

톤세제도의 타당성과 투자효과성 분석

정지선* · 윤성만**

〈요 약〉

해운산업의 무역수지는 2016년부터 2020년까지 급격한 위축되었고 코로나19의 여파로 인한 물동량의 감소에 따라 더욱 위축되었다. 그러나 2021년 이후에는 급격한 회복세를 나타낸다. 현행 외항운항 해운업에 적용되는 톤세제는 2005년에 도입된 이래, 5차례 일몰이 연장되었고, 일몰 기한이 올해 말이다.

본 연구의 톤세제에 대한 타당성 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 세계 각국은 자국의 해운경쟁력을 제고시키기 위해 적극적이면서 다양한 방식으로 정부가 개입하고 있는 상황이다. 특히 해운산업에 정부의 개입 근거로 해운산업에 대한 국제적 규제의 강화, 국제경쟁력 제고를 통한 해운산업 지원의 필요성 및 해운산업의 국내 경제적 파급효과 등을 고려해 보면, 정부의 개입의 근거는 충분한 것으로 판단된다. 둘째, 현행 톤세제의 과세특례방식은 일반적으로 적용되는 비과세, 소득공제, 저율과세, 세액감면 및 세액공제 등의 과세특례방식이 아니다. 그러나 현행 톤세제는 국제적으로 통용되는 방식으로 지원방법의 적정성 측면에서 타당하다고 할 것이다.

셋째, 주요국의 톤세적용 대상기업을 특정 선박에 한정하지 않고 있고, 연간 운항톤수도 제한을 두고 있지 않은 상황인데, 우리나라의 톤세 적용 가능기업을 외항운항선박 등으로 제한을 두고 있다. 따라서 해운산업 활성화와 국제경쟁력 제고를 위해서 톤세 적용 가능기업의 범위를 검토할 필요가 있다. 넷째, 톤세제의 기본 과세베이스가 이익이 아닌 톤수와 운항일수이기 때문에 톤세제가 수직적 형평성에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석된다.

그리고 본 연구의 투자효과성을 이중차분법을 통해 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 톤세제가 해운기업의 투자를 활성화하는데 효과적인 것으로 나타났다. 둘째, 톤세제를 적용받는 기업의 세부담 절감액이 투자의 재원으로 활용되는지를 분석한 결과, 차기, 차차기 및 차차차기의 유형자산이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 세부담 절감액이 자산투자의 재원으로 활용되고 있다는 것을 의미한다. 셋째, 톤세제를 통한 세부담 절감액이 선박투자와의 관련성을 분석한 결과, 차기 등 미래에 모두 톤세제 도입으로 선박 투자가 활성화되는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과는 현행 해운산업에 적용되는 톤세제의 타당성과 투자효과성을 분석한 것으로 향후 정책적인 근거로 활용될 수 있다.

〈주제어〉 해운산업, 톤세제, 선박투자, 투자효과성, 수직적 형평성

* 서울시립대학교 세무전문대학원 교수, stopline@uos.ac.kr, 제1저자

** 서울과학기술대학교 경영학과 교수, ysm6123@seoultech.ac.kr, 교신저자

논문접수일 2024년 4월 23일

1차수정일 2024년 5월 22일

2차수정일 2024년 5월 28일

게재확정일 2024년 5월 29일

I. 서 론

세계 각국과 더불어, 우리나라는 2005년에 해운기업에 대한 법인세 과세표준 계산 특례제도(이하 “톤세제”)을 도입하여 외항선박 등에 대하여 영업이익이 아닌 선박의 톤수와 운항일수에 법인세를 과세하는 일반법인과는 다른 과세체계를 적용해 오고 있다. 일반적인 법인세 과세체계가 아닌 선박톤수 및 운항일수에 과세하는 체계로서 톤세제는 해운산업에 대한 적극적인 지원 정책이라 할 수 있다. 그러나 이러한 톤세제를 통한 해운기업에 대한 지원 그리고 톤세제의 효과성 등에 대한 평가를 통해 우리나라 해운산업의 국제경쟁력 수준을 판단해 볼 필요가 있다.

해운산업은 원유 및 곡물 등 국가전략 물자를 운송하고 있으며, 외화가득 산업으로 국가의 기간산업이다(현대경제연구원, 2024). 또한 해운산업은 자국의 화물운송뿐만 아니라 주요 국가들의 운송용역 등을 통해 외화를 획득하는 서비스 수출산업이기도 하다. 2022년 한국의 해운업 수출액은 383억달러로 역대 최고치를 달성하였고, 서비스산업 전체 수출액 1,382억달러의 29.4%를 차지하여 서비스 분야에서 수출 1위를 기록한 바 있다(한국무역협회, 2023). 그리고 전체 수출액 중 해운산업은 상품 수출 3위인 자동차(540억달러)와 4위인 합성수지(280억달러)의 사이에 위치하여 4위에 해당하는 수준이다(현대경제연구원, 2024).

그러나 세계 상위선사와 비교하면, 국내 대형선사는 컨테이너의 경우 국내 1위 선사의 세계 1위 선사 대비 보유 선박 비중은 10% 수준이고, 세계시장 점유율 1위인 MSC(18.2%) 대비 국내 1위 선사 HMM(3.0%)의 시장점유율은 16% 수준이다. 그리고 벌크선의 경우에는 국내 1위 선사의 세계 1위 선사 대비 보유 선박 비중은 23.9%, 선박량은 세계 1위 대비 30% 수준이다(한국해운협회, 2023). 또한 글로벌 대형선사 대비 경영 안정성 측면에서 국내 해운사는 해운시황 변화에 취약하여 비용-수익의 변동성이 크게 나타나는 것으로 보고되고 있다(현대경제연구원, 2024).

이처럼 국내 해운산업은 글로벌 대형선사들과 비교하면, 여전히 경쟁열위에 있기 때문에 글로벌 해운강국으로 발전하기 위한 국제경쟁력의 제고 노력이 필요한 상황이다. 이에 우선 해운산업의 국제경쟁력을 갖추기 위한 요인으로 1) 해운산업 활성화를 위한 대외무역정책, 2) 해운산업 인프라의 투자, 3) 선박 투자를 위한 자본조달 및 4) 해운산업의 노동력 등 네 가지의 요건들이 충족되어야 한다(Bilbao-Ubbillos et al., 2021). 이러한 요건들을 지원하기 위해 세계 각국은 톤세제(tonnage tax), 2차 선박등록제도 및 기타 세제지원 등과 같은 적극적인 정책을 펼치고 있다. 특히 톤세제는 일반적인 해운국들이 채택하고 있는 정책으로서 해운기업들의 리스크가 큰 비용요인을 예측 가능하도록 하는 정책수단이라 할 수 있다.

따라서 본 연구는 현행 「조세특례제한법」 상 해운기업에 대한 톤세제의 타당성과 투자효과성 관점에서 분석하고자 한다. 본 연구는 톤세제의 타당성측면에서 정부개입의 필요성, 지원방법의 적정성 및 지원대상자의 적정성을 평가하고, 추가적으로 조세형평성 수준을 분석하고자 한다.

그리고 본 연구는 톤세제의 투자효과성측면에서 톤세제 적용 이후 자산투자 및 선박투자 수준 변화를 분석하고, 톤세제 적용으로 인한 절감 법인세액을 이러한 투자재원으로 활용하는지를 분석하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서 현황분석 및 이론적 배경으로서 해운산업의 현황을 분석하고 톤세제도를 검토한다. 제Ⅲ장에서는 톤세제의 타당성 분석으로 해운시장에서의 정부개입 근거, 정책지원대상자 및 지원방법을 분석하고, 형평성을 실증적으로 분석한다. 또한 제Ⅳ장에서는 톤세제의 투자효과성으로서 2005년 톤세제 도입 이후 자산투자와 선박투자의 효과성을 분석하고, 톤세제 적용 해운기업의 절감법인세액이 이러한 투자의 재원으로 활용하는지를 분석한다. 그리고 마지막으로 제Ⅴ장에서는 분석결과를 요약하고 연구의 결론을 제시한다.

Ⅱ. 톤세제 및 선행연구의 고찰

1. 톤세제의 고찰

국제적으로 해운산업에 톤세제를 도입하고 있는 상황에서 우리나라는 해운 경쟁국과의 대등한 조세환경을 조성하여 국제경쟁력을 제고하기 위해 2005년에 톤세제도를 도입하였다. 이후 이 제도는 2006년 12월 30일, 2009년 5월 21일, 2014년 12월 23일, 2019년 12월 31일 및 2024년 12월 31일까지 일몰 연장되어 왔다. 본래 이 제도는 일몰규정이 아니었으나, 2006년 12월 법 개정에 따라 일몰 규정이 신설되었다. 이러한 일몰규정은 글로벌 경제 환경과 국내 경제 여건이 변화함에 따라 탄력적이고 유연하게 대처하기 위한 제도라고 할 수 있다.

이 톤세제도는 해운기업에 대한 법인세 과세표준 계산 특례규정에 따라 내국법인 중 일정 요건을 충족한 해운기업으로 하여금 소득을 해운소득과 비해운소득으로 구분하고, 이 해운소득에 대하여 실제 소득이 아닌 선박 톤수와 운항일수를 기준으로 산출한 선박표준이익(간주이익)을 법인세 과세표준으로 하는 제도이다.

적용대상기업은 내국법인 중 「해운법」 상 외항정기여객(화물) 운송사업, 외항부정기여객(화물) 운송사업 등을 영위하는 기업이 용선한 선박의 연간운항 순톤수의 합계가 기준선박의 연간운항 순톤수의 합계의 5배를 초과하지 아니하는 기업이다.¹⁾ 여기서 기준선박은 「국제선박등록법」 제4조의 규정에 의하여 등록된 국제선박을 의미하고, 연간운항 순톤수는 선박의순톤수×연간운항일수×사용률이다.

해운소득은 크게 외항해상운송활동, 외항해상운송활동과 연계된 활동으로 발생한 소득 및 기타로 구분된다.

1) 조세특례제한법 제104조의10 제1항, 「조세특례제한법 시행령 제104조의7 제1항.

첫째, 외항해상운송활동으로 발생한 소득은 해상운송활동으로 발생한 운임, 선박연료비, 선박 감가상각비, 선원비, 선원의 주·부식비 및 보험료 등이 포함되며, 「해운법」에 따른 용대선활동으로 발생한 소득도 포함된다.

