

# 정박지의 효율적 운영을 위한 세칙 개정방안

윤귀호<sup>\*†</sup>

\* 한국해양대학교 선박운항과

## A Study on the Revision of Regulations for Effective Operation of Anchorage

Gwi-Ho Yun<sup>\*\*†</sup>

\* Department of Ship Operation, Korea Maritime and Ocean University, Busan 606-791, Korea

**요 약 :** 우리나라 주요 항만에 규정되어 있는 정박지와 관련한 운영 세칙은 항만마다 정박지 운영 기준이나 정박지 선박수용능력에 대한 단위가 단일화 되어있지 않으며, 동일한 사안에 대해 다른 용어들을 사용하고 있다. 이로 인해 정박지를 운영하거나 이용하고자 하는 당사자들에게 큰 혼란을 주고 있는 상황이다. 본 연구에서는 국내 주요 항만의 정박지 운영 세칙을 검토하여 세칙명, 단위 및 용어의 단일화 방안을 제안하였다. 아울러 정박지 운영상의 혼란을 최소화하기 위하여 외국 주요 항만의 정박지 현황 검토를 통하여 향후 세칙 개정시 정박지 명칭 부여 원칙, 정박지 선박수용능력 단위 및 정박지의 수용가능한 선박 척수의 설정이 이루어지도록 제안하였다.

**핵심용어 :** 정박지, 운영 세칙, 선박수용능력, 세칙명, 정박지 명칭 부여 원칙

**Abstract :** *The criteria of operating anchorage and the unit of anchorage capacity have not been unified and the different terms have been used in same matters in each regulations related to the anchorages provided in major domestic ports. The competent authorities and vessels which are going to use anchorages are confused due to those situations. This paper suggests the schemes to unify criteria of operating anchorage, the unit of anchorage capacity and terms used in same matters through reviewing the anchorage operating regulations provided in major domestic ports. In addition, this paper suggests that the principles of anchorage naming, the unit of anchorage capacity and the number of vessels that can be accommodated should be established at the next revision of regulations through reviewing the status of anchorages in major foreign ports to minimize the confusion on operating anchorages.*

**Key Words :** *Anchorage, Operating regulations, Anchorage capacity, Name of regulations, Principles of anchorage naming*

### 1. 서 론

국내외 여러 항만에서는 항만의 효율성을 높이기 위하여 다양한 형태의 정박지를 운영하고 있으며, 선박들의 안전한 정박지 이용을 위하여 항만법에 의거 항만마다 정박지 운영에 관한 운영세칙이 규정되어 있다.

정박지는 일반적으로 선박들이 이용하는 항만에 건설되어 있는 선석과는 달리 선종에 상관없이 선박들이 자유롭게 이용한다는 점에서 큰 차이가 있다. 물론 정박지도 여러 형태로 운영되기 때문에 필요에 따라서는 선종을 제한하여 운영될 수도 있다.

하지만, 정박지를 선박들이 자유로이 이용한다는 측면에서 자칫 아무런 기준이나 규정 없이 운영될 수 있다고 생각될 수 있으나 선박들이 닻 하나에 의지하여 정박을 한다는 점과 이로 인하여 선박들이 정박을 하고 있음에도 움직인다는 점(Yun, 2004) 그리고 집단 정박지의 경우 정박 지점이 정확하게 지정이 되어 있지 않다는 점 등으로 상당한 위험성이 존재하기 때문에 안전한 운영을 위한 기준이나 규정이 반드시 필요하다.

이러한 이유로 정박지를 운영하고 있는 거의 모든 항만에서는 안전한 정박지 운영을 위해 정박지 운영 세칙 또는 규정을 제정하여 시행하고 있다. 그러나 정박지의 안전 운영을 위해 제정되어 있는 세칙들이 항만마다 운영상의 기준이 상이하고 정박지 지정에 있어 선박수용능력에 대한 단위가

† captyun@kmou.ac.kr, 051-410-4471

## 정박지의 효율적 운영을 위한 세칙 개정방안

단일화 되어있지 않으며, 어떤 세칙에는 단위가 명시되어 있지도 않은 상황이다. 또한 세칙 상에 명시되어 있는 항목 중에 동일한 사안임에도 다른 용어들을 사용하고 있어 정박지를 관리 운영하거나 이용하고자 하는 당사자들에게 상당한 혼란을 주고 있는 상황이다.

