

연안여객터미널 경영 효율성 평가 및 개선에 관한 연구*

이충우** · 배후석*** · 신용준****

A Study on the Evaluation and Improvement of Management Efficiency of Coastal Passenger Terminal

Lee, Choong-Woo · Pai, Hoo-Seok · Shin, Yong-John

Abstract

Coastal ferry routes are very important because they connect the mainland to islands, offer transportation for islanders, and bring tourism to islands. In particular, the recent increase in national income, prevalence of a culture that emphasizes work-life balance, and introduction of the five-day workweek have stoked interest in travel as a leisure pursuit, and demand for tourism from Korean people in islands has increased.

As the number of passengers using coastal passenger terminals increases due to changes in the coastal tourism environment, the importance and need for coastal passenger terminal facilities and services is growing.

Under these circumstances, it is necessary for the management organizations of coastal passenger terminals to manage and efficiently operate the terminals in such a way that budgets can be reasonably implemented and the convenience of passengers using the terminals is enhanced.

This study primarily analyzed the management efficiency of coastal passenger terminals in terms of profitability and public interest using data envelopment analysis. The eight passenger terminals achieved low management efficiency in terms of profitability. These terminals should improve profitability by increasing income from terminal office rental and ancillary businesses and revenue from terminal fees by boosting island tourism and expanding overseas passenger transportation.

The eight terminals with low management efficiency for public interest should increase the number of passengers by promoting island tourism, developing tour packages to Japan and China's coastal areas, developing new routes, and introducing super-high-speed ships.

Key words: Coastal Passenger Terminal, DEA, Management Efficiency, Profitability, Public Service, Improvement Plan

▷ 논문접수: 2019. 12. 27. ▷ 심사완료: 2020. 09. 17. ▷ 게재확정: 2020. 09. 23.

* 『이 논문은 대표저자의 석사논문을 바탕으로 재작성하였음』

** (사)부산항시설관리센터 운영지원팀 대리, 제1저자, lcw5191@naver.com

*** 한국해양대학교 강사, 공동저자, hoospai@gmail.com

**** 한국해양대학교 해운경영학부 교수, 교신저자, yjshin61@kmou.ac.kr

I. 서론

국내의 연안 여객운송은 대부분 도서지역과 내륙 지역 또는 도서지역과 도서지역을 연결하는 운송 형태이며, 제주도를 제외한 도서지역의 교통수단은 연안여객선이 유일하다. 그렇기 때문에 연안 여객은 교통수단으로써 중요한 역할을 담당하고 있다. 또한, 최근 연안 여객운송에 관한 정부의 관심이 높아지고 있다. 이는 해양영토에 대한 관심의 일환이며, 도서지역 관리 강화를 위한 다양한 방안을 추진하고 있기 때문이다. 도서지역(섬)은 해양주권 강화라는 측면에서 지정학적으로 중요한 영토이며, 해양 관련 자원(생태, 관광 등)을 이용하는 거점공간으로도 역할의 중요성이 더해지고 있다(김운수, 2018).

다시 말해, 연안 여객항로는 육지와 도서의 연결, 도서민의 수송, 섬지역 관광, 중국, 일본 러시아 등 인접 국가 간의 사람 및 물자 이동의 저렴한 비용의 주요 수단 등 다양한 이유로 중요성이 높아지고 있다.

최근 국민소득의 증대, 일과 휴식이 균형 잡힌 워라벨(Work-life balance) 문화의 확산, 주 5일제 도입 등 삶의 질이 향상됨에 따라 여가문화생활인 여행에 대한 관심이 높아졌으며, 이에 섬지역에 대한 우리 국민의 관광 수요 증가하고 있다.

특히 해양 여가활동과 관광은 소득수준이 높아짐에 따라 성장하는 선진국형 관광산업으로 향후 2020년까지 국내여행 이동총량 비중의 60%인 406백만일, 2023년에는 국내여행 이동총량 대비 65%의 497백만일에 이를 것으로 전망하고 있다(한국해양수산개발원, 2013). 이처럼 해양 관광에 관한 수요가 증가함과 동시에 도서 관광에 대한 수요도 함께 증가하면서 해상 교통 이용수요도 함께 증가하

고 있다. 2007년 이후 10년간 연안여객선을 이용한 일반인이 46.8% 증가하였고, 2017년 기준 연안여객선 이용객 1,319만 명 중 일반인의 비중은 78%를 차지하였다(김운수, 2018).

또한, 해양수산부, 행정안전부, 문화체육관광부, 국토교통부 4개 부처는 2019년 2월, 정부서울청사에서 섬 관광 활성화를 위한 4개 부처 간 협약을 체결한 바(<https://www.gov.kr/portal/ntnadmNews/1777196>), 업무협약으로 각 부처가 별도로 추진하던 섬 관광 정책을 통합하여 집행함으로써, 연안 여객항로를 통한 섬지역에 대한 관광 수요가 증가할 것으로 예상하고 있다.

이러한 상황에서 여객터미널 소유기관의 합리적인 예산집행과 여객터미널 이용객의 이용편익을 위해 연안 여객터미널을 관리·운영하는 기관(업체)이 효율적으로 연안 여객터미널을 경영할 필요가 있다.

따라서, 본 연구에서는 연안 여객터미널 관리·운영기관(업체)이 수익성 중심의 경영 및 여객터미널 공공성 중심의 경영을 효율적으로 하고 있는지에 대한 평가 및 분석을 하고, 이를 통해 경영 효율성 제고를 위한 개선방안을 제시하고자 한다.

연구목적은 달성하기 위해 본 연구에서는 연안 여객터미널 운영과 관련한 문헌 및 논문을 통한 문헌조사를 실시하였으며, 연안 여객터미널 현황에 관한 통계자료 및 실태조사 자료를 활용하였다. 그리고 조사된 기본 자료를 이용하여 우선적으로 연안 여객터미널의 경영 효율성 평가 및 비교를 위해 수리적 접근방법의 하나인 자료포락분석(DEA)을 통한 정량적 분석을 실시하고 그 결과를 해석하며, 추가적으로 정성적 분석을 통해 각 여객터미널별로 개선방안을 제시하고 이에 대하여 검토하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 연안 여객터미널의 의의

여객터미널이란 여객선이 정박할 부두와 여객선을 이용할 승객들을 위한 대합실과 입출국장, 매표소 등을 갖추고 있는 시설로써 여객선의 기중점이 되는 곳을 말한다. 여객선을 안전하게 매어두고, 상시적으로 여객이 타고 내리거나 화물을 싣고 내릴 수 있게 한 시설과 여객편의 시설을 말하는 것으로써, 「항만법」에서 말하는 국내항 간을 운항하는 선박이 입항·출항하는 항만인 “연안”에 위치하고 있는 여객선의 접안장소를 연안 여객터미널이라고 한다.

여객터미널은 크게 여객선 이용객 수송기능(C.I.Q.), 여객선 이용객 이동 및 대기기능, 관리 및 사무기능, 서비스기능, 기타기능으로 나눌 수 있다. 먼저, 여객선 이용객 수송기능(C.I.Q)은 여객선 수속을 하기 위한 기능으로서 가장 중요한 기능이다. 이러한 기능은 각 여객터미널의 특성을 잘 나타내며, 문화적·사회적·지역적인 배경에 따라 다르나 기본적으로는 대체로 유사하다. 두 번째, 여객

터미널은 여객터미널의 운영 및 관리에 필요한 직원의 사무와 편리를 도모하는 기능으로서 각 터미널에서는 이를 별도의 공간으로 분리하여 운영하기도 한다. 네 번째, 서비스기능은 대기 및 휴식을 하는 여객선 이용객을 위한 쇼핑, 휴식, 오락 등을 제공하는 기능으로써 휴게실, 상점, 식당 등 편의시설이 있다. 마지막으로 기타기능은 화물의 적재 및 하역, 설비 등을 위한 기능이다(하태원, 2011).

