

해양레저선박에 대한 사업 타당성 분석 연구

최정석*

*목포해양대학교 해상운송학부 교수

A Study on Business Feasibility for Marine Leisure Ships

Jung-Suk Choi*

*Division of Maritime Transportation Science, Mokpo National Maritime University, Mokpo 58628, Korea

요 약 : 신규 해상교통수단을 통한 섬 접근 이동성 강화를 위해서는 해당 선박의 투입에 따른 객관적인 사업성에 대한 검토가 필요하다. 본 연구에서는 기존에 운영 중인 유사 해양레저선박 운영비와 운임기준을 근거로 하여 비용과 수입을 추정된 뒤, 이를 바탕으로 비용-편익 분석, 순현재가치, 내부수익률을 통해 사업 타당성을 실증적으로 분석하였다. 또한 최소 경제성 확보를 위한 요건을 파악하기 위하여 항목별로 민감도 분석을 수행하였다. 연구결과 신조선 도입을 가정하였을 때, B/C 비율이 1.042, NPV는 1.93억 원, IRR은 2.1%로 추정되어 수익성이 미약하게 확보되는 것으로 분석되었다.

핵심용어 : 해양레저선박, 사업 타당성, 비용-편익 분석, 순현재가치, 내부수익률, 민감도 분석

Abstract : In order to improve the accessibility to the island through marine leisure ships, it is necessary to evaluate objective business feasibility of the ship's operation. In this study, costs and income were estimated based on the operating expenses and freight standards of similar marine leisure ships in operation, and based on this, the feasibility of the project was empirically analyzed through B/C analysis, NPV, and IRR. In addition, sensitivity analysis was performed for various variables to understand the requirements for securing minimum economic feasibility. As a result of the study, in case of new building ship, the B/C ratio was estimated to be 1.042, NPV was estimated to be KRW 1.93 billion, and IRR was estimated to be 2.1% which means that profitability was secured.

Key words : Marine Leisure Ship, Feasibility Study, B/C, NPV, IRR, Sensitivity analysis

1. 서 론

우리나라 도서지역을 연결하는 해상교통수단을 신규 도입할 경우, 민간 투자자의 입장에서 바라보았을 때 해당 투자 비용은 결코 낮지 않으며, 그에 따른 사업 불확실성도 높은 편이다. 특히 섬 관광 활성화를 위해 해양레저 선박을 신규 해상교통수단으로 투입할 경우, 지자체의 지원 없이는 운영이 불가능할 정도로 그 수익성이 매우 낮다(최정석, 2020).……(중략)……

본 연구에서는 기존에 운영 중인 유사 해양레저선박의 운항비와 운임기준을 근거로 하여 비용과 수입을 추정된 뒤, 이를 바탕으로 비용-편익 분석, 순현재가치, 내부수익률을 통해 신규 해상교통수단 사업의 타당성을 분석하고자 한다. 이러한 연구를 통해 신규 해상교통수단의 사업 타당성을 분석함으로써 사회적 편익, 수요예측 등을 체계적으로 정리하여 향후 해상교통 수단 및 해양레저 선박 사업 타당성의 평가 토대를 마련할 수 있을 것이다.

2. 이론적 배경

섬으로의 접근성을 증진시킬 수 있는 신규 해상교통수단의 도입을 위하여 재무적으로 건전한 방향으로 사업을 시작할 수 있도록 사업 타당성을 평가하는 것이 중요하다.

그러나 해양레저의 성격을 가지고 있는 선박에 대한 가치 평가 및 사업 타당성에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 연구의 대상을 보다 광범위하게 확대하여 조사한 결과 상선과 열차, 도로 등에 대한 연구가 수행되었음을 확인할 수 있다.

신규 해상교통수단과 유사한 해양레저 성격을 가진 여객선 형태로 개설을 위한 사업 타당성이 연구된 바가 있다.(최정석, 2020).……(중략)……

지상의 도로를 지하로 옮기는 사업의 편익을 기존 4대 편익에서 더욱 확장하여 새로운 편익을 발굴하는 연구가 진행된 바가 있다(장수은, 2021).……(중략)…….

