정책자료 98-05

「'98 UN 해양의 해」 제정 기념

21세기 해양수산정책 장기구상과 KMI 역할

1998. 12

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

머 리 말

바다는 미래의 인류생존을 위한 마지막 개척영역이다. 지구표면의 72%를 차지하는 바다는 국제교역의 가장 중요한 수송로일 뿐만 아니라 막대한 식량·에너지·공간 및 관광 등 각종 자원의 보고인 것이다. 이에 따라 세계 각국은 이미 바다에 대한 중요성을 충분히 인식하고 적극적으로 해양정책을 추진하고 있다. 특히 우리나라는 일본, 중국, 러시아에 둘러싸인 동북아 중심국가로서 역내교역의 구심점 역할을 수행하며, 육지 국토면적의 3.8배에 달하는 막대한 관할수역을 보유하고 있어 해양의 국가경제 공헌도는 점증하고 있다. 역사적으로 우리나라는 9세기경 해상왕 장보고에 의해 동아시아 해양무역권을 제패한 바 있으며, 바다를 가까이한 때 우리 국력은 융성하였고, 바다를 멀리한 때 우리 국력은 문약에 빠졌었다.

우리나라의 해양산업은 지난 한 세대간 해운·항만업과 수산업을 중심으로 괄목할 만한 성장을 이룩하였다. 특히 해운·항만업은 상선대의 보유량이 세계 8위에 이르고 부산항의 컨테이너화물 처리량은 세계 5위에 달함으로써 수출입국을 통한 경제발전에서 다른 분야에 비해 한발 앞서 세계화를 이룩하였다. 수산업의 경우 일찍이 원양어업의 눈부신 발전으로 세계 주요 어업선진국들과의 경쟁에서 우수성을 보여주었으며, 수산식량의 안정적 확보와 외화가득에 크게 공헌하고 있다. 이러한 해양산업의 성장을 기반으로 지금부터는 해양자원의 개발시대에서 차세대를 위한 지속적 개발을 중심화두로 하는 해양관리시대를 대비해야 할 때이다.

새로운 밀레니엄이 다가오고 있다. 특히 새로운 백년은 해양세기가 될 것으로 많은 전문가들이 전망하고 있다. 천시와 지리를 이용한 해양정책의 새로운 패러다임이 강구되어야 하고 해상왕 장보고의 경영전략이 재조명되어야 할 때이다. 따라서 본 보고서는 우리의 해양산업이 당면하고 있는 대내외의 여건변화를 파악하고 이를 우리의 잠재력과 결합시켜 국가경제를 선도할 수 있는 범국가적 발전전략을 제시함과 동시에 KMI의 역할과 기능을 조명하는 데 그 목적이 있다. 그리고 본 보고서에서 제시된 장기발전구상은 향후 지방정부의 지방해양발전계획을 보완하고, 산업계·학계·관계 전문가들과 활발한 토론을 거친 후 1999년말경 최종적으로 「해양의제 21」로 발간하고자 한다.

끝으로 이 보고서를 위하여 분야별로 각종 아이디어와 정보를 제공한 KMI의 각 연구실원에게 마음으로부터 감사를 느끼며, 특히 이 보고서의 기획, 집필 및 편집에 있어서 중심적인 역할을 수행한 강종희 해사정책연구실장을 비롯한 실원들의 창의적이고 헌신적인 노력에 감사를 표하고자 한다.

1998년 12월 31일

한국해양수산개발원
원장 홍 승 용

제 1 편

신장보고시대의 개막과 해양수산 미래상

第 1 章

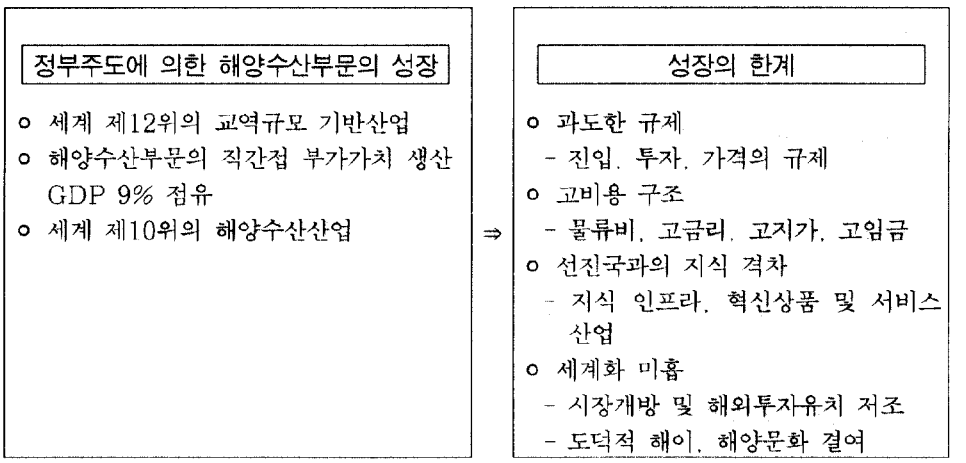
해양수산 장기발전의 목표와 기본과제

제 1 절 장기구상의 의의와 성격

1. 장기구상의 의의

□ 장기구상으로서 「21세기 해양수산정책 장기구상과 KMI역할」의 의의는 해양수산부문의 지속적인 발전을 위하여 21세기의 국가발전과 관련하여 예견되는 대내외 여건과 환경변화를 점검하고 잠재력을 평가하여 해양수산부문의 장기적인 발전방향을 제시

〈그림 Ⅰ-1-1〉 **해양수산부문 성장 한계**



○ 정부주도형 성장정책에 의거 세계 10위권 이내의 해양수산업을 보유함으로써 양적 성장 달성

○ 그러나 경제전반의 구조적 문제로 인하여 성장의 한계에 직면

□ 장기발전방향 제시의 목적은 해양수산부분이 직면한 성장한계를 극복하고 궁극적으로는 국민경제를 선도하는 국가기간산업으로 성장·발전하는 데 기여

□ 따라서 「21세기 해양수산정책 장기구상과 KMI역할」은 해양수산부문의 미래목표와 발전방향에 대하여 범국가적으로 합의된 핵심과제를 발굴함으로써 우리나라 해양수산 발전비전에 대한 정부·업계 및 국민의 이해와 참여를 유도할 수 있을 것으로 기대

□ 한편 여기서 제시된 장기발전구상은 향후 지방정부의 지방해양발전계획을 보완하고, 산업계·학계·관계 전문가들과 활발한 토론을 거친 후 1999년 말 최종적으로 「해양의제 21」로 발간 예정

2. 장기구상의 성격

□ 해양수산부문의 장기구상을 추진하게 된 배경

○ 정부의 「제2건국 선언」을 지원할 해양수산부문 핵심과제의 구체화

○ 국내외 환경변화에 따른 기존 해양수산 비전의 수정 및 보완

○ IMF국가관리체제하의 해양수산개발 및 투자에 대한 정책우선순위 확보

○ 해양수산의 발전을 위한 한국해양수산개발원의 위상정립

□ 이상과 같은 배경하에서 추진되는 「21세기 해양수산정책 장기구상과 KMI 역할」이 기존의 중·장기계획들과 구별되는 3가지 특성

○ 기존 계획들은 대개 정부의 정책개발계획의 성격을 띠고 있으나 이번 구상은 해양수산부문의 발전을 위한 핵심과제의 발굴과 과제에 대한 접근방향을 모색함으로써 정부 및 관련업계에 미래설계와 의사결정에 대한 준거를 제공

○ 이번 구상은 해양, 연안 및 환경·안전, 해운, 항만, 국제물류, 어촌관광, 수산, 정보시스템, 해양문화 등으로 구분하여 핵심과제를 제시함으로써 이를 정부와 관련업계가 관심분야에 따라 쉽게 접근할 수 있도록 제공

○ 「21세기 해양수산정책 장기구상과 KMI역할」은 1998년 유엔이 정한 「해양의 해」를 맞이하여 이를 기념하고 앞으로 2020년까지 우리나라를 세계 일류해양국가로 발전시키기 위한 해양수산정책의 지침서로 작성

3. 장기구상의 당위성

□ 해양은 인류 미래의 번영을 약속하는 터전이며 자원의 보고

○ 해양에는 육지의 7배에 달하는 30여만종의 생물이 있으며, 동식물의 80% 생존

○ 망간, 니켈, 코발트, 구리 등 필수 희귀금속의 이용가능년수가 육지매장량의 경우 40~110년인 반면, 바다는 188~12,000년이며, 석유생산량의 30%를 해양에서 생산

○ 해양은 육지면적의 2.5배, 11배에 달하는 부피, 300배의 생활공간을 보유하고 있으며, 세계교역량의 75%인 약 40억톤의 화물 수송

□ 21세기에는 해양개발능력과 기술력이 국가의 위상과 직결

○ 해양개발은 장기지속적인 투자에 바탕을 둔 체계적 해양과학기술개발에 기초하고 있기 때문에 미국·영국·프랑스·일본 등 해양강국이 막강한 시장지배력을 보유

○ 과거 세계사의 주역인 그리스, 로마, 영국, 스페인, 네덜란드 등의 흥망성쇠는 바다를 누가 지배했는가 하는 해양세력의 흥망성쇠와 직결

□ 해양산업은 국방 및 국가생존과 밀접한 관련

○ 해운·조선산업은 비상시 인력 및 물자를 수송하는 즉시 전력으로 활용 가능
- 미국은 '96년 해운안보법을 제정하여 해운안보선대제도 운영

○ 수산업은 중요한 국민단백질 섭취원이자 식량공급원으로 국가의 식량안보와 연관

□ 협소한 육지면적과 부족한 자원으로 해양의 적극적 개척 필요

○ 에너지 수요의 63%를 점유하는 석유는 전량 수입에 의존하며, 망간, 니켈, 코발트, 구리 등 4대 광물 수입액도 20억달러를 초과

제 2 절 해양수산의 역사적 성찰과 미래

□ 1961. 5.16 이전 : 해양수산행정 통합시대

○ 1955년 2월 17일 상공부 산하에 해무청 신설
- 해운, 항만, 운하건설 및 운영, 조선, 수산, 해양경비 등 해양수산행정을 통합관장

○ 6.25전쟁과 4.19혁명 등 정치적인 불안 등으로 해양수산부문에 대한 발전 정체

□ 1961. 10. ~ 1996. 7. : 해양수산행정 분산시대

○ 1961년 10월 2일 해무청 폐지
- 해양수산행정은 교통부(해운, 항만운영), 건설부(항만건설), 상공부(조선), 농림수산부(수산) 및 내무부(해양경찰)에서 분리관장

○ 1966년 2월 수산청 발족으로 수산업의 근대화 추진

○ 1976년 3월 해운항만청 발족으로 해운·항만행정의 통합 및 관련산업의 연계발전 추진

□ 1996. 8. ~ 1998. 1. : 해양수산행정 재통합시대

○ 1996년 8월 8일 해양수산부 발족
- 2실 6국 7관 51과로 해양수산행정을 통합
- 중앙부처로서 청단위 숙원과제 해결

○ 1997년 8월 「21세기 해양수산비전」 공표

□ 1998. 2. ~ 2020. 12. : 국민의 정부 출범과 일류해양국가 지향시대

○ 1998년 2월 25일 「국민의 정부」 출범과 해양수산 중점추진과제
- 해양자원 관리강화와 해양자원 적극개발
- 해운항만산업의 경쟁력 강화
- 해양환경보전과 해상수송의 안전확보
- 수산업 구조조정과 어촌의 체계적 기반확립

○ 1998년 8월 15일 제2건국 선언 및 이를 지원하기 위한 해양수산부문 핵심과제 선정
- 장보고 정신을 계승, 바다를 제2의 국토로 개발

- 한반도 동북아 물류중심지로 개발
- 환경친화적 바다목장화사업 추진

제 3 절 해양수산발전의 기본목표와 전략

1. 해양수산발전의 기본목표

□ 기본목표 : 세계 일류의 선진해양수산국가 실현

○ 지식에 기반을 둔 21세기 첨단 해양수산업으로 발전

○ 개발과 보존이 조화를 이루는 환경친화적 연안역관리 실현

○ 21세기 선진해양수산국가 실현을 선도할 전문인력집단의 확보

○ 21세기 선진해양수산국가 실현을 뒷받침할 해양수산행정체제 확립

○ 전통과 미래가 조화를 이루는 21세기형 신해양문화 창달

○ 우리나라가 동북아 물류중심국가로 발전

□ 부문별 목표

○ 해양 : 실용화된 기술을 갖춘 최첨단 선진해양과학기술 국가건설

○ 환경안전 : 인간과 해양생태계가 공존하는 모범적 해양환경 국가건설

○ 해운 : 세계 제5위의 해운강국으로 부상

○ 항만 및 물류 : 동북아 물류중심국가로 발전

○ 수산 및 어촌 : 안정적인 수산물 공급과 풍요로운 어촌건설

○ 해양수산정보 : 21세기 최첨단 해양수산정보시스템 구축

2. 장기발전을 위한 기본전략

□ 단계적으로 추진

○ IMF체제의 극복 → 변화의 제도화 → 개혁의 확산 → 해양수산 기본목표 실현

□ 해양수산부문의 성장을 저해하는 구조적이고 본질적인 당면문제가 해소될 수 있도록 지속적이고 강도 높은 발전전략 구사

□ 「국민의 정부」 5대 국정지표와 제2건국 선언에 부응

○ 5대 국정지표
- 민주적 경제발전
- 포괄적 안보체제
- 창의적 문화국가
- 자유적 시민사회
- 국민적 화합

○ 제2건국의 선언
- 세계 일류국가로의 도약을 위한 기반 확립

제 4 절 해양수산발전의 기본과제

□ 해양수산부문의 문제점

○ 지나친 정부규제

○ 고비용구조

○ 선진국과의 지식격차

○ 세계화 추진의 미흡

□ 21세기 해양수산발전의 기본과제는 이러한 문제점들을 극복하는 데 중점을 두어 다음 7가지로 집약

○ 시장규제 혁파와 사회적 규제강화

○ 해양수산 지식산업의 육성

○ 해양수산 서비스산업의 창출

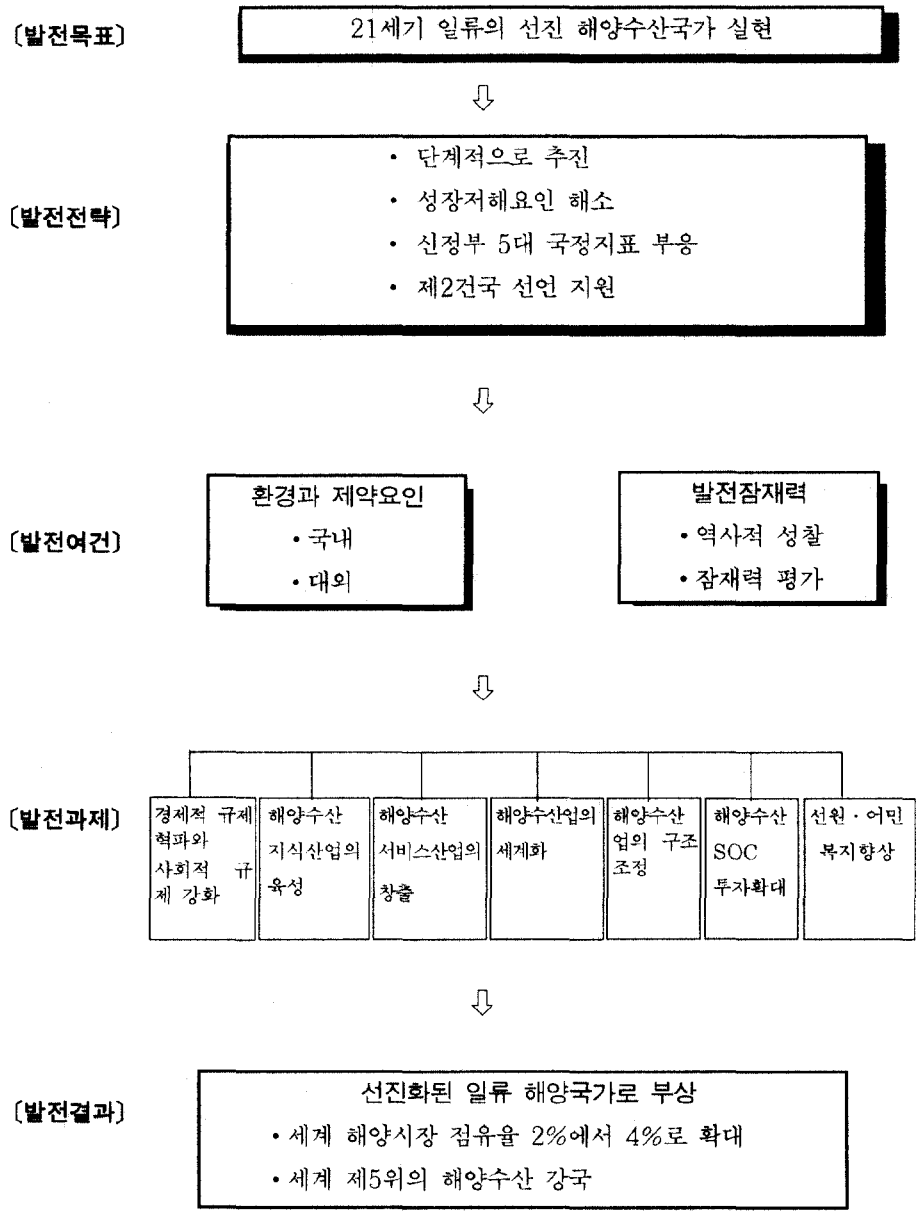
○ 해양수산업의 세계화

○ 해양수산업의 구조조정

○ 해양수산 SOC 투자확대

○ 선원·어민 복지향상

〈그림 Ⅰ-1-2〉 **21세기 해양수산 장기발전구상**



第 2 章

해양수산 여건변화와 신장보고시대의 개막

제 1 절 해양수산 주변 여건변화

1. 개방적 지역주의의 확산

1) 지역경제협력의 강화

○ 무국경 지구촌경제를 열어가는 범세계적 경제협력과는 별도로 각 지역단위의 블록화 현상이 급속하게 진전
- WTO체제의 출범으로 범세계적인 자유무역질서의 확립이 추진되고 있는 가운데 보다 강화된 형태의 협력관계 형성을 모색하는 지역경제 블록화가 추진
- EU는 1999년 이후 통화통합의 본격화와 함께 공동외교·안보정책 및 법무·내무협력을 추진하는 한편 다른 지역경제협력체와의 결합을 통하여 경제협력의 광역화를 도모
- 미국도 EU에 대응하여 기존의 NAFTA를 확대, 2005년까지 중남미와 카리브해 지역을 포괄하는 미주자유무역지대(FTAA)를 창설
- APEC도 무역과 투자자유화 목표를 설정하고 2020년(역내 선진국은 2010년)까지 역내 무역자유화를 실현

○ 지역경제의 블록화는 역외경제권에 대하여 차별적인 지역경제권을 형성함으로써 범세계적인 자유무역을 추구하는 WTO체제와 장기적으로 보완관계 형성
- 일본 및 아시아 개도국의 경제활성화와 협력강화, 유럽연합의 형성 등으로 세계경제는 미국, 아시아, 유럽의 3극체제로 분화되는 양상을 보이고 있으며, 향후 후발개도국의 세력강화에 따라 다극화 현상 심화

- 경제블록화의 확산과 다극체제의 심화는 단기적으로 세계경제의 통합을 저해하는 요인으로 작용할 우려가 있으나 장기적으로 통합을 앞당김

2) 개방적 지역주의는 장기적으로 범세계적 무역자유화에 기여

○ 경제블록화는 범세계적 경제통합의 과정에서 나타나는 과도기적 현상
- 지역주의가 추구하는 역내 경제협력은 범세계적 경제통합을 추구하는 WTO 체제의 미성숙으로 인한 한계를 지역단위에서 극복해 보려는 시도임
- 지역단위의 경제협력은 WTO가 추구하는 경제협력의 정도보다 한층 더 적극적이며 협력의 진전속도나 강도 또한 높아 결국 전세계적 경제협력을 촉진시킴

○ 주요 지역경제협력체들은 경제협력의 범위를 역외로 확대함으로써 광역화를 추진하고 있으며, 지역단위 경제협력체들의 연합이 실현될 경우 세계를 단일의 지구촌경제로 통합
- 또한 지역간 무역규제를 회피하기 위한 수단으로 해외직접투자가 증대하고 있는바, 이는 생산요소의 국제적 이동성을 높여 결국 세계경제의 통합을 촉진

2. 무국경 지구촌경제시대의 전개

1) 이념과 체제경쟁의 종식 및 시장경제질서의 보편화

○ 사회주의 국가들의 자본주의 시장경제질서내 편입
- 1980년대말과 1990년대초에 걸쳐 진행된 사회주의 경제권의 연쇄적 붕괴로 냉전이 종식되면서 세계경제질서는 시장경제체제로 재편
- 이에 따라 정치·경제·사회 전반의 국제적 협력기반 조성

○ 시장경제질서의 보편화와 정보·통신 및 교통수단의 발달에 따라 무국경 지구촌경제시대의 도래
- 이념과 체제경쟁이 해소됨에 따라 국제관계에 있어 정치보다는 경제가 더욱 중요한 요소로 부각

- 상품과 생산요소의 이동성 증대로 국가간의 경제적 상호의존도 증가
- 민주주의가 공통의 정치적 가치로 수용됨에 따라 국제협력이 강화되고 세계질서는 안정적인 단계로 진입

2) 기업활동의 세계화

○ 해외직접투자의 증대로 기업활동의 범세계화 추진
- 기업활동의 범세계화로 세계경제의 상호의존성 증대와 경쟁이 촉진됨으로써 경제통합과 무한경쟁체제의 형성 가속화
- 국경없는 세계시장에서 경쟁력을 확보하기 위해서는 세계를 상대로 자본, 노동, 기술 및 경영여건의 최적결합을 통하여 생산 및 판매활동을 영위
- 생산요소의 국제적 이동이 생산·경영기술의 국제적 이동을 수반함으로써 국제간의 기술격차를 축소하고 개도국의 소득증대와 산업화에 기여

○ 정부차원에서도 정치·외교적으로 국가간 교역을 저해하는 각종 장벽을 낮추거나 제거해 왔음
- EU, NAFTA, APEC 등 개방적 지역협력체제의 활성화와 함께 WTO를 통한 범세계적인 민간차원의 노력이 상승적으로 작용함으로써 세계경제 통합화와 인류생활의 세계화 진전

3) 국경없는 지구촌경제의 형성

○ 향후의 세계경제 통합은 과거의 피상적 통합(shallow integration)에서 심층적 통합(deep integration)으로 진행
- 그 동안 세계경제는 국경상의 교역장애 제거와 내국민 대우의 적용확대 등 소위 피상적 통합에 그침
- 향후에는 WTO체제하에서 국경 내부정책에 대한 상호조화의 추구, 공통의 규칙 적용 등 심층적 통합을 모색

○ 세계경제의 심층적 통합하에서는 각 국민경제가 공통의 경제적 기회와 제약하에

놓이게 될 것이며, 경제구조나 정책의 운용 측면에서 그 유사성이 높아짐
- 국제기구나 각국의 정책당국은 근로조건, 경쟁정책, 기술지원 정책, 환경규제 등에서 국제적 평등화를 추구
- 자국의 국제경쟁력 제고를 위한 각종 차별적 지원 내지 규제완화 정책은 일종의 암묵적 지원으로 간주되어 국제규제를 강화

○ 이에 따라 21세기는 실질적 경제통합의 달성으로 경제적 국경이 소멸되어 세계적 단일시장이 형성되고, 인류생활의 세계화가 진전됨으로써 무국경 지구촌경제(borderless economy)시대로 이행

3. 세계경제 세력판도의 변화와 아시아경제의 재도약

1) 세계경제의 세력판도 변화

○ 개도국경제의 고도성장으로 세계경제에 있어서의 위상 향상
- 아시아 개도국들은 풍부한 인적자원에 의한 높은 성장잠재력을 바탕으로 외자유치를 통해 공업화를 이룩하는 한편, 수출에 의한 대외지향적인 성장정책을 성공적으로 추진함으로써 국제적 위상 향상
- 유럽, 미국 등 선진국경제는 경제규모의 확대에 따른 잠재성장률의 하락, 인구증가율의 정체와 인구구조의 노령화에 따른 인적자원의 한계 및 인건비 상승 등으로 사회전체의 효율성이 저하됨으로써 상대적으로 부진
- 체제전환국가들은 과도기적 혼란상태를 벗어나지 못하고 있으나 향후에는 풍부한 인적자원과 높은 기술력을 바탕으로 고도성장을 달성

○ 한국, 중국, 일본 등 동북아경제권은 최근까지 세계에서 가장 역동적인 성장세를 기록함으로써 세계경제 및 교역의 중심지로 부상
- 동북아지역은 광범위한 면적을 포괄하고 있을 뿐만 아니라 인구, 생산, 교역의 규모면에서 중요한 위치를 점함
- 동북아에서 가장 높은 경제성장과 교역증가세를 나타내고 있는 국가는 중국으로서 2020년에는 중국이 미국을 제치고 세계 제일의 경제대국으로 부상

2) 아시아경제의 위기와 재도약의 기반 조성

○ 아시아경제는 1997년 하반기 이후 경제위기에 직면
- 태국에서 시작된 아시아의 경제위기는 인도네시아, 필리핀, 한국 등으로 확산됨으로써 환율 및 금리 급등, 성장후퇴, 실업증가 등 경제전반의 문제점을 야기
- 경제위기의 원인은 금융부실, 취약한 기업재무구조, 지식격차 등 그 동안의 고성장과정에서 유발된 내부적 문제와 국제투기자금의 금융시장 교란 등 외부적 문제가 복합적으로 작용한 것임

○ 구조조정을 통한 재도약의 기반조성
- 아시아국가들은 금융부문을 비롯한 경제전반의 구조조정을 추진중이며, 수년내 국제적인 신뢰를 회복함으로써 자본의 재유입이 이루어져 역동적 성장이 가능
- 1980년대초 외채위기 이후 장기침체를 경험한 중남미와는 달리 아시아국가들은 저축률이 높으며, 외채규모가 상대적으로 적을 뿐만 아니라 건전한 재정운용상태를 보이는 등 상대적으로 양호

3) 한국경제의 위기와 재도약의 기반조성

(1) 경제위기와 극복

○ 1997년말 이후 경제위기에 직면
- 취약한 금융시장 및 기업재무구조, 시장경제에 대한 적응 미숙, 국제투기자금의 금융시장 교란 등 다양한 요인이 복합적으로 작용하여 1997년 12월 이후 IMF관리체제 시작
- IMF체제하에서는 성장후퇴, 재정 및 금융긴축 등 거시경제지표의 축소조정과 함께 금융부실의 해소를 위한 금융산업 개혁, 기업구조조정, 시장개방 및 자율화 등 경제전반의 구조조정을 강도 높게 추진
- 이에 따라 한국경제는 환율상승, 주가하락, 금리상승 등의 현상과 함께 경기침

체가 가속화됨으로써 한계기업 도산, 실업증가, 투자위축 등의 문제가 심각하게 대두

○ 구조조정을 통한 재도약 기반조성
- 한국경제는 금융·외환시장의 조기안정을 바탕으로 강도 높은 경제구조조정을 통해 최근 위기를 겪고 있는 아시아경제 중 가장 빠르게 회복
- 구조개혁의 성공은 새로운 경쟁력의 확보를 의미하며, 장기도약을 위한 확고한 기반 제공

(2) 경제규모의 획기적 확대

○ 한국경제의 경제규모는 2020년 세계 7위권으로 부상
- 한국의 GDP규모는 1997년에는 4,374억달러로 세계 11위를 기록하였으나 2010년에는 2조 510억달러로 8위, 2020년에는 4조 810억달러로 7위에 진입
- 1인당 GDP는 1995년 1만달러를 넘어선 이후 1997년에는 경제위기로 9,511달러로 감소하였으나 2010년에는 4만달러, 2020년에는 8만달러대로 증가

〈표 Ⅰ-2-1〉 **한국의 GDP 규모 및 1인당 GDP 전망**

구분 \ 연도	1997	2010	2020	연평균 증가율(%)	
				1997~2010	2010~2020
GDP규모 (10억달러, 경상가격)	437.4	2,051	4,081	12.6	7.1
세계순위	11위	8위	7위	-	-
1인당 GDP (달러, 경상가격)	9,511	41,300	80,600	12.0	6.9

자료 : 한국개발연구원, 「21세기 한국경제의 비전과 발전전략」, 1996.
WEFA, *World Economic Outlook*, February, 1996 등 참조.

○ 총수출입 금액은 경상가격 기준으로 1997년의 2,810억달러에서 2010년 1조 1,050억달러, 2020년에는 2조 4,410억달러로 증가

- 수출은 1995년 1,250억달러로 처음으로 1,000억달러를 상회하였으며, 2010년에는 5,730억달러, 2020년에는 1조 2,370억달러로 각각 증가할 전망임
- 수입은 1994년 1,023억달러로 1,000억달러를 넘어섰으며, 2010년에는 5,320억달러, 2020년에는 1조 2,040억달러로 증가

〈표 I-2-2〉 **한국의 수출입 전망**

(단위: 10억달러, 경상가격)

구분 \ 연도	1997	2010	2020	연평균 증가율(%)	
				1997~2010	2010~2020
수 출	136	573	1,237	11.7	8.0
수 입	145	532	1,204	10.5	8.5
합 계	281	1,105	2,441	11.1	8.2
(세계순위)	12위	7위	6위		

자료 : 1) 한국개발연구원, 「21세기 한국경제의 비전과 발전전략」, 1996.
2) 산업연구원, 「21세기 무역·통상정책 비전」, 1996.

4. 산업구조의 고도화와 지식·정보사회의 도래

1) 서비스 및 기술·지식집약산업의 급속한 발전

○ 서비스업은 수요의 소득탄력성이 높아 꾸준히 증가

- 서비스업의 비중은 1997년의 63.2%에서 2010년에는 70% 이상으로 높아질 전망이며, 특히 디자인, 패션, 광고, 정보처리 등의 지식서비스산업과 의료, 레저, 주택환경, 관광 등 생활관련 서비스산업이 빠르게 성장
- 서비스업은 비교역부문의 비중이 높으므로 서비스업의 비중증대는 화물수송수요 증가의 둔화요인으로 작용

○ 기술혁신을 선호하는 정보통신, 메카트로닉스, 항공우주산업 등 고부가가치 첨단 제조업이 유망산업으로 등장

- 이에 따라 지식 및 정보의 축적과 창조적 인적자원 육성의 필요성 증대
- 에너지절약적이고 환경친화적인 생산방식이 중요시되고 보편화됨

2) 농림수산업 비중의 하락과 농어촌의 기능변화

○ 영농규모의 대형화, 고부가가치 작물 중심의 구조개선으로 생산성 향상이 이루어지겠으나 농림수산업의 생산증가율은 상대적으로 저하
- 농림수산업의 구성비는 1997년의 6.2%에서 2010년에는 3% 미만으로 하락
- 국제경쟁력의 확보가 곤란한 저부가가치 작물의 수입이 증대

○ 농어촌의 산업구조가 농림어업 위주에서 관광·레저, 실버타운, 농수산물 가공산업 등으로 다양화
- 교통·통신의 발달, 삶의 질적 향상 추구, 지방화의 진전 등으로 인해 인구의 대도시 집중이 완화되고 산업이 지방으로 분산
- 농어촌은 식량공급기지로서의 역할은 유지되겠으나 환경친화적 지역공간으로 비농업종사자들의 휴양 및 전원적 주거공간으로 변모

3) 물질적 풍요의 달성과 탈산업화의 진전

○ 소득수준 향상으로 인한 물질적 풍요의 달성과 과학기술의 혁신적 발전은 지금까지의 제조업 중심 근대산업사회에서 지식·정보사회로의 전환을 가속
- 지식·정보사회에서 부의 원천은 물질적 자원이 아니라 정보, 지식, 인적자원, 문화 등 비물질적 자원임

○ 서비스산업이 획기적으로 발전함으로써 경제성장을 선도
- 개인 및 공공서비스, 금융·비지니스서비스, 도소매, 음식·숙박, 건설 등 서비스산업은 고생산성·고부가가치 창출을 위한 새로운 대안으로 부상

4) 정보화의 진전 및 정보경쟁의 심화

○ 정보통신의 발달은 세계화의 촉진제 역할을 하면서 인간생활의 모든 부문에서

혁신적인 변화를 초래

- 원거리통신, 대중매체의 확산으로 지역·국별 생활양식과 문화가 세계 전역에 자유롭게 유통됨으로써 문화권간에 이해의 폭이 넓어지고 공유의 기회가 확대됨
- 정보화는 기업의 생산, 유통, 판매 등 주요 활동영역을 범세계적 차원에서 계획하고 실행할 수 있는 터전을 마련해 줌으로써 기업의 세계화를 더욱 촉진함
- 소비자는 전세계의 상품관련 정보를 손쉽게 접할 수 있게 됨으로써 상품선택의 폭이 넓어지게 될 뿐만 아니라 초고속정보통신망을 이용한 재택근무 등이 확산됨으로써 시간·공간 개념의 획기적인 전환이 이루어짐

○ 정보화가 향후 국가경쟁력의 핵심요소로 등장할 것이 확실시됨에 따라 정보화 경쟁 가속

- 21세기 정보화사회는 정보의 생산 및 유통과 관련된 고도의 정보통신이 국부의 원천임
- 이에 따라 미국, 일본, EU 등 선진각국은 정보화사회의 주도권을 잡기 위해 초고속정보통신망을 경쟁적으로 구축하고 있으며, 우리나라도 2015년을 목표로 초고속정보통신망 구축사업에 착수

5. 새로운 가치관과 제도의 정착

1) 다양성의 확산과 삶의 질적 향상 추구

○ 산업사회의 몰개성성이 극복되고 개인의 선택 폭이 넓어지면서 개성이 중요시되는 다원적 사회가 전개

- 이에 따라 과거의 성장제일주의적 사고방식에서 탈피하여 주관적 가치의 다양성을 중시하는 새로운 가치관 확산

○ 생활의 질적 향상에 대한 욕구증대로 문화와 여가생활에 대한 관심고조

- 관광·레저산업에 대한 투자증대와 관련 부문의 획기적 발전과 아울러 환경, 교통, 주택, 보건 등의 분야에 대한 관심과 재정지출 증대

- 성장의 과실을 공평하게 분배받고자 하는 시민들의 욕구증대로 사회보장제도의 지속적인 확충 예상
- 삶의 질 향상에 대한 국민의 욕구증대는 취업시간의 단축을 초래함으로써 국내의 노동력 부족현상이 심화

2) 지방화시대의 정착

○ 지방자치제의 본격화로 지방중심의 경제·사회질서가 정착
- 지방정부 중심의 분권화 및 다원화가 진전됨으로써 시민생활 각 부문에서 지역의 특색과 욕구에 맞는 다양한 정책이 전개되며, 공공서비스의 공급이 수요자 지향적으로 변환

○ 지역개발을 위해서는 지역내 항만, 도로, 상하수도 등 물적 하부구조의 확충이 수반되어야 한다는 인식에 따라 이들 부문의 개발수요가 크게 증가
- 중소규모 지방항만의 개발촉진이 이루어질 것이며, 특히 부가가치 창출효과가 큰 컨테이너항만의 지방유치 확대
- 지방자치단체의 재원조달 및 개발능력의 한계에 따라 민간자본의 참여가 확대되며, 민자유치 방법으로는 순수 민간투자방식, 제3섹터 방식뿐만 아니라 주민이 참여하는 주민주주제 등 다양한 참여방식을 도입
- 지역개발경쟁으로 인한 지역이기주의의 심화는 국토이용의 비효율과 환경악화 등의 문제를 초래할 우려가 있으므로 중앙정부 차원의 조정 필요

6. 인구구조와 노동시장의 변화

1) 인구의 증가추세 둔화와 노령화 지속

○ 우리나라는 출생률과 사망률이 모두 낮아 선진국형 인구성장단계에 진입함으로써 인구증가추세가 둔화
- 1997년 인구추계치는 4,599만명으로 세계인구의 0.8%를 점하여 세계 25위의 인구규모를 기록

- 향후 인구증가율은 2000년까지 연평균 0.85%, 2000~2010년, 2010~2020년 중 각각 0.60%, 0.18%로 점차 낮아질 전망
- 이에 따라 인구규모는 2010년에 4,970만명으로 세계 27위로 낮아지며, 2020년에는 5,000만명 수준에 달하나 후발개도국의 인구증가세 둔화로 26위로 하락

○ 출생률의 하락과 평균수명의 연장으로 인구의 노령화 가속
- 총인구에 대한 65세 이상의 인구비중이 1997년의 5% 수준에서 2010년에는 8~9%, 2020년에는 11.5% 내외에 이를 것으로 추산

2) 노동력 증가율 둔화와 인력부족현상의 심화

○ 인구증가의 둔화 및 노령인구의 증대로 노동력 증가율이 저하
- 향후 노동력 증가는 여성이나 노인층의 노동참여율 상승에 기인
- 남성의 경제활동 참여율은 1997년 75% 수준에서 2020년에는 80% 수준으로 높아지는 반면, 여성의 경제활동 참여율은 동기간 중 48% 수준에서 55% 수준으로 상승

○ 인력부족은 인건비 상승을 초래함으로써 노동집약적인 경공업의 퇴조를 가속화시키는 한편, 자본 및 기술·지식집약적인 산업의 고성장을 유발
- 여가 선호도의 증대에 따른 근로시간의 단축, 3D직종에 대한 취업기피현상이 심화

7. 남북한 경제협력과 통일

1) 남북한 경제통합의 진전

○ 북한의 개방과 경제개혁의 촉진으로 남북협력 급진전
- 중국, 러시아를 비롯한 북방경제권의 시장경제화 급진전으로 북한도 생존을 위해 필연적으로 체제전환을 추진

- 체제전환기의 북한이 통제불능상태에 빠지는 것을 막기 위하여 주변강국(미국, 일본, 중국, 러시아)은 남북한 경제통합을 암묵적으로 용인

○ 남북한 경제통합의 추진방향은 어느 한쪽의 일방적인 흡수통합이 아니라 상호협의와 계획하에 통합의 여건조성을 위한 교류와 협력의 단계를 거쳐 점진적이며 단계적인 방향으로 추진
- 남북한 경제통합과정은 간접교역→직접교역→경제협력→경제통합의 단계를 밟아 교역확대와 병행하여 추진
- 경제통합이 달성되면 내수시장의 확대로 인한 규모의 경제달성과 생산요소의 효율적 이용을 통한 국제경쟁력 제고가 가능

2) 남북한 통일의 실현

○ 남북통일은 공존공영의 정신하에 국민적 합의에 따라 추진
- 통일정책은 민주적 절차를 통해 국민적 합의로 도출
- 공존공영의 정신으로 북한을 경쟁상대나 흡수대상으로 보지 않고 함께 번영하는 길을 추구
- 민족 모두에게 복지와 이익이 보장되는 통일국가 구현

○ 통일의 실현으로 우리나라는 국제관계에 있어 보다 강화된 국제적 위상의 확보 가능

제 2 절 해양수산 부문별 여건변화

1. 해양부문

1) 국제여건 변화

(1) 해양자원에 대한 인식변화와 해양과학기술의 고도화

○ 해양을 21세기 국가경쟁력 확보의 새로운 원천으로 인식
- 한계에 이른 육지 부존자원은 향후 100년 이내에 고갈될 전망이기 때문에 대체자원의 확보는 인류에게 부여된 중요한 과제
- 해양은 식량, 광물자원 및 생활·산업공간이 막대하게 부존된 자원의 보고로서 육지부존자원을 대체하고 인류의 문명발전을 지속시킬 수 있는 유일한 대안으로 인식되고 있으며, 이에 따라 21세기에는 각국의 해양자원 개발수요가 급증할 전망

○ 해양자원 개발을 위해 가혹한 해양환경을 극복할 고도의 과학기술 개발
- 정보화의 진전에 따라 기술개발 속도가 가속화되고, 해양력에 관한 국가위상도 부존자원의 보유정도보다는 자원개발 기술력에 의하여 평가됨
- 해저 5,000m에 부존하는 심해저 망간단괴 및 해저석유 등 해양광물자원 개발을 위하여 미국, 독일, 일본 등은 '70년대초부터 심해 잠수정 및 채광장비 제작기술 등 상업적 채광시대를 대비한 기술의 고도화
- 해양생물자원을 식량자원으로 이용하고, 생리활성물질을 추출하여 의약품 및 건강식품으로 활용하기 위한 연구를 활발히 추진
- 해양공간을 미래생활 및 산업공간으로 활용하기 위한 인공섬, 해상플랜트, 해중주거 및 저장시설 등의 기술개발이 실용화 단계

○ 미국·프랑스·일본 등 해양선진국은 후발국의 추격을 방지하기 위해 기술보호주의를 강화하고 기술보호국간의 폐쇄적인 기술공유를 심화하고 있음

(2) 주요 선진국의 해양정책기능 강화

○ 과거 해양선진국은 해양환경의 이용 및 보전, 자원의 배분 등에 관하여 자국의 관할권을 확보하기 위한 국제해양체제의 형성에 노력을 경주하였으며, 현재는 국내·외 여건을 감안하여 국내체제 정비에 주의를 집중하고 국가 생존권의 확보 차원에서 해양개발을 추진

○ 미국 : 1998년 "해양의 해"를 맞이하여 클린턴 대통령과 고어 부통령이 참석한 가운데 6월 12~13일 National Ocean Conference를 개최하고 향후 해양실천의제(Ocean : An Agenda for Action)를 채택하면서 클린턴 대통령은 행정부로 하여금 1년 이내에 해양정책을 수립하도록 지시하고, 상원에 해양위원회를 설치할 것을 제안

○ 호주 : 1998년 5월 해양정책 시안(Australia Draft Ocean Policy)을 일반인의 의견수렴을 위하여 공개하고 현재 최종안을 수립

○ 캐나다 : 수산해양부에서 해양정책 기본전략을 수립하기 위한 청사진으로 「해양부문에서 연방정부의 역할(The Role of Federal Government in the Ocean's Sector)」을 채택하였으며 교통부 소속의 연안경비대도 수산해양부로 이관

○ 일본 : 정부 각 부처에 해양과를 설치하고 부처간 업무조정을 위하여 「해양개발관계성청연락회의」를 운영하고 있으며 1990년 제3차 해양개발 장기계획인 「장기전망에 따른 해양개발 기본구상 및 추진정책」을 수립·시행

○ 중국 : 국무원총리 직속의 해양청(SOA)을 중심으로 외교부, 지질광산부, 교통부 등이 해양정책업무를 수행

- 1980년 이후 남극과학기지(장성기지)를 운영하고 있으며 1991년에는 UN에 의하여 태평양 심해저광구의 선행투자국으로 인정
- 해양개발이 21세기를 맞이하여 국가적으로 필수적인 사명인 동시에 도전과

기회로 인식하고 1996년에는 「중국 해양의제 21 및 실천계획」을 수립하여 시행

(3) 세계 해양산업의 규모

○ 세계 해양산업의 부가가치 규모는 1990년에 약 8,000억달러로 세계 GNP의 4%를 차지하였으며 1995년에 1조달러를 초과한 것으로 추정되는 등 성장을 지속

○ 미국 해양산업의 부가가치 규모는 GNP 대비 2.6%로 1987년에 1,000억달러를 초과하였으며, 부문별 부가가치 생산구조는 연구개발투자 31.2%, 해양관련 서비스(관광, 도·소매, 음식, 숙박업 등) 24.2%, 기타 3차산업(금융·보험, 부동산, 용역업 등) 22.3% 등임

○ 일본 해양산업의 부가가치 규모는 GNP 대비 10.7%로 1987년에 25조엔을 초과하였으며, 부문별 부가가치 생산구조는 제조업(조선공업 등) 76.8%, 해양가스산업 9.9%, 해운산업(운송, 창고, 통신분야의 해운관련부분) 5.4% 등임.

○ 중국 해양산업의 부가가치 규모는 GNP 대비 9.5%로 1994년에 14조원(한화 기준)을 초과하였으며, 1차, 2차 및 3차산업으로 해양산업부문을 구분할 경우 각 부문별 부가가치 생산 구성비는 2 : 3 : 5로 추정

2) 국내여건 변화

(1) 우리나라의 지정학적 위치 및 해양개발 여건

○ 우리나라는 환태평양 서북지역의 지정학적 요충지에 위치

○ 아시아대륙 동북지역에서 중국, 일본, 러시아 등 강대국의 중앙에 위치하고 3면이 바다로 둘러싸인 우리나라는 남한 경제활동 가능면적의 15배에 달하는 광활한 관할가능 해역을 보유

- 3,200여개의 도서, 11,542㎞의 해안선 등 해양을 활용하기 위한 조건 유리
- 남한면적 99천㎢ ⇔ 관할가능 해양면적 499천㎢
- 육지면적 대비 해안선 길이는 약 129배로 세계 최고 수준
  · 일본 82배, 영국 52배, 인도네시아 23배, 미국 6배

○ 우리나라는 막대한 가용 해양자원을 보유하고 있으며 해양광물·에너지 및 해양공간의 개발 및 이용 수준은 현재 발전단계에 있고 그 성장잠재력이 매우 큼
- 관할해역 해양생태계의 생산능력은 연간 약 100조원에 이를 것으로 추정
- 석유·천연가스 : 제7광구(약 20억배럴 매장)
- 심해저 망간단괴 : 태평양에 7.5만㎢의 광구 확보
- 에너지 : 서해안(조력 부존량 660만kW), 동해안(파력 및 온도차 발전 가능)
- 해수자원 : 마그네슘, 브롬 등 해수용존물 이용 가능
- 공간자원 : 서·남해의 천해역에 인공섬 및 해상플랜트 등 설치 용이

(2) 신해양질서를 위한 대내외적 정책협력 필요성 증대

○ 일·중 등 주변국과의 해양경계 획정 및 자원관리체제 구축 필요
- 최근 일본 및 중국과 새로운 어업협정을 체결하고 있으나 해저광물자원, 석유, 천연가스 등에 관하여 우리의 주권적 권리를 행사하기 위해서는 궁극적으로 각국의 배타적경제수역을 확정하기 위한 경계획정이 필요
- 어업협정 이외에도 특히 중국과의 관계에 있어서는 반폐쇄해인 황해의 환경보전, 해양활동과 관련한 조약 및 법률의 위반, 해상사고 등에 공동 대처하기 위한 지역차원의 국제협력 기반구축 요망

○ 배타적경제수역의 효율적 관리를 위한 기반조성 필요
- 우리나라가 관할가능한 배타적경제수역의 면적은 남한 국토면적의 약 5배에 달하는바, 배타적경제수역 내에서 해양자원에 대한 주권적 권리와 통항, 오염 등 기타 해양활동과 관련된 배타적 관할권을 행사하기 위해서는 외국인의 위법행위를 즉각 응징할 수 있는 관리능력의 확보가 전제되어야 함
- 관리수단으로는 광역해양에서 일어나는 모든 위법행위를 즉각 적발하고 통제

하는 감시체제 및 출동체제가 필요하며, 이를 위해 해양경찰청의 능력향상을 위한 장비보강, 전문인력 확보 등의 조치가 긴요

(3) 배타적경제수역 선포 및 해양환경 악화에 따른 수산업의 위축

○ 유엔 해양법협약에 의한 배타적경제수역의 선포로 주요 원양어장이 연안국의 관할하에 속하게 되고, 이들 연안국의 해양자원보호 정책이 강화됨에 따라 우리나라 수산업 생산에서 큰 비중을 차지하는 원양어업이 크게 위축
- 베링해 어획쿼터의 감소, 유엔 결의에 의한 태평양 유자망어업의 금지

○ 또한 원양어업이 종래의 입어방식에서 합작방식으로 전환되고 있으며, 궁극적으로는 연안국의 배타적경제수역에서 외국에 허용된 잔여량만 어획가능

○ 연근해 어업에 있어서도 인접국인 일본, 중국과 새로운 어업협정을 체결함에 따라 일본 북해도 근해 및 대화퇴어장의 일부 등에서 조업이 제한되어 근해어업의 경우에도 감척조치가 불가피하며, 어업생산량이 감소될 전망

○ 연안어업의 경우도 서·남해안의 간척·매립에 의한 어장 및 산란·서식지의 상실, 해양수질의 악화로 인하여 자원이 감소하는 등 우리나라의 잡는 어업은 더 이상의 발전이 곤란한 실정임

(4) 해양조사·연구 및 과학기술 수준의 낙후

○ 해양연구 및 개발에는 그 기초가 되는 해양자료의 수집·분석이 전제가 되어야 하며, 이를 위해서는 주변해역 및 해양에 대한 조사가 체계적으로 이루어져야 하나, 고도의 조사장비와 조사·분석을 위한 전담인력 및 기관의 부재로 필요한 해양자료의 확보가 어려운 실정

○ 수집된 해양자료를 체계적으로 관리하고 이용자에게 제공할 수 있는 체제가 갖추어져야 하며, 해양개발의 합리성, 효율성 및 안전성이 확보될 수 있는 여건의

조성이 필요

○ 우리나라의 해양과학기술 수준은 선진해양국에 비해 낙후되어 있어서 시급한 육성 및 지원이 필요한 실정
- 선진국의 해양과학기술 수준을 100으로 할 때, 우리나라 해양과학기술 수준은 3분의 1 정도인 35 수준
- 해양생물자원 개발기술 수준은 평균 25로 낮은 편이나 신물질 및 유용물질 개발기술 등 첨단 분야의 연구가 활발히 추진되는 등 기술도약단계
- 광물자원 개발기술 수준은 타 분야에 비하여 수준이 비교적 높은 편
- 해양공간 이용기술 수준은 평균정도이나 환경친화적 항만건설 및 개선기술은 초기단계

2. 연안 및 환경·안전부문

1) 국제여건 변화

(1) 국제기구의 활동 강화

가. 유엔 해양법협약 발효

○ 200해리 배타적경제수역 관할시대 도래
- 유엔 해양법협약은 1982년 2월 채택, 1993년 11월 발효
- 각국이 앞다투어 배타적경제수역(EEZ) 선포
- 우리나라는 1996년 8월 8일 "배타적경제수역법" 제정
- 해양안전확보 및 해양환경보호를 위한 연안국의 역할 확대

○ 자국기 게양 선박 및 승무원에 대한 관할권과 통제권 행사 강화
- 선박의 구조, 설비 및 감항성 확보
- 선박승무정원, 선원 근로조건 및 훈련 강화
- 해상 신호장치의 사용, 통신망의 유지 등 선박충돌방지를 위한 조치

○ 선박에 의한 해양오염을 방지하기 위한 각국의 의무
- 선박사고 방지를 위한 조치
- 긴급사태 수습능력의 확보
- 해상의 안전 항해환경 조성
- 고의적 또는 과실로 인한 오염물질의 배출규제
- 선박의 설계, 건조, 설비, 운항 및 승무원 정원의 관리
- 해양환경보호를 위한 국제규정의 제정 및 시행을 위한 지역 또는 전세계적인 차원의 협력
- 오염사고시 피해범위의 감소를 위하여 오염사고에 대한 대응계획(Contingency Plan) 수립

○ 해양오염 피해보상체제 구축
- 각국이 해양환경의 보호와 보전에 관한 국제적 의무를 충실히 이행할 책임을 짐
- 자국 관할의 자연인 또는 법인에 의한 해양오염피해에 대하여 적절한 보상체제 구축

나. 해상안전 및 해양환경보호를 위한 IMO의 정책변화

○ 선박자체의 구조설비 강화
- 국제해사기구(IMO)는 그 동안 해상안전 및 해양환경보전을 위해 선박자체의 구조 및 설비의 강화에 노력
- 「SOLAS 협약」, 「MARPOL 협약」, 「GMDSS 협약」 등 다양한 협약 채택

○ IMO, 새로운 전략 채택
- 해난사고의 대부분이 선박의 물리적 결함보다 인적과실(Human Error)에 의해서 발생함을 인식
- 1995년 7월 「1978년 STCW 협약」의 개정을 통해 선원자질의 향상, 새로운 승선환경에의 대응, 자격제도의 강화 추진
  · 다기능해기사 자격제도 도입 및 해기사 면허요건 강화
  · 당직규정의 강화에 의한 선원피로의 방지

· 당사국의 해기사자격 발급에 대한 재량권 축소 및 선사의 책임조항 신설

- 국제안전경영규약(ISM Code) 제정으로 선박안전관리체계 구축
  • 새로운 선박 안전관리시스템 도입
  • 해양뿐만 아니라 육상의 안전관리 의무 강화
  • 인증심사를 통한 증서발급(증서 미소지 선박 운항불가)
- 해난사고의 원천적이고 근본적인 원인 파악 : 공식안전성평가(Formal Safety Assessment)기법 도입

○ 공해 해양자원에 대한 국제적 규제 강화
- 심해저 망간단괴를 비롯한 공해의 해양광물자원을 "인류공동의 유산"이라는 인식하에 관리 및 개발을 국제해저기구 및 국제심해저사업단이 주관하도록 함
- 공해 수산자원의 경우 생태계 보호와 환경보호를 명분으로 국제기구에 의한 직접적인 어로규제를 강화하고 있음
  • 유자망 어업 : 유엔 결의에 의하여 1993년부터 전면 중단됨에 따라 우리나라 원양어업의 상실규모는 연 10만톤
  • 미국, 러시아도 자국의 수산자원 보호를 명분으로 자국의 배타적경제수역 인근 공해에서 한·일·중 등 타국의 조업 규제
- 베링해 원양어업, 태평양 유자망어업의 제한으로 우리나라 원양어업 크게 위축

(2) 지역적, 국제적 협력체제 구축

가. 협약 제정을 통한 국제협력

○ 해양수색·구조에 관한 국제협약(SAR)
- 연안국이 일정해역에 대해 해난감시와 수색구조책임을 분담하고 협력함으로써 범세계적 해난구조체제 확립
- 수색·구조작업에 관한 조직·기술·절차·국제협력을 구체적으로 규정

○ 유류오염대비, 대응 및 협력에 관한 협약(OPRC)
- 대량 유류오염사고시 신속하고 효과적인 국가긴급대응체제 수립

- 대량 오염사고대비 인접국가간 협력체제 구축
- 대량 오염에 따른 국제협력 및 오염관련 조사, 연구 및 개발

나. 유엔환경계획(UNEP) 주관으로 해양환경보전 지역협력사업 추진

○ 북서대서양 지역협력사업
- 「1969 본협정」(유류에 의한 북해오염방제협력을 위한 협약)
- 「1972 오슬로협약」(선박과 항공기로부터의 투기에 의한 해양오염방지협약)
- 「1974 파리협약」(육상으로부터의 해양오염방지협약)
- 「1974 헬싱키협약」(발트해 해양환경보호를 위한 협약)

○ 1990년 이후 북서태평양지역 협력사업 강화
- 유엔환경계획(UNEP)은 제15차 집행이사회(1989. 5)에서 한반도 주변 국제정세의 호전으로 북서태평양지역보전계획(NOWPAP : North West Pacific Action Plan)을 UNEP 주관의 지역해양사업에 포함시키기로 결정
- 동 계획의 대상국가는 우리나라, 북한, 중국, 일본, 러시아 등 5개국이고, 사업수역은 동해 및 황해
- NOWPAP의 최초 목적은 연안 및 해양의 이용·개발 및 관리였으나 환경파괴방지, 환경복구, 환경의 지속가능성 유지 등을 추가
- 우리나라는 인접국가간 해양오염방제에 관한 협력사항을 인식하고 NOWPAP 활동에 적극 참여
- 아·태지역 항만국통제에 관한 양해각서 채택 및 시행(1993. 11)
  • 개별 입항선박에 대한 점검 강화(2000년까지 50%)

2) 국내여건 변화

(1) 연안이용 증가 및 연안통합관리 필요성 증대

○ 연안은 총인구의 33%가 거주하고 있고, 국토의 33%를 차지하고 있어 국토의 다른 공간에 비해 연안이용도가 높게 나타나고 있음

○ 60년대 이후 연안개발 위주의 국가정책으로 연안개발이 본격화되었으며, 연안환경악화, 생태계 파괴, 갯벌의 매립으로 인한 연안자원의 손실, 지역공동체의 이완 등 사회·경제적 문제가 야기되고 있음

○ 육상오염물질의 유입에 의한 해양오염 증가
- 해양오염원의 대부분은 육상기인 물질이며 특히 연안인구의 증가와 하수 및 폐수처리시설의 미비로 해양환경은 계속 악화
- 특히 반폐쇄성해역인 남·서해안은 적조발생이 광역화되면서 독성이 강해지고 장기화되는 등 해양오염이 증가하는 추세

○ 갯벌의 가치에 대한 인식이 제고되는 추세
- 1960년대초 농경지의 확장과 산업 및 도시의 건설을 위한 토지의 확보는 상당부분 갯벌의 간척 및 매립에 의하여 해결되었으며, 우리나라의 경제성장에도 크게 기여
- 특히 1987년 이후에는 시화호, 영산강지구, 화옹지구 및 새만금 등 대규모 간척 및 매립사업을 통하여 갯벌면적이 급격히 감소
  · 1998년까지 30~40%의 갯벌이 상실된 것으로 추정
- 그러나 영산강 사업의 경우에는 주민의 반발로 중단되는 등 갯벌의 가치에 대한 인식이 점차 제고

○ 쾌적한 환경과 삶의 질 향상에 대한 국민욕구의 증대
- 여가와 문화생활에 대한 욕구 증대되고 생활의 질적향상도 중시하는 등 국민의식이 다양화되는 추세
- 이에 따라 여가 및 레크리에이션 공간으로서 연안 및 해양공간의 수요가 창출되고 있으며, 쾌적한 해양환경에의 욕구도 증대

○ 현재 연안은 49개 항만, 1,940개 어항, 25개 해안도시 및 22개 산업기지가 위치하고 있어 우리나라 경제발전에서 중추적 활동이 이루어지고 있는 공간임

○ 연안이용도 증가로 인한 연안 이용의 한계봉착은 선진국을 비롯하여 전세계적인 국가 현안으로 대두되었고, 이에 따라 1992년 리우에서 열린 유엔환경개발회의

는 "의제 21"을 채택함으로써 연안통합관리체제를 구축하도록 각국에 권고한 바 있음

○ 우리나라는 90년대 이후 국토종합개발계획, 해양개발기본계획 등 국가의 자원 및 공간이용에 관한 정책과 계획에서 연안통합관리체제 구축을 명시한 바 있음

○ 따라서 연안의 난개발 방지, 쾌적하고 건강한 연안환경 조성, 연안이용 상충 해소 등을 통해 연안자원 이용의 지속가능성을 확보하기 위해서 연안통합관리체제 구축의 필요성이 증대하고 있음

○ 이와 함께 관련 중앙행정부처, 지방자체단체, 지역주민, 전문가의 연안통합관리에 대한 인식이 제고되고 있으며, 최근 들어 연안통합관리 이념에 부합하는 자원이용방안이 실행·수립되고 있는 추세임

(2) 바다관련 산업의 비중증대

○ 바다관련 산업의 수요증대
- 바다는 수산·광물·에너지 등 자원의 보고일 뿐 아니라 국가경제의 발전을 위해 필수적인 해운산업의 중심무대
- 경제성장 및 소득증대에 따라 해양산업의 비중이 꾸준히 증대
- 기술의 첨단기술화, 정보화에 따라 고부가가치산업, 자원절약형 및 저공해의 해양산업이 국가발전의 주도적 역할 수행
  → 해양산업은 산업사회 시대에 제조업의 한계를 극복할 수 있는 산업으로 WTO, GREEN ROUND 등 심화되고 있는 국제경쟁에서 정보산업과 함께 우리경제의 선도산업으로 부상 예상

○ 해양공간이용과 환경보전의 중요성에 대한 인식 변화
- 좁은 국토의 공간적 한계를 극복하기 위해 종래의 육지 중심적인 개발보다는 종합적이고 체계적인 해양 및 연안역개발의 필요성 인식
- 대형 유류오염사고, 연안생태계의 파괴, 어장의 황폐화, 해수욕장 등 해양휴식

공간의 상실 등에 대한 국민적 경각심으로 해양환경보전의 중요성 인식

○ 신해양질서 형성에 따른 새로운 행정수요의 발생
- 국가경쟁력 향상에 따라 그 동안 가입비준 또는 시행을 미루어 오던 모든 국제협약의 수용압력이 확산되면서 우리나라에 부과될 권리·의무 이행을 위한 새로운 행정수요 급증
- UN 해양법협약 및 IMO 협약 등 각종 해양관련 국제협약에 대한 국가적인 종합해양정책 수립 필요

○ 세계 신해양경제질서의 재편에 따른 국내 해양관련산업의 경쟁력 강화 필요
- 성장잠재력이 무한한 해양관련산업을 국가발전의 선도산업으로 육성
- 심해저자원 개발, 해양목장화 사업 등 유망사업의 활성화 필요

(3) 해상안전 및 환경보전에 대한 관심 고조

○ 해상교통량 증가
- 육상교통수요의 증가로 철도 및 도로의 경우 수송능력이 과포화상태
- 도로파손율의 증가, 에너지문제 등으로 육상교통의 해송전환이 절실
  • 연안수송의 비율은 1990년 19.0%에서, 1994년에는 22.5%로 증가
  • 연안수송량도 2001년까지는 2억 6,800만톤으로 증가 예상

○ 선박의 대형화 및 해난사고 증가
- 척당 평균선형이 1984년 1,967G/T에서 1996년 4,640G/T로 대형화
- 제한된 연안해역의 입출항선박 증가로 해난사고 증가

(4) 기준미달선의 증가

○ 대외교역 다변화 정책에 의해 외국적선의 입항이 증가
- 1996년 총 외항선 입항척수(45,823척)에 대한 외항 국적선 입항척수(12,230척)의 비율(26.7%)이 상대적으로 저조

- 외국선박 중에는 편의치적 및 저개발국가의 기준미달선(Sub-standard Vessel) 급증

○ 기준미달선에 의한 해난사고 증가
- 1991~95년까지 우리나라 항만 및 영해에서 발생한 외국적선의 해난사고는 총 190건
- 해난사고를 일으킨 선박을 국적별로 보면 대부분 편의치적국 또는 개발도상국
  • 일본(27건) 및 중국(26건)을 제외하면 파나마(50건), 리베리아(14), 온두라스(8), 세인트빈센트(7) 등
- 저개발국 및 개발도상국의 기준미달선 입항증가 및 해난사고의 위험은 지속적으로 증대될 전망

(5) 항만에서의 안전문제 대두

○ 항만 및 항만 진입수로가 해난사고 최대발생지
- 조선기술 및 과학의 발달로 외해에서의 해난사고 위험감소
- 항만은 모든 선박의 출발지이며 도착지로서 한정된 공간에 선박이 집중되어 사고발생위험 점차 증가

○ 항만안전에 대한 고려 부족
- 항만은 신속하고 효율적인 화물하역 및 선박입출항이 이루어져야 하는 사회간접자본(SOC) 시설
- 따라서 안전보다는 단기적인 이윤추구에 투자와 운영의 목표를 두게 됨
- 항만의 안전정책보다 항만의 시설확충 정책에 우선순위를 부여
- 항만의 안전과 운영간의 견제와 조정에 의하여 효율적인 항만안전을 위한 최적대안(optimal solution)의 도출 필요

3. 해운·항만부문

1) 국제여건 변화

(1) 기술혁신의 진전

가. 선박의 기술혁신

○ 선박의 고속화는 여객선분야에서 상당한 진전을 보인 가운데 근거리 중소형 화물선을 대상으로 연구개발 확산

- TSL(Techno Super Liner) : 초고속 정기화물선
  - 재화중량 1,000톤, 적재능력 150TEU, 항해속도 50노트의 초고속 화물선으로 2000년전까지 실용화
- WIG선(Wing In Ground Effect Ship) : 표면효과익선
  - 지면 또는 해면 가까이 비행할 때 양력이 증가하는 효과를 이용하여 적은 동력으로 고속운항이 가능한 선박
  - 해면 20cm~2m의 고도에 시속 500~600km로 비행하여 실용화될 경우 비행기와의 경쟁이 가능

○ 과학기술의 발전으로 5년 이내 50노트급 여객선이 실용화되고 10년이 지난 2005년경에는 중소형 화물선이 그리고 20년이 지난 2015년 이후에는 대형화물선이 초고속화될 전망

○ 선박의 대형화는 다른 선종에 비해 상대적으로 대형화가 늦은 컨테이너선에 집중

- 부정기 건화물선 및 유조선의 경우에는 현재의 선형을 중심으로 자동화와 운항의 안전성 향상에 중점을 둠으로써 급격한 대형화는 기대되지 않으나 하역기술 혁신이 이루어지는 경우에는 추가적인 대형화 가능성도 있음

○ 선박의 고속화와 대형화 추세와 함께 선박의 운항 자동화를 통한 1인 운항선(One-man Ship)의 등장도 예상

〈표 Ⅰ-2-3〉 **컨테이너선의 발전 추이**

항 목	제 1 세대	제 2 세대	제 3 세대	제 4 세대	제 5 세대	제 6 세대	제 7 세대
길이(m)	190	210	210~290	270~300	290~320	305~310	355~360
속력(knots)	16	23	23	24~24.8	25	25	-
선폭(m)	27	27	32	37~41	39.6~47.2	38~40	38~40
흘수(m)	9	10	11.5	13~14	13~14	13.5~14	15
적재량(TEU)	1,000	2,000	3,000	4,000 이상	4,900 이상	6,000 내외	8,000 내외
갑판적	1~2단	2단 8열 2단 10열	3단 12열 3단 13열	3단 14열 4단 16열	6단 16열	6단 16열	-
창내적	5~6단	6단 7열 6단 8열	7단 9열 9단 10열	9단 10열 9단 12열	-	10단 13열	-
시기	1960년대	1970년대	1980년대	1984년 이후	1992년 이후	1996년 이후	2000년 이후
선형	개조선	Full Container	Panamax	Post Panamax	Post Panamax	초대형 컨테이너선	초대형 컨테이너선

나. 항만하역의 기술혁신

○ 운송체계 전체의 효율성을 높이기 위해서는 선박의 고속화·대형화를 뒷받침할 수 있는 하역기술의 고도화가 불가피

- 하역기술의 발전은 크게 하역시스템의 자동화와 하역기기 처리능력의 고속화·대용량화의 두 가지 방향으로 진행

○ 컨테이너 하역은 현재의 단일 호이스트(Single Hoist) 방식에서 다수의 호이스트를 사용하는 형태를 도입하며 또한 컨테이너를 몇 개씩 블록화하여 하역하는 시스템으로 발전

○ EDI에 의한 정보처리시스템의 구축과 컨테이너 자동인식장치인 AEI (Automatic Equipment Identification)의 도입

○ 기타 Container Silo의 도입

(2) 해운항만산업의 국제경쟁 심화

가. WTO체제하의 새로운 해운시장질서 구축

○ 해운항만분야를 포함하는 서비스부문은 WTO체제의 서비스교역에 관한 일반협정(GATS)에 의해 규율. GATS의 일반원칙은 회원국에 무조건적으로 적용되며, 시장접근과 내국민대우는 양허협상의 결과에 따라 적용
- GATS의 일반원칙은 다음 사항을 포함
  - 각종 보조금 지급의 금지 및 제한
  - 국내규제의 합리적 기준 설정(자격요건과 취득절차, 면허요건 관련조치, 적절한 관련기구 등)
  - 각종 규제의 공개성 확보
  - 최혜국대우(MFN) 원칙 적용
  - GATS 절차에 의한 분쟁의 해결
- 특히 양허협상 결과에 따른 시장개방 약속사항을 철저히 이행해야 하며, 5년마다 주기적으로 약속사항의 이행여부를 검토

○ 해운항만분야의 UR 후속협상이 종료되고, 5년을 주기로 2~3차례의 양허사항 재검토회의를 통해 자유화가 확대되면 2010년대 이후 세계해운은 완전자유화의 신해운질서가 정착
- 해운관련 WTO체제하의 신질서 창출단계는 1995~2000년 기간임
  - 각종 보호제도의 완화
  - 최혜국대우 면제조치의 축소
  - 분쟁해결에 GATS 절차 적용
- 해운관련 WTO체제 정착단계는 2000~2010년 기간임.
  - 이 기간중 내항해운과 복합운송분야를 포함한 전 해운시장이 자유화를 시현

〈표 I-2-4〉 **GATS의 일반원칙에 의한 신해운질서**

GATS 규정상의 원칙·규칙	요 지	해운·항만관련 정책·제도·조치	비 고
제2조 (최혜국대우/무차별원칙 : Most-Favoured Nation/Non-Discrimination)	GATS 회원국 동종업자 모두에게 동등한 대우	· 다음과 같은 차별대우를 철폐 - 화물유보/항만규제, 차별관세, 사용료 차별 징수	예외 : 「MFN면제」 신청 가능
제3조 (공개주의 : Transparency)	서비스교역에 영향을 미치는 규제를 늦어도 시행전까지는 공개	· 다음 사항을 공개 - 국적선 이용선호와 관련되는 정부관행 - 운항자간의 私的협정과 조치 - 화물유보와 보조금 지급조치 - 기술적 기준(예 : 적·양하 설비 기준)	예외 : 비밀사항의 비공개 가능
제4조 (개도국의 서비스교역 참여 확대 : Increasing Participation of Developing Countries)	개도국의 서비스 수출을 촉진	· 개도국들의 해운·항만분야 국제경쟁력 향상을 위한 지원 - 선진국의 화물적취장벽 제거 - 기술흡수와 적용 - 선상·육상요원 훈련, 선박투자	
제14조 (일반적 예외 : General Exceptions)	안보·문화정책상 예외조치 가능	· 각종 협정상, 안보상의 예외조치 가능 - 군사장비 수송 등	

나. 해운기업의 글로벌화와 해운시장의 재편

○ 국경없는 지구촌경제 형성에 따라 대형선사들은 범세계적인 해상 및 육상 수송망 확충, 창고 및 터미널 등 화물유통거점의 정비 등을 통해 글로벌경영을 적극 추진

- 특히 정기선해운 분야에서 두드러지고 있는 선사경영의 글로벌화는 기업경영 자체를 세계화·현지화함으로써 초국적(transnational) 내지 무국적(stateless)의 경영체제로 발전
  - · 범세계적인 서비스망을 확충하면서 경제블럭화에 대비한 영업 및 운항기능의 현지화 추진

- 선박등록의 세계화 추세로 선사경영의 글로벌화 촉진
  · 특히 1980년대 들어 주요 선진국에서 도입된 제2선적제도는 해당국 정부 지원하에 기존의 편의치적제도와 함께 선사의 국제분업구조를 범세계적으로 다양하게 전개할 수 있는 여건을 조성

○ 선사의 글로벌경영이 보편화·가속화되고 있는 가운데 대부분의 정기선사들은 글로벌경영에 따른 투자부담 경감과 경영위험의 회피를 위해 타선사와의 전략적 제휴(strategic alliance)를 적극 추진

○ 선사간 전략적 제휴관계가 더욱 공고해져 초국가적 연합체 성격의 거대 선사그룹이 등장하거나 선사간 흡수합병(M&A)에 의한 거대 단일선사 출현
- 이에 따라 세계 정기선 해운산업은 소수의 절대적 우위를 확보한 거대 선사그룹 또는 거대 단일선사 중심으로 재편이 이루어지면서 핵심선사군과 주변선사군으로 이원화
- 경쟁력을 갖춘 소수의 대형선사 중심으로 시장경쟁이 주도되면서 기업집중현상이 심화

