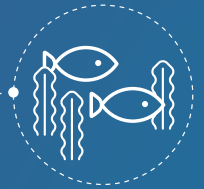


기본연구 2025-14

# 연안대중교통의 운영 효율성 제고를 위한 정책 연구

A Policy Study on Enhancing the Operational Efficiency  
of Coastal Public Transportation

류희영 · 안영균 · 김한나 · 김기진



한국해양수산개발원  
KOREA MARITIME INSTITUTE

# 연안대중교통의 운영 효율성 제고를 위한 정책 연구

A Policy Study on Enhancing the Operational Efficiency  
of Coastal Public Transportation

류희영 · 안영균 · 김한나 · 김기진

---

<b>저자</b>	<b>류희영, 안영균, 김한나, 김기진</b>
<b>내부연구진</b>	연구책임자 류희영 한국해양수산개발원 해운연구본부 전문연구원 공동연구원 안영균 한국해양수산개발원 해운연구본부 전문연구원 공동연구원 김한나 한국해양수산개발원 해운연구본부 전문연구원 공동연구원 김기진 한국해양수산개발원 해운연구본부 연구원

---

<b>연구기간</b>	2025. 1. 1. ~ 2025. 10. 31.
-------------	-----------------------------

---

#### 보고서 집필내역

---

<b>연구책임자</b>	류희영 연구총괄, 제1장 일부, 제2장 일부, 제3장, 제5장, 제6장
<b>내부연구진</b>	안영균 제4장 김한나 제2장 일부 김기진 제1장 일부

---

<b>산·학·연·정 연구자문위원</b>	김학범 한국해양조합 정책지원실 실장 박성배 한국해양조합 입법행정지원팀 팀장 김우호 국립한국해양대학교 겸임교수 박세훈 한국법제연구원 규제혁신·재정법제팀 연구위원 박종희 한국해양안전교통공단 운항정책실 실장 한정수 해양수산부 연안해운과 서기관
---------------------------	---

※ 순서는 산·학·연·정 순임

---

# 발간사

연안여객선은 우리나라 도서 지역 주민의 일상생활을 지탱하는 필수 생활 기반이자, 국민 누구나 이용하는 공공교통수단이다. 그러나 연안여객선은 그 중요성에도 불구하고 오랫동안 해운산업의 일부로만 인식되어 왔으며, 2020년 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 개정을 통해 대중교통수단의 범주에 포함된 이후에도 체계적인 정책지원과 제도적 기반이 충분히 마련되지 못한 채 구조적 어려움과 운영 비효율이 누적되어 왔다.

최근 급격한 인구 감소와 고령화, 그리고 유가 상승 등 대내외적 환경 변화로 인해 연안여객운송산업의 경영 여건은 날로 악화되고 있다. 정부의 다양한 지원 노력에도 불구하고, 항로 단절의 위협과 서비스 질 저하 문제는 국민의 이동권·생활권 보장이라는 국가적 책무와 직결되면서 여전히 섬 주민의 정주 여건을 위협하는 시급한 과제로 남아 있다.

이에 본 연구는 이러한 현실을 직시하여, 연안여객항로 운영의 효율성을 면밀히 분석하고 이를 기반으로 정책적·제도적 개선 방안을 종합적으로 제시하기 위해 수행되었다. 특히, 연안대중교통의 법적 지위 강화를 위한 법제도 정비, 공영제의 단계적 도입, 그리고 국민이 체감할 수 있는 서비스 혁신 방안, 연안여객운송산업의 자생력 확보 방안 등은 향후 우리 정부가 나아가야 할 연안교통 정책의 새로운 이정표가 될 것으로 기대한다.

한국해양수산개발원은 앞으로도 연안대중교통이 국민 누구나 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 공공교통체계로 자리매김할 수 있도록 정책 현장의 목소리를 담은 실효성 있는 연구를 지속해 나가도록 하겠다. 아무쪼록 본 보고서가 연안여객운송산업의 지속가능한 생태계 조성에 기여하고 나아가 대한민국이 진정한 해양강국으로 도약하는 데 있어 의미 있는 참고자료로 활용되기를 바란다.

끝으로 본 연구를 수행하기 위해 애써준 류희영 전문연구원을 포함한 연구진, 연구의 설계단계에서 정책 지원 체계 구축까지 많은 지원을 아끼지 않은 해양수산부 한정수 서기관, 한국해양안전교통공단 박종희 실장, 한국해운조합 김학범 실장, 한국법제연구원 박세훈 연구위원, 그리고 각 분야에서 아낌없는 조언을 주신 자문위원분들의 노고에 깊은 감사의 말씀을 전한다.

2025년 12월  
한국해양수산개발원  
원장 조 정 희

---

# 목차

정책제안 \_ i

요약 \_ iii

Executive Summary \_ xi

## 01

### 서론 \_ 1

제1절 연구배경 및 목적	1
1. 연구배경 및 필요성	1
2. 연구목적	7
제2절 연구의 내용과 방법	9
제3절 선행연구와 본 연구의 차별성 검토	15
1. 선행연구 검토	15
2. 본 연구의 차별성	27

## 02

### 연안여객운송시장의 현황과 지원정책 \_ 31

제1절 연안여객운송시장 현황	31
1. 연안여객운송시장 현황 분석	31
2. 연안여객운송사업 여건 분석	43
3. 소결	57
제2절 연안여객운송사업 관련 지원정책 분석	61
1. 국내 연안여객운송사업 지원 정책 현황	61
2. 국외 연안여객운송산업 지원 정책 현황	85
제3절 시사점	96

## 03

### 타 대중교통 지원정책과의 비교 분석 \_ 99

제1절 육상대중교통 운임 및 지원체계 분석	99
1. 버스산업 운임 및 지원체계 분석	101
2. 도시철도산업 운임 및 지원체계 분석	106
3. 소결	110
제2절 연안대중교통과 육상대중교통 지원정책 비교분석	113
1. 법적 지원 근거 비교	113
2. 구조조정 지원 근거 비교	115
3. 정책 운영체계 및 평가제도 비교	117
제3절 시사점	123
1. 법적 지원체계의 불균형 해소 필요	123
2. 구조조정 지원체계 구축 필요	124
3. 정책 운영체계 및 평가제도 개선 필요	126
4. 차별화된 지원 체계 구축	127

## 04

### 우리나라 연안여객항로의 효율성 분석 - DEA·SFA 모형을 중심으로 \_ 129

제1절 DEA를 적용한 항로 효율성 평가	129
1. 방법론 개요	129
2. 연구 설계 및 분석	132
3. DEA를 적용한 항로별 효율성 평가	144
제2절 SFA를 적용한 항로 효율성 평가	155
1. 방법론 개요	155
2. 연구설계 및 분석	157
3. SFA를 적용한 항로별 효율성 분석	161
제3절 소결	169
1. 분석결과 요약	169
2. 양 분석 모두에서 저효율로 나타난 항로	170
3. 소결	172

<b>05</b>	<b>연안대중교통 운영 효율화를 위한 지원정책 _175</b>	
	제1절 관련 법령 제·개정	175
	1. 대중교통법 개정 추진	175
	2. 해운법 개정 추진	179
	3. 연안대중교통기본법 제정 추진	184
	제2절 연안대중교통의 운영체계 개선	189
	1. 공영제의 단계적 도입	189
	2. 연안대중교통수단의 관리체계 일원화	193
	제3절 연안대중교통의 질적 서비스 확대	198
	1. 이용자 친화형 연안여객 기반시설 구축	198
	2. 환승 체계 및 타 교통과의 연계 구축으로 편의성 증대	204
	제4절 산업의 지속가능한 발전을 위한 자생력 강화방안	207
	1. 상생 기반의 구조조정 지원체계 마련	207
	2. 수익모델 다각화를 통한 연안여객산업의 자생력 강화	211
	3. 얼라이언스 구축을 통한 규모의 경제 추구	213
	제5절 시사점	215

<b>06</b>	<b>결론 및 정책제언 _ 219</b>	
	제1절 연구의 요약 및 결론	219
	1. 연구의 요약	219
	2. 결론	221
	제2절 정책제언	222
	1. 국가 기간교통망으로서의 위상 정립	224
	2. 지속가능한 산업구조로의 전환	225
	3. 국민 체감형 연안대중교통 서비스 혁신	225
	4. 자립적 산업생태계 기반 마련	226
	5. 공영제 도입을 통한 연안대중교통 안전 확립	227
	제3절 연구의 한계점 및 향후 과제	229

---

# 표 목차

〈표 1-1〉 대중교통법 제2조(정의) .....	2
〈표 1-2〉 본 연구와 국정과제와의 연계성 .....	5
〈표 1-3〉 본 연구에서 정의하는 항로 효율화 개념 .....	10
〈표 1-4〉 연구과제의 정책화 추진 관련 주요 활동 .....	14
〈표 1-5〉 연안여객운송시장 효율성 관련 연구 .....	20
〈표 1-6〉 대중교통 운영체계 개선 방안 관련 연구 .....	22
〈표 1-7〉 산업 구조조정 관련 연구 .....	25
〈표 1-8〉 선행연구와의 차별성 .....	28
〈표 2-1〉 전국 연안여객선 항로 운영 현황 .....	32
〈표 2-2〉 권역별 연안여객항로 운영 현황 .....	34
〈표 2-3〉 일반항로 수송실적 상위 10개 항로 .....	35
〈표 2-4〉 장거리항로의 운항 및 결항 횟수 .....	36
〈표 2-5〉 연안여객선 지역별 선종 분포 현황 .....	42
〈표 2-6〉 연안여객항로 독·과점항로 현황 .....	43
〈표 2-7〉 교통수단별 자본금 기준 및 법적 근거 .....	47
〈표 2-8〉 연안여객선사 매출액 추이 .....	48
〈표 2-9〉 대중교통수단별 업체 수·매출액·평균매출액 .....	48
〈표 2-10〉 연안여객선사 운항 원가 추이 .....	50
〈표 2-11〉 연안여객선사 영업이익 추이 .....	51
〈표 2-12〉 대중교통수단별 거리당 단위운임 .....	52
〈표 2-13〉 교통수단별 인·km .....	53
〈표 2-14〉 해운법 제21조의 2(여객선등의 승선권 발급 및 승선 확인 등) .....	53
〈표 2-15〉 국가보조항로 운영 및 국고여객선 예산 추이 .....	56
〈표 2-16〉 최근 3년 간 보조항로-일반항로 수송실적·운임실적 비교 .....	57
〈표 2-17〉 국가보조항로 지원사업 .....	62
〈표 2-18〉 연안여객항로 안정화 지원사업 .....	62
〈표 2-19〉 소외도서 항로운영 지원 .....	63
〈표 2-20〉 연안선박 현대화 이차보전 사업 개요 .....	64
〈표 2-21〉 연안선박 이차보전사업 지원 내용 .....	65
〈표 2-22〉 연안선박 현대화 펀드 개요 .....	66
〈표 2-23〉 연안선박 현대화 펀드 지원 조건 .....	67

---

〈표 2-24〉 도서민 여객선 운임지원 사업 .....	68
〈표 2-25〉 교통약자 승하선 편의시설 확충 .....	69
〈표 2-26〉 섬지역 생활물류 운임 지원 .....	70
〈표 2-27〉 인천시 여객선 운임 지원 관련 규정 .....	71
〈표 2-28〉 전북특별자치도 여객선 운임 지원 관련 규정 .....	73
〈표 2-29〉 전라남도 섬지역 여객선 운임 지원 관련 규정 .....	74
〈표 2-30〉 경상북도 섬지역 여객선 운임 지원 관련 규정 .....	74
〈표 2-31〉 경상남도 섬지역 주민 여객 운임 지원 관련 규정 .....	75
〈표 2-32〉 제주특별자치도 섬주민 여객선 운임 지원 관련 규정 .....	76
〈표 2-33〉 경기도 보조금 지급 관련 규정 .....	77
〈표 2-34〉 인천광역시 서해5도 여객선 보조금 지원 관련 규정 .....	78
〈표 2-35〉 울릉군 대형여객선 운항결손금 지원 관련 규정 .....	79
〈표 2-36〉 목포시·영광군·강화군·진도군 여객선 운영 지원 관련 조례 비교 .....	80
〈표 2-37〉 여수시·신안군·옹진군·완도군 여객선 운영 지원 관련 조례 비교 .....	81
〈표 2-38〉 영광군 재정 지원 관련 규정 .....	82
〈표 2-39〉 여수시·보령시·완도군 연안여객선 이용 섬주민 숙박비 지원 관련 조례 비교 .....	84
〈표 2-40〉 경상북도 도서지역 여객선 유류비 지원 관련 규정 .....	85
〈표 2-41〉 뉴욕의 New York Waterways와 정부 간 PPP 모델 .....	89
〈표 2-42〉 미국 연방 페리 지원 프로그램 .....	90
〈표 2-43〉 NIC·PTIC 간 인프라 지원체계 비교 .....	93
〈표 2-44〉 국내외 연안여객선운송사업 관련 지원 정책 주요 내용 .....	97
〈표 3-1〉 대중교통 재정 지원 형태 및 법적 근거 .....	101
〈표 3-2〉 광역버스 준공영제 사업 .....	103
〈표 3-3〉 서울·부산 버스 준공영제 지원 예산 및 운송 수지 .....	104
〈표 3-4〉 주요 도시별 도시철도 운임 체계 .....	106
〈표 3-5〉 전국 도시철도운영기관 무임승차 손실액 .....	109
〈표 3-6〉 전국 도시철도 운영기관 당기순손실 대비 무임승차 손실비율 .....	109
〈표 3-7〉 대중교통별 운임 형태 및 구조 .....	111
〈표 3-8〉 「대중교통법」과 「해운법」의 지원체계 비교 .....	114
〈표 3-9〉 「대중교통법」과 「해운법」의 구조조정 지원체계 비교 .....	116
〈표 3-10〉 「대중교통법」과 「해운법」의 정책 운영체계 비교 .....	118

---

〈표 3-11〉 대중교통 경영 및 서비스 평가 대상 .....	120
〈표 3-12〉 대중교통 경영 및 서비스 평가 항목 .....	121
〈표 3-13〉 「대중교통법」과 「해운법」의 평가체계 비교 .....	122
〈표 4-1〉 DEA 기본 모형 구분 .....	131
〈표 4-2〉 주요 활용 데이터 개요 .....	135
〈표 4-3〉 DEA 분석을 위한 일반항로 변수 설정 .....	136
〈표 4-4〉 DEA 분석을 위한 보조항로 변수 설정 .....	136
〈표 4-5〉 DEA 분석시 사용 데이터 개요 .....	137
〈표 4-6〉 DEA 분석 대상 항로(2023~2025년 평균) .....	138
〈표 4-7〉 DEA 분석시 사용 데이터 개요 .....	145
〈표 4-8〉 일반항로 효율성 분석 결과 개요 .....	145
〈표 4-9〉 DEA 분석시 사용 데이터 개요 .....	146
〈표 4-10〉 보조항로 효율성 분석 결과 개요 .....	147
〈표 4-11〉 DEA 분석 대상 결과(2023~2025년 평균) .....	149
〈표 4-12〉 보조항로 효율성 분석 결과 개요 .....	158
〈표 4-13〉 일반항로 기술 효율성(TE) 하위 3개 항로 .....	162
〈표 4-14〉 일반항로 기술 효율성 점수 분포 .....	163
〈표 4-15〉 보조항로 기술 효율성(TE) 하위 2개 항로 .....	164
〈표 4-16〉 보조항로 기술 효율성 점수 분포 .....	165
〈표 4-17〉 연안여객 항로별 SFA 효율성 분석 결과(세부 내역) .....	166
〈표 4-18〉 양 분석(DEA/SFA) 결과 저효율 일반항로 .....	171
〈표 4-19〉 양 분석(DEA/SFA) 결과 저효율 보조항로 .....	172
〈표 5-1〉 대중교통법 주요 개정 사항 .....	177
〈표 5-2〉 해운법 주요 개정 사항 .....	181
〈표 5-3〉 연안대중교통기본법 주요 제정 사항 .....	187
〈표 5-4〉 시기별 주요 연안해운정책 .....	190
〈표 5-5〉 현행법상 규정하고 있는 연안대중교통수단 .....	193
〈표 5-6〉 연안교통수단 및 시설 관련 법적 근거 .....	194
〈표 5-7〉 연안대중교통수단별 특성 .....	196
〈표 5-8〉 연안대중교통 운영·관리 체계 현황 및 개선방향 .....	197
〈표 5-9〉 추진과제별 로드맵 .....	216

---

# 그림 목차

〈그림 1-1〉 본 연구의 수행절차 .....	11
〈그림 1-2〉 연구과제의 정책화 추진 실적 .....	13
〈그림 2-1〉 연안여객선 항로도 .....	33
〈그림 2-2〉 연도별 연안여객선 여객수송 및 해외여행객 비교-팬데믹 전후를 중심으로 .....	37
〈그림 2-3〉 이용자별(일반인·섬주민) 연안여객 수송 추이 .....	38
〈그림 2-4〉 연안여객선 선종별 분포 추이 .....	39
〈그림 2-5〉 연안여객선 선령별 분포 추이 .....	40
〈그림 2-6〉 연안여객사업체당 선박 보유 척수별 추이 .....	45
〈그림 2-7〉 연안여객운송사업체 규모별 자본금 추이 .....	46
〈그림 2-8〉 연안선박 현대화 펀드 투자방식 .....	66

---

## 약어 목록

- BCC(가변규모수익모형): Banker, Charnes, Cooper Model
- CCR(고정규모수익모형): Charnes, Cooper, Rhodes Model
- DEA(자료포락분석): Data Envelopment Analysis
- DMU(의사결정단위): Decision Making Unit
- MaaS(서비스형 모빌리티): Mobility as a Service
- MLE(최대 우도 추정법): Maximum Likelihood Estimation
- MPI(Malmquist 생산성지수): Malmquist Productivity Index
- ONE(오션 네트워크 익스프레스): Ocean Network Express Holdings, Ltd.
- SFA(확률변경분석): Stochastic Frontier Analysis
- TCI(기술변화지수): Technical Change Index
- TECI(기술 효율성 변화지수): Technical Efficiency Change Index
- TE(기술 효율성): Technical Efficiency



## 정책제안

### ■ 분석 내용 및 방법

1. 연안여객운송시장은 독점적 시장 구조와 영세 사업체 중심의 취약한 경영 환경, 도서 인구 감소·고령화로 인한 수요 축소, 법적 구조조정 지원 근거 부재 등이 복합적으로 작용하여 산업의 지속가능성이 저해되고 있음
3. DEA와 SFA를 병행하여 항로별 효율성을 계량적으로 평가하고 효율·비효율 요인을 추출했으며, 항로의 효율성을 단순한 적자 여부가 아닌 생활연결성·사회적 가치 기반으로써의 판단 필요성을 도출함
3. 실증분석 결과를 근거로 항로 운영 구조의 문제점과 개선 방향을 마련하였으며, 연안대중교통의 공공성과 지속가능성을 확보하기 위한 정책수단을 체계적으로 제시함

### ■ 정책제안

1. (연안대중교통의 법적 위상 강화 및 제도적 기반 마련) 연안여객운송을 필수 공공서비스로 재정립하기 위해서는 법령 제개정을 통해 구조조정 지원, 재정 지원, 통합 관리 체계 구축을 위한 명확한 법적 근거를 확보하고, 국가 차원의 체계적인 육성 기반을 조성해야 함
2. (연안대중교통수단 운영 체계 효율화) 국가가 항로 운영에 책임을 지는

---

공영제를 국거보조항로에 단계적으로 도입하고 이원화된 여객선 및 유·도선 관리체계를 해양수산부 중심으로 일원화하여 정책의 효율성과 행정의 일관성을 확보할 수 있음

3. (국민 체감형 서비스 혁신 및 인프라 구축) AI 기반 스마트 승하선, 전국 호환 교통카드, MaaS 연계 환승체계 구축 및 여객터미널의 복합 허브화 등을 통해 이용자 편의성과 접근성을 대폭 강화해야 함
4. (산업 자생력 강화를 위한 구조조정 및 수익 모델 다각화) 상생형 구조조정 지원체계 마련, 선사 얼라이언스 구축을 통한 규모의 경제 실현, 관광·물류 연계 수익 모델 확대 등을 통해 산업의 지속가능성과 안정적인 성장 기반을 마련해야 함

## 요 약

# 연안대중교통의 운영 효율성 제고를 위한 정책 연구

류희영 · 안영균 · 김한나 · 김기진

## 1. 연구의 배경 및 목적

### 1) 연구의 배경

- 연안여객선의 공공성 및 필수성 증대
  - 연안여객선은 도서 지역 주민의 의료, 교육, 경제활동 등 일상생활을 영위하기 위한 필수 대중교통수단으로서 공공재적 성격이 강함
  - 도서 지역의 교통 접근성이 취약하여 연안여객선이 의료·교육·생필품 공급을 책임지는 핵심 사회기반으로 기능함
  - 그러나 노후선박, 터미널 인프라 부족, 낮은 안전성·정시성 등으로 공공 서비스 품질이 충분히 보장되지 못함
  - 또한 2020년 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 개정으로 연안여객선이 대중교통에 포함되었으나, 여전히 정책적 육성 및 제도적 보호에 서는 소외되고 있음
- 현행 운영체계의 한계 및 구조적 문제 심화
  - 영세 선사 중심의 시장 구조, 낮은 수익성 등으로 산업의 자생적 성장이

- 
- 어려우며, 도서 인구 감소, 고령화, 운항 원가 상승 등으로 민간 선사의 경영 여건이 악화되고 있음
- 노후선박, 터미널 인프라 부족, 낮은 안전성·정시성 등으로 연안대중교통의 공공 서비스 품질이 충분히 보장되지 못함
  - 국가보조항로 제도 등 재정 지원에도 불구하고 서비스 품질 저하 및 안전 문제가 지속적으로 발생함
  - 육상교통과 달리 구조조정 지원 근거가 부재하여 시장의 자율적 재편이 어렵고, 영세한 사업 구조가 고착화됨

## 2) 연구의 목적

- 연안여객항로 운영 효율성 진단 및 정책 방향 제시
  - 연안여객운송산업의 시장구조적·제도적 한계를 분석하고, 계량적 방법론(DEA·SFA)을 통해 항로별 운영 효율성을 체계적으로 측정함
  - 정부 재정 투입의 효율성을 제고하기 위해 비효율 항로를 식별하여 구조적 문제를 파악하고, 산업 생태계 전반을 건전하게 재편하기 위한 정책적 근거를 마련함
- 연안대중교통의 위상 정립 및 지속가능한 발전 도모
  - 연안대중교통을 국민의 이동권을 보장하는 필수 공공서비스로 재정립하고, 법·제도적 개선방안(공영제 도입, 법령 제·개정 등), 이용자 친화형 서비스 개선, 산업 자생력 강화 방안 마련 등을 통해 지속가능한 산업 생태계 조성

### 3) 국정과제의 연계성

- 국정목표 3. 모두가 잘사는 균형성장, 4. 기본이 튼튼한 사회 내 교통 혁신 및 균형발전 목표와 부합
- ‘교통혁신 인프라 확충(국정과제 57)’ 및 ‘어촌·연안경제 활성화를 위한 수산·해양산업 혁신(국정과제 71)’ 등과 방향성이 일치하며, 섬·연안 지역의 이동권 보장 및 정주 여건 개선에 기여
- ‘북극항로 시대를 주도하는 K-해양강국 건설(국정과제 56)’, 흔들림 없는 해양주권, 안전하고 청정한 우리바다(국정과제 76) 등과 긴밀하게 연계되어 있으며, 해양 영토 수호 및 안전 강화, 연안여객선의 운항 안전성 및 신뢰도를 제고

## 2. 연구의 방법

### 1) 학술적 방법

- 문헌분석·제도 비교·정책 사례 분석 수행
- 육상대중교통(버스 준공영제, 도시철도)와의 비교를 통해 제도의 불균형을 진단함
- 국내외 연안교통 지원체계 분석을 통해 정책 수요 도출함
- 실증분석을 기반으로 항로 효율성 평가(DEA, SFA) 병행 실시
- DEA 분석을 통해 항로별 투입(항로거리, 정원, 보조금 등) 대비 산출(여객수, 운항횟수)을 비교하여 상대적 효율성을 측정하고 비효율 항로 식별
- SFA 분석을 통해 외부 환경 요인과 기술적 비효율을 분리하여 항로의 절대적 효율성 수준을 추정함으로써 분석의 신뢰성 확보

---

## 2) 정책화 방법

- 관계부처와의 정기적 협의 및 상시 전문가 자문 수행
  - 해양수산부, 선사, 유관기관(한국해양교통안전공단, 해운조합 등)과 정책 협의회 및 워크숍을 수행하여 현장의 문제점과 정책 수요 파악
  - 국회 정책토론회 참석 등을 통해 공영제 도입 및 법제도 정비 필요성에 대한 사회적 공감대 형성 및 정책 실효성 검증
- 쟁점별 개선과제 도출 후 단계별 정책 지원 로드맵 수립
  - 연안여객운송산업의 지속가능한 발전을 위한 종합적인 정책 방향과 단계별 실행 전략 도출
  - 각 정책대안의 실현 가능성과 효과성, 시급성을 검토하여 정책 우선순위와 추진 로드맵 마련

## 3. 연구의 결과

### 1) 결과 요약

- 연안여객운송시장 현황 및 문제점 파악
  - 대부분의 항로가 독점구조이며, 사업체의 영세성 및 높은 고정비용 구조로 인해 경영 환경이 매우 취약함
  - 육상교통 대비 높은 운임과 낮은 접근성, 환승 체계 미비 등으로 경쟁력이 낮으며, 보조항로 역시 비용 보전 위주의 지원으로 인해 서비스 개선 유인이 부족함

- 연안여객항로의 상대적·절대적 효율성 분석
  - 일부 항로는 안정적 수요 기반과 상대적으로 높은 생산성을 보유하고 있으나, 다수 항로는 수요 부진·운항비 증가로 구조적 저효율 상태 지속
- 연안대중교통의 제도·관리체계의 불일치가 비효율을 심화
  - 연안여객선, 유도선 등 연안대중교통수단 간 운영·관리 주체가 분산되어 정책 일관성에 한계
  - 해운법·대중교통법 간 적용범위 상이하여 지원체계 비대칭 발생

## 2) 정책 지원방안

- 법·제도적 기반 강화
  - (대중교통법 개정) 대중교통 수단으로써의 연안대중교통수단에 대한 지원 근거 마련 및 육상교통 수준의 구조조정 지원 조항 신설
  - (해운법 개정) 공영제 도입 근거 마련, 스마트 승선 관리 시스템 도입 등의 조항 신설
  - (연안대중교통기본법 제정) 연안대중교통의 특수성을 반영한 독립적 법률 제정으로 공공성 강화, 재정 지원, 교통약자 배려 등을 포괄적으로 규정
- 연안대중교통 운영체계 개선 및 서비스 혁신
  - (공영제 단계적 도입) 민간 결손 보전 방식에서 탈피하여 국가 책임 하에 필수 항로를 안정적으로 운영하는 체계로 전환
  - (연안대중교통수단 관리체계 일원화) 여객선(해수부)과 유·도선(행안부)으로 이원화된 관리체계를 해양수산부 중심으로 통합
  - (연안대중교통 서비스 고도화) 이용자 친화형 인프라 구축, AI 기반 스마트 승하선 시스템, 육상교통 연계 환승 체계(MaaS) 구축 등의 지원 방안 마련

- 
- 연안여객산업의 자생력 강화를 통한 지속가능성 확보
  - 수익모델 다각화(관광·물류 복합 서비스 등), 구조조정 지원체계 구축, 선사 간 얼라이언스 구축을 통한 규모의 경제 추진 등 새로운 비즈니스 모델 창출 노력

#### 4. 정책제언

- 국가 기간교통망으로서의 위상 정립 필요
- 연안대중교통을 국가 기간교통망의 핵심 축으로 규정하고, 법제도 정비(대중교통법 개정, 해운법 개정, 기본법 제정 등)를 통해 국가 차원의 관리 기반 확보
- 산재한 운영·감독 기능을 통합하여 관리체계 일원화를 통한 정책 효율성 제고
- 지속가능한 산업 구조로의 전환
- 산업 구조의 체질 개선을 위해 상생 기반의 구조조정 지원체계 마련
- 선사 간 얼라이언스를 제도적으로 지원하여 공동구매, 공동정비, 인력풀 공유, 대체선 투입 등 규모의 경제 실현
- 자립적 산업 생태계 기반 확립
- 연안대중교통을 단순한 운송업에서 관광·문화·상업·서비스와 결합함으로써 다양한 수익원 발굴
- 선내 판매시설 확충 등 수익모델 다각화를 통한 산업 자립성 강화
- 국민 체감형 서비스 혁신 및 인프라 구축
- 공영제 도입을 통해 항로 단절 위험을 차단하고, 헌법상 보장된 도서민의

이동권과 평등권을 실질적으로 구현

- 인프라 개선, 환승시스템 구축, 수요응답형 교통수단 도입 등 이용자 중심 서비스 혁신 추진

## 5. 기대효과

### 1) 정책적 기대효과

- 연안대중교통 정책의 효율성 및 실행력 제고
  - 법적 근거 명확화를 통해 안정적인 재정 확보 및 효율적인 예산 집행 가능
  - 공영제 도입 및 연안대중교통 수단 관리체계 일원화로 행정 비효율 제거 및 정책 신뢰도 향상

### 2) 사회·경제적 기대효과

- 국민 기본권 보장 및 지역 균형발전
  - 도서 주민의 교통권 및 생활권을 안정적으로 보장하여 삶의 질 향상 및 정주 여건 개선
  - 섬 지역 접근성 개선을 통한 관광 활성화, 지역 경제 회복, 인구 유입 유도 등 국가 균형발전에 기여
- 연안여객산운송업의 지속가능성 확보
  - 신규 서비스 창출 등으로 선사 경영 안정성 증대를 도모하여 산업 생태계 강화



## EXECUTIVE SUMMARY

# A Policy Study on Enhancing the Operational Efficiency of Coastal Public Transportation

Hee Young Ryu · Younggyun Ahn · Hanna Kim · Ki Jin Kim

## 1. Background and Purpose

### 1) Background

- Increasing Public Nature and Necessity of Coastal Passenger Ferries
  - Coastal passenger ferries function as essential public transportation for island residents to maintain daily life activities including healthcare, education, and economic pursuits, thereby exhibiting strong characteristics of a public good.
  - Given the vulnerable transportation accessibility of island regions, coastal passenger ferries serve as critical social infrastructure responsible for providing medical services, education, and daily necessities.
  - However, public service quality is not adequately ensured due to aging vessels, insufficient terminal infrastructure, and low safety and punctuality.

- 
- Furthermore, although coastal passenger ferries were included in public transportation through the 2020 amendment to the *Act on the Support and Promotion of Utilization of Public Transportation*, they remain marginalized in policy development and institutional protection.
  - **Intensifying Limitations of the Current Operational System and Structural Challenges**
    - The industry struggles to achieve independent growth due to a market structure centered on small-scale carriers with limited profit margins. Meanwhile, private operators experience worsening financial circumstances resulting from declining island populations, aging demographics, and rising operational costs.
    - Public service quality of coastal public transportation is not sufficiently ensured due to aging vessels, insufficient terminal infrastructure, and low safety and punctuality.
    - Despite financial support mechanisms such as the government-subsidized route system, deterioration in service quality and safety issues persist.
    - Unlike land transportation, the absence of legal grounds for restructuring support impedes autonomous market reorganization, thereby perpetuating small-scale, fragmented business structures..

## 2) Purpose

- **Diagnosing Operational Efficiency of Coastal Passenger Transportation Routes and Proposing Policy Directions**
  - This study analyzes the market structural and institutional limitations of the coastal passenger transportation industry. It systematically measures route-specific operational efficiency through quantitative methodologies including Data Envelopment Analysis (DEA) and Stochastic Frontier Analysis (SFA).
  - To enhance the efficiency of public fiscal investment, this study identifies inefficient routes to diagnose structural problems. It also establishes a policy foundation for comprehensively restructuring the industry ecosystem toward greater soundness.
- **Establishing the Status of Coastal Public Transportation and Promoting Sustainable Development**
  - This study repositions coastal public transportation as an essential public service guaranteeing citizens' mobility rights. It develops measures to create a sustainable industry ecosystem through legal and institutional improvements (introduction of public operation systems, enactment and amendment of laws), user-friendly service improvements, and strategies to strengthen industry viability.

---

### 3) Relevant to National Projects

- Alignment with Transportation Innovation and Balanced Development Goals under National Goal 3 (Balanced Growth for Shared Prosperity) and National Goal 4 (A Society with Strong Fundamentals)
- This study aligns with the policy directions of 'Expansion of Transportation Innovation Infrastructure (National Agenda No. 57)' and 'Fisheries and Maritime Industry Innovation for Revitalizing Fishing Village and Coastal Economies (National Agenda No. 71),' and contributes to guaranteeing mobility rights and improving settlement conditions in island and coastal regions."
- This research is closely linked with 'Building a K-Maritime Powerhouse Leading the Arctic Route Era (National Agenda No. 56)' and 'Unwavering Maritime Sovereignty, Safe and Clean Korean Seas (National Agenda No. 76).' It contributes to maritime territorial protection and enhanced safety by improving the operational safety and reliability of coastal passenger ferries.

## 2. Methodology

### 1) Academic Methods

- Conducting Literature Analysis, Institutional Comparison, and Policy Case Studies

- This study identifies institutional imbalances through comparative analysis with land-based public transportation systems, including the semi-public bus operation system and urban rail.
- This study identifies policy needs through analysis of domestic and international coastal transportation support frameworks.
- **Assessing Route Efficiency Evaluation (DEA, SFA) Based on Empirical Analysis**
  - Through DEA analysis, this study measures relative efficiency by comparing outputs (number of passengers, frequency of operation) against inputs (route distance, passenger capacity, subsidies) for each route and identifies inefficient routes.
  - SFA analysis separates external environmental factors from technical inefficiency to estimate the absolute efficiency level of routes, thereby ensuring the reliability of the analysis.

## 2) Policy Formulation Methods

- **Regular Consultations with Relevant Ministries and Ongoing Expert Advisory Services**
  - This study conducted policy consultation meetings and workshops with the Ministry of Oceans and Fisheries, ferry operators, and relevant institutions (including the Korea Maritime Transportation Safety Authority and the Korea Shipping Association) to identify on-site challenges and policy needs.
  - By participating in National Assembly policy forums, this study sought to build social consensus on the necessity of introducing

---

a public operation system and legal-institutional reform, while validating the practical effectiveness of the proposed policies.

- **Development of Issue-Specific Improvement Tasks and Establishment of a Phased Policy Support Roadmap**
  - This study developed comprehensive policy directions and phased implementation strategies for the sustainable development of the coastal passenger transportation industry.
  - By examining the feasibility, effectiveness, and urgency of each policy alternative, this research established policy priorities and an implementation roadmap.

### **3. Result**

#### **1) Summary**

- **Current Status and Problems of the Coastal Passenger Transportation Market**
  - Most routes operate under monopolistic structures, and the business environment is highly vulnerable due to the small-scale nature of operators and high fixed-cost structures.
  - Compared to land-based transportation, coastal passenger ferries are less competitive due to higher fares, limited accessibility, and inadequate transfer systems. Even government-subsidized routes lack incentives for service improvement, as support focuses primarily on cost reimbursement.

- Analysis of Relative and Absolute Efficiency of Coastal Passenger Routes
  - While some routes maintain a stable demand base and relatively high productivity, the majority of routes continue to experience structural inefficiency due to weak demand and rising operating costs.
- Misalignment in the Institutional and Management Framework of Coastal Public Transportation Exacerbates Inefficiency
  - Operating and management entities for coastal public transportation modes, including coastal passenger ferries and shuttle boats, are fragmented, limiting policy consistency.
  - Different application scopes between the *Maritime Transport Act* and the *Act on the Support and Promotion of Utilization of Public Transportation* result in asymmetric support systems.

## 2) Policy Support Measures

- Strengthening the Legal and Institutional Foundation
  - (Amendment to the *Act on the Support and Promotion of Utilization of Public Transportation*) Establish legal grounds for supporting coastal public transportation modes as public transit and introduce provisions for restructuring support comparable to those for land-based transportation.
  - (Amendment to the *Maritime Transport Act*) Introduce provisions establishing the legal basis for a public operation system and implementing smart boarding management systems.

- 
- (Enactment of the *Framework Act on Coastal Public Transportation*) Enact a *Framework Act on Coastal Public Transportation* as independent legislation that reflects the sector's unique characteristics and comprehensively regulates public service enhancement, financial support, and accommodations for transportation-vulnerable populations..
  - **Operational System Improvement and Service Innovation for Coastal Public Transportation**
    - (Phased Introduction of Public Operation System) Transition from the private-sector deficit compensation approach to a system where essential routes are operated under government responsibility.
    - (Unification of Coastal Public Transportation Management Systems) Integrate the currently divided management system where passenger vessels (Ministry of Oceans and Fisheries) and shuttle ferries (Ministry of the Interior and Safety) are managed separately, bringing them under unified oversight by the Ministry of Oceans and Fisheries.
    - (Enhancement of Coastal Public Transportation Services) Support measures should be developed including user-friendly infrastructure, AI-based smart boarding and disembarkation systems, and integrated transfer systems linking land-based transportation through Mobility as a Service (MaaS).
  - **Ensuring Sustainability by Strengthening the Self-Reliance of the Coastal Passenger Transportation Industry**
    - Create new business models through revenue diversification

(such as integrated tourism-logistics services), establishing restructuring support systems, and pursuing economies of scale through alliances among ferry operators.

#### 4. Policy Recommendations

- **Establishing Coastal Public Transportation as National Core Transportation Infrastructure**
  - Coastal public transportation should be designated as a core pillar of the national transportation network, and a national-level management foundation should be secured through legal and institutional reforms, including amendments to the *Act on the Support and Promotion of Utilization of Public Transportation* and the *Maritime Transport Act*, as well as the enactment of a framework act.
  - Policy efficiency should be enhanced through integration of fragmented operational and supervisory functions into a unified management system.
- **Transition to a Sustainable Industry Structure**
  - A win-win restructuring support system should be established to fundamentally improve the structural health of the industry.
  - Institutional support should be provided for inter-operator alliances to achieve economies of scale through joint purchasing, shared maintenance, labor pool sharing, and substitute vessel deployment.

- 
- **Establishing a Foundation for a Self-Reliant Industry Ecosystem**
    - Coastal public transportation should transform from simple transportation operations into an integrated model combining tourism, culture, commerce, and services to develop diverse revenue sources.
    - Industry self-reliance should be strengthened through revenue model diversification.
  - **Citizen-Oriented Service Innovation and Infrastructure Development**
    - The introduction of a public operation system should prevent the risk of route discontinuation and substantively realize island residents' constitutionally guaranteed rights to mobility and equality.
    - User-centered service innovation should be pursued through infrastructure improvements, establishment of transfer systems, and introduction of demand-responsive transportation modes.

## **5. Expected Outcomes**

### **1) Academic Effects**

- **Enhancing the Efficiency and Implementation Capacity of Coastal Public Transportation Policy**
  - Clear legal foundations will enable stable financing and efficient budget execution.

- The introduction of a public operation system and the unification of the coastal public transportation management framework will eliminate administrative inefficiencies and enhance policy credibility.

## **2) Social and Economic Effects**

- **Guaranteeing Fundamental Rights and Promoting Balanced Regional Development**
  - Ensuring stable guarantees of island residents' transportation rights and livelihood will improve quality of life and enhance settlement conditions.
  - Improved accessibility to island regions will contribute to balanced national development through tourism revitalization, regional economic recovery, and population inflow.
- **Ensuring Sustainability of the Coastal Passenger Transportation Industry**
  - The industry ecosystem will be strengthened through increased management stability for ferry operators and the creation of new services.



# 01 서론

## 제1절 연구배경 및 목적

---

### 1. 연구배경 및 필요성

우리나라의 섬 지역 주민들에게 있어 연안여객선은 의료, 교육, 생필품 구매, 인적교류 등 일상생활을 포함한 경제활동, 사회활동 등 전반을 가능하게 하는 필수 대중교통이다. 특히 우리나라는 총 3,390개의 도서를 보유한 해양국가로서, 섬 지역 주민들은 삶을 영위함에 있어 연안여객선에 절대적으로 의존하고 있다. 이러한 특수성과 대중성으로 연안여객선의 공공성은 더욱 강조되고 있다.<sup>1)</sup>

대중교통(public transportation)은 사전적으로 일정한 시간표와 고정된 노선에 의해 불특정 다수인 대중을 대상으로 운행하며, 수요자들이 공동으로 이용하는 교통수단으로 정의된다. 이는 개인 교통수단과는 명확하게 구별되는 개념으로, 공공성을 기반으로 모든 사회 계층에게 이동권을 보장하

---

1) 대한민국 최초의 공식 섬 현황으로, 유인섬을 담당하는 행정안전부와 무인도서를 관할하는 해양수산부 간 협의를 거쳐 확정되었으며, 한국섬진흥원이 양 부처와의 합동 조사를 통해 공식 집계된 수치임 (2025.8.8.)(검색: 2025.9.30.)

며, 지속가능성과 경제성을 동시에 달성할 수 있는 교통수단으로 간주된다.

현행 법제상에서는 대중교통을 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률(이하 '대중교통법')」에 따라 대중교통수단과 대중교통시설로 구성되는 교통체계로 지칭한다. 동 법 제2조에 따르면, 대중교통수단은 일정한 노선과 운행시간표에 따라 다수의 사람을 운송하는 운송수단을 의미하며, 대중교통시설은 해당 수단의 운행에 필요한 시설 또는 공작물을 의미한다.

또한 대중교통은 사회적 기능 측면에서 도시 내외의 공간 이동을 가능하게 하며, 사회적 통합과 경제활동의 기반을 제공하는 사회기반시설로 기능한다. 즉, 대중교통은 공공성을 전제로 한 교통서비스로서, 이용자의 이동권 보장과 교통복지 실현을 위한 필수적인 제도적 장치라 할 수 있다.

〈표 1-1〉 대중교통법 제2조(정의)

구분	조문 내용
제2조(정의)	<p>2. “대중교통수단”이라 함은 일정한 노선과 운행시간표를 갖추고 다수의 사람을 운송하는데 이용되는 것으로서 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 운송수단을 말한다.</p> <p>가. 「여객자동차 운수사업법」 제3조제1항제1호에 따른 노선여객자동차 운송사업에 사용되는 승합자동차(이하 “노선버스”라 한다)</p> <p>나. 「도시철도법」 제2조제2호에 따른 도시철도중 차량</p> <p>다. 「철도산업발전기본법」 제3조제4호에 따른 철도차량중 여객을 운송하기 위한 철도차량</p> <p>라. 「해운법」 제2조제1호의2에 따른 여객선(같은 법 제3조제1호에 따른 내항 정기 여객운송사업에 사용되는 경우에 한정한다)</p> <p>마. 「유선 및 도선 사업법」 제2조제2호에 따른 도선사업에 사용되는 도선박. 그 밖에 대통령령으로 정하는 운송수단</p> <p>3. “대중교통시설”이라 함은 대중교통수단의 운행에 필요한 시설 또는 공작물로서 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.</p> <p>가. 버스터미널·정류소·차고지·버스전용차로 등 노선버스의 원활한 운행에 필요한 시설 또는 공작물</p> <p>나. 「도시철도법」 제2조제3호에 따른 도시철도시설</p> <p>다. 「철도산업발전기본법」 제3조제2호에 따른 철도시설</p> <p>라. 「도시교통정비 촉진법」 제2조제3호에 따른 환승시설(이하 “환승시설”이라 한다)</p>

구분	조문 내용
	마. 여객터미널, 선착장, 도선장, 접안시설 및 승하선 보조시설 등 여객선과 도선의 원활한 운항에 필요한 시설 또는 공작물 바. 그 밖에 대통령령으로 정하는 시설 또는 공작물로서 대중교통수단의 운항과 관련된 시설 또는 공작물

자료: 국가법령정보센터

이러한 대중교통의 공공재적 특성은 연안대중교통에서 보다 명확히 드러난다. 연안대중교통은 국민의 일상생활과 사회·경제 활동을 지원하는 연안 여객선, 유도선 등 해상교통수단을 포함하는 공공 교통체계이다. 섬 지역은 물리적 연결성이 제한되고 교통 인프라가 열악하여 민간 차원에서의 자생적인 서비스 공급이 사실상 어렵다. 따라서 연안대중교통은 도서 주민의 이동권 보장, 지역 균형발전, 응급의료 및 생필품 수송 등 필수 사회기능을 수행하는 공공재적 성격이 강하다. 연안대중교통은 이러한 특수성으로 인해 공공의 개입 없이는 안정적인 유지가 어려워 중앙정부와 지자체의 정책적·재정적 지원이 불가피하다. 이는 대중교통의 사회적·복지적 기능이 가장 강조되는 영역이라 할 수 있다.

2020년 10월 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 개정을 통해 연안교통이 법적으로 대중교통의 범주에 포함된 것은 이러한 성격을 제도적으로 확인한 조치라 할 수 있다. 이는 연안교통을 국가가 보장해야 하는 필수 공공서비스로 규정함으로써, 도서민의 교통권 보장과 해양국가로서의 통합적 국토관리 정책과의 연계를 강화한 것이다. 2024년 기준, 약 1,263만 명이 연안여객선을 이용했으며, 이는 단순히 소수 도서지역 주민의 수요를 넘어 국가적 차원에서 이동권 보장과 지역균형발전 과제로 다뤄져야 한다는 점을 증명하고 있다.<sup>2)</sup>

현재 내항여객운송사업은 지속적인 도서인구 감소, 고령화, 연료비 상승,

2) 한국해양안전교통공단(2025) 내부자료(연안여객 운송 실적)

---

최저임금 인상 등 복합적 요인으로 경영 여건이 악화하고 있으며, 일부 항로에서는 수익성 부족으로 선사의 운항 포기가 발생하고 있다. 정부는 이를 보완하기 위해 국가보조항로 제도를 운영하고 있으며, 국고 여객선을 건조해 민간사업자에게 위탁 운항하는 방식으로 공공지원 체계를 마련하였다. 하지만 이 방식은 막대한 재정 투입을 전제로 하며, 소유와 운영의 분리로 인한 비효율성, 서비스 품질 저하, 선박 관리 부실 등의 문제를 야기하고 있다.

실제로 2024년 기준 국가보조항로 결손보상금은 약 1,987억 원, 국고 여객선 30척이 29개 항로에 투입되어 있으나, 노후화와 잦은 결항으로 이용자 만족도는 낮은 수준에 머물고 있다.<sup>3)</sup> 준공영제 방식 역시 민간선사가 재정지원에 의존하면서 서비스 혁신과 안전·환경 투자에 대한 동인이 부족한 구조적 한계를 보이고 있다.

보조항로 정책에는 2008년 이후 매년 약 210억 원, 준공영제 도입 이후에는 연평균 270억 원의 국고가 투입되고 있다.<sup>4)</sup> 그러나 이러한 재정 투입에도 불구하고 체계적인 성과 평가와 중장기적 시장 개선 효과 분석은 부재하며, 연안여객운송시장의 지속가능성을 위한 구조적 개선 노력은 여전히 미흡하다. 또한 「대중교통법」이 육상교통의 구조조정 지원 근거를 두고 있는 것과 달리, 연안대중교통에는 항로 구조 개편이나 구조조정 지원에 관한 제도적 기반이 전무하다. 이는 연안대중교통이 대중교통수단으로 명시적으로 인정되었음에도 정책적 육성 및 제도적 보호에서는 여전히 배제되고 있는 구조적 모순을 보여준다.

따라서 연안대중교통을 바라보는 관점을 단순한 운송 서비스에서 국가가 책임져야 할 필수 공공서비스로 전환하는 패러다임의 변화가 필요한 시점이다. 인구감소와 고령화, 지역격차 심화, 기후변화 대응 등 복합적인 도전 요

---

3) 한국해운조합(2025), p. 138.

4) 한국해운조합(2025), p. 138.

인이 누적되는 상황에서, 기존의 재정지원 중심 접근만으로는 연안여객산업의 지속가능성을 담보하기 어렵다. 이제는 법·제도적 기반을 정비하고, 효율성과 공공성을 아우르는 새로운 정책적 해법을 모색해야 하며, 이를 통해 연안대중교통을 미래지향적이고 지속가능한 교통체계로 재편할 필요가 있다.

이 같은 인식은 현 정부가 추진하고 있는 국정과제의 방향성과도 일치한다. 정부는 외항해운 부문에서 친환경·스마트 기술 도입과 중소조선사 지원을 선제적으로 추진하며 해운산업의 구조 고도화를 도모하고 있으며, 이는 연안해운 부문의 현대화와 친환경 전환 기반을 강화하는 파급효과를 지닌다. 또한 전국 단위의 균형 교통망 구축과 교통 소외지역 해소 정책은 섬·연안지역을 국가 교통체계 내에서의 보호대상이자 지원의 우선순위로 규정하여 연안대중교통의 공공성 강화와 교통복지 확대를 시행하고자 한다. 아울러 어촌 활성화 정책은 섬·연안지역의 정주여건 개선과 해양관광 수요 증가를 통해 연안여객 이용 기반을 확충하는 역할을 수행하며, 해양안전 강화와 디지털 정보체계 구축 정책은 국가 차원에서 연안여객선의 안전성과 서비스 신뢰도를 제고하는 방향으로 직결된다.

〈표 1-2〉 본 연구와 국정과제와의 연계성

국정목표	국정과제	주관부처	관련 정책내용	연계성
3. 모두가 잘사는 균형성장 - 전략 3. 협력과 상생의 공정경제	[국정56] 북극항로 시대를 주도하는 K-해양강국 건설	해양수산부	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경 선박 중심으로 국가수송력 확충을 통한 국적 선사 경영안정</li> <li>스마트·자동화 등 기술 개발</li> <li>중소조선사 지원(선박금융(RG)·조세리스제도 활성화)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>외항해운의 친환경·스마트 기술·지원체계 구축 → 관련 기술·정책이 연안해운 부문으로 단계적으로 확산 연안여객선의 친환경·현대화 전환 기반 강화</li> <li>중소조선사 경쟁력 강화 → 연안여객선 건조·개조 시장과 직접적으로 연계, 표준선형 개발·건조비 절감 등을 통한 연안선사의 비용 부담 완화 및 산업 구조 고도화에 기여</li> </ul>

국정목표	국정과제	주관부처	관련 정책내용	연계성
	[국정57] 교통혁신 인프라 확충	국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 철도·도로·항공 등 전국 균형 교통망 구축</li> <li>• 농·어촌 등 교통 소외지역 해소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 섬·연안지역을 국가 교통망 체계에 포함 → 연안대중교통을 국가기간 교통체계로 정립 및 중앙정부 차원의 통합적 지원·투자 기반 강화</li> <li>• 교통복지 체계 확충 및 연안대중교통 서비스 지원·접근성 개선을 통한 섬·연안지역의 이동권 보장</li> </ul>
3. 모두가 잘사는 균형성장 - 전략 4. 희망을 실현하는 농산어촌	[국정70] 균형성장과 에너지 전환을 선도하는 농산어촌	농식품부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농어촌 기본소득 도입</li> <li>• AI 기반 수요맞춤형 교통 모델 확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 섬·연안 지역의 소득 안정 → 정주여건 개선을 통한 연안여객 수요 기반 강화</li> <li>• AI 기반 DRT 교통수단 보급 → 섬지역 이동권 향상을 위한 해상 DRT(수요응답형 해상택시 등) 도입 가능성 확대</li> </ul>
	[국정71] 어촌·연안경제 활성화를 위한 수산·해양산업 혁신	해양수산부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어촌뉴딜 3.0 사업으로 경제생활거점 육성</li> <li>• 연안경제 활성화(복합해양레저관광도시, 국가해양생태공원 등 조성)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 섬·연안지역 거점 기능 강화 → 통근·통학·생활물류 등 필수 이동 수요 확대를 통한 이용 기반 마련</li> <li>• 어촌지역 인구 유입·정주여건 개선 → 섬지역 이동권 보장을 통한 연안여객선의 공공교통 역할 정립</li> <li>• 해양관광 인프라 확충 → 연안여객선 관광수요 증가로 직결, 연안여객-지역관광 연계상품 개발을 통한 산업 자생력 강화</li> </ul>
4. 기본이 튼튼한 사회 - 전략 1. 생명과 안전이 우선인 사회	[국정76] 흔들림 없는 해양주권, 안 전하고 청정 한 우리바다	해양수산부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해양교통 전문 라디오 확대 운영, 해양 IoT 통신 체계 개발 및 정보서비스센터 구축</li> <li>• 여객선 화재 대응장비 지원 등을 통한 해양안전 확립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화재·충돌 등 해상사고 대응 능력 강화 및 실시간 기상·운항·비상정보 제공 확대 → 연안여객선의 운항 안전성·정시성 제고</li> <li>• IoT 기반 해양정보서비스 구축을 통한 해상 통신</li> </ul>

국정목표	국정과제	주관부처	관련 정책내용	연계성
				사각지대 해소 → 스마트 관제를 통한 운항 최적화 지원, 도서지역 여객선 안전운항 기반 강화 • 국가 차원의 안전관리 체계 확립 → 연안여객선사의 안전투자 부담 완화, 연안대중교통의 공공성·신뢰도 향상

자료 : 이재명정부 123대 국정과제(2025)를 바탕으로 저자 재구성

이와 같이 같이 현 국정과제의 정책 방향은 본 연구에서 제시하는 주요 정책 대안들과 긴밀하게 연계되어 있다. 이에 본 연구는 연안대중교통을 단순한 여객운송사업이 아닌 국민의 이동권과 생활권을 보장하는 공공서비스로 재정립하고, 산업의 지속가능한 발전을 위해 이에 걸맞은 제도적 기반과 정책적 지원체계를 마련하고자 한다.

## 2. 연구목적

연안여객선은 섬 주민의 일상생활을 지탱하는 필수 교통수단으로서 의료·교육·경제활동 등 기본적 생활권 보장에 직결되어 있음에도 불구하고, 그동안 단순히 해운산업의 일부로만 취급되면서 대중교통체계 내에서 합당한 위상을 확보하지 못하였다. 정부와 지방자치단체는 선박 현대화 지원, 운항 보조금 지급, 안전관리 강화 등 다양한 지원정책을 시행해 왔으나, 산업의 근본적인 취약성과 경영 불안정성은 여전히 해소되지 못하고 있다. 영세한 사업 구조, 독과점적 시장 환경, 계절적 수요 변동, 노후 선박과 인력 부족 등의 문제가 복합적으로 작용하면서 경영 악화가 지속되고 있으며, 이는 결국 서비스 질 저하와 도서민의 교통권 제약으로 이어지고 있다.

---

이를 위해 본 연구는 첫째, 연안여객운송산업이 직면한 시장구조적·운영적·제도적 한계를 다각도로 분석하여 산업의 지속가능성을 저해하고 있는 구조적 취약 요인을 규명하고자 한다. 독과점적 시장구조, 영세사업자 중심의 경영환경, 항로별 운영 비효율성 등 산업의 문제점을 실증적 자료와 제도 분석을 통해 체계적으로 도출한다.

둘째, 연안여객항로의 운영 효율성을 계량적으로 분석하여 비효율 항로를 식별하고 효율화 방향을 설정한다. 자료포락분석(DEA)과 확률변경분석(SFA)을 병행 적용하여 항로별 상대적·절대적 효율성을 측정하고, 이를 통해 재편 필요성이 높은 항로를 선별하며 정부 재정 투입의 효율성을 제고할 수 있는 근거를 확보하고자 한다.

셋째, 연안대중교통을 국민의 교통권을 보장하는 필수 공공서비스로 재정립하기 위한 법·제도적 개선 방안을 제시한다. 관련 법령 제개정, 구조조정 지원 근거 마련, 공영제 단계적 도입 등 제도적 기반을 강화하도록 법적 근거를 확보하고 제도적 지원 방안을 마련한다.

마지막으로는 연안여객운송산업의 지속가능한 발전을 위한 종합적인 정책 방향과 단계별 실행 전략을 수립하기 위해 각 정책대안의 실현 가능성과 효과성, 시급성을 검토하여 정책 우선순위와 추진 로드맵을 마련한다.

결론적으로 본 연구는 연안대중교통을 국민의 이동권을 보장하는 필수 공공서비스이자 지속가능한 산업 생태계로 발전시키기 위한 정책적 기반을 구축함으로써, 국민의 삶의 질 향상과 국가 균형발전에 기여하고자 한다.

## 제2절 연구의 내용과 방법

본 연구는 우리나라 연안여객운송 항로의 효율성을 평가하고, 이를 토대로 산업의 지속가능한 운영체계를 확립하고, 연안여객운송 시장의 안정성과 지속가능성을 높이기 위한 정책 방안을 제시하는 데 목적을 두고 있다. 이를 위해 국내외 연안여객운송의 현황과 지원정책, 관련 법제도를 체계적으로 분석하고, 나아가 육상 대중교통과 연안대중교통의 제도 및 지원체계를 비교함으로써 정책적 시사점을 도출한다.

본 연구에서 정의하는 ‘항로 효율화’는 단순히 운항 일정이나 배차 간격 조정과 같은 관리적 차원에 국한되지 않는다. 이는 항로 체계 전반을 대상으로 비효율적 노선의 축소·통합, 중복 항로의 재조정, 수익성이 부족한 항로의 구조적 개편까지 포괄하는 종합적 개념이다. 다시 말해, 제한된 재정과 인프라를 효율적으로 활용하여 도서 주민의 교통권을 보장하고, 동시에 연안여객운송산업의 지속가능성을 확보하기 위한 정책적·제도적·산업적 노력을 모두 포함하는 것이다.

한편, 외항해운 분야에서도 ‘항로 효율화’라는 용어가 사용되지만, 이는 주로 비용 절감과 경쟁력 강화를 위한 시장 중심의 최적화 전략을 의미한다. 예를 들어 선복 과잉 항로의 통폐합, 선사 간 얼라이언스(alliance)를 통한 공동운항, 감속 운항이나 대형선 투입을 통한 연료비 절감 등이 대표적이다. 반면 본 연구에서 활용하는 연안대중교통에서의 항로 효율화는 공공성과 지속가능성의 균형을 중시하며, 정부 재정의 합리적 활용과 국민 교통서비스 질 향상을 목표로 한다는 점에서 외항해운에서 사용하는 ‘효율화’의 개념과 명확히 구별된다.

〈표 1-3〉 본 연구에서 정의하는 항로 효율화 개념

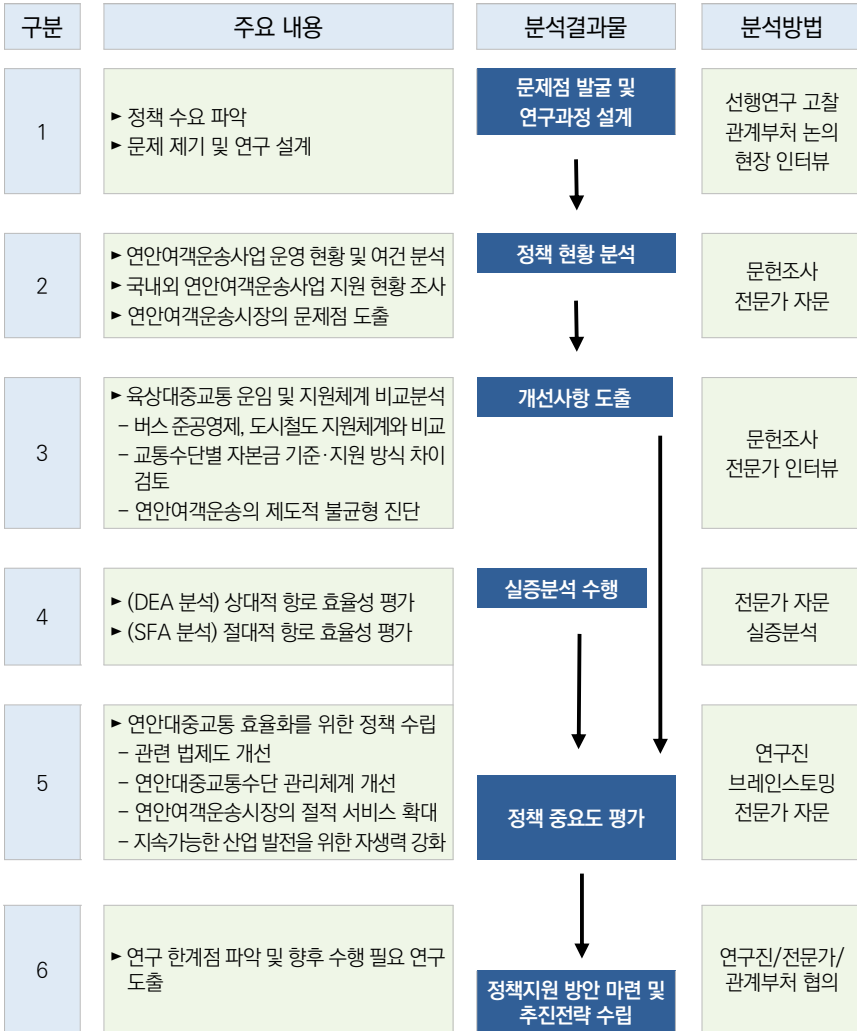
구분	연안여객운송산업	외항해운
핵심 목표	국민의 기본적 이동권 보장, 산업의 지속가능성 확보	비용 절감, 선사들의 시장 경쟁력 강화
정책 성격	공공서비스 기반 정책·제도 중심	시장경쟁 기반 기업 경영 전략
특징	공공성·형평성·재정 합리성	생산성·경쟁력·수익성
정부 역할	적극적 개입(법제도 재정 지원 중심)	제한적 개입(시장 규칙 중심)
방향성	서비스 안정성·접근성 개선, 산업 지속가능성 확보	운임·연료비 절감, 글로벌 경쟁력 제고

자료:저자 작성

본 연구에서는 실증분석을 위한 계량적 연구방법론으로 DEA 분석과 SFA 분석을 수행하였다. 우선, 연안여객항로의 상대적 효율성을 평가하기 위해 자료포락분석(DEA, Data Envelopment Analysis)을 활용하였다. DEA는 항로별 투입과 산출 자료를 바탕으로 효율성 점수를 산출함으로써, 어떤 항로가 비효율적인지를 식별할 수 있는 정량적 방법론이다. 이를 통해 연안여객운송산업이 직면한 구조적 한계와 개선 가능성을 실증적으로 도출하고자 하였다. 그러나 DEA는 본질적으로 상대적 비교에 기반하기 때문에 절대적인 효율 수준을 보여주는 데는 한계가 있다. 이를 보완하기 위해 확률변경분석(SFA, Stochastic Frontier Analysis)을 병행하였다.

SFA는 항로 운영 성과에서 임의적 오차와 기술적 비효율성을 분리하여 절대적 효율성 수준을 추정할 수 있는 방법론이다. 따라서 DEA가 제공하는 상대적 효율성과 SFA가 제공하는 절대적 효율성을 결합함으로써 분석의 신뢰성과 정밀성을 동시에 확보하였다.

〈그림 1-1〉 본 연구의 수행절차



자료: 저자 작성

---

또한 본 연구에서는 정책 추진의 실효성을 제고하기 위해 연구 설계과정에서부터 지원정책 수립, 정책제언 제시 등 전반적인 과정에서 관계 부처, 산업계, 전문기관, 학계 등 다양한 이해관계자와의 논의를 통해 정책화 절차를 수행했다.

연구 설계 단계에서는 관련 정책을 수립하는 해양수산부 연안해운과의 업무협의를 통해 정책 수요를 파악하였으며, 정책 수요자인 선사, 한국해운조합, 유관기관인 한국해양안전교통공단 등 연안여객산업 관련 주요기관과의 면담, 워크숍 등을 수시로 진행하며 현장의 실질적인 문제점, 요구사항 등을 파악하였다. 이를 근거로 정책 수립·집행 가능성, 제도의 실현 가능성, 업계의 수용성 등이 균형있게 반영될 수 있도록 연구를 진행하였다.

핵심 정책 대안 마련 과정에서도 주무부서와의 지속적인 논의를 통해 연구 결과가 정부의 연안대중교통 정책 방향과 부합하도록 검토하였으며, 핵심과제별로 실행 절차와 추진 일정에 대한 검토를 병행하여, 본 연구에서 제안된 정책이 실질적으로 수립될 수 있는 기반을 구축하였다. 이 외에도 주요 지자체 실무 담당관<sup>5)</sup>, 학계<sup>6)</sup>, 기타 관련 분야 전문가<sup>7)</sup> 등 산·학·연·정과의 자문회의를 수시로 진행하며 실증분석 결과의 타당성, 지원방안의 실현 가능성 등을 다각도로 점검하였다.

특히 본 연구에서는 핵심 정책 대안을 공론화하고 실효성을 검증하기 위한 정책화 방안의 일환으로 국회 정책토론회를 활용하였다. ‘섬 주민 교통권 확보를 위한 정책토론회’는 국회와 해양수산부, 한국해양교통안전공단, 연안여객선사, 지자체, 섬지역 주민 등 주요 정책 주체들이 참석한 가운데 진행되었으며, 패널 토론 참석을 통해 연안대중교통을 국가기간 교통체제로 정립해야 한다는 사회적 요구를 재확인했다.<sup>8)</sup> 아울러 해당 토론회에서

---

5) 인천, 목포, 통영, 군산 등

6) 한국해양대, 목포해양대, 국립경상대, 제주대 등

7) 한국법제연구원, 한국법학원, 한국해양진흥공사, 한국산업은행, 중소기업연구원 등

는 연안대중교통 관련 법·제도 정비의 필요성, 공영제의 단계적 도입에 대한 폭넓은 공감대가 형성되었으며, 이러한 논의 결과는 본 연구의 정책 제언을 구체화하고 타당성을 확보하는 중요한 근거로 활용되었다.

〈그림 1-2〉 연구과제의 정책화 추진 실적

정부 정책협의회	국회 정책토론회 참석
	

자료: 저자 재구성(2025.9.30.)

