

부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계 표준화 방안

길광수*

Standardization of the Lease Fee Assessment System of Busan Port Container Terminals

Kwangsoo Kil

Abstract : Private stevedoring companies are leasing and operating the container terminals of the Busan Port. The total amount of lease fees private stevedoring companies paid in 2010 reached 161 billion wons, an approximately 66 percent of the total revenue of the Busan Port Authority(BPA). In other words, lease fees are the most important revenue source for BPA. However, the lease fee assessment system of Busan container terminals goes against the principle of equity due to different assessment methods and criteria adopted by each container terminal. Therefore, the purpose of the study is to analyze the systematic problems of the lease fee assessment system that is used at Busan container terminals, and propose a new standardized scheme with a case study on the new system. In order to standardize the assessment system, the assessment methods need to be simplified by using the Discounted Cash Flow(DCF) method. In addition, the assessment criteria such as assessment duration, discount rates, price indexes, estimated container throughputs, sales unit price per TEU, operation costs, including labor costs, need to be standardized as well. The new standardized assessment system can be applied to estimate lease fees for new terminals. However, for existing terminals to run the new system, factors such as assessment duration, discount rates, price indexes, estimated container throughputs, investment and re-investment costs, and maintenance & repair costs of the new system should be changed slightly.

Key Words : Container Terminal, Lease Fee Assessment System, Discounted Cash Flow(DCF) Method, Assessment Criteria

▷ 논문접수: 2011.07.29 ▷ 심사완료: 2011.09.16 ▷ 게재확정: 2011.09.27

* 한국해양수산개발원(KMI) 연구위원, kskil@kmi.re.kr, 02)2105-2784

I. 서론

부산항은 2010년에 전년대비 18.5% 증가한 1,419만TEU의 컨테이너 물동량을 처리하여 여전히 국내 제1위 및 세계 제5위의 컨테이너항만 지위를 유지하고 있다. 부산항은 2004년 1월 설립된 부산항만공사(Busan Port Authority ; 이하 BPA)가 관리하고 있으며, 부산항의 컨테이너부두는 민간운영사가 BPA로부터 임차하여 운영하고 있다. 2010년에 민간운영사가 납부한 부두 임대료는 1,609억원으로, BPA 연간 매출액 2,444억원의 약 66%에 달하는 주 수입원 중의 하나이다.

부산항의 컨테이너부두 임대료체계는 1999년부터 종전의 수입공유제에서 고정임대료제로 변경되어 오늘에 이르고 있다. 고정임대료제란 부두별 임대료가 연간 일정금액으로 고정되어 있는 것을 의미한다. 그동안 고정임대료제는 부산항의 컨테이너 물동량 유치증대라는 긍정적인 효과를 가져왔으나(부산항만공사, 2009, 191), 반면에 부두간 선사 및 화물유치 과당경쟁을 유발하여 출혈적 하역요율 경쟁의 원인이라는 비판도 받고 있다(송계익, 2011, 323-324). 물론 부두 임대료체계 외에 부두간 출혈적 하역요율 경쟁의 근본원인을 운영사 수의 과다라고 보는 견해도 있다(추연길·안기명, 2009, 208-213; 길광수, 2011, 175-176). 그러나 대부분의 부두운영사들은 수입공유제로의 임대료체계 개편 보다는 부두간 형평성 있는 고정임대료의 부과를 요구하고 있다. 이는 부산항에 고정임대료제를 도입·적용하면서 부두별 산정방법과 산정기준, 산정시기 등이 상이하여 근본적으로 임대료 수준의 형평성을 도모할 수 없기 때문이다.

따라서 본 연구는 부두간 형평성 있는 임대료 산정이 가능한 임대료 산정체계의 표준화 방안을 제시하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 본 연구에서는 부두 임대료 산정에 관한 선행연구를 검토하고 임대료 산정체계의 유형을 이론적으로 고찰한 후 국내외 주요항만의 임대료 산정체계 적용사례를 살펴본다. 이어서 임대료 산정방법과 주요 산정기준을 대상으로 임대료 산정체계의 표준화 방안을 제안한 후, 이를 신설부두와 기존부두에 적용하여 표준 임대료를 어떻게 산정하는가를 제시하고자 한다. 본 연구는 부산항 이외 국내 타 항만의 컨테이너부두는 물론 전국의 TOC 부두¹⁾ 임대료 산정체계를 표준화하는데에도 귀중한 가이드라인을 제공해 줄 것으로 기대된다. 한편 본 연구에서는 전 세계적으로 가장 많이 채택하고 있는 고정임대료 산정체계 표준화 방안을 제시하는데 초점을 두고 수입공유제 하의 임대료 산정체계 표준화 방안은 향후 연구과제로 남겨둔다.

1) 부두운영회사(Terminal Operating Company; TOC) 제도란 국가가 건설한 부두를 국유국영체제에서 국유민영체제로 전환하는 것을 의미하며, 민간기업인 부두운영회사에게 단위부두별료선석, 에이프린, 야적장, 창고, 하역시설 등을 일괄 임대하여 일정기간 전용 사용케하는 제도를 말한다. 따라서 TOC 부두란 이러한 제도가 적용되는 부두를 총칭함.

II. 컨테이너부두 임대료 산정체계에 관한 이론적 고찰

1. 부두임대료 산정에 관한 선행연구 검토

컨테이너부두 임대료 산정체계에 관한 학술적인 연구는 거의 전무한 실정이다. 이는 부두 임대주체인 정부 또는 한국컨테이너부두공단, 그리고 항만공사(이하 PA)가 연구용역을 통해 실무적으로 임대료를 산정하여 적용해 왔기 때문이다(해양수산부, 2003; 한국컨테이너부두공단, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2007; 부산항만공사, 2005, 2009, 2010; 인천항만공사, 2007; 한국수자원공사, 2009).

학술적인 연구와 관련하여 김형태(2002)는 TOC 부두의 구조적 특성으로 인해 자연적·물리적·경제적 특성에 기인한 부두 고유의 수익성을 기준으로 임대료를 산정해야 한다고 주장하였다. 그러나 이 연구는 임대료 산정 직전연도의 부두별 수익성을 기준으로 임대료를 산정함으로써 미래의 현금흐름과 화폐의 시간가치를 고려하지 않았다. 즉 보편적·객관적인 부두 임대료 산정방법인 할인현금흐름법(discounted cash flow method; 이하 DCF법)을 적용하지 않았다는 점에서 논리적으로 커다란 약점을 가지고 있다(박정식 외, 2010, 61-64, 145-156).

임종길·이태우(1999)는 부산항 신선대부두와 감만부두를 대상으로 운영수지분석을 통한 임대료의 적정성을 판단하기 위해 표준원가모델 구축에 관한 연구를 수행한바 있다. 그러나 이 연구 또한 1998년 실적비용과 1999년 예상비용을 단순히 비교하여 과다하게 계상되었다고 판단되는 비용을 삭감 또는 적용하지 않는 방법을 취하여 표준원가를 구축함으로써 개별원가의 적정성을 판단하기 어려움은 물론 도출된 원가가 표준원가라고 보기 어렵다. 이는 논리적으로 운영사가 해당부두를 효율적으로 운영하는 것을 전제로 하여 운영 상의 비효율성을 제거한 적정원가를 표준원가로 보아야 하기 때문이다. 또한 이태우·임종길(2000)은 컨테이너부두의 건설원가와 연간투자비 회수에 관한 연구에서 부산항 신선대부두와 감만부두 투자비의 연간회수액을 연간등가방식으로 도출하였다. 이들의 연구는 매년 원금과 이자를 균등하게 상환하여 투자비를 회수한다는 개념 하에 연간투자비 회수액, 즉 투자비 회수관점 연간임대료를 산정하였다. 그러나 이렇게 산정된 연간등가의 임대료 수준은 화폐의 시간적 가치를 고려할 때 초기에 높고 후기에 낮다는 문제점을 가지고 있는바, 이 연구 또한 재무관리의 제1원리인 현재가치(present value)를 고려하지 않았다는 점에서 논리적인 문제점을 가지고 있다(Ross et al., 2005, 94-103).

한편 길광수(2003)는 광양항 컨테이너부두 임대료 개편방안 연구에서 임대료 산정체계의 불합리한 요소와 문제점을 재검토하여 임대료 산정체계 개편방안을 제시하였다.

특히 이 연구에서는 임대인의 투자비회수 관점과 임차인의 운영수지보전 관점에서 적정 임대료를 산정·제시함으로써 임대료 결정원리를 적용한 점이 눈에 띈다. 그러나 이 연구 또한 수입공유제를 유지한다는 전제 하에 기존 임대료 산정체계의 일부 문제점을 개선하는데 그친 점이 한계다.

2. 임대료 산정체계 유형

컨테이너부두 임대료 산정체계는 임대료를 계산하는 방식에 따라 <표 1>과 같이 고정요율체계(flat or fixed rate system), 최소·최대요율체계(mini-max rate system), 수입공유체계(shared revenue system)의 3가지가 있다(부산항만공사, 2009, 191-194).

