KDB 산업·경제이슈

국내 연안해운 현황 및 시사점*

목 차

Ⅰ. 연안해운의 개요
Ⅱ. 연안해운의 중요성
Ⅲ. 연안해운의 문제점
Ⅳ. 시사점

Ⅰ. 연안해운의 개요

□ 정의

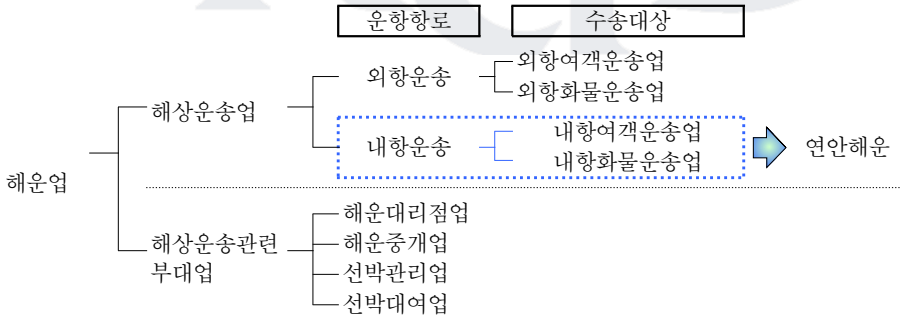
○ 연안해운[1]은 국내항만간 여객 및 화물의 해상운송을 지칭하는 것으로 법률상 분류로는 내항운송업에 해당

– 우리나라 해운법에서는 해운업을 해상운송업과 해상운송관련 부대업으로 나누고 있으며 해상운송업은 다시 운항항로 및 수송대상에 따라 구분하고 있음

· 운항항로에 따라서는 국내항↔국내항을 운항하는 내항운송과 국내항↔해외항 또는 해외항↔해외항을 운항하는 외항운송으로 구분

· 수송대상에 따라서는 여객운송과 화물운송으로 구분

해운업의 분류



○ 협의의 연안해운은 화물수송을 담당하는 내항화물운송업을 지칭하는 것이 일반적임[2]

---

* 본고는 산은경제연구소 김성진 선임연구원이 집필하였으며, 본고의 내용은 집필자의 견해로 당행의 공식 입장이 아님

1) 연안(沿岸)의 사전적 의미는 바다, 호수, 하천 등과 접해있는 육지부분을 말하는 것이나, 연안해운은 통상 연안항로(국내항로를 의미)를 이용한 해상수송의 의미로 통용되고 있음. 연안해운은 해운법상 외항운송과 반대되는 내항운송을 지칭하는 것이나 관습적으로 내항운송보다는 연안해운이라는 용어를 많이 사용함.

003531204871959

□ 해운업에서의 위치

○ 연안해운기업은 2005년 기준 799개로 전체 해운기업의 약 27%, 해상운송기업의 약 83%를 차지하고 있음

– 2003~05년 중 연안해운기업은 926개에서 799개로 감소하였으며 전체 해상운송기업에서 차지하는 비중도 86.6%('03년) → 83.1('05년)로 축소

해운기업체수 추이

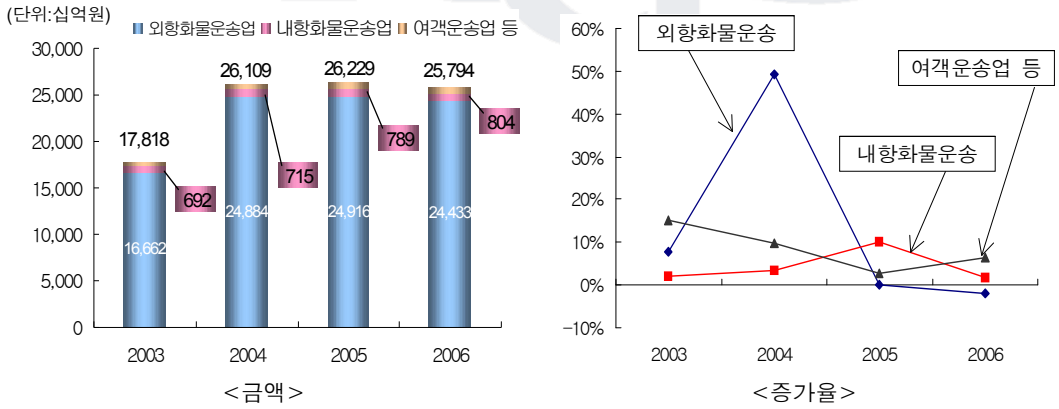
	해상운송업					해상운송관련 부대업					합계
	소계	외항		내항		소계	해운 대리점	해운 중개업	선박 관리업	선박 대여업	
		여객	화물	여객	화물						
2003	1,069	11	75	57	926	1,605	846	361	307	91	2,674
2004	1,071	11	84	60	916	1,790	956	412	300	122	2,861
2005	962	10	92	91	799	1,957	1,005	478	339	135	2,919

