



## 어업실습선의 SPS Code 적용과 항만국통제 현황 분석

류경진 · 이유원 · 김석재 · 박태건 · 박태선 · 조현정\* · 김형석†  
(한국해양수산연수원 · \*강원도립대학교 · †부경대학교)

### Application of SPS Code and analysis on status of Port State Control in Korea fishery training ship

Kyung-Jin RYU · Yoo-Won LEE · Seok-Jae KIM · Tae-Gun PARK · Tae-Seon PARK ·  
Hyeon-Jeong JO\* · Hyung-Seok KIM†

(Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology · \*Gangwon State University · †Pukyong National University)

#### Abstract

This study identified application range of SPS Code(Special Purpose Ship Code) applied to fishery training ship in Korea, and proposed counterplan for port state control. The latest contents of relevant convention was verified, used APCIS of Tokyo MOU and EQASIS provided by EU to analyze the current condition and deficiencies of port state control of fishery training ship.

As the result, the SPS code equal to passenger ship and cargo ship of SOLAS convention should be satisfied with fishery training ship, and must follow ISPS Code. As for the result of record of port state control, it was confirmed that 8 fishery training ships were inspected 76 times and pointed out with 411 deficiencies in Tokyo MOU nation. 75% of deficiencies were related to SOLAS convention, and 71 times of inspections were conducted in Japan. Because it is not free from the fishery training ship, there is a need for active corresponding and preparation by enhancing local cooperative system and sharing the Internet inspection background, and need to develop and implement in-depth internship program to improve port state control counter plan for the trainees.

**Key words** : SPS Code, Fishery training ship, Port state control

#### I. 서론

우리나라 어업실습선으로서는 1957년 10월 8일 부산수산대학 실습선 홍양호(103t, 목선)의 대만 기류항 입항이 최초의 국제항해로 기록되어 있고, 그 후 60여 년간 각 지정교육기관 어업 실습선은 어선해기사 양성을 위해 연근해 및 원양수역에서 항해 및 어로실습을 활발히 시행하고 있

다. 특히, 1965년 건조된 백경호를 시작으로 70년대 중반까지 북태평양, 남태평양, 인도네시아 수역, 인도양 등 새로운 어장조사 및 개척을 통해서 원양산업 발전과 국가 식량 공급 및 외화 획득에 초석을 다진 우리나라 어업실습선의 중요환역사이다(DFAA, 2012).

항만국통제(PSC; Port State Control)는 외국적

† Corresponding author : 051-629-5894, pelamis@pknu.ac.kr

※ 이 논문은 부경대학교 자율창의학술연구비(2016년)에 의하여 연구되었음.

기준 미달선(Sub-standard ship)에 의한 해양사고로부터 연안국의 해양환경을 보호하고 해상에서의 인명과 재산을 보호할 목적으로 70년대 초반 호주와 미국에서 개별적으로 시행되어 오다 1982년에 채택된 UN해양법협약(1982 UNCLOS) 제218조부터 232조의 항만국통제 관련 조문의 적용을 기점으로, 개별 국가 단위로 시행된 항만국통제의 한계점 극복을 위해 1982년 유럽지역 항만국통제 지역협약체(Paris MOU)를 시작으로 9개의 지역협약체로 관리되고 있다. 2000년부터는 각 지역협약체 간의 항만국통제 정보를 공유함으로써 Global network화가 이루어졌다(Lee and Lee, 2011; Kum and Yoon, 2012).

실습선을 통한 국제항해실습은 항정과 항해기간이 길고, 대양항법, 외국항 출입항 등을 실습함으로써 해기사 양성교육에서 중요한 역할을 하고 있다. 그러나 어업실습선은 국내법상으로는 어선으로 규정되고, 선급 및 국제협약에서는 특수목적선(Special Purpose Ship)으로 규정되고 있기 때문에 주변국의 항만국통제 강화로 외국항 기항이 부담으로 작용하고 있어 관련 협약 분석 및 동향 파악이 필요하게 되었다.

현재까지 어업실습선에 대한 국제협약의 적용과 항만국통제에 관한 연구는 없었으며, 관련 연구로는 국립대 실습선 안전운항과 관련된 연구 Lee and Choi(2016), 한국선급 입급선의 항만국통제 출항정지 분석 연구 IM et al.(2016), 우리나라 항만국통제 실태에 관한 연구 Kim et al.(2014)가 있었다.

본 연구에서 어업실습선에 적용되는 특수목적선 코드(SPS Code; Special Purpose Ship Code)의 적용 범위를 검토하고, 항만국통제 지역협약체에서 우리나라 어업실습선에 대한 통제 이력을 조사 및 분석하여, 향후 국제항해실습 중 외국항 기항 시 항만국통제 대비 및 대응에 관한 기초자료로 제시하고자 한다.

