 관련 기준을 제정할 필요가 있다.

MAS 수감대상 국내법령 중 전문 또는 일부 영역(英譯)을 필요로 하는 법령 37개와 제목 및 조문제목만 영역하여야 할 행정법규 등 44개에 대해 2006년 내에 영역(英譯)을 완료할 예정이다.

국제협약의 효율적인 이행과 국내 해양안전 행정능률을 향상시키기 위하여 해양안전 행정체계를 일원화하고 국제협약 담당부서의 인력을 보강하여야 할 필요가 있다.

현재 정부부처 내에서 분산 집행되고 있는 우리나라 해양안전 행정을 단일 기관으로 통합, 운영할 필요가 있으며, 빈번히 개정되는 국제기준들을 조기에 파악하여 국내 산업계로 피드백시키기 위해서는 국제협약 관리와 신규 국제협약의 이행을 위해 최소한 2개 과의 행정조직과 관리 인력이 필요하다.

IMO MAS 감사 수감 전에 정부의 권한을 위탁하거나 대행시키고 있는 대행기관에 대한 감독을 강화하고 필요한 법령 개정과 절차를 제정할 필요가 있다.

현재 정부가 제정한 대행업무 관련 고시는 대행기관의 지정이나 대행업무를 위임하는 범위 또는 기간을 명시하고 있을 뿐, 대행기관의 대행능력에 대한 판단기준이나 감독조항을 포함하고 있지 않아 사실상 지금까지는 대행기관에 대해 정부가 감독을 할 수 있는 근거를 가지고 있지 않았다.

또한, 해양수산부는 MAS 대응과 아울러 해양안전 행정을 효율적으로 운영하기 위하여 2006년도에 중앙부처 행정조직으로는 처음으로 해양안전 행정조직에 대해 ISO 9001 품질관리시스템을 도입키로 하였다.

이는 대부분의 선진국 정부조직은 이미 자국 행정시스템에 ISO 9001과 같은 훌륭한 관리기법을 도입하고 있고, 특히 MAS와 관련하여 미국과 일본 등이 자국의 안전관리시스템에 ISO 9001:2000 품질기준 및 이와 동등한 품질기준을 도입키로 한 결정에 따른 것이다.

## 마. 정부와 산업계간 공조

MAS의 성공적인 수감과 우리나라 해양안전 능력을 가일층 향상시키기 위해서는 정부와 산업계가 상호 필요한 정보를 교환하고 정부의 협약이행에 대한 산업계의 적극적인 협력이 필요하다.

MAS 감사는 주관청이 IMO 강제협약 이행코드에서 요구하는 의무사항을 제대로 수행하고

있는지를 감사하는 제도이므로 해운산업계가 직접 감사 대응준비를 하는 것은 아니나, 해사행정의 수요자가 해운산업계이고, IMO MAS의 주된 목적이 기준미달선을 퇴출시키는 것이므로 MAS의 감사 결과는 곧바로 당해 기국의 선박에 영향을 미쳐 선박보험료의 인상, 용선의 배제, PSC의 강화와 같은 불이익이 예상될 수 있기 때문이다.

이에 대해 MAS와 유사한 감사제도가 이미 실시된 바 있는 항공산업분야에서는 국제민간항공기구(ICAO)와 국제항공운송협회(IATA)가 잠재적인 안전위험을 식별하고 항공기의 사고예방을 위하여 ICAO의 감사제도인 종합안전감사프로그램(USOAP) 결과와 IATA의 운항안전감사제도(IOSA)의 안전관련 정보를 상호 교환하기로 합의함으로써 정부와 산업계가 항공안전 감사에 공동보조를 취하고 있다.

이를 참고하여 우리나라의 해운산업계도 정부가 IMO 강제협약 이행코드에서 요구하는 701가지의 의무사항을 수행하는데 있어 필요한 정보를 제공하여 성공적인 MAS 수감이 이뤄지도록 최대한의 협조를 아끼지 말아야 할 것이다.

## 5. 해양환경관련 국제협약(선박분야) 국내수용 추진

### 가. 수용 배경

선박으로부터 해양환경을 보호하기 위하여 국제해사기구(IMO)는 해양환경관련 국제협약을 채택하거나 개정하고 있다.

단일선체유조선에 의한 기름오염사고를 방지하기 위하여 개정된 해양오염방지협약 부속서 1의 선박기름오염방지규칙이 2005년 4월 5일 발효되고 해양오염방지협약 부속서 6의 선박대기오염방지규칙이 2005년 5월 19일 발효됨에 따라 이를 국내법인 해양오염방지법 및 시행규칙에 수용한 것이다.

### 나. 단일선체유조선의 운항금지

단일선체유조선에 의한 기름오염사고를 방지하기 위하여 국제해사기구에서 2003년 12월 4일 개정된 해양오염방지협약 부속서 1의 선박기름오염방지규칙 13G 및 13H 규칙이 2005년



4월 5일 발효함에 따라 이를 수용한 해양오염방지법 시행규칙(해양수산부령 제290호)을 2005년 3월 12일 개정·공포하였다.

주요 개정 내용으로 단일선체유조선이 운항할 수 있는 기한을 2015년에서 2010년으로 단축하였으며 단일선체유조선의 운항금지기한(이중선체구조를 갖추어야 하는 일시)은 <표 7-7>과 같다.

표 7-7 단일선체유조선의 운항금지시한

대상선박	구조기준
(1) 범주 1 유조선 : 별표 4의 비고란 제3호의 규정에 의한 신조선유조선에 대한 요건을 충족하지 아니하는 유조선으로서 원유, 연료유, 중유 또는 윤활유(이하 "원유등"이라 한다)를 운송하는 재화중량톤수 2만톤 이상의 유조선 및 원유등 외의 기름을 운송하는 재화중량톤수 3만톤 이상의 유조선	아래에서 정하는 날 전까지 이중선체구조를 갖춘 것 (가) 범주 1 유조선 2005년 4월 5일 (1982년 4월 5일 이전에 인도된 선박) 2005년 인도일 (1982년 4월 6일 이후에 인도된 선박)
(2) 범주 2 유조선(별표 4의 비고란 제3호의 규정에 의한 신조선유조선에 대한 요건을 충족하는 유조선으로서 원유등을 운송하는 재화중량톤수 2만톤 이상의 유조선 및 원유등 외의 기름을 운송하는 재화중량톤수 3만톤 이상의 유조선) 및 범주 3 유조선(재화중량톤수 5천톤 이상의 유조선으로서 범주 1 유조선 또는 범주 2 유조선에서 정한 재화중량톤수 미만의 유조선)	(나) 범주 2 및 범주 3 유조선 2005년 4월 5일 (1977년 4월 5일 이전에 인도된 선박) 2005년 인도일 (1977년 4월 6일부터 1977년 12월 31일 사이에 인도된 선박) 2006년 인도일(1978년 및 1979년에 인도된 선박) 2007년 인도일(1980년 및 1981년에 인도된 선박) 2008년 인도일(1982년에 인도된 선박) 2009년 인도일(1983년에 인도된 선박) 2010년 인도일(1984년 이후에 인도된 선박)

또한, 중급유를 운송하는 5천톤 이상의 단일선체유조선은 2005년 4월 5일부터 운항이 금지되었으며, 재화중량 6백톤 이상 5천톤 미만의 중급유를 운송하는 단일선체유조선도 2008년 당해 선박의 인도일부서는 운항이 금지된다.

### 다. 선박대기오염방지

국제해사기구에서 1997년 9월 26일 채택된 해양오염방지협약 부속서 6의 선박대기오염방지규칙이 2005년 5월 19일 발효되었다. 이에 따라 이를 국내법에 수용하기 위하여 2004년 6월부터 해양오염방지법 개정을 추진하여 2005년 12월 29일 해양오염방지법 일부개정법률(법률 제7787호)을 공포하였다.

주요 개정 내용은 선박에서 질소산화물(NOX)의 배출을 방지할 수 있는 디젤기관의 사용이 의무화되고, 황산화물(SOX)의 배출을 줄이기 위해 고유황함유 연료유의 사용과 지구오존층을 파괴하는 각종 화합물질의 사용이 전면 금지된다. 또한 휘발성유기화합물(VOCs)의 배출이 규제되고, 선박에서 발생하는 중금속 함유물질 등 특정 쓰레기에 대해 소각이 금지된다.

우리나라에서 선박으로부터 배출되는 질소산화물의 배출량은 부산지역의 경우에 육상의 교통수단을 포함한 전체 배출량의 21%로 가장 비율이 높으며, 전국적으로는 전체 배출량의 약 4.4%를 차지하고 있다. 또한 황산화물의 배출량은 부산지역의 경우 전체 배출량의 50%로 절반을 차지하고 있으며, 전국적으로는 8.4%를 차지하고 있어 선박에 대한 배출규제가 시급한 실정이었다(표 7-8 참조).

표 7-8 선박으로 인한 오염물질 배출량

■ 질소산화물

배출원		서울	부산	인천	울산	전남	전국
이동오염원	소계	88,116	55,311	36,514	20,099	42,116	659,173
		(82.3%)	(83.3%)	(58.8%)	(29.9%)	(48.2%)	(59.6%)
	도로	65,403	32,102	23,073	10,868	25,006	468,528
		(61.1%)	(48.3%)	(37.2%)	(16.2%)	(28.6%)	(42.4%)
	비도로	22,713	23,208	13,440	9,230	17,109	190,644
		(21.2%)	(34.9%)	(21.6%)	(13.8%)	(19.6%)	(17.2%)
선박		-	13,588	4,831	6,624	9,755	49,135
	(0.0%)	(20.5%)	(7.8%)	(9.9%)	(11.2%)	(4.4%)	
		(0.0%)*	(24.6%)*	(13.2%)*	(33.0%)*	(23.2%)*	(7.5%)*
면오염원 (에너지, 산업 등)		18,965	11,103	25,565	47,019	45,277	447,095
		(17.7%)	(16.7%)	(41.2%)	(70.1%)	(51.8%)	(40.4%)
총합계(톤)		107,081	66,414	62,079	67,117	87,394	1,106,269
		(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)

※ 이동오염원 배출량 대비 선박 오염물질 배출량 비율

### ■ 황산화물

배출원		서울	부산	인천	울산	전남	전국
이동 오염원	소계	1,224	12,197	4,614	5,848	8,787	50,658
		(15.0%)	(52.0%)	(32.7%)	(7.9%)	(12.3%)	(10.1%)
	도로	893	429	316	144	333	6,447
		(11.0%)	(1.8%)	(2.2%)	(0.2%)	(0.5%)	(1.3%)
	비도로	330	11,767	4,298	5,704	8,454	44,210
		(4.1%)	(50.2%)	(30.4%)	(7.7%)	(11.8%)	(8.8%)
선박		-	11,617	4,132	5,666	8,345	42,029
	(0.0%)	(49.5%)	(29.3%)	(7.6%)	(11.6%)	(8.4%)	
		(0.0%)*	(95.3%)*	(89.6%)*	(96.9%)*	(95.0%)*	(83.0%)*
면오염원 (에너지, 산업 등)		6,931	11,262	9,512	68,257	62,922	451,095
		(85.0%)	(48.0%)	(67.3%)	(92.1%)	(87.7%)	(89.9%)
총합계(톤)		8,155	23,459	14,127	74,106	71,710	501,753
		(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)

※이동오염원 배출량 대비 선박 오염물질 배출량 비율

자료 : 전국대기오염물질배출량 통계, 2002년

선박의 대기오염물질의 배출규제로 항만인접구역 뿐만 아니라 우리 연안해역의 대기환경보전에 크게 기여할 것으로 기대된다.

## 제3절 선박안전관리 강화

### 1. 선박등록 및 검사제도 개선 추진

#### 가. 선박등록제도 개선 추진

주 40시간 근무제 확대 시행과 국민소득 향상에 따른 해양레저인구의 증가로 모터보트, 요트 등 소형레저용 선박의 증가가 예상됨에 따라 이들 선박에 대하여 체계적인 관리를 할 수 있도록 제도권으로 수용하고, 현행제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선하는 등 선박법개정안을 마련하여 2005년 12월 23일 국회에 제출하였다.

동 개정안 내용을 살펴보면, 첫째, 그 동안 추진기관의 탈·부착이 용이하다는 이유로 선박법 적용대상에서 제외되었던 모터보트(일명 선외기(船外機))와 5톤미만의 범선(帆船)중 추진기관이 탑재된 범선을 등록대상 선박으로 확대하였다. 다만, 모터보트는 이중등록 방지를 위해 수상레저기구로서 수상레저안전법에 등록된 경우에는 선박법상 등록대상에서 제외하였다.

둘째, 다른 법률에서 등록·관리하고 있는 어선, 준설선, 동력수상레저기구 등에 대하여는 선박법상의 등록대상에서 제외하여 이중등록의 문제점을 해소하였다.

셋째, 선박의 크기에 따라 등기대상선박에는 선박국적증서를, 등기대상 제외선박에는 선적증서를 교부하는 등 등록절차가 상이하였으나 증서를 선박의 크기에 따라 구분하는 것이 현실적으로 의미가 없고 행정능률도 저하되므로 선박 크기에 관계없이 모든 등록선박에 대한 등록절차 및 교부증서를 일원화 하였다.

마지막으로 1982년 12월 31일 이전에 건조된 선박의 신통수 측정과 관련하여 종전에는 동 선박의 길이·너비·깊이 등이 변경되는 특정한 수리가 동반되는 경우에만 신통수 측정신청을 할 수 있도록 규정되어 있어 일부 선박소유자들이 신통수를 측정받기 위해 불필요한 수리를 하여야 하는 등 민원이 발생하였으나 국회에 제출된 개정안에는 선박소유자가 신통수 측정 신청을 할 경우에는 신통수측정을 받을 수 있도록 하였다.

## 나. 선박검사제도 개선 추진

### (1) 선박검사 제도의 의의

선박검사는 선박시설 결함으로 인한 해양사고를 방지하는 한편 인명·선박·화물의 안전을 확보하기 위하여 선박의 주요 시설에 대한 기준적합 여부를 확인하는 것이다. 이는 선박안전 관리에 관한 기국정부의 중요한 역할로서 다른 안전업무와 상호 유기적인 관계를 형성한다. 즉, 항만국통제, 여객선 안전관리 및 해운업체 등 민간 부문에 대한 지도감독 업무 등은 선박검사를 기본으로 하여 시행하고 있다.

### (2) 주요검사 사항

감항성(Seaworthiness)을 확보하기 위하여 선박의 전체골격을 이루는 선체와 추진력을 제공하는 기관 등에 대한 검사를 시행하고, 구명·소방설비, 항해설비와 선원·여객의 거주·위생설비 등에 대한 검사를 시행한다.

### (3) 정부대행 검사기관

선박검사업무는 정부의 고유기능이지만 선박기술의 발달과 전문성을 확보하기 위하여 우리나라는 선박안전법을 개정('97.12)하여 특수법인인 선박검사기술협회에 정부업무를 위임하였으며, 사단법인 한국선급에는 보험 등의 혜택이 필요하여 동 선급에 등록된 선박에 대하여 정부업무를 위임하고 있다.

#### (가) 선박검사기술협회

- 설립근거 : 선박안전법 제7조(선박안전기술원 설립)
- 설립일 : '98. 7. 1('99.10.16 선박검사기술협회로 명칭 변경)
- 주요사업
  - 선박검사업무의 대행
  - 우수사업장에서 제조·정비된 선박 또는 선박용물건에 대한 확인업무의 대행
  - 선박의 감항성 확보와 해상에서의 인명안전확보를 위한 조사·시험·연구
  - 선박의 설계·건조감리 등 기술수탁업무

- 조직 및 인원(이사장: 김성규)
  - 정원: 246명(임원 4, 기술 173, 일반 69)
  - 조직: 본부(1실 2본부, 1연구소 15팀), 17개 지부
- 검사대상선박('05. 12. 31. 현재)

합 계		일반 선박		어 선	
척	톤	척	톤	척	톤
36,187	1,060,601	4,368	695,729	31,819	364,872

- 검사종류: 정기, 중간, 임시검사, 기타(예비, 제조검사 등)

#### (나) 한국선급

- 설립근거: 민법 제32조(비영리사단법인)
- 설립일: '60. 6. 20
- 주요사업
  - 선급검사 및 선박안전법에 의한 정부대행검사
  - 조선기자재, 선용품의 시험·검사 및 제조법 승인
  - 해상구조물의 검사 및 감리 및 ISO 9000/ISM Code 인증
- 조직 및 인원(회장: 이갑숙)
  - 인원: 401명(검사원 297명)
  - 기구: 4본부 24팀, 지부(소) 41개소(국내 15/국외 26)
- 선급등록 현황('05. 12. 31 현재)

합 계		국 적 선		외 국 적 선	
척	천톤	척	천톤	척	천톤
2,115	24,241	1,625	1,625	490	15,696

#### (4) 검사의 종류와 시기

##### (가) 제조검사

- 시기: 선박의 건조에 착수한 때부터 완성에 이를 때까지 전 건조공정에 걸쳐 선박의 설계, 재료, 구조 및 제작에 대하여 상세하게 실시하는 검사

- 대상 : 여객선, 길이 24미터 이상의 선박(건조자)에 적용

### (나) 정기검사

#### ■ 시기

- 선박을 최초로 항행에 사용할 때
- 선박검사증서의 유효기간이 만료한때

- 대상 : 선박안전법 제2조의 규정에 의한 시설, 만재흡수선, 무선설비 등 선박전반에 대한 정밀한 검사

### 다) 중간검사

정기검사와 정기검사 중간에 선박의 크기 및 용도에 따라 제1종과 제2종으로 구분하여 실시

구 분	종 류	검 사 시 기
여객선, 선령20년 이상의 위험물 운반선, 길이 24m 이상의 선박	제1종 중간검사	매년
총톤수20톤 미만선박 및 길이 24m미만의 어선(평수구역 이하선박제외)	제1종 중간검사	정기검사후 3차년도
상기이외의 선박	제1종 중간검사	정기검사후 2차년도 또는 3차년도
	제2종 중간검사	정기검사 및 제1종중간검사를 받지 않는 해

### (라) 임시검사

선박이 개조수리를 한때 또는 선박검사증서에 기재된 내용을 변경하고자 할 때 실시

### (마) 임시항행검사

선박검사증서를 받기 전에 선박을 임시로 항행에 사용할 때 실시

### (바) 특별검사

해양수산부장관이 특별히 정한 검사

## (5) 연도별 선박검사 검사실적

표 7-9 연도별 선박검사 검사실적

구 분		2002년	2003년	2004년	2005년	
여객선	척	895	948	868	886	
	톤	213,401.40	235,207.46	223,725.93	270,371.51	
화물선	척	799	695	851	782	
	톤	17,974,511.29	6,038,395.77	6,634,721.08	9,254,293.25	
유조선	척	781	761	776	870	
	톤	1,630,894.28	1,308,934.14	1,330,903.37	1,411,852.93	
부 선	척	400	405	419	534	
	톤	437,294.50	520,816.71	547,722.31	826,450.73	
기타선	척	2,442	2,260	2,436	2,468	
	톤	256,228.79	261,697.10	322,201.75	345,545.18	
소 계	척	5,317	5,069	5,350	5,540	
	톤	20,512,330.26	8,365,051.18	9,059,274.44	12,108,513.60	
어 선	어획물 운반선	척	137	173	142	166
		톤	10,782.91	41,573.24	39,671.35	52,472.92
	어업 지도선	척	104	129	116	118
		톤	6,954.98	17,777.79	17,424.17	23,062.02
	시험 조사선	척	22	29	27	33
		톤	1,473.78	4,165.20	5,522.65	4,331.54
	실습 어선	척	10	15	14	11
		톤	725.54	8,502.31	8,061.31	10,611.96
	어로 어선	척	16,276	17,388	21,713	15,718
		톤	506,818.24	476,256.04	538,583.31	431,519.89
소 계	척	16,549	17,734	22,012	16,046	
	톤	526,755.45	548,274.58	609,262.79	521,998.33	
총 합 계	척	21,866	22,803	27,362	21,586	
	톤	21,039,085.71	8,913,325.76	9,668,537.23	12,630,511.93	

자료 : 해양수산부 해사기술담당관실



## (6) 제도개선 실적

선박안전법 제정 이후 획일적으로 적용하여 선박검사를 집행하였던 일부 불합리한 제도를 개선하여 선주의 시간적·경제적 부담 경감으로 해운기업의 경쟁력을 향상시켰다.

### (가) 고속기관검사제도 개선(04년)

고속기관과 같은 특수구조의 기관에 대하여 제작기술과 내구성 등이 과거에 비해 향상된 점을 고려하고, 잦은 개방검사에 따른 성능저하를 방지하기 위해 획일적으로 정해진 기관개방검사 주기를 제조자의 개방권고 시간과 정비상태 및 선박의 특성에 따라 개방검사주기를 달리함으로써 고속기관의 성능보호와 민원의 편의를 도모하였다.

### (나) 원양어선검사제도 개선(04년)

원양어선의 조업특성상 해상에서의 장기간 조업이 불가피하고 어획량 감소에 따라 조업기간이 점차 길어지는 실정임에도 불구하고 선박검사를 위한 회항 등으로 유류비 및 조업손실비 등 막대한 비용손실이 발생됨에 따라 일부선박은 검사를 포기하고 조업을 수행하는 문제가 발생하였다. 이를 개선하기 위하여 1년마다 실시하는 원양어선의 선박검사를 1년까지 연장할 수 있도록 제도를 개선하였다.

### (다) 무선설비 제도 개선('05년)

선박간에 원활하게 교신을 할 수 있는 통신수단이 없어 충돌 등 해양사고가 발생하는 사례를 예방하기 위하여 총톤수 5톤이상 어선 등에 VHF/DSC 통신기 설치를 의무화 하였으며, 효용성이 없는 국내항해 어선이외의 선박에 중단과대 무선전화(SSB) 무선전화 설치 의무 면제로 선주의 경제적 부담을 경감토록 제도를 개선하였다.

### (라) 수중검사제도 도입('05년)

내수면 운항선박과 선령 15년 미만선박에 대하여 상가 또는 입거검사 준비를 수중검사 준비로 대체할 수 있도록 수중검사 제도를 도입하여 선주의 시간적·경제적 부담을 경감토록 개선하였다.

## 2. 항만국통제(PSC) 및 국적선 안전관리 강화

### 가. 외국선박에 대한 항만국통제(PSC)

#### (1) 외국선박에 대한 항만국통제 현황

항만국통제(Port State Control : PSC)는 자국 항만에 입항한 외국 선박의 구조·시설·승무원 자격·안전관리체제 등이 국제협약 기준에 적합한지 여부를 점검하고 부적합한 사항을 시정시키는 항만당국의 업무를 말한다. 이러한 항만국통제는 1967년 영국과 프랑스 연해에서 약 127천톤의 기름을 유출한 유조선 **Torry Canyon**호 및 1978년 프랑스 연해에서 약 246천톤의 기름을 유출한 유조선 **Amoco Cadiz**호 등의 사례에서 보는 바와 같이 사고선박과 관계가 없는 연안국이나 항만국가가 피해를 보게 됨에 따라 외국선박을 점검하는 항만국통제 제도가 시행되게 되었다.

우리나라도 이러한 국제적인 움직임에 따라 1986년부터 항만국통제를 시행하였으며 1994년 아·태지역 항만국통제 협력기구(Tokyo MOU)에 가입한 이후 매년 단계적으로 점검률을 제고시키고 있다.

우리나라는 2004년에 점검대상선박 9,300척 중 3,305척을 점검하여 이 중 각종 안전설비 등이 국제기준에 적합하지 않은 110척을 출항정지하였다. 또한 2005년에는 점검한 3,526척 중 129척을 출항 정지하였다.

우리나라의 점검률은 아·태지역내 다른 주요 국가와 비교할 때 낮은 수준이다. 2004년 점검률은 러시아가 76.0%로 가장 높았고 그 다음으로 호주 74.4%, 뉴질랜드 54.5%, 일본 47.5% 순으로 우리나라의 37.5%보다 높은 편이다(표 7-10 참조). 이처럼 우리나라의 PSC 점검률이

표 7-10 아·태지역내 주요 회원국의 점검률

국 가	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
러시아	75.06%	77.16%	80.82%	75.97%	84.59%
호 주	64.09%	63.97%	83.84%	74.41%	71.54%
뉴질랜드	62.14%	57.64%	44.51%	54.47%	47.47%
일 본	41.20%	40.16%	45.15%	47.51%	47.04%
중 국	21.28%	26.12%	35.14%	37.92%	37.41%
한 국	25.03%	35.38%	31.45%	35.54%	37.51%

자료 : 해양수산부 해사기술담당관실

주 : '04년부터 점검률 계산방식 변경(점검척수/반기별 개별입항척수 ⇒ 개별점검척수/연간 개별입항척수)

점진적으로 향상되고는 있지만 아직도 주변국보다 낮은 수준을 유지하고 있는 것은 현장점검인력이 부족하기 때문이다.

## (2) 항만국통제관에 대한 교육/훈련

항만국통제 점검의 통일적인 시행과 항만국통제관(PSC Officer)의 자질향상을 위하여 항만국통제관에 대한 국내·외 전문교육을 시행하고 있다. 먼저 국내 교육은 2005년부터 모든 항만국통제관을 상·하반기로 나누어서 1주일간 실시하고 있다.

국외훈련은 TOKYO MOU 주관의 기본교육과정(Basic Training Course) 및 실무교육과정(Fellowship Training Course)에 매년 5명씩 3주간 일본에서 실시하였고, 항만국통제관 세미나에 매년 1~2명씩 참여하였다. 또한 중국과의 항만국통제관 교환근무를 2004년 및 2005년 3~4명씩 양국 주요 항만을 대상으로 실시하였으며, 2005년에는 최초로 홍콩과 교환근무를 실시하여 항만국통제관의 자질을 향상하고 양국간 상호이해의 폭을 넓히는 계기가 되었다.

## 나. 국적선 안전관리

### (1) 기국(旗國) 안전관리 평가제도

IMO에서는 각 회원국에 국제해사협약의 효율적 시행과 자국선박에 대하여 철저한 안전관리를 요구하고 있으며, 지역별 항만국통제(Port State Control : PSC) 협력기구(Memorandum of Understanding : MOU)는 항만국통제 점검 결과에 따라 각 개별국가의 선박안전관리 수준을 평가하여 등급을 부여하는 기국 안전관리평가제도(Assessment of Performance of Flag State)를 시행하고 있다.

아·태지역 항만국통제 협력기구(TOKYO MOU) 및 유럽지역 항만국통제 협력기구(PARIS MOU)는 최근 3년간 항만국통제 실적에 근거하여 각 개별국가를 선박안전관리 우수국가(White List), 선박안전관리 중간국가(Grey List) 및 선박안전관리 불량국가(Black List)의 3단계로 구분하고 있다. 한편 미국 해안경비대(U.S. Coast Guard)는 최근 3년간 항만국통제 실적을 근거로 각 개별국가의 출항정지율이 지역 평균출항정지율을 초과하는 국가를 우선점검대상국가(Listed Flag state)로 지정하는 2단계로 분류하고 있다.

표 7-11 주요 PSC MOU 지역별 기국 평가 방법

구 분	아·태(Tokyo MOU)	미국(USCG)	유럽(Paris MOU)
평가방법	출항정지율에 따라 Black-Grey-White List로 구분	입항선박별로 Boarding Priority Matrix에 따라 점수를 산정	출항정지율에 따라 Black-Grey-White List로 구분
평가대상	3년간 출항정지율	기국, 선급, PSC 이력 등	3년간 출항정지율
제재조치	우선점검실시	벌점에 따라 입항전 점검 의무화 또는 입항거부	불량선박 입항금지

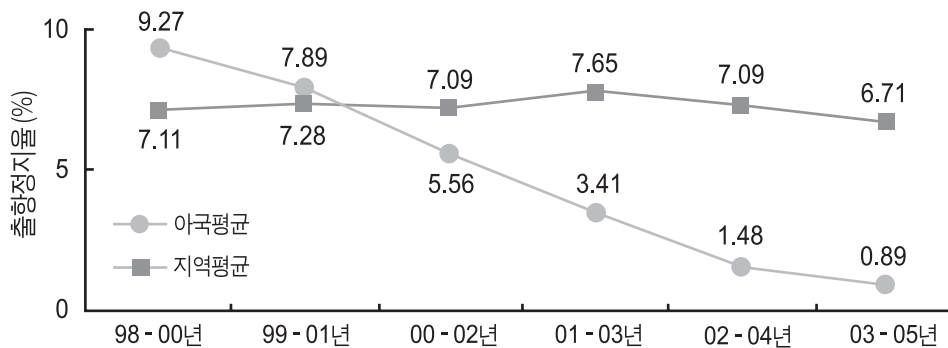
자료 : 해양수산부 해사기술담당관실

## (2) 국적선 안전관리

우리나라가 외국적 선박에 대하여 PSC를 실시하듯이 외국 항만에 기항하는 우리나라 국적선 박도 외국항만의 PSC를 받고 있다. 2004년에 우리나라 선박 852척이 아·태지역내에서 항만 국통제 점검을 받았으며 이중 2척이 출항정지 조치를 받았다. 또한 2005년에는 953척이 점검을 받았으며 이중 5척이 출항정지 조치를 받았다. 그래서 최근 3년간 우리나라의 아·태지역내 출항정지율은 0.89%로서 2004년과 2005년 연속해서 선박안전관리 최우수국가로 평가되었다(그림 7-1 참조).

또한 미국에서는 2004년과 2005년에 국적선이 출항정지된 사례가 없어 2004년도의 우리나라의 최근 3년간 평균출항정지율은 0.7%를 기록하게 되었으며 2004년부터 우선점검국가대상에서 탈피하게 되었다.

그림 7-1 아·태지역내 국적선 출항정지율 변동추이



자료 : 해양수산부 해사기술담당관실

한편 유럽지역에서 국적선이 2004년에 1척, 2005년에 2척이 출항정지됨에 따라 우리나라의 최근 3년간 출항정지율이 3.57%를 기록하였으며 2002년 이후 계속 선박안전관리 중간국가(Grey List)로 평가되고 있다.

### 3. 위험화물의 안전운송 관리 강화

#### 가. 추진 배경

최근 화학공업의 발달에 따라 국제적으로 해상 운송되는 위험화물이 지속적으로 증가하고 있으며 대부분 컨테이너 또는 산적(散積) 형태로 운송되고 있다. 이들 위험화물은 저장, 선적 및 운송과정에서 화물의 인화성, 독성 등으로 인하여 폭발, 화재 및 유출 등의 사고가 발생할 위험이 높으며, 사고가 발생할 경우에는 진압도 매우 어렵고 그 피해 규모도 크기 때문에 국제해사기구 및 세계 각국에서는 위험물 수송에 관한 안전관리를 강화하고 있는 추세이다.

특히 국제해사기구에서는 2004년 1월부터 컨테이너에 수납되어 운송되는 포장위험화물의 안전 운송을 위하여 1965년 제정한 이래 자발적으로 시행해 오던 국제해상위험물규칙(IMDG Code)을 강제화 하였으며, 산적으로 운송되는 케미칼과 같은 액체화학품의 안전운송을 위하여 물질분류체계를 재정비하고 물질별 운송선박의 선박 Type을 상향 조정하는 등 개정 국제산적액체위험물운송규칙(IBC Code)을 2007년 1월부터 시행하기로 하였다.

#### 나. 추진 내용

2002년 하반기부터 수입위험물컨테이너의 안전한 운송을 위하여 부산항과 여수(광양)항에서 시행하고 있는 위험물컨테이너 점검제도(Container Inspection Program : CIP)의 점검 목표를 단계적으로 상향하여 실시하고 점검관이 위험화물 종류, 수입국, 운송선박 및 하주 등 상세 내역을 온라인으로 확인하여 점검대상 컨테이너를 선정할 수 있도록 하였으며, 점검 결과를 현장에서 직접 입력할 수 있도록 위험물컨테이너점검제도 전산관리프로그램을 개발하였다. 이 프로그램을 통하여 결함율이 높은 컨테이너를 선별하여 중점 점검하도록 함으로써 안전관리를 체계적으로 할 수 있게 되었다.

2004년 1월부터 IMDG Code가 국제적으로 강제 시행됨에 따라 IMDG Code 번역서를 발간하여 국내 수출업계에 제공함으로써 위험물 취급단계에서부터 안전조치가 이루어질 수 있도록 하였으며, 외국 하주 및 운송인에게는 IMDG Code의 내용 및 우리나라 CIP제도를 소개하는 영문 팜플렛을 제작 배포하는 등 업계의 자율적 안전관리를 유도하기 위한 홍보활동을 전개하였다.

표 7-12 위험물컨테이너 수출입 물동량 현황

단위: TEU

구 분	2001년		2002년		2003년		2004년		2005년	
	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출
부산항	101,631	65,198	111,700	71,429	124,728	82,925	125,023	95,706	145,436	108,013
인천항	928	1,602	2,193	1,775	1,293	1,124	2,301	2,526	3,600	3,650
울산항	1,209	4,709	958	2,820	831	4,030	1,979	4,691	1,830	3,492
광양항	4,406	6,024	4,667	7,340	5,456	10,028	5,833	12,512	4,068	13,382
합계(TEU)	108,174	77,533	119,518	83,364	132,308	98,107	135,136	115,435	154,934	128,537

자료: 해양수산부 안전정책담당관실

#### 다. 향후 추진계획

부산항과 여수(광양)항에서 시행하고 있는 CIP 제도를 인천항 및 울산항 등으로 확대 시행하고, 국제산적액체위험물운송규칙(IBC Code)의 개정 사항이 2007년 1월부터 시행됨에 따라 2006년 중 『산적액체위험물운송선박의 시설 등에 관한 기준』을 개정하여 산적 운송되는 액체화학 물질의 안전관리를 강화할 계획이다.

또한, 2005년 10월 경북 경주시에 방사성폐기물처리장 건설이 확정됨에 따라 해상을 통한 방사성물질 운송이 예상되므로 방사성물질 운송선박의 구조·설비 등에 대한 안전기준을 제정하여 안전하게 방사성폐기물을 운송할 수 있도록 할 예정이다.

## 4. 선박용품품 표준규격관리시스템 구축

선박에 탑재 또는 설치하는 선박용품품(선박기자재)은 국제해상인명안전협약(SOLAS, Safety of Life at Sea)에 따라 일정한 성능을 유지하여야 하고 각국에서는 국제협약을 국내기준

으로 수용하고 있다.

우리나라에서는 선박용품의 성능을 확인·검증하기 위하여 선박안전법에 형식승인제도를 두고 있다. ‘선박용품 표준규격관리시스템’은 선박용품 성능기준을 데이터베이스화하고 인터넷 및 포털사이트 시스템인데 2005년도에 구축하였다. 동 시스템은 선박용품의 형식승인과 관련한 각종 규정 및 제품의 성능기준, 형식승인 현황, 형식승인 시험기관의 정보, 민원처리 현황 등을 데이터베이스화 한 것이다.

민원인이 형식승인을 받기 위해서는 시험기관의 성능시험을 합격한 후 해양수산부를 방문하여 형식승인신청을 하였으나 동 시스템의 구축으로 종이 없는 행정, 무방문 민원처리가 가능하여 졌고 필요한 선박용품에 대한 정보를 언제든지 포털사이트에서 검색할 수 있어 제품개발 및 구매 등이 용이해졌다.

## 5. 친환경어선건조(구: 노후어선대체) 및 설비 현대화

2005년말 기준 노후어선 세력은 전체어선 90,735척의 15.56%인 14,120척이며, 사업대상인 10톤 미만의 노후 어선척수는 12,778척이다. 이 중 선령 16년 이상의 목선은 7,871척으로 10톤 미만 노후 어선의 약 62%를 점유하고 있는 실정이다. 노후어선을 운항할 경우 선체 및 기관의 노후화로 해양사고의 위험이 높을 뿐만 아니라 유지·관리가 과다하게 소요된다. 또한 노후어선을 방치할 경우에는 유류 오염 등 해양오염의 원인이 되고 있어 이에 대한 예방대책이 필요한 실정이다.

정부는 이에 대한 대책의 일환으로 1978년부터 자금을 마련하기 어려운 어업인에게 정책자금을 지원하여 노후어선을 친환경어선으로 대체하고 여러 안전설비 및 장비 등을 설치토록 하는 등 5개 세부사업으로 구성된 친환경어선건조(구: 노후어선대체) 및 설비현대화사업을 추진 해오고 있다.

2004년과 2005년에 수행한 사업실적은 <표 7-13>과 같이 158척의 노후어선 대체사업에 38억원, 72대의 어선기관 대체사업에 11억원, 46척의 장비·설비 개량사업에 4억원, 128대의 어선용기계 공급사업에 1억원을 투자하였다.

이 사업의 재원은 농어촌구조개선특별회계와 수산발전기금 2개 종류가 있다. 농어촌구조개선특별회계사업은 친환경어선건조(구: 노후어선대체) 및 VHF 무선설비 지원사업 등 2개 세부사업이 있으며, 수산발전기금 사업은 어선기관대체사업, 장비·설비개량 사업 및 어선용기계공급 사업 등 3개 세부사업이 있다.

지원조건은 친환경어선건조사업의 경우 보조 20%, 융자 60%, 자담 20%, 3년 거치 10년 상환에 금리는 연 3%이며, VHF 무선설비 지원사업은 보조 50%, 자담 50%이다. 어선기관대체 등 3개 수산발전기금 사업은 융자 80%, 자담 20%, 1년 거치 4년 상환에 금리는 연 3%이다.

표 7-13 친환경어선건조 및 설비현대화 지원실적('04~'05)

구 분	친환경어선건조		어선기관대체		장비·설비개량		어선용기계공급		VHF	
	물량 (척/톤)	금액 (백만원)	물량 (대/마력)	금액 (백만원)	물량 (척)	금액 (백만원)	물량 (대)	금액 (백만원)	물량 (대)	금액 (백만원)
2004년	99/356	2,650	45/9,383	639	30	261	84	60	-	-
2005년	59/160	1,112	27/7,045	443	16	139	44	40	268	80

자료: 해양수산부 해사기술담당관실



## 제4절 선박안전기술 개발 확대

### 1. 선박안전기술 개발

선박안전기술 개발은 선박의 침몰, 화재 등의 사고로부터 안전을 확보하기 위한 소방설비, 구명설비 등의 안전설비의 개발과 선박의 이중저구조, 복원성기준 등 안전기준을 개발하기 위한 R&D사업이다.

2005년 이전에는 개발과제에 따라 단편적으로 연구를 시행하였으나 2005년도부터는 선박안전기술개발이라는 예산항목을 신설하여 계속사업으로 추진하고 있으며, 2005년도에는 무인기관실용 자동소화장치 개발, 신개념 선박구조 연구, 교통약자의 이동편의를 고려한 선박개발 등을 추진하였다.

소형선박의 기관실은 장소가 협소하고 고온이 발생하기 때문에 운항중에는 선원이 기관실에서 당직 근무하는 것이 거의 불가능하여 무인상태로 운항을 하게 된다. 이로 인해 화재사고가 다수 발생하였으며, 이러한 문제점을 해결하기 위하여 무인기관실용 자동소화장치를 개발하여 실용화 하였고, 국제해사기구에서 신개념 선박구조기준(GBS, Goal Based Standards)을 채택하여 연구를 수행함에 따라 우리나라의 조선업계의 이익을 반영하기 위하여 GBS연구에 착수하여 국제해사기구에 연구결과를 제출하였다.

또한, 장애인, 노약자, 임산부 등 교통약자가 여객선을 이용하는 데 불편함이 없도록 교통약자를 고려한 선박의 개발에 착수하였으며, 「교통약자의 편의증진법」이 2005년 1월 시행되어 여객선에도 편의시설을 설치하도록 하였다.

## 2. 선박용 환경설비 관련 기술 연구 및 개발

### 가. 연구 개발 배경

국제해사기구에서는 해양환경을 보호하기 위하여 국제협약을 제정하여 선박으로부터 배출되는 오염물질을 규제하고 있다.

2005년 5월 19일 발효된 해양오염방지협약 부속서 6의 선박대기오염방지규칙에서는 질소산화물 등 대기오염물질의 배출을 규제하기 위하여 선박에 대기오염방지설비를 설치토록 규정하고 있다.

2004년 2월 채택된 선박밸러스트수관리협약에서는 외래해양생물종의 유입을 방지하기 위하여 선박에 밸러스트수처리장치를 설치토록 규정하고 있다. 그 외에도 온실가스의 원인으로 밝혀진 이산화탄소의 배출 규제를 위해 새로운 국제협약을 제정 중에 있다.

이에 따라 국제협약에서 규정하고 있는 선박용 환경설비 기술을 연구하여 국내 조선 및 기자재 업체를 지원하기 위함이다.

### 나. 선박대기오염방지기술 개발 연구

국제해사기구의 국제협약에 따라 세계 각국은 대기오염물질인 질소산화물 또는 황산화물의 배출을 방지할 수 있는 배기가스정화장치의 개발에 박차를 가하고 있다. 이에 따라 세계 각국의 배기가스정화 기술을 평가·분석하여 선박기자재업체에 정보를 제공하였다.

아울러 국제해사기구에서는 선박에서 발생하는 이산화탄소 배출량을 조사하여 그 결과를 제출토록 각 회원국에 요청함에 따라 2005년 컨테이너 선박에 대한 이산화탄소의 배출량을 조사하고 시운전 중인 선박의 이산화탄소의 배출량을 실측하여 그 결과를 국제해사기구에 발표하였다. 실선 조사결과 배기가스 중에서 이산화탄소의 농도는 약 4%를 차지하였고 질소산화물은 0.09%, 일산화탄소는 0.015% 등으로 나타났다.

선박의 이산화탄소의 농도는 대형 디젤 차량 등 육상 교통기관의 농도와 동일하나 선박은 육상교통기관에 비해 대형이고 배기가스의 배출량도 크기 때문에 온실가스의 단위배출량은 상대적으로 크다. 보다 정확한 배출량을 얻기 위해서는 다양한 선박을 조사할 계획이다.

### 다. 선박발리스트수 배출규제 대응기술 개발 및 연구

국제해사기구의 선박발리스트수관리협약에 의하면 2009년 이후 건조되는 선박은 유해해양생물의 유입을 방지할 수 있는 발리스트수처리장치를 설치하여야 하고 이를 통하여 발리스트수를 배출하여야 한다.

이에 대비하기 위하여 2004년 이산화염소를 이용한 발리스트수 처리기술을 연구·개발하였으며 이를 실용화하기 위한 방안을 모색하고 있다.

또한 2005년 발리스트수 처리기술을 정부에서 승인하는데 필요로 하는 시험방법 등을 연구하였고 이를 정부의 승인가준으로 수용할 예정이다.

### 3. 항로표지 장비용품의 국내기술 개발

항로표지에 사용하는 장비용품은 한정된 사용개소로 대부분 외국산 제품을 수입하여 운영하고 있으며, 고장 발생시에는 부품 구입곤란 등 긴급수리에 많은 어려움이 발생하고 있다.

외국산 제품으로 인한 고장 발생 등 수리 곤란으로 등대 기능 저하로 인하여 국제항로표지협회(IALA)에서 권고하는 운영률(97%)을 유지에도 많은 어려움이 있으며 국제적 신뢰성 저하 등 해상교통안전에 위협이 예상되고 있다.

등대의 주요 기능은 등명기 동작으로 야간에 불을 밝혀 위치정보를 제공하고 있지만 이에 사용되는 등명기 기종이 30여종의 다양한 제품으로 사용하고 있고, 수입한 외국산 제품 이용으로 유지관리 및 효율성 저하로 항해자에게 신속하고 정확한 정보 제공에 많은 어려움이 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 '00년에는 국산화 개발에 착수하여 '02년도에 품질 우수한 대형등명기 제품을 개발하였으며 동 개발제품을 점진적으로 교체하여 등대의 기능 및 고시광도 향상으로 선박 항해자에게 정확한 위치정보를 제공하도록 하였다.

또한 '02년도에는 고휘도 LED 소자를 활용한 첨단 LED-200 등명기를 개발하여 항로상의 등부표에 설치하여 이용자에게 항로등 위험표지 인식에 많은 도움이 되도록 해양사고 예방효과에 크게 기여되었다.

아울러 우리나라의 기술개발이 향상됨으로써 250mm, 300mm 렌즈 개발 등 품질 우수한

소형 등명기 제품(250, 300)도 개발에 성공하여 동 제품을 무인등대에 설치·운영하도록 개선하였다. 그리고 선박 항해시에는 불빛 신호 이용 등 전파표지를 이용한 위치정보를 많이 이용함으로써 이에 사용되는 레이더 비콘 제품이 많이 사용되었다. 따라서 동 제품도 외국산 제품을 전량 수입하여 사용됨으로써 '05년도에는 산·학·연 공동으로 본 제품을 연구·개발하여 1차 개발한 공시품 제품이 해상여건에 우수한 제품으로 인증되었다.

따라서 향후에는 교량용에 사용되는 제품도 개발되도록 하고 아울러 현재까지 국내 개발로 개발한 우수한 제품에 대하여는 외국으로 수출 할 수 있도록 정책개발을 적극 추진 지원하여 산업체, 연구기관의 우수한 기술능력을 지속적으로 활용하도록 연구개발을 추진할 계획이다.

## 제5절 해양재난 및 위기관리시스템 구축·운영

### 1. 해양안전정보 종합관리시스템(GICOMS) 구축·운영

#### 가. GICOMS 개념

GICOMS는 “General Information Center on Maritime Safety & Security”의 약자로서, 전 세계에 운항중인 선박의 운항상황을 실시간으로 모니터링 하고 해양안전과 재난에 관계되는 개별정보시스템을 연계·통합하여 유관기관과 정보공유망을 구축하는 종합적인 해양재난안전 정보시스템이다. GICOMS 시스템의 구축 목적은 첨단 정보기술(IT)을 활용하여 범국가적 해양재난안전관리 체제를 마련하는 것으로서, 선박운항상황 모니터링을 통하여 소형선박·어선의 조난체계를 개선하고 인명피해를 최소화하며, 해적·테러 우범해역내 국내 수출입화물의 안전한 수송로를 확보하고, 해양안전분야의 정보화 구축을 통한 업무의 효율성을 높이는데 있다.

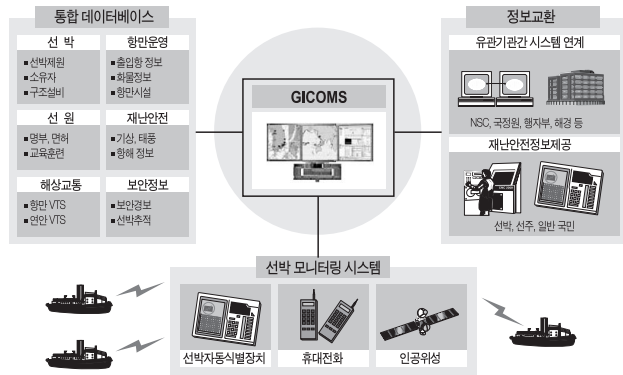
#### 나. 추진 배경

9·11테러와 이라크전 이후 해상에서 테러의 위협이 높아지고 또한 최근 들어 해상에서 해적 및 무장강도의 사건이 증가하고 흉포화·조직화되고 있음에 따라 국제해사기구(IMO; International Maritime Organization)에서는 선박에 선박자동식별장치(AIS ; Automatic Identification System)와 선박보안경보장치(SSAS ; Ship Security Alert System)의 설치를 의무화 하였다. 이에 따라 연안국에서는 자국선박의 보안강화와 국제협약상 의무사항 이행을 위하여 AIS 육상시스템을 구축하고 SSAS 수신체계를 갖추어야 한다. 또한 말라카해협 등 해적·해상테러 취약지역내에서 국적선에 피해발생시 대응방안이 전무한 실정이며, 국내 연안에서 선박이 조난을 당했을 때 위치추적수단이 없어 신속한 수색구조가 곤란한 실정임에 따라 전 세계 해역에서 우리나라 선박과 선원의 안전을 확보하고 수출입화물의 안전한 수송로를 확보하기 위하여 “해양안전종합정보시스템(GICOMS)”과 같은 범국가적 해양위기관리시스템의 구축이 필요하게 되었다.

## 다. GICOMS 구성

GICOMS는 선박모니터링시스템(VMS ; Vessel Monitoring System), 해양안전 관련 정보 시스템 연계·통합 및 국가주요기관간 정보공유망으로 구성되어 있다.

VMS는 선박에 설치된 무선장치, AIS 등 단말기에서 발사된 위치신호가 전자해도 화면에 표시되는 시스템으로서, 선박-육상간 쌍방향 데이터 통신망이다. 선박에는 위치정보 송수신용 VMS 단말기가 설치되어야 하고 육상에는 모니터링장치(H/W 및 S/W)가 설치되어야 한다.



해양안전 관련 정보시스템 연계·통합은 VMS를 기반으로 분산된 해양안전 관련 정보시스템 (33개)을 연계·통합하여 해양재난안전통합 데이터베이스(Database)를 구축하는 것이며 선박 위치정보를 기반으로 선박등록, 검사, 무선국, 사업자, 선원정보 등 선박관련 정보 일괄조회해 볼 수가 있다.

유관기관간 해양안전정보 공동활용은 국가행정망을 통하여 국가주요기관에서 GICOMS 데이터를 조회해 볼 수 있는 기관간 정보연계망으로서, 홈페이지를 통한 해양안전 통합DB 및 VMS 무료 서비스를 포함하고 있다.

## 라. 그간 추진현황

GICOMS 구축을 위하여 2001년 12월 21일 해양안전분야 정보화 추진계획을 수립하였으며, 2002년 4월부터 11월까지 8개월에 걸쳐 GICOMS 구축 타당성조사 및 기본설계 용역을 실시하였다. 동 용역에서 제시한 대로 선박모니터링시스템 및 해양안전정보시스템 연계통합을 주요내용으로 2003~2008년 기간동안 6년에 걸쳐 GICOMS 시스템을 구축하는 기본계획을 수립하였다.

GICOMS 구축사업과는 별도로 2001년~2004년 기간동안에 전국연안에 선박자동식별시스템(AIS)을 구축하여 GICOMS 구축사업 추진을 위한 기본 인프라는 조기에 완성되었으며,

AIS 구축사업을 통하여 AIS 육상기지국 22개소, AIS/VTS 연계 11개소 및 전국 AIS 통합망을 완성하였다.

2003년에는 제1차년도 사업으로 약 10억원의 예산을 들여 원양선박 VMS 육상시스템을 구축하였고, 해상교통 및 선박운항과 관련되는 8개의 정보시스템을 연계하였다. 이후 2004년 ~ 2005년 기간동안 제2차 ~ 제3차 사업을 통하여 국내연안을 포함한 전세계 해역에 선박모니터링을 위한 육상시스템을 구축·완료하였으며, 위성통신·AIS·이동전화 등 다양한 통신망을 통하여 선박의 위치정보를 수집할 수 있는 통합게이트웨이(Gate way)를 구축하였다.

