



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

物流學碩士 學位論文

항만시설사용료 감면제도가 울산항
활성화에 미치는 영향 분석
(액체화물 중심으로)

A Study on the Analysis of the Effects of Port Use Fee Reduction
System for Liquid Cargo of Ulsan Port



2019年 2月

한국해양대학교 글로벌물류대학원
해운항만물류학과
李 勳 滿

本 論文을 李動滿의 物流學碩士 學位論文으로 認准함.



2018年 12月

한국해양대학교 글로벌물류대학원

< 목 차 >

Abstract	vii
제1장 서 론	1
제1절 연구의 배경과 목적	1
제2절 연구의 방법, 범위 및 내용	2
제2장 항만시설사용료 및 감면제도에 대한 이론적 고찰	6
제1절 항만시설사용료 일반적 고찰	6
1. 항만시설 및 항만시설사용료의 개념	6
2. 항만시설사용료에 대한 법률적 근거	7
3. 항만시설사용료 종류·요율 및 산정기준	8
제2절 항만시설사용료 감면제도	11
1. 감면제도, 감면목적 및 내용	11
2. 감면제도 도입 및 적용 절차	16
제3장 울산항 운영 및 항만시설사용료 감면 현황	17
제1절 울산항 운영 현황	17
1. 항만시설	17
2. 울산항 개발계획	22
3. 울산항 선박이용 및 화물처리 실적	23
제2절 울산항 항만시설사용료 감면제도 운영 현황	29
1. 항만시설사용료 종류별 울산항 감면제도 시행 내용	29
2. 항만시설사용료 감면 절차 및 특징	34
3. 울산항 항만시설사용료 징수현황	35
4. 울산항 항만시설사용료 감면현황	36

제4장 항만시설사용료 감면의 직접적 효과 분석	38
제1절 직접적 효과 분석 내용 및 방법	38
1. 효과 분석 내용	38
2. 효과 분석 방법	38
제2절 액체화물 감면에 따른 효과 분석	39
1. 울산항 방파제 액체환적 선박 감면효과 분석	39
2. 울산항 외항 액체환적화물 감면효과 분석	43
3. 울산항 외항 액체화물 수출 감면효과 분석	49
4. 감면효과 등 분석 종합결과	53
제5장 사례조사, 울산항 감면제도의 문제점 및 개선	57
제1절 국내외 항만시설사용료 및 감면제도 조사	57
1. 주요 항만의 항만시설사용료의 구조	58
2. 주요 항만의 항만시설사용료 감면제도 현황	67
3. 특징 및 시사점	73
제2절 울산항 감면제도의 문제점 분석	75
1. 제도상 문제점	75
2. 효과 분석에 따른 운영상 문제점	75
제3절 감면제도 개선	79
제6장 결 론	83
참고 문헌	87
부 록	88
감사의 글	112

<표 목차>

[표 1- 1] 연구의 범위	5
[표 2- 1] 항만시설의 종류	6
[표 2- 2] 선박입출항료 요율 등	8
[표 2- 3] 접안료 요율 등	8
[표 2- 4] 정박료 요율 등	9
[표 2- 5] 화물입출항료 요율 등	9
[표 2- 6] 항만시설사용료 산정기준	10
[표 2- 7] 항만법 시행령 제27조 항만시설사용료 면제 대상	12
[표 2- 8] 해양수산부장관이 항만의 관리운영을 위하여 필요하다고 인정하는 자	13
[표 2- 9] 전국 무역항의 항만시설사용료 감면 대상 및 감면율	13
[표 3- 1] 울산항 항만시설 현황	17
[표 3- 2] 울산항 접안시설 현황	17
[표 3- 3] 울산항 정박시설 현황	18
[표 3- 4] 울산항 액체화물 취급부두 현황	20
[표 3- 5] 울산항 상업용 액체화물 저장시설 현황	21
[표 3- 6] 울산항 항만시설 수급 전망	23
[표 3- 7] 울산항 증장기 품목별 물동량 전망	23
[표 3- 8] 2008년~2017년 울산항 선박 입출항 실적	24
[표 3- 9] 2017년 울산항 선박 입항 현황	24
[표 3-10] 2017년 울산항 선박 종류별 입항 현황	25
[표 3-11] 최근 10년간 울산항 화물량 처리실적	26
[표 3-12] 2017년 울산항 품목별 화물량 처리실적	27
[표 3-13] 2017년 울산항 구역별, 품목별 화물량 처리실적	28
[표 3-14] 선박입출항료 감면 요율 및 대상	29
[표 3-15] 접안료 및 정박료 감면 요율 및 대상	30
[표 3-16] 화물입출항료 감면 요율 및 대상	30
[표 3-17] 울산항 항만시설사용료 감면목적별 대상 및 감면율	31

[표 3-18] 울산항 항만시설사용료 종류별 징수현황	35
[표 3-19] 울산항 항만시설사용료 종류별 감면현황	36
[표 3-20] 울산항 외항 액체화물 활성화 등 관련 감면현황	37
[표 4- 1] 울산항 방과제 액체환적 전용부두 이용선박 감면실적 등	39
[표 4- 2] 울산항 기타부두 액체환적 이용현황	40
[표 4- 3] 울산항 외항 액체화물 환적 감면실적 등	43
[표 4- 4] 울산항 외항 일반화물 환적물동량 처리실적	46
[표 4- 5] 울산항 외항 컨테이너 환적물동량 처리실적	47
[표 4- 6] 울산항 액체환적화물 감면효과 원단위(화물입출항료)	48
[표 4- 7] 액체화물 감면효과 원단위 적용 예상 환적물동량	49
[표 4- 8] 울산항 액체화물 수출감면 실적	50
[표 4- 9] 울산항 액체화물 수출감면에 따른 이용 분석	50
[표 4-10] 울산항 방과제 액체환적 선박 감면효과	53
[표 4-11] 외항 액체환적화물 감면효과	54
[표 4-12] 외항 액체화물 수출 감면효과	56
[표 5- 1] 로테르담항 총톤수 항비 요율표	58
[표 5- 2] 로테르담항 화물량 항비 요율표	59
[표 5- 3] 로테르담항 특정 항비 요율표	60
[표 5- 4] 로테르담항 기타 사용료 요율표	60
[표 5- 5] 휴스턴항 화물료 적용기준 등	61
[표 5- 6] 휴스턴항 주요 화물종류별 화물료 적용 요율	61
[표 5- 7] 휴스턴항 접안료 적용 요율	62
[표 5- 8] 싱가포르항 반기 또는 연간 단위 사용료 적용 요율	63
[표 5- 9] 싱가포르항 선박의 기항목적별 범주 분류	64
[표 5-10] 싱가포르항 카테고리1 및 카테고리2 대상 항비 적용 요율	64
[표 5-11] 싱가포르항 사설운영부두 화물료 적용 요율	65
[표 5-12] 싱가포르항 사설운영부두 유류화물 화물료 적용 요율	65
[표 5-13] 울산 및 여수·광양 액체화물 사용료 감면 및 인센티브 현황	66
[표 5-14] 로테르담항 Green Award 감면제도 개요	67
[표 5-15] 로테르담항 ESI 감면제도 개요	67

[표 5-16] 로테르담항 농산물 대상 감면제도 개요	68
[표 5-17] 로테르담항 2차기항 감면제도 개요	68
[표 5-18] 로테르담항 환적 감면제도 개요	68
[표 5-19] 로테르담항 화물량 감면제도 개요	69
[표 5-20] 싱가포르항 항비 감면제도 개요	71
[표 5-21] 싱가포르항 MSI 인센티브 개요	71
[표 5-22] 울산항 및 경쟁항만간 항만시설사용료 수준 비교	73
[표 5-23] 울산 및 여수·광양 연도별 액체화물 처리 현황	76
[표 5-24] 선박료 및 화물료 단위요율 변동표	78
[표 5-25] 울산항 액체화물 감면조항 개선 제안	81
[표 6- 1] 울산항 액체화물 활성화를 위한 제안	85



<그림 목차>

[그림 1- 1] 연구 진행흐름	3
[그림 3- 1] 울산 분항 접안시설 배치도	18
[그림 3- 2] 온산항 접안시설 배치도	19
[그림 3- 3] 미포항 접안시설 배치도	19
[그림 3- 4] 울산신항 접안시설 배치도	20
[그림 3- 5] 2008년~2017년 울산항 입항선박량 증감율	24
[그림 3- 6] 2008년~2017년 울산항 주요화물 물동량 증감율	26
[그림 4- 1] 울산항 액체화물 환적물동량 처리실적 비교	41
[그림 4- 2] 울산항 방과제 액체환적 전용부두 물동량 비중	41
[그림 4- 3] 울산항 액체화물 환적부두 선박 이용실적 비교	42
[그림 4- 4] 울산항 액체화물 환적부두 이용선박량 비교	42
[그림 4- 5] 울산항 액체화물 환적부두 이용선박당 환적물동량 처리실적 비교	43
[그림 4- 6] 울산항 액체화물 수출입 환적물동량 처리실적 비교	45
[그림 4- 7] 울산항 액체환적화물 수출입 비중	45
[그림 4- 8] 울산항 이용선박당 액체화물 수출입환적물동량 처리실적 비교	46
[그림 4- 9] 울산항 이용선박당 일반화물 수출입환적물동량 처리실적 비교	47
[그림 4-10] 울산항 이용선박당 컨테이너 수출입환적물동량 처리실적 비교	48
[그림 4-11] 액체화물 환적 감면효과 달성여부	49
[그림 4-12] 울산항 액체화물 수출물동량 처리실적	52
[그림 4-13] 울산항 액체화물 수출 감면액(징수액) 화물량 유발효과 비교	52
[그림 5- 1] 세계 3대 오일허브 지역 현황	57
[그림 5- 2] 연도별 울산 및 여수·광양 액체화물 처리실적 증감율 현황	76

A Study on the Analysis of the Effects of Port Use Fee Reduction System for Liquid Cargo of Ulsan Port

Lee Dongman

Department of Shipping and Port Logistics Graduate School of Global Logistics Korea Maritime and Ocean University



Abstract

Recently, as the competition between domestic and international ports has intensified due to the changes of environment in shipping and port, each ports have a port use fee reduction system in order to activate their port through attracting freight. On the other hand, the detailed analysis and impact of the port for the effects such as the increase of the ship and the volume of trade due to the continuous implementation of the port use fee reduction system are hardly examined. Therefore, it is necessary to verify the effectiveness of the port use fee reduction system by analyzing the contribution such as the influence of increase

in the volume of freight according to the reduction for liquid cargo of Ulsan Port, which is the largest liquid logistics port among Korean ports, and proposing institutional and operational improvement is the purpose of this study.

About KRW 7.3 billion yearly was deducted for the users of the ship and cargo fees during 2008 to 2017 in Ulsan port, and the amount of deduction increased by an annual average of 6%.

Also considering that the Ulsan port is currently promoting the Northeast Asia Oil Hub business, a case study for the port use fee and reduction system of Rotterdam Port, Houston Port, Singapore Port and Yeosu-Gwangyang Port, which is the domestic priority competition port, was conducted. As the result of this case study, the port use fee reduction system of the global oil hub competition port is operated in terms of political, managerial and strategic system. Therefore, the implication that Ulsan port need to improve their system securing the port competitiveness and to establish strategic policies with performance generating and the incentive scheme to strengthen continuously the port influence was drawn.

Then in the direct effect analysis according to port use fee reduction of Ulsan port, the reduction effect focusing on any changes of ship and cargo volume, reduction amount per ship or cargo volume and cargo amount per ship etc. were examined for liquid transshipment vessel of the breakwater wharf which exists only in the whole country, liquid transshipment cargoes and liquid cargo exports.

First of all, in terms of the reduction effect of liquid transshipment vessel using the breakwater wharf, from the opening in December 2009 until the year of 2017, a dockage reduction of 50% was

applied, thus from 2010 to 2017, the average annual reduction amount per ship was KRW 1.2 million, which was increased by 11.6% per year. On the other hand, while the volume of liquid transshipment was only increased 0.5% in the same period, the average transshipment volume per ship was 3200 tons, which was increased by 11.5% annually and the average transshipment volume per hour was 107 tons, which was meant the annual average productivity increased by 5.4%.

Compared with other non-dockage reduction wharf, it has been shown that the average transshipment volume per ship was about 270 tons less. However, since 2015, the average of 3900 tons with 760 tons more has been processed, showing a positive signal from the implementation of the reduction.

In terms of the reduction effect of liquid transshipment cargoes, the full exemption amount of exported transshipment cargo increased by 2.7% per annum from 2008 to 2017, but export transshipment volume was increased only by 2.1% per annum.

On the other hand, when compared with the performance of import transshipment non-applying 100% reduction, annual import shipment volume was averaged 8.29 million barrels, which was about 2.9 million barrels more than export shipment volume and the import volume of transshipment per ship was 34,000 barrels per year, which was about 14,000 barrels more than that of exports, but the export transshipment was about 1.3%p higher in terms of annual average growth rate. This result can not be absolutely judged that there was no effect of the exemption of export transshipment, it is because of the structural characteristics in which the large ships are placed in the import transshipment and the factors excluded from the transshipment in case

of transit through the land storage facility.

In addition, comparing the achievement of the reduction effect on the expected export volume of transshipment cargo by applying the basic unit of liquid transshipment cargo reduction effectiveness proposed by the Korea Maritime Institute in 2006, the positive effect was seen only in 2008, 2009 and 2011 to 2013. It could not be judged that the effect of the transshipment reduction system was sufficient.

Lastly, In terms of the reduction effect of liquid cargo exports, a certain rate of wharfage was reduced until 2010 in order to support the export industry competitiveness of the government and despite liquid export cargo reduction amount increased by 23.2%, export cargo volume growth was only 0.6% and the amount of reduction of wharfage per ship also increased by 22.3% over three years, but export volume per ship decreased by 0.2%. On the contrary the export cargo volume increased by 1.9% per annum from 2011 to 2017, when the reduction abolished was 1.3%p higher than the reduction period.

However, it could be interpreted that the possibility of liquid cargo incentive was relatively high because the comparison of export cargo volume inducing effect based on the reduction or the collected amount was 11.1% higher than the non-reduction period.

According to the above case study and the results of the analysis, first of all, there is a fundamental limitation of the reduction system to generate the port. In terms of operational aspects, the problem has arisen that the reduction system has been applied as a uniform and common content of the government rather than reflecting the characteristic of Ulsan Port, and the system operates without clearly showing the criteria and principles for the purpose of the reduction,

the target, and the period, and there is no objective evaluation criteria that can be verified with low effectiveness from the reduction.

Therefore, it is considered necessary to introduce a reduction provision and a strategic approach to link liquid cargo increase in Ulsan port. As a method, in addition to the existing reduction provisions, I proposed a reduction for exported transshipment using land storage facilities, reduction by annual usage ratio, reductions in turnover contribution to increase the productivity of the wharf, and reduction according to frequency of port entry.

As a result, the port use fee reduction did not make a meaningful change in the volume of cargo traffic that represents the activation of ports. Therefore, to strengthen the implementation ability of specialization policies that are highly related to the activation of Ulsan Port, I have come to the conclusion that improvement and supplementation are necessary and presented a strategic improvement direction as following four points.

First, enforcement of the port use fee reduction system that can create the reduction effect for Ulsan port, especially liquid cargo traffic increase.

Second, introduction of effective incentives strategy which can attract liquid cargo to Ulsan port.

Third, clarification of purpose and application period of port use fee reduction system, verification and maintenance of reduction effect measurement.

Fourth, improvement of reduction system and introduction of strategic policy for Ulsan port activation and the details are presented in the

conclusion section.

The limitation of this study is that a operational statistic was used to analyze the Ulsan port activation effect according to port use fee reduction system rather than methodological approach, so methodological detailed verification and analysis studies are necessary in the future, and the quantitative evaluation criteria should be supplemented to secure the continuing significance of port use fee reduction system.



제1장 서론

제1절 연구의 배경과 목적

1. 연구배경

우리나라의 수출입 화물량의 96.3%¹⁾가 항만을 통하여 처리되고 있기에 항만의 기능이나 중요성이 강조됨은 물론, 경제성장이나 기술발전에 따른 취급화물의 다양화 및 선박의 대형화 등으로 인하여 각 항만간 경쟁²⁾이 심화되면서, 국내외 항만에서는 물동량 유치를 통한 항만의 활성화 목적의 일환으로 항만시설사용료 감면제도를 시행하고 있다.

항만시설사용료 감면의 목적은 공익성이나 공공성을 제외하고는, 직접적으로는 ‘항만의 활성화’, 즉 선박입출항 및 물동량을 증대시키고, 이를 통해 간접적으로 ‘항만간 균형발전’, 화물의 유통촉진, 즉 지역과 국가의 물류산업 및 경제발전을 도모하는 것으로 볼 수 있다. 이와 관련하여 이종필(2011)은 항만시설사용료 감면은 공익적 목적을 제외하고는 인센티브를 단기간 일정하게 제공하여 화물 유치를 확대하고 항만시설 이용률을 제고하기 위함이라 했다.

그러나 항만의 활성화 등을 목적으로 하는 항만시설사용료 감면제도 운영에 있어서, 정부(항만당국)에서는 일몰제³⁾를 전제로 하고 있으나, 해운산업 등 경기 부진이나 침체에 따른 경제계의 요구로 인해 감면정책 시행 원칙이 준수되지 못하는 등, 감면정책의 일관성을 유지하지 못하는 경우가 많은 것이 현실이다.

결과적으로 항만시설사용료 감면이 직접적으로 항만물동량 증대에 미치는 영향이 적은 경우에도 감면제도는 지속적으로 유지되고 있는 실정인 것이다.

한편 김형태(2006)는 항만시설사용료 감면은 정부나 항만당국이 개발·운영·관리하는 부두, 정박지 등 항만시설을 이용하는 자가 정당한 사용료를 부담해야 하는 원칙에도 반하는 것이라 언급했다. 왜냐하면 항만시설사용료 감면 금액만큼은 결국 세금으로 충당할 수밖에 없기 때문이다.

그럼에도 현재까지 항만시설사용료 감면제도의 지속적 시행에 따른 항만의 선박입출항 실적과, 그로 인한 물동량 증가 등 직접적 효과에 대해서 각 항만

-
- 1) 한국무역협회 2017년 통계 기준 : 총 수출입 중량 800,961천톤 중 항만이 771,088천톤 처리
 - 2) 항만의 경쟁요소 : 항만입지, 항만시설, 항만비용, 물동량, 서비스수준, 부두운영형태, 항만관리주체 등(순천광양상공회의소, 항만시설사용료 감면이 광양항 활성화에 미치는 영향분석 연구, 2002)
 - 3) 법률이나 규제의 효력이 일정기간 지나면 자동적으로 없어지도록 하는 제도

별 세부적인 분석이나 영향에 대한 검토가 미흡한 실정이다.

이에 본 연구를 통해 국내 최대 액체물류 처리항만인면서 항만물동량 규모로 국내 제3위의 위상을 유지하고 있는 울산항의 특성을 감안하여 유류 등 액체화물⁴⁾에 대한 항만시설사용료 감면에 따른 항만활성화 영향정도에 대한 분석을 통해서 항만시설사용료 감면의 문제점은 없는지 살펴보고, 개선점을 찾아 제안함으로써, 보다 합리적인 감면제도 운영을 도모할 필요가 있다고 판단된다.

2. 연구목적

본 연구를 통해서 는 울산항의 물동량 특성을 감안, 액체화물 대상 감면 적용에 따른 감면사유별 선박이용량 및 물동량 증가, 생산성 등에 미친 영향 등을 조사하여 울산항 활성화 기여도를 분석함으로써 항만시설사용료 감면의 실효성을 검증하고자 한다.

또한 항만시설사용료 감면제도의 정당성 확보 등 감면효과 극대화를 도모할 수 있도록 다음의 내용을 중심으로 살펴보면서 울산항 액체화물에 대한 항만시설사용료 감면조항의 제도적, 운영적 개선방안을 제안하고자 한다.

우선 울산항과 직·간접적 경쟁관계에 있는 국내외 유사항만의 사용료 감면제도 운영사례 고찰과 함께, 선박 이용실적 및 물동량 증대 등 사용료 감면의 직접적 효과에 대한 분석과 평가를 통해 시사점을 검토해 보고, 이를 바탕으로 물동량 유치를 통한 항만활성화라는 항만시설사용료 감면제도의 목적이나 결과적 효익 등 관련하여 울산항을 이용하게 되는 액체화물에 대한 감면정책의 운영 및 개선을 위한 전략적 방향성을 재정립하는 것이다.

제2절 연구의 방법, 범위 및 내용

1. 연구의 방법

본 연구는 문헌연구 및 실증분석을 병행 하였으며, 문헌연구는 연구의 이론적 정립을 위하여 기존 선행연구에 대한 검토와 항만시설사용료 및 감면제도에 대해서 고찰하였고, 실증분석은 선박 이용실적 및 물동량 등 관련된 통계 데이터를 통한 울산항 기여도에 대한 계량적 분석을 중심으로 하면서, 항만시설사

4) 울산항만공사에서 분류하는 액체화물 품목 : 원유, 석유정제품, 석유가스류, 케미칼제품 등

용료 감면제도와 관련한 국내외 경쟁항만의 유사사례 조사를 병행하여 울산항 액체화물에 적용하는 항만시설사용료 감면제도의 개선방안 등을 검토하였다.

본 연구를 위해 필요한 주요 자료는 다음의 방법으로 수집, 분석하였다.

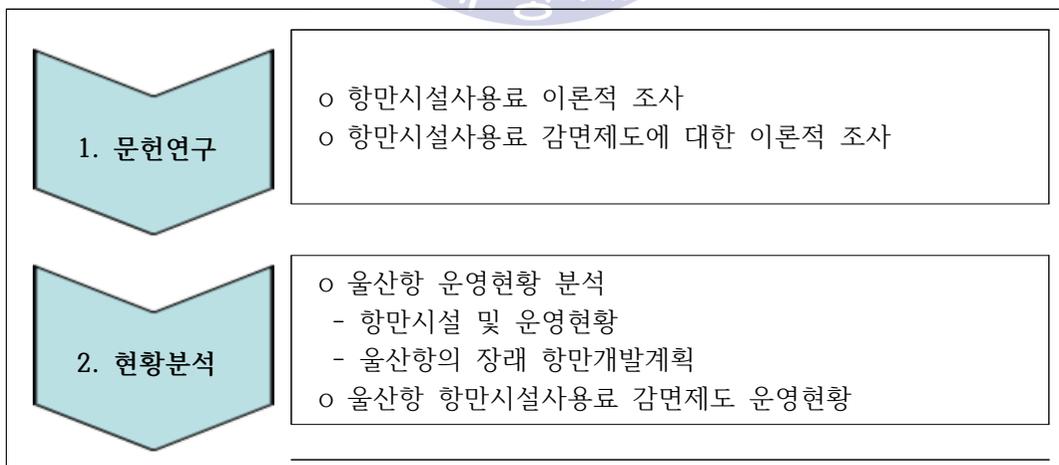
1차적 자료 수집 및 분석은 항만시설사용료 및 감면제도 관련 규정 등 검토를 위한 선행연구 고찰, 울산항 항만시설 현황 및 항만개발계획 등 장래 울산항 운영의 기본 방향성 검토를 위한 울산항만공사 및 해양수산부 관련 자료 수집, 활용하였다.

2차적 자료 수집 및 분석은 울산항과 경쟁관계에 있는 국내외 항만의 항만시설사용료 체계 및 감면제도 등의 조사를 위한 자료 수집과 분석을 통해 시사점을 도출하였다.

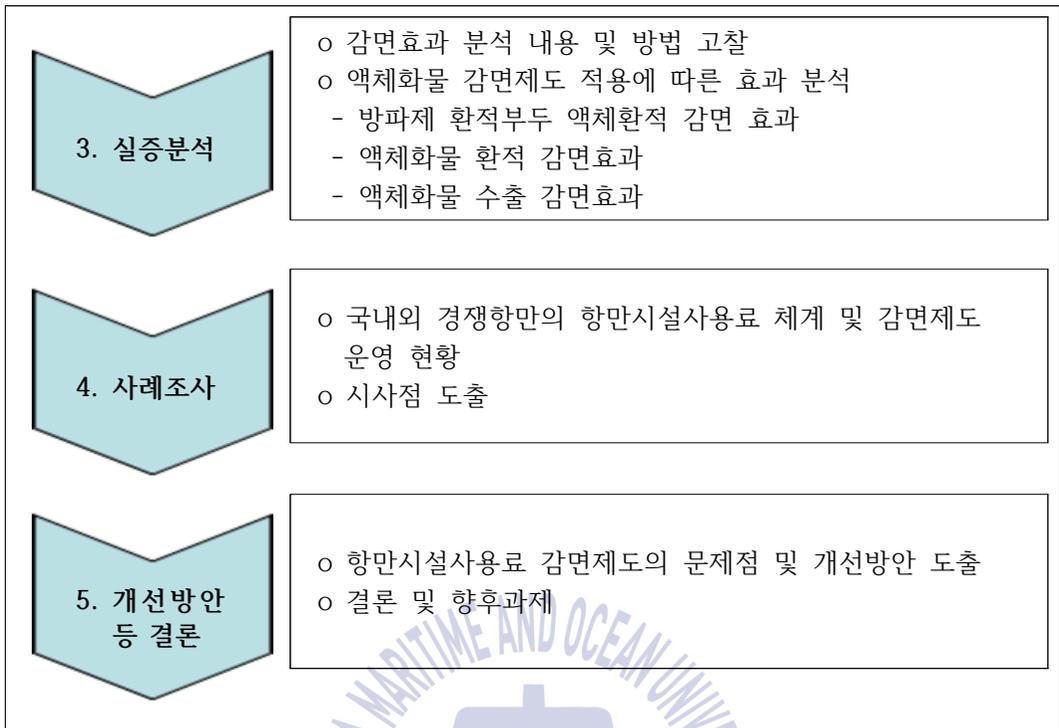
3차적 자료 수집 및 분석은 울산항 이용선박 및 화물 수출입 실적 등 운영현황 분석, 항만시설사용료 징수 및 감면실적 등에 있어 신뢰성 있는 통계 분석을 위해 울산항만공사의 항만운영정보시스템(Port-MIS)⁵⁾ 데이터를 수집·가공 및 효과 분석하였다.

본 연구의 진행흐름은 [그림 1-1]과 같으며, 항만시설사용료 및 감면제도에 대한 문헌연구, 울산항 운영 및 감면실적 현황 조사·분석, 울산항의 액체화물에 대한 감면제도 시행에 따른 항만활성화 영향이나 효과에 대한 실증분석, 해외 경쟁항만의 감면제도에 대한 사례를 조사하여, 최종적으로 결론을 통해 감면제도 개선 방향성을 제시하였다.

[그림 1-1] 연구 진행흐름



5) Port-MIS : Port Management Information System



2. 연구의 범위

본 연구는 울산항을 포함 전국 무역항에 적용하는 항만법에 의거한 기본 규정인 해양수산부에서 고시하고 있는 「무역항의 항만시설사용 및 사용료에 관한 규정(이하 무역항 규정)」을 준용하여, 울산항의 항만시설 운영 및 관리를 통해 이용자로부터 사용료를 징수하는 주체인 울산항만공사가 제정하여 적용하고 있는 ‘울산항만공사의 항만시설사용 및 사용료 등에 관한 규정(울산항 규정)’ 내용 중에서, 울산항 취급 물동량의 80%이상이 유류 등 액체화물에 집중되는 특성과 ‘동북아 오일허브’ 라는 울산항의 미래지향점을 감안하여, 액체화물에 대한 항만시설사용료 감면 효과에 대해서 집중적으로 분석, 연구하고자 한다.

이를 통해, 항만시설사용료 감면이 실질적으로 울산항의 선박 입항실적 및 물동량 등 항만활성화에 미치는 영향의 관점에서 항만시설사용료 감면제도 본래의 목적 달성을 위한 보다 합리적이고 효과적인 감면제도 운영이나 개선방향을 제시하고자 한다.

본 연구의 시간적, 내용적, 공간적 범위는 아래 [표 1-1]과 같다.

[표 1-1] 연구의 범위

시간적 범위	항만시설사용료 감면제도 시행에 따른 효과분석 대상 기간은, 현재 울산항의 관리·운영 책임을 맡고 있는 울산항만공사의 출범시점(2007년 7월)을 감안, 2008년부터 2017년까지의 10년 기간의 시계열 자료 사용
내용적 범위	울산항 항만시설사용료 감면제도의 내용 중, 울산항 활성화에 있어 중요한 요소인 액체화물에 대한 감면내용의 효과분석을 통한 시사점 도출과 그에 따른 개선방향 제시
공간적 범위	울산항에서 감면되는 항만시설사용료 중, 선박 및 화물의 입출항과 관련되는 선박료(선박입출항료, 접안료, 정박료) 및 화물료(화물입출항료) 중심의 감면효과 분석

3. 연구의 주요내용

본 연구의 구성은 제2장에서는 항만시설사용료 및 감면제도에 대한 법률적 근거 등을 기본으로 개념 정리, 항만시설사용료의 종류와 요율 및 산정기준을 검토하였으며, 항만시설사용료 감면제도의 목적이나 내용 등을 살펴보았다.

제3장에서는 현재 울산항 항만시설 현황과 장래 개발계획, 처리물동량 등 연도별 울산항 운영실적과 함께, 울산항에 적용되고 있는 항만시설사용료 감면제도 내용과 연도별 감면현황 등을 조사·정리하였다.

제4장에서는 울산항 액체화물에 대한 항만시설사용료 감면에 따른 직접적 항만활성화 효과 분석 내용과 방법을 살펴보고, 울산항 선박 이용실적, 수출입물동량 및 환적물동량 등 항만활성화 정도를 가늠할 수 있는 내용을 중심으로 감면효과를 검증·분석하였다.

제5장에서는 울산항 특성과 유사하면서 경쟁관계에 있는 항만의 항만시설사용료 구조 및 감면제도 등을 조사, 비교·분석하여 시사점을 도출해 보았으며, 제3장~제5장까지의 제반 조사 및 분석 자료를 토대로 울산항의 액체화물에 대한 항만시설사용료 감면 시행 결과에 따른 문제점을 바탕으로 울산항에 필요한 항만시설사용료 감면제도의 정책적 방향성 및 개선방안을 도출하여 제시하였다.

마지막 제6장에서는 연구결과를 종합하여 보다 실효성 있게 울산항 활성화를 도모할 수 있도록, 향후 적용해 가야할 울산항 액체화물에 대한 항만시설사용료 감면제도의 합리적 운영 방향성을 제시하였다.

제2장 항만시설사용료 및 감면제도에 대한 이론적 고찰

제1절 항만시설사용료 일반적 고찰

해양수산부에서 고시하는 무역항 규정 및 울산항만공사가 제정하여 운영하는 울산항 규정 적용 대상인 항만시설과 항만시설사용료 종류 등 이론적인 부분을 전반적으로 살펴보고자 한다.

1. 항만시설 및 항만시설사용료의 개념

항만법상 정의에 따르면 항만시설은 선박의 출입, 사람의 승선·하선, 화물의 하역·보관 및 처리, 해양친수활동 등을 위한 시설과 화물의 조립·가공·포장·제조 등 부가가치 창출을 위한 시설로서, 항만구역 내의 시설과 해양수산부장관이 지정·고시한 항만구역 밖의 시설로 구분된다.

[표 2-1] 항만시설의 종류

유형	시설종류
기본시설	- (수역시설) 항로·정박지·선유장(船留場)·선회장(旋回場) 등 - (외곽시설) 방파제·방사제(防砂堤)·파제제(波除堤)·도류제(導流堤) 등 - (임항교통시설) 도로·철도·운하 등 - (계류시설) 안벽(岸壁)·물양장(物揚場)·잔교(棧橋)·부잔교(浮棧橋)·돌핀 등
기능시설	- (항행 보조시설) 항로표지·신호·조명·항무통신(港務通信) 관련 시설 등 - (하역시설) 고정식 또는 이동식 하역장비, 화물 이송시설, 배관시설 등 - (여객이용시설) 대합실, 여객승강용 시설, 소하물 취급소 등 - (화물의 유통시설 및 판매시설) 창고, 야적장, 컨테이너 장치장 등 - (선박보급시설) 선박을 위한 연료공급시설과 급수시설 등 - (공해방지시설) 방음벽·방진망(防塵網) 등 - 기타 항만 관제(管制)·정보통신·보안 관련 시설, 항만시설용 부지 등
기타	- (지원시설) 화물의 조립·가공·포장·제조 등을 위한 시설, 이용자 및 근로자 등을 위한 후생복지시설, 수리조선(修理造船) 등 항만기능 지원 시설 등 - (항만친수시설) 해양레저용 시설, 해양문화·교육 시설, 해양공원시설 등 - (항만배후단지) 항만시설 중 지원시설과 항만친수시설 및 일반업무 시설, 교육연구시설 등이 모여 있는 배후단지

<자료> 항만법 제2조 정리

또한 정부는 항만시설을 유지·관리하면서 동 시설을 사용하는 자로부터 그 대가로서 항만시설사용료를 징수할 수 있으며, 사용료 징수 등에 관한 규정은

무역항과 연안항으로 나누어 구분해서 적용하고 있다.

그리고 본 연구를 통해 검토하는 울산항 규정도 정부의 무역항 규정에서 정한 내용을 대부분 적용하고 있으며, 이는 항만개발 및 관리 운영에 대한 책임과 의무는 1차적으로 정부에 있으나, 항만공사(港灣公社)가 설립된 4개항만(부산, 인천, 울산, 여수·광양)에 대해서는 법령에 따라 각 항만공사에서 정할 수 있도록 위임하고 있기 때문이다

2. 항만시설사용료에 대한 법률적 근거

항만시설사용절차 및 허가주체, 항만시설사용료 적용 등 항만시설사용료에 대한 법률적 근거와 의의를 살펴보고자 한다.

o 항만시설사용 신청 및 허가⁶⁾

우선 항만시설을 사용하고자 하는 자(이하 항만시설사용자)는 해양수산부 장관의 허가를 받거나 항만시설의 운영을 위임 또는 위탁받은 ‘항만시설운영자’와 임대계약을 체결하거나, 해당 임대계약을 체결한 ‘임대계약자’의 승낙을 받아야 한다.

이와 관련 항만시설사용자는 항만시설사용 허가 주체인 관리청(해양수산부장관 및 항만시설운영자, 임대계약자 등 포함)으로부터 허가나 승낙 등을 받기 위해서 사용목적, 항만시설의 위치·명칭 및 면적, 사용기간 등을 명시한 항만시설사용신청서 또는 항만시설임대신청서를 제출(전자문서 제출의 방법 포함)해야 한다.