둘째, 외항해상운송활동으로 발생한 소득에는 화물의 유치·선적·하역·유지 및 관리와 관련된 활동, 외항해상운송활동을 위하여 필요한 컨테이너의 임대차와 관련된 활동, 직원의 모집·교육 및 훈련과 관련된 활동, 선박의 취득·유지·관리 및 폐기와 관련된 활동, 선박의 매각, 단일운송계약에 의한 선박과 항공기·철도차량 또는 자동차 등 2가지 이상의 운송수단을 이용하는 운송활동 및 외항해상운송활동을 위하여 필요한 컨테이너의 매각과 관련된 활동이 포함된다.

셋째, 기타의 소득은 외항해상운송활동과 관련하여 발생하는 이자소득 등 원화평가금액과 원화기장액의 차이 및 차손, 외화채권·채무의 원화금액 등이다.

한편, 해운소득은 선박별로 계산한 개별선박표준이익의 합계액으로 다음과 같이 산출된다.

$$\text{개별선박표준이익} = \text{개별선박순톤수} \times 1\text{톤당 1운항일 이익} \times \text{운항일수} \times \text{사용률}(1\text{톤당 1운항일이익})$$

여기서 1톤당 1운항일 이익은 선박톤수, 해운기업의 운항소득, 법인세 납부실적 및 외국의 운영사례 등을 감안하여 다음과 같다.²⁾

〈표 1〉 1톤당 1운항일 이익 현황

개별선박의 순톤수	1톤당 1운항일 이익
1,000톤 이하	14원
1,000톤 초과~10,000톤 이하	11원
10,000톤 초과~25,000톤 이하	7원
25,000톤 초과	4원

특히, 연간 운항순톤수 기준은 용선선박의 선복량이 자사선 선복량의 5배를 초과하지 않아야 하고, 의무적용기한이 적용된다. 즉 해운기업은 법에 따라 톤세와 법인세 중 선택할 수 있고, 일단 톤세 적용을 선택하면 5년간 의무적으로 적용해야 된다.³⁾ 그러나 2009년, 2017년에 한해 한시적으로 톤세 적용포기를 허용한 바 있다.

그리고 과세표준계산특례 적용기간에 속하는 사업연도의 과세표준 신고기한까지 해양수산부장관의 확인서를 첨부하여 관할세무서장에게 제출해야 한다.⁴⁾ 과세표준의 계산특례규정을 적용

2) 조세특례제한법 제104조의10 제8항, 조세특례제한법 시행령 제104조의7 제4항.

3) 조세특례제한법 제104조의10 제2항

4) 조세특례제한법 시행령 제104조의7 제5항

할 때 비해운소득에서 발생한 결손금은 선박표준이익과 통산하지 않으며,⁵⁾ 과세표준의 계산특례규정을 적용받기 전에 발생한 이월결손금은 해운소득은 물론, 비해운소득에 관한 과세표준을 계산할 때에도 공제할 수 없다.⁶⁾

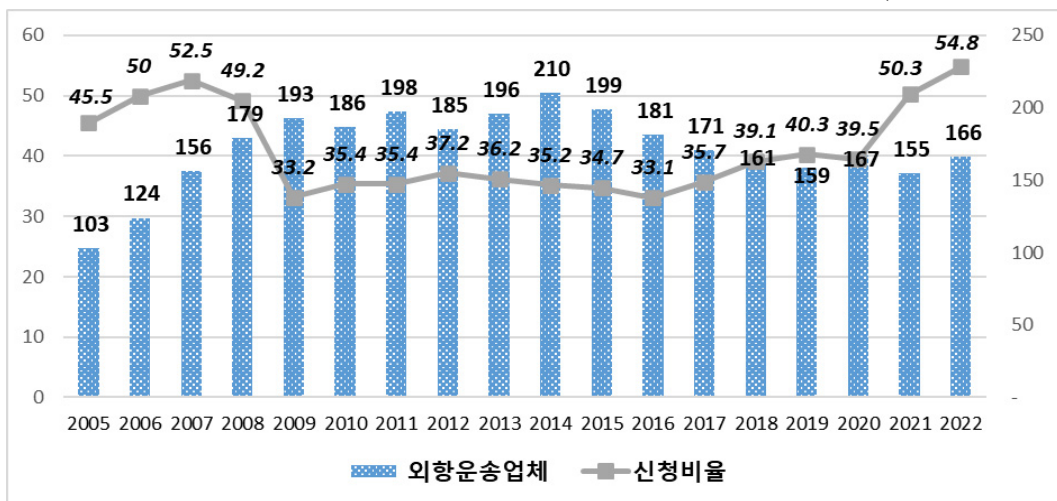
이러한 톤세제는 세액공제나 세액감면 등 일반적인 과세특례 방식과는 다른 형태로서 영업이익이 아닌 실 선박운항일수에 따라 과세하는 체계이다. 따라서 영업이익이 크게 발생하였더라도 실제 운항일수가 적은 경우에는 일반 법인세보다 낮은 세부담을 지게 된다. 톤세제는 이렇게 낮은 세부담을 지게 하여 절감법인세액을 선박 등에 투자를 유인하는 제도취지를 가지고 있다.

2. 톤세제의 활용현황 분석

<그림 1>은 톤세제가 도입된 2005년부터 톤세 적용 가능한 외항운송 해운기업 수와 톤세 신청 비율의 추이를 보여주고 있다. 2005년 103개 해운기업 중 45.5%가 톤세 적용을 신청한 이후 2007년까지 증가하여 2007년 52.5%였던 것이 이후 2009년 33.2%로 감소하였다.

<그림 1> 톤세 적용 신청 기업 추이

(단위 : 기업수, %)



자료 : 해운협회 내부자료.

이후 2016년까지 33.1~37.2% 수준으로 일정한 수준으로 나타내다가 2018년 39.1%로 증가한 후 2021년 50.3%, 2022년 54.8%로 최고치를 나타내고 있다. 특히 2016년 한진해운 파산 이후

5) 조세특례제한법 제104조의10 제3항

6) 조세특례제한법 제104조의10 제5항

외항운송 해운사가 9개가 감소하면서 2017년 이후 신청비율이 증가한 것이다. 그리고 코로나19 시기에도 해운산업의 경영실적 회복세가 나타나면서 신청비율이 증가하였다.

톤세제의 경우, 경영실적이 높은 경우에는 톤세 신청비율이 높으나 경영실적이 악화된 경우에는 톤세제 신청비율을 낮추는데, 이는 톤세제를 적용할 경우 경영실적이 낮아도 법인세액이 발생할 수 있기 때문에 오히려 톤세제로 인하여 세부담이 증가하는 경우가 발생할 수 있기 때문이다.

3. 톤세제 관련 선행연구의 검토

2005년 톤세제가 도입된 이후 동 세제의 타당성과 효과성에 대한 연구가 진행되어 왔다. 대표적으로 고병욱(2009)은 산업연관표 분석방법론을 통해 톤세제도 시행에 따른 비용과 편익을 3년간 시계열 자료로 분석하였다. 이 연구는 해운산업으로부터의 법인세 세수감소 대비 경제적 편익이 크기 때문에 톤세제의 타당성 수준이 높다는 분석결과를 제시하였다. 따라서 해운기업 톤세제의 과세특례가 국가 경제 전반에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 동 제도의 일몰을 연장해야 한다는 주장을 하고 있다.

그리고 김형태(2009)는 톤세제도의 도입효과를 조선업과 고용창출 관점에서 분석하였는데, 톤세제도가 도입된 이후 해운경기의 변동성을 완화시키는 동시에 해운업체의 선박투자에 긍정적인 영향을 미치는 연구결과를 제시하였다. 특히 조선업에 대한 신규 투자를 증가시키고 신규 고용은 늘리는 파급효과도 존재한다고 주장하였다. 이와 더불어, 박동욱(2009)은 톤세제와 기업성과 간의 관련성을 분석하였는데, 기업성과의 변수를 유동비율, 총자산순이익, 영업이익 및 총자산회전율로 정의하였다. 분석결과, 전체적으로 톤세제가 기업성과에 긍정적인 영향을 미치는 연구결과를 제시하였다.

그리고 김주현 등(2022)은 고정효과모형의 DID분석을 통해, 톤세제 도입 이후 해운기업이 조세절감액, 자산투자, 매출액 규모가 통계적으로 유의한 수준에서 모두 증가하였다는 분석결과를 제시하였는데, 이는 톤세제가 해운산업의 경쟁력 강화에 효과적이라는 증거라고 주장하고 있다.

그러나 이러한 톤세제의 효과성 분석결과와는 달리, 김경훈(2007)은 설문조사 등의 연구방법론을 활용해 톤세제를 적용한 38개 외항운송 해운기업을 분석한 결과, 당기순이익과 선박투자 등에는 긍정적인 영향을 미치는 반면, 선원 수급의 개선효과는 크지 않았다는 연구결과를 제시한 바 있다.

또한 김세영 등(2013)은 톤세제도가 해운경기와 선박투자에 미치는 영향을 분석하였는데, 톤세 절감혜택과 선박투자의 상관관계가 뚜렷하게 관찰되지 않았지만, 우리나라 해운경기의 변동성과 발틱운지수의 관계성이 명확하게 나타났다는 연구결과를 제시하였다. 그리고 장상근(2015)은 일몰규정의 톤세제를 영구규정으로 전환해야 한다고 주장하였다. 지금까지 연속적으로 일몰

기한이 연장된 것으로 그 만큼 통세제의 타당성과 실효성이 존재하였다는 증거이고, 주요 경쟁 해운국들 모두 통세제를 도입하고 있는 상황에서 통세제를 통해 국내 해운산업의 국제경쟁력을 높여야 한다고 주장하였다.

본 연구는 이러한 선행연구들과 다음과 같은 차별성이 있다. 첫째, 선행연구들은 연구모형의 내생성을 고려하지 않고, 통세 적용 해운기업의 실제 자료가 아닌 추정자료를 활용하였다는 점에 한계가 있다. 특히 해운기업의 기업성과나 투자 등의 변수에 다양한 요인들이 영향을 미칠 수 있는데, 이러한 요인들을 통제하지 않고 단일변량분석으로 연구결과를 제시하고 있어 통세제의 순수 효과성 분석이 제한된다고 할 수 있다. 그러나 본 연구는 통세 적용 해운기업들의 실제 자료를 활용하고, 업종 및 연도의 고정효과모형을 활용하여 투자를 자산투자와 선박투자로 세분화하여 투자효율성을 분석하고자 한다. 둘째, 다른 연구들은 통세제 도입기업을 외항운항 해운기업으로 정의하여 분석하였다. 실제 통세 적용이 가능한 외항운항 선박의 경우라도 통세 적용 신청을 하지 않은 경우에는 통세제를 적용받을 수 없다. 결국 외항운항 해운기업으로 정의하여 측정한 변수의 측정오류가 내재되어 있고, 동시에 분석결과의 신뢰성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 셋째, 투자효과성을 분석한 선행연구들은 당기 통세 적용 또는 절감세액과 당기 투자간의 관계에 국한된 분석을 하고 있다. 통세적용을 통해 절감된 세액은 차기 법인세 과세표준 및 세액 신고기한이 되어서야 확정되기 때문에, 절감된 세액의 용도를 결정하기 위해서는 차기 이후가 되어야 한다.

