

발간등록번호

11-1520000-000688-11

2002 ~ 2003

GOVP1200603418

01118079

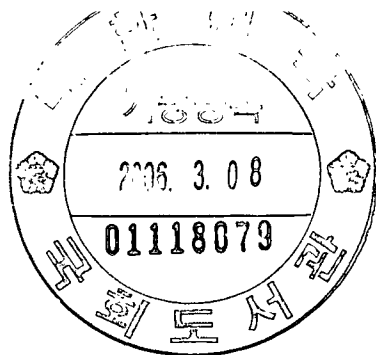
해양수산백서



해양수산부

MINISTRY OF MARITIME AFFAIRS & FISHERIES

<http://www.momaf.go.kr>





발 간 사



지금 세계는 전 지구를 하나로 묶는 글로벌화와 함께 지역주의라 불리는 블록화가 전개되고 있습니다.

이러한 시대적 흐름은 특정 국가나 민족, 혹은 개인에 있어 전 지구적인 '시야의 확장' 내지는 '사고의 팽창'을 요구하고 있습니다. 이와 동시에 지나온 역사를 돌이켜 '자기만의 가치'를 찾는 노력 또한 필수적으로 요청되고 있습니다.

지나온 시간에 대한 철저한 평가와 반성은 더 나은 미래를 위해 반드시 거쳐야 할 과정이라고 볼 수 있습니다.

이러한 의미에서 이번 해양수산백서 발간은 우리나라 해양수산정책을 한 단계 끌어올리는 발전의 계기가 될 수 있을 것으로 확신합니다.

해양수산부는 지난 2002~2003년에 걸쳐 세계경제를 뒤흔든 중국경제의 고성장(China Effect), 테러 증가와 광우병 만연에 따른 보안과 위생에 대한 국제규제의 강화, 자유무역협정(FTA) 확산에 따른 지역적 블록화 등 급변하는 국내외 해양수산 환경속에서 해양부국 건설의 기치를 올리고 다양한 정책을 추진한 결과, 상당한 성과를 거두었습니다.

우선, 동북아시아 물류 중심국가로서 위상을 공고히 하기 위해 최선의 노력을 기울였습니다. 광양항의 경우 오는 9월이면 4선석을 추가로 준공하게 돼 모두 12선석을 갖춘 대형 항만으로 자리잡게 됩니다.

부산신항은 지난해 정부투자자로 남측 부지를 조기에 착공하고, 부산항만 공사를 설립하는 등 국제 물류 환경에 탄력적으로 대응하고 생산성을 극대화할 수 있는 토대를 마련했습니다.

수산 분야에 있어선 수산자원 감소 등 여러 가지 어려움에 직면한 어업인을 위해 일선수협 경영정상화 등 각종 지원대책을 마련하고 생산기반을 착실히 확충했습니다.

발 간 사



지금 세계는 전 지구를 하나로 묶는 글로벌화와 함께 지역주의라 불리는 블록화가 전개되고 있습니다.

이러한 시대적 흐름은 특정 국가나 민족, 혹은 개인에 있어 전 지구적인 '시야의 확장' 내지는 '사고의 팽창'을 요구하고 있습니다. 이와 동시에 지나온 역사를 돌이켜 '자기만의 가치'를 찾는 노력 또한 필수적으로 요청되고 있습니다.

지나온 시간에 대한 철저한 평가와 반성은 더 나은 미래를 위해 반드시 거쳐야 할 과정이라고 볼 수 있습니다.

이러한 의미에서 이번 해양수산백서 발간은 우리나라 해양수산정책을 한 단계 끌어올리는 발전의 계기가 될 수 있을 것으로 확신합니다.

해양수산부는 지난 2002~2003년에 걸쳐 세계경제를 뒤흔든 중국경제의 고성장(China Effect), 테러 증가와 광우병 만연에 따른 보안과 위생에 대한 국제규제의 강화, 자유무역협정(FTA) 확산에 따른 지역적 블록화 등 급변하는 국내외 해양수산 환경속에서 해양부국 건설의 기치를 올리고 다양한 정책을 추진한 결과, 상당한 성과를 거두었습니다.

우선, 동북아시아 물류 중심국가로서 위상을 공고히 하기 위해 최선의 노력을 기울였습니다. 광양항의 경우 오는 9월이면 4선석을 추가로 준공하게 돼 모두 12선석을 갖춘 대형 항만으로 자리잡게 됩니다.

부산신항은 지난해 정부투자로 남측 부두를 조기에 착공하고, 부산항만 공사를 설립하는 등 국제 물류 환경에 탄력적으로 대응하고 생산성을 극대화할 수 있는 토대를 마련했습니다.

수산 분야에 있어선 수산자원 감소 등 여러 가지 어려움에 직면한 어업인을 위해 일선수협 경영정상화 등 각종 지원대책을 마련하고 생산기반을 착실히 확충했습니다.

대표적으로 어업인과 어선에 대한 정책보험을 도입해 정부에서 보험료를 지원하게 된 것을 꼽을 수 있습니다. 이와 함께 어업인 스스로 자원을 조성하고 관리하면서 생산을 조절해 나갈 수 있는 자율관리어업이 정착단계에 들어선 것은 큰 성과가 아닐 수 없습니다.

해양환경 보전을 위해서도 다각적인 대책을 추진했습니다. 무엇보다 조업중에 인양된 바다 쓰레기를 정부가 매입하는 수매제를 도입함으로써 바다가 생업의 터전인 어업인이 직접 환경보전에 참여하게 하는 등 해양환경에 대한 인식을 바꾸는 계기를 마련했습니다.

지난해엔 화물연대 운송거부사태에 직면해 물류난 비상대책을 신속히 마련했으며 태풍 『매미』로 인한 피해복구도 최단기간에 실시하는 등 신속한 위기 대처능력을 발휘했습니다.

태풍과 같은 자연 재해로 인해 양식장이나 어선 등 수산분야가 피해를 입었을 경우 이에 대한 복구작업을 구조조정의 기회로 삼는 성과도 올렸습니다.

한편으론 아쉬운 점도 없지 않습니다. 불법어업 근절 등 건전한 어업질서 확립을 위해 민·관이 함께 노력했으나 기대만큼 성과를 거두지 못해 정부는 물론 해양수산 종사자들의 노력이 한층 요구되고 있습니다.

해양수산부는 앞으로도 해양부국 건설을 위해 역사적인 소명의식을 갖고 최선의 노력을 펴나갈 것입니다.

끝으로 이 백서가 국민들께서 해양수산에 대한 중요성을 깊이 인식하고, 보다 발전된 해양수산정책의 디딤돌이 되기를 기원합니다.

2004년 5월

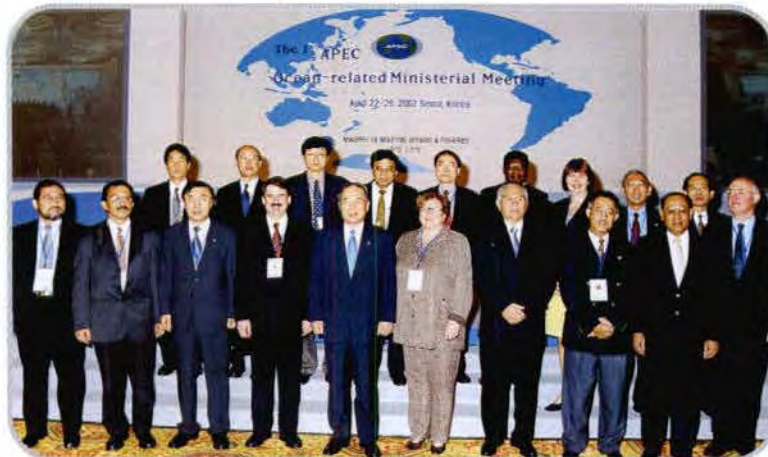
해양수산부장관 장 승 우

2002

Ministry of Maritime Affairs & Fisheries



광양항 2단계 1차 컨테이너부두 준공식(2002. 4. 15)



제1차 아시아태평양경제협력체(APEC)
해양장관회의 개최(2002. 4. 22~26)

2002

Ministry of Maritime Affairs & Fisheries



광양항 2단계 1차 컨테이너부두 준공식(2002. 4. 15)



제1차 아시아태평양경제협력체(APEC)
해양장관회의 개최(2002. 4. 22~26)

Ministry of Maritime Affairs & Fisheries



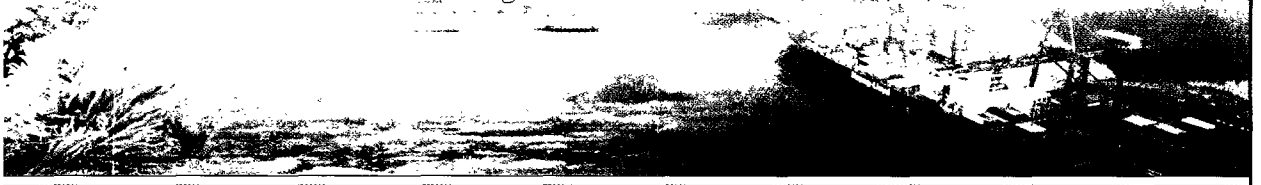
서울 노량진수산물시장 방문(2002. 7. 31)

명예수산물 홍보대사 위촉(2002. 9. 12)



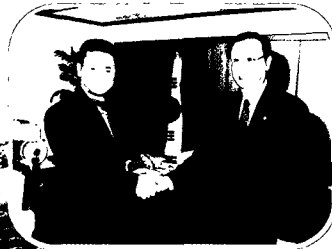
국립수산과학원 수산공학 조파수조동 준공(2002. 9. 14)

Ministry of Maritime Affairs & Fisheries



서울 노량진수산물시장 방문(2002. 7. 31)

명예수산물 홍보대사 위촉(2002. 9. 12)



국립수산과학원 수산공학 조파수조동 준공(2002. 9. 14)

2003

Ministry of Maritime Affairs & Fisheries



제8회「바다의 날」기념식(인천, 2003. 5. 30)



평택지방해양수산청 개청(2003. 8. 14)

2003

Ministry of Maritime Affairs & Fisheries



제8회「바다의 날」기념식(인천, 2003. 5. 30)



평택지방해양수산청 개청(2003. 8. 14)

Ministry of Maritime Affairs & Fisheries

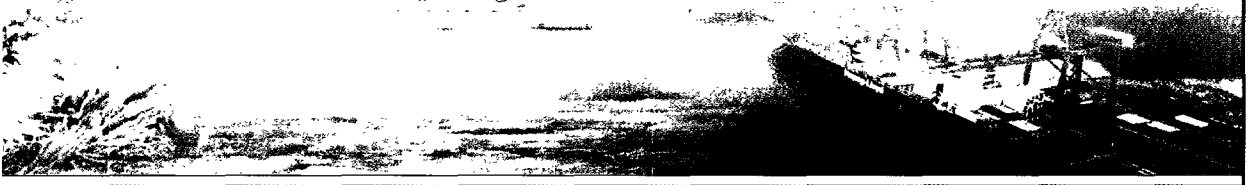


태풍「매미」피해 현장인 부산항 방문(2003. 10. 17)



부산항 컨테이너 1천만TEU 돌파 기념(2003. 12. 24)

Ministry of Maritime Affairs & Fisheries



태풍 「매미」 피해 현장인 부산항 방문(2003. 10. 17)



부산항 컨테이너 1천만TEU 돌파 기념(2003. 12. 24)

목 차

제1장 총론	1
제1절 국제 해양수산 환경변화	4
1. 새로운 해양질서의 정착	4
2. 전 세계를 강타한 China Effect	9
3. 세계화와 개방화의 확산	16
4. 대형화와 고도화 추세의 심화	20
5. 보안과 위생, 새로운 국제규범으로 대두	24
제2절 해양수산 기본정책 방향	28
1. 동북아 물류중심화 전략 추진	28
2. 지속가능한 어업환경 조성	31
3. 새로운 성장 동력의 확보	33
4. 경쟁력 강화와 부가가치 제고	36
5. 민간의 자율과 창의성 유발	40
6. 위생·안전·환경 관리 강화와 체제 정비	43
7. 국제협력의 강화와 남북협력의 진전	45
8. 해양수산 정보화 역량 강화	48
제3절 통합 해양행정체제를 위한 기반정비	52
1. 통합 해양수산 행정조직의 변화	52
2. 해양수산행정 업무혁신 성과	54
3. 해양수산부 소관 법령정비	56
제4절 향후 전망과 정책 과제	61
1. 세계경제의 동조화 현상 심화	61
2. 해양수산 동향분석 강화 절실	62

3. 물량 경쟁 대신 내실 추구	63
4. 안전한 수산물의 안정적인 공급 강구	64

제 2 장 해양정책 67

제 1 절 해양정책 여건변화 70

1. 주요 연안국들의 신 해양정책 수립	70
2. 해양안전과 환경보전 강화 추세 심화	70
3. WSSD, 지속가능 개발 지표 제시	72
4. G8 정상회담, 해양환경에 관한 이행계획 발표	73

제 2 절 해양수산발전기본계획 추진 75

1. 해양수산발전기본계획 연동계획 수립	75
2. 해양수산발전시행계획 추진	76
3. 해양한국발전프로그램(KSGP) 운영	77

제 3 절 해양 문화 · 관광 진흥 79

1. 해양사상 고취	79
2. 해양문화 창달	82
3. 해양관광 진흥	83
4. 독도의 유지관리	84
5. 동해표기의 국제적 통용	88
6. 해양지명 표준화	89

제 4 절 해양과학기술(MT) 육성 및 산업화 92

1. 국내외 동향	92
2. 첨단 해양과학기술개발사업 추진	95
3. 해양과학기술 국제협력	106
4. 해양과학기술 개발계획	108
5. 국가과학기술위원회의 평가 및 개선방향	113

제 5 절 쾌적한 해양환경 조성	115
1. 국내외 해양환경여건의 변화	116
2. 분야별 추진목표 및 전략	121
3. 주요 추진내용 및 성과	124
4. 국제협력 및 지구환경보전	131
제 6 절 연안통합관리제도의 기반 강화	137
1. 우리나라 연안관리제도의 발전과정	137
2. 연안관리의 추진 현황	140
3. 연안통합관리제도 도입의 성과	147
제 7 절 향후전망 및 정책과제	148
1. 해양개발과 환경보전의 중요성	148
2. 해양사상 고취 및 해양관광 활성화의 중점 추진	149
3. 해양과학기술 사업의 효율성 향상	150
4. 해양환경 인식제고와 과학적 관리	151
5. 연안관리법의 법적지위 제고	152
<hr/> 제 3 장 해운정책	155
제 1 절 해운환경 변화	158
1. 국제 해운환경 변화	158
2. 국내 해운환경 변화	167
제 2 절 해운산업 구조변화	169
1. 국적선대 현황	169
2. 해상물동량 현황	172
3. 국적선 적취율 및 외항선사 운임수입	172
4. 해상운송 부대사업 현황	175

제 3 절 외항개운정책	177
1. 해운산업 중장기발전정책의 추진	177
2. 선박투자회사제도 도입	178
3. 톤세제도 도입 추진	180
4. 선박등록제도 개선	181
5. 수출입은행 선박금융의 이용 추진	182
제 4 절 연안개운의 활성화 기반조성	184
1. 시장현실에 입각한 등록제 개선	184
2. 연안화물선에 대한 보조금 지원	185
3. 연안선박의 구조개선사업 추진	186
4. 연안여객 1,000만명 시대의 이용편의 증진	188
5. 낙도보조항로 운영의 합리화	189
6. 남북항로의 정상화 준비	191
제 5 절 선원정책	196
1. 우리나라 선원인력 현황	196
2. 선원인력의 양성	202
3. 선원정책의 주요 성과	207
4. 중장기 선원정책 방향	211
제 6 절 국제개운협력	216
1. 국제해운협력의 기본방향 확립	216
2. 다자 해운협력에 적극 참여	216
3. 양자 해운협력의 지속	224
4. 국제기구에서 역량 강화	227
제 7 절 향후전망 및 정책과제	228
1. 해운정책의 전략적 수정	228
2. 해운기업의 국제 경쟁력 강화	229
3. 체계적인 연안해운 육성과 남북해운 협력	229

4. 선원인력의 원활한 수급 및 해기전승 230
 5. 해운 국제협력의 역량강화 231

제 4 장 항만정책 233

제 1 절 항만 개발·운영의 여건변화 236
 1. 동북아 물류여건 변화 236
 2. 해상운송체제의 변화 238
 3. 공급사슬관리와 국제물류체제의 변화 240
 4. 항만환경에 대한 국민적 관심 증대 242

제 2 절 한반도의 동북아 물류중심화 추진 244
 1. 한반도 물류중심화의 비전 244
 2. 동북아 물류중심으로서 한반도의 경쟁여건 245
 3. 동북아 물류중심화를 위한 추진과제 247

제 3 절 항만개발 투자의 확대 256
 1. 중심항만의 개발 256
 2. 수도권 물류거점항만의 개발 271
 3. 기타 주요 항만의 개발 280

제 4 절 항만 관리·운영의 효율 극대화 284
 1. 항만공사제의 도입 284
 2. 항만 경쟁력 강화를 위한 종합대책 추진 289
 3. 항만을 축으로 한 국가물류체계 개선대책 추진 296
 4. 한국컨테이너부두공단의 역할 재정립 추진 299
 5. 노후항만시설에 대한 리모델링 311

제 5 절 항후전망 및 정책과제 324
 1. 부산·광양 양대 중심항만의 개발 324
 2. 항만 물류수요의 지속적 증가에 능동적으로 대응 325
 3. 한반도 물류중심화를 위한 실천과제의 도출 및 추진 326

제 5 장 수산정책	329
제 1 절 수산업의 여건변화 및 수산물 수급동향	332
1. 국내외 수산업 여건변화	332
2. 세계의 수산물 생산과 수출입 동향	335
3. 국내 수산물 수급 및 가격동향	338
제 2 절 수산물 유통구조 개선 및 안전성 제고	343
1. 수산물 유통구조 개선	343
2. 수산물 가공산업 육성	349
3. 수산물 소비촉진 및 상품개발	351
4. 수산물 품질 및 안전성 제고	352
제 3 절 수산업 금융·조세지원	357
1. 수산자금 공급	357
2. 어업인 부채경감	360
3. 수산관련 조세부담 완화	363
4. 수산발전기금 조성 및 운용	366
제 4 절 어촌정주환경 개선 및 어가소득 증대	373
1. 어촌 개발	373
2. 어항 개발	378
3. 어촌관광사업	383
제 5 절 어업인 경영 안정망 구축과 어업인 정보화	386
1. 수산직불제	386
2. 해양수산재해 복구 및 공제 지원	389
3. 수산전문인력 육성	393
4. 어업인 정보화	396
5. 수산통계 개선	397

제 6 절 수산기술 개발 및 보급	401
1. 수산특정연구개발사업 추진	401
2. 수산기술 지도·보급	403
제 7 절 수협 경영 정상화	406
1. 수협중앙회 경영수지 개선	406
2. 회원조합의 구조조정	409
3. 법인어촌계 정리	412
4. 관련법률의 제·개정	413
제 8 절 향후 전망 및 정책방향	414
1. 국내외 여건변화에 따른 수산물 부가가치 제고	414
2. 어촌정주환경 개선과 어업외소득원 개발	414
3. 어업인력 육성과 기술개발	415
4. 어업경비 절감 및 가격보장 지원에서 직접지불제 중심으로 전환	415
5. 기타 어업인 지원방안에 대한 한시적 시행	416

제 6 장 어업자원관리와 국제협력

419

제 1 절 연근해어업 구조재편	422
1. 연근해어선 감척	422
2. 조업구역 조정	424
3. 수산관련 제도개선	429
4. 어업질서 확립	432
제 2 절 지속가능한 자원관리형 어업 구축	439
1. 총허용어획량 제도	439
2. 자율관리어업	442
3. 인공어초 및 종묘방류 사업	444
4. 바다목장사업	449
5. 생태친화형 내수면어업 개발	451

제 3 절 양식어업의 경쟁력 강화	454
1. 양식어장 개발 및 정비	454
2. 어장환경 개선 및 보전	456
제 4 절 한·일 및 한·중 어업협정 이행	461
1. 어업협정체결 경위 및 비교	461
2. 한·일 어업협정	465
3. 한·중 어업협정	470
제 5 절 해외어장 개발과 원양어업 육성	474
1. 해외어장 개발	474
2. 우리나라 원양어업의 조업현황	476
3. 지속가능한 원양어업 기반조성	480
제 6 절 수산분야 국제환경변화에 대응	484
1. 국제수산기구와의 협력	484
2. APEC 해양장관회의와 수산부문 협력	492
3. 연안국과의 어업협력	495
4. 수산물 통상협상 대응	499
5. 수산물 수출촉진 및 수입관리	504
제 7 절 향후전망 및 정책과제	511
1. 경쟁력 확보를 위한 연근해어업 구조개편	511
2. 지속가능한 어업실현을 위한 자원관리	511
3. 환경친화적인 양식어업 발전방향	513
4. 국제수산사회에 동참하는 한국 수산	513
<hr/> 제 7 장 해양안전	515
<hr/> 제 1 절 해양사고방지대책 추진	518
1. 취약시기별 안전종합대책	518

2. 특별 안전대책	521
3. 어선 사고예방 특별안전대책	525
4. 선박의 안전관리체제 추진	528
제 2 절 국제선박및항만시설보안규칙 도입	529
1. 추진 배경	529
2. 추진 실적	529
3. 향후 추진계획	531
제 3 절 해양안전종합정보망(GICOMS) 및 선박자동식별시스템(AIS) 구축	532
1. 해양안전종합정보망(GICOMS) 구축	532
2. 선박자동식별시스템(AIS) 구축	535
제 4 절 위성항법보정시스템 전국망(NDGPS) 구축 및 항로표지시설 확대	539
1. 위성항법보정시스템 전국망(NDGPS) 구축	539
2. 항로표지시설 확대 및 등대 100주년 기념행사	541
제 5 절 국제해사활동 강화	545
1. 해운·조선 강국으로서의 위상에 부합하는 국제해사활동 전개	545
2. 국제해사기구(IMO) A그룹 이사국 재진출	546
3. 개도국 기술협력사업 지원	547
4. 향후 추진방향	547
제 6 절 해양오염방제능력 제고 및 피해보상제도 개선	549
1. 해양오염방제능력 제고	549
2. 해양오염 피해보상 개선	550
3. 방치폐선 처리	553
4. 침몰선박 종합관리시스템 구축	555
제 7 절 해양안전확보를 위한 선박안전관리 강화	557
1. 항만국통제 시행에 관한 국제동향	557
2. 외국선박에 대한 항만국통제(PSC) 현황	558

3. 국적선 안전관리	559
4. 향후 추진계획	560

제 8 절 향후 정책방향 및 과제	563
1. 추진성과 종합평가	563
2. 향후 정책방향 및 추진과제	564

제 8 장 해양수산 정보화	567
-----------------------------	------------

제 1 절 해양수산 정보화 추진실적	570
1. 해양수산분야 정보화의 기반 및 추진체계	570
2. 해양수산 정보화의 목표와 추진전략	572
3. 분야별 정보화 추진실적	573

제 2 절 정보기술(IT)의 발전과 해양수산분야의 환경변화	592
1. 최근 정보기술의 발전동향	592
2. 각 분야별 환경의 변화와 정책대응 방향	597

제 3 절 21세기 해양수산정보 고도화를 위한 개선과제	603
1. 해양환경과학정보의 효율적 관리체제 구축	604
2. 동북아 물류중심항만을 지원하는 정보화 체제 실현	605
3. 항만건설종합관리시스템 구축	606
4. 신 해양질서에 대비한 수산·어업 정보화 추진	606
5. 해양지리정보시스템(MGIS)을 통한 디지털 해양국토 건설	607
6. 해양안전관리 정보인프라 확충	608
7. 해양수산 지식경영 기반 고도화	609

부 록	611
------------------	------------

1. 역대 장관·차관	613
2. 해양수산부 기능·기구·정원·연혁	614

3. 해양수산부 소관법령	625
4. 세출예산 현황(1998~2003)	635
5. 해양수산일지	636
6. 관련 단체 및 업체현황	680
7. 주요통계	695
8. 영문 약어표	731

주요통계목차

가. 해양 일반	695
(1) 지구 생태계의 연간 총가치	695
(2) 우리나라 연안의 주요특징 및 이용실태	696
(3) 전국 지역별 해안선 연장 및 도서현황	697
나. 선원현황	698
(1) 선원교육기관 현황	698
(2) 선원취업 현황(2003. 12. 31 현재)	699
(3) 외국인선원고용 현황	700
다. 선박현황	701
(1) 일반선박 등록(2003. 12. 31 현재)	701
(2) 어선등록(2003. 12. 31 기준)	702
(3) 상선 국적선복량	703
(4) 해양수산부 관공선 현황(2003. 12. 31 현재)	705
라. 항만 지정현황(2003. 12. 31 현재)	709
(1) 지정항만(항만법상 지정항만 : 51개항)	709
(2) 어 항	710
마. 시설현황	711
(1) 항만시설	711
(2) 항로표지시설(2003. 12. 31 현재)	713
(3) 수산물 유통시설 현황(2003. 12. 31 현재)	714
바. 해양수산분야 주요실적	715
(1) 해운산업 외화가득액	715
(2) 외항 해운업체경영	716

(3) 국내외 해상여객수송	717
(4) 연안화물수송	718
(5) 어업생산통계	719
사 기 타	721
(1) 어업 기본통계(2003. 12. 31 현재)	721
(2) 어업권 및 허가현황(2003. 12. 31 현재)	722
(3) 항만·부두별 부두운영회사(TOC) 현황	726

표 목 차

<표 1-1>	유엔과 산하기관의 주요 해양관련 활동	8
<표 1-2>	동북아 물류중심 추진 로드맵 7대 추진과제	29
<표 1-3>	최근 2년간 한중간 컨테이너 및 여객 수송 실적	42
<표 1-4>	해양·수산 부분별 정보화 목표 및 중요 사업	50
<표 1-5>	해양수산부 소관 법령 현황	56
<표 1-6>	법률제정 현황(2002~2003)	56
<표 1-7>	대통령령 및 부령 제정 현황(2002~2003)	59
<표 1-8>	법령개정 현황(2002~2003)	59
<표 1-9>	행정규칙 제·개정 현황(2002~2003)	60
<표 2-1>	해양수산발전기본계획 연동계획 내용	76
<표 2-2>	2002년도 해양수산발전시행계획 추진실적	76
<표 2-3>	2003년도 해양수산발전시행계획 추진실적	77
<표 2-4>	해양문화단체 현황	82
<표 2-5>	국가과학기술지도(NTRM)에 포함된 해양과학기술	93
<표 2-6>	첨단 해양과학기술개발사업 예산추이	96
<표 2-7>	특허 및 논문발표 실적	96
<표 2-8>	해양자원개발 세부사업 현황 및 투자실적	97
<표 2-9>	해양과학기술 실용화 세부사업 현황 및 투자실적	99
<표 2-10>	해양공간자원 및 장비개발의 세부사업 현황 및 투자실적	101
<표 2-11>	해양관측조사 및 국제공동 해양조사연구의 세부사업 현황 및 투자실적	103
<표 2-12>	해양과학기술의 분류 및 정의	111
<표 2-13>	기술분야별 선진국 대비 수준	112
<표 2-14>	OECD 국가의 환경정책 발달과정	115
<표 2-15>	어장정화사업 연도별 추진계획	122

<표 2-16> 갯벌조사 실적	124
<표 2-17> 습지보호지역 및 생태계보전지역 현황	126
<표 2-18> 기후변화 대응 해양수산부문 종합대책 투자 계획	136
<표 2-19> 우리나라의 연안통합관리 발전 단계	139
<표 2-20> 연안통합관리계획상의 10개 권역	140
<표 2-21> 연안관리지역계획 수립 현황(2003년말 기준)	142
<표 2-22> 연안정비계획 사업별 단계별 투자계획	143
<표 2-23> 제2차 공유수면매립기본계획 수요대비 반영비율	145
<표 3-1> 세계경제의 연평균성장률(GDP) 장기 추이 및 전망	158
<표 3-2> 세계 상품교역량 증가 추이 및 전망	159
<표 3-3> 주요 기간항로별 컨테이너물동량 추이 및 전망	160
<표 3-4> 2003년 중국 7대 컨테이너항만의 화물처리실적	161
<표 3-5> 세계 20대 터미널 운영업체의 시장점유율(2002)	164
<표 3-6> 단일선체 유조선 규제강화와 관련한 주요 일정	166
<표 3-7> 미국 해운보안법 및 IMO 항만시설보안규칙(ISPS) 시행일정	167
<표 3-8> 한국경제의 연평균성장률(GDP) 단기 추이 및 전망	168
<표 3-9> 한국경제의 연평균성장률(GDP) 장기 추이 및 전망	168
<표 3-10> 우리나라 상선대 현황(2003년)	169
<표 3-11> 외항선 선박량 추이	170
<표 3-12> 선령별 외항선대 현황	171
<표 3-13> 톤수별 외항선대 현황	171
<표 3-14> 해상 수출입 및 연안물동량	172
<표 3-15> 수출입 해상물동량 및 국적선 적취율	173
<표 3-16> 국적선사의 수출·수입·삼국간 화물수송 추이	174
<표 3-17> 국적선사 운임수입	175
<표 3-18> 해상운송 및 부대사업체 현황	176
<표 3-19> 한국·일본의 법인세 및 선박취득관련 조세 비교	180
<표 3-20> 제2선적제도 비교	182
<표 3-21> 수출입은행의 외항선사 선박금융 조건	183

<표 3-22> 등록제 이후 연안 선박량 동향	184
<표 3-23> 연안화물선 유류비 보조금 예산집행 실적	186
<표 3-24> 선대구조개선자금의 용자조건	187
<표 3-25> 연안여객선 이용객 추이	188
<표 3-26> 신규항로 개설 현황(2002~2003)	189
<표 3-27> 낙도 보조항로의 일반현황	190
<표 3-28> 낙도보조항로의 여객운송 및 지원실적	191
<표 3-29> 남북항로의 화물운송 실적	193
<표 3-30> 남북항로의 컨테이너 운송실적	194
<표 3-31> 금강산 관광선 운송실적	194
<표 3-32> 경수로 건설사업 소요물자·인력 수송실적	195
<표 3-33> 우리나라의 선원수첩 발급 추이	196
<표 3-34> 우리나라의 해기사면허 발급 추이	197
<표 3-35> 우리나라 선원취업 현황	198
<표 3-36> 우리나라 해외취업선원 현황	199
<표 3-37> 선원 구직등록자 추이	200
<표 3-38> 우리나라 미취업 선원 추이	200
<표 3-39> 우리나라 선원이직 현황	201
<표 3-40> 업종별 우리나라 선원임금 추이	202
<표 3-41> 우리나라 선원임금 내역 현황(2003년)	202
<표 3-42> 우리나라 선원양성기관 현황(2004년)	203
<표 3-43> 우리나라 선원 재교육기관의 교육현황	204
<표 3-44> 해양계 학교 연도별 졸업생 현황	204
<표 3-45> 해양계 학교 학과별 졸업생 현황	205
<표 3-46> 해양계 학교 졸업생 취업 현황	205
<표 3-47> 선원재교육기관 연도별 교육실적(해운분야)	206
<표 3-48> 선원부문 주요 사업별 중점 추진과제	213
<표 3-49> 연도별 DDA 해운서비스 협상 참가 현황	219
<표 3-50> APEC 해운정책의 일반원칙에 대한 제안	222

<표 3-51> UNCITRAL의 국제 해상화물운송협약 제정 경과	223
<표 3-52> 우리나라의 해운협정 체결 현황	224
<표 4-1> 동북아 주요 국가의 컨테이너 항만물동량 추세	236
<표 4-2> 우리나라 항만에 대한 물류거점기지화 재평가	247
<표 4-3> 동북아 비즈니스·물류 중심지로서 한국의 강점과 약점	256
<표 4-4> 전국항만 증장기 투자계획	259
<표 4-5> 전국 무역항 기본계획 총괄(2011년 기준)	260
<표 4-6> 부산항의 체선 추세	261
<표 4-7> 부산신항 개발계획 개요	262
<표 4-8> 부산신항만 개발 투자소요 및 투자실적 추세	263
<표 4-9> 부산신항 배후단지 개발 추진일정	264
<표 4-10> 부산신항 배후단지개발 소요자금 부담계획	265
<표 4-11> 광양항 시설현황	265
<표 4-12> 광양항 컨테이너부두 개발계획	266
<표 4-13> 광양항 개발 투자소요 및 투자실적 추세	267
<표 4-14> 광양항 배후단지 개발 추진일정	268
<표 4-15> 광양항 배후단지 소요자금 부담계획	268
<표 4-16> 광양항 컨테이너부두 개발계획과 배후단지 개발계획 비교	269
<표 4-17> 전국 컨테이너물동량 예측치와 실적치 비교	269
<표 4-18> 항만규모별 성장세 추세	270
<표 4-19> 우리나라 수출입 컨테이너화물의 권역별 기종점(2001)	271
<표 4-20> 동북아 국가의 컨테이너 물동량 및 점유율 추세	272
<표 4-21> 인천항 경유 수출입 적컨테이너의 해외지역별 현황(2001)	273
<표 4-22> 인천항(남항) 시설현황	274
<표 4-23> 인천항의 체선 추세	275
<표 4-24> 인천북항 개발계획(1996~2006)	276
<표 4-25> 인천항 컨테이너부두 단계별 개발계획	277
<표 4-26> 평택항 시설현황	278
<표 4-27> 평택항 개발계획	279

<표 4-28> 평택항 컨테이너부두 단계별 개발계획	280
<표 4-29> 목포신외항 개발계획	281
<표 4-30> 울산신항 개발계획	281
<표 4-31> 포항 영일만신항 개발계획	282
<표 4-32> 컨테이너전용부두시설 현황	300
<표 4-33> 한국컨테이너부두공단의 투자재원 조달실적	300
<표 4-34> 한국컨테이너부두공단의 항만시설 관리 현황(2004.3. 현재)	301
<표 4-35> 한국컨테이너부두공단의 전대료 및 접안료 징수현황	302
<표 4-36> 한국컨테이너부두공단의 수입예산	303
<표 4-37> 인천국제공항공사의 인천공항 주변지역 개발사업 개요	305
<표 4-38> 서해안 항만별 시설의 문제점	314
<표 4-39> 남해안 항만별 시설의 문제점	315
<표 4-40> 동해안 항만별 시설의 문제점	316
<표 4-41> 전국항만의 유형별 리모델링 대상시설 현황	317
<표 4-42> 사업시행단계별 리모델링 대상시설 순위	320
<표 5-1> 수산물 자급률 추이	333
<표 5-2> 수산물 장기수급 전망	334
<표 5-3> 세계 수산물 생산추이	335
<표 5-4> FAO의 2010년 세계 어업생산 예측	336
<표 5-5> 세계 수산물 수출추이	337
<표 5-6> 세계 수산물 수입추이	338
<표 5-7> 어업별 생산량	339
<표 5-8> 수산물 수급현황	340
<표 5-9> 연간 1인당 수산물 소비량	341
<표 5-10> 생산자 물가동향	341
<표 5-11> 소비자 물가동향	342
<표 5-12> 수산물 위판 비율	344
<표 5-13> 수산물 유통시설 현황(2004.4.30 현재)	347
<표 5-14> 수산물 도매시장 현황	347

<표 5-15> 수산부문 비축사업 자금운용 실적	348
<표 5-16> 가공업체 지원실적	350
<표 5-17> 수입수산물 검사실적	353
<표 5-18> 수입수산물의 부적합 현황	354
<표 5-19> 영어자금 공급실적	358
<표 5-20> 수협자금의 조성 및 운용실적	360
<표 5-21> 어업용 면세유류 공급실적	364
<표 5-22> 기준경비율 적용 대상	366
<표 5-23> 수산발전기금의 재원 및 용도	367
<표 5-24> 수산발전기금 재원조성실적	367
<표 5-25> 2002년도 수산발전기금 운용실적	369
<표 5-26> 2003년 수산발전기금 운용실적	371
<표 5-27> 어촌종합개발 지원사업의 종류	374
<표 5-28> 어촌종합개발사업 투자실적(1994~2003)	375
<표 5-29> 투자실적(2002)	375
<표 5-30> 2002년 어촌종합개발 신규 사업 권역	376
<표 5-31> 투자실적(2003)	376
<표 5-32> 2004년 어촌종합개발사업 신규 사업 추진 권역	377
<표 5-33> 어항의 종류 및 관리청	378
<표 5-34> 어항 지정 현황(2004.3.31 현재)	379
<표 5-35> 연도별 국가, 지방어항 완공현황	380
<표 5-36> 어항개발 투자실적	380
<표 5-37> 연도별·지역별 국가어항건설(시설비) 지원실적	381
<표 5-38> 어촌관광개발사업 지원실적 및 계획	384
<표 5-39> 주요 국가의 직불제 비교	387
<표 5-40> 수산직불제 도입가능 분야	388
<표 5-41> 2004년 환경친화형 양식어업 직접지불제 시범사업 내역	389
<표 5-42> 2002년 해양수산 재해현황	390
<표 5-43> 2002년 해양수산시설 피해 및 복구상황	391

<표 5-44> 어선원 및 어선공제료 국고보조금 지원실적	392
<표 5-45> 어업인후계자 지원조건	394
<표 5-46> 어업인후계자 지원실적	394
<표 5-47> 연도별 수산계 고등학교 기숙사 식비 보조현황	395
<표 5-48> 연도별 해기사 및 어선원 교육실적	395
<표 5-49> 어업인 신지식공유시스템 구축	396
<표 5-50> 우리나라 정부승인 수산통계 현황	398
<표 5-51> 어업생산통계 조사개요	399
<표 5-52> 수산특정연구개발사업 추진실적	402
<표 5-53> 1998~2002년간 수도권 대학 대비 지방대학 R&D 투자 현황	402
<표 5-54> 시범어장 추진실적	404
<표 5-55> 기술지도선 보유현황(15척)	405
<표 5-56> 수협중앙회 누적손실 규모	407
<표 5-57> 수협중앙회 불건전채권 회수 실적 및 계획	408
<표 5-58> 공적자금 투입 및 원리금 상환 실적과 계획	408
<표 5-59> 수협중앙회 구조조정 추진 상황	409
<표 5-60> 회원조합 제충당금 적립 현황	410
<표 6-1> 연근해어선 감척실적	423
<표 6-2> 조업구역조정 협의회 개최실적	427
<표 6-3> 연안어업의 허가정수	430
<표 6-4> 불법어업 단속실적	434
<표 6-5> 대 어민 보급지원 및 조난어선 구조실적	437
<표 6-6> 어선원교육 및 안전점검 실적	437
<표 6-7> 어업무선국 운영지원 실적	438
<표 6-8> 우리나라 TAC제도 실시 실적	441
<표 6-9> 2002년 자율관리어업공동체 및 지원 현황	443
<표 6-10> 시·도별 인공어초 시설실적	445
<표 6-11> 연대별 인공어초 시설실적	446
<표 6-12> 국·도립 수산종묘시험장 종묘생산 현황	447

<표 6-13> 민간종묘 매입·방류실적	448
<표 6-14> 우리나라 바다목장사업 마스터플랜	450
<표 6-15> 바다목장 시범사업 기본계획	451
<표 6-16> 연도별 양식장 개발면적	454
<표 6-17> 지정해역 지정현황	456
<표 6-18> 수산자원보호구역 지정현황(해면)	457
<표 6-19> 코클로디니움 적조발생 시기와 특징	459
<표 6-20> 한·일 및 한·중어업협정 문안 비교	464
<표 6-21> 한·중·일 협정수역의 성격 비교	464
<표 6-22> 한국 어선의 일본 EEZ 업종별 어획할당량과 조업척수	467
<표 6-23> 일본 어선의 한국 EEZ 업종별 어획할당량과 조업척수	468
<표 6-24> 한국 어선의 업종별 조업조건	468
<표 6-25> 한·일 양국 연도별 어획할당량 및 어획량	470
<표 6-26> 협정 초년도 한·중 간 입어척수 및 어획할당량	471
<표 6-27> 2003년 한·중 간 입어척수 및 어획할당량	471
<표 6-28> 협정 초년도 한·중 양국 EEZ내 입어동향	472
<표 6-29> 2003년도 한·중 양국 EEZ내 입어동향	472
<표 6-30> 2002년 한·중 과도수역내 조업어선 명부 교환결과	473
<표 6-31> 2003년 한·중 과도수역내 조업어선 명부 교환결과	473
<표 6-32> 남극해양생물자원보존위원회 협약수역 조업실적	474
<표 6-33> 업종별·어종별 원양어업생산	476
<표 6-34> 원양어선 감척계획	482
<표 6-35> 선령별·업종별 어선척수	483
<표 6-36> 우리나라의 국제수산기구 활동현황(2003년 12월 현재)	486
<표 6-37> 우리나라의 양자간 어업협정체결 현황(2003.12말 현재)	496
<표 6-38> 연도별 명태생산 추이	498
<표 6-39> 한·러 어업위원회 개최(2002년~2003년)	498
<표 6-40> 수산보조금 문제에 대한 주요국가의 입장	500
<표 6-41> 관세인하 문제에 대한 주요국가의 입장	501

<표 6-42> 품목별 수산물 수출실적	505
<표 6-43> 국가별 수산물 수출실적	506
<표 6-44> 국제박람회 참가실적	507
<표 6-45> 해외시장 개척단 참가실적	507
<표 6-46> 품목별 수산물 수입실적	509
<표 6-47> 국가별 수산물 수입실적	510
<표 7-1> 재해, 피해금액 및 복구예산 현황	518
<표 7-2> 봄철·해빙기 안전대책의 중점추진사항	519
<표 7-3> 이라크 전쟁발발에 대비 해상교통안전 중점추진사항	522
<표 7-4> 해적피해 예방대책에 관한 중점추진사항 및 국제동향	524
<표 7-5> 연도별 해양사고 발생현황	526
<표 7-6> 노후어선대체 및 설비현대화 지원실적	527
<표 7-7> 선박및항만시설보안에관한규정의 주요내용	530
<표 7-8> 해양안전종합정보망(GICOMS)의 주요 추진내용	534
<표 7-9> 선박자동식별시스템(AIS) 구축 추진일정	536
<표 7-10> 선박별 AIS탑재시기 및 대상선박	538
<표 7-11> 국가방재능력 목표 및 확보현황	549
<표 7-12> 유류오염손해보상국제협약(92 CLC·FC)의 개정사항	551
<표 7-13> HNS협약의 책임한도액	552
<표 7-14> 최근 6년간 방치폐선 현황(1998~2003)	554
<표 7-15> 침몰선박관리시스템 구축을 위한 투자실적 및 계획	556
<표 7-16> PSC 위원회별 기국평가제도 현황	557
<표 7-17> 아·태지역내 회원국의 점검률	559
<표 7-18> 항만국통제 점검률 및 목표	562
<표 8-1> 해운·물류부문 최근 정보화 사업 및 추진실적	577
<표 8-2> 수산어업 정보화기반 강화를 위한 주요 사업	583
<표 8-3> 해양지리정보관련 주요 사업 추진내역	585
<표 8-4> 해양안전분야 정보화사업 분야별 추진실적	589
<표 8-5> 해양수산 행정정보화 추진실적	591

그림목차

<그림 1-1> 전 세계 EEZ 해역도	5
<그림 1-2> 컨테이너선의 최대 선형 추이	21
<그림 1-3> 동북아 물류중심지의 개념	28
<그림 1-4> 해양수산부의 동북아 물류중심화 전략	31
<그림 2-1> 울돌목 조류발전 조감도	100
<그림 2-2> 개발된 고속 컨테이너선의 개념도	101
<그림 2-3> 완공된 이어도 해양과학기지	104
<그림 2-4> 실시간 해양관측망 구축계획	105
<그림 2-5> 해양과학기술(MT) 개발 종합도	109
<그림 2-6> 연안정비계획의 사업 구성	144
<그림 2-7> 연안관리정보시스템 개념도	146
<그림 3-1> 정기선 글로벌 제휴체제의 생성 및 발전	163
<그림 3-2> 선박투자회사제도의 기본구조	179
<그림 3-3> 선원정책의 목표와 정책방향	212
<그림 4-1> 북중국/북미 직항로 사례	238
<그림 4-2> 부산항만공사의 조직도	287
<그림 4-3> 종합물류 개선을 위한 T/F 조직도	297
<그림 6-1> 바다목장의 개념	449
<그림 7-1> 해양안전종합정보센터의 기능	533
<그림 7-2> 선박자동식별시스템(AIS) 구성도	536
<그림 7-3> DGPS 서비스 범위	540
<그림 7-4> 항로표지종합관리정보센터의 개념도	543
<그림 7-5> 아·태지역의 국적선 출항정지율 변동추이	560
<그림 8-1> 해양환경과학정보시스템 구성도	574
<그림 8-2> 해운항만물류정보시스템	575

<그림 8-3> 항만건설통합정보시스템	579
<그림 8-4> 수산·어업분야 정보시스템 구조도	581
<그림 8-5> 해양GIS유통시스템 구조	586
<그림 8-6> 해양안전관리종합망 구조도	588
<그림 8-7> 위성통신 개념도	595
<그림 8-8> 국가해양수산정보센터 개념도	610

제1장 총론

제1절 국제 해양수산 환경변화

제2절 해양수산 기본정책 방향

제3절 통합 해양행정체제를 위한 기반정비

제4절 향후 전망과 정책 과제

여 백

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 왔다. 특히 지난 2003년에는 민과 관이 힘을 합쳐 두 차례에 걸친 물류대란과 태풍 매미의 피해를 조기에 극복함으로써 우리 물류산업의 위기 대처능력을 전 세계에 과시했다. 또한 이처럼 어려운 여건에도 불구하고 지난해 부산항의 컨테이너 처리량이 1,000만TEU를 돌파한 것은 우리 해양수산업계의 저력을 전 세계에 보여 준 쾌거라 해도 지나친 말이 아닐 것이다.

따라서 이 장에서는 급변하고 있는 국제 해양·수산 환경을 살펴보고, 이에 대응하기 위해 해양수산부가 지난 2년 간 추진해 온 정책들의 기본방향을 기술하는 데 초점을 맞추었다. 이를 위해 먼저 1절에서 현재 국제해양질서를 끌어가는 양대 축인 국제해양법협약과 리우선언을 정착시키기 위한 국제적인 노력을 알아보고, China Effect의 본질과 파급 효과 및 향후 전망 등을 분석하였다.

2절에서는 이러한 국제환경 변화에 대응하기 위해 해양수산부가 추진해 온 주요 정책과 기본방향을 살펴보았다. 특히 국가적 핵심과제인 동북아 물류중심화 전략의 성격과 이를 실현하기 위한 로드맵 등을 상술하였다.

3절에서는 이러한 정책을 뒷받침하고 날로 다양해지고 있는 해양·수산관련 행정수요를 충족하기 위해 해양수산부가 시행한 소관 법률의 제·개정, 통합 해양행정체제 구축, 행정혁신업무의 성과 등을 살펴본 다음, 4절에서는 앞으로의 전망과 정책과제를 제시하였다.

제 1 절 국제 해양수산 환경변화

1. 새로운 해양질서의 정착

지난 1990년대에 새로운 국제해양체제가 마련되었다. ‘바다의 마그나 카르타’로 불리는 유엔해양법협약과 1992년에 열렸던 리우지구정상회의가 발표한 ‘리우선언’ 그리고 그 행동강령인 ‘아젠다(Agenda) 21’이 그것이다.

유엔해양법협약은 발효 이후에도 가입국이 계속 늘어나고 있고, 연안 각국은 이 협정을 근거로 연안 해역에 대한 자국의 관할권을 강화하고 있다. 또한 ‘리우선언’의 정신인 ‘지속 가능한 개발’을 위해 UN을 비롯한 국제기구들이 다양한 후속조치들을 강구하고 있다. 따라서 이제 유엔해양법협약 및 리우선언과 아젠다 21은 새로운 국제해양질서로 확고하게 정착되고 있다.

가. 미국이 해양법협약에 가입하면 국제규범화 완료

1994년에 발효된 유엔해양법협약 중에서 단기적으로 특별히 의미 있는 내용은 연안국이 배타적 경제수역(EEZ)을 설치하고 그 내에서 생물 및 비생물자원의 탐사·개발과 수역의 경제적 개발에 관한 주권적 권리를 행사할 수 있도록 한 것이다. 실제로 이 협약이 발효된 이후 연안국들이 앞 다투어 EEZ를 선포했다. 이에 따라 현재 전 세계 바다의 40% 이상이 연안국의 관할 하에 들어갔다(그림 <1-1> 참조). 지구 표면적의 71%가 바다라는 사실을 감안하면 지구 전체의 30% 가까이가 사실상 연안국의 새로운 경제적 영해로 편입된 것과 마찬가지이다.

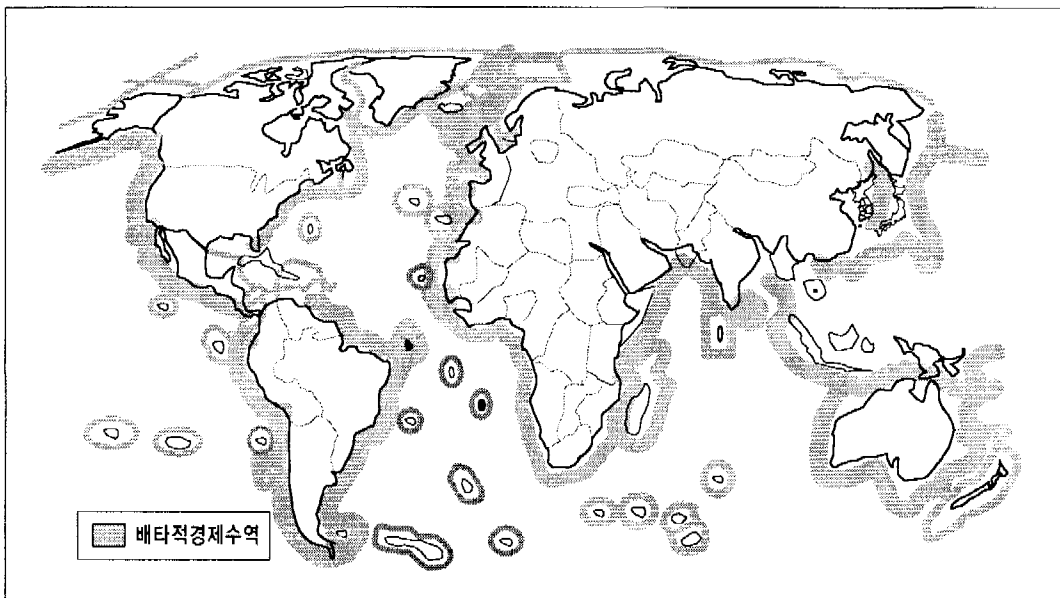
2003년 말 현재 유엔해양법협약에 가입한 국가 수는 145개국에 이르고 있다. 특히 그 동안 가입을 거부해 온 미국이 2004년 상반기 중에는 이 협약에 가입할 가능성이 높아지고 있다. 이 협약 가입 의안은 이미 금년 초에 미국 하원 외교위원회를 만장일치로 통과했다. 앞으로 이 의안이 상원을 통과하고 대통령의 비준을 거쳐 비준 기탁서가 유엔 사무총장에게 기탁되면, 그 날로부터 30일째 되는 날에 발효된다. 이러한 예상대로 미국이 금년 중에 이 협약에 가입하게 되면 협

약이 채택된 지 22년, 발효된 지 10년이 지난 지금 유엔해양법협약이 새로운 국제 해양규범으로 완전히 자리를 잡게 되는 것이다.

미국이 이 협약에 가입할 경우 우리 원양어업 등에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 없지 않은 것으로 분석된다. 그것은 미국이 그 동안 태평양 공해상에서의 조업이 자국 EEZ의 생태계에 영향을 미친다는 이유로 다른 나라 어선의 조업을 규제해 왔는데, 협약에 가입하면 이러한 규제를 더욱 강화할 가능성이 크기 때문이다. 또한 우리나라와 일본, 중국 등이 지나친 어업 규제를 이유로 반대하고 있는 공해어족 보존관리협정과 공해상 해양보호구역 설정에 대해서도 미국이 협약 비준을 계기로 압력을 행사할 것으로 우려된다.

<그림 1-1>

전 세계 EEZ 해역도



자료 : Ship & Ocean 재단, 「해양백서」, 2004 창간호, 성산당서점.

협약이 발효된 지 10년이 되는 2004년에는 이 협약을 개정할 수 있는 논의가 이루어지기 때문에, 이 개정작업에서 우위를 차지하기 위한 주요국의 신경전이 나타나고 있다. 러시아는 이미 지난 2003년 6월 유엔해양법협약 가입국 연례회의에서 200해리가 넘는 자국의 대륙붕 해역에 대한 경계 획정을 다시 요구하는 문서를 제출한 것으로 알려졌다. 미국이 이 협약의 가입을 검토하고 있는 데는 협

약 개정에 관한 논의에서 자국의 이익을 최대한 반영하려는 의도도 있는 것으로 전문가들은 보고 있다.

나. 지속 가능한 개발에 관한 세계 정상회의 개최

‘리우지구정상회의’ 이후 10년이 지난 2002년 4월 남아프리카의 요하네스버그에서 ‘지속 가능한 개발에 관한 세계 정상회의(WSSD)’가 열렸다. UN이 주관한 이 회의에서는 주로 ‘리우선언’과 ‘아젠다 21’의 이행상황을 점검하고 지속 가능한 개발을 위한 향후과제에 대한 토의가 이루어졌다.

이 WSSD에서는 10년 전의 ‘리우지구정상회의’처럼 새로운 패러다임의 선택과 같은 화려한 내용은 거의 나오지 않았다. 그러나 191개국의 정상이 참석하여 ‘지속 가능한 개발’이 국제사회의 중심적 협의사항임을 재확인하고, ‘아젠다 21’을 더욱 구체적으로 진행하기 위한 여러 조치들을 논의했다. 정상들은 이 회의에서 ‘지속 가능한 개발에 관한 요하네스버그선언’과 향후 10~15년 이내에 달성해야 할 행동목표를 담은 ‘실시계획’을 채택했다.

이를 통해 정상들은 ‘아젠다 21’의 완전한 실시를 결의하고, 지속 가능한 개발의 3요소인 경제개발, 사회개발 및 환경보호의 통합추진을 표명했다. 또한 지속 가능한 개발의 근본 목표를 위한 요건으로 빈곤의 추방, 지속 가능하지 않은 생산 및 소비 형태의 교정, 경제적 사회적 개발을 위한 천연자원 기반의 보호와 관리를 강조했다.

정상들은 또한 GNP의 0.7%를 정부개발원조(ODA) 자금으로 제공하지 않은 국가들에게 목표 달성을 위한 노력을 촉구하고, 개도국들에게는 ODA의 효율적인 사용을 권장키로 했다. 이와 함께 환경에 부정적이고 지속 가능한 발전과 양립하지 않는 보조금은 개혁을 권고하기로 합의했다.

다. 해양·연안·도서에 관한 세계 포럼

WSSD를 계기로 해양 관계자가 국제적으로 연대해 지구 또는 지역 차원에서 해양문제를 다루는 움직임이 활발해졌다. WSSD 기간 중에 결성한 ‘해양·연안·도서에 관한 세계포럼’은 이를 위한 대표적인 조직의 하나다. WSSD 이후 해

양문제의 대처를 강화하기 위해 전문가들이 개인 자격으로 참가하는 이 세계포럼은 '아젠다 21'과 WSSD '실시계획' 등의 이행과 각지에서 진행되는 해양·연안·도서와 관련하여 효과적인 협력을 통해 상승효과를 높이는 것을 목적으로 하고 있다. 아울러 앞으로 해양·연안 등에 관한 정보 공유와 홍보 및 개발에 힘을 다해 세계 포럼의 정기 개최, 세계 또는 지역 포럼에 해양문제를 제기하는 등의 활동을 해나갈 계획이다. 이 취지에 따라 2003년 3월 일본 관서에서 개최된 제3회 '물 포럼'에서 세계포럼 관계자는 담수와 해양·연안지역의 관계를 다루어 숲, 강, 바다, 하늘에 이르는 물의 순환과 종합관리의 필요성 등에 대한 분과회의를 개최했다.

라. 아시아 차원의 해양환경 보호활동도 활발

이러한 국제기구의 해양환경 보호활동을 지역 차원에서 뒷받침하기 위한 여러 가지 관련활동이 전개되고 있다. 그 중에서 대표적인 것이 바로 '아시아태평양경제협력체(APEC) 해양장관회의'다.

우리나라가 제안한 이 해양장관회의의 첫 회합은 지난 2002년 4월 22일 서울에서 개최되었다. 21개 APEC 회원국의 해양관련 장관들과 NGO 대표 및 해양·수산업체 관계자 등 380여명이 참가한 이 회의는 '해양 및 연안자원의 지속적인 이용'이라는 주제를 가지고 열띤 토론을 벌였다. 이번 해양장관회의의 의제는 지속 가능한 수산업, 해양과학기술, 해양환경 보호, 연안역 통합관리의 네 가지였으며, WSSD 준비와 관련한 토의도 덧붙여졌다.

회의 마지막 날 회원국들은 회의 결과를 요약한 '서울해양선언문'을 채택했다. 이 선언문은 i) 지속 가능한 수산업을 위해 회원국 간 정보교류를 촉진하고, ii) 불법 어업행위를 근절하기 위해 서로 노력하며, iii) 해양과학기술 개발과 해양환경 보전, 환경친화적 관광에 힘쓰는 동시에, iv) APEC 해양환경훈련교육센터(AMCTEC)를 설치한다는 것 등을 주요 내용으로 하고 있다.

아시아 지역의 또 다른 해양관련 국제기구로 동아시아해 환경관리협의회(PEMSEA)를 들 수 있다. UN 산하기구인 이 협의회의 최고 의사 결정기구는 2년마다 개최되는 정부 간 운영위원회다. 이 운영위원회 8차 회의가 지난 2002년 3월 부산에서 개최되었다. 새로 가입할 일본을 비롯한 12개 회원국이 참석한 이

위원회는 PEMSEA가 제안한 ‘동아시아 해양환경관리전략’ 실천방안과, 우리나라 해양수산부와 PEMSEA가 공동으로 추진 중인 ‘아시아 해양환경 투자지원기금’ 설립 계획 등을 논의하였다.

또한 2003년 12월에는 말레이시아 푸트라자야에서 PEMSEA 장관 포럼이 열렸다. 이 포럼에는 12개 회원국 이외에 국제해사기구(IMO), 유엔환경계획(UNEP), 국제환경기금(GEP) 등의 대표들도 참석하여 동아시아해의 지속 가능한 발전전략에 대한 서명·조인식을 갖고 ‘푸트라자야선언문’을 채택했다(<표 1-1> 참조).

<표 1-1> 유엔과 산하기관의 주요 해양관련 활동

일 자	주 요 내 용
2002. 1	제10회 지속가능 개발위원회(UNCSD), WSSD 준비회의로 지정하고 제2회 준비회합(WSSD PrepCom II)을 UN 본부에서 개최
2002. 3	PEMSEA 8차 운영위원회가 부산에서 열려 동아시아 해양환경관리전략 실천방안과 아시아 해양환경 투자지원기금 설립방안 논의
2002. 4	제3회 UNICPO가 UN본부에서 열려 해양환경 보호와 보전, 인재 육성을 테마로 토론하고, 지역에서의 협력과 조정, 통합적 해양관리에 대해서도 논의
2002. 5	WSSD PrepCom IV가 인도네시아 발리에서 열려 지속 가능한 개발을 위한 협력의 필요성, 아젠다 21의 실행을 위한 통합적, 전략적 접근을 재확인
2002. 8~9	WSSD가 남아프리카 요하네스버그에서 개최되어, 회의 기간 중 ‘해양·연안·도서에 관한 세계 포럼’ 결성
2002. 12	57차 유엔총회에서 유엔해양법협약 채택 20주년 기념회의 개최
2003. 3	해양과 해양법에 관한 사무총장 보고 발행
2003. 4~5	제11차 UNCSD 뉴욕에서 개최, 향후 15년간 작업계획 책정
2003. 6	제4회 UNICPO 유엔본부에서 개최, 해양안전-특히 해도작성을 위한 인재육성, 해양 생태계의 보호를 테마로 논의
2003. 12	말레이시아에서 PEMSEA 해양장관포럼이 열려 동아시아해의 지속 가능한 발전전략을 조인하고 ‘푸트라자야 선언문’을 채택

2. 전 세계를 강타한 China Effect

중국 경제가 높은 성장을 지속함에 따라 세계의 공장이자 거대 소비시장인 동시에 전 세계의 투자와 고용과 원자재를 집어삼키는 블랙홀로 등장했다. 이른바 중국효과(China Effect)라 불리는 이러한 현상으로 세계 경제의 거의 전 부문이 중국의 강력한 영향력 아래에 들어갔다. 등소평이 개혁·개방을 선언한 1978년부터 세계 경제에 얼굴을 내밀었던 중국 경제가 불과 4반세기 만에 세계 경제를 끌어가는 한 축으로 등장한 것이다.

가. 세계의 공장이자 거대한 소비시장으로 급성장

지난 1980년에 성장 정책에 시동을 건 중국 경제는 1990년대에 이미 세계의 공장으로 급부상했다. 낮은 인건비와 위안화의 저평가에 힘입은 값싼 중국산 제품이 전 세계를 휩쓸었기 때문이다. 세계 경제가 지난 1990년대에 인플레이 없는 안정적인 성장을 달성할 수 있었던 일차적인 이유도 바로 여기에 있다. 그러나 세계는 이처럼 값싼 중국산 제품에 환호하면서도 다른 한 쪽에서는 ‘중국발 디플레’ 우려에 가슴을 졸이기도 했다.

21세기에 들어선 이후 중국은 세계의 공장에서 한 걸음 더 나아가 거대한 소비시장으로 떠올랐다. 이에 따라 중국으로 몰려드는 기업들이 갈수록 늘어나고, 중국을 찾는 돈과 사람의 발길이 끊이지 않고 있다. 그러나 그 이면에서 세계 각국은 ‘제조업의 공동화’와 ‘고용 없는 성장’이라는 새로운 어려움에 시달리고 있다.

뿐만 아니라 이처럼 전 세계의 자본과 고용을 흡수했던 중국이 이제는 세계의 원자재를 빨아들이는 거대한 블랙홀이 될 것이라는 우려가 현실로 나타나고 있다. 최근 중국이 석유를 비롯한 에너지와 각종 원자재를 싹쓸이함에 따라 이들 원자재의 국제가격이 천정부지로 급등하고 있는 것이 이를 반증한다. 이처럼 중국 경제는 시시각각 몸체를 키우면서 세계 경제를 좌지우지하는 거대한 공룡으로 변모해 가고 있는 것이다.

나. 중국의 장기 고성장을 가능케 한 '3저'와 '3고'

등소평이 20세기 말까지 소득을 4배로 늘리겠다는 야심 찬 계획을 발표 지난 1980년 이후 중국 경제는 빅뱅에 가까운 폭발적인 고도성장을 거듭해 왔다. 중국 경제가 이처럼 지속적인 고도성장을 구가할 수 있었던 일차적인 이유는 기본 요소가격, 즉 자본, 에너지, 노동력 가격의 장기적인 하락 추세, 이른바 '3저'에서 찾을 수 있다. 우선 자본의 가격을 나타내는 금리는 1980년을 기점으로 하락세로 돌아섰다. 달러화 표시 장기금리의 지표라 할 수 있는 미국의 10년 만기 장기국채 금리는 1980년에 14%를 기록한 이후 하락세를 지속하여 2003년에는 4% 이하로 낮아졌다.

또한 대표적인 에너지원인 석유의 가격도 1980년에 배럴당 30달러대 후반에서 1998년에는 10달러대 전반으로 떨어졌다. 물론 지난 2년간 9·11 테러의 여파와 수요 증가에 힘입어 유가가 30달러대를 회복했으나, 같은 기간 중에 달러화의 실효환율이 25%나 하락했다. 석유의 실질가격 회복이 명목 가격 상승에 훨씬 못 미친다는 사실을 뜻하는 것이다. 노동력의 경우에도 가격을 나타내는 지표가 없으나 꾸준히 하락해 왔음은 짐작하기 어렵지 않다. 1980년 중국의 대외개방과 1989년 구소련의 붕괴 등으로 구 사회주의 경제권의 비교적 수준 높은 저가의 노동력이 대거 세계경제로 편입되었기 때문이다.

이러한 '3저'는 '생산'과 '소비'를 늘리고 '교역'을 신장시키는 이른바 '3고'를 유발했다. '3저'에 따른 상품가격 하락과 실질소득 증가 및 소비자 신용의 확대 등은 소비를 자극했고, 이는 필연적으로 생산 확대로 연결되었다. 여기에 더하여 정보통신기술의 급속한 발달로 이러한 변화가 국가의 수준을 넘어 글로벌 차원에서 전개되기에 이르렀다. 그 결과 미국을 중심으로 한 소비 증가를 중국의 생산 확대로 받쳐주는 새로운 프레임이 21세기 세계 경제의 주류(Main Stream)로 급부상했다.

이러한 '3저'와 '3고'가 일어난 시기를 살펴보면 중국의 장기 고도성장은 정책 전환이 세계경제 환경의 변화와 시기 면에서 절묘하게 맞아 떨어졌기에 가능했음을 알 수 있다. 즉 3대 경제요소의 가격이 하락세로 돌아선 시점이 1980년이고, 중국이 본격적인 경제성장 정책을 선언한 해도 바로 1980년이었다. 또한 1985년의 프라자 합의 이후 국제금리 하락이 가속화되고 해외직접투자 붐이 일었던

1990년대에 등소평은 선부론(先富論)과 외자 적극유치를 주요 내용으로 하는 이른바 '남순강화(南巡講話, 1992년)'로 화답했다. 그 결과 중국으로 들어오는 해외 직접투자가 급격히 늘어났고, 이는 중국이 세계의 생산공장으로 급부상한 주요한 요인의 하나가 되었다.

다. 해외직접투자 급증이 중국의 고성장 견인

이러한 중국에 대한 해외직접투자는 미국을 비롯한 선진국에 대한 직접투자와는 그 성격 면에서 커다란 차이점을 보이고 있다. 즉 미국이나 유럽에 대한 해외 직접투자는 90% 가까이가 기업의 매수자금이어서 경제성장에 대한 기여도가 대단히 낮다. 이에 반해 중국에 대한 직접투자는 대부분이 생산거점의 신설 및 확장에 사용되어 고용창출과 경제성장에 기여한다.

UN무역개발회의(UNCTAD)의 자료에 따르면 2002년에 실행된 세계 전체의 해외 직접투자는 6,500억달러 정도다. 이 중 중국에 대한 직접투자는 527억달러에 달해 중국이 세계 최대의 직접투자 수입국(受入國)임을 보여주고 있다. 이러한 해외직접투자 규모는 2002년 중국 명목 GDP의 4%를 넘는데, 이는 같은 해 중국 경제성장률 8%의 절반에 달하는 높은 숫자이다. 또한 중국 수출입 교역의 50% 이상을 외자기업들의 화물이 차지하고 있다. 외자 유입이 중국의 경제성장에 미치는 영향이 얼마나 큰지를 단적으로 보여준다 하겠다. 2003년에도 중국 경제는 1997년 이후 가장 높은 9.1%의 성장률을 기록하여 식을 줄 모르는 성장세를 과시했다.

중국의 무역 신장세는 이보다 더욱 두드러진다. 1981년 이후 20년간 중국의 GDP는 명목기준으로 20배(연율 16%) 성장했다. 반면 수출액은 60배(연율 22.7%), 수입액은 55배(연율 22.2%)나 늘어났다. 그 결과 전 세계 수출에서 차지하는 중국의 비중이 1990년의 1.8%에서 2002년에는 5.2%로 급증했다. 특히 지난해에는 수출액이 4,384억달러, 수입액은 4,128억달러에 달해 그 전년에 비해 무려 34.6%, 39.9%나 각각 늘어났다.

라. 세계 해운산업의 지각변동 초래

중국의 수출입 물동량이 이처럼 급증세를 보이고 있는 요인은 크게 자체 수요

의 급증, 수출 물동량 창출 효과 및 중국으로의 수입 물동량 전환효과로 구분할 수 있다.

우선 13억명이 넘는 인구를 가진 중국 경제의 급성장 자체가 엄청난 제품 및 원자재의 조달과 수송을 요구하게 된다. 거대한 중국의 소비 수요, 그것도 매년 급증하고 있는 소비 수요를 충족시킨다는 것이 말처럼 쉬운 일이 아니다. 특히 북경 올림픽 및 상하이 무역박람회 등에 대비한 각종 사회간접자본 건설을 위한 전자재 등의 수송 수요도 만만치 않다.

또한 특정 국가의 내수상품을 생산하던 공장이 중국으로 이전하면, 중국에서 생산된 그 제품을 당해국가로 수송해야 하는 새로운 물동량이 창출된다. 특정 국가의 수출업체가 중국으로 옮겨가면 당해국가의 수출 물동량이 중국의 수출 물동량으로 바뀌는 전환효과가 생긴다. 내수나 수출 상품의 제조를 위한 원자재 수입량 또한 중국의 수입량으로 전환된다. 이는 지금까지 세계 각국이 나누어 온 수출입 물동량이 중국으로 집중·전환됨을 의미한다. 전 세계 수송수요의 구조 자체가 중국을 중심으로 바뀌고 있는 것이다.

이러한 수송수요의 급증은 세계해운산업이 극심한 불황의 터널에서 벗어나 공전의 대호황을 구가하는 데 결정적으로 기여했다. 이에 따라 2003년 말 현재 주요 해상운임지수들이 2년 전에 비해 3~5배나 높아져 지수 작성 이후 최고 수준을 나타내었다. 컨테이너선의 시황을 보여주는 HR지수(1997. 1. 15 = 1,000)의 경우 2002년 1월의 456에서 2003년 12월에는 1,083, 금년 3월에는 1,350으로 높아졌다. 또한 건화물선 운임지수인 BDI(1985. 1. 4 = 1,000)도 같은 기간 중에 931에서 4,609(2003년 12월), 5,167(2004년 3월)로 급등했다. 뿐만 아니라 유조선 운임수준을 보여주는 WS도 비록 급등락을 반복하는 불안정한 움직임을 보였으나 전체적으로 2002년 1월의 43.4에서 2003년 말에는 157로 급등하였으며, 금년 3월 현재도 100을 넘고 있다.

한편 이와 같은 중국의 수출입 물동량 급증과 중국을 중심으로 한 수송수요의 구조 변화는 필연적으로 수송공급 구조에도 영향을 미치게 된다. 수송수요가 중국으로 집중되면 수송공급 또한 중국을 중심으로 급격히 재편될 수밖에 없기 때문이다. 실제로 정기선 시장은 극동-북미항로와 극동-유럽항로가 중국-북미항로와 중국-유럽항로로 재편되고 있다. 또한 이러한 물동량 급증은 단위수송 규모의 대형화로 이어지기 마련이다. 최근에 들어와서 중국 항만에 기항하는 직항노선

이 늘어나고, 선박의 대형화 추세가 가속화되고 있는 이유의 하나도 바로 여기에
서 찾을 수 있다.

마. 동아시아 허브항만 경쟁 가열

이처럼 중국의 수출입 물동량이 급증함에 따라 이를 노린 동아시아 주요 항만
들 간의 허브항 경쟁 또한 가열되어 왔다. 우리 부산항이 2000년 이후 홍콩과 싱
가포르에 이어 세계 3위의 컨테이너항만의 위치를 유지할 수 있었던 배경도 중
국의 환적화물 유치에 힘입은 것이었다.

그러나 대대적인 항만 개발투자에 힘입은 중국 항만들의 컨테이너 처리능력과
처리실적이 최근 들어 급속히 늘어났다. 지난해 상하이항과 선전항은 각각 1,128
만TEU와 1,061만TEU의 컨테이너를 처리하여 우리 부산항을 제치고 세계 3위와
4위의 컨테이너항만으로 부상했다. 이 밖에 칭다오(靑島), 텐진(天津), 닝보(寧波),
광저우(廣州), 샤먼(廈門), 다롄(大連) 등 중국 주요 항만들의 컨테이너 처리량도
적게는 20%에서 많게는 50% 가까이 늘어나는 초고속 성장을 거듭해 왔다. 그
결과 2003년 중 이들 6개 항만이 처리한 컨테이너도 1,650만TEU에 달했다.

이러한 중국 항만들의 급성장은 동아시아 주요 항만 간의 허브항 경쟁을 더욱
가열시켰다. 우선 일본은 2002년 7월 ‘수퍼 중추항만 육성계획’을 발표하여 동북
아 중심항만 경쟁에 뛰어들 것임을 천명했다. 이는 지역균형발전을 위해 특정항
만의 육성을 자제해 왔던 일본 항만정책의 일대 전환을 의미한다. 대만 또한 카
오슝항을 동북아 허브항만으로 육성하기 위한 대규모 투자를 계획하고 있고, 홍
콩항과 싱가포르항도 선전항과 탄중펠레파스항의 거센 도전에 대한 응전에 총력
을 경주하고 있다.

바. 세계 수산업에도 파급되고 있는 중국효과

이러한 중국효과는 수산업이라고 예외가 아니다. 우선 중국은 세계 최대의 수
산물 생산국일 뿐만 아니라, 2위와의 격차도 더욱 커지고 있다. 이는 지난 1992년
부터 10년간 전 세계의 연간 어업 생산량이 2,900만톤 정도 늘어났는데, 그 중
2,600만톤이 중국의 증가분이라는 데에서도 잘 나타난다. 이에 따라 전 세계 어

업 생산량에서 중국이 차지하는 비중이 1992년의 16.4%에서 32.7%로 배 가까이 높아졌다. 양식어업에서 차지하는 중국의 비중은 이보다 더욱 무겁다. 중국의 양식어업 생산량이 전 세계 양식어업 생산량에서 차지하는 비중은 1992년에 이미 50%를 넘어섰고, 지난 2001년에는 이 비중이 80%에 육박했다.

또한 이러한 생산력을 바탕으로 중국은 세계 최대의 수산물 수출국으로 군림하고 있다. 1994년 이후 중국의 연평균 수산물 수출 증가율은 금액기준으로 10%, 물량기준으로는 15.4%에 달했다. 같은 기간 세계 전체의 증가율 2.4%(금액)와 4.3%(물량)에 대비하면 중국의 수산물 수출이 얼마나 빨리 늘어났는지를 알 수 있다. 그 결과 2003년도 중국의 수산물 수출 총액은 55억달러에 달해, 전 세계 수산물 수출액의 9% 정도를 차지한 것으로 추정된다.

중국의 수산물 수입액은 아직 일본의 1/6 수준에 불과하다. 그러나 그 증가속도는 놀라울 정도로 빠르다. 1994년부터 2003년까지 중국의 수산물 수입은 연평균 12.5% 늘어나 같은 기간 중 전 세계 수산물 연평균 수출 증가율 2.4%의 5배를 넘었고, 중국의 수산물 수출 증가율 10%를 상회했다. 다만 중국의 수산물 수입품목은 저가어종이 대부분인 중국의 수출품목보다도 더 값싼 어종인 것으로 분석된다. 이는 2003년도 중국의 수산물 수입액은 24.8억달러로 54.9억달러인 수출액의 45%에 불과하나, 수입물량은 230만톤을 넘어 수출물량보다 오히려 십 수만톤이나 많다는 데에서도 잘 나타나고 있다.

소득이 늘어나면 수산물 소비도 늘어난다는 사실을 감안하면 앞으로 중국의 수산물 소비는 더욱 빠른 속도로 늘어날 가능성이 크다. 지난해에 중국의 1인당 국민소득이 1,000달러를 돌파했다. 그러나 실질 구매력은 4,000달러에 달한다는 분석도 있다. 특히 전 인구의 10%를 차지하는 연해 고소득 지역의 1인당 소득은 연간 3,000달러를 넘어섰고, 상하이나 광저우 등은 5,000달러를 상회한 것으로 분석되고 있다. 따라서 값싼 대중어뿐만 아니라 바다가재와 같은 고가 수산물에 대한 중국의 수입수요도 점차 커질 것으로 예상된다.

사. 향후 5~6년간은 연 7~8% 성장 지속할 전망

현재 중국의 경기는 과열상태에 있다는 것이 대체적인 시각이다. 연해지역을 중심으로 부동산 붐이 식을 줄 모르고 있고, 은행 대출도 계속 크게 늘어나는 가

운데 통화 공급도 연간 20% 이상 확대되었다. 최근 중국 정부가 금년도 성장 목표를 8%로 낮추는 등 냉각조치를 취한 것도 이러한 경기과열의 부작용을 우려했기 때문으로 보인다.

대부분의 전문가들은 중국 경제가 앞으로 5~6년 동안은 연간 7~8% 이상의 성장을 지속할 것으로 내다보고 있다. 이러한 전망의 1차적인 요인으로는 개혁·개방 이후 중국의 고성장을 뒷받침했던 '3고' 추세가 크게 변하지 않았다는 점을 들 수 있다. 또한 중국 경제가 상당한 성장을 지속하지 않고서는 정치적인 안정성을 유지하기 어렵다는 점도 고성장 지속 전망을 가능케 하는 주요한 요인의 하나로 꼽힌다. 이미 중국도 개혁·개방 이전과 같이 강권을 발동하여 정권을 유지하기 어려워진 데다, 북경 올림픽과 상하이 엑스포도 의식하지 않을 수 없다는 것이 그 근거다.

중국의 수출 또한 당분간은 연평균 20% 가까운 신장세를 지속할 것으로 예상된다. 2002년 현재 중국의 수출액은 전 세계 수출액의 5% 정도를 차지하고 있고, 4년 후에는 7% 정도로 높아질 것으로 보인다. 세계적으로는 중국 제품이 침투할 여지가 아직은 충분한 셈이다. 문제는 중국의 주력시장인 미국인데, 중국의 대미 수출액이 미국의 전체 수입액에서 차지하는 비중이 2002년의 10%에서 2006년경에는 15%로 높아질 것으로 전망된다. 특히 중국의 주요 대미 수출상품인 전자기기·기계, 섬유제품, 가구, 잡화류 등은 30%를 중국산이 차지하고 일부 품목은 50%를 상회할 가능성이 크다. 이처럼 비중이 높아질수록 신장률은 둔화될 수밖에 없고, 이는 중국의 수출 신장률에 상당히 부정적인 영향을 미칠 우려가 없지 않다.

아. 위안화 절상, 부실채권 해소 여부에 주목할 필요 있어

향후 중국의 경제 성장과 수출 신장을 좌우할 가장 주요한 변수가 바로 위안화의 평가절상 여부다. 중국의 수출이 급증하고, 무역수지가 대규모 흑자를 지속하고 있음에도 불구하고 위안화의 환율은 상대적으로 약세기조를 유지하고 있다. 고정환율제를 채택하고 있는 중국은 위안화를 미국 달러와 연계시키고 있는데, 이 달러화의 가치가 하락세를 지속하고 있기 때문이다.

이에 따라 서방 선진국을 비롯한 대부분의 국가들은 중국이 위안화의 대미달

러환율을 평가절상하거나 변동환율제를 도입할 것을 요구해 왔다. 그러나 아직까지 중국의 공식입장은 요지부동이다. 다만 일부 관계자들의 입을 빌려 평가절상의 가능성을 내비치고 있으나, 그것도 지금 당장이 아니고 절하하더라도 대단히 제한적일 것이라는 암시 정도에 그치고 있다.

중국 금융기관이 안고 있는 부실채권 문제도 중국 경제의 암적 존재의 하나다. 중국 정부 당국도 이를 인식하여 그 동안 강력한 대책을 강구해 왔다. 중국 은행감독관리위원회에 따르면 2003년 중 4대 은행이 1,900억위안의 부실채권을 처리하여, 같은 해 말의 부실채권 비율이 16.9%로 연초에 비해 4.7% 포인트 낮아졌다. 2003년 말 현재 전체 금융기관의 부실채권은 2조 3,500억위안으로 14조위안 이 넘을 것으로 추정되는 전체 대출액의 17%에 약간 못 미치는 것으로 나타나고 있다. 2002년 말 전 금융기관 부실대출 비중 20.9%에 비하면 크게 개선된 것이다.

문제는 중국 경제가 현재 일종의 거품 현상을 보이고 있다는 것이다. 특히 은행대출은 건설설비 투자 및 통화 공급과 함께 3대 버블로 꼽힐 정도로 급증하고 있다. 이는 2003년 1~9월까지 신규대출이 전년 동기에 비해 93%나 늘어난 데어서도 잘 나타나고 있다.

이러한 금융기관의 대출은 특히 '1대(대기업) 2공(공공사업)'에 집중되고 있는데, 대기업의 다수가 업적부진, 과잉자산, 과잉고용에 시달리고 있는 국유기업이다. 따라서 이들 국유기업에 대한 대출의 상당부분이 부실채권화 할 우려가 적지 않다.

3. 세계화와 개방화의 확산

21세기는 세계화의 시대다. 범세계화로 시장은 국내 시장의 차원을 벗어나 세계시장으로 변화한다. 한 나라의 영토 내에 있는 기업도 자국 기업뿐만 아니라 수많은 다국적 기업들로 구성되며, 국가 경제는 글로벌 경제의 일부로 편입된다. 이처럼 경제에 관한 한 국경의 개념이 사라지고 돈, 사람, 자원, 정보가 자유롭게 돌아다니는 시대가 바로 21세기다. 따라서 정부는 정부대로, 기업은 기업대로 제도와 경영을 글로벌 경제논리에 맞추어 나가지 않고서는 내일을 기대할 수 없게 되었다.

가. 세계화는 선택이 아닌 필연

세계화는 각국 경제가 세계 경제로 통합되는 것을 의미한다. 국가 및 지역 간에 존재하던 상품, 서비스, 자본, 노동, 정보 등에 대한 인위적 장벽이 제거되어 세계가 일종의 단일시장으로 통합되어 나가는 추세가 바로 세계화인 것이다. 21세기에 들어와서 정보통신기술과 수송수단의 발달로 상품, 서비스, 자본의 국가 간 이동을 촉진시키고 정보의 교환이 확대됨에 따라 세계화가 더욱 급속히 진행되고 있다.

세계화의 긍정적인 측면은 여러 가지를 들 수 있다. 우선 세계화는 국가 간, 지역 간, 기업 간, 계층 간의 국경 없는 경쟁을 심화시켜 효율의 극대화과 자원의 최적 배분을 유발한다. 또한 세계화는 세계시장의 통합과 시장의 광역화를 통해 규모의 경제를 발생시키고 무역 장벽의 해소를 통해 자유무역을 이점을 가져다 준다.

이에 반해 세계화의 부정적인 측면 또한 적지 않다. 세계화는 세계 경제에 대한 일부 선진국의 패권적인 지배를 강화하며 세계화에 매몰된 일부 국가의 주권이 침해되기도 한다. 아울러 세계화는 상품, 서비스, 자본 등의 국제거래를 통해 각 경제주체의 대외의존도를 심화시키고, 치열한 국제 경쟁에 따라 각국의 비교열위산업을 퇴출시킨다. 뿐만 아니라 세계화는 국가 간, 계층 간 소득의 양극화를 초래하는 데 한 몫 한다는 비판도 받고 있다. 반세계화 운동이 점차 힘을 받고 있는 최근의 현상은 이미 이러한 부작용이 나타나고 있다는 것을 반증한다.

그러나 문제는 한 나라의 입장에서 보면 이미 세계화는 선택이 아니라, 싫든 좋든 받아들이지 않을 수 없는 필연이 되고 있다는 사실이다.

나. 우리나라 세계화 지수는 세계 중위권 수준

미국의 'Foreign Policy'지는 매년 1월 세계 62개국의 세계화 정도를 지수화하여 발표한다. 교역, 대외투자, 자본이동 등을 고려한 경제통합, 해외여행과 국제전화 통화 등을 반영한 개인의 국제화, 인터넷 사용자 수와 관련 기술, 국제기구 가입 및 대사관 유치 등과 같은 정치적 환경 등이 평가대상이다. 세계화 지수 1위는 아일랜드였고, 스위스, 싱가포르, 네덜란드가 그 뒤를 이었다. 그 동안 전 세계적

으로는 경제활동과 정치적 참여의 확대 등에 힘입어 지수가 높아지는 추세를 보여 왔다. 그러나 2001년과 2002년에는 9·11 테러사태의 여파 등으로 국제투자 유치와 관광 여행 등이 두드러지게 위축되어 세계화지수도 하락했다.

우리나라는 2002년에 31위에 머물렀으나, 2003년에는 28위로 3계단 뛰어 올랐다. 이러한 우리나라의 순위는 아시아권 국가 중에서는 상위권이며, 특히 대만(34위), 일본(35위), 중국(51위) 등 동북아 주요국의 세계화 지수는 우리보다 낮은 것으로 나타났다.

주요 지표별로는 인터넷 사용자 수(5위), 평화 유지(9위) 등이 10위권 이내에 들었으며, 교역(23위), 자본 이동(24위), 국제전화(28위)가 전체 평균을 웃돌았다. 반면 정치(33위), 관광·여행(39위), 개인(42위), 외국인 직접투자(50위), 수입 지출(51위) 등이 전체 순위를 끌어내렸다.

다. WTO/DDA 협상은 난항

세계화의 본질은 돈, 사람, 자본, 자원 등 모든 경제요소들의 자유로운 이동을 통해 효율의 극대화를 도모하는 것이다. 따라서 이런 흐름을 막는 장벽을 허무는 것이야말로 세계화의 일차적인 과제가 된다. 개방화를 세계화의 또 다른 표현으로 보는 이유가 바로 여기에 있다. 현재 진행 중인 WTO-DDA 협상은 이러한 개방화 또는 세계화의 국제적인 기준을 만드는 작업에 다름 아니다.

그러나 이 협상은 각국의 이해가 팽팽히 맞서고 있는 가운데 별다른 진전을 보이지 못하고 있다. 우선 수산보조금에 관한 논의과정을 살펴보면 2002년부터 지금까지 협상이 이루어지고 있으나 별다른 합의를 이끌어 내지 못하고 있다. 이 과정에서 미국, 뉴질랜드, 아이슬랜드 등이 주축이 된 소위 'Fish Friends Group'은 수산보조금이 과잉어획을 조장하고 무역 왜곡을 초래하므로 철폐 혹은 감축시켜야 한다고 주장하고 있다. 이에 반해 우리나라와 일본 등은 수산보조금과 자원고갈 간의 상관관계가 명확하지 않고, 특별히 무역왜곡을 야기한다는 주장도 타당하지 않다고 반박하고 있다. 이처럼 양측의 주장이 팽팽히 맞섬에 따라 금년 말로 되어있는 최종 협상시한이 1~2년 정도 연장될 가능성이 없지 않다. 그러나 결국 어획능력을 증대시키는 보조금이나 어업경비를 지원하는 보조금은 감축 또는 철폐될 가능성이 큰 것으로 전망된다.

비농산물 시장접근 협상과정을 살펴보면 각국은 지난 2002년 12월까지 제안서를 제출한 데 이어 관세 및 비관세장벽의 축소방식을 결정하기 위한 논의를 지속하여 왔다. 관세율이 높은 품목은 감축을 많이 하고 관세율이 낮은 품목은 상대적으로 적게 감축하는 변형된 스위스 공식이 적용되는 '관세인하공식'과 수산물 등 7개 분야에 대해 '분야별 무세화'가 제안되었으나, 회원국 간 이견으로 2003년 5월까지로 되어 있던 합의시한 내 타결에 실패했다. 또한 2003년 9월에 개최된 제5차 WTO 각료회의에서 협상 세부원칙의 기본골격(Framework)을 채택하는 수준에서 합의가 시도되었으나, 역시 선진국과 개도국 간의 입장 대립으로 합의를 이루지 못했다.

2004년 3월 협상이 재개되어 금년 중반까지 'Derbez Text'를 기초로 기본골격(Framework)에 대한 합의를 도출한 이후, 연말까지 구체적인 수치를 포함한 협상 세부원칙(Modality) 채택을 목표로 추진하고 있다. 후속협상에서 선진국은 스위스 공식($t_1 = A \times t_0 / A + t_0$)을 선호하는 반면, 개도국은 Girard 공식($t_1 = B \times T_a \times t_0 / B \times T_a + t_0$)을 선호하는 입장에 있어 관세감축공식 등에 대한 타협이 쉽지 않을 것으로 예상되는 가운데, 앞으로의 논의는 '관세감축방식'과 '분야별 무세화'를 중심으로 선진국과 개도국 간의 입장 차이를 줄여가는 방향으로 진행될 전망이다.

라. FTA 열기 동아시아 국가로 확산

다자간 협상인 WTO-DDA협상이 이처럼 지지부진한 반면 쌍무협정인 자유무역협정(FTA)은 전 세계적으로 확산되는 추세를 보였다. 현재 세계무역기구 148개 회원국 간에 모두 273개의 FTA가 체결되었고 그 중 189개가 이미 발효되었으며, 60여개의 FTA 협상이 진행 중에 있다. 이에 따라 전 세계에서 FTA를 체결하지 않은 나라는 몽고가 유일하다.

이처럼 세계 각국이 FTA 체결에 발 벗고 나서고 있는 것도 따지고 보면 국제적인 표준이 만들어질 때까지 개방을 늦출 수 없어서, 또는 다른 나라보다 한 발 먼저 개방화에 부응하기 위한 절박한 심정의 발로라고 해도 크게 틀린 말은 아닐 것이다. 이러한 사정은 WTO 출범 이후에 오히려 FTA를 비롯한 지역무역협정이 더 늘어나고 있는 데에서 잘 나타나고 있다.

이처럼 세계화와 개방화가 WTO와 FTA라는 두 축에 의해 진전되어 왔으나 그

동안 아시아, 그 중에서도 동북아시아는 소외지대로 남아 있었다. 2001년까지만 해도 우리나라와 중국, 일본, 대만 등 동북아 국가들은 다른 어떤 나라와도 FTA를 체결하지 않은 세계에서 몇 안 되는 나라에 속해 있어 동북아 국가들의 FTA에 대한 무관심을 단적으로 보여주었다.

그러나 이러한 동아시아에도 최근에는 FTA 열풍이 불어 거의 모든 동아시아 국가들이 상호 경쟁적으로 FTA 체결에 나서고 있다. 사실 동아시아에 FTA 열풍을 지핀 것은 바로 우리나라와 일본이다. 두 나라는 1998년 11월 양자 간 통상장관 회담 시 한·일 FTA 추진을 위한 공동연구에 합의했다. 이와 병행하여 한국은 칠레와, 일본은 싱가포르와 제각기 별도의 FTA를 공식적으로 추진했다.

두 나라의 이러한 움직임은 호주, 태국, ASEAN 등을 자극하여 이들로 하여금 한국과 일본에게 각각 FTA 공동연구를 제의하도록 유도하기도 했다. 그러나 우리보다 출발이 늦었던 동아시아 국가들의 FTA 발걸음은 우리보다 훨씬 빠른 것으로 나타났다. 특히 싱가포르는 지금까지 무려 17개국과 FTA를 체결했고, 태국도 10개국과 FTA를 맺었다. 싱가포르에 이어 멕시코와 FTA를 체결한 일본도 현재 5개국과 FTA 협상을 진행 중인 가운데, FTA 업무 담당 공무원을 5명에서 80명으로 무려 16배나 늘리기로 결정했다. ASEAN도 중국, 일본 등과 FTA 체결을 위한 기본 합의문에 서명했고, 인도와 태국, 미얀마, 부탄, 네팔 및 스리랑카의 통상장관들이 금년 2월 오는 2017년까지 관세장벽 전면 철폐를 골자로 하는 FTA에 서명했다.

이에 반해 우리나라는 칠레와 어렵사리 FTA를 발효시킨 데 이어 일본과 싱가포르 두 나라와만 공식적으로 FTA를 협상하고 있는 데 그치고 있다.

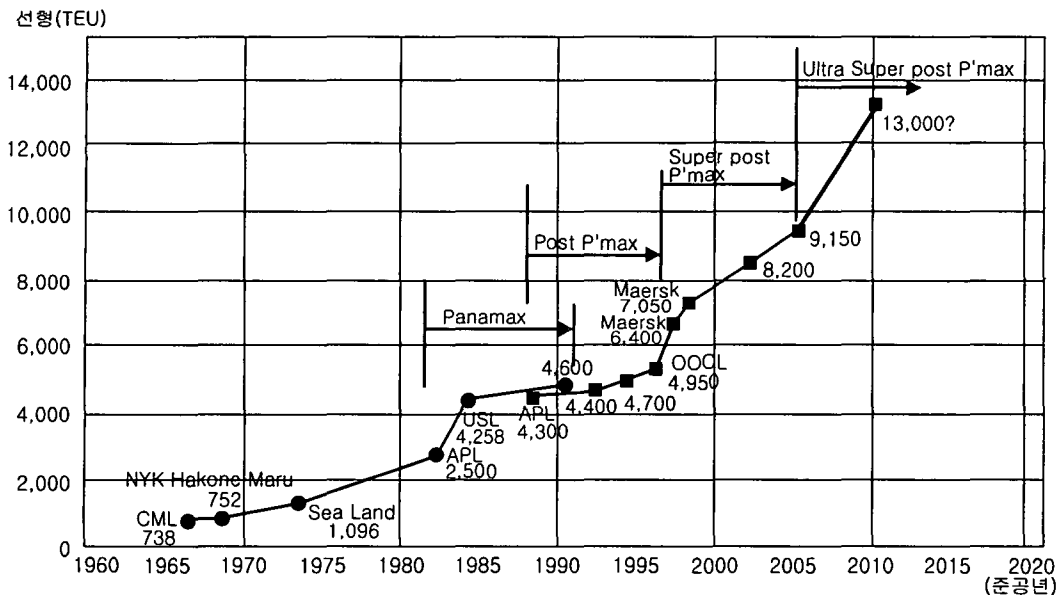
4. 대형화와 고도화 추세의 심화

정보통신기술의 발달이 세계화를 촉발시킨 기반이라면, 물류혁명은 세계화를 현실적으로 가능케 한 가장 주요한 요인의 하나다. 수송수단의 발달과 공급사슬 관리(SCM)를 바탕으로 한 물류혁명은 생산지와 소비지의 거리를 시간과 비용 양면에서 단숨에 좁혀 놓았기 때문이다. 그 결과 통관이라는 수속은 남아 있으나 물류에 있어서 국경 개념은 사실상 사라졌다.

가. 선박의 대형화 추세 가속

물류혁명의 물꼬를 튼 선박 대형화는 21세기에 들어와서 조선기술의 발달에 힘입어 더욱 빨라지고 있다. 제4세대 선박으로 불리는 포스트 파나마스형 컨테이너선이 태평양항로에 투입된 것은 1988년이다. 미국 APL사의 C-10형 선박인 이 배의 최대 적재능력은 4,300TEU였다. 그 후 8년 뒤인 1996년에 적재능력이 6,000TEU가 넘는 최초의 수퍼 포스트 파나마스형 컨테이너선 Regina Maersk가 취항한 데 이어, 1997년에는 공칭 적재능력 6,600TEU의 Sovereign Maersk가 등장했다. 이 배의 재원은 전장 331m, 전폭 42.8m, 91,560총톤에 달하여 실제 적재능력은 8,000TEU에 이를 것으로 추정되었다.

<그림 1-2> 컨테이너선의 최대 선형 추이



자료 : 長塚 誠治, '최근의 외항 컨테이너선 건조 동향', 港灣, 2004. 3.

그러나 2003년에는 공칭 적재능력이 8,000TEU를 넘는 컨테이너선 2척이 운항을 개시하여 메가 컨테이너선 시대를 열었다. 그 동안 컨테이너선 대형화의 한계로 인식된 8,000TEU가 Axel Maersk호와 OOCL Shenzhen호가 취항함으로써 일거에 무너진 것이다. 이후 8,000TEU를 넘는 메가 컨테이너선의 발주가 봇물을 이루

어 2003년 10월 중순 현재 83척이 발주되었으며, 이들 선박의 적재능력은 68만 TEU에 달한다. 이 초대형 컨테이너 선박들은 대부분 2004년부터 투입될 예정이고, 2006년에는 9,500TEU급 8척이 운항에 나설 예정이어서 1만TEU급 컨테이너선이 등장할 날도 멀지 않은 것으로 보인다(<그림 1-2> 참조).

나. 항만의 고도화와 자동화 확산

이러한 컨테이너선의 대형화에 발맞추어 컨테이너 터미널의 거대화, 고규격화도 착실히 진행되고 있다. 표준적인 고규격 선석은 350m의 안벽과 15~16m의 수심을 갖추어야 한다. 이와 함께 터미널의 생명선이라 불리는 갠트리 크레인(아웃 리치(Out Reach)가 48~53m인 수퍼 크레인이 일반적이고, 일부는 아웃 리치가 63m에 달하는 메가 수퍼 크레인까지 등장하고 있다. 또한 최근 일부 신항만에서는 '신세대 야드 크레인'이라 불리는 브릿지 크레인이 도입되었다. 갠트리 크레인의 배후 야드 옆에서 있는 콘크리트제 대형 기둥 위에 2개의 고정 레일을 설치하고 그 위를 브릿지 크레인이 이동하는 것으로서, 컨테이너 터미널의 경관을 일변시켰다.

이러한 고규격화와 함께 급속히 진행되고 있는 것이 터미널의 자동화와 에너지 절약형 항만설비의 개발이다. 에너지 절약 및 반자동형 야드 기기, 게이트 작업의 자동화, 야드 내 트랙터 주행의 자동화 등이 세계 주요 터미널의 조류가 되고 있다. 이와 함께 이러한 터미널의 하드웨어뿐만 아니라 소프트웨어도 급속히 개선되고 있다. 항만의 터미널도 공급사슬관리(SCM)의 일부라는 인식이 높아짐에 따라 SCM 관점에서 항만의 기능을 강화할 필요가 있기 때문이다. 이를 위해 IT기술을 활용하여 컨테이너에 관한 정보를 실시간으로 제공하는 정보기지 역할을 강화하는 동시에, 다른 수송모드와 연결하는 효율적인 연계설비를 갖추는 데에도 투자를 아끼지 않고 있다.

다. 동서항로는 전략적 제휴, 남북항로는 다양한 협조 유지

지난 20년 동안 외항 정기선사들은 두 차례에 걸친 업계 대개편을 겪은 바 있다. 1차 대개편은 1980년대 후반의 일로, 1984년 6월에 시행된 미국의 신해운법

에 따라 선사 간 경쟁의 격화로 수많은 기업이 도산했던 시기이다. 당시 아시아-북미 항로에서만 20개에 가까운 선사가 몰락했다.

이후 소강상태에 빠져 있던 해운업계가 다시 격동의 시대에 접어든 것은 1990년대 후반이다. 이 2차 대개편이 1차 대개편과 다른 것은 주로 격렬한 인수·합병(M&A)의 결과라는 사실이다. 1997년 1월 P&O Containers사와 Nedlloyd Lines의 합병으로 시작된 이 2차 대개편은 2000년 1월 CMA Holdings사가 CGM사를 매수할 때까지 수많은 대형 M&A가 이루어졌다. 이 두 차례에 걸친 해운업계 대개편의 가장 상징적인 현상은 미국의 4대 대형 외항 컨테이너선사가 사실상 사라졌다는 사실이다.

2차 업계 대개편과 비슷한 시기에 등장한 외항해운의 글로벌 얼라이언스는 그 후 전략적 광역제휴로 연결되고, 각 얼라이언스 간의 멤버 교체를 겪으면서 오늘에 이르고 있다. 현재 전략적 광역제휴는 주로 아시아-북미항로, 아시아-구주항로, 북미-구주항로의 동서 간 3대 항로에서 지속되고 있다. 종래의 선사제휴는 글로벌 얼라이언스의 등장으로 상당부분 무산되었으나, 현재도 남북항로나 아시아 역내항로 등에서 활발하게 실시되고 있다.

이 밖에도 선복임차를 통한 공동운항, 슬롯 상호교환 등 여러 가지 선사 간 협조방식이 활용되고 있다. 단독 배선(配船)을 지향하는 경향이 극히 강한 Maresk Sealand사나 Evergreen사 등도 특정 항로에서는 다른 선사와의 제휴관계를 구축하고 있다. 이에 따라 대형 선사들의 독과점현상이 계속 강화되고 있는데, 2003년 후반 American Shipper지의 조사에 따르면 세계 20대 선사가 전 세계 컨테이너 선대의 75%를 장악하고 있는 것으로 나타났다.

라. 대형터미널 운영사의 시장 지배력 확대

이러한 선사들의 통합, 전략적 제휴 등에 발맞추어 터미널 운영회사들도 시장 지배력을 강화하는 추세를 보이고 있다. 2002년 이후에만 해도 기존 터미널 운영권이나 터미널 운영사를 인수한 사례가 적지 않다. 뿐만 아니라 앞으로도 대형 터미널 운영사들의 인수·합병 작업이 계속될 것으로 보인다. 그 결과 2002년에 9,300만TEU를 처리하여 33.6%의 시장을 장악했던 Hutchison Port Holding(홍콩), PSA(싱가포르), APM Terminal(덴마크), P&O Ports(영국)의 4대 운영사와 기타 운

영사와의 격차가 더욱 벌어질 것으로 예상되고 있다. Drewry Shipping Consultants 사에 따르면 20대 글로벌 터미널 운영사들이 전 세계 컨테이너 처리량의 56.7%를 차지하고 있는 것으로 조사되었다.

특히 정부가 항만 운영이나 개발자금 조달을 민간부분에 의지하는 비중이 커지고 있는 것도 자금 동원력이 강한 대형 항만 운영사들의 비중이 높아지고 있는 요인의 하나로 분석된다. 그 결과 항만운영에서 공공부분이 차지하는 비중은 갈수록 떨어지고 있다. Drewry사가 2002년에 100만TEU 이상을 처리한 세계 대형항만의 통제권을 조사한 결과 공공부분이 관리하고 있는 비중은 총 처리능력의 10% 미만으로 나타났다. 이에 따라 EU의 경우 특정 운영사의 독과점을 우려하여 항만시장 집중을 규제하고 있으며, 인도도 비슷한 입장을 견지하고 있는 것으로 알려지고 있다.

5. 보안과 위생, 새로운 국제규범으로 대두

최근에 들어와서 선박 및 항만의 안전이 대폭 강화되고, 수산물의 위생과 안전에 관한 소비자의 관심이 크게 높아지고 있다. 이러한 보안과 위생에 관한 사항은 개별 국가의 규제 차원에서 벗어나 점차 국제적인 규범으로 정착되는 경향이 강하게 나타나고 있는데, 이 같은 현상은 물류의 세계화에 따른 필연적인 결과로 인식되고 있다.

가. 미국이 주도하고 관련 국제기구가 가세하는 양상

먼저 해상 보안의 강화는 2001년 9·11 테러사건의 피해 당사국인 미국이 주도하고, 국제해사기구(IMO), 국제노동기구(ILO), 세계세관기구(WCO) 등 국제기구가 이에 가세하는 양상으로 나타나고 있다. 그 내용은 주로 대형 여객선과 위험물질을 적재한 선박이 테러의 목표나 수단이 되거나, 선박을 이용하여 대량 살상 무기를 운반하는 것 등을 사전에 차단하는 데 초점이 맞추어져 있다.

미국 의회는 9·11테러사건이 발생한 이듬해에 연안경비대와 관세청 등 기존의 22개 보안관련 정부부서를 통합하여 직원 17만명의 국토안보부를 창설하는

법률을 제정한 데 이어 해사운송보안법을 통과시켰다. 이 보안법은 항만의 보안성을 제고하기 위해 기존의 연방 및 주 정부, 지역 및 민간부분의 모든 보안관련 법률을 통합하여 집행하는 기능을 교통부에 부여하는 한편, 항만 운영에 참여하는 인력과 화물 등에 대한 보안검색을 강화하는 규정과 항만시설에 대한 보안의 취약성을 평가하여 필요한 조치를 취하는 것을 의무화하는 내용을 포함하고 있다.

나. 미국, 3대 컨테이너 보안 조치 실시

9·11 테러사건 이후 미국은 여러 가지 항만 및 운송 보안강화 프로그램을 시행해 왔다. 그 중 중요한 정책으로는 C-TPAT(Customs-trade Partnership Against Terrorism), 컨테이너 보안협정(CSI : Container Security Initiative) 및 24시간 룰(Rule) 등을 들 수 있다.

C-TPAT는 미국으로 수입되는 화물의 공급사슬 관계업자가 미국 국토안보부 세관국경보호국(CBP)이 제시하는 보안지침에 따라 사내 공급사슬 보안관리 프로그램을 작성하고 CBP와 협력하여 이를 시행하는 제도이다. 여기서 말하는 공급사슬 관계업자에는 수입업자, 운송사, 포워드, 창고관리회사 및 해외 제조사 등이 포함된다. 미국은 이 C-TPAT에 참여할 수 있는 대상을 수입업자(2002. 4), 운송사(2002. 7), 포워드와 브로커(2002. 8), 터미널 운영사(2003. 1), 해외 제조업자(2003. 8)의 순으로 확대해 왔다. 현재 멕시코 제조업자들은 참가대상 기업으로 되어 있으나 아시아 제조업자들은 아직 대상에 포함되지 않고 있다.

2003년 1월부터 시행에 들어간 CSI는 외국 관세당국과 CBP와의 2국 간 협의에 따라 미국으로 가는 컨테이너화물 보안 점검을 수출항에서 행하는 것이다. 이를 위해 미국의 세관 검사원이 해당국에 파견되어 수출국 세관당국의 보안점검 활동을 지원한다. 반대로 상대국도 미국에 자국의 세관 검사원을 파견하여 유사한 활동을 할 수 있다. 미국은 당초 자국으로 가는 컨테이너 화물이 많은 20대 항구를 대상으로 했던 이 제도를 최근에는 이슬람 국가의 항구까지로 확대하는 전략을 추진하고 있다.

한편 2002년 8월에 발표된 24시간 룰은 수출항에서 선적하기 24시간 전에 화물에 관한 정보를 수입국 세관에 신고토록 하는 제도이다. 이 제도를 위반하거나

사실과 다르게 신고할 경우 그 선박에 적재된 화물의 미국 양륙을 불허하거나 위반 횟수에 따라 5천달러 이상의 벌금과 함께 해당 선박을 몰수하거나 억류할 수 있다. 이 제도의 시행으로 화주들의 비용부담이 늘어나게 되었다. 로이즈 리스트에 따르면 Maersk Sealand사를 비롯한 다수의 선사들은 신고시스템 이용요금과 관련 행정처리비 명목으로 컨테이너당 25달러를 받고 있으며, 정보를 제공하지 않거나 제공한 정보가 명확하지 않은 화주에게는 40달러를 추가로 징수하고 있다.

다. 관련 국제기구들도 보안 규정 대폭 강화

관련 국제기구들도 다양한 보안강화 규정들을 제정하여 이러한 미국의 움직임에 보조를 맞추어 왔다. 먼저 국제해사기구(IMO)는 2002년 12월 해상인명안전협약(SOLAS협약)을 개정하고, 선박 및 항만시설보안규칙(ISPS)을 제정하여 해사보안을 대폭 강화하였다.

개정된 SOLAS협약에 따르면 국제항해에 종사하는 500톤급 이상의 모든 선박은 사전에 실시한 보안평가를 바탕으로 보안단계별 조치사항을 포함한 보안계획을 수립하여 정부의 승인을 받은 다음 선박에 비치하고 운항해야 한다. 또한 국제항로를 운항하는 선박이 입·출항하는 항만시설도 사전에 이루어진 보안평가를 토대로 보안단계별 보안계획을 수립하여 시행해야 하며, 선박을 운항하는 선사도 선박마다 선박보안 담당관과 회사보안 담당관을 임명해야 한다. 이와 함께 선박은 보안 강화를 위해 선박자동식별시스템(AIS)과 보안경보시스템을 구비해야 하며, 선박식별번호를 표시하고 이력기록부를 비치해야 한다.

금년 7월부터 시행될 예정인 ISPS는 해운업계에 상당한 파장을 미칠 것으로 우려된다. 노르웨이선급(DNV)은 이 규정에 따라 선박을 이용하는 모든 화물과 사람이 항만과 선박에서 보안통제를 받는 것은 물론 4만척에 이르는 선박이 보안 심사를 받아야 하고, 전 세계 항만시설 2만여 곳이 테러행위를 방지하는 데 필요한 조치를 마련해야 할 것이라고 분석했다.

비슷한 차원에서 국제노동기구(ILO)도 2003년 3월 생체정보가 포함되는 새로운 선원신분증명제도 도입을 주요 내용으로 하는 국제협약을 채택했다. 이 협약에 따라 각국 정부는 자국의 모든 선원에 대하여 사진과 고유 식별번호, 지문 등

생체정보가 포함되는 여권 크기의 신분증을 새로 발급해야 하고, 카드판독기를 설치하고 선원데이터 베이스를 구축해야 한다. 이 협약은 ILO에 가입한 2개국이 비준한 날로부터 6개월이 경과하면 국제적으로 발효되게 되어 있어 2004년 중에 발효될 것으로 예상된다.

이 밖에 세계세관기구(WCO)는 2002년 6월 총회에서 화물정보 사전신고항목과 절차를 규정하는 새로운 협정을 제정하여 회원국들이 위험화물에 대한 정보를 사전에 파악할 수 있도록 했다. 또한 2003년 6월 프랑스 에비앙에서 열렸던 G8정상회담도 운송보안 강화를 주요 내용으로 하는 이행계획을 채택하는 등 보안강화 조치들이 전 지구적으로, 전 방위에 걸쳐 도입되고 있다.

라. 수산물 안전기준 국제규범화 추세 심화

한편 최근에 들어와서 수산물의 안전기준이 강화되고 소비자들의 위생관념이 크게 높아지면서 이에 관한 각종 규제조치들이 국제 규범화하는 현상 또한 두드러지게 나타나고 있다.

선진국에서는 이미 오래 전부터 위해요소 중점관리제도(HACCP)를 도입하여 수산물에 대한 엄격한 위생기준을 적용하고 있다. 특히 미국은 최근 바이오 테러 방지법(Bio-terror Act)을 제정하여 수산물을 포함한 모든 수입식품에 대한 안전검사를 더욱 강화하고 있다. 유럽연합(EU) 또한 수입 수산물에 대한 항생물질 잔류검사를 대폭 강화하는 등 가능한 모든 수단을 동원하여 식품의 안전성을 확보하려는 것이 최근의 추세이다. 특히 세계무역기구(WTO) 협정에 근거를 두고 있는 수산물의 원산지 표시제도와 HACCP 및 식품이력추적시스템(Food Traceability System) 등의 급속한 확산은 식품의 위생관리가 개별국가 차원에서 벗어나 국제적인 현안으로 등장하고 있음을 말해 주고 있다.

제 2 절 해양수산 기본정책 방향

1. 동북아 물류중심화 전략 추진

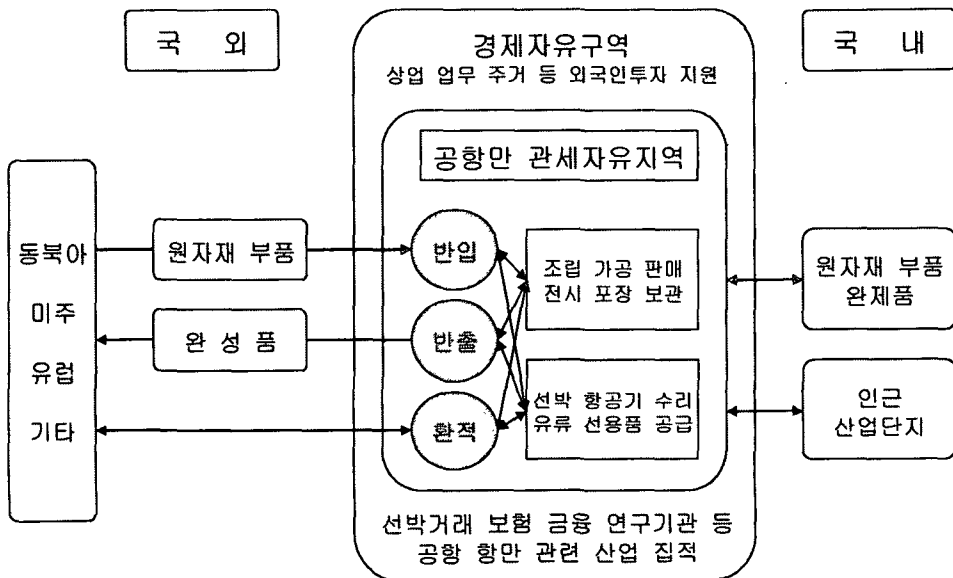
가. 지경학적 이점을 활용한 동북아 공동번영전략

최근 경제의 글로벌화와 기업의 경영전략 변화에 따라 물류중심지의 중요성이 더욱 강조되고 있다. 물류중심지가 각 경제권으로 유출 또는 유입되는 화물과 사람 그리고 정보를 공급하는 대동맥 역할을 담당하면서, 기업과 당해 지역 국가의 공동이익 창출에 크게 기여하고 있기 때문이다. 또한 물류중심지는 막대한 부가가치를 창출하면서 지역 경제권의 경제중심지로 부상하고 있다. 싱가포르, 네덜란드가 바로 그런 예이다(<그림 1-3> 참조).

참여정부는 ‘동북아 물류중심화 전략’을 국가계획으로 채택하고, 우리나라의 항만과 공항을 세계 최고 수준으로 개발하여 세계의 화물과 정보와 사람이 모이는 동북아의 관문으로 육성하기 위해 총력을 경주하고 있다.

<그림 1-3>

동북아 물류중심지의 개념



이 전략은 i) 우리나라의 지경학적 이점을 최대한 활용하여 우리 항만과 공항을 동북아 경제권의 물류중심지로 성장시키고, ii) 물류산업을 우리 경제의 새로운 성장 동력으로 육성하는 동시에, iii) 이를 통해 급증하는 동북아의 물동량을 효율적으로 처리하는 데 기여함으로써 동북아 경제권의 공동 번영을 추구하는 것을 목표로 하고 있다.

나. 동북아 물류중심 추진 로드맵 발표

참여정부는 ‘동북아 물류중심 추진 로드맵’을 통해 3대 사업계획과 7대 추진과제를 제시했다. 3대 사업은 부산신항, 광양항, 인천국제공항을 세계 최고수준(World Best Three Ports)으로 개발하는 것으로, 집중 투자를 통해 인프라를 조기에 확보하고 관리 운영체제와 생산성을 국제적인 수준으로 향상시키는 것을 목표로 하고 있다.

<표 1-2> 동북아 물류중심 추진 로드맵 7대 추진과제

7대 과제	주요 추진계획
교통시설 투자배분 조정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대량 교통수단인 철도와 연안해운의 수송 부담 제고 ○ 선점효과가 큰 거점항만 조기확충 ○ 내륙 거점물류시설 확충 및 기능 제고
물류전문기업 육성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장기능에 의한 운송시장 질서 재편 ○ 물류업체의 대형화·종합화 및 거래투명화 유도 ○ 물류 위기에 대비한 비상대책 강구
물류거래 투명화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신용카드결제 유도·확산을 통한 거래의 투명성 제고 ○ 물류정보망을 통한 Cyber 거래 확산
물류인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고급전문인력 및 기능인력 양성 ○ 물류전문대학원 설립
국제물류 지원제도 개선 및 물류기업 유치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관세자유지역법과 자유무역지역법 통합 및 보완 ○ 통관 절차를 물류흐름 위주로 전면 개편 ○ 세계적 물류·제조기업의 동북아물류센터 유치
막힘 없고 서류 없는 물류정보시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화물운송시스템의 표준화 및 정보화 추진 ○ 물류정보 연계·통합 시스템 구축 ○ 국가 기간물류 DB 구축
동북아 철도망 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동북아 국가 간 국제적 협조체제 구축 ○ 남북철도 표준화 및 북한철도 현대화 사업 추진

한편 이를 달성하기 위한 7대 추진과제는 i) 교통시설 투자배분 조정, ii) 물류거래 투명화, iii) 물류인력 양성, iv) 물류전문기업 육성, v) 국제물류 지원제도 개선 및 물류기업 유치, vi) 막힘없고 서류 없는 물류정보시스템 마련, vii) 동북아 철도망 구축 등이다(<표 1-2> 참조).

또한 정부는 이러한 7대 과제를 추진하여 2006년까지 물류관련 제도의 개선을 완료하고 물류인프라 확충을 위해 항만·철도분야에 투자를 집중하며, 물류 및 관련 분야의 경쟁력을 강화한다는 정책 추진방향을 제시했다.

다. 해양수산부의 물류중심화 5대 전략

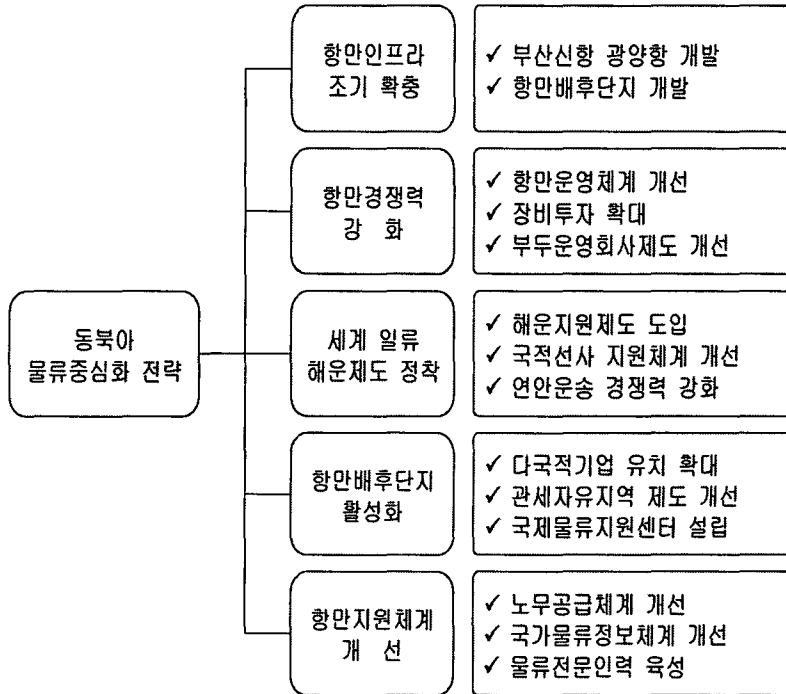
해양수산부가 추진하고 있는 동북아 물류중심화 정책은 크게 항만 인프라 조기 확충, 항만 경쟁력 강화, 세계 일류 해운제도 정착, 항만 배후단지 활성화, 항만 지원체계 개선의 다섯 가지 전략으로 분류할 수 있다(<그림 1-4> 참조).

해양수산부는 동북아 물류중심화의 핵심인 해운·항만 부문의 국제 경쟁력을 높여 이 전략의 조기 달성을 주도해 나갈 계획이다. 이를 위해 해양수산부는 부산신항과 광양항 등 항만 인프라를 조기에 확충하고 제도 개선을 통해 해운·항만산업의 경쟁력을 강화하는 데 정책의 초점을 맞추고 있다.

항만 인프라 조기 확충을 위해서는 먼저 부산신항, 광양항의 조기 건설과 항만 배후단지의 개발을 골자로 하고 있다. 이에 따라 해양수산부는 2011년까지 부산신항에 30선석, 광양항에 33선석의 컨테이너 터미널을 건설할 계획이다. 특히 상하이항의 개장에 대비하고 부산항의 항만시설 부족을 해소하기 위해 2005까지 부산신항에 3개 선석을 조기에 완공하고, 배후단지 2만평도 우선적으로 개발할 예정이다. 광양항은 2006년까지 16개 선석을 건설하는 한편, 항만 배후물류단지 개발 및 범광역만권의 산업단지 연계체계 구축을 통해 조기 활성화 기반을 마련할 방침이다.

또한 세계 최고수준의 항만 생산성을 확보하기 위하여 항만 운영체계 개선, 장비투자 확대를 골자로 하는 항만 경쟁력 강화 정책을 추진하는 한편, '고부가가치형 재가공 환적화물'의 유치 및 창출을 위한 항만물류 시스템 개발에 박차를 가할 계획이다. 뿐만 아니라 항만 배후단지의 조기 활성화를 위해 관세자유지역과 자유무역지역 제도를 통합하여 항만배후단지를 물류산업은 물론 제조, 비즈니스 기능이 복합적으로 운영되는 국제물류클러스터로 발전시킬 예정이다.

<그림 1-4> 해양수산부의 동북아 물류중심화 전략



한편 해양수산부는 우리나라 해운산업의 발전을 촉진하기 위해 톤세제도, 선박투자회사제도 등 혁신적인 해운지원제도를 도입하고, 국적선사에 대한 지원체계를 개선할 계획이다. 이를 통해 국적선사를 세계적인 종합물류기업으로 육성하는 한편, 우리나라를 중심으로 하는 동북아 피더망 확충을 촉진할 예정이다. 또한 해운·항만의 생산성 향상을 위해 국가 물류정보체계와 노무공급체계를 개선하고, 물류전문인력을 적극 육성하는 등 다각적인 정책을 병행할 방침이다.

2. 지속가능한 어업환경 조성

가. 지속가능한 어업을 위한 종합정책 절실

FAO(세계식량농업기구)는 지난 2002년에 발간한 'The State of World Fisheries and Aquaculture'라는 보고서에서 전 세계 수산자원 중 10%는 이미 고갈상태에

있고, 18%는 과잉 개발되어 자원이 줄어들고 있으며 47%는 완전개발 상태에 있다고 경고했다. 이는 저개발 상태에 있는 나머지 25%에서만 증산의 여력이 있음을 의미하는 것이다. 우리나라의 경우에도 과잉어획능력이 상존하고 있는 가운데 상당수의 어종이 남획 또는 고갈 상태에 있다. 뿐만 아니라 세계 각국의 EEZ 선포와 국제기구의 수산 자원관리 강화로 우리 어선의 조업어장이 축소되고 어업 경영여건이 계속 악화되고 있다. 따라서 우리나라가 수산업의 경쟁력을 제고시키고 어업인의 소득을 증진시키는 동시에 지속 가능한 수산업을 영위하기 위해서는 자원 회복, 어획능력 감축, 어업관리 강화 등 여러 분야에 걸친 종합적인 정책이 절실히 요구되고 있다.

나. 수산자원 증대 도모

이러한 여건변화에 부응하기 위해 해양수산부는 먼저 바다 속에 있는 자원량을 측정하기 위한 과학적인 조사 및 평가 체계를 구축해 왔다. 이와 함께 치어 또는 치패 방류나 인공어초 투하와 같은 자원 조성사업을 추진하여 수산자원의 증대를 꾀하고 있다. 특히 이러한 사업의 일환으로 추진되고 있는 바다목장의 경우 1998년부터 경상남도 통영시 장두도 일대 20km²에 바다목장을 조성하고 있다. 이와 함께 2002년 2월 제2차 바다목장 조성 후보지로 여수지역을 선정한 데 이어, 2003년도에는 동·서·제주 해역에 각 1개소씩 바다목장 후보지를 선정하였다.

다. 감척사업의 지속 및 TAC 제도의 확대

또한 해양수산부는 자원량에 비해 어선 수가 과도한 어업에 대해서는 이를 지속 가능한 자원량에 맞추어 적절한 규모로 줄이는 사업을 추진하고 있다. 즉 수산자원이 남획상태에 있거나 경쟁력이 약한 업종과 어업협정 체결로 영향을 받은 업종을 중심으로 2004년까지 근해어선 2,278척과 연안어선 712척을 감척할 예정이다.

이와 함께 회복된 자원을 지속 가능하게 유지하기 위해 총허용어획량(TAC) 제도를 정착시키고, 대상 어종 및 어업을 확대하여 어업자원의 지속 가능한 재생산

기반을 구축해 나갈 계획이다. 이를 위해 2003년에는 TAC 제도를 고등어, 전갱이, 정어리, 붉은 대게, 개조개, 키조개, 제주소라, 대게, 꽃게의 9개 어종으로 확대 실시하였다. 또한 정부는 우리 어업 여건 및 주변국 상황을 고려하여 TAC 제도 대상 어종을 연차적으로 확대해 나갈 계획이다.

뿐만 아니라 자율관리 어업체제를 구축하여 자원관리 및 생산량을 자율적으로 조절토록 하고, 자율관리 질서를 정착시켜 불법어업을 근절하는 동시에 지속 가능한 어획량의 확보를 도모하고 있다.

3. 새로운 성장 동력의 확보

21세기에 들어와서 우리나라를 둘러싼 동북아 물류환경이 급변하고 있다. 중국의 수출입 물동량 급증과 대대적인 항만 개발 및 이에 따른 동북아 정기선 항로의 지각변동 등이 심화되면서 우리나라의 항만, 해운 및 물류에도 커다란 영향을 미치고 있는 것이다. 이에 따라 해양수산부는 항만 인프라의 개발과 함께 항만 배후단지의 기능을 확대하여 부가가치를 제고하는 동시에 각종 해운산업 지원제도를 도입하여 경쟁력 제고에 박차를 가하고 있다.

또한 수산부문에서도 현재 선진국의 50~80% 수준에 그치고 있는 수산과학기술을 향상시키기 위해 기술개발 투자를 획기적으로 늘리는 동시에, 친환경적인 수산어업 기술개발을 통해 수산업의 선진화와 수산자원 회복을 도모함으로써 성장 잠재력을 제고시키기 위해 총력을 경주해 왔다.

가. 항만 배후단지를 국제적인 종합물류단지로 육성

해양수산부는 지속적인 항만 개발을 통해 늘어나는 물동량을 효율적으로 처리하는 것 못지않게 이를 통해 부가가치를 제고하는 데에도 정책의 초점을 맞추어 왔다. 특히 항만 배후단지를 동북아 물류중심화 전략의 핵심 성장 동력으로 인식하고, 이에 대한 제도 개선과 글로벌기업의 투자유치에 각별한 노력을 기울이고 있다. 이를 위해 해양수산부는 2001년에 항만법을 개정하여 항만 배후단지를 항만구역으로 포함시키고 ‘항만 배후단지 개발 종합계획’에 의해 이를 체계적으로

개발할 수 있는 근거를 마련했다.

또한 해양수산부는 관세자유지역 제도와 자유무역지역 제도를 통합하여 항만 배후단지가 물류는 물론 제조, 비즈니스 기능이 종합적으로 어우러지는 국제물류거점으로 성장할 수 있는 기반을 마련했다. 이와 함께 외국인 투자자에 대한 세제 감면, 임대료 인하 등 관련 인센티브를 확대·개편하여 우리나라 항만 배후단지의 투자 매력도를 향상시켰다. 뿐만 아니라 해양수산부는 '국제물류지원센터'를 설립하고 글로벌기업의 투자 유치를 확대하기 위해 다양한 마케팅 활동을 추진하고 있다. 특히 2003년 이후 국내외 글로벌기업을 대상으로 지속적인 투자 설명회를 개최하여 많은 성과를 거두고 있다.

해양수산부는 이러한 노력을 통해 항만 배후단지가 글로벌기업과 국제물류기업의 지역본부나 물류센터로 활용되는 한편, '고부가가치형 재가공 환적화물'을 안정적으로 유치·창출하는 거점으로 성장하여 동북아 물류중심화를 주도해 나갈 것으로 기대하고 있다.

나. 해운산업을 세계 최고수준의 서비스산업으로 육성

우리나라가 동북아 물류중심국으로 성장하기 위해서는 해운산업의 육성을 통해 고부가가치를 창출하는 것이 필수적이다. 이에 따라 해양수산부는 선박 톤세 제도와 선박투자회사제도를 도입하는 등 다양한 금융·세제 지원제도를 마련하여 해운산업의 육성에 박차를 가하고 있다.

톤세제도는 선사의 과세대상을 경영실적이 아닌 선박의 톤수와 운항 일수를 바탕으로 한 추정이익(Notional Profit), 즉 톤세이익을 설정하고 이를 기준으로 과세하는 조세제도이다. 이 제도가 도입되면 국내 선사는 법인세 부담이 줄어들고 계획적인 자금 활용과 경영전략 수립이 가능하게 되어 경영환경이 크게 개선될 것으로 예상된다. 해양수산부는 재정경제부와의 협의를 통해 2004년 12월까지 법령을 정비하여 2005년에는 이 제도를 시행할 계획이다.

한편 선박투자회사제도는 투자자로부터 조성한 '선박전용 뮤추얼 펀드'와 금융기관의 차입금으로 선박을 신조하거나 중고선을 매입하여 선사에게 대여해 주는 제도이다. 이 제도는 2002년 선박투자회사법에 근거하여 도입되었으며, 2003년 3월 제1호 선박운용회사가 설립되었다. 또한 해양수산부는 이 제도의 활성화를

위해 2003년 8월 선박투자회사법을 개정하였고 개인 투자자의 배당소득 비과세 등 세제지원을 하였다.

선박투자회사 제도가 활성화되면, 첫째, 선사는 적기에 유리한 조건으로 선박을 확보할 수 있고, 둘째, 장기거래 화주는 선박 신조 시 부담하는 지불보증 책임을 덜게 되며, 셋째, 신조 선박발주가 늘어나 조선경기가 활성화 될 뿐만 아니라, 넷째, 외국선사도 선박투자회사를 통해 국내 조선소에 선박을 발주할 수 있고, 다섯째, 일반 투자자는 신규 금융상품에 투자할 기회를 얻게 되는 등 전체적으로 국민 경제에 상당한 이익을 유발할 것으로 예상된다.

한편 외항선박 금융지원제도는 국내 선사에게 외항선박 확보에 필요한 자금을 수출금융에 적용하는 금융과 동일한 수준으로 지원하는 제도이다. 이 제도는 한국수출입은행이 2003년 1월부터 시행하였는데 융자비율은 선가의 80%이고, 대출 금리는 'OECD 선박수출신용양해'의 지원조건을 준용하여 OECD 가이드 라인의 수준이다. 이 제도의 도입으로 지금까지 금융조달 수단이 미흡하여 외항 선박 확보에 애로를 겪었던 선사들이 자사 선대를 보다 용이하게 확보할 수 있게 되었다. 또한 국내 조선소에 대한 외항선박 발주를 금융 측면에서 적극 유도함으로써 국내 조선산업의 성장에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

다. 수산부문 과학·기술투자 확충

우루과이 라운드 이후 추진되어 온 농어촌 구조개선 사업은 장기간 누적되어 온 수산업의 구조적 장애를 부분적으로 해결하는 데 기여해 왔다. 그러나 그동안의 수산정책이 주로 직접적인 구조개선에 초점을 두고 추진됨에 따라 장기적인 성장 잠재력이나 성장 동력을 확보하는 데는 다소 미흡했다.

특히 21세기에 들어와서 부와 성장의 원천이 노동·자본 등 유형적 자원에서 지식·정보·과학기술 등 비물질적 자원으로 급속히 변하고 있다. 그러나 우리나라의 수산과학 기술은 선진국에 비해 50~80% 수준에 그치고 있어 선진국의 기술보호주의에 대비하여 투자확충이 시급한 것으로 판단되고 있다. 이러한 추세를 고려하여 정부에서는 국가 경쟁력의 원천으로 과학기술의 중요성을 강조하고, 신해양산업 육성을 통한 성장 동력을 확대하기 위해 현재 국가 전체 R&D 예산의 2%에 그치고 있는 해양·수산분야의 기술개발 예산을 크게 확대해 나갈

예정이다.

해양수산부는 또한 친환경적 수산어업 기술개발을 통한 수산업의 선진화와 수산자원 회복 및 어업인 삶의 질 향상을 도모하는 데 박차를 가하고 있다. 이를 위해 첨단기술을 응용한 친환경적 어구소재 및 어구·어법의 개발과 이를 통한 환경친화형 어업생산기술 개발, 그리고 수산자원의 지속적 이용을 위한 어업자원의 평가, 관리 시스템의 고도화를 추진해 왔다. 또한 어업 노동력의 부족과 인건비 상승을 극복하기 위한 전자동 어로시스템과 양식장 무인 급이 시스템을 개발하는 데에도 힘을 기울였다.

이와 함께 실용화 및 성장 가능성이 높은 첨단 지식산업 분야를 집중 지원함으로써 수산업을 고부가가치 국가 전략산업으로 육성하기 위해 해양수산 관련 중소기업·벤처기업의 기술경쟁력 강화를 위한 기술개발을 지원하였다.

그리고 해양·수산분야 과학기술 수준의 제고와 우수한 고급인력 양성을 위해 해양·수산계 대학을 육성하고 관련대학의 해양·수산분야 연구개발을 지원하여 국가 해양과학기술력을 향상함으로써 선진국 수준의 해양과학기술력을 확보하고 해양 전문인력을 양성코자 하였다. 뿐만 아니라 어업인들이 '21세기 지식정보화시대'에 적극 부응하는 동시에 정보화 마인드를 갖고 어업에 종사할 수 있도록 정보화 어업인 육성을 위한 교육을 실시하였다.

4. 경쟁력 강화와 부가가치 제고

가. 항만 운영시스템 개선을 통한 생산성 향상

그 동안 해양수산부는 부산신항과 광양항에 대한 시설 정비를 차질 없이 진행해 왔다. 이들 중심항만에 대한 집중 투자를 통해 급증하는 동북아 환적화물과 국내 수출입화물을 적기에 처리하고, 상하이항 등 주변 항만과의 동북아 중심항만 선점경쟁에서 우위를 확보할 수 있기 때문이다. 이와 함께 해양수산부는 컨테이너부두의 하역 생산성 제고를 위해 선석당 컨테이너 크레인 대수를 기존의 2.8기에서 3.5기로 증설하는 한편 각종 야드 장비를 확충해 나갈 계획이다.

또한 항만 근로자들의 근무 교대시간을 단축하고 현행 2교대를 3교대 체제로

전환하여 실질적인 24시간 근무체제를 확립할 방침이다. 뿐만 아니라 Volume Incentive제 시행, 해운항만 물류정보센터 설립, 컨테이너 수송 차량의 도로 통행료 면제 등을 적극 추진할 예정이다.

나. 제주국제선박특구제도의 도입

또한 해운산업의 국제경쟁력을 강화하기 위한 지원제도의 하나로 제주국제선박특구제도를 도입하였다. 이 제도는 국제선박등록법에 의한 국제선박으로서 제주도 내 개항을 선적항으로 하는 국적 선박과, 대통령령(국적취득조건부나용선)으로 정하는 외국 선박에 대해 취득세, 재산세, 공동시설세, 지방교육세 등의 지방세와 국세인 농어촌특별세를 면제하는 것을 주요 내용으로 하고 있다.

이 제도는 2001년 12월 ‘제주국제자유도시특별법’이 국회 본회의에서 통과됨에 따라 2002년 4월 1일부터 시행되었다. 그러나 제주선박등록특구 등록절차까지 완료하고 세제혜택을 받기 위해서는 복잡한 행정절차를 경유해야 하는 문제가 있었다. 이에 따라 이 제도의 본래 취지를 달성하기 위해 선박법과 국제선박등록법 등 관련 법령 및 제도를 전면 재검토하여 외항상선은 국제선박 등록만으로 국적을 취득할 수 있도록 하고, 국제선박등록 절차 간소화, 국적선사의 경쟁력 강화 및 국적선원 고용안정 지원을 내용으로 하는 종합적인 대책을 마련하여 선박등록제도를 개선할 계획이다.

다. 연안해운 활성화 및 연안해운업계 구조조정 추진

국내 물류비 절감과 친환경적 물류체계를 구축하기 위해 연안해운 활성화 및 연안 해운업계의 경쟁력 강화를 위한 구조조정도 적극 추진하였다. 이를 위해 연안 화물선에 면세유를 공급하기 위한 조세특례제한법 개정 법률안을 국회에 제출했다. 2003년 3월에는 해운법시행령을 개정하여 연안선박의 건조자금, 유가인상에 따른 유류세액 등을 지원하였으며, 선대구조 개선자금 이차보전 사업 근거를 마련하였다. 또한 ‘연안유조선 구조조정 추진방안’을 수립하고 연안 유조선 신규투입을 2년간(2003. 10. 1~2005. 9. 30) 제한하는 고시를 제정하였다.

라. 우수선원 확보 및 외국인 선원 고용 확대 방안 강구

해운산업의 주요 생산요소인 선원의 안정적인 공급과 선원직 매력화 방안의 일환으로 다양한 시책을 추진하였다. 구체적인 방안으로 효율적인 해기교육체제 확립, 선원 사회보험제도 개선 등을 통해 선원 교육의 합리화와 선원 복지체제 확립 및 선원수급의 안정을 도모해 왔다.

특히 최근 정부 일각에서 제기된 해기사 산업기능요원제도 폐지 방안에 적극 대처하기 위해 해양계 대학, 관련 단체 등과 공동 대응방안을 강구하는 동시에, 이 제도 폐지 시 문제점 및 대책을 관련부처에 제시했다. 아울러 해양수산부는 산업기능요원 폐지가 불가피할 경우 국방부 등과 협의하여 ‘해군 무관후보생제도’ 도입을 검토 중이다.

해양수산부는 또한 해운업계 당면 과제 중의 하나인 국적선에 승선하는 외국인 선원의 고용범위를 확대하였다. 이를 위해 해운업계와 선원노련은 2003년 6월 노사 양측이 외국인선원 고용확대 및 외국인 고급선원(사관) 고용 시범실시에 합의하였다. 이에 따라 시범선박에 대해서는 현재 척당 6명으로 되어 있는 외국인선원 고용 인원은 7명으로 확대되었다. 이 가운데 선·기관장을 제외한 2명 이내의 사관을 고용할 수 있게 됨으로써 국제해운시장에서 국적 선사의 경쟁력을 한층 더 강화할 수 있게 되었다.

마. 수산업의 생산성 제고 도모

1970년대 이후 국가 경제에 크게 기여해 왔던 수산업이 1990년대 이후 경쟁력을 급격히 잃어가며 쇠퇴하고 있는 실정이다. 이러한 원인은 유엔해양법협약의 발효에 의한 국제어업 질서의 변화와 WTO를 중심으로 한 세계무역의 자유화 등 외부적인 요인에서도 찾을 수 있다. 그러나 보다 근본적인 문제는 이러한 외부변화를 수용하고, 이에 적응하는 내부적인 노력이 부족하였기 때문인 것으로 생각된다.

이에 따라 정부는 수산업의 경쟁력을 강화하기 위해 특히 생산구조의 개편을 통한 생산성 향상에 중점을 두어 왔다. 어선어업의 경우 과도한 어획량과 어획노력을 축소하기 위하여 현재 수립 중이거나 추진 중인 연근해어업 구조조정계획을 지속적으로 추진해 나가고 있다.

양식어업의 과잉시설, 낙후시설, 어장환경 오염 등의 경쟁력 약화요인을 제거하기 위하여 '양식어장 관리·정비종합대책 및 해조류 양식어장 정비대책'을 수립하여 불법 초과시설을 정비하고, 태풍 등 재해를 예방할 수 있는 내파성 가두리 양식시설을 지원하며, 지속적인 어장정화사업을 수행하였다.

그러나 어선어업이나 양식어업과 달리 원양어업은 내부요인보다 외부의 요인에 의한 생산량 감소가 경쟁력 감소의 주된 요인으로 작용하였다고 볼 수 있다. 이에 따라 정부는 적정규모의 생산량을 달성하기 위해 다랑어·오징어·트롤어업 등에 대한 지속적인 해외어장 확보와 새로운 어장개발에 주력하였다. 또한 외국어선의 단순 입어를 허용하지 않는 연안국의 어장에 진출하는 방안으로 해외 합작 사업을 적극적으로 추진하였다.

바. 수산물의 고부가가치화

이와 함께 부가가치 제고도 수산물의 품질과 가격을 차별화 할 수 있는 수단으로 수산업 종사자의 소득향상에 절대적 영향을 미친다. 그러므로 정부는 국민소득의 증가와 더불어 다양하게 변화하는 수산물 소비패턴에 맞추어 수산물 가공산업도 편리화·다양화·고급화를 유도해 왔다.

연근해 수산자원 감소에 따른 원료조달의 어려움, 원가상승에 따른 채산성 악화 등에 직면한 가공산업의 육성을 위하여 냉동·냉장시설사업을 신설하여 지원하였다. 또한 지역 전통 수산물을 보전하고 육성하기 위하여 산지 가공시설에 대한 지원을 실시하였으며, 품질향상을 위한 시설현대화 사업에 대해서도 지원하였다.

수산물 가공산업 육성을 통한 직접적인 부가가치 제고 외에 어촌·어항·어족 자원의 관광자원화 등에 관한 어촌종합개발사업을 통하여 수산업 전체의 부가가치를 제고하는 노력이 새롭게 진행 중이다. 어촌 종합개발사업은 어촌·어항·어장을 연계한 통합적 개발방식을 추구하고 있으며, 자원의 이용과 개발을 제고하여 어업인들의 삶의 질을 향상시키고자 하는 것이다. 또한 어촌의 생산시설과 정주여건을 개선하고 어촌으로 주변 인구를 유입하는 방안을 모색하고 있는 중이다.

5. 민간의 자율과 창의성 유발

가. 부산항만공사 설립

해양수산부는 국제물류 환경변화에 탄력적으로 대응하고, 이용자 중심의 항만 서비스를 제공하기 위해 그 동안 정부에서 담당하던 항만의 관리·운영권을 공사로 이양하는 항만공사제도 도입을 적극적으로 추진하였다.

이를 위해 항만공사법(2003. 5) 및 하위법령(2003. 11)을 제정하여 항만공사제도의 법적 기반을 마련하였다. 이 법을 근거로 항만 이용자가 항만정책 결정에 직접 참여할 수 있도록 한 ‘항만위원회’ 중심의 부산항만공사(Busan Port Authority)가 2004년 1월 16일 공식적으로 출범하였다.

이에 따라 앞으로 부산항은 항만운영에 지방자치단체와 항만이용자가 참여함으로써 도시기능과 조화된 항만관리·운영을 도모할 수 있게 되었다. 또한 항만 운영에 민간의 창의성과 자율성을 적극 활용함으로써 이용자 중심의 서비스를 제공할 수 있게 되어 향후 동북아 중심항만 전략의 성공적 추진을 위한 또 하나의 큰 기틀을 마련하게 되었다.

한편 ‘인천항만공사설립위원회’는 인천항의 항만공사제 도입을 위한 타당성 분석 연구용역 결과를 토대로 설립시기를 최종 결정할 방침이다.

나. 민·관 협동으로 물류대란 조기 극복

지난 2003년에는 두 차례에 걸친 화물연대 운송거부 사태와 태풍 매미에 따른 크레인 파손으로 부산항이 항만 운영 및 대외 신인도에 결정적 타격을 입을 위기에 처했다. 그러나 민과 관의 긴밀한 협력으로 일반의 예상과 달리 부산항을 조기에 정상화시킴으로써 위기대처 능력을 대외에 과시하는 전화위복의 계기가 되었다.

2003년 5월과 8월 두 차례에 걸친 화물연대의 운송거부로 전국의 수출입 물류에 큰 차질이 발생함에 따라 정부 당국은 우선적으로 군 병력과 트레일러를 대체 투입하는 등 항만의 비상운영체제를 가동하였다. 또한 외국적 선박의 내항 컨테이너 운송과 부두 내 미등록 차량의 부두 밖 운행을 한시적으로 허용하였고, 장

기 적체화물의 조기반출을 유도함과 동시에 부두인근의 임시 장치장을 활용하여 장치장의 공간을 최대한 확보하는 데 주력하였다.

한편 2003년 9월 태풍 ‘매미’의 내습으로 일부 부산항 터미널의 기능이 상실된 데 대응하기 위해 항만의 비상운영체제 가동 및 피해 크레인의 신속한 복구를 위해 총력을 기울였다. 피해부두에 기항하던 선박을 다른 터미널로 이동 처리시키는 등 부산항 전체 선석을 통합 운영하는 한편, 항만하역을 평시 20시간 운영 체제에서 24시간 체제로 연장하였으며, 환적화물 입항료를 면제하는 등 외국 선사의 이탈방지에 적극 대처했다.

이와 함께 광양항에 설치 예정이었던 신규 크레인 3기를 신감만부두에 우선 설치하는 등 대국적인 협력에 의해 피해 크레인의 조기복구에 성공할 수 있었다. 이에 따라 2003년 말까지 궤도이탈 및 파손 크레인 11기 중 8기를 대체 혹은 보수한 데 이어, 나머지 3기도 2004년 2월과 3월에 각각 2기와 1기를 설치하여 피해 복구를 완료함으로써 국내의 선사들의 우려와는 달리 빠른 시일 내에 부산항의 위상을 회복하는 저력을 보였다.

다. 노사자율로 항만노무공급체계 개선

이 같은 위기에 처한 부산항을 살리고자 노사도 발 벗고 나섰다. 2003년 12월 부산항의 하역업체와 항운노조는 자발적으로 노무공급방식을 종전 노조의 단독 관리에서 노·사 공동관리로 변경하는 ‘부산항 노·사 합의서’에 서명한 것이 그것이다. 이 합의서의 주요 내용은 항만하역분야(상용분야 제외)에 종사하는 조합원들을 대상으로 향후 인력 증감 필요 시 노사 쌍방이 협의를 거쳐 결정하기로 하고, 이를 위해 항만노동수급 노·사 조정위원회 및 실무위원회를 구성하여 운영한다는 것 등이다.

라. 민간 자율관리에 의한 한·중항로 운영

WTO 가입을 계기로 중국이 2002년 1월부터 국제해운조례를 시행함에 따라 한·중항로의 관리체제에도 변화가 불가피하게 되었다. 이에 따라 양국은 2002년 9월 부산에서 제10차 한·중 해운회담을 갖고 양국 선사들의 협의체인 ‘황해

정기선사협의회'와 '한·중화객선사협의회'의 자율적인 관리를 통해 항로의 안정과 발전을 지원하기로 합의하였다.

이와 함께 양국은 카페리선 항로에 대한 컨테이너선 투입제한 조치를 해제하기로 합의하여 양국 간 해상물류 네트워크를 구축하는 기반을 조성했다. 이에 따라 카페리선만으로는 부족한 수송능력 때문에 경인지역의 대중국화물이 부산항이나 광양항을 이용해야 했던 물류 왜곡현상이 크게 해소되었다.

또한 양국 정부의 합의에 따라 양국의 민간협의체들이 수차례 협의를 갖고 카페리와 컨테이너선사 간 공동운항을 원칙으로 하는 민간합의서를 마련했다. 이 합의에 따라 2003년 6월 23일 인천-청도항로를 시작으로 위해, 연태, 다렌, 천진, 단동, 상하이의 7개 항로에 적정 규모의 컨테이너선 8척을 투입하여 운항하게 되었다.

그리고 민간협의체간의 자율적인 협의로 2003년 하반기에 양국 각각 2척씩 4척의 컨테이너선을 추가로 투입함으로써 총 70척의 컨테이너선이 양국의 28개 항만(한국 8, 중국 20)에 주 75회 운항하게 되었다. 또한 정기 화객선 항로는 인천-영구, 군산-청도, 평택-일조항로가 새로 개설된 반면, 적자를 보여 온 부산-연태, 목포-상하이, 군산-청도 항로의 카페리선 운항은 중단되었다. 이에 따라 2004년 1월 현재 11개 항로에 11척의 화객선이 운항하여 양국 간 교역 증진에 크게 기여하고 있다(<표 1-3> 참조).

<표 1-3> 최근 2년간 한중간 컨테이너 및 여객 수송 실적

단위 : 천TEU, 천명

구분	2002년			2003년			증감률 (%)
	수출	수입	합계	수출	수입	합계	
컨테이너	655	938	1,593	787	993	1,780	11.7
여객	251	255	506	277	277	554	9.4

마. 자율적 수산자원관리

정부가 주도하는 어업관리는 제도의 범위 안에서 규제의 형태로 집행되는 경우가 대부분이다. 그러므로 자원 이용에 따른 장기적인 이익을 고려하기 보다는

정부에 대한 어업인의 의타심을 심화시키고 주인의식을 결여시켜 심각한 자원 남획과 어업질서의 문란을 초래한다. 또한 지역적 특성을 반영하지 못한 규제로 인하여 정부와 어업인과의 갈등을 조장하여 정부정책에 대한 불신을 키우기도 했다.

이에 따라 해양수산부는 공유자원에 대하여 사유 재산권 개념을 도입하여 어업인의 자율과 창의성을 확립하고 주인의식을 정립할 수 있도록 자율관리 어업 제도를 정착시키기 위해 노력해 왔다. 해양수산부는 이 제도의 정착을 위하여 2003년 현재 122개의 공동체를 선정하여 마을어업, 양식어업, 어선어업 분야에 대하여 사업을 추진 중이다. 자율관리어업의 성공적인 추진을 위하여 어업공동체는 지역 특성에 맞는 방식을 개발하여 적용하고, 정부는 행정적·기술적 지도와 지원을 위한 기반조성에 노력하고 있다. 또한 모범적인 공동체를 선정하여 보조금을 지원하는 등 선의의 경쟁을 유도하여 자율관리어업이 성공적으로 확산될 수 있도록 노력하고 있다. 그러나 이러한 제도의 틀을 벗어나 자율관리를 사회운동화 할 수 있는 방법을 모색하는 것이 자율관리어업의 성공적인 정착을 위한 보다 나은 방향이 될 것으로 보인다.

6. 위생·안전·환경 관리 강화와 체제 정비

가. 불량 수산물 수입 근절방안 강구

1997년 수산물 수입 자유화 이후 수산물 수입이 급증함에 따라 불량 수산물의 수입도 점차 증가하는 추세를 보이고 있다. 또한 국민소득 증가로 식생활 수준이 향상됨에 따라 수산물의 안전성에 대한 소비자들의 관심도 높아지고 있다. 반면 WTO 출범 등 무역자유화 추세 이후, 미국·EU 등 선진국을 중심으로 수입 수산물에 대한 위생조건이 강화되고 있어 수산물 수출에 어려움이 가중되고 있기도 하다.

이에 따라 정부에서는 수입 수산물은 물론 국내에서 공급되는 수산물의 안전성 확보와 수출 수산물의 품질향상 및 안전성 제고를 위해 다양한 노력을 경주하였다. 우선 수입 수산물과 관련 과거 ‘납덩이 검출’과 같은 수산물 안전성 관리에

커다란 영향을 끼쳤던 일이 재발되지 않도록 불량 수산물의 수입을 근절시킬 수 있는 제도적 장치 마련에 힘을 기울였다. 이를 위해 우리나라에 수산물을 많이 수출하는 국가와의 위생관리 협력체제를 보다 강화함으로써 수입 수산물의 위생 안전성을 생산단계에서부터 확보하고자 하였다.

이와 함께 수입 수산물에 대한 항생물질 검사체계를 강화함과 더불어 정밀검사 결과 부적합으로 판정된 품목에 대해서는 ‘선검사 후통관 체제’로 검사방법을 대폭 강화함으로써 위생 및 안전성이 확보된 우수한 수산물 수입을 유도하였다.

나. 국내 및 수출 수산물 안전성 확보

또한 ‘위생 및 식물위생조치의 적용에 관한 협정(SPS)’과 관련, 수산식품에 대한 검사기능을 강화하기 위하여 첨단 분석검사 장비의 확보와 검사인원 확충 등 검사체계의 전문성을 제고하는 동시에, 국내산 수산물의 안전한 공급을 위해 주요 대중어종과 오염 우려가 높은 어종에 대한 생산·저장·출하 단계별 안전성 조사를 강화하였다.

이와 함께 우리 국내의 불량 수산물 유통을 차단하기 위한 노력을 대폭 강화하였다. 이는 국내 공급 수산물의 안전성을 확보하는 동시에 수출 수산물의 품질을 향상시키고 안전성을 확보하는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 ‘수산물의 생산·가공시설 및 해역의 위생관리기준’, ‘수산물·수산가공품 위해요소중점관리기준(HACCP) 고시’ 등을 개정하여 수산물의 안전성 제고와 이를 바탕으로 한 지속적인 수출증대를 도모해 왔다. 또한 수출 수산물에 대한 통관절차를 간소화하는 등 관련 절차의 개선을 통해 물류비를 절감하고 고품질을 유지하여 수출 경쟁력을 확보하고자 하였다.

그러나 아직까지 HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point) 제도가 부분적으로 적용되고 있으며, 주요 수입국과의 이행관리 협력체제도 일부 국가에 한정되어 있는 실정이다. 따라서 우리 국민의 수산식품 위생에 대한 높은 관심과 세계적 위생 강화 추세를 고려할 때 앞으로 수산식품의 위생 및 안전성 제고를 위한 강도 높은 정책 추진이 필요할 것으로 보인다.

7. 국제협력의 강화와 남북협력의 진전

가. 해양 환경 및 과학기술 국제협력 주도

21세기에 들어와 우리나라는 해양환경, 해양과학기술, 해운, 항만, 안전 등 다양한 분야에서 국제협력을 강화하고 있다. 먼저 해양환경분야에서는 2002년에 북서태평양보전실천계획(NOWPAP)의 사무국을 유치하였다. 이 사무국은 부산 국립수산과학원과 토야마현에 각각 설치하여 사무국장과 차장을 4년 주기로 교체 근무토록 하고, 업무는 양분하여 운영하도록 되어 있다.

특히 우리나라는 2002년 4월 21개 회원국의 해양관련 장관 등 400여명이 참가하는 APEC 해양장관회의를 개최하고, APEC 회원국 간 해양협력 증진을 도모하였다. 또한 2003년 말부터 우리나라는 지난 1996년 이후 APEC 해양자원보전 실무그룹(Marine Resource Conservation Group)을 통하여 추진해 왔던 ‘해양환경 훈련·교육센터(APEC Marine Environment Training and Education Center : AMETEC)’를 유치하여 운영하고 있다.

뿐만 아니라 우리나라는 동아시아 해양환경관리 협력기구(Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia : PEMSEA)와 공동으로 동아시아 해양환경 투자촉진을 위한 환경투자 지원펀드와 이 펀드의 관리 및 기술지원을 위한 ‘환경투자 관리센터’의 설립을 추진하고 있다. 우리 정부는 앞으로 이 센터를 우리나라에 유치하기 위한 여건을 조성하고 있다.

이와 함께 우리나라는 해양과학 기술분야에서도 국제협력을 강화하고 있다. 우리나라가 참여하고 있는 대표적인 국제기구로는 유네스코 산하 기구인 ‘정부간 해양과학위원회(Intergovernmental Oceanographic Commission : IOC)’와 1992년 북태평양 연안 6개국에 의해 창설된 정부 간 기구인 ‘북태평양해양과학기구(Pacific International Commission for the Exploration of the Sea : PICES)’가 있다. 아울러 국가 간 해양과학 기술협력도 강화하여 2002년부터 한·중 공동으로 황해조사 관측사업을 추진하는 등 주요국과의 협력을 강화하고 있다.

나. WTO 해운서비스 협상에도 적극 대응

우리나라는 지난 2002년 태국과 해운협정을 체결하여 현재 미국, 독일, 영국, 중국 등 14개 국가와 해운협정을 맺고 있다. 앞으로도 우리나라는 WTO 해운협상이 타결될 때까지 주요 해운국과 상호 이해관계를 협의·조정할 수 있도록 해운협상을 지속적으로 추진해 나갈 계획이다.

이와 함께 우리나라는 2002~2003년 중에 8회에 걸쳐 WTO 해운서비스협상에 적극 참여함으로써 다자간 협상에도 적극 호응하고 있다. 2003년 9월 칸쿤 각료회의 협상 실패로 WTO 협상 추진동력이 크게 약화된 가운데서도, 해운서비스 분야는 2004년 말까지 기 제출된 각국의 양허요청서 및 1차 양허안을 토대로 다자 및 양자 협상이 계속 진행될 것으로 예상된다. 따라서 우리나라는 WTO 해운협상이 앞으로 세계 해운질서를 규율하게 될 것이라는 점을 감안하여 주요국의 해운서비스 개방 요구 등에 적극 대응하고 있다.

또한 1997년부터 OECD 정회원국으로 활동하기 시작한 우리나라는 1998년에 부의장국으로 피선되어 현재까지 해운위원회(MTC) 의장단 그룹의 위상을 유지하고 있다. 우리나라는 이러한 국제적 위상을 활용하여 다자간 협력뿐만 아니라 개별 회원국 또는 비회원국들과 양자 간 협력관계 제고도 적극 추진하고 있다.

안전 분야에서도 우리나라는 국제해사기구(IMO)와의 국제협력을 강화하고 있다. 지난 1962년에 IMO에 가입한 우리나라는 해양안전 및 해양환경 보호를 위한 국제적인 노력에 적극적으로 참여해 왔으며, 그 결과 1991년에는 IMO의 C그룹 이사국에 진출한 바 있다. 또한 2001년 제22차 IMO 총회에서 우리나라는 IMO 내의 정책결정을 주도하고 있는 해운선진국으로 구성된 A그룹 이사국에 선출된 데 이어, 2003년에도 A그룹 이사국에 재진출하여 IMO의 운영 및 정책에 적극 참여하는 등 우리 해운산업의 위치에 상응하는 국제적 위상을 공고히 하고 있다.

다. 동북아 항만국장회의, 북한과 러시아의 참여 유도

이와 함께 지난 2000년 9월 14일 동북아 항만국장회의(Northeast Asia Port Director-general Meeting)가 처음으로 설립된 이후 2003년까지 네 차례에 걸친 회의를 통해 우리나라는 중국, 일본 등과 함께 3개국 항만의 공동발전을 도모해 왔

다. 이 회의는 3국 간 상호협력 증진, 항만개발에 대한 각종 정보 및 주요 이슈에 대한 의견 교환, 항만기술 발전을 위한 공동연구 수행 등을 목적으로 하고 있다.

이 회의는 2001년에는 한국, 2002년은 중국, 2003년은 일본에서 각 개최되었으며, 앞으로 3국은 매년 이 순서대로 회의를 개최할 계획이다. 3국은 특히 2002년 회의에서 러시아, 북한 등 여타 동북아 국가의 참여를 추진키로 합의하였으며, 2003년 회의에서 신규 공동연구과제 3건을 선정할 바 있다.

라. 남북해운합의서 가서명 등 남북해운협력 진전

또한 우리나라는 남북 간 해운협력도 강화하고 있는데, 2000년 6월 남북정상회담 후속조치로 남북해운협력방안을 마련한 이후 3차에 걸쳐 남북해운협력 실무접촉을 가졌다. 먼저 지난 2002년 10월 제8차 남북장관급 회담에서 '상대측 영해 통과와 안전운항 등 해운협력에 관한 해운합의서 채택을 위한 관계자 실무접촉'을 갖기로 합의하고, 그 해 11월 금강산에서 개최된 제1차 남북해운협력 실무접촉에서 남북 쌍방은 해운분야에서 협력이 필요하다는 데 인식을 같이하였다.

그 이후 2002년 12월 평양에서 개최된 제2차 남북해운협력 실무접촉에서 남북 쌍방은 남북해운합의서에 가서명하였다. 또한 2003년 10월 문산에서 개최된 제3차 남북해운협력 실무접촉에서 부속합의서를 협의하고, 해상항로대, 정박 중 통신 등에 관해 논의하였다. 이와 함께 남북 쌍방은 그 동안 쟁점으로 있던 해상항로대 설정, 북측 해역 내 직접통신 보장문제 등에 대하여 내부적 조율을 마친 후, 2004년 중 개최 예정인 제4차 남북해운협력 실무접촉에서 부속합의서 작성에 합의할 수 있을 것으로 예상하고 있다.

특히 쌍방은 남북관계의 진전에 따라 남북 간 교역량이 확대되고 있는 현실을 감안할 때, 남북 간의 원활하고 안전한 해상운송체계를 마련하는 것이 긴요하다는 데 인식을 같이 하는 등 남북 해운협력을 더욱 강화할 계획이다.

마. 지속가능한 수산업을 위한 국제논의 강화

우리나라 수산업을 둘러싼 외부적인 환경은 국제기구의 합의나 국가 간 협정을 통하여 영향을 받게 된다. 대표적인 수산관련 국제기구로는 FAO, OECD 등을

들 수 있고, 이외에도 여러 지역기구들이 설립되어 있다. 현재 20여개에 이르는 국제수산물기구 중 우리나라는 14개 기구에 가입해 있다. 최근 이들 기구가 논의하고 있는 핵심 주제는 '지속 가능한 수산업의 추구'라 할 수 있다.

특히 WTO 수산물 시장 개방과 보조금 협상에 대한 우리나라의 기본 정책 방향은 i) 협상의 긍정적인 효과를 고려하여 점진적인 개방을 추진하되, 이를 우리나라 수산업의 구조조정과 경쟁력 제고의 계기로 활용하고, ii) 협상의 진전 상황 및 정부의 대응방안을 우리 수산업계에 투명하게 전달하여 협상 결과를 이행하는 단계에서 불필요한 마찰과 비용을 최소화 하며, iii) 단기적으로 어업에 대한 피해를 최소화하면서 장기적으로는 수산업의 발전을 도모할 수 있는 방향으로 추진한다는 것이다.

그러나 지속 가능한 어업을 위한 지역 국가 간 협력강화를 위하여 공동조사 및 협정 체결 등을 추진하고 있으나 국가 간의 이해 상충이 첨예하여 가시적인 결과는 내지 못하고 있다. 또한 남북한 수산물 교류 등이 정치적 여건 미성숙으로 인해 남북협력이 민간차원에서 제한적으로 추진되는 데 그치고 있는 실정이다.

따라서 국제 사회와 조화하고 우리의 경쟁력을 확보하기 위해 국제적인 협상의 흐름을 잘 이해하고 이에 적응하는 노력을 강화해 나갈 필요가 있다. 특히 앞으로 크게 늘어날 것으로 예상되는 수산물 교역에서의 남북협력은 양국 간 긴장 완화와 경제협력 확대에 크게 기여할 것으로 기대된다.

8. 해양수산 정보화 역량 강화

가. 지식경영을 통한 사이버 해양강국 실현

해양수산부는 '지식경영을 통한 사이버 해양강국의 실현'이라는 비전을 제시하고 정보화 정책을 적극 추진하고 있다. 이러한 정보화 사업의 목표는 소관 업무 전반에 걸친 정보화를 통해 OK21 비전 달성의 기반을 조성하고 대 국민 서비스 및 행정업무의 효율성을 제고하는 것이다.

이러한 목표를 달성하기 위한 분야별 중점 추진 전략은 i) 동북아 물류중심항만을 지원하는 정보화 체제 실현, ii) 신해양질서에 대비한 수산·어업 정보화

추진, iii) 해양공간 정보기반 구축으로 해양공간 가치창출, iv) 해양사고 예방과 신속한 처리를 위한 해양 안전관리 인프라 확충, v) 해양환경·과학정보의 효율적인 관리체제 구현, vi) 항만건설 종합관리시스템 구축, vii) 해양·수산 지식경영 실현 및 정보 통합활용 체제구현 등이다.

나. 부문별 정보화의 완성

해양수산 정보화의 기본전략은 해양·환경과학, 해운·물류, 수산·어업, 항만건설, 해양 안전, 해양 GIS 등 각 부문별 정보화를 완성한 다음 이들 개별 정보화 사업들의 성과를 ‘해양·수산 지식경영 시스템(Ocean-Korea Knowledge Integrated System : OKIS)’ 안에서 상호 공유하고 활용하는 체제를 구축하는 것이다. 즉 각 분야별로 대국민 서비스의 개선과 효율적인 해양·수산 행정을 위한 정보화 사업을 장·단기 계획에 의하여 추진함으로써 해당 분야의 정보화 체제를 고도화하고, 이들 개별 시스템을 지식경영시스템을 통하여 상호 연계·통합함으로써 해양·수산 정보화의 시너지 효과를 창출하는 것이다. 해양수산부가 추진하고 있는 주요 부문별 정보화 사업의 목표와 핵심 사업을 정리하면 다음 <표 1-4>와 같다.

이처럼 해양수산부의 정보화 사업은 각 부문별 정보화를 효율적으로 추진하여 해양·수산 행정업무의 전자화 및 정보 공유를 확대하고 정보 자원을 통합 관리하여 실시간 행정을 가능하게 함으로써 행정 효율을 극대화하는 것을 목표로 하고 있다. 또한 민원인들의 업무처리를 웹기반 등으로 전환하고 관련 정보를 신속·정확하게 제공함으로써 행정 서비스를 제고하고 행정업무 처리의 투명성을 높여 나갈 계획이다.

해양수산 행정업무가 각 부문별 정보화 사업의 연계와 통합을 통해 시너지 효과를 발휘하기 위해서는 부문별 정보화 수준을 균등하게 발전시킬 필요가 있다. 각 부문별 정보화 수준이 다르고 다른 시스템에서 필요한 정보를 공유하기 어려우면 전체적인 효율성이 낮아질 수밖에 없기 때문이다. 따라서 해양수산부는 분야별 균등 발전을 위해 개별 시스템의 인프라 구축에서 고도화에 이르기까지 다양한 수준의 정보화 사업을 진행 중이며, 개별적으로 분산되어 구축된 기존 시스템들의 통합과 연계에 주력하고 있는 것이다.

<표 1-4> 해양·수산 부분별 정보화 목표 및 중요 사업

부문	추진목표	중요 사업
해운 물류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물류정보 유통활성 기반 강화 ○ 해운·물류분야의 글로벌화에 따른 e-비즈니스 시스템 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Port-MIS 고도화 ○ 해운·항만·물류정보센터 구축 ○ 일반 부두 정보화 ○ 사이버 해운 거래 ○ Web 기반의 해운·선원 업무
수산 어업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디지털 어촌 건설 ○ 수산 행정의 효율화, 수산 정보의 고급화, 다양화 ○ 과학적 수산자원, 어장관리 기반 조성 ○ 수산물 유통 정보화 및 전자 상거래 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어촌·어항 인프라 구축 ○ 수산 종합정보센터 구축 ○ 수산자원 관리시스템 운영 ○ 수산물 검사정보 시스템 ○ 수산물 유통정보 체제 활성화
해양 지리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양지리 정보 구축 및 활용 ○ 해양지리정보 표준화 체계 수립 ○ 해양지리정보 기술 개발 ○ 수요자 중심의 정보 유통 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기본 지리정보 DB화 ○ 해안선 및 지하 시설물 DB화 ○ 지리정보 획득·통합·처리기술 ○ 해양지리 정보 유통 체계 구축 ○ 전자해도 구축, 위성 영상 처리
해양 안전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양안전 정보관리 기반 구축 ○ 해상교통 흐름의 입체적 관리 ○ 해양사고 관련 정보시스템의 일원화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항로 표지 DB화 ○ 광역 위성 항법시스템 개발 ○ 해양 안전 종합 관리망 구축 ○ 해양 안전 심판 정보시스템 ○ 해양경찰청 정보화
환경 과학	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경 정보 활용 체제 기반 구축 ○ 갯벌 등 특수해역 정보화 ○ 연안통합정보의 고도화 ○ 연안관련 정보 DB화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경오염 모니터링 시스템 ○ 해상오염방제시스템 연계 ○ 시·군·구 시스템과의 연계
항만 건설	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건설행정의 절차개선과 정보화 추진 ○ 항만시설물의 효율적인 관리 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만건설 CALS 체계 구축 ○ 연관 시스템의 통합
지식 경영	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산 지식경영 기반 확립 ○ 해양수산정보의 통합 활용 ○ 전산자원 통합관리체계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지식경영 시스템 확대 보급 ○ 해양수산 통합정보센터 ○ 사이버 민원 처리 시스템

다. 신기술 적용과 정보화 사업의 평가

정보기술의 발전과 새로운 인프라의 구축은 정보화 사업에 대한 새로운 수요

를 창출하는 한편 기존 시스템에 대한 보완을 요구하게 된다. 해양·수산 부문 역시 최근 정보통신분야의 환경변화를 반영하여 새로운 정보화 사업이 시작되고 있으며 기존 시스템에 대한 보강이 이루어지고 있다.

한편 해양 GIS는 신기술 개발과 적용이 가장 활발한 분야라 할 수 있다. 그것은 국제 표준화 업무, 실시간 정보 처리, 모바일 기술, 위성영상 및 멀티 빔 등에서 획득한 정보의 처리, 업무지원을 위한 웹 서비스 등 다양한 분야의 기술이 필요하고 사용되어야 하기 때문이다.

신기술에 대한 수요는 이외의 분야에서도 다양하게 발생하고 있다. 인터넷 기반의 정보 처리를 위한 XML/EDI, 무선 정보통신기술을 이용한 선박 입·출항 지원 및 수산물 검사, 개별 시스템 간의 연계와 통합을 위한 EAI (Enterprise Application Integration)의 도입, 다양한 형태의 데이터를 효과적으로 관리하기 위한 데이터 웨어 하우스의 활용, RFID(Radio Frequency ID)를 활용한 화물 및 수산물 유통관리 등이 그것이다. 해양수산부는 이러한 신기술 도입에 적극 나서 관련 분야의 정보화 수준을 제고하는 한편 관련기술의 발전을 유도하여 전체적인 정보화 역량을 강화하는 데 기여하고 있다.

한편 해양수산부는 개별 정보화 사업에 대한 내·외부 평가를 통하여 사업의 성과와 활용도를 점검하고 개선방안을 모색하고 있다. 이 평가 결과는 향후 사업 계획 및 예산편성 등에 반영되어 정보화 추진 환경 변화에 대응하고 균형 있는 정보화를 추진할 수 있도록 하는 데 도움을 주고 있다.

제 3 절 통합 해양행정체제를 위한 기반정비

1. 통합 해양수산 행정조직의 변화

가. 2002년 이전의 조직개편

1955년 2월 17일 우리나라 최초의 통합 해양수산행정조직인 해무청이 신설되었으나, 정부조직 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.

나. 2002년 이후의 조직개편

2002년 10월 2일에는 임시조직이었던 해운물류국의 '항만운영개선과'가 정규조직이 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 집중적으로 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 '평택지방해양수산청'이 해양수산부의 12번째 지방청으로 신설되었다. 또한, 2003년 12월 3일에는 신조 어업지도선 등의 운영을 위해 정원이 51명 증가하였다.

2004년 1월 29일에는 해양수산부 조직과 기능에 대한 전반적인 개편이 이루어졌다. 우선 핵심기능의 효율적인 수행을 위하여 기존의 '어업교섭지도과'를 '어업교섭과'와 '어업지도과'로 분리하였고, 국립수산물과학원에 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 3월 말 현재, 해양수산부의 조직은 '1실 1차관보 5국 5관 37개과'로서 총 정원은 4,072명이며, 이 중 본부는 490명, 소속기관은 3,582명이다.

2. 해양수산행정 업무혁신 성과

가. 업무혁신 추진을 위한 기반조성

해양수산부는 2003년 2월 참여정부의 출범과 함께 제시된 국정목표 및 12대 국정과제 달성을 위하여 '동북아 물류중심기지 구축', '신해양시대의 어업기반 구축' 등의 세부과제를 선정·추진하는 동시에 해양수산부 내부의 조직과 인사, 업무절차, 정책개발 등 제반영역에서 업무혁신을 달성하기 위하여 역량을 집중하였다.

2003년 4월 해양수산부는 조직의 변화와 혁신과정에서 구심체 역할을 할 '업무혁신팀'을 구성하여 상향식(Bottom-up), 자발적 혁신활동을 유도하였다. 또한 불법어업 근절, 자율관리어업 추진, 안전정책 제도 개선 등 고질적인 미해결 과제나 시급한 과제에 대해서는 중점 혁신과제로 선정하여 별도로 전담 태스크포스(T/F)를 가동하였다.

참여정부의 국정비전에 대한 인식을 제고하고 혁신마인드를 확산하기 위하여 2003년 5월 업무혁신 방향설정을 위한 전 직원 워크숍을 개최하였다. 이 워크숍에서 해양수산부장관은 직접 참여정부의 국정 철학과 목표 및 해양수산부의 변화와 혁신방향 등에 대하여 강의함으로써 직원들의 자발적인 혁신 참여를 독려하는 한편, 조직 내 대화와 협력의 새로운 모델을 제시하였다.

나. 조직역량 극대화를 위한 인사와 조직 재정비

해양수산부는 '경쟁력 제고'와 '고객만족 행정구현'이라는 범정부적 정책방향 아래 부처조직의 역량을 극대화하기 위하여 인사 및 조직운영 시스템을 대폭 정비하였다.

주요 내용을 살펴보면, 유능한 외부인재 확보 차원에서 정부부처, 연구기관으로부터 국장급 1명, 과장급 3명의 중간관리자를 영입하는 등 능력과 실적 위주의 개방적 인사시스템을 도입하였다. 이는 정부부처간 대화와 협력을 강조하는 참여정부의 인사정책 방향에도 부합하는 선도적인 조치로서 2004년에 시행된 중앙부처간 국장급 인사교류에서 이 사실을 확인할 수 있다.

유능한 여성인력이 사장되지 않고 해양수산행정에 적극적으로 기여할 수 있도록

록 중견관리자인 국·과장 직위에 여성공무원을 발탁하였다. 또한 국민소득 2만 달러 시대를 실현하기 위해서는 전문직의 역할과 비중이 확대되어야 한다는 인식 하에 3급 이상 직위에 기술직 공무원을 다수 보임하는 등 인사제도 운용시 기술직 우대를 통해 조직의 경쟁력을 제고하였다.

이밖에도 앞서 기술한 바와 같이 국가에서 직접 운영해 오던 부산항의 관리·운영권을 부산항만공사에 이양하고 등대박물관, 수산과학관을 비롯한 전시시설을 민간에 위탁하는 등 해양수산행정이 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 2003년 4월부터 정부부처로는 처음으로 ‘해양수산부 브리핑’지를 격주 단위로 발간하였으며, 자체 인터넷 뉴스사이트인 ‘해양수산 뉴스레터’를 2003년 9월부터 개설·운영하였다. 이와 함께 학계 전문가, 수산업 경영인, 언론인 등 해양수산분야 여론 주도층 13,000여명을 대상으로 해양수산부의 보도자료, 브리핑자료 및 정책자료를 온라인으로 제공하고 정책에 대한 의견, 반응도 등을 조사하는 고객중심의 홍보체제(CRM)를 구축하여 운영하고 있다.

2003년 8월에는 민원인 위주의 행정을 통한 서비스 향상을 목적으로 해양수산부 청사 1층에 인터넷 서비스 기능을 갖춘 ‘민원인 사랑방’을 설치하여 청사 방문 민원인의 호응을 받았다. 또한 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 2001년 12월 말까지 총 42건이었다. 그러나 2002년부터 2003년까지 ‘기르는어업육성법’ 등 6건의 법률이 새로 제정된 반면 ‘해양개발기본법’이 폐지되어 2003년 12월말 현재 총 47건으로 늘어났다. 이 기간 중 대통령령과 부령이 각각 4건 증가하여 55건과 90건이 되었으며, 법률·대통령령·부령을 포함한 해양수산부 소관 법령은 총 192건이다(<표 1-5> 참조).

<표 1-5> 해양수산부 소관 법령 현황

합 계	법 률	대통령령	부 령
192건	47건	55건	90건

자료 : 해양수산부 행정법무담당관실.

나. 법률의 제정

2002년에 ‘기르는어업육성법’ 등 3건이 제정된 데 이어 2003년에도 ‘어선원및어선재해보상보험법’ 등 3건이 새로 제정되었다(<표 1-6> 참조).

<표 1-6> 법률제정 현황(2002~2003)

연 도	제 정 법 률 명
2002	<ul style="list-style-type: none"> • 기르는어업육성법 • 해양수산발전기본법 • 선박투자회사법
2003	<ul style="list-style-type: none"> • 어선원및어선재해보상보험법 • 항만공사법 • 수산업협동조합의구조개선에관한법률

자료 : 해양수산부 행정법무담당관실.

(1) 기르는어업육성법(2002년)

수산생물의 양식을 활성화하고 수산물의 생산기반을 확충하며 수산생물에 대

한 질병의 진료체계를 마련함으로써 어업인의 소득증대를 도모하며 다양하고 안전한 수산물의 안정적인 생산·공급에 이바지하고자 제정되었다.

해양수산부장관은 기르는 어업을 육성·발전시키기 위하여 5년 단위로 ‘기르는어업 발전 기본계획’을 수립하고, 시·도지사는 이 계획에 따라 매년 지역 실정에 맞는 ‘기르는어업 발전 시행계획’을 수립하도록 하였다. 또한 전문가에 의한 수산생물 진료를 위하여 ‘수산질병관리사’ 제도를 신설하고, 수산질병관리사가 되고자 하는 자는 수산질병관리사 국가시험에 합격한 후 해양수산부장관의 면허를 받도록 하였다.

(2) 해양수산발전기본법(2002년)

해양 및 해양자원의 합리적인 관리·보전 및 개발·이용과 해양산업의 육성을 위한 기본정책 및 방향을 정립함으로써 국가경제 발전과 국민복지 향상에 이바지하고자 제정되었다.

해양이 국가경제와 국민생활에 많은 영향을 미치고 있음을 인식하고, 해양산업의 지식화·정보화·고부가가치화를 위한 환경을 조성하며, 해양자원의 환경친화적이고 지속가능한 개발·이용을 추구함으로써 풍요롭고 생명력이 넘치는 해양을 가꾸어 나갈 수 있도록 하였다. 이를 위해 정부는 해양 및 해양자원에 관한 연구기관의 설치·육성, 해양수산 전문인력 양성 등을 통하여 해양·수산분야의 발전을 위한 기반 및 환경 조성에 노력하도록 하였다.

(3) 선박투자회사법(2002년)

선박투자회사의 설립 및 운용 등에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 선박에 대한 건전한 투자기회를 제공하고 이를 통하여 해운산업의 활성화 등 국민경제 발전에 이바지하고자 제정되었다.

선박투자회사의 업무를 위탁받아 선박 등 자산의 운용업무를 행하고자 하는 자(선박운용회사)는 일정한 자본금 및 전문인력 등을 갖추어 해양수산부장관에게 등록하도록 하였다. 선박투자회사는 자산운용에 따른 수입에서 자금 차입 및 사채발행에 따른 상환금과 선박투자회사의 운영비용을 공제한 금액을 주주에게 분배하도록 하되, 이익준비금은 적립하지 않도록 하였다. 해양수산부장관은 선박투자회사가 해산하거나 소유선박이 멸실 되는 등의 경우에는 선박투자업의 인

가를 취소하도록 하였다.

(4) 어선원및어선재해보상보험법(2003년)

어업에 종사하는 어선원 등과 어선에 대한 재해보상 보험사업을 통해 어선원 등의 재해를 신속·공정하게 보상하고, 재해를 입은 어선의 복구를 촉진하여 어선원 등을 보호하고 어업경영의 안정에 이바지하고자 제정되었다.

어선원 재해 보상보험은 연근해 어업에 종사하는 어선의 소유자를 당연 가입자로 하여 어선원 및 어선 소유자 등이 어업활동과 관련하여 입은 재해를 보상하도록 하고, 그 보험급여의 종류 및 범위를 정하였다. 또한 어선 재해보상보험은 연근해 어업에 종사하는 어선의 소유자가 가입할 수 있도록 하고, 그 보험의 대상은 선체와 기관 및 의장품을 일괄단위로 하며 가입금액은 대상어선의 잔존가액의 일정비율로 하였다.

(5) 항만공사법(2003년)

항만공사를 설립하여 항만시설의 개발 및 관리·운영에 관한 업무의 전문성과 효율성을 높임으로써 항만을 경쟁력 있는 해운물류의 중심기지로 육성하고 국민경제의 발전에 이바지하고자 제정되었다.

국가는 동산·부동산 및 항만시설 관리권을 출자하여 항만공사를 설립하며, 항만공사의 의사결정 과정에 지방자치단체 및 항만이용자 단체의 참여를 보장하기 위하여 항만위원회를 설치하였다. 항만공사는 항만시설의 신설·개축 및 관리·운영업무를 수행하고, 항만공사가 관리하는 항만시설에 대하여 자율적으로 정한 요율에 따라 사용료 또는 임대료를 징수할 수 있도록 하였다.

(6) 수산업협동조합의구조개선에관한법률(2003년)

수산업협동조합법에 의하여 설립된 조합의 합병, 부실자산의 정리 등 구조개선에 관한 사항을 규정함으로써 조합원과 예금자 등을 보호하고 부실을 예방하여 조합의 건전한 발전에 이바지하고자 제정되었다.

해양수산부장관은 부채가 자산을 초과하거나, 거액의 금융사고 또는 부실채권의 발생으로 정상적인 경영이 어려운 조합 등과 재무구조가 취약하여 부실조합이 될 가능성이 큰 조합을 기금관리위원회의 의결을 거쳐 부실조합과 부실우려조합으로 지정할 수 있도록 하였다. 또한 이 조합들에 대하여 장관이 임직원 문

책, 사업 정지, 합병 등과 같은 시정조치를 적기에 도입하도록 하여 부실을 사전에 예방하고 적절한 정리 시스템을 구축하고자 하였다.

다. 대통령령 및 부령의 제정

법률에서 구체적으로 범위를 정하여 위임받은 사항과 법률을 집행하기 위하여 필요한 사항으로 지난 2년 동안 대통령령 6건과 부령 6건 등 총 12건이 새로 제정되었다(<표 1-7> 참조).

<표 1-7> 대통령령 및 부령 제정 현황(2002~2003)

연 도	대통령령	부 령
2002	<ul style="list-style-type: none"> • 선박투자회사법시행령 • 해양수산물발전기본법시행령 	<ul style="list-style-type: none"> • 선박투자회사법시행규칙 • 여성농어업인육성법시행규칙
2003	<ul style="list-style-type: none"> • 기르느어업육성법시행령 • 수산업협동조합의구조개선에관한법률시행령 • 항만공사법시행령 • 어선원및어선재해보상보험법시행령 	<ul style="list-style-type: none"> • 해상에서의인명안전을위한국제협약등에의한증서에관한규칙 • 기르느어업육성법시행규칙 • 항만공사법시행규칙 • 어선원및어선재해보상보험법시행규칙

자료 : 해양수산부 행정법무담당관실.

라. 법령의 개정

해양수산분야의 여건 변화와 새로운 행정수요를 충족시키기 위하여 법령의 개정이 활발히 이루어져 지난 2년간 법률 11건, 대통령령 21건, 부령 44건이 각각 개정되었다(<표 1-8> 참조).

<표 1-8> 법령개정 현황(2002~2003)

연 도	합 계	법 률	대통령령	부 령
계	76건	11	21	44
2002	48건	8	12	28
2003	28건	3	9	16

자료 : 해양수산부 행정법무담당관실.

마. 행정규칙의 제·개정

훈령·고시·예규 등 각종 행정규칙도 여건변화와 행정수요에 맞추어 적기에 제·개정하였으며, 지난 2년간 훈령 49건, 고시 213건, 예규 12건을 제·개정 또는 폐지되었다(<표 1-9> 참조).

<표 1-9> 행정규칙 제·개정 현황(2002~2003)

연도	합계	훈령	고시	예규
계	274건	49	213	12
2002	148건	31	112	5
2003	126건	18	101	7

자료 : 해양수산부 행정법무담당관실.

제 4 절 향후 전망과 정책 과제

1. 세계경제의 동조화 현상 심화

21세기 들어와서 두드러지게 나타나고 있는 특징의 하나는 세계경제의 동조화 현상이 심화되고 있다는 사실이다. 정보화와 세계화 그리고 개방화의 진전으로 이제 한 나라에서 발생한 경제 현상은 즉각 다른 나라로 파급되고, 그에 대한 반응이 곧바로 피드백 되는 것이 오늘의 현실이다. 이러한 국제적인 변화의 흐름에 적시에 적절하게 부응하지 못하면 세계경제 무대에서 탈락되는 냉혹한 약육강식의 논리가 더욱 가혹하게 적용되고 있다.

이처럼 세계경제에서 국가 간의 장벽이 무의미해진 동시에 부문 간의 거리 또한 급격히 좁혀지고 있다. 세계화와 개방화로 촉발된 수출입 물동량 증가가 과학기술의 발전과 어우러져 선박과 항공의 대형화를 낳고, 중국 경제의 급성장으로 해상운임이 급등하고 중국 직기항 노선이 들어서는 것 등이 그 좋은 예이다. 이처럼 세계 경제는 국가간, 부문간의 담장이 허물어지면서 상호 의존성과 연관성이 더욱 긴밀해지고 있다.

또 다른 특징은 변화의 속도가 갈수록 빨라지고 있다는 것이다. 5,000만대의 라디오가 보급되는 데 38년이 걸렸다. 또한 TV와 PC도 각각 13년과 16년이 소요되었다. 그러나 인터넷은 불과 4년만에 이를 달성했다. 디지털 시대의 격차는 도그이어(Dog Year)로 계산하라는 말은 이래서 나온 것이다. 인간과 비교되는 개의 나이를 알려면 개의 나이에 7을 곱하면 된다. 오늘날에 있어서 1년의 격차는 과거 7년 뒤쳐진 것과 같다는 뜻이다.

이처럼 급속한 변화의 시대에는 현재의 수준을 유지하는 것도 후퇴를 의미한다. 한 가지 이노베이션이 연쇄작용을 일으키고 새로운 기업과 서비스를 더 새로운 기업과 서비스가 추월하는 다이내미즘(Dynamism)이 기존의 질서를 붕괴시키기 때문이다. 특히 오늘날과 같이 패러다임 자체가 바뀌는 전환기에는 우열이 분명하고 신속하게 가려진다는 특성이 있다. 따라서 우리는 이러한 변화의 흐름에 적극적으로 편승하고 그 흐름을 주도해 나가지 않으면 안 된다.