그리고 관리청에서는 항만의 개발계획 및 관리·운영상 지장이 없으면 항만시설사용을 허가 또는 승낙해야 하고, 그에 따른 대가로서 사용료를 징수할 수 있게 된다.

이에 있어 항만시설 임대 또는 승낙기간 및 그 요율 등 구체적 사항은 항만시설운영자 또는 임대계약자가 정하며, 임대계약자는 항만시설 사용을 승낙한 경우 그 내용을 항만시설운영자에 신고해야 한다.

o 항만시설사용료 적용 기준

항만시설사용료는 항만법 및 항만법 시행령에 따라 해양수산부장관이 정하여 고시하는 무역항 규정이 적용되며, 항만시설운영자나 임대계약자는 징수하고자 하는 사용료의 요율과 징수방법 등에 관한 사항을 미리 해양수산부장관에게 신

6) 항만법 제30조 및 항만법 시행령 제26조

고한 후 적용해야 한다.

이는 항만시설사용자에 대한 과도한 사용료 징수, 부당한 사용료 부과 등을 방지하고자 정부에 미리 신고하도록 규정한 것으로, 항만시설운영자나 임대계약자는 자체적인 사용료 기준 설정이나 적용을 최소화하면서 무역항 규정 대부분을 그대로 준용하고 있는 실정이다.

3. 항만시설사용료 종류·요율 및 산정기준

항만법 제30조 및 항만법 시행령 제28조에 따라 항만시설사용료의 종류는 선박료, 화물료, 여객터미널 이용료, 항만시설 전용사용료로 구분되며, 요율은 사용료 종류에 따른 징수대상별로 원활한 항만물류활동 등을 고려해서 무역항 규정에 정하여 해양수산부장관이 고시한다.

또 선박료는 선박입출항료, 접안료, 정박료 및 계선료로 구분하고, 화물료는 화물입출항료 및 화물체화료로 나뉘며, 기타 여객터미널이용료, 항만시설 전용사용료도 세분화 되어 있다.

현행 각 사용료 종류별 세부 징수대상시설 및 요율 등의 내용 중, 선박료 및 화물료를 중심으로 정리하면 아래 각 [표 2-2]부터 [표 2-5]와 같다.

[표 2-2] 선박입출항료 요율 등

부과 대상	선박(선주 또는 용선주)
징수대상시설	수역시설중 항로·선회장, 외곽시설, 항행보조시설
부과기준	선박총톤수(GT ⁷⁾)
적용요율	1회 입항 또는 출항시 : 1톤당 135원
비고	선박입출항료에는 항로표지사용료(1톤당 24원) 포함됨

[표 2-3] 접안료 요율 등

부과 대상	선박(선주 또는 용선주)
징수대상시설	외곽시설 중 선박의 계류가 가능한 시설, 계류시설
부과기준	선박총톤수(GT) 기준 - 150톤 이상의 선박 : 기본료 10톤·12시간당, 초과사용료 10톤·1시간당 - 기타 선박 : 총톤수 150톤 미만 화물선·유조선 또는 기타선, 항내준설선, 항내운항선, 연안여객선은 총톤수 50톤 기준, 1척 1개월 이하
적용요율	- 총톤수 150톤 이상의 선박

7) 총톤수 : Gross Tonnage

	구분	외항선	내항선
	기본료	358원	120원
	초과사용료	29.9원	10원
	- 기타 선박 ① 총톤수 150톤 미만 화물선·유조선 또는 기타선 : 3,691원 ② 항내준설선, 항내부선 등 항내운항선 : 6,781원 ③ 연안여객선 : 3,913원		
비고	- 기타 선박 접안료 납부 선박은, 150톤 이상 선박의 접안료 납부하지 않음		

[표 2-4] 정박료 요율 등

부과 대상	선박(선주 또는 용선주)		
징수대상시설	수역시설 중 정박지·선유장		
부과기준	선박총톤수(GT) 기준 - 150톤 이상의 선박 : 기본료 10톤·12시간당, 초과사용료 10톤·1시간당		
적용요율	총톤수 150톤 이상의 선박		
	구분	외항선	내항선
	기본료	187원	61원
	초과사용료	15.7원	5.2원
비고	기타 선박의 접안료 납부 선박 제외		

[표 2-5] 화물입출항료 요율 등

부과 대상	수출입 및 연안화물(화주 또는 하역사, 선사 등)					
징수대상시설	수역시설, 임항교통 시설, 화물 보관처리 시설 중 화물장치장					
부과기준	하역방식, 수입·수출, 외항·내항 구분					
	- 일반화물·기계하역처리화물·무연탄 : 1톤당					
	- 컨테이너화물 : 1TEU당 - 송유관이용액체화물 : 10배럴당					
적용요율	구분		부산항	인천항	기타항	
	일반 화물	외항	입항	341원	306원	194원
			출항	203원	192원	120원
		내항		90원	85원	54원
	기계하역	외항	203원	192원	120원	
	처리화물	내항	51원	51원	51원	
	컨테이너 화물	외항	4,429원	4,200원	2,742원	
		내항	1,161원	1,161원	1,161원	
	송유관	외항	111원	111원	111원	
	이용화물	내항	75원	75원	75원	
무연탄		27원	27원	27원		

비고	<ul style="list-style-type: none"> ○ 20' 이외의 컨테이너 요금징수 - 10' : 1TEU 효율의 2분의 1배 - 35' : 1TEU 효율의 1.7배 - 40' : 1TEU 효율의 2배 - 45' : 1TEU 효율의 2.3배를 각각 적용
----	--

또한 항만시설사용자에 대한 항만시설사용료 징수의 신뢰성 제고를 위해 각 사용료 종류별 세부 적용방법이나 사용료 산정기준 등에 대해서는 정부의 무역항 규정 내 '별표1'로서 정하고 있으며, 주요한 내용을 정리하면 [표 2-6]과 같다.

[표 2-6] 항만시설사용료 산정기준

사용료 종류	산정기준
가. 선박료 (1) 선박입출항료	<ul style="list-style-type: none"> - 선박총톤수는 국제총톤수 적용 - 국제톤수증서 미소지 선박은 동 선박의 용적(m^3, 길이×너비×깊이)에 0.35(자동차전용선은 0.45)를 곱한 값을 국제총톤수로 함 - 1톤 미만은 1톤 - 부선이 예선에 의하여 예인되어 입출항하는 경우에는 양 선박의 총톤수를 합한 것을 기준으로 산정
(2) 접안료, 정박료 및 계선료	<ul style="list-style-type: none"> - 접안 또는 정박한 때부터 종료한 때까지를 기준으로 징수 - 내항선이나 외항선이 사업구역의 일시변경 인가를 받은 경우 변경된 내용에 따라 적용(실제로 운항에 종사한 구역에 따라 그 기간에 해당하는 사용료 징수) - 총톤수 150톤 미만의 외항선은 150톤의 효율 적용 - 1톤 미만은 1톤, 10톤 미만은 10톤, 50톤 미만은 50톤 적용 - 12시간 미만은 12시간, 1월 미만은 1월 적용 - 12시간 초과 시 매 1시간마다 산정하여 가산, 1시간 미만은 1시간 적용 - 국가비귀속 계류시설 계류 선박에 대해서는 정박료 징수(국가비귀속 시설소유자의 계류시설 부족으로 인한 정박지 대기시 정박료 비면제) - 최저액은 3,000원
나. 화물료 (1) 화물입출항료	<ul style="list-style-type: none"> - 사용료를 이미 납부한 화물을 동일 항만내에서 선박(부선 포함)에 의하여 운송하는 경우는 다시 사용료를 징수하지 않음 - 다른 화물을 싣거나 내리기 위하여 출항전에 선박으로부터 일시 내린 화물을 동일 선박에 다시 실을 경우 사용료를 징수하지 않음 - 사용료의 최저액은 3,000원 - 화물의 사용료 산정은 중량 또는 용적톤수 중 큰 것을 적용(송유관을 이용하는 액체화물은 배럴, 컨테이너화물은 TEU, 해체용 선박은 경하배수톤수

사용료 종류	산정기준								
	<p>를 기준으로 산정)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1톤 미만은 1톤, 1m³ 미만은 1m³, 10ft 미만은 10ft, 10배럴 미만은 10배럴 적용 - 컨테이너화물을 제외한 외항화물은 선하증권(Bill of Lading)별로 산정 - 측정단위간의 상호 환산기준 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>환 산 기 준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>중 량</td> <td>1,000kg = 2,204.6파운드 = 1톤 1Short Ton = 907kg = 2,000파운드 = 0.907톤 1Long Ton = 1,016kg = 2,240파운드 = 1.016톤</td> </tr> <tr> <td>용 적</td> <td>1m³ = 0.883톤=35.305CUFT=423.654B/F (*99.12.30)</td> </tr> <tr> <td>유 류</td> <td>1ℓ = 0.2642Gallon 1Gallon = 3.7854ℓ 1Barrel(42Gallon) = 158.9873ℓ</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	환 산 기 준	중 량	1,000kg = 2,204.6파운드 = 1톤 1Short Ton = 907kg = 2,000파운드 = 0.907톤 1Long Ton = 1,016kg = 2,240파운드 = 1.016톤	용 적	1m ³ = 0.883톤=35.305CUFT=423.654B/F (*99.12.30)	유 류	1ℓ = 0.2642Gallon 1Gallon = 3.7854ℓ 1Barrel(42Gallon) = 158.9873ℓ
구 분	환 산 기 준								
중 량	1,000kg = 2,204.6파운드 = 1톤 1Short Ton = 907kg = 2,000파운드 = 0.907톤 1Long Ton = 1,016kg = 2,240파운드 = 1.016톤								
용 적	1m ³ = 0.883톤=35.305CUFT=423.654B/F (*99.12.30)								
유 류	1ℓ = 0.2642Gallon 1Gallon = 3.7854ℓ 1Barrel(42Gallon) = 158.9873ℓ								
(2) 화물체화료	<ul style="list-style-type: none"> - 창고 및 야적장 전용사용 화물에 대하여는 화물체화료 징수하지 않음 - 체화료 징수대상 화물에 대한 장치일수 산정기준 <ol style="list-style-type: none"> ① 부두야적장에 장치한 경우에는 반입완료한 날부터 반출완료한 날까지의 일수 ② 창고에 장치한 경우에는 장치 완료 날부터 출고 완료한 날까지의 일수 ③ 창고와 야적장간에 이적한 경우 이적을 개시한 날을 장치일수에 계산 								
다. 항만시설 전용사용료	<ul style="list-style-type: none"> - 사용료의 최저액은 3,000원 - 수역 점용 면적 산정기준은 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행령」 제11조제2항 적용 								
라. 기타	<ul style="list-style-type: none"> - “송유관 이용 액체화물”이란 배관시설을 통하여 선박과 저장장소 간에 수송되는 액체 또는 액화화물(다만, 선박과 운송차량 간 수송은 제외) - 측정단위 중 “톤”이란 화물특성에 따라 중량 또는 용적단위로 측정한 것, “배럴”이란 유류 등 액체화물의 측정단위, “TEU”란 20ft 길이로 환산한 컨테이너 단위 - “통과선박”이란 화물의 양·적하 및 여객의 승·하선 없이 선박의 항행에 필요한 유류 등 선용품의 구입, 선원의 교대, 선박결함의 수리 또는 단순 경유(제3국간 운항 중 국내항을 중간기항지로 이용하기 위하여 입항 후 24시간 이내에 출항하는 선박에 한함)를 목적으로 입항하여 관리청이 지정한 정박지에 정박한 후 48시간(기상악화로 인한 지방청장의 선박출입통제 시간은 산입하지 아니함) 이내에 출항하는 외항선 								

제2절 항만시설사용료 감면제도

1. 감면제도, 감면목적 및 내용

○ 항만시설사용료 감면제도

항만시설사용료 감면에 대해서는 항만법 제30조제4항의 규정에 따라 관리청

은 아래 [표 2-7]과 같이 항만법 시행령으로 정하는 자에 대해서 그 사용료의 전부나 일부를 면제할 수 있다고 정하고 있으며, 대부분 국가의 행정목적 수행, 해양수산 관련 업무수행, 항만활성화 등을 위해서 적용하고 있는 내용이다.

[표 2-7] 항만법 시행령 제27조 항만시설사용료 면제 대상

<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에 대해서는 항만시설 사용료의 전부 또는 일부를 면제</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 행정 목적을 위하여 항만시설을 사용하는 국가나 지방자치단체 2. 외국의 군함, 행정선, 탐사선, 실습선 등이 항만시설을 사용하는 경우 그 선박소유자 3. 선박을 수리하기 위하여 항만시설을 사용하는 선박소유자나 해상여객운송사업자 및 해상 화물운송사업자 4. 해양수산부장관이 정하는 해운 및 항만 관련 비영리법인 5. 선원 및 항만근로자의 후생복지 증진을 위하여 선박시설을 사용하는 선원의 단체 또는 항만 근로자의 단체 6. 어민들의 사업수행을 위하여 항만시설을 사용하는 수산업협동조합 7. 항만법 제15조제1항에 따라 국가에 귀속된 항만시설의 건설에 사용된 총사업비를 보전하기 위하여 해당 항만시설 외의 다른 항만시설을 사용하는 자 8. 다음 어느 하나에 해당하는 자로서 港灣工事的 시행을 위하여 항만시설을 사용하는 자 <ul style="list-style-type: none"> 가. 해양수산부장관이 발주한 港灣工事を 시공하는 자 나. 국가에 귀속되는 항만시설의 港灣工事的 시행허가를 받은 비관리청⁸⁾ 9. 기타 해양수산부장관이 항만의 관리·운영을 위하여 필요하다고 인정하는 자

또한 위 [표 2-7]의 제4호에서 정하고 있는 비영리법인은 한국해운조합, 항만관리 또는 항만하역을 위하여 위탁업무 수행을 위해 항만시설을 사용하는 비영리법인, 한국항만연수원, 선박안전기술공단, 선급법인, 위험물검사 대행기관, 한국어촌어항협회, 한국해양수산연수원, 한국해양연구원 및 한국지질자원연구원, 해양환경관리공단, 한국수자원공사가 이에 해당된다.

그리고 [표 2-7]의 제9호에서 정하고 있는 ‘해양수산부장관이 항만의 관리·운영을 위하여 필요하다고 인정하는 자’는 무역항 규정 제9조에 [표 2-8]과 같이 정하고 있으며, 이 중 항만시설사용료 감면의 직간접적 목적인 항만의 활성화, 항만간의 균형발전 또는 화물의 유통촉진 등을 위해서 별도 정하는 자에 대해서는 감면율을 차등 적용하게 된다.

8) 항만법상 해양수산부장관(항만당국)이 아닌 자를 의미

[표 2-8] 해양수산부장관이 항만의 관리·운영을 위하여 필요하다고 인정하는 자

1. 「해운법」 제15조 또는 제16조에 따라 보조항로 운항 등을 위하여 항만시설을 사용하는 보조항로사업자 또는 여객운송사업자
2. 항만의 활성화, 항만간의 균형발전 또는 화물의 유통촉진 등을 위하여 별표 2에서 정하는 경우에 해당하는 자
3. 항만관리청으로부터 관리를 위탁받은 여객이용시설(여객선의 중간기항지에 건립한 간이 여객이용시설)을 사용하는 자
4. 국토교통부장관으로부터 위탁받은 철도(시설)자산을 관리 운영하는 한국철도시설공단
5. 「항만공사법」에 따라 설립목적 달성을 위해 항만시설을 사용하는 港灣公社

o 감면제도 적용 목적 및 감면대상

항만시설사용료 감면의 목적은 공공행정 실현 외에도, 항만을 이용하는 자에 대해서 일종의 인센티브 형식의 감면을 통하여 항만이용 수요를 확대하고 항만시설 등에 대한 이용률을 지속적으로 제고하는 것을 근본적 목적으로 볼 수 있다.

그리고 항만의 활성화 목적의 사용료 감면은 대부분 한시적 적용, 즉 일몰제를 원칙으로 하고 있다고 보아야 한다.

현재 무역항 규정에 따라 항만의 활성화, 항만간의 균형발전 또는 화물의 유통촉진 등을 위해서 별도 정해져 있는 감면 대상 선박 및 화물 내용을 세부 목적)별로 분류하면 [표 2-9]와 같이 공익성, 신규부두 활성화, 환적화물 유치, 컨테이너부두 활성화, 수출 장려 등 11개로 정리할 수 있으며, 감면율은 선박의 종류, 화물의 종류 및 처리형태, 항만 이용목적 및 지역 등에 따라 차등 적용하게 된다.

[표 2-9] 전국 무역항의 항만시설사용료 감면 대상 및 감면율 등

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	감면율(%)			
		선박 입출항료	접안료 정박료	화물 입출항료	전용 사용료
공익성 및 공공성	군함, 관공선, 해난 피항선박, 환자 발생으로 긴급 입항선박	100	100		
	균용화물, 국고 귀속.압류.압수.몰수 및 폐기화물			100 ⁹⁾	100
	국가필수국제선박	50			

9) 김형태 외, “항만시설사용료 감면제도의 효과 분석 및 개선에 관한 연구”(KMI, 2006, 9), pp. 20 및 이종필 외, “무역항의 항만시설사용료 체제 개편에 관한 정책연구”(KMI, 2011, 10): pp. 20-21

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	감면율(%)			
		선박 입출항료	접안료 정박료	화물 입출항료	전용 사용료
	5톤 미만 소형선, 검역목적 정박 선박, 낙도 보조항로 취항 선박, 수협소유 선박		100		
항만여건 및 제약	부산항에 입항하여 선박입출항료를 납부하고 부산남항으로 출항하였다가 다시 부산항으로 입항하는 외항선. 화물 양적하 목적으로 입항한 선박이 수리할 안벽이나 정박지가 없어 불가피하게 항계밖으로 출항한 후 수리를 마치고 재 입항하는 선박, 위험물운반선이 화물 양하 후 불가피하게 다른 종류의 화물 적하를 목적으로 화물창 청소 작업을 위하여 항계밖으로 출항한 후 청소를 마치고 재입항하는 선박,	100			
	항만특성상 해당선박 운항사업자의 귀책사유 없이 정박한 선박, 접안시설 부족 및 조수 관계 대기선박, 도선제한 정박선박, 기상악화 통제선박, 인천항 갑문사정으로 대기하는 선박(정박료)		100		
	화물양적하 목적의 인천항 항계밖 정박지 이용선박(정박료)			50	
	경인항 입출항 외항선	70	70	70	
신규부두 활성화	마산신항(1-1단계) 컨테이너전용 외항선(매 입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함), 동일 항차로 부산 북항과 신항을 연속적으로 기항하는 컨테이너전용 외항선, 경인항에서 동일항차로 인천항이나 평택항을 연속적으로 기항하는 컨테이너 전용 외항선 또는 인천항이나 평택항에서 동일항차로 경인항을 연속적으로 기항하는 컨테이너 전용 외항선, 부산항에서 동일항차로 경인항을 연속적으로 기항하거나 경인항에서 동일항차로 부산항을 연속적으로 기항하는 컨테이너 전용 외항선	100	100	100 ¹¹⁾	
	마산신항(1-1단계)에 입출항하는 외항선	50	50	50	
	목포신항 입출항 외항선(자동차선 제외, 정박료)	30	30	30	
중소항만 컨테이너 활성화	군산항, 동해묵호항 입출항 컨테이너전용 외항선(입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함), 광양항 입출항 컨테이너전용 외항선	70	70	70	
	포항항 및 울산항 입출항 컨테이너전용 외항선(입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함)	50	50 ¹²⁾	50	

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	감면율(%)			
		선박 입출항료	접안료 정박료	화물 입출항료	전용 사용료
	평택당진항에 입출항 컨테이너전용 외항선, 대산항 입출항 컨테이너전용 외항선(입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함)	20	20	20	
항만산업 활성화	통과선박	100	100		
	북극항로를 통해 입출항하는 외항선, 경하배수톤수 2,000톤 이상의 해체용 수입 선박, 선용품	50	50	50	
환적화물 유치	환적화물 화물출항료(육상저장탱크 이용 액체 화물 제외), 외항컨테이너 환적화물(화물입항료)			100	
해양관광 활성화	인천·평택당진·속초·군산·목포·동해 목호·광양·여수·대산항에 입출항하는 한중 카훼리 여객선, 국제유람선(크루즈선)	30	30	30 ¹³⁾	
	인천·평택당진·속초·군산·목포·동해목호 ·광양·여수·대산항에 입출항하는 국제 카훼리 여객선(한중항로 제외)	20	20	20	
	여객의 수하물, 내항여객선이 운송하는 화물, 무역항에 입출항하는 국제카훼리여객선이 운송하는 해상육상 화물자동차 복합운송화물 및 환적화물			100	
친환경 및 안전항만 조성	해사안전 우수사업자 선박 LNG연료 사용 내항화물선	30	30	30 ¹⁴⁾	
	본선트림 방지 및 타 화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물		100	100	
수출, 산업 및 물류 장려	조선소 건조·출항 선박(급유만을 목적으로 접안 또는 정박하는 경우를 포함)	100	100		
	조선소 수리목적 입출항 외항선 선박수리를 위하여 대기하는 선박	100			
	해양수산부 우수물류창고 인증받은 해당 창고 시설의 바닥면적(항만배후단지 제외, 인증 유효기간에 한함)		100		10
연안선 지원	무역항에 취항하는 연안컨테이너전용선 및 운송하는 수출입컨테이너 화물		100	100	
	무역항에 취항하는 연안화물선(내항선)	100	70	70	
	연안어선		100		
	총톤수 300톤 미만의 내항화물선 운송화물, 연안어선 운송 어물			100	
기타	월정료 12개월 일시 선납 선박 수입 또는 수출되는 공컨테이너		10		
				100	

2. 감면제도 도입 및 적용 절차

항만시설사용료 감면제도 도입과 적용에 대해서는 해양수산부장관이 고시하는 무역항 규정 제10조에 따라 다음과 같은 절차로 진행되고 있다.

○ 항만시설사용료 감면 관련 자료 제출

우선, 항만시설사용료 감면의 신설·연장·폐지 또는 감면요율 조정 등에 대한 의견을 제출하려면 감면대상에 대한 경제적 효과 및 감면의 타당성 분석 등을 포함한 자료를 해당 관리청에 제출해야 한다.

감면요청서 작성에 있어서는 「항만시설사용료 감면제도의 효과 분석 및 개선에 관한 연구(KMI, 2006)」에서 제시한 매뉴얼에 따라 감면의 신설·연장·폐지 또는 감면요율 조정 등을 요구하기 위한 감면대상 및 내용에 따른 경제적 효과 및 감면 타당성 분석 등에 관한 자료를 작성 후 관리청에 제출하거나, 필요한 경우 관리청에서 직접 검토하여 작성하기도 한다.

상기 연구보고서에 따르면, 항만시설사용료 감면은 항만의 활성화를 도모하기 위해 정부가 보조금을 지급하는 성격으로서 감면에 대한 평가는 도입단계, 실행단계 및 사후단계로 나누어 타당성에 대한 면밀한 검증이 필요한 것으로 검토되었으며, 그에 따라 현재 해양수산부에서는 감면제도 도입 및 실행 관련한 부분적 평가를 적용하고 있다.

○ 항만시설사용료 감면 타당성 검토 및 해양수산부장관에 제출

감면요청서를 제출받거나 직접 검토한 관리청은 사용료 감면의 타당성이 인정될 경우 해양수산부장관에게 제출하게 된다.

○ 항만시설사용료 감면 심의 및 확정

해양수산부장관은 항만시설사용료의 감면을 요청받은 경우 항만시설사용료 조정자문위원회의 의견을 들어 사용료의 감면 여부를 결정할 수 있게 되며, 확정된 내용에 대해서는 무역항 규정을 개정·고시를 통해 시행하게 된다.

10) 군용화물에 한함

11) 마산신항(1-1단계) 입출항 컨테이너 전용선에 한함

12) 포항항에 한함

13) 인천항 제외

14) 컨테이너화물에 한함

제3장 울산항 운영 및 항만시설사용료 감면 현황

제1절 울산항 운영 현황

1. 항만시설

울산항은 항만과 인접한 국가산업단지를 기반으로 하는 국내 최대의 산업지원항만으로서, 연간 처리화물의 약 80% 이상이 액체화물이며, 2017년 기준 전국항만 총 액체화물의 31.4%를 차지하면서, 원유수입량의 약 50%를 처리하는 국내 제일의 액체화물 처리항만이다.

또한 항만에는 대규모 액체화물 저장시설이 갖추어져 있으며, 깊은 수심과 조수간만의 차가 적은 최적의 항만조건과 다양한 인프라를 바탕으로 1960년 이후 국가경제 및 산업발전의 견인차 역할을 해오고 있다.

2017년말 기준 현재 울산항에서 운영중인 항만시설 중 접안시설 및 정박시설 현황은 [표 3-1]부터 [표 3-3]과 같다.

[표 3-1] 울산항 항만시설 현황

안벽연장	접안능력	정박능력	연간 하역능력	야적능력	항내 수면적	해안선 길이	간만 차
20,668M (잔교포함)	115척 (3,678.5천DWT ¹⁵⁾)	56척	71,728천톤 (74만TEU)	3,485천톤 (1,381천m)	114km ²	58km	60.8cm

<자료> 울산항만공사 홈페이지(<http://www.upa.or.kr>)

[표 3-2] 울산항 접안시설 현황

구분	안벽길이(m)	접안능력		하역능력(천톤)
		DWT	선석수	
전체	20,668	3,678,500	115	71,728
본항	10,085	1,818,500	61	32,028
온산항	5,073	1,157,000	31	15,984
미포항	210	20,000	1	987
신항	5,300	683,000	22	22,729

<자료> 울산항만공사 홈페이지(<http://www.upa.or.kr>)

15) 재화중량톤수 : Dead Weight Tonnage

[표 3-3] 울산항 정박시설 현황

구 분	최대 정박능력(GT)	수용가능 척수	위치
M정박지	2,000	7	본항 내
W정박지	20,000	1	본항 내
E정박지	10,000/30,000/150,000	45	온산항 전면
T정박지	5,000/5,000/2,000	3	미포항 내

<자료> 울산항만공사 내부 자료 정리

o 본항

울산 본항은 울산미포국가산업단지를 중점 지원하는 기능의 항만으로 석탄, 사료, 중장비, 자동차, 유류, 케미칼 등을 주로 취급하고 있다.

[그림 3-1] 울산 본항 접안시설 배치도



o 온산항

온산국가산업단지를 중점 지원하는 기능의 항만으로 컨테이너, 광석, 유류, 시멘트, 케미칼 등을 주로 취급하고 있다.

[그림 3-2] 온산항 접안시설 배치도



○ 미포항

조선산업 지원 기능의 항만으로 총길이 약 5km의 의장안벽과 100만DWT급 선박을 건조할 수 있는 시설이 갖추어져 있다.

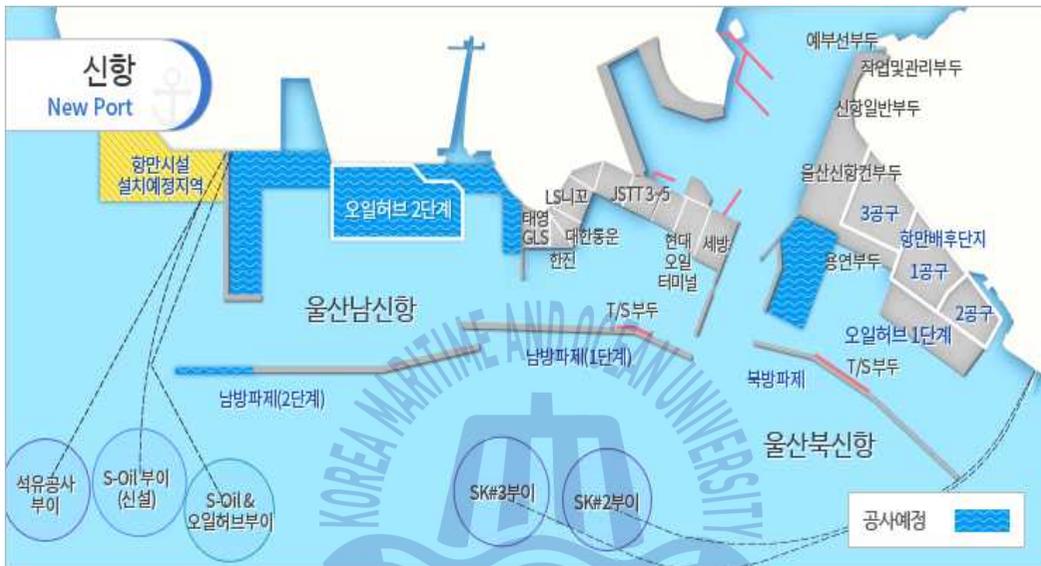
[그림 3-3] 미포항 접안시설 배치도



o 울산신항

2000년대 이후부터 본격 개발되어 오일허브사업¹⁶⁾시설과 항만배후단지, 컨테이너 전용부두가 있는 북신항 지역과 광석, 잡화, 유류, 케미칼 등을 취급하는 남신항 지역으로 나뉜다.

[그림 3-4] 울산신항 접안시설 배치도



o 울산항 액체화물 취급시설 현황

현재 울산항 전체 115개 선석 중 액체화물 취급 부두는 6개 선석으로 약 58%를 차지하고 있으며, 각 지역별 세부 현황은 [표 3-4]에 정리하였다.

[표 3-4] 울산항 액체화물 취급부두 현황

구 분	부두명	선석수	취급품목
본 항 (32선석)	2부두	1	유류, 케미칼, 암모니아, LPG, 원유 등
	3부두	1	
	4부두	2	

16) 「대규모 석유정제·가공·저장시설 + 물류 + 석유거래 관련 금융서비스」로서 석유거래의 국제적 중심지 구축을 추진하는 사업으로, 울산과 여수에 대규모 상업용 저장시설 등 인프라 구축을 통해 「동북아 에너지의 중심 국가」로서 석유거래 및 물류중심지로 성장하며, 물류허브 기반 조성으로 에너지·물류·금융의 창조적 융합을 통한 관련 산업 고용창출 및 지역 균형발전을 도모

구 분	부두명	선석수	취급품목
	6부두	1	
	용잠부두	2	
	가스부두	3	
	UTT부두	1	
	SK부두	19	
	SK부이	2	
온산항 (25선석)	온산2부두	1	유류, 케미칼, 원유
	효성부두	1	
	UTK부두	2	
	대한유화부두	2	
	OTK부두	4	
	JSTT부두	4	
	동북부두	3	
	S-Oil부두	7	
신 항 (5선석)	S-Oil부이	1	유류
	JSTT부두	3	
	HOT부두	1	
방파제 (4선석)	LS니꼬신항부두	1	유류
	남방파제	2	
	북방파제	2	

<자료> 울산항만공사 내부 자료 정리

또한 2017년 기준 울산항에는 [표 3-5]와 같이, 다국적 기업의 상업용 액체 화물 저장시설이 총 782기(388만kℓ) 운영되면서 유류, 케미칼 제품 등을 수입·저장보관 및 수출·환적하고 있다.

[표 3-5] 울산항 상업용 액체화물 저장시설 현황

구 분	저장탱크 기수(저장능력 kℓ)		
	2015년	2016년	2017년
합 계	762 (3,687,884)	764 (3,700,484)	782 (3,880,284)
정일스톨트헤븐 (JSTT)	207 (1,215,000)	207 (1,215,000)	217 (1,378,900)
한국보팩터미날 (VOPAK)	142 (274,600)	142 (274,600)	145 (278,600)
태영인더스트리	107 (242,400)	107 (242,400)	107 (242,400)
유나이티드터미널코리아 (UTK)	41 (232,450)	41 (232,450)	41 (232,450)

구 분	저장탱크 기수(저장능력 kℓ)		
	2015년	2016년	2017년
오드펠터미널코리아 (OTK)	85 (313,710)	85 (313,710)	85 (313,710)
효성	13 (38,306)	13 (38,306)	13 (38,306)
동북화학	37 (199,000)	37 (199,000)	37 (199,000)
온산탱크터미널 (OSTT)	10 (97,500)	10 (97,500)	10 (97,500)
SK가스 (G-Hub)	59 (490,000)	59 (490,000)	59 (490,000)
현대오일터미널 (HOT)	35 (279,918)	35 (279,918)	35 (279,918)
성운탱크터미널	11 (275,200)	11 (275,200)	11 (275,200)
KPX글로벌	15 (29,800)	17 (42,400)	22 (54,300)

<자료> 울산항만공사 내부 자료 정리

2. 울산항 개발계획

2016년 9월 해양수산부에서 고시한 “제3차 울산항 기본계획 수정계획(2016년~2020년)”에 따르면, 울산항 육성의 기본방향은 ‘동북아지역의 상업적 유류저장시장 선점을 통해 동북아 오일허브로 육성하고, 석유화학 및 조선, 자동차 등 국가기간산업 관련 화물의 원활한 처리 지원으로 최대산업단지 성장을 주도하는 국내 경제활성화 거점 마련’으로 되어있다.

이에 울산항의 개발방향은 ‘동북아 오일허브 및 액체화물 중심기지 구축’, ‘환동해권 국제 물류네트워크 중심기지 구축’, ‘배후 산업단지 및 산업도시인 울산의 지원항만으로 개발’로 정해져 있다.

동 수정계획에 따른 울산항의 항만시설 수급 전망에 있어, 접안능력은 5만 DWT급 액체화학 2선석 및 유류 9선석, 원유부이 2기 등 21선석 개발을 통해 2020년까지 134선석 및 연간 하역능력은 89,569천RT¹⁷⁾를 확보하게 되며, 개발이 계획된 21개 선석 중 52%에 해당하는 11개 선석이 유류 등 액체화물 취급선석으로 개발될 예정이다.

17) Revenue Tonnage : 화물종류에 따라 중량톤이나 용적환산톤($m^3 \times 0.883$) 및 배럴환산톤(배럴 $\times 0.140324$)을 적용한 운임톤

[표 3-6] 울산항 항만시설 수급 전망

(단위 : 천RT/년)

구 분	2015(실적)	2020년	비 고
총물동량(A)	190,870	246,602	
시설소요(B)	56,822	60,592	유류제외
하역능력(C)	75,663	89,569	
과부족(C-B)	18,841	28,977	
시설확보율(C/B, %)	133.2	147.8	
선석수	113	134	

<자료> 전국 무역항 항만기본계획 수정계획(울산항), 2016. 9월

또한 울산항의 중장기 품목별 물동량은 KMI(한국해양수산개발원)의 항만수요 예측센터에서 발표한 ‘2015년 품목별 항만물동량 예측보고서(2016)’에 따라 아래 [표 3-7]과 같이 전망치를 제시하고 있다.