자료 : 해양수산백서

○ 국내 해상운송업의 매출액은 2006년 기준 약 26조원 규모로 이중 연안해운기업의 매출액은 전체의 약 3%에 해당하는 8천억원 규모임

– 매출액 증가율을 보면 외항화물운송업은 국제 해운운임시황에 직접적인 영향을 받아 증감폭이 큰 반면, 연안해운은 2~10% 수준의 매출액 증가율을 보이고 있음

해상운송기업 매출액 추이



자료 : 통계청

2) 통상 산업으로서의 해운업은 화물수송을 하는 상선을 분석대상으로 하고 있음. 따라서 본고에서 연안해운은 내항화물운송(업)을 말함

003531204871959

○ 국내 해상운송업 종사자는 2006년 기준 약 22천명 규모로 이중 연안해운업 종사자는 전체의 약 20%에 해당하는 4.5천명 규모임

– 2003~06년 중 연안해운업 종사자수 비중은 22.8%('03년) → 20.1%('06년)로 점차 감소하고 있음

해상운송업 종사자 추이

(단위 : 명, %)

	외항화물운송업		내항화물운송업		여객수송업 등		합계	
	명	비중	명	비중	명	비중	명	비중
2003	12,119	59.4	4,659	22.8	3,616	17.7	20,394	100.0
2004	13,044	61.7	4,458	21.1	3,655	17.3	21,157	100.0
2005	13,411	61.1	4,804	21.9	3,720	17.0	21,935	100.0
2006	14,045	62.9	4,493	20.1	3,774	16.9	22,312	100.0

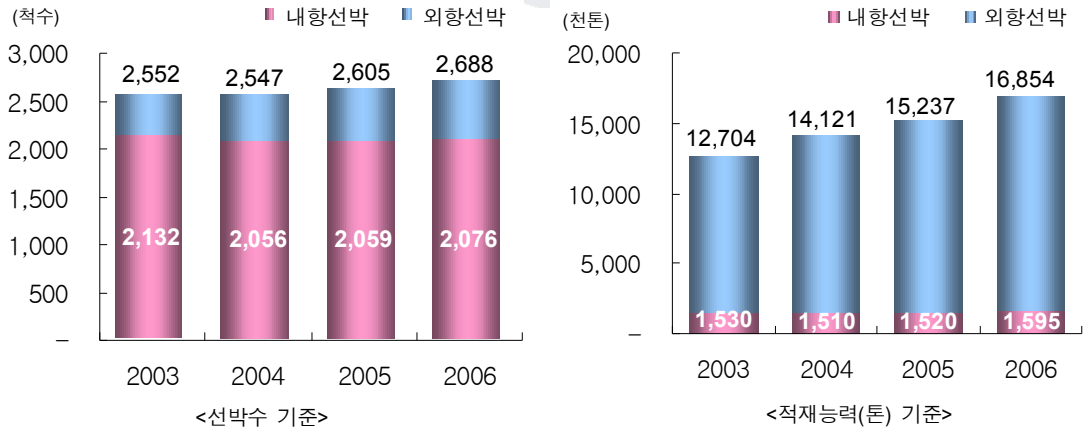
자료 : 통계청

○ 국내 선복량에서 연안해운업이 차지하는 비중은 선박수 기준 약 80% 내외, 적재능력(톤) 기준 약 10% 내외를 차지

– 선박수와 적재능력을 비교할 때 연안해운 투입 선박은 외항해운에 비하여 매우 소규모 선박으로 구성되어 있음

– 2003~06년 중 전체 선복량에서 연안해운이 차지하는 비중은 선박수 기준 84%('03년) → 77%('06년), 적재능력 기준 12%('03년) → 9%('06년)로 점차 감소하고 있음