2. 해양수산 동향분석 강화 절실

이처럼 변화의 속도가 빠르고 상호 연관성이 긴밀해질수록 그에 대한 대응 또한 빠르고 정확하지 않으면 안 된다. 지식정보화 사회가 도래할수록 선점 효과가 큰 반면 타이밍을 놓쳐 대응을 못하거나 늦게 할 경우 치명적인 타격을 받게 될 가능성이 크다. 이에 따라 국내외 환경변화에 대한 신속한 정보수집과 동향분석의 중요성이 갈수록 높아지고 있다.

우리 해양·수산부문의 경우에도 예외가 아니다. 해운·항만산업은 그 특성상 세계화가 가장 먼저 진전된 분야일 뿐만 아니라, 수산업도 시장 개방으로 국내산업의 범주를 벗어난 지 오래이기 때문이다. 만약 우리 해운업이 지난 2년 사이에 해상 운임이 3~4배나 급등한 사실을 조금만 더 일찍이 알았다더라면 해운산업합리화 조치로 국가경제에 졌던 부담을 일거에 만회할 수 있었을지도 모른다.

현재 세계 해운경기가 공전의 호황을 구가하고 있으나, 우리 해운업계는 아직도 신조선을 발주해야 되는지 고민하고 있다. 이미 외국 주요 선사들이 대규모로 신조선을 발주해 놓고 있어 신조선가가 크게 올라있는 데다, 막차를 타서 낭패를 당할 우려가 없지 않기 때문이다. 실제로 2004년초 현재 세계 25대 정기선사의 컨테이너선 발주 잔량이 339척 187만TEU에 이르고 있다. 이 중 우리 선사들의 발주 잔량은 16척 11만TEU에 그치고 있다. 건화물선의 신조발주는 이보다 더욱 초라하다. Fairplay지가 집계한 자료에 따르면 2003년 중 전 세계 건화물선 발주는 384척 2,940만DWT에 이른다. 이 중 우리나라 선사의 발주는 6척에 76만DWT에 불과하다.

뿐만 아니라 세계적인 주요 선사들은 앞으로도 대규모 신조선 발주를 계획하고 있다. MOL은 금년 3월 2010년까지 추가로 234척의 선대증강 계획을 발표했고, K-Line과 NYK도 향후 5년간 각각 180척과 160척을 더 발주할 계획을 세워두고 있다. 또한 중국의 COSCO사가 30척의 중고 벌크선을 구입하고, CSD사도 선대를 재구성하는 동시에 57,000DWT급 건화물선 8척을 건조하여 2004~2005년 사이에 투입할 예정이다. 앞으로 이렇게 발주된 신조선이 시장에 몰려올 경우 우리 해운업계의 기반이 크게 흔들릴 우려가 없지 않다. 세계적인 해운 강국의 하나로 꼽히고 있는 우리나라의 위상에 어울리지 않는 이러한 현실은 국제동향 분

석을 소홀히 했던 결과의 한 단면이라고 해도 전혀 틀린 말은 아닐 것이다.

3. 물량 경쟁 대신 내실 추구

국제 해양수산 환경변화에 대한 신속한 대응 못지않게 그러한 대응의 방향과 내용 또한 중요하다. 우리나라의 지경학적 이점이나 동북아의 물동량 급증 추세를 감안할 때 동북아 물류중심화 전략은 대단히 시의적절한 정책이라는 데에는 이론의 여지가 없다. 그러나 이를 구현하기 위한 전술 면에서 몇 가지 지적받아야 할 사실이 있다는 점도 부인하기 어렵다.

우선 이 전략을 구현하기 위한 구체적인 정책 집행, 그 중에서도 항만 건설의 타이밍을 놓친 감이 없지 않다. 특히 오는 2006년에 완공 예정인 부산 신항만 1단계 사업이 당초 계획대로 지난해에 끝났더라면 하는 아쉬움이 남는다. 최근 동북아의 물동량 증가가 너무나 빨라 인근 주요 항만들의 하역능력이 이를 제대로 받쳐주지 못하고 있다는 사실을 감안하면 더욱 그러하다.

참여정부가 들어선 이후 항만 개발에 총력을 경주한 결과 최근에는 2011년까지 개발 예정인 선석에 대한 투자주체가 대부분 확정되었다. 중국과 일본 등의 대규모 항만투자 계획을 고려하면 지극히 다행스러운 일이다. 다만 수립된 계획의 달성 자체에만 급급할 것이 아니라, 항만별 물동량 예측을 바탕으로 한정된 투자재원을 적절히 배분하여 한편에서는 항만시설이 모자라고 다른 한편에서는 남아도는 경우는 없도록 해야 할 것이다.

또 다른 잘못은 우리의 전략이 지나치게 경쟁 지향적으로 비쳐 인근 국가들의 불필요한 경계심을 자극했다는 것이다. 이러한 우리의 경쟁적인 시각은 우리 정부 당국이나 언론이 부산항의 컨테이너 처리량을 ‘세계 3위로 부상(2000년)’ 또는 ‘세계 5위로 추락(2003년)’이라는 관점에서 다루었던 데에서도 잘 드러나고 있다.

그러나 지난해에 부산항을 추월한 상하이항이나 선전항은 폭증하는 자국 화물 처리에 급급하여 부산항과의 경쟁은 안중에도 없다. 또 이들 두 항만이 처리한 물량은 거의 대부분이 자국의 수출입 물동량이다. 45% 정도가 환적화물인 부산항과는 그 차원이 다른 것이다. 허브항만을 ‘지역 경제권의 주변지역에 물류 서비스를 제공하는 기지’라고 정의한다면 상하이항이나 선전항은 아직까지 허브항

만으로 보기 어렵다. 오히려 열악한 항만시설, 화물연대의 운송거부, 태풍 매미의 피해 등에도 불구하고 지난해에 사상 처음으로 1,000만TEU를 돌파(2003. 12. 24)한 부산항이 동북아의 허브항만으로 훨씬 더 높게 평가받아야 하는 것이다.

항만, 특히 대형 국제항만 간에 물동량 확보를 위한 경쟁이 없을 수는 없다. 그러나 그보다는 '상호보완'이 항만 간의 보다 본질적인 관계라 할 수 있다. 세계의 '모든 항만'과 '언제라도' 바로 연결되는 항만은 있을 수 없다. 따라서 화주나 선사의 요구를 직접, 그리고 제 때 채워주기 어려운 화물이 항상 존재한다. 환적화물이 발생하는 이유도 바로 여기에 있다. 그리고 이런 화물들은 환적 처리할 수 있는 항만과 연결되는 항만을 찾게 된다. 예컨대 직기항 노선이 없거나 선적 일자가 맞지 않는 화물이 상하이항을 찾는 것은 이를 환적 처리할 수 있는 부산항과 연결되기 때문이다.

그 동안 중국 항만들이 넘쳐나는 자국 물동량을 처리해 낼 수 있었던 배경에는 이처럼 부산항과 같이 환적이 가능한 인근 항만의 역할이 절대적으로 작용했다. 그리고 이 과정에서 우리 부산항이 연간 1,000만TEU의 컨테이너를 처리하는 동북아 허브항만으로 성장했다. 동북아 물류중심화 전략은 이처럼 관련 국가들이 모두 이익을 얻는 윈-윈 전략이라는 점을 거듭 강조할 필요가 있다.

이와 함께 그 동안 단순한 환적화물 유치에 매달려 이를 통한 부가가치 극대화를 상대적으로 간과해 온 것도 반성해야 한다. 동북아 물류중심화 전략이 소기의 성과를 거두기 위해서는 특히 항만과 공항 등에 배후단지를 조성하고 조립·가공뿐만 아니라 상당한 수준의 제조활동까지 허용하는 방안이 전향적으로 검토되어야 한다. 최근 관계부처 간에 이러한 방향으로 관련 제도를 개편하는 방안이 검토되고 있으나 아직도 미흡하다. 부처 이기주의를 불식하고 국가 전체의 이익을 극대화하기 위한 보다 적극적인 대책 마련이 시급하다.

4. 안전한 수산물의 안정적인 공급 강구

최근 들어 많이 변화되기는 했으나 아직도 우리 수산정책의 기초는 자원회복과 이를 통한 증산(增産)에 두어져 있다. 그럼에도 불구하고 수산물 생산은 연근해 수산자원의 고갈과 원양어장의 축소 등으로 한계에 도달하였다. 국민소득증

대에 따라 급증하고 있는 수산물 수요증가에 부응하기 위하여 국내 수산물 생산 증대 못지않게 수입산 수산물이 차지하는 비중이 매우 커지고 있다.

이에 따라 외국산수산물의 수입이 계속 증가하고 있고, 광우병·조류독감 등으로 식품의 안전성이 중요해지고 있는 가운데 일부 수입 수산물에서 납, 사료 등이 검출되어 수산물도 더 이상 안전지대가 아님을 보여주고 있다. 따라서 부적합 수산물 수입의 근절과 아울러 국내 수산물의 친환경적인 생산과 위생적인 유통이 갈수록 중요시되고 있다. 이와 같은 시대적 상황변화에 능동적으로 대응하기 위해서는 먼저 수산물 검사·검역 장비의 확충 및 현대화와 전문인력 양성이 시급하다. 또한 수산물의 위생안전 기준을 대폭 강화하여 불량 수산물이 유통될 여지를 사전에 차단할 필요가 있다. 동시에 우리나라의 수산물 수입 상대국에도 이러한 기준을 요구하여 비위생적인 수산물의 수입을 사전에 차단하는 동시에, 급증하는 수산물의 수입을 억제하는 비관세장벽의 효과를 기대할 수도 있을 것이다.

그러나 부적합 수산물의 유통을 차단하는 가장 확실한 방법은 소비자들이 그런 수산물을 철저히 배격하는 것이다. 따라서 소비자들에게 수산물 소비와 위생 안전에 대한 교육과 홍보를 더욱 강화할 필요가 있다.

여 백

제2장 해양정책

- 제1절 해양정책 여건변화
- 제2절 해양수산발전기본계획 추진
- 제3절 해양 문화·관광 진흥
- 제4절 해양과학기술(MT) 육성 및 산업화
- 제5절 쾌적한 해양환경 조성
- 제6절 연안통합관리제도의 기반 강화
- 제7절 향후전망 및 정책과제

여 백

제 2 장 해양정책

지난 1994년 유엔해양법협약이 발효됨에 따라 해양에 대한 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 해양환경 변화에 부응하여 다양한 정책을 적절하게 수립하고 추진해 왔다. 먼저 우리 해양을 지키고 해양부국을 구현하기 위해 ‘동해’ 표기의 국제적인 통용을 적극 도모하는 동시에 해상왕 장보고 재조명 사업을 비롯한 해양의식 고취사업과 해양문화 창달에 심혈을 기울여 왔다. 이와 함께 해양과학기술(MT) 개발계획을 수립하고, 첨단 해양과학기술 개발사업을 추진하는 등 다양한 해양자원의 개발과 이용을 위한 기술개발에도 주력해 왔다.

또한 해양수산부는 해양을 개발하는 것 못지 않게 ‘쾌적한 해양환경을 조성’하기 위한 노력을 강화하고 있다.

이에 따라 해양수산부는 육상기인 오염원의 해양유입을 방지하고, 해양기인 오염원 관리를 강화하는 동시에 해양수질을 개선하고 해양생태계를 보전하고 관리하는 데 정책의 초점을 맞추어 왔다. 이를 위해 전국 갯벌조사를 실시하고 연안대청소운동을 벌이는 동시에 습지보호구역 및 생태계 보전지역을 지정하고 관리를 강화하는 한편, 해양 폐기물 종합처리 시스템을 구축하고 해양환경 개선 부담금의 부과제도 등을 도입·시행해 왔다.

특히 해양과 육지가 접하여 특수한 환경을 형성하고 있는 연안의 중요성을 인식하고 이를 효율적으로 통합관리하기 위하여 중앙정부의 연안통합관리계획과 지자체 차원의 연안관리지역계획을 수립하여 이행하게 됨으로써 우리나라도 이제 연안통합관리제도가 본격적으로 시행되고 있다.

제 1 절 해양정책 여건변화

1. 주요 연안국들의 신 해양정책 수립

세계 최대의 관할해역을 지닌 미국은 지난 2000년에 제정된 해양법(Ocean Act 2000)에 따라 설치된 ‘해양정책심의회’의 주도 하에 새로운 해양정책을 심의 중에 있다. 이 심의 절차가 막바지 단계에 이르고 있어 2004년 중에는 미국의 해양정책에 관한 최종 보고서가 의회와 대통령에게 제출될 것으로 보인다. 미국 대통령은 이 보고서를 받은 날부터 90일 이내에 그 권고를 실행하기 위한 종합적·장기적 국가해양정책의 제안을 의회에 송부하게 된다.

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 42%의 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 ‘해역사용관리법’, 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.

2. 해양안전과 환경보전 강화 추세 심화

최근 미국과 유럽연합(EU), 국제해사기구(IMO)를 중심으로 해사안전 및 해사

보안, 그리고 해양환경을 보호하는 조치들이 다양하게 도입되고 있다. 이 같은 조치들은 지난 2001년 미국에서 일어난 9. 11 테러참사와 2002년 11월 스페인 연안에서 발생한 유조선 프레스티지호 침몰사고에 따른 국제사회의 직접적인 대응으로 볼 수 있다. 이러한 경향은 전 세계가 사고 후유증에서 벗어날 때까지 앞으로 상당기간 지속될 것으로 보이며 각국에 상당한 부담을 가할 것으로 전망된다.

주요 특징을 분야별로 살펴보면, 해사보안제도의 강화는 미국과 국제해사기구(IMO)가 매우 적극적으로 주도하고 있다. 미국은 컨테이너보안협정(CSI)을 도입한 데 이어 2002년에 제정한 해운보안법을 근거로 외국항만에 대한 보안평가를 실시할 예정으로 있다. IMO는 2001년 9·11 테러가 발생한 뒤 두 달만에 총회에서 결의서를 채택하여 각 회원국에 대해 선박과 항만의 보안에 만전을 기해줄 것을 요청하였으며 2002년 말에 제정한 국제선박항만시설보안규칙(ISPS Code)도 2004년 7월 1일부터 시행할 계획이다.

선박안전 측면에서의 변화는 2002년 스페인 연안에서 일어난 유조선 프레스티지호 침몰사고에 의하여 촉발되었다고 할 수 있다. 선박안전 측면에서 유럽연합과 IMO는 단일선체 유조선의 조기 폐선과 중질유 운송금지조치를 도입하였으며, 벌크선의 2중 선체화와 컨테이너선의 연료탱크 2중 격벽화 방안도 적극적으로 검토하고 있다.

이 외에 선박 안전관리능력 평가제도, 항만국통제제도도 강화되고 있다. IMO는 2년 전부터 회원국이 선박 안전 및 해양환경 보호 등에 관한 국제협약을 어느 정도 효과적으로 시행하고 있는지를 확인하는 이른바 ‘회원국 선박안전 관리능력 평가제도(IMO Model Audit Scheme)’의 도입을 검토하고 있다. 앞으로의 일정을 고려할 때 이 제도는 빠르면 2005년 11월에 도입될 것으로 예상된다.

항만국 통제도 크게 강화되고 있다. 유럽지역의 항만국 통제 전담기구인 ‘파리 항만국통제위원회(Paris MOU)’는 2002년에 개정한 항만국통제개정규칙을 2003년 6월 22일부터 본격 시행하고 있다. 아시아·태평양지역에서도 최근 들어 안전사고가 자주 발생하고 있는 화물선 등을 대상으로 점검활동을 강화하고 있다.

한편 해적 근절방안도 적극 모색되고 있다. 동아시아 지역에서는 지역 협정을 체결하여 해적관련 정보를 공유하기로 하였으며, 인근 국가를 중심으로 해상 순찰활동을 강화하고 있다.

3. WSSD, 지속가능 개발 지표 제시

지난 2002년 8월 26일부터 9일간 남아프리카공화국 요하네스버그에서 개최되었던 ‘지속가능한 개발에 관한 지구정상회의(WSSD)’ 이후 환경에 대한 관심이 더욱 제고되면서 앞으로 환경 이데올로기가 해양수산 모든 부문에서 지배적인 의제로 자리 잡을 것으로 예상된다.

WSSD는 세계 각국의 정상과 환경단체 회원 등 2만 5천여명이 참석한 지구촌 최대의 지속가능 개발회의라 할 수 있다. 이 회의는 1992년 리우환경정상회의 이후 그 동안 시행된 지속가능 개발 성과를 점검하고, 이에 관한 향후 이행계획을 수립하기 위한 것이었기 때문에 그 의미가 더욱 컸다. 특히 이 회의에서는 지구 빈곤의 퇴치, 보건, 천연자원의 관리, 세계화, 자원·무역 등을 포함한 이행계획이 채택되었는데, 이는 앞으로 지구촌 구성원이 실천해야 하는 지속 가능 개발지표라 할 수 있다.

WSSD에서 채택된 이행계획 가운데 특히 관심을 갖고 향후 대책을 마련하여야 할 사항은 유해화학물질이 인체에 미치는 영향의 최소화, 자연자원의 생물 다양성 확보, 수산자원의 생산능력 유지, 기후변화에 대한 대응 등으로 파악되고 있다.

먼저 유해화학물질이 인체 및 환경에 미치는 영향과 관련해서는 IMO의 ‘유해한 선박 방오도료의 사용규제에 관한 국제협약’과 ‘유해·위험물질 해상운송책임협약’의 이행방안을 마련해야 한다. 또한 자연자원과 생물 다양성의 확보와 관련해서는 습지보전에 관한 람사협약과 생물 다양성 이행을 강화하고, 선박 밸러스트수 배출규제 협약의 제정작업에 적극 참여는 물론 국내 이행을 위한 기반을 조성해야 한다.

이와 함께 기후변화에 대한 적극적인 대응과 관련, IMO의 ‘선박배기가스배출 통제에관한협약’에 관한 대책과 선박의 운항과정에서 생기는 이산화탄소 규제 동향에 대한 적극적인 관심과 대응이 요구되고 있다.

특히 해양수산부문의 WSSD 이행계획 가운데, 유해한 선박 방오도료의 사용규제와 밸러스트수 배출 금지는 유럽 국가를 중심으로 그 시행이 급진전되고 있어 우리나라 선사의 적절한 대응이 시급한 것으로 판단되고 있다. 유럽연합

(European Union : EU)의 경우, 2003년부터 우선적으로 회원국 선박에 대해서는 유기주석화합물이 포함된 선박 방오도료의 사용을 금지하고 있다. 또한 EU는 이와 관련한 IMO의 협약에 조만간 가입할 예정으로 있는 등 이 협약의 발효·시행에 관한 국제적 압박이 점차 가시화되고 있다. 또한 고유한 토착 생태계를 교란시키는 외래 생물종의 유입통로로 작용하는 선박 밸러스트수의 무단 배출을 방지하기 위해 유럽, 미국, 호주 등에서는 이미 환경적으로 안전한 해역에서의 밸러스트수 교환을 의무화하고 있다.

4. G8 정상회담, 해양환경에 관한 이행계획 발표

2003년 5월 프랑스 에비앙에서 열렸던 G8 정상회담 합의사항에는 통상적인 경우와는 달리 해양수산 관련 사항이 20여건 이상 포함되었다.

서방 선진 7개국과 러시아 정상들은 이 회담에서 ‘해양환경과 유조선 안전에 관한 G8 이행계획(Action Plan)’에 합의했다. 이 계획에서 가장 먼저 강조한 사항은 지구의 지속가능한 개발과 빈곤의 퇴치를 위해 해양이 보다 건강하고 지속가능하게 관리되어야 한다는 것이었다. 이를 위해 8개국 정상들은 어족자원을 보호하고 해양환경을 보전하기 위해 지속적으로 노력해 나가기로 합의하고, 이 같은 목적을 달성하는 데에는 해양에 관한 전반적인 제도적 장치를 포함하고 있는 유엔해양법협약의 비준과 철저한 이행이 필요하다고 강조하였다.

G8 정상들은 특히 합의문에서 어족자원과 해양생물의 다양성을 유지할 수 있는 다양한 수단과 방안을 강구하기로 하였다. 이를 위해 우선 단기적으로 사람들의 연안이용 활동을 효과적으로 관리할 수 있는 다양한 기법을 개발하여 이용하도록 하고, 필요한 경우 지역어업협정과 어족자원 보호에 관한 유엔협약을 비준하거나 효과적으로 이행하는 방안을 마련하기로 하였다.

G8 정상들이 합의한 주요 내용을 살펴보면, i) 불법·비보고·비규제어업(Illegal, Unreported and Unregulated Fishing : IUU) 문제를 근절하기 위해 유엔식량농업기구(FAO)에서 이에 관한 국제적인 이행계획을 마련하고, ii) 지역 국가간의 어업관련 정보수집과 국제기준의 준수를 확인하기 위해 지역어업기구의 협력을 강화하고, iii) 수산자원의 지속가능 개발에 역행하는 모든 수산보조금을 철폐

토록 한 기존의 합의사항을 거듭 확인하는 동시에, iv) 이른바 편의치적어선에 대한 대책의 하나로 어선의 선적국과 항만국의 통제강화 수단을 모색하기로 한 것 등이다.

나아가 G8 정상들은 해양자원의 지속가능한 개발뿐만 아니라 과학적인 해양환경 관리에도 적극 나서기로 합의했다. 이를 위해 해양환경 및 해양생물·무생물 자원의 보호에 잠재적으로 악영향을 미칠 수 있는 해양 개발계획과 연안활동에 대한 환경영향평가를 강화하여 해양과학, 해양정보, 해양관리 능력을 제고하기로 하였다.

이 밖에도 G8 정상들은 2012년까지 해양보호구역(MPAs)에 관한 환경네트워크를 구축하는 동시에, 1995년부터 시작한 ‘범지구 해양환경보호 프로그램(Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment)’에 포함된 각종 사업과 정책을 재검토하여 사업의 우선순위를 조정하고, FAO의 책임 있는 어업 규범에 가입한 G8 국가들이 이 협정에 명시된 ‘책임 있는 어업’을 촉진시킬 것에 대해서도 합의를 하였다.

제 2 절 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 국무회의 심의를 거친 후 국가계획으로 확정된 것이다.

해양수산발전기본계획은 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.

해양수산발전기본계획은 해양수산 여건변화에 대한 신속적인 대응을 위해 3년마다 연동계획을 작성토록 계획되어 있다. 연동계획은 법정계획은 아니지만 내용을 변경하는 것이므로 해양수산발전위원회 및 국무회의 심의를 받아 수립되어야 하는 것으로, 금번의 연동계획은 2004년 상반기 중 수립될 예정이다(<표 2-1> 참조).

<표 2-1> 해양수산업발전기본계획 연동계획 내용

7대 추진전략 (기존)	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. 지속 가능한 수산업 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 해양수산외교 및 남북협력 강화	7. 전방위 해양수산외교 및 남북협력 강화

자료 : 해양수산부 해양정책과.

2. 해양수산업발전시행계획 추진

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

이 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 2002년 추진실적을 보면, 10개 중앙행정기관(8개부, 2개청)에서 총 162개 단위사업 중 9개 사업을 완료하였고, 153개 사업은 추진 중에 있다. 투자규모는 162개 단위사업에 총 5조 3,010억원인데, 이는 계획대비 128%이다(<표 2-2> 참조).

<표 2-2> 2002년도 해양수산업발전시행계획 추진실적

구 분	계 획	실 적	계획대비(%)
사업량(건)	162	정상추진 153 완 료 9	-
투자규모(백만원)	4,143,180 (민자 576,252)	5,300,981 (민자 569,422)	127.9 (98.8)

자료 : 해양수산부 해양정책과.

2003년도에는 10개 중앙행정기관(8개부, 2개청)에서 총 171개 단위사업을 추진하였고 총 4조 8,722억원이 투자되었다(<표 2-3> 참조).

<표 2-3> 2003년도 해양수산발전시행계획 추진실적

구 분	계 획	2002 실적 대비(%)
사업량(건)	171 (계속 153, 추가 18)	105.6
투자규모(백만원)	4,872,162 (민자 727,648)	91.9 (127.5)

3. 해양한국발전프로그램(KSGP) 운영

해양한국발전프로그램(KSGP)은 대학의 해양수산분야 연구능력을 높이고 해양 전문인력 양성을 위한 프로그램으로 미국의 National Sea Grant Program (NSGP)을 벤치마킹한 것이며, 2000년도에 도입된 이후 매년 10억원 이상을 대학의 연구 과제에 지원하고 있다.

2002년도에는 전국 대학교를 대상으로 공모한 결과, 11개 대학교로부터 신청된 65개 과제 중에서 8개 대학교의 10개 과제(기획과제 3개, 자유공모과제 7개)를 선정하여 4억 5천만원과 2001년도 계속과제 연구비 5억 5천만원을 포함하여 총 10억원이 지원되었다. 2002년도의 성과로는 국제학술지(SCI급) 등 국내·외 학술지에 32편의 논문 게재, 87건의 학술발표 및 5건의 특허출원 등이다.

2003년에도 8개 대학교에서 신청한 41개 과제 중 7개 대학교의 19개 과제를 선정하여 8억 6천만원과 2002년도에 선정된 계속과제 연구비 2억 8천만원 등 총 25개 과제에 11억 4천만원을 지원하였다. 2003년의 경우 현재 연구가 수행 중이어서 8편의 논문게재 및 16건의 학술발표만 있었으나 앞으로 연구 성과가 많이 나올 것으로 기대하고 있다.

해양한국발전프로그램이 시행된 지 4년에 불과하지만 앞으로 집중적인 투자를 통하여 해양과학 기초기술 연구개발에 대한 지원을 강화하고 특히 해양자원개발

기술과 전문인력 육성 등을 장기적이고 안정적으로 추진해 나갈 계획이다. 아울러 지방의 몇 개 대학을 Sea Grant대학으로 지정하여 지방 자치단체, 산업체 및 지역주민과 연계하여 지역현안 과제를 적극 발굴하고, 해결하는 거점으로 육성할 계획이다.

제 3 절 해양 문화·관광 진흥

1. 해양사상 고취

가. 해상왕 장보고 재조명·평가

해양사상 고취와 해양문화를 진작시키기 위해 해상왕 장보고의 위대한 해양활동을 재조명·평가하는 사업이 추진 중에 있다. 이 사업은 해상왕 장보고의 진취적인 해양개척정신을 21세기 해양부국 실현을 위한 국민의 정신적 사표로 정립하고자 추진되었다.

1999년 6월 '해상왕장보고기획단'을 설립하여 2000년 12월 31일까지 운영하였고 또한 '장보고 재조명·평가사업추진위원회'를 1999년 10월에 구성하여 사업추진에 따른 심의·평가기능을 수행하였다. 한편 사업의 효율적인 추진을 위해 1999년 11월에 민간주도의 재단법인 '해상왕장보고기념사업회'를 설립하여 관련 민간부문의 참여가 촉진되어 사업이 활성화되는 계기를 마련하였고, 이 사업 관련 지자체인 완도군 및 김제시도 적극 참여하였다.

한편 2004년 1월에는 그 동안 추진된 사업평가 및 여건변화를 반영하여 '해상왕 장보고 재조명·평가사업기본계획'을 2010년까지 중앙정부 309억원, 지자체 188억원, 민간부문 151억원 등 총 648억원을 투자하여 학술, 기념물, 문화, 교육, 홍보 등 5개 분야 23개 사업을 지속적으로 추진하는 것으로 변경·수립하였다.

2002년부터 2003년까지 추진 중인 주요 사업으로는 첫째, 학술사업의 일환으로, 해상왕 장보고 재조명·평가를 위한 학술적 기반조성을 위해 국내·외에 산재된 유적·유물을 발굴, 사진 등 영상물로 보존하여 일반 국민의 접근이 편리하도록 하기 위한 유적·유물자료조사가 2004년 하반기 사업완료를 목표로 추진 중이다.

둘째, 기념물분야 사업으로 2004년 완공을 목표로 장보고무역선 모형복원을 추진 중이며, 완도에 장보고 동상 및 부조를 제작 중이다.

셋째, 문화사업분야로 방송매체를 통한 다큐멘터리(해상왕 장보고/ KBS 1TV) 제작·방영 및 국립민속박물관과 공동으로 전시회 개최를 준비 중이다. 특히

2004년 10월부터 KBS 2TV를 통해 50부작 드라마 ‘해신’이 방영될 예정이다. 이 드라마는 국고투입을 최소화하여 지자체 및 민간기업의 투자로 제작되고 있으며, 해상왕 장보고 홍보 및 해양사상 고취에 크게 기여할 것으로 기대된다.

넷째, 교육분야 사업으로 출판사와 공동으로 장보고 위인전 및 만화를 제작하고 있으며, 교육프로그램(바다를 알면 세계가 보인다/EBS, 천년을 여는 미래인, 해상왕 장보고/중앙방송)을 개발·방영하여 그 효과를 극대화하였고, 일선 학교 교사들을 대상으로 장보고 유적지답사를 추진하여 학교현장에서의 해양사상 고취를 지원하고 있다.

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

나. 해양소년단 육성 등 해양사상 고취 사업 및 활동

사단법인 한국해양소년단연맹은 해양분야의 유일한 청소년 단체로서 청소년에 대한 해양사상 고취를 위한 다양한 사업을 추진하였다. 주요 사업은 청소년 한강축제, 해양수산부장관배 전국해양스포츠제전, 전국 바다사랑글짓기공모대회, 전국 바다사랑 그림 그리기 대회, 전국 폐품활용 배 만들기 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.

다. 바다의 날 제정 및 기념행사 개최

(1) 제7회 바다의 날 기념행사

2002년 제7회 「바다의 날」 기념식이 2002년 5월 29일 세종문화회관 3층 컨벤션센터에서 열렸다. 이 기념식에는 국무총리를 비롯한 12개 부처 장관, 국회 ‘세계박람회유치특별위원회’ 및 ‘농림해양수산위원회’ 소속 위원, 삼성·현대·LG·SK 등 4대 그룹 대표 및 경제5단체장 그리고 해양수산관련 단·업체·학계 인사 및 바다의 날 기념 수상자 등 400여명이 참석하였다.

해양수산부에서는 ‘바다의 날’ 기념식 외에 다양한 행사를 준비하였다. 11개 지방해양수산청, 해양경찰청, 중앙해양안전심판원 등에서는 풍어제, 바다음악제, 항만 및 선박공개, 갯벌생태체험, 바다 그리기, 바다백일장, 바다 사진전, 모형범선 전시회, 해양사고방지세미나 등 60개의 다양한 부대행사를 개최하였다. 또한 한국해양소년단연맹, 해군본부, 수협중앙회 등 11개 유관 기관 및 단체에서는 국제요트 대회, 청소년 한강축제, 모형함선 경연대회, 2002한국범선대회, 21세기 해양정책포럼, 전국 푸른 바다 가꾸기 행사 등 14개의 행사를 개최하였다.

(2) 제8회 바다의 날 기념행사

해양수산부와 인천광역시는 공동으로 여덟 번째를 맞이하는 바다의 날을 기념하기 위하여 제6대 장관을 역임한 노무현 대통령을 모시고 바다사랑 범국민 대축제를 개최하였다.

2003년 5월 30일에 인천항 5부두에서 개최된 이 행사는 대한민국 등대 100주년을 맞아 우리나라 등대의 역사를 재조명하고 동북아의 관문인 인천항에서 동북아 경제중심으로의 도약을 다짐하는 의미에서 행사주제를 ‘동북아 경제중심으로의 도약! 그 꿈을 바다에서’로 정하고 부제를 ‘번영의 바다, 천년의 빛’으로 정하게 되었다.

이 행사는 해양소년단 드래곤보트 퍼레이드, 해군 의장대 시범 등 다양한 프로그램으로 진행되었으며, 행사의 하이라이트가 될 이벤트 행사는 등대 100주년을 기념하는 의미에서 아름다운 팔미도 등대를 소재로 하는 인상적인 행사를 기획하여 실시하였다.

또한 식후행사로 수출용 자동차 운반선 시승 및 인천항 갑문 견학, 해군 함정 및 고속정, 해경정, 소방정 등이 어우러져 연출하는 선박 퍼레이드도 있었다. 이 행사는 중앙행정기관, 지방자치단체, 해양수산관련 단체 및 민간인, 등대원 등 약 3천여명이 참석하는 대규모 행사로서 인천항 개항이래 부두에서 개최된 가장 성대한 행사였다.

한편 바다의 날 기념식 외에도 ‘선박 및 항만공개 행사’, ‘바다사랑 시민한마당 축제’, ‘청소년 한강축제’, ‘바다의 날 기념 마라톤대회’, ‘갯벌생태탐사’ 등이 바다주간(5.25~31)을 전후하여 전국 11개 주요 해안도시에서 해양수산부 소속 및 유관기관 주관으로 개최되었다. 이어서 기념식 행사 당일 인천항에서 개최된 ‘수산

물 큰 잔치'에는 전국 각지의 대표 수산물이 모두 선보여 풍성한 먹거리가 인천항을 찾는 시민들에게 즐거움을 선사하였다.

2. 해양문화 창달

해양의식 고취 및 해양문화 창달사업의 효율적 추진을 위해 비영리 민간단체의 적극적인 설립을 지원하는 등 자율적인 운영기반을 조성하였다.

해양수산부 출범 이듬해인 1997년 1월 9일 대 국민 해양사상의 고취와 민·관·군간의 유대강화를 목적으로 (사)대한민국해양연맹이 설립되었고, 같은 해 12월 12일에는 해양문화 창달과 해양수산전문인력 양성지원을 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)	비 고
(사)대한민국 해양연맹	○ 해양사상 고취 ○ 민·관·군간의 유대강화	1997. 1. 9 (유삼남)	53	8,000명	민법 제32조
(재)한국해양 전략연구소	○ 해양의 중요성 고취 ○ 해양정책의 발전방향 제시	1997. 1.23 (정의승)	14,657	-	민법 제32조
(재)해양문화재단	○ 해양문화창달 ○ 해양수산전문 인력양성	1997.12.12 (유삼남)	4,686	-	공익재단
(사)한국해양 소년단연맹	○ 청소년 해양사상 고취	1997.12.17 (이정화)	450	190,000명	민법 제32조
(사)한국해양 문화발전연구소	○ 해양문화예술 진흥	1998. 6.10 (정정하)	20	250명	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 해양 문화지를 계속적으로 발간하여 해양문화 창달에 기여하고 있는데, 2002년에 제8권, 2003년에 제9권을 발간하였다. 해양수산부에서는 또한 전국 해양문화 유적의 분포 및 내용을 파악하기 위하여 2002년에 우리나라 연안을 5개 해역으로 구분하여 해양산업·문화·생활사 등 각 유무형의 문화유적과 어민의 생애·생활풍속 등을 수록한 ‘한국의 해양문화’(전 8권)를 발간하였다.

3. 해양관광 진흥

우리나라는 풍부한 해양관광자원을 가지고 있으나 제대로 활용되지 못하고 있어 바다를 여가활동의 중심이 되는 친숙한 국민 생활공간의 장으로 조성해야 하며, 관광수지 개선에 부응하고 어촌 소득을 향상시킬 수 있는 해양관광의 획기적 진흥책이 요구되고 있다.

이에 해양수산부는 2003년 7월 해양관광진흥기본계획구상(안)을 마련한 후 동년 12월 지자체·전문가 의견 수렴 및 해양수산정책심의회 심의를 거쳐 연안친수공간의 정비·확충, 어촌관광의 진흥, 해상교통의 확충, 해양레저 스포츠 기반 조성 등을 주요 내용으로 하는 해양관광진흥기본계획을 확정하였으며, 2004년 중 세부실천계획 수립 및 기본계획의 실효성 확보를 위해 ‘해양관광관련법률’ 제정을 추진할 예정이다.

해양관광진흥기본계획의 목표는 국민들이 바다에 친숙하게 접근하여, 다양한 해양관광 자원을 이용한 여가활동을 통하여 국민의 삶의 질이 향상되고, 나아가 해양관광을 해양의 주요 전략사업으로 육성하는 것이다.

분야별 추진계획을 보면 첫째, 2011년까지 부산 다대포항 등 26개 항만의 일부를 친수공간으로 조성하고, 부산 해운대 동백섬 입구 등 109개 지역에 대한 친환경적 연안정비 실시 및 등대 등 해양시설을 개방하여 시민들의 쉼터로 만드는

등 연안을 친수 문화공간으로 조성할 계획이며, 둘째, 어촌체험마을 60곳, 아름다운 어촌 100곳 등을 어촌관광의 거점으로 육성하고, 어항은 수산업 중심기능 이외 관광 등 이용자 편의위주의 다기능 종합어항으로 개발하여 어선과 유람선이 질서 있게 이용되는 해양 레크리에이션 공간으로 창출하며, 셋째, 체계적인 해수욕장 관리제도 및 소형 레저선박의 등록제를 도입하고, 자유로운 수중다이빙 활동이 가능하도록 해중경관지구를 지정·육성하는 등 해양 레저·스포츠 대중화 기반을 조성하는 것을 주요내용으로 하고 있다.

한편 2002년~2003년에는 해수욕장의 효율적인 관리방안에 대한 조사·연구, 연안지역에 주거·관광·산업·기술이 어우러진 하나의 이상형 공간을 만들기 위한 미래형 해양복합생활공간 조사·연구를 시행하였다. 아울러 바닷속 경관이 아름다운 생태계를 보전하면서 수중 다이빙 등 레저 수요를 충족할 수 있는 방안 마련을 위한 ‘해중경관지구 정책방향 도출 연구’ 등을 수행하였으며, 이러한 조사·연구 결과 등을 해양관광진흥 기본계획에 반영하였다.

이 기본계획을 법적으로 뒷받침하기 위하여 ‘해양관광관련법률’ 제정 및 기본 법령 정비를 추진할 계획으로 있는데 이 법률안에는 해중경관지구 지정·육성, 체계적인 해수욕장 관리, 해양복합생활공간 조성, 해양 레저·스포츠 등 해양관광 진흥에 관한 사항 등이 포함된다. 또한 선박을 이용한 수중스쿠버 활동보장, 유선 또는 수상레저 사업의 등록, 면허신청 또는 신고시 공유수면 점·사용허가 완화 추진 등 관련 법령을 개정할 계획이다. 한편 해양관광 정책의 효율성 제고를 위해 해상국립공원의 합리적인 관리를 위한 환경부 등 관계부처와 협조 강화 및 해양레저·스포츠 단체를 육성·지원하고 해양관광정보시스템 구축을 통해 수요자가 원하는 수산물·섬 등에 대한 다양한 해양관광 정보를 제공할 계획이다.

4. 독도의 유지관리

가. 최동단의 우리 영토 독도

독도는 울릉도에서 동남쪽으로 약 88km 거리인 북위 37°14' 22", 동경 131°52' 08" (영해기점 기준)에 위치한 우리나라 최동단의 영토이다. 2개의 큰 섬인 동도

와 서도 및 총 32개의 부속도서로 구성되어 있으며, 총면적은 180,902m²(54,723평)에 달한다.

화산활동에 의하여 형성된 화산섬인 독도는 쥐멍아주, 번행초 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 명칭이 변경되었다. 또한 2000년 9월 5일에는 독도의 자연환경과 생태계보전을 목적으로 ‘독도등도서지역의생태계보전에관한특별법’에 의하여 ‘특정도서’로 지정·고시되었다.

행정구역상 경상북도 울릉군 울릉읍 독도리 산1~산37번지(37필지)로 구획되어 있는 독도는 등기부상 해양수산부의 재산인 국유재산으로서 해양수산부가 독도의 재산관리청(재산관리관 : 포항지방해양수산청장)의 업무를 담당하고 있다.

현재 독도에는 경북경찰청 소속 독도경비대 40명과 해양수산부 항로표지관리소(등대) 직원 3명이 상주하고 있으며, 해양경찰청이 독도 및 주변해역의 해안경비를 수행하고 있다. 이 같이 독도는 우리나라가 실효적으로 지배하고 있는 명백한 우리영토이다.

나. 독도관련 사업추진

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 펼쳐왔으며, 이러한 노력은 앞으로도 지속될 것이다.

(1) 해양수산관련시설 개발

해양수산부는 독도의 영유권 강화를 목적으로 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 상향시켰으며, 등대원 숙소와 관리실 등을 설치하여 48평 규모의 유인등대 1동을 완공하였다. 현재 독도등대에는 총 6명의 직원이 3명 1조 1개월 교대근무를 실시하고 있다.

(2) 각종 연구조사사업 실시

독도에 관한 인문사회학적 자료와 독도 및 주변해역에 대한 과학적 조사자료 확보를 위하여 여러가지 연구조사사업을 실시하였다.

첫째, 독도주변의 해양과학자료를 축적하여 독도관련 정책수립에 기초자료로 사용하기 위하여 1999년 2월부터 2000년 12월까지 총 492백만원을 투입하여 독도 생태계 등에 대한 기초조사연구(수행기관 : 한국해양연구원)를 실시하였다. 이 연구는 해양 및 육상 생태계분야, 유용해양생물자원분야, 해양물리분야 등 8개 분야를 대상으로 독도의 주변해양자원·환경도집과 독도관계자료집 등을 발간하였다.

둘째, 독도연구의 활성화를 위하여 지난 1997년 이래 매년 2천만원씩 독도연구단체인 사단법인 독도연구보전협회(대표 : 신용하)의 독도연구 학술서 발간을 지원해오고 있으며, 지난 7년 동안 이 협회에서 총 10권의 독도연구총서를 발간하였다.

(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, 건물연

면적 484평의 3층 건물에 전 박물관장인 서지학자 이종학선생이 기증한 자료를 중심으로 현재 861종 1,366점의 독도관련자료를 보유·전시 중에 있다.

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, 2002년도 이후에는 매년 2억 5천만원을 지원하고 있다.

해양수산부는 박물관 운영정상화를 통하여 독도에 대한 일반 국민들의 이해와 관심을 제고하고, 우리 국민의 영토의식 및 국토사랑의 고취를 목표로 박물관의 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 2001년부터 2003년까지 3개 사업으로 총 12억원을 투자하여 2002년 9월 국회도서관(4층 435호실)에 독도자료실을 개관하였다. 이 자료실에는 2003년 말 현재 지도 607점을 포함하여 7,810건의 독도 관련자료가 수집되어 있다.

(5) 독도현장견학 실시

해양수산부는 해군과 공동으로 초·중·고교 및 대학의 교원들에게 독도 및 해양관련시설 현장방문과 체험기회를 마련하고 있다. 이들 교원들이 관련분야의 교과서 집필시 이해를 높이는 동시에 바다에 대한 관심과 우리 영토인 독도에 대한 인식을 확산시키고자 1998년부터 매년 견학행사를 실시해 오고 있으며, 지금까지 모두 313명의 인원이 독도를 방문하였다.

(6) 독도정책세미나 개최

독도 연구를 활성화하기 위하여 2002년 11월에 ‘우리나라 독도연구와 독도자료실 활성화 방안’이라는 주제와, 2003년 11월에 ‘독도연구의 새로운 방향’이라는 주제로 각각 독도정책세미나를 개최하였다. 앞으로도 매년 정례적으로 독도정책세미나를 개최할 계획이다.

(7) 독도 홈페이지 운영

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

5. 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 국제해양 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 : UNCISGN)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 Seas*는 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, 최근 2002년 4월 모나코에서 개최된 제16차 IHO회의, 2002년 8월 베를린에서 개최된 제8차 UNCSGN회의에서 IHO 간행물인 *The Limits of Oceans and Seas*의 개정판에 동해(East Sea), 또는 동해와 일본해로 병기할 것을 요청한 바 있으며, 이에 대하여 인도, 프랑스, 오스트레일리아 등 다수 국가가 우리의 입장에 동의하는 태도를 표명하고 있다.

앞으로 *The Limits of Ocean and Seas*가 개정될 경우에 '동해'의 표기문제에 대한 해결방안으로, i) 동해(East Sea)로 표기하는 안, ii) 동해(East Sea)와 일본해(Japan Sea)를 같이 사용하는 안, iii) Undefined Name으로 두는 안, iv) 동해지역을 아무것도 표기하지 않는 안, v) 개정판을 발간하지 않는 안, vi) 제3의 명칭을 부여하는 방안 등 여러 방안이 검토되고 있다.

6. 해양지명 표준화

우리나라는 3면이 바다로 둘러싸인 반도국가이고 해양강국으로의 진입을 목표로 하고 있는 전통적인 해양국가이다. 그러나 그 동안 해양지명에 대하여 매우 무관심하였으며, 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. 최근에는 일본이 우리나라의 동해에 있는 해저분지(Basin)에 일본식 이름(쓰시마 분지)을 붙이려고 시도하고 있다. 해저지형에의 명칭 부여를 통하여 우리 바다의 해저를 잠식하려는 의도라고 보아야 할 것이다.

해양지명 분야가 제대로 그리고 본격적으로 발전하기 위해서는 우선 해양지명 표준화가 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, 정부간해양과학위원회(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 2004년도 4월 경 해양지명위원회의 심의를 거쳐 확정될 것이다. 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.

해양지명의 중요성은 점차 증대될 것으로 보이며, 이에 걸맞는 당국의 정책과 지원이 요구된다. 우선 해양지명위원회의 활동에 필요한 예산을 확보하여 해양지명집(Gazetteer) 작성, 해양지명 Database, 해양지명의 정비를 서둘러야 할 것이다. 또한 국제사회에서 우리의 입장과 이익을 지켜나가기 위해서는 관련된 국제 회의에서 활동할 수 있는 전문가를 육성하는 일에도 투자를 아끼지 말아야 할 것이다.

제 4 절 해양과학기술(MT) 육성 및 산업화

1. 국내외 동향

가. 주요국 정책동향

미국, 일본 등 해양선진국들은 2000년을 전후하여 해양을 경제적·안보적·환경적·미래가치 등으로 구분하고 지속적 해양개발을 극대화하기 위한 다양한 정책을 계속 추진하고 있다.

미국은 1969년 국가해양정책(Our Nation and Sea)을 수립하여 해양자원개발의 필요성을 강조한 이후 해양과학기술개발에 주력해 왔으나 개발위주의 해양정책이 자원의 남획 및 생태계 파괴 등의 문제점을 야기하여 새로운 정책방향을 모색해 왔다. 그 결과 1999년 신 국가해양정책(Turning to the Sea : America's Ocean Future)을 수립하였고 해양대기청(NOAA)과 국가과학재단(NSF)을 중심으로 해양산업의 지속적 우위 유지, 미지 해양영역 선점에 필요한 해양과학기술 개발을 추진하고 있다.

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

중국은 과거 15년 간의 노력을 통해 기초 해양과학기술분야의 연구능력 확대 및 해양석유자원 개발기술 확보에 주력해 왔으며, 특히 1999년 제10차 5개년 계획을 수립하고 연근해 해양환경 및 자원조사, 기후변화가 중국에 미치는 영향분석, 군사해양학 및 심해 대양연구를 국가해양과학기술 정책의 주요 분야로 설정하고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 해양선진 각국은 해양의 단순한 이용개발의 차원을 넘어 자국의 배타적경제수역에 대한 실효적 관리·보호를 강화하기 위한 기

술에 역점을 두는 한편, 경제적 가치뿐만 아니라 안보·환경·미래적 가치의 관점에서 해양정책을 전개하고 있다.

나. 국내여건

(1) 과학기술정책 동향

우리나라는 2000년 해양수산 전 분야의 장기비전 및 실천계획을 포함한 ‘해양개발기본계획(OK 21)’을 수립하고, 2000년 7월 해양자원개발 기반구축, 해외해저광물자원 개발, 해양생물자원개발 등 8대 분야로 구성된 ‘해양자원개발 중·장기 실천계획’을 수립하였다.

또한 2001년 과학기술기본법을 제정하고 이에 의거하여 범부처적으로 과학기술기본계획을 수립하였으며, 21세기 국가경쟁력 제고를 목표로 i) 선택과 집중 원칙에 의한 한정된 자원의 효과적 배분 및 활용, ii) 국내외 산업·기술 동향의 분석을 통하여 미래유망기술 및 세계적 경쟁력을 확보할 수 있는 핵심기술 등의 도출, iii) 정부 및 기업의 전략적 연구개발을 추진하고자 약 800여명의 과학기술 전문가가 참여하여 2002년 11월에 국가과학기술지도(NTRM)를 작성하였다. 국가과학기술지도는 101개 핵심기술을 대상으로 하며 이 중 해양과학기술은 13개이다(<표 2-5> 참조).

참여정부 출범후인 2003년 5월에는 국가과학기술지도를 과학기술기본계획의 국가전략기술개발 주요 부분에 반영하고 계획기간을 참여정부의 임기에 맞게 조정하여 참여정부 5년 동안의 과학기술정책을 종합적이고 체계적으로 추진하기 위한 ‘참여정부의 과학기술 기본계획’을 확정하였다.

<표 2-5> 국가과학기술지도(NTRM)에 포함된 해양과학기술

사업분류	해양과학기술(핵심기술)	해양과학기술/대상기술
정보-지식-지능화 사회의 구현	-	0/28
건강한 생명사회로의 지향	-	0/21

국가과학기술지도(NTRM)에 포함된 해양과학기술(계속)

사업 분류	해양과학기술(핵심기술)	해양과학기술/ 대상기술
에너지/환경 프론티어 진흥	① 미활용 에너지 기술(해수온도차/풍력 에너지) ② 생태계 복원기술 (해안습지 등의 해양생태계 훼손지구, 대체습지 조성 기술개발로 복원 및 관리) ③ 해양오염 평가 및 저감기술 (해양 수·저질평가 및 오염 저감기술, 해양폐기물 종합처리 시스템, 적조 예방 및 방제기술, 연안습지복원, 해양생태계 모니터링 및 보전기술, 유류 및 유해액체 물질 유출사고 대응기술) ④ 위해성 관리를 통한 환경 보전기술 (오염원 검출·평가·관리 및 환경관리 평가기술) ⑤ 자연재해 예측 및 저감기술 (기후변화/지진 예측, 지각변형 감시 및 연안재해 관리기술)	5/19
기반 주력산업 가치 창출	① 고부가가치 선박기술 (선형 및 운항자동화 기술, 중대형 해면효과익선, 쇄빙 및 극지 운항 선박, 전기추진 시스템, 친환경형 해양운송 시스템, 초고속선박, 해양레포츠용 선박 및 장비, 선박 CALS 및 STEP 관련기술) ② 해양플랜트 기술 (초대형 부유식 해상구조물, 6000m급 잠수정, ROV/AUV, 해양/해저 자원탐사 장비, 수중음향 및 통신기술) ③ 통합물류 수송시스템 구축 기술(차세대 항만 시스템) ④ 첨단 SOC 인프라 건설기술(친환경 항만 인프라 건설) ⑤ 청정 해양에너지 개발 기술(조력·조류·파력·온도차 에너지)	5/22
국가전력 및 위상제고	① BT활용 고부가 농·수·축산물 개발기술 (수산자원 제균 분석, 유전자 발현조절 및 형질전환, 신물질 탐색·분리기술) ② 친환경 수산 증양식 개발·응용기술 (친환경 고효율 양식, 첨단 수산자원 조성, 저오염 고효율 사료 개발, 수산생물의 질병 예방 및 방제기술, 바다목장화) ③ 유용 동식물 자원의 보존 및 이용기술 (해양수산자원의 확보·분석·이용·보전 및 관리)	3/11
합 계		13/101

자료 : 국가과학기술지도(2002. 11 정부공동발간) 내용 정리.

(2) 해양과학기술 수준 및 투자동향

1996년 해양수산부 출범 이후 해양관련 연구개발사업의 연구비와 종류가 크게 증가하였지만 국가연구개발사업에서 차지하는 비중은 2003년을 기준으로 볼 때 전체 5조 5억원 중 1천 1백억원으로서 약 2% 수준에 머물고 있다. 이는 해양수산부 전체 예산의 약 3%에 해당하며 국가전체 예산에서 연구개발비가 차지하는 비중인 약 6%에는 크게 못 미치는 수준이다.

해양수산부는 국가연구개발사업이 선택과 집중이라는 과학기술철학 하에서 정보통신기술(IT), 생명공학기술(BT), 나노기술(NT) 등에 집중되고, 소득 2만달러의 선진경제로 도약하기 위하여 부가가치가 큰 차세대 성장동력 산업분야에 집중됨에 따라 전형적인 공공기술분야이며, 학제적 과학기술인 해양과학기술(Marine Technology : MT)이 소외될 수 있다는 인식 하에 MT에 대한 범부처 계획으로 MT 개발계획을 수립하였으며, 국가과학기술위원회에서 이 계획이 확정되면 해양과학기술 발전의 새로운 전기가 될 것이다.

2. 첨단 해양과학기술개발사업 추진

가. 사업개요

첨단 해양과학기술개발사업은 해양수산연구개발사업의 일환으로 해양수산부 출범부터 추진된 대표적인 국가연구개발사업이다. 이 사업은 2010년까지 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 아직은 작지만 착수 이후 꾸준히 증가해 2003년 이어도종합해양과학기지 설치와 같은 가시적 성과와 학술실적을 올리고 있다. 투입예산은 <표 2-6>과 같으며, 특

허 및 논문 발표실적은 <표 2-7>과 같다.

<표 2-6> 첨단 해양과학기술개발사업 예산추이

단위 : 백만원

구 분	1996~1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	15,788	7,569	13,827	21,416	27,890	35,890
해양자원 조사·개발	12,233	4,330	5,425	5,350	7,150	11,980
해양과학 기술실용화	-	200	2,400	2,800	4,180	9,670
해양공간자원	250	464	520	1,120	2,120	3,500
해양관측조사	2,405	1,575	3,482	9,160	9,940	4,340
바다목장 조성	900	1,000	2,000	2,986	4,500	6,400

자료 : 해양수산부 해양개발과.

<표 2-7> 특허 및 논문발표 실적

구 분	특 허(건수)		논문발표(건)	
	출 원(국내)	등 록(국내)	국 내	국 외
2001년 까지	20	19	378	197
2002년	20	8	109	64
2003년	15	14	144	42

자료 : 해양수산부 해양개발과.

나. 세부사업별 주요내용 및 성과

(1) 해양자원조사·개발

해양광물자원개발사업은 전량 수입에 의존하는 전략광물의 장기·안정적 공급을 위하여 해양광물자원의 자주적 개발능력을 확보하고 남극 등에서의 선행투

자로 미래 광구를 개척함으로써 선진국의 해양광물자원 개발추세에 능동적으로 대처하고 산업화 지원을 통해 고부가가치 해양산업을 창출할 목적으로 추진하고 있다. 이 사업의 세부사업 및 투자실적은 <표 2-8>과 같다.

<표 2-8> 해양자원개발 세부사업 현황 및 투자실적

단위 : 백만원

구 분	1996~ 1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	12,233	4,330	5,425	5,350	7,150	11,980
심해저광물자원	10,448	3,280	3,950	3,500	4,350	6,000
남서태평양 해양자원개발	-	200	350	400	650	730
해양심층수 개발	-	-	75	240	500	3,000
EEZ 해양광물 자원조사	375	200	200	360	600	1,000
남·북극 해양자원 개발	1,410	650	800	800	900	900
해수중 유용금속 개발	-	-	50	50	150	350

자료 : 해양수산부 해양개발과.

심해저광물자원 개발은 망간단괴 상용화 개발을 위한 최적 채광지역 선정 을 위해 태평양 C-C(Clarion-Clipperton)해역의 정밀탐사와 환경친화적 보전체 제 구축을 위한 의무사항 이행, 연간 300만톤의 망간단괴를 생산할 수 있는 양광 및 집광시스템 개발, 망간단괴의 최적 제련공정개발 등이 주요사업 내용 이다.

1994년 유엔으로부터 할당받은 15만km²광구 중 유엔해양법협약에 따라 3차(8 년)에 걸쳐 총 7.5만km²광구 포기를 완료하고 최종 단독개발광구 7.5만km²를 2002년 8월에 확보하였으며, 2001년 4월에는 유엔국제해저기구(ISA)와 향후 15 년간 탐사계약을 체결하였다. 망간단괴 채광을 위한 집광 시스템의 3차원 주행성 능 모형시험과 30m급 수력펌핑 양광 시험시스템 제작 및 시험가동 등을 통하여

향후 상용화를 위한 사업기반을 공고히 하였다.

2003년 10월에는 그간의 탁월한 연구업적을 바탕으로 해양광물자원개발의 국제학회인 제33차 해저광업회(UMI)를 국제해저기구 사무총장 등이 참석한 가운데 국내에서 개최하여 우리나라의 위상을 제고하기도 하였다.

남서태평양 해양자원개발은 이 지역에 부존되어 있는 고부가가치 광물자원개발을 통해 전략금속자원을 확보코자 추진하는 사업으로 남서태평양 공해지역의 8개 해저산의 망간각 부존량 조사를 수행하여 5개의 개발 유망지역을 확인하였으며, 피지분지의 해저열수광화대 1개 지역에서 해저열수광상 탐사를 수행하였다.

해양 심층수는 일반적으로 수심 200m 이하의 해수로서 표층수에 비하여 저온성, 청정성, 고미네랄성, 부영양성 등의 특성을 갖고 있다. 본 사업은 동해에 풍부하게 부존하고 있는 심층수를 기능성 식수, 청정 수산식량, 에너지원 등으로 활용하기 위한 기반을 조성키 위하여 추진하는 사업이다. 2001년 7월 산·학·연을 포함한 심층수개발추진기획단을 구성하고, 강원도 고성군에 연구개발센터 및 시범산업단지조성을 추진하고 있다.

EEZ 해양 광물자원조사는 중국, 일본 등 인접국과의 EEZ 경계획정에 대비하여 우리나라 수역에 대한 종합적인 해저 유용광물자원을 탐사하는 사업으로 2002~2003년도에는 한·일 접경 EEZ 남해남부 해역에 총 4,600Line-km의 광물자원 탐사를 수행하였으며, 그 결과 이 해역에서 석유와 가스로 추정되는 지질구조를 발견하였다.

이 외에 남·북극 해양자원개발사업과 해수에서의 리튬 등 유용광물자원 추출 연구 등이 수행되었다.

(2) 해양과학기술 실용화

해양과학기술 실용화는 비교적 단기간내 실용화가 가능한 분야를 지원하는 사업이다. 그 내용은 해조류, 소라고등, 갯지렁이 등 연안서식 생물로부터 신물질 추출을 통한 신의약품, 기능성 식품 등의 개발과 시화호·가로림만의 조력에너지, 남해 울돌목의 조류에너지 실용화 그리고 해양수산분야 중소·벤처기업 지원을 위한 사업 등이 있다(<표 2-9> 참조).

<표 2-9> 해양과학기술 실용화 세부사업 현황 및 투자실적

단위 : 백만원

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	200	2,400	2,800	4,180	9,270
해양생물이용 유용 신물질개발	200	500	600	980	1,570
해양에너지개발	-	400	700	1,700	6,000
해양수산중소 벤처기업 지원	-	1,500	1,500	1,500	1,700

자료 : 해양수산부 해양개발과.

세계생명공학산업시장 규모는 2000년 약 540억달러 규모에서 2013년 2,100억 달러로 확대될 것으로 예상되고, 해양바이오산업 시장 규모는 2000년 33억달러에서 2013년 163억달러로 성장할 것으로 추정하고 있다. 우리나라는 2013년까지 세계 해양바이오산업 시장의 5%를 점유한다는 목표 아래 해양생명공학에 대한 투자를 지속적으로 확대할 예정이다.

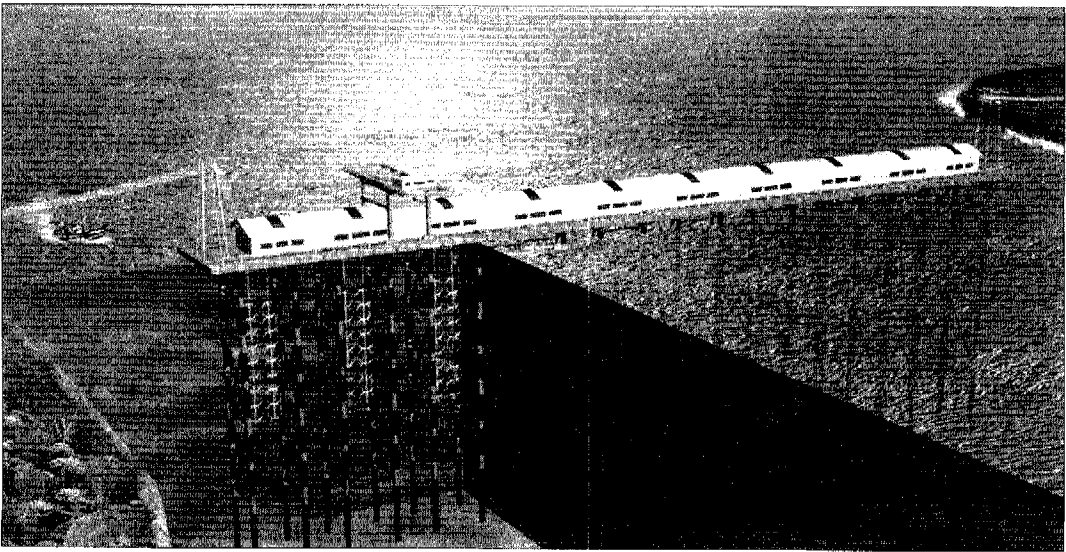
해양생물로부터의 유용신물질개발사업은 주로 6년 이내 실용화가 가능하고 비교적 사업비가 적게 소요되는 중·단기 실용화과제를 위주로 수행하고 있으나, 2004년부터는 새로이 추진되는 마린바이오 21사업과 연계하고 사업의 효과적 기획·관리·평가를 위하여 연구단체도를 도입할 계획이다.

해양에너지 실용화사업을 통해 조력발전 후보지인 시화호와 가로림만을 대상으로 현장조사, 조석체계변화 예측모델 적용, 조력발전 출력산정모델 개발 및 적용, 조력발전 수차 및 수문 구조물 설계 등을 실시하여 조력에너지 실용화에 필수적인 기반기술을 확보하였다. 이를 바탕으로 각 후보지에 대한 개념설계를 실시하여 시화호 24만~26만kW와 가로림만 44만~52만kW의 개발 잠재력을 확인하였다. 조류발전은 우리나라에서 조류 유속이 가장 빠른 울돌목을 대상으로 현장조사, 해수유동 수치모형실험, 20kW 발전수차 현장 실험, 조류발전 출력산정

모형 개발 및 울돌목 조류발전 기본계획 수립 등을 실시하였다. 울돌목 협수로에서의 최대유속은 약 6.5m/s에 달하는 것을 확인하였고 수치모형실험 결과를 바탕으로 상용 조류발전소 평면배치 기본계획 및 1,000kW급 시험조류발전소 위치를 선정하였다. 또한 울돌목 해역에서 조류에너지를 산정한 결과, 20m×20m 넓이의 Jacket 구조물을 3열로 26기를 배치하면 9만~13만kw의 개발이 가능한 것으로 파악되었다. 파력발전은 2002년까지 ‘한, 인도 해양에너지 공동연구’를 통하여 온도차발전장치(OTEC)의 계류, 안정성 평가 및 성능해석을 위하여 모형실험 및 이론해석을 실시하였고, 냉수관에 대한 동적응답 해석을 실시하였다(<그림 2-1> 참조).

<그림 2-1>

울돌목 조류발전 조감도



(3) 해양공간자원 및 장비개발

해양공간자원 및 장비개발은 우리나라의 전통적 주력산업인 조선산업의 고도화를 통한 신산업수요에 적극 대응하고, 심해의 극한 환경에서 과학적인 탐사와 자료수집이 가능한 무인잠수정과 미래 환경친화적인 해양공간 이용을 위하여 기술을 개발하기 위한 사업이다(<표 2-10> 참조).

<표 2-10> 해양공간자원 및 장비개발의 세부사업 현황 및 투자실적

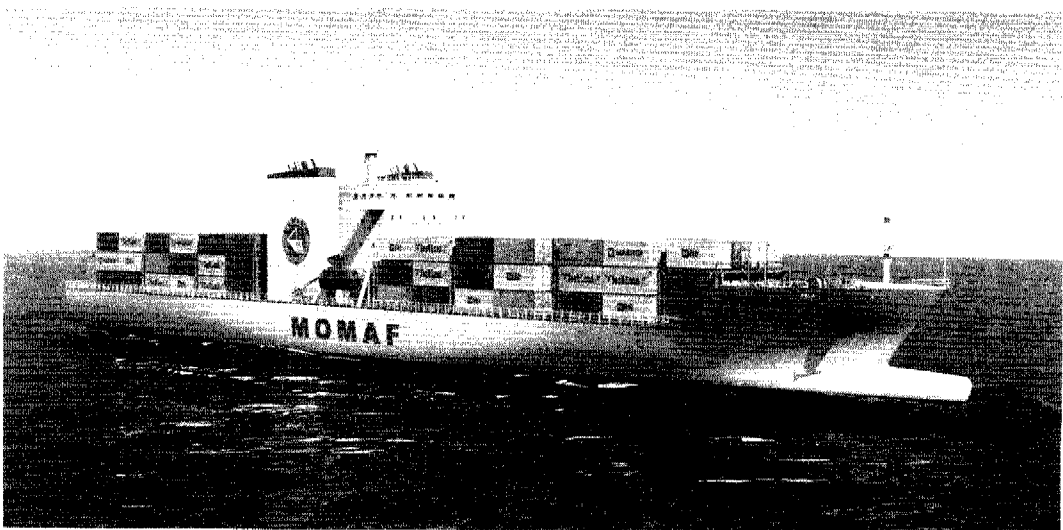
단위 : 백만원

구 분	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	250	464	520	1,120	2,120	3,500
고속컨테이너선 개발	250	362	350	220	220	-
초대형 부유식 해상구조물 개발	-	102	170	200	300	500
심해 무인 잠수정 개발	-	-	-	600	1,500	2,500
보급형 레저선박 개발	-	-	-	100	100	500

자료 : 해양수산부 해양개발과.

고속컨테이너선 개발은 1998년 착수하여 2002년까지 약 14억원의 예산을 투입하여 최고 속도 30노트, 300TEU급 중소형 컨테이너선을 개발하는 것으로서 선박의 설계 및 건조기술과 선박 및 화물의 고속운항에 따른 안전지원시스템을 개발하여 당초 계획대로 2002년에 완료하였다(<그림 2-2> 참조).

<그림 2-2> 개발된 고속 컨테이너선의 개념도



초대형 부유식 해상구조물 기술개발은 매립식에 비하여 경제적이고 환경친화적인 초대형 해상구조물을 이용하여 초대형 컨테이너선용 항만, 해상공항 등을 개발하기 위한 사업이다. 그간 설계 및 종합 성능평가 모형시험 수행을 통하여 설계기술의 적용성을 검증하였으며, 초대형 부유식 해상구조물 설계안전규정개발을 병행함으로써 개발기술의 실용화 기반을 구축하였다. 이 과제의 결과가 2003년부터 해양수산부가 시행 중인 초대형 컨테이너선용 항만설계 시공기술 개발과제에 반영되어 개발기술의 조기 실용화가 가시화되고 있다.

차세대 심해용 무인잠수정 개발은 전 세계 대양의 98%를 조사할 수 있는 6천m급 무인잠수정을 개발하는 것으로 2001년도에 착수하여 2006년까지 개발을 완료할 예정이다. 이에 따라 잠수정의 시스템과 외형 제작사양서 작성을 완료하였으며, 국내의 전문제작업체를 선정하여 2004년 6월부터 본격적인 제작에 착수할 예정이다. 2004년 12월에 수중진수장치 제작을 완료하고 2005년 8월에 ROV 제작을 완료하며, 2005년 12월까지 실험실 성능시험과 동해 성능시험을 수행하여 2006년에 6,000m 수심의 태평양 실험역 시험을 계획하고 있다.

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. 앞으로 2007년까지 국내 환경에 맞는 요트 등을 추가 개발할 계획이며 더불어 관련 제도도 정비할 예정이다.

(4) 해양관측조사 및 국제공동 해양조사연구

해양수산부는 과학기술부, 기상청 등 여러 부처에서 추진 중인 해양관측망사업의 중복추진을 방지하고 투자의 효율성을 제고하기 위하여 2001년 7월에 국가 해양관측망기본계획을 수립하였다. 이 계획은 무인해양과학기지, 각종 관측시설의 설치, 정보관리시스템 구축 및 공유 등을 포함하는 종합적인 계획으로 2010년까지 전국 해역에 약 91개의 관측소를 구축할 계획이다.

이에 따라 2003년에는 이어도관측기지 완공, 해양관측 및 예보시스템 개발, Argo 프로그램 사업 등을 수행하고 있으며 범부처적으로 추진하는 해양관측위성 탑재체 개발사업도 수행하고 있다. 정확한 조류, 수온, 조석 등 해양·기상 정보를 실시간으로 제공할 수 있는 체제가 완성되면 각종 재해로 인한 피해를 최소화

하고 해양레저 활성화 등 국민의 삶의 질을 획기적으로 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다(<표 2-11> 참조).

<표 2-11> 해양관측조사 및 국제공동 해양조사연구의 세부사업 현황 및 투자실적

단위 : 백만원

구 분	1996~ 1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	2,405	1,575	3,357	9,160	9,940	4,340
해양과학기지 구축	1,505	900	2,407	8,000	8,200	1,400
해양관측 및 예보시스템 개발	900	600	600	600	600	600
Argo 프로그램	-	-	-	200	300	500
대륙붕 조사	-	75	350	360	640	640
한·중해양과학 공동협력	-	-	-	-	200	200
해양관측위성 탑재체 개발	-	-	-	-	-	1,000

자료 : 해양수산부 해양개발과.

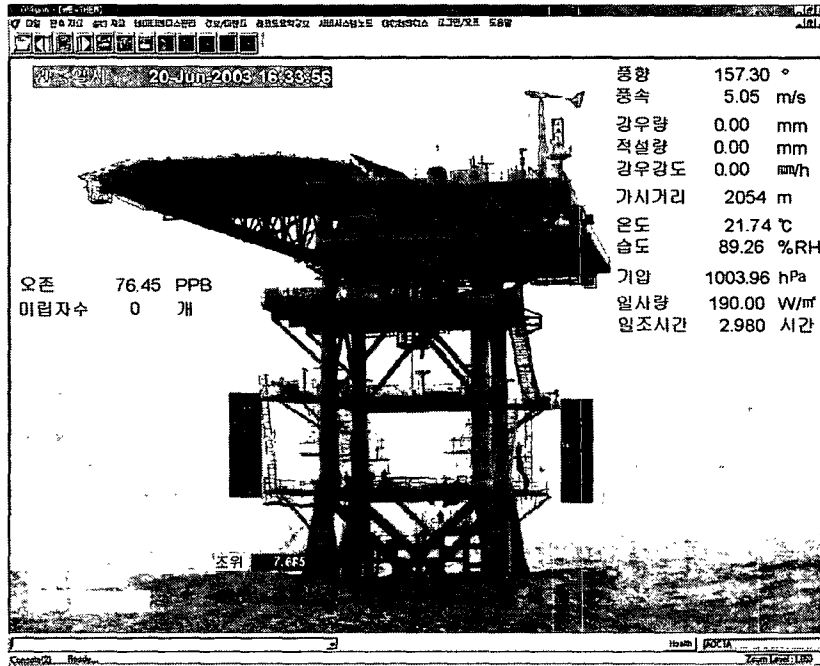
해양과학기지 구축사업으로 1995년부터 추진해 온 이어도 해양과학기지가 2003년 6월에 완공되었다. 이 기지는 마라도에서 서남쪽으로 149km에 위치해 현존하는 과학기지 중 연안으로부터 가장 원거리에 위치하고 있으며, 태풍의 길목에 위치한 유일한 해양과학기지이다.

총 높이 76m, 총 중량 3,400톤의 대형구조물로서 상부면적은 400평에 달하며 8명이 15일간 임시 거주할 수 있는 시설과 관측실, 실험실 등을 갖추고 있다. 완공 직후인 2003년 9월 태풍 '매미'의 내습시 제주도 상륙 10시간 전부터 기상청에 실시간으로 해양·기상 정보를 제공한 바 있다.

이 기지에는 해양·기상관측 장비 44종 108점이 설치되어 실시간으로 해양·기상 정보를 인터넷 및 기상청을 통해 제공하고 있다. 향후 일본, 중국, 미국 등과

이 기지를 활용한 국제공동연구가 활성화될 것이 기대되며 유사한 기능을 갖춘 제2기지를 서해안에 설치하기 위한 사업을 추진하고 있다(<그림 2-3> 참조).

<그림 2-3> 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 등포, 태안화력, 서천화력, 인천가스생산기지 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 2-4> 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 사

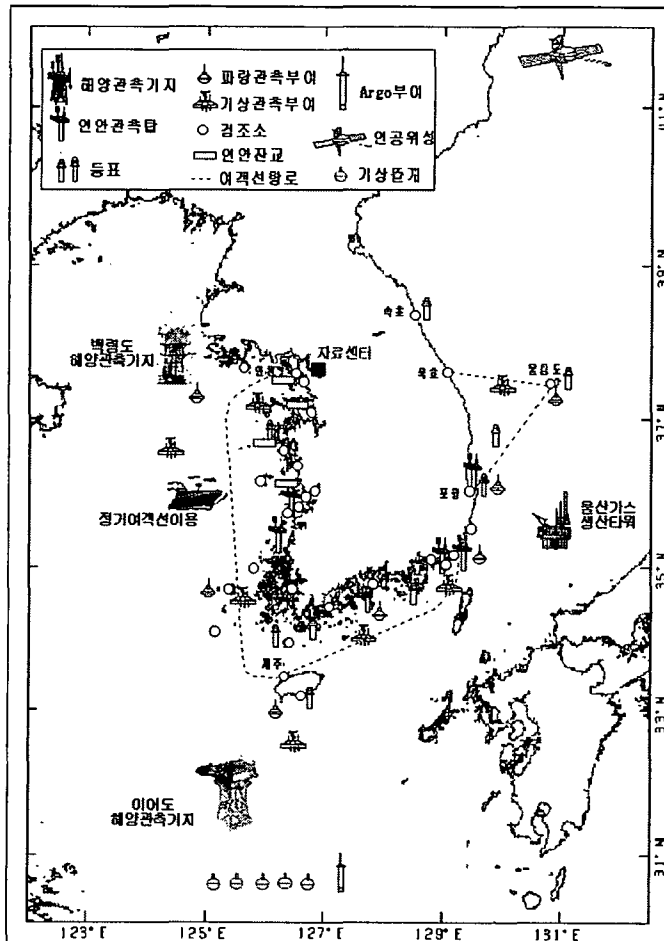
업은 정부간 해양과학위원회(IOC)와 세계기상기구(WMO)가 공동으로 추진 중인 사업으로서 우리나라에서는 해양수산부와 기상청이 2001년부터 이 사업에 참여하고 있다. 우리나라는 동해, 서태평양, 남극해에 2003년까지 82개의 장비를 투하하였으며, 2004년에는 30개의 장비를 추가 투하할 계획이다. 이 사업을 통해 지속적으로 해양조사자료를 확보하고 이용하여 해양 및 기상 현상 예측력을 개선함으로써 정부간 해양과학위원회(IOC)와 세계기상기구(WMO) 등의 국제기구에서 우리나라의 위상을 크게 증진시킬 수 있을 것으로 기대된다.

<그림 2-4> 실시간 해양관측망 구축계획



업은 정부간 해양과학위원회(IOC)와 세계기상기구(WMO)가 공동으로 추진 중인 사업으로서 우리나라에서는 해양수산부와 기상청이 2001년부터 이 사업에 참여하고 있다. 우리나라는 동해, 서태평양, 남극해에 2003년까지 82개의 장비를 투하하였으며, 2004년에는 30개의 장비를 추가 투하할 계획이다. 이 사업을 통해 지속적으로 해양조사자료를 확보하고 이용하여 해양 및 기상 현상 예측력을 개선함으로써 정부간 해양과학위원회(IOC)와 세계기상기구(WMO) 등의 국제기구에서 우리나라의 위상을 크게 증진시킬 수 있을 것으로 기대된다.

<그림 2-4> 실시간 해양관측망 구축계획



대륙붕 조사사업은 유엔해양법 발효에 따라 인접국간 대륙붕 경계협상에 대비하여 과학적 탐사자료를 준비하기 위한 사업으로 2003년까지 약 7,800L-km의 해양지구 물리탐사와 표층퇴적물 시료채취를 수행하였다.

해양수산부, 과기부, 정통부, 기상청의 4개 부처가 2003년부터 2008년까지 공동으로 개발하는 통신해양기상위성(COMS)의 해양관측탑재체 개발에 해양수산부는 485억원을 투입하고 있다. 이 시스템을 이용하여 해색관측센서(Ocean Color)개발 및 해양환경 분석을 위한 기술을 개발, 한반도 주변 해역에 대한 해양환경의 실시간 모니터링, 해양오염, 연안 탁수의 감시 및 클로로필 등 어장정보 제공은 물론 북한해역 등 미지의 해역에 대한 관측이 가능해 진다.

한·중 해양과학공동협력은 양국간의 합의에 의거 황해 중앙에 해양 기상뿐 아니라 해양환경 요소를 관측할 수 있는 부이 시스템의 설치운영을 위한 개념설계와 최적형 관측시스템을 개발하는 것으로 해양예보 능력 향상에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

3. 해양과학기술 국제협력

해양과학기술 연구·개발은 해양이 갖는 거대성, 종합 시스템성, 장기성 등의 특성으로 인하여 개별국가가 독자적으로 추진하기 보다는 지역협력 등 국제협력을 통한 공동연구수행이 보편화되어 있다. 이에 따라 정부간해양학위원회(IOC), 북태평양해양과학기구(PICES) 등 해양과학 국제기구에의 참여와 해양과학 선진국, 해양 인접국 및 자원부국 등과의 협력이 필수적이다.

우리나라는 1960년 유엔교육과학문화기구(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization : UNESCO) 산하에 설립된 IOC의 창설멤버로 이 기구의 활동에 적극 참여하여 왔으며, 특히 2003년 제22차 총회에서 집행이사국으로 재선출되어 1993년 이후 6회 연속 집행이사국으로 선출되는 쾌거를 이룩하였다.

IOC는 UNESCO 산하기구이긴 하지만 별도의 정관과 절차규정을 갖춘 기능적 자치기구이며, 해양과학연구와 이에 관련된 서비스 활동을 증진하기 위하여 지구적 규모와 지역해 규모의 사업과 교육·훈련사업을 하고 있다. 지구적 규모사

업으로는 적조발생연구, 연안역관리, 생태계연구(GLOBEC) 등의 해양학 연구와 해양자료 및 정보교환 등의 해양서비스, 지구해양관측시스템(GOOS) 등의 운용 해양학 사업을 수행하고 있고, 지역해 사업으로는 서태평양지역, 카리브해, 인도양, 대서양 등의 5개 사업을 추진 중에 있다.

우리나라는 IOC 관련사업에 대한 효율적인 참여와 전문가들의 자문을 통한 해양과학의 발전을 도모하기 위해 1961년 한국해양학위원회(KOC)를 설치하였다. 이 위원회는 20여명의 전문가로 구성되어 있으며 해양수산부, 외교통상부, 기상청, 국립수산과학원, 국립해양조사원, 한국해양연구원 등의 당연직 위원과 학계와 산업계의 해양관련 전문가로 구성되어 있다. 한편 해양수산부는 날로 증대하는 국제협력의 중요성을 인식하고 IOC 활동의 강화를 위하여 한국해양학위원회(KOC) 사무국을 2004년 4월에 한국해양연구원에 설치할 계획이다.

1992년 캐나다 빅토리아에서 미국, 일본, 캐나다, 중국의 4개국이 모여 북태평양지역의 해양과학문제에 대한 상호협력을 위하여 북태평양해양과학기구(PICES)를 구성하였다. 1995년에 우리나라와 러시아가 가입한 이 기구는 정부간 기구로 매년 10월에 각 회원국에서 교대로 회의를 개최하고 있다. 우리나라는 1997년 6차 총회를 부산에서 개최한 데 이어 2003년 제12차 총회를 서울에서 개최하였는데 약 360명의 해양수산관련 전문가와 정부대표 등이 참석하여 300여편의 논문을 발표하였다.

중국의 급속한 산업발전에 따라 황해의 환경보호 문제가 크게 부각되어 우리나라는 1994년 10월 중국과 한·중 해양과학기술협력에 관한 양해각서를 체결하고 1995년 5월 중국 청도에 한·중 해양과학공동연구센터를 설립하였다. 양국은 이 양해각서를 근거로 매년 교차로 해양과학기술협력공동위원회를 개최하여 공동연구사업을 선정하고 진행사항과 공동연구센터의 운영현황을 점검하고 있다. 2003년 11월 제주에서 개최된 제7차 공동위원회에서는 협력분야를 해양정책 등 일반협력, 해역사용 및 통합연안역 교류협력, 해양과학기술영역, 해양생태영역, 해양정보자료 교환영역, 극지영역, 심해저광물자원개발협력으로 확정하였다. 또한 2003년 완공된 이어도해양과학기지를 활용한 공동연구를 수행키로 하는 등 양국간의 해양과학협력을 활성화하고 있다.

아울러 남한면적의 30배에 달하는 EEZ를 보유하고 있는 마이크로네시아를 포

함한 남태평양 도서국과의 협력도 적극 추진하고 있다. 2000년 마이크로네시아 연방 해양청과 해양과학기술협력을 위한 약정을 체결하고, 한·남서태평양 해양 과학연구센터를 중심으로 흑진주 양식 등 해양생물자원과 망간각, 열수광상 등 해양광물자원 연구를 활발히 수행하고 있다.

4. 해양과학기술 개발계획

해양과학기술이란 해양에 대한 다양한 지식이 융합되어 하나의 성과물이 도출되는 시스템 학문이다. 이러한 해양과학기술이 국가과학기술지도, 과학기술기본계획 등에서와 같이 환경공학기술(ET), 생명공학기술(BT) 등으로 분산 추진될 경우 성공적인 연구결과를 기대하기 어렵다. 해양의 무한한 가치를 발견하고 실현하며, 나아가 미래 핵심요소 기술들이 개발될 경우 이를 즉시 융합-응용-부가 가치화 하기 위해서는 해양과학기술을 선진 외국과 같이 집중적으로 개발할 필요가 있다.

해양수산부는 해양수산발전기본법의 취지에 따라 해양과학기술의 향상을 위한 실용계획으로 10년 비전(2004~2013), 5년 추진계획(2004~2008)을 수립하여 국가과학기술위원회에 상정, 국가계획으로 확정할 계획이다.

가. 해양과학기술의 정의

삼면이 바다인 지정학적 특성과 함께 수출입 물동량의 99% 이상이 해양으로 수송되고 있고 선박 건조량이 세계 1위인 우리나라는 해양의존도가 특히 높은 국가임에도 불구하고 해양과학기술은 실체가 분명하지 않은 잡다한 기술의 집합체 정도로 인식되고 있다. 그동안 국내 과학기술계는 해양과학기술의 총체적 개념에 관해 논의하거나 정의한 바 없고, 또한 해양과학기술을 고유 특성을 가진 독립된 과학기술분야로 인식하지 못하였다. 이에 따라 일원화된 해양과학기술 발전계획을 국가 차원에서 수립·추진된 바도 없었다.

해양을 향한 인류의 이상을 실현하고 건강하고 풍요로운 삶을 영위하기 위한 수단인 해양과학기술(MT)은 ‘바다에서 인간의 활동을 자유롭게 하고 해양자원을

효율적으로 활용하기 위한 과학기술'로 정의할 수 있다. MT는 기본적으로 인간의 모든 해양활동이 지속 가능한 해양환경 이용·보전의 전제 하에서 해양자원의 탐사, 개발 및 효율적 이용을 목적으로 수행된다는 사실에 주목하고 있다.

이와 같이 무한한 해양의 가치를 발견·구현하는 실천수단인 MT는 우리의 현실적 희망과 미래 인류의 꿈을 실현시켜 주는 즉 현실과 미래를 공유하는 과학기술이다(<그림 2-5> 참조).

<그림 2-5> 해양과학기술(MT) 개발 종합도



나. 해양과학기술의 특징

MT는 해양이라는 특별하고 가혹한 환경과 조건 하에서 구현되는 특수·극한 기술이다. 즉, 파랑에 의해 상시 '동적 상태'가 유지되는 환경 조건, 공기보다 저항이 현저히 큰 '해수'라는 매질 특성, 수심 10미터마다 1기압씩 상승하는 가공할 '수압', 강한 '부식력'과 전기 전도 특성을 지닌 해수 중 염분, 일정 수심 이하에서는 '빛'의 공급을 전혀 받지 못하는 등의 열악한 환경 조건을 동시에 극복해야

하는 대형 복합기술이다.

MT의 한 축은 해양에 노정된 문제를 핵심 요소기술의 발전에 따라 그 기술들을 융합 및 응용하여 현실적 문제를 해결하는 분야지만, 다른 한 축은 미지의 현상을 밝히고 이에 도전하는 그 자체가 프론티어적이고 모험성이 높은 영역이다.

자연을 대상으로 하는 MT는 먼저 현상을 규명하고 현상 주변의 해양환경을 과학적으로 이해하여 문제(또는 목표)를 도출하는 것이 선행되고, 그런 후 목표 달성을 위해 필요한 해양공학기술들을 개발하고 문제에 적용·해결하는 과학과 기술이 복합된 분야다.

생명공학기술(BT), 정보통신기술(IT), 나노기술(NT) 등 기존 핵심 단위기술들이 특정 부분에서의 기술적 한계를 돌파하고 이를 응용하기 위한 단일 요소기술인 반면, 해양과학기술은 환경공학기술(ET), 우주항공기술(ST), 문화컨텐츠기술(CT)과 유사하게 핵심 단위기술들이 융합된 복합기술이며, ET 등과 같이 자연을 상대로 하는 시스템 과학기술이다. 즉 MT는 해양학뿐만 아니라 조선공학, 기계공학, 전자공학, 화(공)학, 생명공학, 지질학, 토목공학 등 다양한 분야가 복합된 학제적(Multidisciplinary)인 학문분야이다.

해양 연구개발의 성과를 극대화하기 위해서는 해양환경을 이해하는 해양분야의 전문가는 물론 위의 각 분야 전문가, 그리고 핵심 단위기술들을 해양현상에 적용할 수 있는 전문가들의 기술 결합이 필수적이다.

다. 해양과학기술의 분류

해양과학기술을 크게 첨단 해양산업육성기술, 해양자원개발 및 이용기술, 해양환경관리·보전기술로 분류하고 친환경적 수산어업기술, 에너지자원실용화기술, 해양생태계관리보전기술 등 14개로 소분류를 하였다. 세부내역 및 정의는 <표 2-12>와 같다.

<표 2-12>

해양과학기술의 분류 및 정의

중분류	소분류	정의
첨단 해양 산업 육성 기술(M1)	친환경적 수산업기술(M11)	○ 친환경성 어업자재 및 어구개발, 첨단자원 회복기술, 어업자원 종합관리 시스템의 고도화, 쉼에너지 조업 시스템, 전천후 이동식 양식가두리 등 제반기술
	첨단물류·항만기술 (M12)	○ 국가 물류 기지로서 활용되고 있는 항만의 친환경적, 친선박적이고 경제적인 설계 기술 및 효율적 운영을 위한 기술
	첨단선박기술(M13)	○ 선박의 유체동역학적 특성을 해석, 평가하고 성능이 우수한 선형 및 추진기를 설계하기 위한 핵심 요소기술 및 주변기술
	해양구조물기술 (M14)	○ 안전하고 편리하게 해양공간을 거주 및 산업활동 공간으로 활용하기 위한 연안·해양구조물의 설계, 제작, 설치 관련 제반기술
	해양장비기술(M15)	○ 해양을 이해하고 활용 및 개발을 위하여 해양을 탐사하고 작업을 수행하기 위한 탐사 및 장비개발 관련 기술
해양 자원 개발 및 이용 기술(M2)	어업자원 복원· 첨단양식기술(M21)	○ 연안어업자원의 회복 및 관리, 첨단양식 산업의 육성, 구조 개선 등을 위한 기술
	신소재·유전자 자원개발(M22)	○ 해양생물을 보호·활용하거나, 해양생물의 특성을 이용하여 신물질 등을 개발하기 위한 기술
	해양에너지자원 실용화 기술(M23)	○ 조력, 조류, 풍력, 파력 및 온도차 등 해양에 풍부하게 부존된 에너지원의 분석, 전환, 저장 및 이용을 위한 제반기술
	해양광물자원 탐사·개발기술(M24)	○ 해저 및 해중에 부존되어 있는 각종 광물자원을 탐사·개발하여 실용화하기 위한 제반 기술
	해양수자원 실용화 기술(M25)	○ 해양 풍부히 부존된 해수자원을 개발하여 실용화하기 위한 조사분석, 제반 요소기술 및 이용기술
해양환경 관리·보전 기술(M3)	해양환경탐사기술 (M31)	○ 잠수정, 선박, 인공위성 등을 이용하여 연안 및 심해를 탐사·관측하기 위한 기술
	해양생태계관리·보 전기술(M32)	○ 차세대를 위하여 갯벌, 백사장, 연안역 등 해양환경을 보전하고 지속가능한 발전을 위해 친환경적으로 관리하기 위한 기술
	해양오염대응기술 (M33)	○ 기 오염된 해양환경을 깨끗한 바다로 복원하고, 오염된 해수/퇴적물과 폐기물 등을 정화하고, 오염된 해양의 독성, 위해성, 역학조사, 잔류 및 유전자 변형물질 평가·관리 등에 관한 기술
	해양안전기술(M34)	○ 선박 충돌 방지 등 항행 안전, 다양한 해난사고에 따른 유류, 화학물질 등의 방재, 그리고 해양 방위를 위한 제반 기술

자료 : 해양수산부, 「해양과학기술개발계획(안)」, 2004. 4.

라. 선진국과의 기술수준 비교

우리나라의 해양과학기술수준은 1999년 선진국 대비 약 43%로 추정되었으나 그간 많은 노력을 통해 2003년 약 49% 정도로 발전한 것으로 평가되고 있다. MT 계획을 통하여 2008년까지 77%, 2013년까지 94% 수준으로 발전할 수 있을 것으로 기대된다. 기술분야별 선진국 대비 수준은 <표 2-13>과 같다.

<표 2-13> 기술분야별 선진국 대비 수준

기술 분류		2003년	2008년	2013년
첨단 해양산업 육성기술(M1)	친환경적 수산어업기술(M11)	50	80	95
	첨단물류·항만기술(M12)	70	85	95
	첨단선박기술(M13)	60	80	95
	해양구조물기술(M14)	60	80	95
	해양장비기술(M15)	40	80	90
해양 자원개발 및 이용기술(M2)	어업자원 복원·첨단양식기술(M21)	40	70	95
	해양생물·유전자 자원개발 및 이용기술(M22)	50	80	90
	해양에너지자원 실용화 기술(M23)	50	75	90
	해양광물자원 탐사·개발 기술(M24)	40	70	85
	해양수자원 실용화기술(M25)	35	75	95
해양환경 관리· 보전기술(M3)	해양환경탐사기술(M31)	60	80	95
	해양생태계관리·보전기술(M32)	50	70	95
	해양오염대응기술(M33)	40	75	100
	해양안전기술(M34)	45	75	95

자료 : 해양수산부, 「해양과학기술개발계획」, 2004. 4.

주 : 선진국 기술수준=100.

5. 국가과학기술위원회의 평가 및 개선방향

가. 국가과학기술위원회의 평가

대통령을 위원장으로 하는 국가과학기술위원회는 정부 관련부처간 연구개발 협조체제를 구축하고 연구개발사업 예산의 사전조정과 효율적 운영에 관한 사항을 심의하기 위하여 국가연구개발사업에 대한 조사·분석·평가 및 사전조정을 매년 실시하고 있다. 이 제도는 1997년 시범 운영을 시작으로 1999년부터는 본격적으로 가동되고 있다.

국가과학기술위원회의 평가결과, 첨단해양과학기술개발사업의 주요 문제점으로는 포괄적인 사업명 하에 다양하고 이질적인 사업을 동시에 수행함으로써 사업관리의 효율성 측면에서 다소 모호한 부분이 있으므로 타 부처와 같이 연구개발사업을 전담 관리할 수 있는 전문기관의 필요성이 지적되고 있다.

나. 첨단해양과학기술개발사업의 관리제도 개선방향

해양수산부는 국가과학기술위원회의 평가결과를 감안하여 그간 첨단해양과학기술개발사업의 문제점으로 지적되었던 사항의 향후 개선방향을 i) 사업별 특성에 걸 맞는 사업의 분할, ii) 관리의 효율성과 전문성을 제고하기 위한 전문기관의 육성, iii) 사업관리에 있어서 사전기획과 사후평가의 강화로 설정하고 많은 노력을 기울였다.

이에 따라 2004년부터는 첨단해양과학기술개발사업을 연구영역별로 세분하여 해양공간자원 및 장비개발, 해양광물자원개발, 해양에너지 실용화기술개발, 해양관측 및 조사 등으로 구분하여 추진하고 있으며, MT 계획이 확정되는 시점에서 이 계획의 기술분류에 따라 연구사업을 재편하고 로드맵을 작성하여 보다 체계적으로 추진할 계획이다.

한편 모든 연구사업을 수행하는 정부부처가 전문기관을 지정하여 운영하고 있지만 해양수산부는 수산특정연구개발사업, 해양수산중소벤처기업 지원사업 등 일부사업을 제외하고는 부처내 담당과의 직접관리형태로 수행하고 있다. 이러한 사업관리시스템은 사업초기 정부의 정책방향을 적시에 반영하고 극히 한정된 재

원의 우선순위를 설정하는 측면에서는 나름대로의 효율성을 발휘한 것으로 평가 받고 있다. 그러나 사업이 다양화되고 예산규모가 확대됨에 따라 전문기관의 설치 필요성이 증가하고 있다. 특히 2004년도부터는 Top-down 방식의 예산시스템이 도입되고 MT계획을 체계적으로 추진하기 위해서는 전문기관의 설치 필요성이 더욱 증가하고 있다.

해양수산부는 과학기술기본법 제11조에 의거 국가연구개발사업의 기획·평가 및 관리에 필요한 사항을 규정하기 위하여 대통령령으로 제정된 ‘국가연구개발사업의관리등에관한규정’에 근거하여 2002년 7월에 ‘해양수산연구개발사업의관리등에관한규정’을 제정하였다.

2004년에는 국가과학기술위원회의 의결에 따라 범부처적으로 구성된 ‘연구관리제도 개선실무위원회’를 통해 도출되는 개선안 내용을 반영하여 해양수산연구개발사업관련규정을 개정할 계획이다.

제 5 절 쾌적한 해양환경 조성

21세기에 접어들면서 해양환경에 대한 개념이 변화되고 있다. 이전까지는 해양환경이라 하면 오염방지, 폐기물 투기 방지 등 오염원의 방지를 통하여 해양수질의 악화를 방지하고 개선하는 데 중점을 두었다. 그러나 이제는 이러한 해양오염방지 활동은 물론 보다 적극적으로 경제발전과 환경보전을 통합하고 나아가 쾌적한 해양환경을 창출하는 개념으로 전환되고 있다고 해야 할 것이다(<표 2-14> 참조).

<표 2-14> OECD 국가의 환경정책 발달과정

연대	1970	1980	1990	2000
환경 정책	규제에 의한 오염감소정책	오염의 사후처리 위주의 관리정책	오염 발생전의 관리정책	경제발전과 환경보전의 통합정책

그럼에도 불구하고 아직 우리나라는 이러한 적극적인 쾌적한 해양환경의 창출, 해양생태계의 복원 등에 대한 노력과 투자가 미흡하고 예년과 마찬가지로 해양오염 방지 개념에서 정부의 시책이 이루어지고 있다고 보아야 할 것이다. 사실 우리나라의 경우 해양오염의 방지를 위한 노력도 본격적으로 이루어진 것이 오래되지 않았다.

국제적으로 보면 1970년대의 런던뎀핑투기협약(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. 갯벌과 생태계가 지니는 가치를 경제적 관점에서 보기 시작하였고 이러한 생태 자원들을 보다 과학적이고 체계적으로 관리하기 위한 수

단들도 개발하게 되었다.

해양수산부는 1996년 설립된 이후 2001년도까지 해양환경보호를 위한 정책개발과 법제도 개선, 조직체계의 정비, 법정계획의 수립 등에 괄목한 성과를 거두었다. 2000년에는 최초의 해양개발기본계획이 해양개발기본법에 근거하여 수립되었고, 1999년에는 '환경보전해역'제도의 도입을 골자로 한 해양오염방지법의 개선이 이루어졌으며, 1999년의 습지보전법 제정, 2000년의 해역이용협의제도의 시행이 이루어졌다. 따라서 2001년까지는 해양환경보전체제가 구축되기 시작한 시기라고 한다면, 2002년도~ 2003년도는 특히 생태계보호지역 및 갯벌보호지역의 지정, 환경관리해역의 확대, 해양환경 개선부담금의 부과 등 제도의 실효성을 제고하기 위하여 과학적 관리 수단이 다양하게 개발되어 적용되기 시작한 시기라고 할 수 있다.

쾌적한 해양환경의 창출은 단기간에 달성될 수 있는 목표는 아니다. 꾸준하고 지속적인 투자와 이를 수용하고 지지하는 국민의 의식변화와 적극적인 참여가 뒷받침될 때 달성될 수 있는 것이다. 이러한 점에서 해양환경분야의 2002년도~ 2003년도 시기는 해양오염원의 관리를 위하여 그 전부터 시행되어 온 정책과 사업들을 충실하게 이행한 시기였다.

1. 국내의 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 환경문제를 노정시켰다.

첫째, 해양환경에 미치는 오염물질의 부하량이 크게 증가하였고 오염원의 종류도 다양하게 나타나고 있으며 최근에는 오염원의 유해성이 심각한 문제로 나타나기 시작하였다. 우리나라의 인구 및 산업의 40% 이상이 연안에 집중되어 있

기 때문에 급속한 산업화와 도시화로 연안바다 및 해양에 유입되는 오염물질의 부하량은 엄청나게 증가하였다. 그리고 이러한 산업화 및 생활패턴의 다양화로 해양에 유입되는 오염물질도 다양화되고 있다. 1950년대에는 대장균이 주종을 이루었으나 1980년대에는 유류와 중금속이, 1990년대 이후에는 환경호르몬까지 가세하고 있으며, 이제 2000년대에는 세계화와 함께 해외 오염원의 국내 유입까지 우려되고 있다. 그 대표적인 예가 다이옥신 등 지속성유기오염물질(Persistent Organic Pollutants : POPs)이 하천, 지하수, 대기 등 다양한 경로 등을 통해 해양에 유입되고 있는 것이다.

해양에 유입되는 오염물질의 부하량 증가는 무엇보다 산업활동의 증가 및 고도화, 해양환경에 대한 인식 부족, 그리고 연안지역의 환경시설이 아직도 부족한 데 기인하고 있다. 해양오염의 80%가 육상오염원에 기인하고 있으나 육상오염원이 제대로 처리·관리되지 않고 해양에 그대로 유입되는 패턴이 아직 계속되고 있으며, 해양이 육상오염물질의 손쉽고 저렴한 처리장소라는 인식이 상존하고 있는 실정이다. 이러한 육상기인오염물질의 유입방지 및 처리에 대해서는 유엔 해양법협약, 해양환경보호를 위한 범지구적 실천계획과 매년 열리는 UN의 각종 회의에서 강조되고 있는 사항이며, 이의 국내적 이행을 위하여 ‘오염물질의해안 배출관리법(안)’의 제정을 추진 중이다.

(2) 개발과 환경보전간의 충돌 심화

1982년 리우환경회의 이후 환경에 대한 새로운 패러다임이 출현하였으나 아직 새로운 패러다임이 정착하지 못하고 기존의 개발 지향적 사고와 충돌하는 시기라고 할 수 있다. 그 대표적인 예가 1990년대 후반의 시화호개발사업과 새만금간척사업이다. 특히 새만금간척사업은 갯벌의 중요성에 대한 논쟁에 불을 붙인 계기가 되었으며, 온 국민이 갯벌의 가치에 대하여 새로운 인식을 하게 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 듯하였으나 2003년도에는 방조제축조의 마무리 여부를 두고 새로운 논쟁에 휩싸였으며 아직도 최종 결론이 유보된 상태이다.

또한 1988년 이후 서울의 1.3배에 달하는 810km²의 갯벌이 감소함에 따라 생물

다양성의 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. 그러나 다행히 2002년도 이후 해양생태계보호지역, 갯벌보호지역의 지정을 통하여 갯벌과 해양생태계에 대한 체계적인 관리를 할 수 있게 되었다.

(3) 남북 간 또는 인접국가 간 월경성(Transboundary) 환경문제의 발생

2000년대 이후 급속히 진행되는 세계화와 남북교류의 확대로 국경을 넘어서 인접국가와의 환경문제가 최근 대두되고 있다. 두만강지역 환경보호 및 인접국가 간의 환경협력 증진을 위한 사업, 황사, 중국의 산사댐 건설 등은 대표적인 월경성 환경현안이며, 황해해양생태계의 광역적관리 사업은 황해라는 거대한 생태계의 보전을 위하여 한국과 중국은 물론 국제기구(UNDP)가 협력하여 추진 중인 사업이다. 따라서 앞으로 이러한 월경성 현안사업을 해결하기 위하여 주변국가들과의 환경협력에 대한 필요성이 더욱 증대할 것이다.

나. 국외여건의 변화

(1) 해양환경보전에 관한 연안국 의무의 강화

1992년 지속 가능한 발전에 관한 리우선언 이후 해양환경보전에 관한 연안국의 의무와 역할이 강조되어 왔으나 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 중이며 또한 2002년 8월 남아공화국 요하네스버그에서 개최된 지속가능발전세계정상회의(WSSD)에서는 해양환경분야의 비중이 확대되었다.

(2) 환경문제에 대한 세계적 규제 활발

환경호르몬, 밸러스트수(Ballast Water) 등 해양생태계에 영향을 미치는 환경문제에 대한 세계적 규제가 활발히 논의되고 있는바, 2000년대에는 이러한 세계화의 추세속에서 환경문제에 대한 세계적 노력 또한 활발히 진행될 것이다. 그 대표적인 예가 POPs, 유기주석화합물(Tributyl-tin : TBT), 밸러스트수 등이다.

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 채택될 예정인데, 이 협약안이 채택되면 국제항행에 종사하는 400톤 이상의 모든 선박은 밸러스트수 관리계획서와 밸러스트수 기록부 및 밸러스트수 교환기준이나 성능기준에 적합한 설비 등을 갖추어야 한다.

이번에 채택된 '선박 밸러스트수 관리협약안'은 선박 밸러스트수를 통한 유해한 유기물질과 침전물로부터 발생하는 제반 위험으로부터 해양환경 및 생태계 등을 보호하고 가능한 그러한 위험을 최소화시키고 방지하기 위해 제정된 것으로 앞으로 우리나라의 조선업계에 많은 영향을 미칠 것으로 보인다. 특히 우리나라의 경우 세계 1·2위를 다투는 조선국이기 때문에, 새로운 해양환경협약의 국제적 발효에 대비하여 정부, 관련학계 및 업·단체와 유기적인 공조체제 구축을 통해 밸러스트수 처리기술 및 장비개발 등 해양환경보호기술 및 정책개발을 적극적으로 추진해 나가야 할 것으로 보인다.

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

계 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. 특히 태반이나 모유를 통하여 모체로부터 다음 세대까지 영향을 미치는 오염물질이다.

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 진행하고 있다.

(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 CO₂ 흡수원의 규제를 위한 각국 간의 협약으로 1992년 6월 지구정상회의에서 156개국이 서명함으로써 채택되었다. 1994년에 발효되었고 주된 내용은 지구온난화물질의 배출량 동결인데 협약의 발효로 각국의 에너지 수급 및 산업구조조정에 미치는 영향이 크기 때문에 모든 국가들이 이에 대처하기 위해 노력하고 있다.

우리나라는 1998년 기후변화협약에 대응하기 위한 범정부대책기구가 구성되어 운영되고 있으며, 1998년 12월 이후 분야별로 온실가스 저감대책 및 기반조성 대책 등 35개 세부과제가 추진되고 있으나, 이 대책에는 해양부문이 반영되어 있지 않은 실정이다. 그러나 기후변화에 따라 해수면 상승, 해양생태계 파괴 및 수산자원에의 영향 등을 고려할 때 해양부문의 대응책이 시급히 마련되어야 할 것이며 세부적인 연구가 수행되어야 할 것이다.

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. 분야별 추진목표 및 전략

가. 육상기인 오염원의 해양유입 방지

해양오염의 약 80% 이상이 육상 오염원에 기인하고 있으나 육상으로부터 유입되는 생활 오폐수 및 축산폐수 등을 처리하는 환경기초시설이 상수원보호를 위한 내륙지역에 우선 집중되고 있고 연안지역에는 아직 미흡한 실정이다. 특히 오염부하량의 30% 정도를 차지하는 비점오염원 및 소규모 오염원에 대한 체계적인 관리가 미비하다. 또한 배출원에 대한 규제를 적용하고 있는 현재의 배출허용제도는 관리가 용이한 장점은 있으나 배출시설의 수가 증가하는 경우 총부하량의 증가는 불가피하다.

이에 따라 해양수산부는 육상오염물질의 해양유입을 근원적으로 차단하여 연안해역의 오염방지 및 해양수질개선을 도모하기 위하여 해양폐기물 종합처리시스템구축, 환경관리해역의 지정 및 관리, 연안통합관리정책의 수립, 환경친화적 공유수면매립기본계획의 수립, 연안관리정보시스템의 구축, 연안해역 오염원 총량관리 제도 도입, 폐기물 해양배출제도 개선 등을 추진하고 있다. 특히 해양수산부가 적극 추진 중인 ‘오염물질의해안배출관리법’을 제정할 경우에는 하수관거를 통하여 해안으로 직접 배출되거나, 소하천 등을 통하여 바다로 유입되는 오염물질의 배출기준을 설정하고, 체계적으로 관리하게 되어 해양수질 환경이 획기적으로 개선될 전망이다.

나. 해양기인 오염원의 관리

해양수산부는 해상 물동량 및 선박량의 지속적인 증가로 해양사고가 지속적으로 발생하고 있어 항만의 안전항행과 효율적 항만이용을 위해 선박통항관리(Traffic Vessel Service)제도를 시행하고, 유조선의 안전항로지정 및 항행감시체제, 조난방제시스템 등을 운영하고 있다. 그러나 아직 소형어선 등에 의한 폐수의 해양투기, 유류오염 방제기술 및 방제 기장비 제조기술의 낙후 등으로 유류유출 사고시 신속하고 과학적인 방제처리가 되지 못하고 있으며, 미생물 및 환경호르몬 처리기술 등이 제대로 확보되어 있지 못하다

따라서 해양에서의 오염방지와 과학적이고 효율적인 방제기술 및 지원시스템의 개발·운영을 위하여 방치폐선 처리, 침몰선박의 관리시스템 개발, 김 양식어장 무기산 사용 방지, 해양오염 감시활동의 지속적 전개 등을 추진하고 있다.

다. 해양수질 개선

연안지역의 도시화 및 산업활동 증가로 생활폐수 및 산업폐수의 발생량이 증가하여 연안지역의 오염 부하량이 지속적으로 증가할 것으로 전망되고 있으며 해양수질의 악화도 우려되고 있다. 또한 우리나라의 해양수질은 빈번한 유류오염 유출사고에 의해 악화되고 있다(전국의 1일 오염부하량은 2000년의 10,568톤에서 2006년에 12,040톤으로 증가 예상).

또한 적조피해예방을 위해 적조예방시스템을 가동하고 상설 측정망을 지정 운영하는 등 적조예방 및 방제능력을 제고하고 있으며, 환경개선부담금 제도의 도입, 연안해역 오염원 총량제도의 도입 등 제도 개선을 통하여 해양수질 개선 및 생태계보전을 강구 중에 있다. 그러나 해양생태계의 생물다양성에 대한 정보가 충분하지 못하고 D/B도 구축되어 있지 못해 최근에는 산업의 생산공정, 쓰레기 연소 및 유류 유출에 의하여 지속성유기오염물질(POPs)의 해양유입이 증가하고 있는 추세이다.

따라서 해양수산부는 해양수질의 오염상태를 과학적으로 규명하여 오염된 해양수질을 개선하고 훼손된 해양생태계를 복원하기 위하여 오염해역 준설사업의 지속적 추진, 수중침적 폐기물의 수거 및 처리, 특별관리어장의 정화사업 확대 실시, TBT 사용금지, 해양환경의 종합적인 모니터링체제의 구축, 적조의 광역모니터링 및 예측 연구사업 등을 추진하고 있다(<표 2-15> 참조).

<표 2-15> 어장정화사업 연도별 추진계획

연도	추진계획
2001	○ 양식어장 정화(2001~2005) ○ 특별관리어장 정화 : 가막만, 진해만, 강진만 정화
2002	○ 가막만, 여자만, 진해만, 강진만 정화
2003	○ 여자만, 득량만, 진해만, 한산만 정화
2004~2005	○ 가막만, 득량만, 진해만, 한산만 정화

자료 : 해양수산부 해양보전과.

라. 갯벌 등 해양생태계의 보전·관리

우리나라의 갯벌은 주로 서남해안에 분포하고 있으며, 특히 서해안은 세계 5대 갯벌의 하나로 중요성이 국제적으로 인정되고 있다. 이토록 중요하고 소중한 자원임에도 우리나라의 갯벌은 매립과 간척이 용이하다는 이유로 농지나 산업단지의 조성을 위하여 1970년대 이후 전체 갯벌의 약 40%가 훼손·상실되었다. 최근 갯벌의 가치에 대한 인식이 새로워지고, 이를 보전하기 위한 시민 및 환경단체의 노력이 확산되면서 1999년 2월, 습지보전법의 제정이라는 결실을 보게 되었고, 해양수산부는 이 법에 따라 체계적으로 갯벌을 보전·관리해 나가고 있다.

습지보전법의 주요 내용은 습지의 효율적인 보전·관리를 위하여 매 5년마다 습지조사를 실시하고 이를 토대로 습지보전기본계획을 수립·시행토록 하고 있다. 또한 효과적인 습지보전 수단으로 보전가치가 우수한 갯벌에 대하여는 습지보호구역으로 지정·관리하여 개발 및 이용행위를 제한함으로써 지속적으로 습지를 보호함과 동시에 훼손된 습지를 복원하는 등 습지를 효율적으로 보전·이용·관리하도록 규정하고 있다.

마. 국제협력 강화 및 지구환경보전

우리나라도 기후변화협약대응 범정부대책기구 운영(1998년 이후), 유엔환경계획의 지역해 프로그램인 북서태평양보전실천계획(NOWPAP), IMO의 TBT 규제에 관한 협약, 동아시아해역 환경관리협의기구(PEMSEA) 등 지구적 또는 지역적 환경협력사업에 적극적으로 동참하고 있다. 그러나 해양과 기후변화와의 상관관계연구 등 기후변화에 관한 해양환경분야의 연구가 매우 미흡하고, 기후변화로 인한 연안 및 해양수산부문의 대응책 등도 제대로 정립되어 있지 못한 실정이다.

따라서 해양수산부는 범지구적, 지역적 공동 노력과 협력을 통한 깨끗한 지구환경보전을 위하여 중국, 일본 및 러시아 등 인접 국가들과 협력하여 우리나라가 중심에 있는 북서태평양의 효과적인 보전을 도모하고, 황해 환경보전을 위하여 중국과의 협력사업을 확대하며, 기후변화가 해양생태계에 미치는 영향에 대한 조사연구, 한반도주변해역의 수온상승 및 변동에 관한 연구 등을 추진할 계획이다.

3. 주요 추진내용 및 성과

가. 전국 갯벌조사 실시

해양수산부는 1998년 당시 우리나라 전체 갯벌면적의 25%(810km²)에 달하는 갯벌이 지난 10년간 매립·간척 등으로 상실된 것으로 밝혀지는 등 갯벌이 지속하여 훼손됨에 따라 1999년 2월 제정된 습지보전법에 근거하여 갯벌 등 해양생태계를 효율적으로 보전하고 현명하게 이용하기 위해 1999년부터 ‘갯벌생태계 조사 및 지속 가능한 이용방안에 관한 연구’에 착수하여 2003년도에 완료하였다.

이 조사는 전국갯벌을 대상으로 갯벌에 대한 생물다양성, 오염도, 퇴적상 등의 생태계 조사와 사회경제적 이용현황 등에 대한 조사를 실시하였으며, 이외 갯벌 생태지도 작성, 전국갯벌의 면적조사 및 등급화 방안 연구 등 종합적 성격의 과업이 수행되었다(<표 2-16> 참조).

<표 2-16> 갯벌조사 실적

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
예 산 (백만원)	350	600	600	600	800
기초조사	-	전남 서해안	전남 남해안 및 전북 전역	경남, 충남	경기, 인천
정밀조사	함평만	압해도·증도· 도암만	순천만, 새만금	강진만, 가로림만	강화남단, 탄도만
보호지역 지정내역	-	-	무안갯벌	신두리사구, 서귀포문섬일대 진도갯벌	순천만 갯벌 보성별교 갯벌 웅진장봉도 갯벌 오륙도 및 주변해역 대이작도주변 해역
조사면적 (km ²)	46.8	676.6	443.9 (새만금 208)	386.8	838.5
정책연구 수행	· 갯벌의 경제적 가치추정 및 평가방법 · 갯벌보전전략 과 이용방안	· 갯벌의 오염정화 능력 · 생태관광 지침서 개발	· 신규갯벌생성 연구 · 갯벌생태관광 모델운영 · 세계갯벌백서 발간	· 습지보호지역 지정기준 · 갯벌생태관광 추진전략 수립	· 습지보전 기초 계획 수립

그간의 조사결과를 토대로 2004년에는 전국에 걸쳐있는 갯벌의 특성, 생물상 및 사회경제적 이용현황 등에 대한 갯벌정보시스템(웹 기반 관리체계)구축, 우리나라의 갯벌 및 갯벌 생물종의 목록 작성, 갯벌총서와 갯벌생태지도를 발간할 계획이며, 특히 전국갯벌을 등급화하고 습지보전기초계획을 수립하여 우리나라 연안습지의 지속 가능한 이용 및 보전에 대한 국가시책으로 활용할 계획이다.

나. 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 해당지역 생태계 조사를 거쳐 습지보호지역 5개소 및 생태계보전지역 4개소를 지정하였다.

습지보호지역은 2001년에 지정된 무안갯벌 습지보호지역에 이어 2002년도 진도갯벌, 2003년도 순천만 갯벌, 보성별교 갯벌 및 용진장붕도 갯벌을 습지보호지역으로 지정하였으며, 생태계보전지역은 2002년도 신두리 사구해역, 문섬등 주변해역, 2003년도 오륙도 및 주변해역과 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, 앞으로 기 지정된 습지보호지역과 생태계보전지역은 해당지역의 특성에 맞는 보전관리계획을 수립하여 생태계 보전사업과 함께 해양생태계의 이용을 통하여 지역주민의 소득과 연결될 수 있는 지역주민의 삶

의 질 향상 사업을 발굴하여 추진해 나갈 계획이다(<표 2-17> 참조).

<표 2-17> 습지보호지역 및 생태계보전지역 현황

구분	위치	면적(km ²)	고시일
습지보호지역	무안 갯벌	35.6	2001.12.28
	진도 갯벌	1.24	2002.12.28
	순천만 갯벌	28.0	2003.12.31
	보성별교 갯벌	7.5	2003.12.31
	옹진장봉도 갯벌	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 해양보전과.

다. 시화호 수질개선사업의 본격적 추진

시화호의 해수화(海水化)결정(2000.12.30) 이후 해양수산부, 환경부 등 관계부처 및 지자체가 공동으로 시화호의 수질개선과 생태계보전을 위해 시화호를 특별관리해역으로 지정하고 하수처리장 신·증설, 해수유통 확대 등의 사업을 담은 종합관리계획을 수립·추진하고 있다.

해양수산부는 총리훈령으로 설치한 시화호관리위원회(위원장 해양수산부 차관)를 개최하여 시화호 종합관리계획의 관계기관별 세부시행계획을 심의·의결하는 등 시화호 수질개선사업에서 주도적인 역할을 수행하고 있다.

시화호관리위원회는 시화호 인근 지역에서 활동하는 환경운동가를 민간위원으로 위촉하여 지역주민의 의견이 직접적으로 정책에 반영될 수 있도록 하는 등 시화호 환경개선사업에 시민 참여를 활성화하는 계기도 마련하였다. 2003년도에 해양수산부는 육상기인 오염물질을 유역에서 분산 처리하는 소규모 수질정화시

시스템을 설치하여 시범 운영하는 한편, 시화호 및 시화호 유역의 환경모니터링사업을 실시하였다. 향후 시화호 수질개선사업이 차질 없이 추진될 경우 시화호 수질이 2006년에는 평균 2등급(해역수질 기준) 수준으로 개선될 것으로 기대된다.

라. 연안대청결 운동(Coastal Clean Up)

‘2002 해안가 대청결 운동(Coastal Clean Up Korea 2002)’ 행사가 2002년 10월 1일부터 10월 6일까지 전국 연안에서 거행되었다.

해양수산부는 1999년부터 지속적으로 추진해 왔던 ‘1사 1연안 가꾸기 운동’에 따라 바다를 이용하는 해양수산 관련 업·단체들이 자율적으로 지정한 담당 해안가를 청소토록 지도하고, 연안지역 군부대는 민간인이 출입하기 곤란한 위험지역의 청소를 실시토록 하였다.

이 행사에는 여러 환경단체와 각급 학교, 행정자치부, 군부대 및 지방자치단체를 포함한 공공기관 등 총 50여만명이 참여하였다. 전 세계 80여개국이 참여하는 국제행사인 연안대청결운동을 통하여 민간환경단체와 공동으로 다양한 행사를 개최하고 해양보전에 관한 정부의 의지를 대내외에 피력하는 계기가 되었으며, 무엇보다 자라나는 청소년들에게 해양보전활동을 체험할 수 있도록 전국 23개 연안지역에서 해양폐기물을 이용한 미술전, 해양폐기물 사진전시회, 해양환경영화상영 등을 실시하였다.

아울러 해양수산부는 2003년 태풍 ‘루사’의 영향으로 전국연안에 산적되어 있는 해양쓰레기를 9월 5일부터 9월 30일까지 30억원을 투입하여 집중 수거하였다. 특히 피해가 심한 부산, 경남, 강원지역에는 전국의 항만·어항 청소를 위해 운영 중인 청소선박 25척 및 군부대 선박을 총동원하여 긴급 복구를 시행하였다.

마. 해양배출폐기물에 대한 해양환경 개선부담금 부과

해양수산부는 해양에 배출하는 각종 산업폐기물 등에 대하여 해양오염방지법 시행령 및 시행규칙을 개정하여 2002년 9월 1일부터 해양환경개선부담금을 부과·징수할 수 있는 근거를 마련하고 시행에 들어갔다.

해양환경개선부담금제도는 육상에서 발생하는 폐기물의 해양처리량이 매년

급격히 증가함에 따라 적정한 부담금을 부과함으로써 폐기물의 해양배출을 저감시키는 한편, 징수된 부담금 재원으로 배출해역관리, 오염해역준설, 수중침적폐기물의 수거·처리사업, 연안어장정화·정비사업 등 해양환경개선에 필요한 사업을 적극적으로 추진하기 위한 것이다.

해양수산부는 그 동안 이 제도의 시행과 관련하여 2002년도에 공청회 등 이해당사자와의 의견수렴 등을 거쳐 폐기물의 종류에 따라 오염정도, 재활용가능여부 등을 고려하여 m^3 당 800원~1,872원의 부담금을 부과하고 있다.

이와 함께 해양수산부는 연안보전네트워크, 지역환경운동연합 등 23개 환경단체와 공동으로 '2002년 및 2003년 해안가 폐기물 모니터링' 사업을 실시하였다. 이 사업은 2000년부터 지속적으로 시행되고 있는데, 모니터링 프로그램은 매월 1회씩 전국 20개 해안가 지역에서 실시된다. 이 모니터링 프로그램을 통해 우리나라 해안가에서 발생하는 폐기물의 종류와 양, 발생원인 및 주요 발생시기 등에 대한 체계적인 기초자료를 확보하게 되며 이를 바탕으로 국가 및 지역 해양폐기물 관리에 활용된다.

특히 2002년도 이후에는 해안가 폐기물뿐만 아니라 수중에 침적된 폐기물도 모니터링에 포함시키고 있다. 민·관 공동으로 실시되는 모니터링 활동에는 매 회 약 600여명의 지역환경단체 회원과 학생 등이 참여하였으며, 모니터링 활동을 통해 해안가 폐기물 수거는 물론, 지역주민, 청소년 등에게 살아있는 해양보전의식을 거양하는 효과도 동시에 모색하였다.

해양수산부는 해안폐기물 모니터링 프로그램이 민·관 협력형 사업의 기본모델로 정착된 모범 사례로서, 앞으로 여타의 연안 및 해양환경 프로그램에 적용될 수 있을 것으로 기대하고 있다.

바. 해양폐기물 종합처리시스템 구축

해양폐기물은 연안 오염을 초래하고 선박의 안전운항을 위협하며, 폐기물이 버려진 바다는 흉한 모습으로 변해 사람들이 바다를 외면해 버리게 된다.

해양수산부는 이러한 해양폐기물의 심각성을 인식하고 해양폐기물에 대한 종합대책을 마련하기 위하여 1999년부터 해양폐기물 종합처리시스템을 개발해 오고 있으며 앞으로도 계속 개발을 진행할 계획이다. 그 동안의 성과를 보면 다음

과 같다.

첫째, 오염해역준설 사업은 전년도에 이어 2002년도에 속초 청초호, 포항 영일만, 여수 선소 등을 중심으로 이루어졌으며 2003년도에도 속초 청초호 등 3개소에 115억원의 예산을 투입하였다.

둘째, 2003년 4월부터 조업 중 인양된 해양폐기물 수매사업이 개시되었다. 해양수산부는 참여정부의 출범과 함께 해양수산인의 참여행정을 실천하기 위해 영해외측 EEZ에서 조업 중 인양된 폐기물(폐어망, 폐비닐 등)을 마대에 담아 다시 항구로 되가져 오도록 하는 수매사업을 시행하였다. 한편 해양수산부는 금년부터 오는 2008년까지 총 1,000억원을 투입, EEZ에서 조업 중 인양된 해양쓰레기 수매 및 항만·어항 등의 해양폐기물 수거·처리사업을 확대 시행키로 하였다.

셋째, 친환경적·경제적으로 해양쓰레기 문제를 해결하기 위해 1999년부터 한국해양연구원을 주관 연구기관으로 하여 실용화 기술을 개발하고 있다. 지금까지 해양유입 차단막, 대수심 침체어망 조사장비, 다기능 해양폐기물 전용수거선, 해양쓰레기 자원화시스템, 어업용 페스티로폼 감용기, 해양폐기물 전용 소각로를 개발하였다.

또한 도서지역 쓰레기문제 해결을 위해 이동식 선상복합처리시스템에 대한 개념설계를 하였다. 이 중에서 어업용 페스티로폼 감용기는 이미 5대를 보급하였고, 2004년에는 6대를 보급할 계획이며, 앞으로도 계속 확대 보급하여 총 30여대를 운용할 계획이다. 보급된 감용기를 이용하면, 폐부자의 용적을 축소시켜 플라스틱 원료로 재활용할 수 있으며 처리비용을 획기적으로 절감시킬 수 있다.

다기능 해양폐기물 전용수거선(크린오션호)은 여러 가지 해양쓰레기 수거장비를 장착한 바지형 선박이다. 이 선박은 어항·항만내의 침적쓰레기 수거는 물론 부유 쓰레기 수거에도 활용할 수 있다.

해양폐기물 전용소각로는 공해방지 설비를 갖추어 해양폐기물을 무공해 소각할 수 있는 기능을 갖추고 있다. 처리용량은 100kg/hr이나 생활폐기물은 최고 250kg/hr 처리할 수 있어 해양/도서지역 쓰레기의 연계처리가 가능하며, 위탁처리비용의 1/3 수준으로 처리가 가능한 경제적인 소각로이다.

그 외에도 해양유입 차단막은 한강하류 부유 쓰레기를 수거하는 데 활용하고 있으며, 해양쓰레기 자원화시스템의 기능도 계속 보완하고 있다. 동해안 대수심 침체어망 조사장비는 이미 수중 500m를 촬영하였으며, 1000m까지 촬영이 가능

한 장비를 개발할 계획으로 있다. 이동식 선상복합처리시스템은 선박에 쓰레기 처리장비를 탑재하여 도서지역에서 발생한 쓰레기를 선상에서 직접 처리하는 종합처리 시스템 구축을 목표로 개발하고 있다.

넷째, 수중 침적폐기물은 해양생물의 산란·서식장을 파괴하고 선박의 안전 운항을 위협하는 등 해양환경 및 산업 전반에 악영향을 미친다. 따라서 해양수산부는 1999년부터 수중침적폐기물에 대한 실태조사를 비롯하여 오염지역에 대한 대대적이고 지속적인 정화사업을 추진하고 있다. 지금까지 동해 옥계항, 여수 낭도항, 경주 감포항 등 116개소의 항만 및 어항에 대한 수중침적폐기물 수거작업을 시행하여 어업의 생산성 향상은 물론 깨끗한 해양환경 조성을 도모하였다.

사. 해양환경관리해역 지정 및 해양환경개선대책 수립

해양환경관리해역의 지정은 적정 수준의 규제와 관리대책이 요구되는 해역을 환경관리해역으로 지정하여 집중 관리함으로써 효율적인 해양환경보전을 도모하는 목적이다. 해양환경관리해역은 환경상태가 양호한 환경보전해역과 환경개선이 필요한 특별관리해역으로 구분된다. 이들 해역은 해양오염방지법 제4조의 4에 의한 지정이다.

이러한 해양환경관리해역의 지정은 국제적인 추세이기도 하다. 연안국은 유엔 해양법협약 및 유엔환경개발회의 등 국제규범을 통하여 해양의 지속적 개발을 위해 해양환경의 보호의무를 지속적으로 강화하도록 촉구되고 있어 많은 연안국들이 과거의 육지 중심적 연안개발을 지양하고 해양가치보전 지향적 연안관리를 도모하고 있다.

해양수산부도 2000년 가막만, 득량만, 완도 도암만, 함평만 등 4개소의 환경보전해역과 부산연안, 울산연안, 광양만, 마산만, 시화호 및 인천연안 등 5개소의 해역을 특별관리해역으로 지정한 데 이어 2002년~2003년에는 환경관리해역의 종합관리계획 및 세부시행계획을 수립하여 해양환경 및 오염원 조사, 해양오염 저감대책, 주변지역의 주민지원대책 등에 대한 정책을 수립하였다.

4. 국제협력 및 지구환경보전

가. 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 설립된 유엔환경계획(UNEP) 및 IMO의 산하기구로서 현재 중국·북한·일본 등 12개 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. 앞으로 해양수산부는 SDS-SEA의 차질 없는 추진을 위해 PEMSEA와의 협력관계를 더욱 강화해 나갈 계획이다.

나. 한·중 황해 환경공동조사 확대

중국의 WTO 가입 등으로 황해의 환경보전을 위한 한·중 해양환경협력을 강화할 필요성이 대두됨에 따라 해양수산부는 2003년 10월 15일부터 10월 31까지 17일에 걸쳐 황해 공해상에서 중국 환경보호총국과 공동으로 제7차 황해환경 공동조사를 실시하였다.

이 조사를 위해 한국과 중국의 과학자가 국립수산과학원이 보유하고 있는 조사선(탐구8호)에 공동으로 승선하여 황해 공해상 33개 정점에서 수온, COD 등 36개 항목을 조사하였다. 지난 2003년 제6차 조사결과 황해 공해상의 평균수질은 화학적산소요구량(COD)이 0.46mg/L(0.32~0.70mg/L) 수준을 보여 양호한 것으로

나타났다.

한편 우리나라는 2001년 12월 중국이 WTO에 가입함에 따라 장기적으로 중국의 대외 무역 증가로 인한 산업의 발달은 황해의 환경오염에 영향을 미칠 것으로 전망하여, 공동조사의 횡수, 조사범위 및 조사항목 확대 등 황해 해양환경보전을 위한 한·중 해양환경협력을 강화하기로 하였다.

양국 간의 협력강화는 해양수산부와 중국 국가환경보호총국이 2003년 9월 17~18일 양일간 제주도에서 개최한 ‘한·중 황해환경공동조사 제7차 실무회의’에서 확정되었는데, 조사지점 및 조사항목을 추가하여 제7차 공동조사부터 확대 실시하기로 합의하였다.

주요 합의 내용은 군산에서 중국 청도방향 등 기존의 3개선 24개 지점에 제주도에서 중국방향으로 직선 공해지점에 이르는 1개선 9개 조사지점을 추가하여 총 4개선 33개 지점으로 확대한 것이다. 또한 조사항목도 COD(화학적산소요구량) 등 기존의 33개 조사항목에 대장균, 외편모조류의 휴면포자 및 퇴적물 주상시료를 추가하여 총 36개 항목을 조사하기로 하였다.

이번 합의로 황해의 환경상태를 더욱 정확히 파악할 수 있게 되었으며, 특히 적조원인 생물인 외편모조류 휴면포자 조사는 연안에서 발생하는 적조현상의 해양 생태계적 현상을 이해하는 데 도움이 될 것으로 판단되고 있다.

다. NOWPAP 부산사무국 설립

우리나라 최초의 UN 해양분야 국제기구인 ‘북서태평양보전실천계획(NOWPAP)’(사무국 설립을 위한 가서명)이 2004년 3월 29일 제주 국제컨벤션센터에서 장승우 해양수산부 장관과 Klaus Toepfer UNEP 사무총장 사이에 체결되었다.

북서태평양보전실천계획(Northwest Pacific Action Plan : NOWPAP)은 UNEP 지역해 사업의 하나로서 우리나라, 중국, 일본, 러시아, 북한 등이 연해 있는 북서태평양의 해양환경 및 연안 보전과 지속가능 개발을 위한 실천계획이며, 지난 1994년도에 제1차 정부 간 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 정부 간 회의에서 결정된 협력사업을 조정하고 4개의 지역활동센터와 프로그램을 관리한다. 특히 부산사무국은 회원국의 해양환경 관련 입법 및 정책연구, 해양오염 긴급대응 및 육상활동 기인 해양오염 방지대책 등 핵심적인 사업을 관리하게 된다.

이번 가서명식 행사 이후 유엔환경계획(UN Environment Program : UNEP)은 UN 직원 채용절차에 따라 채용공고 및 면접으로 소요 직원을 채용하는 등의 준비작업을 거쳐 2004년 하반기에는 부산사무국의 개소식과 함께 본격적인 업무가 시작될 예정이다.

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.

현재 정부 간 회의에 옵저버로 참여하고 있는 북한의 회원국 가입도 예상되고 있어 NOWPAP이 남북 간 해양협력의 좋은 계기가 될 것으로 보이며 또한 우리나라의 전문가들이 UN 국제기구에 진출할 수 있는 기회가 마련된 것도 의미 있는 일이다.

라. 해양환경 관련 국제협약 동향

(1) 생물다양성 협약

생물다양성(Biodiversity 혹은 Biological Diversity)이란 생명체의 다양성과 생명체가 살아가는 서식처의 다양성을 총칭하는 용어로 생명체의 구성 수준에 따라 유전자 다양성, 종 다양성 그리고 생태계 다양성의 세 가지 종류로 구분된다.

생물다양성협약(Convention on Biological Diversity : CBD)은 환경파괴와 생물다양성 고갈 문제의 해결방안을 토의한 리우정상회담(1992년)의 중요 협정 중 하나이다. 본 협약의 목적은 생물다양성의 보전과 그 구성요소의 지속 가능한 이용 그리고 유전자원의 이용에 따른 이익의 공평한 분배에 있으며, 자원과 기술에 대한 권리를 인정하면서 유전자원에 대한 적절한 접근, 관련기술의 이전 및 적절한 자금제공 등을 포함한다.

우리나라도 생물다양성 당사국의 일원으로 협약 이행에 적극 참여하고 있으며, 해양수산부, 환경부, 농림부 등 관계부처들은 분야별 사업을 통하여 우리나라 생물자원의 능동적인 확보 및 개발과 생물다양성의 경제적·산업적 가치를 높이기 위해 활동하고 있다.

해양수산부의 생물다양성 활동은 갯벌보전을 통하여 시행되고 있다. 이 사업은 1999년부터 시작되어 2004년까지 지속될 예정이며, 갯벌의 과학적·체계적 관리를 도모하고 해양생물의 다양성과 고유 종을 보호하게 된다.

(2) 람사협약

습지는 지구상에서 가장 생산적인 생명부양의 생태계이기 때문에 습지의 보호는 생물학적으로도 중요할 뿐만 아니라 경제적 이유에서도 매우 중요하다. 람사협약은 습지파괴를 저지하기 위해 1960년 국제수금류조사국(IWRB) 주최로 일련의 국제회의와 실무자(기술)회의가 개최되었고, 1971년 2월 2일 이란의 람사(Ramsar)에서 협약이 조인되었다.

람사협약의 정식 명칭은 ‘물새 서식지로서 특히 국제적으로 중요한 습지에 관한 협약(Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat)’이다. 여기에서 말하는 습지란 자연적·인공적·영구적·일시적이거나, 또는 물이 정체하고 있거나, 흐르고 있거나, 담수·기수·함수이거나 관계없이 소택지, 늪지대, 이탄지역 또는 수역을 말하고 간조시의 수심이 6미터를 넘지 않는 해역을 포함한다.

우리나라는 1997년 7월 28일 101번째로 이 협약에 가입하였다. 협약 가입 때 1곳 이상의 습지를 람사습지 목록에 등재하도록 하고 있는데, 우리나라는 강원도 인제군 대암산 용늪을 첫 번째로 등록하였고, 두 번째 등록 습지로 경남 창녕군 우포늪이 등록되어 있다.

해양수산부는 지금까지 갯벌보호를 위해 많은 노력을 기울인 결과 여러 부문에서 뚜렷한 성과를 거두고 있다.

(3) 카르타헤나 의정서

지구상의 다양한 생물종을 바이오 테크놀러지(Bio-technology)의 위협으로부터 보호하기 위한 국제협약인 카르타헤나 의정서가 2003년 9월 11일자로 발효됐다.

카르타헤나 의정서는 유엔생물다양성협약의 부속합의서로 이 의정서의 비준국은 유전자변형생물체(GMO)의 안전한 거래와 처리 및 사용을 보증토록 요구하고 있다. 이 의정서는 유전자변형작물(GM)의 교역을 막는 것이 아니라 보다 안전한 교역을 보장하자는 것이 근본 취지이다. 이를 위해 비준국은 수입에 앞서 필요한 정보를 획득할 수 있도록 '정보촉진합의' 제도를 마련하고 있으며, 정보거래소를 통해 유전자변형작물(GM)에 대한 정보의 원활한 유통과 사전 공개를 도모할 예정이다.

그러나 이 의정서와 관련하여 유전자변형작물을 지지하는 미국 등과 이에 반대하는 유럽연합(EU)의 대립이 아직 상존해 있어 이 의정서의 실효성은 아직 미지수라고 할 수 있다.

(4) 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 일반적인 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 해양 생태계 및 해양자원이 받는 영향이 매우 크기 때문에 이에 대한 대책이 시급한 실정이다.

해양수산부문에 대한 종합대책은 2001년 11월에 수립되었는데, 2001년까지 총 19개 분야에 1,844억원을 투입하였다. 해양수산부문의 종합대책에는 해양부문을 분야별·기능별로 나누어, 온실가스 저감 및 제거대책, 기후변화감시 및 예측기술 개발, 해양영향연구 및 대책, 기후변화관련 국제협력강화 분야를 포함하고 있다.

이 계획에 따라 2002년도에는 19개 사업 중 10개 사업이 추진되었으며, 2003년도에는 기후변화가 해양생태계 및 수산자원에 미치는 영향 연구 등 8개 사업이 추진되었다(<표 2-18> 참조).

<표 2-18> 기후변화 대응 해양수산부문 종합대책 투자 계획

단위: 백만원

추진과제	연도	총계	2001 까지	2002	2003	2004 이후
계		708,600	20,282	15,682	28,559	644,077
○ 조력 및 무공해 해양에너지 개발		43,500	1,100	1,700	6,000	34,700
○ 해저 메탄수화물 개발		21,000	1,100	600	1,000	18,300
○ 조위관측소 증설		3,800	532	532	459	2,277
○ 기후변화의 해양생태계 및 수산자원에 미치는 영향연구		10,000	-	100	200	9,700
○ 기후변화에 따른 한반도 해수면상승 영향평가 및 대응		3,000	450	650	700	1,200
○ 상습해수 침수지역 정비사업		623,300	16,900	11,800	19,700	574,900
○ 국제해양공동조사(Argo)사업 참여		4,000	200	300	500	3,000

자료 : 해양수산부 해양환경과.

제 6 절 연안통합관리제도의 기반 강화

우리나라는 삼면이 바다로 둘러싸인 반도국가로서 11,542km에 달하는 해안선을 중심으로 바다와 육지가 접하고 있는 연안이 형성되어 있다. 연안은 만, 염하구, 해변, 갯벌, 삼각주 등 다양한 환경으로 구성되었으며, 또한 수산업, 해운, 항만, 관광, 레저, 도시, 산업단지 등 여러 가지 사회경제적 활동이 집약적으로 일어나는 경제활동의 무대이기도 하다. 우리나라의 경우에도 51개의 항만, 815개의 어항, 84개의 산업단지가 연안에 위치하고 있으며, 전국 인구의 27%가 연안에 거주하고 있다.

이와 같이 연안은 경제·환경적으로 매우 중요한 잠재력을 지니고 있어 제3의 국토로 인식되고 있는데, 최근에는 연안에 대한 입지수요가 더욱 크게 증가하고 있어 제 이용간의 상충문제와 오염 등 환경문제가 대두되고 있다. 따라서 많은 국가들이 연안을 특별히 관리하기 위한 정책을 개발하고 있으며, 국제사회에서도 연안의 지속적이고 합리적인 이용을 위한 노력을 경주하고 있다.

연안에 대한 관리적 노력은 세계적으로 보면 1960년대부터 싹트기 시작하였고, 우리나라에서는 연안(역)이란 개념이 1980년대 중반에 도입된 이후 연안관리법과 연안통합관리계획이 수립되면서 연안관리에 대한 제도적인 기틀이 마련되었다.

1. 우리나라 연안관리제도의 발전과정

흔히 우리나라의 연안관리제도는 개념 도입기, 성장기, 제도 수립기 및 시행기 등 4단계로 구분하고 있다.

가. 연안통합관리제도의 개념 도입기

1980년대 중반부터 학자들간에 해역관리의 개념에 대한 학문적 논의가 시작되었으며, 연구기관에서는 연안의 효율적인 관리를 위한 '연안정보 데이터베이스

구축' 사업을 추진하였다. 이와 더불어 정부는 '전국 연안에 대한 실태조사(건설부 : 1987년~1989년)' 사업을 실시하였으며, 1987년 '해양개발기본법' 제정, 1990년에 '해양개발기본계획'을 수립하였으나, 광범위한 해양개발관점에서 수립되었기 때문에 구체적인 연안관리정책을 확립하는 데는 미흡하였다.

또한 1980년대 이후 연안이용정책은 중앙정부 주도의 연안 간척·매립에 중점을 두었고, 국민적 인식 또한 연안의 환경문제에 관해서는 덜 성숙해 있었다. 따라서 연안에 관하여 연구하는 학자나 연구원들에 의해 연안관리제도가 소개되는 수준에 머물렀다고 할 수 있다.

나. 연안통합관리제도의 성장기

연안관리제도에 대한 정부의 본격적인 관심은 1992년 리우에서 개최된 '유엔 환경개발회의(United Nations Conference on Environment and Development : UNCED)'를 계기로 이루어졌다. 즉 의제 21의 권고사항이었던 '연안통합관리' 개념을 '진해만 연안통합관리 사례연구'를 통해 적용하였다. 이러한 성과는 '21세기에 대비한 신해양정책방향'을 수립하는 데 일조를 하였고, 1996년에는 '연안통합관리체제 구축을 위한 조사연구/서해안 실태조사'사업이 수행되었다.

또한 1991년부터 시작되어 1996년 1월 확정·공포된 '해양개발기본계획'에 연안통합관리제도 구축에 대한 내용이 포함되었고, 비슷한 시기에 수립된 '해양오염방지 5개년계획'에서도 연안통합관리체제 구축 및 연안관리법 제정의 필요성이 강조되었다.

다. 연안통합관리제도의 수립기

1996년 8월 해양수산부의 창설에 따라 해양환경업무와 수산업무를 종합적으로 수행할 수 있는 제도적 기반이 마련되었고, 해역보전 및 특별관리에 관한 지역주민(어민) 지원 등 종합적인 통합해양환경관리체제가 구축되었다.

해양수산부내 해양환경업무 담당 부서의 증설, 연안계획과의 신설과 함께 연안통합관리계획의 수립, 갯벌생태계 조사 및 보전전략 수립 등 과거의 육지 중심적 연안개발을 지양하고 해양가치 보전 지향적 연안관리로 국가정책이 전환되었다.

한편 1999년 연안관리법 및 습지보전법의 제정, 해양오염방지법의 개정, 공유수면관리법 및 공유수면매립법의 개정 등 해양환경보전 및 오염저감을 위한 법·제도적 정비가 마련되었다.

라. 연안통합관리제도의 시행기

2000년 8월 연안통합관리계획이 고시된 이후의 시기를 연안통합관리제도의 시행기라고 할 수 있다. 통합관리계획의 고시 이후 연안에 대한 실태조사를 위하여 2002년에는 서해안 실태조사가 시작되었으며, 2003년~2004년에 걸쳐 남동해안에 실태조사가 이루어지고 있다. 아울러 2003년 2월 충청남도 서산시가 연안관리지역계획을 수립·고시하였으며, 약 42개의 연안지역 지방자치단체에서 연안관리지역계획을 수립 중에 있으므로, 구체적인 계획에 의한 연안관리가 본격화 될 것이다. 또한 제1차 연안정비 10개년 계획 수립시와 현재의 연안상황이 바뀌어 연안정비가 시급한 경우 사업 반영을 위하여 2003년도에 연안정비계획 10개년 계획을 변경고시 하였다(<표 2-19> 참조).

<표 2-19> 우리나라의 연안통합관리 발전 단계

발전 단계	개념도입기	성장기	제도도입기	시행기
연대	1980년대 중반~1991	1992~1996	1997~1999	2000 이후
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> · 한국 연안역 종합 개발연구 · 해면부 기초 조사 및 이용 계획수립 용역 · 해안편람작성 · 해양개발기본계획 수립에 관한 연구 	<ul style="list-style-type: none"> · 연안관리법 제정요청 · 연안통합관리 사례연구 · 해양개발기본계획에 연안 통합 관리체제 구축 포함 · 서해안연안 관리 실태 조사 	<ul style="list-style-type: none"> · 해양수산부내 연안역관리과 신설 · 남·동해안연안 관리실태조사 · 연안관리법 제정 (시행 : 1999. 8. 9) 	<ul style="list-style-type: none"> · 연안정비계획 고시 · 연안통합관리 계획고시 · 제2차공유수면 매립기본계획 고시 · 연안실태에 관한 기초 조사연구 · 연안관리지역 계획 수립

2. 연안관리의 추진 현황

가. 연안통합관리계획 수립과 연안실태조사

연안관리법에 의하면 연안관리계획은 연안통합관리계획과 연안관리지역계획으로 구분된다. 연안통합관리계획은 정부(해양수산부)가 수립하는 상위계획이며 연안관리지역계획은 연안통합관리계획의 하위계획으로서 지방자치단체가 수립한다. 연안통합관리계획은 2000년 8월에 수립·고시되었는데, 계획의 목적은 연안이용행위 간의 통합, 중앙정부와 지방정부간의 통합, 해양공간과 육상공간 간의 통합을 통하여 연안을 생명·생산·생활의 장으로 재창조함으로써 연안의 지속 가능한 개발을 실현하는 것이다.

연안통합관리계획에서는 전국을 총 10개 권역으로 구분하여 권역별로 연안이용의 기본 목표와 연안통합관리의 정책방향을 제시하고 있으며, 연안이용관련 여건의 변화를 파악하고 반영하기 위해 5년마다 연안실태조사를 시행하여 이를 통해 적절히 계획을 변경할 수 있도록 하는 일종의 연동계획(Rolling Plan)이다(<표 2-20> 참조).

실태조사는 자연환경, 사회경제환경, 연안재해방지시설 등을 포함한 해안선이나 생태계 등의 변화발생 원인, 변화정도, 변화양상에 대한 조사 및 연안에 미친 영향, 연안정비사업이 해양환경에 미치는 영향 등을 조사하여 연안통합관리계획, 연안정비계획, 연안관리지역계획의 수립과 수정 등에 활용된다.

<표 2-20> 연안통합관리계획상의 10개 권역

연안역	권역
서해안권역	서해중부-I, 서해중부-II, 서해남부-I, 서해남부-II
남해안권역	남해서부, 남해중부, 남해동부, 제주
동해안권역	동해중부, 동해남부

(1) 서해안 연안실태조사 완료

연안실태조사의 일환으로 서해안 연안실태조사를 2002년 5월부터 2003년 4월 까지 1년간에 걸쳐 한국해양수산개발원 등에 위탁하여 수행하였다.

본 조사는 서해연안(인천 강화군에서 전남영암군까지)의 1광역시(인천), 4개도, 11개시, 12개군을 4개 권역으로 구분하여 수행되었는데, 연안의 자연환경 특성, 연안의 사회경제적 이용 및 개발계획 현황, 연안환경오염 및 자연재해 현황, 연안통합관리계획의 평가 및 이행실태, 쟁점사항 분석, 연안관리제도의 개선 방안 등이 포함되었다.

본 조사 결과 서해의 연안통합관리에 아래와 같이 몇 가지 문제점이 드러났으며, 이에 대한 대응책도 제시되었다.

첫째, 생태적으로 가치가 있는 갯벌, 하구, 백사장(사구) 등이 개발계획과의 상충문제로 관리의 실효성이 감소하고 있다.

둘째, 연안친수공간에 대한 수요는 국민의 삶의 질 요구, 주5일 근무제 시행 등에 따라 증대하고 있으나, 서해 연안의 경우 연안환경 훼손으로 친수공간이 감소하고, 연안에의 접근성 등에 제약을 받고 있다.

셋째, 서해연안의 수질은 대체적으로 양호하지만 개발압력이 높은 인천연안, 시화호 내측, 군산연안, 천수만 등의 수질은 비점오염원의 관리미흡, 육상기인 오염물질의 해양유입 증가 등에 의하여 악화되고 있는 것으로 나타났다.

넷째, 웅진군 연안, 충남 연안, 전남 도서연안 등은 연안침식, 해변모래 유실 등이 심각하나 원인규명이 제대로 되지 않고 있어 이에 대한 대책이 필요한 것으로 나타났다.

다섯째, 서해연안의 경우 고밀도 이용이 이루어지고 있어, 매립, 항만개발, 도시개발, 관광개발, 화력발전소 건설 등 개발계획과 연안환경보전과의 상충이 두드러진 것으로 나타났다.

(2) 남·동해안 연안실태조사

서해안 연안실태조사에 이어 남·동해안에 대한 실태조사가 2003년 9월부터 시행되어 현재 수행 중에 있다. 본 조사에서는 남동해안의 부산광역시, 울산광역시, 전라남도, 경상남도, 경상북도, 강원도, 제주도의 48개 시·군·구의 연안육역 및 해역을 대상으로 6개 권역으로 구분하여 조사하고 있다.

조사의 내용은 연안의 실태 파악을 위한 기초조사로서 자연환경 실태, 사회·경제적 이용 및 개발계획 실태, 연안환경오염 실태, 연안재해방지시설 실태를 관계행정기관 등이 보유하고 있는 연안관리자료를 토대로 실제 현장조사를 병행하

여 파악하고 있다.

아울러 권역별로 주요 정책방향에 관한 이행실태의 조사·분석·평가와 쟁점을 파악하여 권역별 기본목표 및 정책방향의 수정·변경(안)을 제시하게 되고, 연안통합관리의 평가체제(안)를 마련하게 된다. 이외에 연안관리지역계획 승인 절차·기준(안) 마련, 국내 연안관련 개별법 분석을 통하여 연안관리 관련법에 대한 대응방안, 연안관리법령 등의 개정안을 제시하게 된다.

나. 연안관리지역계획의 수립

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 78개 시·군·구가 된다.

연안관리지역계획의 수립현황을 살펴보면, 해양수산부 장관이 수립하는 대상지역은 광양만, 금강하구, 마산만, 가로림만 연안 등 4개소로서 현재 광양만 연안지역계획이 2003년도에 착수되어 2004년도에 완료될 예정이며, 2004년도에 가로림만 등이 연차적으로 수립될 예정이다. 지방자치단체는 충남 서산시가 완료(2003. 2)하였고, 42개 시·군이 계획수립 용역을 추진 중이며, 그 외 지역은 2004년도 이후에 추진될 예정이다(<표 2-21> 참조).

<표 2-21> 연안관리지역계획 수립 현황(2003년말 기준)

구분	완료	수립 중	예정
국가 수립	-	광양만	금강하구, 마산만, 가로림만
지자체 수립	서산시	부산(10개 구·군), 인천(7개 구·군), 경기(화성), 강원(강릉, 속초), 충남(서천, 홍성), 전북(군산), 전남(순천, 여수, 영광, 무안, 목포, 진도), 경남(마산, 통영, 거제, 고성, 남해, 하동, 사천), 경북(경주, 울진), 제주(4개 시·군)	기타 지자체

다. 체계적인 연안정비사업 추진

우리나라의 해안선 연장은 12,340km이며 육지면적대비 해안선 길이는 116.6km로서 일본의 86.9km 미국의 6.1km, 영국 51.8km, 캐나다 9.1km에 비하면 상대적으로 긴 편에 속한다. 이러한 해안선을 배경으로 하고 있는 우리나라 연안은 특히 하절기에 집중되는 태풍, 폭풍과 집중호우에 의하여 해일, 월파 등에 의한 연안재해가 빈발하여 연안지역의 피해가 발생하고 있다.

미국, 일본 등 선진외국에서는 이미 1960~1970년대부터 연안훼손의 심각성을 인식하여 연안관리법, 해안법 등 관련법을 제정하여 연안을 보호하기 위해 꾸준한 노력을 하고 있다. 따라서 우리나라도 연안관리법에 근거하여 연안재해로부터 국토를 보전하고 연안을 체계적이고 종합적으로 정비하기 위하여 2000년 6월 '제1차 연안정비 10개년계획'을 수립하였다(<표 2-22> 참조).

<표 2-22> 연안정비계획 사업별 단계별 투자계획

사업구분	전체		1단계(2000~2004년)		2단계(2005~2009년)	
	건수	규모(m)	건수	규모(m)	건수	규모(m)
계	680	855,379	130	132,798	550	722,581
연안보전사업	630	788,049	125	132,798	505	655,251
호안정비	245	125,949	65	33,748	180	92,201
침식방지	229	523,729	31	49,337	198	474,392
침수방지	23	14,050	4	3,000	19	11,050
해안접근로	74	99,710	16	42,570	58	57,140
비사방지	2	1,120	2	1,120	-	-
항내보전시설	57	23,491	7	3,023	50	20,468
해역개선사업	30	-	5	-	25	-
생태보전	2	-	2	-	-	-
해역복원	1	-	1	-	-	-
방치폐선	4	-	1	-	3	-
통수시설	11	-	1	-	10	-
해수관로정비	12	-	-	-	12	-
친수연안조성사업	20	67,330 52,340m ²	-	-	20	67,330 52,340m ²
친수연안조성	20	67,330 52,340m ²	-	-	20	67,330 52,340m ²

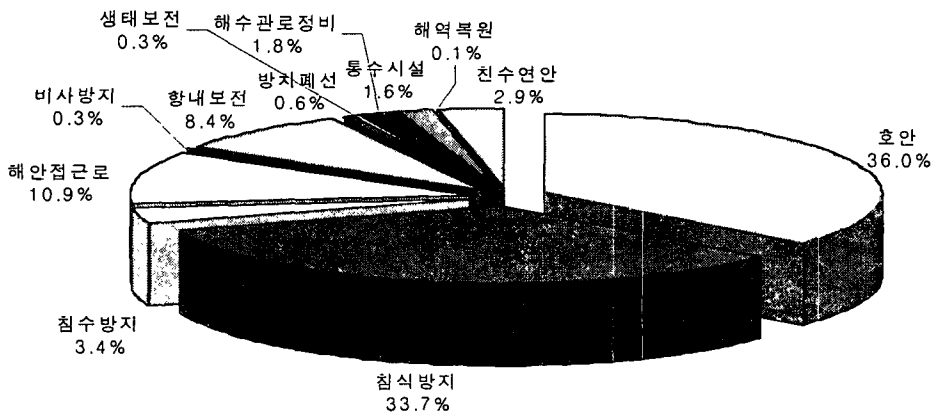
자료 : 해양수산부 고시 제 2003-45호.

연안정비계획에 의거 2000년부터 2003년까지 4년 동안 99개소 사업에 총 1,298억원의 사업비를 투입하여 재해예방 및 연안환경 개선을 위해 우선 시급한 지역의 정비사업을 시행하였다.

그러나 제1차 연안정비 10개년 계획수립시 연안정비사업의 기본개념 부족으로 각 지자체에서 반영하지 못한 사업에 대한 수요가 새로이 발생하였고, 그동안 연안의 상황 변화에 능동적으로 대처하지 못한 점 등이 지적되어 제1차 연안정비 계획에 대한 전면 재검토 필요성이 대두되어 2003년 7월 연안정비계획을 변경·고시하게 되었다.

이번 계획변경에 따르면 연안보전사업 630건, 해역개선사업 30건, 친수연안조성사업 20건 등 총 680개 사업에 9,808억원의 사업비가 소요되는 것으로 예상되는데, 기존계획보다 90개소의 사업이 증가하였다. 변경계획의 특징으로는 매립 및 환경 훼손을 유발하는 해안도로사업은 배제하였으며, 최소한의 해안 접근로 사업을 도입하였다. 2차 침식을 유발하는 백사장이나 사구지역 배후지의 인공호안 시설사업은 배제하고 친수연안 조성사업을 반영하는 등 보다 합리적이고 체계적인 연안정비사업의 실행을 반영하였다(<그림 2-6> 참조).

<그림 2-6> 연안정비계획의 사업 구성



라. 환경친화적 공유수면매립 정책으로의 전환

공유수면의 매립은 공유수면매립법에 의해 10년 주기로 수립되는 공유수면매립기본계획에 의해 시행되는데, 제2차 공유수면매립기본계획을 2001년 7월에 수립·고시하였다. 이 계획에서는 제1차 계획과 달리 환경성 검토를 강화하여 매립계획에 반영여부를 결정하였으며, 농경지 확보를 위한 간척사업이나 도시용지 확보를 위한 대규모 매립을 가급적 제한하였다. 또한 계획에 반영된 지역에 대해서도 면적을 최소화하거나 환경친화적인 매립공법을 적용하도록 조건을 제시하였다.

이에 따라 매립수요지 조사시 총 355개 요청 지구 중 186개 지구만 계획에 반영함으로써 수요대비 반영비율이 건수로는 52.4%, 면적으로는 9.8%에 불과하였는데, 그 주된 이유는 연안이 단순한 개발의 대상이 아니며 일시적인 개발이익보다는 보전과의 조화를 통해 연안자원의 가치를 더 높일 수 있다는 인식의 확산에 따른 것으로 보인다(<표 2-23> 참조).

<표 2-23> 제2차 공유수면매립기본계획 수요대비 반영비율

구 분	수요(요청)	반영	반영 비율
지구수	355개	186개	52.4%
면 적	390.346km ²	38.230km ²	9.8%

자료 : 해양수산부, 「제2차 공유수면매립기본계획」, 2001. 7.

마. 연안관리정보시스템의 구축 및 운영

연안관리정보시스템은 연안의 실태와 현황정보에 대하여 종합적이고 체계적인 정보를 제공함으로써 효율적인 연안관리를 도모할 수 있는 유용한 수단이 된다. 연안관리정보시스템은 중앙부처, 지자체, 연구기관 등으로부터 자료를 수집하고 이들 자료를 연안관리에 적합하게 DB화하여 연안정책수립·집행, 개발계획 타당성 및 환경영향평가분야에 활용할 수 있도록 중앙 및 지자체 이용자에게 서비스하는 것을 목표로 하고 있다.

1999년부터 2003년까지 1단계 연안관리정보체계 구축 기간 중 400도엽의 연안

정보도가 제작되었고, 78개 연안 시군의 연보, 양식어장(11,000건), 도서현황, 공유수면매립자료, 연안정비사업자료, 연안실태조사자료 등이 DB로 구축되었으며, 2003년 2월부터 고해상도 위성영상에 대한 웹서비스를 개시하였다.

이 시스템의 효율적 활용을 위하여 그 동안 3차례에 걸쳐 지자체 연안관리담당자 및 해양수산부 직원 등을 대상으로 시스템 운영을 위한 사용자 교육을 실시하였다. 또한 2002년 12월에는 이 시스템의 발전 방향을 논의하기 위하여 한·미간 지리정보시스템(GIS) 기술교류 워크샵도 개최하였다.

2004년부터 2008년까지의 연안관리정보시스템구축 2단계 사업에서는 Web GIS를 기반으로 한 연안GIS, 정밀 DB 구축 및 정보 제공과 연안모니터링 체계를 구현하게 되는데, 2단계가 계획대로 완료되면 인터넷을 통한 연안정보의 중앙 및 지방기관간 공동활용이 가능하게 되어 연안관리자료의 신속한 지원 및 효율성을 극대화할 수 있게 될 것이다(<그림 2-7> 참조).

<그림 2-7> 연안관리정보시스템 개념도



자료 : 「연안관리정보시스템 구축사업 용역결과보고서」, 2003.

3. 연안통합관리제도 도입의 성과

1999년 2월에 연안관리법이 제정되고 2000년 연안통합관리계획 및 연안정비계획이 수립·고시되면서 우리나라도 본격적인 연안관리제도가 시행되었다. 해양수산부는 연안해역을 중심으로 연안지역에서의 각종 보전·이용·개발 행위에 대해 연안관리측면에서 협의권을 행사하고 있다. 2002년도부터 2003년도까지는 이러한 연안관리제도가 도입된 이후 여러 가지 가시적인 성과가 나타나기 시작하였다.

첫째, 연안자원에 대한 인식의 변화이다. 과거에는 연안해역을 국토확장 등 개발의 대상으로만 인식하였으며 난개발과 무한한 자정능력을 지닌 것으로 오인되어 많은 오염물질의 유입을 방치하였다. 그러나 연안관리에 대한 사고가 도입되고 정착하면서 연안의 가치를 개발과 환경보전측면에서 동시에 조명하는 시각을 갖게 되었으며, 나아가 지금까지는 제대로 평가되지 못했던 환경자원, 경관자원 등에 대한 가치를 인식하는 수준에 이르렀다.

둘째, 연안관리의 체계적·제도적 관리기반의 마련이다. 연안의 통합관리를 위해 국가의 정책에서부터 국민의 참여까지 모든 역량을 체계적으로 결집하면서 지속적인 노력을 기울여 갈 수 있는 계기가 만들어졌다.

셋째, 연안관리에 대한 선진정책 추진으로 국제적 이미지가 크게 제고되었다. 1992년 리우환경회의에서 권고되어 151개 연안국의 대부분이 연안통합관리제도를 도입하고 있는데, 우리나라 역시 연안관리법의 제정 및 정책의 추진을 통해서 국제적인 조류에도 적극적으로 참여하게 되었다. 최근에는 동아시아지역해환경 관리협의회(PEMSEA)를 비롯한 해양환경 및 연안관리분야의 국제기구에서도 주도적인 역할을 담당하고 있다.

제 7 절 향후전망 및 정책과제

1. 해양개발과 환경보전의 중요성

지난 20세기는 우리 인류가 과학기술의 급속한 발달에 힘입어 삶의 영역을 넓혀온 '물량성장의 시대'였다. 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 들어와서 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 마찬가지로인 만큼 해양의식 함양은 장기적인 관점에서 일관성 있게 추진되지 않으면 안 된다. 따라서 해양수산부를 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 주도 산업으로 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·이용측면에서는 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 정책목표 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 과학적 관리

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 인내

심을 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.

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. 연안관리법의 법적지위 제고

현재 우리나라의 연안통합관리제도는 어느 정도 정착단계에 들어서고 있으나 몇 가지 보완의 필요성이 제기되고 있다. 무엇보다도 연안통합관리제도의 법적 근거가 되고 있는 연안관리법이 다른 관련법의 상위법이 아니라 보충적 지위에

머물고 있다. 따라서 연안관리법을 연안에 관한 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. 이를 위해서는 특히 연안정비 10개년 계획에 소요되는 9,800여억원의 예산 확보가 절실히 요구되고 있다. 이와 함께 연안관리를 담당하는 실무자들의 인식과 전문지식을 높이기 위한 지속적인 교육프로그램을 개발하는 동시에 지역주민의 참여를 촉진하는 방안도 마련할 필요가 있다.

여 백

제3장 해운정책

- 제1절 해운환경 변화
- 제2절 해운산업 구조변화
- 제3절 외항해운정책
- 제4절 연안해운의 활성화 기반조성
- 제5절 선원정책
- 제6절 국제해운협력
- 제7절 향후전망 및 정책과제

여 백

제 3 장 해운정책

2000년대에 들어오면서 동북아 경제권의 해운산업은 그 시장 구조가 근본적으로 변화되고 있다. 이에 따라 해양수산부는 해운산업을 21세기 국가발전의 전략 산업으로 육성하기 위하여 그 동안 제시한 ‘동북아 물류중심국가 건설’과 ‘세계 5대 해운강국 도약’ 등을 주요 정책과제로 추진하고 있다.

또한 해양수산부는 해운정책을 성장목표의 제시와 같은 양적 접근방식에서 해운기업의 경쟁력 강화와 같은 질적 접근 방식으로 전환하였다.

중국의 지속적인 경제성장과 해운산업의 비약적 발전에 따라 해운기업의 경영 전략이 중국 해운시장 위주로 재편됨에 따라 우리나라의 동북아 물류중심전략에 새로운 도전으로 다가왔다. 해양수산부는 우리 해운기업의 국제경쟁력 강화를 위한 제도적 개선조치를 부처 간 협의를 거쳐 다각도로 추진하는 동시에 대외적으로 OECD, IMO, WTO와 같은 국제경제기구를 통하여 국제해운협력기반을 강화하여 왔다.

이와 같은 배경 하에서 제1절에서는 국내외 해운환경변화에 따른 우리나라 해운기업의 경쟁력 향상 등 해운관련 주요 정책을 간략하게 정리하였다.

제2절에서는 국적선대의 대형화추세, 해상물동량증가추세, 국적선사의 적취율 및 운임수입 등을 통해 우리나라 해운산업의 구조변화를 분석하였다.

제3절 외항해운정책에서는 그 정책의 틀이 양적 목표에서 질적 목표로 전환된 내용을 살펴보았다. 아울러 제4절 연안해운정책에서는 시장현실에 입각한 등록제 개선, 연안화물선에 대한 유류세액 보조금 지원, 연안선박의 구조개선사업 등을 기술하였다.

제5절에서는 우리나라의 선원정책을, 그리고 제6절에서는 국제해운협력의 기본방향과 양자간·다자간 해운협력현황, 동북아 해운협력 등 해양수산부의 대외 해운협력 정책을 기술하였다.

제 1 절 해운환경 변화

1. 국제 해운환경 변화

가. 세계경제 동향과 전망

2001년 9·11테러 이후 침체에서 벗어나지 못하던 세계경제는 2003년 하반기 미국과 유럽연합(EU) 경제가 침체국면에서 벗어나는 등 회복세가 가시화되었다. 지속되던 지역별 위험요소와 중증급성호흡기증후군(SARS)의 확산 등으로 부진하던 세계경제는 이라크 전쟁의 진정, 전반적인 소비 및 투자심리의 호전, 세계 주요 주가의 동반상승, 국제유가의 안정 등 여건개선과 주요국의 적극적인 경기 부양 등으로 호전되었다. 중국은 고도성장이 지속되고 10여년의 장기침체에서 벗어난 일본도 뚜렷한 안정세를 보이기 시작했다.

세계경제의 회복 추세는 상당기간 이어질 것으로 보이며, 특히 2004년과 2005년에는 3.0% 내외의 비교적 높은 성장세가 유지될 전망이다. 국제통화기금(IMF)이 2005년 이후에도 세계경제의 연평균 4.3% 고도성장을 전망하는 등 선진국과 개도국이 견인하는 호황이 상당기간 지속될 것으로 예상된다(<표 3-1> 참조).

<표 3-1> 세계경제의 연평균성장률(GDP) 장기 추이 및 전망

단위 : %

구 분	1985~1992년	1993~2000년	2001~2004년	2005~2008년
세 계	3.3	3.6	3.2	4.3
선 진 국	3.2	3.0	1.9	3.0
개 도 국	4.8	5.6	4.8	5.9
체제전환국	-0.7	-0.8	4.7	4.5

자료 : IMF, *World Economic Outlook*, Sep. 2003.

한편 세계경제의 회복세가 본격화되면서 에너지수요는 증가할 것으로 예상되지만, 국제 원유시장에서는 이라크의 생산능력 회복과 러시아의 공급확대 등으로 유가는 장기적으로 하향 안정세를 나타낼 전망이다. 그러나 철광석, 석탄, 곡물 등은 최근의 공급부족 현상이 지속됨에 따라 국제가격이 상대적으로 높은 수준을 유지할 것으로 보인다.

세계 해상물동량 면에서도 2003년 이후부터 세계 상품교역 증가율이 점차 상승하고 있다. 이에 따라 2003년 2.9%에 불과했던 세계 상품교역 증가율은 2004년 5.4%로, 2005년 이후에도 이와 비슷한 수준의 증가세가 이어질 전망이다. IMF에 따르면, 특히 중국을 중심으로 한 아시아지역에서 두드러지게 나타날 것으로 보고 있다.

OECD는 2003년 4.0%에 불과했던 세계 상품교역량 증가율이 2004년에는 7.8%에 이르고 2005년에는 9.1%로 더욱 높은 증가세를 나타낼 것으로 전망했다(<표 3-2> 참조).

<표 3-2>

세계 상품교역량 증가 추이 및 전망

단위 : %

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년
세계 상품교역량 증가율	4.6	4.0	7.8	9.1

자료 : IMF, *World Economic Outlook*, Sep. 2003.

우선 이렇게 낙관적인 전망이 가능한 것은 유럽, 미주지역 제조업체들의 중국에 대한 직접투자가 늘어남에 따라 중국의 수출물동량이 크게 증가했으며, 환율상승에 따라 남미경제가 호전되는 것으로 보기 때문이다.

세계 주요 항로의 해상 컨테이너물동량은 점차 높은 증가세를 회복하고 있으며, 중국이 세계 해상물동량 증가를 주도할 것이다. 그 결과 아시아지역의 컨테이너물동량은 향후 3년 간 약 27% 이상 증가할 것으로 전망된다.

한편 세계 정기선 기간항로의 컨테이너물동량은 2001년 3,625만TEU에서 2005년에는 이에 비해 24.5% 증가한 4,515만TEU에 이를 것으로 예상된다. 주요 항로 별로는 아시아/북미의 태평양항로 및 아시아/구주의 구주항로 물동량이 상대적으로 다른 항로와의 격차를 넓혀갈 것으로 전망된다(<표 3-3> 참조).

<표 3-3> 주요 기간항로별 컨테이너물동량 추이 및 전망

단위 : 천TEU

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
아시아/북미항로	11,205	12,342	13,703	14,536	15,362
아시아/구주항로	9,298	10,102	10,933	11,585	12,228
북미/구주항로	4,347	4,223	4,303	4,450	4,588
주요 남북항로	11,399	11,682	11,972	12,441	12,970
합 계	36,249	38,349	40,911	43,012	45,148

자료 : *Containerisation International*, 각호.

나. 세계해운시장 중심은 중국 및 극동으로 이동

2001년 하반기 이후 하강국면에 들어갔던 세계 해운경기는 2002년 하반기부터 본격화된 '중국효과(China Effect 또는 China Boom)'에 의하여 점차 회복국면으로 반전되었다. 그리고 2003년 이후에는 물동량 증가, 선박수요 폭증, 용선료 및 선가 상승, 해상운임 급등 등 연쇄적인 효과가 연출되고 있다.

이 같은 현상은 중국이 빠른 속도로 전세계의 생산공장으로 발전하고 있기 때문이다. 또한 중국 내수시장의 개방은 국제교역의 급증과 세계 해상물동량의 증가추세를 지속시키는 요인으로 작용하고 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.

동아시아 정기선서비스의 중심도 일본에서 중국으로 빠르게 이동하고 있다. 이에 따라 동아시아 및 세계 정기선해운서비스 구조가 중국 중심으로 재편되고 있는 것이다. 즉, 중국 해운시장이 과거의 피더서비스체제에서 대륙 기간항로 서비스의 모선 기항체제로 정착되고 있다. 아시아 역내 정기선서비스의 경우에도 중국을 기·종점으로 하는 새로운 서비스체제로 빠르게 변모하는 등 중국은 세계 해운물류시장의 새로운 중심으로 부상하고 있다.

중국 7대 컨테이너항만의 화물처리량은 2003년 3,648만TEU로 전년의 2,523만TEU에 비해 44.6%가 증가하는 등 경이적인 증가추세를 보였다(<표 3-4> 참조).

<표 3-4> 2003년 중국 7대 컨테이너항만의 화물처리실적

단위 : 천TEU

구 분	상반기	하반기	합 계
상 하 이	5,050	6,250	11,300
선 전	4,521	6,159	10,680
칭 다 오	2,088	2,112	4,200
텐 진	1,446	1,554	3,000
광 저 우	1,237	1,563	2,800
샤 먼	1,106	1,694	2,800
다 렌	727	973	1,700
합 계	16,175	20,305	36,480

자료 : 중국 교통부.

중국 최대의 컨테이너항만인 상하이항의 처리량은 2003년 1,130만TEU로 홍콩 및 싱가포르에 이어 세계 3위로 상승했다. 선전항도 2003년 1,068만TEU의 컨테이너화물 처리실적으로 세계 4위를 차지하여 부산항을 앞지르는 등 중국 컨테이너항만들의 약진이 두드러지고 있다. 홍콩을 포함한 중국의 8개 항만이 2003년 세계 30대 컨테이너항만에 포함되었다.

중국은 2010년까지 컨테이너항만의 처리능력 목표를 연간 1억TEU로 잡고 대규모의 항만개발계획을 추진하고 있다. 중국의 계획은 지역별 중추항만인 7대 항만에 집중되어 있다.

상하이항은 급증하는 물동량을 처리하기 위하여 양산대수심 터미널의 개발과 더불어 기존의 와이가이차오 터미널도 계속 확장하고 있다. 와이가이차오 터미널의 경우 2004년 개장되는 2개선석을 포함하여 6개선석을 추가로 개발하고 있으며, 양산대수심 터미널은 2005년 5개선석을 시작으로 총 50개선석 개발이 2020년까지 완료될 계획이다.

남부 선전항의 경우에는 세코우, 안티엔, 치완 등 3개터미널에 단계적으로 각각 2개선석씩 추가로 개발하고 있으며, 북부의 칭다오항도 2005년까지 4개선석을 추가로 개장할 계획이다. 텐진 및 다렌항의 경우에도 장기적으로 각각 2010년까지 10개선석 및 2007년까지 12개선석을 추가로 개발 중이다.

다. 글로벌 경영체제의 확산 지속

세계 정기선해운시장의 항만분야에서도 대형 항만운영업체들이 등장하면서 산업통제력을 확대하고 있다. 세계 20대 정기선사가 세계 컨테이너선대의 75% 이상을 지배하고 있는 가운데 세계 20대 항만운영업체들은 세계 항만화물의 56.7%를 처리하는 등 시장지배력을 확대시키고 있다.

(1) 글로벌 제휴체제의 지속

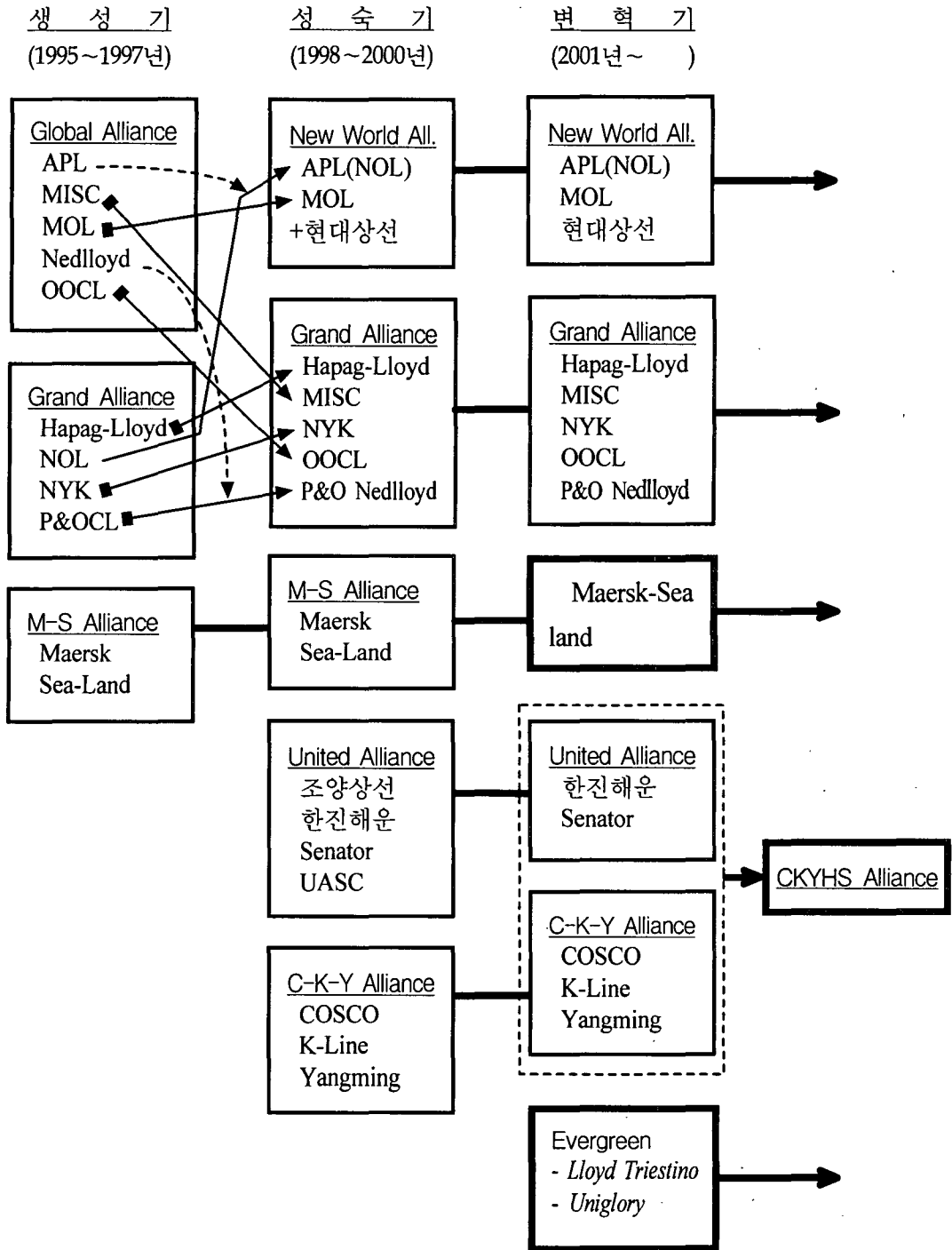
1995년 3월 글로벌얼라이언스 그룹이 출범하면서 구체화된 정기선해운 글로벌 제휴체제는, 1998년 3월 유나이티드얼라이언스 그룹이 탄생함에 따라 4개 글로벌 제휴그룹과 2개 초거대 선사에 의한 체제로 정착한 바 있다. 2001년 9월에는 한진해운의 유나이티드얼라이언스 그룹과 CKY 그룹이 양해각서(MOU) 체결에 의하여 거대한 CKYHS 그룹을 탄생시키는 등 새로운 전기가 마련되었다(<그림 3-1> 참조).

현재 세계 정기선해운시장의 글로벌 제휴체제는 CKYHS, 뉴월드얼라이언스 및 그랜드얼라이언스 등 3개 그룹과 Maersk-Sealand 및 Evergreen사 등 2개 초거대선사에 의한 체제가 주도하고 있다. 새로이 탄생한 CKYHS 그룹은 기존 제휴 그룹들과는 달리 보다 유연한 결합체제에 의하여 멤버선사의 자유로운 영업과 선대운영을 허용한다는 것이 특징이다.

정기선해운 글로벌 제휴체제는 최근 들어 기존의 글로벌 제휴관계를 유지하면서도 타 선사나 그룹과 별도의 전략적 제휴를 다양하게 실시하는 추세로 발전하고 있다. 이에 따라 개별선사 및 그룹 차원에서는 글로벌서비스 능력이 크게 향상되고 있다. 그러나 기존 글로벌 제휴체제의 결속은 다소 약화되고 멤버선사 간 경쟁관계도 형성되는 요인이 되고 있다.

이에 대비하여 개별선사들은 IT를 활용하는 글로벌 경영, 개방적인 전략적 제휴를 위해 유연한 사내 의사결정 구조를 갖추면서 타선사 또는 멤버선사 간의 공동투자에 대비한 재정능력을 보유해야 할 것이다.

<그림 3-1> 정기선 글로벌 제휴체제의 생성 및 발전



(2) 대형 항만운영업체의 글로벌경영 확산

세계 정기선해운시장은 항만분야에서도 초대형 항만운영업체들이 시장지배력을 확대하면서 글로벌 경영체제를 구축하고 있다. 대형 항만운영업체에 의한 항만분야의 산업통제력이 지속적으로 증대되고 있는 가운데, 세계 20대 항만운영업체들은 이미 세계 항만물동량의 56.7%를 처리하고 있다(<표 3-5> 참조).

<표 3-5> 세계 20대 터미널 운영업체의 시장점유율(2002)

순위	구 분	처리량(백만TEU)	점유율(%)
1	Hutchison Port Holdings(Hong Kong)	36.7	13.3
2	PSA(Singapore)	26.2	9.5
3	APM Terminals(Denmark)	17.2	6.2
4	P&O Ports(United Kingdom)	12.8	4.6
5	Eurogate(Germany)	9.5	3.5
6	Evergreen(Taiwan)	5.7	2.1
7	Dubai Ports Authority(U. A. E)	5.3	1.9
8	COSCO(China)	4.7	1.7
9	Hanjin(Korea)	4.7	1.7
10	SSA Marine(United States)	4.4	1.6
11	APL(Singapore)	4.3	1.6
12	Hamburger Hafen und Lagerhaus AG(Germany)	4.0	1.4
13	NYK Line(Ceres 포함), (Japan)	3.5	1.3
14	OOCL(Hong Kong)	3.0	1.1
15	CSX World Terminals(United States)	2.7	1.0
16	MOL(Japan)	2.7	1.0
17	Dragados(Spain)	2.3	0.8
18	K Line(Japan)	2.2	0.8
19	Terminal de Contenidors de Barcelona(Spain)	2.2	0.8
20	Mediterranean Shipping Co.(Switzerland)	2.2	0.8
합 계		154.1	56.7

자료 : Drewry Shipping Consultants.

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 Ports

사이며, 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. 모선 및 피더선의 대형화 급진전

2003년에 8,000TEU급 이상 슈퍼파나막스(Super Panamax) 초대형 컨테이너선 취향이 시작되었고, 2004년에는 이들의 취향이 본격화될 전망이다.

슈퍼파나막스 초대형 컨테이너선의 경우 기항지의 축소가 불가피하며, 이들 모선을 위한 피더서비스의 수송능력 증대가 요구된다. 따라서 이들 모선을 위한 피더선의 대형화도 자연스럽게 수반되고 있다. 지금까지 일반적으로 1,000TEU급 미만에 불과하던 피더선의 선형이 1,500TEU급 또는 2,000TEU급으로 대형화되는 과정에 있다. 그리고 이러한 추세는 슈퍼파나막스 컨테이너선 취향의 본격화로 더욱 가속화될 전망이다. 세계 주요 컨테이너선사들은 고도화된 서비스체제를 구축하는 한편, 규모의 경제효과를 실현함으로써 저운임전략으로 물류비 절감을 추구하는 화주의 요구를 충족시키고 있다.

2005년 이후에는 1만 2,000TEU급 이상의 소위 울트라파나막스(Ultra-Panamax) 초대형 컨테이너선의 출현이 예견된다. 기술적인 측면에서는 선폭 69m, 선장 400m 및 흘수 14m에 이르는 1만 5,000TEU급 선박의 건조도 가능한 것으로 알려지고 있다.

마. 단일선체 유조선 퇴출 본격화

2002년 11월 유조선 프리스티지호 침몰에 따른 해양안전 및 환경오염 사고를 계기로 특히 유럽연합(EU)과 국제해사기구(IMO)를 중심으로 유조선의 안전 및 오염과 관련한 규제가 강화되고 있다. 이에 따라 EU가 우선 기준미달선에 대한 항만국통제(PSC)를 강화했으며, 2000년 에리카호 사건을 계기로 추진되던 단일

선체 유조선 퇴출계획을 포함한 '에리카 패키지' 등 해양안전조치의 시행이 본격화되고 있다(<표 3-6> 참조).

<표 3-6> 단일선체 유조선 규제강화와 관련한 주요 일정

일 시	내 용
2002. 11.	단일선체 유조선 프리스티지호 침몰(스페인 연안)
2003. 4.	유럽연합(EU), MARPOL협약 개정안 제출(IMO)
2003. 6.	G8 정상회담, 「유조선 안전에 관한 이행계획」 채택
2003. 7.	IMO, 제49차 MEPC회의에서 MARPOL협약 개정안 심의
2003. 10.	EU, 단일선체 유조선에 대한 운항규제 시행
2003. 12.	IMO, 총회에서 MARPOL협약 개정안 확정
2005. 4.	MARPOL협약 개정안 발효(총회 확정 이후 16개월)

자료 : 한국해양수산개발원(KMI), 「2004 KMI 세계해운전망」, 2003. 12.

최근 EU와 IMO가 확정한 단일선체 유조선 운항에 대한 규제의 주요 내용은, 우선 단일선체 유조선 퇴출시기를 당초 계획보다 2~5년 단축하고 구조결함검사(CAS)를 확대하는 것이다. 그리고 단일선체 유조선에 의한 중질유 수송을 근원적으로 금지시키고 「MARPOL협약 부속서 I」에 중질유에 대한 정의 및 규제조항을 추가한다는 것이다.

바. 해사보안제도 시행

2001년 9·11사태를 계기로 미국을 중심으로 세계 주요 항만 및 선박에 대한 보안이 크게 강화되고 있는 가운데, 해사보안제도의 시행이 본격화되고 있다. 이와 같은 움직임은 주로 선박이 테러의 목표나 수단이 되는 것을 방지하고 테러를 위한 장비 및 무기의 수송을 차단하는 것이 목적이며, 미국, 국제해사기구(IMO), 국제노동기구(ILO), 세계관세기구(WCO) 등이 주체가 되고 있다.

2003년 3월 국토안보부를 출범시킨 미국은, 11월 선박 및 항만보안의 기준을 대폭 강화한 해운보안법 규칙을 시행하였고, IMO도 12월 해상인명안전협약(SOLAS)을 개정하고 항만시설보안규칙(ISPS Code)을 새로이 제정하였다.

이와 같이 강화된 해사보안제도의 특징은 선주 및 선사 또는 항만운영기관 및

책임자가 테러방지를 위한 보안제도를 직접 확립하고 시행하도록 한 것이다. 2004년 6월까지 이와 같은 요건을 갖추지 못할 경우 선박운항 및 해상화물운송에 막대한 지장이 초래될 수 있으며, 특히 미국행 선박 및 화물은 전면 거부될 가능성을 배제할 수 없다(<표 3-7> 참조).

<표 3-7> 미국 해운보안법 및 IMO 항만시설보안규칙(ISPS) 시행일정

일 시	내 용
2003. 7. 1.	미국 해운보안법잠정규칙 공표 및 시행
2003. 7.23.	미국 해운보안법규칙 공청회 개최
2003. 7.31	미국 해운보안법규칙에 대한 공개의견수렴
2003. 10.	미국 해운보안법규칙 최종안 확정 및 공표
2003. 11.	미국 해운보안법규칙 시행
2003.12.31.	선박 및 항만시설보안계획 제출 마감
2004. 7. 1.	미국 해운보안법 및 IMO ISPS 규칙 본격 시행

자료 : 한국해양수산개발원(KMI), 「2004 KMI 세계해운전망」, 2003. 12.

2. 국내 해운환경 변화

가. 국내경제 동향과 전망

2002년까지 비교적 높은 경제성장률을 유지하던 우리나라는 특히 2003년 들어 급격한 내수부진으로 접어들었다. 국내경기는 이라크 전쟁의 간접적인 영향, SARS의 확산, 북핵 문제, SK글로벌 및 신용카드 사태에서 비롯된 경제 불안 등으로 부진에서 벗어나지 못했다. 그러나 2003년 9월 이후에는 수출이 급신장하면서 부분적으로 제조업 생산활동이 점차 회복하는 등 일시적인 경기회복 움직임이 가시화되었다.