<표 1> 임대료 산정체계 비교

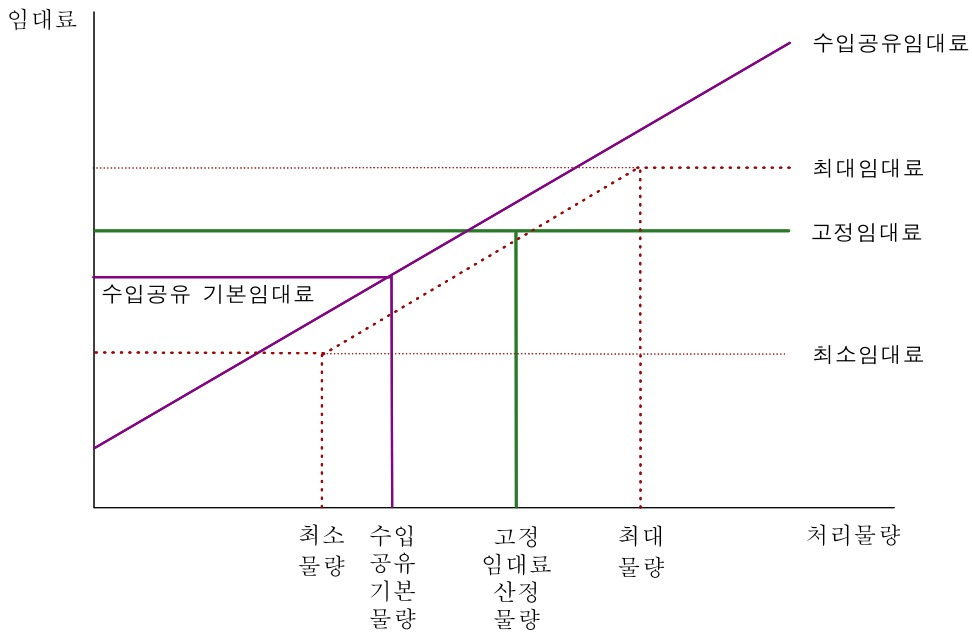
구 분	고정요율	최소·최대요율	수입공유
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 산정이 단순 • 사전 임대료 수준 결정 및 손익산정 가능 • 임대료 산정물량 설정이 매우 중요 • 임차인에 대한 보조 가능성이 큼 	<ul style="list-style-type: none"> • 임차인에 대한 과도한 보조 회피 가능 및 처리물량 증가 유도 • 임대인은 최소임대료 보전으로 리스크 축소 • 임대인의 수입은 물동량에 좌우 	<ul style="list-style-type: none"> • 임차인에게 재무적인 인센티브를 제공하고 항만당국에게는 재무적 이점을 주는 방식 • 임대인과 임차인의 수입에 대한 리스크가 커짐
장점	임대인 (항만 당국)	<ul style="list-style-type: none"> • 화물처리량 감소시 유리 • 물량증가에 따른 이익을 쌍방 공유 • 임차인에 대한 보조금 지불가능성 축소 	<ul style="list-style-type: none"> • 임대인과 임차인 모두 처리화물량이 많을 때에는 수입을, 적을 때에는 위험을 공유할 수 있는 유일한 방법임
	임차인 (운영사)	<ul style="list-style-type: none"> • 예상 이상 화물처리시 초과 이익 • 시설이용극대화의 인센티브 제공 	
단점	임대인 (항만 당국)	<ul style="list-style-type: none"> • 고정요율제 대비 시설 대체·확장 위한 수입 불충분 	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 복잡한 임대방식 • 물동량 증감 또는 하역요율 변동에 따라 임대인과 임차인의 수입이 상이하게 결정
	임차인 (운영사)	<ul style="list-style-type: none"> • 임차인이 예상 이상 화물처리시 손해 ※ 임차인에게 과도한 보조 효과 • 화물량이 충분치 않을 경우 큰 손실 초래 	
산정방법	<ul style="list-style-type: none"> • 일반적으로 예상처리 물량을 정확하게 산정하여 설정 • 시설의 과거 수익률이나 시장가치에 기초 	<ul style="list-style-type: none"> • 최소임대료 : 투자비 회수액에 적정 투자수익률을 가산하여 결정 • 최대임대료 : 특정한 방법 없음 	<ul style="list-style-type: none"> • 예상되는 추가수익 공유방법(공유 폭, 비율 등)이 항만당국의 핵심적인 의사결정 요소

자료: 부산항만공사, 2009, 193.

부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계 표준화 방안

고정요율 내지 고정임대료체계는 임대인이 임차인에게 평당 혹은 선석당 일정금액을 특정한 기간 동안 고정적으로 임대료를 부과하는 체계이다(Dowd, 1984, 278-283). 이 체계 하에서 임대인은 처리물량과 관계없이 일정액의 임대료를 획득하게 되며 임차인도 고정임대료를 지불하면 된다(<그림 1> 참조). 임대료가 고정되어 있으므로 임대인 및 임차인이 임대차로 인한 손실을 사전에 산정할 수 있다. 이 체계는 산정방법이 단순하고 처리물량 등에 대한 실사가 불필요하지만, 임대인이 물량유치 및 일정수준의 임대료 수입만 보장받는 조건으로 임차인에게 임대료 이상의 수입을 보조금(subsidy) 형태로 용인할 가능성이 매우 높다. 즉 부두의 가용능력을 최대한 활용하는 경우 임차인은 상당한 인센티브를 향유하게 된다(World Bank, 2007, 111-114). 이 체계는 예상물동량을 정확하게 예측 가능할 때 사용하는 것이 바람직한 바, 이는 임대료 산정물량과 실제 처리물량이 상이할 경우 계약당사자 중 일방에게 큰 손실이 발생할 수 있기 때문이다. 이 체계는 또한 임대인이 수익을 극대화할 수 있는 계약형태는 아니다. 임대인이 요구할 수 있는 임대료는 독립채산이 가능한 정도에 그치며, 부두의 대체나 확장을 위해 축적할 수 있는 추가수입을 획득할 가능성은 매우 낮다. 이 체계는 임대인이 이윤극대화를 목표로 하지 않고 공기업으로서의 역할만 수행할 경우 도입하는 것이 바람직하다.

<그림 1> 임대료 체계별 임대료 수준 비교



자료: Dowd, 1984 · World Bank, 2007 & 부산항만공사, 2009에 의거, 필자 작성.

최소·최대요율체계는 최소(기본)임대료와 최대임대료(금액 또는 물량기준)를 설정하여, 그 범위 내에서 처리실적에 따라 임대료를 부과하는 체계이다. 임차인이 최소임대료 보다 낮은 수입을 올릴 경우 임차인은 손실을 보며, 최대임대료보다 많은 실적을 올리면 임차인은 수입을 얻게 된다. 최소·최대 임대료 산정체계는 잠재적으로 임차인과 임대인 간 윈-윈 상황을 가져올 수 있다. 즉 화물처리량 감소로부터 항만당국을 보호하고 임차인에게는 처리량을 증가시킬 수 있는 인센티브를 제공한다. 이 체계도 역시 화물량 전망치에 상당히 의존할 수밖에 없는 바, 이는 최대임대료 수준은 보조의 가능성을 제한하는데 결정적인 역할을 하기 때문이다.

수입공유체계는 고정임대료를 회피하기 위해 취해지는 계약형태의 하나로, 먼저 기본임대료를 산정하고, 기본임대료 산정 시 설정한 기본물량을 초과하여 처리하는 물량에 대한 수입을 임대인과 임차인이 일정비율로 나누어 공유하는 형태이다. 기본물량을 초과하여 추가로 화물을 처리하는 경우 처리물량 구간별 추가 획득하는 항만수입에 대해 임대인과 임차인이 일정한 비율로 나누어 가진다. 수입공유체계 하에서는 부정확한 물량 예측으로 인한 임대료 손실은 물론 임차인의 예기치 않은 손실을 상당부분 축소 내지 회피할 수 있다. 이러한 수입공유 임대료 체계를 채택하기 위해서는 기본물량 규모 및 초과 처리물량 구간, 그리고 수입공유비율을 어떻게 설정하느냐가 가장 중요하다.

한편 부두임대료의 적정 수준은 임대인과 임차인 간의 협상에 의해서 최종 결정될 것인바, 임대료의 합의가능범위(Zone of Possible Agreement) 내에서 결정되는 것이 일반적이다(한국컨테이너부두공단, 1999, 9-10). 이때 임대료의 상한선은 부두운영에 따른 임차인의 적정이윤을 보장하는 수준(운영수지보전 관점 임대료)으로, 장기적으로 절대적인 기준이 된다. 이에 반해 임대료의 하한선은 임대인의 투자비 회수가 가능한 수준(투자비회수 관점 임대료)으로, 일종의 가이드라인이 된다.

3. 주요국의 임대료 산정체계 적용 사례와 시사점

위에서 살펴본 바와 같이 3가지 임대료 산정체계는 각각 장단점을 내포하고 있어 어느 방식을 채택할 것인가는 전적으로 임대인인 항만당국의 항만관리 정책목표에 달려 있다. 항만당국의 정책목표가 처리물량 극대화나 고용증대를 통해 지역경제에 최대의 편익을 제공하는 것이라면 고정임대료 체계가 가장 적합하다. 아울러 고정임대료 체계는 신설부두의 조기 활성화에도 유리한 방식이다. 이에 반해 부두운영 초기 임차인에게 보조금을 주면서 항만당국의 수익을 극대화하려면 수입공유체계가 가장 효과적이라 할 수 있다(Dowd, 1984, 287; World Bank, 2007, 114).

현행 외국 주요 컨테이너부두의 임대료 산정체계는 크게 ‘고정임대료제’와 ‘수입공유

제'(기본임대료+실적임대료)의 두 가지 형태로 대별된다. 이 가운데 일본·대만·네덜란드·독일·프랑스·미국의 일부 항만 등 대부분의 세계 주요 항만에서는 고정임대료 체계를 도입하고 있으며, 물가상승지수를 반영하여 매년 또는 주기적으로 임대료를 인상하고 있다(Notteboom, 2007, 449-450). 특히 유럽에서는 가장 보편적인 부두운영사 선정방식인 가격경쟁입찰을 통해 임대료 수준을 최대한 높이는 전략을 구사하고 있다(Theys et al, 2010, 44-48). 이에 반해 일부 경우에 한하여 일정액의 기본임대료에 TEU당 추가적인 실적임대료를 부과하는 수입공유제를 채택하고 있다. 태국과 필리핀 등이 수입공유제를 채택하고 있으며, 중국(홍콩), 미국 및 캐나다 등의 일부 항만에서는 고정임대료제와 수입공유제를 혼용하고 있다. 이처럼 외국 주요 항만의 컨테이너부두 임대료 산정체계는 각국별 또는 항만별로 상이한 것으로 나타났다. 임대료 산정체계와 관련하여 '고정임대료'와 '수입공유제' 가운데 어떠한 것이 더 바람직한가를 판단하기 위해서는 임대 당시의 항만당국의 정책목표, 해당항만의 경쟁환경과 시장가치 등 개별항만의 특성을 고려하여 두 가지 중 하나를 선택하는 것이 바람직하다(한국컨테이너부두공단, 2002, 106-110).