또한 본 연구에서 도출된 지원 정책에 대해 부처 정책담당자, 유관기관 전문가 회의를 거쳐 정책 수용성, 현장 적용 가능성에 대한 의견을 수렴하였다. 이렇게 수렴된 의견은 정책제언을 구체화하고 보완하는 데 환류하였으며, 이 과정을 통해 각 정책의 실현 가능성, 효과성, 시급성을 검증하였다.

이 같은 검증 결과를 바탕으로 정책화 연계 기반을 강화하기 위한 추진 로드맵을 수립하였다. 본 연구를 통해 설계된 로드맵은 제시된 정책 대안을 법제 개선, 지원체계, 공영제 도입 등 정책 유형별로 구체화하고자 하였으며, 추진 주체·협력기관·단계별 일정을 포함한 상세한 실행 방안을 설계하였다. 이는 향후 정부의 실제 정책 집행과 연안대중교통산업의 중·장기적 방향 설정에 실질적인 기초자료로 활용될 수 있도록 구성한 것이다.

8) '섬 주민 교통권 확보' 국회 정책토론회(2025.9.3., 국회 의원회관)

〈표 1-4〉 연구과제의 정책화 추진 관련 주요 활동

일시	대상	주요 내용
25.1.9 25.2.25 외	해양수산부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정책협의회 개최 및 법 제정안 작성 관련 회의</li> <li>• 정책협의회 개최 및 연안여객선 고객만족도 평가 관련 회의</li> <li>• 여객선 안전관리 우수사례 논의</li> <li>• 연구 관련 전반적인 진행사항 논의 및 정책 발굴</li> </ul>
25.1.22	해양수산부 한국해양안전교통공단 외	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국고여객선펀드 도입 관련 회의 및 친환경선박 사업 발굴 워크숍 참석</li> </ul>
25.2.19 25.6.19 외	한국해운조합	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 법안 반영사항(섬관광진흥법 포함) 검토 및 연안여객항로 효율화 방안 논의</li> <li>• 대중교통운임제 도입 관련 논의</li> </ul>
25.3.21, 25.7.22 외	한국법제연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 법안 재·개정 관련 전문가 자문회의</li> </ul>
25.4.11 25.5.20 외	한국해양안전교통공단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연안여객항로·여객선 실태 및 항로 효율화 방안 논의</li> <li>• 연안여객항로 시간선 구축 체계 논의</li> <li>• 여객선 교통정보 서비스(PATIS) 활용 관련 논의</li> <li>• 연안여객선 공공성 강화 방안 관련 실무자 업무협의</li> </ul>
6/13	인천여객터미널	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연안여객 이용 실태 관련 면담 및 설문조사 협의</li> </ul>
6/20	목포해양대, 목포여객터미널	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시간선 체계 구축 방안 관련 전문가 자문 및 연안여객선 이용 실태 조사</li> </ul>
6/24	통영시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통영시 수요응답형 해상 모빌리티 및 플랫폼 도입 관련 업무협의</li> </ul>
9/3	국회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 섬 주민 교통권 확보를 위한 정책토론회 패널 토론 참석</li> </ul>

주 : 개별 선사와의 면담 및 전문가 자문 등은 제외  
자료 : 저자 작성

이와 같이 본 연구는 연안여객항로의 운영 효율성을 진단하여, 이를 토대로 법·제도적 근거를 강화하며, 항로효율화, 서비스 혁신 등을 포괄하는 정책 방향을 제시한다. 이를 통해 연안대중교통을 국민의 교통권을 보장하는 필수 공공서비스이자 지속가능한 산업 생태계로 발전시키는 데 기여하고자 한다.

## 제3절 선행연구와 본 연구의 차별성 검토

### 1. 선행연구 검토

#### 1) DEA, SFA 모델을 활용한 산업 효율성 분석 연구

박이숙·소순후(2013)는 종합물류인증기업을 대상으로 기술적 효율성을 추정하고, SFA와 DEA 결과의 상호보완적 활용 가능성을 검증하였다. 기업 단위 자료에 모수적·비모수적 접근을 병행한 결과, 두 기법의 효율치가 통계적으로 유의미한 상관관계를 보여 결과 해석의 일관성을 확보하였다.<sup>9)</sup>

최종열·김도훈·김기석(2010)은 연안어업 경영체의 생산 효율성을 진단하고 SFA와 DEA의 비교 가능성을 평가하였다. 연안어업 경영체의 운영 및 생산 자료를 바탕으로 효율 수준과 비효율 요인을 규명함으로써, 경영체별 개선 필요 영역을 구체적으로 도출하였다.<sup>10)</sup>

김지우·박철형(2017)은 근해어업의 효율성을 추정하고 두 방법론의 연차 간 일치성을 검토하였다. 분석대상은 근해어업의 연도별 운영 및 생산 자료이며, SFA와 DEA를 병행 적용하여 연도별 효율점수의 일관성과 차이를 비교하였다. 분석 결과 방법론 간 효율치가 대부분 일치하거나 해석 가능한 범위에서 차이를 보였다. 이는 어업 부문 성과평가의 방법론적 견고성을 높이기 위해 장기 모니터링 체계를 병행 설계할 필요성이 있다는 점을 입증하였다.<sup>11)</sup>

박노경(2010)은 국내 컨테이너터미널의 운영 효율성을 측정하고 개선방

9) 박이숙·소순후(2013), pp. 937 - 954.

10) 최종열·김도훈·김기석(2010), pp.59 - 68.

11) 김지우·박철형(2017), pp.59 - 82.

---

안을 모색하였다. 분석대상은 국내 8개 컨테이너터미널의 운영 자료이며, DEA와 SFA를 적용하여 터미널별 상대효율과 비효율 요인을 도출하였다. 분석 결과 터미널 간 효율 격차가 확인되고 개선 우선순위가 제시되었다. 이는 항만 운영의 벤치마킹과 성과기반 투자 결정에 두 모델의 병행 활용이 효과적이라는 사실을 강조했다.<sup>12)</sup>

신연경·강상목(2023)은 국내 제조업을 기술산업군별로 구분하여 메타프론티어 효율성을 비교 측정하였다. 산업군별 통계자료에 메타프론티어 분석틀 내에서 DEA와 SFA를 병행 적용하여 효율성과 기술 격차를 추정하였다. 이 연구는 SFA 접근이 DEA의 한계를 보완하며 두 방법의 결합 활용이 타당함을 실증하여, 산업군별 맞춤형 지원정책 수립의 근거를 제시하였다.<sup>13)</sup>

한동성·신민철(2010)은 공공부문 효율성 분석에서 최근 활용도가 높아지고 있는 변경분석방법인 DEA와 SFA 두 가지 방법론을 활용하여 학술연구지원사업의 효율성을 측정하였다. 개인연구 또는 소규모 공동연구를 지원하는 9개 세부사업 4,375과제를 대상으로 DEA 및 SFA 분석을 실시한 결과, 기본적으로 과제단위와 사업단위 분석모형에서 효율성이 상위인 사업들이 서로 다르게 나타나고 있음을 확인하였다.<sup>14)</sup>

장영재·양도현(2013)은 OECD 국가 간 의료서비스 산업의 기술 효율성을 국제적으로 비교하였다. OECD Health Database의 10년치 국가별 보건 의료 자료에 DEA와 SFA를 병행 적용하여 국가별 상대효율과 개선 여지를 추정하였다. 한국을 포함한 각국의 효율 수준과 구조적 개선 방향을 도출하여, 의료서비스 자원배분 정책 수립의 기초자료를 제공하였다.<sup>15)</sup>

---

12) 박노경(2010), pp. 63-87.

13) 신연경·강상목(2023), pp. 35-65.

14) 한동성·신민철(2010), pp. 185-215.

15) 장영재·양도현(2013), pp. 87-109.

배세영(2009)은 시·도별 정부 R&D 투자 효율성을 두 방법으로 동시에 측정하고 비교하였다. 국내 16개 시·도 단위의 R&D 지표에 SFA와 DEA를 적용하여 효율치를 산출하고 그 상관성을 분석한 결과, 두 기법의 순위와 평균이 유사하고 강한 양(+)의 상관관계가 확인되었다. 이는 지역별 R&D 성과평가 및 지원정책의 타당성을 뒷받침하는 결과이다.<sup>16)</sup>

Grace, Wang, Woo, Mileski(2014)는 재무 위험평가 도구가 해운기업의 경쟁력과 효율성에 미치는 영향을 규명하였다. 건화물·액체화물·컨테이너 부문 선사 자료를 대상으로 SFA와 DEA로 효율성을 측정된 후, 위험지표와 성과 간 관계를 패널 회귀로 검증하였다. 분석 결과, 재무 위험지표가 시장성과와 운영 효율성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 해운기업의 재무·위험관리 정책 설계에 시사점을 제공하였다.<sup>17)</sup>

Venkadasalam·Mohamad(2020)은 ASEAN 5개국 해운 산업의 운항 효율성 동학을 비교 분석하였다. 45개 업체를 대상으로 DEA와 SFA를 적용하여 시계열적 효율 변화를 추적한 결과, 파산위험과 효율성 간에 음(-)의 관계가 확인되었다. 특히 단순 투입 축소는 효율 제고에 기여하지 않는다는 발견은 해운기업의 지속가능성 중심 정책 수립에 근거를 제시하였다.<sup>18)</sup>

K Cullinane·TF Wang·DW Song·P Ji(2006)은 DEA와 SFA를 활용하여 컨테이너 항만 산업의 효율성을 동일 데이터셋에 대해 두 접근법으로 비교 검증하였다. 세계 주요 컨테이너 항만을 대상으로 다양한 DEA 모형과 SFA를 병행 적용하여 효율치의 일관성을 점검한 결과, 높은 상관관계가 확인되었다. 이를 통해 모형 선택과 분포 가정의 변화에도 결과가 견고함을 입증하면서 항만정책 평가와 개선방안 수립에 중요한 참고자료로 기능한다는 것을 알 수 있었다.<sup>19)</sup>

16) 배세영(2009), pp. 105-129.

17) Grace, Wang, Woo, Mileski(2014), pp. 651-666.

18) Venkadasalam·Mohamad(2020), pp. 875-897.

---

Jarboui·Forget·Boujelbene(2012)는 공공도로 기반 대중교통 효율성 분석 연구와 관련하여 24편의 실증 논문을 체계적으로 검토하였다. 그 결과, 분석 결과, DEA와 SFA를 결합한 혼합 접근법(DEA-SFA hybrid model)이 다양한 국가의 운송사업자를 대상으로 공공교통 효율성을 평가할 때 가장 견고하고 신뢰도 높은 방법으로 나타났다. 특히 재무 변수는 투입과 산출 모두에서 중요한 역할을 하며, 효율성 변동을 설명하는 데 핵심적 요인이었어 확인되었다. 이는 향후 대중교통 효율성 연구와 정책평가의 표준화에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.<sup>20)</sup>

## 2) 연안여객항로 효율성 분석 관련 연구

장명희(2010), 조건식, 여기태(2016), 김운수(2018) 등은 자료포락분석(DEA)을 사용하여 우리나라 연안해운 항로의 운영효율성을 분석하였다. 장명희(2010)는 2009년도 연간수송실적 상위 50위 항로를 대상으로 CCR, BCC 모형을 사용하여 정태적(Static) 효율성을 추정하였다. 이후, 투사(Projection) 값을 도출하여 운영효율성 개선 방안을 제시하였다. 분석 결과, 송도-병풍도 등 투사 값이 큰 일부 항로는 운항 거리, 선박 총톤수 및 평균속력 감소를 통해 효율적 목표에 도달할 수 있음을 확인하였다.<sup>21)</sup>

조건식, 여기태(2013)는 장명희(2010)가 수행한 정태적 분석에 더하여 Malmquist 지수 모형을 이용한 동태적 분석을 시행하였다. 정태적 분석을 통해 우리나라 연안해운 항로의 효율성 개선을 위해서는 직항로 개설 혹은 정박지 감소를 통한 운항 거리 축소가 필요함이 확인되었다. 또한, 동태적 분석 결과, 기술변화 지수(Technical Change Index, TCI)가 맘퀴스트 효율성 지수(Malmquist Productivity Index, MPI) 지수 향상을 이끈 반

---

19) K Cullinane et al.(2006),pp.354-374.

20) Jarboui·Forget·Boujelbene(2012)

21) 장명희(2010), pp. 217-242.

면, 항로 운영효율성을 나타내는 기술적 효율성 변화 지수(Technical Efficiency Change Index, TECI)는 낮거나 하락 추세인 것으로 나타나 개선이 필요한 것으로 확인되었다.<sup>22)</sup>

김운수(2018)는 장명희(2010), 조건식, 여기태(2016)가 고려하지 않은 운항 횟수, 선박 속도, 단위 운임을 투입 변수로 추가하고, 항로의 특성을 구분하여 분석을 진행하였다. 우리나라 항로는 일반항로와 보조항로의 효율성 격차가 크고, 일반인 승객의 비율이 높고 항로별 2척 이상의 선박이 투입되는 항로의 효율성이 높은 것으로 나타났다.<sup>23)</sup>

장철호, 김수혁(2023), 김울성 외(2016)는 각각 우리나라 연안여객선 항로와 선사를 대상으로 항로 네트워크와 재무상태를 분석하였다. 장철호, 김수혁(2023)은 사회연결망분석을 통해 우리나라 연안 항로 네트워크의 구조적 특성과 지위적 특성을 분석하였다. 도서지역 인구감소와 연륙교 건설의 영향으로 기항지, 항로 수 등 전체적인 네트워크 규모는 축소되었으나, 남은 항로 간 연결성이 강화되었음이 확인되었다.<sup>24)</sup>

또한 김울성 외(2016)는 성장성, 수익성, 안정성, 생산성 네 가지 지표를 사용하여 우리나라 연안여객운송사업체의 재무 상태를 분석하였다. 분석 결과, 우리나라 시장은 크기에 비하여 기업의 경쟁 강도가 높아 사업체의 수익성이 낮고 재무 건정성이 취약한 것으로 나타났다. 이에 수익성 개선을 위해서는 여객과 화물의 병행 운송이 필요한 것으로 확인되었다.<sup>25)</sup>

22) 조건식, 여기태(2013), pp. 67-85.

23) 김운수(2018)

24) 장철호, 김수혁(2023), pp. 242-250.

25) 김울성 외(2016), pp. 15-32.

〈표 1-5〉 연안여객운송시장 효율성 관련 연구

	선행연구			
	연구목적	연구방법	주요연구내용	
주요 선행연구	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 연안여객 항로별 운영 효율성 분석</li> <li>연구자(연도): 장명희(2016)</li> <li>연구목적: 연안여객 항로별 효율성 분석과 제고 방안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DEA 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DEA 분석과 투사 (Proejection) 값을 이용한 효율성 개선 방안 제시</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: DEA와 Malmquist 지수를 이용한 연안여객 항로 운영 효율성 분석</li> <li>연구자(연도): 조건식, 여기태 (2013)</li> <li>연구목적: 국내 연안여객 항로 운영 효율성 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DEA 분석</li> <li>Malmquist 지수 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DEA 정태 분석 결과를 바탕으로 효율성 개선 방안 도출</li> <li>Malmquist 지수의 동태적 변화와 원인 분석</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 연안여객 선사 및 항로의 운영 효율성 분석 연구</li> <li>연구자(연도): 김운수(2018)</li> <li>연구목적: 연안여객 선사 및 항로 운영 효율성 분석 및 운영 효율화 개선 방안 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DEA 분석</li> <li>Man-Whitney test</li> <li>회귀분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선사별, 항로별, 항로 특성 별 효율성 분석</li> <li>분석 대상 집단의 특성에 대한 통계적 유의성 검정</li> <li>여객항로 효율성에 대한 영향 요인 분석</li> </ul>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 국내 해상교통의 네트워크 분석 연구 - 연안여객 항로를 중심으로 -</li> <li>연구자(연도): 장철호, 김수혁 (2023)</li> <li>연구목적: 네트워크 분석을 통한 국내 연안여객 항로의 현황과 변화 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회연결망분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연안항로 네트워크의 구조적·지위적 특성 분석</li> </ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 국내 연안여객운송사업의 운영 및 재무분석에 관한 연구</li> <li>연구자(연도): 김울성 외 (2016)</li> <li>연구목적: 우리나라 연안여객 운송사업체의 운영 및 재무 상태 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>회귀분석</li> <li>경영지표 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>승선율과 연료유 가격 변화가 운항 원가와 운송 수입에 미치는 영향 분석</li> <li>전국과 제주 지역 여객운송 사업자의 재무상태 비교 분석</li> </ul>

자료: 각 선행연구를 활용하여 저자 작성

### 3) 대중교통 운영체계 개선 방안 관련 연구

이상용·박경아(2003)는 버스 노선체계 개편을 위한 합리적 평가 방안을 제시하였다. 이들은 이용자, 운영자, 사회적 관점에서 평가 기준을 설정하고 정량 지표를 도출하였으며, 지표 간 단위 불일치 문제를 해결하기 위해 선형정규화법을 적용하여 대안 간 비교가 가능한 평가체계를 제안하였다.<sup>26)</sup> 이어 박경아 외(2015)는 이중구조 모형을 적용하여 수도권 광역버스 환승센터 입지와 연계 노선 개편을 평가하였다. 연구는 하위레벨에서 통행배정 모형을 통해 균형 상태의 통행량을 산출하고, 이를 상위레벨 목적함수에 반영해 사회적 비용을 최소화하는 최적해를 도출하는 과정을 제시하였다.<sup>27)</sup>

강상욱 외(2013)는 민영제·준공영제·공영제 버스 운영체제를 비교 분석하였다. 이용자, 사업자, 운영자, 종사자 등 네 가지 관점에서 세부 평가항목을 설정하고 실제 운영지역에 적용한 결과, 준공영제와 공영제는 서비스 품질과 근로 여건 측면에서 우위를 보였으나, 비용 관리와 운영 효율성 측면에서는 개선이 필요하다는 점이 확인되었다.<sup>28)</sup>

서울시는 2004년 7월 노선 및 요금체계 개편, 중앙버스전용차로제 도입, 준공영제 시행 등 버스체계를 전면 개편하였다. 오미영·김성수(2005)는 DEA와 맘퀴스트 지수를 활용해 개편 전후 사업자의 생산성 변화를 분석하였는데, 산출물을 운행거리로 설정할 경우 생산성이 감소했으나 승객수를 기준으로 하면 향상되었고, 두 지표를 동시에 고려하면 변화가 크지 않았다. 이는 대중교통체계 개편 이후 투입요소가 산출물에 미치는 영향이 달라졌음을 보여주며, 평가 지표 설정의 중요성을 나타냈다.<sup>29)</sup>

26) 이상용·박경아(2003), pp. 29 - 44.

27) 박경아·홍다희·강소정(2015), pp. 110 - 113.

28) 강상욱 외(2013), pp.171-184.

29) 오미영·김성수(2005), pp. 53-61.

〈표 1-6〉 대중교통 운영체제 개선 방안 관련 연구

	선행연구			
	연구목적	연구방법	주요연구내용	
주 요 선 행 연 구	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 시내버스노선체계 평가를 위한 정량적 지표의 설정 및 적용</li> <li>연구자(연도): 이상용, 박경아(2003)</li> <li>연구목적: 버스 노선체계 개선을 위한 평가 기준 및 정량적 지표 설정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌조사</li> <li>사례분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>버스 노선체계 평가를 위한 평가 기준 및 정량 지표 설정</li> <li>평가모델의 실제 사례 적용</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 이중구조모형 (bi-level modelling)을 활용한 대중교통 개선대안 평가 연구</li> <li>연구자(연도): 박경아 외 (2015)</li> <li>연구목적: 이중구조 모형을 활용한 대중교통(광역버스)체계 평가 방법 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이중구조모형</li> <li>사례분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이중구조 모형의 이론적 배경과 교통부문 활용 사례 제시</li> <li>대중교통 환승센터 입지 및 연계 노선 개선 평가 모형 개발</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 버스운영체제 비교 분석 및 정책방향 - 준공영제와 공영제를 중심으로 -</li> <li>연구자(연도): 강상욱 외 (2013)</li> <li>연구목적: 준공영제, 공영제, 민영제 비교 분석을 통한 버스 운영체제 개선 방안 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌조사</li> <li>통계분석</li> <li>면접조사</li> <li>사례조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>버스 운영실태 및 운영체제 고찰</li> <li>버스 운영체제 비교 평가 항목 설정</li> <li>버스 운영체제 비교 분석</li> </ul>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 서울의 대중교통체계 개편에 따른 시내버스업체의 생산성 변화</li> <li>연구자(연도): 오미영, 김성수(2005)</li> <li>연구목적: 대중교통체계 개편이 시내버스 업체의 생산성에 미치는 영향 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DEA</li> <li>Malmquist 지수 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대중교통체계 개편 전·후 시내버스 사업체의 효율성, 생산성 비교 분석</li> <li>생산성 제고를 위한 개선 방안 제시</li> </ul>

자료: 각 선행연구를 활용하여 저자 작성

#### 4) 산업 구조조정 관련 연구

이상철(2015)은 1980년대 해운산업 구조조정 과정을 해운산업합리화 조치를 중심으로 면밀히 분석하였다. 당시 해운항만청이 마련한 ‘해운불황 대책’은 부처 간 협의와 이해관계 조정을 거치면서 재무부 주도의 ‘해운산업합리화 방안’으로 변모하였고, 다시 경제기획원이 중심이 된 ‘제2차 보완 조치’로 이어졌다. 이 과정에서 금융기관 부실 위험을 최소화하려는 재무부의 입장이 강하게 반영되었으며, 이는 해운산업 정책이 단순한 육성 중심에서 이해관계 조정과 리스크 관리 중심으로 전환되는 계기가 되었다는 점을 설명했다.<sup>30)</sup>

최기영·박용안(2009)은 글로벌 금융위기 이후 우리나라 해운산업의 구조조정 방향을 분석하기 위해 AHP 기법을 활용하였다. 전직 관료, 학계, 업계 전문가를 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 구조조정의 주체로는 채권단이, 지원 방식으로는 금융지원이 가장 높은 중요도를 보였다. 그러나 전문가 집단별로 평가 항목의 중요도가 달라 구조조정 정책을 둘러싼 이해관계자의 인식 차이가 뚜렷하게 나타났다는 점도 확인되었다.<sup>31)</sup>

조계석(1998)은 외환위기 시기 연안화물운송업의 구조조정 방안을 분석하였다. 정부는 시장 경쟁을 완화하고 선사의 경영 규모를 확대하기 위해 단계적 구조조정 방안을 제시하였는데, 초기에는 공동운항 체제를 기반으로 하다가 이후에는 인수·합병으로 전환되는 방식이었다. 더불어 항만시설 사용료 감면, 면세유 공급 등 다양한 유인책을 병행하였다. 1997년 말 기준 전체 업체의 약 30%가 구조조정 프로그램에 참여하였으며, 이러한 변화는 경쟁 압력 완화와 규모의 경제 달성을 통해 원가 절감과 채산성 제고로 이어질 것으로 전망되었다.<sup>32)</sup>

30) 이상철(2015), pp. 27-51.

31) 최기영·박용안(2009), pp. 487-507.

32) 조계석(1998), pp. 79-86.

---

조선산업과 관련해서는 배석만(2023)과 윤재호(2017)의 연구가 대표적이다. 배석만(2023)은 1970~80년대 일본의 1·2차 조선업 구조조정을 비교 분석하였다. 일본 정부는 당시 과잉 설비를 해소하기 위해 전체 설비능력의 절반을 감축하고 대규모 인력 감축을 단행하였다. 그러나 노조와의 협의를 통한 합의, 대기업 차원의 사내 재배치, 경기 호황기에 따른 이직의 용이성 등으로 인해 대규모 감축에도 불구하고 사회적 갈등은 제한적인 수준에 머물렀던 것으로 확인되었다.<sup>33)</sup>

윤재호(2017)는 산업연관분석과 시나리오 분석을 통해 2016년 정부의 조선산업 구조조정 방안이 경제에 미치는 영향을 추정하였다. 산업을 세분화해 생산, 부가가치, 수입 유발 효과를 분석한 결과, 생산액이 절반 감소할 경우 직접 생산액 약 27.7조 원, 무역 규모 약 37.2조 원이 감소하는 것으로 나타나 구조조정의 경제적 파급효과가 막대함이 입증되었다.<sup>34)</sup>

육상운송 분야에서는 버스·택시 산업에 대한 연구가 진행되었다. 이재민·강상욱(2003)은 버스운송산업의 구조개혁 방안을 제시하였다. 당시 버스업계는 도시철도 등 대체 교통수단의 확산과 수송 실적 감소, 경영 악화 등 복합적 문제에 직면해 있었다. 연구에서는 부실 업체의 면허와 노선 회수, 우량 업체 중심의 자발적 합병, 광역권 단위의 권역별 합병 유도 등을 통한 구조조정 방안을 제시하였다. 또한 공영버스 도입을 통해 공공성을 강화할 필요성을 강조하며, 중앙정부와 지자체의 공동 재원 분담과 지역별 차등 지원 방식을 제안하였다.<sup>35)</sup>

경기연구원(2016)은 경기도 택시 총량제를 분석하였다. 경기도는 택시 초과공급률이 16.9%로 높지만 도농복합지역에서는 오히려 공급 부족이 발생하는 수급 불균형 문제가 드러났다. 연구에서는 실차율 기준 조정, 인구

---

33) 배석만(2023), pp. 307-345.

34) 윤재호(2017), pp. 23-34.

35) 이재민·강상욱(2003), pp. 99-104.

지표를 반영한 총량 산정, 현실적 감차 보상제 도입 등을 개선 방안으로 제시하였으며, 이는 지역 특성을 고려한 제도 설계의 필요성을 강조한 사례라 할 수 있다.<sup>36)</sup>

〈표 1-7〉 산업 구조조정 관련 연구

	선행연구		
	연구목적	연구방법	주요연구내용
주요 선행연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 1980년대 한국 해운 산업구조조정정책 연구: 정책의 입안과 조정과정을 중심으로</li> <li>연구자(연도): 이상철(2015)</li> <li>연구목적: 1980년대 해운산업 구조조정 정책 수립·보완 과정 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1980년대 해운산업 구조조정 정책의 수립·보완 과정과 배경 분석</li> <li>정부 부처 간 정책 조정 과정 분석</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 한국 해운산업 구조조정 및 경쟁력 제고정책에 대한 분석</li> <li>연구자(연도): 최기영, 박용안 (2009)</li> <li>연구목적: 해운산업 구조조정 과 경쟁력 강화 방안에 대한 전문가 견해 분석 및 시사점 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설문조사</li> <li>AHP 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해운산업 구조조정의 배경과 정부 정책 검토</li> <li>해운산업 구조조정과 경쟁력 강화 방안에 관한 상대적 중요도 분석</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 이슈진단: 연안해운업 구조조정의 경제적 효과와 전망</li> <li>연구자(연도): 조계석(1998)</li> <li>연구목적: 연안화물운송업 구조 조정의 경제적 효과 전망</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연안해운의 구조적 문제점 고찰</li> <li>연안해운 구조조정 방안의 내용과 추진 현황 제시</li> <li>연안해운 구조조정 효과 검토</li> </ul>

36) 경기연구원(2016)

	선행연구		
	연구목적	연구방법	주요연구내용
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 1970~80년대 일본 조선업 구조조정과 기업의 대응 - 대기업 조선소를 중심으로 -</li> <li>연구자(연도): 배석만(2023)</li> <li>연구목적: 1970~80년대 일본 대기업 조선소 구조조정 실태와 기업에 대응 방안 비교 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌조사</li> <li>사례연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1970~80년대 일본의 1, 2차 조선업 구조조정 사례 분석</li> <li>일본 7대 조선소의 대응 방안 비교 분석</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 조선산업 구조조정 정책의 경제적 영향 분석</li> <li>연구자(연도): 윤재호(2017)</li> <li>연구목적: 정부의 조선산업 구조조정 정책이 국가 경제에 미치는 영향 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업연관분석</li> <li>시나리오 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조선산업 현황 및 구조적 특성 분석</li> <li>조선산업의 경제 유발효과 분석</li> <li>정부 구조조정 정책의 영향에 대한 시나리오 분석</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 대중교통활성화를 위한 버스운송사업 구조개혁방안 연구</li> <li>연구자(연도): 강상욱, 이재민(2003)</li> <li>연구목적: 우리나라 버스운송산업의 활성화와 경쟁력 확보를 위한 구조개혁 및 개선 방안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌조사</li> <li>전문가 면담</li> <li>법령분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>버스운송산업 현황 분석 및 문제점 진단</li> <li>버스운송산업 구조개혁 방안 및 단계별 추진 전략 제시</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구명: 택시총량 운영제도의 문제점 및 개선방안 연구</li> <li>연구자(연도): 송제룡, 김현주, 박주환(2016)</li> <li>연구목적: 택시 총량제 제도 개선 방안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사례분석</li> <li>법령분석</li> <li>통계분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 택시사업구역별 현황 및 실차율, 가동률 분석</li> <li>택시 총량제의 문제점 분석 및 개선 방안 도출</li> </ul>

자료: 각 선행연구를 활용하여 저자 작성

## 2. 본 연구의 차별성

현행 「대중교통법」에는 육상교통수단의 구조조정을 지원할 수 있는 법적 근거가 마련되어 있어, 경영 악화나 노선 조정이 필요할 경우 국가 차원의 지원이 가능하다. 반면 연안해상교통에는 이에 상응하는 제도적 장치가 부재하여, 구조조정이 불가피한 상황에서도 정부 지원이 제한적이라는 문제가 있다. 따라서 연안여객운송산업의 구조조정 지원을 위한 법적 기반을 확보하고, 이를 통해 산업의 건전성과 지속가능성을 보장할 수 있는 제도적 방안 마련이 시급하다.

기존 선행연구들은 주로 연안여객운송시장의 정책 현황 분석, 안전관리 제도 검토, 개별 항로의 효율성 진단 등 현 체제 내 부분적 개선에 초점을 두었다. 일부 선행연구는 DEA 기법을 활용해 항로별 효율성을 측정하거나, 안전규제 강화에 따른 정책 효과를 평가하는 방식으로 접근하며, 항로 효율성 분석을 주로 정태적 관점에서 수행하거나, 단기적 개선책을 제시하는 수준에 그친 한계가 있었다.

본 연구는 이러한 기존 연구와 달리 방법론 측면에서의 기존 연구의 한계를 보완하고자 DEA와 SFA라는 상호 보완적인 계량분석 기법을 병행 적용하였으며, 산업 생태계 전반을 건전하게 재편하기 위한 항로 효율화에 목적을 두었다는 점에서 차별성을 갖는다. 특히 구조조정 지원 근거 확보와 같은 실질적 산업 지원 정책 수립을 연구 범위에 포함하여, 단순한 효율성 분석을 넘어 제도적 기반을 마련하고 연안여객시장의 지속가능한 발전 방안을 종합적으로 제시했다는 점에서 의미가 큰 것으로 볼 수 있다.

또한 DEA를 통해 항로별 상대적 효율성을 측정하여 비효율 항로를 식별하고, SFA를 통해 절대적 효율성을 추정함으로써 분석 결과의 신뢰성과 타당성을 높였다. 이와 같은 계량분석 결과를 기반으로, 재편 필요성이 높은

항로를 선별하고 정부 재정 투입의 효율성을 강화할 수 있는 정책 방향을 도출하였다.

나아가 본 연구는 연안대중교통의 법적 지위를 명확히 확보하기 위한 제도 개선 방안까지 제시함으로써, 공공성과 산업적 지속가능성을 균형 있게 고려하였다. 이는 단순히 항로 운영 효율화를 넘어, 연안여객운송을 국민의 교통권을 보장하는 필수 공공서비스로 재정립하고, 제도적·정책적 차원에서 지속가능한 발전 기반을 마련하고자 한 종합적 접근이라는 점에서 기존 연구와 구분된다.

〈표 1-8〉 선행연구와의 차별성

구분	선행연구		본 연구
	요약	문헌	
연구 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업의 효율성 측정을 위한 DEA·SFA 방법론 분석 및 개별 적용</li> <li>• 개별 연안여객 항로의 정태적·동태적 효율성 측정 및 부분적 개선 방안 제시</li> <li>• 육상교통(버스) 중심의 노선체계 평가 및 운영체제(준공영제 등) 비교</li> <li>• 해운·조선 등 과거 산업 구조조정 사례 분석 및 시사점 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 박이숙·소순후(2013)</li> <li>• 장명희(2010)</li> <li>• 강상욱 외(2013)</li> <li>• 이상철(2015)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEA·SFA 병행 분석을 통해 산업 생태계 전반의 건전성 재편을 위한 항로 효율성 분석</li> <li>• 연안여객운송산업의 대중교통수단으로써의 지위확보를 위한 법적 근거 및 실질적 정책 지원 방안 마련</li> <li>• 연안대중교통을 필수 공공서비스로 재정립하고, 공공성과 지속가능성을 포괄하는 종합적 발전 방안 제시</li> </ul>
연구 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합물류기업, 어업 경영체, 컨테이너 터미널 등 다양한 개별 산업군</li> <li>• 연안여객 '개별 항로' 또는 '선사'의 운영 효율성 및 재무 상태</li> <li>• 서울시 시내버스, 수도권 광역버스 등 '육상 대중교통' 운영체계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 김지우·박철형(2017)</li> <li>• 김운수(2018)</li> <li>• 오미영·김성수(2005)</li> <li>• 조계석(1998)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연안여객운송산업 생태계 전편을 대상으로 항로의 효율성 진단 결과를 '산업 구조' 및 '법·제도적 지원 체계'와 직접 연계하여 분석</li> <li>• 육상교통과 달리 법적 지원 근거가 부재한 연안해상교통의 구조조정을 핵심 대상으로 설정</li> </ul>

구분	선행연구		본 연구
	요약	문헌	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1980년대 해운산업, 외환위기 연안화물업, 일본 조선업 등 특정 시기의 구조조정 사례</li> </ul>		
연구 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEA, SFA 등 특정 방법론을 개별 적용한 효율성 측정 및 비교</li> <li>• 항로 효율성 진단을 통해 운영 측면에서의 단기적 개선방안 제시</li> <li>• 육상교통 체계 개편의 '평가 및 사례 분석'</li> <li>• 특정 시기의 구조조정 과정 분석 및 경제적 파급효과 추정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cullinane et al.(2006)</li> <li>• 조건식·여기태 (2013)</li> <li>• 박경아 외 (2015)</li> <li>• 윤재호(2017)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실증분석을 통해 '항로 효율화'와 '구조조정 지원'을 정책적으로 연계</li> <li>• 실질적 정책 집행을 위한 법적·제도적 기반 마련(법제 개선) 방안 도출</li> <li>• 연안대중교통의 공공서비스화 및 지속 가능한 산업 생태계 구축을 위해 거시적·종합적 관점에서 접근</li> </ul>
연구 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 분야 문헌조사 수행</li> <li>• 주요국 관련 법령 및 제도 분석</li> <li>• DEA 또는 SFA 중 단일 방법론 활용 및 양 방법론의 개별 결과 비교, 분석</li> <li>• DEA, 사회연결망분석, 재무비율 분석 등 개별·파편화된 방법론 적용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최종열 외 (2010)</li> <li>• Jarbouli et al.(2012)</li> <li>• 김율성 외 (2016)</li> <li>• 최기영·박용안 (2009)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관계자(선사, 유관기관, 지자체, 정부 부처 등) 및 전문가(연구소, 대학교 등) 전문가 자문을 통한 실증분석 검증 및 정책화 과정 수행</li> <li>• 항로별 상대적 효율성(비효율 항로 식별) 측정을 위한 DEA와 절대적 효율성(결과 신뢰성 확보) 추정을 위한 SFA를 상호 보완적으로 병행 적용</li> <li>• 도출된 계량분석 결과를 근거로 실질적 정책 방향 도출에 직접 연계</li> <li>• 법제 분석 및 전문가 의견수렴을 통해 실행 로드맵 제시</li> </ul>

자료: 각 선행연구를 활용하여 저자 작성



## 02

# 연안여객운송시장의 현황과 지원정책

### 제1절 연안여객운송시장 현황

---

#### 1. 연안여객운송시장 현황 분석

##### 1) 연안여객항로 운영 현황

###### (1) 우리나라 연안여객선 항로

연안여객 운송시장은 도서지역과 내륙을 연결하는 생활 기반적 이동 수요와 관광을 중심으로 한 경제적 수요를 동시에 충족시키며, 해상교통의 공공적 기능과 지역경제 활성화라는 역할을 함께 수행하고 있다.

우리나라의 연안여객선 항로는 단순한 해상 이동수단을 넘어 도서지역 주민의 기본 생활권을 보장하고, 국가 관광산업과 지역경제를 뒷받침하는 핵심 사회기반시설로 기능하고 있다.

우리나라 연안여객선 항로는 총 101개 항로가 운영되고 있으며, 이 중 일반항로는 72개, 국가보조항로는 29개이다. 전체 항로에 투입되어 운영되고 있는 선박은 총 150척으로, 일반항로에 119척, 보조항로에 31척이

배치되어 해상교통 서비스를 제공하고 있다. 일반항로와 보조항로에 걸쳐 내항여객운송사업을 영위하고 있는 내항여객운송사업자는 총 61개 업체이다.<sup>37)</sup>

〈표 2-1〉 전국 연안여객선 항로 운영 현황

구분	항로수			척수			업체수
	계	일반항로	보조항로	계	일반항로	보조항로	
계	101	72	29	150	119	31	61(55)

주: 업체수( ) : 중복업체 제외 업체 수  
 자료: 한국해운조합(2025), p.3.

## (2) 연안여객 항로 특성

연안여객선 항로는 도서 지역의 지리적 특성과 수요 유형에 따라 항로 거리, 이용 목적, 수익성 등에서 다양한 양상을 나타낸다. 이러한 항로는 운영 형태에 따라 일반 항로와 보조 항로로 구분되며, 각 해역 권역별로 뚜렷한 특성을 보인다.

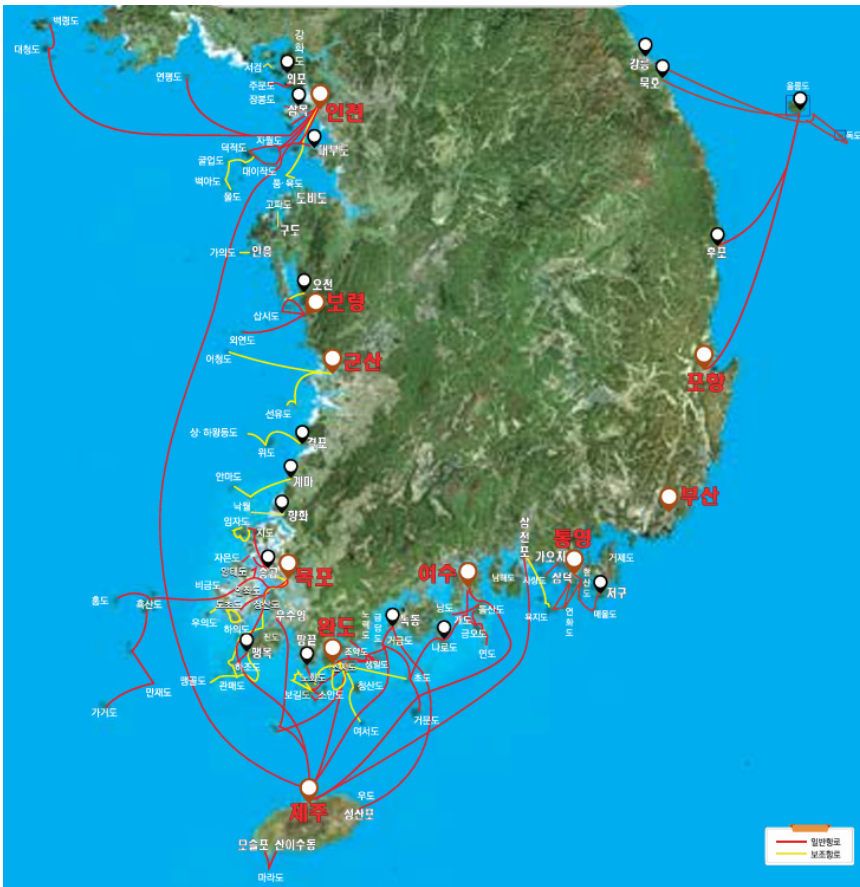
일반항로란 연안여객운송체계에서 정부의 재정지원이나 결손보전금 없이도 민간 선사가 자율적으로 운항 가능한 항로를 의미한다. 이러한 항로는 수익성이 일정 수준 이상 확보되어 채산성이 유지되며, 주로 여객 수요가 충분하거나 관광·물류 연계 효과가 높은 지역에서 형성된다.

보조항로는 여객 수요 부족이나 낮은 사업성으로 인해 민간 선사가 자체적으로 운영하기 어려운 항로를 의미하며, 이에 따라 정부가 공적 재정을 투입하여 운영을 지원하는 항로를 말한다. 이러한 보조항로는 「해운법」 제 15조(보조항로의 지정과 운영)에 근거하여 지정·운영되고 있다. 현재 전국적으로 총 29개 보조항로에서 31척의 선박이 운항하고 있으며, 주로 소형 차도선을 중심으로 하는 국고여객선이 다수의 기항지를 순환하는 방식으로

37) 중복 업체를 제외할 경우 실질적으로는 55개 업체임

운영된다. 이러한 보조항로는 대부분 목포, 완도 등 서남해권과 군산 중심의 서해권에 집중적으로 분포하여, 국고 보조를 통해 해당 지역 도서민의 최소한의 이동권을 보장하는 사회안전망 기능을 수행하고 있다.

〈그림 2-1〉 연안여객선 항로도



자료:한국해운조합(2024)

서해권은 인천-백령, 인천-연평 등 서해 5도를 중심으로 하는 장거리 항로와 강화, 덕적, 대산 지역의 중·단거리 관광항로가 혼재하여 총 26개 항로에서 35척의 선박이 운항 중이다.

서남해권의 경우, 목포-제주와 같은 일부 장거리 관광항로를 제외하면, 대부분이 도서민의 기본적인 교통수요를 충족시키기 위한 소규모 생활항로로 구성되어 있다. 서남해권은 전체 일반항로의 약 55%를 차지하는 55개 항로, 86척이 운항하여 국내 연안교통의 중추적 역할을 담당하고 있다.

동남해권은 삼천포-제주 간 장거리 항로와 통영을 중심으로 하는 중·단거리 관광항로 위주로 형성되어 있으며, 14개 항로에서 21척이 운항하고 있다. 타 권역과 달리 동해권은 포항 및 강릉에서 울릉도를 연결하는 장거리 항로만으로 구성된 것이 특징이며, 총 6개 항로에서 8척의 선박이 운항 중이다.<sup>38)</sup>

〈표 2-2〉 권역별 연안여객항로 운영 현황

구분	관할 지방청	항로수	척수
서해권	인천, 군산, 대산	26개	35척
서남해권	목포, 제주, 여수	55개	86척
동남해권	부산, 마산	14개	21척
동해권	동해, 포항	6개	8척
합계		101개	150척

자료:한국해운조합(2025), p.12.를 토대로 저자 재구성

일반항로 수송실적 상위 10개 항로 가운데 섬 주민 수요가 관광 수요보다 많은 항로는 화흥포-소안 항로 단 1개에 불과하였다. 반면 나머지 9개 항로는 관광객 수요가 압도적으로 높아, 관광 중심 항로가 수익성을 견인하고 있음을 확인할 수 있다.

38) 한국해양안전교통공단 여객선 운항정보(검색일 : 2025.4.30.)

특히 제주항로의 경우, 일반인 이용 비중이 지배적으로 나타나면서 관광객 중심의 수요 구조가 가장 뚜렷하게 관찰되었으며, 이는 곧 높은 수익성으로 연결된다. 이러한 수익성의 차이는 선사의 신규 선박 도입이나 기존 선박 교체와 같은 투자 여력으로 직결될 수 있다.

〈표 2-3〉 일반항로 수송실적 상위 10개 항로

(단위: 명)

순위	항로명	운항 횟수	결항 횟수	수송 계	일반	점유율	섬 주민	점유율
1	목포-제주	1,378	114	624,949	624,949	100%	-	0%
2	모슬포-가파도	7,238	2,1072	584,178	561,149	96%	23,569	4%
3	화흥포-소안	9,244	621	535,879	238,957	45%	296,922	55%
4	땅끝-산양	22,595	2,372	483,018	245,701	51%	237,317	49%
5	포항-울릉(사동)	1,015	241	407,737	313,607	77%	94,130	23%
6	제주-완도	2,076	488	400,667	391,339	98%	9,328	2%
7	목포-홍도	3,939	1,325	386,039	261,927	68%	124,112	32%
8	완도-청산	4,499	248	374,735	260,064	69%	114,671	31%
9	장봉-삼목	5,124	525	360,296	269,305	75%	90,991	25%
10	통영-한산도	9,834	1,494	350,499	235,028	67%	115,471	33%

자료: 한국해운조합(2025), p.132.

서해권 및 서남해권은 중·단거리 항로가 밀집된 반면, 동해권은 운항 항로 수는 적으나 울릉도와 같이 장거리 항로를 중심으로 구성되어 있다. 항로의 길이는 운항 시간과 선박의 제원을 결정하는 주요 요인으로 작용한다. 특히 인천-백령, 인천-제주 등 서해의 장거리 노선과 동해의 울릉도 노선은 상대적으로 운항 거리가 길고, 기상 악화 시 결항률이 높아 운항 안정성 확보와 선박 현대화의 필요성이 높게 제기된다.

〈표 2-4〉 장거리항로의 운항 및 결항 횟수

항로명	운항 횟수	결항 횟수	운항 횟수 대비 결항 횟수
인천-백령	808	220	27%
포항-울릉(도동)	446	100	22%
후포-울릉(사동)	723	242	33%
목포-제주	1,378	114	8.3%
제주-완도	2,076	488	23.5%
여수-제주	634	66	10%

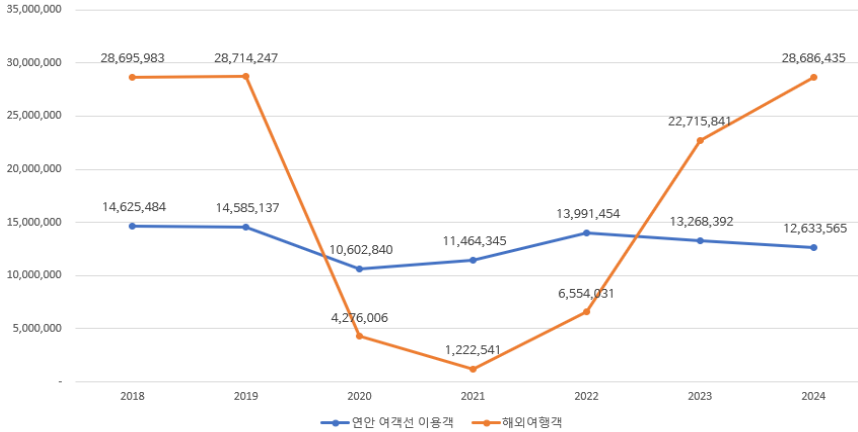
자료: 한국해운조합(2025), pp.127-131을 토대로 저자 재구성

### (3) 여객수송 현황

코로나19 팬데믹은 국내외 여행 수요 구조에 뚜렷한 변화를 불러왔다. 팬데믹 이전에는 해외여행 수요가 압도적이었으나, 2020년과 2021년에는 해외여행이 사실상 중단되면서 해외여행객 수가 427만 명과 122만 명으로 급감했다. 반면, 연안여객 이용객은 감소 폭이 상대적으로 적어 해외여행 수요가 차단된 상황에서 연안여객이 국내 관광 및 도서 이동의 대체 수단으로 일정 부분 기능했음을 보여준다.

2022년 이후 방역이 완화되면서 연안여객 수요는 1,399만 명으로 코로나 이전 수준에 근접했지만, 2023년과 2024년에는 해외여행이 정상화되면서 각각 1,327만 명과 1,263만 명으로 감소하는 정체를 보였다. 반면, 해외여행은 2023년 2,272만 명, 2024년 2,869만 명으로 급격히 회복하여 팬데믹 이전 수준을 완전히 회복했다.

〈그림 2-2〉 연도별 연안여객선 여객수송 및 해외여행객 비교-팬데믹 전후를 중심으로  
단위: 명



자료: 한국해양안전교통공단(2024), 한국관광공사 데이터랩(검색일: 2025.4.30.)를 바탕으로 재구성

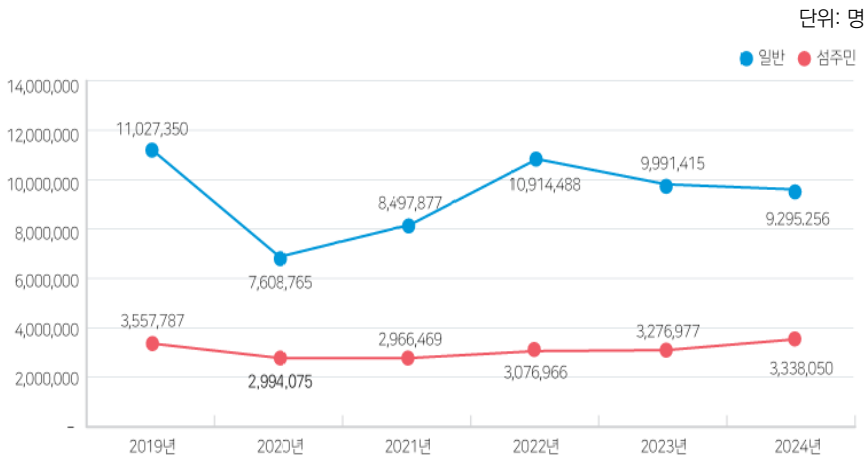
이러한 추세는 코로나19 시기에 연안여객이 해외여행의 대체재로 기능하며 위기 상황에서도 일정한 수요를 유지했다는 점을 잘 보여준다. 동시에 해외여행이 재개되자 연안여객 수요가 다시 감소한 것은 두 교통수단 간의 대체적 관계를 드러내는 결과라 할 수 있다. 또한 연안여객은 외부 충격에 따라 단기적으로는 큰 변동성을 보이나, 도서 주민의 필수 교통수단으로서 기본 수요가 꾸준히 유지되고 있다는 점에서 공공재적 성격이 더욱 강조되는 것으로 해석된다.

코로나19 전후의 경험은 연안여객산업이 외부 요인에 민감하게 반응하면서도 위기 시 국내 이동과 관광을 떠받치는 중요한 기능을 수행할 수 있음을 입증하였다. 그러나 해외여행이 회복되자 수요가 감소하는 양상은 연안여객운송산업의 장기적 경쟁력이 아직 충분히 확보되지 않았음을 드러낸다.

#### (4) 연안여객선 이용객 현황

연안여객선 이용객은 크게 일반인과 섬주민으로 구분된다. 연안여객선 이용객은 2018년부터 2023년까지 일반인과 도서민 간에 뚜렷한 차이를 보였다.

〈그림 2-3〉 이용자별(일반인·섬주민) 연안여객 수송 추이



자료: 한국해운조합(2025), p.6.

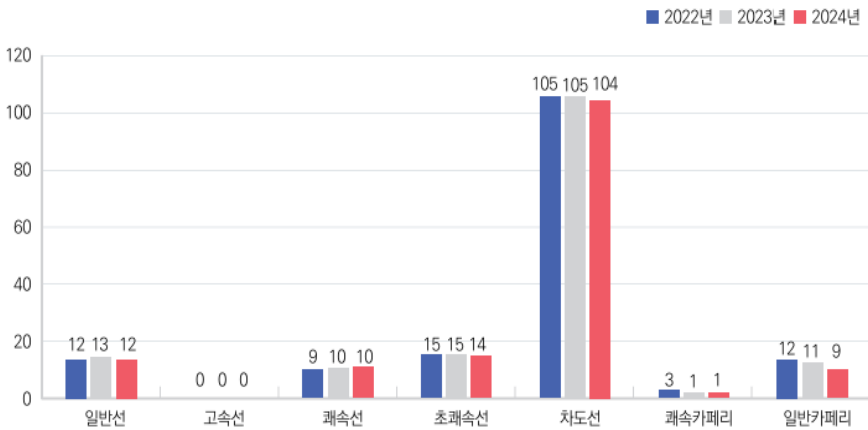
코로나19 팬데믹은 연안여객선 이용객 구조에 뚜렷한 차이를 드러냈다. 일반인 이용객은 2020년 약 31% 감소하는 등 관광 수요 변동에 크게 영향을 받았으며, 이후 빠른 회복세를 보였으나 2023년 다시 소폭 감소하는 양상을 나타냈다. 반면 섬 주민 이용객은 감소 폭이 상대적으로 작았고 이후 안정적인 증가세를 이어가면서 생활 필수 교통수단으로서의 성격을 입증하였다. 이는 연안여객선이 일반인에게는 관광·여가 목적의 선택적 수단, 섬 주민에게는 일상생활에 필수적인 기반 교통수단으로 기능한다는 점을 드러내며, 정책지원 방향 설정 시에도 이러한 이원적 특성이 반드시 고려되어야 한다.

## 2) 연안여객선 현황

### (1) 선종별 현황

2024년 기준, 총 101개 항로에서 55개 해운사가 150척의 여객선을 운항하고 있으며, 선종별로는 일반선 12척, 쾌속선 10척, 차도선 104척, 카페리 10척으로 구성되어 있다.<sup>39)</sup>

〈그림 2-4〉 연안여객선 선종별 분포 추이



자료: 한국해운조합(2025), p.15.

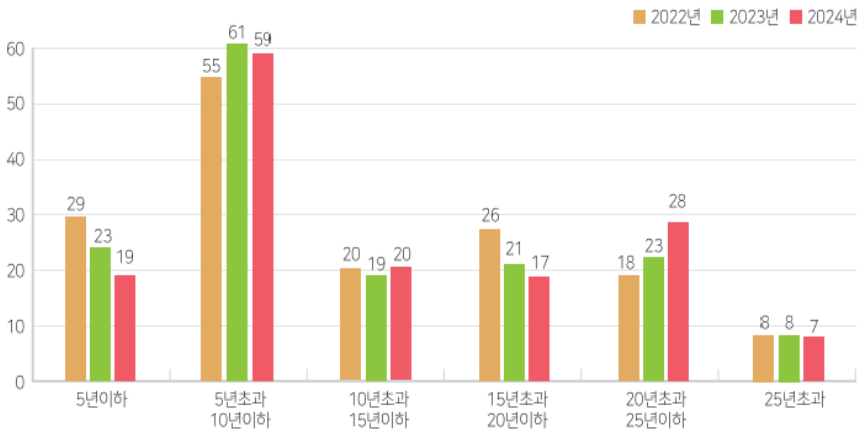
위의 그림과 같이 연안여객선 선종별 분포 추이를 살펴보면, 차도선은 전체의 약 69.3%를 차지하며 가장 높은 비중을 보이고 있다. 이는 도서지역 주민 생활유지에 필수적인 화물 및 차량 운송 수요를 충족하고, 여객과 화물을 동시에 처리할 수 있는 다목적 기능, 단거리·저수의 항로의 구조적 특성, 그리고 상대적으로 높은 경제적 운항 효율성을 보유하고 있기 때문이다.

<sup>39)</sup> 한국해운조합(2025), p.4.

## (2) 선령별 현황

2024년 현재 전체 선박 약 150척 가운데 절반에 가까운 72척이 선령 10년을 초과하고 있으며, 이 중 35척은 20년을 초과한 노후 선박으로 분석된다. 이는 노후 선박 비중이 다소 감소 추세를 보이고 있음에도 여전히 높은 수준을 유지하고 있음을 의미한다. 신조선 도입도 일부 이루어지고 있으나 전체 선령 구조의 균형을 회복하기에는 아직 미흡한 상황인 것으로 판단된다.

〈그림 2-5〉 연안여객선 선령별 분포 추이



자료: 한국해운조합(2025), p.13.

한편 5년을 초과하고 10년 미만인 선박은 59척으로 전체의 약 39%를 차지하며 가장 큰 비중을 보이고 있으며, 2022년과 2023년과 유사한 수준으로 정체 상태에 머물고 있다. 15년을 초과하는 선박은 여전히 전체의 약 35%를 차지하고 있는 것으로 나타나며, 지속적인 선박 현대화 정책에도 불구하고 노후 선박 교체가 충분히 이루어지지 못하고 있음을 보여준다.

### (3) 지방청별 선종 분포 현황

2024년 기준 연안여객선의 지역별 선종 분포를 살펴보면, 전체적으로 차도선이 절대적인 비중을 차지하며 도서지역 주민 생활과 화물 수송을 뒷받침하는 핵심 역할을 수행하고 있다.

인천청의 관할 권역은 수도권 접근성과 섬 관광 수요가 결합되어 쾌속선과 차도선이 병행 운항되고 있으며, 여수청·마산청·군산청·대산청 관할 권역은 주민 생활 중심 항로가 주를 이루어 차도선 비중이 높게 나타난다. 동해청과 포항청은 울릉도 등 장거리 항로 특성상 초쾌속선과 카페리가 주력 선종으로 운영되고 있으며, 이는 관광객과 장거리 여객 수요에 대응한 결과이다. 목포청 관할 권역은 전국 최대 규모의 선박이 집중된 지역으로, 도서민 생활 수요를 반영한 차도선과 더불어 관광 수요를 반영한 쾌속선·카페리가 공존하는 구조를 보인다. 제주청 관할 항로 역시 생활 항로를 중심으로 일반선과 카페리가 운항되지만, 관광 수요와 물자 수송을 동시에 충족시키는 특성이 두드러진다.

이처럼 지방청 관할 권역 특성에 따른 선종 분포는 도서 분포, 생활·화물 수송 수요, 관광 수요, 항로 거리와 같은 구조적 요인에 의해 차별적으로 형성되고 있다.

〈표 2-5〉 연안여객선 지역별 선종 분포 현황

지방청	선종	척수
인천 (21척)	쾌속선	4
	초쾌속선	3
	차도선	13
여수 (16척)	일반선	2
	쾌속선	2
	차도선	11
	카페리	1
마산 (21척)	일반선	3
	차도선	17
	카페리	1
동해(2척)	초쾌속선	2
군산(7척)	차도선	7
목포(65척)	쾌속선	5
	초쾌속선	3
	차도선	52
	쾌속카페리	1
	카페리	3
포항(6척)	초쾌속선	4
	카페리	2
대산 (8척)	일반선	1
	차도선	7
제주 (8척)	일반선	6
	카페리	2

자료: 한국해운조합(2025), pp.16~21을 토대로 저자 재구성

## 2. 연안여객운송사업 여건 분석

연안여객운송시장은 제한된 수요와 구조적 특수성으로 인해 다른 교통수단과 구별되는 여건을 보인다. 제주도 등 일부 지역을 제외한 대다수 도서 지역은 연안여객선만이 유일한 이동 수단으로 기능하고 있으며, 해상운송사업의 특성상 초기 자본 투자 규모 대비 수익성이 제한적이므로 자연스럽게 공급자가 우위를 점하는 시장 지배구조가 형성되었다. 2015년에 관련 제도 개선을 통해 진입장벽 완화를 시도했음에도, 그 이전까지 형성된 공급자 중심의 시장 구조가 현재까지 상당 부분 지속되고 있는 실정이다.<sup>40)</sup>

### 1) 독과점적 시장 구조

연안여객운송시장은 지리적 특성과 제한된 수요로 인해 실질적 경쟁이 부재한 독과점적 시장구조가 고착화되어 있다. 다수의 항로에서 특정 선사가 유일하게 운항함으로써, 서비스 개선이나 운임 인하, 운항 편수 확대 등 이용자 중심의 서비스 혁신에 대한 유인이 부족하다.

〈표 2-6〉 연안여객항로 독·과점항로 현황

구분	사업자 수(개)	선박 수(척)	항로 수(개)	비율
독점항로	1	0	1	0
		0.5	4	3.9
		1	64	63.7
		2	17	16.7
		3	7	6.9
과점항로	2	2	7	6.9
		7	1	1.0
		8	1	1.0
계			102	100%

주: 2024년 기준, 전국 연안여객 항로 수는 102개이나 운송업체와 선박이 없어 실제 운영되지 않는 부산 - 제주 항로(부산)는 집계에서 제외

자료: 한국섬진흥원(2024)을 토대로 저자 재구성

40) 해양수산부 보도자료(2015.2.9.)(검색일: 2025.4.30.)

---

2024년 기준으로 국내 연안여객 항로는 총 101개로, 이 중 단일 사업자가 운영하는 독점 항로가 93개로 전체의 91.1%로 대부분을 차지하고 있다. 이에 반해, 2개의 사업자가 경쟁하고 있는 과점 항로는 전체의 8.9%로 9개에 불과한 것으로 분석되었다. 이는 우리나라 연안여객운송 시장이 전형적인 독과점 구조로 고착화되어 있음을 여실히 나타낸다. 이 같은 독과점 심화 현상은 연안여객항로의 특성상 수요가 제한적이고 채산성이 낮은 구조적 한계에 기인한 것으로 볼 수 있다. 특히 대체 수단이 없는 도서 지역 주민의 경우, 이러한 구조는 교통 불편과 생활권 제약으로 직결되는 공공문제이다.

대부분의 항로가 실질적인 독점 또는 과점 형태를 보인다. 이 같은 체제에서의 운임 체계는 규제, 심사 기준 등을 엄격히 적용을 받으므로 이용자 수요 변동이나 외부 환경에 유연하고 신속한 대응이 곤란하고 경쟁을 통한 서비스 개선도 제한적인 구조적 한계를 내재하고 있다.

## 2) 사업 영세성의 고착화

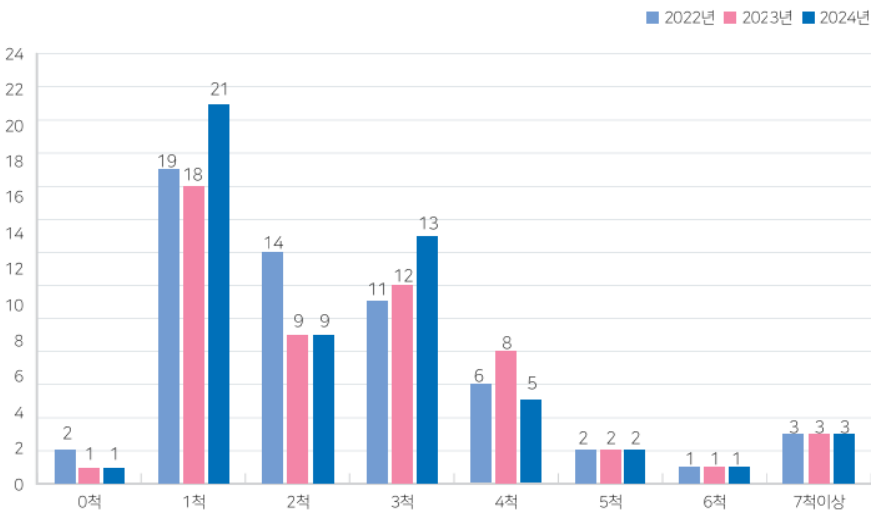
2024년 기준 연안여객선사의 선박 보유 현황 분석 결과, 전체 54개사 가운데 1척 보유 선사가 21개사로 38.9%를 차지하여 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 이어서 3척 보유 선사가 22.2%, 2척 보유 선사가 16.7%로 나타나, 전체의 약 78%가 1~3척 규모에 집중되어 있음을 알 수 있다. 반면, 4척 보유 선사는 5개사(9.3%), 5척 보유 선사는 2개사(3.7%), 6척 보유 선사는 1개사(1.9%)에 불과하며, 7척 이상 보유 선사는 3개사(5.6%)로 소수에 머물러 있다.

이 같은 분포는 연안여객선사가 여전히 영세 다수-대형 소수 구조를 벗어나지 못하고 있음을 보여준다. 대다수 선사가 1~3척 보유에 그쳐 규모의 경제를 실현하기 어려워 선대 현대화와 서비스 개선을 위한 투자 여력이

제한적인 반면, 일부 대형 선사만이 다수의 선박을 보유하고 있다. 최근 3년간의 추이를 보더라도 선박 보유 척수 측면에서 뚜렷한 개선이나 대형화 경향은 확인되지 않아, 연안여객운송업체의 구조적 취약성이 여전히 지속되고 있음을 보여준다.

〈그림 2-6〉 연안여객사업체당 선박 보유 척수별 추이

단위: 척

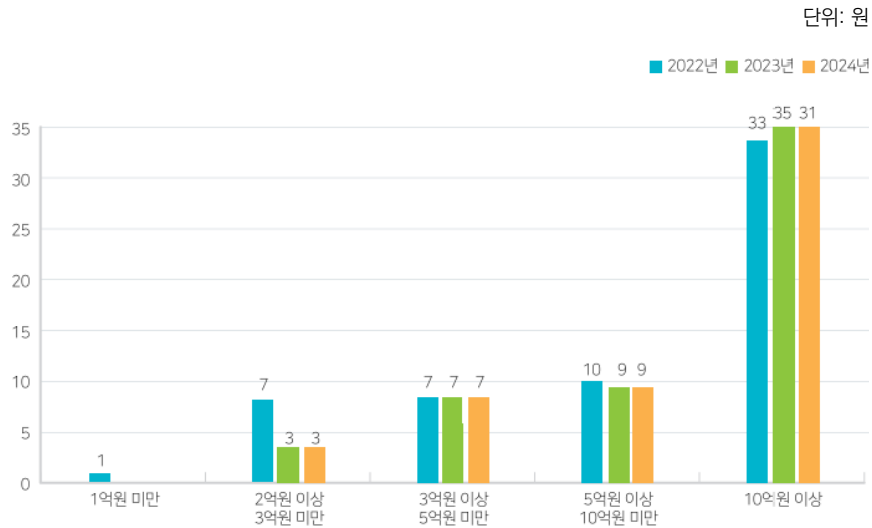


자료: 한국해운조합(2024)

사업체 자본금 구조에서도 이와 같은 양극화 현상이 확인된다. 2024년 기준, 자본금 규모별 비중을 살펴보면 10억 원 이상 사업체가 31개로 전체의 62%를 차지하고 있다. 5억 원 이상 10억 원 미만 사업체는 9개로 18%, 3억 원 이상 5억 원 미만은 7개로 14%, 2억 원 이상 3억 원 미만은 3개로 6%를 기록하였다. 이와 같은 분포는 연안여객운송산업이 자본금 10억 원 이상의 대규모 사업체로 집중되는 구조적 특징을 보여주며, 중소규모 이하 사업체는 정체 상태에 머물러 있는 것을 나타낸다.