우리나라의 경제는 세계경제의 회복 등 대외여건 개선과 점진적인 정치안정 등으로 2004년 중반 이후에는 내수회복이 가시화됨에 따라 5%대의 성장을 회복할 전망이다. 환율불안 등으로 증가폭은 다소 둔화되지만, 미국 경제의 회복과 중국의 고도성장 등이 수출증가 요인으로 작용하고 이는 점차 민간 소비 및 투자

의 회복으로도 이어질 것으로 보인다(<표 3-8> 참조). 그리고 2005년 이후에는 연평균 5.5%의 안정적인 경제성장이 지속될 것으로 예상된다(<표 3-9> 참조).

<표 3-8> 한국경제의 연평균성장률(GDP) 단기 추이 및 전망

구 분	2002년	2003년	2004년				
			OECD	IMF	LGERI	JPMC	SERI
GDP 연평균성장률	7.0	3.1	4.7	4.7	5.1	5.2	4.3

자료 : OECD, IMF, KDI, 한국은행, 삼성경제연구소, LG경제연구원, JP Morgan Chase.

주 : 2003년 GDP 연평균성장률은 잠정치임.

<표 3-9> 한국경제의 연평균성장률(GDP) 장기 추이 및 전망

구 분	1985~1992년	1993~2000년	2001~2004년	2005~2008년
GDP 연평균성장률	8.6	6.0	4.4	5.5

자료 : 한국은행, 「경제통계」(<http://www.bok.or.kr/>).

나. 해운산업 중·장기 발전계획 수립

2001년 6월 「해운법」에 근거한 국가계획으로 해양수산부는 ‘해운산업 중·장기 발전계획’을 수립하였다. 이 계획은 해운시장의 자유화·개방화 진전, 선박 건조기술의 혁신, 전자상거래의 확산, 중국해운의 급부상, 남·북한 교류의 확대 등 급변하는 국내외 해운물류 환경변화에 적극 대응하기 위한 국가비전 및 전략을 포함하고 있다. 이 계획은 해운산업을 국가발전을 선도하는 산업으로 육성하고 국부창출의 원동력으로 발전시키는 목표를 설정했다. 그리고 우리나라의 지정학적 우위, 수출 지향적 경제, 조선·철강 등 초일류의 연관산업, 중추항만 보유 등 호조건을 활용하여 네덜란드 및 싱가포르 등과 같이 해운물류 중심국으로 발전하기 위한 전략이 수립되었다.

이 국가계획에 따라 해양수산부는 ‘동북아 물류중심국가 건설’ 및 ‘해운하기 좋은 나라 실현’을 주요 정책과제로 추진하였다. 그리고 우리나라 해운산업의 경쟁력을 강화하고 세계일류의 해운제도를 정착시키기 위해 선박투자회사제도, 제2선적제도, 톤세(tonnage tax)제도 도입 및 외국인선원 고용 확대 등을 지속적으로 추진하였다.

제 2 절 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 2003년에 1,270만톤(GT)에 이른다. 이 중 외항선은 1,117만톤으로 우리나라 국적선대의 88.0%를 차지한다. 외항선 중에서 가장 많은 선종(톤수기준)은 광탄선으로 전체의 30%를 차지하고, 다음은 컨테이너 선박으로 19% 수준이다. 일반화물선의 경우 척수는 98척으로 가장 많지만 선박규모가 작아 톤수 비중은 전체 선대의 4%에 불과하다. 그리고 벌크선도 톤수 비중은 13% 수준이다(<표 3-10> 및 <표 3-11> 참조).

한편 외항선대는 광탄선과 컨테이너선 및 원유 운반선이 전체 선대의 59%를 차지하여 선대구성이 전용선 체제로 전환되고 있음을 보고 주고 있다. 특히 외항 컨테이너선이 210만톤(GT)에 이르러 우리나라가 세계 유수의 정기선 해운국가임을 알 수 있다. 현재 우리나라는 한진해운(세계 6위), 현대상선(세계 18위) 등 세계 상위권 선사를 보유하고 있어 세계 정기선 해운시장에 미치는 영향력이 상당하다.

<표 3-10> 우리나라 상선대 현황(2003년)

구 분	외항선	내항선	합계
척 수	420	2,132	2,552
톤수(천GT)	11,174	1,530	12,704

자료 : 1) 해양수산부 해운정책과(외항선).

2) 한국해운조합(내항선).

<표 3-11>

외항선 선박량 추이

선종(Ship type)	연도(Year)	1990	1995	2000	2002	2003
벌크선 (Bulk carrier)	No.	91	51	66	56	64
	천GT	1,746	1,075	1,378	1,289	1,437
광탄선 (Ore/coal carrier)	No.	40	46	40	40	38
	천GT	3,492	3,929	3,510	3,510	3,346
핫코일선 (Hot coil carrier)	No.	2	6	6	6	5
	천GT	50	104	104	104	102
원목선 (Log carrier)	No.	51	31	17	19	13
	천GT	396	521	422	460	342
자동차선 (Car carrier)	No.	17	19	11	5	5
	천GT	601	805	511	179	179
풀컨선 (Full container ship)	No.	61	87	99	98	95
	천GT	1,252	2,020	2,372	2,339	2,099
세미컨선 (Semi-container ship)	No.	52	41	26	17	6
	천GT	192	99	54	50	28
원유운반선 (Crude oil carrier)	No.	14	11	9	10	8
	천GT	988	1,340	1,291	1,381	1,160
일반화물선 (General cargo ship)	No.	83	59	108	107	98
	천GT	174	261	393	477	398
냉동·냉장선 (Refrigerator ship)	No.	-	-	1	-	-
	천GT	-	-	4	-	-
케미칼운반선 (Chemical tanker)	No.	16	17	15	28	39
	천GT	99	359	25	60	96
LPG선 (LPG carrier)	No.	-	-	1	8	10
	천GT	-	-	45	174	179
LNG선 (LNG carrier)	No.	-	-	17	17	17
	천GT	-	-	1,700	1,700	1,700
석유제품운반선 (Oil products carrier)	No.	-	-	4	4	8
	천GT	-	-	13	13	25
석유제품/케미칼겸용 (Oil products/Chemical)	No.	-	-	5	6	12
	천GT	-	-	36	40	69
시멘트운반선 (Cement ship)	No.	-	-	-	1	1
	천GT	-	-	-	10	10
예선 (Tug boat)	No.	2	2	-	-	1
	천GT	4	4	-	-	4
부선 (Barge)	No.	1	1	-	-	-
	천GT	35	20	-	-	-
합계 (Total)	No.	430	371	425	422	420
	천GT	9,029	10,537	11,857	12,788	11,174

자료 : 해양수산부 해운정책과.

주 : BBC/HP 선박 포함.

우리나라 외항선대를 선령별로 보면 10년 미만의 선박이 2003년에 53.8%로 1990년의 64.3%보다 감소하여 신조선이 상대적으로 감소한 것으로 나타났고, 15년 이상의 노후선박도 동 기간에 23.9%에서 22.6%로 감소한 것으로 나타났다. 따라서 최근 외항선대는 신조선의 확보가 이루어지지 않았다는 것을 알 수 있다(<표 3-12> 참조). 더욱이 우리나라 국적선대는 <표 3-13>에 나타난 바와 같이 5만 톤 이상의 선박이 1990년에는 48.8%에서 2003년에는 72%에 달하고 있다. 이는 우리나라 선대가 전용선으로 전환하는 등 선박의 대형화가 가속적으로 추진되고 있음을 보여 주는 것이다.

결론적으로 우리나라 국적선대는 선박의 전용선화, 대형화 및 고속화와 같은 기술혁신을 적기에 사용함으로써 해운기업의 중요한 생산요소인 선박부문에 충분한 경쟁력을 갖추고 있는 것으로 평가된다.

<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

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	72.89
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

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 2003년에는 8억 1,500만톤을 기록했다. 해상물동량의 내역을 보면 수출입물동량이 1990년 2억 2,000만톤에서 2003년 6억 7,300만톤으로 매년 9.0%씩 크게 늘어났다. 반면 연안 해상물동량은 같은 기간에 연평균 6.3%가 증가하여 수출입물동량의 증가세에는 못 미치고 있다. 연안해상물량의 경우 IMF 경제위기 때 물량이 감소한 이후 현재까지 회복되지 못하고 있다. 그러나 연안해운의 인프라 확대와 선박의 대형화, 해운선사의 대형화가 추진될 경우 연안물동량도 급격히 증가될 것으로 예상된다.

<표 3-14> 해상 수출입 및 연안물동량

단위 : 백만톤

구 분	1970년	1980년	1990년	1996년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	33	113	284	582	590	656	704	747	796	815
수출입	22	94	220	441	475	532	570	611	658	673
연 안	11	19	64	141	115	124	134	141	142	142

자료 : 해양수산부, 「해양수산통계」, 각 연도.

3. 국적선 적취율 및 외항선사 운임수입

우리나라 해상 수출입항로에서 국적선이 차지하는 비중은 17.7% 수준이다.¹⁾ 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 수

1) 현재 국적선 적취율에 관한 통계는 해양수산부와 한국선주협회가 각각 발표하고 있는데 그 내용은 매우 다르다. 해양수산부의 경우 등록된 국적선과 BBC/HB선박의 수송실적만 포함하는 데 비해 한국선주협회는 국적선사가 용선한 선박의 수송실적도 포함하고 있다. 여기에서는 해양수산부의 통계를 이용하여 정리한다.

준을 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 2002년에는 1억 8,478만톤으로 연평균 13.5%씩 증가했다. 이는 수출 및 수입화물 중 국적선 수송실적 증가율 4.3%와 5.2%에 비해 훨씬 높은 성장세를 나타내는 것으로 우리나라 국적선사의 영업활동이 전세계적으로 확대되고 국제화되고 있다는 반증이다(<표 3-16> 참조).

<표 3-15> 수출입 해상물동량 및 국적선 적취율

단위 : 천RT

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

자료 : 해양수산부 해운정책과.

<표 3-16> 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	21.1	
1985년	13,785	49,015	27,481	90,280	30.4	
1990년	16,968	71,009	31,558	119,535	26.4	
1995년	17,788	77,348	115,499	210,635	54.8	
2000년	25,074	76,259	181,640	282,973	64.2	
2001년	29,888	82,656	207,837	320,382	64.9	
2002년	30,282	93,250	184,780	308,312	59.9	
연평균 증감률	1980~2002년	4.3	5.2	13.5	8.2	-
	1990~2002년	4.9	2.3	15.9	8.2	-

자료 : 한국해양수산개발원, 「해운통계요람」, 각 연도.

한편 국적선사의 화물수송에 의해 벌어들이는 운임수입은 우리나라 국제수지 개선에 크게 기여하고 있다. 2003년의 국적선사 운임수입은 118억달러로 우리나라의 주요 수출품목과 비슷한 수준이다. 2003년 기준으로 우리나라 수출품목별(MTI 6단위 기준) 수출액을 살펴보면 휴대용전화기가 134억달러로 가장 많고, 그 다음은 세단형 승용차로 109억달러, 메모리반도체 108억달러 등의 순으로 나타나고 있다. 따라서 국적선사의 화물수송서비스는 우리나라 수출 효자상품과 더불어 국제수지개선 및 국민경제 발전에 지대한 공헌을 한다고 볼 수 있다. 그 동안 국적 외항선사의 운임수입은 1971년 8,500만달러에서 1990년에 35억달러로 증가했고 1997년에는 100억달러를 초과했다. 그 이후 1997년에 경제위기에 따른 경기불황과 물량감소로 운임수입이 감소했으나 이후 안정적 증가세를 나타내 2003년에는 118억달러로 증가했고 향후에도 이러한 추세는 계속될 전망이다 (<표 3-17> 참조).

<표 3-17>

국적선사 운임수입

단위 : 백만달러

구 분	1971년	1980년	1990년	1995년	2000년	2001년	2002년	2003년
운임수입	85	1,885	3,499	8,599	11,268	10,892	9,766	11,791

자료 : 한국선주협회.

4. 해상운송 부대사업 현황

우리나라 해상운송 및 부대사업체는 <표 3-18>에서 보는 바와 같이 2,674개사에 달한다. 내역별로는 해상운송사업체가 1,069개사이며, 해운관련 부대사업체도 1,605개사로 대부분을 차지한다. 운송사업의 경우 내항업체가 983개사로 외항업체의 86개사에 비해 월등히 많다. 특히 내항업체 중 화물운송사업체는 926개사에 달하지만, 법인이 아닌 개인회사가 444개사로 전체의 47.8%에 달하고 또 자본금 1억원 미만 업체도 486개사로 52.4%에 달한다.

한편 부대사업체 역시 선박대여업을 제외하면 해운대리점, 해운중개업 및 선박관리업으로서 참여사업자 수가 각각 846개사, 361개사, 그리고 307개사로 과잉현상을 보이고 있다. 이에 비해 외항화물운송사업체는 75개사로 상대적으로 참여사가 적다. 그러나 외항화물운송업체 역시 다른 국가에 비하면 중소형 선사가 많고 과잉상태라고 할 수 있다.

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

따라서 해양수산부에서는 해운부대사업체의 문제점을 개선하고 국제교역환경에 부합하여 경쟁력 있는 기업으로 성장할 수 있도록 다양한 대책을 모색 중이다. 즉 해운부대서비스업체의 현황조사를 통해 불공정거래 및 음성거래는 철저히 차단하고 건전하고 공정한 거래질서 속에 경쟁력 있는 기업이 성장할 수 있도록 관계 법률을 개선할 방침이다.

<표 3-18> 해상운송 및 부대사업체 현황

구 분	해상운송사업(2003)					해상운송관련 부대사업(2003)					합 계
	소계	외 항		내 항		소계	해 운 대리점	해 운 중개업	선 박 관리업	선 박 대여업	
		여객	화물	여객	화물						
업체수	1,069	11	75	57	926	1,605	846	361	307	91	2,674

자료 : 해양수산부 해운정책과 · 연안해운과.

제 3 절 외항해운정책

1. 해운산업 중장기발전정책의 추진

해양수산부는 2001년 6월 공표된 해운산업 중장기발전계획을 중심으로 해운산업정책을 추진하고 있다. 이 해운산업정책은 해운법 제44조에 의거하여 수립된 국가계획이다. 이 중장기발전계획은 우리나라 해운산업이 해운환경변화와 관련하여 선박건조기술의 혁신과 정보통신기술의 확산 그리고 해운산업의 세계화 진전 등 대내·외 해운환경에 적극 대응하여 동북아 물류중심국가 건설과 같은 국가목표를 달성하기 위한 것이다. 즉, 해운산업을 21세기 국가발전 선도산업으로 육성하기 위한 국가계획으로서, 그 동안 정부가 제시하고 있는 '동북아 물류중심국가 건설'과 '세계 5대 해운강국 도약' 등 국가목표 달성을 위한 정책과제로 추구하고 있다.

이 해운산업 중·장기발전계획상의 기본전략은 다음과 같이 5가지로 요약된다.

- 세계 일류 해운강국으로의 성장기반 구축
- 글로벌 경쟁력을 구비한 초우량 해운산업 육성
- 세계 해운시장을 선점하는 첨단 해운물류서비스 공급
- 해운물류 외교역량 강화
- 남북한 해운협력 확대

이 중장기 계획은 관련 규정에 따라 i) 선박의 수급에 관한 사항, ii) 선원의 수급·복지에 관한 사항, iii) 해운에 관한 국제 협력 사항, iv) 기타 해운산업의 건전한 발전을 위하여 필요한 사항 등이 포함되어 있다.

한편 정부는 해운산업의 고도화 차원에서 사이버해운거래소를 추진하고 있다. 선박의 대형화와 전자상거래의 발달은 해운산업을 변화시키는 핵심 동인(動因)이다. 즉 선박의 대형화에 따라 해운이 더욱 자본집약산업으로 발전하고 있다. 그리고 전자상거래의 발달은 해운거래를 On-line으로 흡수시키면서 해운산업이

갈수록 고도화하고 있는 양상이다. 이러한 해운산업의 자본집약화와 고도화에 대처하기 위해 해양수산부는 해운업의 유가증권상장 요건을 완화하고 사이버 해운거래소 구축을 추진 중에 있다.

이 계획은 우리나라 해운산업 발전을 위한 정책개발 지침서로서 해운산업분야에 대한 정부의 투자계획 및 재원조달 지침서가 되고 있다. 또한 해운 및 관련기업의 투자 불확실성을 제거해 주는 역할을 하고 있으나 정부의 해운산업에 대한 정책지원이 축소되면서 해운투자가 위축하고 있다. 해운산업이 21세기 우리나라 경제성장의 견인차가 되어야 한다는 당위성은 인정되지만 구체적 목표설정보다는 기업경쟁력 강화 위주정책으로 해운정책이 전환되고 있어 소기의 목적을 달성하는 데는 한계가 있다고 평가된다.

2. 선박투자회사제도 도입

우리나라 선사들이 필요로 하는 선박확보자금을 원활히 충당하기 위하여 아시아 최초로 민간 자본시장을 통해 선박전용 뮤추얼펀드(Mutual Fund)를 조성하여 선박건조자금을 안정적으로 공급할 수 있는 선박투자회사제도를 도입·시행하였다.

우리나라는 연간 대체선박을 포함하여 140만~150만G/T의 선박확보가 필요하고 건조자금이 7억~8억달러 정도 소요된다. 그러나 1997년 이후 국내선사들은 신규 선박발주를 거의 하지 않는 가운데 1997~2000년 기간 중에 111척, 2,787천톤의 선박을 매각함으로써 해운산업의 성장기반이 붕괴될 위기에 봉착하였기 때문에 이러한 제도를 도입하게 되었다.

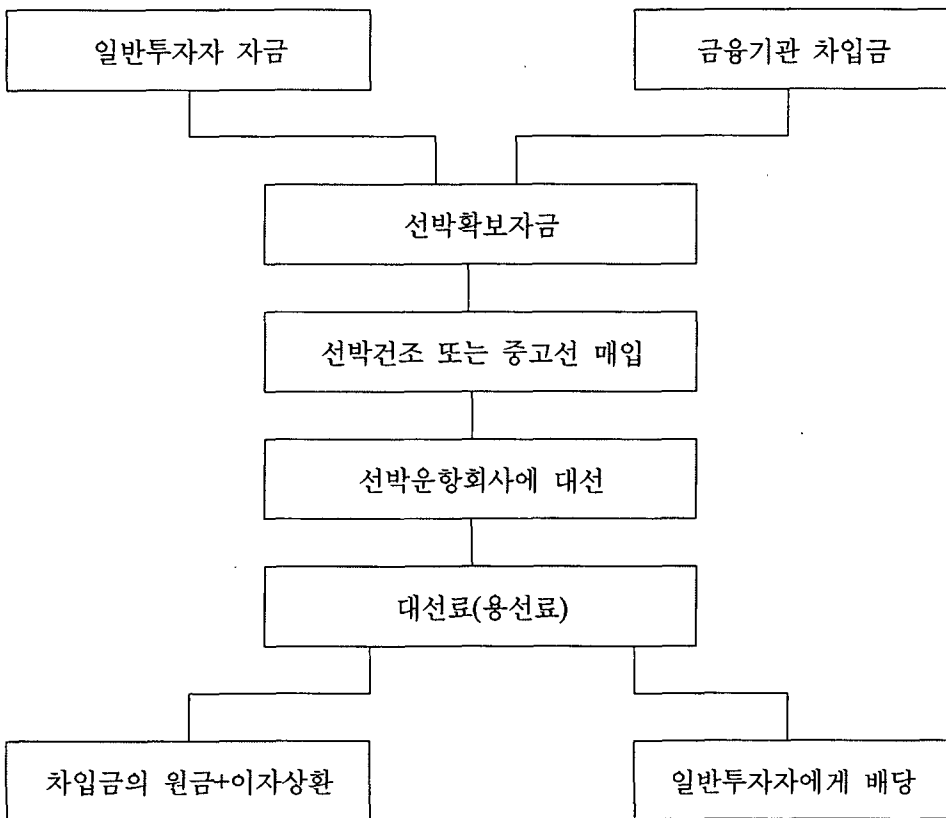
특히 국적선사의 선박금융 여건은 취약하나, 우리나라에서도 뮤추얼펀드가 보편화되어 있고 최근 국내 금리의 인하로 국내 자본시장에서 선박전용펀드의 도입 여건이 성숙된 것이 선박투자회사제도의 도입을 가능하게 하였다.

선박투자회사제도 하에서는 선박운용회사가 선박투자회사를 관리 운영하고 사업계획서 작성, 선박건조계약 체결, 주식 모집, 금융기관 차입 등의 업무를 수행하게 되며 투자자의 자금과 금융기관 차입금으로 선박확보자금을 마련하게 된다(<그림 3-2> 참조).

2002년 5월에 선박투자회사법이 제정되고 2002년 9월에 선박투자회사법 시행령·시행규칙이 제정·공포됨에 따라 2003년 2월에 한국선박운용주식회사(자본금 73억원)가 설립되었다. 이로써 선박건조자금을 안정적으로 확보할 수 있는 제도가 시행되었으며, 투자자의 적정수익률 확보를 위해 개인투자자 배당소득에 대한 비과세 등 제도활성화를 위한 조세감면을 실시하였다.

한편 2003년 8월에 선박투자회사법을 개정하여 선박투자회사의 해외 자회사 설립 및 해외금융 활용을 허용하고, 선박투자회사의 자금차입·사채발행 한도 확대(자본금 5배→10배), 그리고 사모의 경우 선박투자회사의 거래제한 및 발기인의 주식인수비율 상한규정의 적용 배제 등 선박투자회사의 조기 활성화를 위해 제도를 보완하였다.

<그림 3-2> 선박투자회사제도의 기본구조



3. 톤세제도 도입 추진

우리나라 국적선사의 대외경쟁력을 제고하기 위하여 영국, 네덜란드 등 선진 해운국에서 시행하고 있는 톤세제도(Tonnage Tax System)의 도입을 추진 중이다. 톤세제도는 영업이익 대신 운항선박의 톤수를 기준으로 법인세를 산정하여 선사의 세금 부담을 완화하기 위한 제도로서 세제감면을 통한 국적외항선사의 국제 경쟁력 강화 기반을 마련하기 위한 것이다. 그 동안 우리나라 해운업에 대한 조세체계가 선진국에 비하여 복잡하고 편의치적국 및 선진국에 비해 조세부담이 과다하여 선사의 대외경쟁력을 약화시킨다는 우려의 목소리가 높았다(<표 3-19> 참조). 우리나라의 경우 선사의 경쟁력 약화로 편의치적이 가속화되고 있으며 장기적으로 적정 규모의 국적선대 확보가 곤란할 것으로 예상되기 때문에 영국, 노르웨이, 네덜란드 등 유럽 선진국에서 시행하고 있는 톤세제도의 도입이 요구되어 왔다.

일부 해운 선진국에서 시행 중인 톤세제도는 계산방식이 복잡한 전통적인 법인세 시스템을 단순·명료화해 해운기업의 수지예측 가능성을 높였으며, 대규모 영업이익이 발생한 경우에 톤세제도를 통해 획기적으로 조세부담을 경감시킨다는 점에서 그 의의는 매우 크다고 할 수 있다.

톤세제도의 도입을 위해 2002년 6월부터 12월까지 제도 도입방안에 대한 연구를 실시했다. 또한 2003년 2월부터 해양수산부, 선주협회, 선사, 한국해양수산개발원, 세무·회계 전문가 등 16명으로 구성된 '선박톤세제도 도입추진 대책반'을 운영하고 있으며, 2003년 12월에 선박톤세제도의 입법시안을 마련하는 등 선박톤세법의 입법화를 추진 중에 있다.

<표 3-19> 한국·일본의 법인세 및 선박취득관련 조세 비교

구분	법인세	기타(선박취득관련 조세)
한국	27%	등록세(취득가 0.02%), 취득세(취득가 2%), 재산세(장부가 0.3%), 공동시설세(장부가 0.16%), 기타(농특/교육/주민세)
일본	34.5%	등록세(취득가액의 0.1%), 재산세(장부가의 1.4%×1/15)

자료 : 해양수산부 해운정책과.

4. 선박등록제도 개선

2002년 4월 1일 ‘제주국제자유도시특별법’이 시행되면서 제주선박등록특구제도를 신설하여 제주도의 개항인 제주항 또는 서귀포항에 선적항 등록을 할 경우 관련 세금이 면제되었다. 즉 국제선박등록법에 의한 국제선박으로서 제주도 내 개항을 선적항으로 하는 국적선박과 대통령령(국적취득조건부 나용선)으로 정하는 외국선박에 대해 취득세, 재산세, 공동시설세, 지방교육세 등의 지방세와 국세인 농어촌특별세가 면제되었다. 이에 따라 제주선박등록특구에 등록된 국적선은 2003년 12월 말 기준으로 총 401척(국적선 262척, 국적취득조건부나용선 139척)이 되었으며, 2003년도 세금 감면액이 538억원에 이르렀다.

그러나 제주선박등록특구가 본래의 도입 목적을 달성하기 위해서는 선박등록 범위를 확대하는 등 별도의 활성화 대책수립이 필요하다는 지적이 제기되었다. 이는 현행 제주선박등록특구가 단순히 한국선대에 대한 일종의 조세천국(Tax Heaven)에 지나지 않기 때문이다.

한편 노르웨이, 영국, 네덜란드, 싱가포르 등은 자국 편의치적선의 국적 회복(Flagging Back)과 해외선박의 자국 유치(Flagging In)를 위하여 제2선적제도를 도입하였다. 특히 자국에 등록된 선박에 대하여는 외국인 선원고용에 대한 제한을 완전 철폐하거나 대폭 완화하여 선원비의 국제경쟁력 향상을 도모함으로써 제2선적제도의 효과를 극대화하고 있다(<표 3-20> 참조).

이에 따라 우리나라도 선박법과 국제선박등록법 등 선박등록제도를 전면 재검토하고 선박등록제도를 획기적으로 개선해 나갈 계획이다. 우선 2004년 중에 국제선박등록제도와 제주선박등록특구제도를 통합한 제2선적제도를 도입하여 국적선사 및 외국선사의 해외치적선을 국내로 유치하는 것이다.

앞으로 해양수산부는 노·사·정 간의 긴밀한 협의를 통해 외국인 선원고용을 확대하고 아울러 국제선박에 승선하는 한국선원에 대해서는 해기전송 대책, 세금감면 등의 지원을 강화할 수 있도록 국제선박등록법을 개정할 계획이다.

<표 3-20> 제2선적제도 비교

구 분	역외선박등록제도	국제선박등록제도	부가선박등록제도
대표사례	· 영국 만 섬 제도	· 노르웨이 국제선박등록제도	· 독일 부가선박등록제도
기본내용	· 자국의 자치령을 선박등록지로 지정하고 조세감면, 선원고용 조건완화 등의 혜택을 부여 · 영국은 기존의 만 섬 등록제도를 정비하여 발전	· 기존 선박등록제도와 다른 별도 선박등록제도를 운영 · 기존의 선박등록요건 보다 완화된 조건으로 자국 내에 선박을 등록할 수 있도록 하고 조세와 선원 등의 혜택을 부여 · 노르웨이는 본토인 베르겐을 선박등록지로 지정	· 기존 선박등록제도를 그대로 두고 특정선박에 대해 부가적으로 등록을 인정하는 제도 · 독일의 부가선박등록제도는 단순한 국내법적인 행정조치에 불과 · 별도 조세 특혜제도는 없음
활용사례	· 영국 만 섬(Isle of Man), 1984년 · 프랑스 케르구엘렝(Kerguelen) 제도, 1986년 · 네덜란드 안틸레스(Antilles) 제도, 1963년	· 노르웨이 국제선박등록제도(NIS), 1987년 · 덴마크 국제선박등록제도(DIS), 1990년 · 캐나다, 포르투갈	-독일 부가선박등록제도(ISR)
비 고	· 만 섬은 등록요건이 엄격하여 선대증강에 한계 · 케르구엘렝은 도입초기에 등록이 미미했으나 1990년대 중반부터 기여 · 안틸레스는 1987년부터 선대증강에 기여, 현재는 선박 환류에 한계 노출	· NIS : 선령제한 없고 세계 각지에서 등록 수속 가능, 가장 성공한 제도로 평가 · DIS : 1997~2001년 중 선대 17.7%씩 증가	· 독일에서 유일하게 활용 · 노르웨이의 NIS에 비해 자국 선대를 중심으로 해운 및 조선에 대한 국가보조정책을 효율적으로 수행 가능

자료 : 해양수산부, 「우리나라 선박등록제도 개편방안 연구」, 2002.

5. 수출입은행 선박금융의 이용 추진

우리나라 해운산업 경쟁력 강화방안의 일환으로 우리나라 외항선사의 선박확보를 위해 수출입은행의 금융을 2003년 1월부터 외항선사에 지원하였다.

수출입은행의 금융조건은 외국선사에 지원되는 수출금융과 동일하게 지원되며, 수출입은행의 선박금융 이용실적은 범주해운 1척, 남성해운 2척, 삼호해운 2척 등 총 5척으로 4,088만달러에 이르고 있다. 또한 7개의 외항선사가 15척의 선박확보에 필요한 총 3억달러의 선박금융을 지원 받기 위해 수출입은행과 협의하고 있다.

한편 수출입은행의 선박금융은 12년 간 고정금리로서 금리변동에 대한 부담이 없으며, 국적선 국내 건조시 외산기자재에 대한 관세 및 부가가치세의 환급절차 개선을 검토하고 있기 때문에 외항선사의 선박확보 수단으로서 이용이 크게 증가할 것으로 전망된다(<표 3-21> 참조).

<표 3-21> 수출입은행의 외항선사 선박금융 조건

금 리	용자기간	용자비율
Cirr + 신용위험가산율 (12년 고정금리)	12년	총선가의 80%

주 : Cirr은 Commercial Interest Reference Rate(정부채권 이자율+1%)이며, 수출입은행 자금은 달러로 지원되므로 미국 Cirr을 적용(2003년 12월 현재 4.75%)함.

제 4 절 연안해운의 활성화 기반조성

1. 시장현실에 입각한 등록제 개선

정부는 1999년 10월부터 내항화물운송사업에 대한 시장진입제도를 면허제에서 등록제로 전환하였다. 면허제에서 등록제로 전환되면서 연안화물선대의 선복량 관리정책에서 정부의 역할이 크게 감소되는 대신, 사업자의 자율적인 판단에 따라 적기에 선박을 투입하는 등 연안화물선 선복량에 대한 관리방식이 정부주도에서 민간 자율 관리체제로 넘어갔다.

1999년 10월 등록제 시행 이후 연말까지 신규 등록선박은 19개사 30척에 그쳤으나 2000년에 가서 신규등록은 247개사 742척(28만G/T)으로 시장 진입이 급격히 증가하였는데 이는 등록제 실시와 더불어 등록대상에 포함된 선박이 늘었기 때문이다(<표 3-22> 참조). 그러나 2001년부터 증가세가 진정되어 2003년 말까지 3년 간 업체수는 81개사, 선박은 143척, 8만 6천총톤의 미미한 수준에 그쳤다.

<표 3-22> 등록제 이후 연안 선복량 동향

구 분	'99. 10. 15	'99. 12(A)	'00. 12(B)	'03. 12(C)	B-A	C-B
업체수	579	598	845	926	247	81
선박척수	1,217	1,247	1,989	2,132	742	143
선박톤수 (천G/T)	1,187	1,164	1,444	1,530	280	86

자료 : 해양수산부 연안해운과.

그러나 일부 선종의 경우 선복과잉으로 경쟁이 격화되어 출혈경쟁으로 치달았다. 특히 국가경제의 전략물자인 석유류를 수송하는 송유관의 본격가동과 석유제품의 수입증가에 따라 연안해송 물량이 크게 감소하였다. 이에 해양수산부는 한국해운조합으로 하여금 연안화물선 적정선복량 산출에 관한 연구를 실시토록 하여 연안화물선의 공급 과잉실태를 파악하였다. 또한 연안유조선의 과잉실태분

석과 구조조정 방안에 대하여 2002년 연구용역을 실시하고 그 연구결과와 시장 실태분석을 토대로 하여 유조선 시장진입에 대한 제도개선(신규투입 제한 고시 제정·공포, 2003. 9. 1.)을 시행하였다.

연안유조선 시장 정상화의 핵심은 선복과잉에 대한 해소방안으로서 신규진입을 2년 간(2003. 10. 1.~2005. 9. 30.) 유예기로 한 것이다. 다만 대체투입의 경우에는 기존선대의 증량톤 기준으로 허용하였다. 시장현실에 입각한 시장진입제도 개선은 석유류 운송시장의 수급과 운임 안정에 획기적으로 기여한 것으로 평가되고 있다.

한편 해양수산부는 연안컨테이너운송을 활성화하기 위하여 광양-부산항로를 추가로 개설하고 국적 외항선사에 대하여 국내항 간 컨테이너 운송을 허용(해운법 개정, 2002. 12.)하여 국가물류비 및 사회적 비용을 절감할 수 있도록 조치하였다. 또한 화물연대 파업과 관련하여 해송촉진대책으로 외국적선 및 외항선에 대하여 연안컨테이너운송을 2회(2003. 5. 13.~5. 15, 8. 19.~9. 5.)에 걸쳐 일시적으로 허용하였다.

2. 연안화물선에 대한 보조금 지원

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 인상하되 세금 인상분을 보조금으로 지급하는 것이다. 보조금은 매년 확보된 예산의 범위에서 지원대상 전 선박에 지급한다. 지원대상은 해운법 제26조에 따라 내항화물운송사업으로 등록한 업체로 하고 지원대상 유류는 구입(공급)처에 관계 없이 과세유로 구입된 모든 선박용 유류(경유 : MDO, MF계열 등 경유 첨가 블랜딩유)이다.

해양수산부는 보조금 지급의 투명성을 확보하기 위하여 유류 사용량은 선박별 유류소모량 산정기준에 따라 합리적으로 산출하여 실제사용량에 따라 지원이 가능하도록 조치하였다. 보조금 신청은 지방해양수산청과 한국해운조합의 심사를

거치도록 하여 온라인 통장으로 지급하였다. 보조금 지급액은 시행 초년도인 2001년에는 집행실적이 20억원선에 그쳤으나 연안선사의 이용실적이 해마다 크게 늘어나고 있다(<표 3-23> 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 운수업계와의 형평성 차원에서 보류되었다.

2003년에도 운송제도 개선을 목표로 재정경제부와 면세유 공급방안을 적극적으로 검토하였다. 그러나 2003년 초 발생한 화물연대의 파업과 그 후 물류대란 수습과정에서 다른 수송수단과의 형평성을 유지할 수 없다는 의견에 따라 면세유 공급은 또다시 유보되었다.

향후 쾌적한 대기환경 조성과 안전 확보, 국가물류체계의 혁신과 지속 가능한 물류체계 구축을 위해서는 연안선박에 대한 면세유 공급과 같은 강력한 인센티브의 제공이 절실한 실정이다.

<표 3-23> 연안화물선 유류비 보조금 예산집행 실적

단위 : 백만원

2001년	2002년	2003년
2,054	3,267	7,802

자료 : 해양수산부 연안해운과.

3. 연안선박의 구조개선사업 추진

정부는 영세 소규모 업체가 대부분인 연안해운기업에 대하여 신조선 건조시 선대구조개선자금을 지원하여 노후선박의 대체 및 선박의 대형화와 현대화를 촉진하고 있다.

선대구조개선자금의 용자조건은 자금 소요액의 80%까지 분기별 변동금리(2004년 1월 현재 4.87%)를 적용하여 10년 상환(5년 거치, 5년 상환)으로 되어 있다(<표 3-24> 참조). 지원자금은 1977년부터 1986년까지 국민투자기술과 산은 시

설자금, 1987년부터 1990년까지는 국민투자기금에서 지원했다. 그러나 1991년부터 선대구조개선자금은 정부예산으로 지원하고 있으며, 2003년에는 50억원의 예산을 확보하여 여객선 2척과 화물선 2척의 건조를 지원하였다.

<표 3-24> 선대구조개선자금의 용자조건

구 분	용자조건	비 고
용자한도	선박건조자금의 80%이내	
금 리	변동금리(4.87%)	2004년 1월 현재
상환기간	10년(5년 거치, 5년 상환)	
배정금액	50억원	2003년도

자료 : 해양수산부 연안해운과.

선대구조개선자금의 실수요자 선정의 우선순위는 i) 낙도보조항로에 취항하는 노후여객선의 대체확보, ii) 노후여객선 및 신규여객선, iii) 국내선복이 부족한 특수화물선, iv) 노후화물선의 대체 등이다. 선정기준과 같이 노후여객선의 대체선박건조에 최우선 순위가 부여되고 있으나, 배정금액이 적어 연안화물선의 현대화는 어려운 실정이다. 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 국가물류체계 합리화 차원에서 연리 3% 이하의 저리로, 그리고 용자기간도 15년(5년 거치 10년 상환)으로 개선할 필요가 있다. 나아가 연안해운 위주의 국가물류체계 확보가 물류비 절감에 가장 절실한 과제이므로 컨테이너선과 Ro-Ro화물선 등의 전용화물선 건조에 우선순위를 부여하도록 실수요자 선정기준이 개선되어야 한다.

한편 해양수산부는 2003년 3월 19일 해운법시행령을 개정하여 선주가 선박건조자금을 시중은행으로부터 확보한 경우, 선대구조개선자금과의 이차차액을 보전하는 근거를 마련함으로써 선주들의 신조활동을 지원할 수 있게 되었다.

4. 연안여객 1,000만명 시대의 이용편의 증진

해양수산부는 국민들에게 해상관광의 편의를 제공하고 연안여객운송사업의 활성화를 지원하기 위해 업계와 함께 노력하고 있다.

우선, 이용객들이 인터넷을 통해 여객선승선권을 예약·예매할 수 있는 ‘연안 여객선 승선권 전산대표시스템’을 개발(소요예산 3억 7,500만원)하여 한국해운조합으로 이관(2002. 7.)하였으며, 2003년 말 현재 전국의 35개 연안여객터미널에서 전산대표가 이루어지고 있다. 또한, 한국해운조합의 홈페이지 “가보고 싶은 섬”을 통해 연안여객선을 이용한 다양한 관광정보를 제공하고 있다. 그 결과 2003년도에 1,034만명이 연안여객선을 이용함에 따라 연안여객 1,000만명 시대가 열리게 되었다(<표 3-25> 참조).

<표 3-25> 연안여객선 이용객 추이

단위 : 천명

구 분	1994년	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	7,869	8,702	9,413	9,899	8,277	9,502	9,702	9,340	9,460	10,336
일반항로	6,510	7,517	8,376	9,352	7,903	8,731	9,377	8,986	9,119	9,967
보조항로	1,359	1,185	1,037	547	374	321	325	354	341	369

자료 : 해양수산부 연안해운과.

국민소득과 여가시간의 증가, 특히 주5일 근무제의 도입, 도서관관광과 도서관화에 대한 국민의 관심이 고조되고 있어 다양한 해상관광수요가 폭발적으로 증가될 것으로 예상된다. 이에 따라 해양수산부는 다양한 해상관광수요에 부응하여 연안여객항로를 새로 개설하고, 신규사업자의 시장진입 장벽을 하향 조정하여 사업자 간 서비스의 경쟁촉진 정책을 추진하였다.

연안여객운송사업의 기존 면허제도를 보면, 신규면허는 원칙적으로 ‘평균탑재수입률’ 50% 이상이 되어야 여객선의 신규면허를 허용하였으나, 이러한 면허제도를 완화하여 경쟁을 촉진하고, 연안여객운송사업의 활성화를 위하여 2002년 2월 26일부터 개선된 제도를 시행하였다. 즉 ‘평균탑재수입률’ 기준을 50%에서

2002년에는 40%, 2004년부터는 35%로 완화하는 등 기존 연안여행선사업자에 대한 충격을 최소화하도록 합리적으로 제도를 개선하였다.

또한, 2002년에는 낙도보조항로인 손죽/광도항로 등 10개 항로를, 2003년에는 영종-장봉항로 등 2개 항로를 새로 개설하여 연안여행객의 이용서비스를 제고하였다(<표 3-26> 참조).

<표 3-26> 신규항로 개설 현황(2002~2003)

연도	선사명	항로명	항로개설일	선 명	선 종	총톤수	정원	비고
2002	(주)온 바 다	손죽/광도	'02. 1. 1	섬사랑	일반선	51	44	보조항로
	삼 보 해 운(주)	서검/하리	'02. 2.10	삼우1	차도선	34	31	보조항로
	(주)화 신 해 운	돌산/사도	'02. 3.14	제1파라다이스	일반선	90	275	부정기
	(주)남 해 고 속	제주/녹동	'02. 4.23	대흥고속카훼리	카페리	1,190	392	정기
	고 려 개 발(주)	삼덕/육지	'02. 4.29	파라다이스	차도선	130	146	정기
	(유)대 부 해 운	대부/이작	'02. 6.12	대부고속훼리1	차도선	278	316	정기
	고 려 개 발(주)	춘암/사랑	'02. 7.15	뉴파라다이스	차도선	194	211	정기
	(주)평 화 해 운	완도/생일	'02.11.16	3은성	차도선	84	34	정기
	진 도 운 수(주)	격포/홍도	'02.11. 7	포일시스타	초쾌속선	84	141	정기
	(주)대아고속해운	통영/성산포	'02.11.29	만다린	쾌속선	2,982	549	정기
2003	세 종 해 운(주)	영종/장봉	'03. 2. 3	세종3	차도선	319	290	정기
	(유)해 광 운 수	해남/완도	'03. 7.11	해광훼리1	차도선	97	91	정기

자료 : 해양수산부 연안해운과.

5. 낙도보조항로 운영의 합리화

연안여행운송은 도서민의 유일한 교통수단으로서 도서주민의 기초생활과 복지 확보에 매우 중요하다. 우리나라에는 총 3,170여개의 도서가 있으며 445개가 유인도서다. 이 가운데 낙도 107개 섬을 포함, 249개 섬에는 여객항로가 개설되어 있으나 아직도 196개의 유인도에는 정기여객항로가 개설되어 있지 않아 어선 등을 이용하고 있다.

해양수산부는 유인도서 가운데 채산성이 없어 여객선 취항을 기피하는 낙도항로에 대해서 선박취항을 명령하고, 운영손실을 보전해 주고 있다.

<표 3-27>과 같이, 2003년 말 현재 우리나라 연안에는 79개의 일반항로와 27개의 낙도보조항로 등 106개의 정기 연안여객항로가 개설되어 있다. 취항선박은 일반항로에 120척, 낙도보조항로에 30척으로 총 150척이다. 이와 같이 15만 7천명의 도서주민이 육지와 교통수단으로 연안여객항로를 이용하고 있다. 이 수치는 육지와 교량으로 연결된 연육도서 46개를 제외한 것이다.

<표 3-27> 낙도 보조항로의 일반현황

구 분	낙도보조항로	일반항로	합 계	비 고
항 로	27	79	106	· 총 3,152개 섬 가운데 유인 도서는 473개임
척 수	30	120	150	
대상도서	107	142	249	· 총 도서주민은 19만 7천명 임
대상인구(천명)	21	136	157	

자료 : 해양수산부 연안해운과.

주 : 육지와 교량으로 연결된 46개 도서(67만 3천명)는 제외.

우리나라에서도 국민소득과 여가시간이 증가됨에 따라 해상관광에 대한 관심이 높아지고 있다. 이에 따라 해양수산부는 연안여객증가로 채산성이 개선된 일부 낙도보조항로를 일반항로로 전환하여 정부예산집행의 효율성을 확보하고 있다. 1997년 35개에 달하던 낙도보조항로의 수가 2001년에는 26개로 축소되었다. 그러나 2002년에는 인천광역시 강화군의 접경지역인 서검-하리항로가 추가로 개설됨에 따라 27개 항로로 늘어났다. 낙도보조항로에 취항하는 선박도 29척에서 30척으로 1척이 증가되었다.

전반적으로 낙도보조항로의 이용여객수가 감소되고 있다. 이는 낙도보조항로가 일반항로로 전환된 데 원인이 있다. 다만 2001년 낙도보조항로의 이용객수가 35만명에서 2003년 말에는 37만명으로 약간 증가되었다.

낙도보조항로에 대한 정부의 보조금은 2001년 53억 3,600만원에서 2002년도에는 57억 3,300만원으로, 다시 2003년에는 64억 1,600만원으로 증가되는 추세에 있다. 이는 보조항로의 수가 늘었을 뿐만 아니라 선원비의 증가, 유가인상 등으로 운항원가가 늘어났기 때문이다(<표 3-28> 참조).

<표 3-28> 낙도보조항로의 여객운송 및 지원실적

구 분	항로수	취항선박 (척수)	여객운송 (천명)	지원금액 (백만원)	신조실적 (척)
2001년	26	29	354	5,336	2
2002년	26	29	341	5,733	2
2003년	27	30	369	6,416	1

자료 : 해양수산부 연안해운과.

해양수산부는 낙도주민의 편의증진과 안전확보를 위해 낙도보조항로에 취항하는 노후 여객선을 신조선으로 꾸준히 대체하고 있다. 2002년에는 2척을 신조하여 완도-원도항로와 군산-어청도항로에 투입하였고, 2003년에도 1척(섬사랑 6호, 177톤 차도선)을 신조하여 목포-우이항로의 노후여객선을 대체하였다.

한편 1956년부터 운영되어 온 낙도보조항로 제도가 낙도주민의 생활교통편의 증진에 많은 기여를 하여 왔고, 그 동안 운영제도 측면에서도 사전정액제 도입 등 지속적인 개선이 이루어지고 있으나, 사업자의 경영개선노력 부진과 서비스의 질 저하 등에 대한 전반적인 재검토가 필요한 시점에 와 있다. 이에 따라, 해양수산부는 「낙도보조항로 중장기 발전방향 연구용역」을 2003년 7월에 착수하여 사업자에 대한 정기적인 경영평가 실시 및 사업자 경쟁선정체제 도입 방안 등을 검토 중에 있다.

6. 남북항로의 정상화 준비

남북한의 경제교류가 활발해짐에 따라 금강산 관광유람선(정기여객선)과 정기 화물선이 투입되어 운영되고 있다. 2000년 6월 남북정상회담을 계기로 남북한 경제교류와 더불어 관광사업이 한층 더 활성화되었으나, 2001년 9·11 테러 사건 발생과 북한 핵문제가 다시 대두되면서 남북경제교류와 금강산 해상항로사업도 시련을 겪고 있다.

이와 같은 국내외적 상황에도 불구하고 정부는 남북장관급 회담 등 여러 경로를 통하여 남북경제교류의 지속적인 확대와 남북항로 운영의 정상화 및 남북한 간 해운·항만협력을 추진하고 있다.

가. 남북해운합의서의 가서명

남북 간의 해상운송을 통한 물자교류가 지속적으로 증가하고 있으나, 운항선박 및 선원에 대한 안전보장 등에 대한 합의가 없는 상태에서 추진되고 있다. 또한 해상운임도 700~800달러의 높은 수준으로 형성되어 있는데, 이는 남북한 간의 해사운송체제의 불안정과 열악한 환경에서 기인된 것이다.

정부는 남북해운합의서 체결을 통하여 남북해상운송의 안정화와 활성화의 기반을 마련하는 데 주력하였다. 우선 남북당국은 i) 남북항로를 민족 내부항로로 규정하고, ii) 남북한 항만에서 선박과 선원에 대해 내국민대우를 보장하며, iii) 직접교신과 조난선박에 대해 공동구조와 구난체계를 확립하고, iv) 해운당국자 간 협의기구를 구성하고 운영한다는 내용을 중심으로 남북해운합의서 체결을 추진하고 있다.

이를 위해 남북한 해운당국자들은 2002년 11월 18부터 20일까지 금강산에서 제1차 남북해운협력 실무접촉을 가졌다. 제2차 남북해운협력 실무접촉은 2002년 12월 25일부터 28일까지 평양에서 갖고, 수석대표 간 해운합의서에 가서명하였다. 이어 제3차 남북해운협력 실무접촉은 2003년 10월 11일과 12일 양일 간 문산에서 개최하고, 부속합의서 내용을 검토하였다. 현재 남북해운합의서는 가서명 상태에 있으나, 부속합의서의 내용에 대하여 남북한 당국자 간 이견을 보이고 있다. 그러나 남북 경제교류의 활성화 차원에서 현안문제에 대한 남북 관계당국 간 이견이 곧 해소될 것으로 예상된다.

따라서 남북해운합의서와 부속합의서는 2004년 하반기에는 정식 발효될 것으로 전망된다. 남북해운합의서가 발효되고 남북해사당국자 간 협의기구가 가동되면, 남북해운협력은 정상궤도에 진입될 것이다. 한편 정부는 2003년 3월 남북해사협력체계를 구축하기 위한 연구용역을 완료하고 남북해사협력사업중장기추진계획을 마련하고 있다.

나. 남북항로 운영실적

(1) 해상 화물운송사업

남북교류물자 수송을 위한 해상항로는 부산-나진항로와 인천-남포항로, 그리고

경수로 물자를 운송하는 부산-양화항로로 나누어진다.

부산-나진항로에는 동릉해운이 중국선적 추싱호(2,283G/T, 100TEU급)를 1995년 10월부터 투입하여 월 3회 정기운항을 하고 있다. 한편 인천-남포항로는 1998년 8월부터 정기 운항하던 한성선박(주) 소나호에 대한 북측의 입항거부로 2001년 2월부터 국양해운이 파나마 국적의 트레이드 포춘(2,864 G/T, 252TEU 적재)을 부정기 운항하다가 2001년 4월부터 월 4회 정기운항체제로 운영하고 있다.

남북항로의 화물운송은 1999년을 피크로 하여 9·11 테러의 영향으로 위축되었으나 다시 증가세를 보이고 있다. 2002년 운송실적은 전년 대비 26.2%가 증가하였다. 이 가운데 대북지원 물자의 반출량은 50.3% 증가했다. 한편 농산물, 기계류 등 북한으로부터의 반입량은 34%로 감소하였다. 2003년에도 남북교류물량은 약간 감소하였다.²⁾ 이 중 대북 반출물량은 다소 감소하였으나, 반입량은 예년 수준으로 거의 회복하였다(<표 3-29> 참조).

<표 3-29>

남북항로의 화물운송 실적

단위 : 척, 천톤

구 분	계		반출(남한→북한)		반입(북한→남한)	
2001년	1,686	641	766	402	920	239
2002년	1,823	1,056	798	899	1,025	157
2003년	2,022	1,048	877	841	1,145	207

자료 : 통일부.

2003년도 운항선박의 횡수는 물량 감소세에도 불구하고 10.9%가 증가했다. 이는 북핵사태로 인한 남북한 교류협력의 위축과 북한의 대외관계가 악화된 데 기인된 것이다.

한편, 남북항로의 컨테이너 운송실적은 1995년 항로가 개설된 이후 지속적으로 증가세를 보였다. 2003년 운송실적은 1만 656TEU로 전년비 15.4%가 늘었으나 2000년 실적인 11,172TEU에는 미치지 못하였다(<표 3-30> 참조).

2) 대북지원물자의 수송은 제외된 수치이다. 2003년 대북지원물자 수송지원실적은 비료 30만톤(2003. 5.~7./ 10.~12. 40항차)과 쌀 40만톤(2003. 6.~12. 55항차)에 달했다.

<표 3-30>

남북항로의 컨테이너 운송실적

단위 : TEU

항로 \ 연도	2001	2002	2003
부산-나진항로	3,827	4,064	4,726
인천-남포항로	4,700	5,171	5,930
계	8,527	9,235	10,656

자료 : 해양수산부 연안해운과.

(2) 금강산 관광선 운항

1998년에 시작된 금강산 관광운항사업은 국민의 남북 간 민간교류 차원에서 가장 획기적인 사업으로 꼽을 수 있다. 그러나 2001년 9·11 테러참사 이후 북미 관계가 악화되고, 남북관계의 교착과 남북육로관광이 가능해지면서 금강산 관광사업은 해로에서 육로로 전환되었으나, 향후 금강산관광객이 크게 증가하거나 육로가 막히는 경우 해로관광이 재개될 전망이다.

<표 3-31>

금강산 관광선 운송실적

구분	수송인원(명)						
	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	계
계	10,542	147,445	213,232	64,631	93,248	44,655	573,753
동해/장전	10,542	147,445	163,070	27,225	-	-	348,282
부산/장전	-	-	50,162	7,421	-	-	57,583
속초/장전	-	-	-	29,985	93,248	44,655	167,888

자료 : 해양수산부 연안해운과.

<표 3-31>에서 보는 바와 같이, 1998년 11월 금강산 관광사업이 시작된 이후, 관광선항로가 동해-장전항로에서, 부산-장전항로와 속초-장전항로 등 3개 항로가 개설되어 운항되었다. 그러나 2002년부터 부산-장전항로와 동해-장전항로가 폐쇄되면서 이용객수도 크게 감소하였다.

현대상선은 금강산 관광수요의 급속한 감소와 회사경영사정에 의하여 2001년

7월 금강산 관광사업을 현대아산에 인계하고 풍악호, 금강호, 봉래호를 반선하였으며, 동 사업을 인수한 현대아산에서 속초-장전 간 설봉호만을 운항하고 있다.

(3) 경수로 건설관련 운송사업

북한 경수로 건설사업에 소요되는 물자와 인력수송은 다음 <표 3-32>에서 보는 바와 같다.

<표 3-32> 경수로 건설사업 소요물자·인력 수송실적

구 분	화물(톤)			인원(명)		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
횟 수	32	30	17	30	52	52
수송량	87,958	68,031	31,531	4,317	6,630	5,153

자료 : 통일부.

주 : 선박운항 횟수는 왕복기준임.

경수로사업 물자수송은 1997년 5회 5,190톤에서 꾸준히 증가하였으나, 북핵사태가 다시 부상함에 따라 경수로 건설사업이 중단위기에 처하게 되었다. 그 여파로 2001년 32회, 87,958톤에 달했던 물자수송은 2003년 17회 31,531톤으로 크게 감소하였다. 한편 경수로 건설인력 수송은 2000년부터 경수로 전용선이 투입되어 2001년에는 30회, 4,317명에서 2002년에는 52회, 6,630명으로 늘었으나 2003년에는 5,153명으로 다소 감소하였다.

북한과 한반도에너지개발기구(KEDO)는 경수로사업의 일시 중단에 대비하여 잠정조치 협의를 계속하고 있다. 북측은 KEDO와 맺은 각종 합의를 준수하기로 결론을 내리고 있어 경수로사업의 재개는 북핵사태의 평화적 해결 여부에 달려 있다고 하겠다.

제 5 절 선원정책

1. 우리나라 선원인력 현황

가. 선원자격 소지자 및 취업 현황

선원이란 임금을 받을 목적으로 배 안에서 근로를 제공하기 위하여 고용된 자를 말하며, 선원이 되고자하는 자는 반드시 선원수첩을 교부 받아야 한다. 현재 선원수첩을 소지하고 있는 자는 2003년 말 기준으로 9만 9,850명으로서 지난 1990년의 20만 2,358명과 비교할 때 불과 49.3% 수준에 불과하다(<표 3-33> 참조).

<표 3-33> 우리나라의 선원수첩 발급 추이

단위 : 명, %

연도	선원유효수첩			증감률
	내국인	외국인	계	
1990	202,358	-	202,358	-
1995	146,348	4,190	150,538	-
1996	130,114	6,443	136,557	-9.3
1997	115,546	11,204	126,750	-7.2
1998	106,643	13,504	120,147	-5.2
1999	111,785	15,363	127,148	5.8
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

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도.

한편 해기사면허를 가지고 있는 선원은 2003년 말 기준으로 9만 44명이다. 이를 해기사면허 유형별로 구분해 보면, 항해사 32.6% · 소형선박조종사 26.9% · 기

관사 24.7%·통신사 15.7%·운항사 0.1% 등의 비율로 구성되어 있다(<표 3-34> 참조). 현재의 해기인력 규모는 지난 1985년 12만 6,188명의 71.4% 수준으로 매년 1.8%씩 감소하고 있다. 해기인력 중 소형선박조종사를 제외하면 해기사 감소문제는 심각해진다. 선박에서 하선한 이후 승선경험을 토대로 해운수산업분야의 육상근로자로 취업하고 있는 상선항해사는 매년 3.08% 감소했고, 기관사는 3.8%씩 매년 감소하였다.

<표 3-34> 우리나라의 해기사면허 발급 추이

단위 : 명, %

연도	항해사	기관사	운항사	통신사	소형선박 조종사	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
1996	28,524	22,368	74	3,562	11,877	66,405
1997	28,912	22,640	163	3,722	13,318	68,755
1998	29,738	23,138	201	6,656	15,979	75,712
1999	27,691	21,156	205	9,500	18,716	77,268
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 (32.6)	22,190 (24.7)	59 (0.1)	14,156 (15.7)	24,252 (26.9)	90,044 (100.0)

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도.

우리나라 선원취업자는 2003년 말 기준 총 4만 1,396명으로 선원수첩 소지자(내국인)의 44.1%에 해당한다. 현재의 선원취업 규모는 지난 1990년의 10만 5,667명의 39.2% 수준에 불과하며, 이는 매년 7.0%씩 감소한 것이다. 2003년 전체 취업선원 중 해기사는 1만 9,223명으로 전체의 46.4%이고 부원은 2만 2,173명으로 53.6%를 차지하여 부원의 비율이 약간 높은 수준이지만 부원의 비율이 점차 감소하고 있다(<표 3-35> 참조).

<표 3-35>

우리나라 선원취업 현황

단위 : 명

구 분		1990년	1995년	2000년	2001년	2002년	2003년	
합	소 계	105,667	63,372	52,172	49,130	44,709	41,396	
	해기사	32,752	23,780	21,604	21,272	19,919	19,223	
	부 원	72,915	39,592	30,568	27,858	24,790	22,173	
상 선	외항선	소 계	9,487	7,893	6,666	6,614	6,832	6,495
		해기사	4,211	3,899	4,014	4,105	4,248	4,192
		부 원	5,276	3,994	2,652	2,509	2,584	2,303
	내항선	소 계	6,465	7,521	8,016	8,112	8,275	8,176
		해기사	3,017	3,941	4,774	4,873	5,064	5,115
		부 원	3,448	3,580	3,242	3,239	3,211	3,061
(소계)	소 계	15,952	15,414	14,682	14,726	14,107	14,671	
	해기사	7,228	7,840	8,788	8,978	9,312	9,307	
	부 원	8,724	7,574	5,894	5,748	5,795	5,364	
어 선	원양	소 계	21,984	8,298	5,403	5,099	3,891	3,460
		해기사	5,496	3,233	2,621	2,585	2,122	1,971
		부 원	16,488	5,065	2,782	2,514	1,769	1,489
	(소계)	소 계	31,288	27,527	25,712	23,606	20,523	18,230
		해기사	6,648	6,459	5,814	5,570	4,537	4,127
		부 원	24,640	21,068	19,898	18,036	15,986	14,103
(소계)	소 계	53,272	35,825	31,115	28,705	24,414	21,690	
	해기사	12,144	9,692	8,435	8,155	6,659	6,098	
	부 원	41,128	26,133	22,680	20,550	17,755	15,592	
해 외 취 업	상선+ 어선	소 계	36,443	12,133	6,375	5,699	5,188	5,035
		해기사	13,380	6,248	4,381	4,139	3,948	3,818
		부 원	23,063	5,885	1,994	1,560	1,240	1,217

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도.

우리나라의 선원이 외국적 선박에 취업하는 해외취업선원은 2003년 말 기준 5,035명으로 1990년 3만 6,443명의 13.8% 수준에 불과하고, 선원수첩 소지자의 5%, 전체 취업선원의 12.2% 수준이다.

해외취업선원 중 해기사는 3,818명으로 해외취업선원의 75.8%수준이며, 부원은 1,217명으로 해외취업선원의 24.2%이다. 그리고 해외취업선원이 승선하고 있는 선박척수는 2003년에 1,279척으로 1990년의 2,229척에 비해 매년 4.2%씩 감소하는 추세를 보이고 있다(<표 3-36> 참조).

<표 3-36> 우리나라 해외취업선원 현황

단위 : 명

연 도	선박척수	취업선원(전체)			상선원			외화가득액 (1천달러)
		계	해기사	부원	계	해기사	부원	
1990	2,229	36,443	13,380	23,063	27,029	10,595	16,434	535,445
1991	2,057	28,596	11,379	17,217	22,344	9,131	13,213	535,855
1995	1,311	12,133	6,248	5,885	9,654	5,184	4,470	398,852
1996	1,224	9,504	5,162	4,342	7,677	4,358	3,319	371,956
1997	1,308	8,006	4,684	3,322	6,721	4,066	2,655	354,312
1998	1,378	7,691	4,825	2,866	6,595	4,247	2,348	319,436
1999	1,406	7,187	4,714	2,473	6,227	4,230	1,997	319,278
2000	1,384	6,375	4,381	1,994	5,639	3,998	1,641	311,373
2001	1,340	5,699	4,139	1,560	5,135	3,842	1,293	299,486
2002	1,325	5,188	3,948	1,240	4,762	3,717	1,045	294,036
2003	1,279	5,035	3,818	1,217	4,611	3,612	999	310,705

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도.

나. 선원취업 구직등록 및 미취업 현황

2003년에 선원직에 취업하기 위해 구직등록을 한 인원은 총 1만 4,534명이다. 이 중 상선에 취업하기를 희망하는 자가 82.2%인 1만 1,948명으로 절대 다수를 차지하고, 어선에 취업하기를 희망하는 자는 17.8%에 해당하는 2,586명이다. 2003년에 구직신청을 했으나 취업하지 못한 선원은 1,665명으로 전체 구직등록 인원의 11.5% 해당한다. 이 중 상선 선원으로 구직등록한 자 중 미취업자는 10.1%에 해당하는 1,463명이다(<표 3-37> 및 <표 3-38> 참조).

<표 3-37>

선원 구직등록자 추이

단위 : 명

연도	전체			상선			어선		
	계	해기사	부원	계	해기사	부원	계	해기사	부원
1992	42,313	14,000	28,313	24,802	9,769	15,033	17,511	4,231	13,280
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

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도.

<표 3-38>

우리나라 미취업 선원 추이

단위 : 명

연도	전체			상선원			어선원
	계	해기사	부원	계	해기사	부원	
1992	7,433	1,787	5,646	5,036	1,416	3,620	2,397
1993	3,495	1,181	2,314	2,533	949	1,584	962
1994	2,433	696	1,737	1,498	539	959	935
1995	2,711	784	1,927	1,671	597	1,074	1,040
1996	1,449	579	870	1,147	483	664	302
1997	1,920	801	1,119	1,702	742	960	218
1998	3,386	1,309	2,077	2,678	1,119	1,559	708
1999	1,783	754	1,029	1,452	626	826	331
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

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, 선원직의 경우 이직률은 2003년에 12.1%에 달하고 있다. 선원들의 이직률이 다른 직업에 비해 높은 이유는 선상 근무의 특수성, 즉 가정 및 사회와 격리된 생활에서 비롯되는 고독감

과 장기 승선할수록 어려워지는 육상취업, 높은 사고위험 등에서 비롯된다.

선원취업자 중 2003년에 이직한 인원은 총 2,168명이다. 선원 이직률은 지난 1991년에 상선원 33.1%, 어선원 53.4% 수준에서 2003년에는 각각 12.1%와 13.9%로 하락했다(<표 3-39> 참조). 이처럼 외형상 매년 선원 이직률이 감소하는 이유는 선원으로 취업하기를 희망하는 저변인력이 감소하기 때문에 상대적으로 이직률이 감소하는 것으로 나타나는 것이다.

<표 3-39> 우리나라 선원이직 현황

단위 : 명, %

연도	선원 (전체) 이직자수	상선원						어선원	
		상선원(전체)		해기사		부원		이직자수 (전체)	이직률
		이직자수	이직률	이직자수	이직률	이직자수	이직률		
1990	14,416	14,416	33.5	3,572	21.4	10,844	41.1	-	
1991	26,392	12,157	33.1	3,505	23.4	8,652	39.7	14,235	53.4
1992	23,213	9,507	27.8	2,542	18.0	6,965	34.7	13,706	56.3
1993	21,472	12,466	39.8	4,014	30.1	8,452	46.8	9,006	50.7
1994	14,238	8,929	36.4	3,301	29.0	5,628	42.8	5,309	36.9
1995	12,263	6,956	32.4	2,563	24.9	4,393	39.3	5,307	40.5
1996	13,212	7,457	38.8	3,001	31.0	4,456	46.7	5,755	48.7
1997	8,377	5,321	32.6	2,248	25.6	3,073	40.8	3,056	33.2
1998	8,220	5,411	34.3	2,586	29.0	2,825	41.3	2,809	33.4
1999	8,288	5,809	35.2	2,731	28.7	3,078	44.1	2,479	29.3
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

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도.

라. 선원임금 현황

우리나라 선원의 월평균 임금 수준은 263만 1,000원으로 1995년에 비해 연평균 7.13%씩 상승했다. 직종별로는 해외취업 상선원이 월평균 377만 4,000원으로 가장 높고, 연근해 어선원이 208만 6,000원으로 임금수준이 가장 낮은 것으로 나타났다(<표 3-40> 및 <표 3-41> 참조).

<표 3-40>

업종별 우리나라 선원임금 추이

단위 : 천원

구 분	1995년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
전 체	1,516	1,961	2,004	2,019	2,161	2,631
외 항 선	1,728	2,337	2,515	2,575	2,819	3,056
내 항 선	1,455	1,673	1,752	1,816	1,918	2,108
원 양 어 선	2,131	2,558	2,227	2,539	2,792	3,234
연근해어선	1,294	1,631	1,668	1,517	1,631	2,086
해외취업상선	1,628	3,003	3,190	3,339	3,551	3,774
해외취업어선	1,175	2,396	2,326	2,502	2,715	2,746

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 각 연도.

주 : 월평균 선원임금에는 기본임금, 시간외수당, 상여금, 기타수당 포함.

<표 3-41>

우리나라 선원임금 내역 현황(2003년)

단위 : 천원, 명

구 분	월평균 임금					승선인원	
	기본임금	시간외수당	상여금	기타	계		
전 체	1,215	868	296	252	2,631	40,043	
업종별	외 항 선	1,499	570	757	230	3,056	5,553
	내 항 선	1,242	315	387	164	2,108	7,985
	원 양 어 선	1,240	1,821	88	85	3,234	3,460
	연근해어선	861	1,063	162	-	2,086	18,230
	해외취업상선	2,227	683	277	587	3,774	4,391
	해외취업어선	1,557	896	191	102	2,746	424
직급별	해 기 사	1,557	992	433	310	3,292	18,376
	부 원	926	742	235	138	2,041	21,667

자료 : 한국선원복지고용센터, 「한국선원통계연보」, 2004.

2. 선원인력의 양성

가. 양성기관 현황

우리나라에서 선원을 양성하여 공급하는 대표적인 선원교육기관은 해양계 대학과 해사고등학교를 들 수 있다.

우선 해양계 대학의 선원양성학과 정원은 790명이고, 항해학과, 기관학과, 해

양경찰학과 등에서 소정의 교육과정을 수료하면 3급 해기사 면허를 취득할 수 있다. 해양계 고등학교는 2개교로 정원은 총 560명이며, 졸업하면 4급 해기사면허를 취득할 수 있다(<표 3-42> 참조).

<표 3-42> 우리나라 선원양성기관 현황(2004년)

구 분		정 원(2004년)			졸업 후 취득자격
		계	항 해	기 관	
계(19)		2,771	1,413	1,358	
해양계 (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	1,171	633	538	
	부경대학교	120	60	60	3급
	여수대학교	110	55	55	"
	제주대학교	40	40	-	"
	군산대학교	80	40	40	"
	경상대학교	120	40	80	"
	강원도립대학	80	40	40	"
	인천해양과학고	140	70	70	4급
	충남해양과학고	105	70	35	"
	포항해양과학고	140	70	70	"
	완도수고	56	28	28	"
	경남해양과학고	50	25	25	"
	제주관광해양고	30	30	-	"
	구룡포중고	70	35	35	"
울릉중고	30	30	-	"	
한국해양수산연수원		250	125	125	3~4급

그리고 선원을 재교육하고 양성하는 기관으로는 1998년 1월에 개원한 한국해양수산연수원³⁾이 있다. 한국해양수산연수원은 해기사 및 부원을 대상으로 법정교육, 양성교육, 수탁교육을 실시하고 있다(<표 3-43> 참조).

3) 1965년에 창설한 원양어업기술훈련소와 1983년에 설립한 한국해기연수원을 통합하여 1998년 1월 한국해양수산연수원으로 발족.

<표 3-43> 우리나라 선원 재교육기관의 교육현황

단위 : 명

구분	교육기간	교육인원		대상	법적근거
		'03실적	'04계획		
계		27,356	21,200		
법정교육	1일~2주	21,542	16,945	- 해기사, 부원	선원법 및
양성교육	2일~6월	3,734	2,945	- 해기사, 부원, 의료관리자	선박직원법에
수탁교육	2일~2주	2,080	1,310	- 선박관련 종사자	규정된 각종 교육

나. 선원인력의 배출

2003년에 선원양성기관에서 배출된 졸업생은 1,141명으로 지난 1995년의 1,394명에 비해 81.8% 수준으로 감소했다. 선원양성기관에서 배출된 졸업생 중 대학 졸업자는 690명(60.5%)이고, 고교졸업생은 451명(39.5%)이다(<표 3-44> 참조).

그리고 해양계 학교 졸업생 학과별 인원비율은 기관학과가 39.2%로 가장 많고, 그 다음은 기관과(34.6%), 운항과(23.9%) 등의 순이다(<표 3-45> 참조).

<표 3-44> 해양계 학교 연도별 졸업생 현황

단위 : 명

연도	합계	대학			고등학교			
		소계	한국해대	목포해대	소계	부산해고	인천해고	부산해양고
계('95-'03)	10,181	5,918	3,310	2,608	4,263	2,185	1,637	441
1995	1,394	692	342	350	702	124	137	441
1996	696	381	381	-	315	153	162	-
1997	1,136	656	370	286	480	286	194	-
1998	1,195	718	370	348	477	288	189	-
1999	1,151	682	378	304	469	275	194	-
2000	1,136	670	365	305	466	277	189	-
2001	1,094	673	350	323	421	257	164	-
2002	1,238	756	400	356	482	293	189	-
2003	1,141	690	354	336	451	232	219	-

자료 : 한국선원복지고용센터, 「해양계학교졸업생현황」, 2004.

<표 3-45>

해양계 학교 학과별 졸업생 현황

단위 : 명

연도	합계	항해과	기관과	통신과	운항과	해양경찰과
합계	10,313	3,465	3,764	424	2,443	217
1995	1,394	402	477	254	261	-
1996	696	232	270	-	194	-
1997	1,136	385	412	53	286	-
1998	1,195	378	433	73	278	33
1999	1,151	381	406	44	280	40
2000	1,136	394	435	-	274	33
2001	1,227	448	439	-	298	42
2002	1,237	450	445	-	299	43
2003	1,141	395	447	-	273	26

자료 : 한국선원복지고용센터, 「해양계 학교 졸업생 현황」, 2004.

1995년 이후 해양계 학교 졸업생의 평균취업률은 53.5%이고 이직률은 54.6%로 취업률이 높은 편은 아니다. 그러나 2000년 이후부터 취업률이 60%를 상회하는 등 계속적으로 상승하였으나 2003년 기준 해양계 학교 졸업생의 취업률은 34.2%이고, 이직률은 65.8%로 취업률이 낮다(<표 3-46> 참조).

<표 3-46>

해양계 학교 졸업생 취업 현황

단위 : 명, (%)

연도	졸업생	승선원	예비인력	취업인원	비율	이직자	비율
계	10,313	3,379	2,138	5,517	(53.5)	5,634	(54.6)
1995	1,394	145	136	281	(20.2)	1,113	(79.8)
1996	696	90	156	246	(45.3)	450	(64.7)
1997	1,136	221	378	599	(52.7)	537	(47.3)
1998	1,195	375	263	638	(53.4)	557	(46.6)
1999	1,151	463	151	614	(53.3)	537	(46.7)
2000	1,136	431	321	752	(66.2)	384	(33.8)
2001	1,227	834	-	834	(67.9)	393	(32.1)
2002	1,237	650	513	1,163	(94.0)	912	(73.7)
2003	1,141	170	220	390	(34.2)	751	(65.8)

자료 : 한국선원복지고용센터, 「해양계 학교 졸업생 현황」, 2004.

한편 우리나라의 유일한 선원 재교육기관인 한국해양수산연수원이 지난 1983년 이후부터 2003년까지 교육한 연인원은 47만 2,530명이다. 해양수산연수원의 교육은 안전 및 직무교육이 전체의 84.6%로 대부분을 차지하고, 양성 및 자격취득교육과 수탁교육의 비율은 각각 11.1%, 4.3%로서 아직 미약한 실정이다. 따라서 해양수산연수원의 수탁교육 비중 증가는 연수원의 기능강화차원에서 중요한 과제라고 할 수 있다(<표 3-47> 참조).

<표 3-47> 선원재교육기관 연도별 교육실적(해운분야)

단위 : 명, (%)

구 분	안전 및 직무교육	양성 및 자격취득	수탁교육	합 계
1983~91년	191,681	11,090	5,228	207,999
1992년	14,046	3,087	867	18,000
1993년	17,365	3,206	993	21,564
1994년	18,810	2,649	795	22,254
1995년	15,018	3,111	738	18,867
1996년	13,738	2,823	764	17,325
1997년	13,006	2,976	507	16,489
1998년	20,857	6,341	674	27,872
1999년	21,008	4,363	1,144	26,515
2000년	19,467	1,876	1,804	23,147
2001년	18,086	4,482	2,765	25,333
2002년	17,594	4,158	2,011	23,763
2003년	19,141	2,284	1,977	23,402
합 계	399,817	52,446	20,267	472,530
비 율	84.6%	11.1%	4.3%	100.0%

자료 : 한국해양수산연수원.

3. 선원정책의 주요 성과

가. 선원수급 안정화 정책 추진

(1) 외국인 해기사 시범적 고용

국적선사의 경쟁력 제고를 위해 그 동안 제한되었던 외국인 해기사를 시범적으로 고용하게 되었다. 그 동안 국적선사에서는 선원구인난을 해소하고 국적선사의 대외 경쟁력을 제고하기 위해서 저임금의 외국인선원 고용 확대의 필요성을 다양한 통로를 통해 제기해 왔다. 우리나라 선원의 임금은 국내 육상직의 임금상승률에 비해 낮은 것이 사실이나 외국인 선원에 비해서는 상당히 높은 수준이었다. 따라서 국적선사에서는 선대의 대외경쟁력을 제고하기 위해서는 저임금의 외국인 선원의 자유로운 고용을 주장해 왔으나, 노사 합의가 이루어지지 않아 외국인 해기사의 고용은 제한되어 왔다.

이러한 상황에서 노사 간에 외국인 해기사의 시범적 고용을 위한 합의가 이루어졌다. 즉 50척의 국적 외항선에 100명의 외국인 해기사를 승선할 수 있도록 한 것이다. 그리고 외국인 해기사의 승선을 위해 필요한 배서증서를 발급하고, 중국·미얀마·인도네시아 등과 해기면허인정협정을 체결하는 등 행정적 기반도 구축하였다. 국제해사기구(IMO)의 선원의 훈련, 자격증명, 당직근무에 관한 협정(STCW 1995)에 따르면 상대국의 해기면허를 배서(Endorsement)에 의해 인정하기 위해서는 당사국 간에 해기면허인정협정(Undertaking)을 체결하도록 되어 있다.

외국인 해기사의 시범 고용에 따라 향후 우리나라 선원고용제도에 많은 변화가 예상되고, 국적선사의 대외경쟁력 제고와 선원수급 안정에 크게 기여할 것으로 기대된다.

(2) 산업기능요원제도 유지 및 산업기능요원 확대를 위한 활동

산업기능요원제도는 현역입영 또는 공익근무 대상자의 일부를 병역대체복무 형태로 산업현장에서 활용하는 제도이다. 해운수산분야의 경우 병역의무대상자 중에서 해기사면허를 취득한 자는 희망에 따라 산업기능요원으로 편입되며, 공업·광업·에너지·건설업 등 국가 기간산업 및 방위산업 지정업체에서 일정기간 근무하면 병역의무를 필한 것으로 인정된다.

그러나 산아제한 등의 영향으로 전체적인 인구가 감소하여 병역자원이 부족하게 됨에 따라 국방부에서는 2002년 9월 산업기능요원제도를 연차적으로 축소, 2005년도 폐지 방침을 발표했다.

그러나 산업기능요원제도를 폐지할 경우 해양수산계 학교 진학기피로 해기사 양성체제가 붕괴되고, 해기사 수급난이 심화되어 선박운항차질·선원자질 저하 등 국내 해운수산업의 기반이 약화될 뿐 아니라, 군 동원선박운항·유사시 전략 물자 수송 등을 외국인에게 의존하여야 하는 상황이 초래되는 등 우리 해운수산업계는 커다란 위기에 처하게 될 것이다.

이에 따라 해양수산부는 해운수산분야의 산업기능요원제도는 반드시 유지되어야 한다는 사회적 공감대를 형성하기 위하여 학계·연구원 등의 국방관련 전문가를 초빙하여 심포지엄을 개최(2003. 9.)하는 등 해양수산계 학교, 선주단체, 선원단체 등과 공동으로 대응하였다.

이와 같이 전체적으로 산업기능요원의 규모가 축소되는 열악한 여건 속에서 해양수산부의 국적해기사 공급기반 유지를 위한 노력의 결과 해운수산업의 중요성과 특수성에 대한 공감대가 형성됨에 따라 전체 산업기능요원이 2003년의 8,500명에서 2004년에 4,500명으로 47%가 감소하는 중에서도 해운수산분야의 산업기능요원은 2003년의 912명에서 2004년 758명으로 불과 17% 감소하는 데 그쳤다.

한편 정부에서는 산업기능요원제도의 폐지가 국가산업체 전반에 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위해 2004년 2월 관계기관 대책회의를 가진 후 2005년도 산업기능요원제도 폐지방침을 재검토하기로 하고, 2005년도에는 2004년도에 배정한 산업기능요원 규모 이상 수준을 우선 배정하되, 2006년 이후의 소요인원은 산업기능요원제도 전반에 대해 관련기관 합동으로 발주한 전문가의 연구용역 결과를 토대로 산업기능요원제도 운영방향과 규모 등을 결정기로 하였다.

나. 선원교육기관 및 교육과정 혁신을 위한 초석 마련

우리나라의 선원문제를 수급, 교육, 복지 차원에서 접근할 때 정책효과가 가장 높은 분야가 선원교육분야임에도 불구하고 그 동안 개선이 미진했다. 특히 선원공급 시스템의 비탄력적 운영과 공급과잉은 다양한 형태로 문제가 제기되어 왔

음에도 불구하고 개선을 위한 조치가 취해지지 못했다.

그러나 최근 선원교육기관의 효율적 운영을 위한 연구용역이 수행되었고 이를 토대로 선원교육기관의 개편이 이루어질 전망이다.

또한 선주와 선원의 부담 경감을 위한 선원재교육과정이 검토되고 선원법과 선박직원법에 의한 교육훈련의 기간, 교육방법 등 개선방안이 마련되었다.

이 밖에도 국제노동기구와 한국해양수산연수원 간 기술협력 강화를 위한 양해각서가 체결되는 등 국제기준에 부합하고 경쟁력 있는 선원교육 시스템의 도입을 위해 다양한 노력을 경주하고 있다.

다. 선원들의 권익증진을 위한 각종 복지사업 추진

선원들의 권익증진과 복지향상을 위해 다양한 사업이 한국선원복지고용센터를 통해 전개되었다. 해양수산부는 선원들의 권익증진과 복지향상을 위해 선원유가족 장학금 지급, 항만 내 무료 셔틀버스 운영, 장기승선 선원에 대한 휴양시설 제공, 무료 법률서비스, 구인·구직업무 수행 등의 사업을 전개했다.

2003년까지 순직선원 등 선원 유가족을 위한 장학사업은 195명을 대상으로 1억 5,000만원을 지급하여 선원유가족의 교육여건 개선에 일정 기여를 했고, 계속적으로 예산을 확충하여 지원대상과 정도를 확대해 갈 계획이다.

우리나라 항만으로 입출항하는 선원들의 편의도모를 위해 부산항과 인천항에 무료 셔틀버스 7대를 운영하고 있다. 셔틀버스 운행초기에는 홍보부족 등의 이유로 이용자가 많지 않았으나 2003년에는 연간 27,756명이 이용을 했다. 향후에는 셔틀버스 이용 만족도를 제고하기 위해 셔틀버스의 콜제 운영을 검토하고 있다.

선원들이 하선시 육상에서 여가를 보다 알차게 즐기고 가족들과 함께 할 수 있는 문화시설을 제공하기 위해 시작된 장기승선자에 대한 선원휴양시설(콘도) 운영도 선원들에게 많은 호응을 받고 있다. 현재 21구좌의 콘도를 운영하고 있는데 한해동안 266명이 이용하였다. 아직 시행초기라 전반적으로 이용자가 많지 않는데 선원의 휴가제도가 변경되고 인식이 확대되면 이용도도 전반적으로 증가하리라 기대된다. 중장기적으로는 장기승선자를 포함하여 초급선원들에 대해서도 이용을 확대해 나갈 계획이다.

이 밖에도 해양수산부는 선원복지고용센터 등을 통해 선원근로계약 및 재해보

상 등에 대한 무료 법률서비스를 제공하고 있으며, 선원수급 안정도모를 위한 구인·구직업무도 수행하고 있다.

라. 선원 근로의 질 개선을 위한 각종 제도 개선

선원근로의 질 개선을 위해 각종 제도 개선을 위한 다양한 사업을 전개했다. 선원근로의 질 개선을 위한 사업으로는 연근해어선원의 고용보험 가입, 선원근로감독 강화, 선원 최저임금 인상 등이 해당된다.

연근해어선원에 대한 고용보험 가입은 고용보험이 1인 이상 사업장에 확대되는 추세와 고용보험의 기능을 고려할 때 우선적으로 필요한 과제였지만, 그 동안 피보험자 관리문제, 어선주의 부담 증가문제, 어선원의 실질적 수혜 가능성 문제 등으로 실제 가입에는 난항을 겪어 왔다. 이를 해결하기 위해 추진한 ‘선원사회보험 개편방안’ 연구에서 제시된 연근해어선원의 고용보험 가입에 대한 당위성과 현실적 필요성, 그리고 피보험자 관리문제 등에 대한 개선책을 기반으로 어선원의 고용보험 가입을 실현시켰다. 이에 따라 고용 불안정성이 높은 우리나라 연근해 어선원에 대한 다양한 고용안정사업, 직업능력개발사업, 실업급여사업 등이 실질적으로 가능하게 되었다.

선원의 근로감독문제는 선원들의 근로조건을 기본적으로 확보 유지하는 데 매우 중요한 사업이다. 선원들의 작업장은 육지와 단절된 해상의 선박이고 하루 24시간을 동일한 공간에서 근무를 해야 하는 특수성 등으로 인해 선원의 삶의 질을 결정하는 기본적 조건이기에 이에 대한 근로감독은 필수적이다. 또 선원직은 육지의 일반인으로부터 이격되어 있어 근로기본조건 준수여부, 임금지불실태 등에 대한 감독과 지도도 선원의 기본권리를 유지·확보하는 데 매우 중요하다.

그러나 현실적으로 제한된 인력과 예산, 장비로 오대양 육대주를 운항하는 우리나라의 선박에 대한 근로감독을 실시하는 것이 용이한 일은 아니다. 그럼에도 불구하고 해양수산부에서는 2003년에 연인원 1,414명을 투입하여 선원이 취업하고 있는 전국 4,537개 사업장에 대하여 선원근로감독을 실시하여 선원근로환경과 여건을 개선하는 데 일익을 담당했다.

선원의 최저임금은 육상보다 기본적으로 높게 책정되지만 매년 결정되는 인상 폭은 육상과 동일한 수준을 유지해 왔다. 그러나 2003년에는 선원의 최저임금이

565,200원에서 634,720원으로 12.3% 인상되었는데, 이는 육상의 최저임금이 514,150원에서 567,260원으로 10.3% 인상한 것과 비교하면 높은 수준이지만 앞으로 선원최저임금은 육상 근로자의 최저임금 수준보다 15% 이상 상회하는 수준으로 유도할 방침이다.

4. 중장기 선원정책 방향

가. 선원정책의 기본목표와 방향

선원정책은 적정 선원인력을 육성하고 유지하기 위한 선원수급정책과 선원들의 삶의 질 향상과 직업안정을 위한 복지정책, 그리고 우수한 선원을 양성하기 위한 선원교육정책으로 구분할 수 있다. 따라서 선원정책은 선원복지정책과 수급정책, 교육정책이 상호조화를 이룰 수 있도록 목표를 설정하고 계획을 수립하여야 한다.

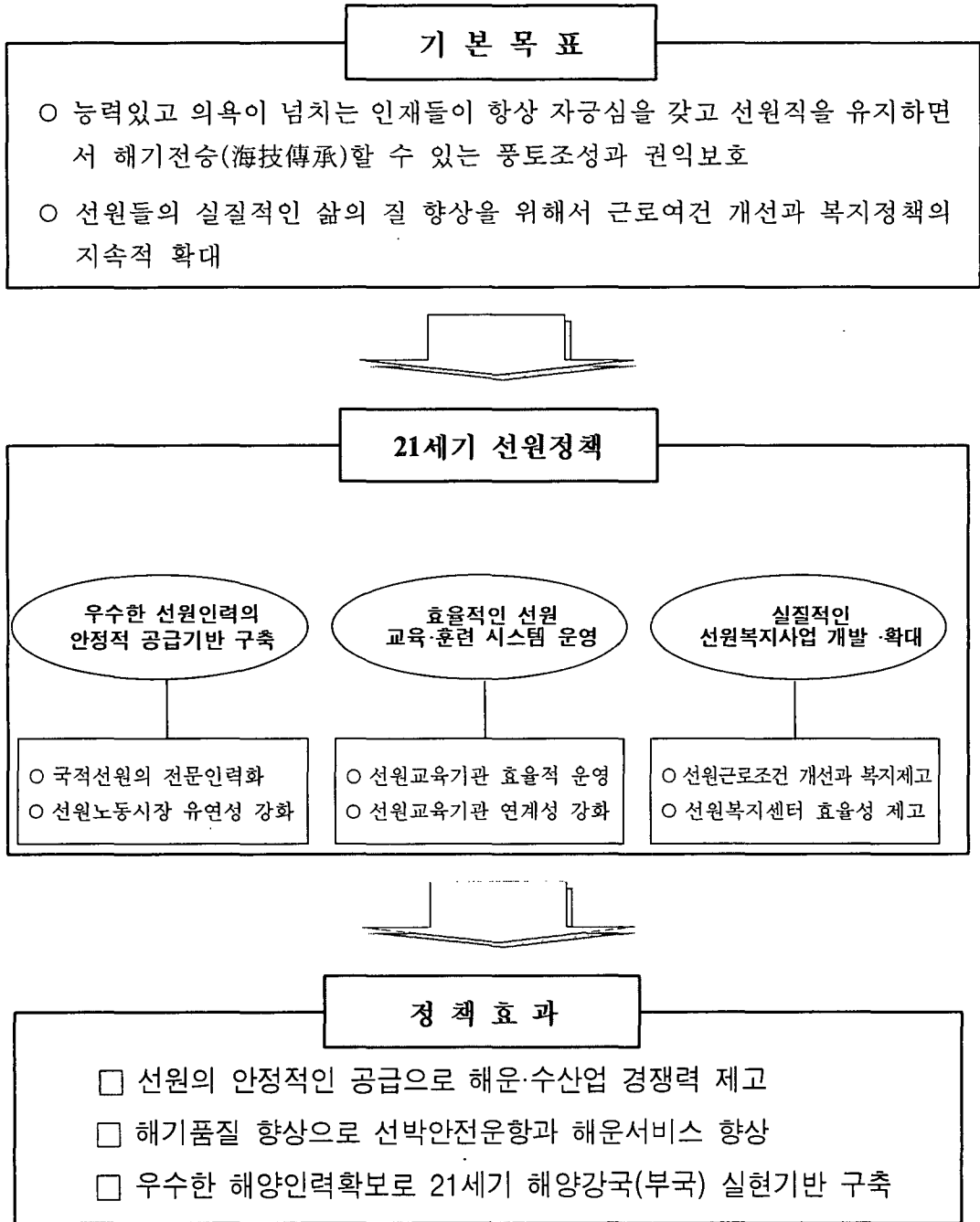
따라서 해양수산부의 21세기 선원정책도 i) 우수한 선원인력의 안정적 공급 기반 시스템을 구축하고, ii) 효율적인 선원교육·훈련 시스템을 운영하며, iii) 실질적인 선원복지사업 개발·확대에 초점을 두고 다양한 사업을 전개하고 있다.

이를 통해 중장기적으로 추구하고자 하는 우리나라 선원정책의 기본목표는 i) 능력 있고 의욕이 넘치는 인재들이 선원직을 선호하고, 항상 자긍심을 갖고 해기전승(海技傳承)할 수 있는 풍토와 사회적 기반을 조성하고, ii) 열악한 근로여건의 개선과 권익보호 및 실질적인 복지사업의 확대를 통하여 선원의 삶의 질을 향상하는 데 목적이 있다.

그리고 중단기적으로는 세계 8대 해운국으로서 우리나라 무역활동에 필요한 최소한의 국적 상선대를 유지하기 위한 유능한 선원의 양성과 확보는 물론 동북아 물류중심국가로서 필요한 양질의 물류 전문인력을 양성하고 유지시키는 데 있다(<그림 3-3> 및 <표 3-48> 참조).

<그림 3-3>

선원정책의 목표와 정책방향



<표 3-48>

선원부문 주요 사업별 중점 추진과제

사 업 명	중점 추진과제
우수한 선원인력의 안정적 공급기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> ① 청소년들의 해양사상 고취 ② 새로운 선원상 창출·홍보 ③ 해양수산계 병역대체복무제도 개선 ④ 잠재 해기인력 활용 ⑤ 경쟁력있는 외국인선원 고용 확대 ⑥ 국적선원 보호대책 강구
효율적인 선원 교육·훈련시스템 운영	<ul style="list-style-type: none"> ① 해양수산 전문인력 양성 메카 조성 ② 선원교육기관에 대한 지원방식 개선 ③ 선원양성기관 구조조정 ④ 기능대학 설립·운영 ⑤ 종합승선실습센터 설립·운영
실질적인 선원 복지사업 개발·확대	<ul style="list-style-type: none"> ① 선원근로여건 개선을 위한 근로감독 강화 ② 선원의 실질임금 지원(최저임금 인상) ③ 국제노동기준의 국내수용 확대 ④ 선원관련 보험제도의 개편 ⑤ 선원복지고용센터 기능 강화 ⑥ 선원복지사업 지속 개발 및 확대

나. 해기전승을 위한 정책방향

선원인력은 해운물류산업의 핵심적 기능을 수행하는 현장인력으로서 ‘해운중심의 물류부국 실현’과 ‘한반도의 물류허브화’를 국가발전의 주요 비전과 전략으로 표방하고 있는 우리나라로서는 해기인력의 계승과 발전이 무엇보다 중요하다. 그 동안 우리나라 선원인력이 해운산업 발전에 지대한 역할을 했음은 부인할 수 없는 사실이다. 경제발전 초기에 해기인력은 외화획득의 역군으로 활약했고, 오늘날에도 해상뿐만 아니라 육상의 외항선사·연안선사·관련단체 및 조합·정부기관·교육기관·연구기관 등에 진출하여 우리나라 해운산업의 발전에 지대한 공헌을 하고 있다. 우리나라의 해운이 세계 8위의 수준을 유지하는 것도 일찍부터 해운인력을 육성한 선각자의 안목과 우수한 인력이 지원한 결과라고 볼 수 있다.

자국선원의 감소는 자국해운산업의 도태를 가져온다. “선원이 없으면 해운이

없다(No Crew is No Shipping)”는 말은 이제 세계 해운사에서 거부할 수 없는 명제(Thèse)가 되었다. 세계 유수의 선사들이 자국선원을 확보하지 못하고 선원관리를 못해 도산하고 해외로 이전하고 있다. 그 결과 대부분 선진국 선사는 개도국으로 넘어갔고, 선진국은 타국선사에 ‘비싼’ 운임을 주면서 생산자재와 생필품을 운송하게 되었다. 자국 선원이 없는 선사는 결국 외국으로 갈 수밖에 없다.

따라서 해양수산부는 이와 같은 선원인력의 중요성을 인식하여 선원직업에 대한 인식이 전환될 수 있는 다양한 정책을 준비하고 체계적으로 추진할 계획이다.

첫째, 친해양사상 제고활동의 지속적 전개와 바다 및 선원에 대한 부정적 이미지의 해소를 위한 정책을 지속적으로 추진해 나갈 계획이다. 바다와 선원에 대한 일반인의 인식은 거친 파도, 해난사고, 고된 노동, 가족과의 격리 등으로 아직도 부정적 요소가 많다. 따라서 선원정책은 바다와 선원에 대한 부정적 요소를 해소하고 긍정적 요인을 확대재생산하여 끊임없이 새로운 소재를 개발하고 홍보해 나갈 계획이다. 바다관련 다큐멘터리 및 해양인물 드라마 제작과 공중파를 이용한 방영, 바다를 주제로 한 학생행사 등이 이러한 목적을 달성하는 데 일조를 할 수 있으리라 기대한다.

둘째, 국가필수선대 지정·운영이다. 국가필수선대는 유사시 민간기업의 선박을 정부에서 동원할 수 있도록 하는 제도로, 해당선박에는 국적선원을 승선시키고 외국인 선원고용시보다 높은 임금은 국가가 보전해 주는 제도이다. 현재 이 제도는 국적선원의 해기전승과 임금문제를 해결할 수 있는 가장 뛰어난 제도로 판단된다. 특히 경쟁국보다 높은 비용을 민간기업에 강요하는 현재의 외국인선원고용 제한조치는 경쟁이 심화되고 있는 글로벌 체제에서는 계속적으로 유효할 수 없기에 국가필수선대 지정 및 운영은 국적선원의 임금문제를 해결할 수 있는 유일한 대안일 수 있다. 현재 ‘국가필수선대 제도 타당성 분석 및 정책대안’ 연구용역이 진행 중인데, 결과가 나오면 이를 바탕으로 현실적인 국가필수선대제도가 시행될 계획이다.

셋째, 선원가족 대상의 정책개발도 고려하고 있다. 선원직의 불리함은 선원 자신보다는 어쩌면 그 가족들에게 더 많이 전가되고 있다는 지적도 있다. 지금까지 추진해 온 매력화 정책이 그 노력에 비해 성과가 부족한 이유도 선원의 가족들에 대해 관심을 두지 않았기 때문일 수 있다. 정부나 선사들이 추진해 온 선원교육 지원강화, 선원의 군복무 혜택, 선원의 근무여건 개선 등은 선원가족에게 공감을

얻기 힘든 정책이다. 가장이 부재한 아내와 자녀들에게 선사와 정부의 각별한 관심과 지원은 선원직의 매력도를 상당히 높일 것이다. 선원직이 국가와 사회적으로 필요한 직업이라면 가정의 부재에 따른 선원가족의 애로사항은 정부가 선사와 함께 풀어 주어야 할 주요한 과제이다. 가족승선과 방선의 확대도 지속적으로 추진하고, 선원가족 장학금 지원폭과 대상도 확대할 방침이다.

넷째, 선원직업경력개발 프로그램의 도입도 중요하다. 그 동안 선원직업을 껴잡은 직업으로 전환하기 위해 선진해운국에서는 고임금, 단기승선과 장기휴가, 고학력과 자기개발, 선내생활에서의 사회적 기능 충실화 등을 추구했다. 그러나 고임금과 장기휴가는 선사의 비용인상이라는 한계에 직면하여 효과를 볼 수 없었다. 따라서 해기직업을 통해 직업생애로서의 보람을 가질 수 있도록 하기 위해서는 제도적인 혜택이 필요했고 이를 체계화한 것이 직업경력개발 프로그램이다.

다섯째, 선원정책의 효과를 제고하기 위해서는 해운정책과 연계되어야 한다. 선원은 거대 자본이 투입된 선박을 실질적으로 운영하는 인적자원으로서 해운기업에 선박과 더불어 가장 중요한 핵심요소이다. 특히 선박이 자동화·고가화되고, 인적과실에 의한 해난사고 및 피해보상 증가로 해운기업에 해상인력의 중요성은 더욱 증대되었다. 따라서 해운정책과 선원정책을 연계하여 보다 효율적이고 체계적인 해운선원정책을 개발해 나갈 계획이다.

제 6 절 국제해운협력

1. 국제해운협력의 기본방향 확립

WTO의 출범을 계기로 국제해운시장의 자유화 및 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 국제해운협약을 국내법에 수용함으로써 국제협약과 국내법규 간 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 배양하기 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 기본방향 확립은 국제화가 가장 빠르게 진전되고 있는 환경에서 정부가 효율적으로 대처하고 있는 것으로 평가된다. 그리고 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 주도

2001년 11월 카타르의 도하에서 개최된 WTO 제4차 각료회의에서 도하개발아젠다(Doha Development Agenda : DDA)로 명명된 뉴라운드 협상이 출범했다. 서

비스분야와 관련해서는 개별 회원국의 상대국에 대한 '최초 양허요청서(initial request)'가 2002년 6월에, 그리고 2003년 3월에는 개별 회원국의 '최초 양허계획서(initial offer)'가 제출되었다. 서비스무역이사회를 통하여 진행되는 다자협상 및 개별회원국 간의 양자협상은 각국의 양허요청 및 계획을 근거로 진행되어 왔다.

한편 2003년 9월 칸쿤(Cancún)에서 개최된 WTO 각료회의의 결렬로 협상이 전반적으로 지연되고 있는 상황이지만, DDA 협상 목표는 2004년 말까지 모든 분야를 포함하여 일괄 타결하는 것이다.

(1) '해운 Friends Group'에 주도적 참여

해양수산부는 국제사회에서 협력관계를 능동적으로 주도한다는 기본원칙에 따라 이미 DDA 협상 준비단계인 빌트인아젠다(BIA; Built-In Agenda) 과정에서 일본, EU 및 노르웨이 등 주요 해운국과 '해운서비스(MTS) Friends Group'을 결성하여 협상 주도국의 지위를 확보한 바 있다. 또한 이를 통하여 협상전략과 관련한 의견을 적극 교환하면서 공동전략을 수립하여 모든 회원국에 전파함으로써 DDA 해운서비스 협상에 임하고 있다.

2000년 10월 제4차 서비스교역이사회 특별회의에서는 '해운 Friends Group'의 주도로 해운서비스 협상 재개를 촉구하는 우리나라, 홍콩, 중국, 일본, 노르웨이, 싱가포르 등 6개국의 공동제안서가 WTO 공식문서로 채택되었다. 이후 DDA 협상이 진전되면서 '해운 Friends Group' 참여국은 약 20개 국가로 증가, WTO 사무국이 인정하는 DDA 해운서비스 협상 자율기구로서 그 영향력은 더욱 확대되고 있다.

또한 2003년 3월 개최된 서비스무역이사회에서도 52개 회원국에 의한 공동성명서가 제출되었다. '해운 Friends Group'의 주도로 작성된 이 공동성명서의 주요 내용은 적극적인 협상을 촉구하고 우루과이 라운드(UR) 후속협상 등에서 합의된 내용이 계속 유효함을 확인하는 것이다. 이 때에도 우리나라는 협상 주도국으로서 적극적인 자세를 유지한 바 있다.

(2) 최초 양허요청서 제출

2002년 6월 제출된 최초 양허요청서와 관련하여 우리나라는 모두 18개국에 해운서비스의 양허를 요청했으며, 14개 회원국이 우리나라에 해운서비스에 대한 양허를 요청했다.

우리나라는 Mode 1(국경간 소비), Mode 2(해외 소비) 및 Mode 3(상업적 주재)은 국제해운(내항해운 제외), 해운보조 및 국제해상복합운송서비스에 대한 시장 접근(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 정부화물에 대한 우선 적취제도의 폐지
- iv) 일본 : 일본항운협회의 사전협의제도와 국제해상화물운송주선업의 진입장벽 철폐
- v) 중국 : 국제해운서비스의 시장접근 및 상업적 주재 제한과 운임·해운거래 신고 의무화의 폐지, 해운대리점업의 국가독점 및 외국인투자 제한, 항만 조출료 및 항만요율 차별 부과 조치와 국제해상복합운송업의 허가제를 폐지 한편 주요국이 우리나라에 제출한 양허요청에는 화물유보제도의 폐지가 포함되어 있으며, 국적선 운영목적의 상업적 주재, 선원 및 연안해운에 대한 양허 등이 요청되었다.

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 요청했다.

(3) 최초 양허계획서 제출

우리나라의 최초 양허계획서는 2003년 4월 2일 WTO 사무국에 제출되었다.

첫째, 이미 해운법 개정을 통하여 폐지된 화물유보제도는 양허하는 것으로 반영되었다.

둘째, 국적선 운영목적의 상업적 주재에 있어서 국제여객운송 분야는 허용(Unbound)하되, 국제화물운송 분야는 주식회사 형태의 경우에 허용하는 것으로 양허했다. 대부분의 회원국들이 양허하지 않고 있는 선원분야의 경우에는 노사간 합의사항에 해당한다는 이유로 양허하지 않았으며, 연안해운 분야는 대상에서 제외시켰다.

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) 주요 회의 및 협상 참가실적

해양수산부는 외교통상부 중심으로 진행되는 DDA 관련 주요 회의 및 협상에 적극 동참하고 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 개최시 역시 병행되어 개최되는 '해운 Friends Group' 회의는 2002년 이후 9회에 걸쳐 개최되었다(<표 3-49> 참조).

<표 3-49> 연도별 DDA 해운서비스 협상 참가 현황

구 분	CTS ¹⁾	양자협상	FG 회의 ²⁾	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.

(5) 주요 쟁점 및 협상 전망

WTO/DDA 해운서비스 협상의 주요 쟁점은 복합운송서비스의 추가 등 협상대상 결정 및 미국의 자국선 적취 의무제도를 양허하는 것이다. 복합운송서비스의 추가와 관련해서는 '해운 Friends Group' 내에서 양허방법(3 Pillars 또는 4 Pillars)과 연안Feeder 서비스 포함 등의 문제가 논의되고 있다.

첫째, 복합운송서비스는 UR 협상 이후 필요성은 인식되고 있으나, 체크리스트, 수정된 Model Schedule, 4-Pillar 등 다양한 양허방식과 범위에 대한 논의와 함께 합의가 지연되고 있다.

둘째, WTO 서비스협상과 관련해서 해운서비스 분야가 유일하게 개방을 일정 기간 유보할 수 있는 면제사항의 추가가 가능하다. 이에 따라 연안해운(Cabotage)을 중심으로 면제목록 작성 여부에 대한 문제가 새로운 쟁점으로 드러나고 있다.

셋째, 국내 문제를 이유로 해운서비스 양허를 유보하고 있는 미국의 협상참여 여부에 대한 관심이 집중되고 있다. 미국의 태도는 협상을 지연시키는 원인의 하나이다.

WTO체제 내에서의 해운서비스 협상은 UR 및 후속협상과 DDA 협상 등을 통하여 심도 있는 논의와 협상이 진행되어 왔다. 그리고 중국이 2003년 9월 해운서비스 양허계획을 제출하고 '해운 Friends Group' 회의에 참여하는 등 적극적인 자세를 보이고 있다. 그 결과 미국의 참여 및 해운서비스 분야의 협상타결 가능성도 높아지고 있다.

해양수산부는 DDA 해운서비스 협상을 통해 세계 해운시장에 대한 우리 해운기업의 진출을 확대하고 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

국제협력개발기구(OECD)의 경상거래의 무역자유화규약과 자본이동 자유화규약은 세계경제 및 국제교역 자유화에 크게 기여하고 있다.

OECD 해운위원회(Maritime Transportation Committee : MTC)는 '회원국 해운정

책의 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 2003년까지 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 문제와 함께, iv) 각국의 해운산업 지원정책 등이 중심을 이루어 왔다. 그러나 최근에는 9·11 테러 사태 이후 해상보안문제가 심도 있게 다루어지고 있다.

특히 2003년 6월 제1차 해운위원회(MTC)에서는 일본이 사전협의 과정에서 한·중항로에 대한 우리나라 정부의 간섭 가능성에 대해 문제를 제기한 바 있다. 일본은 황해정기선사협의회의 결의사항을 포함하고 있는 우리나라 공문 내용이 일본의 비회원 선사에게도 이를 준수하도록 강요하고 있음을 지적했다. 우리나라 대표단은 이 공문의 내용은 단순한 정보제공의 차원이며, 한·중항로에는 이미 일본의 비회원 선사를 포함하여 제3국 선사들이 자유롭게 취항하고 있음을 설명하는 수준에서 마무리했다.

해양수산부는 OECD의 전담근무자의 양성으로 WTO, APEC, IMO, ILO 및 국제상거래법위원회(UNCITRAL) 등 해운관련 의제를 논의하는 국제기구 및 회담에 참여하여 국제해운협력을 강화할 수 있을 것이다.

다. 기타 국제협력기구에의 참여

해양수산부는 APEC 교통실무그룹 회의에 지속적으로 적극 참여하고 있다. 또한 해상안전과 관련하여 국제연합(UN) 산하 국제상거래법위원회(UNCITRAL)가 추진하고 있는 국제해상화물운송협약 제정을 위한 2003년 10월 오스트리아 비엔나에서 개최된 회의에 대표단을 파견하였다.

(1) APEC 교통실무회의 참가

아시아태평양경제협력기구(Asia Pacific Economic Cooperation : APEC)는 지역 경제기구로서 회원국은 태평양 양안에 위치한 국가들이다. APEC은 무역·투자의 자유화 및 원활화, WTO 협상에의 기여, 시장기능의 강화 및 경쟁, 정보통신 및 지식기반산업의 육성을 통하여 기회를 창출하고 지역 간·회원국 간 격차해소를 추구한다. APEC 운영은 아시아 국가들의 문제에 초점을 두고 있지만, 세계적 차원에서 접근하고 있다.

우리나라는 APEC 해운정책의 기본골격 형성에 착수한 1998년 10월 서울 회의를 주도했으며, 2003년 9월에는 부산 ‘제22차 교통실무그룹회의’에 참석하는 등 APEC 회의를 주도하였다. 우리나라는 해양수산부, 해양수산개발원, 한국선주협회 및 한국선급의 전문가 4명으로 구성된 대표단이 해운정책작업반(Maritime Initiative)회의 항만전문가그룹(Port Expert Group)에 참석했다.

이 회의에서는 오스트레일리아 대표단이 제안한 해운정책일반원칙(General Framework on Maritime Policy)을 채택하여 향후 APEC 해운정책 기본방향으로 인정했다(<표 3-50> 참조).

<표 3-50> APEC 해운정책의 일반원칙에 대한 제안

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 국제적 성격의 해운산업의 특성에 따라 해운정책의 조화 및 조정 필요 ○ 자유롭고 공정한 경쟁이 국제교역이 요구하는 적합하고 경제적인 해운서비스 제공을 담보할 수 있음 ○ 장기적으로 소비자의 이익과 선·화주의 이해관계의 공평한 균형유지 필요 ○ APEC 회원국 간 화물, 항만시설 접근, 해운보조서비스, 복합운송업 투자 및 영업에 차별이 없어야 함 ○ 일부 회원국은 국가 안보 및 해운력 확보를 위해 해운업에 대한 지원조치를 취할 수 있음 ○ 그러나 이와 같은 조치는 국제해운의 효율성과 유연성에 대한 영향을 최소화하는 차원에서 수행되어야 함 |
|---|

한편 이 회의에서 APEC 역내 공동해운원칙 수립을 위한 국제해운촉진화 사업(Project의 Volume III)을 검토하였다. 캐나다는 IMO의 ‘위해물질 운송관련 피해의 보상 및 책임에 관한 협정’과 관련하여 회원국의 적극적인 참여를 권고했다. 이

와 같은 적극적인 해운외교 활동으로 우리나라는 APEC 회원국 가운데 해운 선진국으로서 해운시장 개방과 해운협력의 기본 틀을 만드는 데 주도적인 역할을 수행하고 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).

<표 3-51> UNCITRAL의 국제 해상화물운송협약 제정 경과

시 기	내 용
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)

자료 : 해양수산부, 「유엔 해상화물운송협약 제정 대책수립 Working Group」, 2003. 12.

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 화주 간의 책임관계 등을 규정하고 있으며, 향후 국제해상거래의 관행 등에 상당한 영향을 미칠 것으로 예상된다.

국제해상거래 등과 관련해서는 이미 1968년 헤이그-비스비 규칙(Hague-Visby Rule) 및 1978년 함부르크 규칙(Hamburg Rule) 등이 있다. 그러나 선주의 책임 등

에 있어서 차이가 존재하고 있어 이를 통일시킬 필요성이 제기된 것이다. 또한 전자적 선하증권의 도입과 같은 기술발달 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.

3. 양자 해운협력의 지속

가. 해운협정 체결의 적극 추진

우리나라는 현재 미국, 독일, 영국, 중국 등 20개국과 해운협정 체결 또는 가서명의 상태에 있으며, 이 중 14개국과의 협정이 발효된 상태이다. 그리고 우리나라가 추가로 해운협정을 추진 중인 국가는 인도, 이란, 이집트 등 12개국이다(<표 3-52> 참조). 2000년대 들어서 해양수산부는 우리나라 해운기업의 해외진출 원활화와 이익기반 확대를 위하여 주요 해운국은 물론 중남미, 중동 및 아프리카 지역 국가들과의 해운협정을 공세적으로 추진하고 있다.

<표 3-52> 우리나라의 해운협정 체결 현황

구 분	국가수	대 상 국
발 효	14	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)
미발효 (가서명)	6	세네갈(1985. 7), 벨기에(1987. 1), 러시아(2001. 3), 불가리아(2001. 12), 이스라엘(2002. 10), 모로코(2003. 4)
추진중	12	그리스, 사이프러스, 이란, 태국, 우크라이나, 라트비아, 이집트, 사우디아라비아, 인도 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 긴 기간이 필요하다. 따라서 WTO 해운서비스 협상의 타결 및 시행까지는 주요국과 긴밀한 해운협력 관계를 유지할 필요가 있다.

이를 위하여 해양수산부는 주요국 해운시장 참여 및 협력관계 유지를 실현하면서 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 정책방향을 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.

이에 따라 멕시코, 브라질, 아르헨티나, 페루 및 칠레 등 중남미 5개국에 정부 대표단을 파견하는 등(1998년 11월) 해운협력 증진을 도모해 왔으며, 특히 한·칠레 FTA 협상 타결(2003년 2월)을 계기로 이를 강화하고 있다. 또한 2003년 말에는 아프리카 알제리와의 해운협정을 체결하였고, 인도, 이란 및 이집트 등 주요 거점국가와의 해운협정 체결도 적극 추진하고 있다. 해양수산부는 외교통상부와 긴밀한 협력을 통하여 2004년에는 국내절차가 완료된 불가리아 및 이스라엘과 최종서명을 계획하고 있다.

나. 주요국과 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 있다. 향후 한·중·일 또는 북한, 러시아 및 대만까지

를 포함하는 동북아 해운협약체의 구성이나 공동해운시장의 구축을 위한 중요한 기반이 되고 있다.

특히 ‘한·중 해운협약회’는 중국의 WTO 가입으로 중국 해운시장의 개방화 움직임에 맞추어 양국의 민간 협약체에 의한 자율적인 항로정책 추진 및 중국 내 국적선사 영업활동의 장애요인 해소 등이 심도 있게 논의되고 있다. 그리고 양국 간 해운협정이 가시명 상태에 있는 러시아와의 ‘한·러 해운협약회’도 추진 중이다.

다. FTA 추진시 동참 추진

경제통합(economic integration)의 형태로 당사국 간 상품 및 서비스 교역에 있어서 관세 및 무역장벽의 제거를 목적으로 체결되는 자유무역협정(FTA)은 WTO가 인정하는 지역협정의 한 형태이다. 현재 WTO에 통보된 세계적 지역협정은 273개에 이르며, 그 중 약 190개가 발효 중이다.

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’가 사상 최초로 발효되며, 일본 및 싱가포르와의 FTA는 2005년 협정체결을 목표로 진행 중이다. 또한 북미지역 진출을 위한 거점 국가로서 멕시코와의 FTA가 추진되고 있으며, 그 밖에 ASEAN, 중국 및 한·중·일 FTA와 관련해서는 관련국 간의 공동연구 등을 통하여 타당성이 검토되고 있다.

FTA 추진이 본격화됨에 따라 해양수산부는 해운항만 서비스 협상에 적극 대응하고 있다. 해운항만 서비스 협상은 상대국별로 상호주의에 의거 추가 개방논의를 할 계획이다.

4. 국제기구에서 역량 강화

국제해운과 관련된 정부 간 국제기구에는 선진국 간 협력기구인 경제협력개발기구(OECD), 세계무역기구(WTO), 선박운항 및 안전과 관련된 국제기준과 협약을 제정하는 국제해사기구(IMO), 선·후진국 간 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 관계 없이 모든 가입국을 대상으로 운영되고 있다. 그리고 해운과 관련되는 정부 간 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 확립 정책을 추구하고 있다. 대표적으로 OECD와 관련하여 해운위원회(MTC)에 적극 참여함으로써 부의장국에 재선되었다. 또한 IMO에 있어서는 ‘A그룹 이사국’에 속하는 선도국가로서 개발도상국에 대한 재정 및 기술지원을 확대하는 등 해사부문에서 우리나라의 해운외교의 위상을 제고하고, 중요한 협의 및 결정에 대한 영향력 확대를 도모하고 있다.

제 7 절 향후전망 및 정책과제

1. 해운정책의 전략적 수정

우리나라는 동북아 경제중심화 전략을 국가목표로 제시하고 그 하나로 동북아 물류중심전략을 추구하고 있다. 외항선대의 규모는 1990년 430척에서 2003년 오히려 420척으로 척수는 감소되었으나 같은 기간 선대 톤수는 900만톤에서 1,117만톤으로 증가, 선대의 대형화가 이루어지고 있다. 이는 우리나라 해운 물류기업들이 사업규모의 확대보다는 경쟁력 강화와 같은 내실을 기하는 방향으로 경영전략을 추진하였음을 보여 주고 있다. 정부의 해운물류정책도 성장목표의 제시와 같은 양적 접근방식에서 해운기업의 경쟁력 강화와 같은 질적 접근방식으로 전환하였다.

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 하는 고부가 물류서비스에서 경쟁우위를 확보하는 정책으로 전환해야 할 것이다. 우리나라는 중국에 비해 발전된 정보통신기술과 지금까지 축적된 해운물류 경영 노하우의 우위를 살려 물류경쟁 우위를 창출하는 것이다. 즉, 중국 물류기업인들이 아직 접근하지 못하고 있는 특정 고부가 상품 및 산업시장을 우리 해운기업인들이 표적시장으로 선택하여 집중화 전략을 추구하는 것이 장기적인 물류경쟁 우위를 창출하는 방안이 될 수 있다. 고부가가치 창출에 기반을 둔 물류경쟁우위의 조건을 만들어 가야 한다.

우리나라가 동북아 경제권에서 물류중심국으로 성장하려면 해운물류산업의 중국주도와 편중현상을 방지해서는 안 된다. 중국시장의 지역별, 화물별, 경로별 물류산업의 발전실태를 면밀히 분석하고, 우리나라 해운 물류기업들의 경쟁 입

지를 설정해야 한다. 우리 해운 물류기업들의 강점과 전략적 우위를 바탕으로 각 특정시장 영역별로 경쟁구도를 다시 짚으로써 동북아 물류시장에서 우리나라의 역할과 시장주도 전략을 정립해 나가야 할 것이다. 이것이 우리나라 해운 물류기업이 동북아 경제권에서 입지를 강화할 수 있으며 국내에서 해운 물류산업의 동공화(洞空化) 현상을 방지할 수 있는 길이다.

2. 해운기업의 국제 경쟁력 강화

우리나라 해운기업의 국제경쟁력을 강화하기 위해 해운기업의 법인세제도를 대체할 틈세제도의 조기 도입 등 해운기업의 경쟁력 강화를 다지기 위한 세제를 지체 없이 확립해야 한다. 글로벌 경제 시스템에서 경쟁우위는 순식간에 소멸될 수 있다.

우리 해운 물류기업의 경쟁력을 강화할 수 있는 정책수단은 국내 해운과 다른 수송수단 간의 균형 차원보다는 글로벌 경쟁에서 이길 수 있는 경쟁우위 창출 차원에서 신속하게 마련되어야 한다. 적정 시기를 상실하는 정책결정이나 지지부진한 정책집행은 국제경쟁에서 우리 기업의 경쟁입지를 약화시키는 동시에 다른 나라의 경쟁우위를 보강해 주는 말미를 제공할 뿐이다.

우리나라는 해운기업의 새로운 성장 동력을 창출해야 한다. 해양수산부는 세계에서 가장 해운하기 좋은 투명한 해운정책으로 유력한 국제물류기업을 유치하는 동시에 해운물류업계와 협력하여 동북아 경제권 전체를 커버하는 물류정보시스템 구축 및 물류정보 S/W를 개발하여 동북아 경제권에서 물류정보우위를 선점해야 할 것이다.

3. 체계적인 연안해운 육성과 남북해운 협력

연안해운정책의 체계적인 추진이 요구된다. 2003년 연안여객은 1,000만명을 넘어섰다. 주5일제 도입과 해상관광 및 도서의 전통문화에 대한 일반국민의 관심이 높아짐에 따라 연안여객은 증가세를 보이고 있으며 앞으로 더 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 연안여객 운송사업에 대한 종합개발계획의 수립이 필요하다.

또한 연안화물운송은 우리나라 총 화물의 물동량을 기준으로 60%를 차지하고 있다. 그러나 선박금융 조건이 열악하고 선사의 신용상태가 낮아, 신조보다는 일본 등 외국의 중고화물선을 도입하여 시장에 진출하고 있다. 이는 연안해운 운임 시장을 교란시키는 주요 요인이 될 뿐만 아니라 국내 중소 조선업체의 점차적 공멸을 초래하고 있다. 일본 중고선박에 의존하는 연안해운업계의 선박확보방식은 국가 이익 확보 차원에서 규제되어야 할 것이다.

연안해운이 국가경제를 뒷받침하고 있는 기간 수송망임을 고려하여, 해양수산부는 선박금융제도를 획기적으로 개선하는 데 연안해운정책의 초점을 두어야 할 것이다. 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 협조 방안을 협의·조정할 수 있는 남한측의 남북해운 접촉창구(정부주도에서 점차적으로 민간주도 방식으로 전환)를 마련해야 한다. 남한측의 남북해운 협력추진체제가 원활하게 운영될 때, 남북해운 협력은 협력초기 북한해운시장 진출을 향한 남한 연안해운업체 간 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 볼 때, 국적선대의 명실상부한 필수선대정책을 추구하는 것이 필요하다. 필수선대를 원활하게 유지하기 위해서는 유능한 국적 선원의 공급과 유지정책은 해운정책의 선결과제가 되어야 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.

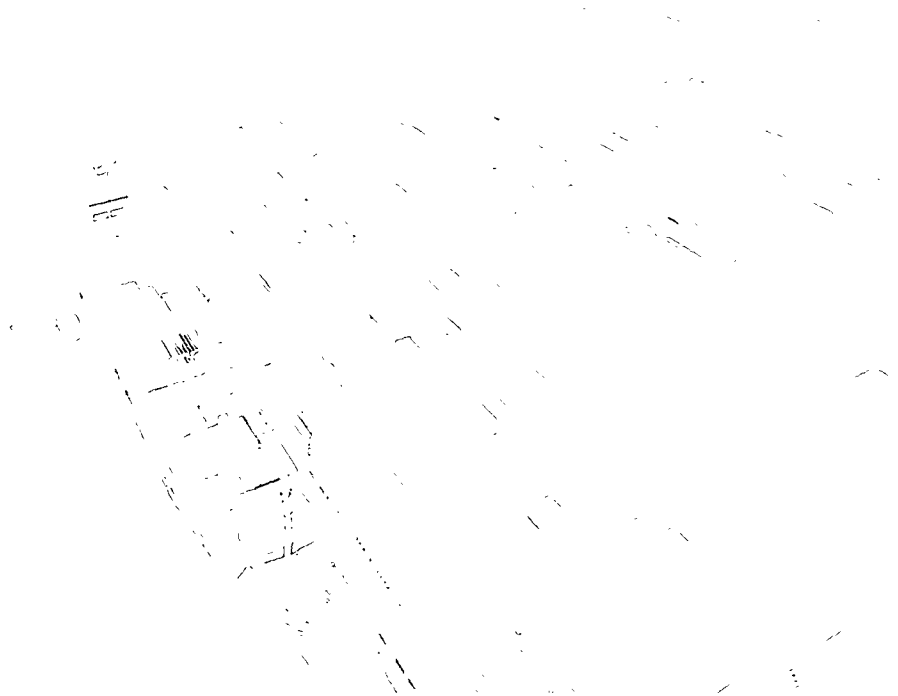
이를 구체화하기 위해서 우선 한·중·일 3국 정부차원의 해운협력 강화를 위한 동북아해운협의회(Northeast Asia Maritime Council) 등의 창설을 검토할 필요가 있다. 이를 통해 동북아 해운산업의 주요 이슈, 각국의 현안문제 등 광범위한 주제에 대해 상호이해를 증진하고, 세계해운산업의 변화동향을 공유하여 동북아 차원의 공동 대응방안을 찾는 기회로 활용할 수 있을 것이다.

또한 상호 이해증진을 통해 동북아 해운시장 통합에 대비한 ‘공동해운원칙’의 수립 검토도 필요하다. 이를 통해 우리나라가 동북아 해운물류시장에서 경쟁우위를 유지하고, 아시아 태평양 중심으로, 나아가 세계해운센터로 성장하는 전략을 추진할 수 있을 것이다.

여 백

제4장 항만정책

- 제1절 항만 개발·운영의 여건변화
- 제2절 한반도의 동북아 물류중심화 추진
- 제3절 항만개발 투자의 확대
- 제4절 항만 관리·운영의 효율 극대화
- 제5절 향후전망 및 정책과제



여 백

제 4 장 항만정책

동북아 물류여건이 급속하게 변화하고 있다. 특히 중국의 급속한 경제성장파 이로 인한 역내 물류수요의 급증 및 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 추진하고 있다. 우리나라는 동북아 경제의 중심에 위치하고 있는 등 입지적 여건이 양호할 뿐만 아니라 시설투자의 확대, 운영체제 및 제도의 개선 등을 추진하고 있어 동북아 물류중심화를 위한 잠재력이 큰 것으로 판단된다.

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·환경관련 사항의 개선 등을 추진한다.

물류중심화의 구축을 위한 항만개발은 부산항과 광양항을 중심으로 이루어진다. 그 이외에도 수도권인 인천 및 평택항을 비롯하여 다수의 항만이 개발될 계획이다. 그런데 이들 기타항만의 개발은 해당 지역별 물류거점기능 및 양대 중심항만과의 연계수송기능을 담당하게 된다.

항만 및 관련 시설의 확보와 함께 이의 관리·운영이 효율화되지 않으면 안 된다. 항만 관리·운영의 효율화를 위한 대책으로 항만공사제의 도입, 항만을 축으로 한 국가물류체계 개선대책의 추진을 위한 해양수산부와 건설교통부 공동 태스크포스(T/F)팀의 구성·운영, 한국컨테이너부두공단의 역할 재정립 등이 추진된다.

제 1 절 항만 개발 · 운영의 여건변화

1. 동북아 물류여건 변화

동북아시아 지역 물류여건 변화의 주요 특징으로는 i) 물동량의 급격한 증가, ii) 역내교역 비중의 증대, iii) 중국중심의 항로재편 등을 들 수 있다. 첫째, 동북아시아 지역은 중국을 중심으로 한 경제규모의 증대에 따라 물동량 비중도 꾸준히 증대하고 있다. 한국, 일본, 중국, 대만 등 동북아 주요 국가들의 총 컨테이너 항만물동량은 1985년에 1,259만TEU로 세계물동량의 22.5%를 점유했으나, 2000년에는 7,365만TEU로 점유율 31.8%, 2002년에는 9,237만TEU로 점유율 34.7%를 기록하며 꾸준히 증가되었다. 특히 중국의 물동량 점유율은 1985년 4.9%에서 2000년 및 2002년에는 각각 17.7% 및 20.9%로 높아졌다(<표 4-1> 참조).

<표 4-1> 동북아 주요 국가의 컨테이너 항만물동량 추세

단위 : 만 TEU, %

구 분	1985년		1990년		1995년		2000년		2001년		2002년		
	물동량	비중	물동량	비중	물동량	비중	물동량	비중	물동량	비중	물동량	비중	
동 북 아	한국	125	2.2	235	2.7	450	3.3	903	3.9	929	3.8	1,154	4.3
	중국	274	4.9	631	7.4	1,723	12.5	4,098	17.7	4,473	18.3	5,572	20.9
	일본	552	9.9	796	9.3	1,060	7.7	1,313	5.7	1,313	5.4	1,350	5.1
	대만	308	5.5	545	6.4	785	5.7	1,051	4.5	1,043	4.3	1,161	4.4
	소계	1,259	22.5	2,207	25.8	4,018	29.3	7,365	31.8	7,758	31.8	9,237	34.7
세계전체	5,590	100.0	8,560	100.0	13,724	100.0	23,169	100.0	24,382	100.0	26,634	100.0	

자료 : *Containerisation Yearbook*, 각호.

둘째, 동북아 역내교역의 비중이 지속적으로 증대하고 있다. 역내교역의 비중 증대는 지역주의의 강화에 따른 결과로 해석할 수 있다. 세계교역질서는 국제무역기구(WTO)를 중심으로 한 범세계적 다자주의와 북미자유무역협정(North American Free Trade Agreement : NAFTA), 유럽연합(EU) 등 권역별 경제협력의 형태인 지역주의에 의해 유지되고 있다. 지역주의는 국제무역기구 체제 하에서

달성하지 못했던 경제협력을 제한된 지역단위에서 달성하고자 하는 노력의 결과이다.

한편 지역주의의 강화는 근거리항로의 비중을 증대시킬 것으로 예상된다. 특히 동북아시아지역의 경제활성화와 경제협력의 증대는 향후 역내 근해항로의 물동량을 크게 증가시키는 요인이 될 것이다. 근해항로 교역의 비중 증대는 전체 수송거리의 단축을 의미하므로 단기적으로 톤·마일 기준의 해상수송수요를 감소시키는 요인이 될 수 있다. 그러나 장기적으로는 지역경제협력의 무역창조효과에 의하여 세계 전체 교역증대에 기여할 것으로 기대되므로 전체 수송수요에 대한 효과도 플러스(+)로 전환될 수 있을 것으로 여겨진다. 특히 수송거리의 단축은 수송비용 절감을 가능하게 함으로써 세계무역의 활성화에 기여할 것이다. 국제무역의 주요 장애요인 중 하나는 높은 수송비인바, 이의 절감은 교역증대를 유발할 것이기 때문이다. 즉 지역경제협력의 무역창조효과는 교역거리 단축에 따른 수송비용 절감효과와 상승작용을 함으로써 무역활성화에 기여할 것으로 기대된다.

셋째, 중국 중심의 해상항로 재편은 해당국가의 물동량 급증에 따른 결과이다. 즉 중국 주요 항만의 물동량이 크게 증가함에 따라 과거 피더서비스로 연결되던 항만들에 대하여 직기항체제가 구축되고 있는 것이다. 향후 중국에는 크게 북부, 중부 및 남부의 세 권역을 기·중점으로 북미 및 유럽과 연결되는 간선항로가 구축될 전망이다. i) 북중국의 칭다오, 톈진, 다롄권을 중심으로 북미 및 유럽과 연결되는 항로는 우리나라의 인천 또는 평택과도 연결될 전망이고, ii) 중부의 상하이권을 중심으로 북미 및 유럽과 연결되는 항로는 향후 가장 큰 잠재력을 가진 항로로 판단되며, iii) 남부의 홍콩, 선전을 기·중점으로 북미 및 유럽과 연결되는 항로가 있으나, 이 항로의 경우 간선항로와의 거리 등을 감안할 때 한반도가 주요 환적지로서의 역할을 수행하기는 어려울 것으로 판단된다.

한편 동북아 지역의 이러한 물류여건 변화를 고려할 때 우리나라의 부산항과 광양항은 물류거점으로서 여러 가지 장점을 보유하고 있다. 우선 한반도는 지리적으로 역내 중심에 있고, 남북한 육상운송이 연계될 경우 중계성도 충분히 확보될 수 있다. 정부에서 추진 중인 신항만건설계획이 예정대로 진행될 경우 조만간 시설능력도 보완이 될 것이다. 또한 항만운영이 점차 민영화되고 있어 서비스의 질적 측면도 비약적으로 개선될 것이다.

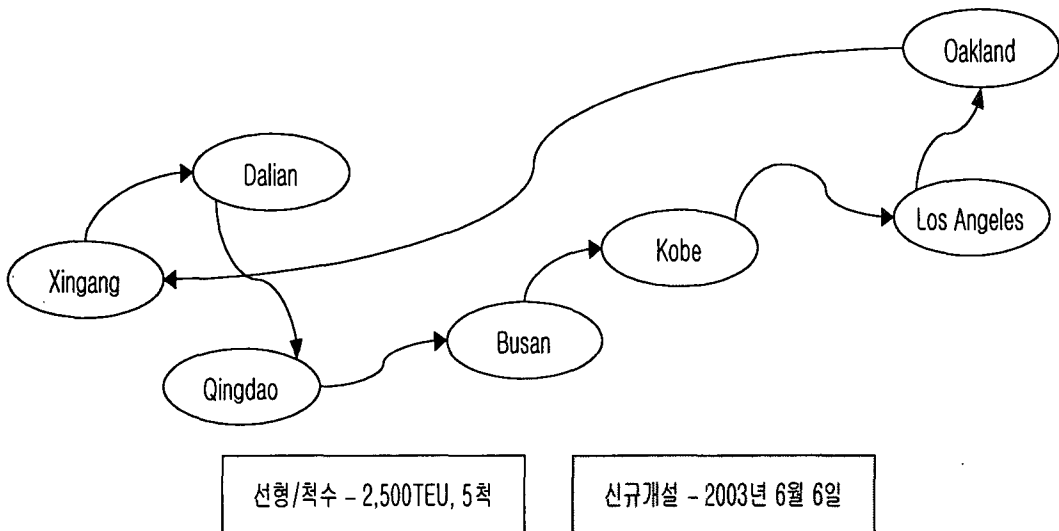
2. 해상운송체제의 변화

동아시아지역을 중심으로 한 해상운송은 전통적으로 유럽-싱가포르-홍콩-카오슝-부산-고베-요코하마-북미 서안을 연결하는 간선행로(Trunk Route)를 중심으로 이루어져 왔다. 그리고 중국, 일본 등의 중소항만은 피더서비스에 의하여 이와 같은 간선행로와 연계되었다. 예를 들면 중국의 상하이를 비롯하여 칭다오, 톈진, 다롄 등과 일본서부의 니가타, 하카다 등에서 발생하는 화물은 부산, 카오슝 등 역내 주요 중심항만에서 환적되어 북미 및 유럽지역에 수송되었으며, 그 반대방향의 수송도 마찬가지로의 항로체계가 적용되었다. 이러한 항로체계는 정형화된 것으로서 소수의 예외를 제외하고는 선대운영에 공통적으로 적용되는 것이었다.

그런데 이러한 동아시아 지역의 해상운송체계는 중국을 기·종점으로 하는 항만물동량의 급증과 선박의 대형화 등 운송기술의 발전으로 인하여 변화하게 되었다. 즉 과거의 정형화된 항로 대신에 북중국, 상하이(중부중국), 남중국 등을 기·종점으로 하여 북미와 유럽으로 연결되는 다양한 세부항로가 개설·운영되고 있는 것이다(<그림 4-1> 참조).

<그림 4-1>

북중국/북미 직항로 사례



자료 : 한국컨테이너부두공단, 「한반도의 글로벌 물류중심화 방안 및 추진전략 연구」, 제3권 2003.

이에 따라 중국의 주요 항만(10대 항만)은 이제 피더서비스에 의존하는 체제에서 벗어나 북미, 유럽 등 대륙 간 수송의 주 기항지로 이용되고 있다. 즉 5,000TEU급 이상의 대형선박 기항지가 광역화되고 있는 것이다. 그 결과 칭다오, 텐진, 다롄 등 북중국의 주요 항만은 부산항이나 광양항과의 대등한 관계를 형성하게 된 것이다.

또한 이와 같은 대륙간 항로의 세분화로 인해 전통적인 환적 형태인 피더선·모선 환적 이외에 모선·모선 환적 발생도 증가하고 있다.

아시아 역내 해상운송에서도 과거에는 권역 내 중심항만들을 연결하는 항로를 기반으로 하여 기타 중소형 항만은 이에 지선으로 연계되는 체제가 구축되어 있었다. 즉 싱가포르-홍콩-카오슌-부산-고베-요코하마를 연결하는 항로가 간선기능을 수행해 왔던 것이다. 그러나 중국을 비롯한 주요국의 항만물동량이 급증함에 따라 다수의 항만이 정도의 차이는 있으나 물류중심기능을 수행할 수 있게 되었다. 그 결과 중국 중심의 수많은 역내항로가 개설됨으로써 다양한 운송체제가 구축되고 있는 것이다.

아시아 역내항로의 물동량 증가에 따라 투입 선박도 2,000TEU급까지 대형화되었다. 이들 대형화된 선박은 규모의 경제를 실현하기 위하여 기항항만 수를 최소한으로 줄이는 대신에 상대적으로 소규모 항만에 대해서는 피더서비스로 연결하는 수송체계를 구축하고 있다. 이에 따라 역내항로에서의 환적수송이 보편화되고 있는 추세이다. 그 결과 소형선과 중형선 사이의 환적이 확산되고 있다. 예를 들어 중국-동남아항로에서는 싱가포르항 등이 환적기지로 이용되고 있다.

한편 동북아 역내수송에서는 전통적으로 한국-일본항로, 한국-중국항로, 중국-일본항로 등으로 구분된 해상운송체계가 구축되어 왔으나, 근래에는 이러한 구분 없이 한국-중국-일본의 항로통합이 이루어지고 있다. 아시아 역내 항로통합의 결과 항차당 적취가능 물동량이 늘어나게 되었고, 이에 따라 선박의 대형화가 가능하게 되었다. 즉 중국-일본 수송이나 중국-러시아 수송에서 상당량의 환적화물이 발생하고 있는 것이다. 그런데 이와 같은 동북아 역내 환적에서는 해상운송거리가 상대적으로 짧기 때문에 환적에 따른 항해비용 절감효과(장거리항로에 대형선을 투입하므로 인한 규모의 경제 실현 효과)가 크지 않다는 특징이 있다. 따라서 역내항로에 있어서는 환적비용이 상대적으로 저렴하지 않으면 환적항의 발전이 불가능하게 된다.

이러한 해상운송체제의 변화에 대응하여 한반도 중심의 환적네트워크를 구축하기 위해서는 항만시설 확충, 운영의 효율화 및 가격경쟁력 확보가 이루어져야 할 것이다. 또한 터미널운영권의 전략적 활용에 의한 환적네트워크 구축이 필요할 것이다. 우리나라에서는 터미널의 운영권은 주로 항만운영업체(또는 하역업체)가 갖고 있다. 그러나 외국에서는 자체화물을 확보하고 있는 특정 선사, 선사들의 제휴집단(얼라이언스), 선사와 운행사 제휴집단 등에 전용터미널 운영권을 부여함으로써 환적네트워크를 구축하고 있다. 특히 선사나 선사그룹(얼라이언스)에 전용터미널 운영권을 부여하는 경우 피더선·모선 환적뿐만 아니라, 모선·모선 환적네트워크 구축효과도 클 것으로 판단된다.

3. 공급사슬관리와 국제물류체제의 변화

공급사슬관리(Supply Chain Management : SCM)는 부품, 기자재, 원료 등의 구매 및 조달뿐만 아니라 제조, 보관 및 운송, 유통 및 판매에 이르기까지 가치사슬(Value Chain) 전체에 대해 통합적인 합리화를 추구하는 것이다. 따라서 공급사슬 관리에 있어서는 해당기업이 자사 내부자원의 관리 외에 자사와 관련을 맺고 있는 다른 외부 주체들(예를 들어 유통, 납품, 운송업체 등)과 공동으로 물류측면에서 고객에 대한 비용절감과 고부가가치 서비스 제공을 추구하게 된다.

공급사슬관리는 제조업체의 핵심이 되는 생산부문의 관리시스템인 자재소요계획(Material Requirement Planning : MRP), 생산자원계획(Manufacturing Resource Planning : MRP II) 및 전사적 자원관리(Enterprise Resource Planning : ERP)를 거쳐 경영 및 정보기술 환경의 변화에 따라 자연스럽게 등장하였다.

첫째, 자재소요계획(MRP)은 1960년대에 등장하였는데, 기업의 재고를 줄일 목적으로 만들어진 단순한 자재수급관리를 위한 시스템이다. 즉 제품의 수량 및 일정을 토대로 원자재, 부분품, 공정품, 조립품 등의 소모량 및 소요시기를 역산해서 일종의 자재조달계획을 수립하여 일정관리를 겸한 효율적인 재고관리를 모색하였다.

둘째, 생산자원계획(MRP II)은 MRP의 확대된 개념으로, 자재뿐만 아니라 설비, 자금, 생산인력, 외주, 기술 등 생산에 필요한 모든 자원을 통합적으로 관리하

는 경영기법이다.

셋째, 전사적 자원관리(ERP)는 MRPⅡ의 확장된 개념으로서, 생산에 필요한 자원뿐만 아니라 수요예측, 생산계획, 인사, 회계, 영업, 관리, 홍보 등 기업경영에 필요한 모든 사내 자원과 기능을 체계적인 정보시스템을 이용하여 통합적으로 관리하는 것이다. 즉 이러한 물류관리체제의 변화과정에서 시스템의 범위가 자재의 기능별 관리에서부터 전사적 관리, 공급사슬관리로 점차 확대된 것이다.

공급사슬이 형성되고 관리됨에 따라 기업은 원활한 원자재 확보와 제품 공급 및 재고의 감축, 관련 정보에의 용이한 접근이 가능하게 되었을 뿐만 아니라 원가절감의 효과를 얻을 수 있게 되었다. 예를 들면 미국 식품산업에 효과적인 공급사슬관리 전략을 도입할 경우 전체 비용의 10.8%에 달하는 연간 300억달러를 절감할 수 있는 것으로 분석되었다. 또한 공급사슬관리 벤치마킹 결과(Pittiglio Rabin Todd & McGrath의 자회사인 The Performance Measurement Group의 시행결과)에 의하면 가장 효율적으로 공급사슬을 운영하고 있는 기업과 평균적인 기업의 총 공급사슬비용의 차이가 매출액의 3~6%에 이르는 것으로 나타났다. 또한 원자재 구매에서 판매대금 회수까지 소요되는 시간을 나타내는 현금-현금 사이클타임(cash to cash cycle time)에서도 40~65%의 차이가 있는 것으로 조사되었다. 이에 따라 향후 물류경쟁은 개별기업 간 경쟁이 아니라 공급사슬 간 경쟁이 될 것으로 전망되며, 기업들은 경쟁력을 높이기 위해 공급사슬 전체의 효율성을 제고하는 데 초점을 두게 될 것이다.

한편 기업의 특성에 따라 기업이 추구하는 공급사슬관리 전략이 조금씩 다를 것으로 생각된다. 특히 다국적기업의 경우는 주요 국가별로 물류센터를 구축하고 새로운 정보체제와 네트워크를 형성함으로써 총체적 최적화와 공동이익의 극대화를 추구하는 전략을 추진하고 있다.

특히 아시아지역은 대부분 다국적 기업의 생산거점으로 이용되고 있다. 따라서 아시아 물류센터에는 흔히 아시아 각국에서 생산된 제품과 납품업체로부터의 부품이 모이게 되며 결합, 국제구매센터(International Purchasing Office : IPO) 기능, 키팅(Kitting), 혼재 등의 작업이 수행되는 경우가 일반적이다. 이에 비하여 유럽, 미국 등 소비시장의 물류센터에서는 제품의 임시저장, 분배, 판매회사의 유통 지원, 수리 등이 이루어지는 경우가 많다.

한편 국내기업의 공급사슬관리 수준은 동 부문의 선진국인 미국에 비해 5년 정

도 늦은 것으로 평가되고 있다. 미국의 경우 공급사슬관리는 1990년대 초반부터 시작되어 1994년경부터 본격적인 추진단계에 들어갔으며, 일본은 미국에 비해 약 3년 정도 늦은 것으로 조사되었다. 그러나 최근 제조업체, 특히 대형 원료공급사와 중간도매업체까지 공급사슬관리가 확산되면서 본격적인 구축 단계로 접어들고 있다. 또한 원가절감 차원에서 논의되었던 공급사슬관리는 경쟁력 확보와 고객 서비스 향상의 측면에서 협력사 그룹 전체의 수익기반으로 부상하게 되었다.

4. 항만환경에 대한 국민적 관심 증대

항만환경은 산업화와 더불어 나타난 항만개발 및 운영여건의 변화로 인하여 점차 악화되고 있다. 항만구역은 선박의 입출항, 육상의 항만시설에서 이루어지는 화물처리 등으로 인하여 오염물질의 배출이 증가하게 된다. 뿐만 아니라 항만은 통상 산업시설이나 대도시 주변에 입지하며, 항만의 물류기능으로 인하여 산업시설 및 인구의 집중을 유발하므로 인근 하천의 오염물질 배출이 가중된다. 더구나 항만은 선박의 안전한 입출항 및 정박이 용이한 내만지역이나 반폐쇄성 해역에 건설되므로 오염축적이 심한 편이다.

이러한 항만환경의 심각성에도 불구하고 그 동안 우리나라에서는 항만의 시설 확보에만 역량을 집중하여 항만 개발·운영의 환경적 측면은 소홀히 한 경향이 있다. 즉 우리나라는 대외지향적 성장전략의 추진에 따라 수출입 물동량이 급속도로 증가하였으나 투자재원의 한계로 항만개발은 부진하였다. 따라서 항만시설의 공급은 수요(물동량)에 비하여 언제나 부족한 상태에 있었으므로 항만시설의 확보가 가장 시급한 과제로 대두되어 왔으며, 환경에 대한 고려는 충분히 이루어질 수 없었던 것이다.

그런데 최근 국내외적 여건의 변화로 인하여 국민들의 환경에 대한 인식이 바뀌고 있다. 항만의 개발 및 운영과 관련한 환경의 질에 대한 요구는 두 가지 측면에서 나타나고 있다. 오염물질에 의한 환경오염의 최소화에 대한 요구가 그 하나이며, 나아가 친수성 문화·휴식·레크리에이션 공간을 충분히 갖춘 종합항만공간의 창조에 대한 요구가 나머지 하나이다. 즉 항만이 단순한 물류기능뿐만 아니

라 환경적으로 지속가능하여야 하며, 시민의 생활 및 휴식공간으로 기능할 수 있어야 하는 것이다. 이에 따라 항만은 개발에서부터 환경문제가 충분히 고려되어야 하며, 운영 및 폐기에 있어서도 적절한 환경관리가 이루어져야 한다. 또한 항만 및 주변지역은 화물유통이라는 본래의 기능 이외에 항만종사자의 쾌적한 근무공간인 동시에 주민의 생활공간으로서의 기능보완이 요구되고 있다.

국제적으로도 항만을 둘러싼 생태적·자연적 환경을 보호하는 한편, 환경측면에서 주민 및 이용자의 지지와 국제경쟁력을 확보하고자 하는 노력이 나타나고 있다. 특히 1992년 유엔환경개발위원회(United Nations Conference on Environment and Development : UNCED)에서 채택된 리우선언과 의제 21(Agenda 21)은 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(Environmentally Sound and Sustainable Development : ESSD)의 개념을 세계적인 관심사로 부각시켰다. 이러한 항만환경에 대한 인식의 변화에 따라 세계의 주요 항만들은 지속 가능한 개발·운영과 아울러 국제경쟁력 확보를 위하여 노력하고 있는 것이다.

뿐만 아니라 주요국들은 항만환경관리를 항만 그린마케팅(Green Marketing)의 측면에서 접근하고 있다. 즉 각국은 자국의 항만관리가 환경친화적으로 이루어지고 있을 뿐만 아니라, 항만 및 주변에 친수·녹지공간 및 쾌적한 생활 여건이 조성되어 있음을 널리 홍보함으로써 해당 항만에 대하여 긍정적인 이미지를 구축하기 위한 노력을 아끼지 않고 있다.

항만환경과 관련된 이와 같은 여건변화를 고려할 때 항만환경관련 사항은 더 이상 소홀하게 다룰 수 없는 문제가 되었다. 즉 항만의 개발 및 운영의 전 과정에 있어서 체계적인 환경계획 및 관리가 이루어져야 할 것으로 생각된다. 특히 항만 환경 오염물질의 저감 및 악영향의 최소화 내지 예방이라는 소극적 관리뿐만 아니라, 보다 적극적인 관점에서 친수·녹지 공간의 조성 등 항만환경의 창조방안도 적극적으로 강구되어야 할 것이다.

또한 항만의 환경관리 이외에도, 그 성과를 마케팅에 도입하는 환경마케팅(즉 그린마케팅)을 통하여 이용자의 국내항만에 대한 인식을 개선함으로써 장기적으로 국제경쟁력을 향상시키는 방안이 모색되어야 할 것이다.

제 2 절 한반도의 동북아 물류중심화 추진

1. 한반도 물류중심화의 비전

비전 : 물류산업의 발전을 통하여 동북아 경제중심으로 도약

한반도의 물류중심화 비전은 물류산업의 발전을 통하여 물류의 효율화를 달성함과 함께 다양한 부가가치 물류(Value Added Logistics : VAL) 활동이 이루어지도록 하고, 나아가 국내산업의 경쟁력 향상과 다국적 기업의 유치로 촉진시킴으로써 동북아 경제중심을 실현하는 것이다.

동북아지역은 이미 세계경제의 핵심역할을 수행하고 있으며, 특히 제조업 분야에 있어서는 괄목할 만한 성장세를 보이고 있다. 이에 따라 동북아지역은 국제화물이동의 중심축으로 기능하게 되었다. 이러한 물류여건의 변화에 대응하여 역내 주요국들은 물류중심기지의 구축을 위한 경쟁을 전개하고 있다. 그런데 한반도는 동북아 경제권의 중심에 위치하고 있을 뿐만 아니라, 우수한 정보통신 인프라, 저렴한 비용구조 등으로 인하여 역내 물류거점으로 기능하기에 유리한 여건을 갖추고 있다.

한반도의 동북아 물류중심화가 실현될 경우 기대되는 효과로는 i) 물류산업 자체의 발전을 통한 부가가치 창출, ii) 물류의 효율화 달성에 따른 국민경제의 국제경쟁력 향상, iii) 기업환경의 개선에 따른 외국인 직접투자의 촉진 및 다국적기업의 유치촉진 등을 들 수 있다.

물류산업은 운송, 보관 등 전통적 부가가치활동뿐만 아니라 단순가공, 최종조립, 혼합, 소독, 수리, 보험 등 다양한 부가가치활동을 유발한다. 이들 부가가치물류(VAL) 활동은 지연된 제조활동(postponed manufacturing) 또는 이동 중의 부가가치활동(moving value added activities)으로서 고객의 요구에 부합하는 제품의 공급 및 납품기간의 단축을 가능하게 하는 것이다.

물류산업의 발전은 물류의 효율화 및 비용절감에 기여함으로써 국민경제의 국제경쟁력을 향상시키며, 나아가 성장을 촉진시키는 역할을 한다. 네덜란드에서 이루어진 조사결과에 의하면 유럽배송센터(European Distribution Center) 1개 사가 설립되면 평균 3.05건의 외국인 직접투자 프로젝트가 유발되는 것으로 나타났다.

한편 한반도의 물류중심화를 실현하기 위해서는 i) 물류인프라의 확보, ii) 물류네트워크의 구축, iii) 물류 관리·운영의 효율화, iv) 물류산업의 국제경쟁력 강화, v) 물류 제도·환경관련 사항의 개선 등 각 부문에 대하여 구체적인 추진계획을 수립·시행해야 할 것이다.

2. 동북아 물류중심으로서 한반도의 경쟁여건

항만이나 공항이 물류거점이 되기 위해서는 먼저 적정 수요를 창출해 줄 수 있는 대규모 배후시장(생산 또는 소비시장)이 존재해야 하며 해당 시장과의 접근이 양호해야 한다. 즉 물류중심화의 실현을 위해서는 기본적으로 경쟁력 있는 입지 조건을 가지고 있어야 하는 것으로 판단된다. 로테르담을 비롯한 세계적인 중심항만들은 배후시장을 출발지나 도착지로 삼는 화물을 취급하는 기능을 수행하는 경우가 많으며, 이러한 경우 배후 경제권의 규모가 클수록 항만수요도 많게 될 것이다.

물류중심지로 기능할 수 있는 입지적 요건이 충족되면, 다음 단계로 물류수요를 처리할 수 있는 하부시설 즉, 하드웨어(Hardware)적 측면이 확보되어야 한다. 하드웨어의 구축은 항만 자체의 개발 외에도 항만배후단지의 조성 및 연계 수송망의 확충이 요구된다. 특히 항만시설의 경우 선박의 대형화 추세에 따라 수심, 안벽길이, 하역장비 등이 대형선을 수용할 수 있을 정도로 대형화되지 않으면 안 된다.⁴⁾

4) 컨테이너선의 경우 1980년 3,201TEU에서 1990년 4,354TEU, 2002년 7,500TEU로 대형화가 지속되어, 2010년 이내에 12,000TEU급 선박이 등장할 것이라는 견해가 지배적이다(박태원·정봉민, 「컨테이너선 대형화의 경제적 효과 분석」, 한국해양수산개발원, 2002, p.9). 이에 따라 8,000TEU급 컨테이너선을 수용하기 위해서는 350m의 안벽길이가 요구되고 있으며, 향후 12,000TEU급 컨테이너선이 등장할 경우에 대비하기 위해서는 400m 정도를 확보해야 할 것으로 예상된다. 또한 안벽 전면 수심도 대형선 수용을 위해서는 16~17m가 요구된다.

배후단지에는 신속한 화물처리 및 운송을 위한 보관, 집배송, 가공, 조립 등의 기능을 갖춘 복합물류단지의 조성이 요구된다. 또한 항만과 배후지역의 효과적인 연계를 위해 도로망, 철도망 등을 밀도 있게 배치함으로써 효율적인 복합운송이 가능하도록 해야 할 것이다. 뿐만 아니라 최근에는 전자상거래가 급속히 확산되고 물류부문에서도 상당한 정보화가 이루어지면서 정보통신 인프라의 중요성이 대두되고 있다.

마지막으로 확보된 하드웨어를 효율적으로 운용하기 위한 소프트웨어(software)가 갖추어져야 한다. 특히 동북아 각국이 치열한 물류거점경쟁을 벌이면서 지속적인 항만시설 확충을 추진하고 있어 하드웨어적 제약요인은 장기적으로 해소될 수 있을 것으로 예상된다. 특히 특정 항만이 물류거점이 되기 위해서는 비용 측면에서 경쟁력을 가져야 할 뿐만 아니라 수준 높은 서비스가 제공되어야 하는바, 서비스 수준의 제고를 위해서는 충분한 시설능력의 확보와 함께 효율적인 운영과 관리가 요구된다.

우리나라의 부산항과 광양항은 동북아 물류중심으로서 여러 가지 장점을 보유하고 있다. 우선 지리적으로 역내 중심에 있어 중심성과 연계성이 비교적 우수한 편이다. 더구나 남북한 육상운송이 연계될 경우 연계성이 한 단계 향상될 것이다. 또한 우리나라는 항만물류비용과 전반적인 노동력의 질·근면성·교육정도·정보인프라의 구축 등 각 부문에서 중국, 일본 및 러시아 극동지역의 경쟁항만보다 유리한 것으로 판단된다(<표 4-2> 참조).

그러나 우리나라에는 물류센터의 결여, 명실상부한 관세자유지역의 미도입, 물류네트워크의 부진(특히 광양항의 경우) 등의 문제가 상존하고 있다. 또한 고급 전문인력 및 첨단 항만운영정보시스템 등도 세계 선진항만에 미치지 못하고 있으며, 세계적 전문 물류업체도 없다는 한계를 갖고 있다.

한편 해양수산부에서 추진 중인 신항만 개발계획이 예정대로 진행될 경우 시설면에서의 제약이 완화 내지 해소될 것으로 기대된다. 또한 항만운영이 점차 민영화되고 있어 서비스의 질적 측면도 비약적으로 개선될 것으로 판단되므로 우리나라의 물류경쟁력은 장기적인 관점에서 보면 양호한 것으로 평가된다.

<표 4-2> 우리나라 항만에 대한 물류거점기지화 재평가

구분	주요 비교항목	싱가포르	홍콩	고베	상하이	칭다오	부산	광양
항만입지	○ 중심성	◎	◎	×	○	○	◎	◎
	○ 중계성	◎	◎	×	×	×	○	○
항만시설	○ 시설능력 및 물동량	○	○	◎	○	○	○	○
서비스수준	○ 항만운영체제	◎	◎	◎	○	○	○	○
	○ 서비스 질	◎	◎	◎	×	×	○	○
물류비용	○ 항만물류비용	○	×	×	◎	◎	◎	◎
물류서비스 환경	○ 물류네트워크의 정비	◎	◎	○	×	×	○	×
	○ 물류센터 조성	◎	◎	◎	×	×	×	×
	○ 관세자유지역의 도입	◎	◎	◎	×	×	×	×

자료 : 한국컨테이너부두공단, 「한반도의 글로벌 물류중심지화 방안 및 추진전략 연구」, 제2권, 2003.

주 : ◎ : 양호, ○ : 보통, × : 미흡.

3. 동북아 물류중심화를 위한 추진과제

가. 물류인프라의 구축

물류인프라의 구축을 위한 과제로 i) 환경변화에 대응한 항만시설의 확보, ii) 항만배후단지의 조성 및 활성화, iii) 항만 연계수송망의 확충, iv) 해운항만 물류정보센터의 구축 등이 추진되어야 할 것이다.

첫째, 환경변화에 대응한 항만시설의 확보에 대하여는 한정된 자원을 선택적으로 집중 투자함으로써 동북아 중심항만계획을 조기에 달성하도록 해야 한다. 특히 항만개발투자의 획기적 확대가 요구되는데, 이를 위해서는 정부재정투자 확대, 민자 및 외자유치 확대, 교통시설특별회계의 교통세 배분비율 확대 등의 방안이 적극 고려되어야 한다. 한편 재정투자 재원의 원활한 확보를 위해서는 항만개발세를 도입하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다.

중심항의 기능을 원활히 수행하기 위해서는 항만배후단지의 조성 및 활성화가 요구되는데, 부산·광양·인천항 등 기존의 주요 항만에 있어서는 항만배후단지가 절대적으로 부족하다는 문제가 있다. 즉 우리나라의 경우 실질적인 항만배후

부지가 없어 기존 보세기능을 수행하던 부두에 관세자유지역을 지정·운영하고 있는바, 관세자유지역 도입목적인 항만·물류단지 연계를 통한 국제 물류산업 유치에 사실상 어려워 관세자유지역 지정에 따른 소기의 효과를 얻지 못하고 있는 실정이다. 따라서 부산신항 및 광양항의 배후단지는 과감한 재정투입을 통하여 조기에 완공함으로써 부두개장과 동시에 활용이 가능하도록 해야 할 것이다. 또한 인천항의 경우에도 준설토 투기장의 조속한 개발로 배후단지를 조성할 필요가 있다.

둘째, 항만 연계수송망의 확충이 이루어지지 않으면 물류중심기능은 실현할 수 없다. 그런데 연계수송망의 확충은 인위적인 노력보다는 물동량의 증대에 따라 자연스럽게 이루어지는 것이다. 다만 정부는 해상, 육상(도로, 철도) 및 항공 교통시설의 확충 등을 통하여 물류애로요인을 해소할 필요가 있을 것이다.

마지막으로 해운항만 물류정보센터의 구축은 물류의 효율화와 서비스 개선을 위하여 필요한 것이다. 해운항만 물류정보센터는 최근 정보통신분야에서 확산되고 있는 인터넷데이터센터(Internet Data Center: IDC)의 개념을 해운 및 항만분야에 적용하여 동북아물류중심지를 지원하는 정보중심지로 활용하기 위한 것이다. 물류정보센터의 구축은 XML/EDI(Extensible Markup Language를 이용한 Electronic Data Interchange)망, 화물관리시스템 등 첨단 물류관리시스템, 전사적 자원관리(Enterprise Resource Planning) 등 표준화 프로그램의 개발·보급 등으로 이루어진다. 그리고 물류정보센터는 물류정보망, 사이버 해운항만 네트워크, 해운·물류분야 정보시스템의 통합, 유관 행정기관의 행정정보화 등의 기능을 수행하게 된다. 한편 정보센터의 구축은 2005년까지 단계적으로 시행하되, 다양한 이해관계자가 참여하는 민·관 협력사업으로 추진하는 것이 바람직하다.

나. 물류네트워크의 구축

물류네트워크의 구축을 위해 추진되어야 할 과제로는 i) 남북교류 물류기반의 조성, ii) 국제철도망을 이용한 복합운송체제의 구축, iii) 국제항공망과의 연계체제 구축 그리고, iv) 항만 간 네트워크(피더망)의 구축 등이 있다. 첫째, 남북교류 증대를 도모하는 동시에 한반도의 국제물류 중계성을 높이기 위해서는 남북교류 물류기반이 조성되어야 한다. 이를 위해 시설·제도 등의 측면에서 비교

적 제약이 덜한 해운·항만 협력사업이 추진되어야 할 것이다. 주요 협력사업의 분야는 노후화된 북한 항만시설·항로표지·항만운영체제의 개선 등이 될 것이다. 특히 남북한 해운·항만 협력사업을 원활하게 추진하기 위해서는 별도의 협의기구를 창설하여 운영하는 것이 좋을 것이다.

둘째, 중국횡단철도(Trans China Railway : TCR), 시베리아횡단철도(Trans Siberian Railway : TSR) 등 국제철도망을 이용한 복합운송체제의 구축은 중국 및 구소련 내륙지역 및 유럽지역과의 연계를 위하여 매우 중요한 것으로 평가된다. 대륙횡단철도의 이용이 활성화되도록 하기 위해서는 무엇보다 운임경쟁력을 확보해야 하는데, 이를 위해서는 단일 복합운송요금체계가 정착되어야 한다. 철도운임체계는 수송거리에 따라 비례하는 방식(ETT)과 수송거리에 따라 체감하는 방식(MTT)이 병행되고 있는데, 국가별로 상이한 운임체계가 적용되고 있다. 따라서 부산에서 아시아 횡단철도를 이용하여 유럽으로 수송하는 장거리 운송시 운송거리 증가에 따른 체감요금체계가 적용되지 못하는 문제가 있다. 또한 운송의 신속성 및 정시성을 확보하기 위해서는 컨테이너화물 전용열차(Container Block Train)의 정기적 운행이 요구된다. 그 이외에도 국경역의 세관절차 개선, 공컨테이너 회수대책의 강구, 철도화물 정보체계의 개선 등이 필요하다.

셋째, 국제 항공망과의 연계체제 구축이 요구된다. 이를 위해서는 부산신항과 광양항을 조기에 건설하고 배후수송체계를 정비하여 항공운송과 연계할 수 있도록 해야 한다. 즉 중국에서 해상운송된 화물이 부산·광양·인천항에서 인천국제공항으로의 내륙운송을 거쳐 다시 항공운송이 이루어질 수 있도록 하는 복합운송 연계시스템을 정비해야 하는 것이다. 특히 물류인프라 구축이 상대적으로 열악한 중국의 동북부 지역과 중심-지선(hub & spoke) 시스템을 구축하여 인천국제공항이 해당 지역의 여객 환승과 화물의 환적 거점으로 이용될 수 있도록 하여야 한다.

마지막으로 항만 간 네트워크(피더망)의 구축이 이루어져야 한다. 그런데 선사의 배선 및 환적계획은 상업적 차원에서 이루어지는 것이므로 피더망 확충을 위한 해운정책수단은 극히 제한되어 있다. 다만 항만당국의 입장에서는 인센티브 부여 및 이해관계 구축전략이 사용될 수 있을 것이다. 먼저 인센티브전략으로는 선사들의 항만이용료 감면, 화물의 무료장치기간의 탄력적 운용 등이 고려될 수 있다. 또한, 이해관계 전략으로는 환적화물수송권을 가진 선사 및 소유권을 가진

화주들의 이해관계를 항만운영에 적극 활용하는 것이다. 특히 선사들은 기항지 변경으로 환적 네트워크를 이동하거나, 투입선복량의 조정으로 환적 네트워크를 축소 또는 확대시킬 수도 있다. 따라서 환적화물을 안정적으로 유치하려면 항만 운영에 선사들을 참여시키는 등 이해관계를 형성하는 전략이 바람직하다. 화주의 경우도 동일한 원리에 의한 이해관계의 구축이 요구된다. 이러한 관련 주체들의 가장 큰 이해관계는 항만운영권 또는 터미널의 전용사용권이다. 따라서 항만 운영권이나 전용사용권을 이들 이해관계 주체에게 부여할 필요가 있다.

다. 물류 관리·운영의 효율화

물류 인프라와 네트워크의 구축에 더하여 요구되는 것이 이의 관리·운영을 효율화하는 것이다. 물류 관리·운영의 효율화를 위한 구체적 과제로는 i) 선진 물류기법 도입을 위한 전문인력의 양성, ii) 물류흐름의 병목요인 해소, iii) 외국 기업 유치를 위한 기업환경의 조성, iv) 효율적인 항만마케팅의 추진, v) 항만배후단지 관리·운영의 효율화 등이 추진되어야 할 것이다.

첫째, 물류활동은 범세계적으로 이루어지는 것이므로 지식·기능뿐만 아니라 언어 사용에 있어서도 충분한 국제경쟁력을 갖춘 전문인력의 양성이 요구된다. 따라서 물류관련 교육과정에 있어서 외국어(영어) 교육을 강화할 필요가 있다. 그리고 대학 간 경쟁여건의 조성을 통하여 물류교육의 질적 수준을 높여야 한다. 이를 위해서는 대학별 물류관련 교육과정에 대한 평가 및 정보체제를 구축함으로써 대학별 물류관련 교육의 질에 대한 정보가 교육소비자인 학생 및 이용자인 기업에 제대로 전달되도록 한다. 그리고 연구·개발 및 교육의 성과에 대한 평가에 기초하여 지원을 차등화함으로써 경쟁을 촉진할 필요가 있다. 또한 물류교육에 산·학 네트워크의 구축이 요구된다. 즉 직장인에 대한 재교육 기회를 확충하기 위하여 업계의 시간 및 금전적 지원과 함께, 교육기관에서도 학생선발에 있어 내신성적 및 수학능력시험 중심에서 탈피함으로써 재직 근로자의 대학입학 문호를 확대해야 한다.

한편 물류관리사자격이 물류업계의 실질적인 지도자로서 국제경쟁력을 갖출 수 있도록 개편하고, 졸업생의 물류관리사자격 취득실적이 대학의 교육성과를 나타내는 지표로 활용될 수 있는 방안을 적극 검토한다.

둘째, 물류흐름에 있어 병목요인으로 작용하는 법적·제도적 장벽 및 기술적·물리적 장벽이 해소되어야 한다. 특히 대륙횡단철도 및 해·공(sea-air) 연계운송의 활성화로 국제복합운송의 병목요인이 완화 내지 해소되어야 한다. 즉 대륙횡단철도 통과시 문제점으로 대두되고 있는 통관, 궤도 차이, 공컨테이너 회수, 안전 등의 문제발생 요인이 최소화되어야 한다. 해·공 연계운송화물은 주로 중국의 동북부 지역에서 발생하기 때문에 인천국제공항까지의 연계운송이 원활하게 이루어질 수 있도록 대륙횡단철도와의 연계문제 등이 해결되어야 할 것이다. 그리고 동북아 물류의 원활한 흐름을 위한 국제협력도 추진되어야 한다. 향후 북한지역까지 교통망이 연결될 경우 국경에서의 승객, 화물, 차량 등의 이동을 원활하게 하기 위한 각종 국제조약에의 가입 및 국제협력 방안이 강구되어야 할 것이다. 한국·일본·중국의 국가 간 협력은 각 국가가 직면한 제반 병목요인을 해결하고 동북아시아 경제통합을 앞당기는 데 기여할 것이다. 또한 항만배후지와의 연계수송체제도 강화되어야 한다. 우리나라 컨테이너화물의 85% 이상이 도로를 통하여 내륙지역과 연계운송되고 있으며 철도(11~12%), 연안운송의 분담률(2~3%)은 낮은 편이다. 따라서 항만배후지와의 연계수송이 원활하게 이루어지도록 하기 위해서는 도로를 비롯한 수송망이 효율적으로 구축되어야 한다.

셋째, 외국기업 유치에 위한 기업환경의 조성이 요구된다. 다국적기업의 투자결정요인으로는 시장규모 및 성장잠재력, 산업평화와 노사화합, 정부 및 관료의 유연한 서비스, 시장접근성, 물류업체 및 물류비용, 복합운송시설, 공정한 법제도, 인건비 및 기타 요소비용, 토지가용성 및 지가, 법인세 등으로 조사된 바 있다(엄태훈, “동북아물류 Hub 구축을 위한 다국적기업들의 FDI 결정요인 분석”, 「국제물류학회 학술세미나」, 2002). 그 중에서 정부관료의 유연한 서비스, 토지가용성, 법인세 인하 등 통제 가능한 요인들(산업평화와 노사화합, 복합 운송체계의 구축 등은 부분적으로 통제 가능한 것으로 생각됨)을 중심으로 현황과 문제점을 파악하여 구체적인 해결대안을 모색해야 할 것이다. 아울러 다국적기업이 제시한 개선 요망사항(예: 외국인 직접투자 유치를 위한 강력한 인센티브)을 구체화하여, 세부추진계획(action plan)을 마련하고 개선일정(road map)을 명확하게 제시할 필요가 있다. 특히 이러한 노력이 제도 정비와 개선사항으로 구체화되고 적극 홍보될 경우 외국인 직접투자의 성공적인 유치가 가능할 것으로 판단된다. 한편 다국적 기업의 유치에 있어 지방자치단체는 유치의 주체이며 유치 후 관리를 책

임지는 당사자가 된다. 따라서 지방자치단체(광역자치단체)는 지방단체장 산하에 우선 '외국인 직접투자 기획단(가칭)'을 설치하여 지역의 경제상황 분석, 지역 생활환경 및 경영환경 분석, 강약점(strengths, weaknesses, opportunities and threats : SWOT) 분석, 지역개발전략 수립 등의 활동을 수행하게 할 필요가 있다.

넷째, 효율적인 항만마케팅의 추진이 요구된다. 일반적으로 마케팅믹스(marketing mix)의 4Ps는 제품(product), 가격(price), 장소 내지 경로(place) 및 촉진(promotion) 요소로 구성된다. 이를 항만 마케팅활동에 적용하면 먼저 제품요소는 국내 항만의 입지조건, 시설내용, 연계수송망, 항만물류서비스, 행정서비스 등이 된다. 항만 마케팅에서의 제품전략은 항만 및 배후단지의 시설과 서비스의 차별화전략이 핵심과제가 된다. 가격요소는 항만시설 또는 배후단지의 임대료, 항만하역요율, 항만시설사용료 등 공공요율, 물류비 및 부대비용, 기타 비용절감을 위한 인센티브 등으로 구성된다. 장소 또는 경로요소는 관련기관·당사자와의 접촉장소 또는 경로를 의미하는 것으로, 관련기관·운영자와의 유기적인 협조체제, 시설 및 기능 간의 유기적인 연계, 외국 주요 항만 및 배후단지와의 제휴를 통한 네트워크, 이용자(선사·포워더·대리점 등)와의 협력체제 등이 포함된다. 그리고 촉진 요소에는 P.R., 광고, 대인·대외관계, 기타 판매촉진 수단이 있다. 가장 이상적인 마케팅전략은 배후단지를 포함한 물류중심항만의 개발에서 관리·운영에 이르는 전 과정을 마케팅믹스 요소를 고려하여 추진하는 것이다. 항만마케팅활동의 수행주체는 해양수산부 및 지방해양수산청, 컨테이너부두공단, 터미널운영사, 지자체 및 관련위원회, 기타 항만관련단체 등으로 매우 다양하다. 이들 주체들은 각기 역할과 특성에 맞는 마케팅활동을 전개해야 할 것이다. 즉 국가 차원에서는 전반적인 항만이미지 제고 등을 담당하고 개별 운영회사 차원에서는 터미널별로 특화된 마케팅활동의 전개가 요구되는 것이다.

다섯째, 항만배후단지 관리·운영의 효율화는 부가가치물류(value added logistics)활동을 촉진하는 한편, 환적화물의 안정적 확보를 가능하게 한다. 따라서 배후단지의 물류활동에 가공·조립 기능을 포함시키는 등 기능의 고도화 및 다각화를 추진하고, 투자업체에 대한 세제·금융 측면에서의 인센티브를 강화하는 한편, 단지 내 투자 및 기업설립 절차를 간소화하는 등 법적·제도적 측면의 개선 대책을 강구해야 한다. 또한 항만배후단지의 효율적인 관리운영을 위해서는 업무의 전담 및 지속적인 노하우 축적을 위한 전담기관 확보가 필요할 것이

다. 이와 아울러 항만배후단지 통합정보시스템 구축이 요구되는바, 이 시스템은 기존 수출입 화물의 흐름과 관련한 정보 외에 관세자유지역 반출입 및 재고관리 등에 관한 정보, 관세자유지역의 마케팅 및 투자·행정절차 지원, 시설물 관리 등 관세자유지역의 관리·운영과 관련한 전반적인 정보를 통합하여 세관, 지방해양수산청, 검역소 등에 제공함으로써 사후관리 및 자율관리가 가능하게 하는 것이다.

라. 물류산업의 국제경쟁력 강화

우리나라 물류산업의 발전은 가격 및 비가격 측면에서 국제경쟁력이 전제되지 않으면 불가능하다. 물류산업의 국제경쟁력 강화를 위한 정책과제로는 i) 우리나라 항만관련산업 발전방안의 모색, ii) 항만 클러스터(cluster) 구축 환경의 조성, iii) 기업의 공급사슬관리(SCM) 구축을 위한 기반조성 등이 추진되어야 할 것이다.

첫째, 항만관련산업은 해운업, 항만운송사업, 항만운송관련사업, 보관·창고업, 기타 관련 서비스업을 의미하는 것으로, 이들 산업의 발전은 한반도의 물류중심 기능 수행에 핵심적 기능을 담당할 뿐만 아니라 지역 및 국가경제 발전에도 기여한다. 항만관련산업의 발전은 개별 업종의 경쟁력 확보가 전제되어야 하는데, 정부는 기업의 경쟁력 확보를 위한 기반조성 차원에서 산업정책을 추진해야 할 것이다. 예를 들면 관련산업의 국제화 및 자유화를 위하여 항만과 배후단지에 대한 관세자유지역 지정의 확대 및 자유항 요소를 도입하는 방안이 강구될 필요가 있다.

둘째, 다양한 항만관련산업이 상호연관성을 맺고 시너지효과를 극대화하도록 하는 항만클러스터(port cluster) 정책의 수립이 요구된다. 항만클러스터는 항만 및 배후부지라는 지리적 공간을 중심으로 화물처리를 핵심사업으로 한 전후방 연관(지원)산업 및 관련기관(대학 및 연구소, 중앙/지방정부, 관련협회 등) 등이 네트워크화하여 항만이용자에게 윈스톱 항만서비스를 제공하기 위한 집적체를 말한다. 항만클러스터의 구축은 다양한 항만관련산업을 종합적으로 파악하고 이를 육성하는 정책을 추진함으로써 달성 가능하게 된다. 항만클러스터 구축의 출발은 클러스터핵심(cluster core)을 선택하는 것에서부터 이루어진다. 클러스터핵

심은 일정한 공간에 집중되어 있는 클러스터의 구성인자 중 상대적으로 가장 중요도가 높은 것이 되는바, 항만클러스터에 있어서 핵심인자는 터미널에서의 화물처리 기능을 담당하고 있는 부두운영업체들이라 할 수 있다. 클러스터의 범위는 특정 도시 또는 복수의 도시들로 구성된 지역적(regional) 범위가 될 수도 있다. 클러스터 집합체는 일정 범위 내에서 핵심활동과 밀접하게 연관되어 있는 기업, 협회 그리고 공공 및 민간조직으로 구성된다. 특히 중앙정부, 지자체, 협회, 업체, 연구기관, 대학이 항만연합회(항만클러스터센터)를 구성·운영함으로써 해운항만산업 육성 시책을 마련함과 아울러, 항만산업 활성화 저해요인의 해소를 위한 대 정부 건의 및 협의 창구역할을 하도록 하는 것이 바람직할 것이다.

셋째, 기업의 공급사슬관리(SCM) 구축을 위한 기반이 조성되어야 한다. 이를 위해서는 우선 첨단 시설을 갖춘 항만 시설, 대규모·다기능 단지 조성과 같은 물류 인프라가 확보되어야 한다. 즉 부산신항 및 광양항과 그 배후단지의 조기개발이 이루어져야 하며, 나아가서는 중국과 러시아를 연결하는 복합수송망이 구축되어야 한다.

아울러 항만 배후단지에 현대화된 물류창고 및 유통센터를 공급하는 것도 중요하다. 정부는 공급사슬관리 기반 구축에 있어 개별기업에 대한 직접적인 개입을 지양해야 하겠으나, 중소기업의 전자문서교환(EDI)체제 도입, 통신인프라 구축, 전문인력 교육 등 기반조성에 대해서는 재정적으로 지원할 필요가 있다. 특히 다국적 대형 선사들과 다국적기업을 적극적으로 유치하는 것이 중요하다. 이를 위해 내·외국 기업들과 공급사슬을 이룰 수 있도록 정보와 공간 이용 측면에서 편의를 제공해야 할 것이다.

마. 물류 제도·환경관련 사항의 개선

그 밖에도 한반도 물류중심화의 실현을 위해서는 i) 물류관련 법·제도의 개선, ii) 건전한 노사관계의 정립, iii) 환경친화형 물류여건의 조성 등의 전략이 추가로 추진되어야 한다.

첫째, 법·제도의 개선은 국제물류의 촉진, 글로벌 물류기업의 유치 및 부가가치 창출 극대화, 선박 입·출항절차의 간소화 등을 추구하는 차원에서 추진되어야 할 것이다. 우리나라의 외국물류기업 유치는 국가산업단지, 관세자유지역, 자

유무역지역, 경제자유지역, 외국인기업전용단지, 외국인투자지역 등 다양화된 제도에 근거하고 있다. 그런데 이와 같이 복잡한 제도는 외국물류기업 유치에 있어 혼란을 야기할 우려가 있으므로 유사제도의 통합과 함께 관련단지의 개발 및 운영전반을 일괄적으로 지원하는 제도로 전환할 필요가 있다. 그리고 입출항 절차의 간소화를 위해서는 전자문서교환(EDI) 체제의 정착, 제출서류의 간소화·중복해소 등이 요구된다.

둘째, 이용자 중심의 물류서비스를 제공하기 위해서는 노사의 협조와 화합이 전제되어야 한다. 특히 우리나라의 항만노무공급은 클로즈드숍(closed shop)제에 의하여 이루어지고 있어 노동자들의 기업에 대한 소속감이 결여되어 있다. 건전한 노사관계의 정립은 한반도의 물류중심화 실현에 있어 선결되어야 할 과제이다.

셋째, 한반도 물류중심화의 실현은 환경적으로 지속가능하지 않으면 장기적으로 추진할 수 없게 된다. 또한 중심항만의 개발이 환경친화적으로 이루어지지 못할 경우 국민(주민)의 이해와 협조를 기대할 수 없으므로 사업추진 자체가 어렵게 된다. 우리나라의 항만환경 관리는 해양오염방지법, 연안관리법, 항만법, 공유수면관리법, 수질환경보전법, 자연환경보전법, 폐기물관리법 등 각종 법령에 의하여 부문별로 이루어지고 있다. 그러나 효율적·체계적 관리를 위해서는 종합적 관리의 필요성이 대두되고 있으며, 이를 위한 방안의 하나로 항만환경계획의 수립·시행이 요구된다. 즉 항만환경의 적정한 관리뿐만 아니라 그 결과를 국민에 대하여 널리 홍보함으로써 국민의 항만환경에 대한 우려를 해소함과 아울러 중심항 개발에 대한 합의와 지지를 이끌어 내야 한다. 그리고 항만의 개발 및 운영자는 그린마케팅을 통하여 고객 확보를 도모할 필요가 있다. 항만 그린마케팅은 항만의 환경적 역기능을 최소화하면서 이용자가 만족할 만한 서비스 수준과 가격(이용료)으로 항만서비스를 생산·공급함과 동시에 환경적으로 우수한 항만 이미지를 창출하는 것이다.

제 3 절 항만개발 투자의 확대

1. 중심항만의 개발

가. 중심항만 개발여건

(1) 개발여건

우리나라는 동북아경제권의 중심에 위치하여 동북아지역의 물류거점으로 성장할 수 있는 잠재력을 충분히 확보하고 있다. 즉 동북아/북미, 동북아/유럽의 동서 기간항로에 위치해 있어 물류 흐름의 중심지로 부상할 수 있는 유리한 지정학적 위치에 놓여 있는 것이다(<표 4-3> 참조).

<표 4-3> 동북아 비즈니스·물류 중심지로서 한국의 강점과 약점

강점(Strengths)	약점(Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> • 동북아 지리적 중심지 - 동북아/북미, 동북아/유럽 물류 흐름의 중심지 - 해상·도로·철도·항공의 연계망 중심지 • 항만·공항 등 하드 인프라 구비 • 모험적·도전적 국민성 	<ul style="list-style-type: none"> • 홍콩보다 늦은 출발 • 경쟁국에 비해 Hub-산업 육성·의지 약함 (중국 上海와 비교) • 고착화된 제조업 중심의 정책마인드 • 제도적 미비 및 낮은 국제화 수준 • 전문인력 부족 • 내수시장 협소 • 북한리스크 잔존
기회요인(Opportunities)	위협요인(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> • 북한변화 → 육상 연결망 확보, 정치적 리스크 감소 • 중국의 성장 및 개방 <ul style="list-style-type: none"> - 세계자본의 투자 대상지 - 세계적 생산 및 소비 기지 - 비즈니스 및 물류 수요 급팽창 • 일본의 경쟁력 저하 • 동북아 비즈니스권 대두 	<ul style="list-style-type: none"> • 치열한 Hub 경쟁 <ul style="list-style-type: none"> - 홍콩·중국(상하이)·대만·일본 등의 강력한 Hub전략 • 중국의 흡인력과 일본경제의 자유화 가능성

자료 : 한국컨테이너부두공단, 「한반도 글로벌 물류중심지화 방안 및 추진전략 연구」, 2003

우리나라를 중심으로 2,000km 이내에 동북아 주요 대도시가 위치하고 있으며 배후지역의 인구도 약 14억명에 달하고 있다. 이는 싱가포르의 3억 5천만명과 유럽의 최대 물류거점인 네덜란드의 3억 7천만명의 약 4배 수준에 이르는 것이다. 인구는 소비 및 생산의 주체로서 물동량 유발에 중요한 역할을 한다. 인구가 소비 및 생산주체로서 물류상의 중요성을 갖기 위해서는 산업의 발전과 이를 통한 취업기회가 제공됨으로써 소득(구매력)이 확보되어야 한다.

특히 중국의 경우는 경제발전이 급속하게 이루어짐에 따라 이 지역의 산업활동과 국민소득수준이 높아지고 있어 물동량 유발의 잠재력이 큰 것으로 판단된다.

먼저 입지적 여건을 보면 부산과 광양은 세계 경제대국 일본 및 세계 제조업 기지로 발전하고 있는 중국과 최단거리에 입지하고 있으며, 유럽과 북미 간의 기간항로상에 위치한다. 따라서 부산신항과 광양항은 지리적·산업적·항만여건상으로 볼 때 동북아지역의 물류거점항으로 성장할 기본적인 요건을 충족하고 있는 것이다. 또한 새로이 개장된 인천국제공항도 동북아 항공교통의 중심축으로 부상할 잠재력이 있으며, 한국통과철도(TKR)와 시베리아횡단철도(TSR) 연결시 철도수송의 우위도 확보할 것으로 평가된다.

하드웨어적 측면에서 보면 우리나라는 항만시설의 부족으로 화물처리에 어려움을 겪어 왔다. 2002년 기준 전국 항만시설 확보율은 79%로 나타났으며, 특히 부산항의 시설확보율은 65% 내외로 컨테이너 물동량의 30% 이상을 재래식 부두에서 처리하는 등 시설부족 현상이 심각하다.

소프트웨어적 측면에서는 i) 항만서비스의 경우 우리나라는 최근 항만운영이 민영화됨에 따라 서비스의 질적 수준이 개선되어 상대적으로 질 높은 서비스를 제공하고 있으며, 특히 항만비용이 상대적으로 저렴하다는 이점을 가지고 있다. 그러나 노사관계에서는 부산항의 경우 노무공급의 약 40%를 항운노조가 독점하고 있는 등 비효율적이고 유연성이 없다는 지적을 받고 있다. ii) 물류산업의 경쟁력 측면에서 보면 매출액 기준 세계 40대 글로벌 물류업체에는 한국의 현대상선과 한진해운이 포함되어 있으나, 이들 업체는 아직까지는 핵심 사업분야가 해운서비스에 집중되어 있다는 한계가 있다.

그리고 물류정보화 수준은 전자문서교환시스템(Electronic Data Interchange : EDI)의 운용현황, 항만·공항·무역·통관 등에서의 정보시스템 구축현황 등의

측면에서 볼 때 우리나라는 물류정보화 기반요소의 보급 및 활용 부족으로 화물의 장기체류, 공차운행 등의 사례가 많은 것으로 판단된다.

또한 정부의 정책 및 행정 측면에서 볼 때 국내에 입주한 외국 기업들은 복잡한 제도와 행정절차 때문에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 즉 i) 관세법의 경우 내용이 전문적이고 복잡하여 외국인에게는 수출입시 애로요인으로 작용하고 있으며, ii) 행정에 있어서도 불필요한 서류를 과다하게 요구하여 시간적·비용적 부담을 가중시키고, iii) 공무원의 일관성과 전문성이 떨어지며, iv) 관료적 형식주의가 많이 남아 있다는 지적을 받고 있다.

(2) 개발의 기본방향

우리나라는 이러한 개발여건을 감안하여 장점은 최대한 살리고 단점은 보완해 나가야 한다. 한반도 물류중심화의 구축은 부산항과 광양항의 두 항만을 중심으로 이루어진다. 즉 이들 두 항만은 시설 및 물동량 규모, 운영체제, 항만관련 서비스 등의 측면에서 세계의 다른 경쟁항만을 능가하는 수준으로 발전시켜 나갈 계획이다.

부산항은 2011년까지 신항에 건설되는 30선석을 포함하여 총 51선석의 컨테이너 처리시설을 확보할 계획이다. 그리고 광양항에는 2003년 말 현재 가동 중인 8선석 이외에 25선석을 추가로 건설하여 모두 33선석의 컨테이너 처리시설을 확보할 계획으로 있다. 이외에도 방파제, 항로 등 기반시설(Infrastructure)과 장비, 보관 등 기능시설(Superstructure)을 완비하고, 특히 첨단 물류정보시스템을 구축함으로써 운영의 효율성 및 서비스 수준을 극대화할 계획이다.

동북아 물류중심 구축은 화물유치 위주의 물량전략보다는 고부가가치를 창출하는 종합항만공간을 개발하는 데 역점을 둔다. 즉 동북아지역의 환적화물을 최대한 유치하되, 단순한 화물의 이송보다는 가공, 조립, 포장, 검사, 수리, 분류 등 다양한 부가가치물류 활동이 활발하게 이루어질 수 있도록 해야 한다. 또한 물류 활동을 지원하는 유통, 금융, 정보, 법률 등의 서비스와 함께 다양한 비즈니스, 레저 등의 기능이 종합된 항만배후단지의 조성 및 운영이 필요하다.

이와 같은 항만배후단지의 기능은 부가가치 및 고용의 창출뿐만 아니라 화물의 안정적 유치를 가능하게 하며, 나아가 물류수요의 창출에도 기여할 것으로 기대된다. 따라서 중심항 개발에 있어서는 항만 자체의 개발 못지 않게 배후단지의

개발이 중요한 것이다.

나. 전국 항만개발 투자계획

우리나라의 2002~2011년 중 항만개발 투자소요액은 약 33조 1천억원으로 추정된다. 이 중에서 재정투자규모는 전체의 54.4%인 18조원 정도이며, 나머지는 민자로 충당할 계획이다. 따라서 2011년까지 연평균 투자소요액은 재정 1조 8천억원과 민자 1조 5천억원을 합하여 3조 3천억원에 달한다(<표 4-4> 참조).