## II. 자료 및 방법

연구에 사용된 자료는 각 수산계 해기사 지정 교육기관의 실습선 공개자료 및 한국선급의 등록 선박검색 서비스를 이용하여 어업실습선의 제원과 선급 적용 기준을 조사하여 현황 파악을 하였고, 한국선급에서 제공하는 KR-CON을 이용하여 SOLAS협약과 SPS Code의 최신 내용을 분석하여 해당 국제협약과 Code의 어업실습선에 적용 범위를 확인하였다. 또한 EU에서 제공하는 EQASIS(Electronic Quality Shipping Information System)과 아태지역 항만국통제에 관한 지역협약체(Tokyo MOU)에서 제공하는 APCIS(Asia-Pacific Computerized Information System)를 이용하여 우리나라 어업실습선의 항만국통제 수검 이력 및 결함사항, 선박위험도 수준을 파악하여, 최근 항만국통제 지적 사항의 동향 및 향후 항만국통제 수검 대응 방안을 제시하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 어업실습선 현황

우리나라 수산계 해기사 지정교육기관에서 보유하고 있는 어업실습선은 <Table 1>과 같다. 국제총톤수 500톤급부터 2,100톤급의 크기로 총 10척의 실습선이 어선 해기사 양성을 목적으로 운항되고 있으며, 평균 선령은 약 20년으로 다소 높으나, 2017년 현재 5척의 대체선 건조 사업이 진행되고 있으므로 평균 선령은 낮아질 것으로 예상된다.

어업실습선은 어선법 제2조 1항에 의해 어선으로 정의가 되고, 동법 27조 1항에 의해 어선검사증서를 받아야 한다. 따라서 모든 어업실습선이 어선으로 등록되어 있으며, 정부대행기관(Recognized Organization)으로는 한국선급(KR, Korean Register of shipping)의 특수목적선으로 등록되어 있다(Korean Register, 2016).

<Table 1> Status of fishery training ships in Korea

Items	T/S A	T/S B	T/S C	T/S D	T/S E	T/S F	T/S G	T/S H	T/S I	T/S J
Gross on ITC	2,136	1,424	1,424	1,358	1,348	941	667	658	560	529
L.O.A.(m)	81.7	70.0	70.0	70.5	68.5	58.1	54.8	51.2	52.2	51.8
Age of ship	23	23	23	15	23	23	18	12	24	23
RO*	KR	KR	KR	KR	KR	KR	KR	KR	KR	KR
Ship Type**	SPS	SPS	SPS	SPS	SPS	SPS	SPS	SPS	SPS	SPS
Max. persons on board	152	134	112	108	102	58	61	54	55	71

\* : Recognized Organization

\*\* : Class notation

## 2. Code of Safety for Special Purpose Ships, 2008(SPS Code)

<Table 2> Configuration of SPS code

Chapter	Elements
1	General
2	Stability and subdivision
3	Machinery installations
4	Electrical installations
5	Periodically unattended machinery spaces
6	Fire protection
7	Dangerous goods
8	Life-saving appliances
9	Radiocommunications
10	Safety of navigation
11	Security

SPS Code는 <Table 2>와 같이 11장으로 구성되어 있고 1974 SOLAS 협약에 따라 특수목적선박의 국제안전규격을 제공하기 위하여 1983년 11월 17일 채택되었으며, 1986년, 1987년, 1996년, 2004년에 개정되어 2006년 7월 1일에 SPS Code 2004가 발효 되었다. 2008년 5월 13일 IMO 84회 해사안전위원회(Maritime Safety Committee)에서는 실습선을 동 Code에 적용하기 위하여 SPS Code 2008을

채택하여 시행되고 있다(KR-con, Amendment Status : SPS).

SPS Code는 국제총톤수 500톤 이상으로 기타의 자(Special personnel)가 12인 초과하여 승선하는 선박에 적용된다. 동 Code에서 선원은 선박운항 및 기계운전에 필수적으로 필요한 사람으로 정의하고 있고, 기술자, 연구원 및 실습생 등은 ‘기타의 자’로 정의된다. 또한, 동 Code에서는 240명 이하 승선하는 특수목적선은 <Table 3>과 같이 SOLAS협약을 준수해야한다고 명시하고 있다.

