기본연구 2019-14

우리나라 정기선 해운정책 개선 방안 연구

A Study on Improvement Measures of Korea's Liner Shipping Policies

2019. 12.

김태일 | 고병욱 | 박성화 | 안영균 | 황수진 | 김주현 | 허성례

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

연구진

김태일 한국해양수산개발원 해운·물류연구본부 연구위원
고병욱 한국해양수산개발원 해운·물류연구본부 부연구위원
박성화 한국해양수산개발원 해운·물류연구본부 전문연구원
황수진 한국해양수산개발원 해운·물류연구본부 전문연구원
김주현 한국해양수산개발원 혁신전략실 전문연구원
안영균 한국해양수산개발원 해운·물류연구본부 전문연구원
허성례 한국해양수산개발원 해운·물류연구본부 전문연구원

한철환 동서대학교 국제물류학과 교수
김현석 부산대학교 경제학과 교수

보고서 집필 내역

연구책임자

김태일 연구총괄, 제1장, 제2장 제2절 일부, 제5장 제1절~2절, 제3절 일부, 제6장

연구진

고병욱 제4장 제1절~2절 일부
박성화 제2장 제2절 일부, 제3장, 제5장 제3절 일부
황수진 제4장 제1절~2절 일부
김주현 제4장 제1절~2절 일부
안영균 제5장 제3절 일부
허성례 제5장 제3절 일부

외부연구진

한철환 제2장 제1절 일부
김현석 제2장 제1절 일부

발간사

글로벌 정기선 해운산업은 정치제도, 경제산업 및 사회 환경이 변화함에 따라 이에 대한 대응이 요구될 것으로 예상된다. 특히 IMO 환경규제, 4차 산업혁명의 흐름에 따른 디지털화(digitalization), 가치사슬의 확산, 세계 산업구조 변화 등의 요인에 크게 영향을 받을 것으로 예상된다. 이 같은 미래 환경변화를 고려하여 미래지향적인 정기선 해운정책 개발이 요구된다.

우리나라는 그동안 선진적인 해운제도라 할 수 있는, 2000년대 전후 추진되고 있는 정책들, 즉 선박투자회사제도, 톤세제, 국제선박등록제도, 국가필수선대를 운용함과 동시에 한진해운 파산으로 2018년부터 추진된 「해운재건 5개년 계획」이 있다. 현재까지 이 같은 정책을 구비함으로써 상당한 양적 성장과 더불어 기술적인 발전을 거듭한 것이 사실이라고 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 향후 정기선 해운시장은 급변하는 추세를 겪을 것으로 예상됨에 따라 보다 적극적인 해운정책을 모색할 필요가 있다. 선진 해운국의 경우 미래적인 어젠다(Agenda)를 발굴함으로써 이에 대해 적극적으로 대응하고자 한다. 예를 들어 독일의 '해사 어젠다 2025(Maritime Agenda 2025)', 영국의 'Maritime 2050: Navigating the Future', 덴마크의 'Maritime Denmark' 등이 대표적이다.

본 연구는 다양한 미래변화 요인을 살펴보고, 경쟁 해운국들의 정책을 살펴보는 한편, 우리나라 정기선 해운기업들의 향후 대응 방향을 설정하고자 하였다. 아울러 이러한 기업들의 대응 방향을 지원하기 위해 우리나라 정기선 해운정책에 대한 대안을 제시함으로써 향후 우리나라 정기선 해운정책이 나아갈 방향에 대한 아이디어를 제공한다고 볼 수 있다.

본 연구는 우리 연구원의 김태일 연구위원이 연구책임을 맡았고, 고병욱 부연구위원, 박성화 전문연구원, 안영균 전문연구원, 황수진 전문연구원, 허성례 전문연구원, 김주현 연구원 등이 참여하여 KMI에서 수행된 연구 가운데 전례 없이 많은 연구진이 투입되었다. 아울러 한철환 동서대학교 교수, 김현석 부산대학교 교수 등이 외부집필진으로 참여하는 한편, 여러 차례에 걸쳐 자문을 통해 보고서의 질을 높이고자 하였다. 이분들의 노고에 심심한 감사의 말씀을 드린다.

끝으로 이 보고서가 향후 해운정책에 보다 많은 아이디어를 제공할 수 있기를 기대한다. 특히 해운법에 규정된 해양수산발전위원회의 향후 활동과 2020년 예정되어 있는 해운산업장기발전계획 수립에 많은 기여를 할 수 있기를 바란다.

2019년 12월
한국해양수산개발원
원장 장 영 태

목 차

❖ 요 약 • i

❖ Executive Summary • ix

제 1 장 서 론 • 1

제1절 연구 배경 및 목적 ····· 1
제2절 연구의 범위 및 내용 ····· 3
제3절 연구의 방법론과 선행연구 검토 ····· 5
1. 연구의 방법론 ····· 5
2. 선행연구 검토 ····· 11

제 2 장 정기선 해운의 미래 환경변화와 전망 • 15

제1절 거시환경 분석 ····· 16
1. 경제산업 환경 변화 분석 ····· 16
2. 4차 산업혁명 현황과 전망 ····· 34
3. 환경규제 변화 분석 ····· 48
제2절 산업구조 분석 ····· 57
1. 원양해운 ····· 57
2. 근해해운 ····· 67

제 3 장 한국 정기선 해운의 현황과 정책 • 79

제1절 한국 정기선 해운 현황 ····· 80
1. 선대현황 ····· 80
2. 해상물동량과 국적선사 적취율 ····· 82
3. 선원수급 현황 ····· 85
4. 재무현황 ····· 88
제2절 한국 정기선 해운정책 현황 ····· 93
1. 정기선 해운정책의 구분 ····· 93
2. 기존의 해운정책 ····· 95
3. 해운재건 5개년 계획에 따른 해운정책 ····· 126
제3절 시사점 ····· 146

제 4 장 경쟁국 해운정책 분석 • 149
제1절 주요국 정기선 해운정책 분석 ····· 150
1. 중국 ····· 150
2. 일본 ····· 166
3. 유럽 ····· 184
4. 주요국 해운 장기발전 전략 ····· 196
제2절 주요국 정기선 해운정책 특징과 시사점 ····· 213

제 5 장 미래 환경변화에 대비한 한국 정기선 해운정책 방안 • 215
제1절 글로벌 정기선 해운기업의 전략 ····· 216
1. 무역 구조 및 화주 변화에 대한 전략 ····· 216
2. 4차 산업혁명에 대한 전략 ····· 217
3. 환경규제에 대한 전략 ····· 218
4. 경영 안정성 확보를 위한 전략 ····· 219
제2절 우리나라 해운기업의 SWOT 분석 ····· 219
제3절 정기선 해운정책 비전과 정책방향 ····· 223

1. 비전 ····· 223
2. 정책방향과 추진전략 ····· 223
제4절 정기선 해운정책 방안 ····· 226
1. 해운정책 프레임 강화 ····· 226
2. 기업수익성 강화/공정경쟁의 장 조성 ····· 231
3. 신흥시장 진출 지원 ····· 253
4. 환경변화 및 4차 산업혁명 기술 대응 ····· 264
6. 미래기술 및 숙련 니즈 대응 ····· 273
7. R&D 지원 강화 ····· 278

제 6 장 결론 및 정책제언 · 281
제1절 연구의 요약 및 결론 ····· 281
제2절 정책제언 ····· 282

❖ 참고문헌 · 295

표 목차

〈표 1-1〉 외부환경 분석 단계별 목적 및 분석기법 ····· 6
〈표 1-2〉 STEEP분석의 주요 내용 ····· 7
〈표 1-3〉 해운·항만물류산업·기업의 STEEP·STEP(PEST) 분석 사례 ····· 8
〈표 1-4〉 본 연구의 구성과 분석방법 간의 관계 ····· 11
〈표 1-5〉 선행연구 현황 및 선행연구와 본 연구의 차별성 ····· 13
〈표 2-1〉 정기선 해운의 미래 환경변화와 전망 ····· 15
〈표 2-2〉 IMF 세계 경제 전망치 ····· 17
〈표 2-3〉 세계 경제변화 요인과 주요 내용 ····· 28
〈표 2-4〉 주요국 산업구조 변화와 주요 내용 ····· 32
〈표 2-5〉 3D 프린팅용 엔지니어링 플라스틱 소재 시장 규모 ····· 39
〈표 2-6〉 선박 황산화물 배출 규제 관련 IMO 논의 경과 ····· 53
〈표 2-7〉 황산화물 배출규제 대응방안별 장단점 비교 ····· 55
〈표 2-8〉 얼라이언스별 유럽항로 시장점유율 변화 ····· 60
〈표 2-9〉 얼라이언스별 미주항로 시장점유율 변화 ····· 61
〈표 2-10〉 최근 주요 정기선사의 M&A에 따른 선복량 변화 ····· 63
〈표 2-11〉 글로벌 컨테이너 시장 점유율 50% 선사 ····· 64
〈표 2-12〉 세계 지역별 컨테이너처리량 및 전망 ····· 68
〈표 2-13〉 아시아 권역별 컨테이너처리량 및 전망 ····· 69
〈표 2-14〉 세계 주요 역내 항로 물동량 (2017) ····· 69
〈표 2-15〉 아시아 주요 항로 물동량 변화(TEU) ····· 70
〈표 2-16〉 아시아 역내 선사 운용선대 변화 ····· 71
〈표 2-17〉 아시아 역내서비스의 서비스 및 영업 네트워크 유형별 분류 ····· 75
〈표 2-18〉 극동지역 역내항로 컨테이너 선박 척수 변화 ····· 76
〈표 2-19〉 주요 항로별 캐스케이딩 효과 ····· 77
〈표 3-1〉 한국 정기선 해운의 현황과 정책 ····· 79

〈표 3-2〉 연도별 국적외항상선대 추이 ····· 80
〈표 3-3〉 선종별 국적외항상선대 현황(2018년말 기준) ····· 81
〈표 3-4〉 선령별 국적 컨테이너선(2018년 말 기준) ····· 82
〈표 3-5〉 우리나라 수출입해상물동량 추이 (환적포함) ····· 83
〈표 3-6〉 우리나라 수출입해상물동량 국적선과 외국선의 수송 추이(환적포함) ··· 83
〈표 3-7〉 우리나라 수출입 컨테이너 물동량 추이 ····· 84
〈표 3-8〉 국적외항선 선원 취업현황(1980~2018년) ····· 85
〈표 3-9〉 선종별 국적외항선 선원 승선 현황(2018년 말 기준) ····· 86
〈표 3-10〉 연령별 선원 현황(단위: 명) ····· 87
〈표 3-11〉 외항해운업계 해운수입 추이 ····· 89
〈표 3-12〉 정기선 해운정책의 구분 ····· 94
〈표 3-13〉 선박 등에 대한 감면[1](지방세법 제289조) ····· 97
〈표 3-14〉 사업용 항공기 등에 대한 감면[1](지방세법 제284조) ····· 97
〈표 3-15〉 해운항만 등 지원을 위한 과세특례 연혁(지특법 제64조) ····· 98
〈표 3-16〉 연도별 국제선박에 대한 지방세 감면 혜택 ····· 99
〈표 3-17〉 연도별 국제선박등록 현황 ····· 100
〈표 3-18〉 국제선박 등록에 대한 지방세 감면(조특법 제121조의15) ····· 102
〈표 3-19〉 선박등록특구의 국제선박 등 지원을 위한 과세특례[1](지특법 제64조의2) ·· 103
〈표 3-20〉 선박등록특구의 국제선박 등 지원을 위한 감면[1]
(제주특별자치도세 감면 조례) ····· 103
〈표 3-21〉 연도별 선박특구 등록 선박에 대한 감면 혜택 ····· 104
〈표 3-22〉 연도별 제주특구등록선박 현황 ····· 105
〈표 3-23〉 연도별 제주특구등록선박 감면 현황 ····· 106
〈표 3-24〉 해운소득의 범위 ····· 109
〈표 3-25〉 톤세적용 기업의 세액계산 ····· 110
〈표 3-26〉 적용대상 기업 연간운항순톤수 기준 ····· 111
〈표 3-27〉 1톤당 1운항일 이익 ····· 112
〈표 3-28〉 톤세 산출 사례 ····· 113
〈표 3-29〉 연도별 외항운송업체 현황 ····· 116
〈표 3-30〉 연도별 톤세기업 신청 현황 ····· 117

〈표 3-31〉 연도별 우리나라 해운기업의 자산 증가 추이 ····· 118
〈표 3-32〉 우리나라 및 세계 선복량 추이 ····· 119
〈표 3-33〉 연도별 톤세 적용에 따른 법인세 경감액 추이 ····· 120
〈표 3-34〉 우리나라 톤세 주요 내용 ····· 120
〈표 3-35〉 선박투자회사제도 선박펀드 운영방식 ····· 122
〈표 3-36〉 선박펀드 운용관련 회사 ····· 122
〈표 3-37〉 연도별 선박투자회사 인가 현황(2019년 6월말 기준) ····· 123
〈표 3-38〉 선박운용회사(2019년 6월말 기준) ····· 124
〈표 3-39〉 운용사별 현재 운용중 선박투자회사(2019년 6월말 기준) ····· 125
〈표 3-40〉한국 해운의 재건방안 주요지표 ····· 128
〈표 3-41〉 해운재건 5개년 계획 주요 내용과 성과 요약 ····· 128
〈표 3-42〉 2018~2020년 선박 발주 예상 ····· 130
〈표 3-43〉 한국해양진흥공사 초기 자본금 조성 계획 ····· 131
〈표 3-44〉 한국해양진흥공사 주요 업무 ····· 131
〈표 3-45〉 정기선 적취율 (%) ····· 135
〈표 3-46〉 벌크선 적취율(2017) ····· 135
〈표 3-47〉 선화주 상생펀드 모델(안) ····· 137
〈표 3-48〉 컨테이너 적취율 목표(%) ····· 138
〈표 3-49〉 벌크 적취율 목표(%) ····· 138
〈표 3-50〉 국적선사 재무현황('14~'16) ····· 140
〈표 3-51〉 해운산업 영업현황('14~'16) ····· 141
〈표 3-52〉 S&LB 사업 우선협상대상 ····· 142
〈표 3-53〉 터미널 확보계획(안) ····· 145
〈표 4-1〉 경쟁국 해운정책 분석 ····· 149
〈표 4-2〉 중국 선박금융리스 현황(2017년) ····· 152
〈표 4-3〉 중국 선원훈련양성의 종류와 프로그램 ····· 155
〈표 4-4〉 중국 톤세 제도의 세목과 세율 구성 ····· 156
〈표 4-5〉 일본 해운정책의 구분 ····· 166
〈표 4-6〉 일본 주요 외항해운 정책 (2013~2018) ····· 168
〈표 4-7〉 조세특별조치법 제43조 적용선박(외항일본선박) ····· 179

〈표 4-8〉 조세특별조치법 제66조 적용선박(외항 일본선박 이외의 선박) ····· 180
〈표 4-9〉 2008년 글로벌 금융위기 이후 유럽 해운정책의 진화 ····· 183
〈표 4-10〉 독일의 해사 산업정책의 정책 영역 ····· 195
〈표 4-11〉 독일의 해사 산업정책의 정책 실행 수단 ····· 196
〈표 4-12〉 영국 Maritime 2050의 주요 내용 ····· 199
〈표 4-13〉 Maritime Denmark 주요 내용 ····· 203
〈표 4-14〉 싱가포르 국제해사센터 2030 주요 내용 ····· 208
〈표 5-1〉 정기선 해운정책의 비전, 정책방향과 추진전략 ····· 223
〈표 5-2〉 해운산업 발전위원회 활성화 추진계획 ····· 226
〈표 5-3〉 해운산업 진단센터 설치를 위한 법률 개정 내용(안) ····· 228
〈표 5-4〉 해운산업 진단 센터 설치 추진계획 ····· 228
〈표 5-5〉 대선전문기관 자회사 설립 추진계획 ····· 231
〈표 5-6〉 우리나라 컨테이너 해운기업의 최고 금리 현황 ····· 232
〈표 5-7〉 해양금융 계약의 다양성 확대 추진계획 ····· 234
〈표 5-8〉 KSP 선사간 전략적 협력 관계 추진계획 ····· 236
〈표 5-9〉 컨테이너 장치/임대 구매 지원 추진계획 ····· 237
〈표 5-10〉 연료공동구매 체계 구축 추진계획 ····· 240
〈표 5-11〉 선박감가상각 주요 이슈 및 개선방안 ····· 241
〈표 5-12〉 선박대체취득특례 주요 이슈 및 개선방안 ····· 241
〈표 5-13〉 외국자회사합산세제 주요 이슈 및 개선방안 ····· 242
〈표 5-14〉 톤수표준세제 주요 이슈 및 개선방안 ····· 243
〈표 5-15〉 특별수선충당금 주요 이슈 및 개선방안 ····· 244
〈표 5-16〉 소유권 보존 등기 주요 이슈 및 개선방안 ····· 245
〈표 5-17〉 선박 재산세 주요 이슈 및 개선방안 ····· 245
〈표 5-18〉 중소기업 투자촉진 세제 주요 이슈 및 개선방안 ····· 246
〈표 5-19〉 해운세제 개선 추진계획 ····· 247
〈표 5-20〉 인수합병 펀드 조성(안) ····· 248
〈표 5-21〉 인수합병 펀드 조성 추진계획 ····· 248
〈표 5-22〉 기업의 투명성 강화 추진계획 ····· 250
〈표 5-23〉 신흥시장 파트너십 강화와 투자 대상 확대 추진계획 ····· 253

〈표 5-24〉 해외 항만 터미널 투자수익 세제감면 추진계획 ····· 255
〈표 5-25〉 머스크 라인 항만물류 투자 동향 ····· 258
〈표 5-26〉 해외 항만 터미널 투자수익 세제감면 추진계획 ····· 259
〈표 5-27〉 CT 취득 소요 자금 융자지원 추진계획 ····· 261
〈표 5-28〉 친환경 선박대체 건조 지원 확대 추진계획 ····· 263
〈표 5-29〉 LNG 선박 등 차세대 선박 발주 예측 추진계획 ····· 265
〈표 5-30〉 LNG 선박 등 차세대 선박 발주 예측 추진계획 ····· 266
〈표 5-31〉 Flexport 사례 ····· 267
〈표 5-32〉 Freighthub 사례 ····· 268
〈표 5-33〉 스타트업 활성화 추진계획 ····· 269
〈표 5-34〉 해운물류 4차 산업혁명 대응 클러스터 구축 추진계획 ····· 270
〈표 5-35〉 선박운항교육시스템의 개선 ····· 273
〈표 5-36〉 선원 중장기 수급 전망시스템 개발 ····· 274
〈표 5-37〉 선박운항교육시스템의 개선 ····· 275
〈표 5-38〉 네트워크 최적화 추진계획 ····· 277
〈표 5-39〉 빅데이터 분석 추진계획 ····· 278
〈표 6-1〉 추진전략 및 세부과제 ····· 282
〈표 6-2〉 미래환경변화에 대비한 정기선 해운정책 추진계획 ····· 287

그림 목차

〈그림 1-1〉 연구의 절차 ····· 11
〈그림 2-1〉 세계 산업생산과 교역량 ····· 16
〈그림 2-2〉 세계 제조업심리와 경제정책 불확실성 ····· 16
〈그림 2-3〉 세계 수출의 비중(2012년 환율기준, %) ····· 24
〈그림 2-4〉 주요 신흥국의 산업구조(%) ····· 25
〈그림 2-5〉 무역의 자유화가 GDP에 미치는 영향(%) ····· 26
〈그림 2-6〉 가치사슬에 있어 주요 활동 ····· 27
〈그림 2-7〉 주요국 제조업 비중(%) ····· 29
〈그림 2-8〉 주요국의 전 세계 수출 비중(%) ····· 30
〈그림 2-9〉 주요국 GDP에서 수출이 차지하는 비중(%) ····· 30
〈그림 2-10〉 세계 3D프린팅 소재 시장 규모 ····· 38
〈그림 2-11〉 디지털트렌드가 컨테이너 선사에 미치는 영향 ····· 42
〈그림 2-12〉 선종별 배기가스 배출량 ····· 49
〈그림 2-13〉 2050년 선박 기인 배출가스 전망 ····· 50
〈그림 2-14〉 IMO의 황산화물 규제 연혁과 상한선 규제 추이 ····· 53
〈그림 2-15〉 세계 컨테이너 시장 수급현황 및 전망 ····· 58
〈그림 2-16〉 글로벌 얼라이언스 재편 현황 ····· 59
〈그림 2-17〉 선형별 컨테이너 선대 현황 및 전망 ····· 65
〈그림 2-18〉 선형별 컨테이너선 인도예정량 비중 전망 ····· 66
〈그림 2-19〉 한중항로의 시장 점유율 ····· 72
〈그림 2-20〉 한동남아항로의 시장 점유율 ····· 73
〈그림 2-21〉 동아시아 역내 시장의 주요 플레이어(사례) ····· 74
〈그림 3-1〉 연도별 국적 컨테이너선 추이(2010~2018년) ····· 81
〈그림 3-2〉 국적선사 적취율 ····· 85
〈그림 3-3〉 외항해운업계 해운수입 추이 ····· 88

〈그림 3-4〉 국적 컨테이너 선사의 부채비율 평균 ····· 90
〈그림 3-5〉 국적 컨테이너 선사의 매출액 증가율 평균 ····· 91
〈그림 3-6〉 국적 컨테이너 선사의 매출액 대비 원가 비율 평균 ····· 91
〈그림 3-7〉 국적 컨테이너 선사의 매출액 대비 연료비 비율 평균 ····· 92
〈그림 3-8〉 국적 컨테이너 선사의 해운원가 대비 연료비 비율 평균 ····· 93
〈그림 3-9〉 해운재건 5개년 계획 추진방향 ····· 126
〈그림 3-10〉 한국 해운의 재건방안 기본방향 ····· 127
〈그림 4-1〉 교통운수부 중점과학기술 성과 DB 내용 ····· 164
〈그림 4-2〉 선박수출을 위한 새로운 투자촉진 계획 ····· 171
〈그림 4-3〉 선박투자펀드 개념도 ····· 172
〈그림 4-4〉 유럽의 녹색해운보증프로그램 구성과 특징 ····· 193
〈그림 4-5〉 네덜란드 Dutch Maritime Strategy 주요 내용 ····· 204
〈그림 5-1〉 한국 정기선 해운정책의 도출 과정 ····· 213
〈그림 5-2〉 우리나라 정기선 해운기업의 SWOT ····· 220
〈그림 5-3〉 한국해양진흥공사 선박 신조 프로그램 구조도(예시) ····· 229
〈그림 5-4〉 우리나라 건화물선사의 운영 척수와 척당 영업이익 간의 관계 (2014년) ····· 230
〈그림 5-5〉 선박금융에서의 대선전문기관의 역할(예시) ····· 231
〈그림 5-6〉 상해컨테이너운임지수(SCFI)와 시황 연계 원리금 상환 프로그램 (가상적 사례) ····· 233
〈그림 5-7〉 한국형 디지털 플랫폼의 컨셉 ····· 236
〈그림 5-8〉 선화주 및 정유사 대응방안 ····· 239
〈그림 5-9〉 한진해운 법정관리 신청 후 우리나라 추가 운임(한국 프리미엄) 추이 · 252
〈그림 5-10〉 연안선박운항 리모트 컨트롤 시연 사례 ····· 271

요약

미래 환경변화에 대비한 우리나라 정기선 해운정책 방향 연구

1. 연구의 목적

○ 현재 시행되고 있는 한국의 정기선 해운정책은 2000년대 전후 추진되고 있는 정책들, 선박투자회사제도, 톤세제, 국제선박등록제도, 국가필수선대 등과 2018년부터 추진된 「해운재건 5개년 계획」이 있음

- 즉 2000년대 전후 많은 선진 해운정책이 추진되었으며, 선박투자회사제도, 톤세제, 국제선박등록제도, 국가필수선대 등이 대표적임
- 특히 선박투자회사제도와 톤세제의 경우 아시아 최초로 우리나라가 도입함으로써 가장 선진적인 해운제도를 구축했다고 평가되고 있음
- 이러한 해운제도는 한국해운의 성장에 크게 기여했다고 평가되며, 현재도 이러한 제도를 유지하고 있음

○ 한편 최근 한국 해운, 특히 정기선 해운은 원양 및 중소선사 모두 경영상 어려움을 겪고 있는 상황임

- 원양해운은 메가 얼라이언스 체제가 구축되면서 소수 선사에 산업이 집중되고 있으며, 선박 대형화로 인한 수급불균형 시대에 대응하는 것이 이슈로 등장했음
- 근해해운은 항로별 경쟁이 심화되면서 운임 경쟁력 확보를 통한 경영 안정화가 불확실한 상황임
- 더욱이 정기선 해운은 정치제도, 경제산업 및 사회 환경이 변화함에 따라 이에 대한 대응이 요구될 것으로 예상됨
- 정기선 해운은 IMO 환경규제, 4차 산업혁명의 흐름에 따른 디지털화(digitalization), 가치사슬의 확산, 세계 산업구조 변화 등에 크게 영향을 받을 것으로 예상됨

○ 이 같은 미래 환경변화를 고려하여 미래지향적인 정기선 해운정책 개발이 요구됨

- 또한 이를 토대로 실효적이고, 미래지향적인 해운정책의 대안들(alternatives)이 제시될 필요가 있음
- 이를 통해 우리나라 해운정책의 올바른 미래 방향을 제시함으로써 정책의 효과를 높이고, 해운산업의 경쟁력을 높일 수 있는 정책 방안을 제시하는 것은 매우 중요하다고 할 수 있음
- 더욱이 지금까지 미래 해운환경 변화를 고려하여 새로이 준비해야 할 해운정책에 대해 종합적으로 제시하는 연구는 찾아보기 어려움

○ 결론적으로 본 연구의 목적은 미래 환경변화에 대응한 우리나라 정기선 해운정책 방향을 제시하는 데 있음

- 구체적으로 미래 정기선 해운환경 변화를 전망하고 이에 대응하기 위한 정기선 해운기업들의 전략적 방향을 설정하고, 이러한 전략을 지원하기 위한 정책 방향을 제시하고자 함

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구의 방법

○ 본 연구의 제2장에서는 정기선 해운의 매래환경 변화와 전망을 분석함

- 구체적으로 기존 문헌을 활용하여 거시환경, 산업구조, 경제구조 분석을 통해 외부환경 변화요인을 도출함
- 이러한 분석은 STEEP 분석과 5forces 분석을 기초로 구성하였음

○ 제3장에서는 한국 정기선 해운 현황과 정책을 분석하고 시사점을 도출함

- 구체적으로 한국 해운산업의 현황과 한국 정기선 해운정책에 대해서 살펴보고 이를 통해 내부 환경변화 요인을 도출함

○ 제4장에서는 주요국의 해운정책을 분석하고 시사점을 도출함

- 구체적으로 중국, 일본, 유럽의 해운정책 프로그램과 주요국의 해운정책 방향을 살펴보고 시사점을 제시함

○ 제5장에서는 앞의 분석내용과 시사점을 통대로 정기선 해운기업 전략 방향과 정기선 해운정책 방향을 제시함

- 구체적으로 SOWT 분석을 통해 정기선 해운전략 방향을 설정하고 이를 개선할 수 있는 대안을 제시함

2) 연구의 특징

○ 상기와 같이 기업의 전략적인 방향을 설정하고, 제5장에서 이를 지원하기 위한 해운정책 방향을 제시하고자 함

- 아울러 제안된 해운정책 방향은 전문가들의 의견을 충분히 반영하고자 했음

○ 즉 정책대안 마련에 있어서 연구진 외에 정책 분야, 학계, 산업계 등의 의견 수렴을 통해 현실적인 대안이 되도록 노력하였음

- 5차에 걸친 학계, 업계 간담회를 거쳤으며, 내부평가도 10차례에 걸쳐 진행하였음
- 아울러 제2장과 제5장에서 별도로 전문가 그룹을 형성하여 미래 환경변화 요인을 추출하고, 정부 정책방안을 이들의 검토를 거쳐 제안하고자 하였음

3. 연구결과

1) 연구결과 요약

○ 본 연구의 목적은 미래 정기선 해운환경 변화를 전망하고 이에 대응하기 위한 정기선 해운기업들의 전략적인 방향을 설정하고, 이를 지원하기 위한 정책 방향을 제시하는 것임

○ 본 연구는 미래 정기선 해운환경을 살펴보기 위해 제2장에서 거시환경 분석을 위한 대표적인 분석방법인 PEST(Political, Economic, Social, Technological)[1]에 따라 분석하였음

- 이 PEST 분석방법은 STEEP로도 불리는데, 환경적(Ecological) 측면이 포함된 것임. 본 연구에서는 경제산업환경, 사회환경, 환경규제 변화 등 경제적(Economic), 사회적(Social), 환경적(Ecological) 측면에서 살펴보았음
- 제도적 변화 등과 각국의 무역정책 등은 정치적으로 보지 않고, 경제적 변화로 보았음. 이에 따라 정치적 측면의 변화는 중요한 변화요인으로 다루지 않았음

○ 주요 분석결과는 다음과 같음

- 첫째, 거시경제 측면에서 그동안 확장세를 보였던 글로벌 경기가 둔화될 가능성이 커지고 있음. 또한 글로벌 무역전쟁이 확산됨에 따라 경기 불확실성도 높아지고 있음. 이에 따라 서비스 산업의 성장, 제조업의 고부가가치 등을 중심으로 한 질적 성장이 필요함
- 둘째, 4차 산업혁명으로 인해 그간의 해운업 성공요인이었던 선박과 화주, 화물 간의 관계 조율이 신기술을 통한 효율성 증대, 차별화된 서비스 제공, 인력 운영 등이 주요 요인으로 대두하고 있음. 주요 해운국 역시 해운 분야 4차 산업 기술 관련 정책의 비중을 확대하고 있음. 따라서 정부와 선사 차원의 공동 투자 확대 등의 대응이 필요할 것으로 보임
- 셋째, 2020년 1월 시행되는 IMO의 환경규제 대응을 위해 국내외

1) STEP라고도 함.

선사들이 분주한 상황임. 따라서 스크러버 설치, 친환경 선박 대체 등을 위한 정부의 지원이 필요할 것으로 보임. 또한 선사 역시 화주 및 정유사와 상생방안 마련이 시급할 것으로 보임

- 넷째, 글로벌 원양해운의 경우 앞으로 단순히 양적 성장만으로는 시장 내에서 경쟁력을 유지하기 어려운 구조로 변화하고 있음. 따라서 선사 서비스 개선 등의 질적 성장이 필요할 것임. 또한 원양선사와 근해선사 간의 협조를 통한 신시장 개척도 요구됨
- 다섯째, 근해 컨테이너선사들의 주된 시장인 아시아는 향후 최대 해운시장으로 변모할 것으로 예상됨. 이에 따라 선사 간 경쟁도 치열해질 것으로 예상됨. 따라서 국내 근해선사 간 네트워크를 활용한 서비스 경쟁력 확보가 필요함. 또한 시장 내에서 선박 대형화가 진행됨에 따라 선형별로 적절한 선대 구성이 필요할 것임. 아울러 국내 화물 외에 아시아 시장 내 제3국 간 화물 운송시장 개척이 요구됨

○ 제3장에서는 우리나라 해운기업과 해운정책의 현황에 대해 살펴봄으로써 정기선 해운의 현주소를 살펴보았음. 주요 분석결과는 다음과 같음

- 첫째, 현재 논란이 되고 있는 승선근무예비역 제도가 폐지될 경우 양질의 우수한 해기인력 공급에 막대한 차질이 예상되는바 이에 대한 대책 마련이 절실함
- 둘째, 해운선사의 비용은 대부분 고정비 성격을 가지나, 그중 연료비는 글로벌 유가변동에 따라 높은 변동성을 나타냄. 따라서 내년부터 시행되는 IMO 규제를 이행하고 컨

테이너선사의 수익성 개선을 위해서는 유가의 변동성 관리가 가장 중요한 과제라고 할 수 있음

- 셋째, 실효성 있는 화물확보 정책이 필요함
- 넷째, 선박관리 자회사 설립 검토가 필요함
- 다섯째, 해운시황과 해운기업의 위험관리모형 개발이 필요함
- 여섯째, 해운산업에 대한 국가적 장기정책전략 수립이 필요함

○ 제4장에서는 주요국의 해운정책을 분석하고 시사점을 도출하였음. 주요 분석결과는 다음과 같음

- 첫째, 대다수 국가들은 명시적으로 정기선 해운을 포함한 해사산업이 국민경제 발전에 매우 중요한 역할을 하고 있음을 밝히고 있음
- 둘째, 주요국은 통합적이고 종합적인 정기선 해운정책을 시행하고 있음
- 셋째, 이러한 해운을 포함한 해사산업 정책을 민간의 기업, 학계 및 교육계 전문가, 정부 등과 함께 협력하여 도출·시행·평가하고 있음
- 넷째, 각 국가의 발전단계와 특성에 부합하는 정책방안이 추진되고 있음
- 다섯째, 글로벌 경제의 최근 추세인 환경규제 강화 및 4차 산업혁명 전개에 대해 적극적으로 대응하고 있음
- 여섯째, 치열해지는 국제경쟁 환경 속에서 해운기업의 수익성 제고와 공정한 경쟁의 장을 조성한다는 취지에서 금융 및 세제 지원을 강화하고 있음

- 일곱째, 주요 해운국가들은 해운 및 해사산업의 지속적인 발전을 위해서는 미래의 기술 및 숙련 니즈를 전망하고, 이에 부합하는 전문인력 양성 계획을 추진하고 있음

○ 제5장에서는 우리나라 해운기업과 해운정책의 현황을 토대로 장·단점 요인들을 도출하고, 정기선 해운환경 변화요인들을 토대로 기회·위협 요인으로 나누고, 해운기업에 미치는 영향을 살펴보았음. 이를 토대로 해운기업이 환경변화에 따라 대응해야 하는 방향을 설정하였으며, 이러한 해운기업의 대응을 지원하기 위한 정책방향을 설정하였음

- 구체적으로 해운기업을 지원하기 위한 정책방향은 첫째, 해운정책 거버넌스 구축, 둘째, 경영 안정성 강화, 셋째, 미래변화 대응 등 세 가지로 설정하였음
- 아울러 이러한 정책방향을 추진하기 위해 6대 추진전략과 28개 주요 세부과제를 도출하였음

2) 정책적 기여 및 기대효과

○ 본 연구는 향후 정기선 해운의 환경변화를 토대로 우리나라 해운정책이 어떠한 방향으로 수립되어야 하는가를 제시한 데 의의가 있음

○ 그리고 그러한 방향에서 추진되어야 할 주요한 정책은 무엇인지 구체적으로 제시하여 그 방향성을 구체화했다는 데 의의가 있음

○ 본 연구에서 제시한 정책을 시기별로 제시함. 본 연구의 결과물이 향후 해운정책 수립 및 시행과 평가 등 일련의 정책과정(policy process)에서 활용될 것으로 기대됨

EXECUTIVE SUMMARY

A Study on Future Directions of Korea's Liner Shipping Polices against Changing Environments

1. Purpose

○ Korea's shipping policies currently in effect consist of those having started in the mid-2000s such as the Ship Investment Corporation System, the Tonnage Tax System, the International Ship Register System and the National Reserve Fleet as well as the 5-Year Plan for the Reconstruction of the Shipping Industry, which began in 2018.

- A plenty of advanced shipping policies has been implemented from the 2000s, represented by the Ship Investment Corporation System, Tonnage Tax System, International Ship Register System and National Reserve Fleet.
- In particular, South Korea was the first country in Asia to introduce the Ship Investment Corporation System, Tonnage

Tax System, and thus being evaluated as having adopted one of the most advanced shipping systems in the world.

- Such shipping systems have been acknowledged for their contributions to the Korean shipping industry, and given due credit for their success being maintained up until now.

○ Meanwhile, the shipping industry in Korea, particularly in regards to liner shipping, is suffering as can be witnessed through struggling businesses related to both ocean-going shipping carriers as well as small and medium sized shipping liners.

- With container ocean-carriers increasingly forming mega-alliances, the industry has concentrated on a small number of companies, raising an issue on how to respond to the era of supply-demand imbalance.

- Faced by an increasing competition over sea routes, short sea shipping companies are uncertain about their business stability by the old method of securing the competitiveness based on freight rates.

- Furthermore, liner shipping is facing increased calls for responding to changes in political systems, economics and the social environment.

- Liner shipping is expected to be significantly influenced by IMO environmental regulations, digitization driven by the 4th Industrial Revolution, expansion of the value chain and global changes of industrial structures.

○ Considering the aforementioned environmental changes, it is necessary to develop future oriented policies for liner shipping.

- Based on these policies, effective and future oriented alternatives of shipping policies should be presented.
- Through these endeavors, it is important to present a right direction for the future of Korea's shipping policies, while suggesting policy measures capable of enhancing the competitiveness of the shipping industry.
- Moreover, it is rare to find comprehensive research on new shipping policies taking into account future environmental changes.

○ In conclusion, the purpose of this study is to present a direction for Korea's liner shipping policies in response to future environmental changes.

- To be more specific, this study includes forecasting future changes within liner shipping environments, establishing a strategic direction for liner shipping companies and a policy direction to support such a strategic direction.

2. Methodology and Feature

1) Methodology

○ Chapter 2 of this study analyzed future changes and

forecasts of the liner shipping environment.

- Based on existing literatures, this study deduced changing factors of external environments through the analysis on macro environments, industrial structures and economic structures.
- These analyses were constructed based on the STEEP analysis and the Five Forces analysis.

○ Chapter 3 analyzed the present conditions and policies of Korea's liner shipping and then extracted implications

- This chapter specifically looked into the present status of the shipping industry and liner shipping policies in Korea, and based on this analysis it produced internal factors of environmental changes.

○ Chapter 4 analyzed shipping policies in major countries and presented implications.

- This chapter specifically covered shipping policy programs in China, Japan and Europe, while identifying directions of shipping policies in major countries as well as implications.

○ Based on the analysis and implications, Chapter 5 produced a strategic direction of liner shipping companies as well as a direction of liner shipping policies.

- This chapter specifically provides an SWOT analysis to establish a strategic direction for liner shipping as well as alternative measures for improvement.

2) Feature

○ With a strategic direction of liner shipping companies being established above, chapter 5 intended to present a direction to support shipping policies.

- In addition, the direction of shipping policies suggested in this study intended to fully reflect the opinions of experts.

○ After collecting opinions of those in policy-making, academic and industrial circles along with researchers, the study attempted to make policy suggestions as realistic as possible.

- This study went through five rounds of meeting with relevant officials in academia and the industry, while conducting 10 times of internal assessment.

- By forming a separate group of experts for chapter 2 and chapter 5, the study extracted changing factors of future environments and proposed governmental policy measures after their review.

3. Results

1) Summary

○ This study aims to forecast forthcoming environmental changes of liner shipping and establish a strategic direction for liner shipping companies to respond these changes. In addition, it also intends to present a policy direction to

support such strategic direction.

○ To achieve these purposes, chapter 2 of this study analyzed future environments of liner shipping based on the PEST (Political, Economic, Social, and Technological)[2] analysis method, a representative method for analyzing the macro environment.

- The PEST analysis method, also referred to as the STEEP, includes an ecological perspective into the analysis. This study takes economic, social and ecological perspectives into the analysis such as changes in the economic and industrial environment, the social environment and environmental regulations.

  - Systematical changes and trade policies of countries were not viewed as political changes but viewed as economic ones. Therefore, political changes were not considered as an important changing factor in this study.

○ Major findings of the analysis are presented as follows;

- First, the global economy, which has been in the expansion phase, is increasingly likely to slow down from a macroeconomic perspective. An ever-intensifying global trade war is also increasing economic uncertainty. Therefore, qualitative growth driven by the service industry is necessary.

2) Also referred to as STEEP

- Second, the 4th Industrial Revolution has contributed to replacing the traditional success factor of the shipping industry, the coordination of the relationship between ships and shipper's cargo, with other factors such as improving efficiency, providing differentiated services and human resource management. Major maritime nations are therefore expanding the ratio of policies relevant to 4th IR technologies. In response to these changes, the government and shipping companies need to prepare countermeasures such as expanding technological investment etc.
- Third, domestic and foreign shipping companies are busy responding to the IMO's environmental regulations, which are effective as of January, 2020. Therefore, governmental support is required for installing scrubbers and replacing existing ships with eco-friendly ones. Moreover, shipping companies need to develop measures with shippers and oil companies for mutual growth.
- Fourth, global ocean shipping companies are facing structural changes in which quantitative growth alone will not ensure competitiveness within the market, which inevitably requires quantitative growth such as improving shipping services etc. Furthermore, it is important to explore new markets through cooperation between ocean-going shipping companies and short sea shipping companies.

- Fifth, Asia, one of the major markets for short sea container shipping companies, is forecasted to become the largest shipping market in the world, which will intensify fiercer competition among shipping companies. Therefore, domestic short sea shipping companies are necessary to establish a network to secure the competitiveness of their services. As the size of ships grows within the market, it is necessary to form the right fleet composition by type of vessel. In addition, a new cargo transportation market should be explored between 3rd world nations within Asia.

○ Chapter 3 examines the present status of shipping companies and shipping policies in Korea, while looking into the current positions of Korea's liner shipping businesses.

- First, if the currently controversial Onboard Ship Reserve Service is abolished, supply of a quality maritime workforce may be significantly disrupted and would therefore require urgent countermeasures.

- Second, most of the costs shipping companies incur are fixed costs and, among them, fuel costs show a high volatility resulting from changes in global oil prices. Therefore, managing volatile oil prices is the most important task in order to implement IMO regulations which will be effective as of January, 2020 as well as improve the profitability of container shipping companies.

- Third, an effective policy for securing cargo is necessary.
- Fourth, establishing subsidiaries for ship management companies should be reviewed.
- Fifth, developing a risk management model for shipping market conditions and shipping companies is essential.
- Sixth, national long-term strategic policy for the shipping industry should be established.

○ Chapter 4 includes an analysis of shipping policies in major counties as well as their implications. Major findings of the analysis are as follows:

- First, the majority of nations clearly state that the maritime industry including liner shipping serves a significantly important role in the development of the national economy.
- Second, major countries are implementing integrated and comprehensive policies for liner shipping
- Third, maritime industrial policies including shipping policies are extracted, implemented and evaluated in cooperation with private companies, experts in academia and the educational field as well as in the government.
- Fourth, each nation is pushing forward policy measures that correspond to their developmental stage and specific features.
- Fifth, major countries are actively responding to recent

global trends such as strengthening environmental regulations and unfolding the 4th Industrial Revolution.

- Sixth, amid an increasingly intensifying competition in the global environment, countries are enhancing financial support and tax benefits with intent to increase the profitability of shipping companies and create a level playing field.

- Seventh, major shipping counties are making a number of efforts to forecast the need for future technologies and skills for the sustainable development of shipping and maritime industries. In accordance with these needs, they are implementing a plan for nurturing a professional workforce.

○ Chapter 5 extracted strengths and weaknesses based on the present status of Korea's shipping companies and shipping policies, while analyzing opportunities and threats from environmental changes affecting liner shipping. Following this, this study looked into the impact that these factors are having on shipping companies. This analysis enabled us to establish a direction for shipping companies to respond to environmental changes as well as a policy direction to support such responses.

- Three specific policy directions have been suggested to support shipping companies: first, building governance for shipping policies, second strengthening management

stability and third responding to future changes.

- Moreover, this study produced 6 implementation strategies and 28 specific tasks to achieve these policy directions.

2) Policy suggestions and relevant activities

○ This study presented three strategic directions for Korea's liner shipping companies. Three strategic directions include a direction for sustainably securing the profitability, a direction for responding to external environmental changes such as the 4th IR and environmental regulations and a direction for the sustainable growth of ocean-going and short sea shipping companies. To support the aforementioned three strategic directions, the study also rolled out 6 implementation strategies.

○ The first prioritized strategic direction for liner shipping policies was to strengthen the governance of shipping policies. Two other strategic directions suggested by this study include policies to strengthen management stability and to respond to future technological changes.

- These policy directions were to present policies for supporting the strategic directions of Korean shipping companies analyzed earlier.

○ The three policy directions and six implementation strategies were suggested as follows;

○ The first policy direction was to improve the governance of shipping policies.

- After establishing an implementation strategy as strengthening the framework of shipping policies, the study intended to present strategic directions to enhance the growth engine of shipping policies.
- The study presented two specific tasks including the vitalization of the Committee for Shipping Industry Development.

○ The second policy direction was to strengthen management stability. Specific implementation strategies consisted of enhancing the profitability of companies, creating a level playing field and supporting the entrance of emerging markets.

- The study proposed 12 tasks that allow Korean shipping companies to secure management stability.

○ The third policy direction was to respond to future technological changes.

- Implementation strategies were divided into three; responding to environmental regulations and the 4th IR technologies, responding to the needs of future technologies and skills and strengthening R&D support. It also presented 10 specific tasks.

〈Table Summary-1〉 Vision, policy direction and implementation strategy of liner shipping policies

Vision	Securing global competitiveness in logistics and turning liner shipping into a strategic industry

Policy direction	6 implementation strategies	Specific tasks
Improving the governance of shipping policies	• Strengthening the framework of shipping policies	– Vitalization of the Committee for Shipping Industry Development
		– Establishing the Shipping Industry Diagnosis Center
Strengthening management stability	• Enhancing the profitability of companies and creating a level playing field	– Establishing a subsidiary for an tonnage providing organization – Expanding the diversity of shipping finance contracts – Establishing a strategic cooperation relationship between KSP shipping companies – Expanding the support for leasing/purchasing container equipment – Building a joint system for purchasing fuel – Improving shipping taxation (improving corporate tax, registration and fixed asset tax) – Rising and operating an M&A fund – Public announcement of corporate details and registering as listed corporations
	• Supporting the entrance of emerging markets	– Strengthening the partnership in emerging markets and expanding investment targets – Providing tax exemption to investment profits generated in foreign port terminals – Supporting the marketing and administration for international port and logistics projects – Providing loan for the cost required for CT acquisition

Responding to future technological changes	• Responding to environmental regulations/the 4th IR technologies	– Expanding the support for the replacement into eco-friendly ships – Forecasting orders for next generation ships including LNG carriers – Supporting the order placement of next generation ships including LNG carriers – Invigorating start-ups – Building a cluster for responding the 4th IR in the shipping and logistics sector
	• Responding to the needs of future technologies and skills	– Improving the education system for shipping operations – Developing a mid-to-ling term forecasting system for the demand and supply of seafarers – Nurturing seafarers in the private sector
	• Strengthening R&D support	– Optimizing the network – Big Data Analytics

3) Expected benefits including policy contribution

○ This study bears its significance in that it presents a direction for establishing Korea's shipping policies based on forthcoming environmental changes of the liner shipping industry.

○ This study is also meaningful by materializing the direction and specifically presenting major policies under this broad direction.

○ Policies suggested in this study are presented by time periods. The results of this study will be utilized in a series of policy processes from establishing, implementing to evaluating shipping policies in the future.

제 1 장

서 론

제1절 연구 배경 및 목적

현재 시행되고 있는 한국의 정기선 해운정책은 2000년대 전후 추진되고 있는 정책들, 선박투자회사제도, 톤세제, 국제선박등록제도, 국가필수선대 등과 2018년부터 추진된 「해운재건 5개년 계획」이 있다. 즉 2000년대 전후 많은 선진 해운정책이 추진되었으며, 선박투자회사제도, 톤세제, 국제선박등록제도, 국가필수선대 등이 대표적이다. 특히 선박투자회사제도와 톤세제의 경우 아시아 최초로 우리나라가 도입함으로써 가장 선진적인 해운제도를 구축했다고 평가되고 있다. 이러한 해운제도는 한국 해운의 성장에 크게 기여했다고 평가되고 있으며, 현재도 이러한 제도를 유지하고 있다.

아울러 한진해운 파산으로 촉발된 한국 원양 정기선사의 쇠퇴에 따라 원양 정기선 해운재건이 국정 이슈로 대두되어 현재 운

영 중인 해운정책은 2018년 4월 5일 발표한 「해운재건 5개년 계획」(2018~2022년)이다. 이 계획의 기본방향은 ① 경쟁력 있는 서비스·운임에 기반한 안정적 화물 확보, ② 저비용·고효율 선박 확충, ③ 지속적 해운혁신을 통한 경영안정 등이다.

첫째, 안정적 화물확보를 위하여 정부는 선화주 협력체를 강화하고 제도적으로 유인 강화와 공공성 강화를 위한 정책을 개발 중이다.

둘째, 경쟁력 있는 선박 확충을 위해 2017년 7월 설립한 한국해양진흥공사가 벌크선박 140척과 컨테이너 선박 60척의 발주를 지원하고, 2022년까지 외항 화물선 50척을 대체 건조 지원할 예정이다.

셋째, 선사의 경영안정을 위해 한국해운연합(2017년 8월 출범)을 통해 자발적 구조개선을 추진할 예정이며, 이 외에 국가필수 해운제도 도입도 추진할 예정이다.

한편 최근 한국 해운, 특히 정기선 해운은 원양 및 중소선사 모두 경영상 어려움을 겪고 있는 상황이다. 원양해운은 메가 얼라이언스 체제가 구축되면서 소수 선사에 산업이 집중되고 있으며, 선박 대형화로 인한 수급불균형 시대에 대응하는 것이 이슈로 등장했다. 근해해운은 항로별 경쟁이 심화되면서 운임 경쟁력 확보를 통한 경영 안정화가 불확실한 상황이다.

더욱이 정기선 해운은 정치제도, 경제산업 및 사회 환경이 변화함에 따라 이에 대한 대응이 요구될 것으로 예상된다. 정기선 해운은 IMO 환경규제, 4차 산업혁명의 흐름에 따른 디지털화(digitalization), 가치사슬의 확산, 세계 산업구조의 변화 등에 영향을 크게 받을 것으로 예상된다. 이 같은 미래 환경변화를 고려

하여 미래지향적인 정기선 해운정책 개발이 요구된다.

또한 이를 토대로 실효적이고, 미래지향적인 해운정책의 대안들(alternatives)이 제시될 필요가 있다. 이를 통해 우리나라 해운정책의 올바른 미래 방향을 제시함으로써 정책의 효과를 높이고, 해운산업의 경쟁력을 높일 수 있는 정책방안을 제시하는 것이 매우 중요하다고 할 수 있다.

더욱이 지금까지 미래 해운의 환경변화를 고려하여 새로이 준비해야 할 해운정책에 대해 종합적으로 제시하는 연구는 찾아보기 어렵다. 즉 정기선 해운의 미래 환경변화를 고려하여 한국 정기선 해운의 정책방안을 제시하는 것은 중요하다고 할 수 있다.

아울러 이러한 정책방안을 제시하는 것은 학술적 및 정책적 활용에도 기여할 것으로 기대된다. 이 같은 연구 주제는 100대 국정과제인 '해운산업의 재건'과 관계된다.

결론적으로 본 연구의 목적은 미래 환경변화에 대응한 우리나라 정기선 해운정책 방향을 제시하는 데 있다.

제2절 연구의 범위 및 내용

본 연구의 내용적 범위는 해운기업 중 정기선 해운에 해당된다. 시간적 범위는 향후 10년을 목표로 하되, 장기적으로 제시될 필요가 있는 주제의 경우 최대 2050년을 목표로 하였다. 예를 들어 영국의 UK Maritime Shipping 2050은 2050년을 목표연도로 하고 있다.

주요 연구내용을 살펴보면 우선 2장 정기선 해운의 미래 환경변화와 전망에서는 정기선 해운을 둘러싼 환경변화(외부적 요인)를 살펴

본다. 여기서는 거시환경 분석과 산업구조 분석으로 구분하여 환경변화를 주요한 변화요인을 중심으로 살펴보고자 한다.

제3장 한국 정기선 해운의 현황과 정책에서는 우선 한국 정기선 해운 현황에 대해 서술하고자 한다. 이는 원양해운과 근해해운으로 구분하여 수급구조와 경쟁구조를 중심으로 살펴보고자 한다. 다음으로 한국 정기선 해운정책 현황에서는 한국의 정기선 해운정책 중 도입 이후부터 현재 유지되고 있는 정책을 중심으로 살펴본다. 현재 시행되고 있는 한국의 정기선 해운정책은 2000년대 전후 추진되고 있는 정책들, 선박투자회사제도, 톤세제, 국제선박등록제도, 국가필수선대 등과 2018년부터 추진된 「해운재건 5개년 계획」이 있다.

제4장 경쟁국 해운정책 분석에서는 주요국의 정기선 해운정책에 대해 서술하고, 이 정책들의 특징과 우리나라 정책에서 차용 가능하거나 활용 가능성이 높은 정책에 대해 언급하고자 한다. 정기선 해운정책의 관점이므로 유럽의 경우 독일, 덴마크 및 프랑스 등 정기선 해운국들과 아시아의 경우 중국 및 일본이 그 대상이다.

제5장 미래 환경변화에 대비한 한국 정기선 해운정책 방안에서는 제2장과 제4장에서 분석된 외부요인과 제3장에서 분석된 내부요인을 고려하여 우리나라 해운기업들의 전략적인 방향을 제시하고자 한다. 아울러 이러한 전략적인 방향 내에서 정부의 역할을 제시하고자 한다.

마지막으로 제6장 결론 및 정책제언에서는 본 연구결과를 요약하고, 주요한 정책적 고려사항을 제시하고자 한다.

제3절 연구의 방법론과 선행연구 검토

1. 연구의 방법론

본 연구의 목적은 미래 정기선 해운환경 변화를 전망하고 이에 대응하기 위한 정기선 해운기업들의 전략적인 방향을 설정하고, 이러한 전략적 방향을 지원하기 위한 정책 방향을 제시하는 것이다.

우선 제2장에서 미래 정기선 해운환경 변화요인을 제시하고자 하며, 이는 학계 및 해운계 전문가 집단들의 의견을 충분히 수렴하고자 하였다. 외부환경 변화에 대한 분석은 본 연구에서 매우 중요한 부분을 차지한다. 미래 환경변화를 예측하고 이를 대응하기 위한 정기선 해운정책을 제시하는 것이 본 연구의 목적이기 때문이다.

1) 외부환경 분석

외부환경 변화는 기업에 직·간접적으로 영향을 미친다. 외부환경 분석은 기업을 둘러싸고 있는 거시환경 분석에서 출발해 미시적인 환경 분석 순으로 이루어지는 것이 일반적이다. 그러나 이러한 분석은 순서를 바꾸어 진행되기도 한다. 본 연구는 일반적으로 외부환경 분석에서 이루어지는 절차와 내용을 토대로 연구를 구성하였다. 이에 따라 거시환경 분석, 산업구조 분석, 경쟁기업 분석, 고객 분석 등으로 이루어지는 절차에 따라 연구의 내용을 구성하였다. 다만 경쟁기업 분석은 경쟁구조에 초점을 맞추어 다루었으며, 고객 분석은 일반적으로 정기선 해운에서는 화주가 수요자로 고려되므로 제외하였다.

〈표 1-1〉 외부환경 분석단계별 목적 및 분석기법

구분	거시환경 분석	산업구조 분석	경쟁기업 분석	고객 분석	외부환경 분석 시사점
목적	• 목표 달성에 영향을 줄 수 있는 거시환경을 분석해 메가 트렌드(Megatrends) 파악	• 기업의 의사결정에 직접적으로 영향을 줄 산업의 구조적 분석을 통해 매력도 파악	• 경쟁기업/특정기업 분석을 통해 경쟁기업들의 경쟁력 원천, 강약점, 전략을 파악	• 현재/잠재적 고객 욕구 파악을 통해 고객(시장)의 행동을 이해	• 기업의 목표 달성과 의사결정, 성과에 영향을 주는 외부적 요인 파악
기본 분석	• STEEP (PESTEL) 분석 • STEP(PEST) 분석	• 5 Forces 분석 • 환경위험 분석 • 산업 가치사슬 분석 • 핵심성공 요인 분석	• 경쟁기업 분석/전략 집단(도)분석/성장률-점유율 분석	• 고객 성향 파악/고객별 매출·이익 기여도 분석/고객 세분화/고객 만족도 조사·욕구 분석/가치 명제 분석	• 기회/위협 분석 • 산업매력도 분석
추가 분석	•	• 기업 가치사슬 분석	• 경쟁강도 분석	• 고객관리 성과지표	•

자료: 길광수(2018), p.71. 원저는 김동철·서영우(2013),「경영전략 수립 방법론」, p. 27

구체적으로 살펴보면, 거시환경 분석은 대표적인 분석방법인 PEST(Political, Economic, Social, Technological)[1]에 따라 수행하였다. PEST는 STEEP로도 불리는데, 환경적(Ecological) 분석이 포함된 것이다. 네 가지 분석요소 가운데 커다란 변화의 내용이 없거나 무시해도 좋은 경우는 생략하여 분석하기도 한다. 따라서 본 연구는 정치·제도적(Political), 사회적(Social) 분석을 제외하

1) STEP라고도 함.

고, 경제적(Economic), 환경적(Ecological), 기술적(Technological) 측면에서 거시환경 변화를 분석하였다.

〈표 1-2〉 STEEP 분석의 주요 내용

Social-cultural (사회/문화)	• 인구증가·이동 추이, 나이·지역별 인구분포도 등 • 여론, 기대감, 가치, 라이프스타일 변화 • 소득분포, 노동·레저·삶의 질, 건강·교육·후생
Technological (기술)	• 정보, 통신기술, 대체기술, 신기술 등 기술 수명주기 및 사용기술 • 제품혁신, 기술이전, R&D, 특허 등
Ecological (생태학적 환경)	• 자원의 증가·소진·소멸·변질 영향(지구온난화, 이상기온, 자연재해 등) • 공해(오염·소음 등) 정도, 환경보전 등
Economic (거시/미시경제)	• GDP 성장률, 물가상승률, 이자율, 취업률, 실업률 • 환율, 무역조건, 무역액/량, 무역수지, 에너지 가격 • 국가채무, 가계부채, 가처분소득 수준
Political/Legal (정책/법률)	• 규제완화, 규제강화, 법제도 개정 등 • 민영화, 산업합리화 등 산업정책 변화 • 조세·금융정책, 가격통제, 고용·임금정책 등

자료 : 길광수(2018), p. 75.

PEST 분석 사례는 다음과 같다. 이는 해양수산부의 해운산업 장기발전계획, BPA Vision 2030, NYK 그룹의 경영전략을 예로 든 것이다.

〈표 1-3〉 해운·항만물류산업·기업의 STEEP·STEP(PEST) 분석 사례

분석요소	해운산업장기발전계획	BPA Vision 2030	NYK 그룹
Social-cultural (사회/문화)	•	• 항만 패러다임 변화 • 국내 여가 등 해양관광 및 레저 트렌드 분석	• 고객 니즈의 고도화 • 원스톱 서비스 니즈 확대
Technological (기술)	• 해운 신산업 및 신기술 개발 확대: 친환경 운항 기술·장비 개발, 고효율 초대형선 운항, 3D 프린팅 기술개발 등	• 항만 및 물류시스템의 기술 트렌드 분석	• Big Data 활용 • 해사기술, 엔지니어링, 물류기술, 정보기술
Ecological (생태학적 환경)	• 환경규제 강화	• 친환경 선박	• 고도의 기술력을 활용한 친환경·에너지 절약 선박: LNG 연료 자동차선/예선
Economic (거시/미시경제)	• 세계 경제 및 무역환경 변화: 세계경제 저성장 구조 정착, 중국 경제성장 둔화 등 • 해운서비스 공급 변화와 전망: 선박량 공급 확대(고효율·대형선), 선사 간 얼라이언스 강화 등 • 신해운시장과 공급 루트의 변화: 파나마운하 확장 등	• 글로벌·아시아·국내 경제 동향/국내외 경제 트렌드 분석 • 글로벌·아시아·국내 물동량 동향과 전망 • 해운·항만산업 패러다임 변화 • 주요 환경변화 이슈 동인 분석	• 엔고, 원유·LNG 가격 지속 상승, 해운·항공 시황 저조 • 소비재의 산지 소비·니어소스로 각 지역·경제권의 역내 물류량 증가(자동차 포함) • 미국의 셰일가스 수출 해금 및 일본·신흥국의 LNG 수요 증대
Political/Legal (정책/법률)	• 국제기구 해운규범 강화: 환경규제 강화, 선원노동기준 강화, 경쟁질서 정책 변화, 양자 및 다자 간 해운서비스 협정 확대	• 해양수산부 등 항만 관련 정책 분석 • 신정부 정책 분석 • 신정부 공공기관 운영방안 분석	• 환경규제 강화

자료: 길광수(2018), p. 76

2) 산업구조 및 경쟁기업 분석

산업구조 분석은 기업의 의사결정에 직접적으로 영향을 주는 산업을 대상으로 이루어지는데, 산업구조 분석의 목적은 산업 내 이해관계자들에 대한 분석을 통해 산업의 매력도를 평가하고, 해당 산업에서 성공하기 위해 갖추어야 할 핵심 성공요인을 파악하는 데 있다.

산업구조 분석에 있어 대표적인 것이 모형이 마이클 포터(Michael Porter)의 파이브 포스 모델(5 forces model)이다. 이는 다섯 가지 경쟁요인을 통해 특정 산업 분야의 현황과 미래를 분석하는 기법으로, 기업의 경영전략을 수립하는 데 활용된다. 파이브 포스(5 forces)란 다섯 가지 경쟁요인을 의미하는데, ① 기존 기업 간의 경쟁 정도, ② 신규 기업의 진입 위협, ③ 대체재의 위협, ④ 구매자의 협상력, ⑤ 공급자의 협상력이 그것이다. 이러한 모형은 주로 기업이 자사의 수익에 위협이 되는 요인이 무엇인지 분석함으로써 그 위협으로부터 스스로를 방어하거나 그 요인들을 자사에 유리한 상태로 변화시킬 수 있는 경영전략을 수립하려는 목적으로 이용된다. 또는 특정 산업 분야에 신규로 진출하려는 기업이 해당 산업의 전망을 파악하기 위해 활용되기도 한다.

본 연구에서는 새로운 기업의 진입을 전제로 하기보다는 기존의 우리나라 정기선 기업들을 대상으로 하므로 다섯 가지 경쟁요인 중 가장 중요한 요인은 기존 기업 간의 경쟁 정도로 볼 수 있다. 이에 따라 본 연구는 정기선 해운의 경쟁구조 분석에 초점을 맞추어 분석하고자 한다. 여기에는 산업구조 분석에 비해 보다 미시적인 분석인 경쟁기업들에 대한 분석도 포함하고자 한다. 이러한 분석은 본 연구의 제2장에서 다루어질 예정이다.

3) SWOT 분석

본 연구에서는 제2장 외부 환경변화 요인을 분석하였으며, 우리나라 정기선 해운기업들의 현황과 우리나라 해운정책에 관한 내부 환경변화에 대해 분석한다.

이에 따라 외부 환경변화 요인에 의한 기회와 위협 요인과 내부 환경변화 요인에 의한 장단점을 도출하여 제5장 제1절에서 정기선 해운기업들의 전략적인 방향을 설정하고자 한다.

정기선 해운기업들의 전략적 방향은 마케팅 전략기법에서 흔히 활용되는 SWOT(Strength, Weakness, Opportunities, Threats) 기법을 활용하고자 한다. 이 분석방법은 장점, 단점, 기회, 위협 요인 등 네 가지 상황별, 요인별로 분석하여 마케팅 전략을 세우는 방법론을 말한다.

상기와 같이 기업의 전략적인 방향을 설정하고, 제5장에서 이를 지원하기 위한 해운정책 방향을 제시하고자 했다. 아울러 제안된 해운정책 방향은 전문가들의 의견을 충분히 반영하고자 한다.

즉 정책대안 마련 시 연구진 외에 정책 분야, 학계, 산업계 등의 의견 수렴을 통해 현실적인 대안이 되도록 노력하였다. 5차에 걸친 학계, 업계 간담회를 거쳤으며, 내부평가도 10차례에 걸쳐 진행하였다. 아울러 제2장과 제5장에서 별도로 전문가 그룹을 형성하여 미래 환경변화 요인을 추출하고, 정부 정책방안을 이들의 검토를 거쳐 제안하고자 하였다.

본 연구의 분석방법과 연관된 연구 구성과 추진 절차는 다음과 같다.

〈표 1-4〉 본 연구의 구성과 분석방법 간의 관계

구분		분석방법	
제2장 정기선 해운의 미래환경 변화와 전망	거시환경 분석	STEEP 분석	외부 환경변화 요인
	산업구조 분석	5forces 분석	
	경쟁구조 분석		
제3장 한국 정기선 해운의 현황과 정책	한국 정기선 해운	내부 환경변화 요인	
	한국 정기선 해운정책		
제4장 주요국 해운정책 분석	중국, 일본, 유럽	사례분석	
제5장 한국 정기선 해운정책 방안	정기선 해운기업 전략 방향	SWOT 분석	
	정기선 해운정책 방향	델파이 분석	

자료: 저자 작성

〈그림 1-1〉 연구의 절차

자료: 저자 작성

2. 선행연구 검토

본 연구와 관련된 선행연구를 살펴보면, 국내에서는 해운법에 따라 의무적으로 계획을 수립해야 하는 해양수산부(2015)의 「해운산업장기발전계획수립연구」가 있다. 이 계획은 매 5년마다 해운산업의 장기계획을 수립하는 정부의 법정 계획으로 장기적으로 우리나라 해운업 전반에 걸친 주요 계획이 수립되어 있다.

해외 연구로는 영국 교통부(Department of Transport, 2019)의 'Maritime 2050'이 있는데, 우리나라의 「해운산업장기발전계획수립연구」와 비슷한 성격을 지닌다. 다만 이 계획은 우리나라와 달리 프로그램이 세부적이지는 않으며, 주로 장기적인 환경변화의 방향성을 언급하고, 이에 대한 정책방향이 언급되어 있다. 그러나 미래 환경변화와 정책방향 간의 밀접한 연관성을 과학적으로 면밀히 분석하고 있지는 않은 것으로 판단된다.

본 연구는 미래 환경변화와 매우 밀접한데, 이와 관련된 연구로 OECD(2014)의 『SHIFTING GEAR: POLICY CHALLENGES FOR THE NEXT 50 YEARS』가 있다. 이는 세계 산업, 무역 및 인구구조 변화 등을 예측하고, 미래 경제 및 사회의 변화를 언급하고 있다. 이 연구에서는 해운업이 세계경제에 매우 민감하게 영향을 받는 산업이고, 무역의 파생수요로서 본 연구와 매우 밀접한 관련이 있다고 판단된다.

아울러 최근 삼정KPMG 경제연구원(2019)이 발간한 『해운업의 어제와 오늘, 그리고 내일』이 본 연구와 관련되는데, 이 연구는 장기적인 성격보다는 중기적인 성격으로 볼 수 있다.

본 연구와 관련된 선행연구들의 특징을 살펴보면, 해양수산부(2015)는 해운업 전반을 다루고, OECD(2014)는 미래 환경변화에 초점을 맞추고 있다. 또 삼정KPMG 경제연구원(2019)은 중기적인 계획에 초점을 맞추고 있다.

본 연구는 중장기적인 미래 환경변화를 살펴보고, 정기선 해운정책의 방향을 설정한다는 측면에서 위 연구들과 차이점이 있다. 이렇게 보면, 영국 교통부(2019)의 계획과 비슷하나 정기선 해운에 초점을 맞추고 있다는 점에서 차이가 있다고 할 수 있다.

〈표 1-5〉 선행연구 현황 및 선행연구와 본 연구의 차별성

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행연구	1	• 과제명: 해운산업 장기발전계획수립연구 • 연구자(연도): 해양수산부(2015) • 연구목적: 해운업 장기발전을 위한 종합계획 수립	• 전문가 활용, 문헌연구	• 해운업 전반에 대한 장기계획 • 해운업의 중요성 언급
	2	• 과제명: SHIFTING GEAR: POLICY CHALLENGES FOR THE NEXT 50 YEARS • 연구자(연도): OECD(2014) • 연구목적: 미래 산업구조의 변화	• 문헌조사, 통계분석	• 국가별, 지역별 산업의 시나리오 분석 • 장기 전망(2060)
	3	• 과제명: 해운업의 어제와 오늘, 그리고 내일 • 연구자(연도): 삼정KPMG 경제연구원(2019) • 연구목적: 해운업의 진단과 미래 대응방향 제시	• 문헌조사, 통계분석 • 재무분석	• 해운업 동향과 이슈 • 글로벌 해운사 사례 • 시사점
	4	• 과제명: Maritime 2050 • 연구자(연도):Department of Transport(UK)(2019) • 영국의 해운 비전에 관한 연구	• 환경분석, 내부역량 분석	• 영국 해운의 가치와 전략적 목표 • 영국의 해운 현황 • 미래 환경변화 • 영국의 해운경쟁력 • 시사점(기술, 환경, 인구, 무역, 인프라, 보안)
본 연구		• 미래 환경변화에 대비한 우리나라 해운정책 방안 연구 • 기존 연구는 중장기적 방향에서 주요한 정책방향을 제시한 연구가 미흡	• 델파이, SWOT, AHP • 미래 환경변화를 고려하여 우리나라 정기선 해운정책 방향을 제시	1. 정기선 해운의 환경변화 2. 정기선 해운기업 및 해운정책 현황 3. 주요국 정기선 해운정책 분석 4. 한국 정기선 해운정책의 개선 방향

자료: 저자 작성

제 2 장

정기선 해운의 미래 환경변화와 전망

2장에서는 정기선 해운의 미래 환경변화와 전망을 분석한다. 먼저 거시환경 분석에서 경제산업 환경, 4차 산업혁명 현황과 전망, 환경규제의 변화 전망과 해운산업에 미치는 시사점을 도출한다. 그리고 산업구조 분석에서 원양해운과 근해해운 시장을 구분하여 시장변화의 동향과 전망을 살펴본다. 이를 요약하여 제시하면 〈표 2-1〉과 같다.

〈표 2-1〉 정기선 해운의 미래 환경변화와 전망

거시환경 분석	1. 경제산업 환경 변화 분석 2. 4차 산업혁명 현황과 전망 3. 환경규제 변화 분석
산업구조 분석	1. 원양해운 2. 근해해운

자료: 저자 작성

제1절 거시환경 분석

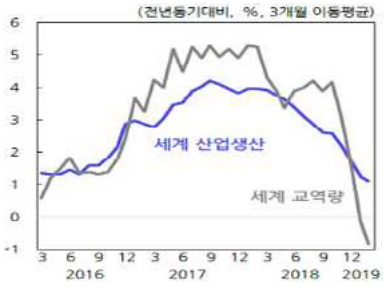
1. 경제산업 환경변화 분석

1) 경제무역 환경변화 분석

(1) 경제성장 둔화 현황 및 전망

주요국의 성장세 둔화 우려가 확대되고 경기 불안요인도 다수 남아 있어 세계경제의 불확실성이 높아진 상태다. 경기 관련 주요 지표들이 빠른 속도로 둔화되고, 선행지수들도 가파른 하락세를 지속하면서 세계경제 전반에 대한 부정적 견해가 점차 확대되는 추세다. 2018년 말부터 세계 산업생산과 교역량 증가율이 급격하게 하락한 가운데, 기업경제 심리지수와 OECD 선행지수는 실물경기의 부진한 흐름이 지속될 가능성을 시사하고 있다. 이와 함께 금융시장 불안요인이 지속되고 있으며 무역긴장과 노딜 브렉시트 가능성 등으로 정책 불확실성도 크게 확대되었다.[2)]

〈그림 2-1〉 세계 산업생산과 교역량



〈그림 2-2〉 세계 제조업 심리와 경제정책 불확실성

자료: 좌(CPB; 블룸버그); 우(EPU; 한국개발연구원), 「KDI 경제전망」 2019년 상반기, 제36권 제1호, 2019. 5, p. 133에서 재인용

2) 한국개발연구원(2019),「KDI 경제전망」, p. 133.

또한 IMF의 2019년 하반기 및 2020년 세계 경제성장률 전망치는 하향 조정되었고 주요 선진국의 경기선행지수도 하락세를 보여 향후에도 세계경기의 반등 가능성은 낮아 보인다.[3)]

〈표 2-2〉 IMF 세계경제 전망치

(단위 : %, %p)

구분		1월 전망치		10월 전망치 대비	
		2019	2020	2019	2020
세계		3.5	3.6	-0.2	-0.1
	선진국	2.0	1.7	-0.1	0.0
	미국	2.5	1.8	0.0	0.0
	유로존	1.6	1.7	-0.3	-0.1
	일본	1.1	0.5	0.2	0.2
	신흥국	4.5	4.9	-0.2	0.0
	러시아	1.6	1.7	-0.2	-0.1
	중국	6.2	6.2	0.0	0.0
	인도	7.5	7.7	0.1	0.0
	브라질	2.5	2.2	0.1	-0.1

자료: IMF, 현대경제연구원(2019), 「최근 글로벌 경기 동향 및 주요 경제 이슈」, p. 1에서 재인용

주요 선진국에서 실물경기의 하강을 나타내는 신호가 증가한 가운데, 신흥국도 내수와 수출이 모두 부진한 모습을 보이면서 성장세가 점차 둔화되고 있다. 미국 경제가 비교적 높은 성장세를 보였으나, 소비·투자 등 내수지표의 둔화 추세가 지속되고 경기 관련 선행지수도 하락세를 나타내고 있다.[4)]

유로존은 생산과 수출 등 대다수 경제지표의 부진이 지속되면서 지역 내 주요국의 성장세가 미약한 수준에 머무는 등 경기하강 움직임이 나타나고 있다. 2019년 1/4분기 유로존의 전기대비

3) 현대경제연구원(2019), 「최근 글로벌 경기 동향 및 주요 경제 이슈」, p. 1.
4) 한국개발연구원(2019), 「KDI 경제전망」, p. 134.

성장률이 소폭 상승하였으나, 독일 및 프랑스 등 주요 국가들은 산업생산 감소세가 지속되고 수출 증가세도 둔화됨에 따라 2018년 하반기 이후 성장세가 낮은 수준에서 정체되고 있다. 게다가 노딜 브렉시트 불확실성이 지속되고 경기체감지수를 비롯한 다수의 선행지표가 악화되는 추세를 보여 단기간 내에 경기가 반등하기는 어려운 상황으로 평가된다.[5)]

일본 경제도 내수지표의 개선 흐름이 미약한 수준에 그치고, 수출까지 큰 폭의 감소세를 지속하면서 경기부진이 지속되고 있다. 민간소비와 투자가 저조한 모습이고 대중국·기계류를 중심으로 수출부진도 심화됨에 따라 일본은 전반적으로 낮은 성장세를 나타내고 있다. 반면 노동시장 관련 지표가 양호한 모습이나, 자본재출하와 경기선행지수 등이 2018년 4/4분기 이후 급락하고 대외 불확실성도 높은 만큼 경기부진은 당분간 지속될 전망이다.[6)]

중국 경제는 감세와 정부지출 확대로 생산과 소비 지표들이 일시적으로 개선되었으나, 무역분쟁 지속으로 경기 불확실성은 여전히 높은 상황이다. 2019년 1/4분기 성장률이 전 분기와 동일한 6.4%를 기록하였으나, 4월 이후 산업생산과 소매판매 증가율이 하락하고 무역분쟁 장기화로 수출도 낮은 증가율을 보이고 있다. 무역갈등, 기업부채 문제 등 불안요인이 상존하나, 중국 정부의 적극적인 경기부양책을 고려할 때 제한적인 범위에서 성장세가 완만하게 둔화될 것으로 예상된다. 여타 신흥국의 경우에는 기초경제여건에 따라 국가별로 회복 속도에 큰 차이를 보이며, 아시

5) 한국개발연구원(2019), 「KDI 경제전망」, p. 134.
6) 한국개발연구원(2019), 「KDI 경제전망」, p. 135.

아 국가들이 상대적으로 양호한 성장세를 지속하고 있다.[7]

따라서 세계경제는 글로벌 교역량 감소와 유로존 경기둔화, 경제 심리지표 악화 등의 영향으로 성장세가 둔화될 것으로 보인다. 특히 무역긴장과 정치적 불확실성 확대로 선진국의 성장률 전망치가 하향 조정되었으며, 특히 유로존 국가들은 경기하강 위험이 더욱 높아진 것으로 평가된다. 신흥국의 경우에도 일부 아시아 국가들은 비교적 안정된 경기 흐름을 유지하겠으나, 대다수 지역에서는 성장세가 약화될 전망이다.[8]

(2) 보호무역주의 현황 및 전망

제2차 세계대전 이후 브레튼우즈 체제(Bretton Woods System)를 통해 세계 각국은 자유무역질서를 유지해왔다. 그러나 1970년대 미국의 전쟁참전과 재정적자로 금 보유량이 줄어들면서 브레튼우즈 체제가 붕괴되었다. 이후 GATT 협정하의 자유무역질서가 WTO 체제로 발전하면서 세계 각국은 자유무역체제를 유지해왔다.

그러나 지난 10년간 글로벌 교역의 저성장이 지속되면서 미국, 중국 등 세계 각국에서 보호무역주의가 꾸준히 나타나고 있다. 2000~2007년 사이 7.3% 수준이던 세계 교역의 연평균 증가율은 최근 10년간(2008~2017년) 평균 3.3%로 하락했다. 이에 따라 글로벌 주요 국가들의 보호무역 기조가 강화되고 있다.[9]

2016년 세계무역체제에 가장 큰 충격파를 던진 사건은 아마도 영

7) 한국개발연구원(2019), 「KDI 경제전망」, p. 136.
8) 한국개발연구원(2019), 「KDI 경제전망」, p. 139.
9) 현대경제연구원(2018), 「지난 10년간 美中의 대 한국 보호무역 현황과 시사점」, p. i.

국이 유럽연합(EU: European Union)을 탈퇴한 브렉시트(Brexit)일 것이다. EU는 미국과 함께 세계무역체제 형성을 주도해 온 양대 축이며, 영국은 독일, 프랑스와 함께 EU의 중심 국가다. 브렉시트가 도미노 현상을 발생해 EU의 붕괴를 가져올 수 있다는 우려는 2017년 5월 프랑스의 대통령 선거에 세계의 시선이 집중되었던 이유이기도 하다. 선거 결과, 프랑스의 EU 탈퇴인 프렉시트(Frexit)를 주장한 마린 르펜이 아닌 에마뉘엘 마크롱 후보가 대통령으로 당선되면서 이러한 도미노 현상에 대한 우려는 줄어든 상황이지만, 프렉시트와 같은 극단적인 정책을 내놓은 르펜이 결선투표에서 30% 이상의 지지를 받고 실업률이 높은 지역에서는 50% 이상의 지지를 받았다는 사실은 브렉시트를 가져왔던 진원이 프랑스에도 존재한다는 것을 의미한다. 2016년 11월 치러진 미국 대통령 선거 결과 또한 브렉시트에 못지않은 충격을 세계무역체제에 주고 있다. 보호무역주의와 반이민자 정책을 중요한 공약으로 내걸고 대통령에 당선된 공화당의 트럼프 대통령은 당선 직후 환태평양경제동반자협정(TPP: Trans-Pacific Partnership) 탈퇴를 선언하였고, 북미자유무역협정(NAFTA: North American Free Trade Agreement)과 한미자유무역협정(한·미 FTA, Free Trade Agreement) 재협상을 추진하면서 이들 협정의 파기 가능성 또한 제기한 상태다.[10]

영국 경제는 브렉시트 협상을 둘러싼 영국 내부 및 영-EU의 의견 차이로 불확실성이 증대되고 있다. 2019년 1월 15일 브렉시트 합의안에 대한 영국 의회의 승인 투표가 실시되었으나 백스톱의 불명확한 종료시점, 자주권 훼손 우려, 제2차 국민투표 추진 선호 등의 이유로 부결되었으며, 새로운 합의안 표결이 예정되어

10) 박지형(2017), 「신보호주의와 세계무역체제」, p. 23.