III. 통세제도의 타당성 분석

1. 정부개입의 필요성 및 지원방법

가. 정부개입의 필요성

정부의 개입은 해당 시장의 왜곡으로 인한 시장실패로 이어질 수 있다. 그러나 해운시장을 국내로 한정할 경우 정부의 개입은 이러한 시장실패로 이어질 수 있지만, 글로벌 해운시장으로 시장범위를 확대할 경우에는 정부개입이 시장왜곡을 통한 시장실패로 이어진다는 명제가 성립되지 않을 수 있다. 특히 글로벌 해운시장은 엄격하고 다양한 국제적 규범이 적용되면서 세계 각국은 자국의 해운경쟁력을 제고시키기 위한 적극적이면서 다양한 방식으로 정부가 개입하고 있는 상황이다.

따라서 본 연구는 해운시장에 정부개입의 근거로 ① 해운산업에 대한 국제적 규제의 강화, ② 국제경쟁력 제고를 통한 해운산업 지원의 필요성, ③ 해운산업의 국내 경제적 파급효과 등을 들고자 한다.

첫째, 해운산업은 다양한 국제적 규범을 준수해야 하는 산업이기 때문에 정부의 지원이 필요한 산업이다. UN의 국제해사기구인 IMO(International Maritime Organization)는 선박으로 인한 온실가스 배출량을 규제하고 있다. 이 기구는 해운분야의 탈탄소화를 위해 IMO 선박 온실가스 감축 초기전략(the Initial IMO strategy on reduction of GHG emissions from ships)을 채택하였는데, 주요 내용은 탄소집약도를 2008년 대비 2030년까지 40% 그리고 2050년까지 70% 감축하는 목표를 설정하였다(정태환 등, 2018).

그리고 탄소 중립 합의에 앞서 IMO에서는 새로 건조되는 선박에만 적용해왔던 온실가스 배출 규제를 2023년 1월 1일부터는 현재 운항 중인 선박에 대해서 확대 적용하고 있다. 이에 총톤수 400톤 이상 국제 항해에 종사하는 선박의 경우 IMO가 규정하는 선박에너지효율지수(Energy Efficiency Existing Ship Index, EEXI)와 탄소집약도지수(Carbon Intensity Indicator, CII) 기준치를 충족해야 한다. 여기서 EEXI는 감축률에 기초하여 단계적으로 강화, 1999년부터 2009년까지 건조된 선박의 에너지효율 평균값을 기준으로 2024년까지는 약 20%, 2025년 이후부터는 약 30%의 감축률이 적용될 예정이다. 또한 CII 규제는 5천톤 이상 선박에 대해 적용되고, 1년간의 운항정보를 바탕으로 CII를 산출하여 선박검사기관이 검증한 결과에 따라 A등급(매우 우수)부터 E등급(열위)까지 총 5단계 등급이 부여된다. 여기서 감축률은 2023년 5%, 2024년 7%, 2025년 9%, 2026년 11%이다(양종서, 2023).

이처럼 각종 국제기구에서의 선박 관련 규제가 강화되고 있는 상황에서 국내 해운산업은 추가적인 투자 내지 조치를 해야 하고 이로 인한 비용이 발생하기 때문에 정부의 지원이 필요하다.

둘째, 국제해운업은 2008년 이후로 장기간 지속되어 온 글로벌 해운시황 둔화로 국내 해운사들의 경영악화가 심화되었다. 다만, 코로나19 상황에서는 일시적인 호황이 있었기는 하지만 기존에 누적되어 온 경영부진 수준을 회복하기에는 아직도 부족한 상황이다. 더구나 향후 전세계적으로 보호무역주의가 대두되면서 국제적 물동량이 급감하면서 화물 취급량의 침체될 것으로 예상하고 있다(양종서, 2023).

2022년의 지배상선대 선복량 기준(<표 2> 참조)으로 국내 해운선대는 1,671척으로 총 92,269천DWT 선복량을 나타내어 6위 수준으로 나타났다. 이는 선복량 상위 20대 국가 전체 선복량의 4.96% 수준, 전세계 선복량의 4.36% 수준이다. 그러나 척당 선복량은 버뮤다, 그리스, 홍콩 및 일본에 이어 5번째다. 이는 경쟁적인 글로벌 해운시장에서 국내 해운산업이 어느 정도 경쟁력을 갖추고 있다는 것을 의미한다.

〈표 2〉 주요국 지배상선대 현황

(단위 : 척수, 1,000DWT, %)

구 분		선박척수(A)	선복량(B)	척당 선복량(A/B)
순위	국가명			
1	그리스	4,866	384,419	79
2	중국	7,956	277,013	35
3	일본	4,003	236,627	59
4	싱가포르	2,771	136,181	49
5	홍콩	1,809	111,535	62
6	한국	1,671	92,269	55
7	독일	2,221	79,593	36
8	버뮤다	507	63,407	125
9	노르웨이	1,984	59,925	30
10	영국	1,377	58,600	43
20대 국가 합계		40,157	1,859,720	46
전세계 합계		53,973	2,116,401	39
20대 국가 비중		4.16	4.96	119.23
전세계 비중		3.10	4.36	140.82

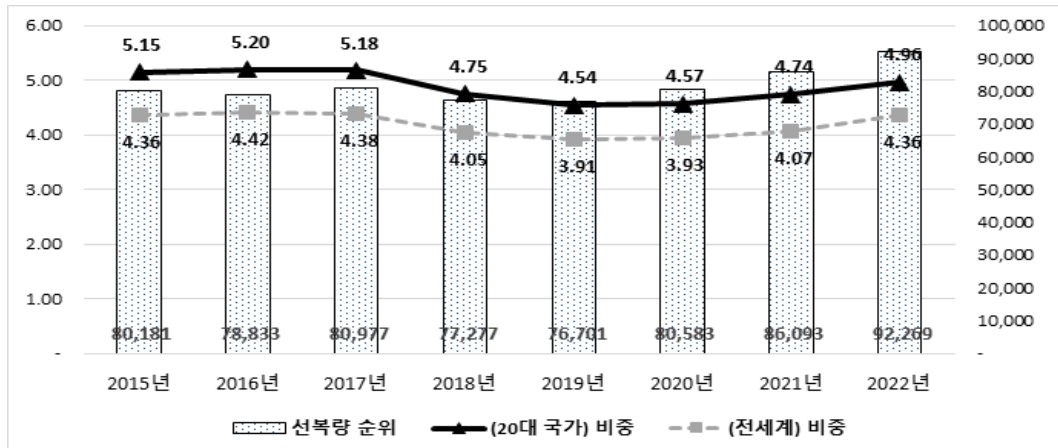
자료 : UNCTAD, Review of Maritime Transport 2022.

<그림 2>는 2015년~2022년 간 국내 해운사들의 선복량과 선복량의 비중 추이를 나타내고 있다. 2015년 선복량이 80,181천DWT였던 것이 2017년 80,977천DWT 그리고 2019년 76,701천DWT로 감소하였다가 코로나19 확산으로 선복량이 증가하여 2021년 86,093천DWT 및 2022년 92,269천DWT로 증가하였다.

그러나 20대 선복량 국가와 전세계 선복량 국가 중 국내 해운사들의 점유율은 2015년 각각 5.15%, 4.36%였던 것이 2019년에 4.54%, 3.91%로 감소하였다가 다시 2021년 4.74%, 4.07%로 증가세를 나타내어 2022년 4.9%, 4.3%까지 증가하였지만, 여전히 2015년 점유율 수준으로 회복하지는 못한 상황이다.

〈그림 2〉 국내 해운사들의 선박량 및 점유율 추이

(단위 : %, 1,000DWT)



자료 : UNCTAD, Review of Maritime Transport 2015-2022.

또한 그리스, 중국, 일본, 싱가포르 및 홍콩의 선박량은 최근 10년간 국내 해운산업에 비해 높은 선박량 수준으로 보여 왔고, 독일, 버뮤다, 노르웨이 및 영국은 국내 해운사업과 유사한 수준으로 글로벌 해운시장에서 경쟁적인 관계라고 할 수 있다. 그러나 이러한 해운 경쟁국들과 정부지원 수준을 비교해 보면, 국내 해운사업에 대한 정부지원 수준은 높지 않은 게 현실이다.

영국은 2024년 4월부터 톤세를 적용받는 해운기업에 선박을 임대(리스)하는 기업에게 기존 8천만 파운드에서 2억 파운드까지 투자비용으로 인정하여 손금산입할 수 있도록 하였고, 노르웨이는 2022년 말 톤세제도 폐지의 의견이 있었지만, 다시 2027년까지 연장하였고, 2024년부터 톤세 적용 해운기업 범위를 대륙붕 및 영토 내 석유를 포함한 광물 운반선박까지 확대하였다. 특히 톤세제를 도입한 국가 중 포르투갈, 키프로스 및 싱가포르는 친환경 선박에 대해서는 추가적인 세율을 각각 10%~20%, 30% 및 20%~50%를 감면하는 정책을 시행하고 있다. 이처럼 국내 해운산업과 경쟁수준에 있는 국가들은 우리나라보다 상대적으로 적극적인 정부지원을 하고 있는 상황이다.

특히 주요국 톤세기준 법인세액을 원화로 환산한 결과를 나타낸 <표 3>에서 독일, 네덜란드, 영국 및 프랑스의 톤세제로 인한 법인세액은 우리나라보다 낮은 수준을 보여주고 있다. 즉, 50,000톤 초과인 경우, 우리나라는 1천톤당 960원을 부담하는 반면, 프랑스는 805원, 영국 551원, 독일 473원 그리고 네덜란드는 168원이 과세된다. 이는 각국 법인세율의 차이에 기인된 부분을 포함하고 있지만 실질 해운사들이 부담하는 절대적으로 금액을 기준으로 국내 해운사들의 부담수준이 높다는 것을 의미한다.

물론 일본, 미국 및 덴마크는 우리나라보다 높은 법인세액 수준으로 부과하고 있지만, 현행 선박량 기준의 우리 경쟁국이라고 하는 독일이나 영국에 비해 국내 해운사들이 높은 법인세를

부담하고 있다는 것은 국제경쟁력을 제고하는데 있어서 부정적인 요소로 작용할 수 있다.