3년 동안의 추이에서 관찰되는 영세 선사의 감소는 연륙·연도교 건설로 인한 대체 교통수단 확충, 여객 감소에 따른 경영 악화와 항로 폐쇄 등의 요인에 기인한 것으로 분석된다.

〈그림 2-7〉 연안여객운송사업체 규모별 자본금 추이



자료: 한국해운조합(2024)

연안여객운송산업은 전반적으로 취약한 경영 구조를 보이며, 특히 사업체 규모가 상대적으로 작다는 점이 두드러진다. 버스·철도 등 육상 교통수단을 운영하는 기업들과 비교할 때 연안여객선사는 고가의 자산을 운용함에도 불구하고 자본금 측면에서 현저히 영세한 수준에 머물러 있다.<sup>41)</sup> 과거에 이는 도서 주민의 교통권 보장이라는 공익적 목적을 위해 진입 장벽을 낮춰 최소한의 해상교통망을 유지하려는 정책적 장치였다.

41) 버스운송사업의 자본금은 다수의 차량과 차고지 등 사업 전반의 운영 규모를 반영하는 성격이 강한 반면, 선박은 자산 가치가 매우 크기 때문에 사업자가 자기자본만으로 선박을 확보하는 경우는 거의 없음. 대부분 선박은 별도의 선박금융(대출 및 리스)을 통해 조달하는 것이 일반적임

그러나 이러한 낮은 기준은 결과적으로 영세 사업자의 난립을 제도적으로 방지하는 결과를 초래했다. 자본금이 선박 구매비용이 아닌 초기 운영 자금 확보만을 증명하는 최소한의 기준으로 작용하면서 산업 전반의 구조적 취약성을 심화시키는 원인이 된 것으로 볼 수 있다.

〈표 2-7〉 교통수단별 자본금 기준 및 법적 근거

구분	법적근거	자본금 기준	비고
버스 (노선여객 자동차운송 사업 등)	「여객자동차운수 사업법 시행령」 제7조, 제8조	사업 종류·차량 대수에 따라 차등 ( 시내버스·농어촌버스는 3억 원 이 상, 시외버스는 7억 원 이상, 고속버 스는 15억 원 이상	신규 면허 신청 시 반드시 충족 필요
철도 도시철도	「철도사업법」 제4조, 「도시철도법」 제5조	명시적 자본금 기준 없음 → 대신 재무능력·사업계획의 타당 성 심사를 통해 면허 부여	대부분 공기업·지방공기 업 운영으로 자본금 요건 이 실질적으로 국가·지자 체 재정으로 충족
항공운송 사업	「항공사업법 시행규칙」 제9조	사업 유형에 따라 구분: • 대형항공사(FSC): 300억 원 이상 • 저비용항공사(LCC): 150억 원 이상 • 소형항공운송사업: 15억 원 이상	국토교통부 허가 필수

자료: 국가법령정보센터를 활용하여 저자 재작성

이와 같이 다수의 연안여객운송사업자는 소규모 자본에 의존하는 구조적 한계를 지니고 있으며, 이는 친환경 선박 도입이나 선대 현대화와 같은 산업 고도화를 저해하는 요인으로 작용한다. 인건비 상승, 안전 규제 강화, 국제 유가 변동 등 외부 환경 변화에 대응할 수 있는 역량도 낮아 경영 불안정성이 심화될 수밖에 없다. 또한 이와 같이 영세 사업자가 다수 존재하고 있는 분산적인 경영 구조는 공동구매, 공동운항, 시스템 통합 등 운영 효율화를 위한 협력체계의 구축을 제약하여 산업 전반의 경쟁력 강화를 저해하게 된다.

### 3) 경영환경의 취약성

2023년 우리나라 연안여객선사의 총매출액은 4,322억 원으로 집계되었으며, 업체별 평균 매출액은 88억 2천만 원 수준을 기록하였다. 이는 연안 여객 수요가 팬데믹 이전 수준을 회복하지 못한 상태임에도 불구하고, 운임 인상이 선사 경영 실적에 긍정적 요인으로 작용한 것으로 파악된다.

〈표 2-8〉 연안여객선사 매출액 추이

단위: 개, 백만원

구분	매출액		업체 수
	전체	업체 평균	
2019	326,040	6,152	53
2020	265,419	5,104	52
2021	314,877	5,831	54
2022	432,950	8,018	54
2023	432,194	8,820	49
연평균 증감률	7.30%	9.43%	-

자료: 한국해운조합 내부자료(2025) 활용

이는 타 육상대중교통 수단인 도시철도·시외버스 등의 운송수단 대비 영업실적이 저조한 것으로 분석된다.

〈표 2-9〉 대중교통수단별 업체 수·매출액·평균매출액

단위: 백만원

구분	기업체 수	매출액	평균 매출액
도시철도	16	3,421,924	213,870
시외버스	69	1,625,906	23,564
시내버스	874	2,395,873	2,741
내항여객	49	432,194	8,820

자료: 2024년 운수업 조사, 한국해운조합 내부자료(2025)자료를 토대로 저자 재구성

2023년 기준 연안여객선사의 운항원가는 총 3,901억 원으로, 전년 대비 소폭 감소하였으나 팬데믹 이전인 2019년과 비교하면 약 22% 증가했으며, 연평균 증가율은 5.14% 수준이다. 특히 운항비의 급격한 증가세가 전체 운항원가 상승을 주도한 것으로 분석된다.

2023년 운항원가 구성비를 살펴보면 운항비가 41.0%로 가장 높은 비중을 차지했으며, 그 뒤를 선박비(26.6%), 선원비(16.4%), 일반관리비(16.1%)가 뒤를 잇는다. 운항원가에서 운항비는 1,598억 원으로 전체의 최대 부담 요인으로 작용하고 있으며, 2019년 대비 연평균 11.13% 증가하여 원가 상승을 주도하였다.<sup>42)</sup> 이는 국제 유가 변동에 따른 유류비 증가가 원인으로 분석된다.

선원비는 운항비 다음으로 높은 연평균 4.57%의 증가율을 보였는데, 선원 인력난 심화와 최저임금 인상 등에 따른 인건비 부담이 지속적으로 가중된 결과로 해석된다.<sup>43)</sup> 반면 선박비는 감가상각비, 보험료 등이 포함되는 선박비는 연평균 -0.36%로 소폭 감소하여 다른 항목에 비해 안정적인 추세를 보였다.<sup>44)</sup> 이는 노후 선박 비중이 높아 감가상각이 상당 부분 진행되었거나, 신규 선박 투자가 정체된 상황을 반영하는 것으로 추정된다.

이처럼 연안여객선사의 운항원가는 유류비와 인건비 등 외부 변동 요인에 취약한 비용 구조를 가지고 있으며, 이러한 비용 부담이 선사 경영의 주요 압박 요인으로 작용하고 있는 것이다.

42) 연료비, 항만사용료, 도선료, 예선료, 항해 통신 정보, 선용품, 소모품 등

43) 인건비, 법정부담비용(4대보험), 복리후생비, 교육 자격, 채용 교대 등

44) 용선료, 정기수리 검사 비용, 보험 등

〈표 2-10〉 연안여객선사 운항 원가 추이

단위: %, 백만원

구 분	선박비	선원비	운항비	일반관리비	합계
2019	105,096	53,452	104,780	55,863	319,190
2020	92,637	52,452	74,233	48,507	267,830
2021	105,226	52,952	106,172	54,512	318,862
2022	108,614	59,437	185,223	62,185	415,459
2023	103,578	63,920	159,806	62,797	390,100
연평균 증가율	-0.36	4.57	11.13	2.97	5.14
2023년 비중	26.55	16.39	40.97	16.10	100.00

자료: 한국해운조합 내부자료 재구성

연안여객선사의 영업실적은 코로나19 팬데믹 전후로 큰 변동을 겪었다. 2019년부터 2021년까지는 여객 수요 위축과 운항 제한으로 적자가 확대되어 2021년 영업손실은 381억 원, 영업이익률은 -11.7%에 이르렀다. 2022년에는 방역 완화로 매출액이 4,329억 원으로 증가했으나 -281억 원의 영업적자를 기록하였다. 그러나 2023년에는 유류비 안정화와 비용 절감 효과로 손실 규모가 -22억 원으로 축소되었으며, 영업이익률도 -0.67%로 개선되면서 적자 구조가 크게 완화되었다.

이러한 개선 추세는 단기적으로는 경영 정상화에 근접하는 것으로 해석될 수 있으나, 선사의 근본적인 구조적 취약성은 여전히 존재한다. 팬데믹 이후 지속되는 고금리·고환율 환경은 선사의 재무 부담을 확대하고 있으며, 특히 노후 선박을 대체하기 위한 신규 선박금융 조달 과정에서 원리금 상환 부담이 크게 증가할 것으로 전망된다. 이는 영업적자 축소라는 긍정적 흐름에도 불구하고 순이익 확보와 장기적 재무 안정성을 저해하는 핵심 요인으로 작용할 가능성이 높다.

〈표 2-11〉 연안여객선사 영업이익 추이

단위: %, 백만원

구 분	매출액	매출원가	영업이익	매출액 대비 이익률
2019	326,040	293,933	-23,756	-7.29
2020	265,419	247,440	-30,528	-9.36
2021	314,877	298,478	-38,113	-11.69
2022	432,950	398,907	-28,142	-8.63
2023	432,194	371,580	-2,183	-0.67
연평균 증가율	7.30	6.04	-44.94	-

자료: 한국해운조합 내부자료 재구성

#### 4) 타 교통수단 대비 고비용·저효율 구조

연안여객선은 단위거리당 운임이 높아 상대적으로 경쟁력이 약한 것으로 파악된다. 연안여객선의 운임 산정은 해양수산부(지방해양항만청)의 신고 운임을 기본으로 하며, 타 운송수단과 마찬가지로 요일별, 특송기간, 이용객의 신분 등에 따라 할인 또는 할증운임을 적용하고 있다.<sup>45)</sup>

또한 연안여객선의 운임 수준은 항로별, 선종별로 운임이 매우 상이하며, 타 대중교통 수단과 비교했을 때 현저히 높은 것으로 나타나고 있다. 연안여객선의 km당 단위운임은 312.0원으로, 국내항공(167.0원)보다 약 87% 높으며, 고속철도(164.2원)의 1.90배, 고속버스(우등)의 3.85배, 수도권 도시철도(125.0원)의 2.50배에 달하는 수준이다. 그러나 이러한 고비용 구조에도 불구하고 서비스 품질은 타 교통수단 대비 상대적으로 낮은 것으로 평가되고 있다.

45) 해운법 제11조(운임과 요금)

〈표 2-12〉 대중교통수단별 거리당 단위운임

단위: 원

구분	대중교통 수단				
	연안여객선	국내항공	고속철도	고속버스 (우등)	수도권 도시철도
km당 단위운임	312.0	167.0	164.2	81	125.0

자료: 저자 작성

섬 주민 생활항로와 적자항로의 경우, 비효율적인 항로체계와 기상여건에 대한 취약성으로 인해 접근성이 낮아 도서지역의 정주여건 안정성이 저하되고 있다. 특히 과도한 기항지 운영은 이동거리 대비 운항시간을 길게 만들고 운항빈도를 감소시키는 요인이 되고 있으며, 오전에 섬에서 출발하는 항로가 부족하여 섬 지역 주민들의 1일 생활권 구축에 심각한 제약이 발생하고 있다.

2022년 기준, 교통수단별 인-킬로미터(인-km) 분담률을 살펴보면, 공로가 3,195.5만 인-km로 전체의 87.6%를 차지하며 절대적인 비중을 보이고 있다. 다음으로 지하철이 311.3만 인-km(8.53%), 철도가 136.2만 인-km(3.73%)를 차지하고 있으며, 항공은 3.6만 인-km(0.1%) 수준에 그친다. 반면 해운은 1.4만 인-km로 전체의 0.04%에 불과하여, 연안여객운송을 포함한 해상교통수단의 이용 비중이 여전히 극히 제한적인 수준임을 보여준다. 이는 해운, 즉 선박이 교통수단으로서 차지하는 역할이 매우 제한적이라는 점을 입증하며, 서비스 수준과 이용 편의 부족이 누적된 결과로도 볼 수 있다. 수요 기반이 취약한 상황에서 선사들은 서비스 개선을 위한 투자 여력이 부족해지고, 이는 다시 이용자 만족도 하락과 수요 감소로 이어지는 악순환 구조를 형성하고 있다.

〈표 2-13〉 교통수단별 인-km

단위 : 만인-km

구분	철도	지하철	공로	해운	항공
수	136.2	311.3	3,195.5	1.4	3.6
%	3.73%	8.53%	87.6%	0.04%	0.1%

주: 2022년 기준

자료: 국토교통부 교통부문수송실적보고를 바탕으로 저자 재작성

이에 더해 연안대중교통수단은 항공 및 육상교통에 비해 속도가 느리고 편의시설 및 서비스가 부족하다는 단점이 지속적으로 제기되어 왔다. 이는 기반시설의 노후화와 지역 간 편차로 인해 심화되고 있으며, 섬 주민의 기본적인 이동 편의를 충분히 보장하지 못하고 있다. 섬 주민의 일상생활을 고려한 맞춤형 편의장치, 교통약자를 위한 이동지원 시설, 터미널의 다기능 운영 등이 미흡하여, 실제 이용자 관점에서의 서비스 만족도가 현저히 낮은 상태이다.<sup>46)</sup>

먼저 연안여객선 승하선 절차에서 서비스 만족도가 낮다. 현재 승하선 절차는 「해운법」 21조의2에 의거하여 여객의 신분증 확인과 인적 사항을 수동으로 입력하는 대면·수작업 방식으로 운영되고 있다.

〈표 2-14〉 해운법 제21조의 2(여객선등의 승선권 발급 및 승선 확인 등)

조항	내용
제21조의2 (여객선등의 승선권 발급 및 승선 확인 등)	<p>① 여객선등에 승선하려는 여객은 여객선등의 출항 전에 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 여객운송사업자로부터 여객의 성명 등이 기재된 승선권을 발급받아야 한다.</p> <p>② 여객운송사업자는 승선하려는 여객에게 신분증 제시를 요구하여 제1항에 따른 승선권의 기재내용을 확인하여야 한다.</p> <p>③ 여객운송사업자는 여객이 정당한 사유 없이 제1항에 따른 승선권을 발급 받지 아니하거나 거짓으로 발급받은 경우 또는 제2항에 따른 신분증 제시 요구에 따르지 아니하는 경우에는 승선을 거부하여야 한다.</p>

46) 인천·통영권 연안여객선을 상시적으로 이용하는 주요 섬 지역 주민을 대상으로 실시한 현장 인터뷰 조사 결과를 토대로 작성(2025.6.13., 2025.6.24.)

조항	내용
	④ 여객운송사업자는 여객이 제1항에 따라 승선권을 발급받은 때에는 그 여객의 승선 여부를 확인하고, 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 여객명부를 관리하여야 한다. ⑤ 여객운송사업자는 제1항에 따른 승선권 발급내역과 제4항에 따른 여객명부를 3개월 동안 보관하여야 한다.

자료: 국가법령정보센터

이로 인해 여객은 발권부터 개찰구 확인, 승선 시 재확인에 이르는 다단계 절차를 거쳐야 하며, 터미널이 없는 일부 도서 지역이나 기항지에서는 선원이 휴대용 단말기를 이용해 직접 발권을 수행하고 있다. 이 같은 방식은 선원이 선내 안전관리와 매표 업무를 병행하는 구조를 고착화하여 업무 과부하와 운영 비효율성을 가중하는 구조적인 문제를 야기할 수 있다. 이러한 현행 체계는 수동 발권에 따른 대기시간 증가와 반복적인 신원 확인으로 인해 이용자의 편의성 또한 저해하고 있는 실정이다. 이 외에도 연안 대중교통은 육상 대중교통과의 정보 및 결제 시스템 연계가 부족하고 정부가 추진 중인 통합교통서비스(MaaS, Mobility as a Service) 구축 대상에서도 사실상 배제되어 있어, 연안대중교통의 국가 통합 교통망 고립과 더불어 섬 지역의 접근성이 저하되는 복합적인 문제를 야기하고 있다.

연안여객선의 속도와 정시성 역시 타 교통수단 대비 경쟁력이 낮다. 이는 기상 영향에 취약하고, 수차례 기항하는 구조로 인해 운항시간 대비 이동거리가 비효율적으로 길며, 오전 출발편 부족으로 도서민의 1일 생활권이 사실상 불가능한 구간도 다수 존재하기 때문이다. 이러한 구조는 섬 주민의 교육·의료·생계활동 접근성을 심각하게 저해하고, 나아가 지역 소멸 위기도 초래할 수 있다.

이처럼 현재의 연안여객 운송체계는 고비용·저효율이 증첩되어 있는 구조적인 한계에 봉착해 있다. 따라서 이용자의 생활패턴과 이동권을 고려한 생활밀착형 기반시설 구축, 안전과 접근성을 강화한 표준 인프라 도입, 환

승·연계교통 체계 정비 등이 필수적이다. 이러한 문제 해결 없이는 연안여객의 경쟁력 확보와 도서지역의 정주여건 개선이 불가능하며, 공공교통으로서의 기능 또한 충분히 수행하기가 어렵다.

## 5) 보조항로 운영상의 제약

국가보조항로제도는 도서 지역 주민의 교통 기본권을 보장하기 위해 사업 채산성이 부족하여 민간 선사들이 취항을 기피하는 항로에 대해 운항 결손액을 보조하는 제도로 운영되고 있다. 2008년 경쟁입찰 방식이 도입된 이후 사업자는 공정한 절차를 거쳐 선정되며, 3년 단위 계약을 체결하여 해당 항로를 운영한다.

2024년 기준, 보조항로는 총 29개 항로(부분보조항로 1개 포함 30개)에 30척의 선박이 투입되었으며, 결손보상금 예산은 약 1,987억 원에 달한다.<sup>47)</sup> 제도 도입 초기에는 도서민의 해상교통권 보장이라는 측면에서 긍정적인 성과를 거두었으나, 운영 과정에서의 구조적 문제점이 지속적으로 드러나고 있다.

특히 사업자 선정 과정에서 비용 절감을 지나치게 강조한 최저 낙찰금액 방식의 경쟁입찰제는 부작용을 야기할 수 있다.<sup>48)</sup> 실제 계약금액은 예정가격의 약 90% 수준에서 낙찰되는 경우가 많아 사업자가 운항비용을 과소 산정할 수밖에 없고, 이는 선원 인건비 삭감이나 선박 정비·수리비 축소로 이어진다.<sup>49)</sup> 그 결과 선박 안전성이 저하되고, 교통서비스 품질 또한 낮아지게 된다. 단기적으로는 재정 부담이 줄어들지만 장기적으로는 안전 투자와 서비스 개선이 지연되면서 산업 전반의 악순환을 심화시킨다.

47) 한국해운조합(2025), p.138.

48) 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제14조제3항

49) 국회입법조사처(2016), p.18.

〈표 2-15〉 국가보조항로 운영 및 국고여객선 예산 추이

연도별	항로수(개)	취항선박(척)	결손보상금 예산 (백만원)	국고여객선 예산 (백만원)
2015	27	26	11,373	7,241
2016	27	27	11,551	5,284
2017	27	26	11,741	9,976
2018	27	26	12,287	1,140
2019	27	26	12,515	2,700
2020	27	26	13,923	1,000
2021	27	27	13,729	6,600
2022	27	27	13,231	1,620
2023	29	28	16,498	6,642
2024	29	30	19,873	9,980

자료: 한국해양안전교통공단(2025), 국가보조항로 관련 데이터(내부자료)

여기에 보조항로에 투입된 선박의 상당수가 국고로 건조된 국가 소유 선박이라는 점도 문제로 지적된다. 준공영제적 성격이 강해지면서 운송수입과 운송원가의 투명성이 떨어지고, 사업자들의 도덕적 해이가 발생한다.<sup>50)</sup> 국가 재정으로 손실이 보전되고 일정 수준의 수익이 보장되기 때문에, 사업자는 안전 관리나 서비스 품질 개선보다는 현상 유지에 집중하게 되어 적극적인 경영 개선이나 재투자 유인이 약화 될 수 있다.

최근 3년간 보조항로와 일반항로의 수송실적과 운임 실적 분석 결과, 국가보조항로의 여객선 이용객은 일반항로의 3~5% 수준이며, 운임실적 또한 1~2% 정도에 그친 것으로 나타나 보조항로가 구조적으로 수요 기반이 취약하고, 이에 따라 수익성이 극히 제한적이라는 사실을 입증한다.

50) 2015년 12월 「내항해운에 관한 업무지침」 개정을 통해보조항로 경쟁입찰 예정가격 산정 방식이 일부 변경된 바 있으나, 이는 근본적인 해결책이 되지 못함

〈표 2-16〉 최근 3년 간 보조항로-일반항로 수송실적·운임실적 비교

항로	수송인원(천명)			여객운임(백만원)		
	수송차량(천대)			화물운임(백만원)		
	'22년	'23년	'24년	'22년	'23년	'24년
보조항로	498	520	538	2,800	2,977	3,252
	87	93	94	1,806	2,052	2,034
일반항로	13,494	12,749	12,095	230,893	219,343	208,238
	3,057	2,986	2,963	158,785	159,187	154,701
일반항로 대비	3.7%	4.1%	4.5%	1.2%	1.4%	1.6%
	2.8%	3.1%	3.2%	1.1%	1.3%	1.3%

자료: 한국해양안전교통공단(2025), 국가보조항로 관련 데이터(내부자료)

이러한 문제점들을 볼 때, 현행 국가보조항로 제도는 비용 효율성이라는 단일 목표에 매몰되어 안전과 서비스 품질이라는 대중교통의 핵심 가치를 간과하고 있는 것으로 파악된다. 따라서 사업자 선정 및 평가 방식에 있어 단순한 비용 절감을 넘어, 안전 운항 능력, 서비스 수준, 재무 건전성 등을 종합적으로 고려하는 방향으로의 근본적인 제도 개선이 시급한 과제라 할 수 있다.

### 3. 소결

앞선 분석을 통해 연안여객운송산업은 도서지역 교통권 보장이라는 공공적 기능을 수행함에도 불구하고 시장구조와 제도적 여건, 외부 환경 변화 등 다양한 요인으로 인해 구조적 취약성을 내포하고 있음이 확인되었다. 특히 수익성 한계, 서비스 질 저하, 안전성과 지속가능성의 불안정 등은 산업 전반의 발전을 저해하는 요인으로 작용하고 있다. 이러한 검토를 바탕으로, 연안여객운송사업이 당면한 핵심 과제와 특성을 다음과 같이 진단할 수 있다.

---

## 1) 시장구조의 특수성

연안여객운송산업은 도서지역 인구 감소와 제한된 수요 기반으로 인해 구조적으로 독과점적 시장구조를 형성하고 있다. 다수의 항로가 적은 수요 규모로 인해 복수 사업자 간 경쟁이 불가능하여 단일 사업자 체제가 자연스럽게 장기간 점유하는 구조가 고착화되어 온 것이다. 이러한 시장구조는 공급자 중심의 운영 관행을 강화시키고, 이용자 요구에 기반한 서비스 혁신 동인을 약화하는 결과를 초래하고 있다.

또한 단일 사업자 체제는 운항 스케줄, 운임 수준, 서비스 품질 등 주요 요소가 사업자의 경영 여건에 종속되는 경향이 강하여, 운임 최적화, 서비스 개선, 운항 빈도 확대 등 소비자 중심의 미래지향적 변화를 추진할 경쟁 압력을 약화시키고 있다. 소비자 선택권이 사실상 부재한 상태에 놓이게 된다. 이로 인해 도서민은 이동권 보장을 위해 서비스 품질에 관계 없이 특정 사업자를 이용할 수밖에 없으며, 현행 시장구조는 이러한 개선 요인을 촉발할 내부적 메커니즘을 갖추지 못하고 있다.

이러한 경쟁 부재는 서비스 품질 향상과 산업 혁신을 저해하는 요인으로 작용하며, 결국 연안여객운송시장의 구조적인 특수성은 연안여객운송산업의 혁신, 투자, 경쟁력 강화에 결정적인 제약요인으로 작용하고 있다.

## 2) 지속가능성 확보에 대한 구조적 한계

연안여객항로는 도서 지역 주민의 이동권 보장과 지역경제 유지에 핵심적 역할을 하고 있으나, 지속가능성 확보에 한계를 노출하고 있다. 인구 감소, 관광 수요 위축, 항로 중복 및 비효율적 운항 체계 등 다양한 요인들로 인해 산업 전반의 효율성이 저하되고 있으며, 수익성이 낮은 항로는 운휴·폐선으로 이어져 교통권 침해를 초래하고 있다.

성수기와 비수기 간 수요 편차가 극심하여 선박 투입, 인력 운영 등과 같은 연중 일관된 서비스 제공이 어려우며, 적자 누적은 안전설비 개선이나 선원 교육 등 필수 투자 여력을 축소시킨다. 이러한 투자 축소는 다시 안전과 서비스 품질 저하로 직결되면서 산업의 신뢰성과 안전성을 위협하는 악순환 구조를 형성하게 된다.

또한 항로 중복, 불필요한 기항지 설정, 비효율적 스케줄 운영 등 구조적 비효율이 누적되면서 수익성과 경제성 간 균형이 무너지고 있다. 일부 적자항로는 운항 중단·폐선으로 이어지고 있으며, 이는 섬 지역 접근성을 저하하여 지역 공동체의 생존 기반을 약화하는 직접적 요인이 되고 있다. 이러한 총체적 한계는 현재와 같은 민간 중심 체계로는 공공성과 지속가능성을 동시에 달성하기 어렵다는 점을 증명하고 있다.

결과적으로 현재의 민간 중심 체계는 공공성과 수익성 간 균형을 유지하지 못하고 있으며, 연안대중교통 서비스의 지속가능성이 근본적으로 약화하는 것으로 간주할 수 있다.

### 3) 외부 환경 변화 대응 역량 부족

연안여객운송산업은 급변하는 외부 환경 변화에 대응할 역량이 부족하다. 도서 지역 고령화 심화에도 불구하고 교통약자를 고려한 서비스 설계가 미흡하며, 디지털 전환 요구가 커지는 상황에서도 여전히 아날로그적 운영체계에 머물러 있다. 이로 인해 예약·결제 통합 시스템, 실시간 운항 정보 제공, 자동화 안전관리 등 기술 기반 서비스 도입이 지연되고 있다.

연안여객운송산업은 고령화, 디지털 전환, 기후변화 등 외부 환경 변화 속도에 비해 제도적·기술적 대응이 지연되고 있다. 도서지역의 고령화가 빠르게 진행되고 있음에도 불구하고 선내·선착장·터미널에서 교통약자를

---

고려한 시설·서비스가 충분히 구축되지 못하고 있으며, 이는 고령층·장애인·아동 등 취약계층의 이동권 보장을 저해하는 요인으로 작용한다.

또한 전 산업에서 스마트 모빌리티, 실시간 정보 제공, 비대면 발권·결제 등의 도입이 빠르게 확산하는 상황에서도 상당수 항로는 여전히 아날로그 중심 예약·발권·안내 체계에 머물러 있어 서비스 접근성과 편의성이 현저히 떨어진다. 이는 관광객 유입을 저해하고, 장거리 또는 환승 기반 이동에서 경쟁력이 급격히 낮아지는 결과로 이어진다.

기후변화로 인한 해상 기상 악화 역시 운항 안정성과 정시성을 위협하나, 현행 제도는 이를 반영한 종합 대응체계를 마련하지 못하고 있다. 이러한 대응 역량의 부족은 산업의 회복탄력성을 저하하여 사고 발생 시 신속한 복원력을 확보하는 데 제약을 초래한다. 결국 외부 환경 변화에 대한 대응력 부족은 연안여객서비스의 신뢰도와 안정성을 저해하는 근본 원인으로 작용하고 있다.

#### 4) 공익성과 경제성의 균형 과제

연안여객운송산업은 본질적으로 공익성과 경제성이라는 두 가지 상충하는 가치 사이에서 균형을 찾아야 하는 과제를 안고 있다. 도서지역 주민들에게 연안여객선은 단순한 교통수단을 넘어 생활 필수 인프라로서의 의미를 지닌다. 따라서 안정적이고 지속가능한 서비스 제공이 필수적이나, 앞서 언급한 낮은 수익성으로 인해 민간 사업자 중심의 체계에서는 이러한 공익적 가치를 충족시키기 어려운 구조적 한계가 존재한다.

적자 항로 유지와 같은 공익성이 강한 정책은 필연적으로 사업자의 재정적 부담을 수반하며, 이는 경영 안정성과의 균형을 어렵게 만든다. 따라서 연안여객운송산업은 교통복지 실현을 위한 국가 개입과 민간의 효율적 운영 간 조화를 모색해야 하는 구조적 과제를 지니고 있다.

## 제2절 연안여객운송사업 관련 지원정책 분석

### 1. 국내 연안여객운송사업 지원 정책 현황

#### 1) 정부의 지원 정책

정부의 연안대중교통에 대한 재정지원은 크게 항로운영, 운임지원, 인프라 개선의 세 부문으로 구분된다. 항로운영 부문은 국가보조항로 결손보상금, 국고여객선 건조, 여객터미널 운영 및 운항관리 비용 지원 등을 통해 안정적 운항을 보장하고 있으며, 운임지원은 내항여객선 운임보조를 통해 도서민의 교통비 부담을 완화하는 데 중점을 두고 있다. 인프라 개선은 연안선박 현대화 지원과 기항지 접안시설 개선을 통해 안전성과 서비스 품질을 제고하는 데 그 목적이 있다.

##### (1) 보조항로의 지정과 운영

정부는 「해운법」 제15조(보조항로의 지정과 운영)에 의거하여 국가보조항로 결손보상금 사업과 연안여객항로 안정화 지원사업을 시행하고 있다.<sup>51)</sup> 국가보조항로 결손보상금은 사업채산성이 없는 항로를 보조항로로 지정하고 여객선을 운항하도록 하여 도서주민의 안정적 해상교통수단 확보 및 정주여건 개선을 목적으로 하고 있다. 사업자 선정 방식은 일반 경쟁 입찰로 3년 계약을 원칙으로 한다.

51) 「해운법」 제15조, 「해운법 시행령」 제9조~제12조, 「해운법 시행규칙」 제13조, 「내항해운에 관한 업무지침」

〈표 2-17〉 국가보조항로 지원사업

세부사업명	국가보조항로결손보상금	
사업목적	• 사업 채산성이 없는 항로를 보조항로로 지정 운영하여 도서민의 안정적인 해상교통수단 확보 및 정주여건 개선	
수혜대상	• 낙도오지 도서주민 도서관광객 등	
근거법령	• 해운법 제15조(보조항로의 지정과 운영) 제 1항	
예산	2024년	19,873,000천원
	2025년	19,912,000천원

자료: e나라도움(검색일: 2025.7.30.)

연안여객항로 안정화 지원은 섬주민 1일 생활권 구축 및 적자항로를 지원하며, 섬주민 교통권 보장을 위해 운항 결손금을 50~70% 수준으로 지원하고 있다.<sup>52)</sup>

〈표 2-18〉 연안여객항로 안정화 지원사업

세부사업명	국가보조항로결손보상금	
사업목적	• 연안여객선 적자항로, 접경지역항로, 도서1일 생활 구축항로에 재정지원 확대를 통해 도서민 교통편의 안정적 제공	
수혜대상	• 도서주민 및 관광객 등	
근거법령	• 해운법 제15조(보조항로의 지정과 운영) 제 1항	
예산	2024년	2,500,000천원
	2025년	3,458,000천원

자료: e나라도움(검색일: 2025.7.30.)

정부는 소외 도서지역 주민과 방문객의 교통편의를 보장하기 위해 일부 항로를 직접 운영하고 있으며, 이에 필요한 운영비를 지원하는 제도를 시행하고 있다. 이러한 운영비 지원은 도서민의 교통 기본권을 확보하고 지역 간 교통 형평성을 보장하기 위한 핵심적인 공공정책으로 기능하고 있다.

52) 해양수산부 보도자료(2024.12.26.)(검색일: 2025.5.30.)

〈표 2-19〉 소외도서 항로운영 지원

세부사업명	국가보조항로결손보상금	
사업목적	• 전국 유인도서 중 여객선, 도선 등이 미기항하고 대체 교통수단이 없는 소외도서 주민의 보편적 해상교통권 확보 및 정주여건 개선	
수혜대상	• 교통수단 마련이 필요하여 사업수요가 있는 소외도서 관할 지자체가 항로를 운영하고 정부가 해당 지자체에 국고보조금 지원	
근거법령	• 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」제35조의2제2항	
예산	2024년	900,000천원
	2025년	900,000천원

자료: e나라도움(검색일: 2025.7.30.)

## (2) 선박건조의 지원

정부는 2023년 8월, 연안교통 안전 강화 및 산업 육성 대책을 발표해 민간자본을 활용한 공모형 선박펀드로 국고여객선을 건조하는 방안을 마련하였고, 2025년 예산이 편성됨에 따라 ‘국고여객선 펀드’를 도입하게 되었다.<sup>53)</sup>

‘국고여객선 펀드’ 사업은 연안여객선이 다니는 항로 중 수익성이 낮아국가에서 운영비용을 전액 보조하는 ‘국가보조항로’에 투입되는 ‘국고여객선’을 대체건조하는 사업이다. 국고여객선은 기존에는 전액 국비로 건조해 왔으나 재정상 한계로 적기에 대체건조되기 어려운 문제가 있었으며, 이에 2025년부터는 민간자본을 투입한 펀드 방식을 도입하게 되었다.<sup>54)</sup> 정부는 「해운법」 제15조의 2(선박건조의 지원)에 따라 민간자본을 활용한 펀드를 조성하고 펀드 30%, 민간자본 70%로 국고여객선을 건조한다.<sup>55)</sup>

53) 해양수산부 보도자료(2025.01.03.)(검색일: 2025.5.30.)

54) 해양수산부 보도자료(2025.01.03.)(검색일: 2025.5.30.)

55) 국비 30%, 민간자본 70%로 자금을 조성하여 선박 건조 → 20년 용선 후 선박취득

### (3) 선박확보 등을 위한 지원

연안선박 현대화 이차보전 사업은 노후 연안선박의 대체 및 친환경 전환을 촉진하기 위해 협약 금융기관에서 대출을 받을 경우 이자 일부를 정부가 지원하는 제도이다. 「해운법」 제38조·제39조, 동법 시행령 및 사업 지침에 근거하여 시행되며, 사업자는 총사업비의 80% 이내에서 대출을 받을 수 있고 이자율 2.0~2.5% 범위 내에서 보조를 받을 수 있다.<sup>56)</sup>

〈표 2-20〉 연안선박 현대화 이차보전 사업 개요

구분	내용
신청 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「해운법」 제4조에 따른 내항여객운송사업 면허자</li> <li>• 「해운법」 제24조에 따른 내항화물운송사업 등록자</li> <li>• 「해운법」 제33조에 따른 선박대여업 등록자</li> <li>• 단, 유류세 보조금 지급정지 처분자는 제외<sup>57)</sup></li> </ul>
지원 대상선박	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내 건조: 연안여객선, 연안화물선, 연안유조선(신규 건조, 친환경 개량 포함)<sup>58)</sup></li> <li>• 해외 도입: 선령 10년 미만 여객선 중 카페리·괘속선만 해당<sup>59)</sup></li> <li>• 친환경인증선박 보급지원사업 중복 지원 선박은 제외<sup>60)</sup></li> </ul>

자료: 해양수산부(2024.12.30.) (검색일: 2025.4.30.)

사업의 대출 가용액은 평균 대출잔액 기준 500억 원 규모이며, 대출한도액은 대출액 기준 척당 200억 원 이내로 7개 협약 은행 등이 대출을 취급하고 있다.<sup>61)</sup>

56) 총 사업비는 국내 건조의 경우 법인세법 제41조, 같은 법 시행령 제72조에 따라 산출하고, 해외도입 중고선은 매입비용과 국내 수리비용 등을 합산한 금액을 적용

57) 해운법 제41조의3에 따라 유류세 보조금의 지급정지 등의 처분을 받는 자는 제외

58) 내항여객(화물)운송사업 용도로 활용될 선박 중 국내 건조는 모든 선종이 가능하나 해외 도입은 일부 여객선만 해당

59) 선령은 매매계약 체결일 기준으로 산정하며, 도입 진행 중인 선박은 매매계약 체결 이후 해당선박의 국적증서 발급 전까지를 의미함

60) 이때 해양수산부 '친환경인증선박 보급지원사업'으로 보조금 지원을 받는 선박은 '연안선박 현대화 이차보전사업'과 중복하여 지원받을 수 없는 것으로 명시하고 있다.

61) 24년도 연안선박 현대화 이차보전 사업 공고 기준, 현재 건조 중이며 2024.8.1. 이후 진수 예정인 선박포함

〈표 2-21〉 연안선박 이차보전사업 지원 내용

구 분	취급 금융기관	대출 기간	대출 금리	선박 LTV
소액 대출 (50억 원 이하)	수협, 농협*, 산업은행, 부산은행, 대구은행, 신한은행, 기업은행	15년 (3+12 또는 5+10)	시중금리 적용	70%
고액 대출 (50억 원 초과 또는 수협은행 TE 한도 초과)		10 ~ 15년 (거치기간 5년 이내)		50~70%

주: 농협은행은 지역농협 신청자가 사업후보자로 선정되었을 경우에 한하여 대출 가능  
 자료: 해양수산부(2024.12.30.)(검색일: 2025.4.30.)

연안선박 현대화 이차보전 사업은 선박 유형과 대체 여부에 따라 차등 지원이 이루어진다. 노후선박을 폐선하거나 친환경 선박으로 대체 건조·개발할 경우에는 매월 대출금 평균잔액의 2.5%, 단순 신조선 건조의 경우에는 2.0%가 이차보전율로 적용된다.<sup>62)</sup> 또한 기존 노후선박을 폐선·해외매각하거나 친환경 선박으로 전환하는 사업자는 우선 지원대상으로 선정될 수 있다.<sup>63)</sup>

#### (4) 선박현대화지원 사업을 위한 자금조성 등

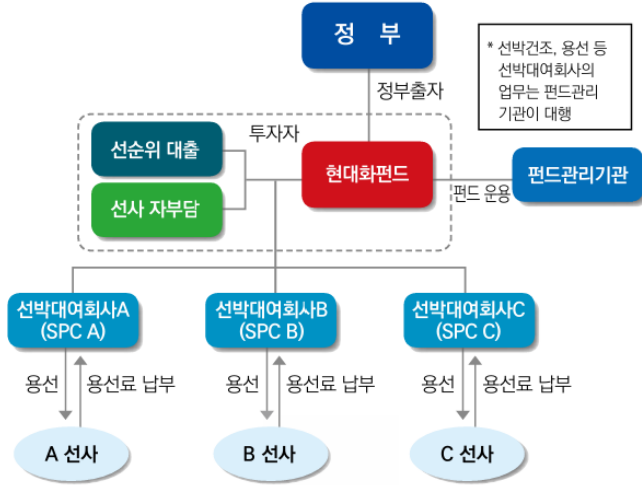
연안선박 현대화펀드 사업은 「해운법」 제38조·제39조(선박현대화지원사업을 위한 자금조성 등)에 근거하여 연안선박의 안전 확보 등을 위해 정부가 모태펀드 방식으로 출자하여 건조를 지원하는 사업이다. 해양수산부는 2016년부터 노후 연안여객선의 현대화를 지원하기 위해 현대화 펀드를 조성·운영해 왔다.<sup>64)</sup>

62) 해양수산부(2024.12.30.)(검색일: 2025.4.30.)

63) 친환경선박법 제2조, 제6조 및 환경친화적 선박의 기준 및 인증에 관한 규칙 제6조에 따라 환경친화적 선박 및 기자재에 대한 인증기관(한국해양교통안전공단)으로부터 인증서(예비인증서포함)를 발급을 받았거나 받을 예정 선박을 의미함

64) 해양수산부 보도자료(2024.12.9.)(검색일: 2025.8.30.)

〈그림 2-8〉 연안선박 현대화 펀드 투자방식



자료: 해양수산부(2024.12.9.)(검색일: 2025.8.30.)

정부는 출자를 통해 펀드를 조성하고 펀드 자금(선가에 따라 30~60%)과 금융기관 대출 및 선사 자부담을 결합하여 선박 건조를 지원하며, 선사는 선박을 운영하며 15년간 선박 건조비를 분할하여 상환하는 방식이다.<sup>65)</sup>

〈표 2-22〉 연안선박 현대화 펀드 개요

구분	내용
사업기간	• 2016년 ~ 2027년
펀드규모	• 총 2,099억 원('16~'22년 1,990억 원 출자 + '24년 내항화물선 지원 1,000억 원 추가)
지원대상	• 「해운법」상 내항여객운송업, 내항화물운송사업자 ('24년부터 화물선사 포함: 53개 여객선사 + 795개 화물선사)
지원조건	• 국내 조선사 건조 시 최대 60% 무이자 지원 • 선박대여회사 선주 → 선사 장기용선(15년) <sup>66)</sup> • 선사는 용선료를 통해 펀드 투자금 상환

자료: 해양수산부(2024.12.9.)(검색일: 2025.8.30.)

65) 해양수산부 보도자료(2024.12.9.)(검색일: 2025.8.30.)

66) 3년 거치 12년 분할상환하는 방식을 취함

지원 대상은 「해운법」상 내항여객운송업 및 내항화물운송사업자이며, '23년 8월에 수립한 「연안교통 혁신대책」에 따라 노후화 문제가 심각한 연안화물선도 2024년부터 현대화 지원 대상에 포함되면서 53개 연안여객선사 외에 795개 연안화물선사도 지원 혜택을 받을 수 있게 된 것이다.<sup>67)</sup>

〈표 2-23〉 연안선박 현대화 펀드 지원 조건

구분	현대화펀드	산업은행 또는 민간금융	자부담
선가 120억 원 초과	30%	산업은행 40% + 민간금융 20%(해진공 보증)	10%
선가 60억 원 초과 120억 원 이하	50%	산업은행 또는 민간금융 40% (해진공 보증)	10%
선가 60억 원 이하	60%	산업은행 또는 민간금융 30% (해진공 보증)	10%

자료: 해양수산부(2024.12.9.)(검색일: 2025.8.30.)

연안선박 현대화펀드는 2024년까지 총 2,190억 원을 조성하여 실버클라우드(완도-제주), 션플라워(후포-울릉) 등 7척의 여객선 건조를 지원하였다.<sup>68)</sup> 이러한 실적은 단순한 선박 건조 지원을 넘어, 노후 여객선 교체를 통해 안전성과 서비스 품질을 높이고, 동시에 국내 조선소 발주를 통한 산업 파급효과를 창출했다는 점에서 의의가 큰 것으로 평가된다.

### (5) 운임과 요금의 지원

정부는 「농어업인삶의질법」 제35조의2(농어촌지역 교통편의 증진 지원)<sup>69)</sup>, 「해운법」 제44조(여객선 이용자 등에 대한 운임과 요금의 지원)에

67) 해양수산부 보도자료(2024.4.29.)(검색일: 2025.8.30.)

68) 해양수산부 보도자료(2024.8.5.)(검색일: 2025.8.30.)

69) 제35조의2(농어촌지역 교통편의 증진 지원) ① 국가와 지방자치단체는 도서지역의 교통편의를 증진하기 위하여 예산의 범위에서 도서민, 도서민 차량 등에 대하여 「해운법」 제3조제1호 및 제2호에 따른 내항 여객운송사업의 운임 및 요금의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다. <개정 2012. 12. 18., 2015. 7. 20.>  
② 국가와 지방자치단체는 대중교통을 이용할 수 없거나 대중교통에 취약한 농어촌에 거주하는 고령 농어업인 등 주민의 교통편의를 위하여 해당 지역에 적합한 교통서비스를 지원할 수 있다.

따라 도서민 여객선 운임지원을 시행하고 있다. 섬 주민이 부담하는 여객선 운임과 차량운송 요금의 일부를 지원하여 교통비 부담 완화 및 섬주민 정주여건 개선에 목적을 두고 있다, 대상은 「섬 발전 촉진법」 제2조에 따른 섬(제주도 본도 및 부속섬, 연륙된 지 10년이 지난 섬 제외) 거주하는 주민이다. 여객선 운임은 최대 7천원까지 부담하며, 차량운송 요금은 20~50% 지원한다.<sup>70)</sup>

〈표 2-24〉 도서민 여객선 운임지원 사업

세부사업명	내항여객선운임보조(지자체)	
사업목적	• 여객선 운임부담 완화를 통한 도서민 교통권 보호 및 정주여건 개선	
수혜대상 및 조건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (도서민) 도서에 주민등록을 필하고 30일 이상 경과</li> <li>• (도서차량) 도서민 소유의 5톤미만 화물, 승용자동차, 승합자동차에 해당하는 비영업용 차량</li> </ul>	
근거법령	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해운법 제44조(여객선 이용자에 대한 운임과 요금의 지원)</li> <li>• 농어업인의 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법 제35조의 2(농어촌지역 교통편의 증진 지원)</li> <li>• 도서민 여객선 운임지원 집행지침 제4조(재원 분담)</li> </ul>	
예산	2025년	13,176,000천원

자료: e나라도움(검색일: 2025.7.30.)

## (6) 교통약자 편의시설 설치 및 지원

정부는 「교통약자의 이용편의 증진법」 제10조(이동편의시설의 설치기준)에 따라 교통약자 승하선 편의시설 확충을 시행하고 있다. 이는 교통약자가 여객선 승선이 곤란한 선착장에 이동식 리프트 등 승하선 편의시설 설치 시 국비 50% 수준으로 지원하고 캐노피, 안전망 보강 등 안전보강 탑승교를 국비 100% 수준으로 지원하는 사업이다.<sup>71)</sup>

70) 해양수산부 보도자료(2024.2.5.)(검색일: 2025.7.30.)

71) 해양수산부 보도자료(2025.2.13.)(검색일: 2025.7.30.)

〈표 2-25〉 교통약자 승하선 편의시설 확충

세부사업명	여객터미널 운영	
사업목적	• 교통약자의 여객선 승선이 곤란한 선착장에 승하선 편의시설을 설치하여 국민 누구나 안전하고 편리하게 연안여객선 이용	
수혜대상	• 연안여객운송사업자	
근거법령	• 교통약자의 이동편의 증진법 제4조 등	
예산	2025년	700,000천원

자료: e나라도움(검색일: 2025.7.30.)

### (7) 여객터미널 및 접안시설 등 지원

정부는 「해운법」 제44조의 2(여객선등의 접안시설 축조 등) 어촌 안전인프라 개선 사업을 시행하고 있다.<sup>72)</sup> 어항 및 소규모 항포구의 선착장 방파제 등 여객선 접안시설 확충, 대합실, 매표소, 화장실 등 필수 여객 편의시설을 개선하는 것이다. 전국 어항 및 소규모 항포구 2,303개 중 공모를 통해 선정하여 지원하고 있다.<sup>73)</sup>

### (8) 국가보조항로 안전 및 편의시설 개선

정부는 국가보조항로 이용객이 보다 안전하고 편안하게 여객선을 이용할 수 있도록 편의 개선 사업을 추진하고 있다. 해양수산부는 29개 국가보조항로의 안전 및 서비스 개선을 위해 2025년 4.4억 원의 신규 예산을 확보했다. 이를 통해 선사의 자발적인 개선을 유도하기 위해 우수 항로에 인센티브를 제공하고, 이용객 편의를 위해 선내 시설을 개선하며 서비스 매뉴얼을 배포할 예정이다. 또한, 선원 안전을 위한 용품을 보급하고, 국고여객선 데이터 관리를 위한 '선박관리시스템'을 구축하여 운영 효율성을 높일 계획이다.<sup>74)</sup>

72) 어촌 신활력 증진 사업 중 유형 3-어촌 안전인프라 개선) 소규모 어촌 시설 확충, 개소당 50억 원 지원

73) 해양수산부 보도자료(2024.9.4.)(검색일: 2025.7.30.)

74) 해양수산부 보도자료(2025.5.20.)(검색일: 2025.8.18.)

## (9) 섬 지역 생활물류 운임 지원

정부는 「생활물류서비스산업발전법」에 근거하여 섬 지역 주민의 물류비 부담을 경감하고자 ‘섬 지역 생활물류 운임 지원 사업’을 시행하고 있다. 이 사업은 등록된 택배서비스사업자의 택배 서비스를 이용하거나, 우체국 소포를 이용했더라도 유통사 등 개별 화주가 별도로 부과한 섬 지역 추가 배송비를 지불한 경우에 한해 지원된다. 지원 대상으로 선정된 경우 각 기초지자체로부터 지원금을 지급받게 되며, 1인당 연간 최대 40만 원까지 지원받을 수 있으며, 지급 금액은 지자체에 따라 상이할 수 있다.<sup>75)</sup>

〈표 2-26〉 섬지역 생활물류 운임 지원

세부사업명	내항여객선운임보조(지자체)	
사업목적	• 섬 지역에 주민등록된 주민 대상 택배 추가요금의 일부 지원	
수혜대상	• 제주도를 포함한 섬 지역 주민 75만명	
근거법령	• 농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법 제12조	
예산	2024년	6,500,000천원
	2025년	2,565,000천원

자료: e나라도움(검색일: 2025.7.30.)

## 2) 지자체별 지원 정책

지자체는 법률과 조례를 근거로 주민 생활권 보장을 위한 의무를 수행하고 있으며, 연안대중교통 분야에서도 다양한 지원 정책을 운영하고 있다. 대표적으로 도서민의 교통비 부담을 줄이기 위한 연안여객선 운임 지원과 안정적인 항로 유지를 뒷받침하는 운영 지원이 있으며, 더 나아가 지역 여건에 따라 해상물류비나 숙박비 지원, 기상 악화 시 운항을 지속하는 여객선을 대상으로 한 유류비 보전 등 특화된 제도를 병행하고 있다. 이러한 지원은 섬 주민의 교통권을 실질적으로 보장하고 연안대중교통의 공공성을 제도적으로 구현하는 지자체의 적극적인 역할을 보여준다.

75) 해양수산부 보도자료(2024.1.19.)(검색일: 2025.7.30.)

## (1) 운임지원

### 가. 인천광역시

인천광역시는 「인천광역시 섬지역 여객선 운임 등 지원 조례」 및 관련 시행규칙에 근거하여 전국에서 가장 포괄적이고 선도적인 운임 지원 정책을 시행하고 있는 것으로 평가받고 있다. 인천시의 정책은 도서지역의 교통편의 증진과 시민의 복리증진을 목표로, 섬 주민은 물론 모든 인천 시민과 타 시·도 방문객까지 지원 대상을 폭넓게 설정하여 연안여객 교통의 공공성을 극대화하는 데 있다.

인천시는 강화군과 옹진군 25개 섬 주민을 대상으로 2단계 운임 지원 체계를 운영하여 최종적으로 시내버스 요금 수준(성인 1,250원 등)으로 여객선 이용을 보장하고 있다. 또한 인천 시민에게는 70% 운임 지원과 함께 노인·장애인 추가 감면을 제공한다.<sup>76)</sup> 타 시·도민도 일부 지원을 받을 수 있으나 주민 수준을 초과하지 않도록 상한을 설정해 형평성을 유지하고 있다. 또한 강화·옹진군 23개 섬 방문객에게도 연중 운임 지원을 실시하며, 매년 실태 점검을 통해 사업을 관리하고 있다.

〈표 2-27〉 인천시 여객선 운임 지원 관련 규정

인천광역시 섬지역 여객선 운임 등 지원 조례	
제3조(운임 등 지원금의 수혜대상 및 지원기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원대상: 인천광역시민(승선일 기준)</li> <li>• 우대대상: 섬지역 주민은 특별우대 가능</li> <li>• 확대대상: 시장 필요성 인정 시 타 시·도민도 지원 가능</li> <li>• 세부기준: 지원 비율·범위·산정방식 등은 규칙으로 정함</li> </ul>
제4조(지원금 부담 주체와 자원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자원: 인천광역시 일반회계 재정자금에서 부담.</li> <li>• 부담: 일부는 군·구가 부담할 수 있음(단, 섬 주민 지원금은 전액 시 재정 자금 부담)</li> <li>• 재정자금은 국고보조금 포함 가능</li> </ul>

76) 인천광역시(검색일: 25.7.30.)

인천광역시 섬지역 여객선 운임 등 지원 조례 시행규칙

제2조(시민 운임 등 지원 기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대상: 인천광역시민</li> <li>• 지원금: 여객선 정규운임·유류할증료·터미널이용료 합산액이 간선버스 운임 초과 시 그 초과액</li> <li>• 단, 섬지역 주민 지원금보다 많을 수 없음.</li> <li>• 노인·소아·장애인 등은 선사 추가할인율을 반영해 산정</li> <li>• 시민 운임지원금의 지원대상 여객선 운항 섬은 별표와 같음<sup>77)</sup></li> </ul>
제3조(섬지역 주민 운임 등 지원 기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대상: 인천시 관내 전 섬 주민</li> <li>• 지원금: 해수부 「섬주민 여객선 운임지원 지침」에 따른 지원액 + 그 이후에도 간선버스 운임을 초과하는 경우 초과액</li> <li>• 추가 지원: 차량운임 및 터미널 이용료도 지원(해수부 지침 준용)</li> </ul>
제3조의2(타 시·도민 운임지원 기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대상 구분: 방문객(일반 관광객), 군장병 면회객(군부대 확인 필요), 출향민(출생지·장기거주 이력 있는 경우)</li> <li>• 지원금: 정규운임의 최대 70% 이내, 단 시민 지원금보다 많을 수 없음.</li> <li>• 지원 섬: 인천시 모든 섬(단, 방문객은 편도 운임 1만 원 이상 노선만 해당)</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

나. 전북특별자치도

전북특별자치도는 2021년 제정된 「전북특별자치도 도서지역 여객선 운임 지원에 관한 조례」와 관련 시행규칙 개정을 통해 운임 지원 대상을 점진적으로 확대하고 있다. 조례는 도지사가 필요하다고 인정하는 경우 전북도민과 타 시·도민까지 여객선 운임을 지원할 수 있도록 규정하며, 특히 도서민에 대해서는 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」에 따라 우대 지원할 수 있는 법적 근거를 명시하였다.

전북특별자치도는 시행규칙을 통해 운임 지원 기준을 구체화하고 대상별로 차등 적용하고 있다. 일반 도민 및 타 시·도민은 정규운임의 50%를 지원받으며, 도서민은 해양수산부 지침에 따른 금액을 적용한다. 단, 타 시·

77) (여객선) 강화군 삼산면 미법도·서감도, 서도면 불음도·아차도·주문도, 옹진군 백령면 백령도, 대청면 대청도·소청도, 연평면 대연평도·소연평도, 덕적면 덕적도·문갑도·굴업도·소야도·백야도·지도·올도, 자월면 자월도·대이작도·소이작도·승봉도, 북도면 신도·장봉도 (도선) 옹진군 북도면 신도·장봉도

도민 지원금은 도서민 지원금을 초과할 수 없도록 하였으며, 재원은 시장·군수와 협의하여 분담할 수 있는 체계를 마련하였다.

〈표 2-28〉 전북특별자치도 여객선 운임 지원 관련 규정

전북특별자치도 도서지역 여객선 운임 지원에 관한 조례	
제3조(운임 지원금의 수혜대상 및 지원기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원대상: 도민(전북특별자치도민), 도서민, 필요 시 타 시·도민</li> <li>• 우대대상: 도서민은 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진법」에 따라 우대 가능</li> <li>• 지원방식: 지원 비율·범위·산정방식 등은 규칙으로 정함</li> </ul>
제4조(지원금 부담 주체와 재원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경비는 도 예산 범위에서 지원.</li> <li>• 필요 시 시장·군수와 협의하여 일부를 분담시킬 수 있음</li> </ul>
전북특별자치도 도서지역 여객선 운임 지원에 관한 조례 시행규칙	
제2조(여객선 운임 지원기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도민·타 시·도민: 정규운임의 50% 지원(터미널 이용료 제외)</li> <li>• 도서민: 해양수산부 「도서민 여객선 운임지원 지침」에 따른 금액 지원</li> <li>• 단, 도민·타 시·도민 지원금은 도서민 지원금보다 클 수 없음</li> <li>• 도서민의 여객선 운임이 1,000원을 초과할 경우, 초과액도 예산 범위에서 추가 지원 가능</li> <li>• 여객선 운임 지원금 지원대상 도서(島嶼)는 별표와 같음<sup>78)</sup></li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

#### 다. 전라남도

국내에서 가장 많은 유인섬을 보유한 전라남도는 「전라남도 섬지역 여객선 운임 지원 조례」를 제정하여 다도해의 특성을 반영한 포괄적인 운임 지원의 근거를 마련하였다.

전라남도에 주소를 둔 도민을 주요 지원 대상으로 규정하였으며, 도지사가 섬 관광 활성화 등을 위해 필요하다고 판단하는 경우에는 다른 시·도의 주민에게도 운임을 지원할 수 있도록 하는 조항을 두어 정책의 탄력성을 확보하였다. 이는 외부 관광객 유치가 지역 경제에 미치는 중요성을 고려

78) (여객선) 군산시 옥도면 개야도·연도·어청도·관리도·방축도·명도·말도·장자도, 부안군 위도면 위도·식도·상왕등도·하왕등도

한 전략적 결정으로 볼 수 있다. 또한 전라남도는 지원 대상자의 여객선 이용 실적을 정산하여 여객선사에 사후 지급하는 간접지원 방식을 채택하여 운영의 효율성과 투명성을 도모하고 있다.

〈표 2-29〉 전라남도 섬지역 여객선 운임 지원 관련 규정

전라남도 섬지역 여객선 운임 지원 조례	
제3조(지원대상 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수혜 대상 : 도민(전라남도민) - 도지사는 예산 범위에서 여객선 운임을 지원할 수 있음, 타 시·도 주민: 관광 활성화 등을 위해 필요하다고 인정되는 경우 운임 지원 가능</li> <li>• 지원 기준 : 구체적인 지원 비율, 금액, 범위, 산정방식 등은 규칙으로 정함</li> </ul>
제4조(재정 지원 및 부담)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원 경비는 도 예산 범위 내에서 도지사가 부담.</li> <li>• 필요 시 시장·군수와 협의하여 일부 비용을 부담시킬 수 있음</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

## 라. 경상북도

경상북도는 「경상북도 도서지역 여객선 운임 지원에 관한 조례」를 통해 울릉도·독도를 방문하는 도민들의 교통비 부담을 경감하고 도서 지역 경제 발전에 기여하고 있다. 경상북도는 30일 이상 거주 도민(외국인 포함)을 대상으로 포항·후포·강릉·목호↔울릉도, 울릉도↔독도 항로 운임을 지원한다. 성수기에는 주중(월~목, 공휴일 제외), 비수기에는 전일 운임을 지원하여 수요 분산과 관광 활성화를 유도하며, 지원금은 1인당 15,000원(노인·장애인은 20,000원)으로 하되 총운임의 50%를 초과하지 않도록 규정하였다.

〈표 2-30〉 경상북도 섬지역 여객선 운임 지원 관련 규정

경상북도 도서지역 여객선 운임 지원에 관한 조례	
제3조(운임 지원 노선)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운임 지원 대상 노선은 다음과 같음: 도서지역 항 ↔ 다른 지역 항 간 내항여객선 노선 도서지역 항 ↔ 독도 간 내항여객선 노선</li> </ul>
제4조(운임의 지원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원대상: 해당 노선을 이용하는 경북도민</li> <li>• 지원범위: 정규 운임의 최대 50% 이내 (터미널 이용료 제외)</li> <li>• 조건: 이용자는 주민등록정보 등 개인정보 이용에 동의해야 함</li> </ul>

경상북도 도서지역 여객선 운임 지원에 관한 조례	
제6조(지원금 부담 주체와 자원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자원: 경북도 일반회계에서 부담</li> <li>• 부담: 일정액은 시·군에 부담시킬 수 있음</li> <li>• 특례: 울릉군민 지원금은 별도의 「경상북도 울릉군민 여객선 운임 지원 조례」 적용</li> </ul>
경상북도 도서지역 여객선 운임 지원에 관한 조례 시행규칙	
제2조(지원금 지원 대상)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외국인 포함: 외국인등록증 거소지가 경북에 있고, 30일 이상 거주한 외국인도 지원 가능</li> </ul>
제3조(운임의 지원 기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본 지원금: 1인당 15,000원.</li> <li>• 우대 지원금: 65세 이상 노인 및 「장애인복지법」상 장애인은 20,000원</li> <li>• 추가 할인: 여객선사가 자체적으로 추가 할인 가능</li> </ul>
제4조(지원금 지원 기간)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성수기(4~9월): 월요일~목요일 (공휴일 제외)</li> <li>• 비수기(13월, 1012월): 월요일~일요일(매일 지원)</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

## 마. 경상남도

경상남도는 2023년부터 경상남도 섬지역 주민 여객 운임 지원 조례를 통해 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」 제 35조의2에 따라 경상남도 내 섬지역에 거주하는 주민에게 여객선 운임과 요금의 일부를 지원함으로써 교통편의 제공 및 복리증진에 기여하는 것을 목적으로 한다.

〈표 2-31〉 경상남도 섬지역 주민 여객 운임 지원 관련 규정

경상남도 섬지역 주민 여객 운임 지원 조례	
제3조(운임 지원 범위)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인 운임 지원: 주민등록지 섬에 기항하는 내항여객선·도선을 이용할 경우, 주민등록지 시·군 내 섬 간 이동을 위한 내항여객선·도선을 이용할 경우</li> <li>• 차량 운임 지원: 섬지역 주민 명의 자동차(등록 차량, 임시운행허가 차량, 사용신고 이륜차)에 대해 운임 일부 지원 가능</li> </ul>
제4조(운임지원 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원 주체: 도지사, 예산 범위 내에서 지원 가능</li> <li>• 지원 수준: 필요 시 섬 주민 운임을 육상 시내버스 운임보다 낮은 수준으로 조정할 수 있음</li> <li>• 지원 절차: 섬 주민 이용실적을 매월 정산 후 선사에 지원금 지급</li> <li>• 기타 사항: 세부적인 지원 내용은 도지사가 별도로 정함</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

## 바. 제주특별자치도

제주특별자치도는 2022년 4월 「제주특별자치도 섬주민 여객선 운임 지원 조례」를 전부 개정하여, 섬 주민의 교통 편의 제공 및 복리증진을 위한 획기적인 지원책을 마련하였다. 이를 바탕으로 제주시에서는 추자도 주민과 방문객을 위한 맞춤형 운임 지원사업을 시행하고 있다.

제주특별자치도는 2022년 10월부터 추자-제주 노선에 ‘1,000원 요금제’를 도입하여 추자도민(약 1,600명)이 기존 5,000~6,000원의 운임 대신 1,000원만 부담하도록 하여, 주민들의 경제적 부담을 획기적으로 경감시켰다. 또한 관광 활성화를 위해 일반 관광객에게는 운임의 60%를 지원하여 접근성을 높이고 지역 경제 기여를 도모하고 있다.

이 외에도 제주특별자치도는 「제주특별자치도 도서지역 여객선운임 지원 조례」는 2009년부터 도서지역을 방문하는 여객선 이용자에 대하여 운임의 일부를 지원함으로써 도시와 도시간 교류증진을 통해 지역경제 활성화와 지역의 균형발전을 도모하고 있다.

〈표 2-32〉 제주특별자치도 섬주민 여객선 운임 지원 관련 규정

제주특별자치도 섬주민 여객선 운임 지원 조례	
제3조(지원대상)	• 지원 노선: 도서지역 항 ↔ 다른 지역 항 간 내항여객선, 도서지역 항 ↔ 독도 간 내항여객선
제주특별자치도 도서지역 여객선운임 지원 조례	
제3조(적용범위)	• 적용 범위: 운임이 1만원을 초과하는 도서에 한해 적용
제4조(지원대상)	• 지원 대상자: 제주 본도 및 부속도서 간 내항여객선 이용자 중 도서 주민이 아닌 자
제5조(지원기준)	• 여객선 운임의 지원기준은 100분의 50의 범위 안에서 규칙으로 정한다. <sup>79)</sup> 지원 수준: 여객선 정규 운임(일반실 기준)의 50% 범위 내에서 지원. • 구체적 비율·금액: 도지사 와 사업자(선사) 간 협의로 결정

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

79) 시행규칙 제2조(여객선 운임지원 기준) 「제주특별자치도 도서지역 여객선운임 지원 조례」제5조에 따른

## (2) 운항결손금 지원

### 가. 경기도

경기도는 「경기도 도서지역 여객선 및 도선 지원 등에 관한 조례」를 통해 도서지역 주민의 생활편의 증진과 안정적인 해상교통을 보장하고 있다. 이 조례는 여객선 요금, 도선 연료비, 증회운항 비용 등을 보조금 형태로 지원하는 근거를 마련하여, 교통취약지역 주민의 이동권을 제도적으로 보장한다. 여객선 요금 지원은 시내버스 기본요금을 초과하는 금액만 보전하는 합리적 방식으로 산정하며, 도선 연료비와 증회운항 비용은 지역 여건과 유가 변동 등을 고려하여 탄력적으로 조정하는 체계를 갖추고 있다는 점이 특징이다.