이에 본 연구에서는 국내 주요 항만에 제정되어 있는 정박지 운영 세칙 현황에 대해 살펴보고, 이러한 운영 세칙 상에 문제점을 검토한 후에 정박지 운영 세칙의 개선 방안을 제시하고자 한다. 아울러 외국 주요 항만의 정박지 운영 현황을 검토하여 향후 정박지 운영 세칙 개정시에 고려할 사항을 제안하고자 한다.

### 2. 정박지 운영 관련 세칙 현황과 문제점

국내 주요 항만에 지정되어 있는 정박지는 항만마다 안전하고 효율적인 운영을 위해 각각 관련 세칙이나 규정이 마련되어 있으며, 이러한 정박지의 관리운영은 항만공사 및 지방해양항만청에서 관할하고 있다.

#### 2.1 주요 항만의 항만시설운영세칙 현황

##### 가. 정박지 관할기관

앞서 언급한 국내 주요 항만에 지정되어 있는 정박지는 항만법에 의거 지방해양항만청이 관할을 하고 있는데, 항만공사법의 따라 설립된 항만공사가 위치하고 있는 항만에서는 항만공사가 해당 정박지를 관할하고 있다.

##### 나. 정박지 운영 관련 세칙

정박지를 관할하는 관할기관에서는 정박지의 안전하고 효율적인 운영을 위하여 정박지 운영에 관한 세칙 또는 규정을 마련하고 있으며, 이러한 세칙 또는 규정에 의해 정박지를 관리 운영하고 있다.

Table 1은 국내 주요 항만에 지정되어 있는 정박지의 관할기관과 정박지 운영에 관련하여 제정되어 있는 세칙 또는 규정이다.

#### 2.2 문제점

##### 가. 정박지 운영과 관련된 세칙명

Table 1에 내용을 살펴보면 알 수 있듯이 관할기관이 다르기 때문에 정박 운영과 관련된 세칙명이 다소 다를 수 있다고 판단할 수 있으나 동일한 형태의 관할기관에서 조차 정박지 운영에 관한 세칙명을 달리 쓰고 있는 상황이다.

기본적으로 대다수의 항만에서 ‘항만시설운영세칙’이라는 규정명으로 정박지 이용에 관한 사항을 규정하고 있지만, 부산항의 부산항만공사는 ‘항만시설 사용 및 운영 등에 관

한 규정’, 울산항의 울산항만공사와 인천항의 인천항만공사는 ‘항만시설 운영규정’으로 되어있다.

Table 1. Competent Authorities and Regulations

Name of Port	Competent Authorities	Name of Regulations
Busan	Busan Port Authority	Rules Concerning Use and Operation of Port Facilities
Gwangyang	Yeosu Regional Maritime Affairs & Port Administration	Port Facilities Operating Regulations
Ulsan	Ulsan Port Authority	Port Facilities Operating Rules
Pyeongtaek	Pyeongtaek Regional Maritime Affairs & Port Office	Port Facilities Operating Regulations
Incheon	Incheon Port Authority	Port Facilities Operating Rules
Masan	Masan Regional Maritime Affairs & Port Office	Port Facilities Operating Regulations
Pohang	Pohang Regional Maritime Affairs & Port Administration	Port Facilities Operating Regulations
Gunsan	Gunsan Regional Maritime Affairs & Port Administration	Port Facilities Operating Regulations
Daesan	Daesan Regional Maritime Affairs & Port Office	Port Facilities Operating Regulations
Donghae	Donghae Regional Maritime Affairs & Port Administration	Port Facilities Operating Regulations

이러한 정박지의 운영과 관련된 세칙명이 상이한 경우 필요에 따라 정박지를 운영 관리하거나 이용하고자 하는 당사자들이 관련 규정을 확인하고자 할 때에 혼란을 주거나 쉽게 관련 세칙을 찾지 못하는 경우가 발생할 수 있을 것으로 보인다.

##### 나. 정박지 수용 능력에 대한 규정

정박지의 수용 능력이란 정박의 형태에 따라 여러 가지가 있을 수 있으나 일반적으로 지정된 정박지에 어느 정도 규모의 선박이 정박 가능한지를 의미한다고 할 수 있다.