한편 부산항 컨테이너부두간 출혈적 효율인하 경쟁을 억제하고 물동량 과다처리 문제를 해소하기 위해 현행 고정임대료제를 수입공유제로 전환해야 한다는 주장이 제기되고 있다. 그러나 수입공유제로 전환하기 위해서는 다음과 같이 해소해야 할 많은 제약요인이 있어, 수입공유제로의 전환은 당분간 어려울 전망이다(길광수, 2010, 85-86). 첫째, 임대부두와 민자부두가 공존하고 있어 민자부두의 불공정경쟁을 방지할 수 있는 대책이 없는 한 임대료 산정체계 변경이 어렵다는 점이다. 둘째, 처리물량 증감과 연동하여 인력 및 장비를 구조 조정할 수 있는 유연성이 없어 수입공유제로의 임대료 산정체계 변경은 운영여건을 더욱 악화시킬 뿐이다. 셋째, 수입공유제로의 전환에 따른 처리물량 감소는 부두운영사의 매출 및 수익률 하락을 초래하여 부두의 지속적·안정적 운영을 어렵게 할 것이라는 점이다. 넷째, 임대인의 임대료 수입이 감소한다는 점이다. 이는 처리물량이 증가하는 부두의 임대료 인상이 어려운 가운데 처리물량과 연동한 수입공유제는 부산항 임대부두의 전반적인 임대료 수준을 하락시켜 임대인의 임대료 수입을 감소시킬 것으로 예상되기 때문이다.

III. 컨테이너부두 임대료 산정체계 표준화 방안

현재까지 부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계 및 임대료 수준에 대한 논쟁이 지속되고 주된 원인은 다음과 같다. 첫째는 1999년 이전의 부두운영사 선정 입찰시 적용한 임대료 산정체계에 근본적인 차이가 있었기 때문이다. 감만부두(1993년)와 우암부두

(1994년) 입찰 당시 적용한 임대료 산정체계는 수입공유제인데 반해 1998년에 입찰한 신감만부두, 그리고 1999년 7월 민영화된 자성대부두에 대해서는 고정임대료제를 도입·적용하였다는 점이다(<표 2> 참조). 둘째는 1998년 IMF 관리체제를 계기로 1999년부터 북항 임대료 산정체계를 수입공유제에서 고정임대료체제로 변경하면서 부두별로 적용한 임대료 산정방법 및 산정기준이 상이하였다는 점이다. 특히 특정부두에 대해서는 합리적이고 객관적인 임대료 산정방법 및 산정기준을 적용하지 않아 부두간 임대료 수준의 형평성 문제가 끊임없이 제기되고 있다. 셋째는 북항과 신항간 임대료 산정 목적과 산정시기에 차이가 있으면서 임대료 산정시 적용하는 기본가정, 즉 임대료 산정 물량, 물가상승률, TEU당 매출단가, 할인율 등에도 차이가 있었다는 점이다. 북항의 임대료는 1999년 이후 운영여건이 변동될 때마다 재산정·조정된데 반해 신항 2-1 및 2-2단계 부두의 경우에는 운영사 선정(2006년) 및 개장(2009년) 시 적용할 임대료를 산정할 목적으로 2005년에 산정된 것이다. 또한 1-1단계 PNIT 부두는 BPA가 PNC로부터 3개 선석을 매입하여 임대한 시점인 2009년에 산정되었다. 특히 기존부두인 북항의 경우 임대료 산정물량을 100% 적용한데 반해 신항은 신설부두인 점을 고려하여 임대료 산정물량을 운영초기 3년간 Ramp-up(초년도 60%, 2차년도 80%, 3차년도 이후 100%)하여 적용함으로써 현행 북항과 신항간 임대료 수준의 적정성 및 형평성 문제가 제기되고 있다.

따라서 현행 부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계의 문제점을 정밀 분석하여 국제적인 추세 및 부산항 실정에 맞는 표준적인 임대료 산정체계를 마련할 필요가 있다. 특히 북항과 신항간 임대료 산정의 객관성과 임대료 수준의 형평성을 도모하기 위해서는 임대료 산정방법과 산정기준을 표준화시켜 특정시점에서 일괄적으로 재산정·적용하는 것이 필요하다. 이하에서는 현행 고정임대료제 하에서 운영사의 운영수지보전 관점의 컨테이너부두 임대료 산정방법과 주요 산정기준의 표준화 방안을 제시한다.

1. 산정방법 및 결정원칙

부산항의 경우 부두별 임대료 산정방법이 상이하여 임대료 산정체계의 일관성과 객관성이 결여됨으로써 부두간 임대료 수준의 형평성 문제가 끊임없이 제기되어 왔다. 특히 자성대부두와 우암부두의 임대료는 DCF법에 의해 산정되었으나, 신선대부두와 감만부두의 임대료는 DCF법에 의하지 않고 단순히 임대료 산정기간 동안의 운영수지 합계가 흑자가 되는 수준에서 결정되었기 때문이다. 또한 신감만부두의 임대료는 수입공유제 하에서의 감만부두 임대료를 고정임대료로 변경·적용함으로써 임대료 수준이 상대적으로 높게 책정되는 문제점을 가지고 있었다.

<표 2> 부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계 변천과정

구 분	자성대	신선대	감만	신감만	우암	신항 1-1단계	신항 2-1단계	신항 2-1단계
운영 시기	1978	1991	1998	2002	1996	2006 (임대:2009)	2009	2010
시설 현황	5만톤×4척 1만톤×1 척	5만톤×5척	5만톤×4척	5만톤×2척 5천톤×1척	2만톤×1척 5천톤×2척	5만톤×3척	5만톤×2척 2만톤×2척	5만톤×2척 2만톤×2척
하역 능력	150만TEU	160만TEU	156만TEU	61만TEU	26만TEU	120만TEU	114만TEU	114만TEU
컨공단 설립 ('90. 4) 이전	<ul style="list-style-type: none"> 정부 징수 진용사용료 초년도 기본사용료 정산사용료 (총수입 총지출) 	-	-	-	-	-	-	-
컨공단 설립 이후 '91~'93	<ul style="list-style-type: none"> 공단 징수 상동 	<ul style="list-style-type: none"> 공단 징수 기본사용료+ 정산사용료 	-	-	-	-	-	-
'94~'95	<ul style="list-style-type: none"> 상동 	<ul style="list-style-type: none"> 수입공유제(기본사용료+ 실적사용료) 	-	-	-	-	-	-
'96~'98	<ul style="list-style-type: none"> 상동 	<ul style="list-style-type: none"> 상동(실적사 용료 단가만 변동) 	<ul style="list-style-type: none"> 수입 공유제 	-	<ul style="list-style-type: none"> 수입 공유제 	-	-	-
'99~'04 (BPA 설립)	<ul style="list-style-type: none"> 고정사용료제(연간 일정액 임대료 부과) → 고정임대료제 ※ BPA 설립('04. 1. 16)을 계기로 기존 '사용료' 명칭을 '임대료'로 변경 					-	-	-
'05~'08	<ul style="list-style-type: none"> 고정임대료제(임대료 구성을 총임대료에서 '시설임대료'와 '장비임대료'로 구분, 임대료 인상률 통일) 					-	<ul style="list-style-type: none"> 운영사 선정 위한 고정임대료제('06) 	
'09 이후~	<ul style="list-style-type: none"> 고정임대료제(임대료 산정체계 표준화, 글로벌 금융위기를 고려하여 임대료를 적정수준으로 하향 조정) 					<ul style="list-style-type: none"> 운영사 선정 위한 고정 임대료제('09) 	<ul style="list-style-type: none"> 고정임대료제 	

자료: 부산항만공사, 2010, 119.

DCF법은 화폐(수입과 비용)의 시간적 가치를 고려하여 중장기 투자안의 경제성 분석 또는 임대료를 산정하는데 있어 이론적인 면에서나 실무적인 면에서 가장 우월하고 대표적인 방법이다(박정식 외, 2010, 118-156).²⁾ 즉 DCF법은 임대인 관점과 운영사 관점의 임대료 수준을 객관적이고 일관성 있게 비교 가능케 하여 전 세계에서 채택하는 표준적인 방법이다. 특히 DCF법에 의한 임대료 산정모형은 순현재가치법(net present

2) 현행 민간투자법에 의한 민자사업에서도 DCF법을 적용하여 민간사업자의 투자비회수가 가능한 무상사용기간을 산정하고 있음. 반면 TOC 부두 임대료 산정 시에는 DCF법을 적용치 않고 경상가격 기준을 적용함으로써 임대료 산정체계의 객관성과 합리성이 결여되어 있음.

value method)과 내부수익률법(internal rate of return method)을 결합한 모형으로서, 임대인의 관점에서는 투자비회수가 가능한 임대료 수준을, 그리고 임차인의 관점에서는 적정 투자수익률을 달성할 수 있는 임대료 수준을 각각 판단할 수 있게 해 주는 강점을 가지고 있다.

임대인 관점의 임대료는 일정기간(투자비 회수기간) 동안의 투자비 현재가치(PV)와 정수할 임대료의 현재가치가 일치하는 수준에서 결정된다. 운영사 관점의 임대료는 임차인인 부두운영사가 적정 투자수익률(내부수익률; 할인율) 하에서 운영수지 균형을 달성할 수 있는 수준의 임대료를 말한다. 즉 운영사 관점의 임대료는 하역수입, 하역원가 및 재투자비 등에 기초한 미래의 순현금유입(net cash inflow)의 현재가치와 임대료의 현재가치가 일치하는 1차년도 임대료로 결정된다. 이때 순운전자본의 흐름은 추정기간 동안 동일한 것으로 보아 순현금흐름 변동에서 제외하며, 현금의 유입은 하역수입, 장비 잔존가 환입액 등이며, 현금의 유출은 하역장비 투자비 및 재투자비, 운영원가, 판매관리비, 법인세 등이다.³⁾ 따라서 부산항 컨테이너부두 임대료는 DCF법으로 산정방법을 표준화하면서 임대인의 투자비회수 관점과 운영사의 운영수지보전 관점의 임대료 수준을 산정·비교하여 적정수준의 임대료를 결정하는 원칙을 확립할 필요가 있다.