〈표 3〉 주요국의 톤세기준 법인세액 비교

(단위 : 원/1천톤)

구 분	한국	독일	네덜란드	영국	프랑스
1,000톤 이하분	3,360	1,891	3,046	2,202	3,120
1,000톤 초과 10,000톤 이하분	2,640	1,418	2,284	1,652	2,382
10,000톤 초과 25,000톤 이하분	1,680	946	1,520	1,101	1,577
25,000톤 초과 50,000톤 이하분	960	473	761	551	805
50,000톤 초과	960	473	168	551	805

주1) 2023년 평균 원화환율을 적용하고 법인세율 최고세율로 환산한 금액(=자국통화×원화환율×최고법인세율)

주2) 네덜란드의 경우, 톤 구간이 5개의 구간

자료 : PWC(2022) “Corporate taxation of the shipping industry around the globe”.

또한 우리나라를 포함한 해외 주요국들은 일반법인세액과 톤세제 적용 법인세의 차액인 절감세액의 용도를 제한하고 있지 않다. 톤세제 자체가 해운기업의 경영여건을 조성하는 취지를 갖고 있기 때문에 절감세액의 용도를 특정하지 않는 것이다.

그럼에도 불구하고, 우리나라의 경우에는 절감세액의 일정부분을 공공의 성격으로 재투자하는 방식을 채택하고 있다. 즉 절감세액의 약 10% 수준을 한국해양진흥공사, 공익법인 및 선원기금에 출연하고 있다. 특히 해양진흥공사는 해운기업의 선박 도입과 유동성 확보를 지원하는 공공기관으로 정부를 대신한 사업을 추진하고 있는데, 여기에 2014년~2022년 기간 동안 절감세액에서 총 4,219억원을 출연되고 있다. 이는 해운기업 입장에서 톤세제의 용도가 기업재정 뿐만 아니라 공공재 성격의 해운 및 선원 등과 관련된 사업에도 기여하고 있다는 것으로 해운산업에 정부지원의 타당성은 충분하다고 할 것이다.

셋째, 해운산업은 해당 전후방산업에 미치는 경제적 파급효과가 큰 산업이다. 원재료 조달에서 생산, 소비에 이르기까지 물류활동에 대한 수요가 발생하는 가운데, 해운산업은 국제적 교역에 있어서 가장 낮은 운송비용이 소요되면서 안정적인 운송수단을 제공함으로써 국내경제의 순환을 지원한다(정봉민 등, 2004). 해운산업이 순수출의 지출항목별 성장기여율에 80% 이상을 차지하고 있다. 따라서 대외무역의 의존도 높은 우리나라 경제구조 하에서 해운산업은 경제안보에 직결되는 분야라고 할 수 있다.

또한 해운산업은 조선산업에 가장 큰 파급효과를 미치고, 생산유발, 부가가치유발 및 고용효과 등 경제적 파급효과가 다양한 전후방산업에 미치며, 이와 더불어 급여소득효과를 유발한다(김형태, 2009). 또한 여러 문헌에서도 톤세제 도입 이후 톤세제 적용 해운기업이 일반 법인세제 적용 해운기업에 비해 상대적으로 자산투자액과 매출액이 증가한다는 연구결과를 제시하고 있

다(김주현 등, 2022). 이는 톤세 적용으로 인한 조세절감부분을 향후 자산투자나 매출창출을 위한 재원으로 활용하는 등 정부지원의 효과가 긍정적이라는 것을 의미한다.

위에서 검토한 바와 같이, 해운산업에의 정부개입 근거는 국제적 규제가 심한 산업이라는 점, 국제경쟁력 제고를 위한 정부지원의 필요성 그리고 국내 경제적 파급효과 측면에서 타당한 것으로 판단된다. 이러한 이유로 2005년 톤세제가 도입되었고 여러 차례의 일몰연장이 되었다.

그러나 톤세제의 타당성이 충분함에도 불구하고 톤세제로 인한 절감세액을 투자가 아닌 주주 배당이나 사내유보 등의 재원으로 활용된다면, 이는 톤세제 본래의 취지에 부합되지 않는 결과가 될 수 있다. 따라서 톤세제를 통한 절감된 세액이 고용이나 선박투자 등 해운산업 경쟁력 제고를 위한 재원으로 기능하여야 할 것이다.

나. 지원방법

현재 세계 각국이 도입하고 있는 톤세제도는 전세계적으로 1996년에 도입된 네덜란드 모델과 1957년에 도입된 그리스 모델 등 두 가지 모델로 구분된다. 먼저, 네덜란드 톤세 모델에서는 실제 영업이익이 아닌 선박의 순톤수를 기준으로 과세표준이 계산된다. 이 모델은 네덜란드가 1996년에 처음 도입하였고 이후 지속적인 발전을 거쳐 많은 국가들이 도입하는 일반적인 형태이다. 한국을 포함한 벨기에, 불가리아, 크로아티아, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 인도, 아일랜드, 이탈리아, 일본, 라트비아, 네덜란드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 대만, 영국 및 미국이 이 모델의 기본 구조를 채택하고 있다.

이 모델은 원칙적으로 해당 국가에서 납세의무가 있는 개인 및 기업에게 적용할 수 있다. 네덜란드 모델에서는 선박의 간주과세소득이 실제 과세소득이 아닌 선박의 순톤수를 기준으로 하기 때문에 해운회사의 운송활동과 관련된 이익만을 계산할 때 이 간주과세소득이 적용된다. 그리고 이 간주과세소득에는 일반 법인세율이 적용되며, 비적격 운송 소득에는 일반 법인세 규정이 적용되는 것이 일반적이다.

그리고 그리스 톤세모델은 실제 영업이익이 아닌 선박의 총톤수를 기준으로 과세표준이 계산된다. 그리스 모델은 1957년에 도입되었지만 여러 번의 개정이 있었다. 일반적으로 이 모델은 다음과 같이 적용된다.

- 그리스 국기를 게양한 선박을 보유한 그리스 또는 외국선박 소유회사, 그리고
- 그리스에서 특정 기준을 충족하는 선박관리활동에 전적으로 참여하는 선박관리회사를 유지하고 외국 국기를 게양하는 선박을 보유한 외국선박 소유회사

중개, 용선 및 보험 등 선박관리 이외의 활동에 종사하는 기업을 그리스에 유지하는 외국 국기를 게양한 선박을 보유한 외국선박소유회사에는 톤세가 적용되지 않지만 연간 세금이 부과된

다. 이 모델은 키프로스, 몰타, 파키스탄에서도 도입되었지만 서로 상이한 계산 방법을 적용한다. 그리스 톤세 모델은 모든 선박과 모든 운송 활동을 포괄하는 것이 특징이다.

그리스 톤세 모델의 과세소득 계산을 보면, 선박의 과세 톤수는 고정된 톤수 크기 그룹 수를 사용하는 계수를 기반으로 계산된다. 계수에 과세대상 총톤수를 곱하고, 여기에 선박의 연령에 해당하는 세율을 사용하여 세액을 계산한다. 배송이익에는 다른 법인세가 부과되지 않는다. 그리스에서는 선박 소유주가 선박의 이용으로 얻은 소득이나 그리스 국기를 달고 있는 선박의 판매로 발생하는 자본 이득에 대해 일반 소득세를 납부할 책임이 없다.

한편 현행 톤세제는 일반적인 과세특례방식과는 다르다. 과세특례방식은 영구적으로 세부담을 경감하는 직접감면과 일정기간 과세를 연기하는 간접감면으로 구분되는데, 여기서 직접감면은 비과세, 소득공제, 저율과세, 세액감면 및 세액공제 등의 방식이다. 또한 간접감면은 준비금, 과세이연 및 이월과세 방식이다. 그러나 실제 과세소득이 아닌 톤수와 운항일수를 과세베이스로 하는 톤세제 방식이 국제적으로 통용되는 방식이기 때문에 현행 지원방법의 적정성이 타당하다고 할 수 있다.

다. 적용대상 기업

본 톤세제는 조세특례제한법 시행령 제104조의7 제1항에서 「해운법」 제3조에 따른 외항정기여객운송사업 또는 외항부정기여객운송사업, 「해운법」 제23조에 따른 외항정기화물운송사업 또는 외항부정기화물운송사업(수산물운송사업 제외) 및 「크루즈산업의 육성 및 지원에 관한 법률」 제2조 제4호에 따른 국제순항 크루즈선 운항사업으로 규정하고 있다. 여기서 「해운법」 상 외항운송사업자가 공동운항⁷⁾하는 경우에도 톤세 적용대상 기업 범위에 포함된다.

또한 선박의 연간 운항순톤수(선박의 순톤수×연간 운항일수×사용률)의 합계가 해당 기업이 소유한 선박 등 기준선박⁸⁾의 연간 운항순톤수 합계의 5배를 초과하지 아니하는 기업이다.⁹⁾ 주요국의 톤세 적용기업과 톤수 제한 현황을 나타낸 <표 4>와 같이, 주요국의 톤세적용기업을 외항선박에 한정하지 않고 있고, 연간 운항톤수도 제한을 두고 있지 않은 상황인데, 국내 톤세제도에서만 이러한 제한을 두고 있다.

물론 각국의 해운산업 구조가 다르기 때문에 톤세제 적용기업의 범위가 다를 수 있다. 그래서 톤세제 적용범위를 넓히기 되면 해운산업 내에서의 수평적 형평성은 제고되지만 타 산업과의

7) 조세특례제한법 시행규칙 제46조의3 제1항에서 공동운항을 2개 이상의 해운기업이 각 1척 이상의 선박을 투입하여 공동배선계획에 따라 운항하면서 다른 해운기업이 투입한 선박에 대하여도 상호 일정한 선복을 사용할 수 있도록 계약된 운항형태로 규정하고 있다.

8) 여기서 기준선박이란 조세특례제한법 시행규칙 제46조의3 제2항에 따라 ① 해당 기업이 소유한 선박, ② 해당 기업 명의의 국적취득조건부 나용선 및 ③ 시설대여업 등록을 한 자로부터 소유권 이전 연불조건부로 리스한 선박으로 정의하고 있다.

9) 조세특례제한법 시행령 제104조의7 제1항

형평성 수준은 오히려 낮아지는 부작용이 존재할 수 있다.