여객터미널은 이용객의 편리성과 안전성이 중요시되므로 건물의 기능적인 면이 우선시된다. 여객선 이용객을 단위시간 내에 효율적이고 경제적으로 처리하기 위하여 여객터미널의 각 기능들은 상호 연결된 과정에 의해 운영되어야 한다(종성, 2008).

2. 연안 여객터미널 관리·운영

국내에는 84개의 국제·연안 여객터미널이 있다. 이 중에서 국가관리 항만 및 일부 지방관리 무역항 소재 터미널 14개소는 국가(정부)에서, 22개소는 지방자치단체에서, 8개소는 항만공사(PA)에서, 나머지 20개소는 수협·선사·어촌계 등에서 관리·운영하고 있다.

표 1. 전국 여객터미널 관리주체 현황

(2019. 기준)

구분	소계	관리주체				비고 (국가관리 터미널)
		국가	지자체	항만공사	기타	
국제 여객터미널	10	4	2	4	-	대산, 동해, 군산, 속초
연안 여객터미널	74	10	20	4	20	군산, 목포2, 포항, 울릉, 용기포, 거문도, 흑산도, 완도, 통영

자료: 해양수산부, 2018, 연안여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구
주) 수협·선사·어촌계 등이 설치·운영하는 간이터미널 포함

선 이용객 이동 및 대기기능은 여객선 이용객이 터미널 내에서 이동하거나 대기하는 기능으로서 각 여객터미널별로 변수가 많다. 세 번째, 사무 및 관

여객터미널의 효율적 운영·관리를 위하여 정부, 지방자치단체, 항만공사(PA)는 업체를 선정하여 위탁관리를 맡기고 있다.

〈표 2〉와 같이 정부는 21개 터미널 중 대부분 (약 52%) 11개 터미널의 위탁운영을 한국해운조합과 지역별로 다른 여러 공동수급업체에게 맡겼으며, 대산항과 용기포항 여객터미널은 (사)인천항시설관리센터에 맡겼다. 동해항 국제 여객터미널은 정부 (동해지방해양수산청)에서 직접 관리한다.(해양수산부, 2018, 연안여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구)

또한, 부산·인천·여수광양항만공사는 「항만공사업」 제8조제1호에서 해당하는 부산항 국제·연안 여객터미널, 인천항 국제·연안 여객터미널 여수항

연안·엑스포 여객터미널 등 관리·운영에 관한 사업을 「항만공사업」 제29조의3에 해당하는 대상 중 각각 (사)부산항시설관리센터, (사)인천항시설관리센터, 여수광양항만관리(주)에 위탁하고 있다.

위탁업무의 범위는 계약에 따라 상이할 수도 있으나, 통상적으로 여객터미널 시설물의 유지관리 및 운영, 여객터미널 시설 장비의 유지관리 및 운영, 여객터미널 건축물·전기·기계·통신설비 등의 점검 및 유지 보수, 여객터미널 내·외부 승선 통로 및 여객선 부두의 유지관리, 여객터미널 이용객 출입 관리 홍보·운항 정보 안내 등 서비스 제공 및

표 2. 전국 여객터미널 운영 현황

관리주체	터미널	위탁운영 계약주체	주계약업체	공동수급업체	
무역항 (국가관리)	동해(국제)	동해지방해양수산청	원주기공		
	부산	국제	부산항만공사	(사)부산항시설관리센터	
		연안			
	대산(국제)	대산지방해양수산청	(사)인천항시설관리센터		
	인천	제1국제			인천항만공사
		제2국제			
	연안				
	여수	연안	여수광양항만공사	여수광양항만관리(주)	
		엑스포			
	군산	국제	군산지방해양수산청	한국해운조합	유정공사
연안					
목포	제1국제	목포지방해양수산청	(주)유달종합관리		
	연안				
포항	포항지방해양수산청	대산개발			
무역항 (지방관리)	속초(국제)	강원 환동해본부	(주)휴비즈		
	완도	전남 해양수산국 해양항만과	(주)제성		
	통영	경남 항만관리사업소	공동수급 3개업체		
연안항 (국가관리)	용기포	인천지방해양수산청	(사)인천항시설관리센터		에이스휴먼
	거문도	여수지방해양수산청	한국해운조합		(주)케이앤비이
	흑산도	목포지방해양수산청		(주)유달종합관리	
	울릉도(사동)	포항지방해양수산청		대산개발	

자료: 해양수산부, 연안여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구(2018), 재정리.

질서유지, 여객의 승선권 확인업무, 여객터미널 부설 주차장의 관리 및 주차요금 징수 대행 및 납부 등의 관리, 여객터미널 이용료 징수 대행 및 납부 등의 관리, 기타 질서유지, 방역 등 여객터미널 운영에 필요한 사항 등을 포함한다(해양수산부, 2018).

3. 연안 여객터미널에 대한 선행연구

육지와 도서 연결, 도서민 수송, 섬지역 관광수요 증가, 인접 국가 간의 사람 및 물자 이동의 주요 수단, 저렴한 비용 등의 이유로 연안 여객에 대한 중요성이 높아짐에 따라, 해양수산부 및 항만공사(PA)에서 터미널의 효율적인 관리 운영방안을 위하여 용역을 실시하는 등 지속적으로 여객터미널에 관한 연구, 국제 및 연안 여객터미널과 관련한 연구 등 다수 있으나, 사실상 터미널의 경영효율성에 관한 연구는 전무하다고 할 수 있다.

김규진(2003)은 국제 해상여객 및 관광객의 증가에도 불구하고 전국 항만의 국제 해상여객터미널은 대부분 시설이 협소하고 노후화되었으며, 소유와 관리 운영주체의 다원화로 인해 종합적이고 체계적인 관리 운영이 어렵다고 언급하였다.

가재경(2005)은 연안 여객터미널의 효율적인 관리 운영을 위하여 터미널 건립 계획단계부터 해당 지역의 도서 현황과 이용객 추이, 투입 여객 선종 등의 변화와 국토개발계획에 의한 연육·연도 사업 계획 등에 대한 면밀한 검토가 필요하다고 주장하고, 연안 여객터미널 건립 및 관리 운영상의 문제점을 도출하여 효율적 건립 및 관리 운영방안을 제시하였다.

오윤경(2013)은 연안 여객터미널 이용객의 행동으로부터 나타나는 이용객 동선과 이동공간 구성요소 간 관계에 초점을 두고, 이용객 요구와 상호 대응하는 이동공간별 구성 지침을 제안하였다. 이용

객의 행동을 유도하여 방향을 제시하고, 이동공간의 동선체계에 연속적인 질서를 부여하도록 하는 계획을 제시하였다.

김종엽(2015)은 국제 여객터미널의 공간 위상학적 특성과 국제 여객터미널 사인에 대한 이용객의 공간 인지와의 관계를 실태조사와 설문조사를 통해 부산항 국제 여객터미널과 하카타 국제 여객터미널의 특성과 방문객의 이용 실태 및 문제점을 분석하였다.

임광수(2018)는 2015년 개장한 부산항 국제 여객터미널 서비스 품질 요소의 특성들이 고객만족에 미치는 영향을 비교 분석하였으며, 충성고객을 확보하기 위한 다양한 교육훈련 프로그램 개발, 물리적 환경품질의 지속적인 유지 등의 부산항 국제 여객터미널의 서비스 전략 방향을 제시하였다.