[표 3-7] 울산항 중장기 품목별 물동량 전망

(단위 : 천RT/년)

구 분	2015(실적)	2020	2025	2030	비 고
총 물동량	190,870	246,602	258,949	269,244	
양곡	1,448	1,450	1,452	1,453	
시멘트	1,695	1,751	1,830	1,913	
석탄	1,825	1,577	1,577	1,577	신항 이전
목재	1,375	1,994	2,525	2,525	
모래	1,281	1,191	1,170	1,149	
철광석	-	27	27	27	
철재	3,608	3,783	3,985	4,124	
자동차	11,617	10,675	10,240	9,971	
고철	153	139	141	142	
기타광석	5,285	5,667	6,366	6,891	
잡화	5,337	4,035	3,529	3,094	
액체화학	17,964	22,665	24,408	25,983	
컨테이너 (천TEU)	(385)	(406)	(408)	(412)	
유류	134,048	186,010	195,935	204,549	
시설소요	56,822	60,592	63,014	64,695	

<자료> 전국 무역항(울산항) 항만기본계획 수정계획(2016.9월)

3. 울산항 선박이용 및 화물처리 실적

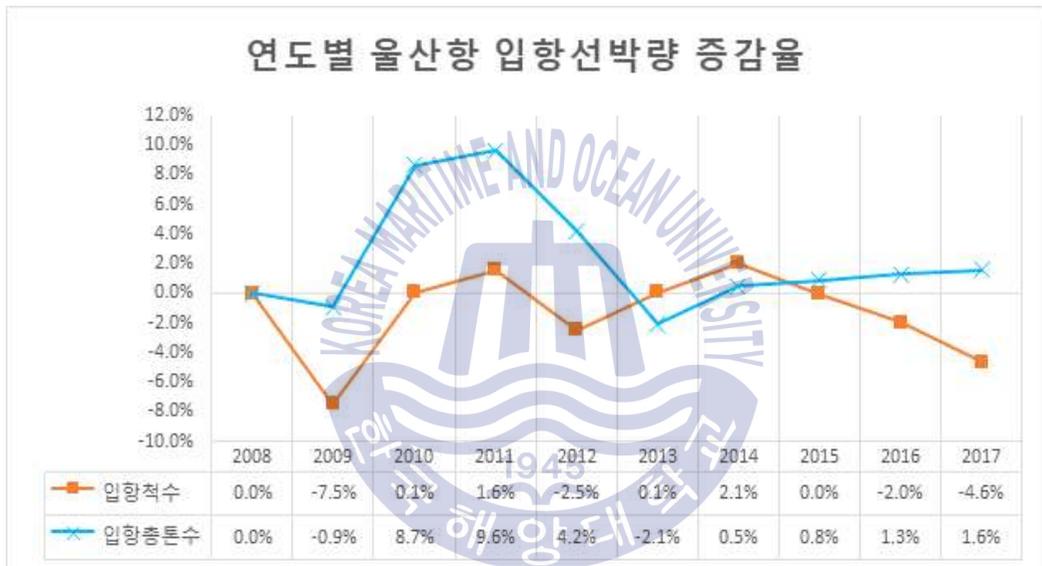
울산항 선박 입출항 실적을 살펴보면 2008년~2017년 기간 중, 선박은 평균 25,517척이 입항하였으며, 입항선박 총톤수 규모는 연평균 2.7% 증가하여 2017년 총 222,436천GT의 선박입항량을 기록하였다.

[표 3-8] 2008년~2017년 울산항 선박 입출항 실적

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
선박량	입항척수	27,462	25,412	25,432	25,828	25,183	25,200	25,717	25,705	25,199	24,034
	출항척수	27,605	25,607	25,543	25,971	25,319	25,318	25,848	25,820	25,296	24,148
	입출항 (GT, 백만톤)	360	356	387	424	442	433	435	439	444	451
	입항 (GT, 백만톤)	176	173	191	208	217	213	214	216	219	222

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 통계 정리

[그림 3-5] 2008년~2017년 울산항 입항선박량 증감율



2017년 선박입항 현황을 살펴보면, 울산항에는 총 24,034척이 입항하였으며, 그 중 외항선이 50.4%, 내항선은 49.6%의 비율로 나타났다.

[표 3-9] 2017년 울산항 선박 입항 현황

구 분	합계		외항선(계)		내국적 외항선		외국적 외항선		내항선	
	척수	GT(천톤)	척수	GT(천톤)	척수	GT(천톤)	척수	GT(천톤)	척수	GT(천톤)
합 계	24,034	222,437	12,107	205,857	3,444	20,016	8,663	185,841	11,927	16,579
본 항	11,831	85,898	3,397	76,906	1,147	4,739	2,250	72,167	8,434	8,992
온산항	9,619	108,506	7,057	102,191	1,836	9,830	5,221	92,361	2,562	6,315
미포항	93	441	29	171	9	60	20	111	64	271
신 항	2,491	27,590	1,624	26,589	452	5,388	1,172	21,202	867	1,001

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 통계 정리

또한 2017년 울산항 입항 선박 종류별로는 석유제품 운반선이 45.0%로 가장 많았으며, 그 다음 케미칼운반선 19.4%, 풀컨테이너선 7.0%, 가스운반선 5.3%, 일반화물선 5.2%순의 비율로 나타났다.

선박종류별 입항 비중을 통해서 유류 등 액체화물 운송선박이 전체 입항선박에서 69.6%를 차지하여, 울산항이 액체물류 중심에 특화되어 있다는 것을 확인할 수 있다.

[표 3-10] 2017년 울산항 선박 종류별 입항 현황

구 분	합계		외항선						내항선	
			소계		내국선		외국선			
	척수	GT(천톤)	척수	GT(천톤)	척수	GT(천톤)	척수	GT(천톤)	척수	GT(천톤)
합계	24,034	222,437	12,107	205,857	3,444	20,016	8,663	185,841	11,927	16,579
석유제품 운반선	10,818	52,673	3,720	44,789	1,111	4,224	2,609	40,564	7,098	7,884
케미칼 운반선	4,654	25,581	3,414	23,245	1,373	3,949	2,041	19,296	1,240	2,336
기타선	2,351	3,422	29	343	6	6	23	337	2,322	3,079
풀컨테이너선	1,688	24,853	1,688	24,853	601	8,036	1,087	16,817	0	0
LPG.LNG 운반선	1,264	9,783	882	8,979	180	493	702	8,486	382	804
일반 화물선	1,251	12,049	962	11,564	118	716	844	10,848	289	485
원유 운반선	651	51,392	468	51,277	6	86	462	51,191	183	115
산물선	538	11,627	412	11,223	9	133	403	11,090	126	404
자동차 운반선	514	29,394	514	29,394	40	2,373	474	27,021	0	0
시멘트 운반선	279	1,426	0	0	0	0	0	0	279	1,426
여객선	9	51	9	51	0	0	9	51	0	0
썬미컨테이너선	8	117	8	117	0	0	8	117	0	0
핫코일 운반선	8	45	0	0	0	0	0	0	8	45
원목 운반선	1	23	1	23	0	0	1	23	0	0

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 통계 정리

2008년~2017년 기간 울산항에서 처리된 총 화물량은 연평균 1.9% 증가하였고, 같은 기간 컨테이너화물은 연평균 0.9% 증가, 일반화물은 연평균 1.4% 감소한 반면, 액체화물은 연평균 2.7% 증가했다.

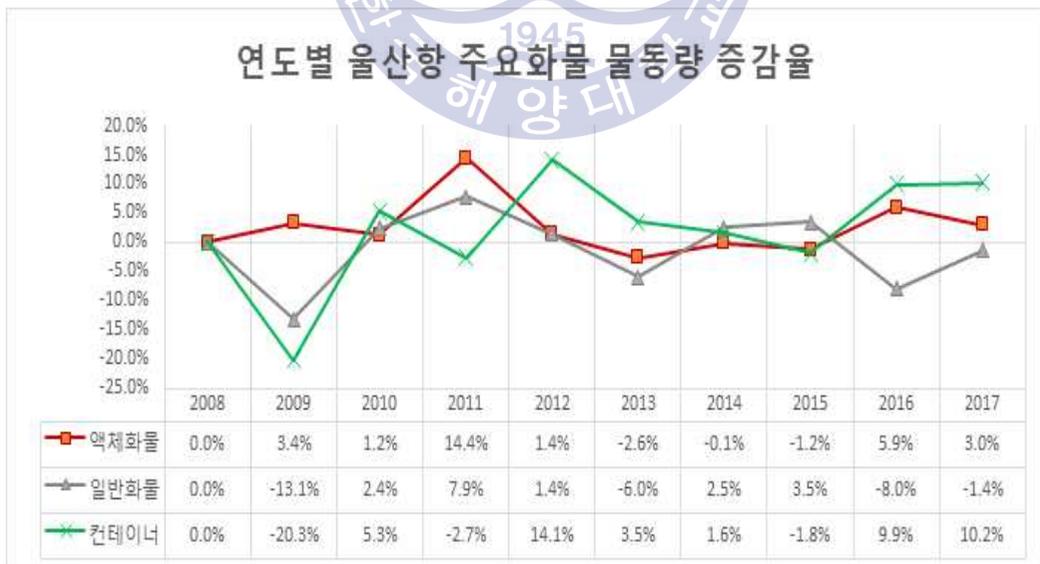
과거 10년동안 액체화물 비중이 전체 화물량에서 평균 80.1% 차지하여, 울산항이 액체화물 중심항만으로서의 기능이 특화되어 있음을 분명하게 확인할 수 있다.

[표 3-11] 최근 10년간 울산항 화물량 처리실적

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
화물량 (RT, 천톤)	170,279	169,382	171,664	193,752	196,972	191,031	191,720	190,870	197,611	202,346
액체화물 (RT, 천톤)	130,329	134,701	136,341	155,946	158,185	154,122	154,005	152,191	161,193	166,082
일반화물 (RT, 천톤)	34,473	29,948	30,671	33,082	33,542	31,539	32,314	33,444	30,777	30,349
컨테이너 (천TEU)	5,477 (400)	4,732 (319)	4,652 (336)	4,724 (327)	5,246 (373)	5,369 (386)	5,401 (392)	5,235 (385)	5,640 (423)	5,914 (466)

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 통계 정리

[그림 3-6] 2008년~2017년 울산항 주요화물 물동량 증감율



2017년 울산항 주요화물 품목별 처리량을 살펴보면, 액체화물이 166백만톤으로 전체 화물량 중 82.1%를 차지하였으며, 일반화물은 30백만톤으로 15%의 비율을 보이고 있다.

[표 3-12] 2017년 울산항 품목별 화물량 처리실적

구 분		2017년 처리실적	
		천RT	비중
전체 화물량		202,346	100.0%
액체화물	소계	166,082	82.1%
	원유	72,306	35.7%
	석유정제품	60,018	29.7%
	석유가스류	7,269	3.6%
	케미칼 등	26,469	13.1%
일반화물	소계	30,349	15.0%
	차량 및 부품	10,698	5.3%
	광석	5,153	2.5%
	철재	3,437	1.7%
	석탄	1,552	0.8%
	양곡·사료	1,516	0.7%
	시멘트	2,195	1.1%
	모래	741	0.4%
	비료	1,203	0.6%
	목재	1,319	0.7%
	기계류	1,071	0.5%
	합성수지	33	0.0%
	기타	1,431	0.7%
	컨테이너	천RT(천TEU)	5,914(466)

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 통계 정리

또한 2017년 기준 울산항 구역별 화물처리량을 살펴보면 본항이 약 111백만톤으로 54.7%를 차지하고, 온산항은 36.8%, 신항은 8.4%의 비율을 차지하는 것으로 나타났다.

액체화물 처리량은 본항 53.1% 및 온산항 41.4% 차지하고 있고, 일반화물처리량에서는 본항이 74.1%, 신항이 12.8% 및 온산항이 12.1%의 비중을 차지하고 있으며, 컨테이너 처리량은 신항과 온산항에서만 처리되고 있다.

[표 3-13] 2017년 울산항 구역별, 품목별 화물량 처리실적

구 분		2017년 화물량(천RT)	비중
합계	전체	202,346	100.0%
	액체화물	166,082	100.0%
	일반화물	30,349	100.0%
	컨테이너	466천TEU	100.0%
본항	소계	110,654	54.7%
	액체화물	88,162	53.1%
	일반화물	22,492	74.1%
	컨테이너	0	0.0%
온산항	소계	74,393	36.8%
	액체화물	68,738	41.4%
	일반화물	3,664	12.1%
	컨테이너	161천TEU	34.4%
신항	소계	16,991	8.4%
	액체화물	9,179	5.5%
	일반화물	3,888	12.8%
	컨테이너	306천TEU	65.6%
미포항	소계	308	0.2%
	액체화물	3	0.0%
	일반화물	305	1.0%
	컨테이너	0	0.0%

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 통계 정리

제2절 울산항 항만시설사용료 감면제도 운영 현황

1. 항만시설사용료 종류별 울산항 감면 내용

울산항의 항만시설사용료에 대해서는 울산항만공사에서 제정한 울산항 규정에 따르고 있으나, 대부분의 내용은 해양수산부장관이 고시한 무역항 규정을 준용하고 있다.

울산항의 특성을 고려한 자체적 감면규정이 일부 부가되어 있으며, 2018년 적용 기준 선박료 및 화물료 대상의 감면조항 세부내용은 [표 3-14]부터 [표 3-16]과 같이 규정되어 있다.

[표 3-14] 선박입출항료 감면 요율 및 대상

감면율	사용료 감면 대상 선박 및 화물
100%	(1) 군함, 관공선, 해양사고를 피하기 위하여 기항한 선박, 내항선, 환자발생으로 인하여 긴급 입항하는 선박, 조선소에서 수리를 위하여 공선으로 입항하여 공선으로 출항하는 외항선, 통과선박, 화물 양적하(양하 또는 적하 포함) 목적으로 입항한 선박이 수리할 안벽이나 정박지가 없어 불가피하게 항계밖으로 출항한 후 수리를 마치고 재입항하는 선박 또는 화물창 청소 작업을 위하여 항계밖으로 출항한 후 청소를 마치고 재입항하는 선박에 대하여 선박입출항료 1회 감면 (단, 해당선박 운항사업자의 귀책사유가 없을 경우 횡수에 상관없이 감면) (2) 항만내 위치한 조선소에서 건조되어 접안 또는 정박없이 공선으로 출항하는 선박 (신조선이 급유만을 목적으로 접안 또는 정박하는 경우를 포함한다) (3) 울산항에 신규 액체화물(가스류 제외)을 양하하는 선박으로 공사가 제시한 자격요건을 갖춘 외항선 (항로표지사용료 제외)
50%	(4) 2018년 12월 31일까지 울산항에 입출항하는 컨테이너전용 외항선(컨테이너를 수송할 수 있는 구조를 갖춘 선박으로서 매 입출항시마다 20TEU 이상 수송하는 선박을 포함한다) (5) 북극항로를 통해 입출항하는 외항선 (6) 국제선박등록법에 따른 국가필수국제선박으로 지정된 선박
30%	(7) 울산항에 입출항하는 국제유람선(크루즈선) (8) 2018년 12월 31일까지 「해사안전법」제57조의2에 따라 해사안전 우수사업자로 지정된 자의 선박(외항화물운송사업자에 한하며 당해 우수사업자 지정을 위해 식별된 선박에 한함)
10%	(9) 2019년 12월 31일까지 울산항에 입출항하는 선박으로 WPCI(World Ports Climate Initiative)가 평가하는 ESI(Environmental Ship Index)가 31점 이상인 외항선

<자료> 울산항만공사의 항만시설사용 및 사용료 등에 관한 규정 별표 2

[표 3-15] 접안료 및 정박료 감면 요율 및 대상

감면율	사용료 감면 대상 선박 및 화물
100%	(1) 군함, 관공선, 해양사고를 피하기 위하여 기항한 선박, 통과선박, 환자발생으로 인하여 긴급 입항하는 선박, 연안어선, 5톤미만의 소형선, 검역을 위하여 정박하는 선박, 낙도 보조항로에 취항하는 선박, 수산업협동조합이 소유한 선박, 급유만을 위하여 접안 또는 정박하는 신조선박(단, 정박한 후 48시간 이내 부두 접안한 후 12시간 이내 출항하는 선박에 한함) (2) 조선소에서 수리를 위하여 대기하는 정박선박, 접안시설 부족(해양사고로 다른 선박이 먼저 접안하는 경우를 포함한다.) 및 조수관계로 대기하는 정박선박, 도선제한(야간도선 제한으로 정박시 울산항 첫 도선시간인 06시15분 도선신청 선박에 한함)으로 대기 중인 정박선박, 기상악화로 인한 통제선박 및 기타 항만특성상 해당선박 운항사업자의 귀책사유 없이 정박한 선박 중 공사가 지정한 선박 (3) 2018년 12월 31일까지 울산항에 취항하는 연안컨테이너전용선 (4) 울산항에 신규 액체화물(가스류 제외)을 양하하는 선박으로 공사가 제시한 자격요건을 갖춘 외항선 (5) 울산항에 액체화물 양.적하를 목적으로 입항하여 화물 작업 전후 급유를 위해 시설을 사용하는 외항선(급유량 250톤 이상 또는 항 함유량 0.5% 미만 연료유/최초 12시간까지) (6) 액화천연가스(LNG)를 연료로 사용하여 운항하는 내항화물선
70%	(7) 2018년 12월 31일까지 울산항에 취항하는 연안화물선(기타선박요금을 납부하는 선박은 제외)
50%	(8) 방파제의 환적부두에 접안하여 액체화물을 선박과 선박간 이송하는 선박 (9) 북극항로를 통해 입출항하는 외항선
30%	(10) 2018년 12월 31일까지 선박입출항료의 30%를 감면받는 선박
10%	(11) 기타 선박으로 분류되는 월정료 납부대상 선박 중 12개월의 사용료를 일시에 선납하는 선박

<자료> 울산항만공사의 항만시설사용 및 사용료 등에 관한 규정 별표 2

[표 3-16] 화물입출항료 감면 요율 및 대상

감면율	사용료 감면 대상 선박 및 화물
100%	(1) 군용화물, 선용품, 여객의 수하물, 내항여객선이 운송하는 화물, 총톤수 300톤미만의 내항화물선이 운송하는 화물, 연안어선이 운송하는 어물, 화물로 수입되는 2,000LDT(경하배수톤수) 이상의 해체용 선박, 수입 또는 수출되는 공컨테이너 (2) 환적화물은 당해선박이 입항할 때에 화물입항료를 징수하며, 동 선박에 적재한 화물을 해운법에 의한 같은 운송자격을 가진 선박끼리(내항선과 내항선간 및

감면율	사용료 감면 대상 선박 및 화물
	<p>외항선과 외항선간을 말한다) 해상 또는 육상을 통하여 환적한 후 출항하는 때에는 그 출항하는 화물에 대한 화물출항료는 면제한다. 다만, 액체 또는 액화상태의 화물로서 육상저장탱크를 이용·보관하였다가 환적출항하는 경우는 제외</p> <p>(3) 본선트림방지 및 타 화물을 선적하기 위하여 일시 양하한 후 동일 선박에 재선적한 후 출항하는 화물</p> <p>(4) 2018년 12월 31일까지 연안컨테이너전용선이 운송하는 수출입컨테이너화물</p> <p>(5) 2018년 12월 31일까지 외항 컨테이너 환적화물(화물입항료)</p> <p>(6) 울산항에 신규로 수입되는 액체화물(가스류 제외)로 공사가 제시한 자격 요건을 갖춘 외항화물</p> <p>(7) 2018년 12월 31일까지 울산항에 입출항하는 국제카훼리어객선이 운송하는 해상 육상 화물자동차 복합운송화물 및 환적화물</p>
70%	(8) 2018년 12월 31일까지 연안화물선이 운송하는 화물
50%	<p>(9) 북극항로를 통해 입출항하는 외항선이 운송하는 화물</p> <p>(10) 2018년 12월 31일까지 울산항에 입출항하는 컨테이너전용 외항선(컨테이너를 수송할 수 있는 구조를 갖춘 선박으로서 매 입출항시마다 20TEU 이상 수송하는 선박을 포함한다)이 운송하는 컨테이너 화물</p>
30%	(11) 2018년 12월 31일까지 선박입출항료의 30%를 감면받는 선박이 운송하는 컨테이너화물

<자료> 울산항만공사의 항만시설사용 및 사용료 등에 관한 규정 별표 2

앞서 정리된 울산항 감면제도 세부내용을 「항만시설사용료 감면제도의 효과 분석 및 개선에 관한 연구」(KMI, 2006)에서 분류한 세부 감면목적별 기준으로 다시 분류하면 [표 3-17]과 같이 정리할 수 있으며, 특히 연간 처리화물의 80% 이상을 차지하는 울산항 특성화물인 액체화물 유치나 증대를 위한 사용료 감면은 방과제 액체화물 환적전용부두 이용선박, 액체환적화물 및 2010년까지만 적용되었던 액체수출화물 등 극히 일부에만 국한되어 있는 것을 확인할 수 있다.

[표 3-17] 울산항 항만시설사용료 감면목적별 대상 및 감면율(2008년~2017년)

감면목적	감면 대상 선박 및 화물	적용연도	감면율(%)			
			선박 입출항료	접안료, 정박료	화물 입출항료	전용 사용료
공익성 및 공공성	군함, 관공선, 해난 피항선박	2008년~	100	100		
	환자 발생으로 긴급 입항선박	2008년~		100		
		2015년~	100			
	5톤 미만 소형선, 검역목적	2008년~		100		

감면목적	감면 대상 선박 및 화물	적용연도	감면율(%)			
			선박 입출항료	접안료, 정박료	화물 입출항료	전용 사용료
	정박 선박, 낙도 보조항로 취항 선박, 수협소유 선박 군용화물, 국고 귀속.압류.압수. 몰수 및 폐기화물	2008년~			100	100
항만여건 및 제약	항만특성상 해당선박 운항 사업자의 귀책사유 없이 정박한 선박, 접안시설 부족 및 조수 관계 대기선박, 도선제한 정박 선박, 기상악화 통제선박	2008년~		100		
	양적하목적 입항선박이 수리할 안벽이나 정박지가 없어 불가피 하게 항계밖으로 출항 후 수리를 마치고 재입항하는 선박, 위험물운반선이 양하 후 불가피하게 타화물 선적을 위해 항계밖으로 이동하여 청소를 마치고 재입항하는 선박(선박입출항료 1회 감면, 운항사업자 귀책사유 없을 경우 제한 없음)	2012년~	100			
컨테이너 활성화	울산항 입출항 컨테이너전용 외항선(입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함)	2008년	50	50	50	
		2009년~2013년	100	100	100	
		2014년~2015년	70	70	70	
		2016년	50	50	50	
		2017년	70	0	50	
항만산업 활성화	통과선박	2008년~	100	100		
	선용품, 경하배수톤수 2,000톤 이상의 해체용 수입선박	2008년~			100	
	북극항로를 통해 입출항하는 외항선	2014년~	50	50	50	
	액체화물 양적하를 목적으로 입항 후 화물 작업 전후로 급유를 위해 시설을 사용하는 외항선(최초 12시간내)	2016년~		100		
환적화물 유치	환적화물 화물출항료(육상저장탱크 이용 액체화물 제외), 외항컨 테이너 환적화물(화물입항료)	2008년~			100	
	방파제 환적시설에 접안하는 액체화물 환적선박	2009년~		50		

감면목적	감면 대상 선박 및 화물	적용연도	감면율(%)			
			선박 입출항료	접안료, 정박료	화물 입출항료	전용 사용료
해양관광 활성화	국제유람선(크루즈선)	2008년~2011년	50	50		
		2012년~2013년	70	70		
		2014년	50	50		
		2015년~	30	30		
해양관광 활성화	여객의 수화물, 내항여객선이 운송하는 화물 무역항에 입출항하는 국제카훼리 여객선이 운송하는 해상육상 화물자동차 복합운송화물 및 환적화물	2008년~			100	
		2016년~			100	
친환경 및 안전항만 조성	본선트림 방지 및 타 화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물 해사안전 우수사업자 선박 해사안전 우수사업자 선박이 운송하는 컨테이너화물 WPCI(World Ports Climate Initiative)의 ESI(Environmental Ship Index) 31점 이상인 입항 외항선	2008년~			100	
		2016년~	30	30		
		2017년~			30	
		2016년~	10			
수출, 산업 및 물류 장려	조선소 수리목적 입출항 외항선 선박수리를 위하여 대기하는 선박(조선소 포함) 외국 수출화물 조선소 건조 출항하는 선박 급유만을 목적으로 접안 또는 정박 후 출항하는 신조선 해양수산부 우수물류창고 인증 받은 해당 창고시설의 바닥 면적(항만배후단지 제외, 인증 유효기간에 한함)	2008년~	100			
		2008년~		100		
		2008년			20	
		2009년~2010년			30	
		2009년~	100			
		2013년~	100	100		
연안선 지원	연안어선 연안컨테이너전용선 및 운송 하는 수출입컨테이너 화물 연안RO-RO 철강제품 전용선 50% 감면이 종료되는 연안 RO-RO 철강제품 전용선(적용 시점~3년간)	2008년~		100		
		2008년		50	100	
		2009년~		100	100	
		2008년		50		
		2009년		50	50	
		2008년			20	

감면목적	감면 대상 선박 및 화물	적용연도	감면율(%)			
			선박 입출항료	접안료, 정박료	화물 입출항료	전용 사용료
	총톤수 300톤 미만의 내항 화물선 운송화물, 연안어선 운송 어물	2008년~			100	
	월정료 12개월 일시 선납 선박	2008년~		10		
	연안화물선(내항선)	2008년~	100			
		2009년~		50	50	
	2010년~		70	70		
기타 (신규화물 유치 등)	수입 또는 수출되는 공컨테이너 울산항만공사가 제시한 자격 요건을 갖춘 신규 액체화물을 양하하는 외항선	2008년~			100	
		2016년~	100	100	100	

<자료> 2008년~2017년 울산항만공사의 항만시설사용 및 사용료 등에 관한 규정 내용 정리

2. 항만시설사용료 감면 절차 및 특징

울산항 항만시설사용료를 감면받으려는 자는 울산항 규정에 따라 항만시설사
용신청서 또는 선박입출항신고서 및 항만시설사용신고서에 감면사유, 감면비율
등을 기재하여 관리청인 울산항만공사에 전자문서(항만운영정보시스템¹⁸⁾) 또는
방문이나 팩스 등의 방법을 이용하여 제출해야 한다.

울산항만공사는 선박 출항 이후 즉시 항만시설사용 실적 확인 및 감면사유 적
정성 등을 검토하여 처리하게 되며, 사용료 감면에 있어서는 둘 이상의 감면 조
항이 적용될 수 있는 경우는 감면율이 높은 조항만을 적용(중복적용 불가)하고
있다.

울산항 이용자 또는 관계자는 합리적 항만시설사용료 제도 운영을 위해 항만시
설사용료 감면의 신설, 연장, 폐지 또는 감면요율 조정 등에 대한 의견을 제출하
고자 하는 경우, 본 연구 제2장제2절에서 검토한 절차에 따라 감면대상에 대한
경제적 효과 및 감면의 타당성 분석 등을 포함한 자료를 울산항만공사에 제출할
수 있으며, 필요한 경우에는 울산항만공사가 직접 검토하기도 한다.

울산항만공사는 이용자 등으로부터 감면의견을 제출받거나 직접 검토한 경우,
항만시설사용료 감면의 타당성이 인정되면 항만위원회의 의결을 받아 해양수산
부장관에게 제출할 수 있게 된다.

18) 항만운영정보시스템 : Port-MIS(Port Management Information System)

3. 울산항 항만시설사용료 징수현황

울산항만공사의 2017년 항만시설사용료 징수액은 총 795억원으로 2008년 이후 연평균 5.8% 증가하였고, 항만시설사용료 중 가장 많은 비중을 차지하는 것은 선박료로서 총 사용료의 48.6%를 차지하는 것으로 나타났다.

다음으로는 전용사용료(31.6%), 화물료(19.9%) 순으로 나타나고 있으며, 특히 전용사용료가 연평균 10.6%로 가장 많은 증가세를 보여주고 있다.

세부 사용료 종류별 비중은 선박입출항료가 23.2%로 가장 높았고, 이어서 수역점용료(20.3%) 및 화물입출항료(19.9%) 순이다.

[표 3-18] 울산항 항만시설사용료 종류별 징수현황

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균	
합계 (단위 : 백만원)	47,809	49,158	48,407	57,030	60,606	62,829	69,088	71,578	74,541	79,484	5.8%	
선박료	소계	25,752	26,355	24,738	30,390	32,280	33,418	34,241	35,709	37,128	38,596	4.6%
	선박입출항료	13,016	13,276	12,183	14,691	15,663	16,135	16,580	17,691	18,099	18,470	4.0%
	접안료	5,896	5,254	5,794	6,907	7,558	7,398	7,042	7,874	8,092	8,218	3.8%
	정박료	6,840	7,824	6,761	8,792	9,057	9,879	10,615	10,142	10,934	11,908	6.4%
	계선료	0	0	0	0	2	5	4	2	3	1	
화물료	소계	11,963	10,720	11,154	14,013	14,311	14,273	14,809	14,834	15,173	15,797	3.1%
	화물입출항료	11,913	10,681	11,118	13,973	14,259	14,253	14,795	14,834	15,173	15,797	3.2%
	화물체화료	50	39	36	40	52	20	14	0	0	0	
전용사용료	소계	10,094	12,084	12,516	12,626	14,016	15,139	20,038	21,035	22,240	25,091	10.6%
	창고·야적장 사용료	818	261	484	492	687	751	837	971	1,194	1,214	4.5%
	건물·부지 사용료	2,673	3,643	3,888	3,965	4,331	5,306	5,463	6,106	6,719	7,775	12.6%
	수역점용료	6,603	8,180	8,144	8,170	8,998	9,082	13,738	13,958	14,327	16,102	10.4%

<자료> 울산항만공사 결산서 수익현황 자료 정리

4. 울산항 항만시설사용료 감면현황

2008년부터 2017년까지 울산항 항만시설사용료 중 본 연구의 검토 대상인 선박료 및 화물료 감면액은 연평균 6% 증가하면서, 총 50만여척의 선박에 대해서 729억원을 감면하였고, 이중 선박료에 대해서는 527억원, 화물료는 202억원이 감면되었다.

또한 연간 평균적으로 약 73억원을 이용자에 대해 감면해 주었으며, 종류별로는 선박입출항료 연 29억원, 화물입출항료 연 20억원 및 정박료 연 16억원 순으로 감면혜택이 많았던 것으로 나타났다.

[표 3-19] 울산항 항만시설사용료 종류별 감면현황

사용료			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
선박료	선박입출항료	감면액 (백만원)	1,674	2,563	2,940	2,983	3,109	3,501	2,878	2,956	2,781	3,369	
		척수	17,593	15,890	15,548	15,381	14,894	15,188	15,696	15,940	15,540	14,222	
	접안료	감면액 (백만원)	205	505	803	872	1,014	1,185	850	944	872	609	
		척수	1,701	7,672	8,150	8,272	7,666	8,968	9,363	8,937	9,738	7,404	
	정박료	감면액 (백만원)	1,075	1,174	1,314	1,680	1,517	1,698	1,787	1,614	2,062	2,113	
		척수	3,453	11,657	11,571	11,605	11,014	11,172	12,252	12,313	13,000	12,517	
	소계	감면액 (백만원)	2,955	4,241	5,057	5,535	5,639	6,384	5,514	5,515	5,715	6,091	
		척수	22,747	35,219	35,269	35,258	33,574	35,328	37,311	37,190	38,278	34,143	
	화물료	화물입출항료	감면액 (백만원)	1,723	2,700	2,984	1,804	1,911	2,002	1,791	1,718	1,741	1,840
			척수	8,923	19,708	20,425	14,508	14,674	14,520	15,400	15,675	15,912	14,300

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 감면실적 조회자료 정리

그리고 지난 10년간 액체화물 활성화와 관련되는 감면실적을 살펴보면, 수출 액체화물에 대해서 총 22억원이 감면되었으며, 방파제 액체 환적전용부두 이용 선박에 약 21억원, 액체환적 화물출항료로는 약 6억원이 감면되었다.

또한 직접적 액체화물 증대를 위한 감면이라기보다는, 액체화물 수송선박에 대한 항만서비스 제공과 연관산업 활성화 지원 목적으로도 약 26억원이 감면된 것으로 나타났다.

[표 3-20] 울산항 외항 액체화물 활성화 등 관련 감면현황

감면목적	감면대상	감면사유료	감면율 (적용연도)	감면액(백만원)									
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
환적화물 유치	외항 액체 환적화물 화물출항료(육상저장탱크 이용시 제외)	화물출항료	100% (2008~)	50	54	58	71	67	58	59	53	45	64
	방파제 환적시설에 접안 하는 액체화물 환적 외항 선박	접안료	50% (2009~)	-	2	172	221	370	452	275	201	223	179
수출장려	외국 수출 액체화물	화물출항료	20% (2008)	539	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			30% (2009~2010)	-	828	818	-	-	-	-	-	-	-
항만여건 및 제약	위험물운반선이 양하 후 불가피하게 타화물 선적을 위해 항계밖으로 이동하여 청소를 마치고 재입항하는 선박(선박입 출항료 1회 감면 운항 사업자 귀책사유 없을 경우 제한 없음)	선박입출항료	100% (2012~)	-	-	-	-	179	324	358	292	363	376
항만산업 활성화	액체화물 양척하를 목적 으로 입항 후 화물 작업 전후로 급유를 위해 시설을 사용하는 외항선 (최초 12시간내)	접안료	100% (2016~)	-	-	-	-	-	-	-	-	98	134
		정박료	100% (2016~)	-	-	-	-	-	-	-	-	182	247

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 감면실적 조회자료 정리

제4장 항만시설사용료 감면의 직접적 효과 분석

제1절 직접적 효과 분석 내용 및 방법

1. 효과 분석 내용

항만시설사용료 감면의 목적은 행정목적이나 공익목적 등도 있지만, 「항만법 시행령」에 근거한 무역항 규정에 의하면 근본적으로 ‘항만의 활성화’, ‘항만간의 균형발전’, ‘화물의 유통촉진’에 있다고 명시하고 있다.

이에 ‘항만의 활성화’를 항만시설사용료 감면의 직접적인 목적으로 보며, ‘항만간의 균형발전’과 ‘화물의 유통촉진’등을 간접적인 목적으로 볼 수 있다.