〈표 4〉 주요국 통세적용기업과 통수 제한

구 분	통세적용기업	연간운항순통수 제한
한국	통세 적용을 선택한 외항여객운송, 외항화물운송 및 국제순항 크루즈선 운항 사업자	기준선박의 연간 운항순통수의 하계의 5배 이내여야 함
덴마크	EU 역내 고정사업장을 보유한 통세 신청 기업	전체 통수의 80% 이하가 정기용선 선박이어야 함
독일	통세 적용을 선택한 선박회사	국제 운송에 사용되는 전체 통수의 3배 이내여야 함
프랑스	해운소득이 75% 이상을 차지하는 통세 적용을 선택한 선박회사, 고정사업자를 보유한 외국 선박회사	50UMS(Universal Measurement System) 이상 선박이어야 함
일본	통세 적용을 선택한 선박회사	일본 해운회사의 정부 승인 증선계획에 따라 일본 소유/국적 선박 1척당 3척 그리고 외국선박을 일본 해운사로 이전하기로 약속된 경우에만 해당함(증선계획 기준)
네덜란드	통세 적용을 선택한 사업자, 파트너십	전체 통수의 75% 이내이며 나용선 조건을 충족해야 함
노르웨이	통세 적용을 선택한 파트너십, 제한적 파트너십(지분율 3% 이상) 및 법인	석유 운송선과 지원선, 총 100톤 미만의 국내 운송선, 300 해리 미만 여객운송용 패리(항해 거리가 30해리 미만이고, 자체 추진 선박, 유람선, 어선 등은 통세 제도 대상 제외)
영국	통세 적용을 선택한 법인(그룹 내 모든 선박기업이 적용되어야 함)	해운기업 또는 그룹 소유의 전체 통수의 75% 이내이며 나용선 조건을 충족해야 함
미국	대외무역에 사용되는 6천톤급 이상으로 통세 적용을 선택한 선박회사	최근 2년 평균 전체 통수의 25%를 나용선 계약조건으로 기업이 소유

자료 : PWC(2022).

2. 형평성

가. 분석개요

수직적 형평성을 측정하기 위한 수단으로 소득재분배효과(income redistribution effect)와 누진성(progressivity) 수준이 활용되고 있다. 소득재분배 효과는 식(1)과 같이, 세전 소득분포와 세후 소득분포 지니계수의 차이인 Reynolds-Smolensky의 소득재분배효과(RE)로 측정이 가능하다.

$$RE = G_x - G_{x-T} \quad \text{식(1)}$$

여기서, G_x 는 법인세 차감 전 소득의 지니계수, G_{x-T} 는 법인세 차감 후 소득의 지니계수

또한 일반적 누진성 측정은 대표적으로 Kakwani(1977)의 소득세 누진도지수(Kakawni Progressivity Index, KPI)와 Suits의 누진도지수(Suits progressivity index)가 활용된다.

먼저, Kakwani(1977)의 소득세 누진도(KPI)는 지니계수를 활용한 집중곡선(concentration curve)을 이용한 방법이다. 톤세제를 기준으로 한 세전소득의 누적비율(Lorenz Curve)과 세후소득의 누적비율 간 차이에 기초하여 세부담의 누진도를 측정하게 된다. 즉, KPI가 0보다 클수록 세부담이 고소득법인에게 상대적으로 더 집중된다(상대적으로 누진적인 법인세)는 의미이고, KPI가 0보다 작을수록 세부담이 세전소득에 비해 상대적으로 덜 집중된다(역진적 법인세)는 의미이다. 그리고 KPI가 0에 가까울수록 세부담과 세전소득의 집중도가 서로 동등하다는 비례적인 법인세를 의미한다.

Suits Curve는 누적소득비율(cumulative income proportion) 대비 누적조세지출 비율(cumulative income tax proportion)을 나타내는 곡선이다. 세부담의 상대적 집중도 또는 누진도를 측정하기 위한 Suits Index는 45도 선과 Suits Curve 간 면적의 두 배로 정의된다. 여기서 Suits Index는 -1과 1 사이의 값을 취하게 되는데, Suits Curve가 45도선 이하면 양(+)의 값, 이상이면 음(-)의 값이다. Suits Index가 1에 가까울수록 소득과 대비하여 세부담이 고소득법인에 상대적으로 더 집중된다는 의미이고, -1에 가까울수록 세부담이 소득에 비해 고소득법인에 상대적으로 덜 집중된다는 의미이며, 0에 가까울수록 세부담의 집중도가 유사하다는 의미이다.

또한 소득수준에 대해 비례적인 법인세의 경우, Suits Curve가 45도 직선의 형태이다. 소득수준의 증가 속도보다 세부담이 더 빠르게 증가(progressive income tax)하는 경우, Suits곡선은 45도 직선으로부터 우하향 방향으로 멀어지게 된다. 이는 소득에 비해 세부담이 고소득층에게 상대적으로 더 집중되고, 높은 수준의 소득재분배효과를 의미한다.

소득수준의 증가 속도보다 세부담이 더 느리게 증가(regressive income tax)하는 경우, Suits곡선이 45도선에서 좌상방향에 위치하게 된다. 즉 이는 소득에 비해 세부담이 저소득법인에게 상대적으로 더 집중되어 역진적이라는 것을 의미한다. 즉 소득세가 소득재분배효과를 악화시킨다는 것을 의미한다.

나. 분석결과

소득재분배효과와 누진성 수준을 측정한 결과를 나타낸 <표 5>에서 해운기업에 일반법인세를 적용할 경우와 톤세제를 적용할 경우, Reynolds-Smolensky 지수가 모두 음(-)의 수치를 나타냈지만 KPI는 일반법인세는 양(+) 그리고 톤세제는 음(-)의 수치를 나타냈다. 이는 일반법인세를 적용할 경우, 해운기업의 소득재분배효과에 부정적인 영향을 미치고 있지만, 누진성에는

긍정적인 영향을 미치고 있다는 것을 의미한다. 그러나 톤세제를 적용할 경우, 모두 음(-)의 수치를 나타내고 있어 소득재분배효과와 누진성 모두에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석된다.

또한 Suits 누진성 지수도 일반법인세를 적용할 경우에는 양(+)이지만, 톤세제의 경우에는 음(-)을 나타내고 있어 톤세제가 오히려 수직적 형평성에 기여하지 못하고 있다는 것으로 해석될 수 있다. 그러나 톤세제의 기본 과세베이스가 이익이 아닌 톤수와 운항일수이기 때문에 이러한 수직적 형평성에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 해석된다.¹⁰⁾

<표 5> 외항운송기업의 일반 법인세 및 톤세 적용시 수직적 형평성 분석결과

구 분	일반 법인세 적용시(A)	톤세 적용시(B)	차이(A-B)
세전 Gini계수(①)	0.8986	0.8986	0
세후 Gini계수(②)	0.9329	0.9041	0.0288
Reynolds-Smolensky 지수(①-②)	-0.0343	-0.0055	-0.0288
KPI(Kakwani 누진성) 지수	0.0550	-0.2260	0.2810
Suits 누진성 지수	0.0546	-0.5930	0.6476

주1) Reynolds-Smolensky 지수(소득재분배효과)가 0이면 소득재분배가 발생하지 않아 세전 및 세후 소득 분포가 동일한 것을 의미하고, 양(+)이면 고소득자로부터 저소득자로의 소득재분배, 음(-)이면 저소득자로부터 고소득자로의 소득재분배가 이루어짐을 의미

주2) KPI 0이면 비례적인 소득세, 양(+)이면 누진적인 소득세 그리고 음(-)이면 역진적인 소득세 체계를 의미

주3) Suits 누진성 지수가 0이면 비례적인 조세, 양(+)이면 누진적인 소득세, 음(-)이면 역진적인 소득세 체계를 의미

IV. 톤세제의 투자효과성 분석

1. 분석의 설계

가. 분석자료

본 연구의 자료는 TS-2000에서 1999년~2022년의 외부감사기업 중 세분류 수상운송업 중 외항 및 내항운송업으로 추출하였다. 일반적으로 여객운송업, 운송업 및 화물운송업으로 구분되는 세부적인 분석표본의 분포는 <표 6>과 같다. 활용표본은 3,785기업-연도로 내항화물운송업

10) 한편, 본 분석에는 포함하지 않았지만 유사한 소득수준에서 톤세 적용 해운기업과 일반법인세 적용 해운기업 간 수평적 형평성 그리고 톤세적용 해운기업과 일반기업 간 형평성 문제가 존재하는 것으로 나타났다.

이 58.68%로 가장 큰 비중을 차지하고, 이어서 외항해상운송업이 596기업-연도로 15.75% 그리고 외항여객운송업이 515기업-연도로 13.61%를 차지하고 있다. 그러나 해운협회 제공 톤세 제 적용 자료를 추가하고 188기업-연도의 합병 및 자본잠식 등의 자료를 제외한 3,579기업-연도가 최종표본으로 선정되었다.

〈표 6〉 분석 표본의 분포

(단위 : 기업수, %)

연도	외 항				내 항				계
	여객 운송업	운송업	화물 운송업	해상 운송업	여객 운송업	운송업	화물 운송업	기타 운송업	
계 (비중)	515 (13.61)	181 (4.78)	17 (0.45)	596 (15.75)	125 (3.30)	12 (0.32)	2,221 (58.68)	118 (3.12)	3,785 (100)
1999			34		4		9	6	53
2000			34		4		9	6	53
2001	1		38		6		11	7	63
2002	2		47		6		12	9	76
2003	2		43		6		11	9	71
2004	2		55		7		13	9	86
2005	2		73		7		15	11	108
2006	2		81		7		18	12	120
2007	4		109		7		23	23	166
2008	7		122	3	6	1	24	25	188
2009	7		122	5	6	1	25	24	190
2010	7		120	9	5	2	32	29	204
2011	8		118	9	6	2	33	31	207
2012	8	1	121	9	10	1	33	30	213
2013	7	1	126	10	9	1	27	34	215
2014	8	1	132	10	9	1	28	34	223
2015	7	1	120	8	9	1	29	31	206
2016	8	1	117	8	8	1	37	33	213
2017	8	1	110	9	9	1	38	35	211
2018	9	1	105	10	11	1	35	37	209
2019	8	1	106	8	12	1	37	33	206
2020	6	1	95	6	9	1	33	18	169
2021	6	1	99	7	9	1	33	15	171
2022	6	2	94	7	9	1	31	14	164

* 자료 : TS-2000.

나. 연구의 가설 및 모형

본 연구의 목적은 현행 「조세특례제한법」 상 톤세제의 효과성을 분석하는 것이다. 톤세제가 국제경쟁력 제고를 위한 해운산업을 지원하는 것을 도입취지로 하고 있기 때문에 본 연구는 이 톤세제의 효과성을 투자효과로 정의하고자 한다. 왜냐하면 절감된 세부담을 재원으로 해운산업의 투자를 유인하여 산업 기반을 확충함으로써 해운 경쟁국가들 보다 경쟁우위를 차지할 수 있기 때문이다.