또한 선박검사·등록·선원·ISM Code·ISPS Code 등 선박과 관련되는 정보를 추가로 통합 데이터베이스에 연계구축하였고 현재 19개 정보가 구축되어 있다. 제2차사업 완료 후 2005년 1월 1일부터 기존의 종합상황실을 해양안전종합정보센터로 개편하고 GICOMS 시스템을 시범적으로 운영하고 있다.

### 마. 주요기능 및 기대효과

VMS를 통하여 선박의 운항상황을 정기적으로 확인하고 선박운항정보를 수집·저장함으로써 위치보고 누락 또는 신호소실시 경보발생, 자동/수동으로 선박을 호출하여 선박의 정상운항여부를 확인할 수 있다. 또한 여객선 항로이탈여부를 모니터링하고 항로 이탈시 경보를 발생하며, 이상 징후 발견시 선박·선사 안전(보안)관리자·인근항행선박에 확인을 요청할 수 있다.

선박운항정보의 실시간 확인으로 VTS, 해상교통, 보안·대테러, 항만운영, 해상치안, 연안자원관리 등의 업무에 효율적으로 활용할 수 있으며, 선박의 조난체계를 개선하여 조난시 위치추적으로 신속한 수색구조 지원이 가능하다. 또한 어선의 안전조업지도를 체계적으로 관리할 수 있으며, 수집된 선박운항정보는 해양사고조사 및 안전분야 정책수립에 활용될 수 있다.

선박보안경보시스템(SSAS)은 해적·테러발생시 보안경보신호(SSAS)를 자동으로 접수 및 전파하며, VMS를 이용하여 선박에 비상경보메시지(민방위경보 포함)를 전파하여 말리카해협 등 해적·테러 우범해역내 국적선 운항안전을 확보하고 피해지역 인근의 국적선박의 유사피해를 사전에 예방할 수 있다.

또한 VMS 단말기를 이용하여 선박에 기상·항로관련 항해안전정보를 제공함으로써 해상에서도 다양한 정보를 접할 수 있게 되어 해상종사자의 안전과 편의를 도모함은 물론, 전용 홈페이지

지를 통해 해양안전종합정보를 서비스함으로써 사고수습·처리에 필요한 각종 자료를 신속하게 조회해 볼 수 있으며, NSC, 국정원, 행자부 등 국가주요기관과 시스템 연계를 통해 VMS를 포함한 해양안전정보를 공동으로 활용할 수 있다.

## 2. 해양수산업재난대책 수립·추진

### 가. 재난 현황 분석

자연재난은 연평균 약 5회 발생하였고, 여름철(6~9월)의 태풍과 호우가 연평균 4회로 전체 재난건수의 80%를 차지하였다. 자연재난으로 인한 피해액은 연평균 1,960억원이고, 복구비는 이보다 많은 2,428억원에 달하였다(표 7-14 참조). 피해액은 수산 증·양식부문이 가장 많았으며, 다음으로 어항, 어망·어구 등의 순으로 나타났다.

태풍으로 인한 피해액은 '03년의 '매미' 4,602억원, '02년의 '루사' 3,937억원, '05년의 '나비' 358억원, '04년의 '메기' 102억원 등으로 전체 자연재난 피해액의 대부분을 차지하고 있다.

표 7-14 재해, 피해금액 및 복구예산 현황

단위: 억원

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	합 계	평 균
재해건수	7	3	6	5	6	27	5.4
(여름철)	(5)	(3)	(6)	(4)	(3)	(21)	(4.2)
- 태 풍	-	2	2	2	1	7	1.4
- 호 우	5	1	4	2	2	14	2.8
- 폭설 등	2	-	-	1	3	6	1.2
피해금액	197	4,020	4,606	159	819	9,801	1,960
복구예산	272	2,935	7,505	271	1,158	12,141	2,428

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실

### 나. 하절기 안전대책

우리나라는 폭우와 강풍을 동반한 태풍이 지나는 주요 길목에 위치하고 있으며, 한반도를 통과하는 태풍의 대부분은 여름과 가을에 발생하고 있다. '02년의 태풍 '루사', '라마순' 그리고



'03년의 태풍 '매미', '04년의 태풍 '매기', '05년의 태풍 '나비'가 우리나라의 연안을 강타하면서 양식장, 선박, 어항 등의 해양수산시설에 막대한 피해를 초래하였다.

해양수산부는 태풍 등의 재난에 대한 적극적인 방재대책을 추진함으로써 해양수산시설 피해를 최소화하고, 피해 발생시 신속하게 복구계획을 수립·지원하였다. 주요 추진내용은 여름철 자연재난대책기간(5.1~10.15)을 설정하여 수산 증·양식시설, 선박, 항만(어항) 등 해양수산시설에 대한 재난예방·대비·대응·복구대책을 수립하였고, 풍수해 및 지진재난 위기대응 실무매뉴얼을 개발하는 등 재난대응체계를 개선해 나갔다.

#### 다. 동절기 안전대책

겨울철 자연재난대책기간(12.1~익년 3.15)을 설정하여 수산 양식장, 어선 등 해양수산시설에 대한 대책을 마련하여 추진하였다. 특히 한파 피해에 취약한 수산 양식장에 대한 어장별 담당 공무원을 지정하고 재난취약시설에 대한 대책을 수립 추진하여 한파 피해가 최소화되도록 하였다.

### 3. 해적 및 해상테러 대비 대응능력 제고

'90년대 이후 해적행위가 지속적으로 증가하여 흉포화·조직화·대형화의 추세를 보이고 있으며, 9·11 테러 이후 위험물 운송선박을 이용한 해상테러의 가능성도 고조된 상태이다. 최근 10년간(1996~2005) 전 세계의 해역에서 발생한 해적행위는 총 3,202여건(표 7-15 참조)이며, 선원의 사상, 행방불명, 인질, 위협, 폭행 등의 피해는 4,586여명에 달한다. 국적선에 대한 해적행위는 '98년 1건, '00년 1건, '02년 1건, '03년 4건, '04년 2건 총 9건이 발생하였다. 이러한 해적행위의 70% 이상이 국적선의 주요 이용항로에서 발생하고 있으며, 또한 동남아시아는 해상테러 가능성이 가장 높은 곳으로 평가되고 있다.

이와 같이 해상위협이 증가함에 따라 우리나라 선원, 선박 및 국가전략물자에 대하여 실질적으로 안전관리·지원할 수 있는 국가적 차원의 해양위기관리체제 구축이 시급한 실정이다. 해양수산부는 해적피해를 예방하기 위하여 국가적인 해적피해방지대책을 마련하고 국제공조체제의 실효성을 증진시키는 한편, 해적우범해역에서의 국적선박 실시간 안전관리·지원시스템 구축 등

을 중점 추진하고 있다. 특히 실시간 선박위치추적관리시스템(Vessel Monitoring System : VMS)과 '01년 미국 9·11테러 이후 해상에 테러에 대한 전세계적 대응방안으로 구축된 해상테러 대응시스템인 선박보안감시장치(SSAS : Ship Security Alert System)에 의한 해적피해 방지대책은 선박과 항만에 대한 해상테러 방지·대응뿐만 아니라 해상교통안전종합관리 수단으로도 크게 기여할 것으로 기대된다.

한편 국제해사기구(IMO), 국제상공회의소(ICC) 및 아시아지역포럼(ARF)은 해적습격시 신고·조치 관련규정 제정, 해적대응지침 마련, 해적신고센터 운영, 해적방지협력선언문 채택, 아시아지역 국가간협력 등의 해적방지를 위한 국제적 활동을 활발히 전개하고 있다.

또한, 해적퇴치에 관한 국제공조 강화 목적으로 아시아지역해적방지협정(ReCAAP)이 채택('04.11.11)되었고, 우리나라도 동 협정의 비준서를 '06.4.7 기탁하였다. 동 협정이 발효되는 '06년도 하반기부터 싱가포르 소재 해적정보공유센터(ISC)가 운영될 예정이며, 우리나라도 센터에 운영요원을 파견할 계획으로 있다(표 7-16 참조).

표 7-15 최근 10년간 해적피해 발생현황

단위:건

구 분	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	합계(건)
전 세계	228	248	202	300	469	335	370	445	329	276	3,202
한국선박	-	-	1	-	1	-	1	4	2	-	9

주: '03년 발생한 4건중 3건은 모잠비크에 무상으로 제공한 어선으로 실질적으로 한국선박이 아님

■ 지역별 발생현황

단위:건

구 분	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	합계(건)
소 계	228	248	202	300	469	335	370	445	329	276	3,202
동남아	124	92	89	161	242	153	153	170	158	102	1,444
극 동	17	19	10	6	20	17	17	19	15	20	160
인 도	24	37	22	45	93	53	52	87	32	36	481
중남미	32	37	35	28	39	21	65	72	45	25	399
아프리카	25	46	41	55	68	86	78	93	73	80	645
기 타	6	17	5	5	7	5	5	4	6	13	73

■ 인명피해 현황

단위:건

구 분	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	합계(건)
소계	293	643	485	473	480	331	327	644	401	509	4,586
인질	193	419	244	402	202	210	191	359	234	453	2,907
협박	56	119	68	21	72	45	55	65	34	14	549
폭행	9	23	58	22	9	16	9	40	12	6	204
부상	9	31	37	24	99	39	38	88	59	24	448
살해	26	51	78	3	72	21	10	21	32	-	314
실종				1	26		24	71	30	12	164

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실(국제해적신고센터(Piracy Reporting Center) 연차보고서)

표 7-16 해적피해 예방대책에 관한 중점추진사항 및 국제동향

구 분	국내 중점추진사항 및 국제동향	
국내 조치	해적피해방지대책	■해상테러·해적피해방지 실무협의회 구성을 통한 체계적이고 효율적인 해적피해 방지 종합대책 수립 및 시행
	국제공조체제	■아시아지역해적방지협력협정(ReCAAP)을 통한 각국의 국제공조업무 강화(2006년 하반기 동 협정 발효예정) - 우리나라는 2006년 4. 7일 동 협정의 비준서 기탁 ■상기 협정의 효과적 이행을 위한 정보망의 구축·운영
	실시간 안전관리·지원시스템	■해적우범해역을 항해하는 국적외항선박에 대해 인공위성을 이용한 실시간 선박위치추적관리시스템(VMS) 구축 운영
	선박보안경보시스템	■국적외항선박이 항해중 해적 또는 테러 발생시 신속한 대응을 위하여 선박보안경보시스템장치(SSAS)구축 운영('04.7.1)
국제 동향	IMO의 해적방지 노력	■IMO 결의서 RSC 545 및 683 : 해적습격시 신고 및 조치사항 ■IMO Circ. 623 및 624 : 정부/선주/선장 등에게 해적대응지침 배포 등
	해적신고센터(PRC) 설립	■1992. 10 말레이시아 쿠알라룸푸르에 해적신고센터(PRC) 설립 ■해적통계보고서 발간·홍보, INMARSAT-C 해적관련 정보방송 등
	해적방지관련 선언문 채택	■해적방지/진압 관련 정부, 선주/선장/선원에 대한 IMO 권고문서 승인 ■아시아지역포럼(ARF) 회원국간 해적대응·보안 협력 및 훈련 등
	해양전자고속도로(MEH) 구축 추진	■동남아 지역내 해양안전확보를 위한 해상교통시설 및 정보시스템인 해양전자고속도로(MEH) 구축사업 참여
	아시아지역해적방지협정(ReCAAP) 채택	■아시아지역해적방지협정(ReCAAP) 채택('04.11.11) - 2006. 9.4. 발효 ※ 우리나라는 '06. 4. 7일 비준서 기탁
	해적정보공유센터(ISC) 운영	■ReCAAP 발효될 2006년도 하반기부터 싱가포르 소재 해적정보공유센터(ISC) 운영 - 우리나라도 센터 운영요원 파견 예정

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실

## 4. 침몰선박 종합관리시스템 구축

### 가. 침몰선박 현황

우리나라 연근해 해역에는 '83년 이후 '05년까지 총 2,008척의 선박이 침몰하였다. 이 가운데 인양된 선박 등 502척을 제외하면 현재 침몰되어 있는 선박은 총 1,506척이며 100톤 이상의 침몰선박이 180척으로 전체의 11.9%를 차지하고 있다.

침몰선박은 추가적인 해양오염과 제2의 해양사고 발생요인으로 작용하기 때문에 침몰선박에 대한 체계적인 관리가 필요하다.

'02.11월 스페인 연안해역에서 발생한 유조선 프레스티지호 침몰사고시 선내 잔존유가 추가 유출되어 제2차 오염이 발생하여 인근 해양생태계를 파괴하였다. 침몰유조선의 잔존유 유출은 피해 복구가 힘들 뿐 아니라 피해액도 막대하여 연안국이 시급히 해결해야 할 과제로 인식되고 있다.

### 나. 침몰선박 종합관리시스템 구축추진

해양수산부는 침몰선박으로 인한 제2차의 해양사고를 방지하기 위하여 '99년부터 10개년 계획(총 투자액 : 172억원)으로 침몰선박관리시스템 구축사업을 추진하여 왔다. 그동안의 주요 추진실적으로는 침몰선박에 대한 D/B구축 및 분포도시스템을 개발하였으며, '99~'00년에는 선체의 크기나 침몰당시 적재되어 있던 화물유 또는 연료유로 인한 해양오염의 우려 및 제2의 해양사고 가능성이 있을 수 있는 100톤 이상의 침몰선을 대상으로 위해도(危害度)를 평가하여 위험성이 예상되는 16척을 관리대상 선박으로 지정하고, 관리대상 선박 중 6척의 선박에 대해 위치추적 및 해역특성 조사 결과에 따라, '01년도에는 위해도가 가장 높은 것으로 나타난 2척의 침몰선(유조선 경신호, 가스운반선 13삼부호)에 대한 정밀조사 결과 유류유출 가능성이 있는 경신호에 대하여는 장·단기 대책을 마련하였고, 13삼부호는 위험성이 없는 것으로 조사되었다.

'02년부터는 수심 200m의 깊은 해저에 침몰된 선박으로부터 잔존기름을 제거할 수 있는 무인회수장비의 핵심부품에 대한 기본설계를 완료하였으며, '03년은 무인회수 기술개발 2단계 사업으로 핵심부품의 상세 설계와 유압설계 및 원격운용시스템에 대한 기본설계를 추진하고, 침몰선박의 인양이나 잔존기름 제거 결정시 활용하게 될 침몰선박 위해도평가 시스템의 기본설계를

하였으며, 특히 잔존유 무인회수기술개발 설계결과를 바탕으로 '04~'05년도에는 무인회수장비의 국산화개발을 완료하여 '06년도에는 개발된 장비를 해상에서 실제운용에 차질없이 대비하기 위하여 운용기술개발을 실시하는 한편 포항해역에 침몰된 유조선 경신호에 대한 위험성을 분석하여 그 결과에 따라 유조선 경신호에 대한 잔존유 회수계획을 수립할 계획이다.

침몰선체의 잔존기름을 회수하는 기술과 장비는 현재 세계적으로 2개국만이 보유하고 있는 첨단기술이며, 그간 국내에서는 침몰선박의 잔존 기름을 제거할 수 있는 기술 및 장비가 미흡하여 지난 '98년 제1유일호(1,591톤)와 제3오성호(786톤)의 기름회수 작업비용 총 130억원중 약 70억원을 외국업체에 지불한 사례가 있어 국내에서의 침몰선박 잔존유 회수에 사용시 외화획득 및 해양환경보전, 선박안전운항에 크게 기여할 전망이다.

아울러, '08년까지 침몰선박 처리핵심기술을 개발하고, 침몰선 처리여부 결정을 위한 의사결정통합시스템도 구축할 예정이다.

표 7-17 침몰선박관리시스템 구축을 위한 투자실적 및 계획

단위: 백만원

구 분	계	1999-2002년	2003년	2004년	2005년	2006-2008년
투자액	17,203	900	250	1,100	2,000	12,953

자료: 해양수산부 해양방재단담당관실

## 5. 해양오염 방제능력 제고 및 손해배상제도 개선 추진

### 가. 해양오염방제능력 제고

#### (1) 국가방제능력 목표

해양수산부는 '97년 “국가 방제제도 개선 및 방제능력 확충방안 연구” 결과를 토대로 하여 우리나라의 국가방제능력 목표를 2만톤으로 설정하였다. 이는 24만톤 유조선이 국내 연안에서 기름유출 사고시에 최대 유출량을 6만톤으로 추정하고, 6만톤의 약 1/3인 2만톤을 해상에서 회수하는 것으로 가정하여 설정한 것이다.

또한 설정된 국가방제능력 2만톤은 해양경찰청 1만톤, 방제조합 5천톤, 민간업체 5천톤으로 분담·확보하는 것으로 추진하였으나 '01년의 해양환경보전종합계획(국무총리실 수질개선기

확단)에서는 해양경찰청 1만톤, 방제조합 7천톤, 민간업체 3천톤을 확보하는 것으로 조정하였다. 그러나 2005. 12월 해양경찰청, 전문가, 관계기관 합동으로 실시한 국가방제능력 평가결과 확보목표에 대한 조정의견(조정사유 : 방제업체 등 민간이 보유한 방제능력은 방제업 등록 등에 따라 유동적이며, 방제조합은 현행 해양오염방지법에서 규정한 선박 및 기름저장시설 위탁자의 기름회수 능력을 충족하여야 하므로 민간의 방제능력을 추가 분담 기능)이 있어 해양경찰청 1만톤, 방제조합 7,500톤, 민간업체 2,500톤을 확보하는 것으로 조정하여 추진 중에 있다. 이에 따라 우리나라 방제능력은 2005년 말 기준으로 해양경찰청 6,200톤, 방제조합 6,700톤, 민간방제업체 2,300톤을 각각 확보함으로써 총 15,200톤(목표의 76%)의 방제능력을 확보한 상태이다(표 7-18 참조).

표 7-18 국가방제능력 목표 및 확보현황

단위:톤

구 분	계	해양경찰청	방제조합	민간방제업체
목 표	20,000	10,000	7,500	2,500
2005년 말	15,200	6,200	6,700	2,300

자료 : 해양수산부 해양방제담당관실

## (2) 민간부문 방제능력 강화

### (가) 민간방제능력 확보

국제유류오염손해배상기금(IOPC Fund)에서는 국가기관이 수행한 방제작업에 따른 비용에 대해 실제로 소요된 보상체제가 미흡한 실정이다. 따라서 선진외국의 경우와 같이 민간방제전문기관인 한국해양오염방제조합을 설립·지원하여 이를 담당하게 하여 방제소요비용 전액을 보상받도록 함으로써 국가예산의 효율성을 도모하도록 하였다.

'97년 11월 한국해양오염방제조합 설립 당시 해양수산부는 한국해양오염방제조합이 민간방제능력을 확보토록 하기 위해 해양수산부 국가 방제능력 확충계획 및 해양오염방지법 제52조의6(방제조합에 대한 지원)에 의거 방제조합에 대해 총 4척의 방제선을 지원기로 하였다. 이 계획에 따라 '99년부터 '04년까지 200톤급 방제선 3척의 건조비를 방제조합에 지원하였으며, 나머지 방제선 1척은 '05년도에 착공하여 '06년도 11월에 준공할 예정이다.

(나) 방제교육훈련 강화

방제전문인력 육성을 위하여 민간부문에서는 '00년 IMO Level 1 및 2에 의한 방제교육과정을 시작으로 해안방제, 방제장비운용 및 방제계약실무 과정을 개발하였으며 '05년도 말까지 총 54회에 1,190명을 교육한 실적이 있다(표 7-19 참고). 또한, 실전에 활용하기 위한 훈련도 민·관 합동, 조합원사 합동, 본부, 지부 등 다양 형태의 훈련을 '05년말까지 1,322차례에 연인원 23,970명이 참가하였다(표 7-20 참고).

표 7-19 한국해양오염방제조합의 방제교육 실적

교육과정	연도별 실적												총 계	
	2000		2001		2002		2003		2004		2005			
	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원
방제실무자	4	89	4	78	1	17	2	40	1	17	1	21	13	262
방제관리자	5	131	3	92	1	12	1	21	1	22	1	24	12	302
해안방제	-	-	3	73	4	110	3	71	4	78	4	91	18	423
방제장비운용	-	-	-	-	1	10	2	35	2	45	2	41	7	131
방제계약실무	-	-	-	-	1	15	1	18	1	22	1	17	4	72
계	9	220	10	243	8	164	9	185	9	184	9	194	54	1,190

자료 : 해양수산부 해양방제담당관실

표 7-20 한국해양오염방제조합의 방제훈련 실적

주 관	구분	연도별 실적												총 계	
		2000		2001		2002		2003		2004		2005			
		횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원
본부	본부직원 방제훈련	7	22	15	56	8	55	6	36	20	45	18	76	74	290
	조합원사 합동방제훈련	19	450	22	367	8	145	12	234	23	400	17	297	101	1,893
지부	민관합동훈련	25	734	32	544	38	590	48	721	42	620	44	650	229	3,859
	장비운용훈련	117	2,064	98	1,721	92	1,569	84	1,419	89	1,472	97	1,534	577	9,779
	도상훈련	10	169	12	248	12	194	10	138	10	171	22	382	76	1,302
부	비상소집훈련	11	253	10	245	8	174	9	227	19	432	24	582	81	1,913
	통보훈련	30	476	37	1,120	38	1,058	34	974	18	496	27	810	184	4,934
계		219	4,168	226	4,301	204	3,785	203	3,749	221	3,636	249	4,331	1,322	23,970

자료 : 해양수산부 해양방제담당관실

## 나. 손해배상제도 개선 추진

### (1) 유류 및 위험유해물질 피해보상 관련 국제협약 채택

최근 대형 유류오염사고가 빈발함에 따라 IMO는 '02년 5월 1일 제82차 법률위원회에서 유류오염손해보상국제협약(92CLC·FC)을 개정하여 '03년 11월 1일부터 국제유류오염보상기금(IOPC Fund)의 보상금한도를 이전보다 50% 늘어난 2억 3백만SDR(약 3,000억원)로 증액하였다. 이와 더불어 '03년 5월 16일 추가기금(Supplementary Fund)협약이 채택되고 '05년 3월 3일 발효되어 약 7억 5천만SDR까지 보상금의 한도가 증가되었다.

표 7-21 유류오염손해보상국제협약(92 CLC·FC)의 개정사항

구 분	종 전	현 행	인상률%)
선주책임	5,000톤 이하선박: 300만SDR	5,000톤 이하선박: 451만SDR	50.33
한도액	5,000톤 초과선박:	5,000톤 초과선박:	50.23
(92의정서 제5조제1항)	300만SDR + 초과톤당 420SDR	451만SDR + 초과톤당 631SDR	
	최대금액: 5,970만SDR	최대금액: 8,977만SDR	50.36
기금보상	일반적인경우(a): 13,500만SDR	일반적인경우(a): 20,300만SDR	50.37
한도액	불가항력적인 자연현상의 경우(b): 13,500만SDR	불가항력적인 자연현상의 경우(b): 20,300만SDR	50.37
(92의정서 제4조제4항)	3개협약 당사국의 전년도 분담유수량의 합계가 6억톤 이상 이 되는 경우(c): 20,000만SDR	3개협약 당사국의 전년도 분담유수량의 합계가 6억톤 이상이 되는 경우(c): 30,074만SDR	50.37

자료: 해양수산부 해양방재담당관실

주: 1SDR(Special Drawing Rights) ≒ 1.494US\$ ≒ 1,415원

이와 같이 국제적인 동향은 당분간 해양오염사고의 피해보상한도액을 보다 더 증액시킬 전망이다. 우리나라는 92 CLC·FC의 개정된 내용을 수용하기 위하여 '03년 12월에 유류오염손해 배상보장법의 관련규정을 개정하였다.

현재는 92 CLC·FC의 적용대상이 유조선으로 한정되어 있다. 그러나 세계적으로 화물선에 의한 크고 작은 해양오염사고가 다발하고 있으며, 포장위험물을 적재한 대형 컨테이너에 의한 해양오염사고 위험도 증가하고 있는 실정이다. 컨테이너선, 전용벌크선 등의 선박 대형화로 화물선도 연료유만 3천톤 이상을 적재하고 운항하고 있으므로, 92 CLC·FC에서 유류오염책임보장보험의 가입을 강제화하고 있는 2천톤 규모의 유조선보다도 연료유의 적재량이 더 많은 상태이다.



이에 따라 IMO에서는 '01년 3월 화물선의 대형 유류오염사고에 의한 피해당사국의 손해를 보전하기 위하여 병커협약(Bunkers Convention)을 채택하였다. 병커협약은 가입국 5개국의 물동량 합계가 1백만톤 이상이고 15개국이 가입한 후 12개월이 경과하면 발효되며, 1천G/T 이상의 모든 화물선에 대해 적용된다. 병커협약이 아직 발효되지는 않았지만 전 세계 거의 모든 외항선의 연료유가 적용대상이기 때문에, 그 파급효과가 상당히 클 것으로 전망된다.

최근 위험유해물질(HNS)의 해상물동량 증가, 대형 해양오염사고 다발 및 위험유해물질 사고 위험성 증대, 환경보호에 대한 관심 확산 등에 따라 IMO와 유럽연합(EU) 중심으로 HNS협약의 제정을 추진하여 왔다. 유류오염민사책임협약(92 CLC)상 비적용 유류(비지속성 유류)와 HNS에 의한 해양오염손해배상 보장방안을 강구할 필요성이 대두됨에 따라 '96년 IMO 회원국 대표 400여명이 참석한 외교회의에서 HNS협약을 최종 확정·채택하였다.

'08년경에 발효될 것으로 전망되는 HNS협약에 의한 손해배상은 1차적으로 선박소유자의 책임보험 가입을 통하여 최대책임한도액 1억SDR을 배상한다. 2차적으로는 HNS화물의 수입화주가 납부하는 분담금으로 구성된 기금(HNS Fund)에서 최대책임한도액 2억 5천만SDR까지 보상하는 체계로 되어있다

HNS협약의 보상대상은 비지속성 유류, LNG·LPG 등 폭발·인화성물질, 6,000여종의 유해 화학물질 등이다. 이 협약은 총톤수 200만톤 이상의 4개국 이상을 포함한 12개국이 비준하고, 분담대상화물의 총량이 4천만톤을 초과하는 협약요건이 충족된 후 18개월이 경과하면 발효된다.

표 7-22 HNS협약의 책임한도액

구 분	책 임 한 도 액
선박 소유자	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선박규모별로 책임한도액 구분설정</li> <li>■ 최대책임한도액 : 1억SDR(약 1,400억원)</li> </ul>
HNS기금	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대보상액 : 2억 5천만SDR(약 3,500억원)</li> </ul>

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실

주 : 1SDR(Special Drawing Rights) ≒ 1,494US\$ ≒ 1,415원

## (2) 유류오염피해 입증기술 개발

앞서 살펴본 92 CLC·FC, 병커협약, HNS협약 등에 의하여 유류오염사고에 따른 피해보상 제도가 아무리 잘 갖추어져 있더라도, 오염사고에 의한 피해를 입증할 능력이 부족한 우리나라는

보험사와 국제유류오염보상기금(IOPC Fund)으로부터 손해배상을 제대로 받지 못하고 있는 실정이다.

따라서 해양환경피해의 과학적 입증기술과 관리방안을 마련하기 위해서는 i) 사고유류의 확인을 위한 핵심 분석기술 개발, ii) 수산물의 오염여부 입증기술 개발, iii) 유류오염 환경평가 기술개발과 유류오염 다발해역에 대한 DB구축, iv) 오염지역의 환경복원 기술개발 v) 장기 해양 생태계 피해조사 및 평가체제 구축 등이 필요하다.

이에 따라 '02년부터 '11년까지 10년간 총 34억원을 투자하여 유류오염 피해입증 기술개발 연구용역을 연차별로 실시하고 있다. '04년에는 사고유류 확인을 위한 핵심 분석기술인 유류바이오마커 및 수산물의 오염여부 입증을 위한 어류쓸개즙 분석 및 관능검사기술을 개발하고 경기만의 D/B를 구축하였으며, '05년에는 첨단 유류성분 분석기술 및 수산물의 저농도 유출유 장기 간 노출에 대한 영향여부 입증 분석기술을 개발하고 마산·진해·거제해역의 D/B를 구축한 바 있다.

## 6. 방치폐선 처리

### 가. 방치폐선 현황

해역관리청(지방해양수산청, 지방자치단체)은 선박 입출항을 원활하게 하기 위하여 항만구역 또는 어항구역 내에 방치된 폐선을 처리하고 있다. 그러나, 폐선이 연안 또는 항·포구 주변에 방치될 경우, 장기간 처리되지 않아 해양오염이 심화되고 있으며 전업하는 일부 어민이 인양가치가 없는 폐어선을 방치한 후 타지로 이주함으로써 무연고 방치폐선은 연간 380여척이 발생되고 있는 실정이다.

최근 8년간(1998~2005) 발생·이월된 방치폐선 총 8천여척 중 7천여척을 연내 처리 완료함으로써 연평균 85.5%의 처리율을 보이고 있다. '05년에 발생된 방치폐선 662척 중 소유주가 확인되지 않은 방치폐선이 457척으로 전체의 절반 이상을 차지하고 있으며, 소유주 미확인 방치폐선 457척 가운데 417척을 처리하였다. 소유자가 확인된 방치폐선은 신속히 제거토록 행정지도를 강화하고, 소유자 미확인의 폐선에 대해서는 해역관리청 주관으로 직접 처리하고 있다.

지역별로는 전남, 전북 지역이 전체의 58%를 차지하고, 경남지역이 11%를 차지하여 도서지역이 많은 서·남해안지역에서 상당수의 방치폐선이 발생하고 있다.

표 7-23 최근 8년간 방치폐선 현황(1998~2005)

단위:척

구 분	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
발생 및 이월(A)	2,631	1,261	1,292	762	577	612	678	662
처 리 완 료(B)	2,451	1,136	1,124	655	440	486	581	575
미 처 리	180	125	168	107	137	126	97	87
처리율(B/A, %)	93	90	87	86	76	79	86	87

자료: 해양수산부 해양방재담당관실

주: 전년도 미처리 폐선은 다음 연도로 이월됨

## 나. 방치폐선처리비 지원사업 추진실적 및 계획

해양수산부는 지방자치단체에 대한 방치폐선처리비 지원사업을 적극 추진함으로써 해양오염 방지, 입출항 선박의 사고예방 및 어촌관광 활성화를 도모하고 있다.

방치폐선처리비 지원사업은 '04년부터 지방자치단체 보조(국고 50% 및 지방비 50%)의 형태로 추진하고 있다. '04년에는 5천만원의 예산을 전라남도에 지원하여 153척을 처리하였고, '05년에는 2억원의 예산을 전라남도 등 6개 시·도에 지원하여 312척을 처리하였다. '06년에도 2억원의 예산을 6개 시·도에 지원하였다.

방치폐선처리비 지원사업은 공유수면관리법 제13조(방치선박 등의 제거)와 해양환경보전종합계획(국무총리실 수질개선기획단)에 근거를 두고 있으며 총 25억원의 예산을 연차적으로 증액·지원할 계획이다.

이 사업의 기본방향은 i) 발생척수가 가장 많고, 소형 어선들이 다수 방치되어 있는 지역에 우선 지원하여 폐선을 처리함으로써 가시적인 효과를 거두고, ii) 소형 어선이 많이 등록되어 있는 서·남해안 지역으로 확대 실시하며, iii) FRP 방치폐어선이 점진적으로 증가하고 있으나 처리절차 복잡과 처리비용 과다로 방치되고 있는 실정을 감안하여 장기적 관점에서 FRP 폐어선 처리비의 어업인 지원 등을 추진하는 것 등이다.

한편 방치폐선의 신속한 처리를 위하여 수협 등에 담보권이 설정된 폐선에 대해서 정부의 직

권처리가 가능하도록 관련법령의 개정을 추진하고 있다. 아울러 폐선방치의 억제를 위하여 폐선 다발지역에 대한 담당공무원과 명예연안관리인의 지도·감독을 강화하였으며, 고의로 폐선을 방치하는 자에 대하여는 고발 조치하는 등 강력한 단속을 실시하여 폐선발생방지와 폐선처리에 노력하고 있다.

## 제6절 해상교통안전 인프라 확충

### 1. 항로표지시설의 지속적인 확충

삼면이 바다인 우리나라는 지형적 환경여건이 도서, 암초, 협수로 등의 지정학적 여건으로 선박항행이 매우 위험한 실정이다. 이에 따라 해상안전을 위한 항로표지 시설을 설치 운영하여 안전한 해상교통 환경 여건을 지속적으로 조성하고 있다.

'00년 이후에 우리나라는 비약적으로 발전된 정보기술을 해상교통의 항로표지에 접목해 나가는 노력을 하고 있으며, 종전에는 항로표지가 바다 길 안내에 한정되어 있었으나 '05년도부터는 일부 등대 모형을 송이·오징어·학·거북선 등 지역적 특성을 살린 조형등대로 설치함으로써 등대가 주변관광지를 연계하는 해양문화공간으로서의 역할까지 하고 있다

또한 다양한 정보제공으로 인근에 항행하는 항해자에게 신속하고 정확한 바다정보를 제공함으로써 선박사고 예방에 기여하고 있으며 등대 기능보강을 위한 고휘도 등명기를 개발하여 점진적 개선하였으며 첨단화된 집약관리시스템을 구축하여 원격제어가 가능하도록 하여 새로운 정보제공을 하고 있다.

수출입 물류중심의 발전에 따라 물류중심의 항만이 요구됨에 따라 해상 환경여건이 변화되어 환경에 적합한 항로표지 시설의 구축 필요성에 따라 등표 등 단순기능의 시설을 새로운 기능의 정보통신(IT)을 활용한 연안VTS, DGPS, 그리고 레이다 비콘의 성능 향상 등을 통한 선박 통항 안전에 크게 기여하고 있다 특히 우리나라 남해의 해상권역에는 조그마한 도서, 섬 등이 많이 산재해 있어 이로 인한 선박 충돌 사고 등이 많이 발생하고 있다

따라서 동 권역의 근본적인 사고 예방을 위하여 항만 내에서만 운영되는 연안 VTS 시스템을 도입 구축하여 이곳을 항행하는 선박 항해자에게 보다 더 나은 정보 제공은 물론 적극적인 해상 관제를 통해 안전하고 쾌적한 바다 조성을 위하여 최선을 다하고 있다. 이러한 노력의 결과로 바다를 찾는 방문인원이 날로 증가되고 있으며 도서민의 복지향상에도 크게 기여하고 있다.

'05년 말에는 24시간 정보제공을 위하여 광파표지(2,595기), 형상표지(255기), 음파표지(95기), 전파표지(105기)등 총 3,050기의 항로표지 시설이 운영되고 있다. 그렇지만 연근해에

운영되는 작은 어선의 항해자에게 필요한 항로표지 시설을 지속적으로 설치할 계획이다.

또한 정보통신기술(IT)을 이용한 첨단화된 항로표지시설로 개선 확충 하였으며 '05년도에는 장비용품의 기능을 향상 하도록 품질 성능 기준을 마련하여 검사기준도 더한층 강화 하였다.

아울러 장비용품에 대한 검사제도 미비점을 발굴 보완하여 장비용품의 품질 성능이 향상되도록 함으로써 이용자에게 안전한 정보제공으로 시인성이 더욱 강화 되었으며 국내 기술개발을 할 수 있도록 정책수립을 마련하여 국내 관련업체에서 성능 향상된 제품을 개발 이용되도록 함으로써 국내 관련 산업체의 발전에도 크게 기여하였다.

## 2. 국가 위성항법보정시스템(NDGPS) 구축

### 가. 위성항법시스템(GPS) 개요

세계위성항법시스템(Global Navigation Satellite System : GNSS)은 미국에서 개발한 위성항법시스템(Global Positioning System : GPS), 러시아의 위성항법시스템(GLONASS) 및 EU에서 개발중인 Galileo 시스템으로 분류된다.

미국의 GPS는 당초 군사용으로 사용되었으나, 1983년 구 소련 상공에서 KAL기 피격 사건을 계기로 민간 이용이 허용되어 현재 여러 분야에서 활용되고 있다. 지구상 어디에서나 GPS를 24시간 이용할 수 있는 것은 물론이고, 기상조건에 영향을 받지 않고 전 세계적인 공통좌표계(WGS-84)를 사용한다는 점에서 측위정보의 신뢰성 및 정확성이 우수하다. GPS는 6개의 궤도에 24개 위성을 배치하여 서비스를 제공하며, 항법정보는 민간용 측위서비스(Standard Positioning System : SPS)와 군사용인 고정밀 측위서비스(Precise Positioning System : PPS)로 구분하고 있다.

러시아의 GLONASS는 GPS와 같이 민간용으로 개방된 정밀도채널(Channel of Standard Accuracy : CSA)과 고정밀도 채널(Channel of High Accuracy : CHA)의 두 가지 서비스방식으로 운영되고 있다. 그러나 GLONASS는 수명이 다한 위성을 대체하지 못하여 서비스 이용에 제약을 받고 있다.

한편 유럽이 중심이 되어 개발중인 Galileo는 최초의 상업용 위성항법 시스템으로 기존의 위

성항법시스템인 GPS나 GLONASS가 군사용 목적으로 개발되어 상업적 이용에 제약을 받아온 문제점을 해결하고 미국과 러시아위주의 위성항법 기술의 영향에서 벗어나기 위해 유럽연합에서 개발한 위성항법시스템으로 2010년 FOC(정상가동: Full Operating Capability) 서비스 계획으로 시스템을 구축중에 있다.

## 나. 추진실적 및 응용분야

국제해사기구(IMO)와 국제항로표지협회(International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities : IALA)의 권고에 따라 해양수산부는 항만을 입·출항하는 선박 및 국내 연안, 협수로 항행 선박의 안전을 위하여 해양용 위성항법보정시스템(Differential Global Positioning System : DGPS)을 구축·운영하고 있다. 해양용 DGPS 서비스는 i) '99년 8월 서해안의 팔미도, 어청도, ii) '00년 6월 동·남해안의 영도, 거문도, 마라도, 주문진, 호미곶, 울릉도, iii) '02년 11월 소청도, 소흑산도, 저진 등 우리나라의 전 해역에서 제공되고 있다. 또한 북한과의 교류 활성화를 위하여 황해권, 동해권으로 이용범위를 확대하였다.

그리고 이용자의 편의를 위하여 내수면을 포함한 전국 어디에서나 실시간으로 정확한 측위정보를 제공받을 수 있도록 전국망 위성항법보정시스템(Nationwide Differential Global Positioning System : NDGPS)을 구축사업이 추진되고 있다. 내륙용 DGPS 구축은 '04년 무주, '05년 영주·평창을 구축 완료 하였으며, '06년 충주·성주 구축하고, '07년 춘천을 구축 예정이다.

'07년 전국망 위성항법보정시스템(Nationwide Differential Global Positioning System : NDGPS) 구축 사업이 완료되면 우리나라의 전체 해역과 전 국토에서 보다 정확한 측위정보를 이용하게 될 것이다.

한편, 해양수산부는 '01년 5월부터 '05년 4월까지 DGPS수신기 모듈과 핵심부품을 개발하여 국산화시켰으며, GPS 현대화 및 Galileo 서비스를 대비하여 GPS, Galileo 통합수신기에 DGNSS 보정정보 수신기, 현대화 되는 Loran-C 수신기까지 포함되는 복합 수신기의 개발을 위한 연구 개발이 연차적으로 추진되고 있다.

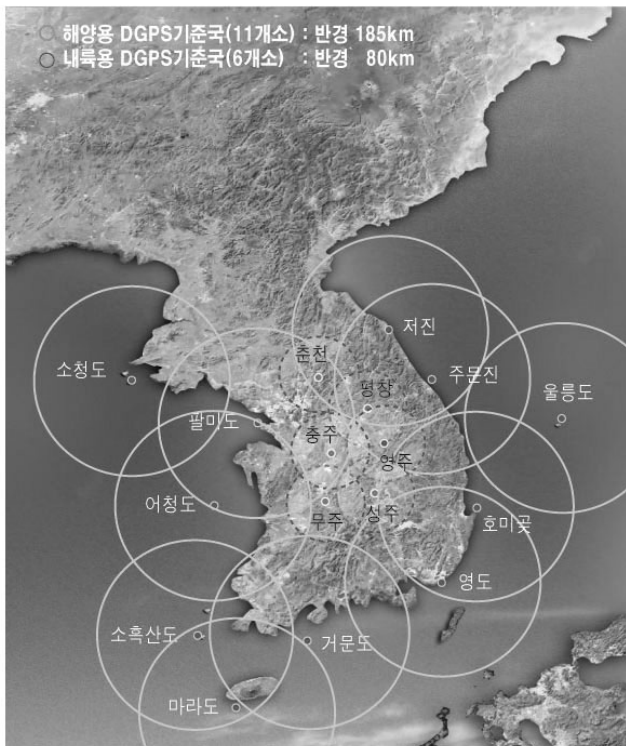
또한, NDGPS의 위치 오차를 획기적으로 향상시킬 수 있는 기술인 고정밀(High Accuracy)

NDGPS 구축을 위한 연구개발을 '04년부터 추진중에 있다. 이 연구개발은 이용자의 편익을 증대시킬 뿐만 아니라 국제시장에 진출할 교두보 역할을 할 것으로 기대된다.

이와 같은 NDGPS 계획이 완료되는 경우에는 육·해·공의 측위정보를 포함하여 차량 위치정보, 철도운송, 지하매설물 위치확인, 자원탐사, 도로관리, 지리정보, 기상정보, 레저용 등 여러 분야에서 다양하게 이용될 것으로 기대된다. 즉 국내 연안에서의 해상안전은 한층 높은 수준으로 확보될 것이며, DGPS를 이용한 여러 형태의 편익이 국민에게 제공될 것으로 기대된다. 또한 내륙에도 DGPS 기준국을 설치하여 NDGPS가 구축된다면, 해상·육상·항공 어디에서나 DGPS를 이용할 수 있을 것으로 예상되며, 위치정보를 무료로 제공하는 NDGPS의 사용자가 급증하여 산업발전에도 크게 기여하게 될 것이다.

그림 7-2 DGPS 설치 서비스 범위

■ DGPS 이용범위



해양용 DGPS		
기준국명	주파수	설치년도
팔미도	313 KHz	'99. 08.
어청도	295 KHz	"
마라도	290 KHz	'00. 06.
거문도	287 KHz	"
영도	300 KHz	"
호미곶	310 KHz	'00. 12.
주문진	295 KHz	'00. 06.
울릉도	319 KHz	'01. 05.
소속산도	289 KHz	"
소청도	323 KHz	'02. 11.
저진	292 KHz	"

내륙용 DGPS		
기준국명	주파수	설치년도
무주	322 KHz	'03. 12.
영주	289 KHz	'04. 10.
평창	303 KHz	'05. 12.
충주	318 KHz	'06. 09.
성주	296 KHz	'06. 12.
춘천	286 KHz	'07. 06.



### 3. 연안해상교통관제시스템 구축

#### 가. 연안VTS 구축 현황

우리나라 남해안과 서해안은 크고 작은 섬이 많으며 해상 교통량 밀도가 높고 해상교통의 흐름이 복잡하여 사고 위험성이 상존하고 있는 해역으로 해난사고 발생 증가추세를 고려하여 통항 선박에게 해상교통안전에 관한 정보제공을 위한 연안선박통항신호 시스템(VTS)의 설치 필요성이 대두 되었다.

이에 따라 「연안 선박통항신호소(VTS) 설치를 위한 기본 및 실시설계 용역」 사업을 발주하여 한국해양대학교 부설 해사산업연구소장과 '00.4.1 계약하여 18개월간의 과업기간을 거쳐 '01.9.30일 준공하였다.

이 용역에는 해양대학교 허일 교수를 책임연구원으로 하여 (주)안세기술회사, (주)미도건설사, (주)삼진건설사가 참여하였으며, 기상과 해양조건의 분석, 우리나라 연안의 해양사고 조사 분석, 선진 외국의 연안 선박통항신호소의 설치 운영 실태, 연안VTS Radar-site 및 센터 부지, 해상교통량 조사 분석을 토대로 기본 및 실시설계를 완성하였다. 그 결과를 토대로 <표 7-24>과 같이 우리나라 거제해역에서부터 목포해역인 칠발도까지(114마일) 3개 권역의 연안VTS를 설치를 추진하여 '01.12.21 「항로표지종합정보관리센터 구축계획」 수립·확정하였다.

표 7-24 연안VTS 구축 계획

구 분	진도 VTS	외나로도 VTS	육지도VTS
관제범위	우이수도, 장죽수도, 횡간수도	여수해역	거제해역
시 설	<ul style="list-style-type: none"> <li>■센터 1개소</li> <li>■레이더사이트 6개소 (하조도, 서거차도, 가사도, 도초도, 어룡도, 청산도)</li> <li>■중계소 1개소(우이도)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■센터 1개소</li> <li>■레이더사이트 3개소 (소리도, 손죽도, 거문도)</li> <li>■중계소 2개소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■센터 1개소</li> <li>■레이더사이트 2개소 (육지도, 매물도)</li> </ul>

자료 : 해양수산부 항로표지담당관실

### 나. 진도 연안VTS 구축

광범위한 목포, 진도, 완도권역의 항로표지를 효율적으로 관리하기 위하여 '03.7.25 해양수산부령 제252호로 직제를 신설하고 진도, 완도권역의 항로표지시설 설치 관리와 진도 연안VTS를 운영키 위한 진도항로표지종합관리소를 '04.5.28 개소하였다.

진도항로표지종합관리소(진도 VTS센터) 건물은 연건평 385m<sup>2</sup> 7층 건물로 목포소재 (주)남도건설에서 '02.12.20부터 '04.4.30까지 24억을 투입하여 개소하였다.

연안VTS 시스템은 조달청 외자구매로 '03.12.24(계약번호 KFA-KSA000332650-00-F) 장산 IT(외자 Norcontrol IT/노르웨이)와 낙찰률 57.75%로 계약하여 진도센터에

그림 7-3 진도항로표지종합관리소 전경 Workstation 3대, Display 9대를 설치하고, 레이더사이트(하조도, 가사도, 서거차도, 도초도, 어란진), 우이도 마이크로웨이브(M/W)를 설치하여 '06.4.8 준공하였다. 준공전 90일간의 시험운영과 운영요원 12명을 투입하여 '06.3.2부터 3.29(4주간) 교육훈련을 실시하였고, 사업별 투자현황은 <표 7-25>와 같다.



표 7-25 사업별 투자현황

구분	사업기간	계약자	계약금액(천원)	주요사업내용	비고	
계			13,858,341			
본부	설계용역	'00. 4. 1-'01. 9.30	해대 해사산업연구소	499,000	-연안VTS사이트 선정 -시스템 및 장비설계 - 건축설계	준공
	시스템구매설치	'03.12.24-'06. 4. 8	(주)장산아이티 Norcontrol	6,696,331	-VTS 외장장비구매 -안테나 및 장비설치	준공
	책임감리	'03.11.19-'06. 5.4	(주)안세기술	798,970	전면책임감리	준공
목표	진도VTS센터건립	'02.12.20-'04. 4.30	(주)남도건설	2,410,864	7층(연건평 385m <sup>2</sup> )	준공
	레이더사이트 건축	'04. 7.26-'05. 7.20	(주)우리종합건설	1,347,915	레이더사이트 5개소	준공
	전기설비시공	'04. 7.29-'05. 7.20	명성전력	36,915	레이더사이트 전기	준공
	한전수용 등	'04. 8.26-'05.7. 20	전기공업협동조합	355,072	발전기, 한전수용	준공
	직원숙소 건립 등	'05. 6. 1-'05.12.21~	(주)대양, 영우건축	1,430,083	숙소 건립, 건축설계	준공
건축 책임감리	'02.12.31-'04. 4.30	토마건축사무소	143,923	진도센터 건축	준공	
	'04. 7.26-'05. 7.20	원진엔지니어링	139,268	레이더사이트 건축	준공	

자료 : 해양수산부 항로표지담당관실

인원 투입은 '06.2.28일 일반직 5명을 투입하고 목포지방해양수산청 항로표지과의 인원을 분리하여 항로표지시설을 설치관리하면서 진도 연안VTS 구축사업을 추진하였으며, '06.3.3일 정원 10명을 확보하여 예비운영중으로 '06.7.1일부터 정상 운영할 예정이다. <표 7-26>은 진도 연안VTS 정원현황이다.

표 7-26 진도 연안VTS 정원 현황

구분	총계	일반직(표지)						기능직											
		계	5급	6급	7급	8급	9급	계	등대					선박					운전
									계	6급	7급	8급	9급	계	6급	7급	8급	9급	
정원	40	16	1	7	7	1		24	16	5	3	6	2	8	1	2	3	1	1

자료: 해양수산부 항로표지담당관실

#### 4. 유인등대 친수문화공간 확보

주 5일 근무제 확산으로 해양관광에 대한 국민들의 욕구가 증가함에 따라 주변경관이 좋고 관광지에 위치한 유인등대에 홍보관, 전망대, 소공원, 파고라, 산책로, 야외공연장 등의 편의시설을 설치하여 국민들이 해양을 쉽게 접하고 바다를 배울 수 있는 쉼터로 제공하고자 유인등대 친수공간 확보를 위한 지속적인 정비를 추진하고 있다.

이를 위하여 '04년에는 5개소(울산 울기등대/부산 영도등대/마산 소매물도등대/군산 어청도등대/제주 마라도등대)를 '05년에는 2개소(목포 흥도등대/제주 추자도등대)를 정비완료 함으로써, 총 37개소 중에서 20개소를 정비하여 국민들에게 새로운 해양문화체험 공간으로 제공하고 있다.

특히, 등대시설을 바라보는 공간에서 체험하는 공간으로 보다 적극적인 해양문화의 장(場)으로 제공하고자 등대숙소 3개소(부산 가덕도등대/제주 산지등대/여수 거문도등대)를 개방하여 국민들이 필요할 경우 언제든지 인터넷, 전화 등으로 신청하여 접수 순서대로 이용할 수 있어 좋은 호응을 받고 있다.

또한 역사적, 문화적, 건축적 그리고 해양관광자원으로 활용가치를 지니고 있는 등대시설 보존 및 체계적인 관리를 위해 항로표지보존관리위원회를 구성하여 역사적 보존가치가 있다고 인정되는 국가소유의 등대시설·장비에 대한 보존물 지정·관리를 하고 있다.