SPS Code에서는 구획 및 복원성은 여객선 및 탱커 이외의 화물선의 이중저, 여객선의 격벽갑판 하부에서 수밀격벽의 개구, 손상제어 자료, 여객선의 적재 및 수밀문 등에 대한 정기적 작동 검사에 대한 협약상 요건 충족을 명시하고 있다. 조타장치는 기타의 자 승선인원에 따라 여객선 또는 화물선 기준 충족을 규정하고 있으며, 빌지 배출설비 및 비상전원 설비는 여객선에 준하는 요건을 충족하도록 하고 있다. 또한 기타의 자가 60명 이상 승선하는 특수목적선의 경우, 위험 구역에는 주관청의 위험도 평가 없이 전기설비, 케이블 및 배선을 설치할 수 없고, 방화 및 화재탐지 관련 부분은 SOLAS II-2장(Construction-Fire protection, fire detection and fire extinction) 내용의 36명 이상 승선하는 여객선의 규정을 충족해야 한다. 구명설비 부분은 기타의 자가 60명 이상 승선하는 특수

<Table 3> Application of Special purpose ship on board less than 240 persons under SOLAS convention

Chapter	Title or Part
Reg. II-1/9	Double bottoms in passenger ships and cargo ships other than tankers
Reg. II-1/13	Openings in watertight bulkheads below the bulkhead deck in passenger ships
Reg. II-1/19	Damage control information
Reg. II-1/20	Loading of passenger ships
Reg. II-1/21	Periodical operation and inspection of watertight doors, etc, in passenger ships
Reg. II-1/29.6.1.2	Steering gear
Reg. II-1/35-1	Bilge pumping arrangements
Reg. II-1/42*	Emergency source of electrical power in passenger ships
Reg. II-1/45	Precautions against shock, fire and other hazards of electrical origin
Reg. II-2*	Apply to passenger ships carrying not more than 36 passengers
Reg. III*	Apply to passenger ships engaged in international voyages
Reg. IV	Apply to cargo ships
Reg. V	Safety of navigation
Reg. XI-2	Special measures to enhance maritime security

\* apply to more than 60 persons on board

목적선은 SOLAS 제III장(Life-saving appliances and arrangements)의 모든 내용에 국제항해에 종사하는 여객선의 요건, 기타의 자가 60명 미만으로 승선하는 특수목적선은 화물선의 요건 충족을 요구하고, 무선통신은 기타의 자 승선 인원과 관계없이 SOLAS 제IV장(Radiocommunications)의 일반화물선의 요건, 항해안전부분은 SOLAS 제V장(Safety of navigation) 모든 내용을 충족해야한다.

2001년 9월 11일 미국에서 발생한 항공기 테러 이후 해상화물 운송선박 및 항만시설에 대한 해상 테러 가능성에 대비하기 위하여 2004년 7월 1일에 발효된 국제 선박 및 항만시설보안에 관한 규칙(ISPS, International Ship and Port Facilities Security Code)은 실습선에 적용되지 않는다고 알려져 있으나(Lee and Choi, 2016), SPS Code에서는 ISPS Code의 강제적용 근거조항이 있는 SOLAS 제XI-2장의 해상보안 강화를 위한 특별조치(Special measures to enhance maritime security)가 적용된다

고 명시되어 있으므로, 실습선에서도 ISPS Code를 준수해야 할 것으로 판단된다.

### 3. 어업실습선의 국제협약상의 지위

우리나라 수산계 해기사 지정교육기관의 어업 실습선은 어선법에 따라 어선으로 등록되어 있으나, 선급에서는 SPS Code를 적용받는 선박으로 간주하여 검사하고 있다. 각 지정교육기관의 학사일정에 맞추어 국제항해실습이 이루어지고 있으며, 어업실습선이 외국항 기항 시 항만국통제를 받고 있는 실정이다.

SOLAS협약에서 어선은 별도의 명문규정이 없으면 적용을 받지 아니하는 것으로 규정되어 있고, 동 협약 제V장 Safety of navigation 규정만 적용 받는다. 그러나 어업실습선은 항만국통제 지역협의체 및 선급에서 SPS Code의 규정에 적용받게 되고, 동 Code II~V장에는 SOLAS협약의 일부와 VI장에서는 ISPS Code의 내용 준수를 강

제하고 있으므로 어업실습선은 해당 협약과 Code의 적용을 받는 것으로 해석하는 것이 타당하다고 생각된다.