<표 4-4> 전국항만 중장기 투자계획

구 분	전 체		중기계획 (2002~2006년)		장기계획 (2007~2011년)	
	사업량	사업비 (억원)	사업량	사업비 (억원)	사업량	사업비 (억원)
접안시설(선석)	367	156,902	202	69,524	165	87,378
외곽시설(km)	132	59,953	100	33,776	32	26,177
준설 및 투기장	1식	49,700	1식	22,955	1식	26,745
배후수송시설	1식	10,526	1식	6,614	1식	3,912
환경개선 등	1식	54,263	1식	28,873	1식	25,390
전 체	-	331,344	-	161,742	-	169,602

자료 : 해양수산부, 「항만업무편람」, 2003.

주 : 28개 무역항에 대한 재정 및 민간투자소요액이며, 연안항건설 및 유지보수비용은 제외함.

전국 무역항 기본계획(2001. 12.)에 의하면 2011년 기준 총 항만물동량은 13억 9천만톤에 달하며, 그 중에서 유류 등 액체화물을 제외한 시설소요 화물은 9억 9백만톤으로 전망되었다. 이와 같은 화물을 처리하기 위해서는 총 948선석이 필요한데, 기존시설 581선석을 제외하면 신규로 소요되는 선석은 367선석이 된다. 전체 소요선석을 보면 부산항이 156선석으로 가장 많고, 이어서 인천항 136선석, 울산항 124선석, 광양항 103선석 등의 순이다. 그리고 신규개발소요는 평택항이 69선석으로 가장 많고, 인천항이 61선석으로 다음을 차지하고 있으며, 부산항(48선석), 광양항(45선석), 울산항(34선석) 등도 개발 수요가 많은 편이다(<표 4-5> 참조).

<표 4-5> 전국 무역항 기본계획 총괄(2011년 기준)

구 분	총화물량 (백만톤)	시설소요 (백만톤)	하역능력 (백만톤)	접안시설(선석)		
				기존시설	개발소요	전체
전 국	1,393.3	908.7	963.5	581	367	948
인 천 항	214.2	159.4	166.5	75	61	136
평 택 항	94.0	68.9	77.2	15	69	84
대 산 항	74.7	10.8	11.0	16	9	25
태 안 항	7.0	7.0	11.3	1	1	2
보 령 항	13.4	12.1	15.1	2	9	11
군 장 항	36.4	31.6	35.7	27	21	48
목 포 항	24.6	21.9	26.7	17	21	38
완 도 항	1.7	1.7	1.5	4	1	5
제 주 항	5.8	4.2	4.5	17	3	20
서귀포항	1.1	1.0	1.0	5	6	11
광 양 항	267.2	179.0	176.9	58	45	103
여 수 항	32.9	2.7	4.2	8	2	10
삼천포항	17.6	16.9	19.4	9	2	11
통 영 항	0.4	0.3	0.3	6	-	6
고 현 항	2.1	2.0	1.4	3	1	4
마 산 항	26.9	22.8	25.1	27	10	37
진 해 항	4.2	4.1	3.3	9	-	9
옥 포 항	1.0	0.9	0.4	1	-	1
장승포항	0.007	0.002	0.08	-	1	1
부 산 항	197.0	184.6	183.6	108	48	156
울 산 항	249.4	59.9	62.4	90	34	124
포 항 항	72.5	69.1	77.5	44	16	60
삼 척 항	7.2	7.1	7.3	7	-	7
동 해 항	24.5	24.4	31.6	15	-	15
목 호 항	5.4	4.2	6.4	6	1	7
옥 계 항	8.7	8.7	8.5	5	-	5
속 초 항	0.03	-	0.9	6	3	9
양 양 항	3.4	3.4	3.8	0	3	3

자료 : 해양수산부 항만정책과 및 해양수산부, 「항만업무편람」, 2003.

다. 부산신항의 개발

(1) 접안시설

부산항은 국내 최대의 컨테이너항만으로서 심각한 시설부족 현상을 겪고 있다. <표 4-6>은 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 과소 평가되어 있는 것이다. 2003년을 기준으로 보면 부산항 입항선박 총 27,175척 가운데 선석 부족으로 12시간 이상 대기한 선박은 381척으로 1.4%이었다. 그리고 체선 선박의 평균 체선 일수는 1.1일에 달했다. 체선으로 인한 경제적 손실은 총 754억원으로 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 있다. 따라서 체선율의 하락에 큰 의미를 부여하기는 어려운 것으로 생각된다.

<표 4-6>

부산항의 체선 추세

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
입항척수(척)	20,566	21,477	23,121	25,866	27,175
체선척수(척)	276	225	184	322	381
체선율(%)	1.3	1.0	0.8	1.2	1.4
평균체선일	2.3	1.3	1.7	1.2	1.1
경제적 손실(백만원)	49,984	43,909	37,258	58,747	75,489

자료 : 해양수산부 해운물류과.

주 : 체선은 12시간 이상 대기한 선박을 의미한다.

한편 항만에 체선 현상이 나타날 경우 해당 항만은 경쟁력이 상실되는 것으로 판단된다. 체선은 선사의 운항비용을 증가시킬 뿐만 아니라 화물의 적기수송에 지장을 초래하여 재고비용도 증가시키기 때문이다. 예를 들면 4천TEU급 컨테이너선이 1시간 동안 항만에서 지체할 경우 선사는 약 123만원의 고정비용을 추가

로 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.

부산신항의 개발은 이러한 시설부족에 대처하기 위하여 추진되고 있다. 부산신항은 1995~2011년 중 모두 30선석(모선부두 25선석, 피더선부두 5선석)의 개발이 계획되어 있다. 단계별로 보면 제1단계 기간(1995~2008년) 중 18개선석을 개발하고 제2단계 기간(2009~2011년) 중에는 모두 12개선석을 개발할 예정이다. 부산신항 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 4-7> 참조).

<표 4-7> 부산신항 개발계획 개요

구 분		전체 (1995~2011년)	제1단계 (1995~2008년)	제2단계 (2009~2011년)
합계	사업비(억원)	91,542	55,519	36,023
	사업규모(선석)	30	18	12
	처리량(만TEU)	804	443	361
정부	사업비(억원)	41,739	28,012	13,727
	사업규모(선석)	5(1.55km) 방파제, 도로, 철도	5(1.55km) 방파제, 도로, 철도	- 도로, 철도
민자	사업비(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>).

사업기간 중 총 투자소요액은 9조 1,542억원으로 예상되는데, 1995~2003년의 9년 간에 걸쳐 실제로 투자된 금액은 1조 9,227억원으로 전체의 21.0%에 불과하고 나머지 79.0%에 해당하는 7조 2,315억원은 향후 8년 간(2004~2011년)에 걸쳐 투자되어야 하는 실정이다(<표 4-8> 참조). 즉 부산신항 개발의 투자는 당초계획보다 크게 지연되고 있다.

특히 민자투자 진척률은 지난 8년 간 11.5%에 불과하다. 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.

<표 4-8> 부산신항만 개발 투자소요 및 투자실적 추세

단위 : 억원

구 분	사업비규모								
	총사업규모 (1995~2011년)	2001년 까지		2002년		2003년		2004년 이후	
		투자 실적	진척률	투자 실적	진척률	투자 실적	진척률	투자 실적	진척률 (계획)
합 계	91,542	9,672	10.6%	4,225	15.2%	5,330	21.0%	72,315	79.0%
민 자	49,803	1,048	2.1%	2,280	6.7%	2,399	11.5%	44,076	88.5%
재 정	41,739	8,624	20.7%	1,945	25.3%	2,931	32.3%	28,239	67.7%

투자부문별로 보면 방과제, 항로 등 재정부문의 사업은 계획대로 진척되고 있으나, 민자비중이 높은 안벽시설 투자가 상당히 지연되고 있다. 따라서 민간투자 사업방식에 대한 대안을 적극적으로 검토하여 적용할 필요가 있는 것으로 생각된다. 즉 현실적으로 민자사업의 부진을 감안하여 재정자금이 적극적으로 안벽 시설 건설에 투입될 수 있도록 하는 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 지반안정화에 상당한 시일이 소요되며, 따라서 접안시설의 개발에 비하여 지연될 수밖에 없는 문제를 가진다.

<표 4-9>에서 보면 부산신항의 배후부지 개발은 북컨테이너부두 배후부지의 경우 당초 2008년에 1단계공사를 완공할 예정이었으나 2006년으로 완공시기를 앞당길 계획이다. 전체 북컨테이너부두 배후부지의 완공은 2013년으로 계획되어 있다. 그리고 남컨테이너부두의 경우도 2013년, 서컨테이너부두의 경우는 2013년 이후에 각각 부지조성이 완성될 예정이다.

<표 4-9> 부산신항 배후단지 개발 추진일정

구 분	북'컨'배후단지(93만평)	남'컨'배후단지(41만평)	서'컨'배후단지(190만평)
추진내용	○ '01. 9. 공사착공 ○ '03. 2. 항만배후단지 예정지역 지정	-	-
기 존 추진계획	○ '08. 1단계 완공 ○ '13. 부지완공	○ '08. 남컨부두 4선석 개장 ○ '11. 부두 완공	○ 예비타당성 추진
수 정 추진계획	○ '06. 1단계 22만평 조기 완공 ○ '13. 부지완공	○ '06. 예비타당성조사 ○ '08. 배후단지 공사착공 ○ '13. 부지완공	○ '09. 예비타당성조사 ○ '11. 부지공사 착공 ○ '13. 이후 부지완공

부산신항 배후부지 조성을 위한 소요재원 및 재원조달 계획은 <표 4-10>에 나타난 바와 같다. 특히 북컨테이너부두 배후부지의 경우 물류용지의 경쟁력 확보 차원에서 전체 소요자금 5,476억원의 38.6%에 해당하는 2,116억원 정도의 정부 재정투자가 필요하다.

<표 4-10> 부산신항 배후단지개발 소요자금 부담계획

구분	북'컨'배후단지	남'컨'배후단지	서'컨'배후단지
소요자금	5,476억원	미정	미정
자금부담계획	○ 도시개발공사 (3,360억원) ○ 정부지원 (2,116억원)	○ 정부, 부산시, 민간 ○ 연차적 개발계획 수립	○ 정부, 경상남도, 민간 ○ 연차적 개발계획 수립

자료 : 항만국 항만정책과.

라. 광양항의 개발

(1) 시설현황

광양항의 접안시설은 1천~25만톤급 38개선석으로서 길이는 9.0km에 달한다. 그리고 연간 하역능력은 컨테이너 201만TEU(2,229만톤)를 포함하여 8,018만톤에 달한다. 여기에서 물양장, 돌핀 등의 시설은 고려하지 않은 것이다(<표 4-11> 참조).

<표 4-11> 광양항 시설현황

구분	접안능력 (DWT)	안벽길이 (m)	주요 처리화물	하역능력 (천톤)
컨테이너부두 (천TEU)	5만×6, 2만×2	2,550	컨테이너	22,290 (2,014)
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
전체	1천~25만×38	9,029.5	-	80,178 (2,014)

자료 : 해양수산부 항만정책과.

주 : 물양장, 돌핀시설 등은 제외.

(2) 개발계획

(가) 접안시설

광양항 컨테이너부두 개발계획에 따르면 2011년까지 총 33선석의 부두시설이 건설될 예정이다. 그 중에서 2003년 12월 말 현재 개장된 컨테이너부두는 모두 8개선석으로서 대형선석 6개, 피더선석 2개이다.

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 2선석이 완공되어 2002년 4월 개장됨으로써 모두 8개 선석이 정상 가동 중에 있다(<표 4-12> 참조).

<표 4-12> 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	2004.9		자동화부두				

자료 : 한국컨테이너부두공단, 「한반도의 글로벌 물류중심화 방안 및 추진전략 연구」, 제3권, 2003.

광양항 컨테이너부두 개발사업(1987~2011년)의 총 투자규모는 6조 6,323억원이며, 2003년 말까지 투자된 금액은 전체의 28.1%인 1조 8,663억원에 달한다. 따라서 계획된 투자를 마무리하기 위해서는 2004~2011년 중 71.9%에 해당하는 4조 7,660억원이 추가로 투입되어야 한다. 투자 진척률을 보면 민자부문은 전체의

23.1%로 비교적 부진한 반면 재정부문은 35.6%로 상대적으로 양호한 것으로 나타났다(<표 4-13> 참조).

<표 4-13> 광양항 개발 투자소요 및 투자실적 추세

단위 : 억원

구 분	사업비규모								
	총사업규모 (1987~2011년)	2001년 까지		2002년		2003년		2004년 이후	
		투자 실적	진척률	투자 실적	진척률	투자 실적	진척률	투자 실적	진척률 (계획)
합 계	66,323	12,309	18.6%	2,097	21.7%	4,257	28.1%	47,660	71.9%
민 자	39,514	6,516	16.5%	939	18.9%	1,671	23.1%	30,388	76.9%
재 정	26,809	5,793	21.6%	1,158	25.9%	2,586	43.8%	17,272	56.2%

자료 : 해양수산부 항만개발과.

(나) 배후단지

항만의 활성화 및 동북아 물류거점의 구축을 위해서는 접안시설의 개발만으로는 한계가 있으며, 배후단지의 개발이 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 통한 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 상하이 양산 대수심항만개발 및 상호 경쟁관계를 고려할 때 2006년 1단계를 완료하고 2008년에 전체 부지를 조성할 필요가 있다. 하포서측은 양산 대수심항만개발 완료 이전인 2011년에 부지조성이 이루어져야 하고, 울촌지역은 2011년 이후에 국내외 여건 및 기존 항만과 배후단지 활성화 정도를 고려하여 개발하는 것이 바람직한 것으로 생각된다. 그리고 이러한 계획의 차질 없는 추진을 위해서는 정부와 지자체의 전폭적인 재정지원이 필요하다(<표 4-14> 참조).

<표 4-14> 광양항 배후단지 개발 추진일정

구 분	하포동측 항만배후단지	하포서측 항만배후단지	울촌 항만배후단지
추진내용	○ '03. 2. 항만배후단지 지정 ○ '03. 공사착공	○ '01. 기본계획 검토	-
기존 추진계획	○ '07. 1단계 완공 ○ '09. 부지조성 완공	○ '08. 부지조성 착공 ○ '16. 부지조성 완공	○ 예비타당성 추진
수정 추진계획	○ '06. 1단계 조기완공 ○ '08. 부지조성 완공	○ '04. 예비타당성조사 ○ '06. 부지조성 착공 ○ '11. 부지조성 완공	○ '09. 예비타당성조사 ○ '11. 부지조성 착공 ○ '16. 부지조성 완공

자료 : 해양수산부 항만개발과.

광양항 소요재원 및 재원조달 계획 측면에서 보면 하포동측 항만배후단지의 경우 정부재정 지원이 확정되고 광양시의 참여로 단지의 조속한 개발이 가능하게 되었다. 그러나 하포서측 항만배후단지에 대한 정부의 구체적인 개발계획은 아직 수립되어 있지 않다. 하포서측 항만배후단지의 경우 해양수산부, 한국컨테이너부두공단, 광양시, 전라남도 등 다양한 주체의 참여로 현재 개발 중인 광양항 3단계와 연계하여 조속히 개발할 수 있는 방안이 강구되어야 할 것이다(<표 4-15> 참조).

<표 4-15> 광양항 배후단지 소요자금 부담계획

구 분	하포동측 항만배후단지(59만평)	하포서측 항만배후단지(53만평)	울촌 항만배후단지
소요자금	3,599억원	미 정	미 정
자금부담계획	○ 해양수산부 (2,999억원) ○ 광양시 (600억원)	○ 해양수산부, '컨'공단 ○ 광양시, 전라남도 참여	○ 해양수산부, '컨'공단 ○ 광양시, 전라남도 참여

자료 : 해양수산부 항만개발과.

한편 광양항의 경우 접안시설의 개발은 어느 정도 이루어졌으나 배후단지 개발이 늦어져 항만 활성화에 걸림돌이 되고 있다. 동측 항만배후단지 완공이 2008년에 이루어진다고 가정했을 경우에도 해당 배후지에 대한 기업유치 및 활성화에 소요되는 기간을 고려하면 지나치게 늦은 감이 있다.

더구나 해당 시점에 19선석이 개발완료 예정으로 있어 항만배후단지 부족으로

인한 문제가 심각하게 대두될 것으로 우려된다. 배후단지의 조기 개발 및 활성화를 위해서는 동측 항만배후단지 공사추진과 동시에 기업체 유치, 활성화 방향 제시, 배후지원시설의 확보 등을 추진할 필요가 있다. 그리고 서측 항만배후단지의 사업추진도 조기에 이루어져야 할 것이다(<표 4-16> 참조).

<표 4-16> 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 (58.8만평)	-	기본계획 및 실시설계 (착공)	1단계 토지조성	조성완료	-	-	-
서측항만배후단지 (53만평)	-	기본계획	실시설계 (착공)	-	-	-	조성완료

자료 : 해양수산부 항만개발과.

(다) 광양항의 활성화 문제

광양항 개발의 추진에 있어서 가장 문제가 되는 점은 컨테이너 물동량 실적치가 당초의 예측치에 크게 미치지 못한다는 점이다. 2003년을 기준으로 광양항에서 처리된 컨테이너물동량은 118만TEU로 당초 계획 대비 65.2%에 그치고 있다. 환적물동량은 계획 대비 91.0%의 실적을 나타내고 있다(<표 4-17> 참조).

<표 4-17> 전국 컨테이너물동량 예측치와 실적치 비교

단위 : 천TEU

구 분		2001년			2002년			2003년		
		예측치	실적치		예측치	실적치		예측치	실적치	
			물동량	예측 대비(%)		물동량	예측 대비(%)		물동량	예측 대비(%)
광양	수출입	790	645	81.6	1,054	718	68.1	1,380	802	58.1
	환적	116	166	143.1	209	314	150.2	379	344	90.8
	연안	37	44	118.9	46	48	104.3	57	38	66.7
	계	943	855	90.1	1,309	1,080	82.5	1,816	1,184	65.2

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 4-18>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.

<표 4-18> 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.

2. 수도권 물류거점항만의 개발

가. 수도권의 항만개발여건

수도권의 항만개발은 몇 가지 측면에서 다른 지역과 구분되는 특징을 가진다. 첫째는 수도권이 인구 및 경제력이 집중된 지역이라는 점이다. 2003년 기준 경기·서울·인천의 수도권 인구는 2,249만명으로 우리나라 전체인구 4,793만명의 46.9%에 달한다. 또한 2002년 수도권의 지역총생산(GRP)은 277조 6,380억원으로 국내총생산(GDP) 581조 5,160억원의 47.7%를 차지하고 있다. 그런데 수도권의 이와 같은 인구 및 경제규모의 비중에 비하면 물동량 구성비는 상대적으로 낮은 편이다. <표 4-19>에서 보면 수출입 컨테이너화물의 수도권 구성비는 28.7%에 그치고 있다.

이와 같이 수도권 컨테이너화물의 구성비가 경제규모의 비중에 비하여 상대적으로 낮은 것은 동 지역의 산업구조가 서비스, 정보통신, 첨단산업 등으로서 부가가치 창출액에 비하여 물동량 유발효과가 크지 않은 산업 위주로 구성되어 있기 때문으로 판단된다. 그럼에도 불구하고 수도권은 영남권(50.1%) 다음으로 많은 화물을 유발하는 지역으로서 우리나라 물류체계에서 중요한 역할을 담당하는 것임은 분명하다.

<표 4-19> 우리나라 수출입 컨테이너화물의 권역별 기종점(2001)

단위 : 천TEU, %

구 분	부산항		광양항		인천항		기타항		전국	
	물동량	구성비	물동량	구성비	물동량	구성비	물동량	구성비	물동량	구성비
수도권	1,315.1	20.0	66.2	1.1	492.6	7.8	14.8	0.2	1,888.7	28.7
영남권	2,915.9	46.4	43.5	0.7	20.1	0.3	322.2	4.9	3,301.7	50.1
호남권	405.7	6.4	515.8	8.2	6.8	0.0	9.7	0.2	938.0	14.2
충청권	368.5	5.9	51.0	0.8	16.1	0.3	19.4	0.3	455.0	6.9
강원권	5.4	0.1	0.7	0.0	1.0	0.0	0.2	0.0	7.3	0.1
계	5,011	76.0	677.2	10.3	536.6	8.5	366	5.8	6,590.8	100.0

자료 : 신승식, “우리나라 수출입 컨테이너의 내륙 기종점 분석 및 시사점”, 「KMI 해양수산 현안분석」, 2002-01.

둘째는 세계경제에서 차지하는 동북아시아 비중의 지속적 확대, 특히 중국경제의 비중 증대이다. 중국의 경우 제조업의 비중이 상대적으로 높을 뿐만 아니라 기술수준도 첨단 고부가가치산업보다는 중간 정도 기술수준의 산업 비중이 높아 화물 발생량이 많은 편이다. 컨테이너화물은 교역량 절대규모의 증가 외에도 운송기술의 혁신에 따른 컨테이너화의 진전에 따라 물동량이 급증하고 있다.

한국, 일본, 중국, 대만으로 구성된 주요 동북아 국가들의 1985년 총 컨테이너 물동량은 1,028만TEU로 세계 물동량 중 점유율이 18.4%이었으며, 1990년에는 1,694만TEU 점유율 19.8%, 2002년에는 9,237만TEU 점유율 34.7%로 물동량 절대 규모뿐만 아니라 비중이 증대하고 있다. 중국의 물동량은 1985년 45만TEU로 점유율 0.8%에서 1990년에는 120만TEU로 점유율 1.4%, 2002년에는 5,572만TEU로 점유율 20.9% 등으로 급신장하고 있다(<표 4-20> 참조).

<표 4-20> 동북아 국가의 컨테이너 물동량 및 점유율 추세

단위 : 천TEU, %

연도 국가		1985년	1990년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년
		한국	물동량	1,246	2,348	5,636	6,331	7,014	9,030
	점유율	2.2	2.7	3.4	3.6	3.7	3.9	3.8	4.3
일본	물동량	5,517	7,956	10,891	10,227	11,796	13,130	13,127	13,501
	점유율	9.9	9.3	6.6	5.9	6.3	5.7	5.4	5.1
중국	물동량	446	1,204	20,364	24,729	28,214	40,984	44,726	55,717
	점유율	0.8	1.4	12.4	14.4	15.2	17.7	18.3	20.9
대만	물동량	3,075	5,430	8,516	8,343	9,758	10,511	10,426	11,605
	점유율	5.5	6.3	5.2	4.9	5.3	4.5	4.3	4.4
소계	물동량	10,284	16,938	45,407	49,630	56,782	73,655	77,566	92,366
	점유율	18.4	19.8	27.7	28.9	30.8	31.8	31.8	34.7
세계	물동량	55,903	85,596	163,744	171,528	184,599	231,689	243,814	266,337
	점유율	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : *Containerisation International Yearbook*, 각호.

특히 중국의 이와 같은 화물 증가는 수도권 항만개발에 있어 중요한 기회요인으로 작용하고 있다. 동북아시아의 경제협력 강화로 역내교역의 비중이 급증하

고 있어 지리적으로 가까이 위치하고 있는 수도권 항만의 화물처리 수요가 크게 증가할 전망이다. 2001년 기준 인천항에서 처리된 수출입 적컨테이너(loaded container)의 중국화물 비중은 27.2%를 차지했는데, 이는 동남아(30.2%) 다음으로 높은 것이다. 그리고 향후 한·중 경제협력의 강화에 따라 중국을 기·종점으로 하는 물동량의 비중은 증대될 것으로 예상된다(<표 4-21> 참조).

<표 4-21> 인천항 경유 수출입 적컨테이너의 해외지역별 현황(2001)

단위 : TEU, %

구 분	일본	중국	미국	극동	동남아	서남아	중동	유럽	아프리카	북미주	중남미	호주	기타	계
물동량	43,668	112,941	19,803	46,073	125,616	8,923	10,055	19,167	1,613	2,399	3,541	19,939	1,808	415,546
구성비	10.5	27.2	4.8	11.1	30.2	2.1	2.4	4.6	0.4	0.6	0.9	4.8	0.4	100.0

자료 : 한국컨테이너부두공단, 「한반도의 글로벌 물류중심화 방안 및 추진전략 연구」, 3권, 2003,

셋째, 칭다오, 톈진, 다롄 등 북중국 주요 항만의 발전에 따라 이들 지역에 대한 직기항 체제가 구축되어 수도권의 인천·평택항도 이들 북중국 항만과 연계된 직기항체제에 편입될 가능성이 높아지고 있다. 즉 북중국 및 수도권 화물이 꾸준히 증가함에 따라 칭다오·톈진·다롄·인천·평택을 포함하는 권역을 기·종점으로 하여 북미 및 유럽과 연결하는 간선항로가 형성될 수 있는 것이다.

이와 같이 수도권 주요 항만이 간선항로에 편입되면 북미 및 유럽을 기·종점으로 하는 화물이 크게 증가할 것이다. 앞의 <표 4-21>에서 보면 2001년 인천항에서 처리된 수출입 적컨테이너화물 중 미국 및 유럽 화물의 비중은 각각 4.8% 및 4.6%에 불과하였다. 이 같은 사실은 인천항이 주로 아시아 역내화물을 처리하는 항만인 피더항만으로 기능하고 있음을 의미한다. 그러나 장기적으로 북중국 지역과 수도권화물의 절대량이 증가하여 이들 지역에 직기항체제가 확대되면 수도권 항만이 동서간선항로와 직접 연결될 가능성도 있는 것이다.

따라서 수도권의 항만개발은 i) 지역 내 급증하는 물류수요에 적절히 대응함으로써 배후의 고부가가치 첨단산업발전을 지원하는 한편 인천항의 체선·체화를 해소하고, ii) 물동량의 분산처리를 통하여 도심교통체증을 완화하며, iii) 대중국 및 동남아 교역관문으로서의 역할을 강화하는 데 목표를 두고 있다.

나. 인천항의 개발

(1) 시설현황

인천항의 시설은 갑문 내의 내항과 갑문 밖의 외항으로 구분된다. 내항은 최대 10m에 달하는 조위변동에도 불구하고 5만톤급 등 대형선박의 입출항이 가능하여 외항화물 전용부두로 활용되고 있다. 그리고 외항은 위치와 기능에 따라 남항, 북항, 연안항 및 석탄부두로 나누어진다. 그 중에서 남항, 북항 및 석탄부두는 선거 내 처리가 어려운 유류, 액화가스, 석탄, 모래 등이 취급되고 있다. 연안부두는 서해도서와 연결되는 여객선 및 어선 접안시설로 활용되고 있으며, 2000년에는 국제여객부두가 개장되었다.

수출입화물을 취급하는 내항은 모두 8개의 부두로 이루어져 있다. 부두별 전문화 계획에 의하면 제1, 2, 3, 6부두는 잡화, 제4, 5부두는 컨테이너 및 자동차, 제7부두는 양곡 그리고 제8부두는 고철전용부두로 계획되어 있다. 그러나 부두별 완전한 전문화는 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 내항의 접안시설로는 2천~5만톤급 47개의 선석이 있으며, 연간 하역능력은 모두 3,464만톤 내외에 달한다(<표 4-22> 참조).

<표 4-22>

인천항(남항) 시설현황

구분	접안능력 (DWT)	안벽길이 (m)	주요 처리화물	하역능력 (천톤)
제1부두	2천×3, 3천×1, 4.5천×4, 3.5만×2, 5만×1	1,965	잡화, 산물, 원목	4,601
제2부두	8천×5, 2만×2, 3만×1	1,442	원목, 산물, 철재	4,229
제3부두	8천×4, 1만×2, 2만×1	1,250	철재, 산물, 잡화	3,322
제4부두	1만×1, 2만×1, 3만×1, 4만×1, 5만×1	1,160	컨테이너, 양곡	8,182
제5부두	5만×4	1,110	자동차, 양곡	3,920
제6부두	5천×2, 3만×2, 5만×1	1,018	합판, 목재, 액체화물, 잡화	2,564
제7부두	2만×1,	1,458	곡물, 사료	4,173
제8부두	5만×3	910	고철, 원당, 소금, 규사	3,647
전 체	2천~5만×47	10,313	-	34,638

자료 : 해양수산부 항만정책과 및 인천지방수산청·인천광역시, 「인천항 비전 21」, 2001.

주 : 북항, 연안항, 남항, 남외항 등의 물양장, 돌핀, 여객부두, 연안화물처리, 기업전용시설 등은 제외함.

(2) 개발계획

인천항 역시 만성적인 시설부족으로 인하여 체선사태가 지속되고 있다. 다음 <표4-23>은 인천항에 입항하여 선석부족으로 인해 12시간 이상 대기한 선박을 기준으로 체선 추세를 나타낸 것이다. 부산항의 경우와 같이 12시간 미만 대기한 선박은 통계자료에서 누락되어 있으므로 체선상황이 실제보다 과소평가 되어 있다는 점을 염두에 두어야 할 것이다.

인천항의 체선율은 2003년 기준 7.6%로 나타나고 있으며, 이는 2000년 이전에 비하면 다소 낮아진 수치이다. 그런데 부산항의 경우에서 언급한 바와 같이 기항 선박의 항해속도 조정 등의 방법으로 기항시간대를 조정하여 인위적으로 낮춘 체선율은 큰 의미가 없는 것으로 판단된다. 즉 체선이 완전히 해소되지 않는 한 시설부족으로 인한 경쟁력의 상실을 피할 수 없는 것이다.

<표 4-23> 인천항의 체선 추세

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
입항척수(척)	6,398	6,804	6,581	7,430	7,993
체선척수(척)	1,067	740	368	474	607
체 선 율(%)	16.7	10.9	5.6	6.4	7.6
평균체선일	1.5	1.6	1.8	1.4	1.1
경제적 손실(백만원)	193,236	154,784	75,651	91,646	121,636

자료 : 해양수산부 항만물류과.

주 : 체선은 12시간 이상 대기한 선박을 의미한다.

이와 같은 인천항의 시설부족 사태에 대응하기 위한 인천항의 개발은 북항, 남항 및 남외항으로 구분하여 추진되고 있다. 그 중에서 i) 북항은 원목·고철·사료용 부원료 등을 처리하기 위하여 개발되는데, 개발 규모는 5만톤급 등 부두 18선석으로서 2006년 완공을 목표로 하고 있다. ii) 남항 개발은 연안화물 수송 활성화를 위한 중·소형부두를 건설하기 위한 것으로 2011년까지 4만톤급 등 6선석 규모의 항만시설이 확충될 예정이다. 남항 개발이 완성되면 컨테이너 90만 TEU를 포함한 3,307만톤의 화물이 처리 가능하게 된다. 그리고 iii) 남외항은 컨테이너 및 일반화물을 처리하기 위한 것으로, 접안능력 최대 5만톤급 등 34선석

(컨테이너 선석 6개 포함)이 2011년까지 개발될 예정이다. 개발 완료시 화물처리 능력은 컨테이너 83만 5천TEU를 포함하여 연간 2,700만톤으로 예상하고 있다.

특히 인천북항의 개발은 정부의 7대 신항만 건설사업의 일환으로 이루어지고 있다. 사업기간은 1996~2006년으로 목재부두 4선석, 고철부두 3선석, 양곡부두 1선석, 잡화부두 10선석 등 모두 18선석이다. 개발 후 하역능력은 약 1,700만톤에 달할 것으로 예상된다. 총사업비는 9,165억원이며, 그 중에서 4,298억원(약 46.9%)은 민자로 조달할 계획이다(<표 4-24> 참조).

<표 4-24> 인천북항 개발계획(1996~2006)

구분	선석규모	안벽연장	하역능력	비 고
목재	2만×2	420	1,248	
	5만×2	560	2,078	
고철	5만×3	830	4,989	2020년 2선석 잡화부두로 전환 예정
양곡	5만×1	280	2,495	
잡화	2만×7	1,610	4,018	
	3만×1	230	659	
	5만×2	560	1,466	2020년 2선석 고철부두에서 잡화부두로 편입 예정
전체	2만~5만×18	4,490	16,953	

자료 : 해양수산부 항만정책과.

주 : 관공선부두 제외.

한편 인천항 컨테이너부두는 현재 국제여객부두(2선석)를 포함하여 모두 8개의 선석이 확보되어 있으며, 처리능력은 83만 5천TEU에 달한다. 장래 개발계획을 보면 2006년까지는 남항의 삼성부두 2선석(3천TEU급)과 신공항의 소형선부두 1선석이 추가로 개발될 예정으로 있다. 그리고 2007~2011년 중에는 남항의 삼성부두 1선석(3천TEU급)과 남외항의 6선석(2천TEU급 5선석 및 4천TEU급 1선석)이 개발될 예정이며, 2012~2020년 중에는 남외항에 9선석(2천TEU급 6선석 및 4천TEU급 3선석)이 각각 계획되어 있다. 이에 따라 전체 컨테이너부두의 하역능력은 2006년에 146만TEU, 2011년에 260만TEU, 2020년에 414만TEU로 지속

적으로 증가할 전망이다(<표 4-25> 참조).

한편 인천항의 컨테이너부두 개발은 대부분 민자유치에 의하여 개발될 예정으로 있으며, 현재 큰 차질 없이 진행되고 있다.

<표 4-25> 인천항 컨테이너부두 단계별 개발계획

구 분	2003년 말		2006년		2011년		2020년		
	접안능력	하역능력 (천TEU)	접안능력	하역능력 (천TEU)	접안능력	하역능력 (천TEU)	접안능력	하역능력 (천TEU)	
내 항	4부두	1만×1	53						
		2만×1	107						
		3만×1	107	-	-	-	-	-	-
		4만×1	240						
		5만×1	240						
연안항	국제여객	1.5만×2	58	-	-	-	-	-	-
남항	대한통운 /삼성	5천×1	30	3천TEU×2	600	3천TEU×1	300	-	-
남외항	-	-	-	-	-	2천TEU×5 4천TEU×1	535 300	2천TEU×6 4천TEU×3	642 900
신공항	-	-	-	소형선×1	28	-	-	-	-
합 계	-	-	835	-	628	-	1,135	-	1,542

자료 : 해양수산부 항만정책과.

다. 평택항의 개발

(1) 시설현황

평택항은 동부두와 서부두의 6개 선석을 제외하면 대부분 액체화물 및 철강부두로 이루어져 있다. 특히 평택항에는 컨테이너전용부두가 확보되지 않아 항만 기능에 한계가 있다. 그러나 평택항은 7대 피더항만 중 하나로 개발될 예정이어서 향후 컨테이너 처리시설도 확보될 것이다.

2004년 4월 말 현재 물양장과 돌핀을 제외한 평택항의 총 안벽연장은 2,320m이며, 하역능력은 878만톤 내외로 추정되고 있다(<표 4-26> 참조).

<표 4-26>

평택항 시설현황

구분		접안능력 (DWT)	안벽길이 (m)	주요 처리화물	하역능력 (천톤)	비고
동부두	일 반	3만×1	240	잡화, 철재	593	
	자동차	3만×2	480	자동차	3,000	
	포철전용	3만×1	240	철재	2,002	
서부두	일 반	3만×1	240	잡화	763	현재 컨테이너처리에 이용
	목 재	3만×1	240	목재	624	
한보철강		3만×2	480	고철	998	
		5만×1	280		558	
동부제강		5천×1	120	고철, 철재	242	
전 체		-	2,320	-	8,780	

자료 : 해양수산부 항만정책과, 해양수산개발원·경기발전연구원, 「경기도 서해안권 전략적 개발계획 수립 연구」, 2001 및 평택시, 「평택항 21세기 비전」, 2003 참조.

주 : 물양장 및 돌핀시설은 제외.

(2) 개발계획

평택항은 환황해 경제권의 발전 및 교류증가에 대응하기 위하여 개발이 추진되고 있다. 특히 중부권과 중국 및 동남아시아 사이의 교역 급증에 따른 물동량 처리를 위하여 평택항이 개발되고 있는 것이다. 평택항의 배후지가 되는 서해안권은 인구 및 첨단산업의 결집지로서 성장잠재력이 큰 것으로 평가된다.

또한 평택항은 기존의 인천항과 배후지가 상당부분 중복되고 있어 향후 화물 유치에 둘러싸고 치열한 경쟁이 예상된다. 또한 경기만 지역도 신항만 개발 후보지로 거론되고 있는 실정이다. 따라서 평택항의 개발은 수도권 전체적인 항만 시설 수급분석에 기초하여 인천항 등과 조화를 이루면서 체계적으로 이루어지도록 해야 할 것이다.

다음 <표 4-27>은 평택항의 전체 개발계획을 나타낸 것인데, 2011년까지 69선석(13.9km)이 개발될 계획이다.

<표 4-27>

평택항 개발계획

구분		전체		중기계획 (2002~2006)	장기계획 (2007~2011)
		선석규모	안벽길이 (m)		
동부두	잡 화	3만×2, 5만×2	1,040	3만×2, 5만×2	-
	시멘트	2만×2	420	2만×1	2만×1
	컨테이너	2천TEU×2	480	2천TEU×1	2천TEU×1
서부두	잡 화	2만×1, 3만×2	720	2만×1, 3만×2	-
	목 재	3만×4	960	3만×4	-
내 항	잡 화	5천×6, 1만×3, 2만×2, 3만×5, 5만×2	3,520	3만×3, 5만×1	5천×6, 1만×3, 2만×2, 3만×2, 5만×1
	양 곡	5만×2	560	5만×1	5만×1
송악부두 (한보철강)	철광석	20만×1	390	20만×1	-
	석 탄	10만×1	330	10만×1	-
	철 강	5만×1	280	5만×1	-
	고 철	3만×1	240	3만×1	-
동부제강	철 재	3만×3, 5만×5	2,120	3만×3, 5만×5	-
포송기아	자동차	5만×2	560	5만×2	-
평택지구	모 래	3천×7	560	3천×7	-
	일반기계	5만×1	280	5만×1	-
석문지구	모 래	3천×8	640	3천×1	3천×7
	일반기계	2만×2	420	2만×2	-
	잡 화	2만×2	420	-	2만×2
합 계		3천~20만×69	13,940	3천~20만×43	3천~5만×26

자료 : 해양수산부 항만정책과.

한편 평택항의 컨테이너부두의 개발은 2006년까지 동부두에 2천TEU급 2선석을 개발하는 한편, 기존의 잡화부두 5개 선석을 2020년까지 단계별로 컨테이너부두로 기능 재배치하여 이용할 계획으로 있다. 이에 따라 평택항의 컨테이너처리 능력은 2006년까지 32만TEU, 2011년까지 43만TEU, 그리고 2020년까지 75만TEU로 증가하게 된다(<표 4-28> 참조).

<표 4-28> 평택항 컨테이너부두 단계별 개발계획

구분	2004년 현재		2006년		2011년		2020년		비고	
	접안 능력	하역능력 (천TEU)	접안능력	하역능력 (천TEU)	접안능력	하역능력 (천TEU)	접안능력	하역능력 (천TEU)		
기 존	동부두	-	-	2천TEU×1	107	2천TEU×1	107	2천TEU×1	107	단계별로 2,3,4번 선석 잡화를 컨테이너로 기 능전환
추 가	동부두	-	-	2천TEU×2	214	-	-	2천TEU×2	214	2020년 동부두 잡화 2 선석을 컨테이너로 기 능재배치
전 체		-	-	2천TEU×3	321	2천TEU×1	107	2천TEU×3	321	-

자료 : 해양수산부 항만정책과.

3. 기타 주요 항만의 개발

가. 신항만의 건설

해양수산부는 7대 신항만개발사업을 추진하고 있다. 이에 따라 현재 건설이 추
진되고 있는 신항만은 부산신항, 광양항, 평택항 및 인천북항 외에도 목포신외항,
울산신항, 포항 영일만신항 등이 있다. 이외에도 보령신항, 새만금신항 등 2개의
신항만도 배후지 개발 등 여건이 성숙되는 대로 개발을 추진할 계획이다.

(1) 목포신외항

목포신외항은 2006년까지 컨테이너, 양곡, 일반잡화, 철재, 목재 등을 처리할
수 있는 부두 7개 선석이 개발되고, 2007~2011년 중 다시 일반잡화부두 5개 선
석이 개발될 예정이다. 2011년까지 개발되는 목포신외항의 전체 안벽길이는
2,730m에 달할 것이다. 신외항의 고하도측에는 녹지 및 공원, 항만입구에는 지원
시설 및 친수공간이 각각 조성될 계획이다(<표 4-29> 참조).

<표 4-29> 목포신외항 개발계획

구분	전체 개발규모		중기계획 (2002~2006년)	장기계획 (2007~2011년)
	선석규모	안벽길이(m)		
양곡부두	3만×1	240	3만×1	-
컨테이너부두	2천TEU×3	750	2천TEU×3	-
일반잡화부두	2만×6	1,260	2만×1	2만×5
철재부두	2만×1	240	2만×1	-
목재부두	3만×1	240	3만×1	-
전체	2천TEU~3만톤×12	2,730	2천TEU~3만톤×7	2만×5

자료 : 해양수산부 항만정책과.

(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 4-30> 참조).

<표 4-30> 울산신항 개발계획

구분	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 항만정책과.

(3) 포항 영일만신항

영일만신항에 2011년까지 건설되는 외곽시설은 컨테이너부두 4개 선석을 포함하여 모두 16개 선석(3,640m)이며, 2006년까지는 10개 선석, 2007~2011년에는 6개 선석이 각각 개발될 예정으로 있다. 또한 방파제 8,800m, 가호안 1,152m의 외곽시설과 부대시설도 조성할 예정으로 있다(<표 4-31> 참조).

<표 4-31> 포항 영일만신항 개발계획

구 분	전체 개발규모		중기계획 (2002~2006년)	장기계획 (2007~2011년)
	선석규모	안벽길이(m)		
컨테이너부두	2천TEU×4	1,000	2천TEU×4	-
일반잡화부두	2만×8	1,680	2만×6	2만×2
역무선부두	-	250	(250m)	-
시멘트부두	2만×1	210	-	2만×1
목재부두	3만×1	240	-	3만×1
유류부두	5천×2	260	-	5천×2
전체	2천TEU~3만×16	3,640	2천TEU~2만×10	5천~3만×6

자료 : 해양수산부 항만정책과.

나. 기타 주요 항만의 건설

신항만 이외에도 부산항, 인천항, 군산항, 목포항, 울산항, 제주항, 여수항, 포항항, 마산항 등 20여개 항만에 대한 건설사업이 추진되고 있다. 부산항의 경우는 i) 북항의 감만부두 확장, 신선대부두 확장, 역무선부두, 해군부두, ii) 감천항의 시멘트부두, 모래부두, 수산물부두, iii) 다대포항의 철재부두, 잡화부두 등의 건설이 신항과 별개로 추진되고 있다. 북항의 동삼동 준설토 투기장은 넓은 부지로서 수려한 환경을 갖추고 있어 해양공원 개발사업이 민자사업으로 추진되고 있다. 또한 국가 및 지자체 차원에서 해양박물관 등의 문화시설도 도입될 예정이다.

인천항은 신항(북항) 이외에도 i) 내항의 잡화부두, ii) 연안항의 국제여객부두, iii) 남항의 일반잡화부두 및 컨테이너부두, 국제여객부두, 어선 및 유어선부

두, iv) 남외항의 일반잡화부두, 컨테이너부두, 역무선부두 및 관용선부두 등의 개발이 추진되고 있다. 인천항에는 항만기능시설 이외에도 갑문지구, 영종도 준설토 투기장, 남항 및 남외항 지역에 친수공간을 조성할 계획으로 있다. 친수공간은 수변공간과 내륙지역의 자연공원을 연결하는 그린네트워크 체계를 구축하는 방향으로 조성한다.

군산항은 컨테이너부두 4선석을 포함하여 양곡, 시멘트, 석탄, 목재, 철재, 광석, 일반잡화 등을 처리하는 부두가 개발되고 있다. 그 이외에도 각종 부대시설, 친수공간 조성 등이 계획되어 있다.

목포항은 신외항 이외에 북항의 물양장, 용당부두(잡화, 모래부두), 대불부두 등이 개발되고 있다. 그리고 남항의 매립지는 친수문화공간으로 조성될 계획이다.

제 4 절 항만 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 완전민간자율에 의한 상업적인 항만관리 상태에서 발생하는 민간업자들 간의 경쟁 격화, 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 발 맞추어 중앙정부에서 개발하고 운영하는 현 항만제도의 미흡한 점을 보완하고, 항만운영의 효율성 및 경쟁력을 제고하기 위하여 항만공사제도 도입의 필요성을 갖게 되었다.

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, 이후 구체적인 도입단계에서 중앙정부와 지방정부 간 의견대립 등으로 소강상태를 지속해 오다가 참여정부가 들어서면서 지방분권화의 실현을 위해 항만공사제 도입을 본격적으로 추진하게 되었다.

2003년 4월 30일 항만공사법(안)이 국회를 통과하고, 2003년 5월 29일 항만공사법이 제정 · 공포됨에 따라 부산항만공사의 설립을 위한 근거가 마련되었고, 그 후속 조치로 2003년 11월 29일 항만공사법시행령이, 그리고 2003년 12월 3일 항만공사법시행규칙이 제정 · 공포되었다.

해양수산부는 2003년 5월 30일 해양수산부차관을 위원장으로 하여 중앙정부 3인, 지방자치단체 2인, 지역전문가 1인 등 7명으로 부산항만공사설립위원회를 구성하여 공사설립업무를 총괄 · 수행하여 왔다. 그리고 항만공사설립위원회 활동을 지원하고 공사설립에 따른 제반 준비를 실질적으로 추진하기 위해 해양수산부 내에 해운물류국장을 단장으로 하는 16명으로 구성된 항만공사설립추진기획단을 구성 · 운영하였다.

설립위원회는 2003년 6월 13일 부산시청에서 개최된 제1차 회의를 시작으로 2003년 12월까지 6차례에 걸쳐 항만공사설립위원회를 개최하여 부산항만공사의 조직구성, 인사 · 직제 · 보수 등 각종 제도, 인력충원, 국유재산 출자, 컨테이너부두공단의 재산 및 권리 · 의무 승계, 부산항만공사 정관 등에 대해 의결하였으며, 이를 토대로 기획단에서는 사장을 포함한 임원선임, 공사의 직원채용, 항만위원 임명, 국유재산 출자, 정관 및 내규작성 등 항만공사설립을 위한 세부사항을 차질 없이 추진하였다.

이에 따라 2004년 1월 16일 역사적인 부산항만공사가 정식 출범함으로써 부산항의 새로운 관리운영주체로서 21세기 동북아의 중심항만을 이룩하고 선도할 막중한 책임을 부여 받았으며, 부산항도 바야흐로 제2의 도약을 위한 전기를 맞이하게 되었다.

나. 부산항만공사의 기능 및 조직

(1) 기능

항만공사가 수행하는 주요 기능은 항만시설(수역시설 · 외곽시설 · 임항교통시

설 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 부산항만공사는 77명(3본부 10팀 1지사 1사업소 1사무국)의 소수정예조직으로 구성하여 공사의 효율성과 생산성을 극대화하는 한편 정부 및 한국컨테이너부두공단의 기능이관에 따라 국내외 부산항 이용고객에 대해 차질 없고 지속적인 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.

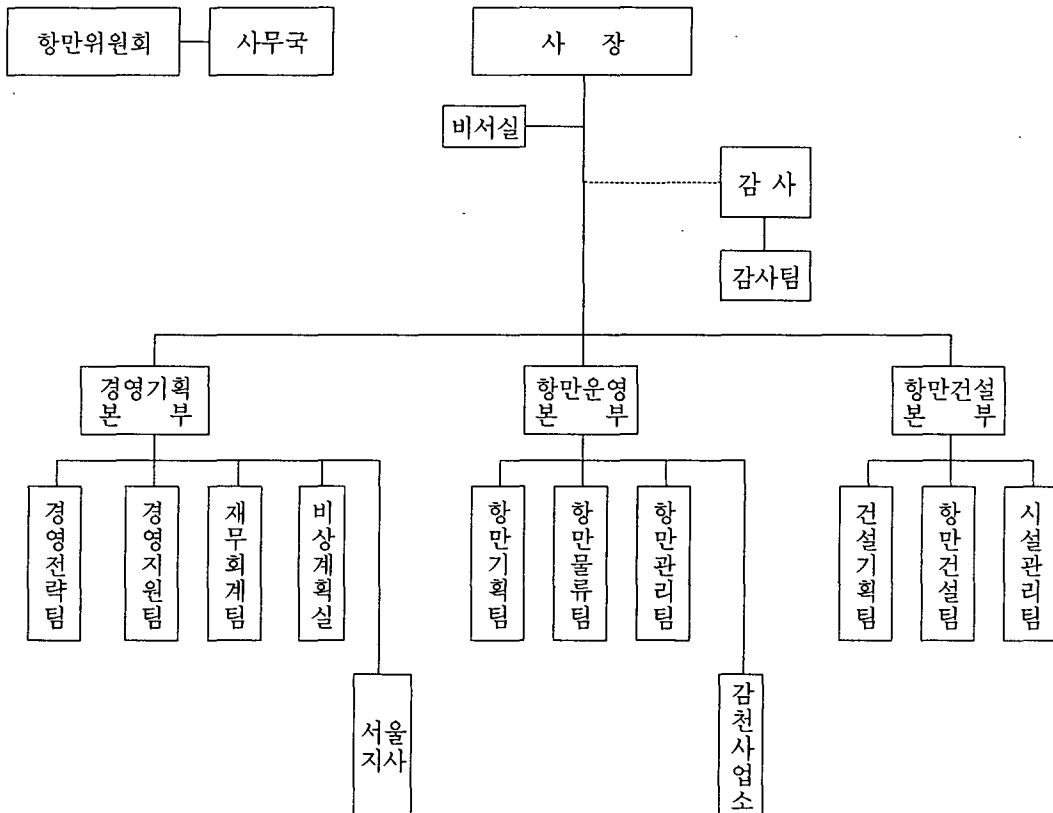
공사의 임원은 사장 및 감사를 포함한 5인으로 구성하며, 사장은 항만위원회가 추천하는 자 중에서 해양수산부 장관이 당해 시·도지사와의 협의를 거쳐 제청한 자를 대통령이 임명하며, 감사는 해양수산부 장관이 기획예산처 장관과 협의하여 임명하고, 사장 및 감사를 제외한 그 밖의 임원은 사장의 제청으로 해양수산부 장관이 임명한다.

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.

<그림 4-2> 부산항만공사의 조직도



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 부산광역시장이 추천하는 자 5인(항만이용자단체 대표 1인 포함)과 부산항 항만 이용자단체를 대표하는 자 2인을 포함한 11인의 비상임위원으로 구성하되, 2007년 이후부터는 부산광역시장이 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. 기타 항만의 항만공사 추진방향

부산항과 인천항에 대한 항만공사를 우선적으로 설립하고 그 밖의 항만에서의 공사 설립에 관하여는 당해 항만여건을 감안하여 추진한다는 것이 항만공사법에 규정된 기본방향이다(항만공사법 제4조). 이에 따라 인천항의 경우에도 해양수산부와 인천광역시 공동으로 2003년 10월부터 2004년 2월까지 ‘인천항만공사설립 타당성분석’용역을 실시하였다. 이 용역결과를 기초로 관계부처와 협의를 거쳐 가능한 빠른 시기에 인천항만공사설립위원회를 개최하여 인천항만공사의 설립 시기를 결정해 나갈 계획이다.

부산항만공사 설립으로 인하여 각 지방자치단체에서도 항만공사 설립에 대한 욕구가 거세질 것으로 예상되나, 부산항과 인천항을 제외한 기타 항만의 경우 항만공사 설립의 필수요소인 재정 자립도 확보가 전제된 후 추진되어야 할 것이다.

앞으로 해양수산부에서는 항만공사가 도입되지 않은 항만에 대하여는 지방자치단체 인사 및 항만이용자들을 항만정책입안 등에 적극 참여시키는 등 지방항만정책심의회의 기능 활성화를 위한 항만관리체제 개선방안을 마련·시행할 계획이다.

2. 항만 경쟁력 강화를 위한 종합대책 추진

가. 추진배경

우리나라 컨테이너 항만물동량은 2003년 중 1,318만TEU로 전년 대비 10.9% 증가하였으나, 환적물동량은 459만TEU로 전년 대비 9.4%의 증가에 그쳤다. 1998~2002년 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 두 차례에 걸친 화물연대파업, 태풍 매미 피습 등 돌발사태의 발생과 함께 부산항의 시설능력 한계로 인한 서비스 수준의 악화 등이 지적될 수 있다. 대외적으로는 특히 중국 주요 항만들의 개발과 물동량의 급증으로 이들 항만에 대한 직기항체제 구축이 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 발전잠재력은 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 주요 항만들에 대한 직기항체제의 확산에도 불구하고 역내 환적물동량의 증가세는 지속될 전망이다. 세계 항만물동량에서 차지하는 환적화물의 비중은 1980년 11.0%에서 2001년에는 25.5%로 증가하는 등(Drewry, *Global Container Terminals*, 2002, p.125) 환적화물의 증가세가 가속화되고 있기 때문이다. 즉 중국항만 직기항에 따른 피더환적 감소로 인한 환적물동량 증가세의 둔화현상은 일시적인 것으로 생각된다. 장기적으로는 해상운송시스템의 발전과정에서 자생적으로 증가하는 환적물동량의 증가세가 직기

항에 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 2003년 11월부터 수립·추진하고 있는 ‘항만 경쟁력 강화를 위한 종합대책’은 이와 같은 항만여건의 변화에 적극적으로 대응하기 위한 것이다. 특히 본 대책은 단기적으로 항만시설능력의 대폭적 확충이 현실적으로 어려운 상황에서 주어진 시설의 생산성을 극대화함으로써 원가절감 및 서비스개선을 도모하는 데 중점을 두고 있다.

나. 경쟁력 강화 세부 추진과제

(1) 항만 생산성 제고

항만(특히 부산항)의 체선·체화 현상을 해소함으로써 서비스를 개선함과 아울러 처리능력을 극대화하기 위해서는 항만 생산성의 제고가 이루어져야 한다. 특히 항만시설의 추가적 확보가 어려운 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 야드장비의 증설이 추진된다. 컨테이너크레인의 경우 현재 선석당 2.8기에서 2005년까지 선석당 3.3기로 18% 증설할 계획이다. 컨테이너크레인의 증설은 단기적으로 터미널 자체계획에 의거 추진하되, 추가설치가 필요하다고 판단될 경우 전대료 등에서 설치비용을 지원하는 방안을 적극 검토한다. 야드장비의 경우는 트랜스퍼크레인(T/C) 수를 기존의 136기에서 2005년까지 176기로 30% 정도 증가시킬 계획이다.

둘째, 컨테이너크레인의 고효율화를 추진한다. 컨테이너크레인의 경우 기존의 13~16열형 노후장비를 20열 이상의 대형으로 교체하되, 트윈리프트(twin-lift) C/C 또는 더블트롤리(Double-trolley) C/C 등으로 적용하는 방안을 강구한다. 그런데 이들 고효율 크레인 들은 하중문제로 인하여 기존부두에 대한 적용에는 한계

가 있다. 트윈리프트 C/C는 신감만부두 크레인 6기 교체시 적용할 계획이며, 더블트롤리 C/C는 부산신항 및 광양항 3-2차부두에 적용할 계획이다.

셋째, 터미널 운영사의 선석, 장비 등의 통합운영을 추진한다. 특히 1선사 1운영사 체제인 감만 및 광양 1단계 터미널의 운영사 간 선석·장비의 공동활용체제를 구축함으로써 규모의 경제 효과를 거두도록 한다. 통합운영에 있어서는 컨테이너크레인 등 공동활용이 상대적으로 용이한 부분부터 먼저 추진하고 단계적으로 야드, 오프도크 컨테이너야드(Off-dock Container Yard: ODCY) 등으로 확대한다. 해양수산부는 통합운영을 촉진하기 위하여 전대료 감면 등 유인을 제공하는 한편, 통합운영의 추진이 미흡한 운영사에 대해서는 계약기간 만료시(2007년 말) 재계약 배제 등 강제적 수단을 동원할 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 4천²m 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 일괄 시스템 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 운영 실태 등을 조사·분석하여 적용 가능성을 검토해야 하는바, 전문 연구기관에 대한 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 마샬링기능 강화를 통하여 컨테이너 처리능력을 제고한다. 이를 위해서는 운영사, 선·하주협회 등과의 지속적 협의로 조기반출을 독려하고, 화물 반출입 상황에 대한 정기점검을 시행한다. 또한 항만시설운영 세칙에 강제반출 근거 규정을 마련하고 관세법 등 관련 규정의 보완에 관하여 관련 기관과 협의한

다. 한편 적법한 절차를 거치지 않은 화물에 대해 부두 내 반입을 제한한다.

일곱째, 장치장의 확보를 위하여 신선대 배후 용당지역 기존 입주업체(26개사)의 조기이전을 추진한다. 그리고 부산신항의 활성화 이전까지 기존 ODCY를 존치함과 아울러, 신규 '보세설영특허'를 추진한다.

(2) 항만노동 생산성 제고

우리나라 항만산업의 주요 문제점 중 하나로 클로즈드숍제로 운영되는 항운노조와 이에 따른 노사협조체제의 미흡을 들 수 있다. 따라서 우리나라 항만산업의 효율화를 위해서는 항만노동의 생산성 제고가 전제되어야 한다. 항만노동 생산성 제고를 위해서는 다음과 같은 대책들이 추진된다.

첫째, 실질적인 24시간 근무체제를 확립한다. 현재 주·야간 근무교대시 총 2시간의 휴식시간이 발생하는데, 작업 시작 및 종료시 각각 30분씩 연장근무하도록 하여 휴식시간 발생을 최소화한다. 또한 장기적으로 현행 2교대 시스템을 3교대 시스템으로 전환하여 24시간 근무체제를 정착시킨다.

둘째, 크레인당 3~4명인 신호수를 2004년 중 1~2명 수준으로 감축하고, 장기적으로는 신호수를 완전히 폐지한다. 신호수 인원은 교육후 장비직으로 전환시킨다.

셋째, 현행 노조의 노무공급 독점체제를 개편하여 아웃소싱을 포함한 다양한 인력충원 방식이 이용 가능하도록 한다. 또한 노·사·정 연찬회 등을 통해 상호 이해와 협조체제를 구축함으로써 항만경쟁력을 제고한다.

넷째, 성과급제 도입으로 노동생산성을 향상시킨다. 즉 화물처리 실적에 따라 성과급을 지급하거나 차별적인 연봉결정이 이루어지도록 한다. 이는 2004년 중 운영사별 자체 추진계획을 수립·시행토록 하되, 노조와의 관련 사항 협상시 정부에서 적극적으로 지원할 계획이다.

다섯째, 항만연수원을 항만운송법상 특수법인화하고 컨테이너 운영관련 교육훈련 과정(PDP)을 강화함으로써 전문물류인력 양성소로 기능할 수 있도록 추진한다. 그리고 장기적으로는 항만연수원을 컨테이너 물류를 위한 기능대학으로 개편하는 방안을 적극 검토한다.

(3) 환적화물 유치를 위한 인센티브 강화

환적화물의 유치를 위해 물량증가에 따라 하역료를 감면하는 물량인센티브 (Volume Incentive)제를 도입한다. 즉 연간 20만TEU 또는 전년 대비 20% 이상의 환적화물을 수송한 선사에 대하여 하역료를 일정비율 감면해 주고 해당 터미널의 전대로 인하혜택을 부여하는 조치를 시행한다.

(4) 항만부대비용의 절감

부산항을 통하여 수입되는 컨테이너에 대하여 TEU당 2만원씩 부과되고 있는 컨테이너세를 조기에 폐지한다. 컨테이너세 폐지의 조건으로 부산시에서 요구하고 있는 배후도로 국고지원을 위해서는 기획예산처 등과 협의할 필요가 있다. 이와 함께 컨테이너수송차량에 대한 도로통행료를 면제한다. 그 이외에도 의왕-양산 간 운송비 절감을 위하여 양산 ICD 인입철도를 조기 건설한다. 이 경우 TEU당 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. 이는 2003년 중 시스템 설계와 시범시스템 구축을 완료하고 2004년에는 기존 정보망과 연계한 시범운영 및 서비스 확산을 추진한다. 그리고 2005년부터는 본격 운영을 개시하고, 장기적으로는 해외망과의 연계도 확산되도록 한다. 또한 입출항 화물 신고서식의 코드(Code)를 통일한다. 즉 해양수산부에서 관리하는 화물반출입 보고서와 관세청의 적하목록을 통합·표준화하여 선사의 업무부담을 경감시킨다. 이를 위해서는 2004년 말까지 관세청과 물류정보 연계시스템을 구축하여 2005년부터 본격 통합한다.

둘째, 환적화물 유치능력이 큰 선사에 대하여 전용터미널의 확보를 적극 지원한다. 이를 위해서는 터미널 운영사와 대형선사 간 장기이용계약 체결을 유도하기 위한 인센티브(하역료 감면, 선석이용 우선권 보장 등)를 제공하는 방안을 검토하는 한편, 터미널 공동운영 컨소시엄 구성을 지원한다. 특히 신설부두 운영사의 선정시 선사 또는 선사·운영사 컨소시엄 업체에 대한 가산점 부여 등의 방안

을 적극 검토한다. 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(2004년 조직개편을 위한 소요인력 및 예산 검토) 전문적·체계적 마케팅활동을 수립·시행하도록 한다. 특히 항만공사에는 마케팅 전담인력을 보강하는 한편 주요 선사 지역본부 등에 해외주재원을 파견한다.

그리고 선사의 유치에 있어서는 1~2개사의 목표선사를 선정하고, 요구조건 분석 및 수용을 통해 단계적으로 추진한다. 이와 관련하여 2004년 중 타겟마케팅(Target Marketing) 활동을 위한 세부 매뉴얼을 작성하고 대상 선사를 접촉하도록 한다.

또한 2005년 ‘바다의 날’ 행사시 ‘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 배후부지에 마린센터(업무지원시설) 건립을 추진하고(2006년 준공), 이를 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 휴게소

를 건립하여 동 항만 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 -15~-16m로 증심한다. 즉 i) 감만 및 신감만부두 전면은 2004년 9월까지(2004년 4월 착공) -15m의 수심을 확보하고, ii) 자성대부두 전면은 2005년 초까지 -15m의 수심을 확보하며, iii) 신선대부두 3번 및 4번 선석은 2004년 11월까지 각각 -15m 및 -16m의 수심을 확보한다.

둘째, 피더선 접안 능력의 확대를 추진한다. 이와 관련하여 우선 동삼동 해경부두(8부두) 조성 후에는 기존 해경부두를 피더선박 전용부두화하는 방안을 추진한다. 그리고 부산신항에 피더선과 모선이 동시에 접안할 수 있도록 하되, 하역료를 차등 적용하는 방안을 강구한다.

셋째, 부산신항-북항 간 연결도로 개발을 적극 검토한다. 부산신항과 북항 간 이송에는 1~2시간이 소요되므로 시간뿐만 아니라 상당한 비용이 소요될 것이다. 따라서 북항-신항 간 환적 발생 가능성 및 피더서비스 수요 등을 감안하여 2004년 중 연결도로 개발에 관한 사항을 검토한다.

다. 추진계획

항만 경쟁력 강화를 위한 대책은 중·단기 추진방안 로드맵을 작성하여 차질 없이 추진한다. 그리고 분기별로 추진사항에 대한 점검 및 평가를 실시한다.

또한 부산항 생산성 향상을 위한 워킹그룹(Working Group)을 구성·운영한다. 워킹그룹의 구성은 관련기관, 업계, 연구기관 인사 등으로 하며, 사안별로 구성인원을 조정하여 운영함으로써 최적의 해결방안을 모색한다. 워킹그룹에서 협의하게 될 과제 사례로는 i) 터미널별 생산성 향상 및 컨테이너크레인 증설관련

문제, ii) 터미널 운영사 간 선석·장비 통합운영 문제, iii) 실질적 24시간 근무 체제 확립 문제 등을 들 수 있다

3. 항만을 축으로 한 국가물류체계 개선대책 추진

가. 추진배경

한반도의 동북아 물류중심화 실현과 관련해서는 동북아추진위원회의 로드맵과 재경부의 물류개선대책이 있다. 그런데 이들은 거시적 관점에서 부처별 추진과제를 망라하여 제시된 것으로서 관련 기관 간 긴밀한 연계를 바탕으로 한 세부 실천계획(action plan)의 제시는 미흡한 실정이다. 또한 물류수요자의 입장에서 애로사항을 해소하는 등 미시적 측면의 해결방안 제시가 보완되어야 할 필요성이 대두되고 있다.

따라서 본 대책은 이러한 문제점을 보완함과 아울러 제품의 생산에서 유통 및 최종수요에 이르기까지 전과정이 효율적으로 이루어질 수 있도록 통합된 물류체계를 구축하기 위한 것이다.

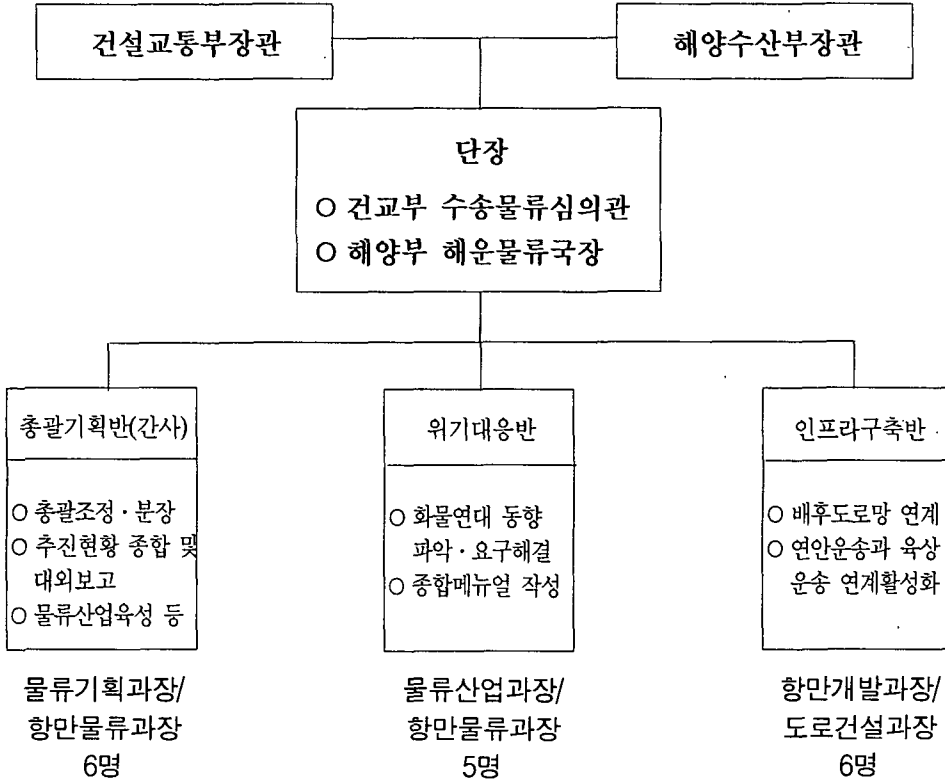
나. 공동 태스크포스(Task Force : T/F) 구성 및 운영계획

항만을 축으로 한 국가물류체계 개선대책의 수립·추진을 위한 T/F는 다음과 같이 구성한다. 즉 i) 건교부와 해양부 장관 직속으로 담당 국장급을 공동단장으로 구성하고(단장 : 건교부 수송물류심의관, 해양부 해운물류국장), ii) 분야별로 총괄기획반, 인프라구축반, 위기대응반 등 3개 작업반으로 구분하며, iii) 반장은 양 부처 과장급이 담당하도록 하고, 반원은 사무관급, 관련 연구원으로 한다.

T/F 팀은 상설에 준하는 형태로 운영함으로써 성과의 극대화를 도모한다. 특히 정기적으로 수행하는 공동작업(장소 : KMI 활용)을 통해 실천계획을 수립·추진한다. 또한 추진사항에 대한 주기적인 보고회 등을 통해 내용을 점검·보완한다(<그림 4-3> 참조).

<그림 4-3>

종합물류 개선을 위한 T/F 조직도



다. 우리나라 물류체계의 문제점과 대책 수립·추진의 기본방향

(1) 물류체계의 문제점

현행 물류체계의 문제점으로는 다음과 같은 사항을 들 수 있다.

첫째, 물류부문 수요와 공급의 연계 및 물류수단별 유기적 협력체제가 미흡하여 수요자 불편이 초래되고 있다. 예를 들면 건설교통부의 화물터미널, 산업자원부의 집·배송 센터, 해양수산부의 항만배후단지, 철도청의 종합물류기지 등 물류시설의 기능 및 상호 연결성이 취약하다. 또한 항만·산업단지 건설과 배후 수송망이 동시에 구축되어야 하나 사업주체의 상이 등으로 차질을 빚고 있다.

둘째, 물류서비스를 공급하는 물류기업의 경쟁력이 취약하다. 물류전문화에 따라 미국과 유럽을 중심으로 제3자 물류업이 발달하고 있으나, 우리나라는 세계

8위의 해운강국임에도 불구하고 이에 상응하는 경쟁력을 갖춘 전문 물류기업은 아직 없는 상태이다. 최근 우리나라에도 일부 전문물류기업이 등장하고 있으나 도로·해운·항공 운송을 포괄적으로 수행하는 복합운송능력은 부족한 실정이다.

셋째, 물류망(통관·무역·해운항만) 간, 물류주체(정부·하주·물류기업) 간 통합정보체제의 구축이 이루어지지 못하고 있다. 각 기관별로 독자적인 물류정보시스템을 개발·운영함에 따라 민원인은 여러 기관에 관련 서류를 중복 제출해야 하는 불편을 겪고 있다.

넷째, 물류 클러스터(cluster) 구축이 미흡하다. 우리나라는 동북아경제의 중심에 위치한 지리적 이점에도 불구하고 물류인프라 부족과 함께 물류관련 전후방 연관산업의 집적이 미흡하여 물류중심화의 실현에 어려움을 겪고 있다.

다섯째, 물류관련 위기대처 능력이 부족한 것으로 판단된다. 예를 들면 2003년 두 차례에 걸친 화물연대 파업과 같은 돌발사태 발생시 적절히 대응할 수 있는 시스템 및 부처 간 협조체제 구축이 미흡한 것으로 판단된다.

(2) 대책 수립의 기본방향

앞에서 본 우리나라 물류체계상의 문제점을 해결하기 위한 대책의 수립·추진 은 다음과 같은 방향으로 이루어져야 할 것이다.

첫째, 현장중심의 문제점 발굴 및 제도개선 방안이 강구되어야 한다. 즉 물류 수요자의 입장에서 애로요인을 개선하고, 현장에서 가시적인 효과를 나타낼 수 있도록 조치한다.

둘째, 근본적인 국가 물류 경쟁력 강화방안을 강구한다. 예를 들면 법령개정, 예산 투입 등 제도개선에 필요한 사항을 발굴·추진한다.

셋째, 물류업무를 전담하는 건설교통부와 해양수산부가 공동으로 T/F를 구성·운영한다. 이를 통하여 국내외 물류를 망라한 체계적 물류시스템 구축이 가능하게 될 것이다.

T/F팀의 주요 추진과제로는 i) 항만과 간선도로망의 효율적 연계체제 구축 (항만과 배후단지 및 도로의 연계구축을 위한 법·제도 정비, 연안해송과 육상 운송의 연계활성화 방안 수립 등), ii) 종합물류업 육성을 위한 제도 개선방안

수립(물류산업 육성을 위한 법적기반 마련 등), iii) 통합물류정보체제의 구축 지원, iv) 배후물류단지의 확충, 글로벌 물류관련기업의 유치 등을 통한 물류클러스터 구축 지원, v) 화물연대 파업과 같은 비상사태 발생시 체계적인 위기관리시스템 구축(화물연대 동향 파악 및 위기관리 대응 매뉴얼 보완 작성 등), vi) 물류 현장 견학·인터뷰를 통한 문제점 파악 및 개선과제 발굴(물류업계 의견수렴을 위한 공청회 개최) 등을 들 수 있다.

4. 한국컨테이너부두공단의 역할 재정립 추진

가. 한국컨테이너부두공단의 경영성과

한국컨테이너부두공단은 i) 컨테이너 부두의 개발 및 관리·운영, ii) 컨테이너 부두의 기능시설 설치 및 관리·운영, iii) 컨테이너 화물의 유통을 촉진하기 위한 내륙연계 수송기지과 교통시설의 개발 및 관리·운영, iv) 항만운송사업법에 의한 항만하역사업, v) 항만시설의 개발 및 관리·운영을 위하여 정부가 위탁한 사업, vi) 국가 또는 지방자치단체로부터 수탁하거나 해양수산부장관이 승인한 사업 등을 수행한다. 그 중에서도 가장 중요한 기능은 컨테이너부두의 개발 및 관리·운영이라고 할 수 있다.

(1) 컨테이너부두의 개발

한국컨테이너부두공단은 컨테이너부두의 개발과 관리업무를 주로 수행한다. 한국컨테이너부두공단은 한국컨테이너부두공단법에 의거 1990년 4월에 설립되었는데, 설립당시 우리나라 컨테이너전용부두는 자성대부두 4선석과 신선대부두 3선석을 합하여 모두 7선석에 불과하였다. 그러나 2004년 상반기에는 컨테이너전용부두가 모두 33선석으로 늘어나게 된다(<표 4-32> 참조). 이와 같은 컨테이너항만시설의 확충에 있어서는 한국컨테이너부두공단의 역할이 절대적이었던 것은 물론이다.

<표 4-32> 컨테이너전용부두시설 현황

구분	1990년			2004년 상반기		
	부두	접안능력 (선석)	하역능력 (만TEU)	부두	접안능력 (선석)	하역능력 (만TEU)
부두별	자성대부두	5만×4	90	자성대부두	5만×4, 1만×1	120
	신선대부두	5만×3	96	신선대부두	5만×4	120
				감만부두	5만×4	120
				신감만부두	5만×2, 5천×1	65
				광양 I 단계부두	5만×4	120
				광양 II 단계부두	5만×4, 2만×4	81
				우암부두	2만×1, 5천×2	27
				감천부두	5만×2	34
합계	-	5만×7	186	-	5천~5만×33	687

자료 : 한국해양수산개발원 조사자료.

한국컨테이너부두공단은 컨테이너부두 개발 소요자금을 자체 관리부두의 운영수입, 채권발행, 외자도입, 재정융자, 공공자금 차입 등의 방법으로 충당한다. 외부에서 2003년 말까지 조달된 투자재원은 총 1조 3,123억원에 달한다(<표 4-33> 참조).

<표 4-33> 한국컨테이너부두공단의 투자재원 조달실적

단위 : 억원

구분	재원조달실적			연이자율(%)
	1990~2002년	2003년	전체	
채권발행	3,862	500	4,362	0~8
재정융자	3,751	500	4,251	5.5
공공자금관리기금	1,700	300	2,000	6(변동)
IBRD차관	755	-	755	7(변동)
외화증권	1,255	-	1,255	1.43~2.95
합계	11,323	1,800	13,123	-

자료 : 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr).

(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 2004년부터 부산항이 제외됨에 따라 크게 감소했다(<표 4-34> 참조).

<표 4-34> 한국컨테이너부두공단의 항만시설 관리 현황(2004.3. 현재)

부두	접안능력	안벽길이 (m)	전면수심 (m)	부지면적 (m ²)	하역능력 (만TEU)
광양항1단계부두	5만×4	1,400	-15	840,000	120
광양항2-1단계부두	2만×2 5만×2	1,150	-12~-15	533,000	81
인천항4부두	1~5만 각1(5)	1,160	-10~-12	96,505	25 (730만톤)
울산항6부두	3만×4	990	-13	89,416	(350만톤)
진해항	1천×5 2만×4	1,293	-5~-11	137,000	305
평택항일반부두	3만×3	720	-11	288,000	21만TEU (411만톤)
내륙컨테이너기지(ICD)	-	-	-	781,820	-

자료 : 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr)

한국컨테이너부두공단이 징수하는 항만시설사용료로는 전대료와 접안료가 있다. 그런데 2004년에는 부산항만공사의 출범으로 전대료와 접안료 수입이 전년도에 비해 80.4% 감소한 287억원에 불과할 전망이다(<표 4-35> 참조).

<표 4-35> 한국컨테이너부두공단의 전대료 및 접안료 징수현황

단위 : 억원

구 분	2003년 예산			2004년 예산		
	전대료	접안료	합 계	전대료	접안료	합 계
자성대부두	273.0	18.4	291.4	0	0	0
신선대부두	301.1	22.8	323.9	0	0	0
인천4부두	13.9	18.0	31.9	22.4	19.8	42.2
부산우암부두	29.7	4.3	34	0	0	
감만부두	307.7	28.1	335.8	0	0	0
신감만부두	172.8	10.8	183.6	0	0	0
부산항 3,4부두	7.9	11.4	19.3	0	0	0
광양항 1단계	127.0	5.8	132.8	70.2	3.8	74.0
광양항 2단계1차	63.3	2.3	65.6	63.8	1.0	64.8
광양항 2단계2차	0	0	0	65.5	0.5	66.0
평택일반부두	3.5	12.0	15.5	4.4	13.2	17.6
울산항 6부두	8.0	1.6	9.6	8.9	1.8	10.7
인천남항야적장	1.3	-	1.3	12.0	-	12.0
부산북항 CY	17.0	-	17.0	0	-	0
	1,326.2	135.6	1,461.8	247.2	40.0	287.2

자료 : 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr).

물론 한국컨테이너부두공단의 수입예산은 전대료와 접안료 이외에도 기타자산 임대료, 투자유가증권 등 자산수입, 차입금, 자본수입 등이 있다. <표 4-36>에서 보면 2003년 총 수입은 약 4,079억원이며, 그 중에서 전대료와 임대료 수입은 35.8%인 1,462억원 정도에 불과했다. 그리고 2004년에는 부산항의 공사 이관으로 전대료와 임대료 수입 비중은 7% 내외(287억원)로 감소하는 대신 차입금, 출연금 등 자본수입의 비중은 크게 증가할 전망이다.

<표 4-36>

한국컨테이너부두공단의 수입예산

단위 : 억원

구	분	2003년 예산	2004년 예산
전 대 료	부두, 야적장, CY	1,326.2	247.2
접 안 료	부두	135.6	40.0
내륙화물기지사용료	양산HCD, 화물터미널	18.1	0
임 대 료	사옥건물	0.1	0.7
사업외수익	잡이익	31.6	13.4
자 산 수 입	투자유가증권 등	467.0	445.2
부 채 수 입	장기차입금	1,281.7	2,100.0
자 본 수 입	출연금 등	818.7	1,300.9
합 계	-	4,078.9	4,112.0

자료 : 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr).

나. 한국컨테이너부두공단의 발전방향

(1) 한국컨테이너부두공단의 발전가능성

한국컨테이너부두공단은 1990년 설립이래 항만건설, 관리, 재원조달 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.

특히 정부실패의 문제점에 대한 인식이 높아짐으로써 정부기능이 점차 축소 조정되고 있기 때문에 이를 대체할 조직이 필요하게 된다. 물론 정부기능의 축소는 민간기능의 확대로 나타나겠지만 순수민간기업이 담당하기 어려운 부문이 있다. 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 사업 등은 민간기업이 수행하기에는 적합하지 않다. 이러한 사업은 한국컨테이너부두공단과 같은 특수한 법인체에서 담당하는 방안을 모색한다면 향후 발전가능성은 큰 것으로 생각된다.

(2) 한국컨테이너부두공단의 발전방향

(가) 기본방향

한국컨테이너부두공단은 단기적으로는 신항만의 개발 및 항만공사가 설립되지 않은(항만공사의 설립여건이 성숙되지 않은) 항만의 관리사업을 수행함으로써 명맥을 유지할 수 있을 것이다. 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) 해외항만 진출사업, ii) 해외 물류단지 개발사업, iii) 북한항만 개발사업, iv) 해양 개발사업, v) 항만운영 효율화 지원사업 등을 들 수 있다.

(나) 사업 다각화 사례

한국컨테이너부두공단과 유사한 성격의 법인체로서 사업다각화를 추진하고 있는 국내외 주요 사례를 소개하면 다음과 같다.

첫째, 인천국제공항공사의 경우 인천공항 주변지역 개발을 추진하고 있다. 사업기간은 각 개발사업별로 상이하나, 전체적으로 2020년까지 완공을 목표로 하고 있다. 개발사업에 소요되는 재원은, 수익성이 확보되는 사업은 민자를 유치하고, 국가 및 지방자치단체 홍보관, 국제 이벤트타운 등의 시설은 국가 및 지방자치단체 투자를 유도하여 충당할 계획이다(<표 4-37> 참조).

<표 4-37> 인천국제공항공사의 인천공항 주변지역 개발사업 개요

구분	개발사업	개발규모		
		건물면적 (m ²)	부지면적 (m ²)	투자금액 (억원)
A지구	Flighter Simulation Center 등	49,500	40,200	814.5
	국제 정보문화센터	26,400	27,400	434.7
	국제홍보전시관	33,000	36,900	560.6
	국제이벤트타운	-	97,400	153.0
B지구	호텔	41,250	37,500	1,558.7
	상업시설	34,650	66,600	796.0
	세계무역센터	49,500	60,800	856.6
	전시장	66,000	79,000	1,246.5
C지구	골프장	27홀	5,875,100	824.7
D지구	경정장	-	100,500	1,244
	호텔	123,750	98,417	5,913
	상업시설	26,400	32,800	633.1
	해양전시관	16,500	37,800	423.9
	자동차 전시판매장	33,000	71,000	592.8

자료 : 국토연구원, 「인천국제공항 주변지역 개발 용역보고서」, 2000. 10.

둘째, 한국토지공사는 해외개발사업으로 중국의 심양공단 및 텐진공단, 러시아 나호드카공단 등의 개발사업을 추진하고 있다. 그리고 남북 경제협력사업으로 북한 개성지역에 800만평 규모의 공단개발을 추진하고 있다. 개성지역 공단개발 사업은 2000년 11월 현대아산(주)와 공동사업 시행협약을 체결하여 추진 중인데, 1단계사업에 대한 측량 및 토질조사를 완료한 상태이다. 현재는 개발계획 수립 및 설계를 추진 중에 있다.

셋째, 해외사례로서 싱가포르항만공사(PSA Corporation Ltd : PSA)를 들 수 있다. PSA는 수많은 자회사에 투자하여 사업을 다각화하고 있는데, 진출분야는 항만 및 물류관련 분야 이외에도 기내식, 보험, 이벤트관리, 정보통신 등 다양하다. PSA의 해외항만진출은 1996년 중국 다론허의 개발을 시작으로 활발하게 이루어지고 있다. PSA는 현재 한국(인천남항)을 비롯하여 중국, 브루나이, 인도, 이태리, 포르투갈, 예멘 등 7개국 10개 항만의 개발·운영사업에 참여하고 있다.

다. 한국컨테이너부두공단의 신규사업 추진전략

(1) 해외항만 진출사업

(가) 진출 역량의 확보

한국컨테이너부두공단의 해외항만 개발·운영 사업에의 진출은 사업 자체의 수익성 추구뿐만 아니라 국내 해운 및 물류업체들의 항만네트워크를 확대하는데 기여할 것이다. 그러나 현 상태에서는 한국컨테이너부두공단이 해외항만사업을 효율적으로 수행할 수 있는 역량을 갖춘 것으로 보기 어렵다. 해외 항만사업을 성공적으로 수행하기 위해서는 전문 인력 및 재원이 확보되어야 하기 때문이다.

먼저 전문인력의 확보에 있어서는 해외사업의 발굴, 타당성 평가, 계약, 자금조달, 개발, 관리, 고객확보 등의 모든 업무를 수행할 수 있도록 해야 한다. 따라서 투자개발, 국제금융, 국제회계, 국제세무, 리스크 관리, 공사관리, 자재조달, 마케팅 등의 분야에 전문인력이 필요하다. 물론 그 외에도 일반관리 분야인 인사, 노무, 경영 등의 담당인력도 확보되어야 함은 물론이다. 전문인력이 확보되면 해외 진출업무를 전담할 부서가 설치·운영되어야 한다. 즉 해외사업부 또는 해외사업본부가 그것인바, 초기에는 5명 내외의 인력으로 구성하여 정보수집, 사업발굴 등의 업무를 수행하도록 하고 점차 사업내용이 구체화됨에 따라 구성원의 규모를 늘려 나간다.

또한 해외항만사업의 수행에 필요한 자금이 확보되어야 한다. 자금조달 방법은 국내조달과 국외조달이 있으나, 국내조달의 경우 국내 컨테이너부두개발에 소요되는 막대한 자금소요를 감안할 때 실현 가능성이 낮다. 따라서 국외조달의 방법을 채택할 수밖에 없을 것이다. 해외항만의 개발에 투자되는 자금은 국내로 반입되는 것이 아니기 때문에 외자유치법의 규정을 받지는 않는다. 문제는 한국컨테이너부두공단의 국제적 신인도가 낮기 때문에 정부의 보증 등이 수반되어야 한다는 점이다.

(나) 진출방식

한국컨테이너부두공단의 해외항만사업 진출방식은 i) 직접 단독으로 진출하는 방식, ii) 컨소시엄 결성을 통한 공동진출방식, iii) 민간사업자의 진출지원 등

이 있다. 직접 진출의 경우 정보수집, 사업발굴, 타당성조사, 사업계획의 수립·시행, 자금조달, 공사·감독, 부두운영 등을 모두 수행해야 한다는 부담이 따른다. 공동진출의 경우는 이러한 각 업무를 참여기업의 전문분야별로 분담할 수 있다는 장점이 있다. 그리고 민간 항만사업자의 진출지원은 정보수집, 금융알선, 자문, 대정부 업무 대행 등의 업무가 될 것이다.

(다) 진출지역의 선정

한국컨테이너부두공단의 해외항만사업 진출에 있어 진출항만(지역)의 선정은 사업의 성패를 결정하는 매우 중요한 것이다. 진출항만(지역)의 선정기준으로는 i) 국가의 정치·사회·경제적 안정성, ii) 시장규모와 접근성, iii) 사업의 수익성, iv) 노동생산성·노사관계·임금수준 등 노동환경, v) 문화적 격차 등이 고려된다. 시장규모와 접근성 등의 측면에서 볼 때 중국, 동남아, 중남미 등지의 항만이 유리할 것으로 생각된다.

특히 중국의 항만 물동량은 1993년 1,199만TEU를 기록하였으며, 2002년에는 5,572만TEU로 급증하였다. 상하이, 톈진, 다롄 등 북중국 주요 항만의 물동량이 급증하고 있으며, 이에 따라 이들 항만의 개발이 적극 추진되고 있다. 중국의 주요 항만은 직기항체제가 구축되고 있으며, 특히 상하이, 칭다오 등은 역내 물류 중심항으로 발전할 것으로 예상된다. 따라서 시장 규모면에서 중국은 당분간 가장 잠재력이 큰 지역이 될 것으로 판단된다.

(2) 해외물류단지 개발사업

한국컨테이너부두공단의 해외 물류단지 개발은 상업적인 개발가치가 높은 지역에 물류단지를 개발·운영함으로써 경제적 이윤을 추구함에 일차적 목표를 두고 있으나, 나아가 국내기업의 해외 물류네트워크 구축에도 기여할 것으로 기대된다.

해외물류단지 개발사업에 있어서도 전문인력 및 재원의 확보, 진출방식, 개발 대상지의 선정 등에 관한 사항은 해외항만사업의 경우와 크게 틀리지 않는다. 해외물류단지의 선정에 있어서 가장 우선적으로 고려될 수 있는 국가는 중국이며, 그 외에도 동북아시아의 러시아, 북한, 동남아의 말레이시아, 태국, 중남미의 멕시코 등도 고려대상이 된다.

(3) 북한항만 개발사업

한국컨테이너부두공단은 남한지역에서 항만개발 및 관리에 상당한 노하우를 축적해 왔는바, 이를 북한에 적용할 수 있을 것이다. 북한지역의 항만개발은 남북 경제협력의 촉진, 경제적 수익성의 추구, 남북한 통합교통망 구축 등의 차원에서 검토될 수 있다.

북한 항만사업의 주요 진출지역으로는 i) 개발이 추진되고 있는 개성공단을 끼고 있는 해주항, ii) 두만강 삼각지대 개발이 예정되어 있는 나진항, iii) 평양공업지대의 관문인 남포항과 송림항 등이 우선적으로 고려될 수 있다.

또한 한국컨테이너부두공단의 북한 항만개발의 참여유형은 i) 위임개발, ii) 위탁개발, iii) 투자사업 등으로 구분된다. 그 중에서 위임개발은 북한 당국 또는 국제기구로부터 항만개발을 수입하여 수행하는 것으로서, 소요자금은 외국차관, 원조금, 협력자금 등으로 충당한다. 이 경우 한국컨테이너부두공단의 역할은 개발사업의 전문성을 활용한 생산성 향상, 관련 노하우의 전수, 개발자금 집행의 객관성과 투명성 확보 등이다.

위탁개발은 북한의 경제특구 개발 및 진출업체로부터 항만개발을 수탁 받아 수행하게 된다. 이 경우에는 한국컨테이너부두공단의 노하우를 활용하여 항만개발뿐만 아니라 운영까지 담당할 수 있으며, 물류센터 및 연계 수송망의 구축도 추진하게 될 가능성이 높다.

마지막으로 투자사업은 경제적 수익성 추구 차원에서 자체적으로 자금을 조달하여 수행하는 항만개발사업을 말한다. 이 경우 한국컨테이너부두공단은 북한지역의 항만 및 물류단지 개발 및 운영업체로서 활동하게 되는 것이다. 북한지역의 투자사업으로서 가장 가능성이 높은 항만으로는 해주항과 나진항을 들 수 있다.

한편 북한은 경제사정이 열악할 뿐만 아니라 국제적 신용상태도 좋지 않으므로 재정투자나 국제차관의 도입을 기대할 수 없다. 따라서 소요자금은 세계은행(IBRD), 아시아개발은행(ADB) 등의 장기개발차관, 미국·유럽 등의 원조금, 경제협력기금, 경제특구에 진출하는 외국기업의 공단개발 자금 등으로 충당해야 할 것이다.

(4) 기타사업

한국컨테이너부두공단이 수행 가능한 기타사업으로는 해양개발사업, 터미널

운영효율화 지원사업, 항만·물류인력 개발사업 등을 들 수 있다.

첫째, 해양개발사업은 i) 대규모의 투자재원을 필요로 하고, ii) 첨단과학기술과 토목기술이 접목되는 분야이며, iii) 사업시작부터 상업화단계에 이르기까지는 장기간이 소요될 뿐만 아니라, iv) 투자에 따른 불확실성이 매우 크다는 특징을 갖고 있다. 따라서 해양개발사업은 민간기업보다 공공성을 가진 기관이 수행하는 것이 바람직하다. 특히 한국컨테이너부두공단은 항만개발의 노하우를 갖추고 있으므로 해양개발사업에 있어 상대적으로 유리한 위치에 있다.

해양개발사업의 주요 내용으로는 i) 심해저·해저열수광상 개발, 동해 인광석 개발, 해수 용존금속 개발, 해저 메탄수화물 개발 등 해양광물자원 개발, ii) 조력·조류·파력·온도차발전소 건설 등 해양에너지자원 개발, iii) 해양쓰레기 매립장 건설, 초대형 부유식 인공해상공간 건설, 해중·해저기지 건설 등 해양공간 개발 사업 등이 있다.

둘째, 터미널 운영효율화 지원사업은 터미널 운영 정보통신체계, 자동화체계 등을 개발 및 보급하는 것을 말한다. 이들 사업은 특정 터미널 운영업체가 단독으로 추진하기에는 투자부담이 큰 반면, 사업결과의 파급효과 즉 외부경제 효과가 광범위하게 나타나므로 한국컨테이너부두공단과 같이 공공성을 가진 조직에서 수행하는 것이 바람직하다.

참고로 외부효과는 한 개인이 자신의 경제활동과정(생산 또는 소비)에서 특별한 보상이나 대가를 받지 않고 다른 경제 주체의 효용이나 생산에 직접 영향을 미치는 현상이라고 할 수 있다. 외부효과 중 다른 경제 주체에게 이익을 가져다 주는 것을 외부경제(External Economies)라 하고 반대로 손해를 끼치는 행위를 외부불경제(External Diseconomies)라고 한다. 정보통신체계, 자동화기술 개발 등은 외부경제효과가 큰 것으로 생각된다.

셋째, 항만·물류 전문인력 개발사업 역시 외부경제효과로 인하여 특정업체에서 담당하기에는 한계가 있다. 따라서 한국컨테이너부두공단은 항만·물류 분야의 전문인력 양성교육 프로그램을 개발 운영하는 방안을 사업 영역 확대 대안의 하나로 신중히 검토해 볼 필요가 있다.

라. 항만공사제의 도입과 한국컨테이너부두공단의 기능재편 방안

한국컨테이너부두공단의 기능은 이미 언급한 바와 같이 컨테이너부두의 개발과 운영이다. 그런데 이러한 기능은 2004년 1월에 신설된 항만공사(부산항만공사)의 기능과 중복된다. 차이점이 있다면 한국컨테이너부두공단은 전국적인 차원의 항만 개발 및 관리를 담당하는 반면에 항만공사는 특정된 항만에 대한 개발 및 관리를 담당한다는 점일 것이다. 더구나 부산항만공사의 신설로 한국컨테이너부두공단은 국내 최대 컨테이너항만의 관할권을 상실하여 업무영역이 크게 축소되었다. 한국컨테이너부두공단이 항만공사와 비교하여 차별화되는 점을 들면 다음과 같다.

첫째, 전국적 관점에서 균형되고 체계적인 항만개발 및 관리를 추진함에 있어 한국컨테이너부두공단은 항만공사체제에 비하여 유리할 것으로 생각된다. 전자는 전국적 관점에서 항만을 개발·관리하는 반면, 후자는 개별항만의 발전이라는 보다 좁은 관점에서 항만을 개발·관리하기 때문이다.

둘째, 항만의 공공성 확보 차원에서 한국컨테이너부두공단은 항만공사에 비하여 유리한 것으로 판단된다. 항만공사는 지나친 상업성의 추구로 말미암아 항만의 공익적 측면을 소홀히 할 우려가 많다. 예를 들면 소규모 영세 하주에 대한 차별적 대우, 환경·안전 등 수익성과 직결되지 않는 부문에 대한 고려 미흡 등의 문제가 발생할 가능성이 높은 것이다. 뿐만 아니라 항만공사는 자체항만의 이익만을 고려하기 때문에 항만 간 과당경쟁을 유발할 우려도 있다.

셋째, 항만공사의 경우 인접항만과의 지나친 경쟁으로 인하여 자칫 시설에 대한 과잉투자의 우려가 있다. 시설투자경쟁은 시장점유율을 선점하기 위한 전략의 하나로 흔히 이용되기 때문이다. 항만시설의 낭비적 과잉투자를 피하기 위해서는 전국적 차원에서 조정·통제하는 기능이 필요한바, 한국컨테이너부두공단은 이러한 관점에서 유리한 것으로 생각된다.

넷째, 한국컨테이너부두공단은 자금조달능력 측면에서 국가의 공신력을 뒷받침 받을 수 있으므로 항만공사에 비하여 유리한 것으로 판단된다. 즉 컨테이너부두 개발을 위한 자금동원 능력 및 금융조건의 측면에서 상대적으로 유리할 것으로 기대된다.

그럼에도 불구하고 한국컨테이너부두공단의 장래가 낙관적인 것만은 아니다.

지방화시대를 맞이하여 각 항만단위의 항만공사체제는 점차 확대될 것으로 예상되기 때문이다. 따라서 한국컨테이너부두공단이 존속·발전하기 위해서는 독자적인 업무영역을 개척해 나가지 않으면 안 된다. 예를 들면 i) 해외항만개발사업, ii) 북한 항만개발사업, iii) 신항만개발사업 등은 항만공사에서 수행하기 어려울 것으로 생각되며, 한국컨테이너부두공단에서 수행하는 것이 적합할 것이다.

5. 노후항만시설에 대한 리모델링

가. 노후항만시설 리모델링의 기본방향

(1) 전국항만 리모델링의 기본목표 및 방향

협회의 항만 리모델링은 항만의 기존시설에 물양장, 안벽 등을 침식하거나 장비의 보완, 친수공간의 마련 등 항만을 개조(Remodeling)하는 것을 의미한다. 그러나 넓은 의미에서는 협회의 리모델링 외에 일반적으로 다음의 세 가지 개념을 포함하는 것으로 이해될 수 있다. 즉 i) 항만의 기능쇠퇴에 대응하여 해당지역을 새로운 개념의 공간으로 개조하는 항만재개발(Redevelopment), ii) 취급화물의 변화, 하역체계의 변화 등으로 부두 간 또는 인접 항만 간 취급화물을 전환·조정하는 항만기능재배치(Rearrangement), iii) 기존의 항만시설 및 장비의 유지보수(Repair) 등도 항만 리모델링의 개념에 포함시킬 수 있다.

항만의 리모델링은 항만의 생산성 극대화를 추구하는 동시에 항만개발 예산의 절감과 투자효과의 극대화를 도모하기 위한 것이다. 이에 따라 항만 리모델링의 기본방향은 i) 노후항만 시설의 보수, 개조 및 기능재배치를 통한 생산성 향상, ii) 대상시설의 기능유지 및 수송기술발전에 상응하는 항만시설의 정비, iii) 항만 배후지의 물류, 정주, 상업, 관광 기능 등의 혼재에 따른 비효율의 극복 및 도시기능과 물류기능이 조화된 배후공간의 창출, iv) 임항지 내 친수·녹지 공간의 조성을 통한 항만공간의 쾌적성(Amenity) 향상, v) 항만기능의 정비를 통한 교통여건 개선, 안전사고 예방, 공해 저감 및 도시발전 유도 등을 도모하는 방향으로 추진되는 것이 일반적이다.

(2) 향만시설별 리모델링의 기본방향

(가) 안벽

안벽은 향만시설물 중 가장 핵심이 되는 것으로 향만여건의 변화로 인하여 기존의 용도에 부적합하게 된 경우 개조를 통하여 기능을 전환하게 된다. 유희화된 안벽시설은 주변의 지역여건 및 발전 잠재력을 고려하여 정비·재이용하거나 기능전환을 추진하게 된다. 향만시설의 재이용에 있어서는 노후안벽의 개축, 협소한 안벽의 확장 등이 필요하게 된다. 그리고 향만시설의 기능전환은 흔히 해변 레크리에이션 지구, 쇼핑센터 조성 등의 용도로 개발되는 사례가 많다.

(나) 방파제

향만의 취급화물이 증가함에 따라 기존에 방파제로 구획된 향만 구역 안에서 선박 통항의 혼잡이 가중되며, 향내 수면적이 협소해지는 사례가 흔히 나타난다. 그리고 이의 개선을 위하여 추진되는 무계획적인 방파제의 추가시설은 향내 수질오염을 가중시키는 등 문제를 야기하고 있다. 한편 도시의 확장으로 향만이 도시와 가까워짐에 따라 방파제는 시민들의 친수시설로서의 가치가 높아지고 있다. 따라서 방파제의 리모델링은 수질오염 저감 또는 시민들의 친수·레저활동 기능 부여 등의 방향으로 이루어지게 된다.

해외의 방파제 리모델링 사례를 보면 보행자도로 조성, 수족관·문화시설의 설치, 내부에 요트계류시설 건설 등이 추진되고 있다. 우리나라의 경우도 방파제를 낚시, 관람 등의 목적으로 이용하는 사람들이 꾸준히 증가하고 있으므로 이러한 친수기능을 부여하는 방향으로 리모델링할 필요가 있다.

(다) 호안

국내 대부분의 호안들은 넓은 배후부지를 필요로 하지 않는 역무선 및 관리부두 등으로 이용되거나 방치되어 있다. 그런데 호안 리모델링은 두 가지 방향으로 추진되고 있다. 그 하나는 벤치, 조망용 보행 접근로 등 휴식·편의를 위한 단순한 친수공간으로 조성하는 것이다. 그리고 나머지 하나는 호안을 따라 해안공원을 조성하는 것이다.

단순한 친수공간의 조성은 협소한 공간만으로도 활용 가능하므로 호안 어디에나 적용이 가능하다. 그리고 해안공원은 풍부한 녹지공간을 조성함과 아울러 다

양한 테마와 공간의 배치를 추구함으로써 많은 시민들이 활용할 수 있도록 한다.

(라) 운송·하역 및 보관시설

항만환경의 변화에 따라 다수의 운송·하역 및 보관시설이 유희화되고 있다. 이러한 유희시설들은 개조 및 시설보완을 통하여 물류활동에 재이용하거나 상업·문화시설, 사무실, 쇼핑센터 등으로 기능을 전환하게 된다. 경우에 따라서는 외형을 보존·복원하여 관광자원으로 활용하기도 한다.

(마) 배후지 및 도시인접지역

항만과 도시가 발전함에 따라 두 영역이 각각 확장함으로써 상호 연결하게 되는 현상이 나타나고 있다. 그 결과 항만기능과 도시기능이 상호 영향을 미치게 되었으며, 두 기능의 상충현상이 흔히 나타나고 있다. 이에 따라 항만의 배후지 및 도시인접지역의 공간재배치의 필요성이 높아지게 된 것이다. 특히 도시기능이 항만에 인접함에 따라 친환경적 공간재배치를 위한 시도가 이루어지고 있다. 예를 들면 도시인접 항만시설은 비공해성 화물 취급시설로 전환하거나, 여객부두 등 친인간적인 기능으로의 재배치가 이루어지고 있는 것이다.

한편 항만배후지 및 도시인접지역의 리모델링이 다른 시설의 리모델링과 차별화되는 점은 단일시설의 문제가 아니라 비교적 넓은 지역적인 차원의 정비를 요구한다는 점이다. 따라서 이는 지역 재개발의 성격을 갖게 되며, 중장기적인 접근을 요구하게 되는 경우가 일반적이다.

나. 전국항만시설물 실태조사 및 리모델링 대상의 선정

(1) 전국항만시설물 실태조사 및 선정

해양수산부는 2001년 5월부터 2002년 5월까지 전국항만 리모델링을 위한 연구용역을 실시하여 항만 리모델링 대상을 선정하고 구체적인 사업계획을 수립하였다. 항만시설물 실태조사는 시설별 이용현황 및 장래 이용가능성, 시설별 내구성, 안전성, 유지보수 실적 등의 관점에서 이루어졌다. 그 결과 전국 항만별로 도출된 문제점들을 정리하면 다음과 같다.

서해안 항만, 특히 수도권에 있어서는 친수성 공간의 부족, 항만·도시기능의 상충, 여객선 시설의 미흡 등이 문제가 되고 있다. 그리고 기타 항만의 경우는

시설의 노후화, 기능변화, 어선 접안시설의 부족 등이 문제점으로 지적된다(<표 4-38> 참조).

<표 4-38> 서해안 항만별 시설의 문제점

조사항만	대상	문제점	기본조치	
무역항	인천	내항 전지역	공해성 화물 북항이전-내항활용	친수공간으로 활용계획
		2,3부두 물양장	여객선 접안시설로 임시사용, 접속호안 노후화	접속호안 강화
		갑문주변지구	갑문을 이용하는 해상활동 조망 가능, 해안 접근성 불량	친수공간 조성
	평택	관리부두	여객선 접안시설 부재, 기능전환 필요	여객선부두로 전환 활용
	대산	없음	-	-
	태안	없음	-	-
	보령	없음	-	-
	장항	어선 물양장	해수면 상승으로 침수	증고공사, 준설공사 필요
		시멘트부두	부두신설로 인한 시설재배치 예정	시멘트부두 재배치
	군산	내항	매물현상 및 퇴적 증가	수해방지공사, 친수 공간화
내항여객터미널		수심감소로 접안불가, 국제여객부두로 이전 중		
목포	내항	삼학도 복원사업에 따른 재정비 요구 (어선의 북항이전계획-전체어선 수용불가)	내항활용방안 강구, 내항지역의 어항정비 요구	
		외항 석탄부두	공해성 화물로서 기피, 타 항 이전계획	삼학도 복원사업에 반영
연안항	용기포	기존 물양장 등	대체항 개발에 다른 시설 유희화	부수부지, 기존시설 활용방안
	연평도	여객선부두	빠른 조수로 인하여 접안곤란	여객부두 정비
		유희부지	준설토 투기장, 배후부지 활용계획 미정	토지 이용방안 마련
	대천	서방파제, 가호안	어선접안 시설이 필요하나 수심이 낮음	호안, 방파제의 접안시설화, 준설
	비인	없음	-	-
	대흑산도	없음	-	-
홍도	없음	-	-	
팽목	없음	-	-	

자료 : 해양수산부 기술안전과.

남해안 항만의 경우도 부산, 여수, 마산 등 대도시의 경우는 항만·도시기능의 상충, 친수성 공간의 부족, 기능전환으로 인한 유희시설 발생, 시설의 노후화 등이 문제가 된다. 그리고 준설토 투기장의 방치로 인한 도시환경 악화가 문제되고 있다. 기타항의 경우 항만기능의 변화로 인한 기능재배치 필요성 증대, 비효율적 재래시설 정비 등의 필요성이 대두되고 있다(<표 4-39> 참조).

<표 4-39>

남해안 항만별 시설의 문제점

조사항만	대상	문제점	기본조치	
부 산	북항	도시·항만기능 상충	부산시 협의, 기능·방향 설정	
	2부두, 중앙부두	일반부두의 컨테이너화, 컨테이너선 접안시 돌출부두의 문제점	돌출부두 매립, 항만기능확대	
	3,4부두			
	2,3부두 폐철로	군사상 이유로 폐철로 방치, 일부구간 매몰	폐철로 철거(운송, 야적 원활화)	
	준설토 투기장	감찬항 준설토 투기장 활용방안 미결정	수산물, 소형선부두, 친수공간	
	동삼동 매립지	유휴화	해경부두 이전, 크루즈 부두	
	다대포항	주민의 부두건설 반대, 항만기본계획 차질	개발방안 재검토	
	역무선 선박계류지	혼잡으로 입출항시 선박 충돌 우려	이전적지 검토	
완 도	기존 물양장	물양장 개축 공사 중, 기존물양장 기능전환	친수공간 및 보행로 확보	
여 수	구항	노후 협소한 호안의 정비 필요	친수공간 정비	
		혼잡, 노후, 부두기능 저하	전면 재개발	
광 양	여천 잔교식 부두	빔 균열, 철근부식 등 안전문제 심각	빔, 크래보수 등(중흥, 낙도)	
	관리부두	고출부두 확장 연가·일반화물 하역증가	선석규모 조정, 대형화	
	태인동 물양장	관리부두의 일반부두화 - 모래하역 증가	전면 추가매립 확충	
	CTS 부두	유연탄 부재, 유휴화(간혹 슬래그 처리)	민간부두 운영합리화	
제 주	연결교량	어항 구분에 따른 이동로 필요	교량 설치	
서귀포	없음	-	-	
	대방항	어선세력 큼, 정박공간 부족, 어항성격	물양장 조성, 어선구 분리 관리	
	신항만 물양장	어선정박으로 여객터미널 공사 지연	어선 피항지 마련	
	신항만 시멘트부두	피항지 부재로 야드매립, 준설 불가	-	
통 영	화물부두	성수기 혼잡에도 화물선부두 유휴화	관공선부두 이전, 3천톤급 1 추가	
	미륵도	조선소 이전시 고용, 비용 문제	마리나 계획 전면 검토	
고 현	물양장(모래처리)	주변 거주기능과 상충, 민원 우려	이전 및 화물처리방안 검토	
	항계선	무역항 내 일반항 항계선 상존	관리주체·운영효율화 방안 마련	
옥 포	없음	-	-	
장승포	항세, 항내 수면적	좁은 항세, 피항지 부재, 항만기능 저하	여객터미널 축소 - 시설 이용	
	수산물 출입부두	화물 전무, 항만시설의 관광 부대시설화	화물부두기능 일부전환 - 어선접안기능 강화	
마 산	서항부두	낮은 수심, 도시기능확대 - 기능저하	1,2부두 포함 서항지구 전체를	
	중앙부두	중앙부두 활용도 저하	친수공간으로 전환	
	임항도로	타코마 조선소로 인해 도로 우회	임항도로 배치, 개설계획	
진 해	2부두	2부두 마을 상존, 군사지역 고도제한	도시·항만기능 조정방안 마련	
	1부두	야드 수심 미확보로 접안 불가	전면매립(2부두와의 기능 조정)	
연안항	애월	없음	-	
	한림	없음	-	
	화순	없음	-	
	성산포	없음	-	
	추자	없음	-	
	신마	없음	-	
	화홍포	없음	-	
	녹동신	없음	-	
	나로도	없음	-	
	거문도	수제선	접안시설 부족, 어선물양장 요구 민원제기	접안시설 확보 방안 마련
	부산남	영도지역 조선소	조선소 혼재로 항만기능 미관 저하	이전적지 검토

자료 : 해양수산부 기술안전과.

동해안 항만의 경우도 문제의 유형은 다른 지역의 항만들과 크게 다르지 않다. 예를 들면 해변 공간에 대한 시민이용의 증가에도 불구하고 안전, 편의시설 부족 및 가용공간 협소의 문제가 발생한다. 삼척항 등에는 수질 오염을 완화할 수 있는 해수순환방파제로의 개조 등이 필요한 것으로 나타났다(<표 4-40> 참조).

<표 4-40> 동해안 항만별 시설의 문제점

조사항만	대상	문제점	기본조치
울 산	역무선부두, 장생포호안	시설·주변환경 열악·노후화, 시민이용 증가, 공간협소, 안전장치 전무	공원연계 개발, 안전시설, 접근성, 편의 시설 확보
	1부두 도류제	접근성·안전성 부재로 활용도 저하	접근성·안전성 확보
포 항	구항	동빈부두, 죽도시장 주변혼잡, 도시기능·항만기능 충돌, 기능저하	동빈부두 관리권 이전·도시·항만 연계 정비
	구항 동빈부두	조선업체 용지부족	조선소·항만기능 이전 검토
무 역 항	내항	수질오염 심화, 방지대책 필요	해수순환 방파제로 개조
	방파제	신설호안과 연계한 활용계획 수립 필요	친수공간으로 시민에 개방
	1부두	배후 사유지 내 유희시설 방지	폐유류시설 철거 등
		무허가건물 산재	철거하여 야적장 확보
동 해	중앙부두	야적장 부족, 기능전환 및 재배치 필요	다목적부두전환, 청사 이전
서부두·북부두	부두 및 배후부지 활용도 낮음	통합, 컨부두 전환	
묵 호	1부두 석탄시설	양호한 석탄 반출시설 방지	배후부지 정비 및 활용계획 수립
	항만배후부지	폐철도시설, 넓은 배후지 방지	배후부지 정비 및 활용계획 수립
옥 계	없음	-	-
속 초	청초항	무허가 시설 산재, 어선물양장 부족	관광항, 어항으로 정비
구룡포	물양장 배후	무허가건물 난립 등 불법 토지점유	항만 내 토지이용 방안 마련
		도시계획도로 개설로 물양장 기능 수행 곤란	시설개축·물양장 기능 유지
월 포	없음	-	-
후 포	물양정	성어시기 외래·대형어선 혼잡	소형어선 물양장 신설 필요
	여객선접안시설	어선접안, 제빙시설 인접 혼잡	여객선터미널 및 주변정비
울 룡	도동항 물양장	사동항 개발 지체, 성수기 혼잡심화, 물양장 일부 주차장화, 여객접안 도로 협소	저동항 연계활용 방안
	여객선접안시설		
주문진	접안시설	접안시설·배후부지 부족, 조선소 혼재	조선소 이전, 배후지 확보
	방파제	항내오염, 방파제입구 가건물 난립	해수교환 방파제·친수시설화
	물양장	배후에 집단주거지, 불법위판 성행	거주지·시장정비

자료 : 해양수산부 기술안전과.

우리나라 항만의 문제점들을 유형별로 보면 대략 여섯 가지로 나눌 수 있다. 물론 모든 항만의 문제점들이 여섯 가지 형태로 명확하게 구분되는 것은 아니며, 몇 가지 문제점들이 복합적으로 나타나는 경우도 많다는 점에 유의할 필요가 있다.

첫째 문제는 항만시설이 노후하거나 협소하여 이용성이 저하된 경우를 들 수 있다. 이 경우 노후화에 따른 안전성 미흡, 효율저하, 혼잡문제 등이 나타난다.

둘째는 항만과 도시가 확장됨에 따라 서로의 기능을 방해하는 경우이다. 특히 항만으로 인한 교통혼잡 및 공해발생과 도시민의 해변공간 이용욕구 증대 현상이 나타난다.

셋째는 항만기능 및 시설이 이전함으로써 유희화된 부지를 방치하는 경우가 발생한다. 이 경우 기존 항만부지의 활용방안이 마련되어야 할 것이다.

넷째, 친수시설에 대한 수요는 증대하는 반면 이용에 제약을 받는 경우이다. 즉 시민의 수변공간 이용욕구의 충족을 위한 안전 및 편의 시설이 미비되어 있다.

다섯째, 재래식 항만들의 기능이 혼재하여 항만물류의 원활한 흐름에 방해를 받음으로써 기능이 저하된 경우이다. 특히 안전문제, 외관불량, 친수성 이용 제약 등의 문제가 발생한다.

여섯째, 기반시설의 미비 등이 문제가 된다. 이에 따라 리모델링의 방향도 i) 노후 및 기술변화에 맞지 않는 항만시설의 개조 · 항만기능의 향상, ii) 도시와 항만기능의 상충문제 해소, iii) 유희부지의 활용, iv) 친수성 항만으로의 전환, v) 재래식 혼재형 항만기능의 정비, vi) 기타 기반시설의 정비 등으로 구분 가능하다(<표 4-41> 참조).

<표 4-41> 전국항만의 유형별 리모델링 대상시설 현황

리모델링 유형	대상시설 리모델링 방향	항만시설
노후 · 소형항만 개조	부산북항 일반부두 연결매립	안벽
	인천 2,3부두 물양장 개축	물양장
	평택 관리부두 여객부두화	안벽
	대천 서방파제 가호안 접안시설화	방파제, 호안
	여천 넉포부두, 중앙부두 잔교식 부두 개조	안벽
	과양 관리부두, 태인동 물양장 시설개조 · 확충	안벽
	동해 중앙부두, 서 · 북부두 확장 · 컨부두화	안벽
주문진 물양장 및 배후지 정비 · 개축	물양장, 배후부지	

전국항만의 유형별 리모델링 대상시설 현황(계속)

리모델링 유형	대상시설 리모델링 방향	항만시설
도시기능 상층 조정	부산북항 배후 도시기능 상층 해소	기타
	부산 다대포항 친수성 항만기능 도입	기타
	마산 서항부두, 중앙부두 도시기능전환	안벽
	진해 2부두 및 장천마을 이전·부지 활용	배후부지
	고현 모래물양장 이전	물양장
	포항 구항, 동빈부두 도시기능 정비	물양장
	속초 청초항 관광·어항 기능화	기타
	삼척 1부두 배후 집단무허가 시설 정비	배후부지
유휴부지 이용	구룡포 물양장 정비·개축	물양장
	진해 1부두 활용방안 마련	안벽
	통영 화물선부두 추가활용	안벽
	장승포 수산물 수출입부두 활용방안 마련	안벽
	광양CTS부두 활용방안 마련	배후부지
	목호 1부두 석탄반출시설, 배후부지 활용방안 마련	배후부지, 하역시설
	대천 준설토 투기장 배후부지 활용방안 마련	배후부지
친수성 기능강화	용기포 기존 물양장 등 활용방안 마련	물양장
	인천 내항 활용계획 마련	안벽
	인천 갑문주변지구 친수공간 조성	호안
	완도 기존 물양장 기능전환	물양장
	통영 미륵도 마리나화	물양장
	여수 구항 호안 정비	호안
	여수 신항 해수교환방파제 설치	방파제
	삼척 방파제 편의시설 확보	방파제
기능혼재 해소	울산 장생포항 친수공간 조성	호안
	부산 역무선 선박계류지 혼잡완화	물양장
	군산내항 활용	안벽, 잔교
	삼천포 대방항 어선분구 관리	물양장
	부산남항 조선소 이전 방안 마련	기타
	후포 물양장·여객선 집안시설 주변 정비방안 마련	물양장
	울릉 도동항 물양장·여객선 집안안벽 저동항 연계 활용	안벽
기 타	부산북항 일반부두 내 폐철로 철거	야적장
	마산 임항도로 개설	기타
	제주 어항구 연결교량 개설	기타
계	41건	-

자료 : 해양수산부 기술안전과.

(2) 항만 리모델링 대상의 우선순위 평가

항만 리모델링 대상의 우선순위는 i) 1단계 평가로 안전성, 효율성, 쾌적성 및 조화성에 관한 설문조사에 의하여 우선순위를 부여한 다음, ii) 2단계 평가에서

정책관련 사항, 사업 시행의 가능성·타당성에 관한 검토를 거쳐 단계별 사업대상 시설을 결정하였다.

1단계 평가를 위한 설문대상은 해양수산부 및 각 지방해양수산청에서 근무하는 항만관련 공무원과 항만 이용자, 관련 협회, 학계·연구계 전문가 총 113명이었다. 그 중에서 88명의 설문응답 결과를 이용하여 분석한 것이다. 다음 <표 4-42>의 세 번째 열(column)에 나타난 수치는 설문에 의한 순위를 나타낸 것이다.

2단계 평가에서는 이와 같은 순위를 근거로 정책관련 평가 및 사업 시행성 관련 평가를 실시하여 단기, 중기 및 장기사업으로 재분류하였다. 정책관련 평가항목으로는 사업의 시급성(관련 계획의 유무, 계획 추진사항, 민원제기 사항, 지방청 요구사항 등) 및 사업의 용이성(지자체 추진의지 등)의 관점에서 보았다. 그리고 사업 시행성 평가는 시행가능성(대체시설의 유무, 주민의사, 보상문제, 노사문제, 운영업체 문제 등)과 사업시행 타당성(발전가능성, 경제성 등)의 관점에서 평가하였다.

평가결과 사업 우선실시 대상시설은 단기와 중기사업 시설 중에서 우선순위가 높은 시설을 대상으로 선정하였다. <표 4-42>에 의하면 음영으로 표시된 11개 항만시설이 사업 우선실시 대상으로 선정된 시설이다. 현재 단기사업 7개 대상시설과 중기사업의 4개 대상시설은 모두 이미 예산에 반영되었거나 실시설계가 시행 중에 있다. 또한 그 외의 시설 중 ‘목호 1부두 석탄 반출시설, 배후부지’와 ‘대천 준설토 투기장, 배후부지’는 2004년에 시행 중인 사업이다.

그 밖에 단기시설 중 우선실시 대상시설인 7개 시설과 사업시행 중인 2개 시설을 제외한 12개 시설은 향후 시설의 우선순위를 고려하여 단계적으로 리모델링을 추진해야 하는 시설로 판단되었으며, 중기의 나머지 9개 시설은 2007년 이후에 시행하는 것으로 규정하였으나, 향후 여건 및 관련계획의 변화에 따라 사업필요성 등이 장기적으로 변할 수 있으므로 시행여부 및 재검토가 필요하다.

또한, 장기사업 대상으로 분류된 7개 사업은 설문결과 평가순위가 모두 15위 이내로 우선순위가 높은 사업들이지만, 사업의 용이성이나 가능성, 타당성 등의 정책 관련 여건 및 사업시행 가능성의 측면에서 단기간 내에 사업시행이 곤란한 것으로, 2011년 이후에 실시하거나 재검토가 필요하다고 판단된 것이다.

<표 4-42> 사업시행단계별 리모델링 대상시설 순위

시행단계	대상시설	전체순위	시설형태
단기	(군산내항)	6	안벽, 잔교
	(구룡포 물양장)	8	물양장
	(인천 갑문주변 지구)	10	호안
	(삼천포 대방항)	13	물양장
	(삼척 방파제)	14	방파제
	(인천 2,3부두 물양장)	16	물양장
	(평택 관리부두)	17	안벽
	장승포 수산물 수출입 부두	19	기타
	(목호 1부두 석탄 발출시설, 배후부지)	20	배후부지, 하역시설
	제주 어항구 연결부	23	기타
	통영 화물선 부두	24	안벽
	(대천 준설토 투기장, 배후부지)	25	배후부지
	부산 북항 폐철로	26	야적장
	여수 구항 호안 정비	30	호안
	후포 물양장	31	물양장
	동해 중앙부두, 서북부두	34	안벽
	완도 물양장	35	물양장
	광양(여천) 잔교식 부두	36	안벽
	여수 신항 해수교환방파제	37	방파제
	고현 모래물양장	38	물양장
대천 서방파제, 가호안	39	호안, 방차제	
중기	(주문진 물양장)	1	물양장
	(진해 2부두 및 장천마을)	2	배후부지
	(광양관리부두)	5	안벽
	(진해 1부두)	18	안벽
	부산 역무선 물양장	21	물양장
	마산 서항부두, 중앙부두	22	안벽
	속초 청초항	27	기타
	통영 미륵도	28	배후부지
	삼척 1부두 배후 집단 무허가 건물	29	배후부지
	용기포 물양장	32	물양장
	포항 동빈부두	33	물양장
	광양 CTS 부두	40	안벽
	마산 입항도로	41	기타
장기	부산북항 일반부두(돌출부두)	3	안벽
	울릉 도동항 물양장	4	안벽
	부산 다대포항	7	기타
	인천 내항	9	안벽
	울산 장생포 호안	11	호안
	부산 북항 배후지역	12	기타
	부산남항 조선소	15	기차
합계	41건	-	-

자료 : 해양수산부 기술안전과.

주 : 1) 음영부분에 해당하는 11개 시설이 사업 우선실시 대상이며, 현재 11개 시설 모두 해양수산부에서 추진 중인 사업임. 그 외의 단기사업 중 ()로 표시된 2개 시설도 이미 추진 중인 사업임.

2) 전체순위는 항만관련 공무원, 이용자, 협회, 학계·연구계 전문가들을 대상으로 한 설문조사 결과 나타난 우선순위임.

다. 노후항만시설 리모델링 계획의 수립

항만 리모델링 대상시설 41개 가운데 우선실시 대상시설의 11개 시설과 사업이 진행 중인 2개 사업을 제외한 28개의 사업들은 ‘노후 항만시설물 조사 및 정비 계획(2002. 5.)’의 우선순위와 시행단계를 고려하여 단계적으로 리모델링을 시행하며, 향후 여건변화 및 관련계획의 변화, 사업의 필요성 및 용이성, 타당성 등을 지속적으로 검토하여 추진해야 할 것이다.

라. 노후항만시설 리모델링 사업의 법적·제도적 측면 검토

(1) 항만 리모델링 관련 제도 및 문제점

우리나라의 항만 리모델링 사업에 대해서는 특정한 근거법이 마련되어 있지 않다. 따라서 사업의 시행은 항만법과 시설물의안전관리에관한특별법에 의하여 추진된다. 항만법에 의한 리모델링 사업은 동법 제9조에 의해 개축, 유지, 보수 등의 사업이 추진되고, 동법 제55조 및 제56조에 의해서는 비용지원 등을 받을 수 있다. 그리고 시설물의안전관리에관한특별법에 의한 항만 리모델링은 시설물의 안전 및 유지 관리 차원에서 건설교통부에 의하여 추진된다. 시설물의안전관리에관한특별법에 의한 항만 리모델링 대상 시설은 1종 대상시설물로 5만톤 이상 말뚝구조 계류시설과 2종 대상시설물로 5만톤 이상 갑문시설이다.

우리나라 항만 리모델링 관련제도의 문제점은 첫째, 항만 리모델링 사업에 관한 일괄적인 추진제도가 존재하지 않는다는 점이다. 그 결과 항만정비사업이 단편적이고 제한적으로 추진되고 있으며, 주변시설의 상태 및 여건을 반영하기가 곤란한 실정이다. 특히 i) 항만 배후단지 및 친수공간에는 다양한 시설들이 종합적으로 입지한 항만배후단지에 대해서는 체계적이고 융통성 있는 리모델링 제도가 조속히 마련되어야 할 것이다. ii) 또한 항만기능과 도시기능을 유기적으로 연계할 수 있는 리모델링 제도의 부재도 문제가 된다. 이에 따라 항만공간 내에 침입한 도시기능시설에 대한 해결방안이 없는 상황에서 항만기능의 저하 및 민원 발생이 야기되고 있다. iii) 연안항과 어항 간의 기능조정에 관련된 항만리모델링 방안 역시 마련되어 있지 않다. 이에 따라 시설 상호간의 충돌로 일부 시설이 유향되는 등 문제가 발생하고 있다.

둘째, 항만 리모델링 사업에 대한 재정지원제도가 결여되어 있다. 재정지원제도의 미비로 인하여 시급성이 높은 항만 리모델링 사업이 후순위에 밀려서 지연됨으로써 항만시설의 효율적 활용의 어려움 등 문제가 야기되고 있다. 또한 사업의 우선순위를 판단할 수 있는 평가기준이나 지침이 마련되어 있지 않아서 사업추진에 혼란을 빚고 있다.

셋째, 항만법상 항만 리모델링과 관련된 사업유형, 사업 우선순위, 사업별·지역별 지원사항, 사업방향, 사업내용 등의 규정이 마련되어 있지 않다. 다만 항만공사와 관련하여 항만개수, 보수, 유지 등에 대한 사업주체, 사업비용에 대한 간략한 내용만 기술되어 있는 실정이다. 특히 재정지원사항의 미비는 사업추진에 중요한 장애요인이 되고 있다.

넷째, 항만시설의 안전관리 및 점검사항은 건설교통부 소관의 '시설물의안전관리에관한특별법'에 의하여 다른 시설들과 통합 관리되고 있어 항만시설의 특성이 적절히 반영되지 못하고 있다.

(2) 항만 리모델링 관련 제도의 개선방안

항만 리모델링 제도의 개선대안으로는 첫째, 항만법의 개정을 통한 항만 리모델링 제도의 정비방안을 들 수 있다. 즉 항만시설 및 공간에 대한 리모델링 기본방향, 기본계획, 사업추진 등에 대한 규정이 마련되어야 할 것이다.

둘째, 항만 리모델링을 위한 특별법을 제정하여 노후화되거나 기능을 상실한 항만에 대한 적극적인 리모델링 사업을 추진하는 방안이 고려될 수 있다. 이 경우 항만법은 리모델링의 방향 제시 및 지원 측면의 법제 역할을 수행하고, 특별법은 개별 리모델링 사업의 촉진과 활성화에 중점을 두고 제도화해야 할 것이다. 특별법에는 다양한 재원조달 및 사업방안을 규정하여 지속적이고 일관된 리모델링 사업 추진이 가능하도록 해야 할 것이다.

셋째, 항만 리모델링 사업의 다양한 재원조달방안이 강구되어야 한다. 즉 중앙정부 재정 이외에 지자체, 공단의 재원, 민자유치, 민·관 합작투자 등 다양한 재원조달이 가능하도록 함으로써 사업추진의 원활화를 도모해야 할 것이다. 그리고 사업별·지역별로 국고부담률, 보조율, 수익자 부담률 등을 규정하여 재정지원의 효율성을 높여야 할 것이다.

넷째, 항만공간에 대한 리모델링 지원제도를 마련하여야 한다. 항만배후단지

및 친수시설에 대한 새로운 리모델링 사업에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있다. 따라서 이들 사업에 대한 추진방향, 시설간의 연계방안, 재정지원방안 등의 제도가 확보되어야 할 것이다. 특히 도시기능과 항만기능의 충돌, 연안항에서의 화물 처리기능과 어항기능의 충돌 등을 적절히 해결할 수 있는 리모델링 지원제도의 마련이 요구된다.

제 5 절 향후전망 및 정책과제

1. 부산·광양 양대 중심항만의 개발

우리나라는 부산항과 광양항의 양대 항만을 동북아 중심항으로 개발하는 전략을 추진하고 있다. 다른 항만은 지역별 수출입 및 연안화물을 주로 처리하게 되며, 환적기능(물류중심기능)의 수행은 제한적일 것으로 판단된다.

그런데 물류중심의 구축을 단일항만에 집중하는 대신 두 항만에 분산 투자하는 것은 각 항만이 모두 규모의 경제(economies of scale)를 확보할 수 있을 경우에만 타당성을 가진다. 항만서비스 생산에 있어서는 최소효율규모(minimum efficient scale)가 있는 것으로 생각되며, 물동량이 최소효율규모를 초과할 경우 해당 항만의 경쟁력 확보에는 문제가 없으나 최소효율규모에 미달할 경우에는 경쟁력을 확보하지 못하여 존립 자체가 어렵게 될 것이다.

따라서 우리나라에서 처리될 항만물동량 수요가 두 개의 대형항만에 대하여 모두 최소효율규모를 충족시킬 수 있을 정도로 충분한가의 여부가 관심의 초점이 된다. 그런데 세계 주요 항만의 성장추세를 고려할 때 컨테이너항만의 최소효율규모는 200만~300만TEU 정도인 것으로 추정된다. 따라서 2011년 기준 약 3천만TEU에 달할 것으로 예상되는 우리나라 항만물동량 규모를 고려할 때 두 항만 모두 운영의 효율성을 달성하기에 충분한 규모의 물동량 유치가 가능한 것으로 생각된다.

한편 단일 항만의 개발에 집중하는 것은 몇 가지 문제를 유발할 가능성이 큰 것으로 생각된다. 첫째, 경제안보상의 관점에서 단일 항만보다는 복수 항만체제가 유리하다. 만일의 경우 한 항만에 문제가 발생할 경우에도 다른 항만이 그 기능을 어느 정도 대체할 수 있기 때문이다. 둘째, 시장구조의 측면에서도 단일항만의 경우 독점적 지위의 형성으로 운영의 비효율과 서비스 수준저하의 문제가 야기될 가능성이 높다. 그런데 부산항과 광양항은 서로 건전한 경쟁관계를 형성함으로써 항만서비스 생산의 효율성 향상 및 국제경쟁력 강화를 도모할 수 있을 것으로 판단된다.

부산항과 광양항은 동북아경제권의 중심에 위치하고 있어 중심성과 증계성이 우수하므로 하드웨어 및 소프트웨어적인 여건만 구비되면 역내 물류중심으로 발전할 수 있는 잠재력은 큰 것으로 판단된다. 그럼에도 부산항과 광양항은 각각 나름대로의 문제점을 갖고 있다. 즉 부산항은 시설규모에 비하여 지나치게 많은 선박과 화물이 집중됨으로써 체선·체화 현상이 유발되고 있는 반면, 광양항은 시설규모에 비하여 화물유치실적이 부진한 실정이다. 부산항의 경우 각종 항만 관련 서비스, 연계운송체제 등의 측면에서 상대적으로 유리한 반면, 광양항은 화물처리량이 아직 최소효율규모에 도달하지 못하여 이러한 서비스의 공급이 미흡하기 때문으로 판단된다. 따라서 향후 시설투자가 충분히 이루어지고 물동량도 증가함에 따라 이러한 문제점은 점진적으로 개선될 전망이다.

2. 항만 물류수요의 지속적 증가에 능동적으로 대응

전국항만에서 처리되는 컨테이너화물의 약 60%는 수출입화물이며, 나머지는 환적화물(35%) 및 연안화물(5%)이다. 먼저 수출입화물의 경우 앞으로 상당기간 동안(향후 10년 이상) 비교적 높은 증가세가 지속될 전망이다. 왜냐하면 우리나라 경제는 자동차, 조선, 전기·전자, 화학공업, 건설 등 전통적 제조업이 성장을 주도할 것으로 예상되기 때문이다. 국민경제의 지속적인 성장에도 불구하고 미국, 일본, 유럽 등 선진국과의 격차는 상당기간 동안 크게 줄어들지 않을 것으로 예상되며, 따라서 국제분업체계상 우리나라의 역할에도 당분간 큰 변화가 일어나지는 않을 것이다. 즉 우리나라는 상당기간 물동량 발생이 비교적 많은 전통적 제조업 위주의 성장을 지속할 수밖에 없을 것으로 생각되며, 이는 수출입 물동량의 증가세를 지속시키는 요인이 될 것이다.

또한 환적화물의 경우도 선박의 대형화와 해상수송체제의 변화에 따라 전체 항만물동량에서 차지하는 비중이 증가하는 추세에 있다. 특히 중국의 항만물동량 증가는 우리나라 항만의 발전에 있어 위협요인인 동시에 기회요인으로 작용할 전망이다.

먼저 위협요인의 측면으로는 중국의 항만물동량 증가로 인한 직기항 체제의 확산을 들 수 있다. 과거 중국의 항만물동량이 제한되어 있었을 때에는 모선의

직기항이 이루어지지 않아서 피더서비스에 의하여 연결되었다. 이에 따라 해당 지역에서 발생하는 대부분의 화물이 우리나라(부산항 등)를 비롯하여 대만, 일본 등지에서 환적되었다. 따라서 우리나라의 주요 항만들은 동북아지역의 중심항으로 기능함으로써 대량의 환적화물을 유치할 수 있었다. 그런데 중국 주요 항만의 직기항 체제 구축은 피더서비스에 의한 환적수요를 감소시키는 요인이 되는 것이다.

반면에 기회요인의 측면으로는 우리나라항만과 중국항만의 보완관계 형성 가능성을 들 수 있다. 우리나라와 중국의 항만은 경쟁하는 측면도 있으나 상호 보완적으로 기능하는 측면도 있는 것이다. 즉 중국의 수출입 화물이 우리나라에서 환적될 수도 있으며, 우리나라의 화물이 중국에서 환적될 수도 있는 것이다. 항만 간 보완관계의 형성은 세계 항만물동량에서 차지하는 환적물동량의 비중이 증대하는 추세에 있다는 점에서도 확인할 수 있다. 즉 세계전체 항만물동량에서 차지하는 환적물동량의 비중은 1980년 11.0%에서 2001년에는 25.2%로 증대되었다. 이러한 환적비중의 전반적인 증대는 해상운송체제 내에서 항만 간 보완관계가 강화되고 있음을 시사하는 것이다. 따라서 우리나라 항만의 수요측면에서 본 발전잠재력도 큰 것으로 생각된다.

3. 한반도 물류중심화를 위한 실천과제의 도출 및 추진

해양수산부는 이러한 여건을 감안하여 동북아 물류중심화의 목표 내지 비전을 “물류산업의 발전을 통하여 동북아 경제중심으로 도약”에 두고, 이의 실현을 위한 주요 과제들을 도출·추진하고 있다. 즉 i) 항만시설·배후단지·연계수송망·물류정보망 등 물류인프라의 구축, ii) 남북물류기반·국제철도연계체제·국제항공연계체제·항만네트워크 등 물류네트워크의 구축, iii) 물류전문인력 확보·병목요인 해소·기업환경 개선·마케팅·배후단지 관리운영체제 개선 등 물류전반의 관리운영 효율화, iv) 항만 클러스터(cluster) 구축환경 조성·기업 공급사슬관리(SCM) 구축기반 조성 등 물류산업의 국제경쟁력 강화, v) 물류관련 제도개선·노사관계 개선·환경친화적 물류여건 조성 등 물류 제도·환경관련 사항의 개선 등의 과제가 추진되고 있는 것이다.

그 중에서도 물류인프라의 구축을 위한 항만시설의 투자는 부산항과 광양항의 두 개 중심항만을 비롯하여 인천·평택항 등 수도권 물류거점항만의 개발, 기타 신항만(목포신외항, 울산신항 및 포항 영일만신항)의 개발 등이 추진되고 있다.

그리고 물류 관리·운영의 효율화와 관련해서는 우선 2004년 1월 부산항에 대하여 처음으로 항만공사제를 도입하였으며, 인천항을 비롯한 기타 항만에 대해서도 여건이 성숙되는 대로 도입을 확대할 계획이다. 그리고 항만공사제의 도입에 따라 기능이 축소되는 한국컨테이너부두공단에 대해서는 역할의 재정립 및 개편방안을 검토하고 있다.

또한 항만의 생산성 극대화와 인근 도시기능과의 조화를 위하여 노후시설에 대한 리모델링(remodelling) 사업을 추진하고 있다. 즉 전국 항만의 안벽·방파제·호안·하역시설·배후지 등에 대하여 리모델링 대상을 선정하고, 사업 추진 우선순위를 평가한 다음, 구체적인 계획을 수립·시행하고 있는 것이다.

본 장에서는 해양수산부에서 수립·추진한 항만관련 각종 정책 중에서 동북아 물류중심화의 실현과 관련된 몇 가지 주요 사항에 대해서 소개하였다. 한반도의 물류중심화 실현가능성에 대해서는 일부 부정적인 견해가 있는 것은 사실이다. 그러나 항만관련 객관적인 주변여건들을 고려할 때 한반도의 물류산업발전잠재력은 매우 큰 것으로 판단되며, 해양수산부는 물류중심화의 실현을 위하여 최선의 정책대안을 강구하고 있다. 우리의 선택 여하에 따라서는 우리에게 주어진 소중한 발전기회를 영원히 상실할 수도, 싱가포르·네덜란드 등과 같은 물류선진국으로 발전할 수도 있는 것이다.

여 백

제5장 수산정책

- 제1절 수산업의 여건변화 및 수산물 수급동향
- 제2절 수산물 유통구조 개선 및 안전성 제고
- 제3절 수산업 금융·조세지원
- 제4절 어촌정주환경 개선 및 어가소득 증대
- 제5절 어업인 경영 안정망 구축과 어업인 정보화
- 제6절 수산기술 개발 및 보급
- 제7절 수협 경영 정상화
- 제8절 향후 전망 및 정책방향

여 백

제 5 장 수산정책

WTO체제의 출범에 따른 세계시장의 개방화와 신해양법 협약의 발효에 따른 자원자국화 및 공해어족보호 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 2002년과 2003년 실적을 중심으로 주요한 내용을 기술하고자 하였다.

우선 제1절에서 우리나라의 수산업을 둘러싼 여건변화, 세계의 수산물 생산과 수출입동향, 국내 수산물 수급 및 가격동향을 기술하였다.

제2절에서는 수산물 유통구조 개선과 수산물 가공산업 육성, 수산물 소비촉진 및 신상품개발, 수산물 품질인증 및 안전성 제고에 관한 정부정책을 다루었다.

제3절은 수산업 부문에 지원되는 금융 및 조세지원 정책으로서 수산정책자금, 어업인 부채 경감, 수산발전기금 등을 기술하였으며,

제4절과 제5절에서는 어촌 정주환경 개선 및 어업외 소득 증대정책, 어업인 경영안정망 구축과 어업인 정보화 등에 대한 실적을 기술하였다.

제6절과 제7절에서는 수산기술 개발과 보급, 수협외 경영 정상화를 위해 추진한 정책들을 기술하였다.

제 1 절 수산업의 여건변화 및 수산물 수급동향

1. 국내외 수산업 여건변화

가. 신 해양질서 정착 및 시장개방화(WTO, FTA) 확대

수산자원의 지속 가능한 개발·이용에 관한 국제적 원칙과 국제기구의 수산자원관리 강화에 대한 요구가 증가하고 있다. UN, FAO 등 국제기구에서는 수산자원의 지속 가능한 개발에 관한 원칙을 천명하고 공해 및 EEZ에서의 수산자원관리를 요구하고 있다.

WTO/DDA 협상에서는 수산자원과 환경에 부정적인 영향을 미치는 수산보조금의 철폐 및 무역자유화를 왜곡시키는 관세·비관세 장벽을 완화 또는 철폐시키자는 방향으로 논의되고 있다. 뿐만 아니라 세계 경제의 불확실성 및 WTO/DDA 협상 결렬에 대비하여 지구촌 곳곳에서 개별국가들이 자국의 정치·경제적 이익을 확보하고자 자유무역협정의 체결을 서두르고 있다.

우리나라도 남미 칠레와의 FTA 체결을 시작으로 한·싱가포르 FTA, 한·일 FTA, 한·중·일 FTA, 한·아세안 FTA 등을 공식 또는 비공식적으로 검토하고 있으므로, 향후 경쟁력이 약한 부문은 적극적이고 합리적인 자구책이 필요할 것으로 예상된다.

나. 지속가능한 수산업 추구 및 환경친화적인 양식업 발전

‘자원관리를 통한 지속가능한 수산업의 실현’은 21세기 국제 수산업계에서 추진하고자 하는 대표적인 의제(아젠다)이다. 이러한 아젠다를 실현하기 위해 세계 각국은 자국의 지역적 특성 및 어업의 특성에 따라 다양한 정책을 추진하고 있다.

예를 들면 EU는 지속가능한 어업관리를 위한 수단으로서 공동어업정책(The Common Fisheries Policy : CFP)을 수립하여 수산 공유자원을 관리하고 있으며, 미국은 상업형 어업뿐 아니라 여가형 어업 및 생계형 어업 등 복합기능을 수행하

는 수산업을 통해 주요 수산자원을 유지하고 있으며, 이러한 정책목표의 수단으로서 건전하고 환경친화적인 양식업의 발전을 촉진시키고 있다.

다. 수산물 자급률 하락과 수입의 급증

국민소득의 향상으로 수산물에 대한 소비형태는 양적·질적으로 매우 다양해졌다. 주5일 근무제의 확산, 서울-부산과 서울-목포간 고속철도 개통, 생활수준의 향상 등으로 관광과 여가활동에 대한 관심이 증대하면서 어촌관광에 대한 새로운 수요가 증가하고 있다.

그러나 수산자원 감소 및 연안어장 오염 등으로 우리나라 연근해 어선의 톤당 생산량은 1975년 4.7톤을 정점으로 1980년대에는 3.4톤, 1990년대에는 3.2톤으로 계속해서 감소하고 있다. 이와 같이 수산물의 생산량은 지속적으로 감소하는 데 비해 소비량은 증가하여 수산물 자급률이 1980년 138%, 1990년 127%에서 2003년에는 69%로 크게 하락한 것으로 나타났다(<표 5-1> 참조).

<표 5-1>

수산물 자급률 추이

구 분	1970년	1980년	1990년	2003년
수산물생산(천톤)	935	2,410	3,275	2,483
국내소비량(천톤)	776	1,746	2,583	3,576
자 급 률(%)	120	138	127	69

자료 : 해양수산부 유통가공과.

이러한 추세와 함께 냉동어류와 활어를 중심으로 한 수산물 수입은 급증하였으며, 특히 활어의 수입 증가는 양식어업 경영을 위협하고 있다. 더욱이 우리나라 수산물의 주요 수출국인 일본시장의 장기 침체와 대중국의 수산물 수입수요 발생에 따른 새로운 수출시장으로의 전환에 의해 수산물 수급내용에 질적인 변화가 예상되고 있는 실정이다.

이와 같이 현재 나타나고 있는 국내 수산물의 수급 불균형은 당분간 계속될 것으로 예상되며, 수산물 국내 소비량은 꾸준히 증가하여 2010년에는 4,893천톤이 될 것으로 예측되어 수급 불균형은 더욱 확대될 것으로 전망된다(<표 5-2> 참조).

<표 5-2>

수산물 장기수급 전망

단위 : 천톤

구 분	1998년	2000년	2005년	2007년	2010년
국내소비량(A)	2,395	2,737	3,967	4,323	4,893
국내생산량(B)	2,835	2,514	2,656	2,776	2,883
부 족 량(B-A)	440	-223	-1,311	-1,547	-2,010

자료 : 해양수산부 유통가공과.

우리나라 수산물 생산량의 감소 원인은 산업폐수 및 생활하수로 인해 연안지역의 오염 부하량이 지속적으로 증가하여 어장이 황폐화되었고, 최근에는 동북아 3국을 포함한 세계 연안국의 EEZ 선포로 세계 주요어장의 90%가 연안국의 EEZ내에 포함됨에 따라 우리나라 어선의 조업어장이 크게 축소된 것이 어획량 감소의 주요 원인이라 할 수 있다.

이 외에도 양적 성장 위주의 어선세력 확충과 무허가 어선 및 허가 어선의 불법어업 관행이 지속되는 등 종합적이고 체계적인 어업관리 미비로 인한 관리체제의 문제점도 생산량 감소의 원인이라고 할 수 있다.

라. 어가인구의 감소와 어촌경제의 침체

어촌의 생산성 저하 및 정주환경의 열악으로 어가인구는 1990년 이후 지속적으로 감소하여 1990년 496천명에서 2003년 212천명으로 57.3%가 감소하였다. 이와 같이 어가인구의 지속적인 감소는 어촌인구의 감소로 이어지며, 다시 어촌경제의 침체로 연결되고 있다. 어가소득 역시 도시 근로자가구의 소득에 비해 안정적이지 못한 것으로 나타났다. 즉 1997년 20,331천원에서 1998년에는 16,794천원으로 대폭 하락하였으며, 그 이후 2001년에 22,252천원으로 매년 증가하였으나 2002년에는 다시 21,816천원으로 감소한 것으로 나타났다.

마. 남북관계의 변화와 수산업 협력 가능성 증대

남북간 긴장 완화로 수산분야의 지원과 협력관계의 중요성이 증대되고 있어 향후 북한에 대한 식량 지원, 생산기반 복구 및 생산성 증대를 위한 어업용 자재

지원, 공동어로 합작사업 등이 주요 협력분야로 전망되며, 북한산 수산물의 국내 반입도 크게 증가할 것으로 예상된다.

2. 세계의 수산물 생산과 수출입 동향

가. 생산

2001년도 FAO 수산통계에 의하면 세계 수산물 총생산량은 130,207천톤으로 2000년의 130,927천톤보다 720천톤(0.5%)이 감소하였다. 국가별로 보면 중국은 양식생산이 증가한 반면 해면 및 내수면 생산이 감소하여 전년보다 2.4% 증가한 42,579천톤을 생산하여 전년에 이어 1위를 차지하였다. 페루는 자국 최대 생산어종인 멸치생산의 대폭적인 감소에 따라 전년에 비해 25.0%가 감소한 7,995천톤을 생산하여 2위를 차지하였고, 인도가 5,965천톤을 생산하여 3위를 차지하였으며, 뒤이어 일본·미국·인도네시아·칠레·러시아 순으로 나타났다(<표 5-3> 참조).

<표 5-3>

세계 수산물 생산추이

단위 : 천톤, %

구 분	1999년	2000년	2001년	2001/2000년
계	126,652	130,927	130,207	99.4
중 국	40,030	41,568	42,579	102.4
페 루	8,429	10,665	7,995	75.0
인 도	5,592	5,685	5,965	104.9
일 본	5,961	5,734	5,521	96.3
미 국	5,228	5,174	5,405	104.5
인도네시아	4,736	4,858	5,068	104.3
칠 레	5,325	4,692	4,363	93.1
러 시 아	4,210	4,048	3,718	91.8
한 국	2,423	2,117	2,282	107.8
기 타	44,718	46,386	47,306	102.0

자료 : FAO, *Yearbook of Fishery Statistics*, 2001.

FAO, *Aquaculture Production Statistics*, 2001.

주 : 수산식물 제외.

세계의 주요 어종별 생산량을 살펴보면, 청어·정어리·멸치류는 전년보다 4,436천톤이 증가한 20,461천톤을 생산하였고, 명태·대구·민대구류는 전년보다 569천톤이 증가한 9,224천톤을, 가다랑어·다랑어류·새치류는 전년보다 44천톤이 감소한 5,821천톤을 생산하였다(http://www.fao.org/fi/statist/statist.asp 참조).

<표 5-4> FAO의 2010년 세계 어업생산 예측

단위 : 만톤

구 분	1998년	1999년	2000년	2001년	FAO 예측(2010년)		
					비관적	낙관적	중간치
어업생산량	8,759	9,360	9,544	9,236	8,000	10,500	9,250
양 식	3,052	3,350	3,549	3,785	2,700	3,900	3,300
총 생산량	11,811	12,710	13,093	13,021	10,700	14,400	12,550
비 식 용	2,528	3,252	3,476	3,127	3,300	3,000	3,150
식용생산량	9,283	9,458	9,617	9,894	7,400	11,400	9,400
인구(백만명)	5,900	6,000	6,100	6,100	7,005	7,005	7,005
1인당 공급량(kg)	15.7	15.8	16.0	16.2	10.6	16.3	13.4

자료 : FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture, 2002*.

주 : 1) 낙관적 수치는 현재의 어업관리시스템이 전 해역에서 개선되거나 투기 수산물이 현저하게 감소된다는 가정에 의함.

2) 비관적 수치는 현재의 어업관리시스템이 그대로 유지된다는 가정에 의함.

나. 수출입

2001년의 세계 수산물 수출액은 전년보다 1.1% 증가한 55,865백만달러였다. 이를 국가별로 보면 태국이 전년에 비하여 7.5% 감소한 4,039백만달러를 달성하여 세계 제1위를 차지하였고, 이어서 중국이 3,999백만달러로서 2위, 노르웨이가 3,364백만달러로서 3위이며, 우리나라의 수산물 수출액은 전년의 1,386백만달러보다 16.6%가 감소한 1,156백만달러로서 제17위를 차지했다(<표 5-5> 참조).

<표 5-5>

세계 수산물 수출추이

단위 : 백만달러, %

구 분	1999년	2000년	2001년	2001/2000년
계	52,682	55,233	55,865	101.1
태 국	4,110	4,367	4,039	92.5
중 국	2,960	3,603	3,999	89.0
노 르 웨 이	3,765	3,533	3,364	95.2
미 국	2,945	3,055	3,316	108.5
캐 나 다	2,618	2,818	2,798	99.3
덴 마 크	2,884	2,765	2,666	96.7
칠 레	1,700	1,785	1,939	108.6
스 페 인	1,604	1,600	1,848	115.5
한 국	1,393	1,386	1,156	83.4
기 타	28,703	30,321	30,740	101.4

자료 : FAO, *Yearbook of Statistics*, 2001.

주 : 고래, 물개, 기타 수산 포유동물 및 수산식물, 어망 제외.

한편 2001년도 세계의 수산물 수입액은 59,397백만달러로서 전년대비 1.0%가 감소하였다. 수산물 수입을 국가별로 살펴보면 일본이 전년에 비해 13.3%나 감소하였음에도 불구하고 13,453백만달러로 1위를 기록하였으며, 그 다음으로 미국이 10,291백만달러로 2위, 스페인이 3,724백만달러로 3위를 차지하였다. 이에 비해 FAO 통계기준 2001년도 우리나라의 수산물 수입은 전년도의 1,372백만달러에서 18.6%나 증가한 1,627백만달러로 세계 제11위로 나타났다(<표 5-6> 참조).

<표 5-6>

세계 수산물 수입추이

단위 : 백만달러, %

구 분	1999년	2000년	2001년	2001/2000년
계	57,617	60,020	59,397	99.0
일	14,749	15,513	13,453	86.7
미	9,407	10,453	10,291	98.5
스	3,287	3,352	3,724	111.1
프	3,281	2,984	3,063	102.6
이	2,729	2,535	2,722	107.4
독	2,289	2,262	2,354	104.1
영	2,277	2,184	2,242	102.7
중	1,127	1,796	1,787	99.5
한	1,140	1,372	1,627	118.6
기	17,331	17,569	18,134	103.2

자료 : FAO, *Yearbook of Statistics*, 2001.

주 : 고래, 물개, 기타 수산 포유동물 및 수산식물, 어망 제외.

3. 국내 수산물 수급 및 가격동향

가. 생산

2003년도 우리나라 수산물 총생산량은 전년도 2,477천톤에 비해 0.4%(10천톤) 증가된 2,487천톤으로 나타났다. 연근해어업 생산량은 전년도와 비슷한 수준이었으며, 양식어업은 전년대비 5.7% 증가하였고 내수면어업은 6.3% 증가한 반면, 원양어업은 6.2% 감소한 것으로 나타났다.

2003년도 연근해 어업(일반해면어업) 생산량은 1,096천톤으로 2002년도 수산물 총생산량 2,487천톤 중 44%를 차지하고 있는 주요 어업이다.

감소한 내용을 보면 어류는 고등어·갈치·청어·강달이·멸치 등의 생산량 감소가 138천톤으로 전체 감소량의 88.5%를 차지하고 있으며, 갑각류는 대게·젓새우 등이 감소하고 꽃게·꽃새우는 생산량이 다소 호조를 보였고, 패류는 굴·뱅이·소라고둥·가무락·동죽·백합류가 증가한 반면 굴류·새조개·키조개 등은 감소현상이 나타났다. 연체동물의 경우 갑오징어·문어 등은 생산량이 다

소 증가하였으나 오징어·쭈꾸미·꽃뚜기의 생산량은 전년과 비슷한 수준을 유지하였다. 패조류는 다시마·미역·우무가사리 등의 생산량이 감소하였고, 청각·파래 등의 생산량은 증가하였다.

2003년도 천해양식어업 생산량은 지속적인 어장개발과 새로운 양식기술 및 품종보급, 시설 확충 등 기르는 어업 육성으로 전년도 782천톤에 비해 5.68% 증가한 826천톤을 생산하였다. 품종별로는 넙치·조피볼락 등 어류와 미역·다시마 등 해조류가 증가한 반면, 피조개·바지락 등 패류의 생산량은 감소하였다.

2003년 내수면 어업 생산은 전년도 18천톤에 비해 11.1%가 증가한 20천톤이었다. 이 중 어로어업의 생산량이 6천톤 수준으로 30% 이상을 차지하고 있어, 앞으로도 지속적인 치어방류 등 자원조성사업에 역점을 두고 추진할 계획이다. 내수면 양식업의 경우에는 환경친화적인 고밀도 순환여과식 양식시설 사업에 대한 지원으로 점차 생산량이 증가하고 있다.

2003년도 원양어업생산은 다랑어어업 및 해외트롤어업의 생산량이 증가한 반면, 러시아로부터 명태 민간쿼터 미확보에 따른 북양명태어업의 생산량 급감과 포클랜드 오징어채낚기어업의 어획량 감소로 인해 전체적으로 전년 대비 6.0% 감소한 545천톤을 생산하였다(<표 5-7> 참조).

<표 5-7>

어업별 생산량

단위 : 천M/T

연 도	계	일반해면어업	천해양식어업	원양어업	내수면어업
2000	2,514	1,189	653	651	21
2001	2,665	1,252	656	739	18
2002	2,476	1,096	782	580	18
2003	2,487	1,096	826	545	20

자료 : 통계청, 「어업생산통계」, 2003.

나. 수급동향

2003년도 우리나라 수산물 수급 동향은 중국산 수산물 수입증가로 총 공급량은 전년에 비해 3.3% 증가한 5,521천톤으로 나타났다. 이 가운데 국내에서 3,576

천톤을 소비하였고, 1,202천톤을 수출하였으며 나머지 743천톤은 2004년도 재고 물량으로 이월되었다.

연근해어업 1,096천톤, 양식어업 826천톤 그리고 원양어업에서 545천톤이 생산되어 전년도보다 약 0.3% 증가하였고 국내소비도 4.2%로 늘어났다. 공급 부족분은 수입 2,268천톤과 전년도 재고량 770천톤으로 충당하였다(<표 5-8> 참조).

<표 5-8> 수산물 수급현황

단위 : 천M/T

구분		연도	1990	1995	2000	2002	2003	2003/2002
		수요	국내소비	2,583	3,150	2,737	3,433	3,576
수요	수출	1,058	1,170	1,338	1,140	1,202	105.4%	
	이월	290	371	510	770	743	96.5%	
	수출/총수요(%)	26.9	24.9	29.2	21.3	21.8	-	
계		3,931	4,691	4,585	5,343	5,521	103.3%	
공급	국내생산	3,275	3,348	2,514	2,476	2,483	100.3%	
	수입	380	948	1,489	2,226	2,268	101.9%	
	재고	276	395	582	641	770	120.1%	
	수입/총공급(%)	9.7	20.2	32.5	41.7	41.1	-	

자료 : 해양수산부 유통가공과.

수산물 수급을 안정시키기 위해서는 연근해 및 해외어장 생산증대를 도모하고 주요품목에 대해서는 어황 및 가격동향에 따라 정부비축물량 방출을 탄력적으로 실시하며, 국내생산으로 공급에 한계가 있는 품목에 대해서는 수입을 추진하는 한편, 외국과의 공동·합작사업으로 어획물 국내반입을 확대하였다.

또한 연중으로 물가관리비상체제를 가동하여 수산물의 수급 및 가격관리를 점검해 나가면서, 특히 명태·오징어·고등어·갈치 등 주요 품목에 대해서는 수급상황을 특별히 관리하는 한편, 설날·추석·김장철 등 성수기에는 특별대책을 수립하여 성수품의 수급 원활과 가격안정을 도모하였다.

다. 소비 및 가격 동향

2002년도 기준 연간 1인당 수산물 소비량은 44.5kg으로 전년보다 5.5% 증가한 소비형태를 보였으나, 국민 동물성 단백질 공급비율 중 수산물이 차지하는 비중은 2001년의 39.1%에 비하여 2002년에는 38.7%로 0.4% 포인트가 낮아졌다(<표 5-9> 참조).

2003년도 수산식품의 생산자물가(도매물가)는 유가, 환율의 안정 등에 따른 조업원가의 변동폭이 크지 않아 안정세를 보였다. 명태, 꽂치, 넙치 등 수입량이 많은 품목은 도매가격이 낮게 형성되었으나 새꼬막, 조개 등의 패류는 생산원가가 상승하였고, 가자미도 자원감소에 따라 생산원가가 급등한 것으로 나타났다(<표 5-10> 참조).

<표 5-9> 연간 1인당 수산물 소비량

단위 : kg/연간, %

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2002/2001년
계	38.3	36.8	42.2	44.5	105.5
어패류	30.7	30.7	35.6	36.3	102.0
해조류	7.6	6.1	6.6	8.2	124.2

자료 : 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 2002.

주 : 1인당 소비량은 순식품 기준임.

<표 5-10> 생산자 물가동향

단위 : %

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년
총 생산자물가	2.0	△0.5	△0.3	3.1
수 산 식 품	3.5	1.9	9.6	△0.5
- 선어 및 조개류	4.3	2.0	10.7	-
- 염건어 및 해조류	△2.3	1.0	1.4	△5.2

자료 : 한국은행 생산자물가 조사자료.

주 : 1) 전년말 대비 등락률임.

2) 2000년 기준 생산자물가지수 개편에 따라 '선어개류'→'어류 및 조개류'로, '염건어류와 해조류'→'염건어 및 해조류'로 변경됨.

2003년도 수산식품의 소비자 물가는 선어개류의 경우 대중성 어종인 고등어·냉동오징어 등의 가격상승과 조기 재고부족 등의 영향으로 전년 대비 1.4%가 상승하였으며, 염건어류는 북어가격이 많이 올랐으나 마른 멸치의 과잉생산으로 1.7% 하락하였고, 해조류는 생산량 증가 및 재고량이 많아 1.0% 소폭상승에 그쳤다(<표 5-11> 참조).

<표 5-11>

소비자 물가동향

단위 : %

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년
총 소비자물가	2.3	4.1	2.7	3.4
수 산 식 품	1.4	6.3	4.0	0.7
- 선어개류	0.4	5.4	4.7	1.4
- 염건어류	7.4	12.1	2.8	△1.7
- 해조류	△3.4	△0.8	0.5	1.0

자료 : 통계청 소비자물가 조사자료.

주 : 1) 전년말 대비 등락률임.

2) 2000년 기준 소비자물가지수 개편에 따라 기준년도를 '1995년'→'2000년'으로 변경.

제 2 절 수산물 유통구조 개선 및 안전성 제고

1. 수산물 유통구조 개선

전 세계적으로 생산자 중심의 식품산업이 소비자 중심으로 재편되면서 새로운 유통 패러다임 전환의 소용돌이가 곳곳에서 나타나고 있다. 이러한 현상은 우리나라의 수산물 유통에도 예외 없이 일어나고 있다.

유통 서비스의 개방화와 함께 식품유통단계에서 대형유통업체의 역할이 강화되면서 가격결정의 주도권(Initiative)도 그 동안 가락동 농수산물 도매시장과 같은 소비지 도매시장에서 대형유통업체로 전환되어가고 있다. 또한 정보통신기술의 발달에 따른 전자상거래의 증대 등 기존의 도매시장 중심의 획일적 유통시장에서 다양하고 새로운 환경으로 발전하고 있다. 그런데 다른 산업의 유통부문과 비교해 볼 때 수산물 유통분야는 여전히 상대적으로 낙후되어 있는 것이 현실이다.

어업인이 생산만 하면 끝나는 시대는 지나갔으며, 생산보다 유통이 중요시되는 서비스업으로서의 수산업 시대가 이미 도래하였다. 더욱이 소비자의 욕구는 매우 다양해지고 있지만, 생산자나 중간 유통업자들은 소비자의 욕구 수준에 훨씬 못 미치고 있는 실정이다.

해양수산부는 소비지 유통환경 변화에 적극적으로 대응하고, 과거의 생산자 중심의 증산위주 수산정책을 부가가치 제고 위주로 재편하여 생산어민은 자기가 어획한 상품에 대해 제값을 받을 수 있고, 소비자는 적정가격에 고품질의 수산물을 제공받을 수 있는 유통경로를 구축하기 위해 '수산물유통구조개선대책'을 지속적으로 추진해 나가고 있다.

수산물 유통은 크게 산지유통과 소비지유통으로 나누어 볼 수 있는데, 생산지에는 전국 230여개의 위판장이 있어 이 곳에서 수산물을 집하하여 소비지로 분배하는 기능을 수행하고 있으며 소비지는 공영도매시장, 재래시장, 대형할인점 등 3개의 축으로 형성되어 있다.

해양수산부는 세계 수산물 시장의 개방화뿐만 아니라 소비자 니즈(Needs)의 다

양화에 능동적으로 대응하고 안전한 수산물의 안정적인 공급, 그리고 저비용과 고효율의 유통구조를 확립하여 수산물 유통의 참여자 모두(소비자, 생산자, 유통인)에게 최대의 편익이 달성되도록 유통구조를 고도화시키고자 대책을 추진하고 있다.

가. 산지유통의 활성화

연근해 수산물의 산지거래제도를 1994년부터 단계적으로 자유화하여 1997년에는 수산물 전 품목을 ‘임의상장제’로 전환, 어업인이 자율적으로 출하할 수 있도록 개선한 이후 1997년 산지 수협위판장의 위판비율은 물량기준으로 볼 때 약 62.5% 수준으로 1996년의 68.5%보다는 다소 감소하였다. 그러나 1998년부터는 상승세로 전환하여 1998년에는 65.7%, 1999년에는 70.6%였으며, 2002년에는 70.8%, 2003년에는 65.0%를 나타내고 있는데, 이는 산지 위판장이 대 어업인에 대한 서비스 제공의 강화 등으로 임의상장제 실시 이후에도 어업인은 위판장을 통한 판매를 선호하고 있는 것으로 볼 수 있다(<표 5-12> 참조).

해양수산부는 이와 같은 위판율의 상승에도 불구하고 어업 생산량의 감소로 위판물량이 감소추세에 있어 산지수협 및 중도매인들이 겪고 있는 경영애로를 타개하기 위해 경영개선자금을 지원하는 등 지원대책을 추진하였다.

<표 5-12> 수산물 위판 비율

단위 : 천톤

구 분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
생산량(A)	2,498	2,382	2,084	2,100	1,873	1,908	1,892	1,922
위판량(B)	1,711	1,489	1,370	1,482	1,368	1,446	1,339	1,245
B/A(%)	68.5	62.5	65.7	70.6	73.0	75.8	70.8	65.0

자료 : 해양수산부 유통가공과.

주 : 연근해 생산량 기준.

나. 소비자유통의 활성화

해양수산부는 그간 도매시장 안에서의 수산물 거래형태가 ‘농수산물유통및가격안정에관한법률(이하 ‘농안법’이라 함)’에 부합되지 않는 점이 많았으나, 상거

래 관행을 행정력으로 변경할 경우 초래될 부작용을 우려하여 강력한 행정지도를 펼치지 못했다.

그러나 유통종사자 간의 갈등이 심화되었고, 이로 인한 수원·안양·안산 도매시장의 관계자들에 대한 검찰 기소를 계기로 도매시장의 거래질서 확보 및 거래의 안정성 확보를 위하여 도매시장 개설자·도매시장법인·중도매인·출하자 등 이해관계자들과의 지속적인 협의를 거쳐 우선 그 동안 가장 많은 문제가 제기되어 왔던 패류에 대해 2001년 5월부터 2002년 8월까지 수도권 3대 시장(가락, 노량진, 구리)에서의 패류거래 정상화 방안을 추진하였다.

정상화 방안의 주요내용은 패류 품목 중 거래물량 점유율이 2% 이상인 품목과 연간 1,000톤 이상 거래되는 품목에 대해서는 상장 경매토록 하였고, 기타 품목에 대해서는 상장 예외품목으로 지정하여 중도매인이 수집 또는 수탁하여 판매할 수 있도록 거래제도를 개선하였다.

상장품목으로는 미더덕·우렁챙이·홍합·바지락·굴·새우·소라·고동·동죽·낙지·쭈꾸미 등 11개 품목으로 정하면서, 이들 품목에 대해 일시에 경매를 추진할 경우 발생할 수 있는 혼란을 예방하기 위하여 4단계로 나누어 5월(미더덕), 7월(우렁챙이·홍합), 9월(굴·바지락), 11월(새우·소라·고동·동죽·낙지·쭈꾸미) 순으로 경매를 실시하는 한편, 상장예외거래 품목에 대해서는 반입신고서 설치 및 거래실적 및 정산신고 등을 통하여 거래의 공정성 및 투명성을 확보하였다.

이러한 거래제도의 개선을 통해 그 동안 기록상장 등에 따른 유통종사자 간 갈등해소와 ‘농안법’상의 거래질서 정착으로 도매시장 거래의 공정성 및 투명성을 확보하여 시장이 활성화되었다.

이와 같이 가락동·노량진·구리시장에서의 패류 상장경매 실시는 산지 출하자와 소비지 도매시장의 중도매인 간에 오랫동안 이어져 온 관행적 거래를 ‘농안법’상의 경매제로 거래형태를 변경시켰다. 아울러 도매시장 거래의 투명성 제고, 공정가격 형성, 신속한 어대금 결제, 생산어업인의 도매시장 직출하 용이 등 긍정적인 효과를 낳아 당초에 많은 부작용이 초래될 것이라는 우려를 해소하였다. 이에 따라 2003년도에는 선어류까지 상장경매를 확대 실시하였다.

다. 수산물 유통의 정보화

수산물 유통구조개선과 수산물유통정보의 실시간 제공을 위해 1999년부터 추진중인 '수산물유통정보화사업'을 통해 95개 산지수협의 정보화를 추진한 결과, 수산물유통정보 홈페이지(www.infofishnet.co.kr) 구축을 통하여 산지수협의 위판 정보(물량, 가격 등)를 어업인에게 실시간으로 제공하고 있으며, 도매시장의 경락정보 제공을 위하여 강동수산 등 11개 도매시장에 경락정보 DB를 구축하였다. 또한 경매의 투명성 제고를 위하여 강동수산 등 3개소에 전자경매제도를 도입하였으며, 생산자와 소비자간 직거래를 위한 수산물전자상거래시스템 구축 및 수산물교역정보 제공을 위한 수산물수출입정보를 인터넷으로 제공하는 시스템도 구축하였다.

이러한 수산물유통정보화 기반이 구축되면서 어업인·수산물유통업자·소비자 등이 수산물 유통정보를 공유함으로써, 수산물의 규격화·등급화를 통한 유통 효율성이 증대되어 직거래에 따른 유통경비를 절감시켰다.

이와 함께 산지수협의 업무생산성 증대 및 각종 경비의 절감으로 경쟁력을 제고하였으며, 정보수집 체계의 일원화를 기할 수 있어 수산물의 생산·유통·가공·판매 등 모든 단계에서의 각종 정보제공이 가능해져 수산물 수급조절과 가격안정에 필요한 정책 수립에도 기여할 것으로 전망되고 있다.

라. 유통시설 확충 및 기능강화

해양수산부는 수산물의 신속한 양육과 위생적인 처리를 위한 '수산물유통시설 확충사업'으로 2003년도에 총 사업비 28,899백만원을 투입하여 위판장 3개소, 수산물유통시설 보완 2개소, 수산물 도매시장(부산 감천항) 건설 등을 추진하였다(<표 5-13> 참조).

산지에서 생산된 수산물을 중간 상인을 거치지 않고 소비지로 직출하여 유통비용을 축소시킬 수 있도록 생산자단체인 영어조합법인에 4개소의 수산물직매장 설치비를 지원하였다. 1999년~2003년까지 5개년에 걸쳐 설치한 경기도 수원시 농수산물종합유통센터의 건설비를 지원하는 등 수산물 직거래 활성화 추진으로 직거래 점유율을 1997년 5%에서 15%로 제고하여 생산자 및 소비자를 함께

보호할 수 있도록 하였다.

수산물 유통과정에서 물류비용이 과다하게 소요되는 문제를 해소하기 위하여 수협 및 공영도매시장에 하역장비인 팔렛트와 지게차 구입비 540백만원을 지원하여 기존의 인력에 의존하는 하역체제를 기계화하여 물류비용 절감을 도모하였다.

한편 유통기능 강화를 위해 2003년 연근해(양식포함) 수산물 생산량 1,922천톤의 65.0%인 1,245천톤을 산지수협에서 상장 매매함으로써 어업인 수취가격 제고 및 어획물의 신속 분산·유통을 촉진하였다.

수산물도매시장(공판장)의 취급물량은 379천톤으로 우리나라 수산물 생산량의 19.7%를 취급하였다. 한편 2004년 4월말 현재 우리나라 수산물 유통시설 현황은 <표 5-13>과 같이 총 309개소이다(<표 5-14> 참조).

그리고 산지 및 내륙지 공판장의 환경정화를 추진하는 한편, 신선하고 위생적인 수산물을 공급하도록 중도매인 등 유통중사자와 생산어업인에 대한 지도를 지속적으로 실시하였다.

또한 수산물의 규격화 및 표준화를 위하여 수산물 32개 품목에 대해 표준 거래 단위를 제정 시행하고 있으며, 표준규격 출하시 농안기금에서 160억원을 연 4%의 저리로 생산어업인 및 생산자단체, 수산사업자 등에 지원하였다.

<표 5-13> 수산물 유통시설 현황(2004.4.30 현재)

단위 : 개소

계	도매시장	수협공판장	수협위판장	직매장	물류센터	바다마트
309	16	8	234	25	3	23

자료 : 해양수산부 유통가공과 .

주 : 광주도매시장 개장(2004.4.20).

<표 5-14> 수산물 도매시장 현황

단위 : 개소

계	서울	경기	대구	대전	울산	충북	전북	경북	부산	광주
16 (17)	2	4	1	1	1	2	2	2	1 (건설중)	1

자료 : 해양수산부 유통가공과.

마. 수산물 수매비축 및 가격안정사업

수산물은 계획생산이 어려울 뿐만 아니라 일시 다확성·계절성 등의 내재적 특수성으로 가격이 불안정하고 수급조절의 어려움도 크다. 정부에서는 이에 효과적으로 대처하기 위해 '농수산물가격안정기금'으로 김·오징어 등 생산자 보호 품목을 주생산 시기에 산지수협을 통해 적정량을 수매하여 성수기 주요 소비지에 방출하고 있다. 이에 따라 어업인에게는 생산자 가격지지로 안정적인 소득을 유지하여 주고 소비자에게는 가격안정으로 원활한 구매를 도모하고 있다.

2003년에는 농안기금 554억원으로 냉동오징어·냉동명태·냉동고등어·김 등 7개 품목 22천톤을 수매할 계획이었으나, 명태·갈치 등의 생산부진으로 수매가 부진하였다. 그러나 김·간미역·오징어 등은 계획대로 수매하는 등 총 7개 품목 19천톤을 518억원에 수매하여 비축하였다. 한편 어업인의 가격 경쟁력 강화를 위해 가격안정효과가 미흡한 김은 비축물량을 축소하였고, 명태 등 국내 재고부족 품목에 대해서는 수입을 통하여 원활한 수급이 이루어지도록 하였다(<표 5-15> 참조).

<표 5-15>

수산부문 비축사업 자금운용 실적

단위 : 백만원

품 목	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	51,749	44,288	39,549	39,028	32,094	51,788
김	13,302	13,166	13,143	12,038	9,690	6,654
명 태	5,217	10,039	10,903	5,181	6,377	21,027
오징어	7,385	14,039	6,322	13,817	5,787	11,614
고등어	6,121	2,527	1,904	3,665	3,227	6,469
기 타	19,724	4,517	7,277	4,327	7,013	6,024

자료 : 해양수산부 유통가공과.

한편 수산물 수급 및 가격안정을 도모하기 위해 전년도 재고와 2003년도 생산·수입·수출 계획을 분석·검토하여 '수산물수급 및 가격안정 종합대책'을 수립·추진함으로써 수급조절 및 가격관리 기능을 한층 강화하였다. 특히 설날 등

성수기 성수품목 수급 및 가격안정을 위해 조기·명태·오징어 등 수요과다품목을 중심으로 정부 비축품을 방출하는 동시에 민간보유량의 출하도 권고하는 등 공급 확대로 수급조절기능을 보완하였다.

그러나 명태의 경우 러시아해역에서의 민간어획쿼터 미확보, 생산지 원가상승 등으로 인해 수급조절에 애로를 겪으면서 국내 반입량이 대폭 감소하여 소비자 물가가 지속적으로 상승함으로써 명태 가격안정에 상당히 어려움을 겪었다.

2. 수산물 가공산업 육성

가. 가공산업 지원

수산물 가공제품의 생산증대와 가공업체의 육성·발전 및 수산물 수입개방에 따른 가공업체의 경쟁력 강화를 위하여 2003년에도 수산물 처리저장·가공시설, 어촌소득원 개발을 위한 산지가공시설, 선어회 가공공장 시설과 가공업체 운영자금 지원사업을 시행하였다.

주요 지원내용으로는 i) 수산물의 신속한 처리가공과 안전하고 신선한 수산식품 공급을 위해 냉동·냉장공장 신설사업 5개소, ii) 양식수산물 소비촉진을 위한 선어회 가공시설 3개소, iii) 산지에서 생산된 수산물을 지역특산품으로 가공하여 부가가치를 높이는 산지가공시설 4개소 등을 지원하였다. 또한 냉동·냉장업, 통조림제조업, 조미가공업, 해조가공업, 훈제품가공업 등의 수산물 가공업체 운영자금과 수산물 유통업체 원료수매자금을 지원하였다(<표 5-16> 참조).

또한 세계시장의 개방화 시대에 대비하고 ‘동북아수산물류중심기지’ 구축을 위하여 원양 어획물의 가공수출 등 ‘One-stop 수산물 수출가공단지’ 조성을 위해 부산 감천항에 수산물종합가공단지 조성사업을 지원하였다. 수산물 가공산업은 현재 원료조달의 불균형과 연근해 수산자원의 감소로 인한 우량원료 확보곤란, 원가상승에 따른 채산성 악화 및 상품의 계획생산 곤란 등으로 어려움에 직면해 있다.

이에 따라 해양수산부는 신제품 개발을 촉진하여 수산물 소비를 증대시키고 그에 따른 가공처리시설 확대를 통한 수산물 국제경쟁력 제고를 위해 수산물가

공산업을 적극 육성하고 있다. 또한 수산물 물류비용을 절감하고 위생적 가공처리 및 계열화를 촉진시켜 탄력적으로 수급을 조절함으로써 물가안정을 도모하고 부가가치를 높여 어업인 소득 및 고용증대를 통한 지역경제 활성화에 기여하고자, 부산 감천항의 수산물종합가공단지 조성사업을 1995년부터 2008년까지 추진하고 있다.

<표 5-16> 가공업체 지원실적

단위 : 백만원, %

구 분	1999년		2000년		2001년		2002년		2003년		2003/2002년	
합 계	73	18,868	76	21,559	61	20,969	45	15,404	70	20,582	155.6	133.6
시설자금	14	7,118	25	10,820	13	10,397	9	7,064	33	11,402	366.7	161.4
-냉동냉장시설	3	2,670	5	7,176	4	6,891	5	5,400	5	4,650	100.0	86.1
-가공시설현대화	6	1,000	5	836	2	244	2	4,000	-	-	-	-
-산지가공시설	3	1,848	2	568	6	2,942	3	1,264	4	1,552	133.3	122.8
-선어회가공시설	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4,000	-	-
-기 타	2	1600	13	2,240	1	320	-	-	20	1,200	-	-
운영자금	59	11,750	51	10,739	48	10,572	36	8,340	37	9,180	102.8	110.1
-냉동냉장업	34	68,887	30	6,571	30	6,600	15	3,810	22	6,635	146.7	174.1
-통조림제조업	5	880	7	1,480	7	1,640	3	600	7	1,090	233.3	181.7
-조미가공업	4	583	3	700	3	700	-	-	-	-	-	-
-해조가공업	2	535	3	535	3	695	10	2,300	5	920	50.0	40.0
-훈제품가공업	12	2,665	8	1,453	5	937	1	300	1	90	100.0	30.0
-기 타	2	200	-	-	-	-	7	1,330	2	445	28.6	33.4

자료 : 해양수산부 품질위생팀.

나. 수산물 품질인증

수산물 품질인증제도는 '수산물품질관리법'에 의거 정부가 그 제품의 물질을 보증하고 증표를 표시하여 시장에 출하하게 함으로써 수산물가공식품의 품질향상, 생산장려 및 소비자 보호를 목적으로 1993년 4월부터 실시하여 온 제도로서 '수산전통식품 품질인증'과 '수산물 및 수산특산물 품질인증제도'로 구분된다.

수산전통식품은 예로부터 전래되어 온 우리 고유식품의 계승 및 육성을 위해 품목을 지정하고 공장심사 및 품질시험 후 그 품질을 정부가 인증하여 상품에 ‘물레방아’ 마크를 부착하여 출하하는 제도로서, 2003년말 현재 젓갈류·죽류·게장류 등 5개류 43개 품목을 지정하여 59개 업체에서 인증을 받아 생산·출하하고 있다.

수산물 및 수산특산물은 산지특산물을 대상으로 품질심사 후 그 품질을 인정하여 상품에 ‘품’자 마크를 표시하여 출하하는 제도로서, 인증대상품목은 2003년말 현재 마른오징어·마른 멸치·굴비·마른 옥돔·마른 한치·마른꽃새우·덜마른 오징어·간미역·간다시마·김·편돔 등 4개류 25개 품목으로 109개 업체가 인증을 받아 생산·출하하고 있다.

3. 수산물 소비촉진 및 상품개발

가. 소비촉진

수산물 소비는 중량과 금액 모두 1980년 이후 급속히 증가하였으나, 1990년 중반부터 대내외 환경이 급격하게 변화하면서 전체식품의 소비형태 변화와 맞물려 양적으로 정체된 가운데 선호가 다양화되는 추세이다.

최근 비브리오, 패독, 중금속 등 유해물질 축적·불량 수입수산물 사건 등 수산물에 대한 부정적인 영향을 미치는 정보가 지속적으로 확산되고 있는 반면, 건강 및 안전성에 대한 소비자의 의식이 높아지면서 소비에 긍정적 영향을 미치는 영양학적 특성에 대한 관심이 고조되고 있는 실정이다.

해양수산부는 수산물 소비가 정체되고 있는 상황에서 소비에 부정적인 영향과 긍정적인 영향을 주는 상황이 동시에 전개되고 있으므로, 수산물 소비에 부정적인 영향을 미치는 요인을 불식시키고 잠재적인 소비층을 육성하고 일정한 수산물 소비기반을 확보하기 위해 적극적인 홍보를 실시하고 있다.

우선 연근해 및 양식 수산물의 영양학적 우수성, 건강식품으로서의 효능 등에 대한 각종 홍보자료를 작성·배포하고, 공중파·케이블 TV(농수산물TV, Food채널)의 요리·시식프로그램 등을 적극 활용하여 수산물에 대한 인식 변화 및 인지

도 제고를 도모하였다.

또한 수산물 전문식단과 출하시기별 수산물 특성을 고려한 요리 및 식단의 개발·지원 그리고 단체급식 식단에 수산물 요리를 확대하는 방안 등을 적극 추진하였다. 이와 함께 선어회 보급을 통하여 활어회보다 선어회 소비확대를 유도하고, 어촌관광 프로그램의 개발 및 활성화를 통해 어촌과 수산물에 대한 소비자의 이해를 증진시키고자 노력하였다.

나. 신상품 개발

고부가가치의 새로운 소비창출을 위하여, 모자반을 이용한 다양한 제품개발을 시도하였다. 즉 바다의 해초 모자반과 돼지고기가 어우러진 제주 향토음식인 ‘몸국’에 대하여 아미노산 스코어를 산정하고, 총 아미노산에 대한 필수아미노산의 비율, 지방산 조성, 식이섬유 및 무기질 함량 등을 구명하였으며, 모자반 분말이 첨가된 발포형 탄산음료를 제조하여 산업화 가능성을 검토하였다.

‘몸국’의 주재료인 돼지고기는 트립토판이, 모자반에는 히스티딘과 발린이 제한아미노산으로 나타났으나, 두 재료가 어우러진 ‘몸국’과 시제품 ‘몸국’의 경우 아미노산 스코어가 100으로 나타나 단백질의 질이 많이 개선되었다.

‘몸국’의 주원료인 돼지고기(어깨살이나 삼겹살)에는 각종 성인병의 원인이 되는 포화지방산의 비율이 높았으나, ‘몸국’의 경우는 메밀가루 및 돼지고기와 동량의 모자반을 첨가함으로써 포화지방산의 조정이 적정 수준 이하로 감소되어 성인병 예방에 효과적인 식품으로 판명되었다. 한편 ‘몸국’의 총 식이섬유 함량은 16.4~21.3% 범위였고, 무기질은 나트륨, 칼륨, 칼슘 등의 함량이 높은 것으로 나타났다.

4. 수산물 품질 및 안전성 제고

가. 검사제도 개선

1997년 7월 1일 수산물 수입의 전면 자유화로 매년 수산물 수입이 증가함에 따라 이에 편승한 불량수산물의 수입도 지속적으로 발생하고 있는 추세를 보이고

있다. 아울러 급격한 산업화 등의 영향으로 국내에서 생산되는 수산물의 경우 그 오염의 정도가 날로 심각해지고 있는 상황에서 국민의 식생활 수준 향상으로 수산물의 안전성에 대한 관심이 점차 증대되고 있다.

또한 WTO 출범에 따른 무역자유화 흐름 이후 미국·EU 등 일부 선진국을 필두로 대부분의 국가에서 수입수산물에 대한 위생조건을 강화함으로써, 지금까지 수산물 수출로 외화획득에 기여해 오던 우리나라 수산물 가공업체가 많은 어려움을 겪고 있다. 반면에 수입 수산물의 검사 건수는 지속적으로 증가하여 1991년에 1,065건이었던 것이 2003년에는 80,031건으로 크게 증가하였다(<표 5-17> 참조).

<표 5-17>

수입수산물 검사실적

단위 : 톤, 천달러

연도	총검사량		
	건수	중량	금액
1991	1,065	115,712	163,797
2000	49,155	514,753	1,186,256
2001	59,142	682,232	1,402,141
2002	74,973	853,107	1,602,168
2003	80,031	930,337	1,648,907

자료 : 국립수산물품질검사원, 2003.

주 : 1) 수산물품질검사원에서는 행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정(1993년 12월)에 의거 수입수산물 검사업무가 위임됨에 따라 1994년부터 동 업무를 단독 수행함.

2) 1994년도 이전에는 보건복지부(검역소)에서 의뢰분에 한하여 검사업무 수행.

수입수산물의 부적합 건수는 1993년 287건에서 1995년 330건, 2001년 416건까지 증가하였으나, 2002년에는 370건, 2003년에는 331건으로 전년도에 비해 약간 감소하였다. 부적합 비율은 1993년 4.1%, 2000년 0.7%, 2003년 0.4%로 매년 감소하는 것으로 나타났다(<표 5-18> 참조).

<표 5-18>

수입수산물의 부적합 현황

연 도	총 검사건수	부적합건수	부적합비율
1993	6,916	287	4.1%
1994	12,950	401	3.1%
1995	15,088	330	2.2%
2000	49,155	347	0.7%
2001	59,142	416	0.7%
2002	74,973	370	0.5%
2003	80,031	331	0.4%

자료 : 국립수산물품질검사원, 2003.

이와 같이 부적합 비율은 감소 추세를 보이고 있으나, 위해물질인 수은·카드뮴 등 중금속과 항생물질에 있어서는 기준을 초과하는 부적합 발생이 증가하고 있어 이에 대한 특별한 조치가 필요한 실정이다.

해양수산부는 2000년 8월에 발생한 중국 수입 수산물의 ‘납덩이 검출’과 같은 사회적인 문제가 더 이상 발생되는 일이 없도록 하기 위하여 2001년 4월 5일 ‘한·중수출입수산물위생관리에관한약정’을 체결하여, 2001년 7월 1일부터 등록된 가공공장에서 생산된 제품에 한하여 상호 수출하게 함으로써 불량수산물의 반입을 근절시킬 수 있는 제도적 장치를 마련하였다. 그 밖에 베트남과도 기 체결된 약정을 2002년 12월 3일부로 중국과 유사한 형태로 전환하는 등 위생취약 국가와의 수산물 위생관리협력체제를 보다 강화하였다.

이러한 협력관계를 바탕으로 중국과 베트남에 소재한 수산물 가공공장의 위생관리 실태를 현지 점검을 통해 파악함으로써 수입 수산물의 위생안전성을 생산 단계에서부터 확보할 수 있게 하였다.

나. 검사기능 강화

수입개방화로 국가간 교역이 증가되는 가운데 수입수산물 안전성에 대한 국민적 관심이 증대되고 있다. 특히 불량 수산물로부터 국민위생을 보호하기 위한 수산식품의 안전성 확보와 자연생태계 보호를 위한 검사기능의 강화가 요구되고

있다.