김재경(2018)은 4차 산업혁명 기술인 IoT 기반 기술을 국제 여객터미널에 접목하여 현재 여객터미널 관리상의 문제점을 진단하고 IoT 기반 모니터링 시스템 운영모형을 제안하였다.

해양수산부(2018)의 보고서에서는 현재 연안 여객터미널 위탁 관리 운영에 대한 현황 및 위탁운영 체계에 대한 한계 및 문제점을 분석하고, 여객터미널 위탁관리 용역사업에 대한 개선방안을 도출하였다.

송재영(2004), 류동근(2005), 강현구 등(2012)은 우리나라 컨테이너 항만과 운영사를 대상으로, 유병룡(2007)은 국제복합운송주선업체를 대상으로 DEA를 활용하여 경영효율성을 분석하였다.

III. 연안 여객터미널 현황

연안 여객선은 2018년 기준으로 80개의 일반항로에 142척, 27개의 보조항로에 26척, 총 168척이 58개 업체에 의해 운항되고 있다. 연안여객선의 항로를 지역별로 살펴보면 <그림 1>과 같다.

먼저 서해권은 인천-백령/연평 등 서해 5도를 중

심으로 하는 장거리 항로와 강화, 덕적, 대산, 군산 등 지역의 중·단거리 관광항로로 구성되어 있다.

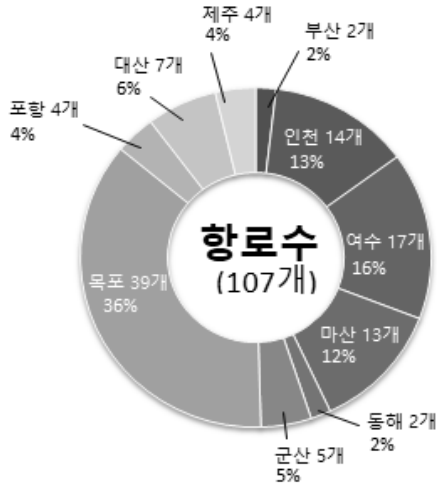


그림 1. 지역별 여객항로 현황

자료: 한국해운조합, 2018년도 연안여객선 업체 현황.

서남해권은 목포-제주 등 일부 장거리 관광항로가 있으나, 대부분은 도서민 운송 중심의 소규모 항로로 구성되어 있으며, 전체 일반 항로의 60%를 차지하고 있다.

동남해권은 부산-제주의 장거리 관광항로와 통영 지역을 중심으로 하는 중·단거리 관광항로로 구성되어 있다.

반면에 동해권은 포항/강릉~울릉 등 울릉도와 육지를 연결하는 장거리 항로만으로 형성되어 있다.

그리고 보조항로는 수요부족으로 민간 운영이 곤란한 항로로서 총 27개 항로에서 26척이 운항 중이며, 소형 차도선이 다수 기항하는 방식으로 운항하고 있다.

1. 연안 여객터미널 이용객 현황

연안 여객선 이용객 수송실적은 1998년 8,277천명에서 지속적인 증가추세를 나타내어 15년 후인 2013년에는 1998년 대비 약 194%가 증가한 16,062천명을 기록하였다. 도서인구가 감소하고 있는 상황에서 연안 여객선 이용객수가 증가하고 있는 것은 국민소득향상과 주5일 근무제에 따른 해양 관광 수요 증가에 기인한 것으로 보인다.

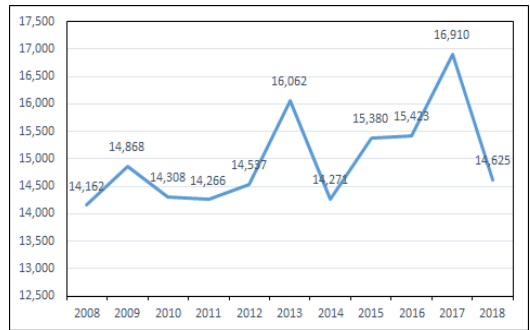


그림 2. 연안 여객선 이용객수

자료: e-나라지표, 국내여객수송실적(2008~2017), 선박안전기술공단, 연안여객선 수송실적(2018), 재정리.

그런데 2014년에는 세월호 사고 여파로 전년 대비 약 11%가 감소하여 14,271천명의 이용객수를 기록하였는데, 연안여객선 안전관리 혁신대책 추진 등으로 여객선 안전관리가 강화된 2015년에는 전년 대비 약 7.8% 향상되어 15,380천명을 기록하였다. 2016년과 2017년에는 각각 0.3%, 3%로 증가하였지만, 2018년도에는 전년 대비 약 13%가 감소한 14,625천명을 기록하였다.

앞으로 해양관광 레저 인구 증가와 도서민 운임 지원, 외국여행객의 국내유입 등으로 연안여객 이용객수는 꾸준히 증가할 전망이며, 2006년 3월부터 도서민에 대한 여객선 운임지원제도 시행 이후 여객선 이용객은 앞으로도 더욱 증가될 것으로 전망된다(e-나라지표, 국내여객수송실적).

본 연구에서는 21개 여객터미널을 <표 3>와 같이 서해권, 동해권, 서남해권, 동남해권으로 나누어 터미널 이용객수 지표를 활용하여 공공성의 성격을 지닌 여객터미널의 경영 효율성을 분석하고자 한다.

여객터미널의 공공성을 알아보는 척도로써 터미널 이용객수를 이용함으로써, 터미널 이용객수에 맞게 알맞은 규모로 건립되었는지, 근무인력을 적정하게

투입하였는지, 알맞게 예산을 지출하는지 살펴보고자 한다. 대산항 국제 및 속초항 국제크루즈 여객터미널은 2017년도 미운영에 따른 이용객이 발생하지 않았고, 군산항 국제, 동해항 국제 여객터미널은 이용객수가 정확히 조사되지 않기 때문에 대상에서 제외하였다.

표 3. 터미널별 이용객수 및 시설 현황

(단위: 명, m)

권역	구분		터미널 이용객수			시설현황			
			2015년	2016년	2017년	대지 면적	건물 연면적	대합실 면적	대합실 수용인원
서해권	인천항	제1국제	497,182	584,617	352,519	34,888	25,588	3,565	6,609
		제2국제	316,227	335,774	247,846	40,792	11,257	1,640	3,040
		연안	841,577	868,654	942,083	13,014	6,477	1,402	2,600
	용기포항		123,157	148,029	149,724	4,356	1,664	354	450
	대산항(국제)		-	-	-	37,989	7,463	829	600
	군산항	국제	-	-	-	30,784	7,167	1,748	600
연안		87,492	70,849	42,384	4,394	1,057	370	200	
동해권	속초항(국제)		-	-	-	37,930	9,984	1,622	1,000
	동해항(국제)		-	-	-	6,387	2,761	786	1,000
	사동항		124,970	145,747	206,275	7,000	1,973	648	500
	포항		179,389	160,926	195,040	27,220	2,916	660	1,000
서남해권	목포항	제1연안	240,877	357,772	362,971	8,406	2,751	1,086	1,180
		제2연안	629,493	602,003	611,729	13,708	8,066	5,597	2,196
	흑산도항		-	73,245	200,090	3,661	1,169	250	100
	여수항	연안	178,720	171,154	169,225	11,863	2,916	861	1,000
		엑스포	129,776	185,000	281,535	5,000	3,925	513	540
	완도항		546,524	574,438	600,162	41,519	4,785	1,480	1,750
거문도항		55,813	59,668	63,643	1,356	1,746	248	100	
동남해권	통영항		552,544	521,267	597,677	42,430	4,688	1,562	1,930
	부산항	국제	567,399	604,085	705,571	154,022	65,999	8,000	
		연안	21,010	14,913	34,761	38,297	14,421	1761	927

자료: 해양수산부, 연안여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구(2018), p. 102, (사)부산항시설관리센터 내부자료, (사) 인천항시설관리센터 내부자료, 여수광양항만주식회사 내부자료 재정리.