선박의 규모는 총톤수, 재화중량톤수, 전장, 선폭 또는 흘수 등 여러 요소로 결정될 수 있는데(Min, 1993), 현재 국내

주요 항만에 지정되어 있는 정박지의 수용 능력에 관한 규정이 Table 2에서 알 수 있듯이 항만마다 상이하고 어떤 항만에서는 수용 능력의 규모에 대한 단위가 명시되어 있지 않은 곳도 있는 상황이다.

Table 2. Unit of Anchorage Capacity

Name of Port	Unit of Anchorage Capacity
Busan	G/T and DWT
Gwangyang	G/T and Draft
Ulsan	G/T
Pyeongtaek	G/T
Incheon	LOA and G/T
Masan	X
Pohang	DWT
Gunsan	G/T
Daesan	G/T
Donghae	X

상기 Table 2에서 알 수 있듯이 항만마다 수용 능력의 규모에 대한 단위가 상이하고, 부산항, 광양항 및 인천항의 경우는 하나의 항만내에 지정되어 있는 정박지들에 2개의 상이한 규모 단위를 사용하고 있으며, 마산항과 동해항의 경우는 수용 능력의 규모에 대한 단위가 명시조차 되어 있지 않아 상당한 혼란을 초래하고 있다.

아울러 정박지 수용 능력을 규정함에 있어 정확한 기준을 명시 않고 있는 항만이 있는데 예를 들어 부산항, 인천항 및 군산항에 지정되어 있는 일부 정박지에는 총톤수만 규정하고 있어 규정된 총톤수의 이하인지 아니면 이상을 수용할 수 있다는 것인지가 불분명하며, 울산항의 경우는 총톤수 몇만톤급이라는 모호한 표현을 씀으로 인해 정확한 수용 능력을 결정하기 어렵게 규정되어 있다.

이렇듯 정박지 운영 세칙상에 통일되지 않은 규정이나 모호한 표현으로 인해 자칫 잘못된 정박지 운영이 이루어져 선박사고로 이어질 수 있는 개연성도 있다고 사료된다.

다. 동일 사안에 대한 용어

아울러 정박지 운영에 관한 세칙들에는 앞서 언급한 정박지 수용 능력을 포함하여 동일한 사안에 대하여 상이한 용어들을 사용하고 있어 이 또한 상당한 혼란을 주고 있다.

Table 3은 동일한 사안들에 대해 항만마다 달리 사용되고 있는 용어의 사례이다.

Table 3. Examples of different terms in same matters

Name of Port	Name of Anchorage	Position	Anchorage Capacity	Code Number
Busan	Name	Position(Lat. and Long.)	Facility Capacity	X
Gwangyang	Name	Position	Ship Capacity	Port Facility Code Number
Ulsan	Anchorage	Position	Remark	Facility Code
Pyeongtaek	Name	Position	Ship Capacity	Port Facility Code Number
Incheon	Name	Position	Remark	X
Masan	Name of Anchorage	Position or Coordinates	Scale of Vessel at Anchor	X
Pohang	Name of Anchorage	Position (Center)	Scale of Vessel Using Anchorage	X
Gunsan	Name	Coordinates (WGS-84)	Vessel Using Anchorage and Anchorage Capacity	X
Daesan	Name of Anchorage	Position	Anchorage Capacity	Facility Code
Donghae	Number of Anchorage	WGS-84 Coordinates	Vessel at Anchor	Code

상기 표에서 알 수 있듯이 각 항만에 규정되어 있는 정박지 운영 세칙에 정박지 명칭, 정박지의 위치, 정박지 수용능력 및 시설코드와 관련하여 동일한 사안임에도 용어를 달리 쓰고 있는 상황이다.

### 3. 정박지 운영 세칙 개선 방안

이렇듯 국내 주요 항만에서는 정박지의 안전하고 효율적인 운영을 위하여 관련 세칙을 마련해 두었으나 세칙명을 포함하여 세부 조항에 있어 일관성이 없고, 모호한 표현들이 사용되고 있는 상황에서 관련 세칙의 개선 방안을 모색함으로써 이를 운영 관리하거나 이용하고자 하는 당사자들에게 혼란을 최소화할 필요가 있다.