있다. 향후 EU와의 재협상, 제2차 국민투표, 브렉시트 연기, 노딜 브렉시트(No Deal Brexit) 등 다양한 시나리오가 존재한다. 영국 정부와 EU 측은 모두 영국이 EU에서 합의 없이 탈퇴하는 노딜 브렉시트는 피하고자 한다. 노딜 브렉시트가 진행되면, 영국은 EU와의 관세동맹, 제3국과의 FTA 등에서 즉시 제외되어 교역에 장애가 발생하여 실물경제가 큰 타격을 받을 것으로 예상된다. 또한 경제적 충격에 따른 영국 파운드화 및 유로화 가치하락, 안전자산 선호심리 확대로 인한 달러화 및 엔화 가치 상승 등 글로벌 금융시장의 변동성 확대가 예상된다. 브렉시트가 연기되면 시장의 충격은 제한적일 것으로 예상되지만, 글로벌 금융시장의 불확실성은 여전히 존재한다. 우리나라의 금융시장 또한 안전자산 선호로 인한 자본유출이 우려된다.[11)]

미국의 중국 수입품에 대한 관세인상은 연기되었지만 향후 기술이전과 지적재산권, 강제이행 등의 사안에 대한 갈등이 재발할 가능성은 여전하다. 미국과 중국 간 무역협상이 진행되면서 2018년부터 전개되어 온 양국의 무역갈등은 현재 한시적인 소강국면이지만 최근 중국제품에 대한 미국의 갑작스러운 관세인상이 실행되었다. 무역갈등 심화에 따른 자국 경제의 둔화 등을 고려하여 미·중 양국은 협상에 임했으며 협상 타결 시한도 기존의 2019년 3월 1일에서 연기되었다. 그러나 향후 협상 과정에서 혹은 협상이 타결되더라도 중국의 지적재산권 침해 사항 등의 분야에서 이행 정도에 대해 미국의 불만이 제기될 경우 갈등이 재발할 소지는 남아 있다. 남아 있는 불씨가 번질 경우 중국의 수출경기 및 경제 성장세가 둔화되고, 이에 따라 중국에 대한 경제 의존도가

11) 현대경제연구원(2018), 「지난 10년간 美中의 대 한국 보호무역 현황과 시사점」, p. ⅲ~ⅳ.

높은 한국의 수출경기 및 경제 성장세도 위축될 우려가 있다.[12)]

(3) 시사점

그동안 확장세를 보였던 미국 경제의 둔화 가능성이 점쳐지면서 전반적인 선진국의 성장세가 약화되고 있다. 신흥국 경제도 전체적으로는 둔화되고 있지만 앞서 살펴본 인도 및 베트남의 성장세는 아직 지속 중이다. 그러나 브렉시트의 향방 및 미·중 무역분쟁 갈등과 관련한 불확실성의 하방 리스크가 상존하는 만큼 세계 경제 둔화세 확대 및 불확실성에 대해 다음 다섯 가지 측면에서 대비하는 것이 필요하다.[13)]

첫째, 국내 경제가 저성장을 지속하고 있는 상황에서 글로벌 주요국의 경기 둔화 및 대외 하방 리스크도 상존하고 있어 경기 안정화를 위한 거시경제정책에 주력해야 한다. 투자 활성화를 지속적으로 추진하고 재정지출을 확대하여 국내 경기 흐름 반등을 위한 경제 활력 제고에 주력해야 한다. 둘째, 글로벌 수출경기 하강에 대비하여 각국의 다양한 사회 및 경제 여건, 성장 잠재력이 높은 국가 및 지역별 맞춤형 수출전략을 마련하는 것이 필요하다. 셋째, 미·중 무역분쟁 재발에 대비하고 한·일 통상분쟁에 대비해 주변 국가와 국제공조 등을 통한 대비가 필요하다. 넷째, 보다 근본적으로는 대외 여건이 우리 경제에 비우호적으로 전개되더라도 세계시장에서 경쟁력 있는 제품을 생산할 수 있는 경쟁력 강화가 필요하다. 이를 위해서는 기초 핵심소재 및 부품 개발능력을 향상시키고, 중간재의 국산화 비중을 높여야 한다. 마지막으로 기술경쟁력 제고를 통한 고부

12) 현대경제연구원(2018), 「지난 10년간 美中의 대 한국 보호무역 현황과 시사점」, p. iv.
13) 현대경제연구원(2019), 「최근 글로벌 경기 동향 및 주요 경제 이슈」, p. iv.

가가치 제품 개발을 위해 연구·개발 투자의 양적 및 질적 향상이 필요하다.[14]

2) 시장구조 변화 분석

(1) 세계 시장구조 변화요인[15]

OECD(2014)는 향후 50년 세계경제의 변화요인으로 성장 주도국의 변화, 제조업의 고부가가치화, 글로벌 가치사슬의 확장, 기후 및 자원 문제 등을 지적하였다. 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 세계 경제성장이 둔화되고, 세계 경제성장을 주도하는 국가가 변화할 것으로 예상된다. 세계 경제성장률은 노령화와 신흥국 성장세의 둔화로 2010~2020년 기간 3.6%에서 2050~2060년 2.4%로 낮아질 전망이다. 더욱이 세계경제의 성장을 주도하는 국가는 OECD가 아닌 비OECD(non-OECD) 국가들로 이동될 전망이다. 이에 따라 세계 무역성장률은 향후 50년 이상 비OECD 국가들의 성장에 힘입어 세계 GDP 성장률을 넘어설 것으로 예상된다. OECD에 따르면, 세계 경제성장률 대비 세계 무역성장률은 2010년 대비 2060년 약 60% 증가할 것으로 예상된다. 특히 비OECD 국가들의 세계 무역 비중은 2012년 약 53%에서 2060년 75%로 크게 증가할 것으로 예상된다.

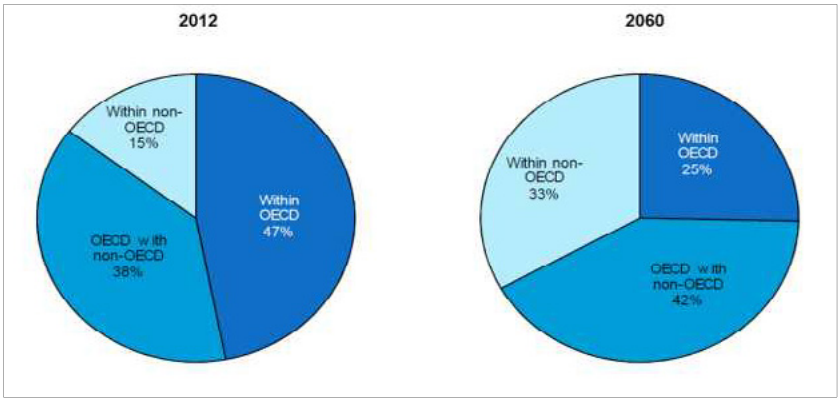
이에 따르면, 지금까지 선진국 중심의 무역구조가 신흥국 중심의 무역구조로 변화할 것으로 예상된다. 이 같은 측면에서 대외의존도가 높은 수출주도형 국가인 우리나라는 이들 신흥국과 무역확대에 대한 산업정책이 요구된다고 할 수 있다. OECD는 글로

14) 현대경제연구원(2019), 「최근 글로벌 경기 동향 및 주요 경제 이슈」, p. iv.
15) 김태일 외(2017), 「한국 컨테이너선대 육성의 필요성」, pp. 7~12.

벌 가치사슬(global value chains)이 확대됨에 따라 무역 연계가 증가할 것으로 예상하고 있다. 이 같은 무역 연계 증가는 숙련노동자의 이동, 기업 및 무형의 투자 증가로 이어질 것으로 예상된다. 여기서 강조할 점은 최근의 세계경제 둔화에도 불구하고, 세계 경제성장세가 이어지고, 세계 무역이 증가하는 세계화의 과정이 아직은 유효하다는 점이다. 즉 무역을 뒷받침할 산업정책은 여전히 유효하다고 할 수 있다.

〈그림 2-3〉 세계 수출 비중(2012년 환율 기준)

(단위: %)

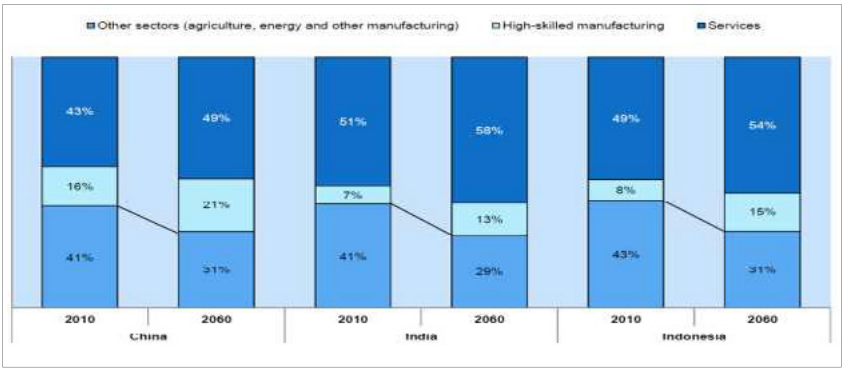


자료 : OECD(2014), "SHIFTING GEAR: POLICY CHALLENGES FOR THE NEXT 50 YEARS", p. 5

둘째, 세계무역을 주도하는 신흥국의 산업구조는 고부가가치 산업으로 전환이 예상된다. 이에 따라 신흥국은 OECD 국가들의 생산구조를 닮아가는 과정을 거칠 것으로 예상되며, 고부가가치 제조업과 서비스업의 비중이 커질 것으로 예상된다.

〈그림 2-4〉 주요 신흥국의 산업구조

(단위: %)



주: 서비스는 상업, 운송, 도소매, 행정 및 기타 서비스이며, 고부가가치 제조업은 석유화학, 철강, 운송장비, 전자, 기타 부문은 농업, 광업, 식음료, 섬유, 종이, 목재, 금속, 석탄, 석유, 전기, 가스, 및 기타 제조·금속·광업이 포함됨

자료: OECD(2014), "SHIFTING GEAR: POLICY CHALLENGES FOR THE NEXT 50 YEARS", p. 6

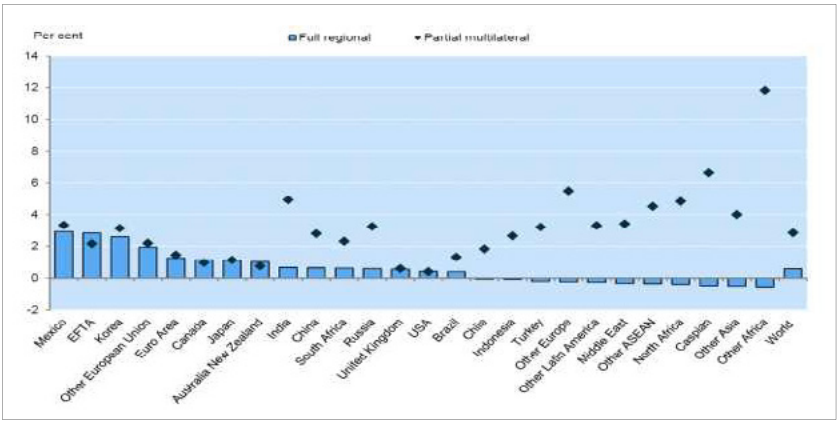
중국은 2010년 기준 고부가가치 제조업의 비중이 16%에서 2060년 21%로 증가하고, 서비스업의 비중도 2010년 43%에서 49%로 증가할 것으로 예상된다. 반면 농업, 에너지 및 기타 제조업 부문은 2010년 41%에서 2060년 31%로 낮아질 전망이다. 차기 주도국으로 부상하고 있는 인도도 마찬가지 추세를 보여 2010년 기준 고부가가치 제조업의 비중이 7%에서 2060년 13%로 증가하고, 서비스업의 비중도 2010년 51%에서 58%로 증가할 것으로 예상된다. 반면 농업, 에너지 및 기타 제조업 부문은 2010년 41%에서 2060년 29%로 낮아질 전망이다. 이 같은 추세에 따라 현재 선진국 중심의 고부가가치 제조업 및 서비스업은 신흥국과의 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예상된다.

셋째, 다극 체제(multipolar world) 확산에 따른 국가 간 협력이 더욱 요구된다. OECD는 국가 간 무역협정이 세계경제의 GDP 성장에

기여하고, 복지 수준을 높일 것으로 예상했다. 이에 따라 OECD는 세계경제의 통합을 강조하고 있다. 특히 이 같은 무역의 자유화가 확산되면, 각국의 기술력이 향상되고, 기술이전이 확산되어 세계 무역의 성장에 더욱 기여할 것으로 전망된다. OECD에 따르면, 우리나라는 특히 무역 자유화가 GDP에 미치는 영향이 매우 커서 이 같은 무역 자유화에 크게 의존하는 산업구조가 예상된다. OECD에 따르면 세계 주요 국가 중 멕시코를 제외하고 무역 자유화가 GDP에 미치는 영향이 가장 큰 국가로 한국을 꼽았다.

〈그림 2-5〉 무역 자유화가 GDP에 미치는 영향

(단위: %)

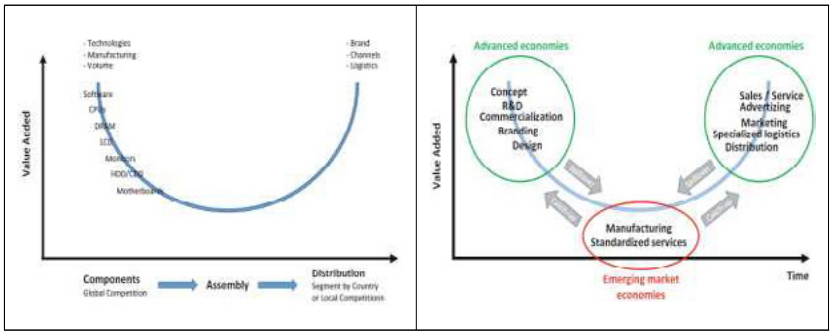


자료: OECD(2014), "SHIFTING GEAR: POLICY CHALLENGES FOR THE NEXT 50 YEARS", p. 11

넷째, 글로벌 가치사슬이 확산된다. 세계화가 급속도로 진행된 현재 기업들은 그들의 가치사슬을 전 세계로 확대해 나가고 있으며, 어떤 기업도 독자적으로 상품과 서비스를 생산해낼 수 없다. 기업은 글로벌 경영여건, 지리적 위치, 생산요소 부존도 등을 감안해 비교우위가 있는 경영환경에서 기업활동을 수행하게 된다. 즉 글로벌 가치사슬은 상품과 서비스의 설계, 생산, 유통, 사용,

폐기 등 전 범위에 이르는 기업 활동이 운송 및 통신 발달로 인해 세계화되는 것을 의미한다.[16]

〈그림 2-6〉 가치사슬에 있어 주요 활동



자료: Ambroziak(2017), p. 179

앞서 살펴보았듯이 세계화 과정이 아직 진행 중이므로 글로벌 가치사슬의 확산은 세계화 과정 속에서 병행될 것으로 예상된다. 글로벌 가치사슬은 '스마일 곡선(smiling curve)' 또는 '스마일 가치창조(smile of value creation)'로 나타낼 수 있다.[17] 이 곡선의 양 끝은 선진국 경제를 의미하며, 중간 부분은 신흥국을 의미한다. 따라서 선진국은 고부가가치 활동을 통한 산업에 집중되어 있음을 알 수 있다. 반면 신흥국은 조립생산 활동에 집중되어 있다. 특히 고부가가치 활동 가운데 주된 활동으로서 물류활동이 포함되어 있다. 글로벌 가치사슬의 확산도 신흥국의 싼 노동력, 임대료, 물류비 절감 등 생산비용 절감을 감안하여 전개되고 있음을 알 수 있다. 이 같은 점은 향후 우리나라의 산업구조 변화에

16) 시사경제용어사전, http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3548925&cid=43665&categoryId=43665(검색일: 2017. 8. 22).
17) Ambroziak(2017), *The New Industrial Policy of the European Union*, p. 179.

따라 어떠한 산업이 육성되어야 하는지에 대한 시사점을 제공한다고 할 수 있다.

〈표 2-3〉 세계경제 변화요인과 주요 내용

요인	주요 내용
세계 경제력의 이동	• OCED → 비OCED • 비OCED 세계무역 비중 2012(53%) → 2060(75%)
차기 주도국들의 고부가가치제조업의 증가	• 중국 2010(16%) → 2060(21%) • 인도 2010(7%) → 2060(13%)
서비스업 비중 증가	• 중국 2010(43%) → 2060(49%) • 인도 2010(7%) → 2060(13%)
다극체제의 확산	• 무역협정의 영향력 확대 • 2060년 무역자유화가 GDP에 미치는 영향 • → 멕시코에 이어 한국이 최대
글로벌 가치사슬의 확산	• 신흥국 및 선진국 산업의 분업화 • → 선진국의 경우 물류 중요성 확대

(2) 주요국 시장구조의 변화[18)]

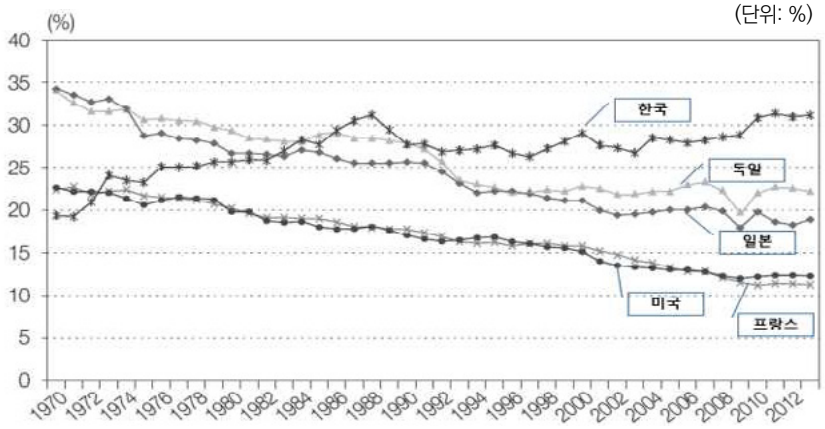
주요 선진국의 산업구조 변화는 다음과 같이 나타나고 있다. 첫째, 주요 선진국에서 제조업 비중이 줄어드는 추세다. 미국, 일본, 독일, 프랑스 등 주요 선진국들은 제조업 비중이 과거 높은 수준에서 점차 하락하는 추세를 보이는데, 이를 탈공업화 현상이라고도 한다. 향후 이 같은 추세는 지속될 것으로 예상된다. 각국별로 특이한 점은 미국과 일본의 제조업은 하락추세가 완만하고, 독일은 주요 선진국 가운데 제조업 비중이 2013년 기준 22.2%로 여전히 높다는 것이다.[19)]

한국은 국제통화기금(IMF: International Monetary Fund) 체제

18) 김태일 외(2017), 『한국 컨테이너선대 육성의 필요성』, pp. 12~16.
19) 주현 외(2015), 『글로벌 금융위기 이후 선진국의 산업정책 연구』, p. 55.

이전까지 제조업이 고도 성장세를 거쳤으나 그 이후 답보 상태를 보이다가 1988년의 정점 수준을 최근 들어 달성하고 있다. 즉 한국은 아직까지 제조업의 비중이 높아 경제성장의 기반으로 작용하고 있다고 할 수 있다.

〈그림 2-7〉 주요국의 제조업 비중



자료: 주현 외(2015),『글로벌 금융위기 이후 선진국의 산업정책 연구』, p. 56

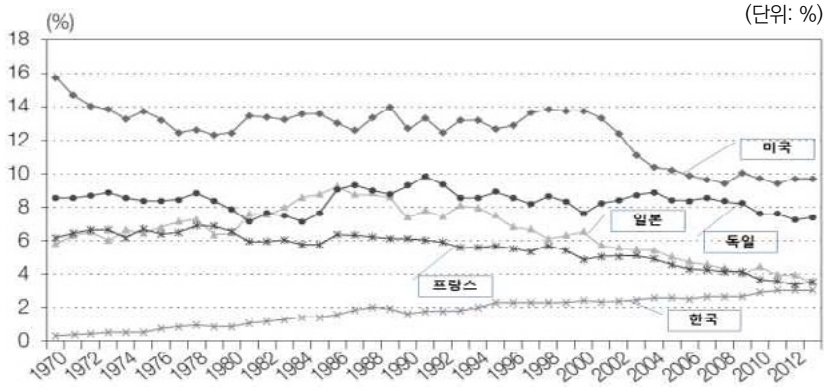
둘째, 수출이 GDP, 즉 생산에 미치는 영향이 증가하고 있다. 주요국의 수출이 전 세계 수출에서 차지하는 비중을 살펴보면, 주요 선진국들은 2000년 이후 중국의 부상에 따라 급속한 하락세를 거치고 있다. 2013년 기준 미국 9.7%, 일본 3.4%, 독일 7.4%, 프랑스 3.4%로 나타났다.[20] 주요 선진국의 산업구조는 제조기업의 이전 등으로 수출이 감소하고, 3차산업의 비중이 커지는 추세를 보인다. 한국의 수출 비중은 지속적인 상승세를 보이고 있으며, 2013년 기준 한국이 전 세계 수출에서 차지하는 비중은 3%였다. 한국의 수출 규모는 주요 선진국인 미국, 독일, 그리고 급부상한 중국 등 일부

20) 전 세계 수출에서 중국이 차지하는 수출 비중은 2013년 기준 13.8%다.

국가들을 제외하고, 높은 추세를 보이고 있다(그림 2-8 참조).

〈그림 2-8〉 주요국의 전 세계 수출 비중

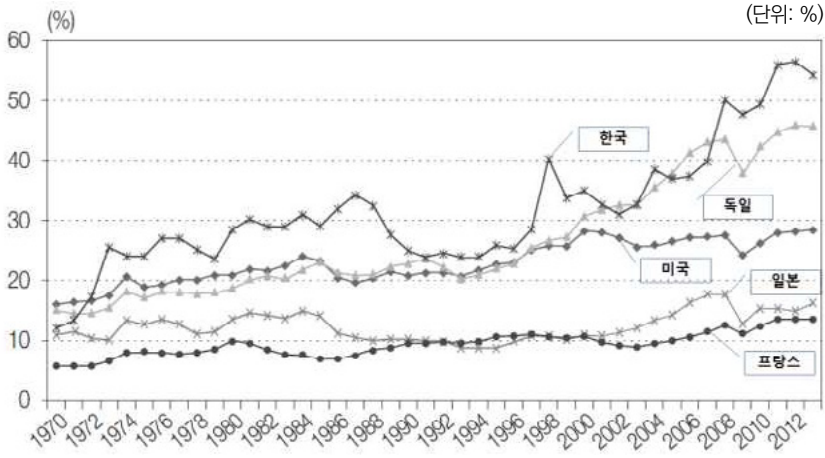
(단위: %)



자료: 주현 외(2015),『글로벌 금융위기 이후 선진국의 산업정책 연구』, p. 59

〈그림 2-9〉 주요국 GDP에서 수출이 차지하는 비중

(단위: %)



자료: 주현 외(2015),『글로벌 금융위기 이후 선진국의 산업정책 연구』, p. 60

국가별로 수출이 차지하는 비중을 살펴보면, 한국은 매우 높은 수출 의존도를 보이고 있다. 독일도 수출주도형 산업구조로 2013년 기준 수출이 GDP에서 차지하는 비중이 45%를 넘어섰다(그림 2-9 참조).

셋째, 글로벌 금융위기 이후 주요 선진국의 제조업 육성정책이 강화되고 있다. 2008년 금융위기 이후 빠른 성장 회복세를 보였던 제조업 중심의 산업구조를 갖춘 독일이 모범사례가 되면서 각국은 제조업 육성을 경제성장의 모토로 내세우고 있다. 2008년 글로벌 금융위기는 제조업의 중요성에 대한 인식을 새롭게 하는 계기로 작용하였으며, 선진국들은 각국 상황에 적합한 제조업 활성화 정책을 강도 높게 추진하였다.[21] 다만 선진국들은 제조업에 대한 직접적인 지원을 통한 육성보다는 사업환경 개선과 기술개발이라는 수평적, 전략적 산업정책을 전개한 것으로 평가된다.[22]

요약하면, 주요 선진국들은 제조업의 비중이 줄고 있으나 제조업의 중요성을 금융위기 이후 재인식하고, 육성정책을 추진하고 있다. 특히 제조업의 부가가치를 높일 수 있는 기술개발과 미래 산업을 육성하는 데 집중하고 있다. 또한 세계화 과정이 급속히 냉각되지 않는 한 수출이 각국의 GDP에 미치는 영향이 커질 것으로 예상된다. 특히 글로벌 가치사슬 확산에 따라 신흥국과 선진국의 상품생산에 있어 분업화 구도는 당분간 지속될 것으로 예상된다.

이 같은 산업구조 변화는 해운산업에 대해 다음과 같은 시사점을 제공한다고 할 수 있다.

첫째, 제조업 비중이 선진국 중심으로 둔화되고 있으나 이를 비OECD 국가들로 이전하고 있는 추세로 물동량은 지속적인 증

21) 주현 외, 상게서, p. 340.
22) 주현 외, 전게서, p. 340.

가세가 예상된다. 다만 물류의 흐름이 과거 OECD 국가들과 비OECD 국가들 간 비중이 컸다면, 점차 비OECD 국가 간 물류의 흐름이 커질 것으로 예상된다.

둘째, GDP에서 수출이 차지하는 비중이 커진다는 것은 폐쇄형 경제구조에서는 성장이 어렵다는 것으로 해석될 수 있다. 국가 간 교역활동이 확산됨에 따라 이에 적극적으로 참여할 수 있는 산업구조를 갖춘 국가가 성장 가능성이 크다고 할 수 있다.

셋째, 글로벌 가치사슬에서 해상운송을 포함한 물류활동은 매우 높은 부가가치를 창출하는 산업으로서 기능할 것으로 예상된다. 글로벌 가치사슬의 확산은 상품무역 확산으로 이해할 수 있으며, 이는 물동량 증가로 이어지기 때문이다.

〈표 2-4〉 주요국의 산업구조 변화와 주요 내용

산업구조 변화	주요 내용
• 주요 선진국 제조업 비중 감소	• 미국, 일본, 독일, 프랑스 등 주요 선진국의 제조업 비중 감소
• 수출이 GDP에 미치는 영향 증가	• 미국, 일본, 독일, 프랑스 등 주요 선진국 수출의 GDP 비중 증가 → 세계 비중은 감소(중국 및 한국은 비중 증가)
• 금융위기 이후 선진국의 제조업 육성정책	• 제조업 강국인 독일 포함, 미국, 일본, 프랑스 등의 제조업 육성(고부가가치화)

자료: 저자 작성

(3) 시사점[23]

이상에서 살펴본 주요 내용을 통해 우리나라 해운산업의 필요성은 다음과 같이 지적될 수 있다.

23) 김태일 외(2017), 『한국 컨테이너선대 육성의 필요성』, pp. 31~32.

첫째, OECD에 따르면 2060년 우리나라 산업구조는 수출이 GDP에서 차지하는 비중이 70% 가까이 증가할 것으로 전망된다. 이는 지속적으로 수출이 한국의 경제성장에 중요해질 것이라는 의미다. 앞서 분석된 바와 같이 수출 규모와 선박량 간 상관관계가 있으므로 수출이 많아질수록 운송 선박량, 특히 컨테이너 선박량도 증가하는 방향으로 전개되어야 한다고 할 수 있다. 이는 우리나라가 수출 중심의 산업구조를 유지하는 한 보유 선박량 또한 늘려야 한다는 의미라고 할 수 있다.

둘째, 우리나라는 제조업 비중이 점차 늘고 있으며, 수출도 제조업을 기반으로 한 성장이 예상된다. 앞서 분석된 바와 같이 제조업 부가가치와 선박량 또한 상관관계가 있는 것으로 평가되었다. 따라서 산업구조가 제조업 중심으로 변화할수록 선박량 확보가 중요해진다고 볼 수 있다.

셋째, 세계 경제력이 OCED 주요국에서 비OCED 국가로 이전된다. 따라서 100위권 이내의 경쟁력 있는 근해선사를 보유하고 있는 우리나라는 주로 아시아 주요국들이 위치한 비OCED 국가를 중심으로 한 해상운송사업에 진출해야 할 것이다. 향후 더욱 늘어나는 물동량에 대비하여 근해선사들의 경쟁력을 향상시키는 노력도 요구된다.

넷째, 신흥국들의 제조업 고부가가치화로 우리나라 제조업 성장에 경쟁이 치열해질 것으로 예상된다. 더욱이 글로벌 가치사슬 확산에 따라 신흥국으로의 생산공장 이전은 당분간 지속될 것으로 판단된다. 따라서 우리나라의 제조업 성장도 고부가가치화 과정과 신흥국으로의 공장이전을 통해 전개될 것으로 예상되므로 자국 화물운송 비즈니스를 넘어 제3국 간 비즈니스를 강화하는 방향으로 해운 경쟁력을 높일 필요가 있다.

2. 4차 산업혁명 현황과 전망

1) 4차 산업혁명 일반 현황 및 변화 분석

(1) 전자상거래 활성화 등 디지털화 현황 및 전망[24)]

2016년 글로벌 M&A 거래건수는 전년대비 5% 하락한 3,796건을 기록했으나, 거래규모 측면으로는 전년대비 2% 증가한 4,666억 달러를 기록했다. 클라우드, IoT, 인공지능 등 4차 산업혁명에 따른 혁신적 기술에 대한 시장의 기대는 글로벌 기술 M&A 시장을 2년 연속 높은 실적으로 이끌었다. 특히 기술 M&A 시장에서 비기술기업(Non-tech)과 사모펀드(PE: Private equity)의 실적이 전년대비 42% 증가하여 비IT 기술기업의 기술 M&A 활동이 활발하다. 비IT 기업에서 디지털 기술이 접목되는 트랜스포메이션이 가속화됨에 따라 향후에도 테크놀로지 M&A 부문의 성장은 계속 이어질 것으로 예상되며, 인공지능과 머신러닝 등 4차 산업혁명의 핵심적 기술이 시장을 견인할 것으로 예상된다.

미국의 글로벌 인터넷 기업인 구글(Google), 애플(Apple), 페이스북(Facebook), 아마존(Amazon)의 M&A 실적을 살펴보면, 주력 분야를 기반으로 모바일 생태계 관련 업종으로 분야를 확장한 이후, 인공지능 등 제4차 산업 기술기업에 대한 공격적인 M&A를 단행하는 특징을 보인다. 구글은 2014년 딥마인드, 비전 팩토리, 다크 블루랩, 2016년 아파치를 인수하여 인공지능 기반 서비스 확대에 실효적이고 주도적으로 대응하고 있다. 애플은 2015년 빅데이터 업체 맵센스, 머신러닝 업체 퍼셉시오, 페이스 시프트, 2016년 튜리 등을 인수하며 인공지능 기반의 제4차 산업혁명 시대에 대비하고 있다. 페이스북은 2014년에는

24) 미래창조과학부(2017), 『제4차 산업혁명 선도를 위한 과학기술-ICT 기반 국가정책방안 연구』, pp. 6~7.

오큘러스(VR), Ascenta UK(드론), ProtoGeo Oy(빅데이터), 2015년에는 Wit.ai(음성인식), The Find(머신러닝), 2016년에는 AR 기업 Pebbles를 인수하는 등 AR, VR 업체 인수에 집중하고 있다. 아마존도 인공지능과 빅데이터 IoT 등 혁신기술 관련 기업들을 인수하며 적극 대응에 나서고 있다. 시장가치가 100억 달러가 넘는 등 기술력과 시장성을 인정받은 비상장 벤처기업인 유니콘(Unicorn)의 경우, 공유경제, 빅데이터 분석, 핀테크, 소셜메시징, 드론 등 혁신적인 기술 또는 사업 모델을 보유한 경우가 다수 나타나고 있다.

한편 벤처캐피탈(VC: Venture Capital) 투자 추이를 분야별로 살펴보면, 소프트웨어(SW)의 비중이 2010년 약 22%에서 2016년 약 46%로 2배 이상 확대되어 글로벌 벤처캐피탈(VC) 투자시장의 성장을 주도하고 있다. 이러한 결과는 헬스케어, 핀테크, 인공지능, IoT, 생명공학 등 혁신적인 기술과 비즈니스의 기반이 되는 SW 분야 벤처기업에 대한 투자에 관심과 기대가 집중되고 있음을 의미한다. 2019년 1/4분기 기준, 인공지능(AI) 스타트업은 머신러닝, 자연어 처리, 플랫폼, 앱, 스마트로봇, 음성인지, 행동인지 등 13개 분야에 1,730여 개이며, 이들이 투자받은 금액은 133억 달러에 이른다. AI 스타트업과 더불어 VC 투자시장을 견인하고 있는 IoT 스타트업은 2019년 1/4분기 기준, 농업, 자동차, HW 플랫폼, SW 플랫폼, 드론, 로봇, 시티, 교육, 헬스케어, 홈, 산업, 리테일 등 20개 분야에 1,808개이며, 총투자금은 320억 달러 규모로 추산된다.

(2) 블록체인 현황 및 전망[25)]

2009년 비트코인이 처음 등장한 이후로 블록체인 기술은 산업

25) 김정균 외(2018), 「블록체인이 산업과 국제무역에 미치는 영향 및 시사점」, pp. i ~ iii.

영역 전반에 걸쳐 미래를 선도할 혁신기술로 주목받고 있다. 현재 블록체인 기술은 금융 분야를 중심으로 적용되고 있으나, 향후 다양한 산업으로 확장되어 장기적으로는 사회 기반 구조에도 큰 영향을 끼칠 것으로 전망된다. 특히 국제무역에도 블록체인의 영향으로 새로운 형태의 무역 네트워크 구축이 예상됨에 따라 무역업계의 지속적인 모니터링이 필요하다.

각 산업의 거래에 필요한 신뢰구조 자체를 새롭게 구축하는 블록체인 기술은 플랫폼 기술로서 다양한 비즈니스 모델 변화의 촉매제로 작용하고 있다. 중앙기관 또는 제3기관으로 인해 신뢰구축 비용이 높은 산업(금융, 공공 부문) 및 이력추적 등 신뢰성을 확보하기 어려웠던 산업(제조 및 유통, 콘텐츠 부문)을 중심으로 블록체인 기술이 활발하게 도입되고 있다.

한편 거래절차가 복잡하고 거래 당사자가 다수인 무역거래에서는 블록체인 도입으로 기본적으로 다음 세 가지 효과를 기대해 볼 수 있다. 첫째, 신용장 개설 및 통지 시 스마트 계약을 통해 통지은행을 거치지 않고 신용장 수령이 가능하다. 둘째, 수출 통관 및 운송 단계에서는 공급망의 가시성이 향상된다. 셋째, 수출환어음 매입 시에는 스마트 계약에 근거하여 자동으로 수출환어음 매입신청 및 승인이 가능할 것으로 보인다.

그러나 블록체인 기술이 상용화되기까지는 여전히 기술적, 법·제도적, 비즈니스적 한계로 인해 어려움이 많다. 인프라 구축을 통해 어느 정도 해결할 수 있는 기술적, 법·제도적 한계와 달리 비즈니스적 측면에서는 중개자를 배제하는 블록체인 기술의 특징으로 인해 서로 다른 이해관계를 조정하기 쉽지 않을 것으로 예상된다.

당사자 간 이해관계 조율을 통한 가치 창출이 블록체인 네트워크 현실화를 위한 관건이므로, 정부는 생태계 조성과 기술개발 지원에 집중할 필요가 있다. 또한 기업 차원에서는 비즈니스별로 블록체인 도입 효과가 다르기 때문에 무조건적으로 도입하기보다 필요성 및 비용 대비 효익에 대해 면밀히 분석하고 각 기업에 적합한 유형의 블록체인을 선택해야 한다.

한편 국제무역 분야에서 블록체인 활성화는 금융, 물류, 통관 등을 포괄하는 무역 인프라 적용에 달려 있으나 다수 참가자 간 이해관계 조율, 계약의 표준화, 법·제도상 보완 등의 선결문제가 존재하기 때문에 정부는 장기적인 계획 수립을 통해 무역업계를 지원할 필요가 있다.

(3) AI 현황 및 전망[26)]

1990년대 중반부터 인터넷의 폭발적 확산으로 생성된 방대한 양의 데이터는 인공지능 재도약의 원료가 되었다.

제프리 힌튼 교수는 시그모이드 대신 Relu 함수를 활성함수로 사용해 인공신경망에서의 기울기 값 소실 문제를 해결하였고, 2006년 '깊은 신뢰를 위한 빠른 학습 알고리즘(A fast learning algorithm for deep belief nets)'이라는 논문을 발표하면서 딥러닝에 대한 연구를 본격화한다. 이후 2012년 제프리 힌트 교수팀은 이미지넷(Imagenet) 대회에서 7개의 은닉 층과 65만 개의 뉴런과 6,000만 개의 변수, 6억 3천만 개의 네트워크 연결로 구성된 CNN(Convolution neural network)을 만들어 84.7%의 정확도로 우승을 차지하고(카카오, 2017. 5), 이어 2016년에는 구글 딥마인드의 알파고가 이세돌과의 바둑 대결에서 승리를 거둔다. 딥러닝이 인공지능의 대명사로 등극하고 블랙

26) 양희태 외(2018), 『인공지능 기술 전망과 혁신정책 방향』, p. 11.

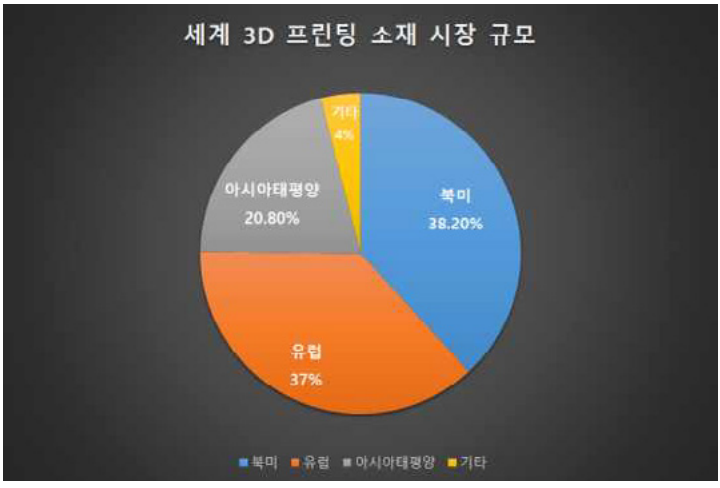
홀처럼 다수의 IT 기업 및 연구자들을 흡수하는 시대가 도래하였다.

(4) 3D 프린팅 현황 및 전망[27)]

세계 3D 프린팅 시장은 일반 기계설비 시장에 비해 아직 규모가 작지만 장비의 성능향상, 가격하락, 서비스 산업의 발전에 힘입어 고속 성장할 것으로 예상된다. Frost & Sullivan에 따르면, 3D 프린팅 소재의 세계시장 규모는 2016년 약 6.0억 달러에서 2022년 13.5억 달러로 연평균 약 14.5%씩 성장할 것으로 전망된다.

지역별로는 2022년에 북미 5.2억 달러(38.2%), 유럽 5.0억 달러(37.0%), 아시아태평양 2.8억 달러(20.8%), 기타 지역이 0.5억 달러(4.0%)로 예상되며, 3D 프린팅 소재 국내시장은 2016년 약 0.2억 달러에서 2022년 약 0.4억 달러로 전망되는데 이러한 규모의 국내시장은 세계시장의 약 2.5%에 해당한다.

〈그림 2-10〉 세계 3D 프린팅 소재 시장 규모



27) 한정우 외(2018), 「3D 프린터용 고강도/고내열성 고분자 소재 개발 동향」, pp. 118~120.

엔지니어링 플라스틱 시장은 금속대체 효과를 바탕으로 빠르게 성장하고 있으며, 최종 소비시장을 구성하고 있는 광범위한 산업 분야에서 엔지니어링 플라스틱의 수요가 증가하는 이유는 금속대체 효과 외에도 우수한 내열성과 내화학약품성 등 때문이다.

리서치앤마케츠에 따르면, 세계 엔지니어링 플라스틱 수요가 2013년 기준으로 535억 달러를 기록했으며 2018년까지 연평균 8% 비율로 성장하여 2018년에는 790억 달러가 될 것으로 예측된다. 세계 엔지니어링 플라스틱 수요 증가에는 아시아태평양 지역이 가장 크게 기여하고 있으며, 2013년 금액 기준으로 전체의 42.5%를 차지하고 있다. 단일 국가로는 중국이 가장 큰 소비시장이며 두 번째 큰 소비시장인 미국과 합하면 전 세계 수요의 46.4%를 차지한다. 엔지니어링 플라스틱의 최대 시장은 소비자 및 제품 시장이지만, 최근에는 자동차 및 수송장비, 3D 프린트 산업에서도 수요가 급증하고 있다.

3D 프린팅 소재로 쓰이고 있는 엔지니어링 플라스틱은 파우더, 필라멘트, 포토폴리머 등 여러 형태로 가공되어 사용된다. 〈표 2-5〉와 같이 3D 프린팅용 엔지니어링 플라스틱의 세계시장 규모는 2014년 기준으로 플라스틱 파우더는 1억 370만 달러로 21.7%, 플라스틱 필라멘트는 1억 2,180만 달러로 25.5%, 포토폴리머는 2억 5,030만 달러로 52.6%를 차지한다.

〈표 2-5〉 3D 프린팅용 엔지니어링 플라스틱 소재 시장 규모

(단위: 백만 달러, %)

대분류	소분류	2014년 기준	비중
플라스틱 파우더	PA12	77.7	16.3
	PA11	17.3	3.6
	TPU	2.9	0.6
	기타(폴리스티렌, 폴리프로필렌, 열가소성 엘라스토머, PEEK, PEKK, 나일론)	5.8	1.2
플라스틱	ABS	87.3	18.3

대분류	소분류	2014년 기준	비중
필라멘트	PLA	4.3	0.9
	PC/Blend	16.8	3.5
포토 폴리머	Epoxy	113.6	23.9
	Acrylate	48.0	10.1
	Hybrids	62.8	13.2
금속 파우더	금속 파우더	25.9	5.4
계		475.6	100

선도 3D 프린팅 기업들은 주변 특허와 응용특허로 기술보호를 하고 있으며, 3D 프린터 제조업체가 3D 프린팅 소재를 독점하고 있다. 3D Systems(美), Stratasys(美), Arcam AB(스웨덴), ExOneGmbH(독일)가 전 세계시장의 약 75%를 점유하고 있는데, 3D 프린팅은 다른 소재를 사용할 경우 신뢰성과 품질에 문제가 발생할 가능성이 크기에 3D 프린터 제작사는 기계적 물성, 미관, 치수 안정성, 수율 시스템 안정성 등을 고려하여 소재를 프린트에 최적화한다.

현재 3D 프린팅용 엔지니어링 플라스틱 시장을 차지하기 위한 기업들의 경쟁이 매우 치열한데, 미국의 전문 고분자 소재업체인 PolyOne사는 3D 프린팅용 장비 제조기업인 Stratasys사 등과 협력 연구 프로젝트를 수행하여 항공산업, 자동차산업, 의료기기 분야 등에 필요한 특수응용소재 연구를 수행 중이며, 실리콘밸리 소재의 Arevo사는 PEEK, PAEK와 탄소복합 고강도 3D 프린팅 복합재료를 출시하여 항공산업, 방위산업 및 의료산업에 활용하는 것을 목표로 하고 있다. Stratasys사는 2013년 말 고강도 재료인 디지털ABS2를 출시하였고, 이는 폴리젯 방식의 3D 프린터용 소재로 높은 치수안정성을 보이며 박벽 구조의 모형 제작에 이상적인 소재다. Texas Tech사

는 플라스틱과 탄소나노튜브 복합소재를 개발하였으며, 이 소재는 철보다 강하고 열에 의하여 다른 물질과 결합하는 탄소나노튜브를 플라스틱 필라멘트에 코팅한 형태다. 국내기업으로는 LG화학이 ABS 분야 세계점유율 1위로 ABS 팰릿을 Stratasys사에 공급하고 Stratasys사가 ABS를 가공해 완제품 성형소재로 활용 중이다. 대림화학은 2015년에 FFF 방식 출력이 가능한 e-flex 소재를 개발하여 3D 프린터용 플라스틱 필라멘트를 생산하고 있다.

4차 산업혁명에 대비하여, 글로벌 소비자들은 과거 전통적인 제조방식을 탈피한 새로운 디자인과 고강도의 물성을 갖는 제품들을 선호하는 추세다. 글로벌 기업들은 이에 발맞춰 상품의 기능뿐만 아니라 디자인과 소비자의 감성을 결합한 제품을 내놓아야만 세계시장에서 확고한 위치를 차지할 수 있는데, 이러한 변화에 따라 3D 프린팅 기반의 고강도·고내열성 엔지니어링 플라스틱은 다양한 분야에 폭넓게 적용 가능하므로 시장 수요가 크게 증가할 것으로 예상된다.

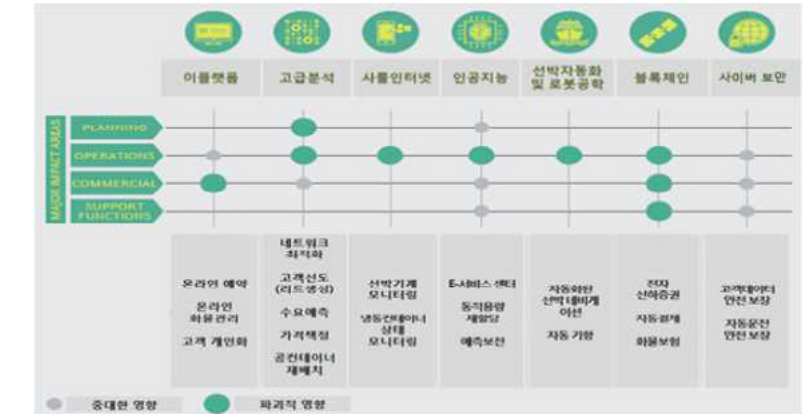
2) 4차 산업혁명이 해운시장에 미치는 영향[28)]

해운 분야에서도 빅데이터, IoT, 블록체인 등 4차 산업혁명 기술 접목을 통해 경쟁력을 강화하려는 움직임이 포착되고 있다. 4차 산업혁명 시대가 열리면서 제조업을 중심으로 기술적 융합과 디지털화 등 신기술을 접목하여 혁신을 꾀하려는 움직임이 나타나고 있으며, 이러한 흐름은 일반적으로 신기술 투자에 보수적이었던 해운업에도 변화를 주고 있다. 과거 해운업의 성공요소가 선박과 화주, 화물 확보였다면 오늘날에는 신기술을 통한 효율성 증대, 차별화된

28) 김태일·전우현(2018), 「우리나라 정기선 해운업계, 4차 산업혁명에 대비해 기술개발 투자 늘려야」, p. 4.

서비스 제공, 인력 운영 등도 중요한 요소로 간주된다. 이는 글로벌 선사들이 신기술을 접목해 새로운 비즈니스를 창출하고자 하는 다수의 사례를 통해서도 알 수 있다.

〈그림 2-11〉 디지털 트렌드가 컨테이너선사에 미치는 영향



자료: Egloff et al.(2018), "The Digital Imperative in Container Shipping", p. 5

보스턴컨설팅 그룹은 최근 보고서에서 일곱 가지 디지털 트렌드가 컨테이너선사에 변화를 줄 것이라고 예측했는데, 일곱 가지 디지털 트렌드는 e-플랫폼, 진화된 분석기술, 사물인터넷, 인공지능, 선박자동화 및 로봇공학, 블록체인, 사이버 보안이다.

3) 글로벌 해운기업의 4차 산업혁명 대응 현황[29)]

글로벌 최대선사인 머스크는 디지털 본부를 신설하고 2017년 2월에는 소프트웨어 기업인 SAP의 전 CEO 짐 하게만 스나베를 이사회 의장으로 임명했다. 해운업에 IT 기술을 접목하고자 머스크는 2016년

29) 김태일·전우현(2018), 「우리나라 정기선 해운업계, 4차 산업혁명에 대비해 기술개발 투자 늘려야」, p. 5.

부터 IBM과 블록체인 기술을 개발해왔으며, 2018년 1월에는 합작법인회사를 설립하여 1천만 개의 컨테이너 경로를 모두 추적할 계획이다. 머스크와 IBM이 개발하고 있는 블록체인 플랫폼은 컨테이너 관련 서류들을 디지털화하여 관리하고 관련 실무자들과 공유 가능하도록 함으로써 비용을 절감하고 거래의 투명성을 높일 수 있을 것으로 기대하고 있다. 이 외에도 에릭슨과 함께 선박 및 컨테이너 트래킹 솔루션을 개발하고 컨테이너 원격관리 프로젝트를 시작하고 있다.

중국 최대 정기선사 COSCO는 빅데이터 플랫폼, 과학기술 및 정보화 플랫폼 구축 등 디지털화 전환을 추진 중이다. 2018년 1월 상하이에 빅데이터 플랫폼 구축을 추진하기 위한 전략적 협력 계약을 체결하고 상하이해관, 상하이국제항만그룹(SIPG)과 협력해 빅데이터, 사물인터넷, 블록체인 기술을 공동으로 구축 및 운영한다. 이를 통해 빅데이터 플랫폼에 계약 체결, 선복 예약, 입항 등 관련 데이터가 모두 축적되고, 투명한 정보를 통한 커뮤니케이션과 효과적인 화물관리가 가능하게 된 것으로 보인다. 또한 코스코 그룹은 산하 회사 및 연구소와 협력해 과학기술 및 정보화 플랫폼을 구축하여 전체 산업을 포괄하는 과학기술 혁신을 이루고자 하고 있다.

일본 정기선사 NYK는 2018년 3월에 'Staying ahead 2022 with Digitalization and Green'을 신(新) 중기경영계획으로 수립하고 IoS(Internet of Ships) 오픈 플랫폼 컨소시엄에 참가하는 등 4차 산업기술 접목을 시도하고 있다. 신 중기경영 계획은 자동운항선박과 디지털 기술실현 등 새로운 가치창조를 목표로 한다. IoS 오픈 플랫폼 컨소시엄은 선박운항 데이터를 관련자끼리 공유하고 공동 기반 데이터를 수집 및 제공하는 센터를 운영하는 것으로서 Ship Data Center(Ship DC)가 주관하고 있다.

4) 우리나라 해운기업의 4차 산업혁명 대응 현황[30)]

국내 정기선사 일부는 블록체인 컨소시엄에 참여하는 등 4차 산업혁명 기술 도입을 추진하고 있다. 현대상선은 블록체인 컨소시엄에 참여해 부산항에서 중국 청도와 대련 항으로 수출하는 화물에 블록체인 기술을 적용하고 2017년 10월에 일반 컨테이너 대상으로 시범 운항을 진행한 바 있다. 또한 현대상선은 오라클과 협력하여 클라우드 기반의 IT 시스템 구축을 추진 중이다. 현대상선과 오라클은 조인트 랩을 통한 공동연구 등을 검토하고, 2020년 도입을 목표로 업무 프로세스 혁신을 병행할 예정이다. 현대상선은 클라우드 기반의 IT 시스템을 통해 안정적이고 신속한 IT 서비스를 제공할 수 있을 것으로 보고 있다.

SM상선은 블록체인 컨소시엄에 참여해 방콕과 호치민항 수출화물에 블록체인 기술을 적용했으며 이를 토대로 향후 기술범위를 확대할 예정이다. SM상선은 인공위성과 사물인터넷을 연계한 실시간 모니터링 기술을 미주노선에 시범적으로 도입한다. '부산호'에 초소형위성송수신국(VSAT: Very Small Aperture Terminal)을 설치하고 화물 컨테이너에 IoT 장비를 장착해 선박이 송출하는 신호를 본사에 바로 전송하여 화물을 실시간으로 모니터링하는 시범사업을 추진한다.

원양선사인 현대상선과 SM상선 등 일부 선사를 제외하고 대부분의 우리나라 정기선사들은 4차 산업혁명 대응과 관련해 구체적인 노력에 대해 보고가 없다. 일부 선사의 경우 이미 구축된 플랫폼에 참여하거나 블록체인 컨소시엄에 참여하는 수준에 불과한 것으로 보인다.

30) 김태일·전우현(2018), 「우리나라 정기선 해운업계, 4차 산업혁명에 대비해 기술개발 투자 늘려야」, p. 6.

5) 시사점[31]

해운업계도 4차 산업혁명의 흐름을 비켜가지 못할 것으로 전망된다. 과거 해운업의 성공요소가 선박과 화주, 화물 확보였다면 신기술을 통한 효율성 증대, 차별화된 서비스 제공, 인력 운영 등도 중요한 요소로 대두하고 있다.

보스턴컨설팅그룹(BCG)은 2018년 2월 발간한 『The Digital Imperative in Container Shipping』에서 e-플랫폼, 진화된 분석기술, 사물인터넷, 인공지능, 선박자동화 및 로봇공학, 블록체인, 사이버 보안이 정기선사에 변화를 줄 것이라고 예측하고, 특히 진화된 분석기술, 사물인터넷, 인공지능, 선박자동화 및 로봇공학, 블록체인 등은 선사 운영에 파괴적인 영향을 줄 것이라고 전망하였다.

글로벌 정기선사들은 이에 대한 대응에 적극적이다. 글로벌 최대선사인 머스크는 디지털 본부를 신설하고 2017년 2월에는 소프트웨어 기업인 SAP의 전 CEO 짐 하게만 스나베를 이사회 의장으로 임명하는 한편, 2016년부터 IBM과 블록체인 기술을 개발해 왔으며 2018년 1월에는 합작법인회사를 설립하였다. 현재 머스크는 IBM과 함께 하이퍼레저 패브릭 1.0 블록체인에 전 세계 디지털 플랫폼을 제작하고 있다.

중국의 COSCO는 2018년 1월에 상하이에 빅데이터 플랫폼 구축을 추진하기 위한 전략적 협력 계약을 체결하고 상하이해관, 상하이국제항만그룹(SIPG)과 협력해 빅데이터, 사물인터넷, 블록체인 기술을 공동으로 구축 및 운영할 계획이다. 이를 통해 빅데이터 플랫폼에 계약 체결, 선복 예약, 입항 등 관련 데이터가 모두 축적

31) 김태일·전우현(2018), 「우리나라 정기선 해운업계, 4차 산업혁명에 대비해 기술개발 투자 늘려야」, pp. 1~3.

되고, 투명한 정보를 통한 커뮤니케이션과 효과적인 화물관리가 가능하게 된다. 또한 코스코 그룹은 산하 회사, 연구소와 협력해 과학기술 및 정보화 플랫폼을 구축하였다. 이 플랫폼을 통해 전체 산업을 포괄하여 과학기술 혁신을 이루고자 한다.

이 외에도 일본의 NYK는 2018년 3월에 'Staying ahead 2022 with Digitalization and Green'을 신 중기경영계획으로 수립하고 IoS 오픈 플랫폼 컨소시엄에 참가하는 등 4차 산업기술 접목을 기획하고 있다. CMA CGM은 2017년 9월 인도의 소프트웨어 회사 인포시스(Infosys)와 파트너십 계약을 체결하고, 마르세유에 Digital Center of Excellence를 설립하는 한편, 인공지능 플랫폼을 개발하여 선박 운항 시 의사결정 지원과 조정 지원 등에 활용하고 있다. Hapag-Lloyd는 CargoShpere에서 제공하고 있는 전자 스마트 업로드 및 진단 솔루션 플랫폼을 구축하여 선사, 고객, CargoShpere 간 관세와 계약운임 데이터 전송을 자동화하고 있다.

우리나라의 경우도 이에 대한 대응 움직임이 나오고 있다. 정기선사 등이 참여하는 해운물류 블록체인 컨소시엄이 2017년 5월 31일 발족한 바 있다. 이 사업 참여자인 IT 기업 삼성SDS는 관세청이 주관하는 세계 최초 블록체인 기반 '수출통관 물류서비스'를 자사 블록체인 플랫폼(넥스레저, NexledgerTM)으로 구축할 계획이다.

이 같은 변화는 향후 해운물류시장의 변화에 대응하려는 해운업계의 노력으로 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 한국해양수산개발원이 국내외 글로벌 정기선사를 대상으로 조사한 바에 따르면, 우리나라 정기선사의 대응 노력이 충분치는 않아 보인다. 우선, 해외 글로벌 정기선사에 비해 4차 산업혁명에 대한 체감도가 낮게 나왔다. 또한 우리나라 정기선사의 경우 조직 및 기술투자에 집중적인 필요성을 느

끼는 단계에 머물고 있는 반면, 해외 정기선사는 이미 비즈니스 모델 개발 단계에 진입하고 있어 보다 적극적인 대응 노력을 경주하고 있는 것으로 판단된다. 사례에서 살펴본 바와 같이 우리나라 정기선사의 경우 현재까지 일부 대형선사를 제외하고 비즈니스 모델 개발에 대한 구체적인 노력이 보고되지 않고 있다.

특히 우리나라의 경우 해운물류 분야에서 4차 산업혁명 대응이 주로 정부 차원에서 추진되고 있다는 점이 해외 정기선사와 다른 점이다. 해외의 경우 비즈니스 변화를 목적으로 민간 부문의 참여가 적극적인 것과 매우 대조적이다. 이러한 측면에서 다음과 같이 정부와 기업의 역할이 강화될 필요가 있다.

첫째, 정부는 인프라 구축, 제도 개선 및 R&D 지원에 집중해야 한다. '해운물류 4차 산업혁명 대응 클러스터' 구축을 제안한다. 이러한 클러스터를 중심으로 새로운 아이디어 혁명을 이끌어내고, 실험실 및 연구개발을 지원할 필요가 있다. 이를 통해 신사업(Start-up) 육성도 병행해야 한다. 이러한 시도가 가능할 수 있도록 제도 개선을 병행해야 한다.

둘째, 정기선사들도 4차 산업혁명에 대비한 기술개발 투자를 늘려나가야 한다. 우선, 한국 정기선사 중심의 '한국형 해운전자상거래 플랫폼' 구축을 검토할 필요가 있다. 해외 사례로는 세계 최대 해운전자상거래 플랫폼인 INTTRA가 있다. 이는 2001년에 이미 CMA-CGM, Hamburg Sud, 하파그로이드, MSC 및 UASC 등이 합작하여 해상화물 전자예약 시스템을 표준화하여 설립한 회사다. 이를 통해 글로벌 선사와 화주 및 소프트웨어 파트너 등을 비롯해 3만여 개 이상의 회사가 네트워크를 구성하고 있는 것으로 알려졌다. 이 같은 플랫폼 구축으로 장기계약 화주들에 대한 유

인을 높일 수 있을 것이다. 글로벌 IT 기업이 개발한 플랫폼에 참여할 수도 있으나 한국형 플랫폼을 개발함으로써 독자적인 네트워크 확대가 가능할 것이다.

셋째, '해운물류 빅데이터 플랫폼' 구축이 필요하다. 빅데이터 사업은 산발적으로 여러 주체가 중복되어 추진될 가능성이 매우 높으므로 이에 대한 정부 차원의 지원과 민간 부문의 자발적인 참여로 구축될 필요가 있다. 이러한 플랫폼은 해운물류 분야의 운항, 경영 등 기업 내부환경 변화와 시황예측, 비즈니스 등 외부환경 변화 분야에서 다양한 개발에 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

이 외에도 4차 산업혁명에 대응하기 위한 민간 부문의 펀드를 조성하여 공동으로 대응하기 위한 재원을 마련하여야 한다. 4차 산업혁명의 흐름은 단일 기업이 대응하기 어려운 측면이 많을 것이기 때문이다.

3. 환경규제 변화 분석

1) IMO 환경규제 현황 및 전망

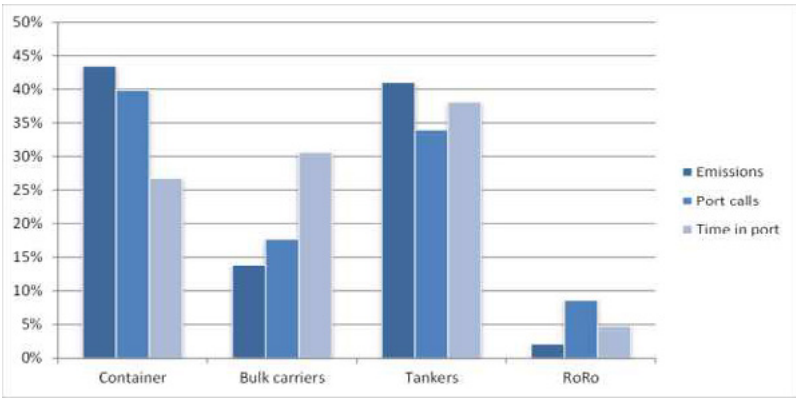
통상적으로 환경친화적인 운송수단으로 알려진 선박에서 발생하는 배출가스량도 무시할 수 없는 수준이다. 여러 연구들에 따르면 선박에서 배출되는 이산화탄소($CO_{2)}$) 양은 전 세계 배출량의 2~3%, 황산화물(SOx) 배출량은 5~10%, 질소산화물(NOx) 배출량은 17~31%에 달하는 것으로 추정된다.[32] 선박에서 발생하는 배기가스는 해상교역 및 그에 따른 운항선박 증가로 향후 빠른 속도로 증가할 전망이다. 항만은 정박 중인 선박으로부터 배기가스가 많이 발생하여 항만근로자뿐만 아니라 인근 지역민의 건강에도 악영향을 미친다. NOx와 CO_2

32) Olaf Merk, Shipping Emission in Port, Discussion Paper No. 20, ITF, 2014., p.5.

의 경우 기관지염을 일으키고, SOx는 호흡기질환과 조산, 미세먼지(PM: Particulate Matter)는 폐암을 일으키는 40여 개의 유독성 물질이 인체에 치명적 영향을 미친다.

국제운수노조연맹(ITF: International Transport Worker's Federation)의 계산에 따르면, 항만에 정박 중인 선박에서 발생하는 배기가스는 CO_2 1,800만 톤, NOx 40만 톤, PM_{10} 3만 톤에 이르는 것으로 나타났다.[33] 이들 배출량의 80%는 컨테이너 선박과 유조선에서 발생하고 있다. 유조선의 경우 상대적으로 재항시간이 긴 것이 그 원인이나 컨테이너선의 경우 항만에 머무는 시간은 짧지만 배출량은 많은 것으로 조사되었다. 반면 건화물선은 재항시간은 길지만 배출가스량은 적은 것으로 나타났다.

〈그림 2-12〉 선종별 배기가스 배출량



자료: Olaf Merk(2014), "Shipping Emission in Port", p. 18

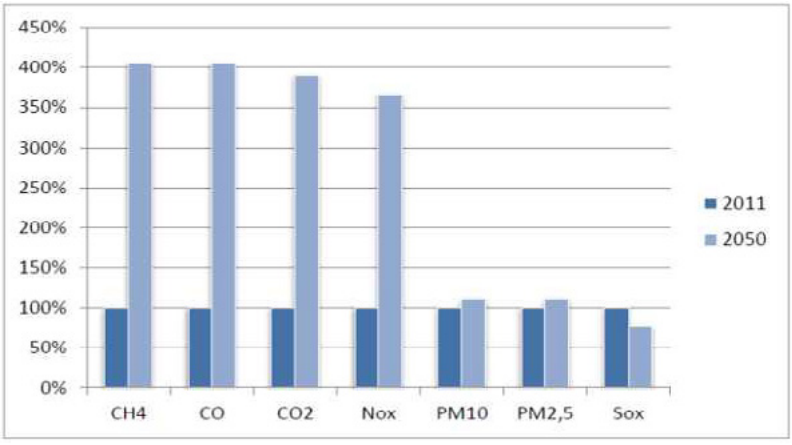
대륙별로는 전 세계 선박 항만기항의 70%를 차지하는 아시아와 유럽 지역 항만에서 선박 배출가스량이 집중되고 있으며, CO_2의 경우 이들 지역에서 배출되는 비중이 약 3/5을 차지하고 있

33) Olaf Merk, *Shipping Emission in Port*, Discussion Paper No. 20, ITF, 2014., p.17.

다.[34] 하지만 아시아나 유럽 항만들의 항만효율성이 높고, 특히 유럽 항만의 경우 선박 배출가스에 대한 강력한 규제로 인해 항만에 대한 선박기항 비중과 화물처리량을 고려한 배출량은 상대적으로 적은 편이다. 반면 아프리카, 중동, 남미 등은 항만물동량에 비해 상대적으로 높은 배출량을 보이고 있다.

향후 항만에 정박 중인 선박에서 배출되는 배기가스는 2050년에는 현재의 4배가량으로 증가할 전망이다. CO_2 7,000만 톤, NOx 140만 톤으로 각각 증가할 것으로 예상된다. 반면 PM은 2011년 수준을 유지할 것으로 보이고, SOx는 2011년 대비 소폭 감소할 전망이다. 대륙별로는 아시아와 아프리카에서 배출량이 급속히 증가할 것으로 나타났는데, 이는 이들 지역의 항만물동량 급증세와 배출통제지역(ECA: Emission Control Area)과 같은 지역 차원의 배출가스 완화대책이 부족한 데 기인한다.

〈그림 2-13〉 2050년 선박 기인 배출가스 전망



자료: Olaf Merk(2014), "Shipping Emission in Port", p. 25

34) Olaf Merk(2014), "Shipping Emission in Port", p. 18.

이에 따라 국제해사기구(IMO: International Maritime Organization)에서는 선박에서 발생하는 대기오염을 줄이기 위해 해양환경위원회(MEPC: Maritime Environment Protection Committee)를 중심으로 선박에 의한 대기오염 방지를 위해 다각적인 조치를 취해왔다. 2014년 MEPC 66차 회의에서는 NOx에 대한 배출규제 기준을 정하였다. 이에 따르면 2016년 1월 이후 건조되고 ECA에서 운항하는 선박은 NOx Tier Ⅲ(3.4 g/kWh 미만) 적용을 받게 되어 ECA의 질소산화물을 80% 줄일 계획이다.[35] SOx에 대한 규제는 2016년 개최된 MEPC 70차 회의에서 2020년 1월부터 전 세계 해역에서 SOx 0.5% 미만 연료만 사용하도록 강제화하기로 결정하였다.[36][37] 또한 PM의 구성성분으로 지구온난화를 촉진하여 북극지역 해빙을 가속화하는 물질인 블랙카본(Black Carbon)에 대한 규제도 현재 논의되고 있다.

특히 IMO는 2020년 1월 1일부터 전 세계 모든 해역을 항해하는 선박을 대상으로 연료유의 황 함유량을 현행 3.5%에서 0.5%로 강화하는 규제를 시행하기로 결정하였다. 이는 해운 역사상 가장 강력한 환경규제로 글로벌 해운업계는 이에 대한 대응방안을 두고 분주한 상황이다. 현재 선박연료유의 황 함량 기준은 35,000ppm(3.5%)인 데 비하여 육상에서 경유의 황 함량 기준은 10~50ppm 수준으로 해상에서의 황산화물 배출규제는 육상에서의 규제와 비교해서는 상당히 늦은 측면이 있다. 이는 해운산업은 태생적으로 국제적인 측면이 강하기 때문에 지역 단위의 대기

35) Olaf Merk(2014), "Shipping Emission in Port", p. 14.
36) 현재 SOx ECA 지역에서는 황 함유량 0.1% 미만 연료만 사용할 수 있음.
37) IHS Markit and JOC.com(2019), "IMO 2020 What Every Shipper Needs To Konow", p. 2.

오염 배출기준을 적용하는 데 한계가 존재하기 때문이다. 이러한 측면에서 국가별로 육상의 수송용 연료유에는 특정한 기준 적용이 용이한 데 반해, 해운업의 경우 전 세계 배출기준을 설정하는 과정에서 국제적 합의에 도달하는 데 많은 시간이 필요하다.

석유, 석탄 등 화석연료들은 연소과정에서 필연적으로 황산화물이 배출되는데 이것이 수분과 반응하여 산성비가 되고, 인체에도 악영향을 미치는 오염물질이다. 선박의 배출가스 중 SOx, NOx, PM, 휘발성유기화학물(VOCs: Volatile Organic Compounds) 등은 천식, 호흡기질환, 심장질환, 폐암, 조산 등 인체에 치명적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 특히 항만기인 환경오염에 대한 피해는 주로 항만 인근지역에 거주하고 있는 주민들에게 직접적 영향을 미치는바 이들 지역에 거주하는 사람들 대부분이 저소득층에 속하는 소외계층인 점을 감안할 때 소위 '환경정의(environmental justice)' 측면에서도 중차대한 문제다.[38]

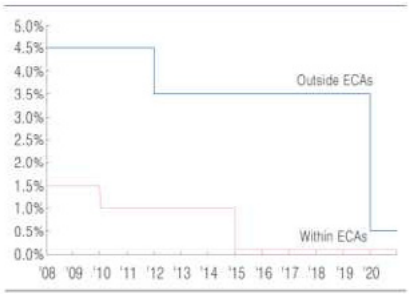
그동안 IMO는 MEPC를 통해서 선박에 의한 해양 대기오염 방지를 위해 다각적인 조치를 시행해 왔다. IMO의 협약 중 선박에 의한 해양오염 방지에 대한 것은 '해양오염방지협약(MARPOL: The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships)'이며, MARPOL 협약 중 대기오염에 관한 부속서Ⅵ이 1997년 신설되면서 황산화물 규제에 대한 논의가 시작되었다. IMO의 SOx 규제는 2005년 5월부터 발효되어 전 세계 해역에서 황 함유량 4.5%, ECA에서는 1.5% 이하의 연료유 사용이 강제화되었다. 2008년에는 향후 규제수준이 강화되도록 황 함유량 규제 로드맵

38) 송계의·한철환(2007), 「항만의 환경오염 저감방안에 관한 연구」, 『한국항만경제학회지』, 제23집 제1호.

을 설정하였고, 2019년 현재 황 함유량 상한선은 일반해역 3.5%, ECA 해역 0.1%로 규제되고 있다.

〈그림 2-14〉 IMO의 황산화물 규제 연혁과 상한선 규제 추이

시기	내용
1997	IMO, MARPOL 부속서VI 채택
2005	MARPOL 부속서VI 발효, 글로벌 연료유 황함유량 4.5% 이하로 규제
2008	IMO, 황함유량 규제 로드맵 설정
2010	ECA 해역 황함유량 규제 1.5% 이하로 강화
2012	글로벌 해역 황함유량 규제 3.5% 이하로 강화
2015	ECA 해역 황함유량 규제 0.1% 이하로 강화
2020	글로벌 해역의 황함유량 규제 0.5% 이하로 강화(예정)



자료: KTB 투자증권(2018),『IMO 2020 SOx 규제』, p. 5

〈표 2-6〉 선박 황산화물 배출 규제 관련 IMO 논의 경과

IMO 회의	주요 쟁점사항	결정사항
MEPC 70 (2016. 10)	2020 또는 2025년 결정	2020년으로 결정
PPR 4 (2017. 2)	규제이행을 위한 논의 주제 선정	일곱 가지 항목 선정[39]
MEPC 71 (2017. 7)	일곱 가지 항목 선정	PPR에서 향후 2년간 논의 지시
PPR 5 (2018. 2)	일곱 가지 항목별 제안사항	고유황 연료 적재 금지 일곱 가지 항목 포함 지침서 개발 합의
MEPC 73 (2018. 4)	고유황 연료유 적재 금지 협약 개정안 검토	협약 개정안 승인
ISWG (2018. 7)	통합 지침서 초안 마련 MEPC 73에 보고	통합 지침서 초안 논의

자료: 조성철(2018),『배출가스 규제 요약 및 동향소개』; 이호춘·류희영(2019),『IMO 배출가스 규제 강화에 대비한 국내 해운산업 대응전략』, p. 11에서 재인용

39) ① 과도기적 이슈, ② 연료 및 기기시스템 영향, ③ 검증 및 통제방안, ④ 연료유 이용불가 표준 보고체계 개발, ⑤ 기국과 이해당사자를 위한 지침 개발, ⑥ ISO 8217 체계의 검토, ISO에 요청, ⑦ 관련 규칙 및 지침서 개정.

한편 ECA란 질소산화물, 황산화물, 미세먼지 배출을 방지, 감소 및 통제하기 위하여 인근 당사국으로부터 IMO에 통보된 지역을 말한다. 현재 SOX ECA(SECA)로 설정되어 있는 해역은 북해, 발틱해, 북미/캐나다 연안, 카리브해역 등으로 2015년부터 황 함유량 0.1% 미만의 연료유를 사용하도록 규제받고 있다.[40] IMO의 ECA 외에 당사국이 직접 지정한 규제해역도 존재한다. EU는 2020년부터 모든 EU 해역에서 황 함유량을 0.5% 이하로 규제하며, EU 내 모든 항만 정박 시에는 0.1% 상한을 두고 있다. 홍콩, 광저우, 상하이는 정박 시 0.5%로 규제하고 있으며, 미국 캘리포니아주는 연안으로부터 24해리 이내는 0.1%의 규제를 가하고 있어서 스크러버 장착은 불가능하고 오직 저유황유 사용만 가능하다. 이처럼 주요 해상항로인 EU와 미국 서안에서 이미 0.1% 이하로 규제가 시행 중이어서 선사들은 공해상에서 3.5% 고유황유를 사용하다가 규제해역에 진입하는 시점에 연료를 저유황유로 전환하고 있다.

한편 2018년 5월 현재 전 세계 선박 94,000여 척이 연간 소비하는 연료유는 대략 3억 톤으로 이 가운데 80%가 중유인 벙커-C 선박유다. 선박유는 엔진 종류 또는 선박 사양에 따라 다양한 유종이 사용되는데 가장 많이 쓰이는 연료는 중질유(IFO: Intermediate Fuel Oil)이며 점도에 따라 180~700CST까지 10여 종으로 구분된다. 중유는 'Fuel Oil'이라고도 하며 황 함유량이 높은 고유황유를 'HSFO(High Sulfur Fuel Oil)'라고 한다. 반면 저유황유로는 황 함유량 0.1% 이하의 'ULSFO(Ultra Low Sulfur Fuel Oil)' 또는 MGO(Marine Gas Oil)를 사용한다.[41][42]

40) KTB 투자증권(2018),『IMO 2020 SOx 규제』, p. 13.
41) MGO는 중유가 아닌 경유(Diesel=Gas Oil)에 가까운 연료유이며, ULSFO는 정유사에서 기존의 HSFO를 탈황(treating)하여 가공한 중유임.
42) KTB 투자증권(2018),『IMO 2020 SOx 규제』, p. 15.

IMO 2020 황산화물 배출규제에 따라 현재까지 이를 충족시킬 수 있는 방안으로 크게 저유황유 사용, 스크러버 설치, LNG 연료 선박 도입 등 세 가지가 있으나, 적용방안별로 장단점이 명확하기 때문에 해운선사 입장에서는 우열을 가리기가 쉽지 않다. 이는 운항 일정, 항해 구역, 취급화물, 선령 등 각 해운선사의 운항 환경과 선종의 특징에 따라 경제성을 확보할 수 있는 방안이 달라질 수 있기 때문이다. 대기오염물질 배출규제 시행 이후 저유황유, LNG 등 대체연료 가격이 어떻게 달라질 것인지도 중요한 변수가 될 수 있다. 또한 실제 선박에 적용하기까지 저유황유 시장 파악, 기술 동향 분석, 설비 적합성, 신조선 및 현존선 개조 등의 경제성 분석 등 아직도 많은 현안에 당면해 있다. 〈표 2-7〉은 IMO 황산화물 배출규제에 대응하기 위한 세 가지 방안의 장단점을 요약해 놓은 것이다.

〈표 2-7〉 황산화물 배출규제 대응방안별 장단점 비교

대응방안	장점	단점
저유황유 사용	• 엔진개조 불필요에 따라 초기 비용투자 없음 • 기존 선박시스템에서 연료교체만으로 황 규제 대응 가능	• 공급부족에 따른 가격 급등 가능성 • 기존 고유황유 대비 60% 비쌈 • 연료 전환 및 품질 보증 문제 발생
탈황장치 (스크러버) 장착	• 기존 고유황유 사용 가능(저렴한 연료비) • 높은 기술 완성도 • 낮은 운영비용	• 초기투자비용 발생 • 별도 설치공간 필요하여 화물공간 감소 • 스크러버 세정수에 대한 추가 규제 가능성(오픈 루프형) • 설치기간으로 인한 운항 손실 발생(4~6개월)
LNG 연료 선박	• 대기오염(SOx, NOx, PM, CO2) 감소 • 높은 가격경쟁력(HFO 대비 약 40% 저렴)	• 높은 초기투자비용(기존 선박 대비 20~30% 고가) • 현존선 설치 시 고비용 • 지역별 가격차 발생 • 연료탱크 공간 확보 문제 • LNG 벙커링 인프라 부족

자료: 저자 작성

2) 시사점

향후 선박에서 발생하는 배출가스를 줄이기 위한 국제적인 규제는 지속적으로 강화될 전망이다. 먼저 글로벌 차원의 규제방안으로는 선박연료의 황 함유량을 보다 엄격히 규제하거나 현재 4곳에 불과한 ECA를 확대하고,[43] 해운산업도 글로벌 배출거래제도(ETS: Emission Trading System)에 포함시키는 방법이 있다. 다음으로 항만 차원에서는 인프라 측면에서 육상전원공급장치를 설치한다든가 규제 측면에서는 선박속도 저감 프로그램과 강제적인 연료교체 프로그램 시행을 들 수 있고, 인센티브 측면에서는 청정연료를 사용하거나 에너지 효율적인 선박에 대한 항만이용료 인하 정책 등을 들 수 있다. 이 같은 다양한 정책들이 통합적으로 시행될 때 선박 배출가스를 획기적으로 줄일 수 있을 것이다.

IMO 2020 황산화물 배출규제에 대응하기 위한 방안으로 선박에서 발생하는 황산화물 저감방안으로 선주들은 초기에는 저유황유를 사용할 것으로 보이고, 신조선은 LNG 연료유 선박을 건조하는 방식으로 대처해나갈 것으로 예상된다. 이러한 접근방식은 현재 전 세계적으로 부족한 LNG 벙커링 시설을 구축하는 데 필요한 시간을 확보한다는 측면에서도 현실성이 있는 것으로 판단된다. 반면 황산화물 저감장치(scrubber)를 설치하는 방안은 척당 400만 달러에 달하는 높은 초기 설치비용, 폐기물 처리문제, 온실가스(GHG: Green House Gas) 배출을 감소시키지 못한다는 점 등 황산화물 저감에 대한 단기적 조치에 불과하여 다른 방안에 비해 경쟁력이 떨어지는 것으로 판단된다.