표 7-27 등대 해양문화 체험공간조성 현황

구 분		내 용	비 고
합 계		20개 등대	
동해(3)	목 호	홍보관, 소공원, 파고라, 전망대	2000. 12
	주문진	전망대, 파고라	2003. 1
	대 진	파고라	2003. 11
포항(2)	호미곶	시설개방(등대박물관)	2000. 6
	송대말	홍보관, 파고라, 벤치	2001. 12
울산(3)	울 기	홍보관, 전망대, 산책로, 벤치, 야외 공연장, 화장실	2004. 6
	간절곶	전시실, 전망대, 벤치, 화장실	2001. 6
	화암추	홍보관, 전망대, 소공원, 파고라	2002. 11
부산(2)	영 도	갤러리, 자연사전시관, 영상관, 전망대, 정보이용실	2004. 12
	가덕도	전망대, 등대체험학교	2001. 9
마산(1)	소매물도	화장실, 전망대, 탐방로	2004. 12
여수(1)	오동도	홍보관, 전망대, 소공원, 벤치	2002. 3
목포(2)	홍 도	전망대, 파고라	2005. 7
	목포구	벤치, 화장실	2003. 12
군산(1)	어청도	파고라, 벤치	2004. 1
인천(1)	팔미도	전망대	2003. 12
제주(4)	마라도	파고라, 세계등대마당	2004. 12
	추자도	홍보전시관, 숲속쉼터, 산책로, 벤치, 파고라, 화장실	2005. 12
	산 지	파고라, 벤치, 전망대, 화장실	2000. 6
	우 도	홍보전시관, 야외전시장, 체험관	2003. 6

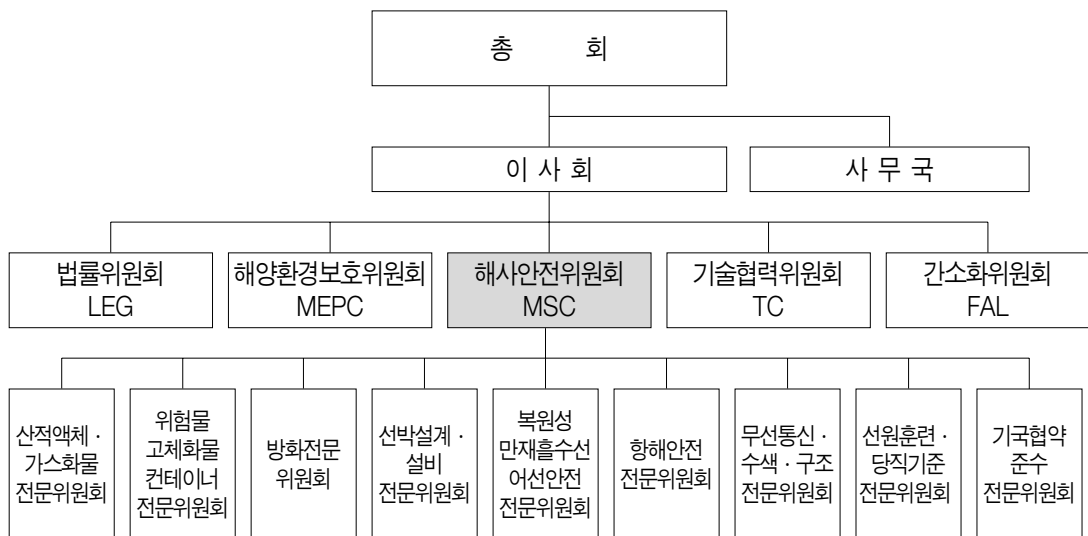
자료 : 해양수산부 항로표지담당관실

## 제7절 국제해사활동 강화

### 1. 국제해사기구 개요

UN산하 전문기구인 국제해사기구(IMO)는 '59년 1월 6일 설립되었으며 설립당시의 기구명은 정부간해사자문기구(IMCO)였으나 '82년 5월 22일 현재의 기구명으로 변경하였다. IMO는 56개 협약 및 1,350여종의 결의서를 관장하며 해양안전·보안 증진 및 해양환경보호를 위한 각종 국제기준을 제·개정하고 회원국의 이행을 감독함으로써 세계해운·조선업계를 실질적으로 규제하는 유일한 국제기구이다.

IMO의 회원국수는 166개국이며 우리나라는 1962년 4월 10일 가입하였다. IMO는 총회, 이사회, 위원회(5개), 전문위원회(9개)를 통하여 해운·조선과 관련된 각종 국제기준 제·개정하고 있다. 그리스출신의 Mr. Efthimios. E. Mitropoulos가 2004년 1월 1일부터 사무국의 최고책임자인 사무총장직을 수행하고 있다. 사무국의 정규직원은 338명에 달하며 우리나라 출신 직원 2명이 과장급 및 부국장급으로 사무국에 재직중이다.



## 2. IMO A그룹 이사국 위상에 걸맞은 활동전개

우리나라는 1962년에 IMO에 가입하여 해양안전 및 해양환경보호를 위한 국제적인 노력에 적극적으로 참여한 결과, 1991년 최초로 IMO C그룹 이사국에 진출하였다. 그리고 2001년 11월에는 해운선진 10개국으로 구성되는 IMO A그룹 이사국으로 진출하는 쾌거를 이룩하였으며 2003년과 2005년의 IMO총회에서 A그룹 이사국으로 재선출되었다.

해양수산부의 임기택 안전관리관은 2002년부터 2005년까지 4년간 기국협약준수전문위원회(FSI) 의장을 역임한바 있고 2005년 4월에는 고려대학교 채이식 교수가 동양인 최초로 IMO 법률위원회 의장에 선출되었다. 우리나라 인사들의 주요회의 의장단 진출로 IMO내에서 우리의 발언권이 한층 강화될 수 있는 계기가 되었다고 평가된다.

해양수산부는 IMO에서 제정되는 각종 국제기준을 단순히 수용하는 단계에서 우리나라의 입장과 기술력을 국제기준에 제정과정에서 적극 반영하기 위하여 2003년부터 연 평균 29건 이상의 각종 의제문서를 개발하여 IMO에 제출하고 있다.

각종 기술기준 제정활동의 적극적인 참여를 통한 기술적인 기여 외에도 해양수산부는 IMO A그룹 이사국의 위상에 걸맞은 국제해사활동의 일환으로 개발도상국에 대한 기술협력사업을 확대하고 있다. 2003년 6월에는 IMO의 개발도상국 지원사업에 체계적으로 참여하기 위하여 IMO와 기술협력에 관한 양해각서를 체결하고 매년 40만불 규모의 기술협력사업 자금을 IMO에 제공하고 있다.

## 3. 지역협력기구 및 주변 3국과의 협력활동 강화

### 가. 아·태지역 항만국통제 협력기구(TOKYO MOU)

특정 국가나 항만이 항만국통제(PSC)를 강화하면 선박소유자는 그 항만의 기항을 기피하고 점검 강도가 약한 항만을 기항하려는 속성이 있다. 따라서 항만국통제 점검의 효과를 높이기 위해서는 주변국가와의 협력이 필수적이다. 또한 선박이 여러 국가를 운항하는 특성상 선박점검도 여러 국가가 관련 정보를 교환하고 점검에 대한 사후관리 협력도 필요하다. 이러한 인식하에 유

럽지역 항만 국가들이 중심된 ‘유럽지역 항만국통제 협력기구(PARIS MOU)’가 1982년 발족하였다.

한편, 국제해사기구(IMO)는 항만국통제에 대한 PARIS MOU의 성과가 아주 높다는 것을 인지하고 ‘항만국통제 지역별 협력기구’의 창설을 적극 장려하였다. 이러한 추세에 힘입어 1992년 남미지역(Vina del Mar), 1993년 아·태지역(Tokyo MOU), 1996년 카리브해지역(Caribbean MOU), 1997년 지중해지역(Mediterranean MOU), 1998년 인도양지역(Indian Ocean MOU), 1999년 서아프리카지역(Abuja MOU), 2000년 흑해지역(Black Sea MOU) 및 2004년 페르시아만 지역(Riyadh MOU) 등이 잇달아 창설되었으며, 현재 이들 9개 지역 협력기구가 활동중이다.

1993년 12월 1일 창설된 TOKYO MOU는 우리나라를 비롯하여 일본, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 싱가포르, 중국, 러시아, 홍콩, 칠레 등 18개 회원국으로 구성되어 있으며 1994년 4월 1일 정식 활동을 개시하였다. 사무국은 일본 TOKYO에 위치하고 있으며, 사무국 운영비는 각 국가의 분담금으로 충당하고 있다.

TOKYO MOU 위원회는 TOKYO MOU의 정책 결정기구로서 매년 한 차례의 회의를 개최하고 있으며 위원장은 3년 임기로 위원회에서 선출된다. 현재 동 MOU의 위원장은 해양수산부 박영선 해사기술담당관으로 임기는 2007년까지이다.

TOKYO MOU는 지역내 항만국통제의 통일적인 시행을 위하여 항만국통제관에 대한 교육, 국가간 교환근무 및 세미나 등의 활동을 하고 있다. 또한 다른 지역의 항만국통제 MOU와도 항만국통제 관련 정보를 교환하거나 특정 항목에 대한 중점점검을 합동으로 실시하는 등의 협력활동을 수행하고 있다.

## 나. 주변 3국과의 협력활동

한·일 양국간 운항선박의 안전문제를 논의하기 위하여 1996년부터 시작된 ‘한·일 선박안전실무협의회’가 제주(2004년)와 시모노세키(2005년)에서 개최되었다. 이 회의에서는 양국간 운항 여객선에 대한 안전기준 적용문제 및 항만국통제 등에 대하여 논의되었다.

중국이 우리나라의 최대 교역국가가 되었으며 인적 교류도 활발해졌다. 특히 2005년에는 양국간 운항 여객선을 이용한 사람이 1백만명을 넘어서는 등 양국간 운항선박에 대한 안전관리 필

요성이 증가하였다. 이에 따라 양국은 지난 1999년부터 개최되어 온 ‘한·중 해상안전협의회’를 충칭(2004년)과 제주(2005년)에서 개최하였다. 이 회의를 통하여 양국간 항만국통제의 협력 및 ISPS Code의 적용 문제 등을 논의하였다.

한편 러시아와의 교류가 활발해짐에 따라 2005년 처음으로 양국 해상안전협의회가 블라디보스토크에서 개최되었으며 양국간 해상안전분야에서의 협력문제 등을 논의하였다.

#### 4. 말라카해협 해양전자고속도로(MEH) 구축사업 참여

##### 가. 해양전자고속도로(MEH) 사업

해양전자고속도로(MEH; Marine Electronic Highway) 구축사업은 말라카·싱가폴해협에 선박안전강화 및 해적·테러로부터 선박 보호를 목적으로 수로측량을 통한 정밀한 전자해도 제작, 선박통항관제시스템(VTS), 선박자동식별장치(AIS) 등의 해상교통안전 및 정보시스템을 구축하는 사업이다.

동남아시아 해양오염방지·관리를 위하여 지구환경기금(GEF ; Global Environmental facility)과 국제해사기구(IMO)에서 공동사업으로 2000년 12월 MEH 구축사업을 확정하였으며, GEF, World Bank(세계은행) 그리고 IMO(국제해사기구)에서 공동으로 사업을 주관한다.

전체사업은 제1차사업과 제2차사업으로 구분되며, 제1차 사업은 말라카·싱가폴 해협에 해양전자고속도로를 구축하는 것으로 다시 시범사업(Demonstration Project)과 전면사업(Full-scale project)로 구분된다. 시범사업은 2005년부터 4년간 1,600만불의 사업비가 소요될 예정이며, 소요예산은 GEF와 해협연안국인 인도네시아, 말레이시아에서 부담하게 된다. 전면사업은 시범사업이 종료된 이후에 추진되며 약 4,000만불의 사업비가 소요예정이고 GEF와 해협이용국에서 부담할 예정이다.

제2차사업은 중동에서 우리나라 동해까지 MEH를 구축하는 사업으로 제1차 사업중 타당성 조사 및 기본설계를 실시하고 1차사업 종료이후 추진할 예정이며 소요예산은 아직까지 산정되지 않았다.



## 나. 말라카·싱가폴 해협과 한국

말라카·싱가폴 해협은 유럽과 동아시아간 교역항로이며, 동아시아 지역의 주요 원유수송로로서, 해협의 길이가 약 963Km, 폭이 20~370Km이며 지정항로폭은 약 2.5Km로 협소하며 세계적으로 영국의 도버해협다음으로 선박통항량이 빈번한 해협이다. 해협의 수심이 낮고 해저 지형이 불규칙하며, 조류변화로 선박 항해여건이 열악하고 선박통항 밀집도가 높고 어선이 많아 해양사고 위험성이 높은 해협으로 알려져 있다. 동 해협이 유조선 사고 등으로 항로가 폐쇄되어 우회항로를 이용시 1,000마일(3일 항해거리) 추가로 소요된다.

동 해협은 연간 90여개국 이상의 선박 8,678척이 연 75,510회 이용하고 있으며, 전체 통항 선박중 유조선이 가장 많으며 국가별로는 일본, 싱가포르, 중국 등의 선박이 많이 이용하고 있으며 우리나라는 약 300여척의 선박이 연 3,000회 정도 운항중이다.

## 다. MEH 사업참여

우리나라는 말라카해협의 주요 이용국으로서 말라카해협 안전시설 구축에 재정기여가 불가피한 실정이며, MEH 전면사업에는 이용국에 강제분담금이 할당 될것으로 예상되며, 해협을 통과하는 화물량을 기준으로 볼때 MEH 전면사업 전체예산 4,000만불중 약 75만불이 우리나라에 강제적으로 할당될 것으로 본다. 따라서 중국·일본 등 해협이용국의 사업참여를 독려하고, 대규모 해외사업에 우리나라 기업의 참여기반을 조성하기 위하여 우리나라에서 제1차 시범사업단계에 자발적으로 재정기여를 추진하기로 하였다. 일본은 지금까지 말라카해협내 해상교통 안전시설 구축사업에 약 108백만불을 다양한 형태로 지원한 바 있다.

우리나라는 2005년부터 2007년 3년 동안 MEH 시범사업에 자발적인 차원에서 약 10억원 규모의 재정기여를 추진중에 있으며, 기 납부한 재정분담금은 향후 강제적으로 부담하게 될 강제분담금으로 인정되게 된다. 2005년 11월 24일 IMO 사무총장과 해양수산부 안전관리관은 MEH 사업 공동이행 협정서(MOA ; Memorandum of Agreement)에 서명하고 우리나라는 2005년 사업분담금 3억원(약 287천달러)을 납부하였다.

## 5. IOPC Fund

국제유류오염보상기금(International Oil Pollution Compensation Fund)은 유조선에 의한 유류오염사고 시 피해배상액이 선주책임한도액을 초과하는 경우 등 피해자에게 적절한 배상이 이루어지지 않을 경우 추가 배상을 목적으로 설립되었다.

국제해사기구(IMO)에서 71Fund협약이 1971년 채택되고 1978년 발효되어, 처음으로 71Fund가 설치되었다. 71Fund 설립 후 보상한도액 증액을 위해서 92Fund 및 추가Fund가 설치되었다. 현재 71Fund는 협약이 중단되어 현재 청산절차 중이며, 92Fund 및 추가Fund가 운용 중이다.

우리나라는 1992년 71Fund에 최초 가입 후 탈퇴하고, 1997년 92Fund에 비준하여 92Fund 회원국이나 추가Fund에는 미가입한 상태이다. 2006년 2월 기준으로 회원국은 92Fund 92개국, 추가Fund 13개국이다.

Fund회의는 총회와 집행위원회가 있다. 총회는 기금관리, 예산, 인사 등 운영전반에 관한 사항을 결정하며, 집행위원회는 15개 회원국으로 구성되어 매년 2~3차례 회의를 개최하며 피해 보상철구를 심의·결정한다.

국제기금은 해상수송으로 연간 15만톤이상 유류를 수령하는 자의 분담금으로 조성되는데, 우리나라는 SK, GS칼텍스, S-Oil, 인천정유, 현대정유, 한전, 석유공사 등 7개 정유사에서 분담금을 납부하고 있다. 2005년에 약53억원을 납부했으며, 우리나라는 일본, 이탈리아에 이어 3번째로 많은 분담금을 납부하고 있다.

국제기금의 지급한도액은 92Fund는 203백만SDR(약 3,000억원), 추가Fund는 750백만 SDR(약 1조500억원)이다.

## 제8절 향후 전망 및 정책과제

안전은 국민의 생명과 재산을 보호해야 하는 정부의 기본적인 업무로서 정부 윤리에 속하는 사항이다. 그래서 이윤추구를 목적으로 하는 민간기업의 투자가 곤란한 분야이기도 하다. 그렇다고 전혀 관련이 없는 것은 아니며 정부의 안전확보 노력이 민간기업을 지원하는 역할을 수행하기도 한다. 우선 안전한 바다를 조성하여 해양레저 등의 수요 기반을 확대하고, 국제 항해 선박의 운항 안전성을 제고하게 되면 해운영업이나 선박 마케팅에 유리하게 작용하게 된다. 그리고 새로운 선박건조기준의 제정이나 안전기술을 개발하게 되면 세계 1위의 위상을 지닌 조선산업을 직접 지원하는 효과가 있다.

해양사고를 지속적으로 줄이기 위한 맞춤형 안전대책 추진과 해양사고 발생시 사회적 물의를 야기하는 대형사고 예방을 위해 행정력을 집중적으로 투입하는 것이 바람직할 것이다.

국제항해선박인 상선을 운항하는 대형선사는 적정인력과 조직을 보유하고 있어 상당 수준의 자체 안전관리능력을 갖추고 있다고 판단되며, 한진해운, 현대상선 등 5개 선사의 166척 선박에 대하여는 안전관리를 회사의 자율에 맡겨두고 있다. 다만, 일부 중·소형선사는 자율적 안전관리 체제가 다소 미약하여 정부의 지도·감독이 필요한 실정에 있다. 현재 86개 중·소형선사에서 415척을 운항하고 있는데 정부의 관심이 필요한 분야이다.

국내항해에 종사하는 여객선의 경우 해양수산부, 해양경찰청, 해운조합의 안전관리 지도·감독 시행으로 상당한 효과를 거두고 있으나, 영세선사의 경우 안전관리 능력 미약하다고 보고 있다. 총 61개 여객선사에서 154척 운영하고 있어서 선사 당 평균 2.5척으로 규모의 경제를 달성할 수 없는 처지이다.

화물선의 경우에는 자본금 5억원 미만인 선사가 210개에 달하며, 선박 1척을 보유한 선사가 323개사로 영세하여 자율적 안전관리능력이 절대 부족한 실정이다. 총 779개 선사에서 2,059척을 운영하여 선사 당 평균 2.6척을 운항하고 있다. 이중에서도 특히, 유조선, 가스운반선 등 위험화물운반선의 경우 해양사고 발생시 대형 해양오염·폭발사고를 유발할 수 있어 정부의 집중적인 안전관리가 필요하다.

어선이 경우는 절대적으로 취약한 분야라고 할 수 있다. 전체 어선 9만여척 중 약 64%를 차

지하고 있는 총톤수 2톤 미만의 어선은 안전의 기본이라고 할 수 있는 선박검사 대상도 되지 못하고 있다.

또한, 전체 어선 중 약 86%가 총톤수 5톤 미만의 영세 소형선으로서 안전관리능력 절대부족으로 인명피해가 지속적으로 발생하고 있다. 최근 5년간 연평균 632건의 해양사고 중 어선사고가 456건으로 72%를 차지하고 있다.

이러한 분석을 바탕으로 해양수산부는 향후 안전정책의 추진 방향을 크게 네가지로 잡고 있다.

우선, 사회적 물의를 야기 시키는 대형사고 예방에 주력하는 것이다. 여객선, 유조선·가스운반선 등 해양사고 발생시 대형 인명손상 및 해양환경오염에 따른 사회적 물의를 야기하는 취약분야

그림 7-4 선박에 의한 고래사고



야 선박의 해양사고 예방에 행정력 집중 투입하고, 중·소형 국제항행선사, 동남아 등 근해 운항선사에 대한 지도 감독 강화하는 것이다.

대한민국과 일본 구간에 취항하는 여객선이 고래로 추정되는 수중부유물과 충돌하여 인명피해가 우려되는 상황에 대한 대책도 별도로 추진중이다.

둘째, 어선안전사고 예방 및 인명피해 저감이다. 총톤수 2톤미만의 어선도 검사를 받도록 함으로써 열악한 조건인 어선 시설의 안전을 확보토록 하고, 어선원의 안전교육을 강화 및 태풍 등의 안전정보 제공을 확대할 것이다.

2007년 상반기까지 국제해사기구에 의한 정부의 안전관리능력 감사(MAS/Member State Audit Scheme)에 철저히 대비하는 것이 당면과제이다. 안전관리능력 부실국가 판정을 받는다면 결과적으로 우리나라 선박의 국제운항에 장애를 초래하게 될 것이다. 또한, 정부의 개입이 필요한 선사의 안전관리체제 지도·감독을 위하여 국제안전관리규약(ISM/)과 국제보안규약(ISPS/) 등을 내실화하고 해양안전 및 오염방지 관련 국제협약을 국내법으로 수용해 나갈 것이다.

넷째, 해양안전종합정보시스템(GICOMS)의 성공적 구축으로 첨단 정보기술(IT)를 해양수산분야에 활용하여 체계적인 해양재난안전관리를 구축함으로써 해양위기관리 능력을 강화할 예정이다. 이를 위해서는 국내 항만을 포함하여 전 세계 모든 해역에 대하여 운항중인 모든 국적선박을 모니터링 할 수 있도록 선박위치보고(VMS ; Vessel Monitoring System)가 의무화 되어야 하며, 이를 위하여 관련 근거법령의 마련과 정부의 정책적·재정적 지원이 필요하다.

GICOMS 시스템이 국가 유관기관은 물론 일본·중국·러시아 등 인근 국가와 연계되어 공동으로 활용될 수 있게 함으로써 연안에서의 재난안전관리 능력을 높이고 나아가 **MEH Data Center** 및 국제해적정보센터(**ISC ; Information Sharing Center**) 등 국제기구와의 정보시스템 연계가 추진되어야 할 것이다.

또한 참여정부의 전자정부 구축 로드맵 추진에 기여하고 국내 IT산업의 해외진출 기반조성을 위하여 **GICOMS** 시스템의 해외진출을 추진할 계획이다.

마지막으로 국제사회에서 선진 해양강국의 이미지를 뿌리내리기 위하여 국제해사협력활동의 선도적 역할을 수행하고 국제기여활동을 강화할 계획이다.



# 제 8 장

## 해양수산 정보화

global

010011100101000000  
1110100111001010011101010001010010111010  
01001110010100000010011101  
0100110011100101000000

Network

technology

제1절 해양수산 정보화 추진실적

제2절 해양수산분야의 정보기술(IT) 환경변화

제3절 지식 정보화 사회와 u-Korea 선도 과제





## 제 장 해양수산 정보화

'96년 창설 이후 해양수산부는 해양수산 전반에 대한 정보화를 질적으로 심화시켜 '사이버 해양강국'을 실현하고자 노력하였으며, 그 노력은 다양한 분야에서 효과를 거두고 있다. 그러나 해양수산 환경은 지속적이고 역동적으로 변화하고 있고 주변 국가들을 포함한 세계의 해양선진국들은 바다를 중심으로 벌어질 경쟁에 대비하여 국가적 전략수립과 투자를 강화하고 있다. 정보화가 미래사회의 국가경쟁력을 좌우하는 핵심요인으로 손꼽히고 있는 상황에서 해양수산 환경은 세계화, 지식화, 첨단화를 요구받고 있어 해양수산정보화는 이러한 시대적 요구에 부응하고 해양강국 실현의 기반을 조성하며, 대국민 서비스 및 행정업무의 혁신을 주도할 수 있도록 지속적으로 신정보통신기술을 반영한 정보화를 추진해나갈 계획이다.

해양수산정보화는 세계화, 해양화에 대한 시대적 요구에 부응하고, 해양강국실현의 기반을 조성하며 대국민 서비스 및 행정업무의 효율성을 제고하고, 우리나라의 전자정부를 선도하고자 하는 목표를 갖고 체계적으로 추진되고 있다. 이러한 목표를 달성하기 위해 2002년에 수립된 "해양수산정보화촉진기본계획(2002-2006)"에 명시된 i)동북아 물류중심 항만을 지원하는 정보화 체제 실현, ii)신 해양질서에 대비한 수산어업 정보화 추진, iii)해양공간 정보기반구축으로 해양공간 가치 창출, iv)해양사고 예방과 신속 처리를 위한 해양안전관리 인프라 확충, v)해양환경과학정보의 효율적인 관리체제 구현, vi)항만건설 종합관리시스템 구축, vii)해양수산 지식경영 실현 및 정보 통합활용 체제 구현 등의 주요 추진계획과 관련된 사업을 꾸준히 추진하고 있다.

이 장에서는 이러한 추진계획을 기반으로 하여 2004~2005년에 이루어진 변화와 혁신을 주도하고 있는 해양수산부문의 정보화 추진 성과 그리고 급속한 정보화 추진으로 발생한 문제점 등을 종합적으로 정리하고 정보환경 변화가 해양수산 환경에 미치는 영향 및 사이버 해양강국 실현을 위한 정보화 개선과제를 각각의 절로 하여 상세히 정리하였다.

## 제1절 해양수산 정보화 추진실적

### 1. 정보화 추진 개요

해양수산부는 지식기반의 정책수립 및 집행체제를 강화하고 최근의 정보 환경변화를 능동적으로 수용하여 “지식경영을 통한 사이버해양강국 실현”이라는 비전을 달성하는데 주력하고 있다. 이러한 해양수산부의 정보화를 위한 노력은 정보화촉진기본법에 의거 수립된 ‘해양수산정보화촉진기본계획(2002-2006)’에 총체적으로 담겨 있다. 이를 바탕으로 조직의 변화와 혁신을 정보화로 견인할 사업을 발굴하여 체계적으로 추진하고 통합하여 내·외부 포털로 구현함으로써 내부 고객인 직원의 업무 효율화를 기하고, 해양수산 관련 업·단체에 정부기관에서 구축한 관련 정보를 공동활용 할 수 있는 기회를 제공하며, 수산·어업 및 해운·항만 등 해양수산업에 종사하는 일반 국민들에게 양질의 정보 서비스를 제공하고자 하는 것이다.

해양수산부의 정보화는 해양환경과학, 해운물류, 수산어업, 항만건설, 해양안전, 해양GIS와 일반행정지원 등 7개 분야별로 체계적으로 추진되고 있으며, 해양수산부 본부 정보화팀 및 실·국, 소속기관 등 50여명의 정보화담당 인원이 이를 전담하고 있다. 아울러 143대의 전산장비(주 전산기 9대, 서버 56대, 통신장비 79대)를 비롯하여 일부 현장 근무 직원 외 3,500여명의 직원에게 최신의 사무자동화장비(PC)가 지급되어 있고, 권역별 통합운영체제와 정보통신망의 고도화를 통하여 지식정보기반을 갖추고 있으며, 침입탐지 및 차단시스템 등을 구비하여 사이버테러 등에 적극 대처하는 보안시스템을 구비하고 있다.

해양수산부는 2002년 제정된 “해양수산부전자행정구현에관한규정”에 따라 정보화를 체계적으로 추진하고 있는 데, 이는 해양수산분야의 정보화 사업에 대한 기획, 점검, 조정, 통제, 평가 등의 수행과 정보화 사업의 평가 결과에 따른 예산과 연계된 환류까지를 체계화하여 수행하고 있다. 이는 최근의 IT 분야에서 화두인 IT 거버넌스 체계를 해양수산부는 이미 완벽하지는 않지만 갖추고 운영하고 있음을 의미한다. 해양수산 정보화사업은 정보화팀에서 본부 실·국 및 소속기관의 정보화 사업을 취합하여 중복여부, 상호운용성 등을 검토하여 사업계획을 종합적으로 수립하고, 사업에 대한 예산(안)을 검토·조정하여 예산확보를 지원하며, 개별 사업의 추진에

따른 기술검토와 추진사업에 대한 사후·활용 평가를 수행하고 있다.

그간 해양수산부 정보화 추진체계는 대부분의 중앙행정기관에서 우수사례로 벤치마킹을 해왔을 정도로 우수한 것으로 평가받고 있다. 이러한 체계적인 정보화 추진은 매년 좋은 성과를 거둬 해양수산부는 2004년에는 국고 265억원, 2005년에는 국고 239억원 및 정보통신진흥기금 54억원 등 293억원을 정보화사업비로 확보하여 매년 30개 이상의 단위사업에 투입하여 분야별 정보화를 추진하고 있다.

그간의 가장 획기적인 성과는 매우 짧은 시간에 중앙행정기관 중 정보화수준 최우수부처로 도약했다는 것이다. 중앙행정기관에 대한 정보화수준평가를 시작한 2002년부터 2004년까지 3년 연속 정보화수준 최상위 등급인 “A” 등급을 받았으며, 2005년도에는 신설된 “S” 등급을 최초로 받아 국가정보화평가위원회로부터 “정보화수준 최우수기관” 상을 받았다. 또한 2004년 및 2005년도에 지식관리 우수기관으로 선정되어, 2005년도에는 국무총리상을 수상하였으며, 행정자치부에서 주관하는 중앙행정기관 홈페이지 평가에서도 2004년에는 “최우수홈페이지”로 선정되는 등 지속적으로 “우수” 이상의 평가를 받고 있다. 이러한 해양수산부의 성과에 자극받아, 최근 각 중앙행정기관에서는 해양수산부의 정보화 추진체계, 정보화 평가체계, 지식경영 및 홈페이지 운영 노하우 등을 벤치마킹해 자체 적용하고자 노력하고 있다.

해양수산부는 해양강국 건설을 지원하기 위한 정보화사업을 적극 발굴하고 신정보통신 기술을 적극적으로 도입해 왔는데, 2005년에는 U-Port(유비쿼터스 항만)의 기반기술인 RFID를 기반으로 하는 항만 효율화 시범사업을 성공적으로 마쳤으며, 중복투자 및 상호운용성 등의 문제를 해결하기 위해 범국가적으로 도입이 추진되고 있는 정보기술아키텍처(ITA) 시범사업도 10:1의 경쟁을 뚫고 선정되어 타 부처에 앞서 추진하였다.

또한 2004년에도 항만입출항 신고에 민원인 편의를 증진하는 한편 수산물품질관리부문에서도 직원의 업무효율화를 위해서 PDA를 활용하는 새로운 사업을 발굴, 시스템을 구축하여 현장에 활용함으로써 Cyber Korea를 선도하고 있으며 U-Korea 또한 해양수산부가 앞장서 이끌어가고 있다.

그럼에도 불구하고 많은 정보화사업의 급속한 추진으로 일부 분야에서는 활용성 및 안정성에 문제가 발생하는 경우가 있어 지속적인 사전, 사후, 활용 평가 등을 통해 개선할 계획이다.

## 2. 정보화 추진방향의 변화

그동안 해양수산정보화는 급격히 변화하는 해양수산분야의 대외환경에 체계적이고 전략적인 대응을 통해 성과를 가시화하고 있다고 볼 수 있다. 즉 변화하는 내·외부적인 요인과 정보화 패러다임 변화에 대한 능동적이고 적극적인 대응이 정보화 선도부처로 발돋움 하는데 큰 동력으로 작용했다고 볼 수 있다.

즉, 그간 외부적인 요인인 해양선진국들의 해양 산업창출과 자원개발 등에 새로운 정보기술을 개발하여 선점하는 노력의 가속화, UN 신 해양법 발효 및 배타적 경제수역제도의 확산에 발맞춘 디지털 해양공간 창조를 위한 국가간 경쟁 심화와 내부적인 요인인 해양수산 관련 산업의 지식기반산업으로의 전환, 해양수산 행정의 효율화 및 민원서비스 향상 요구의 증가, 해양수산 관련 주체들의 정보화 격차해소의 필요성 등에 대한 효과적 대응을 위해 적극적인 정보화를 추진하여 해양수산 산업을 재정립하고 지식경영체제를 구축하며 관련주체간 양방향 또는 전 방향의 사소통체제의 구축에 역량을 집중해 왔다.

2004년부터는 과거 업무보조수단으로 활용되어 왔던 IT를 지식경영과 혁신의 수단으로 전환하고, 분야별·기관별로 부족한 정보DB구축에 치중하던 것도 이제는 통합과 정보 공유·활용체제를 확립하는 데 역점을 두며, 단순 업무지원 위주의 정보화 추진에서 정책에 대한 의견수렴 및 실현의 수단으로 전환하여 정보화를 추진하고 있으며, 최근에는 지식정보화 사회에서 나아가 기존의 분야별 정보화에서 유비쿼터스 시대를 대비하는 정보화로 변화하고 있다. 이러한 정보화 추진방향의 변화의 구체적 예를 들면 전자결재, 민원처리 등의 사무보조에서 지식물, Edu-Ship(온라인 학습조직), 성과관리 등 지식경영구현과 혁신수단으로 변화하고 있으며, 홈페이지 및 각 단위시스템 등을 통해 단순히 정보를 제공하던 방식에서 정책에 대한 의견수렴 및 제안 등을 통한 쌍방향 커뮤니케이션 체제 구현으로 변화하고 있고, 종래의 분야별, 기관별로 내부 정보의 DB 구축에 치우치던 것에서 SP-IDC(해운항만물류정보센터), 수산종합정보, 해양안전상황종합정보 등 관련 정보DB간 통합 및 연계를 통한 정보 공유 및 활성화로 변하고 있다. 또한 RFID 기반의 항만물류정보화 사업과 같이 유비쿼터스 시대를 열어가는 사업도 적극 발굴·추진하고 있다.

### 3. 분야별 정보화 추진내용

해양수산부 신설이후 바다관련 복합행정을 수행하며 요구되는 정보화를 산발적으로 추진하여 왔으나 2002년 해양수산정보화기본계획을 수립하면서 해양환경과학, 해운물류, 수산어업, 항만건설, 해양안전, 해양GIS와 일반행정지원 등 7개 분야로 체계화하여 추진하고 있다. 이하에서는 2004년 이후 추진된 분야별 정보화사업을 중심으로 해양수산 정보화 추진실적을 정리하고자 한다.

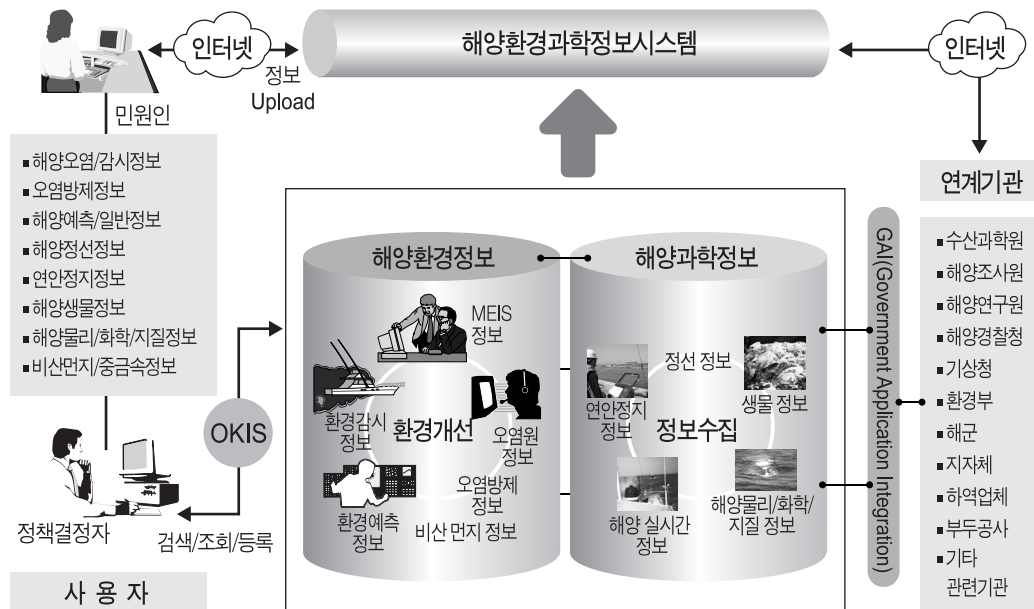
#### 가. 해양환경과학분야

해양환경과학분야의 정보화 추진은 크게 해양환경과학정보망이라는 테두리 안에서 추진되고 있다. 즉 해양물리, 화학, 생물, 기상 등과 같은 다양한 해양환경요소에 대한 종합적 정책수립을 위하여 관련정보의 통합·연계, 정보 표준화 및 공동활용을 목적으로 해양환경정보시스템, 해양과학정보시스템, 갯벌생태정보 시스템 등이 운영되거나 구축되고 있다.

해양환경과학정보망의 추진목표는 해양환경의 이용, 보전 및 관리기능 강화와 해양과학 관측·조사 자료의 공동 활용에 있으며 그 구체적 전략으로 해양과학·교육 및 해양산업의 발전을 도모하기 위한 해양환경과학정보망을 구축하고 있다(그림 8-1 참조). 2002년에 기존의 해양환경정보시스템을 개선하여 다양한 해양환경 멀티미디어 콘텐츠를 제공하는 해양환경과학포털([www.meps.info](http://www.meps.info))을 구축하고, 2004년에는 환경관리해역정보의 서비스계획을 마련하여 시범적으로 광양만을 대상으로 육상 및 해양환경관련 속성 정보와 공간정보를 구축하여 추가서비스를 시작하였으며, 2005년에는 광양만 육상 수질모델링 정보를 추가로 서비스하고 있다.

또한, 해양관측 및 조사 자료의 공동 활용과 정책지원정보 제공을 목표로 구축 중인 해양과학정보시스템은 1965년부터 2003년까지의 국립해양조사원, 국립수산과학원, 한국해양연구원 등에서 수행한 연구·조사·관측사업 및 사업결과 획득한 자료에 대한 메타데이터 DB를 구축하여 서비스하며 2004년에는 최근 자료를 수집하고 정리하여 DB를 추가 구축하는 등의 현행화 노력과 연안 해양자료 실시간 제공 체계를 구축하고 해외어장정보 제공체계도 개선하였다. 그리고 해양자료 정보검색을 쉽고 편하게 할 수 있도록 기능을 개선하고 KODC(Korea Ocean Data Center) 홈페이지의 디자인을 재구성하여 가독성을 높였다.

그림 8-1 해양환경과학정보시스템 구성도



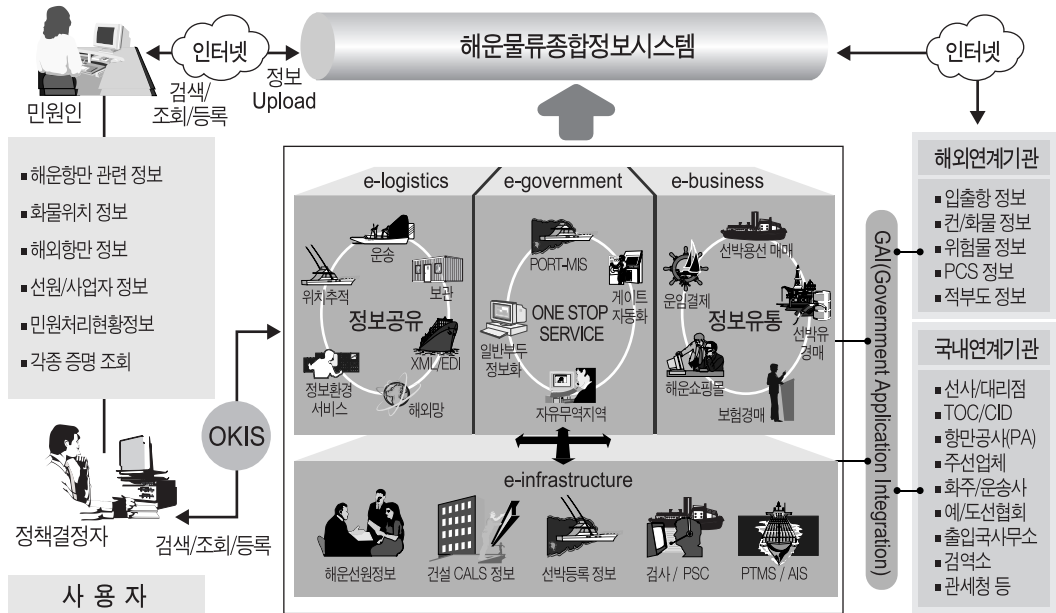
2003년에 비산먼지측정자동정보시스템을 시범구축하기 위한 S/W를 개발하고 기본 인프라를 구축한 후 2004년에는 비산먼지 측정 장비를 도입·설치하여 관련정보를 측정하고 분석하는 시스템을 구축하였다. 이는 비산먼지 자동측정 장치가 설치된 인천항만내에서 비산먼지 발생을 통제할 수 있는 기준을 마련하고 실질적으로 통제하는 정보로 활용되고 있다.

### 나. 해운·물류분야

해운·물류분야는 다른 분야에 비해 일찍부터 치열한 국제경쟁에 노출되어 왔으며 업무처리 형태가 국제화된 부분이 많아 항만과 해상운송을 중심으로 상대적으로 정보화가 빠르게 발전하여 왔다.

특히 해운·물류 부분의 정보화는 i) 동북아 물류 중심항을 선점하고 국가 경쟁력을 강화하며, ii) 해운·항만분야의 정보를 집중화·개방화하고 관련 주체인 선사/대리점, 화주, 운송업체, 정부 등의 정보접근 비용을 낮추는 한편 중소형 업체의 정보화 격차를 해소하며, iii) 정부, 연구기관, 선사 등에 분산되어 있는 해운관련 정보의 집적으로 우리나라를 동북아 해운거대 및 정보중심지로 육성하는데 기본 목표를 두고 있다(그림 8-2 참조).

그림 8-2 해운물류종합정보시스템



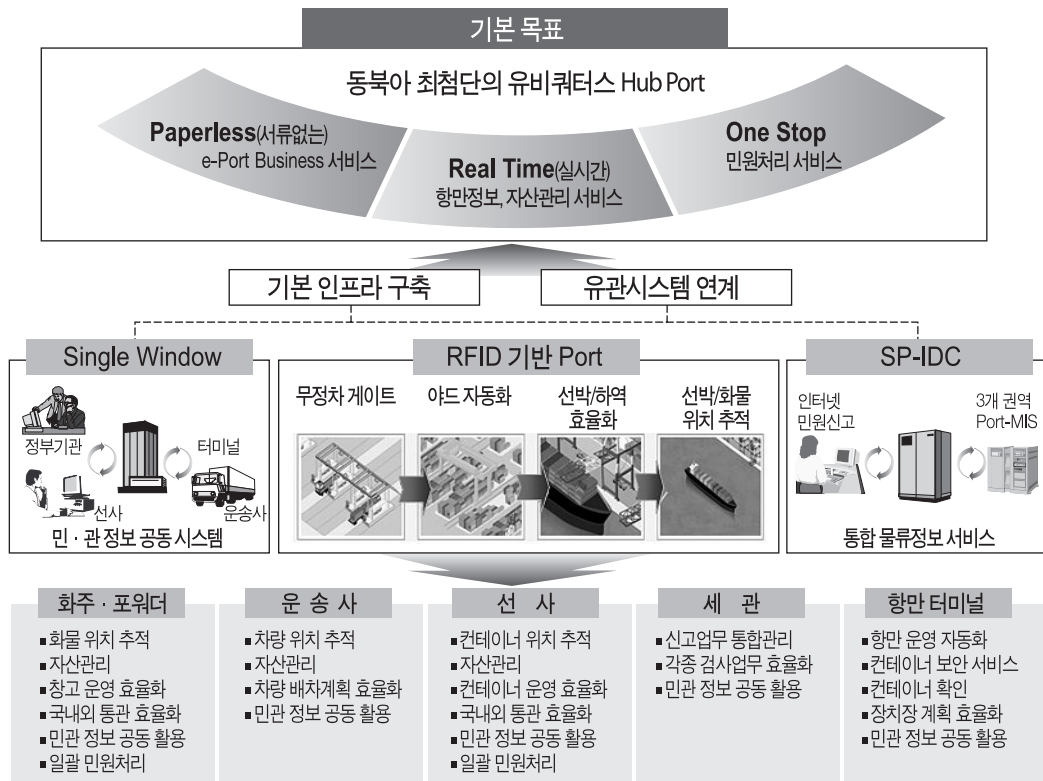
해운물류분야의 정보화 추진 실적 중 주목할 만한 것은 항만운영정보시스템(PORT-MIS)의 운영이라고 할 수 있다. 항만운영의 효율화 및 항만민원업무전산처리를 위하여 1992년 부산항에서 운영을 시작한 항만운영정보시스템은 1999년 9월부터 전국 28개 무역항만을 단일 정보망으로 연결하였으며 2003년부터 유비쿼터스 항만을 구현하기 위해서 PDA 단말기를 이용한 항만운영정보시스템의 민원업무를 시간과 공간에 구애받지 않고 처리할 수 있도록 시스템을 구축하였다. 항만운영정보망의 확산과 더불어 1994년부터 도입된 전자자료 교환시스템(EDI)은 물류 EDI망을 통해 서비스됨으로써 국내 해운물류부분의 정보화를 한 차원 끌어올리는데 기여하였다. 이 물류 EDI망이 1999년에 통관·무역정보망과 연결되면서 수출입 관련기관(CIQ)간의 정보를 공동으로 활용할 수 있게 되었으며, 입출항시 필요한 18종의 서류를 9종으로 통폐합하고, 2005년부터 관세청 적하목록과 해양수산부 선박입출항보고서, 화물반출입신고서, 컨테이너반출입신고서, 선원명부 등을 전국 어디에서나 1회의 전송으로 항만민원업무를 마무리 할 수 있게 민원신고창구단일화(Single Window)를 구현하였다.

이외에 항만운영정보, 여객선운항정보, 항만통계정보 및 관련유관기관에서 생산된 정보 등을 인터넷으로 제공하기 위해 해운항만인터넷데이터센터(SP-IDC)를 운영 중에 있으며 선원관련

민원업무의 전산처리를 위한 선원정보시스템을 구축 운영 중에 있다. 특히 미국 9·11테러 이후 선원들의 입출국 관리가 강화되었으며 ILO를 중심으로 선원의 권익을 보장하기 위해 선원생체 인식정보를 전산화하여 타 국가에 자유롭게 입출국이 가능하도록 권고하여 우리나라도 2005년부터 선원생체인식시스템도입을 위한 준비를 완료하였다. 또한 해운항만관련 사업자관리를 위한 사업자관리시스템 및 선박등록의 효율적 관리를 위한 선박등록시스템이 구축되어 운영중이며 해양수산인력의 구인/구직 정보제공을 위한 선원취업정보시스템이 한국선원복지고용센터를 중심으로 운영중이다. 2001년에는 전국일반부두 정보화를 부산, 인천, 울산 등 4개 부두에서 시범 추진하여 항만물류 정보화를 컨테이너부두에 이어 일반부두에 확산하는 기틀을 마련하였으며 연안여객선 종합정보시스템을 구축하여 전국 10개 연안터미널의 전산매표업무를 전산화하였다.

2004년 12월부터 동북아 물류중심을 위한 동북아 주요 항만 간 정보연계를 위한 RFID기반의 항만물류 효율화 시범사업을 통해 유비쿼터스 Port 구현을 추진한 바 있으며, 동 사업을 2005년

그림8-3 유비쿼터스 Port 개념도





부산 APEC 총회 시 전시하여 각 국으로부터 호평을 받은 바 있다. 그리고 2006년부터 부산항을 시작으로 2008년까지 전국 28개 무역항에 RFID기반의 항만물류 효율화 사업을 완료할 예정이다.

표 8-1 해운·물류부문 최근 정보화 사업 및 추진실적

대상 업무	추진 실적
항만운영정보 시스템 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 28개 무역항만 운영전산화 및 기능 개선                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 응용 S/W : 1,524본, 장비: 21대, 통신회선: 87회선</li> </ul> </li> <li>■ 항만운영정보시스템(PORT-MIS) 민간위탁운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- S/W 유지 및 장비운영 등 (13명, 24시간)</li> </ul> </li> <li>■ 무선망을 이용한 PORT-MIS 업무처리(영남권역)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선박입출항, 항만시설사용신고 업무 등</li> </ul> </li> </ul>
해운선원정보 시스템 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Web 기반의 선원 민원처리시스템 구축</li> <li>■ 선원열람기록정보시스템 구축</li> <li>■ 생체인식선원신분증명서 및 영문증명서 발급시스템 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 선원민원업무 행정자치부 G4C와 연계하여 서비스</li> </ul> </li> </ul>
위험유해물질 (HNS) 관리 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HNS 관리시스템 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6천 여종의 위험유해물질 DB 구축</li> <li>- HNS 위험물 확인, 화주, 반입량 등에 대한 통계시스템</li> </ul> </li> </ul>
무선망을 이용한 Port- MIS 민원처리시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PDA 등을 활용한 Port-MIS 지원 처리시스템                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 영남권지역 우선 적용</li> <li>- 2005년 전국확대(수리부문 제외)</li> </ul> </li> </ul>
일반부두게이트 자동화시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 일반부두게이트 반출입 자동화 시스템 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부두운영, 게이트반출입, 화물관리 등</li> </ul> </li> </ul>
해운항만물류 정보센터 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인터넷을 이용한 해운항만 정보의 통합관리센터 구축을 위한 기본계획 수립 및 XML/EDI 시범운영</li> </ul>
수출입물류종합시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수출입물류 관련기관별 정보 공공 활용 및 상호연계로 물류 단일창고 민원서비스(single-window) 제공</li> </ul>
RFID 기반의 항만효율화사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 실시간 차량, 컨테이너 추적 시스템 구축</li> <li>■ 야드 장치 및 선적 자동 확인 시스템 구축 등</li> </ul>

자료 : 해양수산부 정보화팀

해운항만물류정보시스템은 향후에도 항만운영정보시스템 기능 개선과 항만·물류정보 기반 환경 구축, Port-MIS 및 해운항만물류정보센터 관련 사업 등이 상호 연계되어 그 시너지 효과를 높일 수 있도록 고도화에 노력하여야 하며, 기존의 Port-MIS, XML/EDI 운영환경을 종합적으로 점검·개선하고, 무선(모바일) 환경 확대지원 등 정보통신(유비쿼터스)환경 변화에 능동적으로 대처하여 국내 항만이 동북아 물류중심항으로의 발전될 수 있도록 이바지할 것이다.

## 다. 항만건설분야

해양수산부에서는 항만건설사업 지식정보화를 통한 사업의 효율성 제고 및 고부가가치 창출을 목적으로 항만건설CALS(Port CALS, Port Continuous Acquisition & Life-cycle Support)체계를 구축하였다.