#### 4. 항만국통제(PSC) 현황

항만국통제(PSC, Port State Control)는 항만당국이 자국의 항만 및 계류시설에 있는 외국적 선박에 대하여 자국 연안에서의 사고 방지를 위하여 선박의 상태를 점검하고 결함 사항에 대하여 시정 조치를 요구하는 행위이고, SOLAS, STCW, MARPOL 등의 국제협약을 근거로 시행되고 있다. 1972년 호주에서 처음 시행된 항만국통제는 1982년 유럽 14개국이 항만국통제에 관한 지역협력체제(Paris MOU)의 구축을 시작으로 1993년 12월 우리나라를 포함한 18개국이 아태지역 항만국통제에 관한 양해각서(Tokyo MOU, The Memorandum of Understanding on Port State Control in the Asia-Pacific)를 채택하여 지역협력체제를 구축하고 있다(Kum and Yoon, 2012). 우리나라 어업실습선들의 항만국통제 수검현황을 조사하기 위하여 EU의 EQASIS(Electronic Quality Shipping Information System)를 조사한 결과 Tokyo MOU 가입국에서만 수검을 한 것으로 이력 조사되었다.

<Table 4>는 Tokyo MOU의 APCIS(Asia-Pacific Computerized Information System)을 이용하여 2000년부터 2016년까지 우리나라 어업실습선의 항만국통제 수검현황, 결함지적 항목 및 2017년 1월 기준의 선박위험도수준(Ship Risk Profile)을 조사하여 나타내었다.

8척의 실습선에서 항만국통제 수검 이력이 있었으며 2000년부터 2016년까지 총 76회의 수검과 411건의 결함(Deficiencies)을 지적 받았다. 2000년 7월에는 러시아 블라디보스토크에서 C실습선이 Emergency System과 Fire Safety의 중대 결함으로 출항정지(Detention) Code를 받았고, 이후 실습선의 출항정지 이력은 없었다. 또한 항만국통제 수

검 이력이 없는 1척은 국제항해실습을 하고 있으나 항만국통제 수검을 받지 않은 것으로 조사되었고, 나머지 1척은 국제항해 이력이 없는 것으로 조사되었다.

<Table 4> Status of PSC inspection that are Korea fishery training ship in Tokyo MOU from 2000 to 2016

T/Ship	No. of Inspection	No. of Deficiencies	Ship Risk Profile
A	13	64	SRS
B	17	70	LRS
C	15	123	SRS
D	15	56	SRS
E	13	60	SRS
F	0	0	SRS
G	1	21	HRS
H	1	5	SRS
I	0	0	SRS
J	1	12	SRS
Total	76	411	

Source : APCIS of Tokyo-MOU on 01.Jan.2017

2014년 이전 Tokyo MOU는 선종, 선령, 기국, 선급, 점검이력, 점검간격을 근거로 하여 안전관리지수(TF, Target Factor)로 항만국통제 점검 우선순위를 결정하였으나, 2014년 1월부터 적용된 새로운 점검체계(NIR, New Inspection Regime)는 소속선사의 안전관리수준을 반영한 선박위험도수준(SRP, Ship Risk Profile)을 고위험선박(HRS), 표준위험선박(SRS), 저위험선박(LRS)의 3단계로 선박을 분류하여 점검하고 있다(Kim, 2014). 조사 대상 어업실습선의 경우 저위험선박, 고위험선박이 1척씩 지정되어 있고, 나머지 선박은 표준위험선박으로 분류되어 있다. Tokyo MOU에서는 고위험선박은 5~6개월, 표준위험선박은 10~12개월, 저위험선박은 24~36개월 사이에 점검하도록 Time window를 정하고 있으나, 국제항해실습

이 제한적이고 소속기관(학교)의 보유선박 척수가 적은 어업실습선에서의 선박위험도수준에 따른 점검 주기는 크게 의미가 없을 것으로 판단된다.

<Table 5>는 우리나라 어업실습선이 2000년부터 2016년 사이 76회의 항만국통제 수검에서 지적받은 411건의 결함 사항을 세부적으로 분류하여 나타내었다.

<Table 5> Status of deficiencies item that are Korea fishery training ship in Tokyo MOU from 2000 to 2016

Item	No. of Deficiencies	Rate(%)
Crew certificates	6	1.5
Documents	47	11.4
Ship certificates	5	1.2
Radio communications	10	2.4
Structural condition	10	2.4
Water/Weathertight conditions	20	4.9
Emergency systems	18	4.4
Fire safety	76	18.5
Safety of navigation	69	16.8
Life saving appliances	117	28.5
Living and working condition	3	0.7
Propulsion and auxiliary machinery	4	1.0
MARPOL annex I	2	0.5
MARPOL annex V	11	2.7
MARPOL annex VI	3	0.7
Labour condition	2	0.5
Dangerous goods	1	0.2
Other	7	1.7