다. 항만의 대형화와 국제경쟁의 심화

○ 컨테이너선박의 초대형화, 내륙수송망 확충에 따른 국제복합운송서비스의 발전 등으로 주요 해운국들은 대단위·대수심 접안시설을 구비한 대형 중심항만을 개발하여 항만간 경쟁에서 주도권 선점을 도모

○ 대형항만의 개발은 광대한 권역을 대상으로 하거나 수개 국가를 대상으로 환적항 역할을 수행하는 중심항(hub port) 전략에 기초
- 유럽의 로테르담, 함부르크, 브레멘, 앤트워프, 르아브르항, 아시아의 싱가포르, 홍콩, 방콕, 카오슝, 고베, 요코하마항, 미국의 로스앤젤레스, 롱비치, 시애틀항 등이 중심항 전략을 추진

○ 항만의 지리적 독점력 약화로 화물 및 선박 유치경쟁이 심화됨에 따라 서비스 향상과 생산성 제고를 위해 항만운영의 효율화 추진

- 대형 중심항만으로서의 성공적인 지위를 확보하고자 각국의 주요 항만은 필요한 하부기반시설의 확충 이외에도 터미널 시설의 현대화·자동화, 효율적인 정보시스템의 구축, 항만요율의 탄력적 운영, 장치기간의 우대, 선석이용상의 우대전략 등 항만운영의 효율화를 위한 다각적인 전략을 추진

(3) 종합물류체계의 구축

가. 컨테이너화의 진전과 복합일관수송의 발전

○ 화물수송의 컨테이너화율이 점차 높아짐에 따라 해상, 육상, 내륙수로, 항공 등 다수의 수송수단이 연계된 복합일관수송 서비스가 일반화

○ 복합일관수송의 발전은 운송제도의 변혁과 함께 선사의 영업범위를 확대
- 운송화물에 대한 책임부담이 복합운송인에게 집중되므로 각종 위험부담 및 보험에 관한 새로운 절차나 제도가 출현
- 전운송구간에 대한 일괄운임이 적용됨으로써 운임체계의 단순화와 운임률 저하를 초래
- 선사의 영업범위가 해상운송구간 중심에서 육상, 내륙수로, 항공 등으로 확대

○ 우리나라 복합일관수송은 선사 및 화물운송주선업자의 주도로 급속히 발전
- 육상, 해상, 항공운송과 통관, 포장, 보관 등 물류관련 모든 서비스를 제공할 수 있는 능력 확충
- 해외 지역화물유통거점의 확보와 국제 복합일관수송망의 구축

나. 항만의 종합물류기지화

○ 오늘날 전세계적으로 국제물류합리화에 대비해 종합물류기지로서의 항만기능 다양화가 일반화 추세
- 세계 주요 항만들은 항만내 공간에 고도의 물류기능을 확충하는 한편 배후에 충분한 공간을 확보하여 항만을 중심으로 대규모 종합화물유통기지를 조성

- 이러한 복합적인 기능을 갖춘 항만은 배후공간에 항만/배후지간의 연계수송망, 화물유통센터, 물류정보센터, 각종 편의 및 부대시설 등을 갖추거나 심지어 자유무역지대를 설치·운영

○ 항만 내외지역에 화물의 집화, 분류, 가공, 보관, 포장, 배송 등의 화물유통업무를 집중적으로 수행하는 다양한 기능의 물류빌딩, 트럭터미널, 철도터미널, 센터빌딩, 전시장 등을 확충

- 물류빌딩은 각층마다 트럭 통행과 화물의 반출입이 가능한 빌딩으로서 기능적으로는 단층건물과 같은 효과를 가지는 화물유통기지임
- 센터빌딩은 물류활동을 지원하는 회의실, 레스토랑, 정보센터, 방제센터, 은행, 우체국, 진료소 등 서비스기관이 입주하며 각종 연구발표 및 회의가 가능한 컨벤션센터를 갖추고 있음
- 전시장은 물품을 전시하고 직판하는 기능을 가진 장소로서 국제전시회, 신제품발표회 등 대형 전시회를 개최할 수 있는 공간이 확보됨
- 트럭터미널과 철도터미널에는 화물집배송센터로서의 기능, 화물이동추적 및 무서류업무처리 등을 위한 정보시스템 등을 완비함

다. 항만운영 정보처리시스템의 고도화

○ 전자문서교환(EDI) 시스템의 고도화·정보네트워크의 글로벌화에 따라 항만정보처리시스템의 혁신가속화

○ 향후에는 선박입출항, 화물입출고, 세관통관 등에 있어서 정보의 자동처리화가 크게 진전

○ 우리나라도 항만시설관리, 선박 및 화물 입출항 관리 등의 항만운영을 전산화하고 물류망과 연계함으로써 종합적인 정보망 구축

(4) 환경친화적 항만개발의 추진

○ 주요 항만도시들의 도시화 진전으로 항만배후의 교통혼잡 및 환경악화 현상이 심화됨에 따라 항만기능을 도시기능과 조화시키기 위한 방안을 모색
- 화물유통기능을 도시기능에서 분리하여 항만내에서 중추적인 화물유통기능이 이루어지도록 창고 및 유통센터를 가능한 한 항만 인접지역에 배치
- 항만 및 화물유통기지에서 처리되는 화물량이 도심외곽지역을 통과하도록 항만화물 수송을 위한 전용도로를 확보

○ 사회간접자본으로서의 항만이 충분한 사회경제적 역할을 다하면서 지역사회의 주민생활과 괴리되지 않도록 항만의 생산기능 외에 생활환경기능을 강화
- 생활환경기능을 충족시키는 기초시설로서 해양관련 박물관, 도서관, 동물원, 수족관, 선상호텔, 해상공원 등 주변환경을 고려한 종합적인 해상리조트 시설의 구축
- 또한 생산장소라 하더라도 근로자의 휴식시설, 항만커뮤니티시설, 전화, 의료시설, 매점, 식당 등 기본적인 생활환경시설을 확보

2) 국내여건 변화

(1) 해운경영의 자유화 추진

○ 해운경영관련 각종 인허가제도를 완화 내지 폐지함으로써 시장진입장벽의 해소 및 자율경쟁체제의 확립을 추진
- 대부분의 해운항만관련 사업경영에 대하여 인허가제도를 폐지하고 등록제로 전환
- 외항화물운송사업은 1996년 등록제로 전환

○ 대외개방추세에 따라 부정기 대량화물의 국적선이용 의무규정을 점진적으로 축소·폐지

- 현재 석탄류, 액화가스류, 철광석에 대해 실시하고 있는 국적선이용 의무제도도 1999년부터 완전 폐지

○ 선박확보와 관련한 규제를 대폭 완화 내지 철폐함으로써 선사의 자율적 판단에 따른 선박확보가 가능하도록 추진

(2) 민자유치의 활성화와 항만의 민영화

○ 항만을 비롯한 사회간접자본의 개발에 민간자본을 적극 유치함으로써 사회간접자본 확보의 적정화와 운영의 효율화를 추구
- 사회간접자본시설에 대한 민간자본 유치촉진법의 제정(1994년 8월)으로 사회간접자본에 대한 민간투자의 활성화를 추진
- 민자유치는 정부예산부담의 경감을 가능하게 할 뿐만 아니라 행정기능의 지나친 비대화와 비효율화를 방지
- 공공투자사업의 추진 및 운영에 있어 민간의 효율성을 최대한 도입함으로써 원가절감 및 경쟁력 확보가 가능
- 항만간의 경쟁 및 동일 항만내 부두간의 경쟁을 통한 효율성 제고를 추진

○ 세계적으로 주요 항만의 전용부두가 민간기업에 의해 운영되는 추세가 확산되고 있으며 민간기업의 부두운영능력, 고객유치 능력 및 자금조달 능력을 충분히 활용
- 미국, 영국, 벨기에, 독일, 네덜란드, 일본의 주요 항만에서는 오래 전부터 부두운영을 민영화
- 1980년대 후반부터 호주, 뉴질랜드, 말레이시아, 터키, 스페인, 포르투갈, 남미 주요국에서도 부두운영의 민영화가 급속히 진전

○ 최근 들어 항만하역업을 수행하기 위해서는 대규모 자본투자를 통한 기계화 및 자동화가 선행요건으로 작용하면서 항만하역업이 자본집약적 산업으로 변모함에 따라 부두운영업자의 대형화 및 다국적화 추진
- 향후에도 규제완화에 따른 부두 운영의 자율화와 개방화가 가속화될수록 이

러한 추세는 더욱 두드러질 전망

(3) 선박교통량 증가

○ 수출입물동량 증가
- 우리나라는 대외무역에 크게 의존하고 있으며 수출입물동량의 대부분을 해상으로 운송
- 수출입물동량은 연평균 10.3%의 증가율을 보여 세계 해상물동량에 대한 우리나라의 수출입물동량의 비중이 1990년대에는 5% 이상으로 상승
- 수출입물동량은 앞으로 2001년까지 연평균 6%씩 증가율을 보여 6억톤을 넘어설 전망

○ 선박입출항 증가
- 수출입물동량의 증가는 입출항 선박량의 증가로 이어짐
  · 톤수기준 입출항 선박량은 1984년 4억 1,500만G/T에서 1996년 13억 8,000만G/T로 연평균 10%씩 증가
  · 척수 기준으로 1984년 21만척에서 1996년 30만척으로 연평균 2%씩 증가

4. 국제물류부문

1) 국제물류 여건변화와 국제물류체계의 재편

○ 화주기업의 생산기능 해외이전 및 집약화로 다양한 국제물류활동 전개, 다품종 소량생산, 재고감소 및 JIT system 전개, 산업구조의 부가가치화 등으로 국제물류환경이 급변
- 화주기업은 생산·판매거점의 집약화, 생산·물류활동의 부가가치 증대, 고객서비스 향상과 물류비 절감으로 물류거점의 집중화, 타기업과의 전략적제휴로 물류 공동화 및 물류정보의 공유 등 다양한 국제물류활동을 전개

○ 그 결과 화주기업은 효율적인 국제물류관리를 위해 주요 권역별 물류기지에서

여러 국가로 물류서비스를 제공하는 물류거점화 전략을 추진

- 물류거점수의 대폭 축소, 수입지 물류창고의 대형화 등 1개 물류거점의 서비스망 확대, 주요 거점별 공항 및 항만 인접지역에 권역별 물류거점의 배치, 전 세계의 단일유통망 및 조직화로 국제물류체계 재편

2) 초국적기업의 해외직접투자 증대

(1) 초국적기업의 기능

○ 초국적기업은 전세계를 단일시장으로 간주하여 동일상품을 전세계에 판매하며, 다양한 제품을 대상으로 상품의 지역별 특화 또는 경영의 지역적 분화를 도모

- 모회사는 생산과 판매활동의 전망 및 분석, 제품선택, 판매시장 구축 등에 있어 세계시장을 대상으로 기업전략 수립
- 자회사는 지역별 생산요소의 획득 및 제품의 판매 등에서 그 지역의 특성을 최대한 활용

○ 초국적기업은 전세계의 다양한 기업들과 전략적 제휴관계 등을 통해 범세계적 물류 및 생산 네트워크 구축에 주력

- 범세계적 물류체제의 구축을 위해 물류관리를 전문업체에게 위임
- 초국적기업들은 급증하는 국제물류시장을 석권하기 위해 종합 물류기능을 갖춘 자유무역지대를 설치

(2) 초국적기업의 판매전략

○ 초국적기업은 성공적인 판매전략으로 상품의 질, 환경, 보건, 안전 등 진출지역의 제품기준에 적합한 상품을 제공

- 활동무대는 국제화되어 있으며, 제품설계나 마케팅활동은 현지시장을 중심으로 이루어짐
- 연구활동이나 첨단 기술설계는 고도의 지식을 갖춘 과학자나 기술진이 있는 장소를 이용

- 단순한 제품 제조나 조립은 저임금 노동자들이 풍부한 곳을 이용
- 따라서 세계화기업은 다양한 자사의 생산, 판매, 유통, 고객서비스 체제를 효율적으로 활용

(3) 초국적기업의 해외직접투자 증대

○ 정보, 교통통신의 발달, 금융제도의 변화, 관세, 수입수량제한 등 무역장벽의 폐지로 경제의 범세계화 및 세계경제의 단일화 가속
- 기업 경영전략의 세계화추세로 초국적기업의 생산·물류거점의 다국화, 네트워크화
- 초국적기업은 새로운 유형의 생산·판매망 형성, 다양한 해외투자기법, 기업간 협력 및 제휴를 통해 사업활동을 전세계로 확장

○ 미국, EU, 일본 등의 초국적기업이 전세계의 90% 정도를 점유하고 있으며, 이들의 해외자산이 100대 초국적기업 해외자산의 88%에 이름

〈표 Ⅰ-2-5〉 **주요 초국적기업의 해외직접투자 현황**

(단위 : %)

구 분	해외자산비율	해외매출비율	해외생산거점비율
Shell	67.9	73.3	-
Toyota	30.5	45.1	71.4
Nestlee	86.9	98.2	81.0
평 균 치	61.8	72.2	50.8
상위 10개사	42.6	45.9	-

자료 : UNCTAD, *World Investment Report*, 1997.

〈표 Ⅰ-2-6〉 **미국, EU의 전문물류업체 이용현황**

구 분	전문물류업체 이용률	전문물류업체 이용시 주요 편익
미 국	60%	비용절감, 전문성, 운영효율성
E U	70%	비용절감, 운영효율성, 유연성 향상

자료 : CLM, *Reconfiguring European Logistics System*, 1996.

5. 어촌·해양관광부문

1) 국제여건 변화

○ 시장개방과 세계화에 따라 수산업 여건이 크게 변하고 있으며, 특히 자유무역을 지향하는 WTO와 APEC의 무관세, 국가보조 등 철폐 움직임으로 국가보조와 지원을 받는 어업인의 타격이 불가피

○ 연근해 어업에서는 한·일 어업협상과 한·중간 어업협상이 타결됨으로써 IMF시대의 고유가 체제로 인한 한계어업체의 출어 포기와 도산 등이 이어져 연근해 어업의 자체적인 경영개선과 함께 정부의 감척 등 구조조정 노력 본격화

○ 1995년에 이루어진 FAO의 책임있는 어업규범과 1992년의 환경회의 이후 증가하는 환경에 대한 관심, 그리고 국내 어업자원 고갈의 심화로 지속가능한 어업에 대한 인식이 크게 제고

○ 소득수준 향상에 따라 21세기에는 관광, 정보산업, 환경산업 등이 중요한 산업으로 대두. 특히 관광은 단일 최대산업으로 21세기 산업을 주도할 것으로 전망
- 세계 GDP의 10.9%, 자본투자액의 11%, 고용인구의 10.7%를 점유('95)하며 2005년의 경우 GDP 11.4%, 자본투자액 11.8%, 고용인구의 11% 점유 전망. 또한 '96년도 세계관광객은 5억 9천만명으로서 세계인구 10명 중 1명에 해당

○ 세계화, 개방화 및 자율화 등 세계 관광산업의 환경변화에 따른 국내 관광산업의 능동적인 대응과 기업의 경쟁력 강화 요구

○ 중국은 접근성 및 시장규모 측면에서 볼 때 관광시장으로 무한한 잠재력을 가지고 있어 가까운 장래에 우리나라의 주요 해외시장으로 부상. 중국 여행객은 90년대 들어 30~40%의 증가를 보이고 있으며 현재 전체 해외여행자 가운데 4%

가 한국을 방문하고 있으나 앞으로 중국과의 교류가 활발해지면서 그 비중이 증가할 전망

2) 국내여건 변화

(1) 어촌부문

○ 어가소득은 현재 농가소득의 약 82%, 도시근로자가구 소득의 약 74% 수준에 불과하며 이러한 현상은 앞으로 지속될 예정으로 이를 보완하기 위한 시책이 필요

- 전체 어가구 중 전업가구는 21.9%에 불과하며 나머지는 겸업가구로 이루어져 있으며 겸업의 대부분은 농업이 차지

○ 어업인력은 현재 어업인후계자 제도를 통하여 정착이 유도되고 있고 수산계 고등학교, 해양수산계 대학 등을 통하여 양성

○ 소득원이 있는 주변 또는 대도시로의 인구이동은 수산부문 경제활동인구의 감소를 야기시켜 어촌지역인구의 감소와 더불어 부녀화, 노령화를 촉진

○ 어가부채는 1996년말 가구당 1,234만원의 높은 수준을 보이고 있는 가운데 1,000만원 이상의 부채를 가진 어가가 약 37%를 차지함으로써 어가부채를 개선하기 위한 획기적인 대책 수립이 불가피

○ 어촌에는 어촌계, 수협, 영어조합법인 등이 조직되어 있으나 역할과 기능이 명확하게 구분되어 있지 못하여 어업생산 및 어장이용, 어획물 유통, 각종 지원의 혜택 등에서 상호 갈등·대립을 초래하고 있고 어촌의 통합 및 어업의 발전을 저해

○ 최근 들어 적조, 유류오염과 같은 각종 대규모 해양환경오염이 빈발하고 간척·매립 등으로 어장이 감소됨으로써 어촌지역사회가 황폐화되는 등 사회문제가 되

고 있으며, 특히 유류오염시 보상산정기준이 모호하여 가해자와 피해자 모두에게 불만을 주는 사례가 발생

가. 어항

○ 현재 어항의 개발 및 관리는 해양수산부 소관의 제1·3종어항(89개소), 시·도 소관의 제2종어항(326개소), 행정자치부(시·군) 소관의 비지정어항(소규모항 1,851개소)으로 구분하여 수행

○ 그러나 어항기능이 다양화되고 바다접근목적이 과거의 단순한 어업활동뿐만 아니라 관광, 탐사, 레저, 휴양 등 친수목적으로 확대되면서 바다접근의 주요한 통로로서 어항의 기능이 크게 확대

○ 전국의 법정 지정어항은 415개소로서 전체 항·포구의 18.3%
- 지정어항 415개소 중 기본시설이 완공된 어항은 111개소로 전체의 26.7%에 불과
- 기본시설의 미비는 어선의 대형화와 어선세력의 성장을 막는 가장 큰 장애요소

〈표 Ⅰ-2-7〉 **어항 지정현황**

구 분	지정어항				비지정어항			계
	계	1종	2종	3종	계	육지부	도서부	
개소수	415	58	326	31	1,851	1,051	800	2,266

○ 어항에 대한 투자는 1993년까지는 연평균 400~500억원에 그쳤으나, 농어촌특별세가 재원으로 확보된 1995년 이후 큰 폭으로 증가
- 어항시설은 현재 지정항간 거리가 약 28km로서 일본의 약 11km에 비하여 낮은 수준에 있어 보다 적극적인 개발활동 요망

〈표 Ⅰ-2-8〉 **지정어항 투자실적**

(단위 : 억원)

구 분	1995년까지	1996	1997	1998
실 적	8,744	1,706	1,669	1,800
제1·3종	6,487	1,239	1,284	1,415
제2종	2,257	467	385	385

○ 방파제, 물량장 등 기본시설을 제외한 항종별 기능시설 개발수준은 1종항의 경우에도 30~50% 수준에 그치고 있으며 소규모항은 10%대의 개발률을 보이고 있어 향후 기능시설 및 복지시설 등의 적극적인 개발요망

〈표 Ⅰ-2-9〉 **어항의 기능 및 복지시설 비율현황**

(단위 : %)

시설명	제1종항	제2종항	소규모항
조선소	32.3	5.5	2.5
어선수리소	45.2	12.4	8.4
급수시설	32.2	10.9	7.6
급유시설	45.2	12.0	9.2
제빙·저빙시설	32.3	3.3	5.0
냉동·냉장시설	38.7	6.9	3.4
위판장	64.5	17.5	10.1

나. 어업인력

○ 어업종사자수의 변화는 1982년도에 277천명에서 1996년도에는 172천명으로서 지속적으로 감소

○ 어업인후계자 육성제도는 1981년부터 시작하여 어촌에 정착, 수산업을 경영하거나 경영할 의사가 있는 청소년을 선정하여 지원

〈표 Ⅰ-2-10〉 **어업별 인력구조 변화**

(단위 : 명, %)

연 도	어선어업	양식업	채포채조	합 계
1982	87,752(31.6)	150,378(54.2)	39,263(14.2)	277,393
1984	86,793(32.9)	134,839(51.2)	41,957(15.9)	263,589
1986	85,455(32.9)	134,639(51.8)	39,923(15.3)	259,747
1988	83,276(34.9)	130,251(54.6)	25,108(10.5)	238,635
1990	67,100(31.7)	102,530(48.4)	42,123(19.9)	211,753
1992	68,996(34.2)	92,311(45.8)	40,317(20.0)	201,624
1994	70,617(35.5)	81,550(41.0)	46,615(23.5)	198,782
1996	65,902(38.4)	63,106(36.7)	42,814(24.9)	171,822
연간증가율(%)	-2.0	-6.0	0.4	-3.4

〈표 Ⅰ-2-11〉 **어업인후계자 연도별 육성현황**

(단위: 명, 개수)

육성인원	합 계	1981~1995	1996	1997
어업인후계자	9,610	7,979	783	848
전 업 어 가	1,040	543	243	243
선도어업경영체	14	5	10	15

자료 : 해양수산부 어촌계획과, 1997. 12.

○ 어선원 수급 전망

- 국적 외항어선원의 수급은 〈표 Ⅰ-2-12〉와 같이 장기적으로 수요가 공급을 초과
- 근해어선 선원 중 해기사는 충분한 공급원과 수요의 감소로 수급균형이 예상되나, 부원의 경우는 계속 자질이 낮은 선원으로 대체
- 30톤 이상 어선의 선원부족은 근해어업부문에서 주로 발생할 것으로 전망되며, 전체 과부족규모는 2001년에 약 6,000여명, 그리고 2005년에 약 4,000여명이 발생할 것으로 전망되어 부족인원 규모에서 '97년보다 약 9천여명이 줄어들 전망

〈표 Ⅰ-2-12〉 **외항어선 선원과부족 전망**

(단위 : 명)

연 도	해 기 사			부 원			합 계		
	공 급	수 요	과부족	공 급	수 요	과부족	공 급	수 요	과부족
1997	2,697	3,724	-1,027	3,109	5,320	-2,211	5,806	9,044	-3,238
2001	2,697	3,087	-390	2,837	4,410	-1,573	5,534	7,497	-1,963
2005	2,388	2,408	-20	2,122	3,440	-1,318	4,510	5,848	-1,338

〈표 Ⅰ-2-13〉 **근해어선 선원과부족 전망**

(단위 : 명)

연 도	해 기 사			부 원			과부족 계
	수 요	공 급	과부족	수 요	공 급	과부족	
1997	8,487	5,147	- 2,340	31,119	22,819	- 8,300	- 10,640
2001	7,509	6,025	- 1,484	27,533	22,365	- 5,168	- 6,652
2005	6,381	5,905	- 476	23,397	21,484	- 1,913	- 2,389

〈표 Ⅰ-2-14〉 **전체 어선원 과부족 전망**

(단위 : 명)

연 도	외항어선			해외취업어선			근해어선			총 계		
	해기사	부원	소계	해기사	부원	소계	해기사	부원	소계	해기사	부원	소계
1997	-1,027	-2,211	-3,238	157	195	352	-2,340	-8,300	-10,640	-3,210	-10,316	-13,526
2001	-390	-1,573	-1,963	73	31	104	-1,484	-5,168	-6,652	-1,801	-6,710	-8,511
2005	-20	-1,318	-1,338	18	-246	-228	-476	-1,913	-2,389	-478	-3,477	-3,955

○ 수산계 학교 학생수

- 수산계 고등학교 학생수는 '92년을 기준 '94년까지 감소되다가 '95년부터 상승
- 수산계 고등학교 졸업생의 경우 동일계 취업이 약 60%, 비동일계 취업이 25%, 진학이 15%로 진학자가 점차 감소
- 수산계 대학 : 해양수산계 대학의 경우 공급이 수요를 상당히 초과, 따라서 학과간 수급조정이 필요

〈표 Ⅰ-2-15〉 **학생수의 변화 추이**

(단위 : 명, %)

계열 \ 연도		1992	1993	1994	1995	1996	비 고
수산계	계	5,781	5,443	5,566	6,285	6,360	
	증가율	100	94.15	96.28	108.72	110.02	92년 기준
해운계	계	967	1,028	1,330	1,567	1,725	
	증가율	100	106.30	137.54	162.04	178.39	92년 기준

〈표 Ⅰ-2-16〉 **수산해운계 고등학교 진로 추이**

(단위 : 명, %)

계열 \ 연도		1992			1993			1994			1995			1996		
		취 업		진 학	취 업		진 학	취 업		진 학	취 업		진 학	취 업		진 학
		동일	비동일		동일	비동일		동일	비동일		동일	비동일		동일	비동일	
수산	계	1,536	334	285	1,296	374	285	1,032	343	273	866	381	324	533	190	190
	비율	72	15	13	66	19	15	63	21	16	55	24	21	58	21	21
해운	계	300		8	243		4	257		4	284		5	159		2
	비율	97		3	98		2	97		3	98		2	99		1

〈표 Ⅰ-2-17〉 **수산해운계 졸업자 취업현황**

(단위 : 명, %)

연 도	졸업자(A)	취업자(B)	입대자(C)	취업률(B+C)/A
1987	855	592	29	72.6
1991	1,035	717	71	76.1
1994	833	403	35	52.6
1995	878	477	35	58.3

다. 어업인 소득 및 복지변화

○ 어가 소득의 저위성 및 어가부채의 증가

- 어가의 소득은 농가 및 도시근로자 가계에 비해 상대적 열위에 있으며 1990년 이후 소득격차는 더욱 커져 어업인의 상대적 빈곤을 초래하고 있고 어가소득보다는 어가부채가 늘어나 어업인들의 빈곤상태가 심화
- 어가소득 중에서 어업소득이 차지하는 비중이 농가의 농업소득에 비하여 높아, 어촌에는 어업 이외에 다양한 소득획득의 기회가 별로 없어 보다 다양한 소득원 개발이 절실
- 이러한 어가소득의 상대적 저하 및 어업외 소득원의 부재는 젊은 어촌인구의 도시유출 원인으로 작용하고, 어촌인구의 유입을 억제하여 결과적으로 어촌사회에 지속적인 인구감소를 초래

○ 인구감소 및 인구구조의 불균형
- 어촌 지역사회를 형성하는 젊은 층의 인구감소는 어촌사회의 유지를 어렵게 하고 어촌사회의 활력을 약화. 계층별 인구구조를 보면 50대 이상의 연령층이 증대하고 있으나 20~30대 연령층이 보충되지 않고 있어 어업후계자 부족 및 어촌인구의 고령화 등 여러가지 문제점을 노정

○ 고령화
- 젊은 어업종사자의 감소는 어촌인구의 감소 및 고령화를 초래하여 어업생산 측면에 심각한 영향을 미치고 있고, 아울러 의료시설 등 사회복지가 미비한 현 어촌 상황에서 고령화에 대한 적극적인 대응에 한계

○ 어촌의 생활·문화·교육·복지환경의 열악
- 어촌의 생활·문화·교육환경은 여전히 그 낙후성을 면치 못하고 특히 열악한 교육환경은 어촌을 떠나는 주요 이유가 되고 있어 어촌에서 지역사회를 형성하여 살아갈 수 있도록 정주환경의 정비가 시급

(2) 해양관광부문

○ 21세기는 정보사회화로 인한 고도의 지식집약형 사회로서 늘어난 시간과 소득, 달라진 가치관 등으로 삶의 질이 크게 향상되어 지방화와 민영화가 촉진되고 개

성과 테마를 추구하는 사회로 발전

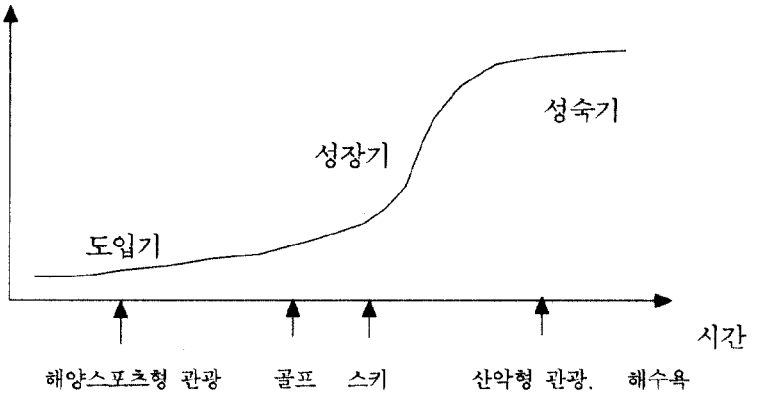
- 향후 정보화사회에서는 금융, 정보·통신산업과 함께 관광 및 여가산업을 성장가능성이 가장 높은 산업으로 전망. 교통수단 발달에 따른 관광지와의 경제적, 시간적 거리의 단축 및 여가시간의 증가, 인구의 도시 집중화 및 고령화, 핵가족화와 같은 사회적 변화에 따라 관광 및 여가수요가 꾸준히 증가

○ 지방화시대의 개막에 따라 지역간 관광상품의 개발 및 특화, 관광자원개발의 경쟁이 더욱 촉진될 것으로 전망

○ 관광상품의 고급화 및 다양화, 환경에 대한 관심이 높아지면서 환경친화적인 관광수요의 증가, 인구의 고령화에 따른 실버관광, 관광객이 직접 참여하는 체험관광 및 심신의 피로를 회복할 수 있는 휴양관광 등에 대한 수요가 크게 증가. 특히 우리나라의 경우 2000년 ASEM, 2002년 월드컵축구대회, 2010년 해양엑스포 개최 등은 문화와 예술, 스포츠, 관광이 상호연계·보완적으로 발전할 수 있는 결정적 계기를 제공

○ 21세기초에는 서해안 고속도로, 무안·양양·울진 공항시설의 확충, 가덕도 신항만의 개설 등으로 해양관광자원에 대한 접근도가 크게 늘어날 것으로 예상되어 이에 따른 해양관광시설 수요가 급증

〈그림 Ⅰ-2-1〉 **우리나라 관광상품의 라이프사이클상의 위치**



○ 향후 관광의 주된 상품은 i) 새롭고 다양한 장거리 목적지, ii) 주문에 의한 기획 상품, iii) 모험이 있는 여행(환경, 자연, 체력단련, 오락 중 2개 이상 요소 결합), iv) 일과 가정으로부터 벗어나 휴양을 즐기는 여행 등과 같은 4가지 유형이 될 것으로 예측됨. 따라서 해양은 이러한 요소를 골고루 갖추고 있어 상품의 개발이 가능

- 특히 우리나라의 레저는 산악→스키→골프→해양 등으로 변모
- 기존의 해양관광은 주로 여름철의 해수욕과 바다낚시 등이 주류를 이루었으나 향후에는 윈드서핑, 레저잠수, 요트 등 보다 역동적인 해양스포츠형 관광이 21세기 해양관광의 주류로 성장

○ 또한 오션돔, 해중공원, 수족관 건립 등에 있어서 우리나라의 전체적인 기술발전이 이루어져 각 주요 연안지역마다 Sea World식의 대표적인 해양 위락시설이 건설될 것으로 예상

○ 장기적으로 북한의 관광자원과 남한의 자본이 결합하는 관광분야의 남북협력이 제일 먼저 이루어져 내국인의 북한관광이 활성화

- 정부는 관광진흥 10개년계획('96. 7), 권역별 관광개발 5개년계획('97. 6) 등을 통해 2005년까지 현재의 관광수용능력을 2배로 증가시키고 외래관광객을 현재의 400만명에서 800만명으로 늘려 관광수입 200억달러 달성을 추진

〈표 I-2-18〉 **우리나라 국민관광부문 현황과 전망**

구분 \ 연도	1980	1996	2005
관광인원(억명)	0.9	3.9	5.3
관광지출액(조원)	0.9	11.7	19.3
외국인 관광객 수(백만명)		3.75	8.0
외국인 관광객 지출(억달러)	3.7	55.9	200

6. 수산부문

1) 국제여건 변화

(1) 책임있는 어업으로의 이행 요구 증대

○ 1995년 10월 제28차 FAO 총회에서 "책임있는 수산업에 관한 규범(The Code of Conduct for Responsible Fisheries)"이 채택되었으며, 동 규범은 FAO 회원국뿐만 아니라 비회원국, 지역기구, 비정부기구(NGOs), 어업단체, 어업종사자에 이르기까지 광범위하게 적용

○ "책임있는 수산업 규범"은 유엔해양법협약, FAO 편의치적선금지협정, 유엔공해어족보존협정과 함께 장차 국제어업질서를 규율

○ 책임있는 어업의 이행을 위한 FAO 기술지침은 조업, 어업과 새로운 어종에 대한 예방적 접근, 연안지역 관리에 수산업의 통합, 어업관리, 양식개발에 관한 사항을 포괄

○ 책임있는 어업의 이행문제는 어획후 수산물 처리, 정부재정지원(특히 보조금), 어업구조조정의 사회적 영향 등에 관한 문제를 포함하여 OECD, APEC 등 정부간 기구에서도 이 문제를 심도있게 논의중

(2) 수산기술의 급속한 발전과 정보화의 진전

○ 조선, 전자, 통신, 유전공학, 자원탐색 기술은 예측을 불허할 만큼 빠른 속도로 발전하고 있으며, 이러한 첨단기술 발전이 수산기술 부문에 급속히 파급

○ 향후 50년 동안에 전개될 수산기술의 발전은 채포어업과 양식어업에 있어 불확실성과 그에 따른 위험요소를 획기적으로 감소시킬 것이며, 이에 따라 북극과 남극을 포함한 해양생물자원 이용범위를 지구적으로 확대

○ 정보통신의 발전으로 해양생물자원과 해양환경 관리에 대한 의사결정이 지구적·지역적으로 그리고 동태적으로 신속하게 이루어지며, 국제수산물 무역형태의 다양화와 규모화, 자원보호와의 연계성 등이 크게 진전될 전망

(3) 수산물의 국제무역 자유화 촉진

○ 가트(GATT) 국제수지조항(BOP) 졸업후 3차에 걸쳐 수산물 수입자유화가 이루어지고 최종단계로 1997년 7월 1일 31개 잔존품목이 수입자유화됨으로써 총 320개 품목이 완전 개방

○ 또한 최근 아시아·태평양지역의 개방적 무역·투자체제 확립을 앞당기기 위해 분야별 자발적 조기자유화가 반드시 필요하다는 주장을 선진국들이 APEC에서 거론

○ 1997년 11월 APEC 각료회의는 수산물 등 9개 분야를 조기자유화 추진대상 분야로 선정

○ 선정된 조기자유화 대상분야에 대해서는 단계적으로 관세 및 비관세 장벽을 철폐하고 보조금 조기감축 등을 추진

(4) 새로운 동북아수역 어업질서 형성

○ 1994년 11월 유엔해양법협약이 발효되고 한국, 중국, 일본은 각각 1996년 6월 및 7월, 그리고 1998년 6월에 경제수역을 선포

○ 그간 한·일간에는 동측경계(대화퇴 수역), 기존조업실적 인정, 독도 영유권 문제가 어업협정체결의 걸림돌로 작용하였으나 원만한 타협을 이루었고, 한·중간은 아직 경계수역의 폭에 대한 이견이 있으나 협정체결 여건이 성숙

2) 국내여건 변화

(1) 생산위주 정책에서 유통·가공중심 정책으로 전환

○ 지금까지의 수산정책이 증산위주로 이루어져 왔음에도 불구하고 자원감소와 어가소득정체 현상이 지속됨에 따라 고부가가치 창출과 유통마진 축소를 위해 유통·가공산업 중심으로 전환
- 1992~98년 총수산부문예산 4조 396억원 중 88.9%를 생산부문에 투자
- 어업생산성 : 4.7톤('75) → 3.4톤('90) → 3.2톤('95)으로 감소
- 어가소득 : 도시근로자 소득의 73.7%, 농가의 81.7%('96)에서 정체

○ 1975~96년 사이에 전체식품 중 쌀, 과채류, 육류, 우유류, 수산물, 유지류의 소비는 식품수급정책의 변화를 요구할 만큼 뚜렷한 변화를 보이고 있으며, 고칼로리 식품에서 고단백·저콜레스테롤 식품으로 식품소비패턴이 변화
- 쌀소비 : 119kg/인·연 → 107.8kg으로 감소
- 수산물 : 29.9kg/인·연 → 44.3kg으로 증가
- 과채류 : 78.2kg/인·연 → 189.1kg으로 증가

(2) 새로운 어업관리제도의 도입

○ 새로운 어업관리제도로서 총허용어획량(Total Allowable Catch : TAC)제도의 도입이 세계적으로 확산되고 있으며, 시행방법으로 개별양도가능쿼터(Individual Transferable Quota : ITQ), 양도 불가능한 개별쿼터(Individual Quota : IQ), 올림픽(Olympic) 방법을 채택

○ 우리나라는 과거 반세기 동안 어선척수, 망목 등 생산수단에 대한 규제를 중심으로 어업관리를 해 왔으나 어업자원은 지속적으로 감퇴. 따라서 1990년대초 수산업법 개정시 TAC제도를 도입하기 위한 법적 근거를 마련

○ 정부는 중단기적으로 TAC제도하에서 IQ방법의 채택을 계획하고 있으며, 장기

적으로 ITQ를 시행해 나갈 것으로 전망. ITQ는 수요와 공급법칙에 의해 시장에서 개별쿼터 매매가 이루어지게 함으로써 시장기능을 통해 합리적 자원관리와 효율적 자원배분이라는 두 가지 주요 정책목표 달성이 가능

(3) 경제수역체제의 도입

○ 우리나라는 1996년 8월 『배타적경제수역에서의 외국인어업 등에 관한 주권적 권리의 행사에 관한 법률』을 공포함으로써 우리나라 경제수역에서의 연안국주의에 입각한 어업관리와 주권적 권리의 행사가 가능

○ 이는 한편으로 우리의 어장축소를 의미하지만, 다른 한편으로는 경제수역에 대한 강화된 배타적 관리권을 가지는 것이기 때문에 어업구조조정을 위한 중요한 계기를 제공

(4) 수산행정규제 · 수산물유통 · 수협개혁의 추진

○ 수산부문의 규제개혁은 현재 범정부적으로 추진되고 있는 규제개혁과 맥을 같이 하고 있으며, OECD국가 수준의 규제개혁을 목표로 설정
- 경쟁을 제한하거나 산업활동과 관련된 규제를 우선 정비
- 준수율이 낮거나 규제효과에 비해 비용이 더 큰 규제는 폐지 또는 개선

○ 1999년부터 2002년까지 향후 4년간에 유통 · 가공산업 구조조정을 통해 수산업을 2 · 3차산업으로 탈바꿈시키기 위해 제도개선과 여건조성이 성숙
- 수협 등의 유통사업 부문에 우선 지원
- 수산부문 전체예산의 30%(9,179억원)를 유통부문에 투자

○ 수협개혁은 기업적 수협경영이 가능할 수 있도록 완전독립사업부제를 실시하고, 임원의 권한과 책임을 분명히 하는 것을 목표로 추진
- 중앙회의 신용사업과 경제사업의 완전독립사업부제 실현
- 중앙회와 조합간 업무영역을 구분하고 중앙회는 신용사업을, 조합은 상호금융을 전담

(5) 남북 수산협력사업의 진전

○ 실질적 남북 수산물교역은 1989년부터 시작, 주로 북한에서 남한으로의 일방적 교역으로 최근 반입이 크게 증가
- 반입실적 : 15,285톤(US$9,582)(1989~93) → 8,105톤(US$14,572)(1997)
- 수산협력 사업자 승인 : 미흥식품, 파라우수산, 태영수산

○ 1998년 9월 엘지상사는 태영수산과 공동으로 "라진 바닷가 양식사업소"를 합작선으로 하는 남북경제협력사업의 승인을 획득. 수산자원의 공동개발 및 어로사업 등 협력관계의 다양화를 위한 계기 마련

○ 북한측에서는 토지, 건물, 양식수역, 노동력을 제공하고, 우리측에서는 자본 및 기술, 경영노하우를 제공하는 남북한 민간수산협력사업이 증가

7. 정보시스템부문

○ 정보화는 21세기의 세계경제의 무한경쟁상황에서 국제경쟁력의 핵심요소로 부각
- 21세기 정보화사회는 정보의 생산 및 유통과 관련된 고도의 정보통신이 국부의 원천
- 미국, 일본, EU 등 선진각국은 정보화사회의 주도권을 잡기 위해 초고속정보통신망을 경쟁적으로 구축하고 있음

○ 초고속정보통신망 구축과 EDI서비스 활성화로 해양수산정보에 대한 수요가 증가될 것으로 전망
- 각국의 초고속정보통신망과 연계체제로 미취항 항로를 포함하여 전 해상의 선박과 즉시 화상대화가 가능하도록 네트워크 구축
- 각국의 내륙운송망과 해상운송망 및 항공운송망 간의 연계로 모든 수출입화물의 유통이 추적 가능하도록 물류시스템 확충

○ 전국 27개 무역항의 항만시설관리, 선박 입출항 및 화물관리 등의 항만운영전산화(1995년)로 물류망과 연계, 종합적인 물류정보망 구축 선도

○ 컨테이너부두 선진화 일환으로 항만 게이트 자동화 시범운영(1996년)

○ 물류망을 통한 항만과 해운기업, 운송업체간 송수신자료의 EDI화

○ 철도청 철도운영정보시스템(KROIS) 구축에 따른 철도화물 운송관련 전자문서 개발과 EDI수용을 위한 시스템 개발로 화물운송 EDI적용 개시

제 3 절 한국 해양산업의 위상과 잠재력 : 신장보고시대의 개막

1. 한국 해양산업의 위상

○ 해양산업의 국제경쟁력은 전체적으로 10위권 이내에 도달
- 해운·항만산업 : 선복량 1,554만GT(세계 9위)
  컨테이너 처리량 598만TEU(세계 9위)
- 수 산 업 : 수산물생산량 320만톤으로 전세계의 2.4% 점유
  (수산물 생산·수출 세계 10위)
- 조 선 업 : 선박건조량 780만톤의 조선대국(세계 2위)
- 해양과학기술력 : 우리나라 해양과학기술력은 선진국의 35% 수준
  (발전중간단계)

○ 정부의 개입과 지원하에 양적 측면에서는 어느 정도의 성과 달성
- 해양산업의 직·간접 부가가치생산액은 37.3조원으로서 GDP의 8.9%를 차지
- 직·간접 고용인원도 104만명(총 취업자의 4.9%)에 도달

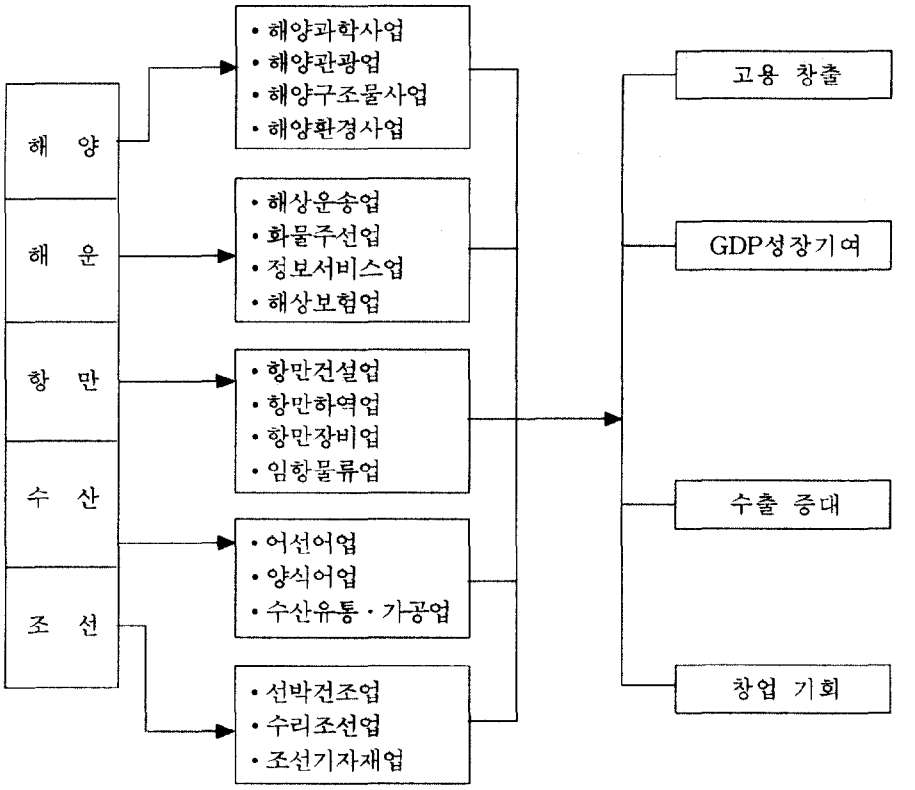
〈표 Ⅰ-2-19〉 **해양산업 지표의 국제비교**(1996년)

구 분	해운항만		수 산		조 선	
	선복량	컨테이너처리량	수산물생산	수산물수출	건조능력	건조량
한 국	7위	9위	10위	10위	2위	2위
미 국	5위	1위	5위	6위	5위	18위
일 본	2위	4위	4위	29위	1위	1위
중 국	3위	8위	1위	1위	3위	4위

〈표 Ⅰ-2-20〉 **해양산업의 규모**(1997년)

구 분	직접효과	간접효과	총효과
부가가치생산액	16.4조원	20.9조원	37.3조원
GDP 비중	3.9%	5.0%	8.9%
고 용	489천명	551천명	1.040천명
총취업자 비중	2.3%	2.6%	4.9%

〈그림 Ⅰ-2-2〉 **해양산업의 국민경제적 역할**



2. 한국 해양산업의 성장잠재력

○ 해양은 지구상 마지막 개척영역(Last frontier)

- 지구표면의 71%에 달하는 해양은 경제적 자원의 공급처로서, 그리고 인적·물적 수송로로서 그 중요성이 재인식
- 바다는 지구상 동식물의 약 80%가 분포되어 있을 뿐만 아니라 막대한 에너지원과 광물자원의 보고이며, 세계 교역량의 약 75%에 달하는 연간 45억톤의 화물 수송로임
- 한국은 해양국가로의 발전을 위한 입지조건 확보
  - 일본, 중국, 러시아 등에 둘러싸인 반도국가인 우리나라는 동북아지역의 중심에 위치하고 있어 역내 경제권의 중심점 역할 기대
  - 남한 육지면적의 4.5배에 달하는 44만 7천㎢의 경제수역 보유, 국토의 2.8%(2,815㎢)에 이르는 갯벌과 수심 100m 이내의 넓은 대륙붕 형성으로 해양자원 풍부
  - 우리나라 관할해역의 해양생태계 생산력은 연간 약 100조원에 이를 것으로 추정

○ 해양산업은 고도의 다양성과 발전가능성 제공

- 1·2·3차 산업을 포괄하는 경영기회의 다양성 확보
- 해양산업은 각 부문별 직접효과 및 전·후방 연관효과를 통한 고용창출, 수출증대, 경제성장 등의 유발
  - 특히 벤처기업의 기회를 다양하게 제공함으로써 IMF체제 극복에 기여

第 3 章

21세기 해양수산 비전과 부문별 발전모습

제 1 절 21세기 미래상의 도출과 해석

□ 실현 가능한 미래상을 부문별로 도출

- 추세에 의존한 전망이 아니라 우리의 내부능력 및 성장잠재력을 결합시킴으로써 실현 가능한 미래상을 도출
- 21세기 미래상을 해양, 연안 및 환경·안전부문, 해운, 항만, 국제물류, 어촌 및 해양관광, 수산, 정보시스템, 해양문화부문으로 구분하여 도출

□ 따라서 21세기 해양수산의 미래상은 우리나라가 세계 일류의 선진해양수산국가로 발전하기 위해 스스로 의지를 다지고 나아갈 방향을 찾아가는 이정표라 할 수 있음

제 2 절 21세기 해양수산 비전

1. 비 전

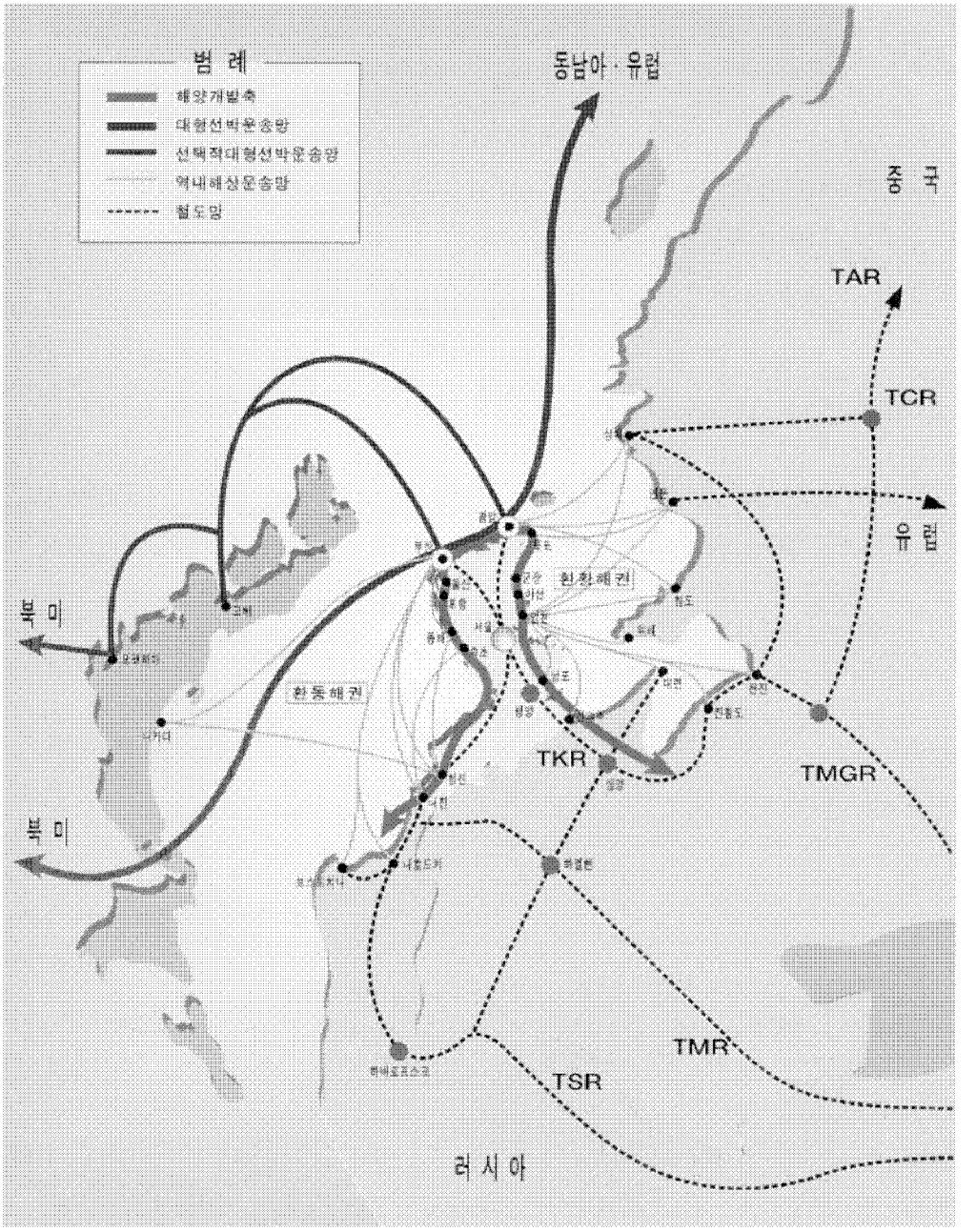
21세기 세계 일류해양강국 건설

○ 해양을 통한 부의 창출과 해양산업 개발
○ 국민의 삶을 풍요롭게 하는 해양문화공간 창조

〈세계 해양시장 점유율을 2%(27조원)에서 4%(184조원)로 확대〉

○ 해운센터와 물류기지를 갖춘 세계 5위의 해운강국
○ 5대양을 식량산업의 생산터전으로 하는 수산대국
○ 실용화된 기술을 갖춘 최첨단 선진 해양과학기술국가
○ 인간과 해양생태계가 공존하는 모범적 해양환경국가

2. 21세기 해양강국 구상도



3. 지표로 본 해양수산 비전 21

지 표	1996	2001	2011	비 고
【경제일반】				
○ 인구(만명)	4,555	4,707	4,977	
○ 1인당 GNP(경상가격, 달러)	11,490	15,800	35,000	
○ 교역규모(10억달러)	251.2*	459.1	1,196.3	
	〈13위〉	〈9위〉	〈7위〉	
○ GNP 대비 연구개발 투자비중(%)	2.7	3.6	4.0	
【해양부문투자】				
○ GNP 대비 해양수산부문 투자비중 (민자포함, %)	0.5	1.1	1.1	해양수산부 소관 예산기준
○ 정부예산 대비 해양수산부문 투자비중(민자제외, %)	1.7	3.4	3.4	
○ 정부예산 대비 해양수산과학 기술연구 투자비중(%)	0.034	0.1	0.1	
【해양일반】				
○ 연안도시인구(만명)	1,150	1,270	1,500	
○ 연안관광객수(만명)	6,600	8,600	10,300	
○ 연안지역 공업생산액(경상, 백억원)	1,216	1,795	3,472	
○ 해양산업 부가가치 생산규모 (경상가격, 백억원)	1,635	2,462	10,000	
- GNP 점유비율(%)	3.9	4.9	6.5	
○ 선진국 대비 해양과학기술 수준	35	60***	80***	선진국을 100으로 하여 산정

지 표	1996	2001	2011	비 고
【해운항만】				
○ 수출입 해상물동량(백만톤)	441	607	923	
- 세계해상물동량 점유비율(%)	4.4	5.6	6.6	
○ 총지배선대(만GT)	1,554	2,206	3,690	
○ 연안수송분담률(%)	21.7**	28.7	35.7	
○ 외화가득액(억달러)	94.4	118.6	202.6	
○ 항만시설능력				
- 하역능력(백만톤)	285	530	901	
- 컨테이너 처리능력(만TEU)	268	891	1,887	
- 총 시설확보율(%)	65.3	88	100	
【수 산】				
○ 수산물 총수요(천톤)	4,419	5,000	6,000	
○ 수산물 생산(천톤)	3,314	3,420	4,000	
- 연근해	1,624	1,500	1,500	
- 원 양	715	800	800	
- 양 식	875	1,000	1,500	
- 합작 및 공동	100	120	200	
○ 어업인구(천명)	330	250	180	
○ 어가소득(만원)	1,924	3,100	8,040	
○ 어민 1인당 소득(만원)	607	992	2,680	
- 1인당 GNP 대비 비율(%)	60.0	71.3	87.0	

지 표	1996	2001	2011	비 고
【광물자원개발】				
○ 4대광물 수입액(백만달러)	1,745**	2,342	3,727	
○ 심해저 망간자원 개발액(백만달러)	-	-	1,000	
○ 교역규모(10억달러)	251.2*	459.1	1,196.3	
【연안 및 환경·안전부문】				
○ 하수처리율(%)	23**	67	90	
○ 분뇨처리율(%)	83**	100	100	
○ 해양의 화학적 산소요구량(ppm)	1.7	1.5***	1***	
○ 해양생태계 보호지역(개소)	0	5	5	
○ 항만국통제율(%)	10	50	50	
○ 해난사고 발생수(건)	661	510***	330***	
○ 선박전손율(%)	0.649	0.2	0.2	
○ 해양경찰력 증강				
- 함정(척)	187	339	526	
- 항공기(대)	4	22	30	
○ 광파표지간 거리(해리)	4.9	4.3	3.5	
【조 선】				
○ 선박건조량(천G/T)	7,798	7,273	7,273	

주 : *는 1994년 기준, **는 1995년 기준, ***는 목표치.

제 3 절 부문별 발전모습

1. 해양, 연안 및 환경 · 안전부문

1) 우리나라 해양의 권역별 개발

○ 우리나라 주요해역의 특성이 충분히 고려된 지속가능한 해양개발을 실현
- 철저한 해양관리에 의하여 청정한 해양환경을 유지하고 국민에게는 환경친화적인 해양생활공간을 제공
- 해양환경의 오염이 최소화되고 해양의 개발 및 보전이 조화를 이루며 체계적이고 단계적으로 진행
- 장기적으로 한반도를 미래의 해양산업에 효율적으로 진출할 수 있는 교두보로 구축

○ 통일 후에는 한반도 전체를 대상으로 하는 종합개발계획에 의한 해양개발 완성
- 이를 위해서는 남북간의 인력 및 물자의 원활한 수송을 위한 항만시설의 확충과 통합수송망의 구축 실현

○ 통일 이전에는 남한의 해역을 5대 권역으로 구분하여 특성에 맞는 해양개발 실현
- 서해중부권 : 물류난 및 입지난을 해소하고 해양과학기술 및 산업의 중심기능을 수행하는 해양과학산업 전진기지로 정착
- 서해남부권 : 서해안시대의 물류관문 및 대중국 진출의 교두보 역할을 수행하는 지원기지로 육성
- 남해서부권 : 수산업의 발전과 함께 해양관광산업의 육성으로 수산해양관광기지로서의 이중적인 기능을 수행
- 남해중·동부권 : 수출입 화물의 운송 및 해양진출의 전진기지로서 동북아 물류중심기지로 정착
- 동해권 : 내륙의 주요 관광지와 해양관광을 연계한 내륙해양연계 휴양기지로서 국민휴양지의 역할을 수행

2) 첨단해양과학기술의 실용화

○ 장기적이고 체계적인 첨단해양과학기술의 육성을 위한 연구기반이 조성되어 우리나라 주변의 해양공간이 효율적으로 개발되고 국가의 발전에도 기여
- 해양수산관련 연구기관 정비와 효율적 육성으로 해양과학기술연구의 효율화를 실현하고 체계적이고 장기적인 연구기관의 발전을 지원하는 체계 조성

○ 종합해양과학 연구기지 구축으로 우리나라의 특성에 적합한 해양산업의 발전을 지원
- 우리나라 해양의 권역별, 지역별 특성에 적합한 해양산업의 발전을 위한 해양조사 및 연구기능의 확보
- 해양과학기술의 종합연구조직의 활성화로 해양기술을 위한 기초연구 및 해양산업에 대한 지원을 체계화
- 남극기지의 확대와 국내해역의 해양과학기지 건설에 의하여 해양진출기술개발, 해양기상예보, 수산정보수집, 해난구조 등을 위한 전진기지를 확보

○ 첨단해양과학기술의 실용화로 본격적인 해양산업의 육성이 실현되고 환경친화적인 해양생활공간이 조성되어 국민복지의 향상에 기여
- 정부예산 대비 0.034%에 불과한 해양과학기술 연구투자의 규모가 선진국의 수준인 0.1%로 확대되고 해양과학기술의 수준은 선진국의 80%까지 향상

3) 연안통합관리체제 구축

○ 연안통합관리체제의 수립 및 실행
- 1960년대 해안선관리에서 출발했던 연안관리는 1992년 리우에서 열린 유엔환경개발회의에서 채택된 '의제 21'을 통해 연안통합관리로 정착되었으며, 각국이 연안통합관리체제 구축을 통한 연안 및 해양의 지속가능한 개발을 이루도록 권고
- 리우회의 이후 유엔개발계획(UNDP), 세계은행(World Bank), 국제해사기구(IMO), 지구환경기금(GEF) 등을 비롯한 국제기구는 연안통합관리의 중요성을 인식하여 회원국의 연안통합관리체제 구축에 필요한 재정적·기술적

지원을 확대하는 추세

- 우리나라는 1992년 '제3차 국토종합개발계획(1992~2001)'에서 연안의 이용 효율 제고와 체계적 관리방안 수립의 필요성을 제시한 이후, '21세기에 대비한 신해양정책방향(1995)' 및 '해양개발기본계획(1996)'을 통해 연안관리법 제정 및 연안관리계획 수립을 제시
- 1996~1998년 기간 연안에 대한 실태조사를 수행하였고 이를 토대로 국가차원의 연안통합관리계획을 수립중에 있으며, 국민의 정부 국정과제로 채택
- 연안통합관리계획 수립 후, 지역연안관리계획 및 연안정비사업계획 수립·실행을 통해 연안통합관리체제는 우리나라 연안자원 및 공간이용의 대안적 체제로 정착

○ 연안자원의 지속가능한 이용 및 바람직한 미래상 실현

- 이용밀도가 증가하고 있고 국가경제에서 차지하는 비중이 높아가고 있는 연안에 대한 합리적 이용은 전세계 국가의 자원관리정책의 현안으로 대두
- 무분별하게 이루어진 갯벌의 매립, 간척사업, 무분별한 관광개발 및 도시확장 등으로 연안의 지속가능한 이용을 위협
- 기존의 개발중심 및 육지중심의 자원이용방식을 개선시켜 연안자원의 보존과 합리적 개발에 의하여 해양의 보이지 않는 간접기반시설(invisible infra-structure)로서의 관리정책을 실현
- 연안자원의 합리적인 이용·보존·개발을 실현함으로써 연안의 가치 및 연안주민의 삶의 질이 증대

○ 지역공동체 중심의 연안통합관리 실현

- 유엔환경개발회의의 '의제 21'은 지속가능한 개발을 위한 주체의 하나로 지방자치단체를 설정하고 지역의 요구를 가장 정확하게 반영한 자원이용정책의 실현을 위한 최소단위가 지방자치단체라는 역사적 경험과 연구결과를 제시
- 1995년 지방화시대 이후 지방자치단체는 지역의 발전을 위한 다양한 정책과 계획을 수립·실행하고 있으나 개발위주의 정책으로 인해 연안자원은 심각하게 훼손될 위기에 봉착
- 따라서 지역구성원의 의식제고, 연안관리역량의 강화, 협력적 관리구조의 정착 등으로 지방자치단체, 시민, 전문가, 기업 등 지역구성단위의 참여에 의한 연

안관리 실현

○ 연안정보시스템 구축 및 과학적인 정책 구현
- 연안통합관리계획 수립 및 실행을 위해 연안에 대한 실태조사를 수행
- 역동적으로 변화하는 연안의 자연·인문·사회구조로 실태조사자료의 능동적 활용을 통한 과학적 정책결정 미흡
- 자료의 지속적인 갱신과 이해관계자들의 이해상충을 조정할 수 있는 객관적인 근거의 확보와 이를 통한 과학적인 정책결정을 실현할 수 있는 연안육역과 해역에 대한 통합정보시스템 구축

4) 21세기형 해양환경 미래상 구현

○ 통합해양오염 감시시스템 및 이용자 중심의 해양환경 정보시스템 구축을 통해 과학적 해양환경정책 결정체제 구축
- 해양환경관리를 위해 주요 선진국은 통합해양오염 감시체제를 '80년대부터 시행하고 있음
- 따라서 모니터링 기관 및 모니터링 과정·대상의 통합을 통해 관리 실효성을 제고할 수 있는 모니터링 체제 구축이 필요함
- 통합모니터링 체제 구축과 함께 정책결정자 및 관리자가 쉽게 이용할 수 있는 정보시스템을 구축하여 과학적 해양환경 정책결정이 이루어질 수 있도록 함

○ 해양생태계 보전을 통해 쾌적한 해양공간 조성
- 서해안의 갯벌 보전, 동해안의 모래사장 보전, 해양생물 서식지보호, 연근해 관광도시 주변해역 오염방지를 통해 해양자원의 가치 증대 실현
- 해양생태계 현황 및 서식실태 조사, 해양생물종 다양성 보호정책 강화, 희귀생물의 보호를 강화함으로써 해양생태계의 건강성을 제고함

○ 과학적인 쓰레기 및 폐기물 처리로 해양환경의 질 제고
- 선박기인 해양쓰레기는 배출이 엄격히 규제되고 있으나 육상기인 해양쓰레기의 경우 발생량, 발생원인에 대한 종합적 실태조사가 이루어지고 있지 않음
- 육상기인 폐기물의 해양투기로 인해 서해권 해역을 중심으로 해양오염이 심각

한 수준에 이르렀음

- 따라서 해양쓰레기 처리대책 수립 및 육상기인 폐기물의 바다배출의 엄격한 통제제도를 도입함으로써 해양환경의 질이 제고되고 자원의 부가가치가 증대될 것임

5) 선진국 수준의 해양안전체제 구축

○ 최고경영자의 안전의식 향상으로 자율적인 안전관리체제 구축

- 최근 국제해사기구는 대형 해난사고가 선박의 구조, 설비 등 하드웨어 측면보다는 안전관리체제 및 인적요소와 같은 소프트웨어 측면에서 유발되고 있음을 인식
- 이에 따라 국제해사기구는 국제안전경영규약(ISM Code)을 제정. 이는 일반 제조업체의 품질경영 및 품질보증에 관한 국제규격인 ISO 9000시리즈 중 서비스 부문의 표준규격인 ISO 9002를 해운업계에 도입하여 안전경영측면을 강화한 것으로 선박경영자는 13개 주요항목을 근간으로 안전경영체제를 수립, 시행 및 유지하도록 하고 주관청으로부터 정기적인 심사를 받도록 규정
- 이미 상당수의 선사는 최고경영자가 선사의 안전관리에 직접 참여하고 안전체제를 구축하도록 하는 ISM Code 인증을 획득, 이를 영업전략으로 활용하는 등 자율적인 안전관리체제를 확립하는 추세

○ 정부주도의 규제 중심에서 자율적 안전관리를 유도하는 방향으로 정책 전환

- ISM Code의 도입과 함께 선사의 자율적인 안전관리체제 정착을 위해 안전관리 우수선사에 대한 지원제도 시행
- 해운선사의 안전관리는 최고경영자의 안전의식 및 안전실천 의지에 따라 달라지므로 경영자에 대한 안전경영 연수를 통해 지속적인 관심과 안전에 대한 투자를 유도

○ 선박종사자의 자질향상으로 해난사고 최소화

- 국제해사기구는 1995년에 "1978년 STCW 협약"을 개정하여 선원의 훈련, 자격증명, 당직근무에 대한 기준을 대폭 강화
- 이에 따라 선원의 교육과정을 개편하고, 선원양성 및 재교육기관의 평가제를

도입하여 자질이 우수한 선원을 양성하기 위한 제도 개선을 추진

- 또한 선원의 운항능력 향상을 위한 시뮬레이터 등 첨단 실습교육장비의 확충과 실습교육시간을 확대
- 선박의 충돌, 좌초 등에 대한 훈련을 확대하고 해기사 면허시험과 보수과정에서 국제충돌예방규칙의 비중을 높여 비상시 대처능력을 향상시킬 예정

○ 선박설비의 안전성을 지속적으로 제고

- 최근 대형 해난사고는 주로 노후선과 유조선에 의해 발생됨에 따라 노후선박의 검사를 강화하고, 유조선의 경우에는 선체구조의 기준을 강화하는 방향으로 진행
- 한국선급에 입급한 선박의 법정검사는 기존과 같이 한국선급이 대행하며, 어선협회와 해양수산부로 이원화되어 있던 기타 선박의 경우 어선협회를 선박안전기술원으로 개편하여 전문적인 검사업무를 대행할 수 있도록 개편
- 유조선의 안전확보를 위해서는 용선기준을 강화하여 이중선체 유조선의 용선을 유도하고 선령 20년 이상의 유조선은 선저검사요건을 추가로 요구하는 등 특별관리

○ 해상안전지원시설의 확충

- 연안 및 항만 입출항시 필요한 등대, 등부표 시설이 국제수준에 미흡하고, 특히 항만의 경우 배후도시 및 공단의 배후광으로 항만 유도표지의 식별이 곤란한 실정
- 따라서 야간식별이 가능한 광파표지를 증설하면서 소규모 포구 및 위험수역에는 간단한 구조표지 시설을 추가로 보급하고, 항행여건이 특히 열악한 해역에는 특수신호표지를 설치
- 위성을 이용한 항법장치의 기준국을 설치하여 항만공사, 간척사업, 어장관리, 수로측량 등에 활용하여 선박운항의 안전성과 항행안전관리의 과학화를 도모
- 전자해도를 개발·보급하여 최신 항해안전시스템을 구축

○ 항만내 해상교통안전성 제고

- 조선 및 과학기술의 발달로 외해에서의 사고위험은 감소한 반면 항만 및 접근수로에서의 사고위험은 증가

- 항만과 진입항로 항행선박의 운항감시 및 유도로 해난사고예방, 해양오염방지 및 해상교통 흐름을 촉진시키기 위한 항만관제시스템(VTS) 설치. 21세기에는 전국항만에 해상교통관제시스템이 구축되어 선박운항정보를 적시에 제공하여 항만내 선박의 안전성을 크게 제고하고, 항장제도의 도입으로 항만에서의 체계적인 선박교통안전관리가 가능
- 태풍 등 기상상황, 항해보조시설의 고장이나 변경, 항로상 장애물 등 항행위험정보를 자국연안을 운항하는 선박에 제공하기 위해 해상교통방송을 추진
- 암초, 섬 등의 항로가 복잡한 구역을 피하고 연안어장 등의 피해를 저감시키기 위하여 통항금지구역을 설정하는 한편, 이들 선박에 대한 감시체제를 구축하여 내항유조선에 의한 사고 위험 및 피해 감소
- 아·태지역 양해각서에 의해 2000년까지 역내 운항선박의 50%까지 항만국통제(PSC)를 실시할 예정이어서 기준미달선의 운항을 원천적으로 봉쇄

6) 국민의 해양안전에 대한 확고한 가치관 확립

○ 민간안전전담기구의 설립을 통하여 시민자율 안전체제 구축
- 국민의 소득증가로 해양레저에 대한 관심이 고조되고 있으나 해양레저장비가 규제대상에서 제외되어 안전 공백상태 발생
- 이에 따라 해양레저와 관련한 구조체계, 피해자에 대한 보상방안, 설비의 안전기준 및 운항자격 등에 관한 정비가 필요
- 그러나 이러한 규제는 정부보다는 레저활동과 관련있는 민간기구가 전담할 수 있도록 하여 레저산업의 활성화와 시민의 자율안전의식을 제고 추진

○ 국민의 의식제고로 안전의 생활화 유도
- 해양수산관계자 및 일반국민이 해양안전과 관련된 의견이나 아이디어를 직접 제시할 수 있는 창구로 "해양안전 제안창구"를 운영
- 전화, 팩스, PC통신망 등 다양한 의견수렴방법 도입

○ 해양안전에 대한 홍보 강화로 국민의 인식 제고
- 해양안전의식의 부족으로 정원초과승선, 무리한 출항 등에 따르는 해난사고 발생

- "바다의 날" 행사를 통해 해양안전에 대한 홍보 강화
- 바다낚시, 모터보트 등 해양레저시설에 대한 안전취급요령 등에 대한 교육을 강화하여 안전의식 제고

2. 해운부문

1) 해운산업 성장여건의 성숙

○ 우리나라는 물류중심국가로 성장할 수 있는 지정학적 조건을 구비
- 우리나라는 세계 및 동아시아경제 성장축의 중심에 위치하고 있어서 물류중심국가로서의 지정학적 성장조건을 갖추고 있으며, 이미 대규모의 자체화물과 운항선대뿐만 아니라 선진해운을 위한 탁월한 경영기법 및 투철한 기업가정신을 갖추고 있어 이를 뒷받침

○ 대외적으로는 해운부문을 비롯한 모든 국제관계에서 중심국가로서의 위상 형성
- 이미 OECD 가입, UN안전보장이사회 비상임이사국 진출 등을 실현한 우리나라는 세계 경제질서 및 정책결정에 능동적으로 참여할 수 있는 여건이 조성되어 있으며, 적극적인 협상능력도 배양되는 등 국가적인 위상을 크게 향상