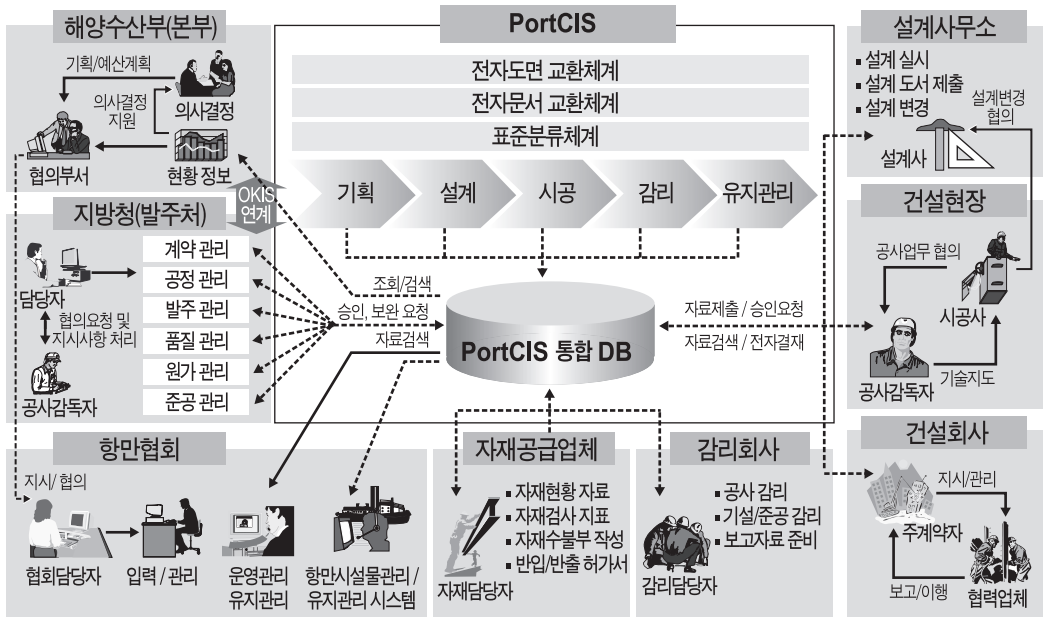
항만건설정보화사업은 항만건설사업의 기획·설계·시공·감리·유지관리 등 업무추진 단계 전 과정에서 생산되는 모든 문서 및 도면 등 건설정보를 발주자·시공자·감리자를 포함한 항만건설 관련자들이 온라인(인터넷)망을 통하여 전자화된 정보로 교환할 뿐 아니라 저장(DB화)하여 상호간 정보공유가 가능한 체계를 구축하는 것을 주 내용으로 하고 있다.

해양수산부는 2003년에 수립한 “항만건설정보화 기본계획”에 따라 업무관리 체계인 항만건설통합정보시스템(Port CIS, Port Construction Integrated Information System)을 구축하여 항만·어항공사의 기획조사부터 예산집행, 사업관리, 공사관리 및 유지보수 관리 등 일련의 업무를 시간과 장소를 구애받지 않고 온라인으로 처리할 수 있도록 하였다. 이에 따라 해양수산부와 계약관계에 있는 설계자·시공자·감리자는 착수 및 공정보고 등 항만·어항공사 단계에서 발생하는 각종 보고문서 및 첨부문서(설계도서 포함) 등을 인터넷으로 보고하고 승인 받으며, 그 결과가 항만건설통합데이터베이스에 저장되어 언제 어디서든지 정보를 검색할 수 있게 되었다.

1단계 사업(2003~2005)에서는 항만건설 전 과정에서의 정보처리 및 도면·문서 교환체계를 구축하기 위해 항만건설의 기획조사단계에서부터 시공감리단계까지의 약 112개의 업무 기능과 65개의 표준전자문서(XML)가 개발되었고, 동시에 항만·어항공사 도면의 작성과 유통을 표준화하는 편람을 개발하였으며, 이러한 시스템을 업무에 100% 활용하기 위한 단계별 업무절차서를 개발하였다.

1단계 사업(2003~2005)에서는 항만건설 전 과정에서의 정보처리 및 도면·문서 교환체계

그림 8-4 항만건설통합정보시스템 전체 이미지



를 구축하기 위해 항만건설의 기획조사단계에서부터 시공감리단계까지의 약 112개의 업무 기능과 65개의 표준전자문서(XML)가 개발되었고, 동시에, 항만·어항공사 도면의 작성과 유통을 표준화하는 편람을 개발하였으며, 이러한 시스템을 업무에 100% 활용하기 위한 단계별 업무 절차서를 개발하였다.

2단계(2006~2007)에서는 시스템상에서 축적된 DB정보의 분석 및 가공, 통계 처리가 가능하며, 시설정보시스템 등 기존의 시스템과 연계되어 지식을 제공하는 통합정보시스템을 구축하고 있다.

아울러, 항만건설통합정보시스템의 적절한 개발과 함께 동 시스템이 현업에서 활성화되고 정착되기 위해서는 필요한 법·제도 개선과 활성화 대책 마련의 필요성이 제기되어 “항만건설통합정보시스템 운영규정(해양수산부훈령 제389호, 2006.1.24)”을 제정함으로써 건설관계자들의 시스템 이용을 활성화하여 우리부가 발주하는 항만·어항공사에 동 시스템이 100% 활용될 수 있도록 지속적인 노력을 기울이고 있다.

표8-2 항만건설통합정보시스템 단계별 추진현황 및 계획

단 계	대 상 업 무	내 용
1단계 1차 (2003)	기본계획수립 (ISP/BPR)	- 기 개발 건설CALS 활용방안 수립 - CALS 기반 항만건설 업무모델 설계 - 항만건설업무 표준분류체계 수립
	항만건설통합정보 Pilot시스템 개발	- 건교부 기 구축 건설CITIS의 활용성을 검증하고 이를 바탕으로 항만건설CITIS 구축 방향성을 확인함
1단계 2차 (2004)	항만건설통합정보 시스템 기능 확대	- Pilot시스템의 문제점을 보완 및 수정 - 설계 및 시공감리 프로세스를 CITIS로 구현 - 설계/시공 분리공사 업무프로세스 정보화
	정보공동 활용	- 우리 부 내부포털(OKIS), 전자결재 정보 연계
	전지도면작성편람구축	- 항만 · 여항공사 전지도면 작성 편람 구축(1차)
1단계 3차 (2005)	항만건설통합정보 시스템 기능 확대	- 항만건설 예산관리시스템 구축 - 항만건설 공사관리시스템 구축 - 항만 · 여항건설 PortCIS 표준업무절차서 개발
	전지도면작성편람구축	- 항만 · 여항공사 전지도면 작성 편람 구축(2차)
2단계 1차 (2006)	항만건설통합정보 시스템 기능 확대	- 항만건설 유지보수 계획수립, 시설운영, 점검/진단, 보수/보강 프로세스 정보화 - 설계심의, 용역 · 시공평가 업무프로세스 정보화 - 항로표지시설물공사 예산 및 공사관리 시스템 구축
	정보 공동 활용	- 항만시설정보시스템, 항만시설물유지보수시스템과 정보공동 활용을 위한 연계구축 - 건교부, 시설물관리공단 등 외부기관 시스템 연계
	전지도면작성편람구축	- 항만 · 여항공사 표준 참조 도면 제작
2단계 2차 (2007)	항만건설 지식체계 구축	- 항만건설정보 통합 DB 구축 - 항만건설 포털 구축
	정보공동 활용	- 기획예산처, 감사원 등 건설관련 외부기관 시스템 연계

## 라. 수산·어업분야

우리나라 수산분야의 정보화는 1982년부터 부분적으로 추진되어 왔으며 1996년 해양수산부가 신설된 뒤 ‘해양수산정보화기본계획’에 따른 ‘수산물유통정보화 기본계획’이 수립된 바 있다.

최근까지는 2002년도에 5년마다 수립되는 제2차 ‘해양수산정보화촉진 기본계획(2002~2006년)’에 따라 i) 수산업기반 정보 인프라 조성을 통한 디지털 어촌 건설 ii) 수산행정의 효율화 및 수산정보의 고급화·다양화 iii) 과학적 수산자원 및 어장관리기반 조성 iv) 수산물유통정보화를 통한 유통단계 축소 및 전자상거래 활성화를 추진목표로 수산정보화가 추진되어 왔다.

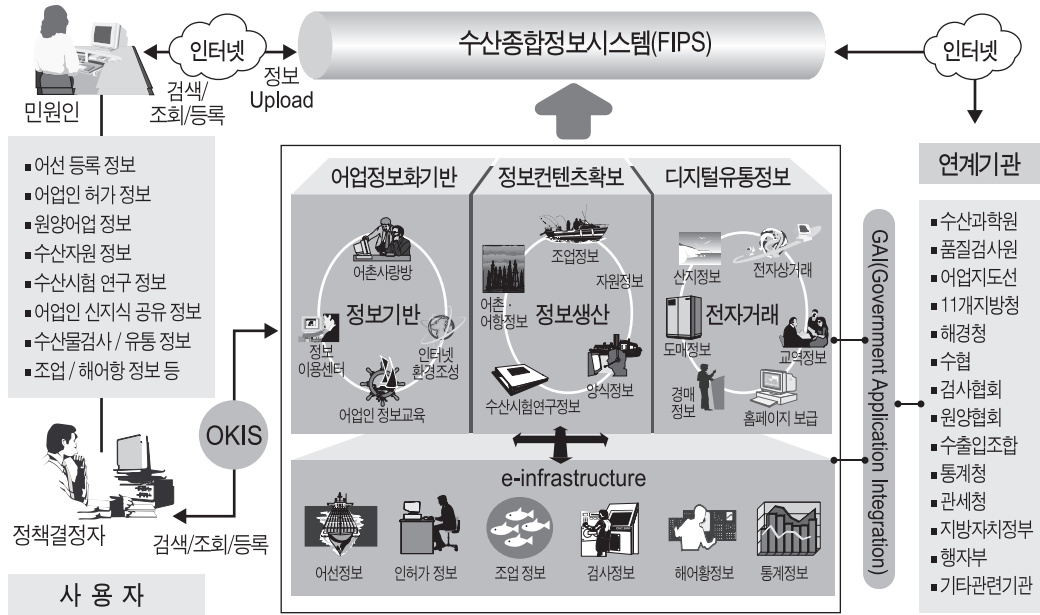
현재 수산업무의 분야별 정보체계는 크게 수산기본정보, 수산업기반조성정보, 수산자원관리정보, 수산물유통정보 등으로 구분된다(그림 8-5 참조).

수산기본정보로는 1987년부터 지속적으로 추진되어 온 수산정보시스템과 어업인·허가정보시스템, 어선등록관리시스템이 있으며, 수산업 기반조성으로는 신지식어업인 지식공유시스템이 있다. 수산물의 유통 및 교역을 위해서는 수산물유통정보시스템, 수산물검사정보시스템, 수산물 안전정보시스템이 있고, 마지막으로 수산자원관리를 위해서는 어업자원관리시스템, 어선조업정보시스템, TAC/EEZ 어업관리시스템, 수산시험연구정보시스템 등이 있다.

이와 같은 응용시스템은 업무 특성에 따라 고유목적을 위해서 개발되었기 때문에 수산 및 어업분야의 정보를 공동으로 이용할 수 있는 기반을 제공하는 데에는 다소 미흡한 점이 있어, 해양수산부에서는 개별적으로 운영되던 각종 수산관련 정보업무를 통합하여 공동 이용할 수 있도록 수산종합정보시스템 구축을 추진하고 있다. 즉 개별 단위시스템(응용시스템)간의 정보를 연계하고 시스템을 통합관리하며, 기존 시스템을 재정비하는 한편 수산물의 생산에서 소비까지의 단계별 수산관련정보를 통합 DB화하여 신속·정확한 정보 활용이 가능하도록 연차별 계획을 수립하여 시행중이다.

수산어업분야의 정보화 추진은 앞서 설명한 것처럼 분산 운영중인 수산관련 정보시스템의 통합·연계에 중점을 두고 있다. 즉 현재의 세분화된 시스템별 정보망 구축을 지양하고 어업인과 정부, 정부와 관련기관 간 정보공유를 강화하는 연계시스템의 구축을 지향하고 있는 것이다.

그림 8-5 수산·어업분야 정보시스템 구조도



그리고 최근에는 수산물에 대한 안전성 문제가 국민적 관심사로 부각되면서 수산물 안전정보의 효율적인 관리와 생산부터 소비까지의 식품공급체인(Food Supply Chain)을 체계화·선진화하는 수산물안전정보시스템(1단계) 구축이 진행 중에 있다.

동 사업은 전자정부 31대 로드맵 과제인 “식의약품종합정보서비스 구축”의 세부과제로 수산물안전정보시스템을 체계적으로 구축하기 위해 우리부와 농림부가 공동주관으로 BPR/ISP(’04.10~’05.5) 및 농축수산물안전정보시스템 구축 기본계획을 수립(’05.8)한 바 있으며, 동 기본계획에 따라 2008년까지 단계적으로 수산물안전정보시스템을 확대 구축할 예정이다.

또한, 국내 수산관련 정보를 통합·연계하여 수산정보포털시스템(www.fips.go.kr)을 구축하고 수산행정정보, 수산연구정보, 수산물안전정보, 수산지식정보, 해양환경정보 등을 종합적으로 제공하는 수요자 중심의 정보전달 체계를 구축하는 것도 이 분야의 정보화 방향이라 하겠다.

지금까지 진행된 수산어업분야 정보화 사업을 살펴보면 다음과 같다(표 8-3).

표 8-3 수산어업 정보화기반 강화를 위한 주요 사업

대상 업무	추진 실적
수산종합정보시스템 구축	- 수산정보 통합 · 연계를 통한 수산종합정보 제공 - 양식어업정보화, 어병 관리 및 양식기술정보관리 등 - 수산정보 포털시스템 구축
어업자원관리 시스템 구축	- 고래자원, 불법어업관리, EEZ어업관리 시스템 - 수산자원관리 포털시스템 구축
어업생산통계시스템 구축	- 어업생산통계정보 (년, 월, 어종, 업종, 지역별)
수산물유통정보시스템	- 산지위판정보, 거래알선정보, 경락정보, 전자상거래
디지털어촌 구축	- 원격영상시스템구축 등의 정보화교육 인프라 구축
신지식어업인 지식공유시스템	- 어촌정보사랑방 구축 지원 및 어업인 정보화 교육 - 어촌계 홈페이지 구축, 수산기술정보 및 교육자료 제공 등
수산시험연구 정보시스템 구축	- 수산시험연구정보(연근해 · 원양자원관리, 위생환경관리)
해양과학정보시스템 구축	- 실시간 연안해역 해양환경(수온, 염분) 정보 제공
수산물검사관리시스템 구축	- 수출입수산물검사관리, 수산물원산지표시, 이식용수산물관리
시군구 수산행정 정보시스템 구축	- 어업인허가, 어선등록, 어항시설, 불법어업, 어장관리

자료 : 해양수산부 정보화팀

향후 수산·어업 분야의 정보화 추진은 ‘신 해양질서에 대비한 수산어업 정보화 촉진’의 추진 전략에 따라, 어업인 평생교육 기반의 마련과 디지털 어촌기반을 조성하며 수산정보의 고급화 및 다양화를 통한 21세기 선진 수산정보 서비스를 실현하고, 과학적인 수산자원 및 어장관리를 통한 지속·이용 가능한 생산기반을 조성하며 수산물 유통정보화를 통한 유통단계 축소 및 전자상거래 활성화 하는 것을 추진목표로 하고 있다.

이를 위한 구체적 수단으로는, 어촌지역의 정보격차 해소를 위해 어업인의 정보화능력을 제고하고 정보화마인드 고취를 위해 정보화교육 강화 및 어촌사랑방 개설 확대를 추진할 계획이다.

또한, 수산정책 수립에 있어 의사결정을 효율적으로 지원할 수 있도록 수산관련 정보시스템을 통합·연계하고, 고품질의 의미 있는 정보를 생산할 수 있도록 수산기초자료의 정비와 함께 수산통계 정보의 신뢰성을 강화하는 한편, IT(정보기술)와 BT(생명공학)를 접목한 수산생명공학

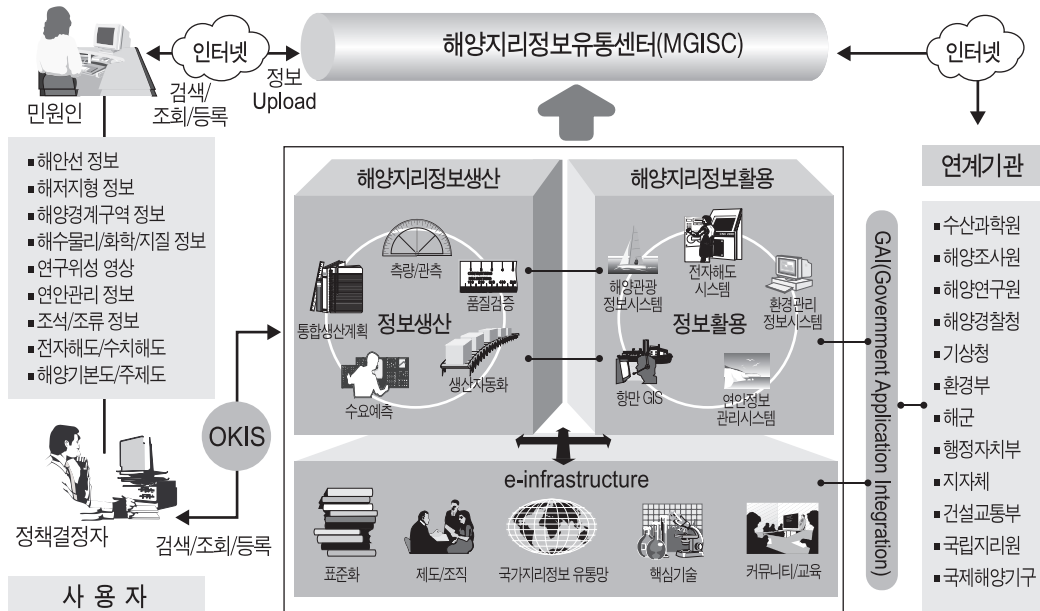
을 기반으로 하여 기르는 어업을 통한 수산자원을 확보하고 인터넷 수산시장과 수산물유통정보 시스템을 활성화하며 수산물안전정보시스템을 성공적으로 구축하여 어업인의 소득 증대는 물론 소비자에게 신선하고 값싼 수산물을 안전하게 먹을 수 있도록 할 계획이다.

향후 수산·어업 정보화는 수요자 중심으로 수산관련 정보의 다양한 콘텐츠를 개발하여 정보서비스의 질을 높이고 시스템을 통합·연계하여 수산행정의 효율성 증대와 정책능력을 강화하고 UN해양법 발효에 따른 EEZ선포, 어장 축소 등 국내외 어업환경 변화에 능동적으로 대처해 나갈 것이다.

### 다. 해양GIS 분야

해양GIS 분야의 정보화는 언제, 어디서나 실시간으로 해양지리정보를 편리하게 활용할 수 있는 유비쿼터스 기반의 사이버 해양국토 구축을 위하여 i)해양GIS 구축 및 협력체계의 기반마련, ii)신뢰성 있는 해양지리정보 생산 및 DB화, iii)수요자 중심의 기술개발 및 글로벌 유통체제 구축을 기본 목표로 하고 있다. 21세기 해양의 시대를 맞아 해양에 대한 일반적인 관심의 고조와 해양수산부의 지속적인 노력에 힘입어 해양GIS 사업 추진부분을 ‘제3차 국가GIS 기본계획(2006-2010)’에 반영하여 디지털 해양 공간 가치를 창출하는데 기여하게 되었다.

그림 8-6 해양GIS 구성도





해양GIS의 체계적인 추진으로 제1차 해양GIS 기본계획(2002-2005)을 성공적으로 추진하였으며, 2005년에는 국가GIS 기본계획과 연계한 제2차 해양GIS 기본계획(2006-2010)을 수립하여 해양GIS의 기반 조성 단계에서 활용성을 강화한 장기적인 기틀을 마련하였다.

디지털 해양공간 가치 창출이라는 목표달성을 위해 해양지리정보 공유와 통합운영을 위한 표준화체계 연구, 공통·핵심 해양GIS 기술개발, 수요자 중심의 해양GIS 유통체계 구축, 해양GIS 구축을 위한 기반환경 조성, 업무효율성 및 부가가치 제고를 위한 응용시스템 구축 등 다양한 정보화 사업을 추진함으로써 정보화 기반을 공고히 하였다(그림 8-6 참조).

2000년까지는 단순한 수로측량 목적의 사업이 추진되었고 제2차 국가GIS 기본계획에 해양GIS 분야가 반영되면서 해양지리정보 생산, 관리와 기반 환경을 조성하는 사업 위주로 본격적으로 해양GIS가 추진되었다.

표 8-4 해양GIS 관련 주요사업 추진현황

1. 해양선조사측량 및 DB 구축사업	2. 연안해역 해저정보 조사사업
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업기관 : 국립해양조사원 측량과</li> <li>■ 사업기간 : 2002년 ~ 2008년</li> <li>■ 사업개요 정확한 해안선의 정립으로 국토의 길이, 형상 및 면적을 결정하여 영해, EEZ 및 국가 관할해역의 경계확정에 근거자료 확보를 위한 해안선 조사측량 및 DB구축 사업</li> <li>■ 사업목표 1단계(육지부-6,230km)와 2단계(도서지역-5,400km)의 해안선조사측량 및 조사자료 DB구축</li> <li>■ 추진실적(전체대비 27.8%) 서해부근 해안선 1,731km 조사측량 및 882도엽 DB 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업기관 : 국립해양조사원 측량과</li> <li>■ 사업기간 : 2003년 ~ 2015년</li> <li>■ 사업개요 연안해역의 해상교통안전을 위한 최첨단 정밀장비를 통한 해저지형, 수심, 수중암초의 정밀 조사사업</li> <li>■ 사업목표 연안해역 22,000km<sup>2</sup> 해저지형측량, 지층탐사, 해저시설물 조사측량 및 529 도엽 DB구축</li> <li>■ 추진실적(전체대비 3.4%) 대이작도 부근 등 750km<sup>2</sup> 정밀조사 및 15도엽 DB 구축</li> </ul>
3. 해양GIS 수치지도 확충사업	4. 전자해도 제작사업
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업기관 : 국립해양조사원 측량과</li> <li>■ 사업기간 : 2001년 ~ 2010년</li> <li>■ 사업개요 항만, 연안, 근해에 대하여 항만기본도, 연안기본도, 근해기본도 등을 제작하여 해양기본 데이터를 확보하고 항만, 해역 관리 기관에 제공하여 국가행정을 지원하기 위한 사업</li> <li>■ 사업목표 항만, 연안, 근해지역 6,000도엽의 해양기본도 제작 및 갱신</li> <li>■ 추진실적(전체대비 7.3%) 인천항, 광양항, 군산항, 부산항, 대산항, 목포항, 완도 등 항만기본도 440도엽 제작</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업기관 : 국립해양조사원 해도과</li> <li>■ 사업기간 : 2000년 ~ 계속</li> <li>■ 사업개요 매년 생산되는 신·개정판 해도 및 보정도를 전자해도로 제작 보급하여 항해안전 도모와 해안사고를 미연에 방지하는 사업</li> <li>■ 사업목표 지속적인 최신의 전자해도 제작, 보급 및 항해 안전정보 제공</li> <li>■ 추진실적(전체대비 41.8%) 전자해도(94종), 보정도(159종), 소형선용전자해도(140종) 등 제작</li> </ul>

### 5. 해양공간정보시스템 구축사업

- 사업기관 : 국립해양조사원 관리과
- 사업기간 : 2001년 ~ 2010년
- 사업개요  
해양지리정보 품질관리 및 이용률 확대를 위하여 해양조사자료 생산단계에서부터 지리정보 제공단계까지의 정보화추진 사업
- 사업목표  
고품질 해양공간정보관리 및 실시간 자료수집·처리·서비스체계 구축
- 추진실적(전체대비 41.2%)  
도엽단위(전자해도, 국가해양기본도 등), 연속공간(기본지리정보) DB구축 및 해양공간정보(관리·처리·서비스) 시스템 개발

### 6. 항만지하시설물 GIS DB 구축사업

- 사업기관 : 해양수산부 기술안전과
- 사업기간 : 2002년 ~ 2010년
- 사업개요  
항만 구역내 지하시설물(상수도, 하수도, 전기, 가스, 통신, 소유관)을 안전하고 효율적으로 관리하기 위한 지하시설물 DB구축 및 시스템개발 사업
- 사업목표  
전국 28개 무역항의 6대 지하시설물에 대한 통합GIS DB 관리체계 구축
- 추진실적(전체대비 31.0%)  
6개(인천, 부산 등) 항만의 지하시설물 DB구축 및 시스템 개발

### 7. 연안해양정보 실시간 제공시스템 구축사업

- 사업기관 : 국립해양조사원 해양과
- 사업기간 : 2001년 ~ 2010년
- 사업개요  
전국 연안의 검조소(조사관측소) 정보의 실시간 GPS/조석/조류/해류자료의 DB구축 및 실시간 서비스체계 구축 사업
- 사업목표  
전국 38개 검조소(조위관측소) 정보의 실시간 제공체계 구축
- 추진실적(전체대비 39.5%)  
인천, 군산 등 15개소 실시간 서비스체계 구축 및 실시간 조석자료 DB구축

### 8. 연안관리정보 시스템 구축사업

- 사업기관 : 해양수산부 연안계획과
- 사업기간 : 1999년 ~ 계속
- 사업개요  
연안관리지역계획의 수립, 연안정비사업 등 연안을 보전하고 과학적인 연안관리를 위한 정보화 구축 사업
- 사업목표  
체계적이고 과학적인 연안관리정보 기반을 조성하여 연안관리정책수립 및 연안관리업무지원
- 추진실적(전체대비 54%)  
연안정보도(386도엽제작, 고해상도위성영상 및 연안관리정보활용시스템 개발

### 9. 해양GIS 유통체계구축 사업

- 사업기관 : 해양수산부 정보화팀
- 사업기간 : 2002년 ~ 2010년
- 사업개요  
공공기관 및 민간부문에 인터넷을 이용하여 해양지리정보를 보다 쉽고 편리하게 서비스하기 위한 체계적인 해양지리정보유통체계 구축사업
- 사업목표  
국제, 국내, 해양표준(OGC, ISO, IHO, S57/52규격)체계를 기반으로 실시간 해양지리정보 유통 포탈체계 구축
- 추진실적(전체대비 40%)  
해양GIS 유통노드(2개소) 연동 및 유통핵심모듈 개발

### 10. 해양GIS 표준 개발사업

- 사업기관 : 해양수산부 정보화팀
- 사업기간 : 2002년 ~ 2010년
- 사업개요  
해양의 합리적인 관리를 위한 해양GIS 구축에 필요한 표준화(기반, 공통, 응용 및 활용표준)를 지속적으로 개발하여 중복억제, 일관된 체계의 유지 및 호환성 확보 등을 위한 사업
- 사업목표  
해양GIS 분야의 표준체계의 확립 및 해양GIS 활용도 제고
- 추진실적(전체대비 31.4%)  
해양GIS 로드맵 작성 및 해양GIS 기반/공통표준 개발

자료 : 해양수산부 정보화팀

해양기본지리정보인 해안선 조사측량, 연안해역 해저정보, 해양경계, 조석수준점 등은 국립해양조사원에서 주로 생산, 관리하고 있으며, 연안관리정보, 항만지하시설물 GIS DB 구축과 해양GIS 기반 환경 사업은 해양수산부에서 추진하여 전체 목표 대비 31.7%를 달성하였다.

## 바. 해양안전분야

해양안전분야에 대한 정보화는 그간 산발적으로 수행하던 정보화 사업들을 통합하여 2002년부터 해양안전종합정보시스템(GICOMS) 구축 사업으로 추진하고 있으며, GICOMS에 대한 상세한 내용은 제7장에서 다루었으므로 이하에서는 생략한다.

## 사. 지식경영 및 정보통합 분야

해양수산지식경영시스템은 해양수산 산업의 육성·발전을 위하여 지식자산의 체계적 관리와 대 국민 서비스 향상 및 효율적인 해양수산지식경영 실현을 목표로 추진되고 있다. 특히 지식기반의 정보화는 정부정보화 평가부분에서 호평을 받고 있으며 홈페이지 운영과 정보공개도 좋은 평가를 받고 있다. 이러한 평가의 이면에는 해양수산부에서 역점을 두고 추진해온 해양수산통합정보시스템을 비롯하여 해양수산부의 정보화 인프라 개선 노력과 사이버민원처리시스템 구축, 해양관광포털 구축 등이 자리 잡고 있다.

해양수산통합정보시스템은 유사·중복 개발된 업무지원정보시스템을 연계 또는 통합하여 정보를 공동활용하고 다양한 정보를 내부 직원, 국민 등 이용자에게 서비스하기 위하여 추진되고 있다. 또한, 해양수산 정보화 인프라의 지속적인 확충을 위하여 정보통신망의 고속·고도화, 이용자 중심의 쌍방향 정보제공을 위한 해양수산정보의 포털화, 정보화 역기능인 해킹·바이러스 침투 등에 대비한 보안기능 강화에도 노력하고 있다. 특히 2001년부터 운영중인 해양수산지식경영시스템(OKIS)은 ‘지식경영을 통한 해양강국 실현’의 핵심 기반으로 타 시스템과의 연계를 통한 정보의 공유와 활용에 크게 기여하고 있으며 2004년, 2005년에는 지식행정우수기관으로 선정되어 타 정부부처의 모범이 되고 있다. 또한, 해양수산전자민원시스템은 민원행정의 효율성과 생산성을 극대화하고, 국가전자민원창구인 G4C 시스템과 연계하여 정보공동활용 기반을 구축함으로써 대국민 행정서비스의 만족도와 신뢰도를 제고하였으며 향후 타 정부부처의 G4C 연계 시 모범적인 모델을 제공할 것이다.

해양관광포털은 주5일 근무제 확산에 따른 관광수요를 해양관광으로 유도하여 어민소득증대를 도모하고자 기반을 조성하는 사업으로 단편적인 정보 나열을 지양하고 수요자에 맞는 맞춤형정보를 제공하고자 2003년 수립된 정보화전략계획을 기반으로 2005년 5월 서비스를 시작하였다.

해양수산 행정정보화는 2002년 5월에 수립된 해양수산정보화촉진기본계획을 바탕으로 각 분야별 정보화사업과 밀접하게 연관되어 있는데 이는 기초인프라의 강화 외에 주요업무지원시스템과 OKIS와의 연계, 활용이 반드시 이루어져야 하기 때문이다. 최근의 주요 행정정보화 관련사업은 표와 같다(표 8-5 참조).

표 8-5 해양수산행정정보화 추진실적

대상 업무	추진 실적
해양수산 전산운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>■해양수산통합정보통신망 고도화</li> <li>- 어업인신지식교육시스템과 정보망 연계·통합 (ATM G/W : 30개소, 영상모듈 3개소 설치)</li> <li>■소속기관 홈페이지 구축 (4개소)</li> <li>■정보화 역기능에 대비한 보안장비 보강(홈페이지 서버용 : 6개소, 침입차단장비 : 4개소)</li> </ul>
해양수산지식 경영 시스템 (OKIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■해양수산 지식경영체제 안정화 및 활성화 추진</li> <li>■지식포털로의 발전을 위한 기반 구축</li> <li>■정보공동활용 및 분야별 업무지원시스템 연계 기능 강화</li> </ul>
해양수산 전자 민원시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>■민원안내 및 전자민원서식(138종) G4C 연계 서비스</li> <li>■해양수산 민원행정자동화시스템 도입</li> <li>- 내부 민원서식절차 자동화(유형: 23종, 서식: 242종)</li> <li>- 수수료, 첨부 없는 단순민원 전자서식 16종 개발</li> <li>- 통계, 중점민원, 민원사무처리기준표 관리 기능 개발</li> <li>■타 시스템과의 공동활용 환경(기반) 조성</li> <li>- G4C, 시군구행정정보시스템, PORT-MIS 등</li> </ul>
해양관광 정보 포털	<ul style="list-style-type: none"> <li>■정보화전략계획 수립</li> <li>■시범업무 모델링을 통한 PILOT 시스템 구축</li> <li>■DB 구축 및 포털사이트 구현</li> <li>■포털서비스('05.5)</li> </ul>

자료 : 해양수산부 정보화팀

## 제2절 해양수산분야의 정보기술(IT) 환경 변화

### 1. 최근 정보기술의 발전동향

IT 산업은 우리경제의 성장을 주도하는 선도 산업이다. IT산업은 짧은 기간 동안 급격한 성장을 하였으며, IT를 빼놓고는 한국경제를 논할 수 없다고 본다. 그동안 해양수산분야의 정보화는 국가간의 교역, 안전, 정보공유 등의 여러 가지 이슈발생으로 최신의 정보기술을 반영하여 정보 시스템을 구축하여 활용하곤 했다. 그러한 대표적인 예로 전자자료교환(EDI : **Electronic Data Interchange**)과 항만국통제 등을 들 수 있다. 인터넷을 통한 정보기술의 급격한 발전은 우리 사회 전반을 지식정보화 사회로 급격히 변화시켰으며 이제는 그 기반에 유비쿼터스 사회로의 진입을 준비하고 있다. 이 절에서는 주로 해양수산분야에 큰 영향이 예상되는 생체인식과 같은 최신 정보기술 및 RFID 등 유비쿼터스 기반기술을 중심으로 살펴본다.

#### 가. 실시간·지능형 열린 행정 구현 지원

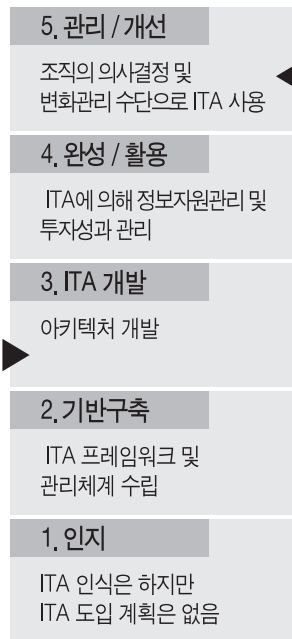
다양한 해양수산분야의 정보를 실시간으로 신속·정확하게 수집·분석하여 수요자 중심의 맞춤형 정보를 제공하고 행정 및 정책수립을 위한 최적의 의사결정 지원수단을 제공하고자 하는 노력은 지속적으로 이루어져야 한다. 최근에 RTE(**Real Time Enterprise**) 개념이 제시되고 그를 실현하기 위한 정보시스템이 도입되는 사례가 있다. RTE란 기업 내·외부 업무처리를 실시간으로 할 수 있도록 함으로써 경쟁력을 극대화한 기업을 말한다. 내부 업무처리는 물론 장기적으로 외부 파트너 및 고객사와 관련된 업무까지 실시간에 가깝게 처리하도록 함으로써 경영환경 변화에 능동적으로 대응하는 것을 IT전략의 최우선과제로 삼는 것이다. 해양수산행정에도 RTE 개념을 도입하여 국민에게 더욱 신속한 정보와 민원서비스를 제공하고, 지능형 감사지원시스템 등도 구현하여 행정의 투명성을 확대할 필요가 있다. 또한 해양수산부 민원업무포털(바다소리), PCR(**Policy Customer Relationship Management**) 등 일부 기존시스템에서 활용중인 고객관계관리를 유비쿼터스 환경으로 개발·확대·보급하여 국민들이 언제 어디서나 손쉽게 해양수산부에 접근하여 관련 정책을 적극적으로 참여하게 함으로써 해양수산부가 전자민주주의 달성

에 앞장서야 할 것이다. 더불어 해양수산부가 바다라는 공간에 대한 종합적인 행정을 수행하는 관계로 타 행정부처와 정보가 유기적으로 연계되어 활용할 수 있도록 내부 정보 공동 활용 체계는 물론 외부 체계도 확립해야 한다. 현재 해양수산부 민원업무포털(바다소리)은 해경, 한국선급, 선박검사기술협회, 한국해양수산연수원, 한국선원복지고용센터 등 해양수산 민원을 위탁 정보에는 좋은 사례이다.

### 나. 정보자원의 효율적 관리를 위한 정보기술아키텍처(ITA/EA) 등장

정부의 정보화는 1980년대에 행정전산화를 거쳐 정보화 기틀을 마련하고 1990년대부터 분야별 정보화의 본격적 추진으로 전자정부의 기반을 갖추었다. 정부의 전자정부 수준 진단결과 및 정보화 사업평가 결과를 종합해 보면 전자정부 성숙5단계 중 대민서비스 부분은 4단계에 이미 진입하는 등 성과를 거두었으며 2005년 이후 정부 업무 혁신 및 평가를 위한 기반으로 전자정부를 추진하고 있다. 그러나 전자정부 성숙5단계 중 정보자원의 통합 및 공동 활용 등 정보자원관리 측면의 수준은 2-3단계로 상대적으로 저조한 것으로 나타나고 있어, 선진 각국의 전자정부가 정보화 투자 성과 관리와 행정혁신, IT생명주기 단축 등 빠른 환경변화에 신속한 대응을 위해 정보기술아키텍처를 도입하여 적기에 최적의 정보시스템을 구축할 수 있도록 지원하는 체계를 구축하고자 노력하고 있다. 정보기술아키텍처란 업무를 지원하는 정보시스템에 대한 요구 사항을 충족시키고, 상호운용성 및 재사용성을 보장하기 위하여 조직의 업무, 사용하는 정보, 이들을 지원하기 위한 정보기술 등 구성요소를 분석하고 이들 간의 관계를 구조적으로 정리한 체계로 정의할 수 있다. 그림 8-8은 미국 회계감사원(GAO : General Accounting Office)이 2002년에 제시한 ITA(Information Technology Architecture) 성숙도 모델로 미국 등 전자정부 선진국은 조직의 의사결정 및 변화관리 수단으로 ITA를 활용하는 5단계인 관리/개선 단계인 반면 우리나라는 ITA 프레임워크 및 관리체계를 수립하는 2단계인 기반구축이나 아키텍처를 개발하는 3단계에 머물고 있다.

그림8-7 ITA 성숙도 모델



정부는 2002년 4월 ‘정보자원실태조사’에서 정보기술자원관리의 효율성이 낮고 체계적이지 못하다는 결과가 나오에 따라 2003년 10월에 전자정부로드맵 과제의 하나로 “범정부 정보기술아키텍처 도입 적용” 계획을 수립하였다. 로드맵의 세부 추진계획에 따라 2004년에 행정자치부와 정보통신부가 시범사업을 하였다. 앞서 살펴본 정보기술아키텍처의 개념과 등장 배경은 해양수산부문 정보화 관점에서 크게 다르지 않다. 즉, 2004년에 수립된 “해양수산정보 공동활용을 위한 전략계획”에 나타난 결과에 따르면 해양수산 정보의 연계 및 정보 자원에 대한 공유와 정보기술 중복투자 방지를 위한 노력이 필요하며, 이를 달성하기 위한 효율적인 관리체계를 마련해야 할 필요가 있다는 것이다. 종합해 보면 정보화 추진 시 체계적이고 통합적인 관점을 일관되게 가질 수 있는 기틀이 마련되어야 한다는 것이다.

이와 같은 문제의식에 입각해, 전자정부의 주요 추진과제중의 하나인 “범정부정보기술아키텍처 도입 적용” 활동의 하나로 추진하는 시범사업에 해양수산부문의 정보기술아키텍처 도입의 필요성과 시급성을 분명히 하여 2005년도 정부부처 대상 시범사업 공모에서 10:1의 경쟁을 뚫고 선정되어 정부부처 중 정보기술아키텍처를 선도적으로 구축하게 되었다.

이는 해양수산부의 정보기술아키텍처 구축은 중앙행정기관의 정보기술아키텍처 성숙도 모델에서 3단계인 아키텍처 개발을 완료한 선도적 정부기관이 된 것을 의미하며, 다음 단계인 4단계 완성 및 활용의 단계로 계속 발전시켜야 하는 것으로 이해할 수 있다. 해양수산부의 정보기술아키텍처 구축 사례는 기존에 선도사업을 추진한 행정자치부, 정보통신부의 사례에서 시도하지 않은 사용자 수준(CEO/CIO, 책임자, 설계자, 개발자)에 따른 관점별 산출물을 개발자 수준까지 도출하여 실제 적용을 준비하고 있는 상태로, “정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률”의 제정으로 도입 의무화 시행을 앞두고 많은 중앙행정기관 및 공공기관에서 도입을 서두르고 있는 이때에 선행사례로서 역할이 기대되고 있다.

## 다. 유비쿼터스 환경 구현을 위한 RFID/USN 적용

라틴어에서 유래된 유비쿼터스(Ubiquitous)는 「도처에 있다」, 「언제 어디서나 존재 한다」라는 의미로 사용되며, 일반적으로 물, 공기처럼 도처에 편재해 있는 자연자원이나 종교적으로 신이 언제 어디서나 시공을 초월하여 존재한다는 것을 상징할 때 주로 이용된다. 하지만 이러한 의미의 유비쿼터스가 컴퓨터와 결합할 경우 이것은 다양한 컴퓨터가 현실세계의 사물과 환경 속으

로 스며들어 상호 연계되어 언제, 어디서나 이용할 수 있는 인간-사물-정보간의 최적 컴퓨팅 환경을 조성하는 것을 의미하게 된다.

불과 몇 년 전부터 유비쿼터스가 소개 되었는데 지금은 거의 대부분이 유비쿼터스에 대한 개념을 이해하고 있다고 본다. 유비쿼터스의 주요 기반은 **RFID(Radio Frequency ID)**이다. **RFID**는 마이크로칩을 내장한 태그(**Tag**)에 데이터를 저장하고 이를 무선으로 송수신하는 시스템을 총칭하여 부르는 말로, 식별번호[**ID**]와 데이터가 저장된 태그가 안테나[**Reader**]에서 발산하는 전파를 수신하여 자신이 지니고 있는 데이터를 안테나에 전송하는 방식이다. 이때 안테나는 자신에 의해 생성된 전자기장을 통해 태그를 활성화시키고 내부 데이터의 커뮤니케이션을 가능하게 한다.

해양수산부는 무선 인식기술이 접목된 **RFID**를 컨테이너 화물의 반출입에 이용하여 게이트 반출입 시간의 단축과 화물관리의 효율화 등을 도모하고 있다. **RFID**기술은 항만물류뿐 아니라 육상, 철도, 항공 등 물류 수단별로 다양한 서비스를 위한 시스템을 구축하고, 국가 물류를 국가의 전체적인 차원에서 지능형 통합물류체계로 혁신할 수 있는 기반 기술이다. 다만 인터넷과 마찬가지로 무선을 이용하고 있는 **RFID** 역시 보안이 취약한 관계로 정보의 유출 또는 왜곡이 발생할 소지가 높기 때문에 **RFID**의 확산과 함께 정보보안에 대한 보다 철저한 연구와 대비가 요구된다.

## 라. 생체인식 기술과 IT의 접목으로 보안 및 업무효율 향상

최근에는 지문, 얼굴, 정맥, 목소리, 홍채 등 사람마다 다른 특징을 인식하는 생체인식기술(**Biometrics Technology**)이 IT에 많이 활용되고 있다. 생체인식기술은 인간의 신체적·행동적 특징을 자동화된 장치로 측정하여 활용하는 모든 것을 가리킨다. 즉, 지문·홍채 등과 같은 개인 특성은 타인에게 도용이나 복제될 수 없으며, 변경되거나 분실할 위험성이 없어 보안 분야에 많이 도입·활용된다.

생체인식 활용예로 개인마다 손가락 길이가 다르다는 점에 착안한 ‘손가락 형태’ 인식, 오래 전부터 보편적으로 사용되고 있는 ‘지문인식(**finger scan**)’, 손등이나 손목 혈관의 형태를 인식하는 ‘정맥인식(**vein recognition**)’, 사람마다 고유한 특성을 가진 안구의 홍채패턴을 이용한 ‘홍채인식(**iris scan**)’, 사람의 억양과 말하는 습관에 따른 음의 높낮이 정보를 인식하는 ‘음성 인식(**voice recognition**)’, 그리고 얼굴인식 등이 있다.



이와 같은 생체인식 중 홍채인식은 데이터의 정확성, 안정성, 사용편리성, 처리속도 면에서 지문 등 타 생체인식에 비해 가장 발전한 보안시스템으로, 복제가 거의 불가능하여 높은 보안성을 갖지만 하드웨어 구성이 복잡하고 전체적인 시스템 비용이 커서 활용범위가 제한된다.

해양수산부에서는 선원의 지문 및 신원정보를 저장하는 선원신분증명서(SID: Seafarers Identity Document)를 세계에서 가장 먼저 개발하여 시범운영까지 마쳤으나 활용은 보류 중에 있다.

당초 2003년 6월 UN산하 국제노동위원회(ILO)에서 미국의 9·11 사건이후 보안강화를 위해 종전의 선원신분증명서에 생체인식정보(지문)를 첨가하도록 하는 새로운 협약(ILO186협약)을 채택하고 금년 2월에 협약이 발효되었으나 미국 등 여러 국가가 자국의 이해관계로 협약에 비준하지 않고 소수 국가만 가입하여 있는 실정으로 ILO에서는 실효성이 적다고 판단하여 시행을 보류하고 있다.

개발된 SID카드는 2차원바코드에 개인 신상정보 및 2개의 지문정보를 저장, 기계 판독을 통한 본인확인은 물론 홀로그램, 고스트(Ghost) 이미지 등 첨단 보안기술을 적용하여 위·변조가 불가능 하도록 하였다.

### 마. 위성통신기술을 이용한 해양수산정보의 활용

우리나라에서 본격적으로 위성통신이 시작된 것은 1964년 도쿄올림픽 생중계가 이루어진 뒤 부터라고 한다. 1979년에 국제전기통신위성기구(INTELSAT : International Telecommunication Satellite Organization)는 국제해사위성기구(INMARSAT: International Maritime Satellite Organization)를 설립하여 해상에서의 통신관련 서비스를 제공하고 있다.

위성통신은 마이크로파를 사용하기 때문에 고속 대용량 통신이 가능하고, 넓은 지역(특정국가 전역 등)을 통신권역으로 할 수 있다. 또 지형에 관계없이 고른 통신이 가능하고 재해가 발생해도 통신의 제약을 받지 않는다. 그러나 전파의 왕복시간(약 0.24초)이 걸려 음성통신을 할 때 전파가 지연되고, 정보의 보안성이 없다는 단점이 있다. 또 위성이 지구의 그늘에 있거나 폭우가 쏟아질 때는 순간적인 통신두절 현상이 나타날 수도 있다.

위성을 이용한 정보의 송수신과 처리는 이제 우리의 실생활에 직접적으로 많이 이용되고 있는데 차량의 운전, 화물의 수·배송, 선박과 항공기의 위치 확인에 위성이 사용되는 것은 기본이

며 대용량의 음성, 화상, 데이터 등의 전송이 위성을 활용하여 이루어짐으로써 정보통신의 시각 지대가 점차 사라져 가고 있는 것이다. 위성을 이용하여 차량의 위치추적, 운행관리(양방향 메시지), 무인 기지국의 상태감시(이상동작 시 센터에 경고), 선박의 위치추적 및 보고, 해상·육상화물 및 여객운송 관리, 군사작전 및 전술용 통신, 학술적 연구자료 수집 및 보고, 홍수, 화재 등에 대비한 감시 및 상태보고, 환경감시, 프로그램 원격 제어 등 폭넓은 업무를 효율적으로 수행할 수 있기 때문이다.

해양수산부문에서는 고해상도의 위성영상이 양식어업분야에서 어장관리와 양식장 관리에 효과적인 요소로 여겨지고 있으며 연안영상지도와 연안정보도 등 연안관리를 위해서도 위성영상의 활용도가 증가하고 있다.

위성 통신기술 중에서 특히 주목받는 것은 저궤도(Low Earth Orbit:LEO)위성의 이용인데 비용이 저렴한 것 외에 전송시간이나 기상조건에 구애됨이 없이 데이터통신이 가능하다는 장점 때문이다.

저궤도 위성을 이용할 경우 단말기에 내장된 GPS(Global Positioning System) 칩에서 발생하는 위도 및 경도 정보를 이용하여 이동화물 및 선박의 위치추적이 가능하며, 원격 탐지기에 의해 해양생태감시, 어류의 이동정보 등을 실시간으로 데이터베이스화하여 관리할 수 있다. 또한 대상지역도 차량(화물, 여객), 선박, 해상, 산악 등 위험지역, 무인자동화시설, 군사작전지역, 공공시설, 재해다발지역, 기타 위치보고 및 상태감시가 필요한 지역 등 거의 제한을 받지 않는다.

위성을 이용한 정보처리는 해상을 항해하는 선박에서는 필수적인 사항이 되었으며 선박의 추적관리와 안전을 위해 반드시 필요한 기술로 여겨지고 있다.

## 2. IT환경 변화에 따른 분야별 대응 방향

### 가. 해양환경과학분야

바다는 수산업의 직접적인 터전인 동시에 우리의 후손들에게 물려주어야 하는 소중한 자산이다. 최근 육상기인 오염원의 증가와 해양환경의 급격한 변화로 바다에 대한 보존 및 관리에 대한 요구가 증가하고 환경 친화적인 해양개발과 이용에 대한 관심이 늘어나고 있다. 이러한 수요에 대응하여 해양수산부는 해양환경과학정보포털을 통하여 해양환경정보의 통합과 정보를 이용

하며 해양환경 보존정책 수립 및 관련정보 등을 제공하고자 체계를 구축해가고 있다.

해양환경과학정보포탈은 해양수질 정보, 해양생태 정보, 해양물리 정보 등을 수집하여 DB를 구축하고 정보를 가공하여 서비스하여야 하며 해양환경 오염원에 대한 모니터링과 관리가 육상기인 오염물에 대한 종합관리체제로 확대되어야 한다. 해양환경과학정보포탈의 구축으로 해양 개발 및 보전에 필요한 해양자료를 공유하고 해양과학기술 개발을 촉진하며 중복투자를 방지하는 한편 다양하고 유익한 해양 정보를 신속하게 제공함으로써 해양관련 이용자의 다양한 욕구를 충족하고자 노력해야 할 것이다.

### 나. 해운·물류분야

해운·물류분야는 예전부터 글로벌 경쟁에 노출되어 있었지만 최근의 상황은 그 변화의 강도와 폭이 매우 크고 빨라 관련업계를 긴장시키고 있다. 특히 중국의 급부상으로 해상 운송망이 중국을 중심으로 새롭게 재편되는 현상을 보이고 있으며 중국이 세계 최대의 물류시장으로 부각되는 등 예전과는 다른 상황을 보여주고 있다. 이외에도 세계의 해운시장은 정기선사간의 전략적 제휴의 확대, **Hub & Spoke** 시스템의 확립, 전문물류서비스 제공과 같은 글로벌 물류체제 시대를 맞이하고 있다.

정보통신기술은 글로벌 물류 시스템을 완성시키는 핵심 도구로 사용되고 있으며, 정보통신기술을 활용한 고객센터와 자원관리는 무엇보다도 중요한 핵심요소로 여겨지고 있다. 따라서 치열한 글로벌 경쟁에 노출되어 있는 우리나라 해운산업이 경쟁력을 확보하기 위해서는 세계적인 글로벌 선사, 전문물류업체 등과 자유롭게 정보네트워크를 연계하고 이를 통해 통관, 보관, 운송, 부가가치 물류 등 다각적인 물류활동을 편리하고 신속하게 처리할 수 있는 기반을 조성해야 할 필요성이 있다. 특히 물류활동은 수많은 물류주체와 물류거점을 통해서 이루어지는 만큼 물류주체간의 효율적인 정보교환, 공유 및 활용은 물류부분의 생산성 제고와 비용절감으로 직결된다. 때문에 해운항만 물류부분에서 추진해 온 수출입화물 일괄정보시스템, 항만운영정보시스템, 항만출입 통제시스템, 선원종합정보, 선원취업정보시스템 등 개별 정보시스템의 연계와 통합이 무엇보다도 중요하다.