2. 연안 여객터미널의 시설, 인력, 예산, 운영수입 현황

21개 여객터미널의 시설, 인력, 예산 등의 투입 지표에 대한 운영수입 및 터미널 이용객수를 비교함으로써 연안여객터미널의 경영효율성을 평가할 수 있다. 연안여객터미널의 시설현황으로 대지면적, 건물 연면적, 대합실 면적, 대합실 수용인원 등을 살펴보면 <표 3>과 같다.

연안여객 터미널의 관리 및 운영을 위한 인력은 운영관리를 위한 행정인력, 안내인력, 기타 운영인력과 시설관리를 위한 전기인력, 기계인력, 기타 시설인력 그리고 미화인력, 경비인력, 주차인력 등의 기타인력으로 구성된다. 21개 여객터미널의 관리 및 운영에 투입된 인력은 <표 4>와 같다.

연안 여객터미널의 예산지출은 관리주체와 운영기관간의 위탁운영예산을 말한다. 인천항 제1국제 ·

표 4. 터미널별 투입인력 현황

(단위: 명)

권역	구분	운영관리			시설관리			기타			합계	
		행정	안내	기타	전기	기계	기타	미화	경비	주차		
서해권	인천항	제1국제	5	1	2	3	2	2	20			35
		제2국제		2		2	1	1	13			19
		연안	3	2	18	2	3		8		5	41
	용기포항					1		2	2			5
	대산항(국제)							2				2
	군산항	국제	2						7	3	1	17
연안		2						2				
동해권	속초항(국제)		1		2	1			4			8
	동해항(국제)								2			2
	사동항				3				2	2		7
	포항			1	3				4	3	3	14
서남해권	목포항	제1연안			4		1		2	3		10
		제2연안		1	4	1	1		6	7	3	23
	흑산도항				4				2			6
	여수항	연안	1					5	3	3	3	15
		엑스포							4	2		6
	완도항				4				5	3	3	15
거문도항				3				1	1		5	
동남해권	통영항				5				4	4	3	16
	부산항	국제	6	4	10	7	8	13	32		13	93
		연안			3	2	3	1	7		4	20

자료: 해양수산부, 연안여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구(2018), p. 102, (사)부산항시설관리센터 내부자료, (사)인천항시설관리센터 내부자료, 여수광양항만주식회사 내부자료 재정리.

표 5. 터미널별 예산지출(위탁운영예산) 및 운영수입 현황

(단위: 백만원)

권역	구분		예산지출(위탁운영예산)		2017년도 운영수입			
			2017년	2018년	주차장 수입	터미널 이용료	임대 수입	합계
서해권	인천항	제1국제	6,770	7,228	주차장 임대	516	3,800	4,316
		제2국제				385	3,638	4,023
		연안				726	485	394
서해권	용기포항		309	280	-	149	39	188
	대산항(국제)		304	497	-	-	-	0
	군산항	국제	505	497	12	92	883	987
		연안	382	376	12	38	16	66
동해권	속초항(국제)		-	650	-	-	-	0
	동해항(국제)		134	132	-	40	6	46
	사동항		407	401	-	296	87	383
	포항		687	677	274	256	134	664
서남해권	목포항	제1연안	393	387	0	525	174	699
		제2연안	1,220	1,204	169	535	62	766
	흑산도항		280	276	-	247	6	253
	여수항	연안	-	-	103	138	26	267
		엑스포	-	-	103	293	26	422
	완도항		721	710	-	547	9	556
	거문도항		300	295	-	85	7	92
동남해권	통영항		701	690	527	425	115	1,067
	부산항	국제	4,128	5,681	1,554	2,392	7,011	10,957
		연안	1,055	1,151	70	46	176	292

자료: 해양수산부, 연안여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구(2018), p. 102, (사)부산항시설관리센터 내부자료, (사) 인천항시설관리센터 내부자료, 여수광양항만주식회사 내부자료 제정리.

제2국제 여객터미널, 연안 여객터미널의 경우 인천 지방해양수산청에서 포괄적으로 위탁운영예산을 계약함에 따라 터미널별 위탁운영 예산 구분이 어려움에 따라 인천항으로 통합하여 예산을 배정받고

있다. 21개 연안 여객터미널의 예산지출 현황에 있어서 속초항 국제크루즈, 여수항 여객터미널은 예산지출 값을 조사하는데 어려움이 있어 제시하지 못하였으며, 목포항 국제 여객터미널은 현재 목포항-

제주도항 간 여객선을 운항하는 관계로 제1연안 여객터미널로 표기 및 분류하였다. 연안여객 터미널의 예산지출 현황을 살펴보면, <표 5>와 같다.

21개 여객터미널의 운영수입을 통해 재무적인 측면의 경영 효율성을 분석할 수 있다. 연안 여객터미널의 운영수입은 터미널 이용료 수입, 임대 수입, 주차장 수입 등으로 구성되어 있다. 연안 여객터미널의 수입 현황 조사에서 터미널별로 발생여부에 차이가 있는 선박 입출항료, 접안료, 관리비 등 기타 수입은 21개 터미널을 동일 조건에서 개관적으로 비교하기 위하여 제외하였다. 연안여객 터미널의 운영수입 현황은 <표 5>와 같다.

IV. 연안 여객터미널 경영 효율성 평가

본 연구에서는 연안 여객터미널의 경영 효율성 평가를 위하여 시설 지표로는 건물 연면적을 사용하고자 한다. 건물 연면적은 연안 여객터미널의 이용객수와 임대료 등 운영수입에 직접적인 영향을 미치게 된다. 연안여객 터미널의 경영 효율성 평가의 투입지표로써 건물 연면적, 투입인력, 예산지출을 선정하고 산출지표로써 운영수입과 이용객수를 선정하였다. 투입지표 및 산출지표의 데이터는 연안 여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구(해양수산부, 2018)의 내용 중 일부를 발췌하였으며, 터미널 관리운영기관의 내부자료를 보완하였다.

1. 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 운영수입

건물 연면적 대비 운영수입을 통해 1㎡ 대비 어느 정도의 운영수입이 발생하는지 활동성을 평가하고자 한다. 건물 연면적은 여객터미널이 한번 완공되면 특별한 경우를 제외하고 변화가 일어나지 않

기 때문에 정적인 측면이 있으며, 정적 활동성을 통해 터미널 간 마케팅 측면과 투자 측면으로 비교할 수 있다. 대산항 국제와 속초항 국제크루즈 여객터미널은 2017년도 미운영에 따른 운영수입이 발생하지 않았기 때문에 대상에서 제외하고 19개 터미널을 대상으로 분석하였다.

투입인력 대비 운영수입을 통해 1명 대비 어느 정도의 운영수입을 발생하는지 활동성을 평가하였다. 투입인력은 제반 환경에 따라 변화가 가능하기 때문에 동적인 측면이 있으며, 건물 연면적 대비 운영수입과 같이 동적 활동성을 통해 터미널 간 마케팅 측면과 투자 측면으로 비교할 수 있다. 대산항 국제와 속초항 국제크루즈 여객터미널은 2017년도 미운영에 따른 운영수입이 발생하지 않았기 때문에 대상에서 제외하고 19개 터미널의 경영 효율성을 분석하였다.