선복량 추이



주 : 등록선박기준으로 여객선 제외
자료 : 해양수산통계

003531204871959

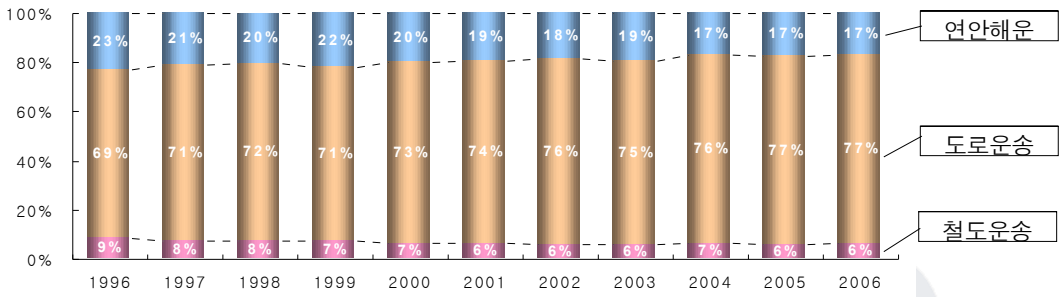
Ⅱ. 연안해운의 중요성

□ 국내화물의 주요 운송수단

○ 연안해운은 도로운송 다음으로 국내화물 수송분담률이 높은 기간운송 수단임

- 2006년 기준 수송분담률은 도로운송 77%, 연안해운 17%, 철도운송 6% 순이며 항공운송의 비중은 거의 미미한 수준임
- 1996~2006년 중 수송분담률 추이는 도로운송은 상승한 반면, 연안해운과 철도운송은 감소하고 있음

국내화물 수송분담률 추이

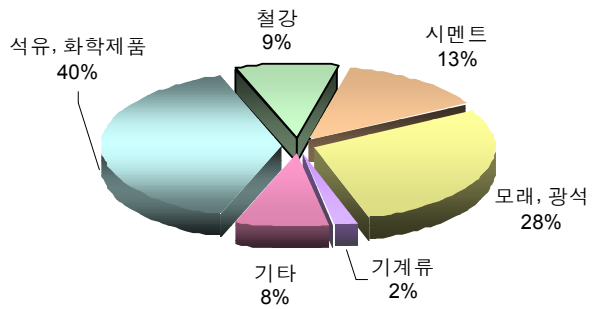


자료 : 연안해운통계연보

○ 연안해운은 해상운송의 특성상 거점간 수송이 용이한 원자재 화물의 수송을 담당하고 있음

- 주요 수송 화물은 석유, 화학제품, 모래, 광석, 시멘트 등

연안해운의 화물별 수송비중 (2006년 기준)