○ 대내적으로도 해운관련 서비스부문의 성장과 외국투자 촉진을 위한 여건 조성
- 국내에서도 해상보험, 선박매매, 용선, 화물중개, 선박금융 등 해운관련 서비스시장이 지속적으로 성장하여 외국기업의 유치가 가능한 경영환경이 조성되며, 투자 및 과실송금을 포함하여 투자환경을 개선하는 법적·제도적 장치 구비

2) 서울해운거래소(SSE)의 개장 및 활성화

○ 개장 논의가 진행되고 있는 서울해운거래소(SSE : Seoul Shipping Exchange)는 단계적인 영역확대의 과정을 거치면서 점차 활성화
- 서울해운거래소(SSE)의 운영영역은 단계적으로 확대해 나간다는 기본전략

아래 일차적으로 해운서비스시장으로서의 독자적인 기능을 발휘할 수 있도록 아시아권의 해운 및 관련서비스를 적극 유치하여 최소한의 정상적인 운영기반을 조성

- 장기적으로는 대상지역을 북미, 구주, 중남미, 호주 등으로 확대하고 선박매매, 용선, 화물중개 등 해운관련 주요 서비스부문도 모두 포함시킴으로써 범세계적인 운영 및 거래체제를 구축

○ 서울해운거래소(SSE)의 성공적인 운영을 통하여 해운은 물론 해운관련 서비스 산업에서 막대한 부가가치의 창출이 실현됨으로써 국부가 크게 증대되고 세계경제에 있어서 우리나라의 위상이 더욱 향상

3) 한반도의 새로운 해운센터화

○ 서울해운거래소(SSE)의 성공적인 운영으로 한반도에는 독자적인 해운관련 서비스시장이 형성되고 이를 종합적으로 지원하는 다양한 기능 및 시설이 자생적으로 성장

- 교육·훈련기관 : 국제해사대학 등의 전문교육기관이 설립되어 국내외 해사인력의 양성을 위한 교육 및 훈련기능을 담당.
- 국제선박등록기구 : 유리한 선박등록조건에 의하여 국내외 선박의 등록을 유치
- P&I 클럽 : 해운관련 부문을 전문적으로 취급하는 국제 해상보험산업을 중점적으로 육성
- 국제해사중재기구 : 대한상사중재원의 기능을 확대하거나 별도의 전문 해사중재원을 설치하여 해운관련 국제분쟁을 처리
- 종합해운센터 : 해운 및 해운관련 서비스의 기능을 종합적으로 지원할 수 있는 기구 및 시설을 제공.
- 국제선박금융시장을 비롯한 기타 해운·항만 및 조선시장과 관련된 부대서비스산업도 동시에 활성화

○ 해사관련 국제기구의 본부 및 사무국을 유치함으로써 한반도가 국제해운질서를 형성하는 새로운 중심지로 부상하고, 우리나라의 관련기관 및 업계가 주도적인

역할을 수행

- 세계 해운산업이 지속적으로 성장하고 다변화됨에 따라 국제규범이 다각적으로 추가될 수밖에 없는 실정이어서 새로운 국제협약으로서 서울라운드(Seoul Round)를 결성

4) 세계해운질서를 주도하는 국가로 부상

○ 우리나라는 미래의 세계해운질서를 형성하는 데 주도적인 역할을 수행

- IMF체제에 따른 일시적인 어려움에도 불구하고 우리나라는 장기적으로 정치·경제·사회·문화의 모든 분야에서 선도적인 역할을 행사하는 일류국가로 성장
- 그 결과 해운분야에 있어서는 특히 세계 해운산업의 새로운 중심국가로서 미래의 질서를 형성하는 역할을 수행

○ 정부의 적극적인 노력으로 한반도가 다양한 국제활동의 중심지로 부상하면서 세계 해운산업에 있어서도 크게 향상된 위상을 예상

- 모든 산업부문에서 정부의 적극적인 자율화·개방화정책과 더불어 효율적인 구조조정에 의하여 국제경쟁력이 제고되고 세계화가 실현됨에 따라 한반도가 다양한 국제활동의 중심지로 부상
- 이에 따라 해운부문에서도 국제기구에의 참여가 확대되고 관련된 국제규범을 적극적으로 수용함으로써 우리의 입장을 관철시키고 세계 해운산업의 발전에도 기여할 수 있는 보다 향상된 국제적인 위상을 정립

○ 우리나라는 동북아지역에서의 물류중심지로서 역내의 공동해운정책과 해운산업을 주도하는 중심세력으로 성장

- 현재 동북아지역에서 다양하게 형성되고 있는 지역별 해운시장은 향후 점차 통합되어 동북아전역이 하나의 거대한 공동해운시장을 형성하게 될 것이며, 장기적으로는 남·북한의 교류확대와 경제통합이 진행됨에 따라 동북아지역의 중심에 위치한 한반도의 위상이 크게 강화
- 그 결과 우리나라는 동북아지역을 중심으로 한 태평양시대에 있어서 국제해운산업의 시장질서를 주도하는 국가로 성장하면서 동북아지역의 물류중심지가

될 뿐만 아니라 역내 공동해운정책과 해운산업을 이끄는 중심세력으로 성장

5) 세계 5대 선진해운국의 하나로 성장

○ 우리나라는 지리적인 이점과 이미 확보된 우수한 해운인력 및 경영노하우를 바탕으로 해운산업의 국제경쟁력을 지속적으로 강화

○ 우리나라의 원양선사들은 이미 전세계를 대상으로 하는 글로벌서비스체제를 구축하면서 다국적경영을 적극 실현시키고 있어서 한반도 중심의 수출입항로뿐만 아니라 삼국간 항로에서도 빠르게 성장

○ 이에 따라 우리나라 해운업계의 지배선대는 2001년에 2,206만톤(G/T), 그리고 2020년에는 5,436만톤(G/T)에 이르는 등 세계 5대 선진해운국으로 부상

6) 거대선사로 성장하는 국적선사

○ 전세계의 단일경제권 형성에 따라 국적선사들도 독자적인 글로벌서비스체제를 구축
- 지구 전체가 국경이 없는 단일경제권을 형성함에 따라 세계 해운시장에서도 범세계적인 해상 및 육상운송망의 구축이 요구될 것이며, 우리나라 선사들도 이에 독자적인 글로벌서비스체제를 구축해 나갈 것임
- 우리나라 선사들은 경영의 세계화 및 현지화를 목표로 비교우위를 확보한 인적 또는 물적자원을 동원함으로써 국제경쟁력을 강화하고 글로벌경영을 실현
- 그리고 해상·항공·육상의 가능한 모든 운송수단을 포함한 복합일관운송체제를 구축하여 전세계를 대상으로 하는 글로벌서비스망을 독자적으로 구축
- 미국, 유럽, 아시아 등 주요 3대 경제권에서는 내륙유통기지, 전용컨테이너터미널 등 물류거점을 확충하여 권역내의 운송시장에도 주도적으로 참여

○ 전략적제휴와 흡수·합병(M&A)에 의하여 초일류 거대선사로 성장
- 세계 해운시장에서 세계화 및 개방화에 따르는 글로벌경영이 보편화하면서 국제경쟁이 심화됨에 따라 이미 경쟁 또는 협력선사간의 전략적제휴를 통하여

초국가적인 거대선사그룹을 형성하거나 흡수·합병(M&A)에 의하여 단일의 거대선사로 발전

- 우리나라의 주요 원양선사들은 이미 외국의 대형선사와 글로벌제휴그룹을 결성하고 중·소형선사를 인수하여 규모의 경제 및 글로벌경영을 실현하면서 최근에는 IMF체제와 함께 적극적인 구조조정 및 경영합리화를 추진
- 그 결과 보다 견실한 경영기반을 갖추게 될 우리나라 선사들은 중·장기적으로 탁월한 경영능력과 국제경쟁력을 갖춘 소수정예의 초일류 거대선사로 성장

3. 항만 및 물류부문

1) 항만중심의 종합물류체제 구축

(1) 항만기능의 다양화

○ 국제물류합리화에 대비하여 종합물류기지로서의 항만기능 다양화가 일반화되고 있음

- 세계 주요 항만들은 항만내 공간에 고도의 물류기능을 도입하는 한편 배후에 충분한 공간을 확보하여 항만 중심의 대규모 종합물류기지를 조성
- 항만의 배후공간에 항만/배후지간의 연계수송망(항만, 공항, 철도, 도로 등), 물류센터, 물류정보센터, 각종 편의 및 부대시설 등을 갖추거나 자유무역지대를 설치·운영

○ 항만내 공간을 재배치하여 종합화물터미널 기능을 수행

- 신속한 하역을 위해 하역장비를 자동화시키고, 적정한 정온수역 및 충분한 수심을 확보·유지함으로써 대형선박의 입출항과 하역에 만전
- 화물을 원활하게 처리하기 위하여 체계화된 CY, CFS 등의 장치시설을 확보하는 한편 항내수송, 화물취급 및 보관, 연계수송 등의 부대기능 확보

(2) 항만공간의 업무기점화

○ 항만의 정보화, 국제화에 대비 다음 기능과 시설을 집적하여 항만공간 전체를 업무거점화
- 항만 중추업무공간을 확보하여 항만관련 관공서, 항만정보센터, 금융기관 등 업무기능을 집약하는 동시에 견본전시회장 등의 국제전시장, 국제회의장 등 국제상거래 관련시설을 유치

○ 항만외 지구에는 항만관련업무 편의시설을 공업지구, 상업지구 등에 적극 집약하여 항만지구거점의 정비를 추진. 또한 항만노동자와 선원의 숙박시설, 휴게시설, 의료시설, 음식점 등 복리후생시설과 일상적인 서비스 기능을 집약

(3) 수송망 확충과 연계수송체계 구축

○ 주요 항만별 배후수송망은 화물의 수송경로와 물동량 규모에 따라 확장 또는 신설 계획을 수립·시행
- 부산항 : 컨테이너화물의 원활한 소통을 위한 항만배후도로와 도시외곽순환도로, 도심순환도로 등
- 인천항 : 서해안 고속도로, 제2경인고속도로, 영종도 신공항도로, 도시순환도로 등
- 광양항 : 호남고속도로의 확장, 인입철도 신설 등

○ 항만전용도로 및 철송시설을 확충하여 항만/배후지간 신속하고 효율적인 연계수송이 이루어지도록 함으로써 화물의 이송시간 단축과 물류비용 절감을 도모
- 항만물동량의 배후수송을 위한 수송차량 증가에 대비하고 육상수송의 장거리화·광역화에 대비해 화물전용 고속화도로를 확충
- 또한 항만화물차량의 도시내 통행 억제로 도시교통의 혼잡을 방지하기 위하여 부두간 연결도로, 항만배후의 전용도로를 신설하고 인구밀집지역, 교통혼잡지역을 우회하거나 고가화함으로써 간선도로망과의 연계성 제고
- 부두간 화물이동시 우회수송을 가능한 한 회피하기 위하여 항만 중추업무공간

과 항만내 타지역과의 연계강화를 위한 철송시설도 확충

○ 항만을 중심으로 물류거점 수송체체를 구축하여 수송과 물류서비스를 제공
- 화물보관, 단순가공, 집·배송 서비스를 집약한 물류거점 운영
- 물류관련 정보의 종합적 수집 및 제공

○ 물류의 연결점인 항만을 공동집배송단지로 활용함으로써 항만중심의 공동집배송 체제를 구축
- 상품생산의 다품종·소량화에 따라 공동집배소에 대한 필요성 증대
- 화물의 포장, 수송 및 하역장비의 규격을 표준화함으로써 신속·정확한 연계 수송 서비스를 제공
- 물류정보시스템을 고도화하여 개별화주의 요구에 부응하는 수배송체제를 구축

(4) 초고속정보통신망 구축과 EDI 서비스 활성화

○ 21세기 세계경제의 무한경쟁 상황에서 정보화가 국가경쟁력의 핵심요소로 등장
- 21세기 정보화사회는 정보의 생산 및 유통과 관련된 고도의 정보통신이 국부의 원천
- 이에 따라 미국, 일본, EU 등 선진각국은 정보화사회의 주도권을 잡기 위해 초고속정보통신망을 경쟁적으로 구축

○ 음성, 데이터, 영상 등의 정보는 물론 이들 정보가 융합되어 나타나는 멀티미디어 정보까지 빠른 속도로 전송할 수 있는 초고속정보통신망을 정부 주도하에 2015년 구축을 목표로 추진
- 음성이나 숫자·문자 위주의 정보에서 동화상 정보까지 서비스 가능
- 각국 초고속정보통신망과의 연계로 미취항 항로를 포함한 전해상의 선박과 즉시 화상대화 가능
- 각국의 내륙운송망과 해상운송망 및 항공운송망간의 연계로 모든 수출입화물의 유통추적 가능

○ 전국 27개 무역항의 항만시설 관리, 선박입출항 및 화물관리 등 항만운영을 위한 전산화가 물류망과 연계되어 종합적인 물류정보망 구축

- 물류망을 통한 항만과 해운기업, 운송업체들간 송수신자료의 EDI화 정착, 교역망 및 통관망을 이용한 EDI의 활성화로 해상수출입통관업무 및 항만과 세관간의 수출입 보세화물 관리의 자동화를 실현
- 철도운영정보시스템(KROIS) 구축으로 철도화물 운송관련 자료의 상호 교환 실현

(5) 정보체계의 고도화를 통한 종합물류체제 구축

○ 전자자료교환(EDI) 방식에 의한 물류정보처리체제의 구축

- 물류정보의 공유 및 화물흐름에 선행하는 정보처리를 통하여 신속한 화물유통 도모
- 교역, 통관망 등과 연계하여 수출입화물의 물류비 절감
- 항만의 게이트 자동화와 전자자료교환 방식에 의한 사전 정보입수체제 구축으로 신속한 화물의 반출입 도모

○ 범국가적 차원에서 육상, 해상, 항공, 철도망을 연계한 종합물류정보망을 구축하여 전체 화물흐름, 서류흐름, 정보흐름을 합리화하는 한편 물류연결점인 항만, 공항, 터미널, 창고, 물류단지 등과의 유기적인 연계운용체제를 확립

- 정부부처, 정보통신사업자, 물류사업자 및 화주로 구성된 범국가적 협조체제 구축
- 육상, 해상, 항공 등 전체 화물유통업무의 EDI화로 One-stop Service 구현
- 고품질의 정보서비스 개발과 보급으로 고객의 요구에 부응함과 아울러 물류비 절감, 물류서비스 향상 및 부가가치 창출을 통하여 국민경제 발전에 기여

○ 해운업계에 생산·조달·물류 통합운영시스템인 CALS 도입을 적극 추진

- 실질적인 리엔지니어링의 효과를 가져옴으로써 생산성 향상과 비용절감 가능
- 정보의 신속한 이동과 전달을 통한 시간과 공간의 제약 해소로 기업경영의 범세계화 촉진

○ 경영정보화에 대한 지원책 강구

- 물류관련업무의 각 부처 분산으로 인한 정책의 혼선과 마찰을 최소화하기 위하여 계획의 집행과 추진체제에 대한 부처간 업무영역 조정이나 통합을 위한 추진체제 구성
- 정보통신진흥기금 등의 공공기금을 조성, 중소 영세업체에서도 정보화 투자에 적극 참여할 수 있도록 장기저리자금 지원
- 양질의 정보를 제공하는 멀티미디어 DB를 제작·보급할 수 있도록 정부가 지원

○ 물류에 지리정보시스템(GIS)을 적극 활용

- 화물수송 차량의 소재지 파악, 신속한 탁송운송 등 물류관련업무에 적극 활용
- 물류비 절감과 신속정확한 물류서비스를 위한 공간정보의 효율적인 운용

○ 종합물류정보망의 초고속정보통신망과의 연계로 보다 질 높은 정보서비스체제를 구축

- 이동차량이나 선박에서도 동화상이나 대량의 정보를 신속히 검색할 수 있는 멀티미디어형 DB 구축

(6) 국제정보거점항만(Teleport)의 개발

○ 국제교역의 확대, 기업경영의 세계화 등에 따른 국제간 정보교류 증대에 대비하여 국제정보거점항만(Teleport) 개발을 적극 추진

- 국내외 각 지역간 정보교류가 광케이블, 마이크로웨이브 지상통신, 위성통신 등 고용량의 뉴미디어에 의해 전달되는 추세에 부응하여 정보의 중계, 처리, 집적이 이루어지는 거점기능을 확충
  - 항만내에 전국적인 정보네트워크의 거점화를 위한 항만정보공간의 형성을 추진하여 정보하부구조와 정보관련 산업용지, 정보통신시설을 확보
  - 항만정보센터 및 지역정보센터의 설치·운영 및 상호 연계

○ 국제화 진전에 따른 국제교류거점항만 개발을 위해 관광, 국제회의, 상거래 등 외국인 대상의 국제적 이벤트와 쇼핑 기능을 확충하고 국제상거래 촉진을 위한 국제회의장, 국제견본전시장, 기타 관련 업무용지 등을 확보

2) 미래지향적 첨단항만의 개발

(1) 현대적 제3세대 항만시설의 개발

○ 제3세대 항만이란 전체적인 무역과정에 대해 부가가치를 창출시킬 수 있는 종합적인 운송센터(Integrated Transport Center) 또는 국제물류기지(International Logistics Platform)의 역할을 수행

○ 제3세대 항만은 기본적으로 세계적인 대규모 컨테이너화추세 및 국제복합일관수송, 국제무역에서의 복합적인 운송센터, 물류기지 등이 가능
- 이는 항만이 과거와 달리 수동적인 시설 및 서비스제공으로부터 새로운 수입과 부가가치의 창출을 위한 종합적인 수송센터, 로지스틱 항만의 개발을 의미
- 이에 따라 원료 또는 중간재가 항만을 통하여 배후지역으로 이송되는 것이 아니라 항만 및 인접지역에서 의류, 섬유, 신발, 가전제품 기타 완제품으로 생산되어 컨테이너에 포장하여 재수출
- 따라서 제3세대 항만에서는 항만내 산업활동과 환경문제의 해결이 중요 관건이 되며 항만당국이 상업적인 주체로서 활동
- 더욱이 항만에서의 서류절차 및 규제가 간소화 내지 철폐되어 One-stop Service가 가능하며 이를 위한 은행, 보험회사, 법률 및 통신서비스들이 고도로 발달되도록 무역센터와 유통센터를 건립

(2) 환경친화적 항만의 개발

○ 산업혁명 이후 선진국을 중심으로 진행되어온 공업화가 '70년대 이후 전세계적으로 확산됨으로써 인류의 물질문명은 크게 향상
- 그러나 이 과정에서 오존층 파괴, 지구온난화, 산성비, 해양오염 등 심각한 환

경오염이 초래됨에 따라 국제적으로 지구환경의 보호에 대한 필요성이 크게 대두

- 1992년 유엔환경개발위원회에서는 지구의 환경보호를 근원적으로 해결하기 위하여 「리우선언」 및 「의제 21」을 채택, 환경친화적이고 지속가능한 개발개념을 도입

○ 이제 우리나라도 항만에서의 환경문제뿐만 아니라 해양에서의 오염방지 등 총체적인 환경문제에 적극적으로 대처하기 위하여 환경친화적 항만개발 정책방향을 도입하여 국제적인 환경보호운동에 적극 동참하는 동시에 우리나라가 직면하고 있는 환경문제를 근원적으로 해결하기 위한 노력을 개시

(3) 친수성 항만공간의 개발

○ 친수성 항만공간의 개발이 갖는 의미는 항만의 본질적인 기능이 화물유통공간이라는 제약에서 벗어나 시민친화적인 생활공간 기능 및 관광리조트 기능 등 해양산업과 시민생활의 복합공간 기능으로 확대되어가고 있다는 것을 의미

- 최근 우리나라에서도 소득수준의 향상으로 도시민의 친수공간 이용욕구가 증대됨에 따라 지자체 및 민간부문의 해양공간에 대한 개발욕구가 증대
- 따라서 우리나라에서도 항만개발 정책수립시 친수성 항만공간을 확보하여 시민에게 제공함으로써 시민친화적인 항만기능을 강화시켜 나가야 할 시점에 도달

○ 우리나라의 경우 대부분이 기존의 항만들이 노후화된 항만시설이 많고 갱신기를 맞고 있기 때문에 현대화된 항만시설을 갖추게 되는 신항만개발사업은 대부분 외곽지역으로 이전

○ 또한 신항만개발사업 지역에서는 신항만개발사업시 발생하는 준설토를 투기하기 위한 준설토투기장이 대규모로 조성되고 있어 많은 경우 부두시설 확보에 부적합

○ 따라서 노후화된 시설지역이나 항만기능이 쇠퇴한 공간 또는 준설토투기장에 대해서는 친수성 항만공간을 확보하여 항만에 대한 도시민의 접근성을 제고

(4) 항만하역장비의 현대화

○ 중심항만을 선점하기 위한 경쟁에서 우위를 확보하기 위해 무인자동화 시스템 등을 응용한 현대화된 항만하역장비를 채택
- 선진제국의 항만에서는 요구되는 서비스 수준 등을 고려하여 항만하역장비 등의 핵심운영시설의 규모를 결정한 후 하부구조를 결정하고 있는 점을 참조할 때 항만하역의 생산성을 제고하기 위한 항만장비의 현대화는 가속화될 것으로 전망됨
- 하역에 대한 양질의 서비스를 제공하기 위해서 경쟁력을 갖춘 항만시설의 확충뿐만 아니라 하역장비의 생산성이 제고된 현대식 하역장비의 수요가 증가

○ 21세기 첨단기술의 발달로 선박 및 장비의 대형화 추세가 지속되고 터미널의 무인자동화 추진이 가속화될 전망임
- 장비의 현대화로 첨단장비를 취급하는 고급인력의 수요가 증가하고 자동화 및 정보통신기술의 급속한 발달로 항만운영효율은 계속적으로 증가할 것으로 예상됨

○ 대내적으로는 2011년까지 부산신항 등에 3조원 규모의 항만하역장비가 설치될 예정이나 무인자동화 등 하역장비에 대한 기술은 선진국에 비해 열위에 있음
- 국내적으로 무인자동화 등에 대한 하역장비에 대한 기술을 만회하기 위해서 부두운영회사 추진에 박차를 가하여 하역장비의 추가설치가 가속화될 것으로 전망됨

3) 동북아경제권의 중심항만 구축

○ 한국을 포함한 일본, 중국, 러시아 등 동북아의 경제 및 교역규모는 타지역에 비해 비교적 급속한 성장추세를 보였으며, 향후 동북아경제의 역동성은 지속될 전

망. 또한 동북아 경제협력은 각국 생산요소의 보완성이 높다는 점에서 상호 이익

- 일본의 기술 및 자본, 한국의 생산기술 및 개발경험, 중국의 노동력 및 천연자원, 북한의 노동력, 러시아의 천연자원 등 동북아국가간 경제협력이 가능

○ 동북아경제권의 형성은 제약요인(경제체계, 경제발전 수준, 단일경제권 형성의 참여동기 등)을 최소화하는 방향으로 추진

- 동북아는 대권역 중심보다는 소권역에 의한 협의의 지역경제권으로 형성
- 한·일·중의 동북지방·러시아의 극동지역·북한으로 구성되는 동북아경제권, 대만·홍콩·중국남부로 구성되는 화남경제권, 아세안국가들을 중심으로 한 동남아경제권 등이 지역경제권으로 형성

○ 동북아지역의 내륙운송망과 복합운송망 구축

- 항만연계 내륙수송망 발달은 부족한 반면 TCR, TSR, TMR, TKR 등의 활용이 본격화될 전망이므로 동북아 특히, 한반도는 물류중심지로 부상할 수 있는 배후여건을 충분히 조성
- 특히 해상 및 내륙철도망의 발전은 동북아경제권 및 동북아 복합운송망 형성을 촉진시켜 수송효율을 증진

○ 항만 및 동북아지역의 해상운송망 형성

- 부산·고베·상해항 등은 충분한 물류시설과 기능을 갖춘 동북아 물류거점항으로서 치열한 경쟁을 전개
- 지정학적 우위에 있는 부산과 광양항이 핵심 및 중추항만으로 발전

〈표 Ⅰ-3-1〉 **동북아경제권의 수출입 전망**

(단위 : 10억달러,경상가격)

구 분	1997	2000	2010	2020	연평균 증가율(%)		
					1997~2000	2000~2010	2010~2020
한 국	260	441	1,105	2,441	19.3	9.6	8.2
일 본	779	944	1,995	3,806	6.6	7.8	6.7
중 국[1]	278	569	2,148	6,154	27.0	14.2	11.1
(동북지역)	(54)	(206)	(778)	(2,229)	(25.0)	(14.2)	(11.1)
러시아[2]	85	160	542	1,840	11.1	13.0	13.0
(극동지역)	(3)	(6)	(24)	(81)	(12.2)	(14.9)	(12.9)
북 한	3	5	21	85	8.9	15.0	15.0
동북아지역	1,405	2,114	5,811	14,326	14.6	10.6	9.4
	(1,099)	(1,602)	(3,923)	(8,642)	(6.5)	(9.4)	(8.2)

자료 : 1) WEFA, *World Economic Outlook*, Feb. 1996.

2) WEFA, *World Economic Outlook, 20-Year Extension*, Mar. 1996.

주 : 1) 중국은 홍콩의 교역량이 제외되어 있음. 홍콩의 교역량은 1994년 3,132억달러에서 2000년 6,890억달러, 2010년 15,440억달러, 2020년 30,380억달러로 각각 증가할 것으로 전망됨.

2) 북한·러시아 및 중국, 러시아의 ( )내 수치는 1994년을 기준으로 전망.

4. 어촌관광부문

1) 어항어촌의 변화된 모습

○ 어업인력의 부족으로 외국의 어업인력이 도입되어 어선어업은 물론 연안어업, 양식어업에서 현재의 일본과 같이 외국인 어업인력의 도입과 활용 비중이 높아질 전망

○ 어민인력의 확보를 위하여 현재 수산계 고등학교와 해양수산계 대학 사이에서 중견 수산기술인력 양성을 맡을 수산기술 전문학교를 설립하여 중견인력의 양성에 노력. 또한 현재 수산계 고등학교 입학생들에 대하여 전원이 자영어업인이 될 수 있도록 장학제도를 확대

○ 시장개방의 확대로 경쟁력이 낮은 어업은 쇠퇴하게 되고, 보다 고부가가치의 어업으로 재편되게 될 것이며 EEZ의 선포로 연안어업의 중요성이 증대되고 연안에서의 자원조성을 위한 연안목장화 사업이 활발히 추진

○ 어항시설 중 방파제, 선착장 등의 기본시설은 어느 정도 투자가 이루어짐에 따라 어항의 기능시설, 복지시설에 대한 건설이 이루어져 보다 종합적인 어촌의 모습을 형성

○ 지속가능한 어촌발전을 위하여 불법어업이 줄어들고 어구 등의 창고정비가 이루어져 어촌의 모습이 쾌적하고 정주생활환경을 갖춘 선진어촌으로 변화
- 도시민의 급증하는 레저수요를 어촌으로 흡수하여 어촌으로의 인구 정착유도 및 쾌적한 휴양공간을 제공
- 도시성장과정에 있어서 정보화, 도시화, 국제화 등의 사회·경제적인 변화로 인한 공간구조의 변화는 삶의 질이나 생활방식 또는 쾌적성을 추구

○ 어항의 지정확대
- 현재 지역의 생산여건 변화에 따라 새로이 개발하여야 할 어항들이 늘어나고 있어 신규 수요가 높고 개발잠재력이 큰 지역을 발굴하여 새로이 어항으로 지정하여 개발
- 향후 일정시점마다 지정어항을 확대하고 소규모 어항도 잠재력에 따라 4종항 등 새로운 항종으로 지정·개발

○ 21세기 어항어촌이 지향하는 변화모습
- 200해리 어업수역의 고도화 및 효율적 이용을 위한 거점기반으로서의 어항어촌
  • 21세기 수산물의 국내수요는 질적으로는 고품질, 다품종이 요구되며 어항어촌은 수산물을 안정적으로 공급하는 역할을 담당
  • 원양어업은 후퇴하고 국민수요를 충족시키기 위한 200해리 수역의 효율적인 활용으로 어업생산성을 제고
- 지방고용확대 및 안락한 정주장소 형성
  • 수산업을 매력있는 지역산업으로 육성하여 21세기에도 지방산업에서 수산

업의 위치가 높아지고 지방정주의 기초조건인 취업 기회를 지속적으로 제공

- 이를 배경으로 청소년 및 부인 주도형의 매력있는 어항어촌 만들기를 추진하여 지역활성화를 도모함으로써 젊은이의 U턴 현상을 유도

- 관광, 해양성 레크리에이션 도입 및 조화에 따른 어항어촌공간 이용
  - 어촌은 귀중한 자연환경과 해양문화 등을 보전·유지하는데 기여
  - 해양레저산업은 어항어촌 특유의 산업으로서 어업인 부업소득에서 점차 중요한 위치로 부상
  - 어항, 어촌이 관광, 레크리에이션 측면에서 네트워크를 형성하여 지역간 교류 또는 국제교류를 위한 교류장소로의 역할을 수행
- 도심 및 외국과의 교류장소 형성
  - 어업생산기술, 가공기술, 어식문화 등 수산선진국으로서 국제적 역할 수행의 거점으로 발전
  - 어항어촌에서 연근해 및 원양으로 출어하여 하나의 국제교류의 공간으로 변모
- 국토보전의 요충지로서 어항어촌에 대한 새로운 인식
  - 어항어촌은 전국에 산재하여 해양관리의 모체가 되고 해안에 접하는 산림, 농지 등 국토보전에서 중요한 역할을 수행

2) 어민 소득 및 복지의 변화모습

○ 어업 및 다양한 소득원 개발로 어가소득이 농가 및 도시의 수준으로 증대됨으로써 기본적인 경제생활의 향상으로 어업인의 복지가 완비된 어촌·어업인을 구현

○ 열악한 어촌의 생활·문화·교육·복지환경의 개선으로 다양한 연령 및 계층이 공존하고 각종 직업을 가진 사람들이 함께 살아가는 어촌공간으로 활용

○ 특히 고령화 사회를 대비하여 증대할 것으로 예상되는 고령 어업자의 취업장소로 어촌공간을 활용

3) 해양관광의 변화모습

○ 현재의 해양관광은 전통적인 해수욕, 바다낚시 등이 주류를 이루어 여름 한철에 이루어지는 특성이 있어 사업의 수익성이 낮았으나 수족관, 해양관련 테마파크의 건설 등으로 피크 시즌의 연장과 관광사업형태의 다각화 추진

○ 중국이 경제대국으로 성장함에 따라 특히 서해안, 제주지역에 중국인을 겨냥한 관광시설 건립을 촉진

○ 서남해안의 도서해양관광지가 무안공항, 서해안고속도로 등 접근로의 향상에 따라 관광수요가 크게 늘어날 것으로 전망

○ 지역적으로 해양관광 수요를 흡수하기 위하여 동해의 속초-강릉권, 포항-경주-울산권, 남해의 부산-통영-남해권, 광양-여수-진도·완도-목포·신안권, 서해안의 변산반도권, 서산해안권, 경기만권 등의 주요 해양관광단지의 건립을 추진

5. 수산부문

1) 지식집약적이고 직업적 매력이 높은 첨단어업 실현

(1) 경제성과 안전성이 확보된 첨단어선 개발

○ 미래의 수산업은 전반적으로 노동·에너지를 획기적으로 절약하고, 선상거주환경이 완비된 어선개발을 불가피하게 할 것이며, 이러한 첨단어선 개발은 21세기 한국 수산업의 지속적 발전에 관건으로 작용

○ 어선원들은 정예화·전문화되고 선장, 기관사, 항해사 등의 구분없이 모든 선원들이 다기능적으로 훈련·교육되어 있으며, 안전작업복을 착용함으로써 유사시 바다에서 상당기간 생명 유지가 가능

○ 현재 우리나라가 보유하고 있는 조선, 선박엔진, 전자, 냉장·냉동 등의 국제적 기술비교우위에 의해 중장기적으로 첨단어선기반 구축

○ 종합 첨단어선 기술이 확보됨에 따라 우리나라는 최상의 고부가가치 수산물을 생산하고 첨단어선의 주요 수출국 대열에 진입

(2) 바다·육상·인공위성·광역고속정보통신망을 연계한 완전하고 과학적인 관리형 어업의 정착

○ 2020년 우리나라 자체의 정보통신·탐사위성, 경제적 고성능 어탐기, 전지구 위치확인시스템(GPS) 등이 개발됨에 따라 해양 및 어장환경, 해양자연부양능력, 자원량 및 이동경로의 파악이 실시간대에서 동태적으로 가능

○ 모든 어선에 자동위치발신기와 위성을 통한 통신장비가 설치되고, 조업위치와 어획량, 어획어종 등에 대한 정보가 상시로 육상에 전달되어 데이터 베이스에 입력

○ 바다 현장의 개별 조업어선 또는 양식어가는 국제통신망을 통해 어종별 가격 등 국내 및 세계 수산물 시장정보를 실시간에 확보함으로써 경영위험을 줄이고 이익을 극대화하는 방법으로 어업활동이 가능

(3) 수산·해양레포츠·어촌혼주화를 지원하는 다목적 어항 완비

○ 2000년대에는 연안바다·어항·어촌이 통합적으로 개발·이용되고, 어가소득 중 어업외 소득이 차지하는 비중이 크게 높아지며, 특히 해양레포츠는 수산과 더불어 연안바다 이용의 다른 한 축을 형성

○ 향후 어촌사회는 혼주화사회로 이행됨에 따라 다양한 해양관련 상품에 대한 수요가 증가하게 되고, 현대적 시설을 갖춘 어항이 다목적으로 개발되어 수산물 양륙, 유통·가공, 어선 및 요트 정박, 주차, 각종 해양성 레크리에이션, 쇼핑, 숙

박 등 다양한 수요를 충족하는 경제·여가활동의 센터로 발전

2) 다양한 규격의 수산식품 유통과 기반시설·정보인프라 완비

(1) 유통마진 축소와 경쟁환경 조성을 위한 유통기반 구축

○ 생산지에는 대형 종합처리장이 설치되고, 생산지 및 소비지에는 수산물 전용 물류시설이 건설되어 수산물 직거래를 50% 수준으로 높일 수 있는 기반시설을 완성

○ 유통 하드웨어기반 구축과 더불어 실시간대에 국내외 수산시장정보를 전국적으로 분산할 수 있는 수산물 유통정보 인프라를 국가 고속전산망과 연계·구축함으로써 경쟁환경 조성과 유통마진 축소를 동시에 실현

(2) 다양한 소비자 계층을 대상으로 규격화되고 아름답게 포장된 수산물 유통

○ 모든 수산물은 각기 다른 세대가 요구하는 형태로 다양하게 가공·규격화·포장되고 예비요리된 상태로 유통되며, 수산물을 이용한 간편식품이 자동판매기를 통해 판매

○ 광역정보망이 설치되고 개별 가정에서 PC통신을 통한 시장정보에 접근이 용이해짐에 따라 소비자들은 시장에 가기 전에 구매할 수산식품의 종류와 양, 그리고 구매장소의 결정이 가능

(3) 동북아시아 국제수산물거래센터 설치

○ 세계는 식량문제의 심각성을 점차 실감하게 될 것이며, 특히 동북아지역은 식량공급의 어려움을 크게 겪는 지역중의 하나로서 한·중·일 중 어느 나라가 먼저 국제수산물거래센터를 설치하느냐에 따라 유통 주도권의 향방을 결정

○ 우리나라는 지정학적으로 동북아 물류흐름의 중심에 위치해 있기 때문에 국제 수산물거래센터를 우리나라에 설치함으로써 수산물 유통시스템을 세계적 수준으로 끌어올리는 것이 가능

3) G7 수준을 능가하는 수산기술 발전

(1) 모방적 기술개발을 탈피하고 독창적 기술기반 확립

○ 세계 선진수산국들은 지속가능한 수산업 발전과 책임있는 어업 시행을 위해 조선·전자·광섬유·원격조정·환경공학 등의 비교우위 기술결합을 통한 어선 및 어구어법 구조혁신, 어장환경보존, 유전자 조작, 생물다양성 보존에 큰 진전을 실현

○ 일본, 프랑스, 노르웨이 등 수산선진국들의 해양수산연구소 및 대학과의 연구기술개발 협력이 광범위하게 이루어짐으로써 기술격차를 해소하고 창조적 연구기술개발 기반을 완비

(2) 연구소와 대학의 벤처기업 산실(인큐베이터)화

○ 대학 및 연구소에 거점 수산 테크노파크가 설치되고 종자개량, 첨단어업기자재 개발, 환경제어시스템 개발 등 많은 수산관련 분야에서 중소 첨단벤처기업을 소자본으로 쉽게 설립

○ 테크노파크와 어가 사이에 연결된 광역통신망을 통해 어업인들과 벤처기업인들에 기술, 금융조달, 창업방법, 경영에 대한 실질적이고 현장중심의 종합자문을 제공

4) 국제어업사회와 철저하게 융화된 우리 수산업

(1) 국제사회가 신뢰하는 책임있는 어업국가

○ 세계 많은 연안국들은 책임있는 어업에 관한 규범 등 새로운 국제수산규범이 요구하는 질서를 국내법에 수용함으로써 책임있는 어업에 대한 실질적인 진전이 이루어질 수 있는 여건이 범세계적으로 조성

○ 2천년대 책임있는 어업에 대한 각종 시행규칙이 국내법에 수용되어 국내어업은 물론 원양어업까지도 적용을 받게 되고, 이를 위한 제도적 장치와 감시·집행 시스템을 완비

(2) 남반부·북반부·동북아 연안국들과 호혜적 수산협력을 추구하는 국가

○ 남태평양 도서국가, 아프리카 연안국, 인도양·라틴아메리카 연안국에게 수산원조, 교육훈련 서비스 등을 제공하는 대신 우리나라는 장기적으로 어업전진기지를 건설하고 생물자원을 안정적으로 확보하게 될 것이며, 남반부 연안국들의 우리 시장점유율을 크게 제고

○ 북반구의 수산선진국들이 주도하는 각종 국제수산기구에서 우리나라의 권한과 책임이 강화되고 이들 국가들과의 기술협력이 활발해져 호혜적 수산물교역이 급증

○ 동북아수역 자원관리 및 수산연구의 센터가 우리나라에 설치되어 지역수산협력의 중심지로 성장

5) 봉사하고, 투명하고, 신속한 수산행정 서비스체제

(1) 지방수산행정·연구기능의 강화와 중앙수산행정의 축소

○ 지방화와 정보화가 진전됨에 따라 현재의 중앙수산행정·연구기능은 대폭 지방정부로 이관되고, 중앙정부는 정책기획·조정기능을 주로 담당

○ 수산행정의 집행업무는 시·군을 중심으로 이루어지게 되고, 도수산행정은 시·군 수산행정을 조정

(2) 어업종사자에게 원스톱 수산행정 서비스 제공

○ 어업종사자들은 면허에서 어선등록, 어선검사에 이르기까지 모든 행정절차를 시·군에서 마칠 수 있게 되고, 대부분의 행정관련 업무를 PC통신이나 빠른 우편으로 처리

○ 모든 수산행정 서비스는 수산종사자들의 편의에 의해 이루어지게 되고, 모든 민원은 2~3일 내에 상세하게 어업인들에게 설명되며 최단기간에 투명하게 처리

6. 정보시스템부문

○ 국내의 정부기관, 해양수산, 협회 등에 산재해 있는 해양수산관련 정보들과 세계해양산업의 주도적 위치에 있는 영국과 노르웨이의 관련 정보회사들의 주요 정보들을 접목, 범세계적으로 이용자들이 손쉽게 사용할 수 있도록 관련정보를 통합·관리·제공할 수 있는 글로벌 네트워크 구축

○ 종합적인 해양수산정보시스템을 구축하여 이용자들에게 국내외 다양한 해양수산정보를 제공해줌으로써 국내 해운기업의 개별적 정보망 구축·이용에 따른 중복투자를 방지하고 유용한 정보들을 적기에 제공함으로써 해양산업의 국제경쟁력을 제고

○ 종합적인 해양수산정보시스템 구축은 글로벌 네트워크를 통해 전세계 이용자들과 접촉하게 되며 궁극적으로 우리나라를 동북아의 물류중심국가로 발전시키고, 나아가 세계 해양산업의 주도적 역할을 담당하는 데 중요한 정보 제공의 모체로 성장

제 2 편

해양수산 부문별 발전전략

第 1 章

해양부문 발전전략

1. 5대 권역별 해양개발

1) 권역별 해양개발을 위한 기본방향

○ 남한지역 주요해역의 특성을 감안한 지속가능한 개발을 추진
- 보전해역 : 철저한 관리에 의하여 청정한 해양환경을 유지함으로써 해양생태계를 보존하고 국민들에게는 환경친화적인 생활공간을 제공
- 개발조정해역 : 해양의 환경피해를 최소화하면서 개발과 보존을 조화시킬 수 있는 체계적이고 단계적인 개발을 추진
- 개발정비해역 : 국가 전체를 위한 장기적인 해양진출 교두보를 구축하기 위하여 지속적인 집중개발을 추진

○ 통일에 대비해서는 남북간 인력 및 물자의 원활한 수송이 가능하도록 항만시설의 확충과 수송망의 구축을 추진하고 한반도 전체를 위한 종합해양개발을 추진

2) 5대 권역의 구분

○ 우선 남한지역의 해양권역을 특성에 따라 5개로 구분하여 집중적으로 개발
- 서해중부권 : 해양과학산업 전진기지로 육성하기 위하여 우선 물류난 및 입지난을 해소하고 해양과학기술 및 산업의 중심기능을 수행하도록 개발
- 서해남부권 : 대중국 교역 및 진출의 지원기지로 육성하기 위하여 서해안시대의 물류관문 및 대중국 진출의 교두보 역할을 수행하도록 추진
- 남해서부권 : 수산업의 발전과 함께 수산해양관광기지로서의 이중적인 기능을 수행하도록 수산업뿐만 아니라 해양관광산업을 추가적으로 육성

- 남해중·동부권 : 동북아의 물류중심기지로 정착할 수 있도록 수출입 화물의 운송체제를 집중적으로 보완하고 해양진출의 전진기지로서의 역할을 추가적으로 수행하도록 개발
- 동해권 : 내륙해양연계 휴양기지로서 국민휴양지의 역할을 수행하도록 내륙의 주요 관광지와 해양관광을 연계한 종합적인 개발을 추진

3) 5대 권역별 중점개발 방향

○ 해양과학산업 전진기지로 육성되는 서해중부권은 영종도 신공항, 첨단해양산업도시, 인천항, 아산항 등을 연결하여 해양과학기술연구단지, 해양산업단지, 물류단지, 국제컨벤션센터 등을 조성
- 인천항의 원활한 화물처리를 위하여 북항에 18개 선석 규모의 접안부두를 확충
- 광역 수도권의 화물적체 해소를 위하여 62개 선석 규모의 항만시설을 건설
- 해양과학기술의 개발, 첨단해양산업의 육성, 해양여가공간의 제공, 수도권 입지난의 해결 등을 위하여 수도권 임해지역에 새로운 개념의 해양도시를 건설
- 해양환경의 악화와 자원의 고갈에 대비하고 황해에서의 해양과 관련한 제반문제를 해결하기 위하여 선갑도에 임해해양관측기지를 건설
- 수산물 물류에 있어서 거래비용, 유통비용 등을 포함한 총비용을 절감하여 생산자와 소비자의 공동이익이 실현될 수 있도록 수도권의 수산물종합물류센터를 인천지역에 건립
- 권역내의 주민에게 쾌적한 휴양공간을 제공하고 어민소득의 증대도 가능하도록 관광 및 레저 등이 가능한 해양휴양어촌을 선정하고 집중적으로 개발

○ 대중국 교역의 지원기지로 육성되는 서해남부권은 대산항 및 군산항을 양축으로 보령지역 공업단지 및 군장지역 공업단지를 조성하여 충남 및 전북지역의 물류관문을 위한 기반을 구축
- 지역의 균형발전 및 대중국 화물의 증가에 대비하여 대산항(보령항)에 20개 선석 규모의 부두시설을 건설

- 군산 및 장항지역의 공업단지를 지원하고 전북지역의 국제물류수요를 충족할 수 있도록 군산항에 60개 선석 규모의 항만시설을 확충
- 21세기 서해권의 해상물동량 증가에 대비하여 새만금신항을 10개 선석 규모의 대규모 유통항만으로 건설
- 중부권에서의 수산물 안정유통을 위하여 천안지역에 대규모의 수산물물류센터를 건설
- 전통풍어제 등 어촌의 민속문화축제와 해양민속박물관 등을 갖춘 해양문화어촌을 개발하여 해양문화의 체험 및 교육을 위한 기회를 확대
- 마리너시설, 바다낚시터, 인공어초대 등의 여건을 갖춘 해양휴양어촌을 선정하여 집중 개발

○ 수산 및 해양관광기지로 육성되는 남해서부권은 목포항, 해양수산관광도시, 청정해역을 중심으로 연근해어업, 양식어업, 수산과학기술, 해양교육, 해양레저, 해양어촌문화 등의 기능을 수행하도록 개발
- 전남권에서 공업단지 물류수요의 증가와 서해안시대에 대비하여 목포신외항에 22개 선석의 항만시설을 건설
- 해양기술과 수산업을 연계 육성하고 해양휴양 및 레저공간을 제공할 수 있도록 남해안의 연육지역에 쾌적한 해양수산관광도시를 건설
- 해양기상 및 어황의 예보와 해난구조의 전진기지로 국토 최남단인 이어도에 해양과학기지를 설치하여 운영
- 수산업에 대한 국민의 인식을 제고시키기 위해서는 여천지역에 수산과학관을 설립하여 수산문화를 전승 및 보전하고 해양에 대한 미래상을 제시하는 기능을 부여
- 남해안의 청정해역과 제주도에 수산물생산기지 및 해양레포츠가 공존하는 종합수산관광어촌을 조성

○ 동북아 물류중심기지로 육성되는 남해중·동부권은 부산항과 광양항을 축으로 하는 양항체제(two port system)를 조기에 구축하여 명실상부한 21세기 물류중심기지로 집중개발
- 부산에는 첫째, 가덕신항 및 4단계에 각각 25개와 4개 선석의 항만개발을 완료하고, 둘째, 해양박물관과 녹지시설을 갖춘 해양종합공원을 조성하고, 셋째,

감천항을 장기적으로 수산물가공단지와 연결되는 부산지역 수산물물류센터로 개발하고, 넷째, 대국민 홍보를 위해서는 수산과학관을 건립하여 운영

- 장기적인 컨테이너물동량의 증가에 대비하고 동북아 물류중심기지의 역할을 조속히 수행할 수 있도록 광양항의 컨테이너부두 선석을 24개로 확충
- 울산항에는 총 32개 선석의 부두시설을 확충하여 동남권의 중심항으로 개발하고 추가적으로 해양종합공원을 조성
- 대북방교역의 확대에 대비하고 경북지역산업의 거점항만으로 육성하기 위하여 영일만신항에 24개 선석 규모의 부두시설을 확충
- 통영에는 수산물표준전시관과 수족관을 갖춘 해양박물관을 건립하여 해양에 대한 주민의식을 제고하고 바다목장을 조성하여 해양생물자원을 환경친화적으로 관리
- 한려해상국립공원과 연계해서는 해양문화·휴양어촌을 선정하여 집중개발

○ 내륙·해양연계 휴양기지로 육성되는 동해권은 춘천 및 원주를 연결하는 내륙축, 속초와 동해를 연결하는 동해안축, 그리고 설악산 관광특구를 포함하는 종합개발계획을 추진

- 동해항에는 대북방교역에 대비하고 강원권의 관문항으로서의 역할을 수행하도록 7개 선석 규모의 항만개발을 추진
- 해양 및 기상에 대한 모니터링에 의하여 정확한 어황을 포함한 기상예보와 해양환경자료의 축적 및 제공을 위하여 독도에 해양관측기지를 건설
- 속초에 해양과학관을 건립하여 동해권에서 해양과학교육 메카로서의 기능을 수행하도록 육성
- 영동권 및 통일시대에 대비한 종합 수산물물류센터를 강릉지역에 건설
- 내륙의 관광휴양지와 연계한 해양관광문화어촌을 선정하여 대규모의 관광 및 휴양단지로 조성

4) 통일에 대비한 해양개발의 추진

○ 남북한을 통합한 해상수송망을 구축하기 위하여 남북한 항만을 포괄하는 「전국항만기본계획」을 수립하고 한반도의 해운 및 항만을 총괄적으로 활용하기 위한 방안을 제시

○ 북한지역 항만의 개발 및 운영체제의 개선에 참여
- 남포, 청진, 나진 선봉 등 북한 주요항만의 노후한 시설 확충을 지원
- 북한지역에 대규모 신항만 및 임해산업단지의 조성을 위한 투자에 참여

○ 한반도 통합 연안수송망의 구축
- 서해안 : 목포-군산-대산-아산-인천-해주-남포-신의주
- 동해안 : 부산-울산-포항-동해-원산-청진-나진·선봉

2. 해양과학기술의 첨단화

1) 기본방향

○ 해양과학기술을 첨단화하고 실용화하여 첨단해양산업을 집중적으로 육성

○ 현재 정부예산 대비 0.034%에 불과한 해양과학기술에 대한 연구투자를 선진국의 수준인 0.1%로 확대하고 현재 선진해양과학국 대비 35%에 불과한 해양과학기술의 수준은 향후 80%의 수준으로 제고

〈표 Ⅱ-1-1〉 **해양과학기술관련 지표의 변화 전망**

(단위 : %)

구 분	1996년	2001년	2011년
o GNP 대비 우리나라 연구개발 총투자비율	2.7	3.6	4.0
o 정부예산 대비 우리나라 해양과학기술 연구투자비율	0.034	0.1	0.1
o 선진국 대비 우리나라 해양과학기술 수준	35	60	80

2) 해양과학기술의 기반조성

○ 현재 우리나라의 해양과학기술은 장기적이고 체계적인 육성의 부족으로 선진국에 비교할 경우 그 수준에 있어서 1/3에 불과
- 선진해양국의 기술수준을 100으로 할 때 우리나라의 해양과학기술 수준은 35에 불과하여 크게 미흡한 실정이며, 정부예산에 대한 투자비율도 0.034%로 역시 크게 부족한 상황

○ 「해양개발기술촉진법」에 의한 해양과학기술투자의 확대
- 해양과학기술에 대한 정부예산의 투자규모를 현재의 3배로 확대
- 「해양개발기술촉진법」에 의하여 해양과학기술진흥심의회를 구성하고 심해저광물의 개발과 남극과학기지의 확대운영을 위한 기반을 조성

3) 해양수산관련 연구기관의 육성

○ 해양수산관련 연구기관의 체계적인 육성을 위하여 기존 연구기관의 기능이 중복되지 않도록 조정하고 해양과학기술에 대한 연구의 효율성이 제고되도록 체계적이고 장기적인 지원 및 육성방안을 추진
- 기존 연구기관들의 기능 및 역할을 체계적으로 정비하고 세계적인 수준의 선진해양연구기관으로 육성하기 위한 장기계획을 수립하여 지속적으로 추진

○ 해양과학기술과 관련한 연구기관들의 연구기능을 강화하고 전문성을 제고시키기 위하여 국립수산진흥원, 국립해양조사원, 한국해양수산개발원, 선박공학센터 등 연구·조사기관들의 특성화 및 전문화를 지속적으로 추진
- 국립수산진흥원 : 수산진흥을 위한 조사·연구 및 첨단수산기술의 개발
- 국립해양조사원 : 해양관측 및 측량의 실시와 해양안전 등을 위한 해도의 작성
- 선박공학센터 : 해상안전, 수송기술 등 해양산업과 접목된 실용화기술의 개발 및 연구
- 한국해양수산개발원 : 해양수산분야 정책수립에 대한 지원과 해양수산관련 국내외 산업기술동향의 파악 및 분석

- 한국해양연구소 : 해양과학기술의 연구·개발 및 실용화

○ 범국가적인 해양관련 문제를 해결하기 위하여 종합적인 연구체계와 통합관리체제를 구축하고 이를 기초로 21세기 해양시대에 대비하여 국가의 해양력을 강화할 수 있는 기반을 조성

3. 종합 해양과학연구기지 구축

1) 종합적인 해양과학연구기지 구축의 필요성

○ 해역별, 지역별 특성에 적합한 해양개발 및 해양산업의 발전을 지원하고 해양조사 및 연구기능을 강화하기 위해서는 국가적인 차원에서 체계적인 해양과학기지의 구축이 필요

2) 해양과학연구기지 구축을 위한 실천방안

○ 해양과학기술센터를 설치하고 국토의 선단 및 남극 등에 해양과학기지를 건설
- 「해양과학기술종합연구센터」를 설립하여 해양과학을 위한 기초기술을 연구하고 관련해양산업의 기술향상을 지원하는 기능을 수행
- 제2의 남극기지를 건설하여 남극에 대한 과학연구지원을 확대
- 이어도, 독도, 선갑도, 혹산도 등 국토선단에 해당하는 지점에 해양과학기지를 건설하여 해양기상, 어장예보 등에 대한 정확도를 향상시키고 해난구조를 위한 전진기지로서의 역할도 수행할 수 있도록 활용

○ 국제 해양연구개발 프로그램에의 참여 및 관할해역의 확대로 해양자원의 장기·안정적 확보 도모

○ 해안지역 및 해역의 특성에 적합한 해양기술을 개발하여 지역 및 국가의 발전에 기여하고 국민의 해상활동에 있어서 안전을 보장하고 장애요인을 정확하게 예보할 수 있는 체제를 확립

4. 심해저 망간자원의 개발

1) 심해저 자원개발권의 확보

○ 1994년 UN에 심해저 망간자원의 개발을 위한 선행투자자로서의 등록을 완료

○ 2002년까지 심해저 정밀탐사를 실시하여 75,000㎢의 최종광구를 확보

○ 심해저 광물자원의 개발지역 및 탐사대상을 다변화하기 위해서는 추가적으로 태평양 주요국가의 EEZ에 부존하는 망간각에 대한 개발권의 확보를 적극 추진

2) 심해저 「망간단괴」 및 「망간각」의 상업생산

○ 태평양 심해저광구의 「망간단괴」 개발을 위한 정밀탐사기술, 채광기술, 제련기술을 독자적으로 개발하고 향후 상업생산을 위한 시설투자를 실시

○ 태평양의 주요 도서국가 주변해역의 「망간각」을 개발하기 위해서는 1단계의 광역탐사와 추가적인 정밀탐사에 의하여 개발 가능한 심해저광구를 확보하고 채광기술의 개발에 의하여 2010년 이후에는 상업개발이 가능하도록 사업을 추진

3) 심해저 망간자원 개발의 효과

○ 전략금속인 망간을 다량 함유하고 있는 심해저의 망간단괴 및 망간각의 개발권을 확보하고 상업생산을 실현시킴으로써 전략금속을 장기적이고 안정적으로 확보함과 아울러, 자체의 기술 및 자본에 의하여 연간 10억달러 규모의 수입대체 효과를 도모

○ 망간과 함께 부수적으로 21세기 전략금속의 하나인 코발트를 역시 장기적이고 안정적으로 확보하는 효과가 수반됨에 따라 항공우주산업의 기반을 확보

5. 첨단 해양도시의 건설

○ 해양공간을 종합적으로 활용하기 위한 수요의 증대에 부응하기 위하여 해양구조물의 핵심기술을 개발하고 이를 기반으로 최첨단의 해상 해양도시를 건설

○ 첨단 해양공간의 이용을 위하여 개발된 기초기술과 이를 기반으로 해양구조물의 핵심설계기술을 확보함으로써 궁극적으로는 수도권 해역 및 남해안의 청정해역에 최첨단의 인공섬을 건설하고 이를 이용하여 21세기 해양시대를 상징하는 새로운 개념의 해상신도시를 건설
  - 이와 같은 해상의 인공섬 및 신도시에는 고도의 해양산업기반, 해양연구 및 개발시설, 연구개발 지원시설, 해양수산교육시설, 해양과학관, 연안해운 전용부두, 해양레저 및 문화시설 등을 포함

○ 바다와 육지를 연계시킨 첨단의 해양도시 및 여가활용 공간을 건설함으로써 관련 공공시설 및 기관을 유치하고, 해양레저문화에 대한 입지난을 해소

○ 이와 같은 첨단의 해양도시 마린테크노폴리스의 실현은 해양관련산업의 가속적인 발전에 기여

6. 전자해도의 개발

○ 기존의 지면해도작성방법에 의존할 경우 해양상황의 변화에 대한 신속한 대응이 거의 불가능하며 안전한 항행여건의 조성도 저해

○ 해도자료의 데이터베이스(DB)를 구축하고 전자해도의 작성 및 응용기술을 개발

○ 전자해도시스템의 제작기술을 국산화함으로써 이에 대한 수입대체효과 유발 및 연간 수백억원에 달하는 재산·환경피해의 원인인 해난사고의 방지에도 기여

第 2 章

연안 및 환경·안전부문 발전전략

1. 연안통합관리

1) 연안통합관리 역량 강화

○ 연안통합관리 교육 및 훈련프로그램 개발
- 연안통합관리체제는 '계획수립·실행·평가'의 연속적이고 반복적인 과정을 거쳐 구축되어 관리주체의 역량에 따라 연안통합관리의 성패가 나타남
- 특히 지방자치단체, 지역주민 등의 인식제고와 참여형 관리체제는 연안통합관리의 성공과 밀접한 관련이 있기 때문에 교육과 훈련프로그램의 개발과 실행이 이루어져야 함
- 연안통합관리의 주요 이해당사자인 행정기관 공무원, 전문가, 시민(단체), 이익집단 등에 대한 체계적이고 실용적인 교육은 중요한 역할을 하게 될 것임

○ 지역연안관리계획 수립시 기술적·제도적 지원
- 지역연안관리계획은 지방자치단체 고유의 업무인데, 현재 관련 공무원 및 이해관계자의 연안통합관리에 대한 인식은 매우 열악한 상황임
- 따라서 연안통합관리계획 수립 후 이루어질 지역연안관리계획의 수립 및 실행시 중앙정부 및 관련 전문기관의 제도적·기술적 지원의 제도화
- 특히 현장에서 직접 응용될 수 있도록 필요한 경우 지역의 정책결정자에 대한 훈련·교육프로그램 운영
- 지역에 대해 자원이용에 권한과 책임을 동시에 부여할 수 있도록 정확한 역량분석 및 직무분석 실시

○ 지역관리역량 보완을 위한 시민단체 지원 강화
- 연안통합관리는 행정기관의 노력만으로 이루어지지 않고 지역구성원의 광범위한 참여와 지지를 통해 정착되는 특징을 지니고 있음
- 따라서 시민의 관심과 참여를 제고하기 위해서는 시민단체에 대한 재정적·제도적 지원을 강화해야 함
- 연안감시에 있어 재정적 지원 및 연안감시인의 신분보장
- 연안통합관리계획 수립 및 평가과정에 시민단체의 참여를 제도적으로 보장

2) 연안정보시스템 구축 및 과학적인 정책결정체계 구축

○ 연안 GIS 구축 및 원격탐사자료의 활용
- 연안실태조사는 1996~1998 기간 동안 이루어졌으나 전산화되어 있지 못하여 자료의 갱신 및 확장에 어려움이 있음
- 자료의 전산화를 통해 자료의 갱신 및 확장을 용이하게 하고, 지리정보시스템과의 결합을 통해 능동적 관리체제 구축
- 객관적인 자료에 근거한 이해상충 조정 및 정책결정체제 정착
- 연안통합관리에 필요한 과학조사의 기본정책방향 수립 및 연구결과의 활용
- 이용자 중심의 자료관리체제 구축

○ 연안통합관리 평가체계 개발
- 연안통합관리가 발달한 미국은 국가의 주요사업에 대한 평가를 법·제도에 근거하여 시행하고 있음(예: Government Performance and Results Act of 1993)
- 연안통합관리는 관리쟁점의 설정부터 평가까지에 이르는 일련의 과정으로 진행되어야 사회적 비용을 줄일 수 있음
- 연안통합관리 평가대상, 규모, 평가주체, 평가방법에 대한 선행연구의 수행
- 선행연구결과의 사례지역·사례사업 적용 및 제도화

3) 연안정비사업의 실행

○ 연안생태계 복원 및 연안자원의 보전

- 무분별한 연안개발정책으로 인해 연안 이용도 및 가치는 저하되었음
- 훼손된 연안생태계의 복원을 통해 연안자원 및 공간의 이용도를 제고하여 연안자원의 가치 증대 도모
- 해안쓰레기 처리, 연안생물 서식공간 보호, 연안 오·폐수 및 폐기물의 처리를 통한 연안환경 개선사업 실행

○ 환경친화적이며 지속가능한 연안관광의 개발
- 연안자원의 가치를 증대시키는 방향으로 연안관광 개발 및 지역경제 활성화
- 시설형·단지형 관광에서 소규모의 다양한 시설조성을 통해 관광자원 보전
- 관광개발시 자원의 손상이 불가피할 경우 대체지역 조성(no net loss)
- 지역주민의 참여와 투자로 이익분배 정의 실현

○ 연안재해 방지를 위한 과학조사 및 방재시설 구축
- 지구온난화 및 기상이변으로 인한 연안재해 발생가능성이 높아지고 있는 현실에서 연안재해 현황, 발생원인 및 영향에 대한 장기조사 수행
- 과학조사 결과를 토대로 연안재해 방지전략 수립

4) 연안통합관리 APEC 지역센터 운영 및 국제협력 강화

○ 황해 연안자원 관리를 위한 주변 연안국 협력체제 구축
- 연안중심의 개발정책으로 인해 연안환경이 훼손되고 자원가치가 감소되고 있다는 인식하에 중국은 연안통합관리체제 구축을 위한 실태조사 및 사례연구를 수행해 오고 있음
- 반폐쇄성 해역인 황해의 연안자원을 보전하고 지속가능한 이용을 도모하기 위한 삼국(한국, 중국, 북한) 협력체제의 구축을 통해 공동조사, 관리제도 교류, 연안통합관리 이해당사자들에 대한 교육·훈련 프로그램의 실행

○ 아시아지역 연안통합관리체제 구축을 위한 국가간 협력 및 교류체계 구축
- 1998년 APEC Ocean Conference에서 APEC역내 연안통합관리체제 구축을 위한 지역센터 건립이 제안되었고, 1999년 연안통합관리 지역센터 건립 및 운영을 위한 타당성 연구가 웍샵 형식으로 수행될 예정임

- 현재 아시아지역은 국제기구의 지원하에 수행되는 다양한 연안통합관리 프로그램이 진행되고 있으며, 각국은 연안통합관리를 제도적으로 정착시키려는 노력을 경주하고 있음
- 따라서 경제발전 상황이 유사하고, 지리적인 유대관계가 높은 APEC 회원국의 다양한 경험을 공유하고, 회원국간의 기술지원 및 교류를 강화함으로써 우리나라의 위상 제고 및 연안통합관리체제 강화·발전을 도모해야 함

2. 해양환경보전

1) 해양환경 보존기능 강화

○ 해양환경은 인류의 공동유산이라는 점에서 이를 보존하기 위한 다양한 정책 수립이 요구됨
- 해양환경보존체제를 보강하기 위하여 연안지역 도, 시 및 군 47개 지역에 해양오염방지 전담조직을 신설
- 자연환경보전법을 개정하여 해양생태계 보전지역을 지정하고, 생태계 보전기금을 조성할 수 있는 근거를 마련

○ 그러나 이러한 노력에도 불구하고 해양환경을 보존하기 위한 투자재원이 부족, 제도 시행에 한계가 있으므로 이에 대한 지속적인 투자 필요
- 해양환경보존업무를 지속적으로 추진하기 위해서는 연안역관리법의 제정, 습지보존법 및 해양오염방지법의 개정, 그리고 폐기물 배출해역 지정제도의 개선이 필요
- 정부주도의 해양환경보호 운동에서 탈피하여 민간주도의 환경운동을 활성화시키기 위한 노력 및 연구 필요
- 연근해 수역의 효율적·체계적인 해양환경관리를 정착시키기 위한 광역 해양오염측정망 구축
- 중국기인 오염물질 유입으로 황폐화되는 황해 수역을 보호하기 위한 한·중 해양환경조사를 지속적으로 추진

2) 환경기초시설 투자 확충

○ 육지에서 바다로 유입되는 오염물질을 저감함으로써 해양환경을 보호하기 위한 대책 강구

- 육상 환경기초시설인 하수 종말처리시설을 설치하여 육상오염물질이 해양으로 유입되는 것을 방지
- 또한 무역항 및 어항에 선박폐유 저장시설을 설치하여 폐유를 효율적으로 처리할 수 있는 체계를 확립

○ 환경기초시설을 확충하기 위해서는 대규모의 예산투자가 요구되나 정부예산의 감축운영, 입지선정의 곤란, 사업계획의 변경 등으로 어려움에 직면

- 연안해역의 오염을 방지하기 위한 투자의 하나로 수산물 판매시설에 폐수처리시설을 지속적으로 설치함
- 어선 및 선박에서 발생하는 폐유를 저장하고 이를 적절하게 처리하기 위한 시설 투자 및 연구 지속
- 바다로 유입되는 생활하수와 생활쓰레기를 처리하기 위한 정화시설이나 소각장을 연안지역에 꾸준히 설치
- 이와 아울러 바다에서 수거한 쓰레기 처리, 항만 준설과정에서 발생하는 오니 등을 과학적으로 처리하기 위한 연구개발 필요

3) 해양생태계의 보전대책 수립

○ 해양생태계는 생물의 다양성을 확보하고, 인류 미래를 위한 신물질 개발의 터전이라는 점에서 여러 대책을 수립·시행

- 유류오염사고로 해양환경이 피해를 입은 경우 국가에서 배상청구권을 행사할 수 있도록 해양오염방지법을 개정
- 해양오염사고 발생, 해양경계획정 활용 등 해양생태계의 종합적 파악을 위한 우리나라 근해 환경도 작성
- 해양에 유출되는 유류를 포함한 독성 및 잘 분해되지 않는 화합물이 해양생태계에 미치는 영향을 최소화하기 위한 연구 수행

○ 그러나 우리나라 해양생태계의 보전대책은 다른 나라와 비교할 때 연구·개발 및 예산투자가 미흡한 실정하므로 지속적인 관심제고 필요

- 각 지역별 특성에 맞는 해양생태계 보전방안을 수립하기 위하여 종합적인 실태조사 실시
- 선박용 방오도료(TBT) 등 최근 들어 사회적 관심사로 대두된 환경호르몬에 대한 오염 및 피해대책 강구
- 무분별한 간척사업으로 손실되는 갯벌을 보존하고, 경제적 부가가치를 제고하기 위한 다양한 대책 수립·시행

4) 해양환경정책의 효율적인 제도 및 관리방안 개발

○ 해양환경자원의 지속적 보전과 이용을 위한 기본틀을 수립할 때 환경정책의 경제이론을 계획과 시행에 접목함으로써 환경기준 및 규제의 적정수준 결정

○ 해양환경정책의 계획과 시행에 있어서 선진국들의 환경정책수단 및 제도에 대한 전반적인 검토

○ 해양환경 규제제도의 집행(enforcement)과 준수(compliance)의 상반관계 분석에 의한 관리제도 도출

○ 해양환경의 기준에 대한 경제적 검토

5) 해양환경자원가치의 정량화

○ 해양환경기준과 규제의 적정수준을 결정하는 데 있어서 기초자료가 되는 오염규제의 편익과 비용측정이 요구되는바, 이를 위한 해양환경자원가치의 정량화 필요

○ 해양환경자원가치의 중요성에 대한 인식이 고조됨에 따라 이들의 총 경제적 가치가 국민경제 전반에 차지하는 정도에 대한 추정 필요

○ 환경자원의 고급경제평가기법인 가상가치평가기법(CVM: Contingent Valuation Method), 공결합분석(CAM: Conjoint Analysis Method), 여행비용법(TCM: Travel Cost Method), 헤도닉가격결정법(HPM: Hedonic Pricing Method) 및 회피행위접근법(ABM: Averting Behaviour Method) 등을 이용하여 해양환경자원의 경제적 총가치가 국민경제에 기여하는 정도를 파악하고 해양환경자원의 중요성에 대한 가시적 효과와 구체적 정책 수립에 대한 기틀마련

6) 해양환경 관련 국제협력 강화

○ 해양오염의 광역성 및 유동적 특성으로 해양부문은 다른 부문보다 국제협력이 크게 요구됨에 따라 우리나라는 그 동안 다양한 외교적 활동을 전개
- 국제협력을 기초로 황해 환경을 보존하기 위하여 한·중간에 공동조사팀을 구성하여 수질조사 실시
- 우리나라의 해양환경 외교협력 강화를 위한 아·태지역 해양자원보존회의(APEC/MRC) 개최
- 국제해사기구(IMO)의 해양환경보호위원회 등 국제기구 회의에 적극 참가하여 우리나라의 해양협력활동 제고

○ 그리고 우리나라의 해양환경 국제협력은 지금까지의 활동을 바탕으로 보다 능동적·공세적으로의 전환 필요
- 현재 발효되고 있는 국제협약 가운데 국내에서 이행하는데 큰 부담이 따르지 않는 협약에 우선적으로 가입
- 북서태평양환경계획(NOWPAP) 등 국제기구의 사무국이나 관련 국제회의를 적극적으로 유치
- 현재 해양수산부에서 지정한 '국제기구 전문가 제도'를 활성화시켜 국제 민간환경 협력을 증대

3. 해양오염방제

1) 해양오염사고 예방기능 강화

○ 우리나라는 해양유류오염에 대한 국가의 예방기능을 제고하기 위하여 다양한 정책을 수립·시행
- 해상교통관제시스템(VTS)을 6개소 설치·운영하여 선박의 안전운항체제를 구축, 해난사고를 예방
- 태안반도에서 동해안에 이르는 연안수역에 유조선 안전항로를 지정하여 운영

○ 그러나 이와 같은 예방기능의 제고에도 불구하고 우리나라의 경우 해난사고 발생가능성이 상존하고 있으므로 이 부문에 대한 투자를 증대
- 선박의 충돌예방 및 해양환경오염을 방지하기 위하여 해상교통관제시스템을 계속 구축
- 선박의 안전운항을 도모하기 위하여 신항법체제에 적합한 전자해도를 지속적으로 보급
- 안전운항을 도모하기 위하여 해상기상 및 다양한 항행정보를 문자로 제공하는 해상교통방송국 설립
- 해난사고가 잦은 연안유조선의 안전운항능력을 제고하기 위하여 위성이용 선박위치자동표시시스템을 탑재

2) 해양오염사고 방제능력 제고

○ 해난사고의 예방기능의 축적과 함께 해난사고가 발생하는 경우에 대비한 방제역량 강화
- 1997년 한국해양오염방제조합을 설립하여 민간의 방제능력을 제고
- 또한 해양경찰청에 방제대책본부 및 기동방재단을 설치, 유류오염사고에 신속하게 대처