따라서 본 연구에서는 항만시설사용료 감면제도 시행에 따라 직접적으로 울산항에 미친 효과를 평가·분석하고자 하며, 특히 울산항의 경우 연간 처리되는 전체 화물량 중 액체화물이 차지하는 비중이 80% 이상을 차지하고 있고, 울산항의 중장기적 발전방향성이 동북아 오일허브 구축 등 액체물류 중심항만을 지속적으로 지향하고 있는 점을 감안하여, 액체화물과 관련된 선박료 및 화물료 감면효과에 대해 집중적으로 살펴보고자 한다.

직접적 효과를 분석할 내용은 액체화물량이나 관련된 수송선박 이용 활성화를 목적으로 하는 감면조항에 대해, 항만시설사용료 감면에 따른 선박 및 물동량 증감이나 선박 또는 화물량 단위 감면액 변화량과 함께, 선박 단위 물동량 변화량 등을 비교 검증해 울산항에 미친 영향정도를 분석하는 것으로 한다.

2. 효과 분석 방법

본 연구에서는 감면제도 조항 중 울산항의 특성을 고려하여 액체화물에 대한 감면적용에 따른 직접적 항만활성화 효과를 분석함에 있어, 선박량(입항척수, GT), 수출입 및 환적물동량(RT, 배럴, TEU) 등과의 연계성을 검토하여 항만시설사용료 감면효과를 실증분석해 보고자 한다.

우선 환적화물 유치를 위해 국내항만에서는 최초로 울산항에 건설되어 2009년 12월부터 운영이 개시된 방과제 액체환적 전용부두를 이용하는 선박에 대한 접안료 감면에 따른 효과와 함께, 액체화물 환적 감면에 따른 효과, 수출 장려를 위한 액체화물 감면에 따른 효과 등을 중점적으로 분석하면서 항만시설사용료 감면 관련하여 울산항 활성화 기여 정도를 분석하고자 한다.

액체화물 환적 감면에 따른 효과 분석에 있어서는, 2006년 한국해양수산개발원의 「항만시설사용료 감면제도의 효과 분석 및 개선에 관한 연구」 내용 중 울산항 액체환적화물 감면제도 도입 필요성 검토과정에서 감면효과 분석수단으로 제시된 ‘감면효과 원단위’도 활용하여 감면성과 달성여부도 부가적으로 비교해 보고자 한다.

분석에 활용한 자료의 출처는 울산항만공사의 선박 및 화물 입출항 관리시스템인 ‘Port-MIS(항만운영정보시스템)’의 자료로서, 내부 시스템 데이터를 직접 추출, 가공 및 정리하여 분석에 활용하였다.

제2절 액체화물 감면에 따른 효과 분석

감면에 대한 효과를 분석하는 대상기간은 울산항의 관리·운영의 효율화를 도모하기 위해 울산항만공사가 2007년 7월 출범하였음을 감안, 울산항만공사가 항만의 수역관리권을 정부로부터 이양 받아 실질적으로 울산항 운영 책임을 맡게 된 2008년부터 시작해서 2017년까지의 10년간의 시계열자료를 기준으로 하였다.

1. 울산항 방파제 액체환적 선박 감면효과 분석

울산항 남방파제 액체환적 전용부두 운영이 개시된 2009년 12월부터 2017년까지 울산항만공사가 액체화물 환적 유치 활성화를 위해서, 동 부두를 이용하는 선박에 대해서 접안요율의 50% 감면한 효과 등 분석 결과를 정리하면 아래 [표 4-1]과 같다.

[표 4-1] 울산항 방파제 액체환적 전용부두 이용선박 감면실적 등

구분	2009 (12월)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균 (10~17)	
감면율(%)	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
이용 선박	접안료	1,900	172,090	221,098	369,697	452,007	275,025	201,139	222,650	179,489	0.6%
	척수	5	288	381	287	246	265	158	128	139	-9.9%
	톤수	43,167	3,630,245	4,477,082	4,417,169	4,196,367	3,857,120	2,666,984	2,281,146	2,202,386	-6.9%
	접안 시간	76.8	6,446.4	8,674.5	8,957.2	8,914.7	7,557	4,633.0	4,835.5	4,612	-4.7%

구분	2009 (12월)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균 (10~17)	
유류 환적량 (RT, 톤)	(남) 방파제	15,961	707,368	991,668	764,301	814,228	786,175	546,946	372,855	730,035	0.5%
척당 평균 선박량(GT, 톤)		8,633	12,605	11,751	15,391	17,058	14,555	16,880	17,821	15,845	3.3%
척당 접안시간		15.4	22.4	22.8	31.2	36.2	28.5	29.3	37.8	33.2	5.8%
척당 환적물동량(톤)		3,192	2,456	2,603	2,663	3,310	2,967	3,462	2,913	5,252	11.5%
시간당 환적물동량(톤)		208	110	114	85	91	104	118	77	158	5.4%
척당 감면액(원)		380,068	597,535	580,309	1,288,144	1,837,425	1,037,829	1,273,032	1,739,450	1,291,285	11.6%
톤당 감면액(원)		44	47	49	84	108	71	75	98	81	8.0%

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 남방파제 이용현황 및 물동량 조회자료 정리

우선, 2010년부터 2017년까지 총 21억원이 감면되었고, 연평균 증가율은 0.6%로 나타났으며, 동 기간 이용선박당 연간 평균적으로 121만원의 접안료 감면하에 연평균 11.6% 증가하였고, 총톤수 1톤 단위당 감면액은 평균 77원이며 연평균 8.0% 증가한 것으로 분석되었다.

한편, 동 기간 중 방파제 환적부두를 통해 처리된 액체환적 물동량은 0.5% 증가에 그친 가운데, 이용선박은 연평균 9.9% 감소한 것으로 나타났으나, 이용선박당 평균 환적물동량은 3,203톤으로 연평균 증가율은 11.5% 및 접안시간당 평균 환적화물 처리량은 107톤으로 연평균 생산성은 5.4% 증가하였다.

반면 방파제 외에 접안료 비감면부두에서의 액체화물 환적 관련실적은, 2010년~2017년 기간 중 이용선박은 연평균 1.7%, 환적물동량 처리실적은 4.2% 증가하였고, 이용선박당 평균 환적물동량도 3,473톤으로 방파제 환적부두 대비 약 270톤 많은 실적을 기록했다.

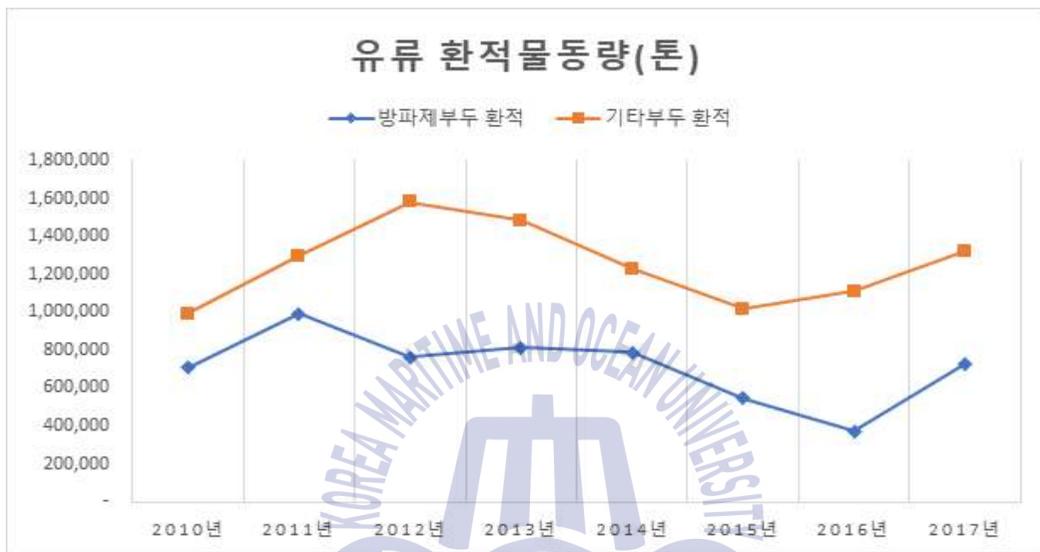
[표 4-2] 울산항 기타부두 액체환적 이용현황

구분	2009 (12월)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균 (10~17)	
감면율(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
이용 선박	척수	26	347	423	369	326	336	378	391	1.7%	
	톤수	251,328	3,907,823	4,556,259	4,708,088	4,228,718	4,096,461	3,759,616	3,901,086	4,266,305	1.3%
유류 환적량 (RT, 톤)	기타 부두 (비감면)	88,866	992,456	1,297,357	1,582,697	1,483,397	1,230,741	1,018,685	1,109,511	1,322,965	4.2%
척당 평균 선박량(GT, 톤)		9,666	11,262	10,771	12,759	12,972	12,192	11,189	10,320	10,911	-0.5%
척당 환적물동량(톤)		3,418	2,860	3,067	4,289	4,550	3,663	3,032	2,935	3,384	2.4%

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 수출입환적 신고 및 물동량 조회자료 정리

또한 2010년~2017년 울산항 방파제 환적부두와 기타 환적부두 이용실적 비교 분석의 경우, 방파제에서의 유류환적 물동량은 연간 평균 71만4천톤을 처리하여 전체 유류환적 물동량의 평균 36.3%(최대 43.3% ~ 최소 25.2%)를 차지했던 것으로 나타났다.

[그림 4-1] 울산항 액체화물 환적물동량 처리실적 비교

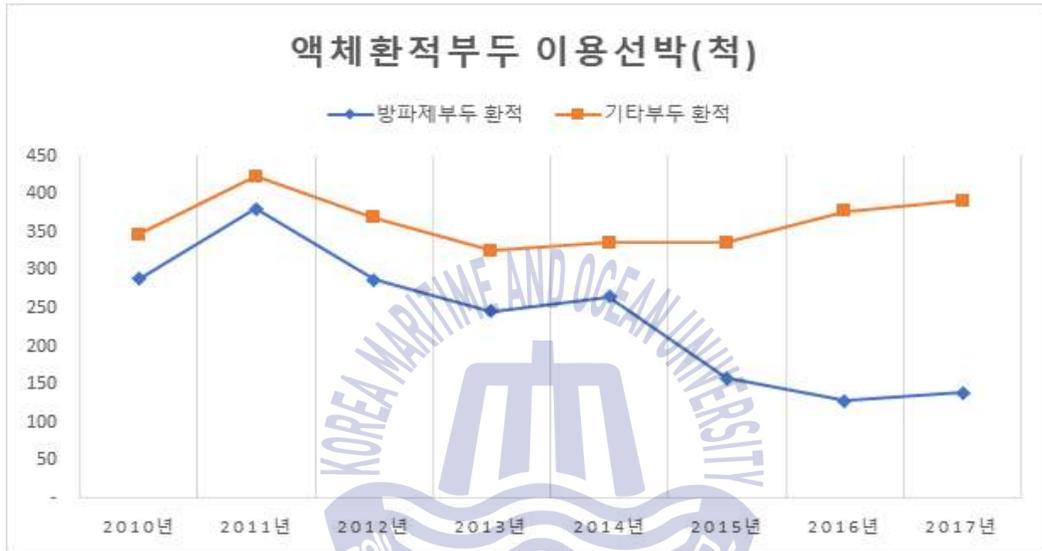


[그림 4-2] 울산항 방파제 액체환적 전용부두 물동량 비중

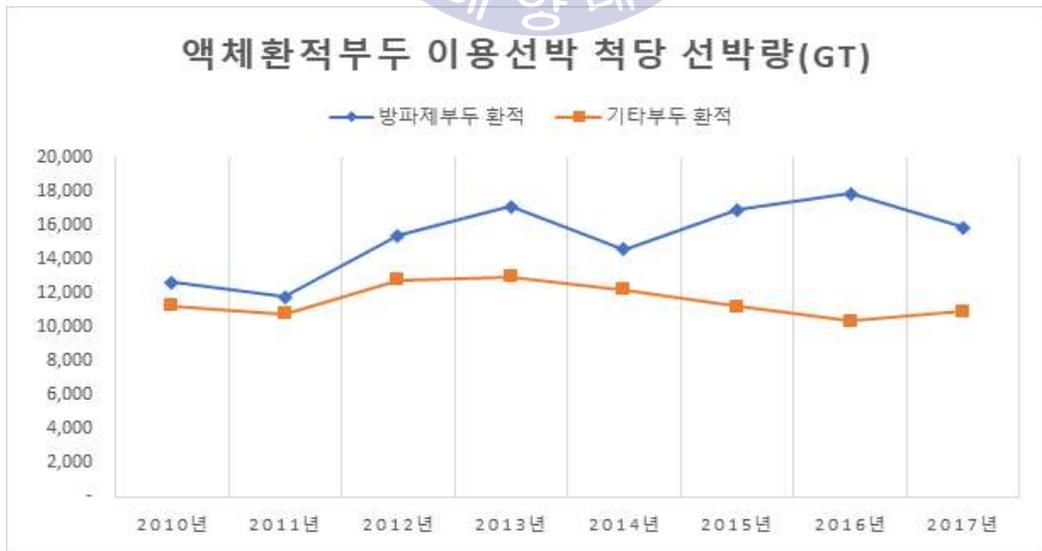


그리고 이용선박 척수는 방파제 환적부두가 연평균 237척으로 기타부두 대비 127척정도 적게 이용했으나, 척당 선박량은 15,238톤으로 기타부두 대비 평균 3,700톤 정도 규모가 큰 선박이 이용하였으며, 척당 환적물동량도 2014년까지 기타부두 보다 적었으나, 2015년부터는 척당 연평균 3,876톤을 처리하여 기타부두 대비 760톤 정도 많게 나타났다.

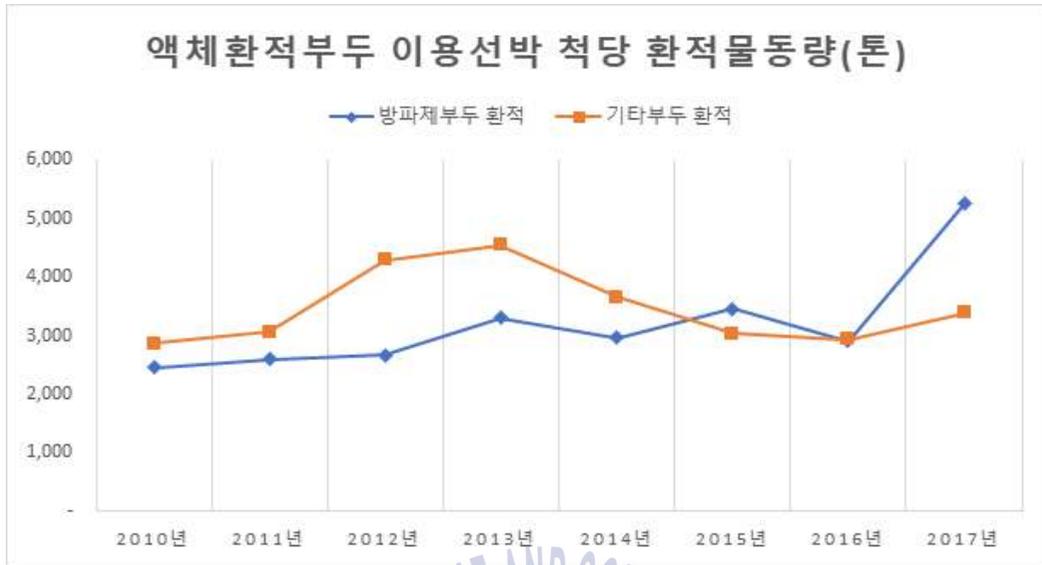
[그림 4-3] 울산항 액체화물 환적부두 선박 이용실적 비교



[그림 4-4] 울산항 액체화물 환적부두 이용선박량 비교



[그림 4-5] 울산항 액체화물 환적부두 이용선박당 환적물동량 처리실적 비교



2, 울산항 외항 액체환적화물 감면효과 분석

울산항을 이용하는 외항선박이 송유관 등을 통해 하역하는 액체환적화물에 대해서도 물동량 유치 목적으로 수출환적물량은 화물요율 100%를 감면해주고 있으며, 액체화물 수출환적 감면 관련된 효과 등 분석 결과를 정리해 보면 아래 [표 4-3]과 같다

[표 4-3] 울산항 외항 액체화물 환적 감면실적 등

액체화물 환적			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균
감면율	비감면	수입환적(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	감면	수출환적(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
감면액	비감면 (징수)	화물입항료 (천원)	72,000	72,417	72,851	105,070	108,864	120,006	97,922	70,649	72,695	98,552	3.5%
	감면	화물출항료 (천원)	50,082	53,604	58,397	71,260	66,898	57,601	59,061	53,392	44,821	63,874	2.7%
환적화물	합계	외항 환적량 (RT, 천배럴)	11,627	12,002	12,500	16,793	16,739	16,372	14,402	11,175	10,587	14,633	2.6%
		이용선박(척)	536	465	523	664	560	488	517	459	467	493	-0.9%
		선박량 (GT, 천톤)	6,078	4,967	6,127	6,910	6,729	6,332	6,162	5,362	4,918	5,842	-0.4%
처리	비감면	외항 수입환적량 (RT, 천배럴)	6,857	6,897	6,938	10,007	10,368	11,069	8,984	6,365	6,549	8,879	2.9%

액체화물 환적		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균	
실 적	이용선박(척)	259	198	227	302	249	227	256	217	241	261	0.1%	
		선박량 (GT, 천톤)	4,167	3,467	3,696	4,555	4,602	4,367	4,031	3,495	3,261	3,384	-2.3%
	감면	외항 수출환적량 (RT, 천배럴)	4,770	5,105	5,562	6,787	6,371	5,303	5,418	4,810	4,038	5,754	2.1%
		이용선박(척)	277	267	296	362	311	261	261	242	226	232	-2.0%
		선박량 (GT, 천톤)	1,911	1,500	2,432	2,355	2,127	1,964	2,131	1,867	1,657	2,458	2.8%
		척당 화물출항료 감면액(천원)	181	201	197	197	215	221	226	221	198	275	4.8%
		선박톤당 화물출항료 감면액(원)	26.2	35.7	24.0	30.3	31.5	29.3	27.7	28.6	27.0	26.0	-0.1%
		척당 수출환적 물동량(천배럴)	17	19	19	19	20	20	21	20	18	25	4.1%

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 수출입환적 신고 조회자료 정리

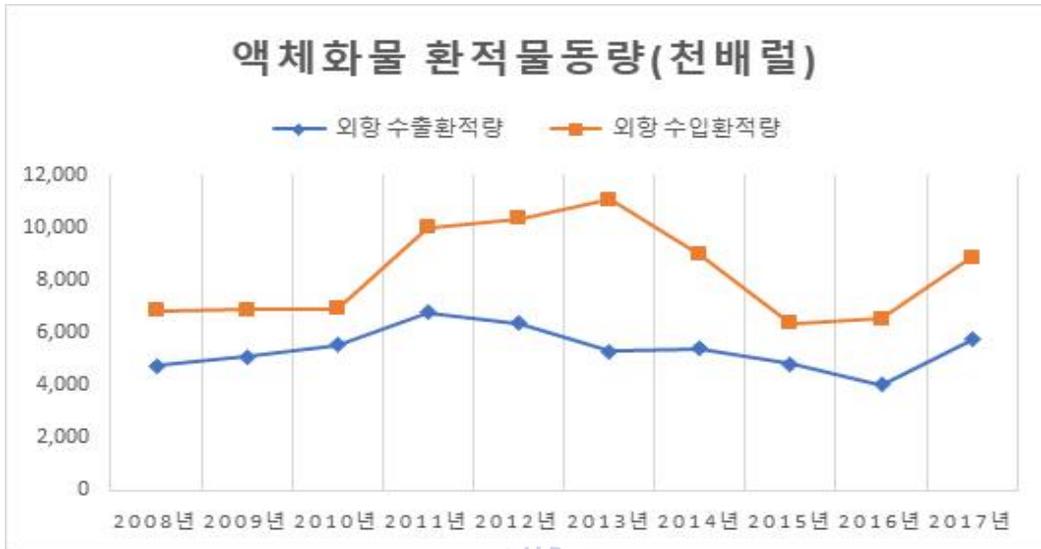
2008년~2017년까지 액체화물 수출환적 화물료 100% 감면을 통해 총 579백만원이 감면되었으며, 연평균 감면액은 2.7% 증가하면서, 연간 평균적으로 58백만원의 화물출항료가 감면되었다.

동 기간중 감면혜택을 받은 선박은 총 2,735척으로, 연간 평균적으로 274척이 환적화물출항료 감면을 받았으며, 감면이 적용된 수출환적 물동량은 연간 평균 539만배럴(약 76만RT)로 10년동안 연평균 2.1% 증가하였고, 선박 1척을 통해서는 평균 2만배럴(약 2,800RT)의 화물이 수출환적된 것으로 나타났다.

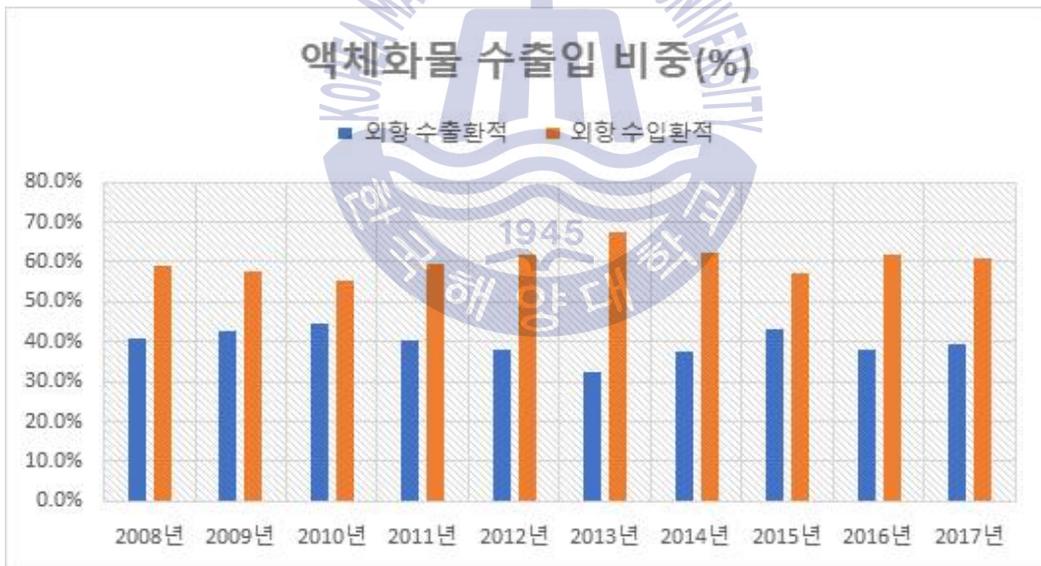
이를 기준할 때, 이용선박 척당 액체 수출환적 화물출항료 감면액은 연평균 213천원으로 10년간 4.8% 증가하였고, 선박총톤수 1톤당 기준으로는 평균 28.6원 감면된 것으로 분석된다.

화물요율 100% 감면이 적용되는 수출환적과 감면이 적용되지 않는 수입환적 이용실적을 비교 시, 물동량 처리실적에 있어 수출환적은 연간 평균 539만배럴(39.4%) 처리하였으나 수입환적은 약 290만배럴(약 40만RT)이 더 많은 평균 829만배럴(60.6%)을 처리한 것으로 나타났다.

[그림 4-6] 울산항 액체화물 수출입 환적물동량 처리실적 비교



[그림 4-7] 울산항 액체환적화물 수출입 비중



또한 선박 1척당 액체화물 환적물동량은 수출환적은 2만배럴(약 2,800RT), 수입환적은 3만4천배럴(약 4,800RT)로 나타났으나, 10년간 연평균 증가율에 있어서는 수출환적 물동량이 수입환적 물동량 보다 1.3%p 높은 4.1%를 기록했다.

이러한 결과는 수입환적은 대형선박이 액체화물을 대량으로 항만에 반입한 후 상대적으로 규모가 작은 중소형 선박이 수출환적을 통해 제3국으로 수송하

는 화물환적의 구조적 특성과 연계된다는 점과, 육상의 유류 저장시설에 일시 저장한 후 다시 선박에 환적하는 경우는 환적화물로 인정받지 못하는 요인(비감면)에 따라 나타나는 것으로 판단되며, 이로 인해 액체환적 물동량 증대를 목적으로 한 수출환적화물 감면제도 시행의 효과 여부를 정확하게 판단하기는 모호한 면이 없지 않다.

[그림 4-8] 울산항 이용선박당 액체화물 수출입환적물동량 처리실적 비교



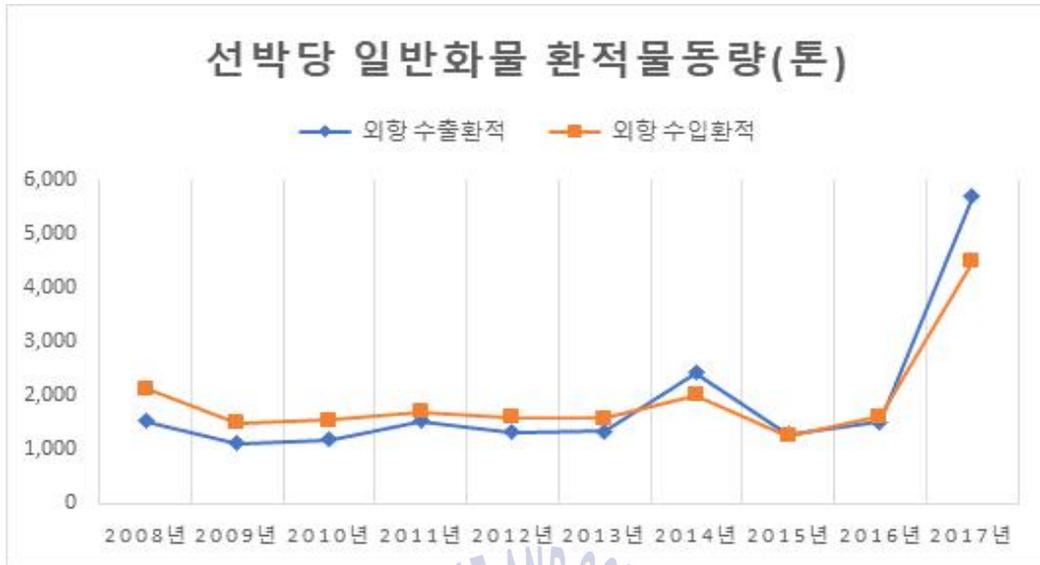
이러한 결과는 [표 4-4] 일반화물 환적감면(수출 환적화물 100% 감면 적용)과 [표 4-5] 컨테이너 환적감면(수출 및 수입 환적화물 100% 감면 적용)과 비교해 볼 때, 선박 1척당 수입과 수출 환적물동량이 근소한 차이를 보이는 결과로도 확인할 수 있었던 부분이다.

[표 4-4] 울산항 외항 일반화물 환적물동량 처리실적

외항 일반화물 환적	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	평균
수출환적량(톤)	181,967	89,145	122,115	142,405	104,604	78,542	145,704	56,438	40,833	375,732	133,749
수입환적량(톤)	189,582	89,354	122,476	151,610	101,808	80,476	120,243	51,549	49,895	341,465	129,846
척당 수출환적 물동량(톤)	1,529	1,114	1,186	1,531	1,324	1,331	2,428	1,283	1,512	5,693	1,893
척당 수입환적 물동량(톤)	2,130	1,489	1,550	1,703	1,591	1,578	2,004	1,257	1,610	4,493	1,941

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 수출입환적 신고 조회자료 정리

[그림 4-9] 울산항 이용선박당 일반화물 수출입환적물동량 처리실적 비교



위 [그림 4-9]에서 나타난 2017년 선박당 일반화물 수출입환적량의 급격한 상승 변화는, 울산항만공사가 타항만으로 이탈되는 자동차 환적화물을 전략적으로 유치하기 위한 전용야적장 확보 등 항만인프라 개선을 통해, 2017년 본격적으로 운영이 개시된 영향에 따른 것으로 판단된다.

[표 4-5] 울산항 외항 컨테이너 환적물동량 처리실적

외항 컨테이너 환적	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	평균
수출환적량 (TEU)	13,674	7,788	1,625	875	1,179	2,591	7,333	4,430	5,647	1,180	4,632
수입환적량 (TEU)	13,593	7,809	1,522	723	906	2,586	7,907	4,233	5,274	970	4,552
선박당 수출환적 물동량 (TEU)	92	59	15	9	10	21	45	35	33	16	33
선박당 수입환적 물동량 (TEU)	107	60	15	7	9	22	50	36	35	21	36

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 수출입환적 물동량 및 신고 조회자료 정리

[그림 4-10] 울산항 이용선박당 컨테이너 수출입환적물동량 처리실적 비교



또한 2009년 및 2010년에 걸쳐 나타난 컨테이너 수출입환적량의 급격한 하락 변화는, 2008년 리만브라더스 파산에 따른 미국발 금융위기 및 버블경제 붕괴의 영향에 따른 국내 해운경기불황에 기인한 것으로 판단되며, 이후에는 하항 안정세를 유지하고 있음을 보여주고 있다.

부가적으로 2006년 KMI에서 실시한 「항만시설사용료 감면제도의 효과 분석 및 개선에 관한 연구」의 울산항 액체환적화물 감면제도의 도입 필요성에서 감면효과 분석수단으로 제시된 ‘감면효과 원단위’를 적용한 수출입환적 예상물동량과 비교해 본 결과에서도, [표 4-7]에서 보이는 바와 같이 2008년~2009년 및 2011년~2013년은 정(+)의 효과가 있었으나, 2010년 및 2014년~2017년은 감면효과를 달성하지 못한 것으로 분석됐다.

[표 4-6] 울산항 액체환적화물 감면효과 원단위(화물입출항료)

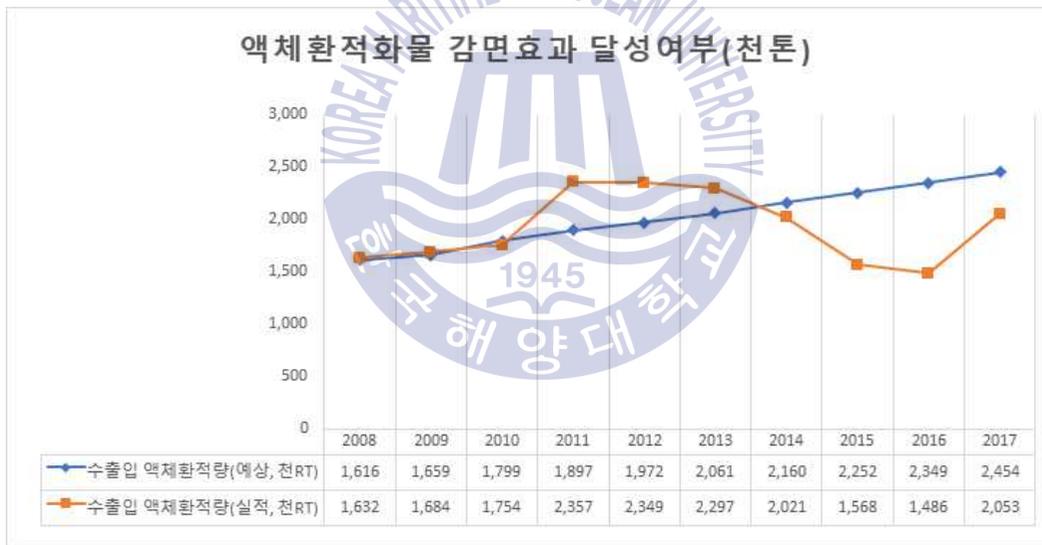
구분	감면비율									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
선박간 환적(톤)	3,160	6,320	9,480	12,639	15,799	18,959	22,119	25,279	28,439	31,598

<자료> 김형태, “항만시설사용료 감면제도의 효과 분석 및 개선에 관한 연구” (KMI, 2006.9), pp.129

[표 4-7] 액체화물 감면효과 원단위 적용 예상 환적물동량

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
수출입 액체환적량 (예상, 천RT)	1,616	1,659	1,799	1,897	1,972	2,061	2,160	2,252	2,349	2,454
수출입 액체환적량 (실적, 천RT)	1,632	1,684	1,754	2,357	2,349	2,297	2,021	1,568	1,486	2,053
감면효과 달성 여부 (천RT)	15	25	-45	460	377	237	-139	-684	-864	-400
화물입출항료 감면율(%)	100									
감면효과 원단위(RT)	31,598									
실질GDP성장률(%)	2.8	0.7	6.5	3.7	2.3	2.9	3.3	2.8	2.9	3.1
* 수출입 액체환적량 예상 : 2006년 울산항 수출입 액체환적 실적(1,431,159RT) 기준하여, 연도별 자연증가분(실질GDP성장률) 및 감면효과 원단위 적용하여 산출										
* 실질GDP성장률(한국은행 발표) : e-나라지표(http://www.index.go.kr) 게시자료										

[그림 4-11] 액체화물 환적 감면효과 달성여부



3. 울산항 외항 액체화물 수출 감면효과 분석

울산항을 통해 수출되는 화물에 대해서는 산업과 경제발전을 장려하기 위한 목적으로 2010년까지 화물출항료의 일정요율을 감면해 주었으며, 특히 2009년과 2010년에는 감면요율을 10% 상향하여 수출산업 경쟁력을 보다 적극적으로 지원하고자 하였다.

그러나 수입화물에 대한 비감면 형평성 문제와 함께, 정부의 재정건전성 확보 차원으로 감면을 정책도입 목적이 완료된 일부 사용료 감면 폐지 추진에 따라 2011년부터 울산항을 포함 전국 무역항에서의 수출화물 감면조항은 일몰제 적용으로 폐지되었다.

이와 관련, 감면 적용기간 동안의 울산항 액체화물 수출량이나 이용선박 등 관련된 효과 분석과 함께, 수출화물 감면 폐지이후 액체화물 수출 처리실적 등에 대한 영향을 비교한 결과를 정리해 보면 [표 4-8] 및 [표 4-9]와 같다.

[표 4-8] 울산항 액체화물 수출감면 실적

액체화물 수출 감면	감면			비감면							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
감면율(%)	20	30	30	0	0	0	0	0	0	0	
감면액(천원)	538,744	827,961	817,529	0	0	0	0	0	0	0	
실 적	이용선박 (척)	3,866	3,848	3,924	4,004	4,193	4,042	4,248	4,041	4,362	4,746
	선박총톤수 (천GT)	36,914	38,584	37,667	-	-	-	-	-	-	-
	수출물동량 (천배럴)	256,545	262,845	259,533	315,060	331,097	310,548	331,717	324,399	335,453	352,022

<자료> 울산항만공사 Port-MIS 수출화물 신고 조회자료 정리

2008년~2010년 기간 총 11,638척의 선박에 대해서 수출화물료 21억 8400만원이 감면되었으며, 동 기간 감면액은 연평균 23.2% 증가하였음에도, 수출화물량은 연평균 0.6% 증가에 그친 것으로 나타났다.