그리고 예산지출 대비 운영수입을 통해 1만원 대비 어느 정도의 운영수입을 발생하는지 수익성을 평가하였다. 예산지출은 운영인력증감, 교육비증감, 유지보수비증감 등 인건비, 경장비의 증감에 따라 변화가 가능하며, 운영수입과 상당한 정도의 인과관계가 있기 때문에 터미널 간 효율성 및 이익률을 비교할 수 있다. 인천항 제1국제·제2국제, 연안 여객터미널의 예산지출은 인천항만공사와 (사)인천항 시설관리센터 간 포괄적 위수탁계약으로 인하여 구분하기 어렵기 때문에 인천항 여객터미널 1개로 통합하여 분석하였다. 여수항 연안·엑스포 여객터미널은 2017년도 예산지출 값 수집에 어려움이 있어 대상에서 제외하였다. 대산항 국제와 속초항 국제크루즈 여객터미널은 2017년도 미운영에 따른 운영수입이 발생하지 않았기 때문에 대상에서 제외하였다. 연안 여객터미널의 건물연면적, 투입인력, 예산지출 대비 운영수입의 경영효율성 지표의 조사 결과는 <표 6>과 같다.

표 6. 터미널별 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 운영수입 현황

(단위: 백만원)

권역	구분	건물 연면적(m ²) /2017년도 운영수입	투입인력(명) /2017년도 운영수입	예산지출 /2017년도 운영수입	건물 연면적(m ²) /2017년도 이용객수	투입인력 (명) /2017년도 이용객수	예산지출 (백만원) /2017년도 이용객수	
서해권	인천항	제1국제	0.17	123.31	1.47	14	9,277	227.84
		제2국제	0.36	211.74		22	11,266	
		연안	0.25	39.15		145	22,978	
	용기포항		0.11	37.60	0.61	90	29,945	484.54
	대산항(국제)		-	-	-	-	-	-
	군산항	국제	0.14	89.73	1.95	-	-	-
		연안	0.06	11.00	0.17	40	7,064	110.95
권역별 평균		0.18	85.42	1.05	62	16,621	205.83	
동해권	속초항(국제)		-	-	-	-	-	
	동해항(국제)		0.02	23.00	0.34	-	-	-
	사동항(울릉도)		0.19	54.71	0.94	105	29,468	506.82
	포항		0.23	47.43	0.97	67	13,931	283.90
	권역별 평균		0.15	41.71	0.75	86	21,700	263.57
서남해권	목포항	제1연안	0.25	69.90	1.78	132	36,297	923.59
		제2연안	0.09	33.30	0.63	76	26,597	501.42
	흑산도항		0.22	42.17	0.90	171	33,348	714.61
	여수항	연안	0.09	17.80	-	58	11,282	-
		엑스포	0.11	70.33	-	72	46,923	-
	완도항		0.12	37.07	0.77	125	40,011	832.40
	거문도항		0.05	18.40	0.31	36	12,729	212.14
권역별 평균		0.13	41.28	0.88	96	29,598	636.83	
동남해권	통영항		0.23	66.69	1.52	127	37,355	852.61
	부산항	국제	0.17	117.82	2.65	11	7,587	170.92
		연안	0.02	14.60	0.28	2	1,738	32.95
	권역별 평균		0.14	66.37	1.48	47	15,560	352.16
전체 평균		0.15	59.25	1.02	76	22,375	390.31	

자료: 해양수산부, 연안여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구(2018), p. 102, (사)부산항시설관리센터 내부자료, (사) 인천항시설관리센터 내부자료, 여수광양항만주식회사 내부자료 재정리.

2. 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 이용객수

건물 연면적 대비 터미널 이용객수 통해 1㎡ 대비 어느 정도의 터미널 이용객이 사용하는지 여객 터미널 공공성 달성을 위한 경영 효율성을 평가하였다. 건물 연면적 대비 터미널 이용객수 분석을 통해 1㎡ 대비 터미널 이용객수가 평균과 근사할수록 공공성을 달성할 수 있는 효율성이 높다고 하겠다. 대산항 국제와 속초항 국제크루즈 여객터미널은 2017년도 미운영에 따른 이용객이 발생하지 않았고, 군산항 국제, 동해항 국제 여객터미널 이용객수가 정확히 조사되지 않기 때문에 대상에서 제외하고 17개 터미널을 대상으로 분석하였다.

또한, 투입인력 대비 터미널 이용객수를 통해 1명 대비 어느 정도의 이용객수에게 서비스를 제공하는지 여객터미널 공공성 달성을 위한 경영 효율성을 평가하였다. 투입인력 대비 터미널 이용객수 분석을 통해 1㎡ 대비 터미널 이용객수가 평균과 근사할수록 공공성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 높다고 하겠다. 대산항 국제와 속초항 국제크루즈 여객터미널은 2017년도 미운영에 따른 이용객이 발생하지 않았고, 군산항 국제, 동해항 국제 여객터미널 이용객수가 정확히 조사되지 않기 때문에 대상에서 제외하고 분석하였다.

그리고 예산지출 1만원이 어느 정도의 터미널 이용객에게 사용되는지 공공성을 달성할 수 있는 경영 효율성을 평가하였다. 예산지출은 운영인력·교육비·유지보수비증감 등 인건비 및 경상비의 증감에 따라 변화가 가능하며, 교육훈련학습 및 건물유지보수 등의 비용의 증가와 상당한 정도의 인과관계를 가진다고 보인다. 인천항 제1국제·제2국제, 연안 여객터미널의 예산지출은 인천항만공사와 (사)인천항시설관리센터 간 포괄적 위수탁계약으로 인하여 터미널별로 구분하기 어렵기 때문에 인천항 여객터미널 1개로 통합하여 분석하고자 한다. 또한,

여수항 연안·엑스포 여객터미널은 2017년도 예산지출 값을 수집함에 어려움이 있어 대상에서 제외하며, 대산항 국제와 속초항 국제크루즈 여객터미널은 2017년도 미운영에 따른 이용객이 발생하지 않았고, 군산항 국제, 동해항 국제 여객터미널 이용객수가 정확히 조사되지 않기 때문에 대상에서 제외하고, 연안 여객터미널의 경영효율성 지표 조사 결과는 <표 6>과 같다.

3. 연안 여객터미널 경영 효율성 평가 및 비교

연안 여객 터미널의 경영효율성 평가 및 비교는 선형계획법의 일종인 자료포락분석(DEA: Data Envelopment Analysis)에 따라 일차적으로 정량분석이 가능하다. DEA는 하나 이상의 산출물과 하나 이상의 투입물로 이뤄진 의사결정단위(DMU: Decision Making Units)를 유사한 속성을 지니고 있는 집단 내에서 평가하는 상대적 평가의 한 접근방법으로 알려져 있다(Charnes et. al., 1978). 이는 통계적 회귀분석법과 달리, 특정한 함수를 구하지 않고 비모수적으로 접근, 평가대상의 경험적인 투입요소와 산출물 간의 자료를 이용하여 경험적 효율성 프론티어를 도출하고 비교하는 분석 기법으로써, 일반적으로 변수 간 인과관계를 밝혀내기 어려운 DMU의 상대적 효율성을 평가하기 위해 사용된다.