○ 해양환경오염사고의 경우 그 피해가 다액화되고 장기간 지속되는 특성이 있으므

로 충분한 방제역량을 제고

- 해양오염사고가 증가하고, 규모가 대형화됨에 따라 신속하고 효율적인 방제체제를 구축하기 위한 방제장비의 보강
- 해양오염을 방지하고 방제기능을 강화하기 위한 전문인력에 대한 투자를 증대
- 민간 방제전문기관으로 설립된 한국해양오염방제조합에 대한 지원 강화
- 해난사고시 피해를 최소화하고 합리적인 방제체제를 마련하기 위한 긴급방제 지원 시스템을 구축
- 유조선 해난사고의 특성을 고려한 구난기술 및 방제장비를 개발

3) 해양오염 피해보상제도 개선

○ 해난사고가 발생하는 경우, 어업인의 손해를 신속하고 적절하게 보상하기 위한 보상 등 지원제도 시행

- 1992년 유류오염민사책임협약에 가입하여 유조선에 의한 해난사고가 발생하는 경우 책임한도를 대폭 증액
- 수협중앙회에 유류오염 피해규제를 위한 특별계정을 설치, 운영하여 어업인의 손실을 신속하게 보상

○ 그러나 이러한 제도개선에도 불구하고 현행 유류오염 등 해양환경 피해보상제도의 개선 필요

- 손해액 산정 등 피해보상과 관련하여 어업인과 가해선사 그리고 보험사간의 갈등을 해결할 수 있는 방안 도출 필요
- 기존의 협약에서 보상되지 않는 석유액화가스, 석유화학제품 등 유해·위험물질에 의한 피해보상제도 마련 시급

4. 해상안전확보

1) 선사의 자율적 안전관리체제 구축

○ 국제해사기구는 국제안전경영규약(ISM Code)을 국제해상인명안전협약(SO-

LAS)의 부속서로 채택

- 국제안전경영규약은 선사 최고경영자의 안전경영 실천의지를 확립하고 선사내 안전관리 기구 및 조직 확보, 적절한 운항계획 수립, 안전관리체계에 대한 문서제도 확립을 주요내용으로 채택
- 여객선, 총톤수 500톤 이상의 유조선, 가스탱커, 케미칼탱커, 건화물선 및 고속화물선은 1998년 7월 1일부터 시행중이며, 총톤수 500톤 이상의 화물선 및 이동식 석유시추선 등은 2002년 7월 1일부터 발효
- 이 규약이 국내에서 실효를 거두기 위해서는 선사 최고경영자의 안전의지 실천의지가 중요. 이를 위해 선사 경영자를 대상으로 한 해양안전경영의 의식고취를 위한 프로그램을 개발

○ 안전관리 우수선사에 대한 지원제도 시행

- 각종 해양안전을 위한 규제도 타 분야의 규제처럼 정부의 지나친 간섭으로 비춰지므로 경쟁력 확보를 위해 철폐되어야 하는 것으로 오인
- 해양종사자의 자율성 제고를 위하여 인센티브 제공의 하나로 안전관리 우수선사에 대해 정부지원 등 각종 혜택을 부여

2) 선박시설의 안전성 제고

○ 노후선, 유조선 등의 근본적인 안전확보

- 국제해사기구는 기준미달선에 대한 선박검사를 강화시키고 600톤 이상의 유조선과 석유제품운반선에 대한 이중바닥구조의 의무화를 위해 국제해상인명안전협약(SOLAS)과 국제해양오염방지협약(MARPOL 73/78)을 개정하여 시행
- 따라서 국내 선박안전법에 의거 선령 20년 이상의 유조선과 위험물건화물선 및 선령 30년 이상(길이 24미터 이상)의 선박 등 노후선박에 대한 검사를 강화
- 또한 해양오염방지법 및 해운법에 의거 이중바닥구조 대상선박을 100톤 또는 300톤 이상으로 강화하고, 선령 15년 이상의 유조선에 대한 용선기준을 강화하여 선령 20년 이상의 노후유조선을 특별관리

○ 어선의 안전성 향상을 위한 지원

- 노후어선이 증가하여 해난사고에 취약한 상태이고, 동력어선 7만여척 중 자동차용 저효율 기관을 설치한 선박이 과반수를 초과
- 해난에 취약한 노후어선의 대체와 자동차용 저효율 노후기관을 선박용 기관으로 대체하기 위한 연차별 계획건조 및 투·융자계획을 추진

3) 선박종사자의 자질향상

○ 자질향상을 위하여 국제협약 요구사항을 충족

- 1995년 STCW협약(선원의 훈련·자격증명 및 당직근무기준에 관한 협약)에서는 해기사 양성기관의 교과과정 개편, 선원양성 및 재교육기관 평가제 도입 등을 요구
- 이에 따라 해기사양성 및 교육기관의 최소 해기전문교육과정 및 모형교과과정 설정, 외부 교육평가제, 시뮬레이터 등 실습장비의 지속적 확보, 승선실습훈련센터의 설립 등을 추진

○ 우수선원 확보를 위한 선원직업 매력화 방안

- 선원임금의 상대적 하락, 근로환경의 열악성, 육상취업기회의 확대 등으로 국적선원의 공급이 1987년을 정점으로 연평균 7.2%씩 감소하여 선원부족현상이 심화
- 양질의 국적 선원을 안정적으로 확보하기 위해서는 선원에 대한 병역특례 확대, 해양계 학생의 인턴사원제, 하선 해기사의 육상취업 보장 등 선원직업 매력화 방안을 추진

4) 안전한 해양교통환경 조성

○ 항로표지시설 등 항행지원시설 확충

- 연안 및 항만 입출항선박을 위한 항로표지시설(등대, 등부표 등) 및 해상교통관제시설의 부족, 기능저하 및 비효율적 운영·관리로 인해 해난사고의 위험 상존
- 따라서 항로표지시설의 확충, 간이표지시설 및 특수신호표지 설치, 항로표지시

설 운영·관리의 현대화 등이 필요

- 또한 해상교통관제 범위·시설의 확대, 유자격 관제요원의 확보 및 교육, 해상교통관제의 전문성 제고 등을 추진

○ 전자해도, 인공지능 충돌 회피시스템 등 첨단시스템 연구개발 및 구축

- 국제해사기구는 1995년 11월 정기총회에서 전자해도시스템의 국제기준을 승인하고 각국 해양조사 담당기관에 대해 전자해도의 조기 개발 공급을 권고
- 전자해도의 개발을 위한 D/B구축, 전자해도시스템(ECDIS) 개발 등을 연차적으로 추진, 선박운항자의 과실에 의한 해난사고를 근원적으로 방지하기 위한 인공지능형 충돌·좌초 회피시스템을 개발

5) 기준미달선에 대한 항만국통제(PSC) 강화

○ 전담인력 확보 및 통제관 자질 향상

- 국제협약 및 양해각서에서 요구하는 자격을 갖춘 항만국통제 전담인력이 충분히 확보되지 않은 상태에서 점검목표의 50% 달성 불가피
- 현행 어선협회를 선박안전기술원으로 개편하여 선박등록, 선박검사 및 안전관리업무를 이관하고, 기존의 선박검사인력을 항만국통제 담당인력으로 활용하는 방안을 추진

○ 항만국통제 국제협력 강화

- 1993년 12월 일본 동경에서 우리나라를 포함한 아시아·태평양지역 18개국이 항만국통제 양해각서에 서명하였으나 아·태지역 PSC 회원국들의 통제절차 및 결함선박의 출항정지기준 등 통제기준이 상이하고 우리나라는 PSC위원회 활동이 미약
- 아·태지역 PSC위원회뿐만 아니라 유럽지역국가간 PSC위원회 등에도 적극 참가하고 국가간 PSC 관련정보의 상호교환을 위한 정보시스템을 구축

6) 해난사고 신속대응체제 구축

○ 피해최소화를 위한 구난장비 등 확충

- 해양경찰청의 구조함정은 내파성능이 부족하여 악천후시 해난사고의 구난활동에는 부적합하고 우리나라 선박구조율은 70%로서 선진국(예 : 일본의 81%)의 수준에 미달
- 따라서 우리나라의 해역특성에 적합한 구난세력을 확보하기 위해서는 5,000톤급, 3,000톤급, 1,500톤급 등 중·대형 구난함 및 장거리 해양수색·구조용 헬기 및 항공기를 연차적으로 확보

○ 인접국가간 긴급구조 협력체제 확립
- 우리나라는 1995년 10월 SAR(해양수색 및 구조)협약에 가입하였으나 외국과의 협력체제가 구축되지 않은 관계로 우리나라 연안에서의 대형 해난사고 발생시 외국과의 협조·공조가 어려운 실정
- 일본, 중국, 러시아 등 인접국가와의 구조협정을 체결하여 상호원조, 방문, 합동훈련, 정보교환 등 협력체제를 구축하고 인접국가의 구조세력과 대등한 수준의 실질적인 조직을 확충

7) 해양안전관리제도의 선진화

○ 항장제도 도입
- 선진 외국항만에서는 항계내 항법지시, 정박지 지정, 예·도선 지원, 해난·오염사고 예방 등에 관한 항만안전만을 전담하는 항장제도를 시행하고 있는데 비해 우리나라는 지방청 항무과장이 항만운영 및 안전관리업무를 겸하고 있어 안전관리에 관한 전문성 및 효율성이 저하
- 해상교통이 밀집하는 항만의 안전을 제고시키기 위해 해상교통관제시스템의 구축, 선장과 도선사 등 전문해기인력의 확보 및 기존 관제실의 기능 강화를 추진하여 우리나라 실정에 적합한 항장제도를 도입·시행

○ 침몰선박 관리제도의 도입
- 우리나라 연안 및 항만 주변해역에 침몰한 선박이 방치되어 제2차 해양오염 및 해난사고가 발생할 우려가 있음에도 침몰선박에 대한 위험성 평가, 처리방법 및 종합대책이 미비
- 우선 침몰선박에 대한 현황조사 및 관리제도를 마련하고 유조선 등 위험도가

높은 침몰선박의 위험성을 정확히 평가하여 처리의 우선순위를 정하는 등 집중 관리

8) 해양안전문화 정착

○ 해양종사자 및 주민의 해양안전의식을 강화

- 해난사고의 대부분이 선박종사자의 인적과실로 발생하고 있고 선주의 안전경영의식 미흡으로 안전투자가 저조하며 기상악화시 무리한 출항요구 및 정원초과 등 주민의 안전의식 결여로 대형 해난사고가 발생
- 기존의 해양관련 교육기관을 활용하여 해양종사자와 선주에 대한 안전교육을 강화하고 해양안전에 관한 캠페인 전개 및 시청각자료의 개발과 보급에 의한 대국민 안전의식을 제고

第 3 章

해운부문 발전전략

1. 창조적인 인적자원의 개발·확충

1) 교육과 노동시장의 연계강화

○ 생산요소의 국가간 이동이 자유로운 지구촌경제에 있어서 국가경쟁력은 경제제도, 사회간접자본, 인적자원 등 국제이동에 상대적으로 제약을 받는 요인들에 의해 결정
- 해운산업의 비교우위 결정요인으로서 자본의 제약은 대부분 해소되는 반면 창조적 직업능력을 갖춘 인적자원의 확보여부는 절대적 제약요인으로 작용

○ 업계 근로자들이 평생에 걸쳐 직업능력을 지속적으로 개발할 수 있도록 평생 교육훈련제도의 기반을 구축하고 교육과 노동시장의 연계·통합을 강화
- 직업교육훈련기관의 질적수준 향상 및 프로그램 확대
- 기술진보 등 해운관련 여건변화에 따른 인력수요의 변화를 적절히 수용할 수 있도록 교육훈련 내용이 합리적으로 조정되어야 하는바, 이를 위해서는 교육훈련기관에 대한 합리적인 평가제도의 확립, 과도한 규제의 해소 등을 추진

2) 노동시장의 신축성 제고

○ 인적자원이 질·양·가격(임금)의 측면에서 외부환경변화에 신속하고도 효율적으로 배분, 재배분 및 조정될 수 있도록 함으로써 고용창출과 고용안정을 달성하여 해운산업의 경쟁력을 제고

○ 파견근로, 계약제, 시간제, 재택근로 등의 활성화 추진
- 관련 규제완화와 함께 사회적 보호장치 강구

○ 해운기업 내부노동시장의 유연성 제고
- 경직적인 연공서열형 임금 및 인사관리체계로부터 능력과 성과에 부합되는 임금 및 인사관리체계로 전환
- 기업내 또는 동일그룹기업간 배치전환, 훈련제도의 활성화 등을 추진

2. 지식·정보집약적 해운관련 서비스부문의 집중육성

1) 지식·정보화에 기초한 발전잠재력의 확충

○ 지식·정보화는 우리나라 해운 및 관련서비스산업의 발전한계를 극복하기 위한 핵심요소
- 우리나라의 지식·정보화 수준은 선진국에 비하여 낙후되어 있으며, 이는 고부가가치 산업인 해운관련서비스(선박금융·보험·해운중개 등)의 발전을 저해
- 지식·정보화의 달성은 관련산업의 발전에 있어서 공간적 제약뿐만 아니라 고비용·저효율구조의 한계를 극복

○ 해운산업의 발전잠재력을 극대화하기 위해서는 해상운송 중심에서 탈피하여 선박금융·보험, 용선, 선박매매, 화물중개 등 해운관련서비스 부문을 집중 육성
- 한반도의 동북아 물류중심기지화 전략과 병행하여 상호보완적으로 추진
- 관련 업무능력을 갖춘 인적자원의 육성·확보방안 강구

2) 해운관련 서비스부문의 획기적 육성

○ 해운관련 정보의 제공 및 교환, 해운중개, 선물거래, 해사중재 등이 종합적으로 이루어지는 해운거래소의 개장
- 서울을 런던에 버금가는 세계 해운거래의 중심지로 육성

- 민간부문의 자율적인 추진을 원칙으로 하되 설립초기에는 일정부분 정부지원 또는 민관합동의 특수법인으로 설립

○ 세계 선박금융·보험의 중심지화
- 합작투자 등을 통한 국제선박금융기관의 국내유치, 전문 선박금융 인력양성을 위한 교육훈련 프로그램의 마련 추진
- 한국 P&I Club의 조속한 설립·운영을 추진

○ 해운중개, 화물주선, 선박대리점 등 관련서비스업의 육성
- 우수한 인적자원의 확충과 정보체제의 구축을 바탕으로 각종 해상운송 지원 서비스업을 육성함으로써 고부가가치 및 고용창출 도모

3. 국제해운협력사업단의 설립·운영

1) 해운협력사업의 필요성

○ 우리나라는 대외의존도가 매우 높은 경제구조로 부존자원이 빈약한 경제조건하에서 원자재의 수입과 수출상품의 운송에 있어서 해운산업은 국민경제의 존립과 발전에 필수적

○ 특히 국민소득증가에 따라 선원구인난에 봉착, 외국선원의 도입은 이제 우리나라 해운산업이 장기적인 발전기반을 유지하는데 필수적

○ 세계 해운산업에서 우리나라 해운산업이 차지하는 중요성과 위상을 고려하고 우리 해운산업의 장기 발전기반을 확보하기 위하여 개발도상국의 해운산업 발전에 주체적으로 참여하는 등 보다 적극적인 진출전략을 추진해야 할 필요성이 증대

2) 국제해운협력사업단의 주요 업무

○ 연수활동
- 해운경영 및 해운정책
- 항만개발 및 운영
- 해기사 양성

○ 연구사업 및 자문활동
- 개도국의 해운산업 발전전략 : 해운시장 분석, 선대규모, 선종별 투자전망 등
- 개도국의 항만개발 타당성 조사
- 해운경영전략 : 우리 해운기업의 현지 파트너와 해운합작 경영
- 항만엔지니어링 진출 및 해운사업 타당성 조사사업
- 항만 재개발 및 운영효율화 방안
- 해기인력 수급방안
- 기타 해운산업 발전에 관련된 사항

3) 파급효과

○ 한국 해운업계 주도의 세계적인 협력채널 형성으로 해운산업의 장기발전 기반 구축

○ 한국 해운기업의 대개도국 합작경영 등 해외진출 촉진

○ 항만기술 및 시공업체의 해외진출 기반강화

○ 한국 조선업 및 선박수리업계의 해외진출

○ 한국산 기자재의 수출촉진 등

4) 사업단 추진방안

○ 추진주체 : 해양수산부(해운선원국)

○ 예산확보방안
- 정부출연 : 해외협력기금의 일부 확보
- 해운관련기관의 출연 : 한국선주협회, 컨테이너공단, 해운조합, 조선업계, 항만엔지니어링업계, 건설업계 등

○ 사업수행 주체 : 한국해양수산개발원

○ 추진시기 : 국익확보 차원에서 가능하면 조속히 추진
※ 일본은 1982년 3월부터 일본 해운국제협력센터를 설립·운영중

4. 부산항 기점 2,000해리 반경 컨테이너 서비스망 구축

1) 2,000해리 반경 피더서비스망의 필요성

○ 우리나라가 동북아 물류중심기지로 성장한다는 의미는 부산항과 광양항을 기점으로 동북아 주요항과 거미줄같은 피더서비스 네트워크가 형성되어 가장 효율적이며 경제적인 컨테이너 피더서비스가 공급됨을 의미

○ 세계에서 컨테이너화물의 피더서비스가 가장 활발한 항만은 싱가포르항으로 동남아시아권의 중심항으로 성장한 데는 전략적으로 유리한 입지와 고도의 운영기준 및 서비스 수준에 기인. 싱가포르항을 기점으로 주당 300항차 이상의 컨테이너 피더서비스를 제공

2) 컨테이너 피더서비스망의 성공요건

○ 컨테이너 모선의 즉시 접안과 모선 및 피더선간 신속한 환적이 경쟁력있는 요율

에 의하여 이루어지는 효율적인 중심항 운영제도 확립

○ 다수의 직항로를 이용하는 지역항과의 광범위한 연계체계 확립

○ 최신 대형(1,200TEU급) 피더선의 투입 확대

○ 주요 지역항과의 높은 빈도 및 정요일(weekly)서비스 제공

○ 일괄 서비스체제 확립 : 민영이나 공영을 막론하고 모든 항만에서 우대 창구운영과 피더선의 우선 접안 조치

3) 해운정책상 문제점

○ 현재 우리나라를 중심으로 동북아 컨테이너 서비스를 제공하는 한일항로나 한중항로, 한러항로는 모두 외항 해운기업들이 참가하였으나 환적화물이 증가됨에 따라 현행 항로운영체제의 개편 필요성 대두

- 현재 항로운영체제를 그대로 유지할 경우 연안해운업체의 동북아 해운시장 참여 배제
- 중국이 중·대만항로와 중·홍콩항로를 내항체제로 개편
  - 중국의 이와 같은 자국 해운보호정책에 대하여 우리나라가 적절히 대응하기 위해서는 동북아국가들간 내항해운의 상호개방이 필수적임

4) 장기대책

○ 동북아 해운정책 수립을 위해서는 중국, 일본, 북한, 러시아연방(극동)이 공동으로 참여하는 해운정책협의체를 추진하여 상호간의 참여조건을 협상

○ 국내적으로 정부는 연안해운기업의 경영내실화와 더불어 경영규모를 중견규모로 육성하여 최상의 경쟁적 우위를 창출하도록 유도

○ 또한 부산항과 광양항 기점으로 2,000해리 반경 지역 및 동북아 주요항에 대하여 컨테이너 피더서비스 네트워크를 형성

5. 동북아 해운중심국 건설

○ 해운의 전후방산업을 모두 포함시키는 동북아 종합서비스센터 추진
- 동북아 교역센터(중계무역, 중개무역, 가공무역)
- 동북아 화물운송센터
- 동북아 조선(건조, 수리) 및 선박거래(매매, 용선)센터
- 동북아 해상관광센터(여객운송, 해상레저)
- 동북아 해상보험센터
- 분쟁 해결센터(중재, 재판)
- 동북아 정보센터
- 동북아 인력센터
- 동북아 금융센터

○ 동북아 공동해운시장 추진
- 우리나라 수출입 산업의 성장한계로 인해 국내해운시장 중심의 해운발전전략은 더 이상 추진하기 어려운 실정
- 따라서 유럽의 EU처럼 공동해운시장을 조성함으로써 우리나라 선사와 항만의 시장기반을 동북아 전지역으로 확장
- 공동해운시장을 조성하기 위해서는 먼저 동북아 관련국가들간의 공동해운정책을 추진해야 하며, 공동해운정책을 추진하기 위해서는 관련국가들이 참여하는 다자간 기구인 "동북아해운기구(NEMO : North East Asia Maritime Organization)"를 결성

○ 우리나라 해운환경 변화 및 동북아 공동해운정책의 파급효과

구 분	변화요인	파급효과	동북아 공동해운정책의 편익
국 내 해 운 시 장	- 외환위기에 따른 경제성장 후퇴 및 교역위축 - 국내해운시장 개방 · OECD 가입조건 · WTO 해운협상 - 아시아 통화가치 하락	- 해상물동량 둔화로 성장기반 한계 - 운임경쟁 심화 - 기준미달선에 의한 환경오염 - 우리나라 선사의 적취율 하락	- 역내 해운자유화 추진으로 동북아 전체를 활동영역으로 활용 - 공정경쟁질서 확립에 의한 운임덤핑 방지로 국적선사 피해방지 - 기준미달선 통제로 환경오염 예방 - 동북아 공동대응으로 국제해운 협상에서 유리한 여건 조성
국적선사 경쟁력	- 외환위기로 국제신용 하락 및 자본비 상승 - 과다한 선박조세 - 경영수지 적자지속	- 국적선사 경쟁력 약화 - 국적선사의 경영악화 및 재무구조 부실화	- 일본, 대만, 홍콩 등의 풍부한 자본과 중국, 북한의 저렴한 인력활용으로 국적선사의 경쟁력 강화 - 국적선사의 경영수지 개선
21세기 해운비전	- 대형항만(megaport) 건설 - 해운거래소 설치 - P&I클럽 설치 - 해운관련법 정비 - 국제선박등록제 도입 - 해운정보체제 구축	- 동북아 해운중심국 건설	- 시장통합 및 공동해운정책으로 동북아 해운중심화전략의 효과를 극대화 · 동북아 해운거래의 집중으로 항만 및 선사수입 증대 · 해운중심화전략으로 고용기회 확대

○ 통합단계별 공동해운정책의 주요내용과 적용범위

정책분야 및 내용 \ 해운통합단계		정책분야별 협력단계	역내해운 자유화단계	역외문제 공동대응	공동해운 시장조성	해운시장 통합
항로개설 자유화	- 선박투입 - 화물적취	◐	●	●	●	●
판매 자유화	- 화주 접근 - 영업망 구축	◐	●	●	●	●
투자 자유화	- 선사 설립 - 인수·합병 - 인력 고용		◐	◐	●	●
역외 공동정책	- 제3국의 문제 - 국제해운문제			◐	●	●
표준화 단일화	- 행정절차 - 장비규격 - 시설기준 - 환경기준 - 문서형식 - 안전, 복지 - 경쟁질서 - 정보통신기준 - 자격기준		◐	◐	●	●
정책수립 집행의 공동화	- 중장기정책 - 간접자본개발 - 정보망 - 교육훈련 - R&D - 공동예산편성		◐	◐	◐	●

주 : ◐ - 부분적 시행, ● - 전면시행.

第 4 章

항만 및 국제물류부문 발전전략

1. 한반도 중심의 동북아 통합운송망 구축

1) 동북아경제권의 형성과 물류체제 전망

○ 한국을 비롯하여 중국의 동북지역, 러시아의 극동지역, 북한 및 일본으로 구성되는 동북아지역은 2000년대 초반에는 경제적 통합요건이 충족됨으로써 자유무역지대의 형성이 이루어질 것으로 전망
- 이 때는 동북아 협력기구도 태동되어 상호협력, 의존관계가 구축되며 본격적인 동북아운송망이 형성

○ 동북아경제권의 중추적 역할을 수행하기 위해 남북경협과 운송협력을 적극 추진함으로써 동북아 물류체제 구축을 주도
- 한국은 북한과 단일경제권으로 통합될 경우 중국 동북부지역의 경제규모를 능가
- 특히 남북한 경제통합은 동북아 통합운송망과 효율적 물류체제 구축의 필요조건

○ 한국은 동북아경제권의 중심에 위치하여 동북아 화물운송센터의 역할을 담당
- 세계 정기항로의 관문항으로서 부산, 광양항을 중심으로 한 거점을 확보하고 북한의 나진, 선봉, 청진을 연결함으로써 북한, 중국 동북지역과 러시아 극동지역 및 일본을 잇는 운송망의 중심역할을 담당. 또한 동·서해안의 기타 주요 항만들은 일본, 중국, 러시아와의 직교역항만으로 활용
- 특히 내륙에서 TKR과 도로가 남북으로 연결되면 한반도는 중국, 러시아 대륙과 유럽의 관통운송로로 크게 활용

○ 21세기에는 북한, 러시아, 중국의 항만, 도로, 철도 등 하부구조가 크게 발전함으로써 고도의 복합일관운송체제의 구축이 가능

- 그리고 창고, 내륙복합터미널, 통신망 등의 발전은 종합물류체제의 발전에 기여. 특히 일본, 한국, 중국에서 구상하고 있는 정보고속도로체제는 물류관련 정보관리체제 발전을 촉진

2) 한반도 중심의 동북아운송망 구축

(1) 대내적 추진방향

○ 남북경협 진전 추이에 맞추어 남북한간 연안항로를 단계적으로 확대

- 연안해송 활성화를 위한 각종 제도를 개선하여 해송우대정책을 실시해야 하고 대량화물 해송전용선 확보, 연안화물 전용시설 및 부두 확보 등을 적극 지원

○ 연안해송을 주축으로 철도, 도로 등 타운송수단과의 연계수송망을 확충하고 한반도 중심의 동북아지역 광역 해상운송체제를 구축

- 항만/내륙 철도연계운송망 구축 : TKR, TCR, TSR 등
  - 한반도 내에 구축된 항만/내륙간 철도연계운송망은 장기적으로 중국, 소련 등 동북아 주요 철도와 접속시켜 범동북아 철도운송망의 중심축을 형성
- 항만/내륙 도로연계운송망 구축 : Asian Highway 등
- 해송을 통한 연계운송망 구축 : 환동해권, 환황해권, 환태평양권 등

○ 한반도 중심의 광역 해상운송망은 다음과 같이 구축

- 간선운송망과 피더운송망의 조화
- 역내 해상직기항서비스체제 구축
- 역내 1일서비스체제 구축

○ 남북한 경제통합을 전제로 한반도내 수송거점 및 수송로는 다음과 같이 구축

- 한반도의 화물흐름은 X자형(부산/서울/신의주축과 광주/서울/원산/청진축)과 함께 동·서 양쪽해안을 중심으로 발전

· 한반도가 해양(일본, 동남아, 미국, 구주)과 대륙(중국, 러시아)을 연계하는 거점으로 발돋움하기 위해 해안축을 개발

· 신의주에서 광양에 이르는 서해안 임해지역과 나진, 선봉에서 원산, 동해·속초 및 부산으로 이어지는 동해안지역을 중심으로 광범위한 수송거점을 형성

- 부산·광양항은 동북아경제권의 관문으로 발전하는 한편 나진·선봉항은 한반도 북부지역 및 만주지역의 중심항으로 발돋움

(2) 대외적 추진방향

○ 동북아 통합운송망 구축을 위해 물리적(physical), 기술적(technical), 재정적(fiscal)인 장애요인을 우선적으로 제거하고 다음 조치를 조기에 실시

- 동북아 운송협력기구의 설치
- 해운서비스의 자유화, 항만국통제의 협력 등 공동의 해운항만정책 수립
- 역내 내륙운송을 자유화하기 위하여 운송관련 규제를 제거하고 기준을 표준화하며 EDI Network를 구축
- 일관운송체제를 발전시키기 위하여 단일 선하증권, 단일 책임기반 및 단일 운임률 등을 실현

○ 동북아 통합운송망 형성에 있어서 가장 중요한 역할을 할 해상운송분야에서의 운송망 구축을 위해 현재 한국, 일본, 중국, 러시아 각국간 2개국 중심으로 이루어지고 있는 정기항로를 다국기항 정기항로로 확장

- 선박투입과 운항, 집화, 운임률 결정, 교역상대국의 기항지 선택 등에 있어서 운항선사들의 자율적이고 호혜적인 항로경영 여건이 조성되도록 제도적 장치를 마련
- 또한 환황해, 환동해권 중심의 통합해상운송망 구축을 위해 다국간 공동운송정책을 마련

2. 항만시설의 확충 및 동북아 중심항만의 개발

1) 항만시설 수요 전망

○ 우리나라 항만의 총선석은 1995년 현재 413개에 불과, 이 가운데 406개 선석은 철광석, 석탄 등 벌크화물을 전용으로 취급하는 선석이고 나머지 7개의 선석은 컨테이너 전용선석으로서 컨테이너화물을 취급

○ 우리나라의 항만 개발수요는 오는 2020년까지 선석기준으로 1995년 보유시설 규모 대비 2.3배에 달할 전망
- 유류를 제외한 벌크화물취급 전용부두는 2001년에 258개, 그리고 2020년에는 767개가 추가로 필요
- 컨테이너화물 전용부두는 부산, 광양, 아산에서의 항만개발계획을 포함하여 2001년까지 46개, 2011년까지 105개, 그리고 2020년까지 174개 선석의 신규 개발수요가 발생할 것으로 전망

〈표 Ⅱ-4-1〉 **우리나라 항만 개발수요 전망**

구 분	1995년	2001년	2011년	2020년
벌크화물 전용부두	406	258 (134)	556 (366)	767 (579)
컨테이너 전용부두	7	46 (19)	105 (61)	174 (131)
5만톤급 선석	7	20 (2)	42 (19)	69 (47)
2만톤급 선석	-	26 (17)	63 (42)	105 (84)
합 계	413	304 (153)	661 (427)	941 (710)

주 : 1) 1995년 수치는 기건설·운영되는 선석을 의미하며, 2001년 이후 수치는 추가로 확보해야 할 소요선석수를 의미.
2) 유류선석은 제외.
3) 벌크화물 전용부두는 양곡, 시멘트, 석탄류, 철광석, 목재류, 자동차, 고철, 모래 등 벌크화물을 전용으로 취급하는 부두를 의미.
4) ( ) 내의 수치는 기존의 개발계획분을 제외.

○ 전국 주요 항만별 소요시설 규모를 보면 컨테이너부두의 경우 부산항, 광양항,

인천항 등의 순으로 많은 개발수요가 발생할 전망이며, 재래부두의 경우에는 인천항, 광양항, 울산항의 순으로 발생

- 특히 부산항 컨테이너부두의 소요시설 능력은 2020년에 1,369만TEU로 1995년 대비 3배로 늘어날 전망이며, 광양항은 955만TEU의 처리능력이 필요할 것으로 예상. 인천항 재래부두의 소요시설 능력은 2020년에 2억톤이 넘어 현재보다 3.2배 늘어날 전망

〈표 Ⅱ-4-2〉 **주요 항만별 컨테이너부두 시설소요 전망**

(단위 : 만TEU)

구 분	1995	2001	2011	2020	1995~2020
인천항	30	92	230	349	11.6배
평택항	0	25	33	50	-
군장항	0	25	53	81	-
광양항	1	159	605	955	955배
부산항	456	613	868	1,369	3배
울산항	4	31	44	65	16.2배
포항항	0	18	43	65	-
기 타	1	23	47	72	72배
합 계	492	986	1,923	3,006	6.1배

〈표 Ⅱ-4-3〉 **주요 항만별 재래부두 시설소요 전망**

(단위 : 백만톤)

구 분	1995	2001	2011	2020	1995~2020
인천항	68.6	117.5	163.8	222.2	3.2배
평택항	5.8	32.0	55.2	69.6	12배
군장항	6.2	18.8	33.4	43.9	7.1배
목포항	3.1	7.4	21.4	29.5	9.5배
광양항	55.0	69.5	107.5	131.9	2.4배
마산항	8.7	12.1	19.8	25.9	3배
부산항	22.3	31.5	46.7	63.1	2.8배
울산항	29.7	38.8	59.7	78.8	2.6배
포항항	40.6	45.5	57.5	71.5	1.8배
동해항	17.1	19.5	26.2	33.8	2배
기 타	80.6	155.2	249.0	331.3	4.1배
합 계	337.7	547.8	840.2	1,101.5	3.3배

2) 종합적 · 체계적 항만개발정책의 추진

○ 미래 항만의 역할과 기능을 평가하여 이를 기초로 항만개발에 관한 전략을 수립
- 항만간의 상호연계성과 기능분담을 고려한 종합적인 항만네트워크를 구축
- 동북아지역의 복합일관운송체계를 고려한 항만의 개발로 역내 교역중심지로서의 역할을 수행

○ 아시아 역내교역의 활성화에 대비한 지방 중소규모 항만의 역량강화
- 과거 우리나라의 교역대상지역이 수송거리가 상대적으로 긴 미국, 유럽 등지에 편중됨에 따라 규모의 경제를 통한 수송원가의 절감을 위하여 선박의 대형화가 이루어졌으며, 이에 대응하여 소수의 거점항만을 집중적으로 개발
- 그러나 아시아지역의 경제활성화와 지역경제협력의 강화로 역내교역이 급속하게 증가함에 따라 중소형 선박의 취항비중이 높아져 중소규모 지방항만에의 직기항체제 형성 필요성
- 특히 동북아지역의 교역증대는 근해항로의 수송비중을 급격히 증대시키는 한편 수송거리의 단축으로 수송비 절감이 가능

○ 국토종합개발계획과 연계된 전국항만개발계획의 수립 · 시행
- 국토의 균형있는 개발과 합리적인 전국 해상수송망의 구축으로 내륙연계수송의 합리화를 실현

○ 대형 중심항만과 권역별 거점항만간의 체계적인 기능분담 고려
- 동북아의 물류거점이 될 대형 중심항만으로는 부산항과 광양항을 집중 개발
- 각 권역별로는 다음과 같은 거점항만을 중점 개발함으로써 항만간 역할분담 및 물류효율화를 도모
  - 수도권 : 인천항, 아산항
  - 중부권 : 군장신항, 새만금항
  - 서남권 : 광양항, 목포항
  - 동남권 : 부산항, 울산항, 포항항, 마산항
  - 태백권 : 동해항
  - 제주권 : 제주항

○ 대북방교역에 대비하여 교역의 중심지로서 다음 항만을 집중 개발

교역대상국	거점항만	상대항만
북 한	· 서해안: 인천, 군산 · 동해안: 동해, 포항, 부산	· 서해안: 남포 · 동해안: 청진, 성진, 흥남, 원산
중 국	인천, 군산, 목포	대련, 진황도, 천진, 청도, 연대
구소련	동해, 포항, 부산	나호드카, 보스토치니

○ 연안화물의 효율적 수송기반 조성을 위해 연안항의 대폭 확충

3) 동북아 중심항만(Hub Port)의 개발

○ 세계 컨테이너 해상물동량은 동북아운송권, 북미운송권 및 유럽운송권의 3대권역에 집중되어 있으며, 2000년 이후에는 중국 중남부와 대만, 홍콩으로 구성되는 화남운송권이 4대권역으로 급부상

○ 동북아지역 컨테이너 해상물동량은 1995년 1,800만TEU에서 2001년에는 3,200만TEU, 2011년에는 6,100만TEU, 2020년에는 1억TEU 규모로 급증
- 이에 따라 동북아지역에서 발생하는 컨테이너물동량의 전세계 물동량에 대한 비중은 1995년의 13%에서 2020년에는 20% 내외로 상승
- 동북아지역 수출입 컨테이너물동량 중 역내교역의 비중은 1995년의 23%에서 2020년에는 46% 내외로 상승

○ 현재 동북아의 무역관문 역할을 수행하는 주요항만은 한국의 부산, 일본의 고베, 요코하마, 도쿄 등이며 일본의 나고야, 오사카, 중국의 상해, 천진, 대련항 등도 급속하게 성장. 이들 항만 중 부산과 고베항이 동북아지역의 중심항(hub-port)으로서 치열한 경쟁이 예상되며 상해항은 중국의 중부지역, 천진은 북경지역, 대련은 만주지역의 관문항으로서 빠르게 성장

- 또한 동북아 개발과 더불어 북한의 나진, 선봉, 천진, 러시아의 자루비노항 등이 중국의 흑룡강성, 길림성, 그리고 러시아 극동지역의 관문항으로 성장

〈표 Ⅱ-4-4〉 **동북아지역 수출입 컨테이너물동량 전망**

(단위 : 백만TEU)

구 분	1995	2001	2011	2020	연평균 증가율(%)		
					1995~2000	2000~2010	2010~2020
총물동량	18.2	31.5	61.2	106.9	9.5	6.9	6.4
역 내	4.2	9.5	24.0	49.7	14.0	9.7	8.4
역 외	14.0	22.0	37.2	57.2	8.0	5.4	4.9

○ 한반도를 포함한 동북아지역은 세계에서 큰 변혁을 경험하고 있으며, 21세기 태평양시대를 맞아 가장 역동적인 권역으로 부상
- 동북아지역은 가장 유망한 세계경제 생산거점일 뿐만 아니라 원부자재 수입 및 공산품 수출의 무역의존도가 높아서 권역간 및 권역내 물동량이 급격히 증가
- 이에 따라 동북아지역 국제물류 합리화 및 하부구조 개발의 중요성 증대

○ 부산항과 광양항은 동남아와 북미, 유럽을 연결하는 간선항로상에 위치할 뿐만 아니라 동북아지역과의 연계성이 양호하므로 역내 거대 중심항만으로 개발
- 특히 컨테이너선박의 초대형화, 내륙수송망 확충에 따른 국제복합운송의 발전 등으로 대규모 거점항만을 중심으로 물류서비스체제가 구축됨에 따라 대단위·대수심의 접안 및 하역시설을 구비한 대형 거점항만의 개발·확충이 필수적
- 중심항만 위주의 대형 컨테이너선 운항체제가 확대됨에 따라 중소규모의 동북아 역내항만과는 피더선의 연계운송체제가 구축될 것으로 예상. 따라서 대형항만을 개발하여 경쟁력있는 서비스를 제공함으로써 선박 및 화물의 유치경쟁에서 우위선점 필요

3. 선진화된 항만운영체제의 확립

1) 항만의 민영화

(1) 항만의 민영화 추세와 기대효과

가. 항만운영 여건변화와 민영화 추세

○ 항만의 대형화와 함께 항만하역의 자동화·기계화, 그리고 종합화물유통기지로서의 항만기능 고도화가 진전됨에 따라 이를 관리·운영하는 항만운영체제도 크게 변화
- 항만개발에 대한 민간자본의 활발한 참여와 정부의 규제완화로 부두운영의 자율화·민영화가 가속

○ 오늘날 세계적으로 주요항만의 전용부두가 민간기업에 의해 운영되는 추세가 확산되고 있으며 민간기업의 부두경영능력, 고객유치 능력 및 자금조달 능력을 충분히 활용

(2) 우리나라 항만 민영화의 현황과 향후 추진방향

가. 우리나라 항만 민영화 추진현황과 문제점

○ 우리나라의 항만관리 및 운영은 국유국영체제에서 국유민영체제로 점차 전환
- 개발부두 및 컨테이너부두에 대해 가장 먼저 항만운영의 민영화가 이루어졌고, 1997년부터는 부두운영회사(Terminal Operating Company : TOC)제가 도입됨에 따라 일반부두에서도 민영화가 상당부분 진척
- 현재 부산, 인천, 군산, 여수, 광양, 마산, 포항, 울산, 평택 등 9개 항만의 35개 부두에서 TOC제가 도입되어 민간기업이 부두운영을 담당

○ 이러한 TOC제의 실시에 따라 도입 초기인 1997년의 하역생산성이 13.7% 증가하고 체선율이 약 32.4% 감소되는·등 소기의 성과를 보인 것으로 나타나고 있으나, 다음과 같은 문제점이 상존하여 민영화 효과가 상대적으로 미약

- 1개 부두 복수운영체제 : 현행 TOC제는 1개 부두를 선석별로 분할하여 다수의 부두운영회사가 운영하는 실정임. 이에 따라 규모의 경제 효과가 반감하여 부두의 생산성이 떨어질 뿐만 아니라 기계화 및 전산화의 걸림돌로 작용
- 규제의 상존 : 하역요율이 인가제로 되어 있어 부두운영회사간의 경쟁을 제한
- 항만노무공급체계의 문제점 : 현재 항만노무공급체계는 클로즈드 숍(Closed Shop)제도의 항운노조가 「단순노동력」의 공급을 독점하고 있는 실정. 항만노동자의 비상용화는 부두운영회사의 하역기계화에 대한 투자요인을 저해시키는 요인으로 작용하고 있어 TOC제 도입효과를 반감

나. 항만 민영화의 추진방향

○ TOC제의 조기 정착

- TOC제가 시행되고 있는 임대부두에서 단일운영회사제를 도입하여 규모의 경제 달성 필요. 단일운영회사제는 기계화, 전산화를 보다 적은 비용으로 가능하게 하여 하역원가를 감소시킬 수 있을 뿐만 아니라 운영의 효율성도 제고할 수 있어 실질적인 민영화 효과가 가능
- 현재 9개 항만에서 실시되고 있는 TOC제를 단계적으로 전국 항만으로 확대 실시
- 하역요율의 자율화 등 규제개혁을 통하여 부두운영회사간 경쟁환경을 조성시켜 항만의 생산성을 제고

○ 민간기업의 부두소유 허용

- 민간기업의 항만투자 및 운영을 장려하기 위하여 안벽, 야적장이라 하더라도 공공성 확보와 관련하여 큰 문제가 없는 한 민간의 소유를 인정
- 특정기업의 전용부두는 항만의 효율적인 이용을 위해 과감하게 민간소유를 인정

○ 항만운송부대사업 등 관련산업의 경쟁환경 조성

- 항만운영의 민영화와 함께 항만운송업 및 검수·검정업 등 항만운송부대사업 등 관련산업의 진입규제 해소 및 자율경쟁체제의 구축도 함께 추진

2) 항만하역의 기계화 및 자동화

(1) 항만하역의 기계화 및 자동화 추세

가. 기계화 및 자동화의 필요성

○ 항만하역의 기계화 및 자동화는 선박의 기술발전에 대응함과 아울러 인건비 절감을 도모하는 수단
- 컨테이너 주력선대의 규모가 4,000TEU급을 넘어서 6,000TEU급으로 대형화되고 있으며, 2000년 이후에는 8,000TEU급의 등장이 예상됨에 따라 대량화물을 신속하게 처리할 수 있는 하역시설과 충분한 장치장 확보의 필요성 대두
- 기계화 및 자동화를 통하여 근로환경의 개선이 가능할 뿐만 아니라 인건비 상승에 따른 원가부담의 경감이 가능

○ 오늘날 항만하역업은 대규모의 장비를 사용하는 장치산업으로 구조변화하고 있으며 컴퓨터의 도움을 받지 않으면 하역작업의 수행이 불가능하게 되는 경향으로 발전. 더욱이 자동화 및 기계화 수준이 항만간의 경쟁과정에서 비교우위를 가져다 주는 결정적 요인으로 작용하게 됨에 따라 주요 항만간 기계화 및 자동화 추진경쟁이 더욱 가열

나. 하역장비의 현대화 추세

○ 로테르담항이나 싱가포르항 등 세계의 주요 항만에서는 무인자동화 기계가 도입되고 있으며 그 결과 항만경쟁력을 크게 강화시키고 있는데 이 같은 현상이 각국 항만으로 파급

○ 로테르담항과 싱가포르항이 가장 현대화된 하역시설을 구비

- 로테르담항의 장비 현대화 추세
  - Dual Hoist Container Crane : 이중의 인양장치를 설치하여 컨테이너의 하역 사이클 시간을 줄여서 하역효율을 제고
  - AGV(Automated Guided Vehicle) : 컨테이너 크레인과 장치장간의 컨테이너 이송을 무인으로 하는 장비. 터미널의 바닥에 격자모양의 grid를 매설하여 놓고 장치장의 위치만 입력하면 자동으로 컨테이너를 이송
  - ASC(Automated Stacking Crane) : AGV가 이송해 온 컨테이너를 예정된 컨테이너 장치위치에 무인으로 장치하고 컨테이너의 반출 요청이 있을 경우에는 장치된 컨테이너를 트럭의 샤시위로 상차하며, 반입 및 선박적하시도 마찬가지로 무인작업을 수행
- 싱가포르항의 장비 현대화 추세
  - 컨테이너 크레인의 대형화 : 기존의 터미널에는 새로운 Post-Panamax급의 컨테이너 크레인을 추가 설치하고 Panamax급의 크레인은 16열로 연장할 예정이며 일부 터미널에는 Post-Panamax급의 Dual Hoist Crane을 설치. 또한 새로운 터미널인 Pasir Panjang Terminal에는 작업가능거리 18열(48m)의 Post-Panamax급 크레인을 설치할 예정임
  - RMG(Rail Mounted Gantry) Crane : 터미널 부지의 이용 효율을 크게 높이기 위하여 새로 설치한 RMG Crane은 컨테이너를 9단 10열로 장치가 가능
  - RTG(Rubber Tired Gantry) Crane : Brani Terminal에서 이용하는 RTG Crane은 8열 6단적으로 일반적인 경우인 6열 4단적의 2배에 해당
  - OHBC(Overhead Bridge Crane) : 최근에 개발된 무인 컨테이너장치 시스템으로 현재 시험가동중에 있으며 9단 10열의 컨테이너를 장치할 수 있고 장치 컨테이너 중간에는 3열의 트랙터 통행로가 위치

(2) 기계화 및 자동화 추진방향

가. 국내 항만하역 여건

○ 항만의 장비 및 시설들이 노후화되어 있을 뿐 아니라 처리능력에 있어서도 증가추세에 있는 물동량을 감당하기 부족

○ 부산항은 컨테이너 처리실적에서 세계 제5위의 대형항만이나 최근 물동량의 급격한 증가에도 불구하고 처리시설 부족으로 능동적인 대처가 불가
- 컨테이너 전용부두의 극심한 시설부족은 높은 선석점유율과 과도한 체선율을 유발시켜 전반적인 서비스 수준의 악화를 초래
- 컨테이너 전용부두의 시설부족으로 전체 컨테이너 물동량의 약 30%는 일반화물부두에서 처리됨에 따라 하역의 효율저하가 가속화

〈표 Ⅱ-4-5〉 **각국 주요항만 장비보유 현황**

구 분	ECT (로테르담)	싱가포르	부산항
컨테이너 크레인(대)	43	92	15
야드 크레인(대)	141	308	61
트 랙 터(대)	104	590	97
샤 시(대)	503	489	351
터미널 처리능력 (백만TEU)	3.5	13.7	1.86

나. 국내 항만의 시설현대화 방안

○ 21세기를 대비하고 치열한 국제경쟁에서 살아남기 위해서는 항만시설의 기계화 및 자동화가 필수적
- 자동화의 추진은 효율적인 하역서비스의 제공뿐만 아니라 인건비의 상승, 숙련된 작업자의 구인난, 작업자의 고령화 등에 대한 대비책이 되며 장치장의

효율적 이용이 가능
- 또한 하역의 신뢰도가 높아지며 1일 24시간, 1년 365일의 터미널 가동이 가능

○ 외국의 선진 터미널과 하역장비 제작사들은 컨테이너 터미널의 무인자동화를 위하여 많은 투자를 하고 있고 일부에서는 이미 실용화 단계에 진입
- 그러나 아직은 무인화의 신뢰성에 대해 확신이 서지 않아 많은 터미널들이 추진을 유보하고 있는 실정이나 앞으로의 추세를 볼 때 자동화의 채택은 불가피한 실정

○ 우리나라는 컨테이너 처리시설의 부족으로 모든 터미널들이 시설능력을 크게 상회하는 물동량을 처리하는 상황이므로 시설의 현대화 추진시 공사기간 동안 시설 이용의 제한이 불가피. 따라서 당장 자동화 방향으로의 시설 현대화는 무리
- 단기적으로는 현재의 시설을 단계적으로 보완하고 특히 전산시스템의 개선을 통한 시설이용의 효율성 극대화를 추구
- 장기적으로는 신설되는 대형 중심항만에서의 컨테이너 터미널 시설확충과 병행하여 자동화를 포함한 시설 현대화 계획을 수립하여 추진

○ 자동화 터미널이 효율적으로 운영되도록 자동화 장비의 배치, 운영, 정비 등에 관한 모든 사항을 전산화. 동시에 컨테이너에 관한 정보관리, 장치장관리, 서류관리 시스템 등을 구축하기 위해 다음 기능을 구비
- 초고속 광통신으로 연결된 통신망
- 분산처리시스템
- 종합적인 데이터 베이스
- 비상시에 대비한 이중 처리 시스템
- 종합적인 장비관리 시스템
- 냉동컨테이너 관리 등 작업량 절감시스템

3) 항만노동 공급체제의 개선

(1) 항만노동 공급체제의 현황

가. 우리나라의 항만노동 공급체제

○ 이원화되어 있는 우리나라 항만노동 공급구조
- 하역장비를 취급하는 운전기사 및 작업감독자는 하역회사의 상용노동자인 경우가 대부분
- 현장요원 등 단순기술 노동자들은 항만별로 구성되어 있는 항운노조에 소속. 일용노동자들에 대한 노동력 공급은 항운노조가 독점적으로 행사

○ 기계화 및 자동화에 따른 투입인력의 축소조정이 이루어지지 않고 인력에 주로 의존했던 과거에 책정된 과다한 인력을 아직도 그대로 투입
- 이에 따라 기계화 및 자동화에 따른 인건비 절감효과가 실현되지 못함으로써 항만물류비용의 증가를 초래

나. 주요국의 항만노동 공급체제 비교

○ 홍콩, 영국, 프랑스, 말레이시아, 오스트레일리아, 뉴질랜드 등 주요 국가들은 항만노동 공급을 항운노조가 독점하는 체제에서 하역회사 또는 부두운영회사가 직접 고용하는 상용제로 전환

○ 미국의 노동공급체제는 태평양연안 항만과 대서양연안 항만이 서로 상이
- 태평양연안 : 사용자와 노동자가 연합하여 설립한 기관(Hiring Hall)을 통하여 하역노동자를 고용
- 대서양연안 : 주요 기술, 기능직 요원은 하역회사가 상용화

〈표 Ⅱ-4-6〉 **항만노동 공급체제 비교**

구 분	한 국	일 본	함부르크	르아브르 (프랑스)	영 국
하역노동자 고용형태	톤당 도급제	상용월급제	상용제 및 pool제	상용월급제	상용월급제
하역노동자 소속	항운노조	하역회사	항만노무회사	하역회사	하역회사
일용직 활용 여부	전원 일용직	전무	일부	일부	전무
항운노조 운영형태 (노동공급 독점여부)	Closed Shop (독점권 보유)	Open Shop (없음)	Open Shop (없음)	Open Shop (없음)	Open Shop (없음)

(2) 항만노동 공급체제 개선방향

○ 항만노동 공급을 하역회사 또는 부두운영회사가 직접 고용하는 상용체제로 전환하는 경우 항만노동 공급체제에 근본적인 변화를 초래. 따라서 항만하역의 기계화 및 자동화 노력과 병행하여 선진국의 사례를 참고하면서 충분한 검토를 거친 후 장기적인 관점에서 단계적으로 다음과 같은 방향으로 시행하는 방안을 모색

- 하역생산성 향상 및 원가절감을 통한 항만산업의 경쟁력 향상
- 숙련된 노동력 확보와 생산성 향상
- 안전한 노동환경의 보장과 건전한 노동문화 형성
- 기계화, 자동화 유도
- 민영화 효과의 극대화

4) 항만관리주체의 개편

(1) 항만관리의 현황 및 문제점

가. 항만관리현황

○ 우리나라 항만의 관리현황
- 수출입이 이루어지는 무역항은 해양수산부가 개발 및 관리
- 연안항은 지방자치단체가 관리하고 있으나 개발은 해양수산부가 전담

〈표 Ⅱ-4-7〉 **항만별 관리현황**

항만구분		투자주체	소유주체	관리주체
지정항	무역항(28)	해양수산부	해양수산부	해양수산부
	연안항(22)	해양수산부	해양수산부	시·도지사
지방항만		-	-	시·도지사

나. 항만관리체제의 문제점

○ 해양수산부에 의한 항만관리는 이윤동기의 결여로 효율성 저하를 초래

○ 항만정책이 항만이용자의 요구나 환경변화에 대응하여 수립되지 못하고 종종 정치적 영향에 좌우

○ 항만개발계획과 도시개발계획의 수립주체가 상이하여 도시와 항만 기능이 조화롭게 발전하지 못하는 등의 문제점이 발생. 그 결과 지역주민의 항만개발 및 운영에 대한 참여의식이 부족할 뿐만 아니라 항만의 중요성에 대한 인식이 미흡

(2) 항만관리에 대한 중앙정부와 지방자치단체의 역할분담 및 자율·자치화

가. 항만관리의 자율·자치화 필요성

○ 도시기능과 항만기능의 조화를 추구하기 위해서는 도시계획과 항만계획을 동일한 주체가 수립·시행

○ 획일적인 항만요금체제, 항만운영방식으로부터 탈피하여 각 지역 및 항만의 실정에 부응하여 항만을 운영

○ 항만으로부터 발생하는 수입은 당해 항만도시와 지방자치단체에 귀속시켜 지역사회의 소득향상과 발전을 도모

○ 그러나 항만자체의 전문성을 고려, 자치단체와 별도로 자율적인 운영 추진

나. 항만관리체제 개편의 기본방향

○ 우리나라의 경우 지자제가 시행된 경험이 매우 짧고 지역간의 경제여건 및 이해관계가 상이하기 때문에 지역이기주의 발생 가능
- 이로 인해 특정 항만에서 대규모의 투자가 이루어지게 되면 이에 대응하기 위해 또 다른 지방에서 대응적인 과잉투자가 발생하여 국가 전체적으로 중복투자 및 자원의 비효율적 이용이 초래될 가능성 상존

○ 따라서 항만의 지방자치화는 지역간의 이기주의와 갈등이 완화되고 건전한 경쟁의식 및 시민정신이 어느 정도 정착된 후 독립채산적 운영이 가능할 것으로 예상되는 2000년부터 단계적으로 시행하는 것이 바람직

○ 항만의 기능이 국가 전체보다 당해지역에 많은 영향을 미치는 경우에는 지방자치단체에 관리를 위임
- 이를 위해서는 중앙정부와 지방자치단체간 기능분담이 필요

· 중앙정부는 방파제 건설, 항로준설, 표지시설의 설치 및 유지관리업무 수행
· 지방자치단체는 부두 및 상부 구조물의 건설·관리를 담당

- 항만계획은 지방자체단체가 직접 수립하여 추진. 다만 중앙정부에 의한 보조가 필요한 경우에 한해서는 중앙정부가 승인

○ 항만의 기능이 지역뿐만 아니라 전국에 미치는 부산항, 광양항 등에 대하여는 지방과 중앙의 행정기구로부터 독립된 항만자치공사(port authority)를 설립하여 관리

- 항만자치공사는 특별법에 의하여 설립되며, 집행기구와는 별도의 심의기구로 위원회가 결성되어 최고 의사결정을 담당. 위원회의 구성은 지자체 및 중앙정부의 대표가 각각 동수로, 나머지는 항만이용자 대표 등으로 구성
- 지역의 자주성 존중과 함께 전국 국토종합개발계획 및 교통개발계획과의 연관성을 추구

3. 항만장비의 현대화 계획

1) 항만하역장비의 현황과 문제점

○ 항만하역장비의 도입 및 설치에 대한 불합리성

- 국내 전국 주요항만의 하역장비는 사전에 합리적인 계획을 수립하여 설치하기보다는 물동량이 증가될 때마다 필요에 따라서 도입함으로써 전체적으로는 항만운영의 효율성이 선진항만에 비해 크게 떨어지고 있음
- 현재 선진항만에서는 항만운영의 효율성 제고를 위해 항만건설단계에서 항만장비의 설치계획을 반영하고 이러한 계획에 의하여 현대화된 하역장비를 설치함으로써 항만의 경쟁력을 제고하고 있음

○ 재래부두의 운영효율 저하

- 재래식 부두의 운영효율성 저하로 항만시설을 확충하는 일정기간 동안 항만의 서비스 수준 및 생산성이 저하되어 국제경쟁력 상실이 우려됨

- 전용부두를 제외한 기존의 재래식 부두에는 저비용·고효율의 하역장비 미설치로 항만운영에 따른 경쟁력이 저하

○ 최근의 추세에 적응하는 데 대한 한계점
- 상당기간 전에 건설된 기존항만은 선박의 대형화 및 화물량의 증가 등 변화에 대한 대처가 매우 늦음
- 재래식 일반부두의 장치장이 중량, 대형화물의 증가, 대형 이동장비의 사용증대로 크게 부족

○ 항만전력시설의 노후화
- 항만전력시설이 염분, 습기 등 열악한 해양환경 여건에 설치되어 있으나 정부예산의 경직성 및 전문인력의 부족으로 적기에 유지보수가 이루어지지 않아 야간 하역작업의 생산성 저하 및 부두운영 차질이 우려되고 있음

2) 항만하역장비의 현대화 추진방향

○ 하역시스템 표준모형 개발
- 선진항만의 각종 하역장비 도입·적용추세 및 운영시스템에 대한 현황과 운용실태를 조사·분석하여 개선방안 도출
- 국내 항만의 경우에는 하역장비현황 및 운용실태를 조사·분석하여 부두기능별 하역장비 등을 조사하여 하역시스템 표준모형 개발

○ 부두의 효율적인 유지관리 및 생산성 제고방안 모색
- 재래식 부두의 부두운영 및 운영시스템 체계가 비효율적인 경우 각 항만별로 부두실정에 적합한 현대화된 부두로 건설 또는 개축함으로써 항만의 생산성 제고
- 선진항만의 최신 유지관리기술 및 국내 항만전력시설의 유지관리실태를 파악, 분석하여 효율적인 유지관리방안 마련

○ 장비현대화 기본계획 마련
- 국내에는 항만하역 현대화에 대한 종합계획이 전무하므로 향후 21세기 국제

경쟁화시대에 대비, 선진화된 항만운영 및 개발의 체계적이고 실질적인 장비 현대화 기본계획을 마련

第 5 章

어촌관광부문 발전전략

1. 어항어촌의 발전전략

○ 어촌 유형별 개발 추진
- 도시근교형 : 관광 및 유통중심 어촌으로 육성
- 연 안 형 : 고부가가치의 어업생산기지로 육성
- 도서낙도형 : 생산기반 확보와 소득증대

○ 어항 - 어촌 연계개발 전략
- 기존의 어항건설사업과 어촌종합개발사업을 통합하여 추진함으로써 투자 효율성 제고
- 기본시설이 갖추어진 어항에 있어서는 어촌종합개발사업과 연계한 기능 및 복지시설의 완비에 주력
- 어항의 완공을 최대한 앞당길 수 있도록 완공 위주의 사업실시
- 어항기능의 복합화에 따른 다기능 어항의 건설을 추진

○ 다기능 어항어촌의 개발과 민자유치의 촉진
- 기존의 어항 기본시설이 상당히 진척됨에 따라 지역적 특성에 맞게 생산, 유통, 가공, 관광 등 다기능의 복합 어항어촌 건설 추진
- 민자유치가 가능해진 어항시설뿐만 아니라 어촌계 소유 부지 등에서 수익성이 높은 시설 유치가 가능할 경우 어촌계 사업과 연계된 민자유치 적극 추진

○ 2004년까지 한시적으로 지원되는 어촌종합개발사업의 지속적인 사업추진
- 앞으로 계속적인 어촌종합개발사업을 위한 합리적이고 타당한 시설물의 계획

과 사후관리 등 지속적인 사업 점검, 일정규모 이상 투자된 소득사업에 대한 경영평가제도 도입, 그 결과 어민소득효과가 없을 경우 국가에서 환수하는 등의 제도적인 보완장치가 필요

○ 어항어촌 정비의 기본적인 구상 및 발전방향

- 어항종합도시 : 어업종합기지의 정비와 어촌 정주권 재개발
  - 수산업이 큰 비중을 차지하는 어항도시를 어항 및 관련시설의 충실화와 더불어 새로운 상업항적인 기능을 부가하고 수산업을 핵으로 한 산업진흥을 도모함으로써 지방 중핵도시로 정비하고 지역 정주권의 핵심을 형성
  - 어항 정비와 동시에 어촌 정주권 재개발을 실시하여 새로운 수산도시로의 전환을 유도
  - 주요 정책

  i) 어항의 종합시스템화와 위생환경 개선

  ii) 수산가공의 진흥과 가공기술 개발

  iii) 종합정보·유통센터 정비

  iv) 어촌 재개발과 어항 워터프런트 활용

- 광역어항어촌권 : 어항어촌의 광역 네트워크화와 어장수역을 둘러싼 연안어항어촌의 연계체제 구축
  - 구상내용

    200해리 수역의 효율적 이용을 도모하는 모체로서 상호 연계된 광역적인 어항어촌 권역을 설정. 이 권역에 포함되는 개별 어항어촌은 각각의 생산·생활에 필요한 기본적인 시설을 정비하고 이들이 기능면에서 네트워크화함으로써 상호보완적으로 어항어촌의 연합체를 형성케 하여 권역을 광역생활권으로 기능. 또한 이 구상은 일정한 어업종류에 대하여 자원관리형 어업을 추진하기 위하여 필요한 어장, 어업권을 매개로 하여 연안 권역을 설정
  - 주된 시책

    i) 기간 네트워크 시설정비

    ① 광역 어항어촌도로 정비

    ② 고속정 및 관련시설 정비

    ③ 헬리포트, 커뮤터공항 정비

    ④ 종합정보센터 및 정보회선 정비

ii) 어항어촌에 최소한의 생산·생활기반 시설정비

① 어항정비

② 어장정비

○ 21세기 어항어촌 정비의 구상

- 교류와 만남의 어항어촌 : 어업인들의 생활여건이 개선되며 도시민과 어업인들 교류의 장소로서 어항어촌 정비
- 연안목장어업기지어항 : 자원관리형 어업의 바이오테크놀로지 종합기지 건설을 지향하여 200해리 수역의 유효이용을 위한 자원관리형 어업의 전개에 필요한 기술 연구개발의 핵심시설 정비
- 근해어업기지어항 : 200해리 어업수역의 이용관리에 필요한 근해 어업기지로서 어장감시, 정확한 해양정보 파악, 어선해난방지, 양식어의 피난기능을 구비한 근해기지정비

2. 어업인 복지 발전전략

○ 구체적인 복지 개선 내용

- 생활보장을 위한 복지개선
  - 늘어나고 있는 어업인 부채 경감
  - 수산관련 세제의 개선
  - 어선원 공제제도의 확충
  - 어선 공제제도의 도입
  - 어업재해에 대한 공제제도 실시
  - 영세어민 생활보호, 의료보호, 자활보호, 인명재해보호 조치 실시
- 미래생활 대비를 위한 보건복지 개선
  - 의료보험의 확충
  - 어민 연금의 충실화
  - 어업노동재해 보험 확충
- 생활향상을 위한 복지 개선
  - 보건·의료서비스 : 무의촌의 지원 강화

- 교육서비스 : 지역 고등교육시설 확충
- 직업서비스 : 어한기 부업시설 확대
- 주택서비스 : 주택개량사업의 실시
- 교통·통신서비스 : 도로망, 전기 및 전화설비 등의 확충
- 문화서비스 : 문화공간 확충

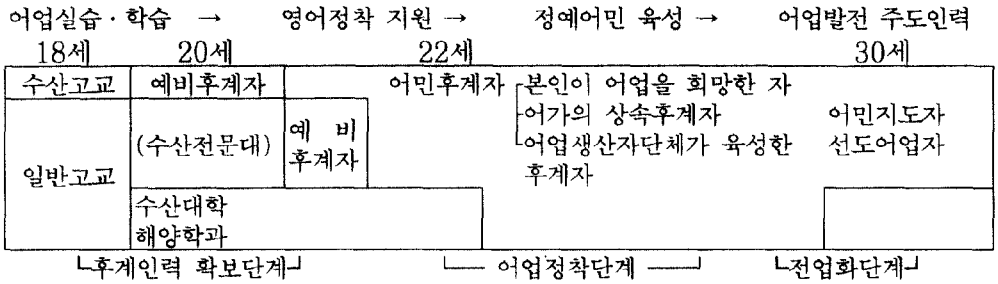
○ 복지 개선을 위한 전략

- 하드웨어의 개선 : '제2차 어촌종합개발사업' 실시
  - 현재 실시되고 있는 '어촌종합개발사업'은 실질적으로는 열악한 어업생산기반을 우선적으로 고려하여 투자하고 있으므로 '제1차 어촌종합개발사업(가칭)'이 끝나는 2004년 이후는 생활기반 시설의 확충을 목적으로 하는 '제2차 어촌종합개발사업'을 지속적으로 실시하여 어촌복지를 실질적으로 향상
- 소프트웨어의 개선 : 어촌 및 어업인 사회보장제도에 대한 체계적 연구사업의 선행
  - 어업인의 복지개선을 위한 어촌·어업인의 특성이 고려된 복지제도 마련을 위해 어민복지 실태 조사 및 어민 복지증진 개선을 위한 심층적인 연구사업의 실시

3. 어업인력분야 발전전략

○ 어업인력의 체계적 확보를 위해서 연령대별로 체계적인 육성프로그램을 도입 각 프로그램간에 〈그림 Ⅱ-5-1〉과 같이 연계를 도모. 한편 수산계 고등학교 교육과정에서부터 지도급 어민이 될 때까지의 일련의 육성체계를 세워 양성하고, 후계자 선정 이전에 예비후계자 제도를 두어 졸업예정자의 어업정착을 유도

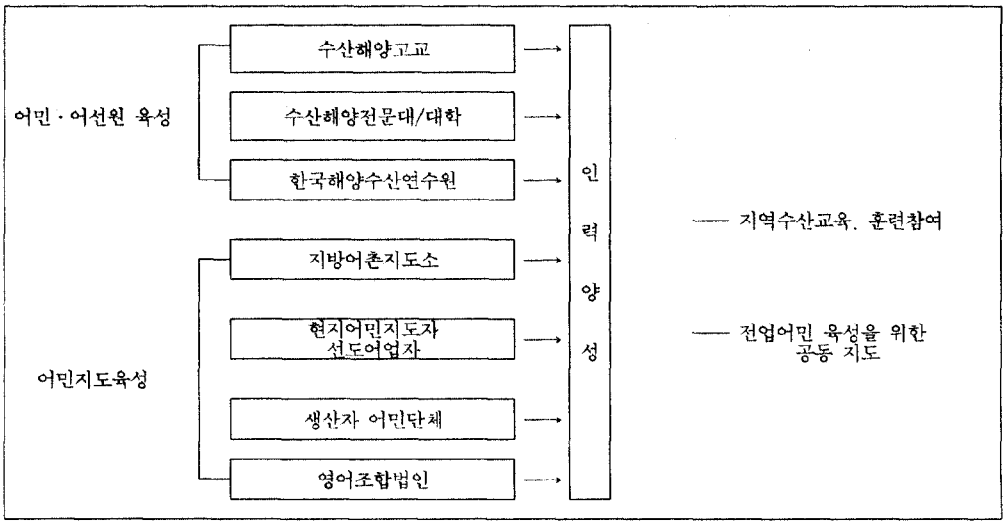
〈그림 Ⅱ-5-1〉 **어업인력확보와 육성체계**



- 특히 수산관련 학제에서 허리 역할을 하는 수산전문대학이 없어서 중견 수산기술인 양성에 허점이 노출되고 있어 1997년에 개설된 농업전문대학교와 같은 전액 국비지원의 육성체계를 수립

○ 각종 학교시스템, 어촌지도소 외에도 품목별 어민단체, 영어조합법인 등의 활동을 활성화시켜 자체적인 후계인력 육성활동을 지원하며 이를 위하여 생산자단체의 자체적인 기술교육과 훈련시 교육비를 지원

〈그림 Ⅱ-5-2〉 **어업인력 양성체계도**



4. 해양관광 발전전략

○ 해양수산부 - 지방자치단체의 역할 분담 및 협력에 의한 해양관광 진흥
- 해양수산부 : 대규모 해양관광단지(혹은 해양공원) 조성사업 추진, 해양관광 기본계획 및 진흥정책 수립
- 지자체 : 지역에 맞는 해양관광자원 발굴 및 개발, 민자유치 촉진

○ 해양관광 진흥정책의 적극 시행
- 현재 해양관광수요의 창출에 어려움이 있으므로 적극적인 진흥책 마련
- 일본에서 해양관광수요 창출에 10년 이상 걸림
  예) 해상호텔 건립시 허가자유화, 요트 등 고가장비의 세제 감면책, 공유수면을 활용한 유람선의 항해구역 제한 철폐

○ 지역별 거점 해양관광단지 조성
- 각 권역 중에서 해양관광 거점을 설정하여 중앙정부의 지원으로 집중 개발함으로써 지역 해양관광 진흥을 적극 유도
- 해양관광단지별 주요시설 : 수족관, 박물관, 마리나, 해중전망탑, 해상낚시공원, 해수풀장, 해수탕 등

○ 수익성있는 사업을 중심으로 제3섹터 방식에 의한 사업 추진
- 수익성이 높은 사업을 구상하여 민자유치에 의해 제3섹터 방식으로 사업 실시

○ 첨단기술을 도입한 관광시설물의 건립 촉진과 기술축적
- 세계적인 규모의 수족관 건립과 건립기술 축적으로 향후 중국시장 개척
- 해양공학기술을 활용하여 태풍에 견딜 수 있는 해중전망탑, 해상낚시공원, 친수성 해안공간 조성
- 첨단기술을 활용한 각종 해양레저 장비의 개발 : 해상호텔, 해저 잠수정, 첨단 요트
- 미국 Sea World식의 인공적 해양테마파크 건립기술을 우리의 기술과 개념으로 소화시켜 건립토록 추진

- 단순 해양자원과 자연현상의 관광자원화 촉진
- 바다가 갈라지는 '모세의 기적' 현상 자원화 : 현재 자원화된 진도, 무창포 이외의 지구 개발
- 바다의 머드팩 활용 : 기개발 상품화된 보령, 신안 등지 이외의 사업화 촉진
- 해수탕, 해수찜, 해조탕 등 바다자원 활용으로 관광자원화 촉진(프랑스에서는 바다자원을 이용한 건강 헬스시설인 Thalasso 시설이 보편화됨)
- 해변에서의 TV, 영화 촬영장소의 명물화 : 동해안 정동진, 제주 섭지코지('여명의 눈동자' 촬영지) 등

○ 유형·무형 연안 인문자원의 적극적 활용
- 전국의 해양축제를 연구하여 성공사례 발굴·재현 및 시상
- 지역별 어촌 민속제, 용왕제, 풍습, 설화 등 발굴과 재현
- 전통적 어구·어법의 발굴과 전시
- 역사적 해양인물 기념사업화 : 장보고, 이순신 등 기념관 건립 및 기념축제 실시

○ 환경·생태 중시의 'Soft Tourism' 시행
- 해양 및 연안에서 보존되어야 할 관광자원을 발굴하여 이를 보전하면서 활용하는 지속가능한 생태 관광 실시
  예) 갯벌 보존지역과 갯벌 생태기행
  고래탐사 여행(whale-watching)
  어촌의 마을 어장을 활용한 체험어업 실시