[표 4-9] 울산항 액체화물 수출 감면에 따른 이용 분석

액체화물 수출 감면	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
수출물동량 (천배럴)	256,545	262,845	259,533	315,060	331,097	310,548	331,717	324,399	335,453	352,022
이용선박(척)	3,866	3,848	3,924	4,004	4,193	4,042	4,248	4,041	4,362	4,746
척당 수출 물동량(천배럴)	66	68	66	79	79	77	78	80	77	74

액체화물 수출 감면	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
징수액(천원)	2,154,974	1,931,910	1,907,568	3,308,133	3,476,519	3,384,972	3,615,711	3,600,825	3,723,525	3,907,444
적당 징수액(천원)	557	502	486	826	829	837	851	891	854	823
감면액(천원)	538,744	827,961	817,529	0	0	0	0	0	0	0
적당 감면액(천원)	139	215	208	0	0	0	0	0	0	0
감면액 당 수출물동량 (배럴/원)	0.48	0.32	0.32	-	-	-	-	-	-	-
징수액 당 수출물동량 (배럴/원)	0.12	0.14	0.14	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
감면액+징수액 당 수출물동량 (배럴/원)	0.10	0.10	0.10	-	-	-	-	-	-	-

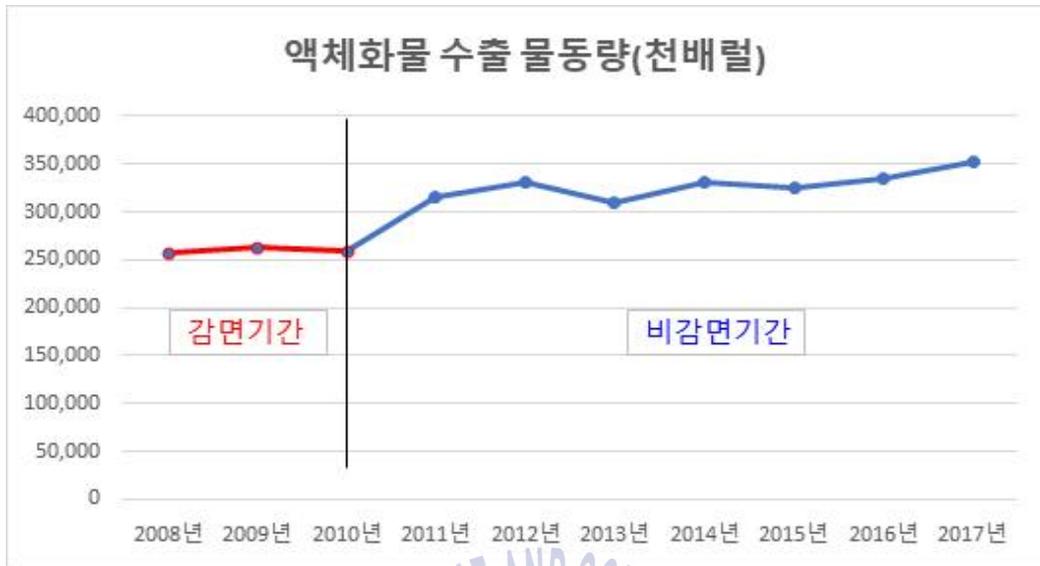
<자료> 울산항만공사 Port-MIS 수출화물 신고 조회자료 정리 및 구성

또한 적당 수출화물로 감면액은 3년 평균 약 19만원, 적당 액체화물 수출물동량은 약 67천배럴(약 9,400RT)을 처리하여 감면액당 수출화물량 유발효과는 평균 0.37배럴의 결과를 보여준다.

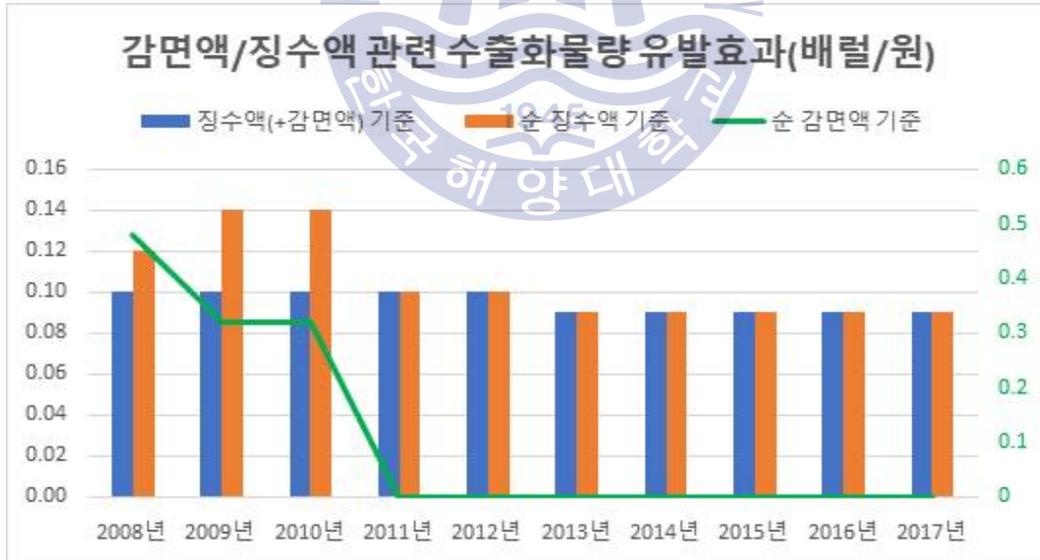
반면, 감면율이 폐지된 2011년~2017년까지 7년 평균 약 35억 7400만원을 수출화물로로 징수하여 적당 평균 약 85만원이 부과되었음에도 적당 액체화물 수출물동량은 약 78천배럴(약 10,900RT)을 처리하였고, 동 기간 징수액당 수출화물량 유발효과는 0.09배럴로 나타났으며, 수출화물량은 연평균 1.9% 증가했다.

결국 감면기간 중 액체화물 수출물동량 증가율(0.6%)은 비감면 기간 대비 31.5% 수준으로 감면효과가 있었다고 볼 수는 없으나, 감면액이나 징수액 당 수출화물량 유발효과는 감면기간 동안 평균 0.10배럴로, 비감면기간 평균인 0.09배럴에 비해 11.1% 높았던 것으로 해석이 가능하다.

[그림 4-12] 울산항 액체화물 수출물동량 처리실적



[그림 4-13] 울산항 액체화물 수출 감면액(징수액) 화물량 유발효과 비교



4. 감면효과 등 분석 종합결과

o 2008년부터 2017년까지의 항만시설사용료 감면과 관련된 울산항만공사의 Port-MIS 데이터의 시계열 자료를 수집·활용하여, 액체화물 활성화 등을 목적으로 한 감면효과를 분석해 본 결과를 정리하면 아래와 같다.

무엇보다 액체화물에 대한 감면에 따른 액체화물량 증가나 이용선박량 증가의 영향은, 비감면 경우의 물동량이나 선박 이용실적과 비교하여 차별성을 찾을 수 없었다는 것이다.

우선 2009년 12월 운영이 개시된 울산항 남방과제 유류환적 전용부두 활성화를 위한 이용선박에 대한 접안료 감면 효과에 있어, 동 부두 액체환적 물동량의 변화 추세가 기타부두에서의 액체환적 물동량과 차이점을 보이지 않았으며, 2010년~2017년 동안 전체 액체환적화물 평균 물동량 중 남방과제에서 처리된 환적물동량 비중도 평균 36.3% 수준으로 기타부두에 비해 낮게 나타났으나, 이는 기본적으로 기타 환적 이용이 가능한 액체부두 선석의 개수가 방과제 선석수보다 많은 영향으로 볼 수 있다.

이와 관련, 2010년~2017년 방과제 이용선박에 대한 연평균 접안료 총 감면액과 적당 감면액은 각 0.6% 및 11.6% 증가하였음에도, 동 부두를 통해 처리된 환적물동량은 0.5% 증가에 그쳐 감면에 따른 효과가 있었다고 유의적 결론을 내리기는 어려울 것으로 판단된다.

다만, 방과제 환적부두 이용선박당 평균 환적물동량이 기타부두에서의 환적물동량과 유사한 처리실적을 보이며 연평균 11.5% 증가하였고, 이용선박의 접안시간당 평균 환적생산성도 연평균 5.4% 증가한 점이나, 방과제 환적부두 이용선박 척수는 기타부두 대비 적었으나, 선박 규모는 기타부두에 비해 평균 3,700톤 정도 큰 15,238톤의 선박이 이용하면서 2015년부터는 기타부두 대비 적당 환적물동량도 많게 처리하고 있음은 감면시행에 따른 긍정적 효과로 볼 수 있을 것이다.

[표 4-10] 울산항 방과제 액체환적 선박 감면효과

감면실적 관련		2010~2017년		연평균 증가율	
		평균	전체		
이용선박	감면액	접안료(백만원)	262	2,093	0.6%
	척수	척수	237	1,892	△ 9.9%
		톤수(천톤)	3,466	27,728	△ 6.9%

감면실적 관련		2010~2017년		연평균 증가율
		평균	전체	
	접안시간	6,829	54,631	△ 4.7%
액체환적량(RT, 천톤)		714	5,714	0.5%
척당 접안시간		30.2		5.8%
척당 환적량(천톤)		3.2		11.5%
시간당 환적량(톤)		107		5.4%
척당 감면액(백만원)		1.21		11.6%

두 번째로, 액체화물 환적감면 효과에 있어서도 2008년~2017년까지 연평균 수출 액체환적 물동량 증가율은 화물출항료 감면액 연평균 증가율인 2.7%에 못 미치는 2.1% 증가에 그쳤고, 척당 수출환적 화물출항료 감면액 연평균 증가율인 4.8%에도 크게 미치지 못했다.

이와 관련하여 연평균 수출환적량 및 척당 수출환적량이 연평균 수입환적에 비해 낮은 실적을 보여주고는 있으나, 이는 환적화물 처리에 있어 규모의 경제 차원에서 대형모선이 수입환적에 관여되는 구조적인 특성과 육상 저장시설에 일시 저장 후 선박에 재선적하여 제3국으로 출항하는 경우는 환적화물로 인정 받지 못하는 규정 요인에 따른 것이므로, 액체환적 수출화물 감면 시행의 효과가 없었다고 절대적 판단은 할 수 없을 것이다.

그럼에도 환적화물 처리에 따른 항만연관 산업의 경제적 이익이나 부가 가치를 고려할 때 수출환적뿐 아니라 수입환적 증대를 위한 보다 효과적이면서 선화주에 확실한 어트랙션을 줄 수 있는 감면제도 운영이나 정책의 발굴과 시행이 필요하다 할 수 있다.

액체환적화물 감면효과와 관련하여 2006년 KMI 연구를 통해서 제시된 울산항 감면효과 원단위를 활용하여 예상환적량과 비교해 본 결과는, 2010년 및 2014년~2017년은 감면효과를 달성하지 못한 것으로 나타나, 환적감면 제도 운영의 효과가 충분했다고 볼 수는 없었다.

[표 4-11] 외항 액체환적화물 감면효과

감면실적 관련		2008~2017년		연평균 증가율
		평균	전체	
감면액	화물출항료(백만원)	58	579	2.7%
이용선박	척수	274	2,735	△ 2.0%

감면실적 관련		2008~2017년		연평균 증가율
		평균	전체	
	톤수(천톤)	2,040	20,402	2.8%
외항 수출환적량(천배럴)		5,392	53,918	2.1%
척당 화물출항료 감면액(천원)		213		4.8%
선박 톤당 화물출항료 감면액(원)		28.6		△ 0.1%
척당 수출환적량(천배럴)		20		4.1%

비감면실적 관련		2008~2017년		연평균 증가율
		평균	전체	
징수액	화물입항료(백만원)	89	891	3.5%
이용선박	척수	244	2,437	0.1%
	톤수(천톤)	3,903	39,026	△ 2.3%
외항 수입환적량(천배럴)		8,291	82,911	2.9%
척당 화물입항료 징수액(천원)		367		3.5%
선박 톤당 화물입항료 징수액(천원)		22.8		6.0%
척당 수입환적량(천배럴)		34		2.8%

마지막으로 액체화물 수출 장려를 위해 2010년까지 시행했던 감면효과를 살펴보면, 2008년~2010년까지 3년간 수출 액체화물에 대해서 감면액은 연평균 23.2% 증가에도 불구하고, 연평균 수출화물량 증가율은 0.6%에 그쳤다.

또한 선박 1척당 수출화물료 감면액도 3년간 22.3% 증가하였으나, 선박 1척당 수출화물량은 오히려 0.2% 감소했다.

반면 수출화물에 대한 감면조항이 폐지된 2011년부터 2017년까지 수출화물량은 연평균 1.9% 증가율을 보여, 2011년 이전 감면제도 적용기간 대비 1.3%p 높게 나타났다.

따라서 감면을 적용기간 중 수출산업이나 경제발전을 장려한다는 본래의 목적에 부합하는 효과적인 감면제도 운영이 되었다고 볼 수는 없을 것이나, 감면액이나 징수액을 기준한 수출화물량 유발효과를 산출하여 비교해 본 결과는 2008년~2010년은 평균 0.10(배럴/원)으로 2011년~2017년의 평균 0.09(배럴/원) 대비 11.1% 높아 수출 감면을 통한 액체화물 유인 가능성만큼은 감면하지 않는 경우보다는 상대적으로 높았다고 볼 수 있을 것이다.

[표 4-12] 외항 액체화물 수출 감면효과

수출 감면실적 관련		[감면] 2008~2010			[비감면] 2011~2017		
		평균	전체	연평균	평균	전체	연평균
화물출항료	감면액(백만원)	728	2,184	23.2%	-	-	-
	징수액(백만원)	1,998	5,994		3,574	25,017	2.8%
이용선박(척)		3,879	11,638	0.7%	4,234	29,636	2.9%
외항 수출물동량(천배럴)		259,641	778,923	0.6%	328,614	2,300,295	1.9%
척당 수출물동량(천배럴)		67	-	△ 0.2%	78	-	△ 0.1%
척당 감면액(천원)		188	-	22.3%	-	-	-
감면액 당 수출물동량(배럴/원)		0.37			-		
징수액 당 수출물동량(배럴/원)		0.13			0.09		
감면액+징수액 당 수출물동량(배럴/원)		0.10			-		

○ 결론적으로, 방과제 액체화물 환적부두 접안료감면, 액체화물 환적감면, 액체화물 수출감면 등 울산항 액체화물 대상 감면제도 시행에 따른 액체화물량이나 이용선박량 특성 등 효과의 비교분석 결과를 종합해 보면, 감면제도 시행 효과로서 분명하고 확연한 차별성이나 특이점을 쉽게 발견할 수 없었으며, 따라서 항만시설사용료 감면이 선박의 기항횟수나 물동량 증가 등 항만활성화를 도모하는 인센티브제도 성격으로서 실효적으로 운영되고 있기 보다는, 항만시설 개발 이후 조기 시설의 운영 안정화를 위해 해당부두의 이용 유인을 위한 방안의 일환이나, 정부의 거시적 산업경제발전 정책을 뒷받침하기 위한 부수적인 차원의 제도로서 운영되고 있다고 보는 것이 보다 합리적인 판단일 것이다.

이는 결국 항만시설사용료 감면이 울산항의 선박입출항 실적과, 그로 인한 물동량 증가 등 직접적 항만활성화 효과에 미치는 영향이 명확하다고 판단하기는 어렵다는 결론에 도달하게 된다.

제5장 사례조사, 울산항 감면제도의 문제점 및 개선

제1절 국내외 항만시설사용료 및 감면제도 조사

국내외 항만의 항만시설사용료 및 감면제도 등에 대한 조사는, 우선 울산항의 특성(액체화물 처리 중심항만)과 동북아 오일허브 지향점을 감안, 현재 세계 3대 오일허브인 유럽의 ARA지역, 미국 걸프연안지역 및 싱가포르지역을 대표하는 항만으로서 장래 울산항과 직간접적으로 경쟁관계에 있다고 볼 수 있는 로테르담항, 휴스턴항 및 싱가포르항을 중점적으로 살펴보고, 그에 따른 시사점을 도출하고자 한다.

[그림 5-1] 세계 3대 오일허브 지역 현황



<자료> 울산항만공사 홈페이지(<http://www.upa.or.kr>)의 동북아 오일허브

또한 국내의 1차적 경쟁항만으로 볼 수 있는 여수·광양항에 대한 기본적 조사를 통해 울산항과의 차이점도 비교하고자 한다.

1. 주요 항만의 항만시설사용료 구조

1) 로테르담항

로테르담항은 산적 및 일반화물, 석탄 및 광석, 원유, LNG, 케미칼, 컨테이너, 자동차 등을 처리하는 항만시설을 갖추고 있어, 울산항과 화물품목이 유사하면서도 ARA지역에서 중심적 기능을 하는 항만으로서 2017년 기준 전체 467백만톤의 화물을 처리한 가운데, 그 중 45.9%인 214백만톤은 액체산적화물이 차지했다.

로테르담 항만공사의 주요임무도 지속적 항만개발 및 관리, 지속가능한 항만 운영을 통해 신속하고 안전한 서비스를 제공하는 것으로, 항만시설사용료를 포함 일반적 요건을 규정하여 정하고 있다.

로테르담항의 항만시설사용료 체계를 간단하게 정리해 보면, 선종이나 화물 종류에 따라 항비를 산정하는 구조이며, 외항항비(Port Dues)는 외항선이 2개월 이상 재항시 요율이 누적된다.

또한 운항서비스 및 적하 또는 양하 화물량의 80% 이상을 차지하는 화물 종류에 따른 선종과 주된 화물의 종류를 구분하여 항비요율이 결정된다.

[표 5-1] 로테르담항 총톤수 항비 요율표

선종	전환비율	GT요율(계수)
Oil-/product tankers	133.639	0.303
LNG tankers	133.7	0.313
Chemical/gas tankers	133.7	0.303
Bulk carriers	133.7	0.303
Container ships in Deepsea Service	n.a.	0.243
Container ships in Shortsea/Feeder Service	50.3	0.177
Container ships not in Scheduled Service	133.7	0.303
General Cargo ships in Deepsea Service	61.9	0.294
General Cargo ships in Shortsea/Feeder Service	50.3	0.179
General Cargo ships not in Scheduled Service	133.7	0.306
General Cargo ships not in Scheduled Service > 20,000 GT	n.a.	0.306
Car Carriers, Ropax ¹⁹⁾ - and Roll-on/Roll-off ships in Scheduled Service	67.6	0.091
Car Carriers, Ropax- and Roll-on/Roll-off ships not in Scheduled Service	67.6	0.136

선종	전환비율	GT요율(계수)
Cruise ships	n.a.	0.112
Offshore ships	133.7	0.303
Other Vessels/Seagoing Vessels	133.7	0.303

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

[표 5-2] 로테르담항 화물량 항비 요율표

화물종류	화물요율(계수)
Agribulk (농산물)	0.493
Iron ore and scrap (철재류)	0.493
Coal	0.493
Other dry bulk	0.493
Crude oil	0.679
Mineral oil products (석유코크스 포함)	0.493
Other liquid bulk	0.493
Roll-on/Roll-off	0.453
Containers (including flats)	0.510
- Shortsea/Feeder Service	0.453
- Deepsea Service	0.483
Other general cargo	0.498
- Shortsea/Feeder Service	0.459
- Deepsea Service	0.471
LNG	0.510
Biomass	0.493

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

로테르담항의 외항항비 아래의 절차에 따라 산정하게 된다.

1. 선종에 따른 전환비율 결정
 2. 선박 총톤수 항비 계산 : 총톤수 x GT요율(계수)
 3. 최대 항비 계산 : 총톤수 x 전환비율 x 주된 화종 화물요율(계수)
 4. 수송화물(종류) 항비 계산 : 화물량 x 해당 화물요율(계수)
 5. 총 항비 결정 : 상기 2.항비 + 3.항비와 4.항비 중에서 낮은 항비
- * 전환비율 적용 불가시 : 2.항비 + 4.항비

19) 여객 및 Roll-on/Roll-off 화물

통과선박, 장기계선선박, 벙커링 선박에 대해서는 특정항비 요율로서 총톤수 x GT요율(계수)을 적용하게 된다.

[표 5-3] 로테르담항 특정 항비 요율표

대상	내용	GT요율(계수)
통과선박	내륙지역에서 출항하거나 내륙지역으로 입항하는 외항선으로, 로테르담의 Parkkade/Lloydskade 및 Dordrecht의 Handelskade/Tweede Merwedehave의 부두를 12시간내 이용시	0.077
장기계선선박(연안선)	외항선 재항기간이 2개월이상인 경우, 2개월이 지난날부터 매월 부과	0.473
장기계선선박(외항선/기타선)		0.961
벙커링선박	외항선이 급유만을 목적으로 최대 48시간까지 재항시	0.090

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

기타 공용 부두, 부이시설 및 돌핀구조물 사용시 요율은 [표 5-4]와 같다.

[표 5-4] 로테르담항 기타 사용료 요율표

부두사용료 (Quay Dues)	공용부두 사용시, 선박 LOA m당 24시간 기준 3.16€
부이사용료 (Buoy Dues)	공용부이 사용시, 선박 LOA m당 24시간 기준 2.88€ * 대기, 수리, 화물창 및 엔진소제(가스배출 포함), 급유 등의 목적으로 부이사용 시작 후 14일 이후부터 적용(기타 목적으로 12시간 이상 사용시, 사용시점부터 적용)
돌핀사용료 (Dolphin Dues)	공용돌핀 사용시, 선박 LOA m당 24시간 기준 3.16€ * 연안에 위치한 돌핀 사용료 별도 적용, 돌핀 84 또는 90 사용시는 하루 1250€ 적용

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

2) 휴스턴항

휴스턴항은 원유, 석유화학제품 및 곡물류를 주로 취급하면서 2016년 기준 295백만톤의 화물을 처리하여 미국항만 중 전체화물톤수 기준으로는 2위, 외항 화물 기준으로는 3위의 항만으로, 자국내에서는 가장 크고 세계에서는 두 번째로 큰 석유화학단지가 위치하고 있다.

휴스턴 항만공사의 주요임무는 지속적 경제 성장을 위해 공공시설을 유지관리 및 개선하면서, 자유로운 산업활동을 보장하는 것이 기본적 책임이며, 휴스턴水路(Galveston Bay~Turning Basin)에 대한 관리 및 환경적 책무에 있어 중요한 역할을 하고 있다.

휴스턴항의 항만시설사용료 체계에 대해서는 휴스턴水路 및 항만당국 소유의 공용부두에 적용되는 사용료 규정을 위주로 살펴보고자 한다.

휴스턴항의 항만시설사용료는 화물종류에 따른 화물료(Wharfage), 화물체화료, 선박 길이에 따른 항만비(Harbor Fee) 및 접안료(Dockage), 항만보안료, 기타 터미널사용료, 부두청소료 등 다소 복잡한 체계로 운영되며, 별도 화물 적양하 작업비용도 징수하게 된다.

화물료는 부두나 선박간 통과되거나 수송되는 모든 화물과 공컨테이너, 병커 연료유에 대해 부두에 대한 사용료로서 부과되며, 항만비는 길이 250피트(76.2m) 이상의 선박 및 예·부선에 부과(\$649.77, 선적부선은 \$33.16)되고, 항계 재입항시마다 추가적으로 징수하게 된다.

[표 5-5] 휴스턴항 화물료 적용기준 등

최소요금	\$10.00
환적화물	<ul style="list-style-type: none"> - 30일 이내 환적, 부두 양하전 선하증권상 송화인 및 수화인이 재선적후 선하증권상 동일 명시, 환적 대기중 부두에서 이동되지 않는 조건하에서 입항환적화물에 대해서만 화물료 부과 - 부두 양하전 선하증권상 송화인 및 수화인이 재선적후 선하증권상 동일 명시되고, 환적 대기중 항만당국이 임대한 지역으로 이용 후 부두로 다시 이동하는 조건하에서도 입항환적화물 대해서만 화물료 부과 - 상기 이외의 환적화물은 입항환적 및 출항환적 모두 화물료 부과(2회)
선박의 해상측 이동 화물	- 항만당국의 공용부두에 접안한 선박의 해상측에서 옮겨지는 화물에 대해서도 화물료 부과
요율 부과기준	- 2000파운드(1 Short Ton) 또는 1000kg(1 Metric Ton)으로 하며, 별도 명시하지 않은 경우 실제 적하·양하 중량 기준

<자료> 휴스턴항만공사 홈페이지(<http://porthouston.com>) Tariff No.8(2018,PDF) 정리

[표 5-6] 휴스턴항 주요 화물종류별 화물료 적용 요율

수입/수출/연안/해안/내륙 수송	세부 화물료 적용 요율(\$)	
	Metric Ton	Short Ton
별도 명시하지 않은 일반 모든 화물 및 Bag화물*	3.77	3.42

수입/수출/연안/해안/내륙 수송	세부 화물료 적용 요율(\$)	
	Metric Ton	Short Ton
* Bag포함 무게 907~2722kg(2000~6000lbs)		
해상계류 선박을 포함 송유관을 이용하는 모든 벌크화물	1.49	1.36
선박용 연료유 및 윤활유, 선박 폐유 및 폐수	0.32	x
일반화물 부두에서 직상차되는 드라이벌크형 모든 화물	1.83	1.66
가성소다(송유관이용, 벌크형태)	0.86	0.78
화학제품(포장)	3.77	3.42
컨테이너	3.26	2.97
비료(액상, 벌크, 송유관 이용)	0.86	0.78
석유 및 석유제품(유류, 원유, 연료, 가스, 윤활유, 정제유)	3.77	3.42
수지(송유관이용)	1.09	0.99
차량, 기계장비, 자동차, 트럭, 트레일러, 유틸리티차량 등 (완제품 조립부품)	7.34 (5.32)	6.66 (4.82)
<ul style="list-style-type: none"> - 환적, 적하, 양하 관계없는 부두내 적치되는 모든 화물 : 화물료 \$0.29 부과 - 적컨테이너는 화물 순중량, 공컨테이너는 컨테이너 무게를 기준으로 화물료 부과 - 개인차량이 아닌 일반 자동차, 트럭 또는 다른 차량에 대해서는 화물료 외에 터미널사용료 (작업비용) 및 해당 추가비용 \$3.83 부과 - 기타 화물에 대해서 세부적으로 화물료 적용요율 명시 		

<자료> 휴스턴항만공사 홈페이지(<http://porthouston.com>) Tariff No.8(2018,PDF) 정리

접안료는 예인선과 결합된 길이 300피트(91.44m)이하인 부선 및 적양하 목적의 모든 선박에 적용되고, 1일(24시간)당 기준으로 부과되며 최소단위는 1일이다.

[표 5-7] 휴스턴항 접안료 적용 요율

선박길이(m)	기본요율(m당, 24시간당)	비고
0.0~60.7	\$8.70	<ul style="list-style-type: none"> - 2일째 : 12시간내는 기본요율의 50%, 12시간 이후는 기본요율 적용 - 3일째 : 기본요율의 90% 적용 - 4일째 : 기본요율의 75% 적용 - 5일째 : 기본요율의 60% 적용 - 6일째부터 : 기본요율의 50% 적용 * 예인선 결합된 길이 300피트(91.44m) 이하인 부선 및 적양하 목적이 아닌 선박의 기본요율 : 24시간 당 \$148.20
60.7~121.6	\$11.46	
121.6~152.1	\$15.58	
152.1~182.6	\$20.91	
182.6~213.1	\$24.32	
213.1~243.5	\$30.88	
243.5~274.0	\$37.16	
274.0~	\$44.47	

<자료> 휴스턴항만공사 홈페이지(<http://porthouston.com>) Tariff No.8(2018,PDF) 정리

3) 싱가포르항

싱가포르항은 2017년 기준 전체 628백만톤의 화물을 처리한 가운데, 유류화물 처리량은 233백만톤으로 약 37.1%를 차지했으며, 최근 점차적으로 LNG화물 처리를 중점화하면서 2017년 4월 LNG 병커링 터미널을 개장했다.

1964년 법적위원회로서 Port of Singapore Authority(PSA, 싱가포르항만공사) 출범 이후, 1997년 법인화되어 PSA Corporation Limited로 명칭이 변경되었으며, 현재 싱가포르항의 제반 관리·운영을 맡고 있으며, PSA의 핵심사업은 환적화물 처리를 통한 세계최고의 환적허브가 되는 것으로, 세계의 관문 운영자로서 최고의 서비스 제공과 파트너쉽 구축이 주요 업무다.

그러나 해운항만과 관련된 기술, 금융, 중개, 보험, 측량, 법률과 중재 서비스를 제공함이 주된 업무인 싱가포르해사항만청(MPA; Maritime and Port Authority of Singapore)에서 항만시설사용료 요율과 관련된 내용을 규정하여 적용하고 있음을 확인 할 수 있었으며, 다음과 같이 정리할 수 있다.

싱가포르항의 항만시설사용료 체계는 비교적 단순하게 이루어져 있고, 선박을 기항목적에 따라 그룹화, 항비라는 명목으로 단일화하여 적용하고 있으며, 화물료(Wharfage)는 MPA의 공인을 받지 않은 사설 운영부두에서 선박에 적하 또는 선박으로부터 양하 목적의 화물, 선박간 환적화물에 대해서 부과하고 있다. 화물료의 부과 대상은 선주 또는 선주대리점, 사설부두 운영사, 해당시설 운영사로 화주는 직접적 부과대상에 해당되지 않는다.

항비는 선박의 체류기간, 기항목적, 선박의 크기 및 종류, 이용장소에 따라 다르며, 기본적으로 선박이 항만에 오래 체류할수록 할증되는 구조다.

또한 싱가포르항 기항빈도가 높은 선박은 1년이나 6개월 단위 사용료 납부제도를 적용받을 수 있으며, 이 경우 기항시마다 최초 5일의 항만시설사용료 면제가 가능하다.

[표 5-8] 싱가포르항 반기 또는 연간 단위 사용료 적용 요율

구분		요율(100GT당, SGD)
1년 사용료 제도	75 GT 이하의 선박	30.00
	75 GT 이상의 선박	135.00
6개월 사용료 제도	75 GT 이상의 선박	100.00

<자료> 싱가포르해사항만청 홈페이지(<https://www.mpa.gov.sg>)의 Finance/e-services

[표 5-9] 싱가포르항 선박의 기항목적별 범주 분류

구 분	카테고리1	카테고리2	카테고리3	카테고리4
기항목적	1. 화물의 적하/양하 2. 여객의 승선/하선 9. 기타 해상활동	3. 급유 4. 선용품 적재 5. 선원교대	6. 조선소 수리	7. 해상시설 지원

<자료> 싱가포르해사항만청 홈페이지(<https://www.mpa.gov.sg>)의 Finance/e-services

[표 5-10] 싱가포르항 카테고리1 및 카테고리2 대상 항비 적용 요율

체류기간 (일수)	요율 (100GT당, SGD)		체류기간 (일수)	요율 (100GT당, SGD)		체류기간 (일수)	요율 (100GT당, SGD)				
	카테 고리1	카테 고리2		카테 고리1	카테 고리2		카테 고리1	카테 고리2			
기본	1	7.50	1.00	10일 초과	21	79.00	79.00	30일 초과	41	261.00	261.00
	2	8.00	4.40		22	84.50	84.50		42	278.50	278.50
	3	8.50	8.50		23	90.00	90.00		43	296.00	296.00
	4	9.00	9.00		24	95.50	95.50		44	313.50	313.50
	5	9.50	9.50		25	101.00	101.00		45	331.00	331.00
	6	14.00	14.00		26	106.50	106.50		46	348.50	348.50
	7	17.00	17.00		27	112.00	112.00		47	366.00	366.00
	8	20.00	20.00		28	117.50	117.50		48	383.50	383.50
	9	23.00	23.00		29	123.00	123.00		49	401.00	401.00
	10	26.00	26.00		30	128.50	128.50		50	418.50	418.50
10일 초과	11	30.50	30.50	30일 초과	31	140.00	140.00	30일 초과	51	442.00	442.00
	12	35.00	35.00		32	151.50	151.50		52	465.50	465.50
	13	39.50	39.50		33	163.00	163.00		53	489.00	489.00
	14	44.00	44.00		34	174.50	174.50		54	512.50	512.50
	15	48.50	48.50		35	186.00	186.00		55	536.00	536.00
	16	53.50	53.50		36	197.50	197.50		56	559.50	559.50
	17	58.50	58.50		37	209.00	209.00		57	583.00	583.00
	18	63.50	63.50		38	220.50	220.50		58	606.50	606.50
	19	68.50	68.50		39	232.00	232.00		59	630.00	630.00
	20	73.50	73.50		40	243.50	243.50		60	653.50	653.50

<자료> 싱가포르해사항만청 홈페이지(<https://www.mpa.gov.sg>)의 Finance/e-services

* 10일 이상 체류시 기본료 외에 10일 초과사용료가 부가되며, 30일 이상 체류시 기본 및 10일 초과사용료 외에 30일 초과사용료가 부가됨(60일 이상의 경우 항만시설사용료는 별도 계산에 따름)

[표 5-11] 싱가포르항 시설운영부두 화물료 적용 요율

구 분	양하화물(톤당)	적하화물(톤당)	선박간 환적화물(톤당)
일반화물을 포함한 모든 화물	0.2SGD	0.2SGD	0.2SGD

<자료> 싱가포르해사항만청 홈페이지(<https://www.mpa.gov.sg>)의 Finance/e-services

시설운영부두에서 특정 시설로 반입되거나 시설에서 반출되는 유류제품으로 선박에 적하 또는 선박으로부터 양하되거나, 선박간 환적되는 경우의 화물료는 아래 [표 5-12]와 같이 부과된다.

[표 5-12] 싱가포르항 시설운영부두 유류화물 화물료 적용 요율

구 분	부두에서 선박간 환적 및 시설에 반입되는 화물(톤당)	부두에서 선박으로부터 양하 및 시설에 반입되는 화물(톤당)	시설로부터 반출 및 부두에서 선박간 환적되는 화물(톤당)	시설로부터 반출 및 부두에서 선박에 적하되는 화물(톤당)
(a) 석유정제나 석유 화학 제조를 위한 제품 종류				
(i) 석유류 또는 액체류	0.1SGD	0.1SGD	적용안함	적용안함
(ii) 완제품(정제품, 병커유 및 제조품 포함)	적용안함	적용안함	적용안함	적용안함
(b) 액체류 저장용이나 혼합용 석유류 및 액체류(정제품, 병커유 및 제조품 포함)	0.2SGD	0.2SGD	0.0SGD	0.0SGD
(c) 발전용 제품	0.1SGD	0.1SGD	적용안함	적용안함

<자료> 싱가포르해사항만청 홈페이지(<https://www.mpa.gov.sg>)의 Finance/e-services

4) 여수·광양항

여수·광양항의 2017년 전체 화물량은 컨테이너, 일반화물 및 액체화물 등을 포함 약 294백만톤으로, 국내 제2위의 물동량 처리항만이며, 이 중 액체화물이 약 145백만톤으로 49.3%를 점하고 있어 울산항과는 액체화물 유치 경쟁에서 우선적으로 경쟁하는 항만을 볼 수 있다.