한편 <그림-2>는 DCF법에 의한 부두운영사 운영수지보전 관점의 임대료 산정구조를 나타낸 것이다. 부두운영에 따른 미래의 현금유입을 추정하기 위해서는 부두별 선석별 다양한 처리실적 구조, 운영사별 다양한 매출단가 구조를 조사하여 이를 표준화·적정화해야 한다. 마찬가지로 부두운영에 따른 미래의 현금유출을 추정하기 위해서는 부두별 운영사별 다양한 운영원가 구조를 조사하여 이를 표준화·적정화해야 한다. 이와 관련, 현재의 운영규모 및 운영조건 가운데 과다하게 물량을 처리하는 비정상적인 운영구조를 제외하고 적정하역능력 수준의 정상적인 물량을 처리한다는 전제 하에 표준적이고 적정한 요소만을 선정하여 임대료 산정구조에 적용해야 한다.

2. 주요 산정기준

1) 산정기간

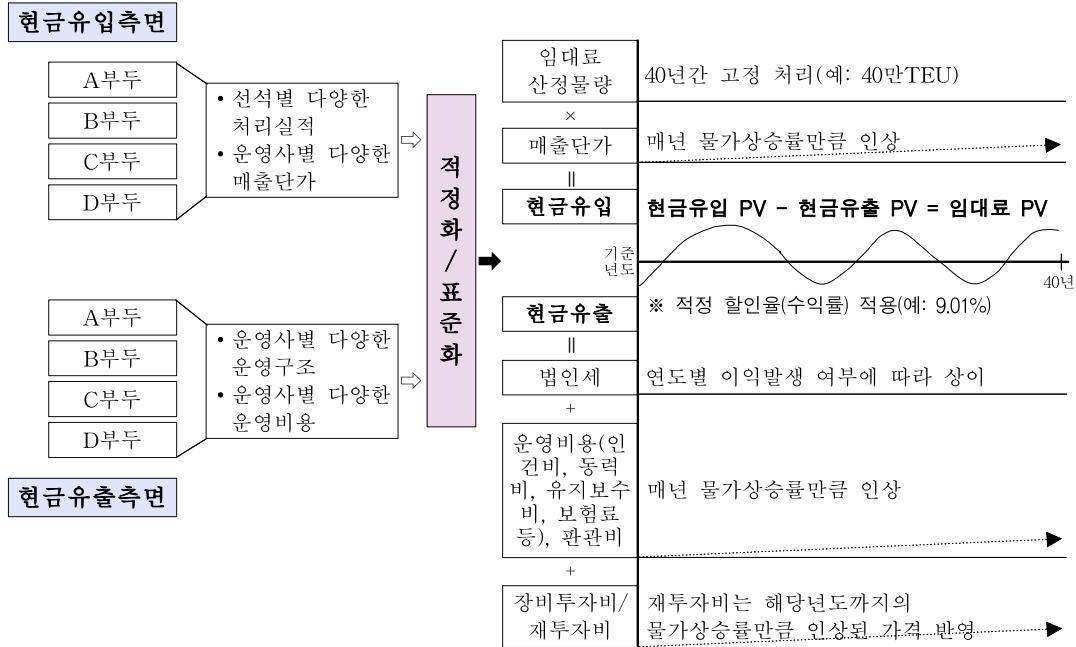
운영수지보전 관점의 부산항 컨테이너부두 임대료는 부두별 산정기간을 달리하여 산정되었다. 신선대부두와 감만부두는 산정기간을 40년으로 설정하였으며, 자성대부두는

3) 현금흐름의 관점에서 초기 투자비를 현금지출로 반영하기 때문에 감가상각비를 추가하면 이중계산이 됨. 즉 감가상각비는 회계 상의 비용일 뿐 현금유출이 아님. 따라서 현금흐름 계산에서는 금융비용(이자비용 등)과 감가상각비용은 제외하는 것이 타당함.

부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계 표준화 방안

전용사용기간과 동일한 20년으로 설정하였다. 이에 반해 우암부두는 장비의 내용년수 등을 고려하여 30년으로 설정하였다. 한편 임대인의 투자비회수 관점의 임대료 산정기간은 전 부두에 대해 40년으로 동일하게 적용하였다.

<그림 2> 표준 임대료 산정구조



자료: 표준 임대료 산정모형에 의거, 필자 작성.

임대료 산정체계를 표준화하고 부두간 형평성을 유지하기 위해서는 운영사의 운영수지보전 관점 임대료 산정기간을 통일시키는 것이 바람직하다. 즉 C/C와 T/C의 실질적 내용년수가 20년, R/S와 Y/T·Y/C 등의 보조장비 내용년수가 10년이라는 점을 고려하여 전 부두에 대해 40년의 동일한 기간을, 그리고 임대인의 투자비회수 관점 산정기간도 부두의 종합 내용연수 등을 고려하여 40년을 적용하는 것이 바람직할 것이다.⁴⁾

2) 할인율

할인율은 현금유입의 현재가치와 현금유출의 현재가치가 일치하는 경우 내부수익률

4) BPA가 『항만시설유지보수비 배정방법과 기준에 관한 연구』 용역보고서(국토해양부, 2001. 6) 및 『2005년도 국유재산 가격개정 지침』(기획재정부) 등을 근거로 작성한 『시설물별 내용연수』 중 안벽 내용연수 40년과 동일한 기간을 적용함.

이 되는 동시에 투자안의 경제성을 평가하는 기준수익률이다. 할인율을 어떻게 설정하느냐에 따라 임대료 수준이 크게 달라지게 되어 통일된 할인율을 설정할 필요가 있다. 일반적으로 통용되는 할인율(적정수익률)은 조정자본비용(= 무위험이자율 + 위험보상율)에 유동성보상율을 합하여 산정한다.⁵⁾

최근의 『사회기반시설에 대한 민간투자법』(이하 민간투자법)에 의한 항만 민자사업의 경우 적정 실질수익률을 6% 내외로 적용(물가상승률 4% 제외)하고 있는바,⁶⁾ 최근의 항만 민자사업 실시협약 수익률을 적용하여 실질수익률 6.305%에 물가상승률 2.54%를 적용한 9.01%로 통일하여 적용하는 것이 바람직하다.

3) 물가상승률 · 임대료 인상률

물가상승률 및 임대료 인상률은 현행과 같이 임대료 산정 기준년도 또는 매 인상율을 조정하는 연도의 당해연도를 제외한 이전의 과거 7년간의 생산자 물가지수(한국은행 발표) 중 최고·최저 지수를 제외한 잔여 5개년의 단순산술평균지수를 적용하는 것이 바람직하다.⁷⁾

그러나 현실적으로 부두 운영원가가 대부분 소비자물가지수에 기초하여 인상되고 있고, 더욱이 부두운영이 안정적으로 이루어지고 있는 점을 고려, 임대료 인상률을 소비자물가지수(CPI)로 변경하는 대안을 검토할 필요가 있다. 현행 민간투자법에 의거, 사업제안서 제출시 또는 타당성 검토시 경상가격 환산기준으로 소비자물가지수를 적용하며, 민간투자법에 의한 실시협약서 등에는 물가변동률 적용 기준으로 소비자물가지수를 사용토록 명시되어 있다. 통상 국내 SOC 민간투자사업에서 적용하는 소비자물가지수는 4~5% 수준이며, SOC 자산을 포함한 자산가치에 대한 감정평가액 산정시에도 기준 인상률로 소비자물가지수를 적용하고 있다. 외국의 경우 대부분 소비자물가지수를 임대료 인상률로 적용하고 있다. 또한 원가상승을 보전하기 위해 인플레이션을 고려한 escalation 조항을 두거나, 매 5년마다 재협상하는 방법, Annual Indexation 등의 제도

5) 무위험이자율은 무위험채권의 기대수익률[3년만기 국고채수익률, 통화안정증권(364일) 등의 이자율 사용]을 사용하며, SOC 사업의 경우 시장의 위험보상율은 약 5~6%로 추산됨. 유동성보상율의 경우 매년도 임대료 지불형태의 항만운영사업 참여시 상대적으로 낮은 비율(약 1% 수준)을 적용함.

6) 부산신항 1단계 9.5%(2000. 1), 목포신외항 1-1단계 9.62%(2000. 1) 수준에서 최근에는 크게 하락하는 추세를 보이고 있음.

7) 1999년 이전까지만 해도 임대료 인상률은 터미널 하역효율표 상의 기본하역료 평균인상률을 적용하였음. 이는 하역료 인상률이 소비자물가지수, 인건비 인상률 등에 기초하여 결정되었기 때문임. 그러나 1998년도 외환위기에 따른 IMF 관리체제 하의 경제상황을 고려, 부두운영사의 임대료 부담을 완화시켜주기 위해 상대적으로 인상률이 낮게 산정되는 생산자물가지수를 정책적으로 적용하게 된 것임.

적인 장치를 마련해 놓고 있다. 다만 정책적으로 항만하역서비스를 생산재로 간주하여 국내 항만하역업계가 글로벌 경쟁력을 갖출 때까지 임대료 인상 부담을 완화시켜주기 위한 정책적 차원을 고려할 경우 생산자물가지수를 그대로 사용해도 무방할 것이다. 그러나 향후 일정시점에 주요 외국과 같이 물가상승률 및 임대료 인상률을 소비자물가지수로 변경 적용하는 방안을 적극 검토할 필요가 있다.