이에 따라 2002년도에는 원자흡광광도계 등 첨단 분석검사장비 45종 100대를 확보하였으며, 수입수산물 및 이식용수산물 검사체제 구축에 필요한 수산 및 어병 전공자 11명을 특별 채용하는 한편 기존 검사원에 대해서도 일산화탄소·항생물질·중금속 등 관련 12개 분야 29명을 국내전문기관에 위탁 또는 자체교육을 실시하는 등 검사원의 전문성을 제고함으로써 국제수준의 검사체제를 갖추게 되었다.

다. 어패류 위생에 관한 조사 강화

(1) 수출용 패류생산 지정해역 위생조사

생산패류 및 그 가공제품에 대한 국민보건의 위생·안전 확보와 수출촉진을 위해 현재 미국·EU·일본 등과 ‘수출 수산물 위생관리를 위한 위생협정’을 체결하여 ‘수출용패류생산지정해역’ 6개소에 대한 위생조사를 연중 실시하고 있다.

이 협정에 의거 수출용 패류생산 지정해역 6개소 29,095ha에 대한 위생조사를 매월 1회 실시하고, 지정해역의 확대 및 생산품종 다양화를 위하여 경남 강진만 피조개 생산해역에 대한 위생조사를 2000년 1월부터 2002년 12월까지 3년 간 실시하였으며, 그 결과를 토대로 지정해역 수질기준에 부합되는 4,800ha를 수출용 패류생산해역으로 지정할 예정이다.

국산 패류가공제품의 대미 수출을 위하여 1972년에 체결한 ‘한·미 패류 위생협정’에 의해 한국패류위생관리 운용실태에 대한 한·미 합동점검을 수출용패류 생산지정해역·미국 FDA 등록 패류가공공장·패류위생관리업무수행 실험실·패류위생관리행정 등을 대상으로 정기적으로 실시하고 있다.

2002년도 점검결과 현재의 수출용 패류생산해역의 위생상태는 지정해역 위생관리기준에 부합되는 양호한 것으로 평가되었으며, 미국 FDA 등록 냉동패류가공공장 5개사에 대한 위생관리 운용 전반에 대한 실사점검을 실시하고 미비점에 대해서는 적절한 수정조치를 취하도록 권고하였다.

서해안 태안 바지락 양식해역(5,500ha)은 2002년부터, 통영시 용남·광도해역(5,000ha)의 굴 생산해역은 2003년 5월부터 지정해역 타당성 확인을 위해 위생조사를 실시하고 있으며, 조사해역은 3년 간 조사한 후 해역의 위생상태를 평가하

여 생산 패류의 위생안전을 보장할 수 있는 해역을 수출용패류생산해역으로 지정하고 지속적인 위생관리를 할 계획이다.

(2) 패류양식장의 패류독소 및 세균성바이러스 조사

생산패류 및 가공품에 대한 위생·안전 확보를 위하여 남해안 주요 패류양식장 및 주변해역 60개소에 대한 패류독소, 즉 마비성(PSP)·설사성(DSP)·기억상실성 패류독소(ASP) 조사를 실시하고, 조사결과 패류독소가 기준치 이상 검출될 경우 관련 기관(관련 시·도, 수산기술관리소, 수협 등)에 통보하여 기준치를 초과한 해역에서의 패류채취를 금지함으로써 생산패류에 대한 위생·안전관리대책에 기여하고 있다.

또한 남해안 주요 굴양식장 및 주변해역 10개소에 대해서는 설사성바이러스(SRSV) 오염조사를 매월 1회씩 실시하여 2002년에는 남해안 주요 굴양식장에 설사성바이러스가 검출되지 않았다.

(3) 수산물에 대한 이·화학적 및 중금속 오염조사

해양수산부는 국민의 보건위생 안전확보와 수출패류의 국제 경쟁력을 제고하기 위하여 수출용패류생산 지정해역으로 설정되어 있는 한산·거제만의 3개 지점에 대한 해수, 패류 및 인근 육상의 토양과 하천수의 잔류농약 오염조사를 3~10월에 걸쳐 매월 실시하는 등 연안산 양식패류에 대한 잔류농약 오염경로를 파악하였다.

한산·거제만의 패류양식장 인근 토양 및 하천수에서의 잔류농약 검출률은 성분에 따른 차이는 있었으나, 대체로 토양이 하천수에 비해 검출률이 높았다. 그리고 이 해역에서 채취한 해수와 굴의 잔류농약은 굴이 해수에 비하여 검출률 뿐만 아니라 검출된 최대값도 훨씬 높았는데, 이와 같은 검사를 통해 육상의 오염원에서 유래한 농약성분이 하천수 및 해수를 거쳐 최종적으로 굴에 축적되는 것으로 추정할 수 있었다.

전국 연안에서 채취한 총 357개 해조류 시료에 대한 중금속 오염실태를 분석한 결과 금속원소별 평균함량은 아연과 망간의 농도가 가장 높았고, 그 다음이 구리였는데, 크롬, 니켈, 납 등은 비슷한 수준이었으며, 카드뮴과 수은의 농도가 가장 낮았다.

제 3 절 수산업 금융 · 조세지원

1. 수산자금 공급

농수산업과 같은 1차 산업에 있어서는 담보부족 등으로 농어업자가 필요한 만큼 차입할 수 없는, 소위 자본제한 현상이 발생하고 있어 많은 국가가 자금을 직접 지원하고 있다. 현재 우리나라에서 지원하고 있는 수산자금은 크게 영어자금, 농어촌구조개선특별회계, 수협자금 등으로 구분할 수 있는데 2002년~2003년 간 자금종류별 지원실적은 다음과 같다.

가. 영어자금

2002년도 영어자금 조달 · 운용규모는 전년에 비해 2천억원이 증가한 1조 4,050 억원에 이르렀다. 영어자금 조달상황을 재원별로 보면, 재정자금이 5,814억원으로서 전체의 41.4%이며, 그 다음이 수협상호금융자금으로서 4,392억원(31.3%)에 이르고 있는데 이 중 수협신용자금이 3,844억원(27.4%)을 차지하고 있다.

다음으로 영어자금의 운용실적을 보면, 연근해어업에 1조 2,900억원(91.8%), 원양어업 분야에 1,150억원(8.2%)을 지원하였다. 2002년도의 우선지원 대상은 자금 조달 능력이 취약한 영세어가와 자율관리시범실시어업 참여어업인 및 영어조합 법인 등으로서 이들에 대해서는 소요액 전액을 지원할 수 있도록 하였다.

또한 한 · 일, 한 · 중 어업협정 등 국제어업협정으로 인해 큰 영향을 받는 근해 채낚기, 대게 자망, 꽃게 및 대게 통발어업에 대해서도 적극 지원하였다. 그러나 동일인에 대한 용자 최고한도는 전년도와 마찬가지로 연근해어업은 10억원, 원양어업은 50억원으로 하였다.

한편 2003년도의 영어자금 공급액은 2002년과 같은 1조 4,050억원으로서 연근해어업 및 원양어업 등 어업부문별 공급액은 물론 자금의 재원도 같은 실적을 보였으며 지원조건이나 우선 공급분야도 전년도와 같았다. 그러나 자금의 소요액은 전년 대비 1,379억원이 증가하여 공급률은 1.6% 포인트 하락하였다(<표

5-19> 참조).

이와 같이 앞으로는 영어자금의 공급액이 별로 증가하지 않거나 오히려 감소할 수도 있을 것으로 전망되는데, 그 이유는 우리나라 수산업이 양적으로 더 이상 크게 성장할 것 같지 않고, 금년말로 시한이 정해져 있는 WTO/DDA 수산보조금 협상의 진행과정을 고려할 때 영어자금 공급이 제한될 가능성이 있기 때문이다.

<표 5-19>

영어자금 공급실적

단위 : 억원, %

구 분		2001년	2002년	2003년
소 요 액		32,745	34,394	35,773
공 급 액		12,050	14,050	14,050
공 급 륜		36.8	40.9	39.3
조 달	재 정 자 금	5,814	5,814	5,814
	수협신용자금	2,844	3,844	3,844
	수협상호자금	3,392	4,392	4,392
운 용	연 근 해 어 업	10,900	12,900	12,900
	원 양 어 업	1,150	1,150	1,150

자료 : 해양수산부 수산정책과.

나. 농어촌구조개선특별회계 용자사업

농어촌구조개선사업의 효율적 추진을 위해 지원하고 있는 농어촌구조개선특별회계의 2002년도 용자액은 전년 대비 437억원이 감소한 1,182억원으로서 어망생산자금, 수산물가공운영자금, 수산물유통자금 등이 수산발전기금으로 이관된 데 주원인이 있다. 1,182억원 중에는 농어촌구조개선사업계정이 1,134억원으로 전체의 95.9%를 차지하고 있고, 농어촌특별세전입금사업계정이 49억원으로 4.1%를 차지하고 있다.

2003년도 용자금은 2002년에 이어 517억원이 감소하여 665억원에 불과했는데 이것은 전반적인 경기침체에 따른 금융부담 가중으로 어업인들이 용자사업을 기피할 뿐 아니라 이들 사업의 지원조건이 시중은행 자금에 비해 크게 유리한 것이

아니기 때문인 것으로 판단된다.

재원별 구성비는 농어촌구조개선사업계정이 620억원으로 전체의 93.3%를 차지하고 있고, 농어촌특별세전입금사업계정이 44억원으로서 6.7%를 차지하고 있다.

이를 사업별로 보면, 농어촌구조개선사업계정 경우 2003년기간 중 2002년에 비해 용자액이 증가한 사업은 품질인증수산물개발, 수산물물류표준화, 수산물가공시설현대화, 냉동·냉장시설, 선어회가공공장 등 5개 사업에 불과하였다. 전년과 같은 금액이 지원된 사업은 담수어양어장시설, 어선건조 및 시설현대화, 어선용 기계공급 등 3개 사업이었다. 한편 농어촌특별세전입금사업계정의 경우 마을어장개발사업은 용자액이 다소 증가했으나 연근해어업구조조정, 원양어업구조조정사업 등은 용자액이 감소하였다.

이상과 같은 농어촌구조개선특별회계 용자사업의 사업별 성격을 보면, 연근해어업 구조조정 및 원양어업 구조조정사업과 어업인후계자육성, 전업어가육성 등을 제외하고는 특정성으로 인해 WTO/DDA 수산보조금 협상에서 제한 받을 가능성이 있어 중장기적으로는 용자액이 감소할 것으로 전망된다.

다. 수협자금

수협은 2002년도에 전년 대비 6,761억원이 증가한 96,054억원을 조달·운용함으로써 금융사업 부문에서 큰 성과를 보였는데 이것은 예수금이 1조원 이상 증가한 데 주원인이 있다. 이러한 예수금 증가추세는 2003년에도 계속되어 전년에 비해 1조원 이상 증가하였다. 이렇게 자체자금의 조달 및 운용실적이 크게 증가함으로써 금융기관으로서 수협의 위상이 제고되었을 뿐 아니라 영어자금 등 수산정책자금을 원활히 공급하는 데 크게 기여하였다.

수협자금의 조달재원별 구성비를 보면, 2002년 경우 자체자금이 70.3%, 차입금이 17.9% 기타가 11.8%를 차지했는데 2003년에 들어서는 예수금의 증가로 인해 자체자금 구성비가 2.5% 포인트 상승한 반면 차입금의 구성비가 2.5% 포인트 하락함으로써(기타는 불변) 조달재원이 바람직한 방향으로 진행되고 있다고 할 수 있다. 한편 수협자금의 운용에 있어서는 대출금과 현금 및 예치금 비율은 증가한 반면, 타 사업지원과 기타의 비중은 다소 감소했는데 특히 금융대출의 경우 2002

년에 비해 금액으로는 1조 3,754억원이, 구성비는 9.0% 포인트 증가하였다(<표 5-20> 참조).

<표 5-20> 수협자금의 조성 및 운용실적

단위 : 억원

구분	2002년		2003년		증감률 (%)	
	금액	구성비	금액	구성비		
조	자체자금	67,537	70.3	78,545	72.8	16.3
	- 예수금	61,480	64.0	71,874	66.6	16.9
	- 특별회계예탁금	6,047	6.3	6,671	6.2	10.3
	차입금	17,228	17.9	16,555	15.4	△3.9
달	- 한은	60	0.1	129	0.1	115.0
	- 재정자금	8,895	9.2	8,439	7.9	△5.1
	- 제기금	8,273	8.6	7,987	7.4	△3.5
	기타	11,299	11.8	12,770	11.8	13.0
합계		96,054	100.0	107,870	100.0	12.3
운	대출금	47,316	49.3	60,609	56.2	28.1
	- 금융	32,703	34.1	46,457	43.1	42.1
	- 재정	14,613	15.2	14,152	13.1	△3.2
	타사업지원	4,064	4.2	2,464	2.3	△39.4
용	현금 및 예치금	2,688	2.8	3,413	3.2	27.0
	기타	41,986	43.7	41,384	38.3	△1.4

자료 : 수협중앙회, 신용기획부.

주 : 상호금융, 신탁 및 공제적립금은 제외.

2. 어업인 부채경감

가. 어가부채 경감대책

2002년에는 2001년 1월 8일에 의원입법으로 제정된 '농어업인부채경감에 관한 특별조치법'에 의하여 그 동안 추진해 온 '2000년도 및 2001년도 어가부채경감대책'을 계속 추진하였다.

주요 내용은 '2000년 어가부담경감대책'에 지원된 수산업경영개선자금 2,000억원과 '2001년 어가부담경감대책'에 지원된 중장기정책자금분할상환 1,722억원, 상호금융저리대체 3,700억원, 연대보증피해특별자금 274억원 등이 거치 기간 중에 있다.

한편 어업인의 금융부담 완화를 위해 2002년 12월 26일 '농어업인부채경감에 관한특별조치법'을 개정하여, 중장기정책자금분할상환자금 및 연대보증피해특별자금의 금리를 연리 5%에서 3%로 2% 포인트 인하하고, 부채대책자금을 1년 이상 조기 상환한 어업인은 그 상환액에 대해 1년간 이자액의 30%를 환급함으로써 어업인에게 연간 40억원의 이자부담을 경감하게 하였다. 이러한 부채경감 대책 역시 WTO/DDA 수산보조금 협상에서 제한을 받을 가능성이 있어 중장기적으로는 계속 지원여부가 불투명할 것으로 보인다.

나. 각종 이차보전

해양수산부는 수협을 통하여 각종 정책자금을 지원하고 있는데, 실제로는 이들 자금의 조달재원인 재정자금 및 수협자금의 금리보다 낮은 금리로 대출을 해 줌으로써 대출취급기관인 수협에서는 손실을 볼 수 있다.

이러한 수협의 손실을 보전해 주기 위한 사업이 이차보전사업으로서 이것은 궁극적으로 어업인의 부담을 완화시켜 주는 데 그 목적이 있다. 이 사업 역시 WTO 수산보조금 협상에서 문제가 될 수 있는데 2002년~2003년 사이에 추진한 이차보전사업의 구체적인 내용은 다음과 같다.

(1) 영어자금 이차보전

영어자금은 어업경영에 필요한 운전성 경비를 지원하는 자금으로서 어업인에게는 어업경영의 안정화를 위해 반드시 필요한 자금이다. 정부에서는 이러한 영어자금의 금리를 수시로 인하하여 어업인의 금융비용 부담을 완화시켜 왔는데 2002년 7월 1일 35개 수산정책자금의 금리 인하시 연근해어업에 지원되는 영어자금 금리는 연리 5%에서 4%로 인하하였고, 원양어업에 지원되는 영어자금의 금리는 연리 5.5%에서 4.5%로 각각 1%p씩 인하하였다.

이와 같이 영어자금의 대출금리 인하를 통해 2002년에는 40,022백만원, 2003년

에는 37,278백만원의 이차보전금을 지급함으로써 2002년~2003년 간 총 77,300백만원에 이르는 어업인의 금융비용 부담을 경감하였다. 그런데 이러한 영어자금 이차보전은 앞으로 WTO/DDA 협상에서 제한 받을 가능성이 있으므로 장기적으로 이를 계속할 수 있을 지에 대해서는 불확실하다.

(2) 수산피해복구자금 이차보전

현재 ‘자연재해대책법’ 및 ‘농어업재해대책법’에 의거하여 각종 재해로 피해를 입은 어업인에 대해서는 복구비를 지원함과 동시에 정책자금에 대한 이자를 감면해 주고 있다. 이러한 이차보전의 실적을 보면 2002년에 2,569백만원, 2003년에 3,110백만원을 보전함으로써 지난 2002년~2003년의 2년 동안 총 5,679백만원의 어업인 부담을 경감하였다.

한편 정부는 재해로 인한 피해에 대해서도 간접지원을 하였는데, 2002년 7월에서 9월까지 발생한 태풍 ‘파라피룬’ 및 ‘사오마이’ 등의 자연재해로 인해 피해를 입은 어가가 사용 중인 영어자금에 대해 1~2년 동안 상환기간을 연장하고 이자 4,286백만원을 면제하였다.

2003년에 들어서는 2001년 1~2월에 발생한 폭설피해와 6~7월에 발생한 집중호우 및 적조 등으로 피해를 입은 어가가 사용 중인 영어자금에 대해 상환기간을 1~2년 연장하고 이자 2,189백만원을 면제하여 어업인의 부담을 경감해 주었다. 이와 같은 2002년~2003년의 2년 간 정부가 지원한 간접지원액 중 영어자금 이자감면액은 총 6,475백만원에 이르고 있다.

(3) 경영안정특별자금 이차보전

2002년에는 1998년 12월에 시행된 ‘어가부채경감 및 경영안정대책’에 의거하여 1998년 10월부터 1999년 말까지 상환기간이 도래하는 중장기 시설성 수산정책자금의 원리금을 연리 5.0%로 2년 동안 상환을 유예한 경영안정특별자금에 대하여 50백만원의 이차보전을 실시하였다. 또한 1999년 6월 시행한 ‘중산층 육성 및 서민생활 안정대책’에 의하여 연리 12% 이상의 고금리 상호금융자금을 연리 6.5%의 저리자금으로 2년 동안 대체·지원한 특별경영자금에 대하여 1,523백만원의 이차보전을 실시하였다. 2003년에는 이러한 지원이 없었으나 WTO/DDA 협상동향 등을 고려할 때 앞으로 이러한 지원을 계속하기가 쉽지 않을 것이다.

(4) 어가부채경감대책 이차보전

2002년에는 ‘2000년 어가부채경감대책’ 및 ‘2001년도 어가부채경감특별대책’에 의거하여 지원된 상호금융자금의 저리대체자금 지원, 중장기정책자금상환연기, 수산업경영개선자금, 연대보증피해특별자금 등에 대하여 수협의 금리손실금 22,682백만원을 이차보전금으로 지원하였다. 2003년에는 2002년도와 동일한 용도에 17,217백만원을 지원하여 2002년~2003년도의 2년 동안 총 39,899백만원에 해당하는 금액을 어업인의 금융비용 부담 완화에 사용하였다.

(5) 해외자원생산지원자금 이차보전

1992년부터 원양어업 출어경비 지원목적으로 시작된 해외자원생산지원자금은 영어자금과는 달리 처음에는 이차보전 없이 조달금리를 감안한 대출금리 연리 7~8%로 운용되었으나, 원양어업의 조업여건 악화로 원양업체의 경영이 악화됨에 따라 2000년부터 이차보전이 시작되었다.

처음에는 8%이던 대출금리를 7%로 인하하였고, 2001년도에는 이를 5.5%로 인하하였으며, 2002년 7월 1일부터는 추가로 1% 인하하여 그에 소요되는 이차보전을 지원함으로써 연간 19억원의 이차부담을 덜어주었다.

3. 수산관련 조세부담 완화

가. 면세유류 및 부가가치세 영세율 적용 기자재 공급

어업용 석유류에 대한 면세제도는 어업인의 어업생산활동을 지원하기 위하여 1971년부터 시행되었으며, 어업용 면세유류는 근거규정인 조세특례제한법령에 의하여 어업용 선박과 생산기초시설에 대해서만 한정적으로 공급되고 있다. 한편 우리나라는 석유류에 대한 세금이 높아 어업용 면세유류의 공급을 통하여 어업인이 누리는 세제지원 효과가 상당한 수준이다.

2002년도에 총 774만드럼의 어업용 면세유류를 공급하여 세제감면혜택이 5,482억원에 달하였고, 2003년에는 태풍 매미로 인한 어선 및 시설의 파손 등으로 732만드럼을 사용하는 데 그쳤으나 2003년 7월 1일자로 경유에 대한 세금이

인상됨에 따라 세제감면혜택은 6,395억원으로 증가하는 등 2002~2003년 간에 면세유류의 공급으로 어업인이 받은 지원혜택은 1조 1,877억원에 이르고 있다(<표 5-21> 참조).

<표 5-21> 어업용 면세유류 공급실적

단위 : 천드럼, %

구 분	2002년(A)	2003년(B)	B/A
합 계	7,738	7,316	94.5
경 유	6,373	6,024	94.5
B-A	378	362	95.8
B-B	31	34	109.7
B-C	154	151	98.1
휘발유	760	710	93.4
윤활유	44	35	79.5
면세액(억원)	5,482	6,395	116.7

자료 : 해양수산부 수산정책과.

그런데 어업용 면세유류 공급의 근거규정인 조세특례제한법 제106조의2에 의하면 어업용 면세유류의 공급기한은 2005년 12월 31까지이며, 2005년 7월 1일부터는 면세율이 현재의 100%에서 75%로 축소될 예정이다. 이는 당초 2003년 말까지로 되어 있던 공급기한을 2002년도에 조세특례제한법을 개정하여 2년 간 연장시킨 결과이다.

그러나 악화되고 있는 어업여건 및 현실을 감안할 때 현재 진행 중인 WTO/DDA 수산보조금 협상 등 대내외적 요인에 의하여 면세유류의 공급이 축소 또는 중단될 경우 어업비용의 급격한 증가로 인하여 우리 수산업(특히 어선어업)의 존속 자체가 위협받는 막대한 타격이 예상되고 있다.

이에 따라 해양수산부는 2005년 7월 이후에도 어업용 면세유류가 현행대로 공급될 수 있도록 WTO/DDA 수산보조금협상에 적극적인 대응과 관계법령의 개정을 통한 면세유류 공급기한의 연장을 추진 중이다.

아울러 해양수산부는 어업인에게 더 많은 혜택을 주고자 매년 어업용 면세유류의 공급대상을 확대하고자 노력해 왔으며, 그 결과 2004년 1월부터는 다시마,

투스숙·건조시설에 대해서도 어업용 면세유류를 공급하고 있다.

한편 정부는 어업활동에 필요한 기자재의 원활한 생산·공급과 어업인의 조세 부담 경감을 통한 어업비용 절감을 위하여 어업용기자재에 대한 부가가치세 영세율 및 사후환급제도를 실시하고 있는데, 어업인에 대한 지원효과를 증대시키고자 감면액이 미미한 품목을 감면액이 큰 품목으로 대체하는 작업을 추진 중이다.

그 결과 2003년 말 현재 부가가치세 영세율이 적용되는 어업용기자재는 어망, 로프, 선박용 기관 등 41개 품목이나 2004년 1월부터 지원효과가 미미한 3개 품목을 제외하였다. 그리고 2002년부터 도입된 부가가치세 사후환급제도의 적용품목은 2003년 말 현재 구명부기 및 동의, 기상용 모사전송기 등 10개 품목이나 2004년 1월부터 종이어상자, 자동미끼세절기 등 2개 품목이 추가되어 어업인에 대한 실질적인 지원효과가 확대(24억원)되었다.

나. 기준경비율 제도

현행 소득세법 제80조에 의하여 사업자가 회계장부를 작성하지 않거나 장부의 부실로 인해 소득금액을 계산할 수 없는 경우 사업자의 소득금액을 산정하기 위한 기준으로서 매년 5월 종합소득세 신고시 활용하였던 '표준소득률'제도가 동법의 개정으로 폐지되고, 이에 대체하여 기장에 의한 과세제도의 확립과 거래의 투명성을 확보하기 위하여 2002년 1월 1일 이후에 발생하는 소득분부터는 '기준경비율'을 적용하도록 하는 제도가 도입되었다.

이 제도는 무기장 사업자라도 기장사업자와 같이 수입금액(매출액)에서 필요한 경비를 공제하여 정상적으로 소득금액을 계산하는 제도로서 매출액에서 차감하는 매입비용, 임차료, 인건비 등 주요 경비는 증빙서류가 있어야 한다. 기타 비용은 정부에서 정한 기준경비율에 의해 계산한 필요경비를 인정하는 제도이다.

기준경비율 적용대상자는 전년도의 수입금액이 다음 <표 5-22>의 금액 이상인 기장하지 않는 사업자이며, 단순경비율 적용대상자는 <표 5-22>의 기준에 미달하는 사업자와 당해 연도 신규사업자로서 기장하지 않는 사업자이다.

<표 5-22>

기준경비율 적용 대상

단위 : 천원

구 분	2002~2003년 귀속	2003~2004년 귀속	2006년 귀속
농업, 수렵업 및 임업(산림소득을 포함), 어업, 광업, 도·소매업, 부동산매매업, 기 타 나목 및 다목에 해당되지 아니하는 업	150,000 이상	90,000 이상	72,000 이상
제조업, 숙박 및 음식점업, 전기·가스 및 수도사업, 건설업, 소비자용품 수리업, 운 수·창고 및 통신업, 금융 및 보험업	90,000 이상	60,000 이상	48,000 이상
부동산임대업, 사업서비스업, 교육서비스 업, 보건 및 사회복지사업, 사회 및 개인 서비스업, 가사서비스업	60,000 이상	48,000 이상	36,000 이상

4. 수산발전기금 조성 및 운용

가. 기금의 연혁

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 ‘어업협정체결에따른어업인등의지원및수산업발전특별법(이하 ‘어업인지원특별법’ 이라 함)’이 제정된 이래 2001년 2월 수협중앙회에 수산발전기금사무국을 설치하고 2001년 7월부터 이 기금의 운용을 시작하였다. 이 기금의 운용관리주체는 해양수산부장관이나 어업인지원특별법 제 24조의 규정에 의하여 기금운용에 대한 세부사항을 수협중앙회(수산발전기금사무국)에 위탁하였다.

2001년 12월말 기금관리기본법이 개정됨에 따라 2002년부터는 종전과는 달리 기획예산처와 협의·조정 후에 국회의 심의·의결을 거쳐 다음 연도 기금운용계획이 확정되면 기금관리주체인 해양수산부장관이 기금사업의 집행지침을 공고하고, 그에 따라 기금사업을 시행하고 있다.

나. 기금의 조성

수산발전기금의 재원과 용도에 대해서는 어업인지원특별법 제23조 및 제25조에서 각각 규정하고 있으며, 2002년 수산발전기금의 상세한 내용은 <표 5-23>과 같다.

<표 5-23> 수산발전기금의 재원 및 용도

재 원 (법 제23조)	용 도 (법 제25조)
○ 정부출연금	○ 어업구조조정의 촉진
○ 해양환경개선부담금 및 가산금	○ 기르는어업의 육성
○ 폐업어선·어구의 매각대금	○ 어업경영자금의 융자
○ 국가어항의 토지매각대금	○ 수산물유통 및 가격안정사업
○ 다른 회계·기금으로부터의 전입금	○ 수산자원보호를 위한 해양환경개선
○ 정부외의 자의 출연금, 기부금	○ 새로운 어장의 개발
○ 기금운용 수익금 등	○ 수산물가공산업의 육성 등

자료 : 해양수산부 수산정책과.

2003년 말 현재 수산발전기금의 재원조성실적은 1,737억원으로 상세 내역은 <표 5-24>와 같다. 신설기금으로 자체 재원확보가 여의치 않아 이 기금의 재원조성은 정부출연금에 절대적으로 의지해 왔으나 2003년 1월 1일부터 해양환경개선 부담금을 징수하여 자체 재원을 통한 재원조성비중이 한층 높아지게 되었고, 향후 그 비율은 더욱 증가할 전망이다.

<표 5-24> 수산발전기금 재원조성실적

단위 : 백만원

재 원	실 적		
	2002년 까지	2003년	누 계
○ 정부출연금	65,000	65,000	130,000
○ 민간출연금	2,000	-	2,000
○ 해양환경개선부담금	-	14,885	14,885
○ 감척어선매각대금	15,341	5,625	20,966
○ 국가어항토지매각대금	15	176	191
○ 운용수익금	2,418	3,236	5,654
합 계	84,774	88,922	173,696

자료 : 해양수산부 수산정책과.

다. 기금의 운용

이 기금의 운용규모는 2001년 262억원, 2002년 837억원, 2003년도 1,561억원, 2004년도 계획 2,098억원으로 매년 증가하고 있는데, 이는 기금의 재원증식 및 운용규모 확대를 위하여 보조사업은 가급적 자제하고 용자사업 위주로 기금을 운용하는 것과 무관하지 않다. 본격적으로 기금운용이 이루어진 2002년도 수산발전기금의 운용실적은 당초 계획 765억원보다 104.4% 증가한 837억원으로, 계획보다 실적이 증가한 것은 기금사업의 집행부진에 따라 여유자금의 운용이 급격하게 증가하였기 때문이다.

2002년도 기금사업은 보조사업 없이 전체가 용자사업으로 <표 5-25>에서와 같이 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.

사업별로 살펴보면 용자금리가 낮은 TAC 참여어업인경영개선자금(연 3.0%)과 유통구조개선 및 수산물 가공산업육성과 관련된 사업들은 집행실적이 양호한 반면 어업질서확립자금, 폐각처리업체운영자금, 양식기자재 구입자금, 어망생산운영자금 등은 집행이 부진하였고, 양식장 지하수개발자금은 집행실적이 전무하였다.

2002년에는 기금의 설치목적 달성과 시급한 자금수요에 탄력적으로 대처하고자 기금운용계획을 변경하여 기금사업의 효율적인 운용을 도모하였다. 구체적으로 살펴보면 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.

또한 정책자금으로서의 유인제공을 위하여 2002년 7월 1일자로 어업질서확립자금, 양식장지하해수개발자금, 양식기자재구입자금, 산지중도매인유통자금, 수산물유통자금 등 5개 사업의 대출금리를 당초 연 5.0%에서 연 4.0%로 인하하였다. 그리고 2002년 12월에는 어업질서확립자금의 집행활성화를 위하여 당초 20

백만원이던 융자한도를 50백만원으로 상향조정하고, 지원조건을 1년 일시상환에서 2년거치 3년상환으로 완화하기에 이르렀다.

아울러 농어촌구조개선특별회계 예산사업 중 수산발전기금의 설치목적과 용도에 부합하는 수산물유통자금, 수산물 가공업체운영자금, 어망생산운영자금 등 3개 사업을 기금으로 이관하여 기금과 예산간의 역할구분 및 차별화를 추진하였다.

<표 5-25> 2002년도 수산발전기금 운용실적

단위 : 백만원, %

구 분	계 획(A)	실 적(B)	B/A
1. 정부출연금	55,000	55,000	100.0
2. 해양환경개선부담금	1,750	-	0
3. 감척어선매각대금	16,600	1,194	7.2
4. 국가어항토지매각대금	1,000	15	0.15
5. 융자원금회수	-	4,890	-
6. 전년도이월금	-	4,149	-
7. 여유자금회수	1,041	17,012	1,634.2
8. 이자수입	1,074	1,472	137.1
합 계	76,465	83,732	104.4
1. 기금관리비	127	91	71.7
2. 사업비	75,850	58,653	77.3
○ 수산자원관리	10,000	7,799	78.0
- TAC 참여어업인 경영개선	7,000	6,788	97.0
- 어업질서확립자금	3,000	1,011	33.7
○ 기르는어업 육성	17,850	10,184	57.1
- 양식장 지하해수 개발	1,200	-	0
- 패각처리업체 운영자금	650	30	4.6
- 양식어업인 경영개선자금	-	-	0
- 양식기자재 구입자금	16,000	10,154	63.5
○ 수산물유통구조 개선	32,000	28,550	89.2
- 산지중도매인 유통자금	9,000	9,000	100.0
- 수산물유통자금	23,000	19,550	85.0
○ 수산물가공산업 육성	10,000	8,340	83.4
- 수산물가공업체 운영자금	10,000	8,340	83.4
○ 어업기자재 생산촉진	6,000	3,780	63.0
- 어망생산 운영자금	6,000	3,780	63.0
3. 여유자금 운용	488	24,988	5,120.5

자료 : 해양수산부 수산정책과.

2003년에도 전년도 운용방향과 같이 용자사업 위주로 운용하되, 해양환경개선 부담금이 징수되기 시작함에 따라 어업용 페스티로폼 감용기 보급 등 해양환경 개선분야 경상사업을 처음으로 반영하였다. <표 5-26>에서와 같이 사업비는 경 상 및 용자사업을 포함하여 총 10개 사업에 1,079억원의 지원계획을 수립하였으 나 실제 집행실적은 569억원에 불과하여 계획 대비 52.7%라는 저조한 집행률을 보이는 데 그쳤다.

경상사업인 어업용 페스티로폼 감용기 보급과 보상수면관리비는 전액 집행되 었고, 용자사업 중에서 수산물 유통구조개선 및 가공산업 육성사업은 비교적 높 은 소진율을 나타내었으나 양식장 지하해수 개발, 패각처리업체 운영자금 및 양 식장 구입자금은 낮은 소진율을 보였다. 한편 2003년도 신규사업인 노후원양어 선 신조대체사업은 원양업계의 경기악화 등의 이유로 지원실적이 전무하였다.

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 입음 으로서 9월 이후에 각종 자금의 수요가 급격히 감소한 점도 주요 원인이라 할 수 있다.

2003년에도 기금의 효율적인 운용을 위하여 2차례 기금운용계획을 변경하였는 데 먼저 해양환경개선을 위한 시급성이 인정되어 보상수면 관리사업을 단년사업 으로 신규 반영하고, 냉동 및 냉장능력 등 시설확대에 따른 수산물 가공업체 운 영자금의 지출한도액을 상향조정하였다. 또한 자금의 수요가 높은 산지중도매인 유통자금에 70억원을 증액지원하고, 집행실적이 저조한 어망생산운영자금 및 양 식기자재구입자금은 사업비를 축소 조정하였다.

라. 기금운용의 평가와 금후 계획

수산발전기금은 2001년 7월부터 운용되었다고 하나 본격적인 운용이 2002년부 터 이루어진 점을 감안할 때 운용역사가 채 2년이 되지 않은 신설기금으로 운용 규모나 운용체계가 아직까지는 미흡한 상태이다. 따라서 이 기금이 수산분야의 고유한 기금으로서 제 역할을 다하기 위해서는 자체 재원을 발굴하여 정부출연

금에 대한 의존도를 줄이는 한편, 기금재원을 안정적으로 확충하고, 다양한 사업 발굴과 기금운용체계의 효율적인 개선을 통해 기금운용의 활성화 및 내실화를 도모하여야 한다.

또한 감사원 등 타 기관에서 지적한 농수산물가격안정기금 중 수산부문사업과 수산발전기금간의 수산물 가격안정 및 유통구조개선분야 중복지원 문제의 해소를 위해서 양 기금간의 관계정립이 조속히 이루어져야 할 것이다. 수산발전기금이 수산부문에 통합·일원화된 지원을 하기 위해서는 농수산물가격안정기금 중 수산부문을 수산발전기금으로 이관하는 것이 가장 바람직한 방안이라고 할 것이다.

최근 국제어업질서 뿐만 아니라 WTO/DDA 수산보조금협상, 칠레 등 주요 국가와의 FTA 체결 등 세계무역질서의 국내 수산업에 대한 압박이 거세어지고 있으며, 이로 인하여 국내 수산업의 자생력 강화를 위한 수산발전기금의 역할과 책임이 더욱 커지고 있는 점을 감안하여 정부는 이 기금의 안정적인 재원확충 및 운용 활성화에 주력해 나갈 계획이다.

<표 5-26>

2003년 수산발전기금 운용실적

단위 : 백만원, %

구 분	계 획(A)	실 적(B)	B/A
1. 정부출연금	65,000	65,000	100.0
2. 해양환경개선부담금	20,000	14,885	74.4
3. 감척어선매각대금	3,840	5,625	146.5
4. 국가어항토지매각대금	500	176	35.2
5. 융자원금회수	49,540	41,295	83.4
6. 전년도이월금	-	628	-
7. 여유자금회수	6,461	24,360	377.0
8. 이자수입	4,182	4,117	98.4
합 계	149,523	156,086	104.4

2003년 수산발전기금 운용실적(계속)

단위 : 백만원, %

구 분	계 획(A)	실 적(B)	B/A
1. 기금운영비	1,631	1,137	69.7
○ 기금관리비	115	99	86.1
○ 사업운영비	1,516	1,238	81.7
- 폐기물해양배출종합관리시스템구축	1,120	860	76.8
- 해양환경개선부담금징수비용	396	378	95.5
2. 사업비	107,892	56,870	52.7
가. 경상사업	742	742	100.0
○ 어업용페스티로폼감용기보급	640	640	100.0
○ 보상수면 관리	102	102	100.0
나. 융자사업	107,150	56,128	52.4
○ 수산자원관리	13,000	9,978	76.8
- TAC 참여어업인 경영개선	10,000	8,511	85.1
- 어업질서확립자금	3,000	1,467	48.9
○ 기르는어업 육성	2,150	120	5.6
- 양식장 지하해수 개발	1,098	120	10.9
- 폐각처리업체 운영자금	1,052	-	0
○ 수산물유통구조및가공산업 육성	49,000	40,495	82.6
- 산지중도매인 유통자금	12,000	11,985	99.9
- 수산물유통자금	25,000	19,330	77.3
- 수산물가공업체 운영자금	12,000	9,180	76.5
○ 어업기자재 생산촉진	19,000	5,535	29.1
- 어망생산 운영자금	5,000	3,050	61.0
- 양식기자재구입자금	14,000	2,485	17.8
○ 원양어업 육성	24,000	-	0
- 노후 원양어선 신조대체	24,000	-	0
3. 여유자금 운용	40,000	97,879	244.7

자료 : 해양수산부 수산정책과.

제 4 절 어촌정주환경 개선 및 어가소득 증대

1. 어촌 개발

우리나라의 어촌은 그 동안 수산업의 생산기지 역할을 충실히 수행해 왔으나 한·일, 한·중 어업협정으로 초래된 대폭적인 어장축소 및 연안오염과 간척매립 등에 기인한 자원감소와 어장악화로 어가와 도시근로자 및 농가의 소득격차가 갈수록 더 벌어지고 있는 가운데, 어업인구의 노령화도 가속화되어 어촌지역의 활력을 감퇴시키고 있다. 2002년에는 농가의 89.0%, 도시근로자의 65.1% 수준에 불과할 정도로 어가소득이 상대적 저위에 있어 이러한 낮은 소득수준은 어민들이 어촌을 떠나는 주요한 이유 중의 하나가 되고 있다.

따라서 어업인구의 정착과 어촌경제를 활성화시키기 위해서는 어촌 생산기반, 정주여건의 개선과 더불어 어촌관광 등과 같은 새로운 소득원 개발이 절실히 필요한 상황이다. 이러한 배경 하에서 어촌종합개발사업, 어항개발, 어촌관광개발사업이 지속적으로 추진되어 오고 있다.

이러한 배경과 아울러 우루과이라운드 타결 후 어촌의 경쟁력 강화와 생산기반 강화를 위하여 실시되고 있는 어촌종합개발사업은 1994년 7월 농어촌특별세법에 의한 투자재원의 확보로 어촌종합개발사업의 장기투자계획을 수립·추진함으로써 본격적으로 추진될 수 있게 되었다.

이에 따라 1994년부터는 여러 개의 어촌을 묶은 권역을 선정하고, 이 권역을 중심으로 어촌·어항·어장을 연계한 통합적 종합개발방식에 의한 어촌종합개발사업을 추진하고 있다. 현재 추진하고 있는 어촌종합개발사업의 종류는 <표 5-27>과 같다.

<표 5-27> 어촌종합개발 지원사업의 종류

항 목	사 업 명
어항시설	선착장, 물양장, 방파제, 방사제, 방조제, 선양장, 선가장, 안벽, 부잔벽, 준설, 암반제거, 들제, 계류장, 하역시설, 용수시설, 대합실
해안시설	사방시설, 보전시설, 제방, 호안, 방호벽
도로정비	마을길, 어장진입로, 해안도로, 갯벌로
가공시설	특산품가공, 산지가공, 화입건조, 냉동냉장, 제빙
유통시설	활어유통, 활어수조, 운반차, 운반선, 직판장
어업지원	공동작업장, 공동창고, 어장관리선, 탈의실, 사료저장고, 작업대, 어선, 어선 수리소, 어업용전기, 종묘배양장, 패각처리장, 패각분쇄기
자원조성	해조장, 잡제, 투석, 해중림, 해적생물구제
양식시설	가두리, 육상양식, 축제식, 연승식, 육성장
어민복지	목욕탕, 회관건립, 어민대기소, 어선원숙박
관광부업	낚시터 조성, 유람선, 투시선, 체험어장, 특산품전시관, 주차장, 어업인사업센터, 종합회관
생활환경	상하수도, 급수, 화장실, 쓰레기소각장, 관정, 오수정화, 정화처리, 어선처리, 폐기물처리, 폐유수거, 가로등, 해안조명

자료 : 해양수산부 어촌어항과.

한편 전국 어촌을 160개 권역으로 구분하고, 한 권역당 약 35억원씩 투자하여 2004년까지 실시되는 이 사업에는 총 5,432억원이 투입될 계획으로 추진되고 있다. 2003년 말 현재 130개 권역이 완료되었거나 실시 중에 있는 이 사업의 계획 대비 실적은 81.2%이며, 예산 대비 74.5%의 진척을 보이고 있어 2004년까지 계획된 투자가 이루어지기는 어려운 실정이다(<표 5-28> 참조).

<표 5-28> 어촌종합개발사업 투자실적(1994~2003)

단위 : 백만원

사업명	계	1994년	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
합 계	409,015	13,170	52,500	56,750	56,400	43,000	35,480	38,027	34,968	34,980	43,740
어촌 종합 개발	금액	404,650	13,170	52,500	56,000	55,500	42,100	34,940	37,352	34,968	43,140
	물량	130(21)	10	11	17	23	16	8	8	32(16)	37(22)
기본 계획 용역	금액	4,365	0	0	750	900	900	540	675		600
	물량	98			18	21	20	12	15		12

자료 : 해양수산부 어촌어항과.

주 : ()내는 계속사업 권역임.

가. 2002년도 투자 실적

2002년도에는 30개 권역에 약 350여억원이 투자되었다(<표 5-29> 참조). 2002년 현재 24개 권역은 계속 투자 권역이었으며 새로이 추가되는 권역은 <표 5-30>에서 보는 바와 같이 영광 염산, 보성 득량서, 완도 금당, 울진 구산, 남해 서면, 남제주군 표선 등 6개 권역이었다. 이들 권역은 2002년부터 2005년까지 4개년에 걸쳐 사업이 진행될 예정이다.

<표 5-29> 투자실적(2002)

단위 : 백만원

사업명	2002년	비 고
합 계	34,980	
어촌종합개발	금액	34,980
	물량	30(24)
기본계획용역	금액	
	물량	

주 : ()내는 계속사업 권역임.

<표 5-30> 2002년 어촌종합개발 신규 사업 권역

권역명	사업 기간	총사업비 (백만원)	어촌 계수	사업량	주요 시설 명
전남 보성 득량서	02~04	1,096	2	4	물양장, 선착장
전남 영광 염산	02~04	1,097	1	1	선착장
전남 완도 금당	02~04	1,096	3	3	방파제, 선착장
경북 울진 구산	02~04	1,259	3	4	물양장, 방파제, 진입교량, 공동작업장
경남 남해 서면	02~04	1,098	5	5	방파제, 선착장, 해안도로
제주 남제주군 표선	02~04	948	4	6	소규모항정비, 어촌계, 사무실, 잠수 탈의장

나. 2003년 투자 실적

2003년도에는 30개 권역에 대하여 약 437억원이 투자되었다(<표 5-31> 참조). 2003년 현재 21개 권역은 계속 투자 권역이었으며 새로이 추가되는 권역은 <표 5-32>에 서 보는 바와 같이 고흥 두원, 신안 암태, 고흥 봉래, 여수가막만, 진도가사도, 해남 황산, 완도 청산, 통영 도산, 거제 학동, 통영 노대, 영덕 대진, 북군 우도, 양양 현남, 서산가로림, 군산 선유 등 16개 권역이었다. 이들 권역은 2002년부터 2004년까지 3년에 걸쳐 사업이 진행될 예정이다. 이와는 별도로 2003년에는 12개 권역에 대한 기본계획 수립 용역도 수행되었으며 이들 권역은 2005년에 사업이 진행될 예정이다.

<표 5-31> 투자실적(2003)

단위 : 백만원

사업명		2003년	비고
합 계		43,740	
어촌종합개발	금액	43,140	
	물량	37(21)	
기본계획용역	금액	600	
	물량	12	

주 : ()내는 계속사업 권역임.

<표 5-32> 2004년 여촌종합개발사업 신규 사업 추진 권역

시도	권역명	사업비(백만원)				사업기간
		계	국비	지방비	자담	
강원	양양 현남	2,501.000	1,250.500	1,125.450	125.050	03~04
충남	서산 가로림만	2,429.000	1,214.500	1,093.050	121.450	03~04
전북	군산 선유	2,555.000	1,277.500	1,149.750	127.750	03~04
전남	고흥 두원	2,491.000	1,245.500	1,120.950	124.550	03~04
	여수 가막만	2,670.000	1,335.000	1,201.500	133.500	03~04
	신안 암태	2,476.000	1,238.000	1,114.200	123.800	03~04
	진도 가사도	2,812.000	1,406.000	1,265.400	140.600	03~04
	해남 황산	2,502.000	1,251.000	1,125.900	125.100	03~04
	완도 청산	2,494.000	1,247.000	1,122.300	124.700	03~04
	고흥 봉래	2,551.000	1,275.500	1,147.950	127.550	03~04
경북	영덕 대진	1,413.000	706.500	635.850	70.650	03~06
경남	통영 도산	2,476.000	1,238.000	1,114.200	123.800	03~04
	거제 학동만	2,476.000	1,238.000	1,114.200	123.800	03~04
	통영 노대	2,476.000	1,238.000	1,114.200	123.800	03~04
제주	북군 우도	2,474.000	1,237.000	1,113.300	123.700	03~04

다. 평가

여촌종합개발 사업은 2002년 사업이 당초 2년에서 3개년 사업으로 진행됨으로써 기본계획 수립후 4~5년이 지난 후에 사업이 이루어지게 되었다. 따라서 기본계획상의 사업비와 실제 사업비 간의 괴리가 커져 실제 사업하는 데 애로 사항이 많이 발생하였다. 이와 같은 상황은 IMF 이후 농특세의 과세액이 적어져 사업

기간을 2개년에서 3개년으로 연장함으로써 생긴 문제였다. 향후에는 가급적 사업 기간을 줄여 예상되는 사업비의 피리를 축소하여야 할 것으로 판단된다. 실제로 해양수산부에서도 가급적 사업기간을 단축하려는 정책을 2003년 이후 채택하고 있다.

아울러 사업비 지원에 있어서 직접 소득 사업은 지원되지 않아 어업인들의 불만이 있어 왔으나 이는 2000년 이후 정부의 정책상 직접 소득 사업의 지원 중지에 따른 것이다. 따라서 향후 이에 대한 검토와 보완이 이루어져야 할 것으로 판단된다.

2. 어항 개발

가. 어항의 지정 및 일반 현황

우리나라 전국 연안에는 2천여개의 항·포구가 있으며, 이 중 수산업과 지역발전에 미치는 영향이 큰 어항은 어항법에 의하여 지정하고 있다. 지정어항은 해양수산부장관이 관리하는 국가어항, 시·도지사가 관리하는 지방어항, 시장·군수·구청장이 관리하는 어촌정주어항으로 구분한다(<표 5-33> 참조).

그 외에 어업인이 이용하는 소규모 어항으로는 시장·군수가 관리하는 육지 소규모어항(해양수산부 소관)과 도서 소규모어항(행정자치부 소관)이 있다.

<표 5-33> 어항의 종류 및 관리청

항 증	항수	이 용 범 위	관 리 청
계	815		
국가어항 (구 1, 3종어항)	105	- 이용범위가 전국적인어항 - 도서벽지에 소재하여 어장의 개발, 어선의 대피에 필요한 어항	해양수산부장관
지방어항 (구 2종어항)	319	- 이용범위가 지역적인 어항	시·도지사
어촌정주어항	391	- 어촌의생활근거지가 되는 소규모어항	시장·군수 · 구청장

자료 : 해양수산부 어촌어항과.

(1) 어항의 지정 연혁 및 현황

해양수산부장관은 어항법에 의하여 어항의 명칭, 위치, 종류 및 구역을 정하여 어항을 지정한다. 어항법에 따라 1971년 12월 21일 고시(제44호)한 이래로 지역적 여건을 반영하여 총 12회에 걸쳐 추가 또는 해제하여 2004년 3월말 현재 국가 어항 105개항, 지방어항 319개항 기타 어촌정주어항 등이 개발 추진 중이거나 운영 중이다(<표 5-34> 참조).

<표 5-34> 어항 지정 현황(2004.3.31 현재)

단위 : 개소

시·도	지 정 어 항					
	합 계	국 가 어 항			지방어항	어촌정주항
		국가어항	육지	도서		
계	815	105	69	36	319	391
부산	16	2	2	-	14	-
인천	38	5	-	5	33	-
울산	16	2	2	-	6	8
경기	8	-	-	-	8	-
강원	34	14	14	-	14	6
충남	36	7	6	1	29	-
전북	21	6	2	4	15	-
전남	137	30	13	17	96	11
경북	38	15	12	3	23	-
경남	447	18	13	5	63	366
제주	24	6	5	1	18	-

자료 : 해양수산부 어촌어항과.

그간 지속적인 어항건설사업의 추진에도 불구하고 지정어항(국가·지방)의 완공률이 2003년말 현재 39%에 지나지 않아 모든 어선을 안전하게 수용하기에는 어항시설이 크게 부족하여 어업인의 어항시설 개발에 대한 요구는 계속 높아지

고 있다.

이를 위해 해양수산부는 농어촌특별세 7,800억원을 포함, 2004년까지 약 2조 4,000억원을 투자하여, 어항 특성과 지역 관련산업에 적합한 기능 및 복지시설을 확충하는 등 어촌 정주생활권의 중심이 될 수 있도록 하였다(<표 5-35> 및 <표 5-36> 참조).

<표 5-35> 연도별 국가, 지방어항 완공현황

연도	국가어항		지방어항		총 계		
	지정항수	완공항수	지정항수	완공항수	지정항수	완공항수	완공률(%)
1998	89	59	321	60	410	119	29
1999	105	63	314	66	419	129	31
2000	105	65	317	71	422	136	32
2001	105	67	317	78	422	145	34
2002	105	68	317	84	422	152	36
2003	105	72	319	93	424	165	39

자료 : 해양수산부 어촌어항과.

<표 5-36> 어항개발 투자실적

단위 : 억원

항 종	2000년	2001년	2002년	2003년
계	1,790	1,937	2,027	2,172
국가어항	1,368	1,425	1,527	1,624
지방어항	364	455	500	548
육지소규모항	57	57	-	-

자료 : 해양수산부 어촌어항과.

(2) 국가어항

1971년 62개였던 국가어항이 2003년 말 105개항으로 크게 증가하였다. 지정된

105개항의 총 사업비는 3조 503억원이며 이 중 2003년 말까지 1조 7,129억원을 투자(총 사업비 대비 56%), 72개항을 완공하여 69%의 완공률을 나타내고 있다(<표 5-37> 참조).

<표 5-37> 연도별·지역별 국가어항건설(시설비) 지원실적

단위 : 억원

구 분	총사업비	2002년 까지 투자	2003년 사업 (순수지방비)	잔여사업비
계	46,442	20,974	2,245	22,980
국가어항	30,503	15,432	1,697	13,374
지방어항	15,939	5,542	548 (243)	9,606

자료 : 해양수산부 어촌어항과.

(3) 지방어항

지방어항은 2001년 1월 29일 어항법 개정으로 시·도지사가 지정 및 해제하되 시·도의 지정 남발을 억제하기 위해 지방어항의 지정시에는 미리 해양수산부장관과 사전 협의하도록 규정하였다.

1972년도에 최초로 지정된 255개 어항에 대하여 그간 수차에 걸쳐 지정·해제하여 2004년 2월 현재 총 319개에 이르며, 이 중 191개(당초는 200개이었으나 9개는 항종 조정으로 해제)는 농특회계 지원 대상항이다.

건설지원 실적을 보면 319개항의 총 사업비는 1조 5,939억원이며 이 중 2003년 말까지 6,333억원(일반회계·농특회계 포함)을 투자하여 93개항을 완공하여 29%의 완공률을 나타내고 있다.

지난 1994년 이후 농어촌특별세가 지방어항 건설에 투자되어 그 동안 재원 부족으로 추진이 부진했던 지방어항 건설은 상당한 진척을 보이고 있으나 총사업비에 비하여 소규모 투자로 완공률은 매우 낮은 상황이다.

(4) 어촌정주어항

1999년 5월 제2차 정부조직 개편으로 육지 소규모 항포구의 관리주체가 행정자치부에서 해양수산부로 이관되었다.

한편 2001년에 개정된 어항법에 따라 지정된 어촌정주어항은 2003년 12월말 현재 어촌정주어항은 4개 시·도에 391개이다.

나. 2002년의 어항 개발

국가어항으로 지정된 곳은 105개소로 2002년에는 1개소가 추가로 완공됨으로써 68개소가 완공되어 완공률은 65%에 달하였다. 2002년에는 국가어항에 총 1,527억원이 투입되었으며, 전국 55개 어항에 투자가 이루어졌다.

지방어항은 국고지원 농특회계예산 500억원을 59개항에 투자하였고, 순수지방비 194억원을 투자하여 7개항을 완공, 총 84개항이 완공되었다.

2002년말에 지방어항 1개소가 해제되어 지방어항 수는 317개소로 줄어들었으며, 완공률은 26.5%에 불과하여 집중투자가 필요한 실정이다.

어촌정주어항에 대하여는 지정 지침을 만들어 이에 따라 지정이 이루어지도록 유도하였다. 그 결과 2002년도에 육지와 도서 어촌정주어항으로 각각 203개소, 10개소가 지정되었다.

다. 2003년도의 어항 개발

국가어항으로 지정된 곳은 105개소로 2003년에 4개소가 완공되어 추가 활용됨으로써 모두 72개소가 완공되어 완공률은 69%에 달하였다. 2003년에는 국가어항에 총 1,624억원이 투자되었다.

지방어항은 국고지원 농특회계예산 548억원을 64개항에 투자하였고, 순수지방비 243억원을 투자하여 9개항을 완공, 총 93개항이 완공되었다.

2003년말에 지방어항 4개소가 지정되고 1개소가 해제되어 지방어항수는 319개소로 늘어나 완공률은 29.2%에 불과한 실정이다.

어촌정주어항 지침에 의하여 2003년말 현재 지정된 육지와 도서 어촌정주어항은 각각 319개소, 72개소가 지정되었다.

라. 평가

어항은 어업활동 및 수산물 유통기지로서 뿐만 아니라 어촌 정주생활권의 핵

심 기반이 되는 사회간접자본시설이다. 따라서 정부는 1994년 이후부터 기존 어항의 조기완공은 물론, 어항을 중심으로 어장, 어촌, 해양관광을 연계한 어촌종합개발을 추진하고 있다. 그러나 아직까지도 어촌종합개발사업과 어항개발사업은 시간적으로 동시적인 추진이 이루어지지 못하고 있어 향후 시간적인 연계 개발이 모색되어야 할 것이다.

최근 해양수산부는 어촌관광의 증대와 새로운 어항 기능의 수요 증대 등 어촌환경변화에 능동적으로 대처하고 어항과 어촌지역을 연계·개발함으로써 낙후된 어촌소득기반시설과 어촌정주환경을 개선할 수 있도록 어촌어항법의 제정을 추진하고 있다.

그 주요내용으로는 국가가 어촌지역 전반에 대한 실태조사를 거쳐 10년 단위로 '어촌발전기본계획'을 수립하여 장기적인 어촌지역개발 비전을 제시할 수 있도록 하고, 이 계획 하에 어촌종합개발계획, 어항개발계획, 어촌관광계획 등을 상호 연계하여 추진함으로써 어촌을 종합적·체계적으로 개발토록 하는 계획이다. 이를 통해 현재 다소 부진하나 지역적인 특색이 있는 어촌개발과 어촌관광 및 해양레저 공간으로서 활용하기 위한 종합적 다기능어항 개발 등이 가능해 질 수 있어 적극적인 추진이 요망된다.

3. 어촌관광사업

가. 개요

어촌휴양단지 조성 사업은 주5일 근무제 도입 등으로 증가하는 도시민들의 관광·레저 수요를 어촌지역으로 유치함으로써, 어촌에서의 레저활동을 통한 국민정서의 함양은 물론, 어촌 유희노동력의 고용기회 창출과 어업외 소득원 개발 등을 통한 어촌지역 개발목적으로 농어촌정비법에 의하여 지원되는 사업이다.

어촌민속전시관 건립 사업은 1998년부터 사라져 가는 전국 연안 어촌지역의 주요 전래 전통민속문화를 발굴·보존·전시함으로써 어촌주민의 정신적·문화적 자부심 고양은 물론 지역간 균등발전을 도모하고, 어업발달사를 한 눈에 볼 수 있는 친수산, 친해양 교육의 산실을 마련하고자 시작한 사업이다.

주요 사업내용은 실내·외 전시관, 시청각실, 수족관, 주차장 등이며 사업규모는 개소당 60억원(3개년 사업)으로서 지원조건은 국고 50%, 지방비 50%이다.

2003년 전남 완도군, 경남 거제시, 강원 삼척시 등 3개 지역에 어촌민속전시관을 완공하여 운영 중이고 4개소가 건립 준비 중에 있다.

어촌체험관광마을 조성 사업은 증가하는 도시민들의 관광·레저 수요를 어촌 지역으로 유치하여 환경친화적인 생태관광을 통한 국민정서의 함양은 물론, 어촌 유희노동력의 고용기회 창출과 어업의 소득원 및 어촌지역 개발을 위하여 이루어지는 사업으로서 주요시설은 관광안내소, 진입로, 샤워장 등이다.

한편 지원조건은 국고 50%, 지방비 45%, 자담 5%이고 2003년까지 95억원을 투자하여 19개소를 조성하였다. 현재 어촌체험마을 사업은 아름다운 어촌 100선 사업과 더불어 마을 단위로 도시민들이 어촌에 와서 쉴 수 있는 교류 공간의 조성 과 어업의 소득 증대에 크게 기여할 것으로 예상된다.

해양수산부에서 수행하고 있는 각종 어촌종합개발사업 및 어촌관광시설사업은 초기단계에 불과하나 이미 지원된 어촌관광 관련 사업들은 점차 지역적으로 기반을 잡아 어업인의 소득증대와 도시민의 여가 기회확대에 기여하고 있다(<표 5-38> 참조).

<표 5-38> 어촌관광개발사업 지원실적 및 계획

단위 : 개소, 백만원

사 업 명	합 계		2002년 까지		2003년 투자		2004년 계획		2005년 이후	
	물량	사업비	물량	사업비	물량	사업비	물량	사업비	물량	사업비
어촌휴양단지조성	2	3,000	2	3,000	0	0	0	0	0	0
어촌민속전시관건립	7	42,000	3	26,000	4	8,000	(4)	8,000	0	0
어촌체험관광마을조성	60	30,000	(8)	(4,000)	11	5,500	12	6,000	29	14,500
지역특산어류전시관	11	22,000	-	-	-	-	1	2,000	10	20,000

자료 : 해양수산부 어촌어항과.

주 : ()는 계속사업임.

나. 2002년 사업

어촌휴양단지 사업은 어업인들의 용자 조건 기피 등 여러 가지 사유로 지원이 중단되었다. 그러나 어촌민속관 3개 사업이 지속되어 완도, 삼척 등의 어촌민속 전시관이 건립·완공되었으며 거제 민속관은 사업이 다소 지연되었다. 그리고 어촌체험관광마을이 8개 지역에서 추진되었다.

다. 2003년 사업

어촌민속전시관 4개소가 신규로 지원되어 사업에 착수하였다. 북제주, 서천(후에 안산으로 대체), 부산, 영덕 등에서 사업이 추진되고 있다. 2002년까지 완공예정이던 거제 어촌민속전시관이 완공되어 지역 관광 인프라로서 잘 활용되고 있다.

2003년에는 어촌체험관광마을 사업이 11개소에서 추진되었다. 2000년부터 추진되었던 어촌체험마을들이 이 시기에 대부분 완공되었다.

라. 평가

어촌민속전시관 사업은 기존 완공된 것과 신규 지원된 것을 합하여 7개소에 달한다. 그러나 일부 지역은 관광인프라로서 훌륭히 활용되고 있으나 일부 지역에서는 전시물의 중복성이 문제가 되고 있다. 비슷한 주제에 비슷한 전시 내용 등이 거론되고 있어 사업의 방향 전환이 모색되어 왔다. 따라서 이를 반영하여 2004년부터는 사업 예산 규모를 줄이고 그 지원 내용도 지역 특산어류전시관 정도로 사업 내용을 잡아 시행에 들어가고 있다.

아울러 어촌체험관광마을 사업이 개소당 5억원 정도만 지원되고 있어 지역에서는 예산 규모가 적어 제대로 된 어촌체험기반을 조성하는 데 어려움이 많다는 지적이다. 이에 대하여 사업 전체에 대한 방향 정립과 사업예산 규모 등에 대한 검토가 요망된다.

제 5 절 어업인 경영 안정망 구축과 어업인 정보화

1. 수산직불제

가. 도입배경

WTO 체제가 출범하면서 수산보조금을 둘러싼 감축, 폐지 공방이 일고 있고, 특히 Fish Friends Group을 중심으로 수산보조금이 무역 및 시장을 왜곡하고, 자원을 감소시키는 등 유해한 영향을 미친다고 주장하면서 기존의 수산보조금 정책은 한계에 봉착하게 되었다.

지금까지의 논의결과를 보면, 국내보조금 지원사업의 많은 부분이 WTO를 포함한 대부분의 국제기구에서 '부정적 보조금'으로 분류될 가능성이 있기 때문에 향후 지원금액에 대한 대폭적 삭감이 불가피할 것으로 예상되고 있다.

그러나 국내수산업은 그동안 정책적인 지원에도 불구하고 타산업과 비교해 크게 낙후되어 있는 실정이기 때문에 향후 WTO의 논의대로 수산보조금이 감축된다면 산업의 유지와 존속 자체가 크게 위협받을 것으로 예상된다.

따라서 정부는 국제 어업환경의 변화에 대비하고 어업인의 소득을 보전하기 위하여 기존의 수산보조금 제도를 전면 개편하는 새로운 정책수단의 개발이 필요하게 되었고, 그 대안으로 허용보조금으로 인정될 수 있는 직접지불제를 수산분야에 도입하는 정책을 2001년에 수립하게 되었다.

이처럼 수산분야 지원을 위한 새로운 수단으로 도입하려는 '직접지불제(Direct Payment)'는 정부지원방식의 하나로서 정부가 생산자에 대해서 직접 소득을 보조하는 것이다.

이러한 직불제는 대부분의 국가에서 특히 농업과 어업에 적용하고 있는데, 각국의 직불제의 형태 및 조건 등을 보면 <표 5-39>와 같다.

<표 5-39>

주요 국가의 직불제 비교

구 분	EU	미국	프랑스	일본	한국
직불제 형태	○ 보상직불제 ○ 환경보전 직불제 ○ 조건불리지 역직불제	○ 생산자율 계약제(PFC) ○ 환경보전직 불제	○ EU의 일반적 보조금제도 ○ 국토경영 계약제(CTE)	○ 생산조정제 ○ 수도작경영 안정제 ○ 조건불리지 역직불제	○ 논농업직불제 ○ 친환경농업 직불제
지급조건	휴경, 환경보전, 조건불리지역	농지 혹은 환경 보전	농촌경관유지 등 농업의 다원 적기능 제공	생산조정 또는 조건불리지역	논의 형상유지, 친환경농산물 인증
총농경지/ 대상면적	○ 보상직불 42% ○ 환경보전 20% ○ 조건불리 20~50% (중복수령 가능)	○ PFC 49% ○ 환경보전 4%	○ CTE에만 7.5만가구(전체 농가의 10% 참여)	○ 생산조정 36% ○ 조건불리 34%	○ 논농업직불 제 46% ○ 친환경직불 제 0.3%

자료 : 농림부 농정국 내부자료.

나. 시범실시

우리나라 수산분야에 직불제를 도입할 경우 가능한 분야는 <표 5-40>과 같이 환경어업, 자원보전, 노령어가 조기은퇴, 조건불리어촌, 재해보상지원 직접직불제 등으로 분류할 수 있다.

수산직불제는 2002년 농어업농어촌특별위원회에서 의제로 다루었고, 정부에서는 이 제도도입을 위해서 우선 연구사업을 실시한 후 시범실시를 한다는 계획을 입안하였다. 즉 수산직불제는 수산업 특성상 연구범위가 광범위하고 고려해야 할 사항이 많아 시행착오를 최소화하기 위해서는 전체적인 직불제 개념 정립, 제도(안) 마련 등을 위해 충분한 사전 준비가 이루어질 필요가 있다고 보았다.

따라서 도입 타당성을 검토한 후 도입 우선순위별로 사업시행을 위한 사전 설계를 거쳐 단계적으로 사업을 시행하고 있다.

<표 5-40>

수산직불제 도입가능 분야

구 분			내 용	
			도입배경	정책방향
환경 어업	친환경 양식 어업	배합 사료	<ul style="list-style-type: none"> • 생사료 사용에 따른 어장오염 - 현재 약 95% 이상이 생사료 이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 배합사료 사용에 따른 경영비용 증가분 보상 - 배합사료와 생사료의 차액
		어장 휴식년	<ul style="list-style-type: none"> • 어장휴식년제 도입계획 중 - 어장의 환경오염 개선 	<ul style="list-style-type: none"> • 휴식년제 도입어장의 소득감소분 보상 - 어업별, 어종별 휴식기간의 차별화
	친환경기자재	<ul style="list-style-type: none"> • 어구, 어망, 부장 등 친환경 기자재 사용 - 환경오염원 감소 	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경기자재 사용에 따른 경영비용 증가분 보상 - 친환경 기자재의 성능 검증 	
노령어가조기은퇴			<ul style="list-style-type: none"> • 고령화로 인한 경쟁력 저하 • 전업어가 육성에 한계 	<ul style="list-style-type: none"> • 은퇴에 따른 소득감소분 보상 - 어선감척시 노령어가 우선권 부여 - 오염지역 양식어가 및 과밀지역 조정시 노령어가 우선권 부여
자 원 보 전			<ul style="list-style-type: none"> • 연근해자원의 감소 • 어업경영구조의 악화 	<ul style="list-style-type: none"> • 일정기간 어장진입 금지와 휴어 - 이로 인한 소득상실분 보전
조 건 불 리 어 촌			<ul style="list-style-type: none"> • 소득감소 및 정주여건 악화 • 수산업의 다원적 기능 수행 곤란 	<ul style="list-style-type: none"> • 조건분리 어촌의 소득보전 • 환경보전 및 국토의 균형적 발전
재 해 보 상 지 원			<ul style="list-style-type: none"> • 재해발생시 지원수준이 재생산 가능수준에 미달 	<ul style="list-style-type: none"> • 재해로 인한 어업소득 상실분 보전 - 어업재해보험 도입(정부가 일부 보전)

해양수산부는 이러한 계획 하에 2003년 수산정책연구개발과제로 ‘환경친화적 어류양식어업 직접지불제 시범실시 방안’에 관한 연구를 수행하였고, 이에 따라 2004년부터 시범실시를 시작하여 2005부터 단계별로 확대한다는 환경친화형 양식어업 직접지불제 시범사업 계획을 확정하였다.

2004년 시범사업의 목적은 생사료 사용으로 야기되는 연안 어류양식어장의 환경악화 및 자원남획을 방지하고 WTO 체제 하에서 경쟁력 있는 환경친화형 양식

어업을 육성하기 위하여 어류양식업 분야에 직불제를 도입하기로 하였다. 도입 방법은 생사료를 배합사료로 전환하여 사용하는 어가에 대하여 배합사료 전환에 따른 경영비(사료비) 증가분을 국고로 지원한다는 것이다.

시범사업 대상을 보면 대상어가는 해상가두리와 육상수조식 어류양식어가고, 대상어종은 해상가두리의 경우 조피볼락, 곱류, 농어류이고, 육상수조식은 넙치이다. 대상지역은 해상가두리의 경우 충남, 전남, 경북 및 경남이고, 육상수조식은 전남, 경북, 경남 및 제주지역이다. 2004년 사업내역은 <표 5-41>에서 보는 바와 같이 물량은 160ha이고 사업비는 50억원이다.

<표 5-41> 2004년 환경친화형 양식어업 직접지불제 시범사업 내역

단위 : ha, 백만원

구 분	물 량	사업비
합 계	160	5,000
해상가두리	139	3,600
육상수조식	21	1,400

2. 해양수산재해 복구 및 공제 지원

가. 해양수산재해 복구

2002년 태풍 및 호우 등 3차에 걸친 자연재해로 발생한 해양수산 시설피해가 총 402,016백만원이었으며, 1차 피해는 2002년 7월 5일부터 7월 6일 기간 중 제5호 태풍 '라마순'으로 부산, 강원 등 6개 시·도에 5,138백만원의 피해가 발생하였다.

2차 피해는 8월 4일부터 8월 11일 기간 중 경기, 강원 등 10개 지역에 집중호우로 3,228백만원의 피해가 발생하였으며, 3차 피해는 8월 30일부터 9월 1일 기간 중 제15호 태풍 '루사' 내습으로 강원, 전남 등 전국에 걸쳐 태풍과 동반한 집중호우로 총 393,651백만원의 막대한 피해가 발생하였다(<표 5-42> 참조).

<표 5-42>

2002년 해양수산 재해현황

단위 : 백만원

차 수	발 생 일	피 해 원 인	해 양 수 산 시 설	
			피 해 액	복 구 액
	합 계		402,016	293,509
1 차	7. 5 ~ 7. 6	태풍 '라마순'	5,137	7,743
2 차	8. 4 ~ 8. 11	집 중 호 우	3,228	6,284
3 차	8. 30 ~ 9. 1	태풍 '루 사'	393,651	279,482

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

이러한 피해복구를 위해 총 293,509백만원의 피해복구비를 투입하였는데 이를 재원별로 살펴보면, 국고 157,676백만원, 의연금 16백만원, 지방비 52,691백만원, 융자 70,355백만원, 자담 10,586백만원, 자체복구 2,185백만원이다(<표 5-43> 참조).

이와는 별도로 간접지원을 위해 30% 이상의 피해어가에 대하여 영어자금 상환 연기 및 이자감면(1~2년 간) 조치와 더불어 중고등학생 수업료 면제(3~6개월 분)를 실시하는 등 피해어민이 하루 빨리 생업에 복귀할 수 있도록 지원하였다.

정부는 특히 제15호 태풍 '루사' 내습으로 피해를 입은 지역(강원, 전남, 경북, 경남등)에 대해서 자연재해대책법에 의하여 특별재해지역으로 선포(대통령공고 제173호, 2002. 9. 16)함에 따라 어업인에게 국고 699억원, 지방비 180억원, 특별지원금 171억원과 영어자금 상환유예·이자감면 등에 따른 이차보전액 259억원, 특별위로금 87억원 등 총 1,396억원이 추가 지원되었다.

피해내역을 유형별로 보면 수산생물 피해가 2,493억원으로 가장 많고, 어항이 450억원 등으로 전체 피해액 4,020억원 중 수산피해가 대부분이었다. 이와 같이 자연재해로 인한 수산피해는 막대하므로 수산재해보험법의 제정을 통하여 재원을 마련함으로써 어업인들의 경제적 피해 최소화 및 경영안정화를 꾀할 필요가 있다.

<표 5-43> 2002년 해양수산시설 피해 및 복구상황

단위 : 백만원

구	분	단위	피 해		복 구 소 요 액							
			물량	금액	합 계	지 원 복 구					자체 복구	
						소계	국고	의연금	지방비	응자		자담
합	계			402,016	293,509	291,324	157,676	16	52,691	70,355	10,586	2,185
항	만	개소	73	20,186	20,369	20,009	19,975	-	34	-	-	360
어	항	"	286	44,991	63,059	63,023	35,425	-	27,598	-	-	36
어	선	척	875	4,783	10,191	9,883	2,816	-	1,403	5,507	157	308
증양식시설	개소		137,253	41,040	38,418	38,415	11,386	-	4,045	17,364	5,620	3
수 산 생 물	식		379	249,262	117,809	117,809	56,925	-	16,983	40,226	3,675	-
어망·어구	통		154,601	12,885	11,961	11,961	2,500	-	1,237	7,111	1,113	-
양식양어장	개소		2	2,555	1,282	1,282	1,272	-	10	-	-	-
생 계 지원	세대		-	-	1,378	1,378	1,362	16	-	-	-	-
기 타	개소		66	26,314	29,042	27,564	26,015	-	1,381	147	21	90

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

나. 수산공제 및 보험료

해양수산부는 어선원 및 어선의 재해발생시 적절한 요양과 보상이 이루어지도록 하고 어선주에게는 재해를 극복하여 안정적인 어업을 경영할 수 있도록 1978년부터 연근해 어선원의 보험료 일부를 국고에서 지원하고 있으며, 2001년부터는 어선보험료도 지원하고 있다.

2002년도까지 어선원 및 어선 보험료는 총 45,651백만원을 지원하였으며, 2003년도에도 어업인의 부담을 경감시키기 위하여 24,011명 및 2,763척의 어선에 대해 9,257백만원을 지원하였다(<표 5-44> 참조).

<표 5-44> 어선원 및 어선공제료 국고보조금 지원실적

단위 : 명, 백만원, %

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
○ 어선원보험료					
- 인 원	28,905	28,559	27,381	25,251	42,011
- 보 조 액	4,931	4,682	4,889	5,838	6,148
○ 어선보험료					
- 척 수	-	-	2,742	2,879	2,763
- 보 조 액	-	-	823	1,743	3,109

자료 : 해양수산부 수산경영과.

한편 2003년에는 어선주의 부담능력을 감안하여 어선 톤수에 따라 공제료의 지원율을 차등 지원하였다. 즉 어선원 공제의 경우 소형어선인 30톤 미만 어선은 50%, 30~49톤은 20%, 50~99톤은 10%를 지원하고, 어선 공제에 있어서는 20톤 미만의 어선에 대하여 50%를 지원하였다.

해양수산부는 연근해 어선원 및 어선의 체계적인 재해보상 체계가 미비하고, 어선원에 대한 보험가입이 어선 톤수에 따라 선원법과 산업재해보상보험법으로 이원화됨에 따라 연근해 어선원 및 어선에 대한 재해발생시 신속·공정하게 보상하고, 이를 체계적으로 관리하기 위하여 법률에 따라 국가가 관장하는 정책보험제도의 도입을 추진하게 되었다.

이에 따라 수산업계의 오랜 숙원사업이었던 어선원및어선재해보상보험법을 2003년 3월 19일자로 제정·공포(법률 제6866호)하였고, 같은 해 12월 30일과 12월 31일에는 하위법령인 시행령과 시행규칙을 제정·공포함으로써 2004년 1월 1일부터 어선원 및 어선 재해보상보험사업을 실시할 수 있게 되었다. 따라서 선원들에 대한 보호가 체계적으로 관리되고, 어업인들이 부담하는 보험료는 물론 위탁운영사업비를 국가에서 일부 지원함으로써 안정적인 어업경영에 전념할 수 있게 될 것으로 기대된다.

3. 수산전문인력 육성

가. 어업인후계자 육성

현재 정부에서 추진하고 있는 수산전문인력 육성 프로그램은 어업인후계자 육성, 수산계 고등학교 지원, 해기사 육성 및 어업기술 훈련으로 구분되어 있다.

‘어업인후계자육성제도’는 산업화에 따른 어업인구의 감소, 청·장년층의 어업 종사 기피 및 도시 진출 등으로 어촌 이탈현상이 심화됨에 따라 어업에 종사할 의욕과 사업추진 능력이 있는 어촌의 청·장년들을 어촌에 정착할 수 있도록 지원하는 제도이다. 이 제도의 내용은 청·장년들에게 사업기반 조성자금을 지원하는 한편 교육 및 기술지도를 통하여 자립기반능력을 확보하도록 하는 것이다.

법적 근거는 1981년 제정된 ‘농어민후계자육성기금법’과 1990년 제정된 ‘농어촌발전특별조치법’이다. 어업인후계자는 일반후계자, 전업어가 및 선도어가로 구분되는데 지원조건은 <표 5-45>와 같다.

어업인후계자로 선발되기 이전에 지방해양수산청(수산기술관리소)으로부터 기술지도와 자문을 받아 지역실정에 맞고 사업성이 있는 수산사업을 선택하여 구체적인 사업계획을 수립하도록 하고 있다. 그리고 후계자로 선정된 후에도 사업 분야별로 수산기술관리소와 국립수산과학원(연수부)에서 전문적인 기술교육을 받고 있다.

사업에 착수한 어업인후계자에 대하여는, 전국의 29개 수산기술관리소에서 전담 어촌지도사를 배치하여 어업별 기술지도와 영어지도는 물론 각종 수산관계 정보를 보급하는 등 연중 지원체제를 갖추어 지도하고 있다.

한편 1981년부터 2003년까지 어업인후계자에 대한 지원내역은 <표 5-46>에서 보는 바와 같이 총 15,552명에 대하여 346,350백만원을 지원하였다.

<표 5-45> 어업인후계자 지원조건

구분	지원자금 (백만원/인)	연리	신청자격	근거	비 고
일반후계자 (’81년시작)	20~50	4.0 %	· 영어에 종사가 가능한 자로서 사업신청 년도에 만 40세 이하인 자	농어촌발전 특별조치법 제4조	· 어촌정착단계로 안정된 어업기반 시설확보⇒어업종사 의욕이 있는 청·장년 지원육성
전업어가 (’92년시작)	50~100	4.0 %	· 최근 3년 이상 신청품목을 계속 경영하고 있는 어가 · 경영주가 만 55세 이하인 자	농어촌발전 특별조치법 제3조	· 확보된 어업기반을 근거로 사업별 가족단위의 전문경영어가로 육성
선도어업 경 영 체 (’95년시작)	100	4.0 %	· 당해분야 영어경력 5년 이상인 가족경영체 · 경영주가 60세 이하로 교 육수행능력을 갖춘 경영체	농어촌발전 특별조치법 제10조	· 생산기술, 경영기법 소득 면에서 경쟁력을 갖춘 어업경영체를 지정, 일반 어가의 발전모델로 활용

자료 : 해양수산부 수산경영과.

주 : 융자기간(공통) : 5년거치 10년 균분 상환.

<표 5-46> 어업인후계자 지원실적

단위 : 명, 백만원

구 분	합 계		1981~2002년		2003년	
	인 원	금 액	인 원	금 액	인 원	금 액
합 계	15,552	346,350	14,879	325,850	673	20,500
일 반 후 계 자	13,432	234,213	12,898	220,713	534	13,500
전 업 어 가	2,078	108,712	1,939	101,712	139	7,000
선 도 어 가	42	3,425	42	3,425	-	-

자료 : 해양수산부 수산경영과.

나. 수산계 고등학교 지원

수산계 고등학교 지원은 어촌인력난 해소와 어촌지역 발전을 선도할 인력을 양성하기 위해 1986년부터 시행하고 있는 정책이다. 지원조건은 수산계 고등학교 중 자영수산과 학생들에게 식비 80%를 지원하는 것이다. 80%는 해양수산부가 20%, 지자체 30%, 교육인적자원부가 30%를 부담한다.

현재 전국 총 11개 수산계 고등학교 중에서 자영수산과를 개설한 고등학교는

충남해고, 완도수고, 거제수고, 포항수고, 압해중고 등 5개 학교이다. 연도별 지원 규모는 <표 5-47>과 같으며, 2003년에는 5개 고등학교의 학생 420명을 지원하였다.

<표 5-47> 연도별 수산계 고등학교 기숙사 식비 보조현황

단위 : 백만원

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
금 액	114	109	151	150	120

자료 : 해양수산부 수산경영과.

다. 해기사 육성 및 어업기술훈련

한국해양수산연수원에서는 1966년부터 해기사 및 어선원에 대한 교육훈련을 실시하고 있다. 교육과정은 해기사양성교육, 기초안전교육(신규자·재교육), 연안선직무교육, 원양선직무교육, 외국인연수교육 등으로 구분되어 있다.

이 외에도 해양오염방지교육, 레이다교육, 승무원직무교육, 수탁승선실습 등 제반 교육훈련 등의 교육과정이 있다. 특히 외국인연수교육 프로그램은 정부의 대외협력사업 일환으로 개발도상국 어업분야 연수생을 초청하여 연수시키는 프로그램이다(<표 5-48> 참조).

<표 5-48> 연도별 해기사 및 어선원 교육실적

단위 : 명

구 분	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
합 계	8,406	8,554	8,066	5,920	5,462	4,390
해 기사 양 성 교 육	271	228	167	125	112	200
일 반 선 원 양 성 교 육	2,414	1,163	-	-	-	-
기 초 안 전 교 육 (신 규 자)	908	1,747	1,764	1,132	750	
기 초 안 전 교 육 (재 교 육)	1,787	1,555	1,449	1,690	2,569	2,300
연 안 선 직 무 교 육	169	304	148	129	81	100
원 양 선 직 무 교 육	364	399	397	319	170	210
외 국 인 연 수 교 육	23	18	8	19	27	15
기 타 교 육	2,470	3,140	4,133	2,506	1,753	1,565

자료 : 한국해양수산연수원 수산교육부.

주 : 기초안전교육의 경우, 1998년부터 재교육과정을 신설하였음.

이와 같은 어업 기술인력에 대한 교육·훈련은 어선의 안전운항, 어업생산 증대 및 안전사고 방지에 기여한 것으로 평가받고 있다. 특히 2003년에는 GMDSS, 냉동 Plant, Engine Simulation 등 고가 첨단 훈련장비의 활용을 통한 실기교육의 활성화로 교육효과를 극대화하였다.

4. 어업인 정보화

1999년부터 해양수산부는 어업인들이 '21세기 지식정보화시대'에 부응하는 정보화마인드를 갖고 어업에 종사할 수 있도록 하기 위하여 어업인 신지식공유시스템 구축 계획을 수립하였다.

이 계획은 <표 5-49>와 같이 2000년부터 2003년까지 연도별로 4단계로 구분하여 사업을 수행하였다. 제1단계는 국립수산물과학원에 중앙센터와 3개 권역센터를 개설하였으며, 2단계는 해양수산부 중앙센터와 권역센터 5개소를 개설하였고, 2002년에는 권역센터 13개를 2003년에는 8개소를 개설하였다.

<표 5-49> 어업인 신지식공유시스템 구축

구 분	제1단계 (2000년)	제2단계 (2001년)	제3단계 (2002년)	제4단계 (2003년)
○ 중앙센터	1개소 - 수산물과학원	1개소 - 본부		
○ 권역센터	3개소 - 통영, 포항, 해남	5개소 - 동해, 여수, 완도, 보령, 남해	13개소 - 부산, 인천, 마산, 울산, 군산, 목포, 제주, 대산 - 부안, 장흥, 고흥, 영덕, 거제	8개소 - 화성, 고창, 영광, 진 도, 사천, 고성, 울 릉, 속초

자료 : 해양수산부 수산경영과.

해양수산부는 어업인지식공유시스템 구축과 더불어 어업인에 대한 정보화 교육을 2002년부터 실시하였는데, 2002년까지 25,220명, 2003년에는 13,073명을 교

육시켰다. 또한 어업인 전용 홈페이지(<http://www.badaro21.net>)를 구축하여 어업인들간에 상호 정보교환 및 인터넷에 의한 각종 수산정보 등을 얻을 수 있도록 하였다.

한편 2003년에는 어업인 신지식공유시스템과 연계하여 어촌정보 격차 해소를 위하여 우수어촌계 70개소를 선정하여 컴퓨터 등을 보급하는 등 '어촌정보사랑방'을 운영하였다.

5. 수산통계 개선

가. 수산통계 현황 및 연혁

현재 수산관련 정부승인 통계 중 통계조사원이 조사하는 통계는 '어업총조사', '어업기본통계조사', '어업생산통계조사', '어가경제조사', '어업경영조사', '농어업법인사업체조사', 로 총 6종이 있다. 이 중 '어업경영조사'와 '농어업법인사업체조사'는 일반통계이고 나머지 4종은 통계청장이 지정하여 고시하는 지정통계이다 (<표 5-50> 참조).

이외에도 수산관련 정부승인통계로는 해양수산부가 행정계통을 활용하여 작성하는 천해양식어업권조사, 어선통계, 수산물가공품생산고조사 등이 있는데 이는 행정보고통계로서 해양수산통계연보를 통해 매년 발표되고 있다.

1996년 해양수산부가 발족하면서 4종의 수산통계 업무를 수행하였는데, 1998년 모든 국가통계업무는 통계청으로 일원화해야 한다는 정부방침에 의하여 통계청으로 통계업무가 모아지면서 수산통계 4종과 업무를 수행할 공무원 90명을 통계청으로 이관하였다.

그러나 한·일 및 한·중 어업협정 체결 과정에서 어업생산통계의 중요성이 강조되어 어업생산통계는 해당부처에서 담당해야 한다는 주장이 일기 시작하여 비로소 2003년 1월 1일자로 통계청에서 해양수산부로 업무가 재이관되었다. 이 때 통계직 28명을 이관받아 12개 지방해양수산청과 해양수산사무소에 배치하여 통계조사 업무를 실시하고 있다.

<표 5-50>

우리나라 정부승인 수산통계 현황

통계명	조사 기관	조 사 연 혁	특 징
어업 총조사 (지정)	통계청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1970년 수산청에 시작 ○ 10년 총조사, 5년 간이조사 ○ 1978년 농수산부로 이관 ○ 1995년에는 5년 총조사 ○ 1995년에는 5년 총조사 ○ 1998년 통계청으로 이관 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상은 전체 어가 ○ 내용은 어가 및 어업경영 현황 및 변동추세 ○ 각종 수산통계조사 표본조사설계의 기본지표 제공 ○ 전수조사
어업 기본 통계 (지정)	통계청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1948년 농림부 수산국 행정계통통계 시작 ○ 1971년 정부지정통계로 승인 ○ 1978년 농수산부로 이관 ○ 1996년 해양수산부로 이관 ○ 1998년 통계청으로 이관 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상은 해면어업경영어가 ○ 내용은 어가, 어가인구, 어업종사자, 어업경영규모 ○ 어업총조사 미 실시 해에 조사 ○ 표본조사
어업 생산 통계 (지정)	해양부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1948년 농림부 수산국 계통보고통계 시작 ○ 1966년 수산청으로 이관 ○ 1970년 정부지정통계로 승인 ○ 1978년 농수산부로 이관 ○ 1996년 해양수산부로 이관 ○ 1998년 통계청으로 이관 ○ 2003년 해양수산부로 이관 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상은 모든 해면 및 내수면어 어로와 양식업 ○ 내용은 어업별, 어종별, 지역별 생산량과 금액 ○ 전수조사, 표본조사
어가 경제 (지정)	통계청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1967년 수협중앙회에서 시작(1970년 중단) ○ 1974년 수산청에서 조사 재개 ○ 1978년 농수산부로 이관 ○ 1996년 해양수산부로 이관 ○ 1998년 통계청으로 이관 ○ 1999년 일반통계에서 지정통계로 변경 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상은 연근해어업 어가 ○ 내용은 어가의 수지상황, 자산형태 등 어가경제상태 ○ 표본조사
어업 경영 조사	수협 중앙회	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1962년 수산청에서 시작 ○ 1976년 수협으로 위임 ○ 1977년 일반통계로 지정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상은 연근해어업 ○ 내용은 주요어업의 수지, 자산 및 부채 등 경영실태 ○ 표본조사
농어업 법인 사업체	통계청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2001년 통계청에서 시작 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상은 농어업 법인 ○ 내용은 사업체수, 경영실적, 종사자 현황 등 ○ 전수조사

자료 : 해양수산부 수산경영과.

나. 추진 실적 및 평가

어업생산통계조사는 통계법 제4조제1항의 규정에 의한 지정통계로서 매월 해수면 및 내수면에서의 어업생산량과 생산금액이 어업별·어종별로 이루어지고 있다. 통계조사는 크게 해면어업, 내수면어업, 원양어업으로 구분되고, 해면어업은 일반해면어업과 천해양식어업으로 구분된다. 조사종류는 계통, 비계통으로 구분되고 조사방법 및 조사대상은 어업종류 및 어종에 따라 전수조사, 표본조사와 두 가지 방법 병행 등이 있다(<표 5-51> 참조).

<표 5-51> 어업생산통계 조사개요

통 계 조 사 명		조 사 종 류		조사방법 및 조사대상
해수면 어업생 산조사	일반해면어업 생산조사	○ 계 통		전국 및 업종별·지구별 수협·위판장, 공판장
		○ 비계통표본		전국 표본어가 1,050개
		○ 봉장어		전수조사(통영이외지역), 표본조사(통영)
	천해양식업 생산조사	○ 계통		전국 지역 및 업종별 수협·위판장과 공판장
		○ 비계통	○ 김	표본조사 : 어촌계별 1 표본어가
			○ 미 역	표본조사 : 어촌계별 1 표본어가
			○ 어 류	전수조사 : 어류양식어가
			○ 갑각류	전수조사 : 갑각류양식어가
			○ 전 복	전수조사 : 전복양식어가
○ 기 타	전국 표본어가 250개 - 양식어류·양식갑각류, 양식김·양식미역을 제외한 양식조사(양식패류, 기타수산물, 기타 해조류 등)			
내수면어업생산조사	○ 어로어업		표본조사(137개 표본)	
	○ 양 식 업		전수조사(2,558개 전수)	
원양어업생산조사		○ 원양어업협회 보고		전수조사(원양업체)

한편 어업생산통계조사 체계는 해양수산부 수산경영과가 어업생산통계조사의 기획·분석 및 통계집 발간을 담당하고, 지방해양수산청은 통계조사·분석, 해양수산부 정보화담당관실은 어업생산통계 전산입력 프로그램 관리를 담당하고 있다. 조사인력은 통계청으로부터 이관한 28명 외에 연간 217명의 어촌지도사의 협조를 받고 있다.

제 6 절 수산기술 개발 및 보급

1. 수산특정연구개발사업 추진

가. 사업개요

수산특정연구개발사업은 국제 수산여건 변화에 적극 대처하고, 수산업을 지식 기반형 해양종합 생명산업으로 발전시키기 위하여 1990년부터 2010년까지 총 1,213억원의 투자계획으로 추진하고 있다.

이 사업은 해양수산발전기본법과 어업협정체결에따른어업인등의지원및수산업발전특별법에 의하여 ‘수산기술개발사업(현장애로, 첨단기술)’과 ‘수산정책연구개발사업’으로 구분하여 추진하고 있으며 산·학·연·관으로 구성된 협동연구를 원칙으로 하고 있다.

연구사업 추진을 위한 과제선정은 해양수산 행정기관, 연구기관, 학계 등으로부터 공모하여 수산특정연구개발사업 심의위원회에서 연구과제에 대한 실용화 가능성, 기술의 첨단화, 기대되는 기술적·경제적·사회적 효과 등을 검토하여 엄정한 심의를 거쳐 선정되고 있다.

나. 추진실적 및 평가

수산특정연구개발사업 추진실적을 보면 2003년까지 총 374과제에 대하여 547억원의 연구비를 지원하였으며 이 가운데 297과제가 완료되었다.

연구분야별로는 해양·환경 110억원, 어업자원·기술 86억원, 수산증·양식 179억원, 수산가공·유통 128억원, 수산경영·정책 38억원이 투자되었다.

2002년 수산기술개발사업은 ‘불가사리 콜라겐의 산업적 이용기술 개발’ 등 총 78개 과제(신규사업 30, 계속사업 48)를 선정하여 5,351백만원의 연구비를 지원하였다. 수산정책연구개발사업으로는 ‘양식재해보험제도의 도입 및 운영방안’ 등 총 14개 과제(신규사업 9건, 계속사업 5건)에 785백만원의 연구비를 지원하였다.

2003년은 수산기술개발사업으로 ‘연안어장 준설 퇴적물내 함유된 유기물 및 중금속 환경친화적 처리기술 개발’ 등 총 63개 과제(신규과제 11, 계속과제 52)를 선정하여 4,634백만원의 연구비를 지원하였다. 또한 수산정책연구개발사업으로 ‘환경친화형 양식어업(어류) 직접지불제 시범실시 방안 연구’ 등 총 14개 과제(신규사업 8, 계속사업 6)를 선정하여 714백만원의 연구비를 지원하였다(<표 5-52> 참조).

<표 5-52> 수산특정연구개발사업 추진실적

단위 : 건, 백만원

구 분		1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	과제수	92	73	78	96	91	90	91	77
	금액	6,280	4,838	5,351	5,888	5,546	5,669	6,136	5,348
수산기술개발	과제수	81	60	64	80	76	75	78	63
	금액	5,426	3,938	4,451	5,088	4,826	4,926	5,351	4,634
수산정책연구	과제수	11	13	14	16	15	15	14	14
	금액	854	900	900	800	720	743	785	714

자료 : 해양수산부 수산경영과.

이러한 연구개발에 대한 투자와 노력은 이제 하나씩 결실의 단계에 있다. 전체 374개 과제에 대하여 특허 등 산업재산권 190건(산업재산권 출원 90건, 산업재산권 등록 100건 등)을 취득하였고, 30건의 기술이 기업현장에 이전되어 성공적으로 산업화가 추진되고 있다. 성과로는 논문이 839편, 학술발표 1,364편, 교육지도 1,197건 및 정책자료 활용이 93건 등이 나타나고 있다.

수산특정연구개발사업의 수도권 대학 대비 지방대학의 R&D 투자규모는 73.2%로 전국평균 48%(2002년 기준)에 비해 월등히 높은 수준으로 지역 균형발전이라는 취지에도 부합되게 운영하고 있다(<표 5-53> 참조).

<표 5-53> 1998~2002년간 수도권 대학 대비 지방대학 R&D 투자 현황

구 분	지원 과제수	투자금액(백만원)	연구비 비율
계	183	24,406	100%
수도권 대학	45	6,544	26.8%
지방 대학	138	17,862	73.2%

자료 : 해양수산부 수산경영과.

2002년과 2003년 성과가 우수한 과제를 예로 들면 ‘당쇄공학 및 효소수식 기법에 의한 고기능성 키토산 제품’은 수출을 포함한 매출액이 2001년도 약 150억원에서 2002년도에서는 약 500억원으로 230% 이상의 매출신장을 기록하고 있다. 2003년 실시계약을 체결한 ‘해조류를 이용한 비만해소성분 추출법’을 이용한 비만해소제는 수출 200억원 포함 약 400억원의 매출실적을 달성하였으며, 해조원료 구입비에 10억원이 지출되어 어업인 소득향상에도 기여하였다.

또한 이 기술을 이전한 (주)다민바이오텍은 2003년도에 창업을 통하여 200명의 신규인력을 채용하는 등 고용 창출면에서도 우수한 성과를 나타낸 바 있다. ‘해조쌀 제조공정 및 가공공정 기술개발’ 과제는 미역, 다시마 등의 알긴산 성분의 이화학적 특성을 이용하여 세계 최초 인공쌀을 개발하여 고부가가치 상품으로 국민보건 향상에 크게 기여할 것으로 기대되고 있다.

‘에너지 절약형 활오징어 빙온해수 냉각시스템 개발’ 과제는 세계 최초로 활오징어의 저온 생활습성을 이용한 냉각시스템을 개발하여 저온에서 대량으로 폐사율이 낮은 수송방법을 개발함으로써, 신선하고 저렴한 활오징어의 보급에 크게 기여할 것으로 기대되고 있다. ‘실 뱀장어의 초기생활사 연구와 소상량 예측방법’ 과제는 고부가가치 어종임에도 대부분 수입에 의존하는 실 뱀장어의 초기 생활사, 산란장, 소상량 등을 3년간 현지 실측연구를 통하여 구명함으로써 실 뱀장어의 양식 및 적정 자원관리에 기초자료를 제공한 바 있다.

2. 수산기술 지도·보급

가. 지역별 특성에 맞는 현장 중심의 기술보급

수산기술보급사업은 각 지방해양수산청에 배치된 어촌지도직 공무원으로 하여금 전국 어촌계를 대상으로 경쟁력 있는 실용기술을 중점 보급하도록 하여 활력 있는 어촌개발 등 어업인 소득향상을 기하고 있다.

주요 실적을 보면 전복·가리비·다시마 등 총 34개 과제의 시범어장을 운영하면서 해역별 특성에 맞는 현장 중심의 기술개발과 함께 지역어업인의 산 교육장으로 활용하였다. 또한 수산기술관리소별 ‘지역 으뜸품종(상품)’을 개발·육성

함으로써 고소득품종 보급확대 및 지역특산물 발굴에 기여하였고, 굴·피조개·가리비·새고막 유생조사(108개 지점)를 통한 채묘 적기예보 등 우량종묘 생산과 원활한 종묘수급에 있어 일익을 담당하였다(<표 5-54> 참조).

<표 5-54> 시범어장 추진실적

단위 : 개소, 천원

구 분		2001년	2002년	2003년
연구교습어장	과제수	25	27	24
	금 액	414,729	383,956	394,590
수탁사업	과제수	12	5	9
	금 액	120,922	69,500	253,700

자료 : 해양수산부 수산경영과.

또한 적조발생시기인 4~11월에는 적조 발생 상습 및 우려해역 96개 지점을 대상으로 예찰반을 편성하여 주기적으로 순회예찰을 실시하여, 적조발생 징후 발견 즉시 시료채취·분석 후 유관기관 및 어촌계에 통보하는 등 신속한 대처로 적조피해를 최소화시키고 있다.

한편 어류질병 예방 및 신속치료로 양식어업의 경영을 안정시키고 어장환경보전과 양식생물의 식품안정성 제고를 위하여 전국 수산관리과·수산기술관리소에 '어병예찰진단반'을 연중 설치·운영하여 신속한 진단과 증상별 원인·치료대책 강구 및 지속적인 사후관리지도 등을 수행하고 있다.

나. 선진어업경영기반 구축

어업인들에게 하루빨리 기존의 관행적인 어업경영방식을 탈피하여 새로운 수산업관 정립에 따른 과학적인 경영기법을 정착시키고자 선진어업경영기반 구축을 도모하고 있다. 이를 위하여 주요 양식종 양식어가를 대상으로 전문지도사들이 조사·분석한 2001년도 양식 품종별·지역별 소득에 관한 자료집을 발간하여 배부하였다.

다. 수산기술보급 관리기반 조성

2003년 현재 수산기술지도를 위한 지도선은 15개 관리과 및 관리소에 15척이 있으며 수산기술보급사업의 효율적인 수행을 위하여 경남 고성군에 고성수산기술관리소를 신설(394㎡)하였다. 어류질병·적조예방·수질분석 등에 필요한 지도장비도 169점을 구입하였다(<표 5-55> 참조).

<표 5-55> 기술지도선 보유현황(15척)

단위 : 톤

관리청	여수	마산	목포	포항	통영	고성	거제	남해	고흥	장흥	완도	진도	해남	영광	고흥
톤 수	10	6	10	7	26	10	14	14	27	14	26	10	14	10	11

자료 : 해양수산부 수산경영과.

한편 일선 어촌지도직 공무원의 국제적 안목과 전문지도능력 향상을 도모하기 위하여 어촌지도직 공무원 14명에 대해 중국 단기연수를 실시하였으며, 어촌지도직 공무원의 전문특기화를 위해 국립수산과학원 및 수산연구소·종묘시험장 등에서 총 127명이 어류질병, 수질분석 등 분야별 전문교육을 이수하였다.

그리고 대어업인 홍보 및 기술과급을 위해 동·서·남해안 지역 중 우수양식 어장 관리 및 기술보급사례를 발굴한 ‘양식어장 수범사례집’ 및 ‘수산기술보급 발표사례집’을 각각 발간하였으며, 2003년도 수산기술보급사업의 종합적인 분석 결과 제기된 문제점 등을 보완하고 금후 수산기술보급 추진방향을 설정한 ‘수산기술보급 사업보고서’를 발간하여 관계 수산기술보급기관에 배부하였다.

제 7 절 수협 경영 정상화

1. 수협중앙회 경영수지 개선

가. 경영개선

수협중앙회는 1997년말 국제통화기금(International Monetary Fund : IMF) 구제 금융 지원사태로 인해 금융기관의 건전성 기준이 강화되자 이에 따른 손실이 대거 발생하였고, 더욱이 경영부실까지 겹쳐 대규모 누적손실이 발생하였다.

그 동안 수협이 부실하게 된 주요 요인으로는 첫째, 구조적 요인으로 인건비와 경비의 방만한 집행, 여신관리 부실, 정부업무 대행에 따른 정부지원 미흡, 협동조합의 기본사업인 지도·경제사업 확대 추진 등을 들 수 있다. 둘째, 금융기관에 대한 건전성 기준강화 등으로 경영정상화 대책의 필요성이 대두되면서 1997년부터 2000년 사이에 대손충당금 및 퇴직충당금의 일시 적립과 부실채권이 급증한 것이 주요 원인으로 작용하였다.

2001년 공적자금이 투입되기 전까지의 수협중앙회 부실규모는 총 9,887억원이었는데 신용부문 9,412억원, 비신용부문 475억원으로 대부분 신용사업부문에서 부실이 발생하였다. 2000년말 기준 총 부실의 약 95%가 신용사업부문에서 발생하여 2001년 4월 26일 국제결제은행(BIS) 기준 자기자본비율 8% 수준인 공적자금 1차분 1조 1,095억원이 수협에 투입되었고, 2001년 12월 31일 2차분 486억원을 추가로 지원하여 총 1조 1,581억원의 공적자금이 투입되었다.

그러나 공적자금이 투입되기까지는 법개정에서부터 우여곡절이 많았다. 즉 1999년 수산업협동조합법을 개정(2000년 1월 28일 시행)하여 정부의 우선출자 근거를 마련하였고, 강도 높은 수협의 구조조정과 강력한 독립사업부제의 시행을 전제로 BIS비율 10%를 충족시킬 수 있는 지원금을 투입하였다. 이에 따라 2001년 4월 25일 공적자금투입과 관련하여 예금보험공사와 수협중앙회가 경영정상화 이행협약(MOU)을 체결하였다.

경영정상화 이행협약 체결당시 예금보험공사가 수협중앙회에 요구한 경영정

상화 내용 중 핵심은 i) 독립사업부제를 철저히 하여 수협 부서간 내부거래 중단, ii) 임직원 39% 감축(3,000명 → 1,900명)과 16개 부서 통폐합(28개 부서 → 12개 부서), 9개 도지회 모두 폐쇄, iii) 철저한 채권관리였다.

이에 따라 수협중앙회는 경영정상화를 위한 뼈를 깎는 노력의 결과 <표 5-56>에서 보는 바와 같이 2003년말 현재 부실규모는 총 8,152억원으로서 2000년에 비하여 82.5% 수준으로 낮추었다.

<표 5-56> 수협중앙회 누적손실 규모

단위 : 억원, %

구 분	계	신용사업	비 신용 사업			
			계	지 도	경 제	공제·상호
2000년까지(A)	△9,887	△9,412	△475	△2,022	1,024	523
2001년	△9,730	△9,596	△134	-	△44	△90
2002년	△9,044	△9,046	2	-	△32	34
2003년(B)	△8,152	△8,335	183	7	107	69
증감률(B/A)	82.5	88.6	△38.5	△0.3	10.4	13.2

자료 : 해양수산부 수산정책과.

주 : 2001년은 공적자금이 투입된 결과치임.

이러한 부실규모 축소의 요인은 공적자금 투입뿐만 아니라 부실채권 회수를 위한 수협중앙회의 노력의 결과가 가장 컸다고 할 수 있다. 즉 <표 5-57>에서 보는 바와 같이 2002년과 2003년 부실채권을 상당히 회수하였고, 2004년 이후에도 계속 추진할 계획으로 있어 수협중앙회 경영정상화에 상당히 기여할 것으로 기대할 수 있다.

이상과 같은 부실채권 회수노력과 더불어 특히 신용사업 부문에서는 조기에 공적자금을 상환하기 위한 각종 노력을 기울이고 있다. 첫째는 2001년 'New Start 180 운동'을 통해 수협은행 이미지를 바꾸는 운동을 전개하였다. 그리고 2002년에는 2001년보다 한 단계 더 나아가서 영업기반 확대 및 수익성 배가(2&2)로 수협이 중견 은행으로 도약하기 위한 'Jump 2&2 운동'을 전개하여 당기순이익 543억원, 일반여신 2조 2,350억원, 예수금 6조 2천억원, 유효고객수 12만 5천명의 성

과를 달성한 바 있다.

<표 5-57> 수협중앙회 불건전채권 회수 실적 및 계획

단위 : 억원, %

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년 이후
총여신금액	42,899	51,394	63,498	73,500
불건전채권	1,720	1,057	975	1,100
불건전채권비율	4	2	1.5	1.5

그리고 2003년에는 2001년과 2002년의 영업력 배가 운동의 결실을 이루어 일류 해양수산은행으로서의 지속적인 성장과 안정적인 이익기반 구축을 위하여 'DASH 3M 운동'을 전개하였다. 즉 3M(이익극대화, 비용최소화, 임직원 마인드 혁신) 운동을 통해 '일류은행이 되자'는 운동을 전 직원이 참여하여 전개하였다.

그러나 공적자금 상환은 <표 5-58>에서 보는 바와 같이 2011년 이후에 이루어질 것이며, 현재까지 공적자금 상환실적은 없다.

<표 5-58> 공적자금 투입 및 원리금 상환 실적과 계획

단위 : 억원

구 분	2001년	2002년	2003년	2004~2010년	2011~2020년
공적자금투입액	11,581	11,581	11,581	11,581	11,581
원리금 상환액	0	0	0	0	3,320
원금상환 누계액	0	0	0	0	3,320

나. 구조조정

수협은 강력한 구조조정을 단행하여 조직 및 인력을 줄여 나갔다. 인원면에서는 2003년말 현재 1,928명으로 1997년 IMF 당시에 비하여 1,072명의 구조조정이 있었다. 한편 신용점포는 2003년말 현재 98개로 IMF 당시에 비해 39개가 줄었고, 2000년에 비하여 12개가 줄어들었다. 또한 IMF 당시에 9개이던 도지회는 전면

폐지되었고 바다마트는 1997년에 비하여 2000년에는 1개가 증설되었으나 2003년 말 현재는 1997년 수준인 23개소이다(<표 5-59> 참조).

<표 5-59> 수협중앙회 구조조정 추진 상황

단위 : 명, 개소

구분	1997년(A)	2000년말(B)	2003년말(C)	(B-A)	(C-A)	
정원	3,000	2,166	1,928	△834	△1,072	
도지회	9	9	-	△9	△9	
영업점	신용점포	137	110	98	△27	△39
	신설	-	9	3	-	
	폐쇄	-	36	15	-	
	바다마트	23	24	23	1	-
	신설	-	14	5	-	
	폐쇄	-	3	6	-	

2. 회원조합의 구조조정

가. 조합경영개선

수협중앙회는 공적자금을 투입받아 어느 정도 회생의 길을 가고 있으나 IMF 여파는 회원조합에도 결정적으로 작용하였다. 즉 회원조합은 1997년 IMF 금융위기 이후 지속적인 경기침체로 인한 부실채권 증가, 대단위 매립간척 및 어장환경 오염으로 인한 어획고 감소, 조합의 무분별한 고정자산 투자 및 사업확장으로 인한 수익성 악화 등으로 적자가 누적되었을 뿐만 아니라 자본잠식조합도 증가하였다.

이러한 부실의 원인 중 가장 큰 원인은 IMF 충담금 적용기준의 상향에 따른 제충담금 적립이라 할 수 있다. <표 5-60>에서 보는 바와 같이 회원조합은 1997년부터 2001년까지 총 8,335억원을 일시에 적립하였는데, 이를 연평균으로 보면

1,667억원이 된다.

한편 2002~2003년의 총 적립금이 3,996억원인바, 이를 연평균하면 1,998억원 이므로 그 동안 각 회원조합이 적립금을 충분히 적립하지 않은 상태에서 일시에 적립한 것이 부실의 직접적인 원인으로 작용했음을 짐작할 수 있다. 이와 같은 회원조합의 일시 제충당금 적립으로 인하여 회원조합 부실채권 규모가 2001년 말 5,567억원으로 경영악화의 주원인으로 작용하였다. 따라서 2002년에 '한국자산관리공사'를 통하여 회원조합의 부실채권을 매각하여 2002년 말에는 2,047억원, 2003년 말에는 2,700억원이 되었다.

<표 5-60>

회원조합 제충당금 적립 현황

단위 : 억원

구 분	합 계	대손충당금	퇴직급여충당금	감가상각충당금
1997~2001년	8,335	5,056	2,132	1,147
2002~2003년	3,996	2,107	444	1,445

그러나 여전히 자본잠식조합이 많아 강력한 경영정상화가 필요하게 되자, 정부에서는 2000~2004년까지의 회원조합 경영정상화 계획을 수립하여 구조조정, 조직 통폐합, 경영건전성 제고를 추진하였다. 또한 정확한 회원조합의 경영진단을 통한 경영정상화 추진을 위하여 2002년 10월부터 2003년 4월까지 98개 조합(2002년 말) 중 보성수협을 제외한 97개 모든 조합에 대한 경영진단을 실시하였다.

한편 순자본비율을 기준으로 건전성을 분류한 결과, i) 정상조합 36개(1등급, 순자본비율 0% 이상), ii) 일부 자금지원 및 자구노력으로 정상화가 가능한 조합 28개(2등급, 7~0%), iii) 자금지원과 강도 높은 자구노력이 필요한 조합 20개(3등급, 20~-7%), iv) 특단의 자구노력이나 조치가 필요한 조합 13개(4등급, 20% 미만)으로 나타났다.

따라서 정부에서는 기존의 회원조합에 지원하고 있던 경영개선자금을 2000년부터 정부 무이자 자금을 비롯하여 대폭 증액하였다. 특히 2003년에는 3,305억원의 정부무이자자금과 760억원의 수협자금으로 지원하였다.

이러한 회원조합에 대한 경영개선지원은 종전의 경영개선자금으로는 2002년

경영진단 결과에서 보듯이 그 부실이 너무나 커서 도저히 조합의 정상화가 불가능하였기 때문이다. 따라서 경영진단결과를 기초로 자본잠식 조합에 대한 자금 지원규모를 정하고 회생가능한 조합에 대해서는 자금지원과 함께 인력감축, 고정자산 매각 등 경영개선계획을 제출토록 하고 이 계획 이행여부를 감시할 이행 계약(MOU)을 체결하여 지원토록 하였다.

또한 4등급으로 분류된 13개 조합에 대한 조치로서 3개 조합은 2004년 6월까지 통폐합, 나머지 10개 조합에 대해서는 통폐합 유예 및 자금지원을 하였다.

그러나 정부의 자금지원만으로는 아무리 많은 자금을 투입하여도 수협경영의 기본이 되는 수익구조가 장기적으로 불확실하거나, 비용구조가 저비용 구조로 바뀌지 않는 한 경영개선은 불가능하다. 더욱이 자산, 부채 등 재무구조 중심의 경영진단은 자칫 수협이라는 본래의 기능이 무시될 수도 있는 만큼 단순한 경영 구조가 아닌 협동조합으로서의 기능을 갖추고 있는가를 경영개선 조치시 감안하여야 할 것이다.

나. 구조조정

현재 우리나라 회원조합들은 심각한 경영위기에 처해 있다. 그 결과 외부자금이 수혈되면서 강력한 경영개선계획과 이행을 요구받기에 이르렀다. 그러나 전술한 바와 같이 2002년 경영진단 결과 부실조합이 많아지고 그 규모가 커져, 공적자금과 같은 정부 무이자 자금의 지원규모가 커짐으로써 더욱 구조조정을 하지 않으면 안되게 되었다.

해양수산부는 경영개선자금이 지원된 조합에 대하여 인력과 조직의 감축, 고정자산의 매각 등 자구노력 추진 및 자금운용 현황 등에 대한 이행 상황을 점검하고 독려하였는데 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 임직원의 경우 2002년 985명을 감축하였고, 2003년에는 다시 283명을 추가 감축하였다.

둘째, 조직에 대한 통폐합을 실시하였는데, 2002년에는 494개소의 점포 중 73개소를 폐쇄하여 15%의 감축효과를 보았고, 2003년에는 16개소를 추가로 폐쇄하였다.

셋째, 경영건전성 제고를 위하여 2002년에 업무용 고정자산 289억원을 매각하

는 등 경영건전성 제고에 박차를 가하였다. 그 결과 부실채권 비율이 2001년 12%에서 2002년에는 3.8%로 8.2% 포인트 낮추었으나, 2003년에는 4.5%로 0.7% 포인트가 높아졌다. 이와 더불어 2002년과 2003년에는 법정 총당금을 각각 3,606억원과 3,996억원을 적립하여 100% 적립을 완료하는 성과를 거두었다.

3. 법인어촌계 정리

법인어촌계에 대한 정리는 1998년 수협개혁시 강력히 대두되었던 문제이다. 그 이유는 i) 업무구역이 지구별 조합과 동일하며 구성원이 중복되고, ii) 형식적으로는 지구별 조합의 하위기구로 되어있으나 사실은 조합의 업무와 차별이 없으면서 중복투자가 이뤄지고 있으며, iii) 1개 시·군 지구별 조합의 원칙이 바뀌면서 조합의 규모와 거의 비슷한 법인어촌계가 조합의 하위기구로 존재할 이유가 없고, iv) 구성원과 업무의 중복으로 인하여 법인어촌계와 조합 모두 경영이 악화되어 공멸의 위기에 처한 경우도 있다.

이에 따라 2000년 1월 수협법 개정에서 법인어촌계 설립 등에 관한 조항이 삭제되고, 2002년 6월까지 법인어촌계를 정비한다는 법인어촌계 정비계획이 수립되었다.

이 계획의 정비방안으로 2000년 법인어촌계 정비를 위한 경영진단 결과를 토대로 재무구조가 건실하여 조합설립기준을 충족하는 법인어촌계 9개는 지구별 조합으로 승격시키고, 재무구조가 취약한 나머지 10개 법인어촌계에 대해서는 해산시킨다는 방침을 정하였다.

이에 따라 2001년에는 죽왕·대포·서면·사랑 법인어촌계 등 4개를, 2002년에는 진동, 안면, 태안남면, 영흥, 신흑 법인어촌계 등 5개를 조합으로 승격시켰다. 한편 2001년에는 전북 부안의 안서, 계화 법인어촌계를 부안수협으로 편입시켰고, 나머지 법인어촌계는 2002년 6월까지 해당 지역 조합에 편입시켰다. 즉 주포를 보령수협에, 소원을 서산수협에, 양남을 경주시수협에, 창포를 강구수협에, 장기를 영일수협에, 원남을 죽변수협에, 구산을 후포수협에, 방이동법인어촌계를 울산수협에 편입시켜 법인어촌계 정비계획을 완료하였다.

4. 관련법률의 제·개정

가. '수산업협동조합법' 개정

2000년 1월 28일 '수산업협동조합법'(이하 수협법이라 함) 개정시 신설되었던 상호금융 예금자 보호기금의 설치 및 운영에 관한 조항을 2003년 9월 3일 개정에서 삭제하였다. 즉 수협법 제132조 (사업) 제1항제5호 제134조의2의 규정에 의한 상호금융예금자 보호기금 운영·관리를 삭제하여 기금의 마련 및 운영을 못하도록 하였다. 그러나 이는 후술한 '수산업협동조합구조개선에관한법률'이 제정되면서 다시 복원되었다.

한편 정부에서는 회원조합의 경영개선과 더불어 상임이사제 도입 의무화로 책임경영체제 확립, 외부감사제 도입 및 조합감사위원회의 독립성·공정성 강화 등을 목적으로 수협법 개정을 추진 중이다.

나. '수산업협동조합구조개선에관한법률' 제정

수산업협동조합구조개선에관한법률은 2003년 9월 3일 법률 제6973호로 제정되고, 동법 시행령이 대통령령 제18112호로 제정되어 2003년 10월 30일 공포됨으로써 같은 일자로 시행되었다. 이 법은 총 6장, 부칙 및 42개 조문으로 구성되어 있으며, 부실조합에 대한 구조개선을 단행하여 조합원과 예금자를 보호하고 조합의 부실을 예방하자는 목적이었다.

이 법의 제안 이유를 보면 첫째, 최근 5년간 적자누적으로 일선수협의 경영부실이 급속히 악화되어 더 이상 조합으로서의 기능을 수행할 수 없다는 것이다. 즉 과도한 자본잠식규모(2002년말 58개 조합 5,510억원)에 따른 경영악화로 어업인 생산활동 지원 등 조합의 정상적 기능수행이 곤란하다는 것이다. 이는 전술한 바와 같이 1997~2001년 중 전국 회원조합이 대손충당금 등 제 충당금 8,335억원을 일시적으로 적립하면서 이 기간 중 누적적자가 7,082억원으로 늘어나 조합이 부실해지고 있다는 것이다.

둘째, 부실조합 경영정상화 지원 및 구조개선 제도화를 마련할 필요가 있다는 것이다. 즉 정부, 수협중앙회 등의 지원조치와 병행하여 경영개선 효과 극대화 및 부실예방을 위한 제도적 장치 마련이 필요하다는 것이었다.

제 8 절 향후 전망 및 정책방향

1. 국내외 여건변화에 따른 수산물 부가가치 제고

현재 우리나라 수산업을 둘러싸고 국내외적으로 큰 변화가 진행되고 있다. 대외적으로는 국제수산물시장의 수산자원의 지속적 이용에 대한 요구와 WTO/DDA 및 FTA 협상이며, 국내적으로는 수산물 자급률의 하락과 수입급증, 수산자원 감소와 이로 인한 어가소득 정체 등이 대표적이다.

따라서 앞으로 생산의 양적 확대를 통한 어업인의 소득증대는 가능하지도 않을 뿐 아니라 바람직하지도 않으므로 생산된 수산물의 유통개선 및 안전성 제고를 통해 부가가치를 높여나가야 할 것이다. 이를 위해 활어위판장 등 수산물 산지시설과 가공시설의 확충을 통해 생산된 수산물의 부가가치를 제고하고 수산물 품질 및 안전성 제고를 위한 품질인증제를 계속 확대함과 동시에 생산이력제의 도입 등을 검토할 필요가 있다.

2. 어촌정주환경 개선과 어업외소득원 개발

어촌지역은 다른 어떤 곳보다도 정주환경이 열악하여 이어(離漁)현상의 주원인이 되고 있다. 따라서 어촌종합개발사업 등 각종 개발사업을 통해 어촌의 정주환경을 개선해 나가야 할 것이다. 또한 어항은 어업소득과 함께 어업외 소득 증대를 위해서 필수적이므로 어업지원기능은 물론 어업외 기능까지 고려한 다기능 어항의 개발이 필요하다. 특히 어항 등 사회간접자본시설(SOC)에 대해서는 WTO 등 국제기구에서도 크게 문제 삼지 않으므로 이 부문에 대한 지원은 확대되어야 할 것이다.

한편 어가소득 중 어업소득이 차지하는 비중은 앞으로 크게 증가하기 어려우므로 이를 어업외 소득에서 보전해 나가야 할 것인바, 어업외 소득원 중 가장 유망한 것이 어촌관광이다. 즉 어촌은 전부가 관광지라고 할 만큼 관광자원이 풍부

하므로 이를 잘 활용할 경우 어가소득에 크게 도움이 될 수 있다. 그러나 현재 어촌관광은 운영자금, 경영능력 및 정보부족과 함께 군사시설 보호, 해상공원, 수산자원보호구역 등 각종 규제로 인해 제약을 받고 있다. 따라서 앞으로 각종 지원을 통해 어촌지역주민의 직접 참여를 확대하고 현재 어촌관광을 제약하고 있는 규제를 대폭 완화하여야 할 것이다.

3. 어업인력 육성과 기술개발

현재 진행되고 있는 국내의 여건변화를 볼 때 앞으로 경쟁력을 갖추지 않고는 우리 수산업이 존속해 나가기 힘들 것이다. 그런데 수산업에 직접 종사하는 자는 어업인이므로 수산업의 경쟁력 강화를 위해서는 어업인에 대한 경쟁력 강화가 필요하다. 현재 해양수산부에서는 어업인후계자 육성, 전업어가 및 선도어가 육성, 수산계 고등학교 지원, 해기사 양성 및 어선원 교육 등을 통해 정예 어업인력 육성을 지원하고 있으나 앞으로는 소수 정예의 우수한 인력에 대한 선택과 집중이 필요하므로 이들 지원정책을 내실 있게 추진하여야 할 것이다.

한편 앞으로 우리 수산업의 지속적인 발전을 위해서는 기술개발을 더욱 확대해 나가고 특히 유전공학기술을 이용한 신품종 개발, 환경개선기술 개발, 과학적인 어군탐사와 어업관리의 효율화를 위한 기술 그리고 새로운 제품의 개발과 관련한 기술 등이 특히 중요하다.

4. 어업경비 절감 및 가격보장 지원에서 직접지불제 중심으로 전환

현재 WTO 수산보조금 협상에서 가장 중요한 이슈는 많은 국가에서 어업경비를 절감하기 위한 보조금을 지급함으로써 과잉생산을 조장(환경에 유해)하고, 인위적으로 생산물의 가격을 지지함으로써 무역구조를 왜곡하고 있으므로 이러한 보조금은 철폐되어야 한다는 것이다. 소위 피쉬프렌즈(Fish Friends)그룹 국가들로부터 제기되고 있는 이러한 주장들은 국제적으로 상당한 공감대를 형성하고 있고 일면 타당성도 있다.

따라서 지금부터 우리나라 수산업에 대해 이러한 성격의 보조금을 감축해 나감과 동시에 일반적으로 허용보조금으로 분류되고 있는 지원을 확대해 나가야 할 것인바, 이러한 지원정책의 대표적인 것이 직접지불제이다. 농업부문에서는 우루과이라운드 협상 이후 이미 이를 시행하고 있으나 수산부문에서는 2004년에 배합사료를 사용하는 양식어를 대상으로 시범사업을 실시할 계획이다.

수산부문에서 도입이 가능한 직접지불제는 크게 다음과 같이 나눌 수 있다. 첫째, 환경어업 직접지불제로서 이것은 생사료를 배합사료로 대체하는 양식어가에 대해 경비의 일부를 지원하는 방안, 양식어장 휴식년제 실시에 따라 생활비의 일부를 지원하는 방안, 친환경 기자재를 사용하는 어가에 대해 경비의 일부를 지원하는 방안 등이 있다. 둘째, 노령어가 조기은퇴에 대한 직접지불제로서 노령어가가 어업을 포기할 경우 소득감소의 일부를 지원하는 것이다. 셋째, 자원보호 직접지불제로서 어선어업에 있어 휴어를 실시하는 경우에 소득감소의 일부를 보전해 주는 것이다. 넷째, 조건불리어촌에 대한 직접지불제로서 생활조건이 불리한 어촌에 거주하는 주민들에 대해 일정액을 지원하는 것이다. 다섯째, 재해보상 직접지불제로서 재해로 인해 어업소득의 감소를 가져오는 경우에 일정액을 지원하는 것이다. 앞으로 이러한 방안에 대한 구체적인 검토가 있어야 할 것이다.

5. 기타 어업인 지원방안에 대한 한시적 시행

현재 어업인에 대해서 저리의 영어자금 공급과 함께 농어촌구조개선특별회계 용자사업 등을 지원하고 있고, 부채경감 및 이차보전 등을 시행하고 있으며 시장 가격보다 훨씬 저렴한 면세유류를 공급하고 있다. 뿐만 아니라 41개 품목의 어업 기자재에 대해서는 부가가치세 영세율을 적용하고 있고, 10개 품목에 대해서는 부가가치세 사후환급제도를 실시하고 있는 등 많은 지원을 하고 있다.

그런데 문제는 이러한 지원들이 현재 진행 중인 WTO 수산보조금 협상에서 금지보조금으로 분류될 가능성이 크다는 것이다. 특히 면세유류 지원이 금지보조금으로 분류되어 지원이 금지될 경우 우리나라 수산업의 존속 자체가 불가능할 가능성이 있다. 따라서 앞으로 협상이 어떻게 귀결될지 확실히 알 수 없으나 현 시점에서 비관적일 경우를 대비해 준비를 해나가야 할 것이고, 특히 부채경감이

나 이차보전 등의 조치는 구조조정이 완전히 이행될 때까지 한시적으로 시행함으로써 지원금지에 대한 충격을 완화하고 우리 수산업에 대한 체질을 강화해 나가야 할 것이다.

여 백

제6장 어업자원관리와 국제협력

- 제1절 연근해어업 구조재편
- 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 향후전망 및 정책과제

여 백

제 6 장 어업자원관리와 국제협력

우리나라 EEZ의 어업자원량은 약 479만톤, 지속적 생산가능량은 약 125만톤으로 추정되나, 한·중·일 3국이 매년 160만톤 정도 생산함으로써 어업자원량이 계속 감소하고 있다. 따라서 정부에서는 우리나라 연근해 어업자원관리를 위하여 어획노력량 규제를 강화하는 한편, 총허용어획량 대상어종을 확대하였다. 특히 2002년부터는 자율관리어업을 시범적으로 실시하는 한편, ‘연근해어업 구조개편종합대책’을 수립한 바 있다.

또한 어업규제 외에 조장적 수단인 자원조성사업을 확대 추진하였고, 최첨단 자원조성수단이라 일컫는 바다목장사업은 정부 시범사업으로 통영, 여수를 비롯하여 2003년에는 동·서·제주형 바다목장사업 후보지를 선정, 5개 시범사업의 실시기반을 구축하였다.

국내 수산물 초과수요를 해결하고 어업인들의 소득을 증대시키기 위한 양식어업의 진흥을 위하여 2002년과 2003년에는 기르는어업육성법에 근거하여 기르는어업 기본계획을 수립하였다.

수산부문의 국제동향은 UN해양법협약 발효에 따른 EEZ 선포국가의 증가, 책임 있는 어업에 관한 국제규제 강화, 수산물 통상의 국제화 등 날로 급변하고 있다. 이와 관련하여 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 체결하였다.

한편 해외 신어장 개발을 위하여 정부에서는 투자와 연안국간 협력을 확대하는 한편, 2003년에는 원양어업 중장기 발전계획을 수립한 바 있다.

수산통상분야에서는 WTO/DDA 후속조치에 다양하게 대응하는 한편, 한·칠레 FTA 협정발효를 위한 준비가 이뤄졌다. 이 외에 한·일, 한·싱, 한·아세안 FTA를 준비 중에 있다.

제 1 절 연근해어업 구조재편

1. 연근해어선 감척

우리나라 연근해어업은 1980년대 초까지 어선세력 증가와 어구어법 개발 등 양적으로 계속 발전해 왔으나, 이후 과도한 어획과 매립·간척으로 인한 어업자원의 서식·산란장 상실, 도시화·산업화로 인한 해양환경 악화로 어업자원이 급속히 감소하기 시작했고 유류비와 인건비 등 어업경비가 상승함으로써 경영상태가 계속 악화되었다.

설상가상으로 1990년대 초에는 우루과이라운드(UR) 협상이 타결되어 더 이상 당시의 어선세력을 유지할 수 없게 되었고, 어업자원량에 비해 과도한 상태에 있는 어선세력을 감축하기 위해 1994년부터 연근해어선수를 줄이는 어선감척사업을 시작하였다. 이후 1999년에 이르러서는 한·일 어업협정이, 2001년에는 한·중 어업협정이 타결됨에 따라 1,300척 이상의 근해어선을 감척한 바 있다. 현재 사업 중인 일반감척은 정부의 '연근해어업 구조조정 계획'에 의거하여 추진하고 있고, 국제규제감척은 '어업협정체결에 따른 어업인등의 지원 및 수산업발전특별법'에 의거하여 추진하였다.

2002년도에는 일반감척을 위해 413억원을 지원하여 연안어선 43척, 근해어선 168척 등 211척을 감척하였고, 국제규제감척으로 555억원을 지원하여 근해어선 131척을 감척하는 등 총 342척을 감척하였다.

이를 다시 근해어업 업종별로 보면 근해자망이 79척으로 가장 많고, 그 다음이 근해안강망 70척, 근해연승이 69척, 근해통발 20척, 소형선망 18척 등의 순이다.

한편 2003년에 들어서는 감척어선수가 2002년에 비해 크게 감소했는데 일반감척으로 연안어선 17척, 근해어선 93척 등 110척을 감척하였고, 국제규제감척은 없었다.

근해어업을 업종별로 살펴보면 기선권현망이 20척으로 가장 많았고, 그 다음 근해자망과 근해연승이 각각 15척 그리고 기타통발이 12척 등의 실적을 보이고 있다(<표 6-1> 참조).

<표 6-1>

연근해어선 감척실적

단위 : 척, 백만원

어업		2002년	2003년
합계		342	110
연안어업		43	17
근해어업	근해어업	299	93
	대형트롤	-	-
	대형기저(쌍)	10	10
	대형선망	11	-
	근해안강망	70	7
	대형기저(외)	3	-
	근해채낚기	2	-
	기선권현망	15	20
	근해자망	79	15
	근해연승	69	15
	근해통발	20	12
	서남구기저(외)	-	1
	서남구기저(쌍)	-	2
	잠수기	2	-
	동해구기저	-	2
	소형선망	18	9
	운반선	-	-

자료 : 해양수산부 어업정책과.

정부가 많은 자금을 지원하여 연근해어선을 감축하고 있으나 다음과 같은 문제로 인해 아직까지 뚜렷한 성과를 보이지 못하고 있어 이에 대한 대책이 필요한 실정이다.

첫째, 어선감척 후 유희허가가 부활하여 실질적인 어획노력량 삭감이 이루어지지 않고 있다. 유희허가는 실질적으로 조업을 하지 않고, 타 어업자가 생산한 어획량의 대리위판 등으로 명목을 유지하다 다시 어업에 종사하게 됨으로써 어선감척으로 인한 어획노력량 삭감효과를 상쇄하고 있는 것이다.

둘째, 특정 업종을 감척하여도 같은 업종에서 대상으로 하는 어종을 타 업종에서 계속 어획함으로써 특정 업종의 어선감척 이후 어업자원량 회복현상이 뚜렷이 나타나고 있지 않다.

셋째, 불법어업이 계속 존재하여 어업자원을 계속 고갈시키고 있다. 어선감척 사업은 합법어업을 대상으로 하고 있는데 합법어업 어선이 감척되었다 하더라도 불법어선이 계속 조업하는 상황에서 자원회복을 기대할 수 없을 것이다.

2. 조업구역 조정

가. 조업구역에 관한 업종별 주장

(1) 조업구역조정 경위

해양수산부는 2002년에 ‘연근해어업구조개편종합대책’의 일환으로서 조업(금지)구역의 합리적 조정 등 26개 세부과제를 수립하고 2002년 11월부터 2003년 5월까지 현행 조업구역의 조정에 대한 업계의 의견을 수렴하였다. 2003년 6월에는 업계로부터 제시된 조업(금지)구역 조정의견에 대한 대립(반대)의견 및 대안 등의 의견수렴을 완료하였다.

(2) 업종별 주장 요지

여기서 제기된 의견내용을 종합하면 첫째, 대형트롤과 대형기저쌍끌이 어업인은 조업어장 축소로 경영이 악화되었고, TAC 설정 등을 통해 오징어만 어획할 경우 어법상 연안어업에 피해가 없으므로 동경 128도 이동수역에 대한 조업을 허용해 달라고 요청하였다. 이에 대해 동해안의 채낚기업계 등은 128도 이동 조업을 허용할 경우 가격폭락으로 동해안 어업이 붕괴될 것이며, 오징어 등 어업자원이 고갈되고 다른 어업과의 어구분쟁이 발생할 것이라고 반박하였다.

둘째, 대형기저외끌이 어업인은 중형기저어업과 어선규모가 비슷하므로 울산과 경북도계 교점에서 방위각 107도까지 조업을 허용해 달라고 주장하였다. 이에 대해 동해지역 서남구기저 어업인은 어장이 협소하여 분쟁이 빈발하고 있는데 이를 허용할 경우 조업장소를 상실할 수밖에 없다고 반대하였다.

셋째, 제주도 어업인은 제주도 주변의 서남구기저어업이 금지구역 내에서 불법어업을 자행하고 있어 서남구기저어업의 조업금지구역을 확대해 달라고 주장하였다. 이에 대해 서남구기저 업계에서는 한·중·일간 어업협정으로 인한 조업구역이 대폭 축소되었으므로 더 이상의 조업금지구역의 확대는 받아들일 수 없다고 주장하였다.

넷째, 제1구(경남지역) 기선권현망 업계에서는 양식어장 확대개발, 자원변동 등으로 조업어장이 축소되었고, 연안으로부터 30마일 외측에 공동조업구역 설정 시 불법어업 예방과 어장을 분산하는 효과가 있으므로 모든 어선들이 공동으로 조업할 수 있는 공동조업구역을 설정할 필요가 있다고 주장하였다. 이에 대해 제2구 기선권현망어업인과 전남·북 들망어업인, 낭장망·안강망 어업인은 전남지역에 경남지역 어선들이 진입할 경우 연안조업 증가로 소형 멸치잡이 어업이 도산할 것이며 고급어종의 먹이사슬이 파괴될 것이라며 반대하였다. 뿐만아니라 1982년에 전남지역 어선들의 경남지역 조업방지를 위해 경남 어업인에 의해 조업구역을 3개 구역으로 구분한 것을 이제 와서 다시 통합하자는 것은 부당하며, 다른 어업과의 어구분쟁이 재발할 것이라고 주장하였다.

다섯째, 대형선망업계에서는 수출용 고급 전갱이를 어획하기 위해서 현재 7,400m로 되어 있는 제주도 주변 수역의 불빛사용 금지구역을 5,000m 정도로 축소해 달라고 주장하였다. 반면 제주지역 어업인은 야간에 금지구역 위반조업으로 지선 연안채낚기 어업인들과 분쟁이 발생하고 치어를 다량 어획함으로써 어업자원을 고갈시킬 것이라며 반대하고 오히려 조업금지구역을 확대해야 한다고 주장하고 있다.

여섯째, 경북지역 소형선망업계에서는 연안으로부터 6마일 외측에서 조업하여 안전상 문제로 인해 어획물의 선도를 저하시키므로 불빛사용 금지구역을 축소해 달라고 요청하였다. 이에 대해 강원도 어업인은 이를 허용할 경우 오징어와 멸치 등을 대량으로 어획하여 어업자원이 감소하고 정치망어업 등과 분쟁이 발생한다는 이유를 들어 반대하였다.

일곱째, 충남 및 제주 연안어업인들은 연안어업과 마찰이 잦고, 치어의 서식 및 산란장 보호를 위해 근해안강망어업의 태안반도 및 제주연안 조업금지를 요청하였다. 이에 대해 안강망업계에서는 한·중 어업협정으로 인한 어장축소와 불황으로 인해 조업구역 축소는 불가하다며 반대하였다.

여덟째, 근해통발업계에서는 중국 양쯔강수역 등 꽃게 통발어장을 상실했으므로 대체어장의 하나로서 서해특정해역에서의 조업 허용을 주장하였다. 이에 대해 인천지역 어업인은 서해특정해역은 자망, 낭장망어업 등이 밀집하여 조업하는 곳으로서 이를 허용할 경우 꽃게남획 및 어구분쟁 문제가 발생하고 통발어구의 탈락으로 인한 오염심화가 우려된다는 이유를 들어 근해통발 업종의 조업을 반대하였다.

아홉째, 충남지역 잠수기업계에서는 효율적인 자원이용을 위해 서해특정해역에 대해 조업을 허용하고, 충남 및 전남지역 잠수기업계에서는 전북지역을 4·5구 공동조업구역으로 설정해 주기를 원했다. 이에 대해 인천지역 어업인은 서해특정해역은 자망·낭장망 어업인이 밀집 조업하고 있어 어구분쟁이 우려된다는 이유로 반대를 하고, 전북지역 어업인은 잠수기 제5구 해역은 수산자원관리 및 보호를 위해 자율관리로 전환할 필요가 있다는 이유로 잠수기 조업구역에서 제외시켜 줄 것을 요청하였다.

나. 조업구역 조정을 위한 정부의 노력

해양수산부는 어업인들의 주장을 바탕으로 구체적인 조업구역 조정안을 마련하기 위해 민간인 위주로 총괄협의회와 업종별분과협의회를 설치·운영하였다.

총괄협의회는 업종별분과협의회에서 합의한 사항 및 미해결된 사항을 논의하여 그 결과를 도출하고, 업종별분과협의회에서는 조업구역 조정요구 및 반대의견 등을 토대로 전문가와 대립되는 업계가 심층적으로 논의하여 결과를 도출하고 자원관리 등 조정에 따른 보완대책을 마련하여 총괄협의회에 회부하도록 되어 있다.

조업구역 조정협의회의 운영방안은 우선 제시된 조정의견 및 반대의견 등을 감안하여 총괄협의회에서 일정 등을 협의하였다. 그 동안 총괄 및 분과별 회의 개최현황은 위원 324명, 방청자 114명, 해양수산부 공무원 69명 등 총 504명이 참여하여 운영되었다(<표 6-2> 참조).

<표 6-2>

조업구역조정 협의회 개최실적

단위 : 명

협의회명	일시	장소	참석자			
			합계	위원	방청자	해수부
총괄협의회	2003.07.31	해수부 회의실	35	30	-	5
	2003.12.11	원양협회 회의실	45	30	15	3
동경 128도 이동조업	2003.08.07	울산지방해양수산청	48	16	29	3
	2003.08.29	포항지방해양수산청	20	17	-	3
	2003.09.25	경북경주한화리조트	38	17	18	3
	2003.10.14	동해수산연구소	28	15	10	3
	2003.10.24	울산지방해양수산청	9	8	-	1
	2003.11.06	해수부 회의실	19	16	-	3
기선권현망 조업구역	2003.08.11	여수지방해양수산청	34	12	19	3
	2003.08.28	어업지도선관리사무소	14	11	-	3
	2003.09.29	마산지방해양수산청	14	11	-	3
	2003.10.16	어업지도선관리사무소	14	11	-	3
	2003.10.21	전남구례 한화리조트	14	11	-	3
	2003.11.07	해수부 회의실	13	10	-	3
소형선망 조업구역	2003.08.08	영덕수산기술관리소	21	9	9	3
	2003.08.27	동해지방해양수산청	12	9	-	3
	2003.10.15	울진종묘배양장	12	9	-	3
제주 주변수역 조업구역	2003.08.12	여수지방해양수산청	28	13	12	3
	2003.09.02	남해연구소목포분소	18	15	-	3
	2003.10.20	전남도청 회의실	16	13	-	3
서해 특정해역 조업구역	2003.08.14	인천지방해양수산청	17	12	2	3
	2003.09.30	마산지방해양수산청	18	15	-	3
	2003.10.22	인천지방해양수산청	17	14	-	3
합계			504	324	114	69

자료 : 해양수산부 어업정책과.

다. 조업구역 조정 성과

이와 같은 협의회 과정을 거쳐 최종 합의한 내용은 소형선망, 근해통발 등 10개 어업, 13개 조업구역 중 제주 주변수역 등 9개 조업구역 조정에 합의함으로써 2003년 12월 11일 협의회 활동이 종결하였다. 이번 협의회에서 합의한 조업구역 조정의 세부내역은 다음과 같다.

첫째, 울산 연안의 권현망어업 금지구역 설정은 경남(제1구) 권현망업계와 울산 어업인간의 자율관리규약에 의해 울산연안의 정치망어장 등에서 250~500m를 멀치잡이 권현망어선의 자율규제 금지구역으로 설정하고 분쟁조정, 보상 등 '자율관리협약서'를 작성·시행토록 하였다.

둘째, 동해안 소형선망어업의 불빛사용 금지구역은 현행 6~9해리에서 강원연안 중 정동진 이남은 5해리, 이북은 4해리로 하고 경북연안은 각 1해리를 축소토록 하며(다만, 장기잡은 현행 유지) 소형선망어선에 의한 정치망, 연안어업 등의 피해를 최소화하기 위해서 등선의 광력을 210KW 이하로 자율적으로 제한하기로 하였다.

셋째, 근해안강망어업의 제주도 주변 금지구역 설정문제는 1996년 1월 31일 양측간 합의한 제주연안 8해리에서 6~10월 중 야간조업(20:00~04:00)을 금지하기로 한 '어업분쟁에 관한 합의서'를 성실히 이행키로 하였다. 충남연안 일부수역(164해구)에 대한 근해안강망어업의 새로운 금지구역 설정은 현행대로 금지수역을 설정하지 아니하고 분쟁 발생시는 충남도가 자체 조정하기로 하였다.

넷째, 제주도 본도 연안 1.5해리를 근해통발어업의 새로운 금지구역으로 설정하기로 하고, 선망어업의 제주도·추자도·거문도 수역 불빛사용의 금지구역 확대(또는 축소)는 현행(7,400m내 금지)을 유지키로 한 반면, 중·대형 저인망어업의 제주도 마라도수역 금지구역은 현행 1해리에서 마라도 등대를 기점으로 반경 3해리로 확대하기로 하였다.

다섯째, 잠수기어업의 서해특정해역 조업은 당해 수역에 대한 기초개개의 자원 조사를 실시한 후 그 필요성에 따라 이해당사자 간에 자율규약을 정하는 등 허용 여부를 다시 논의하기로 하였다.

여섯째, 전북해역에 대한 4·5구 잠수기어업의 공동조업구역 설정은 다른 시·도와의 형평성에 문제가 있고, 이 수역은 전북도 어업인이 육성수면으로 자

원을 이용하고 있어 공동조업구역을 설정하지 않기로 하였다.

라. 업종간 미합의 내용

한편 이번에 합의되지 아니한 조업구역 조정은 업계간 자율적으로 계속 논의하기로 했는데 그 내용은 첫째, 대형트롤, 대형기저쌍끌이어업의 동경 128도 이동 및 대형기저외끌이어업의 동해안(경북·울산시 경계선 방위각 107도선 이남) 조업구역 조정 문제는 양측간의 입장 차이로 합의되지 않아 현행대로 유지토록 하였다. 그러나 WTO/DDA 협상 등으로 어업여건의 변화 시에 재조정하거나 자율적으로 문제해결을 위한 노력을 계속하기로 하였다.

둘째, 전남과 경남의 권현망어업 조업구역은 현행대로 유지하되 현 어업여건과 어업실태 등으로 보아 경남지역의 권현망어선세력의 대폭 감축이 필요하고 양측 업계간의 신뢰회복과 더불어 멸치의 소비확대방안 등 공동관심사항에 대해 협의해 나가는 것이 바람직하다는 데 인식을 같이 하고 이를 위해 양측 업계 대표로 협의체(공동위원회 등)를 구성, 운영하기로 하였다.

셋째, 서해 특정해역 중 저인망어업 조업구역내 근해통발어선의 조업은 저인망업계와 충분한 협의가 되지 않았으므로 당사자 간 지속적인 협의를 하도록 하였다.

3. 수산관련 제도개선

해양수산부는 2002년 9월 2일 해양수산부령인 ‘어업허가및신고등에관한규칙’을 개정하였는데 그 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 그 동안 분리하여 운영하였던 어업허가 신청, 어선 등록사항 변경 및 선박검사증서 재교부 신청을 동시에 할 수 있도록 하였다.

둘째, 4개 업종에 한해 설정하였던 연안 및 구획어업의 시·도별 허가정수를 전 업종으로 확대·설정하고 새로운 허가를 금지하도록 하였다.

이러한 조치는 어업관리를 위해 매우 획기적인 것으로서 연안어업과 구획어업에 있어서도 허가정수를 통하여 어업을 관리하려는 정부의 의지를 나타내고 있

다. 그 동안 연안어업의 많은 업종에서 허가정수를 설정하지 않아 적정 어선세력 확보에 어려움이 있었으나, 이 번 조치로 인해 연안어업의 허가정수를 설정함으로써 적정 어선세력을 유지할 수 있게 되었다(<표 6-3> 참조).

<표 6-3>

연안어업의 허가정수

단위 : 건

어업의 종류	어업의 명칭	허가정수
연안자망어업	연안자망어업	19,273
연안안강망어업	연안개량안강망어업	850
연안선망어업	연안양조망어업	426
연안통발어업	연안통발어업	10,672
연안들망어업	연안들망어업	781
연안조망어업	연안새우방어업	1,475
연안선인망어업	연안선인망어업	17
연안복합어업	연안복합어업	30,753

자료 : 해양수산부 어업정책과.

셋째, 근해안강망어업의 어구사용 통수를 연차적으로 감축하기 위해 i) 2003년 7월 1일부터 15통 이내, ii) 2004년 7월 1일부터는 10통 이내, iii) 2005년 7월 1일부터는 5통 이내를 사용하도록 하였다. 그 동안 안강망어업은 3통의 어구를 사용할 수 있었으나, 어업자원 감소로 어업인이 사용어구수를 늘림에 따라 규제 완화 차원에서 사용어구수 제한을 해제했다가 다시 어구수를 제한한 것이다.

넷째, 원양어업 및 근해어업의 일부 업종을 통합·조정하여 어업인의 편의를 도모하였다. 즉 근해채낚기어업과 근해외줄낚시어업을 통합하여 근해채낚기어업으로 하였고, 근해유자망어업과 근해고정자망어업을 통합하여 근해자망어업으로 하였으며, 원양유자망어업과 원양고정자망어업을 통합하여 원양자망어업으로 하였다.

다섯째, 어업의 명칭을 변경하였다. 즉 양조망어업을 연안양조망어업으로, 새우방어업을 연안새우방어업으로, 그리고 연안쌍끌이선인망어업을 연안선인망어업으로 변경한 것이다.

이어서 2003년 5월 29일 해양수산부령인 ‘어업허가및신고등에관한규칙’을 개정하여 근해어업 또는 원양어업의 허가를 받은 어선이 외국의 관할수역에서 입어할 수 있도록 하였다. 이는 우리나라와 러시아간의 어업 합의사항(2003년 6월 1일부터 11월 15일까지 러시아 연해주 수역에서 쫄치 1만톤을 어획할 수 있도록 결정)을 원활히 추진하기 위한 것이었다.

또한 2003년 8월 27일 대통령령인 ‘수산자원보호령’을 개정하였는데 그 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 울릉도 및 독도 주변수역에서 2중 이상 자망의 사용을 제한하고, 왕돌암 주변해역에서 2중 이상 자망을 사용하고자 하는 때에는 경상북도지사(시장·군수)에게 신고하도록 하였으며, 연안자망어업에 대한 2중 이상 자망의 사용승인권을 시·도지사에게 이양하였다.

둘째, 연안선망어업 및 내수면어업(낭장망어업 및 각망어업)의 그물코 규격을 정하고, 저인망류 어업에 대한 세망(細網) 사용을 금지하였다.

셋째, 참게 및 열목어의 포획·채취금지기간을 신설하고, 산천어·털게·명태·참게·넙치·대구·문어 등의 포획·채취금지체장 및 포획금지체중을 조정 또는 신설하며, 재첩의 포획금지체장 규제존속기한을 해제하였다.

넷째, 근해어업 중 대형기선저인망어업 등 10개 업종의 허가정수를 조정하고, 근해채낚기어업 등 3개 업종의 허가정수를 신설하였다.

다섯째, 해양수산부장관은 외국과의 어업협정 등의 이행을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 양식 또는 양식의 시설 및 행위 등을 제한 또는 금지할 수 있도록 하였다.

여섯째, 총허용어획량 관리대상자원의 어획물 등은 해양수산부장관이 정하는 장소에서 매매 또는 교환하도록 하였다.

아울러 2003년 11월 4일 대통령령인 ‘수산업법시행령’을 개정하여 어획물운반업자의 자격기준을 확대하고 어업 및 어획물운반업의 정지에 갈음하는 과징금의 부과기준을 현실에 맞게 조정·신설하는 한편, 과징금의 용도를 확대하였다.

4. 어업질서 확립

가. 불법어업 단속

(1) 불법어업의 정의

불법어업은 크게 다음과 같은 2가지로 나눌 수 있다. 첫째, 수산업 관련 규제와 제한을 위반하는 어업행위를 불법어업이라고 할 수 있다. 현행 규정상 수산업의 생산방법과 행위에 대해 다양한 법적 규제와 행정적 제한이 가해지고 있는데, 이렇게 가해지는 규제와 제한을 지키지 않는 것을 불법어업이라고 하며, 일반적으로 규제와 제한의 위법행위와 대상어업을 통칭하고 있다.

둘째, 현행법에서 인정하지 않는 어업행위를 자행하는 것을 불법어업이라고 할 수 있는데, 통상 무허가어업으로 표현되는 어업행위가 이에 해당된다.

불법어업의 유형은 관점에 따라서 여러 가지로 나눌 수 있으나 어선어업의 경우 크게 무허가어업과 허가사항 위반으로 나눌 수 있고, 후자는 다시 허가업종 위반, 조업구역 위반 및 어구제한 위반 등으로 나눌 수 있다.

(2) 현행 제도상의 불법어업

현행 제도상 불법어업은 근거가 되는 법령에 따라 크게 다음과 같은 4개의 범주로 구분할 수 있다. 첫째, 수산업법상 형사벌을 받는 규제로서 이것은 다시 무허가 및 무면허 등 4개 유형으로 구분되고 그룹별로 징역과 벌금을 부과하거나 양자를 동시에 부과하고 있다.

둘째, 수산자원보호령에 의해 형사벌을 받는 규제로서 수산자원보호령에 의해 형사벌을 받는 규제는 어업관리를 위한 기술적 규제를 3개 유형으로 구분하고 유형별로 200만~500만원의 벌금을 부과하고 있다.

셋째, 행정처분과 행정벌에 의한 제한(수산관계법령위반에대한행정처분기준과 절차에관한규칙) 위반으로서 행정처분과 행정벌에 의한 제한은 위반행위를 163개로 구분하여 허가정지·취소와 과태료를 부과하고 있다.

넷째, 어업허가의 제한 및 조건(어업허가및신고등에관한규칙 별표9) 위반으로서 어업허가의 제한 및 조건을 위반하는 불법행위에 대해서는 현재 18개로 구분하여 허가정지 등을 처분하고 있다.

(3) 지역별·업종별 불법어업 실태

현재 우리나라 지역별·업종별 불법어업의 실태는 다음과 같다.

첫째, 강원·경북·울산지역의 일부 자망어선들이 대계의 암컷이나 어린 대계를 포획하여 내륙지방에 유통하는 것과 양조망어업 허가를 보유한 어선들이 연안선인망 어구를 적재하여 불법조업(꽂치)을 하는 것 등이 있다.

둘째, 부산·경남지역의 소형기선저인망어선들이 대한해협 한·일 EEZ 수역에서 불법조업을 하는 것, 기선권현망어선 20~30여척이 저인망식 그물로 병어와 칼치 등을 어획하는 것, 거제 동부해상 무허가 새우조망 어선들이 불법으로 조업하는 것 등이 있다.

셋째, 전남지역의 여수 및 인근 지역 소형기선저인망 어선들이 소리도 남방 및 거문도 주변에서 불법조업 하는 것, 고흥지역 어선들이 관내 연안지역에서 낙지 등을 어획하는 것, 여수지역 중형기선저인망 어선들이 제주도 연근해에서 전개판을 부착하여 불법조업 하는 것, 중·대형기선저인망 어선들이 제주도 주변 수역이나 거문도 연안의 조업금지구역을 위반하여 불법으로 조업하는 것 등이 있다.

넷째, 경인·충남·전북지역의 양조망 어선들이 어구를 변형하여 기선권현망어업 형태로 불법조업을 하는 것, 충청도·안마도·고군산 등 서해 연안 소형기선저인망 어선들이 불법조업을 하는 것 등이 있다.

다섯째, 업종별 분쟁형 불법어업으로서 대형트롤 어선이 9~11월 동해남부 해역에서 오징어채낚기 어선들과 공조조업을 하거나 어업허가의 제한 및 조건(128도 이동 조업 금지)을 위반하여 동해지역 채낚기 어선들과 분쟁을 일으키는 것, 대형기선저인망 어선들이 5~7월 조업구역을 위반하여 울산해역(93·94해구)에서 조업하여 연안유자망어업 및 서남구기저어업과 분쟁을 일으키는 것, 경남지역 기선권현망 어선들이 7월~익년 3월 경북(포항, 감포)지역과 전남(소리도) 도계를 월선 조업하여 전남지역 어선들과 분쟁을 일으키는 것, 무허가 형망어선이 연중 전남 장흥·보성·강진 및 완도지역에서 갯지렁이를 불법으로 포획하여 연안양식어업인과의 분쟁을 일으키는 것 등이 있다.

(4) 2002년도 불법어업 단속

해양수산부는 '어업질서확립대책'을 수립하고 이에 의하여 여러 정책을 추진하

였다. 우선 상·하반기에 ‘어업질서확립 평가회의’를 개최하여 어업질서확립대책 추진상황을 분석·평가하고 특별담화문을 발표하는 한편, 주요 어패류의 산란기인 5월과 성육기인 10월에 주요 항·포구를 대상으로 해양수산부, 법무부, 해양경찰청, 시·도 등 관계기관 합동으로 특별단속을 실시하였다. 2002년에 적발·단속한 불법어업은 총 3,102건으로서 이 중 무허가 불법 소형기선저인망어선이 1,258건으로 가장 많았고, 그 다음 기선형망이 61건, 조업구역을 위반한 대형기선저인망어선이 39건, 중형기선저인망어선이 31건, 기타 잠수기 등이 1,713건을 차지하였다(<표 6-4> 참조).

이들 불법어업에 대해서는 위반사항별로 어업정지 등 직접적인 행정처벌과 병행하여 조합원자격을 박탈하거나 면세유류 및 어업기자재의 공급을 중단하며, 영어자금의 회수 및 대출중지 등의 간접지원을 배제하였다.

한편 우리나라 EEZ내의 어업자원 관리 및 우리 어업인의 어구파손 예방 등을 위해 중국 및 일본어선이 주로 조업하고 있는 제주도, 흑산도, 격렬비열도, 어청도 등 서·남해 해상에 어업지도선을 집중 배치하는 등 해경합정과 공조체제를 구축하여 외국어선의 불법어업을 단속하였다.

단속 결과 중국어선 175척, 일본어선 1척 등 총 176척을 나포했는데, 이를 위반 사유별로 보면 영해침범이 30척, EEZ 무허가조업 및 절차규칙 위반이 146척 이었다. 이들 어선에 대해서는 선장 등 책임자를 구속 조치하고 척당 1천만~3천만원의 벌금을 부과하였다.

<표 6-4> 불법어업 단속실적

		단위 : 건, %		
구	분	2002년(A)	2003년(B)	B/A
합	계	3,102	2,067	66.6
대형기선저인망		39	21	53.8
중형기선저인망		31	36	116.1
소형기선저인망		1,258	882	70.1
기 선 형 망		61	46	75.4
기	타	1,713	1,082	63.2

자료 : 해양수산부 어업지도과.

(5) 2003년도 불법어업 단속

2003년에는 불법어업에 대해서 다음과 같은 특별한 정책을 추진하여 큰 성과를 거두었다. 첫째, 유관기관 합동으로 불법어업에 대해 무기한 단속을 실시하였다. 5월 1일부터 해양수산부, 해양경찰청, 시·도 3개 권역 등 5개반으로 무기한 단속한 결과 소형기선저인망어업 등에 있어 불법어업 단속실적이 전년 대비 33% 감소하였다.

둘째, 4월 15일 법무부, 해양경찰청, 시·도 등 유관기관 대책회의를 개최한 이후 해양수산부, 어업지도선관리사무소, 해양경찰청, 수협중앙회, 선박검사기술협회 등 5개 기관 불법어업근절 종합대책반을 편성·운영하였다.

셋째, 정예 어업감독공무원을 중심으로 육상단속 정보기동반을 운영하였는데(8월 11일~12월 31일), 어업지도선관리사무소 정예요원으로 정보기동반(4개 반, 12명)과 일반 공무원을 중심으로 육상단속반(5개 지역 14개 팀 135명)을 설치·운영하였다.

넷째, 20톤 미만의 소형기선저인망어선을 선주가 희망할 경우 잔존선가를 지급하고 이 어선을 구매하여 폐기 처분함으로써 불법어업의 수단을 제거하기 위한 ‘소형기선저인망어선정리에관한특별법’ 제정을 추진하였다.

다섯째, 3부(해양수산부, 법무부, 행정자치부) 합동담화문을 발표하고, 언론보도자료를 배포하며 취재를 지원하는 등 지도·홍보활동을 강화하여 어업질서확립 기반을 조성하였다.

이러한 노력의 결과 2003년 불법어업 단속실적은 전년 대비 33.4%가 감소한 2,067건에 머물렀다.

(6) 불법어업 대책의 평가

2003년도 불법어업 대책 평가결과 잘된 점으로서 다음과 같은 것을 들 수 있다.

첫째, 정부의 일관된 정책추진으로 불법어업 임의단체 활동이 위축되는 등 효과를 거두었다.

둘째, 소형기선저인망어선정리특별법 제정을 추진하는 등 불법어업 근절을 위한 제도 마련을 추진하였다.

셋째, 어업지도선관리사무소를 확대 개편하여 연근해 및 인접국간의 광역 EEZ 체제에 대비한 지도감독기능을 강화하였다.

넷째, 수산관계 법령위반자에 대한 벌칙조항의 강화를 추진하였다. 즉 수산업법 제94조 벌칙조항에 대해서는 현재 3년 이하의 징역 또는 200만원 이상 2,000만원 이하의 벌금으로 되어 있으나 이것을 500만원 이상 3,000만원 이하의 벌금으로 개정하였다. 수산업법 제99조의 몰수조항에 대해서는 당초 5년 이내 3회 이상 처벌시 몰수를 2회 이상 처벌 시 몰수가 가능토록 제도개선을 추진하였다.

다섯째, 우범지역 항·포구에 해상검문선을 설치하고 출입항어선에 대한 임검을 강화하는 등 불법어선 출입항 통제를 강화하였고, 모범어선 200척에 대해 수산자원보호 명예감시선으로 지정하는 등 수산자원보호를 위한 제도적 기반을 구축하였다.

여섯째, 불법어선 건조를 차단하기 위해 전국 167개소에서 건조 중인 어선의 제조검사 및 건조허가 여부에 대한 점검을 강화하였고, 불법어선을 당초 허가받은 업종으로 전환하는 데 필요한 자금을 책당 2,000만원에서 5,000만원으로 확대하였다.

일곱째, 한·중 지도단속기관 간 공동 제휴 순시를 하는 등 긴밀한 협조를 통해 중국어선들의 불법조업 행위를 방지하였다.

반면 미흡한 사항으로서 i) 육상단속을 강화하였으나 여전히 범칙어획물의 유통단속 등 육상단속이 미흡하고, ii) 불법어업자에 대해서는 벌금형에 그치는 등 범법자에 대해 사법기관이 관대한 처벌을 내리고 있어 불법어업이 근절되지 않고 있으며, iii) 일부 지역에서 단속에 반발하여 집단행동을 하고 있으나 이에 대한 대처가 미흡하고, iv) 일선 수협에서 범칙어획물을 사전 확인 없이 위판하는 등 범칙어획물에 대한 판정을 소홀히 하고 있는 점이 지적됐다.

나. 안전조업 지도

연근해에 출어하는 우리 어선들의 안전조업지도를 위하여 매년 초 ‘연근해 안전조업지도대책’을 수립·시달하는 한편 성어기에 주요 어장에 어업지도선을 배치하여 어로작업의 보호 및 조업분쟁 예방에 노력하였다.

특히 대화퇴·동중국해 등 원거리 어장에는 복지모선으로 하여금 조업 중인 어선들에 대하여 유류 및 식수 공급과 함께 긴급환자에 대해서는 치료 및 구급약을 제공하는 등 안정적인 조업을 할 수 있도록 지원하고, 해경 등 관계기관과 협조하여 조난어선 발생 시 구조활동에도 적극 참여하였다.

이러한 지원실적을 연도별로 보면 식수공급 경우 2002년 4척, 2003년 1척을 공급하였고, 의료지원은 2002년 165명, 2003년 52명을 진료하였다. 또한 조난어선에 대해서는 2002년 7척, 2003년 5척을 구조하였다(<표 6-5> 참조).

<표 6-5> 대 어민 보급지원 및 조난어선 구조실적

단위 : 척, 명

지 원 내 용	2002년	2003년
식 수 공 급	4	1
의 료 지 원	165	52
조난어선구조	7	5

자료 : 해양수산부 어업지도과.

아울러 수협에서는 선장, 기관장, 통신장 등 연근해어선의 간부선원에 대하여 직무기술교육과 안전조업수칙 등에 대한 교육을 연 1회 4시간씩 실시하여 어선원들의 안전의식을 제고하였다.

또한 전국 주요 항·포구 39개소의 선박출입항신고소(통제소 및 합동신고소)에 배치된 선박안전점검요원을 통하여 출항어선에 대한 항해·통신장비 점검 및 선원수첩 소지, 어선원 안전조업교육 이수 등을 확인·점검하게 함으로써 출어선에 대한 월선·피랍사고를 예방하고, 해양사고 발생을 최소화하는 등 어업인의 생명과 재산보호에 기여하였다.

이에 대한 연도별 추진실적을 보면, 어선원교육은 2002년 62,823명에서 2003년에는 60,450명으로 감소했는데 이것은 어선원이 전체적으로 감소한 데 주원인이 있다. 한편 어선안전점검은 2002년에 54,587척이었으나 2003년에는 57,350척으로 증가하였다(<표 6-6> 참조).

<표 6-6> 어선원교육 및 안전점검 실적

단위 : 명, 척

구 분	2002년	2003년
어 선 원 교 육	62,823	60,450
어선안전점검	54,587	57,350

자료 : 해양수산부 어업지도과.

한편 2002년~2003년에는 연평어장 꽃게잡이 어업에 대한 특별 안전조업을 지도했던 바, 이는 어업인간 경쟁조업 등으로 어장이탈 사례가 빈번하게 발생하고 있고, 우리 어선에 대한 안전조업 대책을 효율적으로 추진하기 위한 목적으로 시작되었으며, 직접적으로는 2002년 연평도 서북방 해역에서 발생한 남북한간 교전사태가 계기가 됐다.

다. 어업무선국 운영

해양수산부는 수협중앙회 어업무선국에 업무를 위탁하여 연근해어장에 출어하는 어선들을 대상으로 매일 어업기상예보방송을 하고 있는데 태·폭풍 등 발생시 안전한 대피를 유도하고 있다. 또한 해·어황 예보와 어가유통정보방송을 실시하여 어업인의 안전과 생산활동을 지원하고 있다.

2003년도 어업무선국 주요 운영실적은 교신가입어선 11,598척을 대상으로 전보취급 3,188천통, 동·서해 해상에서 월선·피랍사고 예방을 위한 위치측정 30,067건을 처리했으며, 한·일 및 한·중 어업협정에 의거하여 EEZ 출어선에 대한 관리업무를 성실히 수행함으로써 일본 및 중국 수역에 출어하는 우리 어선들의 불편을 최소화하였다.

한편 해양수산부에서는 주변 국가와의 어업협정 발효에 따른 원활한 업무수행과 출어선들의 안전조업지도를 위하여 2002년 어업무선국 운영에 필요한 인건비 및 운영경비 9,819백만원을 수협에 지원하였으며 시설보강을 위해서도 738백만 원을 투자하여 삼천포 어업무선국을 수협청사로 이전함으로써 어업인의 편의를 도모하였다. 2003년에 들어서는 어업무선국 운영과 관련한 예산이 다소 증가했는데 인건비와 운영비는 처우개선 차원에서 다소 증가했으나 시설보강사업비는 2002년에 비해 다소 감소하였다(<표 6-7> 참조).

<표 6-7>

어업무선국 운영지원 실적

구 분	단위 : 백만원, %	
	2002년	2003년
합 계	10,557	10,936
인건비(운영비)	9,819	10,300
시설보강사업비	738	636

자료 : 해양수산부 어업지도과.

제 2 절 지속가능한 자원관리형 어업 구축

1. 총허용어획량 제도

가. 도입배경 및 시행과정

총허용어획량(Total Allowable Catch : TAC) 제도는 개별어종(단일어종)에 대한 연간 총허용어획량을 정하여 그 한도 내에서만 어획을 허용하는 어업자원관리제도로써 어획량을 규제하는 출구 규제제도이다.

우리나라에 TAC제도가 도입된 것은 1995년 12월 30일 수산업법 개정에서 이 시행의 근거조항을 만들고, 1996년 12월 31일 수산자원보호령 개정, 1998년 4월 25일 총허용어획량의관리에관한규칙이 제정되면서 시행되었다.

TAC제도의 도입 배경은 크게 UN해양법 발효에 따른 신해양질서의 수용, 전통적 어업관리제도의 보완, 한·중·일 어업협정 및 우리나라 주변수역 수산자원의 합리적 관리체제 구축의 필요성 등에서 찾을 수 있다.

TAC 제도 시행과정을 보면 크게 세 단계로 구분할 수 있다. 제1단계는 1998년 9월 16일부터 10월 30일까지 45일간 대형선망어업의 고등어를 대상으로 실시한 도상연습 단계이다. 제2단계는 1999년부터 2001년까지 시행한 TAC제도 시범실시기간이라 할 수 있다. 이 기간 중 1999년부터 2000년까지는 고등어, 전갱이, 정어리, 붉은대게 등 4개 어종과 대형선망 및 근해통발 등 2개 업종을 TAC 시범실시 어종 및 업종으로 선정하여 실시하였다. 제3단계는 본격적인 TAC시행단계로서 2002년부터 어종과 업종을 확대하면서 시행한 단계이다.

TAC 대상어종 선정기준은 다음과 같이 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. 이 기준은 2000년에 지침으로 만들어 지금까지 사용되고 있다.

한편 TAC 결정체계는 TAC 대상어종의 관리주체에 따라 국가가 결정하는 방

법과 시·도지사가 결정하는 방법으로 구분되며, 국가가 관리하는 어종을 관리 대상 수산자원이라 한다.

국가가 관리하는 TAC 어종의 결정은 3단계 과정을 거치게 된다. 첫째 단계는 국립수산물과학원에서 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 TAC심의 위원회에 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 국립수산물과학원의 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 지구별 조합장 및 소속어업자별로 할당계획서를 제출 받아 어업자별로 할당하고 배분량 할당증명서를 발급하는 체계를 가지고 있다.

나. 추진실적

2002년에는 1999년부터 2001년까지 실시한 시범사업의 결과를 토대로 고등어·정어리·전갱이(대형선망어업), 붉은대게(근해통발어업), 대게(근해자망, 통발), 개조개·키조개(잠수기어업) 및 제주도소라(마을어업) 등 5개 업종 8개 어종에 대하여 본격적으로 TAC를 실시함으로써 우리 어업여건에 부응할 수 있는 운

영방안을 모색하였다(<표 6-8> 참조). 다만 서해안 꽃게의 경우 최초 2002년 TAC 대상어종 및 TAC를 결정할 때는 제외되어 있었으나, 서해안 꽃게 자원의 관리와 향후 TAC제도 도입을 예상하여 2002년 하반기 추가되었다.

또한 TAC제도의 성공적 정착에 필수적인 ‘옵서버(Observer) 제도’의 추진을 위하여, 2002년도에는 양륙장을 중심으로 전국 6개 지역에서 12명의 옵서버요원들을 채용하여 체계적인 어획량관리, 해양생물자원의 과학적 자료수집, 관련법령 준수확인 등 적극적인 활동을 펼친 바 있다.

<표 6-8> 우리나라 TAC제도 실시 실적

단위 : 톤, %

대상 업종	대 상 어 종	1999년		2000년		2001년		2002년		2003년	
		TAC	소진량 (%)	TAC	소진량 (%)	TAC	소진량 (%)	TAC	소진량 (%)	TAC	소진량 (%)
대형 선망	고등어	133,000	152,640 (115)	170,000	83,629 (49)	165,000	156,081 (96)	160,000	126,502 (79)	158,000	116,226 (74)
	전갱이	13,800	6,499 (47)	13,800	9,376 (68)	10,600	9,582 (90)	10,600	10,593 (100)	11,000	10,979 (100)
	정어리	22,660	9,533 (42)	22,600	661 (3)	19,000	125 (0.6)	17,000	0 (0)	13,000	2 (0)
근해 통발	북 은 대 계	39,000	25,249 (65)	39,000	30,362 (78)	28,000	19,309 (69)	28,000	17,996 (64)	22,000	20,328 (92)
	대 계	-	-	-	-	-	-	1,220	947 (78)	1,000	611 (61)
잠수 기	개조개	-	-	-	-	9,500	6,051 (64)	9,000	5,319 (59)	9,000	4,667 (52)
	키조개	-	-	-	-	4,500	1,479 (33)	2,500	1,426 (57)	2,500	1,635 (65)
마을 어업	제주도 소 라	-	-	-	-	2,150	1,938 (90)	2,058	1,965 (96)	2,150	1,951 (91)
자망 통발	꽃 게	-	-	-	-	-	-	1,550	1,499 (97)	13,000	4,889 (38)
합 계		208,460	193,921 (93)	245,400	124,028 (51)	238,750	194,106 (81)	231,928	166,247 (72)	231,650	161,298 (70)

자료 : 해양수산부 자원관리과.

주 : 1) ()는 TAC 소진율임.

2) 2002년 꽃게는 연평도 가을어기에 한정된 TAC 및 소진량임.

2003년의 TAC사업은 기존 고등어·전갱이·정어리·붉은대게·개조개·키조개·제주소라·대게 등 8개 어종에다, 서해특정해역과 연평어장의 꽃게를 추가하여 9개 어종으로 확대 실시하였다. 특히 2003년 TAC 산정은 국립수산물과학원의 자원평가 결과를 기초로, 사회적·경제적 요인 및 어업여건을 감안하여 어종별 총허용어획량을 설정하였으며, 할당량의 배분에 있어서는 어업인 스스로가 자율적으로 어업자 및 어선별로 배분하도록 하였다.

2. 자율관리어업

가. 도입배경 및 시행과정

자율관리어업이란 “지속가능한 어업생산기반 구축, 지역별·어업별 분쟁해소, 어업인의 소득향상과 어촌사회발전을 꾀하기 위하여 어장관리·자원관리·경영개선·질서유지 등을 어업인의 자율적인 참여 하에 행하는 운동”이라 할 수 있다.

이러한 자율관리어업을 우리나라 어업에 도입한 배경은 다음과 같다.

첫째는 정부주도보다는 어업인 참여를 유도하여 시장원리에 의한 어업관리, 비용최소화 어업관리 등을 실현할 필요가 있다는 것이다.

둘째는 종전의 어업관리 체제 하에서는 지역 및 어업의 특성 등 어업인 간의 이해관계를 충분히 반영할 수 없다는 것이다. 따라서 지역적·어업적 특성을 살리면서 어업인 간의 이해관계를 해결하기 위하여 중앙집중식 관리체제를 지방분권화 및 어업인 참여방식으로 전환하는 것이 요구되었던 것이다.

셋째는 어업관리에 필요한 자원을 정부와 어업인 또는 어업인 단체가 상호부담하고 어업에 대한 책임성을 상호 공유하기 위한 것이다. 어업관리를 위해서는 자금, 노동력 등 자원의 수요는 더욱 증대하고 있으나 정부가 소유한 자원은 제한되어 있기 때문에 이를 극복하기 위한 대체적인 수단이 필요한 것이다.

마지막으로는 정부와 어업인 간에 상호신뢰와 어업관리에 대하여 공감대를 유지할 필요가 있다는 것이다.

이러한 배경 하에 정부에서는 어업관리를 외부의 강제적 규제가 아닌 어업인

스스로의 결정에 의한 자율규제로 전환시킨다는 전제 하에 2000년에 해양수산부 수산정책발전기획단에서 자율관리형어업을 제안하게 되었다.

나. 추진실적 및 지원

2001년 5월에 자율관리어업 시범사업 실시요령을 마련하였고, 이에 근거하여 같은 해 7월부터 전국 11개 지방해양수산청(수산기술관리소) 관할의 어업공동체 63개소(4,710명)를 대상으로 시범사업을 실시하였다.

2002년에도 시범사업을 실시하였는데, 해양수산부는 79개소(참여인원 6,296명)의 자율관리어업 시범공동체를 선정하여 마을어업, 양식어업, 어선어업 분야에서 각 자율관리어업을 추진하였다. 특히 자율관리어업의 성공적 추진을 위해서 먼저 어업공동체가 지역적·어업적 특성에 가장 적합한 어업관리방식을 스스로 결정하여 추진할 수 있도록 하고 정부는 행정적·기술적·재정적 지원에 의한 기반 조성에 주력하는 등 정부와 어업인 간의 역할을 분명히 하였다.

이와 같이 자율관리어업의 정착을 위하여 2002년에는 지방해양수산청 소속의 어촌지도사를 통해 시범사업 어업공동체에 대한 기술지도 및 조언을 지속적으로 실시하는 한편, 시범사업 어업공동체 중 우수 공동체를 48개소 선정하여 국고보조금 100억원을 차등 지원하는 등 선의의 경쟁을 유도하여 자율관리어업이 확산될 수 있도록 하였다(<표 6-9> 참조).

<표 6-9> 2002년 자율관리어업공동체 및 지원 현황

단위 : 개소, 억원

구 분	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
공 동 체 수	79	2	6	2	2	11	5	7	22	8	11	3	
육 성 사 업	지원수	48	1	4	1	1	7	3	4	13	5	7	2
	사업비	100	2	7	2	2	12	9	11	22	17	13	3

자료 : 해양수산부 자원관리과.

또한 ‘자율관리어업 육성사업 집행 및 사후관리지침’을 제정·운영함으로써 자율관리어업 공동체의 추진실적에 대한 관리 강화와 아울러 자율관리 정책방향

등에 대한 설명을 통해 어업인의 이해도 제고시켰다.

2003년도에는 자율관리어업의 확산을 위해 시범사업에 참여하는 어업공동체를 지자체 및 지방해양수산청의 추천을 통하여 122개소로 확대하였다. 자율관리공동체에 대해서는 i) 지방해양수산청의 전담 지도사로 하여금 기술지도와 사업실태를 점검토록 하고, ii) 국립수산물과학원에서는 어장 및 자원에 대한 연구자문을, iii) 지방자치단체에서는 사업계획이 원활하게 이행되도록 행정지도를 하도록 추진하였다.

또한 자율관리어업의 조기 정착 및 확산을 위하여 해양수산부내에 국립수산물과학원·지방해양수산청·수협·한국수산회·한국해양수산개발원 등 전문가로 구성된 '자율관리어업 추진지원단'을 구성하였다. 추진단은 자율관리어업 추진상의 문제점 해결, 제도개선, 지도자 교육프로그램 개발 등을 추진하였다.

3. 인공어초 및 종묘방류 사업

가. 인공어초 시설사업

인공어초는 해저나 해중에 인공구조물을 설치하여, 수산동물을 끌어들여 모으고, 보호·배양하는 것을 목적으로 하는 어장시설이다. 즉 연안어장에 인공어초를 투하하여 수산생물의 산란·서식장을 조성함으로써 수산자원을 증강시키고 불법어업 방지와 어업인 소득증대를 꾀하고자 하는 사업이다.

이 사업은 우리나라 수산사업 중 어항사업 다음으로 가장 많은 예산을 투자한 사업으로서 비교적 수산자원이 풍부했던 1971년부터 자원조성을 위하여 정책적으로 추진해 오고 있다. 현재 인공어초의 적지는 1986년부터 1987년까지 전국 연안어장을 대상으로 국립수산물과학원과 각 시·도가 조사한 지면이 평탄하고 환경오염의 우려가 없는 수심 100m 이하 해역 306,751ha를 대상으로 하고 있다.

지금까지의 시설 면적을 보면 2001년까지는 총 157,841ha를 시설하여 시설적지의 51%를 시설하였고 2002년 9,618ha, 2003년 5,249ha를 시설하여 총 투하면적 172,708ha로, 시설적지 약 56%가 시설되었다(<표 6-10> 참조).

<표 6-10>

시·도별 인공어초 시설실적

단위 : ha, 백만원

시 도	1998년		1999년		2000년		2001년		2002년		2003년	
	면적	금액	면적	금액	면적	금액	면적	금액	면적	금액	면적	금액
합 계	10,357	55,552	8,651	43,390	9,209	44,803	5,192	27,026	9,618	54,073	5,249	38,343
부 산	208	985	176	748	176	751	96	506	203	1,002	84	607
인 천	713	3,997	624	2,957	599	2,964	458	1,991	801	4,701	48	923
울 산	282	1,296	128	686	160	635	112	421	224	927	76	795
경 기	275	1,418	176	830	192	830	272	581	224	1,370	92	2,043
강 원	1,115	5,919	682	3,949	665	3,600	357	2,369	825	4,717	558	3,460
충 남	1,008	4,700	1,152	4,302	1,152	4,347	768	3,101	896	4,010	528	3,993
전 북	848	3,817	592	2,333	558	2,371	357	1,548	656	2,985	512	2,473
전 남	1,894	10,424	1,622	7,759	1,793	8,707	1,387	5,264	2,259	12,468	1,115	7,037
경 북	1,152	5,691	961	4,489	966	4,599	499	2,762	624	4,368	428	3,270
경 남	1,518	7,714	1,329	7,514	1,602	7,625	1,167	5,036	1,689	8,927	886	6,171
제 주	1,344	9,591	1,209	7,823	1,346	8,374	709	5,727	1,217	8,598	982	7,571

자료 : 해양수산부 자원관리과.

연대별 투하실적을 보면 1970년대에는 연평균 153.9ha, 1980년대에는 5,285.1ha, 1990년대에는 9,725.9ha 그리고 2000년대 들어서는 7,020ha의 추세를 보이고 있다 (<표 6-11> 참조).

이와 같이 연대별 투하실적을 비교해 보면 1971년부터 이 사업이 시작되었지만, 1970년대에는 거의 투하실적이 미미하였고, 1990년대 들어서 실질적인 투자가 이뤄졌음을 알 수 있다. 따라서 인공어초사업을 평가할 때는 이러한 시대별 투자를 감안하여야 할 것이다.

<표 6-11>

연대별 인공어초 시설실적

단위 : ha

구 분	합 계	1971~1980년	1981~1990년	1991~2000년	2001~2003년
총 시설 면적	171,034	1,539	52,851	97,259	21,057
연평균시설면적	연평균	153.9	5,285.1	9,725.9	7,020

자료 : 해양수산부 자원관리과.

2002년도 인공어초사업의 특기사항으로서 첫째, 해역별·어종별 특성에 적합한 어초를 다양하게 개발하기 위해 2002년부터 연약지반용 강제어초 외 4종을 일반어초로 선정·시설하였고, 로프장방형 해중립어초 외 4종을 시험어초로 선정하여 연구 중에 있다. 둘째 어초어장의 효율성을 높이기 위해 전국 어초시설 어장에 대해 2002년까지 총 4,381백만원의 사후관리비를 투자하여 3,681톤의 폐어망 등 폐기물 수거와 ‘갯녹음현상’이 발생한 어장 125ha에 1,250백만원을 투자하여 해중립을 조성하는 등 어초어장의 생산성을 향상시켰다.

2003년에는 2002년에 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 ‘해중립 조성’ 사업을 중점 추진하였다.

나. 수산종묘 방류사업

인공어초 시설사업이 수산자원의 서식·산란장을 조성하는 어장조성사업이라면 수산종묘 방류사업은 수산자원을 인위적으로 투입하여 자원을 증대시키는 사업이다.

우리나라는 1973년 국립수산과학원 북제주수산종묘시험장 개설을 시작으로 2003년 현재 19개소의 국·도립 수산종묘시험장을 개설·운영 중에 있다. 이 곳에서는 신품종 종묘생산기술 및 방류기술을 개발하여 민간 및 도립배양장에 기술이전을 하고 있다(<표 6-12> 참조).

2003년에는 144백만마리의 유용수산종묘를 생산하여 그 중 52백만마리를 연안에 방류하였다. 또한 이와 별도로 1986년부터 2003년까지 민간에서 생산된 넙치·조피볼락·대하·전복 등 연안정착성 고부가가치 품종 550백만마리를 매입·방류하였다. 한편 2003년에는 국제어업질서의 격변에 따른 국제 경쟁력 제고를 도모하기 위해 국·도립수산종묘시험장의 기능과 역할을 재조정하였다. 국립수산종묘시험장 중 국립배양장과 기능이 중복되거나 유사한 역할을 수행하고 있는 시험장 7개소 중 2개소는 감축하고, 5개소는 시험장별로 특성화하였다.

<표 6-12> 국·도립 수산종묘시험장 중요생산 현황

단위 : 천마리

시험장별	시설년도	주요생산품종	생산·방류실적					
			2001년		2002년		2003년	
			생산	방류	생산	방류	생산	방류
합계			778,416	53,931	86,247	61,800	144,551	52,190
국립시험장			296,744	17,472	36,654	27,335	84,495	17,725
북제주	'73	까막전복, 오분자기	414	414	300	300	300	300
강릉	'78	성게, 북방대합, 바윗굴	500	300	460	360	670	670
여수	'79	참전복, 감성돔, 황점볼락	444	434	401	380	1,000	1,000
포항	'80	참전복, 보라성게, 참해삼	310	280	340	330	220	170
거제	'82	넙치, 보리새우	2,120	2,120	3,200	3,200	2,200	2,200
완도	'84	참전복, 붉은솜뱅이, 참모자반	310	310	220	220	10,200	200
보령	'85	대하, 참게	13,605	11,474	16,050	13,950	8,960	6,910
부안	'86	참전복, 꽃게, 쭈꾸미	1,287	1,250	916	830	600	600
남제주	'87	참돔, 돌돔	304	200	307	305	52,800	200
남해	'89	진주조개, 피조개, 굴, 왕우럭	275,710	180	7,810	1,180	1,995	5
울진	'92	은어, 참전복	440	410	420	370	300	270
태안	'96	참전복, 조피볼락, 대하	1,300	100	6,230	5,910	5,250	5,200
도립시험장			481,672	36,459	49,620	34,465	60,056	34,465
인천	'02	(시설중)	-	-	-	-	1,310	1,310
강원	'97	넙치, 전복, 성게, 우렁쉥이	2,790	2,790	2,600	2,600	3,560	2,960
전북	'00	접치, 전복, 대하, 꽃게	33,240	31,635	22,300	18,905	30,652	24,529
전남	'99	감성돔, 민어, 전복, 대하	4,911	-	6,525	5,840	5,556	5,150
경북	'98	참돔, 전복, 우렁쉥이, 해삼	2,260	560	2,980	2,980	2,720	2,720
경남	'99	볼락, 굴, 전복, 돔류, 우렁쉥이	436,021	186	2,690	2,690	13,548	308
제주	'99	참돔, 돌돔, 전복, 오분자기	2,450	1,288	1,450	1,450	2,710	1,990

자료 : 해양수산부 자원관리과.

최근 인공종묘 생산을 시작한 민어·북방대합·까막전복·참게 등 신품종에 대해서는 168백만마리를 생산하여 그 중 45백만마리를 연안에 방류하였고, 이와 별도로 기술개발·보급으로 민간배양장에서 양산되고 있는 넙치·돔류·전복·대하 등 정착성·고부가가치성 종묘를 매입 방류하였으며, 2003년의 경우 5,716백만원을 투자하여 총 126만마리를 방류하였다(<표 6-13> 참조).

<표 6-13> 민간종묘 매입·방류실적

단위 : 천마리, 천원

품 종	1999년		2000년		2001년		2002년		2003년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
합 계	8,369	312,182	23,756	625,514	18,123	1,184,628	85,362	2,672,072	126,302	5,716,674
조피볼락	599	120,216	1,464	269,500	1,641	311,499	254	220,683	242	109,706
넙 치	229	71,004	-	-	540	131,791	1,549	260,982	2518	1,001,071
황 복	-	-	-	-	-	131,791	77	56,167	-	-
감 성 돔	-	-	-	-	-	131,791	682	121,840	1791	385,446
돌 돔	-	-	-	-	-	131,791	317	83,100	568	261,468
참 돔	-	-	-	-	-	131,791	652	63,915	-	-
대 하	7,456	36,672	22,016	57,101	12,833	38,837	77,236	343,183	110227	547,345
전 복	85	84,290	276	298,913	623	527,645	1,297	1,212,329	3105	2,422,572
가 리 비	-	-	-	-	-	-	105	10,000	-	-
보리새우	-	-	-	-	-	-	-	-	2178	58,800
볼 락	-	-	-	-	-	-	-	-	188	66,557
내 수 먼	-	-	-	-	2,436	174,856	3,193	299,873	5168	722,138

자료 : 해양수산부 자원관리과.