자료 : 연안해운통계연보

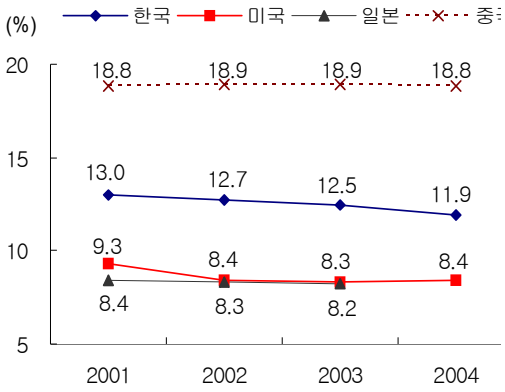
003531204871959

□ 물류비의 절감

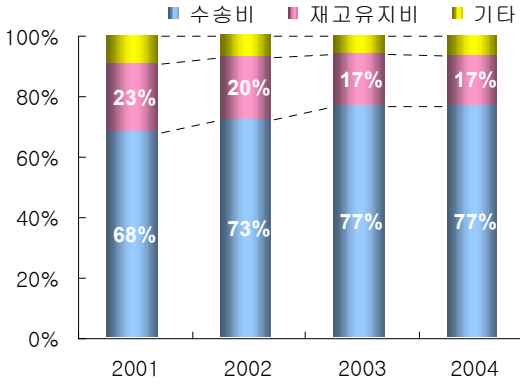
○ 우리나라 국가물류비[3]는 미국, 일본 등의 선진국보다 높은 수준이며, 국가물류비 중 수송비가 가장 많은 비중을 차지

- 우리나라 GDP대비 국가물류비 비중은 2001년 13.0%에서 2004년 11.9%로 하락하고 있으나 미국('04년 8.4%), 일본('03년 8.2%)에 비해서는 여전히 높은 수준
- 물류 기능별로는 수송비가 전체 물류비용의 대부분을 차지하고 있으며 그 비중도 68%('01년) → 77%('04년)로 증가하고 있음

주요국 GDP대비 물류비 비중 추이



우리나라 기능별 물류비 비중 추이



자료 : 한국교통연구원

○ 연안해운은 규모의 경제효과로 단위당(ton-㎞) 수송비용이 가장 저렴하여 수송비 및 물류비 절감에 기여할 수 있음

- 단위당 수송비용은 도로운송 > 항공운송 > 철도운송 > 연안해운 순으로 높게 나타남

운송수단별 단위당 수송비 추이

(단위 : 원/ton-㎞)

	2001	2002	2003	2004
도 로 운 송	825	876	778	536
철 도 운 송	55	60	60	54
연 안 해 운	17	15	16	17
항 공 운 송	193	206	196	176

자료 : 한국교통연구원

3) 화물의 수송, 보관, 하역 등 국민경제의 물류활동 과정에서 발생한 거시경제적 비용

003531204871959

□ 오염물질의 저감

○ 연안해운은 단위당(ton-㎞) 오염물질 배출이 낮은 친환경 운송수단임

- 단위당 오염물질 배출량은 도로운송 > 철도운송 > 연안해운 순으로 높게 나타나고 있음
- 국제환경규제 강화, 탄소배출권 시장 확대 등 오염물질의 관리는 환경적 문제에서 경제적 문제로 인식되는 추세

운송수단별 오염물질 배출량 비교

(단위 : g/ton-㎞)

	CO (일산화탄소)	CO_2 (이산화탄소)	HC (탄화수소)	NOx (질소산화물)	SO_2 (아황산가스)
도 로 운 송	0.50	98	0.20	1.0	0.03
철 도 운 송	0.20	28	0.10	0.5	0.04
연 안 해 운	0.04	15	0.01	0.3	0.30

자료 : 한국해운조합

○ 환경오염비용, 교통혼잡비용 등을 고려한 연안해운의 사회적 비용[4] 유발액은 도로운송의 약 63% 수준임

- 운송수단의 사회적 비용은 도로운송 > 연안해운 > 철도운송 순으로 높게 나타나고 있음
- 도로운송의 사회적 비용을 1로 볼 때, 철도운송 약 0.43, 연안해운 약 0.63 수준임

국내 운송수단별 사회적 비용 추정치

	도로운송	철도운송	연안해운
사회적 비용 추정치(백만원)	432,240	185,547	270,291
도로운송 = 1	1.00	0.43	0.63

자료 : 신승식, "주요 운송수단의 사회적 물류비용 추정 및 비교 연구"

4) 특정 재화 또는 서비스의 생산에 따라 사회 전체가 지불해야 하는 비용으로 교통부문의 사회적 비용은 대기오염, 해양오염, 경관파괴, 교통체증, 소음 등을 포함. 사회적 비용은 해당 교통서비스로부터 발생되는 피해를 막기 위한 소비자 지불의사액으로 추정함.