#### 3.1 정박지 운영과 관련된 세칙명의 단일화

앞서 언급한 국내 주요 항만에 정박지는 크게 관할기관이

## 정박지의 효율적 운영을 위한 세칙 개정방안

두 곳으로 나뉘는데 항만공사가 설치 운영되고 있는 항만은 항만공사가, 그렇지 않은 항만은 지방해양항만청이 관리 운영을 하고 있다. 이렇듯 관할기관이 두 곳으로 나뉘어져 있는 결과로 인해 정박지 운영과 관련된 세칙이 다를 수 있다고 판단할 수 있으나 지방해양항만청이 관할기관으로 되어 있는 항만에서 조차 세칙명이 다소 상이하게 제정되어 있다는 것은 문제가 있다고 판단된다.

이에 정박지를 운영관리하는 기관과, 이를 이용하고자 하는 당사자의 혼란을 최소화하고, 정박지 운영에 관련된 세칙을 확인하고자 하는 사람들이 손쉽게 관련 세칙을 찾아볼 수 있도록 관련 세칙명을 단일화시킬 필요가 있다고 판단된다.

관련하여 세칙명을 변경하려고 할 때에도 여러 절차가 필요하다라는 점을 감안하여 현재 국내 항만에 정박지 관련하여 제정되어 있는 세칙명 중에 가장 많이 사용되고 있는 규정을 기준으로 다른 세칙들의 세칙명을 변경하는 것이 세칙명 변경에 따른 수고를 최소화하면서 세칙명을 단일화할 수 있는 방법이라 판단된다.

현재 국내 항만에 제정되어 있는 정박지 운영과 관련된 세칙명 중에 가장 사용되고 있는 것이 ‘항만시설운영세칙’인데 이를 기준으로 세칙명을 달리 사용하고 있는 항만에서는 세칙명 변경을 할 필요가 있다.

### 3.2 정박지 선박수용능력에 대한 단위 단일화

정박지의 선박수용능력이란 앞서 언급한 것과 같이 어떤 규모의 선박을 정박지가 수용할 수 있는지를 의미하는 것으로 정박지 선박수용능력에 대한 정확한 정보가 규정되어 있어야 하고 이를 바탕으로 정박지가 관리 운영되어야 한다.

정박지에는 선박이 닻에 의존하여 정박을 하고 있고, 집단 정박지의 경우는 많은 선박들이 주변에 동시에 정박을 하고 있는 경우가 많기 때문에 부두에 선박이 접안되어 있을 경우에 비해 상당히 위험성이 크다고 할 수 있다(KMOU, 2010).

이렇듯 정박지는 이를 이용하는 선박 규모에 대한 정확한 기준에 의거하여 관리 운영되지 않을 경우 자칫 대형 사고로 이어질 수 있는 개연성이 상당히 높다고 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 국내 항만에 정박지 운영과 관련된 세칙에는 정박지 선박수용능력에 따른 선박 규모를 규정하는 조항들에 있어 항만마다 단위가 달리 규정되어 있으며, 단위가 명시되어 있지 않은 세칙도 있다. 또한 명시되어 있는 선박 규모에 대한 조문이 모호한 표현들을 사용하고 있어 정박지의 안전한 관리운영에 상당한 문제가 있다.

관련 세칙의 조속한 개정이 반드시 필요한데, 앞서 언급한 세칙 개정에 따른 수고를 최소화하기 위하여 우선 국내 항만에 가장 많이 사용하고 있는 선박 규모의 기준을 바탕

으로 달리 규정하고 있는 항만의 규정들을 개정하는 것이 바람직 할 것으로 사료된다.

국내 주요 항만에서 정박지 규모의 단위로는 총톤수(G/T)를 가장 많이 사용하고 있기 때문에 달리 규정하고 있거나 표기되어 있지 않은 항만의 규정들은 총톤수를 바탕으로 선박 규모의 결정 및 단위의 단일화가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

아울러 정박지 선박수용능력을 표시하는데 있어서 모호한 표현들도 사용되고 있는데 현행 정박지 운영과 관련된 세칙에 명시되어 있는 대표적인 예를 살펴보면 다음과 같다.