4) 임대료 산정물량

운영수지보전 관점의 고정임대료를 산정하기 위해서는 임대료 산정기간 중 미래의 현금유입 규모에 결정적인 영향을 미치는 임대료 산정물량을 정확히 설정해야 한다. 임대료 산정물량은 부두운영사가 해당부두에서 매년 일정하게 처리한다고 가정하는 컨테이너물량을 의미하며, 여기에 TEU당 매출단가를 곱하면 매년도의 매출액이 된다. 이론적으로 고정임대료는 임대부두의 예상처리물량(임대료 산정물량)과 실제처리물량이 동일하다는 가정 하에 산정된다. 실제처리물량이 예상처리물량을 상당량 초과하는 경우 임대인은 초과처리물량에 대한 임대료 징수 기회를 상실하며, 이와 반대일 경우 운영사의 손실부담이 가중된다. 그러나 부산항의 경우처럼 부두간 처리물량 규모가 상이하고 임대료 수준의 형평성 문제가 제기되는 상황에서 전 임대부두에 공통적으로 적용할 수 있는 표준적인 임대료 산정물량을 설정하기가 용이하지 않다.

따라서 부두별 선석당 적정 임대료 산정물량을 도출하기 위해서는 개발계획 상의 컨테이너부두 적정처리능력(표준하역능력)을 기준으로 하되, 임대부두의 선석 수, 부두별 선석당 처리실적, 전국무역항기본계획 상의 부산항 컨테이너물동량 전망치 및 그에 따른 부두별 선석당 예상처리물량, 부두시설 여건 등을 종합적으로 고려할 필요가 있다.⁸⁾

5) TEU당 매출단가

TEU당 매출단가는 예상처리물량(임대료 산정물량)과 함께 운영사 운영수지보전 관점의 임대료 산정시 운영사의 예상 운영수입을 결정하는 가장 중요한 요소 중의 하나이다. 임대료 산정을 위한 TEU당 매출단가는 총매출액(본선 하역수입과 부대작업 수입 등 터미널에서 발생하는 총수입을 의미)을 처리실적으로 나누어 도출한 것으로, 운영사들이 정부당국에 신고한 후 이용선사에게 부과하는 하역요금과는 개념이 다르다.⁹⁾

8) 부산항 북항의 임대료 산정물량은 2005년에 40만TEU(적정하역능력 40만TEU)를 적용한 후 2009년에 41.5만TEU로 상향 설정하였으나, BPA와 운영사 간의 이견으로 적용치 못하였음.

9) 임대료 산정을 위한 TEU당 매출단가는 운영사들이 정부당국에 신고한 후 이용선사에게 부과하는 TEU당 하역요금(테리프)의 77% 수준에 불과한 것으로 나타남.

따라서 미래의 현금흐름 및 운영수지 분석의 중요한 기초자료가 되는 매출단가 산정 및 적용기준에 대한 표준화가 필요하다. 이를 위해 기본적으로 최근 년도의 실적단가를 기준으로 매년도 인상률을 적용하는 방법으로 표준화하는 것이 바람직하다. 실적단가는 최소 최근 3개년 평균값(필요시 5개년까지 연장)을 사용하되, 부두간 실질적인 경쟁관계 및 부두별 특성을 고려하여 적용할 필요가 있다.

6) 운영비용

운영비용은 운영사의 미래 현금유출 및 운영수지를 좌우하는 중요한 결정요소이다. 그러나 현행 부산항 일부 부두의 임대료 산정시 적용한 운영비용은 운영사가 제출한 실적자료를 그대로 사용한 것이며, 항목별 운영비용 산정기준도 부두별로 상이하게 적용되었다.¹⁰⁾

따라서 표준 임대료를 산정하기 위해서는 운영의 비효율성을 제거한 표준비용(적정 운영비용)을 적용해야 한다. 즉 비효율적 운영에 따른 과도한 운영비용은 운영사의 귀책사항으로, 임대료 산정시 반영하여 보전 받는 것은 타당하지 않다. 또한 최소한 과거 3개년의 실적비용을 기준으로 하되, 효율적인 운영을 전제로 요소별 합리적 기준에 의거하여 도출한 표준비용을 적용해야 한다. 다만 지속적으로 인상되는 인건비, 동력비 등은 직전년도 평균 운영원가를 적용하여 현실을 반영하는 것이 바람직하다. 이를 위해 운영사가 제출한 운영비용 자료를 기초로 전 부두에 적용될 수 있는 표준 운영비용모형을 구축하여 적용하되, 임대부두의 특성을 고려하여 부두별 비용수준의 차이는 일부 반영하는 것이 합리적일 것이다.

IV. 컨테이너부두 표준 임대료 산정체계 적용 사례

1. 신설부두 적용 사례

1) 기본가정 및 자료

본장에서는 신설된 5만톤급 4개 선석 규모(표준적인 안벽 및 장치장 구비)의 컨테이

10) 이와 관련, 감가상각비를 정액법 대신 정률법으로 적용한 사례, 형식적으로 DCF법을 적용하였으나 하역장비 투자비 대신 감가상각비를 현금유출로 반영한 사례, 금융비용은 현금유출에서 제외되어야 하나 이를 그대로 반영한 사례, 적정인원에 대한 인건비를 반영하여야 하나 총액인건비로 계상한 사례 등이 있음.

부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계 표준화 방안

너부두를 대상으로 앞서 제안한 표준 임대료 산정체계 적용 사례를 제시하고자 한다. 현재 부산항의 대표적인 컨테이너부두 선석단위는 5만톤급인바, 본 사례는 관련당사자들이 표준 임대료 산정체계의 적용과정을 이해하는데 도움을 줄 것으로 기대된다.

신규로 준공된 5만톤급 4개 선석의 컨테이너부두를 운영사에게 임대할 경우 표준 시설임대료 산정을 위한 기본가정은 다음과 같다.¹¹⁾ 임대인의 입장에서 임차인에게 부과할 임대료는 임차인인 운영사가 부두를 효율적으로 운영한다는 전제 하에 산정한다. 운영수지보전 관점의 임대료 산정기간은 40년으로 하며, 운영개시 직전 7년간의 생산자물가상승률 중 최대와 최소를 제외한 5개년 단순산술평균값인 2.54%를 적용한다. 현재가치 계산을 위한 할인율(기대수익률)은 최근의 항만 민자사업 세후 실질수익률 6.305%에 물가상승률 2.54%를 반영한 9.01%를 적용한다. 임대료 산정을 위한 기준물량은 전국무역항기본계획 상의 적정하역능력과 유사부두의 최근 3개년 평균 처리실적 등을 반영하여 선석당 연간 415천TEU를 적용한다. 특히 신설부두인 점을 고려하여 1차년도 60%, 2차년도 80%, 3차년도 이후 100%의 3개년만 Ramp-up을 적용한다. TEU당 매출단가는 유사부두의 3개년 가중평균 매출단가를 적용한다. 여기서는 60,000원/TEU을 운영 초년도 매출단가로 적용하며, 매출단가는 매년 물가상승률만큼 인상되는 것으로 가정한다.

기본 하역장비인 C/C 설치 대수는 처리물량을 고려하여 선석당 3대씩 총 12대를 설치하며, C/C 1대당 보조장비는 유사부두의 평균대수를 이용하여 <표 3>과 같이 투입하는 것으로 한다. 보조장비의 경우 일부 취득하지 않고 외주용역으로 사용하는 경우가 있으나, 여기서는 전부 취득하는 것으로 가정한다. 또한 장비별 구입단가는 유사부두의 최근 취득가액을 적용한다.

<표 3> 하역장비 투입대수 및 장비 투자비

(단위 : 백만원)

장비명	표준 비율	총 투입대수	매입단가	투자비
C/C	1	12	6,500	78,000
T/C	2.5	30	1,500	45,000
Y/T	5	60	120	7,200
R/S	0.6	7	450	3,240
Y/C	15	180	17	3,060
F/L	1	12	280	3,360
전산장비	-	1식	3,000	3,000
계	-	-	-	142,860

자료: 사례 예시를 위해 필자 작성.

11) 본 사례에서 임대인의 투자비회수관점 임대료와 장비임대료 산정은 제외함. 또한 사용자료를 단순화하였으나, 실제 임대료 산정시에는 보다 자세한 자료를 사용해야 할 것임.

한국항만경제학회지 제27집 제3호

운영사는 최초 투입한 하역장비가 내용연수를 경과하는 경우 재투자하며, 재투자시 가액은 최초 취득가액을 기준으로 재투자시까지의 물가상승률을 반영하여 산정한다. 내용연수는 장비의 경제적 내용연수를 감안하여 C/C 및 T/C는 20년, 기타의 보조장비는 10년을 적용한다. 하역장비의 연도별 재투자비는 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 연도별 하역장비 재투자비

(단위 : 백만원)

투자연도	계	C/C	T/C	Y/T	R/S	Y/C	F/L	전산장비
1차년	142,860	78,000	45,000	7,200	3,240	3,060	3,360	3,000
6차년	3,401							3,401
11차년	25,522			9,253	4,164	3,932	4,318	3,855
16차년	4,370							4,370
21차년	235,927	128,813	74,315	11,890	5,351	5,053	5,549	4,954
26차년	5,616							5,616
31차년	42,148			15,280	6,876	6,494	7,131	6,367
36차년	7,218							7,218
합계	467,062	206,813	119,315	43,623	19,631	18,540	20,358	38,782

자료: 사례 예시를 위해 필자 작성.

신설부두의 적정인력은 <표 5>와 같이 710명으로 가정한다. 외주비율은 부산항 유사부두의 평균적인 인원 수 자료를 참조하여 20%로 가정한다.

<표 5> 적정 인원 수

구분	대수	인원 수
C/C	12	72
T/C	30	120
Y/T	60	210
R/S	7.2	35
FORK LIFT	12	36
장비기사계	-	473
본선센타	-	12
운영	-	9
프레나	-	9
신호수	-	48
언더맨	-	32
포어맨	-	9
장비정비	-	56
기타	-	28
관리직	-	33
계	-	710

자료: 사례 예시를 위해 필자 작성.