43) 현재 배출통제지역(ECA)은 발트해(2006. 6 발효), 북해(2007. 11), 북미연안(2012. 8), 미국 카리브해 연안(2014. 1) 네 곳임.

이와 같은 국제적인 환경규제에 국내 해운항만산업이 선제적으로 대응해나갈 필요가 있다. 세계 해운시장 불황이 지속되고 있는 가운데 선사들은 선박 대형화를 통해 규모의 경쟁을 도모하고 있어 자칫 경쟁에서 도태될 위험이 커지고 있는 상황에서 국제적으로 환경규제가 강화됨으로써 선사들 입장에서는 생사의 갈림길에 내몰린 상황이다. 그러나 IMO 2020 등 국제적인 해양환경 규제는 해운기업의 위기이자 기회가 될 수 있다. 이를 위해서는 선사들이 먼저 환경규제를 미래 경쟁우위 확보 차원에서 선제적으로 대응해 나가야 한다. 또한 스크러버 설치 및 친환경 선박 건조에 대해 정부가 저리의 금융을 제공하거나 저유황유의 안정적인 공급방안을 정유업계와 협력하여 사전적으로 구축할 필요가 있다. 향후 그 수요가 증가할 것으로 전망되는 LNG 선박 등 친환경 고효율 선박에 대해서도 국내 조선소와 해운기업들이 협력체제를 구축하여 경쟁력 있는 선박 개발 및 운영을 추진한다면 조선 및 해운산업의 상생방안으로도 좋은 기회가 될 것이다.

제2절 산업구조 분석

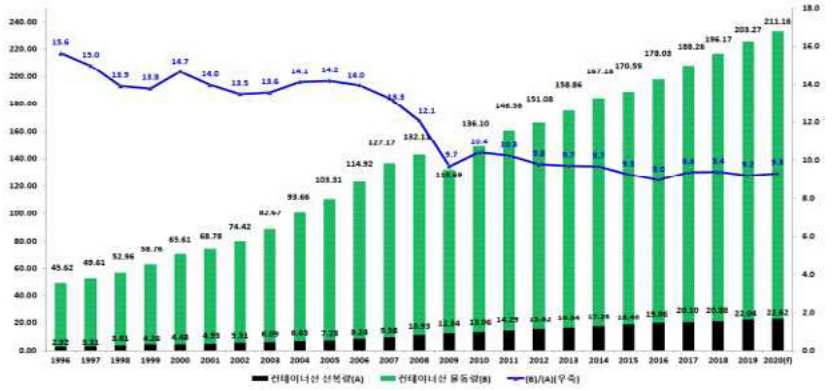
1. 원양해운

1) 수급구조 변화

2000년대 이후 세계경기 호황과 중국경제의 급성장과 맞물려 나타난 교역증가로 인해 2008년 글로벌 금융위기 이전까지 컨테이너 물동량은 지속적으로 증가했다. 글로벌 금융위기로 인해 2009년 물동량이 감소한 이후 빠르게 회복하며 최근까지 증가세를 나타내고 있으나 그 증가세는 둔화되고 있다.

〈그림 2-15〉 세계 컨테이너 시장 수급 현황 및 전망

(단위: 백만 TEU, 배)



자료: Clarkson, https:sin.clarksons.net/(검색일: 2019. 6. 12)

반면 컨테이너 선복량은 지속적인 증가세를 나타내고 있는데, 특히 글로벌 금융위기 이전 호황에 대량 발주된 선박이 시장에 반영되면서 공급과잉이 지속되고 있다. [그림 2-15]에서 선복량 대비 컨테이너 물동량을 나타내는 배수는 2010년 이후 지속적으로 하락했으나, 2016년 이후 최근까지는 공급과잉이 심화되지 않고 안정된 모습을 보인다.

2) 경쟁구조 변화

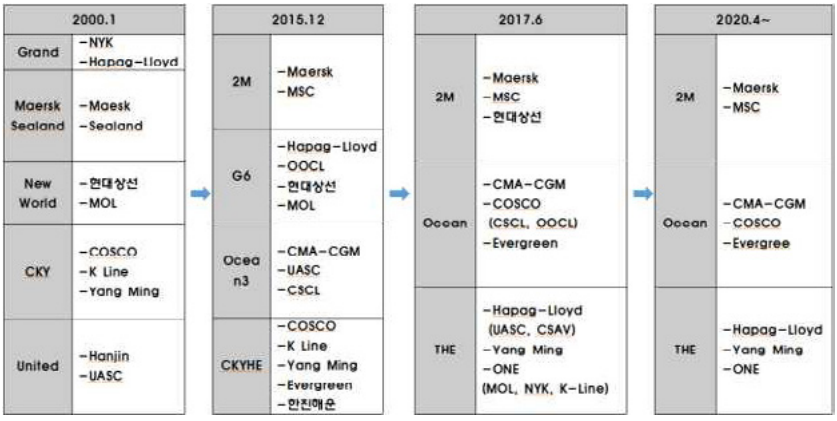
(1) 메가 얼라이언스 출범

2017년 이후 글로벌 얼라이언스는 Maersk, MSC, 현대상선이 포함된 2M+H, CMA-CGM, COSCO, Evergreen이 포함된 OCEAN 얼라이언스, Hapag-Lloyd, Yang Ming, ONE이 포함된 디(THE)얼라이언스 체제로 운영되어 왔다.

현대상선은 2017년 4월부터 2M 얼라이언스와 '2M+H'라는 전략적

협력관계 계약을 맺고 미주 서안 항로에서는 선복교환 방식, 미주 동안 및 구주 항로에서는 선복매입 방식의 제한적 협력을 해왔다. 하지만 2M과의 전략적 협력이 2020년 3월 종료 예정임에 따라 2018년 하반기부터 3대 해운동맹 모두와 가입 협상을 진행해 왔으며, 최종적으로 현대상선 입장에서 가장 조건이 좋은 디 얼라이언스에 가입하기로 결정하였다. 현대상선의 디 얼라이언스 협력은 현행 2M과의 협력이 종료되는 2020년 4월부터 개시될 예정이다. 한편 디 얼라이언스 회원사들은 현대상선의 가입과 함께 해운동맹 협력기간을 향후 10년간인 2030년 3월까지로 연장하였다. 이로써 현대상선은 중장기적으로 안정적인 선대를 운영할 수 있게 되었다. 현대상선의 이번 디 얼라이언스 가입은 선박 공유 등 모든 조건에서 기존 회원사들과 동등한 대우를 보장받는 정회원사 자격이다. 이번 해운동맹 가입으로 현대상선은 글로벌 해운시장에서 신뢰를 회복하고, 비용구조 개선, 서비스 항로 다변화 등이 가능할 것으로 기대된다.[44]

〈그림 2-16〉 글로벌 얼라이언스 재편 현황



자료: 저자 작성

44) 해양수산부(2019. 7. 1), 「현대상선, 디 얼라이언스[THE Alliance] 가입」.

2020년 4월 현대상선의 디 얼라이언스 가입과 발주잔량 인도를 고려해 아시아-유럽 항로의 현재(2019. 6 기준)와 2020년도 얼라이언스별 점유율을 보면 2M과 오션 얼라이언스는 각각 0.1%p, 0.2%p 하락한 것으로 나타났다. 반면 디 얼라이언스는 2019년 6월 24.8%에서 2020년 26.3%로 1.5%p 상승하는 것으로 나타났다. 이러한 전망은 현대상선이 2020년 4월 디 얼라이언스에 가입함에도 불구하고 아시아-유럽 항로에서 오션 얼라이언스와 2M의 양강 구도가 지속될 것임을 의미한다.[45]

〈표 2-8〉 얼라이언스별 유럽 항로 시장점유율 변화

(단위: TEU, %)

구분		2019년 6월			2020년		
얼라이언스	선사	투입 선복량	점유율		투입 선복량	점유율	
2M	Maersk	81,881	18.8	36.9	81,881	16.4	36.8
	MSC	78,676	18.1		101,676	20.4	
오션 얼라이언스	CMA-CGM	49,606	11.4	37.2	70,061	14.1	37.0
	COSCO	69,104	15.9		69,104	13.9	
	Evergreen	43,146	9.9		44,845	9.0	
디 얼라이언스	Hapag-Lloyd	45,831	10.5	24.8	45,831	9.2	26.3
	ONE	38,744	8.9		38,744	7.8	
	Yang Ming	23,418	5.4		23,418	4.7	
	HMM	4,903	1.1		23,000	4.6	
합 계		435,309	435,309	100.0	498,560	100	

주: 현대상선은 23,000TEU급 선박을 유럽 항로에 투입하며 그 외 주요 선사의 18,000TEU 인도와 동시에 유럽항로에 투입되는 것으로 가정

자료: Alphaliner(2019); 황진회 외(2019), 「현대상선의 얼라이언스 가입 의미와 향후과제」, p. 7에서 재인용

45) 황진회 외(2019), 「현대상선의 얼라이언스 가입 의미와 향후과제」.

한편 2020년 4월 현대상선의 디 얼라이언스 가입과 발주잔량 인도를 고려해 아시아-미주 항로의 현재(2019. 6 기준)와 2020년도 얼라이언스별 점유율을 보면 오션 얼라이언스는 42.2%에서 40.7%로 1.5%p 하락하는 것으로 나타났다. 아울러 2021년에 인도받는 15,000TEU급 선박 8척과 2M에 대선한 10,000TEU급 이상 9척이 미주 항로에 투입될 경우 디 얼라이언스의 점유율은 상승할 것으로 예상된다. 이에 따라 디 얼라이언스와 2M의 점유율은 각각 5.8%p, 1.2%p 상승할 것으로 나타났는데, 특히 디 얼라이언스의 점유율이 대폭 상승해 아시아-북미 항로에서 오션 얼라이언스의 일방적 우위가 완화되는 효과가 있을 것으로 예상된다.[46]

〈표 2-9〉 얼라이언스별 미주 항로 시장점유율 변화

(단위: TEU, %)

구분		2019년 6월			2020년		
얼라이언스	선사	투입 선복량	점유율		투입 선복량	점유율	
2M	Maersk	64,193	13.8	14.2	64,193	12.6	15.4
	MSC	1,994	0.4		14,694	2.9	
오션 얼라이언스	CMA-CGM	71,194	15.3	42.2	71,194	13.9	40.7
	COSCO	76,667	16.5		76,667	15.0	
	Evergreen	48,283	10.4		60,283	11.8	
디 얼라이언스	Hapag-Lloyd	25,158	5.4	25.4	25,158	4.9	31.2
	ONE	66,562	14.3		66,562	13.0	
	Yang Ming	26,467	5.7		37,467	7.3	
	HMM	19,816	4.3		30,316	5.9	
기타		64,404	13.9		64,404	12.6	12.6
합 계		464,738	100.0		510,938	100	

주: 현대상선이 2M에 대선한 10K, 13K 선박이 미주항로에 투입되는 것으로 가정
자료: Alphaliner(2019); 황진회 외(2019), 「현대상선의 얼라이언스 가입 의미와 향후과제」, p. 8에서 재인용

46) 황진회 외(2019), 「현대상선의 얼라이언스 가입 의미와 향후과제」, p. 7.

(2) M&A를 통한 대형선사 지배력 확대에 따른 경쟁시장 과점화

최근 장기불황에 따른 경영위기에 대응하기 위해 대형선사들은 새로운 얼라이언스를 구축하고 대형선사 간 M&A를 적극적으로 추진하고 있다. 상위선사 중심의 M&A로 상위 20개사가 11개사로 통합하였으며 이를 통해 선복량을 최소 100만TEU 이상 확보하여 규모의 경제를 통한 원가절감이 가능하게 됐다.

세계 1위인 Maersk는 1997년 Sealand, 2005년에는 Nedlloyd를 합병한 P&OCL, 2017년 Hamburg Sud를 합병한 이후 급격히 규모가 확대되었다. 또한 1995년 당시 세계 20위였던 CMA CGM의 선복량은 48,887TEU에 불과했으나 2017년 말 250만TEU의 거대선사로 성장하였다. 이러한 M&A를 거치면서 Maersk는 Hambug Sud를 인수하여 유럽 내 역내 시장에서 경쟁력을 강화하고 중남미 항로에서 우위를 확보하였다. 또한 아시아-북미 항로에서 경쟁력이 약했던 CMA-CGM은 APL을 인수하여 아시아-북미 항로에서 최대 선사로 부상하였으며, COSCO 역시 중국의 CSCL, 홍콩의 OOCL을 합병하여 3위 선사로 부상하였으며 규모의 경제를 통해 비용경쟁력을 강화하였다.[47]

47) 2019년 KMI 해양수산전망대회 자료(2019), 「2019 해양수산 전망과 과제」, 한국해양수산개발원, p. 22.

〈표 2-10〉 최근 주요 정기선사의 M&A에 따른 선복량 변화

구 분	선복량 변화(천TEU)		존속기업
	M&A 이전	M&A 이후	
Maersk + Hamburg Sud	3,547	4,111	Maersk
CMA-CGM + APL	1,816	2,130	CMA-CGM
COSCO + CSCL	864	1,621	COSCO
COSCO + OOCL	1,818	2,490	COSCO
Hapaq-Lloyd + UASC	915	1,477	Hapaq-Lloyd
일본 3사	NYK 538, MOL 569, K-Line 342	1,449	ONE(합작법인)

주: 선복량은 M&A 완료 시점 또는 2017년 11월 기준임

자료: Alphaliner가 발행하는 Container Monthly Moniter; 2019년 KMI 해양수산전망대회 자료(2019), 「2019 해양수산 전망과 과제」, p. 23에서 재인용

컨테이너 해운시장에서 상위 17위 선사까지의 선복량이 전체 선복량의 99% 이상을 차지하고 있으며 18위 선사부터는 시장점유율이 1%도 되지 않는다.[48] 따라서 컨테이너 해운시장은 상위 선사들에 의해 시장이 운영되고 있다고 볼 수 있다. 1995년부터 2019년까지 글로벌 컨테이너 시장점유율 50% 선사들을 살펴보면, 1995년의 경우 16개 선사가 시장의 50%를 점유했으나, 2017년 이후에는 2019년 현재까지 4개 선사가 글로벌 시장의 50%를 점유하고 있다.

이 같은 시장 과점화는 최근 해운시장 침체가 장기화됨에 따라 한진해운과 같이 투자실패로 원가경쟁력을 갖추지 못한 선사들이 인수 합병되면서 대형선사의 지배력이 더욱 강화되고 있기 때문으로 풀이된다.

48) Alphaliner Top-100(2019년 6월기준) 자료를 토대로 저자 추정.

〈표 2-11〉 글로벌 컨테이너 시장점유율 50% 선사

1995	2000	2003	2008	2017	2019
Maersk	Maersk-SL+SCL	Maersk-SL+Safmarine	APM-Maersk +P&O Nedlloyd	APM-Maersk	APM-Maersk
Evergreen Group	Evergreen Group	MSC	MSC	MSC	MSC
COSCO	P&O Nedlloyd	P&O Nedlloyd	Evergreen Group	CMA CGM Group	CMA CGM Group
Sea-Land	Hanjin/DSR Senator	Evergreen Group	Hapag-Lloyd+CP Ship	COSCO Shipping Co Ltd	COSCO Shipping Co Ltd
NYK	MSC	Hanjin/Senator	CSCL		
P&O Nedlloyd	NOL/APL	APL	COSCO		
Hanjin	COSCO	COSCO			
P&O Container	NYKCMA-	CGM Group			
MOL	CP Ship/Americana	NYK			
K Line	MOL	CP Ship Group			
Zim	Zim				
Hapag-Lloyd					
NOL/APL					
DSR Senator					
MSC					
Yang Ming Line					

시장 점유율 50% 선사(2019년 6월 기준)		
APM-Maersk	4,145,539	18%
MSC	3,379,474	15%
COSCO Group	2,887,695	13%
CMA CGM Group	2,682,383	12%
4대 선사 합계	13,095,091	57%
전세계 합계	23,061,331	100%

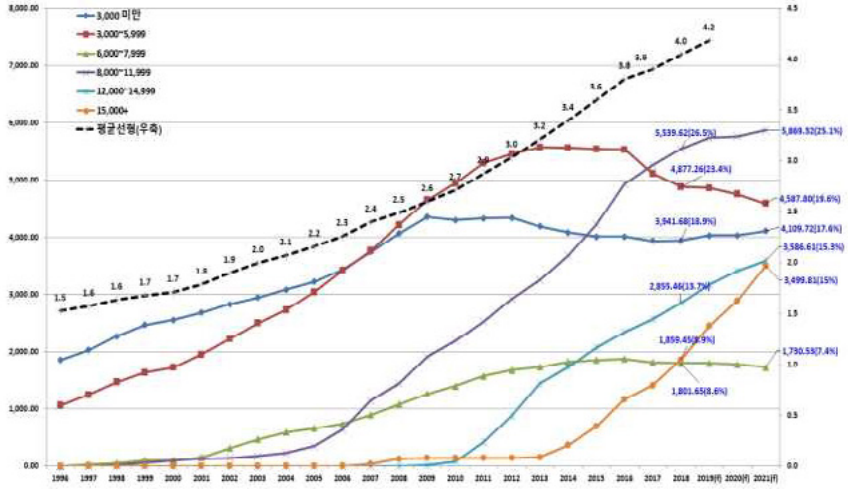
자료: Alphaliner Top-100, Christa Sys(2009) 활용하여 저자 업데이트.

(3) 선박 대형화 경쟁 심화

2000년대 후반 고유가가 지속되면서 선사들이 선박 연료비 절감과 규모의 경제를 추구하면서 컨테이너 선박의 대형화가 지속되는 추세다. [그림 2-17]에 나타난 바와 같이 전 세계 컨테이너 선박 중 8,000TEU 이하 소형선박의 비중은 지속적으로 낮아지고 있는 반면, 8,000TEU 이상 선박의 비중은 급격히 증가하고 있다. 특히 2018년 말 기준 12,000TEU급 이상의 선박 비중이 이미 22.6%에 달하고 인도 예정량을 기준으로 추정하면 2021년에는 30%를 넘을 것으로 예상된다. 특히 15,000TEU급 선박의 비중은 2018년 8.6%에서 2021년 15%로 약 2배 증가할 것으로 보인다.

〈그림 2-17〉 선형별 컨테이너 선대 현황 및 전망

(단위: 천TEU)

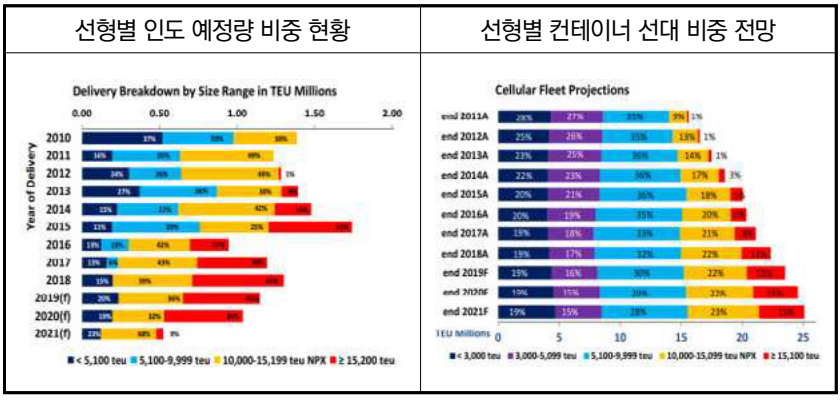


주: %는 전체 컨테이너 선대 중 선형별 비중을 의미함

자료: Clarkson, https:sin.clarksons.net/(검색일: 2019. 6. 12)

2019년과 2020년 컨테이너선 인도 예정량 중 1,000TEU급 이상 선박의 비중이 각각 79%, 81%에 달해 당분간 선박 대형화가 지속될 것으로 예상된다. 이에 따라 전 세계 컨테이너선의 평균 선형은 2018년 말 기준 3,800TEU에서 2021년 4,200TEU로 증가할 것으로 보인다(그림 2-18 참조).

〈그림 2-18〉 선형별 컨테이너선 인도 예정량 비중 전망



자료: Alphaliner(2017), Alphaliner Monthly Monitor

3) 시사점

그간 컨테이너 해운시장은 금융위기 이전까지 글로벌 경제호황으로 인해 양적 확대를 지속해왔다. 선사 간 경쟁 역시 선대 확대를 통한 양적 경쟁구도를 유지해왔다. 그러나 글로벌 금융위기 이후 컨테이너 해상물동량 증가율 둔화, 선박 대형화 경쟁, M&A를 통한 선사 대형선사의 지배력 확대 등의 요인으로 단순히 양적 경쟁을 통해서는 시장에서 경쟁력을 유지하기 어려운 구조로 변화하고 있다. 현대상선은 구조조정 이후 급감했던 선대를 확충하고 2020년 2/4분기에 23,000TEU급 선박 12척, 2021년 2/4분기

부터 15,000TEU급 선박 8척을 인도받아 투입할 예정이다. 스크러버가 장착된 대형선을 통해 시장에서 연료비 측면에서 경쟁력이 있을 것으로 기대된다. 그러나 질적인 측면에서 많은 변화를 시도해야 할 것으로 보인다.

먼저 국내화물에만 의존하지 말고 다양한 서비스 개발을 통해 수익구조를 다변화해야 할 것이다. 또한 국가 간 무역분쟁으로 인한 무역환경 변화에 대응하기 위해 인트라아시아 선사와 협조를 통한 시장 개척도 필요할 것이다.

2. 근해해운

1) 수급구조 변화

(1) 동아시아 역내 해운시장 규모

2017년 동아시아 역내 시장의 컨테이너 처리량은 4억 2,840만TEU로 세계 비중은 54%에 달한다.

이 같은 동아시아 역내 시장의 성장은 2022년 5억 1,043만TEU에 달할 것으로 전망되며, 이는 세계 컨테이너 처리량보다 빠른 성장세다. 이에 따라 세계 비중은 55.3%로 늘어날 전망이다.

〈표 2-12〉 세계 지역별 컨테이너 처리량 및 전망 (단위: 천TEU, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ASIA	**379,337**	**402,840**	**424,160**	**447,411**	**468,351**	**488,911**	**510,426**
전년대비	3.1%	6.2%	5.3%	5.5%	4.7%	4.4%	4.4%
세계비중	54.0%	54.0%	54.0%	54.6%	54.8%	55.1%	55.3%
EUROPE	122,085	128,830	136,816	138,903	142,508	146,339	150,392
전년대비	3.3%	5.5%	6.2%	1.5%	2.6%	2.7%	2.8%
세계비중	17.4%	17.3%	17.4%	17.0%	16.7%	16.5%	16.3%
NORTH AMERICA	59,087	63,700	67,450	69,081	70,324	72,017	73,810
전년대비	1.3%	7.8%	5.9%	2.4%	1.8%	2.4%	2.5%
세계비중	8.4%	8.5%	8.6%	8.4%	8.2%	8.1%	8.0%
LATIN AMERICA	42,275	44,918	45,197	47,149	49,731	51,844	53,765
전년대비	-1.1%	6.3%	0.6%	4.3%	5.5%	4.2%	3.7%
세계비중	6.0%	6.0%	5.8%	5.8%	5.8%	5.8%	5.8%
MIDDLE EAST	38,729	40,041	40,743	42,227	43,782	45,252	46,628
전년대비	0.0%	3.4%	1.8%	3.6%	3.7%	3.4%	3.0%
세계비중	5.5%	5.4%	5.2%	5.2%	5.1%	5.1%	5.1%
SOUTH ASIA	24,410	277,110	29,779	31,620	34,692	37,208	39,587
전년대비	10.7%	11.1%	9.8%	6.2%	9.7%	7.3%	6.4%
세계비중	3.5%	3.6%	3.8%	3.9%	4.1%	4.2%	4.3%
AFRICA	24,656	26,435	28,375	29,028	30,119	31,371	32,759
전년대비	-2.0%	7.2%	7.3%	2.3%	3.8%	4.2%	4.4%
세계비중	3.5%	3.5%	3.6%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%
OCEANIA	11,844	12,581	13,501	13,978	14,497	15,085	15,732
전년대비	2.2%	6.2%	7.3%	3.5%	3.7%	4.1%	4.3%
세계비중	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%
WORLD	702,421	746,456	786,021	819,396	854,004	888,108	923,098
전년대비	2.6%	6.3%	5.3%	4.2%	4.2%	4.0%	3.9%

주: 공컨테이너 및 환적 포함

자료: Drewry, "Container Forecaster & Annual Review 2018/2019", p. 8

〈표 2-13〉 아시아 권역별 컨테이너 처리량 및 전망

(단위: 천TEU, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ASIA	379,337	402,840	424,160	447,411	468,351	488,911	510,426
전년대비	3.1%	6.2%	5.3%	5.5%	4.7%	4.4%	4.4%
세계비중	54.0%	54.0%	54.0%	54.6%	54.8%	55.1%	55.3%
GREATER CHINA	218,981	234,462	244,017	256,742	269,297	281,044	292,899
전년대비	3.3%	5.5%	6.2%	1.5%	2.6%	2.7%	2.8%
지역비중	57.7%	58.2%	57.5%	57.4%	57.5%	57.5%	57.4%
세계비중	31.2%	31.4%	31.0%	31.3%	31.5%	31.6%	31.7%
SOUTH EAST ASIA	97,711	102,738	110,429	118,300	124,554	131,054	138,050
전년대비	3.5%	5.1%	7.5%	7.4%	5.3%	5.2%	5.3%
지역비중	28.5%	25.5%	26.0%	26.4%	26.6%	26.8%	27.0%
세계비중	13.9%	13.8%	14.0%	14.4%	14.6%	14.8%	15.0%
NORTH ASIA	62,645	65,640	69,715	72,369	74,500	76,893	79,477
전년대비	1.9%	4.8%	6.2%	3.8%	2.9%	3.2%	3.4%
지역비중	16.5%	16.3%	16.4%	16.2%	15.9%	15.7%	15.6%
세계비중	8.9%	8.8%	8.9%	8.8%	8.7%	8.7%	8.6%

주: 공컨테이너 및 환적 포함

자료: Drewry, "Container Forecaster & Annual Review 2017/2018", p. 12

〈표 2-14〉 세계 주요 역내 항로 물동량(2017년)

(단위: 천TEU, %)

구분	전체	2016년 대비
Asia	31,787	3.9%
China domestic	9,017	4.4%
Europe	7,256	4.0%
MEISC	3,562	6.7%
Latin America	1,736	11.9%
Australasia	508	3.9%
North America	292	9.5%
Africa	243	11.7%
Total intra-regional	54,399	4.5%
Sample total	158,705	4.5%
Others unkown	49,219	
World total	207,924	6.6%

주: MEISC-Middle East, Indian subcontinent(geographic region)

자료: Drewry, "Container Forecaster & Annual Review 2017/2018", p. 27

(2) 한·중/한·일/한·동남아 해운시장 규모

국적선사가 참여하는 아시아 역내항로는 통상 한·일, 한·중, 한·동남아 항로 등 3개 시장으로 구분하고 있으며 3개 시장에서 처리 물동량이 증가해 왔다. 국적선사 점유율은 한·일 시장이 가장 높으며 한·중 시장은 45% 수준, 한·동남아 시장은 70% 수준에 달한다.

〈표 2-15〉 아시아 주요 항로 물동량 변화

(단위: TEU)

구분			2013	2014	2015	2016	2017	2018	CAGR
한일	국적	물량	1,768,223	1,782,085	1,777,144	1,807,718	1,904,219	1,961,176	2%
		시장 내 비중	99.27%	99.21%	99.07%	99.00%	98.94%	98.78%	0%
	외국적	물량	13,035	14,231	16,708	18,268	20,412	24,179	13%
		시장 내 비중	0.73%	0.79%	0.93%	1.00%	1.06%	1.22%	11%
	소계	물량	1,781,258	1,796,316	1,793,852	1,825,986	1,924,631	1,985,355	2%
		전체 대비 비중	27.04%	26.19%	26.37%	25.31%	24.79%	24.33%	-2%
한중	국적	물량	1,117,555	1,117,946	1,186,092	1,324,594	1,387,547	1,391,384	4%
		시장 내 비중	41.42%	40.73%	44.29%	46.41%	45.22%	43.09%	1%
	외국적	물량	1,580,309	1,626,764	1,491,708	1,529,403	1,681,196	1,837,522	3%
		시장 내 비중	58.58%	59.27%	55.71%	53.59%	54.78%	56.91%	-1%
	소계	물량	2,697,864	2,744,710	2,677,800	2,853,997	3,068,743	3,228,906	4%
		전체 대비 비중	40.96%	40.01%	39.37%	39.57%	39.53%	39.56%	-1%
한 동남아	국적	물량	1,339,598	1,482,410	1,575,718	1,776,035	1,944,114	2,115,250	10%
		시장 내 비중	63.55%	63.93%	67.60%	70.11%	70.21%	71.78%	2%
	외국적	물량	768,410	836,455	755,092	757,086	824,740	831,682	2%
		시장 내 비중	36.45%	36.07%	32.40%	29.89%	29.79%	28.22%	-5%
	소계	물량	2,108,008	2,318,865	2,330,810	2,533,121	2,768,854	2,946,932	7%
		전체 대비 비중	32.00%	33.80%	34.26%	35.12%	35.67%	36.11%	2%
총합	물량		6,587,130	6,859,891	6,802,462	7,213,104	7,762,228	8,161,193	4%

주: 한중항로의 경우, 카페리 선사의 컨테이너 운송량도 포함

자료: 한국해운물류학회(2019), 「국적선사 아시아 역내항로 경쟁력 제고방안 연구」, p. 92. 원자료는 황해정기선사협의회, 근해수송협의회, 동남아정기선사협의회

(3) 투입선박의 변화

2019년 현재 선사별 운용선대에 2022년까지의 신조선박을 포함하여 총 운영선대 규모를 예측하면 다음과 같다.[49] 지속적으로 선복규모가 확장되어 TEU 기준 연간 4.8% 수준으로 증가하고 2022년도에는 2018년도 기준 121% 수준으로 확대될 것으로 전망된다.

〈표 2-16〉 아시아 역내 선사 운용선대 변화

구분		운용선대		Orderbook										운용선대+Orderbook							
		2018		2019		2020		2021		2022		합계		2019		2020		2021		2022	
		척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU
국적	고려해운	69	153,963	2	3,618	7	11,856					9	15,474	71	157,581	78	169,437	78	169,437	78	169,437
	장금/한성	45	58,689			6	8,018	16	22,800			22	30,818	45	58,689	51	66,707	67	89,507	67	89,507
	흥아해운	28	31,345									0	0	28	31,345	28	31,345	28	31,345	28	31,345
	남성/동영	23	23,277			2	2,022					2	2,022	23	23,277	25	25,299	25	25,299	25	25,299
	천경해운	12	14,151									0	0	12	14,151	12	14,151	12	14,151	12	14,151
	동진상선	6	5,815									0	0	6	5,815	6	5,815	6	5,815	6	5,815
	범주해운	8	9,162			1	1,011					1	1,011	8	9,162	9	10,173	9	10,173	9	10,173
	태영상선	1	672									0	0	1	672	1	672	1	672	1	672
	팬오션	8	8,159			2	3,600					2	3,600	8	8,159	10	11,759	10	11,759	10	11,759
	두우해운	4	1,713									0	0	4	1,713	4	1,713	4	1,713	4	1,713
	소계	204	306,946	2	3,618	18	26,507	16	22,800	0	0	36	52,925	206	310,564	224	337,071	240	359,871	240	359,871
외국적	Wanhai	95	248,890			8	24,288	8	16,304	4	8,152	20	48,744	95	248,890	103	273,178	111	289,482	115	297,634
	SITC	80	109,329	3	5,811	6	15,600	1	2,700			10	24,111	83	115,140	89	130,740	90	133,440	90	133,440
	T/S Line	33	80,913	4	4,000	2	3,600					6	7,600	37	84,913	39	88,513	39	88,513	39	88,513
	CNC			2	4,762	6	15,762					8	20,524	2	4,762	8	20,524	8	20,524	8	20,524
	소계	208	439,132	9	14,573	22	59,250	9	19,004	4	8,152	44	100,979	217	453,705	239	512,955	248	531,959	252	540,111
합계		412	746,078	11	18,191	40	85,757	25	41,804	4	8,152	80	153,904	423	764,269	463	850,026	488	891,830	492	899,982
2018년 대비비율														1.026	1.024	1.123	1.14	1.18	1.19	1.19	1.21

자료: 한국해운물류학회(2019),「국적선사 아시아 역내항로 경쟁력 제고방안 연구」, p. 76

2) 경쟁구조 변화

2020년부터 아시아 해운시장은 수급 불확실성이 급격히 확대될 것

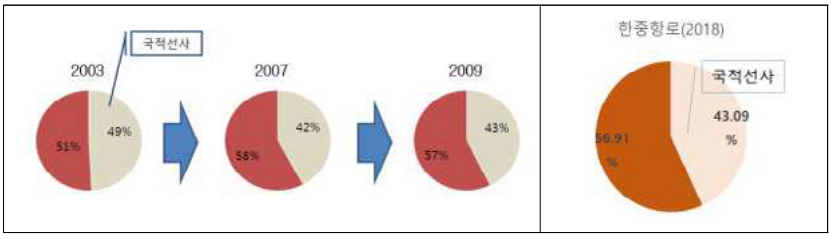
49) 용선선박 반환, 폐선 규모는 포함되지 않음.

으로 예상된다. 수급 측면에서 2020년도에 인트라 아시아 운송수요와 선복 공급의 차이가 커질 것으로 예측된다. 서비스 측면에서는 신규 선박 투입으로 기존 선대구조가 개편되고 기존 서비스항로의 조정이나 신규 서비스 개설이 확대될 것으로 예상된다. 운송수요도 당분간 증가하지만 서비스 개설 등 공급 증가효과도 적지 않을 전망이다. 수급 측면에서는 2020년 공급수준이 높은 수준을 보이다 2022년 2018년 수급균형 수준으로 회복될 것으로 예상된다.

아시아 시장의 경우 주요 글로벌 선사들의 시장 진입이 이루어지고 있는 상황이므로 근해선사들의 경쟁 측면에서 보면, 수익창출이 쉽지만은 않은 상황이다. 이 같은 경쟁구조하에서 우리나라 선사들의 경쟁력 창출이 요구된다. 특히 한·중, 한·일, 한·동남아 등 우리나라 기종점 항로보다 물동량이 크게 창출되는 제3국 간 항로에서의 경쟁력이 요구된다고 할 수 있다.

한·일 항로에서 우리나라 선사의 시장점유율은 43% 이상으로 외국적 선사 대비 우리나라 선사들의 경쟁우위가 안정된 항로다. 이는 관리항로로서의 성격 때문인 것으로 분석된다. 그동안 시장점유율도 큰 변화가 없었다.

〈그림 2-19〉 한·중 항로의 시장점유율



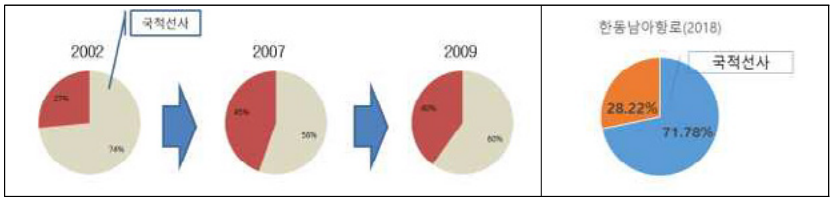
주: 한·중 항로는 카페리 선사와 외국적 선사가 기타 선사로 구분

자료: 한국해운물류학회(2019),「국적선사 아시아 역내항로 경쟁력 제고방안 연구」, p. 92. 원자료는 황해정기선사협의회, 근해수송협의회, 동남아정기선사협의회

한·일 항로에서 우리나라 선사의 시장점유율은 90% 이상으로 우리나라 선사들의 경쟁우위가 확보된 항로다. 이러한 측면에서 한·일 항로는 우리나라 선사들 간의 경쟁시장이라고 할 수 있다.

동남아 항로에서 우리나라 선사의 시장점유율은 2002년 74%에서 2007년 56%로 감소했으며, 2009년 60%로 다소 회복되었으며, 이후 확대되어 2018년 72%에 달한다. 이는 동남아 시장에 대한 관심이 증가하면서 글로벌 선사와 지역 선사들의 진입이 빠르게 이루어져 경쟁이 매우 심한 지역이기는 하나 한국이 종점 항로인 경우 우리나라 선사들의 시장점유율이 큰 것으로 파악된다.

〈그림 2-20〉 한·동남아 항로의 시장점유율



자료: 한국해운물류학회(2019),「국적선사 아시아 역내항로 경쟁력 제고방안 연구」, p. 92. 원자료는 황해정기선사협의회, 근해수송협의회, 동남아정기선사협의회

3) 네트워크와 플레이어

(1) 네트워크 구조

아시아 역내 시장은 전 세계에서 가장 물동량이 많은 지역이며, 이에 따라 항만 및 선사의 네트워크 구조가 그만큼 복잡하다고 할 수 있다. 따라서 이 시장에 대한 명확한 구조를 언급하기란 쉽지 않으며, 통계적인 한계도 많이 있다.

다만, 분명한 것은 원양항로보다는 진입장벽이 낮으며, 직기항

서비스가 상대적으로 적으나 상대적으로 작은 선박을 이용하여 적은 수의 항만에 기항하는 네트워크 구조라는 특징이 있다. 아시아 역내 선사의 네트워크 전략은 상대적으로 운송시간(transit time)이 짧고, 경쟁이 심한 상황에서 최적 네트워크를 찾는 것으로 볼 수 있다.

아시아 역내 시장의 네트워크는 크게 1) 아시아 국가 간의 수출입 서비스, 2) 피더 서비스, 3) 연안 서비스로 구분될 수 있다. 1)과 2)가 국가 간 운송인 원양항로에 해당한다. 이에 따른 아시아 역내 시장에서 해운 서비스를 제공하는 선사들은 다음과 같이 구분할 수 있다.

〈그림 2-21〉 동아시아 역내 시장의 주요 플레이어(사례)

자료: 국토해양부(2010),「동아시아 역내 해상물류네트워킹 전략수립 연구」, p. 143

(2) 주요 플레이어

주요 플레이어 측면에서 보면, 37개 선사 중 10개 선사가 글로벌 선사(Global Carrier)로 전체 시장의 27%, 역내 서비스를 제공하는 지역선사(Regional Carrier)가 73%를 차지하고 있다.

〈표 2-17〉 아시아 역내 서비스의 서비스 및 영업 네트워크 유형별 분류

선사	국가	서비스 범위	역내영업 범위	IADA 가입여부
Advance Container Line	싱가포르	R	F	X
Bien Dong	베트남	R	IA,D	O
C&Line Co	한국	R	IA	O
CK Line	한국	R	IA	X
CNC Line	대만	R	IA	O
Cosco	중국	G	IA,F	O
CSCL	중국	G	IA,F	X
Evergreen	대만	G	IA,F	O
Gemartrans	베트남	R	IA,D	O
Gold Star Line	홍콩	R	IA,F	O
흥아해운	한국	R	IA	O
Hub line	말레이시아	R	IA	X
현대상선	한국	G	IA,F	O
K Line	일본	G	IA,F	O
고려해운	한국	R	IA	O
Maersk	덴마크	G	IA,F	O
MCC Transport	싱가포르	R	F	X
MOL	일본	G	IA,F	X
남성해운	한국	R	IA	X
New Econ Line	싱가포르	R	F	X
OOCL	홍콩	G	IA,F	O
PACC Container Line	싱가포르	R	F	X
Pendulum Express Line	싱가포르	R	F	X
Pacific International Line(PIL)	싱가포르	R	IA	O
Puhai Shipping	중국	R	IA,D	X
Reginal Container Line(RCL)	태국	R	IA,F	O
Samudera	인도네시아	R	IA,F	O
Sea Consortium	싱가포르	R	F	X
장금상선	한국	R	IA	O
Sinotrans	중국	R	IA	O
SITC	중국	R	IA	O
STX Pan Ocean	한국	R	IA	X
Shangdong Yantai International Marine(SYMS)	중국	R	IA	O
TS Lines	대만	R	IA	O
Tokyo Senpaku Kaisha(TSK)	일본	R	IA	O
Wanhai	대만	G	IA,F	O
Yang Ming	대만	G	IA,F	O

자료: 국토해양부(2010),「동아시아 역내 해상물류네트워킹 전략수립 연구」, p. 161. 최근 데이터로 업데이트 구성. 원저는 Drewry Shipping Consultants(2008), "Intra-Asia Container Trades 2008 : Demystifying the Market". pp. 78~79

4) 캐스케이딩

(1) 선박 대형화 진전

동북아 역내항로 컨테이너 선박의 수는 2012년 1,161척에서 2017년 1,520척으로 증가하였다. 그리고 선박의 사이즈도 증가하는 추세를 보이고 있다. 이에 따라 역내 정기선사들의 시장도 기존에 비해 대형화 추세를 보이는 것으로 판단된다. 이 같은 경향은 원양항로의 캐스케이딩 추세에 따라 당분간 더욱 진전될 것으로 예상된다.

〈표 2-18〉 극동지역 역내항로 컨테이너 선박척수 변화

(단위: 척)

Size(TEU)	2012년 9월	2013년 9월	2014년 9월	2015년 9월	2016년 6월	2017년 6월
100-999	476	498	504	492	488	534
1000-1999	506	513	548	600	621	633
2000-2999	117	123	139	186	198	208
3000-3999	8	20	29	31	34	29
4000-5099	44	56	73	71	71	108
5100-7499	-	-	3	4	6	8
7500-9999	-	-	-	1	1	-
10000-20000	-	-	-	-	-	-
합계	1,161	1,210	1,296	1,385	1,419	1,520
평균선형	1,337	1,364	1,446	1,499	1,521	

자료: 박용안(2017),「파나마운하 확장에 따른 해운물류 환경변화와 정책대응 방안」, p. 76

(2) 선박 대형화 압력 지속

근해항로의 경우에도 대형화의 압력이 커지고 있다. 인트라 아시아 시장은 2020년 이후 최대 2만 4,000TEU 선박의 기항이 이루어질 것으로 예상되는 시장이다. 근해선사들의 선박도 캐스케이딩에 따라

대형화되고 있다. 원양선사들이 아시아 역내에서 제공하는 서비스와 근해선사들의 지역 및 피더서비스와의 유기적인 네트워크 형성이 필요하다고 할 수 있다. 또 이러한 서비스를 제공하는 선사의 경쟁력이 비교우위를 가질 것으로 예상된다.

〈표 2-19〉 주요 항로별 캐스케이딩 효과

Trade routes	Max capacity (TEU)				Max length (m)				Max beam (m)			
	2015	2020A	2020B	2020C	2015	2020A	2020B	2020C	2015	2020A	2020B	2020C
Far East-North Europe	19200	**21999**	24000	24000	400	400	**430**	430	59	59	**62**	62
Far East-Mediterranean	14000	**21999**	24000	24000	370	**400**	430	430	52	59	**62**	62
Far East-North America	13400	**19200**	19200	19200	370	**400**	400	400	52	**59**	59	59
Europe-North America	8800	**13000**	13000	**13400**	340	**370**	370	370	44	**49**	49	**52**
Other East-West	13800	**19200**	19200	19200	370	**400**	400	400	52	**59**	59	59
North-South	10000	**13500**	**13800**	14000	350	**370**	370	370	49	**52**	52	52
South-South	4300	**5100**	5100	5100	260	**300**	300	300	35	**38**	38	38
Intra-Asia	14000	**19200**	**24000**	24000	370	**400**	400	400	52	**59**	**62**	62
Other regional	8400	**10000**	10000	**11000**	340	**350**	350	**370**	44	**49**	49	49

자료: International Transport Forum(2015), "The Impact of Mega-Ships", p. 44

5) 시사점

이상의 내용을 토대로 근해 컨테이너선 시장의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 근해 컨테이너선사들의 주된 시장인 아시아는 향후 최대 해운시장으로 변모할 것으로 예상된다. 2022년 아시아 항만들의 컨테이너 처리량은 세계 55%를 넘어설 것으로 예상된다.

둘째, 아시아 시장이 커지는 만큼 컨테이너선사들의 경쟁도 치열

해질 것으로 예상된다. 세계 주요 글로벌 선사들은 자회사를 통해 아시아 시장 진출을 확대하고 있다. 예를 들어 Maersk Line의 MCC가 대표적이다.

셋째, 아시아 시장도 네트워크 확장 능력과 선박 경쟁력이 중요한 경쟁요소로 자리 잡을 것으로 예상된다. 아시아 시장은 대형선이 운항되는 항로로 이들 화물을 연계하기 위해 근해선사들은 네트워크 경쟁력이 겸비되어야 할 것으로 판단된다. 아울러 대형선이 투입되어 캐스케이딩 현상이 점진적으로 진전되고 있어 선박 경쟁력도 중요하다.

넷째, 우리나라 근해선사들의 경우 아시아 시장에서 우리나라 수출입 화물을 기반으로 경쟁력을 어느 정도 갖추고 있다. 향후에는 성장세에 있는 아시아 시장 내 제3국 간 화물 운송시장에도 진출을 확대할 필요가 있을 것이다.

제3장

한국 정기선 해운의 현황과 정책

3장에서는 우리나라 정기선 해운의 현황과 정책에 대해서 분석한다. 먼저 한국 정기선 해운 현황은 선대 현황, 해상물동량과 국적선사 적취율, 선원수급, 재무 현황으로 구분하여 현재 한국 정기선 해운시장 구조와 선사 현황 등에 대해서 살펴본다. 한국 정기선 해운정책 현황 분석에서는 정기선 해운정책을 크게 금융정책, 재정정책, 산업지원정책으로 구분하였다. 또한 기존의 해운정책과 해운재건 5개년 계획에 따른 해운정책을 구분하여 자세히 살펴본다.

이를 요약하여 제시하면 〈표 3-1〉과 같다.

〈표 3-1〉 한국 정기선 해운의 현황과 정책

한국 정기선 해운 현황	1. 선대현황 2. 해상물동량과 국적선사 적취율 3. 선원수급 현황 4. 재무현황
한국 정기선 해운정책 현황	1. 정기선 해운정책의 구분 2. 기존의 해운정책 3. 해운재건 5개년 계획에 따른 해운정책

자료: 저자 작성

제1절 한국 정기선 해운 현황

1. 선대 현황

우리나라 지배선대 규모는 2015년까지 매우 빠른 속도로 늘었으나, 해운불황 심화로 한진해운과 현대상선의 구조조정 논의가 본격적으로 시작된 2016년부터 선대 규모가 줄어들고 있다. 2015년 말 기준 1,088척(43,269천 G/T)이던 국적선대는 2018년 993척(39,453천 G/T)으로 줄어들었다.

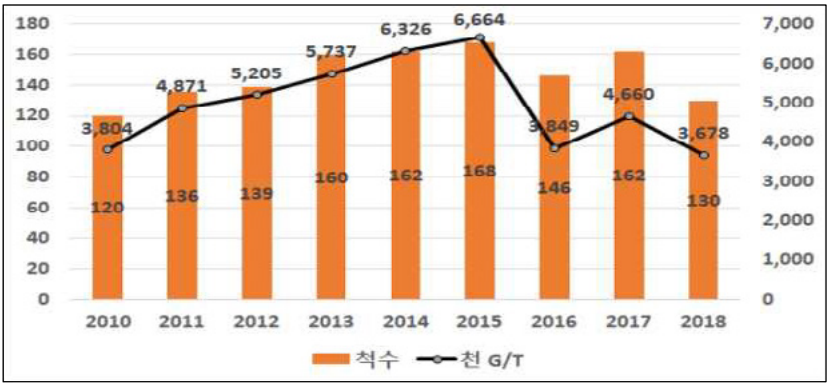
〈표 3-2〉 연도별 국적외항상선대 추이

연도	척	천G/T	연도	척	천G/T
2000	338	10,647	2010	933	27,839
2001	354	11,153	2011	972	32,163
2002	392	11,724	2012	1,034	37,293
2003	415	11,460	2013	1,016	39,747
2004	475	12,586	2014	1,031	42,558
2005	537	13,455	2015	1,088	43,269
2006	578	14,269	2016	1,028	40,091
2007	704	17,850	2017	1,024	41,603
2008	786	21,378	2018	993	39,453
2009	861	23,737			

자료: 해양수산부 내부자료; 한국선주협회, 『해사통계집』, 각 연도에서 재인용

국적 컨테이너선 선대 규모는 2015년 168척(6,664G/T)으로 고점을 기록한 이후 한진해운과 현대상선의 구조조정으로 인해 감소하기 시작했다. 2018년 말 기준 국적 컨테이너선은 130척(3,678천G/T)으로 G/T 기준 전체 국적 외항선 중 9%의 비중을 차지하고 있다.

〈그림 3-1〉 연도별 국적 컨테이너선 추이(2010~2018년)



자료: 해양수산부 내부자료; 한국해양수산개발원, 『해운통계요람』, 각 연도 활용하여 저자 작성

〈표 3-3〉 선종별 국적외항상선대 현황(2018년 말 기준)

선박종류	척수	G/T	DWT	비중
벌크선	234	14,153,874	26,214,525	36%
광탄선	31	3,718,219	6,931,669	9%
핫코일운반선	-	-	-	0%
철강재운반선	6	64,502	69,921	0%
원복운반선	-	-	-	0%
자동차운반선	61	3,713,095	1,349,156	9%
풀컨선	130	3,677,852	4,252,073	9%
세미컨선	-	-	-	0%
원유운반선	42	5,474,367	10,569,219	14%
일반화물선	132	1,975,159	3,431,868	5%
냉동/냉장선	25	105,638	136,536	0%
케미칼운반선	18	74,887	83,615	0%
LPG선	44	824,499	939,782	2%
LNG선	28	2,887,949	2,280,491	7%
석유제품운반선	26	602,745	1,020,003	2%
석유제품/케미칼 겸용	205	2,083,144	3,405,903	5%
시멘트운반선	-	-	-	0%
예선	4	1,258	229	0%
기타선	7	96,114	105,149	0%
합계	993	39,453,302	60,790,139	100%

자료: 해양수산부 내부자료; 한국선주협회(2019), 『2019 해사통계집』, p. 14 활용하여 저자 재구성

국적 컨테이너선 중 선령 5~10년 미만 선박이 전체의 40%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며 그다음으로 10~15년 미만 27%, 15~20년 미만 15%, 0~5년 미만 10%, 20~25년 미만 6%, 25년 이상 1% 순으로 선령은 대체로 낮게 분포되어 있다.

〈표 3-4〉 선령별 국적 컨테이너선(2018년 말 기준)

구분	척수	천 G/T	비율
0~5년미만	12	371	10%
5~10년미만	37	1,476	40%
10~15년미만	28	1,008	27%
15~20년미만	19	548	15%
20~25년미만	28	239	6%
25년이상	6	39	1%
합계	130	3,678	100%

자료: 해양수산부 내부자료; 한국선주협회(2019), 『2019 해사통계집』, pp. 15~16 활용하여 저자 재구성

2. 해상물동량과 국적선사 적취율

우리나라의 수출입 해상물동량(환적 포함)은 지속적으로 증가하는 추세이며 2018년에 약 14억R/T 수준에 달하였고, 국적선보다는 외국선을 통한 수송 비중이 늘어나고 있다.

수입과 수출의 측면에서 환적을 포함한 해상물동량은 전반적으로 증가하고 있다.

2018년 수입해상물동량은 약 9억 2천R/T였고, 수출해상물동량은 약 4억 9천R/T였으며, 2008년에 비해 수입해상물동량은 약 52% 상승하였고, 수출해상물동량은 약 67% 상승하였다.

2018년 기준으로 전체 수출입 해상물동량 중 국적선은 9.8%인 약 1억 4천R/T를 수송하였고, 나머지 90.2%는 외국선이 수송을

담당하였다. 2008년의 외국선 대비 국적선을 통한 수송 비율(약 16.9%)은 2018년에 오히려 감소하였다.

〈표 3-5〉 우리나라 수출입 해상물동량 추이(환적 포함)

(단위: R/T)

연도	합계	수입	수출
2008	894,693,317	601,616,510	293,076,807
2009	848,298,644	566,081,863	282,216,781
2010	966,193,342	647,040,256	319,153,086
2011	1,069,565,588	703,753,185	365,812,403
2012	1,108,539,270	724,396,727	384,141,543
2013	1,123,205,405	735,853,493	387,351,912
2014	1,184,641,194	776,623,436	408,017,758
2015	1,216,781,726	799,469,963	417,311,763
2016	1,242,597,061	820,334,738	422,262,323
2017	1,312,489,474	860,364,654	452,124,820
2018	1,405,911,683	915,509,210	490,402,473

자료: 해양수산부(PORT-MIS); 한국선주협회(2019), 『2019 해사통계집』, p. 27에서 재인용

〈표 3-6〉 우리나라 수출입해상물동량 국적선과 외국선의 수송 추이(환적 포함)

(단위: R/T)

연도	국적선			외국선		
	합계	수입	수출	합계	수입	수출
2008	151,648,037	109,274,605	42,373,432	743,045,280	492,341,905	250,703,375
2009	145,079,539	103,908,991	41,170,548	703,219,105	462,172,872	241,046,233
2010	145,652,548	105,632,637	40,019,911	820,540,794	541,407,619	279,133,175
2011	154,448,622	106,849,525	47,599,097	915,116,966	596,903,660	318,213,306
2012	132,920,769	87,832,694	45,088,075	975,617,501	636,564,033	339,053,468
2013	131,215,131	83,870,351	47,344,780	991,990,274	651,983,142	340,007,132
2014	136,780,649	88,483,337	48,297,312	1,047,860,545	688,140,099	359,720,446
2015	132,771,992	83,959,938	48,812,054	1,084,009,734	715,510,025	368,499,709
2016	134,543,069	82,340,708	52,202,361	1,108,053,992	737,994,030	370,059,962
2017	141,960,267	87,773,705	54,186,562	1,170,529,207	772,590,949	397,938,258
2018	138,642,703	79,841,354	58,801,349	1,267,26,980	835,667,856	431,601,124

자료: 해양수산부(PORT-MIS); 한국선주협회(2019), 『2019 해사통계집』, p. 27에서 재인용

우리나라의 수출입 컨테이너 물동량은 지속적으로 증가하는 추세이며 2018년에 약 총 2,900만TEU 수준에 달하였다.

수입과 수출 측면에서 환적물동량은 전반적으로 증가하고 있다.

2018년 수입해상물동량은 약 831만TEU였고, 수출해상물동량은 약 832만TEU였으며, 2009년에 비해 수입해상물동량은 약 58% 상승하였고, 수출해상물동량은 약 55% 상승하였다.

〈표 3-7〉 우리나라 수출입 컨테이너 물동량 추이

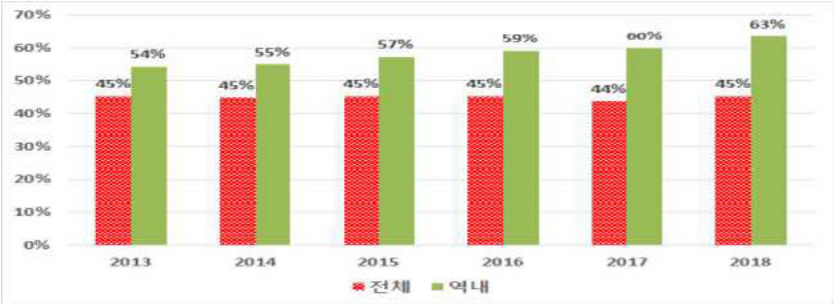
(단위: TEU)

구분	합계	수입	수출	환적	연안
2009	16,341,378	5,256,414	5,366,103	5,718,861	253,354
2010	19,368,960	6,158,756	6,190,590	6,641,505	378,109
2011	21,610,502	6,755,082	6,657,684	7,719,356	478,380
2012	22,550,275	6,824,821	6,836,967	8,498,158	390,330
2013	23,469,238	6,937,010	7,010,597	9,321,245	200,386
2014	24,798,210	7,268,308	7,332,646	9,989,959	207,298
2015	25,680,530	7,379,645	7,321,474	10,719,106	260,306
2016	26,005,344	7,694,459	7,719,866	10,328,661	262,359
2017	27,468,077	8,083,202	8,228,133	10,710,178	446,564
2018	28,970,367	8,314,569	8,321,777	12,063,033	271,589

자료: 해양수산부(PORT-MIS); 한국선주협회(2019), 『2019 해사통계집』, p. 31에서 재인용

우리나라 컨테이너 화물의 국적선사 적취율은 2013년 이후 45% 수준을 유지하고 있다. 반면 역내 컨테이너 화물의 국적선사 적취율은 2013년 54%에서 꾸준히 증가해 2018년 63% 수준으로 나타났다.

〈그림 3-2〉 국적선사 적취율



자료: 한국선주협회 내부자료, 저자 재작성

3. 선원수급 현황

국적외항선 선원은 1980년대 중반까지 증가하다가 선박의 현대화가 가속화되며 감소하는 추세였으나, 2003년 이후로 고용이 증가하는 추세였다. 그러나 2016년 한진해운 파산에 따른 영향으로 감소한 것으로 나타났다. 2018년 기준 취업선원은 8,263명으로 2013년 최고치인 9,544명보다 1,281명 줄어들었다.

〈표 3-8〉 국적외항선 선원 취업 현황(1980~2018년)

연도	선원수(명)	연도	선원수(명)
1980	10,565	2009	8,839
1985	11,119	2010	9,077
1990	9,555	2011	9,371
2000	6,666	2012	9,308
2002	6,832	2013	9,544
2003	6,4 95	2014	9,378
2004	6,932	2015	9,308
2005	7,402	2016	8,548
2006	7,445	2017	8,409
2007	8,042	2018	8,263
2008	8,673		

자료: 한국선원복지고용센터, 「한국선원선박 통계연보」, 각 연도; 한국선주협회, 『해사통계집』, 각 연도 자료를 기초로 저자 작성

2018년 말 기준 컨테이너선 승선선원이 1,522명으로 전체 승선선원의 9%에 해당한다.

〈표 3-9〉 선종별 국적외항선 선원 승선 현황(2018년 말 기준)

(단위: 명, %)

구분	합계	비중	해기사	부원
계	17,689	100	14,523	3,166
잡화선	3,868	22	3,326	542
컨테이너선	1,522	9	1,406	116
유조선	1,618	9	1,326	292
LPG선	551	3	483	68
LNG선	833	5	425	408
케미컬선	2,511	14	2,283	228
급유선	210	1	155	55
자동차선	729	4	586	143
냉동선	237	1	193	44
여객선	996	6	627	369
예인선	1,723	10	1,449	274
기타	2,891	16	2,264	627

자료: 한국선원복지고용센터, 「한국선원선박 통계연보」, 각 연도; 한국선주협회(2019), 『2019 해사통계집』, p. 44를 기초로 저자 작성

한편 연령별 선원 현황을 살펴보면 2019년 현재 전체 한국인 선원 중 60세 이상 고령선원은 12,833명으로 전체 선원의 37%를 차지하고 있으며 이는 해마다 증가하는 추세다. 전체적으로도 연령대가 높아질수록 선원이 많아 선원의 고령화 현상이 심각한 상태다. 직종별 선원 비중을 살펴보면 해기사의 37%, 부원의 39%가 60세 이상 고령화된 선원이다. 해기사 중에서도 항해사 33.2%, 기관사 37.9%, 통신사 55.7%로 전반적으로 고령화 추세가 진전되고 있는 가운데 통신사의 고령화가 심각한 상황이다. 이 같은 선원인력의 고령화는 해기전승 및 내국인 선원 부족 문제 등을 야기할 가능성이 크다.

특히 최근 문제가 되고 있는 승선근무예비역 제도 폐지 움직임이 현실화될 경우 양질의 선원확보가 어려워질 전망이다. 승선근무예비역제도란 2007년 「병역법」 개정을 추진하면서 도입된 제도로서 현역병 입영대상자는 36개월, 보충역 대상자는 26개월간 선원으로 승선하면 병역을 면제해주는 제도다.[50] 현재 국방부는 저출산에 따른 병역자원 감소로 상비병력 규모를 62만 명에서 50만 명 수준으로 감축하고 있지만 2022년 이후에는 20세 남자 인구의 급감으로 상비병력 50만 명 유지가 어려워 전환복무 폐지와 대체복무 감축을 추진하고 있다.[51] 국방부는 모든 대체복무를 동일한 선상에서 국가 정책적 필요성과 병역의 형평성 등을 종합적으로 고려해 결정하겠다는 입장이다. 이에 반해 해운업계와 해양대학 측은 승선근무예비역제도는 전시 군수물자 수송과 같은 역할, 근무형태, 근무기간 측면에서 볼 때 여타 대체복무제도와 다르므로 제도 유지를 주장하는 상황이다.

〈표 3-10〉 연령별 선원 현황

(단위: 명)

구분 / 면허	연령별						
	계	25세미만	25~29	30~39	40~49	50~59	60세이상
합 계	34,751	1,201	2,566	3,131	4,640	10,380	12,833
항해사	11,425	574	1,240	1,310	1,478	3,031	3,792
기관사	10,033	544	1,173	1,028	1,009	2,475	3,804
통신사	185	-	-	-	16	66	103
부 원	13,108	83	153	793	2,137	4,808	5,134

자료:한국선원복지고용센터(2019),『한국선원통계연보』, p. 111

50) 한국선원복지고용센터 홈페이지, https://www.koswec.or.kr/cop/cnt/selectContentsPage.do?cntId=employ_info08_new(검색일: 2019. 11. 7).

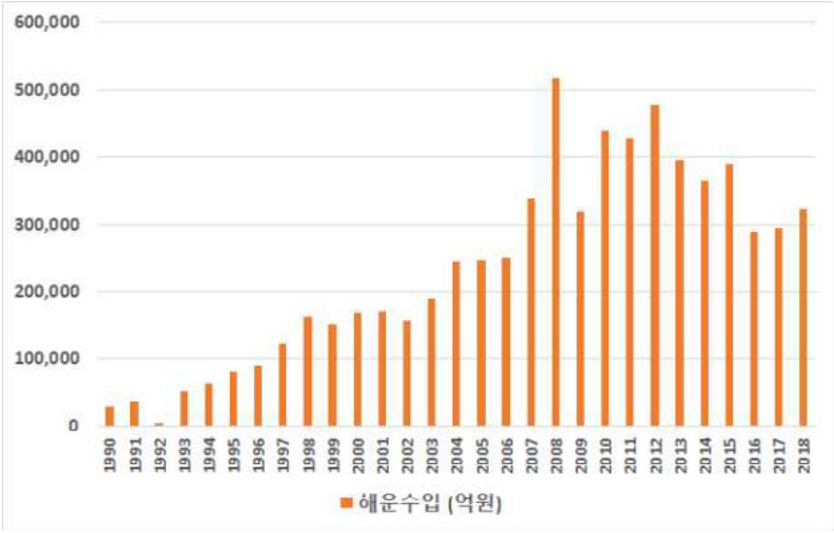
51) 조선일보(2019. 11. 7.),「현실 된 인구절벽… 軍병력 50만으로 감축, 모병제도 거론」, http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2019/11/07/2019110700230.html(검색일: 2019. 11. 7).

4. 재무 현황

2008년 해운수입은 약 51조 원으로 최고치에 달했으며, 2009년에 약 31조 원으로 대폭 하락하였다. 2012년에는 약 47조 원으로 다시 상승하였다가, 그 이후 전반적으로 감소추세였으며, 간헐적으로 소폭 증가도 하였다.

2016년 역대 최저운임과 한진해운 사태 등을 겪으며 해운 매출액과 영업이익이 크게 감소했다. 특히, 선박 용선료 등의 원가부담이 높아 영업이익이 더욱 악화되었다. 이에 따라 2018년 해운수입은 32조 원 수준에 그치고 있다.

〈그림 3-3〉 외항해운업계 해운수입 추이



자료: 한국선주협회(2019), 「2019 해사통계집」, p. 36 활용하여 재작성

〈표 3-11〉 외항해운업계 해운수입 추이

(단위: 억 원)

연도	해운수입	연도	해운수입
1990	28,096	2005	247,661
1991	36,049	2006	250,565
1992	4,187	2007	339,751
1993	52,810	2008	517,843
1994	62,794	2009	318,783
1995	79,073	2010	440,539
1996	89,503	2011	426,325
1997	122,138	2012	477,056
1998	161,820	2013	396,038
1999	151,934	2014	364,422
2000	168,075	2015	390,772
2001	169,537	2016	288,327
2002	157,633	2017	295,379
2003	188,210	2018	322,648
2004	245,312		

자료: 한국선주협회(2019), 「2019 해사통계집」, p. 36

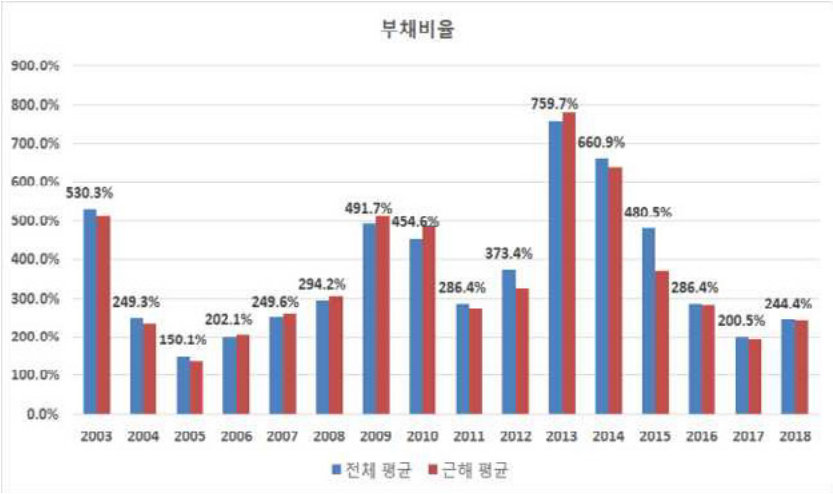
2000년대 이후 세계경기 호황과 중국경제의 급성장과 맞물려 나타난 교역증가로 인해 2008년 글로벌 금융위기 이전까지 우리나라 컨테이너선사들은 신규 선박 발주를 지속적으로 늘려왔다. 이에 따라 2009년까지 부채비율이 지속적으로 증가해 컨테이너 선사의 부채비율 평균은 2009년 491.7%까지 증가했다.[52]

글로벌 금융위기 이전 발주한 선박이 글로벌 해운시장에 쏟아져 나오면서 공급과잉 문제가 대두되었다. 선박공급 과잉으로 인해 운임은 하락하게 되고 선사의 수익성과 재무상황은 더욱 나빠지게

52) 박성화·김태일(2019), 『IMO 황산화물 배출규제가 국적선사에 미치는 영향과 시사점』. 최종보고서 발간 전 인용.

되었다. 이에 따라 컨테이너선사의 부채비율은 2013년 759.7%까지 증가한 바 있다. 이후 구조조정을 거치면서 2018년 기준 컨테이너선사의 부채비율은 244.4%까지 하락한 상태다.[53]

〈그림 3-4〉 국적 컨테이너선사의 부채비율 평균

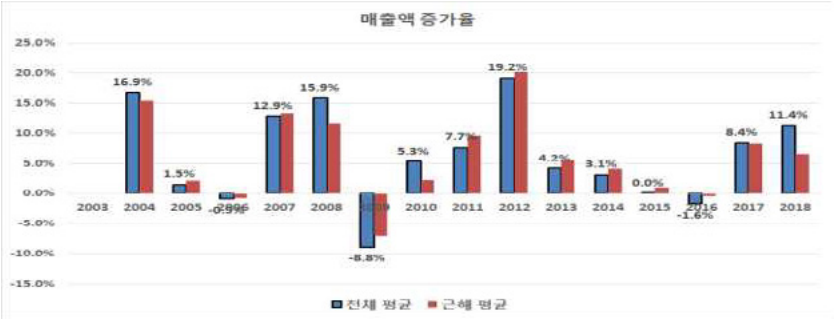


주: 연도별 표기된 숫자는 전체 평균 수치임
자료: 한국선주협회 내부자료, 저자 추정

컨테이너선사의 매출액 증가율 역시 2009년 글로벌 금융위기로 인해 급격히 하락한 바 있다. 이후 2012년까지 증가하는 모습을 보였지만, 이는 2009년 감소한 매출액이 증가한 데 따른 기저효과로 실질적인 매출액 증가는 크지 않았다. 2012년 이후 다시 매출액 증가율이 지속적으로 하락하다 최근 들어 소폭 증가하는 추이를 보이고 있다.[54]

53) 박성화·김태일(2019). 최종보고서 발간 전 인용.
54) 박성화·김태일,(2019). 최종보고서 발간 전 인용.

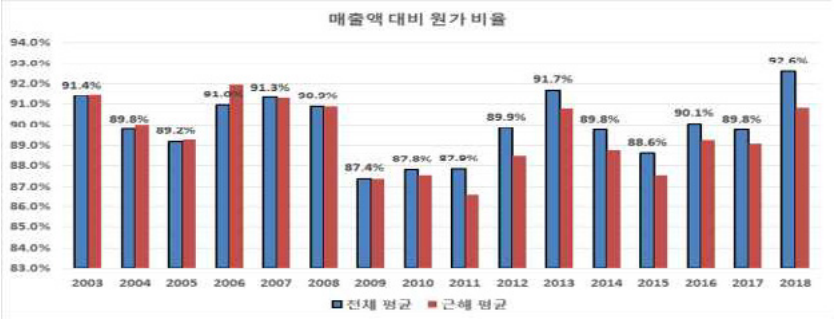
〈그림 3-5〉 국적 컨테이너선사의 매출액 증가율 평균



주: 연도별 표기된 숫자는 전체 평균 수치임.
자료: 한국선주협회 내부자료, 저자 추정

해운산업은 타 산업에 비해 고정비 비율이 높아 매출액 대비 원가 부담이 매우 큰 산업으로 평가된다. 국적 컨테이너선사의 매출액 대비 원가 비율 평균 추이를 보면 87.4%가 조사기간 동안 가장 낮은 것으로 나타났다. 그리고 대부분의 기간 동안 90%를 웃돌고 있는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 선사의 매출은 글로벌 시장에서 운임에 의해 높은 변동성을 나타내나, 비용은 고정비 성격이 강하기 때문이다.[55]

〈그림 3-6〉 국적 컨테이너선사의 매출액 대비 원가 비율 평균

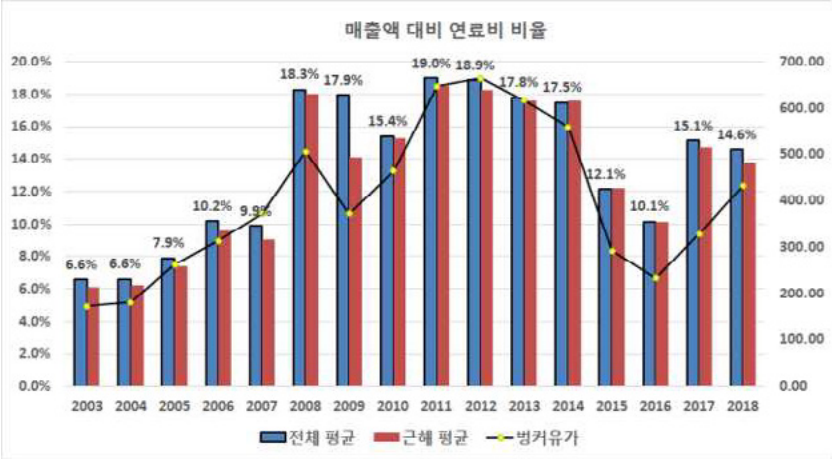


주: 연도별 표기된 숫자는 근해평균 수치임.
자료: 한국선주협회 내부자료, 저자 추정

55) 박성화·김태일(2019). 최종보고서 발간 전 인용.

해운선사의 비용은 대부분 고정비 성격을 가지나, 그중 연료비는 글로벌 유가변동에 따라 높은 변동성을 나타낸다. [그림 3-7]과 같이 컨테이너선사의 매출액 대비 연료비 비율 추이를 보면 벙커유가 변동에 높은 상관관계를 가진다. 따라서 근해 컨테이너선사의 수익성은 운임변동과 벙커 유가의 변동에 가장 많은 영향을 받는다고 할 수 있다.[56]

〈그림 3-7〉 국적 컨테이너선사의 매출액 대비 연료비 비율 평균



주: 연도별 표기된 숫자는 전체 평균 수치임
자료: 한국선주협회 내부자료, 저자 추정

근해 컨테이너선사의 비용 중 연료비의 중요성은 해운원가 대비 연료비 비율에서도 나타난다. 보통 경기가 활성화되고 운임이 증가할 때, 유가도 증가하는 경향이 있어 운임이 증가하더라도 선사는 높은 수익을 추구하기 어렵게 된다. 따라서 근해 컨테이너선사의 수익성 개선을 위해서는 유가의 변동성 관리가 가장 중요한 과제라고 할 수 있다.[57]

56) 박성화·김태일(2019). 최종보고서 발간 전 인용.
57) 박성화·김태일(2019). 최종보고서 발간 전 인용.

〈그림 3-8〉 국적 컨테이너선사의 해운원가 대비 연료비 비율 평균

주: 연도별 표기된 숫자는 전체 평균 수치임
자료: 한국선주협회 내부자료, 저자 추정

제2절 한국 정기선 해운정책 현황

1. 정기선 해운정책의 구분

본 절에서는 현재 시행되고 있는 한국의 정기선 해운정책을 중심으로 한국의 해운정책 현황을 살펴보고자 한다. 현재 시행되고 있는 한국의 정기선 해운정책은 2000년대 전후 추진되고 있는 정책들, 선박투자회사제도, 톤세제, 국제선박등록제도, 국가필수선대 등과 2018년부터 추진된 「해운재건 5개년 계획」이 있다.

해운정책은 정기선에 특화된(liner-specific) 정책과 정기선 해운과 관련된 해운 일반 정책으로 구분할 수 있다.

또한 본 연구에서는 정책을 해운금융정책, 선원정책, 선화주지원

정책, 조세정책, 산업지원정책으로 구분하고자 한다. 국가정책 수단은 크게 금융정책과 재정정책으로 구분하는데, 해운의 경우 해운금융정책과 조세지원정책이 이에 해당한다고 할 수 있으며, 확장적으로는 산업인력 양성, 산업구조 개선, 산업기술 지원, 경영활동 지원까지 포함한다고 할 수 있다.

〈표 3-12〉 정기선 해운정책의 구분

구분			프로그램	
			해운 일반 정책	정기선 특정 정책
금융정책	금융제도	해운금융정책	• 선박투자회사제 • HMM 자본확충 • Scrubber, BWTS 설치 지원	• HMM 컨선 20척 발주 • 3SW펀드 • 컨테이너 임대 • 친환경선박전환사업 • 터미널 확보지원
재정정책	조세제도	조세지원정책	• 톤세제도 • 제주특구제도	
산업지원정책	산업인력	전문인력 양성정책	• 국가필수선대제도 • 해운물류인력 양성사업	
	산업구조	산업구조 개선정책	•	• 산업구조 개선: 선사 자율협력(KSP)
	산업기술	4차산업 혁명대응 정책	• 자율운항선박 R&D	
	경영지원	선화주 지원정책	•	• 우수선화주 인증제 • 컨 장기계약 활성화

자료: 저자 작성

2. 기존의 해운정책

1) 국제선박등록제도[58]

(1) 도입배경

국제선박등록제도는 국적선의 해외 치적을 방지하고, 대한민국 선대 확충을 통하여 해운산업의 국제경쟁력을 제고하기 위하여 1997년 8월 도입되어 1998년 2월부터 시행되었다.

종래 우리나라 국적선사의 경우, 외국인 선원 고용(낮은 임금)에 제한이 있고, 선박의 유지 및 확보(세금 등)에도 편의치적국가와 비교해 높은 편이기 때문에 비용감소를 위해 해외 치적할 유인이 컸다. 이를 개선하기 위하여 해운선진국에서 보편화된 국제선박등록제도를 도입하여 외국인 선원의 승선범위를 확대하고 조세감면 혜택을 부여해 해운산업의 국제 경제력을 확보하고자 하였다. 한편 노르웨이, 네덜란드, 덴마크, 영국 등의 해운선진국은 자국선대의 경쟁력을 확보하기 위하여 1980년대부터 도입하기 시작하였다.

(2) 주요 내용

가. 등록대상 선박

대한민국 국민 또는 법인이 소유한 선박이나, 법인의 대표자가 대한민국 국민이며 주된 사무소가 대한민국에 있는 법인이 소유한 선박, 대한민국 국적을 취득할 조건으로 임차한 외국선박을 등록대상 선박으로 한다.

58) 한국조세재정연구원(2019), 『해운산업 발전을 위한 해운세제 개선방안 연구 최종보고서』, pp. 71~75.

나. 선원 고용

국제선박의 외국인 선원 고용기준은 필수국제선박과 지정국제선박 및 일반선박으로 구분하여 한국인 선원의 고용안정과 적정 규모 유지를 위하여 선원노동조합연합단체와 선박 소유자 등이 설립한 협회의 합의에 따라 정한다.[59]

필수국제선박에 승선하는 외국인 선원은 척당 부원 6명 이내로 한다. 위 기준을 충족할 수 없는 합리적 사유가 있는 경우 선원노조단체와 선주협회 등 이해당사자가 합의하여 외국인 선원 승무기준을 한시적으로 유예할 수 있다.

지정국제선박에 승선하는 외국인 선원은 척당 부원 8명 이내 또는 선장·기관장을 제외한 직원 1명과 부원 7명 이내로 한다. 또한 일반국제선박은 선장·기관장을 제외한 전체를 외국인 선원으로 승무할 수 있다.

다. 조세감면 등 지원

「국제선박등록법」에 따라 정부는 국제선박에 대하여 법령에 정하는 바에 따라 조세의 감면이나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있으며 그 선박에 승무하는 한국인 선원 고용을 위하여 선원능력개발 지원사업 등을 지원한다.

「지방세특례제한법」 제64조(해운항만 등 지원을 위한 과세특례)에 따라 국제선박으로 등록된 선박에 대하여 2021년 12월 31일까지 취득세의 2%, 재산세의 50%가 경감된다.

라. 지방세 감면 연혁

국제선박에 대한 지방세 감면은 「지방세법」 제284조(선박 등에 대한

59) 「국제선박 외국인 선원 승무기준 및 범위 고시」.

감면)에 근거하여 1998년 12월에 제정되어 1999년부터 시행되었다.

「국제선박등록법」은 1997년 8월 제정되어 1998년 2월부터 시행되었다. 국제선박으로 등록하기 위하여 취득하는 선박에 대하여 취득세를 면제하고, 등록된 국제선박의 경우에는 공동시설세를 면제하고, 재산세의 50%를 경감하고 있다.