- 1) 5,000(G/T) 미만
- 2) 10,000(G/T) 이하
- 3) 10,000(G/T) × 1
- 4) 50,000(G/T)
- 5) 2천톤급(G/T) 이하
- 6) 1만톤급
- 7) 50,000(G/T) 이상
- 8) 100,000(G/T) 초과
- 9) 5,000 ~ 50,000(G/T)

상기에서 보는 것과 같이 정박지 선박수용능력을 다양한 방법으로 명시하고 있는데, 톤수의 미만, 이하, 이상, 초과라는 항목이 일관성 없이 사용이 되고 통상 미만과 이상이 그리고 이하와 초과가 짝이 되어 사용되어야 함에도 불구하고 그렇지 못한 세칙이 있으며, 명시되어 있는 수용능력 톤수의 뒤에 미만이나 이상이라는 표기가 되어 있지 않거나 해당 톤수의 미만을 의미하는지 아니면 이상을 의미하는지 구분할 수가 없으며, 또한 해당톤수 뒤에 ‘톤급’이라는 용어를 사용하고 있는 경우에 있어서도 정확한 수용능력의 확인이 불가능한 상황이다.

이러한 정박지 선박수용능력의 불명확한 규정은 자칫 수용능력을 초과하는 선박을 수용하거나 특정 선박에 부적절한 정박지를 배정함으로써 인한 안전사고를 유발할 수 있는 개연성이 있다고 판단된다.

이에 세칙에 수용능력의 명확한 표기가 되어 있어야 이를 바탕으로 적절한 정박지 운영이 가능하기 때문에 현재 규정되어 있는 정박지 선박수용능력과 관련하여 정확한 정박지 상황을 고려한 수용능력을 파악하고 그에 따라 수용능력을 명확하게 특정 톤수 이하 또는 이상으로 표기해야 할 것이다.

또한 톤급이라는 모호한 표현은 모두 삭제하고, 필요에 따라 특정 규모의 선박을 수용하고자 할 경우는 앞서 언급한 예 9)번과 같이 명시를 함으로써 정박지 선박수용능력의 규모를 명확히 할 필요가 있다.

아울러 3.4 기타 개선사항에서 제안하고 있는 정박지 수용능력에 대한 변경안에 관하여 향후 좀 더 면밀한 분석과 검토를 통하여 적용할 필요가 있다.

### 3.3 용어의 단일화

선박이란 일정한 장소에 항상 접안하거나 정박하는 것이 아닌 지속적으로 여러 항만을 기항하면서 활동하는 교통수단으로써 상황에 따라서는 여러 항만에 지정되어 있는 정박지를 이용하게 된다.

이러한 선박들이 정박지를 이용함에 있어 사전에 정박지 현황과 정박지 이용 방법에 대해 살펴보는 것은 안전한 정박지 이용에 있어 당연한 절차라 할 수 있다.

관련하여 선박들이 특정 항만에 정박지를 이용하기에 앞서 관련 사항을 확인하기 위하여 관련 세칙을 살펴보고자 할 때에 앞서 언급한 것과 같이 관련 세칙명이 항만마다 상이하여 규정을 찾기도 힘들뿐만 아니라 각각의 세칙에 규정되어 있는 여러 용어들이 동일한 사안에 대해서도 달리 사용되고 있어 이를 활용하고 이용하고자 하는 당사자들이 혼란을 야기하고 있는 상황이다.

앞장의 문제점에서 언급한 정박지 명칭, 정박지의 위치, 정박지의 선박수용능력 및 코드번호 등에 있어서 동일한 사안임에도 불구하고 상이한 용어를 사용하고 있는데 관련한 용어들에 있어서도 단일화된 용어를 사용함으로써 이용자들의 혼란을 최소화시킬 필요가 있다고 사료된다. 이에 다음과 같이 관련 사안에 대한 단일화된 용어를 제안하고자 한다.

- 1) 정박지의 명칭 : 정박지명
- 2) 위치(경위도) : 위치
- 3) 정박지의 선박수용능력 : 수용능력
- 4) 코드번호 : 항만시설코드번호

물론 제안된 용어에 있어서는 향후 관련 세칙을 개정하는데 있어 당사자와의 협의 및 논의를 거쳐 필요하다면 적절한 용어를 채택할 필요가 있다고 사료된다.