4. 바다목장사업

가. 사업 개요

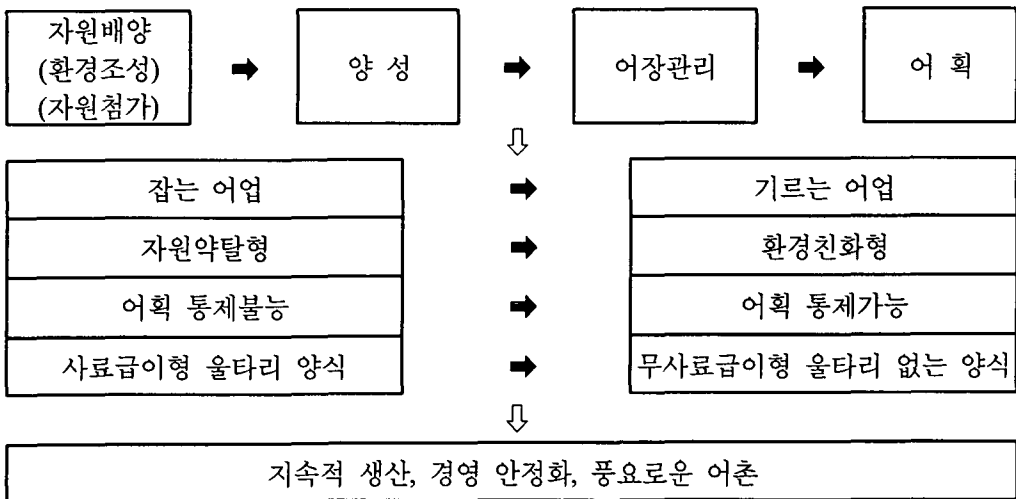
세계 각 연안국의 EEZ 선포에 따른 어장 축소, 경쟁적 조업에 의한 자원고갈 및 해양환경 오염심화 등으로 수산물의 생산성과 수산업의 채산성이 점차 악화됨에 따라 연안 바다에 인공어초, 인공해조장 및 해중립 등 인위적인 서식공간 조성이 필요하게 되었다.

또한 과학적으로 순치된 우량 수산종묘를 방류하여 해양환경을 자동적으로 조사하면서 지속적이고 안정적인 수산물 생산을 도모하는 환경친화적인 울타리 없는 새로운 양식방법 개발도 요청되고 있다. 이러한 새로운 미래의 어업을 추구한 것이 바다목장이다. 바다목장은 자연생태계의 조성을 포함하여 자원의 방류로부터 어획에 이르기까지 인위적으로 통제하고 관리하는 어업생산시스템이라고 정의할 수 있다.

즉 자연생태계를 적극적으로 보전하면서 어업생산 및 어업경영을 영속적으로 안정시키는 어업을 바다목장어업이라 할 수 있다. 따라서 지금까지 자원조성방법으로 사용하고 있는 인공어초, 종묘방류, 해중립 조성보다 대단히 과학적이고 환경친화적이며 그 효과가 크다는 특징을 가지고 있다(<그림 6-1> 참조).

<그림 6-1>

바다목장의 개념



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 6-14>와 같이 1단계로 국가가 사업주체가 되어 시범사업을 실시하여 바다목장사업 기반을 조성하고, 제2단계로 지자체가 사업주체가 되어 개발사업 형태로 추진하며, 마지막 3단계는 어업인 및 민간기업이 참여하는 일반사업 형태로 추진하여 전 연안으로 확대한다는 것이다.

사업기간은 1단계가 1998년부터 2010년까지(13년), 2단계는 2005년부터 2014년까지(10년), 그리고 3단계는 2015년부터 2030년까지(16년)로 총 32년 간의 장기 계획을 수립하였다.

<표 6-14> 우리나라 바다목장사업 마스터플랜

구 분	제1단계	제2단계	제3단계
목 표	바다목장 기반조성	바다목장 확대	전연안의 바다목장화
사업성격	시범사업	개발사업	일반사업
사업주체	국 가	지 자 체	어업인, 민간기업
목표어종	정착성 자원중심	회유성 자원으로 확대	바다목장 가능 모든 연안자원
사업기간	1998~2010(13년)	2005~2014(10년)	2015~2030(16년)

자료 : 해양수산부 자원관리과.

나. 추진실적 및 계획

이상과 같은 장기계획에 의하여 바다목장 시범사업 기본계획을 <표 6-15>와 같이 수립하였고, 1998년부터 통영 바다목장사업을 시작하여 2001년에는 전남 다도해형 바다목장사업 후보지를 전남 여수로 선정하여 현재까지 추진 중에 있다.

2002년에는 동·서·제주 바다목장 시범사업 예비 후보지를 선정하였는데, 9개 시·도(경기, 충남, 전북, 전남, 제주, 부산, 울산, 경북, 강원)로부터 15개 후보지를 추천 받아 평가하여 예비 후보지를 선정하였다. 즉 서해안 4개(충남 태안, 전북 군산, 전북 부안, 전남 신안), 동해안 4개(강원 속초, 강원 강릉, 경북 울진,

부산 기장), 제주도 4개(북제주군, 남제주군) 등 10개 예비후보지를 선정하였다.

그리고 2003년에는 10개 후보지에 대하여 후보지 선정을 위한 조사와 평가를 실시하여 최종적으로 동해안은 경북 울진, 서해안은 충남 태안 그리고 제주도는 북제주군을 각기 바다목장 시범사업지로 선정하였다. 2004년부터는 통영, 여수를 비롯하여 동·서·제주 바다목장 후보지를 대상으로 2010년까지 시범사업을 추진할 계획이다.

<표 6-15> 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.

5. 생태친화형 내수면어업 개발

가. 내수면어업 재편계획 수립

우리나라 내수면양식업은 그간 정부 및 양식업계의 지속적인 노력으로 댐·호·저수지를 중심으로 발전하여 왔으나, 경제성장에 따른 임금상승과 내수면어업의 수질환경 규제강화 등으로 양식여건이 크게 위축되었다.

이에 따라 정부는 담수어 집약생산 시설 확충으로 양식업 활성화를 도모하고 정부의 맑은 물 공급 종합대책 취지에 부응한 환경친화적 양식산업으로 전환하는 한편, 전략적 고부가가치 어종의 개발을 위하여 담수어 생산기반 시설사업에 2003년도까지 244개소에 633억원을 지원하였다. 그러나 중장기적인 관점에서 현재와 같은 내수면어업은 한계가 있으므로 근본적으로 내수면어업을 재편하기 위하여 2000년 9월 ‘내수면어업발전 기본계획’을 수립하여 추진 중에 있다.

우리나라 내수면어업은 긍정적인 측면도 있었으나 여건의 변화로 인하여 새롭게 바뀔 필요성이 있었다. 긍정적인 면으로는 i) 전통적인 국민 단백질의 안정

적 공급에 기여, ii) 고급 특산품종의 다양한 개발로 고부가 가치산업 육성, iii) 내수면에서 낚시 등 레저활동의 국민휴식공간 제공, iv) 치어 방류로 자원 조성을 통한 내수면 생태계 및 수산자원 보존 등이다.

그러나 내수면어업의 여건은 크게 변화하고 있다. 즉 i) 정부의 맑은 물 공급 정책과 수질환경 규제강화로 내수면 어업활동의 제약, ii) 양어장시설의 낙후 및 사업의 영세성으로 인한 경쟁력 약화, iii) WTO 체제 출범에 따른 전면적 수입 개방으로 수입물량 폭증, iv) 자연환경 훼손 및 수질오염과 불법남획으로 수산자원 감소, v) 외국산 수입 어종에 의한 새로운 질병피해 및 생태계 파괴 등이다.

따라서 4대 기본목표를 설정하고 토산어종 양식기술 개발 보급 등 28개 정책과제를 설정하여 추진하고 있다. 4대 기본목표는 i) 지속적인 수산자원 조성과 보호관리를 통한 내수면 수산자원의 증대, ii) 환경 친화적이고 경쟁력 있는 내수면 양식어업의 개발을 통한 어업인 소득 증대, iii) 내수면을 낚시 등 레저자원으로 조성하여 국민의 건전한 휴식처 제공, iv) 내수면 생물생태계의 종합적 관리를 통한 미래 자원화 등이다.

나. 연어 인공부화 방류 및 내수면 관리

해양수산부는 동해안의 연어자원 증강을 위하여 1967년부터 2003년까지 260백만마리를 생산·방류하였고, 2003년에는 국립수산과학원 양양내수면연구소, 강원도 내수면개발시험장 및 경상북도 수산자원개발연구소 등에서 10백만마리를 인공 부화하여 동해안 19개 하천 및 남해안 섬진강유역에 방류하였으며, 남북한 경제교류와 어업기술협력증진의 기반조성을 위하여 그 중 일부(50천마리)를 비무장지대인 남강에도 방류하였다.

이와 같은 방류사업으로 1990년도부터 연어의 회귀율이 1~1.5%로 높아짐에 따라 정치망어업에 대하여는 연어 채포 금지기간(10. 11~11. 30)을 해제하여 회귀연어를 어획토록 함으로써 어업인 소득증대에 기여하고 있다.

한편 2000년부터 회귀량이 급격히 줄어드는 현상이 발생하고 있는데 국립수산과학원의 분석결과에 의하면 치어방류 이후인 4~5월 연안해역의 수심이 평년대비 2~3℃의 고수온 현상이 지속되면서, 연어의 초기 먹이생물(Neocalanus, Oikopleura) 발생량이 부족하여 방류된 치어가 연안에서 충분히 성장하지 못한

상태에서 북상회유를 하게 됨으로써 초기 감모율이 높았고, 회귀당시에도 소삼하천의 수온이 평년에 비하여 1~2℃가 높아 회귀량 감소에 영향을 미친 것으로 추정되고 있다.

한편 회유성어류 보호를 위하여 표준어도(魚道)개발 및 운영관리제도 개선을 위한 연구용역을 실시하였다. 즉 표준어도가 없어 주 시설자인 시·도, 수자원공사, 농업기반공사 등이 외국의 어도를 그대로 적용시설하거나 임의로 시설하여 제기능을 할 수 없기 때문에 이를 개선한 것이다.

우리나라 내수면 생물생태계를 교란시키는 요인으로서 외국산 수입어의 방류가 문제가 되고 있다. 특히 유어낚시객들을 위하여 식용수입어류를 불법으로 낚시터에 방류하여 자연생태 보호대책이 시급한 실정이다. 따라서 정부에서는 내수면 수산동식물 불법이식 특별단속을 실시함과 아울러 봄바이러스 검출에 따른 낚시터 어류검사를 실시하였다. 또한 2003년에는 친환경 바다낚시체험대회를 개최하여 낚시객들의 내수면 생태에 대한 의식을 고취시키고자 하였다.

다. 환경친화형 내수면 양식개발

우리나라 국내 내수면양식업은 어업인들의 소득증대와 고급 수산물 공급이라는 목표달성에 기여할 수 있음에도 불구하고 물 부족국가로서 정부의 '맑은 물 공급정책'에 따라 기존의 방식을 대폭 개선하게 되었다. 따라서 내수면에서의 수질환경 규제 강화 등으로 우리나라 내수면 양식의 여건은 크게 위축되었다.

정부에서는 담수어 집약생산 시설 확충으로 양식업 활성화를 도모하고 정부의 맑은 물 공급 종합대책 취지에 부응한 환경친화적 양식산업으로 전환하기 위하여 담수어 첨단양식시설 투자를 유도하고 지원하였다.

이와 더불어 환경부와 협의하에 양식장 배출수 수질기준 및 관리지침을 마련하였다. 이를 위하여 해양수산부에서는 2002년과 2003년에 걸쳐 우리나라 유수 식양식장 및 양만장의 수질상태를 조사하여 지침을 마련하였다.

제 3 절 양식어업의 경쟁력 강화

1. 양식어장 개발 및 정비

가. 양식어장 개발

해양수산부는 '기르는 어업'의 활성화를 목표로 이용 가능한 수면의 개발을 위해 유희수면에 대하여 면허어장의 개발과 정치망어업 보호구역내에서 양식어장 개발을 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.

2002년도의 양식장면적은 122,243ha로서 전년에 비해 29ha가 증가하였는데 품종별로는 어류가 46ha, 패류가 968ha, 기타가 3ha 증가한 반면, 해조류는 무려 992ha가 감소하였다.

<표 6-16>

연도별 양식장 개발면적

단위 : ha

품 종	2001년	2002년	2003년
합 계	122,218	122,243	121,853
어 류	2,256	2,302	2,136
패 류	46,170	47,138	47,381
해조류	70,201	69,209	68,062
기 타	3,591	3,594	4,274

자료 : 해양수산부 양식개발과.

2003년에는 ‘기르는 어업’의 육성발전을 목표로 WTO 뉴라운드의 본격적인 시행에 대비 국제경쟁력이 있는 품종을 중점 개발하도록 하였으며, 안정생산이 필요한 김·미역·어류양식어장에 대하여는 신규개발을 금지하였고, 적조 등 상습 재해발생지역에 대한 재개발을 억제하였다.

한편 2003년에는 전년에 비해 390ha의 양식장이 감소하였다. 품종별로는 어류가 166ha, 해조류가 1,147ha 감소했고, 패류는 243ha, 기타는 680ha가 증가하였다. 최근의 양식장 개발면적 변동추이를 보면, 패류와 기타 품종은 계속 증가하는 추세에 있고 해조류는 계속 감소하고 있으며 어류는 2002년을 고비로 다소 감소하는 추세를 보이고 있다(<표 6-16> 참조).

나. 양식어장 관리 및 정비

어업기술의 발전과 어업환경의 변화에 즉각 대응하고 효율적인 어업면허관리 및 어업인의 불편사항 개선을 통한 생산성 향상을 위해 2002년 4월 9일 ‘어업면허의관리등에관한규칙’을 개정하였다. 주요 개정내용은 키조개 양식어장에서 양식물을 포획·채취하는 경우에 일정한 시설을 갖춘 잠수기를 사용할 수 있도록 하여 어장관리의 효율화와 양식물의 가치를 높일 수 있게 하였고, 수중에 인공구조물을 설치하여 전복을 양식하는 침하식 패류양식방법을 신설하였다.

한편 양식어장의 불법초과시설을 정비하기 위해 2002년 8월 5일 ‘양식어장 관리·정비 종합대책’ 및 ‘해조류양식어장 정비대책’을 수립하여 불법 양식어업의 사전예방과 지속적인 단속을 실시하였다.

또한 과잉생산 등으로 구조조정이 필요한 어류양식어장에 대한 불법초과시설을 정비하기 위해 2003년 5월 10일 ‘어류가두리양식 어업권 정비대책’을 수립 시달하였고, 해양수산부, 도(시·군), 해경, 지방청, 수협 등과 합동단속을 실시하여 105건, 약 431천m²의 불법 초과시설을 적발하였으며, 김 양식시설에 대하여도 지속적인 단속을 실시하였다.

2. 어장환경 개선 및 보전

가. 지정해역 및 수산자원보호구역 관리

1972년 11월 24일에 체결된 ‘한·미패류위생협정’과 ‘수산물품질관리법’에 의하여 지정된 지정해역(수출용 패류생산 해역)은 거제-한산만, 자란-사랑해역, 산양해역, 가막만해역, 나로도해역 및 창선해역 등 총 6개소 29천ha에 이르고 있다(<표 6-17> 참조). 이들 해역에 대해서는 현재 해수 272개, 패류 36개 조사지점을 지정하여 세균함량 등 위생조사를 실시하고 있다.

<표 6-17> 지정해역 지정현황

지정번호	지역명(개소)	면적(ha)
합 계	6개소	29,095
제 1 호	거제-한산만	2,050
제 2 호	자란-사랑해역	9,492
제 3 호	산양해역	3,107
제 4 호	가 막 만	4,188
제 5 호	나 로 도	4,398
제 6 호	창선해역	5,860

자료 : 해양수산부 양식개발과.

한편 ‘국토의계획및이용에관한법률’에 의하여 수산 동·식물의 산란·서식환경을 보호하고 수산자원을 육성하기 위하여 중요한 수역을 ‘수산자원보호구역’으로 지정, 관리하고 있다. 수산자원보호구역 중 해면은 천수만, 영광, 완도, 득량만, 여자만, 가막만 등 10개소가 지정되어 있다(<표 6-18> 참조).

이 보호구역에 대해서는 45개 지점을 지정, 해면의 표층과 저층에 대하여 계절별로 연 4회에 걸쳐 수질 및 해양환경조사를 실시하여 수질관리와 수산자원보호를 위한 기초자료로 활용하고 있다. 또한 이들 해역에 대해서는 매립과 간척 및 준설행위 등을 제한하고 공장폐수 및 생활하수, 분뇨, 폐기물 등 각종 오염물질의 해양유입 방지를 위해 엄격하게 관리를 하고 있다.

<표 6-18>

수산자원보호구역 지정현황(해면)

단위 : km²

시 도	구 역	면 적	최초 고시일자
전 국	-	3,830.61	
충 남	천수만	213.48	1978. 11.22
전 남	완 도	616.16	1982. 01. 08
	가막만	209.21	1982. 01. 08
	여자만	421.53	1982. 01. 08
	득량만	436.24	1982. 01. 08
	영 광	274.56	1982. 01. 08
경 남	한산만	712.39	1975. 03. 21
	진동만	285.30	1978. 11. 28
	남해·통영 I	132.00	1978. 11. 28
	남해·통영 II	529.74	1982. 01. 08

자료 : 해양수산부 양식개발과.

한편 수산자원보호구역은 그 동안 ‘국토이용관리법’에서 수산자원보전해역으로 지정, 관리되던 것이 2003년 1월 1일부터 ‘국토의이용및계획에관한법률’에 의해 이 구역에 대한 행위규제가 강화됨으로써 지역 주민들로부터 민원이 발생하여 해양수산부에서는 규제완화를 통한 주민생활 편의를 위해 개정안을 마련 중에 있다. 또한 수산자원보호구역 지정 후 어업 및 지역여건이 크게 변한 보호구역에 대하여는 합리적인 조정을 위해 2003년부터 연구사업을 추진 중에 있다.

나. 어장환경 개선 및 보전

해양수산부는 어장환경의 개선 및 보전을 위해 양식어장정화사업과 특별관리어장정화사업을 추진하고 있다.

양식어장정화사업은 어촌계 및 수협어장(이 어장에 영향을 미치는 인근 개인어장 및 공유수면을 포함)을 주 대상으로 퇴적물 수거, 어장바닥 갈이, 침체어망 인양 등의 어장환경개선을 실시하는 사업으로서 2002년도에 패류·마을어장 및 해조류어장 등 총 17천ha와 침체어망 우심지역 3천ha를 정화하였다.

특별관리어장정화사업은 만(灣)단위의 대규모 광역 정화정비사업으로서 1996년부터 남해안 9개만(전남 4, 경남 5)을 대상으로 실시해 오고 있는데 2002년도에는 전남 도암만 2,500ha, 경남 진동만 2,670ha, 강진만 2,530ha의 해역을 정화하였다. 그리고 어장정화의 효율적 추진 및 적조방제작업 등을 위해 특수장비를 갖춘 어장정화선을 건조하여 2001년 10월부터 운용하고 있으며, 지자체에서 보유 중인 어장정화선 17척(전북 1선단 2척, 전남 5선단 11척, 경남 1선단 4척)을 공유수면 등의 정화사업과 황토살포 등 적조방제작업에 적극 활용하고 있다.

한편 2003년에는 26,657백만원을 투자하여 양식어장정화사업으로 16,458ha를, 특별관리어장정화사업으로 8,201ha를 정화하는 등 총 24,659ha에 대한 정화사업을 추진하였다.

다. 적조피해 예방

(1) 2002년 적조

2002년 8월 2일부터 9월 27일까지 전남 여수 남측의 붓돌바다에서 경남 남해 향촌해역까지 최초로 유해성 적조생물(코클로디니움)이 발생하였는데 경북 울진까지 확산되었다. 이에 따라 해상가두리 양식장과 육상양식장 등에서 우럭, 도미 등 총 5,268천마리의 양식생물이 폐사하여 49억원의 피해가 발생하였다. 당시 적조는 7~8월 태풍 내습시 집중강우로 인해 육상의 영양염류가 다량으로 바다에 유입되고 일조량의 증가로 인한 수온상승으로 적조생물 발생에 양호한 환경이 조기에 조성되어 무려 57일간이나 계속되었다.

해양수산부는 민·관 합동으로 초기에 신속하게 적조이동을 예보하고 효율적으로 대처하여 피해를 최소화하였다. 또한 9월에는 국무총리실 주관으로 해양수산부, 농림부, 환경부 등이 참여하여 범정부 차원의 '적조방지종합대책'을 수립하여 육상기인 오염원과 해양오염원을 제거하는 근본적인 대책도 마련하였다.

아울러 적조발생으로 인해 피해를 입은 어업인에 대해서는 '농어업재해대책법'에 의거하여 수산생물 입식비를 지원하고 영어자금 이자감면 및 상환연기, 폐사양식물의 철거비 등을 지원하여 빠른 시일내에 복구를 할 수 있도록 하였다.

(2) 2003년 적조

전남 여수 북돌바다에서 경남 남해 두미도에 이르는 해역까지 8월 13일 최초로 적조가 발견된 이래 10월 13일까지 62일간 적조가 계속되었고, 전남 진도군에서 강원도 강릉시 일원까지 확산되었다.

<표 6-19> 크클로디니움 적조발생 시기와 특징

구 분	2002년	2003년
최초발생일	8. 2	8.13
소 멸 일	9. 27	10.13
지속 기간	57일	62일
최초 발생지역	여수 북돌바다~돌산 동안	여수북돌바다~남해두미도
발생 범위	완도~울진	진도~강릉
발생 건수	59건	45건
최고밀도(개체/ml)	30천	48천
수 산 피해	49억원	215억원
소 멸 원인	수온하강	수온하강

자료 : 해양수산부 양식개발과.

2003년에 발생한 적조의 특징은 지금까지 가장 넓은 범위에 걸쳐 발생하였으며, 최장기간 지속되었고, 가장 높은 밀도로 발생하여 가장 빠른 속도로 확산되었다는 점을 들 수 있다. 즉 이전까지 발생한 적조 중 가장 넓은 범위로 발생한 것은 2001년도의 완도~강릉 간이었으나 2003년도에는 진도~강릉 간이었으며, 지속기간에 있어서는 2002년도의 57일이 가장 길었으나 2003년도에는 62일이나 계속되었다. 한편 밀도에 있어서는 1999년의 44,000개체/ml가 가장 높았으나 2003년에는 48,000개체/ml에 이르렀고, 확산속도는 주의보 다음 날 경보를 발령할 정도로 빨랐다. 그 결과 2002년도에는 적조로 인한 피해가 49억원이었으나 2003년에는 피해규모가 215억원에 이르렀다(<표 6-19> 참조).

2003년의 경우 적조발생에 대비하여 2월에 예방대책을 수립하고, 8월에 상황실을 설치·운영하는 등 준비를 철저히 했고, 적조에 대한 예찰 및 예보를 강화했으며 민·관·군·경이 총력방제를 추진하는 등 현장지도를 강화해 왔을 뿐

아니라 적조예찰선 신조 및 황토적치장 신설 등 기반시설을 확충했다.

이러한 사전대책에도 상당한 피해가 발생하였으며, 피해를 입은 어업인에 대해서는 ‘농어업재해대책법’에 의거하여 113억원의 복구비를 지원하였다. 아울러 피해복구비 지원제도를 개선하여 어업인에 대한 지원범위를 확대했는데 그 주요 내용은 i) 수산생물의 경우 18개 품목을 평균 85% 인상하고, 증·양식시설에 대해서는 46~205%를 인상하는 등 복구비 산정기준단가를 인상하였고, ii) 종묘생산시설의 생물입식비는 원가를 감안하여 지자체장이 산정하도록 하였으며, iii) 복구비 선지급금 비율을 20%에서 50%로 인상하였다.

제 4 절 한·일 및 한·중 어업협정 이행

1. 어업협정체결 경위 및 비교

바다의 헌장이라고 하는 유엔해양법협약이 발효(1994년)하기 전까지의 한반도 주변수역은 연안으로부터 12해리 바깥은 기본적으로 공해라는 규범의 틀이 지배하여 왔다. 한국, 일본, 중국이 1996년도에 유엔해양법협약을 비준하고, 한국과 일본은 1996년도에 중국은 1998년도에 200해리 배타적경제수역(EEZ)을 선포함으로써 한반도 주변수역에서는 새로운 해양법 질서 재편이 예고되었다.

새로운 국제어업질서에 대응한 첫 번째 조치는 1965년 한·일간 국교 정상화 시에 체결한 어업협정을 전면 개정하여야 하는 것이었고, 또 하나는 어업협정이 없었던 중국과 어업협정을 체결하여야 하는 것이었다. 또한 일본과 중국도 지난 1975년도에 체결한 어업협정을 전면 개정하기 위한 교섭에 박차를 가하여왔다.

이러한 3국간의 양자적 교섭의 결과 1997년 11월 11일에는 중·일어업협정이 서명되었고, 한·일 간에는 1999년 1월 22일 발효되었으며, 한·중 간에는 1998년 11월 11일 가조인한 후 수년간 협상을 거쳐 2001년 6월 30일 어업협정이 공식 발효하게 되었다.

가. 한·일

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 어업협정을 체결하지 않으면 안되었다.

이에 따라 1996년 3월 양국 정상이 EEZ 경계확정에 관해 조속한 협의를 합의하여 새로운 한·일간 어업협정 체결작업이 진행되었다. 즉 1996년 제1차 어업실무자협상을 시작한 이후 1997년 말까지 10차에 걸친 협의를 통하여 상당부분 합

의에 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 대형트롤러선 11척이 자율규제수역으로 분류되어 조업하지 못하던 일본의 북해도 연안 수역에서의 명태잡이 조업을 할 수 있도록 함으로써 양국간 어업분쟁의 씨앗이 싹트고 있었다.

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 가서명되고 1999년 1월 22일 새로운 협정이 발효되었다.

새로운 한·일 어업협정은 우리 어선이 일본 수역에서 조업하는 것이 일본 어선이 우리 수역에서 조업하는 것보다 많음으로써 어장축소라는 문제점이 발생하였다. 그러나 장기적으로는 한·중간 어업협정을 체결할 수 있는 논리적 근거를 만들었고, 유엔해양법 체제에 맞는 새로운 어업질서를 구축하는 데 기여하였다고 할 수 있다.

나. 한·중

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 19차례의 끈질긴 협상 끝에 일정 수역을 잠정조치수역으로 설정하고 그 외측에는 일정기간 경과 후 연안국의 EEZ로 편입되는 과도수

역을 설정하는 방안에 합의함으로써 1998년 11월 가서명하기에 이르렀다.

그러나 1999년 3월 중국이 양자강 주변수역에 연중 조업금지수역을 설정하고 이를 우리어선이 준수해 줄 것을 요구함으로써 어업협정 체결을 위한 수산당국 간 회담은 다시 교착상태에 빠지게 되었다. 정부는 1999년 6월부터 2000년 8월까지 8차례에 걸친 별도의 외교당국간 회담과 실리를 추구한다는 정책기조 하에 양자강 연안에서 우리 어선의 조업권을 협정발효 이후 2년간 확보한다는 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 하였다. 반면 한·중 어업협정은 우리 수역내 중국 어선 조업을 최소화하고 협정을 최대한 빨리 발효시킨다는 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 합의의 사록 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 단기이고, 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 6-20> 참조).

<표 6-20> 한·일 및 한·중어업협정 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 6-21>과 같다.

<표 6-21> 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 현행조업유지수역 (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 어업협정

가. 어업협상

(1) 2002년 어업협상

2002년은 한·일 어업협정이 발효한지 만 3년이 되는 해로서 몇 가지 협상의 난제가 있었다. 첫째, 어업협정상 협정발효 후 3년이 경과되는 날에 일방국이 협정종료를 상대국에 통보할 경우 6개월이 경과되는 시점에서 협정이 종료되기 때문에 이를 어떻게 할 것인가에 대한 것이다. 둘째는 협정발효 3년을 경과하여 4년이 시작되는 2002년부터는 등량·등척 원칙이 적용되는 해로서 기존의 어획할 당량 및 조업척수를 등량으로 줄여야 하는데 등량의 수준을 어느 정도로 할 것인가였다. 셋째는 콩치어획할당량을 일본에서는 대폭 삭감할 것을 요구하여 이를 어떻게 해결할 것인가였다.

우선 첫째 사안에 대하여 양국은 현행 협정을 계속 유지해야 한다는 데 인식을 같이하고 9차에 걸친 협의를 통해 최종 합의하였다. 즉 우리 정부는 새로운 해양법질서 하에서 현행 협정의 정착이 최선이라는 입장으로 협상에 임하였으며, 일본 정부도 현행 협정의 존속이 필요하다는 데 인식을 같이 하였던 것이다.

둘째 사안에 대해서 일본은 지난 3년간 평균어획량을 21천톤으로 하향하자고 주장하였다. 즉 2001년 1월 현재 한국 어선의 어획량은 23,240톤, 일본 어선의 어획량은 15,356톤이고 3년 평균 쿼터 소진율은 한국 23.6%, 일본은 15.9%에 불과한 데 기인하였다. 1999년 이후 우리 어선의 어획할당량은 15만톤(1999년), 13만톤(2000년), 11만톤(2001년) 수준으로 점차 일본 어선의 어획할당량과 차이를 좁혀왔으나, 그간 최대 소진량은 3만톤에 불과하여 7만톤 이하의 수준에서 합의될 가능성이 많았다. 그러나 우리측의 끈질긴 협상노력의 결과 2001년 우리측 어획할당량 99,773톤(유보량 포함시 109,773톤) 보다 1만톤 감소된 89,773톤과 조업척수 1,395척으로 합의하였다.

한편 콩치조업에 관하여 일본측은 협상초기부터 일본 국내 사정을 이유로 남쿠릴 북방 4도 수역에 대해서는 조업 중단과 산리쿠 수역에서의 어획할당량을 대폭 감축한다는 입장을 고수하였다. 즉 일본의 콩치붕수망어선은 100톤급 이하의 규모이나 한국 어선은 400톤 이상으로 일본 어업인들의 불만이 팽배한 상황

이었고, 남쿠릴수역은 일본과 러시아 간 영토분쟁지역으로서 일본이 부담스러워 하였다.

우리 정부는 한·일 간 지속적인 어업협력을 위해 남쿠릴 북방 4도수역에 대하여는 조업을 중단하되, 산리쿠 수역에서는 2001년과 동일한 어획량을 확보하였다. 이에 대한 논리는 우리 어선의 쫓치할당량이 1999년 26천톤에서 매년 40%씩 감축된 것을 고려, 2001년 수준인 9,000톤을 제시하여 타결되었다. 그러나 입어척수가 2001년 26척에서 2002년에는 24척으로 감소하여 척당 어획할당량은 증가하였고, 2002년 10월 10일까지 어획부진시 조업수역에 대해 충분히 배려할 수 있다는 단서조항을 조업조건으로 협상을 이끌어 쫓치문제를 해결하였다.

이상과 같은 2002년의 한·일 어업협상 성과는 2001년 9월부터 12월까지 국장급회담 9차, 고위급회담 1차, 외교·수산당국자간회담 2차 등 총 12차에 걸친 협상의 결과라고 할 수 있다.

(2) 2003년 어업협상

2003년의 한·일 어업협상은 2002년 12월 29일 동경에서 개최된 ‘제5차 한·일 어업공동위원회’에서 2003년도 양국어선의 상대국 EEZ에서의 조업조건을 결정하고, 금후 EEZ내 안정적인 입어조업 및 자원관리체제를 구축하기로 최종 합의하였다.

협상결과, 첫째, 2003년도 양국 EEZ에 입어하는 양국 어선의 총 입어규모는 2002년과 마찬가지로 등량·등척으로 양국 공히 어획할당량은 80,000톤, 입어척수는 1,232척으로 하고, 각 업종별 조업조건을 결정하였다. 따라서 2002년과 비교하여 어획할당량은 1만톤, 어선척수는 163척이 감소하였다.

둘째, EEZ내 입어방식은 협상타결 지연에 따라 조업허가증의 교부에 소요되는 기간을 감안하여 2003년 2월 15일까지 어선명단을 상호 통보하는 방식으로 합의하여 조업에 지장이 없도록 하였다.

셋째, 양국 어선의 어업경영 안정을 위해 어획할당량을 2003년도 80,000톤, 2004년도 70,000톤, 2005년부터 2007년도까지 3년간 60,000톤 수준이 되도록 하고, 2008년 이후에는 전통적인 조업실적, 상호 입어상황, 각국의 자원평가 등을 감안하여 조정해 나가기로 하였다.

넷째, 2005년부터 양국의 EEZ내 자원의 합리적인 보존과 이용을 위하여 어종

별·어업종류별 할당을 시행하기로 하고, 이를 위해 2004년에 (가칭)해양생물자원전문가 소위원회를 설치키로 합의하였다.

나. 총 어획할당량, 입어척수 및 소진율

2002년과 2003년 한·일 어업협상에 따른 양국 어선의 상대국 EEZ에서의 업종별 어획할당량과 조업척수를 보면, <표 6-22>와 <표 6-23>에서 보는 바와 같이 어선척수는 1,395척에서 1,232척, 어획할당량은 89,773톤에서 80,000톤으로 감소하였다. 그리고 우리 어선의 일본 수역에서의 업종별 조업조건은 <표 6-24>와 같이 다소 변경되었고, 나머지 어업은 기존과 동일하였다.

한·일 어업협정 이후 양국 어선의 어획할당량 소진율은 2002년(32.2%), 2003년(35.1%)을 제외하면 30%를 넘어선 적이 없다(<표 6-25> 참조). 이는 새로운 규정에 적응하지 못한 것과 까다로운 조업조건 등이 원인으로 지적되고 있다.

<표 6-22> 한국 어선의 일본 EEZ 업종별 어획할당량과 조업척수

단위 : 척, 톤

구	분	2002년도		2003년도	
		척수	할당량	척수	할당량
합	계	1,395	89,773	1,232	80,000
꽂	치	34	9,000	30	8,000
오	징	396	10,240	380	9,900
대	형				
대	형	150	3,000	105	1,613
대	형			(15)	
중	형	20	3,300	20	3,200
대	형	199	51,590	190	45,801
연	승	374	5,870	314	5,185
외	줄	130	1,493	105	1,194
복	어	72	5,000	72	4,900
갈	치	18	200	15	167
원	양	2	80	1	40

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

<표 6-23> 일본 어선의 한국 EEZ 업종별 어획할당량과 조업척수

단위 : 척, 톤

구	분	2002년도		2003년도	
		척수	할당량	척수	할당량
합	계	1,395	89,773	1,232	80,000
대	중 형 선 망 어 업	241	71,800	225	66,300
이	서 저 인 망 어 업	31	7,000	31	5,600
총	합 저 인 망 어 업	84	570	67	430
오	징 어 채 낚 기 어 업	209	3,855	145	2,456
연	승 어 업	148	1,255	115	900
예	인 조 어 업	600	3,633	600	3,300
가	다 랭 이 일 본 조 어 업	39	1,196	31	900
일	본 조 어 업	7	13	7	13
복	어 반 두 어 업	10	50	0	0
청	새 치 돌 봉 어 업	1	1	1	1
만	새 기 불 이 어 업	10	250	0	0
고	정 식 자 망 어 업	15	150	10	100

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

<표 6-24> 한국 어선의 업종별 조업조건

업 종	2002년	2003년
대형기선저인망 어업(외,쌍끌이) 및 대형트롤어업	(5) 제한 또는 조건 - 내경 54mm이하 망목사용 금지 - 동시최고조업척수를 91척 - 1척으로 조업 - 망구전개판 사용 금지	(5) 제한 또는 조건 - 내경 54mm이하 망목사용 금지 - 동시최고조업척수를 60척 - 1척으로 조업 - 망구전개판 사용 금지 - 선박추진기관 출력은 1,030kw (1,400마력) 초과 금지. 단 2003년도는 적용 유보

한국 어선의 업종별 조업조건(계속)

업종	2002년	2003년
중형기선 저인망어업	(3) 조업수역 - 동쪽한계선 : 동경130도50분 (5) 제한 또는 조건 - 내경 33mm이하 망목사용 금지 (단, 동경 128도이서수역에서 내 경 54mm이하 망목사용 금지) - 망구전개판 사용 금지	(3) 조업수역 - 동쪽한계선 : 동경130도45분 (5) 제한 또는 조건 - 내경 33mm이하 망목사용 금지 (단, 동경 128도이서수역에서 내 경 54mm이하 망목사용 금지) - 망구전개판 사용 금지 - 동경 128도이서 선박추진기관 출력 은 1,030kw(1,400마력)초과 금지
연승어업	(3) 조업수역 - 북위36도이남, 동경131도43분 이서의 동해 및 동중국해	(3) 조업수역 - 북위36도이남, 동경131도30분 이 서의 동해 및 동중국해 - 북위33도15분이남, 북위32도10 분이북, 동경128도이동의 수역 에서는 1.1일부터 4.30일사이에 한함 (5) 제한조건 - 동경130도이동의 수역에서는 동 시최고조업척수를 32척으로 함
갈치채낚기어업	(3) 조업수역 - 북위27도이북, 북위33도이남, 동 경126도이동의 동중국해	(3) 조업수역 - 북위27도이북, 북위33도이남, 동 경126도이동, 동경129도이서의 동중국해
외줄낚시어업	(3) 조업수역 - 북위36도선이남, 동경131도43분 이서의 동해 및 동중국해	(3) 조업수역 - 북위36도선이남, 동경130도40분 이서의 동해 및 동중국해
공통사항	○ 조업수역 좌표사용 - 동경측지계에 의한 좌표사용	○ 조업수역 좌표사용 - 현행과 같이 동경측지계에 의한 좌표를 사용하고, 세계측지계 좌 표를 병기함

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

<표 6-25>

한·일 양국 연도별 어획할당량 및 어획량

단위 : 톤, %

구 분		1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국어선	어획할당량	149,218	130,197	99,773	89,773	80,000
	어획량	27,335	31,422	23,839	28,879	28,104
	소진율	18.3	24.1	23.9	32.2	35.1
일본어선	어획할당량	93,773	93,773	93,773	89,773	80,000
	어획량	22,117	7,293	16,192	19,669	13,158
	소진율	23.6	7.8	17.3	21.9	16.4

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

3. 한·중 어업협정

가. 어업협상

한·중 어업협정은 2000년 8월 3일 서명한 후 2001년 4월 5일 양국 차관급회담에서 EEZ 상호입어 규모와 현행조업유지수역의 범위에 대하여 일괄 타결하고 2001년 6월 30일 발효되었다.

2001년 4월 5일 합의한 2001년 6월 30일부터 2002년 12월 31일까지의 양국 EEZ 내 상대국 어선의 조업척수 및 어획할당량은 우리측은 6개 업종 1,402척에 90,000톤이며 중국은 4개 업종 2,796척에 164,400톤이다. 이는 우리어선은 협정발효 이전의 전통적 조업실적을 전부 반영한 반면, 중국측은 협정발효 이전의 전통적 조업실적을 1/3만 반영한 것이다.

2003년도 양국 EEZ내 상대국 어선의 조업척수 및 어획할당량은 1차례의 과장급 사전대책회의 및 2차례 국장급 실무회의를 거쳐 2002년 11월 7일 제2차 어업공동위원회에서 최종합의하였다.

총 입어척수 및 총 어획할당량은 우리측이 6개 업종 1,402척 60,000톤으로 작년과 동일한 수준을 유지하고, 중국측은 4개업종 2,531척 93,000톤으로 전년 대비 265척을 감축(2,796→2,531척)하기로 타결하였다. 또한 잠정조치수역 자원관리를 양국 전문연구기관에서 구체적으로 협의키로 하여 서해수역의 어업자원을 효율적으로 보호·관리할 수 있는 ‘한중해양생물자원전문분과위원회’ 설치를 원칙적

으로 합의하였고, 한·중 수산고위급 연례회의 신설로 한·중 수산협력의 기반이 보다 확대되는 계기를 마련하는 성과를 거두었다.

나. 총 어획할당량, 총 입어척수 및 소진을

2001년 6월부터 2002년 12월까지 총 입어척수 및 총 어획할당량은 <표 6-26>과 같고, 2003년 1월부터 2003년 12월까지 1년간의 총 입어척수 및 총 어획할당량은 <표 6-27>과 같다.

<표 6-26> 협정 초년도 한·중 간 입어척수 및 어획할당량

단위 : 척, 톤

한국 어 선			중 국 어 선		
어 업 별	척 수	할당량	어 업 별	척 수	할당량
합 계	1,402	90,000	합 계	2,796	164,600
저인망류	284	20,859	拖 網	1582	115,825
선 망	138	12,667	圍 網	135	21,700
자 망	53	1,478	流 網	985	14,775
안 강 망	119	4,119	魷 釣	94	12,100
낙 시 류	576	30,816	-	-	-
통 발	232	20,061	-	-	-

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

주 : 협정 초년은 2001년 6월 30일부터 2002년 말까지임.

<표 6-27> 2003년 한·중 간 입어척수 및 어획할당량

단위 : 척, 톤

한국 어 선			중 국 어 선		
어 업 별	척 수	할당량	어 업 별	척 수	할당량
합 계	1,402	60,000	합 계	2,531	93,000
저인망류	223	11,000	拖 網	1,432	65,522
선 망	172	12,000	圍 網	135	13,500
자 망	68	1,500	流 網	882	8,400
안 강 망	79	2,000	魷 釣	82	5,578
낙 시 류	752	27,000	-	-	-
통 발	108	65,000	-	-	-

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

양국어선의 조업실적은 <표 6-28>과 같이 2001년 6월부터 2002년 12월까지 우리 어선은 402척이 총 어획할당량의 4.4%인 3,993톤을 어획하였고, 중국 어선은 929척이 총 어획할당량의 27.9%인 45,837톤을 어획하였다. 2003년 1월부터 2003년 12월까지 우리 어선은 329척이 총 어획할당량의 6.3%인 3,777톤을 어획한 반면, 중국 어선은 1,532척이 총 어획할당량의 40.8%인 37,980톤을 어획하였다(<표 6-29> 참조).

<표 6-28> 협정 초년도 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	1,402	90,000	1,379	67,655	402	3,977	4.4
중국어선	2,796	164,400	2,080	159,428	939	45,837	27.9

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

주 : 협정 초년은 2001년 6월 30일부터 2002년 말까지임.

<표 6-29> 2003년도 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	1,402	60,000	1,391	56,975	329	3,777	6.3
중국어선	2,531	93,000	2,499	85,077	1,532	37,980	40.8

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

또한 협정발효 후부터 2003년 6월 29일까지 2년간 우리어선의 조업금지를 유예 받았던 '양자강보호수역'에 대한 조업척수 명부를 2001년 650척에 이어 2002년 6월에 399척을 중국측에 통보하였다. 한편 과도수역에서의 조업어선은 우리어선 197척, 중국어선 1,802척을 허가하였으며(<표 6-30> 참조), 양국 지도선에 의한 제휴순시를 3차례 실시하였다.

<표 6-30> 2002년 한·중 과도수역내 조업어선 명부 교환결과

단위 : 척

구 분	합 계	저인망·트롤			선망	안강망	자망류	통발류	뉘시류	기 타
		소계	쌍끌이	외끌이						
한국어선	197	1	-	1	14	8	60	4	86	8
중국어선	1,802	862	762	100	-	656	280	7	-	-

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

2003년도 과도수역에서의 조업어선은 우리어선이 427척, 중국어선이 1,802척을 허가하여, 우리어선은 전년대비 230척이 증가하였고, 중국어선은 전년과 동일한 수준이었으며(<표 6-31> 참조), 양국 지도선에 의한 제휴순시도 3차례 실시하였다.

<표 6-31> 2003년 한·중 과도수역내 조업어선 명부 교환결과

단위 : 척

구 분	합 계	저인망·트롤			선망	안강망	자망류	통발류	뉘시류	기 타
		소계	쌍끌이	외끌이						
한국어선	427	1	-	1	14	8	60	39	75	1
중국어선	1,802	862	762	100	-	656	280	7	-	-

자료 : 해양수산부 어업교섭과.

제 5 절 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 노력하였다.

남극해양생물자원보존위원회(Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources : CCAMLR) 협약 수역 진출로 1992년 파타고니아 이빨고기 최초 시험조업, 1997년 크릴 조업재개에 이어 2002년에는 크릴조업선의 주년조업이 가능하도록 남극빙어(Ice Fish) 어획쿼터를 확보·조업함으로써 트롤, 저연승어법에 의해 조업이 이루어지게 되었다(<표 6-32> 참조).

<표 6-32> 남극해양생물자원보존위원회 협약수역 조업실적

단위 : 톤

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
합 계	863	4,180	350	7,643	7,281	16,118	21,209
이빨고기	526	900	314	412	787	300	296
크 리 린	256	3,280	36	7,231	6,492	15,216	20,414
오 정 어	81	-	-	-	2	-	-
남극빙어	-	-	-	-	-	602	499

자료 : 해양수산부 원양어업담당관실.

한편 해양수산부는 1999년부터 근해어선의 해외어장개발 지원사업을 추진하였으나, 해외수역에 대한 정보부족 및 어획실적이 기대에 미치지 못하여 귀항하는 사례가 발생하는 등 적극적인 사업추진이 어려워짐에 따라, 2001년부터 직접

해외수역에 대한 자원조사를 실시하고 그 결과를 어업인에게 제공하여 해외수역 진출이 활성화되도록 사업추진방향을 전환하였다.

이에 따라 2001~2002년까지 2개년에 걸쳐 국립수산물과학원 소속 2,550톤급 시험조사선 탐구1호를 인도양에 투입하여 서남부 심해어장에 서식하는 ‘오렌지라피(Orange roughy)’ 등을 대상으로 자원조사를 실시하였고, 2002년에는 ‘꽂치’어장 확보를 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, 국립수산물과학원 소속 시험조사선 탐구1호와 민간조업선 2척을 남태평양 동부수역에 서식하는 전갱이 자원 등을 대상으로 자원조사를 실시한 결과, 당초 예상보다 자원수준이 높은 것으로 나타났다.

나. 수산물 해외합작사업

1994년 11월 유엔해양법협약이 발효된 이후 연안국이 자국의 EEZ 관리를 강화하고 외국어선의 입어를 제한함에 따라 외국어선의 단순 입어를 허용하지 않는 주요 연안국의 어장에 진출하는 방안으로 해외합작사업을 적극 추진하고 있다.

1971년에 최초로 ‘한국수산물개발공사’가 싱가포르 냉동창고 건설에 진출한 이래, 2003년 말 현재 68개 업체가 17개국에서 88건의 합작사업을 추진하고 있으며, 주요 합작 진출국은 러시아·아르헨티나·미국·칠레 등이다.

이들 합작업체 중 관세법에 의거 2003년도에 해양수산부장관의 추천을 받아 면세로 수입한 물량은 2002년도 51,265톤보다 104,190톤이 증가한 155,455톤으로 명태 145,996톤(94%)·연육 2,888톤(2%)·홍어 1,526톤(1%)·기타 5,045톤(3%) 순이었으며, 전년에 비하여 큰 폭으로 증가한 사유는 러시아 정부가 러시아 수역을 주 조업어장으로 이용하는 북양트롤선의 어획대상인 명태어획쿼터를 대폭 줄임에 따라 2002년도 하반기부터 2003년도까지 북양트롤어선 8척이 신규로 러시아에 합작사업으로 진출하여 전년도 관세면세 명태수입량 39천톤보다 271%가 증가한 146천톤을 수입하였기 때문이다.

한편 2003년도 수산물합작사업에 의한 관세 면세액은 약 399억원(33,826천달러)으로 합작사업을 수행하는 원양업체의 간접적인 경영개선 효과를 거양하였다.

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 구조조정 등 원양어업에 대한 지원정책을 꾸준히 추진하고 있다.

원양어업은 우리나라 국내총생산액의 0.2~0.3% 수준으로 수산업 전체 생산량과 비교할 경우 20% 이상을 차지하며, 주요 채포 어종은 참치, 오징어, 명태 등이다(<표 6-33> 참조).

<표 6-33>

업종별·어종별 원양어업생산

단위 : M/T

구 분		연 도						
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
어선수(척)		602	545	550	535	507	543	464
업종	참치연승	65,832	67,467	48,703	58,387	62,526	61,631	48,794
	참치선망	159,469	200,905	142,091	170,025	178,072	206,150	190,452
	오징어채낚기	181,399	82,158	263,312	159,726	127,411	94,760	80,871
	북양트롤	218,361	231,210	147,379	87,830	198,541	24,998	23,401
	해외트롤	145,900	113,600	156,014	133,100	132,261	160,623	161,720
	새우트롤	261	137	19	14	375	0	0
	기타	58,173	27,120	33,891	42,185	40,246	32,184	39,353
	합계	829,395	722,597	791,409	651,267	739,057	580,346	544,591
어종	명태	215,814	230,143	145,720	86,066	199,123	24,825	21,890
	참치류	224,540	267,286	189,709	225,795	239,443	262,597	239,102
	오징어류	227,016	112,291	309,195	177,843	163,092	141,352	121,945
	문어	54	336	2,311	457	92	87	217
	임연수어	1,103	252	-	-	-	-	-
	도미류	4,496	4,181	7,362	7,417	6,152	9,667	7,719
	가자미류	323	97	412	218	3	12	234
	기타	156,049	108,011	136,700	153,471	131,155	141,806	153,484

자료 : 해양수산부, 「해양수산통계연보」, 각 연호.

가. 참치어업

우리나라 참치어업은 1957년 ‘지남호(230톤급)’가 인도양에서 시험조업으로 출어한 이래 괄목할만한 발전과 성장을 거듭하여 오늘날에는 세계적인 참치 조업 국가로 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 2003년에 190척이 출어하여 49천톤을 어획하였으며, 선망어업의 경우 27척이 출어하여 190천톤을 어획하였다. 최근 ‘남태평양수산위원회(FFA)’, ‘대서양참치보존위원회(International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas : ICCAT)’ 등 국제수산기구의 어업규제 강화 등으로 참치어업이 날로 어려워지고 있으나, 연안국과의 어업협력을 강화하고 ‘남부참다랑어보존위원회(Convention for the Conservation of Southern Bluefin Tuna : CCSBT)’ 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, 2003년에는 전년대비 13% 감소한 122톤을 어획하였다.

페루수역은 2000년 이후 페루측과 지속적인 협상으로 입어조건(연안 30마일 이원수역 → 연안 20마일 이원수역) 및 입어료 등 일부를 개선하였으나, 현지 선원 5~6명과 읍저버의 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 계속적인 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 캄차카 근해 및 미국 수역에서 조업하던 우리측 트롤어선이 전면 철수한 이후 북양 트롤어선들은 미국 수역에서 쿼터 조업과 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 '제5차 베링공해관련국제회의' 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 있으며, 민간쿼터의 경우 2001년부터 국제입찰제도로 변경되었고, 2002년부터는 자국민 우선 입찰배정으로 전환하여 사실상 민간쿼터 확보가 불가능하게 되어 우리 어선들은 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 2003년에는 11척의 북양트롤어선이 확보된 명태정부쿼터 22천톤을 전량 어획하였다.

한편 뉴질랜드수역의 트롤조업은 1977년 '미·소의 200해리 경제수역 선포'에 따라 이 수역에서 조업하던 트롤선 일부가 뉴질랜드 수역으로 이동함으로써 시작되었고, 1978년에는 양국간 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 날로 어업여건이 어려워져 해양수산부는 기존어장의 지속적인 확보와 병행하여 새로운 어장의 개발에 노력하고 있다. 2002년도에는 뉴질랜드, 멕시코 등 태평양 수역에서 총 44척이 58천톤을 어획하였으며, 2003년도에는 이 수역에서 총 46척이 58천톤을 어획하였다.

라. 대서양 트롤어업

1966년에 처음으로 진출한 대서양 트롤어업은 이후 꾸준히 발전하여 1970년대에는 100여척으로 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 경제왕래어족자원의 보호 조치를 취함에 따라, 1993년 4월 29일 이 수역내 3척이 조업을 중단하여 완전 철수하였다. 이후 우리나라 대서양 트롤어선은 기니수역을 중심으로 서부아프리카 수역과 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 날로 악화되고 있는 실정이다.

2002년도에는 기니수역 및 시에라레온수역에서 44척 24천톤, 앙골라 수역에서

9척 6천톤 등 총 53척이 30천톤을 어획하였으며, 2003년도에는 기니수역 및 시에라레온 수역에서 50척 26천톤, 앙골라 수역에서 7척 7천톤 등 총 57척이 33천톤을 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 있다. 2002년도에는 소말리아 및 오만수역에서 18척이 조업하여 15천톤을 어획하였으며, 2003년도에는 소말리아 및 오만수역에서 16척이 조업하여 18천톤을 어획하였다.

바. 중남미 트롤어업

1969년에 수리남 ‘파라마리보’를 중심으로 하여 진출한 새우트롤어업은 가이아나·불령가이아나·브라질 등에 진출하여 새로운 수출업종으로 각광을 받아 왔으나, 1977년 가이아나의 200해리 수역 선포와 1981년 이후 불령가이아나의 쿼터 삭감 및 어획물 양륙조건부 허가제 시행, 1988년 9월 이후 브라질의 외국어선 입어규제 등으로 이 어장에서 철수한 후, 2003년 현재는 수리남, 멕시코 수역에서만 각각 1척이 조업하고 있으나 어획량은 미미한 수준이다.

3. 지속가능한 원양어업 기반조성

가. 원양어업증장기발전계획 수립

우리나라는 유엔해양법 발효 이후의 새로운 국제어업질서에 대응하여 책임있

는 조업국으로서의 역할을 다하고, 안정적인 산업기반을 확보·유지하기 위하여 2003년 12월 31일 원양어업증장기발전계획을 수립·시행하였다.

그 주요내용은 i) 안정적인 어업경영을 위한 국제어업협력 강화, ii) 해외어장 개발을 위한 지원 강화, iii) 지속 가능한 원양어업 기반조성, iv) 국제어업환경에 맞는 어업제도 운영 등이며, 2004년~2013년(10년) 기간 중 총 4,987억원을 투·융자하여 '신해양질서에 걸맞는 원양어업 구축'을 정책목표로 계획을 수립하였다.

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 입어료, 항만 제경비 등을 지원하기 위하여 재정투융자특별회계 융자금인 '해외자원생산 지원자금(2004년 '원양어업경영자금'으로 명칭 변경)'을 신설하였다. 원양어업 출어자금 운용규모는 2002년도에 4,150억원(원양경영자금 3,000억원, 영어자금 1,150억원), 2003년도에는 410억원 감소한 3,740억원(원양경영자금 2,590억원, 영어자금 1,150억원)이었다.

원양출어자금은 업체의 금융부담을 경감하기 위하여 저리로 지원되었으며, 이에 따른 금융기관의 손실을 보전하기 위하여 이자차액보전을 실시하였다. 특히 2002년 하반기부터 연리 5.5%인 금리를 4.5%로 인하하였으며, 2004년 3월 1일부터 농어가부채대책의 일환으로 대출금리를 3.0%로 인하하여 원양업체의 금융부담이 대폭 경감될 수 있는 기반을 마련하였다.

다. 원양어업 구조조정

1999년 1월 발효된 '신한·일 어업협정' 체결에 따라 어업활동에 제한을 받게 되는 어업인에 대한 지원대책의 일환으로 북해도트를, 원양꽂치붕수망어선을 시작으로 감척사업을 추진하였으며, 2002년도부터는 1992년 UN의 북태평양오징어유자망 조업금지 결의로 조업이 중단된 오징어유자망 전업대책으로 어선세력 과

잉이 초래된 오징어채낚기어선의 감척을 시작하였다.

구체적인 사업내용을 알아보면 북해도트롤어선 11척 중 5척은 타업종으로 전업하였고, 나머지 6척에 대하여는 1998년~1999년 기간 중 77억원의 예산으로 감척을 완료하였으며, 원양꽂치붕수망어선의 경우는 조업어장이 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 2002년도에 2척, 2003년에 3척을 감척하였으며, 2004년부터 2006년까지 10척을 감척하여 총 15척에 178억원의 예산이 투입된다. 향후 WTO/DDA, FTA체결로 인하여, 경쟁력 상실이 우려되는 해외기지트롤, 오징어채낚기, 꽂치붕수망어선에 대해서는 2007년부터 연차적으로 46척에 대해 감척을 추진할 계획이다(<표 6-34> 참조).

<표 6-34> 원양어선 감척계획

추진전략	1단계(2002년 까지)	2단계(2002~2006년)	3단계(2007년 이후)
원양어선 감척	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신한일어업협정으로 어장이 상실 또는 축소된 업종의 어선 감척 - 북해도트롤 6척 - 꽂치붕수망 10척 	<ul style="list-style-type: none"> ○ UN의 북태평양 오징어 유자망 조업금지조치에 대한 대책으로 업종 전환하여 어선세력이 과잉이 된 업종 감척 - 오징어채낚기 15척 	<ul style="list-style-type: none"> ○ WTO/DDA, FTA체결로 인하여, 경쟁력 상실이 우려되는 업종 감척 - 해외트롤 28척 - 오징어채낚기 10척 - 꽂치붕수망 8척

자료 : 해양수산부 원양어업담당관실.

라. 노후원양어선 신조 대체사업

2003년 말 현재 우리나라 원양어선 464척 중 21년 이상 노후선은 278척으로 노후선 비중이 60%에 이르고 있으며, 이러한 선박 노후화는 경영비 상승 및 냉동능력 저하에 따른 어획물 품질하락으로 이어져 노후어선 대체가 시급한 실정이다 (<표 6-35> 참조).

<표 6-35>

선령별 · 업종별 어선척수

단위 : 척, %

업종 \ 선령	계	1~5년 ('03~'99)	6~10년 ('98~'94)	11~15년 ('93~'89)	16~20년 ('88~'84)	21년~ ('83~)
계	464	2	3	79	102	278
다랑어연승	190	-	-	60	79	51
다랑어선망	27	1	-	4	1	21
북양트롤	11	-	-	-	-	11
해외트롤	142	1	2	6	10	123
새우트롤	1	-	-	-	1	-
오징어채낚기	70	-	1	8	11	50
꽂치붕수망	1	-	-	-	-	1
기타	22	-	-	1	-	21
비율	100.0	0.4	0.6	17.0	22.0	60.0

자료 : 해양수산부 원양어업담당관실.

주 : 오징어채낚기 중 꽂치붕수망 겸업 19척 및 외출낚시 겸업 4척 포함.

특히 참치연승어업은 주로 횡감용 다랑어를 태평양 중서부와 인도양에서 연간 6만여톤을 생산, 이 중 5만여톤을 수출하여 원양어획물 수출액의 약 50%를 점하고 있는 수출주력업종으로서, 다랑어류 자원이 대체로 안정상태를 유지하는 등 조업여건이 타 업종에 비해 비교우위에 있다. 그러나 1980년대 말 이후 원양어업 대체건조자금 정부지원 중단 등으로 선박의 신조 실적이 없어 노후화가 계속 진행되고 있어, 정부에서는 참치연승어업의 노후선 30척을 신조 대체키로 하고 우선 2003년부터 연차적으로 1,440억원을 지원하는 계획을 수립하여 시행 중이다.

제 6 절 수산분야 국제환경변화에 대응

1. 국제수산기구와의 협력

유엔 해양법협약의 발효 및 유엔공해어족보존협정의 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 설립되고 있으며, 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 위상제고를 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 추진하였다.

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 중서부

태평양수산위원회(WCPFC)에 대해서는 이 기구의 관할 수역이 우리 참치어업의 90% 이상을 차지하는 중요어장임을 감안하여 이 기구의 설립초기부터 각종 회의에 적극적으로 참여하여 왔으며, 특히 우리입장 반영을 위하여 일본·미국·호주·뉴질랜드 등 주요 핵심 국가와 별도의 비공식 양자회담도 계속 개최해 왔다. 한편 2003년 12월 19일 뉴질랜드가 13번째로 이 협약을 비준하여 늦어도 2004년 6월에 발효될 예정임에 따라 2003년 말 업계의 의견수렴을 거쳐 이 협약에 조기 가입하기로 방향을 설정하고, 국내 가입절차를 진행 중에 있다. 앞으로 이 협약이 발효되면 국제적인 어업관리체제에 돌입함으로써 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 지금까지 옵서버로 참석하여 정확한 기구 동향 파악 및 관련 정보를 수집하여 해당 업계에 전파하는 한편, 업계의 의견 수렴을 거쳐 이 기구의 가입을 추진키로 하였고, 현재 설립 준비 중인 '남서인도양수산위원회(South West Indian Ocean Fisheries Commission : SWIOFC)'에도 관심을 가지고 지속적으로 동향을 파악하고 있다.

(2) 국제수산기구에서의 활동강화

이미 가입한 14개 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 6-36> 참조).

<표 6-36> 우리나라의 국제수산기구 활동현황(2003년 12월 현재)

번호	기구명	본부 (설립일)	가입일	회원국	주요 활동
1	FAO 수산위원회	로마 (1965.5)	1965.12	일본, 미국 등 183개국	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 49개국	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 17개국	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 37개국	대서양 참치자원 보존 및 이용
12	인도양참치위원회 (IOTC)	세이셸 (1996.3)	1996.03	호주, 인도 등 21개국	인도양 참치자원 보존이용
13	남방참다랑어 보존위원회(CCSBT)	호주 (1994.5)	2001.10	일본, 호주 등 4개국	남방 참다랑어자원 보존관리
14	북태평양소하성 어족위원회(NPAFC)	벤쿠버 (1993.2)	2003.05	캐나다 등 5개국	연어자원의 보존관리
15	중서부태평양수산 위원회(WCPFC)	미정 (설립추진)	가입 추진	호주, 뉴질랜드 등 25개국	태평양 수역 고도회유어종 보존관리
16	남동대서양수산기구 (SEAFO)	나미비아 (설립추진)	"	앙골라 등 13개국	남동대서양 수산자원 최적이용

우리나라의 국제수산기구 활동현황(2003년 12월 현재)(계속)

번호	기구명	본부 (설립일)	가입일	회원국	주요 활동
17	전미열대다랑어위원회 (IATTC)	미국, 라호야 (1950.3)	"	미국, 일본 등 14개국	동부태평양 수역 참치자원 보존관리
18	남서인도양수산위원회 (SWIOFC)	미정 (설립준비)	"	캐나다, 덴마크 등 9개국	남서인도양 수산자원 보존관리
19	아·태지역 양식기구 (NACA)	방콕 (1990.1)	미가입	북한, 중국 등 14개국	양식기술 정보교환 등
20	태평양공동체사무국 (SPC)	뉴칼레도 니아 (1947.2)	"	프랑스 등 27개국	참치관련 자료수집, 과학조사

자료 : 해양수산부 국제협력담당관실.

또한 국제기구에서의 각종 어업규제조치를 논의함에 있어 구체적 사안별로 같은 입장에 있는 조업국들과 사전에 의견조율 및 공조체제를 구축하여 공동으로 대응방안을 모색하는 한편, 사전대책회의 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 계속 확대·보완해 왔다.

한편 해양수산부는 지역수산기구에서 규제조치 준수여부 감독 및 자원관리에 필요한 생물학적 정보수집을 위해 옵서버 승선을 의무화하는 추세에 따라 우리나라의 국제적 위상 제고를 위해 국제수준의 옵서버를 양성할 계획을 수립하였다. 이에 따라 2002년에는 국제옵서버 요원 5명을 선발하여 미국 해양대기청(NOAA) 산하 태평양도서지역사무소에서 파견교육을 실시하였고, 2003년에는 국

내 오피서버 교육시스템 구축을 위해 4명의 교관을 선발하여 같은 기관에서 파견 교육을 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 국제적인 행동계획(IPOA-Sharks : International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing)’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 현재 이의 후속조치로서 국립수산과학원, 한국수산회, 한국해양수산개발원 등 국내 수산관련기관과 협력하여 IPOA-IUU 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, 수산자원 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 2003년 제92차 수산위원회에서 우리나라는 IUU 어업근절을 위한 사례연구(Inventory of National Measures Against IUU/FOC Fishing Activities)를 제출함으로써 IUU어업 근절에 대한 국가적 관심을 표명한 바 있다.

(3) 국제포경위원회(International Whaling Commission : IWC)

‘고래자원의 보존과 포경업의 질서 있는 발전’이라는 목적하에 1946년에 설립된 국제포경위원회(IWC)에 2003년 말 현재 49개국이 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 향후 상업포경 허용에 대비하여 우리 연근해의 고래자원 연구조사를 강화하고 있으며, 특히 2002년부터 2006년까지 총 사업비 35억원을 투입하여 고래포획쿼터(RMP) 산출을 위한 고래자원조사를 실시할 계획으로 2004년도 예산에 3억원의 사업비를 반영하였다. 아울러 2003년도 제55차 IWC 총회시 우리나라 울산에서 제57차 연례회의(2005년)를 개최기로 결정한 바 있다.

(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 쿼

터 1,140톤에 합의한 후 2001년 10월 협약에 가입하였고, 필리핀, 인도네시아 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)

중서부태평양 수역의 참치자원관리를 위해 설립준비 중인 중서부태평양 수산위원회(WCPFC) 관련, 2000년 9월 하와이에서 열린 제7차 회의에서 호주, 뉴질랜드 등 연안국 주도로 2/3 다수결 투표로 협약이 채택되었으며, 우리나라와 일본은 반대를, 중국, 프랑스, 통가는 기권하였다. 현재 참가국은 25개국이며, 우리나라는 중서부태평양 수역의 주요 참치조업국으로서 1994년 첫 회의부터 계속 참여하여 왔다.

2002년에는 2차(2월, 파푸아뉴기니아) 및 3차(11월, 필리핀) 준비회의가 개최되어, 향후 기구 운영·사무국 설치·분담금 방식 등이 논의되었다. 우리나라는 이 회의를 통해, 그 동안 주요 조업국이면서도 준비회의에 불참해 온 일본을 참여시키기 위해 미국과 공동 제안한 ‘참가국의 협약 참여 증진방안’을 제시하는 등 협약의 문제점들에 대해 집중 논의하였다. 특히 제2차 준비회의 논의과정에서 논의의 주도권 확보를 위해 업계, 정부 및 전문가로 Task Force를 구성하여 각종 하위 규정에 대한 한국측 대안을 만들어 ‘제3차 준비회의(11월, 필리핀)’에 제출하여 토의의 기초 자료로 활용토록 하였다.

2003년에는 제4차(5월, 피지) 및 제5차(9월, 쿡제도) 준비회의가 연이어 개최되었으며 뉴질랜드가 2003년 12월 13번째로 비준서를 기탁함으로써 늦어도 2004년 6월 19일 협약이 발효될 예정이다. 우리나라는 이 협약에 조기 가입하기로 방향을 설정하고 현재 가입을 위한 국내절차를 진행 중에 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 24개국

으로 우리나라는 1985년 3월 29일에 가입하였다.

이 위원회는 남극크릴의 과도한 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 여타기구 및 기타 국제수산기구와의 협력 등이 논의되었다.

(7) 인도양참치위원회(Indian Ocean Tuna Commission : IOTC)

인도양 수역 참치자원의 보존관리와 수산자원의 개발을 증진하기 위해 FAO 산하기구로 1996년 3월에 설립된 인도양참치위원회(IOTC)는 2003년 말 현재 일본, EC, 호주 등 19개 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 논의 되었으나, 향후 자국 수산업 개발의 제약을 우려한 개도국의 반대로 무산되었으며, 제8차 회의(2003년 12월, 세이셸)에서 다시 제안되어 그간 이를 반대해 온 중국이 수용하여 "24m 이상 어선 50척 이상 보유국은 향후 어선척수를 2003년 등록척수로 제한하고, 어선 대체시 등록된 총톤수 범위내에서만 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 전제시 사전 허가와 통계문서를 발급토록 하는 IUU 연승어선의 어획물 세탁 방지조치들이 채택되었다.

우리나라는 대만 등 비회원국의 무질서한 조업 행태와 중국 등 후발국가의 어선세력 확대에 말미암아 우리어선들이 겪고 있는 조업활동 장애 및 경영상 애로

를 감안하여, 비회원국에 대한 규제조치 강화와 후발국가의 어선세력 증대방지를 지속적으로 요구하고 있다.

(8) 대서양참치보존위원회(International Committee for the Conservation of Atlantic Tunas : ICCAT)

1960년이래 대서양 다랑어 어업문제는 FAO에서 다루어 왔는데, 1966년 5월 14일 FAO 주최로 개최된 리우데자네이루 회의에서 대서양참치보존에 관한 국제협약을 17개국이 채택하고 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 동향 파악 및 원양조업국으로서의 입지강화를 위해 이 기구의 관련회의에 적극 참여하여 왔다.

2. APEC 해양장관회의와 수산부문 협력

APEC(Asia-Pacific Economic Cooperation : 아시아태평양경제협력체)은 출범시 12개국이었던 회원국 규모가 2003년 현재 회원국 21개국 및 옵서버 3개국으로 증가함으로써 지역적으로 태평양 동서 연안의 주요국 대부분이 가입하고 있는 지역경제협력체로 발전하였다. 또한 1989년 제1차 각료회의를 시작으로 2003년 현재 총 15차례의 각료회의와 11차례의 정상회의를 거치면서 명실상부한 아·태 지역 경제협력체로서의 위상을 확립해 가고 있다.

이러한 맥락에서 우리 정부(해양수산부)도 글로벌 해양수산외교를 주도적으로 전개하고 국가간 해양협력을 확대하기 위하여 APEC 정상회의의 신규사업으로 APEC 해양장관회의를 추진하게 되었다.

이에 따라 해양수산부는 2000년초 외교통상부와의 실무협의를 통해 APEC의 타 분야별 장관회의와 중복되지 않는 독자성 있는 의제개발을 논의하고 개최시

기는 준비기간을 감안하여 적정할 것으로 예상되는 2002년으로 결정한 후, 동년 6월 페루에서 개최된 APEC 해양자원보전실무그룹회의에 참석하여 해양장관회의 개최 필요성을 제의하였다. 그리고 2000년 7월 '해양장관회의 추진을 위한 전문가회의'를 개최하여 해양자원의 이용 및 해양환경 보전 등 해양에 관한 전반적 사항을 포괄하는 해양자원의 지속가능성(Sustainability of Marine Resources)을 해양장관회의의 주제로 제시할 것을 제안하였다.

그 후 2001년 5월 홍콩에서 개최된 APEC 해양환경보존 및 수산실무회의에서 회의개최제안서를 제출하였고, 같은 해 8월 다렌에서 개최된 APEC 제3차 고위관리회의에서 이 제안서가 승인되었다. 이에 따라 2001년 10월 제9차 APEC 정상회의(상하이)에서는 우리나라 대통령이 이 회의 개최를 적극 제안함에 따라 2001년 10월 APEC 제13차 각료회의 상하이 공동선언문에 개최지지 내용이 포함되도록 하였다.

이에 따라 APEC 21개 회원국의 해양관련 장관들과 고위급대표, NGO대표, 해양수산업자, 3개 국제기구(APEC, PIF(태평양도서포럼), FAO) 등 총 345명이 참여하는 제1차 APEC 해양장관회의가 2002년 4월 22일~26일 서울에서 개최되었다.

회의주제는 '해양 및 연안자원의 지속가능성(Towards the Sustainability of Marine and Coastal Resources)'으로 지속가능한 수산업, 해양과학기술, 해양환경 보호, 연안통합관리 등 4개의 의제를 중심으로 회의가 진행되었다.

4개 의제별 회의내용을 자세히 살펴보면, 우선 '지속가능한 수산업'에서는 지속가능한 수산업을 위한 관리기구 설치 및 민간참여 유도, 양식 및 수산자원 관리 기법 개발 및 교류, 지속수산업을 위한 무역방향 및 필요 조치 등이 논의되었다. '해양과학기술' 부문은 국제 공동연구 및 정보네트워크 구축 등을 통한 해양과학기술력 제고, 개발도상국의 해양과학기술력 향상에 대해 논의하였고, '해양환경보호' 부문은 육상활동기인 해양오염방지조치, 외래종 관리통제, 수산자원 서식지 보호 등에 관하여 논의하였으며, '연안역 통합관리' 부문은 지속가능생태관광, 연안 및 습지보호, 산호초 등 해양생물 보호에 관해 논의가 이루어졌다.

상기 의제외에도 세계환경정상회의(WSSD) 준비와 관련하여 토의가 이루어졌으며 그 내용은 회원국 국가행동계획 정보교환, 의제 21 관련 해양 및 연안 통합 관리분야 추진경과, 새로운 해양 및 수산과제 발굴, 장래협력을 위한 APEC 회원국 조치사항 등이었다.

해양장관회의에 앞서 우선 고위급회의(해양 및 수산 SOM, 4월 22일~4월 24

일) 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.

아울러 이 회의에서 회원국 대표들은 APEC 해양환경훈련교육센터(AMETEC)의 국내 유치를 합의하는 한편, 차기 해양장관회의를 인도네시아에서 개최하기로 결정하였다. '서울해양선언문'의 채택은 우리나라의 국제적 위상제고와 함께 향후 APEC 차원에서의 지속 가능한 수산업체제를 구축하기 위한 새로운 지침으로 평가받았다.

그 외에 세계박람회기구(BIE) 회원국들⁵⁾ 상대로 '2010 세계박람회' 유치 활동을 전개하였는데, 청와대 방문(대통령)과 개회식(국무총리)을 통해 '2010 세계박람회'의 국내 유치에 대한 지지를 요청한 바 있다.

회의기간 중 장·차관급 양자회담을 13차례 개최하여 호주, 캐나다 등 9개 BIE국가에 '2010 세계박람회' 유치활동을 전개하였고, 베트남·인도네시아와 수산협력약정을 체결하였으며, 러시아, 일본, 중국과는 수산관련 현안사항을 협의하기도 하였다.

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.

특히 이 회의는 형식면에서도 기존의 정부중심의 회의에서 벗어나 비정부기구 등 민간부문이 함께 참여하는 새로운 형태의 회의모델을 제시하고 있으며, 또한 그간 실무그룹에서 이루어지던 해양자원의 지속가능한 이용 및 수산관련 논의를 각료급회의로 격상시킴으로써, 해양환경의 보전과 해양자원의 합리적 이용에 관한 국내외적 관심을 제고하는 계기를 마련하였다.

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.

APEC 수산실무그룹회의(Fisheries Working Group : FWG)는 고위간부회의의 하부조직으로 현안사항을 실무적으로 검토하는 각 분야별 10개 실무그룹 중의 하

5) 회원국중 BIE국가는 13개국이며, 유치활동 대상국가는 9개국

나이다. 2002년 페루 리마에서 개최된 '제13차 APEC 수산실무그룹회의'에서는 수산물 수입관련 위험분석, 수산물 관련 Eco-labelling, 수산제품정보시스템 구축 및 수산자원관리방안 등에 관한 논의가 있었으며, 우리대표단은 '서울해양선언문'이 향후 APEC 수산분야의 활동에 있어 근간으로 활용되어야 함을 강조하였다.

3. 연안국과의 어업협력

가. 연안국과의 어업협력 강화

2003년 12월 현재 우리나라 어선이 입어하는 국가는 5대양에 걸쳐 29개국에 이르나, 우리나라와 양자 간 어업협정이 체결된 국가는 중국, 일본, 러시아 등 주변국을 포함하여 2001년도와 동일한 13개국이며, 어업협정이 체결된 국가 중에서도 실제 입어하는 국가는 7개국에 불과함에 따라 연안국에 대한 어업협력 사업의 지속적인 확대가 요구되고 있다.

우리나라가 체결한 양자 간 어업협정은 상호 입어하는 중국, 일본을 제외하고 우리어선의 일방적인 입어협정이며, 매년 정기적으로 어업회담을 개최하여 조업수역 및 척수, 어획할당량, 입어료 등을 결정한다(<표 6-37> 참조). 따라서 우리어선의 원활한 입어를 위해서는 지속적인 협력관계의 유지가 필요하며, 특히 연안개발도상국에 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, 2002년도에는 5개국에 27척이 양도되어 약 81억원의 경제지원 효과를 나타내었고, 2003년도 12월말 현재 6개국에 대해 14척의 지원을 추진하고 있다.

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 노르웨

이, 베트남, 인도네시아 등 3개국과 2003년도에 아르헨티나와 수산협력약정을 체결하였으며, 브라질, 우루과이, 콜롬비아, 나미비아 등과는 약정체결을 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.

<표 6-37> 우리나라의 양자간 어업협정체결 현황(2003.12말 현재)

체약국 (협상주체)	서명일 (발효일)	2004년 입어조건	협정 주요내용
러시아 (정부)	1991.9.16 (1991.10.22)	북양트롤: 20,075톤 오징어채낚기: 7,300톤 저연승: 2,975톤 퐁치붕수망: 10,000톤	-양국수역내 상호입어 허용, 한-러 어업위원회 설치 -수산연구협력등 9개 수산협력실시 -어로, 양식, 가공등에서 합작사업 장려 -6개월전 통고시 조율
일본 (정부)	1998.11.28 (1999.1.22)	우리어선: 1,098척/70,000톤 일본어선: 1,098척/70,000톤	-해양생물자원 관리·보존·이용 협력 -배타적경제수역 상호입어허가 -중간수역설정, 기국주의 조업 -한·일 어업공동위원회 설치 -3년간 유효, 6월전 통고시 종료
중국 (정부)	2000.8.3 (2001.6.30)	우리어선: 1,402척/60,000톤 중국어선: 2,250척/83,000톤	-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)	참치연승: 72척	-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)	참치연승: 2척 참치선망: 26척	-솔로몬 어업수역내 조업허가 -해양생물자원 관리·보존·이용 협력 -어선과 선원체포시 신속통보 및 법정조건 이행시 신속 석방 -12개월전 통고시 종료

체약국 (협상주체)	서명일 (발효일)	2004년 입어조건	협정 주요내용
키리 바시 (민간)	1980.12.18 (1980.12.18)	참치연승: 168척 참치선망: 26척	-키리바시 200해리 어업수역내 조업허가 -선박, 선원체포시 신속통보 및 법정조건 이 행시 신속 석방 -어족자원보존 및 최적이용 목적 증진 -6개월전 통고시 종료
파푸아 뉴기니 (민간)	1992.1.25 (1992.4.15)	참치선망: 26척	-파푸아뉴기니 경제수역내 조업허가 -선박, 선원체포시 신속통보 법정조건 이 행시 신속 석방 -합작사업 장려 및 최혜국대우 -12개월전 통고시 종료
쿡 (민간)	1980.8.25 (1980.8.25)	어황부진으로 입어중단	-쿡 경제수역내 조업허가 -해양생물자원 관리·보존·이용 협력 -어선과 선원체포시 신속통보 및 법정조건 이행시 신속 석방 -3개월전 통고시 종료
불란서 (정부)	1980.9.19 (1980.12.19)	협상결렬로 입어중단 (척수·입어료 입장차이)	-불령수역 협정적용범위 설정 -입어료 사전지불 조건, 협정수역내 조업허가 -선박의 나포, 선원체포시 통보의무 -3개월전 통고시 종료
이 란 (정부)	1977.5.11 (1978.4.1)	어황부진으로 입어중단	-어로, 수산분야 상호협력강화 -전문가, 훈련생, 수산과학기술협력 -수산물 가공등 합작사업 장려 -6개월전 통고시 종료
호 주 (정부)	1983.11.23 (1983.11.24)	어황부진으로 입어중단	-호주 200해리수역내 입어허용 -선박, 선원 체포시 신속통보 및 법정조건 이 행시 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)	어황부진으로 미입어	-상호 타방어선 조업, 편의제공 -합작사업등 자본협력 장려 -양국어선의 타방국 항구이용 허용 -6개월전 통고시 종료

자료 : 해양수산부 국제협력담당관실.

주 : 연안국의 조업규제와 어황에 따른 채산성 문제상 입어하지 않는 경우가 있으나 추후 어황 호전시 입어 가능성이 있음.

나. 한·러 어업협정

러시아 수역은 우리 바다와 연접해 있어 어장간 거리가 짧아 어업경비의 소요가 적고, 조업관리가 용이하며(러시아 15일, 남미·대서양 60일, 인도양 45일), 우리나라 원양어업의 3대 어종인 명태의 총 생산량 중 99% 이상을 차지하고 있는 중요한 어장이다(<표 6-38> 참조).

<표 6-38> 연도별 명태생산 추이

구 분		2000년	2001년	2002년	2003년	2003/2002년
합 계		86,832	199,330	25,167	22,217	88.3
원양	계	86,066	199,123	24,952	21,975	88.1
	러시아	86,066	199,123	24,952	21,975	88.1
	북해도	-	-	-	-	-
연 근 해 (동해)		766	207	215	242	112.6

단위 : 톤, %

자료 : 해양수산부 원양어업담당관실.

1991년 9월 16일 한·러간 어업협정을 체결하여 매년 양국에서 윤번으로 한·러 어업위원회를 개최하여 정부쿼터에 의한 입어 등을 협의해 오고 있다(<표 6-39> 참조).

<표 6-39> 한·러 어업위원회 개최(2002년~2003년)

회 의	기 간	장 소	주요 내용
제12차 회의	2002. 11.18~23,	서울, 모스크바	○ 정부간 어획쿼터 합의 : 54,800톤 · 명태 22,000톤, 오징어 7,300톤, 대구 2,500톤, 꽁치 20,000톤
	2003. 1.17~18		○ 조업규제소위원회 9월 블라디보스톡에서 개최
제13차 회의	2003. 11.24~29	서울	○ 정부간 어획쿼터 합의 : 40,350톤 · 명태 20,000톤, 오징어 7,300톤, 대구 2,650톤, 꽁치 10,000톤, 가오리 400톤 ○ 조업규제소위원회 4월 블라디보스톡에서 개최 ○ 러 수산물 불법수출 방지 실무협의 6~7월 서울에서 개최

자료 : 해양수산부 원양어업담당관실.

주 : 1차~11차 회의 내용은 생략함.

한·러 어업위원회에서 결정되는 정부간 쿼터와는 달리 민간쿼터는 2002년부터 2003년까지 러시아 경제개발부 소속 옥션위원회에서 자국어민을 대상으로 입찰을 실시한 후 유찰물량에 대해 외국에 개방하여 입찰을 실시하는 국제입찰쿼터 방식에 의해 결정되고 있다. 그러나 2002년부터 2003년 간의 명태 민간쿼터는 유찰물량이 없어 확보하지 못하였고, 대구는 2002년도에만 민간쿼터를 확보하였다.

제12차 ‘한·러 어업위원회’ 합의에 따라 결정된 2003년도 정부쿼터 소진 현황을 보면, 명태는 쿼터 22,000톤 중 21,975톤(99.9%)을 소진하였고, 대구는 쿼터 2,500톤 중 2,499톤(100.0%)을, 오징어는 쿼터 7,300톤 중 2,586톤(35.4%)을, 꽁치는 쿼터 20,000톤 중 4,184톤(20.9%)을 각 소진하는 등 총 쿼터 51,800톤 중 31,244톤(60.3%)을 소진하였다.

한편 러시아 수산물불법수출 방지를 위한 ‘한·러 수산물교역정보교환회의’를 2003년 7월 모스크바에서 개최하였다.

4. 수산물 통상협상 대응

가. WTO/DDA 수산분야협상

2001년 11월 출범한 DDA 즉, 도하개발아젠다는 WTO체제 하에서의 첫 번째 다자간 무역협상으로, 수산분야에서는 수산자원을 고갈시키거나 무역을 왜곡하는 일부 수산보조금의 규제 문제와 수산물 관세 인하 문제가 주요 쟁점으로 논의되고 있다. 협상시한은 2005년 1월 1일 이전이나, 2003년 9월 개최된 칸쿤각료회의가 실패함에 따라 협상기간이 다소 연장될 것으로 예상되며, 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(ASCM)'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(<표6-40> 참조).

<표 6-40> 수산보조금 문제에 대한 주요국가의 입장

우리나라 및 일본	Fish Friends 10여 개국
<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산보조금이 무역을 왜곡하거나 수산자원을 고갈시킨다는 것은 확실치 않음 ○ 수산보조금은 현행 WTO 체제대로 제조업, 임업 등 기타 산업의 보조금과 함께 다루어져야 함 (general approach) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산보조금은 무역왜곡과 수산자원고갈의 주 요인임 ○ 유해한 수산보조금을 제대로 규제키 위해서는 수산보조금에 대한 별도의 규범을 만들어야 함(sectoral approach)

자료 : 해양수산부 WTO통상협력팀.

2003년에는 미국, 칠레 등이 수산보조금분류방식을 제시하는 등 수산보조금 문제가 보다 구체적으로 논의되기 시작하였다. '규범 제7차 회의(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 부정적인 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(Modalties)'에 대한 기본골격을 채택하기 위하여 '제5차 각료회의(2003년 9월 10일~14일)'가 멕시코 칸

쿤에서 개최되었으나, '싱가포르이슈' 등 주요 쟁점에 대한 회원국간 이견을 좁히지 못함에 따라 향후 협상지침이 될 각료선언문이 채택되지 못하고 폐막되었다.

그러나 수산보조금은 이슈과악단계에서 해결방법 모색단계로 전환기로 상당부분 의견수렴이 이루어졌는데, 향후 수산보조금 분류(금지, 허용) 및 규제방법(폐지, 감축)에 대한 구체적인 논의와 '보조금및상계조치에관한협정' 개정협상에의 돌입이 예상된다.

(2) 수산물 관세/비관세 협상

2001년 11월 카타르 도하에서 개최된 제4차 각료회의 결과, 도하개발아젠다에서 수산물 시장접근 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 균등감축을 통해 무세화하자는 제안을 하여, 캐나다·뉴질랜드·칠레 등이 동조하였으나 우리나라와 일본은 반대하였다(<표6-41> 참조).

<표 6-41> 관세인하 문제에 대한 주요국가의 입장

우리나라 및 日本	미국, 캐나다, 뉴질랜드, 칠레 등
○ 자원의 지속적 이용을 위하여 자원의 고갈을 초래하는 수산물 무세화에 반대하고, 점진적인 관세인하 주장	○ 수산물 무세화 주장

자료 : 해양수산부 통상협력팀.

2003년 5월 16일 'Girard' 비농산물시장접근 협상그룹의 의장은 협상방식결정 타결시한인 5월 31일을 앞두고 의장초안을 배포하였다. 이 초안은 2002년 하반기부터 본격적으로 진행된 비농산물시장접근협상회의 결과를 반영하여 i) 관세감축공식(Formula), ii) 분야별무세화(Sectorial Tariff Elimination), iii) 개도국 특별고려(S&D), iv) WTO 신규가입국배려, v) 저율관세(Low Duties)철폐 등을 주요 요

소로 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 제시함에 따라 초안대로 협상이 타결될 경우 국내수산업계에 심각한 타격이 예상된다.

앞으로 의장 초안을 중심으로 ‘협상세부원칙(Modalities)’을 결정하기 위한 협상이 계속될 예정이지만 선진국과 개도국 간의 입장차이가 커 난항이 예상된다. 2003년 9월 멕시코 칸쿤에서 개최된 ‘제5차 각료회의’에서는 ‘Girard’ 의장 초안은 협상의 기초가 아닌 ‘참조(Reference)’로 완화되었고, 무세화 대상품목 등은 추후 협의를 통해 결정될 것이므로 이후 협상안에 대한 세부원칙이 타결되면 품목별 양허여부, 관세인하폭, 이행기간 등 구체적인 협상이 이루어질 것으로 예상된다.

수산물 시장접근은 본질적으로 관세 및 비관세장벽을 완화하는 협상이기 때문에 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 되도록 협상에 능동적으로 대응할 예정이다.

나. FTA 수산분야 협상

최근 세계 무역질서가 다자체제인 WTO를 중심으로 통합되는 추세에도 불구하고 소지역 자유무역협정(FTA)을 통해 무역장벽을 완전히 제거하려는 경향이 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.

이러한 추세에도 불구하고 우리나라를 비롯한 동북아시아의 국가들은 그 동안 FTA 확산에 소외된 지역이었으나, 최근 ASEAN+3(한·중·일) 회의를 계기로 동아시아 지역에 FTA 추진 바람이 거세게 몰아치고 있다.

우리나라도 2002년 10월 한·칠레 FTA를 타결지었고, 2004년 4월 1일자로 협정이 발효되며, 한·일 FTA 추진을 위해 양국간 공동연구회를 거쳐 정부간 공식 협의에 들어갔다. 이 외에도 한·싱가포르, 한·멕시코, 한·아세안 등과 FTA 체결을 서두르고 있다.

(1) 한·칠레 FTA

2002년 10월 한·칠레 FTA가 타결되었고, 우여곡절 끝에 국회비준을 받아 2004년 4월 1일자로 협정이 발효되게 되었다. 한·칠레 FTA가 타결됨에 따라 우리나라의 대 칠레 주요 수입품목이면서 10년후 무세화로 양허한 어분, 홍어, 정어리 등의 수입이 증가할 것으로 전망되나, 국내 어업에 미치는 영향은 적을 것으로 예상된다.

어분, 정어리의 경우 대부분 양식용 사료로 이용되고 있고, 홍어도 이미 국내자원이 고갈되어 국내 수요의 상당부분을 수입에 의존하고 있으며, 국산과 수입산의 품질, 선호도, 가격 등에 있어서 뚜렷이 차별화 되어 있기 때문이다.

(2) 한·일 FTA

한·일 FTA에 관한 논의는 1998년부터 시작되어 양국 국책연구기관의 공동연구, 업계간 비즈니스 포럼, 산관학(産官學)공동연구회 순으로 논의를 발전시켜 왔으며, 2003년 10월 2일 산관학공동연구회에서 최종보고서를 채택한 바 있다. 2003년 10월 20일 한·일 양국 정상(頂上)은 2005년내 타결을 목표로 금년내 양국 정부간 FTA 협상을 개시하기로 합의함에 따라 2003년 12월 22일 제1차 협상을 시작하였으며, 향후 2개월을 주기로 협상이 진행될 예정이다.

지리적으로 인접하고 여러 업종이 동일어장에서 동일어종을 생산하는 경쟁관계에 있는 일본과의 FTA 체결은 기술 경쟁력이 약한 우리나라의 일부 업종에게는 큰 변화를 강요하게 될 지도 모른다. 따라서 세계 최대 수산물 시장인 일본과의 FTA 체결에 대비하여 긍정적인 효과를 증대시키기 위해서는 일본의 수산업 현황 및 수출입구조, 관세 및 비관세 장벽 등에 대한 철저한 검토가 전제되어야

할 것이다.

(3) 한·싱 FTA

한·싱가포르 FTA 는 그 동안 민간 및 정부간 공식, 비공식적 협의를 거쳐 2004년 1월 27일 정부간 공식협상이 개시되어 1년내 협상 타결을 목표로 하고 있다. 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 적용할 방도를 검토하고 있다.

(4) 기타(한·아세안 FTA 등)

한·아세안 FTA는 2003년 10월 8일 한·아세안 간 정상회의에서 FTA를 포함한 포괄적 경제협력 강화 방안에 관해 전문가 그룹을 구성·공동연구를 실시하는 데 합의하여, 2004년 3월부터 5개월간 공동연구를 진행하고 2004년 9월초 경제장관회의를 거친 후 그 해 11월에 개최되는 한·아세안 간 정상회의에 이 공동연구 결과가 상정될 예정이다. 따라서 한·아세안 FTA 협상개시 여부는 이 공동연구 결과에 따라 결정이 된다고 볼 수 있다. 수산분야에 미치는 영향으로는 현재 우리나라가 아세안과의 수산물 교역에 있어 매년 2억달러 정도의 적자를 기록하고 있어 FTA가 체결될 경우 우리나라 수산업에 미치는 영향은 클 것으로 전망된다.

5. 수산물 수출촉진 및 수입관리

가. 수산물 수출동향

우리나라 수산물 수출은 1999년 15억 2천만달러를 정점으로 감소추세를 보이고 있으며, 2003년에도 주 수출시장인 일본과 세계경제의 경기침체로 인하여 2002년에 비해 수출물량은 1%, 금액은 3% 감소하였다.

품목별로 보면 활어의 수출물량은 소폭 감소추세에 있고 수출금액 면에서는

1999년 9,120만달러에서 2003년 7,860만달러로 14% 감소한 것으로 나타났다. 신선·냉장의 경우 2000년도부터 수출물량과 수출금액 면에서 모두 감소추세이며, 냉동의 경우 1999년 이후 수출물량이 증감을 반복하고 있으며 수출금액 면에서는 소폭 감소추세이다(<표 6-42> 참조).

<표 6-42>

품목별 수산물 수출실적

단위 : 천 M/T, 백만 달러

구 분	1999년		2000년		2001년		2002년		2003년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
계	475.6	1,520.5	533.8	1,504.5	435.7	1,273.6	429.9	1,160.4	424.8	1,129.4
활 어	8.8	91.2	7.2	85.3	7.0	73.5	7.2	68.4	6.9	78.6
신선·냉장	51.9	265.9	54.6	270.1	46.9	229.9	32.2	153.3	29.2	141.8
냉 동	276.6	678.9	343.7	669.8	260.8	544.5	281.0	548.5	273.9	532.4
기 타	138.3	484.5	128.3	479.3	121.0	425.7	311.4	390.2	114.8	376.6

자료 : 관세청, 「통관실적」, 각 연호.

국가별로 보면, 2003년 현재 전체수출의 66%를 일본이 차지하고 있고, 미국은 1998년 이후 소폭 증가한 반면, EU지역으로의 수출은 증감을 반복하고 있으며, 태국, 대만, 홍콩 등 아시아 지역으로의 수출은 1999년 이후 안정적인 증가 추세를 유지하고 있다.

기타 지역의 수출이 1998년 1억 2,300만달러에서 2003년 5,300만달러로 감소한 것은 일본, 미국, 중국 등 주요 수출국을 제외한 기타 국가에 대한 수출시장 개척이 원활하게 이루어지지 못하고 있기 때문인 것으로 추정된다(<표 6-43> 참조).

<표 6-43>

국가별 수산물 수출실적

단위 : 백만 달러

연도 국가	1998	1999	2000	2001	2002	2003
계	1,369	1,521	1,505	1,274	1,160	1,129
일 본	896	1,155	1,125	925	823	740
미 국	63	76	79	82	78	80
중 국	97	59	84	56	48	71
E U	146	85	65	75	64	78
뉴질랜드	9	10	22	14	21	30
대 만	14	11	18	17	17	17
태 국	34	29	23	33	34	38
홍 콩	24	12	13	10	10	14
캐 나 다	6	11	13	11	10	8
기 타	123	118	122	92	55	53

자료 : 관세청, 「통관실적」, 각 연호.

나. 수산물 수출촉진대책

수산업은 우리나라 1차산업 중 유일하게 무역수지 흑자기조를 유지하였으나 2001년에 처음으로 무역수지 적자를 기록한 이래 2003년에도 적자가 심화되어 무역수지 개선을 위한 노력이 요구되고 있다.

(1) 해외시장 다변화 추진

중소 수산물 수출업체의 원활한 해외시장 개척을 위하여 1997년부터 국제식품 박람회 참가, 해외시장개척단 파견, 해외특별판촉행사, 포장디자인 개발, 상품카탈로그 제작, 우수수산물 광고, 수출주력품목 집중지원 등에 67억원의 예산을 지원하였으며, 2002년부터 2003년까지 유럽 등 12개 지역 국제식품·수산박람회에 146개 업체가 참가하여 약 1억달러의 수출계약 성과를 거두었다(<표 6-44> 참조).

<표 6-44> 국제박람회 참가실적

연도	구분	기간	예산 (백만 원)	참가 업체	참가 품목	계 약	
						건수	금액(천 달러)
2002	계		695	60	155	414	44,070
	일 본	3.12~3.15	220	19	33	143	20,346
	보 스톤	3.12~3.14	127	6	20	25	2,380
	벨 기 에	4.23~4.25	127	13	45	95	8,638
	타이페이	6.12~6.15	60	6	18	37	4,471
	홍 콩	8.15~8.19	76	6	20	23	2,522
	상 해	9. 3~9. 6	85	10	19	91	5,713
2003	계		787	86	205	388	46,586
	보 스톤	3.11~3.13	104	7	23	41	2,560
	동경식품	3.11~3.14	230	27	46	146	20,860
	브뤼셀	5. 6~5. 8	159	11	35	54	9,681
	동경수산	7.16~7.18	96	8	30	23	2,380
	상해식품	9.16~9.19	77	11	25	86	6,098
	오사카	11.19~11.21	105	9	16	38	5,007

자료 : 해양수산부 무역진흥담당관실.

아울러 중소 수산물 수출업체의 해외 판로개척을 위하여 지원한 해외시장개척단 파견사업은 2002년부터 2003년까지 중국·프랑스 등 10개 지역에서 활발한 상담을 벌인 결과 약 3백만달러의 수출 계약실적을 올린 바 있다(<표 6-45> 참조).

<표 6-45> 해외시장 개척단 참가실적

연도	참가지역	기 간	참가업체수	성 과	
				건수	계약실적(천달러)
2002	계		20개업체		1,881
	북 경·청 도	5.27~6.2	11개업체		1,162
	프랑스·네덜란드	10.21~10.28	9개업체		719
2003	계		18개업체		986
	칠레·멕시코	6.23~6.24	6개업체		85
	호주·뉴질랜드	8.25~8.30	7개업체		901
	중국·베트남	9.15~9.20	5개업체		-

자료 : 해양수산부 무역진흥담당관실.

2001년부터 2003년까지 수산물로서는 최초로 최대 수출시장인 일본의 소비자를 겨냥하여 동경, 오사카 지역 TV에 굴 CF광고를 실시하는 등 해외시장 개척활동 등을 지원하였다.

한편 조미김, 굴, 미역 등 105개 품목에 대하여 수출상품 포장디자인 개발 및 사례집 발간을 지원하고 233개 수출업체를 대상으로 매년 카탈로그 2천여부를 제작하여 해외 바이어와 무역관 등에 배부함으로써 우리 수산물 홍보 및 경쟁력 강화 등 수출진흥기반 조성에 노력하였다.

인천 등 4개 국내·국제공항, 여객선 터미널 입국장에 외국관광객을 대상으로 우수수산물 광고를 실시하여 우리 수산물의 우수성에 대해 적극 홍보해 오고 있다.

(2) 수출활로 모색을 위한 외교협상 강화

1949년부터 일본이 시행하고 있는 수입쿼터(Import Quota : IQ)의 물량을 늘리기 위해 많은 노력을 기울였으며, 그 결과 김 수입쿼터를 2000년 120만속에서 2004년 240만속으로 대폭 증대시키는 성과를 거두었다.

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 관세통계통합분류상 수산물 403개 전품목의 수입이 자유화되었다.

(2) 수입동향

1997년 수입자유화 조치 이후 수산물수입이 급격히 증가하여 1997년 대비 2003년에는 물량면에서 237% 증가한 123만 9천톤, 금액 면에서는 187% 증가한 19억 6,115만달러를 기록하였다.

모든 품목에서 수입이 증가한 가운데 활어류 수입이 1997년 대비 2003년 말 현

재 물량은 526%, 금액은 368% 증가하였으며, 신선·냉장품도 1997년 대비 2003년 말 현재 물량면에서 776%, 금액 면에서 414% 증가하였다(<표 6-46> 참조).

<표 6-46>

품목별 수산물 수입실적

단위 : 천M/T, 백만 달러

구 분	1997년		2000년		2001년		2002년		2003년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
계	522.4	1,045.4	749.1	1,410.6	1,056.3	1,648.4	1,186.4	1,884.4	1,238.6	1,961.1
활 어	10.2	43.2	34.9	118.6	43.9	132.3	50.6	152.7	53.7	159.0
신선·냉장	14.5	65.4	43.2	117.7	61.6	149.7	100.1	241.6	112.5	270.8
냉 동	369.5	717.1	534.8	928.0	805.7	1,110.8	876.8	1,207.2	913.2	1,239.2
기 타	128.2	219.8	136.2	246.3	145.2	255.6	158.9	282.9	159.2	292.1

자료 : 관세청, 「통관실적」, 각 연호.

2003년도 우리나라가 수산물을 수입한 102개국의 수산물 수입금액을 볼 때, 중국으로부터의 수산물 수입이 전체 수입금액의 36%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 러시아 15%, 미국 8%, 일본 8%, 베트남 7%로서 이들 5개국이 전체 수입의 74%를 차지하고 있다.

특히 수입자유화가 실시된 1997년에는 중국으로부터의 수입이 2억 7,100만달러로 전체 수입금액의 26%에 불과하였으나, 2003년은 1997년 대비 263% 증가한 7억 1,354만달러로 전체 수입금액의 36%를 차지하여 각 수입 대상국 중 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 또한 1997년도에 1,800만달러에 불과하였던 베트남산 수산물 수입이 2003년에는 1억 299만달러로 722%의 급격한 증가세를 보였다(<표 6-47> 참조).

<표 6-47>

국가별 수산물 수입실적

단위 : 백만 달러

구 분	1997년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
계	1,045	1,179	1,411	1,648	1,884	1,961
중 국	271	413	487	634	719	713
일 본	72	107	185	139	146	149
미 국	130	130	145	156	174	153
러 시 아	176	205	125	154	216	299
베 트 남	18	40	72	101	122	130
태 국	68	44	68	83	85	96
인도네시아	21	23	28	25	23	27
기 타	289	217	301	353	399	394

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 고율의 관세를 부과하여 수입을 억제하기 위해 도입한 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 2003년도 적용 조정관세대상품목은 2002년도와 동일한 12개 품목이었으며, 이 중 6개 품목에 대해서는 적용세율을 5%씩 인하하였다.

2003년도 조정관세 적용현황은 활뱀장어(30%), 활돔(55%), 활농어(55%), 활민어(40%), 냉동명태(30%), 냉동꽂치(40%), 냉동홍어(35%), 냉동민어(70%), 냉동새우(30%), 새우젓(55%), 냉동오징어(35%), 냉동낙지(30%) 등이다.

제 7 절 향후전망 및 정책과제

1. 경쟁력 확보를 위한 연근해어업 구조개편

우리나라 연근해어업은 자원감소에 따른 어업생산량 저조, 국내외 산업여건 변화에 따른 어업비용 상승 등으로 대단히 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 구조개편이 요청되고 있다.

우선 조업구역 축소에 따른 전면적인 연근해어업의 조업수역 재편이 이루어져야 할 것이다. 어업협정으로 인한 조업구역 축소에 대응하고 우리나라 연근해어선들의 책임있는 조업 및 경영개선을 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

우리나라 어업관리는 크게 어획노력량 규제, 어획량규제, 기술적 규제 및 수산자원조성으로 대별될 수 있다. 종전까지는 주로 어획노력량 규제와 기술적 규제의 강화를 통하여 어업관리를 실시하여 왔으나, 최근들어서는 어획량 규제와 수산자원조성을 적극 추진하고 있다.

지속가능한 어업 실현을 위한 각종 정책수단은 이미 거의 개발되었다. 다만 이 제는 어떠한 정책을 어떻게 시행하여 실효성을 확보하는가에 달려있다.

어획노력량 규제수단으로서 1994년부터 실시한 어선감척사업은 어업자원에 비하여 과도한 어획노력량을 감소시키는 데 많은 기여를 하였다. 특히 1999년부

터 2002년까지의 국제규제에 따른 감축으로 인하여 근해어업은 상당한 수준의 어획노력량 감축이 이루어졌다고 할 수 있다. 하지만 연안어선의 경우는 아직도 연안의 어업자원에 비하여 상당히 어선세력이 많아 어업자원관리 뿐만 아니라 어업경영에도 악영향을 미치고 있고, 연근해어업의 업종간 조업구역 분쟁 등이 한·중·일 어업협정 이후 심화되고 있다.

따라서 향후 어업관리를 위한 어획노력량 규제는 연안어선 감축을 추진함과 아울러 경쟁력 있는 업종만이 생존할 수 있는 연근해어업의 구조개편이 이루어져야 할 것이다. 이러한 연근해어업 구조개편의 방향은 자원남획을 방지하면서 업계의 경쟁력을 높인다는 두 가지 목표를 동시에 달성할 수 있는 방향으로 추진되어야 할 것이다.

한편 어획량 규제정책은 어획노력량 감축과 병행하여 확대 추진되어야 할 것이다. 다만 연안어업의 경우 다수의 어선이 좁은 해역에서 조업을 하고 있어 일괄적인 어획량 규제는 그 실효성이 어려우므로 어종별로 실시 가능한 업종에 한정하여 선택적으로 실시하는 것이 바람직할 것이다.

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.

또한 집중투자를 통해 효과를 제고할 수 있는 수역에 대해서는 바다목장을 조성하는 것이 바람직할 것이다. 이를 위해서는 우선 현재 추진되고 있는 해역별 특성을 활용한 바다목장 시범모델개발 사업을 계획대로 추진하여 2단계 사업인 지자체 중심의 바다목장 개발사업이 원활히 추진될 수 있도록 하여야 할 것이다. 나아가서 도서형, 도시근교형, 임해공단형, 임해발전소형 등 다양한 형태의 바다목장 모델을 개발하여 다양한 수요에 부응할 수 있는 바다목장화를 추진하여야 할 것이다.

자원조성 및 자원관리는 대단히 과학적이고 전문적인 지식을 요하는 사업이다. 따라서 이러한 사업을 해역의 특성에 맞게 추진하기 위하여 전담기구를 설치할 필요가 있을 것이다. 2002년 농특위에서 제안되어 국립수산과학원에 설치된 '수산자원관리조성센터'를 민간기구로 발전시키는 것이 한 방안이 될 것이다.

3. 환경친화적인 양식어업 발전방향

양식어업은 국내의 부족한 수산물 공급 및 양식어업인들의 소득증대를 위하여 발전시켜 나가야 할 것으로 여겨진다. 다만 해양환경을 악화시키지 않는 환경친화적인 양식어업으로 재편하기 위한 강력한 정책이 요구된다.

특히 어류양식업의 경우는 종묘의 입식으로부터 출하할 때까지 많은 자본이 소요되는 자본집약적이면서 기술집약적인 양식업이기 때문에 현행과 같은 양식 생산시스템으로는 국제경쟁력을 확보할 수가 없다. 어류양식의 선진국이라 할 수 있는 노르웨이 연어양식의 사례는 우리나라 어류양식업의 발전전략 수립에 좋은 귀감이 되고 있다.

양식업계는 양식업을 어가의 부업의 개념이 아닌 이윤극대 개념으로 전환하여 저비용 양식생산 시스템을 도입하여야 할 것이다. 한편 정부는 연작으로 인한 어장환경의 악화, 질병확산 등을 방지하기 위하여 질병예방 및 치료, 환경친화형 고품질 양식사료개발, 건강한 종묘의 생산 및 관리를 위한 적극적인 정책을 수립 추진하여야 할 것이다.

4. 국제수산사회에 동참하는 한국 수산

국제 수산사회는 전통적·폐쇄적이며 자국민 보호중심인 수산정책의 방향을 획기적으로 개편하기를 요구하고 있다. 즉 수산물 교역은 수입제한의 철폐에 이어서 무관세 및 보조금 지급 등 비관세 장벽의 철폐라는 새로운 환경에 직면하였고, 어업자원관리에 대해서도 공해 및 자국뿐만 아니라 세계 모든 연안국의 어업 자원에 대하여 책임있는 어업의 실현을 요구하고 있다.

이러한 새로운 국제 수산사회의 변화에 부응하기 위해서는 우선 국제수산기구 나아가 연안국들 간의 어업협력 및 국제 수산기구에서의 역할을 제고시켜 나가야 할 것이다. 특히 최근 증가하고 있는 FTA 체결은 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.

제7장 해양안전

- 제1절 해양사고방지대책 추진
- 제2절 국제선박및항만시설보안규칙 도입
- 제3절 해양안전종합정보망(GICOMS)
및 선박자동식별시스템(AIS) 구축
- 제4절 위성항법보정시스템 전국망(NDGPS) 구축
및 항로표지시설 확대
- 제5절 국제해사협동 강화
- 제6절 해양오염장제출 회 제고 및 피해보상제도 개선
- 제7절 해양안전차량 조위안 선박안전강화
- 제8절 향후 정책방향 및 과제

여 백

제 7 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, 해적방지지역협력협정 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 상태이다.

이와 같은 국내외의 해양안전·환경여건을 감안하여 지난 2년간(2002~2003) 추진한 주요 안전정책은 첫째, 취약시기별 및 어선에 대한 해양사고방지대책 수립, 둘째, 국제선박및항만시설보안규칙(ISPS Code) 도입, 해양오염 피해보상제도 개선, 항만국통제(PSC) 강화 등의 해양안전제도 정비, 셋째, 해양안전종합정보망(GICOMS), 위성항법보정시스템 전국망(NDGPS)과 같은 해양안전기술 개발, 끝으로 IMO A그룹 이사국으로서의 국제해사활동 강화 등으로 대별할 수 있다.

제 1 절 해양사고방지대책 추진

1. 취약시기별 안전종합대책

가. 재해현황 분석

최근 5년간(1999~2003) 해양사고는 총 3,181건이 발생하였으며, 태풍·폭풍의 계절이라고 할 수 있는 가을(892건, 28.1%)과 겨울(803건, 25.3%)의 해양사고가 다른 계절에 비하여 많이 발생하였다.

한편 자연재해는 연평균 약 5회 발생하였고, 여름철(6~9월)의 태풍과 호우는 연평균 4회로 전체의 80%에 해당한다. 재해로 인한 피해액은 연평균 약 2천억원 이었고, 복구비는 이보다 많은 2,600여억원에 달하였다(<표 7-1> 참조). 피해액은 수산 증·양식부문이 가장 많았으며, 다음으로 어항, 어망·어구 등의 순으로 나타났다. 태풍으로 인한 피해액은 2003년의 태풍 '매미' 4,602억원, 2002년의 '루사' 3,937억원 및 '라마순' 51억원 등으로 전체 재해피해액의 대부분을 차지할 정도로 컸다.

<표 7-1>

재해, 피해금액 및 복구예산 현황

피해금액·복구예산 : 억원

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	합계	평균
○ 재해건수	5	5	7	3	6	26	5.2
(여름철)	(4)	(4)	(5)	(3)	(6)	(22)	(4.4)
- 태 풍	2	2	-	2	2	8	1.6
- 호 우	2	2	5	1	4	14	2.8
- 폭설 등	1	1	2	-	-	4	0.8
○ 피해금액	338	822	197	4,020	4,606	9,983	1,997
○ 복구예산	791	1,718	272	2,935	7,505	13,221	2,644

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

나. 봄철·해빙기 안전대책

봄철과 해빙기의 해상교통안전에 악영향을 미치는 요인으로서는 심한 일교차에 의한 농무 발생, 선박운항 종사자의 졸음, 여객선, 유·도선 등의 선박교통량 급증으로 인한 운항여건 악화와 운항질서 문란, 해빙에 따른 각종 해양수산시설의 손상 가능성 등이 있다.

계절적 위험요인에 대한 안전대책의 기본방향은 i) 봄철 기후특성상 선박종사자의 졸음, 인적과실에 의한 해양사고를 대비하기 위해 안전·정신교육을 강화하고, ii) 농무 발생시 레이더 작동과 안전속력 유지 등 안전행법을 준수토록 지도하는 것이다. iii) 또한 봄철 행락객이 이용하는 여객선, 유람선 등에 대한 정비상태와 질서유지 등에 대한 안전점검·지도를 철저히 시행하며, iv) 해빙에 대비하여 해양·수산시설에 대한 일제점검을 통하여 균열 등의 취약요인을 사전에 제거하는 것이다.

이와 같은 기본방향에 따라 봄철 해상교통환경 특성에 따른 안전관리, 선박 및 위험물 하역현장에 대한 안전점검 철저, 종사자의 근무기강 확립과 근무환경 개선, 계몽·홍보활동 강화, 유관기관 간 협조체제 구축 등을 <표 7-2>와 같이 중점적으로 추진하였다.

<표 7-2> 봄철·해빙기 안전대책의 중점추진사항

구 분	중 점 추 진 사 항
봄철 안전관리	○ 해빙기 대비 항만 등 해양수산시설 점검 및 보수 ○ 항만 부근의 농무시 무리한 입·출항 통제(관제철저) 등
선박·위험물 안전	○ 부두, 항만시설 등 다중이용시설 일제 점검 ○ 위험물 하역현장에 대한 불시점검으로 안전성 제고 등
근무기강·환경	○ 과로방지 및 근무환경 개선으로 인적과실에 의한 사고발생 억제 ○ 행락철 여객의 급증에 따른 과적·과승 자제 단속 등
계몽 및 홍보활동	○ 여객선 터미널 및 선박의 방송시설을 통한 질서유지 ○ 각종 현수막, 입간판, 표어 및 인터넷 등을 통한 홍보 강화
유관기관 협조체제	○ 해양사고 등의 보고·처리절차 숙지 ○ 비상사태시 보고 및 구조체제 확립, 비상연락망 유지

자료 : 해양수산부 안전정책담당관실.

다. 하절기 안전대책

우리나라는 폭우와 강풍을 동반한 태풍이 지나는 주요 길목에 위치하고 있으며, 한반도를 통과하는 태풍의 대부분은 여름과 가을에 발생하고 있다. 2002년의 태풍 ‘루사’, ‘라마순’ 그리고 2003년의 태풍 ‘매미’가 우리나라의 연안을 강타하면서 선박, 양식장 등의 해양수산시설에 막대한 피해를 초래하였다.

해양수산부는 태풍 등의 재해·재난에 대한 적극적인 방재대책을 추진함으로써 해양수산시설 피해를 최소화하고, 피해 발생시 신속하게 복구계획을 수립·지원하였다. 주요 추진내용은 재해예방·복구대책, 항만시설 재난발생대비계획, 수해예방대책을 수립하고, 자연재해에 관한 업무편람 발간 및 관련규정 개정, 재해대책본부 홈페이지 개설 등이 있다.

- 재해예방 및 복구대책 수립
 - 여름철 태풍, 호우 등 수해예방대책 수립
 - 태풍 ‘루사’, ‘라마순’ 및 집중호우에 대한 신속한 복구대책 시행
- 자연재해 대책업무의 효율적인 추진을 위한 관련규정 개정
 - 사유시설 18개 품목에 대한 재해복구비용 산정기준 단가 인상
 - 태풍 ‘매미’ 재해복구 제도를 ‘선지원 후정산’으로 개선 등
- 해양수산시설 자연재해대책 업무편람 발간 : 재해예방대책, 복구절차 등
- 재해대책본부 홈페이지 운영 : 해상기상, 태풍진로, 어업인 행동요령 등
- 주요 항만시설 재난발생대비계획 수립과 자료집 발간
- 여름철 태풍, 호우 등에 대한 수해예방대책 수립
- 종합상황실 상황처리 및 운영 활성화 등

라. 동절기 안전대책

동절기 해상교통환경은 창고·야적장·터미널 등에서의 난방기 사용, 누전, 유류난방기의 취급부주의 등으로 인해 화재발생의 위험이 증가하는 특성을 지니고 있다. 또한 한파와 동결에 의한 항해·통신장비의 기능저하, 종사자의 근무·활동 위축, 수송시설의 동파 등으로 인하여 선박의 운항여건이 악화된다.

겨울철의 화재·한파·동파 등에 대한 안전대책의 기본방향은 i) 여객선, 유·도선, 뉘시어선 등에 대한 철저한 안전점검으로 선박화재사고 방지, ii) 기상악화시 어선 출항통제 강화, 지속적인 기상정보제공 및 조업위치 확인으로 어선해양사고 예방, iii) 창고·야적장·터미널 등에서의 전기누전 및 유류난방기의 취급부주의에 의한 화재사고 예방, iv) 한파·동결에 의한 위험물터미널, 부두·접안시설 등의 사고예방, v) 선박종사자의 인적과실에 의한 해양사고를 예방하기 위한 안전교육 강화, vi) 마지막으로 유관기관 간의 협조체제를 유지하는 것이다. 이러한 기본방향에 의거하여 취약선박에 대한 안전점검 시행, 시설물피해의 예방대책 강구, 관련종사자에 대한 근무기강 확립 및 안전교육, 과적·과승 방지와 유조선 운항질서 유지, 선박운항통제 강화 등을 중점적으로 추진하였다.

2. 특별 안전대책

가. 이라크 전쟁발발에 대비한 해상교통 안전대책

2003년 3월 이라크에서 전쟁이 발발함에 따라 중동지역 운항선박에 대한 안전을 확보하고, 국제 테러 등으로부터 선원, 선박, 항만시설 등을 보호할 필요성이 대두되었다. 국적선의 안전 확보를 위한 운항정보 유지, 아랍권 기항선박에 대한 철저한 사전정보 입수·임검을 통한 안전한 수송수단을 확보하고자 특별 해상교통안전대책을 추진하였다.

국적선의 해상교통안전 확보대책의 주요 내용은 i) 국적 외항선에 대한 철저한 동정과악, ii) 선박과 선박회사와의 비상연락체제 구축, iii) 선박별 대테러 방지대책 시행, iv) 주변국가 간의 선박안전 공조체제 구축, v) 특정국가 및 특정항만 기항선박의 특별관리, vi) 선박회사 간담회 및 선박운항 종사자 안전교육 실시, vii) 해양안전 비상 대응팀 구성운영 등이다(<표 7-3> 참조).

<표 7-3> 이라크 전쟁발발에 대비 해상교통안전 중점추진사항

구 분	중 점 추 진 사 항	관련기관
국적 외항선에 대한 동정 파악	○ 테러발생 우려가 예상되는 해역의 선박운항 및 항만기항 회피조치 ○ 선박과 교신을 통하여 선박위치 및 주변상황 수시 파악	한국선주협회
비상연락체제 구축	○ 선박회사와 선박간 비상연락체제 점검 ○ 선박회사의 육상 필수요원에 대한 비상연락망 점검	한국선주협회
선박별 대테러 방지대책	○ 상황악화시 테러발생 가능해역 운항자제 ○ 테러방지 선상교육·훈련 강화(선장)	선박회사
주변국가간 공조체제	○ 한국, 일본, 중국 선박안전 공조체제 구축 ○ 선박구난기관 공조체제 구축 운영(해경청) 등	안전관리관실, 해경청, 지방청
특정국가·항만 기항선박관리	○ 아랍권 국가 기항 외국선박 및 위험물운반선 ○ 입항정보를 사전 입수하고 리스트를 작성하여 항만국 통제 실시	지방청
간담회, 안전교육	○ 선박안전운항, 대테러 요령 등에 관한 외항선사간담회 개최 ○ 여객선(국제여객선 포함) 안전운항을 위한 종사자 특별교육	선주협회, 해운조합
관련종사자 교육	○ 여객선 선원 및 선박회사 직원을 대상으로 여객안전관리 요령 및 대테러 대응대비 요령 등에 대해 교육	선박회사
해양안전 비상대응팀	○ 상황실 근무지원 : 전쟁상황에 따라 근무인원을 증원하여 지원 ○ 임무 : 전쟁발발 및 긴급상황에 대비한 해상교통안전대책 추진 등	선박안전대책 추진 지원

자료 : 해양수산부 안전정책담당관실.

나. 여객선·터미널 등 화재사고 예방을 위한 특별점검

2003년 2월 18일 대구 지하철 방화로 인해 수많은 인명피해가 발생함에 따라 해양수산부는 여객선, 터미널 등 다중이용시설의 사고예방을 위한 특별 안전점검 및 경계·순찰 등의 안전지도활동을 강화하였다. 해양수산부, 해경청, 한국선급, 선박검사기술협회 등으로 구성된 합동점검반은 1주간(2003. 2. 20~27) 부산, 인천, 여수 등의 10개 항만에 대해 다중이용시설 일제점검, 화재예방 및 방화시

설 확인, 안전지도활동 및 경계근무·순찰 강화 등을 다음과 같이 추진하여 미흡한 사항을 시정 조치하였다.

- 여객선터미널(국제터미널 포함) 등 다중이용시설의 일체점검 : 전기시설, 소화·방화설비, 노후 및 취약시설 등
- 여객선, 유·도선 화재예방 및 방화시설 : 전기시설, 소화설비, 방화설비의 적격 작동여부 등 점검
- 여객선, 유·도선 등 여객수송선박의 안전지도활동 강화 : 객실내 순찰 강화, 가무 및 음주제한, 질서유지 등에 대한 안전지도
- 여객 터미널 등에 대한 특별 경계근무 및 순찰 강화 : 위험물질(인화성, 폭발성, 가스 등) 반입제한, 거동 수상한 자 감시활동 등
- 비상대응체제 점검 : 여객선, 지방청, 해경청, 해운조합 간 비상대응체제 점검 등

다. 해적피해 예방대책

1990년대 이후 해적행위가 지속적으로 증가하여 흉포화·조직화·대형화의 추세를 보이고 있으며, 9·11 테러 이후 위험물운송선박을 이용한 해상테러의 가능성도 고조된 상태이다. 최근 10년간(1994~2003) 전 세계의 해역에서 발생한 해적행위는 총 2,800여건이며, 선원의 사상, 행방불명, 인질, 위협, 폭행 등의 피해는 4,100여명에 달한다. 국적선에 대한 해적행위는 1994년 2건, 1998·2000·2002년 각 1건, 2003년 4건으로 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 등을 중점 추진하고 있다. 특히 실시간 선박위치추적관리시스템(Vessel Monitoring System : VMS)

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(<표 7-4> 참조).

<표 7-4> 해적피해 예방대책에 관한 중점추진사항 및 국제동향

구 분		국내 중점추진사항 및 국제동향
국내 조치	해적피해방지대책	○ 해상테러·해적피해방지 실무협의회 구성을 통한 체계적이고 효율적인 해적피해방지 종합대책 수립 및 시행
	국제공조체제	○ 아시아지역해적방지협력협정을 통한 각국의 국제공조의무 강화 ○ 상기 협정의 효과적 이행을 위한 정보망의 구축·운영
	실시간 안전관리·지원시스템	○ 해적우범해역을 항해하는 국적외항선박에 대해 인공위성을 이용한 실시간 선박위치추적관리시스템(VMS) 구축
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 정보 방송 등
	해적방기관련 선언문 채택	○ 해적방지/진압 관련 정부, 선주/선장/선원에 대한 IMO 권고 문서 승인 ○ 아시아지역포럼(ARF) 회원국간 해적대응·보안 협력 및 훈련 등
	해적방지 국제협력 추진	○ 아시아지역 해적방지 국제회의(일본, 2000. 3월 및 4월) ○ 아시아지역해적방지협력협정 관련 국제회의(2003. 4·7·9·12, 한국·일본)

자료 : 해양수산부, 해양방재담당관실.

3. 어선 사고예방 특별안전대책

가. 어선해양사고방지 종합대책

우리나라 어업환경을 살펴보면, 대외적으로는 1999년 1월 한·일 어업협정 및 2001년 6월 한·중 어업협정이 발효되면서 우리나라 어선의 조업어장이 축소되어 어선간의 경쟁적 어로행위로 인한 해양사고의 증가가 우려되고 있다.

한편 대내적으로는 자원남획으로 인한 자원감소, 매립·간척에 따른 연안어장 축소, 해양환경오염 심화 등으로 인한 어업생산성이 저하되고 있다. 또한 수산물 수입급증, 어업 종사인력의 3D업종 기피에 따른 노동력 감소, 어업비용 상승 등으로 어업경영여건이 악화되고 있다.

해양수산부는 1999년까지 어선사고가 매년 증가함에 따라 2000년도부터 어선 해양사고방지를 위한 5개년(2000~2004) 기본계획을 수립·추진하고 있다. 이 계획의 목표는 2004년까지 어선해양사고를 연간 300건 이하로 감소시켜 어업종사자의 재산과 생명을 보호하고 안정적인 조업환경을 조성하는 것이다.

이를 위하여 i) 안전관리 유공자에 대한 인센티브 부여로 자율적 안전관리체제 구축, ii) 어업종사자에 대한 교육·훈련제도 및 환경개선으로 자질향상, iii) 선박검사 및 안전점검 강화로 선체 및 기관의 안전성 확보, iv) 조업특성에 따른 어선안전기준 개선으로 조업별 안전대책 수립, v) 어선의 새로운 선형개발 등 어선해양사고 방지기술·장비 개발, vi) 구난장비 확충과 인접국간 해양사고 신속대응체제 구축 등을 중점과제로 선정하여 추진하였다.

- 어선안전관리체제 구축
 - 안전관리 우수자에 대한 인센티브 부여로 자율적 안전 관리체제 도모
 - 국내 및 외국어선 지도단속 강화로 어업질서 확립 등
- 어업종사자 자질향상
 - 조업현장 방문 및 승선체험 등을 통한 어업인 안전의식 제고
 - 현장 순회교육 및 방선교육 등에 의한 어업인의 교육훈련 강화 등
- 어선의 안전성 확보
 - 선박검사의 과학화와 노후어선 특별안전점검 실시로 어선의 감항성 향상

- 노후어선 및 기관·장비의 대체사업 추진에 의한 어선의 현대화 등
- 조업특성에 따른 안전대책
 - 어업정보방송국의 시설 보강 등을 통하여 연근해 어선의 안전관리 강화
 - 어업지도·단속을 위한 장비 보강으로 EEZ체제에 따른 안전조업지도 강화
- 어선해양사고 방지기술 및 장비개발
 - 2종의 낚시전용어선 모델개발 및 프로펠러 보호터널부착 어선의 선형개발
 - 연근해어선용 레이더리플렉터(Radar Reflector)와 소형선박용 선외기 개발 등
- 해양사고 신속대응체제 구축
 - 해양사고 수습대응체제 개발 등으로 해양사고 수색 및 구조역량 강화
 - 인접국간의 수색구조 교류·협력체제 강화

이와 같은 어선사고방지 5개년 계획을 추진한 결과, 어선사고는 1999년 685건에서 지속적으로 줄어들어 2003년 357건까지 급감하는 추세를 보이고 있다. 최근 5년간(1999~2003) 어선사고는 연평균 478건으로 전체 사고평균 636건의 75.2%를 차지하고 있다(<표 7-5> 참조).

<표 7-5> 연도별 해양사고 발생현황

단위 : 건, (척)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	계	평균	구성비
계	849 (1,041)	634 (780)	610 (779)	557 (775)	531 (767)	3,181 (4,142)	636	100%
상선	164 (260)	127 (194)	159 (242)	167 (266)	174 (284)	791 (1,246)	158	24.8%
어선	685 (781)	507 (586)	451 (537)	390 (509)	357 (483)	2,390 (2,896)	478	75.2%

자료 : 해양수산부 안전정책담당관실.

나. 노후어선 대체 및 설비 현대화

노후어선은 대부분 선령이 16년 이상의 목선으로서 2003년 말 기준으로 10톤 미만 어선의 약 86%를 점유하고 있는 실정이다. 노후어선을 방치할 경우에는 해

양사고의 위험이 높을 뿐만 아니라 유지·관리비가 과다하게 소요된다.

정부는 자금을 마련하기 어려운 어업인에게 정책자금을 지원하여 안전조업을 도모하고 소득 향상에도 기여토록 하고 있다. 1978년부터 노후어선에 대한 지원 사업을 통하여 어로시설을 경제성 있는 시설로 대체할 수 있도록 어업기반시설의 현대화·자동화를 추진하여 왔다.

2002년과 2003년에 수행한 사업실적은 <표 7-6>과 같이 234척의 노후어선 대체사업에 69억원, 95대의 어선기관 대체사업에 12억원, 46척의 장비설비 개량사업에 5억원, 990대의 어선용기계 공급사업에 9억원을 투자하였다.

이 사업의 재원은 모두 농어촌구조개선특별회계이다. 사업의 지원조건은 i) 노후어선대체가 보조 20%, 융자 60%, 자담 20%에 3년 거치 10년 상환이며 금리는 연 4%이고, ii) 어선기관대체 및 장비설비개량은 융자 80%, 자담 20%, 1년 거치 4년 상환에 금리는 연 4%이며, iii) 어선용기계공급의 경우 보조 30%, 융자 30%, 지방비 20%, 자담 20%이며 1년 거치 4년 상환에 금리는 연 4%이다.

이러한 노후어선 대체와 설비 현대화사업은 어선의 안전조업에 기여하고 긴급 사태 발생시 연락 가능한 통신체계를 갖추으로써 궁극적으로 어업인의 생명과 재산을 보호할 것으로 기대된다. 그러나 이러한 지원사업은 어획능력을 증강시키는 대표적인 사업으로서 현재 진행되고 있는 WTO/DDA(도하개발아젠다, Doha Development Agenda)협상에서 제한 받을 가능성이 매우 크므로, 향후에는 계속 지원하기가 어려울 것으로 전망된다.

<표 7-6> 노후어선대체 및 설비현대화 지원실적

단위 : 백만원

구 분	노후어선대체		어선기관대체		장비설비개량		어선용기계공급		EPIRB	
	물량 (척/톤)	금액	물량 (대/마력)	금액	물량 (척)	금액	물량 (대)	금액	물량 (대)	금액
2002년	131/575	3,876	52/10,384	622	22	255	490	485	30	9
2003년	103/472	3,051	43/8,049	548	24	274	500	463	-	-

자료 : 해양수산부 해사기술담당관실.

주 : 지원금액은 국고보조 및 융자지원 포함, 2003년 실적은 잠정치임.

4. 선박의 안전관리체제 추진

국제해사기구(IMO)는 선박경영자와 육·해상 종사자의 안전·책임의식을 제고시킴으로써 자율적인 안전관리체제를 확보하도록 유도하기 위하여 1993년 10월 총회결의로 국제안전관리규약(International Safety Management Code : ISM Code)을 채택하였으며, 각국 정부로 하여금 이를 시행하도록 권고하였다.

ISM Code는 해상인명안전협약(International Convention for the Safety of Life at Sea : SOLAS) 제9장에 근거하여 국제적으로 시행되고 있다. 선박회사는 안전관리적합증서(DOC)를 발급 받아야 한다. 그리고 선박의 경우에는 선박안전관리증서(SMC)를 소지하고 운항하여야 하며, 세계 각 항만에서 항만국통제 검사시 이 증서를 제시하여야 한다.

우리나라는 ISM Code를 수용하기 위하여 해상교통안전법에 근거하여 ‘선박안전경영규정’을 제정하여 1997년 해양수산부 고시로 공표하였다. 또한 1997년 인증심사 대행기관으로서 한국선급(KR)을 지정하였다. 우리나라는 1998년 1월 1일 ISM Code를 수락하고, 1998년 7월 1일부터 국내에 발효시켰다. 이에 따라 1999년 2월 8일 해상교통안전법의 관련규정을 개정하였다.

이와 같은 ISM Code의 국내 수용에 따라 2001년까지 국제항해에 종사하는 여객선과 500G/T 이상의 위험물운반선·일반화물선에 대한 인증심사를 모두 마쳤다. 2002~2003년에는 국내항해에 종사하는 500G/T 이상의 위험물운반선·일반화물선의 인증심사를 완료하였다.

제 2 절 국제선박및항만시설보안규칙 도입

1. 추진 배경

미국의 9·11 항공기테러 이후로 선박 및 항만시설에 대한 해상테러의 가능성이 증가되고 있다. 이에 따라 2002년 12월 IMO 외교회의에서 해상보안을 강화하기 위하여 해상인명안전협약(SOLAS)을 개정하고 국제선박및항만시설보안규칙(International Ship and Port Facility Security Code : ISPS Code)을 채택하였다. 이 협약은 2004년 7월 1일에 발효될 예정이다. ISPS Code의 적용대상 선박은 국제항해 여객선과 총톤수 500톤 이상의 화물선이며, 항만의 경우에는 국제항해 선박들이 이용하는 항만이다.

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. 우리나라의 ISPS Code 적용대상은 400여척의 선박과 28개의 무역항이다.

2. 추진 실적

선박 및 항만시설에 대한 보안관리의 목적은 i) 선박·항만의 보안체계를 구축하여 입출항 선박에 대한 보안상태를 점검하고, ii) 위험물 수입항만과 그 배후항만에 대한 사전 보안상태를 점검·조사하여 선박·항만보안계획을 수립하며, iii) 선박·항만을 대상으로 하는 테러에 신속·효과적으로 대응하도록 하는 것이다.

이와 관련 해양수산부가 ISPS 국내수용에 필요한 제도적 장치를 마련하고 전문인력을 양성하기 위하여 추진한 대책은 다음과 같다.

- 국내 도입방안에 대한 연구용역 실시(2003. 3~7)
- 국내 홍보를 위한 관련 업·단체 설명회 개최(2003. 4, 부산/서울)

- 전문가 및 관련업계 실무작업반 운영(2003. 3~9)
- 선박및항만시설보안에관한규정 제정(해양수산부고시 제2003-65호, 2003. 10)
- 선박보안심사원 양성교육 실시(2003. 10~2004. 2, 3회)
- 보안교육기관 지정(2003. 11, 한국해양수산연수원 및 한국선급)
- 선박보안계획서 승인 개시(2003. 11, 2004. 4 현재 - 215척 완료)
- 선박이력기록부 발급 전산시스템 구축(2003. 12) 등

해양수산부의 고시로 제정된 선박및항만시설보안에관한규정은 2004년 7월에 국제적으로 강제 시행할 예정인 ISPS Code를 국내에 수용하기 위한 규정이다. ISPS Code를 도입·시행하기 위해서는 국내 관련법률을 제·개정하여야 한다. 하지만 ISPS Code의 발효시기가 촉박하고 사전 준비기간이 최소 9개월이 소요되는 점을 감안하여 우선 고시로 제정하였고, 앞으로 관련법률을 정비할 예정이다. 이 고시는 SOLAS 제11-1장, 2장 등에 근거하여 제정되었다. 그 주요내용은 <표 7-7>과 같이 보안점검, 보안등급, 보안위원회, 선박 및 항만시설의 보안책임자·계획서, 보안교육기관 등에 관하여 규정하고 있다.

<표 7-7> 선박및항만시설보안에관한규정의 주요내용

관련규정	주요내용
제3조 (적용대상)	· 국제항해 취항 여객선, 총톤수 500톤 이상의 화물선, 이동식 해상구조물 및 국제항해 선박이 이용하는 항만시설
제7조 (보안점검)	· 지방청장으로 하여금 관할 항만내 정박중 또는 입항하고자 하는 외국선박에 대하여 보안점검을 실시
제10, 11조 (보안등급)	· 선박 및 항만시설의 보안등급은 보안수준에 따라 3단계로 구분하여 설정
제12조 (보안위원회)	· 선박 및 항만시설 보안업무의 효율적 처리를 위하여 외부 전문가를 참여시킨 보안위원회를 설치·운영
제15, 16조 (선박 보안책임자·계획서)	· 선박회사는 회사 및 선박보안책임자를 임명하고, 소속 선박의 보안계획서를 작성하여 지방청장의 승인을 받도록 함
제25-28조 (항만시설 보안책임자·계획서)	· 지방청장은 관할 항만시설에 대한 보안책임자를 임명하고, 항만시설보안계획서를 작성·승인을 받도록 함
제34조 (보안교육기관)	· 보안책임자 및 보안심사원에 대한 교육을 실시하고자 하는 기관은 해양수산부장관으로부터 지정을 받도록 함
제35-46조 (보안증서 선내비치)	· 선박회사는 지방청장으로부터 소속 선박의 보안심사를 받아 발급받은 보안증서를 선내에 비치
제49조 (보안업무 대행)	· 해양수산부장관은 보안관련업무 중 일부를 외부전문기관에 대행하게 할 수 있도록 함

자료 : 해양수산부 안전책임담당관실.

3. 향후 추진계획

ISPS Code에 의한 선박 및 항만시설 보안체계가 구축되면, 선박 및 항만에 관련된 취약점을 사전에 파악하여 실효성 있는 보안계획을 수립·시행할 수 있다. ISPS Code의 실행은 보안업무에 대한 사전준비와 업무의 일관성·과학성을 제고시킬 것이고, 보안인력을 확보하여 선박과 항만테러에 대해 신속·효율적으로 대처할 수 있을 것으로 기대된다.

향후 ISPS Code가 발효되는 2004년 7월 1일까지 추진하여야 할 사항을 일정별로 살펴보면 다음과 같다.

- 2004. 1. 27 : 외국항 선박보안심사를 위한 보안심사대행기관 지정(한국선급)
- 2004. 1~4 : 선박보안계획서 승인업무 실시
- 2004. 1~5 : 선박보안심사와 국제선박보안증서 발급
- 2004. 1~6 : 항만에 대한 보안평가 및 보안계획서 작성
- 2004. 3~6 : 선박이력기록부 발급
- 2004. 6 : IMO에 선박·항만보안관련사항 통보
- 2004. 7 : 외국선박에 대한 보안점검 실시

제 3 절 해양안전종합정보망(GICOMS) 및 선박자동식별시스템(AIS) 구축

1. 해양안전종합정보망(GICOMS) 구축

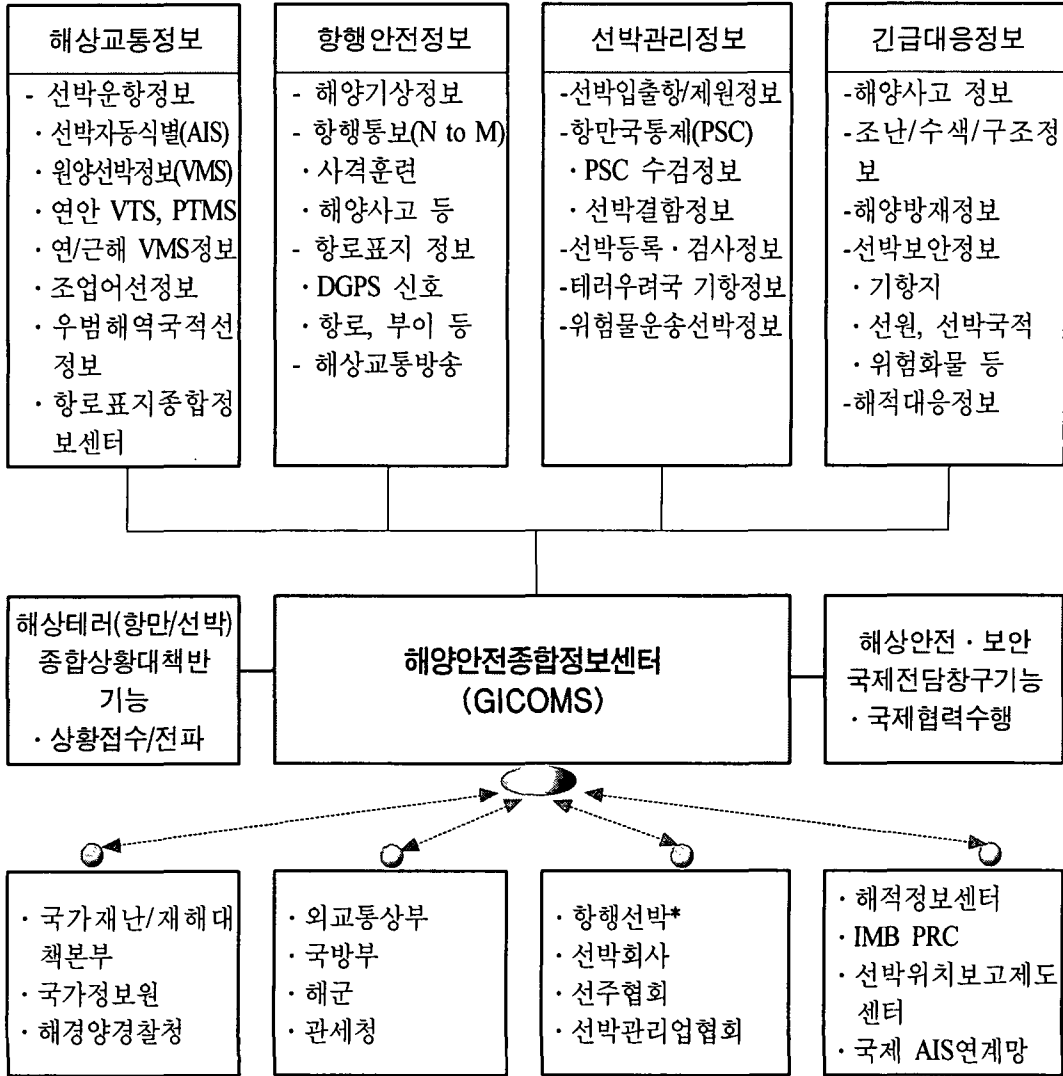
가. 추진 배경

전체 해양사고의 85%가 연안해역 등 항계 밖에서 발생함에 따라 연·근해, EEZ, 원양해역에 대한 실질적인 해상안전과 보안관리시스템이 요구되고 있다. 또한 9·11 테러 이후부터 LPG 등의 위험물운송선박을 이용한 해상테러의 가능성이 고조됨에 따라 이에 대한 대비가 요구된다. 국제사회는 선박자동식별장치(Automatic Identification System : AIS)의 강제화, 국제선박및항만시설보안규칙(ISPS Code)의 시행 등을 통하여 해상보안에 관한 협약을 점차 강화하고 있다.

우리나라도 해양사고에 대응·처리하기 위한 종합상황정보관리체계를 구축하여 해상교통지원·관리시스템과 국가위기관리의 기반을 구축하여야 할 것이다. 이는 국제해상인명안전협약(SOLAS)과 ISPS Code에 따른 국가적 의무사항을 이행하고, 동남아해역 해적으로부터의 우리나라 선원·선박·국가전략물자를 보호하면서 연안·EEZ·원양해역 선박의 해상안전·보안을 종합적으로 관리·지원하는 것이 요구되기 때문이다.

또한 기관·단체별로 분산 운영 중인 해양안전 관련정보의 종합관리와 대국민·기관 서비스를 제공함으로써 정보의 활용도를 제고시킬 필요가 있다. 그리고 해양사고에 대한 상황접수·전파·관리 및 신속한 대응체제 구축으로 인명·재산피해를 최소화하여야 할 것이다. 이에 따라 해양수산부는 2003년부터 해양안전종합정보망(General Information Center on Maritime Safety and Security : GICOMS) 구축사업을 추진하고 있다. GICOMS사업의 목적은 i) 국내연안과 세계 전 해역에 대한 선박위치추적관리시스템(Vessel Monitoring System : VMS), ii) 해양안전정보통합 D/B 및 정보서버망, iii) 해양수산사고상황관리시스템 등을 구축하여 국가차원의 해양위기관리능력을 향상시키는 것이다(<그림 7-1> 참조).

<그림 7-1> 해양안전종합정보센터의 기능



주 : 항행선박 : 항만·연안해역의 항행선박에 대한 안전정보 제공은 해당 항만교통정보시스템(PTMS)센터 및 항로표지종합정보센터에서 수행하고, 해양안전종합정보센터는 기타 관할 부재해역, 해적우범해역, 원양해역에 대하여 수행함을 원칙으로 함.

나. 추진현황 및 기대효과

우리나라는 전체 항만 및 연안해역, 전세계 원양해역의 해상교통상황을 종합적으로 관리·지원할 수 있는 차세대형 종합정보센터의 구축을 추진하고 있다. 이를 위하여 연안해역 광역관제, 항행안전정보 전파, 조업위치 확인, 조난선박 수색·구조, 불법행위 방지 등의 해양안전과 국가위기관리능력을 증진하는 데 필요한 해양안전종합정보망(GICOMS)의 구축계획을 2001년 12월에 수립하였다.

이 GICOMS 구축계획에 의하여 추진하였거나 계획 중인 주요 사업은 i) 해양안전종합정보망 구축을 위한 기본계획 수립과 타당성조사(2002. 4.~11, 2억원), ii) GICOMS 구축을 위한 1단계사업 추진(2003. 12~2004. 10, 10억원), iii) GICOMS 구축을 위한 2단계사업 추진(2004. 6~12) 등이다(<표 7-8> 참조).

<표 7-8> 해양안전종합정보망(GICOMS)의 주요 추진내용

구분	주요 추진내용
종합안전관리 및 지원시스템(VMS)	○ 원양구역 운항선박 : Inmarsat-C 기반의 VMS 구축 ○ 연근해 운항선박 : 위성통신, MF/HF, AIS · Radar 기반의 VMS 구축
해양안전정보 연계 및 통합D/B	○ VMS를 기반으로 해상교통안전정보 시스템의 연계 및 통합(8개 개별 시스템) ○ 해양안전관련 정보의 연계 및 통합(총 25개의 개별시스템) 등
정보서비스 구현기반	○ 유관기관간 정보연계망 및 Web 기반의 해양안전정보제공 시스템의 구축 ○ 선박에 대한 해상안전/보안 관련 정보제공 및 대응 등 양방향통신 체제 구축
국제협력체제	○ 선박위치추적/안전관리정보(ISPS Code 선박경보 포함) DB구축 · 종합관리 ○ 해적우범해역 연안국간 24시간 정보공유 및 협력체제 구축 등
해양수산재난사고 상황관리시스템	○ 상황정보 접수/전파/관리체계의 전산 · 자동화 ○ 분석시나리오 · 업무프로세서에 의한 지능적 의사결정지원체제 구축

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

GICOMS 구축사업이 완료되면 우선 전 세계해역에 대한 효율적인 선박통항관리가 가능하여 해양사고를 예방할 수 있고, 해양안전 관련정보의 종합관리와 인터넷을 통한 정보제공으로 대민서비스가 제고되며, 해양수산 재난사고에 대한 효율적 대응으로 피해 최소화는 물론이고 해적우범해역에서 우리나라 선원·선박·화물의 안전보호 증진 등이 기대된다.

2. 선박자동식별시스템(AIS) 구축

가. 구축 배경

2000년 12월 국제해사기구(IMO)는 해상인명안전협약(SOLAS)을 개정하여 선박의 항해안전과 테러방지를 위하여 선박자동식별시스템(Automatic Identification System : AIS)을 선박에 탑재토록 의무화하였다.

AIS는 선박정보, 운항정보 및 보안정보를 통신으로 선박-선박·선박-육상 간 송수신하는 장치이다. 이 AIS는 연안해역 광역관제, 수색·구조지원, 레이더와 별개의 해상교통관제(Vessel Traffic System : VTS) 수단을 제공하며, 레이더보다 한 단계 발전된 개념의 관제시스템이다.

AIS의 선박 탑재기한은 여객선과 300톤 이상의 국제항해선박은 2004년 7월 1일까지이고, 500톤 이상의 국내항해선박은 이보다 4년이 늦은 2008년 7월 1일까지이다. 따라서 AIS 구축사업은 국제협약에 의한 국가 의무사항을 이행하고, 해상안전종합관리와 국가적 해양위기관리시스템의 기반을 마련하는 것이다.

나. 추진일정 및 운영체계

AIS사업은 5년간(2000~2004) 총 66억원을 투자하여 총 22개소의 AIS중계기국, 운영시스템, AIS 전국통합망을 구축하는 것이다. AIS운영시스템은 2003년까지 부산, 인천, 울산 등 11개소의 항만에 구축되어 있는 기존 항만교통정보서비스(Port Traffic Management Service : PTMS) 운영센터에 설치되었다. 2004년에는 AIS 전국통합관리망을 구축할 계획이다(<표 7-9> 참조).

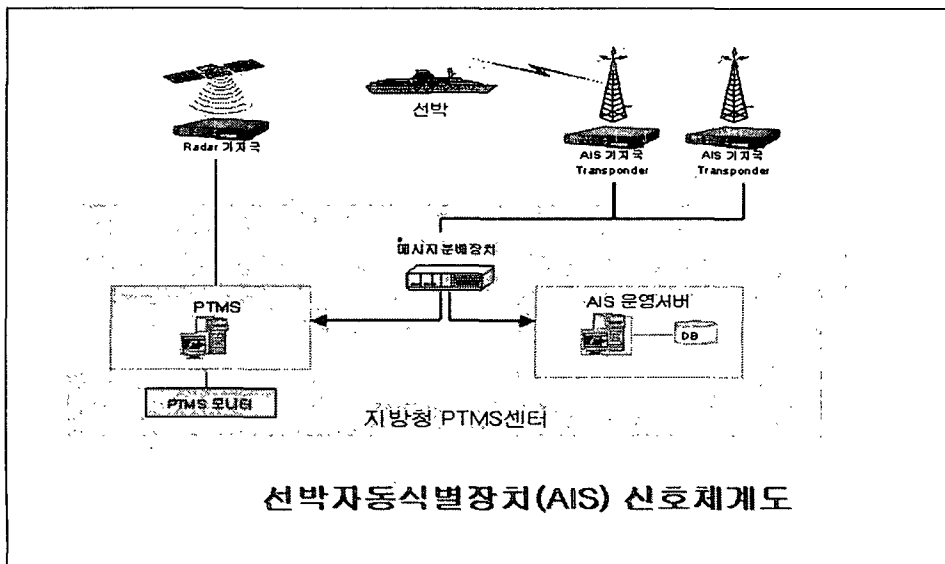
<표 7-9> 선박자동식별시스템(AIS) 구축 추진일정

추진 일정 (2000~2004년)	AIS운영시스템 (PTMS운영센터에 설치)	중계기지국 (22개소)	소요예산 (66억원)
기본설계(2000년)	-	-	3억원
1단계(2001년)	부산/인천/울산(3)	4개소	15억원
2단계(2002년)	대산/군산/여수/마산(4)	9개소	20억원
3단계(2003년)	목포/동해/포항/제주(4)	7개소	16억원
4단계(2004년)	전국통합관리망 구축	2개소	12억원

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

AIS 운영체계에서는 선박이 GPS로 선박위치를 감지하여 무선데이터 송신방식으로 다른 선박과 육상기지국에 위치·선박정보를 자동 송신하고, 다른 선박 및 육상기지국으로부터도 항행안전정보를 수신한다. 또한 지방해양수산청의 PTMS 센터에 설치되어 있는 AIS운영센터에서는 선박으로부터 전송된 AIS정보를 바탕으로 광역 선박통항관제와 항행안전정보를 제공한다. 한편 AIS는 기존 PTMS센터의 장소 및 인원을 활용함으로써 예산절감, PTMS의 관제기능 제고, 항만안전·효율증진 등의 부대효과를 기대할 수 있다(<그림 7-2> 참조).

<그림 7-2> 선박자동식별시스템(AIS) 구성도



이와 관련 해양수산부 종합상황실에서는 전국 연안에 대한 선박위치추적관리, 해양사고취약선박에 대한 집중관리, 관계기관·국가간 정보연계, 사고시 상황통제 등의 업무를 수행한다. AIS송수신기가 설치되어 있는 AIS중계기지국은 수신된 선박정보를 운영센터로 중계하거나 운영센터로부터의 정보를 선박으로 전파하는 장치이다.

국제성능기준의 AIS에 의해 제공되는 정보는 i) 선박제원에 관한 정적정보(변경사항 발생시 수정입력), ii) 선박 항해상태에 따라 변하는 동적정보(자동입력), iii) 항해전·항해 중의 선박상태에 관한 항해정보(주기적 수동입력), iv) 중요한 항해·기상경보를 포함한 문자통신으로 구분된다. 정보를 제공하는 주기는 위험요소가 비교적 적은 정박선박이 3분 간격이고, 그리고 선속이 빨라지고 변침 증일수록 정보제공의 주기가 2~12초 정도 짧아진다.

다. 추진실적

AIS를 탑재해야 하는 선박은 해상인명안전협약(SOLAS)의 제5장 19규칙에 규정되어 있다. 2002년 7월 1일 이후로 건조되는 모든 여객선, 300톤 이상의 국제항해선박이다. 그리고 500톤 이상의 국내항해선박 53척은 건조시부터 AIS를 탑재해야 한다. 다만 2002년 6월 31일 이전에 건조된 선박의 AIS 탑재시기는 선종별로 각기 다르다. 즉 국제항해 300톤 이상의 선박 871척은 2003년 7월 1일까지 AIS를 탑재하여야 하고, 국내항해 300톤 이상의 선박 1,083척도 2008년 7월 1일까지는 AIS를 탑재하도록 되어있다(<표 7-10> 참조).

해양수산부는 선박건조시와 국제항해선박에 AIS를 탑재하여야 함에 따라 2001년 3월 AIS 도입에 관한 타당성조사 및 기본설계를 실시하였다. 이후 2002년 10월 1차년도 사업(부산, 울산, 인천)과 2002년 12월~2003년 10월 2차년도 사업(대산, 군산, 마산, 여수)을 수행하였다. 이어서 2003년 5월 전국통합망구축사업이 포함되어 있는 3차년도 사업에 착수하였다.

이와 같이 우리나라의 전체 연안해역에 대한 해상안전·보안 종합관리 및 지원체제를 구축함으로써 i) 연안항해 및 입출항 선박을 자동 식별하여 선박을 집중 관리하며, ii) 테러우려국 기항지, 위험화물, 선원 등의 선박보안정보를 사전 검색하고, iii) 위험물 운송선박 등 특정선박에 대한 실시간적·시각적 특별안전

관리 구현, 연안해역별 실시간적·실용적 항행안전정보 제공, 안전정보 양방향 통신 등이 가능할 것으로 기대된다. iv) 또한 해양사고에 대한 수색구조를 효과적으로 지원하고 신속하게 대응하여 피해를 최소화시키며, v) 항내의 통신폭주 현상 해소, 안전정보의 양방향 통신, 선박탐지거리 증가, 음영구역 해소 등을 통하여 광역관제체제 구현과 항만의 안전성·효율성을 증진시키는 효과를 거둘 것이다. 현재의 레이더 관제거리는 약 12마일이지만, AIS관제시스템이 구축되면 약 30~50마일로 증가한다.

<표 7-10> 선박별 AIS탑재시기 및 대상선박

건조일	대 상		탑재시기	대상선박(척)			
				계	KR	KST	
2002. 7. 1 이후	모든 여객선		건조시부터	15	7	8	
	300톤이상 국제항해 선박			8	8	0	
	500톤이상 국내항해 선박			30	30	0	
	소 계			53	45	8	
2002. 6. 31 이전	국제 항해	여객선	2003. 7. 1까지	15	15	0	
		300톤 이상 Tankers	2003. 7. 1 이후 SE검사시까지	225	222	3	
		50,000톤 이상 화물선	2004. 7. 1까지	88	88	0	
		300~50,000톤 화물선	2003. 7. 1 이후 SE검사시까지 (늦어도 2004.12.31까지)	543	540	3	
		소 계		871	865	6	
	국내 항해	모든 여객선		2008. 7. 1까지	623	157	466
		500톤 이상의 선박			460	362	98
		소 계			1,083	519	564
합 계				2,007	1,429	578	

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

제 4 절 위성항법보정시스템 전국망(NDGPS) 구축 및 항로표지시설 확대

1. 위성항법보정시스템 전국망(NDGPS) 구축

가. 위성항법시스템(GPS) 개요

세계위성항법시스템(Global Navigation Satellite System : GNSS)은 미국에서 개발한 위성항법시스템(Global Positioning System : GPS)과 러시아의 위성항법시스템(GLONASS)으로 분류된다.

미국의 GPS는 처음 군사목적으로 사용되었으나, 1983년 민간부분으로 확대되어 현재 여러 분야에서 활용되고 있다. 지구상 어디에서나 GPS를 24시간 이용할 수 있는 것은 물론이고, 기상조건, 외부의 간섭과 방해에 강하고 전 세계적으로 공통좌표계(WGS-84)를 사용한다는 점에서 측위정보의 신뢰성 및 정확성이 우수하다. GPS는 6개의 궤도에 24개 위성을 배치하여 서비스를 제공하며, 항법정보는 민간용 표준측위서비스(Standard Positioning System : SPS)와 군사용인 고정도 측위서비스(Precise Positioning System : PPS)로 구분하고 있다.

한편 러시아의 GLONASS는 GPS와 같이 민간용으로 개방된 표준정확도채널(Channel of Standard Accuracy : CSA)과 고정확도 채널(Channel of High Accuracy : CHA)의 두 가지 서비스방식으로 운영되고 있다. 그러나 GLONASS는 수명이 다한 위성을 대체하지 못하여 서비스이용에 제약을 받고 있다.

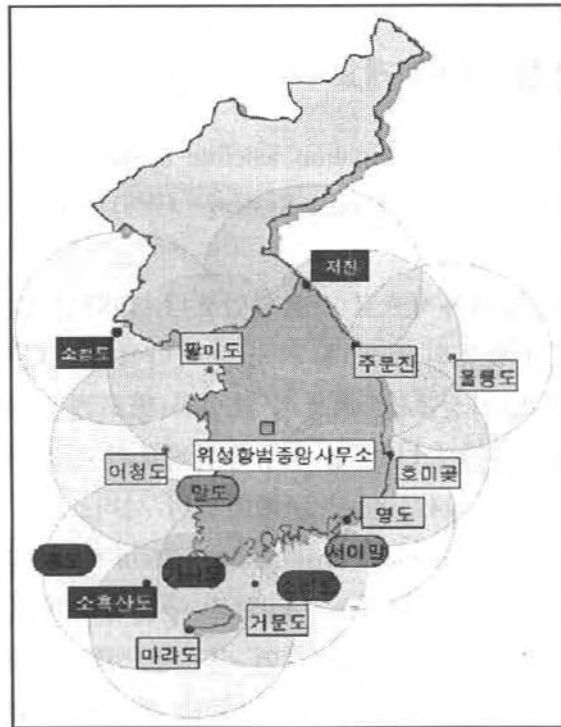
나. 추진실적 및 응용분야

국제해사기구(IMO)와 국제항로표지협회(International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities : IALA)의 권고에 따라 해양수산부는 국내 연안·협수로·항만을 입출항하거나 항행하는 선박의 안전을 위하여 해양용 위성항법보정시스템(Differential Global Positioning System : DGPS) 서비스를

제공하고 있다. DGPS서비스는 i) 1999년 8월 서해안의 팔미도, 어청도, ii) 2000년 6월 동·남해안의 영도, 거문도, 마라도, 주문진, 호미곶, 울릉도, iii) 2002년 11월 소청도, 소흑산도, 저진 등 우리나라의 전체해역으로 확대·제공되고 있다 (<그림 7-3> 참조).

<그림 7-3>

DGPS 서비스 범위

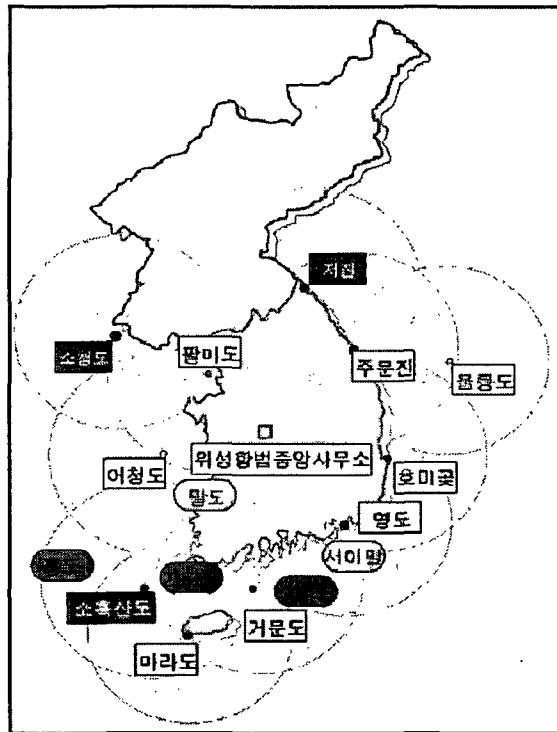


그리고 이용자의 편의를 위하여 내수면을 포함한 전국 어디에서나 실시간으로 정확한 측위정보를 제공받을 수 있도록 위성항법보정시스템전국망(Nationwide Differential Global Positioning System : NDGPS) 구축사업을 추진하고 있다. 현재 이중 커버리지로 구성되어 있는 NDGPS는 태백산맥, 지리산 등의 일부 산악지역을 제외한 우리나라의 전체 해역과 내수면에서 이용될 수 있다. 또한 북한과의 교류활성화를 위하여 황해권·동해권으로 이용범위를 확대하고 있다.

한편 해양수산부는 2001년 5월부터 2005년 4월까지 DGPS수신기 모듈과 핵심부품을 개발하여 국산화시킬 계획이다. 각종 DGPS 수신기가 국내에서 아직 개

제공하고 있다. DGPS서비스는 i) 1999년 8월 서해안의 팔미도, 어청도, ii) 2000년 6월 동·남해안의 영도, 거문도, 마라도, 주문진, 호미곶, 울릉도, iii) 2002년 11월 소청도, 소흑산도, 저진 등 우리나라의 전체해역으로 확대·제공되고 있다 (<그림 7-3> 참조).

<그림 7-3> DGPS 서비스 범위



그리고 이용자의 편의를 위하여 내수면을 포함한 전국 어디에서나 실시간으로 정확한 측위정보를 제공받을 수 있도록 위성항법보정시스템전국망(Nationwide Differential Global Positioning System : NDGPS) 구축사업을 추진하고 있다. 현재 이중 커버리지로 구성되어 있는 NDGPS는 태백산맥, 지리산 등의 일부 산악지역을 제외한 우리나라의 전체 해역과 내수면에서 이용될 수 있다. 또한 북한과의 교류활성화를 위하여 황해권·동해권으로 이용범위를 확대하고 있다.

한편 해양수산부는 2001년 5월부터 2005년 4월까지 DGPS수신기 모듈과 핵심부품을 개발하여 국산화시킬 계획이다. 각종 DGPS 수신기가 국내에서 아직 개

발되지 않아서 외제품에 의존하고 있는 실정이다. 이에 따라 고가의 DGPS 수신기를 저렴한 가격으로 공급할 수 있도록 국산화를 위한 연구개발이 연차적으로 추진되고 있다. 이 수신기의 국산화는 이용자의 편익을 증대시킬 뿐만 아니라 국제시장에 진출할 교두보 역할을 할 것으로 기대된다.

이와 같은 NDGPS계획이 완료되는 경우에는 육·해·공의 측위정보를 포함하여 차량위치정보, 철도운송, 지하매설물위치확인, 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 DGPS기준국을 설치하여 NDGPS가 구축된다면, 해상·육상·항공 어디에서나 DGPS를 이용할 수 있을 것으로 예상되며, 위치정보를 무료로 제공하는 NDGPS의 사용자가 급증하여 산업발전에도 크게 기여하게 될 것이다.

2. 항로표지시설 확대 및 등대 100주년 기념행사

가. 항로표지시설 확대

국내 연안은 지형적으로 도서·암초·협수로·강조류 등이 많아 항행여건이 열악하고, 선박의 대형화·고속화 등으로 인해 해양사고가 발생할 위험성이 점차 증가하고 있다.

우리나라는 해상교통의 안전시설인 항로표지시설이 선진 해운국에 비하여 절대적으로 부족한 실정이다. 이에 따라 해양수산부는 항로표지의 장기확충계획을 수립하고 선진국 수준(3.0해리당 1기)으로 항로표지시설을 확충하기 위하여 무인 등대, 등표, 전파표지, 등부표 등의 항로표지를 확대·설치하고 있다. 또한 정보기술(IT)을 이용한 선진항로표지시스템의 구축도 추진하고 있다.

항로표지시설 확대사업은 1999년부터 2008년까지 10년간 부족한 항로표지를 지속적으로 확충하여 광파표지 1기당 거리 3.0해리를 달성할 계획이다. 선진국의 항로표지 1기당 거리는 독일 0.7해리, 프랑스 1해리, 미국 2해리, 일본 3.2해리 등이다. 그러나 6천여해리의 해안선길이를 보유한 우리나라는 2003년 기준으로 광

파표지는 총 1,528기로 1기당 거리가 3.98해리나 된다.

이와 더불어 신기술을 이용한 항로표지장비의 국산화를 추진하여 장비제작업체의 기술력을 향상시킴으로써 국제기준에 적합한 성능확보와 품질향상으로 해상교통안전을 도모하고 있다. 항로표지용 등명기를 국산화하고 항로표지장비·용품에 대한 검사제도를 시행함에 따른 수입대체의 효과는 6년간(2001~2005) 국가예산 약 107억원을 절감할 수 있을 것으로 기대된다. 2002~2003년의 광파표지와 관련한 주요 추진실적은 다음과 같다.

- 유인등대용 회전식 대형 등명기 국산화 개발(2001. 9)
 - 국산화 개발품 6개소 설치 완료(2003. 12)
- 무인표지용 LED(Light Emitting Diode) 등명기 국산화 개발(2002. 12)
 - 백열전구 등명기보다 광도가 3배 밝고 소비전력이 1/3인 LED 등명기 개발 등
- 항로표지장비·용품 검사제도 시행(2002. 10)
 - 검사기준 제정(2002. 9) 및 검사대행기관 지정·업무개시(2002. 10) 등
- 연안항로·주요항만 및 소규모 항·포구에 42기 설치(105억원)
 - 무인등대 17기, 등표 20기, 입표 2기, 레이콘 3기 설치
- 항로표지종합관리정보시스템 구축(50억원)
 - 군산·목포권역 항로표지집약관리시스템 설치(2002. 12~2004. 12) 등
- 강조류 해역에 조류신호표지시스템 구축(125억원)
 - 인천해역 조류 신호소 2개소 설치(2002. 10~2004. 10) 등

나. 항로표지종합관리정보센터 구축

과학기술의 발달에 의해 항로표지의 기능이 소극적 항행지원에서 적극적 항행지원으로 전환되었다. 이에 따라 새로운 항로표지서비스, PTMS를 비롯하여 관련 기관과 연계한 해양안전정보센터의 설치가 필요하게 되었다.

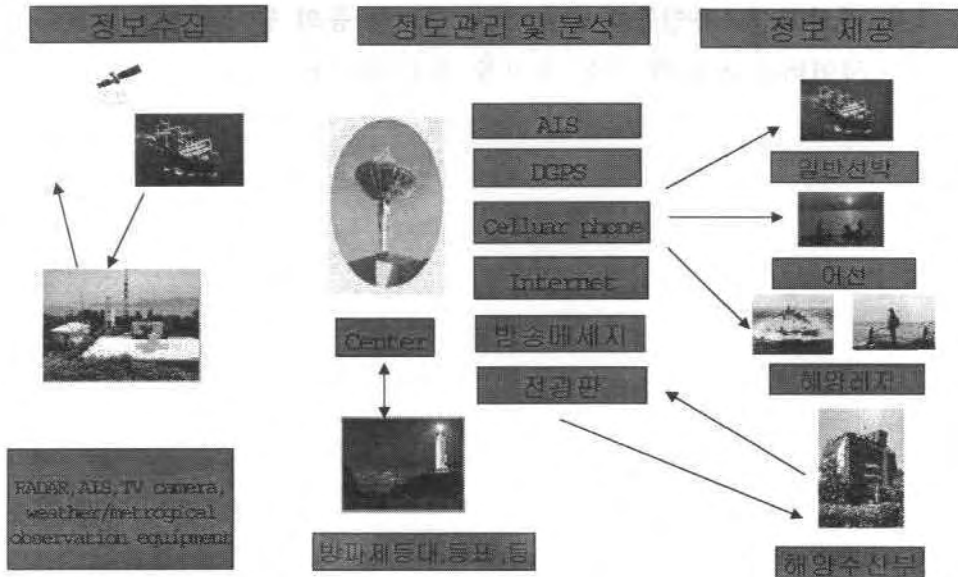
항로표지종합관리정보센터는 유인등대, 방파제등대, 등표, 등부표 등으로부터 정보를 수집·분석하여 일반선박, 어선, 해양레저이용자 등에게 제공하는 체계로 운영된다. 정보를 제공하는 수단으로는 선박자동식별장치(AIS), 위성항법보정시스템(DGPS), 무선전화, 인터넷, 방송메시지, 전광판 등이 있다(<그림 7-4> 참

조).

항로표지종합관리정보센터의 구축은 항로표지법의 제2조와 시행규칙 제2조, 유류오염손해에대한민사책임에관한국제협약의 제3조 2항(C)에 근거를 두고 있다. 또한 해상인명안전협약(SOLAS)의 제5장 제13조에서는 항로표지와 관련된 정보 제공, 항로표지의 고장 등에 관한 통보수단 강구, 항로표지기관의 항로표지 정보제공 책임 등을 권고하고 있다. 이러한 관련국제협약에 의거하여 이 센터에서는 항행선박, 관련기관·연구소·대학·종사자 및 일반국민에게 필요한 정보를 제공한다.

항로표지종합관리정보센터는 진도 서망항에 구축되었으며, 이와 더불어 무인 등대 7기, 등표 15기, 입표 1기, 전파표지 3기, 소규모 항포구 등대 14기 등과 같이 총 40기의 항로표지를 설치하였다.

<그림 7-4> 항로표지종합관리정보센터의 개념도



다. 등대 100주년 기념행사

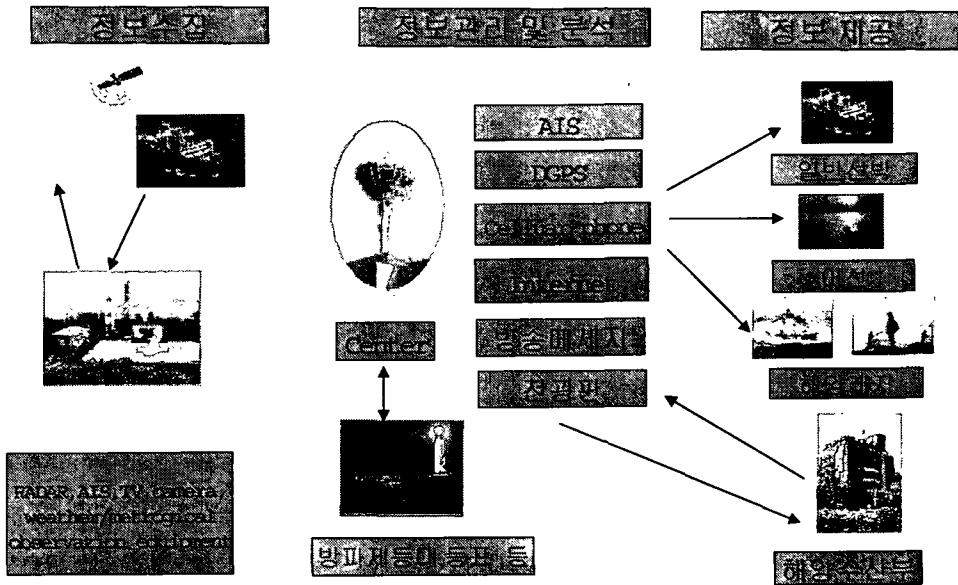
2003년 등대 100주년을 맞이하여 기념행사, 기념공모전과 작품전시, 국제학술 심포지움, 기념등대 준공과 상징조형물 제막, 등대체험 등의 다양한 행사와 홍보

조).

항로표지종합관리정보센터의 구축은 항로표지법의 제2조와 시행규칙 제2조, 유류오염손해에대한민사책임에관한국제협약의 제3조 2항(C)에 근거를 두고 있다. 또한 해상인명안전협약(SOLAS)의 제5장 제13조에서는 항로표지와 관련된 정보 제공, 항로표지의 고장 등에 관한 통보수단 강구, 항로표지기관의 항로표지 정보제공 책임 등을 권고하고 있다. 이러한 관련국제협약에 의거하여 이 센터에서는 항행선박, 관련기관·연구소·대학·종사자 및 일반국민에게 필요한 정보를 제공한다.

항로표지종합관리정보센터는 진도 서망항에 구축되었으며, 이와 더불어 무인 등대 7기, 등표 15기, 입표 1기, 전파표지 3기, 소규모 항포구 등대 14기 등과 같이 총 40기의 항로표지를 설치하였다.

<그림 7-4> 항로표지종합관리정보센터의 개념도



다. 등대 100주년 기념행사

2003년 등대 100주년을 맞이하여 기념행사, 기념공모전과 작품전시, 국제학술 심포지움, 기념등대 준공과 상징조형물 제막, 등대체험 등의 다양한 행사와 홍보

활동을 적극 전개하였다. 2003년 5월 30일 제8회 ‘바다의 날’에 맞추어 인천항 제5부두에서 개최된 등대 100주년 기념행사에는 대통령, 해양수산부장관, 국내외 귀빈, 지역 국회의원, 지방자치단체장, 관련종사자, 시민 등 3천여명이 참석하였다.

또한 등대 100주년을 주제로 한 미술, 사진 및 글짓기 분야의 공모전에 응모한 작품 5,300여점을 심사하여 입상작 150여점을 선정하였다. 이 입상작들은 각 지방해양수산청 관내 전시실에 전시되어 5만 7천여명이 관람하였고, 향후 등대박물관 및 영도등대 전시실에 영구적으로 전시될 계획이다.

2003년 11월 24부터 26일까지 부산에서 등대 100주년 행사의 일환으로 항로표지와 관련한 국제학술심포지움을 개최하였으며, 국내외 관련인사 140여명이 참석하였다. 이 심포지움에서는 각국의 항로표지에 관련한 주요정책, 발전방향, 전파표지, 신기술개발 등의 주제가 발표되었다.

이외에도 팔미도등대·영도등대·등대박물관 등의 등대 100주년기념 상징조형물 제작, 해양교실·유인등대개방·청소년교실 등의 등대체험행사, TV·라디오·신문·사이버공간 등에 의한 홍보를 추진하였다.

제 5 절 국제해사활동 강화

1. 해운·조선 강국으로서의 위상에 부합하는 국제해사활동 전개

우리나라는 1962년에 IMO에 가입하여 해양안전 및 해양환경보호를 위한 국제적인 노력에 적극적으로 참여한 결과, 1991년 최초로 IMO C그룹 이사국에 진출하였다. 그리고 2001년 11월에는 IMO A그룹 이사국으로 진출하는 쾌거를 이룩하였다.

주요 선진국과의 교류를 통한 국제협력활동을 강화하기 위하여 2002년 1월 아·태 및 EU지역 교통·환경장관회의에 주도적으로 참여하여 캐나다 교통부와 해양안전 기술협력에 관한 양해각서를 체결하였다. 2003년에는 IMO A그룹 이사국 재진출 및 홍보를 위하여 87개 주한 상주공관장이 초청된 리셉션과 사무총장 방한행사를 성공적으로 개최하였다.

또한 국내산업보호를 위한 국제협약의 제·개정에 적극적으로 참여하였다. 즉 IMO의 모든 회의(18개)에 참가하여 국제해사협약의 제·개정 과정에서 우리나라의 입장을 반영하였다. 그리고 IMO회의에 다음과 같은 의제문서들을 제안하여 국내업계의 의견을 반영하도록 추진하였다.

- 2002. 3, 환경보호위원회(MEPC) 47차회의 : 우리나라가 독자적으로 개발한 밸러스트탱크내 침전물제거시스템을 소개하기 위한 의제문서 1건 제안, 이 시스템에 대한 설명회 개최
- 2002. 3, DE 45차회의 : 일부 요건이 과도한 선박조종성기준의 개정안 2건 제안
- 2002. 12, MSC 76차회의 : IMO 조종성 잠정기준 해설서와 관련하여 현실에 맞지 않는 대형 선박의 정지거리성능요건 개정에 관한 문서 2건 제안, 국제선박·항만보안규칙(ISPS) 초안의 미비사항에 관련된 검토서 2건 제출

한편 IMO에서 우리나라의 영향력을 확대하기 위하여 해양수산부는 i) 2002년 4월 기국준수전문위원회(FSI) 의장과 법률위원회(LEG) 부의장, ii) 2002년 10

월 아테네협약 개정 외교회의 의장, iii) 2002년 11월 IMO 사무국 예산과장에 각 진출하였다.

국내적으로는 최근 IMO의 주요쟁점에 대한 대응활동으로서 i) 2002년 6월 IMO 국가별 안전관리능력 평가제도 도입 동향과 대응방안을 차관회의에 보고하여 관계부처의 협조를 요청하였고, ii) 2002년 7월 해양안전 및 환경규제 등에 관한 IMO 주요쟁점에 대해 설명회를 개최하여 해운·조선업계가 능동적으로 대응하도록 유도하였으며, iii) 2002년 10월 해상테러방지를 위한 국제해상보안규칙의 제정과 관련하여 대책반의 구성과 대응전략의 수립을 추진하였다. 또한 후속조치로 이러한 결과들을 국내에 적극 홍보하면서 IMO에 검토문서 2건을 제출하였다.

2. 국제해사기구(IMO) A그룹 이사국 재진출

우리나라는 IMO A그룹 이사국의 위상에 맞는 국제해사활동 강화기반을 구축하고, 국내 해양산업을 보호·육성하는 차원에서 국제기준의 제·개정 과정에 참여하는 등 국제해사활동을 적극적으로 전개하였다. 이러한 노력의 결과로 우리나라는 2003년 11월 IMO 제23차 총회에서 IMO A그룹 이사국으로 재진출하는 성과를 거두었다. 그밖에도 IMO회의 활동강화, 대응인력 보강, 인접국가간 해양안전 협력 증대 등의 국제해사활동을 활발하게 전개하였다.

- IMO회의 활동 및 대응인력 보강
 - 2003. 4 : IMO FSI 의장 및 LEG 부의장 연임
 - 2003. 4~12 : 한국선급 등 4개 기관 50명으로 IMO 전문가팀 구성·운영
 - 2003. 4~12 : 의제 분석 및 연구를 추진하여 20개 안전 제안
 - 2003. 12 : IMO에 기술전문관(1명) 및 세계해사대 유학(2명) 파견
- 인접국가간 해양안전 협력 증대
 - 2003. 4 : 해사안전청장 회의 참가 및 2005년 회의 국내 유치
 - 2003. 12 : 제23차 IMO 총회에서 한·러 해상안전협의회 개최 합의

3. 개도국 기술협력사업 지원

우리나라는 IMO A그룹 이사국에 상응하는 국제해사활동의 일환으로 개발도상국에 대한 기술협력사업을 확대하였다. 즉 2002년 개발도상국 기술협력사업으로 미화 15만달러를 지원하였다. 이어서 2003년의 경우에는 IMO 개발도상국 협력사업에 체계적으로 참여하기 위하여 IMO와 기술협력에 관한 양해각서를 체결하고(2003. 6), 기술협력사업 협력기금 40만달러를 제공하였다(2003. 9).

4. 향후 추진방향

1996년에 출범한 해양수산부는 21세기 해양대국을 건설한다는 목표 하에 각종 안전정책을 지속적으로 추진하고 있다. 국제성이 강한 해사산업은 근본적으로 국제협력의 바탕 위에서만 그 존립이 가능하기 때문에, 최근 국제해사협력의 필요성이 더욱 증대되고 있는 추세이다.

정부나 해사산업계는 다자간·지역간·양자간 혹은 민간차원의 협력 등의 형태로 국제해사협력에 참여하게 된다. 다자간 국제협력은 이미 국제기구에서 채택·발효된 각종 협약에 가입하거나, 새로운 협약의 입안에 참여하여 이를 채택·발효시킴으로써 이루어진다. 이처럼 국제협력에 동참하기 위해서는 가입한 관련협약을 성실하게 이행하여야 한다.

따라서 앞으로 규범제정활동(Norm-creating)에 대한 체계적인 연구, 전문가 양성, 각종 회의에 대한 참가 확대, 임원진출 등을 통하여 해사관련 국제기구의 활동에 보다 적극적으로 추진할 필요가 있다. 즉 IMO A그룹 이사국의 위상에 맞는 국제해사활동을 지속·체계적으로 전개하여 해양선진국으로 도약하는 것이 국익에도 도움이 될 것이다. 2004년 국제해사활동의 주요 추진계획은 다음과 같다.

- IMO 회의에 관한 체계적인 대응계획과 주요의제에 대한 대응계획 수립
- IMO 선도그룹으로 도약하기 위한 사업 추진과 전문가 양성
- IMO 회원국 감사제도(MAS)의 시행에 대비한 대응방안 마련
- IMO 기술협력사업 추진

- 무선통신·법률·기국준수·항해전문 등의 위원회 의제 검토 및 훈령(안) 작성
- 제7차 아·태 해사안전최고위급회의 참가와 제8차 회의 국내유치 추진

제 6 절 해양오염방제능력 제고 및 피해보상제도 개선

1. 해양오염방제능력 제고

가. 국가방제능력 목표

해양수산부는 1997년 '국가 방제제도 개선 및 방제능력 확충방안 연구' 결과를 토대로 하여 우리나라의 국가방제능력 목표를 2만톤으로 설정하였다. 이는 24만톤 유조선의 사고시에 최대 유출량을 6만톤으로 추정하고, 유출유 6만톤의 약 1/3인 2만톤을 회수하는 것으로 가정하여 국가방제능력 목표를 2만톤으로 설정한 것이다.

또한 설정된 국가방제능력 2만톤은 해양경찰청 1만톤, 방제조합 5천톤, 민간업체 5천톤으로 분담·확보하는 것으로 추진하였다. 2001년에는 해양환경보전종합계획(국무총리실 수질개선기획단)에서 해양경찰청 1만톤, 방제조합 7천톤, 민간업체 3천톤을 확보하는 것으로 조정하였다. 이에 따라 우리나라 방제능력은 2003년 말 기준으로 해양경찰청 5,800톤, 방제조합 6,400톤, 민간방제업체 2,400톤을 각 확보함으로써 총 14,600톤(목표의 73%)의 방제능력을 확보한 상태이다(<표 7-11> 참조).

<표 7-11>

국가방제능력 목표 및 확보현황

단위 : 톤

구 분	계	해양경찰청	방제조합	민간방제업체
목 표	20,000	10,000	7,000	3,000
2003년 말	14,600	5,800	6,400	2,400

자료 : 해양수산부 해양방제담당관실.

나. 민간부문 방제능력 강화

국제유류오염손해배상기금(IOPC Fund)에서는 국가기관이 수행한 방제작업에 따른 비용에 대해 실비 보상을 해주지 않는다. 따라서 선진외국의 경우와 같이 민간방제전문기관인 한국해양오염방제조합을 설립·지원하여 이를 담당하게 하

여 방제소요비용 전액을 보상받도록 함으로써 국가예산의 효율성을 도모하도록 하였다.

1997년 11월 한국해양오염방제조합 설립 당시 해양수산부는 한국해양방제조합이 5천톤의 방제능력을 확보토록 하기 위해 해양오염방지법 제52조의6(방제조합에 대한 지원)에 의거 방제조합에 대해 총 4척의 방제선을 지원키로 하였다. 이 계획에 따라 1999년과 2002년에 200톤급 방제선을 각각 1척씩 건조하여 방제조합에 지원하였으며, 나머지 방제선 2척 가운데 1척은 현재 건조 중으로 2004년 9월 준공할 계획이고, 잔여 1척은 2005년 이후에 준공을 목표로 하고 있다.

한편 방제에 관한 전문지식과 숙련도를 갖춘 우수한 전문인력을 육성하기 위하여 한국해양오염방제조합에서는 반복적인 훈련을 통한 실전 방제대응태세 확립, 사내 강사들의 체계적인 교수·전파능력 습득, 선진 방제기술 습득에 의한 한국형 방제기술 개발, 체계적인 선진전문 방제교육으로 전문방제능력 습득 등을 추진하였다.

2000년 IMO Level 1, 2에 의한 방제교육과정을 시작으로 해안방제, 방제장비운용 및 방제계약실무 과정을 개발하였고, 2003년도 말까지 총 36회수에 800여명을 교육한 실적이 있다. 또한 2003년 말까지 800여회에 걸쳐 실시된 민관합동, 조합원사 합동, 본부, 지부 등 다양한 형태의 방제훈련에도 연인원 1만 6천여명이 참가하였다.

이러한 방제교육·훈련에 의한 효과로는 i) 방제장비의 운용숙달을 통한 신속한 대응능력 확보, ii) 사내강사 개개인의 교수능력 향상 및 지식전파 효율 증가, iii) 해외연수를 통한 전문방제인력 양성, iv) 선진 방제기술·지식 함양 및 국내기술 향상방안 개발, v) 전문방제교육·훈련기관으로서의 발전기반 조성 등을 기대할 수 있다.

2. 해양오염 피해보상 개선

가. 유류·유해위험화물 피해보상 인상 및 관련 국제협약 채택

최근 대형 유류오염사고가 빈발함에 따라 IMO는 2002년 5월 1일 제82차 법률

위원회에서 유류오염손해보상국제협약(92CLC·FC)을 개정하여 2003년 11월 1일부터 국제유류오염보상기금(IOPC FUND)의 보상금한도를 이전보다 50% 늘어난 2억 3백만SDR(2억 6천만US\$, 약 3,450억원)로 증액하였다(<표 7-12> 참조). 이와 더불어 2003년 5월 16일 추가기금(Supplementary Fund)협약을 채택함으로써 약 7억 5천SDR까지 보상금의 한도가 증가되었다.

<표 7-12> 유류오염손해보상국제협약(92 CLC·FC)의 개정사항

구분	종 전	현 행	인상률 (%)
선주책임 한도액 (92의정서 제5조제1항)	○ 5,000톤 이하선박 : 300만SDR	○ 5,000톤 이하선박 : 451만SDR	50.33
	○ 5,000톤 초과선박 : 300만SDR + 초과톤당 420SDR	○ 5,000톤 초과선박 : 451만SDR + 초과톤당 631SDR	50.23
	○ 최대금액 : 5,970만SDR	○ 최대금액 : 8,977만SDR	50.36
기금보상 한도액 (92의정서 제4조제4항)	○ 일반적인경우(a) : 13,500만SDR	○ 일반적인경우(a) : 20,300만SDR	50.37
	○ 불가항력적인 자연현상의 경우 (b) : 13,500만SDR	○ 불가항력적인 자연현상의 경우 (b) : 20,300만SDR	50.37
	○ 3개협약 당사국의 전년도 분담 유수량의 합계가 6억톤 이상 이 되는 경우(c) : 20,000만SDR	○ 3개협약 당사국의 전년도 분담 유수량의 합계가 6억톤 이상 이 되는 경우(c) : 30,074만SDR	50.37

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

주 : 1SDR(Special Drawing Rights) ≒ 1.333US\$ ≒ 1,700원.

이처럼 국제적인 동향은 당분간 해양오염사고의 피해보상한도액을 보다 더 증액시킬 전망이다. 우리나라는 92 CLC·FC의 개정된 내용을 수용하기 위하여 2003년 12월에 유류오염손해배상보장법의 관련규정을 개정하였다.