〈표 3-13〉 선박 등에 대한 감면(지방세법 제289조)

시행연도	내용
1999	① 국제선박으로 등록하기 위하여 취득한 선박에 대하여 취득세를 면제하고, 과제기준일 현재 국제선박으로 등록되어 있는 선박에 대하여 공동시설세를 면제하고, 재산세의 50%를 경감하여 과세함

주: 2000년 12월 29일 이전까지 국제선박에 대한 지방세 감면 규정은 「지방세법」제289조(선박 등에 대한 감면)에 규정되었음
자료: 법제처, 국가법령정보센터(검색일: 2019. 2. 15)

2000년 12월 29일 이후 국제선박에 대한 지방세 감면은 「지방세법」 제284조(사업용 항공기 등에 대한 감면)에 규정되었으나 감면 규모나 내용의 변화는 없었다.

〈표 3-14〉 사업용 항공기 등에 대한 감면(지방세법 제284조)

시행연도	내용
2000~2010	① 국제선박으로 등록하기 위하여 취득한 선박에 대하여 취득세를 면제하고, 과제기준일 현재 국제선박으로 등록되어 있는 선박에 대하여 공동시설세를 면제하고, 재산세의 50%를 경감하여 과세함

주: 2011년 1월 1일 「지방세특례제한법」으로 이관되기 전까지 동 법률에 따라 규정
자료: 법제처, 국가법령정보센터(검색일: 2019. 2. 15)

2011년부터 국제선박에 대한 지방세 감면은 「지방세특례제한법」 제64조(해운항만 등 지원을 위한 과세특례)에서 규정됨에 따라 이전에 없었던 일몰규정이 신설되었으며, 취득세는 기존 면제에서 2%를 경감하는 것으로 수정되었다.

한편 일몰규정은 기존 사업에 대한 지출을 재검토하여 불필요한 사업을 폐지하고, 강력한 저항력을 지닌 행정조직들을 효과적으로 폐지하는 데 주목적이 있다. 따라서 일몰이 도래한 제도의 목표달성도, 경제적 효과, 소득재분배 효과, 재정 영향 등을 평가하여 일몰연장 또는 폐지 여부를 결정하게 된다.

〈표 3-15〉 해운항만 등 지원을 위한 과세특례 연혁(지특법 제64조)

시행연도	내용
2011	① 국제선박에 등록하기 위하여 취득한 선박에 대하여 2012.12.31.일까지 취득세의 2%를 경감하여 과제하고, 기준일 현재 국제선박으로 등록된 선박에 대하여 재산세의 50%를 경감하며, 지역자원시설세를 면제함
2013	① 국제선박에 등록하기 위하여 취득한 선박에 대하여 2015.12.31.일까지 취득세의 2%를 경감하여 과제하고, 기준일 현재 국제선박으로 등록된 선박에 대하여 재산세의 50%를 경감하며, 지역자원시설세를 면제함 〈일몰 연장〉
2016	① 국제선박에 등록하기 위하여 취득한 선박에 대하여 2016.12.31.일까지 취득세의 2%를 경감하여 과제하고, 기준일 현재 국제선박으로 등록된 선박에 대하여 재산세의 50%를 경감하며, 지역자원시설세를 면제함 〈일몰 연장〉
2017	① 국제선박에 등록하기 위하여 취득한 선박에 대하여 2018.12.31.일까지 취득세의 2%를 경감하여 과제하고, 기준일 현재 국제선박으로 등록된 선박에 대하여 재산세의 50%를 경감하며, 지역자원시설세를 면제함 〈일몰 연장〉
2019	① 국제선박에 등록하기 위하여 취득한 선박에 대하여 2021.12.31.일까지 취득세의 2%를 경감하여 과제하고, 기준일 현재 국제선박으로 등록된 선박에 대하여 재산세의 50%를 경감함 〈지역자원시설세 일몰종료〉

주: 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」
자료: 법제처, 국가법령정보센터(검색일: 2019. 2. 15)

국적선박에 대한 연도별 지방세 감면혜택 변화는 다음과 같다.

〈표 3-16〉 연도별 국제선박에 대한 지방세 감면혜택

	1999~2010	2011	2013	2016	2017	2019	2021
취득세	면제	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%
재산세	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%
지역자원시설세	면제	면제	면제	면제	면제	면제	-
일몰	-	2012년 말	2015년 말	2016년 말	2018년 말	2019년 말	2021년 말

주: 2010년부터 공동시설세와 지역개발세가 지역자원시설세로 통합되었음
자료: 법제처, 국가법령정보센터(검색일: 2019. 2. 15)

(3) 현황

2003~2008년 사이 국제등록선박 척수와 총톤수가 각각 2배 이상 증가하는 등 가파른 증가세를 보였으나, 2008년 글로벌 금융위기로 상대적으로 저조한 성장세를 기록하였고, 2016년 한진해운의 파산으로 마이너스 증가율을 나타내고 있다.

2008년에 등록선박 척수와 총톤수가 각각 전년대비 17.9%, 25.5% 증가율을 보였으나 글로벌 금융위기를 맞아 2009년에는 각각 전년대비 3.1%, 5.5% 증가하는 것에 그쳤다.

2016년 한국 해운업계를 대표하던 한진해운이 법정관리에 들어서면서 등록선박 척수와 총톤수가 각각 전년대비 4.9%, 7.8% 감소한 것으로 나타났다.

이후 2017년에 등록 총톤수는 소폭 상승했으나, 2018년 다시 하락하며 2013년 이후 최저치를 기록했다.

〈표 3-17〉 연도별 국제선박 등록 현황

(단위: 척, %, GT)

구분	등록선박		국제총톤수	
		증감률		증감률
2003	403	-	11,740,343	-
2004	474	17.6	12,593,977	7.3
2005	526	11.0	13,230,001	5.1
2006	591	12.4	15,641,679	18.2
2007	687	16.2	18,948,195	21.1
2008	810	17.9	23,786,856	25.5
2009	835	3.1	25,083,874	5.5
2010	876	4.9	25,070,395	- 0.1
2011	936	6.8	31,300,969	24.9
2012	992	6.0	36,205,888	15.7
2013	1,072	8.1	40,499,739	11.9
2014	1,118	4.3	43,986,486	8.6
2015	1,170	4.7	44,836,742	1.9
2016	1,113	- 4.9	41,347,226	- 7.8
2017	1,085	- 2.5	41,957,181	1.5
2018	1,003	- 7.6	38,361,285	- 8.6

주: 2017년 말 기준으로 함

자료: 해양수산부, 국제선박 등록 현황

2) 제주특구선박등록제도[60]

(1) 도입배경

제주특구선박등록제도는 정부가 「제주국제자유도시특별법」을 제정하면서, 해운단체의 건의에 따라 국내에 선박등록을 활성화하기 위하여 제주도 내 개항을 선박등록특구로 지정하고, 「지방세법」이 정

60) 한국조세재정연구원(2019), 『해운산업 발전을 위한 해운세제 개선방안 연구 최종보고서』, pp. 75~80.

하는 바에 따라 일부 지방세 감면혜택을 주기로 한 제도다.

「제주국제자유도시특별법」은 1991년 세계경제의 개방화 등에 대응하여 제주도를 국제적 관광·휴양도시 및 비즈니스 물류 등 복합기능을 수행하는 국제 자유도시로 육성·발전시켜 나가기 위해 제정되었다.

이후 제주도가 제주특별자치도로 변경됨에 따라 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」(이하, 제주특별법)으로 이관되었다.

「제주특별자치도의 선박특구 지정에 관한 법률」은 2002년 1월 26일 개정에 따라 「제주특별법」 제47조(선박특구의 지정 등)에 따라 규정되었으며, 이후 2006년 2월 21일부터 「제주특별법」 제443조(선박등록특구의 지정)에 따라 규정되었다.

(2) 주요 내용

가. 대상 선박

제주특구선박등록제도는 선박등록을 활성화하기 위하여 제주자치도 내 무역항을 선박등록특구로 지정하며, 「국제선박등록법」에 따라 제주도 내 무역항을 선적항으로 하는 선박과 외국선박에 대하여 지방세 감면혜택을 제공하고 있다.

지방세 중 취득세, 재산세, 지역자원시설세, 지방교육세 및 농어촌특별세를 면제할 수 있다.

선박등록특구에 대한 지방세 감면에 대한 사항은 「조세특례제한법」 제121조의15(국제선박 등록에 대한 지방세 감면)에서 규정하고 있다.

나. 조세감면 지원

2020년 12월 31일까지 취득한 선박의 취득세 중 2%를 경감하여 과세하고, 재산세, 지역자원시설세 및 농어촌특별세를 면제한다.

위 조세감면은 「제주특별법」에 따른 선박등록특구를 선적항으로 하는 선박 또는 「국제선박등록법」에 따라 제주선박등록특구를 선적항 등록 조건부로 하는 선박에 대하여 적용된다.

농어촌특별세는 「농어촌특별세법」 제4조(비과세)에 따라 면제된다.

지방교육세에 대한 면제 지원은 「조세특례제한법」 제121조의15에서 「지방세특례제한법」으로 이관됨에 따라 일몰종료되었다.

〈표 3-18〉 국제선박 등록에 대한 지방세 감면(조특법 제121조의15)

시행 연도	내 용
2002	① 「제주국제자유도시특별법」에 따라 선박등록특구를 선적항으로 하는 선박 또는 대통령령이 정하는 외국선박에 대하여 취득세 및 지방교육세를 면제함 ② 선박등록특구를 선적항으로 하여 국제선박으로 등록되어 있는 선박에 대하여 재산세 및 공동시설세를 면제함
2007	① 「제주특별법」에 따라 선박등록특구를 선적항으로 하는 선박 또는 대통령령이 정하는 외국선박에 대하여 취득세 및 지방교육세를 면제함 - 일몰: 2009.12.31.일까지 취득하는 선박에 대하여 〈일몰규정 신설〉 ② 선박등록특구를 선적항으로 하여 국제선박으로 등록되어 있는 선박에 대하여 재산세 및 공동시설세를 면제함 - 일몰: 2009.12.31.일 이전까지 등록되어 있는 선박에 대하여 〈일몰규정 신설〉
2010	① 「제주특별법」에 따라 선박등록특구를 선적항으로 하는 선박 또는 대통령령이 정하는 외국선박에 대하여 취득세 및 지방교육세를 면제함 - 일몰: 2012.12.31일까지 취득하는 선박에 대하여 〈일몰 연장〉 ② 선박등록특구를 선적항으로 하여 국제선박으로 등록되어 있는 선박에 대하여 재산세 및 공동시설세를 면제함 - 일몰: 2012.12.31일 이전까지 등록되어 있는 선박에 대하여 〈일몰 연장〉
2011	① 「제주특별법」에 따라 선박등록특구를 선적항으로 하는 선박 또는 대통령령이 정하는 외국선박에 대하여 취득세의 2%를 경감하고, 지방교육세를 면제함 - 일몰: 2012.12.31일까지 취득하는 선박에 대하여 ② 선박등록특구를 선적항으로 하여 국제선박으로 등록되어 있는 선박에 대하여 재산세 및 지역자원시설세를 면제함 - 일몰: 2012.12.31일 이전까지 등록되어 있는 선박에 대하여

시행 연도	내 용
2013	① 「제주특별법」에 따라 선박등록특구를 선적항으로 하는 선박 또는 대통령령이 정하는 외국선박에 대하여 취득세의 2%를 경감하고, 지방교육세를 면제함 - 일몰: 2015.12.31일까지 취득하는 선박에 대하여 〈일몰 연장〉 ② 선박등록특구를 선적항으로 하여 국제선박으로 등록되어 있는 선박에 대하여 재산세 및 지역자원시설세를 면제함 - 일몰: 2015.12.31일 이전까지 등록되어 있는 선박에 대하여 〈일몰 연장〉

주: 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」
자료: 법제처, 국가법령정보센터(검색일: 2019. 2. 15)

〈표 3-19〉 선박등록특구의 국제선박 등 지원을 위한 과세특례(지특법 제64조의2)

시 행 연 도	내 용
2016	① 「제주특별법」에 따른 선박등록특구를 선적항으로 하거나 「국제선박등록법」에 해당하는 선박을 2016년 12월 31일까지 취득하는 선박의 경우 취득세의 2% 경감하여 과세함 ② 선박등록특구를 선적항으로 하여 국제선박으로 등록되어 있는 선박에 대하여 재산세 및 지역자원시설세를 각각 2016년 12월 31일까지 면제함

자료: 법제처, 국가법령정보센터(검색일: 2019. 2. 18)

현재 선박등록특구의 국제선박 등에 대한 과세특례는 「제주특별자치도세 감면 조례」에 따라 시행되고 있다.

〈표 3-20〉 선박등록특구의 국제선박 등 지원을 위한 감면(제주특별자치도세 감면 조례)

시 행 연 도	내 용
2017	① 「제주특별법」에 따른 선박등록특구를 선적항으로 하는 선박 또는 「국제선박등록법」에 따라 제주선박등록특구의 선적항 등록 조건부 선박에 대하여 2020년 12월 31일까지 취득하는 경우, 취득세의 2%를 경감하여 과세함 ② 과세기준일 현재 제주선박등록특구를 선적항으로 하여 국제선박에 등록된 선박에 대하여 재산세 및 지역자원시설세를 2021년 12월 31일까지 면제함

주: 「제주특별자치도세 감면 조례」제17조(해운산업 육성을 위한 감면)
자료: 법제처, 국가법령정보센터(검색일: 2019. 2. 18)

선박등록특구 등록 국적선박에 대한 연도별 감면혜택 변화는 다음과 같다.

〈표 3-21〉 연도별 선박특구 등록선박에 대한 감면혜택

	2002	2007	2010	2011	2013	2016	2017
취득세	면제	면제	면제	-2%	-2%	-2%	-2%
재산세	면제	면제	면제	면제	면제	면제	면제
지역자원시설세1)	면제	면제	면제	면제	면제	면제	면제
지방교육세	면제	면제	면제	면제	면제	-	-
농어촌특별세	면제	면제	면제	면제	면제	면제	면제
일몰	-	2009년 말	2012년 말	2012년 말	2015년 말	2016년 말	2021년 말

주: 2010년부터 공동시설세와 지역개발세가 지역자원시설세로 통합되었음
자료: 법제처, 국가법령정보센터(검색일: 2019. 2. 18)

(3) 현황

2018년을 기준으로 국제선박 1,003척 중 제주특구등록 선박은 991척(99%)이며, 제주특구등록 선박 중 국적선은 498척(50.3%), 국적취득부나용선은 493척(49.7%)이다.

제주특구등록선박 수는 2000년대 초반 10% 중후반의 증가율을 보이다가 2008년 글로벌 경제위기의 영향으로 2009년도 국적선이 -9.7% 증가율을 보였다. 다음해인 2010년 다시 플러스 증가율을 보이다 최근 한진해운 파산 이후(2016~2017년) 다시 마이너스 증가율을 보였다. BBCHP의 경우 2017년 마이너스 증가율에서 플러스 증가율로 전환되었다.

〈표 3-22〉 연도별 제주특구등록선박 현황

(단위: 척, %)

연도	국제선박등록			제주특구등록			
	계 (A)	국적선	BBC/HP	계 (B)	국적선	BBC/HP	비율 (C/B)
2003	403	255	148	386	238	148	95.7
2004	474	349	125	446	330	116	94.0
2005	526	388	138	509	371	138	96.7
2006	591	443	148	583	435	148	98.6
2007	685	529	156	668	512	156	97.5
2008	810	590	220	799	575	224	97.9
2009	835	545	290	809	519	290	96.8
2010	876	564	312	852	540	312	97.2
2011	936	554	382	915	533	382	93.4
2012	992	545	447	961	514	447	96.9
2013	1,074	587	487	1,051	564	487	97.9
2014	1,118	590	528	1,100	572	528	98.4
2015	1,170	594	576	1,151	594	557	98.4
2016	1,113	578	535	1,100	573	527	98.8
2017	1,085	542	543	1,069	526	543	98.5
2018	1,003	510	493	991	498	493	98.8

주: 2017년 말 기준으로 함
자료: 해양수산부, 국제선박 등록 현황

국내 해운기업이 2002년부터 2017년까지 제주선박등록특구 제도를 통해 감면받은 세액은 총 1조 659억 원 규모로 취득세를 통한 감면규모(8,573억 원)가 가장 컸다.

도입 당시(2002년) 약 75억 원 규모였던 감면규모가 2017년 347억 원 규모로 4.6배 증가하였다. 2002년과 2016년(약 1,147억 원)을 비교하면 약 15배 상승하였다.

감면규모에서 약 0~5% 차지했던 지방교육세에 대한 감면이 2016년 이후 폐지되었다. 2015년까지 총 감면규모에서 15~16%를 차지했던 농어촌특별세 감면규모는 2016년 이후 0~1%의 비중을 차지한 반면, 재산세와 취득세의 비중이 크게 늘어났다. 2015년과 2017년을 비교해 보면 총 감면규모에서 취득세 비중은 79%에서 88%로 9%p 늘었고, 재산세 비중은 5%에서 11%로 6%p 늘어났다.

〈표 3-23〉 연도별 제주특구등록선박 감면 현황

(단위: 백만 원)

구분	감면소계	취득세	재산세	지방교육세	농특세
2002	7,498	5,448	785	176	1,089
2003	21,032	15,260	2,224	496	3,052
2004	18,284	12,588	2,421	759	2,516
2005	22,774	15,455	3,262	967	3,090
2006	23,351	18,350	1,110	222	3,669
2007	37,027	27,224	2,528	1,831	5,444
2008	70,706	54,974	3,181	1,556	10,995
2009	62,484	47,205	4,649	1,221	9,409
2010	81,142	63,983	4,058	305	12,796
2011	72,564	56,506	4,492	266	11,300
2012	93,197	73,042	4,623	924	14,608
2013	123,866	99,143	4,079	816	19,828
2014	181,852	147,989	3,555	711	29,597
2015	100,702	79,558	5,089	144	15,911
2016	114,659	110,069	4,260	-	330
2017	34,791	30,506	3,818	-	467
계	1,065,929	857,300	54,134	10,394	144,101

주: 2017년 말 기준으로 함

자료: 해양수산부, 국제선박 등록 현황

3) 해운기업에 대한 법인세 과세표준 계산 특례[61](톤세)[62]

(1) 도입배경

1990년대 중반 이후 톤세 도입에 의한 성과가 널리 퍼지면서 유럽 각국이 톤세를 시행하여 자국의 해운기업에 대해 세제상의 혜택을 주고 있으며, 우리나라 또한 해운산업의 국제경쟁력 제고를 위하여 2005년부터 톤세를 시행하고 있다.

영국과 네덜란드 등에서는 톤세 도입 후, 자국등록선복량이 크게 증가하여 해운산업에 대한 글로벌 경쟁력을 확보하였으며, 일본의 경우에도 해운산업의 안정적·지속적 성장을 도모하기 위하여 2008년부터 톤세를 도입하였다.

(2) 주요 내용

가. 정의

톤세제도는 외항운송사업자의 해운소득에 대하여 법인세 과세표준을 영업이익이 아닌 운항선박의 순톤수와 운항일수를 기준으로 법인세를 산출하는 제도다.

나. 적용대상

톤세의 적용대상은 내국법인 중 「해운법」상 외항운송사업의 경영 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 해운기업으로 다음의 요건을 갖춘 사업을 영위하는 자에 한정된다.

---

61) 「조세특례제한법」 제104조의10, 「조세특례제한법 시행령」 제104조의7, 「조세특례제한법 시행규칙」 제46조의3.

62) 한국조세재정연구원(2019), 『해운산업 발전을 위한 해운세제 개선방안 연구 최종보고서』, pp. 81~92.

① 「해운법」제3조에 따른 외항정기여객운송사업 또는 외항부정기여객운송사업

② 외항정기여객운송사업: 국내항과 외국항 사이 또는 외국항과 외국항 사이를 일정한 항로와 일정표에 따라 운항하는 해상여객운송사업

③ 외항부정기여객운송사업: 국내항과 외국항 사이 또는 외국항과 외국항 사이를 일정한 항로와 일정표에 따르지 아니하고 운행하는 해상여객운송사업

④ 「해운법」제23조에 따른 외항정기화물운송사업 또는 외항부정기화물운송사업. 다만, 수산물운송사업은 제외

⑤ 내항화물운송사업: 국내항과 국내항 사이에서 운행하는 해상화물운송사업

⑥ 외항정기화물운송사업: 국내항과 외국항 사이 또는 외국항과 외국항 사이에서 정하여진 항로에 선박을 취항하게 하여 일정한 일정표에 따라 운항하는 해상화물운송사업

⑦ 외항부정기화물운송사업: 내항 화물운송사업과 외항 정기 화물운송사업 외의 해상화물운송사업

⑧ 「크루즈산업의 육성 및 지원에 관한 법률」제2조 제4호에 따른 국제순항 크루즈선 운항사업

⑧ 국제순항 크루즈선: 국적 크루즈선 중 국내항과 외국항 사이 또는 외국항과 외국항 사이를 주된 사업구역으로 운항하는 크루즈선-크루즈산업 국제경쟁력 제고를 위해 2016. 1. 1. 이후 개시하는 사업연도 분부터 적용 추가

다. 해운소득 범위

해운소득은 크게 1) 외항해상운송활동으로 발생한 소득, 2) 외항해상운송활동과 연계된 소득으로 나뉜다.

〈표 3-24〉 해운소득의 범위

구 분	세부 항목
외항해운 활동으로 발생한 소득	• 해상운송활동으로 발생한 운임, 선박연료비, 선박감가상각비, 선원비, 선원의 주·부식비, 보험료 등을 포함하며, 해운법에 따른 용대선 활동으로 발생한 소득도 포함(2009년 2월 4일부터)
외항해상 운송활동과 연계된 소득	• 화물의 유치·선적·하역·유지 및 관리와 관련된 활동 - 외항해상운송활동을 위해 필요한 시설의 임대차*와 관련된 활동으로서 재정경제부령이 정하는 활동 ※ 컨테이너의 임대차 - 직원의 모집·교육 및 훈련과 관련된 활동 - 선박의 취득·유지·관리 및 폐기와 관련된 활동 - 선박의 매각 - 단일 운송계약에 의한 재정경제부령이 정하는 복합운송활동* ※ 선박과 항공기·철도차량 또는 자동차 등 2가지 이상의 - 운송수단을 이용하는 운송활동 - 외항해상운송활동을 위하여 컨테이너의 매각과 관련된 활동
기타소득	• 외항해상운송활동과 관련하여 발생한 - 「소득세법」에 따른 이자소득, 투자신탁수익 분배금 및 지급이자 - 기업회계기준에 따른 화폐성 외화자산·부채를 평가함에 따라 발생하는 원화 평가금액과 원화기장액의 차익 또는 차손 - 차입금에 대한 이자율 변동, 통화의 환율 변동, 운임의 변동, 선박 연료유 등 해운관련 주요 원자재 가격변동을 회피하기 위하여 체결한 기업회계기준에 의한 파생상품거래로 인한 손익

주: 2017년 3월 17일 신설

자료: 국가법령정보센터, 「조세특례제한법」 제104조의10(검색일: 2019. 2. 14)

라. 세액계산

정부는 해운기업의 소득을 해운소득과 비해운소득으로 구분하고, 해운소득에 대해서만 개별선박표준이익을 활용한 톤세로 대체할 수 있도록 규정하고 있다.

톤세 적용기업에 대하여 해운소득에 대한 톤세와 비해운소득에 대한 법인세를 합산하여 부과하고 있다.

〈표 3-25〉 톤세적용 기업의 세액계산

구 분	세액계산
계산구조	• 해운소득: 과세표준(개별선박의 순톤수(NT)×톤당이익률×운항일수×사용률)×법인세율 • 비해운소득: 과세표준(소득-비용)×법인세율 • 두 소득에 대한 법인세액을 합산하여 부과함

마. 기준선박 조건

톤세 적용대상은 「해운법」상 외항운송사업을 영위하는 해운기업으로서 용선한 선박의 연간운항순톤수 합계가 해당기업이 소유선박 등 기준선박의 연간운항순톤수 합계의 5배 이하인 법인으로 정하고 있다.

연간운항순톤수는 '순톤수×연간운항일수×사용률'로 계산되며, 산출기준시점은 적용신청기한(요건명세서 제출기한)이 속하는 사업연도 직전 사업연도 종료일을 뜻한다. 다만, 2년 이상 기간으로 용선한 선박을 다른 해운기업에 대선한 경우는 제외한다.

용선한 선박을 수차례 다른 해운기업에 대선하는 경우, 최종적으로 용선한 기업만 기준 선박으로 인정받도록 하여 동일 선박이 중복하여 기준 선박으로 인정받는 문제를 해소하고 있다.[63]

톤세 적용대상 기업의 연간운항순톤수 기준을 아래의 산식과 같이 정의함으로써 톤세를 적용하고자 하는 기업은 선대를 확충하기 위해서 소유선박 등 기준 선박을 증대시켜야 한다.

법인의 합병·인수 시에도 인수·합병법인이 아래 기준을 충족할 경우에는 톤세를 계속 적용 가능하나 그렇지 못한 경우 톤세 적용에서 배제된다.

기준선박이란, 소유선박 및 2년 이상 운항한 장기용선 선박으로 국적선 및 국적취득조건부 나용선 중 국제선박으로 등록된 선박으로 제한하고 있다.

〈표 3-26〉 적용대상 기업 연간운항순톤수 기준

용선 선박 연간운항순톤수(NT) 합계 / 소유선박[1] 연간운항순톤수 합계	≦5

주: 국적취득조건부 나용선, 리스선박 포함

바. 운항일수 및 사용률

운항일수는 소유선박의 경우에는 소유기간, 용선선박의 경우에는 용선기간으로 하며, 사용률은 소유선박의 경우에는 100%, 용선선박의 경우에는 용선계약에 의한 용선비율, 공동운항에 투입한 선박의 경우에는 공동운항비율로 한다. 운항일수의 경우, 정비·개량·보수 및 그 밖에 불가피한 사유로 30일 이상 연속하여 선박을 운항하지 못한 경우 그 기간은 제외한다.

63) 2007년 4월 17일 이후 적용. 해운중개업, 선박대여업, 선박관리업, 내항운송사업, 수산물운송업은 적용 제외됨.

사. 1톤당 1운항이익

선박톤수, 해운기업의 운항소득, 법인세 납부실적 및 외국의 운영사례 등을 감안하여 다음과 같이 규정하고, 이는 선박 1톤당 30원을 초과하지 않은 범위에서 대통령령으로 규정한다.

〈표 3-27〉 1톤당 1운항일 이익

개별선박의 순톤수	1톤당 1운항일 이익(1일 톤세)
1,000톤 이하	14원
1,000톤 초과~10,000톤 이하	11원
10.000톤 초과~25,000톤 이하	7원
25,000톤 초과	4원

아. 해운소득 회계처리

해운소득과 비해운소득에 대해서 통상 금지, 톤세를 적용한 해운소득에 대해서는 세액공제 등의 적용을 배제, 톤세와 원천징수세액의 공제를 배제, 이월결손금 적용을 제외한다.

해운소득에 대하여는 비해운소득과 구분하여 실제소득이 아닌 간주이익을 기준으로 법인세를 납부하므로 비해운소득에 발생한 결손금은 선박표준이익과 통산하지 않는다. 또한, 해운소득에 대해서는 조세특례를 적용하지 않으며, 원천징수세액 기납부세액공제를 허용하지 않는다.

특례적용 이전에 발생한 이월결손금은 해운소득에서 발생하였는지 비해운소득에서 발생하였는지에 관계없이 공제를 허용하지 않는다.

〈표 3-28〉 톤세 산출 사례

<table>
<tr><th>단 계</th><th>산 출</th></tr>
<tr><td>가정</td><td>순톤수 1,000톤, 7,000톤, 24,000톤, 33,000톤인 선박을 소유한 선사의 해운소득 톤세 계산</td></tr>
<tr><td>개별 선박의 표준이익</td><td>선박별 순톤수에 따라 개별 선박의 표준이익을 계산하면 다음과 같음
<table>
<tr><th>선박별 순톤수</th><th>선박별 표준이익</th></tr>
<tr><td>1,000톤</td><td>(1,000톤×14원)×365일×100% = 5,110,000원</td></tr>
<tr><td>7,000톤</td><td>{14,000원+(6,000톤×11원)}×365일×100% = 29,200,000원</td></tr>
<tr><td>24,000톤</td><td>{113,000원+(14,000톤×7원)}×365일×100% = 77,015,000원</td></tr>
<tr><td>33,000톤</td><td>{218,000원+(8,000톤×4원)}×365일×100% = 91,250,000원</td></tr>
</table>
총합: 202,575,000원</td></tr>
<tr><td>톤 세액</td><td>톤세: 20,515,000원(㉠+㉡)
㉠ 200,000,000원 × 10%(법인세율) = 20,000,000원
㉡ 2,575,000원 × 20%(법인세율) = 515,000원</td></tr>
</table>

자. 특례적용대상기간

톤세 특례 적용시 적용기간은 연속한 5사업연도 동안 의무 적용되는 것으로 하며, 이때 최초의 특례적용대상기간은 법인 설립일이 속하는 사업연도부터 연속한 5사업연도의 기간으로 한다.

2009년 2월 9일 개정에 따라 기존기업 및 신설기업 모두 신청기간은 적용기간 내에서 자유로이 선택할 수 있고, 선택하는 경우 5년간 적용된다.

만약 법인설립일이 속하는 사업연도와 다음의 날이 속하는 사업연도가 상이한 경우에는 외항정기·부정기 여객운송사업의 경우에는 면허일, 외항정기·부정기 화물운송사업의 경우에는 등록일을 법인설립일로 간주한다.

선사는 톤세제와 법인세 둘 중 하나를 선택할 수 있으나, 일단 톤세제를 선택한 선사는 5년간 의무적으로 적용되며, 적용요건 상실 시에는 두 번째 상실한 연도부터 잔여기간 및 다음 5년간 자격이 박탈된다.

차. 요건위반

특례적용기업이 특례적용기간 동안 요건을 2회째 위반하는 경우, 2회째 위반한 사업연도부터 해당 특례적용기간의 잔여기간과 다음 5사업연도기간은 특례적용을 받을 수 없다.

그 예로 2005~2009년 톤세 적용기업이 2006년, 2008년에 요건[64]을 위반한 경우, 2회째 위반한 사업연도부터 잔여기간(2008~2009년) 및 다음 5사업연도기간(2010~2014년)은 특례적용이 배제되어 법인세법을 적용받는다.

카. 한시적 적용포기

본래 톤세 특례를 신청한 기업은 적용받으려는 사업연도부터 연속하여 5개 사업연도 동안 적용받아야 하지만, 정부가 2009년(금융위기 여파), 2017년(해운업계 구조조정 지원)에 한해 한시적으로 톤세 적용포기를 허용했다.

타. 일몰기간

2005년 제도도입 당시 별도의 일몰규정이 없었으나, 2006년 12월 30일 법 개정에 따라 일몰이 신설되었고, 당시 제도의 일몰을 2009년 12월 31일로 정했다.

일몰 신설 이유는 조세감면 제도를 경제여건 변화 등에 따라 신축적이고 탄력적으로 운용하기 위함이다.

64) 요건: 1) 외항운송사업 등 영위, 2) 2년 미만 기간으로 용선한 외국선박의 연간운항 순톤수가 소유선박 등의 연간운항 순톤수의 5배 이하 등.

조특법상 감면제도는 일몰을 설정하고 일몰 도래 시마다 제도의 타당성, 지원수준의 적정성 등을 평가하고 조정하여 재원배분을 효율화할 필요가 있다. 이 법 시행 후 최초로 과세표준 신고하는 분부터 적용된다.

톤세제도는 2009년 해운산업 지속지원을 위하여 적용기한을 2009년 12월 31일에서 2014년 12월 31일로 연장했으며, 2014년 해운산업 지속지원을 위하여 적용기한을 2014월 12월 31일에서 2019년 12월 31일로 연장한 바 있다.

(3) 현황

ISL(Institute of Shipping Economics and Logistics) 자료에 따르면, 2017년 우리나라 외항화물 및 외항여객은 총 171개사이며 외항화물업체가 157개사(91.8%)로 대부분의 비중을 차지하고 있다.

외항운송업체는 1996년(34개사)에서 2015년(185개사)까지 약 5.4배 증가하였다가, 2016년 한진해운 파산 이후 2016년(167개사) 전년대비 9.7% 감소하였고, 2017년(157개사) 6% 감소하였다.

2005년 톤세 도입 이후 외항운송업체가 전년대비 54.7% 증가하였고, 2009년까지 증가세를 유지해 제도의 도입효과가 있었지만, 그 이후 마이너스 증가율을 기록하고 있어, 현재 톤세 효과는 미미한 것으로 예상된다. 2018년 외항운송업체는 전년대비 4.1% 감소하였고, 외항화물업체는 4.4% 감소한 것으로 나타났다. 또한 톤세를 도입하였던 2005년 외항운송업체 증가율(54.7%)이 가장 높게 나타났다.

〈표 3-29〉 연도별 외항운송업체 현황

(단위: 개사)

연도	외항 화물	외항 여객	소계	연도	외항 화물	외항 여객	소계
1996	-	-	34	2008	177	10	187
1997	-	-	34	2009	186	10	196
1998	-	-	35	2010	177	12	189
1999	-	-	36	2011	184	11	195
2000	-	-	33	2012	177	11	188
2001	-	-	41	2013	183	13	196
2002	-	-	44	2014	196	14	210
2003	-	-	50	2015	185	14	199
2004	-	-	64	2016	167	14	181
2005	91	8	99	2017	157	14	171
2006	116	8	124	2018	150	14	164
2007	150	8	158				

자료: 한국선주협회 내부자료

2005년 외항운송업체 99개사 중 톤세 신청업체는 45개사로 45.5%가 신청하였고, 2008년 외항운송업체가 187개사로 약 2배 이상 증가함과 동시에 톤세 신청업체 또한 92개사로 약 2배 이상 증가하여 49.2%에 달한다.

톤세 신청업체는 2009년에 글로벌 경제위기로 인해 1차 급감(-27개사)하였고, 2016년에 한진해운 파산 이후 2차 급감(-9개사)하였다.

〈표 3-30〉 연도별 톤세기업 신청 현황

(단위: 개사, %)

연도	외항운송업체	톤세 신청사	신청 비율	연도	외항운송업체	톤세신청사	신청 비율
2005	99	45	45.5	2012	188	70	37.2
2006	124	62	50.0	2013	196	71	36.2
2007	158	83	52.5	2014	210	74	35.2
2008	187	92	49.2	2015	199	69	34.7
2009	196	65	33.2	2016	181	60	33.1
2010	189	67	35.4	2017	171	61	35.7
2011	195	69	35.4	2018	164	63	38.4

자료: 한국선주협회 내부자료

톤세 도입 이전에는 해운업체의 고정자산이 감소하는 추세였으나 도입 이후 늘어난 것으로 나타났다. 2005년 자산합계가 9% 늘었지만, 톤세 시행 직후인 2006년, 2007년, 2008년에는 각각 자산합계가 2.4%, 26.3%, 34.6% 증가한 것으로 나타났다. 2004년 고정자산 합계는 22.3% 감소한 반면, 2005년, 2006년, 2007년, 2008년에는 13.3%, 20.9%, 38.2%, 85.5% 증가한 것으로 나타났다.

고정자산 중 특히 건설중자산, 기타자산, 선박자산이 크게 증가했다. 2004년 비유동자산이 6.0% 증가한 반면, 2005년, 2006년, 2007년, 2008년에는 11.5%, 19.3%, 20.5%, 42.9% 증가한 것으로 나타났다.

〈표 3-31〉 연도별 우리나라 해운기업의 자산 증가 추이

(단위: 억 원)

연도	고정자산						비유동 소계	유동 자산	자산 합계
	토지	건물	선박	기타	건설중 자산	소계			
1995	1,115	1,103	47,834	1,948	1,124	53,124	60,566	19,887	80,453
1996	1,493	1,511	55,028	2,981	1,311	62,324	70,678	24,968	95,646
1997	2,332	1,762	60,920	3,908	773	69,695	117,236	36,961	154,197
1998	3,363	1,821	82,543	4,911	219	92,857	125,678	39,755	165,433
1999	4,562	2,184	88,908	8,733	293	104,680	139,350	38,227	177,577
2000	4,772	2,346	110,468	11,968	616	130,170	155,274	41,663	196,937
2001	4,052	2,082	103,133	12,407	664	122,338	143,105	41,735	184,840
2002	3,368	1,496	93,721	11,637	1,317	111,539	145,557	42,295	187,852
2003	3,434	3,559	88,395	9,067	699	105,154	133,041	37,262	170,303
2004	3,489	2,204	61,742	10,876	2,352	80,663	141,051	44,637	185,688
2005	3,307	2,625	68,216	12,861	4,374	91,383	157,267	45,210	202,477
2006	3,629	2,465	85,283	12,787	6,359	110,523	187,668	60,127	247,795
2007	3,601	2,362	110,736	13,918	22,127	152,744	226,192	86,697	312,889
2008	8,347	4,174	202,897	29,944	37,956	283,318	323,321	97,682	421,003
2009	8,719	3,498	218,061	17,575	39,405	287,258	348,233	102,242	450,475
2010	14,197	4,176	249,002	20,697	30,635	318,707	381,054	117,917	498,971
2011	7,104	2,089	251,291	20,414	27,305	308,203	391,771	104,402	496,173
2012	8,485	2,977	264,434	28,537	16,725	321,158	406,056	101,101	507,157
2013	2,262	1,288	274,558	7,737	17,077	302,922	374,820	88,541	463,361
2014	8,005	5,489	307,879	13,643	9,321	344,337	431,824	118,864	550,688
2015	6,443	2,418	346,358	13,455	13,701	382,375	462,745	117,052	579,797
2016	6,648	2,861	296,515	8,326	22,602	336,952	402,856	105,630	508,486
2017	9,502	5,214	277,048	22,260	14,693	328,717	400,109	120,366	520,475
2018	13,214	6,313	274,107	28,264	15,363	337,861	422,008	165,080	587,089

자료: 한국선주협회 내부자료.

선복량도 톤세 도입 이후 꾸준히 증가하여 세계 총 선박 중 대한민국 국적선의 비중은 1% 후반대에서 2%대로 진입했다.

〈표 3-32〉 우리나라 및 세계 선복량 추이

(단위: 척, %)

연도	대한민국			세계			A/C	B/D
	국적선 (A)	선박 증가량 (B)	증가율	전체 척수 (C)	선박 증가량 (D)	증가율		
1995	372	-	-	26,607	-	-	1.4%	-
1996	389	17	4.6%	27,465	858	3.2%	1.4%	2.0%
1997	394	5	1.3%	28,280	815	3.0%	1.4%	0.6%
1998	371	-23	-5.8%	28,814	534	1.9%	1.3%	-4.3%
1999	396	25	6.7%	29,212	398	1.4%	1.4%	6.3%
2000	338	-58	-14.6%	29,550	338	1.2%	1.1%	-17.2%
2001	354	16	4.7%	29,716	166	0.6%	1.2%	9.6%
2002	392	38	10.7%	29,933	217	0.7%	1.3%	17.5%
2003	415	23	5.9%	30,395	462	1.5%	1.4%	5.0%
2004	475	60	14.5%	30,603	208	0.7%	1.6%	28.8%
2005	537	62	13.1%	30,851	248	0.8%	1.7%	25.0%
2006	578	41	7.6%	31,942	1,091	3.5%	1.8%	3.8%
2007	704	126	21.8%	33,325	1,383	4.3%	2.1%	9.1%
2008	786	82	11.6%	34,915	1,590	4.8%	2.3%	5.2%
2009	861	75	9.5%	36,542	1,627	4.7%	2.4%	4.6%
2010	933	72	8.4%	37,299	757	2.1%	2.5%	9.5%
2011	972	39	4.2%	38,433	1,134	3.0%	2.5%	3.4%
2012	1,034	62	6.4%	39,124	691	1.8%	2.6%	9.0%
2013	1,016	-18	-1.7%	39,466	342	0.9%	2.6%	-5.3%
2014	1,031	15	1.5%	40,246	780	2.0%	2.6%	1.9%
2015	1,088	57	5.5%	41,002	756	1.9%	2.7%	7.5%
2016	1,028	-60	-5.5%	41,822	820	2.0%	2.5%	-7.3%
2017	1,024	-4	-0.4%	42,486	664	1.6%	2.4%	-0.6%
2018	993	-31	-3.0%	43,739	1,253	2.9%	2.3%	-2.3%

자료: 한국선주협회 제공자료

2018년 톤세를 시행하고 있는 우리나라 해운업체는 법인세 1,209억 원을 대신하여 1,023억 원의 톤세를 납부하였고, 톤세 적용으로 인한 절감액은 186억 원 수준이며, 2005~2018년 톤세로 인한 총 절감액은 2조 1,893억 원 수준이다.

〈표 3-33〉 연도별 톤세 적용에 따른 법인세 경감액 추이

(단위: 억 원)

연도	법인세 (A)	톤세 (B)	절감액 (A-B)	연도	법인세 (A)	톤세 (B)	절감액 (A-B)
2005	3,684	424	3,260	2013	2,209	1,109	1,100
2006	2,257	663	1,594	2014	2,129	1,032	1,097
2007	3,589	1,310	2,279	2015	2,247	1,435	812
2008	7,922	1,614	6,308	2016	660	233	427
2009	1,401	680	721	2017	1,527	280	1,247
2010	2,230	756	1,474	2018	1,209	1,023	186
2011	1,429	1,079	350	절감액 합계액		21,893	
2012	2,180	1,142	1,038				

자료: 한국선주협회 제공자료

〈표 3-34〉 우리나라 톤세 주요 내용

구분	주요 내용
목적	• 해운기업의 국제경쟁력을 강화하기 위하여 과세제도를 국제기준에 맞추어 정비
법적 근거	• 조세특례제한법 제104조의 10(해운기업에 대한 법인세 과세표준 계산 특례)
유효 기간	• 2005. 1. 1~2019. 12. 31 • 초기 도입 시 일몰규정이 없었으나, 2006년 12월 법 개정에 따라 일몰규정이 신설되어 2차례 연장됨
예산	• (추정) 2005~2017년간 총 2조 1,707억 원(연평균 1,670억 원)

구분	주요 내용
특징	• 톤세 적용을 위한 적용대상 기업의 연간운항순톤수 기준이 있으며, 일몰규정 및 의무적용기한이 있고, 경제상황에 따라 톤세 적용의 한시적 적용포기 기간이 있었던 것이 특징임 • (연간운항순톤수 기준) 용선선박의 선복량이 자사선 선복량의 5배를 초과하지 않음 • (일몰규정) 현재 일몰기한은 2019. 12. 31이며, 2차례 각 5년씩 연장되어옴 • (의무적용기한) 해운기업은 법에 따라 자유롭게 톤세와 법인세 중 선택할 수 있으며, 톤세 적용을 선택하면, 5년간 의무적으로 적용됨 • (한시적 적용포기) 본래 5개 사업연도 동안 의무적으로 적용되어야 하나 정부가 2009년, 2017년에 한해 한시적으로 톤세 적용포기를 허용함
톤세 도입	• 과세표준계산특례적용기간에 속하는 사업연도의 과세표준 신고기한까지 해수부의 확인서를 첨부하여 관할세무서장에게 제출해야 함
톤 세율	• 1000톤 이하: 14원 • 1,000톤 초과~10,000톤 이하: 11원 • 10,000톤 초과~25,000톤 이하: 7원 • 25,000톤 이상: 4원
감면 혜택	• 친환경선박전환지원사업(『해운법』 제38조), 연안선박 현대화 이차보전사업(『해운법』 39조) 등의 보조금 혜택은 있으나, 세금감면 혜택은 없음

4) 선박투자회사제도

(1) 도입배경 및 선박펀드 개요[65]

국제통화기금(IMF: International Monetary Fund) 이후 구조조정, 선박금융지원 중단 등의 영향으로 국적선대가 급감, 해운산업 경쟁력 제고를 위해 선박펀드가 도입되었다. 2002년 5월에 「선박투자회사법」이 제정되었으며, 2004년 선박펀드 첫 인가를 받았다.

한편 독일(KG), 노르웨이(KS) 등에서는 1960년대부터 선박펀드가 활성화되어 있다.

65) 해양수산부(2015. 7. 20), 「선박투자회사제도 개요 및 도입효과」.

운영방식은 먼저 선박투자회사가 펀드 모집으로 선가의 20~30%를 조달하고, 나머지를 은행으로부터 모기지 형태로 차입하여 선박을 매입한다. 매입한 선박을 선사에 빌려주고 용선료를 수취함으로써 배당 및 이자를 지급하게 된다. 이후 만기 시 선박을 매각하여 배당 및 원리금을 상환한다.

〈표 3-35〉 선박투자회사제도 선박펀드 운영방식

선박투자회사	펀드 모집(20~30%) 담보 대출(60~70%) 선사 자담(10%)	▷ 선박 매입	▷ 선박 대여	▷ 용선료 수취	▷ 배당 및 원리금 상환

즉 투자자로부터 모은 자금과 금융기관에서 차입한 자금으로 선박을 건조 또는 매입하고 그 선박을 선사에 대여해서 수익을 창출하는 구조다. 대선료 중 일부는 차입금 상환, 나머지는 투자자에게 배당하게 된다.

〈표 3-36〉 선박펀드 운용 관련 회사

선박투자회사	• 주식발행과 차입을 통해 조달한 자금으로 선박을 매입-대선-매각하여 수익을 창출하고 분배하는 명목상 회사(paper company), 법상 선박의 소유주
선박운항회사	• 실질적 선박의 수요자로서 선박을 운항하고 용선료 지급 및 만기 시 잔금을 상환하고 소유권을 인수(BBCHP 조건 시)하는 해운회사
선박운용회사	• 선박투자회사의 위탁을 받아 선박금융선 확보, 매입, 대선, 매각 등의 업무에 관한 처리를 대행하는 회사
선박관리회사	• 선박투자회사의 업무를 간소하고 투명하게 하기 위해 선박 유지보수, 선원관리 등을 위탁받아 수행
자산보관회사	• 선박운용회사의 자의적인 자산관리를 방지하기 위해 대출기관과 다른 제3의 금융기관에 자산을 위탁·보관

선박펀드는 모집규모에 따라 금융기관 등 전문투자자 중심의 사모펀드(50인 미만)와 일반투자자 위주의 공모펀드(50인 이상)로 구분된다. 또한 선박펀드는 정부예산·기금 등 투입여부에 따라 캠코 펀드, 해경 펀드 등의 공공 선박펀드와 그 외의 민간 선박펀드로 구분된다.

(2) 선박투자회사 운영 현황(2019년 6월 말 기준)

선박펀드는 2004년 첫 펀드 출시 이후 총 254개의 선박투자회사를 인가하여 14.5조 원의 선박금융을 조성, 367척의 선박을 확보하였다. 그중 민간펀드 133개(207척)를 출시했다.

〈표 3-37〉 연도별 선박투자회사 인가 현황(2019년 6월 말 기준)

(단위: 개, 억 원)

구 분	펀드수		펀드규모 (선가 기준)	
	전체(척수)	민간(척수)	전체	민 간
합계	254 (367)	133 (207)	141,555	101,730
2004	17 (17)	17 (17)	11,577	11,577
2005	18 (18)	18 (18)	11,654	11,654
2006	15 (21)	14 (14)	6,113	4,672
2007	13 (20)	11 (11)	9,038	6,783
2008	9 (22)	8 (13)	8,445	6,117
2009	22 (32)	2 (9)	10,488	3,211
2010	16 (21)	6 (8)	7,002	3,235
2011	13 (16)	7 (10)	6,354	4,394
2012	10 (22)	10 (22)	15,158	15,158
2013	17 (33)	17 (33)	12,000	12,000
2014	9 (32)	9 (32)	11,136	11,136
2015	18 (23)	11 (16)	11,407	9,393
2016	12 (15)	-	4,292	-
2017	33 (41)	1 (1)	7,911	232
2018	16 (17)	2 (3)	5,252	2,168
2019	16 (17)	-	3728	-

주: 민간 펀드(133개): 해경(7개, 34척, 8,419억 원)과 캠코펀드(96개, 96척, 25,743억 원), 현대화펀드(1개, 4척 2,196억 원), 한국선박해양(5개, 13척, 2,049억 원), 한국해양진흥공사(11개, 11척, 1,170억 원), 안전펀드(1개, 2척, 249억 원) 제외

자료: 해양수산부 내부자료

2019년 6월 말 기준, 한국선박금융, KSF(Korea Ship Fianace)선박금융, 세계로선박금융, 국제선박투자운용, 캠코선박운용 등 5개 선박운용회사가 운영 중이다.

〈표 3-38〉 선박운용회사(2019년 6월 말 기준)

운용회사	설립일	자본금	주요 주주
한국선박금융(주)	2003. 3	85억 원	대한해운(주), 대한상선(주), 산업은행, 한국투자증권 등
KSF선박금융(주)	2004. 2	84.7억 원	테크로스, 수출입은행, 제이원인베스트, 장금상선 등
세계로선박금융(주)	2005. 3	80억 원	창명해운, 삼성물산, 한진중공업, 우리은행 등
국제선박투자운용(주)	2005. 4	70억 원	개인(홍준경), 극동티엘에스, 수협, ㈜케이마린케미칼 등
캠코선박운용(주)	2009. 6	70억 원	한국자산관리공사

자료: 해양수산부 내부자료

5개 선박운용회사는 현재 120개 펀드, 선박 166척, 펀드규모는 6조 1,147억 원의 선박펀드를 운영 중이다.

〈표 3-39〉 운용사별 현재 운용중 선박투자회사(2019년 6월 말 기준)

운용회사명	선박투자회사			주요 용선주
	펀드명	소계	척수	
한국선박금융	동북아(6개) 한국해양(2개) 한국선박글로벌(2개)	10	15	현대(3), 글로비스(1), Gandari(1), 대인(1), 흥아(1), 선우탱커(1), 하나마린(1), 부국(1)
KSF선박금융	아시아퍼시픽(14개) 코리아퍼시픽(4개) 한국해양(2개) 하이골드오션 (1개) 한국선박글로벌(1개)	22	31	한진(6), 글로비스(4), 대한(2), SK(2), 대림(1), 장금마리(2), H-line(1), JK마리(1), 동아탱커(1),시노코페트로(1), 천경(1)
세계로선박금융	바다로(13개) 한국해양(3개) 현대화(1개) 안전펀드(1개)	18	23	창명(9), 현대(2), Cargill(2), 우진(1), 인피쎄스(1), 천경(1), 한일(0.5), 에이치해운(0.25, 씨월드고속(0.25), 승진(0.5), 아그네스(0.5)
국제선박금융	하이골드오션(7개) 한국해양(3개) 국제마리타임(1개) 국제(1개)	12	31	현대(1), Cargill(3.5), BP(1), 글로비스(1.5), Maesk(1), 하나로(1), 디엠(1), 영창(1), Olam(0.75), 팬오션(0.25)
캠코선박운용	한국 토니지(56개) 한국선박글로벌(2개)	58	66	SW해운(4), 대한상선(26), 디엠(1), 삼목(1), 우양(2), STX(2), 인터지스(2), 중앙(2), 지엔에스(1), 화이브(3), 현대(3), 팬오션(2), 두양리미티드(1), 남성(2), 대한해운(1), SM(2), 한성(2), 에이치라인(1)
합 계		120	166	

자료: 해양수산부 내부자료

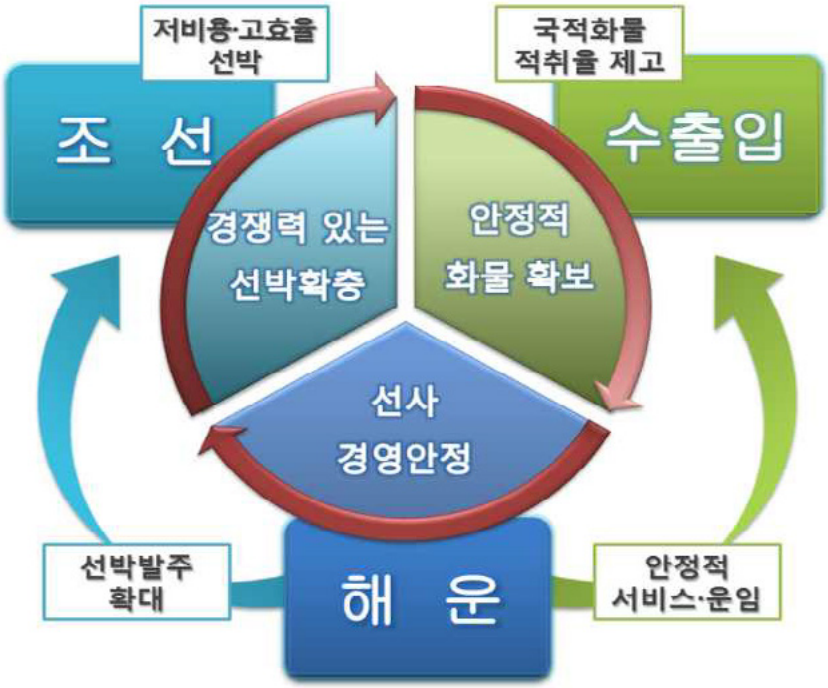
3. 해운재건 5개년 계획에 따른 해운정책

1) 계획의 개요

(1) 해운재건 추진방향

2018년 4월 5일 정부가 발표한 해운재건 5개년 계획(2018~2022년)은 해운재건을 통한 공생적 산업생태계 구축을 목표로 하고 있다

〈그림 3-9〉 해운재건 5개년 계획 추진방향



자료: 관계부처합동(2018), 「해운재건 5개년 계획[2018-2022년]」, p. 12

3대 추진방향은 다음과 같다. 첫째, 경쟁력 있는 서비스·운임에 기반한 안정적 화물확보다. 둘째, 저비용·고효율 선박 확충을 통한

해운경쟁력을 복원하는 것이다. 셋째, 선사 간 협력강화 등 지속적 해운혁신을 통한 경영안정 환경을 조성하는 것이다. 즉 산업 내에서 화물 확보→선박경쟁력 제고→경영안정 및 재투자를 유도하고 산업 간에는 수출입→해운→조선의 이중 선순환 체계를 구축하고자 하는 것이다.

(2) 한국 해운의 재건방안

한국 해운의 재건방안 기본방향은 안정적 화물확보, 경쟁력 있는 선박 확충, 선사 경영안정을 통해 해운매출액 51조 원, 지배선대 1억DWT, 원양 컨테이너선사 100만TEU 달성을 통해 세계 5위 수준의 글로벌 경쟁력을 회복하는 것이다.

〈그림 3-10〉 한국 해운의 재건방안 기본방향

자료: 관계부처합동(2018), 「해운재건 5개년 계획[2018-2022년]」, p. 12

〈표 3-40〉한국 해운의 재건방안 주요 지표

구분	2016	2018	2020	2022
해운 매출액 (조 원)	28.8	33.5	42.0	51.0
지배선대 (DWT)	8,586만	8,298만	9,421만 이상	10,040만 이상
원양 선복량 (TEU)	46만	50만	110만 이상	113만 이상

자료: 관계부처합동(2018), 「해운재건 5개년 계획[2018-2022년]」, p. 12

(3) 추진경과와 주요 성과 요약

해운재건 5개년 계획의 세부 목표에 따른 기본방향과 주요 내용, 그리고 그간의 주요 성과는 〈표 3-41〉과 같다.

〈표 3-41〉 해운재건 5개년 계획 주요 내용과 성과 요약

목표	기본 방향	주요 내용	주요 성과
안정적 화물 확보	선화주 상생	선·화주 상생 협력체계 강화	• '해상수출입 경쟁력 강화 상생위원회' 발족
		우수선화주 인증제	• 2019~2020년 도입 목표로 추진중 • 현대상선 스크러버 설치비용은 상생펀드 조성 방식으로 지원
		선·화주·조산 상생펀드 도입	
		컨화물 장기운송 계약 모델 개발	
	전략화물 적취율 제고	한국형 벌크화물 화물우선적취 방안 마련	• 벌크 전략화물의 경우 이미 적취율이 높아 실효성 떨어짐
경쟁력 있는 선박 확충	금융지원 (해양진흥공사)	해양진흥공사 설립	• 2018년 7월 설립
		선박 신조지원 프로그램 (2018~2020년 벌크 140척 이상, 컨테이너 60척 이상 목표)	• 현대상선 발주 선박 20척 지원 검토 - 3조 1,532억 원
		중소선사 금융지원 확대	• 2018년 6개 중소선사에 500억 원 규모의 S&B 지원 • 2018년까지 총 6,487억 원 지원

목표	기본 방향	주요 내용	주요 성과
			• 2019년 1,000억 원 수준 지원 예정
		중고선박, 선박평형수 처리시설, 컨테이너 기기 등 지원, 중장기적 다양한 선종 투자방안 강구, 보증지원 검토	• 스크러버와 평형수처리장치 등 친환경 설비 설치비용 지원 추진 – 설치비용 80%를 보증방식으로 저리 대출, 대출 이자의 10%를 해수부에서 보전 • 대출은행 선정중
	재정 지원	노후선박을 친환경 선박으로 교체시 보조금 지급 (2022년까지 50척의 선박건조 지원, 중장기적으로 개조, 노후 연안선박의 대체 건조 등까지 지원 확대)	• 2018년 4월 2개사에 43억 원 지원 • 2018년 6월 6개사에 252억 원 지원 • 2019년 85억 원 예산편성, 5척 대체 예정
	국가 필수 해운 제도	국가필수 해운제도 도입 「국가경제안보를 위한 해운기능 유지에 관한 법률」제정 추진(2018년 상반기)	• 도입 추진 예정
경영 안정 지원	해운 안전판 확보	중고선박 매입 후 재용선(S&LB)	• 2018년 6개 중소선사에 500억 원 규모의 S&B 지원 – 2018년까지 총 6,487억 원 지원 • 2019년 1,000억 원 수준 지원 예정
	협력 기반 경영 혁신	'한국해운연합'의 다각적 협력에 기반한 해운 경영혁신 추진	• 도입 추진 예정
	해운 거래 관리 강화	해운거래 모니터링 강화	• 조기경보 모형 확장 등 추진 중
	터미널 확보	K-GTO 육성	• 현대상선 항만터미널 지분관 확보 및 컨테이너 구입 등 자금 지원 검토 – 3조 원

자료: 저자 정리

2) 경쟁력 있는 선박확충[66]

해운재건 프로그램의 3대 추진방향 중 첫째 '경쟁력 있는 선박확충'의 주요 내용은 금융지원, 재정지원 및 국가필수해운제도의 도입이다. 금융지원과 관련된 주요 내용은 선박 신조지원 프로그램, 한국해양진흥공사(이하, 해진공)의 투자·보증 등을 활용하여 저비용·고효율 선박을 신조 지원하는 것이다.

〈표 3-42〉 2018~2020년 선박 발주 예상

구 분	예상 수요
벌 크	140척 이상(선대규모(DWT): 2017년, 7,189 → 2022년, 8,331)
컨테이너	60척 이상(2만TEU급 이상 12척, 1.4만TEU급 8척 대형선 포함)

해진공은 「한국해양진흥공사법」이 2017년 8월 24일 발의되고, 그 해 12월 29일 국회를 통과함으로써 2018년 7월 설립되었다. 해진공은 해운금융을 포함한 해운산업 전반을 포괄하는 법정자본금 5조 원 규모의 전문기관으로 설립하여 해수부가 관할하도록 결정되었다. 초기 납입자본금은 기존 ㈜한국해양보증보험(0.55조 원), ㈜한국선박해양(1조 원) 자본금 1.55조 원과 정부의 추가출자 1.55조 원을 더해 3.1조 원으로 구성되었다.

66) 한국해양수산개발원(2019), 「문재인정부 1기 해양수산분야 성과와 과제('17.5~'19.4)」, pp. 356~358.

〈표 3-43〉 한국해양진흥공사 초기 자본금 조성 계획

구분		금액
정 부	현금출자[1]	2,000억 원
	현물출자	13,500억 원
민간[2] (기존 관련 사업)	한국선박해양 (산은, 수은, 캠코가 지분 보유)	10,000억 원
	해양보증보험 (산은, 수은, 민간 선사가 지분 보유)	5,500억 원
합계		31,000억 원

주: 1) 정부 현금출자는 2018년 예산으로 1,300억 원이 우선 반영되어 공사 설립(2018. 7. 5) 시 출자 완료, 700억 원은 2019년 예산으로 반영
2) 한국선박해양과 해양보증보험의 자본금을 해양진흥공사가 승계

자료: 해양수산부 보도자료(2018. 7. 24), 「한국해양진흥공사에 1조 3,500억 원 규모 현물 출자 추진」

해진공의 주요 업무는 기존의 해운금융 프로그램을 통해 지원하던 ① 선박·터미널 등에 대한 투자·보증, ② 중고선박 매입 후 재용선 사업뿐 아니라, ③ 해운거래 지원을 위한 시황정보 제공, ④ 노후선박 대체 등 선사경영 안정을 위한 사업도 추진한다. 또한 비상시 화물운송을 돕기 위한 국가필수해운제도 등의 업무도 수행할 계획이다. 특히 해운재건 5개년 계획에 포함된 여러 과제들을 공사를 통해 동시 추진할 계획이므로 금융지원과의 연계 및 해운산업 전체를 아우르는 효율적인 지원이 가능해질 것으로 기대된다.

〈표 3-44〉 한국해양진흥공사 주요 업무

해운금융지원	해운정책지원
• 선박투자 보증 (선박 매입 등 보증) • 자산투자 참여 (항만터미널 물류시설 투자) • 선박 인수 · 용선 (중고선박 인수 후 재용선)	• 해운거래 지원(운임지수, 시황예측, 운임공표 관리) • 선사경영 지원(노후선박 대체, 경영상황 모니터링) • 국가필수해운제도(비상시 화물운송, 필수업체 지원) • 산업 간 협력(화물적취율 제고, 선박수요 공유)

자료: 해양수산부(2018. 7. 4) , 「한국해양진흥공사, 7월 5일 공식 출범」

선박확충을 위한 공사의 주요 선박확충 지원방향은 다음과 같다. 우선, 장기운송계약 미보유 등으로 기존 금융 프로그램의 이용이 어려운 건실한 중소선사에 대한 금융지원을 확대한다. 둘째, 해운업에 대한 신용도 자체 평가 모델을 개발하여 지원대상 선사를 확대하고, 보증 프로그램의 대상·범위·조건 등도 개선하도록 한다. 셋째, 중고선박, 선박평형수 처리시설[67], 컨테이너 기기[68] 등도 지원대상에 포함하고, 중장기적으로 다양한 선종에 대한 투자방안도 강구한다.

선박확충과 관련하여 원양선대 확충을 위한 초대형 '컨'선박 20척을 포함하여 3년간 총 200척 이상의 신조선박 발주를 지원할 계획이다.

이러한 선박확충과 함께 기존 선박의 친환경선박으로의 전환을 촉진하기 위해 정부는 '친환경선박전환 지원사업'을 2018년부터 실시하였다. 이 사업에 따라 노후선박을 친환경 선박으로 교체하는 경우 보조금을 지급(신조선가 10%수준)하여 2022년까지 50척의 선박건조[69]를 지원할 계획이다. 그리고 중장기적으로 기존 선박의 친환경선박으로의 개조, 노후 연안선박의 대체 건조 등까지 지원대상을 확대할 계획이다.

정부는 2018년 두 차례의 폐선보조금 사업을 실시해 8개 선사를 사업자로 선정했다. 2018년 4월 43억 원의 예산 규모로 진행한 1차 사업에선 장금상선과 현대상선, 2018년 6월 252억 원의 추가경정예산을 확보해 실시한 2차 사업에선 남성해운 등 6곳이 각 수혜기업으로 뽑혔다. 정부는 2019년에도 친환경선박 신조 지원금(폐선보조금) 85억 원을 예산에 편성해 5척의 노후선을 최신형 선박으로 대체할 계획이다.

---

67) 벌크선 현황(선주협회 조사, 2017년 1월): 조사대상 911척 중 739척(81%) 미설치.
68) 박스 제작수요(~2022년): (원양) 101만 개 이상, (연근해) 13만 개 이상.
69) 대상선박: 선령 20년 이상, 에너지효율(EVDI) 등급 평균 이하 외항선박.

정부는 이와 별도로 환경규제에 대응해 중소선사의 스크러버와 평형수처리장치 설치를 적극 지원할 계획이다. 해진공에서 친환경 설비 설치비용의 80%를 보증 방식으로 저리 대출하고 대출이자의 10%를 해수부에서 보전하는 지원책이 추진된다.

아울러 '국가필수해운제도'를 도입하여 안정적 수출입운송 시스템 구축 및 해운·조선·항만 연계 성장기반을 마련한다. 과거에는 「국제선박등록법」에 근거해 민간선박 중 일부 선박을 비상상황 발생에 대비한 '국가필수국제선박'이라는 명칭으로 지정해 관리하고 있었으나 해당 선박을 보유한 선사가 파산해 지정된 선박이 해외로 매각될 경우, 비상시 사용할 수 있는 선박이 부족해지는 사태가 발생할 위험이 있었다. 이에 해수부는 이번 제정안에서 「국제선박등록법」에 의해 지정된 선박(민간 소유) 외에 공공기간이 소유한 선박도 국가필수 선박으로 지정할 수 있다는 규정을 마련했다.

아울러 제정안에서는 도선·예선·하역 등 선박의 항만 이용과 관련된 일련의 서비스를 제공하는 업체들과 국가가 항만운영협약을 체결해 비상시에도 항만 업무에 종사하도록 할 수 있는 의무를 부과했다. 이를 통해 항만의 안정적 운영환경을 확보했으며, 이러한 의무를 부담하는 업체에 대해서는 협약상의 기준 유지를 위해 필요한 업종별 인센티브를 제공하기로 했다. 정부는 해운·항만 기능 유지에 관한 기본계획도 수립해 해양수산부 장관은 비상사태 발생 시 해운·항만 기능유지를 위한 기본구상 및 중·장기 정책 방향을 설정하기 위한 10년 단위의 기본계획을 5년마다 수립하도록 하였다.

국가필수해운제도는 전시 및 비상사태 발생 시 필수 화물수송 소요를 산정하여 국가안보선대를 국가에서 보유·운영하고, 항만파업 등에 대비하여 항만별 필수항만 운영 사업체를 지정·지원하는

것으로 수출입화물 운송 안정화 및 해운·조선업 간 연계 성장에 효과가 있을 것으로 기대된다. 현재 「국가경제안보를 위한 해운기능 유지에 관한 법률」 제정 법률안이 국회에 제출되어 있다.

이 제도의 주요 내용은 첫째, 전시뿐 아니라 선사 파산 등의 경우에도 필수화물 수송이 이루어질 수 있도록 국가필수선박제도를 확대하고, 둘째, 화물 하역 등에도 문제가 없도록 항만별 10% 수준의 항만서비스업종 관계사를 필수 항만운영사업체로 지정·지원[70]하는 것이다.

3) 선사의 화물 안정 확보 추진[71]

(1) 추진 배경 및 목적

안정적 화물 확보는 국내화물의 국적선사 운송 확대를 위한 시스템을 구축하는 것이다. 이렇게 되면, 선사는 안정적인 화물을 확보할 수 있고, 화주 또한 안정적인 수송서비스를 제공받게 된다.

「해운재건 5개년 계획」에 따라 초대형 '컨'선 발주 등 글로벌 경쟁력을 갖춘 원양선사 육성이 본격화되고 있다. 정부는 2018~2020년 사이 벌크선 140척 이상, 컨테이너선 60척 이상(2만TEU급 이상 12척, 1.4만TEU급 8척 대형선 포함) 등 총 200척 이상 발주를 지원할 계획이다. 이와 함께 전 세계적 선복량 증대[72] 등에 따라 화물확보 경쟁이 치열한 상황에서 우리나라의 선박확충에 발맞춘 전략적인 화물확보가 중요하다. 즉 선박확충에 따른 화물확보가 뒤따라야 한다는 것이다. 안정적 화물확보를 통한 국적선사의 경쟁력 회복은 수출입 경쟁력 강화 및 조

70) 비상대응 업무를 수행+업종별 특성에 맞춰 항만시설사용료 경감 등 지원.
71) 한국해양수산개발원(2019), 「문재인정부 1기 해양수산분야 성과와 과제('17.5~'19.4)」, pp. 360~364.
72) 2008년 이후 세계 선복량은 컨테이너 약 66%, 벌크 약 96% 증가하여, 동기간 해상물동량 증가율(39%, 54%)보다 각각 1.7배, 1.8배 증가.

선업 위기극복 등 선순환 구조 정착의 필수조건이라고 할 수 있다.

그러나 해상운임은 화주에게는 비용, 선사에게는 매출로서 상충관계(trade-off) 관계에 있어 경기 사이클에 따라 입장이 바뀌는 악순환이 반복되고 있는 실정이다. 특히 국적선사가 어려운 불황기에 화주들은 국적선사의 낮은 운임경쟁력과 서비스 커버리지 부족 등을 이유로 외국적 선사 이용을 증대하는 경우가 많다. 한진 사태 이후 화주의 51.8%가 외국적 선사 이용을 확대한 것으로 조사된 바 있다. 원양 컨테이너 화물 적취율은 2016년 24.9%에서 2017년 20.3%로 하락하였다.[73]

이에 따라 선화주 상생을 통해 시황 사이클을 이겨나갈 수 있도록 장기적인 신뢰관계 구축을 유도할 수 있는 정책 개발이 필요하다고 할 수 있다. 이에 따라 정부는 선화주 상생과 적취율 제고를 위한 정책을 추진하였다.

〈표 3-45〉 정기선 적취율

(단위: %)

구분	컨테이너		
	총 적취율	아시아 역내	아시아 역외
2013	45.4	54.4	32.4
2016	48.7	59.1	24.9
2017	43.7	59.8	20.3

〈표 3-46〉 벌크선 적취율(2017년)

(단위: %)

구분	총 적취율
원유	49
LNG	58
철광석	70
석탄	78

73) 해양수산부(2018), 「국적선사 화물적취율 제고 종합방안」.

(2) 추진 내용 및 성과

「해운재건 5개년 계획」에 따른 안정적 화물확보와 관련된 정책은 선화주 상생 정책과 적취율 제고 정책으로 나눌 수 있다. 우선 (선화주 상생) 정책은 국내화물의 국적선사 운송 확대 및 선·화주 공동 이익을 바탕으로 수출입 경쟁력을 높이는 해상운송 시스템을 구축하는 것이다.

이와 관련되어 우선, '해상수출입 경쟁력 강화 상생위원회'(대한상의·무역협회·선주협회) 운영을 통해 국내화물의 국적선 수송 확대 등을 추진한 바 있다. 해양수산부, 대한상의, 무역협회, 선주협회 간 상생협력 MOU를 2018년 2월에 체결하고, 수출입화물의 국적선 수송 확대, 수출입화물에 대한 효율적인 해상수송 서비스를 제공하기로 하였다.

둘째, 선·화주·조선사가 공동으로 선박투자에 참여하여 선박 신조에 따른 수익을 공유·연계하는 '상생펀드 설립'을 위한 법령 개정을 추진한다.

셋째, 운임 우대, 선복량 우선 배정 등 선사의 차별화된 서비스 제공과 함께 선박 신조시 화주의 참여를 유도하고자 하는 것이다. 이에 따라 상생협력 우수 선·화주 인증제도를 도입하여 통관 및 부두 이용 관련 혜택 등 인센티브 제공을 추진하고자 하였다. 상생협력의 우수 기준은 장기운송계약 체결, 상생펀드 가입, 합리적 운임협상 등 상생노력 정도 등이다. 그리고 인센티브는 관세청에서 실시하고 있는 수출입 안전관리 우수 공인업체(AEO: Authorized Economic Operator) 선정 시 통관·조사 등에 대한 혜택을 제공한 것을 벤치마크 하였다.

넷째, 컨테이너 화물에 대한 주요 선-화주 간 장기운송계약 모델을 개발하고, 시범사업을 추진(2018년 4/4분기)하여 안정적인 물량 확보를 지원하기로 하였다. 장기운송계약 모델은 장기운송계약 가능 업종, 적정 계약기관을 검토하여 표준계약모델 및 약관을 마련하고, '상생위원회'를 통해 시범사업을 추진하고자 하였다.

〈표 3-47〉 선화주 상생펀드 모델(안)

(개념) 선박건조에 **화주·조선사**가 **투자자로 참여**하여 선박신조에 따른 **수익**을 **공유·연계**하는 펀드
(구조) 화주·조선사가 펀드에 **직접 투자** → 펀드자금으로 **선박 발주** → 선박 이용에 따른 수익으로 투자자에 **배당금 지급** o 화주·조선사의 **참여**를 **촉진**하기 위해 **추가 인센티브** 제공 - **선순위**로 투자하고, 이에 대해 **해양진흥공사** 등에서 **보증** - 펀드 지원을 받은 **선사**의 **차별화된 서비스*** 제공 * (예) 차등운임, 탄력적 선적 마감시간, VIP lane, 선적 후 목적지 변경 등 - 우수 화주 인증 등과 연계하여 **통관** 등 **절차 간소화**
(기대효과) 자국화물 적취율 제고, 자국 선박발주 확대, 안정적 해운서비스 제공 **윈-윈 효과** 기대 * (선사) 안정적으로 선박건조 자금 및 화물확보 (조선사) 선박건조 물량 확보 가능성 증대 (화주) 선사의 차별화된 서비스를 통한 효율적인 운송 서비스

자료: 관계부처합동(2018. 4. 5), 「해운재건 5개년 계획(2018~2022년)」

다음으로 안정적 화물확보와 관련된 두 번째 정책은 전략화물의 적취율 제고다. 선사의 화물확보와 안정적 전략화물 운송 서비스 확보를 위해 자국 선사 이용률 제고를 추진하는 것이다. 목표는 선화주 상생을 통한 2022년 '컨테이너 50%, 대량화물 70%' 적취율 달성이다.

〈표 3-48〉 컨테이너 적취율 목표

(단위: %)

구분	총적취율	아시아 역내				아시아 역외			
		전체	한일	한중	한동남아	전체	북미	유럽	기타
2013	45.4	54.4	83.7	44.2	61.1	32.4	41.6	25.7	28.4
2017	43.7	59.8	85.8	47.3	71.9	20.3	34.0	8.4	16.6
2022e	49.7	61.4	85.8	50.0	71.9	31.8	41.6	25.7	28.4

자료: 해양수산부(2018),「국적선사 화물적취율 제고 종합방안」

〈표 3-49〉 벌크 적취율 목표

(단위: %)

구분	총 적취율	원유	LNG	철광석	석탄
2017	62	49	58	70	78
2022e	70	60	58	70	90

자료: 해양수산부(2018),「국적선사 화물적취율 제고 종합방안」

이와 관련되어 추진되는 세부 과제는 다음과 같다. 첫째, 우수 선화주 인증제도다. 이는 선화주의 상생노력, 공정거래 여부 등에 대한 평가를 통해 인증을 부여하고 인증기업에 대한 다양한 인센티브를 제공하는 것이다. 인증등급은 상생협력 정도에 따라 배점을 달리하여 차등적 등급을 부여하고, 등급에 따른 차별적 인센티브가 제공된다. 이러한 인증제도를 통해 선화주에 제공되는 인센티브는 항만시설사용료 감면, 법인세 감면, 정부사업 가점 등이 부여되며, 선사에 돌아가는 인센티브는 우수 선화주 상생 협력자금으로 인증선사에 대하여 TEU당 일정액의 부대비용을 보전하고, 해양진흥공사 보증 등에 대한 보증한도 확대 및 보증료율 인하를 통해 경영지원도 제공한다. 화주(포워더)에 제공하는 인센티브는 운임지원, 통관절차 간소화, 바우처 할인제공, 경영지원 등이다. 이 같은 제도 도입을 위한「해운법」개정

등을 2019년에 계획하고 있다.

둘째, 컨테이너 화물 장기 우대운송계약 활성화다. 이는 선사가 계약기간 중 일정량의 화물 선적을 약정한 화주에게 운임요율보다 저렴한 운임을 제공하는 것이다. 이에 따라 장기 우대운송계약 체결 비중을 우수 선화주 인증의 핵심기준으로 하여 인증에 따른 인센티브를 부여하고, 대형 포워더와의 운임 협상 경쟁력 격차 완화를 위해 중소 화주-포워더가 연합으로 선사와 장기계약을 체결할 수 있도록 정책지원을 하고자 한다. 이 제도의 준비는 2019년에 계획하고 있다.

셋째, 선화주 상생펀드의 조성이다. 이는 신규 선박투자를 매개로 선사, 화주, 조선소 각각의 이익을 제공하는 선박펀드로 해운시장 안정성과 투자확보를 목표로 한다. 선주, 화주, 조선소, 해진공 등의 투자를 통해 선박자금의 일부를 확보하여 선박발주를 추진하고자 한다. 선사는 원칙적으로 선박 발주처로서 10~20%의 선박자금을 투자하고, 화주 등에게는 높은 투자수익 등을 제공하여 선박자금의 일정 규모를 사모펀드 형태로 모집할 계획이다. 해진공은 선박발주에 필요한 추가자금을 제공하되, 재원조달을 위해 화주 대상 상생채권 발행, 금융기관 의무출연 등을 검토한다. 이 제도의 도입도 2019년에 계획하고 있다.

넷째, 벌크화물 국적선사 우선적취 유도다. 우선 국내선사의 제한입찰을 유도한다. 공기업은 경영평가 시 국내 연관산업 육성에 대한 평가를 반영하고, 민간기업은 우수 선화주 인증에 따른 혜택 제공을 통해 협력하도록 유도한다. 화물별 상생협력 대화채널을 정례화하여 정부 정책방향에 대한 의견 수렴 및 단계적 협력과제를 구체화한다. 상생협의회 개최, 공기업 경영평가 협의 등 관련 정책 추진을 2018~2019년에 계획하고 있다.

다섯째, 해상운송 종합심사낙찰제 도입이다. 이는 가격에 대해서는 적정가 판단, 그 밖에 용역 수행능력, 재무건전성 등을 종합적으로 평가한 점수로 낙찰자를 선정하는 것이다. 향후 타당성 검토와 계약예규 개정 등이 추진될 계획이다.

4) 해운선사 경영안정 지원[74]

(1) 추진 배경 및 목적

해운 구조조정이 진행되면서 산업 전반적으로 부채규모와 부채비율이 줄어드는 등 재무구조가 점차 개선되는 상황이나 2016년 말 기준 전체 선사의 40% 이상이 부채비율 400%를 넘고 있어 다수 선사의 유동성 위기가 지속되고 있는 실정이다. 2017년에도 실적이 나아지지 않고 있어 원양선사의 대표 격인 현대상선과 일부 근해선사들도 부채비율이 높아졌다. 부채비율 400% 이상 기업은 통상적으로 고위험 기업으로 분류되어 금융권을 통한 자금차입이나, 회사채 발행 등이 어렵다.