### 3.4 기타 개선사항 제안

지금까지 정박지 운영과 관련한 세칙에 대한 문제점에 대한 개선방안을 모색하여 제안하였다. 이와는 별개로 향후 세칙의 개정을 시행하고자 할 경우 정박지의 효율적인 운영에 있어 검토의 필요성이 있는 몇몇 사안들에 대한 세칙 개선방안을 제안하고자 한다.

#### 가. 정박지 명칭의 부여 원칙

국내 주요 항만에서 사용하고 정박지 명칭은 다음 Table 4와 같다.

Table 4. Name of Anchorage

Name of Port	Name of Anchorage
Busan	E-1~2, O-2, M-7~9, K-3, N-1~5, S-1, New Port, W-1~2, U-1~6
Gwangyang	1~11 Anchorage, K-12~13, A, B, C, W Area, D-1~2, No.1~2 Quarantine Anchorage
Ulsan	M-1~7, E-1~3
Pyeongtaek	Bangdo Anchorage, Youngam Anchorage, Jangansco Anchorage, Ipado Anchorage, Dolido Anchorage, Temporary Anchorage
Incheon	W-1~15, E-1~6, A-3~6, A-9, Q-1, Y-1, No.1~3 Waiting Anchorage for Arrival
Masan	A2, A-4, A-6, A-7
Pohang	No. 1~5 Area, M-1~19
Gunsan	A-1~4
Daesan	A-1~14, QS
Donghae	A-1~5, B-1~3, QS

표에서 보듯 각 항만에서 사용하고 있는 정박지 명칭이 상당히 상이하고, 어떠한 원칙이 없이 부여되어 있음을 알 수 있다. 일부 항만에서는 알파벳과 숫자를, 일부 다른 항만에서는 정박지의 기능을 바탕으로 그리고 다른 일부 항만에서는 정박지 주변 수역에 위치하고 있는 지명을 바탕으로 정박지의 명칭이 부여되어 있다.

물론, 항구마다 특징이 있어 이를 반영한 결과라 사료되며 기존 정박지들의 변경에 이루어지면서 지금의 상황을 초래한 것으로 판단된다. 하지만 정박지 이용자나 운영자의 혼란을 최소화하고 정박지 식별을 용이하게 하기 위해서는 최소한 일정한 정박지 명칭 부여 원칙을 정하고 그에 따라 부여하는 것이 필요하다고 사료된다.

#### 나. 정박지 선박수용능력의 변경

국내 주요 항만에 규정되어 있는 정박지 선박수용능력과 관련해서는 앞서 언급한 것과 같이 그 명칭이나 단위 등이 통일화되어 있지 않아 상당히 문제가 있으며 이에 대한 개선이 필요하다고 언급하였다. 이와 더불어 우리나라의 주요 항만에 설정되어 있는 정박지 선박수용능력은 거의 대다수의 항만에서 총톤수와 재화중량톤수를 기준으로 규정되어 있는데 정박지의 선박수용능력은 정박지의 면적과 수심을 고려하여 결정하는 것이 적절할 것으로 사료된다.

국내 수역시설 설정과 관련한 규정인 항만 및 어항 설계 기준에 따르면 정박지의 면적은 대상선박의 길이(L)에 수심, 지형, 지질, 기상, 해상, 기타 자연조건에 따른 적절한 여유

## 정박지의 효율적 운영을 위한 세칙 개정방안

치를 가산한 값 이상이어야 하고, 정박지의 수심은 파랑, 바람, 조류 등에 의한 대상선박의 동요정도를 고려하며, 대상선박의 만재흘수 이상으로, 기준면하 만재흘수에 여유수심을 확보한 수심으로 한다고 규정되어 있다(Ministry of Oceans and Fisheries, 2005).