따라서 본 연구는 톤세제의 효과성을 분석하기 위하여 고정효과모형의 이중차분법(DID)을 적용한 연구모형을 식(2) 및 식(3)과 같이, 구성하고자 한다. 여기서 투자효과는 총자산 대비 유형자산과 유형자산 대비 선박의 장부가액으로 측정하였다.

연구모형 식(2)에서 실험군($TonnageTax=1$)은 톤세제를 적용받았거나 현재 적용받고 있는 해운기업 그리고 대조군($TonnageTax=0$)은 톤세제를 적용받지 않는 해운기업으로 정의하였다.¹¹⁾ 또한 시간변수($Post$)는 우리나라 톤세제를 도입한 2005년 전($Post=0$)과 이후($Post=1$)로 측정하였다. 그리고 종속변수의 투자규모(PPE) 및 선박($Ship$) 투자에 영향을 주는 변수들을 통제변수로 정의하였는데, 여기에 기업규모($Size$), 부채비율(Lev), 총자산이익률(ROA) 및 기업연령(Age) 변수를 포함하였고, 중분류 수상운송업 중 세세분류 업종과 연도 변수의 고정효과 모형으로 구성하였다.

그리고 연구모형 식(3)에서는 톤세 적용을 통한 절감세액을 투자(유형자산 및 선박)의 재원으로 활용하는지를 검증하기 위한 모형이다. 종속변수는 식(1)과 같이, 투자규모(PPE) 및 선박($Ship$) 투자이며 주요 관심변수인 톤세절감액($TaxSaving$)을 일반법인세 적용 세액과 톤세 적용 세액의 차이를 매출액으로 나눈 값으로 측정하였다. 통제변수는 식(2)와 같이, 기업규모, 부채비율, 총자산이익률 및 기업연령으로 정의하였고 외항해운기업 중 세세분류 업종과 연도 변수를 고정효과 모형으로 구성하였다.

$$\begin{aligned} Invest(PPE, Ship)_{i,t} = & \alpha_{i,t} + \beta_1 TonnageTax_{i,t} + \beta_2 Post_{i,t} + \beta_3 TonnageTax_{i,t} \times Post_{i,t} \\ & + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 Age_{i,t} \\ & + Fixed\ Effect[Ind, Year] + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad \text{식(2)}$$

$$\begin{aligned} Invest(PPE, Ship)_{i,t+n} = & \alpha_{i,t} + \beta_1 TaxSaving_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Lev_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 Age_{i,t} \\ & + Fixed\ Effect[Ind, Year] + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad \text{식(3)}$$

여기서,

Invest : 투자효과변수로서 총자산 대비 유형자산 및 총자산 대비 선박의 취득가액의 비율

11) 본 연구에 사용된 자료 중에서, 톤세제를 적용하다가 일부 연도에 적용되지 않는 기업표본이 기업의 자료를 제출하지 않은 것인지 또는 톤세제를 적용하지 않은 연도인지가 명확하지 않다. 이에 본 연구는 톤세제 적용의 계속성 원칙에 따라 이러한 기업들을 톤세제 적용기업으로 정의하였다.

- PPE : 총자산 대비 유형자산
- Ship : 총자산 대비 선박 취득가액
- TonnageTax : 처치군 및 대조군으로서 톤세제 적용 해운기업이면 1, 그렇지 않으면 0
- Post : 시간변수로서 톤세제를 도입한 2005년 이후이면 1, 그렇지 않으면 0
- TaxSaving : 일반법인세 적용 세액과 톤세 적용 세액의 차이를 매출액으로 나눈 값
- Size : 기업규모로서 총자산의 자연로그값
- Lev : 부채비율로서 총자산으로 나눈값
- ROA : 총자산수익률로서 법인세비용차감전순이익을 총자산으로 나눈값
- Age : 기업연령변수로서 기업연령의 자연로그값

다. 기술통계량 및 단일변량분석

<표 7>은 연구모형을 구성하는 주요 변수들의 기술통계량을 보여주고 있다. 총자산 대비 유형자산의 비중(PPE)은 평균 59.82%이며, 최대 99.96%를 나타내고, 총자산 대비 선박(Ship)의 평균은 52.01%이며 최대 99.78%를 보인다. 이는 해운기업의 총자산이 대부분 선박으로 구성되어 있다는 것을 의미한다. 또한 표본 중 톤세 적용기업(TonnageTax)은 34.01%이며 기업규모, 부채 비율, 총자산이익률 및 기업연령의 평균은 각각 17.3204, 68.53%, -0.76% 및 3.19를 나타낸다.

<표 7> 주요 변수의 기술통계량(N=3,597)

Variables		Mean	Std	Min	p25	Median	p75	Max
투자효과	PPE	0.5982	0.2926	—	0.3987	0.6778	0.8403	0.9996
	Ship	0.5201	0.3477	—	0.2037	0.5780	0.8122	0.9978
TonnageTax		0.3401	0.4738	—	—	—	1.0000	1.0000
Size		17.3204	1.2759	10.0948	16.4166	17.0819	17.8723	22.6881
Lev		0.6853	0.8459	—	0.5851	0.7779	0.9186	1.5650
ROA		-0.0076	1.8312	-100.4326	-0.0155	0.0238	0.0753	36.6684
Age		3.1902	0.4949	1.0986	2.8332	3.2189	3.5264	4.2905

주1) 변수의 정의는 다음과 같음

Invest : 투자효과변수로서 총자산 대비 유형자산 및 총자산 대비 선박의 취득가액의 비율

—PPE : 총자산 대비 유형자산

—Ship : 총자산 대비 선박 취득가액

TonnageTax : 실험군 및 대조군으로서 톤세제 적용 해운기업이면 1, 그렇지 않으면 0

Size : 기업규모로서 총자산의 자연로그값

Lev : 부채비율로서 총자산으로 나눈값

ROA : 총자산수익률로서 법인세비용차감전순이익을 총자산으로 나눈값

Age : 기업연령변수로서 기업연령의 자연로그값

본 연구의 연구모형이 이중차분법(DID)을 설계되어 있기 때문에 실험군 및 시간 변수에 따른 평균차이를 분석하였는데, <표 8>에서 톤세 적용과 미적용 기업 간 *PPE*와 *Ship*의 평균차가 각각 통계적으로 유의한 수준에서 0.118($p < 0.01$)과 0.1059($p < 0.01$)를 나타냈다. 이는 톤세 적용 해운기업이 상대적으로 투자가 활성화되었다는 의미한다. 그리고 2005년 이후 톤세제를 도입한 기간과 그 이전 기간 간의 평균차이를 분석한 결과, *Ship*은 통계적으로 유의한 수준의 차이가 없었으나 *PPE*는 통계적으로 유의한 수준에서 0.0348($p < 0.05$)의 평균차이를 나타냈다. 이러한 결과는 톤세제가 도입된 이후 해운기업들의 설비 등의 투자가 증가하였다는 것을 의미한다.

<표 8> t-test 결과

Variables		TonnageTax =1(a)		TonnageTax =0(b)		Difference(a -b)	
		Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	t-stat.
Invest	PPE	0.6761	0.0064	0.5581	0.0060	0.1180***	12.41
	Ship	0.8931	0.0138	0.7872	0.0120	0.1059***	5.46
Variables		Post =1(a)		Post =0(b)		Difference(a -b)	
		Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	t-stat.
Invest	PPE	0.6019	0.0049	0.5671	0.0123	0.0348**	2.32
	Ship	0.8252	0.0098	0.8067	0.0261	0.0184	0.61

주1) ***, **, *는 각각 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 의미(양측검정)

주2) 변수의 정의는 다음과 같음

Invest : 투자효과변수로서 총자산 대비 유형자산 및 총자산 대비 선박의 취득가액의 비율

—PPE : 총자산 대비 유형자산

—Ship : 총자산 대비 선박 취득가액

TonnageTax : 실험군 및 대조군으로서 톤세제 적용 해운기업이면 1, 그렇지 않으면 0

Post : 시간변수로서 톤세제를 도입한 2005년 이후이면 1, 그렇지 않으면 0

또한 *Post*에 따른 *TonnageTax*별 *PPE*와 *Ship*의 각각 평균차이를 나타낸 <표 9>에서 *Post*=0인 상태에서 톤세 적용 기업 여부에 따라 *PPE*나 *Ship*의 평균차이가 통계적으로 유의한 수준이 아니지만, *Post*=1인 상태에서는 이 두 변수의 평균차이가 통계적으로 유의한 수준으로 나타났다. 이는 톤세제 적용 이전에는 투자효과의 차이가 발생하지 않았지만, 톤세제가 도입된 이후에는 톤세제 적용기업과 그렇지 않은 기업 간 투자효과의 차이가 발생하였다는 것을 의미한다.

〈표 9〉 Post 변수에 따른 TonnageTax의 t-test 결과

<i>PPE</i>	<i>TonnageTax=1(a)</i>		<i>TonnageTax=0(b)</i>		<i>Difference(a-b)</i>	
	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	t-stat.
<i>Post=1</i>	0.7936	0.0026	0.3098	0.0978	0.4837***	7.89
<i>Post=0</i>	0.4747	0.1299	0.4146	0.1577	0.0601	1.49
<i>Ship</i>	<i>TonnageTax=1(a)</i>		<i>TonnageTax=0(b)</i>		<i>Difference(a-b)</i>	
	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	t-stat.
<i>Post=1</i>	0.6012	0.0080	0.4563	0.0700	0.1448***	12.80
<i>Post=0</i>	0.6843	0.0027	0.6235	0.0036	0.0608	1.32

주1) ***, **, *는 각각 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 의미(양측검정)

주2) 변수의 정의는 <표 8>과 같음

2. 톤세제의 투자효과성 분석

가. 톤세제도가 투자에 미치는 영향

다변량분석이 단일변량 분석결과와는 달리, 투자변수에 영향을 주는 요인들을 통제한 후의 톤세제의 영향을 나타내기 때문에 상대적으로 투자효과성 분석에 보다 적합할 것으로 판단된다.