〈표 Ⅱ-5-1 〉 **전국의 해양공원 계획**

권 역	해양공원명	지 역	시 설 물	예 산(억원)
제 주	성산 해양공원	제주 성산일출봉 근교	해양수산과학관, 수족관, 마리나, 리조텔, 해중전망탑, 케이블카	2,000
경기만	갯벌공원	경기만	갯벌생태관광지, 조류 관찰소, 조력발전모형, 체험어장	1,000
전남권	Expo 해양공원	Expo시설 인근	도서휴양지, 마리나, 낚시공원, 해중전망탑, 리조텔, 해상 레스토랑	2,500
부 산	항만친수성 해양공원	항만부지 혹은 신규매립지	도시공원, 해양박물관, 수족관 항만, 조선관 항만 상징탑, 낚시공원, 워터파크, 놀이시설	2,500
강 원	연안해양공원	속초~고성간	해양박물관, 수족관, 낚시공원, 해중전망탑, 케이블카, 체험어업	2,000

第 6 章

수산부문 발전전략

1. 선진수산국 실현을 위한 수산정책 패러다임 전환

1) 시장경제 원리에 입각한 수산정책 도입

(1) 규모의 경제를 달성하는 어업구조로 재편

○ 지금까지의 수산정책은 경제적 이익의 극대를 추구하는 경제정책이라기보다는 소규모 영세어업을 보호하는 사회정책적 성격이 강하였고, 이러한 결과로 자본주의 시장경제 원리가 적용되지 못하여 비효율적인 어업구조가 고착

○ 21세기의 수산정책은 경제적 이익극대를 목표로 하여 정부의 간섭을 최소화하고 어업으로의 국내외 자본 유입을 포함한 진출입을 최대한 보장
- 현행 소규모 영세어업구조를 규모의 경제를 달성할 수 있는 어업구조로 재편

(2) 직접보조에서 기반조성으로 재정지원 정책의 전환

○ '92~'98년까지 정부가 투자한 총 수산사업 예산은 약 4조 6천억원에 달하고, 그 중 57%가 영어자금, 17%가 어항건설, 인공어초와 어선건조가 각각 약 5%, 연근해어업 구조조정이 약 2%로 거의 90%가 생산부문에 투자되었고 유통부문은 10%에 불과

○ 이와 같은 생산부문 특히 어가에 대한 가계소득 보전적인 투자는 어업을 산업으로서 발전시키기보다는 생계형으로 고착시켜 자원관리의 실패뿐만 아니라 수산

업의 경쟁력을 약화시키는 결과를 초래

○ WTO, APEC 등 국제기구를 통하여 어업수익 및 가격보전적인 정부지원을 규제하려는 국제적 흐름에도 상치

○ 향후 정부의 재정지원 정책은 개별 어업인에 대한 직접보조에서 어업기반시설, 어업자원관리, 식품위생 및 유통 등에 대한 투자로 전환

(3) 보호주의에서 시장개방형 정책으로 전환

○ 다가오는 21세기는 모든 생산요소 및 상품시장이 글로벌화됨에 따라 무한경쟁이 예상되고 있어 정부가 수산업에 대한 국내외의 진출입을 제한하거나 정부주도의 산업정책을 실시할 경우 국내 수산업계의 경쟁력은 더욱 저하

○ 어업정책을 국내 어업의 보호라는 측면에서 시장개방형으로 전환하여 외국인의 국내 어업에 대한 투자를 개방함과 동시에 국내 자본도 외국의 어업에 투자할 수 있도록 조치
- 대표적으로 현재의 국내 원양어업이 외국의 수산자원을 채포하는 경우로만 한정되어 있는데 외국의 연안양식까지 확대

(4) 철저한 정책의 평가체제 구축

○ 지금까지 우리나라의 수산정책은 국정감사를 통한 평가 외에는 과학적이고 객관적인 평가없이 동일정책이 수십년간 관행적으로 집행되어 정책효과가 반감

○ 따라서 향후에는 주요 수산정책에 대해서는 전문기관의 정책평가를 통해 재검토하고 수정, 보완하여 정책효과를 증대

2) 법 순응적 어업제도 및 수산행정 조직개편

(1) 각종 행정규제의 대폭 완화

○ 우리나라 수산관계법은 대부분이 어업생산에 관한 것이고 이는 어획노력량 규제제도(면허, 허가 및 신고)를 근간으로 하였기 때문에 이를 어기려는 어업인은 증가하고 이에 부응하여 정부는 실질적으로 규제할 수도 없는 수많은 규제를 양산

○ 따라서 향후 어업인이 자본주의 시장경제 원리에 의해서 어업을 함으로써 경쟁력을 제고시키기 위하여 정부는 규제의 목적을 명확히 하고 이를 달성하기 위한 최소한의 규제수단만을 채택
- 현행의 어업허가제도를 어획량 규제제도로 전환하면 허가정한수, 어선톤수, 어업방법 등 수많은 어업규제를 폐지

(2) 강력한 감시·감독체제 구축

○ 법이 잘 준수될 수 있도록 하기 위하여 우선 합리적인 보고 및 첨단장비를 이용한 과학적인 감시체제를 구축, 불법자에 대해서는 예외없는 강력한 법 집행
- 감시 및 감독체제 : 일본(해상보안청), 미국(해안경비대) 등의 수준으로 강화하고, 어선구난 시스템은 노르웨이를 벤치마킹

(3) 21세기 수산업 구조변화에 부응한 수산행정 조직 및 운영체제

○ 수산업의 여건이 어업진흥보다는 어업관리로 전환되었고, 어업생산뿐만 아니라 유통, 가공, 무역 및 외국투자 등의 비중이 커지고 있음에도 불구하고 현행 해양수산부 수산부문 조직은 과거와 유사

○ 또한 수산행정의 운영체계를 보면 과거 중앙정부가 정책입안에서 집행에 이르기까지 총괄하였으나 지방자치제가 되면서 많은 부분이 지방자체단체로 업무가 이

양. 그러나 아직도 중앙정부의 승인제도를 통하여 지방자체단체의 자율성을 저해

○ 중앙정부의 조직은 시대에 부응하는 조직으로 개편함과 아울러 중앙정부에서는 중요한 정책입안과 국제적 업무만을 취급하고, 지역적 특성에 따른 정책입안, 법제정 및 집행은 지방자치단체 또는 지방해양수산청으로 완전 이양

(4) 원스톱 수산행정서비스 제공

○ 현행 수산관련 인·허가 등 업무는 원스톱 행정이 아닌 소관부서별로 되어 있기 때문에 민원인들은 동일 건으로 여러 기관 및 부서를 찾아다님으로써 시간과 경비를 과다 소비

○ 따라서 향후 행정서비스는 행정기관이 일괄적으로 처리하는 원스톱 서비스체제로 전환, 이를 위해 각종 수산관련자료의 완전전산화를 추진
- 원스톱 서비스체제의 방안으로서 전문 종합민원 처리담당제의 도입 필요

2. 책임있는 어업으로의 이행을 위한 기반 구축

1) TAC 할당제도로 어업관리제도 전환

(1) TAC 할당제도 실시를 위한 철저한 사전 준비

○ TAC 할당제도는 선진수산국에서 보편적으로 시행하고 있는 가장 합리적인 어업관리제도이나 동 제도의 성패는 정확한 자원량 추정에 의한 TAC 결정, 공평한 TAC 할당 및 엄격한 모니터링에 좌우

○ 그러나 현재 우리나라는 동 제도를 도입할 수 있는 법적 장치만 마련되어 있을 뿐이고 실행을 위한 프로그램 및 사전준비 사항들이 미비

○ 성공적인 TAC 할당제도의 실시를 위하여 자원량 추정시스템을 구축하고, 어업

인들이 납득할 수 있는 TAC 할당을 위한 어업별 및 어업인별 어획량 조사가 선결과제

○ 엄격한 모니터링을 위해 어획량 보고의 전산화, 수산물 거래자의 거래보고 의무화 및 옵서버제도를 도입

(2) 시장기능에 입각한 ITQ 제도로 발전

○ TAC 할당제도 도입초기에는 어종별·어업별 특성에 따라 올림픽 방식 및 IT(개별할당) 방식으로 운영하여 새로운 제도 도입에 따른 충격완화 및 정착을 위한 기반을 구축

○ 그러나 장기적으로는 정부의 개입을 최소화하면서 어업인들이 시장기능에 따라 자원이 배분될 수 있는 ITQ 제도로 전환하고 소규모 어선에 대해서는 올림픽 방식을 채택

(3) 자원이용료(forgone resource rent) 제도 도입

○ 수산자원은 사유재산이 아닌 공유재산이므로 이를 이용하였을 때에는 이에 대한 이용료를 납부하는 것이 당연하므로 TAC 할당제도가 정착된 후에는 개별 할당량 비례 등으로 자원이용료를 어업인에게 부과하는 자원이용료 제도를 도입
- 자원이용료의 사용용도는 TAC 할당제도 실시에 소요되는 비용 및 자원의 조성 등에 사용토록 제한

2) 전향적인 연근해어업 구조조정 실시

(1) TAC 할당제도와 연계한 구조조정 실시

○ 현행 연근해 어업구조조정에 의한 어선감척은 자원감소에 따른 자원관리 측면에서 이루어지고 있으나 어선이 감척되었다 하여 자원이 증가되었다는 증거가 미약

○ 자원관리와 어업경영 개선의 목적을 달성하기 위하여 TAC 할당제도를 실시하는 업종과 그렇지 않은 업종으로 구분하여 구조조정을 실시

- TAC 실시 업종 : TAC의 할당으로 경영수지가 맞지 않아 퇴출을 희망하는 어선을 우선적으로 선정
- TAC 미실시 업종 : 어선세력과 어획강도가 높은 업종을 우선하고, 잔존 어선에 대해서는 TAC 할당제도가 실시될 때까지 특별관리어업으로 제정하여 어획강도(어구규모 및 마력수 등)를 제한

(2) 지원조건 및 사후관리방안

○ 감척어선에 대한 정부지원 조건은 원칙적으로 어선 및 어구에 대해서만 국고보조로 지원하고 어업손실에 대해서는 TAC 할당제도 실시 여부 및 개별할당 여부에 따라 차등 지급

- 개별할당이 이루어진 업종 : 잔존어업자들이 퇴출하는 어업자가 보유하고 있는 개별할당량을 구입토록 하여 어업손실을 보전
- TAC 미실시 업종 및 개별할당이 안된 업종 : 평균 어업손실액을 정부융자와 잔존어업자 부담으로 보전

○ 한편 감척된 어선은 국내 어장에 재투입되지 않도록 폐선을 원칙으로 하되 사안에 따라 경제적으로 처리

3) 과학적 어업실현을 위한 정보체제 구축

(1) 과학적 조업시스템 구축

○ 현행 우리나라 조업시스템은 어로장의 경험, 국립수산진흥원의 해양관측에 의한 어황자료를 기초로 어장탐색 및 어로가 행해지고 있어 과거보다는 발달된 수준이나 아직도 과학적 조업시스템이 미비

○ 그러나 2020년에는 우리나라 자체의 정보통신·탐사위성, 경제적 고성능 어탐

기, 전지구 위치 확인 시스템(GPS)을 개발함으로써 첨단 정보통신기술을 이용한 해양 및 환경, 환경부양용량, 자원량 및 이동경로 등에 대한 정보를 어업자에게 동태적 실시간대로 제공하는 정보시스템을 구축하여 어장탐색에서부터 어획까지 과학적인 조업이 가능

(2) 과학적 어업관리 및 어업경영 시스템 구축

○ 어선에 자동위치발신기를 부착하고 위성을 통한 추적으로 어선의 조업위치, 어획량, 어획어종에 대한 정보가 상시로 어업관리센터로 보내져 데이터 베이스화됨으로써 육상에서 어선의 관리 및 어업관리를 수행할 수 있는 시스템을 구축

○ 한편 국내시장은 물론이고 위성을 통한 통신시설을 이용하여 국외의 수산물 시장정보를 실시간대로 제공하여 어업경영의 위험을 줄이고 어업이익을 극대화시킬 수 있도록 어업정보체제를 구축

3. 환경친화적인 증양식어업으로의 재편

1) 선진국형 양식시스템으로 전환

(1) 양식어업 관리제도의 개편

○ 현행 우리나라 양식어업은 양식의 기술적 가능성을 기초로 매년 인근 어장과의 거리, 품종간 상관관계 등을 고려한 어장적지조사를 통하여 품종별·양식방법별로 면허하고 각 품종별 시설기준을 전국적으로 동일하게 제시

○ 그 결과 양식어업이 가능한 해역에는 과밀 양식시설, 어장생산성 저하, 어장환경 오염 가중 및 양식품종에 대한 시의적절한 변경불가로 양식경영을 악화

○ 양식어업의 관리와 관련하여 정부의 역할은 해역별 또는 만별로 환경부양용량에 맞는 적정시설량 및 오염방지기준을 제시하여 관리하는 것에 한정시키고 기타

사항은 양식업자의 자율에 맡기는 제도로 개편
- 미국의 sargo 시스템, 노르웨이의 aquaoptima 시스템을 도입

○ 현재의 양식어업 시스템을 전면적으로 변경하는데는 보상 및 어업인들의 저항 등으로 불가능하므로 다음과 같이 단계별로 추진
- 양식어장의 전면적인 조사 → 양식시설의 재배치→ 양식어장의 휴식년제

(2) 환경친화적 양식기술의 개발 및 보급

○ 향후 양식기술은 생산성 증대만이 아니라 환경을 파괴하지 않으면서 최대로 생산할 수 있는 기술이 개발되어야 하나 단기적으로는 선진외국 기술의 적극적인 도입 필요

○ 환경친화적인 양식기술은 크게 생태계 보전형과 환경극복형으로 구분
- 생태계 보전형 : 오염미발생 사료, 생태계 보전형 종묘, 인체에 무해한 약제 등
- 환경극복형 : 내파성 가두리, 적조 예방시설 등

2) 과학적 수산자원 조성 실현

(1) 수산자원 조성사업

○ 현재 정부에서 추진하고 있는 자원조성사업은 자연생태계를 최대한 보전하면서 어업수익을 증대시키고 있으나 기존의 자원조성사업은 많은 예산이 투입되었음에도 불구하고 철저한 시공, 과학적인 관리 등의 미흡으로 효과가 반감

○ 향후 자원조성사업은 개별사업의 시행보다는 인공어초와 종묘방류를 연계한 사업실시, 과학적인 조사분석을 통한 해역특성 및 지역특성에 맞는 어종 및 인공어초 개발, 철저한 관리시스템 구축을 통해 관리

(2) 바다목장 조성사업의 확충

○ 바다목장 조성사업은 특정해역에 대해서 기존의 각종 수산자원 기술과 첨단과학 기술을 접목시킨 수산자원 조성사업으로서 1998~2006년까지 9개년 계획으로 경남 통영시 산양읍 해역을 대상으로 바다목장 조성에 관한 연구개발을 국내 처음으로 실시

○ 동 사업은 기존의 자원조성사업에 비하여 많은 예산이 투하된다는 단점은 있으나 경제적 이익이 높고 이용·관리주체의 지정이 가능하여 효율적인 관리가 가능

○ 현재 추진중인 통영해역의 바다목장사업의 기술적 및 사회경제적 타당성이 밝혀지면 남해안(1개소), 서해안(1개소), 동해안(1개소)의 특성에 맞게 정부주도로 시범실시한 후 지방자치단체와 해당지역 어업인들의 투자를 통해 전국적으로 확대 추진 시행

3) 연안역 통합관리와 연계한 연안어장의 정화정비 및 관리

○ 우리나라 연안어장은 육상폐수 유입, 매립·간척, 각종 해양개발 및 어장의 장기간 사용 등으로 오염이 심화되어 매년 적조가 상습발생하고 있으나 종합적이고 체계적인 관리가 미흡

○ 따라서 다음과 같이 지속적인 정화정비사업을 확대 추진
- 특별관리해역, 양식어장 밀집지역과 노후어장 및 일반어장 정화정비의 강화
- 공유수면과 항만 및 어항구역 정화사업 연계 실시
- 해양오염 관련정책의 연계 추진 및 권역별 어장정화사업단 운영

○ 건전한 어장환경과 보전을 위해 다음과 같은 제도 및 종합적 지원체제 구축
- 바다 오폐물 수거 및 처리를 위한 인적·물적장비 관리체제 구축
- 양식어장의 오염관리 기준 설정을 통한 관리체제 구축
- 연안어장 정화정비 종합계획 수립 및 관련법 제정 : 연안어장 정비절차와 지

원제도, 환경보전형 어업관리에 필요한 제도, 천해양식어업 구조개편과 관리방안 등

○ 어장환경 보전을 위한 범국민적 운동 및 어업인 의식개혁 운동을 다음과 같이 추진
- 바다청소의 날 행사 활성화 및 바다정화의 달 지정
- 해양수산 관련종사자에 대한 교육 홍보 강화로 국민적 공감대 확산
- 관련기관 및 단체와 연계추진 및 주요 연안 친수공간 확보

4) 자원조성협회 설립

○ 자원조성, 연안어장 정화정비사업의 전문성 제고 및 효율성을 높이기 위하여 민간주도의 자원조성협회를 설립하여 다음과 같은 사업을 실시
- 수산자원 조성(수산종묘 생산 및 방류, 인공어초 시설사업, 바다목장 조성사업 등)
- 연안어장 정화정비 위탁실시
- 연안수역 정화 관련시설 및 장비의 운용관리

4. 소비자 지향의 신유통체계 구축

1) 산지유통 혁신과 생산자 단체의 유통능력 활성화

(1) 산지위판장의 유통시설 현대화와 도매시장화 추진

○ 수산업은 지역적으로 소규모의 위판장을 중심으로 생산활동을 하는 산업적 특성을 지니고 있으며, 산지위판장 규모의 영세성에 따라 적극적인 유통참여가 곤란할 뿐만 아니라 유통시설·장비 또한 절대적으로 낙후·부족하여 소비자 욕구의 다양한 변화에 대응능력 부족
- 1일 평균 16톤 미만(연간 5,000톤)인 위판장이 169개소(78%)

○ 중·소형 산지위판장 중 어업생산활동 측면에서 지역적으로 꼭 필요한 위판장은 산지종합처리시설과 유통시설·장비 현대화를 통하여 유통경로의 다양화와 경쟁력 강화 추진

(2) 산지위판장의 합리화를 통한 규모경영 실현

○ 전체 216개 산지위판장 중 연간 위판량 1만톤 이상이 15개, 5천톤 이상이 33개에 불과하며, 66개 위판장은 연간 위판량이 350톤 미만

○ 동일지역내 수개의 위판장이 공존하는 지역의 산지수협 위판장은 경쟁력 강화차원에서 통폐합하여 운영 합리화

○ 수협중앙회의 산지유통기능 중 산지수협과 경합되는 부분은 산지조합 육성차원에서 산지수협에 이관하여 경영합리화 지원

(3) 산지위판장의 산지도매시장화 추진

○ 단기적으로 대형 위판장을 수산물 유통 관련법 제·개정을 통하여 지역특성화하고, 중·소형 위판장의 시설 현대화 및 통폐합 등을 통하여 장기적으로 지역거점 도매시장화 추진

- 소규모 가공공장을 유치하여 전통·특산품 및 품질인증품 등을 공급하게 하고, 현대화된 소매상가를 신설하여 자치단체 및 수협 주체의 지역이벤트와 연계하여 수산물 소비확대 추진

○ 산지수협의 대형위판장을 산지도매시장(공판장)으로 전환시켜 소비지의 물류센터, 소비지 도매시장 및 대형유통업체, 직판장, 생협에 직공급하는 체제로 육성

- 대량집하·분산기능의 주체를 소비지 도매시장 및 산지수협 도매시장으로 병행 추진하여 유통경로의 다양화를 촉진함과 동시에 장기적으로 소비지 도매시장의 도매상체제 전환에 대응
- 산지 도매시장을 산지종합처리시설과 연계시켜 산지단계에서 1차가공·소포

장·규격화를 추구함으로써 수산식품의 부가가치 제고 및 물류비를 절감하고, 산지위판장과 소비지 도매시장을 수산물 유통에 관한 새로운 법체계로 일원화하여 유통행정 및 유통흐름의 일관성과 효율성을 추구

(4) 수산물의 공동출하 및 직출하 촉진

○ 수산물은 부패변질성이 강하여 대량신속 거래가 요구되지만, 다수의 생산자로부터 다수 소량 소비자로 전달되는 수집과 분산과정이 품목별로 다양하고 복잡하게 연결되어 있으므로 유통단계를 최소화하여 저비용·고효율 체제로 전환 필요

○ 유통단계를 축소하고 유통마진 절감을 통하여 생산자의 수취가격을 제고하고 소비자가 선도 높은 양질의 수산물을 공급받을 수 있도록 산지수협의 직출하 및 생산자 조직의 공동출하를 촉진
- 우수 영어조합법인과 자율관리어업 실시 주체, 양식주산단지 어촌계에 선별, 포장, 운송차량 등 기계설비와 운영자금 지원을 통한 공동출하 촉진
- 공동출하품에 대해서는 수협공판장이 사전예약·정가·수의매매가 가능토록 하고 손실발생시 수협이 보전하는 시스템 구축

(5) 양식수산물의 계획출하 및 고품질 유지정책 강화

○ 수도권 및 대도시권 또는 인근해역별로 대규모 축양시설 구축을 통하여 고품질의 활어 집하·분산기능 강화
- 효율적인 양식활어 유통체계 확립을 위하여 수협유통(주)에 양식활어 유통전담팀을 구성
- 소비지 거점도매시장에 활어 수족관을 지원하여 안정적으로 집하·분산할 수 있도록 추진
- 무수운송(쿨백시스템) 등 유통·배송 기술의 지속적인 개발 및 수조차량 지원

○ 패류 유통시설 현대화를 통한 유통비용 절감 및 선도 유지대책 추진
- 우수 영어법인 및 어촌계에 소포장·규격화 설비자금 등 지원

- 소포장·규격화된 제품을 수협 직판장 및 민간 할인신업체에 직공급 촉진

2) 소비지 유통혁신과 지역사회 공생형 유통센터 구축

(1) 산지 직거래의 활성화 및 유통경로의 다원화 추진

○ 어업인은 생산으로 사명이 끝나는 것이 아니라 유통·가공과정에도 진출하여 판매활동을 함으로써 상품에 대한 부가가치를 높일 수 있도록 인식을 전환
- 수협이 대형유통업체 및 할인신업체의 다양한 상품요구에 부응하고, 재래 유통기구 및 신업체에 대한 경쟁력 강화를 위한 경영마인드 전환 요청
- 수협유통과 회원조합, 양식·가공업자 등과 출하자 등록·출하 예약시스템 및 소비자 회원제 도입, 생산자와 소비자의 직접 만남의 장을 제공

○ 수협직영의 수산물 종합판매장을 대도시에 집중 지원하고 지원규모 및 조건을 다양화하여 경영효율성 증대와 유통비용 절감 유도

(2) 소매마진 절감을 위한 소비자 지향 정책 강화

○ 수산물 유통의 특성상 다단계의 유통구조를 이루고 있으며, 수산물 총마진 중 약 55% 이상이 소비지 단계에서 발생. 또한 가족중심의 생계형 경영체가 주류를 이루고 있고 선도하락 및 감모, 높은 임대료 등을 감안한 가격책정으로 높은 소매가격과 유통이윤을 형성

○ 소비자협동조합과의 연계, 농수축협의 공동 판매시설 확보, 공동 정보체계 구축 등 유통제휴사업 및 직거래사업을 통하여 소비자 지향 One-stop Shopping 체제를 적극적으로 추진
- 수협유통(주)을 통하여 소비자협동조합에 물품 직접 공급, 지방자치단체와 공동으로 직거래사업 적극 추진

○ 소비자의 주문에 대해 수협물류센터의 소포장센터를 적극 활용하여 주문가구별

로 배송하는 "찾아가는 직거래" 시스템 구축으로 임대료, 감모 등 소매단계의 유통비용 절감

○ 민간유통업체 및 도매시장에서의 가격변동을 견제할 수 있는 수협의 직판사업과 가맹점의 비율을 확대하여 가격안정을 도모
- 가칭 '바다마을'제도를 도입하여 우수 소매상들을 수협가맹점으로 적극 유치하고 직판장 공급가격으로 공급 및 관리 지도

○ 산지에서부터 선별·가공·포장과 물류표준화를 적극적으로 추진, 표준규격을 사용하는 산지유통 거점시설을 확충, 대형유통업체·대량실수요처·수협유통(주)과 직거래 유통을 강화하고, 대량 소비업체인 병원·학교·기업체 등에 대한 판로의 적극적 확보를 위한 자매결연 강화

(3) 도매시장의 시설 현대화 및 기능 고도화

○ 효율적인 유통과 공정한 가격형성을 확보하기 위한 관점에서 전문적인 거래의 장으로서 도매시장이 정비·추진 육성될 필요가 있으며, 수산물의 특성을 감안한 소비지 유통의 한 축으로 육성
- 도매시장 시설의 계획적인 정비를 통하여 점진적으로 물류센터화를 추진하고, 단기적으로는 대도시권역 중핵시장을 중심으로 추진
- 도매업자 및 중도매업자의 경영비용 절감을 통한 경영합리화, 통합 등을 이용한 대형화에 의한 경영체질 강화, 집하·판매기능의 충실 등을 통한 도매시장 재구축 추진

○ 도매시장의 정보화를 통하여 신선식품 유통에 관련되는 서버네트로서 정보의 수·발신센터 기능 지원·강화
- 풍부한 수급정보 제공, 관계사업자의 경영합리화를 지원하기 위한 도매시장내 정보화를 추진하고, 수입품의 도매시장 상장률 제고 및 동시에 도매시장을 이용한 거래추진
- 신선식품 로지스틱스의 체계 구축, 거래의 투명성을 확보하기 위한 정보공개

시스템의 구축, 수급정보의 정밀도 향상을 통한 토탈유통의 합리화, 시장관련 업자의 사무처리에 대한 효율화 제고 및 마케팅·파워 강화

(4) 거점별 지역사회 공생형 수산물 유통센터 구축

○ 생산자, 소비자, 지역주민이 공동으로 가꾸는 지역사회 공생형 거점유통센터, 수산물 고도 정보유통센터를 조성, 또한 수산물 소비확대를 위한 PR장소로서 부대시설의 현대화 추구

- 도농 소득격차 감소, 지역발전의 평균화, 지역 거점도시로의 이입인구 증가 등에 대응한 지역거점을 중심으로 지역사회 일체형 수산물 유통센터 구축

○ 기존의 생산기점형 유통행정 또는 어업인의 사고방식을 소비기점형 유통체계로 전환 노력

- 정보통신을 이용한 식탁정보 및 소비자 욕구에 대응한 유통경로 다양화 추구 및 수산식품 개발·공급

○ 고령화, 원자화, 핵가족화 등 가족단위 및 구성원 성격변화에 따른 수산물 유통체계가 요청에 따라 주택가나 아파트 단지를 중심으로 한 생활자 밀접형 소매시설 확충 및 현대화

- 기존의 재래시장지역의 소매유통시설 현대화 및 식품소매사업을 집적하여 식품유통타운 형성

(5) 소비자의 수산물 유통참여 확대

○ 수산물 유통에 대한 소비자 감시기능을 강화하기 위하여 소비자단체 회원 중심의 소비자 모니터링제를 도입·운영하고 원산지증명제, 품질인증제, 전통식품인증제, 지리적 표시제, 생산자 또는 유통업자 실명제 등을 통하여 생산과 유통에 대한 책임의식 강화

○ 수산물 유통정책과정에 소비자의 참여를 확대하여 정책실패를 최소화하고 집행

단계에서 발생하는 소비자 및 유통관계자의 비협조, 반발에 의한 비효율성을 최소화

- 수산물 유통·가격·품질관리 등 주요시책 수립과 평가시 소비자단체 참여 및 의견수렴을 확대하고, 부정·불량품에 대해서는 반품·교환·환불제를 도입하여 책임유통제 확립

3) 정보화·국제화에 대응한 경쟁력 강화

(1) 수산유통정보시스템 구축을 통한 유통효율화 추진

○ 수산유통정보시스템을 통하여 소비자, 생산자, 시장관계자가 산지-소비지 유통정보를 공유하게 하고 이를 통하여 유통과정에서의 합리적 의사결정을 지원할 수 있도록 추진

- 정확성·신뢰성·적시성을 가지는 수산유통정보의 생산·수집·가공·해석·분산을 효율적으로 처리할 수 있는 수산물 유통정보 종합관리시스템 구축
- 생산자 및 유통관련자에게 가격판단의 기초정보를 제공할 수 있도록 산지수협의 위판정보시스템 및 D/B 개발 보급
- 소비지 도매시장의 경락정보를 제공할 수 있도록 도매시장 경락정보시스템을 개발 보급

(2) 수산물 규격화 및 코드화를 통한 유통정보화 촉진

○ 수산물의 규격화 및 코드 표준화를 통하여 유통과정에서 과잉 투입되고 있는 작업과 시간을 효율적으로 이용하게 함으로써 물류비용 절감 추진

- 규격화와 코드 표준화를 통하여 유통정보화를 촉진하고, 이를 통하여 직거래, 전자상거래, 예약판매제, 주문판매 등을 활성화

○ 규격화 확산을 통하여 소비자에게 수산상품 선택의 폭을 넓히고, 코드화를 통해 상품정보의 효율적 전달 및 정보공유 확대로 소비자의 소비의사결정 지원

(3) 21세기 첨단산업으로서 수산식품 유통정책 추진

○ 정보화와 국제화에 대응한 수산식품의 국제화 노력과 첨단산업으로서 식품유통체계 구축을 통하여 고차가공품 개발을 적극적으로 추진하고 전통식품의 국제화 및 국제적 미각에 맞는 가공식품 개발 추진

- 수산 먹거리, 고차가공산업과 지역관광을 연계할 수 있도록 21세기형 식품산업 육성

(4) 국제화에 대응한 수산물 가공산업 육성 및 시설 현대화

○ 수산자원의 한계성 및 저성장시대에 대응하여 소비자 욕구의 정확한 정보수집을 통하여 자원손실을 최소화하고 효율적인 수산식품 개발 및 수산물 소비촉진을 도모

○ 건강지향성 전통수산식품을 발굴하고 전통기법을 과학적으로 발전시켜 품질의 안정화·고급화를 도모하고 식품의 국제화를 추진

- 지역별 연안 생산물의 특화, 과학화, 품질고도화를 통한 특산품화를 추진하여 연안지역산업화 촉진

○ 위생적 자동화시스템을 갖춘 수산물 가공시설을 확충하고, 안전성 확보를 위해 HACCP, EU의 공장등록제 등 수산식품의 안전 및 위생에 관한 제도 도입

○ 산지종합가공시설의 확충 및 시설 현대화를 통하여 산지에서 생산된 수산물을 원료로 지역특산품화를 촉진하고 우량제품의 품질인증제 도입을 확대 추진

(5) 수산물 수입관리 및 수출촉진정책 강화

○ 수산물 수입관리체계 개선을 위하여 수급안정 차원에서 생산통계의 충실화와 동시에 수출입통계 등과의 Cross check시스템 개발로 유통통계의 정확성과 즉시성 및 거래의 투명성 확보

- 수입산 수산물이 국내산으로 둔갑 유통되는 것을 방지하기 위하여 원산지표시

제 이행 감독, 소비자 모니터제도 이용 감시체제 구축, 맛과 품질에서 국내산 수산물과 차별화 방안을 개발·홍보

- 수입식품의 안전성 제도를 위한 HACCP 등 국제적 식품위생기준을 도입하여 검사제도를 강화하고 기본관세의 차등관세율을 품목별 특성을 반영하여 차별화 추진

○ 수출전략품목 발굴 및 고차가공품 개발을 통하여 수산물 수출을 확대하고 수출국 다변화 정책을 강화. 수출대상국의 수산식품 선호도 조사를 통하여 신제품 개발을 추진하고 다품목 소량수출체제 구축 및 합작사업 등을 통한 생산·가공·수출의 국제분업화 추진

4) 동북아 수산물 교역의 중심체제 구축

(1) 수산물 국제거래센터 건설 추진

○ 장래 수산물의 수급 불안정에 대처하고 수산물 교역의 주도권을 확보하기 위하여 동북아지역에 있어서 한반도의 지리적·경제적 여건을 충분히 활용한 수산물 국제거래센터 추진

- 가락동 도매시장 이전과 병행하여 규모화·국제화·정보화, 시설·장비의 현대화를 통하여 동북아 수산물 교역 중심으로 육성
- 가락동 농수산물시장 전체 이전을 장기적 목표로 추진하고, 중단기적으로 수산물 부문을 먼저 이전하여 수산물시장을 건설, 소비자를 중심으로 한 신 shopping문화를 창출

(2) 수산물의 국제유통·가공단지 조성

○ 부산 감천항에 건설중인 종합유통가공단지를 조기에 완공하고 수산물 도매시장을 건설하여 서일본·극동러시아의 교역항으로 육성

○ 인천 남항 매립지의 『국제 종합물류유통단지』 내에 약 10만평의 「수산물가공단

지」를 건설하여 수도권 서부지역의 수요자를 위한 기존 유통기능을 흡수하여 "국제수산물거래센터"의 가공·저장 배후지로 활용
- 중국, 북한의 수출입 수산물에 대한 집배송·가공센터 기능 및 가공단지의 원료 공급기지로 활용
- 서해안지역과 연계하여 가공·포장설비를 완비한 물류보급기지화

5. 경쟁력 제고를 위한 어업경영 지원체제로 전환

1) 어업경영자금 지원체제 개편

(1) 직접지불제 도입

○ 국내외 경제적 여건변화에 따른 수산업의 상대적 소득감소에 따른 어업구조 개편, 자연재해의 위험 및 외생변수로 인한 급격한 소득감소에 대한 대책, 생산기반 조건이 불리한 오지·낙도지역에서의 규모화 한계에 대한 정책을 수행하기 위하여 직접지불제를 도입

○ 자연재해 또는 수산물 가격의 폭락으로 인한 어업인에 대한 직접지불제는 불의의 경영손실을 보전해줌으로써 경영의 안정을 도모함과 아울러 산업기반을 구축

○ 조건불리지역 어업인에 대한 직접지불제는 지리적 여건상으로 규모의 경제를 달성하는데 한계가 있는 어업인에 대하여 일정액을 지원하여 경쟁력을 갖추도록 하는 것으로서 지역 기반시설사업인 '오지종합개발사업' 및 '도서종합개발사업'과 연계하여 실시

○ 환경친화적 어업에 대한 직접지불제는 수산자원 보전지역, 보호수면 등의 특정해역의 지정, 어장정화사업 실시 등으로 어업소득 창출의 기회가 상실되거나 손실을 입은 어업인에 대해 지원

(2) 영어자금 지원제도의 개편

○ 영어자금은 어업경영 지원자금으로 재원은 국고와 수협의 예수금으로 되어 있고, 운용은 수협을 통하여 시중금리보다 낮은 이율로 대출되고 수협의 예수금의 경우는 정부에서 이차보전을 시행

○ 지금까지 영어자금으로 대출된 자금은 약 3조원에 달하나 상환실적이 저조하고 연체가 증가하며 어가의 부채중 가장 큰 비중을 차지

○ 영어자금의 일부는 낮은 금리를 이용할 목적으로 대출받거나 가계비 충당을 위해 대출하는 경우가 있어 본래의 목적에 상치

○ 따라서 이에 대한 조치로서 1단계로 특별법을 제정하여 일정한도액 이하는 상환을 상당기간 유예하고 잔액은 일정기간내에 전액 상환토록 하여 일제 정리

○ 2단계로는 자금의 조달원을 정부뿐만 아니라 일반 시중은행으로까지 확대하여 자금규모를 늘리고 금리는 시중금리와 비슷하게 상향조정하되 대출우선권을 주고 사업성 평가 등을 통해 적정판정을 받은 경우에만 대출할 수 있도록 영어자금 지원제도를 개편

2) 수산공제제도의 확대 개편

○ 연근해 및 원양어선의 해난사고, 태풍 등으로 인한 재해시 피해복구 등에 많은 자금이 소요되나 현재 어선원 및 어선 공제가입률이 저조하고 양식어업과 원양어업의 경우는 공제제도가 부재

○ 연근해 어선원 및 어선의 공제가입률을 높이기 위하여 공제료 일부를 국고로 보조하고 양식공제제도를 도입하며, 원양어선에 대해서는 어선선주 책임보험제도를 도입

3) 수산경영 전문인력 육성 및 다기능 어선원제 도입

(1) 수산경영 전문인력 육성

○ 정착의욕이 강하고 우수한 청장년에게 기술 및 자금지원으로 어촌정착을 유도함으로써 수산업을 매력있는 산업으로 발전시키기 위하여 수산경영 전문인력을 집중 육성

○ 어업인을 일반후계자→전업어가→선도어업경영체 등 단계별로 육성, 지원하여 전문 어업경영체로 육성

○ 개인별 지원액을 상향조정함과 아울러 사업적기에 자금을 지원하고 개인별 전담 지도사를 배치하여 교육 및 경영기술 지도 등 사후관리를 강화

○ 주요내용으로 사업기반 확충, 시설현대화 및 기계화에 필요한 자금지원, 기술 및 시책홍보, 정보화 교육, 신규 및 보수교육을 실시

(2) 다기능 어선원제 도입

○ 지금까지 우리나라 어선원은 선장, 어로장, 항해사 및 기관사 등으로 구분되어 있어 인력수요가 많고 유사시 대처능력이 부족하며, 미래의 현대화·기계화된 어선 및 어로장비의 사용기술 미숙으로 운용상 효율성 저하

○ 따라서 어선원을 기능별로 구분하지 않고 모든 기능을 수행할 수 있도록 정예화·전문화된 다기능 어선원제를 도입하여 인력절감 및 첨단장비 이용도를 높여 경영효율성을 제고

6. 국제사회와 융화된 국제 수산협력체제 구축

1) 국제 해양협력 · 개발체제 구축

(1) 국제어업개발센터(가칭) 설립

○ 국제어업의 재편에 따른 감척사업, 해외어업개발, 국제 수산협력사업, 자원조사 및 어장개발 등의 업무를 수행하는 「국제어업개발센터」(가칭)를 설립 · 운용

○ 동 센터 설립을 위하여 국제어업개발촉진법을 제정하고, 센터의 재원은 원양어업에 대한 정부의 재정지원 자금과 원양어업자들의 출연금으로 조달

(2) 동북아수역 공동 어업자원관리 기구 설치

○ 동북아 주변국가간의 어업협정은 잠정수역의 범위를 고수하는 입장에서 기존 조업실적을 우선하는 협상으로 전환하고 장기적으로 3국간 어업자원 공동 관리체제를 구축

○ 1단계로 동북아수역 인접국의 「자원전문가 협의회」를 구성하여 어획정보 교환 · 분석, 어업자원 평가 등 업무를 수행

○ 2단계로는 관련국간의 「어업자원 공동관리 협의체」를 구성하여 공동관리 대상어종 선정, TAC 산출 및 할당 등 공동 어업관리를 실시

○ 3단계로는 우리나라가 주도하여 「동북아 어업자원관리센터(가칭)」를 설치하되 본부는 제주도에 유치
- 유럽의 ICES(International Council for the Exploration of the Sea) 벤치마킹
- 기능은 어업자원 평가, 적정어획량 예측, TAC 산출 및 권고

(3) 국제수산기구 전문가 육성 및 국제수산규범의 국내법 수용

○ 각종 국제수산기구에서 활동할 수 있는 분야별 소수 엘리트 전문가를 정부차원에서 육성하되 지속적이고 일관되게 지원 활용

○ 전문가 육성방안으로 일본 또는 미국의 전문가 육성시스템 벤치마킹

○ 한편 책임있는 어업에 관한 규범(The Code of Conduct for Responsible Fisheries, FAO) 등 수산관련 국제기구에서 제정한 국제수산규범을 적극적으로 국내법에 수용하여 능동적으로 대처

2) 수산투자의 국제화 실현

(1) 연안국과의 어업협력 강화

○ 연안국과의 어업협정은 13개국이고 현재 추진중인 국가는 6개국 이상이나 조업규제 강화, 입어료 상승 등으로 종전 방식에 의한 해외어장 확보 곤란

○ 따라서 주요 연안국과의 어업협정 체결을 위한 외교를 강화하고, 개발도상 연안국에 대해서는 정부개발원조(ODA) 및 기술공여사업을 확대시키며 어업교섭단 파견 및 관련 연안국의 수산관계 인사를 초청하는 등 호혜적 관계를 구축하여 해외어장개발을 확대

(2) 해외합작사업을 통한 글로벌 어업전진기지 개발

○ 수산부문 해외진출 대상을 종전의 원양어업 일변도에서 고부가가치 양식어업, 국제경쟁력이 떨어지는 국내 양식어업 등으로 확대하여 글로벌 어업전진기지를 개발함으로써 수산투자의 국제화 및 다각화를 통한 경쟁력을 확보

- 고부가가치 양식어업 : 대상품종은 진주조개, 진주전복, 새우, 게 등이고, 후보지역은 남태평양, 중남미 및 동·서아프리카 해역

- 국제경쟁력 저위 양식어업 : 국내에서 생산하는 것보다 경쟁력이 높은 국가로 진출하여 생산·가공 및 수출

○ 해외합작사업의 활성화를 위하여 다음과 같이 조치
- 해외합작사업 진출업체에 대한 자금 지원
- 관세감면 품목 확대
- 해외합작 행정절차의 대폭 간소화

(3) 국내 수산업의 외국인 투자 허용

○ 외국인의 국내 수산업에 대한 투자를 유도하여 기술전수와 더불어 외국자본을 유치하고 우리나라의 외국에 대한 수산투자의 발판을 마련

○ 외국인 투자대상 분야로는 일차적으로 수산물 유통·가공업, 어항건설 등이며 점차 양식어업 등으로 확대추진

3) 북한과의 수산협력 강화

(1) 북한과의 공동 어업자원관리체제 구축

○ 한반도 수산자원의 합리적 관리를 위한 방안으로 남북한 공동 어업자원관리기구를 설립

○ 1단계로는 수산자원 전문가로 구성한 자원조사위원회를 구성하여 남북한 수산자원에 대한 조사를 실시

○ 2단계로 조사결과를 토대로 「남북한 공동 어업자원관리위원회(가칭)」를 구성하여 남북한 상호 자원이용을 허용하고 주변국과의 어업협정 등에 공동대처
- 남북한 상호 입어수역을 설정하여 상호입어 허용, 입어료 또는 입어료에 상응하는 현물(감척어선, 어구, 어로장비 등)을 지불하고 북한수역에서 입어

- 한·일, 한·중, 북·일, 북·중, 북·러 어업협정 또는 어업협력시 남북한 공동대처

(2) 북한 양식어업 개발에 대한 투자 확대

○ 현재는 북한 동해안 라진수역에 합작 가리비양식이 처음 진출하였으나 21세기에는 서해안까지 수역을 확대하고 품종도 다양화하여 개발투자를 확대

○ 투자방안의 1단계로 우리나라에서는 자본, 기술 및 경영노하우를 제공하고 북한에서는 토지, 건물, 양식장 및 노동력을 제공하는 합작형태로 투자

○ 2단계로는 합작이 아닌 우리나라의 단독투자도 가능토록 하고 투자영역을 양식뿐만 아니라 가공으로 확대하면서 양식물을 북한에서 직접 외국으로 수출

7. 선진화된 어업기반 시설 확충

1) 최첨단 어선 및 자원관리형 어구·어법 개발

○ TAC 할당제도 및 어선감척을 실시한 어업을 현대화된 최첨단 생력화 및 생인력화 어선개발에 우선지원
- 선망의 선단조업을 단선조업화한 노르웨이와 벤치마킹
- 어선의 개발 및 시험조업, 어선정책 개발을 위하여 산·학·연 공동협의체를 구성하여 운영
- 최첨단 어선개발시 쾌적하고 안전한 어선원들의 작업환경을 개선
- 최첨단 어선에 대해서 총톤수 제한 완화

○ 어군탐색, 투망, 양망 및 운반 등 어로에 필요한 장비를 현대화하여 인력절감, 비용감소, 어획효율 증대 및 안정성을 제고
- 노르웨이, 일본 등과 같이 어로기술이 발달된 국가와 벤치마킹
- 기계공학, 전자·전기공학, 재료공학 등 어로장비 개발과 관련이 있는 타분야

와 협동개발 시스템 구축

○ 자원의 남획을 방지하면서 효과적으로 어획할 수 있는 어구·어법개발에 대한 투자를 확대하고, 미개발 분야는 선진국의 기술을 도입
- 선진기술국의 기술도입 및 벤치마킹

2) 어업 폐기시설의 처리시스템 구축

○ 어선·어구·선구 및 양식자재, 패각 등 어업폐기물이 매년 다량 발생하여 연안 어장을 오염시키고 있으나 이를 처리할 수 있는 적정한 시설이 미비하여 날로 오염의 정도가 극심

○ 어업폐기물도 일종의 산업폐기물로서 발생자인 어업인의 책임하에 직접 처리하는 것이 원칙이나 기술, 자금 및 지역적 특성으로 인하여 전적으로 어업인들 책임하에 처리하기는 곤란

○ 일본에서는 1990년 전어련에 '전국 어업폐기물 대책협의회'를 구성하여 어업자 중심의 어업폐기물 처리를 위한 '어업폐기물 처리계획 작성지침'을 작성하고, 이에 따라 도도부현 어련을 중심으로 각 지자체, 제조회사 및 폐기물 처리업자가 참여하는 '도도부현 어업폐기물 대책협의회'를 구성

○ 도도부현별 대책협의회 내에 '어업폐기물 처리계획 책정검토위원회'를 두고 동 위원회에서 예상폐기량, 집적방법, 처리방법, 실시주체, 처리비용, 시설장비계획 등을 내용으로 하는 '어업폐기물 처리계획'을 수립하여 처리. 비용은 정부보조가 약 50%, 기타는 어업인, 어업인 단체, 지자체 등이 부담

○ 우리나라에서도 일본과 마찬가지로 각 지역별로 어업폐기물 처리에 관한 계획을 수립하고, 정부의 보조 및 어업인 자담에 의하여 폐기물 처리시설의 건설 및 지속적인 처리를 추진

8. G7 국가 수준을 능가하는 수산기술 개발

1) 첨단 수산기술 개발

○ 선진 수산기술국의 기술을 모방하는 단계를 벗어나 독창적이고 창의적인 수산기술 개발을 통해 국내 수산업 발전뿐만 아니라 기술 및 제품의 수출을 통한 외화 획득 촉진

- 1단계로는 수산기술 개발과 관련이 있는 모든 연구분야의 공동연구체제를 구축하고 정부 및 민간이 지원
- 2단계로는 선진 수산기술국의 연구소 및 대학과 국제적인 연구협력시스템 구축

○ 다음과 같은 첨단 수산기술을 우선적으로 개발

- 산업과 직결되는 실용기술 연구·개발
- 생명공학, 전자공학 등 선진 첨단기술의 수산기술 개발에 접목
- 지속적인 고도 생산을 위한 환경친화적 증양식기술 개발
- 바다목장화 등 수산자원 조성기술 개발
- 생력화·자동화 및 생인력화 어업시설 및 관리형 어업기술 개발
- 수산물 위생관리 및 고도 이용기술 개발
- 선진외국의 첨단기술 도입 및 접목기술 개발

2) 마린 테크노파크 조성

○ 국가경쟁력을 선도하는 한국적인 수·해양산업 테크노파크를 조성

- 각 거점지역내 대학 및 연구소가 모두 참여하여 기술자원의 집적화를 극대화
- 수·해양산업이 과학에 밀착함으로써 요구되는 원천기술 제공
- 대학에서 개발된 기술주도형(technology-push) 제품개발 결과의 활용성 제고

○ 지방의 세계화시대에 부응하는 동·서·남해안 마린 테크노파크 조성

- 다국간 협력체인 「해양수산과학기술원(가칭)」의 설립·운영으로 세계적인 기술보유자의 적극 유치 및 노하우 교류

- 세계수준을 선도하는 수·해양산업 기술개발을 위한 자원 확보
- 지역 특성에 부응하는 해양수산 관련기술의 메카 역할 담당

○ 세계와 교류하는 수·해양산업 기술 거점 형성
- 지방의 세계화를 위한 창구 역할 담당
- 고도기술·정보·인력 및 지원 서비스의 공급원천 제공

○ 학·연·산·관간의 유기적인 협동연구·개발 토대 마련
- 시너지 효과에 의한 기술혁신의 창출·확산
- 연구개발 집약형 수·해양 기술교육 기회 제공

○ 이론과 실제를 직결하는 수·해양 기술교육 기회 제공
- 유망한 지방 수·해양대학 및 이공대학의 잠재력을 극대화하여 수·해양 기술교육의 기반조성
- 우수 수·해양 기술인력의 집중양성 및 지방정착의 기반조성

第 7 章

정보시스템부문 발전전략

□ 초고속정보통신망과 연계된 종합물류정보망의 서비스체제 구축

○ 전자자료교환(EDI)방식에 의한 물류정보처리체제 구축
- 물류정보의 공유화 및 화물흐름에 선행하는 정보처리로 신속한 화물유통 도모
- 상역, 통관망 등과 연계하여 수출입화물의 물류비 절감
- 항만의 게이트 자동화와 전자자료교환방식에 의한 사전 정보입수체제 구축으로 신속한 화물의 반·출입 도모

○ 범국가적인 차원에서 육상, 해상, 항공화물에 대한 종합물류정보망을 구축하여 전체 화물흐름, 서류흐름, 정보흐름을 합리화하는 한편 물류연결점인 항만, 공항, 터미널, 창고, 물류단지 등과의 유기적인 연계운용과 물류업무의 일괄처리 촉진을 통한 물류비용 절감과 질 높은 물류서비스 제공 기틀 마련

○ 해운업계에 생산·조달·물류운용을 통합한 종합시스템인 CALS의 적극적인 도입 추진
- 실질적인 리엔지니어링의 도입으로 생산성의 향상과 관리 유지에 따른 비용절감
- 현실성있는 정보의 신속한 이동과 전달을 통해 시간과 공간의 제약 해소로 고부가가치의 생산능력이 창출되고 글로벌 기업환경하에서 산업조직의 국제화를 촉진

○ 물류에 "지리정보시스템"(GIS : Geographic Information System) 적극 활용
- 화물수송 차량의 소재지 파악, 적시운송, 신속한 탁송운송 등 물류관련업무

에 적극 활용

- 물류비 절감과 신속 정확한 물류서비스를 위한 공간정보의 효율적인 운용

○ 종합물류정보망의 초고속정보통신망과의 연계(2015년)로 보다 질 높은 정보서비스체제 구축

- 시장 참가자들이 이동차량이나 선박에서도 동화상이나 대량의 정보를 신속히 검색할 수 있는 멀티미디어형 DB구축

○ 항공, 육상, 해상, 철도망과 연계한 종합물류정보망 구축

- 정부부처, 정보통신사업자, 물류사업자 및 화주로 구성된 범국가적 협조체제 개발
- 개별 수송체제를 상호 연계한 복합운송체제 구축으로 일관된 화물유통체제 확립과 효율적인 물류관리 기능 제공
- 화물수송에 따른 상거래, 금융, 보험처리 등을 제공함으로써 종합 물류서비스체제 구현
- 육상, 해상, 항공화물 유통의 전체업무 EDI화로 One-stop Service 구현
- 고품질의 정보서비스 개발과 무한한 부가가치 창출로 고객의 욕구에 부응하고 물류비 절감과 제3의 이윤창출을 통한 국민경제 발전에 기여

第 8 章

신해양문화 창달

○ 21세기 일류 해양선진국가로 발돋움하기 위해 「신해양문화 창달」에 정책적 관심과 더불어 지원 확대

○ 인류는 지금까지 해양으로부터 다양한 자원적, 공간적 혜택을 누리면서 기술적, 경제적 발전을 거듭해 왔으나 해양에 대한 인간위주의 지나친 개발압력으로 생태계 파괴 등 인류를 위협하는 많은 문제를 야기

○ 지금까지 우리나라에 있어 해양문화는 해양개발 우선정책에 밀려 기본개념 조차 정립되어 있지 않으며 투자나 정책지원이 매우 취약

○ 신해양문화의 창달을 위해 친수성 환경항만을 조성하고 운영중인 「해양문화재단」에 대한 지원을 확대하며 「세계해양박람회」를 유치. 아울러 해양레저·문화를 육성하고 해양수산정보시스템을 구축, 문화사업의 창달을 체계적으로 지원

1. 「세계해양박람회」 개최

1) 필요성 및 기대효과

○ 「세계해양박람회」를 통해 세계 제5위의 해운강국과 동북아 물류중심국가로서의 위상을 제고

○ 또한 박람회의 개최는 다음과 같은 국제적, 국가적, 지역적 효과를 기대
- 해양에 대한 적극적인 관심사로의 인식전환과 세계의 해양문화·기술·자원의 세계적 교류촉진을 통한 인류공동체의 이익 추구

- 21세기 통일한국의 해양일류국가로서의 위상을 세계에 홍보, 해양산업과 해양과학기술 발전의 일대 전기를 마련하여 지구촌의 해양에 관한 지식과 정보 및 해양문화를 습득
- 국토의 균형적 발전과 지역발전의 전환점으로 우리의 해양문화에 대한 우월성을 고취하고 해양에 대한 자긍심과 세계화에 대한 마인드를 함양

2) 성공적 개최를 위한 과제

○ 주제 및 이미지
- 해양과 인간의 공존 : The Coexistence of Ocean and Mankind

○ 개최지 선정
- 사회·경제·자연환경조사를 통한 예비평가, 1차·2차·최종평가를 통해 선정

○ 시설배치 및 운영계획
- 박람회장 전체 토지이용계획의 방침을 준수
- 이벤트, 전시는 박람회장 전체의 지역계획을 받아들여 각 지역의 중심적인 시설을 축으로 하고 각 지역별로 환경형성이 되도록 배려
- 사후활용시설을 사전에 구분하여 가설적인 시설과 조화를 이루도록 배려
- 운영인력, 시설관리, 환경위생시설관리, 안전 및 방재관리, 종합상황관리

○ 참가국 및 관람객 유치계획
- 국제기구의 유치를 통한 범세계적 공감대를 강화하여 참가국 확대
- 외국기업, 연구소 및 국제학술단체 유치를 통한 참가국 확대
- 국내외 개최 국제행사 참가를 통한 참가국 확대
- 국내외 전문가 및 관계인사를 활용하여 참가국 확대
- 민간외교를 통하여 외국정부에 우리나라 해양문화 소개
- 각 박람회의 관람객 유치실적 통계자료를 통해 최적 유치규모 산출

○ 재정운영계획
- 공공부문과 민간부문으로 구분하여 재원조달방안 강구

- 해외 유사사례를 참조하여 해외자본의 조달 및 해외 개발업자의 유치방안 모색

○ 개최효과 분석
- 경제적 효과와 경제외적 효과로 나누어 고찰
- 총체적인 효과는 경제적 파급효과와 경제외적 효과를 모두 고려

○ 환경영향분석
- 자연, 해양, 생활환경 영향분석

2. 해양문화재단 육성

1) 필요성

○ 해양문화의 부족으로 바다를 도전과 희망의 대상이 아닌 동경과 불안의 대상으로 인식하는 등 해양에 대한 국민들의 의식이 취약

○ 범국민적인 해양사상 고취 및 해양세력의 확대를 도모하고 우수한 해양수산인력 양성을 지원하며, 적극적인 해양개척과 해양과학기술 장려분위기 조성으로 일류 해양국가 발전에 기여

2) 정책방향

○ 단기적으로는 현재 추진하고 있는 문화, 장학사업을 확대
- 문화사업 : 「해양문학상」 제정, 자랑스러운 해양수산인 선정, 전국 해양문화유적 복원, 해양문화학교 개설, 한국해양문화사전 · 바다사진집 · 바다민요집 · 전국도서지 발간
- 장학사업 : 불우 해양수산인 자녀지원, 해양수산전문인력 육성
- 기타 사업 : 해양박물관, 수산과학관 등 해양수산 관련시설 운영

○ 장기적으로는 장보고 기념사업, 바다축제 개최 등 국민들에게 해양에 대한 관심

을 고취시킬 수 있는 대형 사업을 주관할 수 있도록 조직 및 기능 강화

3. 해양레저 · 문화 육성

1) 여건변화

○ 소득수준의 향상에 따라 스포츠 · 레저 · 관광 등의 문화산업은 기존의 내륙중심형에서 내륙 - 해양연계 지향형으로 바뀔 것으로 예상되며 이에 따라 해양레저 · 문화수요 급증

○ 또한 21세기초에는 서해안고속도로, 무안 · 양양 · 울진공항시설의 확충, 가덕도 신항만의 개설 등으로 해양레저 · 문화를 직접 체험하기 위한 접근성을 제고

2) 해양레저 · 문화 육성의 필요성

○ 도시지역 주민들의 해양에 대한 인식부족과 어촌지역 주민들의 참여도 저조로 해양레저 · 문화의 계승, 발전을 제약하고 있어 적극적인 육성이 필요
- 해양레저는 하절기 해수욕과 바다낚시가 주종을 이루고 있으며 선진국형 레저활동은 초보단계

○ 바다 및 어촌이 가지는 독특한 유형 · 무형의 문화가 사라져 가고 있으며 이들에 대한 기록보전 및 계승이 되지 않고 있어 어촌의 정체성 확보와 어촌역사의 보존이 어려운 실정
- 국립민속박물관에서 도별 어촌민속지를 발간하고 있으나 다양한 어촌문화의 보존 계승에 한계

3) 해양레저 · 문화 육성을 위한 정책방향

○ 기본방향
- 해양레저를 연안자연환경보전과 지방어업문화 등을 포함한 해양문화계승의 일

환으로 인식

- 깨끗한 바다 만들기와 어린 고기의 체험방류 등을 통해 지역주민 및 도시지역 주민이 공동으로 참여하는 운동으로 추진

○ 해양자연환경 및 어업문화 등과의 교류

- 어업문화를 비롯한 해양문화의 역사를 계승하기 위하여 지역문화를 진흥하고 어식문화를 계몽·보급하며 청소년과 도시지역주민이 바다와 고기에 친해지기 위한 교육 및 연수 실시
- 이를 위해 어부림을 조성하고 수산전시관, 수산물 식당거리조성, 청소년 교육 및 연수시설, 바다낚시시설 등이 필요
- 또한 전통 수산식품의 재현, 설화나 전설의 현대적 해석 및 제작(동화집 및 소설책, 애니메이션 제작 등)을 통한 상품화로 어촌지역사회의 활성화와 어업인 소득증대에 기여

○ 어업에의 참여

- 현재 종사하고 있는 어업행위의 일부에 도시지역 주민들이 참여할 수 있는 기회를 제공함으로써 어업의 역할과 어업자원보호의 중요성을 인식
- 이를 위하여 어린 고기와 조개 등을 직접 방류할 수 있도록 하고 수중을 관찰할 수 있는 시설을 구비

○ 정책적인 지원

- 지역별 해양레저수요를 흡수하기 위하여 동해의 속초-강릉권, 포항-경주-울산권, 남해의 부산-통영-남해권, 광양-여수-진도권, 완도-목포-신안권, 서해의 변산반도권, 서안해안권, 경기만권 등에 대규모 해양레저시설을 갖추고
- 어촌의 다양한 유형·무형의 문화를 조사, 기록, 보존하기 위한 자금지원을 확대

제 3 편

장기발전구상의 실현을 위한 기반 조성방안

第 1 章

투자재원 확보방안

1. 해양수산부문 총괄

○ 정부투자의 확대와 민간자본의 적극적인 유치를 추진하여 투자재원을 안정적으로 확보

○ 예산에 대한 집행체제와 투자재원에 대한 사전 및 사후관리체제를 개선하여 해양수산부문 투자효율을 극대화
- GNP 대비 해양수산부문의 투자비율을 현재의 0.5%에서 1.1%로 점차 확대
- 정부예산 대비 해양수산부문의 투자비율을 현재의 1.7%에서 3.4%로 점차 확대

1) 투자수요의 전망

○ 1997년 이후 2011년까지 해양수산개발부문에 대한 투자수요의 규모는 인건비 등 경상비를 제외할 경우 공공부문에서 51조원, 그리고 민간부문에 15조원 등 총 66조원에 이를 것으로 추정

〈표 Ⅲ-1-1〉 **부문별 해양수산개발 투자수요규모**

(단위 : 억원)

구 분	1997~2001년	2002~2011년	합 계
해운항만산업 육성	83,817	137,362	221,179
수산업 육성	128,556	215,696	344,252
해양관리체제 구축	5,906	14,845	20,751
해양안전 및 환경보전	5,948	4,010	9,958
해양과학기술 육성 및 신해양문화 창달	7,225	53,938	61,163
합 계	231,452	425,362	657,303

2) 투자재원의 조달방안

○ 구체적인 예산규모는 연도별로 예산당국과 협의하여 결정하는 것을 원칙으로 하고 필요시에는 특별회계의 신설, 차관의 도입 및 기채 등에 의하여 안정적인 투자재원을 조달

○ 국가재정의 부담을 완화하고 투자의 효율성을 제고시키기 위하여 민간자본의 유치를 적극 추진

○ 지속적인 투자 및 재원의 조달이 불가피한 대형사업과 장기적인 연구개발부문은 계속비의 대상사업으로 선정함으로써 안정적인 투자재원을 확보

(1) 부문별 재원확보방안

가. 공공부문

○ 특별회계의 설치 및 운용
- 농어촌구조개선(1998년 종료) 및 농어촌특별세관리(2004년 종료)에 대한 특별회계가 종료됨에 따라 「해양수산특별회계」의 설치를 추진
  • 재원 : 일반회계, 항만환경부담금, 방치폐선처리비부담금 등
- 교통시설특별회계 및 환경개선특별회계에서의 지분을 확보하고 공공자금 관리기금의 활용과 재정투융자를 점진적으로 확대

○ 계속비사업을 확대하여 투자재원의 안정화를 실현
- 대형사업 및 연구개발사업 등 장기·안정적인 투자가 요구되는 사업을 계속비의 대상사업으로 선정하여 최소한 5년 이상 지속적이고 안정적인 투자를 보장

나. 민간부문

○ 민자유치의 확대
- 공공재적인 성격이 강한 사회간접자본시설의 건설은 정부예산에 의한 공공부문의 투자사업으로 유지하되 그렇지 못한 경우에는 민자유치를 적극 추진
- 어항, 여객터미널, 친수공간 등으로 민자유치의 대상을 확대하고 부대사업의 허용 등 민자유치에 따르는 인센티브를 부여

○ 한국컨테이너부두공단 등 공공투자기관에 의한 재원의 확보
- 이들 기관에 항만의 운영권 등을 부여하고 운영수입을 항만투자재원으로서 재투자되도록 활용

○ 차관의 도입 및 기채의 발행
- 저리의 외국차관을 도입하여 가능한 한 재정적인 부담을 감축
- 인공섬의 건설, 친수공간의 확보, 해양관광사업의 시행 등 장기적으로 투자자금의 회수가 가능한 투자수익사업의 경우에는 기채의 발행에 의하여 재원을 조달

(2) 투자지원체제의 개선

○ 해양수산부문에 대한 정부의 투자지원체제를 기존의 단순보조체제에서 자율경쟁체제로 단계적 전환 추진

○ 국고지원의 대상사업은 정책적인 국가의 시책사업에 국한시키는 것을 원칙으로 하여 가능한 한 최소화하고 기타의 사업은 지방비 사업으로 전환

○ 국가예산 등에 의한 보조사업은 국가의 시책으로서 필수적으로 시행되어야 하는 사업에 국한시키고 점차 금융지원사업의 폭을 확대

○ 해양수산부문의 각종 투자사업에 대한 심사분석을 강화하고 사업성과 수익성이 보장되는 사업에 대해서는 선별적인 지원을 실시하는 경쟁적인 지원체제로 전환

2. 연안 및 환경 · 안전부문

○ 해양수산부의 연안 및 환경 · 안전부문에 대한 고유관리영역의 확보를 계기로 육상중심의 환경정책에서 탈피하여 바다중심의 특화된 해양환경 및 안전정책이 시급

○ 공공재적인 성격을 갖고 있는 연안 및 환경 · 안전부문의 장기발전효과를 달성하기 위해 면밀한 투자계획, 효율적인 투자우선순위의 부여 및 적절한 투자재원의 확보가 무엇보다 중요

1) 안정적 투자재원의 확보 필요성

(1) 해양환경오염방지사업의 필요성

○ 연안 경제활동 증가에 따른 환경오염부하량의 증가
- 도시화, 산업화의 발전에 따른 기존 육지지역 이용의 한계와 원활한 무역거래를 위한 연안지역의 개발수요는 더욱 증대
- 해안지역의 관광객수는 95년의 6,300만명에서 2000년에는 8,600만명으로 연평균 36.5%의 급격한 증가율을 보일 것으로 예상되며 수산물 수요도 1995년의 420만톤에서 2000년에는 445만톤으로 증가
- 또한 연안에서의 유류오염사고 및 적조발생 등으로 연안환경오염이 심각
- 육상기인 물질(전체의 약 80%) : 생활오수 및 분뇨, 산업폐수, 생활 및 산업폐기물, 축산폐수, 부유토사 등의 오염물질이 하천이나 강을 통해 해양으로 유입
  - 인구증가 및 1인당 배출량 증가로 1994년의 경우 생활하수는 하루 1,500만톤, 축산폐수는 18만톤으로 1980년에 비해 2배 이상 증가
  - 지속적인 하천 수질개선 노력에도 불구하고 1996년 기준 하수처리율이 50%에도 미치지 못해 처리되지 않은 하수는 하천을 통해 최종적으로 해양에 유입

〈표 Ⅲ-1-2〉 **해양관련 경제지표**

구 분	1995	2000	증가율(%)
해안도시인구(천명)	11,300	12,719	12.6
임해지역공업생산액(억원)	113,080	17,954	58.8
해안지역관광객수(백만명)	63	86	36.5
수산물 수요(천톤)	4,200	4,450	6.0
항만시설 수요(백만톤)	342	496	45.0
화물수송량(백만톤)	595	924	55.3
유류수송량(백만톤)	208	298	43.3

자료 : 해양오염방지 5개년계획, 1996.

〈표 Ⅲ-1-3〉 **하·폐수 발생량 추이**

(단위 : 천㎥/일)

구 분	1980	1985	1990	1994
생활하수	6,759	8,178	12,323	14,632
산업폐수	1,962	3,109	4,106	7,259
축산폐수	73	134	128	177
합 계	8,794	11,421	16,557	22,068

자료 : 환경부, 환경백서.

〈표 Ⅲ-1-4〉 **하수처리율**

구 분	1994	1995	1996
처리율(%)	42	45	50

자료 : 환경부, 내부자료.

- 해상기인 물질 : 선박·해양시설에서 발생하는 오·폐수 및 기름 등의 유출, 해저자원개발, 해난사고에 의한 기름유출, 폐기물의 해역배출
- 대기기인 물질 : 방사성 및 화학물질과 산성비, 비산먼지 등의 강하

〈표 Ⅲ-1-5〉 **연근해 오염도 변화 추이 비교**

(단위 : COD, mg/ℓ)

구 분	1991	1992	1993	1994	1995	1996
연 안	1.8	1.7	1.8	1.8	1.7	1.6
근 해	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.1

자료 : 환경부, 내부자료.

- 근해에 비해 연안의 수질상태가 불량한 것은 해역으로 육상으로부터의 오염부하가 크다는 것을 반증하고 있음
  - BOD 부하량(육상발생 총부하량)
    → 1995년 : 8,900톤/일
    → 2000년 : 11,000톤/일(추정)
- 전체 연안 평균오염도는 대체로 개선추세에 있으나 적조발생의 원인물질인 총질소(T-N), 총인(T-P) 등 영양염류 오염도는 수질기준을 크게 초과하고 있어 해마다 적조피해 발생

〈표 Ⅲ-1-6〉 **연도별 오염발생 현황**

구 분		1992	1993	1994	1995	계
유류오염	건 수	328	371	365	347	1,411
	유출량(kℓ)	2,942	15,460	456	13,604	32,462
적조발생	건 수	27	38	29	65	159
	피해액(억원)	194	84	3	737	1,018

자료 : 해양오염방지 5개년계획, 1996.

(2) 해양환경자원 보존가치의 중요성

○ 우리나라의 해역구분별 환경자원의 가치는 경제수역이 61조원, 해초대가 36조원, 간석지가 2조원으로 연간 총 100조원에 달함

○ 이는 1997년도의 국내총생산액 421조원에 비하면 약 24%를 차지하고 있음

〈표 Ⅲ-1-7〉 Nature추정방법에 의한 우리나라 해양의 생태적 가치

구 분	면적(1,000ha)	단위면적당가치 ($ha-1 yr-1)	총가치 (백만달러)	총가치 (조원)
경제수역(대륙붕)	42,800	1,610	68,908	61.33
수심 20m 이내 (해초/해조대)	2,100	19,004	39,908	356.52
간석지	280	9,990	2,797	2.49
계			111,613	99.34

자료 : 한국해양수산개발원 작성.
주 : 1달러 = 890원(달러는 1994년 기준).

(3) 해양안전 선진화사업 추진의 중요성

○ 수출입 및 연안 물동량의 증가에 따른 해난사고의 지속적 증가
- 선박등록척수는 계속 감소하고 있으나 해난사고는 지속적으로 증가
  '85년 : 53%, '92년 : 61%, '96년 : 1.11%
- 최근 5년간('91~'95) 해난사고에 의한 피해현황
  • 인적피해 : 총 1,522명(사망 584명, 행방불명 593명, 부상 345명)
  • 재산피해 : 8,066억원(선박 5,475억원, 화물 2,591억원)
  • 환경피해 : 7,657억원(방재비 428억원, 보상완료 181억원, 보상청구 7,048억원)

(4) 해양환경보전 및 안전을 위한 국제협력과 대응 필요성

○ '92리우환경회의 이후 연안을 포함한 전해양자원의 보호 및 생물다양성 보존에 대한 국제적 협력 및 대응증가

○ 국제기구 주관 각종 협약의 능동적 대응
- '82년 유엔해양법협약의 발효
- UN 산하 유엔환경개발회의(UNCED)의 지구헌장 및 실천계획 채택에 따른 해양오염방지

- 유엔환경계획(UNEP)의 주관으로 해양환경보전지역 협력사업 추진
- 북서태평양해양보전계획(NOWPAP) 추진
- 국제해사기구(IMO) 중심의 해양안전 및 유류오염사고 대비, 대응 및 협력사업

(5) 해양중심의 체계적인 해양환경 및 안전관리정책 개발 필요성

○ 해양수산부의 발족에 따른 체계적이고 지속적인 해양환경 및 안전관리정책 개발
- 환경부의 육상중심 환경정책과 투자에 견주어 해양수산부의 해양중심의 적극적인 해양환경 및 안전정책 개발투자가 시급
- 각 부처에 분산된 해양환경정책, 투자예산 및 운용의 종합화를 통해 형평성에 의거한 일정규모의 해양환경 투자예산 확보가 필요
- 해양환경 보전기술을 G7수준으로 향상시키기 위한 지속적인 정책개발 및 투자 필요
- 해양환경 및 안전관련 전문인력과 단체 육성 및 지원 필요

○ 실질적인 해양환경 집행주체인 지자체에 예산지원 필요
- 바다 인접 시·군에 해양오염방지계 신설
- 지자체가 능동적으로 해양환경업무를 추진토록 적극적인 지원 필요

2) 해양 및 환경안전관련 투자소요 전망

○ 우리나라 중앙부처의 환경예산내용과 연차별 규모
- 연평균 환경예산규모
  - 정부예산 대비 최근 8년간 연평균 1.84%, 최근 3년간 연평균 2.34%
  - GNP 대비 최근 8년간 연평균 0.43%, 최근 3년간 연평균 0.60%

〈표 Ⅲ-1-8〉 **중앙부처의 환경예산내용과 규모**

(단위 : 억원)

구 분	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998 추경
환경부문 합계	4,863	6,138	7,271	11,612	17,801	22,405	27,530	26,556
(정부예산 대비, %)	1.21	1.37	1.39	1.66	2.05	2.24	2.47	2.31
(GNP 대비, %)	0.23	0.26	0.27	0.38	0.51	0.58	0.64	0.57
환경부	2,718	1,396	1,887	4,716	6,729	8,967	10,802	10,931
건설교통부	1,752	2,148	2,382	1,916	3,016	3,753	4,070	5,077
행정자치부	293	2,444	2,852	4,070	5,128	6,005	8,983	7,725
농림부	0	0	0	0	400	400	400	340
해양수산부	0	0	0	0	0	116	42	83
재정경제원	100	150	150	910	2,528	3,281	3,233	2,400

자료 : 한국환경정책평가연구원, 「환경예산과 정책목표」, 1997. 12.