〈표 2-33〉 경기도 보조금 지급 관련 규정

경기도 도서지역 여객선 및 도선 지원 등에 관한 조례	
제3조(보조금)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도지사는 도서지역 관할 시장·군수에게 보조금 지급 가능</li> <li>• 대상: 여객선 요금, 도선 연료비, 증회운항 비용</li> <li>• 범위: 예산 범위 내 전부 또는 일부 지원</li> <li>• 단, 도선 연료비 및 증회운항 비용은 도서지역의 특수한 여건에서 필요하다고 인정되는 경우에 한정</li> <li>• 지원방법은 「경기도 지방보조금 관리 조례」에 따라 시장·군수와 협의하여 결정</li> </ul>
제4조(지급대상)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보조금 지급 대상: 「해운법」 제4조에 따른 해상여객운수사업자 「유선 및 도선사업법」 제3조에 따른 도선사업자</li> </ul>
제5조(지원기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 여객선 요금 지원: 「해운법」 제11조에 따라 책정된 요금에서 「여객자동차 운수사업법」 제8조에 따른 시내버스 기본요금 초과분 지원</li> <li>• 도선 연료비 지원: 유가 변동 등을 고려해 관할 시장·군수와 협의하여 결정</li> <li>• 증회운항 비용 지원: 증회운항에 따른 선박운항 제반비용을 고려해 관할 시장·군수와 협의하여 결정</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

여객선 이용자 1명당 승선일 정규운임(내항여객선의 일반실 기준 일반인 운임을 말한다)의 지원금은 제주특별자치도지사(이하 “도지사”라 한다)와 여객운송사업자(이하 “사업자”라 한다)간에 협의에 의하여 구체적 비율 또는 금액으로 정한다

## 나. 인천광역시 서해5도

인천광역시 서해5도(백령도, 대청도, 소청도, 연평도, 우도)는 서해 최북단에 위치해 있으며, 군사적·지정학적으로 중요한 위치를 차지하는 동시에 해상기상 여건이 불안정하여 교통 접근성이 취약하다. 이러한 특성으로 인해 서해5도 항로는 결항률이 높고 동절기 운항 부담이 커 민간 선사만의 자율적 운영이 어려운 구조적 한계를 지니고 있다.

이에 인천광역시는 「인천광역시 서해5도 운항 여객선 지원 조례」를 제정하여, 서해5도를 운항하는 여객선의 소요 비용 일부를 보조금 형태로 지원하고 있다. 조례에 따라 동절기 유류비 일부를 월별 보조하되 연간 1억 원 한도를 두었으며, 정상적인 매일 왕복 운항을 조건으로 지원한다(기상악화·검사·수리 등은 예외 인정). 또한 연간 한도와 월별 정산제도를 통해 재정 운용의 합리성과 관리 책임성을 확보하였다. 인천시는 이를 통해 서해5도의 정주여건 개선과 지역경제 활성화에 기여하고 있다.

〈표 2-34〉 인천광역시 서해5도 여객선 보조금 지원 관련 규정

인천광역시 서해5도 운항 여객선 지원 조례	
제3조(보조금의 지원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원 대상 : 서해5도를 매일 정기 왕복 운항하는 여객선에 대해 동절기 운항에 소요되는 유류비 일부 보조금 지원</li> <li>• 보조금 지급 방식 : 보조금은 해당 여객선을 운영하는 여객선사에게 지급, 예산 범위 내에서 월별 지급, 단 연간 1억 원 한도</li> <li>• 신청 및 교부 절차 : 시장이 자금을 옹진군수에게 교부, 여객선사는 익월 10일까지 정산자료·증빙서류 첨부해 군수에게 신청, 군수는 검토 후 익월 20일까지 지급</li> <li>• 지급 제한 : 매일 정기 왕복 운항을 하지 않은 경우 보조금 지급 불가, 단, 기상악화·정기휴항·검사·긴급수리·기타 불가피 사유로 인한 휴항·결항은 예외 인정</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

#### 다. 울릉군

울릉군은 2021년 「울릉군 여객선 운항결손금 지원 조례」를 제정하여, 군민의 안정적인 해상 이동권 확보와 1일 생활권 보장을 제도적으로 뒷받침하고 있다. 이 조례는 울릉군을 입·출항지로 하는 대형여객선 운항에 대해 결손금을 지원함으로써 주민복지와 생활편의 증진을 도모하는 것을 목적으로 한다. 특히, 지원 대상 선사에 대해 엄격한 요건을 부과하고, 정산·신청 절차와 위반 시 제재 규정을 명확히 하여 제도의 실효성을 확보하고 있다. 또한 지원 기간은 최대 20년으로 제한하여 재정 건전성과 제도의 지속가능성을 함께 고려하고 있다는 특징을 지니고 있다.

〈표 2-35〉 울릉군 대형여객선 운항결손금 지원 관련 규정

울릉군 대형여객선 지원 조례	
제3조(운항결손금의 지원 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원사업자 선정 요건 (아래 요건을 모두 충족해야 함)               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 1. 울릉항로에 대형여객선을 건조·취항할 수 있는 자</li> <li>2. 대형여객선이 수리·검사로 운항 중단 시 대체여객선을 투입할 수 있는 자</li> <li>3. 해당 항로를 연간 250일 이상 운항 가능한 자</li> <li>4. 군민 승선권을 여객정원의 20% 이상 배정할 수 있는 자</li> <li>5. 군수가 필요하다고 인정하는 기타 요건 충족</li> </ul> </li> <li>• 지원 내용 및 절차               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 군수는 요건을 충족한 사업자에 대해 운항결손금을 지원할 수 있음</li> <li>지원금은 예산 범위 내에서 월별 또는 분기별 지급</li> <li>사업자는 매월·분기별 정산 후 다음 달 10일까지 신청해야 함</li> <li>군수는 사업자가 요건을 위반하거나 정기운항을 하지 않을 경우 해당 기간 동안 지원금 지급 중단 가능. (단, 기상악화·긴급 수리 등 정당 사유는 예외)</li> </ul> </li> <li>• 지원기간 : 최초 지급일로부터 최대 20년 이내</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

#### 라. 목포시·영광군·강화군·진도군

이들 지역은 서해 및 남해 연안의 다도해 지역으로, 소규모 섬이 밀집하고 항로 수요가 불균등한 지리적 특성을 지닌다. 이로 인해 국가지원 보조항로 제도만으로는 모든 항로를 커버하기 어려워, 자체적으로 여객선 운영

지원 관련 조례를 제정하였다. 공통적으로 수익성이 낮아 기피되는 일반항로에 대한 운항결손 보전을 규정하고, 인건비·유류비·수리비·감가상각비 등 구체적 항목을 명시하여 실비성 지원을 담보한다.

특히 강화군과 목포시는 국가지원 미충족분까지 보완할 수 있는 특례 조항을 두었고, 외부 감사·평가를 통한 지원금 산정 등 투명성 강화 장치를 마련한 점이 특징이다. 이는 섬이 다수 분포한 지역에서 발생하는 항로 단절 위험과 주민 불편을 최소화하려는 제도적 대응으로 평가된다.

〈표 2-36〉 목포시·영광군·강화군·진도군 여객선 운영 지원 관련 조례 비교

구분	목포시	영광군	강화군	진도군
근거조례	• 목포시 여객선 운영 지원 조례	• 영광군 도서민 등 해상교통 편의증진 지원 조례 • 영광군 여객선 운영 지원 조례	• 강화군 여객선 및 도서 지원 운영 조례	• 진도군 군민 여객선 운임 및 선사 손실금 지원에 관한 조례
주요 지원대상	• 시 요청에 따른 증회·야간 운항 • 수익성이 낮은 일방향로	• 수익성이 낮은 일방향로	• 군 요청에 따른 증회·야간·신규 운항 • 수익성이 낮은 일방향로	• 수익성이 낮은 항로 운항 • 증회 운항 등
주요 지원항목	• 인건비, 유류비, 선박수리비, 감가상각비, 기타 운항경비	• 인건비, 유류비, 선박수리비, 감가상각비, 기타 운항경비	• 인건비, 유류비, 선박수리비, 감가상각비, 기타 운항경비	• 유류비, 선박수리비, 안전운항장비 구입비, 영업 손실금
국가지원 보완		• 보조항로 지정 시 미지원된 결손액 추가 지원 가능	• 국가지원 사업 대상일 경우 미지원된 결손액 지원 가능	
지원금 산정 및 검증	• 필요시 외부 용역을 통한 검증 가능	• 군수와 선사 간 협의하여 결정	• 외부 감사·평가 결과에 따라 결정	• 필요시 외부 전문기관에 비용 산출 위탁 가능

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

#### 마. 여수시, 신안군, 옹진군, 완도군

완도·여수·신안은 전남 연안에 다도해가 집중된 지역으로, 섬 주민의 생필품 수송과 관광객 수요가 동시에 높은 지역이다. 옹진군은 인천 서해 도

서 지역을 관할하며 군사·지정학적 요인까지 더해져 해상교통 의존도가 절대적인 지역이다. 이들 지자체의 조례는 공통적으로 운항비 보조와 더불어 선박 확보 지원까지 포괄한다는 점에서 차별화된다. 구체적으로는 신규 노선 투입 선박 건조비, 구입비, 개량비, 감가상각비, 금융 이자 지원까지 포함하여 중장기적 선대 확보를 도모한다. 이는 섬이 많아 항로 수요가 장기적으로 유지되는 지역에서, 단순 결손 보전만으로는 안정적 수송 체계를 마련하기 어렵다는 현실적 문제를 반영한 것으로, 선박 현대화와 안전투자 병행이라는 전략적 접근으로 해석된다.

〈표 2-37〉 여수시·신안군·옹진군·완도군 여객선 운영 지원 관련 조례 비교

구분	여수시	신안군	옹진군	완도군
근거조례	• 여수시 여객선 등에 대한 지원 조례	• 신안군 여객선 운영 및 지원 조례	• 옹진군 여객선 및 도선 등 지원 조례	• 완도군 여객선 등에 대한 지원 조례
주요 지원대상 및 항목	• 대상: 증회·야간·신규 운항, 수익성 낮은 항로 • 항목: 인건비, 유류비, 기타 운항경비	• 대상: 야간·증회·신규 운항, 수익성 없는 노선 • 항목: 인건비, 유류비, 대체선박 임대료, 안전장비 구입비	• 대상: 야간·증회운항, 수익성 낮은 항로, 섬지역오전출항 • 항목: 유류비, 인건비, 급량비, 낙도도선 건조·운영비	• 대상: 야간·증회·신규 운항, 수익성 없는 노선 • 항목: 인건비, 유류비, 안전장비 구입비
선박확보 지원 및 범위	• 선박 감가상각비 • 선박 구입 관련 차입자금 이자 일부	• 여객선 화물선 구입비 • 경제선형선박 건조비 • 기존 선박 개량·대체선박 확보 비용	• 요건을 충족하는 선박 확보 및 운영비 일부 • 낙도 도선 건조비	• 여객선 화물선 구입비 • 경제선형선박 건조비 • 기존 선박 개량·대체선박 확보 비용
특징	• 엄격한사업자요건-신규 건조, 대체선박 확보 능력 등 • 공모 방식으로 지원사업자 선정 가능 • 지원 중단·환수 등 강력한 제재 규정	• 직접적인 선박 확보 자금(구입·건조비) 지원 • 결할 시 대체선박 임차로 지원 명시	• 구체적인 선박 요건 제시- 2천톤 이상, 41노트 이상 쾌속선 등 • 군민 승선권 (20%) 배정을 지원 조건에 포함 • 낙도 도선까지 지원 범위에 포함	• 직접적인 선박 확보 자금(구입·건조비) 지원 • 필시외부기관에비 용산출 위탁가능

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

### (3) 기타 지원제도

지자체들은 연안여객선 운임 지원과 운영 지원 외에도 지역별 여건을 반영하여 다양한 보조제도를 시행하고 있다. 일부 지역에서는 도서민의 생활비 부담 완화를 위해 해상물류비와 숙박비를 지원하고 있으며, 또 다른 지역에서는 기상악화에도 운항을 지속하는 여객선을 대상으로 유류비 등 추가 비용을 보전함으로써 연안교통의 공공성과 안정성을 강화하고 있다.

#### 가. 해상물류비 지원

영광군은 「영광군 도서민 등 해상교통 편의증진 지원 조례」를 통해 육지에 비해 정주환경과 교통여건이 열악한 도서민의 복리 증진을 목적으로 여객운임과 생필품 해상물류비 지원 근거를 마련했다.<sup>80)</sup>

〈표 2-38〉 영광군 재정 지원 관련 규정

영광군 도서민 등 해상교통 편의증진 지원 조례	
제3조(재정 지원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원 범위 : 군수는 예산 범위에서 다음을 지원 가능               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 내항여객운송사업 및 도선사업의 여객운임 및 요금</li> <li>2. 액화석유가스(LPG) 해상물류비</li> <li>3. 난방용 유류 해상물류비</li> <li>4. 생활필수품 해상물류비</li> </ol> </li> <li>• 운항결손액 지원 : 천 원 여객선을 운항하는 여객선사에 손실액 발생 시 결손액 지원 가능</li> <li>• 추가 지원 : 섬 황성화를 위해 필요하다고 인정될 경우, 영광군민의 여객선 정규운임 지원 가능 (단, 차량운임은 제외)</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

해당 조례를 통해 여객선 운영비와 운임, 생필품 해상물류비를 지원하여 교통취약지역 주민의 생활 안정을 도모한다. 여객운임뿐 아니라 LPG·난방유 등 생활필수품 운송비까지 포함하고, ‘천 원 여객선’ 운영 결손 보전과 정규운임 지원을 규정하고 있다. 이를 통해 영광군은 단순한 운임 보조를

80) 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」 제35조의2제2항에 근거

넘어, 생활밀착형 해상교통·물류 지원체계를 구축하고 있다는 점에서 타 지자체와 차별성을 지닌다.

#### 나. 연안여객선 이용 섬주민 숙박비 지원

여수시, 보령시, 완도군은 모두 연안여객선 이용 섬 주민을 대상으로 기상 악화나 운항 축소로 육지에 체류할 경우 숙박비를 지원하는 제도를 운영하고 있다. 이는 도서지역 주민들의 불가피한 체류 상황에서 생활비 부담을 경감하고, 교통편의와 복리 증진을 도모하고자 하는 공통의 목적을 지닌다.

여수시는 조례를 제정하여 기상 상황이나 1일 생활권 미확보로 체류 시 1일 4만 원 범위 내 숙박비를 지원하며, 연간 한도는 내부 지침으로 운영한다. 보령시는 충남 서해안 도서를 관할하며, 조례 제정을 통해 숙박비를 1일 4만 원 한도로 보전하되, 외연도 기항 섬은 연간 최대 240만 원, 기타 섬은 40만 원으로 차등 지원하는 제도를 운영한다. 완도군은 전남 다도해의 중심지로, 기상 악화로 결항 시 육지 체류 주민에게 1일 4만 원, 연간 20만 원 한도의 숙박비를 지원하고 있다.

〈표 2-39〉 여수시·보령시·완도군 연안여객선 이용 섬주민 숙박비 지원 관련 조례 비교

구분	여수시	보령시	완도군
근거조례	• 여수시 연안여객선 이용 섬주민 숙박비 지원에 관한 조례	• 보령시 연안여객선 이용 섬주민 숙박비 지원에 관한 조례	• 완도군 연안여객선 이용 섬 주민 숙박비 지원에 관한 조례
지원 사유	• 기상악화로 인한 여객선 결항		
선박확보 지원 및 범위	• 1일 4만원 이내		
연간 지원한도	• 시 내부 지침에 따름	• 지역별 차등 적용 • 외연도 기항섬: 240만 원 이하 • 그 외 섬: 40만 원 이하	• 20만원 이하
지원 대상요건	• 숙박일 기준, 섬에 주민 등록을 두고 6개월 이상 거주한 주민	• 숙박일 기준, 섬에 주민 등록을 두고 6개월 이상 거주한 주민	• 숙박일 기준, 특정 섬 지역에 주민등록을 두고 6개월 이상 거주한 주민

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

#### 다. 악천후 운항 시 유류비 보조

경상북도는 「해사안전법」 제38조에 따른 기상특보에도 불구하고 도서지역을 운항하는 여객선의 유류비를 지원하기 위해 「경상북도 도서지역 여객선 유류비 지원 조례」를 시행하고 있다.

경상북도는 울릉도·독도라는 동해 최동단 특수 도서지역의 고립성과 기상조건, 대체교통수단 부재 등의 요인으로, 기상특보 시에도 제한적 운항을 보장하기 위해 이같은 제도적 장치를 마련한 것이다. 특히 필요 시 군수와 의 협의를 통해 비용 분담 가능, 출항통제권자의 허가를 받아 운항하는 여객선만 지원, 동일 도서지역에 두 척 이상 운항하는 경우는 지원 제외 등 현실적이고 합리적인 요건을 두고 있는 점이 특징이다. 이를 통해 경상북도는 기상여건으로 인한 교통 불편을 최소화하고, 도서지역의 해상교통 안정성과 지역 경제 활성화를 제도적으로 뒷받침하고 있다.

〈표 2-40〉 경상북도 도시지역 여객선 유류비 지원 관련 규정

경상북도 도시지역 여객선 유류비 지원 조례	
제3조(유류 보조금의 지원 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도지사는 예산 범위에서 유류비의 50% 이내 보조금 지급 가능</li> <li>• 필요 시 군수와 협의하여 일부 분담 가능</li> </ul>
제4조(지원 대상)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원 요건(다음의 요건을 모두 충족해야 함)               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 경상북도 관할 구역 내에서 도시지역을 운항하는 여객선</li> <li>2. 「해사안전법」 제38조 및 같은 법 시행규칙 제31조에 따라 출항이 통제된 날에도 출항통제권자의 허가를 받아 운항하는 여객선</li> </ol> </li> <li>• 지원 제외 : 동일 도시지역에 2척 이상의 여객선이 운항 중인 경우는 유류 보조금 지급 불가</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재정리(검색일: 2025.7.30.)

## 2. 국외 연안여객운송산업 지원 정책 현황

### 1) 일본

일본은 연안여객을 포함한 지역 공공교통 전반을 하나의 체계 안에서 지원하기 위하여 중앙정부와 지방자치단체가 각기 다른 차원의 정책적 역할을 수행하고 있다.

중앙정부는 「지역 공공교통 활성화 및 재생에 관한 법률」을 통해 법적 기반을 마련하고, 연안해운·버스·지하철·철도 등 교통수단을 연계한 통합 대중교통 개선 지원사업을 추진하고 있다. 이 법률은 2007년 10월부터 시행되어 저출산·고령화, 교통수요 감소 등 사회·경제적 여건 변화 속에서 지역 공공교통의 유지가 곤란해진 상황에 대응하고자 제정된 것이다.<sup>81)</sup> 이를 통해 중앙정부는 지역 주민의 독립적 생활 보장과 도시 기능 회복을 목표로 하고 있으며, 지역 대중교통 계획 수립 지원, 부흥협의회의 구조조정 방안 마련, 새로운 지역 여객수송 및 이동 서비스 사업 촉진 등을 적극적으로

81) 일본 e-gov(검색일: 2025.7.30.)

---

추진하고 있다.<sup>82)</sup>

또한 중앙정부는 “지역 대중교통 활성화 및 재생 종합사업”을 통해 체계적이고 계획적인 사업 추진을 보조금 지원 방식으로 실현하고 있다. 계획 수립 단계부터 지원을 제공하여 실질적 사업의 실행 가능성을 높이고, 지역 실정에 맞는 지원이 이루어질 수 있도록 한다. 사업은 패키지 단위로 지원되어 협의체의 재량을 확보하게 하고, 사후 성과평가를 엄격히 수행하여 지원 효과를 극대화한다. 적자 노선일지라도 지역 재생과 항로 유지의 필요성이 인정되면 다양한 형태의 지원을 통해 지속성을 확보하고 있다.<sup>83)</sup>

해상교통 분야에서는 지역 공공교통 계획에 해상교통 고도화 사업이 포함될 경우 사업 이행자에게 이행계획 수립 의무를 부여하며, 이 계획에는 지역적 범위, 사업 세부 내용, 추진 기간, 자금 조달 방안, 기대 효과 등을 명시하도록 규정하고 있다. 아울러 철도·도로·해상 등 복수 교통수단이 통합된 신지역여객운송사업의 원활화를 위하여 관련 사업법상의 특례를 인정함으로써 제도의 유연성을 높이고 있다.<sup>84)</sup>

더불어 일본은 「낙도진흥법」에 근거하여 도서지역 교통 지원을 강화하고 있으며, 2024년 기준으로 약 70.5억 엔의 예산을 확보하여 125개 항로를 지원하고 있다.<sup>85)</sup> 지원 항로는 낙도진흥대책실시지역 관련 노선, 본토와 도서 간 연결 노선, 도서 상호 간 연결 노선, 육상 국도의 해상 대체 기능을 수행하는 항로, 생활필수품 운송 항로 등으로 구체화되어 있다. 특히 낙도 주민 운임 할인 보조 제도를 통해 도서 주민의 운임을 지방 버스 운임 수준까지 인하하도록 규정하고 있으며, 이 경우 운임 인하액의 절반은 국가가 직접 보조하여 제도의 실효성을 담보하고 있다.<sup>86)</sup>

---

82) 일본 e-gov(검색일: 2025.7.30.)

83) 일본 국토교통성(검색일: 2025.7.30.)

84) JTTRI(검색일: 2025.7.30.)

85) 일본 국토교통성(검색일: 2025.8.1.)

86) 일본 국토교통성(검색일: 2025.8.1.)

한편 지방자치단체 차원에서는 주민 교통편의뿐만 아니라 관광객 유치와 지역경제 활성화를 목적으로 자체적인 지원을 병행하고 있다. 그 예로 연안여객선을 도로교통의 연장선으로 보고 버스와 연계한 환승 할인제를 시행하거나, 도서지역 숙박시설과의 연계 프로그램을 통해 관광객에게 무료 왕복 승선권을 제공하는 정책이 대표적이다.<sup>87)</sup> 다만 지자체 차원의 운임 지원은 대부분 일시적이고 한정적인 사업으로 추진되어 단기적 효과에는 기여하나, 장기적 교통망 유지나 산업구조 개선과는 직접적 연계성이 낮은 한계를 지닌다.

이처럼 일본은 중앙정부 차원에서 법률적 기반과 재정 지원을 통해 연안 여객을 포함한 지역 대중교통의 체계적 유지를 도모하고 있으며, 지방자치단체는 관광·경제 활성화를 위한 보조적 지원을 담당하는 이원적 구조를 가지고 있다. 이러한 구조는 지역 주민의 교통권 보장과 낙도 생활 기반 유지라는 공익적 목표와 동시에 지역 경제 활성화라는 정책 목적을 균형 있게 달성하고 있다는 점에서 시사하는 바가 크다.

87) Oki Islands Geopark Management Bureau(검색일: 2025.8.1.)

---

## 2) 미국

미국의 연안여객 지원정책은 도로교통 혼잡과 환경오염 등 육상운송이 초래하는 사회적 비용을 줄이고, 화물과 여객을 해상으로 유도하기 위한 친환경 교통정책의 일환으로 발전해 왔다. 중앙정부 차원에서는 연방 교통부가 America's Marine Highways 프로그램을 추진하며 연안운송을 촉진하고 있으나, 이는 상대적으로 여객보다는 화물운송에 무게가 실려 있는 경향이 있다.<sup>88)</sup> 그럼에도 주정부와 지역 교통국 차원에서는 주민과 관광객의 교통권 보장을 위해 보조금 지원을 지속 실시하고 있으며, 각 지역의 사회·경제적 특성과 수송 수요에 맞추어 다양한 형태의 제도가 운영되고 있다.

미국의 연안여객 운영 주체는 주정부 직영, 공공기관 산하 조직, 독립 공공기관(authority), 민관협력(Public-Private Partnership, PPP) 등으로 다양하게 구성되어 있다.<sup>89)</sup> 워싱턴주의 Washington State Ferries와 노스캐롤라이나주의 North Carolina Ferry System은 주정부 교통국이 직접 운영하고 있으며, Golden Gate Ferry는 공공기관 산하 조직으로, The Steamship Authority는 법적 독립 공공기관 형태로 운영되고 있다.<sup>90)</sup>

뉴욕의 New York Waterways는 민관협력 구조를 대표하는 사례이다. New York Waterway는 순수한 민간 기업이지만, 정부 기관과의 긴밀한 협력을 통해 연안여객 산업을 운영하고 있다.<sup>91)</sup>

---

88) MARAD(검색일: 2025.7.30.)

89) U.S. Department of Transportation(검색일: 2025.7.30.)

90) About the Steamship Authority(검색일: 2025.7.30.)

91) NY waterway(검색일: 2025.7.30.)

〈표 2-41〉 뉴욕의 New York Waterways와 정부 간 PPP 모델

항목	세부내용
정부 지원 및 공공협력	<ul style="list-style-type: none"> <li>연방·주정부의 페리 관련 정책 및 공공 인프라를 활용한 민관협력(PPP) 기반 운영</li> <li>공공기관과의 계약·협력을 통해 사업 여건 확보</li> </ul>
공공 터미널 임대 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>뉴욕·뉴저지 항만청(Port Authority)이나 뉴저지 교통국(NJ Transit) 같은 공공기관이 소유한 페리 터미널을 New York Waterway가 임대하여 운영</li> <li>맨해튼 미드타운의 페리 터미널은 공공 자금으로 지어진 후 NY Waterway에 장기 임대</li> </ul>
공공기관 노선 위탁 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>뉴욕 메트로폴리탄 교통국(MTA)과 같은 기관의 특정 노선을 위탁 운영</li> <li>공공 서비스 유지와 민간 운영 효율성을 결합한 운영 방식</li> </ul>

자료 : USDOT·FTA·Port Authority of New York and New Jersey·NY Waterway를 토대로 저자 재구성 (검색일: 2025.8.1.)

이처럼 정부는 인프라 구축과 재정적 지원을 통해 사업의 안정성을 높여 주고, 민간 기업은 효율적인 운영 노하우를 바탕으로 양질의 서비스를 제공하는 상호 보완적인 구조를 나타내고 있다. 이러한 운영 구조의 다양성은 각 지역의 수요와 재정 여건에 따라 맞춤형 지원정책을 설계할 수 있는 기반이 되고 있다.

이 외에도 연방정부 차원의 직접 지원은 인프라 투자 및 고용법(IIJA, Infrastructure Investment and Jobs Act)을 근거로 확대되었다.<sup>92)</sup> 2022~2026년 회계연도 동안 약 36억 달러가 책정되었으며, 이는 이전 승인 예산의 세 배 이상에 해당한다. 2024년 9월에는 14개 주, 18개 프로젝트에 약 3억 달러가 투입되어 지역사회 페리 서비스 개선 및 확대를 지원한다고 발표하였다.<sup>93)</sup> 이러한 예산은 주로 페리 구입 및 개조, 터미널 유지·보수, 시설 건설 및 복구 등 자본 집약적 사업에 사용되고 있다. 현재 미국의 페리 운전자 중 약 40%는 공공기관 소속이며, 페리 터미널의 70%가 공공 소유인 점은 공공성 중심의 운영체계를 잘 보여준다.<sup>94)</sup>

92) Government Finance Officers Association(검색일: 2025.8.1.)

93) U.S. Department of Transportation(검색일: 2025.8.1.)

세부적으로 미국 연방 차원의 지원은 여객 페리 보조금 프로그램 (Passenger Ferry Grant Program), 농촌 지역 사회 페리 서비스 프로그램 (Ferry Service for Rural Communities), 저배출·무배출 페리 프로그램 (Low or No Emission Ferry Program) 등 세 가지 프로그램으로 구분된다.<sup>95)</sup>

〈표 2-42〉 미국 연방 페리 지원 프로그램

프로그램 명칭	주요 목적 및 대상	지원 내용
여객 페리 보조금 프로그램 (Passenger Ferry Grant Program)	도시 지역의 페리 시스템 개선 및 현대화	<ul style="list-style-type: none"> <li>여객선, 터미널, 관련 장비의 구매·교체·재건</li> <li>자본 집약적 프로젝트 지원</li> </ul>
농촌 지역 사회 페리 서비스 프로그램(Ferry Service for Rural Communities)	농촌 및 낙도지역 주민의 필수 교통권 보장	필수적인 해상교통 서비스 유지를 위한 자금 지원 주정부에 경쟁을 통해 자금 배분
저배출·무배출 페리 프로그램 (Low or No Emission Ferry Program)	기후변화 대응 및 해상운송수단의 친환경 전환	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기, 수소, LNG 등 대체연료 선박 도입 지원</li> <li>관련충전및연료공급인프라구축</li> </ul>

자료 : FTA·USDOT·USDOD를 토대로 저자 재구성(검색일: 2025.8.13.)

운임 지원 방식 또한 다양하다. 미국의 여객선 사업자들은 정기권, 묶음권, 월 패스, 시즌 할인권 등 다양한 형태로 요금 인하를 시행하며, 정부는 총비용에서 발생한 손실액의 일정 비율을 보조금으로 지원한다. 특히 고객을 세분화하여 통근객, 학생, 관광객 등 집단별로 상이한 할인율과 운임 수준을 적용함으로써 서비스의 공공성과 효율성을 동시에 확보하고 있다.

이와 같이 미국의 연안여객 지원은 연방정부가 대규모 인프라 투자와 친환경 전환 지원을 통해 체계적 기반을 제공하고, 주정부와 지역정부가 운임 보조와 운영비 지원을 통해 주민 교통권과 관광수요에 대응하는 이원적 구조를 보인다. 이러한 제도적 설치는 연안해운을 도로교통의 대체수단으로 활용하여 사회적 비용을 절감하고, 동시에 친환경 교통체계로 전환하려는 전략적 목표를 구현하는 수단으로 작동하고 있다.

94) Congressional Research Service(검색일: 2025.8.13.)

95) FTA((검색일: 2025.8.13.))

### 3) 캐나다

캐나다의 연안여객 지원정책은 「캐나다 수송법(Canada Transportation Act, S.C. 1996, c. 10)」을 근거로 지원되며, 연방정부(Transport Canada)가 페리 지원프로그램을 운영하고 있다.<sup>96)</sup> 이를 통해 제도적·재정적 틀을 제공하고, 주정부는 지역 여건에 따라 직접 운항 또는 보조금 집행 방식으로 정책을 수행하는 상호 보완적 역할 분담 구조를 갖는다.<sup>97)</sup>

브리티시컬럼비아주는 대표적인 사례로, BC Ferries와 정부 간 계약을 통해 항로와 서비스 수준을 정의하고 이에 따른 연간 재정을 지원하고 있다. 연방정부는 1977년 브리티시컬럼비아주와 체결한 협약에 근거하여 본토와 밴쿠버섬을 연결하는 항로에 보조금을 지급하고 있으며, 이 협약은 별도의 종료 시한 없이 유지되고 있어 제도의 안정성을 담보하고 있다.<sup>98)</sup> BC Ferries는 이러한 제도적 기반을 바탕으로 연안 운송의 핵심적 역할을 수행하고 있으며, 캐나다 내 연안여객 지원이 집중되는 지역적 특성을 보여주고 있다.

캐나다 연방정부는 국영기업인 Marine Atlantic Inc.를 통해 뉴펀들랜드와 노바스코샤를 연결하는 주요 항로에서 직접 선박을 운항하고 있으며, 연방 예산을 통해 운영 손실과 운임 인하 정책을 지원하고 있다.<sup>99)</sup> 캐나다 정부는 Marine Atlantic의 여객 및 차량 운임을 50% 인하하는 조치를 시행하여 이용자의 비용 부담을 낮추고 있으며, 이같은 Marine Atlantic의 운영은 연방정부의 직접 운영과 재정 지원이 결합된 전형적인 형태로 평가되고 있다.<sup>100)</sup>

96) Canadian law and justice(검색일: 2025.8.13.)

97) Transport Canada(검색일: 2025.8.13.)

98) British Columbia(검색일: 2025.8.13.)

99) Transport Canada(검색일: 2025.8.14.)

100) Transport Canada(검색일: 2025.8.12.)

---

재정지원은 운임 보조뿐만 아니라 인프라 투자에도 집중되고 있다. 캐나다 연방정부는 2014년 「New Building Canada Fund(NBCF)」를 통해 2014~2024년 10년간 총 530억 캐나다 달러 규모의 인프라 투자를 추진하였으며, 이를 통해 교통·항만·환경 등 공공 기반시설의 현대화를 도모하였다.<sup>101)</sup> 해당 기금은 도로, 항만 및 터미널, 지역 교통 인프라, 친환경·기후 대응 설비 등을 폭넓게 지원 대상으로 포함하고 있으며, 페리 항만 및 여객터미널 정비 역시 항만·지역교통 인프라 범주에서 지원되었다.<sup>102)</sup> 특히 2016년 이후에는 연방 인프라 정책 전반에서 친환경 교통체계와 여객 시설 개선에 대한 투자가 확대되며, 해상교통체계의 지속가능성 강화를 뒷받침하고 있다.<sup>103)</sup>

NBCF의 가장 큰 특징은 연방정부의 자금을 양 핵심 요소로 분류하여 체계적으로 배분했다는 점이다. 국가 인프라 요소(National Infrastructure Component, NIC)는 캐나다 전체의 무역, 경제 성장, 생산성에 막대한 영향을 미치는 대규모 프로젝트를 위한 것이고, 주-준주 인프라 요소(Provincial-Territorial Infrastructure Component, PTIC)는 지역적 우선순위에 따라 각 주의 특성과 우선순위에 맞게 다양한 인프라 프로젝트를 지원하는 방식이다.<sup>104)</sup>

---

101) Government of Canada(검색일: 2025.8.13.)

102) Infrastructure Canada(검색일: 2025.8.12.)

103) Infrastructure Canada(검색일: 2025.8.14.)

104) Government of Canada(검색일: 2025.8.13.)

〈표 2-43〉 NIC·PTIC 간 인프라 지원체계 비교

구분	국가 인프라 요소(NIC)	주·준주 인프라 요소(PTIC)
목표	국가적으로 중요한 대규모 전략 프로젝트 지원	주·준주별 지역 우선순위에 따른 중·소규모 및 지역 맞춤형 인프라 지원
주요지원 분야	무역회랑, 국경통관시설, 국가 교통·물류 시스템 등	항만·페리 터미널, 지역 교통 인프라, 친환경·기후 대응 인프라, 문화·커뮤니티 시설 등
의사결정 주체	연방정부 주도 (merit-based 선정)	주·준주 정부 우선순위 반영, 연방정부와 협력·승인 구조

자료 : Infrastructure Canada를 토대로 저자 재구성(검색일: 2025.8.12.)

브리티시컬럼비아주를 제외한 캐나다의 여러 주정부는 소형 선박을 중심으로 내륙 하천 및 호수 페리를 직접 운영하고 있다. 이러한 페리 서비스는 도서 주민에 한정되지 않고 모든 이용자를 대상으로 제공되며, 여객 및 차량 운임에 대해 공적 보조가 적용된다. 운임 보조 수준은 항로의 성격과 지역 여건에 따라 무료부터 약 50% 수준까지 다양하게 운영되고 있다.<sup>105)</sup>

캐나다의 연안여객 지원정책은 연방정부가 법적·재정적 틀을 제공하고 주정부가 이를 기반으로 지역 실정에 맞게 직접 운영하거나 보조를 집행하는 구조로 이루어져 있다. 이러한 다층적 지원체계는 도서지역 주민의 교통권 보장과 지역 균형발전을 촉진하는 동시에, 기반시설 현대화와 친환경 전환을 통해 장기적 지속가능성을 확보하고 있다. 이는 연안여객을 단순한 교통수단이 아니라 국가 차원의 공공 인프라로 인식하고 제도적 안정성과 서비스 품질을 동시 추구하는 정책적 특성을 보여준다.

#### 4) 스코틀랜드

스코틀랜드의 연안여객 지원정책은 단순한 운임 보조 차원을 넘어 교통권 보장, 지역 균형발전, 장기적 교통 인프라 개선을 포괄하는 체계적 접근

105) Marine Atlantic(검색일: 2025.8.13.)

---

으로 발전해 왔다. 스코틀랜드 정부는 내항 페리 항로를 도로나 철도의 연장선으로 인식하고, 섬 지역 주민이 육상 교통 이용자와 동일한 조건으로 이동할 수 있도록 제도적 장치를 마련하였다.

가장 대표적인 제도가 RET(Road Equivalent Tariff)이다. RET는 여객, 자동차, 버스, 소형 상용차 등의 페리 운임을 육상 교통수단의 단위 거리당 운임 수준으로 맞추어 산정하는 방식으로, 2008년 처음 도입된 이후 적용 항로가 점차 확대되었다.<sup>106)</sup> 이 제도는 도서 주민뿐 아니라 일반 승객과 외국인 관광객에게까지 동일하게 적용되며, 운임 할인으로 발생한 적자는 정부가 보조하는 구조를 갖추고 있다. RET 시행 이후 여객 수송량은 증가하였고, 도서 지역의 관광 및 지역 경제에도 긍정적인 효과가 나타났다.<sup>107)</sup> 이는 연안해운을 실질적인 대중교통체계로 편입한 사례로 평가된다.

한편 스코틀랜드 정부는 운임 정책뿐만 아니라 장기적인 교통 연결 계획을 통해 섬 지역 교통의 신뢰성과 회복성을 강화하고 있다. 2045년 비전 목표로 추진 중인 「섬 연결 계획(Islands Connectivity Plan)」은 페리 서비스를 핵심 교통수단으로 유지하면서, 항공·도로 등 다른 교통수단과의 연계를 포함하는 방향으로 정책 범위를 확장하였다. 이를 통해 단순히 해상교통을 유지하는 수준을 넘어, 도서 지역의 장기적 교통망 안정성을 확보하려는 종합적 비전을 제시하고 있다.<sup>108)</sup>

이와 함께 스코틀랜드 정부는 섬 지역 연결 강화를 위해 페리 서비스, 선박, 항만 및 관련 인프라 분야에 대한 투자를 확대하고 있으며, 이러한 투자는 단순한 보조금 지원을 넘어 선박 현대화와 항만 인프라 개선을 통한 구조적 체질 강화를 지향한 것으로 평가된다. 또한 스코틀랜드는 공정 요금 검토(Fair Fares Review)를 통해 운임 체계를 지속적으로 점검·개선하고

---

106) Transport Scotland(검색일: 2025.8.13.)

107) gov.scot(검색일: 2025.8.13.)

108) Transport Scotland(검색일: 2025.8.12.)

있으며, 이를 통해 대중교통 전반의 요금 형평성을 확보하고자 하는 노력을 기울이고 있다.<sup>109)</sup>

이처럼 스코틀랜드의 연안여객 지원정책은 RET 제도를 통한 운임 합리화, 섬 연결 계획을 통한 장기적 교통망 개선, 대규모 인프라 투자, 공정 요금 검토를 통한 제도 개선이라는 네 가지 축을 중심으로 전개되고 있다. 이는 단순한 적자 보전이나 단기적 운임 보조를 넘어, 연안해운을 대중교통체계의 핵심 요소로 제도화하고 섬 주민과 일반 이용자 모두에게 동등한 교통권을 보장하는 동시에 지역경제 활성화까지 도모하는 종합적 정책 모델로 평가할 수 있다.

---

109) Transport Scotland(검색일: 2025.8.14.)

---

### 제3절 시사점

---

연안여객선은 도서 지역 주민에게는 유일한 교통수단이자 생활권의 연장선이며, 국민에게는 해양관광과 여가를 위한 중요한 접근 수단이다. 따라서 연안여객 교통은 국민 이동권 보장, 지역 균형발전, 해양관광 활성화와 같은 국가적 과제와도 직결된다.

이 과정에서 정부는 정책적 지원을 통해 산업 전반의 공공성과 안전성을 확보하고, 국민의 기본권인 최소한의 교통권을 보장해야 한다. 아울러 지역의 특성과 주민 수요를 가장 잘 이해하는 지방자치단체의 적극적인 역할 또한 필수적이다. 실제로 인천광역시의 시내버스 요금 수준 지원제도, 제주 특별자치도의 ‘천 원 요금제’, 경상북도의 성수기·비수기 탄력 지원 제도 등이 대표적인 사례로, 주민 생활 안정과 관광 활성화에 직접적인 효과를 발휘하고 있다. 이러한 지원은 주민의 정주 여건을 개선하는 동시에, 선사의 최소한의 운영 기반을 유지하여 항로 단절을 방지하는 실질적 안전망으로 기능하고 있음을 보여준다.

앞서 살펴본 국외 연안여객 지원정책 사례에서도 확인되듯이, 주요 연안 해운 국가는 각기 다른 제도적·재정적 환경 속에서도 교통권 보장, 지역경제 활성화, 공공성 강화, 친환경 전환을 공통된 핵심 목표로 설정하고 있다. 이들은 연안여객운송산업을 육상교통과 동등한 공공교통체계로 제도화하고, 중앙정부가 안정적인 법적·재정적 기반을 제공하는 한편, 지방정부는 지역 특성을 반영한 맞춤형 지원을 담당하는 다층적 거버넌스 구조를 구축함으로써 정책의 실효성과 지속가능성을 높이고 있음을 보여준다.

〈표 2-44〉 국내외 연안여객운송사업 관련 지원 정책 주요 내용

구분	주체	주요정책/사업	세부내용/특징
우리나라	중앙정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가보조항로 운항결손금 지원</li> <li>선박현대화 지원(펀드, 이차보전)</li> <li>도서민 운임 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 재정을 통해 필수 항로의 지속 운항을 보장</li> <li>노후 선박 교체를 위한 재정 지원</li> <li>섬 주민의 기본적 이동권 보장</li> </ul>
	지자체	<ul style="list-style-type: none"> <li>맞춤형 운임 지원(인천시, 전라남도 등)</li> <li>운항결손금 지원(경기도, 목포시 등)</li> <li>기타 특화 지원(숙박비, 물류비 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부 지원 기반 하에 조례 운영</li> <li>지역 실정에 맞는 추가 지원을 통해 지역 주민 교통복지 극대화 및 지역경제 활성화</li> </ul>
일본	중앙정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>「지역 공공교통 활성화 재생법」</li> <li>「낙도진흥법」(운임 할인 보조)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 공공교통의 통합적 관리와 법적 기반 마련</li> <li>도서지역 교통 유지를 위한 국가 차원의 운임·운영 지원</li> </ul>
	지자체	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통수단 연계 환승 할인</li> <li>관광 연계 승선권 할인 및 무료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>중앙정부 계획 하에 지역 경제 활성화를 위한 보조적, 단기적 지원 사업 병행</li> </ul>
미국	연방정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>대규모 인프라 투자법(IJA)</li> <li>여객 페리 보조금 프로그램(친환경 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대규모 예산을 활용한 인프라 구축, 선박 교체, 친환경 전환 등 자본 집약적 사업 집중 지원</li> </ul>
	주/지역정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체 직접 운영 및 계약 운영</li> <li>민관협력(PPP), 공공기관 등 다양한 운영방식 채택</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 교통수요 의해 직접 선박을 운영, 운임·운영비를 보조하는 등 실질적인 교통서비스 제공</li> </ul>
캐나다	연방정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>국영기업(Marine Atlantic Inc.) 직접 운영</li> <li>대규모 인프라 펀드(NBCF) 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국영기업을 통한 항로 직접 운영</li> <li>장기 인프라 투자로 국가 차원의 핵심 항로 안정성 확보</li> </ul>
	주정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>BC Ferries 계약을 통한 관리·감독</li> <li>내륙 하천·호수 페리 직접 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연방 지원 하에 계약·직접 운영을 통한 맞춤형 운항 서비스 시행</li> </ul>
스코틀랜드	통합	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로 등가 운임제(RET)</li> <li>섬 연결 계획(Islands Connectivity Plan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>운임 체계를 육상교통 수준으로 개선, 제도의 근본적 개편을 통해 교통 형평성 확보</li> <li>장기 교통 연결 비전을 통해 섬 지역 교통의 신뢰성과 회복성 강화</li> </ul>

자료 : 저자 작성

---

그러나 이러한 정부와 지자체의 지원체계는 운임 보조, 운항 결손 보전, 인프라 개선 등 다양한 장치를 두고 있음에도 구조적 한계에 드러나고 있다. 인구 감소와 계절적 수요 변동, 섬 지역의 고령화, 관광 수요의 불확실성으로 인해 적자 구조가 고착화되면서 결손 보전만으로는 사업자의 경영 안정성을 충분히 담보하기 어렵다. 이는 단기적인 재정지원만으로는 해결하기 어려운 고질적인 내재적 문제점이라 할 수 있다. 더불어 중앙정부와 지자체가 각각 운영하는 제도의 기준과 범위가 상이하여 중복 지원이나 사각지대가 발생하고 있다, 특히 지자체 간에도 예산 규모와 지원 범위의 격차가 커 지역 주민들이 체감하는 지원 수준에 불균형이 나타나고 있어, 이는 도서민 교통권 보장의 형평성을 저해하는 요인으로 작용한다.

또한 정책이 단기적 비용 보전에 치중되면서 서비스 품질 개선이나 경영 혁신, 사업자 규모화와 같은 구조 개편을 유도하지 못하고 있으며, 결과적으로 지원 의존성을 심화시키는 부작용이 나타난다. 더불어 친환경 선박 전환이나 안전설비 강화와 같은 규제 대응에는 막대한 비용이 요구되나, 선사 자본력이 취약해 정책 접근성에서 격차가 발생하는 문제도 지속되고 있다.

결론적으로, 현행 지원 정책은 필수 항로의 단절을 방지하고 선사의 최소한의 운영 여력을 보장하는 안전망으로서의 기능은 일정 부분 성과를 거두고 있다. 그러나 산업의 근본적 체질을 개선하고 자생적 성장 기반을 마련하는 성장 촉진 장치로서의 역할에는 한계가 뚜렷하며, 재정지원이 영세하고 비효율적인 구조를 오히려 고착화하는 ‘보조금의 역설’로 이어질 위험도 존재한다. 특히 보조항로의 경우, 민간 적자를 사후적으로 메워주는 소극적 방식보다는 국가가 직접 운영 책임을 지는 ‘공영제’를 도입하는 것이 규모의 경제를 실현함으로써, 예산 운용의 효율성을 확보하는 실질적인 대안이 될 것이다. 이에 더해 향후 정책은 단순한 결손 보전을 넘어, 항로 효율화와 자발적인 경영 혁신을 촉진하고, 새로운 관광 수요를 창출하는 등 산업 생태계 전반의 구조적 전환을 유도하는 방향으로 진화해야 할 것이다.

## 03

# 타 대중교통 지원정책과의 비교 분석

### 제1절 육상대중교통 운임 및 지원체계 분석

대중교통 부문에 대한 재정지원은 「여객자동차운수사업법」, 「도시철도법」, 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」, 「지속가능교통물류발전법」 등 다양한 법률을 통해 지원 근거를 두고 있다. 이러한 법적 기반은 대중교통의 이용 활성화와 공공성 확보를 위한 국가의 정책적 의지를 반영하고 있으며, 교통수단별 특성에 부합하는 지원 체계를 구축하고 있다.

버스 부문의 재정지원은 「여객자동차운수사업법(이하 여객자동차법)」을 중심으로 다층적 체계를 구축하고 있다. 동법 제50조(재정지원)는 벽지노선 운행 지원<sup>110)</sup>, 차량 대차 지원<sup>111)</sup>, 서비스 향상 및 안전을 위한 시설·장비 확충·개선 지원<sup>112)</sup> 등 버스 운송의 핵심 영역과 관련한 재정지원 관련 근거를 구체적으로 명시하고 있다. 또한 요금결제시스템 및 통합환승체계 구축<sup>113)</sup>, 학생·청소년 등 운임할인으로 인한 결손액 보전<sup>114)</sup>, 버스교통체계 개선<sup>115)</sup> 등 버

110) 「여객자동차법」 제1항 제2호, 제3항

111) 「여객자동차법」 제1항 제4호

112) 「여객자동차법」 제1항 제6·8호

113) 「여객자동차법」 제1항 제9호, 시행규칙 제94조 제2호

114) 「여객자동차법」 제1항 제9호, 시행규칙 제94조 제3호

---

스 서비스의 효율성과 접근성 제고를 위한 지원 근거 또한 규정하고 있다.

특히 감차 보상<sup>116)</sup>과 연료비 지원<sup>117)</sup>에 관한 규정은 버스 산업의 구조적 변화와 경영 안정화를 지원하기 위한 제도적 장치로 해석할 수 있다. 이와 더불어 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」에서도 구조조정에 대한 지원<sup>118)</sup>과 대중교통 육성을 위한 재정지원<sup>119)</sup>의 근거를 별도로 확보하고 있어, 버스 산업이 지속가능한 발전 모델을 구축할 수 있도록 지원한다.

도시철도의 경우, 「도시철도법」 제19조 제4호에 근거하여 건설 및 운영에 관한 재정을 지원하고 있다. 도시철도는 대규모 인프라 투자가 필요한 특성을 반영함으로써 철도 건설 단계부터 운영까지 일관된 지원 체계를 구축하고 있다는 점을 특징으로 들 수 있다.

이 외에도 버스와 도시철도를 통합적으로 지원하는 법적 근거도 마련되어 있다. 「지속가능교통물류발전법」 제33조 제1항 제3호에서는 교통수단간 수송 분담구조 개선을 명시하고 있으며, 같은 항 제5호와 시행령 제46조 제1호는 대중교통의 육성 및 이용 촉진 사업에 대한 지원 근거를 명확하게 제시하고 있다. 이는 개별 교통수단만이 아닌 통합적 대중교통 네트워크 구축을 지향하고자 하는 정책 방향이 반영된 것이라 할 수 있다.

이와 같은 법적 지원 체계는 대중교통의 공공성과 효율성을 균형 있게 발전시키기 위한 제도적 기반으로 기능하고 있다. 다만, 각 법률에 분산된 지원 근거를 통합적으로 운용하여 정책 효과를 극대화하고, 변화하는 교통 환경과 이용자 요구에 유연하게 대응할 수 있는 방향으로 지속적인 제도 개선이 필요하다.

---

115) 「여객자동차법」 제2항 제3호

116) 「여객자동차법」 제50조 제2항 제5호

117) 「여객자동차법」 제50조 제5·6·7항

118) 「여객자동차법」 제11조

119) 「여객자동차법」 제12조

〈표 3-1〉 대중교통 재정 지원 형태 및 법적 근거

구분	재정 지원 유형	
버스	벽지노선 운행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「여객자동차운수사업법」 50조 제1항 제2호</li> <li>• 「여객자동차운수사업법」 50조 제3항</li> </ul>
	차량 대차	• 「여객자동차운수사업법」 제50조 제1항 제4호
	서비스 향상 및 안전을 위한 시설·장비의 확충·개선	• 「여객자동차운수사업법」 제50조 제1항 제6·8호
	요금결제시스템 및 통합환승 체계 구축을 위한 시설·장비의 확충·개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「여객자동차운수사업법」 제50조 제1항 제9호</li> <li>• 「여객자동차운수사업법 시행규칙」 제94조 제2호</li> </ul>
	학생·청소년 등 운임할인으로 인한 결손액의 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「여객자동차운수사업법」 제50조 제1항 제9호</li> <li>• 「여객자동차운수사업법 시행규칙」 제94조 제3호</li> </ul>
	버스교통체계 개선	• 「여객자동차운수사업법」 제50조 제2항 제3호
	감차 보상	• 「여객자동차운수사업법」 제50조 제2항 제5호
	연료비 지원	• 「여객자동차운수사업법」 제50조 제5·6·7항
	구조조정에 대한 지원	• 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 제11조
	대중교통 육성을 위한 재정지원	• 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 제12조
도시 철도	도시철도 건설 및 운영 보조	• 「도시철도법」 제19조 제4호
버스 및 도시 철도	교통수단 간 수송 분담구조 개선	• 「지속가능 교통물류 발전법」 제33조 제1항 제3호
	대중교통의 육성 및 이용 촉진 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「지속가능 교통물류 발전법」 제33조 제1항 제5호</li> <li>• 「지속가능 교통물류 발전법 시행령」 제46조 제1호</li> </ul>

자료 : 저자 작성

## 1. 버스산업 운임 및 지원체계 분석

### 1) 버스산업 운임체계 현황

버스산업의 운임체계는 「여객자동차운수사업법」 제8조(운임·요금의 신고 등)에 법적 근거를 두고 있으며, 국토교통부장관 또는 시·도지사가 정하

---

는 기준과 요율 범위 내에서 사업자가 책정 후 신고하는 방식으로 운영하고 있다. 운임체계의 형태는 크게 균일요금제, 구간요금제, 거리비례제 등으로 구분되며, 지역 특성과 정책 목표에 따라 다양한 형태로 운영되고 있다. 운임 결정 과정에서는 운송원가 분석과 운행수익 구조를 바탕으로 정부 및 지방자치단체가 주도적으로 관리하며, 요금 조정 시 주민 의견 수렴 절차를 의무적으로 수행한다.

시내버스는 행정구역 내에서 대부분 균일요금제를 적용하고 있으며, 이는 운영 및 관리의 편의성과 이용자의 접근성을 고려한 것이다. 서울의 경우, 수도권 통합환승할인제를 시행하여 마을버스, 지하철 등과의 환승 시 추가 요금 할인 혜택을 적용하고 있다. 반면, 시외버스, 고속버스의 경우에는 주로 이동 거리에 비례하여 거리비례제를 적용하여 운임을 책정하고 있으며, 일반, 우등, 프리미엄 등 차량 등급별 차등 운임을 적용하고 있다.

버스 운임 결정 과정에서 표준운송원가 산정은 중요한 요소로 작용한다. 표준운송원가에는 인건비, 연료비, 정비비, 감가상각비 등이 포함되며, 이를 근거로 적정 운임의 수준이 결정된다. 그러나 지역별 원가 산정 방식과 기준에 차이가 있어 운임 격차가 발생하기도 한다. 따라서 최근에는 표준운송원가 산정 기준 표준화를 통해 투명성 제고를 도모하고 있다.

이 같은 운임 결정 과정에서 정부와 지자체의 개입이 상당히 크다는 점을 주요한 특징으로 들 수 있다. 특히 준공영제를 시행하는 지역에서는 운송원가 검증을 통한 적정 운임 산정과 수익금 공동관리로 수익성과 공공성의 균형을 도모하고 있다. 또한 대부분 지역에서 교통카드 사용 시 할인, 환승할인, 정기권 할인 등 다양한 할인 정책 제공을 통해 이용자 부담을 경감하고 대중교통 이용 활성화를 촉진하고 있다.

## 2) 버스산업 지원정책 현황

버스산업에 대한 정부와 지자체의 지원정책은 다양하고 체계적으로 이루어지고 있으며, 크게 운영에 대한 지원과 시설·장비에 대한 지원으로 구분할 수 있다. 운영 지원과 관련한 사항은 주로 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」을 근거로 하고 있으며, 시설·장비 관련 지원 사항은 「국가통합교통체계효율화법」, 「도시교통정비촉진법」 등에서 근거하고 있다.

운영지원의 가장 대표적인 형태로는 준공영제를 들 수 있다. 버스 준공영제는 지자체가 버스 운송업체의 적자를 부담하는 대신 운송업체는 취약 지역 버스 노선을 유지함으로써 공공성을 확보하는 제도다. 이는 버스 운행 횟수, 노선 유지 등의 공공성을 담보하는 관리와 더불어 운송원가, 운임 수입의 차액을 정부가 지원하는 방식으로, 2004년 서울시를 시작으로 현재 7개 특별·광역시와 일부 중소도시에서 시행하고 있다.

울산을 제외한 대부분의 특별·광역시와 경기도, 제주도, 일부 기초지자체(120)에서 버스 준공영제를 시행 중이다.

〈표 3-2〉 광역버스 준공영제 사업

세부사업명	광역버스 공공성 강화 지원	
사업목적	• 대도시권 주민들의 출퇴근 광역교통 이용 불편을 해소하고, 안전 및 서비스 개선을 위한 광역버스 준공영제 시행	
수혜대상 및 조건	• 신규·반납 노선을 중심으로 광역버스 노선에 준공영제 시행	
근거법령	• 여객자동차운수사업법 제50조	
예산	2024년	90,133,000천원
	2025년	152,600,000천원

자료: e나라도움(검색일: 2025.7.30.)

120) 청주시, 창원시, 춘천시

수익노선과 비수익노선 구분 없이 모든 노선의 적정 운행이 가능하고 종사자 처우가 개선되는 등의 장점이 있으나, 버스업체의 운영 적자로 인한 재정 부담이 가중되고 있다. 준공영제 재정지원금 규모는 전 지역에서 급증하고 있다. 최근 2019~2024년까지의 연평균 증감률은 서울시 31.2%, 부산시 28.1%, 인천시 25.1% 등의 순을 기록했다. 특히 서울시의 시내버스 재정지원금은 2021년 4천561억 원에서 2022년 8천113억 원으로 1.8배 증가했다.<sup>121)</sup>

〈표 3-3〉 서울·부산 버스 준공영제 지원 예산 및 운송 수지

	2018	2020	2021	2022	2023	2024
서울	운송 수지	-6,784	-7,489	-7,495	-8,465	-7,303
	지원 예산	1,705	4,561	8,113	8,914	4,000
부산	운송 수지	-2,469	-3,287	-3,566	-3,190	-2,820
	지원 예산	1,881	3,672	3,056	2,710	2,600

자료: 서울특별시 사전공개정보, 부산광역시 분야별 정보(검색일: 2025.8.18.)

준공영제 외에도 다양한 형태의 재정지원이 이루어지고 있다. 비준공영 지역에서는 적자노선 지원, 벽지노선 지원, 교통카드 할인 보전, 교통약자 지원 등의 명목으로 재정지원이 이루어지고 있다.

시설·장비 지원 측면에서는 버스 구입 지원, 버스정류장 개선, 버스전용 차로 설치, 버스종합상황실 구축 등에 대한 지원이 이루어지고 있다. 특히 친환경 버스 도입 지원은 「대중교통법」 제12조에 명시된 지원 항목으로, 2024년 기준, 전기·수소버스 도입에 약 4,017억 원의 국고보조금이 배정되었다.<sup>122)</sup>

121) 서울특별시(검색일: 2025.04.30.)

122) 2024년도 환경부 소관예산 및 기금운용계획 개요, p.21.

버스산업 구조조정 지원과 관련한 법적 근거 마련도 중요한 대중교통 정책 수단으로 볼 수 있다. 「대중교통법」 제11조에서는 노선여객자동차운송사업자의 합병, 분할, 영업양도 등 구조조정에 대한 재정지원 근거를 명확하게 규정하고 있다. 이를 통해 비효율적 노선 조정, 운송업체 간 통합, 공동배차제 도입 등 다양한 형태의 구조조정이 지원되고 있음을 알 수 있다.

또한 「대중교통법」 제18조에 근거한 경영 및 서비스평가 제도를 통해 업체 평가 및 인센티브를 지급하고 있다는 점도 특징이라 할 수 있다. 정부는 매해 버스업체를 대상으로 경영 및 서비스 평가를 실시하고 있으며, 평가 결과에 따라 우수 업체에 대한 포상과 재정지원 우대 등의 인센티브를 제공하고 있다. 이는 업체의 서비스 개선 및 경영 효율화를 유도하는 효과를 발생시키는 것으로 평가되고 있다.

버스산업에 대한 지원정책은 전용차로 설치 확대, 저상버스 도입 지원, 환승센터 건립 등 다양한 형태로 시행되고 있다. 특히 저상버스 도입은 교통약자의 이동권 보장 및 사회적 형평성을 실현하는 대표적 사례로, 중앙정부와 지자체가 협력하여 적극적인 재정적 지원을 시행하고 있다. 또한, 전국호환 교통카드 제도 시행으로 이용자의 편의성을 높이고 교통수단 간 환승체계를 구축하여 대중교통 활성화를 촉진하고 있다.

이와 같이 정부는 버스 운영사의 경영 악화 시 적극적인 구조조정 지원, 운영비 보조금 지급, 재정지원 확대 등을 통해 공공서비스로서의 버스 운송 서비스를 지속적으로 유지할 수 있도록 체계적인 지원책을 마련하고 있다.

## 2. 도시철도산업 운임 및 지원체계 분석

### 1) 도시철도산업 운임체계 현황

도시철도산업의 운임체계는 「도시철도법」 제31조에 법적 근거를 두고 있으며, 원가와 다른 교통수단과의 형평성을 고려하여 시·도지사가 정한 범위 내에서 운임이 책정되고 있다. 운임 결정 과정에서 도시철도는 운영 원가 및 재정수지를 면밀히 분석하여 지방자치단체와 협의 후 결정된다. 특히, 수도권과 지방 대도시에서는 환승 할인제도를 통해 대중교통 이용 활성화를 도모하고 있으며, 이는 대중교통 이용률 증대와 교통 혼잡 완화에 크게 기여하고 있다. 도시철도 운영은 높은 초기 투자비와 시설 유지·보수 비용이 소요되는 특성상 운임 체계가 운영 원가와 재정 상황을 고려하여 엄격히 관리되고 있다.

운임체계는 지역에 따라 균일요금제와 거리비례제로 구분되며, 대부분의 도시에서 교통카드를 활용한 환승할인제를 운영하고 있다. 수도권 지역은 2007년부터 거리비례제를 도입하여 10km 이내는 기본요금, 이후 5km마다 추가요금을 부과하는 방식으로 운영하고 있다. 반면 부산은 이동구간제, 대구, 광주 등 지방 대도시는 주로 균일요금제를 적용하고 있으며, 지역별로 요금 수준에 차이가 있다.<sup>123)</sup>

〈표 3-4〉 주요 도시별 도시철도 운임 체계

도시	수도권 (서울, 경기, 인천)	부산	대구	광주
요금 체계	거리비례제	이동구간제	균일요금제	균일요금제
기본요금	1,400원	1구간: 1,450원 2구간: 1,650원	1,250원	1,250원

123) 김은영·육동형·손승녀(2022), p. 231.

도시	수도권 (서울, 경기, 인천)	부산	대구	광주
기본거리	10km 이내	1구간: 10km 이내 2구간: 10km 초과		
추가요금 기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10~50km: 5km 마다 100원</li> <li>• 50km 초과: 8km마다 100원</li> </ul>	-	-	-
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수도권 통합환승 할인 적용(버스-지하철)</li> <li>• 이동 거리가 길수록 요금이 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이동 거리에 따라 2단계로 요금 구분</li> <li>• 부산-김해 경전철 등 타 노선 환승 시 별도 요금 부과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시내 어디를 가든 동일한 요금 적용</li> <li>• 운영이 단순하고 이용자에게 편리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단일 요금 체계 시내버스 등 타 대중교통과 무료 환승</li> </ul>

자료: 각 지자체별(서울, 경기, 인천, 부산, 대구, 광주) 교통공사(검색일: 2025.7.30.)

도시철도 운임의 중요한 특징은 대중교통 통합요금제를 통한 환승할인이다. 특히 수도권 지역은 대중교통 통합요금제를 통해 버스, 지하철 간 환승 시 추가 요금 없이 총 이동거리에 대한 요금만 부과하여 이용자 편의를 제공하고 있다. 이러한 통합요금제는 교통수단 간 경계를 허물고 효율적인 교통체계를 구축하는 데 기여하고 있다.

운임 결정 과정에서는 표준원가 산정을 통한 적정 운임 수준 도출이 중요한 기준이 된다. 그러나 현실적으로는 물가안정, 교통복지 등의 정책적 고려로 인해 원가 대비 낮은 수준의 운임이 책정되는 경향이 있다.

또한 도시철도는 다양한 요금할인 정책을 시행하고 있다. 「노인복지법」 제26조(경로우대) 및 동법 시행령(경로우대시설의 종류 등)에 근거하여 노인에게 무임승차 혜택을 제공하고 있으며, 장애인, 국가유공자 등에 대한 무임승차 제도 외 학생, 청소년, 다자녀가정 등에도 대한 할인 혜택을 제공하고 있다.

---

## 2) 도시철도산업 지원정책 현황

도시철도산업에 대한 정부와 지자체의 지원정책은 시설 건설 지원과 운영 지원으로 구분할 수 있다. 시설 건설 지원은 「도시철도법」, 「국가통합교통체계효율화법」 등에 근거하여 이루어지며, 운영지원은 「대중교통법」, 지방재정법 등에 근거하여 이루어지고 있다.

시설 건설 지원은 중앙정부와 지방정부의 분담 방식으로 이루어진다. 「도시철도의 건설과 지원에 관한 기준」에 따르면 국가지원 도시철도 건설 사업의 경우 국비 60%, 지방비 40% 수준의 분담이 이루어지고 있다. 운영 지원은 주로 지방정부 차원에서 이루어지고 있다. 도시철도는 대부분 지방 공기업 형태로 운영되고 있어, 적자 발생 시 지방정부의 재정지원이 이루어지고 있다. 또한 무임승차 손실 보전도 중요한 지원 형태이다. 무임승차 제도는 법률에 근거하여 노인, 장애인, 국가유공자 등을 대상으로 하는 법률에 근거한 복지정책이나, 이로 인한 손실 보전은 명확한 법적 근거 없이 지방정부의 재량에 따라 이루어지고 있다.<sup>124)</sup>

도시철도 법정 무임승차는 1984년부터 현재까지 법률에 근거하여 노인·장애인·국가유공자를 대상으로 시행되어 온 교통 복지정책이다. 그러나 운영기관에 대한 정부 지원은 전무한 실정이며, 무임승차에 따른 손실 비용은 급격하게 증가하고 있다. 2020년부터 2024년까지 전국 6개 도시철도 운영기관의 연평균 무임승차 손실액은 5588억 원에 달하는 것으로 파악되었다.<sup>125)</sup>

---

124) 도시철도 법정 무임승차 국비 보전을 위한 '도시철도법', '노인복지법' 및 '장애인복지법' 개정안은 제22대 국회에서 4차례 발의됐으나 담보 상태에 머무르고 있음. 21대 국회에서도 '도시철도법' 및 '노인복지법' 등 개정안이 5차례 발의됐지만 대안 의결 내용으로 심의가 보류돼 모두 폐기된 바 있음

125) 철도산업정보센터(25.05.09.)(검색일: 2025.07.30.)

〈표 3-5〉 전국 도시철도운영기관 무임승차 손실액

구분	연평균	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
계	5,588	4,455	4,717	5,367	6,174	7,228

자료: 부산교통공사 보도자료(2025.9.10.)(검색일: 2025.9.30.)