이러한 수역시설의 규정을 고려할 때에 지정된 정박지의 선박수용능력은 해당 정박지의 수심이나 정박지의 면적을 감안하여 선박의 중량 기준이 아닌 선박의 길이와 해당 정박지가 수용가능한 선박의 최대흘수를 기준으로 설정하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

Table 5는 주요 국가에서 사용하고 있는 정박지 선박수용능력에 대한 기준을 나타내고 있다(Shipping Guides LTD, 2013a; 2013b). 표에서 알 수 있듯이 전세계적으로 많은 국가에서 정박지 선박수용능력에 있어서는 대상 선박의 길이와 흘수를 기준으로 설정되어 있음을 알 수 있다. 이와 관련하여 국내 주요 항만에서도 정박지의 면밀한 현황을 파악하고 이를 바탕으로 정박지 선박수용능력의 기준을 대상 선박의 길이와 흘수로 설정하는 것을 고려할 필요가 있다고 판단된다.

Table 5. Criteria of Anchorage Capacity

Name of State	Criteria of Anchorage Capacity
China	DWT LOA + Draft
Cuba	LOA + Draft
Egypt	LOA + Draft
France	LOA + Draft
Germany	LOA + UKC
Italy	G/T Draft
Japan	Draft G/T LOA + DWT DWT
Netherlands	LOA + DWT Draft LOA + Draft
New Zealand	Draft
Norway	Draft
Russia	LOA Draft
Singapore	G/T
Spain	Draft LOA LOA + Draft
Taiwan	G/T
UK	LOA Draft
USA	Draft LOA + Draft

다. 집단 정박지의 수용가능한 선박의 척수에 대한 제시

정박지 지정 방식은 집단 정박지로 지정하는 방식, 집단 정박지 및 원정박지 혼합방식, 집단 정박지내 정박위치를 포인트로 지정하는 방식, 원정박지로 지정하는 방식 및 포인트로만 지정하는 방식 등이 있다(Lee et al., 2012). 우리나라 주요 항만의 정박지 지정방식은 집단 정박지 및 원정박지 혼방방식을 제외하고는 다른 네가지 방식을 채택하여 사용하고 있다.

Table 6는 우리나라 주요 항만에서 채택하고 있는 정박지 지정 방식을 나타내고 있다.

Table 6. Type of Anchorage

Name of Port	Type of Anchorage
Busan	Point Type Group Type Group + Point Type
Gwangyang	Group Type Circle Type Point Type
Ulsan	Group Type
Pyeongtaek	Group Type Circle Type
Incheon	Circle Type Group Type
Masan	Circle Type
Pohang	Circle Type Group Type
Gunsan	Group Type
Daesan	Point Type Circle Type
Donghae	Circle Type

집단 정박지는 말 그대로 집단으로 선박을 사용할 수 있는 방식으로 정박선들이 자유롭게 정박할 수 있다는 장점이 있으나 여러 선박들이 동시에 정박하려고 할 경우 정박지 효율성이 떨어지는 경우도 발생할 수 있으며(Lee et al., 2012), 자칫 과도한 선박 수용으로 정박선간 사고의 위험성도 높아질 수 있다는 단점이 있다.

정박지에서는 선박이 닻 하나에 의지하여 정박하고 있다는 측면에서 잘못된 정박지 운영이나 기상 악화에 따른 정박선의 주묘가 발행한다면 대형 사고로 이어질 수 있다고 사료되며, 실질적으로 최근에 부산항 및 울산항의 정박지에서 선박의 주묘 및 기상 악화로 인한 피항 중 선박 사고가 발생하였는데, 적절한 정박지 운영은 상당히 중요한 의미를 가지고 있다. 집단 정박지의 경우 자칫 과도한 선박을 수용한다면 정박지 효율은 올라갈 수 있을지 모르겠으나 정박선

간의 이격거리가 그 만큼 감소하기 때문에 상당한 위험성이 가중된다고 판단된다.

이러한 의미에서 집단 정박지의 경우는 정박선간 안전 이격 거리를 확보하기 위하여 수용가능한 선박의 척수를 설정할 필요가 있고, 실질적으로 국내외 많은 항만에 집단정박지에는 수용척수가 규정되어 있다. 그런데 국내 항만중 광양항, 울산항, 평택 당진항 및 인천항에 설정되어 있는 집단정박지의 경우 수용가능한 선박의 척수가 명시되어 있지 않은 상황이다. 해당 항만에서도 정박선의 안전과 정박지의 안전한 운영을 위하여 대상 선박의 규모를 바탕으로 한 정박 가능 선박척수의 규정화가 반드시 이루어져야 할 것으로 사료된다.