우리나라가 동북아지역의 해운물류 중심지로 성장하기 위해서는 수출입 물류체계를 한층 더 고도화시킬 필요가 있다. 우리나라는 초고속 통신망 등 정보통신 기본인프라가 잘 정비되어 있고 신기술 수용도 적극적이기 때문에 이를 잘 활용하여야 한다. 글로벌 물류시스템의 지원은 해운물

류분야 정보화에서 역점을 두어야 할 것으로 보이며 부산지역을 중심으로 추진 중인 RFID를 이용한 항만물류효율화 사업도 더욱 확대하여 유비쿼터스 환경에 대비하여야 할 것이다.

## 다. 수산·어업분야

유엔해양법협약의 발효와 더불어 한-중-일 동북아 3대 연안국들은 1996년부터 배타적 경제수역을 선포함으로써 한반도 주변 수역의 해양법체제는 획기적인 변화를 겪었으며, 1995년에 출범한 세계무역기구(WTO), DDA, FTA 등은 우리나라 수산업에 대하여 큰 부담으로 작용하고 있다. 또한 국내 수산업은 자원고갈에 따른 자원조성 및 회복의 필요성, 과잉 생산력의 구조조정, 불법적 어업의 관행화 등 구조 개편의 노력이 절실한 상황이며, 수산물의 유통, 가공, 소비에 있어 지금까지의 효율성(수급량, 가격 등의 측면) 증대 정책과 함께 수산식품 안전성 확보 문제가 심각히 대두되고 있어 이에 대한 대응책이 요구된다.

이와 같은 국내외적 환경 변화에 대응하고 국내 수산업의 자생력 확보와 경쟁력 강화를 위해 수산·어업분야의 정책은 i) 수산자원 회복을 위한 어업관리체계 구축, ii) 바다정화와 기르는 어업 육성, iii) 선진어업질서의 정착, iv) 어촌지역 활성화, v) 수산물 유통체계 개선 및 수산식품산업의 육성, vi) 수산업에 대한 새로운 발전 동력의 확보, vii) 국제어업협력 강화 및 원양어업 육성, viii) WTO/DDA, FTA 협상 국내대책 및 어업인 지원 강화에 맞추어져 있다.

수산·어업분야의 정보화 역시 이러한 정책목표를 실현하는데 집중되어 있으며 수산종합정보시스템은 그 중에서도 핵심적인 사업이라 하겠다. 동 시스템은 국내 수산관련 정보시스템을 통합하거나 수산정보를 연계 활용하여 ONE-CLICK으로 어선정보, 어업인허가, 원양어업, 유통관리, 어업자원관리, 수산연구기술 등 수산관련 정보를 한눈에 볼 수 있도록 구축하고 있다.

향후에 위성 통신이나 해양GIS 관련 기술은 어항시설과 어선 입출항관리, 불법어장 및 양식장 관리 등에 유용하게 사용될 수 있을 것으로 판단되며, 현재 선박에 적용하고 있는 VTS(선박교통관리), AIS(선박자동식별시스템), VMS(선박모니터링시스템) 기술 역시 위성 및 RFID 기술과 접목하여 어선 입출항, 조업 위치, 불법어업 감시 등을 효율적으로 관리할 수 있을 것이다. 또한 이들 기술은 수산자원 관리, 조업질서 유지 및 감시, 양식 및 내수면 어업의 관리, 소비자 중심의 유통체계 구축, 어촌 정보화 및 관광 등에도 사용되어 수산종합정보시스템을 완성하는데 기여하게 될 것이다.

그리고 생명공학기술(BT)에 정보기술(IT)를 접목하여 해양 신물질 개발을 촉진하고 수산생물의 고품종·고품질화를 통해 양식 산업의 국제 경쟁력을 강화하고 어업인의 소득증대를 도모해 나갈 계획이다.

### 라. 해양안전분야

해양사고의 예방 및 신속한 대응체제의 확립과 해양사고원인 제거를 위한 안전관리 체제의 구축이 요구되고 있으나 아직 해양안전에 대한 투자와 정책적 배려는 미흡한 실정이다. 또한 해양안전에 대한 국제협력 및 효율적인 해상치안유지도 그 필요성이 증대하고 있다. 이러한 배경 하에서 해양수산부는 사전 해양사고 예방을 통한 안전하고 깨끗한 바다 실현을 위해서 해양안전 종합정보시스템(GICOMS)을 구축하여 운영하고 있다.

해양안전종합정보시스템(GICOMS)은 해양수산관련 여러 사용자에게 선원, 선박, 항해환경 등 해상교통안전 정보를 실시간으로 제공함으로써 해양사고의 예방에 기여한다. 또한 선박위치의 추적, 해양사고의 인지, 해양경찰청을 비롯한 유관기관과의 정보연계 체제를 통하여 해양사고의 신속대응과 피해 최소화를 달성하며, 신속한 복구체계를 지원하고 사후평가를 통해 해양안전 정책 수립에 기여하고 있다.

위성통신기술을 활용한 기상정보 및 연안항행정보의 제공과 DGPS를 기반으로 하는 위치정보는 해양안전종합정보시스템의 기반기술로써 활용이 가능하다. 기존 시스템을 기반으로 해양안전과 관련된 해양수산 관련 업·단체 및 주변국의 정보도 연계하여 활용하는 등의 확대 보완도 수요자의 요구사항을 충분히 수용하여 검토할 필요성이 있다고 하겠다.

### 마. 유비쿼터스 기반의 사이버 해양국토 구축을 위한 해양GIS 추진

해양의 개발, 이용, 보존 및 유지는 이제 별도의 정책목표가 아닌 상호 영향을 주고받는 통합 정책과제가 되고 있다. 특히 세계 각국이 경쟁적으로 자국의 해양영토에 대한 관리를 강화하면서 해양에 대한 정확한 실태와 현황 파악이 무엇보다 중요하게 되었다. 배타적 경제수역(EEZ)제도의 정착에 따라 자국의 경제적 이익을 확대하려는 목적에서 해양 자원의 탐사, 확보가 무엇보다도 중요한 정책 목표가 되고 있으며 공해상의 해양자원개발을 선점하려는 국가간의 경쟁 역시 강화되고 있는 실정이다.

이처럼 해양경제영역 확보를 위한 세계적 경쟁이 심화됨에 따라 해양개발 관련 연구의 확대와 이에 따른 연구결과, 정보 등을 축적하고 가공할 수 있는 시스템을 구축함으로써 체계적인 해양자원개발과 협상능력을 배양하는 정책이 요구된다. 즉 해양경제영역 확보를 위해서는 첫째, 적극적인 해양개발정책을 통해 해양조사 및 관련 연구체계를 구축하고, 둘째, 조사 및 연구 자료를 통합 관리하며 보다 효율적으로 검색·가공·활용할 수 있는 시스템을 구축해야 하고, 셋째, 관련 전문 인력을 적극 양성하는 한편, 넷째, 합리적인 대응체계 구축을 위해 정부와 민간이 정보를 공유하는 정책이 요구된다. 해양GIS는 이러한 수요와 기대를 충족시켜 줄 수 있는 기반 기술이라 할 수 있다. 즉 해양환경의 이용, 보전을 위한 해양자원탐사, 해안선 조사측량, 해양생태계 관리, 조류정보, 해양경계, 해양물리자료, 전자해도, 연안관리 등 제반 분야에서 해양GIS 기술이 필수적으로 활용되기 때문이다. 따라서 이러한 해양지리정보의 생산과 공유 및 유통을 효율적으로 수행하기 위하여는 GIS 및 유무선을 이용한 유비쿼터스 등 첨단정보통신기술의 융복합 활용이 디지털 해양공간 창출에 반드시 필요하다 하겠다.

## 바. 항만건설분야 : 항만건설 정보시스템의 고도화

산업의 발달에 따라 항만건설 분야도 기존의 아날로그 시대에서 디지털로 대변되는 정보화 시대를 외면할 수 없는 단계로 변화하고 있으며, 모든 산업에서 지식·정보·기술이 신성장 동력으로 등장함에 따라 항만건설사업 또한 변화에 발맞추기 위하여 정보화 기술을 접목하여야 한다.

각종 항만건설정보와 전 국민의 다양한 경험과 학습 등에서 취득된 지식의 효율적 관리는 항만건설산업의 경쟁력 확보를 결정짓는 중요한 요소임을 부정할 수 없다.

국내 정보통신 산업의 기반은 세계 어느 나라보다도 더욱 잘 갖추어져 있어 항만건설분야에서도 이를 충분히 활용할 경우 산업발전에 더욱 도움이 될 수 있을 것이다. 그러나 항만건설사업의 정보화 통신 이용수준은 부분적으로 정보통신을 활용하고는 있으나 타 산업의 이용도 및 정보통신기반에 비해 상당히 저조한 실정이다.

저조한 항만건설 정보화는 국가재산인 무형의 지식을 공유하지 못하거나, 유용한 항만건설정보의 전파가 늦어지는 등 항만건설의 품질과 생산성 저하의 원인이 될 수 있으며 결과적으로 국가경쟁력 저하로 작용하게 된다.

정부에서도 전자정부 구현을 통한 국가경쟁력 제고에 많은 노력과 비용을 투입하고 있으며

항만건설 분야도 정보화를 통하여 불필요한 인적 이동에 수반되는 교통시설 소요유발 및 시간적인 낭비요소를 제거할 수 있는 효율적인 업무처리 방안이 적극 요구되는 시점에서 항만건설분야의 기획·설계·시공·감리·유지관리 등 사업추진 각 단계별 이해 관계자간 시간과 공간을 초월하여 인터넷을 통한 업무처리 환경을 구축하기 위한 대책수립이 요구된다.

해양수산부는 이러한 시대적 변화에 대처하기 위하여 2003년도부터 매년 단계적으로 추진하고 있는 “항만건설통합정보시스템(**Port CIS : Port Construction Integrated Information System**)” 구축사업을 성공적으로 완성시키기 위해서 노력하고 있다. 향후 시스템 개발이 완료되는 2007년 이후부터는 지속적이고 효율적인 운영과 관리에 필요한 대책수립 및 항만건설사업 관계자간 인식을 제고할 수 있는 전략수립이 요구된다.

**Port CIS** 이용 활성화를 위해서는 사용자에게 시스템 사용을 강요하기보다는 사용자가 스스로 시스템에 접속하여 필요한 정보를 유용할 수 있도록 정보자료의 표준화, 정보 분류체계의 확립, 항만건설사업 수행절차 전 과정의 디지털 자료화 제공, 실시간 최신건설기술 정보수집이 가능한 기술자료 수집, 개인간 지식공유 공간 확보 등 사용자를 위한 적극적인 환경구축에 많은 배려가 필요하다.

또한, 사용자 위주의 환경을 구축하여 항만건설통합정보시스템(**Port CIS**) 이용 활성화 방안으로 항만건설에 필요한 다른 시스템과의 연계가 필요하므로 해양수산부 관련 정보인 연안해역정보, 항만지하시설물관리시스템, 해양**GIS** 등과 연계 뿐 아니라 조달청(계약), 기획예산처(예산), 건설교통부(교통)의 정보시스템과 연계하여 항만건설 관련 정보제공의 폭을 넓혀야 할 것이다.

### 제3절 지식 정보화 사회와 u-Korea 선도 과제

유비쿼터스 시대가 도래 했다. 몇 년 전만 하더라도 낯설기만 했던 ‘유비쿼터스’란 용어는 이제 실생활 곳곳에서 흔히 쓰이는 보통명사로 자리 잡았다. 아파트 CF에서도 이 용어가 빈번히 등장하면서 어린이들까지도 그 개념을 이해할 정도다. 그야말로 ‘유비쿼터스’는 사전적 의미 그대로 ‘언제 어디에나 존재하는’ 용어가 됐다. 전 세계 어느 나라도 유비쿼터스에 관해선 우리나라의 확산 속도를 따라오지 못한다. 정부에서도 “u-Korea 기본계획”을 확정하여 지난 5월에 발표하였다.

이젠 u-Korea다. 세계 최강의 IT인프라와 통신기술, 전자정부 구현능력 등은 강력한 무기다. 유비쿼터스 기반기술이 총망라되는 꿈의 결정체, 유비쿼터스 사회구현을 위해 대한민국이 세계 선두에서 달려가고 있다. 해양수산부도 u-Korea호가 나아가는데 선도에 서서 이끌어갈 계획이며 이미 RFID사업 등을 선도적으로 수행하고 있다.

21세기 지식기반사회로의 전환은 아직도 우리나라의 발전과 번영을 위한 중요한 명제이다. 과거 산업사회에서 노동과 자본이 경제의 중심축이었던데 비해 현대 정보화 사회에서는 지식이 경제활동의 핵심으로 자리잡아가고 있으며 이러한 추세는 더욱더 가속화될 것으로 보인다. 지식경영을 기반으로 해양강국을 지향하는 해양수산부의 경우 정보화는 지식기반의 행정과 대 국민 서비스, 부가가치 창출의 핵심수단으로 여겨지고 있으며 정보의 생산과 유통, 공유와 활용은 이미 주요 정보화 사업의 필수 코드로 여겨지고 있다.

때문에 정보화 사업은 인프라 구축이나 개선과 같은 고유 업무도 있지만 대부분의 사업은 앞서 정리한 해양환경과학, 해운물류, 항만건설, 수산·어업, 해양GIS, 해양안전 분야의 전략과제들을 지원하고 뒷받침하는 한편 이들 간의 유기적인 연계와 통합을 통해 전체 지식경영시스템을 완성하는데 기여하는 수단의 역할을 하고 있다.

이상과 같은 지식정보화 사회와 u-Korea를 선도하기 위한 해양수산 정보화 중점 추진방향을 다음과 같이 정립하였다.



## 1. 해양환경과학정보의 효율적 관리체제 구축

해양환경과학부분은 해양오염 감시, 방제 및 해양폐기물 등 해양환경정보와 해양관측, 조사 정보의 체계적인 관리 및 활용체계 마련, 효율적인 연안관리를 위한 연안통합정보의 고도화, 갯벌 등 환경보전 및 특별해역 관리 정보화에 초점이 맞추어져 있다.

해양수질, 해양물리, 해양생태에 대한 정보화는 이들 정보의 생산과 활용에 무게가 주어져 있다. 이들 정보는 기초과학과 관계가 깊기 때문에 정보의 생산이 전문가 집단 위주로 이루어져 있고 해양환경오염에 대한 관련주체도 여러 기관으로 나뉘어 있기 때문에 정보의 통합관리가 쉽지 않기 때문이다. 따라서 해양환경정보시스템의 구축을 중심으로 여러 관련된 과제가 파생되고 있다. 기관별 분야별로 수행되고 있는 해양환경과학정보의 수집, 분석과 활용이 핵심 사안이라 할 수 있으며 이들 정보의 종합적이고 체계적인 관리가 중요하다 하겠다.

해양환경과학정보시스템의 주요 콘텐츠는 해양수질정보(일반수질, 유류오염), 해양생태(표면 생물, 저서생물, 연안습지생물), 유해성 물질정보, 해양오염원 정보 분석 및 대응, 갯벌생태정보, 해상재해 예측 및 항만 내 분진 등 측정 정보, 해양과학정보의 유기적 통합 및 공유 등이 될 것이다.

해양은 그 동안 개발과 이용의 대상으로 주로 여겨져 왔기 때문에 해양과학정보의 생산이나 분석은 상대적으로 소홀했던 것이 사실이며 소수의 전문가들 중심의 정보유통에 따라 정보의 생산과 업데이트가 쉽지 않았다. 그러나 이제 해양에 대한 중요성과 환경이 가지는 가치는 널리 인정을 받고 있기 때문에 해양조사, 연구기관에서 생산되는 기초 자료의 DB화와 이들 DB간의 연계성과 상호 운용성의 제고는 매우 중요한 일이라 하겠다.

## 2. 동북아 물류중심항만을 지원하는 정보화 체제 실현

해운물류부분에서는 동북아 물류중심 항만을 지원하는 정보화 체제 실현을 목표로, 물류정보 유통 활성화를 위한 기반 강화와 온라인 민원서비스 및 해양인력 정보화 지원에 방향이 맞추어져 있다.

동북아 물류중심은 우리나라 해운항만의 미래위상 및 발전과 불가분의 관계에 있기 때문에 해운물류 분야의 정보화를 꾸준히 추진하여 항만운영업무의 정보화, EDI 기반의 수출입 물류시스템, 컨테이너터미널업무자동화 및 일반부두 자동화 등 항만운영정보화에서 상당한 성과를 거

둔 실정이다. 그러나 업종별, 물류주체별 및 물류거점간의 정보흐름이 일부 매끄럽지 못한 부분이 있어 XML/EDI, RFID 같은 새로운 정보기술의 도입·적용과 활용을 추진하고 있다.

해운물류부분의 정보화는 기존의 항만운영정보시스템(PORT-MIS)의 고도화와 글로벌물류체계를 지원하는 XML/EDI, RFID 기반의 정보시스템의 개발이 필요하며 그 구체적인 과제들은 다음과 같다.

- 항만운영정보시스템의 고도화 : RFID기반의 유비쿼터스 항만운영정보시스템 구축지원, 일반부두 정보화 확산 및 고도화 추진
- 해운항만물류정보센터의 구축 및 시스템 고도화 : B2G, B2B 업무의 XML/EDI 환경으로의 전환, 물류주체별, 거점별 정보화 지원, ASP 등을 활용한 정보격차 해소, 컨테이너, 일반화물, 위험물 등 화물정보의 통합 및 제공
- 항만물류정보 기반환경 구축 : 선원정보 공동 활용 및 선원생체인식시스템 활성화 추진, 선박국적증서 및 선박원부 공동 활용을 위한 정보 무결성 확보 등 선박 DB 활성화 추진, 해운항만 정책DB 구축 등

### 3. 항만건설종합관리시스템 구축

해양수산부에서는 2003년 이전에도 항만건설 분야의 정보화를 위해 항만설계도서정보시스템, 항만시설정보시스템 등 업무 성격별로 여러 차례 정보화 시도가 있었지만 결과적으로 만족할 만한 수준의 성과를 나타내지 못하였다.

이에 따라 2003년부터 항만건설사업의 사업추진 전 과정에 대한 종합적인 업무흐름을 분석하고 체계화하여 “항만건설통합정보시스템(Port CIS, Port Construction Integrated Information System)” 구축을 계획하게 되었고 2007년도에 완성을 목표로 매년 단계적으로 시스템을 구축하고 있으며, Port CIS는 항만건설 분야 뿐 아니라 어항공사·항로표지시설공사 등 유사한 성격의 업무를 모두 포함하는 것을 목표로 정보화 작업을 추진하고 있다.

항만건설정보화사업의 필요성에 대해서는 누구나 동의함에도 불구하고 이처럼 정보화 개발이 지연되는 이유는 항만건설 분야 업무가 기획·예산·설계·시공·감리·유지보수 등 다양한 분야가 유기적으로 얽혀 있어 정보화 개발이 단순하지 않다는 것을 들 수 있으나, 정보화 사업이 지

연되는 가장 큰 원인은 시스템에 접속하는 사용자들에게 접속하여 얻어지는 편익이 아직 크지 않다고 인식되는 것에 있다고 판단된다.

따라서 “항만건설통합정보시스템(Port CIS)” 사용자 스스로의 접속을 유도하기 위하여 보다 향상된 서비스제공을 위한 하드웨어에 대한 투자와 함께 사용자에게 어떠한 편익을 제공할 것인가, 어떠한 정보를 선정하여 제공할 것인가, 지속적으로 변화하는 항만건설관련 선진 기술 및 제도를 어떻게 취합·제공할 것인가에 대한 검토가 동시에 이루어져야 한다.

앞으로 해양수산부는 항만건설과 관련된 전 과정의 DB화를 바탕으로 항만건설과 관련된 물류(교통)·건설기술·제도·예산 등 기타 시스템들과 연계하고, 항만건설 관련자들인 시스템 사용자들이 요구하는 다양한 정보를 “항만건설통합정보시스템(Port CIS)”을 통하여 쉽게 제공하고 취득할 수 있도록 개발하여 21세기를 대비한 항만건설 선진화에 기여해야 할 것이다.

#### 4. 신 해양질서에 대비한 수산·어업 정보화 추진

수산·어업분야의 정보화는 수산종합정보시스템의 구축을 목표로 하여 관련 정보시스템의 연계와 정보화 기반의 확충에 주력하고 있으나 기관 및 단위시스템별로 산재되어 있는 정보의 통합은 여전히 쉽지 않은 실정이다. 하지만 수산·어업분야의 정보화가 수산정보의 고급화 및 다양화를 지향하고 있으며, 수산물검사 및 유통의 효율적인 지원을 목표로 하는 만큼 개선과제 역시 수산종합정보시스템의 구축이라는 큰 틀을 중심으로 정리할 수 있다.

- 수산관련정보의 다양한 콘텐츠 구축을 통한 정보서비스 제고
  - 수산물 생산에서 소비단계까지 다양한 정보를 체계적으로 연계·통합하고 콘텐츠를 확대 개발하여 이를 필요로 하는 어업인 및 단체에 적시에 제공함으로써 수산업 경쟁력 제고
- 양식어업의 종합적이고 과학적인 운영시스템 구축
  - 양식어장의 기본 시설관리 기반 하에 종묘·품종관리에서부터 입식 후 사료 및 약품투여 관리, 어병 진료관리 그리고 입식·폐사·출하량 관리까지 양식어업 일련의 Life cycle을 체계적이고 과학적으로 관리하여 양식어업의 생산성 향상 및 효율적인 정책 지원 가능
  - IT 및 BT를 접목하여 양식어종의 고품질·고품종화를 통해 양식 산업의 국제 경쟁력과 어업인 소득 향상에 기여할 수 있도록 정보화 추진

- 수산물을 안심하고 먹을 수 있는 안전정보체계 구축
  - 수입수산물의 급증, 환경오염 심화 및 식품의 안전사고 증가 등으로 수산물의 안전성 문제가 사회적인 중요한 이슈로 대두되고 국민의 수산식품 안전정보에 대한 수요가 크게 증가할 것으로 예상됨에 따라 이에 대한 대책 및 수산물의 안전성 확보를 위한 생산-가공-유통-소비에 이르는 **Food Chain** 전반에 걸친 종합관리체계를 수립하고 단계적으로 관련 시스템을 구축해야 하는 필요성 대두
- 수산 기초자료 신뢰성 제고를 통한 수산정책 수립의 의사결정 지원 강화
  - 시군구 수산행정정보시스템을 통해 제공 받는 어선등록, 어업인허가 등 수산기초정보의 자료정비를 통해 올바른 수산정책 수립이 가능하도록 지원

수산·어업 정보화는 생산의 주체인 어민, 생산 현장인 어장, 소비자인 일반국민 등 그 이해당사자가 다양하고 국제간의 업무가 적지 않아 이들을 각각 처리하기 위해 시스템이 분산되어 추진되어 온 측면이 있다, 그러나 앞으로는 **EAI(Enterprise Application Interface)**나 데이터웨어하우스(**DW**) 도입 및 구축과 지속적인 투자로 개별시스템의 통합 연계를 이루어 장래에는 수요자에게 고급정보를 다양하게 제공하고 일선 행정업무에서도 효과적으로 사용할 수 있는 체제로 개발될 필요가 있다. 또한 유비쿼터스가 수산물검사나 유통에서 적용되는 경우 새로운 비즈니스 흐름을 창출할 수 있을 것으로 기대된다.

## 5. 유비쿼터스 기반의 해양GIS 추진

해양GIS 부분에서는 디지털 해양국토 건설을 위하여, 신뢰성 있는 해양지리정보 구축 및 활용, 해양지리정보 표준화 및 기술 개발, 수요자 중심의 유통체계 구축 및 정책 지원이 근간을 이루고 있다.

제3차 국가지리정보체계 기본계획(2006-2010)에 반영된 해양기본지리정보 구축(463억원), 해양GIS 응용사업(286억원) 등의 해양GIS 사업을 국가GIS와 협력하여 적극 추진하고, GIS, 유·무선통신, **Sensor** 기술 등 첨단정보통신기술 등과 융·복합 활용함으로써 유비쿼터스 해양GIS 환경을 조성하여 해양의 이용, 관리는 물론, 해운, 수산, 해양안전 등 전 분야에서 다양

한 해양지리정보가 활용될 수 있도록 다음과 같이 해양GIS를 추진할 것이다.

첫째, 해양GIS의 추진체계를 강화할 것이다. 『해양지리정보 운영 규정』제정 등 법·제도 기반의 해양지리정보 관리체계를 마련하여 해양GIS 관련 예산·편성·집행, 사업 사전검토, 해양지리정보 처리절차별 표준화 강화 등 추진체계를 일원화한다.

둘째, 해양지리정보 구축 확대 및 내실화를 강화할 것이다. 2010년까지는 해양기본지리정보 구축을 완료하고 해양수산 전 분야에서 활용 할 수 있는 다양하고 활용성 있는 해양지리정보 구축을 확대하는 한편 품질기준 및 표준을 정립하여 품질향상에도 노력한다.

셋째, 해양GIS 활용을 활성화할 것이다. 해양수산 분야별 정보시스템과의 지리정보 연계 및 공유체계를 구축하고, RFID, USN, TRS망 등과 같은 첨단기술과 연계한 유비쿼터스 환경의 해양GIS 활용 모델을 개발·적용하여 수요자 중심의 맞춤형 해양GIS 서비스 포털을 구현한다.

## 6. 해양안전관리 정보인프라 확충

해양안전 분야에서는 해양안전관리 정보화 인프라 확충, 해상교통 안전관리를 지원하는 정보화 기반 조성, 해양안전정보의 입체적이고 다양한 서비스 구현 등에 무게를 두고 있다.

최근의 해양사고는 안전의식의 강조와 안전관련 인프라의 개선에 따라 감소하는 측면도 있지만 해상통행량 및 각종 해상시설물의 증가에 따른 위험발생요인이 함께 작용하고 있어 해양에서의 사고예방과 효율적인 대응을 위해서는 관련시스템의 체계적인 정비가 필요하다. 특히 최근의 해상사고는 그 인적, 물적 피해는 물론이고 해양환경에 미치는 영향이 지대하기 때문에 사전예방이 제일 중요하며 비상사태 시의 일원적이고 체계적인 대응과 관리를 위해서는 관련 정보시스템의 통합과 인프라 개선이 시급한 실정이다. 때문에 우리 해양주권이 미치는 전 해역 및 원양해역에서의 해상교통의 종합적인 관리와 비상시의 대응체제 구축이 주요 과제로 부각되고 있다.

해양안전관리는 일차적으로는 사고의 예방에 초점을 두어야 하기 때문에 선박의 안전항해에 영향을 미칠 수 있는 제반 변수들, 예를 들면 해로, 기상, 선박항해정보 등에 대한 실시간 정보의 제공시스템 구축이 중요하다. 또한 비상사태 시 사고의 인지, 초기 대응, 사후 분석 등에 대한 종합적인 관리가 이루어지도록 개별 업무주체들 간의 상호연계와 정보의 공유는 필수적이라고 하겠다.

해양수산부는 해양안전종합정보시스템(GICOMS)의 구축으로 첨단 정보기술(IT)를 활용한 체계적인 해양재난안전관리체제를 확립함으로써 해양위기관리 능력을 강화할 예정이다. 이를 위해서는 국내 항만을 포함하여 전 세계 모든 해역에 대하여 운항중인 모든 국적선박을 모니터링 할 수 있도록 선박위치보고(VMS ; Vessel Monitoring System)가 의무화 되어야 하며, 이를 위하여 관련 근거법령의 마련과 정부의 정책적·재정적 지원이 필요하다.

GICOMS가 국가 유관기관은 물론 일본·중국·러시아 등 인근 국가와 연계되어 공동으로 활용될 수 있게 함으로써 연안에서의 재난안전관리 능력을 높이고 나아가 말라카해협 해양 전자고속도로 데이터센터(Marine Electronic Highway Data Center) 및 국제해적정보센터(ISC; Information Sharing Center) 등 국제기구와의 정보시스템 연계가 추진되어야 할 것이다.

또한 참여정부의 전자정부 구축 로드맵 추진에 기여하고 국내 IT산업의 해외진출 기반조성을 위하여 GICOMS의 해외진출을 추진할 계획이다.

## 7. 해양수산 지식경영 고도화 및 전략 정보화 추진

해양수산부와 유관 기관에서 진행되는 제반 정보화 사업의 뿌리라고도 할 수 있는 해양수산 지식경영 기반 고도화는 분야별 정보시스템의 연동과 공동 활용 및 인프라 보강을 지원하는 역할을 수행하고 있다. 해양수산 행정을 지식경영체제로 전환하고 대국민 서비스를 이용자 위주로 개편하는 데에 있어 해양수산 지식경영시스템은 결정적인 기여를 하고 있다. 그러나 관련분야의 정보화 수준이 상이하고 소속기관이 18개에 이르는 등 정보화 자원이 분산되어 있어 분야별 시스템 간의 정보공유와 활용은 개선의 여지가 있는 것으로 평가된다. 또한 개방형 시스템, 모바일시스템 등이 갖는 보안측면에서의 문제도 개선해야 할 과제로 아직 남아 있다. 때문에 해양수산부는 기반 인프라의 강화와 함께 지식경영시스템(OKIS) 고도화와 전략적인 정보화를 추진하고 있다.

- 해양수산 통합정보시스템 구축 : 해양수산 지식경영시스템 고도화, 주요 시스템간 연계, 통합 보안관리체제 구축, 정보기술아키텍처(ITA) 구축·운영, 해양수산 통계정보시스템 구축
- 사이버 해양수산 민원처리시스템 : 인터넷 민원 포털 구축, 타 시스템과의 연계, 내부 민원 행정업무 자동화
- 해양관광정보 포털시스템 구축 : 해양관광 포털 구축, 해양관광 통합DB 확대

이상에서는 언급하고 있지 않지만 “해양수산발전기본법”에도 근거하고 있는 “국가해양수산정보센터”의 구축을 전략적으로 추진할 필요가 있다. 기본적인 센터의 개념은 해양수산 분야를 해양과학, 해양안전, 해운항만, 항만건설, 수산어업, 지식행정 등으로 크게 분류하여 서브센터 형태를 구축하고, 서브센터의 시스템들을 통합·연계한 후, 국가해양수산정보센터에서 서브시스템들을 전사적 데이터 아키텍처를 기반으로 통합 및 연계하는 형태로 구축되는 것이다.

즉, 각 분야별로 추진되는 정보화 사업의 성과를 집대성하고 이들 정보의 생산, 공유, 활용, 유통 등을 통해 관련정보를 일관적으로 수집, 관리, 분석, 제공할 수 있는 체제를 구축함으로써, 충분한 정보를 바탕으로 주요정책의 신속하고 과학적인 결정에 도움을 주며, 민·관·학 그리고 산업계가 모두 해양수산정보를 공동 활용함에 따라서 관련 신기술 연구 및 개발 활성화를 통하여 해양수산 산업의 발전에 도움을 주며, 또한 많은 비용과 인력이 수반되는 해양 조사·관측과 연구 활동의 중복투자를 방지할 수 있다. 그리고 민원처리정보 및 정책정보 등의 공개를 통하여 행정의 투명성을 증진시키고 정책에 대한 국민의 이해를 돕는데도 도움이 될 것이다.

향후 해양수산부의 정보화는 기관별, 분야별 고도화를 지속적으로 이루어내는 한편, 분산·운영중인 개별시스템간의 연계활용과 통합에 주력해 나갈 것이다.







# 부 록



1. 역대 장관 · 차관

2. 해양수산부 기능 · 기구 · 정원 · 연혁

3. 예산변화 추이(2000~2005)

4. 해양수산일지

5. 관련 단체 및 업체현황

6. 주요통계

7. 영문약어표



## 1. 역대 장관·차관

### ■ 장 관

역 대	성명(한자)	재임기간
초 대	신상우(辛相佑)	1996. 8. 8 ~ 1997. 8. 6
제2대	조정제(趙正濟)	1997. 8. 7 ~ 1998. 3. 2
제3대	김선길(金善吉)	1998. 3. 3 ~ 1999. 3. 22
제4대	정상천(鄭相千)	1999. 3. 23 ~ 2000. 1. 13
제5대	이항규(李恒圭)	2000. 1. 14 ~ 2000. 8. 7
제6대	노무현(盧武鉉)	2000. 8. 8 ~ 2001. 3. 25
제7대	정우택(鄭宇澤)	2001. 3. 26 ~ 2001. 9. 6
제8대	유삼남(柳三男)	2001. 9. 7 ~ 2002. 7. 11
제9대	김호식(金昊植)	2002. 7. 12 ~ 2003. 2. 26
제10대	허성관(許成寬)	2003. 2. 27 ~ 2003. 9. 18
제11대	최낙정(崔洛正)	2003. 9. 18 ~ 2003. 10. 14
제12대	장승우(張丞珩)	2003. 10. 14 ~ 2005. 1. 4
제13대	오거돈(吳巨敦)	2005. 1. 4 ~ 2006. 3. 21
제14대	김성진(金成珍)	2006. 3. 21 ~ 현 재

### ■ 차 관

역 대	성명(한자)	재임기간
초 대	임창열(林昌烈)	1996. 8. 13 ~ 1996. 12. 23
제2대	장승우(張丞珩)	1996. 12. 24 ~ 1998. 3. 8
제3대	전승규(全昇圭)	1998. 3. 9 ~ 1999. 5. 2
제4대	홍승용(洪承湧)	1999. 5. 3 ~ 2002. 2. 4
제5대	유정석(柳正錫)	2002. 2. 5 ~ 2003. 3. 2
제6대	최낙정(崔洛正)	2003. 3. 3 ~ 2003. 9. 17
제7대	김영남(金英南)	2003. 9. 27 ~ 2004. 10. 17
제8대	강무현(姜武賢)	2004. 10. 17 ~ 2006. 8. 8
제9대	이 은(李 垠)	2006. 8. 9 ~ 현 재

## 2. 해양수산부 기능 · 기구 · 정원 · 연혁

### 가. 기능

#### ■ 주요기능

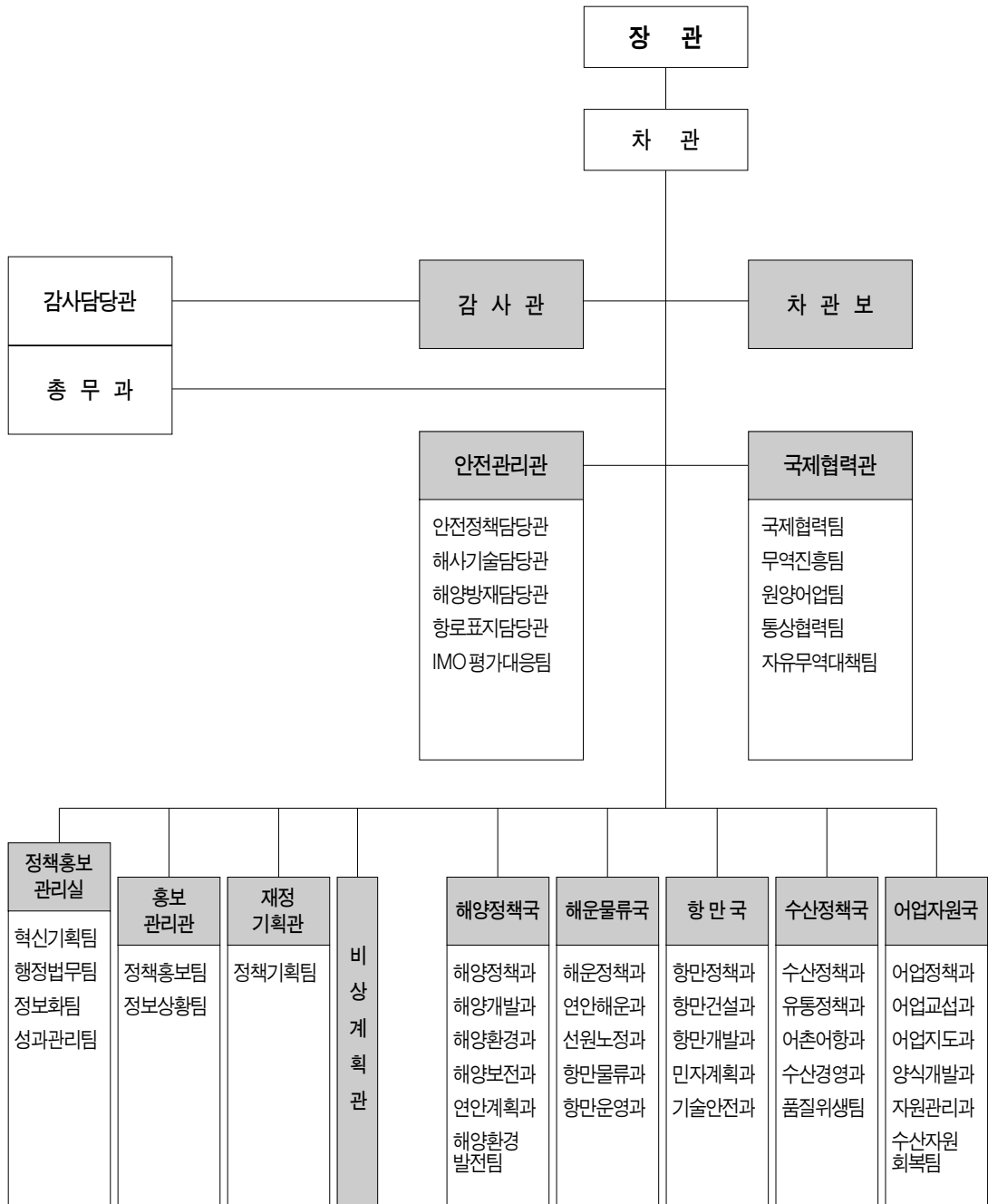
- 해양자원 · 에너지 개발 및 해양과학기술, 해양문화 진흥
- 깨끗하고 쾌적한 해양환경 보전 및 연안관리
- 해운업 육성, 물류체계 개선 및 항만의 건설 · 운영
- 수산업 진흥, 수산자원관리, 수산물 유통구조개선 및 어촌개발
- 선원 · 해기사 업무, 선박의 안전관리, 해양오염 방제 및 해상재해 예방

#### ■ 각 국별 주요담당업무

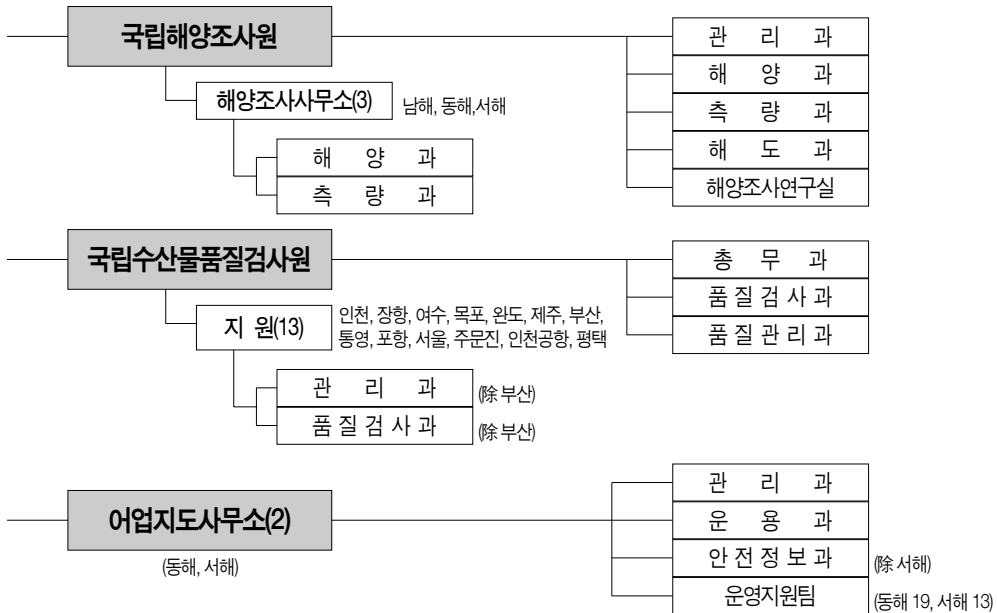
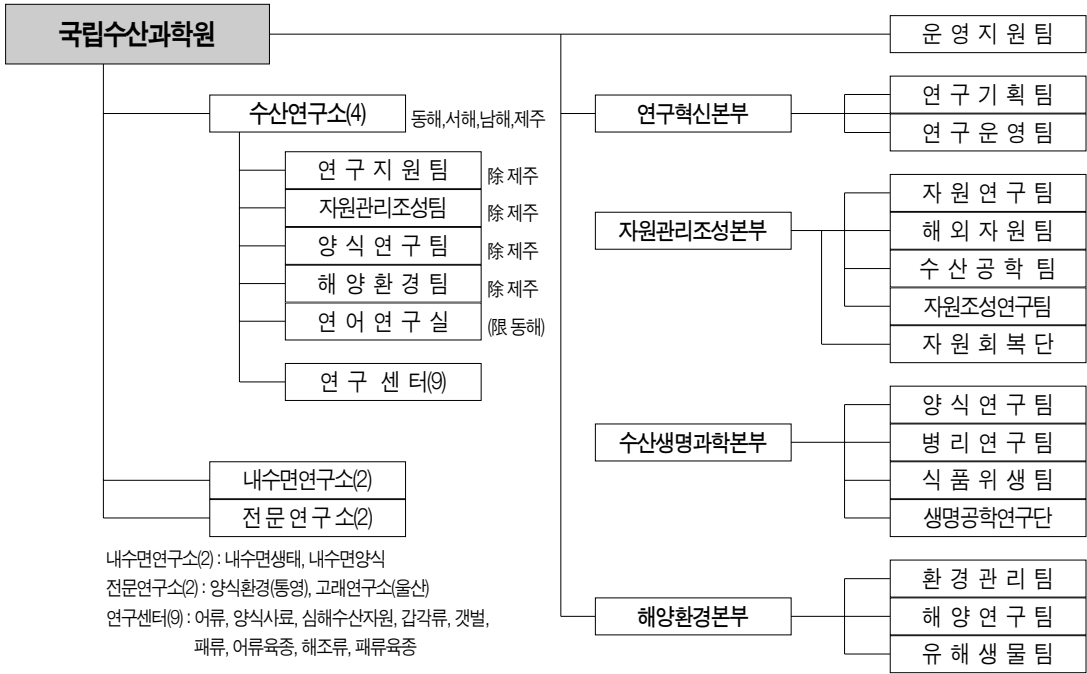
해양정책국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해양자원 · 에너지 개발, 해양조사, 해양과학기술 진흥</li> <li>• 해양환경 보전, 연안관리, 공유수면 매립 · 관리</li> <li>• 해양교육 · 홍보 및 해양문화 진흥</li> </ul>
해운물류국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해운정책의 수립 · 조정, 국제해운 · 연안해운업 관리</li> <li>• 선원의 양성 및 복지증진</li> <li>• 항만의 운영 · 관리 및 항만물류체계 개선</li> </ul>
항만국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 항만계획 수립 · 조정, 항만건설 및 안전관리</li> <li>• 항만건설 기술개발 및 민자유치 활성화</li> </ul>
수산정책국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수산정책자금 운영, 수산업협동조합 관리 · 감독</li> <li>• 수산물 유통 · 가공 · 안전성 관리</li> <li>• 어촌 · 어항개발 및 어업인 복지향상</li> </ul>
어업자원국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연근해어업 · 양식어업 관리 및 수산자원 조성</li> <li>• 한 · 일, 한 · 중 어업협정의 체결 · 운영</li> </ul>
안전관리관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선박검사 및 해상교통안전시설 설치 · 운영</li> <li>• 해양오염방제 및 해상재해 예방</li> </ul>
국제협력관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수산분야 국제협약 총괄 및 수산물 수출입 관리</li> <li>• 원양어업 진흥 및 해외어장 개발</li> </ul>

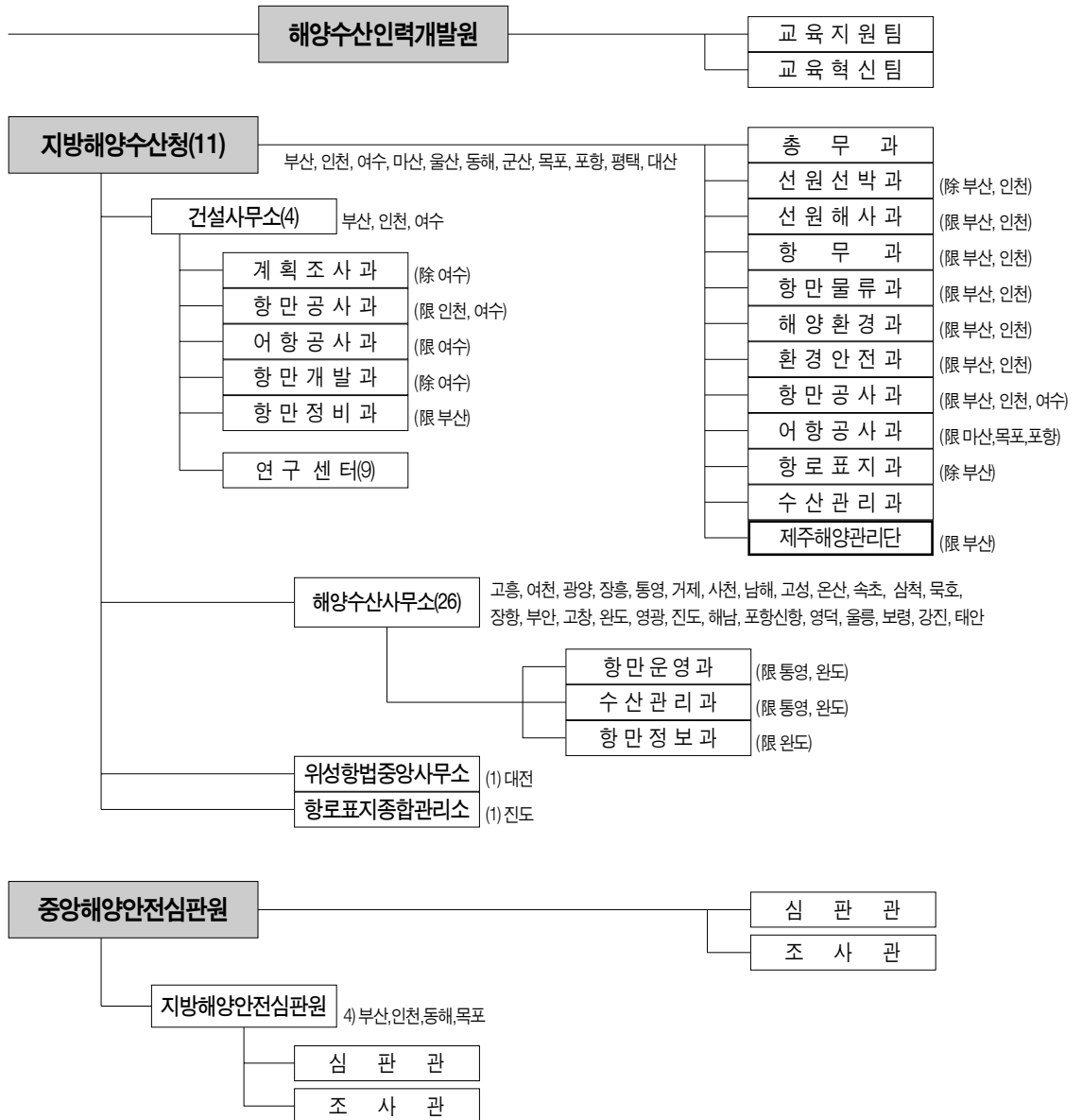
나. 기 구 (2006. 8. 1 현재)

**본 부**



소속기관





## 다.정 원

2006. 8. 1 현재

직종별		합계	정무직	별정직	계약직	일반직	연구직	기능직
기관별								
<b>합 계</b>		<b>4,189</b>	<b>2</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>2,390</b>	<b>314</b>	<b>1,435</b>
본	부	510	2	7		427	2	72
<b>소 계</b>		<b>3,679</b>		<b>38</b>	<b>3</b>	<b>1,963</b>	<b>312</b>	<b>1,363</b>
소 속 기 관	국립수산과학원 (책임운영기관)	627			1	113	303	210
	국립해양조사원	227				122	6	99
	국립수산물 품질검사원	246				211	3	32
	해양수산인력 개발원	28				17		11
	어업지도사무소	570				268		302
	지방해양수산청	1,687		19		1,052		616
	울산지방해양수산청 (책임운영기관)	115			1	71		43
	대산지방해양수산청 (책임운영기관)	101		2	1	64		34
	해양안전심판원	78		17		45		16



## 라. 연혁

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개정 주요내용
	차관보	실	국	과	담당관			
					2급	3급	4급	
1996. 8. 8 (대통령령 제15135호)	2	2	6	36	5	2	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■정부조직법 개정(법률 제15153호)으로 해양수산부 신설</li> <li>■해양수산부와그소속기관직제 제정 (해운항만청, 수산청, 건설교통부수로국, 해난심판원 통합)</li> <li>■정원 : 4,466인 - 본 부 : 563인 - 소속기관 : 3,903인</li> </ul>
1997. 3. 20 (대통령령 제15305호)	2	2	6	36	5	2	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■기능직공무원 정원감축(4인)</li> </ul>
1997. 5. 24 (대통령령 제15379호)	2	2	6	37	6	1	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■신설 : 연안역관리과, 항만장비과, 어업관리과, 신항만건설기획관밀의 건설2담당</li> <li>■이관 : 어촌지도과(국립수산진흥원 → 본부)</li> <li>■폐지 : 해양조사과</li> <li>■신항만건설기획관 직급 상향조정 (3급 → 2·3급)</li> </ul>
1997. 7. 9 (대통령령 제15427호)	2	2	6	37	6	1	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■경제부처 실무인력 조정: 14인 감축 - 본부 : 5급 +9인, 6급△23인 - 지방소속 : 4·5급+4, 5급△4, 7급이하△13</li> <li>■부산, 인천제외한 전지방청 복수직급화 (5급 → 4·5급)</li> </ul>
1998. 2. 28 (대통령령 제15738호)	1	1	6	28	4	1	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■작고 경쟁력있는 정부구현위한 조직개편</li> <li>■본부 및 지방조직 통폐합 - 본부 : 1차관보, 1실, 2관, 8개과 폐지 - 소속기관 : 6개과 폐지</li> </ul>
1998. 8. 1 (대통령령 제15850호)	1	1	6	28	4	1	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■항로표지기지창 폐지</li> </ul>
1999. 1. 1 (대통령령 제16028호)	1	1	6	28	4	1	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■해양수산공무원교육원 폐지</li> </ul>