이 같은 무임손실 비용 증가의 주된 원인으로서는 고령 인구 비중의 확대를 지목할 수 있다. 법률이 시행되던 1984년 당시에는 65세 이상 노인인구 비율이 4.1%에 불과했으나, 40년이 경과한 2024년에는 20.3%에 달하는 것으로 나타났다.<sup>126)</sup>

〈표 3-6〉 전국 도시철도 운영기관 당기순손실 대비 무임승차 손실비율

구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전
당기순손실(a)	12,319	7,241	1,074	1,750	1,497	403	354
무임손실(b)	7,228	4,135	1,738	681	470	79	125
무임손실비율(b/a)	58.7%	57.1%	161.8%	38/9%	31.4%	19.6%	35.3%

자료: 공익서비스 등 정부정책 비용 국비보전 법제화 촉구를 위한 전국 6개 도시철도 운영기관 노사 공동건의문(검색일: 2025.9.30.)

이 외에 서울 지하철 1호선 일부 구간, 수인분당선 등 광역철도를 운영하는 한국철도공사와의 형평성 논의도 제기되고 있다. 한국철도공사는 「철도산업발전기본법」을 근거로 무임수송으로 인한 재정 부담을 정부로부터 정기적으로 보전받고 있기 때문이다.<sup>127)</sup>

도시철도에 대한 시설 및 장비 개선에 대한 지원도 「대중교통법」에 근거하여 시행되고 있다. 동법 제12조에 근거하여 노후 시설 개선, 안전 설비 확충, 역사 편의시설 개선 등에 대한 지원이 이루어지고 있다. 특히 최근에는 안전 강화를 위한 스크린도어 설치, 노후 전동차 교체, 승강설비 개선 등에 대한 지원이 확대되고 있다.

126) 철도경제신문(25.05.08.)(검색일: 2025.07.30.)

127) 철도경제신문(25.05.08.)(검색일: 2025.07.30.)

---

「대중교통법」 제17조, 제18조, 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법 시행령」 제21~23조에 근거한 평가 및 인센티브 체계도 운영되고 있다. 국토교통부는 매년 도시철도 운영기관을 대상으로 경영 및 서비스평가를 실시하고, 평가 결과에 따라 우수 기관에 대한 포상과 재정지원 우대 등의 인센티브를 제공하고 있다.

이처럼 정부 및 지자체는 도시철도 운영사의 재정 부담 경감을 위해 운영비 보조, 차량 및 시설 투자비 지원, 역사 개선사업 지원 등을 통해 재정적 안정을 도모하고 있다. 아울러 도시철도 운영자의 경영 효율성 증진을 위해 경영 및 서비스 품질 평가를 정기적으로 실시하고 그 결과를 반영하여 지원 정책을 차등 적용하는 등 적극적 지원체계를 운영하고 있다.

### 3. 소결

연안대중교통과 육상교통(버스, 도시철도)은 모두 국민의 교통권 보장과 공공성 확보를 위해 제도적으로 관리·지원된다는 점에서 공통점을 가진다. 운임은 원가를 기초로 산정되고, 장애인·경로우대자 등 교통약자를 대상으로 한 할인제도가 운영되며, 정부나 지자체의 재정지원이 투입된다는 점에서 유사하나 차이점도 뚜렷하다. 연안대중교통은 선박의 특성상 객실 등급, 화물·차량 적재 여부, 시기별·지역별 차등 요금 구조를 가지며, 환승이나 교통카드 통합 운영이 거의 이뤄지지 않는 독립적 체계다. 반대로 버스와 도시철도는 단일·구간·거리 비례제 등 비교적 단순한 요금체계를 운영하고, 환승 할인이나 교통카드 통합 운영 등 타 교통수단과의 연계성이 높다. 또한 버스와 도시철도는 도시 기반의 광역적 통합 네트워크를 갖춘 반면, 연안대중교통은 도서·해역 특성상 운항 횟수와 선박 규모에서 경직성이 크다는 차이가 있다.

〈표 3-7〉 대중교통별 운임 형태 및 구조

	연안대중교통	버스	도시철도
산정기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선박별 원가·이윤 기반 인원·킬로미터당 단가 산정</li> <li>• 운항거리·토대로운임표 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노선별 종합원가(연료·인건비·정비비 등) 및 수요 고려</li> <li>• 구간·거리·균일요금 등 복합 적용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전력비·차량 감가상각비·역사 운영비 등 원가 요소 산출</li> <li>• 버스 등 타 수단 운임과 형평성 고려</li> </ul>
법적 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내항해운 고시 제13조(해양수산부 신고·수리제)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 여객자동차운수사업법 제8조(국토교통부·시·도지사 요율제)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시철도법 제31조(시·도지사 요율제)</li> </ul>
기본·할증	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본운임: 신고·수리된 운임표 적용</li> <li>• 주말·공휴일·하계 특별기간 최대 10% 할증(도서민 제외)</li> <li>• 객실 등급·침대로 별도 할증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본운임: 신고·수리된 운임표 적용</li> <li>• 시간대별·시계외 할증</li> <li>• 심야·시계외 특례요금 조례 규정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본운임: 신고·수리된 운임표 적용</li> <li>• 일부 시·도 조례로 피크 시간 한시적 할증 가능</li> </ul>
할인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애인·경로우대자 등 대상</li> <li>• 기본운임, 할증, 할인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생·경로우대자·장애인 등 대상</li> <li>• 환승할인 병행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환승할인 병행</li> <li>• 장애인·경로우대자 등 대상 할인 적용</li> </ul>
구조화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 객실 등급별·회물·차량별·시기별 복합 차등 구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단일·구간·거리 비례제 중 지자체별 선택 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단일·구간·거리 비례제 중 지자체별 운영</li> <li>• 통합환승체계와 연계</li> </ul>
보조·지원 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도서민 운임지원(정부·지자체 보조)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재정지원(운영비 보조)</li> <li>• 저소득·교통약자 대상 별도 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재정지원(운영비 보조)</li> <li>• 환승보조금 및 교통약자 지원</li> </ul>
환승·통합성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 독립적 운영 체계로 타 수단과의 연계 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통카드 통합 운영</li> <li>• 일부 환승할인 적용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통카드 통합 운영</li> <li>• 광역환승할인 체계 운용</li> </ul>

자료: 앞선 연구내용을 토대로 저자 재작성

육상 대중교통은 공공성을 확보하기 위해 다양한 제도를 운영해 왔다. 대표적으로 버스 준공영제와 도시철도의 법정 무임승차 제도를 들 수 있다. 준공영제는 수익성이 낮은 노선의 지속 운영을 가능하게 하여 교통복지 실현에 기여했다는 점에서 긍정적 성과를 보였다. 그러나 동시에 지방정부의 재정 부담을 급격히 증가하는 문제를 야기했다. 운송원가 검증은 통한 합

---

리적 운임 산정이 이루어진다고 하더라도 구조적으로 적자가 발생할 수밖에 없고, 그 차액을 지방정부가 충당하는 방식은 재정의 지속가능성을 저해한다는 비판이 꾸준히 제기되고 있다. 실제로 서울, 부산 등 대도시에서는 준공영제 도입 이후 재정지원 규모가 매년 큰 폭으로 증가하여 지방재정 압박의 핵심 요인으로 지적되고 있다.

도시철도의 법정 무임승차 제도 또한 교통약자와 고령층의 이동권 보장을 위해 도입된 사회복지적 성격의 제도로 의의가 크다. 그러나 정부의 손실 보전이 전혀 없는 상황에서 무임수송으로 인한 적자가 전적으로 지방정부와 운영기관의 부담으로 귀결되는 것은 제도의 구조적 한계다. 이로 인해 운영기관은 시설 개선과 서비스 혁신에 투입해야 할 재원을 적자 보전에 소진하게 되고, 결과적으로 도시철도 산업의 건전성과 안전성까지 저해하는 악순환이 나타나고 있다.

이러한 사례들은 연안여객시장의 보조항로 제도와의 유사한 문제점을 드러낸다. 보조항로 제도는 도서 주민의 교통권 보장을 위해 불가피하게 유지되는 공익적 장치이지만, 현재의 운영 방식은 효율성과 지속가능성 측면에서 뚜렷한 한계를 보이고 있다. 수요 감소에도 불구하고 제도에 따라 노선이 유지되면서 과도한 재정 투입이 이어지고 있으며, 지원 체계가 선사의 경영 효율화 유인을 약화한다는 지적도 존재한다. 이는 육상 교통에서 준공영제의 과도한 재정 의존과 도시철도 무임승차 제도의 손실 보전 부재가 낳은 폐해와 맥락을 같이한다.

결국 보조항로 제도는 현행 운영 방식 그대로 지속하기 어려우며, 효율성과 공공성을 균형 있게 확보할 수 있는 방향으로의 제도 개선이 시급하다.

## 제2절 연안대중교통과 육상대중교통 지원정책 비교분석 —

### 1. 법적 지원 근거 비교

육상 대중교통과 연안 대중교통은 모두 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 제2조에서 대중교통수단으로 정의되고 있으나, 법적 지원 체계에서는 상당한 차이를 보이고 있다. 육상 대중교통은 「대중교통법」을 중심으로 체계적인 지원 근거가 마련되어 있는 반면, 연안여객운송산업은 「해운법」을 중심으로 상대적으로 제한적인 지원 근거만 마련되어 있는 실정이다.

「대중교통법」은 육상 대중교통에 대한 포괄적인 지원 근거를 제공하고 있다. 제11조(노선여객자동차운송사업의 구조조정 지원 등), 제12조(대중교통육성을 위한 재정지원), 제17조(대중교통시책의 평가), 제18조(대중교통운영자에 대한 경영 및 서비스평가) 등의 조항을 통해 구조조정 지원, 재정지원, 평가 및 인센티브 체계 등에 대한 명확한 법적 근거를 마련하고 있다. 특히 제11조는 노선여객자동차운송사업자의 합병, 분할, 영업양도 등 구조조정에 대한 재정지원 근거를 명시하여, 산업 구조 개선을 위한 법적 토대를 제공하고 있다.

반면 연안여객산업의 경우, 「해운법」에 일부 지원 근거가 마련되어 있으나 그 범위와 내용이 제한적이다. 「해운법」 제9조는 해상여객운송사업자에 대한 고객만족도 평가와 평가 결과에 따른 우수 사업자 포상 및 부진 사업자 불이익 제도를 규정하고 있으나, 「대중교통법」 제18조의 경영 및 서비스평가에 비해 평가 항목과 활용 범위가 제한적이다. 또한 「해운법」 제44조는 보조항로 지정 및 지원에 대한 근거를 마련하고 있으나, 이는 극히 일부 항로에만 적용되는 제한적 지원에 그치고 있다.

재정지원은 대중교통의 공공성과 서비스 품질 확보를 위한 핵심 정책 수단이다. 육상 대중교통과 연안여객산업 모두 재정지원이 이루어지고 있으나, 지원 근거, 규모, 체계 등에서 차이가 있다

「대중교통법」 제12조는 대중교통 수단의 우선통행 조치, 차량 다양화, 환승시설 확충, 통합교통카드 도입, 대중교통비 지원 등 다양한 항목에 대한 재정지원 근거를 규정하고 있다. 또한 「대중교통법」 제21조(보조금의 사용)는 대중교통육성을 위한 재원의 조달과 관련한 사항을 규정하여, 교통 시설특별회계, 지역개발기금, 환경개선특별회계 등 다양한 재원을 통해 안정적인 재원 확보 지원을 시행하고 있다.

반면 연안여객운송산업의 경우, 재정지원에 관한 법적 근거가 제한적이다. 「해운법」 제44조(여객선 이용자 등에 대한 운임과 요금의 지원)에서 보조항로 지정 및 지원에 관한 사항을 명시하고 있으며 이는 일부 항로에만 적용되는 제한적인 지원이다. 「농어업인삶의질법」 제35조의2에서 도서민 여객운임 지원에 관한 근거를 마련하고 있으나, 이 또한 도서민에 한정된 지원이므로 전체 연안여객운송산업과 관련한 포괄적 지원과는 거리가 있다.

〈표 3-8〉 「대중교통법」과 「해운법」의 지원체계 비교

유형	「대중교통법」	「해운법」
지원 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제11조(구조조정 지원 등): 노선여객 자동차운송사업자의 합병, 분할, 영업양수도 등에 재정지원</li> <li>• 제12조(재정지원): 대중교통 육성을 위한 다양한 재정지원 근거</li> <li>• 제17조(시책 평가): 지방자치단체 정책 평가</li> <li>• 제18조(운영자 평가): 경영 및 서비스 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제9조 (고객만족도 평가)우수·부진 사업자 포상 및 불이익</li> <li>• 제44조 (운임·요금 지원): 보조항로 및 운임 지원</li> </ul>
지원 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구조조정, 재정지원, 정책 및 운영자 평가, 재원 조달 등 대중교통 산업 전반에 대한 지원 근거 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객만족도 평가, 보조항로 지원, 도서민 운임 지원 등 특정 항목에 국한된 지원 근거</li> </ul>

유형	「대중교통법」	「해운법」
재정 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>환승시설, 통합교통카드, 대중교통비 지원 등 대중교통 이용 전반에 대한 지원. 교통시설특별회계 등 안정적인 재원 마련 근거</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주로 보조항로 운항 손실 보전, 도시민 운임 지원 등 특정 목적의 부분적 지원.</li> </ul>
평가체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방자치단체의 대중교통 정책(제17조)과 운영자의 경영 및 서비스(제18조)를 종합적으로 평가하여 재정지원과 연계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주로 고객만족도(제9조) 측정 위주. 정책 평가 조항 없음. 재정지원과의 직접적인 연계 메커니즘이 약함</li> </ul>
구조조정	<ul style="list-style-type: none"> <li>명시적 지원 근거. 운수업체의 합병, 분할, 영업양도에 대한 재정지원으로 산업 구조 개선 유도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>명시적 지원 근거 없음. 「대중교통법」과 같은 구조조정 지원 조항 부재</li> </ul>

자료: 저자 정리

## 2. 구조조정 지원 근거 비교

구조조정 지원은 비효율적 산업구조 개선과 경영 효율화를 위한 중요한 정책 수단이다. 육상 대중교통과 연안대중교통은 독과점적 시장구조와 사업자 영세성 문제를 동시에 안고 있으나, 이를 해결하기 위한 구조조정 지원에서는 상당한 차이를 보이고 있다.

육상 대중교통은 「대중교통법」 제11조에 명시된 구조조정 지원 조항을 근거로 체계적인 지원이 이루어지고 있다. 제11조는 "국가 또는 지방자치단체는 대중교통운영자 중 「여객자동차 운수사업법」 제3조제1항제1호에 따른 노선여객자동차운송사업을 경영하는 자가 합병·분할·분할합병·영업양도 등을 통한 구조조정을 하거나 경영개선을 위한 노력을 하는 경우 재정지원 등 필요한 지원을 할 수 있다" 고 규정하고 있다.

세부적인 지원 내용을 분석해보면 합병·분할·영업양도 시 발생하는 법인세, 취득세 등 세제 혜택, 퇴직금 등 인력 조정 비용 지원, 시설 통합 및 정비 비용 지원, 노선 조정에 따른 운행 손실 보전 등 다양한 형태의 방안

이 지원되고 있다. 또한 구조조정 지원은 경영 및 서비스 평가와도 연계되어 있다. 「대중교통법」 제11조 제3항은 “국토교통부장관 또는 시·도지사는 제18조에 따른 대중교통운영자에 대한 경영 및 서비스평가 결과 노선여객자동차운송사업의 구조조정이 필요하다고 인정되는 경우 노선여객자동차운송사업자에게 구조조정을 권고할 수 있다”고 규정하고 있다. 이에 기반하여 평가 결과가 미흡한 업체에 대해서는 구조조정을 권고 또는 시행에 있어 필요한 지원을 제공하는 체계가 마련되어 있다.

반면 연안여객운송산업의 경우, 구조조정 지원에 관한 명확한 법적 근거가 부재하여 체계적인 지원이 어려운 실정이다. 「대중교통법」 제11조와 같은 구조조정 지원 조항을 살펴보면 연안여객선은 제외되어 있으며, 「해운법」에도 관련 지원 근거가 없다. 이로 인해 연안여객운송산업의 독과점적 시장구조와 사업자 영세성 문제를 해결하기 위한 정책적 개입이 제한된다.

기존 「해운법」을 통해 일부 연안선박 현대화 이차보전 사업, 연안선박 현대화 펀드 등을 통해 노후 선박을 대체하고자 하는 등의 간접적인 지원이 시행되고 있으나, 체계적이고 포괄적인 구조조정 지원과는 다소 거리가 있는 것으로 파악된다.

〈표 3-9〉 「대중교통법」과 「해운법」의 구조조정 지원체계 비교

유형	「대중교통법」	「해운법」
법적 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>제11조(노선여객자동차운송사업의 구조조정 지원 등): 노선여객자동차운송사업자의 합병, 분할, 영업양도 등에 대한 재정 지원 및 권고를 명시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>구조조정 지원에 대한</li> <li>명시적 법적 근거 없음</li> </ul>
지원 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>합병, 분할, 영업양도 시 발생하는 법인세, 취득세 등 세제 혜택.</li> <li>퇴직금, 인력 재배치 비용 등 인력 조정 비용 지원</li> <li>시설 통합 및 정비 비용 지원</li> <li>노선 조정에 따른 운행 손실 보전 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>노후 선박 대체 등을 위한 선박 현대화 이차보전 사업, 선박 현대화 펀드 등의 간접적, 부분적 지원 존재</li> </ul>

유형	「대중교통법」	「해운법」
평가 연계체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>제18조의 경영 및 서비스 평가 결과에 따라 구조조정을 권고하거나 지원. 비효율적 업체의 구조 개선을 유도하는 제도적 장치로 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제9조의 고객만족도 평가는 주로 서비스 개선에 초점. 평가 결과가 구조조정 지원으로 이어지는 명확한 근거가 없음</li> </ul>
정책 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업 구조 개선 및 경영 효율화 지원: 독과점적 시장 구조와 영세성 문제를 해결하기 위한 적극적인 정부 개입 근거 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제한적: 주로 노후 선박 교체, 특정항로 운항 지원 등 부분적 문제 해결에 초점. 산업 구조 전체를 개선하기 위한 정책적 개입의 한계 존재</li> </ul>

자료: 저자 정리

이러한 구조조정 지원 관련 법적 근거의 부재는 연안여객운송산업의 건전한 구조조정을 저해하는 요인으로 작용할 수 있다. 특히 영세여객운송선사의 경우 구조조정에 따른 비용 부담, 인력 재배치 문제 등으로 자발적 구조조정이 어려운 상황이나, 이에 대한 지원 제도가 미비하여 영세성이 지속되는 악순환이 반복되고 있다.

### 3. 정책 운영체계 및 평가제도 비교

#### 1) 정책 운영체계 비교

육상 대중교통과 연안여객산업의 정책 운영체계는 소관 부처, 계획 수립 체계 등에서 차이를 보인다.

육상 대중교통의 경우, 국토교통부를 중심으로 일원화된 정책 추진 체계가 구축되어 있다. 「대중교통법」 제5조에 따라 국토교통부장관은 5년마다 “대중교통기본계획”을 수립하고, 시·도지사는 이에 기초하여 ‘지방대중교통계획’을 수립하도록 규정되어 있다. 이를 통해 중앙정부와 지방정부의 정책 일관성을 확보하고, 체계적인 대중교통 정책을 추진할 수 있는 기반이 마련되어 있다. 또한 「대중교통법」 제6조는 ‘대중교통운영자협의회’의 설

치·운영에 관한 사항을 규정하여, 대중교통 정책 수립 및 시행 과정에서 이해관계자의 참여를 보장하고 있다. 이로써 정책의 현장성과 실효성을 높이고, 이해관계자 간 갈등을 사전에 조정할 수 있는 체계를 구축했다.

〈표 3-10〉 「대중교통법」과 「해운법」의 정책 운영체계 비교

유형	「대중교통법」	「해운법」
분야	• 육상대중교통	• 연안여객운송산업
소관부처	• 국토교통부	• 해양수산부 소관 - 대중교통정책 : 국토교통부 - 연안여객정책 : 해양수산부
기본계획 수립 근거	• 제5조: 국토교통부 장관은 5년마다 대중교통기본계획 수립 - 전국 대중교통의 목표·전략·사업·자원 등 종합적·체계적 기획 • 사·도지사는 이에 따라 지방대중교통계획 수립 → 국가·지자체 정책 일관성 확보	• 대중교통 특성 반영한 기본계획 수립 규정 부재 • 제37조: 해운산업 장기발전계획 - 외항해운 및 해운부대산업 중심 - 내항여객운송 분야 비중 낮음 • 제37조의 2 * 내항여객선 현대화 계획 - 선박 현대화에 국한
협의체 설치 근거	• 「대중교통법」 제6조: '대중교통운영자협의회' 설치·운영 - 이해관계자의 참여 조정 정책 수립·시행 과정 참여 보장	• 협의회 설치 관련 명시적 규정 없음 - 간담회·자문회의 등 비정기적 의견 수렴에 의존
정책적 한계	• 육상대중교통은 대중교통법에 완전 포함 - 대중교통 전반을 포괄하므로 제도 체계 완결성 높음	• 연안대중교통은 대중교통법에 연안여객선이 포함은 되어있으나 실질적 정책은 해운법 중심 - 대중교통법과 해운법 사이의 정책 사각지대 존재

자료: 저자 정리

반면 연안여객산업의 경우, 해양수산부를 중심으로 정책이 추진되고 있으나, 「해운법」에는 「대중교통법」 제5조와 같이 대중교통으로서의 연안대중교통 수단의 특성을 반영한 기본계획 수립에 관한 명확한 규정은 없다. 정부는 5년 주기로 법정기본계획인 「해운산업 장기발전계획」을 수립하고 있으나, 동 계획의 대부분은 외항해운 및 해운부대산업에 집중되어 있으며,

연안대중교통을 포함하는 내항여객운송 분야의 장기적 과제는 정책적 비중이 상대적으로 낮은 것으로 파악된다. '연안여객선 현대화 계획' 또한 선박 노후화 해소 및 안전성 강화를 중심으로 주로 선박 현대화에 국한되어 있어 통합적인 접근이 어렵다. 이는 연안대중교통 체계의 효율화를 위한 정책 추진의 일관성과 지속성을 확보하는 데 한계가 존재한다.

특히 연안여객운송산업은 대중교통수단의 성격으로 인해 교통정책과 해운정책의 공통 영역에 위치하고 있으므로, 정책 추진 과정에서 부처 간 협력을 위한 체계적인 조정 체계가 구축되어야 한다. 「대중교통법」에 연안여객선이 대중교통수단으로는 포함되어 있으나, 실질적인 정책 추진은 국토교통부와 해양수산부로 이원화되어 있어 정책 일관성과 연계성 확보에 어려움이 발생할 수 있기 때문이다.

또한 연안여객운송산업 관련 정책 수립 및 시행 과정에서 이해관계자의 참여를 보장하는 체계적인 협의 구조가 미비하다. 「해운법」에는 「대중교통법」 제6조와 같은 협의회 설치·운영에 관한 명확한 규정이 없어, 정책의 현장성과 실효성 확보에 한계가 발생할 수 있다. 일부 자문위원회, 전문가 간담회 등을 통해 이해관계자 간 의견을 수렴하고 있는 것으로 파악되나, 이는 비정기적·비체계적으로 운영되어 제도적 완결성이 미흡하다.

## 2) 평가제도 비교

평가제도는 정책 및 사업자의 성과를 측정하고, 개선 방향을 제시하는 중요한 정책 수단이다. 육상 대중교통과 연안여객산업 모두 평가제도를 운영하고 있으나, 평가 근거, 범위, 내용, 활용 등에서 차이를 보이고 있다.

육상 대중교통의 경우, 「대중교통법」 제17조(대중교통시책의 평가)와 제18조(대중교통운영자에 대한 경영 및 서비스평가)에 근거하여 체계적인 평

가가 이루어지고 있다. 제17조는 지방자치단체의 대중교통시책을 평가하여 그 결과에 따라 재정지원을 차등화할 수 있도록 규정하고 있으며, 제18조는 대중교통운영자의 경영상태와 서비스를 평가하여 우수 사업자에 대한 포상과 재정지원 우대 등의 인센티브를 제공할 수 있도록 규정하고 있는데 해당 대중교통운영자 평가대상에 연안여객선사는 제외되어 있다.

〈표 3-11〉 대중교통 경영 및 서비스 평가 대상

주관	유형	평가대상기관
국토교통부 장관	철도 및 도시철도	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시철도법에 의한 도시철도사업</li> <li>철도사업법에 의한 철도사업(도시교통정비촉진법 제 4조의 규정에 따라 지정·고시된 교통권역 안에서 전동차로 여객을 수송하는 노선에 한함)</li> </ul>
	고속버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>여객자동차운수사업법에 의한 시외버스 운송사업(고속형)</li> </ul>
시·도지사	시내버스 시외버스 농어촌버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>여객자동차운수사업법에 의한 시내버스 운송사업, 시외버스 운송사업(고속형 제외) 및 농어촌버스 운송사업</li> </ul>
	여객자동차 터미널	<ul style="list-style-type: none"> <li>여객자동차운수사업법에 의한 여객자동차터미널 사업</li> </ul>

자료: 한국교통안전공단(검색일: 2025.4.30.)

대중교통 경영 및 서비스 평가의 주요 목적은 운영자의 경영 상태와 서비스 수준을 객관적으로 진단하여 합리적 재정지원 근거 마련이다. 이를 통해 사업의 재무구조 건전화를 촉진하고 사업자 간 자율경쟁을 유도함으로써 서비스 품질 개선을 촉진하고자 하는 것이다. 이 같은 평가 체계는 대중교통 산업의 건전한 육성·발전과 이용 활성화에 기여할 수 있는 핵심 정책 수단으로써의 기능을 수행한다. 이러한 법적 근거를 바탕으로 국토교통부는 매년 지방자치단체의 대중교통시책과 대중교통운영자에 대한 경영 및 서비스평가를 실시하고 있다. 지자체 평가는 대중교통 수송분담률, 시설 확충·정비, 수단 간 연계, 정보화, 서비스 수준, 경쟁력 강화 등의 항목으로 이루어지며, 대중교통운영자 평가는 경영부문, 서비스 부문, 가점 등의 항목으로 구성되어 있으며 아래와 같은 세부사항을 포함한다.

〈표 3-12〉 대중교통 경영 및 서비스 평가 항목

구분	경영부문	서비스 부문	가점
철도 및 도시철도	경영관리, 재무건전성	공급성, 신뢰성, 안전성, 고객만족	우수시책
여객운송사업자	경영관리, 재무건전성	운행관리, 안전성, 고객만족	우수시책
여객터미널 사업자	경영관리, 재무건전성	안전성, 편의성, 고객만족	우수시책

자료: 한국교통안전공단(검색일: 2025.4.30.)

대중교통 시책과 대중교통운영자에 대한 경영 및 서비스 평가 결과는 여러 형태로 활용된다. 대중교통운영자의 평가 결과는 우수 업체에 대한 포상, 재정지원 우대, 노선 확대 우선권 부여 등의 인센티브를 제공하며, 미흡한 사업체에 대한 구조조정 권고, 컨설팅 제공 등의 후속조치가 이루어진다. 재정지원 차등화의 기준으로도 지자체 평가 결과가 활용되면서 우수 지자체에 대한 인센티브 지급, 미흡한 지자체에 대한 컨설팅 제공 등도 시행되고 있다.

반면 연안여객산업의 경우, 「대중교통법」에 따른 평가대상에는 제외되어 있으며, 「해운법」 제9조에 고객만족도 평가에 관한 규정이 있으나, 이는 「대중교통법」의 경영 및 서비스평가에 비교하여 범위, 내용 등이 제한적이다. 「해운법」 제9조는 “해양수산부장관은 해상여객운송사업의 면허를 받은 자와 해상여객운송사업의 승인을 받은 자에 대하여 선박의 운항과 관련된 고객의 만족도 평가를 할 수 있다”고 규정하고 있다. 평가 결과에 따라 우수한 여객 운송 사업자에 대한 포상 및 우대, 부진한 여객 운송 사업자에 대한 사업자 공모 또는 재정 지원 등에서의 불이익을 줄 수 있도록 명시하고 있다.

그러나 「해운법」 제9조의 고객만족도 평가는 주로 이용자 편의성, 서비스 품질 등에 초점을 맞추고 있어, 경영 효율성, 안전성, 공공성 등을 종합적으로 평가하는 「대중교통법」 제18조의 경영 및 서비스평가에 비해 평가 범위가 제한적이다. 또한 「해운법」에는 「대중교통법」 제17조와 같은 지방

자치단체의 정책을 평가하는 조항이 없어, 연안여객 정책의 체계적인 평가와 개선이 어려운 실정이다.

〈표 3-13〉 「대중교통법」과 「해운법」의 평가체계 비교

유형	「대중교통법」	「해운법」
평가 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>제17조: 지방자치단체의 대중교통 시책</li> <li>제18조: 대중교통운영자(버스, 도시철도 등)의 경영상태 및 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제9조: 해상여객운송사업자의 운항 관련 고객만족도</li> </ul>
평가 주체	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통부 장관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해양수산부 장관</li> </ul>
평가 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>대중교통시책의 적정성, 효과성, 경영효율성, 안전성, 서비스품질, 공공성 등 종합적 요소를 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 편의성, 서비스 품질 등 주로 고객 만족도 위주</li> </ul>
평가 결과 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>재정지원 차등화, 제도 개선, 우수사업자 포상 및 재정지원 우대, 사업개선 명령 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우수사업자 포상 및 우대, 부진사업자에게 불이익(사업 공모 등)</li> </ul>

자료: 저자 정리

평가 결과의 활용 측면에서도 차이가 있다. 「해운법」 제9조에 따른 고객만족도 평가 결과는 주로 포상 및 우대, 불이익 부여 등의 제한적인 용도로 활용되고 있으며, 「대중교통법」과 같은 체계적인 인센티브 및 페널티 체계가 미비한 상황이다. 특히 평가 결과와 재정지원, 구조조정 등을 연계하는 명확한 메커니즘이 부재하여, 평가의 실효성이 제한적일 수밖에 없다.

### 제3절 시사점

최근 들어 도서지역 인구감소, 고령화, 지역 공동화 등의 영향으로 여객 수요가 감소세를 보이고 있으며, 이에 따라 연안여객운송항로의 수익성 저하, 연안여객운송업자의 경영 악화, 노선 중복과 같은 구조적 문제가 심화하고 있다.

그러나 향후에도 연안여객운송산업은 우리나라 도서지역 주민들의 생활권을 보장하고 관광수요에 대응하는 중요한 핵심 대중교통수단으로서의 기능을 수행해야 한다. 따라서 연안대중교통의 효율화 방안 마련은 단순히 특정 항로나 개별 선사의 수익성 문제를 넘어, 국가 차원의 연안교통 체계 재정립과 효율화가 필요한 사안임을 입증하고 있다.

적정 수준의 공공성 유지를 위해 연안대중교통수단에 대한 지속가능한 지원 체계 마련이 긴요하며, 현재의 선별적 지원을 벗어나 대중교통수단의 위상에 맞는 지원 방안을 수립해야 한다.

#### 1. 법적 지원체계의 불균형 해소 필요

육상 대중교통과 연안여객운송산업의 법적 지원체계 비교 분석 결과, 두 산업 간에 상당한 불균형이 존재한다는 점이 확인되었다. 이러한 불균형은 연안여객운송산업의 지속가능한 발전과 연안대중교통서비스의 품질 향상을 저해하는 요인으로 작용할 수 있다.

따라서 연안여객운송산업에 대한 법적 지원 체계를 강화하여, 육상 대중교통과의 불균형을 해소할 필요가 있다. 「해운법」 개정을 통해 구조조정 지원, 재정지원, 정책평가, 경영 및 서비스평가 등에 관한 조항을 신설하거나, 「(가칭) 연안대중교통 기본법」 제정을 통해 연안여객산업의 특성을 고려한

---

맞춤형 지원 체계를 구축하는 방안을 검토할 수 있다. 특히 연안여객산업의 영세성과 독과점적 시장구조를 고려할 때, 산업의 건전성을 위한 구조조정을 지원할 수 있는 관한 법적 근거 마련이 시급하다.

또한 「대중교통법」 개정을 통해 연안여객운송산업에 대한 지원 사항을 명시적으로 포함하는 방안도 고려할 수 있다. 현행 「대중교통법」은 주로 육상 대중교통 중심으로 구성되어 있어, 연안여객산업의 특성을 충분히 반영하지 못하는 한계가 있다. 따라서 「대중교통법」의 지원 적용 범위를 확대하고, 연안여객산업의 특성을 고려한 조항을 추가하는 개정안 마련도 고려할 수 있다.

## 2. 구조조정 지원체계 구축 필요

연안여객운송산업은 현재 만성적인 비효율성과 지속가능성 저하라는 구조적 도전에 직면해 있다. 그럼에도 불구하고 산업 내 사업자들은 구조조정에 나설 실질적 유인이 부재한 환경에 놓여 있다. 사업자들은 노선 반납, 선박 매각, 경영권 포기 등에 따른 직접적 손실에 대한 보전 장치나 재정적 인센티브가 없어 시장에서 퇴장하기보다 비효율적 운영을 지속하는 선택을 할 수밖에 없는 상황이다. 이로 인해 공급과잉, 영세사업자 난립, 노후선박 지속 운영 등 산업의 구조적 문제가 고착화되고 있다.

육상 대중교통 분야에서는 「대중교통법」을 통해 구조조정 지원의 법적 근거를 마련하고 있는 반면, 연안여객운송산업에서는 이러한 지원체계가 전무한 실정이다. 이러한 제도적 격차는 연안대중교통과 육상대중교통 간 정책 불균형을 심화시키고, 연안여객산업의 체계적 개선을 저해하는 요인으로 작용하고 있다.

구조조정 지원의 법적 근거를 제도화하는 것은 단순한 재정지원을 넘어, 산업 재편을 위한 새로운 유인체계 구축과 질서 있는 시장 퇴장을 제공한

다는 점에서 중요한 의미를 갖는다. 이러한 제도는 다음과 같은 다각적인 파급 효과를 창출할 수 있다.

첫째, 사업자의 자발적 구조조정 참여 유인을 형성하고 시장의 자발적 정리 경로를 제도화할 수 있다. 산업 내에서 일정 기간 책임을 다한 사업 주체에게 시장 정리 기회와 전환 경로 제공을 통해 구조조정이 '책임 있는 재정비'로 인식되도록 할 수 있다. 특히 영세한 연안여객운송사업자는 여객 수요 감소, 고유가 및 인건비 상승 등으로 인한 선박 유지비 증가, 인력 수급 곤란 등으로 경영 지속가능성이 약화하고 있음에도 적절한 퇴장 경로가 없어 현상 유지에 머무르고 있다. 이에 구조조정 지원 근거의 법적 명문화는 이들에게 '퇴출'이 아닌 '재도약'의 기회를 제공하는 제도적 장치로 기능할 수 있다.

둘째, 연안여객운송시장의 자연적인 정비 기능을 유도하고 산업 건전성을 회복할 수 있다. 법적 근거를 갖춘 구조조정 지원 체계는 경쟁력 있는 사업자와 그렇지 못한 사업자 간 선택적 생존 구조를 형성하게 될 것이며, 지속 불가능한 수익 구조를 지닌 사업자의 자발적 퇴장을 유도할 수 있다. 이는 시장의 비효율적 경쟁을 완화하고 잔존 사업자의 수익성 확대와 대중교통 서비스 품질을 제고하는 시장 정화 기능으로 작용할 수 있을 것으로 판단된다.

셋째, 연안여객운송시장의 잔존 사업자에게 규모의 경제와 정책 집중 지원의 기회를 제공할 수 있다. 구조조정을 택하는 일부 사업자의 시장 이탈은 잔존 사업자에게 항로 운영 효율화, 선박 배치 최적화 등의 여건을 조성하게 된다. 이는 공급 집중화에 의한 규모의 경제 효과를 파생시킬 수 있으며, 제한적인 정책 자원의 선택적인 배분을 실현하게 된다. 항로 통합 및 사업체 통합 등 재정비 이후에는 정부 지원금의 집약적 운용, 대중교통서비스 체계화·표준화 등이 가능해지며, 이는 연안여객운송산업 전체의 경쟁

---

력 향상과도 연동된다. 또한 구조조정 이후 잔존 사업자에게는 정책 신뢰도 상승으로 인한 친환경 선박 전환, 고품질 대중교통서비스 구축 등 연안 여객운송산업의 증장기 사업에 적극적으로 참여할 유인이 강화될 것으로 판단된다.

### 3. 정책 운영체계 및 평가제도 개선 필요

육상 대중교통과 연안여객운송산업의 정책 운영체계 및 평가제도 비교 분석 결과, 연안여객운송산업은 대중교통으로써의 특수성을 반영한 체계적인 정책 추진이나 평가 체계가 미비하다는 점을 진단할 수 있었다. 특히 「해운법」에는 「대중교통법」 제5조(대중교통기본계획의 수립), 제6조(기본계획의 확정) 등에 따른 국가교통위원회 설치·운영, 제17조와 같은 정책 시행평가 등과 관련한 명확한 규정이 없어, 체계적인 정책 추진과 평가가 어려운 실정이다. 따라서 연안여객운송산업의 정책 운영체계 및 평가제도를 개선할 필요가 있다. 해양수산부 장관이 연안여객운송수단을 평가할 수 있도록 하는 조항을 신설하는 「대중교통법」 개정 또는 「(가칭) 연안대중교통 기본법」 제정을 통해 연안대중교통수단의 특성을 반영한 기본계획 수립, 협의회 설치·운영, 정책평가 등에 관한 조항을 마련하고, 이를 근거로 체계적인 정책 추진과 평가 체계를 구축해야 한다.

특히 연안대중교통은 전술한 바와 같이 교통정책과 해운정책의 공통의 영역에 위치하므로, 부처 간 협력체계 구축이 중요하다. 관련 법령에 부처 간 협력에 관한 조항 마련을 통한 합동 계획 수립, 연관 정책 조정 위원회 운영 등으로 정책의 일관성과 연계성을 확보할 필요가 있다.

또한 「해운법」 제9조의 고객만족도 평가를 확대·개편하여, 경영 효율성, 안전성, 공공성 등을 종합적으로 평가하는 체계로 발전시켜야 한다. 특히

평가 결과와 재정지원, 구조조정 등을 연계하는 명확한 체계를 구축하여, 평가의 실효성을 제고할 필요가 있다. 또한 지방자치단체의 연안여객 정책을 평가하는 제도를 도입하여, 지역 특성에 맞는 정책 발전을 유도하는 것 방안도 고려할 수 있다.

또한 현재 수준보다 더 안정적인 자원 확보를 위한 제도적 장치도 마련되어야 할 것이다. 「대중교통법」 제21조와 같이 자원 조달에 관한 명시적인 규정 마련을 통해 교통시설특별회계, 지역개발기금 등 다양한 자원을 효과적으로 활용할 수 있는 근거를 확보해야 한다. 특히 연안여객운송산업의 경우 대중교통수단으로서 해양수산부와 국토교통부의 자원을 효과적으로 연계·활용할 수 있는 체계 구축도 필요할 것으로 판단된다.

#### 4. 차별화된 지원 체계 구축

연안대중교통을 육상 대중교통과 동등한 위상으로 정립하고 법적·제도적 지원 격차를 해소하는 것은 중요한 과제이다. 그러나 이는 단순히 육상 교통의 지원 모델을 그대로 적용하는 방식으로는 달성될 수 없다. 연안해운은 통제 불가능한 자연환경에 직접적으로 노출되어 있으며, 태풍·풍랑·해무 등 예측 불가능한 기상 조건은 운항의 안정성을 저해하고 곧바로 사업자의 직접적 손실로 귀결된다. 이는 비교적 정시성 확보가 용이한 육상 교통과 뚜렷한 차이를 보이는 지점이다. 또한 연안대중교통은 기상 조건에 따른 결항 위험, 항만 인프라 의존도, 계절적 관광 수요 변동성, 여객·차량·화물의 복합 수송 구조 등 본질적으로 상이한 특수성을 내포하고 있다.

또한 연안대중교통은 단순한 여객 수송 기능을 넘어 도서민의 생필품, 차량, 응급환자까지 운송하는 ‘움직이는 사회기반시설’로서의 역할을 수행한다. 이는 단순한 운송원가 보전 방식으로는 설명할 수 없는 절대적 공공

---

성을 담보한다는 점에서 육상교통과 근본적으로 구별된다. 더 나아가 선박은 도입과 유지보수에 막대한 비용이 소요되고, 환경 및 안전 규제 강화에 따라 지속적인 비용 부담이 가중되는 고비용·고위험 자산 구조를 가진다. 이러한 구조적 특성은 표준화된 원가 산정과 안정적 수요 예측을 어렵게 하며, 그 결과 민간 선사의 경영 불확실성과 재정적 부담을 심화시키는 요인으로 작용한다.

따라서 단순히 육상교통의 지원 방식을 차용하는 것만으로는 연안대중교통의 지속가능성을 보장하기 어렵다. 연안해운의 특수성과 차별성을 고려한 독자적인 지원체계를 구축하는 것은 국가 교통체계의 형평성과 공공성을 확보하기 위한 당위적 과제라 할 수 있다. 나아가 현행 보조항로 중심의 결손 보전 방식은 구조적 한계를 지니고 있으므로, 국가와 지방정부가 직접 책임을 지는 공영제의 도입이 필수적이다. 공영제는 항로 운영을 안정적으로 보장하는 동시에 서비스 품질과 안전성, 효율성을 국가가 직접 관리할 수 있는 제도적 기반을 마련해 줄 것이다.

현행 보조항로 제도는 결손 보전을 통해 최소한의 이동권을 보장하는 기능을 수행해왔으나, 이는 재정의존적 구조를 고착화하고 서비스 품질 개선을 유인하지 못하는 한계를 지닌다. 반면 공영제는 국가와 지방정부가 직접 운영과 관리의 주체가 되어 항로의 공공성을 제도적으로 담보할 수 있으며, 동시에 노선 통합, 선박 현대화, 안전 투자 등 구조적 개혁을 추진할 수 있는 기반을 제공한다. 따라서 현행 보조항로 지원 방식이 단기적·부분적 처방이라면, 공영제는 장기적·근본적 해결책이라 할 수 있다.

결론적으로 연안대중교통 정책의 지향점은 육상교통과의 ‘동일화’가 아니라, ‘동등한 위상 하에서의 최적화’에 두어야 한다. 연안해운의 고유한 가치와 특수성을 정책 설계의 중심에 두고, 이를 토대로 지속가능하고 회복력 있는 연안교통 체계를 구축하는 것이 시급한 과제이다.

# 04

## 우리나라 연안여객항로의 효율성 분석 - DEA·SFA 모형을 중심으로

### 제1절 DEA를 적용한 항로 효율성 평가

#### 1. 방법론 개요

##### 1) DEA 개념

DEA(Data Envelopment Analysis, 자료포락분석)는 다수의 의사결정 단위(DMU: Decision Making Unit)들의 상대적 효율성을 평가하기 위한 비모수적(non-parametric) 기법이다.

투입(Input)과 산출(Output) 간의 관계를 기반으로 각각의 DMU가 자원을 얼마나 효율적으로 사용하고 있는지 분석한다. 일반적인 DEA 모형은 동일한 유형의 단위를 서로 비교하여 '가장 효율적으로 자원을 사용하는 최적 경계면(Frontier)'을 구축하고 나머지 단위들은 이 경계에 비해 어느 정도 비효율적인지를 측정한다.<sup>128)</sup>

128) Charnes, Cooper. & Rhodes(1978), pp. 429-444.

DEA의 가장 기본적인 형태인 CCR 모델(Charnes, Cooper, Rhodes, 1978)은 다음과 같이 수식화할 수 있다.

- 목표 함수 (Input-oriented)

$$\min_{\theta, \lambda} \theta \quad (1)$$

- 제약 조건

$$\begin{aligned} & \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq \theta x_{io} \quad (i = 1, 2, \dots, m) \\ \text{subject to } & \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \geq y_{ro} \quad (r = 1, 2, \dots, s) \\ & \lambda_j \geq 0 \quad (j = 1, 2, \dots, n) \end{aligned} \quad (2)$$

여기서

- $\theta$  : DMU<sub>o</sub>의 효율성 스코어 ( $0 < \theta \leq 1$ )
- $\lambda_j$  : 가중치(람다 벡터), 다른 DMU를 조합하는 계수
- $x_{ij}$  : DMU  $j$ 의  $i$ 번째 투입값
- $y_{rj}$  : DMU  $j$ 의  $r$ 번째 산출값
- $x_{io}, y_{ro}$  : 평가 대상 DMU<sub>o</sub>의 투입 및 산출값
- $m$  : 투입요소의 수
- $s$  : 산출요소의 수
- $n$  : DMU의 수

즉,  $\theta$ 가 1이면 DMU는 효율적이고  $\theta$ 가 1보다 작으면 비효율적임을 의미한다.

〈표 4-1〉 DEA 기본 모형 구분

구분	주요 내용
CCR 모형	• 규모수익이 가변(Variable Returns to Scale)하는 경우를 고려한 모형
BCC 모형	• 규모수익이 가변(Variable Returns to Scale)하는 경우를 고려한 모형
Malmquist 지수	• 시계열(시간 변화에 따른) 효율성 및 생산성 분석

자료: 저자 정리/작성

## 2) 본 연구에서의 DEA 모형

본 연구에서는 연안여객운송 항로의 운영 효율성을 정량적으로 평가하기 위하여 전술한 DEA 기법을 적용하였다. DEA는 복수의 투입(Input)과 산출(Output) 요소를 동시에 고려하여, 각 항로(의사결정단위, DMU)의 상대적 효율성을 평가하는 비모수적(non-parametric) 분석 방법이다.<sup>129)</sup> 이를 통해 다양한 특성을 지닌 연안여객 항로 간에도 객관적이고 일관된 비교가 가능하며, 항로별 운영 성과를 체계적으로 평가할 수 있다.

여기서  $\theta$ 는 평가 대상 항로(DMU<sub>0</sub>)의 효율성 점수이며, 1에 가까울수록 효율적인 운영을 의미한다. 본 연구에서는 연안여객 항로를 ①일반항로, ②보조항로로 분류하며, 이들 2가지 종류의 항로별 적용되는 투입 및 산출 요소는 다음과 같다.

- 일반항로: ㉠여객수 ÷ 항로거리 ㉡운항횟수 ÷ 여객선 정원
- 보조항로: ㉠여객수 ÷ 항로거리, ㉡운항횟수 ÷ 여객선 정원  
㉢여객수 ÷ 보조금

129) Cooper, Seiford, & Tone(2007), pp. 1-20.

---

### 3) DEA 분석의 의의

DEA는 다수의 투입과 산출을 동시에 고려할 수 있어 복합적인 운영 구조를 가진 단위 간 비교에 적합한 방법론이다. 모수적 방법과 달리 데이터 분포나 함수 형태를 사전에 가정할 필요가 없으며, 운항횟수, 여객수, 보조금 등 다양한 조건을 가진 항로 간 성과를 비교하는 데 유용하다. 특히 여객 수송량, 보조금 대비 수익성 등 다차원적 성과지표를 종합적으로 평가할 수 있다는 점에서 정책 연구에 효과적으로 활용될 수 있다.<sup>130)</sup>

본 연구에서는 DEA를 적용함에 있어 항로거리, 여객선 정원, 보조금 지급액을 투입요소로, 연간 여객수와 운항횟수를 산출요소로 설정하였다. 이를 통해 항로별 상대 효율성을 평가하고, 항로 효율화 방안을 마련하기 위한 기초자료를 도출하고자 하였다.

DEA를 활용한 분석은 기존의 정성적 평가를 보완하여 항로 운영 효율성을 객관적이고 정량적으로 분석할 수 있게 하며, 비효율적인 항로를 식별해 향후 효율화가 필요한 대상과 정책적 우선순위를 설정하는 데 기여할 수 있다. 또한 투입 대비 산출의 개선 가능성을 구체적으로 제시하여 항로 운영의 질적 향상을 위한 정책 대안을 마련하는 기반이 된다.

## 2. 연구 설계 및 분석

### 1) 분석 대상 및 범위

본 연구에서는 연안여객운송 항로의 구조적 효율화를 달성하기 위해 항로별 운영 성과를 정량적으로 분석하고, 이를 근거로 정책적 개입과 항로

---

130) Banker, Charnes, & Cooper(1984), pp. 1078-1080.

효율화를 위한 재조정 근거를 제시하는 것을 목적으로 한다. 분석 과정에서는 항로 간의 이질적 특성과 지역별 수요 편차를 고려하여 단일 기준에 따른 일괄적 평가가 아니라, 운항 특성과 대중교통 측면에서의 중요성이 반영된 차별화된 평가 체계를 마련하고자 하였다. 이러한 접근을 통해 상대적 효율성에 기반하여 주어진 자원을 보다 효과적으로 활용하는 항로를 식별하고, 동시에 운항환경과 정책지원 체계의 차이를 반영하여 일반항로와 보조항로를 구분해 분석을 수행하였다.

분석 대상은 전국 연안여객 항로이며, 분석 범위는 일반항로와 보조항로를 구분하여 각각 DEA 분석을 수행하고 각 항로는 하나의 의사결정단위(DMU)로 설정하였다.

분석 시 단일 연도의 데이터에 국한하지 않고, 최근 3개년(2023~2025)의 항로별 데이터를 종합하여 평균 DEA 점수를 산출하였다는 점에서 의의가 크다. 단년치 데이터만을 활용할 경우 특정 연도의 이상치(기상 악화, 일시적 수요 급감, 코로나19 등 외부 충격 요인)에 의해 효율성 점수가 과대·과소 추정될 위험이 존재한다. 반면 다년 자료를 기반으로 한 평균 DEA 분석은 이러한 단기적 변동성을 완화하고 구조적·중장기적 효율 수준을 보다 안정적으로 도출할 수 있다는 장점이 있다.

또한 3개년 평균 결과는 정책 수립 및 제도 개선 시 연속성과 신뢰성을 확보하는 근거로 기능할 수 있다. 특정 항로가 단년에는 비효율적으로 보였으나 장기 평균에서는 양호한 수준을 나타낸다면 이는 일시적 요인에 의한 착시일 가능성이 크므로 구조적 개선 필요성이 낮다고 해석할 수 있다. 반대로 여러 해에 걸쳐 일관되게 낮은 효율성을 보이는 항로는 단기 대응을 넘어 근본적인 운영체계 개선 대책이 요구된다는 점에서 시사점이 크다.

---

## 2) DEA 모형 설계

본 연구의 DEA 분석에서는 CCR 모형을 기본 모형으로 채택하였다. CCR 모형은 규모수익 불변(Constant Returns to Scale)을 가정하여 단위당 투입 대비 산출의 최적화를 평가하는 방식이다.<sup>131)</sup> 연안여객운송 항로는 대체로 정책적으로 관리되고 일정한 운영기준을 적용받기 때문에 규모수익이 일정하다고 보는 가정이 타당하다고 판단하였다.

DEA 분석은 Input-oriented 방식으로 수행하였다. 이는 각 항로가 산출량(여객수, 운항횟수)을 유지하면서 투입요소(항로거리, 여객선 정원, 보조금)를 이론적으로 얼마나 최소화할 수 있는지를 평가하는 방식이다. 이는 정부의 재정지원 효율성 강화 및 공공교통 서비스 최적화를 목표로 하는 본 연구의 방향성과 부합한다.

본 연구의 DEA 분석은 체계적인 절차를 거쳐 수행되었다. 먼저 연안여객 항로별 운항실적, 항로거리, 선박 정원, 보조금 등 관련 데이터를 수집한 후, 결측치와 이상치를 정제하는 과정을 거쳤다. 이후 일반항로와 보조항로를 구분하여 각 특성에 적합한 투입요소와 산출요소를 설정하고, 두 항로군을 대상으로 각각 DEA 분석을 실시하여 항로별 상대 효율성 점수를 산출하였다. 분석 결과를 토대로 효율성 점수가 낮은 항로를 식별하고, 투입과 산출 구조를 종합적으로 검토하여 비효율성의 원인을 진단하였다.

## 3) 데이터 및 변수 선정

본 연구는 연안여객 항로의 효율성 분석을 위해 해양수산부 산하기관인 한국해양교통안전공단에서 관리하는 우리나라 연안여객항로 데이터를 수집하였다. 본 데이터는 2024년도 실적 기준으로 수집된 자료로서, 연안여

---

131) Charnes, Cooper, & Rhodes(1978), pp. 429-444.

객 항로별 운항 실적, 선박 제원, 보조금 지원 현황 등을 포괄적으로 포함하고 있다.

〈표 4-2〉 주요 활용 데이터 개요

구분	기대효과
지역	항로가 속한 지리적 구역(부산, 인천 등)
구분	항로 성격에 따른 분류(일반항로, 보조항로)
항로명	항로의 공식 명칭
운항횟수	연간 운항된 총 횟수
결항횟수	연간 결항된 총 횟수
여객수	연간 수송된 여객 총수
여객선 정원	운항 선박의 최대 탑승 가능 인원
항로거리 (km)	기점과 종점 간의 직선 거리
보조금(백만원)	보조항로 대상 연간 지급된 총 보조금

자료: 저자 정리/작성

분석의 신뢰성 확보를 위해 원자료에 대한 정제·보완 절차를 엄격히 시행하였다. 먼저 핵심 입력·출력 변수(여객 수, 여객선 정원, 항로거리 등)를 유관기관의 확인을 거쳐 자료를 보완하였다. 보조금 변수는 ‘보조항로’에만 적용하고, 일반항로의 경우 보조금 결측이 있어도 분석 대상에 포함하도록 설계하였다.

이상치 점검 단계에서는 여객수가 0명이거나 연간 운항횟수가 10회 미만인 항로를 선별하여, 관계기관 자료와의 대조를 통해 실제 실적이 낮은 수준인지 여부를 확인하였다. 동일 구간에 복수 선박이 운항하는 경우에는 최대 정원 선박을 기준으로 대표값을 설정했으며, 항로명이 유사하거나 통합 관리되는 사례(예: 대부-덕적, 대부-소이작 등)는 해양수산부가 공표한 공식 항로명을 일관되게 적용하였다.

#### 4) 투입 및 산출 변수 선정

DEA 분석을 위해 항로별 투입 및 산출 요소를 선정하였으며, 일반항로와 보조항로의 성격 차이를 고려하여 상이한 변수체계를 적용하였다. 아래의 표는 DEA 분석에 활용된 일반항로 대상 변수를 정리한 것이다. 투입요소로는 항로거리를 설정하여 항로의 길이가 운항비용과 시간에 미치는 영향을 반영하였다. 산출요소로는 단위거리당 수송 여객수를 통해 수송 효율성을, 운항횟수를 여객선 정원으로 나눈 지표를 통해 자산 활용 효율성을 측정할 수 있도록 하였다.

〈표 4-3〉 DEA 분석을 위한 일반항로 변수 설정

구분	변수명	정의	의미
투입요소 (Input)	항로거리(km)	항로의 총 길이	항로가 길수록 운항 비용 및 시간이 증가함을 반영
산출요소 (Output)	여객수 ÷ 항로거리	단위거리당 수송 여객 수	항로의 수송 효율성을 나타냄
	운항횟수 ÷ 여객선 정원	선박 수용능력 대비 운항 빈도	선박 자산 활용 효율성을 측정

자료: 저자 정리/작성

보조항로의 경우 정부, 재정지원 규모가 항로 운영에 중요한 영향을 미치므로, 투입요소에 보조금을 포함하였다. 산출요소는 일반항로와 동일한 효율성 지표 외에도 보조금 대비 여객수 지표를 추가하여 재정지원 대비 실질적 성과를 측정할 수 있도록 하였다.

〈표 4-4〉 DEA 분석을 위한 보조항로 변수 설정

구분	변수명	정의	의미
투입요소 (Input)	항로거리(km)	항로의 총 길이	항로가 길수록 운항비용과 시간이 증가함을 반영
	여객선 정원(명)	선박의 수용 인원	운항 규모 및 수용 능력 반영
	보조금(백만원)	정부의 재정지원 금액	항로 운영에 투입되는 재정지원 수준

구분	변수명	정의	의미
산출요소 (Output)	여객수 ÷ 항로거리	단위거리당 수송 여객 수	수송 효율성 측정
	운항횟수 ÷ 여객선 정원	선박 정원 대비 운항 빈도	자산 활용 효율성 반영
	여객수 ÷ 보조금	보조금 대비 수송 여객 수	재정지원 대비 성과 수준 평가

자료: 저자 정리/작성

변수 선택의 논리적 근거는 다음과 같다. 우선 항로거리와 여객선 정원은 물리적 자원의 투입량을 나타내며, 운항에 소요되는 비용과 직결되는 요소로 설정하였다. 여객수와 운항횟수는 실제 수송 실적을 반영하는 핵심 성과지표이므로 산출변수로 활용하였다. 보조항로의 경우에는 정부 재정지원이라는 외부 투입요소가 존재하므로 이를 별도의 변수로 포함시켜 비용 대비 효율성을 평가할 수 있도록 하였다. 또한 산출지표는 단순 절대값 대신 여객수 ÷ 항로거리와 같이 비율 지표로 변환하여 항로 간 규모 차이에 따른 왜곡을 최소화하였다.

### 5) 분석 결과

최종적으로 정제 및 가공을 완료한 데이터를 바탕으로 DEA 분석을 수행하였으며, 총 분석 대상 항로 수는 다음과 같다.

보조항로에 투입된 대부분의 선박은 차도선이며, 차도선은 여객과 차량, 화물 등을 동시에 수송할 수 있는 선박이다. 보조항로는 섬이 많은 남해와 서해 지역에 집중되어 있으며 가장 많은 보조항로를 관할하고 있는 지역은 목포로 나타났다.

〈표 4-5〉 DEA 분석시 사용 데이터 개요

구분	분석 대상 항로수
일반항로	79개
보조항로	29개

자료: 저자 정리/작성

〈표 4-6〉 DEA 분석 대상 항로(2023~2025년 평균)

지방청	구분	항로명	운항횟수	결항횟수	여객수	여객선 정원	항로거리 (km)	보조금 (보조항로, 백만원)	
부산	일반	부산-제주 <sup>132)</sup>	0	0	0	0	313.0	.	
	일반	대부-덕적	764	136	78,450	565	34.0	.	
	일반	대부-소이작	639	108	57,049	410	43.0	.	
	일반	백령-소청	34	24	251	195	22.2	.	
	일반	백령-인천	471	321	89,370	354	228.0	.	
	일반	장봉-삼목	4,608	503	359,788	485	10.0	.	
	일반	선수-주문느리	1,797	239	64,312	385	29.0	.	
	일반	선수-주문살곶이	2,120	198	58,039	375	29.0	.	
	인천	일반	인천-덕적	1,968	466	207,733	288	45.0	.
		일반	인천-백령	576	443	226,291	441	228.0	.
		일반	인천-연평	1,108	372	111,273	411	124.0	.
		일반	인천-이작	1,968	508	230,347	600	45.0	.
		일반	인천-제주	74	291	7,868	810	489.0	.
보조		인천-풍·육도	676	162	17,871	93	50.0	288	
여수	보조	진리-올도	620	154	41,510	161	56.0	430	
	보조	하리-서검	2,014	430	22,097	54	6.0	347	
	일반	녹동-거문	544	130	60,143	200	63.0	.	
	일반	녹동-거문부	16	0	790	146	89.0	.	
	일반	녹동-동송	3,549	792	103,842	183	42.0	.	

132) '24년 부산-제주 항로에서 선박 출수되었음(다만, 항로는 현재 폐쇄되지 않고 유지 중임)

지방청	구분	항로명	운항횟수	결항횟수	여객수	여객선 정원	항로거리 (km)	보조금 (보조항로, 백만원)
여수	일반	녹동-제주	637	44	143,099	818	130.0	.
	일반	백야-직포	2,851	238	60,985	230	21.3	.
	일반	신기-여천	5,440	408	326,770	650	6.0	.
	일반	여수-거문	539	427	66,592	347	109.0	.
	일반	여수-둔병	6,190	990	148,733	77	48.0	.
	일반	여수-연도	1,284	302	71,996	236	38.9	.
	일반	여수-제주	579	58	143,840	1,220	200.0	.
	일반	여수-함구미	1,534	174	40,611	246	35.0	.
	보조	손죽-광도	898	568	3,152	46	39.0	435
	일반	가오차-시량	4,962	70	327,832	420	17.0	.
	일반	삼덕-곡도	232	2	3,418	220	30.0	.
	일반	삼덕-육지	4,889	827	333,095	466	22.0	.
	일반	저구-소매물도	2,086	698	79,752	192	17.0	.
	일반	중화-육지	4,528	130	194,117	338	14.0	.
마산	일반	통영-당금	2,322	184	154,900	284	39.0	.
	일반	통영-용초	2,034	158	50,744	198	42.0	.
	일반	통영-한산도	13,497	562	376,250	274	17.0	.
	일반	삼천포-제주	600	43	120,283	860	231.0	.
	보조	통영-두미	1,004	196	24,406	124	57.0	242
	보조	통영-삼천포	118	12	6,298	124	81.0	242
	보조	통영-추도	1,380	158	19,797	63	24.0	505

지방청	구분	항로명	운항횟수	결항횟수	여객수	여객선 정원	항로거리 (km)	보조금 (보조항로, 백만원)
동해	일반	강릉-올릉저동	364	60	109,117	438	160.0	.
	일반	무호-올릉도동	181	47	43,604	587	141.0	.
	일반	무호-올릉사동	102	19	28,726	442	137.0	.
	일반	올릉도동-목도	13	4	4,278	587	78.0	.
	일반	올릉사동-목도	16	3	5,024	442	79.0	.
	일반	올릉저동-목도	20	4	6,512	438	78.0	.
	일반	격포-위도	2,427	980	149,981	350	19.0	.
	보조	군산-개야도	1,132	322	21,080	65	20.0	507
	보조	군산-밀도	1,087	439	34,217	118	46.0	607
	보조	군산-아침도	631	309	22,475	140	70.0	389
군산	보조	군산-연도	858	308	7,735	140	70.0	355
	일반	남강-가산	4,726	606	189,288	162	19.5	.
	일반	도초-목포	1,366	212	87,568	250	46.0	.
	일반	목포-가산	5,221	742	302,067	290	37.0	.
	일반	목포-상태동리	3,155	533	209,981	423	39.0	.
	일반	목포-상태서리	2,580	348	150,585	152	54.0	.
	일반	목포-외담	2,728	246	97,797	160	11.0	.
	일반	목포-제주	1,232	72	628,322	1,264	148.0	.
	일반	송공-흑산	514	118	12,691	250	80.0	.
	일반	송도-병풍	6,375	746	132,556	100	17.0	.
목포	일반	취미-가사	1,928	268	24,305	50	35.0	.
	일반	우수영-상태동리	1,039	127	17,334	314	23.0	.

지방청	구분	항로명	운항횟수	결항횟수	여객수	여객선 정원	항로거리 (km)	보조금 (보조항로, 백만원)
목포	일반	울목-진도	2,942	468	133,905	300	39.0	
	일반	중도-자은도	2,024	913	19,767	150	5.0	
	일반	진도-서거차	1,798	398	63,424	275	48.0	
	일반	진도-제주	1,086	274	213,548	606	109.3	
	일반	하의-도초	2,442	478	12,339	125	10.9	
	일반	항화-송이	1,240	220	17,430	159	20.0	
	보조	계마-인마	682	214	14,985	120	63.0	545
	보조	도초-우이	1,146	340	18,513	120	87.0	463
	보조	목포-울목	620	166	21,236	54	164.0	1,279
	보조	북강-북강	1,288	198	2,293	60	46.0	564
	보조	웅곡-신도	1,312	150	5,922	60	31.0	618
	보조	진도-죽도	560	200	10,559	75	81.0	561
	보조	진리-재원	1,277	181	17,300	56	39.0	517
	보조	항화-낙월	1,860	335	25,504	98	30.0	600
완도	일반	노력-가학	4,272	162	64,730	80	6.0	
	일반	당목-서성	5,168	294	112,254	180	7.0	
	일반	당목-일정	8,452	492	162,281	150	7.0	
	일반	완도-청산	4,357	571	413,646	700	20.0	
	일반	일정-당목	7,105	345	138,252	173	7.0	
	일반	화흥포-소안	8,024	776	518,083	600	17.0	
	보조	완도-덕유	1,290	170	14,427	98	44.0	554

지방청	구분	항로명	운항횟수	결항횟수	여객수	여객선 정원	항로거리 (km)	보조금 (보조항로, 백만원)
완도	보조	완도-모도	1,940	250	21,153	50	20.0	650
	보조	완도-여서	605	145	10,510	80	59.0	592
	보조	이목-남성	1,294	170	13,673	50	50.0	278
	보조	이목-당사	1,226	230	3,392	50	19.0	278
	보조	이목-서넙	1,970	220	38,911	80	54.0	270
포항	일반	울릉부정기-독도	401	431	137,763	443	89.0	.
	일반	울릉사동-독도	238	180	88,044	449	90.7	.
	일반	울릉도동-독도	0	59	0	443	90.7	.
	일반	포항-울릉도동	175	163	53,401	414	217.0	.
	일반	포항-울릉(사동)	882	192	482,787	448	213.0	.
	일반	포항-울릉(저동)	38	18	10,701	414	79.0	.
	일반	후포-울릉사동	488	242	189,631	443	142.0	.
	일반	대천-선촌	1,644	496	15,563	350	10.0	.
	일반	대천-외연	410	146	22,589	98	47.0	.
	일반	대천-장고	1,773	352	105,511	400	22.0	.
대산	일반	도비도-소난지도	3,252	420	77,462	141	7.0	.
	보조	구도-고파	1,984	221	14,003	71	14.0	412
	보조	대천-외연	434	179	24,558	180	47.0	338
	보조	인홍-가의	1,889	316	29,951	94	7.0	391
	보조	오천-선촌	1,220	245	11,738	90	18.0	459

지방청	구분	항로명	운항횟수	결항횟수	여객수	여객선 정원	항로거리 (km)	보조금 (보조항로, 백만원)
제주	일반	모슬포-가파도	5,554	2,598	706,127	294	5.0	.
	일반	모슬포-가파도-마라도	2,734	1,790	243,956	244	11.0	.
	일반	산이수동-마라도	4,241	2,460	344,637	284	11.0	.
	일반	제주-원도	1,896	730	485,162	1,180	126.0	.
	일반	제주-우수영	525	211	91,861	444	137.0	.