현재 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 화물선에도 연료유만 3천톤 이상을 적재하고 운항되므로, 92 CLC·FC에서 유류오염책임보장보험의 가입을 강제화하고 있는 2천톤 규모의 유조선보다도 연료유의 적재량이 더 많은 상태이다.

이에 따라 IMO에서는 2001년 3월 화물선의 대형 유류오염사고에 의한 피해당사국의 손해를 보전하기 위하여 벙커협약(Bunkers Convention)을 채택하였다. 벙커협약은 가입국 5개국의 물동량 합계가 1백만톤 이상이고 18개국이 가입한 후 12개월이 경과하면 발효되며, 1천G/T 이상의 모든 화물선에 대해 적용된다. 벙커협약이 아직 발효되지는 않았지만 전 세계 거의 모든 외항선의 연료유가 적용대상이기 때문에, 그 파급효과가 상당히 클 것으로 전망된다.

최근 유해위험물질(HNS)의 해상물동량 증가, 대형 해양오염사고 다발 및 유해위험물질 사고 위험성 증대, 환경보호에 대한 관심 확산 등에 따라 IMO와 유럽연합(EU) 중심으로 HNS협약의 제정을 추진하여 왔다. 유류오염민사책임협약(92CLC)상 비적용 유류(비지속성 유류)와 HNS에 의한 해양오염손해배상 보장방안을 강구할 필요성이 대두됨에 따라 2000년 IMO에서는 HNS사고의 피해자를 구제하기 위한 OPRC-HNS의정서를 채택하였다.

2008년경에 발효될 것으로 전망되는 HNS오염사고 대비·대응·협력에 관한 협약에 의한 손해배상은 1차적으로 선박소유자의 책임보험 가입을 통하여 최대책임한도액 1억SDR을 배상한다. 2차적으로는 HNS화물의 수입화주가 납부하는 분담금으로 조성된 기금(HNS Fund)에서 최대책임한도액 2억 5천만SDR까지 보상하는 체계로 되어있다(<표 7-13> 참조).

HNS협약의 보상대상은 비지속성 유류, LNG·LPG 등 폭발·인화성물질, 6,000여종의 유해화학물질 등이다. 이 협약은 총톤수 200만톤 이상의 4개국 이상을 포함한 12개국이 비준하고, 분담대상화물의 총량이 4천만톤을 초과하는 협약요건이 충족된 후 18개월이 경과하면 발효된다.

<표 7-13> HNS협약의 책임한도액

구 분	책 임 한 도 액
선박 소유자	○ 선박규모별로 책임한도액 구분설정 ○ 최대책임한도액 : 1억SDR(약 1,700여억원)
HNS기금	○ 최대보상액 : 2억 5천만SDR(약 4,250여억원)

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

주 : 1SDR(Special Drawing Rights) ≒ 1.333US\$ ≒ 1,700원.

나. 유류오염피해 입증기술 개발

앞서 살펴본 92 CLC·FC, 벙커협약, HNS협약 등에 의하여 유류오염사고에 따른 피해보상제도가 아무리 잘 갖추어져 있더라도, 오염사고에 의한 피해를 입증할 능력이 부족한 우리나라는 보험사와 국제보상기금(IOPC Fund)으로부터 손해배상을 제대로 받지 못하고 있는 실정이다.

따라서 해양환경피해의 과학적 입증기술과 관리방안을 마련하기 위해서는 i) 사고유류의 확인을 위한 핵심 분석기술(유류 바이오마커) 개발, ii) 수산물(어류 쓸개즙 등)의 오염여부 입증기술 개발, iii) 수산물의 기름냄새(Tainting) 검사기술 표준화와 검사요원의 교육체제 구축방안, iv) 유류오염 환경평가 기술개발과 유류오염 다발해역에 대한 DB구축 등이 필요하다.

이에 따라 2002부터 2011년까지 10년간 총 34억원을 투자하여 유류오염 피해 입증 기술개발 연구용역을 연차별로 실시할 계획이다. 2003년 9월부터 2004년 9월까지 수행되는 '유류오염 피해입증 기술개발' 연구의 목적은 유류오염손해배상 청구과정에서 나타난 문제점에 대해 사회과학적인 접근을 통해 근본적인 해결방안을 제시하는 것이다.

3. 방치폐선 처리

가. 방치폐선 현황

해양관리청(지방해양수산청, 지방자치단체)은 출입항 선박을 원활하게 관리하기 위하여 항만구역 또는 어항구역내에 방치된 폐어선을 처리하고 있다. 폐어선이 연안 또는 항·포구 주변에 방치될 경우, 장기간 처리되지 않고 있어 해양오염이 심화되고 있다. 전업하는 일부 어민이 인양가치가 없는 폐어선을 방치한 후 타지로 이주함으로써 무연고 방치폐선은 연간 380여척이 발생되고 있는 실정이다.

특히 산업폐기물로 분류되어 과다한 처리비용 및 복잡한 처리절차 등의 사유로 해안가에 방치되어 있는 목선과 FRP어선에 대해 지방자치단체의 장(시장, 군수, 구청장)이 처리하도록 사업을 추진하고 있다. 그러나 지방재정 부족 등의 사

유로 방치폐선을 신속하게 제거하기가 쉽지 않다.

최근 6년간(1998~2003) 발생·이월된 방치폐선 총 7천여척 중 6천여척을 처리 완료함으로써 연평균 88.2%를 처리하였다(<표 7-14> 참조). 2003년에 발생한 방치폐선 612척 중 소유주가 확인되지 않은 방치폐선이 312척으로 전체의 절반 이상을 차지하고, 소유주 미확인 방치폐선 312척 가운데 277척을 처리하였다. 소유자가 확인된 방치폐선은 신속히 제거토록 행정지도를 강화하고, 소유자 미확인의 폐선에 대해서는 지방자치단체 주관으로 직접 처리하고 있다.

<표 7-14> 최근 6년간 방치폐선 현황(1998~2003)

단위 : 척

구 분	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
발생 및 이월(A)	2,631	1,261	1,292	762	577	612
처 리 완 료(B)	2,451	1,136	1,124	655	440	486
미 처 리	180	125	168	107	137	126
처 리 율(B/A, %)	93	90	87	86	76	79

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

주 : 전년도 미처리 폐선은 다음 연도로 이월됨.

나. 방치폐선처리비 지원사업 추진실적 및 계획

해양수산부는 지방자치단체에 대한 방치폐선처리비 지원사업을 적극 추진함으로써 해양오염방지, 입출항 선박의 사고예방 및 어촌관광 활성화를 도모하고 있다. 방치폐선처리비 지원사업은 2003년까지 예산을 확보하지 못하여 추진실적이 없었지만, 2004년에 5천만원의 예산을 확보하여 지방자치단체 보조(국고 50% 및 지방비 50%)의 형태로 추진하게 되었다.

방치폐선처리비 지원사업은 공유수면관리법 제13조(방치선박 등의 제거)와 해양환경보전종합계획(국무총리실 수질개선기획단)에 근거를 두고 있다. 2005년 2억원을 포함하여 향후 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 남해안 지역으로 확대 실시하며, iii) FRP

방치폐선이 점진적으로 증가하고 있으나 처리절차 복잡과 처리비용 과다로 방치되고 있는 실정을 감안하여 장기적 관점에서 환경친화적 FRP 폐선처리기술 개발 사업을 추진하는 것 등이다.

한편 방치폐선들의 신속한 처리를 위하여 수협에 담보권이 설정된 폐선에 대해서는 대손처리와 정부의 직권처리가 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 폐선발생의 방지와 처리에 노력하고 있다.

4. 침몰선박 종합관리시스템 구축

우리나라 연근해에서 지난 11년간(1993~2003) 총 1,969척의 선박이 침몰하였다. 이 가운데 인양된 선박 477척을 제외하면 현재 침몰되어 있는 선박은 총 1,492척이며, 100톤 이상의 침몰선박이 174척으로 전체의 11.6%를 차지하고 있다. 침몰선박은 추가적인 해양오염과 제2의 해양사고 발생요인으로 작용하기 때문에, 침몰선박에 대한 체계적인 관리가 필요하다.

침몰선박으로 인한 제2의 사고를 방지하기 위하여 1999년부터 10개년 계획으로 56억원을 투자하여 침몰선박관리시스템 구축사업을 추진하고 있다(<표 7-15> 참조). 이에 따라 최근 5년간(1999~2003) 침몰선박 1,492척에 대한 현황을 파악하여 D/B 구축과 분포도시스템을 개발하였다. 또한 무인회수장비의 핵심부품에 대한 기본설계와 상세설계를 완료하였다.

침몰선박의 종류는 어선이 1,254척으로 전체의 84.0%를 차지하고 있으며, 화물선 85척, 유조선 5척, 기타 148척 등으로 조사되었다. 한편 위해도가 예상되는 침몰선박 16척을 관리대상선박으로 지정하여 조사한 결과(1999~2001), 유조선 경신호 1척을 제외한 나머지 15척은 해양오염 또는 해양사고가 발생할 우려는 없는 것으로 판명되었다. 경신호에 대한 정밀조사 결과는 소량의 기름이 유출되고 있어 600kl로 추정되는 잔존유의 제거가 시급한 상태이다. 이에 따라 2004~2005년도에는 무인회수장비의 국산화 개발을 완료하며, 2006년도부터 이 장비를 이

용하여 침몰선박의 잔존유를 회수할 계획이다. 또한 2005부터 2008년까지 침몰선박 처리핵심기술을 개발하고, 의사결정통합시스템도 구축할 예정이다.

<표 7-15> 침몰선박관리시스템 구축을 위한 투자실적 및 계획

단위 : 백만원

구분	계	1999~2002년	2003년	2004년	2005년	2006~2008년
투자액	5,600	900	250	1,000	2,300	1,150

자료 : 해양수산부 해양방재담당관실.

제 7 절 해양안전확보를 위한 선박안전관리 강화

1. 항만국통제 시행에 관한 국제동향

가. 기국평가제도 및 선박 우선점검제도 도입

IMO에서는 각 회원국에 국제해사협약의 효율적 시행과 자국선박에 대하여 철저한 안전관리를 요구하고 있으며, 지역별 항만국통제(Port State Control : PSC) 양해각서(Memorandum of Understanding : MOU)에 따라 선박의 기국을 평가하여 등급을 부여하고 있다.

2003년 3월 칠레에서 개최된 아태지역 PSC 양해각서(Tokyo MOU)에 의거한 제12차 PSC위원회에서는 유럽지역 PSC 양해각서(Paris MOU) 방식의 기국평가제도를 도입하기로 결정하였다. 이 기국평가제도는 2004년 3월부터 공식적으로 시행되고 있다.

국가별 출항정지율이 지역평균을 초과하는 경우 우선점검국으로 분류하는 Tokyo MOU의 기존 기국평가방식은 국가별 출항정지율에 따라 우수-보통-불량 리스트(White-Grey-Black List)로 분류한다. 한편 Paris MOU에서는 White-Grey-Black List의 3단계 평가를 이미 시행 중이며, 미국 연안경비대(USCG)에서는 출항정지율이 평균보다 높은 국가를 요주의기국(Listed Flag State)으로 분류하여 관리하고 있다(<표 7-16> 참조). 이와 같은 기국평가제도에 의거하여 개별 선박에 대한 안전관리 수준을 평가하고, 불량선박에 대하여 우선적으로 점검을 실시하는 선박 우선점검제도(Ship Targeting System)가 도입되고 있다.

<표 7-16> PSC 위원회별 기국평가제도 현황

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, PSC이력 등	3년간 출항정지율
제제조치	우선점검실시	별점에 따라 입항전 점검 의무화 또는 입항거부	불량선박정보를 EU에 제공 → 입항금지(EU)

자료 : 해양수산부 해사기술담당관실.

나. 기준미달선박 입항금지 및 명단 공개

Paris MOU에서는 에리카(Erica)호 사고의 후속 조치로서 안전관리수준이 매우 낮은 불량선박에 대하여 입항금지제도를 시행하고 있다. 이 제도는 i) Black List에 속한 국가 중에서도 출항정지율이 상위그룹에 해당되는 국가에 등록된 선박으로서 최근 3년 이내에 1회 이상 출항정지된 선박, ii) Black List에 속한 국가 중 출항정지율이 하위그룹에 해당되는 국가에 등록된 선박으로서 최근 2년 이내에 2회 이상 출항정지된 선박에 대해서는 항만입항을 금지하는 것이다. 이것은 기준미달선박에 대한 출항정지 등의 사후 조치적인 통제에서 불량선박에 대한 입항금지와 같은 사전 예방적 통제로 강화되고 있음을 의미한다.

또한 Tokyo MOU에서는 Paris MOU의 불량선박 입항금지제도의 취지를 살려서 불량선박에 대한 명단을 공개하는 방안을 고려하고 있다. 이 제도를 통해 불량선박을 이해당사자에게 공개함으로써 기준미달선박의 운항이 해운시장 측면에서 자율적으로 규제되도록 하는 효과가 기대된다.

다. 강제확대점검제도(MEI) 및 중점점검제도(CIC) 시행

PSC점검은 모든 항목에 대하여 점검하는 선박검사와 다르게 점검항목을 무작위로 선정하여 점검한다. 그러나 Paris MOU는 특정 선박에 대해서는 선박검사와 같이 모든 항목에 대하여 점검하는 강제확대점검제도(Mandatory Expanded Inspection : MEI)를 2003년부터 시행하고 있다.

그리고 특정 분야에 대하여 집중적으로 점검하는 중점점검제도(Concentrated Inspection Campaign : CIC)를 시행하고 있다. 우리나라가 소속된 Tokyo MOU에서는 ISM Code(2002년), Bulk선박(2003년)에 대한 중점점검을 실시한 바 있다. 또한 2004년 하반기에는 ISPS Code에 대한 중점점검을 실시할 계획이다.

2. 외국선박에 대한 항만국통제(PSC) 현황

우리나라의 PSC는 2003년 기준으로 점검대상선박 9,200척 가운데 2,893척을 점검(31.45%)함으로써 1994년 Tokyo MOU에 서명한 이후로 매년 단계적으로 점

검률을 제고시키고 있다. 점검선박 가운데 2,070척에 대해 결함(71.55%)을 지적하였으며, 80척을 출항정지(2.77%)시켰다.

우리나라의 점검률은 지역내 다른 주요 국가와 비교할 때 낮은 수준이다. 2003년 점검률은 호주가 83.84%로 가장 높았고, 다음으로 러시아 80.82%, 일본 45.15%, 뉴질랜드 44.51% 순이다. 중국의 점검률도 35.14%로 2003년의 우리나라 31.45%보다 높은 실정이다(<표 7-17> 참조). 이처럼 우리나라의 PSC 점검률이 점진적으로 향상되고는 있지만 아직도 주변국보다 낮은 수준을 유지하고 있는 것은 현장점검인력이 부족하기 때문이다.

<표 7-17> 아·태지역내 회원국의 점검률

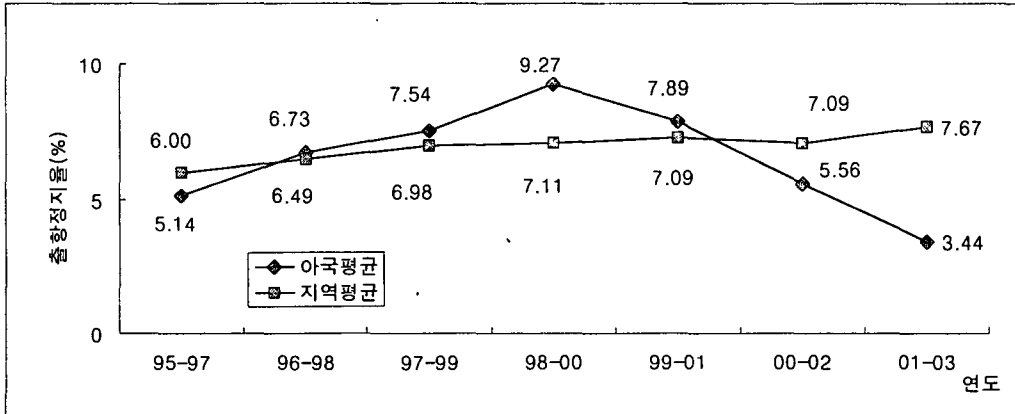
국 가	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
러 시 아	45.53%	57.42%	75.06%	77.16%	80.82%
호 주	59.46%	63.40%	64.09%	63.97%	83.84%
뉴질랜드	60.26%	56.24%	62.14%	57.64%	44.51%
일 본	32.75%	38.12%	41.20%	40.16%	45.15%
중 국	21.29%	19.34%	21.28%	26.12%	35.14%
우리나라	23.05%	26.19%	25.03%	35.38%	31.45%

자료 : 해양수산부 해사기술담당관실.

3. 국적선 안전관리

우리나라가 외국적 선박에 대하여 PSC를 실시하듯이 외국 항만당국도 우리나라 국적선박에 대하여 PSC를 실시하고 있다. 국적선이 아·태지역내에서 출항정지 조치를 많이 받음으로써 지난 4년간(1998~2001) 우선점검국가에 등재되는 불명예를 감수해야만 하였다. 하지만 해양수산부와 관련 업·단체의 노력으로 2002년부터는 안전관리 우수국가인 White List에 등재될 수 있었고, 2003년에는 White List 10위에 등재되는 좋은 결과를 거두었다(<그림 7-5> 참조).

<그림 7-5> 아·태지역의 국적선 출항정지율 변동추이



미국지역(USCG)은 2001년 국적선의 많은 출항정지로 인하여 2002년부터 안전 관리 불량국가에 해당되는 Listed Flag State로 분류되었다. 우리나라는 최근 3년간(2001~2003) 평균출항정지율이 3.11%로 지역평균 2.22%보다 높은 상태였다. 그러나 2003년의 경우 국적선이 미국에서 출항정지된 선박은 없었다. 미국에서는 국적, 선급, 선주(용선자), PSC 이력 등의 항목에 대한 배점을 부여하는 방식으로 선박별 평가를 실시하는 ‘우선승선매트릭스(Boarding Priority Matrix)’에 의거 선박 점검 우선순위를 결정한다. 불량선박에 대하여는 입항전 PSC강제화 또는 입항금지조치를 취하는 경우도 있다.

유럽지역(Paris MOU)은 지난 3년간(2000~2002) 국적선의 평균 출항정지율이 4.35%으로 지역평균 8.84%의 절반 수준이다. 2002년부터 White List에서 Grey List 국가로 하향 조정되었고, 2003년에는 2척의 국적선이 출항정지를 당했다. PSC에 관한 EU 규정(Directive 2001/106/EC, 2003. 7. 22 시행)에 의해 안전관리 불량선박에 대해서는 입항거부조치를 취할 수도 있다.

4. 향후 추진계획

가. 국적선 출항정지율 저감

우리나라는 아·태지역에서의 국적선 평균출항정지율을 지역평균 이하로 유

지하고(2004년 5% 이하), 미국지역에서의 Listed Flag State 탈피(2004년 출항정지 1척 이내)와 유럽지역에서의 White List 진입(2004년 출항정지 0척)을 추진목표로 설정하고 있다. 2002~2003년 현재 출항정지 1척인 미국지역에서는 3년간(2002~2004) 출항정지가 3척 이내이면, Listed Flag State에서 탈피할 수 있다. 2002~2003년 현재 출항정지 2척인 유럽지역의 경우에는 3년간(2002~2004) 출항정지가 2척 이내일 경우, 2005년부터 White List의 진입이 가능하다.

이러한 국적선의 출항정지율 저감목표를 달성하기 위하여 국적선 가운데 PSC에 취약한 선박과 중점관리 대상선박에 대한 국적선 특별안전점검 전담자를 지방청별로 지정·운영할 예정이다. 중점관리 대상선박은 최근 2년간(2002~2003) 2회 이상 출항정지된 선사에 소속된 선박(5개사 79척)과 출항정지된 해당선박(33척) 등이고, PSC 취약선박의 경우에는 북미·호주에 입항하는 산적화물선, 북미·유럽·호주·일본의 항로를 운항하는 선박 등이다. 중대결함이 지적된 선박에 대해서는 출항 전에 결함사항을 시정하도록 조치하고, 선박검사의 적정 시행 여부를 조사할 계획이다.

이외에도 중점관리대상 지정·운영, 외국항 출항정지 선박에 대한 특별점검, 국제협력활동 강화, 선박종사자에 대한 PSC 대응능력 제고, 선박검사단체에 대한 지도감독 강화, 국적선 선박안전정보 관리시스템의 구축 등도 함께 실시할 계획이다.

나. 외국선박에 대한 PSC 실시

국제기준에 미달하는 외국선박에 대한 PSC를 강화하기 위하여 PSC 전담인력을 충분히 확충하고, 2004년 PSC 점검률을 국내에 입항하는 외국선박(9,300척)의 35%(3,255척)까지 제고시킬 계획이다(<표 7-18> 참조).

2004년 7월 1일부터 ISPS Code 시행에 따라 현장점검인력 부족현상이 심화될 것으로 예상되므로 PSC 전담인력의 증원을 적극 추진할 계획이다. 이와 더불어 항만국통제관 업무용 장비 지원 및 현장근무요원에 대한 행정지원 강화를 통하여 현장점검요원 지원체제를 확립할 것이다. 또한 항만국통제관의 전문성 제고를 위하여 항만국통제관에 대한 해외전문교육·교환근무 및 실무능력 배양에 필요한 국내 직무교육·훈련을 지속적으로 실시할 것이다.

<표 7-18>

항만국통제 점검률 및 목표

연 도	2001	2002	2003	2004	2005 이후
점검률	25%	35%	30%	35%	50% 유지

자료 : 해양수산부 해사기술담당관실.

그리고 기준미달선박에 대한 통제를 강화하기 위한 우선점검제도를 활용함으로써 불량선박에 대한 점검을 철저히 시행하여 기준미달선박의 운항통제를 강화할 계획이다.

제 8 절 향후 정책방향 및 과제

1. 추진성과 종합평가

해양수산부의 해양안전정책은 안전하고 깨끗한 바다를 실현하기 위하여 사후 수습관리체계에서 사전 예방관리체계로 전환하고, 연평균 해양사고 발생 530건을 2007년까지 420건으로 감소키는 목표를 설정하고 있다. 이 목표를 달성하기 위하여 해양안전제도 개선과 해양안전기술 개발을 통하여 종합안전관리체제의 구축을 적극 추진하고 있다.

지난 2년간(2002~2003) 추진한 안전정책의 성과를 종합적으로 평가해 본다.

첫째, 해상교통안전대책을 수립하여 선박시설기준과 안전점검 강화, 노후어선 대체 건조지원, 항로표지시설 확충 등을 적극 추진하였다. 그 결과 해양사고가 2001년 610건에서 2002년 557건으로 8.7% 줄었고, 2003년에는 531건으로 2002년에 비하여 4.7% 감소하였다.

둘째, 국적선의 외국항 항만국통제 점검에 대비하여 선박검사강화, 취약선박 중점관리 등을 통하여 국적선의 출항정지율을 2년 연속 아태지역의 평균 이하로 유지하였다.

셋째, 부산, 인천 등의 7개 항만에 선박자동식별장치(AIS) 사업을 추진하여 연안해역광역관제의 기반을 구축하고 국내기술을 개발·활용함으로써 우리나라의 해양안전기술이 한 단계 도약할 수 있는 계기를 마련하였다.

넷째, 9·11 테러사건을 계기로 신설된 국제선박및항만시설보안규칙(ISPS Code)의 국내 도입을 위하여 보안심사원 양성교육, 국내 시행규정 제정 등을 통해 국제적 발효에 대비하여 차질 없이 준비하였다.

끝으로 IMO 총회에서 A그룹 이사국으로 재진출함으로써 국내 해양관련산업을 적극 지원·육성할 수 있는 기반을 마련하였으며, 코리아펀드 40만달러를 지원하여 국제적 기여도를 증진하였다.

그러나 이러한 성과에도 불구하고 해양사고를 유발시키는 시설·사람·제도의 안전관리업무가 부서별로 분산 수행됨에 따른 총체적 안전관리체제(Total

Safety Management System : TSMS)의 부재로 해양안전정책의 효율성을 확보하지 못하였다. 이로 인하여 선박자동식별시스템(AIS) 구축사업에 있어서 국내기술의 개발을 추진하는 데 애로사항이 일부 있었다. 또한 해적정보공유센터 유치에 최선의 노력을 하였으나 성과가 미흡하여 대테러협의체의 구성이 지연되었으며, 항만국통제(PSC) 점검관 충원의 유보로 인하여 당초 목표점검률 40%를 30%로 하향 조정하는 등 PSC실적이 저조하였다.

2. 향후 정책방향 및 추진과제

이러한 문제점 개선을 위하여 여러 부서에 분산되어 있는 안전관리업무들 중에서 통합·조정이 가능한 업무는 수행부서를 일원화하여 인력·예산의 효율적인 분배·이용과 정책의 일관성을 유지할 필요가 있다. 기능의 일원화가 곤란한 업무에 대해서는 종합적인 조정·통제기능을 강화하기 위한 조직·제도 등의 관리시스템을 마련하고, 예방적·종합적 해양안전정책의 수립·추진에 필요한 총체적 안전관리체제를 구축하여야 할 것이다.

또한 고질적인 해양사고 유발요인과 취약분야를 중점적으로 개선하여 후진국형 해양사고를 미연에 방지하고, 사고피해를 최소화하여야 할 것이다. 이를 위한 과학적 수단으로서 종합적·체계적인 첨단 해양안전기술의 개발을 확대하는 것이 요구되고 있다.

이외에도 다음과 같은 항장제도 도입, 해양사고 원인조사·평가기능 강화, 전문방재교육훈련기관 설립과 민간부문의 안전활동 지원 등을 중·장기적 관점에서 검토하여 해양안전정책에 반영·추진하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

첫째, 항장제도의 도입을 더 이상 미루어서는 아니 될 것이다. 항만은 모든 선박의 최종적인 목적지로서 항상 교통이 혼잡하고 사고의 위험이 상존하고 있다. 따라서 해양선진국의 경우 해양안전의 전문가인 항장(Harbor Master)으로 하여금 독립적인 권한과 책임을 가지고 항내의 해양안전·오염관리를 수행토록 하고 있다. 반면 우리나라의 경우 지방해양수산청의 항무과에서는 항만의 물류추진업무와 병행하여 항만의 안전기능을 수행하고 있다. 그 결과 항만의 안전관리는 정책적 후순위로 밀리는 경향이 있고, 이로 인해 항만안전을 확보하기가 어려운 실정

이다.

따라서 해양안전 전문가인 항장에 의한 항만안전을 확보할 수 있는 제도의 도입이 요구된다. 이는 부산항을 비롯하여 향후 우리나라 항만은 단계적인 민영화가 추진됨에 따라 중앙정부 차원의 항만안전 확보라는 측면에서도 항장제도는 더욱 중요할 것으로 판단된다.

둘째, 해양사고와 오염사고의 원인조사·평가기능을 강화하여야 한다. 해양사고 원인조사는 해기사 등 관련자의 처벌보다는 유사한 사고의 재발방지를 목적으로 이루어져야 한다. 미국, 영국 등 선진해양국은 이와 같은 취지를 따르고 있으며, 이를 위해 모든 사고를 조사하기 보다는 중요 사고만을 심도 있게 조사하여 재발방지를 위한 정책적 대안을 제시하고 있다. 반면에 우리나라는 모든 해양사고를 조사하고 있으며, 재발방지보다는 관련자들의 과실비율 산정에 치우쳐 있는 실정이다. 선진국과 같이 재발방지를 위한 조사제도의 국내 도입이 요구되고 있다.

한편 해양사고의 원인조사 못지 않게 해양사고와 오염사고의 대응에 대한 평가기능도 중요하다. 외국의 경우 대형사고를 철저히 분석·평가하여 유사한 사고에 대한 효과적인 대응체제를 구축하고 있다. 우리나라의 경우 대형사고의 대응에 대한 평가가 제대로 이루어지지 않는 관계로, 유사사고에 대한 대응체제의 개선이 미흡한 상태이다. 향후 대형 해양사고의 대응에 대한 평가기능을 제도적으로 갖추어야 할 것이다.

셋째, 전문방제 교육훈련기관 설립과 민간부문의 해양사고방지 참여가 필요하다. IMO에서는 한 국가의 방제능력이 적정 수준의 방제장비(H/W)와 그 장비를 운용하는 훈련된 방제인력(S/W)에 의해 결정된다고 분석하고, 각국의 방제훈련기관과 전문가에 관한 세부지침 개발을 추진하고 있다. 대형 해양오염사고 발생시에 방제에 관한 전문지식과 숙련도를 갖춘 전문인력에 의한 초기 방제조치가 중요함에도 불구하고, 우리나라는 아직 전문 방제인력을 양성할 수 있는 교육훈련시설이 없는 실정이다. 따라서 국제수준의 전문방제교육훈련센터를 한국해양오염방제조합에 설립하는 방안을 적극 추진할 필요가 있다.

미국, 일본 등 선진해양국의 경우 해양사고방지를 위해 민간부문이 활발히 참여하여 정부부문과 역할을 분담함으로써 효과적으로 해양안전을 추구하고 있다. 우리나라의 경우에는 해양안전에 대한 투자재원을 포함한 대부분의 정책을 정부

부문에서 총괄하고 있어 정책의 실효성이 일정한 한계를 지니고 있다. 해양안전
을 위한 민간협회 등을 설립하여 해양안전에 관한 홍보, 자료확보, 조사기능 등
이 자율적으로 수행되도록 지원함으로써 정부부문의 정책을 보완하고 역할을 분
담하는 것이 바람직하다.

제8장 해양수산 정보화

제1절 해양수산 정보화 추진실적

제2절 정보기술(IT)의 발전과 해양수산분야의 환경변화

제3절 21세기 해양수산정보 고도화를 위한 개선과제

여 백

제 8 장 해양수산 정보화

21세기 해양시대를 맞이하여 새로운 기회와 도전에 직면하고 있는 해양수산부는 ‘청색혁명을 통한 해양부국 실현’이라는 해양수산비전을 달성하기 위하여 다양한 전략과 추진 과제를 설정하고 이를 효율적으로 추진해 나가고 있다. 특히 해양수산 전반에 걸쳐 지식경영체제를 도입하여 ‘사이버 해양강국’을 구현하고자 하는 노력은 다양한 분야에서 효과를 거두고 있다.

해양수산 정보화는 세계화, 해양화에 대한 시대적 요구에 부응하고, 청색혁명을 통한 해양강국 실현의 기반을 조성하며, 대 국민 서비스 및 행정업무 효율성 제고 등을 기본 목표로 삼고 있다. 이러한 기본 목표를 달성하기 위해 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 통합활용체제 구현 등 주요 추진계획을 수립하여 꾸준히 실행하고 있다.

또한 인터넷을 기반으로 하는 전자문서교환(XML/EDI), 수요자와 공급자 사이에 일어나는 물류업무 및 관련 정보를 효율적으로 관리하는 공급망관리(SCM)와 유비쿼터스 관련 기술, 각기 다른 정보시스템 간의 DB 연계와 통합을 효율적으로 지원하는 기업어플리케이션통합(EAI) 및 인공위성 관련 정보 기술 등은 해양수산분야의 정보화 기반을 강화하는 데 기여하고 있다.

따라서 향후 해양환경과학, 해운물류, 수산어업, 해양안전, 해양GIS, 항만건설 및 지식경영 기반확충 등 해양수산 각 분야의 정보화사업은 해양강국 실현을 목표로 분야별 정보인프라를 고도화하는 한편 개별 정보화사업의 연계와 통합에 중점을 두고 추진되어야 할 것이다.

제 1 절 해양수산 정보화 추진실적

1. 해양수산분야 정보화의 기반 및 추진체계

해양수산부는 지식기반의 정책수립 및 집행체제를 강화하고 최근의 정보환경 변화를 능동적으로 수용하여 '지식경영을 통한 사이버 해양강국 실현'이라는 비전을 달성하는 데 주력하고 있다. 이러한 해양수산부의 정보화 노력은 정보화촉진기본법에 의거 수립된 '해양수산정보화촉진기본계획(2002~2006)'에 총체적으로 담겨 있다. 동 계획은 우리나라 전체의 정보화촉진기본계획 중 해양수산부분의 정보화 방향을 정립하고, 그 구체적인 전략을 수립하기 위한 것으로 해양수산분야의 제반 정보화는 이러한 기본계획에 바탕을 둔 것이다.

따라서 향후 해양수산분야의 정보화는 장기 기본계획의 틀 안에서 그 구체적인 전략과 과제가 도출되고, 분야별로 추진되는 정보화는 사이버 해양강국이라는 궁극적인 목표 안에서 상호 시너지효과를 발휘하게 되는 것이다.

해양수산부의 정보화는 해양환경과학, 해운물류, 수산어업, 항만건설, 해양안전, 해양GIS 등 분야별로 체계적으로 추진되고 있으며, 해양수산부 내에 50여명의 정보화담당 인원과 96대의 전산장비(주전산기급 14대, 워크스테이션급 82대)를 비롯하여 3,500여명의 전직원에게 사무자동화장비(PC)가 지급되어 있고, 권역별 통합운영체제와 정보통신망의 고도화를 통하여 지식정보기반을 갖추고 있으며, 침입탐지 및 차단시스템 등을 구비하여 사이버테러 등에 적극 대처하는 보안시스템을 구축하고 있다.

2002년 2월에 해양수산부 전자행정의 구현을 촉진시키고 해양수산관련 국민서비스의 질을 향상시키는 것을 목적으로 제정·공표된 「해양수산부전자행정구현에관한규정」은 해양수산분야 정보화의 촉진, 정보화추진심의위원회의 운영, 정보화사업의 추진 등에 관한 사항을 규정하여 해양수산 정보화의 기반 확립과 사이버해양강국 수립의 기틀을 마련하는 데 기여한 것으로 평가되고 있다. 그리고 2002년 말부터 소속기관 전체에 확대·운영되고 있는 해양수산부 지식경영시스템(Ocean-Korea Knowledge Integrated System : OKIS)은 해양수산행정의 지식경

영체제를 공고히 하는 데 기여하였으며, 홈페이지를 국민과의 쌍방향 커뮤니케이션 통로로 구축하여 국민의 의사가 정책에 반영될 수 있는 기반도 마련하고 있다.

이와 같이 정보화 역량을 강화하고 사이버 해양강국의 초석을 다지기 위한 전략의 수립·집행을 뒷받침하기 위해 1996년 해양수산부 출범 이후 정보화 예산은 지속적으로 증가하여 왔으며, 2003년에는 예산 총액이 286억원에 이르고 있다.

해양수산정보화촉진기본계획은 정보화촉진기본법, 전자정부법 등 법률적 근거를 기반으로 분야별로 중점 추진과제를 선정하여 해양수산 정보화를 고도화시켜 나가기 위한 계획이다. 이러한 계획에 의거하여 진행되는 정보화사업은 국가정보화평가기본계획 및 해양수산부전자행정구현에관한규정(정보화사업 성과평가)에 따라 평가됨으로써 균형 있는 정보화를 유도하고 향후 계획수립과 예산편성에 반영하여 내실 있는 정보화사업이 추진되도록 하고 있다.

해양수산부의 정보화는 전 소속기관에 초고속통신망 보급, 전자결재·문서유통 활성화 등 정보화기반의 완비와 OKIS의 활성화 및 이용자 중심의 인터넷홈페이지 개선 등 행정의 생산성 향상 및 대민 서비스 제고에 따라 정부정보화평가에서 'A'등급을 받는 등 우수기관으로 선정된 바 있다.

특히 OKIS는 지식관리시스템 분야에서 중앙행정기관 정보화 모범사례로 선정되었으며, 정보화 비전·전략 부문, 열린 정부 구현 부문, 생산적 정부 구현 부문 등 전 부문에서 고루 상위 등급을 받아 지식기반의 해양수산 정보화에 대한 노력을 인정 받고 있다.

2003년에는 해양수산 지식경영시스템(OKIS) 활성화를 위해 전자결재/메일, 지식물, 업무공간, 사이버 학습동호회(Edu-ship) 등을 통합하였으며, 지식공유 및 학습, 조직 내 토론문화를 조성하여 전자결재율 98%, 지식등록 1,262건, 학습동호회(28개, 1,009명, 토론18,570건) 등을 운영하는 성과를 올렸고, 사이버 고객센터의 운영을 통하여 기존의 민원처리 기간을(온라인 민원답변 7일→2일) 크게 단축하였다.

또한 OKIS 지식물/결재문서를 공개하는 등 홈페이지를 수요자 위주로 전면개편(2003. 9.)하여 정보공개 확대 및 접근성을 개선하는 등 지식경영기반의 해양수산정보화를 심화하는 데 주력하였다.

이와 함께 개인별 자료 보관매체인 Safe-Disk를 도입하여 서류중심의 업무자료 체제에서 자료중심의 보관체제로 전환하는 등 행정업무의 전자화 및 정보공유를

확대하고, 온라인 민원업무의 처리과정을 실시간으로 공개하는 등 고객중심의 행정서비스 제공체제를 이루어가고 있다.

2. 해양수산 정보화의 목표와 추진전략

해양수산분야의 정보화 환경은 과거 그 어느 때보다도 급격한 변화에 직면하고 있으며 체계적인 대응과 전략적인 사고를 요구하고 있다. 이러한 변화는 우선 외부적인 요인과 내부적인 요인으로 나누어 볼 수 있다.

먼저 외부적인 요인으로는 해양선진국이 해양산업 창출과 자원개발 등에 신 정보기술을 활용한 개발 및 선점노력을 가속화하고 있으며, UN 신 해양법 발효 및 배타적 경제수역제도의 확산에 발 맞추어 디지털 해양공간 창조를 위한 국가 간 경쟁이 심화되고 있는 것이다.

내부적인 요인으로는 해양수산 관련산업의 지식기반산업으로의 전환 필요, 해양수산 행정의 효율화 및 민원서비스 향상 요구, 해양수산 관련 주체들의 정보화 격차해소의 필요성이 증대되고 있는 것이다.

해양수산부는 이러한 외부적 환경변화에 적극 대응하여 새로운 정보기술개발은 물론이고 부가가치 있는 해양공간을 창조하는 데 주력하여야 하며, 내부적으로는 지식기반의 해양수산 산업을 재정립하고 해양강국을 지원하는 지식경영체제를 구축하며 관련주체 간에 양방향 또는 전 방향 의사소통체제의 구축에 역량을 집중시킬 필요가 있다.

한편, 해양수산부는 대내외적인 환경변화에 대응하고 ‘사이버 해양강국 실현’이라는 비전을 달성하기 위해 2002년 5월에 해양수산정보화촉진기본계획(2002~2006)을 수립하였다. 동 계획은 1998년 4월에 수립한 제1차 해양수산정보화촉진기본계획을 보완하고 제3차 국가정보화촉진기본계획에 따른 해양수산분야 정보화 방향을 정립하고 있다.

이러한 비전을 달성하기 위하여 해양수산 정보화는 행정업무의 효율성 제고와 대 국민 서비스 강화를 기본 목표로 두고 있으며, 해운물류, 수산어업, 해양GIS, 해양안전, 해양환경과학, 항만건설, 지식경영 및 정보통합 등 주요 분야별로 구체적인 전략과 연차별 실행계획을 수립하여 시행하고 있다.

3. 분야별 정보화 추진실적

해양수산 각 부분의 정보화는 2001년에 개별사업의 추진내역과 실적이 일차로 정리된 바 있으므로 이하에서는 2001년 이후 추진된 분야별 정보화사업을 중심으로 해양수산 정보화 추진실적을 정리한다. 해양환경과학, 해운물류, 항만건설, 수산어업, 해양GIS, 해양안전, 지식경영 및 정보통합 등 7개 분야의 정보화 추진 실적은 다음과 같다.

가. 해양환경과학분야

해양환경과학분야의 정보화는 크게 해양환경과학정보시스템 구축이라는 테두리 안에서 추진되고 있다. 즉 해양 물리·화학·생물·기상 등과 같은 다양한 해양환경요소에 대한 종합적 정책수립을 위하여 관련정보의 통합·연계, 정보 표준화 및 공동활용을 목적으로 해양환경정보시스템, 해양과학정보시스템, 비산먼지측정자동경보시스템 및 갯벌생태정보시스템 등이 운영되거나 구축되고 있다.

해양환경과학정보망의 추진 목표는 해양환경의 이용, 보존 및 관리기능 강화와 해양과학 관측·조사자료의 공동활용에 있으며, 그 구체적 전략으로 해양과학·교육 및 해양산업의 발전을 도모하기 위한 해양환경과학정보시스템을 구축한 바 있다(<그림 8-1> 참조).

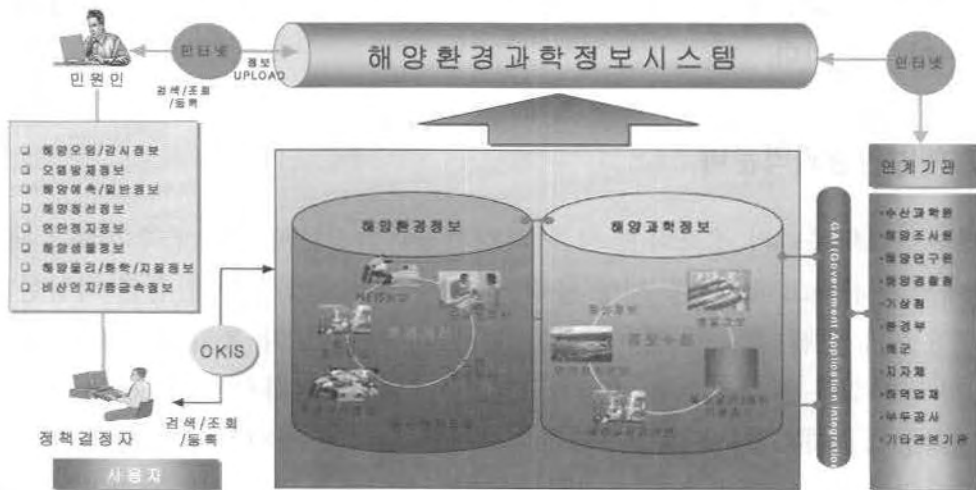
2002년에는 해양환경정보시스템의 인터페이스 개선, 포털사이트 DB(Data Base) 자료 개선(환경정보검색, 일반정보 DB 및 뉴스), 포털사이트 운영기반 구축 및 운영 방안 수립, 해양수질 자료(5,600건), 동물플랑크톤 자료(4,000건), 해양저서생물 자료(5,300건) 등의 DB 구축과 통합검색 기능을 구현하였으며, 다양한 해양환경 멀티미디어 콘텐츠 등의 제공을 위하여 해양환경포털사이트(www.meps.info)를 구축하였다.

그리고 항만을 도시기능과 연계된 시민·환경 친화적 항만으로 구현하기 위한 기초 데이터의 수집과 제공기능을 위해 비산먼지측정자동경보시스템의 구축을 추진하고 있으며, 이를 위한 업무분석 및 상세설계를 수행함으로써 장기 구축계획을 수립하였다.

또한, 해양관측 및 조사자료의 공동활용과 정책지원정보 제공을 목표로 구축

중인 해양과학정보시스템은 1965년부터 2003년까지의 해양조사원, 국립수산물학원, 해양연구소 등에서 수행한 연구·조사·관측사업 및 사업결과 획득한 자료에 대한 메타데이터 DB의 구축을 포함하고 있다.

<그림 8-1> 해양환경과학정보시스템 구성도

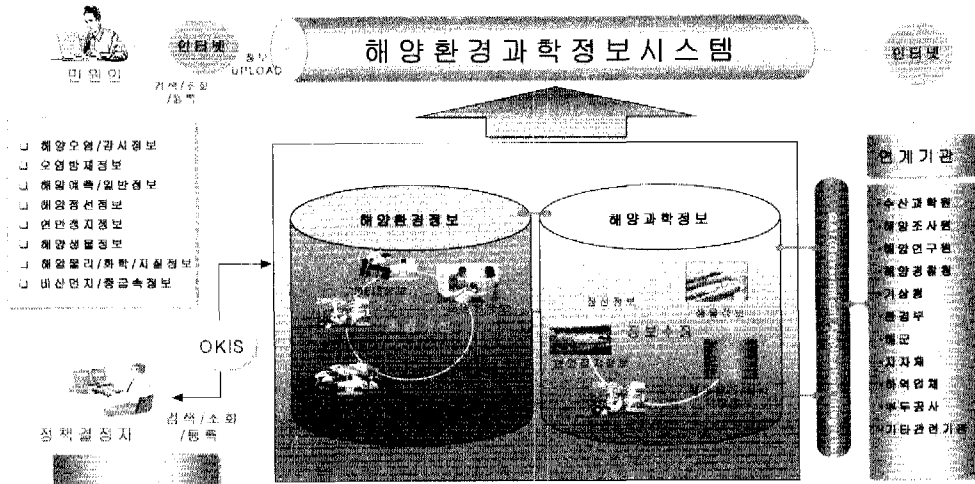


2003년에는 해양환경정보시스템이 본격적으로 운영되도록 300여본 이상의 운영프로그램이 개발되었으며, 비산먼지측정자동경보시스템의 경우에도 시스템 개발 및 시범구축을 위한 S/W를 개발하고 기본 인프라를 구축하였다. 해양과학정보시스템은 실시간 해양자료 서비스를 위하여 2003년부터 시스템을 구축 중에 있다. 2004년에는 해양환경정보시스템과 비산먼지자동경보시스템 구축이 지속적으로 진행될 예정이며 특히 갯벌생태정보시스템 구축을 위한 속성정보와 공간정보의 DB화도 이루어질 계획이다.

해양환경정보시스템이 포털사이트 구축과 해양환경 멀티미디어 콘텐츠 개발 및 적극적인 홍보활동을 위하여 전문연구기관(한국해양연구원)을 운영주체로 선정하여 안정적인 운영기반을 조성한 것은 정보의 공유와 활용측면에서 매우 바람직하다고 할 수 있으나, 관련 데이터가 학술논문 및 연구정보 등 전문 정보로 구성되어 있어 해양환경분야 전문가의 지속적인 유지관리가 필수적이기 때문에 해당 콘텐츠의 지속적인 확보 및 유지관리 방안이 수립되어야 할 것이다.

중인 해양과학정보시스템은 1965년부터 2003년까지의 해양조사원, 국립수산물 학원, 해양연구소 등에서 수행한 연구·조사·관측사업 및 사업결과 획득한 자 료에 대한 메타데이터 DB의 구축을 포함하고 있다.

<그림 8-1> 해양환경과학정보시스템 구성도



2003년에는 해양환경정보시스템이 본격적으로 운영되도록 300여본 이상의 운영프로그램이 개발되었으며, 비산먼지측정자동경보시스템의 경우에도 시스템 개발 및 시범구축을 위한 S/W를 개발하고 기본 인프라를 구축하였다. 해양과학 정보시스템은 실시간 해양자료 서비스를 위하여 2003년부터 시스템을 구축 중에 있다. 2004년에는 해양환경정보시스템과 비산먼지자동경보시스템 구축이 지속적으로 진행될 예정이며 특히 갯벌생태정보시스템 구축을 위한 속성정보와 공간 정보의 DB화도 이루어질 계획이다.

해양환경정보시스템이 포털사이트 구축과 해양환경 멀티미디어 콘텐츠 개발 및 적극적인 홍보활동을 위하여 전문연구기관(한국해양연구원)을 운영주체로 선정하여 안정적인 운영기반을 조성한 것은 정보의 공유와 활용측면에서 매우 바람직하다고 할 수 있으나, 관련 데이터가 학술논문 및 연구정보 등 전문 정보로 구성되어 있어 해양환경분야 전문가의 지속적인 유지관리가 필수적이기 때문에 해당 콘텐츠의 지속적인 확보 및 유지관리 방안이 수립되어야 할 것이다.

비산먼지자동경보시스템은 항만별로 비산먼지가 발생하는 작업장을 동시에 모니터링해야 그 효과가 큰 만큼 동시다발적인 모니터링시스템을 구축하여 실시간으로 측정할 수 있도록 시스템이 구축되어야 한다.

나. 해운·물류분야

해운·물류산업은 다른 분야에 비해 일찍부터 치열한 국제경쟁 하에서 발전되어 왔으며 업무처리 형태가 국제화된 부분이 많아 항만과 해상운송을 중심으로 정보화가 빠르게 발전하여 왔다.

특히 해운·물류부분의 정보화는 i) 동북아 물류중심항을 선점하고 국가 경쟁력을 강화하며, ii) 해운·항만분야의 정보를 집중화·개방화하고 관련 주체인 선사/대리점, 화주, 운송업체, 정부 등의 정보접근비용을 낮추는 한편 중소기업의 정보화 격차를 해소하며, iii) 정부, 연구기관, 선사 등에 분산되어 있는 해운관련 정보의 집적으로 우리나라를 동북아 해운거래 및 정보중심지로 육성하는 데 기본 목표를 두고 있다(<그림 8-2> 참조).

<그림 8-2>

해운항만물류정보시스템



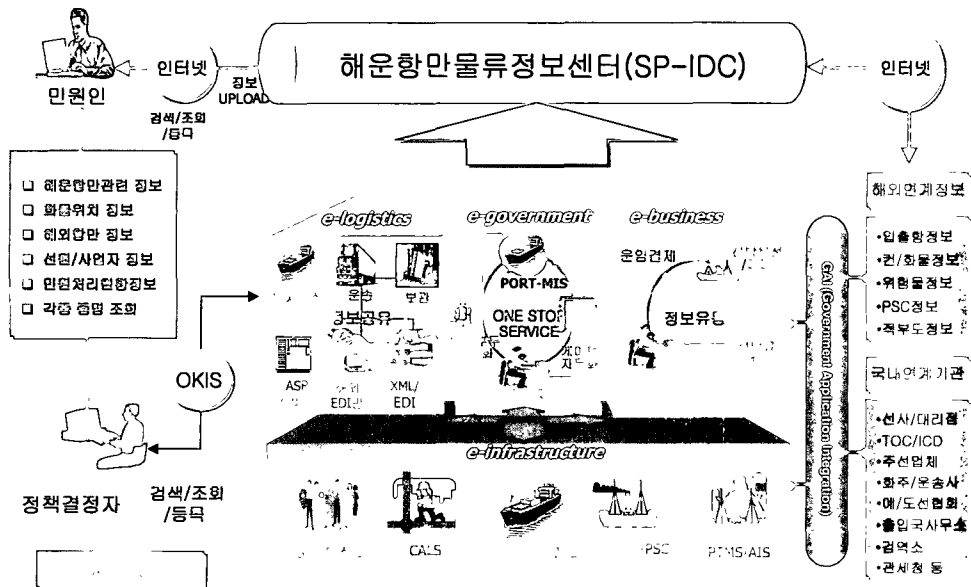
비산먼지자동경보시스템은 항만별로 비산먼지가 발생하는 작업장을 동시에 모니터링해야 그 효과가 큰 만큼 동시다발적인 모니터링시스템을 구축하여 실시간으로 측정할 수 있도록 시스템이 구축되어야 한다.

나. 해운·물류분야

해운·물류산업은 다른 분야에 비해 일찍부터 치열한 국제경쟁 하에서 발전되어 왔으며 업무처리 형태가 국제화된 부분이 많아 항만과 해상운송을 중심으로 정보화가 빠르게 발전하여 왔다.

특히 해운·물류부분의 정보화는 i) 동북아 물류중심항을 선점하고 국가 경쟁력을 강화하며, ii) 해운·항만분야의 정보를 집중화·개방화하고 관련 주체인 선사/대리점, 화주, 운송업체, 정부 등의 정보접근비용을 낮추는 한편 중소형업체의 정보화 격차를 해소하며, iii) 정부, 연구기관, 선사 등에 분산되어 있는 해운관련 정보의 집적으로 우리나라를 동북아 해운거래 및 정보중심지로 육성하는 데 기본 목표를 두고 있다(<그림 8-2> 참조).

<그림 8-2> 해운항만물류정보시스템



해운·물류분야의 정보화 추진 실적 중 주목할만한 것은 항만운영정보시스템(PORT Management Information System : PORT-MIS)의 운영이라고 할 수 있다. 항만운영의 효율화 및 항만민원업무전산처리를 위하여 1992년 부산항에서부터 운영을 시작한 항만운영정보시스템은 1999년 9월부터 전국 28개 무역항만을 단일 정보망으로 연결하였으며, 2003년에는 무선망을 이용한 항만운영정보시스템 설계가 이루어져 좀더 이용자에게 편리한 시스템을 구축하고 있는 중이다.

항만운영정보망의 확산과 더불어 1994년부터 도입된 전자자료교환시스템(Electronic Data Interchange : EDI)은 물류 EDI망을 통해 서비스됨으로써 국내 해운·물류부분의 정보화를 한 차원 끌어올리는 데 기여하였다. 이 물류 EDI망이 1999년에 통관·무역정보망과 연결되면서 수출입관련기관(Custom, Immigration, Quarantine : CIQ) 간의 정보를 공동으로 활용할 수 있게 되었으며, 입출항시 필요한 18종의 서류를 9종으로 통폐합하고, 전국 어디에서나 1회의 전송으로 입·출항 업무를 마무리할 수 있게 되었다.

이외에 항만운영정보, 여객선운항정보, 항만통계 등을 인터넷으로 제공하기 위한 항만멀티미디어시스템이 운영 중에 있으며 선원관련 민원업무의 전산처리를 위한 선원정보시스템을 구축·운영 중에 있다. 또한 해운항만관련 사업자관리를 위한 사업자관리시스템 및 선박등록의 효율적 관리를 위한 선박등록시스템이 구축되어 운영 중이며 해양수산인력의 구인/구직 정보제공을 위한 선원취업정보시스템이 해양수산연수원을 중심으로 운영 중이다.

또한 일반부두 게이트 자동화시스템을 부산, 인천, 울산 등 3개 부두에 구축하여 항만물류 정보화를 컨테이너부두에 이어 일반부두까지 확산하는 기반을 마련하였으며 연안여객선 종합정보시스템을 구축하여 전국 10개 연안터미널의 매표 업무를 전산화하였다.

2002년에는 위험유해물질(Hazardous and Noxious Substances : HNS) 관리 전산화를 추진하여 위험유해물질 검색프로그램을 개발하였고, 동북아 물류중심을 위한 동북아 주요 항만 간 정보연계를 위한 BPR/ISP, 사이버해운거래소 도입을 위한 기반연구, 관세자유지역 물류통합정보시스템 BPR/ISP 등과 같은 일련의 사업을 진행하여 그 정책적 기반을 공고히 하였다.

이어서 2003년에는 항만운영정보시스템의 기능개선 사업과 위험유해물질(HNS)관리시스템 구축으로 6천 여종에 이르는 위험유해물질에 대한 DB를 구축

하였으며, 해운·항만물류정보센터 구축을 위한 기본계획 수립과 XML/EDI를 활용한 Port-MIS 시범체제를 구축하여 인터넷 기반의 항만운영정보시스템을 구축하고 웹기반에서 해운·물류관련 정보에 대한 접근과 처리가 이루어지도록 하였다. 아래의 <표 8-1>은 이상에서 언급한 주요 사업 중 최근에 이루어진 사업을 대상으로 주요 업무와 추진 실적을 정리한 것이다.

<표 8-1> 해운·물류부문 최근 정보화사업 및 추진실적

대상업무	추진실적
항만운영정보 시스템 운영	<ul style="list-style-type: none"> ○ 28개 무역항만 운영전산화 및 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> · 응용 S/W: 1,524본, 장비: 21대, 통신회선: 87회선 ○ 항만운영정보시스템(Port-MIS) 민간위탁운영 <ul style="list-style-type: none"> · S/W 유지 및 장비운영 등 (13명, 24시간) ○ 무선망을 이용한 Port-MIS 업무처리(영남권역) <ul style="list-style-type: none"> · 선박입출항, 항만시설사용신고 업무 등
해운선원정보 시스템 개선	<ul style="list-style-type: none"> ○ Web 기반의 선원 민원처리시스템 구축 ○ 선원열람기록정보시스템 구축 ○ 영문증명서 발급시스템 구축
동북아 주요 항만 간 정보연계 추진	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환적화물에 관한 적하목록, 선박입출항, 선박제원, 위험물정보 등 공동활용체제 구축
위험유해물질 (HNS) 관리시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ HNS 관리시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 6천 여종의 위험유해물질 DB 구축 · HNS 위험물 확인, 화주, 반입량 등에 대한 통계시스템
사이버해운거래소 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사이버해운거래시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 해운거래지원, 정기선운임/운임선물, 해운포털 등 구축
무선망을 이용한 영남권 Port-MIS민원처리시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ PDA 등을 활용한 Port-MIS지원 처리시스템 <ul style="list-style-type: none"> · 영남권지역 우선 적용
일반부두게이트자동화 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반부두게이트 반출입 자동화 시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 부두운영, 게이트반출입, 화물관리 등
해운항만물류정보 센터 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인터넷을 이용한 해운항만 정보의 통합관리센터 구축을 위한 기본계획 수립 및 XML/EDI 시범운영
관세자유지역 물류정보시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 웹 기반의 통합 마케팅체제 구축을 위한 포털사이트(Cyber Free Zone) 설계

자료 : 해양수산부 정보화담당관실.

해운항만물류정보시스템은 향후에도 항만운영정보시스템 기능 개선과 항만·물류정보 기반환경 구축, Port-MIS 및 해운항만·물류정보센터 관련 사업 등이 상호 연계되어 그 시너지 효과를 높일 것으로 전망된다. 즉 해운·물류분야의 정보화는 사용자 중심의 정보이용, 활용체계를 구현하고, 기존의 Port-MIS/EDI 운영환경을 종합적으로 점검·개선하며 웹, 무선(모바일)환경 지원 등 정보통신환경 변화에 능동적으로 대처하여 국내항만의 동북아 중심항으로의 발전을 뒷받침할 것이다.

다. 항만건설분야

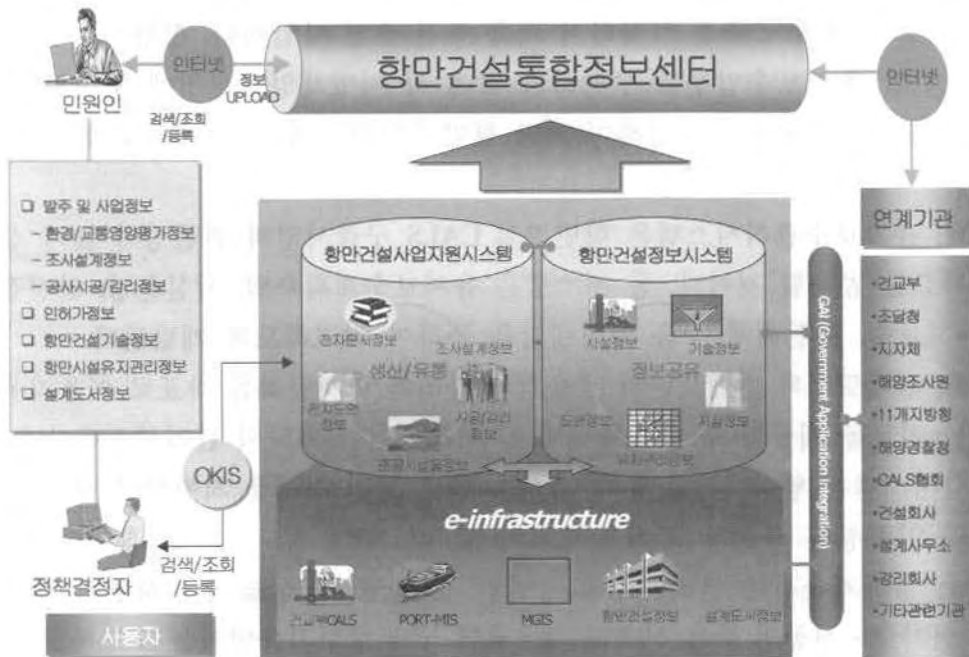
해양수산부가 추진하고 있는 항만건설분야의 정보화사업은 항만건설통합정보시스템 구축으로 집약되며 이는 항만건설사업지원통합정보체계(Continuous Acquisition and Life-cycle Support : CALS) 구축사업과 항만건설관리시스템 사업으로 구분할 수 있다(<그림 8-3> 참조).

항만건설 CALS 구축사업은 i) 건설사업과 관련한 정보(도면 포함)의 규격화 및 전자문서 교환체계 구축, ii) 항만건설관련 도면정보의 송·수신을 위해 EDI 문서에 도면파일을 첨부하여 자료 전달, iii) 시방서, 설계기준, 지침 등의 문서를 매뉴얼화하여 인터넷으로 제공, iv) Portal 사이트 운영을 통한 업무의 효율성 및 서비스 향상을 목표로 하고 있다(<http://www.portcals.go.kr>). 즉 항만건설 CALS 구축사업은 항만건설공사의 기획·설계·시공·유지관리 등 전 과정에서 발생하는 행정업무의 정보화를 통해서 입찰·계약, 인허가 등 민원업무처리를 발주기관을 방문하지 않고 관련 주체가 정보통신망을 이용하여 업무를 전자적으로 처리할 수 있는 체계를 구축하는 한편, 항만건설공사 행정업무의 획기적인 개선을 통하여 시간·비용 절감은 물론 민원편의 증진, 항만건설 행정의 효율성 및 투명성 제고 등으로 항만건설 산업의 발전 및 국가 경쟁력 향상을 도모하기 위한 것이며, 2003년부터 2007년에 걸쳐 이루어지는 항만건설관련 핵심 정보화 사업이다.

2003년 들어 본격적으로 추진된 항만건설통합정보시스템은 항만건설 CALS 기본계획 수립을 통하여, i) 항만건설관련 제반업무의 분석 및 업무모델 설계, ii) 항만건설정보 표준화(분류)체계 수립, iii) 전자문서·도면 교환체계 수립, iv) 연차별 투자계획 수립과 같은 성과를 거두었다.

<그림 8-3>

항만건설통합정보시스템



또한 Pilot System의 개발을 통하여 항만건설 공사의 착공에서 준공까지 각 단계별 발생된 문서·도면 정보 자동처리시스템의 유용성을 확인하였으며, 2004년 2월 말부터는 일부 업무에 한해 현장에 적용하는 등 항만건설과 관련된 진 분야의 정보 네트워크화를 추진해 나갈 예정이다.

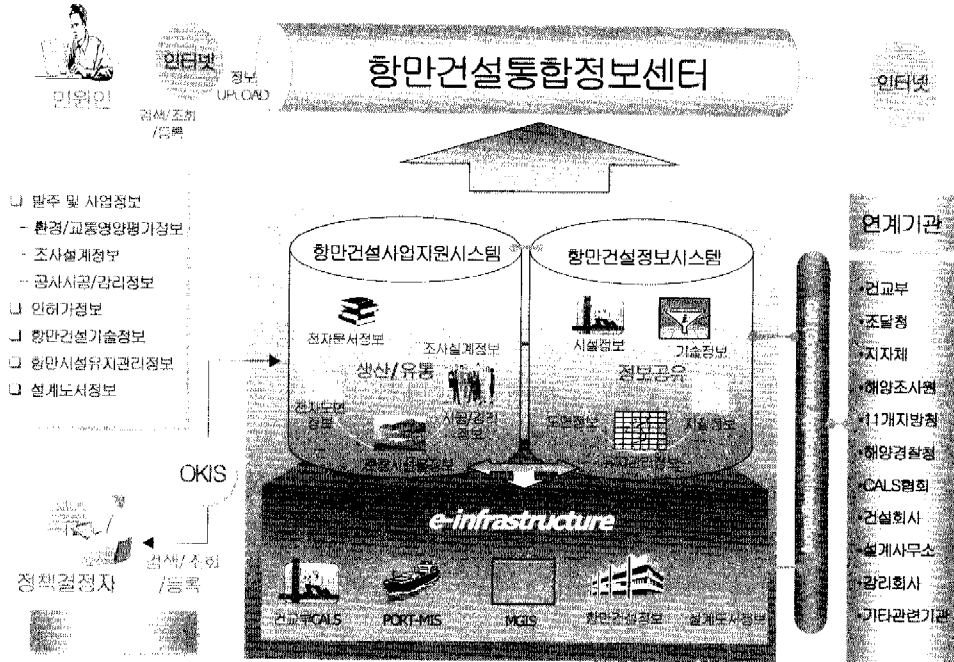
한편 항만건설관리시스템은 i) 항만시설정보시스템 기능개선, ii) 항만시설물 유지보수 관리시스템 구축 등을 목표로 하고 있으며, 항만건설 CALS와 연계하여 인허가 및 민원업무, 입찰, 계약, 유지보수의 관리 등을 수행하고 항만공사 시설물 도면 및 관련자료관리를 GIS체제로 구축하는 것이다.

즉 항만건설관리시스템은 항만시설, 항만유지보수관리, 항만설계도면, 항만기술 등 항만의 개발과 건설 및 유지에 필요한 주요 정보들의 효율적 관리를 위하여 구축·운영 중인 시스템으로, 항만시설정보, 항만유지보수관리정보, 항만설계도서정보, 항만기술정보의 4개 서브시스템으로 구성되어 있다.

첫째, 항만시설정보시스템은 국내 무역항에 대한 도면정보, 토질정보, 공사정

<그림 8-3>

항만건설통합정보시스템



또한 Pilot System의 개발을 통하여 항만건설 공사의 착공에서 준공까지 각 단계별 발생된 문서·도면 정보 자동처리시스템의 유용성을 확인하였으며, 2004년 2월 말부터는 일부 업무에 한해 현장에 적용하는 등 항만건설과 관련된 전 분야의 정보 네트워크화를 추진해 나갈 예정이다.

한편 항만건설관리시스템은 i) 항만시설정보시스템 기능개선, ii) 항만시설물 유지보수 관리시스템 구축 등을 목표로 하고 있으며, 항만건설 CALS와 연계하여 인허가 및 민원업무, 입찰, 계약, 유지보수의 관리 등을 수행하고 항만공사 시설물 도면 및 관련자료관리를 GIS체제로 구축하는 것이다.

즉 항만건설관리시스템은 항만시설, 항만유지보수관리, 항만설계도면, 항만기술 등 항만의 개발과 건설 및 유지에 필요한 주요 정보들의 효율적 관리를 위하여 구축·운영 중인 시스템으로, 항만시설정보, 항만유지보수관리정보, 항만설계도서정보, 항만기술정보의 4개 서브시스템으로 구성되어 있다.

첫째, 항만시설정보시스템은 국내 무역항에 대한 도면정보, 토질정보, 공사정

보, 항만정보 등을 이용자들에게 웹을 통해 제공하도록 개발되어 있다. 항만시설물 유지보수관리시스템은 항만시설물의 안전 및 유지보수 관련자료의 정보화를 위해 2000년에 구축을 시작하여 계속 추진 중인 사업이다. 항만시설물에 대한 안전 및 유지보수업무를 수행하기 위해 각 지방해양수산청에 분산되어 있는 정보를 웹 기반에서 수집하여 기타 항만관련 시스템과 연계하도록 되어 있다.

둘째, 유지보수관리시스템은 항만건설 CALS 구축사업과 관련성이 높아 상호 관련자료를 공유할 것이다. 동 시스템은 유지보수계획수립, 시설운영, 안전점검 및 유지보수, 시설해체 등을 인터넷망을 통하여 처리하도록 개발된다.

셋째, 설계도서와 설계도면의 효율적인 관리와 디지털화를 목표로 이용자에게 신속한 정보를 제공할 수 있도록 구축된 시스템이 설계도서 관리시스템이다. 설계도서시스템은 웹상에서의 문서 검색은 물론 도면 검색을 지원하며 현재는 부산청과 인천청의 자료가 주로 등록되어 있다.

넷째, 항만기술정보 관리시스템은 연안 및 항만구조물을 건설하면서 필요한 각종 신기술·신공법 등을 신속히 제공하여 국내 항만기술발전을 도모하고자 관련 연구기관과 협회, 단체 등의 협조 하에 운영하고 있는 항만기술관련 전문 포털이다. 동 시스템은 항만의 건설, 운영 등에 필요한 각종 기술자료, 항만기술 R&D사업 관리, 신기술 및 신공법과 외국의 신기술이 소개되고 있다. 또한 해양파랑관측자료와 설계조석 및 조위가 지원되고 있다. 외부기관의 협조여부에 영향을 많이 받는 시스템이므로 시스템의 업데이트와 효율적인 관리를 위해서는 외부기관과의 협조관계 구축 및 예산지원 등이 필요할 것이다.

항만건설 정보화는 앞으로 항만건설 CALS 구축사업과 항만건설관리시스템이 상호 사업결과와 주요 속성자료 등을 공유하고 활용함으로써 이용자의 접근성 및 활용성을 높이도록 하여야 할 것이다.

라. 수산·어업분야

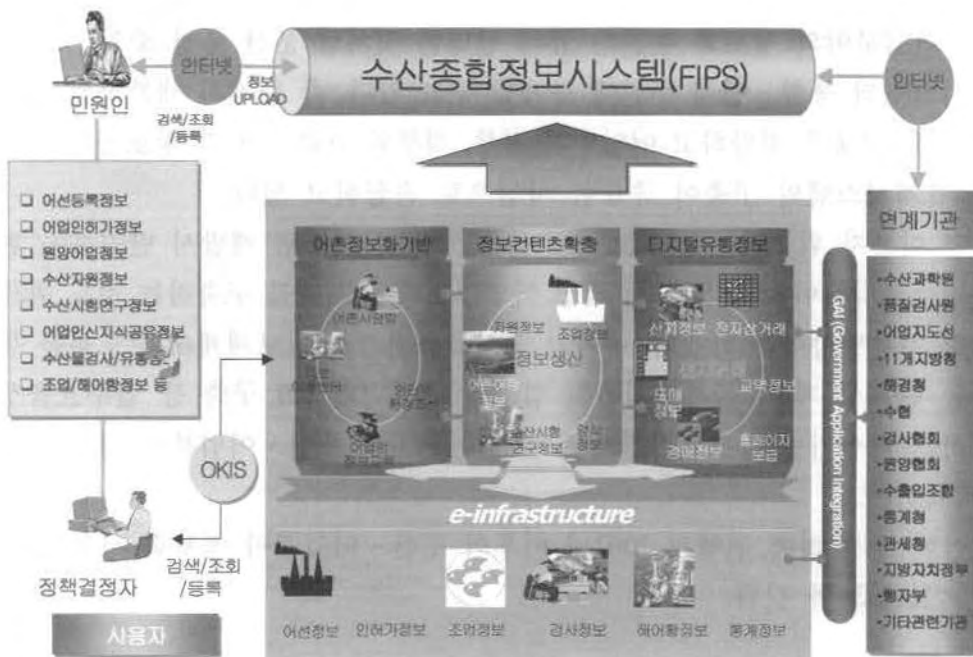
수산·어업분야의 정보화는 수산물의 생산에서 유통 및 소비에 이르기까지 단계별 수산정보를 체계적으로 통합 관리하는 수산종합정보시스템의 구축을 중심으로 이루어지고 있다. 수산종합정보시스템은 i) 수산정보 통합·연계로 수

산행정의 생산성 증대와 정책 의사결정 지원을 강화하며, ii) 양식어업의 정보화로 어장환경 보전·개발 등 지속 가능한 기르는 어업 생산기반을 조성하고, iii) 수산식품 안정성 확보 및 대 국민 건강 보호에 기여하며, iv) 해양수산분야 대외 협상교섭력 증대를 통한 국가경쟁력 강화 등을 기본적인 목표로 하고 있다.

해양수산부는 2002년 5월에 수립된 제2차 해양수산부 정보화촉진기본계획에 의하여 전통적인 수산·어업분야를 정보화 기반의 지식산업으로 발전시키는 데 배전의 노력을 기울이고 있으며, 이러한 노력은 수산기본정보, 수산업기반조성, 수산자원관리, 수산물유통정보를 기본 축으로 하여 진행되고 있다.

현재 해양수산부의 수산·어업분야 관련정보시스템은 크게 수산기본정보, 수산업기반조성, 수산자원관리, 수산물 유통(교역) 등으로 구분된다(<그림 8-4> 참조).

<그림 8-4> 수산·어업분야 정보시스템 구조도



산행정의 생산성 증대와 정책 의사결정 지원을 강화하며, ii) 양식어업의 정보화로 어장환경 보전·개발 등 지속 가능한 기르는 어업 생산기반을 조성하고, iii) 수산식품 안정성 확보 및 대 국민 건강 보호에 기여하며, iv) 해양수산분야 대외 협상교섭력 증대를 통한 국가경쟁력 강화 등을 기본적인 목표로 하고 있다.

해양수산부는 2002년 5월에 수립된 제2차 해양수산부 정보화촉진기본계획에 의하여 전통적인 수산·어업분야를 정보화 기반의 지식산업으로 발전시키는 데 배전의 노력을 기울이고 있으며, 이러한 노력은 수산기본정보, 수산업기반조성, 수산자원관리, 수산물유통정보를 기본 축으로 하여 진행되고 있다.

현재 해양수산부의 수산·어업분야 관련정보시스템은 크게 수산기본정보, 수산업기반조성, 수산자원관리, 수산물 유통(교역) 등으로 구분된다(<그림 8-4> 참조).

<그림 8-4> 수산·어업분야 정보시스템 구조도



첫째, 수산기본정보로는 1987년부터 지속적으로 추진되어 온 수산정보시스템과 어업인·허가정보시스템, 어선등록관리시스템이 있으며,

둘째, 수산업 기반조성으로는 신지식어업인 지식공유시스템이 있다.

셋째, 수산물의 유통 및 교역을 위해서는 수산물유통정보시스템, 수산물검사정보시스템이 있고,

마지막으로 수산자원관리를 위해서는 어업자원관리시스템, 어선조업정보시스템, TAC/EEZ 어업관리시스템, 적조정보관리시스템, 수산시험연구정보시스템 등이 있다. 이와 같은 응용시스템은 각각의 고유목적을 위해서 개발되었기 때문에 수산 및 어업분야의 정보를 공동으로 이용할 수 있는 기반을 제공하는 데에는 다소 미흡한 점이 있다.

따라서 해양수산부에서는 개별적으로 운영되던 각종 수산관련 정보업무를 통합하여 공동 이용할 수 있도록 수산종합정보시스템을 추진하고 있다. 즉 개별 단위시스템(응용시스템) 간의 정보를 연계하고 시스템을 통합관리하며, 기존 시스템을 재정비하는 한편 수산물의 생산에서 소비까지의 단계별 수산관련정보를 통합 DB화하여 신속·정확한 정보활용이 가능하도록 연차별 계획을 수립하여 시행 중이다.

수산어업분야의 정보화 추진은 앞서 설명한 것처럼 분산 운영 중인 수산관련 정보시스템의 통합·연계 추진에 무게를 두고 있다. 즉 현재의 세분화된 시스템별 정보망 구축을 지양하고 어업인과 정부, 정부와 관련기관 간 정보공유를 강화하는 연계시스템의 구축이 중요한 사업으로 손꼽히고 있다.

또한 이용자 위주의 수산정보 수요를 파악하여 시스템 개발시 반영하는 한편 수산정보포털사이트 개설로 대 국민 어업정보제공 체계를 구축하는 것도 최근의 정보화 기본방향이라 하겠다. 나아가 수산물품질검사 정보체계의 고도화를 통한 수산물 안정성 제고, 국제협력관련 업무의 체계적인 DB 구축 등 업무효율성을 제고하는 지식기반의 정보환경으로 전환하는 것도 수산·어업분야 정보화의 중요 과제이다.

이러한 배경 하에 진행된 2002년 이후의 수산·어업분야 정보화 사업을 살펴보면 <표 8-2>와 같다.

<표 8-2> 수산어업 정보화기반 강화를 위한 주요 사업

대상업무	추진실적
수산종합정보 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 어선등록관리시스템, 어업인·허가관리시스템, 수산정보시스템, 수산물수출입통계시스템, 어업생산통계시스템의 시스템 통합 - 시·군·구 행정종합정보화 제2단계 사업과 연계 - Web 기반으로 개발 - 수산정보 Portal Site 시범 구축
수산자원정보시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 고래자원, 불법어업관리, EEZ어업관리시스템 - 어업정보 포털 구현
수산물유통정보 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 산지수협정보화 - 도·소매정보시스템, 전자상거래시스템 구축 등
수산물품질검사 및 실시간 DB 구축	<ul style="list-style-type: none"> - PDA를 이용한 수산물 품질검사 업무지원시스템 구축
디지털어촌 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 원격영상시스템구축 등의 정보화교육 인프라 구축 - 어촌정보사랑방 구축 지원 및 어업인 정보화 교육
수산물검사 정보시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 원양어획물 반입실적처리 등 온라인 민원처리가 가능하도록 시스템 확대 보완 - PDA를 이용한 수산물품질검사 및 실시간 DB 구축
국제협력정보 DB 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 국제협력정보시스템 및 DB 구축(1단계)
사이버공무원교육 콘텐츠 제작	<ul style="list-style-type: none"> - Web-Based Training 방식의 코스웨어 개발(5개 과목)

자료 : 해양수산부 정보화담당관실.

즉 개별시스템의 연계와 향후 발전방향을 제시하는 수산종합정보시스템의 세부시행계획이 수립되었으며, 어선등록, 어업인·허가, 수산기초정보, 원양어업정보의 DB가 구축되었고 수산물수출입현황, 수산물유통정보, 어선조업현황, 어선세력조사와 같은 수산관련 과거정보의 자료변환이 이루어졌다.

또한 통계청이 수행하던 어업생산통계시스템을 이전 설치하고 DB변환 등을 마무리하여 효과적인 어업통계생산의 기반을 마련하였다.

이외에도 행정자치부와 시·군·구 수산행정종합정보화 제2단계사업을 공동

추진하여 효과적인 기초정보 생산체제를 갖추었다. 수산물품질검사정보시스템의 확대·개선, 휴대용개인정보단말기(Personal Digital Assistant : PDA)를 이용한 수산물품질검사 및 실시간 DB 구축, 수산물품질검사정보시스템 운영환경 개선 등으로 수산물 품질검사 관련업무를 크게 개선하였다.

향후 수산종합정보시스템은 수산관련 정보의 다양한 콘텐츠를 개발하여 정보서비스의 질을 높이고 시스템을 통합·연계하여 수산행정의 효율성 증대와 정책수행능력을 강화함으로써 신 해양질서에 대비한 수산어업 정보화의 고도화에 주력하여야 할 것이다.

마. 해양지리분야

해양지리 정보화는 해양GIS 표준을 근간으로 한 해양공간정보 기반시스템 구축과 대 국민 서비스를 강화하는 등 디지털 해양공간가치 창출이라는 정책목적 을 확보하기 위해 i) 해양지리정보시스템 구축 및 협력체계 마련, ii) 표준화 기반의 신뢰성 있는 해양지리정보 생산 및 DB화, iii) 수요자 중심의 기술개발 및 글로벌 유통체제 구축을 기본 목표로 하고 있다.

21세기 해양의 시대를 맞아 해양에 대한 관심 고조와 해양수산부의 지속적인 노력에 힘입어 국가GIS사업에서 해양GIS부문이 '제2차 국가GIS 기본계획(2001~2005)'에 포함되어 중요한 분야로 참여하게 되었다.

해양수산부에서는 해양GIS의 체계적인 구축을 위해 2002년 1월 해양기본지리 정보 구축을 위한 기반연구와 2002년 5월에 해양지리정보체계 구축 기본계획 (2002~2006)을 수립하여 해양공간정보기반 조성의 장기적인 기틀을 마련하였다.

해양지리 정보화는 디지털 해양공간 가치 창출이라는 목표달성을 위해 자료의 호환과 통합운영을 위한 표준화체계 연구, 공통·핵심 해양GIS 기술개발, 수요자 중심의 해양GIS 유통체제 구축, 해양GIS 구축을 위한 기반환경 조성, 업무효율성 및 부가가치 제고를 위한 응용시스템 구축 등 다양한 정보화사업을 추진함으로써 정보화 기반을 공고히 하였다.

해양GIS 기반환경 구축은 해양GIS 관련 표준화, 핵심 기반기술 개발, 유통체제 구축을 위한 기반환경 조성, 해양GIS 기반의 정책 연구, 응용시스템 및 DB 구축 등 GIS 환경조성을 주요 목적으로 하여 진행되고 있다. <표 8-3>은 이러한 목적을 달성

하기 위해 최근에 수행된 해양지리정보화 관련 주요 사업들을 정리한 것이다.

<표 8-3> 해양지리정보관련 주요 사업 추진내역

대상업무	추진실적
해안선조사측량 및 DB 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 해안선 측량, 수심, 조석관측, 수준측량, 기준점측량 - 해안선조사자료 운영 및 관리프로그램 개발 - 위성영상 자료를 이용한 해안선 조사측량 연구 - 수로삼각점 조사 및 DB 구축
해양공간정보시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 해양공간정보 DB 구축 : 해안선측량원도, 전자해도 각 100종 - 주제별 지리정보생산 모듈 개발 - 해양지리정보 등록 관리프로그램 개발
연안해양정보 실시간제공시스템	<ul style="list-style-type: none"> - 해양관련 전자민원정보 제공시스템 개발 - 연안해양정보 실시간 제공 확대(5개소) - 실시간 해양정보제공 구역 확대(군산, 새만금 지역)
해양기본지리정보 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 광양항 및 군산·장항항 기본도 제작 (50도엽) - 항만정보도 등 주제도 제작 (15도엽)
전자해도 제작 및 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> - 신·개정판 전자해도 제작, 정밀위치자료 수치화 입력 - 세계측지계 재판해도 자료보정 - 소형선용 전자해도 개발 및 기반기술 연구
연안해역 해저 정보 DB 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 해저정보조사 : 인천 영종도 남부해역 300km² - 해양물리관측 : 조석관측 6개월 2점
해양지리정보 기반환경 구축 (해양지리정보 유통체계 포함)	<ul style="list-style-type: none"> - 지원환경/커뮤니티 기반 분석 - 표준통합관리시스템 개발 및 핵심유통표준 개발 - 개방형유통서비스 구조설계 및 유통포털사이트 구축
항만지하시설물 GIS DB 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 기본계획 수립 · 설계도서 등 자료수집 및 분석, 현장조사 · GIS DB 구축, 물량산정 및 단계별 투자계획 수립
연안관리정보시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 연안현황자료 DB 현행화 : 연안실태조사 자료(서해안 지역) - 양식어장자료 On-line 수집/변환 S/W 개발 - 연안관리정보화사업 전략계획 수립 - 고해상도 위성영상 확보(남동해안 1m급 16,000km²)

자료 : 해양수산부 정보화담당관실.

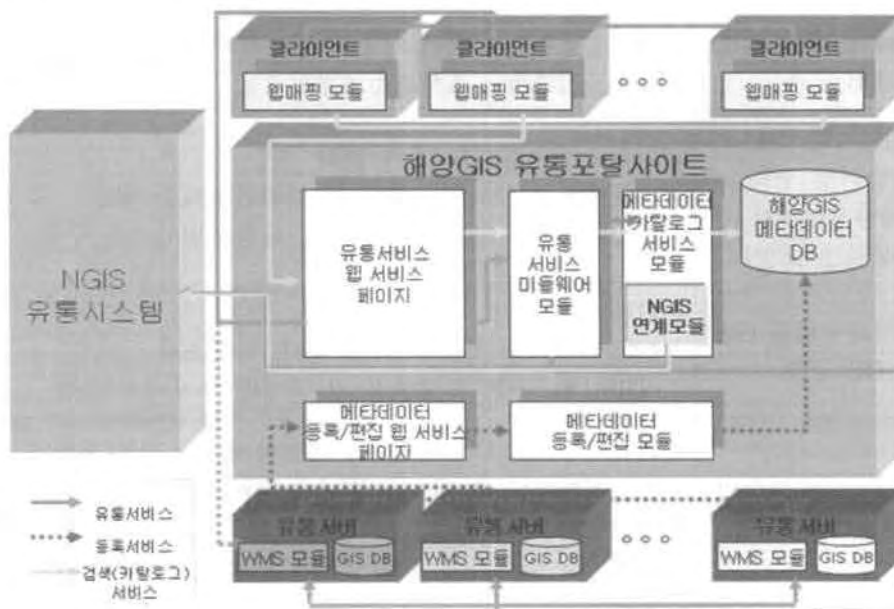
해양지리정보유통체계는 해양GIS 관련 정보의 효율적인 유통을 위한 시스템으로 해양산업의 활성화, 해양지리정보 구축비용의 절감, 해양지리정보의 체계적 관리, 해양지리정보 활용 극대화 및 서비스의 공유 등을 목표로 하고 있다. 동 시스템은 국가GIS 유통망과 연계한 사업으로 해양지리정보 유통시스템은 해양 메타데이터와 유통데이터를 제공한다.

해양GIS유통시스템은 국가GIS유통센터와 해양GIS유통센터에서 접속이 가능하도록 구성되어 있기 때문에 일반 사용자는 국가GIS유통센터를 통해 해양GIS 메타데이터의 검색이 가능하며, 해양전문가는 해양유통센터를 통해 검색이 가능하다(<그림 8-5> 참조).

해양GIS유통시스템은 HTTP 프로토콜을 통해서만 시스템에 접근하게 함으로써 전체 시스템 보안성을 강화하였고, 모든 데이터는 표준화된 XML 문서 형태로 전송하도록 구성되어 있다. 또한 OGC(Open GIS Consortium) 등 국제표준을 준수하고 있으며 XML Web Service 기반의 미들웨어시스템을 제공함으로써 본 시스템을 이용한 해양GIS 응용 어플리케이션 개발이 용이하도록 구성되어 있다.

<그림 8-5>

해양GIS유통시스템 구조

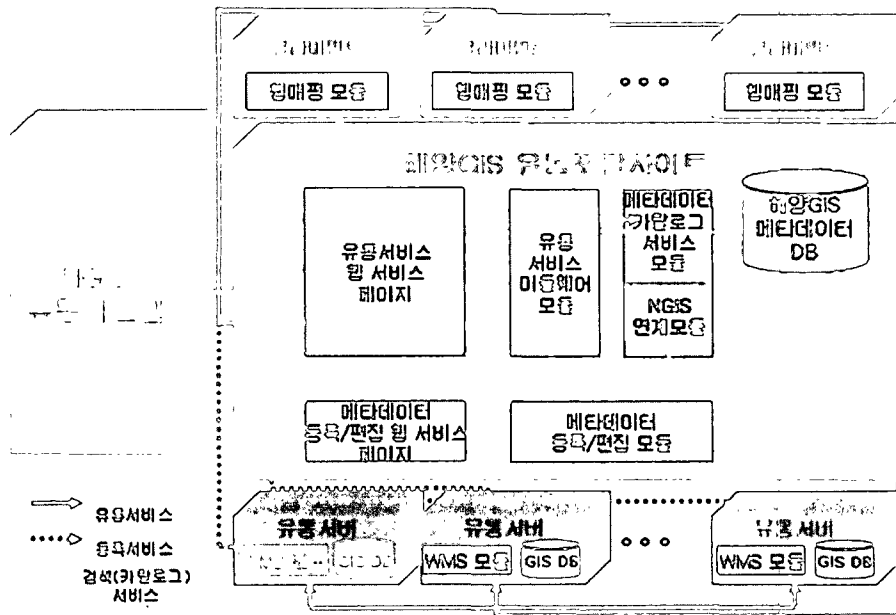


해양지리정보유통체계는 해양GIS 관련 정보의 효율적인 유통을 위한 시스템으로 해양산업의 활성화, 해양지리정보 구축비용의 절감, 해양지리정보의 체계적 관리, 해양지리정보 활용 극대화 및 서비스의 공유 등을 목표로 하고 있다. 동 시스템은 국가GIS 유통망과 연계한 사업으로 해양지리정보 유통시스템은 해양 메타데이터와 유통데이터를 제공한다.

해양GIS유통시스템은 국가GIS유통센터와 해양GIS유통센터에서 접속이 가능하도록 구성되어 있기 때문에 일반 사용자는 국가GIS유통센터를 통해 해양GIS 메타데이터의 검색이 가능하며, 해양전문가는 해양유통센터를 통해 검색이 가능하다(<그림 8-5> 참조).

해양GIS유통시스템은 HTTP 프로토콜을 통해서만 시스템에 접근하게 함으로써 전체 시스템 보안성을 강화하였고, 모든 데이터는 표준화된 XML 문서 형태로 전송하도록 구성되어 있다. 또한 OGC(Open GIS Consortium) 등 국제표준을 준수하고 있으며 XML Web Service 기반의 미들웨어시스템을 제공함으로써 본 시스템을 이용한 해양GIS 응용 어플리케이션 개발이 용이하도록 구성되어 있다.

<그림 8-5> 해양GIS유통시스템 구조



연안정보관리시스템은 연안관련 정보의 현행화를 통하여 연안정보 활용성을 높이고 지속적인 연안변화 탐지 및 파악을 위하여 위성영상 활용기술을 개발하고 있다. 해안선 측량조사자료를 연안정보관리시스템에 반영하고 타 정보화사업에서 구축한 시스템과 연계하여 시스템의 활용도를 높임으로써 효율적인 연안통합관리를 지원하는 것이 목표이다.

연안 정보화를 위하여 추진된 연안현황자료 DB 구축 및 현행화, 연안관리업무 지원시스템 개발 등 주요 연안정보화사업은 위성영상확보와 양식장 정보의 추출과 같은 활용기술과 연계되어 더욱 그 기반을 공고히 하고 있으며, 2단계 연안정보화기본계획(2004~2008)을 수립함으로써 장기발전의 기틀을 확고히 하였다. 연안정보관리시스템은 2001~2010년에 걸쳐 장기적으로 진행 중인 연안해양정보실시간제공시스템 구축과 상호 연계되어 시너지 효과를 더욱 높이게 된다.

연안해양정보실시간제공시스템은 실시간 정보공유 체계 구축을 통한 대 국민 편의 증대와 해양정보 공동활용을 위한 인프라를 구축하고, 연안역에서 발생하는 각종 재난에 신속하고 정확하게 대처하기 위한 시스템이다. 동 시스템은 해양조사, 해양안전, 선박운항 등 여러 영역에 걸쳐서 진행되는 사업이니 만큼 관련 주체들 간의 업무협조가 필수적이며 다른 정보화사업과의 정보공유와 활용이 필요하다고 하겠다.

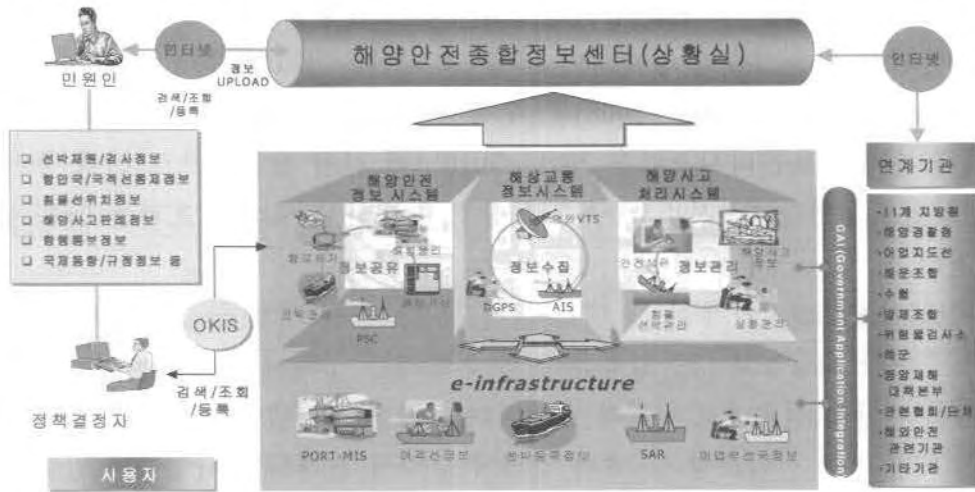
이와 같이 해양지리정보시스템은 정확한 수요 및 활용도를 기반으로 통합생산계획 수립과 공통표준을 적용하여 구축해 나가게 되는데, 특히 웹 서비스 기반의 개방형구조로 네트워크를 구성함으로써 정보 접근 및 이용에서의 편리성을 제고할 계획이다. 또한 OGC 및 ISO 등의 국제표준에 호환되도록 해양GIS 기반표준을 개발하고 정부기관 및 공공기관을 대상으로 하는 G2G 형태의 해양지리정보서비스체계를 우선 구축함으로써 관련기관의 업무효율성과 정보 활용성을 제고하게 된다.

바. 해양안전분야

해양안전을 위한 정보화는 해상 교통정보를 제공하고 관제할 뿐만 아니라, 이전에 발생한 해양사고 정보로부터 해양사고의 주요 원인과 유형, 처리과정, 처리

결과 등에 대한 정보를 분석하여 사전에 해양사고를 일으키는 요인을 제거하는 한편, 사고발생시 사고처리에 대한 지식을 획득할 수 있도록 사고의 접수부터 해양사고 처리 전반에 관한 지식정보를 제공할 수 있는 통합적인 해양안전관리종합망의 구축을 목적으로 한다(<그림 8-6> 참조).

<그림 8-6> 해양안전관리종합망 구조도



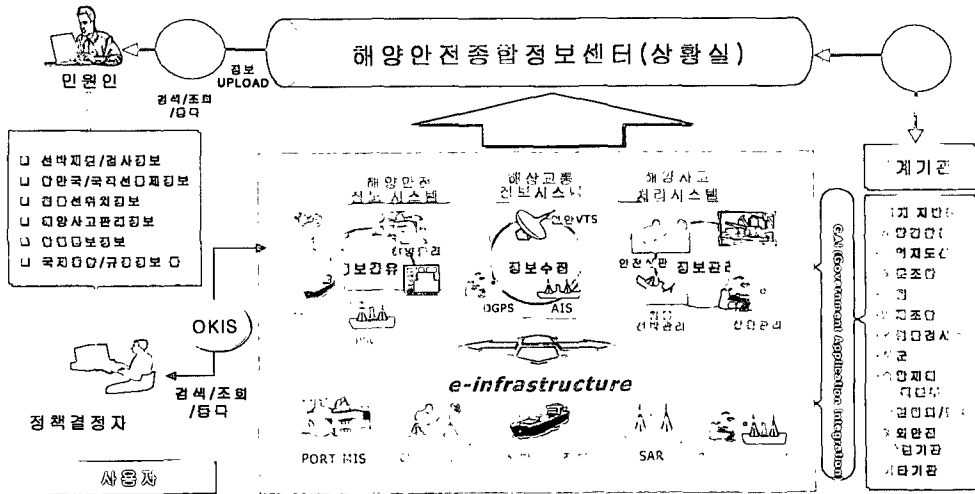
즉 해양안전관리종합망은 기 구축·운영 중인 안전관련 정보시스템의 기능개선을 통하여 정보활용을 극대화하고 인터넷을 이용하여 항해관련 제반정보를 적시에 제공하는 한편 해양사고조사정보의 민원서비스가 편리하게 이루어지도록 구축되고 있는 것이다.

해양수산부가 구축·운영하고 있는 해양안전분야의 정보화사업은 선박통합정보시스템, 항로표지 종합관리체계 구축, 해양안전정보제공시스템 구축, 해양교통 종합관리시스템, 상황관리정보시스템, 데이터 통신체계 구축, 해양안전심판 지원시스템 구축, 국제해사정보시스템 구축사업 및 갑문관리시스템 등이 있으며 이들 시스템은 해양안전종합정보센터를 중심으로 상호 연계·통합될 것이다.

해상에서의 안전을 위한 정보시스템의 구축은 사전 예방적인 성격이 강하여 투자효과가 즉시 나타나지 않는 특징이 있으나 사소한 부주의가 대형해난사고로 이어질 수 있다는 점에서 향후에도 지속적인 관심과 투자가 요망된다.

결과 등에 대한 정보를 분석하여 사전에 해양사고를 일으키는 요인을 제거하는 한편, 사고발생시 사고처리에 대한 지식을 획득할 수 있도록 사고의 접수부터 해양사고 처리 전반에 관한 지식정보를 제공할 수 있는 통합적인 해양안전관리종합망의 구축을 목적으로 한다(<그림 8-6> 참조).

<그림 8-6> 해양안전관리종합망 구조도



즉 해양안전관리종합망은 기 구축·운영 중인 안전관련 정보시스템의 기능개선을 통하여 정보활용을 극대화하고 인터넷을 이용하여 항해관련 제반정보를 적시에 제공하는 한편 해양사고조사정보의 민원서비스가 편리하게 이루어지도록 구축되고 있는 것이다.

해양수산부가 구축·운영하고 있는 해양안전분야의 정보화사업은 선박통합 정보시스템, 항로표지 종합관리체계 구축, 해양안전정보제공시스템 구축, 해양교통 종합관리시스템, 상황관리정보시스템, 데이터 통신체계 구축, 해양안전심판 지원시스템 구축, 국제해사정보시스템 구축사업 및 갑문관리시스템 등이 있으며 이들 시스템은 해양안전종합정보센터를 중심으로 상호 연계·통합될 것이다.

해상에서의 안전을 위한 정보시스템의 구축은 사전 예방적인 성격이 강하여 투자효과가 즉시 나타나지 않는 특징이 있으나 사소한 부주의가 대형해난사고로 이어질 수 있다는 점에서 향후에도 지속적인 관심과 투자가 요망된다.

따라서 해양안전종합정보망은 해양사고 방지를 위하여 필요한 모든 정보가 일괄적으로 관리되고 서비스되는 체제로 구축되는 것이 중요하다. 또한 한국형 광역위성항법보정시스템(WADGPS) 핵심 기술을 개발하여 효율적으로 이용할 수 있는 정보체계를 확립하고 해상치안업무 효율화를 위한 정보통신 기반 조성 및 정보화자원의 종합적인 관리체계를 확보하는 것도 급선무라 하겠다(<표 8-4> 참조).

<표 8-4> 해양안전분야 정보화사업 분야별 추진실적

대상업무	추진실적
해양안전종합정보센터 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 선박위치 추적관리 - 해양안전 상황관리 · 사고해역 영상파악관리(부산항) - 항만국통제정보시스템(PSC) 연계방안 마련
국가위성항법보정 시스템 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 시각정보시스템 구축 · 독자적 시각정보 부가방안 (하드웨어, 소프트웨어) · 시험방송 및 송수신 실험, 데이터 분석 · 원자시계이용 기준국 동기클럭 및 제어시스템 구현 - 상시평가 및 원격 모니터링 · 원자시계 및 위성 수신기 원격모니터링 · 수신신호 시각주파수 정확도 및 안정도 측정평가 · 시각정보 수신시스템 구현 및 신호평가 - 기준국 동기시스템 성능 평가 · 주파수 및 시각오차 측정시스템 구현 및 분석 · 지상파 신호이용 동기기술 검토
해양안전심판관리 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 해양사고조사·심판자료 디지털화 (1,750권) - 항해기록장치분석시스템(VDR) 분석·자료 디지털
갑문시설물관리 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 기계도면 디지털화(6,000매) 및 활용체계 개발 - 갑문운영 및 수위측정 모니터링시스템 재 구축
해양경찰청업무 전산화	<ul style="list-style-type: none"> - 해양경찰종합정보시스템 중장기 발전계획 수립 - 관리선박 DB 통합 및 선박관련 자료 공동활용계획 수립 - 정보화 기반시설 개선 및 운영 활성화 · 정보화장비 현대화 및 민원처리시스템 개선

자료 : 해양수산부 정보화담당관실.

이처럼 해양안전관리종합망은 전 항만·연안·EEZ·원양해역에서 선박위치 추적·안전관리체제를 구축하는 한편, 정보의 통합·연계 및 종합정보서비스의 기반을 구축하여 신속하고 효율적으로 해양사고에 대응할 수 있는 종합상황관리 체제를 구현하는 것이 목표이며 연차별 개발과 이들 시스템 간의 연계, 공동활용에 매진하고 있다.

사. 지식경영 및 정보통합 분야

해양수산지식경영시스템(OKIS)은 해양수산 산업의 육성·발전을 위하여 지식 자산의 체계적 관리와 대 국민 서비스 향상 및 효율적인 해양수산지식경영 실현을 목표로 추진하고 있다. 특히 지식기반의 정보화는 정부정보화 평가부분에서 호평을 받고 있으며 홈페이지 운영과 정보공개도 좋은 평가를 받고 있다. 이러한 평가의 이면에는 해양수산부에서 역점을 두고 추진해 온 해양수산통합정보시스템을 비롯하여 해양수산부의 정보화 인프라 개선 노력과 사이버민원처리시스템 구축, 해양관광포털 구축 등이 자리잡고 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. 2001년부터 2006년을 목표로 하여 진행 중인 해양수산지식경영시스템(OKIS)은 '지식경영을 통한 해양강국 실현'의 핵심 기반으로서 타 시스템과의 연계를 통한 정보의 공유와 활용에 크게 기여하고 있다.

또한, 사이버 해양수산민원처리시스템 구축사업은 민원행정의 효율성과 생산성을 극대화하고, 민원행정의 정보연계를 통해 대 국민 행정서비스의 만족도와 신뢰도를 제고하고자 추진하는 사업으로 국가전자민원창구인 G4C시스템과 연계하여 정보공동활용 기반을 구축함으로써 향후 타 정부부처의 G4C 연계시 모범적인 모델이 될 것이다.

해양관광포털 구축사업은 주5일 근무제 확산에 따른 관광수요를 해양관광으로

유도하여 어민소득증대를 도모하고자 기반을 조성하는 사업으로 단편적인 정보 나열을 지양하고 수요자에 맞는 맞춤형 정보를 제공하고자 2003년에 정보화전략 계획을 수립하였으며 2004년부터 시스템을 구축하게 된다.

해양수산 행정정보화는 2002년 5월에 수립된 해양수산정보화촉진기본계획의 각 분야별 정보화사업과 밀접하게 연관되어 있는데, 이는 기초인프라의 강화 외에 주요 업무지원시스템과 OKIS와의 연계·활용이 반드시 이루어져야 하기 때문이다. 최근의 주요 행정정보화 관련사업은 다음과 같다(<표 8-5> 참조).

<표 8-5> 해양수산 행정정보화 추진실적

대상업무	추진실적
해양수산 전산운영	<ul style="list-style-type: none"> - 해양수산통합정보통신망 고도화 · 어업인신지식교육시스템과 정보망 연계·통합 (ATM G/W : 30개소, 영상모듈 3개소 설치) - 소속기관 홈페이지 구축 (4개소) - 정보화 역기능에 대비한 보안장비 보강 (홈페이지 서버용 : 6개소, 침입차단장비 : 4개소)
해양수산지식경영 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 해양수산 지식경영체제 안전화 및 활성화 추진 - 지식포털로의 발전을 위한 기반 구축 - 분야별 업무지원시스템과 정보공동활용 방안 마련
사이버 해양수산 민원처리시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 민원안내 및 전자민원서식(18종) G4C 연계 서비스 - 해양수산 민원행정자동화시스템 도입 · 내부 민원서식절차 자동화(유형: 23종, 서식: 242종) · 수수료, 첨부 없는 단순민원 전자서식 16종 개발 · 통계, 중점민원, 민원사무처리기준표 관리 기능 개발 - 타 시스템과의 공동활용 환경(기반) 조성 · G4C, 시군구행정정보시스템, PORT-MIS 등
해양관광정보 포털 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화전략계획 수립 - 시범업무 모델링을 통한 PILOT 시스템 구축

자료 : 해양수산부 정보화담당관실.

제 2 절 정보기술(IT)의 발전과 해양수산분야의 환경변화

1. 최근 정보기술의 발전동향

인터넷을 통한 정보기술의 급격한 발전은 우리 사회 전반에 영향을 미치고 있으며, 그 사회적 파급효과 또한 광범위하게 이루어지고 있다. 여기서는 주로 해양수산분야에 큰 영향을 미치고 있는 최근 정보통신기술인 전자상거래, XML/EDI, 공급망 통합관리(Supply Chain Event Management), 기업어플리케이션통합(Enterprise Application Integration), Ubiquitous, 위성통신 및 지리정보시스템 등을 중심으로 살펴보기로 한다.

가. 해양수산분야의 전자상거래 확대

전자상거래의 급속한 사회적 확산은 해양수산분야에도 그대로 적용되어 수많은 전자상거래 관련 사이트가 개설되었고, 각각의 사이트들은 경쟁적으로 고객 유치와 서비스 효율화에 나서고 있다. 즉 현재의 정보화사회에서 전자상거래는 이제 더 이상 새로운 비즈니스가 아니며, 신규 시장과 수요를 창출하는 하나의 사회·문화·경제적인 시스템으로 자리잡아 가고 있다. 전자상거래를 통한 선용품과 선식품 및 선박급유 등이 하나의 좋은 예라 할 수 있다.

거래비용의 절감과 거래단계의 축소와 같은 전자상거래의 장점 때문에 해양수산부를 중심으로 하는 해양수산 관련기관들은 전자상거래의 확산과 진흥에 주력하고 있다. 최근 해양수산부는 한국수산회가 생산 어업인과 소비자가 사이버상에서 직접 수산물을 사고 팔 수 있는 인터넷 수산시장(www.efishvil.com)을 개설할 수 있도록 지원하고 있으며, 입점 어가도 점차 확대해 나갈 계획이다. 이와 같이 전자상거래는 이미 성장기에 접어들었고 아웃소싱 시장도 충분히 활성화되고 있으므로, 해양수산분야에서도 충분한 사전계획과 세심한 준비단계를 거쳐 점차 범위를 확대해 나가야 할 것이다.

나. XML/EDI 등 새로운 개념의 전자적 자료교환시스템 등장

해양수산부문의 EDI는 1990년대 중반에 완료되었으나, 전용선을 이용한 EDI망의 구축 및 망의 유지·보수에 지나치게 많은 비용이 소요되고, 데이터의 불안정성, 시스템 구축의 복잡성, 향후 발전방향의 불확실성 등의 문제가 있는 것으로 알려져 있다.

이러한 EDI의 문제점을 극복한 진화된 개념의 시스템이 XML/EDI이다. XML/EDI는 외부 기업과의 전자적 서류전달이라는 기존 EDI의 장점은 그대로 유지하면서 XML(eXtensible Markup Language)이라는 새로운 인터넷 언어로 기업 내부의 업무흐름까지도 연결시킬 수 있어, 차세대 EDI의 대표주자로 각광 받고 있다.

해양수산부도 XML/EDI가 향후 EDI의 주도적 역할을 수행하고 각종 전자상거래의 기본 거래양식으로 채택될 것으로 판단하여 XML/EDI 적용을 위한 준비를 개별적인 시스템에 도입했거나 도입 중이다.

다. SCЕМ, EAI 등 물류통합 관리시스템의 등장

최신 물류기법의 일종인 공급망통합관리(Supply Chain Event Management : SCЕМ)는 공급자에서 시작하여 구매·제조·분배·유통을 거쳐 최종 소비자에게 이르는 모든 재화 및 서비스 흐름, 그리고 이에 수반되는 가치의 흐름을 통합하고 연계하여 전체적인 하나의 시스템으로 이해·분석하려는 개념이다.

이러한 SCЕМ의 적용분야는 기업들 간의 물류정보관리 외에 정부조직과 관련 산하기관의 정보통합관리, 복수 조직들 간의 정보통합관리 등 다양한 분야에 적용이 가능하다. 하지만 어느 한 분야에서 SCЕМ을 실제로 적용할 경우 무엇보다 어플리케이션 통합이 중요한 과제로 부각된다.

이런 작업을 가능하게 해 주는 것이 기업어플리케이션통합(EAI)이다. EAI는 비즈니스 프로세스를 중심으로 조직 내 각종 어플리케이션을 상호 연동·통합시켜 주는 솔루션을 말한다. 다시 말해 EAI는 업무와 부서별로 서로 다른 목적에 따라 도입된 시스템들로 인해 발생하는 혼재된 정보들을 통합관리해 주는 역할을 수행한다.

해양수산부는 현재 구축을 추진 중인 해양수산정보시스템에 SCEM과 EAI와 같은 최신 정보통신기술을 적용할 계획을 가지고 있다. 이를 통해 서로 다른 분야의 조직들 사이에 발생하는 비정형 데이터의 교환을 원활히 할 뿐만 아니라 내·외부 시스템과의 연계도 가능하도록 할 예정이다. 이 경우 지금까지 제공되지 않던 새로운 물류정보의 생성도 가능하며 이를 활용한 부가 서비스의 개발 또한 가능할 것으로 기대된다.

라. 유비쿼터스를 이용한 무선네트워크기술의 발전

라틴어에서 유래된 유비쿼터스(Ubiquitous)는 “도처에 있다”, “언제 어디서나 존재한다”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 속으로 스며들어 상호 연계되어 언제, 어디서나 이용할 수 있는 인간-사물-정보 간의 최적 컴퓨팅 환경을 조성하는 것을 의미하게 된다.

최근에 유비쿼터스 컴퓨팅 분야에서 가장 각광을 받고 있는 것이 RFID (Radio Frequency ID)시스템이다. RFID는 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.

유비쿼터스 RFID는 원래 1970년대 미사일 탄도 추적을 위해 개발된 이래, 1980년대와 1990년대를 거치면서 태그의 크기가 작아지고 제조원가가 저렴해지면서 다양한 산업 분야에 적용되기 시작하였다. 2000년대에 들어 RFID는 무선 인식기술과 결합하면서 전자화폐, 물류관리, 보안시스템 등의 핵심기술로 부각하였다. 이러한 RFID시스템의 부상은 기존의 바코드(Bar Code)시스템을 대체하면서 더욱더 확산되게 되었다. 바코드와 비교하여 가격이 비쌌어도 불구하고 RFID는 반

영구적 사용, 대용량 메모리 내장, 태그의 재사용 가능 등 다양한 장점으로 인하여 기존의 바코드시스템을 급속하게 대체하고 있다.

해양수산부는 무선 인식기술이 접목된 RFID를 컨테이너 화물의 반출입에 이용하여 게이트 반출입 시간의 단축, 화물관리의 효율화를 도모하고 있다. 다만 인터넷과 마찬가지로 무선을 이용하고 있는 RFID 역시 보안이 취약한 관계로 정보의 유출 또는 왜곡이 발생할 소지가 높기 때문에 RFID의 확산과 함께 정보보안에 대한 보다 철저한 연구와 대비가 요구된다.

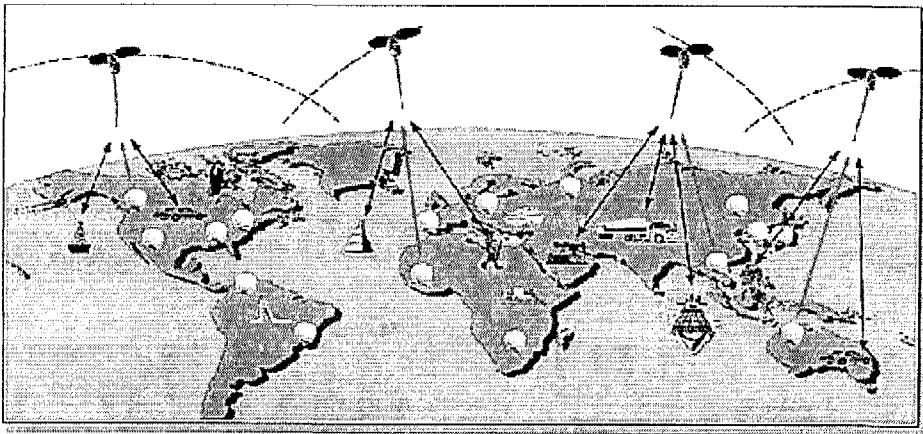
마. 위성통신기술의 발전

위성을 이용한 데이터의 송수신과 처리는 이제 우리의 실생활에 직접 적용되고 있다. 차량의 운전, 화물의 수·배송, 선박과 항공기의 위치 확인에 위성이 사용되는 것은 기본이며 대용량의 음성, 화상, 데이터 등의 전송이 위성을 활용하여 이루어짐으로써 정보통신의 사각지대가 점차 사라져 가고 있는 것이다.

위성을 이용한 활용분야는 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 업무에 적용될 수 있다(<그림 8-7> 참조).

<그림 8-7>

위성통신 개념도



위성을 이용한 고해상도의 영상은 양식어업분야에서 어장관리와 양식장관리
에 필수적인 요소로 여겨지고 있으며, 연안영상지도와 연안정보도 등 해양GIS에
서도 위성영상의 활용도가 증가하고 있다.

또한 위성정보는 화물의 위치정보에 유용하게 사용될 수 있으며 해양조사의
경우에 위성을 이용한 자료처리는 필수적이라고 할 수 있다. 위성 통신기술 중
에서 특히 주목 받는 것은 저궤도(Low Earth Orbit : LEO)위성을 이용한 것인데, 비
용이 저렴한 것 외에 전송시간이나 기상조건에 구애됨이 없이 데이터통신이 가
능하다는 장점 때문이다.

저궤도위성을 이용할 경우 단말기에 내장된 GPS(Global Positioning System) 칩
에서 발생하는 위도 및 경도정보를 이용하여 이동화물 및 선박의 위치추적이 가
능하며, 원격 탐지기에 의해 해양생태감시, 어류의 이동정보 등을 실시간으로 데
이터베이스화하여 관리할 수 있다. 또한 대상지역도 차량(화물, 여객), 선박, 해
상, 도서 등 원격지역, 무인자동화시설, 군사작전지역, 공공시설, 재해다발지역,
기타 위치보고 및 상태감시가 필요한 지역 등 거의 제한을 받지 않는다.

이와 같이 위성을 이용한 정보처리는 해상을 항해하는 선박에서는 필수적인
사항이 되었으며 특히 해양안전관리망에서 추진하는 한국지형에 맞는 광역위성
항법정보시스템의 개발과 활용은 선박의 추적관리와 안전을 위해 반드시 필요한
기술로 여겨지고 있다.

바. 해양지리정보시스템(MGIS)의 적용 확대

해양수산 정보화 관련 기술 중 가장 활발한 연구와 개발이 이루어지는 분야가
GIS 분야이다. 해안선, 수심, 등심선 등 핵심지리정보의 수집과 공간DB의 구축에
지리정보시스템의 역할이 지대하기 때문이다. 작년에 완료된 연안정보관리시스
템의 경우 전 연안의 해양·수산 관련 자료의 데이터베이스화, 해상도 1m급 위
성영상 구축, 연안해역의 지형 및 도로, 건물, 항만시설, 양식장 시설, 연안통계자
료 및 매립지 현황 등을 확보하였는데 이들 정보의 수집, 측정, 조사에서 해양지
리정보시스템이 크게 기여하였다.

이들 지리정보의 공유와 유통에는 인터넷이 결정적인 역할을 수행하고 있는
데, 웹 기반의 GIS와 수요자 요구를 반영한 지리정보의 생산이 바로 그 결과라

할 수 있다. 해양GIS에서 핵심수단으로 떠오르고 있는 것은 위성을 이용한 측정 기술이다. 이는 앞서 위성통신에서도 살펴본 GPS 위성을 활용한 위치측정 기술은 저렴한 비용으로 기상조건에 크게 구애됨이 없이 매우 정밀한 위치정보를 생산할 수 있게 해 주기 때문이다. 당초 군사용으로 개발된 이 GPS 위성은 현재 민간부문의 항공기나 선박의 운항에도 널리 사용되고 있으며, 일부 선진국에서는 자동차에도 도입하고 있다. 그 외에 국가기간산업의 근간인 측량의 기준점, 지도제작, 지각변동연구, 학술연구 등을 위한 데이터를 제공하며, 앞으로 정보화 사회의 중추역할을 수행하게 될 것으로 기대되고 있다.

해안선 조사측량, 연안해역정보, 해저지형자료, 연안해양정보, 전자해도, 고해상도 위성영상 자료, 항만지하시설물 GIS, 양식장 관리 등 해양수산 전 분야에 걸쳐 각종 해양GIS 관련기술이 사용되고 있으며 이들 기술을 통하여 생산된 정보의 공유와 효율적인 유통은 해양공간의 가치를 재생산하는 계기가 되고 있다. 이는 기본지리정보의 생산기술 발달과 정보수집의 표준화로 양질의 공간 데이터 베이스를 생산할 수 있고, 생산된 공간 데이터베이스는 해양수산 각 분야의 지리정보시스템 구축을 지원할 수 있으며, 기본지리정보의 범위를 확대할 수 있기 때문이다. 즉 해양지리(MGIS) 관련기술과 데이터는 해운물류, 해양안전, 수산·어업, 항만건설 등 제 분야에서 공히 사용할 수 있는 공통 핵심기술로 자리잡아가고 있는 것이다.

2. 각 분야별 환경의 변화와 정책대응 방향

가. 해양환경과학분야 : 해양환경과학종합정보망의 구축 추진

바다는 수산어업의 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 해양과학정보시스템을 구축하여 해양환경정보를 통합·이용함으로써 해양환경 보존 정책을 수립하고 관련정보 등을 국민들에게 제공하고 있다.

해양환경과학정보시스템은 해양수질 정보, 해양생태 정보, 해양물리 정보 등을 수집하여 DB 구축 및 정보를 가공하여 서비스하여야 하며 비산먼지 측정 및 자동정보에 그치고 있는 환경오염원에 대한 모니터링과 관리를 육상기점인 오염물에 대한 종합관리체제로 확대할 필요가 있다.

나아가 해양환경과학정보시스템은 해양개발 및 보전에 필요한 해양자료의 공유로 해양과학기술 개발을 촉진하고 중복투자를 방지하는 한편 다양하고 유익한 해양정보를 신속하게 제공함으로써 해양관련 이용자의 다양한 욕구에 부응하게 될 것으로 기대된다.

나. 해운·물류분야 : 종합물류지원정보시스템의 도입

해운·물류분야는 예전부터 글로벌 경쟁에 노출되어 있었지만 최근의 상황은 그 변화의 강도와 폭이 매우 크고 빨라 관련업계를 긴장시키고 있다. 특히 중국의 급부상으로 해상운송망이 중국을 중심으로 새롭게 재편되는 현상을 보이고 있으며 중국이 세계 최대의 물류시장으로 부각되는 등 예전과는 다른 상황을 보여 주고 있다. 이외에 세계의 해운시장은 정기선사 간의 전략적 제휴의 확대, Hub & Spoke시스템의 확립, 전문물류서비스 제공과 같은 글로벌 물류체제 시대를 맞이하고 있다.

정보통신기술은 글로벌 물류시스템을 완성시키는 핵심 도구로 사용되고 있으며, 정보통신기술을 활용한 고객서비스와 자원관리는 무엇보다도 중요한 핵심요소로 여겨지고 있다. 따라서 치열한 글로벌 경쟁에 참여하고 있는 우리나라 해운산업이 경쟁력을 확보하기 위해서는 세계적인 글로벌 선사, 전문물류업체 등과 자유롭게 정보네트워크를 연계하고 이를 통해 통관, 보관, 운송, 부가가치물류 등 다각적인 물류활동을 편리하고 신속하게 처리할 수 있는 기반을 조성해야 할 필요성이 있다.

특히 물류활동은 수많은 물류주체와 물류거점을 통해서 이루어지는 만큼 물류주체 간의 효율적인 정보교환, 공유 및 활용은 물류부분의 생산성 제고와 비용절감으로 직결된다. 때문에 해운항만물류부분에서 추진해 온 수출입화물 일괄정보시스템, 항만운영정보시스템, 항만운영 멀티미디어시스템, 항만출입 통제시스템, 선원종합정보, 선원취업정보시스템 등 개별 정보시스템의 연계와 통합이 무엇보다

다도 중요하다.

우리나라가 동북아지역의 해운·물류 중심지로 성장하기 위해서는 수출입 물류체계를 한층 더 고도화시켜야 한다. 또한 우리나라는 초고속 통신망 등 정보통신 기본인프라가 정비되어 있고 신기술 수용도 적극적이기 때문에 이를 잘 활용하여야 할 필요가 있다. EAI나 SCEM을 활용한 관련시스템의 통합과 글로벌 물류시스템의 지원은 해운·물류분야 정보화에서 역점을 두어야 할 것으로 보이며 유비쿼터스를 활용한 화물관리시스템의 도입도 대비하여야 할 것이다. 특히 정보 전달과 활용에 있어서는 XML/EDI가 매우 유용한 것으로 평가 받고 있기 때문에 민원업무 처리와 물류주체 간 업무프로세스 상에서 이를 적극 활용할 필요가 있다.

다. 수산·어업분야 : 수산종합정보시스템의 구축 추진

UN 신해양법 발효 및 배타적 경제수역(EEZ) 제도의 정착, 국제연합식량농업기구(FAO)의 어획능력 관리를 위한 국제행동계획 수립, 세계무역기구 도하개발아젠다(WTO/DDA) 수산분야협상에서의 수산보조금 규제 및 수산물 시장개방논의 확산 등으로 통상협력과 정책체계의 개편이 요구되고 있다.

또한, 수산물의 국내소비 증가 및 수입 증가는 보다 효율적인 유통시스템의 구축을 요구하고 있다. 이와 함께 소득수준 향상 등으로 수산물에 대한 소비가 증가하고 있으나 시장개방에 따른 유통경로의 다양성과 보관시설의 위생상태 등 수산물의 안전성 확보가 중요한 과제가 되고 있다.

이러한 환경변화 요인에 대응하여 수산·어업분야의 정보화 역시 이러한 정책 목표를 실현하는 데 집중되어 있으며 수산종합정보시스템은 그 핵심이 되는 사업이라 하겠다. 동 시스템은 수산시험연구·기술 등 제반 자료의 정보화와 어선 등록, 어업 인·허가, 원양어업, 유통관리, 어업자원관리, 어업인 정보화 교육 등 수산정보관련 시스템의 통합과 개선으로 수산정보를 적시 적소에 제공할 수 있는 정보시스템이다. 그 밖에 수산·어업분야에서 추진되는 정보화 사업은 디지털 어촌, 수산물 검사체계 고도화, 수산물 유통정보화 등이 있으며 이러한 정보시스템은 계획 중인 수산종합정보시스템과 함께 운영됨으로써 시너지 효과를 더욱 높이게 된다.

위성 통신이나 해양GIS 관련 기술은 향후 어항시설과 어선 입출항관리, 불법어장 및 양식장 관리 등에 유용하게 사용될 수 있을 것으로 판단되며 특히 어선에 위성을 이용하여 실시간 연안정보를 제공하고, RFID 태그를 활용하여 선박 입출항을 효율적으로 관리한다면 사고 예방은 물론 어선관리를 효과적으로 개선할 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 완성하는 데 기여하게 될 것이다.

라. 해양안전분야 : 해양안전종합정보시스템의 구축 추진

바다에 대한 이용과 활용이 증가할수록 깨끗하고 안전한 바다에 대한 수요는 증가하고 있다. 하지만 그 동안의 바다 행정은 바다의 활용과 개발에 초점이 맞추어져 있었기 때문에 해양환경의 보전 및 수산자원이용을 위한 해역관리는 미약하였다.

개발중심의 급속한 산업화와 환경에 대한 무관심은 우리의 청정해역을 빠르게 오염시켰고 단 한번의 해양사고는 인명과 재산은 물론이고 소중한 해양자원에 막대한 피해를 야기하곤 하였다. 이 때문에 해양사고의 예방 및 신속대응체계 확립과 해양사고원인 제거를 위한 안전관리체제의 구축이 요망되고 있으나 아직 해양안전에 대한 투자와 정책적 배려는 미흡한 실정이다. 또한 해양안전에 대한 국제협력 및 효율적인 해상치안유지도 그 필요성이 증대하고 있다. 이러한 배경 하에서 사전 해양사고 예방을 통한 안전하고 깨끗한 바다 실현을 위해서는 해양안전관리종합정보망의 구축이 필요하다.

해양안전관리종합정보망은 여러 사용자에게 선원, 선박, 항해환경 등 해상교통 안전 정보를 실시간으로 제공함으로써 해양사고의 예방에 기여한다. 또한 선박 위치 추적, 해양사고의 인지, 해양경찰청을 비롯한 유관기관 간 연계체제를 통하여 사고의 신속대응과 피해 최소화를 달성하고 신속한 복구체계 지원 및 사후평가를 통해 해양안전정책 수립에 기여할 수 있다.

위성통신기술을 활용한 기상정보 및 연안항행정보의 제공과 위성항법보정시스템(DGPS)을 기반으로 하는 위치정보는 해양안전정보시스템의 기반기술로서 활용이 가능하다. 기업어플리케이션통합(EAI)과 데이터 집적(Data Warehouse)은

해양안전에 관계된 주요 기관 및 개별시스템들의 통합과 정보공유를 가능케 하기 때문에 향후 해양안전종합정보시스템 고도화시에 그 도입과 활용을 검토할 필요가 있다 하겠다.

마. 해양GIS : 해양지리정보시스템 구축 추진

해양의 개발, 이용, 보존 및 유지에 이제 별도의 정책 목표가 아닌 상호 영향을 주고받는 통합 정책과제가 되고 있다. 특히 세계 각국이 경쟁적으로 자국 해양영토에 대한 관리를 강화하면서 영토 내 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 국가 간의 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 i) 적극적인 해양개발정책을 통해 해양조사 및 관련 연구체계를 구축하고, ii) 조사 및 연구자료를 통합 관리하며 보다 효율적으로 검색·가공·활용할 수 있는 시스템을 구축해야 하고, iii) 관련 전문인력을 적극 양성하는 한편, iv) 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 수행할 수 있는 해양지리정보시스템의 구축은 디지털 해양공간 창출에 반드시 필요하다 하겠다.

바. 항만건설분야 : 항만건설 정보시스템의 고도화

동북아 물류중심항을 지향하는 우리의 경우 부산과 광양은 물론이고 전국 주요 항만에서 각각의 목적에 맞는 많은 항만건설이 계획 중이거나 진행 중이며 또 일부 항만의 경우 확장 및 유지보수가 이루어지고 있다. 이처럼 전국적으로 진행되는 사업들 간에는 사업의 규모나 시기는 다르지만 절차는 거의 동일하기 때문에 정보화가 이루어질 경우 큰 효과가 기대되고 있다.

건설분야에서는 일찍이 도면관리, 전자문서 교환 및 업무 표준화 등을 위해 CALS를 도입하여 활용하여 왔으며 항만분야도 국가 건설정보화와 연계하여 CALS 위주의 항만건설통합정보시스템을 구축 중에 있다. 항만 CALS는 항만건설 관련 정보를 신속히 교환 및 공유함으로써 항만건설비용을 절감하고 효율성을 향상시키는 데 제일 적합한 기술로 부각되고 있기 때문이다.

항만건설통합정보시스템은 항만건설 행정절차 개선과 업무, 문서, 도면 등의 표준화를 기반으로 항만의 설계, 인·허가, 입찰, 계약은 물론이고, 준공검사와 유지보수에 이르는 전 과정을 단일 시스템 상에서 구현하게 되며 시스템통합과 문서전달 및 공유에는 기업어플리케이션통합(EAI)과 XML이 기반기술로서 건설정보시스템을 지원하게 될 것이고, GIS관련기술은 항만공간 데이터, 지하 시설물 및 연안해역정보 DB 구축에 중요한 역할을 하게 될 것이다.

향후 항만건설통합정보시스템은 항만시설물에 대한 정보의 제공은 물론이고 유지보수관리시스템, 항만지하시설물관리시스템, 해양GIS와 연계되어 항만에 대한 공간DB 구축과 항만건설행정의 효율성과 합리성을 제고하는 데 기여하게 될 것이다.

정보통신분야에서의 각종 신기술이 해양수산 각 분야의 업무효율성과 대 국민 서비스의 질을 높이는 데 직접적으로 기여하는 것은 아니다. 정보기술은 분야별 정책목표와 전략이 효율적으로 수행되도록 선도하거나 지원하는 역할을 하는 것이므로 시스템의 구축도 중요하지만 시스템의 적극적인 활용과 유지보수가 중요하다. 개별 시스템의 구축과 거기에 필요한 정보기술은 해양수산정보 공동활용이라는 명제 안에서 고려되어야 할 것이며 자원의 통합과 연계활용에 도움이 되도록 적용되어야 할 것이다.

제 3 절 21세기 해양수산정보 고도화를 위한 개선과제

지식기반사회로의 전환은 우리나라의 발전과 번영을 위한 중요한 과제로 자리 잡고 있다. 과거 산업사회에서 노동과 자본이 경제의 중심축이었던 데 비해 현대 정보화사회에서는 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 정보화사업의 필수 코드로 여겨지고 있다.

이에 따라 해양수산 전 분야에 걸쳐 진행되는 핵심 사업마다 정보화는 그 핵심 수단으로 또는 매개체로 여겨지고 있으며, 디지털 자원의 지원 없이 주요 정책을 추진한다는 것은 상상하기 어려운 실정이다. 정보화사업은 인프라 구축이나 개선과 같은 고유 업무도 있지만 대부분의 사업은 앞서 1절에서 정리한 해양환경 과학, 해운물류, 항만건설, 수산·어업, 해양GIS, 해양안전분야의 전략과제들을 지원하고 뒷받침하는 한편 이들 간의 유기적인 연계와 통합을 통해 전체 지식경영시스템을 완성하는 데 기여하는 수단으로서 역할을 하고 있다.

해양수산 정보화는 분야별 정보화를 통해 OK21 비전 달성의 기반을 조성하고 대 국민 서비스 및 행정업무 효율성을 제고하는 데 역량이 집중되어야 하는 것이다. 해양수산정보화촉진기본계획은 이러한 배경 하에서 정보화 중점 추진방향을 아래와 같이 정립하였다.

첫째, 해양환경과학부분은 해양오염 감시, 방제 및 해양폐기물 등 해양환경정보와 해양관측, 조사정보의 체계적인 관리 및 활용체계 마련, 효율적인 연안관리를 위한 연안통합정보의 고도화, 갯벌 등 환경보전 및 특별해역 관리 정보화에 초점이 맞추어져 있다.

둘째, 해운물류부분에서는 동북아 물류중심 항만을 지원하는 정보화 체제 실현을 목표로, 물류정보 유통 활성화를 위한 기반강화와 해운거래분야의 e-Biz 시스템 활성화, 온라인 민원서비스 및 해양인력 정보화 지원에 정책 방향이 맞추어져 있다.

셋째, 항만건설은 항만건설 행정의 절차 개선과 정보화를 통한 항만시설물의

효율적인 관리 그리고 항만 지하시설물 DB 구축 및 유지관리 체제 구축 등이 중점 분야로 손꼽히고 있다.

넷째, 수산·어업분야는 신 해양질서에 대비한 수산어업 정보화 추진을 목표로 수산업 정보화 기반 조성을 위한 디지털 어촌 구현, 어업인 소득증대를 위한 수산정보의 고급화, 다양화, 과학적인 수산자원관리 및 수산물 유통 정보화가 중심을 이루고 있다.

다섯째, 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.

여섯째, 해양안전분야에서는 해양안전관리 정보화 인프라 확충, 해상교통 안전관리를 지원하는 정보화 기반 조성, 해양안전정보의 입체적이고 다양한 서비스 구현 등에 무게를 두고 있다.

이러한 분야별 정보화의 연계와 통합활용을 위해 해양수산 지식경영 기반 확립과 해양수산 정보의 통합활용 체제 구현이 해양수산 통합정보화의 중점 분야로 추진되고 있는 것이다. 이하에서는 주요 분야별로 이러한 정책목표와 비전을 달성하기 위한 정보화 과제들을 정리하고자 한다.

1. 해양환경과학정보의 효율적 관리체제 구축

해양수질, 해양물리, 해양생태에 대한 정보화는 이들 정보의 생산과 활용에 중심을 두고 있다. 이들 정보는 기초과학과 관계가 깊기 때문에 정보의 생산이 전문가 위주로 이루어져 있고, 해양환경오염에 대한 관련주체도 여러 기관으로 나뉘어 있기 때문에 정보의 통합관리가 쉽지 않기 때문이다. 따라서 해양환경과학 정보화는 해양환경과학정보시스템의 구축이 핵심이며 이를 위해 다음과 같은 관련사업에 대한 정보화가 추진되어야 할 것이다.

- 해양환경정보시스템 구축 : 해양수질정보(일반수질, 유류오염), 해양생태정보(표면생물, 저서생물, 연안습지생물), 유해성물질정보의 DB화, 해양오염원정보 분석 및 대응시스템, 갯벌생태정보시스템, 해상재해 예측 및 항만 내분진 등 측정시스템, 해양과학정보의 유기적 통합 및 공유체제 구축

해양은 그 동안 개발과 이용의 대상으로 여겨져 왔기 때문에 해양환경과학정보의 생산이나 분석은 상대적으로 소홀했던 것이 사실이며 소수의 전문가들 중심의 정보유통에 따라 정보의 분산과 업데이트가 쉽지 않았다. 그러나 이제 해양에 대한 중요성과 환경이 가지는 가치는 널리 인정을 받고 있기 때문에 해양조사, 연구기관에서 생산되는 기초자료의 DB화와 이들 DB 간의 연계성과 상호 운용성의 제고는 매우 중요한 일이라 하겠다.

2. 동북아 물류중심항만을 지원하는 정보화 체제 실현

동북아 물류중심은 우리나라 해운항만의 미래위상 및 발전과 불가분의 관계에 있기 때문에 그 동안 해양수산부는 해운항만·물류분야의 정보화를 꾸준히 추진하여 항만운영업무의 정보화, EDI 기반의 수출입 물류시스템, 컨테이너터미널 업무자동화 및 일반부두 자동화 등 항만운영 정보화 및 수출입물류에서 상당한 성과를 거둔 실정이다.

그러나 업종별, 물류주체별 및 물류거점 간의 정보흐름이 일부 매끄럽지 못한 부분이 있으며 XML/EDI, 유비쿼터스 같은 새로운 정보기술의 도입과 활용도 원활하지 못한 실정이다. 따라서 해운물류부분의 정보화는 기존의 항만운영정보시스템의 고도화와 글로벌물류체계를 지원하는 정보시스템의 개발이 필요하며 그 구체적인 과제들은 다음과 같다.

- 항만운영정보시스템의 고도화 : 웹환경과 모바일 환경 수용 및 지원, 일반부두 정보화 확산 및 고도화
- 해운항만물류정보센터의 구축 및 시스템 고도화 : B2G, B2B 업무의 XML/EDI 환경으로의 전환, 물류주체별·거점별 정보화 지원, 응용프로그램지원(ASP) 등을 활용한 정보격차 해소, 컨테이너·일반화물·위험물 등 화물정보의 통합 및 제공
- 항만물류정보 기반환경 구축 : 선원정보 공동활용시스템, 국제여객선포털정보시스템, 해운항만 정책DB 구축

3. 항만건설종합관리시스템 구축

항만건설분야의 정보화는 그 필요성에도 불구하고 방대하고 복잡한 도면, 설계에서 준공 및 유지보수에 이르기까지 여러 단계의 업무절차에다가 수년 간에 걸쳐 진행되는 공사 등으로 인하여 항만건설 전반의 정보화는 다른 부분에 비해 개선할 여지가 많은 것으로 여겨진다.

항만건설관리시스템에서 항만시설, 항만유지관리, 항만설계도면, 항만기술 등과 같은 항만건설 관련 정보의 제공 위주로 정보화가 이루어지기는 하였지만 그 기능이 제한적이어서 항만건설 전체를 아우르는 시스템으로는 미흡하였다.

이에 따라 항만건설행정 업무처리 전 과정의 절차를 개선하고 정보화하여 신속한 행정처리와 건설정보의 공동활용을 목적으로 진행되는 항만건설통합정보시스템이 항만건설 정보화의 핵심과제가 된 것은 자연스러운 일이라 하겠으며 구체적인 과제들은 다음과 같다.

- 항만건설통합정보시스템의 구축 : 전자도면교환체계 구축, 표준화 시스템 개발, 설계·시공·준공·유지보수 시스템 개발, 타 시스템 연계, 시설물관리 및 안전관리 시스템 구축

항만건설통합정보시스템은 항만건설과 관련된 전 과정의 DB화를 지향하고 있으며 연관주체들 간의 투명한 정보교환을 목표로 하기 때문에 내부시스템 간의 연계와 공유 및 활용이 더욱 증진될 것으로 기대된다.

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 다음과 같이 정리할 수 있다.

- 수산업기반 정보 인프라 조성 : 디지털어촌을 중심으로 어업인 정보격차 해소와 어촌·어항 정보 인프라 구축
- 수산종합정보시스템의 구축·운영 : 개별 응용시스템 간 정보연계와 시스템 통합관리, 수산종합데이터베이스 구축, 수산GIS 공간정보 통합
- 수산물검사 체계 고도화 : 웹 및 무선 업무지원, 수산물 안전관리 및 인증시스템
- 수산자원관리시스템 : 양식어업 및 내수면어업정보화
- 수산물유통 정보화 : 수산물유통정보체제 및 전자상거래 지원

수산·어업 정보화는 생산의 주체인 어민, 생산 현장인 어장, 소비자인 일반국민 등 그 이해당사자가 다양할 뿐 아니라 국제적인 업무가 적지 않아 이들을 각각 처리하기 위해 시스템이 분산·구축되어 온 측면이 있다. 그러나 앞으로는 기업어플리케이션통합(EAI)이나 데이터 웨어하우스(DW) 도입 및 구축과 지속적인 투자로 개별시스템의 통합 연계를 이루어 수요자에게 고급정보를 다양하게 제공하고 일선 행정업무에도 효과적으로 사용할 수 있는 체제로 개발될 필요가 있다. 또한 유비쿼터스가 수산물검사나 유통에 적용되는 경우 새로운 비즈니스 흐름을 창출할 수 있을 것으로 기대된다.

5. 해양지리정보시스템(MGIS)을 통한 디지털 해양국토 건설

국가 차원에서 기본이 되고 공통적으로 활용되는 해양지리정보의 신뢰성 있는 생산과 효율적인 유통은 해양지리 정보화의 주요 과제가 되고 있다. 해양GIS가 국가GIS에 포함되고 해양의 이용·관리는 물론, 해운·수산·해양안전 등 전 분야에서 고급 해양자료에 대한 요구가 증가함에 따라 수요자 중심의 자료 생산과 체계화된 유통시스템의 구축이 필요하게 된 것이다.

해양지리정보는 기본적으로 실측을 기반으로 한 조사나 측량이 많아 정보의 생산 및 유통체제 구축에 시간과 비용 및 인력이 많이 소요되는 어려움이 있지만 해양수산의 각 분야에서 고루 사용할 수 있는 공통정보가 적지 않기 때문에 앞으로 그 활용이 특히 기대되는 분야이다. 따라서 해양지리정보는 신뢰성 있는 지리

정보의 구축 및 활용체제, 일관성과 유연성을 갖춘 표준화 및 이에 기초하는 기술 개발 그리고 수요자 중심의 유통체제가 주요 과제로 부상하고 있으며 주요 과제는 다음과 같다.

- 해양지리정보기반환경 구축 : 국가기본지리정보 측량 및 DB 구축, 해양공간정보 시스템, 항만지하시설물 GIS, 연안해역 해저정보 DB, 전자해도
- 해양GIS 표준화 : NGIS 및 각종 국제 표준 기반의 해양GIS 표준화
- 연안해양정보 제공시스템 : 연안해양정보 실시간 제공시스템
- 해양GIS 유통시스템 : 수요자 중심의 해양 GIS 생산체제 기반의 시스템

6. 해양안전관리 정보인프라 확충

최근의 해양사고는 안전의 강조와 안전관련 인프라의 개선에 따라 감소하는 측면도 있지만 해상통행량의 증가와 각종 해상시설물의 증가에 따라 증가하는 요인이 함께 작용하고 있어 해양에서의 사고예방과 효율적인 대응을 위해서는 관련시스템의 체계적인 정비가 필요하다.

특히 해상사고는 그 인적, 물적 피해는 물론이고 해양환경에 미치는 영향이 지대하기 때문에 사전예방이 제일 중요하며 비상사태시의 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.

- 해양안전관리 정보기반 확충 : 해양안전종합센터 구축, 해상교통안전관련 정보시스템 연계
- 해양안전심판 관리시스템 : 해양안전업무의 모니터링, 신속대응 및 사후 피드백시스템 구축
- 해양경찰청 정보인프라 고도화 : 해양경찰종합정보시스템 구축 및 고도화

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 비상사태시

사고의 인지, 초기 대응, 사후 분석 등에 대한 종합적인 관리가 이루어지도록 개별업무 주체들 간의 상호연계와 정보의 공유는 필수적이라고 하겠다.

7. 해양수산 지식경영 기반 고도화

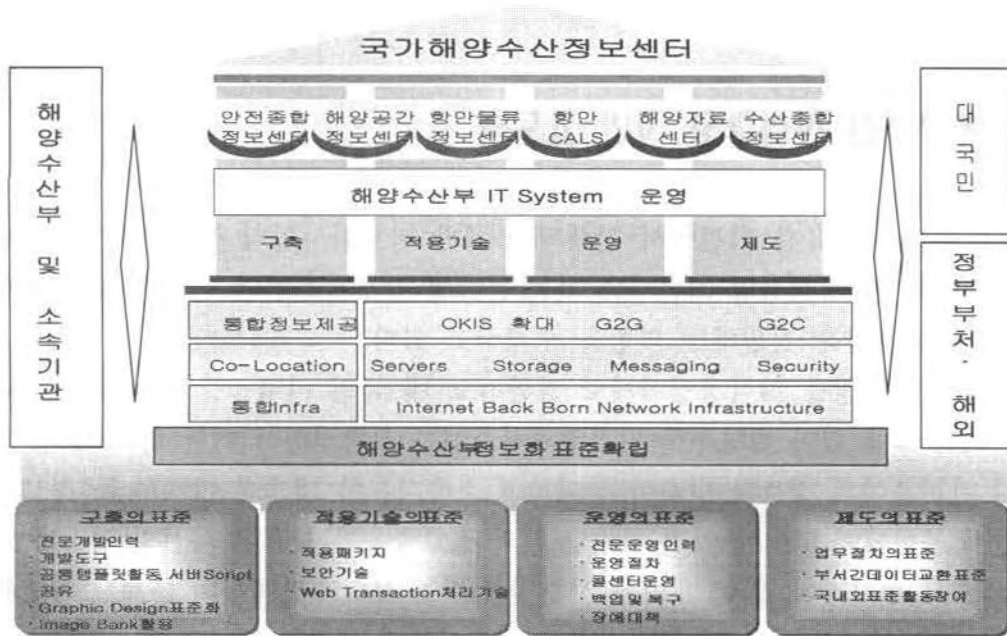
해양수산부와 유관 기관에서 진행되는 제반 정보화사업의 뿌리라고도 할 수 있는 해양수산 지식경영 기반 고도화는 분야별 정보시스템의 연동과 공동 활용 및 인프라 보강을 지원하는 역할을 수행하고 있다.

해양수산 행정을 지식경영체제로 전환하고 대 국민 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 시스템이 갖는 보안측면에서의 문제도 개선해야 할 과제로 아직 남아 있다. 때문에 해양수산부의 행정정보화 과제는 해양수산 지식경영시스템(OKIS)의 고도화와 기반 인프라의 강화가 주를 이루고 있다.

- 해양수산통합정보시스템 구축 : 해양수산 지식경영시스템 고도화, 주요 시스템 간 연계, 통합보안관리체제 구축, 해양수산정보센터 구축·운영
- 사이버 해양수산 민원처리시스템 : 인터넷 민원 포털 구축, 타 시스템과의 연계, 내부 민원행정업무 자동화
- 해양관광정보 포털시스템 구축 : 해양관광 포털 홈페이지 구축, 해양관광 통합DB 확대

여기서 주목해야 할 것은 국가해양수산정보센터의 구축이다(<그림 8-8> 참조). 앞으로 동 센터는 해양수산분야를 해양과학, 해양안전, 해운항만물류, 항만건설, 수산종합, 해양공간 등으로 크게 분류하여 이들 서브센터시스템들을 어플리케이션 통합 아키텍처를 기반으로 통합 및 연계하는 형태로 구축하는 것이 바람직하다.

<그림 8-8> 국가해양수산정보센터 개념도



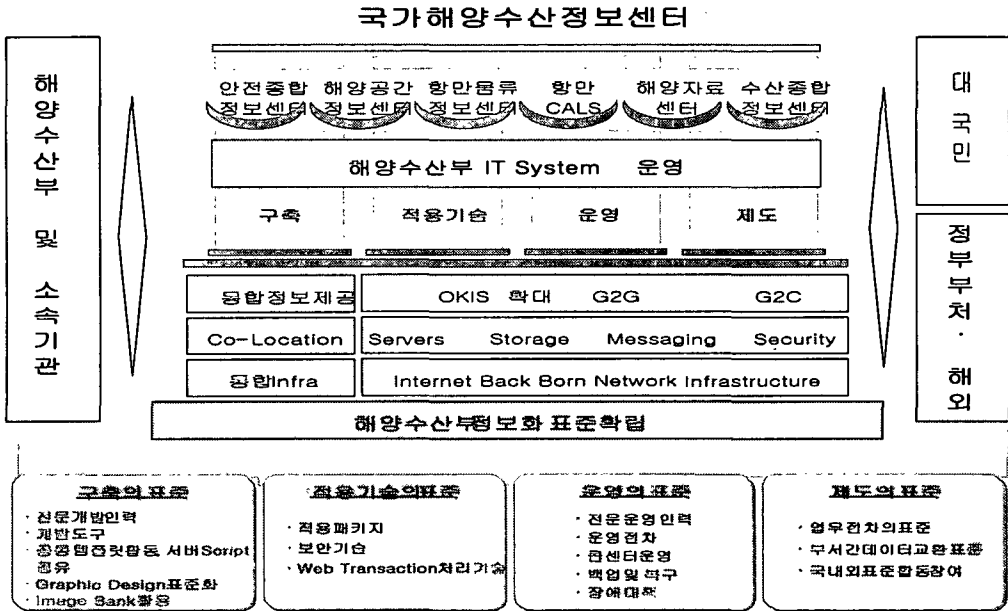
G2G : Government To Government,
G2C : Government To Citizen.

즉, 각 분야별로 추진되는 정보화사업의 성과를 집대성하고 이들 정보의 생산·공유·활용·유통 등을 통해 관련정보를 일관적으로 수집·관리·분석·제공할 수 있는 체제를 구축하여야 한다.

이렇게 함으로써, 충분한 정보를 바탕으로 신속하고 과학적으로 주요 정책의 결정에 도움을 주며, 민·관·학 그리고 산업계가 모두 해양수산정보를 공동활용하고, 관련 신기술 연구 및 개발 활성화를 통하여 해양수산 산업의 발전에 도움을 주며, 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 돕는 데도 도움이 될 것이다.

향후 해양수산부의 정보화는 기관별·분야별 고도화를 지속적으로 이루어 내는 한편, 분산·운영 중인 개별시스템 간의 연계활용과 통합에 주력해 나갈 것이다.

<그림 8-8> 국가해양수산정보센터 개념도



G2G : Government To Government.
G2C : Government To Citizen.

즉, 각 분야별로 추진되는 정보화사업의 성과를 집대성하고 이들 정보의 생산·공유·활용·유통 등을 통해 관련정보를 일관적으로 수집·관리·분석·제공할 수 있는 체제를 구축하여야 한다.

이렇게 함으로써, 충분한 정보를 바탕으로 신속하고 과학적으로 주요 정책의 결정에 도움을 주며, 민·관·학 그리고 산업계가 모두 해양수산정보를 공동활용하고, 관련 신기술 연구 및 개발 활성화를 통하여 해양수산 산업의 발전에 도움을 주며, 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 돕는 데도 도움이 될 것이다.

향후 해양수산부의 정보화는 기관별·분야별 고도화를 지속적으로 이루어 내는 한편, 분산·운영 중인 개별시스템 간의 연계활용과 통합에 주력해 나갈 것이다.

부 록

1. 역대 장관·차관
2. 해양수산부 기능·기구·정원·연혁
3. 해양수산부 소관법령
4. 세출예산 현황(1998~2003)
5. 해양수산일지
6. 관련 단체 및 업체현황
7. 주요통계
8. 영문 약어표

여 백

1. 역대 장관·차관

□ 장 관

역 대	성명(한자)	재임기간
초대	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(張丞玠)	2003.10.14~현재

□ 차 관

역 대	성명(한자)	재임기간
초대	임창열(林昌烈)	1996. 8.13~1996.12.23
제2대	장승우(張丞玠)	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~현재

2. 해양수산부 기능·기구·정원·연혁

가. 기 능

주요기능

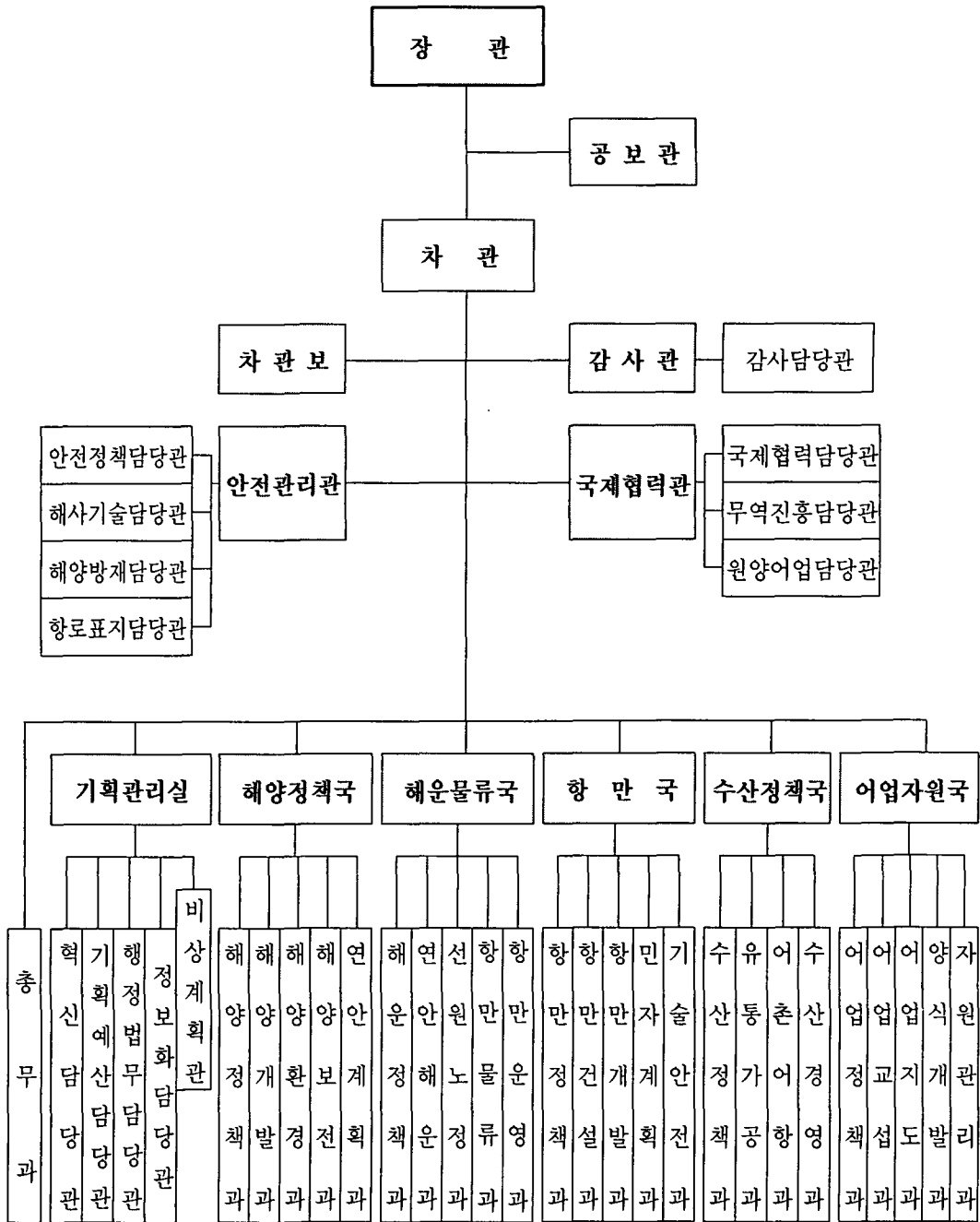
- 해양자원·에너지 개발 및 해양과학기술, 해양문화 진흥
- 깨끗하고 쾌적한 해양환경 보전 및 연안관리
- 해운업 육성, 물류체계 개선 및 항만의 건설·운영
- 수산업 진흥, 수산자원관리, 수산물 유통구조개선 및 어촌개발
- 선원업무, 선박의 안전관리, 해양오염 방제 및 해상재해 예방

각 국별 주요담당업무

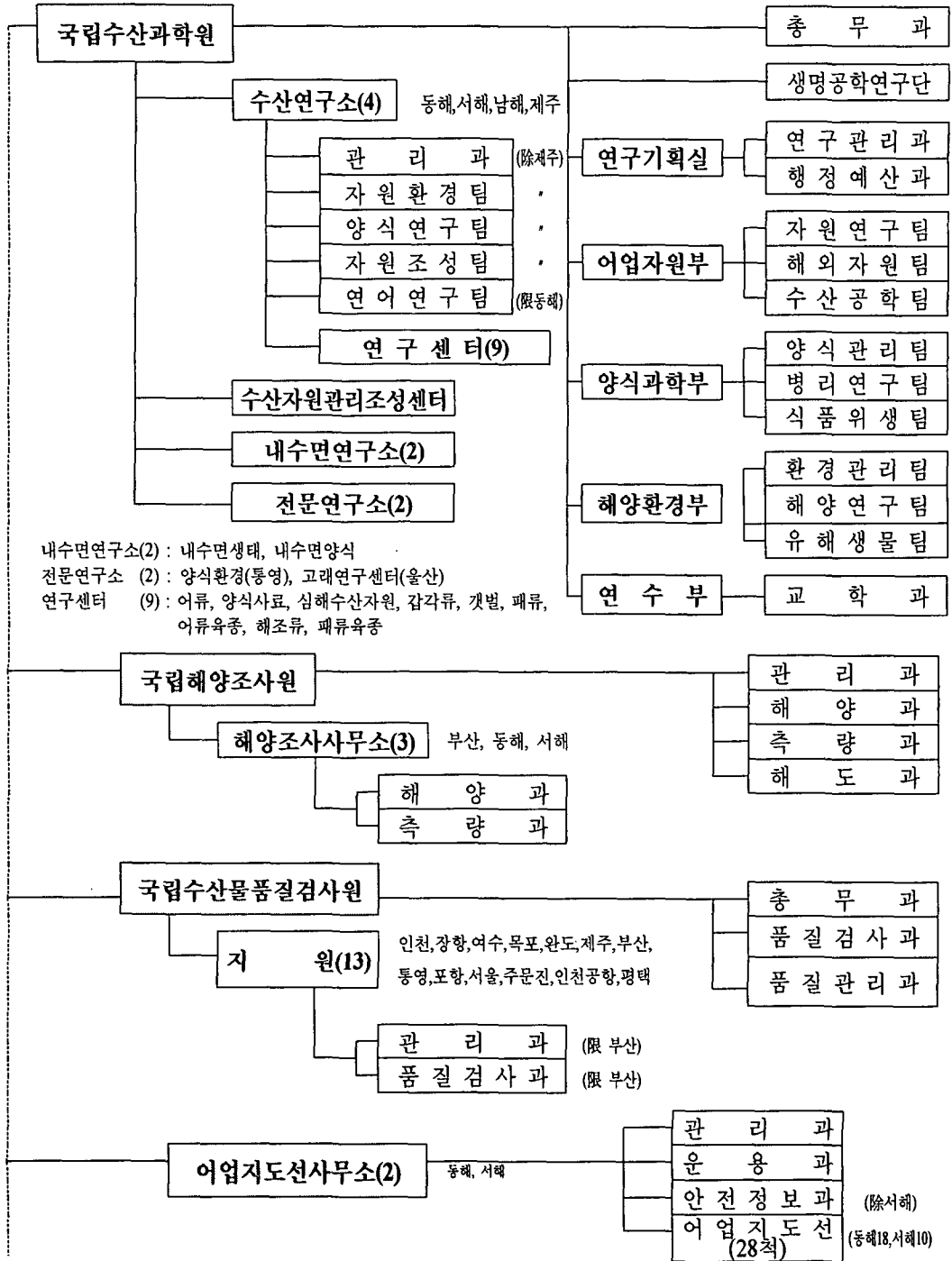
해양정책국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양자원·에너지 개발, 해양조사, 해양과학기술 진흥 ○ 해양환경 보전, 연안관리, 공유수면 매립·관리 ○ 해양교육·홍보 및 해양문화 진흥
해운물류국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해운정책의 수립·조정, 국제해운·연안해운업 관리 ○ 선원의 양성 및 복지증진 ○ 항만의 운영·관리 및 항만물류체계 개선
항만국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만계획 수립·조정, 항만건설 및 안전관리 ○ 항만건설 기술개발 및 민자유치 활성화
수산정책국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산정책자금 운영, 수산업협동조합 관리·감독 ○ 수산물 유통·가공·안전성 관리 ○ 어촌·어항개발 및 어업인 복지향상
어업자원국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연근해어업·양식어업 관리 및 수산자원 조성 ○ 한·일, 한·중 어업협정의 체결·운영
안전관리관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박검사 및 해상교통안전시설 설치·운영 ○ 해양오염방제 및 해상재해 예방
국제협력관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산분야 국제협약 총괄 및 수산물 수출입 관리 ○ 원양어업 진흥 및 해외어장 개발

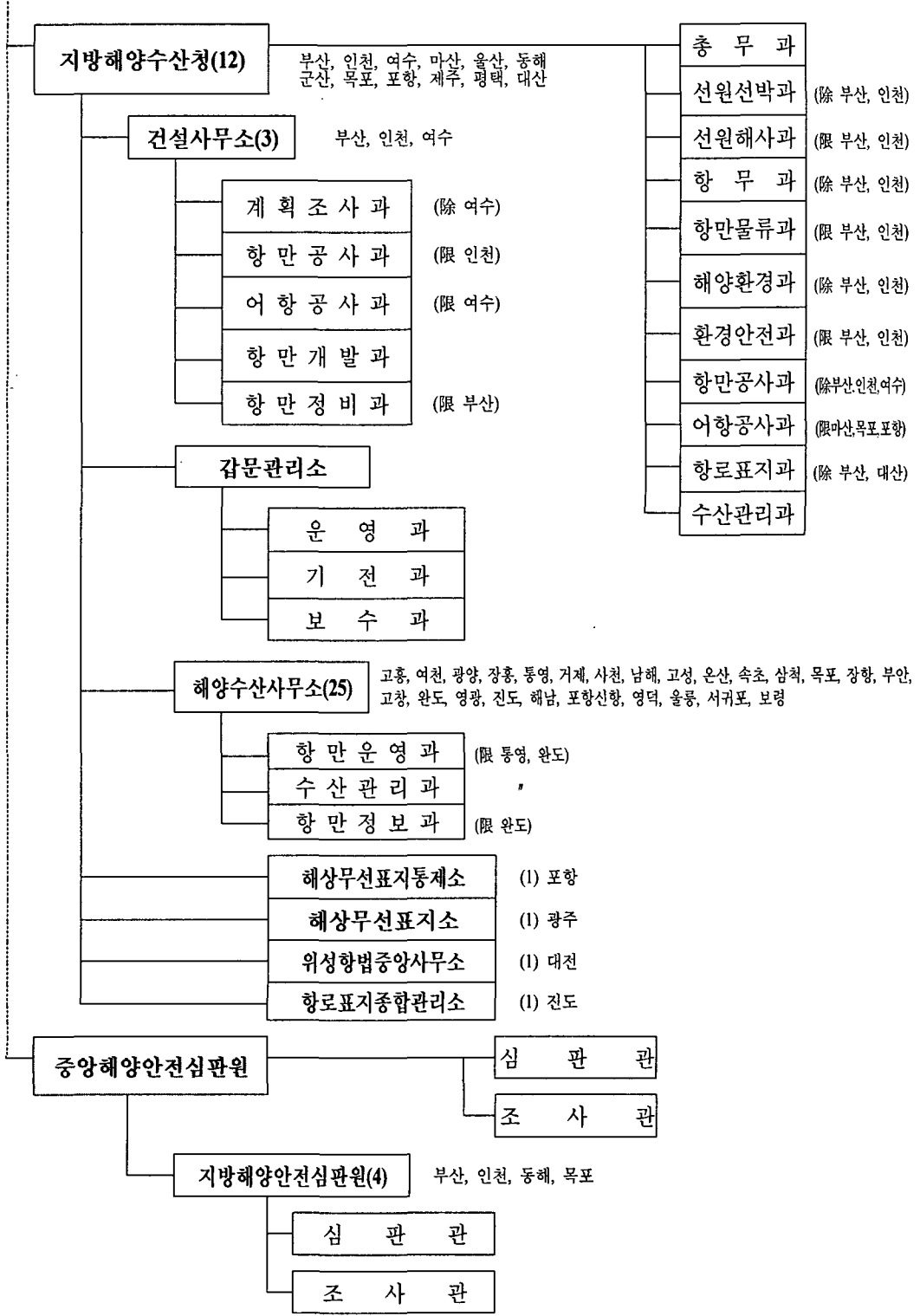
나. 기 구 (2004. 3. 31 현재)

본 부



소속기관





다. 정 원

2004. 3. 31 현재

기관별		직종별						
		합계	정무직	별정직	계약직	일반직	연구직	기능직
합 계		4,072	2	45	1	2,282	298	1,444
본 부		490	2	7		408	1	72
소 속 기 관	소 계	3,582		38	1	1,874	297	1,372
	국립수산과학원	645				127	297	221
	국립해양조사원	220				121		99
	국립수산물 품질검사원	202				170		32
	어업지도사무소	524				245		279
	지방해양수산청	1,818		19		1,108		691
	대산지방해양수산청 (책임운영기관)	95		2	1	58		34
	해양안전심판원	78		17		45		16

라. 연 혁

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개 정 주 요 내 용
	차관보	실	국	과	담 당 관			
					2급	3급	4급	
1996. 8. 8 (대통령령 제15135호)	2	2	6	36	5	2	11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부조직법 개정(법률 제15153호)으로 해양수산부 신설 ○ 해양수산부와그소속기관직제 제정(해운항만청, 수산청, 건설교통부수로국, 해난심판원 통합) ○ 정원 : 4,466인 <ul style="list-style-type: none"> - 본 부 : 563인 - 소속기관 : 3,903인
1997. 3. 20 (대통령령 제15305호)	2	2	6	36	5	2	11	○ 기능직공무원 정원감축(4인)
1997. 5. 24 (대통령령 제15379호)	2	2	6	37	6	1	14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신설 : 연안역관리과, 항만장비과, 어업관리과, 신항만건설기획관 밑의 건설2담당 ○ 이관 : 어촌지도과(국립수산진흥원→본부) ○ 폐지 : 해양조사과 ○ 신항만건설기획관 직급 상향조정 (3급→2·3급)
1997. 7. 9 (대통령령 제15427호)	2	2	6	37	6	1	14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경제부처 실무인력 조정: 14인 감축 <ul style="list-style-type: none"> -본 부 : 5급 +9인, 6급△23인 -지방소속:4·5급+4, 5급△4, 7급이하△13 ○ 부산,인천제외한 전지방청 복수직급화 (5급 → 4·5급)
1998. 2. 28 (대통령령 제15738호)	1	1	6	28	4	1	15	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작고 경쟁력있는 정부구현위한 조직개편 ○ 본부 및 지방조직 통폐합 <ul style="list-style-type: none"> - 본부 : 1차관보, 1실, 2관, 8개과 폐지 - 소속기관:6개과 폐지
1998. 8. 1 (대통령령 제15850호)	1	1	6	28	4	1	15	○ 향로표지기지창 폐지
1999. 1. 1 (대통령령 제16028호)	1	1	6	28	4	1	15	○ 해양수산공무원교육원 폐지

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수						개 정 주 요 내 용	
	차관보	실	국	과	담 당 관			
					2급	3급		4급
1999. 5. 24 (대통령령 제16362호)	1	1	5	27	4	1	9	○ 중앙부처 경영진단에 따른 조직감축 - 본부 : 1국 8과 감축 - 지방청 해양환경과 신설
1999. 8. 23 (대통령령 제16541호)	1	1	5	27	4	1	9	○ 해양사고의조사및심판에관한법률시행령 개정으로 해난심판원 명칭변경 - 중앙해난심판원→중앙해양안전심판원 - 지방해난심판원→지방해양안전심판원
2000. 2. 28 (대통령령 제16725호)	1	1	5	27	4	1	9	○ 재정경제부와그소속기관직제등중개정령 으로 개방형직위 지정 - 직위(6개) : 해양정책국장, 항만국장, 국립 수산진흥원장, 국립수산진흥원 어장환경 부장, 국립수산물검사소장, 중앙해양안전 심판원 수석조사관 - 국립수산진흥원장 직렬변경 : 수산연구관 또는 별정직1급→수산연구관(2000.9.1 시행)
2000. 3. 4 (대통령령 제16746호)	1	1	5	27	4	1	9	○ 외교통상부와그소속기관직제 개정으로 직급 정원 조정 - 4급 또는 5급 : △1, 5급 : +1 (주러시아 해양수산물 신설(4급) 및 주 일본 삿포르 해양수산물 폐지(5급)에 따른 조정)
2000. 6. 27 (대통령령 제16865호)	1	1	5	27	4	1	9	○ 어업자원국장 밑의 국제협력심의관을 차관 밑의 국제협력관으로 신설 ○ 어업지도선 운용인력 증원 - 지도선관리사무소 25인 ○ 항로표지측정선 측정·운용인력(17명) 증원 - 본 부 1인(6급) - 여수청 16인
2000. 12. 30 (대통령령 제17078호)	1	1	5	27	4	1	9	○ 대산지방해양수산청을 책임운영기관으로 운영 - 계약직 +1인(청장) - 4급 △1인

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수							개 정 주 요 내 용
	차 관 보	실	국	과	담 당 관			
					2급	3급	4급	
2001. 3. 27 (대통령령 제17165호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천공항개항에 따른 수산물품질검사원 지원 설치 - 국립수산물품질검사원 인천공항지원(5급) - 국립수산물검사소 명칭변경(국립수산물 품질 검사원) - 수산물 검사인력 4명 증원(5급 1, 7급 1, 8급 2) - 기능직 직렬변경 6명 <ul style="list-style-type: none"> · 해양조사원 : 전기원3→기관원3 (7·8·9급 각 1) · 품질검사원 : 방호원3→운전원2, 난방원1 (10급)
2001. 6. 30 (대통령령 제17278호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해운물류국 항만운영개선과 존치기한 연장 - 2001년 6월30일에서 2002년 6월30일까지 1년 연장
2001. 8. 8 (해양수산부령 제200호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과 명칭변경 및 실·국 선임과 기능강화 - 안전관리관 <ul style="list-style-type: none"> · 안전계획담당관→안전정책담당관 - 어업자원국 <ul style="list-style-type: none"> · 어업지도과→어업교섭지도과 - 과간 기능조정 <ul style="list-style-type: none"> · 안전정책담당관, 수산정책과 기능 보강 · 어업자원국 과간 기능 조정
2002. 3. 9 (해양수산부령 제220호)	1	1	5	27	4	1	9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립수산과학원 체제출범 - 명칭변경 : 국립수산진흥원 ⇒ 국립수산 과학원 <ul style="list-style-type: none"> · 어장환경부 ⇒ 해양환경부 · 생물공학과 ⇒ 생명공학연구단 · 연근해자원과⇒자원관리과, 원양자원과 ⇒해외자원과, 양식개발과⇒양식 생물과, 병리과⇒병리연구과, 위생 가공연구실 ⇒식품위생과, 적조연구과⇒유해생물과 ○ 정원 증원(35명) ○ 연구개발총괄부서 지정(기획예산담당관) ○ 해양법 총괄부서 지정 (해양정책과) ○ 지방청의 해양환경과와 항무과간 업무조정

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수						개 정 주 요 내 용	
	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"> ○ 항만운영개선과 정규조직화 및 해운물류국 과명칭변경 <ul style="list-style-type: none"> - 물류기획과 → 항만운영정보과 - 항만운영개선과 → 항만물류기획과 ○ 부산·인천지방청 과간 명칭변경 및 기능 조정 <ul style="list-style-type: none"> - 선원선박과 → 선원해사과 - 항무과 → 항만물류과 - 해양환경과 → 환경안전과 ○ 국립해양조사원 해양조사사무소 명칭변경 <ul style="list-style-type: none"> - 부산해양조사사무소 → 남해해양조사 사무소 - 장항해양조사사무소 → 서해해양조사 사무소 ○ 국립수산물품질검사원 과명칭 변경 <ul style="list-style-type: none"> - 분석과 → 품질관리과 ○ '02년도 소요정원 증원 : 20명 <ul style="list-style-type: none"> - 수산과학원 수조동 운영인력 등 10명 - 조사원 해양지리정보체계구축 : 4명 - 항로표지측정선 운영인력 : 6명 ○ 개방형직위 지정변경 <ul style="list-style-type: none"> - 중해심 수석조사관 → 국제협력관 - 해양정책국장 → 해양보전과장, 과학원 생명공학연구단장
2002.12.30 (대통령령제17844호)	1	1	5	25	4	1	12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업생산통계업무를 이관받아 어업기술 인력과에서 동업무 주관 <ul style="list-style-type: none"> - 이체인력 : 29명(본부 2, 지방청 27)
2003. 4. 7 (대통령령제17958호)	1	1	5	25	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장관 정책보좌관 제도 신설에 따른 증원 2명 <ul style="list-style-type: none"> - 증원 인력 : 2명(2·3급 1, 4급 1)
2003. 7.25 (대통령령제18059호)	1	1	5	25	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 평택지방해양수산청 신설 ○ 진도항로표지종합관리소, 완도항만교통 정보센터 등 신설에 따른 증원 18명(5급 2, 6급 3, 7급 4, 8급 3, 9급 2, 기능직 14)
2003.12. 3 (대통령령제18150호)	1	1	5	25	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규 어업지도선 운영인력 증원 45명(5급 3, 6급 6, 7급 6, 8급 6, 기능직 24) ○ NDGPS 무주기준국 운영인력 증원 6명(6급 2, 7급 2, 8급 2)

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수						개 정 주 요 내 용	
	차 관 보	실	국	과	담 당 관			
					2급	3급		4급
2004. 1.29 (대통령령제18254호)	1	1	5	26	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업지도과 신설 6명 증원 (4급 1, 5급 2, 6급 2, 연구사 1) ○ 국립수산물품질관리원 연구체제 개편 <ul style="list-style-type: none"> - 연구기획실 및 연구관리과 신설 - 수산자원관리조정센터 신설 - 제주수산물연구소(4급) 신설 - 자원조성연구소를 폐지하고, 고래연구센터 신설 - 3분소 12시협장을 9개 연구센터로 개편 - 3개 수산물연구소 기획과(4급)를 관리과(5급)로 변경 - 수산과학관 민영화('05. 1. 1.부터 시행) - 정원을 668명에서 645명으로 23명 감축 조정 ○ 국립수산물품질검사원 평택지원 신설 <ul style="list-style-type: none"> - 5명 증원(5급 1, 6급 1, 7급 2, 기능직 1) ○ 어업지도선관리사무소를 어업지도사무소로 개편 <ul style="list-style-type: none"> - 동·서해어업지도사무소로 분리 9명 증원 (4급 1, 5급 2, 6급 2, 7급 2, 8급 2) - 신규 어업지도선(2척) 운영인력 36명 증원 (5급 2, 6급 8, 7급 4, 8급 2, 기능직 20) ○ 부산항만공사 도입에 따른 부산지방청 조직개편 <ul style="list-style-type: none"> - 감천출장소 폐지, 26명 감축 - 수산관리과 3담당 신설 ○ 지방해양수산청 소속기관 조직개편 <ul style="list-style-type: none"> - 13개 출장소, 17개 수산기술관리를 25개 해양수산사무소로 통합 15명 감축 - 등대박물관 민영화 ('05. 1. 1부터 시행) ○ 평택지방해양수산청 운영인력 보강(22명) ○ ISPS 점검인력 보강 6명 (6급 3, 7급 3) ○ 인천 조류신호소 운영인력 4명 증원 (6급 2, 7급 2) ○ 실무공무원 직급조정계획에 따른 정원조정 <ul style="list-style-type: none"> - 본부 : 6급 12 ⇒ 5급 12 - 소속기관 7급 16 ⇒ 6급 16

근 거 (공포일, 법령호수)	보조(보좌)기관수						개 정 주 요 내 용	
	차 관 보	실	국	과	담 당 관			
					2급	3급		4급
2004. 3.22 (대통령령.제18328호)	1	1	5	26	5	1	13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 참여정부의 국정과제인 정부혁신업무 추진을 위한 전담부서 설치 - 행정관리담당관 ⇒ 혁신담당관 (기획관리실 선임과) - 법무담당관 ⇒ 행정법무담당관 ※ 규제개혁, 사무관리, 자체제안제도를 행정법무에서 담당, 해양수산정보 자료실을 정보화에서 담당

3. 해양수산부 소관법령

가. 소관법령 총괄(2003. 12. 31 현재)

단위 : 건

합 계	법 률	대통령령	부 령
192	47	55	90

나. 분야별 법령현황

분 야	법 률	대통령령	부 령
해양개발 해양조사	○ 공유수면관리법	○ 공유수면관리법시행령	○ 공유수면관리법시행규칙
	○ 공유수면매립법	○ 공유수면매립법시행령	○ 공유수면매립법시행규칙
	○ 수로업무법	○ 수로업무법시행령	○ 수로업무법시행규칙
	○ 연안관리법	○ 연안관리법시행령	○ 연안관리법시행규칙
	○ 한국해양소년단 연맹육성에관한법률		
	○ 해양수산발전기본법	○ 해양수산발전기본법시행령	
	○ 해양과학조사법	○ 해양과학조사법시행령	○ 해양과학조사법시행규칙
해운 선원	○ 국제선박등록법	○ 국제선박등록법시행령	○ 국제선박등록법시행규칙
	○ 선주상호보험조합법	○ 선주상호보험조합법 시행령	○ 선주상호보험조합법시행규칙
	○ 한국해운조합법	○ 한국해운조합법시행령	○ 한국해운조합법시행규칙
	○ 해운법	○ 해운법시행령	○ 해운법시행규칙 ○ 여객선운항관리규칙
	○ 선박투자회사법	○ 선박투자회사법시행령	○ 선박투자회사법시행규칙
	○ 선박직원법	○ 선박직원법시행령	○ 선박직원법시행규칙
	○ 선원법	○ 선원법시행령 ○ 선원근로감독관규정 ○ 선원노동위원회규정	○ 선원법시행규칙 ○ 선원근로감독관직무규칙 ○ 선원의안전및위생에관한규칙
	○ 선원보험법		
	○ 한국해양수산 연수원법	○ 한국해양수산연수원법 시행령	

분야	법 률	대통령령	부 령
항만운영 · 항만건설	○ 개항질서법	○ 개항질서법시행령	○ 개항질서법시행규칙
	○ 도선법	○ 도선법시행령	○ 도선법시행규칙
	○ 항만운송사업법	○ 항만운송사업법시행령	○ 항만운송사업법시행규칙
	○ 신항만건설촉진법	○ 신항만건설촉진법시행령	○ 신항만건설촉진법시행규칙
	○ 한국컨테이너부두공단법	○ 한국컨테이너부두공단법시행령	○ 한국컨테이너부두공단법시행규칙
	○ 항만법	○ 항만법시행령 ○ 항만시설관리권등록령	○ 항만법시행규칙 ○ 항만시설장비관리규칙 ○ 항만시설의기술기준에관한규칙 ○ 항만시설관리권등록령시행규칙
	○ 항만공사법	○ 항만공사법시행령	○ 항만공사법시행규칙
수산자원 · 어촌진흥	○ 내수면어업법	○ 내수면어업법시행령	○ 내수면어업법시행규칙
	○ 배타적경제수역에서의외국인어업등에대한주권적권리의행사에관한법률	○ 배타적경제수역에서의외국인어업등에대한주권적권리의행사에관한법률시행령	○ 배타적경제수역에서의외국인어업등에대한주권적권리의행사에관한법률시행규칙
	○ 수산물품질관리법	○ 수산물품질관리법시행령	○ 수산물품질관리법시행규칙
	○ 수산업법	○ 수산업법시행령 ○ 어업등록령 ○ 어업단속공무원의직무에관한규정	○ 보호수면의지정및관리에관한규칙 ○ 선박안전조업규칙 ○ 수산관계법령위반행위에대한행정처분기준과절차에관한규칙 ○ 수산동식물이식승인에관한규칙 ○ 수산물의포장및용기에관한규칙 ○ 수산업에관한수수료규칙 ○ 수산업의장려및진흥을위한융자규칙 ○ 연근해및원양어업의조업상황등의보고에관한규칙 ○ 어업면허의관리등에관한규칙 ○ 어업허가및신고등에관한규칙 ○ 어획물운반업등록에관한규칙
		○ 수산자원보호령	○ 영어조합법인에관한규칙 ○ 유어장의지정및관리에관한규칙 ○ 육성수면의지정및관리에관한규칙 ○ 총허용어획량의관리에관한규칙

분야	법 른	대통령령	부 령
수산자원 어촌진흥	○ 수산업협동조합법	○ 수산업협동조합법시행령	○ 수산업협동조합법시행규칙
	○ 어업자원보호법	○ 어업자원보호법시행령	
	○ 어업협정체결에따 른어업인등의지원 및수산업발전특별법	○ 어업협정체결에따른어 업인등의지원및수산업 발전특별법시행령	○ 어업협정체결에따른어업인등 의지원및수산업발전특별법 시행규칙
	○ 기르는어업육성법	○ 기르는어업육성법시행령	○ 기르는어업육성법시행규칙
	○ 어장관리법	○ 어장관리법시행령	○ 어장관리법시행규칙
	○ 어항법	○ 어항법시행령	○ 어항법시행규칙
	○ 낚시어선업법	○ 낚시어선업법시행령	○ 낚시어선업법시행규칙
	○ 어선원및어선재해 보상보험법	○ 어선원및어선재해보상 보험법시행령	○ 어선원및어선재해보상보험법 시행규칙
	○ 수산업협동조합의 구조개선에관한법률	○ 수산업협동조합의구조 개선에관한법률시행령	
	(농어업재해대책법) (농어촌발전특별조치법) (농어촌정비법) (농수산물유통및가격 안정에관한법률) (여성농어업인육성법)	(농어업재해대책법시행령) (농어촌발전특별조치법시행령) (농어촌정비법시행령) (농수산물유통및가격안정 에관한법률시행령) (여성농어업인육성법시행령)	○ 농어업재해대책법시행규칙 ○ 농어촌발전특별조치법시행규칙 ○ 농어촌정비법시행규칙 ○ 농수산물유통및가격안정에관한 법률시행규칙 ○ 여성농어업인육성법시행규칙
해상안전 해양환경	○ 선박법	○ 선박법시행령	○ 선박법시행규칙 ○ 선박톤수의측정에관한규칙
	○ 선박안전법	○ 선박안전법시행령	○ 선박안전법시행규칙 ○ 선박검사관의자격에관한규칙 ○ 선박의검사등에관한수수료규칙 ○ 선박검사원자격등에관한규칙 ○ 선박또는선박용물건의우수사 업장인정등에관한규칙 ○ 선박또는선박용물건의형식승 인등에관한규칙 ○ 안전한컨테이너를위한국제협 약에의한컨테이너의형식승인 등에관한규칙 ○ 위험물선박운송및저장규칙 ○ 특수화물선박운송규칙 ○ 해상에있어서인명의안전을위 한국제협약등에의한증서에관 한규칙

분야	법 률	대통령령	부 령
해상안전 · 해양환경	○ 어선법	○ 어선법시행령	○ 어선법시행규칙 ○ 어선의등록등에관한수수료규칙
	○ 해상교통안전법	○ 해상교통안전법시행령	○ 해상교통안전법시행규칙
	○ 유류오염손해배상보장법	○ 유류오염손해배상보장법시행령	○ 유류오염손해배상보장법시행규칙
	○ 항로표지법	○ 항로표지법시행령	○ 항로표지법시행규칙
	(유선및도선사업법)	(유선및도선사업법시행령)	○ 유선및도선사업법시행규칙
	○ 습지보전법	○ 습지보전법시행령	○ 습지보전법시행규칙
	○ 해양오염방지법	○ 해양오염방지법시행령	○ 해양오염방지법시행규칙
	● 수난구호법	● 수난구호법시행령	● 수난구호법시행규칙
	● 수상레저안전법	● 수상레저안전법시행령	● 수상레저안전법시행규칙
○ 해양사고의조사및심판에관한법률	○ 해양사고의조사및심판에관한법률시행령 ○ 증인등의비용지급등에관한규정 ○ 비상임심판관수당등지급규정	○ 해양사고의조사및심판에관한법률시행규칙	
기 타		○ 해양수산부와그소속기관직제	○ 해양수산부와그소속기관직제시행규칙 ○ 해양수산부직원복제규칙 ○ 국립수산물과학원시험·조사및분석의뢰규칙 ○ 해양수산부및해양경찰청소관비영리법인의설립및감독에관한규칙 ○ 해양수산부소관비상대비자원관리시행규칙 ○ 어업생산통계조사규칙
		● 해양경찰청과그소속기관직제	● 해양경찰청과그소속기관직제시행규칙 ● 경범죄처벌법시행규칙 ● 경찰공무원급여품및대여품규칙 ● 경찰공무원승진임용규정시행규칙 ● 경찰공무원임용령시행규칙 ● 경찰공무원특수지근무수당지급대상지역및기관과그등급별구분에관한규칙 ● 해양경찰공무원복제에관한규칙

※ 해양경찰청 소관법령(●) : 법률(2), 대통령령(3), 부령(9)

※ ()는 농림부(법 5, 대령 5) 및 행정자치부(법 1, 대령1)와 공동소관법령으로 통계에 비포함

다. 법률별 주요내용 및 관련제도

(1) 안전관리관실

법률명	주요내용	관련제도
선박법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박의 국적에 관한 사항 ○ 선박톤수의 측정 및 등록에 관한 사항 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박등록 제도 ○ 선박톤수 측정제도
어선법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어선의 건조·등록 및 조사 연구에 관한 사항 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어선 건조·개조허가 제도 ○ 어선등록 제도 ○ 어선 총톤수 측정 제도
해상교통안전법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박안전관리체제에 관한 사항 ○ 선박의 항행안전 및 원활한 해상교통 확보에 관한 사항 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전관리체제 인증 심사제도 ○ 선박의 항법 및 등화에 관한 제도 ○ 유조선 안전항로 제도
선박안전법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박은 해양수산부장관이 정하는 고시기준에 의거 설비하여야 하고 이에 대하여 정기적인 검사에 대한 사항과 대항검사기관을 정함 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박검사 제도 ○ 선박제조검사 제도 ○ 선박용물건의 형식 승인·검정 제도
유류오염손해배상보장법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1992민사책임협약 및 국제기금협약의 국내수용 법률 ○ 선주의 오염손해배상책임 및 배상보장 계약체결 강제 ○ 화주의 국제보상기금 분담금 납부의무 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박소유자의 손해배상책임 제도
항로표지법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항로표지 개발에 관한 계획의 수립·시행 ○ 항로표지의 설치 관리의 권한 ○ 해양수산부외의 자가 설치한 항로표지의 관리 ○ 항로표지의 고시 ○ 항로표지 장비·용품의 개발 ○ 검사업무의 대행 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시설항로표지의 설치허가 및 관리에 관한 제도

(2) 해양정책국

법 률 명	주 요 내 용	관 련 제 도
한국해양소년 단연맹육성에 관한법률	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청소년 해양교육훈련을 통한 해양 사상 고취 ○ 한국해양소년단연맹 지원·육성 	
해양수산 발전기본법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양자원의 환경친화적이고 지속가능한 개발·이용 추구 ○ 해양수산발전 위원회 설치(위원장 국무총리) ○ 해양 및 해양자원에 관한 연구기관 설치, 육성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산발전기본계획 수립 시행 ○ 해양과학기술개발계획 수립 시행
수로업무법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수로조사 성과공표로 해상교통안전 및 해양개발에 이용 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수로조사계획 수립·시행
해양과학 조사법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양과학조사 절차와 자료관리를 규정하여 해양과학기술진흥 	
해양오염 방지법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기름 등 폐기물의 해양배출 규제 ○ 해양오염물질 제거 및 해양환경 보전 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박해양시설 등으로부터 폐기물 배출 규제 ○ 해양환경보전종합대책의 수립·시행
습지보전법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전국 습지조사 실시 ○ 습지보전기본계획 수립 ○ 습지보호지역 등의 지정 및 관리 ○ 습지에 관한 국제협약의 이행 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 습지보호지역 지정·관리 등 습지보전계획 수립·시행
공유수면 관리법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공유수면의 점·사용허가, 협의, 승인 ○ 공유수면 점·사용료 ○ 공유수면 점·사용실시계획 승인 ○ 방치선박 제거 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공유수면 점·사용 실시계획 수립·시행
공유수면 매립법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기본계획의 수립·변경, 매립면허 ○ 매립공사의 시행, 보상, 소유권 취득 ○ 잔여매립지의 매수 청구 ○ 매립목적의 변경제한, 면허취소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공유수면 매립계획 및 수립·시행
연안관리법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연안의 범위설정 ○ 연안실태 기초조사 실시 ○ 연안통합관리계획 수립 ○ 연안정비계획 수립·시행 ○ 중앙연안관리심의회 설치·운영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연안정비 및 연안관리에 관한 종합계획 수립·시행