<표 10>은 톤세제가 투자에 미치는 영향을 이중차분법을 적용하여 분석한 결과를 보여주고 있다. 톤세 적용 실험군(*TonnageTax*)과 대조군은 모두 통계적으로 유의한 수준 0.2961~0.1635 ($p<0.01$)의 계수를 나타내고 있으나, 단일변량분석과 달리 톤세제 도입 이후(*Post*)에 오히려 통계적으로 유의한 음(-)의 계수를 나타내고 있다. 그러나 *TonnageTax*×*Tax*는 통계적으로 유의한 0.1469($p<0.01$)의 계수를 나타냈다. 이는 톤세제가 해운기업의 투자를 활성화하는데 효과적이라는 것을 의미한다. 즉 외항 해운기업들이 톤세제를 도입한 이후 투자를 확대하였다는 것으로 해석될 수 있다. 물론 미래 경영성과가 높아질 것으로 예상되어 톤세제를 선택한 해운기업이 톤세제를 선택하지 않은 기업에 비해 상대적으로 높은 경영성과로 투자수준이 높아질 수 있다. 그러나 정부정책이 톤세제를 적용하여 세부담을 낮추고 이렇게 절감된 세액을 해운산업에의 투자로 이어지도록 유도하는 취지를 가지고 있다는 것을 고려한다면, 톤세제 적용 해운기업의 투자수준이 높다는 것은 이러한 톤세제 도입취지에 부합된다고 할 수 있다.

그러나 통제변수인 기업규모(*Size*)와 기업연령(*Age*) 변수는 통계적으로 유의한 음(-)의 계수를 보이고 있는데, 이는 규모가 크고 기업연령이 긴 해운기업일수록 총자산 대비 투자가 상대적으로 크지 않다는 것을 의미한다.

〈표 10〉 톤세제도가 투자에 미치는 영향 : DID분석

$$PPE_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 TonnageTax_{i,t} + \beta_2 Post_{i,t} + \beta_3 TonnageTax_{i,t} \times Post_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 Age_{i,t} + Fixed\ Effect[Ind, Year] + \varepsilon_{i,t}$$

Variables		PPE		PPE		PPE	
		Coefficient	Std.	Coefficient	Std.	Coefficient	Std.
TonnageTax		0.1635***	0.1102	0.1635***	0.0110	0.2961***	0.0361
Post				-0.1432***	0.4260	-0.1972***	0.0443
TonnageTax×Tax						0.1469***	0.0338
Size		-0.0264**	0.0040	-0.0264**	0.0040	-0.0275**	0.0040
Lev		0.0001**	0.0001	0.0001**	0.0001	0.0001**	0.0000
ROA		-0.0002	0.0024	-0.0002	0.0024	0.0002	0.0024
Age		-0.0918***	0.0104	-0.0918***	0.0104	-0.0908***	0.0104
Fixed Effect	세무업종	Included		Included		Included	
	연도	Included		Included		Included	
Cons.		1.3612***	0.0815	1.361***	0.0814	1.4242***	0.0825
F-value		14.03***		14.03***		14.26***	
Adj.R ²		0.0921		0.0921		0.0966	
N		3,597		3,597		3,597	

주1) ***, **, *는 각각 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 의미(양측검정)

주2) 변수의 정의는 <표 7>과 같음

그리고 <표 11>은 톤세제를 적용받는 기업의 세부담 절감액이 투자의 재원으로 활용되는지를 분석한 결과를 나타낸다. 즉, 당해 세부담 절감액이 t+1기, t+2기 그리고 t+3기의 투자와 어떤 관계가 있는지를 분석한 결과이다.¹²⁾

톤세 적용으로 인한 절감액(TaxSaving) 변수가 t+1기의 PPE에 2.2255(p<0.1), t+2기의 2.026(p<0.1) 그리고 t+3기의 0.1364(p<0.01)의 계수를 나타냈다. 이는 톤세를 통한 세부담 절감액이 투자의 재원으로 활용되고 있는데, 특히 대체로 t+1기와 t+2기의 투자재원으로 활용된다는 것을 의미한다. 그리고 통제변수 중 기업규모(Size)와 기업연령(Age)이 통계적으로 유의한 음(-)의 계수를 나타냈는데 이는 규모가 클수록 그리고 기업연령이 길어질수록 총자산의 PPE 비중이 작다는 것으로 의미한다.

12) 톤세제 적용으로 인한 세부담 절감액 표본은 외항운항기업을 대상으로 축소하여 분석하기 때문에 표본 수가 축소되었다.

〈표 11〉 세부담 절감액이 투자에 미치는 영향 : 외항해운기업 대상

$$PPE_{i,t+n} = \alpha_{i,t} + \beta_1 TaxSaving_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Lev_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 Age_{i,t} + Fixed\ Effect[Ind, Year] + \varepsilon_{i,t}$$

Variables		$PPE_{i,t+1}$		$PPE_{i,t+2}$		$PPE_{i,t+3}$	
		Coefficient	Std.	Coefficient	Std.	Coefficient	Std.
<i>TaxSaving</i>		2.2255*	1.2740	2.0264*	1.2055	0.1364***	0.0297
<i>Size</i>		-0.0212***	0.0053	-0.0235***	0.0055	-0.0250***	0.0058
<i>Lev</i>		-0.0004*	0.0002	-0.0003	0.0002	-0.0000	0.0002
<i>ROA</i>		-0.0008	0.0061	-0.0007	0.0061	0.0002	0.0062
<i>Age</i>		-0.0543**	0.0184	-0.0666***	0.0195	-0.0780***	0.0210
Fixed Effect	세부업종	Included		Included		Included	
	연도	Included		Included		Included	
Cons.		1.1878***	0.1172	1.2573***	0.1253	1.3494***	0.1337
F-value		3.99***		3.54***		3.17***	
Adj.R ²		0.0762		0.0709		0.0965	
N		763		701		640	

주1) ***, **, *는 각각 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 의미(양측검정)

주2) 변수의 정의는 <표 7>과 같음

나. 톤세제가 선박투자에 미치는 영향

톤세제가 선박 투자에 미치는 영향을 분석한 결과를 나타낸 <표 12>에서 *TonnageTax*와 *Post* 모두 통계적으로 유의한 수준의 양(+)의 계수를 나타내고 있다. 특히 완전모형에서 *TonnageTax*는 통계적으로 유의한 0.1051($p < 0.1$), *Post*도 통계적으로 유의한 0.1958($p < 0.05$) 그리고 *TonnageTax* × *Tax*도 통계적으로 유의한 0.1876($p < 0.01$)의 계수를 보였다. 이는 톤세제 도입으로 선박 투자가 활성화되었다는 것으로 해석될 수 있으며, 톤세제의 투자효과성이 존재한다는 것을 의미한다. 이 결과에 미래 경영성과가 높아질 것이라고 예상한 해운기업들만이 톤세제를 적용하게 되는 내생성의 문제가 내재될 수 있다. 그러나 높은 경영성과를 전망한 기업만이 투자를 하는 것이 아니기 때문에 톤세제 적용과 투자 간의 내생성 문제는 심각하지 않을 것으로 예상된다.

통제변수 중 기업규모(*Size*)와 기업연령(*Age*)이 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다. 특히 기업연령이 <표 12>와 달리, 통계적으로 유의한 0.2016~0.2028($p < 0.01$)의 계수를 나타내고 있는데, 이는 기업연령이 긴 해운기업들이 톤세제 도입 이후 선박투자를 증가시켰다는 것을 의미한다.

〈표 12〉 톤세제도가 선박투자에 미치는 영향 : DID분석

$$Ship_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 TonnageTax_{i,t} + \beta_2 Post_{i,t} + \beta_3 TonnageTax_{i,t} \times Post_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 Age_{i,t} + Fixed\ Effect[Ind, Year] + \varepsilon_{i,t}$$

Variables		Ship		Ship		Ship	
		Coefficient	Std.	Coefficient	Std.	Coefficient	Std.
TonnageTax		0.2761***	0.0205	0.2761***	0.0205	0.1051*	0.0610
Post				0.2648***	0.0793	0.1958**	0.0826
TonnageTax × Tax						0.1876***	0.0631
Size		-0.1148***	0.0074	-0.1148***	0.0074	-0.1161***	0.0074
Lev		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
ROA		0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0049	0.0044
Age		0.2016***	0.0193	0.2016***	0.0193	0.2028***	0.0193
Fixed Effect	세부업종	Included		Included		Included	
	연도	Included		Included		Included	
Cons.		1.9168***	0.1517	1.9168***	0.1518	1.9973***	0.1540
F-value		16.60***		16.60***		16.37***	
Adj.R ²		0.1083		0.1083		0.1103	
N		3,597		3,597		3,597	

주1) ***, **, *는 각각 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 의미(양측검정)

주2) 변수의 정의는 <표 7>과 같음

또한 외항 해운기업 중에 톤세제를 적용하여 절감된 세액을 선박투자의 재원으로 활용하는지를 분석한 결과(<표 13> 참조)에서 톤세 절감세액(TaxSaving) 변수는 t+1기부터 t+3기까지 모두 통계적으로 유의한 수준의 계수들을 나타내고 있다. 특히 계수들의 크기를 비교해 보면, 통계적으로 유의한 수준을 유지한 채 기간이 늘어질수록 작아지고 있다. 이는 절감된 세액을 재원으로 t+1기의 선박에 투자하고 있다는 것을 의미한다.

이러한 결과는 해운산업에 톤세제를 적용하여 국제경쟁력을 갖추도록 선박투자를 유인하려는 동 제도의 도입취지에 부합되는 것으로 해석될 수 있다.

〈표 13〉 세부담 절감액이 선박투자에 미치는 영향 : 외항해운기업 대상

$$Ship_{i,t+n} = \alpha_{i,t} + \beta_1 TaxSaving_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Lev_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 Age_{i,t} + Fixed\ Effect[Ind, Year] + \varepsilon_{i,t}$$

Variables		<i>Ship_{i,t+1}</i>		<i>Ship_{i,t+2}</i>		<i>Ship_{i,t+3}</i>	
		Coefficient	Std.	Coefficient	Std.	Coefficient	Std.
<i>TaxSaving</i>		2.0271*	1.2250	1.6580**	0.7616	0.4131**	0.1842
<i>Size</i>		-0.0835***	0.0094	-0.0797***	0.0092	-0.0801***	0.0096
<i>Lev</i>		-0.0003	0.0004	-0.0002	0.0004	0.0001	0.0004
<i>ROA</i>		-0.0112	0.0108	-0.0071	0.0102	-0.0048	0.0102
<i>Age</i>		0.1661***	0.0325	0.1906***	0.0325	0.2140***	0.0345
Fixed Effect	세부업종	Included		Included		Included	
	연도	Included		Included		Included	
Cons.		1.7038***	0.2071	1.5132***	0.2083	1.4365***	0.2201
F-value		6.96***		6.55***		6.18***	
Adj.R ²		0.141		0.1427		0.1454	
N		763		701		640	

주1) ***, **, *는 각각 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 의미(양측검정)

주2) 변수의 정의는 <표 7>과 같음

V. 결 론

현행 외항운항 해운기업에 적용되는 톤세제는 2005년에 도입되었다. 이후 이 제도는 2006년 12월 30일, 2009년 5월 21일, 2014년 12월 23일, 2019년 12월 31일 및 2024년 12월 31일까지 일몰 연장되어 왔고 올해 일몰 기한이 도래하고 있다.