주 1: 2024년 12월 연말 기준으로, 2025년 상반기에 변동 없음

주 2: 울릉시동-독도 항로는 동해항 발과 포항항 발로 구분

자료: 저자 정리/작성

---

### 3. DEA를 적용한 항로별 효율성 평가

#### 1) 항로별 효율성 평가

##### (1) 분석 개요

본 연구는 전국 108개 연안여객 항로를 대상으로 DEA 기법을 적용하여 항로별 상대적 운영 효율성을 분석하였다. 분석 과정에서는 일반항로와 보조항로를 구분하고, 각각의 특성에 부합하는 산출지표를 설정하였다. 일반항로의 경우 단위거리당 여객수와 여객선 정원 대비 운항횟수를, 보조항로의 경우 이 두 지표에 더해 보조금 대비 여객수를 포함하였다. 모든 지표는 0에서 1 사이의 값으로 정규화되었으며, 최종 효율성 점수는 각 지표의 단순 평균을 통해 산출하였다. DEA 점수가 1에 가까울수록 자원 투입 대비 운영 성과가 우수함을 의미한다

##### (2) 일반항로 효율성 분석 결과

###### 가. 전체 분석 결과

이번 DEA 분석은 총 79개의 일반항로를 대상으로 수행되었으며, 최종 효율성 점수는 0.000에서 1.000까지 분포하였다. 분석 결과, 평균 효율성 점수를 충족한 항로는 29개로 집계되었다. 특히 본 분석에서는 3개년 평균 데이터를 활용하여 단기적 왜곡 요인을 완화하고 구조적 효율 수준을 보다 안정적으로 파악하고자 하였다. 따라서 제시된 평균 효율성 지표는 단기적 성과가 아니라 중장기적 운항 패턴을 반영한 결과라는 점에서 신뢰도가 높은 것으로 판단된다.

〈표 4-7〉 DEA 분석시 사용 데이터 개요

구분	분석 대상 항로수
총 일반항로 수	79개
최종 효율성 점수 범위	0.000 ~ 1.000
평균 효율성 점수	0.237

자료: 저자 정리/작성

#### 나. 효율성 등급 분포

3개년 평균 기준으로 약 55% 이상의 일반항로가 0.05 이상의 효율성을 보였으며, 저효율 항로로 분류된 구간(0.05 미만)은 여전히 상당수 존재하였다. 특히 0.01 미만의 극저효율 항로도 확인되었는데, 이는 일시적 변수가 아니라 구조적으로 낮은 효율성이 장기간 지속되는 항로라는 점에서 정책적 개선 필요성이 크다.

〈표 4-8〉 일반항로 효율성 분석 결과 개요

정규화 점수 구간	항로 수(개)	비율(%)
0.00~0.05	35개	44.3%
0.05~0.10	11개	13.9%
0.10~0.20	11개	13.9%
0.20~0.30	8개	10.1%
0.30~0.40	7개	8.9%
0.40~0.50	0개	-
0.50 이상	7개	8.9%

자료: 저자 정리/작성

#### 다. 주요 특징

고효율 항로는 대체로 도시권-도서 간 수송량이 안정적으로 유지되는 항로(예: 인천-덕적, 여수-거문 등)였으며, 이는 단기 변동이 아닌 장기간 축적된 수요 안정성이 반영된 것이다. 반면 저효율 항로는 특정 연도의 변동

때문이 아니라, 3년간 일관되게 짧은 거리 대비 과다 운항하거나 수요 대비 과대 정원 선박 투입이 반복적으로 이루어진 경우가 많았다. 따라서 이들 항로는 단순한 일시적 조정으로는 개선이 어렵고, 구조적 운영 재검토가 요구된다.

### (3) 보조항로 효율성 분석 결과

#### 가. 전체 분석 결과

보조항로의 경우에도 단년치 분석 대비 3개년 평균 분석은 의미 있는 차이를 보여준다. 특정 해에 방송·관광 이슈 등으로 이용객이 급증한 항로가 존재하더라도, 3개년 평균을 적용하면 그러한 일시적 효과가 완화되어 구조적인 효율성을 파악할 수 있다. 이번 결과에서 보조항로는 일반항로 대비 상대적으로 높은 평균 효율성을 나타냈는데, 이는 일부 노선의 안정적 수요와 보조금 집행의 합리성이 장기간에 걸쳐 확인된 결과라 할 수 있다.

보조항로는 단년치보다 3개년 평균 분석에서 구조적 효율성을 더 명확히 파악할 수 있었다. 특정 해 방송·관광 이슈로 수요가 급증한 항로도 평균 적용 시 일시적 효과가 완화되며, 안정적 수요와 합리적 보조금 집행 여부가 드러난다. 분석 결과 보조항로 평균 효율성(0.327)은 일반항로(0.237)보다 높게 나타났는데, 일부 노선의 높은 수요가 전체 평균을 끌어올린 영향도 있었다.

〈표 4-9〉 DEA 분석시 사용 데이터 개요

구분	분석 대상 항로수
총 보조항로 수	29개
최종 효율성 점수 범위	0.056 ~ 1.000
평균 효율성 점수	0.327

자료: 저자 정리/작성

일반항로는 민간업체 운영 특성상 효율성이 낮게 나타나더라도 재편·폐지는 신중해야 하나, 보조항로는 애초 존속 필요성이 인정된 노선에 보조금이 지급되는 구조다. 따라서 효율성이 높게 산출된 보조항로는 일반항로의 점진적 편입을 검토할 필요가 있으며, 실제로도 편입 사례가 존재한다. 반면 DEA 점수 0.10 미만의 5개 항로는 낮은 여객 수요, 긴 항로거리, 중대형 선박 투입 등 구조적 불일치로 인해 비효율성이 고착된 경우다. 대표적으로 「통영-삼천포」 항로는 연간 6,298명 수준(일일 17명)에 불과한 수요에도 불구하고 81km 구간에 정원 124명의 선박이 투입되어 극심한 비효율을 보이고 있다.

#### 나. 효율성 등급 분포

약 82.4%의 보조항로가 0.10 이상의 효율성을 보였다. 다만 0.10 미만의 항로 5개 중에서 0.05 미만의 저효율 항로도 1개가 존재하는 등 개선 필요성이 식별되었다.

〈표 4-10〉 보조항로 효율성 분석 결과 개요

정규화 점수 구간	항로 수(개)	비율(%)
0.00~0.05	1개	3.4%
0.05~0.10	4개	13.8%
0.10~0.20	6개	20.7%
0.20~0.30	6개	20.7%
0.30~0.40	6개	20.7%
0.40~0.50	2개	6.8%
0.50 이상	4개	13.8%

자료: 저자 정리/작성

#### 다. 주요 특징

효율성 0.50 이상을 기록한 보조항로는 단순히 특정 연도 성과가 아니라, 3년간 꾸준히 여객수 대비 보조금 활용 효율이 높게 유지된 항로였다.

---

반대로 효율성 0.10 미만으로 분류된 일부 항로는 단기적 수요 변동 때문이 아니라 장기간에 걸쳐 낮은 여객 수요와 과도한 보조금 투입이 구조적으로 증첩된 결과였다. 예를 들어 「통영-삼천포」 항로의 경우 3년 평균 여객수 기준으로도 여전히 저조하며, 긴 항로거리와 대형 선박 투입이 지속적으로 불균형을 초래하고 있음이 확인되었다.

#### (4) 효율성 분석 결과 세부 내역

우리나라 연안항로 108개를 대상으로 한 DEA 분석 결과, 효율성이 0.10 미만인 일부 항로는 일시적 요인이 아니라 낮은 수요와 과도한 보조금 투입이 장기간 증첩된 구조적 비효율로 확인되었다. 예를 들어 통영-삼천포 항로는 긴 거리와 대형 선박 투입에도 불구하고 여객 수요가 지속적으로 저조해 불균형이 누적되고 있다. 이에 따라 효율성이 안정적으로 높은 보조항로는 일반항로로의 전환을 검토할 수 있으며, 반대로 장기간 저효율 항로는 대체 교통수단 도입, 네트워크 통합, 존속 필요성 재검토가 필요하다.

〈표 4-11〉 DEA 분석 대상 결과(2023~2025년 평균)

단위: km, 백만원

구분	항로명	여객수 /항로거리	운항횟수 /여객선정원	여객수 /보조금	DEA 효율성 점수	DEA 효율성 정규화 점수
일반	부산-제주	0.0			0.000	0.000
일반	대구-덕적	2,307.4	1.4		0.017	0.028
일반	대구-소이작	1,326.7	1.6		0.014	0.023
일반	백령-소정	1.1	0.1		0.001	0.002
일반	백령-인천	392.0	1.3		0.010	0.016
일반	장봉-삼목	35,978.8	9.5		0.186	0.301
일반	선수-주문노리	2,217.7	4.7		0.037	0.060
일반	선수-주문살곶이	2,001.3	5.7		0.042	0.068
일반	인천-덕적	4,616.3	6.8		0.059	0.096
일반	인천-백령	992.5	1.3		0.012	0.019
일반	인천-연평	897.4	2.7		0.020	0.032
일반	인천-이작	5,118.8	3.3		0.039	0.063
일반	인천-제주	16.1	0.1		0.001	0.002
일반	낙동-거문	954.7	2.7		0.020	0.032
일반	낙동-거문부	8.9	0.1		0.001	0.002
일반	낙동-동송	2,472.4	19.4		0.129	0.209
일반	낙동-제주	1,100.8	0.8		0.009	0.015
일반	백야-직포	2,863.1	12.4		0.087	0.141

구분	항로명	여객수 /항로거리	운항횟수 /여객선정원	여객수 /보조금	DEA 효율성 점수	DEA 효율성 정규화 점수
일반	신기-여천	54,461.7	8.4	.	0.245	0.397
일반	여수-거문	610.9	1.6	.	0.012	0.019
일반	여수-둔방	3,098.6	80.4	.	0.511	0.828
일반	여수-연도	1,850.8	5.4	.	0.040	0.065
일반	여수-제주	719.2	0.5	.	0.005	0.008
일반	여수-함구미	1,160.3	6.2	.	0.043	0.070
일반	가오치-사랑	19,284.2	11.8	.	0.142	0.230
일반	삼덕-국도	113.9	1.1	.	0.007	0.011
일반	삼덕-육지	15,140.7	10.5	.	0.119	0.193
일반	저구-소매물도	4,691.3	10.9	.	0.084	0.136
일반	중화-육지	13,865.5	13.4	.	0.132	0.214
일반	통영-당금	3,971.8	8.2	.	0.065	0.105
일반	통영-옹초	1,208.2	10.3	.	0.068	0.110
일반	통영-한산도	22,132.4	49.3	.	0.385	0.624
일반	삼천포-제주	520.7	0.7	.	0.006	0.010
일반	강릉-울릉저동	682.0	0.8	.	0.008	0.013
일반	무호-울릉도동	309.2	0.3	.	0.003	0.005
일반	묵호-울릉사동	209.7	0.2	.	0.002	0.003
일반	울릉도동-독도	54.8	0.0	.	0.000	0.000
일반	울릉서동-독도	63.6	0.0	.	0.000	0.000
일반	울릉저동-독도	83.5	0.0	.	0.001	0.002

구분	항로명	여객수 /항로거리	운항횟수 /여객선정원	여객수 /보조금	DEA 효율성 점수	DEA 효율성 정규화 점수
일반	격포-위도	7,893.7	6.9	.	0.071	0.115
일반	남강-가산	9,707.1	29.2	.	0.216	0.350
일반	도초-목포	1,903.7	5.5	.	0.041	0.066
일반	목포-가산	8,164.0	18.0	.	0.141	0.229
일반	목포-상태동리	5,384.1	7.5	.	0.065	0.105
일반	목포-상태서리	2,788.6	17.0	.	0.115	0.186
일반	목포-외달	8,890.6	17.1	.	0.138	0.224
일반	목포-제주	4,245.4	1.0	.	0.021	0.034
일반	송공-흑산	158.6	2.1	.	0.013	0.021
일반	송도-병풍	7,797.4	63.8	.	0.424	0.687
일반	쉬미-가시	694.4	38.6	.	0.242	0.392
일반	우수영-상태동리	753.7	3.3	.	0.023	0.037
일반	울목-진도	3,433.5	9.8	.	0.073	0.118
일반	중도-자은도	3,953.4	13.5	.	0.098	0.159
일반	진도-서거차	1,321.3	6.5	.	0.045	0.073
일반	진도-제주	1,953.8	1.8	.	0.018	0.029
일반	하의-도초	1,132.0	19.5	.	0.126	0.204
일반	항화-송이	871.5	7.8	.	0.052	0.084
일반	노력-가학	10,788.3	53.4	.	0.370	0.600
일반	당목-서성	16,036.3	28.7	.	0.235	0.381

구분	항로명	여객수 /항로거리	운항횟수 /여객선정원	여객수 /보조금	DEA 효율성 점수	DEA 효율성 정규화 점수
일반	당목-일정	23,183.0	56.3	.	0.433	0.702
일반	완도-청산	20,682.3	6.2	.	0.112	0.182
일반	일정-당목	19,750.3	41.1	.	0.325	0.527
일반	회포포-소안	30,475.5	13.4	.	0.191	0.310
일반	울릉부정기-독도	1,547.9	0.9	.	0.011	0.018
일반	울릉시동-독도	970.7	0.5	.	0.007	0.011
일반	울릉도동-독도	0.0	0.0	.	0.000	0.000
일반	포항-울릉도동	246.1	0.4	.	0.004	0.039
일반	포항-울릉시동	2,266.6	2.0	.	0.020	0.032
일반	포항-울릉저동	135.5	0.1	.	0.001	0.002
일반	후포-울릉시동	1,335.4	1.1	.	0.012	0.019
일반	대천-신촌	1,556.3	4.7	.	0.035	0.057
일반	대천-외연	480.6	4.2	.	0.028	0.045
일반	대천-장고	4,796.0	4.4	.	0.045	0.073
일반	도비도-소난지도	11,066.0	23.1	.	0.183	0.297
일반	모슬포-가파도	141,225.4	18.9	.	0.617	1.000
일반	모슬포-가파도-마라도	22,177.8	11.2	.	0.148	0.240
일반	산이수동-마라도	31,330.6	14.9	.	0.204	0.331
일반	제주-완도	3,850.5	1.6	.	0.024	0.039
일반	제주-우수영	670.5	1.2	.	0.010	0.016

구분	항로명	여객수 /항로거리	운항횟수 /여객선정원	여객수 /보조금	DEA 효율성 점수	DEA 효율성 정규화 점수
보조	인천-풍-육도	357.4	7.3	62.1	0.218	0.236
보조	진리-울도	741.3	3.9	96.5	0.300	0.354
보조	하리-서검	3,682.8	37.3	63.7	0.748	1.000
보조	순죽-광도	80.8	19.5	7.2	0.174	0.173
보조	통영-두미	428.2	8.1	100.9	0.323	0.388
보조	통영-삼천포	77.8	1.0	26.0	0.054	0.000
보조	통영-추도	824.9	21.9	39.2	0.329	0.396
보조	군산-개야도	1,054.0	17.4	41.6	0.313	0.373
보조	군산-말도	743.8	9.2	56.4	0.252	0.285
보조	군산-어청도	321.1	4.5	57.8	0.181	0.183
보조	군산-연도	110.5	6.1	21.8	0.093	0.056
보조	계마-인마	237.9	5.7	27.5	0.112	0.084
보조	도초-우이	212.8	9.6	40.0	0.174	0.173
보조	목포-울목	129.5	11.5	16.6	0.129	0.108
보조	북강-북강	49.8	21.5	4.1	0.181	0.183
보조	응곡-신도	191.0	21.9	9.6	0.208	0.222
보조	진도-죽도	130.4	7.5	18.8	0.099	0.065
보조	진리-재원	443.6	22.8	33.5	0.293	0.344
보조	항화-낙월	850.1	19.0	42.5	0.313	0.373
보조	원도-터우	327.9	13.2	26.0	0.182	0.184

구분	항로명	여객수 /항로거리	운항횟수 /여객선정원	여객수 /보조금	DEA 효율성 점수	DEA 효율성 정규화 점수
보조	완도-모도	1,057.7	38.8	32.5	0.481	0.615
보조	완도-여서	178.1	7.6	17.8	0.101	0.068
보조	이목-남성	273.5	25.9	49.2	0.345	0.419
보조	이목-당사	178.5	24.5	12.2	0.237	0.264
보조	이목-서넙	720.6	24.6	144.1	0.595	0.780
보조	구도-고파	1,000.2	27.9	34.0	0.384	0.476
보조	대천-외연	522.5	2.4	72.7	0.213	0.229
보조	안흥-가의	4,278.7	20.1	76.6	0.675	0.895
보조	오천-신촌	652.1	13.6	25.6	0.210	0.225

자료: 저자 정리/작성

## 제2절 SFA를 적용한 항로 효율성 평가

### 1. 방법론 개요

#### 1) SFA 개념

그동안 연안대중교통산업은 여객 수요가 많지 않다는 경제적 논리에 따라 정책적 우선순위에서 육상 대중교통에 비해 상대적으로 소외되어 왔다. 이로 인해 연안여객선의 노후화와 서비스 불편이 누적되었고, 이는 여객 수요의 지속적 감소와 선사의 수익 악화, 재투자 축소로 이어지는 악순환을 반복하고 있다. 정부는 섬 주민의 고통화, 도서지역의 전략적 가치 등을 고려하여 국정과제, 다양한 정책 계획 등을 수립하고 지원하고 있으나, 재정 부담이 지속적으로 확대되는 구조적인 문제점을 해결할 수 있는 보다 근본적인 개선책이 요구되고 있다.

이에 따라 연안대중교통산업의 지속가능성을 확보하기 위해서는 항로별 운영의 실질적 효율성을 진단하여 비효율의 구조적 원인을 제거함으로써 항로 운영 효율성을 도모해야 한다.

앞선 제1절에서는 연안여객 항로의 상대적 효율성을 평가하기 위해 DEA 모형을 적용하였다. DEA는 비모수적 방법으로 각 항로(의사결정단위, DMU)의 투입 대비 산출 성과를 상대적으로 비교함으로써 효율성과 비효율성을 구분하고, 재조정 필요성이 높은 항로를 도출하는 데 유용한 정보를 제공하였다. 그러나 DEA는 분석 대상군 내부의 상대적 비교에 기반하므로, 각 항로가 실제 어떤 '절대적 성과수준'에서 위치하고 있는지를 명확히 알기 어려운 한계가 있다. 이는 모든 편차를 비효율로 해석하기 때문에 기상, 결항, 계절적 수요 변동과 같은 무작위적 요인(noise)을 구분하지

---

못한다는 한계가 존재한다. 또한 극단값이나 자료 분포의 특수성에 민감하여, 일부 항로의 효율성 결과가 실제 운영 현실과 괴리를 보일 수 있다.

이에 본 절에서는 이러한 DEA의 한계를 보완하고자 확률변경분석(Stochastic Frontier Analysis, SFA) 기법을 도입한다. SFA는 모수적 추정 방법으로, 임의오차(random error)와 기술적 비효율성(inefficiency)을 분리하여 항로 운영의 절대적 효율성 수준을 정량적으로 추정할 수 있다는 점에서 의의가 있다. SFA는 통계적 방법론을 통해 오차항을 무작위 요인과 비효율 요인으로 분해함으로써, 환경적 충격과 구조적 비효율을 구분할 수 있다. 특히 DEA가 외부 충격이나 예외적 상황을 반영하지 못하는 단점을 보완하며, 구조적 원인을 명확히 규명하는 데 강점을 가진다. 이를 통해 DEA 결과에서 관찰된 저효율 항로가 단순한 무작위 요인에 기인한 것인지, 아니면 구조적인 운영 비효율 때문인지를 보다 정밀하게 진단할 수 있다.<sup>133)</sup>

따라서 본 연구는 DEA 분석에 이어 SFA를 적용하여 두 분석 결과를 교차 검증하고, 공통적으로 비효율성이 식별되는 항로는 효율화를 위한 재조정 의 우선 대상으로, 분석 결과가 엇갈리는 항로는 환경개선이나 운영 조건 보완의 대상으로 구분할 수 있도록 하였다. 이는 연안여객항로 효율화 정책을 수립하는 과정에서 보다 객관적이고 실효성 있는 의사결정 근거를 제공할 것으로 기대된다.

## 2) SFA 방법론의 개념과 특징

SFA는 주어진 투입 요소로 달성할 수 있는 최대 산출량의 경계, 즉 확률적 프론티어(Stochastic Frontier)'를 통계적으로 추정하는 계량경제학적

---

133) Aigner, Lovell, & Schmidt(1977). pp. 21-23.

분석 기법이다. 실제 생산량이 이 프론티어에 미치지 못하는 이유는 두 가지 오차항의 결합으로 설명된다.

확률적 오차(Stochastic Error,  $v$ )항은 측정 오차나 관측 불가능한 외부의 무작위적 충격(Random Shocks)을 의미한다. 이는 긍정적(행운) 또는 부정적(불운)으로 작용할 수 있으며, 평균이 0인 정규분포를 따른다고 가정한다. 연안여객 항로의 경우, 예측 불가능한 기상 이변, 일시적인 지역 행사로 인한 수요 변화 등이 여기에 해당한다.

기술적 비효율성(Technical Inefficiency,  $u$ ) 오차항은 해당 항로의 경영 및 운영 방식에 기인하는 내부적인 비효율을 의미한다. 이는 항상 산출량을 감소시키는 방향으로만 작용하므로, 0 또는 양의 값을 가지는 반정규분포(Half-normal Distribution)나 절단정규분포(Truncated-normal Distribution) 등을 따른다고 가정한다. 항로의 경우, 과도한 규모의 선박 투입, 비효율적인 운항 스케줄, 부적절한 인력 관리 등이 해당된다.

SFA는 최대우도추정법(Maximum Likelihood Estimation)을 사용하여 이 두 오차항의 분산을 각각 추정하고, 이를 통해 각 항로의 순수한 기술 효율성 점수를 산출해낸다.<sup>134)</sup>

## 2. 연구설계 및 분석

### 1) 연구 설계 방향

본 분석에서는 투입과 산출 간의 관계를 정의하기 위해 생산함수 이론에서 가장 널리 활용되는 콥-더글러스 생산함수(Cobb-Douglas Production Function) 형태를 적용하였다. 이 함수는 각 변수에 자연로그(ln)를 취함

134) Battese. & Coelli(1995). pp. 325-332.

으로써 선형 형태로 변환이 가능하며, 추정된 계수를 각 투입 요소의 '산출 탄력성'으로 직관적으로 해석할 수 있는 장점이 있다.<sup>135)</sup>

분석에 사용된 구체적인 SFA 모델은 다음과 같다.

$$\ln(Y_i) = \beta_0 + \beta_1 \ln(X_{1i}) + \beta_2 \ln(X_{2i}) + \beta_3 \ln(X_{3i}) + \beta_4 \ln(X_{4i}) + \gamma_1$$

(결항률<sub>i</sub>) +  $v_i - u_i$

〈표 4-12〉 보조항로 효율성 분석 결과 개요

정규화 점수 구간	항로 수(개)	비율(%)
산출 변수(Y <sub>i</sub> )	연간 총 여객 수	항로별 최종 산출 성과
투입 변수(X <sub>1i</sub> )	여객선 정원	선박 수용 규모
투입 변수 2(X <sub>2i</sub> )	연간 운항횟수	항로별 총 운항 빈도
투입 변수 3(X <sub>3i</sub> )	항로거리	항로 길이(km)
투입 변수 4(X <sub>4i</sub> )	연간 보조금 규모	정부 재정지원 규모(백만원)
통제 변수(결항률 <sub>i</sub> )	항로 결항률	기상 등 외부 환경 충격 반영
계수(β)	추정계수	각 투입요소의 산출 탄력성
무작위 요인(v <sub>i</sub> )	무작위 요인	기상 악화, 지역 축제, 관광수요 변동 등 외생적 충격 반영(정규분포)
기술적 비효율(u <sub>i</sub> )	기술적 비효율	과대 투입, 과다 운항, 인력·자원 관리 실패 등 내부 요인에 따른 산출 감소분(반정규/절단정규 분포)
대상 단위(i)	개별 항로	분석 단위(항로)

자료: 저자 정리/작성

모형 추정은 최대우도추정법(Maximum Likelihood Estimation, MLE)을 활용하였으며, 이를 통해 각 투입변수의 산출 탄력성과 무작위 오차항 및 비효율항의 분산을 동시에 추정하였다. 추정된 기술적 비효율성  $u_i$ 를 바탕으로 각 항로의 기술 효율성(Technical Efficiency, TE)은 다음과 같이 산출된다.

$$TE_i = \exp(-u_i)$$

135) Cobb. & Douglas.(1928). pp. 139-165.

본 연구는 연안여객항로를 운영 특성과 재정 지원 여부에 따라 일반항로와 보조항로로 구분하였다. 두 그룹은 수익성 추구하고 공공성 유지라는 근본적으로 다른 운영 목적을 가지므로, 분석의 정확성을 위해 두 그룹을 분리하여 각각 별도의 SFA 모델을 추정하였다.

데이터 전처리 과정에서는 SFA 모델의 안정성과 정확성을 높이기 위해 분석에 필수적인 산출 변수(여객 수) 및 투입 변수(여객선 정원, 운항횟수) 값이 0인 항로는 실제 운항 실적이 없거나 데이터가 불완전한 경우이므로 분석 대상에서 제외하였다. 또한 통제 변수인 '결항률'을 결항횟수/(운항횟수 + 결항횟수) 공식에 따라 산출하여 각 항로의 데이터에 추가하였다.

콥-더글러스 생산함수 형태에 맞게 산출 변수와 주요 투입 변수에 자연 로그(ln)를 취하여 선형 모델로 변환하였다. 이를 통해 데이터 분포를 안정시키고 추정 결과의 신뢰성을 높였다.

## 2) 기술 효율성(TE) 점수 산출

SFA 모델 추정을 통해 각 항로의 기술적 비효율성 오차항(ui)을 추정하였으며, 이를 바탕으로 개별 항로의 기술 효율성(Technical Efficiency, TE) 점수를 산출하였다. 산출 공식은 다음과 같다.

TE 점수는 0과 1 사이의 값을 가지며, 1(100%)은 해당 항로가 주어진 투입 자원과 외부 여건 하에서 달성가능한 최대의 산출량(여객 수)을 달성하고 있는 완전 효율 상태를 의미한다. 만약 점수가 0.8이라면, 해당 항로는 내부적인 비효율로 인해 잠재적 여객 수송 능력의 20%를 손실하고 있음을 뜻한다. 본 모델은 결항률을 통제함으로써 외부 환경 요인을 제외한 순수한 운영상의 효율성을 제시한다.

---

### 3) 데이터 및 변수 선정

본 연구에서 활용한 분석 자료는 한국해운조합에서 공표한 2023년, 2024년, 2025년 연안여객선 업체 현황 자료이다. 이는 최근 3개년간의 자료를 통합하여 분석에 반영함으로써 특정 연도의 변동 요인에 의한 편향을 최소화하고 보다 안정적이고 신뢰성 있는 결과를 도출하기 위한 목적을 가진 것이다.

분석 변수는 개별 항로이며 일반항로와 보조항로를 구분하여 모형을 추정하였다. 일반항로는 원칙적으로 민간업체가 자유롭게 진입과 퇴출을 결정하는 시장 기반 항로인 반면 보조항로는 채산성이 낮더라도 도서지역 주민의 교통권 보장을 위해 공적 지원이 이루어지는 항로라는 점에서 운영 목적과 환경이 근본적으로 상이하다. 따라서 두 항로 유형을 혼합하여 분석할 경우 결과 해석이 왜곡될 우려가 있으므로, 본 연구는 이를 명확히 분리하여 각각 별도의 효율성 분석을 수행하였다.

### 4) 데이터 적용 및 분석대상 설정

데이터 전처리 과정에서는 분석의 정확성을 높이기 위해 몇 가지 절차를 적용하였다. 우선 여객 수, 정원, 운항횟수 등이 0으로 기록된 항로는 로그 변환이 불가능하므로 분석 대상에서 제외하였다. 이러한 항로는 실제 운항 실적이 극히 제한적이거나 운영 데이터가 불완전한 경우가 대부분이므로, 전체 효율성 평가에 포함할 경우 왜곡된 추정치를 발생시킬 가능성이 크다. 또한 본 연구는 콥-더글러스 생산함수를 적용하였으므로, 모든 산출 변수와 투입 변수는 자연로그(ln) 변환을 통해 선형화하여 모형에 투입하였다. 이를 통해 변수 간 관계를 직관적으로 해석할 수 있도록 하였으며, 추정된 계수를 산출 탄력성으로 해석할 수 있도록 설계하였다.

이와 같은 분석 설계는 단순히 항로별 성과를 단기적으로 비교하는 데 그치지 않고, 증장기적 관점에서 일반항로와 보조항로의 운영 특성과 구조적 차이를 명확히 드러내는 데 기여한다. 특히 전처리 과정을 통해 이상치를 제거하고 로그 변환을 적용함으로써, 데이터의 분포를 안정화시키고 모형 추정의 신뢰성을 제고하였다는 점에서 중요한 의미가 있다.

### 3. SFA를 적용한 항로별 효율성 분석

#### 1) 항로별 효율성 평가

##### (1) 일반항로 효율성 분석 결과

###### 가. 전체 분석 결과

- 분석 대상: 79개 일반항로
- 평균 기술 효율성(TE): 0.31 (31%)
- 범위: 0.116 ~ 0.885

일반항로 79개에 대한 분석 결과 평균 기술 효율성(TE)은 0.31로, 잠재 수송 능력의 약 69%가 내부적 비효율로 상실되고 있는 것으로 나타났다. 이는 단순한 단기 요인 때문이 아니라 선박 규모와 실제 수요 간 불일치, 운항 횟수의 과다·과소, 장거리 항로의 높은 비용 구조, 인력 및 정비 관리의 미흡 등 구조적 문제가 누적된 결과다. 다시 말해 동일한 자원이 투입되더라도 효율적인 운영체계가 구축된다면 현재보다 훨씬 높은 수준의 수송 실적을 달성할 수 있다는 점에서, 효율성 점수는 단순한 수치 차이가 아니라 연안여객산업 전반의 자원 배분과 운영 전략, 정책 설계의 근본적 재검토 필요성을 보여주는 지표라 할 수 있다.

〈표 4-13〉 일반항로 기술 효율성(TE) 하위 3개 항로

항로명	기술 효율성 점수	비고
삼천포-제주	0.121 (12.1%)	긴 항로(231km), 대형 여객선(860명)
울릉사동-독도	0.120 (12.0%)	낮은 운항횟수(16회/연), 중형 여객선(442명)
포항-울릉저동	0.116 (11.6%)	낮은 운항횟수(38회/연), 높은 결항횟수(18회/연), 중형 여객선(414명)

자료: 저자 작성

특히 삼천포-제주(TE 0.121), 울릉사동-독도(0.120), 포항-울릉저동(0.116) 등 하위 항로들은 긴 항로 거리와 대형 선박 투입, 계절·관광 의존적 수요, 기상 리스크와 높은 결항률 등으로 인해 투입 자원 대비 성과가 현저히 낮았다. 삼천포-제주 항로는 긴 운항 거리에도 불구하고 지역 수요 기반이 취약하여 대형 선박 운영의 효율성이 떨어지고 있으며, 울릉사동-독도 항로는 관광 의존도가 높고 운항 횟수가 제한적이라 구조적 취약성이 두드러진다. 포항-울릉저동 항로는 기상 악화로 인한 높은 결항률과 이용률 저조가 겹치면서 효율성이 지속적으로 낮게 유지되고 있다.

이와 같은 하위 항로들은 단순히 일시적 문제라기보다는 수요 부족, 선박 규모 불일치, 운항 불안정성이 장기간 누적되면서 구조적 저효율로 고착화된 사례라 할 수 있다. 따라서 단순한 보조금 확대나 단기적 지원만으로는 개선 효과를 기대하기 어렵고, 운항 횟수의 합리적 조정, 선박 규모의 축소·재편, 다른 항로와의 통합 운영 등 보다 근본적인 구조적 대책이 필요하다. 이를 통해서만 지속가능한 개선이 가능하며, 장기적으로는 보조항로 제도의 신뢰성과 정책의 지속 가능성을 확보할 수 있다.

결국 일반항로의 효율성 문제는 일부 노선의 단기적 특수 상황이 아니라 구조적 요인에 기인한 장기적 과제이며, 향후 정책 개입은 단순히 효율성 평균치를 높이는 차원이 아니라 하위 항로들의 구조적 문제를 근본적으로 해결하는 방향으로 추진될 필요가 있다.

## 나. 효율성 등급 분포

일반항로 79개에 대한 SFA 분석 결과, 효율성은 뚜렷한 계층화를 보였다. 기술 효율성(TE) 0.50 이상인 고효율 항로는 11개(13.9%)로, 수요와 선박 규모·운항 횟수가 균형을 이뤄 자원 활용이 효과적으로 이루어진 경우였다.

〈표 4-14〉 일반항로 기술 효율성 점수 분포

기술 효율성 점수	항로
TE ≥ 0.50	11개 (13.9%)
0.30 ≤ TE < 0.50	33개 (41.8%)
TE < 0.30	35개 (44.3%)

자료: 저자 작성

TE 0.30~0.50 구간의 중간 수준 항로는 33개(41.8%)로 가장 큰 비중을 차지했으며, 기본적인 성과는 확보했으나 선박 규모 조정이나 운항 스케줄 최적화 등 세부 관리가 필요하다. 반면 TE 0.30 미만의 저효율 항로는 35개(44.3%)로, 과도한 선박 투입, 수요와 불일치한 운항 횟수, 장거리 비용 부담 등 구조적 요인으로 개선 여지가 크지 않은 구간이 많았다.

종합하면 일반항로의 절반가량은 일정 수준 이상의 효율성을 보이고 있으나, 나머지는 개선이 필요하며 특히 저효율 항로는 근본적인 구조 개편 없이는 성과 제고가 어렵다. 따라서 정책 대응은 고효율 항로의 유지·확산, 중간 수준 항로의 점진적 개선, 저효율 항로의 구조적 재편이라는 차별화된 접근을 고려할 수 있다.

### (3) 보조항로 효율성 분석 결과

#### 가. 전체 분석 결과

- 분석 대상: 29개 보조항로
- 평균 기술 효율성(TE): 0.44 (44%)

• 범위: 0.160 ~ 0.898

29개 보조항로의 평균 기술 효율성(TE)은 0.44로, 잠재 수송 능력의 약 56%가 내부적 비효율로 상실되고 있는 것으로 나타났다. 효율성 점수는 0.160~0.898 범위에 분포했으며, 일부 항로는 높은 성과를 보였으나 일부는 구조적 비효율로 크게 낮게 평가되었다.

주목할 점은 보조항로의 평균 효율성이 일반항로보다 약 13%p 높게 나타났다는 점이다. 이는 채산성이 낮아도 국가와 지자체의 재정 지원을 통해 운영이 유지되고, 공공 목적에 따라 스케줄과 선박 규모가 일정하게 관리되기 때문이다. 불필요한 과대 투입이나 급격한 운항 변동이 적어, 정책적 관리와 보조금 체계가 효율성의 하한선을 보장해주고 있는 것이다.

특히 일부 보조항로는 TE가 0.90에 육박해, 보조금 지원이 반드시 비효율로 이어지지 않고 적절히 활용될 경우 제한된 수요 환경에서도 일정 수준 이상의 성과를 낼 수 있음을 보여준다. 따라서 보조항로의 효율성 평가는 단순한 수치 비교가 아니라, 공공성과 효율성의 균형을 어떻게 유지할 것인가라는 정책 과제와 직결된다는 점에서 중요한 의미를 가진다.

〈표 4-15〉 보조항로 기술 효율성(TE) 하위 2개 항로

항로명	기술 효율성 점수	비고
통영-삼천포	0.162 (16.2%)	운항횟수(118회) 대비 낮은 여객수(6,298명)
완도-여서	0.160 (16.0%)	낮은 운항횟수(605회/연) 대비 높은 보조금(592백만원)

자료: 저자 작성

보조항로 29개를 대상으로 실시한 SFA 분석 결과를 살펴보면, 우선 기술 효율성 점수(TE)가 0.50 이상으로 나타난 고효율 항로는 8개로 전체의 27.6%를 차지하였다.

〈표 4-16〉 보조항로 기술 효율성 점수 분포

기술 효율성 점수	항로
$TE \geq 0.50$	8개 (27.6%)
$0.30 \leq TE < 0.50$	12개 (41.4%)
$TE < 0.30$	9개 (31.0%)

자료: 저자 작성

보조항로의 효율성 분석 결과는 뚜렷한 양극화를 보여준다. 일부 항로는 열악한 여건 속에서도 수요와 선박 규모가 조화를 이루어 보조금이 실제 운영성과로 연결되고 있으며, 이는 다른 항로 운영의 모범사례로 참고할 만하다. 효율성이 0.30~0.50 구간에 해당하는 중간 수준 항로는 전체의 41.4%로 가장 큰 비중을 차지하며, 기본적인 효율성을 확보하고 있으나 선박 규모와 수요 불일치, 경직된 스케줄 등 개선 여지가 남아 있다. 이 구간 항로는 급격한 재편보다는 운항 횟수 조정, 선박 교체, 관광 연계 전략 등 점진적 개선이 적절하다.

반면, 효율성이 0.30 미만인 저효율 항로는 31%로 확인되었으며, 구조적으로 고착화된 비효율성을 가진 경우가 많다. 과도한 선박 규모 투입, 이용객 대비 과다 운항, 장거리 항로의 높은 비용 구조 등이 주된 원인으로, 단순한 보조금 확대만으로는 개선이 어렵다. 이들 항로는 존속 필요성을 재검토하거나 선박 규모 조정, 통합 운항 등 근본적인 개편이 요구된다.

따라서 보조항로 정책은 단순한 재정 지원을 넘어 항로별 효율성 수준에 따라 차별화된 대응이 필요하다. 효율성이 높은 항로는 일반항로로의 단계적 전환을 검토할 수 있으며, 중간 수준 항로는 점진적 개선을, 저효율 항로는 구조적 개편이나 존속 재검토를 통해 지속가능한 체계를 마련해야 한다.

#### (4) 효율성 분석 결과 세부 내역

우리나라 연안항로 전수 표본인 108개 항로에 대한 SFA 효율성 분석 결과는 다음과 같다.

〈표 4-17〉 연안여객 항로별 SFA 효율성 분석 결과(세부 내역)

구분	항로명	기술 효율성 점수(TE)
일반	부산-제주	0.175
일반	대부-덕적	0.312
일반	대부-소이작	0.265
일반	백령-소청	0.221
일반	백령-인천	0.144
일반	장봉-삼목	0.372
일반	선수-주문누리	0.160
일반	선수-주문살곶이	0.328
일반	인천-덕적	0.297
일반	인천-백령	0.257
일반	인천-연평	0.130
일반	인천-이작	0.345
일반	인천-제주	0.268
일반	녹동-거문	0.168
일반	녹동-거문부	0.138
일반	녹동-동송	0.304
일반	녹동-제주	0.173
일반	백야-직포	0.318
일반	신기-여천	0.504
일반	여수-거문	0.174
일반	여수-둔병	0.885
일반	여수-연도	0.180
일반	여수-제주	0.165
일반	여수-함구미	0.229
일반	가오치-사랑	0.375
일반	삼덕-국도	0.266

구분	항로명	기술 효율성 점수(TE)
일반	삼덕-육지	0.294
일반	저구-소매물도	0.312
일반	중화-육지	0.390
일반	통영-당금	0.194
일반	통영-용초	0.310
일반	통영-한산도	0.633
일반	삼천포-제주	0.121
일반	강릉-울릉저동	0.300
일반	목호-울릉도동	0.297
일반	목호-울릉사동	0.264
일반	울릉도동-독도	0.161
일반	울릉사동-독도	0.120
일반	울릉저동-독도	0.238
일반	격포-위도	0.280
일반	남강-가산	0.404
일반	도초-목포	0.252
일반	목포-가산	0.290
일반	목포-상태동리	0.366
일반	목포-상태서리	0.301
일반	목포-외달	0.411
일반	목포-제주	0.190
일반	송공-흑산	0.221
일반	송도-병풍	0.759
일반	취미-가사	0.451
일반	우수영-상태동리	0.324
일반	울목-진도	0.350
일반	증도-자은도	0.415
일반	진도-서거차	0.337
일반	진도-제주	0.243
일반	하의-도초	0.448
일반	향화-송이	0.185
일반	노력-가학	0.619

구분	항로명	기술 효율성 점수(TE)
일반	당목-서성	0.414
일반	당목-일정	0.726
일반	완도-청산	0.323
일반	일정-당목	0.576
일반	화흥포-소안	0.513
일반	울릉부정기-독도	0.186
일반	울릉사동-독도	0.165
일반	울릉도동-독도	0.209
일반	포항-울릉도동	0.159
일반	포항-울릉사동	0.286
일반	포항-울릉저동	0.116
일반	후포-울릉사동	0.313
일반	대천-선촌	0.300
일반	대천-외연	0.176
일반	대천-장고	0.159
일반	도비도-소난지도	0.500
일반	모슬포-가파도	0.827
일반	모슬포-가파도-마라도	0.438
일반	산이수동-마라도	0.519
일반	제주-완도	0.146
일반	제주-우수영	0.185
보조	인천-풍·육도	0.312
보조	진리-울도	0.556
보조	하리-서검	0.834
보조	손죽-광도	0.305
보조	통영-두미	0.423
보조	통영-삼천포	0.162
보조	통영-추도	0.482
보조	군산-개야도	0.544
보조	군산-말도	0.456
보조	군산-어청도	0.424
보조	군산-연도	0.239

구분	항로명	기술 효율성 점수(TE)
보조	계마-안마	0.191
보조	도초-우이	0.381
보조	목포-울목	0.339
보조	북강-북강	0.359
보조	웅곡-신도	0.432
보조	진도-죽도	0.251
보조	진리-재원	0.480
보조	향화-낙월	0.484
보조	완도-덕우	0.253
보조	완도-모도	0.614
보조	완도-여서	0.160
보조	이목-남성	0.563
보조	이목-당사	0.374
보조	이목-서넙	0.825
보조	구도-고파	0.662
보조	대천-외연	0.333
보조	안흥-가의	0.898
보조	오천-선촌	0.431

자료: 저자 정리/작성

### 제3절 소결

#### 1. 분석결과 요약

앞선 장에서 각각 수행한 DEA와 SFA 분석은 서로 다른 방법론적 특징을 가지고 있으나, 연안여객항로의 효율성 수준을 진단한다는 점에서 상호 보완적인 의미를 가진다. DEA는 비모수적 기법으로 각 항로를 상대적으로 비교하여 효율성과 비효율성을 식별하는 데 유용하다. 이를 통해 항로 간

---

우열 관계와 구조적 개선 필요성이 높은 항로를 구체적으로 도출할 수 있었다. 반면 SFA는 모수적 접근을 통해 무작위적 요인과 기술적 비효율을 분리함으로써, 각 항로의 절대적 효율성 수준을 계량적으로 추정할 수 있었다. 이는 단순히 상대적 성과가 아닌, 외부 충격과 내부 비효율을 구분하는 분석을 가능케 하였다는 점에서 중요한 의미를 지닌다.

종합적으로는 DEA 분석에서는 일부 항로가 극단적으로 낮은 효율성 점수를 기록하여 상대적 비효율성이 강조되었으며, SFA 분석에서는 무작위적 요인을 통제된 후에도 여전히 낮은 절대적 효율성이 확인되는 항로가 존재하였다. 즉, 두 분석 모두에서 저효율로 판정된 항로는 구조적 문제를 내포하고 있다는 점에서 정책적 개입의 우선순위로 고려되어야 한다.

## 2. 양 분석 모두에서 저효율로 나타난 항로

두 방법론에서 공통적으로 낮은 점수를 보인 항로는 일반항로와 보조항로 모두에서 확인되었다. 특히 이번 연구에서는 단순히 한 가지 분석 방법론에서 저효율로 판정된 항로가 아니라, DEA와 SFA 두 가지 방법론에서 동시에 낮은 효율성 점수를 기록한 항로를 우선적으로 선별하였다는 점에서 그 의미가 크다. DEA는 상대적 비교를 통해 각 항로의 효율성을 드러내는 장점이 있지만, 무작위적 외부 요인을 구분하지 못한다는 한계가 있으며, SFA는 절대적 효율성 수준을 계량화할 수 있지만 자료 분포나 모수 추정에 민감할 수 있다. 이러한 특성을 감안할 때, 두 방법론 모두에서 낮은 점수가 반복적으로 관찰된 항로는 단기적인 수요 충격이나 데이터상의 편차로 설명될 가능성이 낮고, 구조적인 비효율성이 장기간에 걸쳐 고착화된 항로일 가능성이 높은 것으로 판단된다.

## 1) 일반항로

우선 일반항로에서는 울릉사동-독도 항로와 백령-소청 항로가 두 분석에서 모두 하위권에 속하였다. 울릉사동-독도 항로의 경우 정원 442명의 대형 여객선이 투입되고 있음에도 불구하고 연간 운항 횟수(16회)가 극히 적어 투입 자원 대비 산출이 극히 저조하였다. DEA에서 최하위권에 위치하였으며, SFA에서도 기술 효율성 점수가 0.12에 머물러 잠재적 수송 능력의 90% 이상을 상실하고 있는 것으로 나타났다. 백령-소청 항로의 경우 22.2km라는 단거리 특성을 고려해 중형(정원 195명) 여객선 투입이 이루어졌으나 실제 여객 수요가 미미하여 DEA와 SFA 모두에서 낮은 점수를 기록하였다. 이는 두 항로가 단순히 특정 연도의 돌발 요인에 의한 것이 아니라, 구조적 비효율이 장기간 누적된 결과라는 것을 나타낸다.

〈표 4-18〉 양 분석(DEA/SFA) 결과 저효율 일반항로

일반항로명	DEA 효율성 구간	SFA 기술 효율성(TE)	주요 원인
울릉사동-독도	최하위권 (0.000)	0.120	대형선 과투입, 운항 횟수 극히 적음
백령-소청	하위권 (0.002)	0.221	운항횟수 및 여객수 극히 적음

자료: 저자 작성

## 2) 보조항로

보조항로에서는 통영-삼천포 항로와 이목-당사 항로가 공통적으로 저효율 항로로 식별되었다. 통영-삼천포 항로는 연간 여객 수가 6천 명 수준에 불과한데도 중형급(정원 124명) 선박이 운항하고 있어 DEA에서 상대적 효율성이 매우 낮게 나타났고 SFA에서도 TE가 0.162에 머물렀다. 이목-당사 항로 역시 과도한 운항 횟수(연 1,200회 이상)에도 불구하고 실제 일평

균 이용객이 10명 이하에 불과하여 투입 대비 산출이 극히 낮은 구조적 문제를 보였다. 두 분석 모두에서 낮은 점수를 기록한 것은 단순히 보조항로의 공공성 때문이 아니라 운영 방식 자체에 근본적 재검토가 필요하다는 점을 시사한다.

〈표 4-19〉 양 분석(DEA/SFA) 결과 저효율 보조항로

보조항로명	DEA 효율성 구간	SFA 기술 효율성(TE)	주요 원인
통영-삼천포	최하위권 (0.000)	0.162	장거리·중형급 선박 투입 대비 수요 부족
이목-당사	하위권 (0.264)	0.374	운항 횟수 과다, 일평균 수요 10명 이하

자료: 저자 추정/작성

### 3. 소결

DEA와 SFA 두 가지 방법론의 분석을 종합하면 연안여객항로의 효율성 문제는 단기적 충격이나 일시적 환경 요인만으로 설명되기 어렵고 상당수 항로에서 구조적 비효율성이 지속되고 있음을 확인할 수 있다.

특히 항로 효율성 분석에서 울릉도(도동)-독도, 백령-소청, 통영-삼천포, 이목-당사 항로가 DEA와 SFA 모두에서 비효율적인 항로로 도출되었다. 그러나 이러한 결과는 항로 자체가 지닌 특수한 조건을 충분히 반영하지 못한 측면이 있으며, 따라서 계량적 분석만으로 곧바로 항로 재편을 논의하기는 어렵다.

실증분석을 통해 도출된 항로별 특성과 운영 여건 등이 실제 운항현장과 부합하는지를 확인하기 위해 전문가 자문을 실시하여 분석 결과의 신뢰성과 현장 적합성을 확보하였다. 이러한 검증을 바탕으로, 최종적으로 도출한 항로 진단 결과는 다음과 같다.

울릉도-독도 항로는 기상과 해상 조건이 극단적으로 열악하여 결항률이 높고, 유휴 선박을 투입하기 어려운 구조적 제약을 안고 있다. 또한 단순한 수송 기능을 넘어 영토 주권의 상징적 의미와 관광 수요까지 포함하고 있어, 수익성 지표로만 평가하기에는 한계가 뚜렷하다. 백령-소청 항로는 서해 북단의 접경 해역을 운항하기 때문에 안개, 조수간만, 군사적 통제 등으로 인한 불가피한 비용 상승 요인이 크다. 더불어 대체 교통수단이 존재하지 않아 소규모 주민 이동을 반드시 보장해야 하는 항로로서, 사회적 필요성이 경제적 효율성보다 우선되는 노선이다.

통영-삼천포 항로는 육상 교통 인프라가 크게 개선되면서 여객선의 대체성이 높아져 상대적으로 효율성이 떨어지게 나타난다. 그러나 여전히 지역 간 연결성과 관광 수요가 존재하기 때문에 단순히 지표상의 비효율만으로 단절을 논의하기는 어렵다. 이목-당사 항로는 초단거리·저밀도 항로로 고정비 부담이 크고 대체 교통수단이 등장할 경우 수요가 급감하는 구조적 취약성을 지니지만, 해당 지역 주민에게는 생활권 유지에 필요한 필수 교통수단이라는 점에서 사회적 가치를 무시할 수 없다.

이처럼 항로 효율성 분석 결과는 정책적 참고자료로 활용할 수 있으나, 항로 재편 여부를 판단할 때는 반드시 사회적·정성적 요소를 함께 고려해야 한다. 구체적으로는 주민의 의료, 교육, 생필품 접근권과 같은 기본 생활권 보장, 재난이나 국가 비상 상황에서의 긴급 대피 및 구호 물자 수송 기능, 지역사회 의견과 수용성, 그리고 항로가 갖는 안보적·상징적 의미 등이 종합적으로 검토되어야 한다. 또한 결항률, 안전 여건, 지역경제 파급 효과, 고용 유지와 같은 요소도 중요한 판단 기준이 된다.

그럼에도 불구하고 계량적 분석을 통해 일단 비효율로 식별된 항로라는 점에서, 향후 정책 검토 과정에서 우선적으로 개선 필요성이 제기되었다는 의미는 갖는다. 다시 말해, 해당 노선들의 재편은 단순한 폐지 논의로 이어

---

질 수는 없으나, 최소한 서비스 방식의 보완, 공·준공영제 전환, 운영 효율화 대안 등을 먼저 검토해야 할 필요성이 있다는 점은 인정된다.

따라서 계량적 방법론을 통해 도출된 비효율 항목라 하더라도, 해당 노선이 갖는 필수연결성, 공공성, 사회적 상징성 등을 충분히 고려해야 하며, 즉각적인 구조조정이나 폐지보다는 보완적 개선과 서비스 질 향상, 정책적 지원과 같은 대안적 접근이 선행되어야 한다. 이는 연안대중교통의 본질적 목적이 단순 효율성 제고가 아니라 국민의 교통권 보장과 사회적 형평성 확보에 있다는 점을 분명히 한다.

# 05

## 연안대중교통 운영 효율화를 위한 지원정책

### 제1절 관련 법령 제·개정

---

#### 1. 대중교통법 개정 추진

##### 1) 기존 법률 개정 필요성 및 타당성 검토

현행 「대중교통법」은 대중교통 기본계획 및 시행계획 수립(제5조, 제6조)을 통해 국가와 지방자치단체의 체계적인 대중교통 육성 정책을 규정하고 있다. 또한 대중교통시설의 확충 및 관리(제10조, 제14조)를 통해 대중교통의 인프라 구축을 지원하고 있으며, 대중교통운영자에 대한 지원(제15조, 제18조)을 통해 행정적·재정적 지원 근거를 마련하고 있다. 이에 더해 대중교통 서비스 개선(제19조~제22조)을 통해 이용자 편의 증진을 도모하고 있다.

그러나 이러한 규정들은 대부분 육상 대중교통에만 적용됨으로써 그간 연안해상교통과의 연계성을 확보한 통합적인 교통체계 구축이 어려웠다. 육상 대중교통과 연안여객운송이 별도의 체계로 운영됨에 따라 교통수단 간 연계성이 저하되고, 효율적인 교통체계 구축에 제약이 있으며 재정지원

---

의 불균형 또한 발생하게 되었다. 또한 그간의 대중교통정책이 육상 대중교통수단 중심으로 수립됨에 따라 연안대중교통수단은 상대적으로 정책적 우선순위에서 소외되는 경향이 있다.

「대중교통법」 개정을 통한 대중교통 수단 지원 적용 범위 확대는 별도 법 제정에 비해 여러 장점이 있다. 첫째, 법체계의 통일성과 간결성을 유지할 수 있다. 별도의 법률 제정 없이 기존 법률의 개정을 통해 목적을 달성함으로써 법체계의 복잡성을 절감할 수 있다. 둘째, 입법 절차의 효율성을 증대시킬 수 있다. 신규 법률 제정 대비 기존 법률의 개정이 상대적으로 용이하고 신속하여 비교적 제도 개선이 용이하다. 셋째, 통합적·종합적인 대중교통체계 구축이 가능하다. 육상 대중교통과 연안여객운송이 동일한 법체계 내에서 운영됨으로써 교통수단 간 연계성 강화와 통합 정책 수립이 가능하다.

그러나 「대중교통법」 개정을 통한 접근 방식에도 한계가 존재할 수 있다. 첫째, 연안여객운송의 특수성 반영에 제약이 발생할 수 있다. 육상 대중교통 중심으로 구성된 법체계에 연안여객운송을 포함하는 경우, 연안해상교통만이 지니는 특수성을 충분히 반영하지 못할 가능성이 있다. 둘째, 기존 법률 개정 시, 해양수산부와 국토교통부 간 소관 업무 조정이 필요하다. 현행 「대중교통법」은 국토교통부 소관인데 반해, 연안여객운송 분야는 해양수산부 소관으로, 부처 간 업무 조정과 체계적인 협력체계 구축이 필수적이다. 셋째, 기존 해운 관련 법령과의 관계 정립이 필요하다. 「해운법」 등 기존 관련 법령과의 관계, 소관 범위 등을 명확히 구분하여 법적 안정성을 확보할 필요가 있다.

「대중교통법」 개정을 통한 연안대중교통 수단의 적용 범위 확대는 효율적인 정책 추진과 통합적인 교통체계 구축이라는 측면에서 유효한 방안이 될 수 있다. 그러나 이에 앞서 연안여객운송산업의 특수성을 고려한 세부

규정 마련, 관계 부처 간 협력체제 구축, 기존 법령과의 관계 정립 등이 수반되어야 한다. 또한 「연안대중교통 기본법」과 같은 신규 법률 제정과 「대중교통법」 개정 방안 중 어떠한 방식이 보다 효과적인지에 대한 면밀한 비교·검토를 통해 최적의 법제도 개선 방안을 모색해야 할 것이다.

## 2) 개정안 제시

「대중교통법」 개정을 통해 연안대중교통수단을 대중교통의 지원 범주에 포함하기 위한 구체적인 개정안과 세부적인 추진 방안을 제시하고자 한다. 개정안은 연안여객운송산업의 특수성을 충분히 반영하면서도 종합적·통합적인 대중교통체계 구축의 실현이 가능하도록 구성되어야 한다.

〈표 5-1〉 대중교통법 주요 개정 사항

구분	현행 및 개정방향	개정안
제1조(목적)	“국민의 교통편의와 교통체계의 효율성 증진”	---국민이 균등하게 대중교통에 접근 이용할 수 있도록 교통편의를 제고하고---
제3조 (국가 등의 책무)	접근성 향상과 형평성 노력 조항 신설/보완	6. 오지·도서 및 벽지 등의 지역에 대한 대중교통서비스의 강화 및 대중교통 접근성 향상 / ② 국가는 모든 국민이 균등하게 대중교통서비스에 접근이 이용할 수 있도록 노력하여야 한다.
제5조 (대중교통기본계획)	국토교통부 단독 수립 → 해수부와 공동 수립(연안여객 관련 사항) 또는 해수부 의견 반영 의무화	④ 국토교통부장관은 연안여객운송과 관련된 사항에 대하여는 해양수산부장관과 공동으로 기본계획을 수립한다(절차는 대통령령)
제10조 우선통행 조치)	육상(버스전용 등) → 해상 여객선 운항 원활화 조치 근거 신설(권한은 해수부 위탁)	③ 국토교통부장관은 연안 여객항로에서… 필요한 조치를 취할 수 있다. 다만 그 권한은 해양수산부장관에게 위탁한다.
제10조의4(전국 호환 특정부문계획)	철도·시외버스 등 → 여객선 포함 및 항로 운전자 계획 제안 근거	철도·시외버스·여객선 등--- 국토부장관은--- 항로 운영·관리 기관으로부터 계획 제안을 받을 수 있다.

구분	현행 및 개정방향	개정안
제10조의5 (전국호환 카드 설치·운용 의무)	육상 운수 중심 → 내항 정기 여객운 송사업자 추가	5. 「해운법」 제2조제1호의2에 따른 내항 정기 여객운송사업자
제11조(노선여객 자동차운송사업의 구조조정 지원 등)	노선여객자동차운송사업만 대상으 로 명시 → 내항 정기 여객운송사업 자를 동일 조항에 병기하여 지원 대 상 확대	① 국가 또는 지방자치단체는 대중 교통운영자 중 「여객자동차 운수사 업법」 제3조제1항제1호에 따른 노 선여객자동차운송사업을 경영하는 자(이하 “노선여객자동차운송사업 자”라 한다) 및 「해운법」 제3조제1 호에 따른 내항 정기 여객운송사업 을 경영하는 자(이하 “내항 정기 여 객운송사업자”라 한다)가 합병·분 할·분할합병·영업양도 등을 통한 구 구조조를 하거나 경영개선을 위한 노력을 하는 경우 재정지원 등 필요 한 지원을 할 수 있다.
제12조 (재정지원)	선상 안전·편의시설, 해상 환승시설 명시	2. 저상버스의 도입, 선상 고객안전 시설 및 편의시설 도입 등--- / 3. 환승시설, 여객편의시설(여객터미 널·선착장·승하선 보조시설 등) 확 충개선
제13조 (시범도시)	도시 중심 → 도서·오지 등 ‘시범도 시등’ 지정 근거	---대중교통중심의 도시나 대중교 통 기반 조성이 요구되는 도서·도 서·벽지 등 지역(시범도시等)을 지 정할 수 있다.
제18조 (경영·서비스평가)	국토부 평가 → 해운법 절차 연계(해 수부 평가 가능)	⑥ 연안 여객운송에 관하여는 「해운 법」 제9조 절차에 따른 평가를 할 수 있다.
제23조 (권한의 위임)	위임(국토부→지자체 등) → 위임+ 위탁으로 확대, 연안 사무는 해수부 위탁 가능	② 국토교통부장관은 연안 여객운송 및 관련 사무를 해양수산부장관에게 위탁할 수 있다.

자료: 저자 작성

### 3) 기대효과

「대중교통법」 개정을 통해 대중교통수단으로써의 연안여객운송의 법적 지원 근거를 확보하는 경우, 통합적인 교통체계 구축이 가능해진다. 육상 대중교통과 연안대중교통이 동일한 법체계 내에서 운영되면서 교통수단 간

연계성이 강화되고, 이용자 편의가 증진될 수 있다. 또한 대중교통에 대한 재정지원 체계 내에 연안여객운송이 포함시킴으로써 체계적인 지원 기반 마련이 용이해지면서 안정적인 재정지원이 가능해진다. 더불어 공공성 강화를 위한 제도적 기반이 조성된다. 대중교통으로서의 법적 지위 확보를 통해 공영제 도입 등 공공성 강화 방안 추진이 용이해질 수 있다.

「대중교통법」 개정을 통한 연안여객운송의 대중교통 지위 향상은 통합적인 교통체계 구축과 연안여객항로의 공공성 강화라는 측면에서 긍정적인 효과를 기대할 수 있다. 성공적인 법 개정과 시행을 위해서는 이해관계자 간 충분한 협의와 단계적인 접근이 선행되어야 한다.

## 2. 해운법 개정 추진

### 1) 기존 법률 개정 필요성 및 타당성 검토

현행 「해운법」은 도서 지역 주민의 필수적인 해상교통수단을 확보하기 위하여, 수익성이 낮아 민간 선사가 운항을 기피하는 항로를 보조항로로 지정하고 국가가 운항에 따른 결손금을 사후적으로 보전하는 방식으로 제도를 운영하고 있다.<sup>136)</sup>

그러나 국가가 운영 손실을 전액 보전해 주는 현행 구조 하에서는 민간 보조항로사업자가 경영 효율화를 꾀하거나 서비스 품질을 개선하기 위한 재투자를 단행할 유인이 현저히 부족하다는 구조적 한계가 존재한다. 특히 영세한 민간 사업자들은 급변하는 해운 시장 환경에 발맞추어 친환경 선박을 도입하거나 스마트 운항 기술을 개발하는 등 미래지향적 역량을 확보하는데 현실적인 어려움을 겪고 있으며, 이는 결과적으로 선박의 노후화와 서비

136) 해운법제15조(보조항로의 지정과 운영)

---

스 질 저하로 이어져 도서민의 이동 편의를 저해하는 요인이 되고 있다.

이러한 문제점을 근본적으로 해결하기 위해서는 기존의 소극적인 결손금 보전 방식에서 탈피하여, 국가가 항로 운영에 대해 직접적인 책임을 지는 공영제 도입이 요구된다. 이를 위해서는 우선 그간 민간 내항여객운송사업자로만 한정되어 있었던 보조항로 운영 주체의 범위를 확장하여, 수익성 논리보다는 공공성을 우선 가치로 삼는 공공기관이 내항여객운송사업에 참여할 수 있도록 「해운법」을 개정해야 한다. 아울러 국가가 필요하다고 인정하는 경우 직접 항로를 운영하거나 전문성을 갖춘 공공기관에 위탁하여 운영할 수 있는 명시적인 법적 근거를 마련함으로써, 예산 지원의 정당성을 확보하고 체계적인 관리 시스템을 구축해야 한다.

## 2) 개정안 제시

「해운법」 개정을 통해 국가보조항로의 운영 체계를 기존의 민간 결손 보전 방식에서 국가 책임의 완전 공영제로 전환하고, AI 기반 스마트 승하선 시스템 및 전국 호환 교통카드 도입을 위한 구체적인 법적 근거를 마련하고자 한다. 본 개정안은 도서민의 이동권을 실질적으로 보장하는 동시에, 낙후된 여객 관리 시스템을 디지털로 전환하여 연안여객운송의 공공성과 이용 편의성을 획기적으로 제고하는 데 그 목적이 있다.

〈표 5-2〉 해운법 주요 개정 사항

구분	현행 및 개정방향	개정안
제2조(정의)	현행은 ‘승선권’, ‘승선자 명부’, ‘보조항로’ 등은 있으나 스마트 승하선 시스템·전국호환 교통카드·공영운 영기관 등에 관한 정의 부재 → 용어 정의 신설 필요	① “스마트 승하선체계”란 시 기반 안면·신분 인증, 전자 승선권, 교통 카드 등 비대면·자동화 방식으로 승·하선을 관리하는 시스템을 말한다. ② “통합여객정보관리시스템”이란 여객의 신원, 승하선 기록, 결제정보 등을 디지털 방식으로 관리하는 국가 인증 플랫폼을 말한다. ③ “공영운영기관”이란 국가·지자체 또는 공공기관으로서 국가보조항로를 직접·위탁 운영하는 기관을 말한다.
제15조 (보조항로의 지정과 운영)	민간 사업자에게 운항 명령 및 손실 보상 → 민간 사업자 부재 시 또는 필요 시 국가 직접 운영 또는 공공기관 위탁(공영제) 근거 신설	② 해양수산부장관은 제1항에 따른 운항명령을 이행할 사업자가 없거나 항로의 안정적인 운영을 위하여 필요하다고 인정하는 경우 해당 항로를 직접 운영하거나 대통령령으로 정하는 공공기관에게 위탁하여 운영하게 할 수 있다.
제15조의2 (공영항로 지정)	(신설) 국가/공공기관 운영 항로를 ‘공영항로’로 정의 및 관리 체계 마련	① 해양수산부장관은 제15조제2항에 따라 국가가 직접 운영하거나 위탁하여 운영하는 항로를 공영항로로 지정할 수 있다. ② 공영항로의 지정 절차 및 운영 기준 등에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.
제15조의3 (선박 건조의 지원)	(15조의 2에서 이동) 보조항로 선박 건조비 일부 지원만 규정 → 국가 소유 ‘국가여객선’ 도입 및 공영기관 운영 구조 반영 필요	국가는 국가보조항로 운영에 필요한 선박을 직접 건조·취득하여 공영운영기관에 임대하여 운항하게 할 수 있다.
제21조의2 (여객선등의 승선권 발급 및 승선 확인 등)	신분증 육안 확인 및 수동 입력 → 생체정보(안면인식 등) 및 정보시스템을 통한 신분 확인 허용	③ 여객운송사업자는 제1항 및 제2항에 따른 확인을 할 때 신분증 제시를 요구하거나 여객의 동의를 받아 생체정보(지문, 안면 등 개인의 고유한 신체적 특징에 관한 정보를 말한다) 또는 전산관리시스템을 이용하여 여객의 신분을 확인할 수 있다.