〈표 3-50〉 국적선사 재무현황(2014~2016년)

(단위: 개사, 억 원, %)

구 분	선 사*	자산	자본	부채	부채비율	400% 이상 선사	
						개수	부채규모
2014	159개	495,273	103,668	391,604	378	84	256,725
2015	151개	579,780	149,462	430,337	288	76	255,364
2016	138개	508,486	157,307	351,180	223	60	134,104

주: 전체 선사 중 기업공시 등을 통해 재무 현황을 파악 가능한 선사
자료: 관계부처합동(2018. 4. 5), 「해운재건 5개년 계획(2018~2022년)」

74) 한국해양수산개발원(2019), 「문재인정부 1기 해양수산분야 성과와 과제('17.5~'19.4)」, pp. 364~369.

2016년 역대 최저운임과 한진해운 사태 등을 겪으며 해운 매출액과 영업이익이 크게 감소하였다. 특히, 선박 용선료 등의 원가 부담이 높아 영업이익이 더욱 악화되었다.

〈표 3-51〉 해운산업 영업 현황(2014~2016년)

(단위: 억 원, %)

구 분	매출액	증감률	매출원가	증감률	영업이익	영업 이익률
2014	364,422	-	342,529	-	10,698	2.9
2015	390,772	7.2	359,848	5.1	15,869	4.1
2016	288,327	△26.2	269,250	△25.2	3,857	1.3

자료: 관계부처합동(2018. 4. 5), 「해운재건 5개년 계획(2018~2022년)」

이 같은 해운기업의 경영악화로 정부는 해운재건 5개년 계획(2018~2022년)을 통해 해운기업의 경영 안정화를 지원할 계획이며, 해진공이 이에 참여하고 있다.

(2) 추진 내용 및 성과

정부는 해운안전판 확보라는 개념에서 해운기업의 경영안정을 꾀하고자 한다. 첫째, 대표적인 것이 중고선박 매입 후 재용선(S&LB)[75] 사업 등을 통해 경쟁력 있는 선사의 재무건전성 제고를 지원하는 것이다. 이에는 캠코펀드, 해진공의 S&LB 프로그램 등을 활용하여 선사의 부채비율 완화 등 재무구조 개선을 지원하는 것이 주 내용이다. 이와 관련 정부는 선사 대상 설명회 개최 및 수시 수요조사 등을 통해 S&LB 이용 활성화를 촉진할 계획이다.

75) Sale & Lease Back: 선사의 선박을 매입한 후 선사에 재용선하여 유동성을 지원하는 사업.

이미 동 사업에 대해서는 해진공 설립에 따른 해운업계 지원 공백을 최소화하기 위해 해진공 설립 이전부터 S&LB 사업을 추진하였다. 2018년 5월 사업설명회 및 신청 접수를 진행하였으며, 총 11개사 18척이 신청하였다. 신청된 선박에 대해 공사 내부심사를 거쳐 10개사 10척, 총 740억 원 규모의 우선협상대상을 선정하였다. 당시 우선협상대상으로 선정된 10개 선사는 모두 중소선사이며, S&LB 지원으로 기존 금융보다 금리인하, 만기연장 등의 혜택을 받을 것으로 기대된다.

〈표 3-52〉 S&LB 사업 우선협상대상

해운사	선 종	크기(DWT/TEU)
대보인터내셔널쉬핑	벌 크	81,399 DWT
동아탱커	탱 커	12,922 DWT
디엠쉽핑	탱 커	19,998 DWT
영창기업사	탱 커	6,757 DWT
우진선박	탱 커	8,522 DWT
이스턴탱커	탱 커	9,055 DWT
인피쎄스해운	탱 커	13,081 DWT
지엔에스해운	벌 크	68,591 DWT
천경해운	'컨'	1,009 TEU
하나로해운	벌 크	71,535 DWT

자료: 해양수산부 보도자료(2018. 7. 30), 「한국해양진흥공사 첫 지원 사업 추진-중소선사에 대한 S&LB 지원 추진……」

아울러 공사는 친환경 LNG 선박 건조 등 선사의 신규 선박 확보를 지원하기 위해 4개 선사[76]에 1,380억 원 규모의 보증지원을 추진하고 있다. 또한 공사는 친환경 선박 건조사업 지원대상으로 선

76) 대한해운, SK해운, H-Line, 폴라리스 쉬핑 / ** 남성해운, 장금상선.

정된 선사에 대해서는 정부 보조금과 함께 160억 원 규모의 후순위 투자도 추진한다.

또한 7개 중소선사[77]를 대상으로 S&LB 등을 통해 570억 원 규모의 유동성을 지원한다. 7개 중소선사에 대한 지원은 연내에 모두 완료할 예정이며, 앞으로도 S&LB를 통해 지속적으로 중소선사에 대해 유동성을 지원해나갈 계획이다.[78]

한편 해양수산부가 한국해양진흥공사와 최근 국적 중소선사를 대상으로 벌인 '2차 경영지원 수요조사' 결과 총 32개 선사가 37척의 선박이 필요한 것으로 조사됐다.[79] 선종별로는 컨테이너선 7척, 벌크선 35척, 탱커선 20척, 기타선 8척 등이며, 전체 선가는 3조 5,636억 원 수준인 것으로 추산됐다. 선박을 새로 짓는 신조선 수요가 37척, 중고선 매입 수요가 13척으로 조사됐고, 선사의 선박을 인수(매입)한 뒤 선사에 재용선해 유동성을 지원하는 S&LB 수요도 20척에 달했다.

그리고 선사의 경영 어려움에 따른 긴급 유동성이 필요한 경우, 공사의 유상증자 등을 통한 자본 확충도 검토하고 있는데, 이는 구조조정 과정에서 불가피할 경우 제한적인 조건·규모로 시행할 계획이다.

둘째, 협력 기반을 통한 경영혁신이다. 소위 '한국해운연합(KSP: Korea Shipping Partnership)'의 다각적 협력에 기반을 둔 해운 경영혁신을 추진한다. 이는 자율 협의를 통한 항로 구조개선을 통해 '운임 덤핑식 출혈경쟁에서 항로 다변화 및 서비스 제고'로의 변화를 모색

77) 디엠쉽핑, 영창기업사, 우진선박, 인피쎄스해운, 천경해운, 하나로해운, 흥아해운.
78) 해양수산부(2018. 10. 11), 「해운재건 지원 사업 본격 추진한다— 중소선사 지원 가속화, 13개 선사에 2,100억 원 지원(투자·보증 등) ……」.
79) 해양수산부(2018. 11. 29), 「중소선사 2차 경영지원 수요조사 결과 3조 5천억 원 규모 지원 희망」.

하는 것이다. 유휴선복 교환부터 항로 구조조정, 신규항로 개설 및 터미널 공동 사용 등을 시장상황에 따라 유기적으로 검토를 확대할 방침이다. 여기서 시장상황은 ① 운임안정을 통한 회원사 수익성 개선, ② 신시장 개척, ③ 공동자산(터미널, 야적장 등) 확보, ④ 국가안보선대 운영 등을 위한 다양한 협력방안 추진 등이다.

최근까지 항로 구조조정은 3차에 걸쳐 이루어졌다. 1단계 구조조정은 인트라 아시아 운항선사 대상 KSP 결성(2017. 8. 8) 이후, 그간 10차에 걸친 임원회의 및 실무회의를 통해 1단계 구조조정 합의안이 도출된 바 있다. 이에 따라 1차 항로조정은 총 7척 철수, 연간 320억 원의 비용절감이 예상되는데, '한·일항로(부산-하카다/모지)' 5개사 8척 → 5개사 4척, '동남아 항로(한-태국)' 2개 항로 통합, 6척 → 3척 등이다.

아울러 2018년 1월 2일 2차 항로조정은 '베트남(하이퐁) 항로' 13개 항로 → 11~12개 항로(1~2항로, 3척 철수), '인도네시아(자카르타) 항로' 5개 항로 → 4개 항로(1개 항로, 4척 감축), '신규항로 개척' 3척 투입, '터미널 공동 확보' 부산신항 내 선사 간 투자·협력 등을 통해 환적전용 터미널 확보 등이 주 내용이다.

한편 2018년 3월 해양수산부와 한국선주협회에 따르면 KSP 선사들은 베트남(한-하이퐁) 항로에서 선박 2척을 철수시키기로 하는 3차 구조조정안에 합의했다. 베트남(한-하이퐁) 항로는 기존에 13개 항로를 서비스했으나 이 중 1개 항로를 폐지해 앞으로는 12개 항로를 서비스하게 된다. 이에 따라 2척의 선박을 철수시킬 예정이다.

한편 2018년 4월 3일에는 한국해운연합(KSP) 2단계 구조혁신 추진 기본합의서 서명식이 해운빌딩에서 개최되어 장금상선과 흥아해운 컨테이너 부문 통합 서명식을 한 바 있다. 이로써 해운

은 통합단계 구조조정으로 진입한 것으로 평가된다.

셋째, 해운거래 관리 강화다. 이는 우리 해운에 맞는 시황정보, 정확한 선박 투자를 위한 선박 컨설팅 제공 등 해운거래 모니터링을 강화하는 것이다. 이는 해진공을 통해 선제적 선사 경영·재무상황 파악, 각종 리스크(운임, 환율, 선박잔가 변동) 관리, 선박 투자 컨설팅 등을 제공하는 사업으로 추진된다. 아시아 항로 등 국적선사의 주요 항로에 초점을 맞춘 해상운임지수를 개발하고 운임공표 상시 모니터링을 추진하며, 중장기적으로 해상운임지수를 활용하여 운임선도거래[80] 시장을 조성하게 된다.

다섯째, 터미널 확보 사업이다. 선사, 물류기업, 공사 등이 참여하는 K-GTO[81]를 육성하여 해외 주요항만 '컨' 터미널 등을 물류거점으로 확보하는 것[82]이다. 국적선사 기항지, 물동량 증가율, 경제성장률, 항만개발계획, 항만운영 형태 등을 고려하여 대상항만을 선정·인수 추진하고, 1단계로 부산항과 기 운영 중인 주요 해외터미널 인수, 중장기적으로 대상항만 확장 및 물류센터 등으로 사업 다각화를 추진한다.

〈표 3-53〉 터미널 확보계획(안)

ㅇ **부산 신항**을 모항 터미널로 확보(2개 이상) ㅇ **구주 터미널*** 등 주요 해외터미널 확보 * 스페인 알헤시라스 터미널 2020년부터 본격 운영 ㅇ 동남아·동북아 등 **유망 터미널** 확보 * KSP 선사 공동운영을 통한 화물비 절감 도모

자료: 관계부처합동(2018. 4. 5), 「해운재건 5개년 계획(2018~2022년)」

80) 운임선도거래(FFA: Freight Forward Agreement): 해운실물시장의 위험을 분산하기 위해 운임지수를 기반으로 거래하는 파생상품.

81) GTO(Global Terminal Operators): 복수 국가에서 컨테이너 터미널을 운영하는 기업.

82) 선도 GTO는 국가 정책적 지원 등을 바탕으로 세계항만시장에 공격적으로 진출(10대 GTO가 2016년 세계물동량의 약 39% 점유).

제3절 시사점

우리나라 정기선 해운의 현황과 정책을 통한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 우리나라의 저출산, 고령화 문제는 사회경제적 파급효과 외에도 국가의 존립과 직결되는 문제로서 시급하고도 근원적인 해결방안을 모색해야 하는 중차대한 국정과제다. 이와 더불어 선원 고령화 문제도 현재 심각한 상황으로 해기전승, 우리나라 선원의 일자리 확보, 나아가 해양주권 차원에서 시급히 해결해야 할 과제다. 특히 현재 논란이 되고 있는 승선근무예비역제도가 폐지될 경우 양질의 우수한 해기인력 공급에 막대한 차질이 예상되는바 이에 대한 대책 마련이 절실하다. 나아가 4차 산업혁명 시대를 맞아 본격화되고 있는 무인선박이 실현될 때를 대비하여 기존 해기사 및 부원 양성에 초점이 맞춰져 있는 선원교육기관들을 종합물류를 교육하는 대학이나 교육기관으로 전환하는 방안에 대해서도 선제적인 준비가 필요할 것으로 사료된다.

둘째, 해운선사의 비용은 대부분 고정비 성격을 가지나, 그중 연료비는 글로벌 유가 변동에 따라 높은 변동성을 나타낸다. 따라서 근해 컨테이너선사의 수익성은 운임 변동과 벙커 유가의 변동에 가장 많은 영향을 받는다고 할 수 있다. 보통 경기가 활성화되고 운임이 증가할 때, 유가도 증가하는 경향이 있어 운임이 증가하더라도 선사는 높은 수익을 추구하기 어렵게 된다. 따라서 근해 컨테이너선사의 수익성 개선을 위해서는 유가의 변동성 관리가 가장 중요한 과제라고 할 수 있다.

셋째, 실효성 있는 화물확보 정책이 필요하다. 기존의 해운정책과 해운재건 5개년 계획을 통해 선박확충과 국내화물 유치에

대한 선화주 인센티브를 다각적으로 모색 중이나 행정적 인센티브 유인이 약하고 세제 및 운임 보조 예산은 확보하기 어려운 난항이 예상된다. 해운은 이미 행정적으로 운임공표제를 제외한 강제사항이 없어 행정적인 인센티브 유인이 크지 않고 우수물류기업인증제도를 통해 대형 선화주가 이미 상당한 인센티브 혜택을 받고 있다. 화주에 대한 직접지원은 WTO 직간접 보조로 시행이 어렵고, 선사에 대한 지원은 운임 보조를 통한 해외 선사와의 운임차이를 좁히는 것 외에 적취율 개선이 어려운 상황이다. 또한 벌크 화물 역시 4대 주요 화물(원유, 철광석, 석탄, LNG) 중 원유를 제외하고는 자국화물 적취율이 높은 수준이기 때문에 개선이 어려운 상태다. 그러나 운임 보조는 적취율 개선 목표에 따라 수백억 원이 소요되기 때문에 현실적으로 어려움이 있다. 따라서 화주맞춤형 물류서비스 제공을 통한 물량 확보 및 화주와 해상운임 변동 리스크 분담 체결 등의 방법을 통한 실효적인 화물확보 정책이 마련되어야 할 필요가 있다.

넷째, 선박관리 자회사 설립 검토가 필요할 것이다. 해양진흥공사에서 현대상선 등에 직접 대출을 할 경우 현대상선의 부채비율도 급증하고, 해양진흥공사의 재무건전성도 악화될 우려가 있다. 특히 운임 및 선사 하락, 해상물동량 미확보 등으로 지원했던 선사경영이 어려울 경우 해양진흥공사 경영난 초래가 예상된다. 따라서 선박관리자회사(SPC 포함)를 설립하여 자금을 관리하고 해양진흥공사의 리스크를 감소하는 방안이 필요하다.

다섯째, 해운시황과 해운기업의 위험관리모형 개발이 필요하다. 글로벌 해운시장 불황 속에서 유독 우리나라 선사들이 취약했던 것은 시황분석과 위험관리 능력 부족으로 지적된다. 한국해

양진흥공사에서 조기경보시스템을 운영 중이나, 전문적인 연구기관에서 경제학적인 방법론을 통해 모형을 개발하고 운영하는 체제 구축이 필요할 것이다. 이를 통해 선사들의 경기역행적 투자를 유도하고 해운기업의 재무적 위험을 조기에 진단하는 종합적인 관리가 필요할 것이다.

여섯째, 해운산업에 대한 국가적 장기정책전략 수립이 필요하다. 정부에서는 해운재건 5개년 계획을 수립하고 시행단계에 있지만, 그 이후 장기적인 해운산업의 방향성은 부재하다. 유럽, 일본, 중국 등에서는 정책 프로그램 이전에 장기적인 해운의 방향성을 수립하고 단계별 정책 프로그램 등을 마련하고 있다. 따라서 중단기적인 정책을 넘어 장기적인 해운산업 장기정책전략 등의 마스터플랜 수립이 필요할 것이다.

제 4 장

경쟁국 해운정책 분석

4장에서는 경쟁국의 해운정책을 분석한다. 먼저 중국, 일본, 유럽 등 주요 해운국의 정기선 해운정책 방향과 세부 정책을 분석한다. 그리고 주요국의 해운 장기발전 전략을 살펴보고 시사점을 도출한다. 이를 요약하여 제시하면 〈표 4-1〉과 같다.

〈표 4-1〉 경쟁국 해운정책 분석

주요국 정기선 해운 정책 분석	1. 중국 2. 일본 3. 유럽
주요국 해운 장기발전 전략	1. 독일 2. 영국 3. 덴마크 4. 네덜란드 5. 중국 6. 싱가포르
주요국 정기선 해운 정책 특징과 시사점	주요국 정기선 해운 정책 특징과 시사점

제1절 주요국 정기선 해운정책 분석

1. 중국

1) 해운정책 방향

중국 국무원은 2014년에 「해운업의 건강한 발전을 위한 약간의 의견(国务院关于促进海运业健康发展的若干意见), 2014년 제32호」을 발표하고, 교통운수부가 실질적인 수행기관으로서 동 의견의 내용을 수행해 왔다. 2015년 말부터 시작된 중국 해운기업의 M&A와 일련의 산업 구조 조정 이후 최근의 해운정책은 해운의 과학기술 부문 발전과 제조기업과의 협력을 통한 국제경쟁력 향상에 집중하는 모습을 보이고 있다.

2) 해운금융정책

중국은 그동안 정책금융기관을 중심으로 융자와 금융 서비스를 포함한 종합적인 해운금융을 자국 선사에 제공해왔다. 뿐만 아니라, 중국의 정부기구 중 하나인 중국 은행업감독관리위원회(현 은행보험업감독관리위원회)는 금융리스기업의 해운금융 참여를 장려함으로써 해운기업의 자금공급처를 확대하고 해운업과 조선업을 동시에 발전시켜왔다. 중국 정부는 정책금융 중심의 전통적인 해운금융과 선박금융리스 및 신탁투자업 등 비전통적 해운금융의 양성과 발전을 통해 중국의 해운업계가 경쟁력 있는 선박을 확보하는 데 기여하고 있다.

우선, 전통적 해운금융은 중국 정책금융기관인 중국수출입은행과 중국 국가개발은행이 해운기업과 전략적 협력을 위한 협약을 체결하여 선박확보와 해외자산 투자를 위한 금융을 지원하고 있다. 중국 수출입은행은 중국원양해운그룹과 20조 원(1,200억 위안)의 금융지원

을 위한 협약을 2016년 8월에 체결하였으며, 중국원양해운그룹의 선박 50여 척의 건조를 위한 융자를 제공하겠다는 의향을 밝혔다.[83] 뒤이어 2017년에는 중국 국가개발은행이 중국원양해운그룹과 개발성금융합작협의(开发性金融合作协议)를 체결하여 2021년까지 총 30조 원(1,800억 위안)의 금융지원을 보장한다고 발표하였다.

뿐만 아니라 2017년 8월에는 중국원양해운그룹이 국가개발투자공사(国家开发投资公司)와 전략적 협력을 위한 협의를 바탕으로 파트너십을 맺고 합자의 형태로 신흥시장을 공동으로 개척함으로써 시장경쟁력을 제고한다는 내용을 발표하였다.[84]

현재까지도 여전히 중국 수출입은행 및 국가개발은행과 일반 국영은행은 중국 해운금융의 주요 공급원으로서 역할을 담당하고 있으나, 2010년대에 들어서부터는 금융리스업과 신탁회사 등 비전통적 해운금융기구의 선박금융 참여가 급증하기 시작했다. 은행업감독관리위원회는 2007년 「금융리스회사관리방법(金融租赁公司管理办法)」을 통해 중국의 시중은행들이 자회사의 형태로 금융리스회사를 설립할 수 있도록 허가하였다. 동 방법이 발표되고 난 이후 중국 시중은행의 금융리스회사 설립이 증가하였으며 선박금융 업무에 활발히 참여해오고 있다. 은행업감독관리위원회는 금융리스회사가 일정 조건에 부합하면 중국 본토, 홍콩, 대만 및 해외에서 선박금융 업무를 전문적으로 취급하는 자회사를 설립하여 안정적으로 운영할 수 있도록 지원한다고 발표함으로써 선박금융리스업을 장려하고 있다.

83) 신화망(2016. 8. 5), 「1200억 RMB: 중국수출입은행 거액의 자본으로 중원해운그룹지원(1200亿元：进出口银行巨资支持中远集团)」(검색일: 2019. 7. 6).

84) 항운계(航运界)(2017. 8. 24), 「중원해운그룹과 국가개발투자공사의 전략적 협력(中远海运集团与国家开发投资公司战略合作)」, http://www.ship.sh/news_detail.php?nid=26667(검색일: 2019. 7. 6).

중국의 금융리스업계가 2017년 말까지 보유한 선박척수와 보유 선대의 자산가치는 약 394척 및 150억 달러(한화 17.1조 원)로[85] 구매 후 재용선(Sales&lease back), 운영리스, 수입리스, 합작리스 등 다양한 방식으로 중국 해운업계에 금융을 제공하고 있다.

〈표 4-2〉 중국 선박금융리스 현황(2017년)

(단위: 척, 백만 달러)

금융리스회사명	보유선박 수	보유선박 가치
Bank of Communication	93	3,934.52(한화 4.5조 원)
CSSC Shipping(China State Shipbuilding Corp)	45	2,538.83(한화 2.9조 원)
ICBC Financial Leasing	41	2,352.08(한화 2.9조 원)
Minsheng Financial Leasing	77	1,398.94(한화 1.6조 원)
CIMC Capital Ltd.	24	1,357.24(한화 1.55조 원)
China Merchants Bank	29	1,127.40(한화 1.3조 원)
China Shipping Nauticgreen Holdings Co., Ltd.	6	880.31(한화 1조 원)
China CITIC Bank	15	257.59(한화 2,942억 원)
China Minsheng Trust Co Ltd	14	245.23(한화 2,800억 원)
China Construction Bank	3	161.68(한화 1,847억 원)
China Huarong Shipping Financial Leasing	15	125.46(한화 1,433억 원)
Bank of Communications Financial Leasing Co Ltd	14	123.76(한화 1,413억 원)
AVIC International Leasing Co., LTD.	8	71.51(한화 816.7억 원)
China Ship Fund	4	55.36(한화 632.3억 원)
China Development Bank	1	49.58(한화 566.3억 원)
China Merchants Financial Leasing	1	40.30(한화 460.3억 원)
AVIC Leasing Co Ltd	3	33.00(한화 376.9억 원)
COSCO Leasing	1	9.53(한화 108.8억 원)

자료: Splash 24/7(2018); 김대진·김주현(2019), p. 8

85) Splash 24/7 , 'China on the rise as a ship finance powerhouse', 2018.1.8., https://splash247.com/china-on-the-rise-as-a-ship-finance-powerhouse/, (2019.07.09.검색)

3) 선원정책

중국의 선원양성정책은 「중국선원발전계획(2016-2020년), 《中国船员发展规划（2016-2020年)」과 「중화인민공화국 선원훈련양성관리규칙(中华人民共和国船员培训管理规则), (中华人民共和国交通运输部令2019年第5号）」[86]을 통해 확인할 수 있다. 중국 교통운수부는 2016년 9월 2일 국가의 '해운강국'이라는 전략적 수요와 중국 해운발전 추세에 대응하기 위한 목적으로 5개년의 중국선원 발전계획을 수립하여 발표하였다.

동 계획이 수립되기 전인 2015년 말까지 중국 전역에 등록된 총 선원 수는 1,370,224명으로 이 중 외항상선원이 638,990명, 내하(内河)를 운항하는 선박에 승선하는 내하선원이 731,234명으로 2010년 대비 총 인원은 25.6% 증가하였고 외항과 내하선원은 각각 68.56% 및 27.2%로 외항선원의 급격한 증가세가 나타났다.[87]

뿐만 아니라 이러한 선원의 증가추세와 중국 정부의 해운강국 전략에 발맞추어 선원을 양성하고 훈련하는 교육기관 또한 증가하고 있으며, 2015년 말까지 중국 전역에 총 310곳의 양성·훈련 기관이 설립되어 있다. 국가고등교육분류발전정책과 현대직업교육발전조치 등의 내용을 선원양성과 훈련에 반영하여 분류 및 관리를 실시하고 현대 해운업의 발전에 대응하는 다양한 선원인력의 양성을 꾀하고 있다.

동 계획에 따르면, 중국 정부는 선원발전을 위해 총 여섯 가지 주요 임무와 다섯 가지 보장조치를 수립하고 있다. 여섯 가지 주

86) 교통운수부(交通运输部)(2019. 2. 5), 「교통운수부의 중화인민공화국 선원훈련양성관리 규칙의 수정에 관한 결정(交通运输部关于修改《中华人民共和国船员培训管理规则》的决定)」, http://xxgk.mot.gov.cn/jigou/fgs/201902/t20190226_31693 14.html(검색일: 2019. 7. 9).
87) 중국 교통운수부(交通运输部)(2016. 9. 2), 「교통운수부의 중국선원발전계획(2016-2020년) 인쇄발부에 관한 통지(交通\运输部关于印发《中国船员发展规划（2016-2020年））」.

요 임무는 '① 응용형 선원 양성 및 훈련모델 수립과 양질의 선원 인력 양성, ② 선원자격시험모델의 혁신과 자격시험 증명 발급 및 훈련 조정의 일치, ③ 고효율 운항의 선원시장체계 건설과 선원시장의 건강한 발전 촉진, ④ 해사선원관리개혁의 심화 및 관리방안의 업그레이드 추진, ⑤ 선원 공공서비스 체계 구축 및 선원공공서비스 수준 향상, ⑥ 선원직업발전 환경 개선 및 선원인력의 지속가능한 발전 촉진'이다. 상기 6개 주요임무를 완수하기 위해 관련 조직 및 기관이 동 계획을 충분히 이해하여 협조하도록 요구하고 있으며, 관련 법률과 법규체계를 완비하고 선원관리 인재의 양성 및 정보화의 가속한 발전, 계획실행에 관한 관리감독의 강화를 주요한 보장조치로 수립하고 있다.

특히 응용형 선원 양성·훈련 모델수립과 관련하여 중국 정부는 학교와 기업이 연계 및 협력하는 모델을 장려하고 있으며 해운기업과 교육훈련기구가 함께 교육을 실시하거나 선원 훈련기지를 건설하도록 하고 있으며, 우수한 선장 및 선원이 직접 교육과 훈련에 참여하여 부하 및 동료선원을 훈련시키는 '쌍사형(双师型)' 제도를 장려하고 있다. 선원자격시험과 관련해서는 선원의 임무표준체계와 연계하여 기존의 자격시험 내용을 대폭 수정하여 '시험-훈련-실제 임무에서의 응용'이 연계되도록 하고 있다. 또한 선원관리방법과 관련해서는 인터넷 및 빅데이터 등의 정보화 수단을 통해 선원의 진로와 관련 활동과정을 실효적으로 관리 및 감독할 수 있도록 요구하고 있다.

중국의 선원훈련양성관리규칙은 선원에 대한 교육과 훈련을 선원 기본안전훈련, 적임훈련, 특수훈련의 세 가지로 구분하고 각각의 훈련대상을 세부적으로 구분하고 있으며 해당 훈련이 각각의 직위에 맞추어 제공되고 있다.

〈표 4-3〉 중국 선원훈련양성의 종류와 프로그램

	선원기본안전훈련 (船员基本安全培训)	적임훈련 (船员适任培训)	특수훈련 (特殊培训)
외항선원 (海船船员)	외항선원기본안전 (인명구조, 소방, 기본 긴급구조 등)	• 외항상선 직위별 훈련: 선장, 기관장, 1등 항해사, 1등 기관사, 위그선 선원, GMDSS 조작원 등 • 선원전문기능적임훈련: 쾌속구조선, 고급 소방, 선상의료감호, 지정보안직책선원, 선상요리 및 영양서비스 보조인원 등	• 유조선 및 화학품 조작기본/고급 훈련 • LNG운반선 화물 조작기본/고급훈련 • 여객선원특수훈련 • 대형선박조종 특수훈련 • 고속선선원특수훈련 등
내하선원 (内河船舶)	내하선박선원기본안전 (인명구조, 소방, 기본 긴급구조 등)	• 내하상선 직위별 훈련: 항해직, 기관직, 도선사	• 유조선 • 벌크케미컬선 • LNG선 • 여객선 • 고속선 • 로로선 • 위그선 등

자료: 중화인민공화국 선원훈련양성관리규칙(中华人民共和国船员培训管理规则), 중화인민공화국교통운수부령(中华人民共和国交通运输部令), 2019년 제5호

4) 조세/재정정책

중국의 선박 톤세(Tonnage Dues)[88]는 1952년에 발표된 「중국 해관 선박 톤세 임시방법」을 개정하여 2012년 1월 1일부터 임시로 시행하는 잠정조례의 형식으로 시행되었다. 개정된 선박 톤세는 징수범위와 면세대상 범위 확대, 세금 납부기한 연장 및 연체료율 인하, 세금징수 대상에서 비동력 선박 제외, 선박 톤세 세목별 세율표 확정으로 해운업의 현실에 부합하지 않는 세수 부문의 문제를 개선한 것으로 평가된다.[89] 그동안 잠정 조례의 형식으로 임시로 시행되었던

88) 여기에서 설명하는 톤세(Tonnage Dues)는 항비의 일종으로 외국으로부터 입항하는 선박에 대해 그 등록 톤수에 따라 징수하는 세금을 의미함.

선박 톤세는 2017년 10월에 전국인민 대표대회 상무위원회의 심사를 거쳐 12월 27일에 법률로 승격되어 단행법으로 제정되었으며 2018년 7월 1일부로 시행되었다. 동시에 2011년 12월 5일에 공포되었던 잠행조례는 폐기되었다.[90]

기존의 선박톤세 규정에 따르면 중국 내 항구에서 운행되는 외국 국적의 선박, 외국인이 상업적 목적에 따라 용선한 중국 국적선 및 중외 합영기업이 사용하는 중외 국적선 등 세 가지 종류의 선박에 한해서만 선박 톤세를 납부하도록 되어 있었다. 그러나 개정 후의 잠정 조례에서는 중국 경외에서 중국 경내의 항구로 진입하는 선박은 중국 본토기업이 사용하는 중국 국적선일지라도 선박 톤세를 납부하는 것으로 징수대상이 확대되었다.

개정 이후 잠정조례에 따라 선박톤세의 징수대상은 중국 본토 기업으로까지 확대되었으나, 중국 정부는 선박 톤세에 적용하는 세율을 일반 세율과 우대 세율로 구분하고 중국 국적선에는 우대 세율을 적용하고 있다. 이에 따라 중국 국적선 및 중국 연안과 내항에서 활용되는 선박에는 세금우대가 적용된다.

〈표 4-4〉 중국 톤세제도의 세목과 세율 구성

세목 (순톤수 기준)	세율(위안/톤)					
	일반세율			우대세율		
	1년	90일	30일	1년	90일	30일
2천 톤 미만	12.6%	4.2%	2.1%	9.0%	3.0%	1.5%
2천~1만 톤	24.0%	8.0%	4.0%	17.4%	5.8%	2.9%
1만~5만 톤	27.6%	9.2%	4.6%	19.8%	6.6%	3.3%
5만 톤 초과	31.8%	10.6%	5.3%	22.8%	7.6%	3.8%

자료: 중국인대망(中国人大网)(2018. 11. 5) ,「중화인민공화국 선박톤세법(‘中华人民共和国船舶吨税法)」

89) 중국의 수입 규제제도, 코트라 국가정보(검색일: 2019. 7. 3).

90) 중국인대망(中国人大网)(2018. 11. 5),「중화인민공화국 선박톤세법(‘中华人民共和国船舶吨税法)」, http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2018-11/05/content_2065630.htm(검색일 2019. 7. 13).

중국은 해운기업의 조세정책과 관련하여, 해상운송의 안정성 제고와 국적선대 확보를 위한 목적으로 2007년부터 중국자본이 투입된 편의치적선이 국적선으로 등록할 경우 세제상의 혜택을 부여하고 있다.[91] 가장 최근의 정책은 2016년 9월 중국 재정부, 해관총서, 세무총국이 공동으로 발표한 것으로 중국자본이 50% 이상 투입된 편의치적선이 국적선으로 등록할 경우 수입과정에서 발생하는 부가가치세와 관세 등을 감면하는 등 각종 세제혜택을 부여하기로 결정하였다.[92]

2016년 10월 말을 기준으로 중국 해운기업이 소유하고 있는 선박 13척(53.5만 DWT)이 세제혜택 적용대상에 부합하는 것으로 나타났다. 동 세제혜택 정책은 2016년 9월 1일에서 2019년 9월 1일까지 시행된다. 중국 정부는 국적선 등록에 따른 세제혜택 부여와 더불어 선박등록과 관련된 절차를 간소화하여 기업의 시간과 비용을 절약할 수 있도록 선박등록방법을 중국 교통운수부가 제정하도록 하고 있다.

중국 정부는 공정한 경쟁을 위한 시장 환경 조성을 위한 목적으로 동 제도와 관련하여 2016년에 공고한 내용 중 '국제선급협회연합(IACS)의 정식회원으로부터 받은 선박등급을 보유한 선박에 대해서 우선적으로 접수하여 처리한다'는 제5조의 규정을 2018년에 삭제하였다.[93] 동 조항의 삭제 외에 2017년, 2018년, 2019년

91) 교통운수부(交通运输部), 「중국자본 국제해운선박 면세등기 정책 실시 공고(「关于实施中资国际航运船舶特案免税登记政策的公告」)」, http://xxgk.mot.gov.cn/jigou/syj/201304/t20130412_2977265.html(검색일: 2019. 7. 13).

92) 교통운수부(交通运输部), 「중국자본 편의치적선의 국적선 등록에 관한 정책의 실시에 관한 교통운수부 공고(「交通运输部关于实施有关中资"方便旗"船回国登记进口税收政策的公告」)」, 「교통운수부공고 2016년제45호(交通运输部公告 2016年第45号)」, http://xxgk.mot. gov.cn/jigou/syj/201609/t20 160922_2977675.html(검색일: 2019. 7. 13).

93) 중상정책망(中商政策网)(2018. 7. 19), 「중국자본 편의치적선의 국적선 등록에 관한 정책 개정안의 실시

까지 매년 중국 교통운수부는 관련 제도의 신청안내를 교통운수부 웹사이트에 게시하여 시행하고 있다.

한편 중국 정부는 전 세계 친환경(녹색) 해운의 흐름하에서 경쟁력 있는 선박 확보와 친환경 해운의 촉진을 위해 중국 해운기업을 대상으로 노후선박의 조기 폐선과 개조를 위한 보조금 지급 등 각종 재정정책을 시행해왔다. 보조금은 노후선박의 폐선과 선형표준화 보조자금이라는 명칭으로 개설되었으며 동 항목의 자금은 외항운송 선박과 내하운송선박의 폐선 및 개조에 활용되었다. 정책이 시행된 이래 현재까지 약 45억 위안(한화 약 7,600억 원)이 5만여 척의 기존 선박 폐선, 개조 및 대체 신조에 활용되어 교통운수부가 추진하는 에너지 사용 감소 및 녹색해운발전이라는 정책목표 달성에 기여하였다.[94]

2019년에는 중국 정부가 세제혜택을 통해 과학기술 혁신과 산업구조의 업그레이드를 지원함으로써 녹색해운발전을 위한 환경을 조성하고 개선하기 위한 정책을 실시하고 있다. 교통운수부는 중국 중앙경제업무회의(中央经济工作会议)에서 논의된 물류비 감소 등을 위해 기업으로부터 수취하는 항목들을 정리하고 규범화하고 있다. 뿐만 아니라 해운 및 항만 관련 서비스의 모든 부분에 경쟁원리를 도입하고 서비스 기업이 수취하는 가격을 정찰제로 명확히 함으로써 해운기업의 비용을 낮추기 위한 노력을 추진하고 있다. 2019년 4월 1일부로 화물입출항료(货物港务费), 항만시설보안료(港口设施保安费), 도선료(引航费), 예인

공고(关于修订发布实施有关中资"方便旗"船回国登记进口税收政 策的公告)」, http://z.askci.com/news/20181122/1738082136.shtml(검색일: 2019. 7. 13).

94) 교통운수부(交通运输部), 「제13회 전국인민대회 2차 회의 제1885호 건의에 관한 답변서(关于十三届全国人大二次会议第1885号建议的答复函)」, http://xxgk.mot.gov.cn/jigou/haishi/201907/t20190711_3223735.html(검색일: 2019. 8. 29).

료(航行国内航线船舶拖轮费)를 각각 기존 대비 15%, 20%, 10%, 5% 낮추기 시작했다. 이와 더불어 일부 비용수취 항목에 대해서는 시행을 중단하고 관련 운영을 더욱 표준화하기 위해 노력하고 있다.

5) 선화주 상생정책

중국의 해운기업은 주요 에너지 및 원자재 국영기업과의 협력을 통해 운송화물 확보와 해외시장 개척을 추진하고 있다. 중국 정부는 중앙 국유기업 간의 전략적 협력을 위한 협약체결을 촉구함으로써 산업 간의 시너지 효과를 극대화하고 있다.

중국원양해운그룹은 2016년 5월 중국 최대의 금속광석제품 생산 국유기업인 우쾅발전(五矿发展)과 협력을 체결하고 우쾅발전이 러시아 Chervel 제강소에 수출하는 상품을 러시아 세인트 피터스버그항까지 수송하는 업무를 맡아 처리하였다. 2017년 2월에는 중국 최대의 철강업체인 바오우(宝武) 그룹과 향후 관련 물자수송, 물류, 수리조선업 등의 영역에서 협력하기로 협약을 체결하였다.

2018년 11월에 개최된 제1회 중국국제수입박람회에서는 중국원양해운그룹과 중국건설은행, 하얼빈전기그룹, 중국철건유한회사(CRCC: China Railway Construction Group) 및 핀란드 제지회사인 Stora Enso 등 4개 기관과 각각 협력을 위한 합의서를 작성하고 서명하였다.[95] 뿐만 아니라 같은 달에 중국원양해운그룹은 삼림자원과 상품의 개발 및 수출입을 담당하는 국영기업인 중림그룹(China Forestry Group Coporation)과 전략적 협력을 위한 협약식을 갖고 중림그룹 산하의 자회사들과 중원해운그룹 간의 장기적

95) 국제선박망(国际船舶网)(2018. 11. 7),「중원해운그룹과 4개 주요 고객과의 전략적 협력협약 체결(中远海运集团与4家战略客户签署合作协议)」, http://www.eworldship.com/html/2018/ShipOwner_1107/144425.html(검색일: 2019. 8. 12).

인 업무협력을 추진하기로 협의하였다. 당시 협약식에는 중국원양해운그룹뿐만 아니라 자회사인 중원해운특수화물운송유한회사(COSCO SHIPPING Specialized Carrier Co., Ltd.)의 책임자도 함께 참여하였다.[96]

최근 들어 제조업체와의 전략적 협력을 위한 협의가 증가하고 있는 것은 2017년 하반기에 시진핑 당서기가 19대 업무보고에서 강조한 '제조강국의 가속한 건설' 전략의 이행과 국무원의 국유자산감독관리위원회가 추진하고 있는 국영기업 간의 연계와 협력을 통한 국제경쟁력을 갖춘 세계 일류기업의 양성이 그 배경으로 작용하고 있다. 따라서 제조기업의 국제경쟁력 제고와 해외시장 진출을 가속화하려는 중국 정부의 전략하에 중국원양해운그룹은 중국 제조기업의 수출입과 해외시장 진출을 뒷받침하는 핵심 주체로서 제조기업과의 협력은 계속해서 증가할 것으로 예상된다.[97]

6) 산업 구조조정 정책

중국 정부는 2015년 하반기부터 국무원 산하의 국유자산감독관리위원회를 중심으로 국유 해운기업 간의 인수합병을 추진해왔다, 그 결과로, 중국의 양대 해운기업인 중국원양홀딩스(COSCO Holdigs)와 중국해운컨테이너라인(CSCL)이 합병된 중국원양해운그룹이 2016년 2월에 새롭게 출범하였다. 뿐만 아니라 중국초상국그룹(China Merchants Group)이 중국외운장항(Sinotrans CSC)을 인수함으로써

96) 항운계(航运界)(2018. 11. 8), 「중원해운집단과 중림그룹의 전략적협력을 위한 기본틀 협약 체결(中远海运集团与中林集团签署战略合作框架协议)」, http://www.ship.sh/news_detail.php?nid=31898(검색일: 2019. 8. 30).

97) 국제선박망(国际船舶网)(2018. 11. 7), 「하얼빈전기그룹과 중원해운그룹의 전략적 협력협약 체결(哈电集团与中远海运集团签署战略合作协议)」, http://www.eworldship.com/html/2018/ShipOwner_1107/144418.html(검색일: 2019. 8. 30).

중국의 상위 1~4위의 해운기업에 대한 구조조정이 단행되었다.

이 과정에서 특히 주목할 만한 점은 해운기업의 구조조정이 정부 주도로 이루어졌다는 점이다. 중국 정부는 중국의 해운기업들이 지속적으로 수익성 악화에 처하자 해운기업의 인수합병을 위한 통합 TF를 조직하여 계획안을 마련하는 등 적극적인 구조조정 정책을 실시하였다. 선사 간의 인수합병 이후 일시적인 경영상의 어려움을 해결해주기 위해 국유자산감독관리위원회는 중국 정책성 금융기관 및 국영 화주기업이 구조조정을 완료한 해운기업들과 전략적 협력을 체결하여 금융조달과 물량확보를 지원하도록 장려 및 촉구해왔다.

2016년 한차례 중국의 주요 해운기업에 대한 구조조정 이후 경쟁력을 회복한 중국원양해운기업은 2017년 7월 전 세계 7대 컨테이너 선사인 홍콩 OOCL(The Orient Overseas Line)을 63억 달러에 인수한다고 발표하였다. 세계 4위의 컨테이너 해운기업을 보유한 중국원양해운그룹은 OOCL의 인수를 통해 선대규모와 선복량이 각각 400척과 290만TEU를 상회하게 되었으며 CMA CGM을 넘어서며 세계 3위의 컨테이너 해운선사로 올라서게 되었다. 동 인수는 중국원양해운그룹과 또 다른 국영기업인 SIPG(상하이국제항무그룹)가 각각 90.1%과 9.9%의 지분을 보유하는 형태로 추진되었다.[98]

7) 4차 산업혁명 대응정책

2019년 5월 중국 교통운수부를 포함한 재정부, 교육부, 공업과 정보화부 및 발전개혁위원회 등 총 7개 정부 부문은 공동으로

98) 수항(搜航)(2018. 8. 2), 「중원해운cosco전세계 3위로 상승, 프랑스 CMACGM 제쳐(中远海运cosco刚刚升至全球第3，法国达飞立马送上一个“惊喜)」, https://baijiahao.baidu.com/s?id=1607682954836836519&wfr=spider&for=pc(검색일: 2019. 8. 30).

「스마트해운발전지도의견(智能航运发展指导意见)」을 발표하였다.[99] 동 지도의견을 통해 중국은 스마트해운 발전과 관련하여 2050년까지 비교적 긴 호흡의 목표와 과제를 계획하고 있다. 우선 중국 정부는 2020년 말까지 기본적으로 중국 스마트해운 발전의 종합적인 측면을 고려한 계획을 설계하고 2025년까지 스마트해운 발전을 저해하는 핵심기술 측면의 난관을 돌파하여 전 세계 스마트해운 발전 혁신센터로 거듭나는 것을 계획하고 있다. 2035년까지는 스마트해운의 핵심기술을 확보하여 동 기술의 우위를 점하며, 스마트해운 기술표준 시스템을 완비하고 2050년에는 높은 수준의 스마트해운 시스템 형성 및 선박 에너지 효율과 오염물질 배출관리를 강화하는 방안 도출, 에너지 사용 및 오염원 배출 저감기술의 해운업 부문 확대 응용, 에너지 사용구조의 최적화 등 주요 과제를 추진할 계획이다.

중국 정부는 스마트 해운의 발전을 추진하는 데 있어서 자국이 해운과 조선산업에서 인프라 시설과 규모 측면의 우위를 지니고 있고 인공지능, 빅데이터, 클라우드 등 다양한 4차 산업혁명 기술의 이행 및 활용력을 지니고 있으며 이와 더불어 연구개발능력, 시스템 통합 측면에서 강점을 지니고 있다고 평가했다. 이러한 우위와 강점을 바탕으로 아직 전 세계 스마트 해운발전이 초보단계에 있는 시기를 기회로 삼아 해운업을 질적 측면에서 제고하고 발전시키겠다고 발표하였다. 한편 우리나라 해양수산부는 2020년도 예산정부안을 발표하면서 4차 산업혁명 대응과 관련하여

99) 교통운수부(交通运输部)(2019. 6. 25), 「제13회 전국인민대회 2차 회의 제1885호 건의에 관한 답변서(关于十三届全国人大二次会议第1885号建议的答复函)」, http://xxgk.mot.gov.cn/jigou/haishi/201907/t20190711_3223735.html(검색일: 2019. 8. 29).

해양수산 스마트화 측면에서 스마트 해상물류체계 조기 도입을 위한 스마트자동화 항만(220억 원), 지능형 항만물류체계(191억 원), 자율운항선박 등 항만 자동화에 대응하는 고정밀·고신뢰 측위항법 시스템(62억 원), 스마트 컨테이너 자동통합검색 기술(55억 원) 개발을 추진한다는 계획을 밝혔다.[100]

상기의 종합적인 발전계획과 별도로 중국 교통운수부는 「교통운수업 중점 과학기술 프로젝트 리스트 관리에 관한 통지(交通运输部办公厅关于实施交通运输行业重点科技项目清单管理的通知)」에 근거하여 교통운수업 관련 기술들을 체계적으로 관리하고 있다.[101] 2018년과 2019년도에는 교통운수업 중점 과학기술 프로젝트 리스트 보고지침(2019年度交通运输行业重点科技项目清单申报指南)을 통해 교통운수부가 중점적으로 발전시키기 위해 노력 중인 관련 과제들을 발표하였으며, 이에 대한 성과와 결과는 교통운수부 중점과학기술 성과 DB(交通运输重大科技创新成果库)를 작성하여 지속적으로 관리한다. 2018년의 경우 총 63개 프로젝트가 완료되어 성과 DB에 포함되어 있다.

중국 정부는 중점과학기술 성과 DB의 관리를 통해 산업의 우수한 과학기술자원을 결집하여 교통강국을 건설해나가는 데 기여하도록 하며, 산업에서 필요로 하는 중점 과학기술 혁신을 협동하여 추진함으로써 성과의 개방과 공유, 확산 및 응용이 가능하도록 하는 것을 목표로 하고 있다. 성과 DB에 포함되는 항목은

100) 해사신문(2019. 8. 29), 「내년 해수부 예산 6% 늘어...5조 4948억원 편성」, http://www.haesanews.com/news/articleView.html?idxno=86655(검색일: 2019. 8. 30).
101) 교통운수부(交通运输部)(2018. 2 6), 「교통운수부 판공청의 교통운수산업중점과학기술프로젝트 명단관리통지(交通运输部办公厅关于实施交通运输行业重点科技项目清单管理的通知)」, http://xxgk.mot.gov.cn/jigou/kjs/201802/t20180207_2988550.html(검색일: 2019. 8. 29).

과학기술 프로젝트, 전문 저서, 특허, 논문이며 성과 DB는 '연구개발 혁신, 과학기술 성과 확산, 국제과학기술협력'의 세 가지 부문으로 구분된다. 교통운수부 내의 과학기술 주관부서가 과학기술발전계획 업무요구와 업계의 수요에 근거하여 매해 1분기에 당해 연도 중점과학기술항목 보고지침을 제정하여 발표한다. 해당 항목의 보고의무가 있는 부서는 보고지침에 근거하여 보고기간 내(일반적으로 매해 9월 말 이전)에 교통운수부 과학기술 주관부서에 보고하는 형태를 취한다.

〈그림 4-1〉 교통운수부 중점과학기술 성과 DB 내용

附件 1

2018 年度交通运输重大科技创新成果库入库成果
重大科技创新项目

序号	成果编号	成果名称	主要完成单位	主要完成人
1	2018CX001	高性能、绿色沥青路面新材料及新产品	交通运输部公路科学研究所、中路高科（北京）公路技术有限公司	曹东伟、张海燕、范勇军、张艳贵、刘清泉、王仕峰、何敏、夏磊、千树江、赵立东、丁润铎、卜经平、刘杭、唐小亮、王旦舒、张振伟
2	2018CX002	粉沙质海岸泥沙运动规律研究及工程应用	中交第一航务工程勘察设计院有限公司、交通运输部天津水运工程科学研究所、水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院、天津大学、神华黄骅港务有限责任公司、唐山港口实业集团有限公司	赵冲久、李则舟、杨华、孙林云、张庆河、黄灿红、侯志强、闫伟民、张华庆、于建海、千涛、孙波、王官相、杨玉麟、严冰

자료: 교통운수부(交通运输部)(2019. 1 29), 「2018년도 교통운수 중점 과학기술 혁신성과 DB에 신규 기록된 중점 과학기술혁신 항목(2018年度交通运输重大科技创新成果库入库成果重大科技创新项目)」

뿐만 아니라 교통운수부는 교통운수업 고급기술인력 양성을 위한 프로젝트를 추진하고 있으며 이는 「교통운수교육훈련 및 인재양성자금관리잠행방법(交通运输教育培训与人才培养资金管理暂行办法)」를 근거로 실시된다.[102]

2. 일본

1) 해운정책 방향

일본은 해외로부터 자원, 원자재 등을 수입해 부가가치가 높은 제품으로 생산·수출한다. 교역량 중 99.6%를 해상수송을 통해 수출하는 일본은 해상운송산업을 국가 기간산업으로 인식하고 국제경쟁력을 확보하기 위한 다양한 정책을 발표하고 있다. 또 하나의 특징은 일본 조선소가 자국 해운회사로부터 받은 수주량 비중이 96%에 가까웠다는 점이다. 이로 인해 일본 정부는 해운산업과 조선산업을 분리하지 않고 하나의 공동운명체로 상생을 도모해 자국의 기술력으로 자국선을 확보하고 자국화물의 적취율을 향상시키려는 움직임을 보인다.

또한 최근의 정책 방향은 IMO 2020과 같은 환경규제, 4차 산업혁명 등으로 향후 변화될 해상운송환경(이산화탄소 저감, 저유황유사용, 자율운항선박 등)에 선제적으로 대응하는 것을 전제하고 있다. 우선적으로 일본 조선소에서 자율운항선박, 친환경선박 등의 고부가가치 선박의 설계, 건조 등의 기술력을 확보하려고 노력하고 있다. 해운기업들이 대부분 자국 조선소를 이용하도록 유도하고, 해운회사는 일본 조선소에서 건조된 신조선을 활용해 운항서비스 품질을 향상시킴으로써 국제 해운시장에서 경쟁력을 확보하도록 한다는 것이다.

102)교통운수부(交通运输部)(2018. 10. 19), 「교통운수부 판공청의 교통운수산업 고급기술인재 양성 프로젝트 통지(交通运输部办公厅关于组织申报“交通运输行业高层次技术人才培养项目”的通知)」, http://xxgk.mot.gov.cn/jigou/rsjys/201810/t20181019_ 3103363.html(검색일: 2019. 7. 21).

〈표 4-5〉 일본 해운정책의 구분

구분			프로그램
			해운 일반 정책
금융 정책	금융 제도	해운금융	• 그린 신디케이트론 조성을 통한 Scrubber, BWTS 설치 지원 • 선박투자펀드 조성 및 대상 확대: 선박에서 관련 분야(터미널, 주식, 유가증권 등)
재정 정책	조세 제도	조세지원 정책	• 해운세제 연장: 선박의 특별상각, 환매자산의 과세특례, 선박의 특별수선준비금, 과세특례, 중소기업 투자 촉진 세제 • 톤수표준세제 연장
산업 지원 정책	산업 인력	전문인력 양성정책	• R&D 과제를 통한 선원 양성 프로그램 개발
	산업 구조	산업구조 개선정책	•
	산업 기술	4차산업 혁명대응 정책	• R&D과제 추진: 항만의 자동화와 지능화, 자율운항선박, 조선건조설계 자동화, 해운항만조선 연계 플랫폼 개발 •
	경영 지원	선화주 지원정책	• 해사클러스터의 기능 강화

자료: 앵커쉽파트너, https://www.anchor-ship.com/business/fund03.html(검색일: 2019. 9. 2); 일본 해사신문, https://secure.marinavi.com/news/(검색일: 2019. 9. 2); 일본 국토교통성(2007), https://www.mlit.go.jp/common/001012629.pdf(검색일: 2019. 9. 2); 일본 환경부(환경성· 環境省), http://www.env.go.jp/index.html (검색일: 2019. 7. 3); 본 재무성(2019), 「세제개정(조세특별조치)」, pp. 10-4~10-8, https://www.mof.go.jp/tax_policy/tax_reform/outline/fy2019/request/mlit/31y_mlit_k_10.pdf (검색일: 2019. 9. 2); 일본 국토교통성, https://www.mlit.go.jp/common/001173453.pdf#search='%E6%B5%B7%E4%BA%8B%E7%94%9F%E7%94%A3%E6%80%A7%E9%9D%A9%E5%91%BD'(검색일: 2019. 9. 2); 일본 국토교통성, http://www.mlit.go.jp/common/001244907.pdf#search='%E6%B5%B7%E4%BA%8B%E7%94%9F%E7%94%A3%E6%80%A7%E9%9D%A9%E5%91%BD+6.2'(검색일: 2019. 9. 2); 일본 해사센터(2012), 「일본의 해사클러스터 규모」, pp. 3~7; 일본 선급협회(2017), 「해사클러스터 산업」, pp. 2~13; 일본 해사센터(2018), 「일본의 해운 2018-2019」, p. 51을 참고하여 저자 재작성

일본이 최근 추진하고 있는 정책은 다음과 같다. 2015년 발표한 국토교통성의 「교통정책기본계획」에서는 '지속가능하고 안전한 교통을 위한 기반 정비'를 기본방침으로 '이산화탄소배출량 저감, 에너지 절약 등 환경 대책'을 목표로 추진하고자 하였다. 목표를 달성하기 위해

친환경선박 건조를 위한 투자를 활성화하고자 선박특별상각제도와 같은 해운세제제도를 발표하였다.

일본은 같은 해에 정부예산 약 6.3억 엔이 투입된 프로젝트인 「해사생산성혁명(海事生産性革命)」을 추진한다. 본 프로젝트는 선박의 설계부터 건조까지 기술력을 향상시켜 2015년 당시 세계 신조선의 20%(2.4조 엔 규모)를 건조하고 있는 자국 조선소의 수주량을 2025년까지 30%(6조 엔 규모)로 늘려 조선업을 부흥시키고 IOT 등의 첨단기술 기반 연료효율성 증진, 이산화탄소 배출량 저감, 자율운항선박 확보 등을 통해 일본 해상운송사업 서비스의 질을 향상시켜 해운시장 회복 시 일본의 시장점유율을 높이는 것, 즉 국제 해운시장 선점을 목적으로 추진되는 프로젝트다. 2017년에 일본은 「해상운송법」을 개정하여 선진선박(先進船舶)이라는 개념을 실체화했다. 선진선박이란 LNG 연료유 등을 사용하며, IOT 등의 첨단기술이 적용된 선박을 말한다.

2018년에는 「제3차 해양기본계획」을 발표하였다. 본 계획에는 해양산업이용의 촉진을 위한 해상수송의 확보(海上輸送の確保)와 해양산업의 진흥 및 국제 경쟁력 강화(海洋産業の振興及び国際競争力の強化)에 대한 내용이 포함되어 있다.[103] 본 보고서에서는 안정적 국제해상수송을 확보하기 위한 방안으로 해상수송체제를 확보하기 위해 톤수표준세제를 시행해 2018년부터 향후 5년간 일본국적 외항선박의 규모를 1.2배로 늘리고, 2018년 기준 10년 이내에 일본인 선원의 외항선박 승선자를 현재 수준에서 1.5배 늘릴 것을 목표로 하고 있다. 또한 한층 더 경쟁이 치열해지고 있는 국제 해운시장에서 일본 자국 상선대의 경쟁력 확보를 위해 외국의 외항해운정책을 분석하고 공정

103) 일본 국토교통성(2018), 「해양기본계획」, pp. 40~45.

한 경쟁관계 구축에 저해가 되는 규제, 정책 등의 개정을 추진할 것이라는 내용을 담고 있다.

〈표 4-6〉 일본 주요 외항해운 정책(2013~2018년)

구분	주요 정책
2013년	• 여당 세제개정(준 일본 선박에도 톤수표준세제 적용) • 확충 톤수 표준 세제(준 일본 선박제도 도입) • 일본 내각부(内閣府)에서 제2차「해양기본계획」발표
2014년	• 발라스트 관리 조약 가입(バラスト水管理条約)
2015년	• 선주책임제한 법 개정 통과 • 국토교통성의「교통정책기본계획」발표 • 일본선주협회의「새로운 외항 해운 정책」의 조기 실현을 위한 제언 공표 • 해사생산성혁명 프로젝트 발표
2016년	• 2017년 톤수표준세제에 대한 준일본선박 대상, 일본선주의 해외자회사보유선박 추가
2017년	• 정기 컨테이너선사 발족(오션 네트워크 익스프레스 설립), 2018년 4월 영업 개시 •「해상운송법」개정 • 선박발라스트규제관리조약 발효
2018년	• 일본 내각부(内閣府)에서 제3차「해양기본계획」발표 • 선박 특별상각제도 등의 세제 조치 제도 개정

자료: 일본 국토교통성(2018년),『일본의 해운 2018-2019』, p. 53

2) 해운금융정책

(1) 초기 일본의 해운금융 형태[104)]

2차 세계대전 이후부터 1980년대까지 제조업 강국이었던 일본은 국적선을 확보하여 국적화물의 적취율을 높이고자 노력하였다. 그 결과 국책은행을 통해 해운기업과 조선소를 지원할 수 있는 자금을 확보하였다. 일본은 해운기업에 국책은행으로부터 선박투자 자금을 확보해 일본 조선소에서 선박을 건조하도록 하였다. 이로써 해운기업은 국적선을 확보하고 조선소는 수주 계약 건을 확보하게 된 것이다. 1985년 플라자합의로 인하여 엔고 현상이 나타나자 일본은행들은 금리를 대폭 낮추기 시작했다. 해운기업들은 자국 은행을 통해 선박자금의 약 85~90%까지 조달받았다. 해운의 대호황기라고 불리던 2000년대에는 선박자금의 100%까지 은행에서 조달받을 수 있었다. 선박자금 대출은 지방은행을 중심으로 이루어졌다. 당시 지방은행은 대형 시중은행에 비해 상대적으로 공격적 투자가 가능했기 때문이다. 또한 중소형 해운회사의 기점이 대부분 지방이었던 점도 영향을 준 것으로 분석된다. 해운호황기로 선박금융거래가 활발해지자 일본의 자국 은행들은 전문인력을 양성하고 선박금융에 특화된 영업을 시작했다. 이후 2008년 말 글로벌 금융위기로 해운시황은 침체기에 들어섰다. 엔고 현상, 연료유가 상승 등으로 해운시장의 불확실성이 확대되자 일본 해운금융이 크게 축소되기 시작했으며, 자국 선박발주에 의존하던 조선소까지 파산위기에 처하게 된다. 이에 일본은 해운과 조선산업을 지원하기 위한 선박투자 촉진회사를 설립함으로써 글로벌 시장에서 경쟁력을 확보할 수 있도록 지원한다.

104) 전형진 외(2017),「우리나라 해운금융의 한계 및 발전방향」, pp. 60~61.

(2) 선박투자촉진회사의 설립과 해산[105]

리먼브라더스 사태 이후 지속된 해운불황으로 조선업계에도 위기가 닥쳤다. 장기불황으로 경영이 어려워진 일본 해운기업들은 자국 조선소에 발주한 건조 계약건을 취소하기 시작했다. 2011년 7월 일본 자국 조선소의 수주환경이 열악해지자 국토교통성은 조선소의 수주력 강화방안의 하나로 선박 수출을 위한 투자촉진계획을 담은 「종합적 신조선 정책」을 발표했다. 기업의 출자에 의한 선박투자 파이낸스를 조성하는 것을 방안으로 내놓았으며, 이를 달성하기 위해 민간회사인 일본선박투자촉진주식회사를 이듬해인 2012년 4월에 설립했다. 선박투자촉진회사는 자국 조선업계의 수주량을 늘린다는 목적으로 설립하였으며, 일부에서는 건화물선과 같은 고도의 기술력을 요하지 않는 선박과 관련한 신조선 수주가 단가 등의 문제로 중국 조선소, 또 고부가가치 선박의 수주는 한국 조선소로 몰리는 것에 대한 경쟁을 염두에 두고 펼쳐진 정책이라는 주장도 있다.[106]

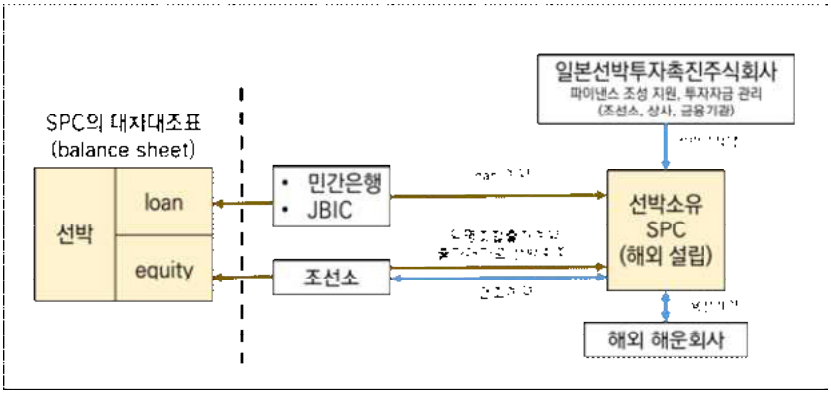
선박투자촉진회사는 수주건수마다 특수목적법인(SPC: Special Purpose Company)을 해외에 설립하고 SPC가 선주로서 일본국제협력은행(JBIC: Japan Bank for International Cooperation)에서 융자를 받아 자국 조선소에 신조선 발주 계약을 체결하도록 지원하는 역할을 위해 설립되었다. 수익구조는 건조한 선박을 장기용선으로 해외 선주에게 대선 해줌으로써 용선료로 수익을 내고 용선이 끝난 후에는 선박을 매각해 매각차익을 얻도록 설계되어 있다. 본 회사 설립 당시 3년간 운영한 뒤 해산하는 것을 전제로 하여 2015년 3월 해산하였다.

---

105) 일본 국토교통성, https://www.mlit.go.jp/common/000208854.pdf(검색일: 2019. 9. 2); 일본국토교통성, https://www.mlit.go.jp/common/000208853.pdf(검색일: 2019. 9. 2)을 참고하여 작성함.

106) 해양한국, http://www.monthlymaritimekorea.com/(검색일: 2019. 9. 2).

〈그림 4-2〉 선박 수출을 위한 새로운 투자촉진계획



자료: 일본 국토교통성(2012), 「일본 선박투자촉진주식회사 설립에 대하여」, p. 1 활용하여 저자 재작성

(3) 선박펀드의 발달[107]

선박펀드는 개인 및 기관 투자자들로부터 일정한 자금을 조달받아 해운회사들이 신조선 발주, 중고선 매입을 통한 선대 확보와 선박개조를 위한 자금을 확보하기 위해 개발된 금융상품이다. 선박펀드는 펀드 운영회사가 투자가들로부터 자금을 확보하고 확보된 자금으로 신조선 발주, 중고선 매입 등의 형태로 선박을 확보한다. 펀드 운영회사는 확보된 선박을 해운기업에 대선하거나 매각시킴으로써 이익을 얻는 구조로 되어 있다. 펀드운영회사는 시황의 변화에 따른 적절한 투자를 통해 수익을 내야 하는 구조다. 시황 변화에 따라 펀드의 운영형태가 다양하게 변화해 왔다.

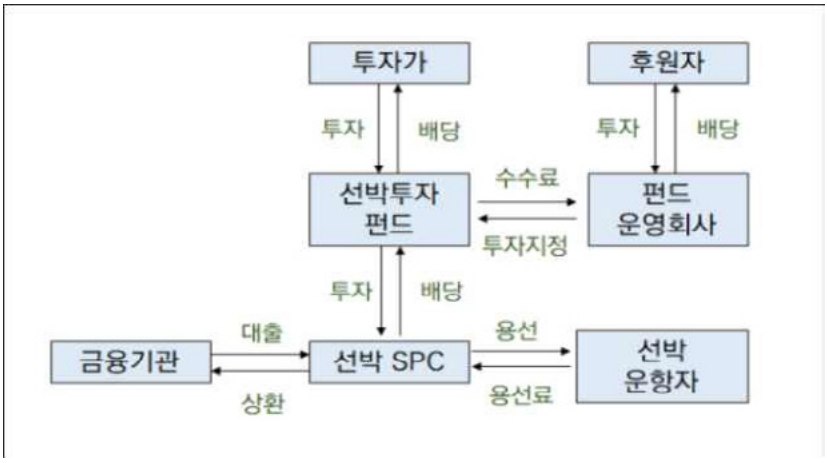
2008년 리먼브라더스 사태로 글로벌 금융위기가 발생했으며, 이는 해운시황에도 악영향을 미쳤다. 일본 해운업계에는 엔고 현상까지 더해져 어려움은 배가 되었다. 보유한 선박이 많으면 많을수록 해운회

107) https://www.anchor-ship.com/business/fund03.html(검색일: 2019. 9. 2); 일본 해사신문, https://secure.marinavi.com/news/(검색일: 2019. 9. 2)를 참고하여 작성함.

사의 채산성(採算性)이 악화되자 회사들은 조선소와 체결한 발주 계약을 취소하기 시작했다. 또한 해운회사들은 자기자본 부담을 줄이고 재무안정성을 확보할 수 있는 대책을 찾기 시작했다. 이를 해결하기 위한 방법 중 하나가 선박펀드였다. 선박펀드를 통해 선박을 조달받은 회사는 실제적으로 오프밸런스거래(off-balanced trade)를 통해 자사의 대차대조표(balance sheet)에는 부채가 나타나지 않게 되기 때문에 이는 지금까지도 선호되는 선박확보 방법 중 하나다.

2007년 일본에서 최초로 선박금융전문기관인 앵커쉽 인베스트먼트가 설립되었다. 동사는 선박투자펀드를 개발하고 운영한 선박금융전문기관이자 지금의 앵커쉽파트너스의 전신이다. 설립 당시는 해운 호황기로 해운회사의 신조선 발주가 많았으나 그에 비해 선박금융은 크게 발달하지 못했던 시기다. 앵커쉽 인베스트먼트는 일본에서 최초로 선박투자펀드의 개념을 도입했다.

〈그림 4-3〉 선박투자펀드 개념도



자료: 일본 국토교통성(2007), 「선박투자펀드에 대하여」, p. 16 활용하여 저자 재작성

가. 제1호 선박펀드

2007년 투자받기 시작한 제1호 펀드는 투자자로부터 자금을 마련해 선박을 건조·보유하고 나용선 계약을 통해 얻은 이익을 투자자에게 환원하는 형식이었다. 제1호 펀드로 조성된 자금은 총 1,200억 엔 규모로 14척분의 선박을 해운해사에 조달하였다. 제1호 선박펀드 운영의 특이점은 당시 해운회사가 보유하지 않은 VLCC를 확보해 대선했다는 점이다.

나. 제2호 선박펀드

2009년 글로벌 금융위기로 타격을 받은 해운시황의 불황이 장기간 지속되었으며, 당시 일본 해운업계 내에서 수익의 안정성을 보장받고자 하는 요구가 생기기 시작했다. 즉 시황의 변동에 상관없이 안정적인 수익을 냄으로써 해운업계에서 장기적으로 필요로 하는 자금을 확보하고자 하는 분위기가 조성되었다. 거기에 2011년 IFRS 등장, 일본의 엔고 현상 등이 나타나던 시기에 제2호 선박펀드의 투자를 받기 시작했다. 해운업계의 요구와 해운환경의 변화로 제2호 펀드의 운영방식이 국적취득부나용선 계약으로 선박을 빌려주던 방식에서 신용도가 높은 운송회사에 기간이 긴 정기용선의 형태로 선박을 빌려줌으로써 수익을 얻는 형태로 변화했다. 이를 통해 시황 변동에 따른 위험을 줄이고자 하였다. 제2호 펀드를 통해 확보된 자금은 총 1,700억 엔 규모로 선박 약 25척분에 해당한다.

다. 제3호 선박펀드

2014년 한창 세계적으로 선박의 대형화 흐름이 가속화되던 시점에 제3호 펀드의 투자를 받기 시작하였다. 제3호 펀드로 확보된 투자금액은 총 3,000억 엔 규모로 선박 대형화 추세의 흐름에 맞게

자국의 해운회사가 대형선을 확보할 수 있는 발판이 되었다. 당시 펀드자금으로 메가 컨테이너선 19척을 건조했다. 운영은 운임 변동의 위험을 줄일 수 있다는 점에 주목해 정기용선의 비중을 늘리는 대신 선박의 매각 시점을 놓치지 않는 것을 목표로 했다.

라. 제4호 선박펀드

2017년에는 선가와 운임의 변동위험을 최소화한다는 목표로 제4호 펀드의 투자자금을 받기 시작했다. 확보될 것으로 예상되는 투자자금의 규모는 약 2,000억 엔이다. 제4호 선박펀드의 특징은 선박확보만을 목표로 하지 않는다는 것이다. 본 펀드는 일본 해운회사가 직접적으로 다루는 프로젝트를 지원하는 것을 목적으로 해운회사가 운영만 한다면 부동산, 주식, 항공기 등 투자 대상에 제한을 두지 않는 것이 특징이다.

마. 기타

일본의 선박펀드 운영회사인 앵커그룹은 제1호~제3호 펀드를 통해 약 50척의 선박을 보유하고 있으며 이 중 가장 많은 비중을 차지하는 선박이 컨테이너선이라고 발표했다. 그다음으로 건화물선, PCC(Pure car carrier) 선박 순으로 보유하고 있다고 설명했다. 특히 대형선박을 위주로 보유하고 있다고 덧붙였다. 동 회사는 안정적 수익을 내기 위해 확보한 선박을 10~20년 장기로 대선해 주고 있으며, 5~7년 정도를 단기용선기간으로 보고 단기용선은 중고선 시세의 변동위험이 내포되기 때문에 10년 이상의 장기용선으로 선박을 대선해 주는 것을 선호한다고 설명했다. 또한 현재 앵커그룹이 보유하고 있는 선박 총 50척 중 약 20%를 ONE이 대선했다고 밝혔다. 향후 일본 해운을 지원하기 위해 메가 컨테이너 선박 투자 수요를 중심으로 펀드 운영을 할 계획임을 밝혔다.

(4) IMO 환경규제를 대비한 그린본드[108]

일본 해운회사는 IMO의 환경규제에 대비해 선박의 스크러버, 선박평형수처리장치, LNG 연료사용 선박 건조 등을 위한 자금을 마련하기 위한 노력을 기울이고 있다. 정부로부터 자금을 지원받는 것이 아닌 회사의 자력으로 공식기관으로부터 신용등급을 획득해 금융기관에서 자금을 대출받고 있는 것으로 조사된다. 또한 최근 발행규모가 커지고 있는 그린본드를 이용함으로써 기업의 이미지 제고에도 힘쓰고 있는 것으로 나타났다.

그린본드(Green Bond)란 특수목적채권으로 발행대금을 기후변화 및 신재생에너지 같은 친환경 프로젝트에 투자하는 것을 전제로 발행되는 채권이다. 2007년 EIB(European Investment Bank), World Bank 등의 국제기구 주도하에 최초로 발행된 이후 전 세계적으로 발행규모가 늘어나는 추세다. 또한 최우량 신용등급을 보유하고 있는 국제 금융기관에서 발행하기 때문에 신용위험이 적고 달러 등 원하는 통화로 채권발행이 가능하다. 또한 다음의 네 가지 조건을 갖추어야 한다. 첫째는 자금조달의 사용처가 분명해야 한다. 둘째는 프로젝트 평가와 선정과정이 투명해야 한다. 셋째는 차용자는 조달받은 자금의 사용 출처 등을 추적 가능하도록 별도로 관리해야 한다. 넷째는 사용처를 명확히 공시해야 한다. 이와 같이 그린본드는 발행대금을 친환경 등 특수목적으로만 사용해야 한다는 제약이 있지만 발행 전부터 발행자의 대상자격 적격여부를 공식기관으로부터 사전에 반드시 평가받도록 되어 있으며 발행 후에도 자금사용처를 정확히 밝혀 공시해야 하는 만큼 투명

108) 일본 환경부(환경성· 環境省), 「그린본드·그린론의 국내외 동향」, http://www.env.go.jp/index.html(검색일: 2019. 7. 3).

성이 보장돼 투자자들에게 선호되고 있다. 또한 기업 입장에서는 이미지 제고와 자국통화로 채권을 발행함으로써 스와프 레이트(Swap rate)에 따른 조달비용 절감효과를 얻을 수 있다는 장점이 있기 때문에 선호되는 것으로 분석된다.

일본은 2014년부터 약 337억 엔 규모의 그린본드를 발행하기 시작했다. 특히 2017년에 11건(2,223억 엔)이었던 그린본드 발행건수가 2018년에는 약 3배 증가한 34건(5,363억 엔)을 기록했다. 2019년 6월까지 집계된 그린본드 발행건수는 총 15건으로 약 1,976억 엔 규모인 것으로 조사되었다. 그린본드 발행 규모는 건당 약 50억~100억 엔인 경우가 많았으며, 사용목적은 신에너지 SPC와 부동산투자법인에서 발행하는 경우가 많은 것으로 나타났다. 2018년에는 해운 분야에서도 IMO가 2020년 1월에 강제 시행 예정인 환경규제(선박의 황산화물, 질산화물, 이산화탄소 등 배출가스 규제)로 대응조치를 위한 자금이 필요해지면서 그린본드에 대한 관심이 높아졌다. 해운업계는 LNG 연료사용 선박 건조, 선박평형수처리장치, 스크러버 설치 등이 주목적으로 그린본드를 발행하였다. 2018년 12월 NYK가 다이요생명보험을 통해 약 20억 엔 규모를 그린본드를 통해 조달받았다. 당시 자금의 사용목적은 LNG 연료사용 선박 건조로, 일본신용연구소(JCR: Japan Credit Rating Agency)에서 그린론 발행대상 자격 적격심사를 거친 후 최고등급을 취득하며 자금을 대출받은 것으로 조사되었다. 2019년 3월에 NYK는 해운 분야 최초로 그린 신디케이트론을 통해 선박에 스크러버를 설치하기 위한 자금을 조달받기로 결정되었다. 융자자금은 상환기간 5년에 이율 0.29%로 90억 엔가량이었으며, 당시 NYK는 조달받은 금액 전부를 선박에 스크러버를 설치하는 용도로 대출을 신청했다. 자금은 미쓰비시 UFJ은행 외에 타 은행[109]이 신디케이트론 형

태로 NYK에 조달하기로 결정되었다. 또한 2019년 6월에는 이마바리 시해운회사(Nissen Kaiun, 日鮮海運株式会社)가 미쓰이 스미토모은행(三井住友銀行)으로부터 선박 스크러버 설치를 목적으로 28억 엔 규모의 자금을 융자받았다.

3) 조세정책

일본은 경제, 안보 확립 관점에서 일정한 일본 국적선을 확보해 국제경쟁력을 확보하기 위한 해상운송산업의 환경정비를 중요한 정책 과제로 여기고 있다. 1996년부터 안정적인 국제해상운송을 확보하기 위해 일본 국적선인 국제선박을 대상으로 등록면허세와 고정자산세 감면 등 해운세제제도를 시행했다. 국제선박의 고정자산세 및 등록면허세 세제경감 조치도 강구함으로써 일본 국적선은 2007년 92척에서 2017년 중 237척으로 증가했다. 이처럼 좋은 결과를 얻었던 일본은, 2018년 해운세제를 2020년까지 연장하기로 결정하였다.

해운세제를 연장하는 목적은 다음과 같다. 국제사회의 이산화탄소 배출 삭감 등의 환경규제로 에너지 효율이 높은 친환경 선박의 건조 투자를 촉진함으로써 환경규제를 준수하는 것을 목적으로 한다. 2019년 6월에 「해사산업의 생산성혁명의 심화를 위한 단기적 추진을 위한 대책」 보고서에서 해사산업의 국제경쟁력 강화를 위하여 다른 국가보다 먼저 선진선박의 기술을 개발 및 도입함으로써 국제해운·조선시장에서 일본 해사산업[110]의 생

109) JA뱅크(愛知県信用農業協同組合連合会), SCB(信金中央金庫), 서일본 시티은행(株式会社西日本シティ銀行), 히고은행(株式会社肥後銀行), 히로시마은행(株式会社広島銀行), 미쓰비시 UFJ은행(株式会社三菱UFJ銀行), 무사시노은행(株式会社武蔵野銀行), 야마구치은행(株式会社山口銀行).

산성 혁명[111]을 달성할 것을 언급했다. 또한 외항해운은 선박운항사업자(operator)가 선주(owner)에게 선박을 용선하여 경쟁력을 유지하기 위한 필요한 선복량을 확보하는 구조이며, 해운세제를 통해 에너지 효율이 좋고 환경친화적인 선박 건조를 추진하여 국제적 요청에 대응하고 선박운항사업자가 선박을 적시에 공급받아 외항해운에 있어서 일본 상선대의 국제경쟁력을 확보하기 위해 선박을 정비, 확대하여 안전하고 효율적인 수송 서비스를 확보하기 위해 해운세제를 시행 및 연장한다고 밝히고 있다. 또한 선진선박(先進船舶)의 도입 초기비용이 높은 것이(차입금의 증액에 의한 상환부담의 크기가 용선료에 반영됨으로써 경쟁력 저하) 선진선박 도입의 장벽이 되고 있기 때문에 이를 해결하기 위해 조세제도를 시행한다고 말하고 있다.

2015년에 발표된 「교통정책기본계획」에서 기본방침의 목표인 '지속가능하고 안심·안전한 교통을 위한 기반 정비'에서 '저탄소화, 에너지 절약화 등 환경 대책 추진'을 목표로 하였다. 이를 위해 외항과 내항 해운 양 분야에서 선박을 취득했을 때 투자한 자금을 조기에 회수할 수 있는 선박의 특별상각제도를 연장하고, 에너지 효율이 높고 친환경 선진선박 건조를 위한 투자를 촉진할 필요가 있다고 밝혔다. 게다가 우량한 선박[112] 도입 등의 촉진을 위해 2017년 「해상운송법」을 일부 개정한 선진선박도입계획의 인정제도를 개정하였다. 선진선박은 용선자인 선박운항사업자의 경쟁력을 강화하기 위해 투자된 자금을 조기 회수함으로써 새로운 선진선박에 대한 투자로 이어지고 이를 통

110) 일본에서는 해운산업과 조선산업 등을 모두 포함한 산업을 해사산업이라 한다.
111) 앞서 설명한 일본의 국가 프로젝트인 「해사생산성혁명(海事生産性革命)」에서 나온 표현임.
112) 런던보험업자협회(Institute of London Underwriters)가 선급조항(Institute Classification Clause)으로 규정한 선박으로 선급조항에 해당하지 않는 선박에는 할증보험료율을 적용한다.