#### 4. 결론

국내외 주요 항만에는 정박지 관리운영을 위하여 세칙이나 규정이 제정되어 있고, 정박지를 이용하는 선박은 닻 하나에 의지하여 정박을 하고 있음으로 인해 상당한 위험에 노출되어 있다.

그럼에도 불구하고 국내 주요 항만에 규정되어 있는 세칙에 정박지 운영상의 기준이 상이하고, 정박지 선박수용능력에 대한 단위가 단일화 되어있지 않으며, 동일한 사안에 있어서도 다른 용어들을 사용하고 있어 정박지를 관리운영하거나 이용하고자 하는 당사자들에게 큰 혼란을 야기하고 있는 상황이다.

이에 본 연구에서는 제기된 각각의 문제들에 대해 다음과 같은 개선안을 제안하였다. 첫째, 정박지 운영과 관련되어 국내 주요 항만에 제정되어 있는 세칙명을 타 항만에서 가장 많이 사용하고 있는 ‘항만시설운영세칙’으로 통일할 필요가 있다. 둘째, 정박지 선박수용능력에 대한 단위가 항만마다 상이하고, 단위가 명시가 되어 있지 않은 세칙도 있는데, 여타 항만에서 가장 많이 규정되어 있는 단위인 총톤수(G/T)로의 단일화와 더불어 모호한 표기는 삭제할 필요가 있다. 셋째, 정박지의 명칭, 정박지의 위치, 정박지의 선박수용능력 및 코드번호 등과 같은 사안은 모든 세칙에 규정되어 있음에도 불구하고 이를 규정하고 있는 용어가 상이한데 관련 용어들에 있어서도 당사자와의 충분한 협의를 거쳐 적절한 용어로 단일화시킬 필요가 있다.

아울러 제기된 문제점에 대한 개선 방안과 더불어 향후 세칙 개정시에 검토가 필요한 사안들에 대해 다음과 같은 개선안을 제안하였다. 첫째, 국내 주요 항만에 지정되어 있는 여러 정박지의 명칭이 일정한 원칙이 없이 부여되어 있는데 명칭 부여 원칙을 수립하고 이에 따라 정박지 명칭을 부여할 필요가 있다. 둘째, 정박지 선박수용능력과 관련하여

국내 주요 항만은 선박의 중량을 기준으로 설정되어 있으나 항만 설계 기준이나 외국의 사례를 살펴보았을 때에 선박의 길이와 해당 정박지가 수용가능한 선박의 최대흘수를 기준으로 설정하는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 셋째, 정박지 지정 방식중 집단 정박지 방식은 국내 여러 항만에서도 채택하여 사용되고 있는데 정박선간 안전 이격 거리를 확보하기 위하여 수용가능한 선박의 척수를 설정하여 규정할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구에서 제안하고 있는 정박지 관련 세칙의 개선방안들이 반영된 세칙의 개정이 향후 이루어진다면 정박지를 관리운영하거나 이용하고자 하는 당사자들의 혼란을 상당히 해소시켜줄 수 있을 것으로 기대된다.

#### References

- [1] KMOU(Korea Maritime and Ocean University)(2010), Expansion of Harbour limit for Expanding Anchorage and Safe Passage for Tug and Barge, Research Report, Chapter 9, pp. 27-33.
- [2] Lee, Y. S., J. S. Kim, J. M. Park and G. H. Yun(2012), A Study on the Designation of MIPO Emergency Anchorage, Journal of the Korean Society of Marine Environment & Safety, Vol. 18, No. 4, p. 317.
- [3] Min, B. U.(1993), Ship Maintenance, pp. 31-50.
- [4] Ministry of Oceans and Fisheries(2005), Design Criteria of Harbour and Fishing Port pp. 681-691.
- [5] Shipping Guides LTD.(2013a), Guide to Port Entries, Vol. 1, pp. 614-1734.
- [6] Shipping Guides LTD.(2013b), Guide to Port Entries, Vol. 2, pp. 2042-3362.
- [7] Yun, J. D.(2004), Theory and Practice of Ship Handling, p. 13.

원고접수일 : 2014년 04월 18일

원고수정일 : 2014년 07월 07일

게재확정일 : 2014년 08월 27일