구분	현행 및 개정방향	개정안
제21조의5 (스마트 승선관리시스템 구축)	(신설) AI 기반 스마트 승하선 시스템 구축·운영 및 예산 지원 근거 마련	제21조의5(스마트 승선관리시스템의 구축·운영) ① 해양수산부장은 여객의 신속하고 안전한 승하선과 효율적인 발권 관리를 위하여 인공지능 등 지능형정보기술을 활용한 스마트 승선관리시스템(이하 “스마트시스템”이라 한다)을 구축·운영할 수 있다. ② 국가는 스마트시스템의 구축 및 운영에 필요한 비용을 지원할 수 있으며, 내항여객운송사업자는 시스템 활용에 적극 협조하여야 한다.
제21조의6 (교통카드 호환 및 이용)	육상 대중교통과 호환되는 교통카드 결제 및 정산 시스템 도입 근거 마련	① 여객운송사업자는 여객이 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 제2조제6호에 따른 교통카드를 이용하여 운임을 결제할 수 있도록 필요한 설비를 갖추어야 한다. ② 해양수산부장은 교통카드의 전국 호환 및 육상교통수단과의 연계 환승을 위하여 필요한 기술적·행정적 지원을 할 수 있다.

자료: 저자 작성

### 3) 기대효과

이와 같은 「해운법」 개정은 연안여객운송을 단순한 민간 해운서비스가 아니라 국민의 기본 이동권을 보장하는 공공 교통체제로 재정립하는 데 중요한 전환점이 될 것으로 판단된다.

우선 국가보조항로에 대한 국가·지자체의 직접 운영 또는 공공기관 위탁 등 공영제 도입 및 실행 근거 마련을 통해 도서민의 생존권과 직결된 이동권이 획기적으로 강화될 것이다. 민간선사 철수나 경영악화로 인한 운항 중단 위험을 구조적으로 완화하고 항로의 지속성과 안정성을 높일 수 있게 될 것으로 예상된다. 특히 국가가 직접 선박을 확보하고 관리함으로써 노

후 선박 문제와 잦은 결항 사태를 해소하고, 대중교통 소외 지역인 섬 지역의 정주 여건을 개선하여 국가적 과제인 지방 소멸 위기 극복에 기여할 수 있다. 경제·산업적 측면에서도 기존의 비효율적인 결손금 보전 방식이 투명한 공공 운영비 지원 및 투자 방식으로 전환되어 국가 재정 운용의 건전성을 확보할 수 있다.

더불어 전국 호환 교통카드 도입은 섬과 육지의 교통수단을 하나의 결제 시스템으로 연결함으로써, 여객선이 실질적인 대중교통 수단으로서의 지위를 확립하고 도서민의 교통비 부담을 경감하는 등 교통 복지 형평성을 제고할 것이다. 또한 관행적인 수기 관리와 육안 확인에 의존하던 승선 절차가 AI 안면인식 등 첨단 디지털 기술로 전환됨에 따라, 탑승 수속의 신속성과 편의성이 증대되는 것은 물론 정확한 신원 확인을 통해 안전관리 체계가 한층 고도화될 것으로 기대된다. 이와 더불어 통합여객정보관리시스템 구축을 통해 축적된 승하선 및 이용객 데이터는 향후 여객 수요 예측과 효율적인 항로 배치 등 데이터 기반의 정교한 연안대중교통 정책 수립을 가능하게 할 것으로 생각된다.

궁극적으로 해운법 개정은 연안대중교통을 공적 교통서비스로 재정립함으로써 섬 지역 주민의 이동권을 안정적으로 보장하고, 노선 운영과 운임 체계, 승하선 절차 등 전반의 서비스를 체계적으로 개선하는 기반을 마련하는 데 중요한 의미를 갖는다. 이를 통해 연안여객서비스의 품질 제고뿐 아니라 지역 균형 발전, 관광 활성화, 연관 산업 생태계 경쟁력 강화 등 광범위한 영역에서 긍정적인 파급 효과를 창출하게 될 것으로 기대된다.

---

### 3. 연안대중교통기본법 제정 추진

#### 1) 기존 법률 개정 필요성 및 타당성 검토

「(가칭) 연안대중교통 기본법(이하 '연안대중교통법')」과 같은 신규 법률 제정은 현행 법체계의 한계를 극복하고 연안여객운송산업의 구조조정 지원 근거 확보와 공공성 강화를 위한 법적 기반을 마련한다는 점에서 그 필요성이 인정된다.

신규 법률 제정의 필요성은 다양한 측면에서 논의할 수 있다. 첫째, 연안여객운송의 법적 지위 재정립이 필요하다. 현행 법체계에서는 연안여객운송사업은 해운업의 일부분으로 취급되면서 공공재적 성격과 대중교통서비스로서의 특수성이 충분히 인정되지 못하고 있다. 이에 「연안대중교통법」 제정을 통해 연안대중교통수단을 명확히 '대중교통'의 범주에 포함하고, 구조조정 등과 같이 산업 건전성을 도모하기 위한 지원 근거 확보를 통해 법적 지위를 재정립할 필요가 있다.

둘째, 연안대중교통 수단에 대한 통합적 관리체계 구축이 필요하다. 현행 「해운법」은 주로 개별 사업자의 관리와 운영에 주안점을 두고 있어 유도선, 연안여객선 등과 같은 연안대중교통 수단 전체의 통합적 관리와 조정에는 한계가 있는 실정이다. 따라서 신규 법률 제정을 통해 국가와 지자체의 역할과 책임을 명확하게 규정하고, 연안대중교통수단 간 연계성 강화와 통합 관리 체계 구축을 위한 법적 기반을 마련할 수 있다.

셋째, 공영제와 같은 새로운 연안대중교통 관리 체계 도입을 위한 법적 근거가 마련되어야 한다. 수익성이 저조한 항로의 경우, 민간 중심의 현행 운영체계로는 지속가능한 운영에 한계가 있으므로, 공영제 도입 등 대안적 운영모델 구축을 위한 세부적인 법적 근거가 필요하다. 이를 통해 효율성과 공공성을 동시에 추구할 수 있는 새로운 연안여객 항로 운영 체계를 구

축할 수 있다.

넷째, 체계적인 재정지원 근거 마련이 요구된다. 현행 법체계에서는 적자 노선 등에 대한 최소한의 지원만이 규정되어 있어 구조조정과 대중교통 서비스 개선을 위한 포괄적인 재정지원 체계가 미비하다. 신규 법률을 통해 다양한 형태의 재정지원 방안과 투명한 집행 절차를 수립하여 연안여객 운송산업의 지속가능한 발전을 도모해야 한다.

신규 법률 제정의 타당성 검토 결과, 「연안대중교통법」 제정은 우선 헌법적 측면에서 제10조 행복추구권<sup>137)</sup>, 제14조(거주이전의 자유) 제119조의 경제 민주화<sup>138)</sup> 등 국민의 헌법적 가치 실현에 기여할 수 있다. 특히 기본권 실현의 측면에서 도서지역 주민의 교통권 보장은 국가의 적극적 책무에 해당하는 것으로 간주할 수 있다.

또한 정책적 타당성 측면에서는 지역 활성화와 국가균형발전이라는 정책 목표에 부합하는 것으로 판단된다. 지리적 여건으로 인해 도서지역은 국토 발전에서 소외되기 쉬우나, 연안대중교통 수단의 법적 지위 확보는 이러한 불균형을 해소할 수 있다. 또한 최근 정부가 적극적으로 추진하고 있는 핫플(Hot place)뱃길 등과 같은 섬관광 활성화 정책과도 연계할 수 있어 시너지 효과 창출이 가능하다.

이에 더해 신규 법률 제정은 경제적 타당성 측면에서도 편익이 클 것으로 판단된다. 연안여객대중교통 수단의 특성을 반영하여 타 대중교통수단과 차별성을 가지는 신규 법률의 제정은 대중교통서비스의 직접적 개선뿐

137) 헌법 제10조 모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며, 행복을 추구할 권리를 가진다. 국가는 개인이 가지는 불가침의 기본적 인권을 확인하고 이를 보장할 의무를 진다.

138) 제119조 ①대한민국의 경제질서는 개인과 기업의 경제상의 자유와 창의를 존중함을 기본으로 한다.  
②국가는 균형있는 국민경제의 성장 및 안정과 적정한 소득의 분배를 유지하고, 시장의 지배와 경제력의 남용을 방지하며, 경제주체간의 조화를 통한 경제의 민주화를 위하여 경제에 관한 규제와 조정을 할 수 있다.

---

만 아니라 지역경제 활성화, 도시민 정주 여건 개선을 통한 인구 유출 방지, 관광산업 진흥 등 사회·경제적 편익을 다양하게 창출할 수 있다. 특히 독립적인 법률 내에서 구조조정 지원 근거를 확보하는 경우, 중장기적 관점에서 산업 건전성을 도모하여 산업의 지속가능한 체계 구축으로 재정적 효율성도 향상될 수 있다.

또한 현실적인 측면에서는 기존 법체계의 개정만으로는 대중교통수단의 실질적인 효율화를 도모하기에는 한계가 있다는 점을 반드시 고려해야 한다. 전술한 바와 같이 「대중교통법」의 개정을 통해 연안여객운송을 포함하는 방안도 고려할 수 있으나, 육상 대중교통과 연안 대중교통의 특수성 차이를 고려할 때 별도의 법률 제정이 보다 효과적일 수 있다. 기존 「해운법」과 「대중교통법」의 부분적 개정만으로는 연안대중교통의 공공성 강화와 산업의 효과적인 구조조정 지원 등과 같이 산업 효율화를 위한 포괄적이면서도 세부적인 목표 달성이 어려운 측면이 있다.

따라서 「연안대중교통 기본법」의 제정은 현행 법체계의 한계를 극복하고 연안대중교통의 공공성과 효율성을 동시에 강화할 수 있는 유효한 방안으로 볼 수 있다. 입법에 앞서 이해관계자의 의견 수렴, 기존 법률과의 관계 정립, 단계적 이행 방안 마련 등이 필수적으로 요구된다.

## 2) 제정안 제시

「연안대중교통기본법」 제정안은 연안대중교통을 국가 필수 교통체계의 중요한 축으로 인식함과 동시에 공공성과 효율성을 동시에 강화하기 위한 법적 기반 마련을 목적으로 한다. 제정안의 세부 내용은 다음과 같이 구성할 수 있다.

〈표 5-3〉 연안대중교통기본법 주요 제정 사항

	구분	조문 주요 내용
총칙	제1조(목적)	연안대중교통 서비스를 통해 도시민 교통권 보장, 국민 여가 증진, 국가균형발전과 지역사회 활성화에 기여함
	제2조(정의)	연안대중교통의 정의, 국가보조항로, 국가여객선 등 용어를 규정
	제3조(적용범위)	내항정기여객운송, 도선사업 등 연안대중교통 서비스 전반에 적용
	제4조(국가와 지방자치단체의 책무)	국가는 법적·재정적 지원, 지자체는 지역 여건 반영과 주민 의견 수렴을 책임
계획	제5조(기본계획의 수립)	해양수산부는 5년마다 기본계획 수립, 지자체는 시행계획 수립·시행
	제6조(수급 및 현대화 시행계획)	항로 단절 방지와 노후선박 현대화 계획 수립·지원
	제7조(시설 투자계획)	기항지 터미널·접안시설 등 현황조사와 투자계획 수립·지원
교통권	제8조(해상교통권 보장)	항로 단절 방지, 섬 주민 1일 생활권 보장을 위한 지원 규정
	제9조(운임 및 요금 지원)	도시민·일반인·교통약자·국가유공자 운임 지원, 이륜차 운임 포함
	제10조(교통약자 지원 및 편의시설 설치)	장애인, 노약자, 아동 등 교통약자의 이동권 보장과 편의시설 설치
	제11조(통합 전산 시스템 구축)	교통권 전산매표·예약시스템, 전국호환 교통카드 구축으로 이용편의 증진
산업 육성	제12조(항로운영 효율화 지원)	과당경쟁·단절 항로에 대한 구조조정 및 운항손실 보전
	제13조(친환경화 및 기술개발)	친환경 선박 도입, 자동화·무인화, 연료 효율화 등 신기술 개발·보급 지원
	제14조(수입 다변화 지원)	광고, 매점 운영 등 부대수익 창출 지원
	제15조(국가여객선 지정)	평시 공공교통, 유사시 전략적 수송수단으로 지정, 재정·세제 지원 근거
	제16조(국가기간항로 지정)	전략적 중요성을 지닌 항로를 국가기간항로로 지정, 적자 여부와 관계없이 지원
안전·보	제17조(안전·보건 관리체계)	여객선 안전·보건 관리기관으로 지정에 따른 연안대중교통수단 안전 및 위생 확보
	제18조(종사자 처우 개선)	근로조건 보장, 복지시설 제공, 고용 안정, 안전훈련 등 제도화
	제19조(이용자 의무)	이용자는 선원의 안전 지시에 따라야 하며, 운항 방해행위 금지

구분		조문 주요 내용
지원	제20조(수요대응형 해상교통)	단절 방지를 위한 수요응답형 해상택시 제도화 및 국가·지자체 지원
	제21조(라스트마일 연계 지원)	도서항로와 육상교통 환승·연계체계 구축을 국가 책무로 규정
	제22조(지역사회 참여형 모델)	산업의 자생력 강화 및 지원을 위해 섬주민·지자체·선사가 합자회사·협동조합으로 운영하는 모델 인정, 연합체 지원
벌칙	제23조(운항 방해 행위 금지)	선원의 안전 지시 불응, 난동 등 운항 방해 시 형사처벌
	제24조(질서위반행위 제재)	승선 질서 위반, 안전벨트 미착용 등 경미한 행위는 과태료 부과

자료: 저자 작성

### 3) 기대효과

「연안대중교통 기본법」 제정안의 핵심은 연안여객항로를 대중교통의 일환으로 명확히 규정하고, 그 공공성을 강화하는 동시에 타 대중교통의 지위와 마찬가지로 실질적으로 연안대중교통 발전을 위해 필요한 법적 기반을 마련하는 데 있다. 특히 법률 제정을 통해 공영제 도입, 구조조정 지원, 재정지원 등과 관련하여 구체적인 규정을 명문화함으로써 지속가능한 연안 대중교통체계 구축을 위한 법·제도적 환경을 조성하고자 한다.

제정안은 또한 국가와 지방자치단체의 책임과 역할을 명확히 하고, 이해관계자 간 갈등 조정을 위한 절차를 규정하고자 한다. 아울러 이용자의 권리 보장에 관한 조항을 포함하여 연안대중교통이 단순한 운송 수단이 아닌 국민의 이동권을 보장하는 필수 공공서비스로서의 위상을 정립하고 산업 발전을 위한 세부 지원 근거 마련을 통해 구조조정과 같은 효율화 과정에서 발생할 수 있는 문제를 최소화 하고자 한다. 이 같은 신규 법률 제정 시, 이해관계자의 의견 수렴, 기존 법체계와의 조화, 재원 확보 방안 등에 관한 심도 있는 논의가 선결되어야 한다. 또한 법 제정 이후에도 하위법령 마련, 관련 정책 지원방안 수립, 예산 확보 등 후속 조치 시행으로 법의 실효성을 확보하기 위한 노력이 지속되어야 할 것이다.

## 제2절 연안대중교통의 운영체계 개선

연안대중교통수단은 도서지역 주민의 생존권과 직결되는 국가기간 교통망이자 공공서비스임에도 불구하고, 관리체계의 일원화와 민간 중심의 운영구조로 인해 효율성과 지속가능성이 모두 저해되고 있다. 여객선과 도선이 서로 다른 법률과 부처에 의해 관리되면서 정책의 일관성이 떨어지고, 민간 선사 위주의 운영은 수익성 악화 시 항로 단절과 서비스 저하로 이어지고 있다. 이러한 구조적 한계를 극복하고 연안대중교통의 공공성과 안정성을 제고하기 위해서는 관리체계를 일원화하여 정책 효율성을 높이고, 동시에 단계적 공영제를 도입하여 항로의 안정성과 서비스 품질을 제도적으로 보장하는 개편이 필요하다.

### 1. 공영제의 단계적 도입

연안여객선은 도서 주민의 생존권과 직결되는 필수 교통수단으로, 병원 진료와 학교 통학, 생필품 공급, 직장 출퇴근 등 기본적인 생활권 보장을 가능하게 한다. 그러나 민간 중심의 현재 운영 구조에서는 수익성 저하나 경영 악화로 인해 항로가 폐지되거나 감편되는 사례가 빈번히 발생하고 있으며, 이로 인해 섬 주민의 교통권이 안정적으로 보장되지 못하고 있다. 이러한 현실은 헌법이 규정한 기본권 보장과 평등권, 인간다운 생활권의 실현에 미흡한 상태라고 볼 수 있다.

헌법 제10조는 모든 국민이 존엄과 가치를 지니며 행복을 추구할 권리를 가진다고 명시하고 있다. 교통권은 단순히 이동의 자유에 그치지 않고, 교육·의료·문화·경제활동에 접근할 수 있는 기반권으로 작동한다. 또한 헌법 제11조의 평등권, 제34조의 인간다운 생활권, 제36조의 보건권, 제119조

의 국가 경제질서 조정 의무는 국가가 섬 주민의 교통서비스를 실질적으로 보장해야 할 의무를 제시하고 있다. 연안여객선 공영제는 이러한 헌법적 가치와 의무를 제도적으로 구현하는 장치다.

준공영제가 결손 보전에 치중하여 서비스 개선 유인이 약한 반면, 공영제는 국가가 직접 책임을 지고 운영해 항로 단절 위험을 근본적으로 차단하고, 재정 투입의 효율성을 높이며, 장기적 계획에 따른 안전·편의 투자까지 가능하다는 점에서 더 효과적이다.

〈표 5-4〉 시기별 주요 연안해운정책

시기	주요 정책변화	특징
1960~1980년대	1961년 「해운법」 제정, 내항여객 운송 면허제 도입	• (제도적 기반 형성) 국가가 항로 개설·사업자 허가 직접 관리
1990년대	면허제 → 등록제로 전환, 1993년 서해훼리호 침몰 1995년 국고여객선 제도 도입 <sup>139)</sup>	• (경쟁 체제 도입) 진입 규제 완화로 경쟁이 시작되었으나, 과당경쟁과 안전 문제라는 부작용 발생 • (선사 부담 완화 시도) 국고 선박 지원
2000년대	2006년 도서민 운임지원제도 최초 시행 <sup>140)</sup>	• (공공성 강화 시작) 도서민 교통복지 정책 본격화
2010년대	2014년 세월호 참사 이후 안전규제 전면 강화, 2018년 KOMSA 출범 <sup>141)</sup>	• (안전 패러다임 전환) 선령 제한, 안전검사 등 세계 최고 수준의 규제 도입. 안전 관리 체계 전면 개편
2020년대	2020년 「대중교통법」 개정(여객선 및 도선을 대중교통으로 포함)	• (공공교통으로 지위 격상) 법적 명문화를 통해 '대중교통' 지위를 확립. 공영제 등 구조적 전환 논의 지속

자료: 저자 재구성

그간 주요 정책의 흐름을 살펴보면 연안여객산업 지원에 대한 국가의 역할은 점진적으로 강화되어 왔다. 특히 최근 「해운법」 개정으로 운항관리 비용을 국가가 부담하게 된 것은 단순한 지원을 넘어 공영제 핵심 요소인 “국

139) 국토교통부(검색일: 2025.4.30.)

140) 국토교통부, 정책정보(도서민여객선 운임 지원)

141) 세월호 참사 이후 기존 선박안전기술공단이 2015년 해운법 개정으로 여객선안전운항관리 업무를 인수했으며, 2019년 7월 한국해양교통안전공단으로 기관명을 변경하여 출범함

가의 운영비 책임”을 제도적으로 인정한 사례로, 향후 전면적 공영제로 이행할 수 있는 제도적 기반이 마련된 것으로 평가할 수 있다.

국가보조항로 운영을 효율적으로 개편하기 위한 공영제의 도입은 연안대중교통의 안정성과 지속가능성을 확보하기 위한 필수적 정책과제이다. 민간 위탁 중심의 현행 체계가 가진 구조적 한계를 해소하고 국가가 책임지는 공공교통서비스 체계를 확립하기 위해서는 단계적으로 공영제가 추진되어야 한다. 현재 국가보조항로는 민간선사에 운영을 맡기고 있으나, 수익구조 악화, 선박 노후, 인력 확보 어려움 등으로 인해 항로단절 위험이 상시 존재하며, 결손보조금 사용 내역 관리의 비표준화, 서비스 품질 편차, 안전·편의시설 개선의 한계 등 공공서비스로서의 책임 수준을 충분히 담보하기 어려운 실정이다. 이러한 여건에서는 도서지역 주민의 기본적 이동권을 안정적으로 보장하고, 사고 예방 및 서비스 품질 향상을 위해 필요한 투자와 운영체계 개선이 지속적으로 이루어지기 어렵다.

공영제 도입은 단절 우려가 있는 항로에 대해 공공기관이 예비선을 즉시 투입할 수 있는 대응체계를 마련함으로써 항로 중단으로 인한 국민의 피해를 근본적으로 차단하고, 선사 이윤·중복 비용 등을 줄여 절감된 재원을 안전·서비스 분야에 재투자할 수 있는 구조를 만들 수 있다는 점에서 필요성이 크다. 또한 공영제 도입은 도서민의 교통권 보장을 제도적으로 담보하고, 항로 단절 위험을 구조적으로 차단할 수 있으며, 수익성과 무관하게 항로가 유지되므로 섬 지역과 내륙 간의 교통 격차를 줄이고 사회적 형평성을 강화할 수 있다. 중장기적으로는 규모의 경제 실현, 선박 유지관리 강화, 표준화된 서비스 체계 도입을 통해 비용 절감과 선박 내구연한 연장이 가능하다. 이는 재정 효율성 제고와 함께 안전·서비스 개선에 재투자가 이루어지는 선순환 구조를 만든다.

이에 더해 공영제는 또한 표준화된 운임체계와 서비스 기준을 마련하여 지역 간·항로 간 격차를 해소하고, 모든 국민이 동등한 수준의 교통서비스

---

를 누릴 수 있게 할 것으로 기대된다. 공공기관 중심의 통합 운영을 통해 선박 유지·관리의 전문성과 효율성이 강화되고, 선용품·부속품 공동구매, 유지보수 체계 표준화, 운영비 절감 등 규모의 경제를 실현함으로써 중장기적으로 재정 부담을 경감시킬 수 있을 것이다. 더불어 공영체계 하에서는 선박 내구연한 증가, 선원 근로여건 개선, 서비스 매뉴얼 정비 등 운영 전반의 품질 향상이 체계적으로 가능해질 것으로 예상되며, 이는 도서지역 교통 서비스의 신뢰성을 높이고 전문적인 인력 유입을 촉진하여 연안여객시장의 지속가능성을 강화하는 기반이 될 것으로 전망된다.

따라서 공영제 도입은 단순한 운영주체 변경이 아니라, 연안대중교통을 국민 생활 기반을 지원하는 공공서비스로 전환하기 위한 제도적 기반을 확립하고, 안전·서비스 수준을 획기적으로 향상시키며, 중장기적으로 재정 효율성과 산업 경쟁력을 동시에 확보하기 위한 필수적이고도 전략적인 접근이라 할 수 있다.

이 같은 공영제의 안착을 위해서는 법·제도 정비가 선결되어야 하며, 동시에 공공기관 위탁운영을 위한 인력·예산 확보와 관리체계 구축을 단계적으로 준비하여 제도의 실행력을 뒷받침해야 할 것이다. 공영제의 목적이 단순히 비용 보전에 머물지 않도록 서비스 품질 관리도 병행되어야 한다. 이를 위해서는 항로별 안전 및 서비스 평가를 정례화하고, 국민이 체감할 수 있는 서비스 수준을 확보해야 한다.

안정적인 연안대중교통망 구축은 지역 관광 활성화와 산업 성장, 그리고 인구 유입이라는 지역 발전의 선순환 구조를 창출하며, 나아가 국가 전체의 균형발전과 사회 통합을 견인하는 핵심 동력이 된다. 공영제 도입은 단순한 운영 방식의 개선을 넘어, 헌법이 보장하는 국민의 기본권 실현, 국가 기간교통망의 안정성 강화, 그리고 지속가능한 지역 발전을 동시에 달성하는 제도적 해법이 될 수 있다.

## 2. 연안대중교통수단의 관리체계 일원화

연안교통수단은 「해운법」, 「유선 및 도선사업법」, 「선박법」 등 여러 법률과 제도를 통해 운영 및 관리되고 있으며, 대표적인 연안교통수단으로는 연안여객선, 유선, 도선을 들 수 있다. 이 중 대중교통법 상 대중교통으로 명시되어 있는 연안대중교통수단은 여객선과 도선이다.

〈표 5-5〉 현행법상 규정하고 있는 연안대중교통수단

구분	조문 내용
해운법	(제2조 정의) 여객선은 「선박안전법」 제2조 제10호에 따른 선박으로서 해양수산부령으로 정하는 선박임
선박안전법	(제2조 정의) 여객선은 13인 이상의 여객을 운송할 수 있는 선박임
해운법 시행규칙	(제1조의2 여객선) 여객선은 여객 전용선, 여객·화물 겸용선으로 구분되며, 겸용선은 일반 카페리(25노트 미만), 쾌속 카페리(25노트 이상), 차도선형 여객선(비폐쇄 차량구역)으로 세분화됨
유선 및 도선 사업법	(제2조 정의) 도선사업은 내수면 또는 일정 해역에서 사람 또는 사람과 물건을 운송하는 영업으로, 「해운법」의 적용을 받지 않음

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재작성(검색: 2025.9.30.)

「해운법」에서는 연안여객선에 대한 정의를 포함하여 사업의 종류, 항로 고시, 운임과 요금 등과 관련한 사항을 구체적으로 명시하고 있다. 「해운법」 제2조 1호의 2에 따르면 여객선을 '13인 이상의 여객을 운송할 수 있는 선박'으로 정의하고 있다.<sup>142)</sup> 「해운법」 시행 규칙 제1조의 2에 따라 여객 전용 여객선, 여객 및 화물 겸용 여객선<sup>143)</sup>을 포함하며, 「해운법」 제3조에서 사업의 형태는 정기, 부정기가 가능한 것으로 규정하고 있다.

한편, 유선 및 도선의 운항은 「유선 및 도선사업법」에 근거한다. 유선은 고기잡이·관광 등 유락 목적의 선박(예: 유람선, 황포돛배)을 의미하며, 도선은 내수면 또는 해안 간 단거리 구간에서 사람과 화물을 운송하는 선박

142) 「선박안전법」 제2조 제10호

143) 일반 카페리 여객선, 쾌속 카페리, 여객선, 차도선형 여객선

으로 정의된다. 도선은 비교적 짧은 거리에서 운항하며, 「해운법」상 여객선이 운항하지 않는 해역에서만 허용된다.

또한 유선 및 도선의 운항은 「유선 및 도선사업법(이하 유,도선법)」에 근거하고 있다. 유선은 수상에서 고기잡이 또는 관광, 그 외의 유락을 위하여 선박을 대여하거나 유락하는 사람을 승선시키는 선박으로, 유람선이나 황포돛배 등이 이에 해당된다. 「유,도선법」 제2조에 따르면 도선은 내수면 또는 바다목에서 사람을 운송하거나 사람과 물건을 운송하는 선박으로 정의한다. 도선의 운항이 가능한 지역은 해수면과 내수면이 접하는 하구 또는 해안과 해안을 잇는 만(灣)의 형태를 갖춘 해역으로, 비교적 운항거리가 짧으며 「해운법」을 적용받는 여객선이 운항하지 않는 곳이어야 한다.

〈표 5-6〉 연안교통수단 및 시설 관련 법적 근거

구분	재정 지원 유형	근거 법령	관할 부처
교통 수단	연안여객선	「해운법」, 「선박안전법」	해양수산부
	유선 및 도선	「유선 및 도선 사업법」	행정안전부
	개인선박	「선박법」	해양수산부
	낚싯배	「낚시 관리 및 육성법」, 「어선법」	해양수산부
	행정선(관공선)	시도별 조례	지자체별 조례(행정안전부)
시설	항만시설	「항만법」	해양수산부
	어항시설	「어촌어항법」	해양수산부
	유선장 및 도선장	「유선 및 도선사업법」	행정안전부
지원제도	시설 현대화 및 지원	「해운법」	해양수산부
	보조금	「유선 및 도선사업법」	행정안전부

자료: 국가법령정보센터를 바탕으로 저자 재작성(검색: 2025.9.30.)

한편 일반항로 및 보조항로로 지정되지 않은 섬 주민들은 부득이하게 개인용 선박이나 낚싯배 등을 연안 해상교통수단으로 활용하는 경우도 발생한다. 개인선박은 「선박법」에 의해 관리되고 있으며, 낚싯배 등도 「낚시 관

리 및 육성법), 「어선법」 등 각각 다른 법률에 근거해 관리되고 있다.

도서지역과 관련된 연안해상교통 시설로는 「항만법」에 의해 여객선의 입출항 및 여객의 승·하선 기능 등을 수행하는 항만시설을 들 수 있다. 이외에도 항만시설과 유사한 기능을 하고 있는 어항시설이 있으며, 이는 「어촌·어항법」에 의해 관리되고 있으며, 유선장 및 도선장은 「유선 및 도선 사업법」 등 해당 법률에 규정되어 관리되고 있다.

이 외에도 정부는 해상 교통수단과 시설에 대한 현대화를 지원하기 위해 5년 단위로 「해운법」 제37조의 2에 의거하여 '연안여객선 현대화 계획'을 수립·시행하고 있다.<sup>144)</sup> 이와 더불어 「해운법」 제44조의 2에 의해 여객선 접안 시설 축조와 여객선 항로에 대한 준설사업 등을 지원하고 있다.<sup>145)</sup> 「유선 및 도선 사업법」 제36조에서도 지방자치단체가 도선의 안전 운항과 주민의 교통 편의를 위하여 필요한 경우, 영세 도선 사업자의 노후 선박의 교체, 안전시설의 설치 및 개선, 적자 노선에 대한 손실 보전 등에 드는 비용의 전부 또는 일부를 보조금으로 지급할 수 있도록 규정하고 있다.<sup>146)</sup>

유도선을 포함하여 연안여객선 전체를 하나의 연안여객대중교통 체계로 통합 관리하는 것은 연안대중교통의 효율성과 공공성을 높이기 위한 중요한 제도적 개선방안이다. 앞서 기술한 바와 같이 현재 유도선은 「유선 및 도선 사업법」에 의해 행정안전부가 관리하고, 연안여객선은 「해운법」에 따라 해양수산부가 관리하는 이원적 구조를 갖고 있다. 이로 인해 재정지원 기준이 상이하고 안전관리 체계가 분절되며, 서비스 수준의 일관성 확보가 어려운 문제가 지속되고 있다.

현행 대중교통법상 연안 부분의 대중교통으로 명시되어 있는 여객선과

144) 해운법 제37조의2(내항여객선 현대화계획)

145) 해운법 44조의2(여객선등의 접안시설 축조 등)

146) 유·도선법 제36조(보조금의 지급 등)

도선은 각각 「해운법」과 「유선 및 도선사업법」에 의해 이원적으로 관리되고 있어 정책의 효율성과 행정 일관성이 저하되고 있다. 연안여객선은 해양수산부, 유도선은 행정안전부가 관할하여 제도적 경계가 불명확함에도 불구하고 별도의 법률과 부처에 의해 운영되고 있어 기능 중복과 정책 충돌, 예산 낭비의 우려가 크다.

〈표 5-7〉 연안대중교통수단별 특성

구분	연안여객선	해수면 도선
기능적 특성	육지-도서, 도서-도서 간 중장거리 수송 중심	가까운 거리의 도서 간 단거리 생활 교통 보완
이용 목적	주민·관광객 복합(일반인은 대부분 관광 목적)	주민 생활 목적 위주(통학·통근·생필품 운송 등)
선박 규모	중형~대형 선박 중심, 상업·관광 목적에 맞춘 편익·안전 설비 탑재	중소형 선박, 단순 설비 중심
관할 주체	해양수산부(법령·운영), 해양교통안전공단(안전관리), 해경(감독 일부)	행정안전부(법령), 해양경찰청(운영·감독)

자료: 저자 작성

실제로 연안여객선과 유도선은 모두 도서지역 주민의 생활교통수단으로서 동일한 목적을 수행하고 있으며, 이용자 입장에서도 승선 방식과 선박 규모만 다를 뿐 실질적으로 하나의 해상교통수단으로 인식되고 있다. 그럼에도 불구하고 현행 제도는 운임 지원, 항로 유지, 안전관리 등 주요 정책 영역에서 분절적으로 운영되면서 종합적이고 체계적인 정책 추진을 어렵게 하고 있다.

따라서 향후 연안대중교통 관리체계는 해양수산부를 중심으로 일원화될 필요가 있다. 해양수산부는 해운·항만·해상교통 전반을 총괄하는 전담부처로서 전문성과 조직 역량을 이미 보유하고 있으며, 「해운법」, 「선박안전법」 등 관련 법률의 입법·집행 권한을 갖추고 있어 제도적 일관성을 확보할 수 있다. 관리체계가 일원화되면 정책 연계성이 강화되어 항로 유지, 운임 지

원, 선박 현대화, 안전관리 등에서 중복과 충돌을 방지하고 예산 집행의 효율성을 높일 수 있다. 또한 통합된 법제와 행정체계를 통해 정책계획 수립부터 허가, 감독, 지원에 이르는 전 과정을 일관되게 운영할 수 있으며, 이용자 중심의 행정도 실현할 수 있다.

〈표 5-8〉 연안대중교통 운영·관리 체계 현황 및 개선방향

AS-IS	TO-BE
대중교통법상 명시되어 있는 연안대중교통 수단 간 이원적 관리	해양수산부 중심으로 관리체계를 일원화하여 법령과 행정을 통합 운영
동일한 기능·목적 수행에도 불구하고 부처와 법령의 분리로 정책 효율성과 행정 일관성 저해	법제 정비를 통해 통합적 정책 수립 및 예산 집행 효율화 달성
운임지원·항로운영·안전관리 등에서 중복·격차 가능성 존재	항로 유지, 운임 지원, 선박 현대화 등에서 중복·충돌 방지 및 통합 로드맵 수립
(공급자 중심 행정 운영) 이용자 입장에서는 여객선·도선을 동일한 교통수단으로 인식하나, 정보·예약·서비스 등 이용체계 분절	(이용자 중심 행정 실현) 통합 관리체계 구축·안전 기준 마련으로 편의성 증대

자료: 저자 작성

아울러 일원화된 관리체계는 도서 주민 교통권 보장을 위한 공공성 강화 뿐 아니라 해상관광 활성화에도 기여할 수 있다. 연안여객선과 유도선을 통합적으로 관리하면 예약·운임체계, 안전 기준, 서비스 품질이 표준화되어 이용 편의성이 증대되고, 연안대중교통의 지속가능한 발전 기반이 마련된다. 궁극적으로 연안대중교통 관리체계의 일원화는 정책 효율성 제고, 행정책임 명확화, 국민 교통복지 증진을 동시에 달성할 수 있는 제도 개편이라 할 수 있다.

---

## 제3절 연안대중교통의 질적 서비스 확대

도서지역 주민에게 연안여객선은 단순한 이동수단을 넘어 의료 접근, 교육 기회, 생필품 수급, 행정·복지 서비스 이용을 가능하게 하는 사실상의 유일한 교통수단이다. 그러나 현재 연안여객 운송체계는 노후화된 선박과 불충분한 터미널 시설, 제한적인 서비스 수준 등으로 인해 주민들의 안전성과 편의성을 충분히 담보하지 못하고 있다. 이는 곧 교통권의 불평등을 심화시키고, 지역 간 생활 여건 격차를 확대시키는 요인으로 작용한다.

따라서 연안여객 운송을 단순한 양적 유지 차원을 넘어, 서비스 품질을 체계적으로 개선하는 방향으로 전환할 필요가 있다. 질적 서비스 확대는 도서민의 이동권을 실질적으로 보장하고, 교통약자를 포함한 다양한 이용자의 편익을 강화하며, 나아가 연안대중교통의 공공성을 제고하는 핵심 전략이다. 다시 말해, 연안여객의 질적 서비스 향상은 섬 주민의 삶의 질을 보장하는 동시에 국가 교통체계 전반의 형평성과 지속가능성을 확보하기 위한 불가피한 과제라 할 수 있다.

### 1. 이용자 친화형 연안여객 기반시설 구축

#### 1) 도서민 생활권 보장을 위한 맞춤형 서비스 혁신

연안여객선은 도서지역 주민의 생존권과 직결된 필수 교통수단으로, 단순한 관광 이동수단이 아니라 생필품 수급, 의료·교육, 행정·복지 서비스 이용을 가능하게 하는 핵심 생활 인프라이다. 그럼에도 불구하고 노후화된 선박과 터미널, 부족한 편의시설, 열악한 대기 환경으로 인해 도서 주민들은 여전히 불편과 불안을 경험하고 있다. 이는 섬 주민의 삶의 질 보장을

위해 해소해야 할 구조적 문제이며, 연안여객 체계 전반을 주민 중심의 생활밀착형 복합거점으로 재편하는 서비스 혁신이 필요하다.

여객선 내부에는 고령자·교통약자를 위한 휠체어 전용 공간, 안전 손잡이, 임산부·영유아 등을 배려한 시설 등을 설치해 기본적 이용 편의를 보장해야 한다. 생활항로에는 생필품 적재 공간과 화물 구획을 확대하고, 신선식품·의약품 등 긴급 생필품의 안정적 수송을 보장할 수 있는 저온 보관 장비, 소형 물류 운반 장비를 도입하는 등 생활 물류 기반을 강화할 필요가 있다. 더 나아가 지자체와 연계해 일부 구역을 주민 행정·복지 서비스 제공 공간으로 활용함으로써, 선상에서 민원서류 접수, 건강상담, 복지 안내 등이 가능하도록 해야 한다.

아울러 연안여객터미널 역시 단순한 대합실만이 아니라 소형마트, 택배 보관소, 공공 민원 접수창구 등 생활 편의 기능을 갖춘 주민 친화형 생활 복합 플랫폼으로의 전환을 고려할 수 있다. 편안한 휴식공간, 유모차·휠체어 전용 동선, 장애인 편의 화장실, 간단한 의료·상비약 제공 공간, 소규모 주민 커뮤니티 공간 등을 구축해 도서민의 생활 여정을 체계적으로 지원해야 한다. 터미널 내에서 도서민 정보 데스크를 설치하고, 기상 정보·운항정보·돌발상황 안내를 통합적으로 제공하는 등 ‘도서민 이동 지원 서비스’를 도입하여 이동 과정에서의 정보 불확실성을 해소하는 것도 중요하다.

더 나아가 ICT 기반을 활용한 섬 주민 맞춤형 디지털 서비스도 필수적이다. 승·하선 자동화와 함께 도서민 대상 사전 예약 시스템, 긴급환자 우선 승선 기능, 탑승 알림·연결 교통 알림 서비스 등 개인화된 기능을 제공함으로써 이동 과정의 예측 가능성과 안전성을 확보해야 한다. 고립된 기상 상황 등 비상 시에는 실시간 위기관리 대응 앱을 통해 주민 구조 요청, 군·해경·지자체 간 긴급 연계체계를 작동시킬 수 있는 기반을 마련할 필요도 있다.

또한 섬 지역의 고령화·인구 감소를 고려할 때, 맞춤형 이동지원 서비스

---

(Seamless Mobility) 도입이 점점 더 중요해지고 있다. 섬 주민의 병원 진료, 복지센터 방문 등을 위한 여객선-육상 대중교통 연계 셔틀, 예약형 교통약자 이동지원 차량, 방문 간호·보건 서비스와 연계된 이동 프로그램 등은 고령 인구의 이동권 보장을 실질적으로 지원할 수 있는 방안이다.

이 외에 현재 섬 주민에게 지원해주고 있는 운임지원 제도 또한 정액제·마일리지·전국 호환 교통카드 등의 실질적인 혜택을 부여하는 방향으로 개편함으로써 이동권을 실질적으로 보장해야 한다. 이러한 섬 주민 맞춤형 서비스 혁신은 단순한 편의 향상을 넘어, 섬 지역의 정주여건 개선과 지역 유지, 활력 제고에도 기여할 것으로 기대된다. 안정적인 교통 접근성과 생활 편의는 섬 주민의 귀촌·정착 유인을 높이고, 필수 서비스 이용권 보장은 지역의 노년층·청년층·가구 단위 삶의 질을 크게 향상할 수 있다. 이는 섬 지역의 인구 유지, 지역경제 활성화, 공공 서비스 제공의 형평성 제고 등 다양한 정책 목표를 동시에 달성하는 기반이 될 것이다.

결론적으로 도서민 생활권 보장을 위한 맞춤형 서비스 혁신은 도서 주민의 삶 전반을 지탱하는 ‘생활 인프라 플랫폼’으로 전환하는 정책적인 전환을 의미하는 것으로 해석할 수 있다. 생활밀착형 접근을 통해 섬 지역의 기본 생활권을 실질적으로 보장하는 것이야말로 연안대중교통 정책의 핵심 방향이 되어야 할 것이다.

## 2) 연안여객터미널의 복합문화·관광 허브화

연안여객터미널은 지역사회와 관광산업을 연결하는 핵심 거점 기능을 수행할 수 있는 잠재력이 크기 때문에, 단순히 승·하선 기능만 수행하는 교통 시설에서 벗어나야 할 필요성이 있다. 그러나 현재 다수의 터미널은 노후화된 시설, 단순 기능 중심의 구조, 공항·철도 등 육상 교통시설에 비해 낮은 서비스 수준 등으로 인해 지역경제 활성화와 관광 수요 창출 측면에서

충분한 역할을 수행하지 못하고 있다. 이에 따라 연안여객터미널을 교통·상업·문화·관광 등의 거점으로 재편하는 정책적 접근이 강조되고 있다.

우선 터미널의 기능 고도화 및 공간 재편이 요구된다. 기존 터미널은 매표·대합·승선 등 최소 기능 중심으로 설계되어 이용자 체류시간이 짧고 부가가치 창출이 어려운 구조였다. 이를 개선하기 위해 터미널 내 상업·문화·여가 기능을 결합한 복합 공간을 조성할 수 있다. 지역 특산품 매장, 로컬 브랜드 숍, 수산물 직거래장터, 관광 안내센터, 카페·음식점, 공유 라운지 등 복합 상업공간을 도입하고, 터미널을 지역 주민과 관광객이 모두 이용할 수 있는 ‘열린 생활 문화공간’으로 재구성함으로써 비수기나 평일에도 다양한 방문객 유입을 유도할 수 있으며, 체류시간 증가와 지역 소비 확대를 유도할 수 있다.

또한 연안여객터미널은 관광 거점 기능 강화를 통해 지역 간 연계 관광 루트의 핵심 플랫폼으로 발전할 수 있다. 터미널을 기반으로 한 섬 관광 패키지 연계, 해양레저·도보여행(트레일) 프로그램, 야경·항만 체험 프로그램, 크루즈·연안여객 연계 관광상품 등 다양한 관광 자원을 통합적으로 묶는 전략이 필요하다. 이를 위해 관광공사·지자체·지역 여행사와의 협업을 통해 ‘터미널 기반 지역관광 모델’을 기획하고, 섬별 대표 콘텐츠와 연계한 전용 안내 존(Zone)을 구축하는 등 방문객 대상 정보 제공 기능을 확대해야 한다.

더불어 터미널 공간을 지역 문화기반시설로 확장하는 전략도 요구된다. 지역 예술단체·주민 커뮤니티가 활용할 수 있는 전시 및 공연 공간 제공, 해양을 주제로 한 상설 체험관·교육 프로그램 운영, 해양환경·안전 체험존 구축 등은 연안여객터미널의 공공성과 사회적 가치 제고에 크게 기여할 수 있다. 최근 공항·기차역 등 주요 교통시설이 문화·예술 공간으로 활용되는 사례를 감안할 때, 터미널 역시 문화 향유 기회를 확대하는 생활문화 플랫폼으로 기능할 수 있다.

---

또한 복합문화·관광 허브화는 교통접근성 개선과 연계체계 강화와 함께 추진되어야 한다. 연안여객터미널은 도심과 관광지 사이의 연결성이 부족하고 환승 편의가 낮아 방문객 접근성이 충분히 확보되지 못한 경우가 많다. 이를 개선하기 위해 도시철도·버스·택시·주차시설과의 연계 동선을 재정비하고, 도심 관광지까지의 셔틀 연계, 차량·모빌리티 공유 서비스 도입 등 접근성 기반을 강화할 필요가 있다. 나아가 MaaS 기반 통합 플랫폼과 연계하여 터미널을 중심으로 한 ‘도심-항만-섬’을 하나의 교통·관광 네트워크로 구축하는 전략이 요구된다.

이 같은 연안여객터미널의 복합문화·관광 허브화는 단순 시설 개선을 넘어 지역경제 활성화와 해양관광산업 육성의 촉진제 역할을 할 수 있다. 터미널을 통한 관광객 유입 확대, 지역 소상공인 참여 기반 강화, 해양체험·여가산업의 신규 수요 창출, 지역문화와 결합한 콘텐츠 개발 등은 지역경제 파급효과를 극대화할 수 있을 것으로 판단된다. 특히 섬 지역의 접근성이 개선되고 해상 이동 수요가 안정적으로 확보되면 연안여객선의 지속가능성, 운항사 경영 안정, 해운·관광 산업의 연계 발전 효과도 기대된다.

따라서 연안여객터미널을 복합문화·관광 허브로 전환하는 정책은 시설 현대화만이 아니라 지역경제·관광·교통체계를 결합한 통합 전략으로 추진되어야 하며, 이를 통해 연안대중교통의 이용도를 높이고 섬 지역 접근성 개선, 해양관광 경쟁력 강화, 지역사회 활력 제고 등 복합적인 정책 효과를 창출할 수 있을 것이다.

연안여객터미널은 지역경제의 활성화와 해양관광의 거점, 주민 생활서비스 공간으로 기능하는 다층적 복합공간으로 발전해야 하며, 이를 통해 연안대중교통은 단순한 교통수단을 넘어 지역 발전을 견인하는 핵심 인프라로 자리매김해야 할 것이다.

### 3) 이용자 안전·접근성 중심의 스마트 표준 인프라 도입

전술한 바와 같이 연안여객선은 섬 지역 주민과 국민의 해상 이동권을 보장하는 핵심 대중교통수단임에도 불구하고, 여전히 수작업 중심의 비효율적인 운영 방식에 머물러 있어 이용 편의 저하와 안전관리의 한계를 드러내고 있다. 이에 디지털 기술을 접목한 'AI 스마트 승하선 체계'의 도입은 연안여객선의 공공성을 강화하고 운영 시스템을 현대화하기 위한 긴요한 과제이다.

우선 신분증 확인과 운임 결제 기능을 하나로 통합한 '신원 확인형 교통카드'의 도입과 비접촉식(Tagless/Touchless) 운영 환경을 구축할 수 있다. 기존의 복잡한 대면 발권 및 검표 절차를 교통카드 태그 방식의 디지털 프로세스로 전환함으로써, 신원 확인과 승선 처리를 동시에 완료하고 인적 오류도 원천적으로 차단할 수 있다. 이러한 비대면·자동화 시스템은 여객 대기시간을 획기적으로 단축시킬 뿐만 아니라, 축적된 데이터를 활용하여 운임 감면, 운항 증빙, 이력 관리 등 행정 서비스의 효율성까지 제고할 수 있을 것이다.

이 외에도 현재 연안여객 기반 시설은 항로별·지역별로 규격과 수준이 달라 안전과 서비스의 표준화가 이루어지지 않고 있다. 특히 승·하선 구간의 안전시설 미흡은 교통약자는 물론 일반 이용자의 안전사고 위험을 야기하며, 아날로그 중심의 운영 시스템은 불편과 비효율을 초래한다. 이러한 문제를 근본적으로 해결하기 위해서는 이용자 안전과 접근성을 중심으로 한 '연안여객선 표준 인프라'를 제도화해야 한다. 선박과 터미널 간 승·하선 구간에는 표준화된 경사로, 미끄럼 방지 바닥재, 안전 난간, 고휘도 조명 등을 의무화하고, 교통약자를 위한 전용 대기 구역과 우선 탑승 통로를 마련하여 보편적 접근성을 보장해야 한다. 나아가 선내와 터미널에 스마트 비상벨, AI 기반 지능형 CCTV, 원격 모니터링 체계를 갖춘 스마트 안전관

---

제 시스템을 도입하여 비상 상황 대응력을 높여 모든 이용객에게 차별 없는 안전과 편의를 제공하며, 시스템 통합과 데이터 활용을 통해 운영 효율성을 제고할 수 있다,

이와 같은 인프라의 도입은 초기에는 공공 차원에서의 관리가 용이한 보조항로에 우선 적용하여 시스템의 안정성과 효과를 검증할 수 있으며, 도출된 개선점을 보완하여 일반항로로 점진적으로 확대하는 단계적 도입 전략을 고려할 수 있다. 결론적으로 스마트 표준 인프라의 도입은 연안대중 교통 서비스의 질적 도약을 견인하고, 국민의 교통 편의와 안전을 동시에 담보하는 미래지향적 해양 모빌리티 인프라로 기능할 것이다.

## 2. 환승 체계 및 타 교통과의 연계 구축으로 편의성 증대

연안여객선은 도서민의 생활 이동과 섬 관광 활성화를 위한 핵심 교통수단임에도 불구하고, 육상교통 및 항공과의 연계성이 부족하여 이용객들이 불편을 겪고 있다. 현재 터미널 접근성은 낮고, 버스·철도·항공과의 시간표가 맞지 않아 환승 효율성이 떨어지며, 통합 예약 및 결제 시스템도 미비한 상황이다. 이러한 구조적 한계는 연안여객선의 경쟁력 저하로 이어지고, 이용자 편의성을 크게 저해하는 요인으로 작용하고 있다. 따라서 육상·항공 등 타 교통수단과의 환승 체계를 강화하고 통합 교통서비스를 제공하는 정책적 접근이 필요하다.

이를 위해서는 스마트 기술을 활용한 환승 체계 구축도 필수적이다. 연안여객선, 버스, 철도, 항공을 하나의 플랫폼에서 예약·결제할 수 있는 통합 MaaS 플랫폼을 마련하고, 거리별 요금 정산, 환승 할인, 포인트 적립 등의 기능을 도입해야 한다. 이를 통해 이용자는 환승 과정에서 시간과 비용을 절약할 수 있으며, 교통서비스의 경제적 혜택도 직접적으로 체감할

수 있다. 또한 스마트 환승 안내 시스템을 도입하여 여객터미널 내 모니터와 모바일 앱을 통해 실시간 환승 정보를 제공함으로써 이용자의 이동 경로를 효율적으로 지원해야 한다.

이러한 체계 구축은 단순한 절차 개선을 넘어 안전 관리 고도화와 광역 교통망 연계의 기반이 된다. 승하선 시 실시간으로 수집되는 태깅(tagging) 데이터를 중앙 관제 시스템과 연동하여 예매부터 하선까지의 전 과정을 디지털화함으로써, 비상 상황 발생 시 즉각적이고 정확한 인원 파악과 구조 대응을 가능하게 한다. 나아가 이 시스템은 버스, 철도 등 육상 교통수단과의 데이터 및 결제 호환을 가능케 하여 국토교통부의 MaaS 등 통합 교통 플랫폼 진입을 실현할 수 있다. 이는 여객선이 고립된 이동 수단이 아닌 국가 교통망의 유기적인 구성요소로 자리 잡게 하여, 국민에게 여정 탐색부터 환승까지 단절없는(Seamless) 이동 편의를 제공하는 기반이 될 수 있다.

더불어 연안여객터미널의 접근성과 환승 편의성을 높이는 인프라 개선이 요구된다. 터미널과 인접한 철도역·버스정류장·지하철역을 직접 연결하는 환승 보행로와 환승시설을 확충하고, 터미널 내 승하차 공간과 택시 승강장을 확대하여 환승 편리성을 극대화해야 한다. 주요 교통거점과 터미널을 연결하는 무료 또는 저렴한 셔틀버스를 정기적으로 운영하여 여객선 운항 시간에 맞춘 환승을 보장하는 것도 효과적이다. 아울러 공유자전거와 전동 킥보드 등 친환경 교통수단을 터미널과 연계하면 이용자의 이동 편의성이 향상될 뿐 아니라 관광 수요도 촉진할 수 있다.

여객선 운항 시간과 타 교통수단의 스케줄을 정기적으로 조정하는 체계의 구성도 필요하다. 주요 항로의 여객선 운항시간을 철도·고속버스·항공편과 연계하여 최적화하면 환승 시간을 단축하고 정시성을 확보할 수 있다. 이를 위해 주무부처, 지자체를 중심으로 철도, 버스, 항공사 등 관련 기관

---

과 정기적인 협의체를 운영하여 환승 서비스 품질을 지속적으로 개선하고, 민관협력 모델을 통해 환승 효율성을 제고할 수 있다.

이러한 환승 체계 구축은 여러 측면에서 긍정적인 효과를 유도할 수 있다. 터미널 접근성과 환승 편의성이 향상되면서 여객선 이용객 수요가 증대되고, 국민들이 보다 쉽고 편리하게 연안여객선을 선택할 수 있게 된다. 환승 비용 절감과 경제적 혜택이 제공되면 이용자들의 재이용 의사가 강화되어 지속적인 수요 기반을 마련할 수 있다. 더불어 섬 지역 접근성이 높아져 관광객 증가와 함께 지역경제 활성화로 이어지고, 공유 교통수단 도입을 통한 친환경적 이동 확산은 지속 가능한 교통체계 구축에도 기여할 수 있을 것이다.

체계적인 환승 인프라와 통합 교통 플랫폼 구축은 접근성과 편의성을 증대시켜 국민이 체감할 수 있는 이동 편의를 제공하며, 지속적인 연안대중 교통수단의 수요 확대와 지역경제 발전을 동시에 실현할 수 있을 것으로 판단된다.

## 제4절 산업의 지속가능한 발전을 위한 경쟁력 강화방안 —

### 1. 상생 기반의 구조조정 지원체계 마련

#### 1) 추진 방향

연안여객운송시장은 선박 투자비용과 면허 승인 등 높은 진입장벽으로 인해 대부분의 항로가 소수 사업자에 의해 운영되는 독과점적 구조를 지니고 있다. 이러한 구조적 한계는 서비스 경쟁의 부족과 경영의 영세성으로 이어져 산업의 지속가능성을 위협하고 있으며, 이에 따라 시장 효율화와 규모의 경제 실현을 위한 구조조정의 필요성이 꾸준히 제기되어 왔다. 그러나 연안여객운송은 단순한 시장 논리를 넘어 도서민의 유일한 교통수단으로 기능하는 필수 공공재라는 특수성을 갖고 있다. 준비되지 않은 구조조정은 교통권 훼손이나 항로 단절로 이어질 수 있으므로, 정부는 사업자에게 불리하게 작용하지 않으면서 모두가 생존할 수 있는 방향에서 신중하게 접근해야 한다. 다시 말해, 구조조정은 어느 한쪽의 퇴출이 아닌 모든 사업자의 지속 가능성을 보장하는 새로운 기회가 되어야 한다.

#### 2) 세부 지원방안

1997년 외환위기 이후 정부 주도로 진행된 해운산업 구조조정 과정에서 연안여객업계도 자율적 통폐합을 단행한 바 있다. 당시 부산지역 선사들은 과당경쟁 해소를 위해 공동운항 및 인수합병 형태의 자율 구조조정을 추진하였다. 이는 운항 경비 절감과 경영 합리화라는 긍정적 효과를 가져왔지만, 정부의 체계적인 재정 지원이나 명확한 보상 장치가 부재하여 일부 항로의 서비스 축소와 이용객 불편이라는 한계가 드러났다. 이 경험은 구조

---

조정이 단순한 통폐합이 아니라, 합병 이후 안정적으로 운영될 수 있도록 정부가 얼마나 든든한 지원을 제공하는가가 성패를 좌우한다는 점을 잘 보여준다. 따라서 오늘날의 구조조정은 과거와 달리 선사들이 안심하고 참여할 수 있도록, 법적·제도적 근거를 명확히 마련하고 재정지원의 정당성을 확보하는 방식으로 추진되어야 한다.

### (1) 참여 형식

연안여객선 구조조정은 단순히 정부가 일방적으로 사업자를 선정하거나 퇴출을 강제하는 방식으로는 성공할 수 없다. 구조조정의 출발점은 시장의 문제 인식을 공유하는 것에서 시작되어야 하며, 정부와 민간이 함께 참여하는 체계적인 절차를 밟아야 한다. 우선 정부는 노선별 수요, 결손 규모, 서비스 수준, 대체 교통수단의 존재 여부 등을 종합적으로 진단하여 구조조정이 필요한 구간을 객관적으로 제시해야 한다. 이때 활용되는 데이터는 표준화된 방식으로 수집·분석되어야 하며, 특정 선사의 경영상 어려움만을 이유로 삼기보다는 산업 전반의 지속가능성을 기준으로 판단해야 한다.

그 다음 단계에서는 ‘정부 지정형’과 ‘자발적 참여형’을 병행하는 방식도 고려할 수 있다. 정부 지정형은 국가기간항로, 사회적 필수 연결 항로와 같이 공공성이 높거나 채산성이 낮은 구간을 우선적으로 대상으로 삼아 구조조정 필요성을 공표하고, 해당 구간에서 통합 또는 공동운항을 희망하는 선사들의 제안을 받는 방식을 취할 수 있다. 자발적 참여형은 정부가 구조조정 지원 프로그램의 기본 조건과 보상 원칙을 미리 제시하고, 이에 따라 선사들이 스스로 컨소시엄이나 통합안을 제출하도록 유도하는 방식이다. 이러한 절차는 선사들에게 구조조정이 시장에서의 강제적 퇴출이 아니라 정부 지원을 전제로 한 새로운 생존 전략이라는 것을 명확하게 입증할 수 있다.

## (2) 고려사항

구조조정은 정부와 선사 모두 막대한 리스크와 투자 부담이 수반되는 사업이다. 따라서 정부의 역할은 합병이나 구조조정 자체가 아니라 ‘합병 이후 지속가능한 경영’을 가능하게 하는 지원에 있다. 이를 위해서는 무엇보다 구조조정 과정에서 포기되는 항로권과 선박 등 유·무형 자산에 대해 외부 전문기관의 객관적인 가치평가를 거쳐 합당한 보상이 이루어져야 할 것이다. 이러한 과정과 타당성을 확보함으로써 선사는 단순히 희생을 강요받는 것이 아니라, 새로운 출발을 위한 최소한의 안전망을 확보할 수 있다.

또한 구조조정 이후의 초기 운영 불확실성을 완화하기 위해 운송 수요 부족이나 외부 환경 변화로 인한 위험을 일정 기간 정부가 분담하는 최소 운송 수입 보장 제도를 마련할 필요가 있다. 더불어 유가 급등이나 항만 사용 갈등처럼 민간이 스스로 통제하기 어려운 외부 리스크에 대해서는 유가 연동 보조금의 확대나 정책자금 융자 등 정부 차원의 대응 장치가 뒷받침되어야 할 것이다. 더불어 인력 구조조정 과정에서 숙련 인력이 이탈하지 않도록 일정 기간 인건비 일부를 지원하고, 고용 승계를 위한 지원금을 제공하는 방식으로 고용 안정성을 확보하는 방안도 간구할 수 있다. 이러한 일련의 조치들이 뒷받침될 때 구조조정은 선사들에게 단순한 위기가 아니라 지속가능한 경영을 모색할 수 있는 기회로 다가올 수 있다.

또한 선사의 자생력을 강화하기 위해서도 정부는 유관부처 및 유관기관과의 공동 마케팅과 관광 연계 프로그램을 적극 지원해야 할 것이다. 이를 통해 사업자가 새로운 수요를 확보하고, 기존보다 안정적인 운영 기반을 마련할 수 있도록 해야 한다. 공익적 역할을 수행하는 통합 법인에는 항만 시설 사용료 감면이나 신규 항로 개설 우선권 부여 등 실질적 인센티브를 제공하여 선사의 공공성 기여가 경영 안정으로 이어지도록 할 필요가 있다.

특히 중요한 점은 구조조정이 선사의 퇴출을 의미하는 것이 아니라, 통합

---

되거나 신설된 선사에 지분 참여 기회를 보장해주는 방안 등을 제시함으로써 오히려 생존을 위한 또 다른 길을 열어주는 과정이라는 점을 인식시키는 것이다. 기존 사업자는 단순히 사업을 접는 것이 아니라, 새로운 법인의 주주로 참여하여 성과를 공유하거나, 지역 관광사업·해상물류·선박관리업 등 연계성이 높은 사업으로 영역을 확장할 수도 있다. 이를 위해 정부는 컨설팅과 정책자금을 통해 선사들의 전환을 지원하고, 구조조정이 퇴출이 아닌 전환과 성장의 기회로 인식되도록 하는 노력을 지속적으로 기울여야 할 것이다.

무엇보다 중요한 점은 이러한 구조조정 과정이 어느 한 쪽의 일방적으로 추진되는 것이 아니라, 민간과 정부가 함께 참여하는 논의 구조 속에서 추진되어야 한다는 점이다. 이를 위해 민·관이 공동으로 참여하는 ‘구조조정 협의위원회’를 구성하여 항로 조정, 공공서비스 유지 가능성, 경영 효율성, 자산 활용계획, 지원 방식, 보상 체계, 서비스 유지 방안 등을 함께 논의하고 방향성을 설정할 필요가 있다. 이러한 위원회는 선사와 정부가 상호 간 입장을 충분히 반영하고, 신뢰를 근간으로 정책을 설계하는 플랫폼이 되어 구조조정이 갈등이 아닌 협력과 상생의 과정으로 자리매김할 수 있도록 할 것이다. 이행과정으로는 제안이 접수되면 민·관 협의위원회가 타당성을 평가·심의하여 대상과 방식을 확정하는 절차를 고려할 수 있다.

결론적으로 연안여객선 구조조정은 정부가 공공성 확보를 위한 제도적 기반을 제공하고, 민간이 효율성과 전문성을 발휘할 수 있도록 실질적으로 지원하는 양면(two-track) 전략으로 추진되어야 한다. 특히 구조조정과 관련한 법적 지원 근거 마련은 단순한 행정 절차가 아니라, 구조조정 과정에서 선사에게 재정지원을 정당화하고 안정적으로 제공하기 위한 필수적인 안전장치다. 이를 통해 선사들은 구조조정이 곧 퇴출이나 부담이 아니라, 정부의 보상과 지원 속에서 지속 가능한 발전의 기회를 얻는 과정임을 인식할 수 있어야 한다. 이를 통해 연안여객산업은 지속가능성을 유지하면서 새로운 도약의 기반을 마련할 수 있을 것이다.

### (3) 기대효과

구조조정이 성공적으로 추진된다면 산업 전반의 지속가능성을 높이는 효과를 기대할 수 있다. 현재와 같이 영세한 경영 구조와 중복 항로 운영은 장기적으로 산업의 붕괴 위험을 내포하고 있으나, 구조조정을 통해 규모의 경제를 실현하고 자원의 낭비를 줄이면 경영 기반이 강화되고 산업 전체의 안정적 발전이 가능해질 것이다. 아울러 구조조정이 단순한 항로 감축이 아니라 최소 운송수입 보장, 고용 안정 지원, 정부의 공동 마케팅 및 관광 연계 프로그램과 결합된다면, 운항 안정성과 서비스 품질이 한층 향상되어 도서 주민들의 교통권이 보다 확실히 보장될 것이다.

이러한 방식은 지금까지 개별 항로 중심으로 분산적으로 집행되던 재정 지원의 비효율성을 개선하여, 동일한 재원을 투입하더라도 더 큰 성과를 낼 수 있도록 한다. 중복 항로가 정리되고 통합된 법인을 중심으로 지원이 이루어지면 보조금 집행의 투명성과 성과 관리가 용이해질 것이다. 나아가 구조조정 전 과정에서 민관 협의체가 함께 참여해 보상과 지원의 원칙을 논의하고 합의한다면, 선사들은 구조조정을 불이익이 아닌 기회로 받아들일 수 있고 정부는 정책 목표를 효과적으로 달성할 수 있다. 결국 이는 정부와 민간 간의 신뢰를 강화하고 상생적 협력 관계를 공고히 하는 계기가 되며, 연안여객산업의 안정성과 공공성을 동시에 높이는 중요한 성과로 이어질 수 있다.

## 2. 수익모델 다각화를 통한 연안여객산업의 자생력 강화

연안여객선사의 다수는 소형 영세 사업자로 구성되어 있으며, 대부분의 수익이 여객 운임에 집중된 단일 구조를 갖추고 있다. 이러한 구조는 유가 변동, 기상 악화, 여객 감소와 같은 외부 요인에 쉽게 흔들리며, 고정비 부

---

답이 커 경영 안정성을 약화시키는 요인으로 작용한다. 연안여객선이 도시민의 필수 교통수단이자 공공성을 띤 기반 교통수단임에도 불구하고, 운임 외 수익원을 충분히 발굴하지 못한 현 상황은 산업의 지속가능성을 저해하는 구조적 한계라 할 수 있다. 따라서 연안여객산업의 자생력을 강화하기 위해서는 기존 운임 중심 구조를 넘어 다각적인 수익모델을 모색할 필요가 있다.