본 연구에서 자료포락분석을 위한 투입변수와 산출물의 조사에 결측치가 있는 대산항(국제), 군산항(국제), 속초항(국제), 동해항(국제), 여수항(연안), 여수항(엑스포)을 제외한 15개 터미널에 대한 투입변수, 산출물 및 스코어는 다음 <표 7>과 같다. 인천항의 경우 지출예산은 면적과 인원의 가중평균으로 임의 배분하여 분석에 이용하였으며, <표 7>의 스코어와 랭크는 기본적 분석모델로써 투입 최소화,

표 7. 터미널별 투입변수, 산출물 및 RTS 스코어

권역	구분		투입변수			산출물		스코어 (score)	순위 (rank)
			면적	인원	지출예산	이용객	운영수입		
서해권	인천항	제1국제	25,588	35	3,246	352,519	4,316	0.759909	13
		제2국제	11,257	19	1,557	247,846	4,023	1	1
		연안	6,477	41	1,967	942,083	1,605	1	1
	용기포항		1,664	5	309	149,724	188	1	1
	군산항(연안)		1,057	5	382	42,384	66	1	1
동해권	사동항(울릉도)		1,973	7	407	206,275	383	0.9313298	11
	포항		2,916	14	687	195,040	664	0.778045	12
서남해권	목포항	제1연안	2,751	10	393	362,971	699	1	1
		제2연안	8,066	23	1,220	611,729	766	0.7078105	14
	흑산도항		1,169	6	280	200,090	253	1	1
	완도항		4,785	15	721	600,162	556	1	1
	거문도항		1,746	5	300	63,643	92	1	1
동남해권	통영항		4,688	16	701	597,677	1,067	1	1
	부산항	국제	65,999	93	4,128	705,571	10,957	1	1
		연안	14,421	20	1,055	34,761	292	0.2939018	15

자료: 해양수산부, 연안여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구(2018), p. 102, (사)부산항시설관리센터 내부자료, (사) 인천항시설관리센터 내부자료, 여수광양항만주식회사 내부자료 재정리.

변동산출(BCC) 모드로 최적화 및 연안 여객터미널 규모모드를 설정하여 진행한 결과이다.

분석 결과에 따르면, 분석 대상 15개 터미널 중 인천항(제1국제), 사동항(울릉도), 포항, 목포항(제2연안), 부산항(연안)을 제외한 10개 터미널은 다른 터미널과 비교할 때, 효율성이 100%로 개선 가능한 부분이 현재로서는 없는 상태로 확인되며 이는 상대적으로 경영효율성이 높은 것으로 판단할 수 있는 객관적 근거가 된다.

다만 DEA는 절대적 효율성이 아닌 상대적 효율성을 측정하고 있으며, 비모수적 방법이므로 통계적 검증이 불가하며, DMU가 늘어날수록 계산이 복잡해지고, 변수선택에 민감한 결과를 보일 수 있다는 것이 한계점(강기춘, 2006)으로 지적되고 있으므로 결과의 해석에 주의를 기울여야 한다. 따라서 다음과 같이 경영 효율성 개선방안의 정성적 분석이 추가적으로 필요하다고 볼 수 있다.

4. 연안 여객터미널 경영 효율성 개선방안

목포항 제1연안 터미널과 통영항 터미널은 건물 연면적 대비 운영수입과 투입인력 대비 운영수입 그리고 예산지출 대비 운영수입이 전체 여객터미널의 투입지표 대비 운영수입의 평균보다 높으므로 수익성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 높은 것으로 보인다. 또한 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 이용객수에 있어서도 전체 여객터미널의 투입지표 대비 이용객수의 평균보다 높으므로 공공성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 높은 것으로 나타났다. 그리고 투입변수와 산출변수를 모두 고려하여 효율성을 비교한 DEA분석결과에서도 효율성이 100%로 개선 가능한 부분이 현재로서는 없는 경영 효율성이 매우 높은 터미널로 평가된다.

인천항 제1국제 및 제2국제 여객터미널과 부산항 국제 여객터미널은 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 운영수입이 전체 여객터미널의 투입지표 대비 운영수입의 평균보다 높으므로 수익성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 높은 것으로 보인다. 그러나 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 이용객수에 있어서는 전체 여객터미널의 투입지표 대비 이용객수의 평균보다 낮으므로 공공성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 떨어지는 것으로 볼 수 있다. 건물 연면적 및 투입인력, 예산지출 대비 이용객수에 있어 전체 여객터미널의 투입지표 대비 이용객수의 평균과 차이가 있으므로 개선활동이 필요한 것으로 보인다. 여객선사의 관광상품 개발 및 각 연령대에 맞는 소셜네트워크(SNS), 지면광고 등 홍보를 통해 섬 관광(부산국제 터미널의 경우 대마도 관광) 이용객수를 높인다면 공공성을 달성할 수 있는 경영 효율성을 개선할 수 있을 것으로 보인다.

용기포항과 목포항 제2 그리고 완도항 연안 여객터미널의 경우는 건물 연면적, 투입인력, 예산지출

대비 운영수입이 전체 여객터미널 투입지표 대비 운영수입의 평균보다 낮으므로 수익성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 낮은 것으로 보인다. 반면에 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 이용객수는 전체 여객터미널의 평균보다 높으므로 공공성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 높은 것으로 보인다. 그리고 인천항 연안여객 터미널, 울릉도 사동항, 흑산도항 연안여객 터미널들은 건물 면적이 상대적으로 적어서 건물 연면적 대비 운영수입만 전체터미널 평균 보다 높고, 나머지 지표에서는 용기포항 등 3개 터미널과 같은 경영 효율성을 보이고 있다. 따라서 이들 터미널들은 섬관광 활성화(6개 터미널)와 초대형 쾌속선 도입 및 운항(사동항 터미널)을 통해 이용객수를 증대시켜 터미널 이용료 수입을 증대시키거나, 터미널 내 유희사무실이 없도록 적극적으로 사무실 임대 유치 및 사무실 임대료가 타 기관과 차이가 있을 시 이를 반영하여 임대수입 증가를 통한 운영수입을 개선(목포항 제2, 인천항 연안, 완도항 터미널)하여 터미널의 투입인력과 예산지출을 조정하여 운영수입을 높인다면 수익성을 달성할 수 있는 경영 효율성을 개선할 수 있을 것으로 보인다.

군산항 국제 여객터미널은 투입인력 대비 운영수입과 예산지출 대비 운영수입이 전체 여객터미널 투입인력 및 예산지출 대비 운영수입의 평균보다 높으므로 수익성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 높은 것으로 보이는 반면에, 건물 연면적 대비 운영수입이 전체 여객터미널의 평균보다 낮으므로 추가적으로 항로를 개발하여 터미널 이용객 유치를 통한 터미널 이용료 수입 증대를 통해 운영수입을 높인다면 수익성을 달성할 수 있는 경영 효율성을 제고할 수 있을 것으로 보인다.

여수항 엑스포 여객터미널의 경우는 투입인력 대비 운영수입과 투입인력 대비; 이용객수가 전체 터

미널의 평균보다 높으므로, 투입인력 대비 경영 효율성이 높다고 볼 수 있다. 그러나 건물 연면적 대비 운영수입과 이용객수 지표는 전체 터미널 평균보다 낮으므로, 관광상품 홍보로 터미널 이용객 유치를 통해 터미널 이용료 수입을 높이고 임대수입을 개선한다면 경영 효율성을 제고할 수 있을 것으로 보인다.