그럼에도 항만시설사용료 요율이나 액체화물 증대를 위한 감면제도에 있어 울산항이 방파제 환적전용부두 접안료 감면이 추가되어 있을 뿐, 정부의 무역

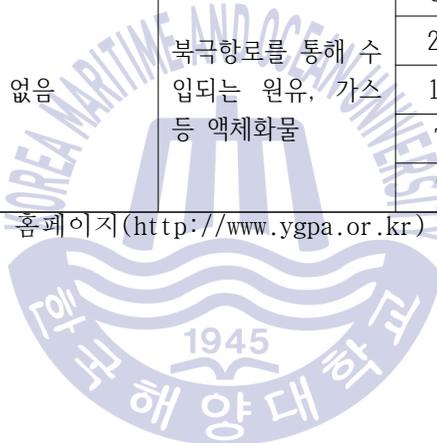
항 규정을 두 항만 모두 동일하게 적용하고 있다.

반면, 여수·광양항에서는 북극항로를 통해 입출항하는 선박이 액체화물을 수송하는 경우, 사용료 감면이외 추가적인 인센티브를 지급하는 제도를 운영하고 있는 것으로 확인된다.

[표 5-13] 울산 및 여수·광양 액체화물 사용료 감면 및 인센티브 현황

액체화물 관련	울산항	여수·광양항	비고
항만시설사용료 감면	<ul style="list-style-type: none"> - 액체화물 환적 - 북극항로 이용선박 및 액체화물 - 방파제 환적 전용부두 이용선박 	<ul style="list-style-type: none"> - 액체화물 환적 - 북극항로 이용선박 및 액체화물 	정해진 감면율에 따른 선박료 및 화물료 감면
인센티브	시행제도 없음	북극항로를 통해 수입되는 원유, 가스 등 액체화물	<ul style="list-style-type: none"> 30만톤 이상, 각 5천만원 22만~30만톤, 각 4천만원 15만~22만톤, 각 3천만원 7만~15만톤, 각 2천만원 7만톤 미만, 각 1천만원

<자료> 여수·광양항만공사 홈페이지(<http://www.ygpa.or.kr>) 규정 및 인센티브



2. 주요 항만의 항만시설사용료 감면제도 현황

1) 로테르담항

로테르담 항만당국에서는 정기적으로 기항하면서 상당량의 화물을 처리하는 지속이용선박에 대해서 인센티브 정책으로 여러 가지의 감면 선택제도를 제공하고 있으며, 현재 운영하고 있는 외항항비 감면제도의 내용은 다음과 같다.

Green Award 감면제도는 로테르담 소재의 Green Award Foundation에서 환경적 성과, 안전 및 품질 개선을 위한 추가적 투자나 노력을 하는 선박(해운회사, 선원)에 대해 발급하는 증서를 소지한 선박에 대해 항비를 감면해 준다.

[표 5-14] 로테르담항 Green Award 감면제도 개요

대상선박	감면대상	감면내용
2만DWT이상의 외항 LNG tankers and Oil-/product tankers	친환경증서(Green Award Cert) 보유선박	항비의 6% (감면 요구시, 소급 적용)

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

ESI²⁰⁾ 감면제도는 높은 점수의 친환경선박지수를 보유한 선박에 대해 기 지불한 항비를 감면해 주며, 매분기말 ESI 감면대상을 결정한다.

[표 5-15] 로테르담항 ESI 감면제도 개요

대상선박	감면대상	감면내용
외항선박	국제항만협회(IAPH ²¹⁾)의 친환경선박지수(ESI) 31점 이상의 선박	선박총톤수 항비의 10% (분기당 최대 20회 기항까지, 소급 적용) * 2015년부터 ESI-NOx 31점 이상의 경우 감면을 두배 적용

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

산적농산물 감면제도는 농산물 수송선박의 용선주가 로테르담항을 자주 기항하는 경우, 연간 기항횟수에 따라 기 지불한 항비의 10~25% 감면해 준다.

20) Environmental Ship Index(친환경선박지수)

21) International Association of Ports and Harbors

[표 5-16] 로테르담항 농산물 대상 감면제도 개요

대상선박	감면대상	감면내용															
1만GT이상의 외항선	일정횡수 이상 농산물을 양하 또는 적하하는 용선주	6회이상 기항시부터 횡수별 수송 화물 항비에 대해 감면을 차등 적용															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>기항 횡수</th> <th>적용 횡수</th> <th>감면율 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-5</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">6~</td> <td>1-10</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>11-20</td> <td>15.0</td> </tr> <tr> <td>21-50</td> <td>20.0</td> </tr> <tr> <td>50~</td> <td>25.0</td> </tr> </tbody> </table>	기항 횡수	적용 횡수	감면율 (%)	1-5	-	-	6~	1-10	10.0	11-20	15.0	21-50	20.0	50~	25.0
		기항 횡수	적용 횡수	감면율 (%)													
		1-5	-	-													
		6~	1-10	10.0													
11-20	15.0																
21-50	20.0																
50~	25.0																

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

2차기항 감면제도는 해운회사가 단일 외해서비스 항로상 로테르담항을 2번 기항하도록 유도하기 위해 항비를 감면해 준다.

[표 5-17] 로테르담항 2차기항 감면제도 개요

대상선박	감면대상	감면내용
Deepsea서비스 외항선 (일반화물선/컨테이너선/ 자동차운반선/RORO선)	단일항차 중 2번째 기항 선박	선박총톤수 항비 75% 감면

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

환적 감면제도는 외해와 연근해서비스를 통해 환적 컨테이너를 수송하는 해운회사의 항비에 대해 컨테이너당 2.5€를 감면해 주는 것으로, 2017년부터 외해환적 유치 증대를 위해 5.0€로 감면요율이 증액되었다.

[표 5-18] 로테르담항 환적 감면제도 개요

대상선박	감면대상	감면내용
외해(Deepsea) 서비스 외항선	외항선에 환적된 적 컨테이너 (운영자)	컨테이너당 5€(최대 당해연도 납부한 항비총액 한도내, 서면 요구 시 소급 적용)

대상선박	감면대상	감면내용
연근해(Shortsea/Feeder) 서비스 외항선	외항선에 환적된 적 컨테이너 (이용자)	컨테이너당 2.5€(최대 당해연도 납부한 항비총액 한도내, 서면 요구 시 소급 적용)

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

화물량 감면제도는 정기서비스를 통해 많은 화물량을 수송하는 해운회사에 대해 항비를 감면해 주는 것으로, 화물량에 따라 감면율이 차등 적용된다.

[표 5-19] 로테르담항 화물량 감면제도 개요

대상선박	감면대상	감면내용																
외해(Deepsea) 서비스 컨테이너선	컨테이너 수송 선박	<table border="1"> <thead> <tr> <th>연간 화물량(천톤)</th> <th>감면율(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>265~795</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>195~1325</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td>1325~1855</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td>1855~2649</td> <td>14.0</td> </tr> <tr> <td>2648~3708</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>3708~4768</td> <td>19.0</td> </tr> <tr> <td>4768~</td> <td>22.0</td> </tr> </tbody> </table>	연간 화물량(천톤)	감면율(%)	265~795	6.0	195~1325	9.0	1325~1855	12.0	1855~2649	14.0	2648~3708	16.0	3708~4768	19.0	4768~	22.0
		연간 화물량(천톤)	감면율(%)															
		265~795	6.0															
		195~1325	9.0															
		1325~1855	12.0															
		1855~2649	14.0															
		2648~3708	16.0															
3708~4768	19.0																	
4768~	22.0																	
연근해(Shortsea/Feeder) 서비스 외항선	화물 수송 선박	<table border="1"> <thead> <tr> <th>연간 화물량(천톤)</th> <th>감면율(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>123~612</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>612~1227</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>1227~1839</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>1839~3066</td> <td>14.0</td> </tr> <tr> <td>2066~4906</td> <td>18.0</td> </tr> <tr> <td>4906~</td> <td>21.0</td> </tr> </tbody> </table>	연간 화물량(천톤)	감면율(%)	123~612	5.0	612~1227	8.0	1227~1839	10.0	1839~3066	14.0	2066~4906	18.0	4906~	21.0		
		연간 화물량(천톤)	감면율(%)															
		123~612	5.0															
		612~1227	8.0															
		1227~1839	10.0															
		1839~3066	14.0															
2066~4906	18.0																	
4906~	21.0																	
정기서비스 로로선박 및 Ropax선박	화물 수송 선박	<table border="1"> <thead> <tr> <th>연간 화물량(천톤)</th> <th>감면율(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>123~612</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>612~1227</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>1227~1839</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>1839~3066</td> <td>14.0</td> </tr> <tr> <td>2066~4906</td> <td>18.0</td> </tr> <tr> <td>4906~</td> <td>21.0</td> </tr> </tbody> </table>	연간 화물량(천톤)	감면율(%)	123~612	5.0	612~1227	8.0	1227~1839	10.0	1839~3066	14.0	2066~4906	18.0	4906~	21.0		
		연간 화물량(천톤)	감면율(%)															
		123~612	5.0															
		612~1227	8.0															
		1227~1839	10.0															
		1839~3066	14.0															
2066~4906	18.0																	
4906~	21.0																	

<자료> 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)의 General Terms and Conditions including Port Tariffs(PDF)

로테르담항에서 제공하는 인센티브 프로그램은 ‘Clean inland shipping and sustainable logistics in Rotterdam’ 을 통해 연안해운의 연료소비 감소, 온실가스 감축, 대기오염물질 저감 등을 도모하고 있으며(연구비의 25% 및 프로젝트 추진비의 75% 지원) 및 ‘New incentive for ships that bunker LNG in Rotterdam’ 을 통해 2015년~2020년까지 150만€ 예산을 활용 LNG병커링 선박에 대해서 총톤수 항비의 10% 감면 적용 등 항만환경 관리에 관한 것이 주를 이루고 있다.

이와 관련 로테르담항만공사는 2018년 5월 친환경 연료 사용을 촉진하기 위하여 5백만€ 인센티브계획을 발표하기도 했다.

2) 휴스턴항

휴스턴항에서는 화물을 수송하지 않는 정부소유선박, 군함, 물품공급선, 비상업용 개인유람선, 예인선이 항비(Harbor Fee) 면제 대상이다.

휴스턴항만당국이 요구하는 적하목록, 화물명세서, 병커유증명서를 입출항 후 10일내 제출 시는 터미널이용료 및 화물료의 4%를 감면해 준다.

또한 정부소유선박, 여객의 승하선만을 위해 단시간 접안 및 이안하는 유람선은 접안료(Dockage) 면제 대상이 된다.

항만노동자 파업으로 인해 선적이동이 불가한 경우나 작업중단 기간에 대해서는 접안료 기본요율의 40%를 감면해 준다.

화물료 면제 대상은 항만당국 시설간 바지선 직수송 적/공 컨테이너(항만당국 부두나 창고 활용)가 해당되며, 환적화물 적용기준 조건에 부합하는 경우 출항환적화물의 화물료를 감면해 준다.

휴스턴항의 인센티브 제도는, 선박이나 화물에 대한 인센티브 사항은 없으며, 텍사스주에서 운영하는 ‘Texas Commission on Environmental Quality(TCEQ) Drayage Truck’ 인센티브 프로그램을 활용하여 휴스턴항내 작업차량이나 장비 소유자에 대해 교체비용의 80% 지원함으로써, 질소산화물 및 기타 오염물질의 배출을 저감을 도모하고자 2016년부터 적용하는 정도다.

3) 싱가포르항

싱가포르항에서 외항선박에 대해 적용하고 있는 항만시설사용료 감면제도를 정리하면 아래 [표 5-20]과 같다.

[표 5-20] 싱가포르항 항비 감면제도 개요

감면 종류	적용 기준
컨테이너선박 20% 감면	<ul style="list-style-type: none"> 기항목적 : 화물의 적하/양하 체류기간 5일 이내
자동차운반선(운항자) 20% 환불	<ul style="list-style-type: none"> 체류기간 5일 이내
여객유람선 20% 환불 (6개월 이내 6회기항시)	<ul style="list-style-type: none"> 기항목적 : 여객의 승선/하선 체류기간 5일 이내
그린포트프로그램* 25% 감면	<ul style="list-style-type: none"> 전체 체류기간동안 오염저감기술/청정연료/LNG 사용 체류기간 5일 이내

<자료> 싱가포르해사항만청 홈페이지(<https://www.mpa.gov.sg>)의 Finance/e-services

* 그린포트프로그램은 해운과 그에 관련된 활동으로 인한 환경적 영향을 감소시키고, 싱가포르에서 깨끗하고 친환경적 해운을 증진시키기 위한 “싱가포르 해사그린전략²²⁾ (Maritime Singapore Green Initiative)” 중 하나의 운영 프로그램

싱가포르항의 인센티브 제도는 싱가포르에서의 「국제해운기업에 대한 사업이나 영업 증진을 도모하기 위해 MPA에서 운영하고 있는 해사산업지원 인센티브(MSI, WHT, MCF²³⁾)」가 있으며, 이 중 WHT는 해운기업의 선박 구입이나 건조, 컨테이너 및 수송장비 구입에 따른 금융이자 및 관련비용에 대한 원천징수 세액 감면제이며, MSI 인센티브 주요 내용은 아래 [표 5-21]과 같다.

[표 5-21] 싱가포르항 MSI 인센티브 개요

인센티브 종류	목적	혜택	대상
AIS (Approved International Shipping Enterprise Award)	국제해운선주 및 선박운항자가 싱가포르에서 해운영업 개시 지원	10년 갱신형 및 5년 비갱신형(5년 종료시 10년 갱신형 전환 가능)을 통해 영업이익에 대한 세금 면제	해운영업을 통한 싱가포르의 경제에 대한 기여도 및 고용창출이 우수하거나, 전략적, 상업적 결정이 확정된 계획을 수립 추진하는 기업

22) 2011년 싱가포르해운항만청(MPA)은 싱가포르 해사그린전략에 5년에 걸쳐 100만 싱가포르달러 투자를 계획하였으며, 2016년에 산업지원 차원에서 보다 강화하였고 2019.12.31.까지 연장되었음. 그린선박, 그린포트, 그린기술, 그린의식 및 그린에너지라는 5개의 프로그램으로 구성되어 있으며, 이 프로그램들은 IMO조약의 최소권고사항 이상으로 깨끗하고 친환경적 해운활동을 적용하는 기업들에 인센티브를 제공하고자 마련한 자발적 운영 프로그램

23) MSI : Maritime Sector Incentive, WHT : Withholding Tax exemption, MCT : Maritime Cluster Fund

인센티브 종류	목적	혜택	대상
ML (Maritime Leasing Award)	국제해운기업이 선박 및 컨테이너에 대한 자금처로서 싱가포르를 이용토록 지원	선박이나 컨테이너 임대인 경우, 임대관 리이익의 대한 세금 10% 감면	선박이나 컨테이너 영업을 통한 싱가포르의 경제에 대한 기여도 및 고용창출이 우수하거나, 전략적, 상업적 결정이 확정된 계획을 수립 추진하는 기업
SSS (Shipping-related Support Services Award)	부수적인 해운서비스 제공자의 성장 도모 및 해운기업의 서비스 기능 장려 지원	5년 갱신형을 통해 해운관련 서비스 (브로킹, 포워딩, 선박관리 및 대리점, 운송주선 및 물류서비스 등) 영업을 위한 지원에 대한 세금 10% 감면	부수적인 해운서비스를 통한 싱가포르 경제에 대한 기여도 및 고용창출이 우수하거나, 계획을 수립하여 추진하는 기업

<자료> 싱가포르해사항만청 홈페이지(<https://www.mpa.gov.sg>)의 Finance/e-services



3. 특징 및 시사점

항만시설사용료(항비) 수준을 선박료 및 화물료에 대해서 조사자료를 기준으로 단순 비교해보면 울산항이 해외 오일허브 경쟁항만에 비해 상대적으로 저렴한 수준으로 볼 수 있으며, 특히 휴스턴항에 비해서는 20배이상 저렴하고, 싱가포르항과는 어느 정도 유사한 수준인 것으로 나타난다.

[표 5-22] 울산항 및 경쟁항만간 항만시설사용료 수준 비교

구분		울산항	로테르담항	휴스턴항	싱가포르항
선박료	적용요율	111원/톤	0.303€/톤	\$649.77/척	8.0SGD/100톤
	금액(원)	5,550,000	19,272,770	741,323	3,309,880
화물료	적용요율	111원/배럴	0.493€/톤	\$3.77/톤	0.2SGD/톤
	금액(원)	3,559,619	28,222,204	193,553,685	7,447,230
합계(원)		9,109,619	47,494,974	194,295,008	10,757,110
[가정]					
- (기준) 선박 및 화물 : 유조선 5만톤급 및 석유제품 45,000톤(320,686배럴)					
- (환율) 서울외국환중개 홈페이지(www.smbs.biz)의 2015~2017년 월평균 매매기준으로, 1\$=1140.9원, 1€=1272.13원, 1SGD=827.47원 적용					

이는 울산항을 이용하는 경우, 상대적으로 저렴한 항만시설사용료를 부담하므로, 일정 사용료 감면의 혜택이 이미 제공되고 있다고 볼 수 있다.

항만시설사용료 내용면에서 울산항(국내항)은 대체로 비교대상 외국항만에 비해 다소 복잡한 구조라고 볼 수도 있으나, 화물료 부과체계에 있어서는 휴스턴항이 화물종류를 열거식으로 세부적으로 구분하여 적용함으로써 상당히 복잡하게 운영하고 있는 것으로 확인된다.

로테르담항의 경우 액체화물 수송선인 탱커선이나 컨테이너선 등이 다른 선종에 비해 총톤수 및 화물량 기준한 항비 적용요율이 높게 설정되어 있으며, 이는 선박이나 화물의 위험성 및 서비스 형태 등에 따른 이유일 것으로 판단된다.

감면제도 운영에 있어서는, 휴스턴항의 경우 선박의 직접적 기항유도를 위한 감면제도 시행보다는 환적화물 감면 등 정책적·관리적 감면에 한정하고 있으며, 로테르담항이나 싱가포르항의 경우도 울산항의 감면제도보다는 내용이 비교적 단순하며 주로 Green Ship 감면 등 항만환경 관리적 측면이나 항만의 운

영특성을 감안한 전략적 감면제도 운영에 중점을 두고 있는 것으로 조사됐다.

이에 해외 경쟁항만의 사용료 체계나 감면제도 및 인센티브제도 운영 현황을 감안하면, 울산항에 대한 시사점을 아래와 같이 요약할 수 있다.

첫째, 울산항이 세계 4대 오일허브 도약을 지향하고 있는 상황임을 감안하면, 경쟁항만의 항만시설사용료 요율 체계와 같이 이용자가 쉽게 이해할 수 있도록 단순화할 필요가 있다는 것이다.

둘째, 감면제도에 있어서도 감면의 목적을 보다 명확히 하면서, 소기의 성과를 창출할 수 있는 전략적인 제도 운영이 바람직할 것이다.

셋째, 인센티브제도에 있어서는, 로테르담항은 항만환경 관리에 대한 해운기업의 협조와 장려를 도모하기 위한 내용이 주를 이루고 있으며, 휴스턴항도 항내 작업차량에 대한 환경관리 인센티브를 주정부 제도를 통해 간접적으로 운영하는 정도로, 경쟁적 물동량 유치를 위한 인센티브제도 운영보다는 항만이 미래지향적으로 지속적 영향력을 강화하는 제도의 운영을 중요시하고 있다는 것이다.

넷째, 싱가포르항의 인센티브제도 또한 직접적으로 항만이용 수요를 증대시키기 위한 내용보다는, 간접적으로 해운기업의 영업활동을 장려하기 위한 세금 감면이나 면제에 대한 내용이 주를 이루고 있으며, 이는 해운기업의 본원적 활동을 위한 사업이나 영업에 대한 장려를 통해 장래 지속적으로 싱가포르 이용 수요를 확보해 가는 전략으로서 운영하고 있다는 점이다.

이처럼 동북아 오일허브를 지향하는 울산항으로서는 세계 오일허브 지역의 대표항만과의 경쟁에서 전략적 우위를 점할 수 있도록, 보다 효율적 항만 운영을 기하기 위한 적극적이고 능동적인 제도개선과, 실효성 있는 전략적 정책과 제 발굴이, 지속가능한 항만경쟁력 확보 조건일 것으로 판단된다.

반면, 국내 경쟁항만으로서 여수·광양항과도 일정 정도의 경쟁은 불가피할 것이나, 국내 항만의 균형적 성장과 발전을 도모하는 입장에서 과도한 경쟁보다는 지속적인 해운·항만·물류산업 및 국가경제 발전을 위해서 상호 협력적인 관계로 유지시켜 나갈 필요가 있을 것이다.

제2절 울산항 감면제도의 문제점 분석

1. 제도상 문제점

○ 이용선박 및 물동량 증대 등 직접적 항만활성화를 위한 감면제도의 한계점이 있다는 것이다.

항만의 기본적이면서도 중요한 경쟁력 요소인 선박이나 수출입 화물의 이용 수요 증대를 감면제도 시행에 따른 기대효과로 볼 수는 있으나, 항만시설사용료 감면제도 시행만으로는 상당 정도의 항만활성화 결과를 얻기는 어려운 실정이며, 울산항의 경우도, 현행 감면제도 내용의 일부를 지속함으로써 선사나 화주의 물류비 절감이라는 비용적 지원은 가능하겠지만, 사용료 감면을 통해 울산항 이용 물동량을 유인해서 궁극적으로 항만경쟁력을 강화하고 국가와 지역 경제 발전에 기여한다는 감면목적이나 기대성과를 달성하기에는 근본적 한계가 있기 때문이다.

○ 항만시설사용료 감면제도 시행이나 효과에 대한 부정적인 시각과 인식이 존재한다는 것이다.

항만시설사용료 감면제도는 울산항 외에도 전국항만에 폭넓게 일반화하여 적용되고 있어, 울산항에서는 실질적으로 사용료 감면을 통한 항만경쟁력 강화 및 물동량 유치 효과에 대해서는 관리청 입장에서도 회의적 시각을 가지고 있음은 물론, 항만이용자 또한 항만활성화 기여에 있어서는 일부 부정적인 인식이 존재한다는 것이 간접적인 전언이기 때문이다.

2. 효과 분석에 따른 운영상 문제점

○ 액체화물 감면조항은 항만 특성을 반영하기 보다는 정부의 일률적이고 공통적인 내용으로 적용하고 있다는 것이다.

현행 감면제도는 공익성 및 공공성 확보 목적 이외에도, 신규부두 활성화, 항만 및 관련산업의 활성화 등을 위해서 광범위한 내용으로 전국항만에 공통적으로 적용되는 내용이 대부분이다.

특히 액체화물 관련 항만시설사용료 감면에 있어서는, 울산항의 경우 내용적인 면에서 약간의 차이는 있지만, 국내 경쟁항만인 여수·광양항과 마찬가지로 정부의 항만시설사용료 감면조항을 모두 동일하게 준용하고 있음에 반해, 액체화물 활성화 정도는 단순 통계적 수치의 결과에서 오히려 여수·광양항이 조금 더 긍정적 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

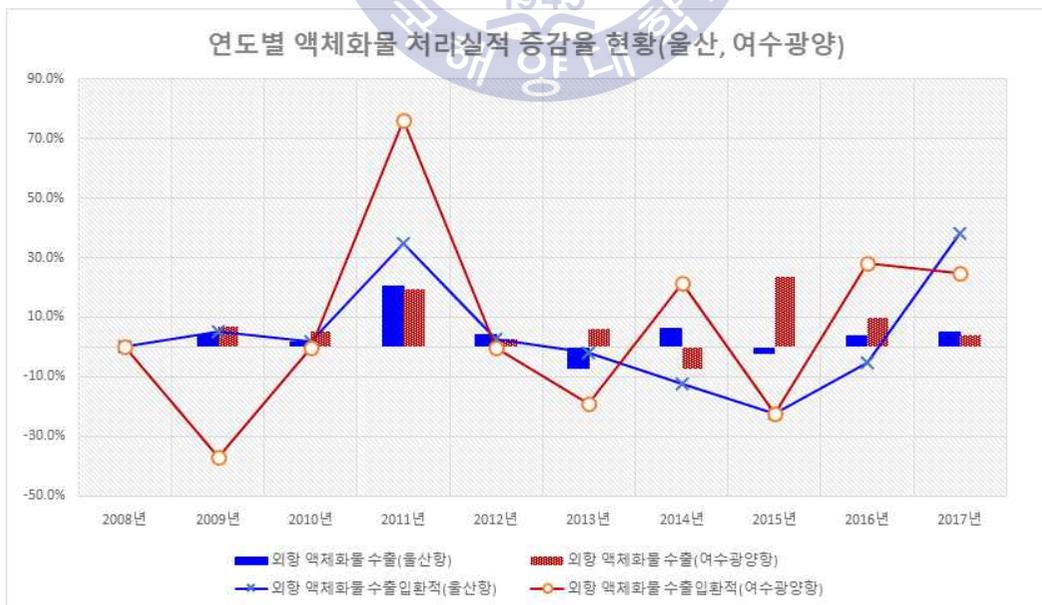
[표 5-23] 울산 및 여수·광양 연도별 액체화물 처리 현황

(단위 : 천RT, 컨수송RT 포함)

외항 액체화물	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균	
수입 환적	울산항	947	965	956	1,383	1,459	1,549	1,258	891	917	1,246	3.1%
	여수광양	5,407	3,796	2,908	6,697	6,708	5,744	7,359	5,343	6,819	8,479	5.1%
수출 환적	울산항	637	701	744	906	888	749	761	676	569	808	2.7%
	여수광양	7,189	4,152	5,035	7,291	7,261	5,551	6,340	5,279	6,789	8,501	1.9%
환적 계	울산항	1,584	1,666	1,700	2,289	2,347	2,298	2,018	1,566	1,486	2,054	2.9%
	여수광양	12,596	7,948	7,943	13,989	13,969	11,295	13,700	10,623	13,608	16,980	3.4%
수출	울산항	35,824	37,268	37,899	45,659	47,634	44,233	46,957	46,053	47,731	50,040	2.9% (1.5%)
	여수광양	19,000	20,315	21,404	25,504	26,202	27,745	25,740	31,756	34,812	36,245	6.1% (7.4%)

* 수출화물 감면 2010년까지 유지, 2011년 이후의 연평균 증가율 별도 구분() 표시
 <자료> 해양수산부 통합 Port-MIS(<https://new.portmis.go.kr>) 해운항만통계 조회

[그림 5-2] 연도별 울산 및 여수·광양 액체화물 처리실적 증감율 현황



o 감면제도의 시행 목적이나 목표, 적용기간에 대한 기준이나 원칙이 명확하게 제시되지 않은 채 운영되고 지속된다는 것이다.

정부에서는 일몰제로 운영하는 것을 전제로 사용료 감면조항을 도입하여 각 항만에서 시행하고 있지만, 2006년 KMI 가 제시한 평가기준을 활용하여 검토하고는 있으나, 감면의 목표 및 실행과정이나 사후 단계에서의 감면효과에 대한 적정 검증이 미흡하고, 또한 평가기준에 있어서도 컨테이너 위주로 표준화되어 있으면서, 비용편익의 관점에서 감면효과를 파악하여 감면유지 필요성을 확인하는 수준에 그치고 있다.

울산항의 실질적 항만시설사용료 징수 및 감면 주체인 울산항만공사에서도 사용료 감면에 따른 항만활성화 효과 등에 대한 정기적 조사나 평가, 분석 등을 통한 검증 노력이 거의 이루어지지 않고 있다.

그럼에도 항만시설사용료 감면의 항만이용자에 대한 공익적 기여 측면을 고려할 때, 정부의 해운항만산업 및 경제 활성화라는 정책적 지원 차원에서 지속적으로 유지해야한다는 이용자를 포함한 각 경제계의 요구를 무시할 수 없는 것도 현실이다.

특히 해운항만경기가 불황이고, 장기적 경제침체의 상황일수록 항만이용자는 경영부담 보전 차원에서 항만시설사용료 감면조항의 유지는 물론, 추가적 감면 신설이나 확대를 요구하는 성향이 더 높아지게 된다는 점이다.

o 사용료 감면제도 시행에 따른 효과가 낮고, 검증이 가능한 객관적인 계량 평가 기준이 없다는 것이다.

제4장 항만시설사용료의 감면효과 분석의 결과를 통해서, 울산항 액체화물에 대한 항만시설사용료 감면이 선박입항이나, 그로 인한 물동량 증가 등 직접적 항만활성화 효과에 미치는 영향이 명료하고 유의적이라고 판단하기는 어렵다.

더욱이 1996년 이후 항만시설사용료 중 선박료 및 화물료의 요율은 2013년 2월과 2015년 1월 2차례에 걸쳐 인상되기는 하였으나, 인상율은 사용료 종류별 1.35%~4.81%로 20여년간 거의 요율 인상 없이 제도가 유지되었던 점을 고려한다면, 실질적으로 이용자에는 더 많은 사용료 감면 혜택이 제공된 것으로 보아야 할 것이다.

또한 2016년 KMI에서 연구를 통해 계량평가 기준으로서 감면효과 원단위를 제시하였으나 주로 컨테이너에 편중되어 있으며, 울산항의 경우 액체환적화물에 대한 감면효과 원단위가 부가적으로 포함되어 있으나, 당시 감면효과 원단

위 추정은 항만의 물동량 실적과 해당분야 전문가의 기대치를 가중 평균하여 도출했던 것으로, 이후 제반 항만여건 변화에 따른 추가적 검토나 보완이 전혀 이루어지지 못함으로써, 해당 원단위를 활용해서 계량적 감면효과를 판단할 수 있다는 합리적 결정을 하기도 어려운 것이 사실이다.

[표 5-24] 울산항 선박료 및 화물료 단위요율 변동표 (단위 : 원)

사용료의 종류	적용기준	1996년~ 2013년 1월		인상률		2013년 2월 ~ 2014년 12월		인상률		2015년 1월 ~			
		기본료	초과료			기본료	초과료			기본료	초과료		
		선박입출항료											
선박료	외항	GT 1톤 당	104		4.81%		109		1.83%		111		
	내항	GT 10톤 당	외항	340	28.4	3.53%	3.52%	352	29.4	1.70%	1.70%	358	29.9
			내항	114	9.5	3.51%	3.16%	118	9.8	1.69%	2.04%	120	10.0
	GT150톤미만 화물선 등 항내안항선 연안여객선	GT 50톤이하 1월당	3,500		3.60%		3,626		1.79%		3,691		
			6,430		3.59%		6,661		1.80%		6,781		
			3,710		3.61%		3,844		1.80%		3,913		
	정박료	외항	GT 10톤 당	178	14.9	3.37%	3.36%	184	15.4	1.63%	1.95%	187	15.7
				58	4.9	3.45%	4.08%	60	5.1	1.67%	1.96%	61	5.2
	계선료	외항	GT 10톤 당 12시간당	27		3.70%		28		1.79%		28.5	
				9		0.00%		9		2.22%		9.2	
화물료	일반	외항입항	184		3.80%		191		1.57%		194		
			114		3.51%		118		1.69%		120		
	화물	내항	51		3.92%		53		1.89%		54		
			114		3.51%		118		1.69%		120		
	기계하역	외항	48		4.17%		50		2.00%		51		
			2,600		3.62%		2,694		1.78%		2,742		
	컨테이너	외항	TEU 당	1,100		3.64%		1,140		1.84%		1,161	
				105		3.81%		109		1.83%		111	
	송유관	외항	10배럴 당	71		4.23%		74		1.35%		75	
				26		3.85%		27		0.00%		27	

* 접안료 및 정박료 : 기본료 = 12시간까지의 사용료, 초과료 = 1시간당 사용료
 <자료> 울산항만공사 연도별 항만시설사용료 규정 사용요율 정리

제3절 감면제도 개선

울산항의 항만시설사용료 감면제도 운영현황과 효과분석 결과 및 그에 따른 문제점, 국내외 사례조사 시사점 등을 종합하여 감안할 때, 동북아 오일허브를 지향하는 울산항으로서 실질적 액체화물 활성화를 위한 제도적, 전략적 개선방향을 다음과 같이 제시할 수 있겠다.

우선, 액체화물 증대 등 감면효과 창출이 가능한 항만시설사용료 감면정책이 시행되도록 해야 한다는 것이다.

지금까지 많은 선행연구를 통해서도 기본적으로 전국 항만에 공통적으로 적용하는 정부의 사용료 감면제도는 항만활성화를 위한 마케팅에 있어, 보다 많은 항만물동량을 유치하기 위한 가격할인 전략에 해당된다고 보고 있다.

따라서, 정부나 항만당국은 항만활성화 목적으로 감면제도를 도입·시행하고 지속하는 경우가 대부분임을 감안할 때, 국내외 항만간 경쟁이 심화되고 있는 상황에서 항만시설사용료 감면제도의 유지나 확대는 중요하고, 이용자에는 꼭 제공되어야 하는 필요한 정책적 수단일 수밖에 없을 것이다.

특히 동북아 지역 및 미국서부 등 주요 수요처와의 액체물류 중계가 용이한 최적위치에 자리하고, 항만 배후의 풍부한 석유인프라 및 석유화학클러스터의 기반 하에 동북아 오일물류 거점항으로의 성장을 목표로 하고 있는 울산항으로서, 액체화물 관련해서는 효과적 감면정책 시행이 더욱 중요한 입장일 수밖에 없기 때문이다.

두 번째로는 울산항에 액체화물 유인이 가능한 실효적인 항만활성화 인센티브 전략이 도입되어야 한다는 것이다.

울산항은 풍부한 석유화학 인프라를 기반으로 동북아 오일허브 구축이 추진되고 있으며, 북극항로 이용의 움직임 속에 동북아 지역에서 제일 접근성이 유리한 지리적 이점을 감안할 때, 향후 가장 많은 수혜를 받을 것으로 예상할 수 있다.