해 선진선박 도입을 강력하게 촉진하여 선주, 용선자인 오퍼레이터의 경쟁력을 향상시키는 것을 목표로 한다.

- 정책목표: 국제경쟁력, 관광교류 등
- 시책목표: 해상물류기반의 종합적 물류체계 추진, 항만의 진흥, 안정적인 국제해상수송의 확보
- 업적지표: 세계 해상수송량 중 일본 외항해운산업자의 수송량 비율
- 정책의 달성목표: 이산화탄소 감소(2014년 대비 배출량 21% 감소), 신조선에 대한 NOx 감소(2014년 대비 22% 감소), 일본 상선의 수송비율 10% 유지(2014년 기준), 선진선박 2025년까지 250척 도입

지금까지 조세제도의 혜택을 받은 외항선박 수는 다음과 같다. 2019년과 2020년에 조세혜택을 받을 것으로 전망되는 선박은 각각 총 66척으로 2019년에 33척(외항일본선박 2척, 외항일본선박 이외 선박 31척), 2020년에 33척(2척, 31척)이 혜택을 받을 것으로 조사되었다.[113]

〈표 4-7〉 조세특별조치법 제43조 적용선박(외항일본선박)

(단위: 척, 백만 엔)

연도	2015	2016	2017
척수	3	1	1
	1	1	2
감수액(減收額)	512	690	165
	232	232	392
특별상각집행액	2189	2949	706
	910	910	1673

자료: 일본 재무성(2019), 「세제개정(조세특별조치)」, p. 10-6

113) 일본 재무성(2019), 「세제개정(조세특별조치)」, pp. 10-4~10-8, https://www.mof.go.jp/tax_policy/tax_reform/outline/fy2019/request/mlit/31y_mlit_k_10.pdf(검색일: 2019. 9. 2).

〈표 4-8〉 조세특별조치법 제66조 적용선박(외항 일본선박 이외의 선박)

(단위: 척, 백만 엔)

연도	2015	2016	2017
척수	28	37	29
	35	35	34
감수액(減収額)	5386	7826	5965
	6533	6533	6793
특별상각집행액	23019	33443	25490
	25620	25620	29028

자료: 일본 재무성(2019), 「세제개정(조세특별조치)」, p. 10-6

해운세제에는 선박의 특별상각, 환매자산의 과세특례, 선박의 특별수선준비금, 고정자산세의 관세특례, 등록면허세의 과세특례가 있다.

선박특별상각제도는 외항선박 중 친환경선박으로 10,000G/T 이상의 선박이 혜택을 받을 수 있다. 일본 선박인 경우에는 혜택률이 18/100, 외국선박인 경우 16/100인 것으로 조사된다. 또한 톤수표준세제를 적용받는 선박은 본 혜택을 받을 수 없다. 환매자산의 과세특례는 선박을 양도하고 다른 선박을 매입한 경우 개인적으로 양도소득을 감액하고 법인에 있어서는 구입자산의 부가세에 대한 일정액을 감액할 수 있는 제도다. 감액혜택은 양도차익의 80%로 규정한다. BWTS가 설치되어 있고 2015년 1월 1일 이후 취득한 중고선(선령 25년 미만), 계약선(契約船)을 대상으로 한다. 이 제도 또한 톤수세제와 중복해서 혜택을 받을 수 없다. 선박의 특별수선준비금의 대상선박은 「선박안전법」에 근거해 정기점검을 받는 선박을 말하며, 정기검사에 필요한 비용에 대해 수선준비금의 적립한도액(3/4)를 지원받을 수 있다. 고정자산세의 과세특례는 과세표준의 경감이었다. 외항선박 1/6에서 국제선박 1/18로 요건을 일부 재검토한 후 3년 연장하였으며, 등록면허세도 세율경감 원칙은 4/1,000이나 특례 3.5/1,000으로 경감하는 특례기간을 2020년까지 연장하였다.

4) 4차 산업혁명 대응정책[114]

일본은 2015년부터 새로운 국가 프로젝트인 「해사생산성혁명(海事生産性革命)」을 추진한다. 새로운 프로젝트는 해양산업의 국제경쟁력 강화를 위해서 조선의 수출 확대·해운의 효율화를 도모하고 있다. 해사생산성혁명은 「i-Shipping」, 「j-Ocean」으로 나누어 진행되며, 「i-Shipping」은 조선업의 생산성을 향상시키는 것을 목표로 추진하는 프로젝트다. 선박의 설계, 건조에서 운항에 이르기까지 모든 과정에 ICT 기반 첨단기술을 접목시킴으로써 조선의 생산성을 향상시키기 위해 추진되는 프로젝트가 i-Shipping이다. 또 이러한 선박을 확보하여 자국의 해상운송 서비스의 질을 향상시켜 세계시장의 점유율을 높이고자 한다. 「j-Ocean」은 해양산업의 기술력, 생산성 향상을 위해 추진되는 프로젝트로 고부가가치 제품의 개발지원, 자율운항선박과 같은 최첨단 기술 등을 보급할 수 있는 환경을 조성하기 위해 추진하는 프로젝트다. 프로젝트에서는 주식회사해외교통·도시개발사업지원기구(JOIN: Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation for Transport & Urban Development)의 금융정책을 활용하여 해양개발 분야 진출을 위한 재정지원을 한다. 또한 본 프로젝트에는 4차 산업혁명으로 인한 일자리 감소에 대한 연구도 포함되어 있다. 향후 자동화 등으로 일자리가 줄어들 것으로 예상되는 해운, 조선 분야의 인력을 교육시켜 재취업시키거나 기술에 대한 교육 프로그램 개발 등 일자리에 대한 부분에 구체적 방안을 마련할 수 있도록 했다.

114) https://www.mlit.go.jp/common/001173453.pdf#search='%E6%B5%B7%E4%BA%8B%E7%94%9F%E7%94%A3%E6%80%A7%E9%9D%A9%E5%91%BD'(2019.9.2.검색), http://www.mlit.go.jp/common/001244907.pdf#search='%E6%B5%B7%E4%BA%8B%E7%94%9F%E7%94%A3%E6%80%A7%E9%9D%A9%E5%91%BD+6.2'(검색일: 2019. 9. 2).

- 정부 예산: 약 6.3억 엔
- 기간: 2016~2025년
- 목표: 자국조선소 수주량 2025년까지 30% 증가(6조 엔 규모), 선진선박 확보, 해상운송서비스 향상을 통해 해운시장 회복 시 일본의 국제해운시장에 대한 점유율 상승

또한 컨테이너선의 대형화와 거대선사 간의 제휴로 인해 정기선 항로의 재편 등, 해운·항만의 정세가 변화하는 가운데 일본은 해상수송의 거점이 되기 위한 노력을 기울이고 있다. 본 사업의 최종 목표도 자국항의 화물 유치로 정하고 추진 중이다. 일본에 기항하는 기간항로(基幹航路)의 유지와 확대를 위하여 집화(集貨), 창화(創貨), 경쟁력 강화(競争力強化) 세 가지를 목표로 국제컨테이너항만정책전략(国際コンテナ戦略港湾政策推進)을 수립하고 추진을 가속화하고 있다. 본 사업의 주요 내용은 인공지능(AI: Artificial Intelligence)을 활용한 항만 운영 시스템을 갖춰 컨테이너 작업의 효율성을 증진시키는 것이다.

5) 해사 클러스터[115]

일본은 선사가 배를 건조하고 운항하면 조선사를 비롯한 다양한 산업이 직·간접적으로 관련된다는 점에 주목해 선사 관련 산업군과 산·학·연의 교류의 장인 해사 클러스터를 구축했다. 클러스터란 연관된 산업군을 하나의 공동체로 묶는 것을 말한다. 최근에는 산·학·연이 분야를 넘어서는 전문지식, 기술력 등을 교류하고 서로를 지원할 수 있는 해사 클러스터를 구축·운영한다. 해사 클러스터의 부가가치

115) jpmac.or.jp/information/pdf/257_1.pdf#search='海事クラスターの変動'(검색일: 2019. 9. 2)

액을 약 3조 엔 이상[116]으로 추정하고 있다. 일본의 해사 클러스터의 특징은 해운업, 조선업 및 선박용 기기 업체 등 전체를 공동운명체로 인식한다는 점이다. 현재 해사 클러스터의 매출액은 11조 2,737억 엔, 종사자 수는 34만 명으로 조사되고 있으며, 일본 해사 클러스터 전체 부가가치 액수는 약 3조 7,149억 엔(GDP의 약 1%)으로 추정된다. 최근에는 해사 클러스터 오픈플랫폼을 구축하여 일본 내 선사, 조선소, 선박용 기기 업체들이 정보를 교환할 수 있도록 하였다.

3. 유럽[117]

1) 해운정책 방향

유럽 해운정책은 변화하는 해운산업 여건에 적응하면서 경쟁국과 차별화된 해운발전 전략을 추구하고 있다고 평가할 수 있다. 2008년 글로벌 금융위기 이후 유럽 해운정책 및 전략이 환경에 적응해 가는 과정을 간단히 표로 정리하면 다음과 같다.

〈표 4-9〉 2008년 글로벌 금융위기 이후 유럽 해운정책의 진화

시점	여건 변화	정책/전략
2009년	2008년 글로벌 금융위기	EU's Maritime Transport Policy until 2018
2014년	2009년 정책의 중간점검	Mid-Term Review of EU's Maritime Transport Policy until 2018
2017년	디지털화 저탄소 규제	Valletta Delaration

자료: 저자 정리

116) 일본해사센터(2017), 「shipping now」, pp. 51

117) 고병욱 외(2017), 『컨테이너 해운산업 구조개선을 통한 경쟁력 제고방안 연구』, pp. 75~117; 고병욱 외(2017), 『산업정책적 관점에서의 주요국 해운정책 분석 및 정책방향 연구』, pp. 28~71 참조.

먼저 2009년에 EU 집행위원회(EU Commission)는 2008년 글로벌 금융위기로 실물경제 위축과 그에 따른 해운산업의 충격에 대응해 10년이라는 시간 범위를 지니는 장기 정책방향(EU's Maritime Transport Policy until 2018)을 발표했다.[118] 이 정책은 상위 계획과 일관성을 유지하면서 해운산업의 특성을 반영했다는 점에서 주목되었다. 구체적으로 보면, 이 정책은 크게 다음과 같은 네 가지 중요 전략을 포함하고 있다: ⅰ) 인적자원 육성, ⅱ) 환경·보안 규제 강화에 대한 적극적인 대응, ⅲ) 근해운송 활성화, ⅳ) 연구개발·혁신을 통한 발전 추구 등이다.

우선 인적자원 측면에서 해운 관련 일자리의 70%를 차지하는 지식집약적 육상직 일자리의 잠재적 인력 풀(pool)인 해기사, 부원 등이 부족하다는 문제를 지적하고 있다. 이 같은 문제를 해소하고자 EU는 해운산업 클러스터에서 일생 동안의 경력관리가 가능하도록 하는 정책을 포함하는 인적자원 육성방안을 제시하고 있다. 두 번째 정책으로 EU 집행위원회는 'Quality Shipping as a Key Competitive Advantage'라고 명명한 전략을 통해 EU 해운산업의 환경·보안 규제 강화 추세를 자신들의 경쟁력을 차별화하는 핵심적 지렛대로 활용하고자 한다.

세 번째 정책으로 EU 집행위원회는 항만, 배후지 연계수송망, 해운선박 등의 인프라 투자를 위해 다양한 노력을 추진하고자 한다. 특히 유럽 근해운송의 활성화를 위해 '해상고속도로(Motorways of the Sea)' 사업을 적극적으로 추진하고, '유럽횡단 운송 네트워크(Trans-European Network Transport)', Marco Polo[119], 지역개발 정책 등에 대한 재정지원을 강화할 것이라고 밝혔다. 마지막으로 EU 위원회는 환경, 에너지, 안전,

118) EU 위원회(2009. 1. 21), *Strategic Goals and Recommendations for the EU's Maritime Transport Policy until 2018*; 고병욱(2010), 「EU 위원회의 해상운송 장기 발전전략 소개」에서 발췌.

119) 2003년부터 EU에서 시행 중인 친환경 교통수단 지원정책으로 도로운송의 해운·수운·철도 운송으로의 전환을 촉진하는 것이 목표임.

인적자원 육성 등의 다양한 도전과제를 해결하기 위해 연구개발 및 혁신을 촉진하기 위한 정책적 조치를 추진할 것이라고 천명했다.

2014년 5월 7일 EU 회원국 해운 관련 장관들은 아테네에서 비공식 회담을 개최하고 2009년에 발표한 'EU 해운산업 장기 발전전략'을 재검토하여 '아테네 선언'을 발표했다.[120] '아테네 선언'에서 주목되는 것은 EU 해운 관련 장관들이 EU에서 해운산업이 차지하는 역할과 경제적 기여도에 대해 의견일치를 보았다는 점이다. 주요 의견은 다음의 세 가지로 요약된다.

첫째로 EU의 대외 수출입의 75%, 대내 교역의 37%가 해운을 통해 운송되고 있다는 점에서 EU 경제는 해상운송에 크게 의존하고 있다. 아울러 에너지 및 원자재 운송과 관련해서 해운이 결정적인 공급사슬의 안정성(security)을 담보하고 있다는 점을 인정하고 있다. 다음으로 EU 경제, EU 시민의 삶의 질에 있어 해운산업은 일자리를 제공하고 있을 뿐 아니라, EU 경제 전반의 경쟁력 유지에 핵심적 역할을 하고 있다는 것도 인정하고 있다. 마지막으로 EU 해운산업이 제3국으로부터 경쟁에 직면해 있고, 해운시장 접근성을 보장하기 위한 추가적인 조치가 필요하다는 점을 확인하고 있다.

이와 같은 인식 속에서 EU는 보안, 안전, 환경 등의 측면에서 경쟁국을 포함한 글로벌 해운산업이 동일한 수준에서 국제협약 등의 규제를 받도록 노력해야 함을 강조하고 있다.[121]

EU는 역내 해운산업이 글로벌 경쟁력을 갖추고 있다고 평가하고

120) EU 이사회(2014), *Council Conclusions on the Mid-Term Review of the EU's Maritime Transport Policy until 2018 and Outlook to 2020*.

121) '아테네 선언'에서는 이 같은 규제 순응에서 동일한 경쟁의 장이 조성될 필요가 있다고 언급한 후, 같은 문장에서 바로 EU 해운산업의 장기적 경쟁력을 확보해야 한다고 언급하고 있음. 이는 EU가 해운산업의 규제를 자신들의 경쟁력 제고 또는 차별화의 수단으로 인식하는 단면을 보여주는 것으로 해석됨.

지속적인 경쟁우위를 점하기 위해 친환경 부문의 투자를 강화하고 있다. 특히 EU는 역내 해운산업이 지속적인 경쟁우위를 점하기 위해서는 CO_2를 포함한 선박의 대기오염 물질의 배출을 줄이는 등 환경규제에 대한 대응력 제고가 필수적이라고 판단하고 있다.[122] 2017년 3월에는 경쟁력 강화, 디지털화 및 저탄소 배출을 유럽 해운정책의 핵심으로 하는 '발레타 선언(Valletta Declaration)'이 정식으로 채택되었다. 이 선언을 기반으로 향후 디지털화와 친환경을 중심으로 한 사업이 확대될 것이다.

이 같은 맥락에서 EU는 2013년에 전기, LNG 등의 대체연료를 사용할 수 있도록 EU 회원국들이 최소한의 인프라를 준비하는 사항과 관련된 지침(Directive)[123]을 채택했다. 아울러 친환경 선박과 관련된 지속적인 혁신을 추진하고 있다.

2) 해운금융정책

EU 전체로는 글로벌 해운산업의 규범과 원칙의 확립을 주도함으로써 경쟁력을 확보하는 전략을 추진하고 있다. 반면, EU 내의 개별 국가들은 자국의 해운기업이 위기에 처했을 때 적절한 정책수단을 활용하여 위기극복을 도왔다. 특히 덴마크, 독일, 프랑스 등 주요 해운국가는 글로벌 금융위기 이후 자국 해운기업이 어려움에 직면하자 다양한 방식으로 금융지원을 제공하였다.[124]

---

122) EU 위원회(2010), *An Integrated Industrial Policy for the Globalization Era Putting Competitiveness and Sustainability at Central Stage* 및 EU 위원회(2014), *For an European Industrial Renaissance*를 참조.

123) EU(2014), *Directive 2014/94/EU on the Deployment of Alternative Fuels Infrastructure*.

124) EU에서는 공정한 경쟁을 저해하는 정부 지원은 원칙적으로 할 수 없다고 밝히고 있으나 글로벌 금융위기의 여파로 발생하는 금융 또는 실물 부문에서의 위기를 극복하기 위한 급박한 조치(유동성 공급 포함)는 불가피한 것으로 인정함(EU 위원회 홈페이지 참조). 보다 간명한 참고자료로서 인터넷 Wikipedia의 'State aid (European Union)' 참조.

(1) 덴마크: 머스크(Maersk Line)

세계 1위 선사인 머스크는 민간 차원의 지속적인 경쟁력 강화 노력과 더불어 덴마크 정부가 운용하는 정책금융기관을 통해 상시적이고 발빠른 구조조정을 진행해 왔다.

개별 선사 차원에서 2015년 11월에는 경영악화에서 벗어나기 위해 컨테이너 화물 운반에 종사하는 육상직 인력 2만 3,000명 중 4,000명을 구조조정하고 초대형 컨테이너선인 '트리플 E' 6척의 구매계획을 취소하였다. 2016년 8월에는 A.P. Moller 그룹이 컨테이너 운송사, 석유회사, 시추회사, 항만운영회사 등 4개 부문을 통합운송물류 부문과 에너지 부문으로 통합하여 분사하겠다고 발표하였다.[125] A.P. Moller 그룹은 에너지 부문의 분할을 통해 정기선 시장과 항만운영 및 공급망 관리에 더욱 집중하고 경쟁력을 강화해나가고 있다.

한편 덴마크 정부는 정책금융기관을 통해 머스크의 구조조정과 경쟁력 확보를 위한 금융지원을 해왔다. 덴마크의 대표적인 선박금융기관으로는 Danish Ship Finance는 2017년 상반기까지 총 454척의 선박에 선순위 대출로 약 6조 9,300억 원(60억 달러)을 투자하고 있다. 특히 주목할 만한 부분은 지금은 폐지되었지만 동 기관이 2003년부터 선주들에 덴마크 국내 조선소에서 선박이 건조되거나 개조되는 경우 CIRR(Commercial Interest Reference Rate)[126] 수준의 금리를 적용하여 금융상의 혜택을 제공했다는 점이다.

덴마크 수출신용기관인 EKF(Eksport Kredit Fonden)는 2009년부터 2011년까지 수출금융융자(Export Lending) 제도를 실시하여 머스

125) "A.P. Møller – Mærsk A/S – Progress update on strategic review and change of management", 머스크 홈페이지에 게재된 공식 보도자료(2016. 9. 22).

126) OECD 가이드라인에 의거한 표준상업금리로서 수출신용(export credit)에 적용되는 최소한의 금리임. 매월 15일에 결정되며, 우리나라는 3월 현재 2.86%로 설정되어 있음.

크에 약 4.6억 달러의 융자를 일반은행을 통해 간접적으로 제공하였다. 머스크는 EKF로부터 제공받은 자금을 아시아, 유럽 및 남미 등 해외 조선소에서 건조 중인 선박의 건조자금으로 활용하였으며 이는 머스크의 선박확보와 선대확장에 유리하게 작용했다. 특히 해외 조선소 선박 발주 시 자국의 엔진 부품을 사용하도록 계약함으로써 자국의 조선기자재 산업이 수출 판로를 넓혀갈 수 있도록 하고 있어, 해운-조선 연계정책에 대해 시사하는 바가 크다.

(2) 독일: 하파그로이드(Hapag-Lloyd)

2017년 5월의 선복량 기준으로 세계 5위 컨테이너선사인 독일 하파그로이드(Hapag-Lloyd)는 금융위기 전까지만 하더라도 비교적 안정적인 재무구조와 경영실적을 보이고 있었다. 그러나 2008년에 발생한 금융위기로 2009년 2/4분기 물동량과 운임은 전년 동기 대비 각각 13%, 33% 하락하였으며[127] 매출액은 2008년의 9.68조 원(88억 달러)에서 2009년에는 6조 원(53억 달러)으로 급감하였다.[128] 물동량 감소와 운임하락의 상황에서 자산가치의 감소와 자금조달의 어려움이 지속되자 하파그로이드는 구조조정펀드인 도이치랜드펀드(Deutschlandfonds)에 긴급 유동성 자금을 신청하고 본격적으로 구조조정에 돌입하였다.

하파그로이드는 크게 재무구조와 운영방식 개선, 비용절감의 세 가지 방향에서 구조조정을 추진했다. 먼저 주주, 선주, 협력사 등 이해당사자들의 동의를 바탕으로 자구안을 마련하여 2009년부터 2011년 동안 3년에 걸쳐 약 3.3조 원(30억 달러)의 비용절감에 성공하였다.[129]

한편 독일 중앙정부는 주정부와 채권단을 설득 및 중재하여 1.47

127) 매경프리미엄(2016. 5. 23), 「獨 해운 구조조정 전문가 "한진해운-현대상선 합쳐"」.
128) 매경이코노미(2016. 5. 23), 「해운사 구조조정 독일 사례 눈길…현대상선·한진해운 합병도 제3의 대안」.
129) 매경이코노미(2016. 5. 23), 「해운사 구조조정 독일 사례 눈길…현대상선·한진해운 합병도 제3의 대안」.

조 원(12억 유로)에 달하는 지급보증을 제공하였다.[130] 뿐만 아니라 하파그로이드의 모기업인 TUI가 본격적인 구조조정이 시작되기 전인 2009년 3월에 지분(56.7%) 매각에 나서자 함부르크 주정부가 참여한 알버트 발린(Albert Ballin) 컨소시엄이 이를 맡아서 진행하였다. 함부르크 주정부는 독일의 대표적인 항만도시로 해운업과 관련된 세수의 비중이 높아 이례적으로 본 지분매각 및 인수 건에 참여하였으며 1.35조 원(11억 유로)의 자금을 지원하였다.[131]

(3) 프랑스: CMA CGM

2017년 5월 기준으로 세계 3위 컨테이너선사인 프랑스 CMA CGM 역시 금융위기 이후 수익성 악화로 인해 경영위기에 처했다. 수익성을 나타내는 지표인 EBITA(이자, 세금, 감가상각비 차감 전 이익, Earing Before Interest Tax and Amortization) 이익률과 영업이익률은 각각 2008년의 7.95%, 5.87%에서 2009년 -6.63%, -9.79%로 하락하였으며 부채비율은 204.7%에서 312.5%로 증가하였다.[132]

기업의 자구안 이행만으로는 채무상환과 위기상황 타개가 쉽지 않자 CMA CGM은 2009년 9월부터 프랑스 재경부 관계자 및 채권은행과 긴급자금 지원 및 채무지급 유예 요청을 위한 논의를 시작했다. 프랑스 해양교통국은 국가 무역에 핵심 역할을 수행해온 CMA CGM의 재건을 위해 정부 차원에서 다양한 회생정책을 실시하겠다는 내용의 성명을 밝혔다. 프랑스 정부는 채권단위원회를 구성하여 중·단기의 자금 지원에 나섰으며 채권단은 2009년과 2010년 두 차례에 걸쳐 각각 5억 달러에 해당하는 긴급신용과 자금을 제공하였다.[133]

130) The Financial Times(2009. 10. 9), "Germany Steps in with Aid for Hapag-Lloyd".
131) Lloyd's List(2012. 2. 22), "State of Hamburg Defends Decision to Buy More Hapag-Lloyd Shares".
132) 이데일리(2015. 4. 6), 「위기 딛고 일어난 외국 해운사 비결은」.
133) 이데일리(2015. 4. 6).

그러나 CMA CGM은 2011년에 또다시 위기에 봉착하였고 프랑스 정부는 프랑스 국부펀드인 FSI(French Government's Strategic Investment)를 통해 주식으로 상환 가능한 채권 1억 5,000만 달러를 인수하고 유동성을 제공하는 2차 지원을 실시했다.[134] 프랑스 정부는 채권인수 외에도 15억 달러의 은행대출에 대한 지급을 보증하였으며 그 결과 2011년에 마이너스를 기록했던 평균수익률은 2012년에 다시 10%대로 회복하였다.

3) 산업 지원정책

(1) 화물 집화력 강화: 제3국 해운시장 접근성 보장

EU는 화물 집화력 강화를 위해 제3국 해운시장에 대한 접근성을 보장하고 새로운 해외시장 개척을 추진하고 있다. EU는 역내 시장의 통합을 강화하기 위해 해상운송 부문의 효율화를 지속적으로 추진하고 있다.[135] 이를 위해 행정·통관 측면의 형식적 절차를 간소화하고, 항만 서비스의 효율성 및 신뢰성을 제고하는 정책을 추진하고 있다.

EU 선주협회[136]는 EU의 무역협정 등을 통해 EU 선사들이 자유롭게 제3국 해상운송시장에 진출할 수 있도록 건의하고 있다.[137] EU 선주협회는 경쟁이 치열해지는 글로벌 해운시장에서 해운산업의 경쟁력을 강화하기 위해서는 EU의 대외 해운정책이 다음과 같은 다섯 가지 원칙을 견지해야 한다고 제안하고 있다. 구체적으로 i) 세계시장의 개방, ii) EU의 무역·개발 정책에 해운을 포함, iii) EU의 무역협정

134) 조규림(2012. 12. 18),「주요국 해운업 지원정책과 시사점」.
135) EU 위원회(2012), "Single Market Act Ⅱ: Together for New Growth".
136) European Community Shipowners' Association(ECSA).
137) 'ECSA Recommendations for an EU External Shipping Policy' or 'Shipping and Global Trade: Towards an EU external shipping policy', 2017.

을 통해 국제 해운서비스 시장에 대한 자유로운 접근 허용, iv) 중국 등과의 양자 간 해운회담 활성화, v) 이란 제재 해제 등에 따른 새로운 해운시장 기회 확대를 건의하고 있다.

(2) 해운-조선 상생발전: 녹색해운 보증 프로그램

EU는 역내 해운산업의 경쟁우위를 계속해서 유지하기 위한 방안으로 친환경 부문의 투자를 강화하고 있다. 특히 EU는 역내 해운산업이 지속적인 경쟁우위를 점하기 위해서는 선박의 대기오염 물질의 배출을 줄이는 등 환경규제에 대한 대응력 제고가 필수적이라고 판단하고 있다.[138]

이 같은 맥락에서 EU는 2013년에 전기, LNG 등의 대체 연료를 사용할 수 있도록 EU 회원국들이 최소한의 인프라를 준비하는 사항과 관련된 지침(Directive)[139]을 채택했다. EU는 해운기업이 친환경 선박을 신조 발주하거나 기존 선박을 친환경 선박으로 개조하는 과정에서 발생되는 비용을 녹색해운 보증 프로그램(Green Shipping Guarantee Programme)을 통해 지원함으로써 자연스럽게 해운-조선 간의 연계와 상생발전을 실현해나가고 있다.

EIB[140]와 EU 위원회는 지속가능하고 확장 가능한 친환경 운송에 대한 투자의 일환으로 녹색해운 보증 프로그램을 개발하여 운용하고 있다. 동 프로그램은 유럽 투자은행의 전략적 투자펀드인 EFSI(European Fund for Strategic Investments)를 통해 재정이 지원되는 녹색해운 대출 프로그램과 유럽연합위원회의 CEF(Connecting Europe Facility)

138) EU 위원회(2010), "An Integrated Industrial Policy for the Globalization Era Putting Competitiveness and Sustainability at Central Stage" 및 EU 위원회(2014), "For an European Industrial Renaissance"를 참조.
139) EU(2014), Directive 2014/94/EU on the Deployment of Alternative Fuels Infrastructure.
140) 유럽연합에 속한 국가들이 공동으로 출자하여 설립한 투자기관으로 유럽 국가의 경제적 격차를 해소하는 것을 목적으로 하며 EU 소속 국가의 기업에 장기자금과 연구개발 자금을 대출하고 있음.

를 통해 운영되는 녹색해운 플랫폼 사업으로 구성되어 있다.[141]

녹색해운 대출 프로그램은 총 2.5억 유로 규모의 융자 프로그램으로 유럽 국가의 해운기업에 친환경 해운투자 관련 비용의 최대 50%까지 융자를 제공할 수 있다. 뿐만 아니라 유럽 해운기업을 대상으로 직접 선순위 보증대출도 제공한다. 투자대상은 친환경 선박건조, LNG를 비롯한 대체 연료 사용과 선박평형수 처리시스템 도입 등을 위한 선박 개조 등으로 해운기업이 진행하는 친환경 선박 건조·개조 및 관련 기술투자에 소요되는 지출이다. 시범사업 단계에서 지중해와 대서양 유럽 국가 선주의 신조계약을 집중적으로 지원할 계획이다.[142]

녹색해운 플랫폼은 지속가능성, 확장 가능성, 상업성을 확보한 금융상품 설계를 목적으로 하는 사업이다. 오염물질 배출과 관련된 EU의 규정과 계획을 시행하는 초기단계에서 해운기업이 친환경 해운에 대한 투자를 가속화할 수 있는 방안을 개발하고자 한다.

동 플랫폼을 통해 개발된 금융상품의 수혜대상은 연 매출액이 5,000만 유로 미만인 중소기업이다. 금융지원은 직접대출의 방식보다는 상업은행을 통한 보증제공 및 펀드를 통한 투자형태로 구상하고 있다. 아울러 선순위 및 후순위 채무에 대한 보증 발급 또한 진행할 예정이다.

EIB는 기존 선박을 점진적으로 친환경 선박으로 대체 및 개조하는 환경투자에 대해서는 총 투자금액의 100%까지 지원하며 신조에 대한 대출상품은 총 금액의 50%까지 지원한다. 시범사업은 프랑스, 네덜란드, 북유럽 국가의 금융기관과 공동으로 추진할 예정이다.[143]

녹색해운 보증 프로그램은 선주의 지속가능한 투자 메커니즘을 보장

141) EIB(2016. 11. 5), GREEN SHIPPING GUARANTEE PROGRAMME.
142) 'EUROPEAN SUSTAINABLE SHIPPING FORUM'의 금융과 경쟁력(financing and competitiveness) 그룹 7차 공동회의 발표자료를 토대로 내용 정리(2016. 10. 12, 브뤼셀).
143) 'Motorways of the Sea Workshop' 발표자료를 토대로 내용 정리(2016. 9. 28, 브뤼셀).

하고 민간의 선박개조 기술투자에 대한 높은 리스크를 감소하기 위한 방안으로 활용된다. 따라서 이 프로그램은 유럽의 해운산업이 친환경 해운을 선도하고 그 지위를 공고히 하는 데 크게 기여할 것으로 기대된다.

〈그림 4-4〉 유럽의 녹색해운 보증 프로그램 구성과 특징

녹색해운 보증 프로그램

녹색해운 대출 프로그램

- 2.5억 유로 규모의 융자 프로그램 (선박투자비용의 최대 50%)
- 해운기업의 친환경 선박 건조·개조 및 관련 기술투자에 소요되는 지출
- EIB 교통부문 융자 정책에 부합하는 해운 분야 투자
- 시범사업 단계: 지중해와 대서양 유럽 국가 선주의 신조 계약 지원

녹색해운 플랫폼

- 7.5억 유로 규모의 프로그램(CEF 2.5억 유로+EFSI 5억 유로)
- 지속가능성, 확장 가능성, 상업성을 확보한 금융상품 설계 및 친환경 해운에 대한 투자 가속화 방안 제공
- 상업은행을 통한 보증 제공 및 펀드를 통한 투자, 선·후순위 채무에 대한 보증 발급(직접 대출 지양)
- 신조대출금의 50%, 친환경 선박 개조 작업 비용의 100% 지원

자료: 1) EIB(2016. 11. 5), *GREEN SHIPPING GUARANTEE PROGRAMME*.
2) EIB(2016. 9. 28), Motorways of the Sea Workshop 발표자료.
3) EIB(2016. 10. 12), 'EUROPEAN SUSTAINABLE SHIPPING FORUM' 발표자료.

4. 주요국 해운 장기발전 전략

1) 독일[144]

독일 연방정부는 개방경제인 독일 경제에 있어 상품의 운송에 필수적인 역할을 수행하는 해사 산업의 중요성을 인식하고 적극적인 해사 산업정책을 시행하고 있다. 2011년에 '해사 발전 계획(Maritime Development Plan)'이라는 통합 정책을 발표한 바가 있으며, 2017년에는 이를 업데이트하여 독일의 해사 산업 경쟁력 제고 등을 위한 '해사 어젠다 2025(Maritime Agenda 2025)'를 발표했다. 특히 이 정책은 산업계와 긴밀한 협조를 통해 도출되었다는 점에서 주목된다. 아울러 독일 정부는 '국가 해사 컨퍼런스(National Maritime Conference)'를 정기적으로 개최하여 중앙정부, 지방정부, 산업계 종사자들이 긴밀히 소통할 수 있는 장(場)을 마련하고 있을 뿐 아니라, 이러한 플랫폼을 통해 해사 산업정책을 변화된 환경에 맞추어 보완 및 업데이트 하고 있다.

독일 정부는 이러한 해사 산업정책 시행을 위해 정책의 목표와 수단을 명확히 밝히고 있다. 〈표 4-10〉은 독일 정부의 해사 산업정책의 정책 영역(또는 목표)을 보여주고 있다. 아래에서는 주목되는 몇 가지 사항에 대해 좀 더 세밀히 살펴본다.

먼저 기술 선도력 강화와 관련해서는 연구개발 과정에서 과학자 공동체와 산업 간에 긴밀한 협력을 강조하고 있다. 둘째, 국제 경쟁력 강화와 관련해서는 세계시장에서 '공정한 경쟁의 장(level playing field)'이 마련될 필요가 있다는 점을 강조하며, 특히 WTO 및 양자 간 무역협정을 통해 이러한 노력을 기울이고 있음을 밝

144) Federal Ministry for Economic Affairs and Energy(2017), *Maritime Agenda 2025: The Future of Germany as a Maritime Industry Hub*를 참조했다.

히고 있다. 나아가 독일과 같은 수출국가는 경쟁력 있는 해운산업을 보유하는 것이 매우 중요하다는 점을 강조하고 있다.

셋째, 운송 부문에서 연료 대체를 위한 체계적인 접근이 이루어지고 있다. 독일 정부는 2013년에 처음으로 '이동성 연료 전략(Mobility and Fuels Strategy)'을 발표하며 다양한 운송 부문에서 대체 연료와 관련 기술에 대해 검토한 바 있다. 이후에 이 전략은 일종의 학습 전략(learning strategy)이 되었으며, 관련하여 장기적으로 운송 분야에서 에너지 전환을 이행하는 방법에 대한 연구가 수행된 바 있다. 넷째, 독일은 해사 산업 종사자의 전문성을 강화하기 위해 교육연구기관과 산업계 간 긴밀한 협력을 강조하고 있다. '생애 학습(life-long learning)' 개념을 시행하고, '해운 훈련-고용 얼라이언스(Alliance for Training and Employment in Maritime Shipping)'를 통해 산업계와 함께 산업정책을 추진하고 있다. 나아가 해사 전문인력의 훈련과 고용을 위한 정부 지원이 이루어지고 있다.

〈표 4-10〉 독일 해사 산업정책의 정책 영역

독일 해사 산업정책의 정책 영역
1. 기술 선도력 강화 및 확대 (Consolidate and expand technological leadership)
2. 국제경쟁력 강화 (Strengthen international competitiveness)
3. 독일 항만의 경쟁력 강화, 기반시설 확대 및 물류 허브로서 독일의 지위 확보 (Consolidate competitiveness of German ports, expand infrastructure and secure Germany's leading position as a logistics hub)
4. 해상운송의 지속가능성 확보 – 기후, 환경, 자연 보호 강화 (Shape maritime transport sustainability – strengthen climate and environmental protection and nature conservation)
5. 해사기술을 이용한 에너지 전환에 기여 (Contribute to the energy transition using maritime technologies)

독일 해사 산업정책의 정책 영역
6. 해사 4.0 – 디지털화의 기회를 이용 (Maritime 4.0 – use the opportunities of digitalisation)
7. 독일의 해사 전문성 강화 (Strengthen Germany's maritime expertise)
8. 조선업에 대한 산업역량 제고 (Develop industrial capabilities in naval and coastguard shipbuilding)
9. EU의 Blue 성장 전략에서 적극적 역할 (Play an active role in shaping the EU's Blue Growth Strategy)

자료: Federal Ministry for Economic Affairs and Energy(2017), *Maritime Agenda 2025: The Future of Germany as a Maritime Industry Hub*

독일은 이와 같은 해사 산업정책의 정책 영역에 대한 검토 이후 '해사 어젠다 2025(Maritime Agenda 2025)'를 실행하는 정책 수단을 제시하고 있다. 〈표 4-11〉은 이 같은 열 가지 정책 실행 수단을 제시하고 있다.

〈표 4-11〉 독일 해사 산업정책의 정책 실행수단

독일 해사 산업정책의 정책 실행수단
1. 해사 분야의 조정, 소통, 대화 포럼 (Maritime coordination, intercommunication and dialogue forums)
2. 국가 해양 기술 마스터플랜 개발 (Developing the National Master Plan for Maritime Technologies)
3. 바다의 지속가능한 이용을 위한 연구, 개발, 혁신 촉진 (Promoting research, development and innovation on the sustainable use of the seas)
4. 국가 해양 및 내륙 항만 전략 (National Port Concept for Sea and Inland Ports)
5. 해운 및 효율적 해상운송기지로서 독일의 경제 발전 추진 (Securing Germany's economic prospects as a shipping location, efficient maritime transport)
6. 해양 안전 (Maritime Safety)

독일 해사 산업정책의 정책 실행수단
7. 해외 무역 및 투자 촉진 (Promotion of foreign trade and investment)
8. 훈련 및 고용 (Training and employment)
9. 해사 산업에서의 기후 및 환경 보호 (Climate and environmental protection in the maritime industry)
10. 공공 조달 (Public procurement)

자료: Federal Ministry for Economic Affairs and Energy(2017), *Maritime Agenda 2025: The Future of Germany as a Maritime Industry Hub*

이와 같은 독일의 해사 산업정책 실행 수단에서 주목되는 몇 가지 사항에 대해 좀 더 상세히 검토해 본다.

첫째, 독일은 해사 산업생태계 내의 다양한 주체들(정치권, 행정부, 산업계, 과학계, 노동조합 등) 간의 협력을 강조하고 있다. 이러한 협력을 촉진할 수단으로 '국가 해사 컨퍼런스', '해운 훈련-고용 얼라이언스' 등을 활용하고 있다. 둘째, 독일은 해운산업 발전을 위해 다양한 지원책을 시행하고 있다. 구체적으로 현대화된 국제선박 등록제도, 임금에 대한 세제 감면 강화, 해사 중심지로서 높은 수준의 훈련-고용의 유지, 톤세제 등이 시행되고 있다.

셋째, 독일은 해외 무역 및 투자에 대해 다양한 장려책을 추진하고 있다. 특히 해사 부문의 중소기업에 대한 지원책이 많다. 예를 들어, '시장 정보 제공', '시장 개척', '영업 개시', '구매자 및 현장 조사', '관리자 훈련', '무역 박람회 참가' 등의 영역에서 다양한 지원을 하고 있다. 또한 공적 수출신용기관(export credit agency)을 통해 2015년 한 해 동안 51억 유로가 해운산업에 지원되었다. 나아가

2008년부터 도입된 '독일 해운 CIRR Program'을 통해 독일 조선소에 발주하는 선주에 저리의 금융지원을 시행하고 있다.

넷째, 독일은 해사 산업계의 훈련과 고용을 지원하기 위해 노력하고 있다. 직장이 있는 전문인력이 학업을 병행할 수 있도록 소위 '샌드위치 과정(sandwich courses)' 또는 '산업 학위 과정(degrees with an industrial placement)' 등을 제공하여, 특히 조선산업에 큰 도움을 주고 있다. 또한 '해운 훈련-고용 얼라이언스'를 통해 10년 이상 산업계의 훈련-고용 증진을 위해 협력을 장려하고 있다. 다섯째, 독일 정부는 공공조달을 통해 혁신을 촉진하고 높은 수준의 사회적-환경적 기준을 실현하는 데 도움을 주고 있다.

2) 영국[145]

2019년 초 영국은 전통적 해운서비스 강국으로서 지위 유지와 새로운 미래환경에 적극 대응하기 위한 장기해운전략으로 『Maritime 2050: Navigating the Future』란 보고서를 발표하였다.[146] 영국 정부는 1년간 산업계와 학계 전문가들로 패널(Maritime 2050 Expert Panel)을 구성하여 보고서를 작성하였으며 6개월간의 대국민 의견수렴을 거친 후 최종 발표하였다. 'Maritime 2050'은 'Green Future'라는 향후 25년간의 국가 환경계획과 '국가안보전략(National Security Strategy)'과 함께 영국 정부가 발표할 예정인 국제해양전략(International Oceans Strategy)을 구성하는 중요 분야다.[147]

145) UK Department for Transport(2019), *Maritime 2050: Navigating the Future*를 참조했다.

146) 이에 앞서 영국은 2015년에 2015 Maritime Growth Strategy를 발표한 바 있다. 이 전략 보고서는 당시 영국 정부가 해운산업 발전을 위한 전략적 정책이 수년간 부재했다는 문제의식 속에서 발표된 것이다. 이 보고서에서는 영국 해운산업의 글로벌 고객과 경쟁자들에게 강력한 시그널(signal)을 보낼 수 있는 국가 차원의 전략을 개발할 필요가 있음이 권고되었다.

147) 동 보고서의 시간 범위는 크게 1) 단기 전략(5년 이내), 2) 중기 전략(5~15년), 3) 장기 전략(15년 이상) 등으로 구분된다.

Maritime 2050의 주요 내용을 살펴보면 영국 해운산업의 발전을 위한 5대 핵심가치(core values)로 프리미엄 브랜드, 정책 우선순위의 균형, 규칙기반 접근방식, 글로벌 UK, 산관 파트너십을 설정하였다. 나아가 전체 전략을 관통하는 주요 요인으로 경쟁우위, 기술, 인력, 환경, 교역, 인프라, 보안 및 복원력 등 7개 상위 주제(high level theme)를 선정하였다.

〈표 4-12〉 영국 Maritime 2050의 주요 내용

7개 주제	10대 핵심전략
경쟁우위	• 영국 해사 클러스터와 런던의 해사 비즈니스 클러스터의 매력도 강화 • 정부의 해사 혁신활동 적극 지원 • IMO, ILO 등 국제기구에서 지도적 역할 강화 • 향후 5년 내 해운법(Merchant Shipping Act 1995) 개정
기술	• 자율운행선박에 대한 법률 제정 • 항만에 융합형 해사혁신허브(Maritime Innovation Hub) 설립 • 국제해저지도 제작
인력	• 우수 해기인력 유치, 해사인력의 다양성 확보 • 해기위원회(Maritime Skills Commission)를 설립하여 해기전승 및 교육과정 개선 • VR, AR 등 미래기술을 이용한 첨단 선원훈련 프로그램 개발
환경	• Zero Emission Shipping 실현 • 온실가스 및 선박 배기가스 배출량 목표제 도입
교역	• 자유항 도입 검토
인프라	• 배후수송망 확충 • 레저·슈퍼요트·소형 기자재업체 지원
보안	• 해상 및 사이버 보안, 테러 및 해적 방지

자료: UK Department of Transport(2019), *Maritime 2050: Navigating the Future*

그 아래 세부과제로 10개 핵심전략(strategic ambitions)을 수립한바, 해사서비스 분야의 경쟁우위 확보[148], 클린성장 선도, 해사기술 혁신 강화, 해사안전과 보안의 글로벌 리더, 해사인력 양성 및 다양성 확보, 자유무역체계 촉진, 해사 인프라 구축, IMO 및 ILO 등 국제기구에서의 선도국 지위 강화, 영국 해사 클러스터 촉진, 런던국제해운주간(LISW: London International Shipping Week)을 통한 영국 해사산업의 홍보 강화 등이 그것이다. 한편 이를 단기(1~5년), 중기(5~15년), 장기(15년 이상) 등 시간대별로 구분하여 추진계획을 수립하고 있다.

영국의 이 같은 해운산업 정책·전략에서 두 가지 사항이 크게 주목된다. 첫째, 이러한 전략적 노력에서 민간 산업계와 정부의 적극적인 협력이 중요한 역할을 한다는 것이다. 즉 영국 런던을 중심으로 한 해운산업 클러스터, 학계 등이 정부와 긴밀히 협력함으로써 세계 해운산업에서 발생하는 다양한 기회를 활용할 수 있다는 것이다.

둘째, 이러한 정책·전략의 실행에 있어 해운 전문인력의 역할이 매우 중요하다는 점을 강조하고 있다. 영국은 해운산업에서 과학, 기술, 공학, 수학(STEM: Sciecne, Technology, Engineering, Mathematics)에 대한 숙련이 매우 중요함을 인식하고, IT 활용 능력과 함께 이러한 인적자본 요소를 해운 전문인력이 배양하는데 다양한 지원을 할 것임을 밝히고 있다. 이를 통해 해상인력의 육상업무 진출을 도모할 수 있고, 나아가 톤세제에 포함되어 있는 해운인력의 훈련에 대한 지원요소도 검토할 것임을 밝히고 있다. 또한 해운숙련위원회(Maritime Skills Commission)를 설립하여 5년 단위로 현존·미래 해운숙련에 대한 커리큘럼 개발 등의 검토를 하고자 한다.

148) 영국의 세계 해사서비스 시장에서 시장점유율은 해상보험 35%, 선박중개 26%, 해상법 25%, 해사교육 20%, 선박금융 10%, 회계 10%, 컨설팅 5%를 차지하고 있음(전게서, p. 24).

3) 덴마크[149)]

세계 6위 선박 운영국이자 세계 13위 선박 소유국인 덴마크는 4차 산업혁명에 따른 디지털화와 에너지 효율화에 적극 대응해 나가기 위해 2018년 『Maritime Denmark』 보고를 발간하면서 2025년까지 덴마크를 글로벌 해사파워허브(Global Maritime Power Hub)로 발전시킨다는 비전을 수립하였다.

이를 위한 4대 전략으로 디지털 파워허브, 매력적인 비즈니스 파워허브, 지식과 노하우의 파워허브, 그리고 글로벌 시점 및 매력을 설정하고 세부 실행전략을 수립하였다.

우선 디지털 파워허브 분야의 경우 덴마크를 새로운 해사기술, 디지털 시스템, 해양에너지생산의 글로벌 테스트베드 센터화, EU 역내 선박정보 공유 플랫폼 구축, 항해 차트나 수심 데이터 등 해양 데이터 정보공유 플랫폼 구축, 해사 ICT 인프라 강화를 통한 해상 사이버 보안 관리 등을 중점 추진한다는 방침이다. 특히 정부가 이러한 해사산업의 디지털 파워 강화를 위해 기존에 기업들이 접근할 수 없었던 데이터를 활용할 수 있도록 한다는 것이다. 이를 통해 새로운 비즈니스 모델을 만들고 시장의 잠재력을 이용될 수 있을 것으로 기대된다. 이를 위해 지금도 진행되고 있는 해양공간정보인프라(MSDI: Marine Spatial Data Infrastructure)와의 협력을 강화한다는 것이다.

매력적인 비즈니스 파워허브 분야에서는 덴마크국제선박등록제도(DIS)의 활성화를 위해 선박 등록비 면제, 2019년부터 선원 소득세 면제 확대, 낙도 운항 페리선 표준화로 조달, 운항, 정비 비용 절감, 그리고 기업에 대한 재원지원과 투자자에 대한 조세감면을 추진한다.

149) The Ministry of Industry(2018), "Business and Financial Affairs", *Maritime Denmark: A Global, Maritime Power Hub*를 참조했다.

특히 정부는 덴마크 기업들이 경쟁우위를 제공받을 수 있도록 지속적으로 규제에 대한 평가를 수행한다는 점이 주목된다. 그리고 우선적인 환경적 도전과제를 풀기 위해 '환경 기술 개발 및 전시 프로그램(MUDP: Environmental Technological Development and Demonstration Program)'을 통해 기업들에 공공 지원금을 제공한다. 나아가 덴마크 해사기업들이 자금조달에 애로를 겪는 것을 해소하기 위해 인접국의 금융제도 등을 검토하여 금융지원 방안을 마련할 계획이다. 특히 해사 분야 중소기업들의 금융 애로요인을 해소하기 위한 프로그램을 마련할 계획인 것으로 알려지고 있다.

지식과 노하우의 파워허브 분야에서는 강력한 해사교육 및 연구 체계 구축, 유능한 숙련인력 확보를 위한 해사 클러스터 내 순환도제제도 운영, 해사 분야 연구활동 지원을 위한 Shipping Lab, Danish Maritime Fund, Maritime Research Alliance 구축 등이 있다. 특히 급변하는 산업기술 기반과 여건을 고려하여 미래기술 및 숙련 요구사항을 개별 근로자들이 익힐 수 있도록 해사 교육기관 및 연구기관이 긴밀히 협력해야 함을 강조하고 있다. 예를 들어, 국가 차원의 특수훈련 모듈을 지닌 페리선 서비스에 대해 시범 훈련체계를 구축하여 미래 선원훈련 니즈에 대응하고 있다. 앞서 언급한 해사 클러스터 내 순환도제제도 운영도 이러한 차원에서 시행되는 것이다. 나아가 Maritime Research Alliance를 통해 연구, 교육, 소통 및 자문 분야에서 협력을 강화하고 학제 간 노력에 우선순위를 둘 계획이다.

마지막으로 글로벌 시점 및 매력을 갖춘 파워허브 분야에서는 해사전문가를 Blue Ambassador(해양대사)로 임명하여 국제 홍보·마케팅 강화, 중소기업의 국제화 지원(마케팅, 수출촉진), 신흥국가와 국제협력 강화 등을 추진한다.

〈표 4-13〉 Maritime Denmark의 주요 내용

전략	내용
디지털 허브	• 디지털기술 , 해양환경 , 해양에너지 분야 글로벌 테스트베드센터 • EU 역내 선박정보 공유 플랫폼 구축 • 무인선박, 사이버 보안
매력적인 비즈니스 환경	• 국제선박등록제도(DIS) 활성화를 위해 등록비 면제 • 선원 소득세 면제 확대(2019년부터 원양 특수선 선원 포함) • 재원조달 지원 • 낙도 운항 페리선 표준화로 조달, 운항, 정비 비용 절감
지식 & 노하우 허브	• 효율적인 해사교육 체계와 교육 프로그램 • 해사 클러스터 내 순환실습제도 • Shipping Lab, Danish Maritime Fund, Maritime Research Alliance 운영
글로벌 시점 및 매력	• Blue Ambassador(해양대사) 제도 • 중소기업의 국제화 지원(마케팅, 수출촉진) • 신흥국가와 국제협력 강화

자료: Danish Government(2018), *Maritime Denmark: A Global Maritime Power Hub*

4) 네덜란드[150]

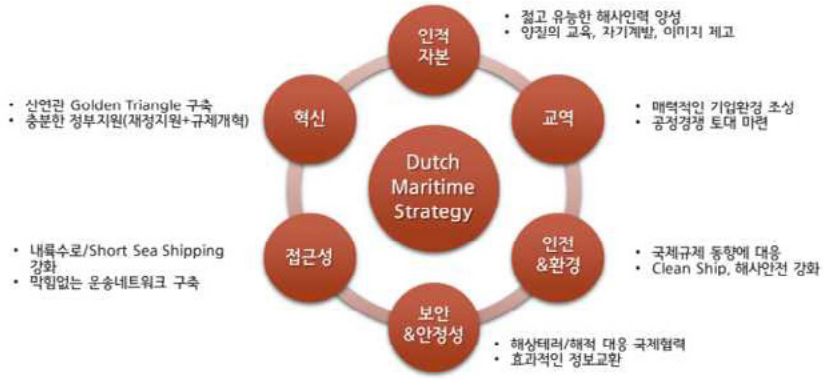
항만물류, 내륙수로운송, 해양엔지니어링 및 슈퍼요트 제작 분야에서 세계 최고수준을 자랑하는 네덜란드는 신흥국 부상에 대비하고 해사산업의 장기발전을 도모하기 위한 목적으로 2015년 'Dutch Maritime Strategy 2015~2025'를 발표하였다. 이 전략의 두드러진 특징으로는 첫째, 글로벌 해사선도국으로서의 지위를 유지하기 위해 중앙정부, 지자체, 노사, 교육 및 연구기관, 비영리단체(NGO) 등 다양한 이해관계자 간 협력을 강조한다는 점, 둘째, 클러스터 기반의 정책을 추진하고 있다는 점이다. 동 보고서에서 다루고 있는 주요 정책 분야는 인적자본, 혁신, 교역, 접근

150) The Dutch Government(2015), *The Dutch Maritime Strategy 2015-2025*를 참조했다.

성, 안전 및 환경, 보안 및 안정성 등 6개 분야다.

인적자원 분야에서는 숙련 노동자의 고령화에 대비하기 위해 유능한 신규인력 유인과 기존인력 이탈방지를 위한 자기계발 기회 제공, 평생교육체계 구축 등을 추진할 계획이다. 혁신 분야에서는 산학관 골든 트라이앵글을 통해 혁신기반을 구축하고, 정부가 적극적인 재정지원과 규제 혁파에 앞장설 전망이다. 향후 주요 혁신 분야는 친환경 선박, 해양자원 및 해양에너지 분야, 스마트 내비게이션, 스마트항만 등이다. 교역 분야에서는 기업하기 좋은 환경을 구축하여 금융, 보험, 해사법, 중재 분야의 해외기업 지역본부를 적극 유치해나갈 방침이며, EU 역내 해운시장의 공정경쟁 기반 구축을 위해 톤세제도, 가속감가상각제도 등 조세체계를 검토할 계획이다. 접근성 제고를 위해서는 내륙수로운송과 연근해수송(short sea shipping)을 적극 활성화해나가는 동시에 운송수단과 연계성을 강화하여 힘 있는 운송 네트워크를 구축해 나간다는 방침이다.

〈그림 4-5〉 네덜란드 Dutch Maritime Strategy 주요 내용



자료: Dutch Government(2015), *Dutch Maritime Strategy 2015 ~2025*를 참고하여 저자 작성

안전 및 환경 분야에서는 내륙수로 및 연안해운의 안전성 강화를 위한 안전문화 정착과 법제도 정비 그리고 환경 관련 국제동향에 선도적으로 대응해나갈 방침이다. 마지막으로 보안 및 안정성 분야에서는 해상테러 및 해적에 대응을 위한 국제공조 및 효과적인 정보교환을 추진해나갈 계획이다.

네덜란드가 이와 같은 적극적인 해사산업 발전정책을 추진하는 것은 네덜란드 경제에서 해사산업이 차지하는 역할에 대한 높은 평가에 기초하고 있다. 2013년 기준으로 네덜란드의 12,000여 개 기업이 해사산업에 속해 있고, 약 224,000명의 고용창출효과를 보이고 있다. 또한 210억 유로 규모의 부가가치를 생산하고 이는 네덜란드 GNP의 3.3%에 달한다. 여기에 항만의 산업단지까지 추가하면 해사산업의 GNP 비중은 7.3%에 이른다.

이 같은 정량적 경제적 기여 이외에도 네덜란드 해사산업은 지식이전에 있어 선도적 역할을 통해 국민경제에 심대한 영향을 미친다. 특히 네덜란드 정부는 타 산업들의 혁신과 지식 창출에 해사산업이 선도적 역할을 하고 있다는 점을 명확히 인식하고 있다. 예를 들어, 해운산업 종사자가 육상직으로 이직하면서 이러한 지식이전이 촉진된다는 것이다. 특히 세계 경제여건이 급변하는 상황에서 해사 클러스터가 새로운 사업 기반을 마련하기 위해서는 이러한 혁신과 지식창출의 역할이 더욱 커진다.

5) 중국

2013년 9월과 10월 중국 시진핑 주석이 카자흐스탄과 인도네시아 순방 시 각각 '실크로드 경제벨트(丝绸之路经济带)'와 '21세기 해상실크로드(21世纪海上丝绸之路)' 건설을 제시하며 '일대일로

(일대는 '실크로드 경제벨트', 일로는 '21세기 해상실크로드')' 전략이 탄생한 지 어느덧 햇수로 6년차에 접어들었다. 중국이 일대일로 프로젝트를 강력하게 추진하는 이유는 첫째, 아시아 신흥시장 진출을 통해 경제성장의 동력을 확보하고 중국의 과잉생산 및 과잉산업 문제를 해소하기 위함이다. 둘째, 해상실크로드를 통해 중동과 아프리카로부터 원유와 자원을 수입하고, 실크로드 경제벨트를 통해 중앙아시아의 풍부한 지하자원을 안정적으로 확보하기 위함이다. 현재 중국 원유수입의 80%는 미국 해군력이 장악하고 있는 말라카해협을 거쳐 남중국해를 통과하고 있으며, 중국은 중앙아시아로부터 가스 수입의 40%를 의존하고 있다. 셋째, 일대일로는 서부대개발의 업그레이드 버전으로 중국의 지역 불균형 발전과 도농격차를 해소하고 이를 바탕으로 신장 등 소수민족의 독립 움직임까지 약화시키려는 것이다. 넷째, 중국은 일대일로를 통해 자국의 경제 영토를 중앙아시아와 동남아시아로 확대하고 나아가 지역 경제통합의 주도권을 확보하는 데 목적이 있다.

중국 정부는 주변 국가들과 일대일로 공동건설을 위해 정책, 인프라, 무역, 자금, 민심교류 등 5대 중점 합작 분야를 선정하여 철로, 항공, 해운, 에너지, 물류, 금융, 문화 방면에서 국가 간 경제협력을 추진할 계획이다. 이 같은 일대일로 프로젝트에 따라 고속철도, 도로, 항만, 원전 등 열악한 아시아지역 인프라 건설투자가 크게 증가할 것으로 전망된다.

중국의 일대일로 정책이 글로벌 해운시장에 미칠 영향을 살펴보면 우선적으로 벌크선 해운이 가장 큰 혜택을 누릴 것으로 예상된다. 일대일로 사업계획에 따라 유라시아 대륙에 걸쳐 실시될 막대한 운송인프라 건설사업은 철광석, 시멘트 등 벌크화물의 해상물동량을 크게 증가시킬 것으로 예상된다. 반면 유조선 시장과 LNG 운송시장은 각각 천연가스 파이프라인 건설에 따라 부정적 영향을 받을 것으로 예상된다.[151]

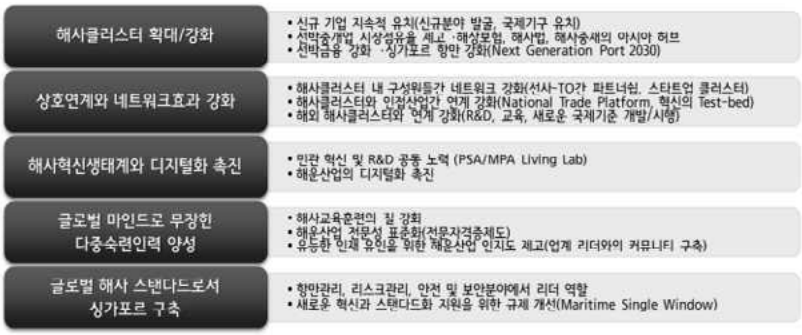
6) 싱가포르[152]

2003년 '런던플러스(London-Plus)' 전략[153]을 채택하여 동남아시아 허브항만에서 명실공히 아시아를 대표하는 해사센터로 발전한 싱가포르는 2017년 새로운 '국제해사센터(IMC: International Maritime Center) 2030' 전략을 발표하였다. 싱가포르 정부는 IMC 2030의 비전을 연결성, 혁신, 탤런트를 위한 글로벌 해사허브(Global Maritime Hub for Connectivity, Innovation and Talent)로 채택하고 총 5개의 전략을 수립하였다. 이러한 전략 수립을 위해 2016년 8월에 해사산업계의 다양한 분야의 리더들이 참여하는 IMC 2030 자문 위원회(IMC 2030 Advisory Committee)를 구성했으며 IMC 2030은 이러한 위원회의 전략적 검토 결과로 도출된 것이다. 나아가 IMC 2030은 싱가포르 미래경제위원회(Committee on the Future Economy)의 보다 광범위한 경제재건 노력과 일관성을 갖춘 계획이다.

5개 전략으로는 해사 클러스터의 확대 및 강화, 클러스터 내 상호연계와 네트워크 효과 강화, 혁신 생태계 구축과 디지털화 촉진, 글로벌 마인드로 무장한 다중 숙련인력 개발 그리고 글로벌 해사 스탠다드로서 싱가포르를 발전시켜 나간다는 것이다. 이들 5대 전략을 추진하기 위해 15개 실행계획을 수립하였다.

151) Drewry(2017), *The 2Belt and Road Initiative: A shipping perspective*.
152) IMC 2030 Advisory Committee(2017), *International Maritime Center 2013*을 참조했다.
153) 런던플러스(London-Plus) 비전이란 싱가포르를 런던과 같은 해사서비스 클러스터 기반 위에 허브항만, 선박등록 등 싱가포르의 강점을 더해 여타 해운센터와 차별화하는 전략이다.

〈표 4-14〉 싱가포르 국제해사센터 2030 주요 내용



자료: MPA(2017), *International Maritime Centre 2030* 참고하여 정리

아래에서는 싱가포르 IMC 2030 전략의 주목되는 특징을 몇 가지 측면에서 검토해 본다.

먼저 싱가포르는 미래 경제에서 고부가가치 직업의 역할이 중요함을 인식하고, 고령화되는 인구통계학적 추세 속에서 미래 전망적 인력 정책과 끊임없는 인적자원 개발을 통해 글로벌 지향과 다중 숙련 지향의 전문 인력 양성이 필요하다는 것을 인식하고 정책을 준비했다. 둘째, 싱가포르 해사산업 발전을 위해 다양한 시장 플레이어의 육성이 필요함을 인식하고 정책지원을 마련했다. 빅데이터, 연구개발, 위험관리, 녹색기술 분야 등에서 국제적인 조직(기업 등)이 싱가포르에 투자할 수 있도록 Maritime Sector Incentive와 Maritime Cluster Fund 등과 같은 정책 지원 프로그램을 지속적으로 검토하고 업데이트 하고 있다. 예를 들어, 싱가포르는 Maersk, CMA CGM, COSCO, ONE 등과 적극적인 협력 관계를 맺고 있다. 특히 Maersk 그룹이 아시아 본부를 싱가포르에 두고 있는 사실이 싱가포르의 해외 투자 입지로서 경쟁력을 명확히 보여준다고 평가된다.

셋째, 다양한 주체와 주제 간의 협력을 위한 IT 솔루션 등을 모색하고

있어 주목된다. 국가 무역 플랫폼(NTP: National Trade Platform)을 통해 비즈니스, 정부, 그리고 다양한 공동체들이 IT 생태계를 구축했다. 예를 들어 화물, 금융, 정보가 매끄럽게 소통될 수 있도록 IT 시스템을 구축하여 공동 혁신(co-innovate)이 일어날 수 있는 환경을 조성한 것이다.

넷째, 앞서 덴마크 사례에서도 언급한 바와 같이, 싱가포르도 데이터 공유로 산업계, 연구계, 기술계 등의 연구 노력을 조정하고 공공과 민간 부문이 산업계의 니즈를 맞출 수 있도록 촉진될 수 있도록 정책을 추진하고 있다. 또한 PSA Living Lab을 설립하여 항만과 물류 산업이 최신 기술을 시험해 볼 수 있도록 하고 있다.

다섯째, 산업계와 긴밀히 접촉하는 연구자를 선발하여 교육과정에서 중요 직책을 맡김으로써 산업계의 미래 니즈를 선도할 수 있는 교육 시스템을 구축하고 있다. 특히 산업계에 대한 서베이 및 인터뷰를 통해 미래 해사산업에서 중요하게 부각될 핵심 숙련 기술을 선별하여 교육에 반영하고 있다.

7) 시사점

이상으로 세계 주요 해운강국들의 해운 비전 및 전략을 살펴보면 몇 가지 공통점을 찾아낼 수 있다.

첫째, 자국 해운정책에 대한 비전과 목표 그리고 실행전략을 장기적 관점에서 추진하고 있다는 점이다. 최소 10년 이후를 내다보는 장기 전략을 수립하고 있으며 영국은 무려 30년 앞을 내다보는 비전과 목표를 수립하여 추진하고 있다. 이에 반해 우리나라는 5년 주기의 해운산업 장기발전계획을 수립하고 있으며, 최근에 발표된 해운재건 5개년 계획(2018~2022) 역시 5년이라는 단기적 시점에서 우리나라 해운 및 관련 정책들을 수립하고 있다. 따라서 우리나라도 해외 해운

강국들의 사례에서 보듯이 보다 장기적인 관점에서 종합적인 해운 및 해사 관련 산업에 대한 그랜드 비전과 전략 수립이 요청된다.

둘째, 대부분의 국가들이 클러스터 기반의 해사정책을 추진하고 있다는 점이다. 기존의 개별적이고 산별적인 산업정책 대신 통합적 종합적 접근방식으로서 해사 클러스터를 활용하고 있다. 즉 세계적인 해운강국들은 해사 클러스터를 육성하여 산학연 협력 네트워크를 구축함으로써 연구-자금-인력-정보-상품화의 체계적인 시스템으로 활용하고 있다. 반면 우리나라의 경우 정부가 최근 「해양산업클러스터법」을 제정하였으나 이는 유휴항만 시설을 활용하기 위한 목적으로 클러스터 본연의 정책과는 거리가 멀다. 또한 동삼혁신지구에 해사 클러스터를 구축하기 위해 노력하고 있으나 아직까지 화학적 융합효과를 거두지 못하고 있는 실정이다.

셋째, 해외 해운선진국들은 해사정책 수립에 있어서 중앙정부 단독의 하향식(Top-down) 방식에서 탈피하여 집단지성을 활용하는 정책입안 프로세스를 보여주고 있다. 즉 자국의 해사산업 비전 및 정책수립 과정에 중앙정부 외에도 지자체, 기업, 노조, 대학, 연구기관, 비영리기관(NGO) 등 다양한 이해관계자들의 협력과 의견을 구하고 있다. 또한 이 같은 민관협력을 통한 해사정책 수립을 위해 평소 정기적인 대화 채널을 가동하는 것이 중요하다.

넷째, 시대의 변화를 내다보고 선제적이고 능동적인 정책과제를 발굴·수립하고 있다는 점이다. 해외 해운선진국들은 4차 산업혁명에 따른 디지털 기술을 활용하기 위한 전략이라든가, IMO 등 국제적인 환경규제에 선제적으로 대응하고, 나아가 이를 비즈니스 기회로 적극 활용하려는 자세가 돋보인다. 또한 전통적인 해운산업이나 항만산업에 머물지 않고 고부가가치 해사서비스 분야를 육성하기 위한 다양한 정책을 추진하고 있다. 이에 반해 우리나라는 아직도 해상운송과 항만운영 분야에만 치중하

고 있는 감을 지우기 어렵다. 이제 우리나라 해사산업도 빠른 추종자(fast follow)에서 벗어나 국제시장에서 선도자(first mover)가 되어야할 때다.

다섯째, 톤세제, 국제선박등록제 등의 다양한 조세·재정 정책이 해운을 포함한 해사산업에 시행되고 있다. 이는 각 국가가 경쟁 국가에 비해 기업가들의 사업 환경이 악화되는 것을 막고, 나아가 경쟁여건이 같아질 수 있도록 하기 위한 최소한의 정책으로 이해된다. 즉 공정경쟁의 장이 조성될 수 있도록 조세·재정 차원의 인센티브가 제공되고 있는 것이다.

제2절 주요국 정기선 해운정책 특징과 시사점

앞서 주요국의 정기선 해운정책 및 해사 산업정책 분석을 통해 다음과 같은 특징을 도출할 수 있다.

첫째, 대다수 국가들은 명시적으로 정기선 해운을 포함한 해사 산업이 국민경제의 발전에 매우 중요한 역할을 하고 있음을 밝히고 있다. 특히 네덜란드는 소규모 개방경제이면서 해양국가로서 해운산업이 국민경제 및 해사산업 전체에 있어 선도적 역할을 하고 있음을 강조하고 있다. 예를 들어, 해운산업에서 창출되는 지식과 정보가 해사산업 및 국민경제 전반에 흘러 들어가 긍정적인 효과를 미치고 있음을 밝히고 있다.

둘째, 주요국은 통합적이고 종합적인 정기선 해운정책을 시행하고 있다. 금융, 전문인력, 기술, 화물집하, 조세·재정 등 다방면에서 정책을 추진하고 있다.

셋째, 이러한 해운을 포함한 해사 산업정책을 민간의 기업, 학계 및 교육계 전문가, 정부 등과 함께 협력하여 도출·시행·평가하고 있다는 것이다.

넷째, 각 국가의 발전단계와 특성에 부합하는 정책방안이 추진되고

있다. 중국은 거대 화주국가이면서 아직은 정부개입이 많은 특성을 반영하여, 화주기업과 해운기업 간의 협력을 촉진하고 나아가 해운기업 간의 인수합병(M&A)에도 국가가 관여하고 있다. 일본은 국가 개입이 중국처럼 명시적이지는 않지만, 산업계의 오랜 관행에 의거하여 제조기업과 해운기업 간의 협력이 암묵적으로 이루어지고 있는 것으로 이해된다. 그에 비해, 유럽은 선진국 그룹으로서 정부가 적극적으로 개입하기보다는, 국제협정 등을 통해 제3국 시장에 대한 접근성을 강화하는 방향으로 정책이 추진되는 것으로 판단된다.

다섯째, 글로벌 경제의 최근 추세인 환경규제 강화 및 4차 산업혁명 전개에 대해 적극적으로 대응하고 있다. 환경규제에 대응하기 위해 새로운 선박에 대해 투자할 뿐 아니라, IT 기술 등의 적극적 활용을 통해 해운산업의 경쟁력을 제고하기 위해 노력하고 있다. 나아가 이러한 미래 도전과제에 대응하기 위해 IT 기술을 활용한 산업 공동체 또는 클러스터를 조성하기 위해 노력하고 있다.

여섯째, 치열해지는 국제경쟁 환경 속에서 해운기업의 수익성 제고와 공정한 경쟁의 장을 조성한다는 취지에서 금융 및 세제 지원을 강화하고 있다. 해운에서는 대형선박을 이용한 규모의 경제 활용과 신기술 사용을 통한 효율성 제고가 중요한 경쟁우위 확보 전략으로 사용된다. 자국 해운기업들이 이러한 경쟁전략을 활용할 수 있도록 대규모 금융지원이 이루어지고 있는 것이다. 또한 다양한 세제상의 인센티브를 제공하여 간접적인 해운 산업정책의 수단으로 활용하고 있다.

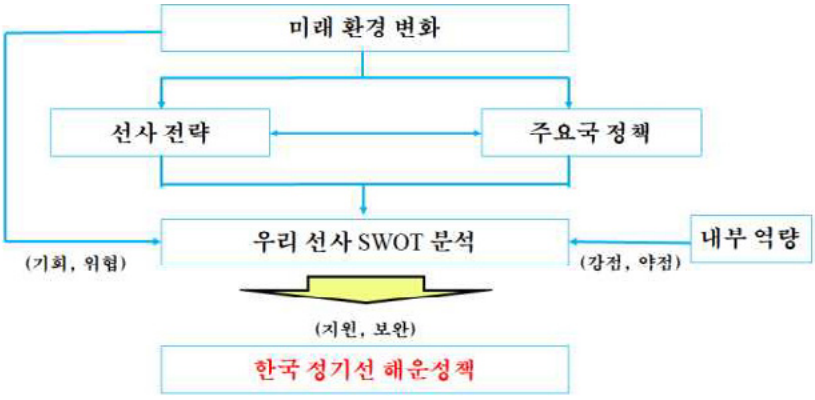
일곱째, 주요 해운국가들은 해운 및 해사산업의 지속적인 발전을 위해 미래의 기술 및 숙련 니즈를 전망하고, 이에 부합하는 전문인력 양성 계획을 추진하고 있다. 이 과정에서 독일의 '해운 훈련-고용 얼라이언스' 등에서 볼 수 있는 것과 같이 산업계, 학계, 정부 등이 적극적으로 협력하고 있다.

제 5 장

미래 환경변화에 대비한 한국 정기선 해운정책 방안

제5장에서는 미래 환경변화(2장)에 대응한 글로벌 선사들의 대응전략(5장 1절)과 주요국의 정책(4장)을 검토하고, 우리 선사의 SWOT 분석(5장 2절)에 기초하여 이를 지원, 보완하는 정책으로서 한국 정기선 해운정책(5장 3절, 4절)을 제안하고자 한다.

〈그림 5-1〉 한국 정기선 해운정책의 도출과정



제1절 글로벌 정기선 해운기업의 전략[154)]

1. 무역구조 및 화주 변화에 대한 전략

급속히 변화하는 글로벌 무역구조와 그에 따른 화주의 니즈 변화에 대응하여 글로벌 정기선 해운기업들은 다음과 같은 전략을 추진할 것으로 전망된다.

첫째, 글로벌 선사들은 신흥시장 진출전략을 적극적으로 발굴하고 강화해나갈 계획이다. 미주와 유럽의 전통적 시장의 성장은 정체국면에 진입한 반면에, 동아시아, 중동 등 신흥시장의 성장이 지속될 것으로 전망된다. 따라서 이러한 신흥시장에서 시장점유율 확보가 미래 정기선 선사의 생존과 번영에 필수조건이 될 것으로 보인다.

둘째, 정기선사들은 온라인 플랫폼을 포함한 고객관리 능력을 제고하기 위해 전자상거래 대표기업들과 협력하는 등 다양한 노력을 기울일 것으로 보인다. 이미 머스크 등의 글로벌 선도 선사들은 전자상거래 플랫폼 기업인 Alibaba의 선복 예약 서비스를 개시하고, 이들 온라인 플랫폼 시장에서 주도권을 갖기 위해 발빠르게 움직이고 있다.

셋째, 글로벌 선사들은 화주들의 요구가 높은 일괄 운송 서비스 능력을 지속적으로 강화해나갈 것으로 전망된다. 이미 머스크는 A.P. Moller 모그룹의 물류 자회사인 Damco와 협력을 강화하면서 일괄 운송 서비스 능력을 제고하기 위해 노력 중이고, 다른

154) 라스 옌센(2018), 조봉기 외 번역, 『생존을 넘어 번영으로: 정기선 해운산업의 미래』와 TT Club and MaKinsey&Company(2018), *Brave new world?*를 참고하였다.

글로벌 선사들도 문전서비스(door-to-door) 제공 능력을 확대하기 위해 노력하고 있다.

넷째, 컨테이너선이 대형화되고, 운항비 절감 등을 위해 감속운항이 보편화되면서, 운임은 낮아지는 반면에 서비스의 신속성이 떨어지고 있다. 이러한 트렌드 속에서 나타나는 틈새시장으로서 고속 서비스 또는 고객 맞춤형 서비스 시장이 부상하면서, 독일의 Hapag-Lloyd 등은 자사의 차별화 전략으로 고속 및 맞춤형 서비스를 전개하고 있다.

다섯째, 화주기업들이 물류관리를 통해 생산 프로세스의 효율을 높이는 Just-in-Time 전략 등을 활용하면서, 전체 공급사슬의 안정성을 확보하는 것이 매우 중요해지고 있다. 따라서 컨테이너선사의 서비스 범위 내에서 응급상황이 발생했을 때 즉각적으로 대응하는 서비스 능력이 화주와의 파트너십 확대에 긴요해지고 있다. 따라서 글로벌 선사들은 전문인력 확보를 포함한 응급상황 시 대처 능력을 제고하기 위해 노력하고 있다.

2. 4차 산업혁명에 대한 전략

정보통신기술(ICT)의 비약적 발전으로 세계경제가 4차 산업혁명을 겪고 있다고 평가된다. 이러한 4차 산업혁명에 대응해 글로벌 정기선사의 대응도 발빠르게 진행되고 있다.

첫째, 글로벌 선사들은 디지털 산업생태계 차원의 플랫폼 개발에 투자하고 있다. 화주들의 글로벌 공급사슬망 관리에 있어 참여 파트너 기업 간의 정보교환 및 위험 관리가 핵심적 요인으로 부각되고 있다. 이러한 추세에 부합하여 선사들도 디지털 기술에 기반을 두

어 이러한 공급망상의 기업들과 협력을 촉진할 수 있는 플랫폼을 개발하고 있다.

둘째, 4차 산업혁명에 적극적으로 대응하기 위해서는 앞서 언급한 디지털 플랫폼 구축과 함께, 이러한 플랫폼을 개발하고 운영할 수 있는 전문인력 확보 또한 중요성을 더해 가고 있다. 글로벌 선사들은 외부 전문가 영입 또는 사내 전문인력 양성 등을 통해 이러한 4차 산업혁명 전문가 확보에 노력하고 있다.

셋째, ICT 기술 발전으로 사물인터넷이 급격히 확대되고, 다양한 데이터들의 폭발적인 생산 및 활용이 가능해지고 있다. 따라서 이러한 정형·비정형 빅데이터를 분석할 수 있는 분석능력을 확보하는 것이 글로벌 선사의 차별적 경쟁력 확보에 중요한 요인이 되고 있다.

넷째, 무역 및 정기선 서비스 규모가 확대되고 나아가 운송항로의 복잡성이 증가하고 있다. 나아가 이러한 서비스 항로의 복잡성 증가로 컨테이너박스(공컨테이너 포함)를 최적화하여 배치, 활용하는 것 또한 선사 경쟁력 강화에 주요한 요인이 되고 있다. 이러한 항로 및 박스 최적화와 함께 화물의 가시성을 확보하여 화주에게 화물추적 서비스를 제공하는 것 또한 서비스 차별화에 주요 사항이 된다. 결과적으로 이러한 네트워크 최적화와 화주 서비스 강화를 위해 알고리즘 개발을 추진할 것으로 전망된다.

3. 환경규제에 대한 전략

세계적인 기후변화와 선박에서 기인하는 미세먼지 등의 환경오염에 대응하여 IMO 등 국제기구의 환경규제가 강화되고, 항만당

국의 대기오염물질 규제가 강화되고 있다. 또한 글로벌 화주기업들이 친환경 정책을 강화하면서 환경 브랜드의 중요성도 증가하고 있다. 이러한 환경에 대한 인식 및 제도의 변화를 수용하여 글로벌 선사들도 환경 브랜드 강화를 위해 많은 투자를 하고 있다.

4. 경영 안정성 확보를 위한 전략

물동량 증가세 둔화와 지속적인 기술혁신으로 선박공급이 꾸준히 확대되면서 정기선 시장의 공급과잉 문제가 만성적으로 고착화되고 있다. 그리고 정기선 산업의 본연적 특성으로 인해 운임인하 경쟁을 통한 시장점유율 확보경쟁이 지속되면서 선사의 수익성 및 재무적 건전성이 위협받고 있다. 이러한 추세 속에서 글로벌 선사들은 스트레스 테스트(stress test)를 포함하여 자사의 외부환경 변화에 대한 건강성을 지속적으로 모니터링할 것으로 전망된다.