부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계 표준화 방안

부두를 운영함에 따라 발생하는 운영비는 인건비, 동력비, 장비유지비, 장비감가상각비, 시설수선유지비, 보험료, 교육훈련비, 기타직접비 등의 직접비용과 지원부서에서 발생하는 일반관리비로 구분된다. 운영비 추정을 위하여 운영비 성격을 고정비와 변동비로 구분할 필요가 있는바, 여기에서 고정비는 인건비, 감가상각비, 시설수선유지비, 보험료, 교육훈련비, 기타직접비 및 일반관리비로 구성하고, 변동비는 동력비, 장비유지비로 설정한다. 객관적인 운영비 추정을 위해서는 유사부두의 평균자료를 이용할 필요가 있으며, 이 경우 가장 높거나 가장 낮은 자료를 제외한 나머지 운영사의 평균자료를 사용하는 것이 타당할 것이다. 운영비 또한 매년 물가상승률만큼 증가하는 것으로 가정한다.

인건비 단가는 운영사 및 직책별로 다르나, 여기에서는 유사부두의 1인당 평균 60백만원/연간을 적용하고, 매년 물가상승률만큼 인상되는 것으로 한다. 다만 외주인건비 단가는 고용직 단가의 60%를 적용한다. 인건비에는 급여, 상여금, 퇴직금 및 복리후생비가 포함된다. 동력비는 C/C 동력비, 냉동시설 및 조명장치 등의 전력비와 C/C를 제외한 보조장비 가동에 필요한 유류비로 구성된다. 동력비는 기본적으로 처리물량에 비례하는 변동비 성격을 가지고 있는데 반해 냉동시설 및 조명장치 전력비는 일부 고정비 성격을 띠고 있어 구분할 필요가 있으나, 본 사례에서는 편의상 전부 변동비로 간주한다. 본 사례에서 동력비는 유사부두의 평균자료인 3,300원/TEU를 적용한다.

장비유지비는 하역장비에 대한 부품비 및 외주수리비로 구성된다. 장비유지비는 정기수리 등 고정적으로 발생하는 고정비용과 장비사용에 따라 증가하는 변동비로 구분하여 적용할 필요가 있다. 그러나 유사부두 사례분석 결과 고정비적 성격이 강하며, 장비노후화에 따라 증가하는 것으로 나타났다. 본 사례에서 장비유지비는 유사부두의 평균자료를 기초로 C/C 1대당 연간 230백만원을 적용한다. 시설수선유지비는 운영사가 임차시설의 일상적인 수선유지시 발생하는 비용으로, 고정비적 성격을 가진다. 시설수선유지비는 임차시설 규모에 따라 달라지며, 따라서 시설 노후화에 따라 증가하는 것으로 반영해야 한다. 본 사례에서 시설수선유지비는 유사부두 평균자료를 참조하여 연간 350백만원을 적용한다.

운영사가 하역장비에 대해 가입하는 동산보험, 그리고 부두시설에 대해 가입하는 시설보험은 고정비적 성격을 가지고 있다. 동산보험료는 일반적으로 부보가액에 보험요율을 곱하여 산출하나, 본 사례에서는 유사부두 평균자료를 참조하여 장비 순자산가액을 기준으로 1%를 적용한다. 컨테이너부두 경비료는 특수경비업체에 대한 외주용역비로서, 본 사례에서는 경비인원 20명 기준 1인당 연간 22백만원을 적용한다. 감가상각비는 하역장비의 내용연수에 따라 정액법으로 산정하며, 내용연수는 C/C 및 T/C에 대해 20년을, 그리고 기타 보조장비에 대해서는 10년을 적용한다.¹²⁾ 기타직접비는 상기 운영비

12) 현금유출이 없는 감가상각비는 임대료 산정시 제외되나, 운영수지 분석시에서는 포함됨.

한국항만경제학회지 제27집 제3호

이외의 여비교통비, 통신비, 소모품비, 차량유지비, 접대비, 지급수수료, 교육훈련비, 잡비 등으로, 대부분 고정비 성격을 가지고 있다. 기타직접비는 인건비와 관련성이 많은바, 본 사례에서는 유사부두 평균자료를 참조하여 인건비의 4.5%를 적용한다. 일반관리비는 경영지원부서에서 발생하는 제세공과, 지급수수료, 사무용품비, 여비교통비, 접대비, 비품 등의 감가상각비, 광고선전비 등이며, 대부분 고정비 성격을 띠고 있다. 일반관리비 또한 인건비와 관련성이 많은바, 본 사례에서는 유사부두 평균자료를 참조하여 인건비의 6.5%를 적용한다. 법인세는 법인세전이익을 기준으로 2억원까지는 10%, 2억원 초과분은 20%를 적용하며, 주민세 10%를 가산한다. 법인세전 이익은 직전 5년간 이월결손금을 차감한 금액으로 한다.

2) 산정결과

DCF법을 적용하여 40년간의 순현금흐름의 현재가치(437,550백만원)와 시설임대료의 현재가치(437,550백만원)가 일치하는 시설임대료를 산정한 결과, 1차년도 시설임대료는 28,429백만원으로 산출되었다(<표 6> 참조). 1차년도에 부과해야 할 28,429백만원의 임대료 수준 하에서 신설부두 운영사의 운영수지를 추정한 결과, 1차년도와 2차년도에 각각 28,090백만원과 9,168백만원의 당기순손실을 기록할 것으로 예상된다(<표 7> 참조). 그러나 3차년도 부터는 당기순이익을 실현할 것으로 추정된다.

<표 6> 표준 임대료 산정결과

(단위 : 백만원)

구분	합계	1차년	2차년	3차년	4차년	5차년	6차년	7차년	7차년이후
하역수입	6,712,917	59,760	81,704	104,724	107,384	110,111	112,908	115,776	6,020,550
현금유입계 ¹⁾	6,712,917	59,760	81,704	104,724	107,384	110,111	112,908	115,776	6,020,550
장비투자비	467,062	142,860	-	-	-	-	3,401	-	320,801
운영비용	3,407,165	48,770	51,014	53,346	54,585	55,861	57,199	58,545	3,027,845
판매관리비	150,637	2,215	2,271	2,329	2,388	2,449	2,511	2,575	133,899
법인세등	165,278	-	-	-	-	-	1,997	2,859	160,423
현금유출계	4,190,142	193,845	53,285	55,675	56,973	58,310	65,108	63,979	3,642,968
순현금흐름	2,522,775	-134,085	28,419	49,049	50,411	51,801	47,800	51,797	2,377,582
할인율	9.01%	1.0000	1.0901	1.1883	1.2954	1.4121	1.5393	1.6780	-
현재가치	437,550	-134,085	26,070	41,276	38,916	36,684	31,053	30,868	366,769
임대료	1,933,288	28,429	29,151	29,892	30,651	31,429	32,228	33,046	1,718,462
임대료현재가	437,550	28,429	26,742	25,155	23,662	22,257	20,936	19,694	270,676

주: 내용년수 미도래시 장비의 잔존가치를 현금유입으로 환입시키나, 본 사례에서는 내용년수가 임대료 산정기간과 동일하여 잔존가치가 없는 것으로 가정함.

자료: 사례 예시를 위해 필자 작성.

<표 7> 운영수지 추정결과

(단위 : 백만원)

구분	합계	1차년	2차년	3차년	4차년	5차년	6차년	7차년	7차년이후
하역수입	6,712,917	59,760	81,704	104,724	107,384	110,111	112,908	115,776	6,020,550
인건비	2,317,572	34,080	34,946	35,834	36,743	37,677	38,634	39,615	2,060,044
동력비	369,210	3,287	4,494	5,760	5,906	6,056	6,210	6,368	331,130
장비유지비	187,691	2,760	2,830	2,902	2,976	3,051	3,129	3,208	166,834
수선유지비	23,801	350	359	368	377	387	397	407	21,157
동산보험료	36,316	1,344	1,260	1,176	1,091	1,007	952	870	28,616
경비료	29,921	440	451	463	474	486	499	511	26,597
기타직접비	442,654	6,509	6,675	6,844	7,018	7,197	7,379	7,566	393,466
감가상각비	467,062	8,436	8,436	8,436	8,436	8,436	8,516	8,516	407,849
임대료	1,933,288	28,429	29,151	29,892	30,651	31,429	32,228	33,046	1,718,462
판매관리비	150,637	2,215	2,271	2,329	2,388	2,449	2,511	2,575	133,899
비용계	5,958,152	87,850	90,872	94,003	96,060	98,175	100,454	102,683	5,288,055
법인세전 순이익	754,765	-28,090	-9,168	10,721	11,324	11,936	12,454	13,093	732,495
법인세등	165,278	-	-	-	-	-	1,997	2,859	160,423
당기순이익	589,487	-28,090	-9,168	10,721	11,324	11,936	10,457	10,235	572,072

자료: 사례 예시를 위해 필자 작성.

2. 기존부두 적용 사례

표준 임대료 산정체계를 운영 중인 기존부두에 적용하여 임대료를 재산정하는 경우 산정방법과 결정원칙은 신설부두와 동일하다. 다만 기존부두의 임대료를 재산정하는 경우 신설부두와 다르게 적용해야 할 주요 산정기준은 다음과 같다.

1) 임대료 산정기간

우선 신설부두와 달리 기존에 운영하던 부두의 임대료를 재산정할 경우 임대료 산정기간 설정문제가 대두된다. 즉 부두의 내용연수가 일반적으로 40년이라는 점을 고려할 때 부두 운영기간을 제외한 잔여기간을 산정기간으로 할 것인가가 문제가 된다. 그러나 운영사의 운영수지보전 관점의 임대료 산정시 해당 부두시설은 계속 존속한다는 가정하에 임대료 산정기간을 재산정 기준년도부터 40년으로 설정하는 것이 타당할 것이다.

2) 임대료 산정물량

전국무역항기본계획 상의 적정하역능력과 해당부두를 포함한 유사부두의 최근 3개년

평균 처리실적 등을 반영하여 설정되는 임대료 산정물량의 경우 신설부두에 대해서는 개장 초기 운영여건을 고려하여 일반적으로 3~5년의 Ramp-up을 적용하고 있다. 그러나 기존부두에 대해서는 Ramp-up을 적용하지 않고 임대료 산정 기준년도부터 물량을 100% 처리하는 것으로 가정하는 것이 타당하다.