이러한 수익모델 다각화는 여러 측면에서 추진될 수 있다. 우선, 선내와 터미널 공간을 활용한 부대수익 창출이 가능하다. 여객선 내부에 특산물 판매 부스, 오션뷰 라운지, 카페, 키즈존 등 다양한 편의시설을 도입하면 이용자의 체류 시간을 늘리고 새로운 수익원을 확보할 수 있다. 여객터미널의 유휴공간은 지역 특산품 마켓, 전시관, 무인매장 등으로 전환하여 임대수익과 관광 소비를 동시에 유도할 수 있다. 또한 관광과의 연계성을 통한 콘텐츠 기반 수익화도 중요한 전략이다. 항로별·계절별 특성을 반영한 선상 해설 프로그램, 생태·역사 체험형 패키지, 관광지 연계 패스권 등은 여객선 자체를 관광 콘텐츠로 발전시키며 새로운 고객층을 끌어들이 수 있다. 더 나아가 디지털 기술을 접목한 데이터 기반 수익모델도 주목할 만하다. 통합 예약·결제·정산 플랫폼을 통해 교통 마일리지, 광고, 모바일 쿠폰 등 다양한 서비스를 결합할 수 있으며, 위치 기반 정보와 이용자 데이터를 활용하면 지속적인 부가가치 창출이 가능하다.

정부와 지방자치단체의 지원 역시 필수적이다. 초기 투자비용이 큰 만큼 선내 개조, 터미널 리모델링, 디지털 플랫폼 구축에 대한 매칭 지원과 세제 혜택이 필요하며, 단순 적자 보전이 아닌 서비스 품질 개선과 부가 수익 창출을 유인해야 한다. 동시에 지자체는 지역 관광자원과 연계한 공동 상품 개발, 지역 기업·사회적 경제 주체와의 협업을 통해 선사와 지역이 상생하는 구조를 만들어야 한다. 이를 통해 연안여객은 단순 교통수단을 넘어 생활·관광·문화가 융합된 복합 해상 플랫폼으로 발전할 수 있다.

궁극적으로 수익모델 다각화는 연안여객산업이 외부 충격에 대응할 수 있는 회복탄력성을 높이고, 민간 선사의 경영 자립 기반을 강화하는 핵심 수단이다. 다양한 부대수익 모델과 맞춤형 서비스 제공 체계가 정착된다면, 연안여객은 공공성과 수익성을 동시에 확보하면서 지역경제 활성화, 도서민 삶의 질 향상, 관광산업 진흥에 기여할 수 있다. 이로써 여객선을 단순히 '이동의 수단'이 아닌 '경험과 가치를 창출하는 공간'으로 전환하는 전략적 패러다임 변화를 유도할 수 있다.

### 3. 얼라이언스 구축을 통한 규모의 경제 추구

국내 연안여객선 시장은 소규모 민간 선사 중심으로 운영되고 있어 개별 선사의 교섭력이 취약하고, 서비스 품질과 운항 안정성 확보에도 어려움이 따른다. 선박 정비, 장비 구입, 연료 구매 등 운영의 필수적 요소에서 각 선사가 독자적으로 조달 방식을 유지하다 보니 규모의 경제를 실현하기 어렵고, 긴급 상황에서도 부품 확보와 대체 자원 투입이 원활하지 않은 실정이다. 이러한 구조적 한계는 영세 선사의 경영 안정성과 비용 효율성을 저해하고, 항로 간 연계성이 떨어져 이용자의 편의성을 저하하는 원인으로 작용한다.

이 같은 문제를 해결하기 위한 방안으로 연안여객선사 간 얼라이언스 구축을 고려할 수 있다. 전국 단위의 연안해운 얼라이언스는 조합 형태로 운영되어 선사 간 이해 조정과 공동 교섭 창구 역할을 수행할 수 있다. 이를 통해 선박 유지보수와 연료·장비의 공동구매가 가능해져 운영비 절감 효과가 발생하고, 선사들의 협상력도 강화된다. 또한 조합 차원에서 선박과 인력을 공동으로 운영하면, 특정 항로에서 선박 고장이나 기상 악화로 결항이 발생하는 경우, 다른 선사의 대체 선박을 투입할 수 있는 상호지원 운항체계가

---

마련되어 서비스 안정성이 크게 제고된다. 나아가 승무원과 운항 인력 풀을 공동으로 운영함으로써 인력난을 완화하고 안전성을 높일 수 있다.

또한 이용자 편의를 위해서는 공동 온라인 예약 및 마일리지 플랫폼을 구축해 단일한 예약·결제 시스템을 제공하고, 모든 회원사에서 적립·사용할 수 있는 통합 마일지를 운영할 수 있다. 이는 항공사의 얼라이언스 운영 방식과 유사한 형태로, 여객의 이용 유인을 강화하고 시장 활성화에도 기여할 수 있다. 아울러 정부와 지자체, 관광기관과 협력해 특화 콘텐츠 개발과 공동 마케팅을 추진하면 섬 관광과 연계된 신규 수요 창출도 가능하다.

이미 인천항 국제여객선 포트 얼라이언스(2013년)<sup>147)</sup>나 제미니(Gemini Cooperation)<sup>148)</sup>, 프리미어(Premier Alliance), 오션 얼라이언스(Ocean Alliance)<sup>149)</sup> 등의 글로벌 외항해운 얼라이언스와 같은 유사 사례들은 개별 선사의 한계를 넘어 공동 협력을 통해 서비스 품질을 높이고 비용 효율성을 확보할 수 있음을 보여주고 있다.

이를 국내 연안여객산업에 적용할 경우, 영세 선사들의 협상력이 강화되고 비용 절감 효과가 발생하며, 항로별 운영 수익성이 개선될 것으로 기대된다. 동시에 서비스의 정시성과 편의성이 확보되어 이용자 만족도가 높아지고 신규 수요가 창출되어 연안여객 시장 전반의 경쟁력이 강화될 것으로 기대된다.

궁극적으로 얼라이언스 구축은 연안여객산업의 효율성과 공공성을 동시에 확보하는 전략적 수단으로 기능할 수 있다. 선사들은 공동 조달과 자원 공유를 통해 비용 절감을 실현하고, 이용자들은 안정적이고 편리한 서비스

---

147) 국제여객선 포트 얼라이언스(2013)는 항공사들이 특정 회사 단일의 서비스 제공 한계를 극복하기 위해 웨리, 위동항운, 화동웨리 등 주요 국제여객선 운영 선사들이 연합하여 서비스 경쟁력 확보를 시도함  
148) 2025년 2월부터 머스크(Maersk)와 하파그로이드(Hapag-Lloyd)가 공동 출범한 글로벌 해운동맹  
149) 2025년 2월부터 HMM, ONE(오션네트워크익스프레스), 양밍(Yang Ming)이 결성한 글로벌 해운동맹

를 제공 받으며, 지역경제는 관광 활성화와 소비 확대의 효과를 얻을 수 있게 될 것이다. 이는 정부가 추진하는 공영제의 단계적 도입과 공공성 강화 정책과도 맞물려 연안대중교통의 지속가능한 발전 기반을 마련하는 중요한 도구가 될 것이다.

## 제5절 시사점

앞서 살펴본 바와 같이 연안대중교통의 효율화와 지속가능성 제고는 단기간에 달성하기 어려운 과제이므로, 법·제도 기반 정비, 운영체계 개편, 연안대중교통서비스 품질 향상, 구조조정·수익모델 다각화·얼라이언스 구축을 통한 산업 경쟁력 강화 등 시급성과 중요도를 고려한 단계적 접근이 필요하다. 이러한 과제들은 법령 개정과 신규 입법, 재정·인력 확보, 공공기관 위탁 준비, 민간사업자 및 지자체와의 협력 구조 형성 등 시간이 걸리는 단계적 이행을 전제로 할 수밖에 없으므로, 단기·중기·장기의 시간적인 측면과 제도·운영·산업적인 측면을 동시에 고려하여 체계적인 추진 계획을 수립하는 것이 중요하다. 이에 본 연구에서는 앞서 제시한 정책제언들을 바탕으로 단기(기반 조성), 중기(체계 개편 및 서비스 확산), 장기(생태계 고도화)로 구분하여 연차별 추진 로드맵을 설계하였다.

이를 토대로 법·제도 정비를 통한 공영제 및 관리체계 일원화의 기반을 우선 확립하고, 연안대중교통의 질적 서비스 확대와 환승·연계체계 고도화를 추진, 궁극적으로는 구조조정 지원 체계 구축, 수익모델 다각화, 선사간 얼라이언스 구축을 통해 연안여객산업의 자생력과 경쟁력을 강화하는 방향으로 단계별 추진 경로를 제시하였다.

〈표 5-9〉 추진과제별 로드맵

추진전략	세부 방안		기간			추진주체
			단기	중기	장기	
관련 법령 제개정	대중교통법 개정	기존 법률 개정안 마련		●		해양수산부 국회
	해운법 개정	기존 법률 개정안 마련	●			해양수산부 국회
	연안대중교통 법 제정	신규 법률제정안 마련		●		해양수산부 국회
연안대중교통 운영체계 개선	국가보조 항로의 효율적 운영을 위한 공영제 도입	법령개정	●			해양수산부
		예산·인력 확보, 위탁운영 준비		●		
		일부항로 위탁		●		
		전체위탁			●	
	연안대중교통 수단의 관리 체계 일원화	유도선, 여객선 통합관리			●	해양수산부 해양경찰청
연안대중교통 질적 서비스 확대	이용자 친화형 연안여객 기반 시설 구축	도시민 생활권 보장을 위한 맞춤형 서비스 혁신		●		해양수산부 지자체 선사
		연안여객 터미널의 복합문화·관광 허브화			●	해양수산부 지자체
		이용자 안전· 접근성 중심의 스마트 표준 인프라 도입		●		해양수산부 한국해양안전 교통공단 지자체 선사

추진전략	세부 방안		기간			추진주체
			단기	중기	장기	
	환승 체계 및 타 교통과의 연계 구축을 통한 편의성 증대	통합 환승·결제 기반 구축 (MaaS 연계)			●	해양수산부 국토교통부 한국해양안전 교통공단 지자체
		스마트 승하선 및 안전관리 시스템 고도화			●	
		환승 인프라 개선 및 터미널 접근성 강화			●	
		환승 스케줄 통합 조정 및 운영 협력 체계 구축			●	
	상생 기반의 구조조정 지원체계 마련	근거 법령 마련		●		해양수산부 국회 국토교통부 선사
		구조조정 협의 위원회 구성		●		해양수산부 국회 국토교통부 선사 기타(학계, 연구 계, 유관업계)
산업의 지속 가능한 발전을 위한 경쟁강화	수익모델 다각화를 통한 연안여객산업 자생력 강화	선내·터미널 공간을 활용한 부대수익 창출 구조 확립			●	해양수산부 문화체육관광부 한국해운조합 한국관광공사 지자체 선사
		관광 연계형 콘텐츠 개발을 통한 부가가치 창출		●		
		디지털 기반 부가 서비스 및 플랫폼 수익모델 구축			●	
		정부·지자체·지역 산업과의 협력을 통한 생태계 고도화		●		

추진전략	세부 방안		기간			추진주체
			단기	중기	장기	
	얼라이언스 구축을 통한 규모의 경제 추구	공동 조달·유지 보수 체계 구축을 통한 규모의 경제 확보			●	해양수산부 선사 조선소
		상호지원 기반의 통합 운영체계 마련		●		
		통합 플랫폼 기반의 이용자 서비스 혁신			●	
		정부·지자체· 유관기관과의 협력 기반 구축		●		

자료: 저자 작성

# 06

## 결론 및 정책제언

### 제1절 연구의 요약 및 결론

---

#### 1. 연구의 요약

연안여객선은 섬 주민의 일상생활을 지탱하는 필수 교통수단으로서 의료·교육·경제활동 등 기본적 생활권 보장과 직결되어 있음에도 불구하고, 그동안 단순히 해운산업의 일부로만 취급되면서 대중교통체계 내에서 합당한 위상을 확보하지 못하였으며, 이러한 인식의 한계는 정책 설계와 제도 운영 전반에 걸쳐 구조적 문제를 야기해 왔다. 정부와 지방자치단체는 선박 현대화 지원, 운항 보조금 지급, 안전관리 강화 등 다양한 지원정책을 시행해 왔으나, 이러한 노력에도 불구하고 산업의 근본적인 취약성과 경영 불안정성은 여전히 해소되지 못하고 있다. 영세한 사업 구조, 독과점적 시장 환경, 계절적 수요 변동, 노후 선박과 인력 부족 등의 문제가 복합적으로 작용하면서 경영 악화가 지속되고 있으며, 이는 결국 서비스 질 저하와 국민의 교통권 제약으로 이어지고 있다.

더욱이 연안여객운송산업은 육상 대중교통과 달리 법적·제도적 지원 기

---

반이 취약하여, 경영 위기 상황에서도 국가 차원의 구조조정 지원을 받기 어려운 실정이다. 현행 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」은 버스·철도 등 육상교통수단에 대해서는 구조조정 지원 근거를 명시하고 있으나, 연안여객운송에 대해서는 이에 상응하는 제도적 장치가 마련되어 있지 않다. 이로 인해 항로 통폐합, 사업자 간 인수합병, 공영제 전환 등 구조적 개편이 필요한 상황에서도 정책 추진에 한계가 발생하고 있으며, 산업의 건전한 재편을 통한 지속가능성 확보가 어려운 상황이다.

따라서 본 연구는 연안대중교통을 단순한 여객운송사업이 아닌, 국민의 이동권과 생활권을 보장하는 필수 공공서비스로 재정립하고, 이에 부합하는 법·제도적 기반과 정책적 지원체계를 마련하는 데 목적을 두었다. 이를 위해 먼저 연안여객산업이 직면한 구조적 문제를 다각도로 진단했다. 독과점적 시장구조, 영세사업자 중심의 경영 환경, 항로별 운영 비효율성, 지원체계의 한계 등을 포괄적으로 분석하여 산업 전반의 취약 요인을 명확히 규명하는 등 실증분석과 제도적 분석을 수행했다.

이를 근거로 본 연구는 연안대중교통의 공공성을 강화하고 산업 지속가능성을 확보하기 위한 제도 개선 방안을 제시했다. 특히 관련 법령 제·개정, 구조조정 지원 근거 마련, 공영제 단계적 도입, 지원체계 개편 등 제도적 기반 구축 방안을 구체화하고, 연안여객산업의 자생력 강화를 위한 방안 등 각 정책 대안의 실현 가능성과 효과성, 시급성을 종합적으로 검토하여 우선순위와 단계별 추진 전략을 수립했다.

궁극적으로 본 연구는 연안여객항로 운영 효율화를 위한 법·제도적 근거를 강화하고, 구조조정과 산업지원, 서비스 혁신을 포괄하는 종합적인 정책 방향을 제시함으로써, 연안대중교통을 국민의 교통권을 보장하는 필수 공공서비스이자 지속가능한 산업 생태계로 발전시키는 데 기여하고자 한다. 이를 통해 섬 지역 주민의 생활 편의성과 국민 삶의 질을 향상시키고, 연안

여객운송산업의 건전한 성장 기반을 마련하며, 나아가 국가 균형발전이라는 정책 목표 달성에 기여할 것으로 기대한다.

## 2. 결론

연안대중교통은 국민의 이동권 보장과 지역 균형발전, 그리고 연안해운산업의 지속가능성 확보라는 다층적 역할을 수행해야 하는 공공 교통수단이다. 그러나 현재의 제도와 산업구조는 여전히 법령의 이원화, 시장의 영세성, 서비스 불균형, 외부 환경 변화 대응 미비 등 구조적 한계를 드러내고 있다. 이러한 여건에서 연안대중교통을 단순히 유지하는 것은 근본적 해결책이 될 수 없으며, 국가 교통체계의 핵심 축으로서 새로운 위상을 정립하는 방향으로의 전환이 필요하다.

법제도 측면에서는 해운법과 유선·도선사업법으로 분리된 관리체계를 통합하고, 연안대중교통수단 전반을 포괄하는 기본법을 제정함으로써 정책 일관성과 제도적 정합성을 확보해야 한다. 이를 통해 항로 개설, 운임 지원, 안전 규제, 시설 확충 등 정책의 전 과정을 체계적으로 연결할 수 있으며, 중앙정부와 지자체 간 역할 분담도 명확히 할 수 있다.

산업구조 측면에서는 중복 항로와 영세 사업자 중심의 체계를 개선하는 것이 필요하다. 질서 있는 항로 재편을 추진하고, 선사 간 협력과 연계를 강화하여 규모의 경제를 실현해야 한다. 이 과정에서 단순한 구조조정이 아닌 상생형 협력모델을 마련함으로써 지역경제와 사업자의 이해를 동시에 반영할 수 있다.

서비스 측면에서는 이용자 중심의 혁신이 요구된다. 예약·발권·승하선 절차의 디지털화, 육상교통과의 환승체계 구축, 통합요금제 적용은 접근성

---

과 편의성을 동시에 향상시키는 핵심 과제이다. 이를 통해 도서 주민의 생활권을 안정적으로 보장할 뿐 아니라, 관광객 수요 확대에도 대응할 수 있다. 특히 디지털 전환은 단순한 운영 효율화에 그치지 않고, 수요예측·안전관리·정책 평가 등 전반적인 시스템 고도화로 이어질 수 있다.

환경과 기술 변화에 대응하는 전략도 병행되어야 한다. 국제 환경규제 강화와 기후위기는 친환경 선박 도입과 탄소저감형 운항 체계를 필수적으로 요구하고 있으며, 이는 현 정부가 국정과제에서 추진하고 있는 조선업과 해운업 전반의 구조 고도화에도 방향성을 같이 한다. 또한 AI, 빅데이터, IoT 등 신기술을 활용한 스마트 안전관리와 예측 기반 운영체계는 사고 예방과 효율성 확보를 위한 핵심 수단이 될 것이다.

연안대중교통의 미래는 교통권 보장과 복지정책, 산업경쟁력 강화, 환경·기술 변화 대응이라는 다층적 목표를 동시에 달성하는 과정에서 완성된다. 이는 개별 부문의 정책만으로는 달성하기 어려우며, 중앙정부, 지자체, 사업자, 지역사회가 함께 참여하는 종합적 정책 프레임워크 속에서 추진되어야 한다. 이러한 방향이 실현될 때, 연안대중교통은 국민에게 필수적인 공공서비스로서의 역할을 다함과 동시에, 국가 균형발전과 지속가능한 연안해운산업 생태계를 혁신하는 전략적 기반으로 자리매김할 수 있을 것이다.

---

## 제2절 정책제언

우리나라 섬 지역 주민들에게 연안여객선은 의료 이용, 교육 접근, 생필품 조달, 인적 교류 등 일상 전반을 가능하게 하는 필수적인 대중교통 수단이다. 대한민국은 총 3,390개의 도서를 보유한 해양국가이며, 그중 유인도서는 주민들의 생존과 직결된 생활 터전으로 기능한다. 섬 주민들은 일상

생활을 영위하는 데 있어 연안여객선에 절대적으로 의존하고 있으며, 이러한 특수성으로 인해 연안여객선의 공공성은 여타 교통수단보다 더욱 강조될 수밖에 없다.

연안여객운송산업은 외항해운에 비해 규모는 작지만, 도서 주민의 이동권 보장, 국가균형발전, 재난 대응체계 유지 등 국민 생활에 필요한 기초 인프라를 제공한다는 점에서 명백한 기간산업적 성격을 지닌다. 연안여객선은 의료·교육·생필품 수급 등 일상생활 유지에 필수적인 교통수단으로서 도로·철도와 동일하게 생활기반 인프라의 성격을 가지고 있으며, 낙도와 연안지역의 정주 여건을 유지하고 지역경제와 관광 활성화를 지원하는 국가균형발전의 핵심 기반으로 기능하고 있다.

이에 2020년 10월 정부는 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」을 개정하여 연안여객선과 도선을 법적으로 대중교통 범주에 포함시켰다. 이는 섬 주민의 교통권을 보장하는 연안교통수단이 국가가 책임져야 하는 필수 공공서비스라는 점을 제도적으로 확인한 의미 있는 조치였다. 실제로 연간 약 1,400만 명 이상이 연안여객선을 이용하고 있으며, 이는 단순히 일부 도서지역 주민만의 수요가 아니라 국가적 차원에서 이동권 보장과 지역 간 균형발전을 위해 다뤄져야 할 공공 과제임을 보여준다.

그러나 현재 연안여객선 운영은 대부분 영세한 민간사업자에 의해 이루어지고 있으며, 안정적인 수익을 내기 어려운 항로를 지속 운영할 유인은 부족하다. 수익성이 낮은 항로는 언제든지 운항이 중단되거나 횡수가 감편될 위험이 존재하고, 이는 주민들에게 심각한 불편을 넘어 헌법상 교통권 침해로 이어질 수 있다. 평균 선령이 20년을 초과하는 노후 선박이 여전히 다수 운항되고 있으며, 이는 안전사고 위험을 높이고 유지보수 비용 증가라는 재정적 부담을 야기한다. 선박 현대화를 위한 대규모 투자는 민간사업자가 감당하기 어렵고, 이러한 구조적 취약성은 안전성 저하, 서비스 품

---

질 하락, 운임 불균형 등 복합적 문제로 귀결되고 있다. 따라서 단순한 법적 선언을 넘어, 운영·재정·서비스 전반에서 국가의 책임 있는 이행을 제도화할 필요가 있다.

## 1. 국가 기간교통망으로서의 위상 정립

연안대중교통은 단순히 섬과 육지를 연결하는 보조적 교통수단이 아니라, 철도·버스·도시철도와 함께 국가 기간교통망을 구성하는 필수 축으로 자리매김해야 한다. 이는 섬 지역 주민의 생활권 보장뿐 아니라 국가 균형발전, 해양국가 정체성 확립, 재난 대응과 국가적 위기관리까지 포괄하는 다층적 기능을 수행한다는 점에서 더욱 분명하다. 지금까지 연안대중교통은 해운산업의 한 부문으로만 간주되어 정책 우선순위에서 소외되었으나, 국민의 교통권 보장은 헌법적 가치이고 국가가 책임져야 하는 공공서비스라는 점에서 이제는 위상 재정립이 불가피하다. 이를 위해 법제도의 차원에서는 연안대중교통을 「대중교통법」에 명시적으로 포함하여 지원·평가·구조조정의 대상으로 규정하는 한편, 「연안대중교통 기본법」을 별도로 제정해 공영제 도입, 국가기간항로 및 국가여객선 지정, 환승·통합 플랫폼 구축 등 해상교통의 특수성을 반영한 제도를 포괄적으로 마련해야 한다. 또한 관리체계는 현재처럼 해양수산부와 행정안전부로 이원화된 구조가 아니라 해양수산부 중심으로 일원화하여 허가, 감독, 지원, 평가가 원스톱으로 이뤄지는 구조를 마련해야 한다. 이러한 위상 정립은 행정 효율성을 제고할 뿐 아니라, 연안대중교통을 국가 기간망 차원에서 기획·투자·관리할 수 있는 기반을 확보하는 출발점이 될 것이다.

## 2. 지속가능한 산업구조로의 전환

연안여객운송산업은 영세 사업자 중심 구조, 높은 고정비, 낮은 수익성이라는 구조적 취약성으로 인해 장기적인 지속가능성이 위협받고 있다. 그러나 이러한 문제를 단순히 선사의 퇴출이나 항로 폐지로 해결하는 것은 불가능하다. 구조조정은 축소나 퇴출의 논리가 아니라, 산업의 건전성을 높이고 재편 이후에도 안정적 운영이 가능하도록 하는 방향으로 설계되어야 한다. 따라서 정책 방향은 산업구조의 체질 개선을 통해 복원력(resilience)을 강화하고, 시장의 변동성에도 흔들리지 않는 지속가능한 기반을 만드는 데 두어야 한다.

특히 항로·선사별로 효율성 지표만으로 존속 여부를 판단하는 것은 위험하다. 생활항로, 독도와 같은 상징적 항로는 사회적 가치, 필수연결성, 지역 의존도를 종합적으로 고려해야 하며, 구조조정은 이러한 다차원 지표 위에서 신중하게 추진되어야 한다. 더 나아가 개별 선사가 단독으로 대응하기 어려운 영역은 협력적 구조로 보완할 필요가 있다. 선사 간 얼라이언스를 제도적으로 지원하여 공동구매, 공동정비, 인력풀 공유, 대체선 투입 등 규모의 경제를 실현하고, 장기적으로는 공동운항과 공동마케팅으로 확장할 수 있도록 해야 한다. 이러한 방향은 단순한 구조조정이 아니라 산업 생태계 전체의 지속가능성을 높이는 체질 전환을 의미하며, 상생형 재편을 통해 지역사회와 산업 모두가 함께 살아남는 구조를 마련하는 것이다.

## 3. 국민 체감형 연안대중교통 서비스 혁신

연안대중교통은 도서 주민뿐만 아니라 관광객, 교통약자, 나아가 국민 전체가 함께 이용하는 공공 교통망이다. 따라서 서비스 혁신은 단순히 시

---

설을 개선하는 수준을 넘어, 국민이 실질적으로 체감할 수 있는 품질을 확보하는 방향으로 추진되어야 한다. 안전성, 접근성, 정시성, 환승 편의, 정보 제공의 투명성 등 핵심 품질 요소는 표준화되어야 하며, 지역과 항로 간 서비스 격차를 최소화하는 체계가 마련되어야 한다. 교통약자를 배려하는 설계는 선택이 아니라 의무적 요소로 제도화되어야 하며, 모든 선박과 터미널이 안전과 접근성 기준을 충족하도록 하는 국가적 품질 관리가 필요하다.

또한 연안여객터미널은 단순한 대합실 기능에서 벗어나 교통·문화·관광·상업이 융합된 복합 생활거점으로 발전해야 하며, 해상·육상·항공 교통 간의 연계는 이용자 중심의 MaaS(Mobility as a Service) 체계를 통해 통합적으로 이루어져야 한다. 이를 통해 국민은 예약, 결제, 환승을 하나의 플랫폼에서 처리할 수 있고, 환승 할인이나 마일리지 적립 등 인센티브를 통해 경제적 혜택을 누릴 수 있다. 서비스 혁신은 결국 연안대중교통을 국민 모두가 신뢰할 수 있는 공공서비스로 자리매김하게 하는 핵심 축이며, 국민 체감도가 높아질 때 비로소 산업의 존립 기반도 안정될 것이다.

#### 4. 자립적 산업생태계 기반 확립

연안여객운송산업은 운임 중심의 단일 수익 구조만으로는 자생력을 확보하기 어렵다. 정부 보조금 의존도가 높아질수록 경영 효율화 유인은 줄어들고, 산업은 악순환에 빠질 수 있다. 따라서 정책 방향은 수익모델 다각화를 통해 산업 자립성을 강화하는 데 두어야 한다. 구체적인 수단을 넘어, 방향은 연안대중교통을 단순한 운송업에서 관광·문화·상업·서비스가 결합된 융합형 산업으로 발전시키는 데 있다. 선박과 터미널은 단순한 교통 인프라를 넘어 경험과 소비가 결합된 플랫폼으로 전환되어야 하며, 지역 관광, 청년 창업, 디지털 플랫폼과 연계된 다양한 수익원이 발굴되어야 한다.

이러한 자립 기반은 단순히 기업의 수익 다변화를 넘어 지역경제 활성화와 연계되고, 나아가 국가경제 전체의 균형발전에도 기여하는 긍정적 효과를 낳을 수 있다. 정부는 초기 여건 조성 and 제도적 기반을 마련하는 역할을 수행해야 하며, 산업은 이를 바탕으로 창의적이고 지속가능한 비즈니스 모델을 형성해야 한다. 결국 자립적 산업생태계 확립은 연안대중교통을 공공성과 사업성이 균형을 이루는 새로운 산업 영역으로 격상시키는 전략적 과제라 할 수 있다.

## 5. 공영제 도입을 통한 연안대중교통 안전 확립

연안여객선 공영제는 국가가 주도적으로 국민의 교통권을 보장하고 연안 대중교통의 공공성을 강화하기 위해 반드시 마련해야 할 제도적 장치다. 이미 2020년 「대중교통법」 개정을 통해 여객선이 법적으로 대중교통 범주에 포함되었지만, 실효성을 확보하기 위해서는 단순한 법적 선언을 넘어 운영·재정·서비스 전반에서 국가의 책임 있는 이행이 수반되어야 한다. 이를 통해 수익성이 낮더라도 필수 항로는 안정적으로 유지될 수 있고, 재난·비상 상황에서도 연안대중교통이 국가기간교통망으로서의 역할을 충실히 수행할 수 있게 된다.

공영제는 노선 운영의 안정성, 요금 합리성, 서비스 표준화라는 대중교통의 핵심 요소를 국가 주도로 일관되게 적용·관리할 수 있는 제도를 의미한다. 이를 통해 항로 간 격차와 지역 불균형을 완화하고, 해상교통이 육상 대중교통과 동등한 수준의 신뢰성과 편의성을 갖추도록 해야 한다. 또한 선박 현대화 지원, 정기 안전점검 강화, 승무원 교육 확대 등 안전 관리 체계를 공영제 틀 속에서 제도화함으로써, 평상시뿐만 아니라 긴급 상황에서도 신속하고 일관된 대응이 가능하도록 해야 한다.

---

헌법적 차원에서도 공영제 도입은 그 필요성이 뚜렷하다. 헌법 제10조는 모든 국민이 인간으로서 존엄과 가치를 가지며 행복을 추구할 권리를 가진다고 명시하고 있으며, 이는 교통권을 포함한 기본권 보장을 전제로 한다. 특히 섬 지역 주민들에게 연안여객선은 병원 진료, 학교 통학, 생필품 공급, 직장 출퇴근을 가능하게 하는 필수 기반 시설이므로, 안정성과 지속성은 곧 행복추구권의 핵심 요소다. 헌법 제11조의 평등권, 제34조의 인간다운 생활권, 제36조의 보건권, 제119조의 국가 경제질서 조정 의무 또한 모두 연안여객선 공영제를 통해 실질적으로 구현될 수 있다.

현실적으로 도서 주민들은 육지 주민과 동일한 수준의 교통서비스를 제공받지 못하고 있으며, 수익성 악화에 따른 항로 폐지·감편, 운임 불균형, 서비스 품질 격차가 빈번하게 발생한다. 이는 단순한 행정 미비가 아니라 헌법이 금지하는 불평등 상태를 방치하는 것과 다름없다. 따라서 공영제는 이러한 구조적 불평등을 해소하고 국민의 기본권을 제도적으로 보장하기 위한 필수 정책이라 할 수 있다.

2025년 4월 개정된 「해운법」은 여객선사의 운항관리비용을 국가가 부담하도록 규정하였으며, 이로 인해 업계의 연간 약 61억 원 부담이 줄어들었다. 이는 단순한 재정지원 확대가 아니라, 공영제의 핵심 요소인 ‘국가의 운영비 책임’을 제도적으로 인정한 사례라 할 수 있다. 다시 말해, 국가가 운영 안정성을 직접 보장하기 시작했다는 점에서, 향후 전면적 공영제로 전환할 수 있는 제도적 기틀이 마련된 것이다.

앞으로의 공영제 도입은 단순한 적자 보전이 아니라, 안전성과 공공성을 국가 책임 하에 보장하는 체계로 설계되어야 한다. 이를 통해 연안대중교통은 국민 누구나 신뢰할 수 있는 필수 공공서비스로 자리매김할 수 있으며, 국가기간교통망의 완결성을 강화하고 지역 균형발전과 사회통합을 뒷받침하는 핵심적인 정책 수단으로 발전하게 될 것이다.

### 제3절 연구의 한계점 및 향후 과제

본 연구는 DEA와 SFA라는 계량적 방법론을 적용하여 연안여행항로의 효율성을 정량적으로 분석하고 비효율 항로를 식별하였으나, 다양한 사회적 변수와 정성적 요인을 충분히 반영하지 못하였다는 점에서 한계가 존재한다. 즉, 분석 결과 도출된 비효율 항로는 수치상으로 낮은 효율성을 보였으나 실제로 구조조정을 추진할 경우에는 지역 주민의 생활권, 교통권 보장, 사회적 합의 수준, 기상 조건, 지역 경제 의존도 등 복합적인 요소를 고려해야 하며, 이를 반영하기 위해서는 단순 모형을 넘어 고도화된 분석 모델이 필요하다.

그러나 현재 연안여행운송산업 관련 데이터는 축적 수준이 낮고 항로별 운영 현황, 이용자 특성, 지역사회 수요, 관광 수요, 계절적 요인 등 다차원적 자료가 체계적으로 구축되어 있지 않아 보다 정밀한 분석이 제한적이었던 점도 중요한 제약으로 작용하였다.

향후 과제는 이러한 한계를 보완하기 위해 연안대중교통과 관련한 통합 데이터베이스를 구축하고 항로별 수요·공급 구조, 인구·관광·경제 지표, 기상·환경 변수 등을 종합적으로 포함하는 장기적 데이터 축적 체계를 마련하는 것이다. 또한 일정 기간마다 항로 효율성과 생산성을 주기적으로 측정하여 변화 추이를 관리하고, 이를 근거로 탄력적이고 유연한 항로 운영 체계를 설계하는 연구가 필요하다.

더불어 기후변화 대응, 친환경 선박 도입, 교통약자 지원 등 새로운 정책적 과제들을 계량 모형에 반영할 수 있도록 고도화된 분석 틀을 개발해야 하며, 이를 통해 단순한 효율성 평가를 넘어 정책적 의사결정에 실질적으로 기여할 수 있는 예측·시뮬레이션 모델을 구축하는 것이 바람직하다. 이

---

러한 과정을 통해 연안대중교통의 운영 효율성을 정밀하게 진단하고, 산업의 지속가능성과 공공성을 동시에 확보할 수 있는 정책적 근거를 마련할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

### 국내 문헌

---

- 강상욱·이재민(2003), 대중교통활성화를 위한 버스운송사업 구조개혁방안 연구, 교통개발연구원
- 강상욱 외(2013), 버스운영체제 비교분석 및 정책방향 - 준공영제와 공영제를 중심으로 -, 한국교통연구원
- 김운수(2018), 연안여객 선사 및 항로의 운영효율성 분석 연구, 인천연구원.
- 김은영·육동형·손승녀(2022), 지역별 대중교통 환승혜택 형평성 개선방안에 관한 연구 : 경기도를 중심으로한국ITS학회 논문지 제21권 제6호, pp. 225 - 240.
- 김울성 외(2016), 국내 연안여객운송사업의 운영 및 재무분석에 관한 연구, 무역통상학회지, 16(4), pp. 15-32.
- 김지우·박철형(2017), SFA와 DEA를 비교한 우리나라 근해어업의 효율성 분석, 해양비즈니스 제37호, pp. 59 - 82.
- 국회입법조사처(2016). 낙도에 대한 내항여객운송사업공영제 도입을 위한 향후 과제
- 박경아·홍다희·강소정(2015), 이중구조모형(bi-level modelling)을 활용한 대중교통 개선대안 평가 연구, 한국교통연구원
- 박노경(2010), 확률프론티어분석을 통한 국내컨테이너 터미널의 효율성 측정방법 소고, 한국항만경제학회지, Volume 26 Issue 4, pp. 63-87.
- 박이숙·소순후(2013), SFA와 DEA를 이용한 종합물류인증기업의 효율성 비교분석. 해운물류학회, vol.29, pp. 937 - 954.
- 배석만(2023), 1970~ 80년대 일본 조선업 구조조정과 기업의 대응 - 대기업 조선소를

- 
- 중심으로 -, 역사와 세계, 64, pp. 307-345.
- 배세영(2009), 우리나라 시·도별 정부 R&D 투자의 효율성 분석 - DEA와 SFA 측정결과 비교분석 -, 한국지역경제연구, vol.7, no.2, 통권 14호, pp. 105-129.
- 신연경·강상목(2023), DEA, SFA 모형으로 측정된 기술산업군별 메타프론티어 효율성 비교: ISTANS 국내 40대 제조업을 중심으로, 국제융합학술지, vol. 37 iss. 4, pp.35-65.
- 송제룡 외(2016), 택시총량 운영제도의 문제점 및 개선방안 연구, 경기연구원.
- 오미영·김성수(2005), 서울의 대중교통체계 개편에 따른 시내버스업체의 생산성 변화, 대한교통학회지, 23(7), pp. 53-61.
- 윤재호(2017), 조선산업 구조조정 정책의 경제적 영향 분석, 한국물류학회지, 27(3), pp. 23-34.
- 이상용·박경아(2003), 시내버스노선체계 평가를 위한 정량적 지표의 설정 및 적용, 대한교통학회지, 21(4), pp. 29-44.
- 이상철(2015), 1980년대 한국 해운산업구조조정정책 연구: 정책의 입안과 조정과정을 중심으로, 경영사연구, 74, pp. 27-51.
- 장명희(2010), 연안여객 항로별 운영효율성 분석, 한국물류학회지, 20(5), pp. 217-242.
- 장철호(2024), 섬 지역의 수요응답형 교통체계 도입 방안 연구, 한국섬진흥원
- 장철호·김수혁(2023), 국내 해상교통의 네트워크 분석 연구 - 연안여객 항로를 중심으로 -, 한국지적정보학회지, 25(2), pp. 242-250.
- 조건식·여기태(2013), DEA와 Malmquist 지수를 이용한 연안여객 항로 운영 효율성 분석, 로지스틱스연구, 21(4), pp. 67-84.
- 조계석(1998), 이슈진단: 연안해운업 구조조정의 경제적 효과와 전망. 해양한국, 1998(2), pp.79-86.
- 최기영·박용안(2009), 한국 해운산업 구조조정 및 경쟁력 제고정책에 대한 분석, 해운물류연구, 25(3), pp. 487-507.
- 최종열·김도훈·김기석(2010), 연안어업경영의 생산효율성 분석 : DEA와 SFA 기법 비교를 중심으로, 한국경영과학회, pp.59 - 68.
- 한동성·신민철(2010), 학술연구지원사업의 효율성 평가: DEA와 SFA를 중심으로, 정부학연구, 16 (3), pp. 185-215.

- 장영재·양동현(2013), 한국과 OECD 국가의 의료서비스산업의 기술효율성 분석, 대  
환경영정보학회, 32권, 1호, pp. 87-109.
- 해양수산부(2025), 2025년도 해양수산부 예산 및 기금운용계획
- 한국해양안전교통공단(2025), 국가보조항로 관련 데이터(내부자료)
- 한국해양안전교통공단(2025), 연안여객 운송 실적(내부자료)
- 한국해운조합(2025), 2025년 연안여객선 업체현황
- 환경부(2024), 2024년도 환경부 소관예산 및 기금운용계획 개요

## 국외 문헌

- Aigner, D., Lovell, C. A. K., & Schmidt, P.(1977). Formulation and estimation of  
stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*.  
6(1). pp. 21-23.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W.(1984). Some Models for Estimating  
Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis.  
*Management Science*. 30(9). pp. 1078-1080.
- BC Ferries. "Coastal Ferry Services Contract between the Province of British  
Columbia and BC Ferry Services Inc." , April, 2024.
- Battese, G. E., & Coelli, T. J.(1995). A model for technical inefficiency effects in a  
stochastic frontier production function for panel data. *Empirical  
Economics*. 20(2). pp. 325-332.
- Bureau of Transportation Statistics. "The U.S. Ferry System: A Profile of Ferry  
Operations, Vessels, and Passengers." National Census of Ferry  
Operators(NCFO) data, 2022.
- Bureau of Transportation Statistics, "2020 National Census of Ferry Operators  
(NCFO) Summary," February 2022.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E.(1978). Measuring the efficiency of decision  
making units. *European Journal of Operational Research*. 2(6). pp. 429-444.

- 
- Cobb, C. W., & Douglas, P. H.(1928). A Theory of Production. *American Economic Review*, 18(1). pp. 139-165.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M., & Tone, K.(2007). *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models* (pp. 1-20), Springer Press.
- Federal Transit Administration(FTA). "Passenger Ferry Grant Program." Fact Sheet. September, 2024
- FTA. "Biden-Harris Administration Announces Nearly \$300 Million to Improve and Expand Ferry Service in Communities Nationwide." Press Release, September, 2024.
- Government of Canada. "Canada Transportation Act (S.C. 1996, c. 10)." Justice Laws Website. Part V addresses transportation in the national interest.
- Grace W.Y. ·Wang,Su-Han Woo·Joan Mileski(2014), The relative efficiency and financial risk assessment of shipping companies, *Maritime Policy & Management*, Volume 41, pp. 651-666.
- Infrastructure Canada. "The New Building Canada Plan." Government of Canada Archives. The plan, announced in 2014
- Infrastructure Canada, "The New Building Canada Fund (NBCF)," Government of Canada, 11, 2024
- Kagawa Prefecture Tourism Association. "Shodoshima Ferry & Bus Pass." This is an example of local initiatives combining ferry travel with other services for tourism promotion. 10, 2024
- Kevin Cullinane et al.(2006), The technical efficiency of container ports: Comparing data envelopment analysis and stochastic frontier analysis, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Volume 40, Issue 4, pp.354-374.
- Scottish Parliament Information Centre(SPICe). "An introduction to ferry services in Scotland." Briefing paper, 3, 2023.
- Sami Jarboui·Pascal Forget·Younes Boujelbene(2012), Public road transport efficiency: a literature review via the classification scheme, *Public Transport*, Volume 4, pp. 101-128.

- The White House. "Bipartisan Infrastructure Law - Rural Playbook." 2022. It outlines funding for ferry systems under the IIJA.
- Transport Canada. "Federal Ferry Contribution Programs." Details the federal government's role in supporting specific ferry services, including those in B.C.10, 2024.
- Transport Scotland. "Road Equivalent Tariff(RET)." Policy overview page. 10, 2024.
- Transport Scotland. "Islands Connectivity Plan." Strategic plan overview. September, 10, 2024.
- Transport Scotland. "Fair Fares Review." Report detailing the government's review of the public transport fare system. 12, 2023.
- U.S. Department of Transportation, Maritime Administration (MARAD). "America's Marine Highway Program.", 10, 2025
- Venkadasalam·Mohamad(2020), Operational efficiency of shipping companies International Journal of Emerging Markets, 15 (5), pp. 875-897.

## 인터넷 자료

- 교통안전공단, 대중교통 경영 및 서비스 평가, <https://main.kotsa.or.kr/portal/contents.do?menuCode=01060303>(검색일: 2025.4.30.)
- 국가법령정보센터, 현행 법령정보, <https://www.law.go.kr/main.html>(검색일: 2025.7.30.)
- 국토교통부, 정책정보(국고여객선 건조 추진), [https://www.molit.go.kr/USR/policyData/m\\_34681/dtl.jsp?search=&srch\\_dept\\_nm=&srch\\_dept\\_id=&srch\\_usr\\_nm=&srch\\_usr\\_titl=Y&srch\\_usr\\_ctnt=&search\\_regdate\\_s=&search\\_regdate\\_e=&psize=10&s\\_category=&p\\_category=&lcmstage=197&id=124](https://www.molit.go.kr/USR/policyData/m_34681/dtl.jsp?search=&srch_dept_nm=&srch_dept_id=&srch_usr_nm=&srch_usr_titl=Y&srch_usr_ctnt=&search_regdate_s=&search_regdate_e=&psize=10&s_category=&p_category=&lcmstage=197&id=124)(검색일: 2025.4.30.)
- 국토교통부, 정책정보(도시민여객선 운임 지원), [https://www.molit.go.kr/USR/policyData/m\\_34681/dtl.jsp?id=123&lcmstage=177](https://www.molit.go.kr/USR/policyData/m_34681/dtl.jsp?id=123&lcmstage=177), (검색일: 2025.4.30.)

---

광주교통공사, 여객운송 사규 및 운임, <https://www.grtc.co.kr/subway/contents/fareGuide>(검색일: 2025.7.30.)

대구교통공사, 운임제도 및 운임체계, [https://www.dtro.or.kr/index.do?menu\\_id=00000015](https://www.dtro.or.kr/index.do?menu_id=00000015)(검색일: 2025.7.30.)

부산교통공사, 도시철도운임, [https://www.humetro.busan.kr/homepage/default/page/subLocation.do?menu\\_no=1001010501](https://www.humetro.busan.kr/homepage/default/page/subLocation.do?menu_no=1001010501)(검색일: 2025.7.30.)

부산교통공사 보도자료(2025.9.10.) 부산교통공사 등 전국 6개 도시철도 운영기관 주관 ‘도시철도 무임수송제도 개선 정책토론회’ 개최, [https://www.humetro.busan.kr/homepage/chs/board/view.do?board\\_no=2509CZJK3Y&conf\\_no=108&menu\\_no=1001060501](https://www.humetro.busan.kr/homepage/chs/board/view.do?board_no=2509CZJK3Y&conf_no=108&menu_no=1001060501)(검색일: 2025.9.30.)

서울특별시 사전공개정보, 버스평가 및 지원현황, 차고지현황, <https://opengov.seoul.go.kr/public/list?cid=10237>(검색일: 2025.8.18.)

부산광역시 분야별 정보, 버스 준공영제, <https://www.busan.go.kr/depart/abpublic01>(검색일: 2025.8.18.)

서울특별시, 서울시내버스 운송수지 분석 현황, <https://opengov.seoul.go.kr/public/33007594>(검색일: 2025.04.30.)

서울교통공사, 운임안내, <http://www.seoulmetro.co.kr/kr/page.do?menuIdx=354> (검색일: 2025.7.30.)

인천광역시, 인천시민 여객선 운임 지원 사업, <https://www.incheon.go.kr/icbenefit/ICB010201/view?curPage=6&srvcId=25>(검색일: 2025.7.30.)

일본 국토교통성, 지역 대중교통 활성화 및 재생 종합사업, [https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei\\_transport\\_tk\\_000004.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000004.html?utm_source=chatgpt.com)(검색일: 2025.7.30.)

일본 국토교통성, 지역 공공교통 확보·유지·개선 사업에 따른 도서(낙도) 항로 보조제도의 개요, [https://www.tb.mlit.go.jp/shikoku/content/000302860.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.tb.mlit.go.jp/shikoku/content/000302860.pdf?utm_source=chatgpt.com)(검색일: 2025.8.1.)

해양수산부 보도자료(2025.5.20.), 국가보조항로, 더 안전하고 쾌적하게 탈바꿈한다, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=61740&menuSeq=971&bbsSeq=10>(검색일: 2025.8.18.)

해양수산부 보도자료(2024.12.26.), 2025년 섬 주민 교통권 확보를 위해 여객선 운항

- 결손금 지원한다, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?menuSeq=971&bbsSeq=10&docSeq=59709>(검색일: 2025.5.30.)
- 해양수산부 공지사항(2024.12.30.), 2025년 연안선박 현대화 이차보전사업 공고, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=59758&pagecnt=10&searchDeptName=&menuSeq=375&searchEndDate>(검색일: 2025.4.30.)
- 해양수산부 보도자료(2024.12.09.), 해수부, 연안선박 안전성·효율성 강화를 위해 선박 현대화 지원, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=59523&bbsSeq=10&menuSeq=971>(검색일: 2025.8.30.)
- 해양수산부 보도자료(2024. 8. 5.) 해양수산부, 국민 안전을 위해 노후 연안선박 현대화 지속 지원, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=58218&menuSeq=971&bbsSeq=10>(검색일: 2025.8.30.)
- 해양수산부 보도자료(2024.4.29.), 안전하고 쾌적한 연안해운 서비스를 위해 노후 연안선박 현대화를 지원한다, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=56784&bbsSeq=10&menuSeq=971>(검색일: 2025.8.30.)
- 해양수산부 보도자료(2024.2.5.), “설 명절 택배 부담없이 보내세요” 섬 주민 택배 추가 배송비 지원, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/office/selectOfficeDoc.do?docSeq=55384&menuSeq=635&searchDeptCode=1192043>(검색일: 2025.7.30.)
- 해양수산부 보도자료(2025.1.2.), 민간자본을 활용하여 국고여객선을 건조한다, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=59819&listUpdtDt=2025-02-07++10%3A00&menuSeq=971&bbsSeq=10>(검색일: 2025.5.30.)
- 해양수산부 보도자료(2025.2.12.), 교통약자도 안전하고 편리하게! 여객선 승하선 편의시설 지원사업 공모, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=60430&bbsSeq=10&menuSeq=971>(검색일: 2025.7.30.)
- 해양수산부 보도자료(2024.9.4.), 2025년도 어촌신활력증진 사업 공모, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?menuSeq=971&bbsSeq=10&docSeq=58540>(검색일: 2025.7.30.)
- 해양수산부 보도자료(2024.1.19.), 섬 지역 택배 추가 배송비 최대 40만 원 지원, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=55040&menuSeq=971&bbsSeq=10>(검색일: 2025.7.30.)

- 
- 해양수산부 보도자료(2015.2.9.), 해수부, '연안여객선 운영체계 개선방안' 마련,  
<https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=6843&=&menuSeq=971&bbsSeq=10&searchValue=%EA%B0%95%EC%B9%98&currentPageNo=1>(검색일: 2025.4.30.)
- 한국관광공사 데이터랩, 관광통계, <https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/ts/getEntcnyFrngCust2Form.do>(검색일: 2025.4.30.)
- 한국섬진흥원, 유인섬 현황정보, <https://kidi.re.kr/islandStatis.do?id=islandStatis>  
(검색: 2025.9.30.)
- BRITISH COLUMBIA, Coastal Ferry Services Contract, <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/transportation/passenger-travel/water-travel/coastal-ferry-services-contract>(검색일: 2025.8.13.)
- Congress.gov, Ferry Programs in the Department of Transportation, Updated January 27, 2022 (IF12027), [https://www.congress.gov/crs\\_external\\_products/IF/HTML/IF12027.web.html](https://www.congress.gov/crs_external_products/IF/HTML/IF12027.web.html)(검색일: 2025.7.30.)
- e나라도움, 보조금 사업 정보, <https://www.bojo.go.kr/bojo.do>(검색일: 2025.7.30.)
- FTA, Passenger Ferry Grant Program, <https://www.transit.dot.gov/passenger-ferry-grants>(검색일: 2025.8.13.)
- Government Finance Officers Association, Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA) Implementation Resources, <https://www.gfoa.org/the-infrastructure-investment-and-jobs-act-iija-was>(검색일: 2025.8.1.)
- Government of Canada, New Building Canada Fund Open for Business, <https://www.canada.ca/en/news/archive/2014/03/new-building-canada-fund-open-business.html>(검색일: 2025.8.13.)
- gov.scot, The National Plan for Scotland's Islands, <https://www.gov.scot/publications/national-plan-scotlands-islands/pages/7>(검색일: 2025.8.13.)
- gov.scot, Public Consultation for Islands Connectivity Plan - Strategic Approach Paper and Vessels and Ports Plan, <https://www.transport.gov.scot/consultation/public-consultation-for-islands-connectivity-plan-strategic-approach-paper-and-vessels-and-ports-plan>(검색일: 2025.8.12.)

- Infrastructure Canada, Investing in Canada Plan – Building a Better Canada <https://housing-infrastructure.canada.ca/plan/about-invest-a-propos-eng>(검색일: 2025.8.12.)
- Infrastructure Canada, Investing in Canada Plan funding stream: Green infrastructure, <https://housing-infrastructure.canada.ca/plan/gi-iv-eng> (검색일: 2025.8.14.)
- MARAD, America’s Marine Highways PROGRAM., <https://www.maritime.dot.gov/grants/marine-highways/america%E2%80%99s-marine-highway-report-congress>(검색일: 2025.7.30.)
- Marine Atlantic, Lower Fares, Greater Connection <https://www.marineatlantic.ca/sailing-information/ferry-rates/lower-fares>(검색일: 2025.8.13.)
- NY waterway, NY Waterway ferries, <https://www.nywaterway.com/>(검색일: 2025.7.30.)
- Oki Islands Geopark Management Bureau, Oki-Toku Special Ticket Campaign, <https://visit-okiiislands.e-oki.net/features/6665>(검색일: 2025.8.1.)
- Transport Scotland, Road Equivalent Tariff, <https://www.transport.gov.scot/public-transport/ferries/road-equivalent-tariff>(검색일: 2025.8.13.)
- Transport Scotland, The Road Equivalent Tariff (RET) for passengers and vehicles on ferries: FOI release, <https://www.gov.scot/publications/foi-2022-00309180>(검색일: 2025.8.13.)
- Transport Scotland, Islands Connectivity Plan, <https://www.transport.gov.scot/public-transport/ferries/islands-connectivity-plan/>(검색일: 2025.8.12.)
- Transport Scotland, Fair Fares Review, <https://www.transport.gov.scot/our-approach/strategy/fair-fares-review/>(검색일: 2025.8.14.)
- The Steamship Authority, About the Steamship Authority., [steamshipauthority.com/about](http://steamshipauthority.com/about)(검색일: 2025.7.30.)
- Transport ,Canada, Section IV: Supplementary Information on Lower-Level Programs <https://tc.canada.ca/en/section-iv-supplementary-information-lower-level-programs>(검색일: 2025.8.13.)
- Transport Canada, Marine Atlantic Inc, <https://tc.canada.ca/en/corporate->

---

services/transparency/briefing-documents-transport-canada/2025/corporate-structure/crown-corporations/marine-atlantic-inc?(검색일: 2025.8.14.)

Transport Canada,10. Marine Atlantic Inc. <https://tc.canada.ca/en/binder/10-marine-atlantic-inc?utm>, <https://tc.canada.ca/en/binder/10-marine-atlantic-inc?utm>(검색일: 2025.8.14.)

U.S. Department of Energy, Low or Zero Emission Ferry Program, <https://afdc.energy.gov/laws/12743>(검색일: 2025.8.13.)

U.S. Department of Transportation, NVESTING IN AMERICA: Biden-Harris Administration Announces Nearly \$300 Million in Grants to Modernize America's Ferry Systems, <https://www.transportation.gov/briefing-room/investing-america-biden-harris-administration-announces-nearly-300-million-grants?utm>(검색일: 2025.7.30.)

## 법령 및 고시자료

---

교통약자의 이동편의 증진법(법률 제20756호, 2025. 1. 31.)

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령(대통령령 제35947호, 2025. 12. 30.)

경기도 도서지역 여객선 및 도선 지원 등에 관한 조례(경기도조례 제7681호, 2023. 7. 18.)

경상북도 도서지역 여객선 유류비 지원 조례(경상북도조례 제4670호, 2022. 3. 3.)

경상북도 도서지역 여객선 운임 지원에 관한 조례(경상북도조례 제5381호, 2025. 10. 20.)

내항해운에 관한 업무지침(해양수산부훈령 제809호, 2025. 10. 20.)

노인복지법(법률 제20585호, 2024. 12. 20.)

노인복지법 시행령(대통령령 제35819호, 2025. 10. 21.)

농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법(법률 제21065호,

2025. 10. 1.)
- 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률(법률 제20757호, 2025. 1. 31.)
- 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률 시행령(대통령령 제34362호, 2024. 3. 26.)
- 대한민국헌법(헌법 제10호, 1987. 10. 29.)
- 도시철도의 건설과 지원에 관한 기준(대도시권광역교통위원회예규 제421호, 2025. 5. 15.)
- 도시철도법(법률 제19987호, 2024. 1. 9.)
- 선박안전법(법률 제19134호, 2022. 12. 27.)
- 섬 발전 촉진법(법률 제20029호, 2024. 1. 16.)
- 여객자동차 운수사업법(법률 제21065호, 2025. 10. 1.)
- 여객자동차 운수사업법 시행규칙(국토교통부령 제1545호, 2025. 12. 23.)
- 여객자동차 운수사업법 시행령(대통령령 제35948호, 2025. 12. 30.)
- 유선 및 도선 사업법(법률 제19225호, 2023. 2. 14.)
- 인천광역시 서해 5도 운항 여객선 지원 조례(인천광역시조례 제7640호, 2025. 11. 12.)
- 인천광역시 섬지역 여객선 운임 등 지원 조례(인천광역시조례 제7045호, 2023. 6. 8.)
- 영광군 도서민 등 해상교통 편의증진 지원 조례(전라남도영광군조례 제2775호, 2021. 12. 28.)
- 울릉군 여객선 등 운임 지원에 관한 조례(경상북도울릉군조례 제2218호, 2025. 9. 19.)
- 지속가능 교통물류 발전법(법률 제18563호, 2021. 12. 7.)
- 제주특별자치도 섬주민 여객선 운임 지원 조례(제주특별자치도조례 제3149호, 2022. 4. 19.)
- 전라남도 섬지역 여객선 운임 지원 조례(전라남도조례 제5437호, 2021. 11. 4.)
- 전북특별자치도 도서지역 여객선 운임 지원에 관한 조례 시행규칙(전북특별자치도규칙 제3244호, 2024. 5. 17.)

---

철도사업법(법률 제21065호, 2025. 10. 1.)

해운법(법률 제21065호, 2025. 10. 1.)

해운법 시행령(대통령령 제35947호, 2025. 12. 30.)

항공사업법 시행규칙(국토교통부령 제1548호, 2025. 12. 30.)

환경친화적 선박의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률 시행령(대통령령 제35948호,  
2025. 12. 30.)

환경친화적 선박의 기준 및 인증에 관한 규칙(해양수산부령 제770호, 2025. 10.  
31.)

# 기본연구보고서 발간목록

## Ⅰ 2025년

01	청색경제 이행지표 개발 및 투자효과 분석	김주현
02	해양문화산업의 지역 경쟁력 진단과 발전전략 연구	이슬기
03	유해·교란 해양생물 지정 제도 개선방안 연구	정여진
04	해양보호구역의 효과적 관리 방안 연구	김미주
05	해양 복합위험의 실효적 대응 방안 연구	민영훈
06	해양 위성정보 활용 방안 연구	조성진
07	수산업 정책 전주기 연계성 강화 방안 연구	안지은
08	소비자 맞춤형 식품시장 성장에 따른 수산식품산업 대응 방안 연구	임경희
09	외국인 어선원 확보를 위한 제도 개선 연구	정명화
10	수산식품 물가 안정화 방안 연구	박혜진
11	수산물 업사이클링 생태계 조성 방안 연구	이남수
12	어촌과 연안의 통합적 발전을 위한 바다생활권 도입방안 연구	박상우
13	해운 얼라이언스 재편에 따른 영향분석과 대응방안 연구	김병주
14	연안대중교통의 운영 효율성 제고를 위한 정책 연구	류희영
15	그린 암모니아 선박 연료 전환 대응 방안 연구	전서연
16	스마트항만 기술 수용성 제고를 위한 법·제도 개선 방안 연구	이다예
17	탄소중립항만 전환을 위한 항만하역장비 관리체계 개선 방안 연구	이혜령
18	부산항 중장기 발전전략 연구	김근섭
19	재난·재해 대비 항만 위험물 컨테이너 물류공급망 대응 방안 연구	최나영환
20	국제물류시장 공정경쟁질서 확립 방안 연구	김동환

## 2024년

01	섬·바다·강 연계 관광 네트워크 구축방안 연구	최일선
02	해양 스타트업 실패 자산화 방안 연구	좌미라
03	시민친화적 바닷가 공간 조성에 관한 연구	정치호
04	연안이용 관리 법제 정비방안 연구	최석문
05	특별관리해역 관리제도 재편 방안 연구	최수빈
06	해양관할구역 과세권한의 체계적 배분방안 연구	이혜영
07	어업인의 디지털 전환 수용성 제고방안 연구	오서연
08	수산물 무역(수출입) 단기 전망모형 구축 연구	한기욱
09	어촌소멸에 따른 사회경제적 영향분석과 대응전략 연구	이상규
10	어촌다움에 기반한 어촌공간관리 방안 연구	이승혜
11	파생상품을 이용한 해운선사의 위험관리에 관한 연구 - 운임선도거래(FFA)를 중심으로 -	김한나
12	내항상선 해양사고 경감방안 연구	허성례
13	항만재개발사업 공공성 강화 방안 연구	김세원
14	해외 항만터미널 확보 전략 연구	김근섭
15	항만 하역능력의 서비스 수준 개선 연구	이화섭
16	국내 무역항 거버넌스 체계 개편방안 연구	김근섭
17	선박의 원격운항을 위한 제도 개선방안 연구	박혜리
18	국제물류기업 육성을 위한 법제 개선방안 연구	최나영환
19	글로벌 공급망 리스크 대응 정책효과 분석 모형 개발 연구	강무홍
20	한-북미 무역구조 분석 및 물류공급망 변화 대응방안 연구	이성우

# 수시연구보고서 발간목록

## Ⅰ 2025년

01	해양치유시설 조성·운영 제도 개선 연구	이정아
02	국제 해양질서 전환 대응 해양대외전략 기반 연구	박수진
03	유기수산식품 국제 동등성 확보 방안	오서연
04	선원 복지 개선방안 연구 - 선내 급식을 중심으로	허성례
05	항만재개발사업 추진 체계 재정립 연구 - 항만재개발사업 업무 매뉴얼 개선을 중심으로	김세원
06	군소도서국 해양수산 국제협력 방안 수립	전혜은
07	어촌발전특구 도입을 위한 법·제도 연구	박상우
08	해양생태계서비스 활용 방안 연구	정세미
09	해양에너지 산업 활성화 방안 연구	육근형
10	비관리청항만개발사업 정보화 정책 방향 연구	이종필
11	해양안보 위협지수 개발 및 활용방안 연구 - 선박 이상 행위를 중심으로	민영훈
12	지방관리무역항 보안관리체계 재정립 연구	김가현
13	부산항 터미널 위험물 컨테이너 장치 효율 개선 방안 연구 - 법·제도 측면 -	김우선
14	새만금호 수질관리 강화 방안 연구	장원근
15	미 상호주의 대응 수산분야 비관세장벽 영향 연구	이정미
16	수중레저 안전관리 체계 정비를 위한 제도개선 연구	이정아

## Ⅰ 2024년

01	해양정보산업 진흥을 위한 제도 개선 방안 연구	김찬웅
02	한-아프리카 국제수산협력 체계 개선 연구	이채령
03	해양안보 MDA 체계 구축·활용 방안 연구	민영훈
04	인천항 자유무역지역의 효과적 운영을 위한 전략 방안	한장협
05	해양문화자원을 활용한 연안도시활력 증진 방안 연구	이슬기
06	부산항 물동량 유치방안 연구	김은우
07	국제사회의 대북제재 동향과 우리의 대응:해양수산분야를 중심으로	채수란
08	국내 연안여객선 관광·이용 활성화 방안 연구	이정아
09	내수면어업 허가·신고 제도 개선방안 연구	최순
10	어업선진화를 위한 어업관리체계 개편방안	심성현
11	글로벌 공급망 변동에 따른 해운물류 지원방안	황수진
12	연안 중소선사의 탄소중립 달성을 위한 친환경정책 지원방안	류희영
13	항만기술산업 활성화를 위한 법제도 정비 방안 연구	김보경
14	해양모태펀드 투자활성화 방안 연구	한기원
15	특별관리해역 내 공공하수처리시설의 방류수 수질기준 강화방안	장원근
16	중대재해처벌법 대응 양식장 안전성 개선 방안 연구	윤미경
17	국가관리연안항 발전전략 수립체계 연구	신정훈
18	글로벌 공급망 대응 해운항만물류 전문인력 양성 발전방안 연구	권보배
19	해양수산 국제개발협력 중장기 전략 연구	전혜은

# 일반연구보고서 발간목록

## Ⅰ 2025년

01	해양수산 공공데이터 플랫폼 활용 제고 방안 연구	김성은
02	동아시아 해양플라스틱 오염 대응 자원 조성 방안	이윤정
03	한-아세안 해양협력 전략적 강화방안 연구	최지연
04	수산업 강제노동 규범화 대응체계 구축연구	박찬엽
05	해조류 활용 신산업 생태계 조성 방안 연구	조현주
06	미국 무역환경 변화와 해운·조선산업의 영향 분석 연구	김한나
07	해상운임에 대한 지정학적 리스크의 전이효과 분석	최영재
08	스마트항만 개발 효과 산정 방법론 연구	안승현
09	항만 수급분석 체계화 및 지침 마련 연구	신정훈
10	비컨테이너 부두 하역능력 산정을 위한 적정 점유율 기준 연구	이화섭
11	국가 스마트 콜드체인 물류거점센터 구축연구	조지성
12	해운항만물류 전문인력 중개 플랫폼 모델 개발	권보배
13	미국 이력 추적 의무화에 따른 수산물 수출기업 대응실태 분석 연구	박혜진
14	AI 활용 글로벌 수산시수 및 무역전망체계 고도화 연구	한기욱
15	섬어촌 디지털 정보격차 해소를 위한 정책연구	이상규

## Ⅱ 2024년

01	한-북극권 청색경제 협력사업 추진 방안	김엄지
02	전환기 글로벌 해양환경규범의 대응력 강화 연구	박수진
03	해양 지속가능성 시범 평가 연구	최희정
04	Scope 3 기준 원양산업 탄소배출추정 및 대응방안 연구 - 원양저연승어업중심으로	조현주
05	수산물 공급망 관리 개선방안 연구(한태 무역을 중심으로)	한기욱
06	신통상규범 확대에 따른 수산분야 영향 및 대응방안	박혜진
07	탄소배출 규제 대응을 위한 컨테이너 선대 교체 수요 추정 연구	최건우
08	연안항개발사업의 경제적 편익에 관한 연구	김성아
09	한국과 미동부 항만 간 녹색해운항로 구축방안 연구	김가현
10	비컨테이너 항만물동량 예측모형 고도화 방안 연구(Ⅲ) - 철광석, 화학공업생산물, 기타광석, 잡화를중심으로	이나영
11	접안 대기시간 감소에 따른 탄소집약도지수(CII) 변화 분석	김보람



기본연구 2025-14

## 연안대중교통의 운영 효율성 제고를 위한 정책 연구

인쇄 2025년 12월 29일

발행 2025년 12월 31일

발행인 조정희

발행처 한국해양수산개발원

주소 49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

연락처 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)

등록 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 효민디앤피 (051-807-5100)

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel: 02-394-0337

정가 15,000원

# 연안대중교통의 운영 효율성 제고를 위한 정책 연구

A Policy Study on Enhancing the Operational Efficiency  
of Coastal Public Transportation



49111 부산광역시 영도구 해양로301번길 26 (동삼동)

TEL. 051-797-4800

FAX. 051-797-4810