제2절 우리나라 해운기업의 SWOT 분석

미래 환경변화를 살펴보면, 기회요인과 위협요인이 사실상 혼재되어 있는 양상이다. 그러나 우리나라 정기선사의 대응 수위를 이와 비교해서 보면, 대부분 위협요인으로 작용할 가능성이 클 것으로 예상된다. 우리나라 정기선사의 대응이 적극적인 경우 이 같은 위협요인이 기회요인으로 작용할 수 있을 것이다.

구체적으로 보면, 첫째, 세계 주요국의 해운 비전과 전략에서 주요국들은 장기 해운 비전과 전략을 마련하고 있다. 예를 들어 영국 Maritime 2050, 네덜란드 Dutch Maritime Strategy 2015~

2025, 덴마크 Maritime Denmark, 싱가포르 국제해사센터(IMC) 2030, 중국의 일대일로 전략 등이 그것이다. 그러나 우리나라의 경우 이 같은 장기 비전과 전략이 부재한 실정이어서 장기적인 대응이 부족하다고 평가된다.

둘째, IMO 등 향후 선박에서 발생하는 배출가스를 줄이기 위한 국제적인 규제는 향후 지속적으로 강화될 전망이다. 이는 현재의 대응 수준을 평가하면, 당장 2020년부터 시행되는 규제에 대한 대응도 구체적인 플랜이 미약한 것으로 판단된다.

셋째, 글로벌 및 우리나라 경제성장의 둔화 가능성이 전망된다. 이 같은 전망은 정기선 해운이 경제 및 무역의 파생수요를 기반으로 한다는 측면에서 이 같은 변화 전망은 위협요인으로 작용할 것이다.

넷째, 글로벌 무역환경도 변수가 많다. 보호무역주의 대두, 브렉시트 문제, 미·중 무역의 분재 등 무역환경변화 요인 많다. 이 같은 요인들은 정기선 해운기업에 기회보다는 위협요인으로 작용할 것으로 예상된다. 한편 우리나라 정기선사들의 강점으로 작용하고 있는 동아시아 시장의 성장은 원양항로에 비해 크게 증가하고 있다. 이 같은 요인은 기회요인으로 작용할 것으로 기대된다.

다섯째, 4차 산업혁명 관련 흐름은 향후 경제 및 해운 분야에 큰 변화를 초래할 전망이다. 이 같은 변화에 적절한 대응이 요구된다. 우리나라 정기선사의 경우 대응 수준이 미진한 것으로 평가되며, 이는 글로벌 시장에서 기회요인의 측면이 크나 대응이 미흡한 경우 위협요인으로 작용할 수도 있다. 예를 들어 해운기업들의 경우 플랫폼 경쟁이 치열해질 가능성이 있으며, 현물시장에서 선박운용보다는 플랫폼 경쟁력이 우선시될 수 있다. 이 같은 기술은 AI, 빅데이터 활용능력 및 블록체인에도 적용될 것이다.

여섯째, 사회적으로는 우리나라 인구변화가 가장 큰 위협요인이다. 저출산 추세를 감안하면, 인구감소가 더욱 빨라질 가능성이 크며, 이는 우리나라 산업계에 큰 영향을 미칠 것이다. 더욱이 고령화의 진행으로 산업의 인력구조가 고령화될 것으로 예상된다. 육상 해운기업 인력의 경우 어느 정도 유입 가능하겠으나 기피직으로 인식되는 해상직의 경우 인력 부족에 직면할 것으로 예상되며, 향후 자율운항선박의 개발 진전, 승선근무예비역제도 축소 등의 위협요인이 작용할 것으로 예상된다. 다만 우리나라의 경우 소규모 경제인 유럽과 같은 경제구조로 바뀌는 경우 국제서비스업인 해운업의 중요성이 증가할 수 있을 것이다.

일곱째, 해운시장을 살펴보면, 원양 정기선사들은 이미 인수합병 등으로 이합집산을 일단락하고, 추가적인 인수합병 요인이 있는 것으로 알려졌다. 원양시장은 점차 과점화 진행 중으로 최근 현대상선이 디 얼라이언스에 가입한 것은 장기적인 성장에 유용할 것으로 예상된다. 이 같은 측면은 해운재건 5개년 계획의 이행이 어느 정도 정책적인 효과를 나타난 것으로 평가된다.

여덟째, 근해선사들은 최근 경쟁심화로 경쟁력 약화가 예상되고 있다. 이 같은 요인은 약점요인이기는 하나 우리나라 근해선사들의 경우 다양한 네트워크와 시장점유율을 유지하고 있는 측면에서 경쟁력이 있는 장점요인으로도 작용할 것으로 예상된다.

아홉째, 우리나라의 경우 세계적으로 운용되고 있는 국제선박등록제도, 톤세제, 선박투자회사제도 등 선진적인 해운제도를 구축하고 있다는 점에서 매우 큰 장점을 지닌 것으로 평가된다.

열째, 주변국 대비 해운제도의 운용에 있어 적용 가능한 지원제도의 도입이 요구된다는 측면에서 이는 기회요인으로 작용할 것으로 예상된다.

결론적으로 외부적인 위협요인으로는 IMO 등 환경규제 강화, 세계경제 성장 둔화, 보호무역주의 등 무역환경변화, 인구구조의 변화 등을 지적할 수 있으며, 기회요인으로는 동아시아 해운시장의 성장, 4차 산업혁명의 흐름, 주변국 해운지원제도 등이 있을 수 있다. 아울러 우리나라 해운기업의 약점은 장기전략 및 비전 부재, 4차 산업혁명 대응 부족, 환경규제 대응 부족, 근해선사의 경쟁력 약화 등이며, 장점요인은 해운재건 5개년 계획, 선진국형 산업으로 변화, 원양정기선사 성장 가능성, 근해선사의 경쟁력(수와 시장), 선진 해운제도 구축 등으로 지적된다.

〈그림 5-2〉 우리나라 정기선 해운기업의 SWOT

제3절 정기선 해운정책 비전과 정책방향

1. 비전

그동안 정기선 해운산업은 수출입 물류의 지원산업으로서 강조되어 왔다. 그러나 앞서 살펴본 바와 같이 우리나라 경제성장이 둔화되고, 서비스업의 비중이 늘면서 유럽식 경제성장 사이클로 접어들 것으로 예상된다.

이 같은 측면에서 정기선 해운산업의 비전은 기존의 수출입 제조기업들의 물류에서 파생되는 지원산업이 아닌, 해운산업 자체가 경쟁력을 갖춘 산업으로서 인식될 필요가 있다. 특히 정기선 해운을 통해 SCM 글로벌 물류 경쟁력을 확보하고, 해운을 전략적인 산업으로 육성하도록 제시하였다.

이에 따라 정기선 해운정책의 비전은 SCM 글로벌 물류 경쟁력 확보 및 정기선 해운의 전략 산업화로 설정하였다.

2. 정책방향과 추진전략

본 연구에서는 우리나라 정기선 해운기업의 전략 방향인 수익성을 지속적으로 확보하기 위한 방향, 4차 산업혁명과 환경규제 등 외부환경 변화 대응, 원양과 근해선사의 지속가능한 성장을 위한 전략 등 세 가지 전략 방향을 지원하기 위해 해운정책의 정책방향과 추진전략으로 3대 정책방향과 6대 추진전략을 설정하였다.

정부의 해운정책에 있어 거버넌스를 강화하기 위한 전략을 우선적으로 제시하였으며, 경영 안정성 강화와 미래 기술변화 대응

정책 등 세 가지를 주요 정기선 해운정책 방향으로 제시하였다. 이 같은 정책방향은 앞서 분석된 우리나라 해운기업의 전략 방향에 근거하여 이를 지원하기 위한 정책을 제시한 것이다. 이에 따라 수립한 3대 정책방향과 6대 추진전략은 다음과 같다.

첫째, 정책방향은 해운정책 거버넌스 개선이다. 해운정책 프레임 강화를 추진전략으로 설정하고, 해운산업 정책의 추동력을 더욱 강화하기 위한 전략적 방향을 제시하고자 하였다. 주요 세부과제는 해운산업발전위원회 활성화 등 두 가지를 제시하였다.

둘째, 경영 안정성 강화다. 추진전략은 두 가지로 나누어 기업의 수익성 강화와 공정경쟁의 장 조성, 신흥시장 진출지원을 제시하였다. 여기서는 우리나라 해운기업들이 경영의 안정성을 갖추기 위한 12개 과제를 제시하였다.

셋째, 미래 기술변화 대응이다. 추진전략은 세 가지로 나누어 환경규제 및 4차 산업혁명 기술 대응, 미래 기술 및 숙련 니즈 대응, R&D 지원 강화 등을 제시하고, 10개의 세부과제를 제시하였다.

〈표 5-1〉 정기선 해운정책의 비전, 정책방향과 추진전략

비전 | **글로벌 물류 경쟁력 확보 및 정기선 해운의 전략 산업화**

정책방향	6대 추진전략	세부과제
해운정책 거버넌스 개선	• 해운정책 프레임 강화	– 해운산업 발전위원회 활성화
		– 해운산업 진단센터 설치
경영 안정성 강화	• 기업 수익성 강화 및 공정경쟁의 장 조성	– 대선전문기관 자회사 설립 – 해운금융 계약의 다양성 확대 – KSP 선사간 전략적 협력 관계 구축 필요 – 컨테이너 장치 임대·구매에 따른 지원 확대 – 연료공동구매 체계 구축 – 해운세제 개선(법인세 개선, 등록·고정자산세) – 인수합병 펀드 조성 및 운용 – 기업 내용의 공시와 상장법인으로의 등록
	• 신흥시장 진출지원	– 신흥시장 파트너십 강화와 투자 대상 확대 – 해외 항만 터미널 투자수익 세제감면 – 국제 항만물류 사업에 대한 마케팅 및 행정지원 – CT 취득 소요자금 융자
미래기술 변화 대응	• 환경규제/4차 산업혁명 기술 대응	– 친환경 선박대체 건조 지원 확대 – LNG 선박 등 차세대 선박 발주 예측 – LNG 선박 등 차세대 선박 발주 지원 – 스타트업 활성화 – 해운물류 분야 4차 산업혁명 대응 클러스터 구축
	• 미래 기술/숙련 니즈 대응	– 선박운항 교육시스템 개선 – 선원 중장기 수급 준망시스템 개발 – 민간 부분에서의 선원 양성
	• R&D 지원 강화	– 네트워크 최적화 – 빅데이터 분석 : Big Data Analytics

제4절 정기선 해운정책 방안

1. 해운정책 프레임 강화

1) 해운산업 발전위원회 활성화

(1) 목적

2017년 국회에서 발의된 「해운법」 일부개정안이 2018년 11월 23일 국회 본회의에서 의결되면서 해운산업 발전위원회가 2019년 6월 11일부로 설치될 수 있게 되었다. 정부는 이러한 법적 근거에 기초하여 국무회의에서 심의한 해운산업 발전위원회 구성과 운영에 관한 내용을 포함한 「해운법 시행령」 일부개정령을 2019년 5월 21일에 공포하여 2019년 6월 12일부로 시행에 들어갔다.

법과 시행령에 따른 해운산업 발전위위회의 구성원은 해양수산부 장관이 위원장을 맡고, 기획재정부 제2차관, 과학기술정보통신부 제1차관, 행정안전부 차관, 산업통상자원부 차관, 고용노동부 차관, 국토교통부 제2차관, 해양수산부 차관 및 금융위원회 부위원장이 위원으로 참여하게 된다. 해운산업 발전위원회의 협의·심의 사항은 1) 해운산업 발전을 위한 제도개선 및 지원 등에 관한 사항, 2) 안정적 화물 확보 지원에 관한 사항, 3) 해운 전문인력의 육성 및 지원에 관한 사항, 4) 그 밖에 해운산업의 건전한 발전과 경쟁력 강화를 위하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항 등이다.

이 같은 해운산업 발전위원회의 구성 및 운영은 우리나라 컨테이너 정기선 산업의 발전을 위해 정부 지원의 큰 틀이 준비되었다는 점

에서 높이 평가된다. 그러나 이러한 정책 지원이 내실 있는 성과를 거두기 위해서는 민간기업 및 산업과 유기적으로 협력하고 기대성과가 큰 지원사업을 발굴하는 등의 활성화 대책이 필요한 것으로 판단된다.

(2) 주요 내용

해운산업 발전위원회가 활성화되기 위해서는 민간의 기업과 산업에서 발생하는 다양한 시장 실패 또는 시스템 실패의 요인을 효과적이고 효율적으로 찾아내는 노력이 우선적으로 필요하다. 따라서 해운산업 발전위원회의 민간 부문과의 소통 강화를 위해 중앙부처 공무원 이외에 해운, 화주, 금융 등의 민간 위원들도 위원회에 참여할 수 있는 방안 모색이 긴요하다.

이를 위해 위원장인 해양수산부 장관이 민간 전문가의 의견을 체계적으로 수렴할 수 있는 제도적 보완이 필요하다. 필요 시 수시로 의견을 듣는 것은 해양수산부의 정상적 업무 범위이나, 6개월에 1회씩 정기적이고 체계적인 의견수렴 과정을 설계하는 것을 검토해 볼 수 있다. 예를 들어, '(가칭)민관 해운산업 정책 포럼'을 운영하면 기업과 산업의 애로요인과 그에 대한 정책 대응 방안을 정기적이고 체계적으로 살필 수 있을 것으로 기대된다.

다음으로, 「해운법」의 위원회 구성 조항을 개선하여 민간 위원의 참여를 법·제도적으로 보장하는 방안을 검토하여 추진할 필요가 있다. Rodrik 교수와 같은 산업정책론자들은 산업정책의 성공을 위해서는 민간과 정부 간의 긴밀한 의사소통이 중요함을 지적하고 있다. 이러한 논의에 근거하여 위원회의 위원으로서 공식적으로 민간 위원의 참여를 보장할 필요가 있다.

(3) 추진계획

먼저 '(가칭)민관 해운산업 정책 포럼'을 해양수산부에서 구성할 필요가 있다. 이는 법·제도적 기반 없이도 추진할 수 있는 것이다. 다음으로, 「해운법」을 개정하여 해운산업 발전위원회 구성에 대한 규정에 민간 위원도 포함시키는 방안을 추진할 필요가 있다. 민간 위원으로는 한국선주협회, 한국무역협회, 수출신용국책은행 등의 민간 전문가를 위촉할 수 있다.

〈표 5-2〉 해운산업 발전위원회 활성화 추진계획

과제	주요 내용	일정
해운산업 발전위원회 활성화	- (가칭)민관 해운산업 정책 포럼 구성	2020년
	- 해운법 개정을 통해 위원회에 민간 전문위원 참여 제도화	2020년

자료: 저자 작성

2) 해운산업 진단센터 설치

(1) 목적

2017년 12월 8일 '산업경쟁력강화 관계장관 회의'에서 해운산업을 포함하여 주요 산업에 대한 업황과 경쟁력 등을 주기적으로 점검하고, 이를 토대로 산업경쟁력 제고방안을 선제적으로 마련할 필요성이 논의된 바 있다. 이 회의에서 유관부처 및 연구기관 협력을 통한 산업진단시스템 구축이 권고되었다. 이와 같은 정책기조에 부합하여 해운산업에서도 해운시황 변동의 역동성을 고려하여 주기적인 점검과 지속적인 모니터링을 통해 예외성을 조기에 발견하고 선제적으로 대응할 수 있도록 산업시스템의 체질을 개선할 필요가 있다.

(2) 주요 내용

해운산업을 대상으로 산업진단(건강진단에 해당), 산업전망(먹거리, 주거환경 진단에 해당), 산업생태계 분석 등을 전담하는 법적 상설기구로서 해운산업 진단센터를 설립하는 방안을 추진할 필요가 있다. 우선 산업진단은 해운산업의 국제경쟁력(재무 건전성 포함)을 판단하기 위한 분석으로 경쟁력 진단(재무진단 포함), 선사별 고객 만족도 조사, 해운업 경기 조사 등을 포함한다. 또한 시장위험진단(위기 국면을 조기에 예고하는 조기경보시스템 운영 포함)을 통해 기업과 정부의 사전적 대응을 지원할 필요가 있다. 이를 통해 국적 해운기업이 글로벌 선사로 발돋움하고 우리나라 수출입 물류경쟁력 제고에 기여할 수 있도록 지원할 수 있을 것이다. 산업전망은 4차 산업혁명으로 가용해진 빅데이터와 인공지능을 활용하여 선종별·선형별로 운임 및 선가를 예측하여 서비스하는 것을 의미한다. 산업생태계 분석은 해운과 연계된 조선, 금융, 화주 등의 전후방 연관 산업을 체계적으로 분석하여 해운산업이 국민경제적 역할을 충실히 해나갈 수 있도록 지원할 수 있을 것이다.

(3) 추진계획

해운산업 진단센터 설치를 이해 우선 센터의 설립 및 운영방안에 대한 검토가 심층적으로 이루어질 필요가 있다. 센터의 업무가 앞서 언급한 해운산업 발전위원회를 실질적으로 지원하는 의미가 있기 때문에, 해양수산부가 이러한 검토를 위해 연구 용역을 추진할 필요가 있다. 다음으로 이러한 설립 및 운영 방안을 토대로 진단센터의 법·제도적 기반을 만드는 것이 필요하다. 아래에서 보는 바와 같이 「해운법」을 개정하는 것이 바람직하다.

〈표 5-3〉 해운산업 진단센터 설치를 위한 법률 개정 내용(안)

[해운법 개정안]
제40조의3(해운산업진단센터의 설치 등) ① 해양수산부장관은 해운산업의 건전한 발전을 위하여 해운산업을 진단하는 해운산업 진단센터를 설치할 수 있다. ② 해운산업진단센터의 업무는 다음 각 호와 같다. 1. 해운산업 및 해운기업 경쟁력 평가 2. 선사별 고객 만족도 조사 3. 빅데이터, 인공지능 등에 기반한 산업 전망 4. 해운과 연계된 조선, 금융, 화주 등의 산업 생태계 분석 5. 시장위험 평가, 해운업 경기조사 등 6. 그 밖에 해양수산부장관이 필요로 하는 사업 ③ 해운산업진단센터의 설치 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
[해운법 시행령 개정안]
제19조의3(해운산업진단센터의 설치 등) ① 해양수산부장관은 법 제40조3의1항에 따라 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조에 따라 설립된 연구기관인 한국해양수산개발원에 해운산업진단센터를 설치할 수 있다. ② 해운산업진단센터는 다음 각 호의 요건을 갖추어야 한다. 1. 해운산업진단에 필요한 경제, 해운, 물류 등에 관한 전문성을 보유할 것 2. 법 제40조의3제2항 각 호의 업무에 2년 이상 종사한 경력이 있는 전담인력 3명 이상을 확보할 것 3. 법 제40조의3제2항 각 호의 업무 수행에 필요한 시설 및 장비를 갖출 것 ③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 해운산업진단센터의 설치 및 운영에 필요한 사항은 해양수산부장관이 정하여 고시한다.

〈표 5-4〉 해운산업 진단센터 설치 추진계획

과제	주요 내용	일정
해운산업 진단센터 설치	• 센터 설치를 위한 설립 및 운영방안에 대한 연구 용역 실시	2020년
	• 해운법 개정을 통해 센터 설치 및 운영의 제도화	2020년

자료: 저자 작성

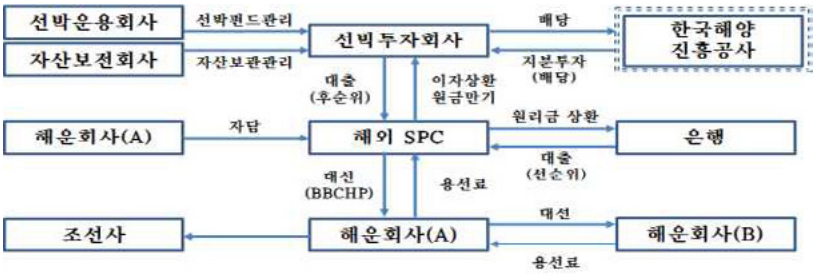
2. 기업수익성 강화 및 공정경쟁의 장 조성

1) 해운투자 수익성 및 위험관리를 위한 대선전문기관 자회사 설립

(1) 목적

한국해양진흥공사의 해운투자 업무계획에 따르면 선박 신조, 선박 S&LB, 선박 신조 투자, 보증 융합 프로그램에서 선박의 상업적 관리 업무에 대한 수요가 발생한다. 현재 제안된 구조에서는 이러한 선박의 상업적 관리 업무를 선박운용회사들이 맡고 있다.

〈그림 5-3〉 한국해양진흥공사 선박 신조 프로그램 구조도(예시)



자료: 저자 작성

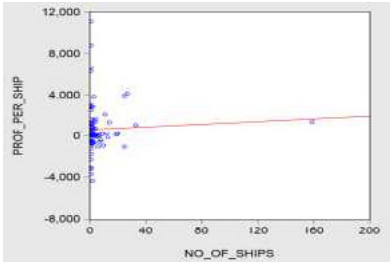
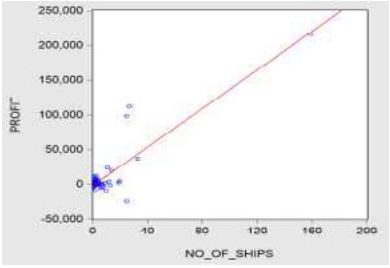
이 같은 선박금융구조에서는 투자선사의 재무제표에 은행에서 차입한 금액이 모두 부채로 계상되어 부채비율 상승, 즉 재무구조 악화가 불가피할 것으로 예상된다. 또한 「해운재건 5개년 계획」에서 천명한 화주-선사-조선소 상생 펀드의 역할도 부재한 실정이다. 업계에서 지속적으로 제기되고 있듯이, 향후 한국해양진흥공사의 추가업무로 용선과 대선 업무를 수행하는 대선전문기관(Tonnage provider)의 역할이 추가되어야 할 것으로 판단된다. 즉 한국해양진흥공사가 공사의 자금력을 바탕으로 싼 가격에 배를 확보해서 이를 다시 국적 선사에게 낮은 용선료로 선박을 대선해 주는 역할을 해야 한다는 것이다.

(2) 주요 내용

운영 선대 규모의 확대는 다양한 계약형태를 활용한 수익성 및 위험 관리능력 확대, 연료유 대량구매 등에 따른 비용절감 등의 시너지 효과를 가능하게 한다. 즉 관리 선대 규모(fleet size)가 커질수록 선박의 상업적 관리의 효율성과 수익성이 개선되는 것으로 알려져 있다. [그림 5-4]는 건화물선 선대 규모와 수익성 간 양(+)의 상관관계를 보여주고 있다.

〈그림 5-4〉 우리나라 건화물선사의 운영 척수와 척당 영업이익 간의 관계(2014년)

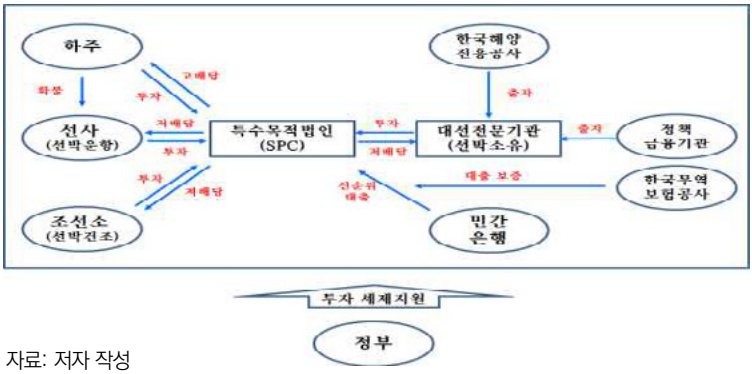
(단위: 횡축 척수, 종축 백만 원)

우리나라 건화물선사의 운영 척수와 척당 영업이익 간의 관계(2014년)	우리나라 건화물선사의 운영 척수와 영업이익 간의 관계(2014년)
	

자료: 저자 작성

따라서 아래와 같은 선박금융구조를 지니는 한국해양진흥공사 자회사 형태의 대선전문기관 설립이 필요하다고 판단된다. 이를 통해 우리나라 해운의 선박원가 경쟁력을 크게 제고할 수 있을 것으로 기대된다.

〈그림 5-5〉 선박금융에서 대선전문기관의 역할(예시)



자료: 저자 작성

(3) 추진계획

대선전문기관 설립을 위해 2020년 관련 관계기관 협의를 통해 기관의 설립형태, 업무범위, 운영방안 등을 논의한 후 2021년 이후 해양진흥공사의 자회사 형태로 대선전문기관 설립을 추진하는 것을 검토할 필요가 있다.

〈표 5-5〉 대선전문기관 자회사 설립 추진계획

과제	주요 내용	일정
대선전문기관 자회사 설립	- 대선전문기관 설립 관련 관계기관 검토	2020년
	- 한국해양진흥공사의 자회사 형태로 대선전문기관 설립	2021년~

자료: 저자 작성

2) 시황연계 원리금 상환 도입 등 해운금융 계약의 다양성 확대[155]

(1) 목적

지금까지의 해운투자, 해운대출 등은 고정된 배당, 원리금 상환 등

155) 고병욱 외(2017), 『컨테이너 해운산업 구조개선을 통한 경쟁력 제고방안 연구』, p. 125 참조.

을 전제하고 있어, 급변하는 해운시황의 위험을 선박을 운영하는 선사가 일방적으로 부담해 왔다.

따라서 한국해양진흥공사가 신조에 직접 투자하는 경우, 선박을 S&LB하는 경우, 후순위 보증하는 해운투자 계약에 시황연계(cycle- linked) 원리금 상환이 이루어질 수 있도록 하는 것을 검토할 필요가 있다.

(2) 주요 내용

〈표 5-6〉은 우리나라 컨테이너선사의 2017년 최고금리 현황을 보여주고 있는데, 금리 수준이 높은 수준은 아니지만, 불황기 선사들에 재무적 부담이 많이 되는 것이 사실이다. 또한 변동금리라고 하더라도, 해운시황 변동으로 인해 채무자인 선사의 상환능력에 따라 변동하지 않고, 채권자인 금융기관의 자금조달시장 금리(예: Libor)에 연동되고 있다.

〈표 5-6〉 우리나라 컨테이너 해운기업의 최고금리 현황

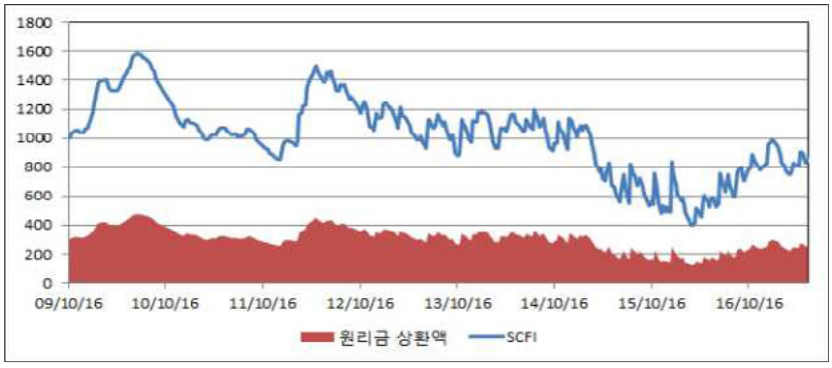
구분	고정금리	변동금리 (Libor 스프레드)
현대상선	7.500%	-
고려해운	3.440%	2.400%
장금상선	6.250%	-
흥아해운	4.312%	-
남성해운	5.280%	-
팬오션	5.000%	1.450%
천경해운	6.900%	3.750%
동진상선	6.930%	-
범주해운	4.390%	3.000%
태영상선	4.500%	3.080%
두우해운	5.000%	-

자료: 금융감독원 전자공시시스템(http://dart.fss.or.kr/), 각 기업 공시자료

이 같은 시황변동에서 발생하는 수익의 높고 낮음에 대해 투자자와 선사가 같이 부담하는 방식의 해운투자 계약을 개발하여 활용함으로써 해운금융 계약의 다양성을 확대할 필요가 있다.

〈그림 5-6〉 상해컨테이너운임지수(SCFI)와 시황 연계 원리금 상환 프로그램(가상적 사례)

(단위: 포인트)



자료: 저자 작성

이 같은 시황연계 원리금 상환 프로그램은 해운산업의 특성에 기반한 금융계약으로 이를 통해 소위 '대수의 법칙'을 해운시장의 동태적 특성에 접목하는 효과가 있을 것으로 판단된다. 통상적으로 '대수의 법칙'은 다양한 차입자들을 대상으로 대출 포트폴리오를 구성하여 금융기관의 수익-위험을 관리하는 것이지만, 해운에 특화된 금융상품은 이러한 다양성을 갖기가 힘들다. 따라서 원리금 상황을 시황에 연계하여 시간축을 따라 수익과 위험을 관리하도록 하여 '대수의 법칙'에 근접하게 금융상품을 운영하는 것이다.

(3) 추진계획

2021년 시황연계 원리금 상환 도입 등 해운금융 계약의 다양성을

확대할 수 있는 상품개발을 위한 워킹그룹을 구성해 관련 논의를 추진할 필요가 있다. 이후 해양진흥공사를 통해 선사에 상품 제공 추진을 검토할 필요가 있다.

〈표 5-7〉 해양금융 계약의 다양성 확대 추진계획

과제	주요 내용	일정
해운금융 계약의 다양성 확대	- 상품개발 워킹그룹 구성	2021년
	- 시황연계 원리금 상환 도입 등 상품 출시	2022년~

자료: 저자 작성

3) KSP 선사 간 전략적 협력관계 구축

(1) 목적

향후 정기선 시장은 환경비용의 증가, 초대형화로 인한 운임 인하 압력, 선박의 첨단화로 인한 건조비용 상승에 따른 금융부담 등으로 비용부담이 더욱 커질 것으로 예상된다. 따라서 이러한 비용관리는 개별 선사가 대응하기 어려운 부분이 있으며, 전략적인 협력의 형태로 비용절감을 추구해야 할 것으로 예상된다.

(2) 주요 내용

2017년 2월 'HMM+K2 컨소시엄'이 결성되었고, 같은 해 8월 8일에 한국해운연합(KSP: Korea Shipping Partnership)이 업무협약을 체결했다. 그러나 초기 KSP 방향을 통합으로 설정한 결과 실효적 성과보다는 문제가 더 많았다. 특히 대부분의 업력 30년 이상의 선사를 주도적으로 통합 관리하는 데 어려움이 따랐다. 또한 현재의 KSP는 협력을 통해 새로운 서비스를 개발하고 서로 윈-윈 하는 구조라기보다는 서로의 서비스를 제한하는 부정적

효과를 내고 있다는 비판도 존재한다. 이에 따라 민간선사 중심으로 기존의 통합이라는 목표에서 통합과 유사한 전략적 협력의 형태인 KSP 2.0을 추진 중이다.

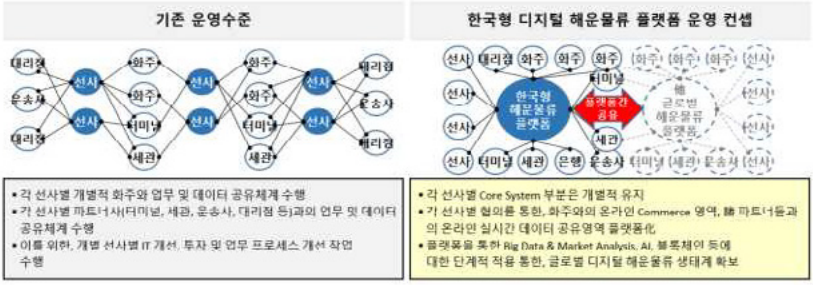
향후 일본의 ONE과 같이 특정 부문 사업을 통합하고 각 선사의 비용구조를 고려해 최적의 퍼포먼스를 낼 수 있는 서비스와 항로의 공동 개발이 필요할 것으로 보인다. 장기적으로는 Hub & Spoke 개념을 활용해 현대상선, SM상선과 조밀한 서비스 협력 구축도 필요할 것이다.

따라서 첫째, 우리나라 원양선사와 근해선사 간의 전략적 협력 형태를 강화해야 한다. 이는 선복교환 협력 등을 넘어 서비스 협력, 예를 들어 피더링 서비스 협력, 초대형선박의 캐스케이딩에 따른 선박 활용방안, 연료유 공동구매 방안 등 다양한 방식이 있을 것이다.

둘째, 더욱이 터미널 투자에 있어 공동투자를 함으로써 해운분야 협력전략을 더욱 공고히 할 수 있을 것이다. 이 외에도 선박관리, 컨테이너 장치 공동사용, 통합 IT 솔루션, 통합 선석 등 활용도를 높이는 경우 비용경쟁력에서 경쟁선사에 비해 더욱 우위에 있을 것으로 기대된다.

셋째, 디지털화 시대의 가장 중요한 부분은 공동 플랫폼을 구축, 운용하는 것이다. 한국형 디지털 플랫폼을 구축함으로써 세계시장에서 경쟁력을 확보할 수 있는 기반이 될 것이다.

〈그림 5-7〉 한국형 디지털 플랫폼의 컨셉



자료: 한국해운물류학회(2019), 『국적선사 아시아 역내항로 경쟁력 제고방안 연구』, p. 32

따라서 비용절감을 통해 미래환경에 대응 가능한 경쟁력을 갖춘 우리나라 원양 및 근해 정기선사의 지속가능한 성장이 예상된다.

(3) 추진계획

최근 해운시장의 경쟁구조가 급변하고 있기 때문에 2020년부터 원양-근해 선사간 전략적 협력관계 구축에 대한 구체적인 논의가 필요할 것으로 보인다. 그리고 선사 간 논의를 통해 2021년부터 터미널 공동 투자, 한국형 디지털 플랫폼 구축에 대한 검토가 필요하다.

〈표 5-8〉 KSP 선사 간 전략적 협력관계 추진계획

과제	주요 내용	일정
KSP 선사 간 전략적 협력관계 구축	• 원양-근해 선사 전략적 협력 형태 강화	2020년
	• 터미널 공동 투자	2021년
	• 한국형 디지털 플랫폼 구축	2021년~

자료: 저자 작성

4) 컨테이너 장치 임대·구매에 따른 지원 확대

(1) 목적

향후 정기선 시장은 비용경쟁력이 우선적인 요건으로 작용할

것이다. 이에 따라 컨테이너 장치 임대 및 구매가 요구되는 정기선사에 대해 이를 지원하는 시스템이 요구된다.

(2) 주요 내용

컨테이너 장치 임대에 따른 임대료 저리 지원 또는 공동구매를 통해 컨테이너 장치를 정기선사들이 구매하는 경우 이를 담보로 저리 대출을 유도하거나 일정 부분 안정적인 수출입 물류를 목적으로 지원금을 지급하여 구매하도록 할 필요가 있다.

(3) 추진계획

2020년부터 우선적으로 컨테이너 장치 임대, 구매에 대한 수요조사와 지원방안 마련이 필요하다. 이후 2021년부터 중장기 계획을 마련하고 사업 시행검토가 필요하다.

〈표 5-9〉 컨테이너 장치 임대, 구매 지원 추진계획

과제	주요 내용	일정
컨테이너 장치 임대, 구매 지원	• 수요조사 및 지원방안 마련	2020년
	• 중장기 지원계획 마련	2021년

자료: 저자 작성

5) 연료 공동구매 체계 구축[156)]

(1) 목적

국제해사기구(IMO)는 오는 2020년 1월 1일부터 전 세계 모든 해역을 지나는 선박을 대상으로 연료유의 황 함유량을 현행 3.5%에서 0.5%로 강화하는 규제를 시행하기로 결정함에 따라 선사의 부담이

156) 박성화·김태일(2019). 최종보고서 발간 전 인용.

가중될 것으로 예상된다.

현대상선과 MSC를 제외한 대부분의 국내 선사와 글로벌 선사들이 저유황유 사용을 채택함에 따라 선사의 연료비 부담이 30% 이상 증가할 것으로 예상된다.

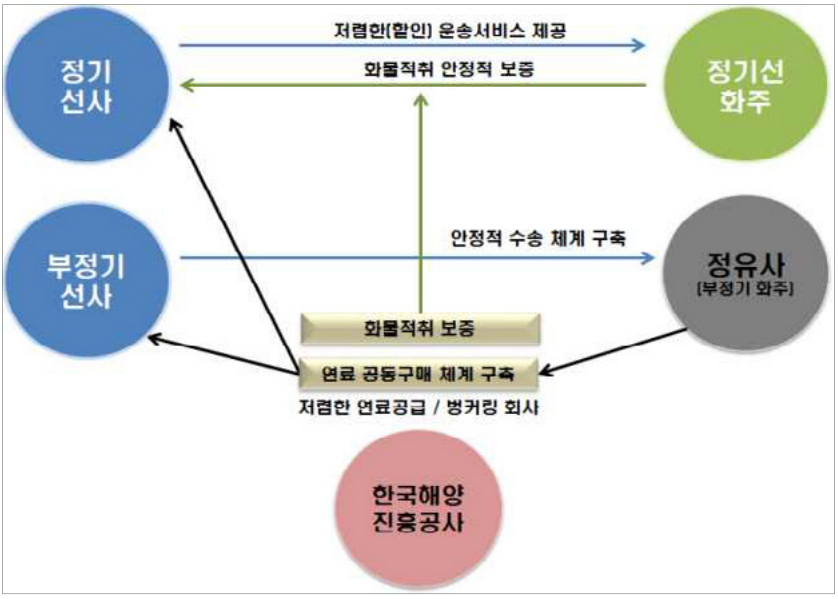
따라서 항로별 적절한 BAF 설정이 매우 중요한 과제이며 이에 대한 선사와 정부 차원의 대응이 필요하다.

또한 정유사-화주-선사 간 상생협력을 통해 윈-윈 할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

(2) 주요 내용

예를 들어 국내선사는 KSP 참여선사 공동으로 국내 정유사를 통해 일정 기간 동안 저유황유 대량 계약을 체결하는 대신 낮은 가격에 저유황유를 사용할 수 있을 것이다. 이를 통해 정유사들은 일정 기간 동안 안정적인 수요를 확보하게 된다. 화주의 경우는 기존의 BAF에 저유황유 사용에 따른 연료비 부담을 일부 분담하는 방식을 통해 상생 협력이 가능할 것으로 보인다.

〈그림 5-8〉 선화주 및 정유사 대응방안



자료: 박성화·김태일(2019). 최종보고서 발간 전 인용

(3) 추진계획

IMO 규제가 2020년 1월 1일부터 시행되고, 선사들은 이에 대비해 그 이전부터 저유황유 사용을 추진해야 한다. 따라서 빠른 시일 내에 선사-화주-정유사 간의 이해관계를 정리하고 MOU 체결을 통한 협력 관계 구축이 필요하다. 또한 한국해양진흥공사를 통해 지원방안을 마련하고 사업추진 계획 수립이 필요할 것이다.

〈표 5-10〉 연료 공동구매 체계 구축 추진계획

과제	주요 내용	일정
연료 공동구매 체계 구축	- 선사-화주-정유사 MOU 체결 - 해양진흥공사를 통한 지원방안 마련	2019년
	- 사업추진	2020년~

자료: 저자 작성

6) 해운세제 개선[157]

(1) 목적

정부가 추진하고 있는 해운재건 정책은 해운산업의 국제경쟁력을 어떻게 유지·강화해나갈 것인가 하는 것이다. 금융정책 이외 또 다른 정책수단으로 조세정책이 수행되어 우리나라 해운재건에 기여하는 것이 정책 목적이다.

(2) 주요 내용

가. 법인세 개선

가) 선박 특별상각(관련법: 법인세법)

우리나라 감가상각 정률법 상각률(0.182)의 경우 주요국 대비 선박 감가율이 높지 않은 수준이다. 국제경쟁조건 균형화를 통한 경쟁력 제고를 위해 감가율 인상 검토가 필요하다.

157) 안영균 외, 「해운 조세제도 개선방안 연구」, 현안연구, 한국해양수산개발원 , 2019. 10. 27. 의 연구결과를 토대로 요약 정리함.

〈표 5-11〉 선박감가상각 주요 이슈 및 개선방안

주요 이슈	동향	개선방안
선박 감가율	- 우리나라 선박 감가율은 선종별로 상이하나 0.18 수준임 - 외항화물선의 경우 영국 0.20, 덴마크 0.21, 노르웨이 0.20 등(일본의 경우 조세특별조치법을 2015년 개정해 일본 국적선 0.18, 외국적선 0.16 적용)	- 감가율 인상 - 국적선·외국적선 간 차등을 두는 방안 검토

자료: 안영균 외(2019), 『해운 조세제도 개선방안 연구』, p. 36. 원출처는 일본해사센터(日本海事センター)(2017), 「제외국의 해운 세제 정책 비교 대조표(諸外国の海運政策·税制 比較対照表)」, 한국해운세제학회 동계세미나 발표자료, 「일본의 해운세제 현황」(2018), 해운관계자 간담회(2019)

나) 선박대체취득특례(관련법: 조세특례제한법)

이전까지 손금산입특례제도가 압축기장 역할을 해왔는데 2009년 톤수표준세제에 편입되면서 폐지된 실정이다. 톤수표준세제를 도입했는데도 압축기장 제도를 여전히 유지하고 있는 국가들이 있으며, 해운사업자 비용 경감을 위한 재도입 검토가 필요하다.

〈표 5-12〉 선박대체취득특례 주요 이슈 및 개선방안

주요 이슈	동향	개선방안
압축기장 재도입	• 우리나라 선박대체취득특례 2009년 폐지 • 일본의 경우 톤수표준세제를 도입했음에도 압축기장 제도 유지 (다만 톤수표준세제 적용사업자는 이용불가 명문의 규정을 두고 있음)	• 톤수표준세제를 선택하지 않은 사업자 대상 압축기장 허용

자료: 안영균 외(2019), 『해운 조세제도 개선방안 연구』, p. 43의 〈표 3-11〉. 원출처는 일본해사센터(日本海事センター)(2017), 「제외국의 해운 세제 정책 비교 대조표(諸外国の海運政策·税制 比較対照表)」, 한국해운세제학회 동계세미나 발표자료, 「일본의 해운세제 현황」(2018), 해운관계자 간담회(2019)

다) 외국자회사합산세제(관련법: 국세조세조정에 관한 법률)

외국자회사합산세제가 적용돼 자회사 이익에 대한 특별상각과 압축기장 등이 허용될 경우 자회사 이익에 대한 감면이 허용돼 결과적으로 법인세 납부액 절세가 가능하다.

〈표 5-13〉 외국자회사합산세제 주요 이슈 및 개선방안

주요 이슈	동향	개선방안
외국자회사 합산세제 도입	• 우리나라는 외국자회사 소득을 배당소득으로 간주하고 특별상각과 압축기장 비허용 • 주요국은 외국자회사 소득을 사업소득으로 간주해 특별상각과 압축기장 가능	• 외국자회사 합산세제 도입

자료: 안영균 외(2019),『해운 조세제도 개선방안 연구』, p. 51. 원출처는 일본해사센터(日本海事センター)(2017),「제외국의 해운 세제 정책 비교 대조표(諸外国の海運政策·税制 比較対照表)」, 한국해운세제학회 동계세미나 발표자료,「일본의 해운세제 현황」(2018), 해운관계자 간담회(2019)

라) 톤수표준세제(관련법: 조세특례제한법)

덴마크, 노르웨이 등 주요국 톤수표준세제를 검토하면 용선선박이 보유선박의 3배를 초과하지 못할 경우 톤수표준세제 가입을 허용하도록 해 실제 보유선박 비중을 늘려 선사들이 보다 안정적으로 경영할 수 있도록 제도화하고 있다.

일몰기한을 5년마다 연장하는 방식을 택해 일몰기한이 돌아올 때마다 다시 제도 실시에 수반되는 제반 항목을 재검토해야 하고 이로 인해 불필요한 행정비용 등이 발생하고 있다.

〈표 5-14〉 톤수표준세제 주요 이슈 및 개선방안

주요 이슈	동향	개선방안
보유·용선 기준 재검토	• 용선선박 연간운항순톤수(Net Tonnage·NT)÷소유선박 연간운항순톤수(NT) 합계≦5 • 용선선박이 보유선박의 5배를 초과하면 첫해연도에 주의경고가 부과되고 익년에 다시 5배 조건 준수하지 못하면 톤수표준세제 적용 중단 • EU 주요국 등은 용선선박이 보유선박 3배를 초과하지 못할 경우 톤수표준세제 가입을 허용해 보다 엄격하게 용선선박 비중 제한	• 단계적으로 용선선박 비중(예: 4.5배 → 4배 등)을 제한해 보유선박과 용선선박 간의 최적 포트폴리오 비중을 구성할 수 있도록 유인 필요
톤수 표준세제 일몰	• 노르웨이, 독일, 영국 등 해운선진국에서 영구적 조세제도로 정립 • 2019년 5월 31일 일몰기한을 2021년 12월 31일까지 5년 연장하는 조세특례제한법 개정안 발의	• 국내 해운산업 국제경쟁력 강화 위해 톤세제 유지 필요

자료: 안영균 외(2019), 『해운 조세제도 개선방안 연구』, p. 60. 원출처는 일본해사센터(日本海事センター)(2017), 「제외국의 해운 세제 정책 비교 대조표(諸外国の海運政策·税制 比較対照表)」, 한국해운세제학회 동계세미나 발표자료, 「일본의 해운세제 현황」(2018), 해운관계자 간담회(2019)

마) 특별수선충당금(관련법: 소득세법)

「소득세법 시행령」 제58조 '특별수선충당금의 필요경비계산'에 따르면 우리나라 손금산입 금액은 '수선비용×사업연도의 월수÷48개월'이다. 주요국 손금산입 비용이 더 커서 국제경쟁조건 균형화를 위해 특별수선충당금 계산방식의 재산정이 필요하다.

〈표 5-15〉 특별수선충당금 주요 이슈 및 개선방안

주요 이슈	동향	개선방안
특별수선충당금 인정 조항의 법인세법 삽입(법인세법 개정)	• 소득세법 시행령 제58조 '특별수선충당금의 필요경비계산' 조항은 타 산업과의 지원 형평성 문제가 제기돼 1998년 12월 31일 폐기 • 수리조선 등 특별수선 금액이 막대한 해운 실정을 감안하면 다시 법조문 편입 필요	• 외항선사의 경우 대부분 대규모 법인형태의 사업체이므로, 개인소득세를 다루는 소득세법이 아닌 법인세법에 관련 조항 신설
특별수선충당금 계산방식 재산정	• 우리나라 특별수선충당금=수선비용×사업연도의 월수÷48개월 • 일본 특별수선충당금 = 수선비용×사업연도의 월수÷45개월	• 특별수선충당금 계산방식 재산정

자료: 안영균 외(2019), 『해운 조세제도 개선방안 연구』, p. 64. 원출처는 일본해사센터(日本海事センター)(2017), 「제외국의 해운 세제 정책 비교 대조표(諸外国の海運政策·税制 比較対照表)」, 한국해운세제학회 동계세미나 발표자료, 「일본의 해운세제 현황」(2018), 해운관계자 간담회(2019)

나. 등록·고정자산세 개선

가) 목적

등록·고정자산세 절감을 통해 해운 사업자의 수익성을 강화하고 해외 주요 선사와의 경쟁 시 공정경쟁의 장을 조성하는 것이 정책 목적이다.

나) 주요 내용

제주특구등록 척수는 2018년 기준 1,241척으로 대한민국 자국선 2,500척 중 약 절반 이상은 아직 제주 이외의 타국에 치적을 하고 있어 제주 선박등록 특구로 지원받는 선대 외연은 협소하다. 제주특구 제외 일반 케이스를 대상으로 하는 해운 조세제도의 개선이 시급한 상황이다.[158]

158) 해운관계자 간담회(2019)에 따르면 2019년 7월 기준 대한민국 상선은 약 2,500척이며, 이 중 제주 등 한국 국내선적은 약 1,300척, 긴급 시 한국 국적으로 선적을 변경하는 플래그백(flag-back) 조건의 외국적선이지만 장래 한국 국적 예정 선적이 40척, 이외 순수 외국선박이 약 1,160척임. KMI(2019. 10. 27),『해운 조세제도 개선방안 연구』.

(가) 소유권 보존 등기(관련법: 지방세법)

주문 건조(신조)에 의한 취득 시 우리나라는 보존 등기 세율을 2.2%로 규정하고 있는데 국적조선소에 의한 취득 시 세율을 낮춰주는 방안의 검토가 필요하다.

〈표 5-16〉 소유권 보존 등기 주요 이슈 및 개선방안

주요 이슈	동향	개선방안
국적조선소 신조선박 세율 인하	• 신조 취득시 낮은 세율 부과하는 것은 새로운 부가가치 창출에 기여한 점을 고려한 것으로 판단 • 다만 신조선박 조선소에 대한 구분(국내/국외)이 이루어지지 못함	• 국적조선소 신조선박의 소유권 보존 등기 세율 우대

자료: 안영균 외(2019), 『해운 조세제도 개선방안 연구』, p. 72. 원출처는 일본해사센터(日本海事センター)(2017), 「제외국의 해운 세제 정책 비교 대조표(諸外国の海運政策·税制 比較対照表)」, 한국해운세제학회 동계세미나 발표자료, 「일본의 해운세제 현황」(2018), 해운관계자 간담회(2019)

(나) 재산세(관련법: 지방세법)

주요국 대비 우리나라 선박 재산세 세율은 낮은 편이다. 다만 일본은 선박 과세표준을 시가표준액의 4/5로 규정하고 있어 세액 산출시 과세표준(base) 자체가 낮다.[159] 수백억 원 이상에 달하는 선박은 과세표준을 낮출 경우 효과적으로 조세부담 경감이 가능하다.

〈표 5-17〉 선박 재산세 주요 이슈 및 개선방안

주요 이슈	동향	개선방안
재산세 과세표준 경감	• 우리나라는 과세표준 산정 시 시가표준액을 적용해 세부담이 높음 • 일본 등 주요국은 과세표준 산정 시 과세특례를 적용	• 과세표준 낮추는 특례 검토

자료: 안영균 외(2019), 『해운 조세제도 개선방안 연구』, p. 76. 원출처는 일본해사센터(日本海事センター)(2017), 「제외국의 해운 세제 정책 비교 대조표(諸外国の海運政策·税制 比較対照表)」, 한국해운세제학회 동계세미나 발표자료, 「일본의 해운세제 현황」(2018), 해운관계자 간담회(2019)

159) 외항컨테이너선 기준.

(다) 기타 세제-중소기업투자촉진세제

기획재정부(기재부)가 2018년 12월 발간·공표한 자료에 따르면 기재부 신규 세제 정책의 특징은 설비·구축물 등 투자에 큰 자금이 소요되는 투자자산의 경우 내용연수 단축 시 초기에 자산취득투자액을 조기 상각할 수 있어 기업들의 투자의욕을 고취시킬 수 있는 것이다.

〈표 5-18〉 중소기업 투자촉진 세제 주요 이슈 및 개선방안

주요 이슈	동향	개선방안
내용연수 단축	• 현재 2019년 12월 31일까지 투자된 투자자산으로 제도 적용 한정 • 추후 해운시황이 개선되어 선박이 활발히 투자되는 시점에 가속상각이 적용되어야 선사에 실효적 효과 발생	• 가속상각제도 1차 종료 이후 재연장 검토

자료: 기획재정부 보도자료, 「2019년부터 이렇게 달라집니다」(검색일: 2018. 12. 26)

(3) 추진계획

해운은 글로벌 산업으로 법인세, 등록·고정자산세 관련 외국 해운세제와 비교해 정책화가 필요하다. 요컨대 국제경쟁력이 있는 주요 해운국의 조세제도를 연차별로 도입해 장기간 불황을 겪고 있는 우리나라 해운재건을 지원하고자 한다.[160]

160) 안영균 외(2019), 『해운 조세제도 개선방안 연구』, p. 6, p. 9를 토대로 저자 작성.

〈표 5-19〉 해운세제 개선 추진계획

과제	주요 내용	일정
해운세제 개선	• 중소기업투자촉진세제(중소·중견기업 해운자산 내용연수 단축)	2020년
	• 선박재산세(과세표준 변경, 세액 산출 과세표준 재검토)	2021년
	• 선박 소유권 보존등기(등기 세율 인하, 국적조선소 취득 시 추가 인하)	2021~2025년
	• 톤수표준세제(용선선박 비중 재산정, 일몰 이슈 재검토)	2020년
	• 특별수선충당금(수선비용 비자산화 통한 법인세 감면 및 인정가액 확대)	2021년
	• 가속상각(해외 상각률 비교, 상각률 인상) • 선박대체취득 특례(선박매각이익의 과세이연(비용 인정)) • 외국자회사합산세제(외국자회사 소득을 합산소득으로 간주해 가속상각, 압축기장 인정)	2021~2025년

자료: 안영균 외(2019), 『해운 조세제도 개선방안 연구』를 토대로 저자 작성

7) 인수합병 펀드 조성 및 운용

(1) 목적

역사적으로 글로벌 정기선사들은 대부분 인수합병을 통해 성장해왔다. 이 같은 점에서 우리나라 정기선사들은 자체성장을 통한 성장 외에 인수합병을 통한 성장경로(growth route)의 기회도 필요할 것이다.[161]

161) 김태일 외(2017), 『해운기업의 선박투자 행태 분석과 대응방안』, p. 151.

(2) 주요 내용

인수합병 펀드 조성은 많은 자금이 소요되는 만큼 한국해양진흥공사 및 정책금융기관 등이 참여할 수 있으며, 사모펀드 유치나 민간투자자들의 참여를 통한 방식도 있을 것이다. 아울러 우리나라의 한국투자공사(KIC: Korea Investment Corporation)가 참여할 수도 있을 것이다.[162]

〈표 5-20〉 인수합병 펀드 조성(안)

구분	목적	조성방식	시기	예산
인수합병 펀드 조성	글로벌 해외기업 인수	한국해양진흥공사, 정책금융기관, 사모펀드 및 민간투자자 참여	2020년 이후	5조 원 이상

주: COSCO의 OOIL 인수자금은 약 60억 달러(약 6조 7,800억 원)임

이를 통해 미래 환경변화에 경쟁선사에 비해 보다 유리한 우리나라 정기선사의 새로운 성장 트랙을 조성할 수 있을 것이다.

(3) 추진계획

인수합병 펀드는 한국해양진흥공사 외 정책금융기관, 사모펀드 및 민간 투자자가 참여할 수 있을 것이다. 따라서 먼저 펀드 마련 방식 및 참여 관계자 검토가 필요할 것이다. 이후 펀드 주관사 선정 및 펀드 조성을 추진해야 할 것으로 보인다.

〈표 5-21〉 인수합병 펀드 조성 추진계획

과제	주요 내용	일정
인수합병 펀드 조성 및 운용	• 펀드 마련 방식 및 참여 관계자 검토	2020년
	• 펀드 조성 추진 • 펀드 주관사 선정 등	2021년

자료: 저자 작성

162) 김태일 외, 상게서, p. 152.

8) 기업 내용의 공시와 상장법인으로의 등록

(1) 목적

우리나라 정기선사의 경우 일부 선사를 제외한 모든 선사들이 비상장법인이다. 기업이 투자를 받기 위해서는 대규모 투자 유인이 가능한 주식시장 상장이 요구된다. 정기선사별로 규모나 경영상의 특징이 다르겠으나 일정 부분 대형화되는 경우 상장을 검토하여 주주들에 대한 이익 환원, 투자금 유인 확대, 그리고 기업의 투명성 제고 등을 추진할 필요가 있다.

(2) 주요 내용

개인이나 소주주로 구성되어 폐쇄성을 띠고 있는 주식회사가 주식을 법정절차와 방법에 따라 균일한 조건으로 일반 대중에게 매출 또는 모집한 후 증권거래소에 상장시킴으로써, 회사의 재산 상태와 영업활동 결과, 주요 계약 등을 이해관계자에게 공시하는 것을 말한다. 즉 기업을 공개한다 함은 기업 내용의 공시와 상장법인이 됨을 의미한다.[163]

이 같은 기업공개는 우리나라 해운기업에 매우 유익한 자금조달 구조를 제공할 뿐만 아니라 다양한 혜택도 주는 장점이 있다. 특히, 용대선 위주의 사업이 아닌 선박 운영(operation) 위주의 사업을 하는 우리나라 해운기업들에 사업내용 등을 공개함으로써 장기적인 투자자금을 유인할 수 있는 구조를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 이러한 상장법인이 되는 경우 다양한 혜택이 있는데, ⅰ) 법인세법상의 혜택, ⅱ) 주식 양도차익에 대한 양도소득세 면제, ⅲ) 배당소득세의 원

163) 김태일 외(2014), 『금융시장 기능 제고를 통한 선박금융 활성화 방안』, p. 118 재인용. 원저는 박은태(2011), 『경제학사전』.

천징수 세율 및 과세 방법상의 혜택, ⅳ) 조세감면규제상의 혜택, ⅴ) 「자본시장 육성에 관한 법률」에 의한 혜택 등이 따른다.[164]

이처럼 우리나라 정기선사들의 투명화 제고를 통해 자본시장에서 건전한 기업으로서 이미지 제고가 가능할 것이다. 이를 통해 글로벌 투자자금의 유치도 가능할 것이다.

(3) 추진계획

기업공개를 통한 상장은 해운기업의 자체적인 노력이 필요하다. 따라서 정부 측면에서는 적극적으로 해운기업이 상장할 수 있도록 유도하고, IPO를 지원하고 상장에 따른 지원책 마련이 필요할 것으로 보인다. 예를 들어 진흥공사를 통한 신조선 발주 등에 가산점 부여 등의 혜택을 통해 기업 상장을 유도할 필요가 있을 것이다.

〈표 5-22〉 기업의 투명성 강화 추진계획

과제	주요 내용	일정
기업의 투명성 강화	• 상장법인에 대한 인센티브 마련	2020년
	• 한국해양진흥공사 지원방안 마련 등	2021년

자료: 저자 작성

164) 김태일 외(2014), 『금융시장 기능 제고를 통한 선박금융 활성화 방안』, p. 118 재인용. 구체적으로 (ⅰ) 비상장대 법인과 비상장기업에 대해서 적정유보소득을 초과하는 유보금액의 25%에 해당하는 법인세를 추가로 과세하도록 한 규정에 해당되지 않게 되어 법인세법상의 혜택을 받는다. (ⅱ) 비상장법인의 주주가 주식을 타인에게 양도할 때에는 양도차익에 대한 양도소득세가 부과되지만 기업공개를 위하여 구주를 매출하는 경우에는 이것이 면제되어 소득세법상의 혜택을 받는다. (ⅲ) 배당소득세의 원천징수 세율 및 과세 방법상에 있어 비상장법인에 비해 혜택이 있으며, 자산평가법에 의한 재평가 적립금 자본전입에 있어서 비상장법인의 경우에는 주주가 받는 무상주에 대해 배당 의제되어 배당 소득세를 부담하여야 하나 상장법인의 경우에는 의제배당소득세가 과세되지 않아 소득세법상의 혜택을 받는다. (ⅳ) 내국인이 법인 외의 자, 외국법인 또는 대통령령이 정하는 기관투자자로부터 금전출자를 받아 자본을 증가하고 변경동기를 한 경우에는 일정금액을 소득금액에서 공제받아 조세감면규제상의 혜택을 받는다. 이 외에 (ⅴ) 자본시장육성에 관한법률에 의한 혜택도 여러 가지가 있다. 박은태(2011), 『경제학사전』. 네이버 지식백과 재인용.

3. 신흥시장 진출 지원

1) 신흥시장 파트너십 강화와 투자대상 확대

(1) 목적

새로운 시장진출 전략으로 해운 합작투자회사의 설립을 제안한다. 우리나라 해운선사의 지속적인 운송 영업과 진출 국가에는 해운산업의 노하우 획득과 안정적인 수출입 물류서비스 확보라는 편익을 제공하는 것이 정책 목적이다.

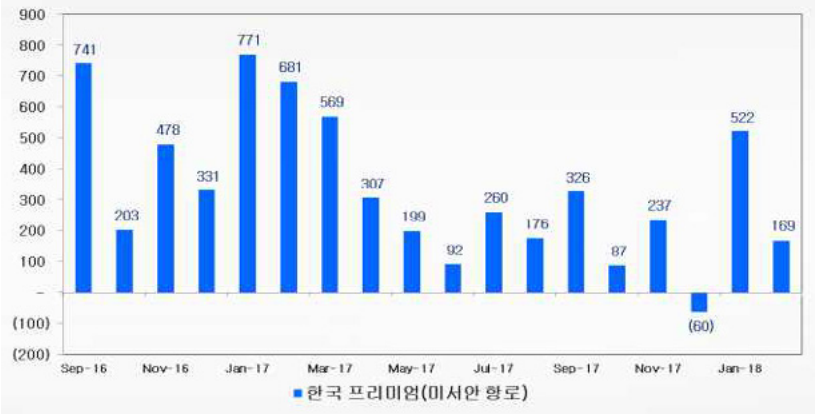
나아가 이들 신흥시장에서 신규로 창출되는 컨테이너선, LNG선 등의 고부가가치 선박에 대한 발주수요를 우리나라 조선소로 유치할 가능성도 높아질 것이다. 따라서 한국해양진흥공사의 선박 신조 프로그램 등의 대상에 이들 신흥시장의 발주기관을 포함시키는 것이 바람직하다.

(2) 주요 내용

우리나라를 포함한 기존의 선도 선사(유럽, 중국, 일본 등)들의 신흥시장(동남아시아, 아프리카 등) 진출전략은 자사의 현지법인 설립 등을 통해 이루어졌다. 그러나 성장 가능성이 큰 국가나 지역일수록 자국 선사 내지 해당 지역의 이해를 대변할 수 있는 지역 선사를 육성하는 전략을 추진할 개연성이 높다. 예를 들어, 우리나라의 과거 해운업 육성시기에 펼쳐진 다양한 정책이나 한진해운 사태 이후 추진되고 있는 해운산업 발전전략 등도 이러한 수출입 해상물류에서 국적선사의 필요성을 인지했기 때문이다(그림 5-9 참조).

〈그림 5-9〉 한진해운 법정관리 신청 후 우리나라 추가 운임(한국 프리미엄) 추이

(단위: 달러/FEU)



자료: 저자 작성

신흥시장에서도 수출입 규모가 성장하면서 이러한 국적선사 육성 움직임은 더욱 가시화될 것이다. 따라서 이들 지역에서 우리나라 해운산업이 화주 영업을 지속하기 위해서는 해운 경쟁국이 취하지 않는 새로운 시장진출 전략이 필요하다.

(3) 추진계획

또한 앞서 설립을 제안한 '대선전문기관'을 통해 이같이 신흥국과의 파트너십을 강화할 수 있다. 즉 신흥국 해운기업과 선대 운영 노하우가 축적된 우리 대선전문기관 간에 파트너십을 맺어 효율적이고 효과적인 선박확보 및 운영을 지원할 수 있다. 이 과정에서 발생하는 신조선 투자 수요를 우리 조선소 일감으로 확보할 수 있을 것이다.

〈표 5-23〉 신흥시장 파트너십 강화와 투자대상 확대 추진계획

과제	주요 내용	일정
신흥시장 파트너십 강화와 투자대상 확대	• 대선전문기관 설립	2020년
	• 신흥국 해운기업 파트너십 체결	2021년
	• 신흥국 신조 발주 안건 수주 • 신흥국 지속가능 협력체제 모색	2021~2025년

자료: 저자 작성

2) 해외 항만 터미널 투자수익 세제감면

(1) 목적

컨테이너 정기선 시장에서 유럽 선사의 신전략 발표가 잇따르는 가운데 기존 해상수송 중심의 단순 운송전략을 초월하여 전략적인 종합 항만물류서비스로 비즈니스를 전환할 계획을 발표하는 아시아 선사가 늘고 있다.

세계무역 둔화와 해상운송 코스트의 증가, 고품질 부가가치 서비스에 대한 수요 고조 등을 배경으로 해운선사가 '육송 last one mile'의 기치를 내걸고 최종수요자에게 'door to door' 서비스를 제공하는 것이 중요해지고 있다.

해외 항만 터미널 투자수익 세제감면은 항만물류를 활용해 최종목적지까지 'door to door' 서비스를 제공해 해운선사는 자사 서플라이 체인(supply-chain)을 보다 강력하게 컨트롤하고 비용절감 등을 실현하는 것이 정책 목적이다.

(2) 주요 내용[165]

실제로 '운임 의존도 저감'이라는 목표를 내걸고 코스트 변동률을 경감하려고 노력하고 있는 덴마크 머스크 라인이나 프랑스 CMA CGM 등은 '종합 물류기업으로의 도약'을 2019년 신전략으로 발표하기도 했다.

중국 COSCO 쉬핑 홀딩스는 2019년 3월 개최된 2018년 결산 발표회에서 자사가 'end to end' 물류기능을 개발·정비하는 신전략을 설명했다. 중국 국유 해운선사인 COSCO 쉬핑은 2018년 당기순이익이 1억 8,300만 달러(원화 약 1,830억 원)로 총 수송량은 전년대비 8.7% 늘어난 1,837만TEU이고 자사가 GTO(global container terminal)로 참가하는 컨테이너 터미널 부문 취급량은 1억 2,000만TEU로 전년대비 21% 증가했다고 발표했다. 이렇게 큰 폭으로 개선된 실적은 항만물류에 대한 COSCO 그룹의 전략적 투자 확대에 기인하는 것이다.

COSCO 쉬핑이 발표한 미래물류전략 내용은 아시아, 유럽, 중동·아프리카 등 중국 광역 경제권 구상인 일대일로에 긴밀히 링크되는 항만물류 지역(area)에 중요 거점을 둔다. 현재 COSCO 그룹이 터미널 운영사로 참가하는 터미널 대부분은 아시아를 기점으로 유럽, 중동, 아프리카 등 세계 각지를 잇는 정기항로를 따라 존재한다. 현재 COSCO 그룹은 합계 283곳의 항만시설에서 하역업무를 수행하고 있으며, 이 중 192곳은 컨테이너 터미널로 연간 처리 능력은 합계 1억 600만TEU에 달한다.

165) 일본해사신문(2019. 4. 25), https://secure.marinavi.com/114598(검색일: 2019. 10. 10) 토대로 저자 작성.

(3) 추진계획

COSCO 쉬핑, 머스크 라인, CMA CGM 등 해외선사들이 항만물류 투자를 확대해 종합물류 기업으로 도약하고자 하는 이유는 해운 불황이 장기화되고 있는 현재 종국적으로 운임의존도를 낮추려는 노력이다. 동 선사들은 자국 정부 부처로부터 해외 항만터미널 운영사 등 해외 자회사에서 발생한 소득을 사업소득으로 간주해 배당소득으로 간주될 경우 대비 가속상각·압축기장 등을 실현해 적지 않은 규모의 법인세를 절감하고 있다.

또한 항만물류 분야 투자 시 임대료 할인·저리자금 융통 등을 지원받아 선사들이 보다 적극적으로 항만물류에 투자하고 종합물류 기업으로 도약할 수 있는 환경이다. 우리나라도 주요 선사들이 항만물류 부문에 적극적으로 투자해 운임 의존도를 탈피할 수 있도록 관련 정책(금융·세제 지원 등)을 구체화할 필요가 있다.

〈표 5-24〉 해외 항만터미널 투자수익 세제감면 추진계획

과제	주요 내용	일정
해외 항만터미널 투자수익 세제감면	• 선사 전략적 투자 확대 • GTO 참가 컨테이너 터미널 부문의 취급량 증가	2020년
	• 해외 항만터미널 운영사 등 해외 자회사 발생 소득에 가속상각·압축기장 등 허용해 법인세 절감 지원 • 항만물류 분야로 투자 시 임대료 할인·저리 자금 융통 등 지원	2021~2025년

자료: 저자 작성

3) 국제 항만물류 사업에 대한 마케팅 및 행정지원

(1) 목적

컨테이너 정기선사들의 얼라이언스 재편으로 인해 물동량 경쟁이 심화되면서 항만물류 분야에 대한 투자 중요성이 부각되고 있다. 세계 주요 선사들은 심화되고 있는 물동량 유치 경쟁하에서 전략지역의 물동량을 더 많이 취급하기 위해 해당 지역 내 항만물류 시설에 적극적으로 투자를 추진 중이다. 국제 항만물류 사업에 대한 마케팅 및 행정지원을 수행하고, 해운 사업자의 재무성과를 개선하는 것 등이 정책 목적이다.

(2) 주요 내용[166]

최근의 대표적인 선사들의 항만물류 국제화 전략 사례를 살펴보면, 머스크 라인은 글로벌 GTO(Global Terminal Operator)로서 세계 각국에서 50여 개 이상 항만을 대상으로 항만 관리·운영사업을 수행하고 있으며, 프랑스 CMA CGM, 중국 COSCO 쉬핑 등 세계 주요 선사들은 GTO 활동 등을 수행하면서 국제적인 항만물류 투자를 수행하고 있다.

특히 2010년 이후 국제적인 항만물류 사업에 더욱 적극적으로 투자하고 있는 머스크 라인의 해외항만 개발 및 해당 터미널 운영사 참여, COSCO Shipping의 글로벌 항만투자 자본유치 전략 등을 최신 주요 항만물류 투자 사례로 들을 수 있다. 요컨대 머스크 라인, CMA CGM, COSCO 쉬핑 등은 항만물류 국제화 사업에 대한 투자 의지가 높은 선사로서 해외 항만물류 사업에 투자한 후 재

166) Annual Report, "A.P. Moller-Maersk", https://investor.maersk.com/financial-reports(검색일: 2019. 7. 21).

무성과가 개선되는 등 소기의 성과도 얻고 있다.

대표적인 예로 2018년 기준 머스크 라인의 비즈니스 유형별 경영성과를 분석했다.

2018년 머스크 라인의 매출은 총 390억 2천만 달러로 이 중 운항 비즈니스가 283억 6천만 달러로 72.7%의 비중을 차지하고 있으며, 대선+선박 S&P 비즈니스가 28억 2천만 달러로 7.2%, 항만터미널 운영이 37억 7천만 달러로 9.7%, 해운·항만기기 제조가 11억 달러로 2.8%, 기타 항만서비스가 7억 9천만 달러로 2.0%의 비중을 각각 차지하고 있다.

머스크 라인의 2018년 경영성과에서 주목할 점은 기본적인 운항서비스를 제외한 나머지 분야의 사업 비중이 27.3%에 달한다는 것이다. 화물운송 서비스 제공을 기본적인 업무로 하는 선사가 30%에 육박하는 비중을 다른 분야의 비즈니스 전개에 할애하고 있는 것은 머스크 라인이 사업다각화를 추진하고 있음을 보여준다.

특히 자국 덴마크를 포함해 전 세계에 직접 운영하고 있는 항만터미널 운영 비즈니스가 9.7%에 달하는 것은 선사들의 항만물류 투자가 확대되고 있음을 반증하는 것이다.

머스크 라인의 연도별 재무제표 분석결과, 사업다각화를 통해 당기순이익 증대와 고용창출 등 다양한 부수적 효과를 도모할 수 있는 것을 확인할 수 있다. 머스크 라인은 이처럼 역사적(2010·2015·2017·2018년)으로 선박 운항 비즈니스 이외에 항만터미널 운영 등 항만물류 부문에 적극적으로 투자하고 있다.

〈표 5-25〉 머스크 라인 항만물류 투자 동향

(단위: 백만 달러, 명)

연도	구분	운항 비즈니스	대선 및 선박 S&P	항만 터미널 운영	컨테이너 등 해운·항만 기기 제조	항만서비스 (예선 등)
2010	매출(Revenue) (비율)	26,038 (76.3%)	2,851 (8.3%)	4,251 (12.4%)	582 (1.7%)	425 (1.2%)
	EBITDA	4,602	-112	793	31	88
	고용자 수	-	-	-	-	-
2015	매출(Revenue) (비율)	20,054 (67.6%)	2,049 (6.9%)	6,177 (20.8%)	799 (2.7%)	589 (2.0%)
	EBITDA	1,303	11	1,251	48	139
	고용자 수	-	-	-	-	-
2017	매출(Revenue) (비율)	29,209 (77.5%)	2,668 (7.1%)	4,138 (11.0%)	1,016 (2.7%)	659 (1.7%)
	EBITDA	3,185	-4	705	87	197
	고용자 수	37,900	10,993	22,192	5,393	2,760
2018	매출(Revenue) (비율)	39,018 (72.7%)	2,836 (7.2%)	3,771 (9.7%)	1,104 (2.8%)	793 (2.0%)
	EBITDA	3,871	24	782	79	148
	고용자 수	-	-	-	-	-

주: 1) EBITDA는 법인세, 이자, 감가상각비 차감 전 영업이익을 의미하는 것으로 이자비용, 세금, 감가상각비용 등을 빼기 이전의 순이익을 의미함

2) 고용자수 자료는 2017년 데이터만 공표하고 있어서 부득이하게 2017년만 기입함

자료: Annual Report, "A.P. Moller-Maersk", https://investor.maersk.com/financial-reports (검색일: 2019. 7. 21)

(3) 추진계획

일련의 선사들이 국제화 전략을 수립할 수 있었던 데는 해당 해운·항만 당국의 적극적인 협조가 수반되었던 것으로 평가된다. 해외선사가 타국 항만물류 사업에 투자를 시도할 경우 자국 선사의 경계감이 강해 참가할 수 있는 사업규모가 한정되어 있는 것이 일반적이다. 중국경우 중국 항만당국이 해외 해당국의 정부

부처와 조율해 투자 판로를 모색하고, 이후 해당 선사와 공조를 통해 항만물류 투자 마케팅 전략을 수립하는 방식으로 선사의 항만물류 투자를 지원하였다.

우리나라 정책당국도 국적선사의 해외 항만물류 비즈니스 투자를 적극 권장하고, 해외 해운·항만 당국과 교류 확산을 통해 우리나라 선사들이 해외사업에 보다 적극적으로 투자할 수 있는 활로를 찾아주고, 마케팅 지원, 해외투자 행정 간소화 등 제반 정책 대안을 수립할 필요가 있다.

〈표 5-26〉 해외 항만터미널 투자수익 세제감면 추진계획

과제	주요 내용	일정
해외 항만터미널 투자수익 세제감면	• 항만 당국이 해외 해당국의 정부부처와 조율해 투자 판로를 모색하고, 이후 해당 선사와 공조를 통해 항만물류 투자 마케팅 전략을 함께 수립	2020~2021년
	• 해외투자 시 행정 간소화 등 행정지원	2021~2024년
	• 정부 주도 해외 해운·항만 당국과 교류 확산을 통해 해외사업에 보다 적극적·지속적 투자 가능 활로 모색	~2025년

자료: 저자 작성

4) CT 취득 소요자금 융자

(1) 목적

항만터미널 취득·개발을 위한 융자 프로그램이 현대상선 이외에도 한국 해운 전체로 확대된다면 우리나라 선사들의 항만물류 투자는 이른 시간 내에 빠르고 견고하게 확대될 수 있을 것이다.

바야흐로 선사의 항만물류 개입이 대폭 확대되고 선사가 직접 항만물류 사업을 전개하는 조류가 전 세계적으로 펼쳐지고 있다. 우리나라 해양수산 정부부처도 선사가 운항 비즈니스에 치중하는 데 그치지 않고 다각도의 사업을 전개할 수 있도록 지원이 시급하다. CT 취득 소요자금 융자는 우리나라 선사가 터미널 취득에 활용할 수 있는 유동성을 제공해 CT 취득·운영 가능성을 제고하고자 함이 정책 목적이다.

(2) 주요 내용[167]

한국해양진흥공사(KOBC: Korea Ocean Business Corporation)는 2018년 9월 현대상선에 6조 1,500억 원에 달하는 재정지원을 계획하고 있음을 발표한 바 있다.

이 가운데 3조 1,500억 원은 현대상선이 발주한 초대형 컨테이너선 20척(대우조선해양 2만 3,000TEU형 7척, 삼성중공업 2만 3,000TEU형 5척, 현대중공업 1만 5,000TEU형 8척)의 건조비용을 충당하게 되며, 나머지 3조 원은 컨테이너 터미널(CT) 취득에 사용할 예정이다. 총 지원자금의 절반에 육박하는 금액이 자국 선사 국내외 항만터미널 취득·개발에 사용되는 것이다.

선박 건조비용에 소요되는 지원자금의 경우 현대상선이 수취하는 용선료를 통해 선박 사용기간 동안 분할 상환되며, CT 취득에 소요되는 지원자금은 터미널 사용료를 통해 역시 분할 상환 될 예정이다.

한편 현대상선은 부산신항의 CT(4부두)인 PHPNT(PSA Hyundai Pusan New-port Terminal)의 주식 40%를 추가 취득한 이후 글로벌 터미널 운영회사(GTO: Global Terminal Operator)인 싱가포르 항만공사

167) 일본해사신문(2018. 10. 11), 「KOBC의 6조 1,500억 원의 현대상선 지원. 용처는 신조선 건조와 CT 취득 등」, https://secure.marinavi.com/(검색일: 2019. 10. 12).

(PSA: Port of Singapore Authority)와 동 부두를 공동 운영한다는 계획을 표명하고 있다. CT 취득 계획 등에 나머지 금액인 3조 원의 지원이 이루어질 계획으로, 현재 PHPNT의 대주주는 PSA다.

(3) 추진계획

글로벌 해운 관계자에 따르면 현시점에서 현대상선의 PHPNT 주식 취득은 아직 진전이 없다고 한다. 수익을 중시하고 한국 항만터미널에 투자한 PSA에 무조건적인 양보를 요청하는 것도 받아들여지기 어려울 것이고, 공동 운영을 통해서 PSA가 얻을 수 있는 이윤이 별로 없기 때문에 동 계획에 참여할 유인은 요원하다는 것이 실상이다.

KOBC는 한국 해운 지원을 목적으로 2018년 7월 부산에 설립되었다. KOBC의 항만터미널 취득·개발을 위한 융자 프로그램이 현대상선 이외에도 한국 해운 전체로 확대된다면 우리나라 선사들의 항만물류 투자는 이른 시간 내에 빠르고 견고하게 확대될 수 있을 것이다.

〈표 5-27〉 CT 취득 소요자금 융자지원 추진계획

과제	주요 내용	일정
해외 항만터미널 투자수익 세제감면	• KOBC는 2018년 이후 항만터미널 취득·개발을 위한 융자 프로그램 운영 중 • 실례로 현대상선 CT 취득에 소요되는 지원자금은 터미널 사용료를 통해 분할 상환될 예정 • 대기업 선사뿐만 아니라 중소·중견선사의 CT 취득 지원 필요	2020~2024년
	• 해외 CT 취득 시 지원 확대로 GTO(Global Terminal Operator) 육성	~2025년

자료: 저자 작성

4. 환경변화 및 4차 산업혁명 기술 대응

1) 친환경 선박대체 건조 지원 확대

(1) 목적

IMO 환경규제에 따른 친환경선박 전환은 정기선 해운의 경쟁력을 강화하는 중요한 요소다. 현재 친환경선박 전환 지원사업이 운영되고 있다. 그러나 향후 LNG 선박 등 친환경선박 전환 수요 증대를 감안하면, 예산투자가 증대될 필요가 있다.