한편 기존부두간 임대료 수준의 불균형을 해소하기 위해서는 부두간 운영수지 구조에 영향을 미치는 수입 및 비용요소들을 표준화해야 한다. 수입구조 조정은 임대시설의 특성(안벽길이, 부지면적, 원양 모선 또는 근해 피더선 부두 등)을 반영하여 도출한 부두별 적정 임대료 산정물량 및 적정 매출단가를 적용하는 방향으로 이루어져야 한다. 비용구조 조정은 운영원가의 표준화를 통해 표준화된 운영비용을 적용하되, 부두별 운영여건을 고려하여 조정·반영할 필요가 있다. 따라서 기존부두간 수입구조 조정의 핵심은 안벽길이와 부지면적 등 상대적인 시설여건 및 운영가치를 어떻게 종합적으로 고려하여 적정 임대료 산정물량을 설정할 것인가가 된다. 이를 위해 기존부두간 시설여건 및 운영가치를 고려한 임대료 산정물량을 다음과 같이 도출하여 반영하는 것이 바람직할 것이다(<표 8> 참조).

<표 8> 시설여건 및 운영가치를 고려한 기존부두 임대료 산정물량 설정방법 예시

구분	기준부두	A부두	B부두	C부두	
시설여건	안벽길이(m)	1,400.0	1,500.0	1,200.0	780.0
	부지면적(천㎡)	680.0	1,000.0	630.0	290.0
운영가치	안벽길이 ¹⁾	60.0%	64.3%	51.4%	33.4%
	부지면적	40.0%	58.8%	37.1%	17.1%
	계	100.0%	123.1%	88.5%	50.5%
임대료 산정물량(천TEU)	1,660.0 ²⁾	2,043.4	1,469.1	838.3	

주: 1) 비교대상 전 부두의 에프런 폭이 동일하다고 볼 경우 m단위의 안벽길이를 그대로 사용해도 상대적 운영가치에는 영향을 주지 않음.

2) 기준부두의 임대료 산정물량을 1,660천TEU(1선석당 415천TEU)로 가정함.

자료: 기준부두를 5만톤급 4개 선석으로 가정하여 필자 작성.

먼저 기준부두(4선석 기준)의 안벽길이와 부지면적의 운영가치비율 6:4를 표준으로 하여 타 기준부두의 상대적 운영가치를 평가한다.¹³⁾ 다음으로 기준부두의 임대료 산정물량에 각 부두의 상대적 운영가치 비율을 적용하여 임대료 산정물량으로 도출하면, 'A'부두는 2,043천TEU, 'B'부두와 'C'부두는 각각 1,469천TEU와 838천TEU로 적정화할

13) 안벽길이와 부지면적의 운영(임대)가치 비율은 부두건설공사비에서 차지하는 비중, 국내외 학계/업계/연구소의 항만전문가 의견수렴, 그리고 과거 안벽·야적장의 임대료 비중을 6:4로 설정한 신선대부두 4번 선석의 임대료 적용방식 등을 종합적으로 고려하여 5:5, 6:4, 7:3의 3가지 대안 중 6:4를 적용함; 이에 관한 사례는 부산항만공사(2005) 용역보고서를 참조하기 바람.

수 있다.¹⁴⁾

3) 투자비 및 재투자비

기존부두의 임대료를 재산정할 경우 하역장비에 대한 투자비와 재투자비를 어떻게 반영할 것인가가 문제로 대두된다. 운영 중인 하역장비는 그동안 감가상각을 통하여 가치가 감소되어 있는바, 임대료 재산정 초년도(기준년도)에 하역장비를 재평가하여 투자비로 반영하는 방안이 있다. 일반적으로는 장부상 감가상각후 잔존가액을 초년도 투자비로 반영하고, 재투자비는 신규 구입단가를 기준으로 물가상승률을 반영하여 적용해야 할 것이다. 이 경우 하역장비 재투자 시기는 최초에 투자한 년도를 기준으로 내용년수가 만료되는 시점으로 해야 할 것이다. 한편 기존부두 운영사가 표준 하역장비 대수보다 많은 장비를 보유하고 있는 경우 먼저 취득한 장비순서로 표준장비에 산입하고 초기 투자비에 반영하는 것이 합리적일 것이다.

4) 장비 및 시설 유지비

신설부두와 달리 기존부두의 수선유지비는 장비 및 시설이 노후화될수록 증가한다. 기존부두의 사례분석 결과, 장비유지비는 고정비용과 변동비로 구분되나 고정비적 성격이 강하며, 시설수선유지비는 부두시설 규모에 따라 달라지나 시설 노후화에 따라 증가하는 고정비적 성격이 강한 것으로 나타났다. 따라서 기존부두의 임대료를 재산정할 경우 물가상승률 외에 임대기간의 경과에 비례하여 해당부두의 유지비가 증가하는 것으로 반영하는 것이 합리적일 것이다. 특히 시간경과에 따라 증가하는 유지비 등의 주요 운영비용에 대해서는 비용합수를 도입하여 합리적이고 객관적으로 추정할 필요가 있다.

3. 시사점 및 한계

본 장에서는 표준 임대료 산정과정에 대한 이해도를 제고하기 위해 제Ⅲ장에서 제안한 임대료 산정체계 표준화 방안을 신설부두와 기존부두에 각각 적용한 사례를 제시하

14) 동일한 방식으로 북항 감만부두(안벽길이 1,400m, 부지면적 690㎡)와 신항 2-1단계부두(안벽길이 1,100m, 부지면적 688㎡)의 운영가치를 비교해 보면 감만부두의 안벽길기와 부지면적 운영가치 비율 6:4 대비 신항 2-1단계부두의 운영가치 비율은 4.71:3.99로 평가됨. 감만부두의 적정하역능력을 1,560천TEU(1선석당 390천TEU)라 할 경우 상기 운영가치 비율을 적용한 2-1단계부두의 적정하역능력은 1,357천TEU(1선석당 452천TEU)로 산정되어, 정부나 업계에서 용인하는 양 부두의 적정하역능력 수준과 거의 일치함.

였다. 임대료 산정체계를 표준화하여 실무에 적용하기 위해서는 이론적·기술적으로 가장 우월하고 대표적인 방법인 DCF법으로 임대료 산정방법을 일원화 한 다음, 일정한 원칙 하에 주요 산정기준을 표준화해야 한다. 이렇게 표준화한 산정체계를 임대인의 투자비회수 관점과 운영사 운영수지보전 관점의 임대료 산정시 적용한 후 양자의 입장을 동시에 고려하여 실제 적용가능한 적정 임대료를 도출해야 한다. 이 과정에서 신설부두와 기존부두 간에는 임대료 산정물량의 적용방식을 제외하고 큰 차이가 없는데, 임대료 산정물량 적용방식도 신설부두 개장 이후 3년 경과시에는 양 부두 모두 동일하다.

그러나 현실적으로 부두간 형평성 있는 임대료를 산정·적용하는 데에는 한계가 있다. 이는 해당부두의 시설능력과 운영능력에 따라 임대가가 달라질 수밖에 없기 때문이다. 물론 시설능력은 해당부두의 물리적인 능력, 즉 화물처리능력을 기준으로 표준화하여 형평성 있게 적용할 수 있다. 그러나 운영능력은 설치장비의 사양 및 대수, 운영방식, 인력구조, 영업능력 등에 의해 결정되므로, 부두별 일률적인 기준을 적용하기가 용이하지 않다. 따라서 부두별 운영능력이 동일하다는 가정 하에 객관적인 시설능력의 차이만을 반영하여 임대료 산정체계를 표준화한 점이 본 연구의 한계라고 할 수 있다. 부두별 시설능력과 운영능력을 종합적으로 고려하여 임대료 산정체계를 표준화하는 방안을 향후의 연구과제로 남겨둔다.

V. 결 론

본 연구는 부산항 컨테이너부두의 임대료 산정체계 표준화 방안을 제안한 후 신설부두와 기존부두를 대상으로 표준 임대료 산정체계 적용 사례를 제시할 목적으로 수행되었다. 따라서 본 연구는 부산항은 물론 국내 타 항만의 컨테이너부두와 TOC 부두 임대료 산정체계를 표준화 하는데 기여할 것으로 기대된다.

부두임대료는 임대인의 입장에서 볼 때 수입의 대부분을 차지하면서 추가적인 부두 건설에 재투자되는 중요한 재원이므로 임대인은 합리적이고 객관적인 기준 하에 투자비회수가 가능한 수준에서 임대료를 결정해야 한다. 그러나 임대인의 투자비회수액은 임대료를 결정하는데 있어 절대적 기준이라기보다 일종의 가이드라인이라고 볼 수 있으므로, 절대적 기준이 되는 운영사의 운영수지 측면을 고려하여 적정수준에서 결정해야 한다. 임차인인 부두운영사는 장기·안정적으로 부두운영을 지속하면서 적정 운영수지를 확보할 수 있는 수준에서 임대료를 책정하려 할 것이다. 운영사의 입장에서 볼 때 임대료는 하역원가 항목 중 상당한 비중을 차지하면서 운영수지를 결정하는 중요한 요소가 되기 때문에 가능한 한 최소 수준의 임대료를 책정하려 할 것이다. 따라서 임대료 수준의 최종적인 결정은 임대인과 임차인의 협상에 의해서 결정될 것이나, 일반적으로

하한선(일종의 가이드라인)은 임대인의 투자비회수가 가능한 수준이며, 상한선(장기적으로 절대적 기준)은 부두운영에 따른 임차인의 적정이윤을 보장해 주는 수준이 될 것이다.