003531204871959

□ 에너지의 절감

○ 연안해운은 화물수송 단위당 연료사용이 낮은 에너지 저소비형 운송수단임

– 인천–부산간 컨테이너 1 TEU 운송시 연안해운의 에너지비용은 도로운송의 약 1/5 수준임

도로운송과 연안해운의 에너지비용 비교

	1회 운송능력	총 연료소모량(Liter)	TEU당 연료소모량(Liter)	TEU당 연료비(원)
도 로 운 송	2 TEU	디젤유 206	디젤유 103	66,933
연 안 해 운	215 TEU	BC유 10,500 디젤유 1,000	BC유 48.8 디젤유 4.7	13,546

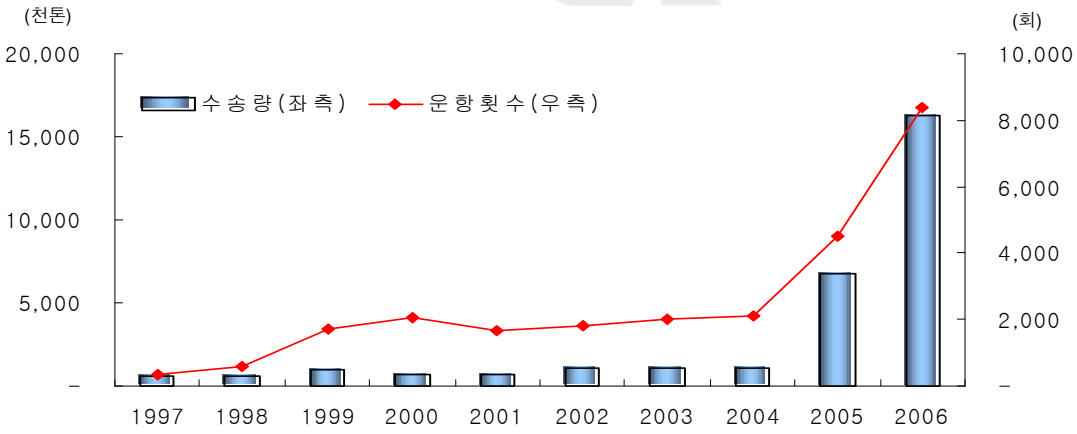
주 : 1) 인천–부산간 운항시 기준이며 금액은 연료비에 따라 유동적일 수 있음
2) TEU(Twenty Feet Equivalent Unit) – 20피트 컨테이너
자료 : 한국해운조합

□ 남북간 화물의 주 운송수단

○ 남북간 교역은 대부분 해상운송을 통하여 이루어지고 있으며 선박의 운항횟수와 수송량이 매년 증가하고 있는 추세임

– 1997~2006년 중 운항횟수는 357회('97년) → 8,401회('06년), 수송량은 611천톤('97년) → 16,305천톤('06년)으로 증가하고 있음

남북간 해상화물 수송추이



자료 : 통일부, 한국해운조합

003531204871959

Ⅲ. 연안해운의 문제점

□ 수급의 경직성

○ 연안해운 수송화물은 석유 및 화학제품, 모래, 시멘트 등의 원자재로 잡화, 컨테이너 수송에는 취약

- 수출입 컨테이너화물의 연안해운 수송량 및 분담률은 지속적으로 하락
- 도로 및 철도운송에 비해 장시간이 소요되고, 복잡한 운송절차로 인하여 공적 우월성에도 불구하고 활용할 매력이 떨어짐

수출입 컨테이너화물 수송수단별 수송량 추이

(단위 : 천TEU, %)