(2) 주요 내용[168]

'친환경선박 전환 지원사업'은 2018년에 시행되었다. 이 사업에 따라 노후선박을 친환경 선박으로 교체하는 경우 보조금이 지급(신조선가 10% 수준)된다. 2022년까지 50척의 선박건조[169]를 지원할 계획이며, 중장기적으로 기존 선박을 친환경 선박으로 개조, 노후 연안선박의 대체 건조 등으로 지원대상을 확대할 예정이다.

이러한 계획에 따라 2018년에는 295억 원, 2019년 85억 원을 투입하였다.

향후 IMO 규제에 의하여 친환경선박에 대한 수요는 늘어날 것이다. 그러므로 우선적으로 이행되어야 할 것은 친환경선박 전환 지원사업의 예산규모를 확대하는 것이다. 특히 중소선사들의 대형화 추세를 반영하여 연간 3,000억 원 정도로 예산을 확대할 필요가 있다.

두 번째로 현재 신조선가의 10%까지 지급되는 보조금을 20%까지

168) 관계부처합동, 「한국해운재건 5개년계획」 참조.
169) 대상선박: 선령 20년 이상, 에너지효율(EVDI) 등급 평균 이하 외항선박.

증대하는 것을 고려해야 할 것이다. 중국의 경우 노후선의 폐선 지원(50%)과 동시에 신조 시에도 50%의 보조금을 지원하는 등 친환경선박 보급을 위하여 파격적인 지원을 하고 있다.[170] 중국처럼 10%에서 50%로 파격적인 지원은 세 부담이 크므로 점차적으로 지원을 늘려가면서 친환경선박으로의 전환을 유도해야 할 것이다.

마지막으로 노후선을 운영하고 있는 중소선사들에 대한 우선적인 지원이 필요하다. 대기업의 경우 글로벌 경쟁력 강화를 위하여 자체적으로 LNG 선박의 건조 혹은 스크러버 서치 등의 조치를 취하고 있지만, 중소선사들의 경우 자금 압박 및 선박의 크기 등의 사유로 인하여 친환경선박으로의 전환이 힘든 실정이다.

(3) 추진계획

〈표 5-28〉 친환경 선박대체 건조 지원 확대 추진계획

과제	주요 내용	일정
친환경 선박대체 건조지원 확대	• 예산 규모의 확대	2020년
	• 신조선가 지원 확대	2021
	• 중소형 선사들에 대한 우선 지원	2020년~

자료: 저자 작성

2) LNG 선박 등 차세대 선박 발주 예측

(1) 목적

IMO는 선박용 연료유의 황산화물 함유율을 현행 3.5% 미만에서 0.5% 미만으로 낮추는 'IMO 2020'을 2020년 1월 발효한다. 이번 규제에 대응하기 위해서는 황 함유율이 0.5% 이하인 저유황유를 사용

170) 이호춘 외(2016), 『우리나라 선박 배출 대기오염물질의 체계적 관리방안』, p. 136.

하거나, 기존 연료를 사용하면서 황 배출량을 줄이는 스크러버를 설치해야 한다. 한편 액화천연가스(LNG)를 연료로 쓰는 LNG 추진선을 사용하는 방법도 있다. 스크러버의 경우 대기오염을 수질오염으로 변경시키는 방안이라는 논란도 있으며, 스크러버 자체가 공간을 차지하므로 중소형 선박에는 서치하지 못하는 단점이 존재한다. 그러므로 중소형 선박부터 대형선박까지 LNG 선박 발주를 예측하여 대비하는 것이 필요하다.

(2) 주요 내용

대기오염 방지를 위한 여러 방안 중 LNG 선박으로의 교체가 가장 근본적인 대안으로 주목받으며, 2018년부터 발주가 증가하고 있다. LNG를 선박 연료로 사용하는 경우, 타 연료에 비해 질소산화물은 90% 이상, 온실가스는 20% 이상 감축할 수 있다. 초기 투자비용이 많이 든다는 단점에도 불구하고 LNG선 발주가 장기적인 대안으로 주목받는 것도 이 때문이다. 즉 2050년까지 이산화탄소를 50% 줄이겠다는 목표이기 때문에 장기적으로 LNG 연료 선박이 지속적으로 늘어날 것으로 추정된다.

이러한 측면에서 2~3년 내에 스크러버 설치 및 저유황유 이용이 급격히 늘었다가 점진적으로 줄어들 가능성이 있다. 이러한 전망에 따라 환경규제 대응을 위한 로드맵이 필요하다. 현존선에 대한 대응 분석을 위해 2020년에 데이터를 구축하고, 향후 점진적으로 LNG 연료선 발주량 예측이 필요할 것으로 보인다. 최근 들어 조선 3사는 LNG를 연료로 하는 LNG 추진선을 비롯해 관련 고부가가치선 기술개발에 집중하고 있다.[171]

171) http://www.m-i.kr/news/articleView.html?idxno=617492(검색일: 2019. 7. 4).

(3) 추진계획

〈표 5-29〉 LNG 선박 등 차세대 선박 발주 예측 추진계획

과제	주요 내용	일정
LNG 선박 등 차세대 선박 발주 예측	• IMO 환경규제 로드맵 구축	2020년 상반기
	• 로드맵 기반 LNG 선박 발주 예측	2020년 하반기
	• 차세대 선박 건조기술 개발 • 차세대 선박 건조기술 협업 추진	2021~2025년

자료: 저자 작성

3) LNG 선박 등 차세대 선박 발주 지원

(1) 목적

IMO 환경규제는 앞에서 언급한 바와 같이 2020년 황산화물을 포함한 대기오염에 대한 부분에서 발효된다. 또한 현재 규제되고 있지 않은 'Black Carbon' 등도 규제 대상으로 논의되고 있다. 향후 선박 기인 대기오염에 대한 규제는 더 강화될 예정이다.

우리나라 대형 선사의 경우 스크러버 설치 혹은 LNG 선박 발주 등을 통해 대응하고 있지만 중소형 선사의 경우 선가의 압박 때문에 제대로 대응하지 못하고 있는 실정이다. 그러므로 IMO 환경규제를 해운 회생의 '기회'로 만들기 위해서는 선박 발주 지원을 할 필요가 있다.

(2) 주요 내용

LNG 선박 발주 활성화를 위하여 선행되어야 하는 것은 관공선을 LNG 선박으로 교체하는 것이다. 관공선들의 LNG 선박 발주를 통하여 기존의 LNG 선박 제조기술의 축적 및 발전을 유도하고 인프라 조성에 대한 논의도 자연스럽게 이루어지게 해야 할 것이다.

두 번째는 우리나라 선사들이 LNG 선박을 발주할 수 있도록 인프라를 조성하는 것이다. 우리나라 선박뿐만 아니라 우리나라에 기항하는 선박들도 LNG 선박 관련 인프라가 조성되어 있으면 자연스럽게 기항이 늘어나게 될 것이다. 그러므로 LNG 벙커링 시설 등을 확충해야 할 것이다.

세 번째로 시행되어야 하는 것은 LNG 선박 발주가 가능한 금융 생태계를 조성하는 것이다. LNG 선박의 경우 선가가 매우 비싸기 때문에 앞에서 언급한 바와 같이 중소형 선사 같은 경우 엄두를 못 내고 있는 실정이다. 그러므로 한국해양진흥공사등의 금융지원과 세제감면 등이 뒷받침되어야 할 것이다.

(3) 추진계획

〈표 5-30〉 LNG 선박 등 차세대 선박 발주 예측 추진계획

과제	주요 내용	일정
LNG 선박 등 차세대 선박 발주 지원	• 관공선의 LNG 선박으로 교체	2020년~
	• LNG 벙커링 등 인프라 구축	2020년 ~
	• LNG 선박 발주 가능한 금융 생태계 조성	2021년~

자료: 저자 작성

4) 스타트업 활성화

(1) 목적

조선해운 강국이라는 우리나라의 명성은 조선산업 후발주자들의 맹렬한 추격과 한진해운 파산이라는 거대한 사건으로 인하여 어려운 상황에 처해 있다. 조선해운에 대하여 우리가 갖고 있는 노하우만으로는 미래 먹거리를 창출해낼 수 없을 것이다. 그러므로 기존 산업을 고도

화하고 부가가치를 높일 수 있는 산업 모델이 필요하며, 이러한 산업 모델은 아이디어를 기반으로 한 스타트업이 그 해결점이 될 것이다.

(2) 주요 내용

2019년 통 큰 투자로 관심을 모은 해외 디지털포워딩 스타트업 회사들이 있다. 10억 달러의 주인공 'Flexport'다. 그 바로 뒤에 3억 달러와 2,000만 달러 규모의 'Freight Hub'가 있다. 디지털화는 빠른 속도로 물류환경을 바꾸고 있다. 사무실에 전화기 한 대로 여러 해운회사에 전화하며 선적을 예약했던 업무는 옛 얘기가 되고 있다. 그리고 모든 것이 디지털화되고 있는 현대 산업사회에서 이제 산업 트렌드에 맞춰 변화하는 것은 선택이 아닌 필수요소로 작용하고 있다.[172]

〈표 5-31〉 Flexport 사례

Flexport는 2013년 라이언 피터슨에 의해 최초로 창립된 디지털포워딩 스타트업으로 소프트뱅크(Softbank)의 통 큰 투자로 업계에서 처음으로 유니콘 기업이 됐다. Flexport의 사업 분야는 크게 세 가지로 나눌 수 있는데, 1) Ocean Shipping, 2) Air Freight, 3) Customs Brokerage다. Flexport는 웹사이트 기반의 어플리케이션을 통해 고객에게 서비스를 제공해 선적 스케줄링(Ocean shipping)을 홈페이지에서 실시간으로 확인할 수 있다. 선적의 가시성을 높여 고객에게 편리함을 제공한 것은 ~~높안 권~~ 디지털포워딩의 장점이자, Flexport의 장점이다.

Air freight는 출발지부터 종착지까지 'end to end' 서비스를 제공함으로써 고객들의 편리성을 높였다. 또 자체 시스템 개발에 열을 올리는 Flexport는 최적의 라우팅 시스템을 제공해 고객 요구에 발 빠르게 움직이고 있다. 화주들은 이 서비스를 통해 화물운송을 하나의 플랫폼 안에서 관리할 수 있다. 화주는 Flexport가 제공하는 플랫폼을 통해 화물의 선적과정을 실시간으로 추적하고 관리할 수 있으며 화물 추적은 고객의 SKU(stock keeping unit) 단위로 이루어진다. Flexport는 처음에 서비스를 무료로 제공하다, 자사의 서비스로 실제 화물의 이동이 발생했을 때만 비용을 받는다.

Flexport와 기존의 전통적인 포워더의 가장 큰 차이점은 '사용자 경험'이다. Flexport는 고객들이 효율적으로 최적의 의사결정을 내릴 수 있도록 서비스를 제공한다. 일반적으로 화주는 현재 화물의 위치에 기반을 두어 운송비용을 어떻게 최소화할지, 어떤 경로를 채택해야 하는지 등을 고민하는데 Flexport는 이러한 화주의 고민을 자체 솔루션 개발을 통해 해결한다. 즉 자체 솔루션으로 화주들이 최적의 의사결정을 내릴 수 있게 하는 것이다.

172) http://www.ksg.co.kr/news/main_newsView.jsp?bbsID=news&bbsCategory=KSG&categoryCode=all&backUrl=main_news&pNum=122652(검색일: 2019. 7. 4).

〈표 5-32〉 Freighthub 사례

Freighthub는 2016년 페리 헤일만, 에릭 무터바흐, 마이클 왁스, 파비안 헤일만에 의해 독일 베를린에 설립된 디지털 포워딩 회사다. Freighthub는 첨단기술을 기반으로 자체 제작한 TMS를 제공하며 이를 통해 문제가 발생하기 전에 해결할 수 있다. 자체 TMS는 자동 체크리스트를 통해 '제로 결함'을 보장하며 인공지능을 통해 데이터 품질과 선적 상태를 확인할 수 있다. Freighthub는 고객의 시스템에 표준 API를 연결해 거의 실시간에 가까운 데이터를 전송한다. 디지털포워딩 스타트업의 기본기라고 할 수 있는 해상, 항공, 복합운송 등 포워딩 서비스를 제공하고, 통관, Pre-Carriage and On-Carriage, 화물 보험 서비스 등을 추가로 제공하고 있다. Freighthub 또한 다른 디지털 포워딩 업체와 비슷하게 온라인을 통해 선적 신청을 받으며 옵션으로 가장 빠른 경로, 가장 저렴한 가격 등 차별화된 서비스를 제공한다. 또한 Freightbub는 아마존과 제휴를 맺어, 아마존 FBA 셀러의 물건 포장부터 아마존의 기준 라벨 부착, 해외 배송까지 모든 과정에 대해 빠르고 안전한 서비스를 제공하고 있다.

위의 우수사례와 같은 스타트업이 우리나라에도 생겨나기 위해서는 정부의 전폭적인 지원이 필요하다. 다행히 우리나라에서도 해운 관련 스타트업의 싹이 피어나기 시작했다. 세계 해양포럼에서는 3회째 '해양스타트업 경진대회'를 열고 있으며, 2018년에는 한국해양진흥공사가 직접 주최한 '해운 분야 신사업 아이디어 공모전'이 진행되기도 했다.[173]

해운 분야의 스타트업이 활성화되기 위해서는 우선 기술사업화를 위한 금융지원이 선행되어야 한다. 스타트업 기업들의 가장 큰 제약은 자금이며, 특히 신기술 혹은 신서비스와 같이 투자위험이 큰 제품 혹은 서비스의 경우 민간 투자를 받기가 어렵다. 그러므로 스타트업의 활성화를 위해서는 우선 정부가 필요자금을 R&D 등의 형태로 정부 출자를 통해 지원해야 한다.[174]

두 번째로 필요한 것은 스타트업 기업을 위한 인프라 조성이다. 스

173) 해양한국(2019), 「2019년 주목해야 할 해운물류 스타트업」, p. 84.
174) 김민준(2018), 「스타트업기업의 안정적 성장을 위한 핵심역량에 관한 연구」, p. 40.

타트업 기업의 기술 혹은 아이디어는 지속적인 개발을 요하는 경우가 많으며, 이는 공간과 인력을 필요로 한다. 이를 위하여 해양수산부에서는 2019년부터 스타트업 종합지원 프로그램인 'Maritime XL(액셀러레이터)'을 추진하여 육성체계 구축을 추진하고 있다. 이를 활성화하기 위해 해양도시에 위치한 경제혁신센터 및 해양 관련 대학의 벤처센터 등을 적극적으로 활용하는 것도 필요하다.

(3) 추진계획

〈표 5-33〉 스타트업 활성화 추진계획

과제	주요 내용	일정
스타트업 활성화	• 스타트업에 대한 정부 출연 금융지원	2020~2023년
	• 스타트업 기업을 위한 인프라 조성 • 'Maritime XL' 활성화	2020~2025년

자료: 저자 작성

5) 해운물류 분야 4차 산업혁명 대응 클러스터 구축

(1) 목적

해운물류 분야의 4차 산업혁명 대응을 위한 클러스터 구축이 필요하다. 아이디어가 연구와 사업으로 이어질 수 있는 클러스터 구축을 통해 이러한 분야에 관심 있는 전문가들이 자율적인 연구개발과 창업을 할 수 있는 기반을 구축할 필요가 있다. 클러스터의 목적은 이들 참여자가 시너지를 낼 수 있도록 하는 데 있으므로 참여자 간 일정한 교류와 협력이 가능하도록 자율성을 부여하는 것도 요구된다.

(2) 주요 내용

해운물류 분야의 4차 산업혁명 대응을 위한 클러스터 구축을 위해서는 다음과 같은 사항이 필요하다.

첫째, 클러스터 구축을 위한 부지의 확보다. 해운물류 분야의 4차 산업혁명 대응 클러스터는 각 지역별로 산발적으로 진행하기보다는 우선적으로 시범지역을 구축하여 테스트하고, 이에 대한 평가를 통해 관련 지역을 확대하는 것이 필요하다.

둘째, 클러스터 내에 실험실, 공장, 연구실 등을 제공해야 한다. 매우 저렴한 가격에 이를 제공함으로써 참여자 유인이 가능할 것이다.

셋째, R&D 단계에서 더 나아가 사업화 단계까지 지원할 필요가 있다. 실제로 해운물류 분야 4차 산업혁명 관련 내용은 연구개발보다는 오히려 사업화 아이디어가 더욱 중요할 수 있다.

넷째, 이들 참여자의 인력양성에도 참여해야 한다. 향후 지속적인 영향을 미칠 것으로 예상되는 4차 산업혁명 흐름에 대응하기 위한 인력을 양성하기 위해서는 클러스터 내에 인력 양성과정을 두고, 기존 참여자들과 신규 참여자들이 교류할 수 있는 기회가 제공되어야 한다.

(3) 추진계획

〈표 5-34〉 해운물류 4차 산업혁명 대응 클러스터 구축 추진계획

과제	주요 내용	일정
해운물류 4차 산업혁명 대응 클러스터 구축	• 클러스터 부지 확보	2020~2021년
	• 클러스터 기업 인프라 조성	2020~2023년
	• 클러스터 기업 사업화 지원 및 인력양성	2023~2025년

자료: 저자 작성

6. 미래기술 및 숙련 니즈 대응

1) 선박운항 교육시스템의 개선

(1) 목적

우리나라는 인구감소 전망, 고령화 진전, 생산가능인구 감소 등 노동시장의 변화가 예상된다. 이 같은 환경에서 선사에 필수적인 선원 양성 및 교육체계 변화가 요구될 것으로 예상된다. 더욱이 현재 병역인력도 감소하면서 해양계 졸업생들의 병역 대체 제도인 승선예비역제도가 점진적으로 축소될 전망이다. 이에 더하여 최근 글로벌 시장에서는 자율운항선박 개발도 서두르고 있는 상황에서 현장에서 선박 운영에 투입되는 선원이 기술 발전으로 대체되는 추세에 있다. 따라서 이에 맞는 우리나라 인력 활용 및 선원 공급 시스템 변화도 고려해야 할 것이다.

〈그림 5-10〉 연안선박운항 리모트 컨트롤 시연 사례

자료: HSBA Hamburg School of Business Administration(2018), "Seafarers and digital disruption", p. 14

(2) 주요 내용

기존 교육시스템의 전반적인 개편이 요구된다. 해양계 졸업생들을 교육하는 국립대학 및 고교, 그리고 선원양성기관인 한국해양연수원 간의 교육시스템을 정비하고, 이에 대한 장기적인 계획이 요구될 것이다. 현재 이러한 교육시스템 구축을 위해서는 우선적으로 단기적인 방안과 자율운항선박에 대한 대응이 요구된다.

단기적인 방안은 해양계 학교의 정비다. 현재 승선근무예비역 제도도 병역자원의 감소 문제로 지속적으로 유지되는 것이 불투명하다. 이에 따라 해양계 학교의 졸업생 진로가 불투명해질 것으로 예상되는바 해양계 학교의 선원양성 시스템에 대한 장기적인 대응책이 요구된다. 예를 들어 해양계 대학의 경우 종합물류 전문대학으로 양성하고, 선원양성 시스템 등은 중장기적으로 자율운항선박을 운항하는 인력양성 시스템으로 점차 변화가 요구된다.

다음으로 자율운항선박에 대한 대응 요구다. 현재 자율운항선박의 운항시스템이 완비되지 않은 상황에서 선원 등 교육시스템을 우선적으로 정비하는 것이 어려운 실정이다. 다만, 선원의 역할이 크게 변할 것으로 예상된다. 따라서 우리나라가 해운산업을 육성하는 방향을 설정한다면, 우선적으로 자율운항선박에 대한 기술 개발과 이에 따른 인력의 기능 변화, 규범 변화에 대한 미래 예측 연구와 대응이 요구된다. 즉 기술개발이 우선적으로 이루어지지 않으면, 인력에 대한 정의 및 규범 마련 등이 어려울 것이다.

(3) 추진계획

〈표 5-35〉 선박운항 교육시스템의 개선

과제	주요 내용	일정
선박운항 교육시스템의 개선	• 해양계 학교 교육시스템의 개선	2021~2025년
	• 기본계획 수립	2020년
	• 실행계획 수립	2021년
	• 교육시스템 개선	2022~2025년

자료: 저자 작성

2) 선원 중장기 수급 전망시스템 개발

(1) 목적

우리나라는 지속적으로 선원 부족 현상이 나타나고 있다. 이렇게 선원이 부족한 원인은 해양계 학생들이 학교를 졸업한 이후 해기사로서 승선근무예비역으로 근무하고, 장기적인 근무를 선호하지 않기 때문인 것으로 알려져 있다. 더욱이 그나마 승선을 유도했던 승선근무예비역제도는 병적자원의 감소로 제도의 지속성이 불투명한 상황이다. 이 같은 상황에서 우리나라 선원양성 시스템을 그대로 유지할 것인지에 대한 고민이 요구된다.

아울러 미래 해운산업의 변화가 예상된다. 즉 선박의 무인화 추세가 진행될 것으로 예상된다. 이러한 변화로 해상운송의 다양한 변화가 예상된다. 선박에 승선한 선원이 줄어들 뿐만 아니라 선박을 운항하는 시스템도 원격조정 등으로 변화할 것으로 예상된다.

이러한 선원양성 시스템의 변화와 미래 변화를 고려하여 우리나라 선원에 대한 수급 예측을 개선할 필요가 있다. 이러한 예측 정보가 수시로 업데이트되어야 선원 양성시스템을 어떻게 수립할 것인지 대응이 가능할 것이다.

(2) 주요 내용

우리나라 선박에 소요되는 선원의 수요를 정확히 예측하고, 이에 맞게 선원 공급체계를 수립할 필요가 있다. 이를 위해 체계적인 수요 예측을 장기적으로 하되, 연 단위로 수정하는 계획을 수립할 필요가 있다. 이러한 예측은 앞서 언급한 선원의 환경변화, 즉 병적자원과의 충돌 문제, 자율운항선박의 등장 등과 연계되어야 한다.

(3) 추진계획

〈표 5-36〉 선원 중장기 수급 전망시스템 개발

과제	주요 내용	일정
선원 중장기 수급 전망시스템 개발	• 선원 중장기 수급 전망시스템 개발	2020년
	• 매년 선원 중장기 전망	~2021년

자료: 저자 작성

3) 민간 부문의 선원 양성체계 마련

(1) 목적

선원 양성에 대해 그동안 국가가 부담하는 형태였으나 이를 점차 민간 부문으로 이전해야 할 것이다. 유럽 선진국들의 경우 자체적으로 교육시스템을 구축하고, 선원을 교육하고, 경력 관리를 하는 경우가 많다. 인구감소, 노동인력 감소, 그리고 기술 발전에 대응할 수 있는 체계가 마련되어야 한다. 즉 점진적으로 선원의 수요기반 공급시스템 구축은 민간 부문에서 투자하고 관리해야 할 것이다.

이를 통해 우리나라 선원공급 시스템의 선진화 기반이 마련될 것이며, 선원 수급 불균형 해소가 기대된다.

(2) 주요 내용

선사들의 협의체인 한국선주협회가 일정한 선원양성기금을 조성하여 선사들의 선원공급 시스템을 수립할 수 있다. 개별 선사 간의 이러한 기금 부담은 향후 선원 소요를 추정하여 민간 부문에서 어느 정도 선원을 공급받을지 미리 정하여 기금의 부담액을 설정하면 될 것이다.

우선적으로 선사들 가운데 규모가 큰 선사들부터 이를 고려할 필요가 있다. 그리고 선원교육은 국제 승인을 얻을 필요가 있는데, 기존의 해양수산연수원 부설로 민간 부문이 기금을 통해 지원하는 형식도 고려해볼 만하다.

(3) 추진계획

〈표 5-37〉 선박운항 교육시스템의 개선

과제	주요 내용	일정
민간부문 선원 양성체계 마련	• 민간 부문의 선원양성기금 조성	2020~2021년
	• 민간 부문 선원양성 시스템 수립	~2022년
	• 민간 부문의 선원양성 공급	~2025년

자료: 저자 작성

7. R&D 지원 강화

1) 네트워크 최적화

(1) 목적

컨테이너 원양 항로에서는 거대 선사들의 3대 얼라이언스(2M+HMM, Ocean, THE)가 선박운항을 공동으로 실시하고 있다. 그리고 현대상선(HMM)은 2020년 4월부로 THE 얼라이언스에 정식 회원으로 가입해 새롭게 얼라이언스 체계에 편입될 예정이다. 이러한 얼라이언스 체제에서 네트워크 최적화(Network Optimization)는 해당 선사와 얼라이언스에 있어 선박건조 비용, 운항비용, 유지·관리 비용 등을 최적화하는 솔루션을 제공해 줄 수 있다. 그리고 아시아 근해 항로에서도 네트워크 최적화 알고리즘은 우리나라 국적 컨테이너 선사들의 최적 항로 계획을 제시해 줄 수 있다.

(2) 주요 내용

해양수산부와 한국선주협회를 중심으로 컨테이너선 항로 최적화 모형을 개발할 필요가 있다. 개발기관으로는 해운연구에 전문성이 있는 한국해양수산개발원과 최적화 알고리즘의 수학적 내용을 이해할 수 있는 수학과 및 교통의 복잡성에 전문성이 있는 교통공학과의 교수진들이 참여할 수 있을 것이다.

(3) 추진계획

먼저 11개 국적의 컨테이너 해운기업이 모두 참여하는 '(가칭) 컨테이너선 항로 최적화 모형 개발 실무위원회'를 구성할 필요가 있다. 이 실무위원회는 항로 최적화에 들어가야 하는 입력변수

(input variable)의 목록을 작성하고, 각 선사별 자료 확보 현황을 파악할 필요가 있다.

나아가 이러한 실무위원회의 지원 노력을 바탕으로 정부 연구개발 지원금(한국해양과학기술원 자금지원)을 활용하여 한국해양수산개발원의 연구원 및 관련 학과의 교수들이 연구를 수행할 필요가 있다. 연구개발 결과는 선사들이 실무적으로 사용할 수 있도록, 사용자 친화적인 컴퓨터 프로그램으로 제공할 필요가 있다.

〈표 5-38〉 네트워크 최적화 추진계획

과제	주요 내용	일정
네트워크 최적화	• (가칭)컨테이너선 항로 최적화 모형 개발 실무위원회 구성	2020년
	• 네트워크 최적화 알고리즘 개발 및 업데이트	2020년 이후 지속

자료: 저자 작성

2) 빅데이터 분석(Big Data Analytics)

(1) 목적

컨테이너선사가 급격히 발달하는 ICT 기술(사물인터넷, 화물추적시스템 등)을 통해 새롭게 확보할 수 있는 데이터는 선박의 실시간 운항 상태, 화물 및 컨테이너박스의 위치와 그에 따른 분포, 운송인(화주)의 니즈 등으로 다양하고 그 내용도 막대하다. 즉 정형 및 비정형 빅데이터가 선사들에 접근 가능해지게 된다. 따라서 이러한 빅데이터가 가지고 있는 정보를 추출해내, 운항 최적화, 컨테이너박스 최적화, 고객 관리 등에서 차별적 경쟁우위를 확보해나가는 데 활용할 필요가 있다.

(2) 주요 내용

‘(가칭)해운산업 빅데이터 활용 포럼’ 등 다양한 민간기업 및 연구기관 간 협업을 활성화할 필요가 있다. 이러한 포럼 등에서 정의(definition)되는 기술개발 수요는 연구기관 및 학계 교수들로 구성되는 연구조직에서 한국해양과학기술원 자금지원을 바탕으로 실제 연구개발로 이어나갈 필요가 있다.

(3) 추진계획

정부 및 유관기관(민간협회, 공공 연구기관 등)이 이러한 협업을 활성화할 수 있도록 포럼 등 다양한 형식을 통해 정보를 교환할 수 있는 윤활유 역할을 수행해야 한다. 필요하면, 정부 예산을 지원하여 연구기관이 주관기관이 되어 이러한 포럼 개최사업을 지속적이고 체계적으로 수행할 수 있도록 지원할 필요가 있다.

〈표 5-39〉 빅데이터 분석 추진계획

과제	주요 내용	일정
빅데이터 분석	• (가칭)해운산업 빅데이터 활용 포럼 구성 및 운영	2020년 이후 지속

자료: 저자 작성

제6장

결론 및 정책제언

제1절 연구의 요약 및 결론

본 연구의 목적은 미래 정기선 해운환경 변화를 전망하고 이에 대응하기 위한 정기선 해운기업들의 전략적인 방향을 설정하고, 이러한 전략적 방향을 지원하기 위한 정책방향을 제시하는 것이다.

이를 위해 본 연구는 미래 정기선 해운환경을 살펴보기 위해 제2장에서 거시환경 분석을 위한 대표적인 분석방법인 PEST(Political, Economic, Social, Technological)에 따라 분석하였다. 이 PEST 분석방법은 STEEP로도 불리는데, 환경적 측면이 포함된 것이다. 본 연구에서는 경제산업환경 변화, 사회환경 변화, 환경규제 변화 등 경제적, 사회적 및 환경적 측면에서 살펴보았다. 제도적 변화 등과 각국의 무역정책 등은 정치적으로 보지 않고, 경제적 변화로 보았다. 이에 따라 정치적 측면의 변화는 중요한 변화요인으로 다루지 않았다.

제3장에서는 우리나라 해운기업과 해운정책의 현황에 대해 살펴봄

으로써 정기선 해운의 현주소를 살펴보았다.

제4장에서는 우리나라 해운기업과 해운정책의 현황을 토대로 장·단점 요인들을 도출하고, 정기선 해운 환경변화 요인들을 토대로 기회·위협 요인으로 나누고 해운기업에 미치는 영향을 살펴보았다. 이를 토대로 해운기업이 환경변화에 따라 대응해야 하는 방향을 설정하였으며, 이러한 해운기업의 대응을 지원하기 위한 정책방향을 설정하였다. 구체적으로 해운기업을 지원하기 위한 정책방향은 첫째, 해운정책 거버넌스 구축, 둘째, 경영안정성 강화, 셋째, 미래변화 대응 등 세 가지로 설정하였다. 아울러 이러한 정책방향을 추진하기 위해 6대 추진전략과 28개 주요 세부과제를 도출하였다.

본 연구는 향후 정기선 해운의 환경변화를 토대로 우리나라 해운정책이 어떠한 방향으로 수립되어야 하는가를 제시한 데 의의가 있다. 그리고 그러한 방향에서 추진되어야 할 주요한 정책들은 무엇인지 구체적으로 제시하여 그 방향성을 구체화했다는 데 의의가 있다.

제2절 정책제언

다만 다음과 같은 측면에서 향후 추가적인 연구가 수행되는 것이 바람직하다. 첫째, 개별 환경변화의 영향을 평가할 필요가 있다. 본 연구는 정기선 해운의 환경변화에 대해 살펴보고, 해운기업들에 미치는 위협과 기회 요인을 도출하였으나 향후 개별 환경변화가 직접적으로 해운기업들에 어떠한 영향을 미치는가에 대해 분석할 필요가

있다. 즉 본 연구는 거시적인 관점에서 정책방향을 살펴보았다면, 향후 연구는 개별적인 정기선 해운의 환경변화가 어떠한 영향을 미치는가를 분석하여 이에 대한 대응책을 제시할 필요가 있을 것이다.

둘째, 해운정책은 변화가 필요할 수 있다. 특히 미래 환경변화 요인들은 변화요인이 사라질 수도 있고, 장기적으로 변화가 없는 요인도 있을 수 있다. 따라서 본 연구에서 제시한 방향, 전략 및 과제보다 먼 미래를 대비하는 정책은 다시 논의의 장 또는 추가 연구가 요구된다. 다만 해운기업들의 성장을 지속적으로 지원할 수 있는 해운정책의 지속성도 요구된다. 따라서 본 연구에서는 해운정책의 거버넌스 수립을 중요한 해운정책의 방향으로 제시하였다. 이러한 틀을 통해 해운정책의 지속성과 변화 필요성을 판단할 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 정책 개발에 있어 그 효과를 정확히 산정할 필요가 있다. 그동안은 해운기업이 어려운 상황에서 많은 정책들이 쏟아져 나오는 경우가 많았다. 즉 어려운 환경의 해운기업을 지원하거나 구조조정하는 정책들이 대부분이었다. 그러나 본 연구에서도 두 가지 방향, 즉 경영안정화 방안, 미래변화 대응 등 정책방향을 제시한 바와 같이 중요한 것은 지속가능한 성장을 위한 기반을 마련하는 것이다. 이 같은 측면에서 그동안 추진되었던 해운정책의 효과를 살펴보는 것은 중요하다고 할 수 있다. 향후 해운정책의 효과에 관한 연구가 필요하다고 할 수 있다.

넷째, 정책 모니터링이 중요하다. 해운정책을 수립하거나 그 효과를 평가하는 것도 중요한 부분이나 지속적인 모니터링도 중요하다. 시행상의 문제 또는 효과가 미진함에도 정책지원이 지속되지 않는지, 아니면 변화가 필요한 시점에 적절한 변화를 하지 않고 있는지 등을 체크하기 위해서는 지속적인 모니터링이 필요하다. 해운정책에 대한 모니터링은 본 연구에서 제시한 해운산업 진단센터에서 수

행해도 좋을 것이다. 이를 위해서는 정책 관련 다양한 통계와 자료 축적이 필요할 것이다.

다음은 본 연구에서 제시한 정책들을 시기별로 제시한 것이다. 본 연구의 결과물이 향후 해운정책 수립 및 시행과 평가 등 일련의 정책과정(policy process)에서 활용되기를 바란다.

〈표 6-1〉 추진전략 및 세부과제

정책 방향	6대 추진전략	세부과제	주요 내용	일정
해운 정책 거버넌스 개선	• 해운정책 프레임 강화	• 해운산업 발전위원회 활성화	• (가칭)민관 해운산업 정책 포럼 구성	2020년
			• 해운법 개정을 통해 위원회에 민간 전문위원 참여 제도화	2020년
		• 해운산업 진단센터 설치	• 센터 설치를 위한 설립 및 운영방안에 대한 연구용역 실시	2020년
			• 해운법 개정을 통해 센터 설치 및 운영의 제도화	2020년
경영 안정성 강화	• 기업 수익성 강화 및 공정경쟁의 장 조성	• 대선전문기관 자회사 설립	• 대선전문기관 설립 관련 관계기관 검토	2020년
			• 한국해양진흥공사의 자회사 형태로 대선전문기관 설립	2021년~
		• 해운금융 계약의 다양성 확대	• 상품개발 워킹그룹 구성	2021년
			• 시황연계 원리금 상환 도입 등 상품 출시	2022년~
		• KSP 선사 간 전략적 협력관계 구축 필요	• 원양-근해 선사 전략적 협력 형태 강화	2020년
			• 터미널 공동 투자	2021년
			• 한국형 디지털 플랫폼 구축	2021년~
		• 컨테이너 장치 임대/구매에 따른 지원 확대	• 수요조사 및 지원방안 마련	2020년
			• 중장기 지원 계획 마련	2021년

정책 방향	6대 추진전략	세부과제	주요 내용	일정
		• 연료공동구매 체계 구축	• 선사-화주-정유사 MOU 체결 • 해양진흥공사를 통한 지원방안 마련	2019년
			• 사업추진	2020년~
		• 해운 세제 개선(법인세 개선, 등록·고정자산세 개선)	• 중소기업투자촉진세제(중소·중견기업 해운자산 내용연수 단축)	2020년
			• 선박재산세(과세표준 변경, 세액 산출 base 재검토)	2021년
			• 선박 소유권 보존등기(등기세율 인하, 국적조선소 취득 시 추가 인하)	2021년~ 2025년
			• 톤수표준세제(용선선박 비중 재산정, 일몰 이슈 재검토)	2020년
			• 특별수선충당금(수선비용 비자산화 통한 법인세 감면 및 인정가액 확대)	2021년
			• 가속상각(해외 상각률 비교, 상각률 인상) • 선박대체취득특례(선박매각 이익의 과세이연(비용인정)) • 외국자회사합산세제(외국자회사 소득을 합산소득으로 간주해 가속상각, 압축기장 인정)	2021년 ~ 2025년
		• 인수합병 펀드 조성 및 운용	• 펀드 마련 방식 및 참여 관계자 검토	2020년
			• 펀드 조성 추진 • 펀드 주관사 선정 등	2021년
		• 기업 내용의 공시와 상장법인으로의 등록	• 상장법인에 대한 인센티브 마련	2020년
			• 한국해양진흥공사 지원 방안 마련 등	2021년

정책 방향	6대 추진전략	세부과제	주요 내용	일정
	• 신흥시장 진출지원	• 신흥시장 파트너십 강화와 투자 대상 확대	• 대선전문기관 설립	2020년
			• 신흥국 해운기업 파트너십 체결	2021년
			• 신흥국 신조 발주 안건 수주 • 신흥국 지속가능 협력체제 모색	2021년 ~ 2025년
		• 해외 항만 터미널 투자수익 세제감면	• 선사 전략적 투자 확대 • GTO 참가 컨테이너 터미널 부문의 취급량 증가	2020년
			• 해외 항만터미널운영사 등 해외 자회사발생 소득에 가속상각·압축기장 등 허용해 법인세 절감 지원 • 항만물류 분야로 투자 시 임대료 할인·저리 자금 융통 등 지원	2021년 ~ 2025년
		• 국제 항만물류 사업에 대한 마케팅 및 행정지원	• 항만 당국이 해외 해당국의 정부부처와 조율해 투자 판로를 모색하고, 이후 해당 선사와 공조를 통해 항만물류 투자 마케팅 전략을 함께 수립	2020년 ~ 2021년
			• 해외투자 시 행정 간소화 등 행정지원 등	2021년 ~ 2024년
			• 정부 주도 해외 해운·항만 당국과 교류 확산 통해 해외사업에 보다 적극적·지속적 투자 가능 활로 모색	~2025년
		• CT 취득 소요 자금 융자	• KOBC는 2018년 이후 항만터미널 취득·개발을 위한 융자 프로그램 운영 중 • 실례로 현대상선 CT 취득에 소요되는 지원자금은	2020 ~ 2024년

정책 방향	6대 추진전략	세부과제	주요 내용	일정
			터미널 사용료를 통해 분할 상환될 예정 • 대기업 선사뿐만 아니라 중소·중견선사의 CT 취득 지원 필요	
			• 해외 CT 취득 시 지원 확대로 GTO(Global Terminal Operator) 육성	~2025년
미래 변화 대응	• 환경규제/ 4차 산업 혁명 기술 대응	• 친환경선박 대체 건조 지원 확대	• 예산 규모의 확대	2020년
			• 신조선가 지원 확대	2021년
			• 중소형 선사들에 대한 우선 지원	2020년~
		• LNG 선박 등 차세대 선박 발주 예측	• IMO 환경규제 로드맵 구축	2020년
			• 로드맵 기반 LNG 선박 발주 예측	2020년
			• 차세대 선박 건조기술 개발 • 차세대 선박 건조기술 협업 추진	2021 ~2025년
		• LNG 선박 등 차세대 선박 발주 지원	• 관공선의 LNG 선박으로 교체	2020년~
			• LNG 벙커링 등 인프라 구축	2020년 ~
			• LNG 선박 발주 가능한 금융 생태계 조성	2021년~
		• 스타트업 활성화	• 스타트업에 대한 정부 출연연 금융지원	2020 ~2023년
			• 스타트업 기업을 위한 인프라 조성 • 'Maritime XL' 활성화	2020 ~ 2025년
		• 해운물류 분야 4차 산업혁명 대응 클러스터 구축	• 클러스터 부지 확보	2020 ~2021년
			• 클러스터 기업 인프라 조성	2020 ~2023년
			• 클러스터 기업 사업화 지원 및 인력양성	2023 ~2025년

정책 방향	6대 추진전략	세부과제	주요 내용	일정
	• 미래 기술/숙련 니즈 전망	• 선박운항 교육시스템의 개선	• 해양계 학교 교육시스템의 개선	2021 ~2025년
			• 기본계획 수립	2020년
			• 실행계획 수립	2021년
			• 교육시스템 개선	2022 ~2025년
		• 선원 중장기 수급 전망시스템 개발	• 선원 중장기 수급 전망시스템 개발	2020년
			• 매년 선원 중장기 전망	~2021년
		• 민간 부문의 선원 양성	• 민간 부문의 선원양성기금 조성	2020~ 2021년
			• 민간 부문 선원양성 시스템 수립	~2022년
			• 민간 부문의 선원양성 공급	~2025년
	• R&D 지원	• 네트워크 최적화	• (가칭)컨테이너선 항로 최적화 모형 개발 실무위원회 구성	2020년
		•	• 네트워크 최적화 알고리즘 개발 및 업데이트	2020년 이후 지속
		• Big Data Analytics	• (가칭)해운산업 빅데이터 활용 포럼 구성 및 운영	2020년 이후 지속

〈표 6-2〉 미래 환경변화에 대비한 정기선 해운정책 추진계획

정책방향	6대 추진전략	세부 과제	주요 내용	2020	2021	2022	2023	2024	2025
해운정책 거버넌스 개선	• 해운정책 프레임 강화	• 해운산업 발전위원회 활성화	• (가칭)민관 해운산업 정책 포럼 구성						
			• 해운법 개정을 통해 위원회에 민간 전문위원 참여 제도화						
		• 해운산업 진단센터 설치	• 센터 설치를 위한 설립 및 운영방안에 대한 연구용역 실시						
			• 해운법 개정을 통해 센터 설치 및 운영의 제도화						
경영 안정성 강화	• 기업 수익성 강화 및 공정경쟁의 장 조성	• 대선전문기관 자회사 설립	• 대선전문기관 설립 관련 관계기관 검토						
			• 한국해양진흥공사의 자회사 형태로 대선전문기관 설립						
		• 해운금융 계약의 다양성 확대	• 상품개발 워킹그룹 구성						
			• 시황연계 원리금 상환 도입 등 상품 출시						
		• KSP 선사 간 전략적 협력관계 구축 필요	• 원양-근해 선사 전략적 협력 형태 강화						
			• 터미널 공동 투자						
			• 한국형 디지털 플랫폼 구축						
		• 컨테이너 장치 임대/구매에 따른 지원 확대	• 수요조사 및 지원방안 마련						
			• 중장기 지원 계획 마련						
		• 연료 공동구매 체계 구축	• 선사-화주-정유사 MOU 체결	2019					
			• 해양진흥공사를 통한 지원방안 마련						
			• 사업추진						

정책방향	6대 추진전략	세부 과제	주요 내용	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		• 해운 세제 개선(법인세 개선, 등록·고정자산세 개선)	• 중소기업투자촉진세제(중소·중견기업 해운자산 내용연수 단축)	■					
			• 선박재산세(과세표준 변경, 세액 산출 과제표준 재검토)		■				
			• 선박 소유권 보존등기(등기 세율 인하, 국적조선소 취득 시 추가 인하)		■	■	■	■	■
			• 톤수표준세제(용선선박 비중 재산정, 일몰 이슈 재검토)	■					
			• 특별수선충당금(수선비용 비자산화 통한 법인세 감면 및 인정가액 확대)		■				
			• 가속상각(해외 상각률 비교, 상각률 인상) • 선박대체취득특례(선박매각이익의 과세이연(비용인정)) • 외국자회사합산세제(외국자회사 소득을 합산소득으로 간주해 가속상각, 압축기장 인정)		■	■	■	■	■
		• 인수합병 펀드 조성 및 운용	• 펀드 마련 방식 및 참여 관계자 검토	■					
			• 펀드 조성 추진 • 펀드 주관사 선정 등		■				
		• 기업 내용 공시와 상장법인으로의 등록	• 상장법인에 대한 인센티브 마련	■					
			• 한국해양진흥공사 지원방안 마련 등		■				

정책방향	6대 추진전략	세부 과제	주요 내용	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	• 신흥시장 진출지원	• 신흥시장 파트너십 강화와 투자대상 확대	• 대선전문기관 설립						
			• 신흥국 해운기업 파트너십 체결						
			• 신흥국 신조 발주 안건 수주 • 신흥국 지속가능 협력체제 모색						
		• 해외 항만 터미널 투자수익 세제감면	• 선사 전략적 투자 확대 • GTO 참가 컨테이너 터미널 부문의 취급량 증가						
			• 해외 항만터미널운영사 등 해외 자회사 발생 소득에 가속상각·압축기장 등을 허용해 법인세 절감 지원 • 항만물류 분야로 투자 시 임대료 할인·저리 자금 융통 등 지원						
		• 국제 항만물류 사업에 대한 마케팅 및 행정지원	• 항만당국이 해외 해당국의 정부부처와 조율해 투자 판로를 모색하고, 이후 해당 선사와 공조를 통해 항만물류 투자 마케팅 전략을 함께 수립						
			• 해외투자 시 행정 간소화 등 행정지원 등						
			• 정부 주도 해외 해운·항만 당국과 교류 확산 통해 해외사업에 보다 적극적·지속적 투자 가능 활로 모색						지속
		• CT 취득 소요자금 융자	• KOBC는 2018년 이후 항만터미널 취득·개발을 위한 융자 프로그램 운영 중						

정책방향	6대 추진전략	세부 과제	주요 내용	2020	2021	2022	2023	2024	2025
			• 실례로 현대상선 CT 취득에 소요되는 지원자금은 터미널 사용료를 통해 분할 상환될 예정 • 대기업 선사뿐만 아니라 중소·중견선사의 CT 취득 지원 필요						
			• 해외 CT 취득 시 지원 확대로 GTO(Global Terminal Operator) 육성						
미래변화 대응	• 환경규제 /4차 산업 혁명 기술 대응	• 친환경선박 대체 건조 지원 확대	• 예산 규모의 확대						
			• 신조선가 지원 확대						
			• 중소형 선사들에 대한 우선 지원						
		• LNG 선박 등 차세대 선박 발주 예측	• IMO 환경규제 로드맵 구축						
			• 로드맵 기반 LNG 선박 발주 예측						
			• 차세대 선박 건조기술 개발 • 차세대 선박 건조기술 협업 추진						
		• LNG 선박 등 차세대 선박 발주 지원	• 관공선의 LNG 선박으로 교체						
			• LNG 벙커링 등 인프라 구축						
			• LNG 선박 발주 가능한 금융 생태계 조성						
		• 스타트업 활성화	• 스타트업에 대한 정부 출연연 금융지원						
			• 스타트업 기업을 위한 인프라 조성 • 'Maritime XL' 활성화						
		• 해운물류 분야 4차 산업혁명 대응	• 클러스터 부지 확보						

정책방향	6대 추진전략	세부 과제	주요 내용	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		클러스터 구축	• 클러스터 기업 인프라 조성	■	■	■			
			• 클러스터 기업 사업화 지원 및 인력양성				■	■	■
	• 미래 기술/숙력 니즈 전망	• 선박운항 교육시스템의 개선	• 해양계 학교 교육시스템의 개선		■	■	■	■	■
			• 기본계획 수립	■					
			• 실행계획 수립		■				
			• 교육시스템 개선			■	■	■	■
		• 선원 중장기 수급 준망시스템 개발	• 선원 중장기 수급 전망시스템 개발	■					
			• 매년 선원 중장기 전망	■	■				
		• 민간 부분에서의 선원 양성	• 민간 부문의 선원양성기금 조성	■	■				
			• 민간 부문 선원양성 시스템 수립	■	■	■			
			• 민간 부문의 선원양성 공급	■	■	■	■	■	■
	• R&D 지원	• 네트워크 최적화	• (가칭)컨테이너선 항로 최적화 모형 개발 실무위원회 구성	■					
		•	• 네트워크 최적화 알고리즘 개발 및 업데이트	■	■	■	■	■	■
		• Big Data Analytics	• (가칭)해운산업 빅데이터 활용 포럼 구성 및 운영	■	■	■	■	■	■

참고문헌

〈국내 문헌〉

고병욱, 「EU 위원회의 해상운송 장기 발전전략 소개」, 『해운과 경영』, 제15호, 2010. 1. 13.

고병욱·길광수·안영균·김주현, 『산업 정책적 관점에서의 주요국 해운정책 분석 및 정책방향 연구』, 한국해양수산개발원, 2017.

고병욱·윤재웅·박성화·김주현·최영재, 『컨테이너 해운산업 구조개선을 통한 경쟁력 제고방안 연구』, 한국해양수산개발원, 2017.

관계부처합동, 「해운재건 5개년 계획(2018~2022년)」, 보도자료, 2018. 4. 5.

국토해양부, 『동아시아 역내 해상물류네트워킹 전략수립 연구』, 2010.

길광수, 『해운·항만물류 경영전략 : 이론과 실제』, 월드오션, 2018. 12.

김동철·서영우, 『경영전략 수립 방법론』, 시그마인사이트컴, 2013.

김대진·김주현, 「중국 선박금융 시장 연구를 통한 국내 선박금융 활성화」, 『한국항만경제학회지』, 제35집 제2호, 2019. 6, pp. 1~19.

김민준, 「스타트업기업의 안정적 성장을 위한 핵심역량에 관한 연구」, 경기대학교, 2018.

김석관·최병삼·양희태·장필성·손수정·장병열·이제영·김승현·이다은·김단비, 「4차 산업혁명의 기술 동인과 산업 파급 전망」, 정책연구, 과학기술정책연구원, 2017.

김정균·김보경·이유진, 「블록체인이 산업과 국제무역에 미치는 영향 및 시사점」, 『TRADE FOCUS』, 한국무역협회, 2018. 4.

김종훈, 「인구정책 및 저출산·고령화 대책 전망」, 한국보건사회연구원, 2018.1.

김태일·윤재웅·박성화, 『해운기업의 선박투자 행태 분석과 대응방안』, 한국해양수산개발원, 2017.

김태일·이호춘·윤재웅, 『금융시장 기능 제고를 통한 선박금융 활성화 방안』, 한국해양수산개발원, 2014.

김태일·전우현, 「우리나라 정기선 해운업계, 4차 산업혁명에 대비해 기술개발 투자 늘려야」, 『KMI 동향분석』, 통권 제102호, 한국해양수산개발원, 2018. 11.

김태일, 최영석, 고병욱, 박성화, 『한국 컨테이너선대 육성의 필요성』, 한국해양수산개발원 , 2017. 9.

미래창조과학부, 『제4차 산업혁명 선도를 위한 과학기술-ICT 기반 국가정책 방안 연구』, 정보통신정책연구원, 2017. 5.

박성훈·한홍열·송유경·강문성·송백훈, 「최근 국제통상 환경의 변화에 따른 한국의 새로운 통상정책 방향」, 중장기통상전략연구, 17-04, 대외경제정책연구원, 2017. 12.

박성화·김태일, 『IMO 황산화물 배출규제가 국적선사에 미치는 영향과 시사점』, 한국해양수산개발원, 2019. 10.

박용안, 「파나마운하 확장에 따른 해운물류 환경변화와 정책대응 방안」, KMI 수시과제, 한국해양수산개발원, 2017. 9.

박지형, 「신보호주의와 세계무역체제」, 『국제·지역연구』, 26권 2호, 2017.

삼정KPMG 연구원, 「해운업의 어제와 오늘, 그리고 내일」, 『Samjong INSIGHT』, Vol. 64, 삼정 KPMG, 2019.

송계의·한철환, 「항만의 환경오염 저감방안에 관한 연구」, 『한국항만경제학회지』, 제23집 제1호, 2007. 3.

안영균·김태일·고병욱, 『해운 조세제도 개선방안 연구』, 현안연구, 한국해양수산개발원 , 2019. 10. 27.

양희태·최병삼·이제영·장훈·백서인·김단비, 『인공지능 기술 전망과 혁신정책 방향』, 정책연구, 과학기술정책연구원, 2018.

어윤대·방호열, 『전략 경영』, 학현사, 1996.

이호춘·류희영, 『IMO 배출가스 규제 강화에 대비한 국내 해운산업 대응전략』, 현안연구 2018-30, 한국해양수산개발원, 2019. 6.

이호춘·황진회·박한선·류희영, 『우리나라 선박 배출 대기오염물질의 체계적 관리방안』, 한국해양수산개발원, 2016. 12.

장기천,「저출산·고령화의 경제적 영향 및 대응방향」,『KDB Report』, 2016. 10

전형진·윤희성·최영재,『우리나라 해운금융의 한계 및 발전방향』, KMI 현안 연구과제, 2017.

조규림,「주요국 해운업 지원정책과 시사점」,『현안과 과제』, 현대경제연구원, 2012.12.18.

Lars Jensen et al., 조봉기 번역,『생존을 넘어 번영으로: 정기선 해운산업의 미래』, 법문사, 2018. 8.

조성철,「배출가스 규제 요약 및 동향소개」, 한국선급, 2018.

주현·김인철·노영진·최현경·김영민·김종일·권혁욱·G. Erber·P. Buigues,『글로벌 금융위기 이후 선진국의 산업정책 연구』, 산업연구원, 2015.

한국개발연구원,『KDI 경제전망』, 2019년 상반기, 제36권 제1호, 2019. 5.

한국선원복지고용센터,「한국선원통계연보」, 2019.

한국선주협회, 해운관계자 간담회 회의자료, 2019. 7.

_____, 내부자료.

한국조세재정연구원,『해운산업 발전을 위한 해운세제 개선방안 연구 최종보고서』, 한국선주협회, 2019. 6.

한국해양수산개발원,『해운산업장기발전계획수립연구』, 해양수산부, 2015.

_____,「문재인정부 1기 해양수산분야 성과와 과제('17.5~'19.4)」, 해양수산부, 2019. 4.

_____,「해운통계요람」, 각 연도.

_____,「2019 해양수산 전망과 과제」, 2019년 KMI 해양수산전망대회 자료, 2019. 1.

한국해운물류학회,『국적선사 아시아 역내항로 경쟁력 제고방안 연구』, 2019. 5.

한국해운세제학회 동계세미나 발표자료,「일본의 해운세제 현황」, 2018. 12.

한정우·장동규·허필호·김동현·김정수,「3D 프린터용 고강도/고내열성 고분자 소재 개발 동향」, PD 이슈리포트, 한국산업기술평가관리원, 2018. 10.

해양수산부, 「국적선사 화물적취율 제고 종합방안」, 2018. 7.

_____, 내부자료.

현대경제연구원, 「지난 10년간 美中의 대 한국 보호무역 현황과 시사점」, 『경제주평』, 18-8(통권 783호), 2018. 2.

_____, 「최근 글로벌 경기 동향 및 주요 경제 이슈」, 『경제주평』, 19-8(통권 831호), 2019. 2.

황나영·최정훈, 「미국 통화정책 기조 변화의 의미와 영향」, 우리금융경영연구소.

황진회·윤희성·전형진·고병욱·최건우, 「현대상선의 얼라이언스 가입 의미와 향후과제」, 『KMI 동향분석』, 한국해양수산개발원, 2019. 8.

KTB 투자증권, 「IMO 2020 SOx 규제」, 2018.

KMI 중국연구센터, 「일대일로를 통한 중국해운항만기업의 글로벌경영 현황」, 『KMI 중국리포트』, 제19-10, 한국해양수산개발원, 2019. 5.

〈국외 문헌〉

일본 국토교통성, 「해양기본계획」, 2018.

일본 선급협회, 「해사클러스터 산업」, 2017.

일본 재무성, 「세제개정(조세특별조치)」, 2019.

일본 해사센터(日本海事センター), 「일본의 해사클러스터 규모」, 2012.

_____, 「제외국의 해운 세제 정책 비교 대조표(諸外国の海運政策・税制 比較対照表)」, 2017. 1.

_____, 「일본의 해운 2018-2019」, 2018.

Alphaliner Weekly Newsletter, "Top 120 ports 2018(including estimates)", Volume 2019, Issue 15.

Alphaliner, "Alphaliner Monthly Monitor", 2017. 2.

Ambroziak, Adam, A., *The New Industrial Policy of the European Union*, Springer, 2017.

Christa Sys, "Is the container liner shipping industry an oilgoploly?", *Transport Policy*, Vol. 16, Issue 5, 2009, pp. 259~270.

Danish Government, "Maritime Denmark: A Global Maritime Power Hub", 2018.

Department of Transport of England, *Maritime 2050: Navigating the Future*, 2019. 1.

Drewry, "The 2Belt and Road Initiative: A shipping perspective", 2017. 10.

_____, "Intra-Asia Container Trades", 2008. 6.

'ECSA Recommendations for an EU External Shipping Policy' or 'Shipping and Global Trade: Towards an EU external shipping policy', 2017.

Egloff, Camille, Ulrik Sanders, Jens Riedl, Sanjaya Mohottala, and Konstantina Georgaki, "The Digital Imperative in Container Shipping", The Boston Consulting

Group, 2018. 2.

EIB, GREEN SHIPPING GUARANTEE PROGRAMME, 2016. 11. 5.

EU 위원회, "An Integrated Industrial Policy for the Globalization Era Putting Competitiveness and Sustainability at Central Stage", 2010.

_____, 'Single Market Act Ⅱ: Together for New Growth', 2012.

_____, "For an European Industrial Renaissance", 2014.

_____, "Strategic Goals and Recommendations for the EU's Maritime Transport Policy until 2018", 2009. 1. 21.

EU 이사회, "Council Conclusions on the Mid-Term Review of the EU's Maritime Transport Policy until 2018 and Outlook to 2020", 2014.

EU, Directive 2014/94/EU on the Deployment of Alternative Fuels Infrastructure, 2014.

'EUROPEAN SUSTAINABLE SHIPPING FORUM'의 금융과 경쟁력(financing and competitive) 그룹 7차 공동회의 발표자료.

Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, "Maritime Agenda 2025: The Future of Germany as a Maritime Industry Hub", 2017.

HSBA Hamburg School of Business Administration, "Seafarers and digital disruption", 2018. 10.

IHS Markit and JOC.com, *IMO 2020 What Every Shipper Needs To Konow*, WHITEPAPER, 2019. 3.

IMC 2030 Advisory Committee, International Maritime Center 2013, 2017.

International Transport Forum, "The Impact of Mega-Ships", 2015

Motorways of the Sea Workshop 발표자료.

MPA, "International Maritime Centre 2030", 2017.

OECD, "SHIFTING GEAR: POLICY CHALLENGES FOR THE NEXT 50 YEARS", OECD Economic Policy Paper, No. 9, 2014. 7.

Olaf Merk, “Shipping Emission in Port”, Discussion Paper No. 20, ITF, 2014.

The Dutch Government, “The Dutch Maritime Strategy 2015-2025”, 2015.

The Ministry of Industry, Business and Financial Affairs, “Maritime Denmark: A Global, Maritime Power Hub”, 2018.

TT Club and MaKinsey&Company, “Brave new world?”, 2018.

UK Department of Transport, *Maritime 2050: Navigating the Future*, 2019.

交通运输部, 交通运输部关于印发《中国船员发展规划（2016-2020年）》的通知」, 2016. 9. 2.

_____, 「交通运输部关于实施有关中资“方便旗”船回国登记进口税收政策的公告」, 交通运输部公告2016年第45号, 2016. 9. 14.

_____,「关于实施中资国际航运船舶特案免税登记政策的公告」, 2007. 6.

中国人大网,「中华人民共和国船舶吨税法」, 2018. 11. 15.

港口圈, 「你知道中国的港口企业有多牛吗？红旗早已遍布世界六大洲!」, 2019. 4. 9.

航运界,「中远海运集团与国家开发投资公司战略合作」,

港航视界,「一带一路上的中远海运航迹」, 2019. 4. 26.

‘一带一路’国际合作高峰论坛咨询委员会,「共建“一带一路’：建设更美好的世界」, 2019. 4. 10.

〈인터넷 자료〉

교통운수부(交通运输部), 「교통운수부 판공청의 교통운수산업중점과학기술프로젝트명단관리 통지(交通运输部办公厅关于实施交通运输行业重点科技项目清单管理的通知)」, 2018. 2. 6.

_____, 「교통운수부 판공청의 교통운수산업 고급기술인재 양성 프로젝트 통지(交通运输部办公厅关于组织申报"交通运输行业高层次技术人才培养项目"的通知)」, 2018. 10. 19.

_____, 「교통운수부의 중화인민공화국 선원훈련양성관리 규칙의 수정에 관한 결정(交通运输部关于修改《中华人民共和国船员培训管理规则》的决定)」, 2019. 2. 5.

_____, 「중국자본 국제해운선박 면세등기 정책 실시 공고 (关于实施中资国际航运船舶特案免税登记政策的公告)」.

_____, 「중국자본 편의치적선의 국적선 등록에 관한 정책의 실시에 관한 교통운수부 공고(交通运输部关于实施有关中资"方便旗"船回国 登记进口税收政策的 公告)」, 교통운수부공고 2016년 제45호(交通运输部公告 2016年第45号).

_____, 「제13회 전국인민대회 2차 회의 제1885호 건의에 관한 답변서(关于十三届全国人大二次会议第1885号建议的答复函)」.

국가법령정보센터.

국제선박망(国际船舶网), 「중원해운그룹과 4개 주요 고객과의 전략적 협력협약 체결(中远海运集团与4家战略客户签署合作协议)」, 2018. 11. 7.

_____, 「하얼빈전기그룹과 중원해운그룹의 전략적 협력협약 체결(哈电集团与中远海运集团签署战略合作协议)」, 2018. 11. 7.

금융감독원 전자공시시스템(http://dart.fss.or.kr/), 각 기업 공시자료.

수항(搜航), 「중원해운cosco전세계 3위로 상승, 프랑스 CMACGM 제쳐(中远海运cosco刚刚升至全球第3，法国达飞立马送上一个"惊喜)」, 2018.

8. 2.

시사경제용어사전.

일본 국토교통성,「선박투자펀드에 대하여」.

_____,「일본선박투자촉진주식회사설립에 관하여」, 2012.

_____,「해사생산성혁명에 대하여」.

_____,「해사국주요시책」.

일본 앵커쉬파트너,「선박투자펀드」.

일본 재무성,「세제개정(조세특별조치)」.

일본 환경부(환경성· 環境省),「그린본드·그린론의 국내외 동향」.

중국인대망(中国人大网) ,「중화인민공화국 선박톤세법('中华人民共和国船舶吨税法')」, 2018. 11. 5.

중상정책망(中商政策网),「중국자본 편의치적선의 국적선 등록에 관한 정책 개정안의 실시 공고(关于修订发布实施有关中资"方便旗"船回国登记进口税收政 策的公告)」.

초상국그룹 홈페이지(http://www.cmhk.com).

코트라, 중국의 수입 규제제도, 코트라 국가정보.

항운계(航运界),「중원해운그룹과 국가개발투자공사의 전략적 협력(中远海运集团与国家开发投资公司战略合作)」, 2017. 8. 24.

_____,「중원해운집단과 중림그룹의 전략적협력을 위한 기본틀 협약 체결(中远海运集团与中林集团签署战略合作框架协议)」.

해양한국,「일본의 최신 선박금융 동향과 국내 해운정책 시사점」, http://www.monthlymaritimekorea.com/, 2019. 9. 2.

Alphaliner 홈페이지, "Alphaliner Top-100", https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100.

Annual Report, "A.P. Moller-Maersk", 2019. 7. 21.

COSCO쉬핑 홈페이지, http://www.coscoshipping.com/col/col6862/index.html.

Clarkson, https:sin.clarksons.net/.

Lloyd's List, "State of Hamburg Defends Decision to Buy More Hapag-Lloyd Shares", 2012. 2. 22.

Splash 24/7, "China on the rise as a ship finance powerhouse", 2018. 1. 8.

The Financial Times, "Germany Steps in with Aid for Hapag-Lloyd", 2009. 10. 9.

http://classnk-rd.com/assets/pdf/katsudou201704_A.pdf.

http://greenbondplatform.env.go.jp/greenbond/list/j21.html.

http://jpmac.or.jp/information/pdf/257_1.pdf#search='海事クラスターの変動'.

http://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjr6-D53M3kAhXxG6YKHYIQA8QQFjAAegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.jpmac.or.jp%2Fresearch%2Fpdf%2F453.pdf&usg=AOvVaw0YTfCukDc4iSm3ogTkocWO.

http://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjr6-D53M3kAhXxG6YKHYIQA8QQFjAAegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.jpmac.or.jp%2Fresearch%2Fpdf%2F453.pdf&usg=AOvVaw0YTfCukDc4iSm3ogTkocWO, 2017. 1.

http://www.kawatomarine.jp/goaisatsu.html.

http://www.ksg.co.kr/news/main_newsView.jsp?bbsID=news&bbsCategory=KSG&categoryCode=all&backUrl=main_news&pNum=122652(검색일: 2019. 7. 4)

http://www.m-i.kr/news/articleView.html?idxno=617492.

http://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji05_hh_000012.html/.

https://www.mlit.go.jp/common/001173453.pdf#search='%E6%B5%B7%E4%BA%8B%E7%94%9F%E7%94%A3%E6%80%A7%E9%9D%A9%E5%91%BD.

http://www.mlit.go.jp/common/001244907.pdf#search='%E6%B5%B7%E4%BA%8B%E7%94%9F%E7%94%A3%E6%80%A7%E9%9D%A9%E5%91%BD+6.

2.

http://www.monthlymaritimekorea.com/.

http://www.newspim.com/news/view/20190515002550.

http://www.ship.sh/news_detail.php?nid=26667.

https://mp.weixin.qq.com/s/m0hRpGWru8uFuO9QKOqTQw.

https://www.anchor-ship.com/business/fund03.html.

https://www.jmd.co.jp/article.php?no=233200.

https://www.kaijipress.com/.

https://www.nyk.com/csr/envi/greenbond/.

http://zs.mot.gov.cn/so.

〈보도자료〉

기획재정부, 「2019년부터 이렇게 달라집니다」, 보도자료 , 2018. 12. 26.

머스크 홈페이지에 게재된 공식보도 자료, “A.P. Møller - Mærsk A/S – Progress update on strategic review and change of management”.

매경이코노미, 「해운사 구조조정 독일 사례 눈길…현대상선·한진해운 합병도 제3의 대안」, 2016. 5. 23.

매경프리미엄, 「獨 해운 구조조정 전문가 "한진해운-현대상선 합쳐"」, 2016. 5. 23.

신화망, 「1200억 RMB: 중국수출입은행 거액의 자본으로 중원해운그룹지원(1200亿元：进出口银行巨资支持中远集团)」, 2016. 8. 5.

이데일리, 「위기 딛고 일어난 외국 해운사 비결은」, 2015. 4. 6.

일본 해사신문, 「마리나비」.

_____, 「KOBC의 6조 1,500억 원의 현대상선 지원. 용처는 신조선 건조와 CT 취득 등」, 2018. 10. 11.

_____, 「아시아 선사들의 운임 의존도 저감 노력 등 최신 경영전략은」, 2019. 4. 25.

해사신문, 「내년 해수부 예산 6% 늘어...5조 4948억원 편성」, 2019. 8. 29.

해양수산부, 「현대상선, 디 얼라이언스[THE Alliance] 가입」, 보도자료, 2019. 7. 1.

_____, 「한국해양진흥공사, 7월 5일 공식 출범」, 보도자료, 2018. 7. 4.

_____, 「한국해양진흥공사에 1조 3,500억 원 규모 현물출자 추진」, 보도자료, 2018. 7. 24.

_____, 「한국해양진흥공사 첫 지원 사업 추진-중소선사에 대한 S&LB 지원 추진……」, 보도자료, 2018. 7. 30.

_____, 「해운재건 지원 사업 본격 추진한다— 중소선사 지원 가속화, 13개 선사에 2,100억 원 지원(투자·보증 등) ……」, 보도자료, 2018. 10. 11.

_____, 「중소선사 2차 경영지원 수요조사 결과 3조 5천억 원 규모 지원 희망」, 보도자료, 2018. 11. 29.

_____, 「선박투자회사제도 개요 및 도입효과」, 2015. 7. 20.

해양한국, 「2019년 주목해야 할 해운물류 스타트업」, 2019. 2.

기본연구보고서 발간목록

2019년

01	한반도 평화 체제 수립 대비 해양 관련 법제도 정비 방안	최지현
02	수산부문 전망모형「KMI-FOSiM」구축 연구(2차년도)	이헌동
03	4차 산업혁명 시대의 스마트 어촌 구축방안 연구	박상우
04	해양수산분야 예견적 위험분석 기반구축 연구	최석우
05	연안토지의 공공적 관리 강화를 통한 연안관리 효과 제고방안	윤성순
06	선박 배출저감기술의 국내 보급·활용 촉진을 위한 제도개선 방안 연구	안용성
07	해양레저관광서비스 산업 육성방안 연구	최일선
08	주요국의 해양유전자원 관리체계 강화에 대응한 정책방안 연구	박수진
09	하천·해양 수질의 연계·통합 관리 체계 연구	장원근
10	총허용어획량(TAC) 기반 수산자원관리 강화 방안 연구	이정삼
11	우리나라 수산업·어촌의 공익적 가치 평가 및 보존에 관한 연구	류정곤
12	우리나라 원양산업의 사회적책임 실천 강화를 위한 정책연구	정명화
13	수산업 노동시장 구조 분석과 노동정책 영향분석 연구	한광석
14	우리나라 정기선 해운정책 개선 방안 연구	김태일
15	국내외 해운금융 비교를 통한 국내 해운금융 역량강화 방안 연구	전형진
16	해상 사이버 보안 대책방안 연구	박한선
17	해운산업 재건을 위한 해운기업 역량강화방안 연구	윤희성
18	국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석: 부산항 및 주요항만을 중심으로	하태영
19	동북아 공동배출규제해역 지정 필요성 및 추진방안 연구	이기열
20	수출기업의 글로벌 공급사슬협력 수준 분석과 물류정책 개선방안 연구	김은수
21	온도조절 컨테이너의 국제물류 분석과 대응방안 연구	신수용
22	IMO 규제기반 해사산업의 글로벌 지속발전방안 연구(3/3)	박한선
23	환동해권 경제개발 및 협력방안 연구(3/5)	최나영환

2018년

01	해양환경영향평가제도의 실효성 확보를 위한 개선 연구	박수진
02	공유수면매립 정책의 개선과 전환에 관한 연구	윤성순
03	도서지역 해양관광 발전전략 연구 : 관광행태 분석을 통한 수요 대응을 중심으로	홍장원
04	양식장 해양쓰레기 자원순환 방안 연구	김경신
05	수산부문 전망모형 「KMI-FOSiM」구축 연구(1/2) - 양식산업 전망모형 구축을 중심으로 -	이현동
06	수산업 주요 연관산업의 글로벌 경쟁력에 관한 연구	임경희
07	인구소멸 시대의 어촌사회 정책 연구	박상우
08	양식어장 환경개선 방안에 관한 연구	마창모
09	어업여건 변화에 대응한 연근해어업의 허가제도 개선 방안	엄선희
10	과학적해양사고조사체계도입 및 구축기반 연구	박한선
11	컨테이너 해상물동량 예측 모형 연구 - 베이지안 방법론을 중심으로	고병욱
12	해운기업 지배구조 및 비즈니스 유형과 경영성과 관계 분석	황진회
13	건설용 모래 공급사슬관리(SCM) 방안 - 바다모래 가치 재산정을 중심으로	이언경
14	항만산업 종합통계 연구	하태영
15	항만 위험물 컨테이너 공급사슬 관리방안 연구	최나영환
16	국내 컨테이너항만의 비용함수 추정과 효율성 연구	최석우
17	환동해권 국내기업 진출사례 분석 및 개발 추진전략- 극동 러시아 지역 사례 중심으로-	이기열
18	IMO 규제기반 해사산업의 지속발전방안 연구 - 신규 해사산업 진흥을 위한 법제도 개선방안(2차년도) -	박한선

수시연구보고서 발간목록

2019년

01	일본의 수산물 수입 구조 분석과 對일본 수출 전략 연구	임경희
02	수산물 위생안전을 위한 저온유통체계 구축방안 연구	장홍석

03	사업체 총조사 MD를 활용한 2016,2017 어촌지역 고용통계	한광석
04	외래 해양부착생물에 대한 선제적 대응을 위한 정책방향 연구	박수진

2018년

01	선화주조선 상생발전을 위한 해운산업투자 확대방안 연구	윤재웅
02	낚시관리 실행력 제고 방안 연구	이정삼
03	국내 항만의 대기오염물질 관리정책 및 제도 개선방안	안용성
04	농·축산물 등의 관세행정 제도 개선을 통한 항만형 자유무역지역(FTZ) 활성화 방안	조지성
05	최저임금 상승이 항만연관산업에 미치는 영향 및 대응방안	이기열
06	수산업·어촌분야 사회적 경제 활성화 방안	류정곤
07	새로운 어선등록제 도입을 위한 제도 개선연구 방안	엄선희
08	유엔 BBNJ 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구	박수진

현안연구보고서 발간목록

2019년

01	해양관광 경쟁력 지수 개발 연구	최일선
02	고등어류 수급통계 개선방안	이남수
03	해수욕장의 사회약자 포용성 증진 방안	정지호
04	수산물품질관리사 제도 활성화 방안	황규환
05	항만지역 대기질 개선을 위한 데이터의 연계·활용방안 연구	안용성
06	한국산 수산물 글로벌 브랜드 가치 제고 방안 연구	한기욱
07	해양 플라스틱 대응을 위한 산업계 협력 방안 구상	이윤정
08	USMCA 수산분야 협정문 분석 및 시사점	안지은
09	해운 조세제도 개선 방안 연구	안영균
10	어촌뉴딜 300사업 성과평가 체계 구축	박상우
11	지역 해양수산 역량지표 개발을 위한 기초 연구	황재희

12	극동러 진출 우리 화주·물류 기업의 물류 애로사항 분석 및 개선 방안	박성준
13	수산물 원산지 거래증빙자료의 비치·보관의무 도입방안 연구	임병호

2018년

01	미얀마 국립수산대학 설립 추진 방안	정명화
02	연안여객 해상교통의 대중교통체계 구축 방안 연구	김태일
03	해조류 국제양식규범확산에 따른국내 김산업 수용태세 분석- ASC 인증을 중심으로-	이상철
04	청년일자리 창출을 위한 해양수산 인력양성 방안 연구- 국제물류 청년인력을 중심으로 -	박광서
05	컨테이너 화물 해상운송 계약 개선방안 연구	윤재웅
06	청년 물류인력 해외진출 정주 지원사업 구상 연구	김은수
07	자율운항선박 도입 관련 대응정책 방향 연구	박혜리
08	연안토지매입 동향과 도입 가능성 검토	윤성순
09	강릉선 KTX 개통에 따른 해양관광 수용태세 개선방안 연구	최일선
10	선박관리산업 육성을 통한 청년 일자리 창출 방안 연구	최영석
11	시민 참여형 연안·해양정보 생산·활용방안	정지호
12	부산항 배후지 부가가치활동 확대를 통한 일자리 창출 연구	하태영
13	해양바이오 산업화를 위한 국가연구개발사업 추진 방향 연구	한기원
14	근로시간 단축제도 시행에 따른 해양수산업 고용영향 분석	장정인
15	어린물고기 남획실태 및 보호정책 연구	이정삼
16	남북관계 개선에 따른 항만물류 부문의 협력사업 발굴	이기열
17	한국 제조기업의 SCM 역량 강화 방안에 관한 연구	신수용
18	제3자 물류산업 발전방향 연구 - 대기업 물류자회사의 역할을 중심으로	고병욱
19	신남방정책 이행 위한 우리나라-베트남 수산분야 개발협력 방안 연구	정명화
20	신 해양도시 조성 필요성 연구	최지연
21	지역 해양수산 혁신사업 발굴과 추진방향	최지연
22	학교급식의 수산물 이용 활성화 방안	문석란
23	주민주도의 에너지 자립형 어촌마을 모델 연구	박상우

24	페루 수산업 실태 및 수산 협력 방향	엄선희
25	경제 총 조사 마이크로 데이터를이용한 어촌지역 고용지표 통계생산	한광석
26	서해평화수역 조성을 위한 정책방향 연구	남정호
27	해양치유산업 육성을 통한 해양휴양·복지서비스 도입방안	홍장원
28	어촌지역재생을 통한 청년일자리 창출방안 연구	박상우
29	해상풍력클러스터 조성을 위한 항만 및 배후단지 활용방안 연구	이종필
30	IMO 배출가스 규제 강화에 대비한 국내 해운산업 대응 전략	이호춘
31	외래병해충에 대한 항만분야 방제체계 개선방안	최나영환
32	수산물 생산·유통분야 블록체인 기술의 도입가능성과 도입방안	고동훈

일반연구보고서 발간목록

2019년

01	양식수산물의 경영비 조사체계 구축에 관한 연구	백은영
02	딥러닝 기반의 건화물선 시황예측 연구	윤희성
03	해운-조선산업 관계분석 연구 - 컨테이너 신조발주량 예측 -	최건우
04	디지털 공급사슬 물류정보통합 구축전략 연구(Ⅰ) -디지털 공급사슬 생태계 정보통합지도 구축 중심-	최상희
05	시민 건강증진을 위한 해안관리 방향	정지호
06	우리나라 주요 국제여객항 운영체계 개선방안 연구 : 운영, 시설, 제도를 중심으로	이경한
07	북한 서해 해양관광 활성화 방안	윤인주
08	EU의 수산물 소비 특성 및 수출 전략(프랑스, 스페인을 중심으로)	김지연
09	해양수산 위성계정 기초연구(Ⅰ)	장정인
10	우리나라 해운·물류기업의 중국 자유무역시범구 활용방안 연구	김형근

2018년

01	전라남도 작은 SOC사업 활성화 방안	김근섭

02	2019 국내 물류기술 수요조사 및 분석	최상희
03	러시아 Arctic LNG-2 사업 참여 방안 연구	김민수
04	물류기술 R&D 추진성과 분석 연구	강무홍
05	우리나라 기업의 일대일로 물류분야 협력방안 연구	김형근
06	북한 동해 해양관광 활성화 방안	윤인주
07	해양수산 분야 북극권 4차 산업기술 수요조사 및 분석 연구	김민수
08	경상북도 논 생태양식 육성 방안	이상철
09	남북관계 변화에 따른 해운협력 기반 구축 방안	황진회
10	영토 권원 이론의 현대적 발전과 한계	김원희
11	동해표기 문제 연구	현대송
12	우리나라 기업의 창장물류 활용방안 연구	김형근
13	태국의 수산물 소비트렌드 분석 및 수출 전략연구	임경희
14	제주 해상풍력발전지구 제도 개선 연구	육근형
15	해양수산 분야 9브릿지 구축방안 연구	박성준
16	강원도 어촌 신활력 제고방안	박상우

우리나라 정기선 해운정책 개선 방안 연구

인　　쇄 | 2019년 12월 19일 인쇄
발　　행 | 2019년 12월 31일 발행
발 행 인 | 장 영 태
발 행 처 | 한국해양수산개발원
49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)
연 락 처 | 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)
등　　록 | 1984년 8월 6일　제313-1984-1호
조판·인쇄 | 한성애드컴 02-2266-6559

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel : 394-0337
정가 15,000원