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개정 주요내용
	차관보	실	국	과	담당관			
					2급	3급	4급	
1999. 5. 24 (대통령령 제16362호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 중앙부처 경영진단에 따른 조직감축</li> <li>- 본부 : 1국 8과 감축</li> <li>- 지방청 해양환경과 신설</li> </ul>
1999. 8. 23 (대통령령 제16541호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양사고의조사및심판에관한법률시행령 개정으로 해난심판원 명칭변경</li> <li>- 중앙해난심판원 → 중앙해양안전심판원</li> <li>- 지방해난심판원 → 지방해양안전심판원</li> </ul>
2000. 2. 28 (대통령령 제16725호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 재정경제부와그소속기관직제등중 개정령으로 개방형직위 지정</li> <li>- 직위(6개) : 해양정책국장, 항만국장, 국립수산진흥원장, 국립수산진흥원 어장환경부장, 국립수산물검사소장, 중앙해양안전심판원 수석조사관</li> <li>- 국립수산진흥원장 직렬변경 : 수산연구관 또는 별정직1급 → 수산연구관(2000.9.1시행)</li> </ul>
2000. 3. 4 (대통령령 제16746호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외교통상부와그소속기관직제 개정으로 정원 조정</li> <li>- 4급 또는 5급 : △1, 5급 : +1 (주러시아 해양수산물 신설(4급) 및 주일본삿뽀로 해양수산물 폐지(5급)에 따른 조정)</li> </ul>
2000. 6. 27 (대통령령 제16865호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 어업자원국장 밑의 국제협력심의관을 차관 밑의 국제협력관으로 신설</li> <li>■ 어업지도선 운용인력 증원</li> <li>- 지도선관리사무소 25인</li> <li>■ 항로표지측정선 측정·운용인력(17명) 증원</li> <li>- 본 부 1인(6급)</li> <li>- 여수청 16인</li> </ul>
2000. 12. 30 (대통령령 제17078호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대산지방해양수산청을 책임운영기관으로 운영</li> <li>- 계약직 +1인(청장)</li> <li>- 4급 △1인</li> </ul>

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개정 주요내용
	차관보	실	국	과	담당관			
					2급	3급	4급	
2001. 3. 27 (대통령령 제17165호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■인천공항개항에 따른 수산물품질검사원 지원 설치</li> <li>- 국립수산물품질검사원 인천공항지원(5급)</li> <li>- 국립수산물검사소 명칭변경 (국립수산물품질 검사원)</li> <li>- 수산물 검사인력 4명 증원(5급 1, 7급 1, 8급 2)</li> <li>- 기능직 직렬변경 6명</li> <li>•해양조사원 : 전기원3 → 기관원3 (7·8·9급 각 1)</li> <li>•품질검사원 : 방호원3 → 운전원2, 난방원1 (10급)</li> </ul>
2001. 6. 30 (대통령령 제17278호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■해운물류국 항만운영개선과 존치기한 연장</li> <li>- 2001년 6월30일에서 2002년 6월30일까지 1년 연장</li> </ul>
2001. 8. 8 (해양수산부령 제200호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■과 명칭변경 및 실·국 선임과 기능강화</li> <li>- 안전관리관</li> <li>•안전계획담당관 → 안전정책담당관</li> <li>- 어업지원국</li> <li>•어업지도과 → 어업교섭지도과</li> <li>- 과간 기능조정</li> <li>•안전정책담당관, 수산정책과 기능 보강</li> <li>•어업지원국 과간 기능 조정</li> </ul>
2002. 3. 9 (해양수산부령 제220호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■국립수산과학원 체제출범</li> <li>- 명칭변경 : 국립수산진흥원 ⇒ 국립수산과학원</li> <li>•어장환경부 ⇒ 해양환경부</li> <li>•생물공학부 ⇒ 생명공학연구단</li> <li>•연근해지원과 ⇒ 자원관리과, 원양지원과 ⇒ 해외지원과, 양식개발과 ⇒양식 생물과, 병리과 ⇒ 병리연구과, 위생 가공연구실 ⇒ 식품위생과, 적조연구과 ⇒유해생물과</li> <li>■정원 증원(35명)</li> <li>■연구개발총괄부서 지정(기획예산담당관)</li> <li>■해양법 총괄부서 지정 (해양정책과)</li> <li>■지방청의 해양환경과와 항무과간 업무조정</li> </ul>

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개정 주요내용
	차 관 보	실	국	과	담 당 관			
					2급	3급	4급	
2002.10. 2 (대통령령제17753호)	1	1	5	25	4	1	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■항만운영개선과 정규조직화 및 해운물류국 과명칭변경                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 물류기획과 → 항만운영정보과</li> <li>- 항만운영개선과 → 항만물류기획과</li> </ul> </li> <li>■부산·인천지방청 과간 명칭변경 및 기능조정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선원선박과 → 선원해사과</li> <li>- 항무과 → 항만물류과</li> <li>- 해양환경과 → 환경안전과</li> </ul> </li> <li>■국립해양조사원 해양조사사무소 명칭변경                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부산해양조사사무소 → 남해해양조사사무소</li> <li>- 장항해양조사사무소 → 서해해양조사사무소</li> </ul> </li> <li>■국립수산물품질검사원 과명칭 변경                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분석과 → 품질관리과</li> </ul> </li> <li>■'02년도 소요정원 증원 : 20명                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수산과학원 수조동 운영인력 등 10명</li> <li>- 조사원 해양지리정보체계구축 : 4명</li> <li>- 항로표지측정선 운영인력 : 6명</li> </ul> </li> <li>■개방형직위 지정변경                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중해심 수석조사관 → 국제협력관</li> <li>- 해양정책국장 → 해양보전과장, 과학원 생명공학연구단장</li> </ul> </li> </ul>
2002.12.30 (대통령령제17844호)	1	1	5	25	4	1	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■어업생산통계업무를 이관받아 어업기술인력 과에서 동업무 주관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이체인력 : 29명(본부 2, 지방청 27)</li> </ul> </li> </ul>
2003. 4. 7 (대통령령제17958호)	1	1	5	25	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■장관 정책보좌관 제도 신설에 따른 증원 2명                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 증원 인력 : 2명(2·3급 1, 4급 1)</li> </ul> </li> </ul>
2003. 7.25 (대통령령제18059호)	1	1	5	25	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■평택지방해양수산청 신설</li> <li>■진도항로표지종합관리소, 완도항만교통정보 센터 등 신설에 따른 증원 18명 (5급 2, 6급 3, 7급 4, 8급 3, 9급 2, 기능직 14)</li> </ul>
2003.12. 3 (대통령령제18150호)	1	1	5	25	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■신규 어업지도선 운영인력 증원 45명 (5급 3, 6급 6, 7급 6, 8급 6, 기능직 24)</li> <li>■NDGPS 무주기준국 운영인력 증원 6명 (6급 2, 7급 2, 8급 2)</li> </ul>

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개정 주요내용
	차관보	실	국	과	담당관			
					2급	3급	4급	
2004. 1.29 (대통령령제18254호)	1	1	5	26	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■어업지도과 신설 6명 증원 (4급 1, 5급 2, 6급 2, 연구사 1)</li> <li>■국립수산과학원 연구체제 개편                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구기획실 및 연구관리과 신설</li> <li>- 수산자원관리조성센터 신설</li> <li>- 제주수산연구소(4급) 신설</li> <li>- 자원조성연구소를 폐지하고, 고래연구센터 신설</li> <li>- 3분소 12시험장을 9개 연구센터로 개편</li> <li>- 3개 수산연구소 기획과(4급)를 관리과(5급)로 변경</li> <li>- 수산과학관 민영화('05. 1. 1.부터 시행)</li> <li>- 정원을 668명에서 645명으로 23명 감축조정</li> </ul> </li> <li>■국립수산물품질검사원 평택지원 신설                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5명 증원(5급 1, 6급 1, 7급 2, 기능직 1)</li> </ul> </li> <li>■어업지도선관리사무소를 어업지도사무소로 개편                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동·서해어업지도사무소로 분리 9명 증원 (4급 1, 5급 2, 6급 2, 7급 2, 8급 2)</li> <li>- 신규 어업지도선(2척) 운영인력 36명 증원 (5급 2, 6급 8, 7급 4, 8급 2, 기능직 20)</li> </ul> </li> <li>■부산항만공사 도입에 따른 부산지방청 조직 개편                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 감천출장소 폐지, 26명 감축</li> <li>- 수산관리과 3담당 신설</li> </ul> </li> <li>■지방해양수산청 소속기관 조직개편                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 13개 출장소, 17개 수산기술관리를 25개 해양수산사무소로 통합 15명 감축</li> <li>- 등대박물관 민영화('05. 1. 1부터 시행)</li> </ul> </li> <li>■평택지방해양수산청 운영인력 보강(22명)</li> <li>■ISPS 점검인력 보강 6명 (6급 3, 7급 3)</li> <li>■인천 조류신호소 운영인력 4명 증원 (6급 2, 7급 2)</li> <li>■실무공무원 직급조정계획에 따른 정원조정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본부 : 6급 12 ⇒ 5급 12</li> <li>- 소속기관 7급 16 ⇒ 6급 16</li> </ul> </li> </ul>

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개정 주요내용
	차관보	실	국	과	담당관			
					2급	3급	4급	
2004. 3.22 (대통령령 제18328호)	1	1	5	26	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 참여정부의 국정과제인 정부혁신업무 추진을 위한 전담부서 설치</li> <li>- 행정관리담당관 ⇒ 혁신담당관 (기획관리실 선임과)</li> <li>- 법무담당관 ⇒ 행정법무담당관</li> <li>※ 규제개혁, 사무관리, 자체제안제도를 행정법무에서 담당, 해양수산정보자료실을 정보화에서 담당</li> </ul>
2004. 12.31 (대통령령 제18650호)	1	1	5	26	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 본부 인력보강</li> <li>- 자유무역협정(FTA) 통상교섭인력(5급 1, 6급 1)</li> <li>- 혁신전담인력 보강(5급 1)</li> <li>* 혁신담당관 ⇒ 혁신기획관 변경</li> <li>■ 해양조사원 해양조사연구실 신설(수산연구관 1)</li> <li>■ 과학원 해양생명공학 21사업 추진(5급 1, 6급 2)</li> <li>■ 기술지도선 2척 신조(기능8급 2, 기능9급 2)</li> </ul>
2005. 3. 2 (대통령령 제18729호)	1	1	5	26	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 본부 기록물관리요원 1명(기록연구사)</li> <li>■ 직급조정</li> <li>- 본부 : 6급 -8 → 5급 +8</li> <li>- 소속기관 : 7급 -14 → 6급 +14</li> </ul>
2005. 4.15 (대통령령 제18790호)	1	1	5	26	5	1	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기획관리실과 공보관을 “정책홍보관리실”로 개편</li> <li>- 정책홍보관리실 소속으로 홍보관리관을 배치, 홍보관리관 밑에 정책홍보팀 신설</li> <li>- 정책홍보관리실내 과를 팀으로 개편 (혁신기획관 → 혁신기획팀, 기획예산담당관 → 재정기획팀, 행정법무담당관 → 행정법무팀, 정보화담당관 → 정보화팀)</li> <li>■ 과단위 7개팀 신설(성과관리팀, 홍보협력팀, 해양환경발전팀, 품질위생팀, 수산자원회복팀, 통상협력팀, IMO평가대응팀)</li> <li>■ 인력증원 총 83명</li> <li>- 홍보기획 2명(4급1, 5급1), 재정기획 1명(5급), 과학원 해양환경실험동 2명(연구사), 어업지도선 30명(5급2, 6급4, 7급4, 8급4, 기능16), ISPS 10명(5급5, 7급5), 부산신항VTS 19명(5급1, 6급6, 7급12), 표지선 5명(기능직), 기술지도선 2명(기능직)</li> <li>■ 광주해상무선표지소, 포항해상무선표지통제소 폐지 및 인력조정(본부, 대산청으로 각각 2명씩 이체)</li> <li>* 본부 1실5국5관 45과(팀)</li> </ul>

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개정 주요내용
	차 관 보	실	국	과	담 당 관			
					2급	3급	4급	
2005. 6. 8 (대통령령제18858호)	1	1	5	26	6	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■재정기획관의 직급 상향 조정 - 4급 -1 → 2급 또는 3급 +1</li> <li>- 재정기획팀을 재정기획관으로 변경</li> <li><b>* 본부 1실5국6관 44과(팀)</b></li> </ul>
2005. 7. 22 (대통령령제18960호) (본부 4급과장 정원 38)	1	1	5	26	6	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■국립수산과학원에 본부제 전면 도입 - 1실4부1단1센터 ⇒ 5본부 2단 14팀</li> <li>■인력감축 총 44인 - 인천항만공사가 설립되어 인천항의 갑문관리 등 일부기능이 항만공사로 위탁됨에 따른 정원 81인을 감축하고 평택항 운영인력 35인 및 통세제도입에 따른 본부인력 2인 보강</li> <li>■정책홍보관리실 조직 개편 - 재정기획관을 보좌하는 정책기획팀 신설</li> <li>- 홍보관리관실 홍보협력팀을 정보상황팀으로 변경</li> <li><b>* 본부 1실5국6관 45과(팀)</b></li> </ul>
2005. 11. 4 (대통령령제19115호)	1	1	5	26	6	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■전자정부통합센터 설립에 따른 전산장비 이전과 관련 전산요원 2명 단계적 이체(전산서기) - 2005.12.11 : 1명 이체 - 2006.5.28 : 1명 이체</li> </ul>
2005. 12. 30 (대통령령제18790호)	1	1	5	26	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■국립수산과학원과 울산지방해양수산청을 책임운영기관으로 전환</li> <li>■인력증원 총 44명 - 수산물품질검사인력 (6급20, 7급21, 수산연구사3)</li> <li>■포항청과 목포청에서 운영하던 해상무선표지 통제소 및 해상무선표지소의 업무를 위성항법중앙사무소로 이관(포항청 관련인력 7명과 목포청 인력 6명을 군산청으로 이체)</li> <li><b>* 본부 1실5국6관 45과(팀)</b></li> </ul>
2006. 2. 8 (대통령령제19323호)	1	1	5	26	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '공무원단체설립에관한법률' 시행에 따른 실무인력 1명 증원</li> <li><b>* 본부 1실5국6관 45과(팀)</b></li> </ul>

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개정 주요내용
	차 관 보	실	국	과	담 당 관			
					2급	3급	4급	
2006. 3. 3 (대통령령제19369호)	1	1	5	26	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■국립수산과학원의 인력개발본부를 해양수산 인력개발원으로 독립 개편                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인력개발본부 등 수과원의 인력 28인을 해양수산인력개발원으로 이체</li> </ul> </li> <li>■2006년도 소요정원으로 확보된 인력 증원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본부 : 선박투자회사 제도 및 항만물류전산화 인력(5급2), MAS 대응인력(5급1, 6급1)</li> <li>- 소속기관 : 신조어업지도선 운영인력 15인, 진도연안VTS 운영인력 10인, 내륙기준국 설치(충주, 성주)에 따른 운영인력 10인, 국립수산과학원 연구인력 5인(연구관1, 연구사4), 국립해양조사원 조사연구실 인력 5인(연구관2, 연구사3) 및 전산실무인력 1인(6급1), 대산청 PSC 점검인력 1인(6급1) 및 강진·태안해양수산사무소 신설 및 인력 증원(지도관2, 지도사2)</li> <li>*통계직 직급 조정 3명(별정8급 → 별정6급)</li> </ul> </li> <li>■공무원단체설립등에 관한 법률시행에 따른 실무인력 보강 1인(5급1)</li> <li>* <b>본부 1실5국6관 45과(팀)</b></li> </ul>
2006. 3. 29 (대통령령제19421호)	1	1	5	26	6	1	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■한,미 자유무역협정(FTA)의 수산분야 협상 등에 효율적으로 대처하기 위하여 자유무역 대책팀을 2년간 한시조직으로 신설하고 이에 소요되는 실무인력 4인(5급4)을 증원</li> <li>■국제협력관실의 팀제도입에 따른 보좌기관 명칭 변경                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국제협력담당관 → 국제협력팀,</li> <li>무역진흥담당관 → 무역진흥팀,</li> <li>원양어업담당관 → 원양어업팀</li> </ul> </li> <li>* <b>본부 1실5국6관 46과(팀)</b></li> </ul>
2006. 6. 30 (대통령령제19588호)	1	1	5	26			9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■고위공무원단 도입관련 직위별 계급을 폐지하고, 고위공무원단소속으로 변경</li> <li>■제주지방해양수산청을 폐지하고, 부산청 소속 보조기관(제주해양관리단)으로 변경</li> <li>■제주특별자치도 출범에 따른 정원 조정 35명이체, 1명감축 반영</li> <li>* <b>본부 1실5국6관 46과(팀)</b></li> </ul>



## 3. 예산변화 추이(2000~2005)

단위:억원

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005
■정부재정(일반회계) (증가율)	949,199 (7.3)	1,060,963 (11.8)	1,119,767 (5.5)	1,181,323 (5.5)	1,201,394 (1.7)	1,343,704 (11.8)
■해양수산부문 (증가율)	20,667 (△9.4)	23,138 (12.0)	25,144 (8.7)	28,777 (14.4)	29,313 (1.9)	30,751 (4.9)
[해운항만부문]	10,154	11,209	13,965	17,771	17,681	18,694
■신항만건설	3,661	4,508	5,781	9,071	9,433	9,838
■주요항만건설	3,777	4,182	4,613	4,600	4,345	4,427
■컨부두개발지원	860	400	900	900	900	1,200
■항만시설유지보수	1,000	1,200	1,225	1,500	1,400	1,413
■항만운용시설등	856	919	1,446	1,700	1,603	1,816
[수산부문]	7,986	9,204	8,208	7,710	8,040	8,233
■수산물유통개선	1,270	952	592	605	635	406
■어업자원관리	2,491	3,611	2,852	2,039	2,019	1,965
■어업기반시설등	4,225	4,641	4,764	5,066	5,386	5,862
[해양부문]	743	775	902	1,135	1,225	1,344
■첨단해양과학기술	252	267	368	497	566	616
■연안환경보전	285	257	233	324	341	379
■연안관리등	206	251	301	314	318	349
[기본적경비]	1,784	1,950	2,069	2,161	2,367	2,480

※ 순계2(회계·계정간 거래 제외, 차관상환 등 채무상환 제외) 기준

## 4. 해양수산일지

2004년도

일자별	주요내용
1. 6	■ 설연휴 여객수송안전종합대책 수립·시행
1. 7	■ 항만건설사업 예산절감사례집 발간 배포 ■ 산업기능요원 근로실태 합동조사(1.7~13, 부산/카오슝)
1. 9	■ 원양어선원 해외모지 실태조사(1.9~15/라스팔마스, 수리남)
1.10	■ 외국인 산업연수생 도입 관련 관계기관 합동 현장조사(1.10/옹진군 소재 양식장)
1.13	■ 합병명령 조치유예 5개 조합 자금지원 결정 ■ 연안관리 정보시스템 구축 시연회 ■ 광양항 배후부지개발사업 주민설명회 개최(1.13, 광양시 골약동사무소)
1.15	■ 한·싱 FTA 추진 관련 상품무역분과 대책 협의(1.15 / 외교부)
1.16	■ 부산항만공사 창립행사
1.17	■ 해양수산부 직제개정안 차관회의 의결(1.17(토), 어업지도과 신설 등)
1.27	■ 한·싱 FTA 제1차 협상 참가(1.27~29 / 싱가포르) ■ 외국에서의 선박보안심사업무 대행기관 지정
1.29	■ 심해저 광물자원 개발정책 국제심포지움 개최(1.29~30/KORDI)
1.30	■ 어업허가및신고등에관한규칙중개정령안 규제심사(1.30/국무조정실) ■ 2004년도 어선해양사고방지종합대책 수립
2. 3	■ 중서부태평양수산위원회 가입동의(안) 국무회의 상정·처리
2. 4	■ ILO 선원근로환경개선을 위한 회의결과 설명회
2. 5	■ 2004년도 KSGP 연구개발사업 시행계획 공고 ■ 2004 항만수역안전관리대책 추진
2. 7	■ '03년 국정감사결과 지적사항(15건) 처리결과 및 조치계획 수립(국회제출, 2. 7)

(2004년)

일자별	주 요 내 용
2. 10	■ 시화호관리위원회 규정개정 · 발령(총리훈령/2.10)
2. 11	■ 해양심층수 개발 · 이용심포지움 및 법제화 공청회 개최(2.11/국회) ■ '04년도 도선사시험 실시(2.11~12)
2. 12	■ 독도개발특별법 제정 관련 국회공청회 참석(2.12/국회) ■ 중서부태평양수산위원회 설립(6.19) 관련 한 · 일간 협의(2.12 / 우리부)
2. 16	■ 농어업인부채경감에관한특별조치법 개정
2. 17	■ 군산비응항 민간제안사업 금융약정 서명식(2.17, 인터콘티넨탈호텔)
2. 19	■ 제2호 선박운용회사 등록
2. 20	■ 어업지도선(3척) 취항(2.20/부산항 5부두)
2. 25	■ 제4차 남북해운협력 실무접촉(2.25~26/개성)
3. 3	■ 한 · 일 FTA 추진 간담회(3. 3 / Press Center)
3. 5	■ 다기능 해양폐기물 전용수거선 취항(3. 5/인천항) ■ 울산신항(1-1단계, 6선석) 민자사업 실시협상(안) 심의 · 의결 ■ 해상보안 관련 APEC회의 참가(3. 5 ~ 6 / 칠레)
3. 6	■ F1 경주장 부지할애 요청 관련 양해각서 체결
3. 8	■ 한 · 아세안 FTA 공동연구 대응(3. 8 ~ 3. 9 / 인도네시아)
3. 10	■ 해사채취의 친환경적 관리를 위한 자체 T/F 구성
3. 13	■ 서해 5도 어업인 특별영어자금 지원 ■ 광양항 3 - 2단계 자동화부두 민간사업자 유치공고
3. 17	■ '04년도 항만하역요금 조정 · 시행
3. 18	■ '03년 항만운영통계 확정 · 공표(3.18, 통계처리규정 근거)
3. 19	■ 마산항 1-1단계개발 민간투자사업 실시협약 가서명(3. 19, PICKO)

(2004년)

일자별	주 요 내 용
3. 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 불법어업 관계기관 합동단속실시(3.24~30)</li> </ul>
3. 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 계간지 “바다와 사람들” 「봄호」 발간</li> <li>■ WTO/DDA 비농산물 시장접근 회의 대응(3.29~4. 1/ 제네바)</li> </ul>
3. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 중남미지역 수출환경 범부처 합동조사(3.31~4.10 / 칠레 · 아르헨티나)</li> </ul>
4. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 항해 안전설비 설치기준 강화(선박설비기준 개정 고시 / 4. 1)</li> </ul>
4. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한국선원복지고용센터 이사장 선임 승인</li> </ul>
4. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한 · 터어키 어업협력(4. 6~7/ 터어키)</li> </ul>
4. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '04년도 정부업무 평가계획 및 목표관리제 운영계획 수립 · 시행</li> <li>■ 노 · 사 · 정 항만평화 선언식 개최</li> </ul>
4. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 불법어업 관계기관 합동단속실시(4. 8~10)</li> <li>■ 브리핑지 발간 1주년 기념 특집호 발간</li> </ul>
4. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양수산부 설계자문위원회 운영규정 개정</li> <li>■ 항만별 비상시 컨테이너차량 128대 세부활용방안 수립</li> </ul>
4. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정부비축 마른 김 수매종료</li> </ul>
4. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인천/진항도 카페리 항로 개설(4.16/인천항)</li> <li>■ 해양오염방지설비 점검제도 개선 추진(4.16/ 해경청과 협의)</li> <li>■ 한 · 일 FTA 협상대비 농림수산업계 간담회(4.16/ 외교부)</li> </ul>
4. 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 싱가포르 식품박람회 참석(4.20 ~ 23)</li> </ul>
5. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한 · 싱가포르 FTA 유보리스트 제출(5. 3, 외교부)</li> <li>■ 목포신외항 민자부두 운영 정상화방안 수립</li> <li>■ APEC 수산실무그룹(FWG) 회의참가(5. 3 ~ 9 / 칠레)</li> </ul>
5. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 브뤼셀 수산박람회 참가(5. 4 ~ 6 / 벨기에)</li> </ul>
5. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제2회 PICES interim meeting 개최(5. 6~8/제주)</li> <li>■ 방치폐선 상반기 처리실태 점검(5. 6~8/부산, 경남)</li> <li>■ 제7차 한 · 브라질 경제 · 통상회의 참석(5. 6/외교통상부)</li> </ul>

(2004년)

일자별	주요 내용
5. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ WTO 무역정책검토 관련 WTO 관계자 면담(5. 7, 우리부 회의실)</li> </ul>
5. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산하기관 경영혁신 추진계획 수립</li> </ul>
5. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 러시아 오징어 조업 쿼터료 협상(5. 9~17/ 모스크바)</li> </ul>
5. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 중국측 EEZ 및 과도수역 조업실태조사(5.10~14)</li> <li>■ WTO/DDA 수산물 관세협상 참여(5.10~12 / 제네바)</li> </ul>
5. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 새만금 환경대책위 · 실무위 합동회의(5.11/ 농업기반공사)</li> <li>■ 광양항 배후단지개발 주민설명회 개최(5.11 / 광양시청)</li> <li>■ 침몰 원목선 수중 선체조사 실시(5.11~15 / 한국해양연구원)</li> </ul>
5. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ISPS Code 발효 및 항만시설 보안평가 대비 현지 지도(5.12~28)</li> <li>■ 일본 선어회 가공 및 유통기반시설 민관 합동조사(5.12~15)</li> </ul>
5. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '05년도 소요정원 및 '04년도 수시직제 요구(5.15, 행자부 제출)</li> </ul>
5. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양수산부 혁신서포터즈(5.20) 및 혁신선도팀(5.17) 구성</li> <li>■ 흑산지역 불법가두리시설 철거 독려 및 어업인 간담회 개최(5.17~19)</li> <li>■ 세계해사대학(WMU) 재학생 현장교육 실시(5.17~22 / 21명)</li> </ul>
5. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 패류채취금지해역 일부 해제</li> <li>■ 제7차 북태평양연안국수산회의(Pacific Rim) 개최(5.18~20 / 부산)</li> </ul>
5. 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한 · 싱가포르 FTA 제3차 협상 참여(5.19~21 / 싱가포르)</li> </ul>
5. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한 · 일 FTA협상 관련 대책 협의</li> <li>■ ICCAT 쿼터 소진을 위한 한 · 터어키 시험어업 추진</li> </ul>
5. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제9회 바다의 날 행사 개최</li> <li>■ 군장신항 컨테이너 전용부두 등 6선석 건설사업 준공</li> </ul>
6. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 항만국통제 장관회의 대비 실무급사전회의 참가(6. 1~5 / 캐나다)</li> </ul>
6. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선원법시행령개정령(안) 입법 예고</li> <li>■ IMO 제78차 해사안전위원회 결과 보고회 개최</li> <li>■ 한 · 아르헨티나 수산분야 협력사업 추진(수산전문가 초청연수 6. 2~12)</li> </ul>

(2004년)

일자별	주 요 내 용
6. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 남북해운합의서 및 부속합의서 체결</li> </ul>
6. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외국항 보안점검대비 문제해결팀 구성</li> </ul>
6. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한·중 양식분야 실무협의회 개최(6. 6~13/서울)</li> </ul>
6. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 일본 투자관심기업 유치상담(6. 7~10 / 동경)</li> <li>■ WTO 협상 대응(6. 7~11 / 제네바)</li> </ul>
6. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 혁신비전 선포식 개최</li> <li>■ 해수욕장 시설물 설치 및 관리운영기준 제정·시행</li> <li>■ ISPS Code 발효대비 국적선 사전점검 실시(6. 9~11)</li> </ul>
6. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 영일만신항(1-1단계) 민자사업 사업시행자 지정 및 실시협약 체결</li> <li>■ 한·아세안 FTA 제3차 공동연구회 참가(6.10~11/싱가폴)</li> <li>■ 태평양 서북부수역 '돔' 어장 자원조사 실시(6.10~9.17, 100일간)</li> </ul>
6. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한·일 수산고위급 협의회(6.11/동경)</li> <li>■ 태풍내습대비 모의훈련 실시(6.11 / 12개 지방청)</li> </ul>
6. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전국해양스포츠제전 개최(6.12~13/주문진해수욕장)</li> </ul>
6. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '04년 상반기 주요업무에 대한 Cyber 평가실시(6.15~19)</li> <li>■ 수산자원 보호구역 조정을 위한 지역간담회 개최(6.15~16 / 통영)</li> <li>■ 한·일 어업지도단속 실무회의(6.15~16 / 요나고)</li> </ul>
6. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 내륙용 위성항법보정시스템(N-DGPS) 무주기준국 준공</li> </ul>
6. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산항 감천물류단지(2만평) 매매계약 체결(6.17/ 303억원)</li> <li>■ 2004년도 해양수산분야 재해복구비용산정기준 개선(6.17, 고시)</li> <li>■ WTO/FTA 협상대책단 제2차 회의 개최(6.17/ 부산)</li> </ul>
6. 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한·일 무역실무회의(6.22/ 동경)</li> </ul>
6. 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산항 감천물류단지(2만평) 입주기업 모집공고</li> <li>■ WTO 통일원산지 협상 참석(6.28~7. 2)</li> </ul>

(2004년)

일자별	주 요 내 용
6. 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 여름철 뉘시어선 안전관리 실태 점검(6.29~7. 2 / 충남, 전남지역)</li> <li>■ 독도 및 해양수산시설 현장 견학(6.29~7. 2 / 교육관계자 등 40명)</li> </ul>
7. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '04년도 러시아수역 오징어 입어조건 협상 완료</li> <li>■ 울산신항 1-1단계 민자사업 실시계획 승인 및 착공</li> </ul>
7. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 여름철 해양안전 추진실태 특별점검 실시(7.5~9 / 인천,목포,여수,마산)</li> </ul>
7. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 광양항 동측배후단지(1공구) 조성사업 추진(7. 6 발주)</li> </ul>
7. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대일수출용 납치양식장 등 일본등록 완료</li> </ul>
7. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제3차 유엔공해어족보존협정 비공식회의 참가(7.8~9 / 뉴욕)</li> </ul>
7. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산항 · 광양항 투자환경설명회(IR) 개최(7. 9/동경)</li> </ul>
7. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연평 꽃게어장 폐어구 수거사업 추진(7.10~8.31)</li> </ul>
7. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동북아2호, 아시아퍼시픽1호 선박투자회사 인가</li> </ul>
7. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 서귀포 외항남방파제 공사 착공</li> <li>■ 한강 토속어종 방류행사 실시(7.15/한강 선유도)</li> </ul>
7. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제56차 국제포경위원회 총회 참석(7.18~22/이탈리아)</li> </ul>
7. 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 항만자유무역지역 부지 및 건물 임대료 확정 공고</li> </ul>
7. 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해운서비스 경쟁력 강화대책 확정</li> </ul>
8. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 울산신항 1-1단계 민자사업 출자자 지분변경 승인</li> </ul>
8. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 비관리청항만공사시행허가 등에 관한 업무처리요령 개정</li> <li>■ 부산 영도등대 해양문화공간조성공사 준공</li> </ul>
8. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제2회 “올해의 선원” 선정 포상</li> </ul>
8. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인천북항 영종도 준설토 투기장 축조공사 준공</li> </ul>

(2004년)

일자별	주 요 내 용
8. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산항 감천부지(2만평) 입주기업 선정</li> <li>■ 제3차 한·노르웨이 수산협력회의</li> <li>- 한·노르웨이 수산과학기술협력 약정 체결</li> </ul>
8. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전자민원시스템 브랜드 이름 “바다소리” 선정</li> <li>■ 독도의용수비대 창설 50주년 기념행사(8.12/국회)</li> </ul>
8. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인공용승류를 이용한 어장환경개선사업 사업자 공모(8.18~9. 6)</li> </ul>
8. 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ “해양관광진흥심의위원회운영규정” 제정</li> </ul>
8. 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사시사철 웰빙 보양식 전복알리기 한미당행사(8.20, 서울 명동)</li> </ul>
8. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제1회 수산질병관리사 국가시험 실시(8.21/한국해양수산연수원)</li> </ul>
8. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한·이스라엘 해운협정 서명(8.31, 외교부)</li> <li>■ 제5차 한·중 해상안전실무협의회 참가(8.31~9. 4/중국 충칭)</li> </ul>
9. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동북아 2호 펀드 공모(9. 1~2)</li> <li>■ 광양항 2단계 2차 컨테이너 터미널 개장</li> </ul>
9. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해수어류양식수협 사업정지 행정처분</li> <li>■ 「선박의 안전설비」브로셔 제작·배포(9. 6 / 2,000부)</li> </ul>
9. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양 GIS 기반환경구축사업(3차) 착수보고회 개최</li> <li>■ 법원압류선박 미수검 관련 과태료부과 면제</li> <li>■ 한·싱가폴 FTA 협상(9. 7~9 / 태국)</li> </ul>
9. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양심층수 공동연구센터 착공식(9. 8/강원도 고성)</li> </ul>
9. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선원법시행령 개정 공포</li> </ul>
9. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양생태계의보전및관리에관한법률 제정 공청회(9.10/여수시청)</li> <li>■ 부산신항 명칭 관련 관계기관 회의</li> </ul>
9. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 광양항 배후단지 투자 관련(3만평) MOU 체결</li> </ul>



(2004년)

일자별	주 요 내 용
9. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 중서부태평양수산위원회협약(WCPFC) 비준동의안, 국회 통일외교통상위원회 의결</li> <li>■ WTO 무역정책 검토회의 참석(9.15~17/제네바)</li> </ul>
9. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선박투자회사 설립인가(9.16) 및 증권거래소 상장(9.17)</li> </ul>
9. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 마린바이오21 사업단 및 연구단 현판식(9.17/수과원, 부경대)</li> </ul>
10. 4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해운항만 전문인력 양성기본계획 수립</li> </ul>
10. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 광양항 배후단지 투자 관련(3만평) MOU 체결(10.5): 세방기업</li> <li>■ 선박투자회사 설립인가</li> <li>■ 광양항 동측 배후부지(59만평) 기본 및 실시설계 완료</li> </ul>
10. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연안의 효율적 이용·보전을 위한 국제심포지엄 개최(10.7/강릉대)</li> </ul>
10. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 적조구제물질·장비사용기준에 관한 고시 제정(관보 게재: 10.11)</li> </ul>
10. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제8차 한·일 선박안전실무협의회 개최(10.12~13/제주)</li> <li>■ 한·터키 수산협력회의(10.12~13)</li> </ul>
10. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 광양항 배후단지 투자 관련 MOU 체결(10.13): 미쓰이 물산</li> <li>■ 한·EFTA간 FTA 추진 제2차 공동연구(10.13~15)</li> </ul>
10. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 어선원및어선재해보상보험법시행령 개정안 입법예고</li> <li>■ 제3차 “아름다운 어촌 찾아가기” 행사 실시(10.16-17(1박2일))</li> </ul>
10. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유엔해양법협약 발효 10주년 기념 국제 세미나 개최(10.18/홀리데이인호텔)</li> </ul>
10. 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 농수산물유통및가격안정에관한법률 개정안 국무회의 상정</li> <li>■ 여객선 등 선박거주시설 개선(10.19/선박설비기준 개정 고시)</li> </ul>
10. 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제1회 어업인 정보화능력 경진대회 개최</li> </ul>
10. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제5차 동북아 항만국장회의 및 항만심포지엄 개최(10.31~11.5)</li> </ul>
11. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유럽 및 아·태지역 항만국통제 장관회의 참가(11.1~3/캐나다)</li> <li>■ 한·중 수산양식 기술교류협력회의 개최(11.1~3/중국)</li> </ul>

(2004년)

일자별	주 요 내 용
11. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제2회 한·미 해양보호구역 심포지엄 개최(11. 3/KORDI)</li> <li>■ 한·중 민간어업약정 정식체결 조인식(11. 3/북경)</li> </ul>
11. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 어업허가및신고등에관한규칙중개정령안 규제심사(11. 5/총리실)</li> </ul>
11. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TAC 실시 현황 점검 및 어업인 간담회 개최(11. 8~11)</li> <li>■ WTO 수산물 관세협상(11. 8~10)</li> </ul>
11. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 어촌어항어장 사진공모전 입상작 전시회</li> </ul>
11. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한·중 해운협의회 개최(11.10~11, 전남 광양시)</li> <li>■ '05년도 한·일 입어협상 대비 전문가 협의회</li> <li>■ 마산항 개발(1-1단계, 민자)에 따른 어업보상 관계기관 회의</li> </ul>
11. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수산진흥종합대책 워크샵 개최(11.11~12)</li> <li>■ IMO 회의결과 설명 및 해운·조선업계 간담회 개최(11.11/부산)</li> </ul>
11. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ UN 해양법발효 10주년 기념 학술세미나 개최(11.12/프레스센터)</li> <li>■ '05년도 해양수산분야 산업기능요원 인원배정</li> </ul>
11. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sea Grant 시범대학 지정</li> <li>■ 대서양참치보존위원회(ICCAT) 특별회의 참석(11.15~21 / 미국)</li> </ul>
11. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동해(East Sea)·독도(Dokdo) 영문판 세계지도 홈페이지 게재</li> <li>■ 목포신외항 다목적부두 개항식 개최(11.18, 준공부두현장)</li> <li>■ '04년도 어가부채경감대책 시행지침 개정 시행</li> </ul>
11. 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 마산항 민자부두 건설에 따른 어업보상추진계획 수립</li> </ul>
12. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IMO 제79차 해사안전위원회 참가(12. 1~10/영국 런던)</li> </ul>
12. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양보호지역 지정현황도 웹서비스 구축</li> </ul>
12. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 중서부태평양수산위원회 창립총회 참석(12. 6~10 / 마이크로네시아)</li> <li>■ 한·러 어업위원회 개최(12. 6~12 / 모스크바)</li> </ul>
12. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 광양항 민간제안사업 관련 현지조사 및 관계기관 협의</li> </ul>

(2004년)

일자별	주요 내용
12. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동삼동 매립지관련 관계기관 협의</li> <li>■ 선박생존성평가시스템 설명회 개최(12. 8 / 부산)</li> </ul>
12. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인도 김 시장 개척단 파견(12.12~17 / 델리, 뭄바이)</li> </ul>
12. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2004년도 항만국통제(PSC) 점검율 목표 달성</li> </ul>
12. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 신규투입(등록) 내항화물선 선령제한 고시 제정</li> <li>■ WTO/DDA 수산보조금 협상(12.14~17 / 제네바)</li> <li>■ YSLME 한·중 실무협의회 참가(12.14~16/중국 북경/해양환경과장)</li> </ul>
12. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한국선주상호보험조합 중기발전계획 수립</li> </ul>
12. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산신항 1단계 금융약정 체결(12.16, 신라호텔)</li> <li>■ 2004년도 적조대책 추진 관계기관 평가회의 개최(12.16~17/과학원)</li> </ul>
12. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선박위치추적시스템(VMS) 시연회 개최(12.17/종합상황실)</li> <li>■ 완도 VTS센터 개국</li> </ul>
12. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 어업허가및신고등에관한규칙중개정령 공포</li> </ul>
12. 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 울산신항 남방파제(1, 2공구) 건설사업 착공</li> <li>■ 대일 수출넙치 명령검사 해제</li> </ul>
12. 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 마산만 해양환경개선 종합대책 최종 확정</li> </ul>
12. 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산신항 남 컨테이너부두(2 - 2단계, 하부) 축조사업 착공</li> </ul>

## 2005년도

일자별	주 요 내 용
1. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수출입물류정보체계 혁신을 위한 공동 T/F 구성 · 운영</li> <li>■ 농안기금 중 수산분야 사업 수산발전기금으로 이관</li> </ul>
1. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2005년 위험물컨테이너점검제도(CIP) 운영계획 수립</li> </ul>
1. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제2연륙교 주경간 폭 결정에 따른 후속조치 회의</li> <li>■ 광양항 서측인입철도 철송장 설치관련 회의개최(1. 7, 우리부)</li> <li>■ 2005년 표지시설 사업비 조기 집행계획 수립 시달</li> </ul>
1. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ UN 군소도서개발도상국(SIDS) 회의 참석(1. 8~14 / 모리셔스)</li> </ul>
1. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '05년도 한 · 일/ 한 · 중 입어협상 결과 현지설명회 개최(1.10~14)</li> </ul>
1. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양오염방지법 개정안 입법예고(1.11~1.31)</li> </ul>
1. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 오징어 TAC 실시를 위한 관련단체 협의회(1.12/부산)</li> </ul>
1. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 방수복 등 선박구명설비 비치기준 강화(1.13/구명설비기준개정 고시)</li> <li>■ 향만민자사업 시설사업기본계획 고시</li> <li>■ WTO 통일원산지 협상 참가(1.13 / 제네바)</li> </ul>
1. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ “우리선원의 역사” 책자 발간</li> <li>■ 선석통합추진협의회 및 실무팀 구성</li> </ul>
1. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양수산부/통계청간 수산통계업무 협력약정서 체결</li> <li>■ 인터넷을 통한 선박위치정보 제공 서비스 실시</li> </ul>
1. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산항만공사 출범 1주년 기념행사</li> <li>■ 남아시아 지진해일 피해조사</li> </ul>
1. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수산물 브랜드화 사업(굴) 설명회 개최(1.18, 경남도청)</li> <li>■ 한 · EFTA간 FTA 제1차 협상(1.18~21 / 제네바)</li> <li>■ 한 · 일 어업 협상을 위한 연승업계와 사전 대책회의 개최</li> </ul>
1. 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 일본 김IQ제도 '제2차 WTO 협의'(1.20~21/ 제네바)</li> <li>■ '05년도 연구 · 지도기관간 업무혁신 토론회(1.20 - 21)</li> </ul>

(2005년)

일자별	주요 내용
1. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '05년도 선원근로감독 기본계획 수립·시행</li> </ul>
2. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산신항(2-3단계) 컨테이너부두 민간투자사업 설명회 개최</li> <li>■ 남아시아 지진해일 피해조사(2차)</li> </ul>
2. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 습지의 날 기념행사(2. 2/ 창녕 우포늪)</li> <li>■ 한·호주 수산물 위생당국간 회의(2. 2~4, 호주)</li> <li>■ 갈치 추가할당량 확보를 위한 한·일 어업 추가협상(2. 2~5/일본)</li> </ul>
2. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양환경/정책 정보교류 프로그램 실시(2. 5/과학원 연구관 강의)</li> <li>■ 수산물 생산해역 위생등급화 사업 추진계획 수립</li> </ul>
2. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 어선원및어선재해보상보험법 시행규칙 개정 공포</li> <li>■ 일본 김Q 문제 수출업계 간담회</li> <li>■ 톤세제 시행 추진(2. 7, 국무회의)</li> </ul>
2. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 평택·당진항 국제여객부두 준공(2.11) 및 운영개시(2.14)</li> </ul>
2. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국적선의 외국항 출항정지예방을 위한 실태점검(2.15~16/부산)</li> </ul>
2. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전국 지도단속기관 어업질서확립 평가회의 개최(2.16/우리부)</li> <li>■ 어업지도선 취사비리 특별감사 실시(2.16. 부산일보 보도관련)</li> </ul>
2. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산신항 명칭관련 양 지자체(부산시, 경남도)간 의견 조정(2.17)</li> <li>■ 수출입물류 종합정보서비스(1차) 구축사업 워크샵(2.17~18)</li> </ul>
2.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2005년도 항만수역안전관리대책 추진계획 수립</li> </ul>
2.28	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해상교통관제업무 협력에 관한 양해각서 체결</li> </ul>
3. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공유수면관리법·매립법개정완료</li> <li>■ 미 FDA HACCP 이행업체 현지실사 계획 협의</li> </ul>
3. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수산자원회복계획 추진을 위한 T/F 구성·운영</li> <li>■ FAO Ecolabelling 기술협의회 참석(3. 3~4/이태리 로마)</li> </ul>

(2005년)

일자별	주 요 내 용
3. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산·광양항 경쟁력강화위원회 제1차 회의 개최</li> <li>■ 신조 국가지도선(500톤급 2척) 취항식 개최(3. 4/부산)</li> </ul>
3. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 어선원및어선재해보상보험법 시행령 개정(3. 9공포)</li> </ul>
3. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ WTO/DDA 수산물관세협상(3.14~18/제네바)</li> </ul>
3. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수산물 소비촉진을 위한 홍보(3.15/SBS 생방송 투데이)</li> <li>■ 김 유기산처리제 사용 및 무기산 단속실태 합동점검(3.15~19)</li> </ul>
3. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동북아 물류중심 Working Group 구성</li> <li>■ '05년도 항만하역요금 인가</li> <li>■ 해양안전종합정보센터 개설</li> </ul>
3. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 양양 남대천 어린연어 방류행사 실시</li> </ul>
3. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산북항과 신항 연계 수송방안 추진</li> </ul>
3. 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 카웨리 국제여객선 화재 안전성 점검(3.28~4. 2)</li> <li>■ 군산수협 합동감사(우리부, 금감원, 수협중앙회) 실시(3. 28 ~4. 8)</li> <li>■ 제2차 한·미(3.28-29/워싱턴), 한·캐나다(3.31-4. 1/오타와) FTA 사전검토회의</li> </ul>
3. 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '05년도 패류독소예방을 위한 유관기관 회의(3.29, 식약청)</li> </ul>
3. 30.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한·러 해상안전협의회 참석(3.30~31/러시아)</li> <li>■ IWC 수정관리체제(RMS) 작업반회의 참가(3.30~4. 1/덴마크 코펜하겐)</li> </ul>
3. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 항만건설 조기발주 추진사항 점검</li> <li>■ 「어업면허의관리등에관한규칙」 일부 개정령 공포</li> </ul>
4. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 어업 손실액 조사기관 지정·고시 통보(4. 1/관보게재)</li> </ul>
4. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 오징어 TAC에 관한 협의회 개최</li> <li>■ 단일선체 유조선의 상태평가검사기준 제정 고시</li> </ul>
4. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연안정비사업실시계획 변경승인·고시</li> </ul>

(2005년)

일자별	주 요 내 용
4. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 항만 및 어항 설계기준 개정 심의위원회 개최</li> <li>■ 해양안전종합정보시스템 운영교육 실시</li> </ul>
4. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ WTO/DDA 규범회의 참석(4.11~13/제네바)</li> </ul>
4. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제8차 아·태 해사안전고위급회의 개최(4.12~15/부산)</li> </ul>
4. 25	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ WTO/DDA 수산물 관세협상(4.25-29/스위스 제네바)</li> </ul>
4. 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수산물관계법령 정비를 위한 공청회 개최(4.26/국립수산과학원)</li> </ul>
4. 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IMO 법률위원회 의장 진출</li> <li>■ 제5회 한국수산업경영인대회 개최(4.28~30/부산 대변항)</li> <li>■ 포항영일만신항 민자 '컨' 전용부두 기공식 개최(4.28, 1,200명 참석)</li> </ul>
5. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 항만노무공급체제 개편을 위한 노·사·정 협약서 체결</li> <li>■ 영주위성항법사무소 준공식 행사</li> </ul>
5. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '05년도 하절기 수산물안전관리 대책 수립·시달</li> </ul>
5. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 지진해일(쓰나미) 대비 모의훈련 실시(5.16/묵호항)</li> <li>■ 세계해사대학 재학생 현장교육 실시(5.16~20/22명)</li> </ul>
5. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양생태계보전법 제정안 국무회의 심의·의결</li> <li>■ 제6차 한·중 해상안전협의회 개최(5.17~19/제주)</li> </ul>
5. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 소형기선저인망어선정리 및 허가어선 불법어업 단속방안 현지 설명회 (5.18~25/전남·북, 경남·북등 6개 지역)</li> </ul>
5. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 『바다사랑 실천의날』 선포식(5.21/인천연안부두)</li> </ul>
5. 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인천화물차 휴게소 착공(인천 남항 매립지/5.30)</li> <li>■ 부산신항 북 '컨' 배후부지조성 적격심의 사전설명회 개최</li> <li>■ IMO 사무총장 방한(5.30~6. 3)</li> </ul>
5. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양수산부 민간투자사업심의위원회 구성</li> </ul>
6. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제5회 해양수산부장관배 전국해양스포츠 제전(6. 5~6/여수)</li> </ul>

(2005년)

일자별	주 요 내 용
6. 6	■ IMO 제51차 항해안전전문위원회 참가(6. 6~10/영국 런던)
6. 7	■ 제3차 한·중 수산고위급 회담 개최(6. 7~9, 중국 북경/차관보외 7명)
6. 8	■ 평택·당진항 다목적부두 실시협약 체결 및 사업시행자 지정
6. 10	■ 「항만노무공급체제 개편지원 특별법」제정추진 간담회 개최
6. 13	■ 제57차 국제포경위원회(IWC) 실무위원회 개최(6.13~17/울산)
6. 14	■ 우리부·행자부 정부고속망 이중화체계 구축 ■ 수산업법 시행령 일부 개정령(안) 국무회의 의결
6. 15	■ 해양수산부 민간투자사업 심의위원회 개최(6.15, 차관 주재) ■ 부산신항 2 - 3단계 '컨' 부두 민간투자사업 평가결과 발표 ■ 「항만노무공급체제 개혁위원회」회의 개최
6. 16	■ 물류경제자유구역회의 대통령 보고(6.16/인천경제자유구역청)
6. 17	■ 선박설비기준개정 고시
6. 20	■ 항만 Waterfront 개발용역 관련 현지답사(6.20~23, 군산, 여수 등 6개항) ■ IMO 제94차 이사회 참가(6.20~24/영국 런던) ■ DGPS 전파감시용 장비 설치 운용
6. 22	■ 부산·광양항 경쟁력 강화위원회 제3차 회의
6. 24	■ 해양오염방지법 개정 공청회(6.24/부산)
6. 25	■ 바다여행사이트 활성화를 위한 '바다테마여행 함께하기' 행사
7. 11	■ 수산동물전염병예방법(안) 공청회 개최(7.11~15/11개 시·도) ■ WTO 수산보조금 제20차 협상 참석(7.11~15/스위스) ■ "여름휴가, 농산어촌 고향에서 보내기" 캠페인 발대식(7.11/명동)
7. 15	■ 인천항만공사 설립(7.11) 및 창립기념식(7.15) ■ 사이버 독도해양청 홈페이지( <a href="http://dokdo.momaf.go.kr">http://dokdo.momaf.go.kr</a> ) 개설



(2005년)

일자별	주 요 내 용
7. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산·광양항 경쟁력강화위원회 실무기획단회의 개최(7.18, 우리부)</li> </ul>
7. 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제12차 정부합동 불법어업단속 실시(7.19~22/서해일원)</li> <li>■ 한-아세안 FTA 제4차 협상(7.19~20/태국)</li> </ul>
7. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '05년도 한강 토속어종 치어방류행사 개최(7.21, 15:00~16:00/선유도공원)</li> <li>■ 신항명칭 관련 『행정협의조정위』 실무위원회 개최(7.21, 국조실)</li> </ul>
7. 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제2회 국제협력업무협의회 개최(7.22/우리부)</li> </ul>
8. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수산발전기금 자산운영지침 마련</li> <li>■ 남북해운합의서 및 부속합의서 발효</li> <li>■ PEMSEA 제11차 정부간 운영위원회 참가(8.1~8.4)</li> </ul>
8. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2005 을지연습 사이버테러 위협대비 훈련계획 수립</li> <li>■ 오염사고 위기관리 매뉴얼 검토회의 개최</li> <li>■ '수요일엔 수산물을 먹읍시다' 캠페인 발대식(8. 3/노량진시장)</li> </ul>
8. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 중국항로 운항 3국적선사 관계자 간담회 개최</li> </ul>
8. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수산물 안전성 제고를 위한 관계기관 회의(8. 5/식약청)</li> </ul>
8. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제5차 남북해운협력 실무접촉(8. 8~10/문산)</li> <li>■ '올해의 선원' 선정 포상</li> </ul>
8. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '수요일엔 수산물을 더 먹읍시다' 부산캠페인 발대식(8.10/자갈치시장)</li> <li>■ 불법어업 정부합동단속실시(8.10~8.12/동해안 일원)</li> </ul>
8. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 위성항법보정시스템(DGPS) 이용 활성화 방안 협의회 개최</li> <li>■ 항로표지 시험검사소 확충 운영계획 수립</li> </ul>
8. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한·인니 수산물 위생당국간 실무회의 개최(8.16~18/자카르타)</li> </ul>
8. 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산신항 배후물류단지 매매계약 체결</li> </ul>
8. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산신항 물가파리 근본 방제대책 수립(8.31, 주민설명회)</li> </ul>