이에 북극항로 이용선박의 급유모항으로서 성장 가능성, 북극자원 수송 중심항 가능성 등 에너지물류 허브항만으로서의 발전 가능성이 충분한 만큼, 이러한 기회요인을 선점할 수 있도록 항만활성화를 위한 인센티브제도 마련 등 전략적 접근이 울산항 입장에서는 중요하다고 볼 수 있다.

세 번째로는 항만시설사용료 감면제도는 목적과 적용기간은 명확히 하고, 감면효과에 대해서는 계량적 방법을 통해 검증하고 유지할 수 있어야 한다는

것이다.

울산항에서의 항만시설사용료 감면은 직접적 항만활성화 효과보다는, 선사나 화주의 물류비용 절감을 부분적으로 지원하는 소극적 형태로 지속되고 있다고 보는 것이 맞을 것이다. 왜냐하면, 사용료 감면으로는 선사나 화주의 울산항 이용률 구조를 변화시키기엔 부족했던 결과임을 감면효과 분석을 통해서 확인할 수 있었기 때문이다.

바꿔 말하면 항만의 활성화를 항만시설사용료 감면제도에만 의존하는 것은 현실적이지 못한 수단일 수 있기 때문에, 항만당국의 정책적 프로젝트나 전략 추진에 있어 보조적 역할이나 기능적 제도로서 운영하는 것이 바람직할 수 있다.

그럼에도 울산항에 적합한, 보다 합리적 항만시설사용료 감면제도의 운영을 통해 감면제도의 실효성을 확보할 필요도 따른다.

또한 항만시설사용료 감면제도가 물동량이나 입출항선박 증가 등 실질적이고 직접적인 효과보다 정책적 활용 목적이 우선하는 것도 사실이기에, 직접적 사용료 감면 효율성은 낮을 수 있지만 운영사 마케팅, 항만위상 제고, 항만활성화를 위한 관리청 의지 및 이용자와 지역사회에 대한 공익적 가치 실현 노력 등 간접적 영향까지 종합적 관점에서 그 효과성을 평가해서, 관리청은 필요에 따라 현실적 대안을 찾는 노력도 지속해야 한다.

마지막으로는 울산항 활성화를 위한 감면제도 개선 및 전략적 정책이 수반되어야 한다는 것이다.

항만시설사용료 감면이 울산항에 미치는 직접적 효과가 실효적이라고 판단할 수 없더라도, 항만시설사용료 감면제도로 인해 울산지역 육·해상 운송물류산업 발전이나 GRDP, 고용창출 등 지역사회발전, 그리고 각 항만간의 균형적 발전 등 간접적 경제활성화 측면의 효과를 감안할 때, 감면제도의 유지는 필요할 수 밖에 없을 것이다.

그리고 정부의 ‘제3차 전국 무역항 항만기본계획 수정계획’에 따라 2020년까지 울산항에 추가적으로 개발 및 운영되는 신규부두 중에서, 액체화물 취급시설이 절반 이상을 차지함을 감안, 울산항 특성 맞춤형 항만시설사용료 감면제도의 설계 및 전략적 추진에 앞서 감면효과 등에 대한 충분한 타당성 분석을 통하여, 항만시설사용료 감면의 방법으로도 울산항 활성화를 도모할 수 있도록 지원할 필요성이 있다.

다만, 울산항 특성에 따라 항만시설사용료 감면이 전체 이용자에 대한 혜택 보다는 특정대상에 집중될 수 있는 만큼, 감면제도의 효과를 극대화 할 수 있도록 효율적 운영개선이 이루어져야 하며, 또한 감면제도를 보완하는 것 이외에 실효성 있는 정책을 발굴하고 적극적으로 실행하는 것이, 울산항 액체물류 활성화를 기하는 보다 중요한 수단일 것이기 때문이다.

아울러 울산항에 있어서, 실질적으로 물동량 증대 등 항만활성화와 연계성을 높일 수 있는 실효적 감면조항의 도입이나 특성화 방안 시행에 대한 전략적 접근이 필요할 것으로 판단되며, 이에 현행 감면조항에 부가하여 아래 [표 5-25]와 같이 개선하는 것을 우선적으로 제안하고자 한다.

[표 5-25] 울산항 액체화물 감면조항 개선 제안

감면조항 개선 제안	내용
- 액체화물 수출환적 감면 확대	현행 규정에 따른 육상저장탱크 이용 후 수출환적하는 액체화물에 대하여 화물출항료 감면 추가 적용
- 액체화물 이용실적 비례 감면 신설	연간단위 액체화물 처리실적에 비례하여 차년도 부두운영사 또는 화주에 대한 화물입출항료 감면을 차등 적용 * 필요시 전략적 액체화물 품목(원유, 석유정제품, 케미칼 등) 유치를 위해 품목별 처리실적에 비례하여 추가 감면 적용 가능
- 부두(선석) 회전율 기여 감면 신설	울산항 평균 재항시간 설정 및 설정시간 내 이용선박에 대한 접안료(정박료) 감면 적용 * 부두생산성 및 물동량 증대 도모(필요시 선종별 확대 가능)
- 기항빈도에 따른 감면 신설	일정기간 설정 및 울산항 입항횟수에 따른 선박입출항료 감면 적용

결국 항만시설사용료 감면제도에 있어서, 항만당국이 폭넓은 감면혜택을 제공하는 것이 이용자 입장에서는 다양한 측면에서의 비용절감이라는 효과를 기대할 수 있는 이점이 있는 것이 사실이다.

그러나 이는 항만 이용선박이나 물동량 증대 등 직접적 항만활성화의 기본적인 요건을 충족시키는 요인은 되지 못하는 만큼, 항만시설사용료 감면을 통해 달

성하고자 하는 목표를 보다 명확히 설정하고, 그에 따른 정책이나 제도 마련 및 필요시 부가적 인센티브 전략을 활용함으로써 선사나 화주 등 이용자에 대한 직접적 항만이용 수요를 유인하는 효과적 항만 관리·운영이 필요한 것이다.

또한 전반적인 항만시설사용료 감면제도도 향후 정부나 관리청이 주도하여 국내 무역항만의 사용료 감면에 대한 표준화전략과 특성화전략에 대해서 보다 면밀하게 검토·연구하여, 타당성 및 합리성 기반의 제도 개선과 운영을 추진하는 것이 바람직할 것이다.

이는 결국, 항만시설사용료 감면에 따른 효과성 검증이나 입증에 대한 책임도 감면제도를 도입·적용하는 관리주체에 1차적 책임이 따라야하기 때문이다.



제6장 결론

제1절 결론

항만시설사용료 감면의 주된 목적은 선박입출항 및 항만물동량 증대 등 ‘항만의 활성화’ 및 해양항만 물류산업 및 경제발전 도모를 위한 ‘항만간 균형발전과 ‘화물의 유통촉진 ‘ 등에 있다.

그러나 지난 10년간 울산항에서는 선박료 및 화물료에 대해서 총 728억원이 넘는 금액이 감면되었으며, 특히 울산항 특화화물인 액체화물 유치를 위해서는 약 49억원이 감면되었음에도, 항만활성화 등에 대한 실증적 영향 분석의 결과로는 효과적 감면제도 운영으로 볼 수는 없을 것이다.

특히, 선사들이 기항 항만을 선택함에 있어 항만비용을 최우선적으로 생각하고, 항만의 중요한 경쟁력 요소로 저렴한 항만요율을 고려²⁴⁾하고 있지만, 항만시설사용료 감면이 울산항 활성화를 대표하는 물동량 지표에의 유의미한 변화를 가져오지 못한다는 것은 제도적, 운영적 측면의 개선·보완의 필요성이 있음을 의미한다고 할 수 있다.

또한 항만시설사용료 감면제도의 효과에 대한 관리청이나 이용자의 부정적 인식이나 회의적 시각에도 불구하고, 일반적인 정책 수단으로서 감면제도가 유지되고 있음을 감안할 때, 감면제도 운영에 대한 체계적 관리를 통해서 감면제도 본래의 목적 달성은 물론, 다음과 같이 제도적, 전략적 개선을 통해서 근본적으로는 실제 울산항 활성화와 연계성이 높은 실효성 있는 특성화 정책의 실행력을 높여야 할 것으로 판단된다.

첫째, 무엇보다 우선적으로 울산항 활성화, 특히 액체화물 증대 등 감면효과 창출이 가능한 항만시설사용료 감면정책 시행이 되어야 한다.

본 연구를 통해서 울산항 항만시설사용료 감면제도의 직접적 항만활성화 정도에 대한 효과를 시계열 자료를 토대로 분석해 본 결과를 고려할 때, 항만간 경쟁에서 물동량을 유치하여 확실한 우위를 점한다는 목적이라면 현행 감면제도에 대한 개선이나 정책적 수단의 보완이 우선적으로 필요하다고 볼 수 있겠다.

또한 지속적 항만시설사용료 감면이 적용됨에도 항만의 활성화에 거의 영향을 주지 못한다고 평가되거나 판단되는 경우는, 원인분석 등을 통해서 장래 감

24) 순청광양상공회의소, 항만시설사용료 감면이 광양항 활성화에 미치는 영향분석 연구, 2002

면제도 개선·운영에 초점을 맞추기 보다는 실질적 향만이용 수요를 유인할 수 있는 전략이나 정책 발굴에 대한 전향적 검토가 이루어져야 함은 물론이다.

둘째, 울산항에 액체화물 유인이 가능한 실효적인 향만활성화 인센티브 전략의 도입이다.

울산항의 풍부한 석유화학 인프라 및 북극항로 상용화 움직임 속에서 동북아 지역에서 제일 접근성이 유리한 지리적 이점을 감안할 때, 북극항로 이용선박의 급유모항으로서 성장 가능성, 천연가스 및 원유 등 북극자원 수송 중심항 가능성 등 글로벌 에너지 허브항만으로서의 발전 가능성과 기회요인이 충분하기에, 이를 선점할 수 있도록 인센티브제도 마련 등 전략적 접근이 감면제도보다 중요하다고 볼 수 있다.

셋째, 향만시설사용료 감면제도의 목적과 적용기간 명확화 및 계량적 감면효과 검증과 유지가 필요하다.

울산항에서의 향만시설사용료 감면은 선사나 화주의 울산항 이용률 구조를 변화시키기엔 부족했던 결과임을 감면효과 분석을 통해서 확인할 수 있었기 때문에, 보다 합리적 향만시설사용료 감면제도의 운영을 통해 직간접적 향만활성화 효과를 지속적으로 도모할 수 있도록 감면의 목적이나 적용기간을 명확히 함으로써 감면제도의 실효성을 확보할 필요가 있다.

또한 향만시설사용료 감면제도가 물동량이나 입출항선박 증가 등 실질적이고 직접적인 효과보다 정책적 활용 목적이 우선하는 것이 사실이기에, 직접적 사용료 감면 효율성은 낮을 수 있으나 향만이용자와 지역사회에 대한 공익적 가치 실현 노력 등 간접적 영향까지 종합적 관점에서 그 효과성을 평가해서, 필요시 관리청은 현실적 대안을 찾는 노력도 지속해야 한다.

다만, 사용료 감면효과에 대한 객관적, 계량적 평가기준이나 방법을 기반으로 지속적 모니터링을 통해서, 보다 효율적인 방향으로 감면제도의 내용적, 운영적 변화를 꾀할 수 있어야 하며, 향만이용자와는 협의의 방법 등을 통해 감면제도 유지 필요성에 대한 공감대 형성의 노력을 병행하는 것이 필요하다.

마지막으로, 울산항 활성화를 위한 감면제도 개선 및 전략적 정책 도입이다.

울산항에 대해서는 현행 적용중인 액체화물에 대한 사용료 감면제도가 물동량 증대라는 궁극적이고 실질적인 효과가 미흡한 만큼, 감면제도를 보완하는 것 외에도 실효성 있는 정책을 발굴하고 과감하게 실행·활용함이, 울산항으로서 액체물류 활성화를 기하는 보다 중요한 수단일 것으로 판단된다.

이에, 지속가능한 경쟁력 확보 및 울산항 활성화의 필수조건인 물동량 증대를 위한 액체화물 특화 감면제도 운영 개선방안과 함께, 다양하고 실효성 있는 지원정책 발굴 및 확대 등은 항만활성화 요건임에 따라 부가적인 전략을 아래 [표 6-1]과 같이 제안하는 바, 향후 정부나 관리청에서는 이를 정책화하여 시행하고자 하는 의지와 노력이 반드시 필요하다는 것을 강조하고 싶다.

[표 6-1] 울산항 액체화물 활성화를 위한 제안

<p>울산항 액체화물 관련한 항만시설사용료 감면제도 운영 개선방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 울산항 이용도가 높은 경우에 특화된, 차별화된 사용료 감면제도 도입.적용 및 홍보 강화(단, 국내항만간 과당 경쟁 유발 억제) - 감면에 따른 항만활성화 효과 극대화를 위해서 감면목표 설정 및 명확한 일몰제 적용원칙 준수(사용료 관련 규정 개정) - 감면제도 도입, 유지 등의 기본적 결정을 위한 계량적 감면평가 기준 확보 및 정기적 검증(화물종류별 사용료 감면효과 원단위 산출 및 적용) - 감면효과 정기적 검증을 통해 효과가 미흡하거나 실효성이 없는 감면제도의 유지 필요성 공론화 및 합의적 정책 결정
<p>울산항 액체화물 활성화 도모에 필요한 추가적인 전략 및 정책 발굴</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 신규 이용 선사 및 화주 대상 특화 인센티브 지원 - 민간 운영사 대상 물동량 유치성과 인센티브 지원 - 대형선박 야간 입출항 확대 및 환적서비스 확대 - 액체화물 전용부두 등 대형 액체화물 인프라 확충.개선으로 선박 재항시간 단축 및 규모의 경제가치 실현 - 액체화물 맞춤형 특화 마케팅 전략 수립 및 화물유치 전담활동 전개

제2절 연구의 한계점 및 향후과제

본 연구를 통해 울산항 항만시설사용료 감면에 따른 항만활성화 효과에 대해서는 방법론적인 접근보다는, 각종 항만운영데이터 통계를 울산항만공사로부터 확보, 이를 이용선박 및 화물량 변화량 등과 연관하여 실증분석하는 수준에 그쳤다는 한계점에 있어, 향후 다음과 같은 추가적인 검토가 필요할 것이며, 또한 관련 연구 등이 진행될 필요가 있을 것으로 판단된다.

첫째, 감면제도 시행에 따른 추가적 세부 효과검증 연구가 진행될 수 있어야 한다.

현행 항만시설사용료 감면제도가 지속됨에 있어, 항만활성화에 대한 효과성이나 유의성 등에 대한 의문 등이 계속해서 직간접적으로 제기되고 있으나, 정부나 관리청 차원에서 이에 대한 세부적인 성과분석 등의 노력은 부족했다.

이후 감면제도 시행과 관련해서, 정부와 항만당국, 港灣公社 등이 공동으로 보다 정교한 방법론적 감면효과 검증과 항만에 미치는 영향 분석을 위한 추가적 조사 및 연구가 필요할 것이다.

둘째, 항만시설사용료 감면에 대한 계량적 평가기준이 보완되어야 할 것이다.

항만시설사용료 감면제도의 지속적 유효성 확보·유지를 위해서는 신규감면 도입 시점은 물론, 제도 운용이나 사후 과정에서 감면효과에 대한 평가절차 이행 기준 등이 각 항만별로 구체적으로 제시되도록 해야 할 것이다.

우선 울산항만공사에서는 울산항 액체환적화물 감면에 대한 효과 분석을 위해서 2006년 선행 연구를 통해서 도출된 감면효과 원단위의 활용성 및 적정성에 대한 부가적 검토를 통해, 액체환적화물 감면효과에 대해서 지속적으로 객관적 실효성을 검증할 수 있는 계량적 수단 확보가 필요하다.

셋째, 실질적 울산항 활성화 연계형 전략수립과 이해관계자 협업이 필요하다는 것이다.

울산항의 경우 항만의 특성과 개발 및 지향 방향에 따라, 항만활성화를 도모하거나 항만물류 경쟁력을 제고할 수 있는 감면제도 개선에만 그치지 말고, 체계적이고 효율적으로 감면제도가 운영될 수 있도록 보완적 전략이나 정책을 마련하고 추진해야 할 필요가 있다.

특히 울산항이 추진하고 있는 동북아 오일허브 구축과 연계해서 실질적인 액체화물을 유인함으로써, 항만물류 활성화를 통해 지역과 국가경제 발전에 기여할 수 있는 실효성 있는 액체화물 유치 인센티브 전략을 수립하여 시행하고, 중장기 로드맵을 마련하여 이를 단계적으로 개선하고 강화하는 노력이 따라야 할 것이다.

단, 항만활성화를 위한 인센티브 전략이나 감면제도 발굴과 적용에 있어서는 선사나 선주, 화주, 중개인, 대리점 등 실질적 항만이용자와 요구사항 등을 정책의 시행에 앞서 세밀하게 조사·분석하여 감면정책의 당위성이나 합리성, 효과성을 담보 할 수 있도록 사회적 공감대 형성이 가능한 방향으로 설계·운영되도록 해야 한다는 점이다.

<참고 문헌>

1. 로테르담항만공사 홈페이지(<https://www.portofrotterdam.com>)
2. 사우스루이지애나항만청(<http://portsl.com>)
3. 순청광양상공회의소(2002), 항만시설사용료 감면이 광양항 활성화에 미치는 영향분석 연구
4. 싱가포르해사항만청 홈페이지(<https://www.mpa.gov.sg>)
5. 싱가포르항만공사 홈페이지(<https://www.singaporepsa.com>)
6. 여수·광양항만공사 홈페이지(<http://www.ygpa.or.kr>)
7. 울산항만공사 홈페이지(<http://www.upa.or.kr>)
8. 이준용(2004), 우리나라 무역항의 항만시설 사용료제도 개선방안에 관한 연구, 석사학위논문, 인하대학교
9. 전남대학교(2012), 광양항 인센티브제도 개선 연구
10. 하명신, 김철민, 장병기(2011), “항만인센티브제도의 효과에 대한 정량적 분석: 부산항을 중심으로”, 한국항만경제학회지 제27집제2호
11. 한국해양수산개발원(2011), 무역항의 항만시설사용료 체제 개편에 관한 정책연구
12. 한국해양수산개발원(2006), 항만시설사용료 감면제도의 효과 분석 및 개선에 관한 연구
13. 항만법 및 항만법 시행령(<http://www.moleg.go.kr>)
14. 해양수산부(2016), 전국 무역항(울산항) 항만기본계획 수정계획
15. 해양수산부 통합 Port-MIS(<https://new.portmis.go.kr>)
16. 휴스턴항만공사 홈페이지(<http://porthouston.com>)

<부 록>

1. 총 화물량 기준 세계 항만 순위(1~20위)
2. 2016~2020년 울산항 개발규모(울산항 항만기본계획)
3. 2008~2017년 울산항 항만시설 운영실적(연도별)
4. 2008~2017년 연도별 울산항 전체 항만시설사용료 감면실적
5. 2008~2017년 울산항 외항 환적화물 감면실적(연도별)
6. 2008~2010년 울산항 액체화물 수출 감면실적(월별)
7. 2008~2017년 울산항 컨테이너선박 사용료 감면실적(연도별)



1. 총 화물량 기준 세계 항만 순위(1~20위)

Port	2011	2012	2013	2014	2015	2016	5-year change
Shanghai	730	736	776	756	717.6	700	-4.11%
Singapore	531.2	537.6	557.5	581.3	575.8	593.3	11.69%
Suzhou	380	428	454.3	478	540	573.8	51.00%
Tianjin	450	477	500	540	552.5	550	22.22%
Guangzhou	429	434	471.5	499	475.5	521.8	21.63%
Tangshan	317	364.6	446.2	500.8	493	515.8	62.71%
Qingdao	370	406.9	450	465	485	500.8	35.35%
Ningbo	385	453	496	526.5	510	500	30.00%
Port Hedland	199	246.7	288.4	446.9	460.4	484.5	143.00%
Rotterdam	436.6	441.5	440.5	444.7	466.4	461.2	5.60%
Dalian	337	374	410	428	415	437	29.67%
Zhoushan	220.8	291	313.8	347	379	425.9	92.88%
Busan	294.3	311	324.9	346.6	359.7	362.4	23.11%
Rizhao	250	281	283.7	300	337	350.6	40.24%
Yingkou	261	301.1	300	345	338	347	32.95%
Port of South Louisiana	274.3	278.9	241.6	291.8	292.8	294.9	7.50%
Zhangjiagang	221	250	260	270	280	290	31.22%
Caofeidian	170	227	245	286	259.9	289.8	70.45%
Yosu	234	242	240.6	254.4	272	284.6	21.62%
Ynatai	200	200.7	221.6	236.1	245.2	265.4	32.68%

<자료> Daniel Clemenson, "Top 20 ports by annual cargo throughput" (IHS Markit Ports and Terminals, 2017.10) 발표자료

(URL)http://ports1.com/wp-content/uploads/2017/10/2017_10_15_IHSFairplayMag_Top_20_World_Ports.pdf

2. 2016~2020년 울산항 개발규모(제3차 항만기본계획 수정계획)

구분		2016~2020	비고		
외곽시설	울산분항	방파제	816m	보강 646m	
	울산신항	방파제	5,400m	보강 2,100m	
		호안	2,400m		
	합계		8,616m	보강 2,746m	
접안시설	울산신항	시멘트	2만DWT	1선석	
		액체화학	5만DWT	2선석	
		목재	2만DWT	1선석	공사중
			3만DWT	1선석	공사중
			5만DWT	1선석	
		철재	3만DWT	1선석	
		기타광석	3만DWT	2선석	
		석탄	4만DWT	1선석	부두이전 후 기능변경
		유류	1만DWT	1선석	오일허브 1단계 공사중
			3만DWT	1선석	
			6만DWT	3선석	
			12만DWT	1선석	
		SPM(부이)	20만DWT	3선석	오일허브 2단계
			1선석	1선석	S-OIL:오일허브 (신(미)설)
1선석	1선석		KNOC(아설) 공사중		
합계		21선석			
항만시설용부지	울산신항	항만배후단지	438천 m ² (북항)	공사중	
		항만시설용부지	84천 m ² (남항)		
		합계	522천 m ²		
친수시설	울산분항		98.5천 m ²	장생포	
임할교통시설	울산신항	도로	9.39km		
		철도	9.34km		
		합계	18.73km		

3. 2008~2017년 울산항 항만시설 운영실적(연도별)

구분		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
매년	처리실적 (RT, 천톤)	170,279	169,382	171,664	193,752	196,972	191,031	191,720	190,870	197,611	202,346
	연도별 증감율	0	-0.53%	1.35%	12.87%	1.66%	-3.02%	0.36%	-0.44%	3.53%	2.40%
	2008년 기준 증감율	0	-0.53%	0.81%	13.79%	15.68%	12.19%	12.59%	12.09%	16.05%	18.83%
선박량	입항척수	27,462	25,412	25,432	25,828	25,183	25,200	25,717	25,705	25,199	24,034
	총 접안시간	1,176,457	997,170	1,126,109	1,066,210	1,263,428	1,208,245	1,309,033	1,208,291	1,201,140	972,488
	총 정박시간 (대기정박지)	389,281	322,706	332,255	389,951	347,581	326,756	338,829	321,605	361,798	380,522
	선박 평균 접안시간	42.84	39.24	44.28	41.28	50.17	47.95	50.90	47.01	47.67	40.46
	선박 평균 정박시간	14.18	12.70	13.06	15.10	13.80	12.97	13.18	12.51	14.36	15.83
	입출항 (GT, 천톤)	359,636	356,380	387,227	424,361	442,099	432,978	435,103	438,801	444,367	451,403
	입항 (GT, 천톤)	175,596	173,381	190,630	208,064	216,988	213,325	213,875	216,052	219,158	222,436
	연도별 증감율	0	-1.26%	9.95%	9.15%	4.29%	-1.69%	0.26%	1.02%	1.44%	1.50%
	2008년 기준 증감율	0	-1.26%	8.56%	18.49%	23.57%	21.49%	21.80%	23.04%	24.81%	26.67%
	사용료징수	선박료 (백만원)	25,752	26,355	24,738	30,390	32,280	33,418	34,241	35,709	37,128
화물료 (백만원)		11,963	10,720	11,154	14,013	14,311	14,273	14,809	14,834	15,173	15,797
소계		37,715	37,074	35,892	44,404	46,591	47,690	49,050	50,543	52,301	54,393
선박료	선박톤당 (원/GT)	146.65	152.00	129.77	146.06	148.76	156.65	160.10	165.28	169.41	173.52
	2008년 기준 증감분		5.35	-16.88	-0.59	2.11	10.00	13.45	18.63	22.76	26.86
	선박척당 (원/척)	937,718	1,037,030	972,698	1,176,637	1,281,808	1,326,104	1,331,466	1,389,187	1,473,406	1,605,900
	2008년 기준 증감분		99,372	34,980	238,919	344,091	388,386	393,749	451,469	535,688	668,182
화물료	화물톤당 (원/RT)	70.26	63.29	64.98	72.33	72.65	74.71	77.24	77.72	76.78	78.07
	2008년 기준 증감분		-6.97	-5.28	2.07	2.40	4.46	6.99	7.46	6.53	7.81
	선박척당 (원/척)	435,628	421,837	438,584	542,568	568,273	566,373	575,838	577,067	602,129	657,263
	2008년 기준 증감분		-13,791	2,956	106,940	132,645	130,745	140,210	141,439	166,501	221,635
단위매출비율	RT/GT	0.97	0.98	0.90	0.93	0.91	0.90	0.90	0.88	0.90	0.91
	RT/척	6,201	6,665	6,750	7,502	7,822	7,581	7,455	7,425	7,842	8,419

4. 2008~2017년 연도별 울산항 전체 항만시설사용료 감면실적

(단위 : %, 척, 천원)

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2008년											
		선박입출항료			잠포료			장박료			화물입출항료		
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
공역성 및 공공성	해안 파항선박	100	1	152	100			100	2	87			
	군함	100	18	44,238	100	1	1,196	100	17	51,168			
	관공선	100			100	13	6,559	100					
	환자 발병으로 긴급 입항선박				100			100					
	5톤 미만 소형선 검역목적 장박 선박 낙도 보초항로 취항 선박 수협소유 선박				100	55	710	100	1,994	529,536			
	군용화물 국고 귀속압류압수물수 및 폐기화물										100	65	60,117
항만여건 및 제약	항만특성상 해경선박 운항사업의 객체유 없이 장박한 선박 잠안시설 부족 및 조수관계 대기선박 도선제한 정비선박 기상확대통제선박				100			100	1,277	387,942			
신규부두 활성화	적용사항 없음												
컨테이너 활성화	울산항 입출항 컨테이너 전용 외항선입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함	50	1,647	895,461	50	1,618	195,624	50	29	51,317	50	1,618	280,168
형산업 활성화	통관선박 선용품 경매배수톤수 2000톤 이상의 해계용 수양선박	100	63	107,020	100	4	182	100	61	40,703			
환취화물 유지	환취화물 화물출항료육상저장탱크 이용 액취화물 제외, 외항선박에 환취화물화물입항료										100	694	141,721
해양관광 활성화	국제유람선(크루즈선) 여객선 수송물 내항여객선이 운송하는 화물	50	10	3,174	50	10	1,038	50				100	
친환경 및 안전항만 조성	본선트릴 방지 및 타 화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물										100		
수출 산업 및 물류 장려	조선 수급적입출항외항선 선박부리를 위하여 대기하는 선박(조선소 포함) 외국 수출화물	100	1	6,285				100	8	12,499			
											20	5,579	825,824
연선 지원	연안선				100			100					
	연안태양선 전용선 및 운송하는 수출입컨테이너 화물				50			50			100		
	연안RO-RO 철강제품 전용선				50			50	65	2,224			
	50% 감면이 종료되는 연안 RO-RO 철강제품 전용선적용사업(3년간)				20			20					
	총톤수 300톤 미만의 내항화물선 운송화물 연안선 운송 이물										100	242	5,677
가치사회 물 유치 등	월정료 177월 일시 선납 선박 연회물선(내항선)	100	15,853	618,028				10					
	수입 또는 수출하는 공터너										100	725	409,601
계			17,993	1,674,417		1,701	205,308		3,453	1,075,476		8,923	1,723,108

(단위 : %, 척, 천원)

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2009년											
		선박입출항료			접안료			정박료			화물입출항료		
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
공역성 및 공공성	해안 피항선박	100			100			100	3	90			
	군함	100	17	41,547	100			100	24	22,673			
	관공선	100			100	1	871	100	1	871			
	환자 발생으로 긴급 입항선박				100			100					
	5톤 미만 소형선 검역목적 정박 선박 낙도 보조용으로 취항 선박 수협수유 선박				100	51	481	100	2,237	596,071			
	군화물 국고 계속입류압수출수 및 폐기화물										100	69	58,452
항만여건 및 제약	항만특성상 해상선박 운항사업의 객자유 없이 정박한 선박 접안시설 부족 및 조수관계 대간선박 도선제한 정비선박 기상악화 통제선박				100	1	313	100	837	313,823			
신규두 활성화	적용사항 없음												
컨테이너 활성화	울항 입출항 컨테이너 전용 외항선입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함	100	1,548	1,720,069	100	1,513	422,740	100	35	73,930	100	1,513	521,113
항선업 활성화	통관선박	100	82	170,078	100	11	3,335	100	125	41,025			
	선용품 경매배수선 2,000톤 이상의 해체용 수압선박										100		
환후물 유지	환후물 화물출항료육상저장탱크 이용 약해물 제거, 외항선터미널 환후물(화물입항료)										100	612	104,319
	방파제 환적시설에 접안하는 약해물 환적선박				50	5	1,900	50					
해안방항 활성화	국제유람선(크루즈선)	50	7	3,918	50	7	1,281	50					
	여객의 수송물 내항여객선이 운송하는 화물										100		
친환경 및 안락항 조성	본선팀방 방지 및 화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물										100		
	조선소 수리목적 입출항외항선	100	1	3,905									
	선박수리를 위하여 대기하는 선박(조선소 포함) 외국 수출화물				100	7	2,366	100	113	45,865			
수출 산업 및 물류 장려	조선소 건조 출항하는 선박	100									30	5,369	1,205,297
	연안선				100			100					
연안선 지원	연안터미널 전용선 및 운송하는 수출입컨테이너 화물				100			100	3	64	100		
	연RO-RO 철강제품 전용선				50	3	24	50	29	808	50		
	총톤수 300톤 미만의 내항화물선 운송화물 연안선 운송 어물										100	1,159	37,102
	일정료 127일 일시 선납 선박				10			10					
	연화물선	100	14,235	623,355		6,073	71,320	50	8,250	78,506	50	10,462	508,968
기타신규 물유지 등	수입 또는 수출하는 공터미너									100	504	265,187	
계			15,890	2,562,872		7,672	504,632		11,657	1,173,727		19,708	2,700,428

(단위 : %, 척, 천원)

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2010년											
		선박입출항료			잡료			장박료			화물입출항료		
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
공역성 및 공공성	해안 피항선박	100			100			100	1	1,398			
	군함	100	37	35,852	100	1	1,000	100	41	62,754			
	관공선	100			100	3	1,131	100	1	956			
	환자 발생으로 긴급 입항선박				100			100					
	5톤 미만 소형선 검역목적 정박 선박 낙도 보조항로 취항 선박 수협수유 선박				100	55	816	100	1,936	606,651			
	군화물 국고 가축압류압수물수 및 폐기물										100	98	45,234
항만여건 및 제약	항만특성상 해상박 운항차압의 객자유 없이 정박한 선박 잠입시설 부족 및 조수 관계 대박선박 도선제한 정박선박 기상악화 통제선박				100			100	1,015	378,201			
신규두 활성화	적용사항 없음												
컨테이너 활성화	울항 일출항 컨테이너 전용 외항선입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함	100	1,635	2,079,957	100	1,600	511,189	100	35	59,599	100	1,600	552,531
항선업 활성화	통관선박	100	100	238,690	100	10	4,433	100	92	73,263			
	선용품 경배수선수 2000톤 이상의 해체용 수선선박										100		
환취물 유지	환취물 화물출항료육성저장탱크 이용 약해물 제거, 외항선터미널 환취물화물입항료										100	608	80,500
	방파제 환취시설에 접안하는 약해물 환취선박				50	288	172,090	50					
해안방항 활성화	국제유류선(크루즈선)	50			50			50					
	여객의 수송물 내항여객선이 운송하는 화물										100		
친환경 및 안향항 조성	본선팀 방식 및 타 화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물										100		
수출 산업 및 물류 장려	조선 수목적 입출항외항선	100											
	선박수리를 위하여 대기하는 선박(조선소 포함) 외국 수출화물				100	3	888	100	111	32,353			
	조선소 건조 출항하는 선박	100									30	5,591	1,281,091
연선 지원	연안선				100			100					
	연안터미널 전용선 및 운송하는 수출입터미널 화물				100			100			100		
	총톤수 300톤 미만의 내항화물선 운송화물 연안선 운송 어물										100	1,352	21,615
	월정료 12개월 일시 선납 선박 연취물선(내항선)	100	13,776	585,279	70	6,190	110,951	70	8,339	100,073	70	10,651	704,623
가타신화 물 유지 등	수입 또는 수출하는 공역터미널									100	525	298,758	
계			15,548	2,939,777		8,150	802,508		11,571	1,314,249		20,425	2,984,352

(단위 : %, 척, 천원)

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2011년											
		선박입출항료			접안료			장박료			화물입출항료		
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
공역성 및 공공성	해안 피항선박	100	4	639	100			100	1	31			
	군함	100	30	40,891	100	1	138	100	27	60,343			
	관공선	100			100	1	1,743	100					
	환자 발생으로 긴급 입항선박				100			100					
	5톤 미만 소형선 검역목적 정박 선박 낙도 보조용으로 취항 선박 수협수송선박				100	57	804	100	1,553	578,570			
	군용화물 국고 귀속압류압수물수 및 폐기화물										100	92	44,070
항만여건 및 제약	항만특성상 해상선박 운항차압의 객박유 없이 정박한 선박 접안시설 부족 및 조수관계 대간선박 도선제한 정비선박 기상악화 통제선박				100			100	1,102	714,167			
신규부드활성화	적용사항 없음												
컨테이너활성화	울항 입출항 컨테이너 전용 외항선입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함	100	1,719	2,066,752	100	1,695	507,944	100	24	29,610	100	1,695	569,899
항선업활성화	통관선박	100	102	216,883	100	18	7,127	100	89	47,053			
	선용품 경매배수선 2,000톤 이상의 해체용 수송선박										100		
환후물유지	환후물 화물출항료육상저장장크 이용 약해물 제하, 외항선터미널 환후물(화물입항료)										100	637	91,649
	방파제 환적시설에 접안하는 약해물 환적선박				50	381	221,098	50					
해안방파활성화	국제유류선(크루즈선)	50	1	1,169	50	1	382	50					
	여객기 수송물 내항여객기 운송하는 화물										100		
천환경 및 안전항만 조성	본선트림 방지 및 타 화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물										100		
	조선소 수리목적 입출항 외항선	100	3	18,335									
	선박수리를 위하여 대기하는 선박(조선소 포함) 외국 수출화물				100	3	979	100	155	109,465			
수출 산업 및 물류 장려	조선소 건조 출항하는 선박	100									30	84	19,426
	연안선				100			100					
연선 지원	연안터미널 전용선 및 운송하는 수출입터미널 화물				100			100			100		
	총톤수 300톤 미만의 내항화물선 운송화물 연안선 운송 어물										100	1,143	14,995
	월정료 12개월 일시 선납선박 연항화물(내항선)	100	13,522	638,361	70	6,115	131,305	70	8,654	141,168	70	10,319	794,050
	가타선(화물 유지 등)	수입 또는 수출하는 공역터미널									100	538	270,026
계			15,381	2,983,030		8,272	871,519		11,605	1,680,407		14,508	1,804,115