그러나 글로벌 대형선사들과 비교하면 국내 해운산업은 여전히 경쟁열위에 있기 때문에 글로벌 해운강국으로 발전하기 위한 정부지원이 필요한 상황이다. 이에 본 연구는 이러한 톤세제의 타당성을 정부개입의 필요성, 지원대상자 및 지원방법의 적정성을 평가하고 조세형평성 수준을 분석하고자 한다. 그리고 본 연구는 톤세제의 투자효과성을 자산투자 및 선박투자 위주로 톤세제 도입 이후의 투자 그리고 톤세제로 인한 절감 법인세액을 이러한 투자재원으로 활용하는지를 분석하고자 한다.

본 연구의 톤세제에 대한 타당성 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 정부개입의 필요성 측면에서 해운시장을 국내로 한정할 경우 정부의 개입은 시장실패

로 이어질 수 있지만, 글로벌 해운시장으로 시장범위를 확대할 경우에는 정부개입이 시장왜곡을 통한 시장실패로 이어진다는 명제가 성립되지 않을 수 있다. 특히 글로벌 해운시장은 엄격하고 다양한 국제적 규범이 적용되면서 세계 각국은 자국의 해운경쟁력을 제고시키기 위한 적극적으로 다양한 방식으로 정부가 개입하고 있는 상황이다. 특히 해운시장에 정부개입의 근로로 해운산업에 대한 국제적 규제의 강화, 국제경쟁력 제고를 통한 해운산업 지원의 필요성 및 해운산업의 국내 경제적 파급효과 등을 고려해 보면, 정부개입의 근거는 충분한 것으로 판단된다.

둘째, 지원방법 측면에서 현재 세계 각국이 도입한 톤세제도는 전세계적으로 1996년에 도입된 네덜란드 모델과 1957년에 도입된 그리스 모델 등 두 가지 모델로 구분된다. 우리나라는 네덜란드 모델의 기본 구조를 채택하고 있다. 다만, 현행 톤세제 방식은 일반적으로 적용되는 소득공제, 세액감면 및 세액공제 등의 과세특례방식이 아니다. 그러나 현행 톤세제 방식이 국제적으로 통용되는 방식이기 때문에 지원방법의 적정성은 타당하다고 할 수 있다.

셋째, 정책대상자 측면에서 본 톤세제는 외항정기여객운송사업, 외항부정기여객운송사업, 외항정기화물운송사업, 외항부정기화물운송사업 및 국제순항 크루즈선 운항사업자가 적용대상기업이다. 이는 일본의 톤세 적용을 선택한 선박회사, 덴마크의 EU 역내 고정사업장을 보유한 톤세 신청 기업 그리고 프랑스의 해운소득이 75% 이상을 차지하는 톤세 적용을 선택한 선박회사 및 고정사업자를 보유한 외국 선박회사 등의 범위보다 협소한 수준이다. 주요국의 톤세적용 대상기업은 외항선박에 한정하지 않고, 연간 운항톤수도 제한을 두지 않고 있다. 그러나 국내 톤세제도에서만 이러한 제한을 두고 있어 향후 톤세제 적용대상기업 범위를 검토할 필요가 있다.

넷째, 형평성 측면에서 톤세제를 적용할 경우, 소득재분배효과와 누진성 모두에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석된다. 이는 톤세제의 기본 과세베이스가 이익이 아닌 톤수와 운항일수이기 때문에 이러한 수직적 형평성에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 해석된다. 그러나, 외항해운산업의 경우 국제경쟁력이 노출된 산업인 만큼 국내산업에서의 국제경쟁 유지를 위한 지원이 필요하다. 2005년 톤세제 도입 취지가 해운산업의 국제경쟁 유지인 만큼, 조세형평성의 원칙을 희생은 불가피하다. 즉 자산 및 선박투자의 효과성이 국제경쟁 유지를 위해 적합했는지 본 세제에 대한 평가의 주된 부분이 되어야 할 것이다.

그리고 본 연구의 투자효과성을 이중차분법으로 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 톤세제가 해운기업의 투자를 활성화하는데 효과적인 것으로 나타났다. 이는 외항 해운기업들이 톤세제를 도입한 이후 투자를 확대하였다는 것을 의미한다.

둘째, 톤세제를 적용받는 기업의 세부담 절감액이 투자의 재원으로 활용되는지를 분석한 결과, 차기, 차차기 및 차차차기의 유형자산이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 세부담 절감액이 자산투자의 재원으로 활용되고 있다는 것을 의미한다.

셋째, 톤세제를 통한 세부담 절감액이 선박투자와의 관련성을 분석한 결과, 차기, 차차기 및 차차차기 모두 톤세제 도입으로 선박 투자가 활성화되는 것으로 나타났다. 이는 해운산업에 톤

세제를 적용하여 국제경쟁력을 갖추도록 선박투자를 유인하려는 동 제도의 도입취지에 부합되는 것으로 해석될 수 있다.

본 연구의 결과는 현행 해운산업에 적용되는 톤세제의 타당성과 투자효과성을 분석한 것으로 향후 정책적인 근거로 활용될 수 있다. 특히 톤세제를 적용하여 절감된 세액이 자산투자와 선박투자로 이어지는 선순환구조를 이루고 있다는 점에서 제도의 효과성이 존재한다는 정책적 시사점을 제공하고 있다.

참고문헌

- 고병욱. 2009. 우리나라 톤세 제도 도입의 타당성 분석 - 2005년~2007년 간 자료를 중심으로. 해운물류연구 제25권 제3호 : 565-596.
- 곽동욱. 2009. 『우리나라 톤세제도의 도입이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구』. 중앙대학교 글로벌인적자원개발대학원 석사학위논문.
- 김경훈. 2007. 『톤세제도가 우리나라 해운산업에 미치는 영향에 관한 연구』. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 김세영 · 신동식 · 최명식. 2013. 톤세제 정책과 해운기업의 자산투자. 관세학회지 제14권 제2호 : 187-210.
- 김주현 · 곽동욱 · 김태한 · 김기수 · 최석우. 2022. 우리나라 해운기업 톤세제의 정책적 효과 분석. 감사논집 제39호 : 149-169.
- 김형태. 2009. 톤세제 도입의 경제효과 분석(2005-2007). 해운물류연구 제25권 제2호 : 217-236.
- 양종서. 2023. 해운 · 조선업 2023년 동향 및 2024년 전망. 2024 Quarterly Report(2024-해양-1호. 한국수출입은행 · 해외경제연구소.
- 전봉민 · 마문식 · 이호춘. 2004. 해운 · 항만산업의 국가경제 기여도 분석. 한국해양수산개발원 연구보고서(기본연구 2004-17).
- 정상근. 2015. 국제경쟁력 제고를 위한 해운기업지원의 법적 효력에 관한 검토. 국제거래와 법 제14호 : 53-76.
- 정지선, 윤성만, 2024. 해운산업 활성화를 위한 지방세제 개편 방안 : 선박 관련 지방세 중심으로. 세무회계연구 제79호 : 119-153.
- 정태환 · 강성길 · 이종갑 · 안준건. 2018. 국제해사기구(IMO) 선박온실가스(GHG) 배출규제 동향 및 국내 · 외 대응방안 소개. 대한조선학회지 제55권 제4호 : 48-54.
- 한국무역협회. 2023. “작년 해운서비스 수출액 49.5조원, 역대최고치 14년만에 경신”. 2023.2. 10. 보도자료.
- 한국해운협회, 2023. 2023 해사통계.
- 현대경제연구원. 2024. 톤세제 논의 동향 분석과 제도개선을 위한 정책 제언 연구. 연구보고서. 해양수산통계시스템(<https://www.mof.go.kr/statPortal/main/portalMain.do>).
- Bilbao-Ubillos, J., Fernández-Sainz, A. & Payán-Azkue, R. State aid, EU maritime transport policies and competitiveness of EU country fleets. Eur. Transp. Res. Rev. 13, 7 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12544-020-00463-1>
- UNCTAD, Review of Maritime Transport 2015-2022.

Feasibility and Investment Effectiveness of the Tonnage Tax

Chung, Ji-Sun* · Yoon, Sung-Man**

〈Abstract〉

Since the tonnage tax applied to the current overseas shipping companies was introduced in 2005, this regulation has been extended five times, and the sunset deadline is the end of this year.

The results of the feasibility analysis of the tonnage tax in this study are as follows. First, governments around the world have actively intervened in various ways to improve their shipping competitiveness. In particular, considering the strengthening of international regulations on the shipping industry, the need to support the shipping industry by improving international competitiveness, and the domestic economic ripple effect of the shipping industry, the government's basis for intervention is sufficient. Second, it is not a special taxation method such as income deduction, tax reduction, and tax credit that is currently generally applied. However, the support method is appropriate in the internationally accepted tonnage tax. Third, in terms of policy targets, companies subject to tonnage tax in major countries are not limited to external shipping vessels, and there is no limit to annual operating tonnage, but only Korean tonnage tax system imposes such restrictions. Fourth, because the basic tax base of the tonnage tax is tonnage and number of operating days, not profit, it has a negative impact on vertical equity.

The results of analyzing the investment effectiveness of this study using the difference in difference(DID) method are as follows. First, the tonnage tax system was shown to be effective in stimulating investment by shipping companies. Second, as a result of analyzing whether the reduced tax burden of companies subject to the ton tax system is used as a source of investment, the tangible assets of future are increasing. This means that the tax burden savings are being used as a source of funds for asset investment. Fourth, as a result of analyzing the relationship between the reduction in tax burden through the tonnage tax and ship investment, the introduction of the tonnage tax in the future, including the next, revitalize ship investment.

The results of this study analyzed the feasibility and investment effectiveness of the tonnage tax applied to the current shipping industry and can be used as a basis for future policy.

〈Key words〉 Shipping industry, tonnage tax, ship investment, investment effectiveness, vertical equity

* Professor, Graduate School of Science in Taxation, University of Seoul, stopline@uos.ac.kr, First Author

** Professor, Department of Business Administration, Seoul National University of Science and Technology, ysm6123@seoultech.ac.kr, Corresponding Author