(3) 해운물류국

법률명	주요내용	관련제도
해운법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해상여객 및 화물운송사업의 면허 또는 등록 ○ 해운중개업 등 해운관련업의 등록 ○ 해상화물운송사업의 운임 등 각종 신고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해상화물운송사업 ○ 해상여객운송사업 ○ 해운중개업 등 해운관련업에 관한 제도
국제선박등록법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제선박의 등록과 정부 지원 ○ 국제선박 승선 외국인선원의 승선 기준 및 근로계약 ○ 국가필수국제선박의 지정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제선박 등록제도
선주상호보험조합법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선주책임상호보험사업의 설립·운영 및 감독 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선주책임상호보험사업제도
한국해운조합법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국해운조합의 설립, 운영 및 감독 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국해운조합의 설립 및 운영제도
선원법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선원의 근로계약 및 근로조건 ○ 선원의 직업안정 및 교육훈련 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선원의 직업안정·근로감독 및 교육훈련에 관한 제도
선박직원법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박직원의 자격 및 면허에 관한 사항 ○ 해기사시험 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박직원의 자격 및 승무기준에 관한 제도 ○ 해기사제도 운영
한국해양수산연수원법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국해양수산연수원의 사업의 범위 ○ 해양수산부의 지도감독 	
개항질서법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박 입·출항 신고 ○ 개항 및 항계, 항로 및 항법 ○ 위험물 반입신고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박 입·출항 신고제도 ○ 개항의 항계안에서 선박교통 안전에 관한 제도
도선법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도선사의 면허 ○ 강제도선 대상선박 ○ 도선 및 도선구 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도선사 면허관련 제도
항만운송사업법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만운송사업의 등록 및 사후관리 ○ 항만하역요금 인가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만하역요금 인가 등 항만운송사업에 관한 제도
선박투자회사법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박투자회사의 설립과 그 자산운용 등에 관한 사항 규정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박투자업 인가 및 선박운용회사의 등록제도 ○ 선박운용회사에 대한 감독
선원보험법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선원보험은 정부가 관장하고 선박보험의 피보험자 규정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선원보험심의회 설치
항만공사법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 또는 지자체는 동산·부동산 및 항만시설관리권을 항만공사에 출자 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만위원회 설치 ○ 사업실시계획 수립 승인 및 사용료 등 요율 신고

(4) 항만국

법 률 명	주 요 내 용	관 련 제 도
항만법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만의 지정·개발·관리 및 사용에 관한 사항을 규정 ○ 항만의 건설을 촉진하고 그 관리·운영의 효율화를 도모 	○ 항만의 개발·관리·운영에 관한 제도
한국컨테이너부두공단법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 컨테이너부두공단 설립 ○ 컨테이너부두의 효율적인 개발 및 관리·운영 ○ 컨테이너화물의 원활한 유통 촉진 	○ 컨테이너부두의 효율적 운영에 관한 사항
신항만건설촉진법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신항만의 신속한 건설 ○ 신항만건설사업의 효율적 추진으로 급증하는 항만수요 대비 	○ 신항만건설사업 시행에 관한 사항

(5) 수산정책국

법 률 명	주 요 내 용	관 련 제 도
수산업협동조합법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업인의 경제적·사회적 지원향상을 위한 조합의 설립, 운영 ○ 수산업의 생산력 증강 도모 ○ 국민경제의 균형있는 발전 도모 	○ 수협중앙회의 운영에 관한 제도
어업협정체결에따른어업인등의지원 및 수산업발전 특별법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산발전기금의 설치 ○ 수산발전기금의 재원조성 및 용도 ○ 어업협정으로 인하여 영향을 받은 어업인 및 관련 산업에 대한 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산발전기금의 설치·운영에 관한 제도 ○ 어선감척에 따른 보상 및 어선원 실업지원에 대한 제도
수산물품질관리법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산물 및 특산물 품질인증 ○ 원산지 표시제 시행 ○ 정부비축품 구매 검사 ○ 수산물 및 수산가공품 검사 ○ 이식용 수산물에 대한 검역 실시 ○ 유해물질 허용기준 설정 운용 	○ 수산물 품질인증 및 원산지 표시등에 관한 제도

법률명	주요내용	관련제도
어항법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어항의 지정 및 개발 ○ 어항시설사업의 집행 ○ 어항시설의 관리 및 이용 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어항시설 사업 및 사용에 관한 제도
수산업협동조합의구조개선에관한법률	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부장관은 기금관리위원회의 심의를 거쳐 부실 조합 및 부실 우려조합 결정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기금관리위원회 설치 ○ 상호금융예금자보호기금 설치·운용
어선원및어선재해보상보험법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업재해보상보험 심의·심사위원회 설치 ○ 보험사업의 수협중앙회 위탁 ○ 재해보상보험의 가입대상, 절차, 보험급여의 종류 등 규정 ○ 보험료, 연체금, 부당 이득금의 징수 및 절차 ○ 보험급여의 심사·재심사 청구 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업재해보상보험 심의·심사위원회 운영에 관한 제도 ○ 보험사업 위탁에 따른 감독 및 회계처리에 관한 제도 ○ 보험급여의 청구 및 지급에 관한 제도

(6) 어업자원국

법률명	주요내용	관련제도
수산업법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산업에 관한 기본제도를 정하여 수산자원 조성·보호 ○ 수면을 종합적으로 이용·관리 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업의 면허·허가 및 신고 관련 제도
낚시어선업법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 낚시어선의 이용 및 안전 등에 관한 필요한 사항 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 낚시어선업에 관한 제도
어장관리법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어장의 관리에 관한 종합·체계적 이용·관리 ○ 어장환경의 보전·개선으로 지속가능한 어업생산기반 조성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어장관리 및 어장환경조사에 관한 제도
내수면어업법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내수면의 종합적 이용·관리 및 자원의 보호·육성을 위한 기본사항 ○ 내수면어업 면허·허가·신고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내수면어업에 관한 제도
어업자원보호법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리 관할수역내(이승만 라인 일명 '평화선')에 외국어선의 조업을 제한하여 어업자원을 보호·육성하기 위하여 필요한 사항을 정함 	<ul style="list-style-type: none"> ※ 동 법은 사실상 사문화 된 법률이라 할 수 있으나, 우리나라 관할해역을 처음 규정한 법률로서 EEZ 확정시까지 현행대로 존치 필요

법 률 명	주 요 내 용	관 련 제 도
배타적경제수역에서의외국인어업등에대한주권적권리의행사에관한법률	○ 우리나라 배타적경제수역에서의 외국인의 어업활동에 관한 주권적 권리의 행사 등에 관한 필요한 사항규정	○ 외국어선(일본, 중국 등) 우리 배타적경제수역 입어허가 및 취소에 관한 제도
기르는어업육성법	○ 기르는어업기본계획 수립 및 지원에 관한 사항 ○ 수산질병관리사의 배출 및 관리원의 개설 ○ 수산자원보호를 위한 법적 근거 마련	○ 기르는어업 기본계획 수립·시행(5년마다) ○ 수산질병관리사 국가면허자격시험에 관한 제도 ○ 수산질병관리원의 시설기준 마련 ○ 자원관리수면 지정·관리

(7) 중앙해양안전심판원

법 률 명	주 요 내 용	관 련 제 도
해양사고의조사및심판에관한법률	○ 중앙심판원 심판관의 자격요건 강화	○ 대형 해양사고의 경우 특별조사부 구성

(8) 해양경찰청

법 률 명	주 요 내 용	관 련 제 도
수난구호법	○ 국가 및 지자체는 사람의 생명, 재산 등을 보호하고 효율적인 수난구호를 위한 시책 강구	○ 수난 대비계획을 매년 수립 시행
수상레저안전법	○ 수상레저활동 금지구역 지정	○ 모터보트 등 수상레저기구 조종면허제도

4. 세출예산 현황(1998~2003)

단위 : 억원

구 분	1998	1999	2000	2001	2002	2003
합 계(일반+특별) (전년대비 증가율)	21,518 (7.1)	22,816 (6.0)	20,809 (△8.8)	23,371 (12.3)	25,845 (10.6)	29,563 (14.3)
[해운항만부문]	10,936	10,778	10,284	11,331	14,107	17,899
○ 신항만 건설	3,147	4,372	3,661	4,508	5,781	9,071
○ 주요항만 건설	3,655	3,192	3,777	4,182	4,613	4,600
○ 컨부두개발지원	1,897	1,310	980	513	1,032	1,018
○ 항만시설 유지보수	896	952	1,000	1,200	1,225	1,500
○ 항만운영시설 등	1,341	952	866	928	1,456	1,456
[수산부문]	8,298	9,679	7,991	9,313	8,765	8,365
○ 수산물 유통개선	1,000	1,122	1,270	953	593	605
○ 어업자원관리	3,004	4,120	2,491	3,519	2,549	2,039
○ 어업기반시설 등	4,294	4,437	4,230	4,841	5,623	5,721
[해양부문]	422	649	750	777	904	1,138
○ 첨단해양과학기술	331	378	252	269	367	497
○ 연안환경보전	43	117	292	256	218	327
○ 연안관리 등	48	154	206	252	319	314
[기본적경비]	1,862	1,710	1,784	1,950	2,069	2,161
※ 정부재정(일반회계) (전년대비 증가율)	807,629 (13.1)	884,850 (9.6)	949,199 (7.3)	1,060,963 (11.8)	1,119,767 (5.5)	1,181,323 (5.5)

5. 해양수산일지

2002년도

일자별	주요내용
1. 5	○ 장기곶 등대를 호미곶 등대로 명칭 변경(국립지리원 고시 제2001-355호)
1. 9	○ 2002년도 해상교통안전 시행계획 수립 시행 ○ 원양어선원 해외묘지 실태조사 (1. 9~15/라스팔마스, 수리남)
1. 10	○ 제5차 한·중 황해환경공동조사 실시(1.10~1.22) ○ 바다환경 서비스헌장 제정 ○ 부산신항 관리운영위탁계약 체결식(부산신항만(주)/미국 CSX World Terminal) ○ 2002년도 패류독소 피해예방대책 수립 시달 ○ 수산물원산지표시업무처리요령중 개정 고시(2002-2) ○ 수산물명예감시원운영요령중 개정 고시(2002-3) ○ 표준규격품등의표시방법위반자에대한시정명령절차에관한요령 고시(2002-4) ○ 근해통발어업의포획·채취물의종류에관한제한 고시(2002-5)
1. 11	○ 울산신항개발(1-1단계) 민간투자사업 본 협상(2만톤급 6선석/1,909억원) ○ 부산신항 방파제 및 호안공사 착공 ○ 전남 다도해형 바다목장후보지선정 평가위원회 개최(여수·고흥·완도·진도) ○ 침몰선박 유조선 경신호 관리방안에 대한 실무협의회 개최
1. 14	○ 어선법중 개정법률 공포(법률 제6609호) ○ 도선법중 개정법률 공포(법률 제6610호) ○ 기르는어업육성법 제정 공포(법률 제6611호) ○ 선진포항·삼길포항·우이도항에 대한 어항개발계획 및 선진포항·우이도항에 대한 어항구역변경 고시(2002-6)
1. 15	○ 서귀포항 방파제 및 안벽축조공사 착공 ○ 설 성수품 수급 및 가격안정대책 수립·시달(1.28~2. 9/조기, 명태, 오징어, 김) ○ 국립해양계학교졸업자의복무및학비상환규정중 개정 고시(2002-7)
1. 16	○ 2002년도 적조피해예방대책 수립 시달(소속기관 및 시·도) ○ 2002 세계 일류상품 선정 추진계획 시달
1. 18	○ 선박설비기준중 개정 고시(2002-8) ○ 선박구명설비기준중 개정 고시(2002-9)
1. 19	○ 2002년도 수산발전기금사업집행지침 공고 ○ '02 김 정부비축 수매사업계획 시달(1.25~3.31/250만숙/13,238백만원)

(2002년)

일자별	주요내용
1. 21	○ 연안정보관리시스템 개발 전문가 파견(1.20~28/미국 해양대기청) ○ 제33차 IMO STW(선원훈련당직) 전문가회의 참가(1.21~25/런던 IMO본부) ○ BIE 국내실사 준비보고서 총리 서명
1. 23	○ 우범해역 불법기선저인망 합동단속(1.23~26/부산, 경남, 전남, 전북)
1. 24	○ 전남 다도해바다목장 후보지평가 공청회 개최(목포대학교) ○ 항로표지관계관회의 개최(1.24~25) ○ 한·노르웨이 수산협력약정 서명 및 수산협력회의 개최
1. 25	○ 부산신항 “컨”공단사업 환경영향평가 주민설명회 개최
1. 26	○ 항만건설사업 시공평가계획 수립 ○ 농어업·농어촌특별대책위원회의설치및운영등에관한법률 공포(법률 제6636호) ○ 해양오염방지설비형식승인을위한성능시험및검정기준 개정 고시(2002-10)
1. 29	○ 2001 해외어장 자원조사사업 평가회의 개최
1. 30	○ 해양수산부설계자문위원회운영규정중 개정 공포(훈령 제259호) ○ 공유수면매립기본계획변경 고시(2002-11)
1. 31	○ 방치폐선 관계관회의 개최 ○ 목포신외항 다목적부두(1-2단계) 민간투자사업 실시계획승인 고시(2002-12)
2. 1	○ WTO뉴라운드 대응, 수산정책기획단 구성·운영(2. 1~5.31) ○ 세계습지의 날 기념행사(한국해양연구원)
2. 4	○ 해양사고의조사및심판에관한법률시행령중 개정령 공포(대통령령 제17505호) ○ 해기사시험과목내용별출제비율중 개정 고시(2002-13)
2. 6	○ 제2회 임시 해기사 국가자격시험 실시 ○ 2002 월드컵 대비 해상수송대책회의 개최 ○ 2002 세계일류상품 선정 심의회 개최 ○ 전남 다도해형 바다목장 후보지 최종선정 최종평가회의 개최
2. 7	○ 해적피해방지대책 수립·시달(선주협회 등) ○ 해양수산사업실시규정 고시(2002-14)
2. 8	○ BIE 실사준비보고서 제출(파리 BIE 사무국) ○ 2002년도 대형공사 및 특정공사 입찰방법 심의회 개최 ○ 어업인지식공유시스템 시연회 개최
2. 9	○ 2002년도 수산물 종합생산전망 수립 ○ 수산계학교 육성 산학협의회 개최(5개수산계대학 및 고교)
2. 11	○ IMO 해사안전위원회 작업반 회의 참가(2.11~15/영국런던 IMO본부)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
2. 12	○ 제8차 FAO 어류교역소위원회 참가(2.12~16/독일 브레멘)
2. 14	○ 항로표지장비및용품의개발절차규정중 개정 고시(2002-16)
2. 15	○ 어선해양사고방지교육용 비디오 개발 시연회 개최 ○ 한/그리스 해운협정체결관련 실무회의 개최 ○ 중앙어업인지원심의위원회 개최('02 국제규제감척사업 어업인지원방안 심의) ○ 김 양식현황 및 작황 현지실태조사(2.15~16/전남 목포·신안지역) ○ 유료낚시터및체험어장의지정·관리에관한규칙중 개정령 공포(부령 제215호) ○ 부산신항개발민간투자사업실시계획승인중 개정 고시(2002-15)
2. 16	○ 월드컵·아시아대회 대비 해상수송 및 항만안전대책 수립
2. 18	○ 어획물운반업자의자격등에관한고시중 개정 고시(2002-17)
2. 19	○ 해양수산정보통신망(ATM) 고도화 관련 회의 개최 ○ 해양수산분야 반부패 종합대책 세부실천계획 수립 ○ 통합해사협약 제정관련 회의참석 결과보고회 개최 ○ 항만국통제관 해외교육 참가(2.19~3. 8/일본 요코하마/5명) ○ 수산계학교 육성 산·학·정 협의회 개최 ○ 2002년도 EEZ내 조업조건 현지 설명회(2.19~23/포항, 통영등 8개지역) ○ 총허용어획량(TAC)적용대상어업의종류등의지정에관한고시중 개정고시 (2002-18)
2. 20	○ 부산/하카다간 고속여객선 취항식(부산국제여객터미널) ○ 원양어선원 해외묘지 실태조사(2.20~3. 4/피지, 타이티, 사모아)
2. 21	○ WTO/DDA 협상대책단 2002년도 제1차 회의 개최 ○ 항만교통정보담당관 회의 개최 ○ 전국 수산관계관 회의 개최(시·도 수산사업 추진사항 평가 및 현안사항 협의) ○ 해적피해 예방을 위한 해사정책 당국 전문가회의개최 ○ 제2차 중서부태평양수산위원회(WCPFC) 준비회의 참석 (2.21~3. 1/파푸아뉴기니)
2. 22	○ 2002년 해양안전담당관회의 개최 ○ 해양수산부전자행정구현에관한규정 공포(훈령 제261호)
2. 25	○ 해양수산부 전자정부구현 대책 방안 수립 ○ 철도과업관련 항만비상대책반 운영(2.25~27)

(2002년)

일자별	주요내용
2. 26	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만건설관계관회의 개최(건설예산 집행방안 및 공사품질관련 교육) ○ 기타해양수산부장관이지정하는해운관련업을영위하는자의범위지정중 개정 고시(2002-19) ○ 2002년도 수산발전기금 운용계획 변경
2. 27	<ul style="list-style-type: none"> ○ 불법어업 합동단속 실시(2.27~28/부산, 전남, 경남 등 3개지역) ○ 어업인 신지식 공유시스템 시연회 개최
2. 28	<ul style="list-style-type: none"> ○ EXPO유치활동 점검단회의 개최 ○ 벤처기업활성화위원회(15:00/중앙청사/차관 참석) ○ 수산계학교 육성을 위한 산·학·정 협의회 개최
3. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2002년산 정부비축 간미역 수매계획 시달(2000톤/2,288백만원)
3. 4	<ul style="list-style-type: none"> ○ APEC 해상안전 전문가회의 개최(3. 4~8/필리핀 마닐라) ○ 명태쿼타 확보 민간합동교섭단 파견(3. 4~6/차관보, 업계관계자 등)
3. 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경개선부담금 징수방안 연구용역 최종보고회(해양수산개발원) ○ 연근해어업 총 조사계획업무협의회의(수산과학원, KMI, 수협, 부산·전남·경남) ○ 선박항행구역 조정에 관한 연구용역 최종보고회 개최
3. 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ “해양수산물학술연구정보망구축” 중간보고회 개최 ○ 2002년도 항만하역요금 조정관련 관련단체 협의회 ○ 내수면 양식시설 배출수 수질기준(안) 검토회의 개최(시·도 관계관 등) ○ 해양수산부전결규정중 개정 공포(훈령 제262호)
3. 8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙어초협의회 회의(시험어초 4종, 일반어초 2종 선정 협의)
3. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2002 어업질서확립대책 수립·시달(시도, 지방청, 해경, 수협)
3. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ EXPO 유치상황실 개관 및 유치기원 서명행사 ○ 제12차 WTO 서비스이사회 특별회의(3.11~22/스위스 제네바) ○ 제15차 국제항로표지협회(IALA) 총회 참가(3.11~19/호주)
3. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동북아 항만국장회의 공동연구 실무자회의 참석(3.12~13/동경) ○ 섬진강 연어치어(1,045만마리) 방류(섬진강) ○ 해적피해예방 해사전문가회의 참가(3.12~13/일본) ○ 국제식품(수산)박람회 참가지원(3.12~15/동경, 보스톤)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
3. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 월드컵 대비 해상안전보안대책 회의 개최 ○ WTO-DDA 수산보조금 대책회의 개최
3. 14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수출을 목적으로하는수산물 · 수산가공품의위해요소 · 중점관리기준 제정 고시(2002-22)
3. 15	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 성공적 유치다짐 연찬회 개최(3.15~16/여수) ○ 새만금 해양환경보전대책 과제별 조사연구책임자 전체회의 개최 ○ 평택항 명칭관련 협의회(제1차) 개최 ○ 해양수산부 설계자문회의개최, 인천항 제3투기장 입찰안내서 심의 ○ 수산물유통제도 개선방안 연구용역 자문 회의 개최(KMI) ○ 한 · 중위생약정이행관련 관계관 회의 개최(중국 북경) ○ 수산보조금 관련 UNEP Workshop참석(스위스 제네바) ○ 내항선박 안전관리체제 간이메뉴얼 해설서 개발 · 배포(내항화물선사 179개사)
3. 16	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한/미 해양협력사업 협의 및 해양대기청(NOAA) 회의(3.16~27/ 미국) ○ 국립수산과학원 개원 및 현판식(11:00)
3. 18	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중장기 수산정책 마련 자료수집 및 어업인 의견수렴(3.18~22/8개시도) ○ IMO 해사기술전문위원회 참가(3.18~22/영국) ○ 해양수산관련기관 · 단체 안전관계관회의 개최(차관주재) ○ 2002 상반기 관계기관 합동 방치폐선 전국일제점검 실시(3.18~30) ○ OECD 제89차 수산위원회 참석(3.18~20, 프랑스 파리) ○ 2002년도 수산물 수급 및 물가안정 종합대책 수립 ○ 전국어항개발 투자효과 분석 및 개발방안용역 결과 보고
3. 19	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동아시아해양환경관리협력기구(PEMSEA) 정부간운영위원회 개최 (3.19~22/부산) ○ 어촌 · 어항정비법 제정 추진계획 수립
3. 20	<ul style="list-style-type: none"> ○ 남서태평양 해양생물자원 연구 최종보고회 개최 ○ 제7차 NOWPAP 정부간회의 참석(3.20~22/블라디보스톡)
3. 21	<ul style="list-style-type: none"> ○ PDP(컨테이너운영자 교육 프로그램) 시연회 및 Workshop 개최(광양) ○ 수출을목적으로하는수산물 · 수산가공품의위해요소중점관리기준중 정정고시(2002-22-1) ○ 수산물의생산 · 가공시설및해역의위생관리기준중 정정고시(2002-23-1)

(2002년)

일자별	주요내용
3. 22	○ PDP 시연회 및 워크샵 개최(3.22~25/평양시 커뮤니티센터) ○ 인천국제선원복지회관 준공식 ○ 양식어류방역 포럼 개최(국립수산과학원)
3. 23	○ 제2회 해기사 국가자격시험 실시(각 지방청, 해양수산연수원) ○ '02년 심사평가계획 수립(3.23/주요정책과제 2건, 자체평가과제 7건)
3. 25	○ BIE 실사단 방한 조사활동(3.25~3.29/BIE 규정위원회 위원장의 6명) ○ 항만 노사정 무쟁의 선언식 ○ 한·일 수산실무자회의 개최
3. 27	○ 양식어업대책협의회 개최 ○ 선박안전에 관한 한·일 전문가회의 개최(3.27~30)
3. 28	○ 어업인 정보화 교육사업 협약 체결(한국정보문화진흥원/해양수산부)
3. 29	○ WTO-DDA 대책관련 수산관계관 연찬회 개최(3.29~30/수산과학원) ○ 마산지방청 고성수산기술관리소 개소(정원 6명)
3. 30	○ 해양사고의조사및심판에관한법률의적용대상이나닌수상레저기구의종류에관한고시(2002-29)
4. 1	○ 국제해상위험물규칙 관련 회의 참가(4. 1~5/태국) ○ 부산신항 진입도로 실시설계용역 최종보고회 개최
4. 2	○ 정부산하기관 경영실적평가위원회 개최 ○ 비브리오 등 발생대비 관계부처 대책회의 개최 ○ 양자강보호수역내 입어선 선정 입어 희망조사 실시(4. 2~5.10)
4. 3	○ 도장항·연도항·구시포항·남양항·대포항·호두항에 대한 어항개발계획 및 강구항에 대한 어항개발계획 변경 고시(2002-31) ○ 국가어항의 명칭·위치·종류·구역고시(105개항)(2002-32)
4. 4	○ 항만명칭부여및항만분리에관한기준(안) 수립 ○ WTO뉴라운드 대응 농특위 분과위원회 개최 ○ 내수면불법어업 및 수산동식물 불법이식 단속계획 수립 ○ 2002년도 수산특정연구사업 과제선정 평가회의 개최(112개 과제)
4. 8	○ 월드컵대회 대비 선박특별점검 실시(4. 8~20/부산·인천·울산·여수·포항) ○ IMO 기국준수전문위원회 참가(4. 8~12/영국) ○ 선박용물건의형식승인시험기관지정고시중 개정 고시(2002-33) ○ 제6차 생물다양성협약 당사국 총회 참석(4. 8~19/네덜란드 헤이그)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
4. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제7차 한·일 민간어업자단체협의회 참석(4. 9~11/일본 효고현) ○ 어업면허의관리등에관한규칙중 개정령 공포(부령 제221호)
4. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제1차 WTO/DDA 비농산물 시장접근그룹 회의 참석(4. 10~11/제네바)
4. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산자원관리 종합정보화체제 구축 1차년도 사업 최종 보고회 개최 ○ 해양계대학의 병역제도 개선 협의(국방부)
4. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ MT발전을 위한 조선기술전문가 간담회 개최 ○ 부산신항 배후철도사업(삼랑진역↔부산신항)위·수탁 협약체결 ○ 수산물(횡감용 활어 등) 소비촉진을 위한 토론회 개최 ○ 수산자원조성사업의 발전방향 토론회개최(4.12~13/통영 마리나리조트) ○ 조직 활성화를 위한 전직원 연찬회 개최(4.12~13/포천 베어스타운)
4. 15	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마이크로네시아 해양과학기술 인력 교육훈련(4.15~27/한국해양연구원) ○ 광양항 2단계1차 컨테이너부두 준공식(국무총리, 장관, 유관기관장 등 참석) ○ 해양수산행정규제개혁위원회운영에관한규정중 개정(훈령 제265호)
4. 16	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내수면 불법어업 및 수산동식물 불법이식 합동점검(4.16~18/경기도)
4. 17	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2010세계박람회 유치활동 점검회의(중앙청사/차관 참석) ○ “세계생태관광의 해” 기념 포럼 참가(4.17~19/제주) ○ 2002년도 수산발전기금 사업집행 지침 공고
4. 18	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국·일본서안 컨테이너화물 유통실태조사 공청회(부산 「컨」공단) ○ 동북아 비즈니스 중심국가 실현 해운항만분야 추진기획단 설치 ○ 대천항 여객터미널 준공 및 개장식 ○ 설계자문회의(동해-1 가스생산시설공사) ○ 부산/상하이 부정기여객선 운항관련 사전 점검회의
4. 19	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경종합정보시스템 시연회 개최 ○ 미 FDA 점검관 지정해역 및 등록공장 위생점검 실시(4.19~5. 4) ○ 포항 등대박물관 개관 ○ 월드컵 해상수송대책 종합상황실 운영
4. 22	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제1차 APEC 해양장관회의 개최(4.22~26/롯데호텔) ○ 국제북극과학위원회(IASC) 총회 참석(4.22~27/네덜란드 그로닝겐) ○ IMO 제84차 법률위원회 참가('02. 4.22~26/영국) ○ 내항선등의안전관리체제인증심사에관한적용지침중 개정 공포(훈령 제266호) ○ 해양안전및해양사고등의수습에관한규칙중 개정 공포(훈령 제267호) ○ 건설공사시공평가규정중 개정 공포(훈령 제268호)

(2002년)

일자별	주요내용
4. 23	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「컨테이너 생산성 연구용역」 최종보고회 개최(컨공단) ○ 부산시 주관 「부산항 관세자유지역 활성화 용역」 착수보고회 개최(부산시) ○ 수산물 수출증진을 위한 수산박람회 참가 지원(4.23~25/브뤼셀) <ul style="list-style-type: none"> - 한성기업 등 13개업체(게맛살, 조미김 등 45개품목) ○ 한·베트남 수산협력 약정체결
4. 24	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외국인투자 활성화를 위한 전문가회의 개최(KMI/금융기관, 회계법인 등)
4. 26	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산질병관리사제도 도입에 따른 협의회(부경대학교) ○ 해양수산부주요업무등의평가에관한규정 제정 공포(훈령 제269호) ○ 한/페루 수산차관 회담(롯데호텔) ○ 한·인도네시아 해양수산협력 양해각서 체결(롯데호텔) ○ 제1회 부산국제생선회박람회 개최(4.26~28/부산BEXCO)
4. 29	<ul style="list-style-type: none"> ○ 북극과학기지 개소(노르웨이령 스발바드섬 니알슨 기지) ○ 항만노무공급체계 개편방안 마련 Work-shop 개최 ○ 국제요트대회 개최(4.29~5. 1/제주도 서귀포시 앞바다) ○ 국제유류오염보상기금 제16차 집행위원회 참석(4.29~5. 3/영국 런던)
4. 30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제주선박등록특구운영지침 마련 및 시달 ○ 2002년 우수건설업자 지정(우수시공업체 : 세기건설(주), 삼성물산(주), 대림산업(주)) ○ 항만산업의 경제적 파급효과에 관한 연구용역 중간보고회 개최 ○ 농림수산정책자금대출업무규정 공포(훈령 제270호) ○ 농림수산정책자금대손보전규정 공포(훈령 제271호)
5. 1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 월드컵 대비 바닷가 대청소 운동 전개(5. 2~25) ○ 국제수산기구의어업규제사항이행에관한고시중 개정고시(2002-35)
5. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사설항로표지의설치및관리에관한규정 공포(훈령 제272호) ○ 항로표지보존관리위원회규정 제정 공포(훈령 제273호) ○ 등대박물관운영규정 제정 공포(훈령 제274호)
5. 3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선원보험 및 복지제도개선 연구 협의회 개최 ○ 수산자원관리 정보화 Work-shop 개최(5. 3~4) ○ 어촌정주어항지정 관련 회의 개최(영상회의)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
5. 6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해사채취관련 대책회의 개최 ○ 월드컵행사대비 여객시설 사전점검 실시(5. 6~10) ○ WTO/DDA 규범회의참석(5. 6~8/제네바)
5. 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 여성해기사 초청 간담회 개최(5. 7/부산 한국선원복지고용센터) ○ 어업인 신지식공유시스템 3단계사업 계약체결(원격영상시스템 10개소 등)
5. 8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단위 수협장 경영정상화 의지 고취 연찬회 개최(5. 8~9/수협연수원)
5. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경개선부담금제 시행을 위한 관계자 간담회 개최 ○ 농어업특위 수산분야 연찬회 개최(5. 9~10/수협중앙연수원) ○ 신감만부두 준공기념 특별토론회 개최(5. 9~10/부산 그랜드호텔) ○ 선박투자회사 세제지원방안 협의(선주협회, KMI, 업체 관계자 등) ○ 한국해양과학위원회 규정 공포(훈령 제275호)
5. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산 신감만부두 준공식 개최(부산)
5. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한/태국 해운협정 체결(태국/해양부장관 · 태국 교통부장관) ○ 평택/청도, 대련간 국제여객선 운항관련 안전회의 개최 ○ 어촌 · 어항 관광전문가 협의회 개최 ○ 연근해어업 구조개편 1차 현지설명회 개최(5.13~24/강원, 경북) ○ 제13차 한 · 일수산물교역실무자회의 개최(5.13~14/일본 북해도) ○ 해양수산발전기본법 제정 공포(법률 제6700호) ○ 선박투자회사법 제정 공포(법률 제6701호) ○ 낚시어선업법중 개정 법률 공포(법률 제6702호) ○ 선원법중 개정법률 공포(법률 제6703호)
5. 14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방제조합의 지도감독 관계기관 협의회 개최 ○ 제2차 민 · 관 EXPO 유치활동 추진협의회 개최 ○ 선박투자회사법 설명회 개최(해운조합 부산지부) ○ 연안화물선 적정선복량 산정 Work-shop(5.14~15/해운조합 부산지부)
5. 15	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제주선박등록특구운영지침 설명회 개최(선주협회 회의실) ○ 연근해어업 구조개편 2차 현지설명회 개최(5.15~17/인천, 충남, 전북) ○ IMO 제75차 해사안전위원회(MSC75) 참가(5.15~24/런던)
5. 16	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경부담금제 시행 이해관계자 공청회 개최 ○ 항장제도 도입관련 협의회 개최(부산청) ○ 연근해어업 구조개편 3차 현지설명회 개최(5.16~18/제주, 부산) ○ 러시아의 수산물교역 정보교환회의 대책회의 개최

(2002년)

일자별	주 요 내 용
5. 17	<ul style="list-style-type: none"> ○ 월드컵대비 국제여객선 운항실태 현지점검 실시(5.17~18) ○ 러시아 수산물 교역정보 교환문제 관련 회의 개최
5. 18	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치 점검단회의 개최(중앙청사 2층 국무위원식당) ○ 제54차 IWC(국제포경위원회) 연례회의 참석(5.18~25/일본)
5. 20	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중산층 육성 및 서민생활향상대책 회의 참석(16:00/청와대/장관 참석) ○ 한·중 해양과학기술협력회의 참석(5.20~23/중국 항주, 상하이)
5. 21	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업재해대책심의위원회 개최
5. 22	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치 서구지역 전략회의 개최(5.22~23/파리) ○ 제6차 북태평양연안국수산회의 참석(5.22~24/러시아 블라디보스톡) ○ 육상기인 오염물질 해안배출관리 세미나 개최(국회의원회관)
5. 23	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연근해어업 구조개편 4차 현지설명회 개최(5.23~24/전남, 경남) ○ 일반부두정보화 운영현황 점검 및 도선실기평가용 S/W 시연회(5.23~24)
5. 24	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공용승류를 활용한 어장환경개선연구 최종보고회 개최 ○ “해운하기 좋은나라” 실현 실무기획단회의 개최 ○ 제주선박등록특구 활성화위원회 개최 ○ 자율관리어업위원회 개최 ○ 정부비축 냉동조피블락 구매계획 시달(300톤/1,608백만원)
5. 25	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연안정비사업실시계획변경승인 고시(2002-40)
5. 27	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수로업무법시행령중 개정령 공포(대통령령 제17618호) ○ 선박용물건의우수정비사업장인정 고시(2002-41) ○ WSSD 준비회의 참석(5.27~6. 7/인도네시아 발리) ○ 선박용물건의우수정비사업장인정 고시(2002-42)
5. 28	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천항국제여객터미날 준공식(인천항 제2여객터미날 앞) ○ 유전자변형수산물표시요령 등 고시 관련 관계관회의 개최
5. 29	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제7회 바다의 날 기념행사(세종문화회관) ○ 세계박람회 유치를 위한 민관합동보고회 개최 ○ 적정선복량 산정을 위한 연구용역 최종보고회 개최(해운조합)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
5. 30	○ WTO-DDA 환경분야협상관련 대책회의 개최
5. 31	○ 위성항법시스템(GNSS)연구센터 개소식(한국해양연구원) ○ 제주/상하이간 정기여객선 안전운항관련 회의 개최 ○ 제3차 한·중 해상안전협의회 참석(5.30~31/중국 상하이)
6. 3	○ 「어업권피해조사기준」제정 연구용역 공청회 개최(수협중앙회) ○ 어선법시행령중 개정령 공포(대통령령 제17623호) ○ 법안어촌계정비추진위원회의구성및운영에관한 고시(2002-44)
6. 4	○ 전국 수산기술보급사업 평가회의 개최(6. 4~5/수산과학원) ○ WTO도하개발아젠다 수산분야 설명회 개최 ○ 2002년해양수산분야재해복구비용산정기준 고시(2002-45)
6. 5	○ 키조개 육성수면 지정관련 관계자회의 개최(충남도) ○ 해양수산정책심의회의운영에관한규정 제정 공포(훈령 제276호)
6. 7	○ 2010 세계박람회 유치 전략회의 개최 ○ 미래형 해양복합생활공간 조성방안 연구용역 최종보고회 개최
6. 8	○ IMO 이사회 참가(6. 8~16/영국 런던) ○ 교통안전특정해역내 공사허가 고시(2002-46)
6. 10	○ 제11차 아·태지역 PSC위원회 참가(6.10~13/필리핀) ○ 국제해사기구(IMO) 제88차 이사회 참가(6.10~14/영국 런던) ○ 해상교통안전법시행규칙중 개정령 공포(부령 제223호) ○ 인공어초시설사업집행및관리규정중 개정 공포(훈령 제277호) ○ 사업장및선박안전진단규정중 개정 고시(2002-47) ○ 해외자원생산자원자금운용요령중 개정 고시(2002-48)
6. 11	○ 제15차 APEC 해양자원보전(MRC)회의 참석(6.11~13/호주) ○ 선원통상임금및승선평균임금산정지침 개정관련 회의 개최 ○ WTO 무역과환경위원회(CTE) 제2차회의 참석(6.11~14/스위스제네바) ○ 선원법시행규칙중 개정령 공포(부령 제222호) ○ 산적액체위험물취급안전관리자양성교육기관지정및교육실시요령(2002-52) ○ 연안침식방지 종합대책 수립을 위한 조사연구 자문회의 개최

(2002년)

일자별	주요내용
6. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박투자회사법 시행관련 전문가회의 개최 ○ “서남아시아지역 해운시장 발전전망 연구용역” 중간보고회 개최 ○ 부산신항배후철도사업 위·수탁협약 체결(우리부/철도청) ○ WTO/DDA 협상대응 자문그룹회의 개최(한국수산회) ○ 대만국제식품박람회 참가(6.12~15/대만 타이페이) ○ 한국정부대행선박등의검사에관한수수료기준 폐지 고시(2002-49)
6. 14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치전략회의 개최 ○ 여름철 해양안전종합대책회의 개최 ○ 활어 원산지시행방안 공청회 개최 ○ 남북어업협력 관계부처 협의회 개최
6. 18	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경개선부담금 산정요율조정 협의회 개최 ○ LMO 관련법 실무대책반 3차토론회 개최 ○ WTO-DDA 해운서비스협상 대책회의 개최 ○ ILO해사노동기준 통합관련 협상대책(훈령안)협의회 개최 ○ 선원보험 및 복지제도개선방안연구용역 수행기관회의 개최 ○ 2002 적조대책회의 개최(수산과학원) ○ 원전항 개발계획 고시(2002-50) ○ 치어및치패의수출제한고시 개정 고시(2002-53)
6. 20	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만수역별 안전관리대책 1차심의회 개최
6. 21	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치 전략회의 개최 ○ 위성항법보정시스템운영규정 제정(훈령 제278호) ○ 항만수역별 안전관리대책 2차 심의회 개최 ○ 2002년도 한국해양자료센터(KODC) 세미나 참석(수산과학원)
6. 24	<ul style="list-style-type: none"> ○ IMO 제7차 산적액체가스전문위원회 참석(6.24~28/영국 런던)
6. 25	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 정부지원위원회 개최 ○ 국제물류촉진 및 육성전략 수립방안 연구용역 착수보고회 개최 ○ WTO-DDA 비농산물 시장접근협상 대책회의 개최 ○ 선원근로감독관규정중 개정령 공포(대통령령 제17642호) ○ 어항시설관리규정중 개정령 공포(훈령 제279호)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
6. 26	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·러 수산물 교역정보 교환 협의회 참석(6.27~28/모스크바) ○ 전미열대참치위원회(IATTC) 제6차 연례회의 참석(6.26-6.28)
6. 28	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치 전략회의 개최 ○ 항만수역 위험요소 현장진단(6.28~7. 6/11개 무역항)
6. 29	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2002년도 도선수습생 전형시험(필기) 실시(한국해양수산연수원) ○ 경범죄처벌법 시행규칙중 개정령 공포(부령 제226호) ○ 일본및중화인민공화국과의어업협정에따른어업자등지원사업에관한 고시중 개정 고시(2002-56) ○ 여성농어업인육성법시행령 제정·공포(농림부와 공동)
7. 1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국산활어원산지표시제 도입 시행 ○ 수산정책자금 대출금리인하 시행(35개 정책자금 금리인하(5→4%))
7. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제131차 BIE총회 참석(7. 1~6/파리, 모나코, 몰타) ○ 연평도 어장실태 조사(7. 2~4) ○ 국제유류오염보상기금(IOPC Fund) 국제회의 참가(7. 2~3/영국 런던) ○ “한·일 FTA 산·관·학 공동연구회” 제1차회의 대책회의 개최 ○ 전국 항로표지고장 자동접속시스템 운영 ○ 내항위험물 운반선 안전관리체제 인증심사 완료(181척) ○ 새만금 해양환경보전대책 평가 자문위원회 개최 (7. 2~3/전북 부안)
7. 3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·일어항기술교류회의 참가(7. 3~5/일본 지바시)
7. 4	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연안유조선 구조조정방안 간담회 개최 ○ 연근해 어업구조개편 전문가팀 Work-Shop 개최(7. 4~5/수산과학원)
7. 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경보전 실천계획 점검분석 사업설명회 개최 ○ 해운조합 창립 40주년 기념 연안해송 활성화방안 세미나 개최 ○ 광양항 컨부두 전대사용료 산정용역 최종보고회 개최(광양 컨공단)
7. 8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 남서태평양 지도자 초청 관련 관계기관회의 개최 ○ WTO 규범 제3차협상 참석(7. 8~10/스위스 제네바) ○ IMO 제48차 항해안전전문위원회 참가(7. 8~12/영국 런던) ○ 해양경찰청과그소속기관직제중 개정령 공포(대통령령 제17661호) ○ 해양경찰청과그소속기관직제시행규칙중 개정령 공포(부령 제227호) ○ 해양수산중소·벤처기업기술개발지원사업관리규정중 개정령 공포 (훈령 제280호)

(2002년)

일자별	주요내용
7. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2002 황해환경공동조사회의 참석(7. 9~12/중국 칭따오) ○ 선원복지종합대책 수립 ○ 한·중어업지도단속 실무회의 개최(7. 9~10) ○ 연근해어업 총조사 협의회 개최(7. 9~11) ○ 제8차 한·일 민간어업자단체 협의회 개최(7. 9~10)
7. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치활동 제11차 점검회의 개최 ○ 21세기 해양산업정책방향연구협의회 개최 ○ WCPFC(중서부태평양수산위원회) 설립관련 한·미 실무회의 개최 ○ 해적피해방지 국제회의 참가(7.10~12/일본 동경) ○ 연평어장 등 북방어장 안전조업대책회의 개최(통일부, 국방부 등 10개기관) ○ 어장정화사업 발전방안 수립
7. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치전략회의 개최 ○ 해양한국발전프로그램(KSGP) 연구과제 중간보고회 개최 ○ 해운하기 좋은나라 실무작업팀 회의 개최 ○ 2002년도 도선수습생 전형시험(면접시험) 실시 ○ 어업조정예 관한 자유헌의회 개최(7.11~16/여수, 포항, 울산청) ○ 태풍 "라마순" 피해 합동조사 실시(7.11~15/전남, 경남지역)
7. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제9대 김호식 장관 취임 ○ 습지보호지역 지정 전문가회의 개최 ○ 전미열대참치위원회(IATTC) 제69차 총회 참석결과 설명회 개최 ○ 인천북항고철부두민간투자사업실시계획승인 고시(2002-58)
7. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제6회 정기 해기사 국가자격시험 실시 ○ 여성농어업인육성법시행규칙 제정 공포(부령 제229호) ○ 농어촌정비법시행규칙중 개정령 공포(부령 제230호) ○ 해양수산부예산집행심의회규정중 개정령 공포(훈령 제281호) ○ 소형선박의구조및설비기준중 개정 고시(훈령2002-59)
7. 14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제3회 동북아 항만국장회의 과장급회의 참석(7.14~18/일본 오키나와)
7. 15	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제18회 중앙항만정책심의회 개최(대산항 기본계획 변경안 심의) ○ 어항개발 정책심의회 개최 ○ 어선을 이용한 낚시객 안전대책 수립 ○ 어선법시행규칙중 개정령 공포(부령 제231호)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
7. 16	○ OECD(경제협력개발기구) 해운위원회 참가(7.16~17/프랑스 파리)
7. 19	○ 하계피서철 특별수송대책 추진(7.19~8.11) ○ 항로 표지관계관 연찬회 개최(7.19~20/대전 유스호스텔)
7. 20	○ 세계박람회 유치활동 점검회의 개최
7. 22	○ 해양수산물규제개혁위원회 개최(규제순응도 제고방안 등 3건 심의) ○ ILO 아태지역 해사회의 참가(7.22~26/싱가폴) ○ WTO-DDA 해운서비스 이사회 참가(7.22~26/스위스 제네바) ○ 중서부태평양수산물위원회(WCPFC) 제1차 과학조정반회의 참석(7.22~31/하와이)
7. 26	○ 피서철 해양안전대책회의 개최
7. 27	○ 제4회 청소년 여름해양학교 및 장보고 해양교실 운영(7.27~8.7) ○ 인천항기본계획변경 고시(2002-61) ○ 부산항기본계획변경 고시(2002-62)
7. 29	○ 전국 해수욕장 관리실태 점검(7.29~8.16) ○ 불법어업 합동단속 실시(7.29~31/부산, 전남, 경남) ○ 제2차 적조피해예방대책회의 개최
7. 30	○ 씨프린스호 백서발간 최종용역보고회 ○ 양식어장 관리·정비 종합대책 수립 ○ 해양수산물연구개발사업의관리등에관한규정 제정 공포(훈령 제282호)
7. 31	○ 세계박람회 유치활동 평가회의 개최
8. 2	○ Cyber 선원정책협의회 구성·운영 ○ WTO/DDA 비농산물시장 접근협상 제12차 회의 참석(8.2/제네바)
8. 5	○ 국제 해저기구 제7차 총회 참석(8. 5~16/자메이카 킹스턴) ○ 제1차 한·노르웨이 수산협력 실무회의 개최(8. 4~11/노르웨이)
8. 7	○ 수산물 가공·수출업체 간담회 ○ 일선수협 경영정상화 추진방안 협의회 개최
8. 8	○ 해양수산물부 출범 6주년 기념식 및 수산물 대축제 ○ 낚시어선 안전관리대책 현지점검(8. 8~17/10개 시·도) ○ 2002 수산특정기술연구과제 선정 평가(35개 과제중 21개 과제 1,604백만원)
8. 9	○ 세계박람회 유치활동 평가회의 개최

(2002년)

일자별	주요내용
8. 12	○ 수산발전기금운용·관리요령중 개정 공포(훈령 제283호) ○ 수산특정연구개발사업관리규정중 개정 공포(훈령 제284호)
8. 13	○ 북서태평양 공해 방지 자원조사(8.13~10.11/수산과학원 주관)
8. 14	○ 세계박람회 유치전략회의 개최
8. 16	○ 홍콩 식품박람회 참가(8.16~19/홍콩 컨벤션센터)
8. 19	○ 세계 경제속의 수산업에 관한 회의 참석(8.19~22/뉴질랜드)
8. 21	○ 위험물컨테이너등의점검에관한요령 고시(2002-67)
8. 23	○ 세계박람회 유치활동평가회의 개최
8. 26	○ 세계박람회 유치결정 100일 카운트다운행사(여수시 오동도) ○ 세계지속가능발전정상회의(WSSD) 참석 및 해양수산의제 논의(8.26~9. 4)
8. 27	○ WTO-DDA 협상대책단회의 개최 ○ 지자체 연안관리 관계자회의(8.27~28) ○ 해운산업중장기발전계획 검토회의
8. 28	○ 선원보험 및 복지제도 개선방안 Workshop(수협 천안연수원) ○ 감척어선 해외지원사업관련 대책회의
8. 29	○ 2002 국적선 출항정지사례 설명회 개최
8. 30	○ 수산물 수출진흥확대회의 개최 ○ 2010 세계박람회 설명회 개최 ○ 화순항내 해군기지 조성을 위한 항만기본계획 변경 현지주민설명회(제주 화순항)
8. 31	○ 어선의등록등에관한수수료규칙중 개정령 공포(부령 제233호) ○ 선박용물건의우수정비사업장 인정 고시(2002-68)
9. 1	○ 제3회 해양수산부장관배 쟁탈 전국해양스포츠제전 개최(대천해수욕장)
9. 2	○ 광양항 3-1단계 “컨”부두공사 착공 ○ 어업허가및신고등에관한규칙중 개정령 공포(부령 제232호) ○ 내항해운의면허등관리요령 고시(2002-69)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
9. 3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제 식품박람회 참가(9. 3~6/중국 상하이) ○ 국제물류 촉진 및 육성전략 수립방안 연구용역 중간보고회 개최 ○ 한미패류협정(양해각서) 이행관련 대책회의 개최 ○ 연안어장 안전조업대책 현지 합동점검(9. 3~6) ○ 한·칠레 FTA 수산물 양허안 관련 대책회의 개최
9. 4	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양산업 정책방향 연구용역 최종보고회 개최 ○ 2003년도 한·일/한·중 입어교섭 대비 전문가협의회 개최 ○ 중국 상하이 수산물수출 특별세일즈 활동(9. 4~5)
9. 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제15호 태풍 “루사” 피해현황 집계 및 합동조사(9. 5~11) ○ 선박자동추적장치 개발 용역 중간보고회 개최
9. 6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치활동평가회의 개최 ○ 외항 “컨” 환적화물 유치확대 관련 설명회 개최 ○ “해운·선원정보시스템 개선” 용역 중간보고회 개최 ○ 항로표지장비·용품검사기준 고시(2002-70)
9. 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제7회 정기해기사 국가자격시험 실시(각 지방청, 해양수산연수원)
9. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한/중해운회담 개최(9. 9~14/부산) ○ 수협법 개정 공청회 개최(9. 9~16/전국 4개권역) ○ 국제해사기구 제2차 해상보안작업반회의 참가(9. 9~13/런던 IMO본부)
9. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제25차 남극조약협의 당사국회의(ATCM) 참가(9.10~20/폴란드 바르샤바) ○ 제10차 한·중 해운회담(9.10~13/부산청) ○ 아시아지역 해적방지협력회의 참가(9.10~12/일본 동경) ○ LME본부 부산·광양항 창고 현지실사 실시(9.10~13)
9. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산신항 배후수송시설 적기건설을 위한 관계기관 회의 개최 ○ 한·일 국제어업관계 실무회의 개최 ○ 낚시어선업법 하위법령 제정 공청회 개최 ○ 아·태지역 항만국통제 세미나 참가(9.11~13/호주 브리즈번) ○ 한·칠레 FTA 양허안 협상(9.11~13/스위스 제네바) ○ WTO/DDA 제3차 비농산물 시장접근 협상 참가(9.11~13/스위스 제네바) ○ 해양오염방지법시행령중 개정령 공포(대통령령 제17738호) ○ 해양오염방지법시행규칙중 개정령 공포(부령 제234호) ○ 유해액체물질의분류기준및물질목록 고시(2002-72)

(2002년)

일자별	주요내용
9. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신두리 사구 생태계보전지역 지정 주민공청회 개최(충남 태안군 원북면) ○ 제3회 동북아 항만국장회의 및 항만심포지움 참석(9.12~18/중국 북경) ○ 중앙연안관리심의회 개최 ○ 고해상도 위성영상 확보 및 활용계획 설명회 개최 ○ 2002년산 정부비축 냉동고등어 수매계획 시달(3,800톤/8,157백만톤)
9. 16	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선원·선박정보시스템 이용자 만족도 조사(9.16~30) ○ 중부베링해 명태자원보존협약(CBSPC) 제7차 연례회의 참석(9.16~20/모스크바) ○ 북서대서양수산기구(NAFO) 제24차 연례회의 참석(9.16~20/스페인)
9. 17	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선원 최저임금 결정
9. 18	<ul style="list-style-type: none"> ○ “태평양 심해저 광물자원 개발” 용역 중간보고회 ○ TBT 방오도로 사용규제 대응방안 마련을 위한 회의 개최 ○ WTO/DDA 서비스협상 대책회의 개최 ○ 수산물의 생산·가공시설 및 해역의 위생관리기준중 개정 고시(2002-74) ○ 지정해역의 지정고시(2002-75)
9. 19	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추석절 특별수송 지원(9.19~23) ○ 2002년산 정부비축 냉동오징어 수매계획 시달(9,600톤/16,620백만원)
9. 23	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제21차 APEC 교통실무그룹회의 참가(9.23~27/호주 브리즈번) ○ 국제해사기구(IMO) 위험물·고체화물·컨테이너 소위원회(9.23~27/런던) ○ 대일 수출 생식용생굴 등록 가공시설 특별 점검(9.23~28/21개 공장) ○ 선원최저임금 결정 고시(2002-76)
9. 24	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2002년도 한·중 어업공동위원회 제1차 준비회의(9.24~26/중국 청도) ○ 아·태지역 항만국통제관 실무교육 참가(9.24~10.12/일본 요코하마) ○ 한·미 패류위생협정 이행관련, 한·미 관계관회의(9.24~27/미국 워싱턴)
9. 25	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2002 오송국제 BIO-EXPO 해양수산부 전시관 개관·운영(9.25~10.24) ○ 차세대 중소형 고속컨테이너선 개발 진도보고회 개최
9. 26	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산정책 평가 관련 Work-shop(9.26~27/천안 수협연수원) ○ 선박투자회사법시행령 제정 공포(대통령령 제17750호)
9. 27	<ul style="list-style-type: none"> ○ 풍치봉수망업계 간담회 개최(부산) ○ WTO/DDA 협상대응 자문그룹회의 개최(한국수산회)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
9. 28	○ 선박투자회사법시행규칙 제정 공포(부령 제236호)
9. 30	○ 기르는어업 잠재력 조사 연구용역 최종보고회 개최 ○ 위험·위해물질(HNS)관리시스템 구축용역 중간보고회 개최(해양수산개발원) ○ 국제해사기구(IMO) 제48차 MEPC 참가(9.30~10.11/영국 런던 IMO본부) ○ 교과서 집필관계자 초청 독도 및 해양시설 견학행사(9.30~10.4)
10. 1	○ 불법어업단속 관계기관 대책회의 개최 ○ 전국 해안가 대청결 운동(10. 1~6/전국 연안) ○ 선원근로감독관직무규칙중 개정령 공포(부령 제237호) ○ 2002년산 정부비축 냉동갈치 수매계획시달(250톤/2,501백만원)
10. 2	○ 2003년도 연어치어 방류사업 추진계획 수립 ○ 한·일 FTA 산관학공동연구회 제2차회의 참석(10. 1~2/일본 동경) ○ 해양수산부와그소속기관직제중 개정령 공포(대통령령 제17753호)
10. 4	○ 2002 한·일어업공동위원회 제1차 소위원회 대책협의회 개최 ○ OECD 제90차 수산위원회 대책회의 개최 ○ 선원 사회보험 및 복지제도개선회의 개최
10. 5	○ 선박투자회사제도 설명회 개최(은행회관)
10. 7	○ IMO 제48차 해양환경보호위원회 참가(10. 7~11/영국 런던) ○ 제 2차 한·러 수산물 교역정보 교환회의 개최 ○ 남북 해운항만연구회 개최 ○ 미 FDA 실시단 방한 대비 합동 지도·점검(10. 7~11/5개 지정해역) ○ 2002년도 하반기 방치폐선 전국 일제점검(10. 7~19) ○ 김양식 무면허·시설초과 등 불법어업 전국일제단속 실시(10. 7~11) ○ 북태평양 소하성어족보존위원회 제10차 연례회의(10. 7~12/러시아) ○ 일본측 실사단, 대일수출 생식용 생굴 가공시설 점검(10. 7~9)
10. 8	○ 광양항 LME 지정창고 기공식(광양항) ○ 제 2차 한·러 조업규제 소위원회 개최 ○ 연안관리정보시스템 구축 중간보고회 및 자문회의 개최 ○ GALILEO PROJECT에 관한 한·EU 실무회의(EU대표부) ○ WTO/DDA 무역과 환경위원회 참석(10. 8~11/제네바)

(2002년)

일자별	주요내용
10. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한/이스라엘 해운협정 교섭회담(10. 9~10/이스라엘 텔아비브) ○ 제1차 한·일 수산당국간 국장급회의 개최(10. 9~11/일본 동경) ○ 한·중 제2차 어업지도선 제휴순시 실시(10. 9~18) ○ 신두리 사구해역 생태계보전지역 지정 고시(2002-77)
10. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양 GIS기반의 정보화발전방안 Work-Shop(10.10~11/포천 베어스타운) ○ 해양수산부 항로표지장비·용품 검사대행기관 지정(한국항로표지 기술협회)
10. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양정책 중장기발전계획 수립 Work-Shop 개최(10.11~12/한바다연수원) ○ 생태계보전지역(제주 문섬) 지정 지역주민 공청회 개최(서귀포 시청) ○ 회계직공무원의 관직지정에 관한 규정중 개정(훈령 제285호)
10. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장관 2010세계박람회 유치활동 해외출장(10.12~25/남미 4개국)
10. 14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제24회 순직선원 합동위령제 개최(부산순직선원위령탑) ○ ILO(국제노동기구) 해사협약 고위급작업반회의(10.14~18/스위스 제네바) ○ 제11차 극동전과표지협의회(FERNS) 회의 참석(10.14~18/중국 서안) ○ 한/일간 ROD 협정체결(항로표지측정자료 교환)
10. 15	<ul style="list-style-type: none"> ○ IMO 위험물·고체화물·컨테이너 소위원회 참석결과 설명회 개최 ○ 남방참다랑어보존위원회(CCSBT) 제9차 연례회의(10.15~18/블라디보스톡)
10. 16	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경 개선 부담금제 설명회 개최 ○ 경찰공무원승진임용규정시행규칙중 개정령 공포(부령 제238호) ○ WTO 규범 제4차회의 참석(10.16~18/제네바)
10. 17	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해운물류산업 중장기발전계획 수립관련 Work-Shop 개최 ○ 국제유류보상기금 제7차 총회 참석(10.14~18/영국 런던 IMO본부) ○ 수산어촌발전기본법(가칭) 제정 공청회(국회 의원회관)
10. 18	<ul style="list-style-type: none"> ○ 북태평양과학기구(PICES) 제11차 총회 참가(10.18~26/중국 청도) ○ 계마항 매물저감대책 용역 준공
10. 20	<ul style="list-style-type: none"> ○ 남극해양생물자원보존위원회(CCAMLR) 제21차 연례회의 참석(10.20~11.1/호주 호바트)
10. 19	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산적액체위험물운송선박의시설등에관한기준 고시(2002-80)
10. 22	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제포경위원회(IWC) 귀신고래 Work-Shop 개최(10.22~25/울산)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
10. 23	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양전문인력 양성방안 연구용역보고회 개최 ○ 연안유조선 구조조정 타당성 검토회의 개최 ○ 해양안전 중장기발전계획 수립 Work-Shop 개최(해사위험물검사소) ○ 국제해사기구(IMO) 제48차 해양환경보호위원회 참가결과 보고회 개최 ○ 여성농업인센터및여성어업인센터운영비지원대상자선정 기준 고시(2002-81)
10. 24	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양과학기술 정체성 수립 연구보고회 개최 ○ 해운기업 톤세제도 도입 연구 중간보고회 개최
10. 25	<ul style="list-style-type: none"> ○ BIE 회원국 연수생 초청사업관련 대책회의 개최
10. 26	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제8회 해기사 국가자격시험 실시(한국해양수산연수원, 목포지역) ○ 대서양참치보존위원회(ICCAT) 제13차 특별회의참석(10.26~11.4/스페인 빌바오)
10. 28	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2003년도 수산물 관세운용관련 2차회의 개최 ○ 독도자료실 개관행사(국회도서관) ○ 제6차 한·일 선박안전 실무협의회 개최(10.17~23/서울)
10. 29	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농어업재해대책법시행규칙중 개정령 공포(부령 제209호)
10. 30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업생산통계업무 이관 협의(통계청)
10. 31	<ul style="list-style-type: none"> ○ 밸러스트수 관리에 관한 지역협력회의 참가(10.31~11.2/중국 북경)
11. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·인도네시아 어업실무회의 개최 ○ 해양환경공정시험방법 개정 고시(2002-84)
11. 4	<ul style="list-style-type: none"> ○ 광양항 3단계 준설투투기장 가호안공사 축조공사 착공 ○ WTO/DDA 비농산물 시장접근협상 제3차 회의참석(11. 4~6/제네바)
11. 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차관 세계박람회 유치활동 해외출장(11. 5~8/호주) ○ 한·미해양과학기술협력사업계획 수립 ○ 11월중 불법어업 합동단속 실시(11. 5~7/충남, 전북, 전남) ○ 문섬등 주변해역 생태계보전지역 지정 고시(2002-85)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
11. 6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치활동평가회의 개최 ○ 환적화물 유치확대 관련 설명회 개최 ○ 폐기물 해양배출허용량 관리방안 연구 최종보고 및 공청회 개최
11. 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동북아 물류중심지화 추진관련 국제세미나 개최 ○ 남극세종기지 제16차 월동연구대 발대식(해양연구원) ○ 수산기술보급사례 발표회 개최(11. 7~8/통영시민회관) ○ 2003년도 한·중 EEZ 입어교섭 타결 ○ 어업인신지식공유시스템 3단계 사업 준공(10개소)
11. 8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 유치활동 평가회의 개최 ○ 남극 세종과학기지 제16차 월동연구대 발대식(해양연구원) ○ 부산신항 민자부두 1-1단계 케이슨 진수식 ○ 한국 패류위생계획 운영을 위한 대책회의(굴수하식수협) ○ “적조방제기술”에 관한 국제심포지움 개최(11. 8~9/수산과학원) ○ 해양용 위성항법보정시스템(DGPS) 설치공사 준공
11. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 런던협약 제24차 당사국회의 참석(11. 9~17/영국 런던)
11. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제2차 한·일 수산당국간 회의 개최(11.11~13/서울) ○ 제3차 한·중 심해저자원개발 협력회의 참가(11.11~13/중국 북경) ○ 일선수협 경영진단 실시(11.11~23/완도, 부산수협 등 9개조합) ○ 2002년도 항만기술 R&D사업 중간 평가회 개최(11.11~13)
11. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연근해어선 안전조업지도업무 추진실태 점검(11.12~15) ○ 아·태지역 항만국통제관 실무교육 참가(11.12~29/일본 요코하마) ○ 수산물가공업생산조사요령폐지 고시(2002-90) ○ 수산물수산물특산물및수산전통식품의품질인증대상품목과품질인증에관한세부 기준 개정 고시(2002-91) ○ 어업용 면세유 공급실태 현지점검(11.12~15/8개 수협)
11. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 회지 감척어선 실사단(수산산림부 차관 등) 방문 ○ 연안유조선 구조조정 타당성 및 추진방안 연구용역 보고회 개최

(2002년)

일자별	주 요 내 용
11. 14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양환경보전 심포지움 개최 ○ 한·중 수산물 위생관리약정관련 수산당국간회의(11.14~15/중국 상하이) ○ 낚시어선업법시행령중 개정령 공포(대통령령 제17783호) ○ 도선법시행령중 개정령 공포(대통령령 제17784호) ○ 낚시어선업법시행규칙중 개정령 공포(부령 제239호) ○ 낚시어선업의공동영업구역지정 고시(2002-87) ○ 선박방화구조기준 개정 고시(2002-89)
11. 15	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동절기 해양안전대책회의 개최 ○ 원양어선 표시크기 및 표시방법 등에 관한 고시(2002-88) ○ 해양수산부 민간투자사업 업무처리요령중 개정 고시(2002-92)
11. 18	<ul style="list-style-type: none"> ○ 남북해운합의서 체결을 위한 제1차 남북해운협력 실무접촉회의 (11.18~20/금강산) ○ 한·일 FTA 체결과 수산업 대응방안 심포지움 개최(수협중앙회) ○ 인천 조류신호시스템 제작설치공사 착공 ○ 어선감척사업 추진실태 1차 현지 점검(11.18~21/전남, 제주) ○ 제12차 한·러어업위원회 개최(11.18~25/러시아 모스크바) ○ 람사협약 제8차 당사국 총회 참석(11.18~26/스페인 발렌시아) ○ 제3차 중서부태평양수산위원회(WCPFC) 준비회의 참석(11.18~11.22)
11. 19	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙연안관리심의위원회 개최 ○ 선박및선박용물건의형식승인시험및검정에관한기준 개정 고시(2002-94)
11. 20	<ul style="list-style-type: none"> ○ 목포-상하이 국제카훼리 취항식(목포항) ○ 제8회 아시아 해운포럼 개최(11.20~22/서울 프라자호텔) ○ WTO/DDA 수산보조금에 관한 국제심포지움 개최(수협중앙회) ○ 수산종합정보시스템구축 시행계획 용역 최종보고회 개최 ○ 마산/보스토티니항 자매항 체결 ○ 해양수산발전기본법시행령 제정 공포(대통령령 제17786호)
11. 21	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기르는어업육성법시행령·시행규칙(안) 공청회(11.21~22/전남, 경남) ○ 도선법시행규칙중 개정 공포(부령 제240호)

(2002년)

일자별	주요내용
11. 22	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계박람회 정부지원위원회 개최 ○ 동북아 물류중심지로의 한국 세미나 개최(인터컨티넨탈호텔) ○ 해양안전종합정보센타 구축 용역 최종보고회 개최 ○ 연안침식방지 대책 수립 조사연구용역 최종보고회 개최
11. 25	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업재해대책심의위원회 개최 ○ 어선감척사업 추진실태 2차 현지 점검(11.25~30/충남, 전북, 경남) ○ 해외원양선원묘지 보수공사 준공식 참석(11.25~28/라스팔마스) ○ 제 89차 IMO 이사회 참석(11.25~30/영국 런던) ○ WTO 규범 제5차 회의참석(11.25~27/제네바)
11. 26	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해운기업 법인세제 개선 및 톤세 도입방안 연구발표회(07:20/신라호텔) ○ 제 14차 한·일 수산물 교역 실무회의 개최(11.26~27/부산) ○ 팔라우 양식조사단 파견(11.26~12.3)
11. 29	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시화호관리위원회의구성및운영에한규정 제정 공포(국무총리 훈령 제434호)
11. 30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장관 BIE총회 참석(11.30~12. 5/모나코) ○ 부산신항만-지방자치단체의 역할제고방안 심포지움(부산)
12. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·미간 연안관리 Work-Shop 개최(12. 2~3/서울 프라자호텔) ○ 제16차 WTO-DDA 서비스 이사회 및 양자협상 참가(12. 2~7/제네바) ○ 연안항 운영·관리 실태 조사(12. 2~6) ○ 중앙수산조정위원회 개최 ○ 어선감척사업 추진실태 3차 현지 점검(12. 2~7/강원, 경북, 부산) ○ 선박통제규정중 개정 공포(훈령 제286호) ○ 제7차 인도양참치위원회(IOTC) 연례회의 참석(12. 2~6/세이셸) ○ WTO/DDA 비농산물시장 접근협상 제4차 회의참석(12. 2~3/제네바) ○ 제2기 해양오염영향조사평가위원회 구성
12. 3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국선주상호보험조합(KP&I) 활성화 회의 개최(한국선주협회) ○ IMO 해사안전위원회(MSC) 및 외교회의 참석(12. 2~13/영국 런던) ○ 손상선박 생존성평가 기술개발연구 최종보고회 개최(해양연구원)
12. 4	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·미 해양보호구역 관리 Work-Shop 개최(12. 4~6/제주) ○ 해운법시행규칙중 개정령 공포(부령 제210호)

(2002년)

일자별	주 요 내 용
12. 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ ISM Code 이행실태점검(12. 2~5) ○ 어촌·어항법 제정 추진을 위한 세미나 개최(수협중앙회)
12. 6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청평내수면연구소 창설 60주년 기념식 행사 ○ 선원정책협의회 개최 ○ 수산정책 중장기발전방향 Work-Shop 개최(12. 6~7/수협 천안연수원) ○ 대포항 비관리청 어항시설사업 기본협약 체결(해양수산부장관/속초시장)
12. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·인도네시아 어업 실무회의 개최 ○ 선원사회보험 및 복지제도 개선 연구용역 설명회 개최 ○ 연근해어업 총조사 현지점검(12. 9~21) ○ 일본 실사단 대일수출 생식용 생굴 등록가공시설 점검(12. 9~12) ○ 일선수협 경영진단위원회 개최
12. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마이크로네시아연방(FSM) 감척어선지원 양해각서 서명
12. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어업외소득 향상방안 수립을 위한 협의회 개최(영상회의) ○ 해운법중 개정 법률 공포(법률 제6774호) ○ 개항질서법중 개정 법률 공포(법률 제6775호)
12. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만시설 민간투자사업 설명회 개최 ○ 시화호 유역관리위원회 개최 ○ WTO-DDA 대책회의 개최 ○ 해양지명의제정 고시(2002-102)
12. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해운기업 법인세제 개선 및 톤세제 도입방안 설명회 개최(은행회관) ○ 광양항 컨테이너 100만 TEU 하역달성 기념행사 ○ 수산자원관리 정보화 Work-Shop 개최(수산과학원) ○ 해수욕장 및 공유수면관리제도 개선연구 2차공청회 개최(충남 보령) ○ 군·장항 기본계획변경 고시(2002-101) ○ 유엔해양법협약 대응체제 구축을 위한 분야별 대책수립 용역 최종보고회 개최

(2002년)

일자별	주 요 내 용
12. 16	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동해표기 국제표준화 Work-Shop 개최(서울대 호암교수회관) ○ IMO STCW-F협약 이행세미나 개최(12.16~20/부산 메리어트 호텔) ○ EEZ 해양광물자원조사 최종보고 및 평가회 개최 ○ 연근해어업 총조사 2차 현지점검(12.16~21/전북, 전남, 강원, 경북) ○ 유류오염피해 입증기술개발(유지문감식법) 용역 보고회 개최 ○ 영어자금운용요령 제정 공포(훈령 제288호) ○ 공유수면매립업무처리규정중 개정안 고시(2002-104) ○ 영어자금운용요령고시 폐지(안) 고시(2002-105)
12. 17	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양지리정보기반환경 구축 최종보고회 개최 ○ 한국 Argo 소위원회(KAS)회의 개최 ○ 해양안전 중장기 발전계획 수립용역 최종보고회 개최
12. 18	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·중 황해 해양관측 및 실용해양학 시스템 구축 Work-Shop(KORDI) ○ 국제물류축진 및 육성전략 수립방안 연구용역 최종보고회 개최 ○ 항만지하시설물 GIS DB구축 기본계획수립 용역 준공
12. 20	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해수욕장 및 공유수면 관리제도 개선방안 연구 최종보고회 개최 ○ 감척어선 현장실사를 위한 베트남 수산부 관계자 방한(12. 20~26) ○ 우리나라 해협의 통항제도 및 개선방안 연구용역 최종보고회 개최 ○ 수산시험연구사업및기술보급사업운영지침중 개정 공포(훈령 184호)
12. 21	<ul style="list-style-type: none"> ○ 갯벌 생태계 조사사업 연구용역 최종보고회 개최 ○ 관세자유지역 중장기 발전전략 연구용역 최종보고회 개최
12. 23	<ul style="list-style-type: none"> ○ WTO-DDA 협상대책 수립 Working-Group회의 개최 ○ 위험·유해물질(HNS) 관리시스템 구축 용역보고회 개최 ○ 원양공치 봉수망 어장개발결과 평가회 개최(부산) ○ 비관리청항만공사시행허가등에관한업무처리요령중 개정 고시(2002-107) ○ 무인도서의 통합적 관리대책 마련을 위한 Working Group회의 개최

(2002년)

일자별	주 요 내 용
12. 24	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부와그소속기관직제시행규칙중 개정령 공포(부령 제241호) ○ 어선법사무취급요령중 개정(예규 제48호)
12. 25	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제2차 남북 해운실무접촉 회의(12.25~28/평양)
12. 26	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제협력정보시스템 구축사업 최종보고회 개최 ○ 제19회 중앙항만정책심의회 개최 ○ 제5차 한·일 어업공동위원회 참가(12.26~27/일본 동경) ○ 해상교통안전법중 개정법률 공포(법률 제6834호) ○ 습지보전법중 개정법률 공포(법률 제6825호) ○ 선박안전법시행령중 개정령 공포(대통령령 제17817호) ○ 인도네시아 감척어선 무상제공 양해각서 서명 ○ WTO/DDA 및 FTA 설명회(영상회의) ○ 수산항(국가어항) 어항시설 준공 ○ 2002년도 수산업동향에 관한 연차보고서 발간·배포
12. 27	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산부문 직접지불제 도입타당성 연구용역 최종보고회 개최 ○ 제2차 전국항만(연안항) 기본계획 고시(2002-114)
12. 28	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만법시행규칙중 개정령 공포(부령 제211호) ○ 진도갯벌 습지보호지역 지정 고시(2002-111) ○ 무역항의항만시설사용및사용료에관한규정 개정 고시(2002-112) ○ 유전자변형수산물표시대상품목및표시요령 제정 고시(2002-113)
12. 30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부와그소속기관직제중 개정령 공포(대통령령 제17844호) ○ 수산연구및기술보급사업운영·관리규정 제정 공포(훈령 제289호) ○ 어업인 신지식공유시스템 추가 사업 준공(3개소)
12. 31	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생식용생굴대일수출요령중 개정 고시(2002-122) ○ 선박안전법시행규칙중 개정령 공포(부령 제242호) ○ 어업생산통계업무 이관·완료(담당직원 28명 전입)

2003년도

일자별	주요내용
1. 2	○ 교통안전특정해역내 공사(작업)허가(제2003-1호)
1. 7	○ '03년도 새만금 해양환경보전 자문평가위원회 개최(교육문화회관) ○ '03년도 수산정책 연구과제 확정을 위한 평가회의 개최
1. 8	○ OECD Work-shop 및 해운위원회 참석(1. 8~10/과리) ○ 글로벌 물류중심지화 연구관련 제2차 토론회 개최 ○ 어업생산 통계업무 연찬회 개최(1. 8~9/수산과학원) ○ 양식어류 한파피해실태 조사(1. 8~12/인천, 경기, 전남, 충남일대) ○ '03년도 해양교통안전시행계획 수립
1. 9	○ 일본 EEZ내 입어 연승업계 협의회(제주) 개최 ○ '03년도 연근해어선 안전조업지도대책 수립 ○ '03년도 패류독 피해 예방대책 수립
1. 10	○ 조력발전 국제 세미나 개최(COEX) ○ 런던협약 '96 의정서 수용관련 검토회의 개최 ○ '03년도 선원근로감독 기본계획 수립
1. 13	○ 어선외국인산업연수생관리지침 제정 고시(제2003-4호) ○ IMO 제7차 무선통신 및 수색구조 전문위원회 참가(1.13~17/런던) ○ ILO 해사협약 통합관련 제1차 대책회의 개최
1. 14	○ 유네스코 MBA(Man And Biosphere) 한국위원회 참석(명동 유네스코빌딩) ○ FTA 특별법 관련 대책회의 개최 ○ (등)부표 관리운영체계 개선방안 수립
1. 15	○ 선대구조개선사업업무처리요령 제정 고시(제2003-5호) ○ 러시아 명태 등 쿼터확보 관련 추가 협의(1.15~19/러시아) ○ 글로벌 물류 중심지화 연구관련 제3차 토론회 개최 ○ 우범해역 및 항·포구 관계기관 합동 불법어업 단속(1.15~17)
1. 16	○ 남북해운협력체제 구축방안 연구용역관련 Work-shop 개최(1.16~17) ○ 해운항만 물류정보센타 구축을 위한 협의회 개최 ○ 한/일 연승어업 조업조건 관련 회담 개최

(2003년)

일자별	주요내용
1. 17	○ 한/사이프러스 해운협정 가서명
1. 20	○ 법인이론계정비추진위원회구성및운영에관한고시 폐지(제2003-6호)
1. 22	○ 부산 신항만 홍보관 개관 ○ 한/중 수산 고위급회담 개최(중국 광주)
1. 23	○ 부산신항 방파제 준공식
1. 24	○ 포항 연안여객터미널 준공식 개최 ○ 등대100년사 발간관련 사료수집·편집연구용역 최종보고회 개최
1. 27	○ 한·일 연승어업조업조건 관련 회담개최(일본) ○ 한·중 항로 운영방안협의회 개최
1. 28	○ 해양과학기술개발 공청회 개최 ○ 항만공사용항로표지관리운영지침 제정(예규 제49호)
1. 29	○ 황새치수출확인요령 개정 고시(제2003-8호) ○ WTO/DDA 해운서비스협상 대책회의 개최
1. 30	○ 군장항 민간투자사업 타당성조사 및 기본설계용역 공고
2. 1	○ ILO 해사협약통합관련 고위급 소그룹회의 참석(2. 1~7/제네바)
2. 4	○ 세계 습지의 날 기념행사 개최 ○ 선원정책 중·장기발전계획 수립
2. 5	○ 부산신항 항만배후단지 개발 종합계획 고시(제2003-9호) ○ 광양항 항만배후단지 개발 종합계획 고시(제2003-10호) ○ 선박의검사등에관한수수료기준폐지 고시(제2003-11호) ○ '03년도 도선사시험 실시 ○ 한·일 연승어업 조업조건 관련 회담개최(일본)
2. 6	○ 글로벌물류 중심지화 연구관련 5차 토론회 개최 ○ WTO/DDA 수산보조금 협상 규범회의 참석(2. 6~7/제네바) ○ 한·일 FTA 체결 대비 산관학공동연구회 제4차회의 참석(2. 6~7/동경)
2. 7	○ 수산질병관리사제도 업무협의회 개최(수산과학원) ○ 휘지 순직원양어선원 위령비 제막식(휘지 수바 NASINU묘역) ○ 제34차 선원훈련당직(STW)소위원회 관련 사전대책회의 개최

(2003년)

일자별	주요내용
2. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ FDA 등록공장 정기위생점검 실시(2.10~14) ○ WTO/DDA 협상대책단 1차회의 개최 ○ 부산신항 및 광양항 항만배후단지 지정·고시 ○ 광양항 배후단지개발 양해각서체결(광양시) ○ IMO 제47차 방화전문위원회 참가(2.10~14/런던)
2. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산정책자금의 효율적 집행을 위한 토론회 개최 ○ 한·중항로 컨테이너선 투입관련 회의 개최 ○ 한/일 연승어업 협상결과 설명회 개최(제주)
2. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 평택항 CIQ합동청사 준공 ○ 어업의 손실액 조사기관 지정 고시(제2003-12호) ○ '03년도 어장정화·정비에 관한 집행지침 수립 ○ 충남 서산시 연안관리지역계획 승인
2. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산기술 보급사업 평가 및 성공사례 발표회 ○ 어선안전조업에관한법률 제정에 따른 협의회 개최 ○ 수산기술보급사업 평가 및 성공사례 발표회(2.13~14/전남 완도) ○ 2002년도 바다목장개발 최종평가회 개최 ○ 한/EU GALILEO Project에 관한 회의 개최
2. 14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국선박운용(주) 창립 기념행사 개최 ○ 동북아 물류중심기지 구축을 위한 Work-shop(2.14~15/천안 상록리조트)
2. 17	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만시설사용료 징수현황 실태조사(2.17~22) ○ 부산신항만 남“컨”부두(1차) 기본 및 실시설계용역 중간보고회 개최
2. 18	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만시설민간투자사업 실시협약 체결 및 사업시행자 지정 - 인천북항 다목적부두 및 군산 비응항 ○ '03년도 어업질서항만시설민간투자사업 실시협약 체결
2. 19	<ul style="list-style-type: none"> ○ 총허용어획량(TAC)적용대상종류등의지정에관한고시 개정(제2003-14호) ○ '02년도 정보화사업 외부(정보화평가위원회)평가 수감(2.19~28) ○ '03년도 KSGP 연구개발사업시행계획 공고 ○ '03년도 항만하역요금 조정협의회 개최 ○ 항만공사법 관련 국회 공청회 개최(국회 농림해양위원회) ○ '03년도 세계참치선망기구 아시아지역회의 참석(09:00/서울) ○ 군산 비응항 민자사업 추진협의(군산시, 군산수협) ○ WTO/DDA 비농산물 시장접근 협상 제5차회의 참석(2.19~21/제네바)

(2003년)

일자별	주 요 내 용
2. 20	○ 군산/청도간 카페리항로 개설 국내사업자 지정 ○ 해양수산부/광양시간 항만배후단지 개발 양해각서(MOU) 교환
2. 21	○ 남북해운협력체제 구축방안 연구용역 최종보고회(15:00/중회의실) ○ 인증심사사무처리규정중 개정 공포(훈령 제290호) ○ 황해생태지역 프로그램 Work-shop 참석 ○ '03년도 항만건설관계관회의(15:00/대회의실)
2. 24	○ FAO 제25차 수산위원회 참가(2.24~28/로마)
2. 25	○ 장·차관 제16대 대통령 취임식 참석(국회의사당)
2. 27	○ '03년도 적조피해 예방대책 수립시달
3. 4	○ 해양수산부 민간투자사업 심의위원회 구성 ○ ISPS Code 국내수용방안 연구용역 착수(3. 4~7. 3/한국해양수산연수원)
3. 6	○ 민원사무처리기준표변경 고시(제2003-16호)
3. 8	○ 한·인도네시아 해양수산협력 실무회의 개최(부산)
3. 10	○ 인천북항 고철부두(5만톤급) 민자사업 착수 ○ IMO 제46차 선박설계 및 설비전문위원회 참가(3.10~14/런던)
3. 14	○ 선박구획기준 개정 고시(제2003-17호)
3. 15	○ UNITAR 주관 제4차 아·태지역 생물다양성 관련 협약이행 워크샵 참석 (3.15~21/일본 쿠시로)
3. 19	○ 해운법시행령중 개정령 공포(대통령령 17943호) ○ 어선원및어선재해보상보험법 제정 공포(법률 제6866호) ○ WTO/DDA 수산보조금 협상 규범회의(3.19~21/제네바) ○ ISPS Code 관련 작업반 회의 개최
3. 24	○ IMO 제8차 산적액체 및 가스전문위원회 참가(4.23~28/런던)
3. 31	○ 해양수산부장에관한규정 제정(예규 제51호) ○ 해운법시행규칙중 개정령 공포(부령 제243호)

(2003년)

일자별	주요내용
4. 3	○ IMO 해상보안규정 시행 대비 설명회 개최(부산)
4. 7	○ IMO 제11차 기국협약준수 전문위원회 참가(4. 7~11/런던)
4. 8	○ 항로표지 관계관 회의 개최(4. 8~9) ○ 해운법시행규칙중 개정령 공포(해양수산부령 제243호)
4. 9	○ 평택항 포승공단 전용부두사업이관 협약체결(우리부, 한국토지공사)
4. 10	○ DGPS 수신기 국산화 기술연구개발용역(2차) 준공(한국항공우주연구원) ○ '03 갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구사업 착수(4.10~12.18)
4. 11	○ 평택/중국(대련, 천진, 청도) 크루즈선 운항개시(스타크루즈사)
4. 14	○ 한·일 FTA 산관학 공동연구회 제5차회의 개최(4.14~15/서울) ○ WTO/DDA 비농산물 시장접근 제6차회의 참석(4.14~16/제네바)
4. 18	○ 광양항 LME 지정창고 준공식(광양)
4. 21	○ 궁촌항 어항개발계획 및 삼길포항 어항개발계획 변경 고시(제2003-21호)
4. 22	○ 아·태 해사안전고위급국제회의 참가(4.22~27/미국 하와이)
4. 23	○ 해양수산부소관단체임원후보추천위원회설치및운영규정(훈령 제291호) ○ 군산/청도항로 카페리선 취항(크리스탈훼리)
4. 24	○ 항만법시행규칙중 개정령 공포(부령 제244호)
4. 28	○ 제11차 유엔지속가능개발위원회(UNCSD)회의참가(4.28~5. 9/뉴욕) ○ IMO 제86차 법률위원회 참가(4.28~5. 2/런던)
4. 29	○ WTO 무역과 환경위원회(CTE) 회의 참석(4.29~5. 2/제네바)
4. 30	○ 항만법시행규칙 개정
5. 1	○ 목포신외항 다목적부두 민간투자사업 실시계획변경 고시(제2003-25호)
5. 3	○ 공유수면관리업무처리규정중 개정 고시(제2003-26호)
5. 5	○ 중서부태평양수산위원회 설립 제4차 준비회의 참가(5. 5~9/취지)

(2003년)

일자별	주 요 내 용
5. 6	○ WTO/DDA 수산보조금 협상 규범회의 참석(5. 6~7/제네바)
5. 7	○ IOPC(국제유류오염보상기금) 회의참가(5. 7~5.17/영국런던) ○ 부산신항만 실시협약변경안 확정(민간투자심의위원회) ○ 마산항 개발(1-1) 민자사업관련 서항·가포지구 개발계획 수립 심의확정
5. 10	○ '03년해양수산분야재해복구비용산정기준 고시(제2003-27호) ○ 일선수협 경영진단 용역 최종보고회 개최
5. 14	○ 진도해역 조류신호소 설치 기본 및 실시설계 최종보고회 개최
5. 15	○ 인천항 기본계획 변경 고시(제2003-29호)
5. 17	○ 해양수산부자연재해대책업무처리규정 공포(훈령 제293호) ○ 생산출하전단계수산물위해요소중점관리기준 고시(제2003-30호)
5. 19	○ WTO DDA 서비스 이사회 및 양자협상 참가(5.19~22/스위스 제네바)
5. 20	○ 연도항 개발계획 변경 고시(제2003-31호) ○ 선박용 물건의 우수정비사업장 인정 고시(제2003-32호)
5. 21	○ 제4회 한국수산업경영인 대회(5.21~23/충남보령) ○ 한·일 민간단체간 어업협력 약정체결(일본 오끼나와)
5. 22	○ 수산자원관리정보화 2차년도사업 최종보고회 개최(수산과학원)
5. 24	○ 제23차 국제항만협회(IAPH) 총회 참석(5.24~30/남아공 더반)
5. 26	○ 제55차 국제포경위원회(IWC) 연례회의 참가(5.26~6.19/독일 베를린) ○ 바닷가 대청결운동(5.26~29/전국 주요연안) ○ 제1차 한·인도네시아 해양수산공동위원회 개최 ○ WTO DDA 비농산물시장접근 분야 협상참가(5.26~28/스위스 제네바)
5. 27	○ 한·일 FTA 산관학공동연구회 비관세조치(NTM) 협의회 개최(일본 동경)
5. 28	○ 해양사고방지 세미나 개최 ○ IMO 제77차 해사안전위원회(MSC) 참가(5.28~6. 6/영국 런던) ○ MT와 지속가능한 해양개발을 위한 해양수산정책워크숍 개최
5. 29	○ 부산신항 금융약정 체결 ○ 항만공사법 제정공포(법률 제6918호) ○ 어업허가및신고등에관한규칙중 개정 공포(해양수산부령제247호)

(2003년)

일자별	주요내용
5. 30	○ 등대100주년 기념 제8회 바다의날 행사(인천) ○ 제2차 한·노르웨이 수산협력회의 개최(서울) ○ 해양오염방지법시행규칙중 개정령 공포(제246호) ○ 항만공사설립위원회운영등에관한규정 제정(훈령 제295호)
6. 2	○ 국제해사기구(IMO) 기술·재정협력 지원을 위한 양해각서 체결
6. 3	○ 양식수산물 재해보험도입 실시설계 보고회 개최
6. 4	○ 수출 수산물·수산가공품검사대상품목지정중 개정 고시(제2003-34호)
6. 5	○ 개항질서법시행령중 개정령 공포(대통령령 제17991호)
6. 7	○ 경남 통영 대형 바다양식단지 준공
6. 8	○ 해양수산부장관배 전국해양스포츠 제전 개최(여의도 한강시민공원)
6. 9	○ 인천/중국간 컨테이너항로(7개) 개설 추진 확정
6. 10	○ 개항질서법시행규칙중 개정령 공포(부령 제248호) ○ IBRD 미션단 방문(6.10~17) ○ 인천북항 목재부두(2만톤급 2선석) 착공 ○ WADGPS 구축·신호분석 및 시각동기제어방안 연구개발용역 준공(한국해양연구원)
6. 11	○ 이어도 종합해양기지 준공식(한국해양연구원) ○ 제6회 한·일 어항기술 교류회의 개최(6.11~13) ○ 자율관리어업 성공적 정착을 위한 연구 최종보고회 개최
6. 13	○ 선원근로감독관 직무취급요령중 개정 공포(훈령 제296호) ○ 부산항만공사설립위원회 제1차회의 개최 ○ 적조방지 세부실천방안 토의를 위한 관계기관 연찬회(국립수산과학원)
6. 14	○ 해양수산부장관배 친환경 바다낚시 체험대회(강화군 낚시터) ○ ISPS Code 시행대비 선박보안계획서 모델개발 배부
6. 16	○ 항만공사설립추진기획단 운영개시 ○ 제90회 IMO 이사회 참가(6.16~20/런던) ○ 제55차 국제포경위원회(IWC) 총회참가(6.16~19/독일베를린)

(2003년)

일자별	주 요 내 용
6. 18	○ WTO DDA 수산보조금 협상 규범회의 참가(6.18~19/스위스 제네바)
6. 19	○ OECD 해운위원회 참석(6.19~20/프랑스 파리) ○ 한·일 양국 어업지도단속방안 협의를 위한 실무자회의(6.19~20/제주)
6. 20	○ 항만공사설립위원회운영등에관한규정중 개정(훈령 제297호) ○ 육상기인오염물질의해안배출관리법(안) 제정 관련 공청회
6. 23	○ 해상교통안전법시행령중 개정령 공포(대통령령 제18008호) ○ 인천/청도항로 컨테이너선 첫 취항(범양상선) ○ 해양환경교육훈련센터(AMETEC) 운영을 위한 시범교육(6.23~7.12/KORDI)
6. 24	○ 광양항 조기활성화를 위한 정책토론회 개최(광양커뮤니티센터) ○ 제70차 전미열대참치위원회 연례회의 참가(6.24~27/과테말라)
6. 25	○ 습지보전법시행령중 개정령 공포(대통령령 18017호)
6. 27	○ 해양경찰청과그소속기관직제중 개정령 공포(대통령령 제18025호) ○ 해상교통안전법시행령중 개정 공포(대통령령 제18008호)
6. 28	○ '03년 민간투자대상사업(인천북항, 평택항) 지정 고시(제2003-39호) ○ 해상교통안전법시행규칙중 개정령 공포(부령 제249호) ○ 평택/일조항로 카페리선 취항(황해훼리)
6. 30	○ 군산 비응항개발 민간제안사업 실시계획 승인 고시(제2003-40호) ○ 평택항 서부두(3만톤급 2선석) 착공 ○ IMO 제49차 항해안전전문위원회 참가(6.30~7. 4/런던) ○ 한국의 항로표지 홍보책자 발간(2,000부)
7. 1	○ 위험물검사수수료폐지 고시(제2003-41호) ○ 한·중 수산고위급회담 개최(7. 1~3/중국) ○ ISPS Code 국내수용연구용역 완료보고회 및 설명회 개최 ○ 수입할어에 대한 수산물원산지 표시제 행정지도 실시
7. 2	○ 황새치수출확인요령중 개정고시(제2003-38호)
7. 4	○ 새만금해양환경보전대책 조사연구사업 발표회 개최(7. 4~5/부안) ○ 위험물 검사할증 수수료 폐지

(2003년)

일자별	주요내용
7. 7	○ 해양경찰청과그소속기관직제시행규칙중 개정령 공포(부령 제250호)
7. 8	○ 인천/위해항로 컨테이너선 운항개시(한성선박) ○ 부산항만공사설립위원회 2차회의 개최(자금조달방안 의결)
7. 9	○ WTO/DDA 비농산물 시장접근협상 제8차회의 참석(7. 9~11/제네바)
7. 10	○ 수산자원조성사업부담금경감기준폐지 고시(제2003-43호)
7. 11	○ 한·일 FTA 대비 산관학 공동연구 제6차회의 개최(7.11~12/일본 후쿠오카) ○ 수산물운반외항화물운송사업등록사무처리요령 고시(제2003-42호) ○ 인천항만공사설립위원회 제1차회의 개최
7. 14	○ 한일 민간어업협력회의 개최(대형선망업계당사자간/부산) ○ 관공선승무정원기준안 제정 공포(훈령 제298호) ○ IMO 제49차 해양환경보호위원회 참가(7.14~18/런던)
7. 15	○ 기르는어업육성법시행규칙 제정 공포(부령 제251호) ○ 기르는어업육성법시행령 제정 공포(대통령령 제17052호) ○ 선박투자회사법개정안 국회통과
7. 16	○ 잠수선검사기준 개정 고시(제2003-47호) ○ 동경수산박람회 참가(7.16~18/동경)
7. 17	○ '03 하계 피서객 특별수송지원대책 시행 ○ 한·러 수산물교역정보 교환회의 개최(7.17~18/모스크바)
7. 18	○ 해양안전심판제도 개선관련 토론회 개최
7. 21	○ 수산시책연찬회 개최(7.21~22/수산과학원)
7. 22	○ 준설물질해양배출평가체제 시범사업설명회 개최(해양연구원) ○ 항만시설경비·보안강화대책 수립시행 ○ WTO/DDA 수산보조금협상 규범회의 참석(7.22~23/제네바) ○ 2004년도 한·일 입어교섭 과장급 사전회의 개최(일본)
7. 25	○ 해양수산부와그소속기관직제시행규칙중 개정령 공포(부령 제252호) ○ 해양수산부와그소속기관직제중 개정령 공포(대통령령 제18059호) ○ 다국적물류기업유치를 위한 부산·광양항 비전수립 워크샵 개최

(2003년)

일자별	주요내용
7. 28	○ 수산특정연구개발사업관리규정 공포(훈령 제299호)
7. 29	○ 습지보전법시행규칙중 개정령 공포(부령 제253호) ○ 광양항 3-2단계 자동화 컨테이너부두(3선석) 건설사업 착공
7. 30	○ 습지보전법 및 하위법령개정 설명회 개최
7. 31	○ 인천/연태간 컨테이너선 정기항로 개설(경한해운) ○ 조업구역조정협의회 구성 및 총괄협의회 개최
8. 1	○ 중앙적조대책본부 및 적조상황실 설치(적조 소멸시까지)
8. 2	○ 인천/대련간 컨테이너선 정기항로 개설
8. 3	○ 동아시아해역 해양환경관리기구 제9차 정부간 운영위원회 참석 (8. 3~10/태국 파타야) ○ 인천/대련항로 컨테이너선 운항개시(중국해운)
8. 4	○ 계마항 어항구역 변경 고시(제2003-50호)
8. 5	○ WTO 서비스협상 대응 Working Group 연구 최종보고회 개최
8. 6	○ 선박투자회사법중 개정 법률 공포(법률 제6966호) ○ '03년도수산부문농안기금사업시행지침 개정
8. 7	○ 해적피해방지대책 홍보책자 발간배포
8. 12	○ 해양수산부인사관리규정중 개정 공포(훈령 제300호) ○ 수협구조개선법 제정안 국회 통과 ○ '03 해양환경보전실천계획 점검분석 사업설명회 개최
8. 13	○ 글로벌물류기업유치전략 수립용역 중간보고회 개최 ○ 광양항자동화터미널 개발 워크샵 개최 ○ WTO DDA 비농산물 시장접근협상 참석(8.13~15/제네바)
8. 14	○ 평택지방해양수산청 개청식 개최 ○ 산적화물선에 대한 항만국 통제강화계획 수립
8. 18	○ 수산통계자문위원회운영규정 공포(훈령 제301호) ○ 한·일 어업협정 고위급 회담 개최 ○ 한·일 수산당국 고위급 협의회 개최

(2003년)

일자별	주요내용
8. 19	○ 평택내항 동부두 및 인천북항 일반부두 민자투자시설사업 기본계획 고시(제2003-51호)
8. 20	○ 인천북항 다목적부두(5만톤급 3선석) 착공(민자사업)
8. 23	○ 민간투자대상사업(인천북항, 평택항) 기본계획 고시
8. 25	○ 중앙연안관리심의회 개최
8. 26	○ 연안유조선의적정심복량유지를위한선박투입제한 고시(제2003-53호)
8. 27	○ 수산자원보호령 공포(대통령령 제18095호) ○ 제4차 한·중 해상안전협의회 개최(8.27~29/제주)
8. 28	○ 공유수면매립 기본계획 변경 고시(제2003-54호) ○ 내발항 항명 변경(내발항→발포항)
9. 1	○ APEC 교통실무그룹회의 참가(9. 1~5/부산) ○ 한·일 FTA 산관학공동연구회 비관세조치(NTM)협의회 개최(서울) ○ 선어실질경매 1단계 실시(수도권 3개시장 : 은어·오징어·꽂치·청어·생태) ○ 연안유조선의적정선복량유지를위한선박투입제한 고시(제2003-53호) ○ 한·아르헨티나 수산협력약정 체결
9. 2	○ 자동화 컨테이너 터미널 국제심포지움 개최(부산) ○ 수산업 동향에 관한 연차보고서 발간 ○ 한·일 FTA 산관학공동연구회 제7차회의 개최(9. 2~3/서울)
9. 3	○ 수산업협동조합의구조개선에관한법률 제정 공포(법률 제6973호)
9. 4	○ 수로도서지판매가격및대행업자지정등에관한규정중 개정 고시(제2003-57호) ○ 평택항 내항동부두 민자사업 설명회 개최 ○ 부산신항 남권부두 기본 및 실시설계용역 2차 중간보고회 개최 ○ 한·싱가폴 FTA 산관학공동연구회 제3차회의 개최(9. 4~5/서울)
9. 5	○ 인천북항 일반부두 민자사업 설명회 개최

(2003년)

일자별	주 요 내 용
9. 8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해상보안협력을 위한 APEC 고위급 회의 참가(9. 8~9/필리핀) ○ 추석절 특별수송지원(9. 8~15) ○ 제8차 한·중 해양과학공동연구센터관리위원회 개최(9. 8~9/중국 청도) ○ 부산신항 남“권”부두 3선석 재정투자계획 확정 ○ IMO 제46차 선박복원성, 만재흡수선, 어선안전소위원회 참가(9. 8~12/런던)
9. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선원 최저임금 고시(제2003-58호) ○ 통신해양기상위성개발사업공동운영규정 공포(훈령 제302호) ○ 수상레저안전법시행규칙중 개정령안 공포(부령 제254호)
9. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제5차 WTO 각료회의 참석(9.10~14/멕시코 칸쿤)
9. 15	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·중 위생약정이행관련 중국공장 현지 위생점검실시(9.15~20/요녕성) ○ 한·중 황해환경공동조사결과 발표회 개최(9.15~19/제주)
9. 16	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제연안정화의 날 기념 전국해안가 대청결운동 실시(9.16~20/전국연안) ○ 수산물시장개척단 파견 및 박람회 참가(9.16~21/중국, 베트남)
9. 17	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통안전특정해역내 공사(작업)허가 고시(제2003-59호) ○ 해운관련 국제기구 및 양자협상 동향 설명회 개최
9. 19	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제10대 허성관장관 이임 ○ 제11회 최낙정장관 취임 ○ '03 제1회 수산통계자문위원회 개최
9. 22	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산사업 정책자금 이차보전규정중 개정안 공포(훈령 제303호) ○ 한·중 위생약정이행관련 중국공장 현지 위생점검실시(9.22~27/산둥성) ○ IMO 제8차 위험물·고체화물 및 컨테이너 전문위원회 참가(9.22~26/런던)
9. 23	<ul style="list-style-type: none"> ○ 아시아 해적방지협력협정 회의 참가(9.23~26/일본)
9. 25	<ul style="list-style-type: none"> ○ '03 새만금 해양환경보전연구사업 워크샵 개최(9.25~26/한국해양연구원)
9. 26	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산항만공사설립위원회 제3차회의 개최(설립추진현황 보고 등)
9. 27	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천/천진 컨테이너선 운항개시(천진해운) ○ 제7대 김영남 차관 취임
9. 28	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제12차 극동전파표지 협의회(FERNS) 회의 참가(9.28~10. 4/일본 동경)

(2003년)

일자별	주요내용
9. 29	○ 중서부태평양 수산위원회 설립 제5차 준비회의 참가(9.29~10. 3/쿡제도) ○ LED-200 해상용 등명기 제작시방서 기준 제정
9. 30	○ 무역항의항만시설사용및사용료에관한규정중 개정안 고시(제2003-61호)
10. 1	○ 한·일 FTA 산관학 공동연구회 제8차회의 개최(10. 1~2) ○ 부산/광양간 외국적 선박의 수출입연안 컨테이너운송 허용
10. 2	○ 수산통계자문회의 개최 ○ 항만국통제 설명회 개최 ○ 칸쿤 WTO 각료회의 후속대책 관련 차관회의 참석 ○ WTO/DDA 서비스이사회 및 양자협상 참가(10. 2~10/제네바)
10. 6	○ 마산항 항만기본계획(변경)고시 ○ 제92차 OECD 수산위원회 참가(10. 6~7/파리) ○ 런던협약 제25차 당사국회의 참가(10. 6~10/런던)
10. 7	○ 제11대 최낙정 장관 퇴임 ○ 제10차 남방참다랑어보존위원회 연례회의 참가(10. 7~10/뉴질랜드)
10. 8	○ WTO/DDA 및 FTA 협상대책단 제3차회의 ○ FTA 추진관련 어업인 설명회 개최
10. 10	○ 제12차 북태평양해양과학기구(PICES) 총회 개최(10.10~18/서울)
10. 11	○ 제3차 남북해운협력실무접촉 회의(10.11~12/경기 문산) ○ APEC 제16차 해양자원보전(MRC) 실무그룹회의 참가(10.11~13/베트남) ○ 어업손실액조사기관지정 고시(제2003-64호)
10. 13	○ 북태평양해양과학기구(PICES) 제12차 총회 개최(서울) ○ 제1차 선박보안심사관(22명) 양성교육(10.13~17/한국해양수산연수원) ○ IMO 제87차 법률위원회 참가(10.13~17/런던)
10. 15	○ 위험물선박운송및저장규칙중 개정령 공포(제255호) ○ 농어업재해대책법시행규칙중 개정령 공포(제256호)

(2003년)

일자별	주 요 내 용
10. 16	○ 한·일 어업공동위원회 1차 국장급회의 개최(10.16~18/서울)
10. 20	○ 제11차 한중 해운협의회 개최(10.20~25/중국 상하이) ○ 국제유류오염기금(IOPC) 회의 참석(10.20~24/런던) ○ 중국어선불법조업방지 관계기관 대책회의 개최
10. 21	○ 2003 국제해양대제전 개막 ○ 해양과학기술개발계획 수립 착수보고회 개최 ○ 동아시아지역의 특별민감해역(PSSA)에 관한 지역워크샵 참가 (10.21~23/필리핀 마닐라)
10. 22	○ 아·태지역 항만국 통제관 세미나 참가(10.22~24/베트남 호치민)
10. 23	○ 인천/단동항로 컨테이너선 운항개시(홍아해운)
10. 24	○ 항만배후단지내 글로벌 물류기업 유치전략수립용역 완료
10. 25	○ 선박및항만시설보안에관한규정고시(제2003-6호) 제정 공포
10. 26	○ 북태평양소하성어족위원회 연례회의 참석(10.26~31/미국)
10. 27	○ 동북아 항만국장회의 참석(10.27~11. 1/일본 동경, 니가타)
10. 28	○ 제11차 한·중 해운회담 개최(중국 상하이)
10. 29	○ 제16차 한일교역실무회의 개최(10.29~30)
10. 30	○ 수산업협동조합의구조개선에관한법률 제정·공포(제18112호) ○ 중국어선 불법조업방지 관계기관 대책회의 개최 ○ 2003 국제해운포럼 참석(중국 상하이)
11. 1	○ 대중 선어류 실질경매 확대실시(제2단계)
11. 3	○ 어선안전관리 실태점검 및 종사자 안전교육실시(11. 3~7)
11. 4	○ 부산신항(2-3단계) 남측 “권”부두 민자사업 타당성 조사용역 착수 ○ 수협구조개선에관한적기시정조치의내용과기준 고시 등 4개 고시 제정 시행 ○ 국내 전문보안교육기관 지정(한국선급/한국해양수산연수원) ○ 수산업법시행령개정령 공포(대통령령 제18121호)
11. 5	○ 한·중 공동 황해연안오염저감대책 연구결과발표회 개최(해양연구원) ○ 제8차 북서태평양보전실천계획(NOWPAP) 정부간회의 참가(11. 5~7/중국 하이난섬)

(2003년)

일자별	주요내용
11. 6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박톤세제 도입을 위한 워크샵 개최(11. 6~7) ○ 벨러스트수 관리 동아시아 지역협력회의 참가(11. 6~7) ○ 항만 노사정 연찬회 개최(11. 6~7) ○ 일선수협중 부실조합 통폐합 등 구조조정 계획 발표
11. 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 울산신항(1-1단계) 민자사업 가서명 체결 ○ 항만민자사업 해외투자설명회 개최(11. 9~15) ○ 해운법시행규칙중 개정령 공포(해양수산부령 제257호) ○ 위험물선박운송기준중 개정안 고시(제2003-76호) ○ 국내선박의 보안계획서(SSP) 승인개시(KSS 해운, 가스 미라클호)
11. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한일 어업공동위원회 국장급 제2차 회의 개최(11.10~13/일본 동경) ○ 제2차 선박보안심사관(20명) 양성교육(11.10~14/한국해양수산연수원)
11. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양레저용 패밀리 보트 기술개발 발표(15:00/화성시 전곡항)
11. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산항만공사설립위원회 제4차회의 개최(창립행사계획 등 심의)
11. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 물류기업유치전략수립용역결과 광양지역 설명회 개최(광양) ○ OECD 해운위원회 참가(11.13~14/프랑스 파리) ○ 자율관리어업전국대회 개최(11.13~14/목포청) ○ 선박출항통제기준(해운항만청 고시 제91-29호) 폐지(제2003-78호)
11. 14	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천/상하이 항로 정기컨테이너선 운항개시(중국 해운) ○ 새만금 해양환경보전대책 조사연구사업 워크샵 개최(11.14~15/부안)
11. 17	<ul style="list-style-type: none"> ○ 적조방제관계기관 연찬회 개최(11.17~18/국립수산과학원) ○ 제18차 대서양참치보존위원회 정례회의 참가(11.17~24/아일랜드)
11. 20	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한중 어업공동위원회 국장급 회의 및 위원회 개최(11.20~22/북경) ○ 제주 해역 파력발전 기술개발 발표회 개최(제주) ○ 여객선운항관리규칙 개정공포(해양수산부령 제259호)
11. 21	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양폐기물 전용소각로 시제품 시연회 개최(대전 해양연구원) ○ 항만기술 R/D 사업 발전방향 워크샵 개최(안산 해양연구원) ○ IMO 제22차 특별이사회 참가(11.21/런던)

(2003년)

일자별	주 요 내 용
11. 24	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제13차 한러 어업위원회 개최(11.24~29/서울) ○ 광양항 Port Sales 실시(11.24~29/홍콩, 중국 상하이·심천) ○ IMO 제23차 총회 및 제51차 해양환경보호위원회 참가(11.24~12.5/런던) ○ 국제항로표지 심포지움 개최(11.24~27/부산)
11. 25	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙연안관리심의회 개최 ○ 총 허용어획량(TAC) 제도 심의위원회 개최 ○ APEC 해양환경교육훈련센터(AMETEC) 개소식 개최(거제 장목)
11. 28	<ul style="list-style-type: none"> ○ MARPOL부속서 IV 선박으로부터오수에의한오염방지규칙 수락
11. 29	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만공사법시행령 제정공포(대통령령 제18147호)
12. 1	<ul style="list-style-type: none"> ○ IMO 제50차 해양환경보호위원회(MEPC) 참가(12. 1~4/런던)
12. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산 신항만개발사업 실시계획(1차) 변경고시(제2003-83호)
12. 3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만공사법시행규칙 제정 공포(해양수산부령 제261호)
12. 4	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·EU GALILEO project 전문가 회의개최
12. 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부 변화진단 워크숍 개최(통일연수원) ○ 부산신항 남“권”부두 기본 및 실시설계용역 최종보고회 개최
12. 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제8차 인도양 참치보존위원회 연례회의 참가(12. 7~12/세이셸)
12. 8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제8차 동북아 해양관측시스템 조정위원회 참가(12. 8~10/중국) ○ 선박이력기록부 발급 전국 전산망구축·보급설명회 개최(12. 8~12) ○ 부산항만공사 제5차회의 개최(공사후보추천 등)
12. 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·알제리 해운협정 체결
12. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·중 수산물위생 관련 당국자간 회의(12.10~11)
12. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 근해어업 조업구역조정 총괄협의회 개최(원양어업협회)

(2003년)

일자별	주요내용
12. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2003년도 항만·어항 건설관계관 회의개최 ○ 2003년도 중앙수산조정위원회 개최 ○ 한·중 민간어업약정 가서명(중국) ○ SDS-SEA “동아시아해역의 지속가능한 발전전략” 승인서명 및 『Putrajaya 선언문』 채택(장관) ○ 연간 연안여객선이용객 1천만명 돌파(전국 연안여객터미널별로 기념행사)
12. 14	○ 미국령 사모아수산협력 교류단 파견(12.14~12.21)
12. 18	○ 제7차 한·일 선박안전 실무협의회 개최(12.18~19/일본 동경)
12. 20	○ 한·일 어업공동위원회 제3차 국장급회담 및 본회의개최(12.20~24/우리부)
12. 22	<ul style="list-style-type: none"> ○ 팔미도 등대 준공 ○ 『김』산업 구조개선계획 수립 시달
12. 23	○ 해양관광진흥기본계획 수립
12. 24	○ 부산항 1,000만 TEU 달성기념식 개최
12. 26	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동·서·제주형 바다목장 최종 후보지 선정발표(울진, 태안, 북제주) ○ '04년도 선대구조개선사업자금 운용계획 공고
12. 29	<ul style="list-style-type: none"> ○ '03년도 수산업동향에 관한 연차보고서 발간 ○ 부산신항 남 “컨”부두 기본 및 실시설계 용역 완료 ○ 부산항만공사 제6차회의 개최(정관확정 등)
12. 30	○ 어선원및어선재해보상보험법시행령 공포(제18,208호)
12. 31	<ul style="list-style-type: none"> ○ 목포신외항 양곡부두(3만톤) 1선석 준공 ○ 원양어업중장기발전계획 수립 ○ '03년도 해양보호지역 지정고시(5개소) ○ 어선원및어선재해보상보험법시행규칙 공포(제262호) ○ '04년도 TAC물량 세부내역 고시(제2003-92호)

6. 관련 단체 및 업체현황

가. 해양수산 관련 단체현황(110개)

(2004. 3. 31 현재)

단체명	대표자		설립근거 설립일	주요임무	직원수 회원수
	직 위	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·탐사작업의 지원, 독도관련자료수집 및 간행	1 15(단체)
(사) 독도해양·수산연구회	회장	심재형	민법 제32조 1996. 6.15	독도 및 그 인근 해역의 해양환경 보전, 수산자원의 관리를 위한 연구·홍보활동	- 103
(사) 바다사랑실천운동시민연합	회장	최진호	비영리민간단체지원법 2000. 7.21	해양오염 원인규명 조사 및 평가, 바다가꾸기 실천 시민운동을 위한 교육과 계몽활동	30 10,000
(사) 바다살리기국민운동본부	총재	임병석	비영리민간단체지원법 1998. 9.11	해안지역 바다청소와 순회교육, 방치폐선 제거 및 해양오염 방지활동 등을 통한 해양환경보전운동	13 50,000
(사) 송연해양연구센터	원장	이영철	민법 제32조 1997. 3.22	해양환경 오염실태 파악, 해양수산 분야 연구 및 기술개발	3 70
(사) 연안보전네트워킹	회장	백성기	비영리민간단체지원법 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	김강희	민법 제32조 2000. 9.16	박용기관 및 관련 공업에 관한 학문 및 기술향상 보급	- 1,260

단체명	대표자		설립근거 설립일	주요임무	직원수 회원수
	직 위	성명			
(사) 한국 산업 잠수기술인협회	회장	이규정	민법 제32조 1999. 7. 9	산업잠수인의 안전한 잠수활동 과 수중재난방지, 우수한 산업 잠수 기술인배양	1 520
(사) 한국 선 급	회장	이갑숙	민법 제32조 1966. 6.20	선박 및 선박용품의 정부검사 업무 대행	365 61
(사) 한국수중과학회	회장	이병두	민법 제32조 1999. 3.31	수중과학 및 수중관련 기술발 전에 이바지	3 234
(사) 한국 외 양 범 주 연 맹	총재	문 국	민법 제32조 1987.12.24	외양범주에 관한 조사·연구 및 기술 지도	1 125
(사) 한국 해양 과학기술협의회	회장	박노식	민법 제32조 1999. 5.25	해양과학기술의 창달과 해양과 학 기술인의 자질향상 도모	1 3,900
(특) 한국 해양 소년 단 연 맹	총재	이정화	한국해양소년 단연맹육성에 관한법률 1980. 5.24.	해양탐구 교육 및 해양훈련, 해 양진흥 훈련, 국토순례 및 탐사 활동 등	9 160,000
(사) 한국 해양 환경 공 학 회	회장	배광준	민법 제32조 1997.11.13	해양환경공학적 분야의 이론적, 실제적 기술에 관한 연구 및 발 전·보급	1 407
(사) 한국 해양 환경 안전 협회	회장	백경열	민법 제32조 1999. 3.31	해양오염방지 및 환경파괴 예 방 활동으로 해양 환경보전 및 해양 수산자원 조성	7 582
(사) 무지개 세상	회장	이상희	민법 제32조 1993.12.11	해양오염 실태조사, 환경항공감 시단 운영, 해양 및 수질보전 감 시 및 사전 예방	30 3,948
(사) 해양 문 화 발 전 연 구 소	이사장	정정하	민법 제32조 1998. 6.10	해양을 지향하는 예술인, 환경 운동가, 해양학자들의 상호연대	4 -
(사) 해양 환 경 국 민 운 동 연 합	회장	이정일	민법 제32조 2000. 3.24	해양환경 개선사업 및 해양오 염 방지 활동을 통한 해양환경 보전 및 청정한 해양환경 조성	2 1,150
(재) 해상왕장보고 기념 사업 회	이사장	김재철	민법 제32조 1999.11. 9	해상왕 장보고 재조명 및 평가 사업을 통한 해양개척정신 계승	3 -

단체명	대표자		설립근거 설립일	주요임무	직원수 회원수
	직 위	성명			
(재) 한국 항로 표지기술협회	이사장	정세모	민법 제32조 1999. 5. 8	항로표지에 대한 국내·외 기 준·제도·기술 연구개발	20 22
(재) 한국 해사 위험물검사소	소장	박성욱	민법 제32조 1989.12.15	위험물의 정부 검사업무 대행	42 -
(재) 한국 해양 전략연구소	이사장	정의승	민법 제32조 1997. 2. 1	해양정책·해양전략·해양경 제 등에 관한 연구	3 -
(재) 해상 교통 정책연구소	소장	이태우	민법 제32조 1982. 2.28	해상교통정책 조사·연구	
(재) 해양문화재단	이사장	유삼남	민법 제32조 1997.12.12	해양사상 고취를 위한 문화사 업, 우수 해양수산 인력양성을 위한 장학사업	2 -
(특) 선박 검사 기술 협회	이사장	김성규	선박안전법 1998. 7.	선박 및 선박용품의 정부검사 업무 대행	239 -
(특) 해양 오염 방제 조합	이사장	박재영	해양오염 방지법 1997.11.13	해양폐기물 등 방제 및 해양방 제에 관한 교육훈련 및 기술개 발	425 140
해양보호국민연대	회장	서영수	비영리민간 단체지원법 2001. 8.18.	해양보호관련 각종사업	3 3,050
(사) 국제 해양 수산물류연구소	소장	김성태	민법 제32조 2001. 9.	해양, 수산, 항만산업에 대한 조 사, 연구분석	2 63
(사) 부산 예부선 협회	회장	이금용	민법 제32조 1967. 5.	부산항 예·부선업체의 권익증 진과 이해조정	2 26
(사) 부산 항부두 관리 공사	이사장	김태진	민법 제32조 1969. 5. 1	부산항 항만시설의 관리 및 화물경비	368 19
(사) 부산항업협회	회장	이동희	민법 제32조 1963. 5.18	부산항 항만용역업체의 권익 증진과 이해조정	2 208
(사) 부산해상공사 용 예부선 선주 협회	대표	강윤두	민법 제32조 2000. 4.21	항만공사용 자재운송에 대한 조사·연구, 예부선 협정요율 조정, 종사원 안전교육 등	2 199
(사) 여수·광양권 해양 협회	회장	황영호	민법 제32조 1997.11.26	해양관련업체 상호간의 교류증 진 및 정보공유	1 73

단체명	대표자		설립근거	주요임무	직원수
	직 위	성명	설립일		회원수
(사) 인천예부선협회	회장	이기석	민법 제32조 1984. 5.	인천항 예·부선업체의 권익증진과 이해조정	2 70
(사) 인천예인선선주협회	대표	유병천	민법 제32조 2000. 3.31	항만공사용 자재·장비의 원활한 운반 및 보수작업 화물을 적재한 부선의 예인, 해난구난작업, 해양환경 정화 사업 등에 기여	1 68
(사) 인천항부두관리공사	사장	박봉태	민법 제32조 1972. 4.28	인천항 항만시설의 관리 및 경비·보안	325 24
(사) 한국검수검정협회	회장	김경용	민법 제32조 1986. 2.28	검수·검정 사업의 공동이익 증진, 검수원 등 교육	5 62
(사) 한국국제해운대리점협회	회장	홍용찬	민법 제32조 1970. 4.11	해운대리점업 경영개선 및 조합원의 공동이익 증진	5 268
(사) 한국도선사회	회장	이경화	민법 제32조 1977. 9. 1	도선사의 권익 증진 및 복지향상, 도선정보 교환	10 208
(사) 한국선박관리업협회	회장	박향무	민법 제32조 1982. 6.10	선박관리업 시장 및 선원수급에 관한 조사연구	6 168
(사) 한국선박통신사협회	회장	박창래	민법 제32조 1964. 4.27	선박 통신사의 권익신장 및 복리증진	4 2,500
(특) 한국선원복지고용센터	이사장	박태길	선원법 1990.12.13	선원의 고용확대 및 복리후생 증진사업	18 -
(사) 한국선주협회	회장	장두찬	민법 제32조 1960. 6.20	해운산업 경영환경개선 및 해운관련 정부업무 대행	25 45
(사) 한국예선협회	회장	장갑순	민법 제32조 1981.12.21	예선업의 건전한 발전 및 공동이익 증진	4 30
(사) 한국지방해운대리점협회	회장	이용우	민법 제32조 1984. 5. 9	국내해운대리점업의 경영개선 및 발전도모	2 78
(사) 한국항만경제학회	회장	전일수	민법 제32조 1999.11.30	항만경제와 관련된 분야의 체계적 연구수행	2 283
(특) 한국항만연수원	이사장	오문환	항만운송사업법 1998. 2.24	항만종사자의 전문인력 양성 및 교육훈련	52 -
(사) 한국항만물류협회	회장	곽영욱	민법 제32조 1998. 2. 3	항만운송사업에 관한 기획·조사·연구 및 홍보	65 226
(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	11 14,071

단체명	대표자		설립근거	주요임무	직원수
	직 위	성명	설립일		회원수
(사) 한국해법학회	회장	박길준	민법 제32조 1984. 4.10	해법조사 연구 및 해법관련 국제협력 증진	1 205
(사) 한국해사 산업정보사	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) 한국해운 중개업협회	회장	권영철	민법 제32조 1991. 9. 1	해운중개업에 관한 조사·연구 및 국제협력 증진	2 65
(사) 한국해운학회	회장	오세영	민법 제32조 1982. 8.27	해운학 이론 및 실무조사· 연구, 산학협동 교류	- 450
(사) 한 중 화 객 선 사 협 의 회	대표	이중순	민법 제32조 2000. 9. 1	한·중 카페리 항로의 발전방 안에 대한 공동연구 및 국제 해상여객, 화물운송 관련 법규 및 제반사항의 조사분석	4 8
(사) 해 양 병 원	이사장	김필재	민법 제32조 1957. 1.	해양가족 진료·신체검사	14 -
(사) 해 조 회	회장	성한표	민법 제32조 2002. 2.27	여객선운항의 안전제몽과 도서 관광 홍보, 바다와 섬사랑 실천 운동 전개 및 연안해운의 건실 한 발전에 기여	2 80
(사) 해 향 회	회장	이항규	민법 제32조 1984.10. 5	해운항만기관·단체 임·직원 자녀 장학 사업	12 580
(재) 여 객 선 안 전 재 단	이사장	김성수	민법 제32조 2001.12. 3.	연안여객선 안전제고 및 해양 사고 방지	- -
(재) 한 국 해 사 문 제 연 구 소	이사장	박현규	민법 제32조 1971. 4. 1	해운산업 진흥 개발을 위한 조 사·연구	12 -
(재) 한국해사재단	이사장	박종규	민법 제32조 1991.11. 5	해사교육기관 지원 및 장학사 업	1 -
(특) 한국컨테이너 부 두 공 단	이사장	정이기	한국컨테이너 부두공단법 1990. 4. 3	컨테이너부두개발 및 관리운영	89 -
(특) 한 국 해 양 수 산 연 수 원	원장	유명윤	한국해양 수산연수원법 1998. 1. 1	해양수산인력의 교육훈련, 선박 운항 및 어업에 관한 신기술 개 발보급	126 -

단체명	대표자		설립근거 설립일	주요임무	직원수 회원수
	직 위	성명			
(특) 한국해운조합	이사장	김성수	한국해운 조합법 1962. 7. 3	조합원 사업지도·연구 및 조 사, 여객·선원·선박공제사업	284 577
(사) 보령어민회	회장	김종현	민법 제32조 2000. 5.25	보령지역 어민의 권익보호, 어 업소득 증진 및 어업기술, 정보 교환 촉진	1 230
(사) 강원홍게 통발협회	회장	한기종	민법 제32조 2001. 3.16	붉은 대게의 자원관리, 홍게 자 원에 대한 지속가능한 재생산 기반 구축	2 30
(사) 경북홍게 통발협회	회장	이재길	민법 제32조 2001. 3.16	붉은 대게의 자원관리, 홍게 자 원에 대한 지속가능한 재생산 기반 구축	1 31
(사) 기선선인망 협회	회장	정상희	민법 제32조 1991. 6.12	선인망어업의 어구개발 및 가 공기술 개발	1 15
(사) 남북수산물 산학협의회	회장	이동열	민법 제32조 2000. 2.17	남북한의 수산자원조사 연구활 동	9 -
(사) 내륙지수산물 중도매인연합회	회장	김석순	민법 제32조 1998. 8.18	내륙지 중도매인의 자질향상을 위한 의식개혁 도모, 산지 소비 지간 수산물 식품위생등 소비 지도매시장 중도매인 유통업무 개선활동에 기여	3 836
(사) 냉동수산물 표준규격화참여 유통인협회	회장	정윤득	민법 제32조 2001.11.27	냉동수산물의 규격화, 등급화, 표준화를 통한 냉동수산물 유통 효율성 제고	5 129
(사) 대한냉동협회	회장	오정학	민법 제32조 1965. 2.20	냉동·냉장업의 권익증진과 기 술보급	20 122
(사) 대한어망 공업협회	회장	유병태	민법 제32조 1955. 7.18	어망·제망공업의 권익증진과 건전한 발전 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 수산업 발전 및 지역사회 발전 도모	3 138

단체명	대표자		설립근거	주요임무	직원수 회원수
	직 위	성명	설립일		
(사) 전국수산물 도매시장법인 협회	회장	홍중표	민법 제32조 1998. 9. 8	도매시장의 건전하고 자율적인 발전 도모 및 유통구조 개선 시 책의 이행	5 18
(사) 전국수산물 유통인모임	회장	최철규	민법 제32조 1999. 3.20	유통시장 개방에 대응하기 위 하여 유통의 신속성, 공정성, 투 명성 확보로 유통체계개선	2 563
(사) 전국수산물 중도매인협회	회장	허경천	민법 제32조 1989. 7.21	수산물 판로개척 및 유통구조 개선	2 1,400
(사) 제주도수산 해양개발협의회	회장	고유봉	민법 제32조 1996. 7.29	제주도 수산해양분야의 발전을 위한 기술개발 및 연구·홍보	1 195
(사) 제주도어선 주협의회	회장	한윤중	민법 제32조 1998. 1.21	제주도 수산·해양 발전을 위 한 어선 어업 기술개발 및 정보 의 교환	1 600
(사) 충남보령 근해안강망협회	회장	박영선	민법 제32조 2002. 4. 9	어선어업기술개발 및 지식·정 보교환, 만세보령풍어제사업, 대천항주변 청소 및 정비	3 52
(사) 통영나잠 제주부녀회	회장	강옥란	민법 제32조 1999. 9. 2	나잠어업인의 복지향상 및 연 안어업 자원 보호·관리	- 201
(사) 한국관상어 협회	회장	이담휴	민법 제32조 1992. 9. 7	관상어의 생산 및 사육기술 보 급, 품종개량사업	1 55
(사) 한국굴가공 협회	회장	박해영	민법 제32조 1997.12.12	굴가공업체와 양식어민의 이익 증진	2 23
(사) 한국낙시업 중앙회	회장	김양호	민법 제32조 1993.11.01	낙시업에 관한 조사연구 및 건 전한 낙시업 육성	3 400
(사) 한국낙시연합	회장	윤태근	민법 제32조 1981. 2. 5	낙시터 환경보호 및 건전한 낙 시풍토 조성	2 90
(사) 한국미역 가공협회	회장	최강선	민법 제32조 1981.10.15	미역가공업자의 권익증진 및 미역 가공 지원사업	1 37
(사) 한국수산 경영학회	회장	정신작	민법 제32조 1993. 9.27	수산경영분석 및 실태조사, 회 원의 연구지원	1 242
(사) 한국수산기술 경영인연구원	이사장	장수호	민법 제32조 1987. 3.30	수산해양에 관한 기술연구·개 발	2 90

단체명	대표자		설립근거 설립일	주요임무	직원수 회원수
	직 위	성명			
(사) 한국수산물유통가공협회	회장	-	민법 제32조 1992. 1.28	유통가공업의 발전과 정부의 물가 안정에 기여 및 회원의 공동이익 도모	4 75
(사) 한국수산물건조인협의회	회장	강길호	민법 제32조 1994. 4.15	수산물처리가공의 구조적 발전을 위한 제도의 조사연구	5 57
(사) 한국수산물수출입조합	이사장	조규진	민법 제32조 1986. 5. 1	수산물 수출 증진사업	7 154
(사) 한국수산물용기협회	회장	한충부	민법 제32조 1990. 9. 5	포장용기 규격 통일사업 및 회원사 행정업무 대행	13 62
(사) 한국수산물품질인증가공협회	회장	최형석	민법 제32조 2001. 2.12	수산물의 품질인증품 기술수집·지도, 품질인증품 생산·운영자금 확보지원	1 43
(사) 한국수산업경영인중앙연합회	회장	김재기	비영리민간단체지원법 1991.10.22	어업인후계자 상호간 친목도모 및 정보교환	3 11,203
(사) 한국수산회	회장	박종식	민법 제32조 1965. 6.26	수산에 관한 문제와 제도연구, 국내·외 수산협력	7 158
(사) 한국어선통신사협회	회장	이정호	민법 제32조 1967. 8. 3	어선통신사의 권익증진, 취업알선 및 복지사업	2 450
(사) 한국운반선협회	회장	장기호	민법 제32조 1977.11. 8	냉동운반선업의 권익증진과 기술보급·시장개척	2 19
(사) 한국원양어선선장협회	회장	오성유	민법 제32조 2000. 2.14	원양어선 선장들의 친목도모와 권익신장	2 342
(사) 한국원양어업협회	회장	장경남	민법 제32조 1964. 6. 3	원양어업에 관한 국제협력 및 입어교섭	23 129
(사) 한국진주양식협회	회장	송일범	민법 제32조 1999. 3. 9	양식진주의 품질향상과 생산성증대, 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) 수산업협동조합중앙회	회장	차석홍	수협법 1962. 4. 1	어업인 지위향상 및 권익도모, 수산업의 생산력 증강 및 어가소득증대사업	1,900 93
(특) 한국어항협회	회장	배평암	어항법 1994. 3.30	어항건설 기술개발 및 어항에 관한 조사·연구	27 345
(사) 한국해산어류종묘협회	회장	김영채	민법 제32조 2003. 3.25	회원상호간의 협력·기술교류	3 19

나. 영어조합법인 현황

□ 업종별·지역별 현황(2002. 12. 31 현재)

단위 : 개

시도별	합계	양식	가공	유통	어선	복 합					기타
						소 계	양식· 가공	가공· 유통	양식· 유통	양식·가 공·유통	
합계	846	446	66	21	20	248	44	45	57	102	45
부산	5	1	-	-	-	4	-	4	-	-	-
인천	19	-	-	-	-	19	-	-	-	19	-
경기	31	21	-	2	-	3	-	1	1	1	5
강원	20	5	4	-	1	8	-	5	2	1	2
충북	6	1	-	-	3	2	-	-	1	1	-
충남	58	11	3	6	3	13	5	3	1	4	22
전북	98	36	16	-	5	41	7	8	12	14	-
전남	464	320	32	8	2	99	27	13	20	39	3
경북	7	3	1	-	-	3	-	1	1	1	-
경남	74	13	4	2	5	39	-	6	13	20	11
제주	64	35	6	3	1	17	5	4	6	2	2

□ 출자규모별(2002. 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	846	217	257	227	115	28	2	98,507	116
부산	5	1	2	2	-	-	-	418	84
인천	19	16	2	1	-	-	-	586	31
경기	31	24	6	-	1	-	-	1,228	40
강원	20	12	6	1	1	-	-	788	39
충북	6	4	1	1	-	-	-	314	52
충남	58	26	16	7	4	5	-	6,211	107
전북	98	10	29	34	19	4	2	16,781	171
전남	464	59	144	161	82	18	-	60,427	130
경북	7	3	1	3	-	-	-	500	71
경남	74	46	12	9	6	1	-	6,254	85
제주	64	16	38	8	2	-	-	5,000	78

주 : 1억 이상 법인 : 372개

□ 조합원 규모별(2002. 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	846	786	28	9	8	2	13	5,721(370)	7
부산	5	4	-	-	-	-	1	65(1)	13
인천	19	17	2	-	-	-	-	89(3)	5
경기	31	19	6	2	1	-	3	429(5)	14
강원	20	15	2	1	1	-	1	213(6)	11
충북	6	3	1	-	1	1	-	86(19)	14
충남	58	50	1	1	2	1	3	499(4)	9
전북	98	92	3	-	2	-	1	672(15)	7
전남	464	449	10	3	-	-	2	2,700(90)	6
경북	7	6	-	-	-	-	1	83(0)	12
경남	74	69	2	1	1	-	1	523(167)	7
제주	64	62	1	1	-	-	-	362(60)	6

다. 해운업체 현황

□ 해상운송사업(2003. 12. 31 현재)

단위 : 업체수

		계	법 인	개 인
합 계		1,069	625	444
외 항	소 계	86	86	-
	여 객 운 송 사 업	11	11	-
	화 물 운 송 사 업	75	75	-
내 항	소 계	983	539	444
	여 객 운 송 사 업	57	56	1
	화 물 운 송 사 업	926	483	443

주 : 협회 가입선사 : 한국선주협회(45개사), 한국해운조합(577개사).

□ 해상운송관련사업(2003. 12. 31 현재)

단위 : 업체수

합 계	해운대리점업	해운중개업	선박관리업	선박대여업
1,605	846	361	307	91

라. 항만운송관련업 등록현황

□ 항만운송사업(2003. 12. 31 현재)

○ 하역업(등록제)

구 분	합계	부산	인천	여수	마산	울산	동해	군산	목포	포항	제주	평택	대산
합 계	285	44	40	31	44	38	15	10	22	11	10	10	10
일반등록	174	27	14	20	37	12	10	8	18	7	10	8	3
한정등록	111	17	26	11	7	26	5	2	4	4	-	2	7

○ 검수업 및 검량·감정업(등록제)

구 분	합계	본부	부산	인천	여수	마산	울산	동해	군산	목포	포항	제주	평택	대산
검 수 업	47	-	5	3	8	6	4	1	4	3	3	-	8	2
검량· 감정업	33	33												
(사업소수)	(163)	-	(21)	(21)	(35)	(18)	(21)	(5)	(15)	(3)	(14)	-	(5)	(5)

□ 항만운송관련사업(2003. 12. 31 현재)

구 분	합계	부산	인천	여수	마산	울산	동해	군산	목포	포항	제주	평택	대산
합 계	1,844	775	129	212	167	164	94	50	37	49	10	105	52
항만용역업	275	98	19	10	27	16	34	14	9	7	6	22	13
물품공급업	1,162	545	88	139	71	121	48	21	14	30	1	67	17
선박급유업	351	111	13	48	68	22	12	14	13	12	3	13	22
컨테이너수리업	56	21	9	15	1	5	-	1	1	-	-	3	-

마. 수산물가공업등록 및 신고 현황

단위 : 개소

구 분	1998년	1999년	2000년	2001년	2002. 12. 31 현재			
					업체수	능력 (톤/일)		
합 계	3,237	3,337	3,481	3,484	3,388	127,762		
해양수산부	계	1,912	2,087	2,250	2,088	2,025	66,800	
	허가업	소 계	738	745	748	711	760	22,127 (1,678)
		냉동냉장 (냉장 : 천M/T)	632	646	651	641	686	20,045 (1,640)
		어유(간유)	8	6	9	6	6	78
		한 천	10	11	8	10	10	5
		선상수산 (냉장 : 천M/T)	88	82	80	54	58	1,999 (38)
	신고업	소 계	1,174	1,342	1,502	1,377	1,265	44,673
		수산피혁	6	4	2	2	2	1
		해 조 류 (천 속)	812	982	1,130	987	878	39,572
		젓갈절임	37	55	54	70	65	190
건 제 품		319	301	316	318	320	4,910	
보건복지부	계	1,325	1,250	1,231	1,396	1,363	60,962	
	허가업	소 계	1,086	1,065	1,060	1,070	1,044	42,812
		통 조 립	43	38	40	40	40	4,653
		어육연제품	210	172	169	164	165	4,850
		건 포 류	334	239	341	338	320	12,310
		절임식품	499	516	510	528	519	20,999
		건강보조식품	-	-	-	-	-	-
	신고업	기 타	248	185	171	326	319	18,150

바. 원양어업 업체현황

□ 원양업체 추이(2003. 12. 31 현재)

연도별	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003
업체수	36	92	82	112	157	185	147	139	130	131	129

□ 선박 보유척수별(2003. 12. 31 현재)

척 수 별	합 계	1	2	3~5	6~10	11~20	21이상
업 체 수	129	62	28	25	4	8	2
구성비(%)	100	48	22	19	3	6	2

□ 자본금 규모별 현황(2003. 12. 31 현재)

구 분	합 계	1억미만	2~5억	6~10억	11~50억	51~99억	100억이상
업체수	129	70	31	5	14	4	5
구성비(%)	100	54	24	4	11	3	4

7. 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	단위	현 황	비 고
1) 국토면적	km ²	99,882	- 북한 123천km ²
○ 고시면적(국토이용계획)	"	105,974	- 육지 99,882km ² , 해면 6,092km ²
- 해 면	"	6,092	- 자연환경보전 5,116km ² (83.9%), 도시 962km ² (15.8%), 준도시 14km ² (0.3%) ※ 수산자원보전지구 2,949km ² (54개소)
2) 전국 인구	백만명	48	- 연안인구 13백만명(전국의 27.1%)
3) 해안선 연장	km	12,340	
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	2,271	
○ 지정 어항	"	815	- 국가어항 105개항, 지방어항 319개항, 어촌 정주어항 391개항
○ 소규모 항·포구	"	1,456	- 육지부 663개항, 도서부 793개항
7) 도 서	개	3,152	- 무인도 2,679개(85%), 유인도 473개(15%)
8) 갯 별	km ²	2,393	- 서해안 1,980km ² (83%), 남해안 413km ² (17%)
9) 해 면			
○ 영 해(12해리)	천km ²	71	- 국토의 71%
○ 경제수역(200해리)	"	447	- 국토의 4.5배
○ 대륙붕	"	345	- 국토의 3.5배
○ 3해리이내	"	13	- 국토의 13%, 영해의 18%

자료 : 한국의 항만(2002), 해양수산통계연보(2003), 건설교통통계연보(2003), 광역시·도 통계연보(2003).

(3) 전국 지역별 해안선 연장 및 도서현황

단위 : km, %, 개, km²

구분	해안선		도서			
	연장	비율	합계	유인도	무인도	면적
합계	12,340.17	100	3,152	473	2,679	2,829.47
인천	880.30	7.1	152	38	114	348.90
경기	303.57	2.5	59	5	54	4.65
충남	1,127.90	9.1	261	37	224	163.01
전북	482.00	3.9	105	25	80	38.00
전남	6,431.20	52.1	1,969	280	1,689	1,815.13
경남	2,022.00	16.4	421	74	347	124.00
부산	162.00	1.3	41	3	38	37.91
울산	108.20	0.9	3	0	3	0.03
경북	330.00	2.7	46	3	43	0.49
강원	240.00	1.9	32	0	32	281.80
제주	253.00	2.1	63	8	55	15.55

자료 : 광역시·도 통계연보(2003).

나. 선원현황

(1) 선원교육기관 현황

양성교육

단위 : 명

구 분		정 원 (2004년)			졸업 후 자격취득
		합 계	항 해	기 관	
합 계 (19)		2,771	1,413	1,358	
해 양 계 (4)	소 계	1,350	655	695	
	한국해양대학교	400	180	220	3급
	목포해양대학교	390	195	195	"
	부산해사고교	320	160	160	4급
	인천해사고교	240	120	120	"
수 산 계 (14)	소 계	1,171	633	538	
	부경대학교	120	60	60	3급
	여수대학교	110	55	55	"
	제주대학교	40	40	-	"
	군산대학교	80	40	40	"
	경상대학교	120	40	80	"
	강원전문대학	80	40	40	"
	인천해양과학고	140	70	70	4급
	충남해양과학고	105	70	35	"
	포항해양과학고	140	70	70	"
	완도수산고	56	28	28	"
	남해수산고	50	25	25	"
	제주관광해양고	30	30	-	"
	구룡포종합고	70	35	35	"
울릉종합고	30	30	-	"	
한국해양수산연수원		250	125	125	3~4급

재교육(한국해양수산연수원, '98. 1. 1개원)

구 분	교육기간	교육인원		대 상	법적근거
		2003 실적	2004계획		
합 계		27,356	21,200		
법정교육	1일~2주	21,542	16,945	- 해기사, 부원	선원법 및
양성교육	2일~6월	3,734	2,945	- 해기사, 부원, 의료관리자	선박직원법에
수탁교육	2일~2주	2,080	1,310	- 선박관련 종사자	규정된 각종 교육

(2) 선원취업 현황(2003. 12. 31 현재)

단위 : 명

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
선원수첩소지자 (해기면허 소지자)	126,750 (68,755)	120,100 (75,712)	127,041 (77,268)	121,031 (82,226)	114,660 (85,524)	107,380 (89,346)	99,850 (90,044)
취업자 합계 (승선율, %)	56,363 (44.5)	56,002 (46.6)	58,818 (46.3)	52,172 (43.1)	49,130 (42.9)	44,709 (41.6)	41,396 (41.5)
국 적 선	48,357	48,311	51,631	45,797	43,431	39,521	36,361
외 항 선	7,339	7,215	6,867	6,666	6,614	6,832	6,495
내 항 선	7,381	7,781	8,532	8,016	8,112	8,275	8,176
원양어선	6,905	6,658	6,336	5,403	5,099	3,891	3,460
연근해어선	26,732	26,657	29,896	25,712	23,606	20,523	18,230
해외취업선	8,006	7,691	7,187	6,375	5,699	5,188	5,035
해외취업외화 가득액(천불)	354,312	319,436	319,678	311,373	299,486	294,036	310,705

(3) 외국인선원고용 현황

□ 업종별

2003. 12. 31 현재

구 분	승선현황		국 적 별 승 선 자						
	업체수	선박 척수	합 계	중 국	인 도 네시아	베트남	미얀마	필리핀	기타
합 계	401	1,091	7,313	2,843	2,153	1,242	357	646	72
외항상선	35	353	1,822	678	248	12	357	521	6
원양어선	72	348	4,470	1,319	1,809	1,230	-	96	16
외항여객선	1	1	30	1	-	-	-	29	-
연근해어선 (연수생)	293	389	991	845	96	-	-	-	50

□ 연도별

2003. 12. 31 현재

연 도 별	업 종 별					국 적 별						
	합 계 (누계)	외항 선	원양 어선	외항 여객선	연근해 어 선	중 국	인 니	베트남	방글라 데 시	미얀마	필리핀	기타
1993	413	234	179			413						
1994	1,250	303	947			784	186	274	6			
1995	2,653	423	2,196	34		1,457	609	444	15	23	105	
1996	3,713	867	2,812	34		1,331	1,361	414		204	309	13
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	1,121	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

다. 선박현황

(1) 일반선박 등록(2003. 12. 31 현재)

□ 선종별

단위 : 천 G/T

구분	합계	여객선	화물선	유조선	기타	부선
척수	6,881	188	724	711	3,434	1,824
(%)	(100)	(2.7)	(10.5)	(10.4)	(49.9)	(26.5)
톤수	7,448	129	4,936	1,089	273	1,021
(%)	(100)	(1.7)	(66.3)	(14.6)	(3.7)	(13.7)

□ 톤급별

단위 : 천 G/T

구분	합계	20톤 미만	20톤~ 100톤 미만	100톤~ 300톤 미만	300톤~ 500톤 미만	500톤~ 1만톤	1만톤~ 5만톤	5만톤 이상
척수	6,881	1,582	2,140	1,423	549	1,076	75	36
(%)	(100)	(23.0)	(31.1)	(20.7)	(8.0)	(15.6)	(1.1)	(0.5)
톤수	7,448	16	98	260	216	2,005	1,590	3,263
(%)	(100)	(0.2)	(1.3)	(3.5)	(2.9)	(26.9)	(21.4)	(43.8)

□ 선령별

단위 : 천 G/T

구분	합계	5년미만	5~10년	10~15년	15~20년	20~25년	25년이상
척수	6,881	442	1,276	1,366	1,055	996	1,746
(%)	(100)	(6.4)	(18.5)	(19.9)	(15.3)	(14.5)	(25.4)
톤수	7,448	224	1,644	1,867	2,056	1,087	570
(%)	(100)	(3.0)	(22.1)	(25.1)	(27.6)	(14.6)	(7.6)

□ 지방청별

단위 : 천 G/T

구분	합계	부산	인천	마산	울산	여수	동해	포항	목포	군산	제주	대산
척수	6,881	2,470	1,377	583	264	533	103	192	518	247	376	218
(%)	(100)	(35.9)	(20.0)	(8.5)	(3.8)	(7.7)	(1.5)	(2.8)	(7.5)	(3.6)	(5.5)	(3.2)
톤수	7,448	1,030	476	108	482	135	5	103	105	46	4,945	13
(%)	(100)	(1.8)	(6.4)	(1.4)	(6.5)	(1.8)	(0.1)	(1.4)	(1.4)	(0.6)	(66.4)	(0.2)

(2) 어선등록(2003. 12. 31 기준)

□ 선 종 별

구분	동력	무동력	합계	강선	목선	FRP선
척수	88,523	4,734	93,257	2,920	27,922	62,415
(%)	(94.9)	(5.1)	(100)	(3.1)	(30.0)	(66.9)
톤수	750,663	3,672	754,335	494,674	67,748	191,913
(%)	(99.5)	(0.5)	(100)	(65.6)	(9.0)	(25.4)

□ 톤 급 별

구분	합계	2톤미만	2~5톤	5~10톤	10~50톤	50~100톤	100~200톤	200톤이상
척수	93,257	59,301	20,862	8,091	2,851	1,168	407	577
(%)	(100)	(63.6)	(22.4)	(8.7)	(3.1)	(1.2)	(0.4)	(0.6)
톤수	754,335	58,127	73,985	62,140	67,843	86,727	59,300	346,213
(%)	(100)	(7.7)	(9.8)	(8.2)	(9.0)	(11.5)	(7.9)	(45.9)

□ 선 령 별

구분	합계	5년이하	6~10년	11~15년	16~20년	21년이상
척수	93,257	30,174	29,019	17,127	7,763	9,174
(%)	(100)	(32.4)	(31.1)	(18.4)	(8.3)	(9.8)
톤수	754,335	103,467	122,705	128,152	97,174	302,837
(%)	(100)	(13.7)	(16.3)	(17.0)	(12.9)	(40.1)

□ 어 업 별

구분	합계	원양	근해	연안	양식	내수면	기타
척수	93,257	517	4,166	62,532	19,228	4,510	2,304
(%)	(100)	(0.5)	(4.5)	(67.1)	(20.6)	(4.8)	(2.5)
톤수	754,335	273,086	185,773	159,219	28,009	3,941	104,307
(%)	(100)	(36.2)	(24.6)	(21.1)	(3.7)	(0.5)	(13.9)

□ 시 도 별

구분	합계	부산	대구	인천	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
척수	93,257	5,643	12	2,450	1,390	2,335	4,073	493	6,585	4,792	36,834	4,620	20,681	3,349
(%)	(100)	(6.1)	(-)	(2.6)	(1.5)	(2.5)	(4.3)	(0.5)	(7.1)	(5.1)	(39.5)	(5.0)	(22.2)	(3.6)
톤수	754,335	394,160	4	40,333	4,873	4,299	27,715	192	22,004	18,497	103,263	33,348	83,579	22,068
(%)	(100)	(52.3)	(-)	(5.3)	(0.6)	(0.6)	(3.7)	(-)	(2.9)	(2.5)	(13.7)	(4.4)	(11.1)	(2.9)

(3) 상선 국적선복량

□ 선종별

2003. 12. 31 현재

구 분	합 계		외 항 선		내 항 선	
	척	천G/T	척	천G/T	척	천G/T
합 계	2,552	12,704	420	11,174	2,132	1,530
산 물 선	64	1,437	64	1,437	-	-
광 탄 선	38	3,346	38	3,346	-	-
자동차전용선	5	179	5	179	-	-
원 목 선	13	342	13	342	-	-
컨테이너선	108	2,147	101	2,127	7	20
일반화물선	518	721	98	398	420	323
원유운반선	8	1,160	8	1,160	-	-
석유/케미칼탱커	368	614	59	190	309	424
LNG/LPG선	47	1,924	27	1,879	20	45
기 타 선	1,383	834	7	116	1,376	718

주 : 해상운송사업 기준(국적취득 조건부 나용선 포함).

□ 연도별

2003. 12. 31 현재

연도	합 계		외 항 선		내 항 선	
	척	천G/T	척	천G/T	척	천G/T
1992	1,448 (133)	9,777 (1,938)	396 (130)	8,979 (1,934)	1,052 (3)	798 (5)
1993	1,422 (129)	9,734 (2,066)	367 (126)	8,885 (2,061)	1,055 (3)	849 (5)
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)

주 : 1) 국적선 및 국취부나용선만 포함(용선선박 등 제외).

2) ()는 세미컨테이너선을 포함한 컨테이너선.

(4) 해양수산부 관공선 현황(2003. 12. 31 현재)

 총괄표

단위 : 척

합 계	시험조사선	해양조사선	어업지도선	항만운용선박
121	15	6	28	72

 시험조사선(국립수산과학원 : 15척)

선 명	총톤수	건조년도	승선인원	속력(노트)
탐구1호	2,180	1998	27	14
탐구2호	90	1997	7	13
탐구3호	369	1992	18	13
탐구5호	262	1993	13	13
탐구7호	79	1996	6	14
탐구8호	282	1995	14	13
탐구9호	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, 해양변동조사, 적조 예찰 및 예보, 해양환경측정망 조사, 인공어초 시설방법 개선연구, 어구기술개발 연구, 양식장 위생조사, 어란치어조사, 패류독소조사, 독도주변어업실태 및 자원연구, 연안어업 자원조사, 해중립조성 기술개발, 저염분수 조사, 이매패류 자원생물학적연구, 방류사업 등 우리나라 원양어업 신어장개척, 수산업과 관련된 각종조사 및 해양기초조사.

□ 해양조사선(국립해양조사원 : 6척)

선 명	총 톤 수	건조년도	승선인원 (정원)	속력(노트)
해양2000호	2,533	1995	25	16.5
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 : 28척)

선 명	총톤수	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	95.89	1982	10	14.0
무궁화12호	403	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	139	1991	10	14.0
무궁화25호	139	1991	10	14.0
무궁화26호	499	2003	18	19.5
무궁화27호	499	2003	19	19.5
무궁화28호	499	2003	18	19.5

※ 임 무 : 어선의 안전조업지도, 월선, 피납, 해난사고방지도, 불법어업 지도·단속, 외국
과의 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	71	22	17	17	1	14
부 산	7	3	3	1	-	-
인 천	7	3	4	2	-	-
마 산	14	4	2	2	-	6
울 산	4	2	1	1	-	-
여 수	13	3	2	5	-	3
동 해	3	2	1	-	-	-
군 산	4	1	1	1	1	-
목 포	8	2	1	2	-	3
포 향	3	1	-	1	-	1
제 주	3	1	1	1	-	-
평 택	1	1	-	-	-	-
대 산	4	1	1	1	-	1

라. 항만 지정현황(2003. 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	23개항
서해안	인천, 평택, 대산, 태안, 보령, 장항, 군산, 목포 (8개항)	용기포, 연평도, 대천, 비인, 대흑산도, 홍도, 팽목 (7개항)
남해안	완도, 여수, 광양, 제주, 서귀포, 삼천포, 통영, 고현, 옥포, 장승포, 마산, 진해, 부산 (13개항)	신마, 녹동신, 나로도, 거문도, 한림, 환순, 성산포, 애월, 추자, 부산남, 화홍포 (11개항)
동해안	울산, 포항, 삼척, 동해, 묵호, 옥계, 속초 (7개항)	구룡포, 월포, 후포, 울릉, 주문진(5개항)

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)	해양수산부
지방어항	· 이용범위가 지역적이고 연안어업 지원의 근거지가 되는 어항(국비50%, 지방비50%로 개발)	시·도
어촌정주어항	· 어촌의 생활 근거지가 되는 소규모 어항	시·군·구

□ 어항지정현황(2003. 12. 31 현재)

시·도	합계	국 가 어 항		지방어항	어 촌 정주어항
합계	815	105		319	391
부산	16	2	다대포, 대변	14	-
인천	38	5	어유정, 장봉, 울도, 덕적도, 선진포	33	-
울산	16	2	정자, 방어진	6	8
경기	8	-	-	8	-
강원	34	14	대진, 거진, 대포, 아야진, 사천진, 수산, 남애, 안목, 금진, 덕산, 장호, 임원, 공현진, 궁촌	14	6
충남	36	7	모항, 안흥, 오천, 홍원, 삼길포, 남당, 외연도	29	-
전북	21	6	격포, 구시포, 어청도, 연도, 말도, 위도	15	-
전남	137	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	96	11
경북	38	15	죽변, 오산, 사동, 구산, 대진, 축산, 강구, 구계, 대보, 양포, 감포, 읍천, 현포, 저동, 남양	23	-
경남	447	18	능포, 맥전포, 지세포, 외포, 구조라, 삼덕, 다대다포, 광암, 물건, 미조, 대포, 원전, 동암, 능양, 육지, 신수, 매물도, 호두	63	366
제주	24	6	김녕, 도두, 위미, 모슬포, 하효, 신양	18	-

마. 시설현황

(1) 항만시설

□ 무역항(2003. 12. 31 현재)

구분 항별	항만시설능력		항 만 별 시 설 현 황						
	선석	천톤/년	안 벽 (m)	방파제 (m)	잔 교 (기)	물양장 (m)	상 옥 (동)	창 고 (동)	야적장 (천㎡)
합 계	600	477,677	102,204	38,028	113	41,009	31	44	9,663
인천항	76	61,515	10,986	2,233	22	2,229	11	8	2,404
평택항	17	9,558	2,320	240	8	330	-	3	592
대산항	17	5,419	-	-	16	807	-	-	-
태안항	2	11,539	-	-	1	347	-	-	-
보령항	2	10,680	472	-	2	90	-	-	-
장항항	3	1,486	330	-	2	968	-	1	67
군산항	25	12,645	3,820	2,385	3	1,239	-	10	765
목포항	18	7,011	3,230	-	13	3,330	-	-	185
완도항	4	817	620	300	4	2,182	-	-	28
여수항	8	3,016	1,089	2,016	8	2,334	1	-	58
광양항	63	90,769	13,590	-	-	504	2	-	848
제주항	17	3,258	2,416	3,240	-	754	-	2	52
서귀포항	5	916	630	2,071	-	817	-	1	35
삼천포항	9	19,168	1,765	910	2	1,763	-	-	129
통영항	6	620	1,076	1,477	10	2,421	-	-	7
고현항	3	856	122	-	3	192	-	-	3
옥포항	1	454	100	1,385	1	-	-	-	-
장승포항	-	76	-	226	4	1,151	-	-	11
마산항	27	13,651	4,604	-	6	1,749	-	2	730
진해항	9	1,869	1,293	122	2	123	-	1	137
부산항	113	106,363	21,852	3,919	3	9,189	15	-	1,941
울산항	91	28,622	15,281	4,650	1	1,886	-	1	525
포항항	44	44,712	9,434	5,140	-	2,414	-	10	872
삼척항	7	7,171	776	880	-	1,258	-	-	-
동해항	15	23,035	3,412	2,110	1	-	1	2	206
목호항	6	6,388	1,141	1,360	-	925	1	2	28
옥계항	5	4,914	940	2,003	1	-	-	1	15
속초항	7	1,149	896	1,361	-	2,007	-	-	25

□ 연 안 항(2003. 12. 31 현재)

구분 항별	항만시설능력		항 만 별 시 설 현 황						
	선석	천톤/년	안 벽 (m)	방파제 (m)	잔 교 (기)	물양장 (m)	상옥 (동)	창 고 (동)	야적장 (천m ²)
합 계	45	7,795	4,145	16,599	4	14,723	-	-	245
연평도항	-	-	-	1,087	-	265	-	-	-
대천항	1	332	-	1,220	2	1,188	-	-	-
비인항	-	18	-	294	-	244	-	-	-
대흑산도항	2	589	350	1,388	2	1,269	-	-	-
녹동신항	-	334	-	-	-	834	-	-	-
나로도항	-	103	-	250	-	513	-	-	-
거문도항	3	188	330	1,814	-	941	-	-	-
애월항	4	384	222	800	-	312	-	-	15
한림항	9	822	790	2,418	-	910	-	-	39
화순항	2	282	82	799	-	100	-	-	3
성산포항	7	920	711	2,144	-	567	-	-	74
부산남항	-	1,116	-	528	-	4,294	-	-	-
구룡포항	13	1,251	1,185	970	-	759	-	-	56
월포항	-	50	-	157	-	250	-	-	-
후포항	2	695	260	1,184	-	927	-	-	54
울릉항	1	148	110	648	-	161	-	-	4
주문진항	1	515	105	898	-	1,069	-	-	-
홍도항	-	48	-	-	-	120	-	-	-

(2) 항로표지시설(2003. 12. 31 현재)

종류	관내	지역												
		합계	부산	인천	마산	울산	여수	동해	군산	목포	포항	제주	평택	대산
합 계		2,542	248	330	321	99	420	108	126	321	119	143	103	204
국 유		1,440	85	143	199	51	218	82	89	230	92	114	57	80
사 유		1,102	163	187	122	48	202	26	37	91	27	29	46	124
광 파 표 지	유인등대	49	3	5	3	3	4	5	2	10	7	4	-	3
	무인등대	608 (141)	35 (10)	24 (34)	97 (12)	12 (14)	74 (11)	56 (5)	33 (9)	120 (6)	49 (9)	76 (3)	7 (16)	25 (12)
	등 표	196 (8)	10 (3)	25 (1)	44	1	33	1	17 (3)	25	2	16	4	18 (1)
	도 등	3 (4)	1		(1)		(2)	1			1			(1)
	조 사 등	7						2			2	3		
	지 향 등	3 (4)			(1)		2		(1)		1		(1)	(1)
	등 주	8 (15)			(4)		4 (1)	1 (3)	2 (1)	(1)		1 (2)		(3)
	등 부 표	359 (668)	24 (126)	53 (86)	38 (72)	29 (27)	68 (138)	3 (14)	22 (18)	39 (48)	15 (16)	4 (13)	41 (19)	23 (91)
	교량(야)	(60)	(11)	(19)	(8)		(9)			(7)	(1)		(2)	(3)
	소 계	1,234 (900)	73 (150)	107 (145)	182 (93)	45 (41)	185 (161)	69 (23)	76 (31)	194 (62)	77 (26)	104 (18)	52 (38)	70 (112)
형 상 표 지	입 표	29		6	2	1	1		5	12		2		
	부 표	42 (90)	2 (5)	13 (9)	4 (17)	1 (1)	16 (20)		(2)	3 (21)		(11)		3 (1)
	교 량(주)	(58)	(8)	(20)	(8)		(9)			(7)	(1)		(2)	(3)
	소 계	71 (148)	2 (13)	19 (29)	6 (25)	2 (1)	17 (29)		(2)	5 (3)	15 (28)	(1)	2 (11)	(2)
음 파 표 지	Air Sir	23	2	1	2	1	2	2	2	5	4	1		1
	전 기 Horn	21 (44)	1	2 (11)	2 (2)	2 (5)	2 (7)	4 (1)		3 (3)	2 (1)	3	2 (6)	(8)
	Motor Sir	1								1				
	소 계	45 (44)	3	3 (11)	2 (2)	3 (5)	4 (7)	6 (1)	2 (3)	9 (1)	6	4	2 (6)	1 (8)
전 파 표 지	무선표지	8	1	2			1	1	1		2			
	DGPS	11	1	2			1	2	1	1	2	1		
	RACON	70 (10)	5	10 (2)	9 (2)	1 (1)	10 (5)	4	4	11	4	3	3	6
	LORAN -C	1									1			
	소 계	90 (10)	7	14 (2)	9 (2)	1 (1)	12 (5)	7	6	12	9	4	3	6

주 : ()는 사설표지.

(3) 수산물 유통시설 현황(2003. 12. 31 현재)

단위 : 개소

구 분	위 판 장	공 판 장	도매시장 (법인수)	직 매 장	수 산 물 종합판매장
합 계	234	8	15(18)	25	23
서 울	-	2	2(3)	-	10
부 산	-	-	-	-	-
대 구	-	1	1(2)	-	1
인 천	5	-	-	-	-
광 주	-	-	-	-	-
대 전	-	-	1(2)	-	1
울 산	-	1	1(2)	-	-
경 기	4	3	4(3)	1	7
강 원	27	-	-	3	3
충 북	-	-	2(2)	-	-
충 남	20	-	-	1	-
전 북	10	1	2(2)	3	-
전 남	67	-	-	8	-
경 북	22	-	2(2)	4	-
경 남	53	-	-	2	-
세 주	13	-	-	3	1

바. 해양수산분야 주요실적

(1) 해운산업 외화가득액

단위 : 억 달러

구 분		1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
해 운 업	외항화물 운송사업	105.0	93.5	102.2	112.7	108.9	97.6	117.9
	수출입	43.4	42.8	47.7	52.4	47.4	43.9	47.6
	삼국간	61.6	50.7	54.5	60.3	51.5	53.7	70.2
	해외취업 선원	3.5	3.2	3.2	3.1	3.0	2.9	3.1
	합 계 (A)	108.5	96.7	105.4	115.8	111.9	100.5	121.0
서비스 수입(B)		263.0	255.6	265.3	297.0	296.0	283.9	327.0
비 중(A/B)		41.2%	37.8%	39.7%	39.0%	37.8%	34.4	37.0

(2) 외항 해운업체경영

□ 손익계산서

단위 : 억원

구 분	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년
해 운 수 입	79,073	89,465	117,051	161,667	153,515	167,991	172,451	158,649
해 운 원 가	71,683	80,899	108,115	146,007	140,586	150,761	156,974	150,563
해운총이익	7,390	8,566	8,936	15,660	12,929	17,230	15,477	8,086
영 업 이 익	4,170	4,941	4,961	11,362	8,149	12,192	10,251	1,940
경 상 이 익	1,624	△445	△9,045	795	5,305	△8,279	△5,214	3,204
당기순이익	1,515	△66	△7,208	1,523	6,269	△6,646	△4,419	2,003

□ 대차대조표

단위 : 억원

구 분	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년
자 산 (A)	80,451	95,689	152,550	165,244	178,737	196,800	186,284	191,076
부 채 (B)	72,404	88,181	149,783	144,954	137,036	176,046	169,522	162,021
부채비율 (B/C,%)	900	1,175	5,413	714	328	848	1,011	558
자 본 (C)	8,047	7,508	2,767	20,289	41,701	20,754	16,762	29,055
자기자본비율 (C/A,%)	10.0	7.8	1.8	12.3	23.3	10.5	9.0	15.2
당기순이익	1,515	△66	△7,208	1,523	6,269	△6,646	△4,419	2,003

(4) 연안화물수송

단위 :천톤

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	전년대비 증가율(%)
합 계	121,764	133,713	136,499	141,706	141,625	△0.1
유 류	45,859	46,785	40,336	35,410	37,688	6.4
시 멘 트	14,881	15,665	16,985	18,049	18,939	4.9
철 재	9,689	10,270	11,560	11,122	11,966	7.6
석 탄	1,570	1,631	1,059	1,256	199	△84.1
기 계 류	303	264	176	1,149	1,377	19.8
비 료	193	369	392	516	576	11.6
양 곡	61	24	18	429	442	3.0
목 재	43	169	1	32	5	△84.4
기 타	49,165	58,536	65,972	73,743	70,433	△4.5

주 : 입항화물 기준.

(5) 어업생산통계

□ 연도별 · 어업별 생산량 및 생산액

단위 : 천톤/억원

연도	구분	합계	일반해면 어업	천해양식 어업	원양어업	내수면 어업
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

□ 어종별 생산량

단위 : 천톤

연도	합 계	어 류	갑각류	패류 연체동물	해조류	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

사. 기 타

(1) 어업 기본통계(2003. 12. 31 현재)

구 분	단 위	1990년	1995년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년
<input type="checkbox"/> 어가호수	호	121,525	104,480	98,972	97,754	81,571	77,717	73,124
<input type="checkbox"/> 어가인구	천명	496	347	322	315	252	234	215
○ 총인구비중	%	1.16	0.77	0.69	0.67	0.53	0.49	0.45
- 총인구	천명	42,869	45,093	46,430	46,858	47,275	47,676	
○ 60세 이상	천명	53.7	58.8	67.4	69.0	52.2	59.3	52.1
- 어가인구대비 비중	%	10.8	16.9	20.9	21.9	20.7	25.3	24.2
<input type="checkbox"/> 수산물 수급현황								
○ 공급량	천MT	3,931	4,756	4,068	4,562	4,585	5,083	5,343
- 생 산	"	3,275	3,348	2,835	2,911	2,514	2,665	2,476
- 수 입	"	380	948	753	1,332	1,489	1,908	2,226
- 재 고	"	276	460	480	319	582	510	641
○ 수요량	천MT	3,931	4,756	4,068	4,562	4,586	5,083	5,343
- 국내소비	"	2,583	3,215	2,395	2,748	2,737	3,221	3,433
- 수 출	"	1,058	1,170	1,354	1,232	1,338	1,221	1,140
- 이 율	"	290	371	319	582	510	641	770
<input type="checkbox"/> 어가소득	천원	10,023	18,780	16,794	18,428	18,875	22,252	21,816
○ 어업외 소득률	%	31.9	32.4	31.0	26.5	28.1	29.2	29.6
○ 이전수입률	%	16.1	17.4	13.9	17.5	18.5	20.9	23.8
<input type="checkbox"/> 농가소득	천원	11,026	21,803	20,494	22,323	23,072	23,907	24,475
<input type="checkbox"/> 도시근로자 가구소득	천원	11,320	22,933	25,597	26,696	28,643	31,501	33,504
<input type="checkbox"/> 어가부채	천원	5,925	11,033	11,319	11,555	13,635	15,466	17,494
<input type="checkbox"/> 수산업 GDP 비중	%	0.87	0.65	0.46	0.58	0.43	0.39	0.32
<input type="checkbox"/> 농림어업 경제성장률	%	△4.6	6.6	△6.6	5.4	2.0	1.9	△4.1

(2) 어업권 및 허가현황(2003. 12. 31 현재)

□ 근해어업 허가

단위 : 건

어업명칭	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
합 계	4,637	455	392	93	44	577	346	204	579	744	740	463
외끌이대형기저어업	48	27	-	-	-	-	-	-	12	-	9	-
쌍끌이대형기저어업	50	29	9	-	-	-	-	-	7	-	5	-
동해구기선저인망	42	1	-	-	-	20	-	-	-	21	-	-
외끌이서남해구기저	46	7	-	12	-	-	-	-	21	-	6	-
쌍끌이서남해구기저	13	-	-	-	-	-	-	-	8	-	5	-
대형트롤어업	60	55	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
동해구트롤어업	41	3	-	1	-	11	-	-	-	26	-	-
대형선망어업	35	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소형선망어업	57	2	1	-	-	7	6	-	1	19	20	1
근해채낚기어업	1,011	120	37	39	1	246	22	11	43	317	88	87
기선권현망어업	100	2	-	-	-	-	-	-	16	-	82	-
근해자망어업	968	45	121	24	6	173	54	27	155	202	74	87
근해안강망어업	318	7	66	1	5	-	88	33	115	-	3	-
근해봉수망어업	69	2	-	4	-	4	2	-	7	26	5	19
자리돔들망어업	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
잠수기어업	237	7	11	-	4	7	14	8	52	11	123	-
장어통발어업	90	8	-	-	-	-	-	-	1	-	81	-
기타통발어업	305	8	38	1	7	48	22	5	25	75	75	1
문어단지어업	71	3	6	-	1	1	2	2	27	5	7	17
패류형망어업	173	-	49	-	19	-	71	34	-	-	-	-
근해연승어업	889	94	54	11	1	60	65	84	89	42	152	237

□ 연안어업허가

단위 : 건

구 분	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
합 계	83,224	3,150	1,959	1,507	1,670	5,077	10,082	3,667	21,689	6,648	22,769	5,006
연안자망어업	25,473	795	702	495	808	2,358	3,924	1,399	4,888	3,148	6,165	791
안강망	744	-	112	-	55	-	295	196	79	-	7	-
선망	434	9	-	-	-	34	39	20	124	29	151	28
통발어업	10,344	804	117	408	69	264	480	83	1,865	1,564	4,661	29
들망어업	1,359	2	-	61	-	4	-	-	46	21	48	1,162
조망	1,396	-	-	-	-	-	1,021	366	-	-	-	-
선인망	18	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-
형망(무동력)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
해조채취어업	4	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
연안복합어업	43,422	1,487	1,028	542	738	2,399	4,322	1,603	14,687	1,883	11,737	2,996

□ 정치망어업권

단위 : 건/ha

합 계	부산	인천	울산	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
556 (8,034)	2 (3)	- (-)	6 (61)	112 (2,294)	8 (69)	18 (128)	48 (687)	100 (2,828)	202 (1,820)	60 (144)

□ 마을어업권

단위 : 건/ha

합 계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2,539 (112,173)	26 (1,829)	105 (1,591)	23 (968)	56 (2,788)	81 (11,115)	180 (4,650)	37 (1,204)	1,181 (47,551)	151 (6,117)	572 (19,568)	127 (14,792)

□ 구획어업허가

단위 : 건

구 분	합계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	
합 계	8,242	42	356	66	105	416	1,126	334	4,562	193	1,042	
정 치 성	소 계	5,241	42	52	66	24	105	873	78	2,970	193	738
	지 인 망	26	3	-	3	-	-	-	-	3	14	3
	선 인 망	20	-	-	-	-	-	-	-	19	-	1
	호 망	351	10	-	-	-	63	8	-	101	6	163
	건 망	329	17	-	53	-	27	-	3	-	72	157
	건 간 망	450	-	140	-	21	-	2	3	232	-	55
	주 목 망	712	-	-	-	-	-	518	49	145	-	-
	승 망	85	-	-	-	-	-	-	-	75	-	10
	각 망	1,525	11	-	10	-	15	116	10	1,014	101	248
	부 망	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
	장 망	14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	13
	낭 장 망	1,679	-	-	-	1	-	229	16	1,381	-	52
	해 선 망	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
안 강 망	12	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	
이 동 성	소 계	3,011	-	204	-	81	311	253	256	1,592	-	304
	문어단지어업	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
	형망어업	678	-	-	-	-	311	-	-	367	-	-
	새우조망어업	921	-	-	-	-	-	-	-	628	-	293
	실뱀장어안강망	1,391	-	204	-	81	-	253	256	597	-	-

□ 신고어업

단위 : 건

구 분	합 계	부산	인천	울산	경기	강원	충남	전북	전남	경북	경남	제주
합 계	57,004	631	3,849	1,271	413	663	23,477	11,311	12,707	1,773	909	-
맨손어업	51,535	7	3,802	5	413	1	23,160	11,299	12,454	14	380	-
나잠어업	5,374	624	47	1,266	-	578	312	12	253	1,755	527	-
투망어업	95	-	-	-	-	84	5	-	-	4	2	-

□ 내수면어업

단위 : 건

구 분	합계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
합 계	8,856	20	315	33	63	5	4	19	1,944	957	989	723	1,335	792	661	949	47
면허어업	199	-	1	-	1	1	-	1	8	1	5	53	35	73	1	19	-
양식어업	145	-	1	-	1	1	-	1	3	1	5	32	26	60	1	13	-
정치어업	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-
공동어업	43	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	10	9	13	-	6	-
조류채취	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
허가어업	4,991	2	284	20	25	-	1	3	1,424	765	592	300	178	323	374	666	34
자망어업	2,027	-	90	7	-	-	-	-	477	266	257	107	104	187	216	315	1
종묘채포	171	-	-	-	-	-	-	-	125	-	-	8	-	-	5	-	33
연승어업	607	-	84	4	-	-	-	-	236	61	9	16	5	41	28	123	-
패류채취	780	-	110	-	-	-	-	-	151	198	34	2	39	43	27	176	-
낚시업	692	-	-	9	25	-	1	3	231	63	151	104	16	15	57	17	-
낭장망	58	-	-	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	2	3	1	-
각망어업	654	-	-	-	-	-	-	-	152	177	141	63	14	35	38	34	-
기 타	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신고어업	3,666	18	30	13	37	4	3	15	512	191	392	370	1,122	396	286	264	13
투망어업	199	-	-	-	1	-	-	-	11	-	21	2	7	10	99	47	1
어살어업	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-
통발어업	310	-	-	7	-	-	-	-	110	17	73	67	1	5	25	4	1
외출낚시	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-
육상양식	2,876	-	29	6	35	1	3	14	261	159	274	267	1,094	366	155	202	10
관상어	96	18	1	-	-	1	-	-	55	-	4	5	6	1	3	2	-
기 타	160	-	-	-	1	2	-	1	75	15	20	9	14	13	3	6	1

(3) 항만·부두별 부두운영회사(TOC) 현황

항명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대료(천원)	비고
부 산	중앙부두	부산중앙부두운영(주) (세방, 동부)	안벽 646m, 1만×4선석, 에프런 10,292.6m ² , 야적장 30,026.0m ² , 야적장간 도로 574m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	353,914	
	3부두	부산3부두운영(주)(한진, 통운, 세방, 동진, 동부)	안벽 1,145m, 2만×1, 1만×3, 5천×2, 5백×1선석, 에프런 23,628m ² , 야적장 62,343.3m ² , 도로 및 통로 14,971.7m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	891,568	컨공단
	4부두	부산항4부두운영(주) (국제, 동방)	안벽 1,109m, 2만×1, 1만×2, 5천×2, 4천×1선석, 에프런 26,382m ² , 야적장 70,123.9m ² , 도로 및 통로 14,898.4m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	932,218	컨공단
	7-1부두	동국통운(주)	안벽 523m, 15천×1, 5천×2 선석, 에프런 9,437.3m ² , 야적장 20,449.0m ² , 야적장간 도로 4,718.0m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	292,118	
	7-2부두	삼주항운(주)	안벽 136m, 6천×1선석, 에프런 2,715.7m ² , 야적장 33,093.44m ² , 야적장간 도로 5,373.2m ² , CFS 1동 4,815.0m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	320,314	
	감천중앙부두	(주)동진	안벽 752m, 3만×2, 5천×1선석, 야적장 57,232.0m ² , 에프런 11,100.14m ² , 야적장간 도로 9,198.0m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	489,783	
소계 6개부두	6개 TOC(9)	안벽 2,057m, 3만~5백 27선석, 에프런 33,545.74m ² , 야적장 140,800.44m ² , CFS 1동 4,815.0m ² , 야적장간 도로 19,863.2m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	3,279,915		

항 명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대 료(천원)	비고
인 천	2부두	인천항2부 두운영(주) (우련, 동방)	안벽 1,442m, 3만×1, 2만×2, 8천×4선석, 에프런 28,240m ² , 야적장 102,039m ² , 상옥 23,148m ² , 도로 6,282m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	1,378,858	
	3부두	인천항3부 두운영(주) (한진, 동부, 세방)	안벽 1,250m, 2만×1, 1만×2, 8천×4선석, 에프런 26,585m ² , 야적장 105,558m ² , 상옥 10,080m ² , 도로 20,192m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	1,241,318	
	4-1부두	(주)한 진	안벽 625m, 3만×1, 2만×1, 1만×1선석, 에프런 41,810m ² , 야적장 144,636m ²	2002. 1. 1 ~ 2002. 12. 31	1,381,754	컨공단
	4-2부두	대한통운(주)	안벽 535m, 5만×1, 4만×1선석, 에프런 27,700m ² , 야적장 116,179m ²	2002. 1. 1 ~ 2002. 12. 31	1,105,639	컨공단
	5-1부두	대한통운(주)	안벽 270m, 5만×1선석, 에프 런 5,400m ² , 야적장 31,100m ² , 도로 4,303.4m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	298,574	
	5-2부두	(주)선 광	안벽 880m, 5만×3선석, 에프런 18,009m ² , 야적장 158,953m ² , 도로 18,978m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	1,446,838	
	6부두	동화실업(주)	안벽 750m, 5만×1, 3만×2선 석, 에프런 14,380m ² , 야적장 91,246m ² , 도로 19,017m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	898,652	
	8-1부두	동부건설(주)	안벽 400m, 5만×1.46선석, 에 프런 8,000m ² , 야적장 42,432m ² , 상옥 12,150m ² , 도로 840m ² , 언로다 2기	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	657,907	
	8-2부두	인천항8부 두운영(주) (영진, 통운)	안벽 1,020m, 5만×2.54, 4.5천 ×2선석, 에프런 19,200m ² , 야 적장 88,578m ² , 도로 1,840m ² , 언로다 3기	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	984,528	
소 계 9개부두	8개 TOC(9)	안벽 6,762m, 5만~4천5백 32 선석, 에프런 114,414m ² , 야적 장 619,906m ² , 상옥 45,378m ² , 도로 71,452.4m ² , 언로다 5기	2001. 5. 1 ~ 2004. 4. 30	9,394,068		

항명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대 료(천원)	비고
평 택	동부두	평택항만(주) (대한통운, 세방, 동부, 동방, 고려, 선광)	안벽 720m, 3만×3선석, 야적 장 280,531m ² (에이프런 포함)	2002. 1. 1 ~ 2002. 12.31	1,454,406	컨공단
	서부두	경기평택항 만공사 (경기도, 평택시, 우련, 영진, 대주중공업, 장금상선)	안벽 480m, 3만×2선석, 에프런 11,816m ² , 야적장 94,261m ² , 도로 18,337m ²	2001. 9. 1 ~ 2004. 8.31	661,346	컨취급
	소 계 2개부두	2개 TOC(12)	안벽 1,200m, 3만×5선석, 에프런 11,816m ² , 야적장 374,792m ² , 도로 18,337m ²		2,115,752	
여 수	11번 선석	(주)동 방	안벽 120m, 5천×1선석, 에프 런 1,200m ² , 야적장 840m ² , 도 로 1,440m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	11,529	
	33번 선석	세방기업(주)	안벽 120m, 6천×1선석, 에프 런 1,560m ² , 야적장 1,560m ² , 도로 2,040m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	15,725	
	35번 선석	대한통운(주)	안벽 120m, 6천×1선석, 에프 런 1,560m ² , 야적장 1,339m ² , 도로 2,261m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	14,611	
	소 계 3개부두	3개 TOC(3)	안벽 360m, 5천~6천 3선석, 에프런 4,320m ² , 야적장 3,739m ² , 도로 5,741m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	41,865	
광 양	원료부두 CTS부두 제품부두 고철부두 로로부두	포항종합 제철(주)	안벽 4,684.7m, 25만×2선석, 20만×2선석, 5만×2선석, 3만 ×4선석, 2만×1선석, 5천 ×2선석, 3.5천×1선석, 에이프런 167,601.3m ² , 야적장 189,712.2m ² , 도로 40,180m ²	2001. 6. 1 ~ 2004. 5.31	509,719	
	소 계 5개부두	1개 TOC(1)	안벽 4,684.7m, 25만~3.5천 14선석, 에이프런 167,601.3m ² , 야적장 189,712.2m ² , 도로 40,180m ²	2001. 6. 1 ~ 2004. 5.31	509,719	

항명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대료(천원)	비고
마산	4부두	마산항제4부두운영(주) (통운, 한진, 세방, 고려)	안벽 1,050m, 2만×5선석, 에프런 40,701m ² , 야적장 82,650.2m ² , 야적장간 도로 20,620m ²	2001. 6. 1 ~ 2004. 5.31	806,157 (LLC대여료 포함)	컨취급
	5부두	마산항5부두운영(주) (동방, 세화)	안벽 420m, 2만×2선석, 에프런 4,200m ² , 야적장 31,703m ² , 야적장간 도로 7,650m ²	2001. 6. 1 ~ 2004. 5.31	230,864	
	소 계 2개부두	2개 TOC(6)	안벽 1,470m, 2만 7선석, 에프런 44,901m ² , 야적장 114,353.2m ² , 야적장간 도로 28,270m ²	2001. 6. 1 ~ 2004. 5.31	1,037,021	
울산	1,2부두 3-1부두	울산항만운영(주) (통운, 동부)	안벽 777m, 4만×1, 2만×1, 1만×1, 5천×1선석, 에프런 26,394m ² , 야적장 126,469m ² , 야적장간 도로 6,241m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	786,156	
	3-2, 4부두	(주)신홍사	안벽 469m, 2만×1, 1만×1, 5천×1선석, 에프런 6,883m ² , 야적장 6,640m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	68,155	
	5부두	(주)대원	안벽 220m, 2만×1선석, 에프런 7,700m ² , 야적장 17,966m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	154,322	
	6-1, 6-2부두	울산컨테이너터미널(주) (고려, 흥아해운)	안벽 390m, 3만×1, 1만×1선석, 에프런 8,580m ² , 야적장 56,552m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	233,366	컨공단
	6-3부두	(주)한국보팩터미널	안벽 200m, 2만×1, 에프런 6,000m ² , 야적장 12,872m ² , 도로 1,600m ²	2003. 2.20 ~ 2004. 4.30	119,267	
	6-3, 7부두,8-1부두	울산항6·7부두운영(주) (동방, 세방, 한진, 대한통운)	안벽 780m, 3만×1, 2만×2, 1만×1선석, 에프런 23,400m ² , 야적장 41,568m ² , 도로 6,656m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	417,001	
	소 계 11개부두	6개 TOC(10)	안벽 2,836m, 5천~4만 15선석, 에프런 77,957m ² , 야적장 264,619m ² , 도(통)로 12,897m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	1,778,276	

항명	부두명	TOC명 (출자회사)	주요임대시설	임대기간	연간임대 료(천원)	비고
군 산	1부두, 2-1부두 (21), 5-1(51,52)	대한통운(주)	안벽 1,086m, 2만×3, 1만×2, 5천×1선석, 에프런 20,260m ² , 야적장 163,444m ² , 도로 9,358m ² , 창고 4,537m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	1,030,345	
	2-2부두 (22,23)	SK 해운(주)	안벽 410m, 2만×2선석, 에프 런7,600m ² , 야적장 33,316m ² , 도로 8,343.4m ² , 창고 7,867.2m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	346,063	
	3부두 5-2부두 (55,56,57, 58)	세방 기업(주)	안벽 1,260m, 2만×6선석, 에프 런 31,900m ² , 야적장166,889.4m ² , 도로 13,704.6m ² , 창고 20,967m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30 ※57-58선석: 2002.11. 1~ 2005.10.31	1,227,317	
	5-3부두 (53,54)	한솔CSN(주)	안벽 420m, 2만×2선석, 에프 런 11,400m ² , 야적장 47,267.8m ² , 도로 1,648.8m ² , 창고 998.4m ²	2001. 5. 1 ~ 2004. 4.30	339,383	컨취급
	소 계 7개부두	4개 TOC (4)	안벽 3,176m, 2만×13, 1만×2, 5천×1선석, 에프런 71,160m ² , 야적장 410,917.2m ² , 도로 33,054.8m ² , 창고 34,369.6m ²		2,943,108	
포 항	1~5부두	포항중합제 철(주)	안벽 4,210m, 25만×1, 15만×1, 10만×3, 5만×1, 3만×1, 2만 ×3, 1만×3, 5천×4선석, 에프 런 93,337.45m ² , 야적장 84,705.95m ²	2001. 6. 1 ~ 2004. 5.31	974,016	
	7부두	포항항7부 두운영(주) (한진, 동방, 삼일, 세방)	안벽 1,622m, 3만×2, 2만×1, 1만×3, 5천×1선석, 에프런 37,776m ² , 야적장 95,555.2m ² , 도로 4,860m ²	2001. 6. 1 ~ 2004. 5.31	681,434	
	8부두	포항항8부 두운영(주) (통운, 경한, 삼일)	안벽 1,298m, 3만×2, 2만×2, 1만×1, 5천×1선석, 에프런 30,000m ² , 야적장 64,740m ² , 도로 2,440m ²	2001. 6. 1 ~ 2004. 5.31	548,590	
	소 계 7개부두	3개 TOC(7)	안벽 7,130m, 25만~5천 30선 석, 에프런 161,113.45m ² , 야적 장 245,001.15m ² , 도로 7,300m ²	2001. 6. 1 ~ 2004. 5.31	2,204,040	
9 개 항	합 계 52개부두	35개 TOC(61)	안벽 29,675.7m, 5백~25만× 149선석, 에이프런 686,828.49m ² , 야적장 2,364,140.19m ² , 도로 237,095.4m ² , 창고(CFS) 84,562.6m ² , 언로더 5기		23,303,764	

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 (APEC해양환경훈련·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	Protocol of 1992 to Amend the International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969 ('69년유류오염피해에관한민사책임국제협약의 '92년 의정서)
CSI	Container Security Initiative (컨테이너보안협정)
DDA	Doha Development Agenda (도하개발아젠다)
DGPS	Differential Global Positioning System (위성항법보정시스템)
EDI	Electronic data Interchange (전자자료교환시스템)
EEZ	Exclusive Economic Zone (배타적 경제수역)

영문 약어	원 문 (한글 표기)
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)
FOCO	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)
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)
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)

영문 약어	원 문 (한글 표기)
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 (정부간해양과학위원회)
IOPC-FUND	International Oil Pollution Compensation Fund (국제유류오염손해보상기금)
IOTC	Indian Ocean Tuna Commission (인도양참치위원회)
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)
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)

영문 약어	원 문 (한글 표기)
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)
PDA	Personal Digital Assistant (휴대용개인정보단말기)
PEMSEA	Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (동아시아 해역 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)
SCM	Supply Chain Management (공급사슬관리)
SEAFO	South East Atlantic Fisheries Organization (남동대서양수산기구)
SOLAS	International Convention for the Safety of Life at Sea(해상인명안전협약)

영문 약어	원 문 (한글 표기)
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)
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

- **발간총괄** 서정호(해양수산부 기획관리실장)
- **발간지원** 우예중(해양수산부 기획관리실 기획예산담당관)
 한관희(해양수산부 기획관리실 서기관)
 강중희(한국해양수산개발원 기획조정실장)
 정홍교(한국해양수산개발원 정보자료과장)
- **협의 및 집필**

 - **총론** 서정호(해양수산부 기획관리실 사무관)
 이남교(해양수산부 기획관리실 서기관)
 이동근(한국해양수산개발원 정책동향실장)
 - **해양정책** 정복철(해양수산부 해양정책국 서기관)
 이동근(한국해양수산개발원 정책동향실장)
 장학봉(한국해양수산개발원 해양환경팀장)
 진동민(한국해양연구원 책임행정원)
 - **해운정책** 이상문(해양수산부 해운물류국 서기관)
 조계석(한국해양수산개발원 연구위원)
 - **항만정책** 이철조(해양수산부 항만국 서기관)
 정봉민(한국해양수산개발원 해운물류·항만연구센터장)
 - **수산정책** 정진혁(해양수산부 수산정책국 사무관)
 신영태(한국해양수산개발원 수산어촌연구센터장)
 주문배(한국해양수산개발원 유통소비팀장)
 류정곤(한국해양수산개발원 자원관리팀장)
 - **어업자원
관리 및
국제협력** 김병찬(해양수산부 어업자원국 서기관)
 홍래형(해양수산부 국제협력관실 서기관)
 신영태(한국해양수산개발원 수산어촌연구센터장)
 류정곤(한국해양수산개발원 자원관리팀장)
 주문배(한국해양수산개발원 유통소비팀장)
 - **해양안전** 정선문(해양수산부 안전관리관실 사무관)
 박용욱(한국해양수산개발원 책임연구원)
 - **해양수산
정보화** 강재화(해양수산부 기획관리실 사무관)
 김수엽(한국해양수산개발원 부연구원)

해양수산백서

2004년 5월 인쇄

2004년 5월 발행

발행인 : 장 승 우

발행처 : 해양수산부

주소 : 서울특별시 서대문구 충정로3가 50

☎ : (02) 3148-6114

인쇄처 : 서울기획문화사

☎ : (02) 2272-1533