* jschoi@mmu.ac.kr

3. 연구모델

본 연구의 대상은 신규 해상교통수단으로, 투입하고자 하는 선박과 유사한 사양의 선박과 국내의 도시 A를 기준으로 실증적으로 분석하였다. 유사 선박을 준용하여 인건비, 연료비 등을 산출하였으며, 도시 A를 기준으로 하여 시설비용을 계산하였다. 실증분석을 통해 도출된 값을 비용-편익 분석, 순현재가치, 내부수익률 모델에 적용하여 사업 타당성을 분석하였다. 사업 타당성 분석 절차는 다음 Fig. 1과 같다. (중략)

1단계	사업 타당성 분석 관련 조건 설정 - 할인율(기대수익률), 비용추정, 편익추정 등 사업 조건 결정
2단계	분석 항목의 결정 및 추정 방법 결정 - 사업비 및 운영비용과 운영수익의 항목화 및 항목별 추정방법 결정
3단계	사업 타당성 분석 - 현금 흐름표 작성, 현재가치(NPV/IRR) 도출, B/C 분석, 민감도 분석

Fig. 1 Procedure of Business Feasibility Analysis

4. 분석 결과

신규 해상교통수단 도입과 관련된 사업 타당성 분석을 위해 신조선 건조, 중고선박 도입 케이스를 구분하여 10년 간 운항할 경우에 대한 재무적 타당성을 분석하였다. 수익성 분석결과는 다음 Table 1과 같다.(중략)....

Table 1 Result of Feasibility Analysis

	신조선	중고선
할인율	4.5%	4.5%
NPV(10년 누계)	192,953,723	332,465,218
IRR(내부수익률)	2.1%	7.1%

신규 해상교통수단의 비용-편익 분석의 편익 대상으로 기존 도선선박에 비해 접근성이 개선되어 발생하는 통행 시간 절감 편익을 반영하였다. 분석 결과 통행 시간 비용 절감편익은 연간 16.26억 원 내외로 발생할 것으로 예상되었으며, B/C는 1.042로 수익성이 미약하게 확보되는 것으로 나타났다. 비용-편익 분석결과 다음 Table 2와 같으며 이에 대한 민감도 분석결과는 Table 3과 같다. (중략)

Table 2 Result of Cost-Benefit Analysis

구분	현재가치		경제성 지표		
	비용 (백만 원)	편익 (백만 원)	B/C	NPV (백만 원)	IRR (내부수익률)
신조선	25,666	29,202	1.042	956	1.60%
중고선	25,066	29,202	1.042	1095	1.98%

Table 3 Result of Sensitivity Analysis

할인율	B/C	NPV(백만 원)
4.5%(기존)	1.042	956
6.14%	1.000	0
운송수요	B/C	NPV(백만 원)
46,080(기존)	1.042	956
9.4% 감소	1.000	0
이용요금	B/C	NPV(백만 원)
26,000원(기존)	1.042	956
23,557원	1.000	0
총 시설비	B/C	NPV(백만 원)
현행	1.042	956
+7.8%	1.000	0

5. 결 론

해양레저선박을 활용한 신규 해상교통수단 도입에 대한 사업 타당성 분석결과 신조선과 중고선 각각 B/C가 1.042, 1.049로 경제적 타당성이 존재하는 것으로 나타났다. 다만 선박의 안정성 확보 및 사업운영의 공공성과 지속성 등을 고려할 경우 중고선 대비 신조선을 투입하는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 신조선을 투입할 경우 사회적 할인율 4.5%를 적용한 운영기간 10년 동안의 총 편익은 약 292.0억 원으로 총 비용 256.6억 원 대비 높은 것으로 평가되었으며, 결론적으로 수익성 분석결과 B/C는 1.042, NPV는 1.93억 원, IRR은 2.1%로 수익성이 미약하게 확보되는 것으로 분석되었다.(중략).....

Acknowledgments

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2020S1A5A8042768)

참 고 문 헌

[1] Choi Jung-Suk, Noh Chang-kyun, A Study on the Feasibility Analysis of New Marine Transportation Service: Focused of Jangheung-Goheung Route, Journal of Marine Tourism Research, 2020 pp. 145-161.