(2005년)

일자별	주 요 내 용
9. 1	■ 수산식품안전 종합대책 발표
9. 6	■ 오징어 채낚기 어선 안전조업지도 대책 회의(9. 6/우리부)
9. 10	■ 블루오션 파이어니어 대회 개최(9.10~11/부산)
9. 12	■ 제2차 APEC 해양장관회의 참석 등(9.12~17/싱가폴, 인도네시아)
9. 13	■ 제8차 한-뉴질랜드 경제공동위 참석(9.13/외교부)
9. 14	■ 신항만 명칭결정 관련 '행정협의조정위원회' 개최
9. 27	■ 선박안전법 전부개정에 따른 설명회 개최
9. 28	■ 컨공단 기능 재정립방안 용역 착수보고회 개최 ■ 한·일 어업자원의 이용 및 보전 협력회의 개최(9.28~30/부산)
9. 29	■ 남북해운협력협의회 제1차 회의(9.29 ~ 30/개성)
10. 4	■ 남북해상수송지원센터 개관(10. 4/한국해운조합)
10. 5	■ '해양수산기술진흥원' 법인 설립위원회 창립총회
10. 6	■ 어촌체험마을과 자매결연 체결(10. 6/전북도청) ■ 해양관광 활성화 관련 문광부와 MOU 체결
10. 10	■ 순천만 람사(Ramsar)협약 습지등록 신청
10. 11	■ 제9차 한·일 선박안전회의 참가(10.11~14/일본)
10. 12	■ 선대구조개선자금 실수요자 추가 선정 ■ APEC 정상회의 대비 항만보안위원회 회의 개최
10. 13	■ 선박 및 항만 대테러 훈련 실시(10.13/부산항)
10. 17	■ 국제유류오염보상기금(IOPC Fund)회의 참가(10.17~21/영국)
10. 19	■ 「바다여행 전담 여행사」와 MOU체결(10.19/장관)
10. 20	■ 한·우크라이나 해운협정 체결 ■ '06년도 일본EEZ 입어교섭대비 업계 협의회 개최(10.20/우리부)

(2005년)

일자별	주 요 내 용
10. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산신항 『해충피해대책위원회』 구성</li> </ul>
11. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ APEC 해양환경관련 국제심포지움(11. 1~2/부산)</li> <li>■ 해양한국홍보네트워크(OKPN) 본격 시행</li> <li>■ 일본 김IQ 분쟁관련 Major 수출업체와의 간담회(11. 1/외교통상부)</li> </ul>
11. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2005년도 제8차 NAMA 협상 참석(11.7~11/제네바)</li> <li>■ APEC 대비 선박보안강화대책 추진(11. 7~20)</li> </ul>
11. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IMO 회원국감사제도(MAS)도입 대응연구 최종보고회 개최</li> </ul>
11. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 도서민 여객선 운임지원을 위한 MOU 체결</li> </ul>
11. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 해양수산 우수인력 채용박람회 개최(11.15~16/COEX)</li> </ul>
11. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IMO 제24차 총회 참가(11.21~12. 2)</li> </ul>
11. 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 광양항 배후물류단지(자유무역지역) 입주업체 선정 공모(11.28~'06. 1.27)</li> <li>■ 한·캐나다 FTA 3차 협상 참가(11.28~12.2/캐나다)</li> </ul>
12. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2005년 TAC 심의위원회(위원장 차관보) 개최(12. 1/9층 중회의실)</li> </ul>
12. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 평택·당진항 항만배후단지개발 관련 경기도와 MOU 체결</li> </ul>
12. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제2차 한·중 어업 실무회담 및 제5차 어업공동위원회 참석(12. 4~8/중국 청도)</li> </ul>
12. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제15차 한·러 어업위원회 개최(12. 5~10/우리부)</li> </ul>
12. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 상해 양산항 개장관련 설명회 및 광양항 화물차 전용 복합휴게소 준공 행사 (12. 9/광양, 장관참석)</li> </ul>
12. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제6차 WTO 홍콩 각료회의 참가(12.13 ~ 12.18/홍콩)</li> </ul>
12. 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부산항 선용품 공급업 활성화 방안 수립</li> <li>■ 국제해사기구 등에 대한 정보제공을 위한 규정 제정</li> </ul>
12. 27	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 포항영일만신항 1 - 1단계 민간투자시설사업 금융약정 체결</li> <li>■ 태풍 등 자연재해 대비 항만시설장비 검사기준 강화·고시</li> </ul>

(2005년)

일자별	주 요 내 용
12. 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제1회 전국해양스포츠 제전 개최지 선정(12.28/우리부)</li> <li>■ 평창 위성항법사무소(내륙 기준국) 완공</li> <li>■ 「해양수산부공무원행동강령」 개정·시행</li> </ul>
12. 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 우리부와 (주)연합뉴스간 재난정보 공유 상호협정 체결</li> </ul>
12. 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 불법어업 없는 『어업질서 선도 마을』 선정(12.30 표창)</li> <li>■ 「항만인력공급체제의개편을위한특별법」 개정</li> </ul>

## 5. 관련 단체 및 업체현황

## 가. 해양수산 관련 단체현황

2006. 8. 31 현재

단체명	대표자		설립근거 설립일	주요임무	직원수 회원수
	직위	성명			
(사) 대한민국의 해양연맹	총재	유삼남	민법 제32조 1997. 1.09	해양사상고취사업, 해양문화발전을 위한 연구·홍보, 장학·복지사업	6 8,000
(사) 독도연구보전협회	회장	신용하	민법 제32조 1996.12.27	독도에 관한 학술적 연구·탐사작업 지원, 독도관련자료 수집 및 간행	1 15(단체)
(사) 독도해양·수산연구회	회장	심재형	민법 제32조 1996. 6.15	독도 및 그 인근 해역의 해양환경보전, 수산자원의 관리를 위한 연구·홍보활동	- 103
(사)바다사랑실천운동시민연합	회장	최진호	비영리민간 단체지원법 2000. 7.21	해양오염 원인규명 조사 및 평가, 바다가꾸기 실천 시민운동을 위한 교육과 계몽활동	30 10,000
(사)바다살리기국민운동본부	총재	임병석	비영리민간 단체지원법 1998. 9.11	해안지역 바다청소와 순회교육, 방치폐선 제거 및 해양오염 방지활동 등을 통한 해양환경 보전운동	13 50,000
(사)송연해양연구센터	원장	이영철	민법 제32조 1997. 3.22	해양환경 오염실태 파악, 해양수산분야 연구 및 기술개발	3 70
(사)연안보전네트워크	회장	백성기	비영리민간 단체지원법 2000. 8.30	지속가능한 연안지역 발전을 위한 상호연대와 협력을 증진	3 206
(사)제주도바다환경보전협의회	회장	송태효	민법 제32조 2000. 9.14	바다사랑 실천과 바다환경 주민의식 고취활동	3 1,313
(사)한국박용기관협회	회장	김영주	민법 제32조 2000. 9.16	박용기관 및 관련 공업에 관한 학문 및 기술향상 보급	1 1,640

단체명	대표자		설립근거 설 립 일	주요임무	직원수 회원수
	직위	성명			
(사) 한 국 산 업 잠수기술인협회	회장	이규정	민법 제32조 1999. 7. 9	산업잠수인의 안전한 잠수활동과 수중재난방지, 우수한 산업잠수 기술인배양	1 2,015
(사) 한 국 선 급	회장	이갑숙	민법 제32조 1966. 6.20	선박 및 선박용품의 정부검사 업무 대행	401 63
(사)한국수중과학회	회장	이병두	민법 제32조 1999. 3.31	수중과학 및 수중관련 기술발전에 이바지	3 234
(사) 한 국 외 양 범 주 연 맹	총재	문 국	민법 제32조 1987.12.24	외양범주에 관한 조사·연구 및 기술 지도	1 230
(사) 한 국 해 양 과 학 기술 협 의 회	회장	박노식	민법 제32조 1999. 5.25	해양과학기술의 창달과 해양과학 기술인의 자질향상 도모	1 3,900
(특) 한 국 해 양 소 년 단 연 맹	총재	이정화	한국해양소년 단연맹육성에 관한법률 1980. 5.24	해양탐구 교육 및 해양훈련, 해양 진흥 훈련, 국토순례 및 탐사활동 등	9 160,000
(사) 한 국 해 양 환 경 공 학 회	회장	배광준	민법 제32조 1997.11.13	해양환경공학적인분야의 이론적,실제 적기술에관한연구및 발전·보급	1 407
(사) 한 국 해 양 환 경 안 전 협 회	회장	백경열	민법 제32조 1999. 3.31	해양오염방지 및 환경파괴 예방 활동으로 해양 환경보전 및 해양 수산자원 조성	7 582
(사) 무 지 개 세 상	회장	이상희	민법 제32조 1993.12.11	해양오염 실태조사, 환경항공감시 단 운영, 해양 및 수질보전 감시 및 사전 예방	30 3,948
(사) 해 양 문 화 발 전 연 구 소	이사장	정정하	민법 제32조 1998. 6.10	해양을 지향하는 예술인, 환경운 동가, 해양학자들의 상호연대	4 -
(사) 해 양 환 경 국 민 운 동 연 합	회장	이정일	민법 제32조 2000. 3.24	해양환경 개선사업 및 해양오염 방 지 활동을 통한 해양환경 보전 및 청정한 해양환경 조성	2 1,150
(재)해상왕장보고 기 념 사 업 회	이사장	김재철	민법 제32조 1999.11. 9	해상왕 장보고 재조명 및 평가사 업을 통한 해양개척정신 계승	3 -

단체명	대표자		설립근거 설 립 일	주요임무	직원수 회원수
	직위	성명			
(재) 한 국 항 로 표 지 기 술 협 회	이사장	안태환	민법 제32조 1999. 5. 8	항로표지에 대한 국내·외 기준· 제도·기술 연구개발	28 22
(재) 한 국 해 사 위 험 물 검 사 소	소장	서상범	민법 제32조 1989.12.15	위험물의 정부 검사업무 대행	45 -
(재) 한 국 해 양 전 락 연 구 소	이사장	정의승	민법 제32조 1997. 2. 1	해양정책·해양전략·해양경제 등에 관한 연구	3 -
(재) 한국해운항만 물 류 연 구 원	원장	오학균	민법 제32조 1982. 2.28	해상교통정책 조사·연구	10 -
(재) 해양문화재단	이사장	유삼남	민법 제32조 1997.12.12	해양사상 고취를 위한 문화사업, 우수 해양수산 인력양성을 위한 장학사업	2 -
(특) 선 박 검 사 기 술 협 회	이사장	김성규	선박안전법 1998. 7.	선박 및 선박용품의 정부검사업무 대행	246 -
(특) 해 양 오 염 방 제 조 합	이사장	박재영	해양오염방지법 1997.11.13	해양폐기물 등 방제 및 해양방제 에 관한 교육훈련 및 기술개발	459 140
해양보호국민연대	회장	서영수	비영리민간 단체지원법 2001. 8.18	해양보호관련 각종사업	3 3,050
(사) 국 제 해 양 수 산 물 류 연 구 소	소장	김성태	민법 제32조 2001. 9.	해양, 수산, 항만산업에 대한 조사, 연구분석	2 63
(사) 부산예부선협회	회장	이금용	민법 제32조 1967. 5.	부산항 예·부선업체의 권익증진 과 이해조정	2 26
(사) 부 산 항 부 두 관 리 공 사	시장	김형남	민법 제32조 1969. 5. 1	부산항 항만시설의 관리 및 화물경비	337 -
(사) 부 산 항 만 산 업 협 회	회장	이동희	민법 제32조 1963. 5.18	부산항 항만용역업체의 권익 증진과 이해조정	2 209
(사) 부산해상공사 용 예 부 선 선 주 협 회	대표	김은성	민법 제32조 2000. 4.21	항만공사용 자재운송에 대한 조 사·연구, 예부선 협정요율 조정, 종사원 안전교육 등	2 230
(사) 여수·광양권 해 양 협 회	회장	황영호	민법 제32조 1997.11.26	해양관련업체 상호간의 교류증진 및 정보공유	1 80

단체명	대표자		설립근거 설 립 일	주요임무	직원수 회원수
	직위	성명			
(사)인천예부선협회	회장	이종석	민법 제32조 1984. 5.	인천항 예·부선업체의 권익증진과 이해조정	3 70
(사) 인천 예 부 선 선 주 협 회	대표	박준용	민법 제32조 2000. 3.31	항만공사용 자재·장비의 원활한 운반 및 보수작업 화물을 적재한 부선의 예인, 해난구난작업, 해양 환경 정화 사업 등에 기여	1 67
(사) 인천 항 부 두 관 리 공 사	사장	박영서	민법 제32조 1972. 4.28	인천항 항만시설의 관리 및 경비· 보안	256 -
(사) 한 국 검 수 검 정 협 회	회장	김경호	민법 제32조 1986. 2.28	검수·검정 사업의 공동이익 증진, 검수원 등 교육	5 71
(사) 한 국 국 제 해 운 대 리 점 협 회	회장	홍용찬	민법 제32조 1970. 4.11	해운대리점업 경영개선 및 조합원 의 공동이익 증진	5 236
(사)한국도선사협회	회장	이귀복	민법 제32조 1977. 9. 1	도선사의 권익 증진 및 복지향상, 도선정보 교환	10 224
(사) 한 국 선 박 관 리 업 협 회	회장	박항무	민법 제32조 1982. 6.10	선박관리업 시장 및 선원수급에 관한 조사연구	6 165
(사) 한 국 선 박 통 신 사 협 회	회장	유근호	민법 제32조 1964. 4.27	선박 통신사의 권익신장 및 복리 증진	2 1,253
(특) 한 국 선 원 복 지 고 용 센 터	이사장	박태길	선원법 2001.6.29	선원의 고용확대 및 복리후생 증진사업	23 -
(사)한국선주협회	회장	장두찬	민법 제32조 1960. 6.20	해운산업 경영환경개선 및 해운관련 정부업무 대행	25 76
(사) 한 국 예 선 업 협 동 조 합	회장	장갑순	민법 제32조 1981.12.21	예선업의 건전한 발전 및 공동이익 증진	4 34
(사) 한 국 해 운 대 리 점 협 회	회장	이용우	민법 제32조 1984. 5. 9	국내해운대리점업의 경영개선 및 발전도모	1 62
(사) 한 국 항 만 경 제 학 회	회장	전일수	민법 제32조 1999.11.30	항만경제와 관련된 분야의 체계적 연구수행	2 283
(특) 한 국 항 만 연 수 원 보 험 조 합	이사장	최봉홍	항만운송 사업법 1998. 2.24	항만종사자의 전문인력 양성 및 교육훈련	53 -



단체명	대표자		설립근거 설 립 일	주요임무	직원수 회원수
	직위	성명			
(사) 한국항만물류협회	회장	이국동	민법 제32조 1998. 2. 3	항만운송사업에 관한 기획·조사·연구 및 홍보	65 250
(사) 한국항만협회	회장	이재복	민법 제32조 1976.12.27	항만건설에 관한 조사·연구 및 국제 협력증진	9 665
(사) 한국해기사협회	회장	박찬조	민법 제32조 1982.12.	해기사의 권익신장과 복리증진	10 14,250
(사) 한국선주상호보험조합	조합장	이윤재	선주상호보험 조합법 제15조 2000.1.26	선박운항에 따라 선주 등이 부담하는 손해에 대한 상호보험사업	13 97
(사) 한국해법학회	회장	채이식	민법 제32조 1984. 4.10	해법조사 연구 및 해법관련 국제 협력 증진	1 205
(사) 한국해사산업정보사	회장	신동식	민법 제32조 1971. 5. 4	해운 및 선박관련 분야 조사 및 연구	4 -
(사) 한국해안·해양분야공학회	회장	김동휘	민법 제32조 1996. 4.23	해양·해안공학에 관한 기술 개발 및 조사·연구	2 413
(사) 한국해운중개업협회	회장	조경훈	민법 제32조 1991. 9. 1	해운중개업에 관한 조사·연구 및 국제협력 증진	2 60
(사) 한국해운학회	회장	오세영	민법 제32조 1982. 8.27	해운학 이론 및 실무조사·연구, 산학협동 교류	- 450
(사) 황해객화선사협의회	대표	이우극	민법 제32조 2000. 9. 1	한·중 카페리 항로의 발전방안에 대한 공동연구 및 국제 해상여객, 화물운송 관련 법규 및 제반사항의 조사분석	3 13
(사) 해양병원	이사장	박영재	민법 제32조 1957. 1.	해양가족 진료·신체검사	14 -
(사)해 조 회	회장	성한표	민법 제32조 2002. 2.27	여객선운항의 안전계몽과 도서관광 홍보, 바다와 섬사랑 실천운동 전개 및 연안해운의 건실한 발전에 기여	2 80
(사)해 항 회	회장	이항규	민법 제32조 1984.10. 5	해운항만기관·단체 임·직원자녀 장학 사업	12 580

단체명	대표자		설립근거 설 립 일	주요임무	직원수 회원수
	직위	성명			
(재) 여객선 안전재단	이사장	김성수	민법 제32조 2001.12. 3.	연안여객선 안전제고 및 해양사고 방지	- -
(재) 한국해사문제연구소	이사장	박현규	민법 제32조 1971. 4. 1	해운산업 진흥 개발을 위한 조사·연구	15 -
(재) 한국해사재단	이사장	박종규	민법 제32조 1991.11. 5	해사교육기관 지원 및 장학사업	1 -
(특) 한국컨테이너부두공단	이사장	정이기	한국컨테이너부두공단법 1990. 4. 3	컨테이너부두개발 및 관리운영	89 -
(특) 한국해양수산연수원	원장	유명윤	한국해양수산연수원법 1998. 1. 1	해양수산인력의 교육훈련, 해기사 면허시험관리	138 -
(사) 인천항발전협의회	회장	이기상	민법 제32조 2004. 3. 26	인천항 발전 및 활성화를 위한 주요정책 등 연구	4 113
(특) 한국해운조합	이사장	김성수	한국해운조합법 1962. 7. 3	조합원 사업지도·연구 및 조사, 여객·선원·선박공제사업	278 1,598
(사) 보령어민회	회장	김중현	민법 제32조 2000. 5.25	보령지역 어민의 권익보호, 어업소득 증진 및 어업기술, 정보교환 촉진	1 230
(사) 강원홍계통발협회	회장	한기중	민법 제32조 2001. 3.16	붉은 대게의 자원관리, 홍계 자원에 대한 지속가능한 재생산기반 구축	2 30
(사) 경북홍계통발협회	회장	이재길	민법 제32조 2001. 3.16	붉은 대게의 자원관리, 홍계 자원에 대한 지속가능한 재생산기반 구축	1 31
(사)기선선인망협회	회장	정상희	민법 제32조 1991. 6.12	선인망어업의 어구개량 및 가공 기술 개발	1 15
(사)남북수산협력산학협의회	회장	이동열	민법 제32조 2000. 2.17	남북한의 수산자원조사 연구활동	9 -

단체명	대표자		설립근거 설 립 일	주요임무	직원수 회원수
	직위	성명			
(사)내륙지수산물 중도매인연합회	회장	김석순	민법 제32조 1998. 8.18	내륙지 중도매인의 자질향상을 위 한 의식개혁 도모, 산지 소비지간 수산물 식품위생등 소비지도매시 장 중도매인 유통업무 개선활동에 기여	3 836
(사)냉동수산물 표준규격화참여 유통인협회	회장	정윤득	민법 제32조 2001.11.27	냉동수산물의 규격화, 등급화, 표준 화를 통한 냉동수산물 유통 효율성 제고	5 129
(사)대한냉동협회	회장	오정학	민법 제32조 1965. 2.20	냉동·냉장업의 권익증진과 기술 보급	20 122
(사)대한어망 공업협회	회장	유병태	민법 제32조 1955. 7.18	어망·제망공업의 권익증진과 건 전한발전 도모	3 14
(사)수우회	회장	김응수	민법 제32조 1983.11. 8	회원 상호간 친목도모	1 373
(사)여수수산인 협회	회장	김충석	민법 제32조 1999.12. 3	어업인의 소득증대와 권익신장	1 1,200
(사)인천수산인 협회	회장	김홍범	민법 제32조 1999.12.31	인천지역 수산인의 복리증진과 수 산업발전 및 지역사회발전도모	3 138
(사)전국수산물 도매시장법인협회	회장	홍중표	민법 제32조 1998. 9. 8	도매시장의 건전하고 자율적인 발전 도모 및 유통구조 개선 사책의 이행	5 18
(사)전국수산물유 통인모임	회장	김재인	민법 제32조 1999. 3.20	유통시장 개방에 대응하기 위하여 유통의 신속성, 공정성, 투명성 확 보로 유통체계개선	2 563
(사)전국수산물 중도매인협회	회장	박세형	민법 제32조 1989. 7.21	수산물 판로개척 및 유통구조개선	2 1,400
(사)제주도수산 해양개발협의회	회장	고유봉	민법 제32조 1996. 7.29	제주도 수산해양분야의 발전을 위 한 기술개발 및 연구·홍보	1 195
(사)제주도어선주 협의회	회장	한윤중	민법 제32조 1998. 1.21	제주도 수산·해양 발전을 위한 어선 어업기술개발 및 정보의 교환	1 600

단체명	대표자		설립근거 설 립 일	주요임무	직원수 회원수
	직위	성명			
(사) 총 남 보 령 근 해 안 강 망 협 회	회장	박영선	민법 제32조 2002. 4. 9	어선어업기술개발 및 지식·정보 교환, 만세보령풍어제사업, 대천항 주변 청소 및 정비	1 252
(사) 통 영 나 잠 제 주 부 녀 회	회장	강옥란	민법 제32조 1999. 9. 2	나잠어업인의 복지향상 및 연안 어업 자원 보호·관리	- 201
(사) 한 국 관 상 어 협 회	회장	이담휴	민법 제32조 1992. 9. 7	관상어의 생산 및 사육기술 보급, 품종개량사업	1 55
(사) 한 국 굴 가 공 협 회	회장	박해영	민법 제32조 1997.12.12	굴가공업체와 양식어민의 이익 증진	2 23
(사) 한 국 낚 시 업 증 양 회	회장	김양호	민법 제32조 1993.11.01	낚시업에 관한 조사연구 및 건전한 낚시업 육성	3 400
(사)한국낚시연합	회장	윤태근	민법 제32조 1981. 2. 5	낚시터 환경보호 및 건전한 낚시 풍토 조성	2 90
(사) 한 국 미 역 가 공 협 회	회장	최강선	민법 제32조 1981.10.15	미역가공업자의 권익증진 및 미역 가공 지원사업	1 37
(사) 한 국 수 산 경 영 학 회	회장	정신작	민법 제32조 1993. 9.27	수산경영분석 및 실태조사, 회원의 연구지원	1 242
(사)한국수산기술 경 영 인 연 구 원	이사장	장수호	민법 제32조 1987. 3.30	수산해양에 관한 기술연구·개발	2 90
(사) 한 국 수 산 물 유 통 가 공 협 회	회장	-	민법 제32조 1992. 1.28	유통가공업의 발전과 정부의 물가 안정에 기여 및 회원의 공동이익 도모	4 75
(사) 한 국 수 산 물 건 조 인 협 의 회	회장	강길호	민법 제32조 1994. 4.15	수산물처리가공의 구조적 발전을 위한 제도의 조사연구	5 57
(사) 한 국 수 산 물 수 출 입 조 합	이사장	조규진	민법 제32조 1986. 5. 1	수산물 수출 증진사업	11 154
(사) 한 국 수 산 물 용 기 협 회	회장	이효선	민법 제32조 1990. 9. 5	포장용기 규격 통일사업 및 회원사 행정업무 대행	13 62

단체명	대표자		설립근거 설 립 일	주요임무	직원수 회원수
	직위	성명			
(사) 한국수산물 품질인증가공협회	회장	최형석	민법 제32조 2001. 2.12	수산물의품질인증품기술수집·지도, 품질인증품생산·운영자금확보지원	1 43
(사) 한국수산업 경영인중앙연 합회	회장	이상만	비영리민간 단체지원법 1991.10.22	어업인후계자 상호간 친목도모 및 정보교환	4 11,270
(사)한국해양수산 신지식인중앙연합회	회장	이재정	민법 제32조 2005.12.12	신지식기술개발보급 및 농어촌 발전 연구사업	- 12
(사) 한국수산회	회장	박규석	민법 제32조 1965. 6.26	수산에 관한 문제와 제도연구, 국내·외수산협력	25 172
(사) 한국어선 통신사협회	회장	이정호	민법 제32조 1967. 8. 3	어선통신사의 권익증진, 취업알선 및 복지사업	2 450
(사) 한국운반선 협회	회장	장기호	민법 제32조 1977.11. 8	냉동운반선업의 권익증진과 기술 보급·시장개척	2 19
(사)한국원양어선 선장협회	회장	오성유	민법 제32조 2000. 2.14	원양어선 선장들의 친목도모와 권익신장	2 342
(사)한국원양어업 협회	회장	장경남	민법 제32조 1964. 6. 3	원양어업에 관한 국제협력 및 입어 교섭	23 129
(사) 한국진주 양식협회	회장	송일범	민법 제32조 1999. 3. 9	양식진주의 품질향상과 생산성 증대, 제품의 고급화 및 다양화로 국제 경쟁력 강화	1 15
(사)해남군어민회	대표	박성진	민법 제32조 1999. 4.27	해남군 어민의 권익보호	1 50
(재)수산연구재단	이사장	안국전	민법 제32조 1988. 8.20	국립수산진흥원의 수산기술 업무 지원, 장학사업	
(특)수산업협동 조합중앙회	회장	박종식	수협법 1962. 4. 1	어업인지위향상및 권익도모,수산업 의생산력증강및 어가소득증대사업	1,900 93
(특)한국어촌어 항협회	회장	배평암	어촌어항법 1994. 3.30	어촌 및 어항의 발전을 위한 기술의 개발과 조사·연구·홍보 및 연안 역의정화·정비·조사	55 101
(사)한국해산 어류종묘협회	회장	김영채	민법 제32조 2003. 3.25	회원상호간의 협력·기술교류	3 19

나. 영어조합법인 현황

■ 업종별·지역별 현황(2005. 12. 31 현재)

단위 : 개

시도별	합계	양식	가공	유통	어선	복 합					기타
						소계	양식·가공	가공·유통	양식·유통	양식·가공·유통	
합계	986	453	68	42	16	353	51	87	76	139	54
부산	8	1	-	-	-	7	-	5	-	2	-
인천	28	-	-	-	-	27	-	3	1	23	1
경기	52	33	-	9	-	6	-	4	1	1	4
강원	20	6	2	-	-	9	-	6	2	1	3
충북	8	1	-	-	3	4	-	-	3	1	-
충남	91	10	3	14	4	31	6	6	4	15	29
전북	101	14	20	-	3	61	9	7	22	23	3
전남	520	336	30	16	2	130	34	31	24	41	6
경북	8	3	1	-	-	4	1	2	-	1	-
경남	81	13	5	1	4	51	-	9	12	30	7
제주	69	36	7	2	-	23	1	14	7	1	1

■ 출자규모별(2005. 12. 31 현재)

단위 : 개, 백만원

시도별	합계	50 미만	50 ~ 100	100 ~ 200	200 ~ 500	500 ~ 1,000	1,000 이상	총 출자액	법인당 평균출자액
합계	986	260	306	250	119	44	7	123,563	1,913
부산	8	-	1	3	3	1	-	1,764	221
인천	28	12	13	3	-	-	-	894	32
경기	52	40	9	1	1	1	-	2,370	46
강원	20	9	7	1	3	-	-	2,027	101
충북	8	4	2	2	-	-	-	611	76
충남	91	32	33	12	8	6	-	9,699	192
전북	101	11	27	40	16	5	2	19,396	791
전남	520	103	158	160	71	25	3	68,497	132
경북	8	3	2	3	-	-	-	632	79
경남	81	33	24	16	7	1	-	6,523	81
제주	69	13	30	9	10	5	2	11,150	162

주: 1억 이상 법인: 372개

■ 조합원 규모별(2005. 12. 31 현재)

단위 : 명, 개

시도별	합계	5~10	11~15	16~20	21~25	26~30	31 이상	조합원총수 (준조합)	평 균 조합원수
합계	986	900	36	15	8	5	22	7,374(876)	7
부산	8	6	1	1	-	-	-	70(8)	9
인천	28	26	2	-	-	-	-	163(11)	17
경기	52	32	8	3	2	1	6	875(16)	17
강원	20	16	2	1	-	-	1	190(3)	10
충북	8	5	1	-	1	1	-	108(19)	14
충남	91	76	1	2	3	2	7	974(44)	11
전북	101	93	3	2	1	1	1	720(30)	7
전남	520	500	13	3	1	-	3	3,131(630)	6
경북	8	6	-	1	-	-	1	103(44)	13
경남	81	74	3	1	-	-	3	643(4)	8
제주	69	66	2	1	-	-	-	397(67)	6



## 다. 해운업체 현황

### ■ 해상운송사업(2005. 12. 31 현재)

단위 : 업체수

구 분		계	법 인	개 인
합 계		961	582	379
외항	소 계	101	101	-
	여객운송사업	10	10	-
	화물운송사업	91	91	-
내항	소 계	860	481	379
	여객운송사업	61	59	2
	화물운송사업	799	422	377

주: 협회 가입선사: 한국선주협회(45개사), 한국해운조합(554개사)

### ■ 해상운송관련사업(2005. 12. 31 현재)

단위 : 업체수

합 계	해운대리점업	해운중개업	선박관리업	선박대여업
1,957	1,005	478	339	135

라. 항만운송관련업 등록현황

■ 항만운송사업(2005. 12. 31 현재)

● 하역업(등록제)

구 분	합계	부산	인천	여수	마산	울산	동해	군산	목포	포항	제주	평택	대산
합 계	302	42	41	26	49	43	18	9	27	11	10	13	13
일반등록	191	29	17	17	38	14	14	8	22	7	10	12	4
한정등록	111	13	24	9	11	29	4	1	5	4	-	1	9

● 검수업 및 검량·감정업(등록제)

구 분	합계	본부	부산	인천	여수	마산	울산	동해	군산	목포	포항	제주	평택	대산
검수업	48	-	5	3	5	6	4	1	5	5	3	-	9	2
검량· 감정업	39	39												
(사업소수)	(141)	-	(21)	(21)	(13)	(18)	(21)	(5)	(15)	(3)	(14)	-	(5)	(21)

■ 항만운송관련사업(2005. 12. 31 현재)

구 분	합계	부산	인천	여수	마산	울산	동해	군산	목포	포항	제주	평택	대산
합 계	1,984	844	149	123	169	172	67	48	34	45	9	71	53
항만용역업	256	88	19	6	30	15	23	14	8	7	6	23	17
물품공급업	1,185	642	106	85	70	134	35	21	14	29	-	36	14
선박급유업	286	91	14	21	69	18	9	11	11	9	3	8	22
컨테이너수리업	57	23	10	11	-	5	-	3	1	-	-	4	-

### 마. 수산물가공업등록 및 신고 현황

단위 : 개소

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005.12.31 현재				
					업체수	능력 (톤/일)			
합 계	3,484	3,388	3,062	3,059	2,937	86,449			
해양수산부 소관	계	2,088	2,025	1,765	1,750	1,621	38,162		
	허가업	소 계	711	760	773	754	740	30,208 (2,064)	
		냉 동 냉 장 (냉장: 천M/T)	641	686	703	701	732	30,125 (2,164)	
		어 유(간 유)	6	6	5	6	5	82	
		한 천	10	10	8	7	3	1	
		선 상 수 산 (냉장: 천M/T)	54	58	65	4	-	-	
	신고업	소 계	1,377	1,265	992	996	881	7,954	
		수 산 피 혁	2	2	2	2	2	1	
		해 조 류 속 (천 속)	987	878	698	727	580	817	
		젓 갈 절 임	70	65	-	-	-	-	
		건 제 품	318	320	292	267	299	7,136	
	계	1,396	1,363	1,297	1,309	1,316	48,287		
	보건복지부 소관	허가업	소 계	1,070	1,044	1,056	989	953	45,230
			통 조 립	40	40	28	22	26	10,491
			어 육 연 제 품	164	165	170	138	138	6,808
			건 포 류	338	320	286	273	265	9,907
절 임 식 품			528	519	572	156	524	18,834	
건강보조식품			-	-	-	-	-	-	
신고업		기 타	326	319	241	320	363	3,057	

## 바. 원양어업 업체현황

### ■ 원양업체 추이(2005. 12. 31 현재)

연도별	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
업체수	82	112	157	185	147	139	130	131	129	121	112

### ■ 선박 보유척수별(2005. 12. 31 현재)

척수별	합계	1	2	3~5	6~10	11~20	21이상
업체수	112	53	21	23	6	7	2
구성비(%)	100	48	19	21	5	6	2

### ■ 자본금 규모별 현황(2005. 12. 31 현재)

척수별	합계	1억미만	1~2억	2~5억	6~10억	11~50억	51~99억	100억이상
업체수	112	45	18	17	9	15	3	5
구성비(%)	100	40	16	15	8	13	3	5

## 6. 주요통계

### 가. 해양 일반

#### (1) 지구 생태계의 연간 총가치

생태계	면적 (백만ha)	연간 ha당 가치 (US \$)	연간 총가치 (십억US\$)	
				%
합계	51,625		33,268	100
■ 해양생태계	36,467	619	22,597	68
- 대양	33,200	252	8,381	25
- 연안역	3,267	4,351	14,216	43
• 갯벌	165	9,990	1,648	5
• 하구역	180	22,832	4,110	12
• 해조류	200	19,004	3,800	12
• 산호초	62	6,075	375	1
• 대륙붕	2,660	1,610	4,283	13
■ 육상생태계	15,158	703	10,671	32
- 숲	4,885	969	4,706	14
• 열대림	1,900	2,007	3,813	11
• 온대림	2,955	302	894	3
- 초지	3,898	232	906	3
- 소택지/범람원	165	19,580	3,231	10
- 호수/강	200	8,498	1,700	5
- 사막	1,925			
- 툰드라	743			
- 빙하	1,640			
- 농경지	1,400			
- 도시	332			

자료: Nature, 1997

## (2) 우리나라 연안의 주요특징 및 이용실태

구 분	단 위	현 황	비 고
1) 국토면적	km <sup>2</sup>	99,882	- 북한 123천km <sup>2</sup>
■ 고시면적(국토이용계획)	"	105,974	- 육지 99,882km <sup>2</sup> , 해면 6,092km <sup>2</sup>
- 해 면	"	6,092	- 자연환경보전 5,116km <sup>2</sup> (83.9%), 도시 962km <sup>2</sup> (15.8%), 준도시 14km <sup>2</sup> (0.3%) ※ 수산자원보전지구 2,949km <sup>2</sup> (54개소)
2) 전국 인구	백만명	48	- 연안인구 13백만명(전국의 27.1%)
3) 해안선 연장	km	11,914	
4) 해안시설	개소	3,014	- 총연장 2,075km(육지해안선의 33%)
■ 방조제	"	1,471	- 연장 1,147km
■ 일반제방	"	1,543	- 연장 928km
5) 지정항만	개항	51	- 무역항 28개항, 연안항 23개항
6) 어 항	개항	2,217	
■ 지정 어항	"	904	- 국가어항 105개항, 지방어항 307개항, 어촌정주어항 492개항
■ 소규모 항 · 포구	"	1,313	- 육지부 533개항, 도서부 780개항
7) 도 서	개	3,167	- 무인도 2,675개(85%), 유인도 492개(15%)
8) 갯 벌	km <sup>2</sup>	2,550	- 서해안 2,107.7km <sup>2</sup> (83%), 남해안 442.5km <sup>2</sup> (17%)
9) 해 면			
■ 영 해(12해리)	천km <sup>2</sup>	87	- 국토의 87%
■ EEZ(200해리)	"	444	- 국토의 4.5배
■ 대륙붕	"	356	- 국토의 3.5배
■ 3해리이내	"	13	- 국토의 13%, 영해의 18%

자료 : 한국의 항만(2002), 해양수산통계연보(2003), 건설교통통계연보(2003), 광역시·도 통계연보(2003), 연안실태에 관한 기초조사(2003)

(3) 전국 지역별 해안선 연장 및 도서현황

단위 : km, %, 개, km<sup>2</sup>

구 분	해 안 선		도 서			
	연 장	비 율	합 계	유 인 도	무 인 도	면 적
합계	11,914.05	100	3,167	492	2,675	3,919.184
인천	954.53	8.0	155	40	115	689.579
경기	219.69	1.8	66	12	54	44.742
충남	986.40	8.3	265	41	224	277.946
전북	504.41	4.2	107	27	80	41.813
전남	5,540.01	46.5	1,965	279	1,686	1,806.966
경남	2,093.21	17.6	426	79	347	931.306
부산	313.92	2.6	41	3	38	37.982
울산	135.83	1.2	4	0	4	0.043
경북	428.00	3.6	43	3	40	72.976
강원	318.10	2.7	32	0	32	0.224
제주	419.95	3.5	63	8	55	15.607

자료 : 광역시·도 통계연보(2003), 연안실태에 관한 기초조사(2003)

나. 선원현황

(1) 선원교육기관 현황

■ 양성교육

단위 : 명

구 분		정 원(2005년)			졸업 후 취득자격
		계	항 해	기 관	
계(19)		2,611	1,311	1,300	
해운계 (4)	소 계	1,350	655	695	
	한국해양대학교	400	180	220	3급
	목포해양대학교	390	195	195	"
	부산해사고	320	160	160	4급
	인천해사고	240	120	120	"
수산계 (14)	소 계	1,011	531	480	
	부경대학교	130	65	65	3급
	여수대학교	83	42	41	"
	제주대학교	40	40	-	"
	군산대학교	80	40	40	"
	경상대학교	45	-	45	"
	강원도립대학	60	30	30	"
	인천해양과학고	140	70	70	4급
	충남해양과학고	62	31	31	"
	포항해양과학고	140	70	70	"
	완도수고	56	28	28	"
	경남해양과학고	50	25	25	"
	제주관광해양고	25	25	-	"
	구룡포중고	70	35	35	"
울릉중고	30	30	-	"	
한국해양수산연수원		250	125	125	3~4급

■ 재교육(한국해양수산연수원, '98. 1. 1개원)

구 분	교육기간	교육 인원		대 상	법적근거
		'04실적	'05실적		
계		29,384	28,560		
법정교육	1일 ~ 2주	23,453	22,530	-해기사, 부원	선원법 및
양성교육	2일 ~ 12월	4,069	3,997	-해기사, 부원, 의료관리자	선박직원법에
수탁교육	1일 ~ 10일	1,862	2,033	-선박관련 종사자	규정된 각종 교육



(2) 선원취업 현황(2005. 12. 31 현재)

단위 : 명

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
선원수첩소지자	127,041	121,031	114,660	107,380	99,850	94,254	88,524
(해기면허 소지자)	(77,268)	(82,226)	(85,524)	(89,346)	(99,044)	(86,886)	(88,459)
취업자 합계	58,818	52,172	49,130	44,709	41,396	40,194	40,176
(승선율, %)	(46.3)	(43.1)	(42.9)	(41.6)	(41.5)	(42.6)	(45.4)
국 적 선	51,631	45,797	43,431	39,521	36,361	35,518	35,939
외 항 선	6,867	6,666	6,614	6,832	6,495	6,932	7,402
내 항 선	8,532	8,016	8,112	8,275	8,176	8,068	8,042
원양어선	6,336	5,403	5,099	3,891	3,460	2,859	2,535
연근해어선	29,896	25,712	23,606	20,523	18,230	17,629	17,960
해외취업선	7,187	6,375	5,699	5,188	5,035	4,676	4,237
해외취업외화 가득액(천불)	319,678	311,373	299,486	294,036	310,705	317,853	354,331

(3) 외국인선원고용 현황

■ 업종별

2005. 12 말 기준

구 분	계	국 적 별 승 선 자							
		중 국	인 도 네시아	베트남	미얀마	필리핀	캄 보 디아	키르키 즈스탄	기타
계	7,960	3,029	2,267	956	727	925	21	7	28
외항상선	2,257	658	304	30	501	764	-	-	-
내항상선	226	-	-	-	226	-	-	-	-
원양어선	3,756	1,104	1,755	1,566	-	141	-	-	19 (피지등)
외항여객선	119	105	-	-	-	19	-	-	-
연근해어선 (연수생)	1,602	1,168	397	-	-	-	21	7	9 (방글라데시)

■ 연도별 외국인선원 승선현황

연도별	업 종 별						국 적 별							
	계	외항 선	내항 선	원양 어선	외 항 여객 선	연근해 어 선	중국	인니	베트 남	미안 마	필리 핀	캄보 디아	키르 키스 스탄	기타
1991	58	58					58							
1992	194	194					194							
1994	1,250	303		947			784	186	274					
1997	4,424	1,139		2,695	34	556	1,381	1,650	339	277	756			21
1998	5,713	942		4,117	34	620	2,001	1,786	1,004	276	569			77
1999	6,220	1,034		4,727	34	425	2,188	2,028	1,361	150	483			10
2000	7,639	1,245		5,112	668	614	2,437	2,632	1,209	235	1,069			57
2001	6,980	1,211		5,095	20	744	2,376	2,590	1,279	197	537			1
2002	6,970	1,620		4,063	27	1,260	2,770	2,029	1,143	330	653			45
2003	7,313	1,822		4,470	30	991	2,843	2,153	1,242	357	646			72
2004	7,390	1,993	37	4,194	110	1,056	2,888	2,146	1,154	492	662			30
2005	7,960	2,257	226	3,756	119	1,602	3,029	2,267	956	727	925	21	21	28

## 다. 선박현황

### (1) 일반선박 등록(2005. 12. 31 현재)

#### ■ 선종별

단위 : 천 G/T

구 분	합 계	여객선	화물선	유조선	기 타	부 선
척 수	7,119	205	797	678	3,522	1,917
(%)	(100)	(2.9)	(11.2)	(9.5)	(49.5)	(26.9)
톤 수	10,068	144	7,298	967	306	1,353
(%)	(100)	(1.4)	(72.5)	(9.6)	(3.1)	(13.4)

#### ■ 톤급별

단위 : 천 G/T

구 분	합 계	20톤 미만	20톤~ 100톤 미만	100톤~ 300톤 미만	300톤~ 500톤 미만	500톤~ 1만톤	1만톤~ 5만톤	5만톤 이상
척 수	7,119	1,560	2,152	1,428	595	1,203	130	51
(%)	(100)	(21.9)	(30.2)	(20.1)	(8.4)	(16.9)	(1.8)	(0.7)
톤 수	10,068	16	99	263	234	2,433	2,727	4,296
(%)	(100)	(0.2)	(1.0)	(2.6)	(2.3)	(24.2)	(27.0)	(42.7)

#### ■ 선령별

단위 : 천 G/T

구 분	합 계	5년미만	5~10년	10~15년	15~20년	20~25년	25년이상
척 수	7,119	492	962	1,428	1,241	896	2,046
(%)	(100)	(6.9)	(13.5)	(20.8)	(17.4)	(12.6)	(28.8)
톤 수	10,068	487	1,587	2,397	2,968	1,693	936
(%)	(100)	(4.8)	(15.8)	(23.8)	(29.5)	(16.8)	(9.3)

#### ■ 지방청별

단위 : 천 G/T

구 분	합계	부산	인천	마산	울산	여수	동해	포항	목포	군산	제주	평택	대산
척 수	7,119	2,488	1,353	601	273	571	107	192	494	214	544	74	208
(%)	(100)	(35.0)	(19.0)	(8.5)	(3.8)	(8.0)	(1.5)	(2.7)	(7.0)	(3.0)	(7.6)	(1.0)	(2.9)
톤 수	10,068	1,086	560	174	169	141	5	102	115	44	7,638	17	17
(%)	(100)	(10.8)	(5.5)	(1.7)	(1.7)	(1.4)	(0.1)	(1.0)	(1.1)	(0.4)	(75.9)	(0.2)	(0.2)

## (2) 어선등록(2005. 12. 31 현재)

## ■ 선종별

구 분	동 력	무동력	합 계	강 선	목 선	FRP선
척 수 (%)	87,554 (96.5)	3,181 (3.5)	90,735 (100)	2,623 (2.9)	22,281 (24.5)	65,831 (72.6)
톤 수 (%)	697,956 (99.6)	2,854 (0.4)	700,810 (100)	445,359 (63.5)	49,697 (7.1)	205,754 (29.4)

## ■ 톤급별

구 분	합 계	2톤미만	2~5톤	5~10톤	10~50톤	50~100톤	100~200톤	200톤이상
척 수 (%)	90,735 (100)	57,932 (63.8)	20,283 (22.4)	8,048 (8.9)	2,559 (2.8)	1,024 (1.1)	346 (0.4)	543 (0.6)
톤 수 (%)	700,810 (100)	58,454 (8.4)	72,958 (10.4)	62,363 (8.9)	61,061 (8.7)	75,783 (10.8)	50,640 (7.2)	319,551 (45.6)

## ■ 선령별

구 분	합 계	5년이하	6~10년	11~15년	16~20년	21년이상
척 수 (%)	90,735 (100)	23,258 (25.6)	30,198 (33.3)	19,457 (21.4)	8,374 (9.2)	9,448 (10.5)
톤 수 (%)	700,810 (100)	93,039 (13.3)	106,339 (15.2)	108,956 (15.5)	109,978 (15.7)	282,498 (40.3)

## ■ 어업별

구 분	합 계	원 양	근 해	연 안	양 식	내 수 면	기 타
척 수 (%)	90,735 (100)	493 (0.5)	3,687 (4.1)	60,892 (67.1)	18,244 (20.1)	4,164 (4.6)	3,255 (3.6)
톤 수 (%)	700,810 (100)	257,614 (36.8)	164,037 (23.4)	158,774 (22.6)	27,131 (3.9)	3,518 (0.5)	89,736 (12.8)

## ■ 시도별

구분	합계	부산	대구	인천	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
척수 (%)	90,735 (100)	5,187 (5.7)	11 (-)	2,341 (2.6)	1,327 (1.5)	2,370 (2.6)	3,916 (4.3)	487 (0.5)	6,615 (7.3)	4,686 (5.2)	35,990 (39.7)	4,602 (5.1)	19,914 (21.9)	3,289 (3.6)
톤수 (%)	700,810 (100)	354,577 (50.6)	4 (-)	37,081 (5.3)	4,680 (0.7)	4,704 (0.7)	23,283 (3.3)	199 (-)	22,891 (3.3)	17,384 (2.5)	99,937 (14.2)	35,090 (5.0)	79,071 (11.3)	21,909 (3.1)

## (3) 상선 국적선복량

## ■ 선종별

2005. 12. 31 현재

구 분	합 계		외 항 선		내 항 선	
	척	천G/T	척	천G/T	척	천G/T
합 계	2,605	15,237	546	13,717	2,059	1,520
산 물 선	88	2,338	88	2,338	-	-
광 탄 선	39	3,388	39	3,388	-	-
자동차전용선	10	408	10	408	-	-
원 목 선	12	319	12	319	-	-
컨테이너선	113	2,076	108	2,063	5	13
일반화물선	565	1,704	154	1,411	411	293
원유운반선	9	1,402	9	1,402	-	-
석유/케미칼탱커	357	710	81	310	276	400
LNG/LPG선	44	1,958	31	1,934	14	23
기 타 선	1,467	934	14	143	1,453	791

주: 해상운송사업 기준(국적취득 조건부 나용선 포함)

## ■ 연도 별

2005. 12. 31 현재

구 분	합 계		외 항 선		내 항 선	
	척	천G/T	척	천G/T	척	천G/T
1994	1,458 (126)	10,485 (2,081)	370 (123)	9,550 (2,076)	1,088 (3)	935 (5)
1995	1,545 (130)	11,652 (2,174)	373 (127)	10,560 (2,118)	1,171 (3)	1,081 (5)
1996	1,630 (157)	12,929 (2,826)	398 (148)	11,726 (2,802)	1,232 (9)	1,203 (24)
1997	1,639 (125)	12,872 (2,861)	398 (114)	11,600 (2,820)	1,241 (11)	1,272 (41)
1998	1,517 (147)	11,969 (2,612)	371 (137)	10,770 (2,585)	1,146 (10)	1,199 (27)
1999	1,643 (141)	12,290 (2,672)	396 (131)	11,128 (2,649)	1,247 (10)	1,164 (26)
2000	2,414 (134)	13,301 (2,448)	425 (125)	11,857 (2,426)	1,989 (9)	1,444 (22)
2001	2,478 (127)	13,694 (2,506)	429 (117)	12,184 (2,481)	2,049 (10)	1,510 (25)
2002	2,558 (124)	13,275 (2,412)	422 (115)	11,788 (2,389)	2,136 (9)	1,487 (23)
2003	2,552 (108)	12,704 (2,147)	420 (101)	11,174 (2,127)	2,132 (7)	1,530 (20)
2004	2,547 (109)	14,121 (2,034)	491 (103)	12,611 (2,017)	2,056 (6)	1,510 (17)
2005	2,605 (113)	15,237 (2,076)	546 (108)	13,717 (2,063)	2,059 (5)	1,520 (13)

주 : 1) 국적선 및 국취부나용선만 포함(용선선박 등 제외)

2) ( )는 세미컨테이너선을 포함한 컨테이너선(4) 해양수산부 관공선 현황(2003. 8. 31 현재)

## (4) 해양수산부 관공선 현황(2005. 12. 31 현재)

## ■ 총 괄 표

단위: 척

합 계	시험조사선	해양조사선	어업지도선	항만운용선박
125	15	7	30	73

## ■ 시험조사선(국립수산과학원 : 15척)

선 명	총톤수	건조년도	승선인원	속력(노트)
탐구 1호	2,180	1998	27	14
탐구 2호	90	1997	7	13
탐구 3호	369	1992	18	13
탐구 5호	262	1993	13	13
탐구 7호	79	1996	6	14
탐구 8호	282	1995	14	13
탐구 9호	26	1987	5	16
탐구10호	26	1987	5	16
탐구11호	16	1987	5	18
탐구12호	70	2003	5	14
탐구13호	15	1980	5	14
탐구16호	39	1980	6	8
탐구17호	31	2002	5	30
탐구18호	69	2003	6	14
탐구19호	97	2003	2	18

※ 임무: 해외신어장개발 자원조사, EEZ 어업자원조사, 고래목시조사, 해양번동조사, 적조예찰 및 예보, 해양환경측정망 조사, 인공어초 시설방법 개선연구, 어구기술개발연구, 양식장 위생조사, 어란치어조사, 패류독소조사, 독도주변어업실태 및 자원연구, 연안어업 자원조사, 해중립조성 기술개발, 저염분수 조사, 이매패류 자원생물학적연구, 방류사업 등 우리나라 원양어업 신어장 개척, 수산업과 관련된 각종조사 및 해양기초조사.