주 : 1. 환경부 예산내역 : 상수도, 수질보전, 폐기물관리, 대기보전, 자연보전, 환경기술 및 연구, 환경관리 및 기타, 폐기물관리기금, 환경오염방지기금.

2. 건설교통부 예산내역 : 광역수도, 지방수도, 공단하수처리장.

3. 행정자치부 예산내역 : 수질보전양여금, 지방교부금, 농어촌생활용수, 국립공원 관리.

4. 농림부 : 농어촌생활용수.

5. 해양수산부 : 해양보전.

6. 재정경제원 : 공공자금융자.

- 정부 중앙부처별 환경예산구성비 중 해양수산부는 전체의 0.3%를 차지하고 있어 해양환경의 중요성에 비추어 볼 때 심각한 불균형상태(환경기초시설 중 하수종말처리장과 같은 연안 및 해양환경과 관련된 시설의 예산은 해양수산부의 예산에 포함되지 않음)

○ 환경개선 중기계획에 의한 투자규모

〈표 Ⅲ-1-9〉 **환경개선중기계획에 의한 투자규모**(국비+지방비)

(단위 : 억원)

구 분	제1차(1992~1996)		제2차(1997~2001)		
		연평균	합 계	'97	'98~2001
환경전체(A)	121,917	24,383	326,108	58,749	267,359
해양부문(B)	1,912	382	2,359	335	2,024
대비(B/A)	1.6%	1.6%	0.7%	0.6%	0.7%

자료 : 환경부, 환경개선 중기종합계획(1, 2차).

○ 해양오염방지 및 안전관리를 위한 투자계획

〈표 Ⅲ-1-10〉 **해양오염방지 투자계획**

(단위 : 억원)

사 업 별	계	1996	1997	1998	1999	2000
계	43,390	6,667	7,354	8,458	10,069	10,842
ㅇ환경기초시설설치	40,716	6,272	6,788	7,986	9,542	10,128
ㅇ연안어장정화	1,002	174	196	200	210	222
ㅇ오염해역준설	719	27	93	74	143	382
ㅇ해양오염사고방지	742	175	231	133	99	104
ㅇ해양환경보전기능	211	19	46	65	75	6

자료 : 해양수산부, 「해양오염방지 5개년계획」, 1997. 3.

〈표 Ⅲ-1-11〉 **해양안전관리 투자계획**

(단위 : 억원)

연도별	합계	'97	'98	'99	2000	2001
투자소요액	8,717	886	1,859	1,793	1,975	2,204

자료 : 해양수산부, 「해양안전 선진화 5개년계획」, 1997. 8.

- 환경부의 환경개선 중기종합계획에 따르면 해양부문의 예산은 5년간('97~2001) 2조 3천억원인 반면에 해양수산부의 해양오염방지 5개년계획에 의하면 5년간('96~2000) 4조 3천억원의 투자계획을 수립. 앞으로 해양환경관련 투자계획 수립 및 운용시 환경부 등 타 부처와의 밀접한 상호협력이 요청될 뿐만 아니라 형평성에 의거 해양수산부의 해양환경보존에 대한 독자적인 예산확보가 절실

3) 국내·외 환경재원조달 사례

(1) 국내사례

○ 환경부 투자재원의 재원조달

- 「환경개선특별회계」를 설치·운영('95년부터 운영)
  - 「오염자부담원칙」에 따른 각종 부담금을 주 재원으로 하여 투자재원 조달
- 환경개선특별회계 재원 및 지출대상

〈표 Ⅲ-1-12〉 **환경개선특별회계 세입 및 세출항목**

세 입	세 출
• 환경개선 비용부담금 • 대기환경보전법, 수질환경보전법 등의 배출부과금 • 폐기물관리법의 예치금 • 일반회계전입금, 차관수입	• 국가환경 개선사업 • 지자체의 환경개선사업지원 • 환경관리공단 등 운영비 및 사업비지원 • 민간환경단체 정책연구지원

자료 : 환경개선특별회계 제3조 및 제4조.

〈표 Ⅲ-1-13〉 **환경부 소관 회계별 세출예산 내역**

(단위 : 억원)

회 계 명	'95예산	'96예산	'97예산	'98추경 예산	연평균 증감률(%)	연평균 구성비(%)
합 계	6,729	8,967	10,802	10,931	20.1	100.0
환경개선특별회계	4,193	6,101	7,921	8,576	34.8	71.6
재정투융자특별회계	2,056	2,248	2,228	1,830	△3.7	22.3
농어촌특별세관리특별회계	425	425	425	363	△4.9	4.4
국유재산관리특별회계	55	193	228	162	64.8	1.7

자료 : 환경부, 「환경백서」, 1996 및 한국환경정책평가연구원, 「환경예산과 정책목표」, 1997. 12.

- 환경개선 특별부담금 내역
  - 1998년도 환경부 소관 세출예산 총액은 1조 931억원으로서 최근 4년간 연

평균 20%의 증가를 가져왔고 이들 예산 중 환경개선특별회계 규모가 전체의 71%를 차지

(2) 외국사례

가. OECD

○ 배출부과금(Effluent Charge)
- 대부분의 OECD국가에서 기업을 대상으로 사용
- 독일, 네덜란드가 성공적
- BOD와 중금속 농도에 비례하여 부과
- 하수처리시설 재원조달
- 소규모 기업은 일정량, 대규모 기업은 실측치 기준
- 부과금이 낮아 오염물질의 감축 유인이 부족

○ 제품부담금(Product Charge)
- 화석연료제품(석유, 석탄), 농업관련 제품(비료, 농약)

○ 사용료(User Charge)
- 하수도료 : 하수처리에 대한 서비스 대가로 가계와 기업을 대상으로 부과

○ 세금 비율이 높을 수록 오염감소 효과가 있는 것으로 추정되며 노르웨이는 인비료에 대한 세금 부과후 1980년부터 8년 사이에 사용량이 40% 감소

나. 미국

○ 미국은 오염자부담 원칙하에 엄격한 해양자원 보호정책을 시행
- 해양환경자원 피해 관련법
  • Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act(CERCLA, 1980)

• Outer Continental Lands Act(OCSLA, 1978),
• Oil Pollution Act(OPA, 1990)
- 해양환경자원의 위탁관리자는 연방정부, 주정부 등의 공공기관
- 미국의 배타적경제수역내의 어류, 조류, 포유동물 등의 상업적, 비상업적 자원을 포함
- 피해범위는 자원의 회복비용(primary restoration), 회복시까지의 가치 감소(interim loss), 피해평가 비용(assessment cost)으로 구성

○ 유해물질기금(Hazardous Substance Fund)
- 설치 : 내국세법(Internal Revenue Code) 제9507조에 의해 재무부내
- 기금의 재원

가) 내국세법

- 환경세(과세수입 금액의 0.12%) : 과세수입 2백만달러를 초과하는 법인(26 USC Sec. 59A)
- 석유세(배럴당 9.7센트) : 미국내 원유 및 석유제품 수령자 및 미국산 원유 사용자 및 수출자
- 케미컬 세금(톤당 0.24~4.87달러) : 제조, 생산 및 수입업자에 의해 판매되는 특정 케미컬(물질별 세금표에 의함)
- 환경세(수입당시 평가액의 5%) : 미국내 사용, 판매, 저장을 위해 수입되는 특정 수입물질(특히 케미컬)

나) 수질청정법(CWA)

- 선주, 운항자, 해양시설소유자가 유해액체물질을 배출한 경우 실제제거비용 및 손상된 천연자원 복구비용으로 징수한 금액

다) 환경오염에 대한 포괄적 대응, 배상 및 책임법(CERCLA) - 기름 제외

- 행정벌(배출신고 위반, 시설에 보유 또는 저장된 유해액체물질에 관한 기록 보유 요건 위반, 손해배상책임에 대한 재정지급능력 요건 위반) : 위반시마다 1건당 10,000달러 이내, 최고 25,000달러
단, 재판상 벌금(상기 위반) : 위반 1일당 25,000달러, 최대 125,000달러

- 민사벌
  ① 유해액체물질 배출시 : 1건당 25,000달러(최대 1배럴당 1,000달러)
  ② 제거명령 위반 : 1일당 25,000달러
  ③ 고의 중과실에 의한 유출·배출시 : 10만달러 이상(최대 1배럴당 3,000달러)
- 형사벌
  유해물질 누출 또는 배출보고 위반 : 벌금 또는 1년 이내 금고형

○ 기금의 사용용도
  - 공해상의 개입법에 의해 정부가 부담하는 비용 및 대통령 명에 의한 유해물질 제거 비용(CERCLA sec.111(a))
  - 유해물질의 배출조사비, 배출방지를 위한 프로그램 비용, 공중위생이나 복지에 긴박한 위험을 초래하는 물질조사(역학조사 등) 비용(CERCLA sec.111(c) 단(1)(2)항은 제외),
  - 독물질 및 질병 등록기관의 활동비(CERCLA sec.111(m))

○ 유류오염책임신탁기금(Oil Spill Liability Trust Fund)
  - 설치 : 1986년 내국세법(Internal Revenue Code) 제9509조에 의해 재무부내
  - 재원조달(OPA 90 제4304조)

가) 내국세법상 세금

- 석유세 : 모든 유류 즉, 자국산 원유 및 수입원유, 수입석유제품을 대상으로 1배럴당 5센트 부과(26 USC Sec. 4611)

나) 연방수질오염법(제311조, 제309조(c))의 벌금

- 행정벌(유류배출신고, 시설에 보유 또는 저장된 유류에 관한 기록 보유요건 위반)
  : 위반시마다 1건당 10,000달러 이내, 최고 25,000달러
  단, 재판상 벌금(상기 위반) : 위반 1일당 25,000달러, 최대 125,000달러
- 민사벌
  ① 유류배출 : 1건당 25,000달러(최대 1배럴당 1,000달러)
  ② 제거명령 위반 : 1일당 25,000달러

③ 고의 중과실에 의한 유류유출·배출시 : 10만달러 이상(최대 1배럴당 3,000 달러)

- 형사벌

유류유출 또는 배출보고 위반 : 벌금 또는 1년 이내 금고형

다) 기금의 통합

- 연방수질오염방지법(FWPCA) 311(k)조에 의해 설립된 관련기금
- 심수항구법(Deepwater Port Act)의 심수항구책임기금(Deepwater Port Liability Act : 33 USC 1517(f))에서 OPA 90으로 이전된 금액
- 1978년 외대륙붕법수정법 제302조에 의해 연안유류오염보상기금에서 OPA 90으로 이전된 금액
- 환 알래스카 파이프라인 인가법(Trans-Alaska Pipeline Authorization Act) 제204조에 의해 설립된 환 파이프라인 책임기금에서 OPA 90으로 이전된 금액

라) 미국유류오염법

- 유류오염손해배상책임보장 위반(OPA 제1016조) : 1일당 25,000달러
- 천연자연 손해에 대한 회수금(OPA 제1006조)
- 기금에서 선지급한 방제비용 및 손해배상액에 대해 기금이 오염행위자에게 대위청구한 금액(OPA 제1015조)
- 유류오염책임신탁기금의 보상대상
  - 연방 또는 주당국의 방제비용(Monitoring의 cost를 포함)
  - 연방, 주당국 또는 인디안 부족에 의한 천연자원 손해의 사정 외에 자원의 현상회복, 수복 또는 손해를 본 자원과의 등가물 조달을 위한 비용
  - 외국의 항외시설로부터 기름의 유출 또는 유출의 중대한 우려가 있는 경우의 방제비용 및 손해
  - 청구절차에 근거한 방제비용 또는 손해의 미보상분 즉 책임자가 지불하지 않은 경우나 책임자의 책임한도액을 넘는 부분
  - 미국유류오염법의 시행, 관리에 필요한 연방정부의 제비용, 인건비 등
    - 연안경비대(Coast Guard)의 운영비 : 연간 2,500만달러 이하
    - 국가대응시스템(National Response System)의 설치(기자재 구입비 포

함) : 연간 3,000만달러 이하
• 연구개발비 : 연간 2,725만달러 이하

다. 일본

○ 해양환경 관련사업에 대한 국고보조현황은 〈표 Ⅲ-1-14〉와 같음

4) 안정적인 투자재원 확보방안

○ 기본방향
- 오염자 부담원칙(polluter's pay principle)의 강화
  • 오염물질 배출자에게 오염된 환경의 정화 및 보상에 대한 사후책임을 부과함으로써 오염물질의 배출에 대한 환경오염의 사전방지를 유도
- 사용자 부담원칙의 강화
  • 환경관련서비스를 활용하는 자들에게 사용료 및 오염유발가능성에 대한 환경세 등을 부과함으로써 부족한 환경서비스에 대한 수요를 억제하고 사전적 오염저감효과를 유발

○ 투자재원 확충방안
- 합목적성에 의한 정부예산의 안정적 확보
  • 환경개선특별회계의 활용 : 환경부 주관하에 운용되고 있는 환경개선특별회계예산의 일정비율을 확보하거나 독자적인 해양환경개선특별회계예산을 확보함으로써 체계적이고 안정적인 해양환경개선 및 안전관리정책
  • 농어촌구조특별회계와 농어촌특별세관리특별회계의 재원활용 : 농어촌관련 환경사업을 적극 개발함으로써 이들 두 회계의 사업추진시 이들 재원을 적극 활용

〈표 Ⅲ-1-14〉 **일본의 해양환경 관련사업별 국고보조현황**

구 분		근 거 법 령	보조/부담률	보조/부담대상
직할사업	해역환경창조사업	예산조치	10/10	복사 등의 공사 (개발보전항로의 준설로 발생하는 토사를 활용)
	해양환경정비	예산조치	10/10	해양오염방제에 관한 사업
	실시설계조사	예산조치	10/10	광역 폐기물매립호안의 정비를 위해 필요한 조사
보조사업	해수유류오염방지시설정비	해양오염 및 해상재해 방지에 관한 법률 제36조 2항(오키나와 특별조치법 시행령 2조 2항)	5/10 (6/10)	폐기물처리시설의 건설 및 개량
	항만공해방지대책사업	공해재특법 3조 1항 및 3항	1/2	준설, 導水 기타 시행령에서 정하는 사업
		항만법 43조 4호(오키나와 특별조치법 시행령 2조 2항) (북해도 항만공사법 2조 1항)	5/10 (6/10) (5/10)	항만공해방지시설(오염수의 정화를 위한 導水시설, 공해방지용 완충지대, 기타 항만의 공해방지를 위한 시설)
	항만환경정비사업 폐기물처리시설등 폐기물매립호안	항만법 43조 5호(오키나와 특별조치법 시행령 2조 2항) (북해도 항만공사법 2조 1항) 공해재특법 3조 1항	2.5/10 (3/10) (2.5/10) (1/2)	폐기물처리시설의 건설 및 개량
	해양폐기물처리시설(수입, 소각, 파쇄시설)	항만법 43조 5호(오키나와 특별조치법 시행령 2조 2항) (북해도 항만공사법 2조 1항) (공해재특법 3조 1항)	(2.5/10) (3/10) (2.5/10) (1/2)	해양폐기물처리시설 (수입, 소각, 파쇄시설)
	청소선	예산보조	2.5/10	청소선의 건조
	항만환경정비시설 및 녹지시설	항만법 43조 5호(오키나와 특별조치법 시행령 2조 2항) (북해도 항만공사법 2조 1항) 예산보조 (단, 오키나와)	5/10 (6/10) (5/10) 1/3 (4/10)	녹지 등 시설의 정비 및 개량
	해역환경창조사업	항만법 43조 1항 4호 예산보조	5/10 1/3	복사, 오니준설 등의 공사

주 : "공해방지관련 사업에 있어서 국가의 재정상 특별조치에 관한 법률"을 "공해재특법"으로, "오키나와 개발 특별조치법"을 "오키나와 특별조치법"으로, "북해도 개발을 위한 항만공사에 관한 법률"을 "북해도 항만공사법"으로 약칭하였음.

• 지방양여금의 배분비율 조정을 통한 해양오염방지 투자기금 확대 : 1991년 지방양여금법의 개정으로 인해 도로정비사업뿐만 아니라 수질환경보전법, 하수도법 등 수질오염방지관련법에 의한 수질오염방지사업에도 사용할 수 있도록 대상범위가 확대되었는데 육상기인에 의한 해양수질오염방지사업에도 사용될 수 있도록 검토함으로써 이를 활용

• 재정투융자특별회계와 공공자금관리기금으로부터 융자확대 : 사용자부담원칙에 의거 환경기초시설 등의 투자비를 충분히 회수할 수 있는 사업의 경우 이를 적극 활용할 수 있도록 정책적 배려

- 부담금제도의 강화 및 해양환경세의 도입

• 현재 오염자 부담원칙과 사용자 부담원칙에 의거 조달되는 부담금제도의 종합적인 검토를 통하여 부과대상, 항목, 요율, 징수관리 등의 효율적인 방안을 강구함으로써 필요재원을 조달하고 재원의 효율적 운용을 도모

• 오염행위 그 자체에 직접 부과되는 '직접환경세', 오염행위에 관련된 중간투입물이나 다른 행위에 간접적으로 부과되는 '간접환경세' 및 오염행위와 관련없이 단순히 환경보호에 관련된 지출을 위한 재원을 조달하기 위해 부과되는 '목적환경세' 등의 도입을 검토함으로써 재원조달효과뿐만 아니라 오염의 사전억제를 통해 환경기초시설의 수요를 억제시키는 수요관리정책효과 달성

- 민간자본 유치촉진

• 공공부문의 환경기초시설투자를 위한 재원조달의 한계 및 투자시설운영의 비효율성을 고려할 때 공공성이 저해되지 않는 범위내에서 재원조달이 용이하고 효율성을 제고할 수 있는 적절한 민자재원 조달방안을 적극 모색

• 사업의 성격에 따라 완전민영화, 자본투자에 의한 운영, 위탁경영 및 관리 등 다양한 방안 개발

- 해양환경공채의 발행 및 해외차입

• 투자소요와 재정조달간의 시간적 불일치와 비용의 세대간 분담을 위하여 환경공채의 발행을 검토하거나 해외장기저리차입금을 도입하는 방안 검토

• 그러나 IMF체제하에서는 환경공채의 발행이나 해외차입금 도입은 현실적인 어려움이 있기 때문에 장기적인 사업으로 고려

○ 해양수산부 추진사항

- 해양오염방지법을 개정('97. 4)하여 방제선 및 방제장비 배치분담금 징수 근

거 설정

- 자연환경보전법 개정(안)에 「생태계 보전협력금」을 신설, 해양관련사업에서 조성된 협력금은 해양자연환경보전사업에 사용

생태계보전 협력금(시행 : 1999.1.1)

○ 부과대상
  - 환경영향평가 대상사업 및 광업채굴업
  - 생태계 악화에 영향을 미치거나 자연자산을 이용하는 사업중 대통령령이 정하는 사업
○ 요율 : 총사업비 2/1000 범위내에서 대통령령으로 규정
○ 용도(해양부문) : 빈지 및 해양자원환경 보전사업
○ 납입회계 : 환경개선특별회계(환경부장관)에 납입
  ※ 해양수산부 소관 회계가 없어 동 회계로 납입
○ 사용주체 : 해양수산부와 협의 환경부가 집행

○ 해양환경에 직접 투자가능한 재원
  - 기 부과중이거나 법적근거가 설정된 재원
    • 생태계보전 협력금(자연환경보전법 제49조)
    • 방제선 및 방제장비 배치분담금(해양오염방지법 제49조의 2)
      ※ 정유사측에서 분담금을 국가가 징수, 방제조합에 지원토록 요구
    • 공유수면매립면허수수료(공유수면매립법 제8조), 공유수면매립 잔여지 임대료 및 매각대금(동법 제14조)
    • 유류에 의한 해양환경피해배상금(해양오염방지법 제4조의 2)
    • 해양오염방지법 등의 과태료(해양오염방지법 제79조)
    • 공유수면 점용료(공유수면관리법 제7조)
      ※ 현재 교통시설특별회계 항만계정재원으로 활용(2003년까지)되고 있으나 해양환경재원으로 활용되는 것이 타당
  - 새로이 부과근거 설정 필요 재원
    • 폐기물의 해상투기 분담금
    • 유해액체물질(HNS)의 분담금

→ 대상 : 해상으로 수출입되는 유류를 제외한 유해액체물질

→ 주요 항만에서 유조선을 포함한 HNS 운송선박의 입출항 척수가 총입출항 선박의 50% 이상을 차지

※ 항만에서 취급되고 있는 HNS 취급량은 전체화물의 39.2%인 2억 6천만톤에 달하고 유류를 제외한 HNS화물 취급량은 전체화물의 2.6%인 170만톤

〈표 Ⅲ-1-15〉 **항만별 HNS운송선박 입출항 현황**(1995년)

(단위 : 척, %)

항 별	전체선박(A)	위험물선박(B)	비율(B/A)
부 산 항	30,157	13,196	43.8
인 천 항	24,528	3,772	15.4
울 산 항	15,938	9,612	60.3
광 양 항	16,900	10,200	60.4
대 산 항	2,376	2,309	91.7
평 택 항	425	425	9.5

자료 : 해양수산부, 내부자료.

〈표 Ⅲ-1-16〉 **HNS화물 취급량**(1995년)

전체화물(A)	유류(B)	케미칼유(C)	기타위험물(D)	비율(%)		
				B+C+D/A	C/A	D/A
661,789	242,328	14,539	2,814	39.2	2.2	0.4

자료 : 해양수산부, 내부자료.

→ 바다모래 채취 부담금

→ 선박 및 양식장시설물의 예치금

※ 폐선, 폐양식장을 방지하기 위해 신조(설치)시 일정액을 예치시킨 후 소유자 자진철거시 환급

• 해양낚시

• 여객선 이용자(관광성 여객선)

○ 해양환경개선 특별회계 설치 추진

- 「생태계보존협력금」 및 「방제선 및 방제장비 배치 분담금」을 기초로 하여 특별회계 설치

특별회계는 특정한 세입으로 특정한 세출에 충당함으로써 일반회계와 구분하여 계리할 필요가 있을 시 법률로 설치

⇒ 새로운 재원의 발굴 촉진 및 환경예산의 대폭 증가

- 특별회계설치(1999. 1. 1 시행목표로 추진)
  - 회계관리자 : 해양수산부장관
  - 세입·세출과목 구조

※ 장기적으로 환경부 소관 재원의 일부를 할애 사용 추진

〈표 Ⅲ-1-17〉 **특별회계의 세입 및 세출항목(안)**

세 입	세 출
• 생태계보전 협력금	• 해양환경개선사업
• 방제선 및 방제장비 배치 분담금	• 지방자치단체의 환경개선사업 보조
• 매립면허수수료, 매립잔여지의 사용료 및 매각대금	• 한국해양오염방제조합의 운영비 및 사업비 지원
• 유류에 의한 해양환경피해 배상금	• 해양환경보전기술의 개발
• 해양오염방지법의 과태료	• 민간의 해양환경연구단체 등 지원
• 수출입 HNS화물의 환경부담금	
• 여객선 이용자의 쓰레기 배출부담금	
• 해양낚시 행위자의 환경부담금	
• 일반회계전입금, 차관수입 등	

- 연차별 확보 목표
  - '99년 : 500억원, 2000년 : 700억원 수준 확보

- 추진방법(입법과정)

〈제1안〉 : 환경개선특별회계법에 『해양계정』 설치

- 입법과정이 용이하나 환경부와의 협의가 어려울 것으로 예상

〈제2안〉 : 가칭 『해양환경개선특별회계법』 제정추진

- 해양수산부가 독자적으로 회계를 운영할 수 있는 장점이 있으나 입법과정이 어렵고 특별회계의 수요 증가로 재경원의 반대예상
  ⇒ 환경부와 협의, 제1안을 추진

3. 해운부문

1) 기본목표

○ 정부를 포함한 공공투자의 확대, 민간자본 및 외국자본의 적극유치 등을 통한 안정적인 투자재원의 확보

○ 공공 및 민간부문의 투자에 대한 효율적인 사전·사후관리체제를 구축하여 투자효율을 극대화

○ 해운부문에 대한 정부 및 민간의 투자규모를 점차 확대하여 선진해운국으로서의 면모를 갖춤

- GNP 대비 해운부문의 총투자규모를 확대하는 한편 정부예산에서 해양수산부문이 차지하는 비중이 점차 확대될 것이 확실시됨에 따라 이와 연계하여 해운부문의 예산규모도 연차적으로 증액

○ 정부예산 및 기금을 통한 공공부문의 투자는 연구개발, 산업기반의 조성 등 특히 공공성이 강한 부분에 집중하여 시행하고 차관 및 외국민간자본의 도입과 관련해서는 정부의 지원체제를 유지하되 각종사업의 실행과정에서는 적극적인 민자유치 등을 통해 민간부문의 적극적인 참여를 유도

2) 투자소요 전망

(1) 해운인력의 확충

○ 해운인력 확충을 소홀히 할 경우 산업적인 비교우위의 결정요인에 속하는 인적 자원의 확보에 있어서 절대적인 제약요인이 될 것이므로 이를 효율적으로 해결하는 방안으로 공공부문 특히 정부차원의 정책적인 지원과 해운인력교육기관 및 해운업체와 같은 민간부문의 인력양성을 위한 투자를 효율적으로 시행

- 공공부문은 범국가적인 해운인력양성을 위한 정책의 수립 및 시행을 위하여 최소한의 정부예산을 투입함으로써 일관성있는 해운인력의 확충이 가능하도록 하여야 하며 외자도입 및 민간자본유치가 원활하게 이루어지도록 제도적인 지원을 지속
- 민간부문의 경우에는 해운인력의 확충이 해운관련산업 전체의 성장발전에 필수적이라는 것을 인식하고 계획적인 인력양성 및 확보에 주력

○ 효율적이고 일관성있는 해운인력의 확충을 위하여 소요되는 정부를 포함한 공공부문에서는 초기에는 연간 약 3억원의 연구개발예산을 투입하고 오는 2020년까지는 점차 연간 5억원으로 증액, 민간부문은 교육투자 및 교육비로 초기에는 연간 약 50억원 이상이 소요되나 경제성장 및 물가상승에 따라 100억원 수준으로 점차 증가

(2) 지식·정보서비스의 육성

○ 선진국에 비해 낙후되어 있는 우리나라의 지식·정보화를 해결하여 선박금융, 보험, 해운중개 등 고부가가치의 해운관련서비스를 본격적으로 발전시키기 위해서는 해운부문에서의 지식·정보서비스를 집중적으로 육성시킬 필요성이 매우 큼에 따라 이들과 관련된 기구의 설립 및 활성화를 위하여 공공부문의 제도적인 뒷받침에 의한 민간부문의 적극적인 투자여건을 조성

○ 해운산업과 관련한 지식·정보서비스의 육성을 지속적으로 지원하기 위한 기초

적인 연구 및 현황분석에 최초한의 지원을 지속

- 우리나라가 21세기에 세계 5대 해운강국으로 진입하기 위한 서울해운거래소의 개설에는 1999년말까지 타당성 검토, 실시설계의 구상 등 기초부문에 총 20억원을 투자하고 2000년 이후 오는 2005년까지 해운센터빌딩의 건설, 운영시스템의 개발 및 설치 등 본격적인 시행과정에 총 530억원을 추가로 투자
- 해운거래소의 개설과 함께 필수적으로 수반되어야 할 자체적인 정보시스템의 구축을 위해 오는 2000년까지 총 18억 5천만원이 추가로 소요
- 국제선박금융시장의 육성에는 이를 위한 전문인력의 양성과 지원시설을 확보하는 방안으로 타당성 검토, 훈련센터의 건설, 운영시스템의 개발, 국제홍보 등에 1999년말까지 10억원을 투자, 2000년 이후 오는 2005년까지 220억원을 추가로 투자
- 기존의 해운관련 정보시스템을 체계적이고 효율적으로 개선하고 이를 위한 세계해운정보센터(가칭)를 설립하기 위하여 민간부문을 중심으로 기존의 각종 시스템을 최대한 이용하면서 새로운 체제로 통합하는데 2001년까지 총 26억 5천만원이 소요될 전망

(3) 국제해운협력의 확대

○ 대외의존도가 매우 높은 우리나라로서 해운산업의 장기적인 발전기반을 확보할 뿐만 아니라 개발도상국의 해운발전에 적극적으로 참여하고 선진해운국 및 해운관련 국제기구와의 협력체제를 공고히 유지하기 위해 국제해운협력사업단을 운영

○ 이와 같은 사업을 효율적으로 수행하기 위해서는 공공부문과 민간부문이 긴밀한 협력관계를 유지하면서 상호보완적인 역할을 담당하는 것이 바람직

- 이를 위한 투자소요규모로는 정부예산을 중심으로 한 공공부문과 한국선주협회 등을 중심으로 한 민간부문이 공동으로 초기에는 연간 10억원, 그리고 오는 2020년 이후까지는 연간 15억원 정도 소요

(4) 해운서비스망의 구축

○ 우리나라가 동북아의 물류중심으로 성장하기 위해서는 부산 및 광양항을 중심으로 한 아시아역내의 모든 지역이 효율적으로 연계될 수 있는 해운서비스망의 구축이 필수적이며 정부의 정책적인 지원과 함께 아시아역내 피더서비스시장에 대한 민간부문의 적극적인 진출이 필요

○ 이를 실현하기 위한 구체적인 방안으로는 연근해선사의 성장, 운항선대의 대형화 및 신예화, 연계수송시스템 및 일관서비스체제의 구축, 역내 및 인접국가간의 해운협력 확대 등을 실현해야 하며 이를 위한 지속적인 투자소요가 발생
- 이를 위한 투자소요규모는 정부예산을 중심으로 한 공공부문과 주요 연근해선사 등을 중심으로 한 민간부문이 각각 초기에는 연간 5억원 및 50억원, 그리고 오는 2020년까지는 점차 연간 10억원 및 100억원으로 증액

(5) 해운산업의 육성

○ 해운국가로서의 지리적인 이점을 갖추고 있는 우리나라는 이미 확보된 해운인력과 경영노하우를 효율적으로 활용할 경우 세계 5대 해운강국으로 성장하고 주요 국적선사들도 초일류의 거대선사로 성장할 잠재력을 보유하고 있는 것으로 판단됨

○ 우리나라 해운산업의 성장잠재력이 효율적으로 발휘되어 우리나라가 명실상부한 해운강국으로 부상하기 위해 정부는 선진해운경영환경의 조성 및 정책개발에 투자하고, 민간부문은 이를 기초로 해운기업의 경영체질 개선 및 선대확충 등 경영내부 여건구축에 적극적으로 투자
- 정부를 중심으로 한 공공부문은 연구 및 정책개발, 주요시책의 타당성 분석 등 기초분야에 초기에는 연간 5억원, 그리고 장기적으로는 연간 30억원 수준의 지속적인 예산투자가 소요되며 현재 연간 100억원 수준인 계획조선융자 등도 국적선대를 적정수준으로 확보하기 위한 방안으로 계속 유지시키는 것이 바람직

- 우리나라의 해운산업이 지속적으로 성장할 경우 지배선단 개념의 국적선대 규모는 향후 남북통일을 전제로 할 경우 2001년에 2,206만톤(G/T), 2011년에 3,691만톤, 그리고 오는 2020년에는 5,436만톤으로 증대, 이에 따르는 선박 투자액은 2001년까지 연평균 15억 6,400만달러, 2011년까지 연평균 17억 6,450만달러, 그리고 오는 2020년까지는 연평균 20억 580만달러가 소요될 전망
- 이에 따라 공공부문의 해운산업육성을 위한 총투자액은 2000년까지 연평균 155억원, 이후 2010년까지 연평균 185억원, 그리고 오는 2020년까지는 연평균 255억원에 이르며, 민간부문 총투자액은 2000년까지 연평균 2조 635억원, 이후 2010년까지 연평균 2조 2,951억원, 그리고 오는 2020년까지는 연평균 2조 6,819억원에 이를 전망

〈표 Ⅲ-1-18〉 **해운부문의 기간별 투자소요 전망**

(단위 : 억원)

투 자 부 문		1999~2000	2001~2010	2011~2020	합 계 (1999~2020)
해운인력의 확충	공공부문	4	30	50	84
	민간부문	100	700	1,000	1,800
지식·정보서비스의 육성	공공부문	65	30	50	145
	민간부문	650	992	1,040	2,682
국제해운협력의 확대	공공부문	20	120	150	290
	민간부문	20	120	150	290
해운서비스망의 구축	공공부문	10	70	100	180
	민간부문	100	700	1,000	1,800
해운산업의 육성	공공부문	210	1,600	2,200	4,010
	민간부문	40,400	227,000	265,000	532,400
기간별 총 투자소요액	공공부문	309	1,850	2,550	4,709
	민간부문	41,270	229,512	268,190	538,972
기간별 연평균 투자소요액	공공부문	155	185	255	214
	민간부문	20,635	22,951	26,819	24,499

4. 항만 · 국제물류부문

1) 항만개발 투자재원 조달현황

(1) 항만개발 투자비 추이

○ 우리나라의 항만개발 투자액은 1962년 제1차 경제개발 5개년계획 실시이래 1995년까지 약 4조 3,642억원으로서 국민총생산액의 0.176%에 불과
- '80년대 후반부터는 경제규모가 증대하고 있음에도 불구하고 항만시설 투자금액은 상대적으로 계속 감소

〈표 Ⅲ-1-19〉 **우리나라 항만시설 투자비 추이**

(단위 : 억원)

경제개발계획	국민총생산액	항만투자비	비중(%)
제1차('62~'66)	33,753	52	0.154
제2차('67~'71)	106,901	328	0.307
제3차('72~'76)	412,134	1,269	0.308
제4차('77~'81)	1,548,878	4,746	0.306
제5차('82~'86)	3,526,756	8,508	0.241
제6차('87~'91)	7,658,232	12,830	0.167
('92~'95)	11,548,732	15,909	0.138
합 계	24,835,386	43,642	0.176

자료 : 해운항만청.

○ 지난 25년간 국가경제규모의 발전속도와 사회간접자본 시설확충 추세에 비하여 항만개발이 상대적으로 저조
- 최근 5개년간의 사회간접자본시설 투자비 중 항만투자비는 6.8~9% 정도이며, 연평균 증가율도 다른 사회간접자본시설의 투자증가속도에 비하여 가장 부진

〈표 Ⅲ-1-20〉 **연도별 우리나라 항만시설 투자비중 추이**

(단위 : 억원)

연 도	GNP(A)	SOC(B)	항만개발(C)	비 중(%)	
				C/A	C/B
1970	27,884	269	73	0.26	27.1
1976	138,997	2,503	455	0.33	18.2
1980	368,570	4,937	765	0.21	15.5
1985	793,011	11,847	1,007	0.13	8.5
1990	1,714,880	23,705	2,203	0.13	9.3
1994	3,006,431	54,887	3,714	0.12	6.8
1995	3,473,000	66,270	4,671	0.13	7.0
연평균증가율(%)	21.29	24.64	18.10	-	-

자료 : 해운항만청, 「해운항만정책자료집」, 1996. 2.

〈표 Ⅲ-1-21〉 **최근 5개년간 사회간접자본 시설투자비 추이**

(단위 : 억원)

구 분		1992	1993	1994	1995	1996	연평균 증가율(%)
도 로		17,555	21,049	28,396	32,444	40,833	23.50
	비중	0.548	0.509	0.517	0.490	0.501	
철 도		4,720	7,303	7,973	10,598	13,584	30.25
	비중	0.147	0.177	0.145	0.160	1.167	
지 하 철		2,500	3,810	6,500	8,292	8,399	35.39
	비중	0.078	0.092	0.118	0.125	0.103	
공 항		1,089	2,079	3,200	3,628	4,452	42.19
	비중	0.034	0.050	0.058	0.055	0.055	
항 만		2,874	3,075	3,714	4,671	6,147	20.93
	비중	0.090	0.074	0.068	0.070	0.075	
댐 · 치수		2,674	3,272	3,920	5,182	6,441	24.58
	비중	0.083	0.079	0.071	0.078	0.079	
공업단지		642	782	1,184	1,455	1,626	26.15
	비중	0.020	0.019	0.022	0.022	0.020	
합 계		32,054	41,370	54,887	66,270	81,482	26.27
	비중	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	

자료 : 해운항만청, 「해운항만정책자료집」, 1996. 2.

(2) 재정자금 투자에 의한 항만개발

○ 우리나라 항만개발은 국가가 항만건설 및 운영의 주체인 점이 큰 특징
- 즉, 우리나라 주요항만의 개발주체는 지방자치단체나 민간이 아니라 중앙행정기관인 해양수산부로서 해양수산부는 항만정비에 필요한 자금을 일반회계로부터 조달
- 특히, 상업항의 공공부두뿐만 아니라 특정산업의 전용항만기능이 강한 공업항의 시설정비까지 국가의 재정으로 정부가 직접개발

(3) 민자유치(비관리청) 항만공사의 부진

○ 우리나라의 경우 민간자본의 항만개발투자는 상당히 저조
- 항만투자는 엄청난 규모의 예산을 필요로 하는 데다 자본의 회임기간이 매우 길며 일단 설치한 시설은 다른 용도로 사용할 수 없는 매몰비용의 성격이 강한데 비해 기업의 투자위험이 상대적으로 크고 투자대상으로서는 공공성이라는 제약성 때문에 기업의 투자의욕이 저조

○ 현재 우리나라 항만개발에 민간이 투자할 수 있는 제도적·법적근거가 다원화
- 민간이 항만을 개발하거나 항만에 시설물을 건설할 수 있는 법적근거는 항만법, 공유수면매립법, 공유수면관리법, 산업입지 및 개발에 관한 법률, 지역균형개발 및 지방중소기업육성에 관한 법률 그리고 1994년에 제정된 「사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법」(민자유치촉진법) 등으로 다양
- 이와 같이 항만공사에 민간자본이 참여할 수 있는 법적근거가 다양한 것은 주로 연안역의 이용목적이나 항만개발의 동기가 다르고 또 공사의 성격에 따라 관할 정부부처가 다른데 기인
- 그러나 이들 법률에 의한 항만개발은 그 시행절차가 비교적 간단함에도 불구하고 민간자본유치를 위한 정책적 지원이 충분하지 못해 민간의 항만투자는 우리나라 항만개발에 크게 미흡

2) 항만개발 투자재원의 소요규모

○ 1996년부터 2011년까지 우리나라 항만개발에 소요될 투자비 규모는 약 32조 6천억원에 이를 것으로 추정됨

○ 7개 신항만 개발에 약 12조 6천억원의 투자비가 소요될 것으로 예상되며, 기존 항만의 확장이나 유지보수 등에 약 20조원이 소요될 것으로 전망

- 특히 2001년까지 투자비는 전체의 1/3보다 조금 많은 약 12조 5천억원이 소요될 것으로 추정

〈표 Ⅲ-1-22〉 **항만개발투자비 소요규모 전망**

(단위 : 억원)

구 분		1996	1997~2001	2002~2006	2007~2011	합 계
7개 신항만		300	54,586	39,863	31,107	125,856
기존항만확장 및		8,520	70,824	60,470	60,455	200,269
개발투자	주 요 항	7,140	54,717	24,778	24,765	111,400
	유 지 보 수	504	3,815	4,186	4,186	12,691
	기타 무역항	472	4,748	1,718	1,718	8,656
	연 안 항	404	7,544	2,813	2,812	13,573
	기타 신항만	0	0	26,975	26,974	53,949
합 계		8,820	125,410	100,333	91,562	326,125

3) 재정자금 조달

(1) 재정자금의 항만개발투자

○ 항만개발투자는 우리나라 항만의 개발 및 운영을 주도하고 있는 해양수산부가 대부분 집행

- 1996년도 해운항만청의 세입·세출 예산체계를 살펴보면 세입의 64.4%인 4,036억원은 교통시설특별회계상 항만계정의 일반회계로부터의 전입금이며

해운항만청의 순수한 수입은 전체 세입의 35.4%로서 2,217억원 정도

- 1994년부터 시행된 교통시설특별회계법은 도로·철도·공항 및 항만의 원활한 확충과 효율적인 관리운영을 위하여 1993년 12월 31일 제정

(2) 투자재원의 조달방안

○ 1997년부터 2011년까지 항만개발 투자소요규모는 약 32조원으로서 이 가운데 정부의 재정자금이 절반 정도 투입되어야 할 것으로 판단

○ 이 같은 재정자금을 항만개발에 투자하기 위해서는 재원의 발굴이 필수적

- 이러한 재원을 확보하기 위해서 특별회계와 기금으로서 항만개발세와 항만개발기금, 국공채의 발행을 통한 재원조달방안을 고려

가. 항만개발세의 신설 방안

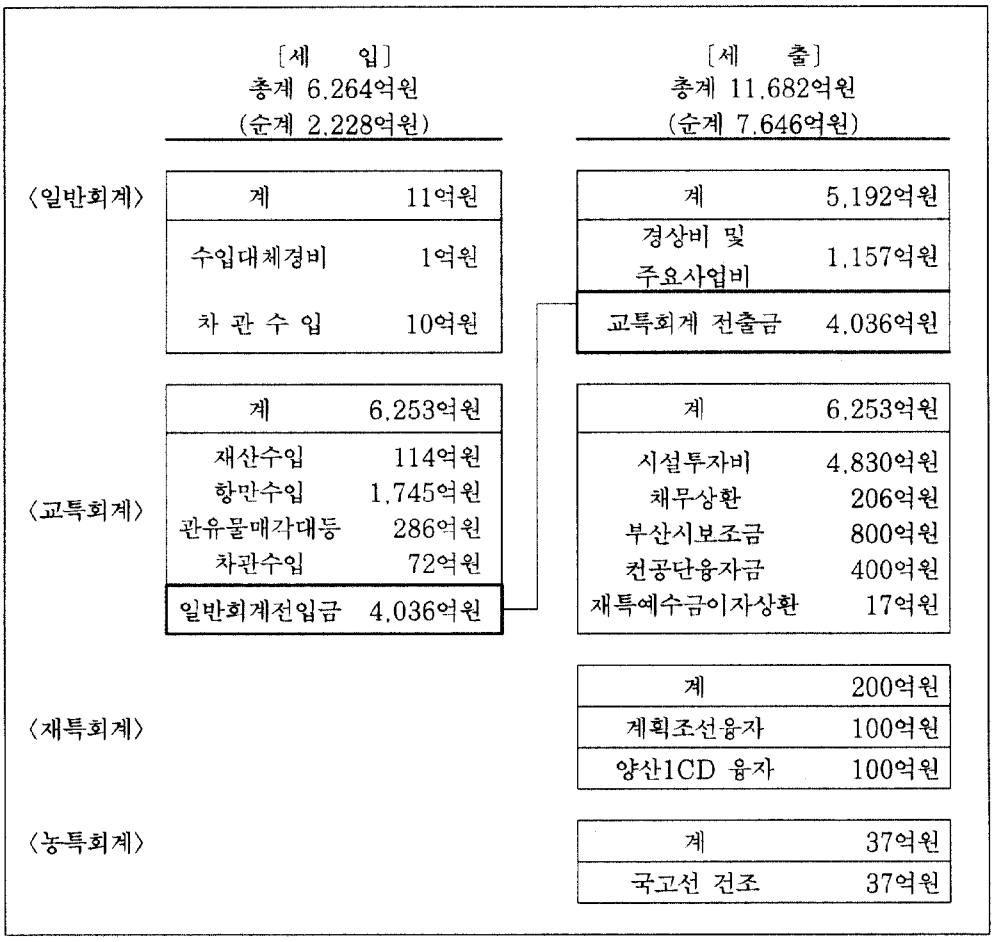
○ 항만개발에만 전용될 항만개발세는 대만과 중국의 상항건설비 그리고 국내에서는 도로 및 도시철도 등 교통시설의 확충에 소요되는 재원을 확보하기 위한 교통세가 좋은 사례

- 교통세는 1994년부터 2003년까지 10년간 한시적으로 운영되는 목적세이며 휘발유 및 이와 유사한 대체유류, 경유에 부과되고 있으며 매년도 세입전액은 교통시설특별회계로 전입
- 교통시설특별회계로 전입되는 교통세는 도로계정에 67.5%, 철도계정에 18.2%, 공항계정에 4.3%의 비율로 배분하고 나머지 10% 정도를 항만계정으로 배분

○ 안정적인 재원확보를 제도적으로 뒷받침하기 위해 다음과 같은 항만개발세의 도입가능성을 고려

- 항만을 통하여 수출입되는 모든 화물을 과세대상으로 하고 징수방법은 수출입신고 세관에서 관세와 동시에 징수하며 과세비율은 수출입화물가격의 1000분의 1 내지 1000분의 2 정도로 책정

〈표 Ⅲ-1-23〉 **해양수산부의 세입·세출 예산체계**



자료 : 해운항만청, 「해운항만 정책자료집」, 1996. 2.
주 : 순계는 (총계 - 교통회계의 일반회계 전입금)임.

〈표 Ⅲ-1-24〉 **장래 재정자금 항만개발투자비 추정**

(단위 : 억원)

구 분		1996	1997~2001	2002~2006	2007~2011	합 계
국민총생산		3,723,056	22,976,255	30,890,041	40,372,049	97,961,401
항만개발투자비	비중 0.15%	5,585	34,464	46,335	60,558	146,942
	비중 0.16%	5,957	36,762	49,424	64,595	156,738
	비중 0.17%	6,329	39,060	52,513	68,632	166,534

주 : 국민총생산 증가율은 1995년 추정치 3,473,000억원 기준 1996년 7.2%, 1997~2001년은 매년 7.1%, 2002~2011년은 매년 5.5%씩 증가하는 것으로 가정.

- 항만개발세는 1997년부터 신항만개발의 상당부분이 완공되는 2011년까지 약 15년간 운용하며 종료시점을 전후해서 특별법 제정을 통하여 항만개발기금의 적립으로 발전
- 1997년부터 2011년까지 15년간 항만개발세는 약 8조원(0.1% 적용시)이 될 것으로 추정되며 2006년까지 10년간은 약 4조원이 될 것으로 추정

〈표 Ⅲ-1-25〉 **항만개발세 징수규모 추정**

(단위 : 억달러, 억원)

구 분		1996	1997~2001	2002~2006	2007~2011	합 계
수출입액(억달러)		2,863	19,229	30,968	49,875	102,935
항만개발세 (억원)	0.1% 적용	2,290	15,382	24,774	39,900	82,346
	0.2% 적용	4,580	30,764	49,548	79,800	164,692

주 : 1) 수출입액은 1995년 2,603억달러를 기준으로 매년 평균 10%씩 증가하는 것으로 가정
2) 환율은 달러당 800원 적용.

○ 그러나 항만개발세는 국민의 조세부담이 가중될 우려가 있어 조세저항이 예상되므로 항만개발세의 신설추진에는 상당한 어려움이 있을 것으로 예상

나. 항만개발기금의 설치

○ 항만개발기금은 항만개발세와는 달리 조세저항의 우려가 전혀 없고 세입·세출 예산에 의하지 아니하고 해양수산부가 필요한 시기에 적절하게 사용할 수 있으

므로 항만개발투자의 신축적 운용가능

- 기금설치 근거 : 국가는 특정한 목적을 위하여 특정한 자금을 운용할 필요가 있을 때에 법률로서 특별한 기금을 설치할 수 있으므로(예산회계법 제7조) 항만법의 개정을 통하여 기금설치의 근거 명시 가능
- 기금의 조성
  i) 해양수산부 소관의 잡종국유재산의 매각자금
  ii) 국채발행 수입
  iii) 정부의 출연금
  iv) 재정투융자특별회계로부터의 전입금
  v) 교통시설특별회계로부터의 전입금
  vi) 다른 기금으로부터의 차입금
  vii) 항만개발기금의 운용 수익금

〈표 Ⅲ-1-26〉 **자성대부두 운영권 매각으로 조성 가능한 재원총액**

구 분	무상사용권 매각		유상 전용사용권 매각
	20년	30년	
영업권 평가액	4,941억원	5,647억원	1,052억원
BCTOC 순자산가액	-151억원	-151억원	-151억원
고정자산 평가액	304억원	304억원	304억원
합 계	5,094억원	5,799억원	1,205억원

자료 : 해운산업연구원, 「BCTOC 민영화 방안에 관한 연구」, 중간보고서, 1996. 3.

다. 국공채의 발행을 통한 재원조달

○ 국공채는 조세저항이 없는 등 비교적 손쉬운 투자재원 조달수단이며, 특히 항만시설투자와 같이 다음 세대에도 그 혜택이 돌아가는 사업투자의 경우에는 수익자 부담원칙에 부합된다는 장점을 보유

가) 국채

○ 국채는 헌법 제58조와 예산회계법 제5조에 의거하여 국회의 의결을 얻은 후에

정부가 발행

- 정부공공사업과 사회복지 지출 등으로 정부의 재정지출이 재정수입보다 많은 선진국에서는 국채의 발행잔고가 가장 많고 유통시장에서 거래되는 거래량도 대규모에 달하고 있는 반면 재정수지 흑자로 국채발행 유인이 크지 않은 경우에는 국채발행규모가 상대적으로 위축
- 우리나라 국채는 통화조절과 관련된 재정증권과 외국환 평형기금채권, 국민주택채권 1, 2종 등으로 한정

나) 지방채

○ 지방채는 지방공공기관인 특별시, 도, 시, 군 등이 지방재정법의 규정에 의거하여 특수목적 달성에 필요한 자금을 조달하기 위해 발행하는 채권

- 지방채에는 서울특별시와 부산광역시가 지하철 건설자금을 조달하기 위해 발행하는 지하철공채, 각 시·도가 특정사업의 재원을 조달하기 위해 발행하는 도로공채와 상수도공채 등 다양
- 아직까지 지방채의 발행실적은 미미한 수준이었으나 지방자치제 실시와 지역개발문제가 대두되면서 점차 발행이 늘어날 것으로 기대

4) 민간자본투자 활성화

○ 항만개발에 민간자본을 투자하는 것은 크게 항만운영의 민영화를 통한 방법과 민간자본으로 항만을 직접 건설하는 개발투자방법으로 구분

(1) 항만운영의 민영화

○ 항만 민영화의 형태는 국가소유시설을 민간이 운영하는 국유민영과 민간이 소유하고 운영하는 민유민영으로 구분

○ 우리나라가 현재 추진하고 있는 항만운영의 민영화는 국유민영을 의미하며, 광의로는 이른바 부두운영회사(TOC : Terminal Operating Company)제의 도입을 의미

- 항만운영의 민영화는 부두시설을 민간에게 임대함으로써 민간의 창의력을 활용하고 임대료수입은 앞서 언급한 바와 같은 '항만개발기금' 또는 이와 유사한 특별계정을 통하여 항만개발에 직접 투자

○ 민영화 도입절차
- 기존 항만시설의 선석, 야적장, 창고 일체를 하역회사, 화주, 운송회사 등에게 임대
- 임대시설에 대한 평가 및 임대
- 임대료수입의 특별계정 관리 및 항만개발에 재투자

○ 도입효과
- 정　　부 : 항만개발투자의 재정자금 확보
- 선박회사 : 항만운영 효율성 제고에 따른 선박재항비용의 감소 등 경쟁력향상
- 화　　주 : 체선·체화비용의 절감
- 운영회사 : 하역료 수입증가, 인건비, 하역장비 비용절감 가능

(2) 항만개발투자에 대한 민간자본 적극 유치

○ 항만의 개발단계에서부터 정부와 민간이 역할을 분담하여 민간의 자금을 적극 투자하여 민간투자자에게 투자비 보전이 가능한 기간 동안 무상으로 항만시설을 사용할 수 있는 관리운영권을 부여

(3) 해외자금차입 증대방안

가. 공공차관

○ 1973년 이후 항만건설과 관련된 공공차관은 10여건, 5억 3천만달러 정도였으며, 1995년 12월 기준으로 상환비율은 약 69% 정도
- 한국컨테이너부두공단은 부산항 4단계개발사업에 세계은행으로부터 3천만달러의 차관을 도입하기로 1994년 11월 3일에 약정을 체결

- 이자율은 연 7.43%(변동이자), 5년 거치 10년 분할상환 조건이며, 1995년 11월 8일에 1차로 약 500만달러를 인출

○ OECD가입 등으로 보다 싼 외국자금이 유입될 것이므로 공공차관의 신규도입이 거의 없을 것으로 판단되며 도입시에도 반드시 국회의 동의를 얻어야 하므로 사업추진 등에 2년 이상의 장기간이 소요되어 공공차관의 도입에 의한 재원조달을 위해서는 중·장기계획의 수립이 필요

나. 상업차관

○ 상업차관은 신규도입이 규제되고 있으며 포항제철, 한국전력 등에 선별적으로 허용
- 특히 항만건설분야에서는 상업차관 도입실적이 전무
- 항만건설에 상업차관 도입실적이 전무한 것은 국가의 경제운용에 따른 이유도 있겠지만 항만개발에 투자된 자금의 회임기간이 길고 수익성도 낮아 외국의 금융기관이 기피하기 때문

○ 최근 들어 민자유치촉진법에 의한 항만개발은 시설재도입용 및 현금차관이 허용되고 있어 민자항만개발의 경우 상업차관(주로 현금차관)을 통한 재원조달이 추진될 가능성이 높음

다. 채권(Bond) 발행

○ 항만개발 투자재원조달을 위해 직접적으로 채권(Bond)을 발행한 실적은 없으며 현재 상업은행, 외환은행 등 금융기관을 중심으로 해외차입이 활성화되고 있어 앞으로는 금융기관이 중장기 해외차입을 통해 자금을 조달하여 일부를 항만 등에 투자

라. 프로젝트 금융활용

○ 프로젝트금융(Project financing)이라는 용어는 프로젝트를 위한 광범위하고도 다양한 금융구조를 지칭

- 이들 금융구조들은 자본집중적이며 단일목적적인 경제단위(당해 프로젝트)에 대한 투자금융으로서 화주는 대출금 상환의 원천을 당해 프로젝트에서 발생되는 현금흐름에 일차적으로 의존하며 공통적으로 모기업(sponsor)의 신용, 재력 및 제3자의 보증 등은 부차적인 것이 되고 채권확보도 당해 프로젝트의 자산에 국한
- 프로젝트금융은 프로젝트 모기업의 입장에서 보면, 同社의 기존재무상태나 신용에 관계없이 프로젝트 자체의 경제성에 의거해서 자금을 공여받아 개발하게 된다는 것을 의미하기 때문에 일반적인 기업금융에 허용되는 타인자본 의존도 범위를 초과하는 타인자본 수용이 가능하게 됨으로써 더 많은 부채의 동원이 가능

〈표 Ⅲ-1-27〉 **기업금융과 프로젝트금융과의 비교**

구 분	기 업 대 출	프로젝트금융
차 주	· 모기업 또는 Project Company	· Project Company
원리금 상환담보 및 채무이행 능력유지	· 모기업의 상환능력 · 충분한 물적담보 및 모기업의 직접 연대입보	· Project 자체의 수익성 · 모기업 등의 재무비율(부채비율, 채무상환능력비율 등) · 모기업의 담보제공이나 연대입보 불필요
사업성(cash flow) 검토 및 기술수준 인정	· 경험에 근거한 가정에 의해 장래의 cash flow 분석 · 금융기관 내부검토	· 수익발생근거의 객관적 검증(원료 장기공급계약, 사업운영주체, 장기판매계약 등의 존재 및 신뢰성 확인) · 객관성을 부여할 수 있는 외부의 명망있는 전문기관에 의한 분석
자금관리	· 차주가 임의로 관리	· 투자비 및 운영비 지출, 제품판매대전 수입에 대하여 대주단의 위탁계좌(Escrow a/c)에 의한 관리
모기업 등의 기타 보증		· 공사완성(시운전 성공 포함) 보증 등

- 또한 대출을 하게 되는 대주의 입장에서는 프로젝트 자체의 성공여부가 대출금 상환여부를 결정짓게 되므로 프로젝트의 타당성 여부 및 잠재적 악영향 요소에 대한 세밀한 분석을 바탕으로 자금의 장기운용을 도모

○ 프로젝트금융과 기존 기업금융의 차이점은 〈표 Ⅲ-1-27〉과 같음

5. 어촌·관광부문

1) 어촌종합개발부문 투자재원 확보방안

○ 기존의 어촌종합개발사업의 투자재원인 농어촌특별세의 한시적(2004년)인 성격에서 지속적인 투자를 위해 일반회계부문에서 재원확보
: 매년 500억원 확보(어촌종합개발 사업비)

〈표 Ⅲ-1-28〉 **어촌종합개발사업 투자비**

(단위 : 억원)

연도별 / 사업명	'94 ~ 2004	2005 ~2010	2011 ~ 2020	계
어촌종합개발사업 (재원)	5,400 (농특회계)	3,000 (일반회계)	5,000 (일반회계)	13,400

- 신규의 어촌개발을 위한 특별목적세 신설 또는 기존의 간접세에 어촌개발관련 특별세를 삽입하여 추가재원의 확보방안 검토

2) 어항 투자재원 확보방안

○ 어업자원의 고갈에 의한 원거리 조업의 중요성 증대에 따른 어선의 대형화에 맞추어 어항의 필요성이 그 어느 때보다도 높아지고 있어 어항에 대한 과감한 투자가 필요하므로 어항에 대한 투자금액과 투자비율이 크게 증대. 지정어항을 현재의 415개에서 488개로 확대 지정·개발하기 위하여 어항 투자에 민간유치를 활성화시켜 어항 시설투자의 20%를 민간이 담당

〈표 Ⅲ-1-29〉 **어항투자 확보방안**

(단위 : 억원)

구 분	'97 ~ 2001	2002 ~2010	2011 ~2020	계
어항시설	11,143	37,590	38,676	87,408

3) 어업인력 투자재원 확보방안

○ 소요예산 추정

- 어업인력의 연령별 육성계획(국고)
  - 수요추정 및 타당성 검토 : 4억원(2년)
- 어업인력의 종합적 육성체계 구축(지방비)
  - 영어조합법인의 훈련기능지원 : 연간 50억원(500명)
  - 어민단체의 훈련기능지원 : 연간 50억원(500명)
- 수산전문인력 양성을 위한 교육 및 훈련 강화(국고, 민자)
  - 수산계 고등학교의 국립화 : 200억원(4개교)
  - 수산전문대학의 설립 및 운영 : 200억원(1개교)
  - 수산훈련센터 설립 및 운영 : 50억원(1개소)

〈표 Ⅲ-1-30〉 **어업인력 소요예산**

(단위 : 백만원)

구 분	2000 ~ 2010	2011 ~ 2020	계
· 어업인력 종합적 육성(100억 × 21년)	110,000	110,000	220,000
· 수산고교 국립화(200억 × 21년)	210,000	200,000	410,000
· 수산전문대학	120,000	100,000	220,000
· 수산훈련센터	55,000	50,000	105,000
합 계	495,000	460,000	955,000

○ 재원조달방안

- 국고 및 지방비
  - 국고 : 204억원(어업인력의 연령별 육성계획, 수산계 고등학교의 국립화)

• 지방비 : 매년 100억원(어업인력의 종합적 육성체계 구축)

- 민자유치

• 250억원(수산전문대학의 설립 및 운영, 수산훈련센터 설립 및 운영)

4) 해양관광 투자재원 확보방안

○ 투자재원으로 기반시설과 수익성이 떨어지는 관광시설은 국고를 그리고 수익성이 있는 시설은 민자유치를 하되, 해외의 건립기술이 소요되는 경우 외자유치로 사업을 실시

〈표 Ⅲ-1-31〉 **해양공원별 투자예산**

해양공원명	예산액(억원)	비 고
제주도 성산	1,500	
경 기 만 권	1,000	갯벌 공원
전남 서남권	2,500	EXPO시설 인근
부 산 권	2,500	항만친수공간
설 악 권	2,000	강원연안지역
합 계	9,500	

6. 수산부문

1) 수산비전 실현을 위한 투자소요 전망

(1) 수산부문별 투자소요액

○ 1999년에서 2020년까지 수산부문 총투자소요액을 56조원으로 추정. 이 중 생산부문에 44조원, 유통부문에 12조원을 투자

○ 이를 중·장기로 구분하면 2006년까지의 중기간에 12조원이 소요, 부문별로는

생산에 9조원, 유통에 2조원을 투입

○ 2020년까지의 장기에 있어서는 생산부문에 35조원, 유통부문에 10조원이 소요될 것으로 추정됨

〈표 Ⅲ-1-32〉 **수산부문 투자소요액**

(단위 : 억원)

구 분	합 계	1999~2006	2007~2020
총 계	557,819	115,198	442,621
생산부문	436,378	91,359	345,019
유통부문	121,441	23,839	97,602

(2) 공공 및 민간부문별 투자소요액

○ 1999년에서 2020년까지 수산부문 총투자소요액 중 공공부문에 의한 투자액은 43조원, 민간부문에 의한 투자액은 13조원으로 추정

○ 이를 다시 중·장기로 구분해 보면 2006년까지의 중기에는 12조원이 소요되며, 2020년까지 장기에는 44조원이 소요되는 것으로 추정

〈표 Ⅲ-1-33〉 **수산부문 중 공공 및 민간부문별 투자소요액**

(단위 : 억원)

구 분	합 계	1999~2006	2007~2020
총 계	557,819	115,198	442,621
공공부문	431,042	89,017	342,025
민간부문	126,777	26,181	100,596

2) 투자재원 조달방안

(1) 자원세 신설 등을 통한 공공부문 재원 확보

○ 농어촌구조개선사업이 1998년에 종료되고, 농어촌특별세관리특별회계가 2004년에 종료됨에 따라 현재 진행되고 있는 수산업 구조조정사업과 향후 수산업 현대화사업을 지속적으로 추진해 나가기 위해 추가재원확보를 위한 '수산특별회계'를 설치

○ 어업자원의 이용개념을 무상개념에서 유상개념으로 전환하고, TAC 등 어업자원 관리에 필요한 재원을 수익자 부담원칙에 입각하여 확보해야 할 필요가 있음
- 자원세(foregone resource rent) 신설, 간척매립시 대체어장조성비 부과

(2) 직간접투자를 통한 민간부문 재원 확보

○ 수산관련 시설투자 중 공공성이 강한 것은 정부투자를 원칙으로 하되, 공공재적 성격과 외부효과가 크지 않은 부문은 민자를 유치함으로써 재원확보의 효율성 제고

○ 민자유치의 방법으로 수익성이 강한 사업은 직접투자를 유도하며 수익성이 작거나 회수에 장기간이 소요되는 사업은 국공채를 통해 재원 조달
- 어항 및 각종 친수공간
- 바다목장화사업과 연계한 자원조성
- 마리너사업 등

○ 특히 수산관련 하부구조에 대해서는 해외차관을 도입함으로써 기반시설에 대한 안정적 투자재원을 마련

7. 정보시스템부문

○ 투자소요예산

- 해양수산 정보시스템 구축을 위한 연차별 일정
  - 해양수산 정보시스템 구축은 사회간접자본의 성격을 가지고 있으므로 전액 해양수산부에서 투자
  - 1998년에는 시스템 분석 및 기본설계
  - 기본설계가 완성되면 1999~2001년 시스템 운영장비를 도입하고 본격적인 시스템 운영에 돌입

〈표 Ⅲ-1-34〉 **해양수산 정보시스템 구축을 위한 연차별 투자소요예산**

(단위 : 백만원)

사 업 내 역	총계	1999	2000	2001	2002	비 고
소프트웨어 개발	750	150	200	200	200	
운영장비 도입	1,000		500	500		
통 신 망 구축	900	300	300	300		2002년 이후에는 연간 통신망 이용료로 약 2억여원 소요
합 계	2,650	450	1,000	1,000	200	

자료 : 해양수산부, 「해양수산백서」.