포항 여객터미널의 경우는 건물 연면적 대비 운영수입이 전체 여객터미널 평균보다 높아 건물면적에 비해 터미널 운영수입이 적절하다고 할 수 있지만, 투입인력과 예산지출 대비 운영수입이 전체 여객터미널 평균보다 낮아 수익성의 경영 효율성이 낮다고 볼 수 있다. 포항 터미널에서는 울릉도항간의 여객선만 운영하고 있는데, 사동항 여객터미널과 동일하게 초대형 쾌속선 도입 및 운항을 통한 터미널 이용객수 증대로 운영수입을 높인다면 수익성을 달성할 수 있는 경영 효율성을 제고할 수 있을 것으로 보인다. 그리고, 건물연면적, 투입인력, 예산지출 대비 이용객수는 모두 전체 여객터미널의 평균보다 낮으므로, 관광상품 홍보활동 및 초대형 쾌속선 건조 및 운항, 러시아 및 일본 관광상품의 적극적인 홍보마케팅 및 항로 개발, 이용객을 위한 시설개선 등을 통해 터미널 이용객수를 높인다면 공공성을 달성할 수 있는 경영 효율성을 제고할 수 있을 것으로 보인다.

군산항 연안, 동해항 국제, 여수항 연안, 거문도항, 부산항 연안 여객터미널은 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 운영수입과 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 이용객수 지표에 있어서 모두 전체 터미널의 평균보다 낮아 수익성 및 공공성의 경영 효율성이 떨어지는 것으로 볼 수 있다. 따라서 도 서지역간의 관광상품 홍보(군산항, 거문도항 연안 여객터미널), 블라디보스톡(러시아), 사카이미나토(일본) 관광상품의 적극적인 홍보마케팅 및 항로

개발(동해항 국제 여객터미널), 저가 항공사에 대한 하기 위한 여객선사의 공격적인 홍보마케팅 활동(부산항 연안 여객터미널)을 통해 터미널 이용객 유치를 증대시켜 운영수입을 제고하여 수익성과 공공성 측면의 경영효율성을 개선하여야 할 것이다. 부산항 연안여객터미널은 기존 국제 여객터미널을 개보수하여 사용함에 따라 연안 여객터미널 기능 외에 공익 목적의 시설 및 기관이 입주해 있어 연안여객 터미널의 운영수입과 이용객수 지표로 평가하기에는 한계가 있을 수 있다. 그렇지만 연안여객 터미널의 경영효율성을 제고하기 위해서는 터미널 시설을 활용한 임대수입과 부대수입을 증대시켜 나가야 할 것이다.

연안여객 터미널의 경영효율성을 비교 평가한 DEA 분석결과에서는 인천항 제1국제 터미널, 울릉도 사동항, 포항항, 목포항 제2 연안, 부산항 연안 여객터미널의 경영 효율성이 상대적으로 떨어지는 것으로 나타났다. 인천항 제1국제 터미널의 경우 건물 연면적과 지출예산이 전체 터미널에서 2번째로 높는데 비해 이용객수는 7번째 수준으로 경영 효율성이 조금 떨어지는 것으로 나타났다. 따라서 여객선사의 관광상품 개발 및 홍보를 통해 이용객수를 증대시켜야 할 것이다. 사동항은 인원 및 예산 대비 운영수입이 약간 낮아서 경영효율성이 0.93으로 조금 미진하므로, 쾌속선 투입 등을 통한 이용객수 증대와 운영수입을 증대시켜 경영효율성을 높일 수 있을 것이다.

포항항과 목포항 제2 연안여객터미널은 건물 연면적이 인천항 연안여객터미널에 비해 42%와 125%이지만 이용객수는 21%와 65%, 운영수입은 41%와 48%로 나타나 섬관광 활성화와 항로개발 등을 통해 이용객수를 증대시키고 이용수입 및 터미널 임대 및 부대사업 수익을 증대(목포 제2 연안터미널)

시켜야 할 것이다.

부산항 연안여객터미널은 앞에서 설명한 바와 같이 기존 국제터미널을 이용함에 따라 건물 연면적이 크고 이를 유지 관리하기 위한 인력 및 예산이 투입되고 있으며, 부산-제주의 1개 노선만 운항되고 있는 상황에서 저가 항공사와의 경쟁이 치열하므로 경영 효율성이 떨어지는 한계점을 가지고 있다. 부산항 연안여객 터미널이 경영 효율성을 개선하기 위해서는 먼저 부산-제주 항로의 이용객수 증진을 위한 마케팅 활동과 터미널 임대 및 부대수입을 증가시키는 노력이 이루어져야 할 것이며, 연안여객터미널의 경영효율성을 비교 평가할 경우 시설 및 항로상의 한계점을 고려하여야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구에서는 국가 및 지방자치단체, 항만공사 등에서 운영·관리 중인 여객터미널 중 21개 터미널을 선정하여 적당한 크기로 터미널이 건립되었는지, 적정인원이 근무하는지, 수입 대비 예산을 적절하게 집행하는지 등 수익성 평가 및 여객터미널 규모가 터미널 이용객에게 적당한지, 터미널 이용객을 위해 적정인력이 투입되었는지, 터미널 이용객에게 적절하게 예산을 집행하는지 등 공공성 평가를 통한 경영 효율성 분석하였다. 또한, 권역별 및 성격별(국제/연안) 여객터미널을 구분하여 경영 효율성을 분석하였다.

연안 여객터미널의 경영 효율성을 분석하기 위하여 투입지표로써 건물 연면적, 투입인력, 예산지출을 설정하고 산출지표로서는 수익성을 나타내는 지표인 운영수입과 공익성을 나타내는 이용객수를 설정하였다. 수익성 및 공익성을 달성할 수 있는 경영효율성의 기준으로 21개 여객터미널의 평균과 비

교하여 평가하였다.

그리고 수익성과 공공성을 모두 반영하여 연안 여객터미널의 경영효율성을 평가하기 위하여 DEA 분석을 실시하였으며, 분석결과 15개 터미널 중 인천항 제1국제, 사동항, 포항항, 목포항 제2 연안, 부산항 연안 여객터미널의 효율성이 떨어지는 것으로 나타났다.

연안 여객터미널의 수익성 측면에서 볼 때, 인천항 제1 및 제2 국제, 군산항 국제, 목포항 제1 연안, 통영항, 부산항 국제 여객터미널의 수익성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 높은 것으로 보이는 반면, 용기포항, 군산항 연안, 동해항 국제, 목포항 제2연안, 여수항 연안, 완도항, 거문도항, 부산항 연안 여객터미널은 수익성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 낮은 것으로 나타났다.

연안 여객 터미널의 수익성을 개선하기 위해서는 섬관광 활성화와 러시아 및 일본지역 항로 개발(동해항 국제)을 통해 이용객수 증가에 따른 터미널 이용료 수입을 증대시키고, 터미널 사무실 임대 수입 및 부대사업 수입을 증대시켜 운영수입을 향상시켜야 할 것이다.

연안 여객터미널의 공익성 측면의 경영효율성은 인천항 연안, 용기포항, 사동항, 목포항 제1 및 제2 연안, 흑산도항, 완도항, 통영항 여객터미널의 효율성이 높은 것으로 나타난 반면에, 인천항 제1 및 제2 국제, 군산항 연안, 포항항, 여수항 연안, 거문도항, 부산항 국제 및 연안 여객터미널은 공익성을 달성할 수 있는 경영 효율성이 낮은 것으로 나타났다.

연안 여객 터미널의 공익성을 개선하기 위해서는 섬관광 홍보 및 마케팅 강화, 일본 및 중국 연안지역 관광상품 개발, 저가 항공사와의 경쟁 강화, 항로 개발, 초대형 쾌속선 도입 등을 통해 이용객수를 증대시켜나가야 할 것이다.