■ 해상운송관련사업(2005. 12. 31 현재)

선 명	총 톤 수	건조년도	승선인원 (정원)	속력(노트)
해양2000호	2,533	1995	25	16.5
바다로1호	695	2002	17	15
바다로2호	239	1982	15	13
바다로3호	156	1983	14	13
동해로호	65	1981	7	12
황해로호	65	1981	8	12
남해로호	22	1987	5	12

※ 임무 : 해양조사, 관측 및 수로측량



■ 어업지도선(어업지도사무소 : 32척)

선 명	총 톤 수	건조년도	승선인원(정원)	속력(노트)
무궁화1호	1,058	1980	22	17.0
무궁화2호	1,058	1980	22	17.0
무궁화3호	449	1979	17	16.0
무궁화4호	499	1990	17	15.5
무궁화5호	453	1979	17	16.0
무궁화6호	311	1994	15	16.8
무궁화7호	311	1994	15	16.8
무궁화8호	311	1994	15	16.9
무궁화9호	68	1982	10	14.0
무궁화10호	499	1999	17	16.4
무궁화11호	96	1982	10	14.0
무궁화12호	410	1988	16	13.5
무궁화13호	403	1989	16	13.5
무궁화14호	499	1990	17	15.0
무궁화15호	1,208	1991	22	19.1
무궁화16호	499	1992	17	14.9
무궁화17호	1,208	1992	22	18.5
무궁화18호	1,208	1993	22	18.7
무궁화19호	507	1996	17	17.2
무궁화20호	499	1997	17	16.4
무궁화21호	181	1995	11	14.0
무궁화22호	182	1993	11	14.0
무궁화23호	181	1992	11	14.0
무궁화24호	183	1991	10	14.0
무궁화25호	183	1991	10	14.0
무궁화26호	499	2003	18	19.5
무궁화27호	499	2003	19	19.5
무궁화28호	499	2003	18	19.5
무궁화29호	499	2004	16	19.5
무궁화30호	499	2004	16	19.5
무궁화31호	499	2005	15	19.5
무궁화32호	499	2005	15	19.5

※ 임무 : 어선의 안전조업지도, 월선, 피납, 해난사고방지도, 불법어업 지도·단속, 외국과의 어업협정 및 정부간 합의사항 수행 및 어선에 대한 보급 지원

■ 항만운영용 선박 현황(지방해양수산청)

단위 : 척

소 속	합 계	순찰선	청항선	표지선	측량선	기술지도선
합 계	73	23	18	14	4	14
부 산	7	2	3	1	-	1
인 천	8	3	3	2	-	-
마 산	13	4	2	2	-	5
울 산	4	2	1	1	-	-
여 수	13	3	2	2	3	3
동 해	3	2	1	-	-	-
군 산	4	1	1	1	1	-
목 포	8	2	1	2	-	3
포 향	4	1	1	1	-	1
제 주	3	1	1	1	-	-
평 택	2	1	1	-	-	-
대 산	4	1	1	1	-	1

## 라. 항만 지정현황(2005. 12. 31 현재)

## (1) 지정항만(항만법상 지정항만 : 51개항)

구 분	무 역 항	연 안 항
건 설	해양수산부장관	해양수산부장관
운 영	해양수산부장관	시·도지사
항만수	28개항	24개항
서해안	인천, 평택, 대산, 태안, 보령, 장항, 군산, 목포 (8개항)	용기포, 연평도, 대천, 비인, 송공, 대흑산도, 흥도, 팽목 (8개항)
남해안	완도, 여수, 광양, 제주, 서귀포, 삼천포, 통영, 고현, 옥포, 장승포, 마산, 진해, 부산 (13개항)	갈두, 화흥포, 신마, 녹동신, 나로도, 부산남, 거문도, 추자, 애월, 한림, 화순, 성산포 (12개항)
동해안	울산, 포항, 삼척, 동해, 묵호, 옥계, 속초 (7개항)	구룡포, 후포, 울릉, 주문진 (4개항)

주 : 지정항 : 국민경제와 공공의 이해에 밀접한 관계가 있는 항만

1) 무역항 : 주로 원양구역을 항행하는 선박이 입·출항하는 항만

2) 연안항 : 주로 연안구역을 항행하는 선박이 입·출항하는 항만

(2) 어 항

■ 어항구분

구 분	정 의	관 리 청
국가어항	• 이용범위가 전국적인 어항 또는 도서·벽지에 소재하여 어장의 개발, 어선의 대피에 필요한 어항(전액 국비로 개발)	광역시·시·군
지방어항	• 이용범위가 지역적이고 연안어업 지원의 근거지가 되는 어항(국비 80%, 지방비 20%로 개발)	광역시·시·군
어촌정주어항	• 어촌의 생활 근거지가 되는 소규모 어항	시·군·구

■ 어항지정현황(2005. 12. 31 현재)

시·도	합계	국 가 어 항		지방어항	어 촌 정주어항
합계	904	105		307	492
부산	30	2	다대포, 대변	14	14
인천	44	5	어유정, 장봉, 울도, 덕적도, 선진포	33	6
울산	19	2	정자, 방어진	4	13
경기	13	-	-	5	8
강원	47	14	대진, 거진, 대포, 아아진, 사천진, 수산, 남애, 안목, 금진, 덕산, 장호, 임원, 공현진, 궁촌	14	19
충남	55	7	모항, 안흥, 오천, 흥원, 삼길포, 남당, 외연도	29	19
전북	18	6	격포, 구시포, 어청도, 연도, 말도, 위도	12	-
전남	148	30	계마, 수품, 서망, 전장포, 어란진, 마량, 녹동, 풍남, 내발, 국동, 돌산, 회진, 여호, 안마, 원평, 득암, 사동, 소흑산도, 서거차, 청산도, 소안, 보옥, 여서, 낭도, 시산, 안도, 초도, 도장, 연도, 우이도	92	26
경북	42	15	죽변, 오산, 사동, 구산, 대진, 축산, 강구, 구계, 대보, 양포, 감포, 읍천, 현포, 저동, 남양	23	4
경남	426	18	능포, 맥전포, 지세포, 외포, 구조라, 삼덕, 다대다포, 광암, 물건, 미조, 대포, 원전, 동암, 능양, 옥지, 신수, 매물도, 호두	63	345
제주	62	6	김녕, 도두, 위미, 모슬포, 하효, 신양	18	38

마. 시설현황

(1) 항만시설

■ 무역항(2005. 12. 31 현재)

구분 항별	항만시설능력		항 만 별 시 설 현 황						
	선석	천톤/년	안 벽 (m)	방파제 (m)	잔교 (기)	물양장 (m)	상 옥 (동)	창 고 (동)	야적장 (천m <sup>2</sup> )
합 계	652	535,425	110,632	42,964	126	39,488	28	53	10,536
인천항	81	67,761	12,063	2,233	22	2,059	11	14	2,404
평택당진	18	14,745	2,560	240	8	330	-	4	671
대산항	19	5,402	140	-	17	212	-	-	-
태안항	2	11,563	-	-	2	287	-	-	-
보령항	2	10,680	-	-	2	90	-	-	-
장항항	2	1,486	330	-	1	968	-	1	67
군산항	31	10,536	4,909	3,000	12	1,239	-	12	765
목포항	27	10,109	4,841	-	21	3,330	-	-	317
완도항	4	817	620	300	4	2,182	-	-	28
여수항	8	3,017	991	2,016	9	2,334	1	-	59
광양항	73	103,593	15,659	-	-	1,494	2	1	1,413
제주항	17	3,213	2,551	3,306	-	754	-	2	52
서귀포항	5	728	630	2,111	-	817	-	1	35
삼천포항	9	19,166	1,765	910	2	1,763	-	-	129
통영항	7	620	1,076	1,477	10	2,421	-	-	7
고현항	3	856	122	-	-	192	-	-	3
옥포항	1	454	100	1,385	-	-	-	-	-
장승포항	-	76	-	226	4	1,151	-	-	11
마산항	30	15,411	4,971	-	6	1,749	-	2	771
진해항	9	1,793	1,293	122	-	123	-	1	137
부산항	124	137,442	23,342	4,279	3	9,604	10	1	1,950
울산항	96	28,731	15,982	4,438	-	81	-	1	524
포항항	44	44,452	9,231	8,952	-	1,988	-	10	882
삼척항	7	7,287	776	1,030	-	1,388	-	-	-
동해항	15	23,0356,	3,412	2,110	1	-	1	2	206
목호항	6	388	1,141	1,465	-	925	3	-	28
옥계항	5	4,914	940	2,003	1	-	-	-	55
속초항	7	1,150	1,187	1,361	-	2,007	-	1	22



(2) 항로표지시설(2005. 12. 31 현재)

종류	관내	지역												
		합계	부산	인천	마산	울산	여수	동해	군산	목포	포항	제주	평택	대산
합 계		3,050	466	409	406	122	448	115	127	345	122	162	110	218
국 유		1,711	227	148	227	50	242	93	102	240	107	129	64	82
사 유		(1,339)	(239)	(261)	(179)	(72)	(206)	(22)	(25)	(105)	(15)	(33)	(46)	(136)
광 파 표 지	유인등대	43	3	4	2	3	4	4	2	4	5	7	4	1
	무인등대	693	43	29	113	14	79	68	39	124	61	86	8	29
		(135)	(14)	(29)	(9)	(15)	(13)	(5)	(5)	(6)	(3)	(5)	(17)	(14)
	등 표	230	11	27	52	1	37	2	22	28	4	18	17	21
		(22)	(16)	(1)	-	-	-	-	(4)	-	-	-	-	(1)
	도 등	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
		(4)	-	-	(1)	-	(2)	-	-	-	-	-	-	(2)
	조사등	9	-	-	-	-	-	2	-	1	2	3		1
	지향등	3	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1		-
		(4)	-	(1)	-	-	-	(1)	-	-	-	-	(1)	(1)
지	등 주	113	101	2	-	-	4		2	-	2	1		1
		(35)	-	(23)	-	-	(1)	(3)		(1)		(2)	(2)	(3)
	등부표	399	58	50	43	26	82	1	23	37	15	3	41	20
		(830)	(176)	(131)	(116)	(48)	(138)	(11)	(9)	(57)	(10)	(21)	(16)	(97)
교량(야)	(71)	(10)	(23)	(13)	-	(10)	-	-	(9)	(1)		(2)	(3)	
소 계	1,493	217	112	210	44	208	78	88	199	93	115	56	73	
	(1,102)	(216)	(208)	(139)	(63)	(164)	(20)	(18)	(73)	(14)	(28)	(38)	(121)	
형 상 표 지	입 표	33	-	8	2	1	1	-	4	13	7	3	1	-
	부 표	44		13	4	1	18	2	-	2	1	-	2	1
		(106)	(13)	(12)	(22)	(1)	(22)	(1)	(5)	(22)		(5)		(3)
	교량(주)	(72)	(10)	(24)	(13)	-	(10)	-	-	(9)	(1)		(2)	(3)
소 계	77		21	6	2	19	2	4	15	1	3	3	1	
	(178)	(23)	(36)	(35)	(1)	(32)	(1)	(5)	(31)	(1)	(5)	(2)	(6)	
음 파 표 지	Air Sir	20		1	2	1	2	1	2	2		1		1
	전 기	25	3	2	-	2	2	5	1	1		3	2	
	Horn	(49)	-	(14)	(3)	(6)	(8)	(1)	(2)	(1)		-	(6)	(8)
	Motor Sir	1								1				
	소 계	46	3	3	2	3	4	6	3	4	5	4	2	1
	(49)		(14)	(3)	(6)	(8)	(1)	(2)	(1)	-	-	(6)	(8)	
전 파 표 지	무선표지													
	DGPS	13	1	2	-	-	1	2	3	1	2	1	-	-
	RACON	81	6	10	9	1	10	5	4	10	4	6	3	7
		(10)	-	(3)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	(1)
LORAN-C	1									1				
소 계	95	7	12	9	1	11	7	7	11	7	7	3	7	
	(10)	-	(3)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	(1)	

주:( )는 사설표지

## (3) 수산물 유통시설 현황(2005. 12. 31 현재)

단위: 개소

소 속	위(공)판장			도매시장	직매장	수 산 물 종합판매장
	계	연안	내륙지			
합 계	180	172	8	16	40	22
서울	2	-	2	2	-	9
부산	11	11	-	-	-	-
대구	1	-	1	1	-	1
인천	7	7	-	-	-	-
광주	1	-	1	1	-	-
대전	-	-	-	1	-	1
울산	2	1	1	1	-	-
경기	5	3	2	4	1	7
강원	20	20	-	-	3	3
충북	-	-	-	2	-	-
충남	14	14	-	-	1	-
전북	8	7	1	2	5	-
전남	46	46	-	-	18	-
경북	19	19	-	2	2	-
경남	37	37	-	-	6	-
제주	7	7	-	-	4	1



바. 해양수산분야 주요실적

(1) 해운산업 외화기득액

단위 : 억 달러

구 분		1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
해 운 업	외항화물 운송사업	102.2	112.7	108.9	97.6	117.9	151.4	157.4
	수출입	47.7	52.4	47.4	43.9	47.6	51.4	68.5
	삼국간	54.5	60.3	51.5	53.7	70.2	100.0	88.9
	해외취업 선 원	3.2	3.1	3.0	2.9	3.1	3.2	3.5
	합 계 (A)	105.4	115.8	111.9	100.5	121.0	154.6	160.9
서비스 수입 (B)		265.3	297.0	296.0	283.9	327.0	370.6	453.7
비 중 (A/B)		39.7%	39.0%	37.8%	34.4%	37.0%	41.7%	35.5%

## (2) 외항 해운업체경영

## ■ 손익계산서

단위 : 억원

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
해운수입	117,051	161,667	153,515	167,991	172,451	158,649	189,374	248,133
해운원가	108,115	146,007	140,586	150,761	156,974	150,563	170,273	215,230
해운총이익	8,936	15,660	12,929	17,230	15,477	8,086	19,101	32,903
영업이익	4,961	11,362	8,149	12,192	10,251	1,940	11,609	24,422
경상이익	△9,045	795	5,305	△8,279	△5,214	3,204	5,270	31,500
당기순이익	△7,208	1,523	6,269	△6,646	△4,419	2,003	2,722	24,029

## ■ 대차대조표

단위 : 억원

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
자 산 (A)	152,550	165,244	178,737	196,800	186,284	191,076	173,736	183,729
부 채 (B)	149,783	144,954	137,036	176,046	169,522	162,021	147,607	133,891
부채비율 (B/C,%)	5,413	714	328	848	1,011	558	565	269
자 본 (C)	2,767	20,289	41,701	20,754	16,762	29,055	26,128	49,838
자기자본비율 (C/A,%)	1.8	12.3	23.3	10.5	9.0	15.2	15.0	27.1
당기순이익	△7,208	1,523	6,269	△6,646	△4,419	2,003	2,722	24,029

(3) 국내외 해상여객수송

단위 : 천명

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년			
합계	9,856	10,701	10,415	10,704	11,716	12,471	13,213			
국 제	계	804	999	1,075	1,244	1,380	1,822	2,113		
	소계	402	516	559	738	826	1,005	1,028		
	한 / 일	부산 / 시모노세키	130	164	161	152	154	156	181	
		부산 / 하카다	272	336	379	489	506	657	456	
		부산 / 대마도	-	16	19	34	32	43	76	
		부산 / 오사카 등	-	-	-	63	134	149	95	
		한 / 중	소계	402	483	464	454	507	761	1,085
			인천 / 위해	136	147	150	91	81	104	126
	인천 / 청도		51	53	31	35	38	60	76	
	인천 / 천진		41	62	56	57	37	55	69	
	인천 / 대련		69	74	65	50	44	62	94	
	인천 / 연태		-	5	35	40	64	104	106	
	인천 / 단둥		62	72	85	56	56	84	94	
	인천 / 석도		-	-	-	8	31	66	106	
	인천 / 영구		-	-	-	-	18	40	39	
	평택 / 일조		-	-	-	-	19	73	65	
	평택 / 영성		-	-	11	75	69	97	116	
	기타		43	33	31	43	36	-	-	
	한 / 러	속초 / 자루비노 / 훈춘	-	37	51	51	47	56	57	
	연안	9,052	9,702	9,340	9,460	10,336	10,648	11,100		

## (4) 연안화물수송

단위 : 천톤

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	전년대비 증가율(%)
합 계	136,499	141,706	141,625	111,945	115,489	3.2
유 류	40,336	35,410	37,688	36,716	40,166	9.4
시멘트	16,985	18,049	18,939	21,405	24,522	14.6
철 재	11,560	11,122	11,966	10,987	11,294	2.8
석 탄	1,059	1,256	199	666	566	△15.0
기계류	176	1,149	1,377	1,333	1,617	21.3
비 료	392	516	576	490	581	18.6
양 곡	18	429	442	5	279	5,480
목 재	1	32	5	0	29	-
기 타	65,972	73,743	70,433	40,343	36,436	△9.7

주: 입항화물 기준, 여객선에 의해 수송된 연안화물 제외

## (5) 어업생산통계

## ■ 연도별 · 어업별 생산량 및 생산액

단위 : 천톤/억원

연 도	구 분	합 계	일반해면 어 업	천해양식 어 업	원양어업	내 수 면 어 업
1992	생산량	3,289	1,295	936	1,024	34
	생산액	33,720	18,632	6,023	7,816	1,249
1993	생산량	3,335	1,526	1,038	741	30
	생산액	36,661	22,835	5,690	6,941	1,195
1994	생산량	3,475	1,486	1,072	887	31
	생산액	56,027	25,206	7,205	9,475	1,414
1995	생산량	3,348	1,425	997	897	29
	생산액	41,572	24,794	6,480	8,860	1,429
1996	생산량	3,244	1,624	875	715	30
	생산액	44,215	27,351	6,433	9,178	1,253
1997	생산량	3,244	1,367	1,015	829	32
	생산액	48,182	24,834	9,218	12,745	1,385
1998	생산량	2,834	1,308	777	722	27
	생산액	45,425	22,936	9,495	11,558	1,436
1999	생산량	2,910	1,335	765	791	17
	생산액	44,438	22,800	8,319	12,178	1,141
2000	생산량	2,514	1,189	653	651	21
	생산액	44,535	23,295	6,839	13,217	1,235
2001	생산량	2,665	1,252	655	739	18
	생산액	42,529	24,683	7,172	9,641	1,033
2002	생산량	2,476	1,096	782	580	18
	생산액	42,052	24,865	7,950	8,094	1,143
2003	생산량	2,487	1,096	826	545	20
	생산액	47,708	24,057	11,658	10,726	1,267
2004	생산량	2,519	1,077	918	499	25
	생산액	47,313	26,097	12,171	7,373	1,672
2005	생산량	2,714	1,097	1,041	552	24
	생산액	50,493	27,060	13,484	8,192	1,757

## ■ 어종별 생산량

단위 : 천톤

연 도	합 계	어 류	갑 각 류	패 류 연체동물	해 조 류	기 타
1992	3,289	1,631	115	920	604	19
1993	3,336	1,565	122	932	687	30
1994	3,477	1,728	140	771	777	61
1995	3,348	1,695	120	827	671	35
1996	3,244	1,696	118	841	562	27
1997	3,244	1,781	111	647	671	34
1998	2,834	1,578	107	632	482	34
1999	2,910	1,401	93	887	487	42
2000	2,514	1,273	83	727	388	42
2001	2,665	1,467	74	697	388	39
2002	2,476	1,202	73	666	508	27
2003	2,487	1,144	89	782	457	15
2004	2,519	1,157	85	716	546	15
2005	2,714	1,265	93	704	636	16

■ 연도별 수산물 무역수지 동향

단위 : 백만\$

연 도	수 출	수 입	무 역 수 지
1983	827	52	775
1988	1,911	292	1,619
1990	1,513	368	1,145
1995	1,722	843	879
1996	1,635	1,080	555
1997	1,493	1,045	448
1998	1,369	587	782
1999	1,521	1,179	342
2000	1,505	1,411	94
2001	1,274	1,648	△374
2002	1,160	1,884	△724
2003	1,129	1,961	△832
2004	1,279	2,261	△1,018
2005	1,193	2,384	△1,191

## 사.기 타

## (1) 어업 기본통계(2005. 12. 31 현재)

구 분	단위	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
■ 어가호수	호	121,525	104,480	98,972	97,754	81,571	77,717	73,124	72,760	72,513	80,016
■ 어가인구	천명	496	347	322	315	252	234	215	212	210	221
• 총인구비중	%	1.16	0.77	0.69	0.67	0.53	0.49	0.45	0.44	0.44	0.47
- 총인구	천명	42,869	45,093	46,287	46,617	47,008	47,343	47,639	47,925	48,082	47,254
• 60세 이상	천명	53.7	58.8	67.4	69.0	52.2	59.3	52.1	55.5	56.8	
- 어가인구대비 비중	%	10.8	16.9	20.9	21.9	20.8	25.3	24.2	26.2	27.0	
■ 수산물 수급현황											
• 공급량	천M/T	3,931	4,756	4,068	4,562	4,585	5,083	5,343	5,521	5,569	5,802
- 생 산	"	3,275	3,348	2,835	2,911	2,514	2,665	2,476	2,483	2,519	2,714
- 수 입	"	380	948	753	1,332	1,489	1,908	2,226	2,268	2,477	2,557
- 재 고	"	276	460	480	319	582	510	641	770	573	531
■ 수요량	천M/T	3,931	4,756	4,068	4,562	4,586	5,083	5,343	5,521	5,569	5,802
- 국내소비	"	2,583	3,215	2,395	2,748	2,737	3,221	3,433	3,576	3,922	4,169
- 수 출	"	1,058	1,170	1,354	1,232	1,338	1,221	1,140	1,202	1,116	1,121
- 이 월	"	290	371	319	582	510	641	770	743	531	512
■ 어가소득	천원	10,023	18,780	16,794	18,428	18,875	22,252	21,816	23,916	26,159	28,028
• 어업외 소득률	%	31.9	32.4	31.0	33.9	37.9	39.3	36.8	36.0	35.0	33.5
• 이전수입률	%	16.1	17.4	13.9	20.0	19.2	20.9	21.2	19.1	19.2	23.8
■ 농가소득	천원	11,026	21,803	20,494	22,323	23,072	23,907	24,475	26,878	29,001	30,503
■ 도시근로자 가구소득	천원	11,320	22,933	25,597	26,696	28,643	31,501	33,504	35,280	37,360	39,010
■ 어가부채	천원	5,925	11,033	11,319	19,645	22,293	22,848	28,792	29,836	32,544	34,531
■ 수산업 GDP 비중	%	0.87	0.65	0.44	0.44	0.44	0.39	0.32	0.31	0.27	0.24
■ 농림어업 경제성장률	%	△4.6	5.3	△6.6	5.9	1.2	1.1	△3.5	△5.3	9.2	△0.1



(2) 어업권 및 허가현황(2005. 12. 31 현재)

■ 근해어업 허가

단위: 건

어업명칭	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
합 계	4,359	384	320	103	36	528	317	189	566	819	672	425
외끌이대형기저어업	48	26	-	-	-	-	-	-	13	-	9	-
쌍끌이대형기저어업	45	27	8	-	-	-	-	-	4	-	6	-
동해구기선저인망	43	1	-	-	-	18	-	-	-	24	-	-
외끌이서남해구기저	47	8	-	11	-	-	-	-	21	-	7	-
쌍끌이서남해구기저	10	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	-
대형트롤어업	59	54	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
동해구트롤어업	39	4	-	1	-	7	-	-	-	28	-	-
대형선망어업	35	33	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
소형선망어업	50	2	2	-	-	4	8	3	-	16	14	1
근해채낚기어업	1,002	107	36	42	1	231	16	12	40	360	87	70
기선권현망어업	84	1	-	-	-	-	-	-	15	-	68	-
근해자망어업	922	37	98	29	4	152	50	22	170	209	69	82
근해인강망어업	271	1	43	1	4	-	98	22	101	-	1	-
근해봉수망어업	67	3	-	3	-	3	1	-	6	30	6	15
자리돔들망어업	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
잠수기어업	237	6	11	-	4	7	14	8	52	11	124	-
장어통발어업	86	8	-	-	-	-	2	-	1	-	76	-
기타통발어업	284	6	29	4	5	42	25	3	21	85	63	1
문어단지어업	67	2	5	-	-	1	2	2	23	5	7	20
패류형망어업	143	-	42	-	17	-	51	33	-	-	-	-
근해연승어업	809	58	46	13	1	63	50	84	95	50	124	225

### ■ 연안어업허가

단위 : 건

구 분	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
합 계	80,518	3,113	1,978	1,507	1,609	4,945	10,027	3,612	20,444	6,618	22,066	4,599
연안자망어업	24,825	796	715	501	776	2,319	3,878	1,356	4,634	3,150	5,999	701
연안안강망	712	-	107	-	54	-	267	194	83	-	7	-
연안선망	404	9	-	-	-	32	41	20	109	29	143	21
연안통발어업	10,161	800	117	407	66	260	456	84	1,817	1,573	4,559	22
연안들망어업	1,193	2	-	7	-	4	-	-	43	23	47	1,067
연안조망	1,360	-	-	-	-	-	997	363	-	-	-	-
연안선인망	17	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-
연안형망(무동력)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
해조채취어업	4	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
연안복합어업	41,703	1,453	1,039	538	713	2,313	4,387	1,595	13,758	1,839	11,309	2,759
분기초망	135	51	-	53	-	-	-	-	-	-	2	29

### ■ 정치망어업권

단위 : 건/ha

합 계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
553 (7,864)	1 (3)	- (-)	6 (61)	111 (2,226)	8 (69)	17 (117)	47 (683)	100 (2,829)	203 (1,732)	60 (144)	

### ■ 마을어업권

단위 : 건/ha

합 계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2,726 (116,680)	27 (1,762)	129 (1,809)	22 (924)	80 (4,111)	83 (10,858)	220 (5,634)	55 (1,462)	1,234 (50,116)	152 (6,093)	597 (19,460)	127 (14,451)

■ 구획어업허가

단위: 건

구 분	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	
합 계	7,876	43	347	63	102	408	1,107	217	4,360	210	1,019	
소 계	5,088	43	148	63	24	101	861	75	2,849	188	736	
정 치 성	지인망	19	3	-	3	-	-	-	-	12	1	
	선인망	3	-	-	-	-	-	-	2	-	1	
	호 망	345	10	-	-	-	60	8	99	5	163	
	건 망	326	17	-	50	-	27	-	3	72	157	
	건간망	444	-	136	-	21	-	2	-	230	55	
	주목망	645	-	-	-	-	-	509	49	87	-	
	승 망	85	-	-	-	-	-	-	75	-	10	
	각 망	1,495	11	-	10	-	14	117	10	981	99	253
	부 망	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
	장 망	15	2	-	-	-	-	-	-	-	-	13
	낭장망	1,666	-	-	-	1	-	225	13	1,375	-	52
	해선망	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
	안강망	12	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
소 계	2,788	-	199	-	81	307	246	142	1,511	22	283	
이 동 성	문어단지어업	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	형망어업	659	-	-	-	307	-	-	330	22	-	
	새우조망어업	1,011	-	-	-	-	-	-	729	-	282	
	실범장어안강망	1,117	-	199	-	81	-	246	142	452	-	

■ 신고어업

단위 : 건

구 분	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
합 계	61,897	611	3,415	1,300	1,247	600	24,971	10,847	16,016	1,945	945	-
맨손어업	56,348	5	3,364	4	1,247	1	24,630	10,824	15,745	125	403	-
나잡어업	5,507	606	51	1,296	-	567	336	23	270	1,817	541	-
투망어업	42	-	-	-	-	32	5	-	1	3	1	-

■ 내수면어업

단위 : 건

구 분	합계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
합 계	8,522	18	335	15	61	10	3	18	1,990	997	885	590	1,090	925	626	938	21
면허어업	155	-	-	-	1	4	-	-	7	-	2	38	31	47	2	23	-
양식어업	106	-	-	-	1	4	-	-	2	-	2	24	22	32	2	17	-
정치어업	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
공동어업	49	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	14	9	15	-	6	-
조류채취	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
허가어업	4,820	2	279	11	23	-	1	3	1,419	800	534	231	125	395	334	653	10
자망어업	1,995	-	90	7	-	-	-	-	479	286	243	64	71	243	191	321	-
종묘채포	167	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	21	-	-	5	1	10
연승어업	602	-	80	4	-	-	-	-	240	78	10	10	5	39	21	115	-
패류채취	728	-	109	-	-	-	-	-	151	186	21	1	20	55	19	166	-
낙시업	617	-	-	-	21	-	1	3	213	70	112	113	11	17	43	13	-
낭장망	57	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	2	4	1	-
각망어업	647	-	-	-	-	-	-	-	156	180	148	22	18	34	51	36	-
기 타	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
신고어업	3,547	16	56	4	37	6	2	15	564	197	349	321	934	483	290	262	11
투망어업	214	-	-	-	-	-	-	-	10	-	31	3	8	17	99	45	1
어살어업	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-
통발어업	438	-	-	4	-	-	-	-	206	35	76	66	1	6	39	4	1
외줄낙시	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	2	-
육상양식	2,599	-	55	-	31	3	2	14	215	159	211	226	904	444	130	196	9
관상어	84	16	1	-	-	3	-	-	41	-	5	5	2	5	3	3	-
기 타	196	-	-	-	6	-	-	1	92	3	26	9	19	9	19	12	-

(3) 항만·부두별 부두운영회사(TOC) 현황

항명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대료 (천원)	비고
부 산	중앙부두	부산중앙부두운영 (주)(세방, 동부)	1만×4선석, 야적장 28,942m <sup>2</sup> , 야적장간 통로 3,825.1m <sup>2</sup> , 건물 401m <sup>2</sup>	2005. 5. 1 ~ 2007. 4.30	369,542	
	3부두	부산3부두운영(주) (한진, 통운, 세방, 동진, 동부)	2만×1, 1만×3, 5천×2, 5백×1 선석, 야적장 61,695m <sup>2</sup> , 야적장간 통로 8,691.6m <sup>2</sup> , 상옥 3,462.4m <sup>2</sup> , 건물1동 520.02m <sup>2</sup> , 기타 139m <sup>2</sup>	2005. 5. 1 ~ 2007. 4.30	896,063	
	4부두	부산항4부두 운영(주) (국제, 동방)	2만×1, 1만×3, 5천×2, 4천×1 선석, 야적장 70,614.42m <sup>2</sup> , 야적 장간 통로 8,191.805m <sup>2</sup> , 상옥 3,468.3m <sup>2</sup> , 건물 308.8m <sup>2</sup> , 기타 320.55m <sup>2</sup>	2006. 5. 1 ~ 2007. 4.30	1,001,981	
	7-1부두	동국통운(주)	15천×1, 5천×2선석, 야적장 20,449m <sup>2</sup> , 야적장간 통로 4,718m <sup>2</sup> , 건물1동 456.2m <sup>2</sup> , 기타 120m <sup>2</sup>	2006. 1. 1 ~ 2009. 4.30	201,541	
	7-2부두	삼주항운(주)	6천×1선석, 야적장 33,093.44m <sup>2</sup> , 야적장간 통로 5,373.2m <sup>2</sup> , CFS 1동 4,815m <sup>2</sup> , 건물1동 456.2m <sup>2</sup> , 기타 120m <sup>2</sup>	2006. 1. 1 ~ 2009. 4.30	243,260	
	감천 중앙부두	(주)동진	3만×2, 5천×1선석, 야적장 57,232m <sup>2</sup> , 야적장간 통로 9,198.0m <sup>2</sup> , 기타 871.93m <sup>2</sup>	2006. 1. 1 ~ 2009. 4.30	344,207	
소계 6개부두	6개 TOC(9)	3만~5백 25선석, 야적장 272,025.86m <sup>2</sup> , CFS 1동 4,815m <sup>2</sup> , 야적장간 도로 39,997.705m <sup>2</sup> , 건물 2,142.22m <sup>2</sup> , 상옥 6,930.7m <sup>2</sup> , 기타 1,571.48m <sup>2</sup>		3,056,594		

항 명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대료 (천원)	비고
인	2부두	인천항2부두 운영(주) (우련, 동방)	3만×1, 2만×2, 8천×4선석, 야적장 69,793.84m <sup>2</sup> , 창고 53,293.16m <sup>2</sup> , 도로 6,282m <sup>2</sup>	2005. 5. 1~ 2007. 4.30	1,630,083	
	3부두	인천항3부두 운영(주) (한진, 동부, 세방)	2만×1, 1만×2, 8천×4선석, 야적장 93,594.86m <sup>2</sup> , 창고 19,964.14m <sup>2</sup> , 도로 20,192m <sup>2</sup>	2005. 5. 1 ~ 2007. 4.30	1,241,318	
	4-1부두	(주)한 진	3만×1, 2만×1, 1만×1선석, 야적장 144,636m <sup>2</sup>	2005. 1. 1 ~ 2007. 4.30	1,449,876	
	4-2부두	대한통운(주)	5만×1, 4만×1선석, 야적장 116,179m <sup>2</sup>	2005. 1. 1 ~ 2007. 4.30	1,162,266	
	5-1부두	대한통운(주)	5만×1선석, 야적장 26,603.69m <sup>2</sup> , 창고 4,506.39m <sup>2</sup> , 도로 4,303.4m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	515,300	
	5-2부두	(주)선 광	5만×3선석, 야적장 151,127m <sup>2</sup> , 도로 18,978m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	1,425,405	
천	6부두	동화실업(주)	5만×1, 3만×2선석, 야적장 91,246m <sup>2</sup> , 도로 19,017m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	922,667	
	8-1부두	동부건설(주)	5만×1.46선석, 야적장 42,442m <sup>2</sup> , 상옥 12,150m <sup>2</sup> , 도로 840m <sup>2</sup> , 언로다 2기	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	591,278	
	8-2부두	인천항8부두 운영(주) (영진, 통운)	5만×2.54, 4.5천×2선석, 야적장 88,578m <sup>2</sup> , 도로 1,840m <sup>2</sup> , 상옥 3,726m <sup>2</sup> , 언로다 3기	2005. 5. 1 ~ 2007. 4.30	1,026,488	
	소계 9개부두	8개 TOC(9)	5만~4천5백 32선석, 야적장 824,200.39m <sup>2</sup> , 상옥 93,639.69m <sup>2</sup> , 도로 71,452.4m <sup>2</sup> , 언로다 5기		10,059,099	

항명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대료 (천원)	비고
평 택	동부두	평택항만(주) (대한통운, 세방, 동부, 동방, 고려, 선광)	3만×3선석, 야적장 263,922m <sup>2</sup>	2005. 1. 1 ~ 2007. 12.31	1,499,554	컨공단
	서부두	경기평택항만공사 (경기도, 평택시, 우련, 영진, 대주중공업, 장금상선)	3만×2선석, 야적장 141,475m <sup>2</sup> , 도로 20,164m <sup>2</sup> , 창고 6,240m	2004. 9. 1 ~ 2009. 8.31	1,008,693	컨취급
	컨부두 5,6번석	평택 '컨' 터미널	3만×2선석, 야적장 79,940m <sup>2</sup> , 도로 33,340m <sup>2</sup>	2005. 1. 1~ 2009. 12.31	336,228	컨공단
	소계 3개부두	3개 TOC(21)	3만×7선석, 야적장 485,337m <sup>2</sup> , 도로 53,504m <sup>2</sup>		2,844,475	
여 수	11번 선석	(주)동 방	5천×1선석, 야적장 840m <sup>2</sup>	2004. 5. 1~ 2009. 4.30	10,415	
	33번 선석	세방기업(주)	6천×1선석, 야적장 1,560m <sup>2</sup>	2004. 5. 1~ 2009. 4.30	15,929	
	35번 선석	대한통운(주)	6천×1선석, 야적장 1,339m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	14,801	
	소계 3개부두	3개 TOC(3)	6천~6천 3선석, 야적장 3,739m <sup>2</sup>		41,145	
광 양	원료부두 CTS부두 제품부두 고철부두 로로부두	포항종합 제철(주)	25만×2선석, 20만×2선석, 5만×2선석, 3만×4선석, 2만×1선석, 5천×5선석, 3.5천×1선석, 야적장 189,168m <sup>2</sup> , 창고 7,096m <sup>2</sup>	2004. 6. 1~ 2009. 5.31	513,572	
	소계 5개부두	1개 TOC(1)	25만~3.5천 19선석, 야적장 189,168m <sup>2</sup> , 도로, 창고 7,096m <sup>2</sup>		513,572	

항 명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대료 (천원)	비고
마 산	4부두	마산항제4부두 운영(주) (통운, 한진, 세방, KCTC)	2만×5선석, 야적장 124,868m <sup>2</sup> , 도로 20,620m <sup>2</sup> , CY 및 CFS부지48,300m <sup>2</sup> , 기타부지 2,499m <sup>2</sup> , CFS 건물 2동, LLC 1기	2006. 6. 1 ~ 2007. 5.31	960,304	
	5부두	마산항5부두 운영(주) (동방, 세화)	2만×2선석, 야적장 35,903m <sup>2</sup> , 도로 7,650m <sup>2</sup>	2006. 6. 1~ 2007. 5.31	233,865	
	소계 2개부두	2개 TOC(6)	2만 7선석, 야적장 160,771m <sup>2</sup> , 도로 28,270m <sup>2</sup> CY 및 CFS부지 48,300m <sup>2</sup> ,기타부지 2,499m <sup>2</sup> , CFS 건물 2동, LLC 1기		1,194,169	
울 산	1,2부두	울산항만운영(주) (통운, 동부)	4만×1, 2만×1, 1만×1, 5천×1선석, 야적장 128,779m <sup>2</sup> , 야적장간 도로 3,931m <sup>2</sup>	2006. 5. 1 ~ 2007. 4.30	850,978	
	3-1부두	(주)신흥사	2만×1, 1만×1, 5천×1선석, 야적장 6,640m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	90,844	
	3-2, 4부두	(주)대 원	2만×1선석, 야적장 17,966m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	164,369	
	5부두	울산컨테이너 터미널(주) (고려, 흥아해운)	3만×1, 1만×1선석, 야적장 54,119m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2007. 4.30	354,414	컨공단
	6-1, 6-2부두	(주)한국보팍 터미널	2만×1, 야적장 12,872m <sup>2</sup> , 통로 1,600m <sup>2</sup>	2006. 2.20~ 2011. 2.19	120,502	
	6-3부두 6-3, 7부두, 8-1부두	울산항6·7부두 운영(주) (동방, 세방, 한진, 대한통운)	3만×1, 2만×2, 1만×1선석, 야적장 44,120m <sup>2</sup> , 도로 5,056m <sup>2</sup>	2006. 5. 1~ 2007. 4.30	454,732	
	소계 11개부두	6개 TOC(10)	5천~4만 15선석, 야적장 264,496m <sup>2</sup> , 도로 10,587m <sup>2</sup>		2,034,604	



항명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대료 (천원)	비고
군	1부두, 2-1부두(21), 5-1(51,52)	대한통운(주)	2만×3, 1만×2, 5천×1선석, 야적장 163,444m <sup>2</sup> , 도로 7,658m <sup>2</sup> , 창고 4,537m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	1,061,457	
	2-2부두 (22,23)	대한통운(주)	2만×2선석, 야적장 34,345m <sup>2</sup> , 도로 7,148m <sup>2</sup> , 창고 7,867m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	353,573	
	3부두 5-2부두 (55,56,57,58)	세방 기업(주)	2만×6선석, 야적장166,889.4m <sup>2</sup> , 도로 13,704.6m <sup>2</sup> , 창고 20,967m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	1,306,983	
	5-3부두 (53,54)	한솔CSN(주)	2만×2선석, 야적장 47,267.8m <sup>2</sup> , 도로 448.8m <sup>2</sup> , 창고 998.4m <sup>2</sup>	2004. 5. 1 ~ 2009. 4.30	339,383	컨취급
	6-1부두	(주)선광	2만×1선석, 3만×1선석, 야적장 82,455m <sup>2</sup> , 도로 2,113m <sup>2</sup> , 창고 10,284m <sup>2</sup>	2005. 4. 1 ~ 2010. 3.31	654,787	
	6-2부두	GCT	2천TEU×2선석, 야적장 11,326m <sup>2</sup> , 도로 7,304m <sup>2</sup>	2004.8.24 ~ 2009. 8.23	336,982	컨공단
	소계 7개부두	6개 TOC (6)	3만×1, 2만×14, 1만×2, 5천×1선석, 야적장 505,727.8m <sup>2</sup> , 도로 37,767m <sup>2</sup> , 창고 44,653m <sup>2</sup>		4,057,577	
목포	양곡부두	대한통운	3만×1,야적장 26,862m <sup>2</sup> 통로 20,356m <sup>2</sup>	2004. 8. 1 ~ 2009. 7.31	245,005	
	소계 1개부두	1개 TOC (1)	3만×1, 야적장 26,862m <sup>2</sup> 통로 20,356m <sup>2</sup>		245,005	
포항	1~5부두	포항종합제철 (주)	25만×1, 15만×1, 10만×3, 5만×1, 3만×1, 2만×2, 1만×2, 5천×3선석, 야적장 87,920.2m <sup>2</sup>	2004. 6. 1 ~ 2009. 5.31	876,258	
	7부두	포항항7부두 운영(주)(한진, 동방, 삼일, 세방)	3만×2, 2만×1, 1만×3, 5천×1선석, 야적장 95,555.2m <sup>2</sup> , 도로 4,860m <sup>2</sup>	2006. 6. 1~ 2007. 5.31	721,212	
	8부두	포항항8부두 운영(주)(통운, 경한, 삼일)	3만×2, 2만×2, 1만×1, 5천×1선석, 야적장 64,740m <sup>2</sup> , 도로 2,440m <sup>2</sup>	2006. 6. 1 ~ 2007. 5.31	578,734	
	소계 7개부두	3개 TOC (7)	25만~5천 27선석, 야적장 248,215.4m <sup>2</sup> , 도로 7,300m <sup>2</sup>		2,176,204	
10개항	합계 58개부두	39개 TOC (71)	5백~25만×155선석, 야적장 2,980,543m <sup>2</sup> , 도로 269,234m <sup>2</sup> , 창고 51,749m <sup>2</sup> , 상옥102,712m <sup>2</sup> CFS 3동, 53,115m <sup>2</sup> , 기타4,070m <sup>2</sup> , 언로더 5기, LLC 1기		26,222,444	

## 8. 영문 약어표

이 란은 본 백서에 사용된 주요 영문 약어에 대한 원문과 한글표기를 수록한 것임

영문 약어	원 문 (한글 표기)
AFS	International Convention on the control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships (선박의유해방오도료사용규제에관한국제협약)
AIS	Auto Identification System (선박식별자동장치)
AMETEC	APEC Marine Environmental Training & Education Center (APEC 해양환경훈련·교육센터)
APEC	Asia Pacific Economic Cooperation (아시아태평양경제협력체)
ARGO	Array for realtime Geostrophic Oceanography (실시간 관측부이)
BPA	Busan Port Authority (부산항만공사)
CALS	Continuous Acquisition and Life-cycle Support (사업지원 통합정보체계)
CCAMLR	Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (남극해양생물보존위원회)
CCSBT	Convention for the Conservation of Southern Bluefin Tuna (남방참다랑어보존위원회)
CIQ	Custom, Immigration, Quarantine (세관·출입국관리·검역)
CLC-	Protocol of 1992 to Amend the International Convention on
PROTOCOL	Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969 ('69년유류오염피해에관한민사책임국제협약의 '92년 의정서)
CSI	Container Security Initiative (컨테이너보안협정)
DDA	Doha Development Agenda (도하개발아젠다)

영문 약어	원 문 (한글 표기)
DGPS	Differential Global Positioning System (위성항법보정시스템)
EDI	Electronic data Interchange (전자자료교환시스템)
EEZ	Exclusive Economic Zone (배타적 경제수역)
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia Pacific (아시아태평양경제사회위원회)
EU	European Union (유럽연합)
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (유엔식량농업기구)
FC	International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage, 1992 (유류오염손해보상을위한국제기금의설치에관한국제협약)
FOC	Flag-of-Convenience Vessels (편의국적선)
FTA	Free Trade Agreement (자유무역협정)
FUND PROTOCOL	Protocol of 1992 to Amend the International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage (유류오염손해보상을위한국제기금설치에관한국제협약의 1992년 의정서)
GCTS	Global Container Tracking System (글로벌 컨테이너 추적시스템)
GEF	Global Environment Facility (지구환경기금)
GICOMS	General Information Center On Maritime Safety and Security (해양안전종합정보망)
GIS	Geographic Information System (지리정보시스템)
GPS	Global Positioning System (위성항법시스템)

영문 약어	원 문 (한글 표기)
G/T	Gross Tonnage (총톤수)
HACCP	Hazard Analysis & Critical Control Point (위해요소중점관리기준)
HNS	The International Convention on Liability and Compensation for Damage in Convention with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by sea (위험·유해액체물질의해상운송과관련된손해에대한책임및보상에관한국제협약)
IALA	International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (국제항로표지협회)
IATTC	Inter-American Tropical Tuna Commission (전미열대참치위원회)
ICCAT	International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (대서양참치보존위원회)
IHO	International Hydrographic Organization (국제수로기구)
ILO	International Labor Organization (국제노동기구)
IMF	International Monetary Fund (국제통화기금)
IMO	International Maritime Organization (국제해사기구)
IOC	Intergovernmental Oceanographic Commission (정부간해양학위원회)
IOPC- FUND	International Oil Pollution Compensation Fund (국제유류오염손해보상기금)
IOTC	Indian Ocean Tuna Commission (인도양참치위원회)
IPA	Incheon Port Authority (인천항만공사)
ISM Code	International Safety Management Code (국제안전관리규약)
ISPS Code	International Ship and Port Facility Security Code (선박및항만시설보안규칙)
IUU	Illegal, Unreported and Unregulated Fishing (불법·비보고·비규제 어업)

영문 약어	원 문 (한글 표기)
IWC	International Whaling Commission (국제포경위원회)
LDC	Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Others Matter (폐기물및그 밖의물질의투기에의한해양오염방지에관한협약)
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (해양오염방지협약)
MEPC	Marine Environment Protection Committee (IMO 해양환경보호위원회)
MGIS	Marine Geographic Information System (해양지리정보시스템)
MOU	Memorandum of Understanding (양해각서)
MT	Marine Technology (해양과학기술)
NAFO	North Atlantic Fisheries Organization (북대서양수산기구)
NAFTA	North American Free Trade Agreement (북미자유무역지대)
NDGPS	Nationwide-Differential GPS (위성항법보정시스템 전국망)
NGO	Non-governmental Organization (비정부간 기구)
NOWPAP	Northwest Pacific Action Plan (북서태평양보전실천계획)
NPAFC	North Pacific Anadromous Fish Commission (북태평양소하성어족위원회)
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development (경제협력개발기구)
OK21	Ocean Korea 21 (해양개발기본계획)
OKIS	Ocean Korea Knowledge Integrated System (해양수산지식경영시스템)
PA	Port Authority (항만공사제)

영문 약어	원 문 (한글 표기)
PDA	Personal Digital Assistant (휴대용개인정보단말기)
PEMSEA	Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (동아시아해역 환경관리협력기구)
PICES	Pacific International Commission for the Exploration of the Sea (북태평양해양과학기구)
POPs	Persistent Organic Pollutants (지속성유기오염물질)
PORT-MIS	Port- Management Information System (항만운영정보시스템)
PSC	Port State Control (항만국통제)
PTMS	Port Traffic Management Service (항만교통정보서비스)
RFID	Radio Frequency IDentification (무선주파수 식별장치)
SCM	Supply Chain Management (공급사슬관리)
SEAFO	South East Atlantic Fisheries Organization (남동대서양수산기구)
SOLAS	International Convention for the Safety of Life at Sea(해상인명안전협약)
SP-IDC	Shipping & Port - Internet Data Center (해운항만물류정보센터)
STCW	International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (선원의훈련 · 자격증명및직근무의기준에관한국제협약)
TAC	Total Allowable Catch (총허용어획량)
TBT	Tributyl-tin (유기주석 화합물)
TCR	Trans China Railway (중국횡단철도)
TEU	Twenty-footer Equivalent Unit (컨테이너 단위, 20피트 컨테이너 1개)

영문 약어	원 문 (한글 표기)
TKR	Trans Korea Railway (한국통과철도)
TOC	Terminal Operating Company (부두운영회사)
TSR	Trans Siberian Railway (시베리아횡단철도)
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development (유엔환경개발회의)
UNCITRAL	United Nations Commission on International Trade Law (국제상거래법위원회)
UNCSD	United Nations Commission on Sustainable Development (유엔지속가능발전위원회)
UNCSGN	United Nations Conference on the Standardization of Geographical Names(유엔지명표준화회의)
UNEP	United Nations Environment Program (유엔환경계획)
UNESCO	United Nations Education, Scientific and Cultural Organization (유엔교육과학문화기구)
VAL	Value Add Logistics (부가가치 물류서비스)
VMS	Vessel Monitoring System (선박위치추적관리시스템)
VTs	Vessel Traffic Service (해상교통관제)
WCPFC	Western and Central Pacific Fisheries Commission (중서부태평양수산위원회)
WSSD	World Summit on Sustainable Development (지속가능발전세계정상회의)
WTO	World Trade Organization (세계무역기구)





## 백서발간 참여

### ■ 발간 총괄 및 지원

이재균(해양수산부 정책홍보관리실장)

곽인섭(해양수산부 재정기획관)

박경철(해양수산부 정책기획팀장)

### ■ 협의 및 집필

- 총론: 김근오(해양수산부 정책기획팀 사무관)
- 해양정책: 이병훈(해양수산부 해양정책과 서기관)
- 해운정책: 김광룡(해양수산부 해운정책과 사무관)
- 항만정책: 변재영(해양수산부 항만정책과 서기관)
- 수산정책: 설인철(해양수산부 행정법무팀장)
- 어업자원 관리 및 국제협력  
이수호(해양수산부 어업정책과 서기관)  
오광석(해양수산부 한미 FTA 협상팀장)
- 해양안전: 정성문(해양수산부 해양안전정보센터장)
- 해양수산 정보화: 강재화(해양수산부 정보화팀 서기관)

## 해양수산백서

발행일	2006년 12월
발행인	김 성 진
발행처	해양수산부 서울특별시 종로구 계동 140-2번지 02-3674-6413 www.momaf.go.kr
제작처	디자인웰 02-703-6370
인쇄처	현대문화사 031-901-7347

<http://www.momaf.go.kr>



해양수산부