8. 신해양문화부문

○ 친수성 항만시설은 국민의 삶의 질 향상을 위한 중요한 사회기반시설로서 국가의 계획하에 민간자본이 적극 참여하여 개발. 그러나 민간자본의 수익성 확보를 위해 국가 및 지자체의 비수익 공공시설에 대한 선투자개발이 필요

○ 문화재단의 기능확대를 위해 정부의 지원확대는 물론 해양수산 업·단체의 출연금을 증액

○ 세계 해양박람회 개최가 확정될 경우 기반사업 조성에 있어서는 국가 및 지방비를 투자하고, 수익사업에 있어서는 민자유치를 통해 사업비를 조달할 필요가 있음

○ 해양레저·문화육성을 위해 기반시설 조성과 수익성이 낮은 시설에 대해 국비와 지방비를 투자하고 수익성 사업은 민자를 유치하되 외국기술이 필요한 부문에 대해서는 외자유치를 통해 조달

○ 해양수산 정보시스템 구축에 있어 정보수집, 정리 및 시스템 통합과 같은 기반조성은 국가에서 투자하되 정보의 보급·분산에 대해서는 민자를 유치하고 이용료수입을 통해 이를 충당

第 2 章

행정체제 개선방안

1. 해양수산부문 총괄

1) 조직 및 기능정비의 기본방향

○ 21세기 새로운 해양시대에 적극 부응하고 해양수산부문 전체의 장기발전구상을 효율적으로 실현시킬 수 있도록 해양수산관련 정부 및 민간조직의 기능을 점검하고 보완

2) 해양수산부 조직 및 기능의 조정

○ 해양환경의 보전과 광역해양시대의 도래에 대비한 지방조직 및 해양경찰청 조직의 기능을 보강
- 지방해양수산청의 환경관련 조직 확충
  • 해양수산과 관련한 환경정책의 집행을 담당하는 조직의 활성화 및 기능의 보완을 추진
- 해양경찰청의 위상을 선진국 수준으로 제고
  • 200해리 배타적경제수역을 효율적으로 관리할 수 있는 광역해양경찰 조직 확보
  • 「해양경찰발전기획단」 등을 이용하여 선진해양경찰제도를 확립

○ 해양수산부 및 해양경찰청간의 기능 조정
- 해양안전확보 및 해양오염방지업무의 수행을 효율화
  • 해양안전 및 해양오염방지업무를 해양경찰청에 부여하면서 책임과 권한도 동시에 수행하는 방안을 추진

- 어업질서 집행업무
  • 해양수산부는 어업질서의 확립과 관련하여 정책기능을 전담하고 불법어업단속 등 집행업무는 해양경찰청에서 담당

○ 지방화 및 자율화를 목표로 해양수산 조직 및 기능을 조정
- 업계의 자율에 의하여 수행이 가능한 정부 및 지방자치단체의 기능을 과감히 지방자체단체와 민간에게 이양 추진

3) 해양수산 연구기관의 정비

○ 해양연구소, 해양수산개발원, 해양조사원, 수산진흥원 등 해양수산관련 연구기관의 업무 및 기능을 조정하여 중복에 의한 비효율을 방지하고 분야별로 특성화된 연구를 수행하도록 지원

2. 해운부문

1) 수상운송 종합행정체제의 구축

○ 운송은 그 성격상 종합적인 정책수립이 필수적

○ 미국의 해사청과 같이 내륙수로운송, 연안운송, 국제해상운송, 국제복합운송, 항만 등에 관한 종합행정체제를 수립

2) 기업에 대한 규제 축소 및 지원체제 강화

○ 기업에 대한 규제는 공정경쟁질서, 해상안전, 환경보호, 비상시 군의 작전관련 사항 등에 대한 것으로 한정하고 여타 규제는 가급적 축소

○ 규제를 지양하는 대신 해양수산부는 우리나라 항만과 선사들의 국제경쟁력을 강화시키는데 기여할 수 있는 지원체제로 전환

3) 집행기능의 지방정부 이관

○ 선박 및 화물의 입출항 관련정책 집행기능

○ 해상안전, 환경오염 관련정책의 집행기능 등

4) 동북아 물류중심화전략 추진체제 강화

○ 동북아 물류중심화전략은 동북아 해운시장의 통합으로 그 효과를 극대화

○ 동북아 물류중심화전략을 추진할 수 있는 행정체제를 구축

○ 주요 추진과제에는 동북아 공동해운시장 조성, 공동해운기구 창설 및 우리나라 유치, 공동해운시장 조성을 위한 공동해운규범 마련, 공동발전전략 수립, 국제해운문제에 관련한 공동해운정책 수립 등을 포함

3. 항만 · 국제물류부문

1) 항만관리주체 개편검토

(1) 검토배경

○ 행정자치부에서 『국정개혁 100대 과제』로 추진하고 있는 중앙권한 지방이양의 하나로 무역항에 대한 항만관리권의 지방이양을 추진하고 있으며 정부조직 개편을 위한 중앙행정기관 경영진단실시 예정

○ 해양수산부에서도 100대 국정과제의 하나로 항만운영 민간이양 방안을 마련중

(2) 우리나라 항만의 관리실태

가. 항만관리체제

○ 무역항의 개발 및 운영
- 해양수산부장관이 28개 무역항에 대한 계획수립 등 개발 및 관리·운영 총괄
- 11개 지방해양수산청이 설치되어 항만관리를 담당하고 있으며, 컨테이너부두의 경우는 한국컨테이너부두공단이 개발 및 운영을 담당

○ 연안항의 개발 및 운영
- 연안항에 대한 개발계획 수립 및 개발은 해양수산부장관이 담당
- 연안항의 관리·운영은 해당지방자치단체에서 담당

나. 항만개발 및 운영상 민간참여

○ 항만개발
- 수익성이 있는 부두의 대부분은 민자촉진법 또는 항만법을 활용하여 민간이 건설하고 있고 방파제, 항로준설 등 기본시설은 국가에서 건설

○ 일반화물처리부두 운영
- 부두운영회사제를 도입하여 수익성이 있는 전국 9개 항만 35개 부두시설의 운영권을 민간운영회사에 부여하였으며, 미도입항만은 수익성이 없어 민간운영이 불가능하므로 향후 여건성숙시 도입

○ 컨테이너부두 운영
- 부산항 자성대부두를 제외한 모든 컨테이너부두의 운영권이 민간기업에 부여되어 있고 자성대 부두의 경우도 '99년 상반기 중 운영권을 민간에 부여할 예정이므로 향후 컨테이너 전용부두는 완전히 민간이 운영

(2) 우리나라 항만환경 및 항만관리주체 개편 문제점

가. 우리나라의 항만환경

○ 부산항·광양항 등 컨테이너부두의 경우 동북아 중추항만의 위치를 놓고 홍콩, 카오슝, 고베 등과 치열한 경쟁을 벌이고 있으며, 여타 항만들도 시설부족 및 시설의 일부 항만 편재로 어려움이 가중

- '97 항만시설 확보율이 63.9%, 컨테이너부두의 경우는 44.5%에 불과
- 부산·광양항을 동북아 중심항만으로 육성하기 위한 컨테이너부두 시설확충에 2011년까지 재정 2조 5천억원을 포함한 8조원 투입 필요
- 평택항, 인천북항 등 7개 항만에 재정 5조 3천억원을 포함한 9조 6천억원을 투입하여 접안능력 187선석 및 연간 하역능력 1억 6천만톤 확보

○ 항만의 재정자립도를 보면 자체수입으로 시설유지보수도 어려운 실정임

- 전체평균 33.8%, 대표적 항만인 부산 43.51%, 인천 60.48%에 불과

○ 수출입화물의 99.7%가 항만에서 처리되고 항만별 취급화물의 특화로 대부분 주요항만의 경우 전국적 배후권역을 가지고 있으므로 이러한 항만의 개발 및 관리·운영은 지역이해 차원을 넘어 국가경영전략 차원에서 접근 필요

- 부산·광양(컨테이너), 울산·광양(유류), 인천(양곡), 포항·광양(광석) 등 종목별 화물처리가 소수항만으로 특화

나. 현시점에서 항만관리주체 개편시의 문제점

○ 항만개발 지연 및 항만시설의 노후화 우려

- 2011년까지 투입되어야 하는 부산신항·광양항 및 인천북항 등 7대 신항만 개발비 17조 6천억원을 제외하고도 기존항만의 유지에 투입되어야 할 비용이 13조 8천억원에 달하는 실정
- 평균 재정자립도가 49.8%에 불과한 항만관련 자치단체의 재정능력으로는 막대한 항만개발비용뿐 아니라 기존항만의 유지관리도 어려운 실정

- 막대한 항만건설 소요를 감안시 항만운영 수입은 항만개발에 재투자하여야 하나 자치단체의 재정궁핍으로 항만수입을 타용도 전용시 기존 항만시설의 노후화가 우려, 수입증대를 위한 사용료 인상시 경쟁력 저하

○ 항만운영의 효율성 저하 우려
- 자율경영에 바탕을 둔 항만운영의 민영화, 상업화라는 세계적 추세에도 불구하고 같은 공공부문인 자치단체에 항만의 관리운영권을 이관하는 것은 항만운영의 비효율성 초래
- 지방자치단체가 항만을 관리하는 경우 국가가 항만을 관리하는 경우와 마찬가지로 관료조직에 의한 운영상의 비효율성이 그대로 나타날 우려가 있으며 항만운영상의 전문성 확보가 곤란

○ 자원배분의 왜곡현상 우려
- 민선 자치단체장이 항만업무를 총괄할 경우 신규항만 투자시 효율성이나 채산성에 의한 투자가 아니라 지역 및 지역민의 정서에 호소하는 투자가 이루어져 국가자원의 자원배분 왜곡을 우려

○ 항만개발을 제외한 운영권만의 이관은 세계적으로 유례가 전무

(3) 항만관리주체 개편방안

가. 대상항만

○ 전국 모든 항만의 관리주체를 일률적으로 개편하기보다는 상업적 운영을 통한 재정자립이 가능하고 항만의 기능이 전국적인 차원에 미치는 항만부터 점진적으로 항만별로 국가 또는 자치단체와 인사·재정상으로 독립되고 공공 및 민간기구의 특성을 결합한 특별법에 근거하는 항만공사(Port Authority)를 설립
- 여건이 충족될 수 있는 항만으로는 부산항, 인천항, 광양항, 포항항, 울산항 등이 해당될 것으로 판단됨

나. 개편시기

○ 항만별 항만공사 설립은 부산신항, 광양항 등 컨테이너부두 및 7개 신항만 개발 계획추진이 마무리되는 2011년이 타당

구 분	1997	2011
전체 항만시설 확보율(%)	63.9	89.7
컨테이너부두 확보율(%)	44.5	98.2

(4) 새로운 항만관리주체 - Port Authority의 형태

가. 설립방법

○ 특별법인 「항만공사법」을 제정하여 항만별 항만공사 설립
- 재정독립이 가능한 항만은 항만별로 항만공사(Port Authority)를 설립하고 재정자립이 불가능한 항만은 현행 항만관리운영체제를 유지
- 항만관련 기획·규제 및 행정(비상업)업무는 해양수산부가 수행하고 항만개발 및 관리운영에 관한 상업적인 업무는 항만공사가 담당

나. 재정

○ 독립채산제 실시 및 기업회계방식으로 운영하는 것을 원칙으로 하되 경우에 따라서 투자비를 보조

다. 수행업무

○ 항만공사는 현재 해양수산부가 관장하고 있는 항만시설(외곽시설, 접안시설, 하역시설, 보관시설 등)을 무상으로 이관받아 관리운영하고, 항만계획 수립, 항만시설 개발, 항만시설 관리·운영, 투자 및 운영재원조달, 항만요율결정, 항만시설

임대·임대료 결정 등의 업무를 수행

- 항만시설사용료, 임대료 등 요율은 원칙적으로 항만공사가 결정하되 정부로부터 무상으로 임대받아 관리하는 시설의 요율 결정, 임차인 선정 등은 정부와 협의하여 결정

○ 중앙정부는 항만공사의 설립모체이므로 설립에 관한 결정 및 지도·감독을 담당

- 정부의 항만개발계획을 수립(표지시설, 외곽시설 및 수역시설)하고 건설비 및 투자비를 보조하면서 항만간 경쟁여건을 조성

2) 기타 개선사항

○ 입출항 관련 행정절차의 간소화

- 선박 및 화물의 입출항시 관련서류의 통일화·간소화를 꾀하고 효율적인 정보통신망의 구축을 통하여 EDI로 일괄처리가 가능하도록 행정절차를 간소화

○ 항만 행정서비스의 개선

- 항만관련 행정부문에 대한 One-stop Service의 제공을 통해 국제 화물유치의 경쟁력을 강화하고 외국인 투자에 대한 유인요소를 강화

○ 항만하역 및 노무공급체계의 합리화

- 하역사의 대형화·전문화를 통하여 항만서비스의 효율성 및 경쟁력 강화 필요

4. 어촌관광부문

1) 어촌부문 행정체제 개선방안

○ 현재 중앙정부에서 주도하고 있는 어촌종합개발사업을 2004년 이후 지방정부에 이양하여 중앙정부는 시범어촌사업을 주도하며 일반사업은 지방정부의 책임하에 사업이 이루어지도록 사업시행체계 정립

○ 어민의 복지문제 및 소득증대 문제를 담당할 어민복지과를 해양수산부내에 신설

○ 어민지도육성 업무에 어업후계자 육성 외에 어업인의 육성·관리, 필요한 외국인력의 도입을 담당할 수 있도록 체제 개편

2) 해양관광 행정체계 개선방안

○ 현재 해양공원 조성사업 등 늘어나는 해양관광 개발로 행정수요 증대가 예상

○ 주요 연안지역의 해양관광 위락단지의 시설을 위하여 이를 주체적으로 추진해 나갈 행정기구로 해양수산부내에 해양관광국을 신설하여 개발계획과, 레저시설 개발과, 레저안전과, 단지운영과 등의 부서 설치

5. 수산부문

1) 현행 수산행정조직 및 문제점

(1) 현행 수산행정조직

○ 현재 운용되고 있는 수산행정조직으로는 해양수산부 본부에 수산정책국과 산하 5개과, 어업진흥국과 산하 5개과, 기타 수산관련조직으로 4개과가 있고 수산물 검사소에 2개과 및 11개 지소가 있으며, 11개소의 지방해양수산청에 어촌지도과 또는 어촌지도소를 설치

○ 지방수산조직으로는 시·도에 수산국 또는 수산과가 있으며, 연안 시·군에도 수산과 또는 수산계를 설치

(2) 수산행정조직의 문제점

○ 현행 수산행정조직은 1996년 해양수산부 발족 당시의 조직체계를 대체로 유지

하는 것으로서 이는 과거 수산청의 조직체계와 유사

○ 이와 같은 수산조직체계는 생산정책이 중심이 되던 금세기 중후반에 적합한 행정조직으로서 21세기 지식집약적이고 정보화에 바탕을 둔 첨단어업시대에 있어서는 그 기능이 의문시

○ 특히 다가오는 21세기는 무역자유화가 확산되고 어업에 있어서 책임있는 어업이 범세계적 규범으로 자리잡으며 유통기능이 더욱 크게 강조되는 상황에서 정보화와 조정위주의 행정이 무엇보다 중요. 이런 점에서 미래의 효율적인 수산행정을 실현하기 위해 기존의 규제중심 행정조직을 시장행정 중심으로 개편

2) 수산행정조직 개편의 기본방향

○ 지식집약적인 어업실현을 위한 정보화된 행정조직 시현

○ 중앙행정은 기획·조정행정 중심으로 지방행정은 집행중심으로 전환

3) 수산행정조직 및 기능의 조정

(1) 작고 능률적인 본부 수산행정조직

○ 금후의 수산부문은 지식집약적인 첨단어업을 실현하고 정보와 유통에 기반을 둔 고도산업을 지향. 이를 실현하기 위해 현재의 규제중심에서 기획중심으로, 또한 세분화 및 전문화중심에서 종합적 조정중심으로 전환

○ 향후 중앙행정조직은 작지만 능률적인 체제로 전환하며 이를 위해 기존의 행정조직을 기능별로 통합하되, 기획·조정기능이 보다 강화된 행정체제로 전환

(2) 최소한의 기능수행을 위한 기타 중앙수산행정조직

○ 수산물검사소는 2개과 및 11개의 지소로 구성되어 있으나 고유의 기능에 따라 해양수산부 본부 및 지방해양수산청에 분산 배치하고 중앙조직은 폐지. 이는 향후 무역자유화가 진전됨에 따라 지방에서의 검사업무가 중요해 짐에 따라 중앙에서의 통제보다는 실무중심의 행정이 이루어져야 할 필요성 증가

(3) 지방해양수산청의 수산행정 강화

○ 어업자원관리행정의 효율화를 기하기 위해 각 지방수산청별로 어업조정사무소를 신설

○ 지방해양수산청에 수산환경자원과를 신설하여 지방실정에 맞는 해양환경, 수산자원관리 업무를 전담

○ 마린 테크노파크에 벤처기업을 지원하는 창업지원과를 신설하여 수산벤처기업인들에게 기술, 금융조달, 창업방법, 경영에 대한 통합지원을 함으로써 수산업을 고부가가치산업으로 육성

(4) 자율적 기능에 충실한 지방행정조직

○ 향후 일반행정조직은 시군 중심으로 재편될 것으로 예상. 즉 기존의 읍면동 행정조직은 주민들에게 정보제공 정도의 기능만 수행하고 행정의 중심은 시군으로 집약

○ 따라서 지방수산행정도 시군을 중심으로 하며 시도에 위임되어 있는 각종 인허가·면허 등의 업무는 시군으로 이양하되 도수산행정은 시군수산행정의 조정기능을 수행

6. 정보시스템부문

○ 물류정보시스템의 선진화 시급
- 일부기업을 제외하고는 국내·외의 수발주업무가 EDI가 아닌 우편, 인편, FAX 등에 의존, 적극적인 물류 EDI시스템의 이용을 제고
- 기업의 EDI 활성화를 위해 네트워크간(물류망, 통관망, 상역망) 연계가 시급
- 국가간의 거래에 필요한 EDI 국제표준의 제정뿐만 아니라 국가간의 거래가 발생하지 않는 업종도 EDI 이용의 적극 수용을 위해 국내표준문서를 만들어 사설 EDI를 확산하여 기업의 경쟁력 강화에 기여하도록 유도

○ 물류정보의 운송수단간 연계체제가 가능한 물류시설의 게이트 자동화 추진이 필요
- 물류정보망과 교통정보망과의 연계로 이동 차량과 화물에 대한 추적이 가능하여 내륙운송화물에 대한 추적시스템으로 이용할 수 있도록 항만의 게이트뿐만 아니라 공항과 고속도로 톨게이트 등에서도 이용자들이 정보를 공유할 수 있는 자동화 방안 수립

○ 육상·해상·항공화물유통의 전체업무를 EDI화하여 One-stop 서비스체제의 조기 실현을 달성하기 위한 종합물류정보망 구축을 촉진. 또한 신속하고 저렴한 물류체제 확립과 통신망 개방에 따른 국내 물류VAN사업자의 권익보호 차원에서 범국가적인 제도와 절차를 개선

○ 경영정보화 투자에 대한 지원책 강구
- 물류관련업무의 각 부처 분산으로 인한 업무영역 구분이 모호하여 정책의 수립 및 집행에 부처간 마찰을 야기함에 따라 계획의 집행과 추진체제에 대한 부처간 업무영역 조정이나 통합을 위한 추진체제 구성
- 정보통신진흥기금 등의 공공기금을 조성하여 중소 영세업체에서도 정보화 투자에 적극 참여할 수 있도록 장기저리자금 지원
- 질 높은 정보를 제공할 수 있는 멀티미디어 DB를 제작·보급할 수 있도록 정부차원의 지원 확대

7. 신해양문화부문

○ 세계 해양박람회 개최를 위해 빠른 시일내 정부 부처별 파견협조를 얻어 「박람회 유치위원회」를 발족

○ 해양레저·문화의 획기적인 육성을 위해 해양수산부의 어촌계획과를 국단위로 확대 개편

第 3 章

전문인력 장기 수급계획

1. 해양수산과학기술부문

1) 기본방향

○ 우수한 해양과학기술인력을 조기에 확보하여 우리나라 해양수산 장기발전의 기반을 조성

○ 부족한 선원인력의 안정적 공급기반을 조성하여 수산·어업의 성장에 기여

○ 단순어업인 중심의 수산분야 인력구조를 전문어업경영인 체제로 전환

2) 해양과학기술인력

(1) 인력현황 및 전망

(단위 : 명)

구 분		'97	2001	2005	비 고
소요인력		1,237	1,795	2,400	* 해양관련 석사 이상 연구수행자 기준
확보인력	대 학	375	1,723	2,300	* '97년은 현재의 해양관련 연구기관 인력을 기준으로 선정 * 2001년 이후는 현수준의 인력양성시 현재의 120명에서 점차 150명까지 추가 양성이 이루어진다는 가정하에 산출
	정부관련기관	367			
	민 간	495			
	계	1,237			
과 부 족		-	△72	△100	

○ 유엔해양법협약 발효 등에 따라 EEZ관리, 연안역관리, 해양자원개발, 해양환경 오염예방 등에 대한 관심이 고조되어 해양과학기술 인력소요는 2001년에는 현재 인력의 약 1.5배, 2005년에는 약 2배에 달할 것으로 추정

○ 현재와 같은 인력공급이 이루어질 경우 해양과학기술인력은 '98년 42명, 2001년 72명, 2005년 100명 등 부족인원이 점차적으로 증대될 전망

(2) 인력확보방안

○ 해양과학기술인력 육성기관 설치 및 지원 강화
- 「한국해양수산개발원」, 「한국해양연구소」 등에 대학원 과정 설치
- 해양계 대학의 과학기술인력 육성과정 적극 지원

○ 우수한 해양과학기술인력 육성
- 「우즈홀 연구소」, 로드아일랜드대학(URI) 연안연구소 등 선진연구기관과의 인적교류 확대
  • 「한·미 해양정책연구센터」 등 설립
- 산·학·연구계간 협력체제 강화로 해양과학기술인력의 풀제 실시
  • 공동수행과제의 선정, 산·학·연간 자매결연의 추진, 겸직 연구관제의 확대
- 우수 인력 포상제 실시 : 「해양문화재단」의 장학사업으로 추진
- 해외 우수 연구인력의 국내유치

○ 기업 또는 개인이 연구인력 육성기관에 출연하는 경우 조세감면의 혜택을 부여

2. 해운부문

1) 선원수급 전망

○ BIMCO와 ISF가 실시한 세계 선원수급 조사결과에서는 2005년에 전세계적으로 해기사는 약 4만명이 부족하고 부원은 약 30만명이 과잉 공급되는 현상이

나타날 것으로 전망

○ 그러나 현재의 상황으로 볼 때 세계 선원수급상황은 선원수급 예측결과보다 더욱 악화될 수 것으로 예상

- 최근 세계선복량은 연간 1.5% 이상 신장
- 선원이직률 확대로 선원수급구조가 더욱 악화

〈표 Ⅲ-3-1〉 **세계의 선원수급예측**

(단위 : 천명)

구 분	1995			2000			2005		
	공급	수요	과부족	공급	수요	과부족	공급	수요	과부족
사 관	409	427	△18	415	445	△30	423	465	△42
부 원	820	606	214	862	613	249	925	620	305

자료 : BIMCO/ISF, *Manpower Update Main Report*, 1995. 12.

〈표 Ⅲ-3-2〉 **세계의 선박량 추이**

구 분	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	연평균 증가율(%) (1990~1996)
척 수	78,336	80,030	79,726	80,655	80,676	82,890	84,264	1.22
증가율(%)	(2.94)	(2.16)	(0.38)	(1.17)	(0.03)	(2.74)	(1.66)	
천GT	423,627	436,027	445,169	457,915	475,859	490,662	507,873	3.07
증가율(%)	(3.20)	(2.93)	(2.10)	(2.86)	(3.92)	(3.11)	(3.51)	

자료 : Lloyd's Register of Shipping, *World Fleet Statistics*.

주 : 척수는 100GT 이상 강선이고, 증가율은 전년대비 증가율임.

〈표 Ⅲ-3-3〉 **선원 장기 수급전망**

(단위 : 명)

구분	연도	척 수	선복량 (천G/T)	수 요			공 급			과 부 족		
				계	해기사	부원	계	해기사	부원	계	해기사	부원
외항상선	'95	372	10,536	7,893	3,899	3,994	7,893	3,899	3,994	0	0	0
	'97	363	10,890	7,503	3,900	3,603	7,557	3,733	3,824	54	△167	221
	'99	358	11,484	7,028	3,853	3,175	7,154	3,534	3,620	126	△319	445
	2001	342	12,600	6,602	3,837	2,765	6,773	3,346	3,427	171	△491	662
내항선	'95	1,420	904	7,521	3,941	3,580	7,521	3,941	3,580	0	0	0
	'97	1,548	1,057	8,078	4,232	3,846	7,994	4,189	3,805	△84	△ 43	△ 41
	'99	1,687	1,236	8,676	4,545	4,131	8,497	4,452	4,045	△179	△ 93	△ 86
	2001	1,839	1,445	9,300	4,874	4,426	9,031	4,732	4,299	△269	△142	△127

주 : 선원 수요·공급인원 산출방법

- 외 항 선 : · 수요 → 선박척수 감소추세를 감안 산정(자료 : 선주협회)
  · 공급 → '87~'95간 선원취업추이의 연평균 감소율(2.7%) 적용
- 내 항 선 : · 수요 → 선박척수 증가추세를 감안 산정(자료 : 해운조합)
  · 공급 → '90~'95간 선원취업추이의 연평균 증가율(3.1%) 적용

○ 우리나라의 선원 수급전망

- 외항상선 부문 : 해기사는 1997년에 167명이 부족하고 1999년에는 319명, 2000년에는 491명 부족할 것으로 나타난 반면 부원은 2001년에 662명 정도 초과 공급 예상
- 내항선 부문 : 해기사와 부원 모두 부족. 1997년에는 해기사와 부원이 각각 43명과 41명이 부족하고 2001년에는 부족 해기사를 142명, 부원이 127명으로 전망

2) 선원인력 양성을 위한 정책과제

가. 선원수급 안정화 정책 추진

○ 해기인력관리 전산화 및 활성화

- 필요성 : ① 선원 구직자 증가에 대비 취업알선창구 확대 및 취업정보망 전산화
  ② 잠재 해기인력의 승선근무 유인을 위해 정보제공서비스 구축
  ③ 정부 지원으로 교육받은 해양계 고교생 및 대학생의 졸업 후 산업현장 배치와 관리를 위한 전산화 추진
  ④ 선주와 선원이 구인·구직의 취업정보를 PC통신으로 활용할 수 있는 시스템을 개발
- 정책과제 : 선원의 안정적 수급관리업무를 위한 『선원고용관리센터』를 신설 현재 선원관련 정보는 한국해양수산연수원에서 취급하고 있으나 향후 해양수산부가 담당

○ 선원 단기양성과정 확대

- 필요성 : 최근의 경제위기와 기업의 구조조정으로 발생한 실업자가 선원직을 희망할 경우 이에 부응한 직업교육 실시
- 정책과제 : 해기사(3, 4급) 단기양성과정 확대(550명 → 1,200명)
  부원 단기양성과정 확대(1,200명 → 3,200명)

○ 외국인선원 고용정책의 탄력적 조정

- 외국인 선원 고용현황('98년 1월말 기준)
  외항선(1,173명), 내항선(300명)
- 필요성 : 국적선사의 경쟁력 확보를 위해 시행된 저임금의 외국인 선원 고용정책은 환율변동에 따라 탄력적으로 대처
- 정책과제 : 현재와 같이 실업자가 계속 확대되고 외국인 선원 임금이 환율인상으로 상승하는 효과가 나타날 경우 외국인 선원 고용정책을 재조정

나. 국제기준에 적합한 교육실시

○ 해기사 양성기관 교과과정 개편 : 선원의 훈련·자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약인 STCW협약(1995)이 발효됨에 따라 해기사 양성기관의 교과과정 개편이 필요. GMDSS도입에 따른 항해사의 통신사 면허취득을 위해 항해사 교육과정에 통신사 면허취득과정을 개설하여 항해사들이 STCW협약에 합당한 자격을 취득할 수 있도록 조치. 또한 해기사들의 다양한 기능 배양을 위해 자격취득교육을 개편

○ 선원 양성기관의 외부평가제 실시 : 1995년 STCW협약에 의거 선원양성 및 재교육기관에 대한 객관적인 외부 교육평가제 실시가 의무화되었고 그 결과는 평가실시후 매 5년마다 IMO에 보고토록 규정. 따라서 선원자질 향상을 위한 국제협약 요구내용을 수용하고 여타 국제협약에 대비하기 위하여 한국해양수산연수원 등의 해기사 양성기관 및 재교육기관의 교과과정, 교관자격, 실습방지 등의 평가기준을 마련하고 주기적 평가를 실시

○ 승선실습훈련 종합센터 설립 : 현재의 선원교육기관은 교육일정의 경직성으로 국제협약에서 요구하는 실습기간 및 내용에 충족할 수 있는 실습선 운영이 곤란하고, 해사고등학생이 해외취업선에 승선실습을 할 경우 그 증명이 어려운 상황. STCW협약에서는 6개월의 선교당직을 포함한 1년 이상의 승무경력은 훈련기록부를 통해 실습을 증명하도록 규정. 따라서 STCW협약을 충족시키면서 해기사의 자질을 향상시킬 수 있는 승선실습훈련 종합센터를 설립

〈표 Ⅲ-3-4〉 **현행 교육기관의 실습선 현황**

구 분	학생수	실습선 현황	승선실습실태		
			실습선	해운회사	해취선
해양대	751	4척	63%	37%	-
해사고	686	-	-	57%	43%

자료 : 해양수산부.

다. 선원복지 증진을 위한 법·제도 개선

○ 선원관련 보험법 개정

- 정부에서 추진하는 「사회보장장기발전방향(안)」에 의하면 고용보험 적용대상을 1998년 1월부터 10인 이상 사업장에 적용하고 2000년 이후에는 5인 이상 사업장으로 적용 확대할 계획. 산재보험도 1998년에 5인 이상 사업장을 대상으로 실태조사를 한 후 1999년부터는 금융·보험업 관련종사자에게 적용한 이후 2001년부터는 전사업장을 대상으로 실시 계획
- 그러나 선원은 근로조건과 계약의 특수성으로 인해 고용보험법, 산재보험 등의 혜택 배제. 현재 선원은 고용보험으로 급여의 0.6%를 노·사가 각각 50%씩 부담 1996년 한국외항업계(선원 약 8천명)의 보험료 납부는 24억원에 달하고 있으나 수혜실적은 직업능력개발사업 부문에서 총계 1.6억원으로 그 실적이 미미
- 따라서 고용보험의 경우 선원만을 별도로 분리하여 징수·지급하는 방안이 필요함. 현재 관련 노·사단체는 이 부분에 대해 관계기관에 관련법의 개정을 요청하고 있음

〈표 Ⅲ-3-5〉 **고용보험료 납부 및 수혜현황**

(단위 : 억원)

구 분	실 업 급 여		고용안정사업	직업능력개발	합 계
	선주부담	선원부담	(선주부담)	(선주부담)	
납부보험료	5.8	5.8	3.8	8.6	24.0
수 혜 실 적	-	-	-	1.6	1.6

자료 : 한국선주협회.

○ 선원복지재단 설립 : 현재 선원 관련 사회보장제도는 선원의 특수성이 반영되지 않아 수혜가 미미한 실정. 따라서 선원의 복지와 사회보장을 위한 별도의 기관이 필요. 현재 영국, 일본 등 선진해운국에서는 『선원복지재단』을 설치하여 선원의 전반적 사회보장과 수급안정에 기여. 선원복지재단은 정부보조금 및 선사출연금을 기금으로 하여 실업수당, 산재급여 등을 지급하고 가정법률상담, 선원자녀 장학금 지급, 퇴직 후 직업알선사업, 예식장을 비롯한 편의시설 제공, 실업보조금 지급 및 국제전화서비스 제공 등의 운영사업을 실시

○ 선원쉼터 확대운영 : 현재 전국에는 8개 항만에 200~500평 규모의 선원회관 9개가 운영중이지만 운영 및 관리 소홀로 대부분 이용실적이 낮고 선원혜택이 미흡. 따라서 전국 주요항만에 추가적으로 노조 또는 별도 설립 계획중인 선원복지재단에서 운영하는 쉼터를 만들어 선원의 하선 때나 일상 중에 더욱 활용할 수 있도록 조처

3. 국제물류부문

○ 전문물류업자의 중요성 증대
- 물류산업의 범위 확대 및 초국적기업의 국제물류관리 중요성이 증대됨에 따라 국제물류에 있어 전문물류업자(Third Party Logistics)를 이용하는 경향이 강화되는 추세
- 이러한 추세에 따라 물류중심지로서의 역할을 수행하기 위해서는 초국적기업의 국제물류관리 및 국제화물의 운영을 전문적으로 담당할 수 있는 전문물류업자의 양성이 시급

○ 전문물류업자의 양성
- 국내 물류업체에 대한 활발한 지원을 통하여 전문물류업자의 양성을 유도하는 한편 자유무역지대의 도입을 통한 해외 주요 전문물류업자의 국내 투자활성화 및 국내 물류업자와의 전략적제휴를 지원함으로써 국내 전문물류업의 성장과 발전을 도모

4. 어촌관광부문

○ 어촌부문 전문인력 장기 수급계획
- 수산계 학교의 지원을 통한 직업교육기능 강화
- 어업후계자 육성사업의 확대강화
- 다양한 어촌청장년 육성 프로그램의 활성화

○ 해양관광 각 시설별로 전문인력 양성

- 레저잠수 : 잠수 instructor 양성, 연 400명
- 해양동물 사육사 : 돌고래, 물개 조련 등, 연 20명
- 요트 강습사 : 요트 등 유선에 대한 강습인력, 연 50명
- 해중공원 운영요원 : 연 10명
- 수족관 관리·운영요원 : 연 20명

〈표 Ⅲ-3-6〉 **어업인력 수급계획**

(단위 : 명)

구 분	'97	2001	2010	2020
어업인후계자	9,610	14,848	17,848	20,048
전 업 어 가	243	4,454	5,454	6,354
선도경영인력	15	155	355	505

〈표 Ⅲ-3-7〉 **레저 전문요원 양성**

(단위 : 명)

분 야	1999 ~ 2010년	2011 ~ 2020년
레저잠수	4,400	7,400
해양동물 사육사	220	420
요트강습 요원	600	1,100
해중공원 관리요원	120	220
수족관 관리 운영요원	240	440

5. 정보시스템부문

○ 정보통신 산업인력 현황

- 1997년말 543,839명이 정보통신산업에 종사

○ 정보통신 산업인력 수요전망

- 2002년경의 정보통신산업 종사자수는 약 81만명으로 추정되어 향후 5년간 약 27만명의 정보통신산업에 대한 신규수요가 있을 것으로 전망됨
- 신규 인력수요를 업종별로 보면 정보통신서비스업 분야에서 약 9,000명 정도, 정보통신기기산업과 소프트웨어산업 분야에서 각각 177,000명, 87,000명 정도의 수요가 증가될 것으로 전망. 학력별로 보면 박사 약 3,900명, 석사 약 13,000명, 학사 약 64,000명, 전문대졸 30,000명, 고졸 162,000명으로 추산
- 전체 고용량 중 해양부문의 고용량 비율은 '95년 현재 2.2% 정도 점유하고 있으므로 이러한 비율을 정보통신산업 분야에 적용할 경우 해양수산부문에서 정보통신산업 분야에 종사할 신규수요는 향후 5년간 정보통신서비스업 분야에 약 200명, 정보통신기기산업과 소프트웨어산업 분야에 각각 39,000명, 1,900명 정도의 신규 수요가 있을 것으로 전망

○ 정보통신 산업인력 공급전망

- 정보통신 산업인력 수요를 공급할 가용인력의 공급능력은 이에 훨씬 못 미칠 것으로 전망
- 학력별로 보면 고졸인력을 제외한 전 학력부문에서 부족현상이 일어날 것으로 전망
- 학사급 인력은 86,000명, 석사급과 박사급은 각각 2,500명과 1,500명이 부족할 것으로 예상
- 이러한 인력부족을 해소하기 위한 해양부문의 자체적인 인력공급계획을 수립하는 것은 한계가 있으므로 전문인력 양성기관에 위탁하여 인력수급에 차질이 없도록 대책을 강구

6. 신해양문화부문

○ 친수성 항만개발을 위해서는 도시계획 분야와 항만개발·관리분야가 통합된 워터프론트 개발관리 전문가 양성이 시급

- 이를 위해서 대학의 관련학과(도시계획, 항만개발·관리)의 상호교류 및 일부 통합운영이 필요

○ 해양박람회 개최를 위해서는 파견 공무원들에 대한 업무교육을 일정기간 시행

○ 해양레저·문화육성을 위해 잠수부, 해양동물 사육사, 요트 강습사, 해중공원 운영요원, 수족관관리·운영요원을 매년 일정 인원씩 양성

第 4 章

법·제도 정비와 규제완화의 추진

1. 해양수산부문 총괄

1) 기본방향

○ 1998년의 기존규제 대폭 폐지에 이어 1999년 이후에는 나머지 규제를 합리적으로 개선하는 데 주력

○ 규제의 대폭 철폐에 따른 성과를 감안하여 보완대책을 강구

○ 여러 부문의 규제가 서로 상충하거나 부처간의 이해관계에 있는 복합규제의 정비에 역점

○ 민간부문의 자율과 창의를 극대화
- 경제활동에 대한 민간의 자율역량 강화
  • 경쟁제한 및 기업활동과 관련된 규제는 지속적으로 정비
- 진입규제는 과감히 철폐하며 사후 감시기능을 강화

○ 부정부패를 방지하기 위한 규제개혁
- 규제의 투명성·객관성 확보

○ 규제의 수단과 방법을 합리화하여 규제의 품질을 강화
- 준수율이 낮은 규제를 폐지하고 다른 방법의 정책수단을 강구
- 중복법령을 과감히 통합하고 최소한으로 정비

2) 1998년의 규제개혁

(1) 기본과제

○ 국가경쟁력과 직결되는 항만운송분야의 고비용 유발 규제, 해상운송사업의 진입규제, 입출항 불편규제 등의 완화에 역점

○ 존치가 불가피한 해양환경, 해상질서유지, 선박안전, 수산자원보전, 식품위생관리 등 사회적 규제는 사전적 규제에서 사후관리체제로 전환

○ 사업자에게 부담을 주는 의무고용, 예치금 등은 과감히 철폐하고, 생계유지형 소규모 어업은 사회보장적 차원에서 불편 완화

(2) 1998년 규제정비계획(총괄)

규제총수	'98 정 비 계 획			존치 또는 '99 이후 정비
	소 계	폐 지	개 선	
778건	591	422	169	187
(100)	(76.0)	(54.3)	(21.7)	(24.0)

주 : 안전, 환경, 수산자원보전 및 식품위생 관련규제가 전체규제의 51.8%.

(3) 1998년 규제개혁 주요내용

○ 해운산업의 경쟁력강화를 위하여 진입규제를 철폐
- 내항화물 운송사업의 면허제를 등록제로 전환하고 외항화물 운송사업의 등록제한 폐지와 등록기준을 완화하여 시장진입을 자율화
- 해상화물 운송사업자 등이 의무적으로 고용하게 되어 있는 해무사와 해기관리사 제도를 폐지하여 경쟁을 촉진하고 사업자의 비용부담을 완화
- 내항화물 운송사업자의 외국적 화물선에 대한 용선허가를 폐지하여 사업자의 자율성 보장

○ 항만이용 효율증대를 위한 규제완화

- 민간이 전용으로 사용하기 위하여 투자한 항만시설의 민간소유를 인정하고 항만건설에 민간자본의 유치 촉진
- 항만운송사업 및 항만운송관련사업의 등록요건 중 자본금 및 노동력 요건을 폐지 또는 완화하고 물품공급업은 신고업종으로 전환
- 항만시설의 준공전 사용허가제를 신고제로 전환하고 민간투자자의 자유로운 항만시설관리권 처분을 허용
- 입출항에 필요한 서류를 지속적으로 축소하고 관계기관간 서류의 공동활용으로 기업의 물류비를 절감

○ 수산자원보전 및 어업분야 규제의 합리화

- 연안어업의 종류를 통폐합(16종 → 8종)하여 어업활동의 범위를 확대함으로써 어업인의 편의를 도모
- 육상 양식어업 및 종묘 생산어업의 시설기준을 폐지하고 품종을 확대하여 어업활동의 원활화 및 소득향상 추진
- 허가 및 면허어업의 우선순위를 폐지하여 귀어인력의 어업활동 신규진입을 용이하게 하고 어획물 운반업 및 수산물 가공업 허가제를 등록제로 전환
- 수산물의 검사유효기간을 폐지하고 수출용 수산물 의무검사 제도와 수산제품 생산과정의 검사대상 축소
- 2개 이상의 동시어업 제한, 근해안강망 어업의 어구사용 통수제한, 근해통발어업의 조업구역 제한 등 어업에 대한 각종 행위제한 규정을 폐지하여 어업인의 불편을 해소

○ 선박안전 및 해양환경보호 규제 개선

- 여객선, 특수선, 위험물운반선을 제외한 20톤 미만 소형선박의 제2종 중간검사를 면제하여 검사에 따른 민원인의 불편을 해소
- 선박검사후 경미한 시설변경에 대해서는 허가를 신고로 전환하고, 선박제조·정비 우수사업장으로 지정된 업체에 대한 제조·정비규정에 대한 승인제도를 폐지하여 민간 자율성 증진
- 모든 선박에 부과되었던 안전운항을 위한 선상훈련 등의 의무를 300톤 이상의 국제운항 선박으로 완화

3) 1999년 이후의 규제개혁

(1) 중점 규제개혁 분야

가. 규제정비의 성과 가시화

○ 규제개혁관련 하위법규 정비의 조기완료

○ 일선행정기관의 규제집행방식 개선
- 기관별로 규제개혁의 성과에 대한 수요자의 만족도를 정례적으로 평가
- 여론조사와 관련 연구기관·민간단체의 의견을 수렴하여 규제개혁 과제에 반영

나. 규제정비의 성과 가시화

○ 중점대상분야
- 각종 검사, 공유수면이용, 해양환경, 해상교통, 항만(어항)공사, 구매계약 등 비리발생의 소지가 많은 분야

○ 추진방법
- 이행준수율이 일정수준 이하인 규제의 정비
- 불명확한 단속기준의 폐지 및 기준의 객관화
- 행정처분의 지연 억제
- 법령에 근거하지 않은 규제의 정비

(2) 특정 규제정비 대상과제

○ 도선사 등 각종 자격기준의 개선

○ 산업별(해운, 항만, 수산)·기능별(안전, 환경, 자원보호 등) 규제의 정비계획

○ 수산물검사 등 각종 검사와 관련한 중복규제의 정비

○ 항운노조의 독점화 등 노사관련 규제의 개혁 모색

○ 수산물유통과 관련된 규제의 완화

4) 효율적인 규제관리를 위한 전략

(1) 신설규제에 대한 엄격한 심사

○ 해양수산부 규제개혁위원회의 심사기능을 강화

○ 시장친화적 규제대안을 적극 도입하는 방안으로 정부규제의 목표만 설정하고 실행방법의 선택에 대해서는 신축성 부여
- 무분별한 규제의 신설 및 강화를 억제하고 저비용·고효율의 규제수단과 규제외적인 수단의 개발을 추진

○ 신설 및 강화되는 규제의 경우 규제일몰제의 적용을 대폭 확대
- 일정기간 규제시행 성과를 평가하여 규제의 존속여부 재검토
- 규제 영향분석을 통한 개관적 검증단계를 거치고 불필요한 규제의 신설은 초기단계에 억제

(2) 규제정비의 사후관리

○ 1998년 이후 기존의 규제정비계획에 대한 이행여부를 점검
- 규제정비계획의 실제 이행여부를 점검하고 일선행정기관의 규제집행방식을 확인하여 추가적인 개선을 추진

○ 1998년 이후 법·제도의 정비 및 규제완화에 따라 발생하는 법령미근거 규제의 정비 및 운용여부의 확인

- 실효되는 법령미근거 규제의 정비현황을 점검하고 적용실태를 현지확인
- 법령에 근거없는 하위규정에 위한 규제가 계속 운용될 경우 이를 즉시 시정

○ 규제개혁을 지속적으로 실시하기 위한 방안으로 개혁과제의 추가발굴에 대한 인센티브제도를 부여

(3) 규제관리시스템의 정착

○ 규제개혁의 목표를 설정하고 관련된 모든 규제를 일괄 정비함으로써 이를 달성하는 「성과지향 규제정비제도」를 적극 활용
- 다수의 법령과 여러 부처가 관련된 복합규제, 국민생활 불편을 야기하거나 업계 및 시민단체로부터의 요구가 집중되는 과제에 우선적으로 적용

○ 관련기업의 국제경쟁력을 유지하고 외국인 투자기업에 공평한 기회를 제공하기 위하여 벤치마킹제도에 의한 규제완화 및 철폐를 추진
- 국내 규제수준이 선진국가에 비해 과다하거나 불합리하다는 것이 객관적으로 입증될 경우 이의 개선을 의무화
- 외국인 투자기업에 의하여 행정절차가 과다하다는 것이 입증될 경우 적극 개선

○ 비현실적인 규제를 정비하고 신설을 억제하기 위하여 일정수준 이상 규제준수율의 확보여부를 수시로 확인
- 규제의 준수율이 일정수준에 도달하지 못할 경우 해당규제의 폐지 또는 준수율의 제고방안을 강구

(4) 교육 및 홍보활동의 강화

○ 규제담당 공무원의 전문성 제고를 위하여 규제 영향분석 등을 공무원 교육기관의 정규과목에 포함시키고 공무원 교육훈련을 내실화하여 전문적인 훈련을 실시

○ 법·제도의 정비와 규제완화와 관련한 대국민 홍보활동의 강화

- 여론조사의 실시, 홍보책자 및 규제개혁백서 등의 발간

2. 연안 및 환경 · 안전부문

1) 법 · 제도의 정비

(1) 법률 및 제도 정비 필요성

○ 국제적 추세 및 시대적 여건변화에 맞는 연안, 환경 및 안전부문의 법 · 제도 정비
- 전세계적으로 해양환경보호 및 안전에 관한 각종 기준이 강화되는 추세
- 쾌적한 삶의 질을 확보하기 위하여 환경에 대한 관심이 제고되는 실정

○ 입법 미비로 추진하지 못하였던 연안통합관리체제의 구축 필요성 대두

○ 안전한 해상교통환경을 조성하기 위한 장기기본계획의 수립 근거를 마련

○ 어민의 권익 및 편의를 도모하기 위한 기존 법률의 개정 수요에 적극 대응

(2) 법률 및 제도 개선방향

○ 입법 미비 또는 법률의 시행과정에서 나타난 국민 불편사항에 대한 개선

○ 향후 국제협약 가입이나 개정에 따라 추가입법이 요구되는 법률안 마련

○ 국제협약의 비준 · 가입에 따라 국내에서 이행에 필요한 법률의 개정 · 시행

(3) 주요 법률의 제·개정사항

○ 연안관리법의 제정

- 제정 이유
  - 연안통합계획에 의거하여 바람직한 연안상을 수립하고, 연안환경을 개선하기 위한 정비사업을 시행할 근거 마련
- 주요 내용
  - 연안을 연안해역과 연안육역으로 구분하여 연안해역은 만조수위선에서 12해리 이내의 수역과 바닷가로, 연안육역은 무인도서와 해안선에서 500~1,000m 범위를 지형의 특성에 따라 통합관리계획 및 지역관리계획으로 지정
  - 해양수산부장관은 연안관리 및 정비사업을 위하여 이에 대한 조사를 실시
  - 해양수산부장관은 해양개발위원회의 심의를 거쳐 통합관리계획을 수립
  - 시·도지사는 지역주민, 관계전문가 및 관계행정기관과 협의한 후 지역관리심의회의 심의를 거쳐 지역관리계획을 수립
  - 다른 법령에 의하여 연안을 이용할 경우 통합관리계획 및 지역관리계획을 준수
  - 해양수산부장관은 해안보호 등을 위하여 5년 주기로 정비기본계획을 수립
  - 해양수산부장관은 정비사업을 시행하기 위하여 정비구역을 지정할 수 있으며, 항만수역 등은 해양수산부장관이, 기타의 구역은 시·도지사가 관리
  - 정비사업에 소요되는 비용은 원칙적으로 관리청이 부담
  - 정비사업은 해양수산부장관이 관계중앙행정기관과 협의하여 시행하거나 신청인이 시행하게 하며, 협의가 이루어진 경우에는 다른 법률에 의한 인·허가 등을 받은 것으로 간주

○ 항로표지법 개정

- 개정 이유
  - 항행선박의 안전을 위한 해상교통환경을 조성하기 위하여 항로표지 장기개발계획을 수립하고 해상의 각종 구조물, 침몰선박 및 공사 시행자로 하여금 항로표지 설치를 의무화하는 근거를 마련

- 주요 내용
  - 안전한 해상교통환경 조성을 위하여 목표·투자 등 장기기본계획을 수립하고 해상교통환경 변화 등에 따라 부분 조정
  - 해상에 침몰된 선박의 소유자나 구조물 설치 등 공사를 하는 자에게 선박이 주의할 수 있도록 필요한 항로표지를 설치
  - 항로표지법시행령 제4조에 규정된 사설항로표지 관리자의 자격 및 기준에 관한 근거를 모법에 규정
  - 국제적으로 고시된 항로표지의 기능을 유지하기 위하여 성능시험·검사에 필요한 사항을 규정
  - 해상교통안전시설인 항로표지시설을 훼손 또는 유실시 신고하지 않은 자에 대한 가중처벌 규정 신설

○ 공유수면관리법 개정
- 개정 이유
  - 연안관리법의 입법추진에 따라 공유수면관리법의 관련규정을 정비하고, 1966년 전문개정 이후 변화된 여건에 맞도록 내용을 보완·개선하여 공유수면을 효율적으로 이용·관리하려는 것임.
- 주요 내용
  - 공유수면관리법 적용 제외대상 공유수면에 연안관리법을 적용하는 연안해역(바다와 바닷가)과 농어촌정비법을 적용하는 농업생산기반시설 안의 공유수면을 추가
  - 수시로 민원이 제기되고 있는 포락지에 대한 원상회복 근거를 마련하고 준공신고를 한 경우에는 소유권이 회복된 것으로 간주
  - 공작물의 설치허가를 받은 경우 공사의 적합여부, 공사진행상황을 알 수 있도록 하기 위하여 실시계획인가를 받도록 하고 준공시에는 준공신고를 의무화
  - 공유수면 점유·사용료의 면제범위에 수산업법상의 신고어업행위, 유수소통을 위한 준설, 포락지의 원상회복을 위한 점유·사용을 포함하고 1년 단위로 납부하는 점유·사용료를 분할 납부할 수 있도록 허용
  - 허가를 받지 아니하고 공유수면을 점유·사용한 자에 대하여 사용료의 100분의 120에 상당하는 변상금을 징수할 수 있도록 하고 벌칙조항을 강화하여 법 집행의 실효성을 확보

• 공유수면에 있는 장애물을 관리청이 직권으로 제거할 수 있도록 하고 그 물건의 소유자에게 제거비용을 부담하게 하거나 그 물건을 처분하여 비용을 충당할 수 있도록 허용

• 점유·사용허가기간이 끝난 뒤 원상회복을 아니할 경우 관리청이 원상회복을 할 수 있도록 하기 위하여 허가시 원상회복에 소요되는 비용에 상당하는 금액을 예치할 수 있도록 권한 부여

○ 개항질서법 개정

- 개정 이유

• 항만내 위험물의 자율안전관리제 도입 등으로 업계의 자율성과 항만안전을 확보함과 동시에 일부 현실과 맞지 아니하는 허가제도 등 불필요한 행정규제를 개선하여 효율적인 개항질서를 도모

- 주요 내용

• 개항의 항계 안에서 선박수리작업시 불꽃이나 발열을 수반하지 아니하는 위험성이 적은 단순한 선박수리의 경우 신고의무를 폐지

• 해양경찰서장에게 개항의 항계안에 정박하는 선박에 대하여 태풍·화재·폭발 등 긴급시 안전장소로의 긴급이동을 명할 수 있도록 권한 부여

• 선박의 고속항행에 따라 발생하는 파도의 영향으로 항내 계류 또는 정박선박에 현저하게 피해를 준다고 인정되는 경우 해양경찰서장이 지방해양수산청장과 협의하여 항만별로 항계내 최고속력을 지정할 수 있도록 권한 부여

• 개항의 항계안에서 4척 이상의 단정, 3척 이상의 부선 및 소선 또는 2척 이상의 항행선을 예항하고자 할 경우 해양경찰서장에게 신고토록 의무화

• 위험물을 항만내 반입하고자 할 경우 위험물 반입 24시간 전에 지방해양수산청장에게 위험물 반입신고를 하도록 의무화

• 항만내에서 위험물하역 또는 운반하고자 할 경우 지방해양수산청장에게 허가를 받도록 한 사항은 폐지

○ 낚시어선업법 개정

- 개정 이유

• 규제개혁의 일환으로 낚시어선업의 신고유효기간을 연장하여 어업인의 편의를 도모하고 현행규정의 미비점을 개선·보완

- 주요 내용
  - 낚시어선업의 신고유효기간을 당해 연도에서 2년으로 연장
  - 시·도지사가 낚시어선업의 위해방지 및 질서유지를 위하여 낚시어선업자에게 필요한 명령을 하는 경우 미리 관할 경찰서장 또는 해양경찰서장과 협의

○ 어선법 개정
- 개정 이유
  - 내수면을 운항하는 소형어선 등에 대한 규제를 최소화하여 영세어업인의 어업활동을 적극 지원하고 실효성이 없는 규제를 폐지함과 동시에 경미한 어선법 위반행위에 대해서는 벌금형에서 과태료로 개선
- 주요 내용
  - 선박국적증서 등을 선내에 비치하지 아니하고 항행 또는 조업할 수 있는 범위를 해양수산부령에 구체적으로 규정
  - 어선의 건조와 등록관리를 위하여 제정된 어선법의 목적에 맞지 않고 실효성이 없는 어선 및 어선원의 재해보상을 위한 책임보험 가입의무 폐지
  - 기타 어선명칭 등을 어선에 표시하지 않거나 방치어선의 제거명령을 이행하지 않을 경우 등 경미한 어선법 위반행위에 대해서는 벌금형을 과태료로 전환

○ 유류오염손해배상보장법 개정
- 개정 이유
  - 법률의 시행과정에서 야기된 문제점을 개정하여 국민의 편익 도모
- 주요 내용
  - 실효성이 없는 행정규제를 개선하고자 유류오염손해의 조사·손해액 산정 및 감정을 할 수 있는 자를 제한하고 있는 규정을 폐지
  - 유류오염사고 발생시 신속한 사고조사 및 증거수집과 다양한 분야의 전문가가 참여할 수 있도록 하여 배상주체인 선주피해상호공제조합(P&I Club) 및 유류오염손해보상국제기금(IOPC Fund)으로부터 최대의 보상을 받을 수 있도록 규정

○ 해양개발기본법 개정

- 개정 이유
  - 해양법협약이 발효되고 '96년 2월 동협약을 우리나라가 수용함에 따라 해양의 정의에 배타적경제수역을 포함시키고 효율적인 해양개발을 통한 21세기 해양부국 실현을 위하여 첨단해양과학기술의 연구·개발과 해양에 관한 국제협력을 강화하는 한편 국민의 해양사상을 고취하기 위하여 해양문화의 창달에 관한 시책을 수립하고 이를 지원하기 위한 근거를 마련
- 주요 내용
  - "해양"의 정의에 "배타적경제수역"을 포함시켜 우리나라의 관할권에 속하는 해역의 범위를 명확히 규정
  - 정부는 남극 등 특정지역 과학기지의 연구 및 조사활동과 운영을 지원하기 위한 시책을 강구
  - 정부는 해난사고의 예방을 위한 기술개발 및 안전대책 확보에 필요한 시책을 강구
  - 정부는 해양자원을 적극 개발하고 이용하기 위하여 첨단해양과학기술 개발계획을 수립·시행하고 연구개발사업에 필요한 재정을 지원
  - 정부는 외국 및 국제기구와 국제협력을 강화하기 위하여 다른 나라와 해양과학공동연구센터 등을 설립하고 이에 대한 경비를 지원할 수 있는 근거를 마련
  - 해양문화를 창달하기 위하여 필요한 시책을 강구하고 해양문화관련단체의 활동과 운영에 필요한 경비를 지원할 수 있도록 근거를 마련

(3) 향후 입법이 필요한 사항

○ 선박대기오염방지법 제정

- 제정 이유
  - 국제해사기구(IMO)는 1996년에 선박의 운항과정에서 발생하는 대기오염물질을 규제하기 위하여 '선박대기오염방지협약'을 채택. 이 협약은 선박에서 생성·배출되는 모든 대기오염물질을 규제하기 위하여 항만국통제 등 다양한 규제수단을 강구. 따라서 이 협약이 국제적으로 시행되는 경우, 우리나라

국적선사의 선박운항에 상당한 영향을 미칠 것으로 예상되므로 이를 국내에 시행하는데 필요한 이행법률을 제정

- 주요 내용
  - 이 협약에서 규정하고 있는 제 규정을 국내에 시행하는데 필요한 사항을 입법

○ 해양환경피해보상법 제정

- 제정 이유
  - 국제해사기구(IMO)는 유해위험물질이 해상으로 운송되는 도중에 해난사고가 발생하는 경우, 피해자를 보호하기 위한 '유해위험물 해상운송책임협약'을 기제정. 이 협약은 기존의 유류오염손해보상협약에서 적용 제외되는 비지속성 유류와 석유액화가스 등 약 6,000종에 달하는 유해위험물질이 선박에서 유출되어 피해가 발생하는 경우 피해자에게 충분한 보상을 제공하기 위한 내용을 규정. 현재 우리나라는 이런 물질에 의한 사고를 전담하는 특별법이 존재하지 않으므로 이를 수용하여 피해 어업인을 구제
- 주요 내용
  - 이 협약에서 규정하고 있는 선박소유자의 책임 및 화주의 분담금 납부의무 등 국내 시행에 필요한 사항을 입법

2) 연안, 환경 및 안전부문 규제완화 기본방향

○ 국민의 권리를 제한하거나 의무를 부과하고 있는 각종 행정규제를 정비함으로써 행정의 투명성을 높이고 국민의 행정 편의를 도모

○ 행정규제를 과감히 철폐하고, 현실에 맞는 안전관리방안을 강구하여 민원인 불편해소와 해상안전 및 해양환경보호에 실질적으로 기여

○ 생계유지형 소규모 연안어업은 사회보장적 차원에서 관련규제를 획기적으로 완화하여 실질적으로 생계유지에 도움을 제공

○ 그러나 해상안전 및 환경보호 등 질서유지에 필요한 사회적 규제에 대해서는 규제방법을 사후·관리적 규제로 전환하여 불편을 해소

○ 연안환경 및 안전부문 주요 규제개혁 및 법률 제·개정 추진현황

〈표 Ⅲ-4-1〉 **연안·환경 및 안전부문 주요 규제개혁안**

주요 규제개혁 내용	예 상 효 과
○ 공유수면관리법 관련 규제 - 공유수면 매립 신청인의 주소변경 등 신고 개선	○ 구비서류의 감축으로 민원인의 편의 증진 - 주소변경의 경우, 개인은 인감증명서 제출만으로 가능하도록 간소화
○ 선박법 관련 규제 - 선박톤수측정 및 톤수증서의 발급 개선 - 국기게양 항해 위반자의 처벌규칙 완화	○ 선박소유자의 편의 도모 - 외국에서의 측정 톤수를 인정하고, 톤수측정업무를 민간에 위탁 - 저속의 바지 및 예선에 대해서는 선박국기게양의무를 면제
○ 어선법 관련 규제 - 어선의 선박국적증서 등 검인기간 연장 - 어선의 선박국적증서 등 비치의무 면제	○ 소형어선 소유자의 불편 해소 - 어선검사 면제대상 어선의 선박국적증서 등 검인기간 5년으로 연장 - 내수면어업에 사용하는 소형어선의 선적 등 증서비치의무 면제
○ 해양오염방지법 관련 규제 - 선박 안에서 생기는 하수 등 항만내 배출 금지 개선 - 해양환경감시원의 선박 출입검사 규정의 구체화	○ 국내외 선박소유자에 대한 불편 제거 - 선박에서 생성되는 분뇨 및 생활하수를 항만내에서 배출할 수 있도록 함 - 출입검사의 구체적인 요건을 정함으로써 대상자에 대한 불편을 제거

〈표 Ⅲ-4-2〉 **연안·환경 및 안전부문 주요 법률 제·개정 추진현황**

○ 제정법률(4건)

법 률 명	주 요 내 용	추진현황 및 계획	비 고
연안관리법	ㅇ연안의 범위를 구체적으로 명시 ㅇ연안통합관리계획 및 정비기본계획 수립 근거 마련 ㅇ연안정비사업의 시행에 관한 사항 규정	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 7. 16. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	
선주상호보험조합법	ㅇ선박운항으로 발생한 제3자 피해를 보상하기 위해 선주간 상호보험조합 설립근거 마련 ㅇ조합의 성격, 조합원의 자격, 출자 등에 관한 사항 규정	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 8. 20. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	
수상레저안전법	ㅇ레저기구 등록 및 보험가입 의무화 ㅇ수상레저 기구·장비 조종자의 면허취득에 관한 사항 ㅇ레저금지구역 설정	ㅇ입법예고 : '98. 8. ㅇ법제처 제출 예정 : '98. 9. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	해양경찰청
해상교통안전법	ㅇ국제해사기구(IMO)가 정한 국제안전경영규약(ISM Code)을 수용하여 선사 및 선박의 안전경영체제 구축 ㅇ우리 항만에 기항하는 외국적 선박에 대한 안전점검 근거 마련	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 8. 13. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	

○ 개정법률(13건)

법 률 명	주 요 내 용	추진현황 및 계획	비고
유류오염손해배상보장법	ㅇ유류오염손해의 조사·손해액 산정 및 감정을 할 수 있는 자를 제한하는 규정 폐지	ㅇ입법예고중 : '98. 8. 27~9. 16. ㅇ법제처 제출 : '98. 9. ㅇ국회 제출 : '98. 11.	
선박안전법	ㅇ선박검사업무 대행기관의 명칭변경 : 한국선박안전기술원 → 선박검사기술협회	ㅇ국회 제출 : '98. 6. 30.	

법 률 명	주 요 내 용	추진현황 및 계획	비고
선박법	ㅇ부선 및 모터보트 등 수상레저용 선박을 선박법상 선박으로 수용 ㅇ대한민국 법률에 의해 설립된 상사법인 소유 선박을 한국선박으로 인정함으로써 외국인의 한국선박 취득요건을 완화	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 7. 9. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	
어선법	ㅇ어선 및 어선원의 재해보상을 위한 책임보험 가입의무제도 폐지 ㅇ경미한 위반사항에 대한 벌금형의 과태료 전환 등	ㅇ입법예고중 :'98. 8. 27~9. 16. ㅇ법제처 제출 : '98. 9. ㅇ국회 제출 : '98. 11.	
낚시어선업법	ㅇ낚시어선업신고의 유효기간 연장 : 1년→2년 ㅇ시·도지사가 낚시어선업자에게 필요한 명령을 하고자 할 경우 해경 또는 관계 경찰서장과 협의토록 함	ㅇ입법예고중 :'98. 8. 27~9. 16. ㅇ법제처 제출 : '98. 9. ㅇ국회 제출 : '98. 11.	
해양개발 기본법	ㅇ정부의 해양문화 창달의무를 규정하고 이에 대한 지원근거 마련 ㅇ해양과학에 관한 국제협력 증진을 위하여 해양과학공동연구센터의 설립근거 마련	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 8. 31. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	
수로업무법	ㅇ수로조사 대상해역의 범위확대 ㅇ해도의 제작 및 배포업무를 민간이 직접 영위할 수 있도록 해도제작업의 근거 마련	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 7. 16. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	
해양오염 방지법	ㅇ해양환경보전해역의 지정·관리제도를 도입하여 청정해역을 체계적으로 관리 ㅇ폐기물처리시설 및 폐선처리장의 설립근거를 마련하는 등 폐기물의 체계적 관리체제 마련	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 8. 27. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	
공유수면 관리법	ㅇ공유수면중 『바다』는 연안관리법의 적용을 받도록 함 ㅇ포락지의 원상회복 근거마련 ㅇ점·사용료 분할납부 근거마련	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 8. 3. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	
공유수면 매립법	ㅇ공유수면매립면허의 양도·양수 등 허가사항을 신고제로 완화 ㅇ공유수면매립지의 용도변경제한기간을 5년에서 20년으로 연장하여 매립지의 용도변경에 따른 특혜시비 해소	ㅇ입법예고중 : '98. 9. 1~9. 21. ㅇ법제처 제출 : '98. 9. ㅇ국회 제출 : '98. 11.	

법 률 명	주 요 내 용	추진현황 및 계획	비 고
개항질서법	ㅇ위험물 하역·운반허가제 폐지 및 위험물취급 자율안전관리체제 도입 ㅇ태풍·화재 등 긴급시 항내 정박선박의 안전장소로의 이동명령 근거 마련	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 9. 1. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	
도선법	ㅇ도선사의 응시자격요건 완화 ㅇ도선사의 겸업허가 및 도선약관 인가제를 신고사항으로 전환	ㅇ입법예고중 :'98. 8. 27 ~9. 16. ㅇ법제처 제출 : '98. 9. ㅇ국회 제출 : '98. 11.	
항로표지법	ㅇ항로표지 기본계획 수립 근거 마련 ㅇ침몰선박 소유자, 구조물 설치공사를 하는 자 등의 항로표지 설치 의무화	ㅇ법제처 제출(심사중) : '98. 7. 16. ㅇ국회 제출 : '98. 10.	

3. 해운부문

1) 관련법규의 정비

(1) 정비의 필요성

○ 시대적 조류에 맞는 해운관련법 정비
- WTO체제의 출범 및 OECD가입 등 해운환경의 변화

○ 자율경쟁을 통한 해운산업의 경쟁력 제고

○ 한반도 해운센터화 추진을 위한 법률적 근거 마련

○ 새로운 행정수요에 대비한 강력하고 효율적인 지원체제구축

(2) 정비방향

○ OECD 자본이동자유화규약 등 해운업의 자율화·개방화 추세 수용

○ 국내외 기업간 불합리한 차별금지 및 관행 개선

○ 해운관련 법체계의 구조적인 개편
- 현행 「해운산업육성법」의 내용을 「해운법」에 통합수용
- 연안해운 고유영역은 「연안해운법」으로 분리 제정
- 해운거래소(해운법) 및 P&I Club 설립근거 마련
- 외국인 100%투자기업 소유선박의 한국선박 등록인정(선박법 및 한국국제선박등록법)

○ 「선원법」 개정 추진
- 선박의 승무원 명부에 대한 공인제도 폐지
- 선원수첩 발급제한 대상자를 구체적으로 명시
- 선원퇴직금의 중간정산제 도입

(3) 해운법 개정안 주요내용

○ 「계획조선」 정의 중 국내 조선소에 한정 건조토록 되어 있는 내용을 삭제
→ OECD 조선협정과의 마찰을 최소화

○ 해무사제도의 폐지 및 관련조문의 정리

○ 외국인 화물운송사업자의 국내지사 설치허가를 신고제로 완화하고 외국인 여객운송사업자에게도 동일 적용

○ 내항화물운송사업의 면허제를 등록제로 전환

○ 대량화물 화주의 해상화물운송사업 등록제한 폐지

○ 외항정기화물운송사업자의 운임신고제도를 운임공표제도로 전환

○ 외항화물운송업자의 운임협약 등 선·화주간 사전협의 의무화를 임의사항으로 완화함

○ 해운산업육성법 중 정책수립, 실질적인 해운지원, 대항조치 수용
- 해운산업육성기본계획을 해운산업장기발전계획으로 변경
- 선박의 수입·보수, 계획조선에 의한 선박건조 등에 대한 재정지원
- 해운업자와 화주간 협의체 구성
- 해운진흥심의회를 해운정책심의회로 변경
- 선박의 등기전 당해선박의 담보제공 허용
- 국제협약 이행을 위한 필요조치 근거규정
- 외국정부 등으로부터 우리 해운업자가 불이익을 받는 경우 그에 상응한 대항조치 근거규정

○ 해운산업육성법 중 대외마찰소지가 있거나 불필요한 규제 폐지

2) 관련제도의 개선

(1) 한은 보유외화자금(KFX) 및 시중은행 외화대출 규정 개선

○ 현행제도의 요지
- KFX자금에 대한 대기업 사용금지
- 시중은행 외화대출시 대기업융자 한도 70%로 제한

○ 문제점 및 개선사유
- 자본집약산업인 해운업의 특성상 중소기업과 대기업의 기준이 모호
- 1997년부터 KFX자금 대출중단

- 대기업의 시중은행 외화자금 사용규제로 국적선사의 자금 및 금리부담 가중

○ 개선방안
- 한은 KFX자금규모 확대 및 대기업 사용금지 철폐
- 중고선 확보를 위한 KFX자금 대출재개
- 선진국 수준의 자금조달 지원책 강구

(2) 계획조선제도 개선

○ 현행제도의 요지
- 1976년 제1차 계획조선 실시 이후 해운-조선부문 연계발전에 기여
- 불리한 금융조건으로 1995년 이후 외항국적선사 사용실적 전무

○ 문제점 및 개선사유
- 매년 계획조선자금을 500억원 정도 배정하고 있으나 고금리 산업금융채권의 매입, 자기자금 부담 20% 등 불리한 융자조건으로 국적선사 사용 기피

○ 개선방안
- 대출한도 확대로 자금부담 완화
- 산금채 매입 폐지
- 금리인하 추진

(3) 선박관련 세제개선

○ 현행제도의 요지
- 지방세법에 의한 등록세, 취득세 및 재산세 등 과중한 세금부담

○ 문제점 및 개선이유
- 세계 상선대의 절반 이상이 세제혜택 등 정부지원을 수혜
- 그러나 우리나라 국적선의 조세부담률은 일본선박에 비해 6~7배가 높고 편

의치적선보다는 35배 정도 과중

○ 개선방안
- 등록세 : 일정세액으로 전환
- 취득세, 재산세 : 무세화 추진

4. 항만 및 국제물류부문

1) 항만부문 법·제도의 문제점

(1) 항만입출항 처리절차의 복잡

○ 「항만법」 제12조, 「항만시설사용규칙」 제7조, 10조, 13조 및 「개항질서법」 제4조에 의해 국내 수출입화물은 입항전 → 선박입항 → 하역 → 선박출항 → 보세운송 등 전체 13개 단계를 거쳐 47건의 서류를 제출하여야 하며 서류통과에만 총 48시간 이상이 소요
- 특히 본선 입항시 제출해야 하는 서류가 검역소 6건, 세관 15건, 지방해양수산청 5건, 출입국관리사무소(법무부) 8건, 경찰서 외사계 2건 등 총 36건으로 과다
- 이에 비해 대만, 홍콩, 일본 등 경쟁국의 경우 2~7건의 서류만을 제출하도록 하고 있어 우리나라에 비해 입·출항 처리절차가 매우 간소

○ 현행 선박 입·출항 신고는 KL-NET으로 전송한 다음, 관련서류를 첨부하여 지방해양수산청 민원실 입·출항계에서 허가를 받도록 하고 있으나 해양수산부의 KL-NET와 세관의 KT-NET이 연결되지 않음은 물론 허가서 제출, 허가, 사용료 납부 등은 직접 방문에 따른 비용이 발생
- 또한 공무원 근무시간 내에만 입출항 수속업무가 수행되므로 선박의 대기비용이 발생

(2) 세관관련 서류의 과다

○ 선박이 항만에 정식 입항하는 경우 「관세법」 제45조, 제46조 및 제47조에 따라 적하목록, 여객명부, 승무원명부, 승무원휴대품목록, 선용품목록, 전출항지 면장 등을 세관에 제출하여야 하며 「관세법」 제45조에 열거된 제출서류 외에도 통계원표(입항신고서)와 선장각서 등을 첨부

- 그러나 통계원표는 입항신고서에 기재된 내용을 세관업무 편의에 맞추어 재작성한 것이며 NIL LIST와 선장각서는 동일
- 부산항의 경우 급유 및 자재보급차 기항하는 선박이 증가하는 추세에 있으나 부산세관은 간이 입·출항하는 선박에 대해서도 『관세법』 제45조에 열거된 모든 서류를 제출하도록 하고 있어 민원이 발생

(3) 검역관련 규제

○ 「검역법」 제4조 및 제8조, 「항만법」 제4조 및 제8조에 따라 선박의 국내외 입·출항은 검역완료후에 이루어지게 되어 있으며 검역시간은 일출부터 일몰시까지 실시하므로 일몰후 선박은 일출시까지 대기

- 이와 같은 검역은 외항에서만 실시하며 야간, 휴일 또는 기상악화시 검역관 편의 및 주관적 판단에 따라 검역이 시행되므로 접안 지연사례가 빈발
- 또한 검역인원이 크게 부족하고 검역 전용선이 없어 입항수속 지연사례가 빈번히 발생
- 또한 검역은 타 업무에 대해 최우선적으로 시행되어야 하나 검역선이 없는 항만에서는 검역관이 세관선을 이용하고 있어 검역 지연

(4) 예선업관련 규제

가. 예선업의 시장진입규제

○ 「항만법」 제29조 및 제34조, 「동법시행규칙」 제13조 제3항, 「예선운영 및 업무처리요령」 제9조에 의해 항만별 예선업을 해양수산부장관에게 등록하고 예선사

용료를 신고하여야 하며 예선업운영협의회를 설치토록 규정

- 예선업의 경우 보유예선척수, 예선추진기형의 성능 및 자본금 등이 일정기준을 충족하도록 하고 있어 등록기준이 엄격
- 이에 따라 이용자 확보를 위한 사업자간 경쟁이 거의 발생하지 않고 있으며, 이용자가 예선 및 예선업자를 선택할 수 있는 가능성을 배제

나. 예선요율의 규제

○ 「항만법」 제34조, 「동법시행규칙」 제14조 제2항, 「예선운영 및 업무처리요령」 제9조에 따라 한국예선협회는 지방예선운영협의회별로 산정한 사용료를 취합한 후 중앙예선운영협의회의 예선요율 산정을 통해 결정된 예선요율을 해양수산부장관에게 신고하도록 규정

○ 그러나 전국 항만에 마력별 요율을 일률적으로 적용하는 것은 항만별 이용선박과 사용자 능력을 감안하지 않은 것이며, 예선운영협의회를 통해 합리적 기준없이 결정된 높은 수준의 예선요율은 비용절감을 추구하는 업계의 노력을 저해

○ 또한 이용자와 공급자간에 상호 합의하에 실제 이용시간에 따라 요율이 결정되어야 함에도 불구하고 예선이 평소 대기하고 있는 정계지에서 출발하여 본선에 도착, 용역을 제공한 후 다시 정계지까지 돌아오는 시간을 전부 합산하여 징수하도록 하고 있어 실사용시간 대비 과도한 비용을 발생

다. 예선 강제사용 규제

○ 「개항질서법」 제18조, 「예선운영 및 업무처리지침」 제5조에 따라 항만별로 예선사용 대상선박이 상이하게 강제 사용되도록 규정

○ 그러나 최근 선박의 설비가 현대화되면서 예선을 사용하지 않고도 접·이안이 가능할 수 있도록 건조된 선박이 많음에도 불구하고 각 지방해양수산청은 대부분 종전의 규정을 그대로 적용

- 선박구조상 예선을 사용할 필요가 없어 면제신청을 하면 뚜렷한 근거없이 안

전상의 이유만을 강조하면서 대부분 승인을 거부

- 또한 입출항이 빈번한 내항선에 대해서도 예선사용을 강제적으로 적용하고 있어 운항비가 가중

(5) 도선업관련 규제

가. 도선사 진입규제

○ 「도선법」 제4조 및 제14조에 의하면 현재 도선사 면허를 받고자 하는 자는 해양수산부장관의 면허를 받아야 하며 해양수산부장관은 매년 도선구별로 도선사 수급계획을 수립

- 도선운영협의회의 결정에 따라 도선사 수급계획을 수립하여 한정된 수의 도선사만을 선발
- 그러나 도선사 수급계획이 다수의 항만 이용자의 편의보다는 도선사와 대형 이용자 등으로 구성된 도선운영협의회의 결정에 따라 일방적으로 결정되고 있으며, 입출항 선박의 증가에도 불구하고 도선사 수가 절대적으로 부족하여 도선사 1인당 하루 평균 2척의 선박을 도선해야 하기 때문에 선사가 원하는 도선서비스가 적기에 제공되지 못함으로써 입출항시 불필요한 추가 대기시간이 발생
- 또한 도선사는 항별 윤번제로 배정되며, 도선사협회가 독점적으로 도선업을 영위함에 따라 이용자인 선사의 도선사 선택권이 완전히 배제됨에 따라 도선서비스의 질이 저하되는 요인으로 작용

나. 도선료 및 도선선료 규제

○ 「도선법」 제21조 및 제27조에 의해 도선사는 해양수산부령이 정하는 바에 의하여 도선료 및 도선선료를 신고

○ 대형이용자와 도선사로 구성된 도선운영협의회에서 책정되는 요율이 높아 중소선사들에게 큰 부담으로 작용

다. 강제도선 면제범위의 실효성 부족

○ 국제항에 입항하는 500G/T 이상의 선박과 그 외의 대한민국 선박으로서 1,000G/T 이상은 강제로 도선사를 승무시키도록 규정

○ 「도선법」 제20조, 「동법시행규칙」 제18조 제2항 1호 및 2호에는 강제도선의 면제범위를 다음과 같이 규정
- 선장이 동일선박에 승선하여 동일한 항구에 입출항한 회수가 1년에 5회 이상 또는 3년에 10회 이상인 당해 선장 및 선박
- 강제도선 면제요건 중 유사선박의 범위를 총톤수 30% 범위내에서 크거나 작은 선박으로 규정
- 위험물을 적재한 6,000G/T 이상 선박은 화물선적량에 관계없이 강제도선 면제대상에서 제외