(단위 : %, 척, 천원)

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2012년											
		선박입출항료			접안료			장박료		화물입출항료			
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
공역 및 공공성	해난 피항선박	100	1	52	100			100	4	284			
	군함	100	19	45,049	100			100	20	65,689			
	관공선	100			100	5	2,169	100					
	환자 발생으로 긴급 입항선박				100			100					
	5톤 미만 소형선 검역목적 정박 선박 낙도 보조로 취항 선박 수협수위 선박				100	57	201	100	1,639	698,906			
	군용화물 국고 귀속압류압수물수 및 폐기화물										100	40	51,066
항만여건 및 제막	해빙특성상 해상박 운영이 어려운 귀객유 영이 정박한 선박 접안시설 부족 및 조수 관계 대가선박 도선제한 정박선박 기상화 통제선박				100			100	888	445,397			
	인접항목적 입항선박이 수리할 선박이나 정박지가 없어 불합하게 항해비용으로 출항 후 수리를 마치고 재항하는 선박 입항을 위하여 양항 후 불합하게 타항을 선적을 위해 항해비용으로 이동하여 항소를 마치고 재항하는 선박 (선박입출항료 회 감면은 해당항자 규격유 없을 경우 제한 없음)	100	199	179,471									
신규부활성화	적용사항 없음												
컨테이너활성화	올해 입출항 컨테이너 전용 양항선입출항시 20TEU 이상 수행하는 선박 포함	100	1,732	2,011,544	100	1,654	494,376	100	78	28,819	100	1,654	624,190
통관선박	선용품 경매수출수 2,000톤 이상의 해체용 수출선박	100	106	231,392	100	8	4,870	100	104	67,556			
항만시설활성화	항만시설 화물출발용선박장터 이용 약화물 제막, 외항선박 화물출발용항료 면제										100		
항만물유지	방파제 환적시설에 접안하는 약화물 환적선박				50	287	399,697	50			100	590	84,244
해상관광활성화	국제유람선(크루즈선) 여객기 수화물 내항여객기 운송하는 화물	70			70			70				100	
친환경 및 안전항만 조성	본선팀 방지 및 타 화물을 선적목적으로 일시 양항 후 재선적 출항화물										100		
수출 산업 및 물류장려	조선 수목적 입출항 양항선	100	2	9,943									
	선박수리를 위하여 대항하는 선박(조선소 포함)				100	2	705	100	140	56,693			
연선 지원	조선소 건조 출항하는 선박	100											
	연안선				100			100					
	연안태양전용선 및 운송하는 수출양태양선 화물				100			100			100		
	총톤수 300톤 미만의 내항물선 운송물 연안선 운송 어물										100	1,142	13,884
기타신항물유지 등	알영로 127필 알시선박 선박 연화물선내항선	100	12,835	631,383	70	5,653	141,499	70	8,141	153,598	70	10,459	798,379
	수입 또는 수출하는 공태너										100	789	339,334
	계		14,894	3,108,832		7,666	1,013,518		11,014	1,516,952		14,674	1,911,067

(단위 : %, 척, 천원)

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2013년											
		선박입출항료			접안료			장박료			화물입출항료		
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
공역성 및 공공성	해난 피항선박	100	4	1,232	100	2	1,339	100	5	2,019			
	군함	100	30	48,743	100	2	2,069	100	63	60,432			
	관공선	100			100	50	3,159	100	13	722			
	환자 발생으로 긴급 입항선박				100			100					
	5톤 미만 소형선 검역목적 정박 선박 낙도 보조항로 취항 선박 수협소유 선박				100	88	218	100	1,531	738,059			
	군용화물 국고 귀속입류압수물수 및 폐기화물										100	32	47,506
항만여건 및 제약	한특상항 해군박 운항사업의 귀책유예 없이 정박한 선박 접안시설 부족 및 조수관계 대박선박 도선제한 정박선박 기상악화 통제선박				100	1	71	100	849	524,714			
	양척목적 입항선박이 수리할 안박이나 정박지가 없어 불박하게 항해함으로써 출항 후 수리를 마치고 재입항하는 선박 위험물운반선이 양하 후 불박하게 타화물 선적을 위해 항해함으로써 이동하여 청소를 마치고 재입항하는 선박선박입출항료 회감면 운항사업자 귀책유예 없을 경우 제한 없음	100	375	326,383									
신규부두 활성화	적용사항 없음												
컨테이너 활성화	울산항 입출항 컨테이너 전용 외항선입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함	100	1,791	2,262,040	100	1,750	488,103	100	41	31,959	100	1,750	657,859
한산섬 활성화	통과선박	100	82	177,704	100	8	4,672	100	79	40,807			
	선용품 경매수탁수 2,000톤 이상의 해체용 수납선박										100		
환류화물 유치	환류화물 화물출항료육상저장 탱크 이용 액화물제외, 외항 컨테이너 환류화물 화물입항료										100	568	80,810
	방파제 환류시설에 접안하는 액화물 환류선박				50	246		50					
해양관광 활성화	국제유명선 크루즈선	70	6	3,472	70	6	1,330	70					
	여객기 수화물 내항여객선이 운송하는 화물										100		
친환경 및 안전항만 조성	본선트럭 방지 및 타 화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물										100		
수출 산업 및 물류 장려	조선소 수리목적 입출항 외항선 선박수리를 위하여 대박하는 선박(조선소 포함)	100			100	2	1,127	100	100	80,985			

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2013년											
		선박입출항료			접안료			장박료			화물입출항료		
		감면율	착수	감면액	감면율	착수	감면액	감면율	착수	감면액	감면율	착수	감면액
	조선소 건조 출항하는 선박	100											
	급원을 목적으로 접안 또는 정박 후 출항하는 신조선	100			100	5	6,888	100	17	18,044			
연천 지원	연천선				100			100					
	연천태양전용선 및 운송하는 수출입태양터 화물				100			100			100		
	총톤수 300톤 만의 내항화물선 운송물 연천선 운송 어물										100	1,006	11,383
	월정료 12개월 일시 선납 선박				10			10					
	연화물선내항선	100	12,900	681,177	70	6,808	223,687	70	8,474	200,416	70	10,381	836,798
가타선구화물유치 등	수입 또는 수출하는 공터터										100	783	367,319
	계		15,188	3,500,761		8,988	1,184,671		11,172	1,698,156		14,520	2,001,674



(단위 : %, 척, 천원)

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2014년											
		선박입출항료			접안료			장박료			화물입출항료		
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
공역성 및 공공성	해안 피항선박	100	1	128	100	2	17	100	7	353			
	군함	100	31	64,329	100	6	7,425	100	68	82,032			
	관공선	100			100	27	686	100	3	166			
	환자 발생으로 긴급 입항선박				100			100					
	5톤 미만 소형선 경역목적 장박 선박 낙도 보조항로 취 항선박 수협소유선박				100	78	916	100	1,480	746,952			
	군용화물 국고 귀속압류압 수물수 및 폐기화물										100	37	67,318
항만여건 및 제약	항특성상 해상박 운항사 업자의 귀책사유 없이 정박한 선박 접안시설 부족 및 조수 관계 대가선박 도선제한 정 박선박 기상악화 통제선박				100			100	654	451,721			
	양척목적 입항선박이 수리 할 선박이나 정박지가 없어 불편하게 항해함으로써 출항 후 수리를 마치고 재항하는 선박 위항물안락이 양 하 후 불편하게 타화물 선 적을 위해 항해함으로써 이동 하여 청소를 마치고 재항하는 선박선박입출항료 회감 면 운항선박자 귀책사유 없 을 경우 제한 없음	100	410	357,754									
신규부두 활성화	적용사항 없음												
컨테이너 활성화	올산항 입출항 컨테이너 전용 외항선입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함	70	1,629	1,547,873	70	1,578	334,000	70	51	21,869	70	1,578	446,137
항산업 활성화	통과선박	100	78	199,516	100	7	3,321	100	72	47,842			
	선용품 경매수둔수 2,000 톤 이상의 해체용 수입선박										100		
환후물 유지	복귀항로를 통해 입출항하는 외항선	50			50			50			50		
	환후물 화물출항료육상장 탱크이용 액화물제외, 외항 컨테이너 환후물 화물입출항 방편에 환후시설에 접안하는 액화물 환후선박				50	265	275,025	50			100	666	117,311
해안포항 활성화	국제유조선(크루즈선)	50	3	687	50	3	222	50					
	여객기 수화물 내항여객선이 운송하는 화물										100		
천연경 및 안전항만 조성	본선트림 방지 및 타화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물										100		

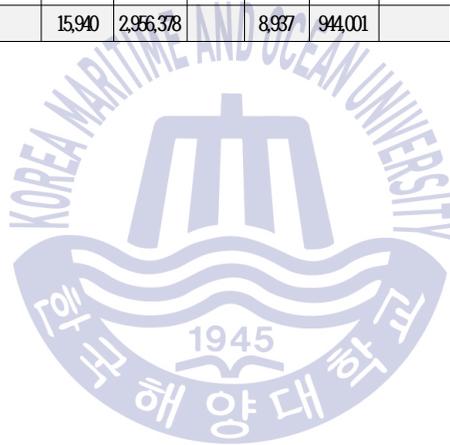
감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2014년											
		선박입출항료			접안료			장박료			화물입출항료		
		감면율	착수	감면액	감면율	착수	감면액	감면율	착수	감면액	감면율	착수	감면액
수출 산업 및 물류 장려	조선소 수목적 입출항 외항선	100	1	12,964									
	선박수리를 위하여 대하는 선박(조선소 포함)				100	2	3,843	100	130	204,810			
	조선소 건조 출항하는 선박	100											
	근원비를 목적으로 정안 또는 정박 후 출항하는 산조선	100			100	2	312	100	7	985			
연안선 지원	연안선				100			100					
	연안터미널 전용선 및 운송하는 수출입터미널 화물				100			100			100		
	총톤수 300톤 미만의 내항물선 운송화물 연안선 운송 어물										100	1,311	15,469
	월정료 127만원 일시 선납 선박				10			10					
	연안화물선(내항선)	100	13,543	694,303	70	7,393	223,820	70	9,780	230,446	70	11,219	766,393
가타산(화물 유치 등)	수입 또는 수출하는 공터미널										100	599	378,714
계			15,696	2,877,555		9,363	849,585		12,252	1,787,125		15,400	1,791,343



(단위 : %, 척, 천원)

검면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2015년											
		선박입출항료			접안료			정박료			화물입출항료		
		검면을	척수	검면액	검면을	척수	검면액	검면을	척수	검면액	검면을	척수	검면액
공역성 및 공공성	해난 피항선박	100	4	1,388	100			100	3	177			
	군함	100	31	61,793	100	10	9,984	100	58	59,834			
	관공선	100			100	7	129	100	1	1			
	한자 발생으로 긴급 입항선박	100			100	1	269	100	1	269			
	5톤 미만 소형선 검역목적 정박 선박 낙도 보조항로 취항 선박 수협소유 선박				100	77	248	100	1,626	696,489			
	군용화물 국고 귀속입류압수물수 및 폐기물										100	54	47,971
항만여건 및 제약	항만특성상 해상박 운영사업의 규격유 없이 정박한 선박 접안시설 부족 및 조수 관계 대선박 도선제한 정비선박 기상악화 통제선박				100			100	568	498,968			
	양적목적 입항선박이 수리할 안박이나 정박지가 없어 불합하게 항계밖으로 출항 후 수리를 마치고 재항하는 선박 위험물연반선이 양하 후 불합하게 타화물 선적을 위해 항계밖으로 이동하여 청소를 마치고 재항하는 선박선입출항료 회감면 운영사업자 규격유 없을 경우 제한 없음	100	368	292,480									
신규부두 활성화	적용사항 없음												
컨테이너 활성화	울산항 입출항 컨테이너 전용 외항선입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함	70	1,771	1,713,767	70	1,736	369,309	70	35	24,240	70	1,736	460,516
해안산업 활성화	통관선박	100	94	202,411	100	14	5,036	100	88	49,201			
	선용품 경해배수톤수 2,000톤 이상의 해체용 수입선박										100		
	복귀항로를 통해 입출항하는 외항선	50			50			50			50		
환후물 유치	환후물 화물출항료역차장 탱크 이용 약탈물 제야, 외항 컨테이너 환후물 화물입항료										100	537	83,918
	방파제 환적시설에 접안하는 약탈물 환적선박				50	158	201,139	50					
해양관광 활성화	국제유람선 크루즈선	30	5	731	30	5	236	30					
	여객기 수화물 내항여객선이 운송하는 화물										100		
친환경 및 안전항만 조성	본선트림 방지 및 타화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물										100		

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2015년											
		선박입출항료			접안료			장박료			화물입출항료		
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
수출 산업 및 물류 장려	조선소 수리목적 입출항 외항선	100	1	3,270									
	선박수리를 위하여 대하는 선박(조선소 포함)				100			100	140	105,605			
	조선소 건조 출항하는 선박	100											
	근원항을 목적으로 정박 또는 정박 후 출항하는 산조선	100			100			100					
연안자원	연안선				100			100					
	연안타이어전용선 및 운송하는 수출입타이어 화물				100	1	4	100	2	8	100		
	총수 30톤 미만 내항화물선 운송물 연안선 운송 어물										100	1,343	17,669
	일정료 12개월 일시선납 선박				10			10					
	연안화물선(내항선)	100	13,676	680,587	70	6,928	357,647	70	9,791	179,404	70	11,084	733,537
기타선(화물 유치 등)	수입 또는 수출되는 공터타이어										100	921	374,607
계			15,940	2,956,378		8,937	944,001		12,313	1,614,196		15,675	1,718,219



(단위 : %, 척, 천원)

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2016년											
		선박입출항료			접안료			정박료			화물입출항료		
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
공역성 및 공공성	해안 파랑선박	100	1	672	100			100	1	132			
	군함	100	29	63,230	100	7	13,425	100	57	104,337			
	관공선	100			100	2	2	100	4	4			
	환자 발생으로 긴급 입항선박	100			100			100					
	5톤 미만 소형선 검역목적 정박 선박 낙도 보조항로 취항 선박 수협소유 선박				100	72	273	100	1,658	774,526			
	군화물물 국고 귀속입류압수물수 및 폐기 화물										100	75	51,971
항만여건 및 제약	항만특성상 해공선박 운항사업의 규제자유 없이 정박한 선박 접안시설 부족 및 조수관계 대간선박 도선제한 정박선박 기상악화 통제선박				100	2	1,008	100	526	488,931			
	양적목적 입항선박이 수리할 안락이나 정박지가 없어 불합격에 항해비용으로 출항 후 수리를 마치고 재입항하는 선박 위험물운반선이 양하 후 불합격에 타항물 선적을 위해 항해비용으로 이동하여 청소를 마치고 재입항하는 선박선박입출항료 회감면 운항사업자 규제자유 없을 경우 제한 없음	100	384	362,888									
신규부두 활성화	적용사항 없음												
컨테이너 활성화	울산항 입출항 컨테이너 전용 외항선입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함	50	1,761	1,403,366	50	1,735	340,221	50	26	19,849	50	1,735	351,597
항만산업 활성화	통관선박	100	114	274,311	100	16	11,869	100	101	67,671			
	선용품 경매배수톤수 2,000톤 이상의 해체용 수입선박										100		
	복구정모를 통해 입출항하는 외항선	50	2	1,430	50	1	4,025	50	1	301	50		
환적화물 유치	양적목적 양적목적을 목적으로 입항 후 화물 작업 전후로 급유를 위해 시설을 사용하는 외항선(최초 12시간내)				100	379	98,167	100	1,027	181,931			
	환적화물 화물출항료육상저장탱크 이용 양적목적 제외, 외항선(최초 12시간내) 환적화물(화물입항료)										100	584	79,667
해상관광 활성화	방파제 환적시설에 접안하는 양적목적 환적선박				50	128	222,650	50					
	국제유류권선 크루즈선	30	10	2,483	30	10	845	30					
	여객기 수화물 내항여객선이 운송하는 화물										100		

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2016년												
		선박입출항료			접안료			정박료			화물입출항료			
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	
	무연항에 입출항하는 국제가 해상여객선이 운송하는 해상 육상 화물자동차 복합운송화 물 및 환주화물											100		
친환경 및 안전항만 조성	본선트림 방지 및 타화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물											100		
	해안연안 우수사양자 선박	30	10	1,662	30	4	213	30	6	417				
	WPCI(World Ports Climate Initiative)의 ESI(Environmental Ship Index) 31점 이상인 입항 의 항선	10												
수출 선박 및 물류 장려	조선소 수목적 입출항 외항선	100												
	선박수리를 위하여 대하는 선박(조선소 포함)				100			100	123	245,011				
	조선소 간소 출항하는 선박	100												
	급원들을 목적으로 접안 또는 정박 후 출항하는 선전	100			100			100	7	301				
	해상수부 우수물류창고 인 증받은 해당 창고시설의 바다 면적형 배후지 제외 인 증유료 면제 한함													
연안자원	연안선				100			100						
	연안터미널(연안선 및 운송하 는 수출입터미널) 화물				100			100			100			
	총톤수 300톤 미만의 내항화 물선 운송화물 연안선 운 송 어물										100	1,442	24,334	
	월정료 127월 일시선박 선박				10			10						
	연안화물선(내항선)	100	13,229	670,524	70	7,382	179,519	70	9,463	178,607	70	11,113	806,618	
가타산과 물 유치 등	수입 또는 수출하는 공터미널										100	963	426,326	
	올산항만공사가 제하한 자격 요건을 갖춘 신규 액화화물을 양하는 외항선	100			100			100			100			
	계		15,540	2,780,567		9,738	872,216		13,000	2,062,019		15,912	1,740,513	

(단위 : %, 척, 천원)

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2017년											
		선박입출항료			접안료			장박료			화물입출항료		
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액
공역성 및 공공성	해안 파행선박	100	2	518	100			100	4	549			
	군함	100	12	37,469	100	2	4,840	100	23	53,471			
	관공선	100			100			100					
	환자 발생으로 긴급 입항선박	100			100			100					
	5톤 미만 소형선 검역목적 정박 선박 낙도 보조항로 취항 선박 수협소유 선박				100	65	999	100	1,591	724,623			
	군화물물 국고 귀속입류압수물수 및 폐기물										100	47	34,334
항만여건 및 제약	항만특성상 해상선박 운항사업의 규격유 없이 정박한 선박 접안시설 부족 및 조수관계 대기선박 도선제한 정비선박 기상악화 통제선박				100			100	567	447,407			
	양적목적 입항선박이 수리할 안락이나 정박지가 없어 불파계 항계밖으로 출항 후 수리를 마치고 재입항하는 선박 위험물운반선이 양하 후 불파계 타항물 선적을 위해 항계밖으로 이동하여 청소를 마치고 재입항하는 선박선박입출항료 1회 감면 운항사업자 규격유 없음 경우 제한 없음	100	444	375,985									
신규부두 활성화	적용사항 없음												
컨테이너 활성화	울산항 입출항 컨테이너 전용 외항선입출항시 20TEU 이상 수송하는 선박 포함	70	1,688	1,931,064							50	1,661	379,734
항선사업 활성화	통관선박	100	121	353,829	100	19	19,566	100	111	74,155			
	선용품 경매배수톤수 2,000톤 이상의 해체용 수입선박										100		
	복구항로를 통해 입출항하는 외항선	50			50			50			50		
항후물 유치	양해물 양척기를 목적으로 입항 후 화물 작업 전후로 급유를 위해 시설을 사용하는 외항선(최초 12시간내)				100	513	134,200	100	1,433	246,999			
	항후물 화물출항료육상저장탱크 이용 양해물 제하, 외항선제하항후물화물입항료										100	432	114,857
해상관광 활성화	방파제 환적시설에 접안하는 양해물 환적선박				50	139	179,489	50					
	국제유류선 크루즈선	30	9	1,708	30	9	551	30					
	여객기 수화물 내항여객선이 운송하는 화물										100		

감면목적	사용료 감면 대상 선박 및 화물	2017년												
		선박입출항료			접안료			장박료			화물입출항료			
		감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	감면율	척수	감면액	
	무연항에 입출항하는 국제가항 여객선이 운송하는 해상 육상 화물자동차 복합운송화물 및 환주화물											100		
친환경 및 안전항만 조성	본선팀 방기 및 타화물을 선적목적으로 일시 양하 후 재선적 출항화물											100		
	해안선 우수사양자 선박	30	15	2,750	30	7	625	30	12	1,358				
	해안선 우수사양자 선박이 운송하는 컨테이너화물											30		
	WPCI(World Ports Climate Initiative)의 ESI(Environmental Ship Index) 31점 이상인 입항 외항선	10												
수출 산업 및 물류 장려	조선소 수리목적 입출항외항선	100	4	52,784										
	선박수리를 위하여 대하는 선박(조선소 포함)				100			100	96	368,069				
	조선소 건조 출항하는 선박	100												
	규민을 목적으로 접안 또는 정박 후 출항하는 신조선	100			100	1	466	100	7	3,399				
	해상신부 우수물류창고 인 증받은 해당 창고시설의 바다 면적(해면배후단지 제외) 인 증유율(%)에 한함													
연안선 지원	연안선				100			100						
	연안컨테이너선용선 및 운송하는 수출입컨테이너 화물				100			100				100		
	총톤수 300톤 미만의 내항화물선 운송화물 연안선 운송어물											100	1,119	17,669
	월량료 12개월 일시 선납 선박				10			10						
	연안화물선(내항선)	100	11,927	612,817	70	6,649	268,630	70	8,673	193,040	70	10,214	809,512	
기타신규 화물 유지 등	수입 또는 수출하는 공터이너											100	827	483,711
	울산항민공가 재한 자격요건을 갖춘 신규 액체화물을 운송하는 외항선	100			100			100				100		
	계		14,222	3,368,924		7,404	609,395		12,517	2,113,070		14,300	1,839,818	

5. 2008~2017년 울산항 외항 환적화물 감면실적(연도별)

송유관하역 (액체화물)		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균 증가율
감면율 (%)	환적 화물출항료	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	환적 화물입항료	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
감면액 (천원)	환적 화물출항료	50,082	53,604	58,397	71,260	66,898	57,601	59,061	53,392	44,821	63,874	2.7%
	환적 화물입항료	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
환적화물 처리실적	외항 수출환적량 (RT, 천배럴)	4,770	5,105	5,562	6,787	6,371	5,303	5,418	4,810	4,038	5,754	2.1%
	외항 수입환적량 (RT, 천배럴)	6,857	6,897	6,938	10,007	10,368	11,069	8,984	6,365	6,549	8,879	2.9%

일반하역 (일반화물)		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균 증가율
감면율 (%)	환적 화물출항료	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	환적 화물입항료	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
감면액 (천원)	환적 화물출항료	20,744	10,163	13,921	16,234	11,925	9,268	17,193	6,773	4,900	45,088	9.0%
	환적 화물입항료	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
환적화물 처리실적	외항 수출환적량 (RT, 천톤)	182	89	122	142	105	79	146	56	41	376	8.4%
	외항 수입환적량 (RT, 천톤)	190	89	122	152	102	80	120	52	50	341	6.8%

컨테이너하역 (컨테이너화물)		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	연평균 증가율
감면율 (%)	환적 컨 화물출항료	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	환적 컨 화물입항료	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
감면액 (천원)	환적 컨 화물출항료	35,552	20,249	4,225	2,275	3,065	6,978	19,755	12,147	15,484	3,236	-23.4%
	환적 컨 화물입항료	35,342	20,303	3,957	1,880	2,356	6,962	21,301	11,607	14,461	2,660	-25.0%
환적화물 처리실적	외항 수출환적량 (TEU)	13,674	7,788	1,625	875	1,179	2,591	7,333	4,430	5,647	1,180	-23.8%
	외항 수입환적량 (TEU)	13,593	7,809	1,522	723	906	2,586	7,907	4,233	5,274	970	-25.4%
	외항 환적량 합계 (TEU)	27,267	15,597	3,147	1,598	2,085	5,177	15,240	8,663	10,921	2,150	-24.6%

6. 2008~2010년 울산항 액체화물 수출 감면실적(월별)

2008년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계 (평균)
선박톤수(천톤)	2,680	2,534	2,848	2,976	3,342	2,864	3,440	3,365	3,323	3,194	3,202	3,146	36,914
선박척수	271	283	345	325	331	309	354	327	340	319	313	349	3,866
운임톤(천배럴)	18,403	17,561	20,505	18,723	21,460	19,875	23,329	22,614	27,057	22,017	22,599	22,401	256,545
감면율	0.2												
요일(일)	105												
감면액(천원)	38,646	36,879	43,060	39,319	45,067	41,738	48,991	47,489	56,819	46,236	47,458	47,042	538,744
척당 감면액(원)	142,606	130,313	124,812	120,981	136,154	135,074	138,392	145,226	167,114	144,940	151,624	134,791	(139,354)
선박톤당 감면액(원)	14.4	14.6	15.1	13.2	13.5	14.6	14.2	14.1	17.1	14.5	14.8	15.0	(14.6)
척당 수출물동량 (배럴)	67,908	62,054	59,434	57,610	64,835	64,321	65,901	69,155	79,578	69,019	72,202	64,186	(66,359)
척당 수출물동량(톤)	9,529	8,708	8,340	8,084	9,098	9,026	9,247	9,704	11,167	9,685	10,132	9,007	(9,312)
선박톤당 수출물동량 (배럴)	6.9	6.9	7.2	6.3	6.4	6.9	6.8	6.7	8.1	6.9	7.1	7.1	(6.9)
선박톤당 수출물동량 (톤)	0.96	0.97	1.01	0.88	0.90	0.97	0.95	0.94	1.14	0.97	0.99	1.00	(0.98)

2009년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계 (평균)
선박톤수(천톤)	3,137	3,012	3,706	3,142	3,655	3,127	3,414	2,905	3,218	3,182	2,948	3,138	38,584
선박척수	321	319	366	301	335	324	324	307	329	311	298	313	3,848
운임톤(천배럴)	19,965	21,635	24,848	21,093	20,961	21,625	28,423	19,926	21,276	20,931	19,967	22,195	262,845
감면율	0.3												
요일(일)	105												
감면액(천원)	62,891	68,149	78,272	66,442	66,026	68,119	89,533	62,767	67,020	65,932	62,896	69,914	827,961
척당 감면액(일)	195,921	213,634	213,858	220,739	197,098	210,244	276,338	204,452	203,708	212,000	211,059	223,368	(215,167)
선박톤당 감면액(원)	20.0	22.6	21.1	21.1	18.1	21.8	26.2	21.6	20.8	20.7	21.3	22.3	(21.5)
척당 수출물동량 (배럴)	62,197	67,820	67,891	70,076	62,569	66,744	87,726	64,906	64,669	67,301	67,003	70,910	(68,307)
척당 수출물동량(톤)	8,728	9,517	9,527	9,833	8,780	9,366	12,310	9,108	9,075	9,444	9,402	9,950	(9,585)
선박톤당 수출물동량 (배럴)	6.4	7.2	6.7	6.7	5.7	6.9	8.3	6.9	6.6	6.6	6.8	7.1	(6.8)
선박톤당 수출물동량 (톤)	0.89	1.01	0.94	0.94	0.80	0.97	1.17	0.96	0.93	0.92	0.95	0.99	(0.96)

2010년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계 (평균)
선박톤수(천톤)	2,796	2,337	3,171	3,211	3,316	3,273	3,043	3,150	3,581	3,362	3,248	3,179	37,667
선박척수	310	276	335	337	350	310	325	335	359	317	347	323	3,924
운임톤(천배럴)	18,018	15,625	20,209	22,200	22,752	22,329	20,698	22,067	23,670	24,911	24,202	22,852	259,533
감면율	0.3												
요일(일)	105												
감면액(천원)	56,758	49,220	63,658	69,929	71,668	70,335	65,199	69,512	74,560	78,469	76,237	71,984	817,529
척당 감면액(원)	183,091	178,334	190,024	207,503	204,765	226,887	200,614	207,499	207,687	247,535	219,703	222,861	(208,341)
선박톤당 감면액(원)	20.3	21.1	20.1	21.8	21.6	21.5	21.4	22.1	20.8	23.3	23.5	22.6	(21.7)
척당 수출물동량 (배럴)	58,124	56,614	60,325	65,874	65,005	72,028	63,687	65,873	65,933	78,583	69,747	70,750	(66,140)
척당 수출물동량(톤)	8,156	7,944	8,465	9,244	9,122	10,107	8,937	9,244	9,252	11,027	9,787	9,928	(9,281)
선박톤당 수출물동량 (배럴)	6.4	6.7	6.4	6.9	6.9	6.8	6.8	7.0	6.6	7.4	7.5	7.2	(6.9)
선박톤당 수출물동량 (톤)	0.90	0.94	0.89	0.97	0.96	0.96	0.95	0.98	0.93	1.04	1.05	1.01	(0.97)

7. 2008~2017년 울산항 컨테이너선박 사용료 감면실적(연도별)

구분		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
사용료 감면액 (백만원)	선박 료	선박 입출항료	895.5	1,720.1	2,080.0	2,066.8	2,011.5	2,262.0	1,547.9	1,713.8	1,403.4	1,931.1
		접안료	195.6	422.7	511.2	507.9	494.4	488.1	334.0	369.3	340.2	0.0
		정박료	51.3	73.9	59.6	29.6	28.8	32.0	21.9	24.2	19.8	0.0
	화물입출항료	280.2	521.1	552.5	569.9	624.2	657.9	446.1	460.5	351.6	379.7	
감면율 (%)	선박 료	선박 입출항료	50	100	100	100	100	100	70	70	50	70
		접안료	50	100	100	100	100	100	70	70	50	0
		정박료	50	100	100	100	100	100	70	70	50	0
	화물입출항료	50	100	100	100	100	100	70	70	50	50	
외항 컨선박 이용 실적	입항척수	1,647	1,548	1,635	1,719	1,732	1,791	1,629	1,771	1,761	1,688	
	입항톤수 (GT, 천톤)	17,220.4	16,539.1	19,999.6	19,872.6	19,341.8	20,752.7	20,286.7	22,056.2	25,285.9	24,852.8	
컨화물 처리 실적	수입 적(TEU)	19,132	12,953	13,883	20,216	24,222	25,034	23,101	23,822	25,719	25,854	
	수출 적(TEU)	196,382	187,475	198,629	198,976	215,851	219,160	213,476	216,105	230,734	251,122	
척당 선박료 감면액(원)		668,625	1,432,002	1,621,251	1,515,013	1,463,475	1,553,379	1,168,657	1,189,902	1,001,384	1,143,995	
척당 화물료 감면액(원)		170,108	336,636	337,940	331,529	360,387	367,314	273,872	260,032	199,658	224,961	
선박톤당 선박료 감면액(원)		66	134	133	131	131	134	94	96	70	78	
선박톤당 화물료 감면액(원)		16	32	28	29	32	32	22	21	14	15	
척당 화물량(TEU)		131	129	130	128	139	136	145	135	146	164	

<감사의 글>

대학원을 입학하고 나서 학위논문을 준비하는 모든 과정이 생각보다 쉽지 않음을 깨달았을 때 마음이 무거웠던 것도 사실이지만, 논문 인증심사를 마친 시점에서 돌아보면 해운항만물류 연관 직종에 종사하는 사람으로서, 여러 교수님들로부터 전문적 이론과 현장 중심적 교육을 받았던 지난 2년의 기간이 너무나 소중한 시간이었고 앞으로도 잊지 못할 기억으로 남을 것입니다. 무엇보다 과거 해기사로서의 승선생활을 통해 해운에 대한 경험이 있었다고는 하지만, 평소 회사생활에 있어 항만물류 분야의 지식이나 경험이 상대적으로 부족하다고 느끼던 저로서는 해운항만물류의 전문가로서의 역량을 높일 수 있는 기회로서 해운항만물류학과 석사 과정은 그 무엇보다 중요하고 의미가 있는 선택이었다고 생각합니다.

우선 지난 2년동안 열정적인 강의를 통해서 학문적 지식과 경험을 직접 교육 해주신 김환성 교수님, 김율성 교수님, 권문규 교수님, 안기명 교수님, 신용준 교수님, 신영란 교수님께 감사를 드립니다. 또한 학사일정으로 바쁘심에도 불구하고 제가 논문을 준비하고 작성하는데 아낌없는 조언과 지도를 해주신 신창훈 교수님께 진심으로 감사드리며, 더불어 논문 인증심사 과정에 지도편달 해주신 김환성 교수님, 김율성 교수님께 다시 한 번 감사의 인사를 드립니다. 더불어 대학원 과정 이수기간 동안 부서장임에도 유연근무를 신청해서 매주 2일 내지 3일은 일찍 사무실을 비울 수밖에 없었음에, 부서원은 물론 회사 동료직원들에 미안함과 함께 감사를 전하며, 항만운영정보시스템 데이터 추출에 도움을 주었던 물류정보팀 직원에도 지면을 통해 고마움을 전하고 싶습니다.

끝으로 회사와 대학원에 거의 모든 시간을 할애할 수밖에 없었던 저를 이해해주고 저 대신 가정사를 직접 챙겨주었던 사랑하는 아내 유가연님 정말 진심으로 고맙다 전하고, 석사학위의 모든 영광을 제 아내에 돌립니다. 또 많이 챙겨주지도 신경써주지도 못한 아빠를 늘 응원해준 준이와 찬이 듬직한 아들들에게도 고마움과 미안함을 전하며, 대학원이라는 과정에 또다른 걱정을 많이 하셨던 어머님 김정옥 여사님께도 감사의 마음을 전하고 싶습니다. 모두모두 사랑합니다.