본 연구는 경영 효율성 평가를 위한 지표로써 건물 연면적, 투입인력, 예산지출의 투입지표 및 운영 수입, 터미널 이용객수의 산출지표를 제시하고 효율성 기준을 설정하여 연안 여객터미널에 대한 경영 효율성을 최초로 평가하였다는 점에서 연구의 의의가 크다고 할 수 있다. 그리고 15개 터미널을 DEA를 활용하여 객관적으로 비교 분석하였으며, 연안 여객터미널의 특성을 반영하여 수익성 및 공익성 경영효율성 개선방안을 제시함으로써 연안여객 터미널 운영 관리에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

그러나 본 연구는 투입지표로써 사용한 건물 연면적에는 터미널 이용객을 위한 공간뿐만 아니라 상주기관의 근무 공간을 포함시키고 있으므로, 터미널의 경영 효율성을 평가하는데 있어서 이용객이 사용하는 공간만을 대상으로 하는 효율성 분석이 필요할 것으로 보인다.

또한 투입지표로써 사용한 투입인력은 상용근로자를 기준으로 적정인력을 산정하고 있는데, 단시간 근로자, 일용근로자, 자원봉사자 등의 근로자도 포함하여 투입인력 대비 경영효율성을 분석해 볼 필요가 있다.

이는 본 연구의 한계점으로, 향후 연구에서는 여객터미널 건립비용을 투입지표로써 이용하여 터미널 경영효율성을 평가한다면 재무적으로 여객터미널별 비교 및 분석을 하기에 용이하며 유의미한 값을 도출할 수 있을 것이다.

그리고 여객터미널의 중요한 성격 중 하나인 공공성 측정 또한 경영 효율성의 중요 판단 기준이므로 분기별 혹은 반기별 시점에 여객터미널을 이용하는 사람을 대상으로 서비스 품질 및 고객 만족 설문조사를 통한 정량적·정성적 데이터 값을 도출하여 평가를 한다면, 여객터미널별 비교 및 분석함에 있어 용이하며 유의미한 값을 도출할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 가재경(2005), 연안여객 터미널의 효율적 관리 운영에 관한 연구, 한국해양대 석사논문.
- 강현구·류동근·손보라(2012), 컨테이너터미널 운영사의 경영 효율성 평가에 관한 연구, 한국항해항만학회지, 36(6), 527-534
- 강기춘(2006), 공공부문 효율성 측정 방법의 이해-자료포락분석(DEA), 감사원 평가연구원 사회·행정평가연구팀
- 김규진(2003), 우리나라 국제해상여객터미널 관리운영체제 개선방안에 관한 연구, 인하대 석사논문.
- 김운수(2018), 연안여객 선사 및 항로의 운영효율성 분석 연구, 인천연구원.
- 김종엽(2015), 국제여객선터미널에 있어 사인 위치의 최적화에 관한 연구, 부경대 박사논문.
- 김재경(2018), IoT기반 항만여객터미널 모니터링시스템 운영모델에 관한 연구, 한국해양대 석사논문
- 류동근(2005), 국내 컨테이너 전용터미널의 효율성 비교 :DEA 접근, 해운물류연구, 47, 21-38
- 송재영(2004), 컨테이너항만의 효율성 분석에 관한 연구, 한국해양대학교 박사학위논문
- 심기섭·김학소·장정인(2007), 국제여객터미널 및 마리나 시설의 경제성 분석 방법론에 관한 연구, 한국해양수산개발원.
- 오윤경(2013), 이용자 동선 분석을 통한 연안여객선터미널 공간구성에 관한 연구, 서울시립대 석사논문.
- 유병룡(2007), 우리나라 국제복합운송수선업체의 경영 효율성 평가에 관한 연구, 한국해양대 박사학위논문
- 임광수(2018), 국제여객터미널 서비스 품질에 관한 실증연구, 한국해양대 석사논문.
- 중성(2008), 중국 동북지역 국제여객 터미널의 운영 및 서비스 개선방안에 관한 연구, 한국해양대 석사논문.
- 하태원(2011), 도심 복합 시설로서의 여객선 터미널 프로그램 특성에 관한 연구, 건국대 석사논문.
- 한국해운조합(2018~2013), 연안해운통계연보, 한국해운조합.

한국해양수산개발원(2017), 연안항 지정기준 개선방안 연구, 한국해양수산개발원.

해양수산부(2016), 제1차 연안여객선 현대화계획.

해양수산부(2018), 연안여객터미널 위탁관리운영 효율화 방안 연구

Charnes A., Cooper, W. W. and Rhodes, E. (1978), Measuring the Efficiency of Decision Making Units, European Journal of Operational Research, 2(6), 429-444.

연안여객터미널 경영 효율성 평가 및 개선에 관한 연구

이충우 · 배후석 · 신용준

국문요약

연안 여객항로는 육지와 섬지역의 연결, 섬주민의 수송수단, 섬지역 관광과 같은 역할을 수행하기 때문에 매우 중요하다. 특히 최근 국민소득의 증대, 일과 휴식이 균형 잡힌 워라벨(Work-life balance) 문화의 확산, 주 5일제 도입 등 삶의 질이 향상됨에 따라 여가문화생활인 여행에 대한 관심이 높아졌으며, 이에 섬지역에 대한 우리 국민의 관광 수요 증가하고 있다.

이러한 연안관광 환경 변화에 의해서 연안 여객터미널 이용객수가 증가함에 따라 연안 여객터미널 시설 및 서비스에 대한 중요성과 필요성이 점점 증대되고 있다.

이러한 상황에서 여객터미널 관리 조직들이 예산을 합리적으로 집행하여 여객터미널 이용객의 이용편익을 제고할 수 있도록 연안 여객터미널을 효율적으로 관리 운영할 필요가 있다

본 연구에서는 연안 여객터미널 관리·운영기관(업체)이 수익성 중심의 경영과 공공성 중심의 경영을 효율적으로 하고 있는지에 대한 평가 및 분석을 실시하였다. 연안여객 터미널의 경영 효율성 평가를 위하여 터미널의 건물 연면적, 투입인력, 예산지출 대비 이용객수와 운영수입의 관계를 분석하고, 이들 투입 및 산출변수들을 투입한 DEA분석을 통해 경영효율성을 비교 평가하였다. 분석결과, 분석결과 15개 터미널 중 인천항 제1국제, 사동항, 포항항, 목포항 제2 연안, 부산항 연안 여객터미널의 경영효율성이 떨어지는 것으로 나타났다. 전체 연안 여객터미널과 비교하여 수익성이 낮은 것으로 평가되는 8개 터미널은 섬관광 활성화와 러시아 및 일본지역 항로 개발(동해항 국제)을 통해 이용객수 증가에 따른 터미널 이용료 수입을 증대시키고, 터미널 사무실 임대 수입 및 부대사업 수입을 증대시켜 수익성을 개선하여야 할 것이다. 공공성의 경영효율성이 낮은 8개 터미널은 섬관광 홍보 및 마케팅 강화, 일본 및 중국 연안지역 관광상품 개발, 항로 개발, 초대형 쾌속선 도입 등을 통해 이용객수를 증대시켜나가야 할 것이다.

이 연구는 연안 여객터미널의 건물 연면적, 투입인력, 예산지출의 투입지표와 운영수입 및 이용객수의 산출지표를 활용하여 경영 효율성을 최초로 평가하고, 터미널의 특성을 반영하여 수익성 및 공공성의 경영효율성 개선방안을 제시하였다는 점에서 연구의 의의가 크다고 할 수 있다.

주제어: 연안 여객터미널, 경영 효율성, DEA분석, 수익성, 공공성, 개선방안