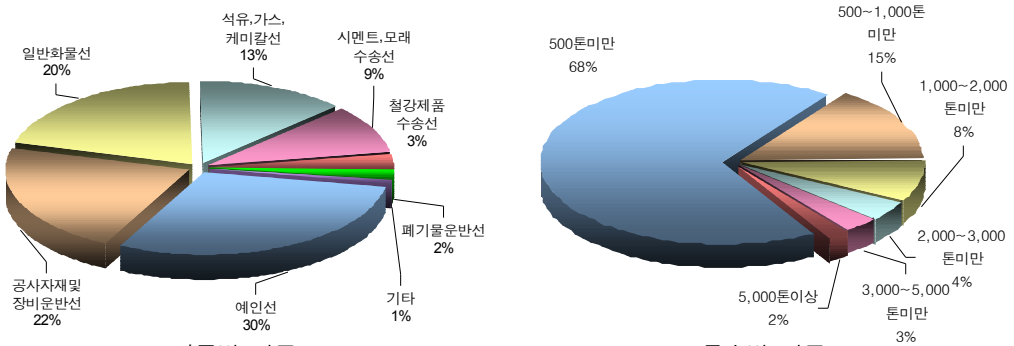
	2004		2005		2006	
		분담률		분담률		분담률
도 로 운 송	8,189	87.4	8,455	87.3	9,040	88.0
철 도 운 송	836	9.0	957	9.9	1,069	10.4
연 안 해 운	340	3.6	273	2.8	168	1.6
합 계	9,365	100.0	9,685	100.0	10,277	100.0

자료 : 한국무역협회

○ 연안해운 투입선박은 특정 화물별로 전용선화되어 있어 화물별 수요감소시 전환배치가 어려움

- 또한 운항구간이 국내항만으로 제한되어 있으며 소형선박 위주로 국제항로 투입이 불가
- 석유, 가스, 시멘트, 공사자재 등의 화물 수송선 비중이 높고 500톤 미만의 소형선박이 대부분을 차지

연안해운 선박의 선종 및 톤수별 비중(2006년 기준)



<선종별 비중> <톤수별 비중>

자료 : 연안해운통계연보

003531204871959

□ 기업의 영세성

○ 연안해운기업은 외항화물운송기업에 비해 보유선박, 매출액, 종사자수 등에서 소규모 영세성을 띠고 있음

– 2006년 기준 외항화물운송기업 대비 연안해운기업의 평균 보유선박은 선박수 기준 약 30%, 톤 기준 약 1%이며, 평균 매출액은 약 2%, 평균 종사자수는 약 35%에 불과

내·외항 화물운송기업 비교(2006년 기준)

(단위 : 억원, 명)

	외항화물운송기업				내항화물운송기업			
	평균 보유선박		평균 매출액	평균 종업원수	평균 보유선박		평균 매출액	평균 종사자수
	척	천톤			척	천톤		
2003	5.6	149.0	2,450	178	2.3	1.7	41	27
2004	5.8	150.1	3,072	161	2.2	1.6	42	26
2005	5.9	149.1	2,931	158	2.6	1.9	45	28
2006	6.7	165.9	2,419	139	2.7	2.1	49	49

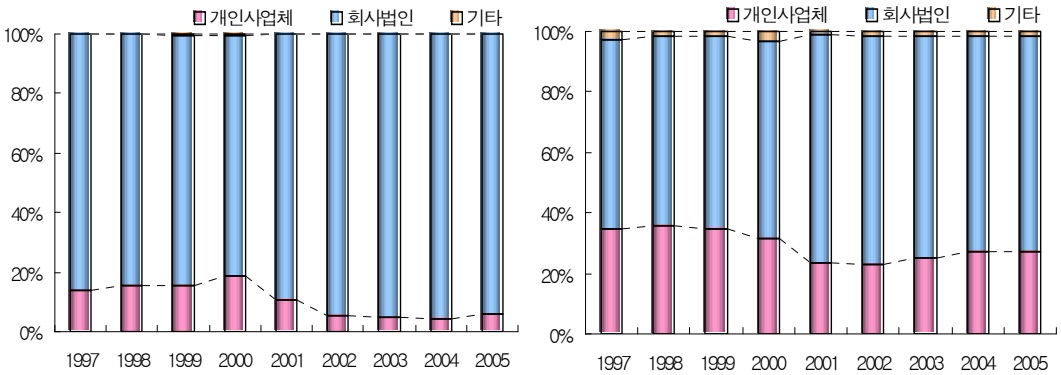
주 : 해양수산부 및 통계청 자료가 다소 상이하여 평균 보유선박 산출시 업체수는 해양수산백서 자료를 사용하였으며, 평균 매출액 및 종업원수 산출시 업체수는 운수업통계조사 자료를 사용