그러나 그동안 부산항을 비롯한 국내 주요 항만의 컨테이너부두 임대료 산정체계는 표준화되어 있지 않을 뿐만 아니라 표준화된 산정체계를 적용하여 재산정한 임대료 조차도 임대인과 임차인 간의 이견으로 적기에 적용하지 못한 사례도 있다. 이는 역설적으로 그동안 국내 컨테이너부두 임대료 산정체계가 객관성이 없고 비합리적으로 설정되어 왔음을 반증하는 것이라 할 수 있다. 이제부터라도 임대·차인 등 관계 당사자들이 수용할 수 있는 객관적이고 합리적인 임대료 산정체계, 즉 표준화된 임대료 산정체계를 도입하여 임대료 산정체계의 객관성과 일관성은 물론 부두간 임대료 수준의 형평성을 도모해야 할 것이다. 또한 표준화된 임대료 산정체계를 도입하여 임대인의 투자비회수 관점과 운영사의 운영수지보전 관점 임대료 수준을 동시에 고려한 적정 임대료를 산정함으로써 임대·차인 간 이익의 균형을 도모해야 할 것이다.

결론적으로 컨테이너부두 임대료 산정체계를 표준화하기 위해서는 최우선적으로 임대료 산정방법을 이론적·실무적 측면에서 가장 우월하고 대표적인 방법인 DCF법으로 일원화해야 한다. 다음으로는 운영사가 해당부두를 효율적으로 운영한다는 전제 하에 주요 산정기준이 되는 임대료 산정기간, 할인율, 물가상승률 및 임대료 인상률, 임대료 산정을 위한 기준물량(연간처리물량), TEU당 매출단가, 인건비 등의 제반 운영비용 등을 표준화해야 한다. 특히 표준화된 임대료 산정체계를 신설부두와 기존부두에 동일 적용할 경우 임대료 산정물량, 투자비 및 재투자비, 장비 및 시설 유지비 항목은 각기 다른 기준을 설정할 필요가 있다.

본 연구는 컨테이너부두 임대료 산정체계의 표준화에 관한 초기의 연구라는 점에서 학술적 의의와 실무적 기여가 있을 것으로 기대된다. 특히 본 연구결과는 부산항 이외 타항만의 컨테이너부두 임대료 산정체계를 표준화하는 데에도 적용 가능할 것이다. 향후 연구에서는 보다 다양한 시각이나 방법론에 입각하여 접근할 필요가 있다. 운영비용의 추정은 운영사 운영수지보전 관점의 임대료 산정시 현금유출 측면에서 커다란 영향을 미치는바, 통계적 분석기법 등을 통한 비용함수 등의 도입으로 정확하고 상세한 운영비용의 추정이 이루어지도록 해야 할 것이다. 아울러 최근 들어 회계분야에서 도입·활용되고 있는 활동기준원가계산(activity based costing) 방식을 적용하여 적정 운영원가를 산정하는 연구도 필요할 것이다. 이외에도 임대료 산정물량을 적정하게 설정하기 위해서는 시뮬레이션과 같이 보다 과학적이고 다양한 기법을 도입할 필요가 있다. 끝으로 부두간 시설능력 및 처리실적의 다양화 등으로 복잡한 산정과정을 거쳐야 하는 수입공유제 하의 임대료 산정체계 표준화 방안, 그리고 TOC 부두 임대료 산정체계 표준

화 방안 등에 대해서도 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 길광수, “광양항 컨테이너부두 전대사용료 개편방안 연구”, 『해양수산』, 한국해양수산개발원, 2003. 4, 5-30.
- 길광수, “부산항 컨테이너 하역시장 안정화방안”, 『해운물류연구』, 제27권 제2호, 2011, 169-191.
- 길광수, “우리나라 컨테이너 항만산업의 당면과제와 향후 정책방향”, 『해양물류연구』, 한국해양수산개발원, 2010, 85-86.
- 김정수, “부산항의 환적량 결정요인 분석”, 『한국항만경제학회지』, 제27집 제2호, 2011, 183-194.
- 김형태, “TOC 부두의 임대료 산정기준에 관한 연구”, 『해운연구 : 이론과 실천』, 한국해운학회, 2002년 봄, 109-133.
- 박정식·박종원·조재호, 『현대재무관리』, 다산출판사, 2010.
- 부산항만공사, 『부산항 경쟁력 제고 방안 연구용역』, 2009. 5.
- 부산항만공사, 『부산항 항만시설 임대료 산정체계 개선 연구용역』, 2005. 10.
- 부산항만공사, 『부산항 컨부두 시설능력 비교 검토 및 적정 임대료 책정방안 연구용역』, 2010. 12.
- 송계의, “부산 북항-신항 연계발전 방안”, 『한국항만경제학회지』, 제27집 제2호, 2011, 313-331.
- 양창호, “국내 컨테이너 부두시설 확보제도 개선방향 연구”, 『한국항만경제학회지』, 제26집 제3호, 2010, 198-220.
- 이태우·임종길, “컨테이너부두의 건설원가와 연간투자비 회수에 관한 연구”, 『한국항만학회지』, 제14권 제2호, 2000, 165-173.
- 인천항만공사, 『인천항 전용부두 임대료 산정연구』, 2007. 7.
- 임종길·이태우, “컨테이너부두의 표준원가모델 구축”, 『한국항만학회지』, 제13권 제2호, 1999, 1-9.
- 추연길·안기명, “부산항 컨테이너터미널 통합에 관한 연구”, 『한국항만경제학회지』, 제25집 제3호, 2009, 207-228.
- 한국수자원공사, 『경인항 부두사용료 산정 및 부두운영사 선정방안 용역』, 2009. 11.
- 한국컨테이너부두공단, 『광양항 2단계 및 3단계 1,2차 컨테이너부두 적정 전대사용료 산정 용역』, 2004. 9.
- 한국컨테이너부두공단, 『광양항 2단계부두 적정사용료 산정용역』, 2000. 8.

부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계 표준화 방안

- 한국컨테이너부두공단, 『광양항 컨테이너부두 사용료 산정체계 및 적정사용료 산정에 관한 연구』, 2002. 7.
- 한국컨테이너부두공단, 『광양항 컨테이너부두 적정사용료 산정 및 개선용역』, 2007. 12.
- 한국컨테이너부두공단, 『부산항 자성대부두 전대사용료 산정용역』, 2003. 6.
- 한국컨테이너부두공단, 『우암부두 전용사용료 산정에 관한 연구』, 2001. 3.
- 한국컨테이너부두공단, 『컨테이너 전용부두 전대사용료 산정체계 개선방안』, 1999. 6.
- 해양수산부, 『부두운영회사제 정착을 위한 장기임대료 산정 및 평가모델 구축 방안 연구』, 2003. 12.
- Dowd, Thomas j., “US Container Terminal Leasing and Pricing,” *Maritime Policy and Management*, Vol. 11, No. 4, 1984, 277-288.
- Notteboom, T., *Concession Agreements as Port Governance Tools: Devolution, Port Governance and Port Performance*, Elsevier Ltd., 2007, 449-450.
- Ross, S.A, Westerfield, R.W & Jaffe, J., *Corporate Finance*, 7th ed.(International ed.), 2005.
- The World Bank, *Port Reform Toolkit*, 2007.
- Theys, C., Notteboom, Theo, Pallis, A.A. & De Langen, P.W., “The Economics behind the Awarding of Terminals in Seaports: Towards a Research Agenda,” *Research in Transportation Economics*, Vol. 27, 2010, 37-50.

국문 요약

부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계 표준화 방안

길광수

부산항만공사(BPA)가 관리하고 있는 부산항 컨테이너부두는 민간운영사가 임차하여 운영하고 있다. 운영사가 BPA에 납부하는 연간 임대료는 BPA의 2010년도 연간 매출액 2,444억원의 약 66%에 달하는 1,609억원으로, BPA 총수입의 대부분을 차지하는 매우 중요한 수입원이다. 그러나 부산항의 컨테이너부두 임대료는 부두 신설에 따라 운영사 선정 입찰시 적용한 임대료 산정체계의 차이, 1999년 임대료 산정체계를 수입공유제에서 고정임대료제로 변경하면서 부두별로 적용한 임대료 산정방법 및 산정기준의 상이, 북항과 신항간 임대료 산정시기의 차이 및 그에 따른 임대료 산정기준의 상이 등으로 형평성 논란을 빚어왔다. 따라서 본 연구에서는 현행 부산항 컨테이너부두 임대료 산정체계의 문제점을 분석하여 임대료 산정체계의 표준화 방안을 제안한 후 신설부두와 기존부두를 대상으로 컨테이너부두 표준 임대료 산정체계 적용 사례를 제시하였다. 임대료 산정체계를 표준화하기 위해서는 할인현금흐름법(DCF법)으로 산정방법을 일원화해야 한다. 또한 주요 임대료 산정기준이 되는 산정기간, 할인율, 물가상승률 및 임대료 인상률, 임대료 산정물량, TEU당 매출단가, 인건비 등의 제반 운영비용을 표준화해야 한다. 신설부두에 대해서는 표준화된 임대료 산정체계를 그대로 적용할 수 있으나, 기존부두에 대해서는 특히 임대료 산정물량, 투자비 및 재투자비, 장비 및 시설유지비 등을 신설부두와 달리 적용해야 한다.

표준화된 임대료 산정체계를 도입할 경우 임대료 산정체계의 객관성과 일관성은 물론 부두간 임대료 수준의 형평성을 도모할 수 있다. 또한 표준화된 임대료 산정체계를 도입하여 임대인의 투자비회수 관점과 운영사의 운영수지보전 관점 임대료 수준을 동시에 고려한 적정 임대료를 산정함으로써 임대·차인 간 이익의 균형을 도모할 수 있다.

본 연구는 컨테이너부두 임대료 산정체계의 표준화에 관한 초기의 연구라는 점에서 학술적인 의의와 실무적인 기여가 있을 것으로 기대된다. 향후 운영비용 추정 및 적정 운영원가 산정을 위한 비용함수 및 활동기준원가계산(activity based costing) 방식의 도입, 임대료 산정물량의 적정화를 위한 과학적 기법 도입 등 보다 다양한 시각이나 방법론으로 후속 연구가 이루어지기를 기대한다.

핵심 주제어 : 컨테이너부두, 임대료 산정체계, 할인현금흐름법, 산정기준