○ 경인지역 석유류 및 LPG 수송선의 대부분이 강제도선 면제요건을 충족하고 있으나 6,000G/T 이상의 제한조항 때문에 면제에서 제외
- 6,000G/T급 선박과 5,800G/T급 선박간에는 실질적인 차이가 없으나 단순히 총톤수만을 기준으로 강제도선을 강요
- 일본의 경우 물류비 절감을 위해 비교적 도선이 쉬운 소형선(10,000G/T 이하)은 강제도선에서 제외

라. 도선선박 운영서비스 부실

○ 「도선법」 제4조, 제14조, 제30조 및 제36조에 의해 도선사협회가 도선기준을 제시·운영토록 규정
- 그러나 도선선박이 부족할 뿐만 아니라 소형, 저마력이므로 폭풍주의시 입출항 선박에 도선사가 승선하지 못하는 경우가 발생하고 있는데 약간의 일기불순에도 도선사의 도선 거부로 제품수급에 차질이 발생

마. 도선사 책임범위의 불명확

○ 「인천항 갑문 안전통항규칙」 제14조에 따라 인천항 갑문 통항중 갑문시설을 훼손한 선박의 소유자 및 선장(혹은 그 권한을 위임받은 자)은 원상복구의 책임을 지도록 규정

- 인천항은 선석시설에 비해 갑문이 협소(1만톤 및 5만톤 갑문 각 1기)하여 선박의 갑문 통항시 갑문시설 훼손이 빈발
- 그러나 도선중에 발생한 선박 충돌사고중 도선사의 고의 또는 과실에 의해 발생한 경우에도 대부분 선사가 배상책임을 지도록 되어 있는데 인천항 갑문 통항시 도선사 승선은 강제규정이며 모든 본선의 Order는 도선사에 의하여 수행되고 있으나 본선이 시설을 훼손했을 경우 선사가 일방적으로 변상해야 하는 문제 발생

(6) 항만노무공급제도의 규제

가. 항만하역 일용노무공급의 독점

○ 「직업안정법」 제33조에 의하여 항만 및 철도하역업의 일용 노무공급업은 노동부장관의 허가를 받아야 하는데 현재 항운노조는 노동부장관이 유일하게 인정하는 노조로서 항만노무에 대한 독점적 공급권을 보유

- 그러나 항만하역 노무공급을 항운노조가 독점함으로써 하역장비가 자동화되어 있음에도 불구하고 불필요한 인력을 이용해야 하며 과다한 노무비 지급은 물론이고 하역능률을 크게 저하
- 또한 현실적으로 초중량화물의 하역작업은 하역회사 전문인력이 수행하고 있으므로 노무비를 이중으로 지출하게 되며 장비 및 설비합리화에 대한 보상요구 및 무노동 노무비 계상 등 무리한 요구로 기업의 하역작업 자동화를 방해
- 현행 항운노조의 노무공급 독점체제 및 성과급 임금체제하에서는 하역의 생산성 향상을 기대할 수 없는데 이는 하역사 매출액 대비 항운노조 인건비가 45~75%에 이르고 있기 때문임

○ 이에 비해 일본, 영국, 독일 등 대부분의 선진국은 기업의 자율적 노무자 고용에 의해 항만노무 상용제가 보편화

나. 항만하역 노무공급지역문제

○ 「항만운송사업법」 제2조 제4항에 의해 항만하역의 노무공급범위가 부두시설뿐만 아니라 부두밖 영업용 장치장의 창고 및 야적장을 포함
- 그러나 부두밖의 경우 노무원의 인력공급이나 서비스가 원활하게 제공되지 못하여 영업용 보세구역을 이용하는 화주에게 비용부담 및 시간손실을 초래

(7) 항만하역업의 규제

가. 항만하역의 진입규제

○ 「항만운송사업법」 제4조, 제5조 및 제6조에 따라 항만하역업의 경우 항만별로 사업계획서와 등록신청서를 제출·등록하여야 하며 일정한 기간내에 해양수산부장관에게 제출하도록 규정

○ 또한 등록에 필요한 시설, 자본금, 노동력 등의 기준이 대통령령으로 규정

〈표 Ⅲ-4-3〉 **항만하역사업의 등록기준**

구 분		일반하역			한정하역
		1급지	2급지	3급지	
운영자금	자 본 금	5억원 이상	3억원 이상	1억원 이상	이용자 및 취급화물의 성질을 참작
시 설	시설평가액 (해양수산부장관이 정하는 하역장비의 평가액이 2/3 이상 포함되어야 함)	10억원 이상	5억원 이상	1억원 이상	
노동력	1)상시노무자	24인 이상	15인 이상	12인 이상	
	2)중기노무자	6인 이상	2인 이상	2인 이상	

- 이에 따라 해상으로 화물을 운송하는 경우 하역회사를 지정, 이용하여야만 선박의 입출항이 가능하며 매년 정부에서 항만하역요율을 고시하고 이를 이용자로부터 징수
- 이러한 이유로 본선 장비만으로 자력 하역이 가능한 경우에도 하역사의 협정서를 첨부하여야 선박의 입출항이 가능하기 때문에 불필요한 하역비를 지출

○ 한편 하역요율의 신고·승인시 화주가 배제되어 하역요율이 전반적으로 과다하게 책정되고 있으며 요율구조(각종 할증료 10종)가 지나치게 복잡하여 적정한 요금의 적용여부를 화주가 검증하기 곤란

나. 입항수속중의 선박하역금지

○ 「관세법」 제47조에 따라 무역선의 하역작업은 입항절차 완료 후 물품하역을 세관장에게 신고하여야 하역작업이 개시되며 세관 공무원의 현장확인이 필요
- 이 때문에 선박의 접안 완료 이후 입항수속이 완료되기까지 하역작업이 불가능하여 선박 운항률이 낮아지고 체선문제가 초래

(8) 위험물 이중하역신청

○ 「개항질서법」 제22조 및 「동법시행규칙」 제7조에 따라 위험물을 하역하는 경우 선사는 위험물 정박신청을, 하역업체는 위험물 하역신청을 하도록 규정

○ 위험물에 대한 하역작업은 선박 접안 후 위험물 하역허가 신청자가 선박에 승선하여 하역전 안전상태를 조사한 후 일등항해사의 서명을 받고 지방해양수산청을 직접 방문, 하역허가서를 교부받은 이후에야 시작될 수 있는데 부두내에서 유류(장비) 주입을 하는 경우에도 동일한 사항의 허가를 받도록 강제
- 선박과 육상측은 하역 준비가 되어 있으나 지방해양수산청을 직접 방문 하역허가를 받아야 하므로 시간 및 인건비의 증가는 물론 부두 인력운용에 있어 비효율성이 발생

(9) 항만시설 사용료 관련사항

가. 화물료 및 화물입항료의 납부방법

○ 「해양수산부고시」 제96-26호('97. 1. 7) 「무역항의 항만시설 사용 및 사용료에 관한 규정」 제17조에 의해 화물료 고지서를 선박단위로 발급

○ 또한 「항만법시행령」 제6조 및 제7조에 의해 화물의 입출항료(Wharfage)는 선박회사가 지방해양수산청에 대납
- 이에 따라 하루에 여러 척의 선박을 처리하는 지방해양수산청 및 화주는 매일 화물료를 납부해야 하는 번거로움을 초래
- 또한 화물의 입출항료를 선박회사가 지방해양수산청에 대납하고 있어 다수의 화주를 상대로 하는 선박회사가 화물 입출항료 징수에 필요한 인원을 추가로 확보하여야 하며, 화주의 부도나 기타 이유로 징수가 어려울 경우 선박회사가 대신 납부하여야 하므로 경제적 손실이 발생

나. 정박료(접안료) 산출 및 부과방법

○ 「해양수산부고시」 제96-26호의 「무역항의 항만시설 사용 및 사용료에 관한 규정」에 의해 접안료를 산출
- 접안기간은 선박접안부터 이안시간까지로 산출하며 정박료(접안료 포함) 부과단위시간은 12시간을 기본 1time으로 하고 추가시 6시간을 0.5time으로 하여 총톤수 10톤당, 12시간당 부과
- 또한 선석대기를 위해 공용부두에 정박하는 경우에는 정박료가 면제되지만 민자부두에는 면제되지 않고 있으며 대형선이 조석대기할 경우에도 정박료를 부가

○ 갑문이 설치된 인천항의 경우에는 그 특성상 하역작업이 완료된 후에도 갑문출거 시간에 따라 출항이 지연되는 경우가 발생하는데 예를 들어 기상악화 및 선박폭주로 출거 대기시간이 지체될 경우가 많으나 접안료는 접안시간부터 이안시간(출거)까지 부과되므로 불합리한 부담이 가중

- 수리 또는 보급을 위해 2~3시간을 정박하는 경우에도 12시간분의 정박료를 부담
- 선석대기 및 조석대기로 인한 정박일수 발생은 결국 선주 및 화주의 물류비 증가를 초래

2) 항만부문 규제개혁방안

(1) 항만입출항 처리절차의 간소화

○ 항만입출항 처리절차 개선방안으로는 현재 지방해양수산청에서 시행하는 전산입력 시스템을 세관, 법무부, 검역소 등 선박 입출항 관련 관청으로 확대 실시 또는 관련업무를 해양수산부가 일괄 처리하여 입출항 신고업무를 간소화하는 방안을 고려

○ 선박 입출항시 부처간 협조체제를 강화하여 해양수산부의 KL-NET와 세관의 KT-NET를 연계 운영하는 방안을 모색하고 입출항 관련절차 및 서류 간소화 추진반을 운영하며 입출항 수속관련 공무원의 근무시간을 확대하는 방안을 검토

(2) 세관관련 서류의 간소화

○ 세관관련 서류과다 및 서류중복의 문제에 대해서는 선박 입출항시 세관 제출서류를 입출항신고서와 전출항면장으로 축소하고 간이 입출항절차를 확대하여 국내기항의 두 번째 항만부터는 입출항수속을 서류심사로 대체 국내 최종항 출항시에만 승선수속절차를 거치도록 제도를 개선

(3) 검역관련 규제완화

○ 공휴일이나 야간입항 선박 중 하역작업이 가능한 선박에 대해서는 즉시 검역을 실시하고 객관적인 검역기준을 마련하여 기상이 악화되더라도 검역기준에 따라 검역을 시행할 수 있도록 선박 검역시간 제한을 완화

○ 또한 선박 입항 즉시 접안이 가능한 선박에 대해서는 접안 완료후 검역을 실시할 수 있도록 부두내의 검역시설을 확대

○ 국제간 인적교류가 빈번한 시대이므로 안전지역에서 입항하는 선박에 대해서는 승선검역을 면제
- 외국으로부터 입항하는 선박 중 오염국에서 입항하는 선박을 제외한 선박은 승선검역을 생략하고 무전검역으로 대체
- 충분한 검역인원의 확보 및 효율적 활용(현재 입항수속 1척당 3명 정도의 검역관이 승선)방안을 강구하고 적기에 검역이 수행될 수 있도록 전용 검역선을 도입

(4) 예선업관련 규제완화

가. 예선업의 시장진입규제 철폐

○ 예선업의 시장진입 규제를 단계적으로 폐지하고 예선업 등록제한 규정에 대한 합리적 기준을 마련

나. 예선요율의 자율결정제 도입

○ 현행 예선요율 신고제를 폐지하고 용역제공자 및 이용자간 자율결정제를 도입
- 이를 위해 점차적으로 예선운영협의회를 해체하고 당사자간 개별 자유계약제를 도입하며 예선요율을 거리 및 시간에 따라 다단계화함과 동시에 항만 등급별로 차등요금제를 도입

다. 예선 강제사용규제의 완화

○ 현대화 및 자동화된 선박과 숙련된 선장 또는 도선사가 예선을 사용치 않고도 자력으로 접·이안할 수 있는 경우 이용자 자율판단에 의하여 예선 사용여부를 결정할 수 있도록 예선 강제사용 규제를 완화

(5) 도선업관련 규제완화

가. 도선사 진입규제의 폐지

○ 도선사의 수급불균형으로 발생하는 선박 입·출항 지연을 방지하고 적시 서비스(Just-in-Time Service) 체제가 구축될 수 있도록 일정수준 이상의 충분한 능력을 가진 자는 절대평가에 따라 제한없이 선발함으로써 도선사의 공급확대를 도모해야 할 것임

○ 현행 도선사협회 위주의 윤번제에서 항만별 특성에 맞도록 공급자와 이용자간의 자율계약체제로 전환하며 선장 또는 선박회사가 선박 특성, 접·이안 시설의 특수성 등을 감안하여 직접 도선사를 선정할 수 있도록 함으로써 도선사간 자율경쟁을 통한 서비스질의 향상을 유도

○ 선진 항만과 같이 정부 지도하에 복수의 도선사 법인을 설립하여 도선서비스 다원화 추진

○ 도선사를 도선서비스 경력, 특정항만 도선 경력, 정기적인 테스트를 통해 등급화하여 차별적으로 운용

나. 도선료 및 도선선료 자율결정제도 도입

○ 공급자와 이용자가 각자 상호 자율적으로 합의하여 결정하도록 위임

다. 강제도선 면제범위의 실효성 확보

○ 동일선박으로 동일부두에 연중 일정기간 이상 연속 입항하는 선박의 선장은 총톤수 및 화물적재량에 관계없이 강제도선을 면제하고 위험물을 적재한 총톤수 6,000톤 이상의 선박이라도 화물이 6,000톤 이하를 선적한 경우에는 강제도선을 면제하며 1만톤 이하의 선박으로서 본선 선장이 자력으로 도선하는 것이 안전하다고 판단되는 경우에는 자율도선을 허용

- 위험물 적재 선박이 도선을 요청할 경우 주·야 구분없이 도선을 실시하며 특별한 사유없이 도선을 거부할 경우에 대비한 제재규정을 만들어 도선사의 담합 및 부당행위를 근절

라. 도선선박 운영서비스 부실 개선

○ 선박 입출항이 가능한 기상조건하에는 화주가 요구할 경우 도선을 의무화

마. 도선사 책임범위의 명확화

○ 갑문 통항시 도선사의 고의 혹은 과실에 의해 시설이 훼손된 경우 그 책임을 명문화하고 다만 불가항력적 사유에 의해 발생한 갑문손상은 정부와 선사가 공동부담하는 방안을 검토

(6) 항만노무공급제도의 규제완화

가. 항만하역 일용노무공급 독점권의 폐지

○ 일용노무공급 독점을 개선하기 위한 방안으로서 첫째, 하역 기계화가 완료되기 이전, 예를 들면 부두운영회사 시행 1년후까지 최소 인원에 대해서만 현행 체제를 유지하되 기타 인력은 부두운영회사의 직원으로 채용하는 방안과 둘째, 기존 노·사·정 협의대로 현행 노무공급체제를 유지하되 기계화에 따른 임금보상을 폐지하는 방안을 검토

○ 단기적으로는 항만현대화기금의 조성으로 항운노조의 실업보상비를 확보하되 「항만노동법」의 제정, 노조수첩제도 등 상용화와 관련된 법적, 제도적 장치를 정비

나. 항만하역 노무공급지역의 축소

○ 항만하역 노무공급지역을 부두내로 한정하도록 명문화

(7) 항만하역업의 규제완화

가. 항만하역의 진입규제 폐지

○ 하역사 및 항운노조의 노무공급없이 본선 설비만으로 운송하는 경우 하역사의 이용제도를 폐지하는 방안과 이용자가 요구하는 부문만 노무 지원하는 방안, 종전 자유경쟁체제의 하역체제로 전환하는 방안, 하역요율구조(각종 할증 및 요율항목)를 단순화하는 방안 등을 검토

나. 입항수속중의 선박하역금지 개선

○ 입항수속중인 선박에 대해서도 작업원의 승선 및 하역을 허용

(8) 위험물 이중하역신청의 단일화

○ 선사 또는 하역회사 중 1개사가 대표로 위험물 하역 신청을 하도록 하거나 전산 프로그램 개발을 통해 사내 전산입력만으로 위험물 하역 신청업무를 종결할 수 있도록 전산 프로그램 개발의 완결성을 도모

(9) 항만시설 사용료관련 개선사항

가. 화물료 및 화물입항료의 납부방법 개선

○ 먼저 화주에게 화물료 고지서를 월1회 발급·납부토록 허용하고 화물 입출항료는 화주가 지방해양수산청에 직접 납부하거나 선사가 취급할 경우에는 취급수수료 제도를 도입

나. 정박료(접안료) 산출 및 부과방법의 개선

○ 정박료관련 문제점을 해결하기 위해 먼저 정박(접안료)에 대한 시간제 부과를

철폐하고 입출항시에만 부과하며, 정박료(접안료 포함) 부과 단위시간을 낮추고 본시간외 추가시간은 실제 정박한 시간에 대해서만 부과

○ 또한 접안료 산출기간을 작업 완료시까지 산정하고 출거 대기시간에는 면제

○ 한편 민자부두도 공용부두와 마찬가지로 조석대기차 정박할 경우 정박료를 면제 또는 감면

5. 어촌관광부문

1) 어촌부문 법·제도 정비

○ 수산·어촌기본법의 제정
- 어촌종합개발사업의 지속적 추진을 위한 근거 마련
- 어업인력 양성, 어민복지 개선의 법률적 근거 마련
- 어촌문화 창달을 위한 근거 마련

○ 기존의 어항법의 개정 또는 어항·어촌법 제정으로 어항·어촌의 연계개발의 당위성 근거제시 및 비지정어항 중 어항기능이 충실한 항은 지정항(예, 제4종 어항)으로 지정·관리

2) 어항부문 법·제도 정비

○ 어항관련 조직·인원
- 어항관리기구 설치를 검토

○ 소규모 어항까지 신규지정(제4종항) 포괄할 어항법 개정을 추진

3) 인력관계 법령과 제도 정비

○ 농어촌발전특별법의 개정 - 어업인후계자 육성제도의 확대방안을 마련

○ 기타 법령의 개정 - 수산계 고등학교의 국립화 추진

4) 해양관광 법·제도 정비

○ 해양관광의 활성화를 위하여 「해양관광진흥법」을 제정·시행
- 해양관광개발 시행의 법률적 근거 마련
- 이 법에 의거 시급히 해양관광진흥계획을 마련하여 시행
  • 관광자원 조사 및 개발목록 작성
  • 분야별 관광개발계획 수립
  • 사업 시행방안 : 재원조달, 해양관광진흥법 제정과 기타 제도 개선방안 수립

○ 해양에서의 관광을 활성화시키기 위하여 촉진책을 적극 도입하고 규제를 완화
- 해상호텔의 설립 자율화
- 유선의 항해구역 규제완화
- 어촌계와 합의시 공동어장 구역에서의 레저잠수 허용
- 공유수면이용 레저시설의 등록절차 간소화 및 권한 지방 위임

○ 해양어촌 문화보존 및 창달을 위한 해양수산문화 진흥법제정 추진

6. 수산부문

1) 21세기 수산비전 실현을 위한 법·제도 정비

(1) 수산관련제도의 효율적 정비

○ 수산업의 존립을 기본적으로 규정짓는 각종 법·제도를 충족시킬 수 있는 형태

로 새롭게 정비

○ 즉 종래 규제를 위해 제정되었던 각종 제도는 최소한의 질서유지를 위해 통폐합하되 제도 밖의 질서는 시장기능에 의해 유지되도록 정비

○ 수산물 유통관련 법정비
- 농안법, 수협법 또는 어업자원보호령 등에 규정되어 있는 수산물 유통관련 내용을 수산물 유통 단일법으로 정비

○ 수산업법 정비
- 수산업법은 수산업 생산의 기본이 되는 법이므로 향후 수산업의 중요한 형태가 될 자원세를 도입
- 자원세는 구체적인 시행에는 많은 검토가 필요하므로 다소 시간여유를 갖고 수산업법을 정비
- 아울러 어업인들의 자율권을 확대하는 의미에서 양식품목에 대한 자유로운 선택권을 부여하며 현재 어선과 상선에 대한 해기사제도가 분리 시행되는 것을 일원화
- 또 기존 TAC제도를 보다 시장기능에 충실하게 유지할 수 있도록 ITQ제도를 도입

(2) 21세기 어업체제하의 새로운 제도 신설

○ 수산·어촌발전기본법
- 이 법에 수산자원조성부담금을 재원으로 수산발전기금을 설치할 수 있는 근거마련
- 수산업·어촌·어업인 복지에 대한 기본방향을 제시하고 정부재정 지원사업의 대상 및 근거를 제시

○ 국제어업개발촉진법
- 국제어업의 재편에 따른 감척사업, 해외어업개발, 국제 수산협력사업, 자원조

사 및 어장개발 등의 업무를 수행
- 동 센터의 재원은 원양어업에 대한 정부의 재정지원자금과 원양어업자들의 출연금으로 대체

○ 어업재해보상법
- 풍수해대책법 등에 산재하여 있는 재해관련법을 단일법으로 정비
- 본 법에 의해 양식공제제도 도입 등의 근거를 마련

2) 어업규제의 완화

○ 1998년 규제완화의 대상으로 새로 발굴한 규제는 해양수산부문을 망라하여 900여건에 이르고 있으며, 이 중 40% 정도가 수산관련 규제임

○ 수산관련규제 중 소형어선에 대한 규제, 분야별 해기사 구분에 의한 규제 등 90%를 2006년까지 완화하며 나머지는 2007년 이후 완화 계획

○ 특히 향후 어업인이 자본주의 시장경제 원리에 입각하여 어업을 유지할 수 있도록 최소한의 규제수단만 존립시키고 나머지는 조기에 완화

7. 정보시스템부문

○ 정부에서는 정보화 추진에 필요한 관련 법·제도 정비를 위해 1995년부터 정보화 촉진을 위한 법, 제도 조사 연구사업 수행

○ 정비대상 법령으로 선정된 법령은 부처간 협의를 거쳐 개선안이 마련되는데 이러한 과정을 거쳐 1997년말 교육법, 정보통신관련법 등 51개 법령을 제·개정

○ 정보화는 공공부문의 정보화 촉진을 위한 법령과 민간부문의 정보화 촉진 및 여건 조성을 위한 법령으로 구분

○ 공공부문의 정보화 촉진을 위한 법령은 체제정비, 행정의 투명성 제고, 행정능률의 제고, 대국민 서비스 제고를 위하여 부처별 사안에 따라 추진

○ 민간부문의 정보화 촉진과 여건 조성을 위한 법령은 전자거래 확산, 산업 육성, 초고속 국가망 등 기반 확충, 정보화 역기능 방지 등을 위하여 부처별 사안에 따라 추진

○ 정통부에서 정보화 관련 체제정비를 위해 1995년에 제정된 정보화촉진기본법에 의거 해양수산부의 대국민 서비스 수준 향상을 위한 행정업무, 민원업무 및 해양수산 관련자료의 정보화 촉진을 위한 제도 정비

8. 신해양문화부문

○ 친수성 항만개발을 위해 항만법을 개정하여 친수성 공간 확충의 제도적 근거를 마련

○ 해양박람회 개최를 위해 개최확정 후 즉시 유치에 필요한 각종 사항을 규정하는 국내법을 제정하고 기본계획안에 대해서는 국회의 의결을 거쳐 국가사업으로 추진

○ 해양레저·문화의 육성을 위하여 가칭 「해양관광진흥법」을 제정하고 동 사업의 활성화를 위하여 해상호텔 설립, 유선의 항해구역 설정, 공동어장에서의 레저용 잠수, 공유수면에서의 레저시설 설치 등에 대한 규제를 완화

제 4 편

장기발전구상의 구체화를 위한 KMI의 역할과 연구과제

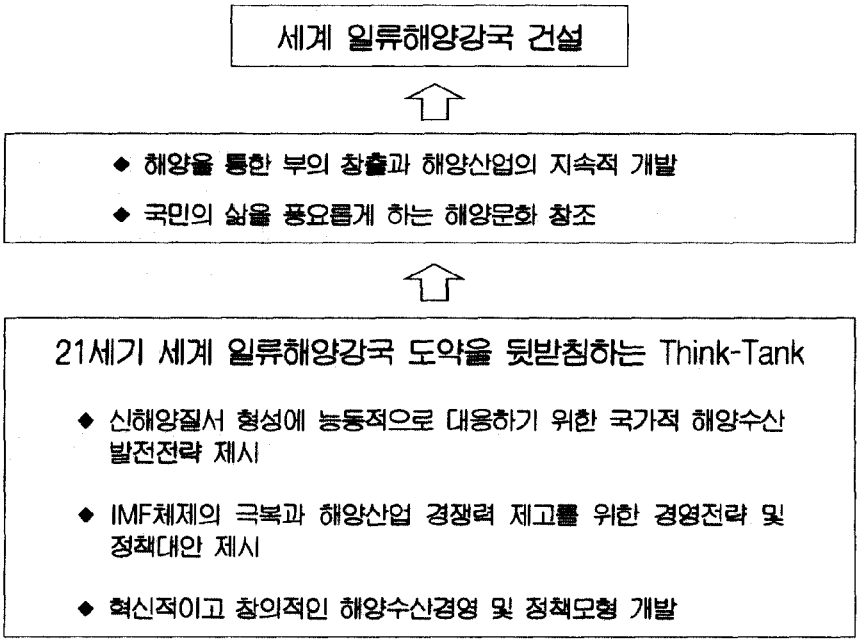
第 1 章

KMI의 역할과 운영방안

제 1 절 KMI의 역할

○ 21세기 세계 일류해양강국 도약을 뒷받침하는 Think-Tank
- 신해양질서 형성에 능동적으로 대응하기 위한 국가적 해양수산 발전전략 제시
- IMF체제의 극복과 해양산업 경쟁력 제고를 위한 경영전략 및 정책대안 제시
- 혁신적이고 창의적인 해양수산경영 및 정책모형 개발

21세기 국가목표와 KMI역할의 관계

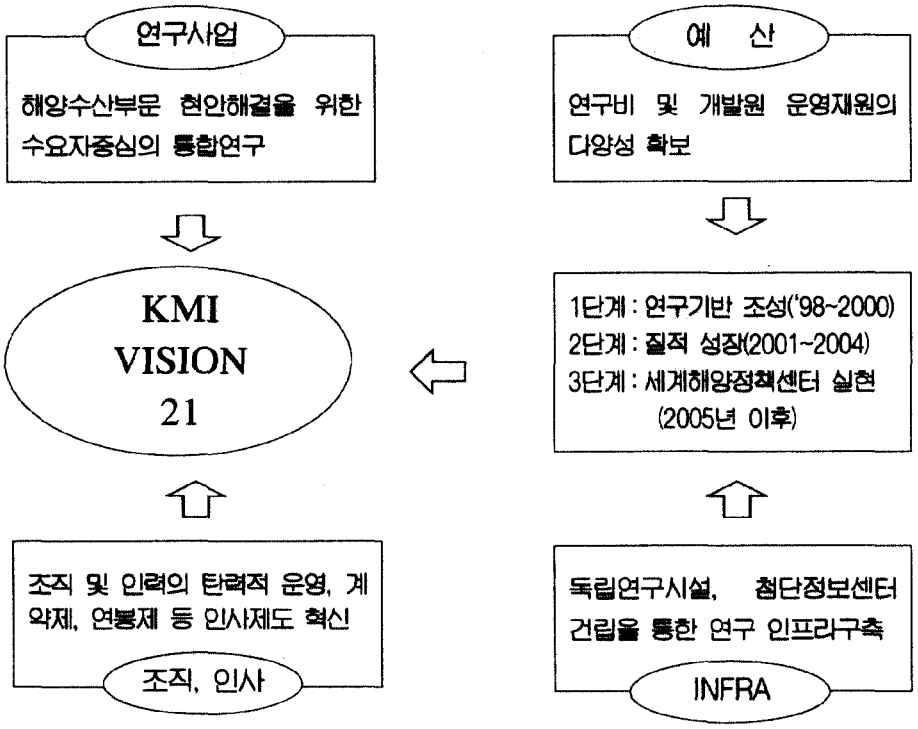


제 2 절 KMI 운영방안

○ KMI의 운영목표는 해양수산분야를 총괄하는 명실상부한 정책연구기관으로서 자유·창의·봉사를 기본이념으로 한 바다·세계·미래정책의 산실로 도약
- 지구촌 전체를 위하여 인류공동번영을 위한 해양정책연구
- 국가의 발전과 해양부국의 실현을 위한 정책개발
- 우리나라 해양산업의 경쟁력을 획기적으로 향상시키는 글로벌전략 제시

○ 이를 위하여 연구비 및 운영재원의 다양성을 확보하고 연구 인프라를 구축하며, 수요자중심의 연구체제와 탄력적인 조직 및 인사제도를 확립

KMI의 중장기 발전전략



1. 조직 운영방안

○ 연구원 핵심기능에 부합하는 작은 연구소 지향

○ 시장원리에 입각한 조직의 탄력적 운영
- 실·팀의 개폐를 시장수요에 따라 탄력화
- 재정자립이 가능하고 연구수요를 충족하는 연구단위는 장기적으로 연구센터화

○ 특수 목적사업을 효과적으로 추진하기 위한 Task Force System 활성화

○ 이와 같은 기본방향에 따라 1998년 9월 1일 조직개편을 단행
- 11실 2팀 6과의 기존조직을 1센터 6실 2팀 5과로 축소

1998년 9월 1일 개편된 KMI 조직 및 주요 연구분야 및 업무

실 명	주 요 연 구 분 야 및 업 무
국제물류연구센터	국제화물유통, 항만 운영, 항만부대시설 운영
해사정책연구실	통합해양정책, 동향분석, 연구발전 기획
환경안전연구실	환경, 자원, 연안통합관리, 해상안전, 해양법, 해양경찰
항만개발연구실	항만개발
어촌관광연구실	어촌개발, 해양관광
수산경제연구실	수산업 진흥, 어업구조조정, 수산유통, 수산물 교역
정보시스템연구실	정보시스템 개발, 항만운영시스템, 전산운영
기획조정실	기획예산, 연구조정, 홍보편찬, 해양수산정보센터
행정실	총무, 회계, 기타
팀	수산기술관리평가팀, 2010해양EXPO팀

2. 인력 운영방안

○ 연구수요에 적합한 연구인력 및 지원인력의 확보
- 연구원 재배치를 통한 능력활용의 극대화
- 국제적인 연구수행능력을 갖춘 박사급 연구인력의 유치
- 인턴연구원제도 도입을 통한 우수인력의 사전 확보(URI 등 해외유학생)

○ 연구계약액 등 선행지표를 활용한 인력관리
- 선행지표(연구계약액, 1인당 수행과제수 등)에 의한 연구원 기능별·실별 정기적 인력소요 파악 및 인력 재배치로 연구능력 극대화
- 개발원 자체 T/O제도의 도입 및 운영

○ 연구성과평가제 도입
- 객관적 지표에 의한 평가제도 정착
- 1998년 연구성과에 대한 평가에 의하여 1999년부터 본격 시행

KMI 연구발전의 중장기 목표

구 분	1999년	2000년	2002년
연간 박사급 1인당 SSCI급 논문편수	0.2	0.5	1
연간 박사급 1인당 단행본 발간편수	0.2	0.5	1
해외 협력기관수	2	8	13
학위과정 개설	해양정책 고위과정	해양정책 대학원	국제해양 정책대학원
해양정책연구 발간	연 2 회	영문판 연2회	영문판 연2회 SSCI 등록추진

KMI 연구인력구성의 중장기 목표

구 분	박사급 연구원	연구직 정원	총정원	박사급 비율(%)
1998년	38	91	115	42
2000년	43	80	104	54
2002년	54	90	114	60

第 2 章

해양수산 신규 정책과제

제 1 절 해양수산 정책과제 추진방향

'98년도 5대 국정지표

- ◆ 경제재건 시작
- ◆ 국민화합 실현
- ◆ 지식기반 확충
- ◆ 문화관광 진흥
- ◆ 국정개혁 강화

⇩

국민과 함께하는 해양행정

- ◆ 해양산업의 국제경쟁력 강화
- ◆ 해양정책의 지방화 확산
- ◆ 해양지식 기반의 확충
- ◆ 해양관광 개발
- ◆ 신해양질서에 능동 대처

국민과 함께하는 해양행정 세부과제

1. 해양산업의 국제경쟁력 강화

- ☐ 전략항만 배후지 「자유무역지대(FTZ)」 설치
- ☐ 항만노동생산성 향상을 위한 Action Plan
- ☐ 「국제 수산물 거래센터」 설립

2. 해양정책의 지방화 확산

- ☐ 「지방정부 해양산업발전 장기구상(2000~2010년)」 수립
- ☐ 「지역별 연안관리센터」 설립
- ☐ 주요연안 해양오염지표 전광판 설치

3. 해양지식 기반의 확충

- ☐ 해양산업 정보거래장터 운영
- ☐ 해양수산부문 벤처산업 육성
- ☐ 수산물유통경로 지도 작성
- ☐ 수심 3,000m급 심해 유인잠수정 개발

4. 해양관광 개발

- ☐ 「해양관광 진흥 종합계획」 수립
- ☐ 어촌관광 특구 개설
- ☐ 「Coastal Community Park」 개발

5. 신해양질서에 능동 대처

- ☐ 연근해어업 구조조정 및 어장정비
- ☐ 극동러시아 및 베트남 신규전략어장 개발
- ☐ 해양산업 국제협력사업단 설립
- ☐ 「APEC Ocean Summit Forum」 개최

제 2 절 해양산업의 국제경쟁력 강화

1. 전략항만 배후지 「자유무역지대(FTZ)」 설치

○ 필요성
- 기업활동의 세계화에 따른 항만중심의 국제물류관리체계 변화에 맞춰 국내 전략항만에 세계화기업의 국제생산·물류거점 유치
- 외국인 투자 유치 및 국제물류 유인으로 IMF 사태에 따른 국가위기 극복 및 국가 경제성장 기반 마련

○ 주요내용
- 국제물류환경 변화 및 전략항만의 자유무역지대 도입 필요성 분석
- 세계 주요 항만의 자유무역지대 설치·운영 현황 사례분석
- 항만 자유무역지대 설치 및 이를 활용한 일본·중국·동남아 등과의 물류유통체계 구축 등 운영방안
- 자유무역지대 조기 활성화를 위한 마케팅전략
- 자유무역지대 도입에 따른 경제적 기대효과 분석

○ 추진방안
- 해양수산부내 '항만 자유무역지대 도입'을 위한 Task Force팀 구성
- 재정경제부와 관세청이 마련하고 있는 법(안)에 대한 검토 및 추진전략 강구

2. 항만노동생산성 향상을 위한 Action Plan

○ 필요성
- 항만경쟁시대를 맞아 우리의 항만경쟁력을 높이는데 가장 큰 장애요인은 항만노동생산성임
- 항만노동생산성 향상을 위해서는 노·사·정이 협력하여 항만노동생산성을 향상시킬 수 있는 Action Plan 필요

○ 주요내용

- 항만노동생산성 향상을 저해하는 요인을 분석하고 이를 구조적으로 개선시킬 수 있는 각종 제도 및 기술적 방안 검토
- 자동화·기계화·민영화에 따른 항만노동시장의 구조조정과 상용화를 위한 퇴직금문제, 노임조건 등 검토
- 제시된 방안을 실천할 수 있는 법적 기반구축 및 구체적 정책수단 제시

○ 추진방안

- 노·사·정 협의회 구성
- 항만노동법 제정(안) 작성

3. 「국제 수산물 거래센터」 설립

○ 필요성

- 동북아지역의 소득증가로 소비패턴이 변화하면서 수산물 수요 및 수입량 급증
- 유통서비스 시장개방에 따라 외국유통자본의 국내진출이 가속화되고 외국 대형유통업체와의 경쟁이 불가피하여 능동적으로 대처 필요
- 동북아 수산물거래의 중심적 위치를 확보함으로써 동북아 물류거점 실현

○ 주요내용

- 선물, 중개, 금융, 보험 등 수산물 유통관련 업무수행 가능성 평가
- 연간 수산물수입이 200억달러에 이르는 일본, 중국 등의 수산물거래 유치방안 검토
- 제시된 방안을 실천할 수 있는 법적 기반구축 및 구체적 정책수단 제시

○ 추진방안

- 기존시장과의 연계성 검토
- 거래센터 설립을 위한 산·학·연·정 추진협의회 구성
- 국제수산물거래센터 타당성 검토 및 운영방안(안) 마련
- 국제수산물거래센터 후보지 선정 및 건립

제 3 절 해양정책의 지방화 확산

1. 「지방정부 해양산업발전 장기구상(2000~2010년)」 수립

○ 필요성
- 해양정책의 지방화의 확산 및 정책수요 발굴
- 시·도의 지방별 특성을 고려한 해양관련 중·장기 종합 마스터플랜 필요

○ 주요내용
- 지역별 연안관리센터 설립 및 해양환경 모니터링 Network 조성방안
- 지역별 해양관광 활성화 방안
- 해양산업의 지속발전을 위한 첨단해양도시 Marine Brain Polis 개발방안
- 지방항만의 관리운영 등 해양행정에 관한 합리적 방안

○ 추진방안
- 해양수산부, 연안시·도, 연구기관 및 지방대학교 공동으로 2000년부터 2010년까지 지방자치단체의 해양환경·해운항만·수산 등 해양산업발전 장기계획 수립
- 지방자치단체와 공동으로 지역 해양포럼 개최

2. 「지역별 연안관리센터」 설립

○ 필요성
- 연안통합관리는 중앙정부에서 연안통합관리계획(planning)을 수립하고 지방자치단체에서는 연안관리지역계획(action plan)을 수립·시행
- 지역연안의 효율적 관리와 조사 및 교육을 위한 「지역별 연안관리센터」의 설립이 요구됨

○ 주요내용
- 「연안관리법」의 실효적 추진과 연안관리지역계획 수립

- 특정연안의 해양환경 모니터링 네트워크 구성
- 연안개발에 따른 지방정부와 NGO 의견 수렴

○ 추진방안
- 특정지역을 선정하여 시범지역 연안관리센터 설립 및 운영
- 시범지역 운영결과를 평가하여 전국적으로 확대 설립
- 지역별 연안통합관리 전문가 양성을 위한 장·단기 교육프로그램 개발 및 실행

3. 주요연안 해양오염지표 전광판 설치

○ 필요성
- 주요 연안의 해양오염상태를 일반인이 쉽게 알 수 있도록 지표화하고 이를 전광판을 통해 공표함으로 해양환경에 대한 관심 제고
- 해양오염상태를 리얼타임으로 모니터링함으로써 지속적인 환경관리체제 구축

○ 주요내용
- 해역별 환경특성에 적합한 오염지표 선정 및 연속모니터링 체제 구축
- 해양오염사고 발생시 조기경보체계 가동에 필요한 원격조정장치 장착 및 오염방제를 위한 원격 자료전송장치 개발·활용
- 해양오염 전광판 해상설치 및 운영전략 수립

○ 추진방안
- 해양수산부에서는 해양오염상태를 대표할 수 있는 지표 설정과 리얼타임 해양오염측정기 개발 및 인공위성 전송체제 구축
- 지방정부에서는 규격화된 해양오염 전광판 추진

제 4 절 해양지식기반의 확충

1. 해양산업 정보거래장터 운영

○ 필요성
- 부문별로 산재해 있는 해양산업에 대한 정보를 종합하고 체계화하여 고객이 쉽게 이용할 수 있는 장터 마련
- 해양수산부, 지방자치단체, 대학, 연구기관, 민간 등이 보유한 해양수산관련 각종 정보 공유
- 각종 해양수산관련 정보 및 기술을 실수요자에게 연계 필요

○ 주요내용
- 해양산업에 대한 기술 및 정보를 국가적 차원에서 종합적으로 체계화하고 이용자에게 효과적으로 제공
- 산·학·연·정·지자체간 협력체제 구축

○ 추진방안
- 해양산업 정보체계 파악 및 종합관리체계 구축
- 지역별 해양정책포럼시 해양기술 및 장비전시회 동시개최
- 해양산업 거래정보장터를 위한 시·도별 월간계획 수립 추진

2. 해양수산부문 벤처산업 육성

○ 필요성
- 21세기는 첨단기술력으로 무장한 벤처기업형 기업조직이 세계산업의 성장을 주도해 나갈 것이 확실시됨
- 국제경쟁력이 낮은 해양수산부문의 벤처기업 육성을 통한 해양산업의 구조조정이 시급함

○ 주요내용

- 외국의 해양수산부문 벤처기업 사례 및 지원방안 분석
  • 미국은 우즈홀해양연구소(WHOI)와 로드아일랜드대 해양기술센터(OTC)
- 우리나라 해양수산 벤처기업 현황 및 문제점 분석
- 우리나라 해양수산 벤처기업의 발전방안 도출
  • 항만물류, 수산가공, 유통, 환경장비 등

○ 추진방안

- 해양수산부문 벤처창업 활성화를 위한 관련 법·제도 제정 및 개정 추진
- 미국의 URI OTC를 모델로 「벤처해양수산지원단」 설치방안 마련
- 해양수산부에서 추진중인 Marine Brain Polis내에 벤처인큐베이터 건립
- 해양수산부문 벤처기업 육성전략(안) 마련

3. 수산물유통경로 지도 작성

○ 필요성

- 수산물류는 산지유통 실태만이 비교적 정확히 파악되고 있을 뿐 그 중간단계 및 소비지 유통, 유통주체에 대한 실상자료 축적은 거의 전무한 상태임
- 향후 유통개혁안에 입각한 실천계획을 효과적으로 추진해 나가기 위해서는 산지-중간유통단계-소비지를 연계한 주요 어종별 유통경로지도를 전국 차원에서 작성할 필요가 있음

○ 주요내용

- 산지로부터 전국으로 분산되는 수산물을 단계별로 기종점, 자금흐름, 정산시스템 조사
- 산지종합처리시설, 산지도매시장, 산지·소비지 물류시설 및 도매시장 건설, 중간마진 파악 및 유통단계 축소를 위한 정책수립

○ 추진방안

- 대량어획과 대량유통이 이루어지고 있는 주요 어종(오징어, 고등어 등)에 대

한 전국 수산유통경로 지도 작성
- 연차적으로 연근해 10개 어종과 주요 수입품목으로 수산유통경로 지도 작성을 확대하고, 이를 수산부문 정보화 사업과 연계하여 동태적 D/B 구축

4. 수심 3,000m급 심해 유인잠수정 개발

○ 필요성
- 심해저 해양환경조사 및 광물자원의 정밀답사를 위한 장비는 21세기 해양선진국이 되기 위하여 반드시 필요함
- 급격한 변화가 예상되는 동해의 해저환경에 대한 종합적인 조사장비 필요
- 수중구난과 수중방위를 위한 심해에서의 유인작업기술이 필요
- 경쟁상대인 일본에 비하여 심해잠수정 개발기술 크게 낙후

○ 주요내용
- 3,000m급 유인잠수정 선체 설계/건조/성능시험 기술개발
- 심해 생명유지장치, 동력원 효율화, 매니퓨레이터 기술개발
- 유인잠수정 운용 훈련센터 개발

○ 추진방안
- 해양수산부와 과학기술부가 공동 추진하는 국가 중점과제로 선정
- 국내 보유된 수중작업기술을 근간으로 일본의 「신카이 6500」 기술, 프랑스의 「Nautile」 관련기술 등 합작추진

제 5 절 해양관광 개발

1. 「해양관광 진흥 종합계획」 수립

○ 필요성
- 해양관광산업은 21세기에 고부가가치를 창출할 수 있는 미래산업 확실
- 해양관광은 선진외국에서 전체관광의 반 이상을 차지하고 있으나 우리나라는

10% 미만에 불과
- 선진국형 해양박물관, 마리너시설 내지 국민들이 해양관광을 즐길 수 있는 해양공원 조성계획 전무함

○ 주요내용
- 국민의 해양관광 선호도 조사 및 시설별 수요조사
- 각 해역별 특화개발방안 제시 및 해역별 조성계획 수립
- 해양관광진흥법, 조직시스템 구축방안
- 해양산업시설(항만, 어항 등)과 연계된 해양관광 활성화 방안
- 제주도 및 경기도 해양박물관 건설

○ 추진방안
- 남해안의 해양관광벨트 사업과 연계하여 실시
- 해양수산부의 해양관광 기능강화 차원에서 연구용역 시행
- 해양수산부의 해양관광 조직보강 및 제도개선 추진체제 구축

2. 어촌관광 특구 개설

○ 필요성
- 어촌은 각 지역별로 풍어제 등 각종 해양민속, 바다낚시 등 좋은 환경을 보유하고 있으나 기반시설이 미비하여 충분히 활용하지 못함
- 기존 여건을 고려한 환경친화시설과 경영 노하우를 투입하여 고부가가치화 필요
- 첨단화된 시설의 조성을 통한 어촌관광의 개념 강화 필요

○ 주요내용
- 어항의 개념을 진일보시킨 최첨단의 다목적 어항시설을 건설
  예 : 일본의 國縫港(와인글라스형 어항레저시설)
- 각종 편익시설을 갖춘 종합형 어촌관광지의 조성
- 기존의 어촌관광지를 평가하여 시범 사업지구를 선정, 투자와 함께 경영 노하

우 적극 지원

○ 추진 내용
- 어항 건설시 새로운 개념의 첨단시설 개발을 유도
- 어촌종합개발, 어촌관광휴양 사업시 종합화된 어촌관광지 조성 유도
- 사업효과가 높은 2~3개 지역에 시범사업 전개

3. Coastal Community Park(해양친수공원) 개발

○ 필요성
- 현재 우리나라 연안에는 국민들이 해양을 즐길 수 있는 각종 시설이 미비
- 해양수산부가 보유하고 있는 각종 시설물을 적절히 활용하여 국민의 해양에 대한 이해증진 및 홍보

○ 주요내용
- 주요 해역별로 사업효과가 높은 지역을 선정하여 해양친수공원개발 거점지역화
- 해역별 특성을 고려하여 특화된 공원 조성
  • 서해안 : 갯벌생태를 활용한 친수성 해양친수공원(인천, 대천, 변산지역 등)
  • 남해안 : 마리너를 중심으로 한 다목적 해양친수공원(통영, 제주도 등)
  • 동해안 : 항만, 어항과 연계된 마리너항의 조성, 산악관광과 연계된 종합적인 위락성 친수공원 조성(속초, 고성, 양양 인근 등)
- 시설 내용 : 해양박물관, 해양수족관, 마리나, 해중전망탑, 해상낚시 공원, 해변공원, 인공비치, 전망시설, 해양동물쇼장, 갯벌관찰시설, 해안산보도 등

○ 추진방안
- 해양관광 장기종합개발계획(해양수산부), 남해안 해양관광벨트사업(문화관광부)과 연계하여 추진
- 지역의 개발잠재력 분석을 통하여 사업 시행 가능한 지역을 검토하고 연도별 시행계획 수립

- 전국적으로 시범이 될 수 있는 지역을 선정하여 1999년부터 지원을 실시

제 6 절 신해양질서에 능동 대처

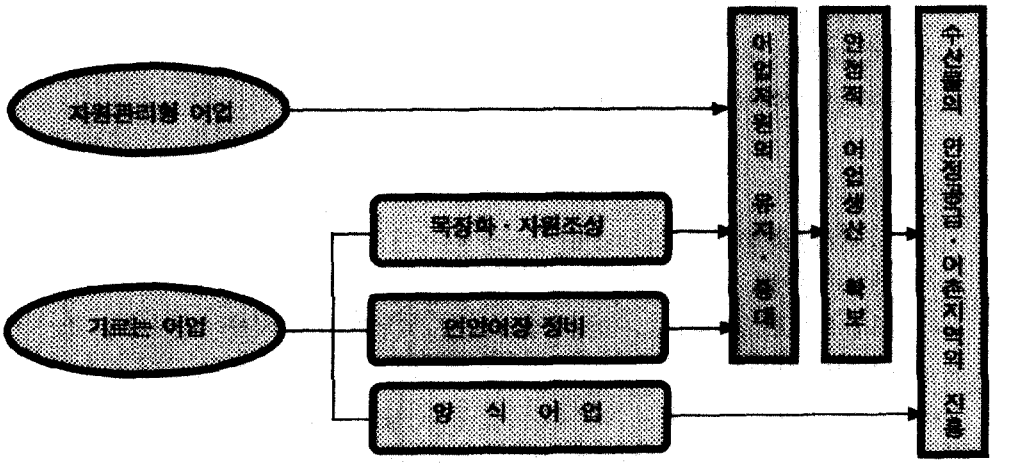
1. 연근해어업 구조조정 및 어장 정비

○ 필요성

- 한·일, 한·중, 중·일 어업협정 체결로 동북아수역 어업질서가 새롭게 정립되어 가고 있기 때문에, 우리의 경제수역 특히 연근해어장은 그 중요성이 더욱 높아질 것임
- 연안어업에 대한 일제 조사를 통해 무면허양식어업 근절, 한계어장의 폐쇄와 어장 재배치 등을 강력하게 추진할 필요가 있음
- 경영여건이 날로 악화되는 연근해어업의 구조조정이 대폭적으로 이루어져야 함

○ 주요내용

- 새로운 동북아 어업질서 하에서의 우리나라 수산업의 지속적 발전모형 제시
- 양식어장의 전면적인 실태조사와 환경친화적 양식어업으로 재편방안 모색
- 연근해어업 구조조정사업의 평가 및 실시방안 모색



○ 추진방안

- 연근해어업 및 양식어장 이용실태 전면적 조사
- 연근해어업 구조조정 물량 추정
- 연안어장 이용 및 정비방안 수립
- 예산확보 및 제도개선

2. 극동러시아 및 베트남 신규전략어장 개발

○ 필요성

- 축소된 연근해어업과 원양어업의 외적 제약조건을 극복하기 위해서는 경제성이 높고 다목적 이용이 가능한 대체수역 개발이 긴요
- 새로운 동북아 어업질서 형성은 연근해 어선세력의 축소와 어업조정을 불가피하게 할 것으로 전망할 때, 그에 대한 해결책의 모색도 시급한 과제로 대두되고 있음
- 이와 같은 어업상황과 향후 전개될 남북수산협력을 고려할 때, 상대적으로 안정성이 높고 자원이 풍부한 극동러시아 및 베트남수역 개발은 필수적임

○ 주요내용

- 연안어업 및 양식어업의 개발이 가능한 수역에 대한 타당성 조사
- 상호 이익증대에 입각한 수역개발모델 개발
- 프로젝트별 투자전략 수립
- 관련국과의 개발투자 협정 체결

○ 추진방안

- 극동수역 개발과 남북한 수산협력 교두보 구축이라는 장기적 비전하에서 추진
- 제1단계('99년)
  - 민간전문가로 구성된 조사연구 태스크 포스(TF)를 설치하여 타당성 조사
- 제2단계(2000년)
  - 지원법 마련과 예산확보(기존의 수산부문 정부재정지원의 일부 할당), 극동러시아 및 베트남의 지방정부 또는 러시아 수산단체와의 개발 협상 착수, 수

산단체를 포함한 민간부문 사업자 선정

- 제3단계(2001년)
  • 성공률과 사업성이 가장 높은 부문에 대한 소규모 파일럿 사업 착수 → 연차적으로 점진적 확대 및 사업 다양화

3. 해양산업 국제협력사업단 설립

○ 필요성
- 해양산업의 발전은 국가간 긴밀한 협조체제가 선결조건임
- 해양산업은 고도의 기술·지식집약적 산업으로 각국의 해양개발정책을 비롯하여 관련업계와 연구기관의 시장·기술·지식·경영정보에 대한 협조가 필수적임
- 현재 주요국과의 해양개발 및 산업정보 협력이 전무한 상태임

○ 주요내용
- 주요 해양선진국의 해양산업 및 시장정보 수집과 공동활용 추진
- 세계 주요 해양산업 관련기업 및 연구기관과의 협력체제 구축 및 협력사업 수행
- 선진 해양산업기술 및 시장동향에 관한 국제 세미나 개최
- 해양산업 관련 고급인력의 상호교류 및 공동연구사업 추진

○ 추진방안
- 해양산업 발전을 위한 종합계획 수립
- 해양수산개발원에 국제해양협력사업단 설치·운영
- 재원은 해외협력사업기금에서 배정

4. 「APEC Ocean Summit Forum」 개최

○ 필요성
- 21세기 자원의 보고인 해양과 관련하여 국제협력을 위한 공동대처 필요성 증대
- 국제적으로 우리나라의 위상을 제고하고 국내적으로는 「해양수산부」 및 「해양

정책」의 중요성을 제고시키는 전략 필요

- 해양관련 국제적인 현안을 논의함에 있어 우리나라가 주도적인 역할 수행

○ 주요내용

- APEC 역내 해양관련 주요 현안 논의결과 실행의 실효성 증대 : 해양관련 주요 현안에 대한 논의가 APEC 역내에서 실효성을 가질 수 있도록 하는데 기여
- 각 APEC 회원국의 해양관련 현안 해결을 위한 국제협력 및 선진국에 의한 기술지원 강화
- 국가의 주요 정책결정자들의 해양에 대한 인식 제고

○ 추진방안

- 우리나라, 미국, 호주, 캐나다 등 해양정책을 수립하고 있는 국가별로 정기적·순차적으로 개최
- 매년 개최시마다 국제적인 주요 현안사항을 중점과제로 선정

第 3 章

중장기 KMI 연구과제

제 1 절 중장기 연구활동방향 및 중점 추진과제

○ 해양산업의 글로벌 경영전략
- Ocean Round에 따른 해양산업의 경쟁력 강화 연구
- EEZ시대의 수산업 구조조정 연구
- 수산물 수입개방대책과 유통구조 개선방안 연구
- 해양수산부문 국제경쟁력 강화를 위한 행정개선방안 연구
- 심해저 광업의 산업화전략 연구
- 해양산업부문 거시경제모형 개발과 부가가치 극대화방안 연구

○ 동북아 해양물류 국가건설
- 세계해운센터 구축방안 연구
- 전국항만 수요예측과 항만규모 재산정 연구
- 한반도의 국제물류중심기지화 전략 연구
- 항만운영 및 항만노동제도 개선방향 연구
- 차세대 항만시스템 개발에 관한 연구
- 컨테이너 화물의 연안해송 활성화방안 연구

○ 통일 한국의 해양수산정책 구상
- 통일대비 북한지역 항만 SOC 개발방향 연구
- 남북한 해양수산부문 협력방안 연구

○ 신해양문화 창달과 해양국토의 환경친화적 통합관리
- 2010 해양 EXPO 기본계획 수립 연구

- 바다 살리기를 위한 기본구상 연구
- 연안역 통합관리 방안확립 연구
- 해양환경보전 및 해상안전관리체계 구축 연구
- 복지어촌 건설 기본계획 수립 연구

○ 해양수산 통합정보시스템 고도화
- 해양수산정보 수요자 네트워크 구축 및 활용 연구
- 수산물 유통정보시스템 연구

제 2 절 장기발전구상의 구체화를 위한 부문별 연구과제

1. 해양, 연안 및 환경 · 안전부문

1) 단기연구과제(1999~2000년)

○ 안전분야 연구과제
- 주요항만 태풍피항대책 방안
- 해상교통관제체제(VTS)의 효율적인 운영방안
- 주요 항만별 해상안전실태 및 대책
- 지역별 긴급방제계획 수립
- 어선안전관리제도 개선방안

○ 환경분야 연구과제
- 우리나라 연안자원의 보존가치 추정 및 해양환경회계 설계에 관한 연구
- 해양쓰레기의 효율적 관리제도
- 연안양식장 오염실태조사 및 정화방안
- 폐기물 해양투기 실태 및 개선대책
- TBT규제의 국제동향 및 개선방안
- 주요항만 오염원 조사 및 관리방안
- HNS협약 수용대책

- 해양환경관리체계 개편 및 실천방안
- 외국의 해양환경 투자재원조달 사례연구

○ 연안관리분야 연구과제
- 연안 GIS 및 데이터베이스 구축방안 연구
- 원격탐사를 통한 연안정밀실태조사 연구
- 인터넷을 통한 연안통합관리 시민교육 프로그램 개발방안 연구
- 효율적 연안통합관리를 위한 지방자치단체의 참여방안
- 연안정비사업의 체계적 실행방안
- 연안 및 해양에 대한 의식 제고를 위한 해양교육 프로그램 구축
- 연안 이해당사자간 이해상충 조정방안
- 중앙연안관리심의회 및 지역연안관리심의회 운영방안
- 명예연안관리인 제도의 효율적 운영방안

2) 장기연구과제(2000년 이후)

○ 안전분야 연구과제
- 해양안전 전문인력 교육프로그램 개발
- 항만하역 재해방지대책
- 공식안전평가제도 도입방안
- 선박의 기국이행제도 강화에 따른 대응방안
- 광역경비체제 구축방안

○ 환경분야 연구과제
- 해양환경평가 개선방안
- 해양환경보전 시민교육프로그램 개발 및 운영방안
- 우리나라 갯벌의 보전과 관리방안
- 일반화물선의 연료유에 의한 해양오염 배상대책
- 해양환경 피해보상 대책
- 1971년 핵물질 해상운송 민사책임협약 수용방안
- 해양환경 투자재원의 안정적 확보방안

- 환경친화적 어업관리제도 개발

○ 연안관리분야 연구과제
- 연안생태계 복원 실행방안
- 연안의 특별관리해역 관리방안
- 지역 연안관리체제 구축을 위한 지역관리역량 강화방안
- 연안정보 통합관리체제 구축 및 이용자 중심의 자료관리체제 구축방안 연구
- 연안통합관리 및 지역연안관리 정책지도(policy map) 작성방안 연구
- 황해 연안 및 해양자원 관리를 위한 주변 연안국 협력방안 연구
- 기수역의 이용현황 조사 및 합리적 관리방안 연구
- 연안통합관리 평가체계 개발

2. 해양정책 및 해운부문

1) 단기연구과제(1999~2000년)

○ 해양정책분야 연구과제
- 지방정부 해양산업발전 장기구상(2000~2010년)
- 해양벤처산업육성 기본전략 연구

○ 해운정책분야 연구과제
- 내항여객선 운임조정 방안
- 연안여객선 낙도보조항로 운영 개선방안
- 해운관련 법제도의 개선방안
- 국제선박등록제도하에서의 해기전승방안
- 통일 이전의 남북한 해사분쟁 해결방안
- 남북 해운발전 공동위원회 구성 및 운영방안
- 해운전문 금융기관 설립방안
- 한반도의 동북아 해운중심화 방안
- 미국 신해운법 발효와 우리나라 해운업계의 대응전략

- 해운여건 변화에 따른 선원수급 정책방안

○ 해운경영분야 연구과제
- 해운기업의 부도예측기법에 관한 연구
- 21세기 동북아 크루즈산업의 발전전망과 우리나라 대응방안
- 해운산업의 세계화성과 및 추진방향
- 연안과 외항해운기업의 연계발전방안
- 연안여객선업체 경영개선 평가기준 및 경영효율화 제고방안
- 해운산업 개방에 따른 국내 해운산업 대응방안
- 정부투자기관의 수송권 입찰방식 개선방안
- 해운센터 건립 및 운영효율화 방안
- 외국선원의 재해보상에 관한 연구

○ 국제 해운협력분야 연구과제
- 동북아 5개국 공동해운정책 추진방안
- 동아시아 연근해항로 협정체결 방안
- 러시아 해운현황 및 한·러 해운협력방안

2) 장기연구과제(2000년 이후)

○ 해운정책분야 연구과제
- 해운전문대학 설립 및 운영방안
- 통일 독일의 해운산업정책에 관한 연구
- 북한 선원인력 활용방안
- 초고속 정기선 운항사업자 육성방안
- 해사중재원 설립 및 운영방안
- 해운관련 법·제도의 개선방향
- 한·일간 해저터널 구축 타당성 연구

○ 해운경영분야 연구과제
- 고부가가치 선박기술 개발방향

- 21세기 동아시아 해상물동량 예측 및 적정수송수단 도출방안

○ 국제 해운협력분야 연구과제
- 해운업계의 해외투자 및 협업 추진방안
- 동북아경제권 해운시장 통합방안
- 21세기 해운외교 방안

3. 항만부문

1) 단기연구과제(1999~2000년)

○ 국가 경제발전전략에 관한 연구과제
- 국내외 경제여건변화에 따른 항만기본계획 수립 및 재검토
- 전국항만 기본계획의 조정 및 신규지정항에 대한 기본계획 수립
- 동북아 물류중심 기지화를 위한 항만개발정책 수립
- 신항만사업의 효율적 추진대책
- 항만시설의 유지·보수 및 안전관리
- 항만장비 정보관리체제 구축방안에 대한 연구
- 항만장비 현대화 기본계획 수립

○ 수요자 중심 연구과제
- 민자유치 항만개발사업의 적정수익성 확보방안
- 연안수송 활성화를 위한 연안해송 전용부두 확충방안
- 기존 항만의 최적 하역시스템 구축 및 개선을 위한 모의실험 연구
- 자동화 컨테이너 터미널 타당성 검토

○ 삶의 질 향상에 관한 연구과제
- 21세기를 대비한 종합항만개발정책 추진
- 항만친수공간의 지속적 확충방안

2) 장기연구과제(2000년 이후)

○ 국가경제발전전략에 관한 연구과제
- 통일시대의 한반도 항만개발정책
- 우리나라 SOC의 종합개발계획 수립(항만부문)
- 항만부문 SOC 민자유치 개선 종합대책
- 국가기간교통망 계획중 항만관련 개발계획
- 첨단항만 무인장비제어 및 통합운영 핵심기술 개발(중점과제)
- 항만장비 현대화에 대한 장기계획 및 재원의 financing모색

○ 수요자 중심 연구과제
- 국내·국제 여객부두 및 터미널시설의 확충방안
- 지방자치제 정착에 따른 항만개발정책
- 해운종합정보시스템 모형 연구
- 선진항만 하역시스템 연구

○ 삶의 질 향상에 관한 연구과제
- 환경친화적 항만공간 확보방안
- 항만의 제4세대 미래항만개발 전략

4. 국제물류부문

1) 단기연구과제(1999~2000년)

○ 국제물류 환경분야 연구과제
- 세계화 현상과 기업활동의 세계화 현상 연구
- 국제물류체계의 변화 및 체제발전 연구

○ 우리나라 물류체계분야 연구과제
- 항만노동생산성 향상을 위한 Action Plan

- 주요항만의 국제물류중심화 방안
  • 주요항만 배후지의 물류센터 개발
- 주요항만의 자유무역지대 지정방안

○ 세계 물류체계분야 연구과제
- 세계 주요항만의 국제물류중심화 방안
- EU, 미주 등 세계 주요지역의 국제물류체계 분석
- 세계 주요국의 국제물류관련 법·제도 분석 및 개선방안

2) 장기연구과제(2000년 이후)

○ 국제물류 환경분야 연구과제
- 지역별·국별 산업배치 현황 및 물류·유통체제 비교
- 국제물류관련 법률 및 정책에 관한 지역별, 국별 비교

○ 우리나라 물류체계분야 연구과제
- 컨테이너 및 수출입화물 물류체계 효율화 방안
- 기업의 물류관리 효율화 및 물류시스템 분석

○ 세계 물류체계분야 연구과제
- 세계기업의 국제물류 관리전략 수립
- 국제복합운송체계 구축방안
- 국제물류 전문업체 육성

5. 어촌 및 해양관광부문

1) 단기연구과제(1999~2000년)

○ 어항어촌 개발분야 연구과제
- 어촌의 개발모형 설정에 관한 연구

○ 어민복지분야 연구과제
- 어가부채 경감방안
- 양식공제 도입방안
- 유류오염에 대한 합리적인 피해산정방식 결정

○ 어촌관광분야 연구과제
- 해양공원 조성방안
- 어촌 민박의 표준화 방안
- 수족관 건설과 운영방안

○ 어촌조직분야 연구과제
- 영어조합의 활성화 방안

○ 어업인력분야 연구과제
- 수산전문대학 설립방안

○ 도서개발분야 연구과제
- 도서 유형별 개발모형 설정

2) 장기연구과제(2000년 이후)

○ 어항어촌 개발분야 연구과제
- 어항개발 및 관리체계의 개선방안
- 어항의 민자유치 활성화 방안

○ 어민복지분야 연구과제
- 어업인 복지현황과 발전방향
- 어가소득 증대방안
- 우리나라 수산공제제도의 문제점과 발전방향
- 수산경영 안정을 위한 지원제도 재정립 방안

○ 어촌관광분야 연구과제
- 어촌관광 활성화방안
- 관광어항의 개발방안
- 어촌관광소득 증대방안
- 어촌해양문화 전승방안

○ 어촌조직분야 연구과제
- 수산어촌 조직활성화 방안

○ 어업인력분야 연구과제
- 경쟁력 있는 어업인력의 체계적 육성방안

○ 도시개발분야 연구과제
- 도서의 효율적 개발방안

6. 수산부문

1) 단기연구과제(1999~2000년)

○ 수산경영과 수산자원 이용 및 관리분야
- 신규 해외어장 개발타당성 연구
- TAC제도의 도입에 따른 모니터링·집행체제 구축방안 연구
- 수산업부문의 직접지불제도 도입에 관한 연구
- 바다어장 목장화사업의 실증적 연구
- 연안어업 구조조정을 위한 기초연구
- 산업연관 분석모형을 이용한 수산업 거시모형 개발 연구

○ 어업협정 및 수산관련 국제협력분야
- 한·중, 한·일, 일·중 어업협정 및 EEZ 경계획정 대책연구
- 수산업에 대한 일본의 투자촉진방안

- 원양어장 개척을 위한 국제협력방안에 관한 연구
- 해외합작사업의 문제점과 효율적 추진방안에 대한 연구

○ 수산금융, 기금운용, 정부보조금분야
- 어가부채 실태분석과 부채경감대책 방안 연구
- 정부보조금과 어업구조조정 연계방안
- 수산부문 투융자의 효율적 운영방안
- 금융산업재편에 따른 수산금융의 대응방안

○ 수산물 유통 및 유통시설분야
- 책임있는 어업을 위한 어획 후 수산물처리에 관한 연구
- 산지수협의 유통과 기종점(O/D) 분석
- 산지수협의 유통참여 활성화에 관한 연구
- 산지가공처리장에 대한 평가와 개선방안
- 수산식품 규격화 및 코드 표준화에 관한 연구

○ 수산물 수급 및 무역분야
- 수산물 소비형태의 변화와 전망에 관한 연구
- 수산물 유통단계별 가격형성 조사체계 구축에 관한 연구
- 국제 수산물시장의 현황과 전망에 관한 연구
- 저성장기에 있어서 수산물 수출입정책에 관한 연구

2) 장기연구과제(2000년 이후)

○ 수산경영과 수산자원 이용 및 관리분야
- 양식어업 관리에 시장기능 도입과 관리제도 선진화에 관한 연구
- 어업자원에 대한 매매가능 재산권 설정과 자원이용료제도 도입방안 연구
- 위성발신장치의 보급이 어가경영에 미치는 영향분석
- 다기능 어선원제 도입이 어업경영에 미치는 영향 연구
- 바다어장 목장화의 사업성 분석 및 민자유치방안 연구

○ 어업협정 및 수산관련 국제협력분야
- 수산물 국제거래센터 설립의 타당성 검토
- 동북아수역 공동 어업자원관리의 합리적 추진방안에 관한 연구
- 국제어업협력방안의 원활한 수행을 위한 국제어업개발센터 설립에 관한 연구
- 통일대비 남북한 수산협력 증대 및 북한 수산업 진흥에 관한 연구
- 극동러시아수역 수산개발에 관한 연구

○ 수산금융, 기금운용, 정부보조금분야
- 수산공제제도의 합리적 운영방안에 대한 연구
- 거시경제환경이 수산금융에 미치는 영향분석
- 수산부문 재정투융자의 중장기 발전방향
- 한국과 주요 수산선진국의 수산정책자금 지원방안 비교
- 농안기금이 수산물 가격안정에 미치는 영향 분석
- 수산발전기금 조성 및 합리적 운영에 관한 연구
- 주요국의 수산부문 정부지원금에 관한 비교연구

○ 수산물 유통 및 유통시설분야
- 산지위판장의 적정규모 도출과 합리적 운용에 관한 연구
- 수산물 전자상거래 도입을 위한 기반구축 연구
- 수산물 물류센터 적정규모 및 운영에 관한 연구
- HACCP제도 이행에 따른 수산가공산업의 영향과 대책
- 수산물 유통정보화 실태 및 정보화 촉진 지원방안
- 산지도매시장화를 위한 적정규모에 관한 연구
- 수산식품 Cool-Pack 시스템 도입 및 운영방안

○ 수산물 수급 및 무역분야
- HACCP제도 도입에 따른 국내 수산가공산업의 영향과 개선방안
- 수산물 국제유통 및 가공단지 조성의 타당성 연구
- 수산물의 수급실태 분석과 중장기 전망에 관한 연구
- 수산물 유통단계별, 품목별, 경로별 가격형성요인에 관한 연구
- 가격 불확실성 하에서의 수산물 적정재고물량에 관한 연구

- 수산물 수출대상국의 수급구조와 소비형태 분석
- 주요 수산물의 해외개발수입에 관한 연구
- 동북아지역의 수산물 수급구조와 교역정책 비교
- 통일대비 남북한 수산물의 합리적 교역방안
- 수산물 무역과 안전성 관련 국제적 기준에 관한 연구

7. 정보시스템부문

1) 단기연구과제(1999~2000년)

○ 항만정보화 시스템분야
- 항만장비 정보체계 구축
- 항만터미널 정보시스템 개발
- 터미널 통합운영 S/W 개발
- 인터넷을 통한 국내 항만관련정보 D/B 구축

○ 차세대 항만하역 시스템 분야
- 21세기 미래형 항만개발을 위한 차세대형 하역시스템 연구
- 대형선 기항에 맞는 고속 하역시스템, 하역장비 연구
- 게이트, 야드내 이동, 보관의 통합시스템(Integrated system) 개발

○ 해양수산 전산화 시스템분야
- 수산물 유통정보, 어가정보 전산화 방안
- 연안개발정보 전산화 방안
- KOMIS(해운항만 D/B) 구축 및 정보제공

○ 항만자동화 시스템분야
- 자동화 컨테이너터미널 개발타당성 연구
- 한국형 자동화 컨테이너터미널 기본 및 실시설계
- C/C, RMGC, AGV, 게이트 자동화 장비 및 설비동향

○ 항만전용 시뮬레이션 모델분야
- 최적 안벽규모결정, 최적 장비Spec선정을 위한 시뮬레이션 모델 연구
- Graphic Simulation 모델 개발
- 항만개발 실시설계에 맞는 안벽, 야드규모, 동선체계, 게이트 규모, 소요 레인 수 결정을 위한 시뮬레이션 모델 개발

2) 장기연구과제(2000년 이후)

○ 항만정보화 시스템분야
- 해외 항만장비시스템 신기술 정보 D/B화
- 항만에서의 수출입 one-stop 정보체계 구축
- 항만 물류정보시스템 체제구축 방안

○ 차세대 항만하역 시스템분야
- 미래형 내륙운송 자동연계시스템 연구
- 미래형 항만구조물, 해상항만개발 연구

○ 해양수산 전산화 시스템분야
- 해운종합정보시스템 구축방안 연구
- 해운정보서비스의 글로벌 네트워크화 방안연구
- 신항만 개발 부속 전산화 방안연구
- 항만운영전산화 업무 분석 및 개발

○ 항만자동화 시스템분야
- 항만자동화시스템 및 자동화장비 핵심기술개발 연구
- 한국/네덜란드간 국제공동 연구
- Bulk Terminal 자동화 장비 및 시스템 연구