자료 : 해양수산부, 통계청

○ 연안해운기업은 기업으로서의 규모가 영세하여 전체 기업 중 개인사업자 비중이 2005년 기준 약 27%를 차지하고 있음

– 외항화물운송기업 중 개인사업자 비중은 2005년 기준 약 6%임

내·외항 화물운송기업 형태별 추이



<외항화물운송기업> <내항화물운송기업>

자료 : 통계청

003531204871959

□ 선박의 노후화

○ 연안해운 선박의 대부분이 선령 20년 이상으로 노후화되어 있어 업체의 경쟁력 저하를 유발할 수 있음

– 2006년 기준 선령 20년 이상인 선박은 선박수 기준 69%, 톤 기준 31%를 차지

선령별 선복량 비중(2006년 기준)

	5년미만	5~10년미만	10~15년미만	15~20년미만	20~25년미만	25년이상
선박수기준	3%	5%	13%	10%	53%	16%
톤 수 기 준	8%	11%	24%	26%	15%	16%

자료 : 연안해운통계연보

– 1999년 중고선 수입자유화에 따라 노후 중고선 투입 증가에 기인

· 중고선도입은 초기 투자비용이 신조선보다 저렴하나 수리비, 안전관리비 등의 증가로 수익성 악화를 초래할 수 있음

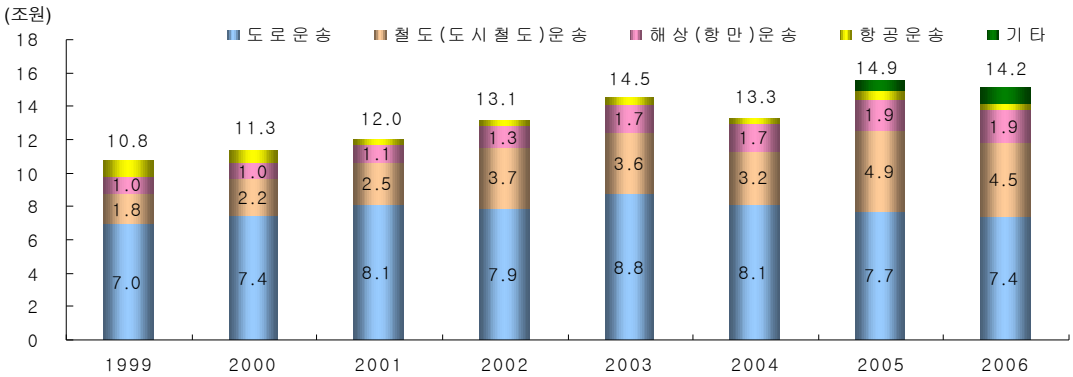
· 이에 따라 2005년부터 선령 15년 미만 선박은 신규투입 불가

□ 해운분야 SOC 투자 미흡

○ 우리나라 수송·교통분야 SOC 투자는 도로운송 위주로 추진되어 왔으며 해상(항만)운송에 대한 투자는 상대적으로 미흡

– 1999~2006년 중 수송·교통분야 SOC 예산의 운송수단별 비중은 도로운송 52~64%, 철도운송 17~32%, 해상운송 9~14%, 항공운송 2~10%를 차지

중앙정부 수송·교통분야 SOC 예산 추이



자료 : 국회예산정책처

003531204871959

Ⅳ. 시사점

□ 연안해운의 수송분담률 제고 필요

○ 과도한 도로운송 편중은 물류비 및 사회적 비용의 과다를 초래하므로 연안해운의 수송분담률 제고를 통하여 고효율, 저원가의 수송체계 구축이 필요

– 연안해운은 타 운송수단에 비해 단위당 수송비 및 에너지의 절감이 가능하고, 운송시 배출되는 오염물질 저감 등 사회적 비용을 최소화할 수 있는 장점이 있음

○ 육상운송 화물 흡수를 통한 수송분담률 제고를 위해서는 서비스의 질과 운임경쟁력을 제고할 수 있는 정책적 지원이 필요

– 수송인프라 측면에서는 기존 육상수송 위주의 물류 인프라와 항만을 효율적으로 연계하여 항만의 물류처리 기능을 강화

· 화물의 국내 운송은 고속도로, 철도, 내륙화물기지 등 육상운송에 초점을 두고 있음

· 육상수송 인프라와 항만 배후부지의 효율적 연계를 통하여 항만이 화물의 집화, 분류, 가공, 보관, 포장, 배송 등의 기능을 수행할 수 있도록 물류기지화

– 항만인프라 측면에서는 수출입화물의 환적이 용이하도록 연안해운과 외항해운의 연계 운송체계를 구축

· 현재 수도권(수원)–부산간 수출입 컨테이너 운송절차는 의왕ICD[5] → 수원 → 인천항 → 부산항(일반부두) → 셔틀운송→ 부산항(컨테이너 전용부두)의 과정을 거침

· 연안해운과 외항해운 선박의 연계 운송을 위한 전용 부두시설 및 하역장비 확충, 물류정보 공유 등으로 절차의 간소화 방안을 모색

– 선사지원 측면에서는 연안해운기업의 운임경쟁력 제고를 위해 면세유 공급 등을 검토할 필요성이 있음

· 연료비는 연안해운 선사의 운항원가에 약 25%를 차지

· 현재 외항해운 선박에는 면세유를 공급하고, 연안해운 선박에는 연료보조금을 지급하고 있으나 효과면에서 연료보조금은 면세유에 비하여 지원금액이 적음

5) ICD(Inland Container Deposit) : 내륙컨테이너기지

003531204871959

□ 연안해운기업의 중견기업화

○ 화주에 대한 일관서비스 제공 및 교섭력 제고를 위해서는 연안해운기업이 일정 규모를 갖추는 것이 필요

– 연안해운기업의 영세성은 서비스의 질적 저하와 화주에 대한 교섭력 약화로 이어져 연안해운 전반의 경쟁력 약화를 초래

– 업체간 M&A 등을 통한 선사축소 및 기업규모의 대형화, 선대구조의 확대 개편, 선사간 협력 강화 등을 통하여 운송원가 절감과 교섭력 증대를 도모

· 화물 공동인수, 선박 공동배선 등 선사간 협력뿐만 아니라 도로운송기업과의 협력으로 일관운송서비스가 가능한 물류기업의 면모를 갖춰야 함

□ 노후선박 대체

○ 연안해운 투입선박의 대부분이 선령 20년 이상으로 신조선 대체가 필요

– 신조선 대체시 항만 하역 작업의 신속성을 제고하기 위해 Ro-Ro(Roll-on/Roll-off)선[6] 등의 확충을 검토할 필요가 있음

□ 선복량 관리

○ 연안해운업의 진입요건 완화로 선사간 과당경쟁을 방지할 수 있도록 민간 주도의 선복량 관리가 필요

– 1999년 연안해운업이 면허제에서 등록제로 바뀌면서 영세 선사간 과당경쟁 우려가 제기

· 경쟁에 따라 선사의 퇴출, 합병 등 자율적인 구조조정 효과를 기대할 수 있으나 선복량 과잉은 연안해운업 전반에 부담이 될 수 있음

– 연안해운의 적정 선복량 산출 및 관리는 업계, 관련 협회 등 민간이 주도하는 것이 바람직할 것으로 보임

· 정부의 적정 선복량 고시 및 면허제로의 회귀는 제도의 후퇴를 의미함으로, 등록제 도입의 취지인 시장기능 활성화를 위해서 민간의 역할이 증대되어야 함

6) 컨테이너 등의 화물을 크레인이 아닌 트럭, 트레일러 등 운반기기를 이용하여 싣거나(Roll-on) 내릴(Roll-off) 수 있는 선박으로 항만 하역에 소요되는 시간을 단축시킬 수 있는 장점이 있음.

Ro-Ro선 화물 하역모습 →

003531204871959