Source : APCIS of Tokyo-MOU on 01.Jan.2017

전체 결함 사항에서 구명설비(Life saving appliance)에서 28.5%로 가장 높게 나타났고, 화재 안전(Fire safety) 18.5%, 항해안전(Safety of navigation) 16.8%, 서류/Documents) 부분이 11.4%로 나타났으며 4개의 항목이 전체의 75%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 최근 5년간 지적받은 125건의 결함 사항을 별도로 분석하여도 유사한 비율로 나타나고 있으며, 선원의 자격과 선박의 증서에 관련된 결함 사항은 줄었으나, 근무환경(Labour condition)에 관한 지적 사항이 새로이 추가되는 점을 확인할 수 있었다. 대부분의 결함은 SOLAS협약에 해당되는 사항으로 향후 SOLAS협약 관련 규정에 대한 대비에 중점을 두어야 할 것으로 판단되고, Tokyo MOU와 Paris MOU에서는 매년 특정분야의 집중점검(CIC, Concentrated Inspection Campaign)제도를 시행하고 있으므로 해당 집중 점검항목을 참고하여 PSC에 대비해야 할 것으로 판단된다. 또한 우리나라 어업실습선을 수검한 국가는 일본 71회, 러시아 3회, 중국 2회로 확인되었고, 특히 일본에서 PSC 수검에 잘 대비해야 할 것으로 생각된다.

## 5. 항만국통제(PSC) 대응

SOLAS, MARPOL, STCW 등의 국제해사기구(IMO)의 대표적인 해사안전 및 오염방지 등의 국제협약에서는 통제(control) 조항을 삽입하여 항만국통제의 근거를 명확히 밝히고 있으며, 2012년에 발효된 어선원의 훈련·자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약(STCW-F) 제 8조에 통제 조항이 명시되어 있다.

항만국통제와 관련된 협약에서는 항만국통제 대상 선박 선정 및 점검 주기를 규정하고 있지 않으나, IMO 결의서(Resolution) 및 지역협력체제의 양해각서(MOU), 각국의 해당 법규에 항만국통제의 구체적 절차를 규정하고 있으며, 세계적으로 9개의 항만국통제 지역협력체제(MOU)가 결성되어 활발히 운영되고, 인터넷 네트워크 기반

을 둔 항만국통제 관련 정보 자료를 공유함으로써 국제항해에 종사하는 선박은 항만국통제에서 자유로울 수 없는 해상환경이 되었다(KIM, 2014).

선박이 항만국통제로 인하여 출항정지를 받게 될 경우, 기국과 선급의 평가 등급에 감점요인이 되고 이력이 계속 기록되므로 특히 출항정지 Code를 받지 않도록 주의해야 한다. 뿐만 아니라, 특히 우리나라 어업실습선에 종사하는 선원들의 다수가 항만국통제 수검경험이 없는 어선에 승무한 경력자들이고, 비상업목적으로 운항되는 정부 소속 선박의 경우 각종 국제협약에서 제외된다는 인식이 많으므로 앞으로 개선되어야 할 것으로 생각된다. 따라서 어업실습선은 국제항해실습에서 항만국통제 수검을 피해야 하는 소극적인 자세보다는 선박의 각종 서류 및 설비의 철저한 점검과 유지보수, 기록물 관리, 교육 훈련과 더불어 항만국통제 최신 동향 수집을 통해서 적극적으로 수검에 대응하는 것이 중요하다고 생각된다.

우리나라 원양산업의 주요 진출국인 Fiji, Papua New Guinea, Solomon Islands, Marshall Islands가 Tokyo MOU 소속 국가이고, APCIS 자료 확인 결과 2010년 이후 Fiji에서 2건, Papua New Guinea에서 3건에서 우리나라 원양어선의 항만국통제 수검 이력이 확인되었다. 따라서 우리나라 원양어선들도 항만국통제로부터 자유롭다고 할 수 없으며, 2012년 STCW-F협약의 발효로 인하여 향후 어업실습선에서 배출되는 어선해기사도 협약 비준국 기항 시 항만국통제 수검을 수행해야 할 것으로 예상되므로 실습생들에게도 항만국통제 수검에 대한 전반적인 지식과 기술 및 요령을 학습할 수 있도록 심화 실습과정 운영이 반드시 필요할 것으로 생각된다.

#### IV. 결론

본 연구는 우리나라 수산계 해기사 지정교육기관 어업실습선에 대한 국제항해실습 중 외국항에

서의 항만국통제 수검 대비 및 대응에 관한 기초 연구로 어업실습선에 대한 SPS Code의 적용범위와 Tokyo MOU APCIS를 통한 2000년부터 2016년 사이 항만국통제 수검현황은 수검 이력자료를 분석하였다.

현재 우리나라 어업실습선은 총 10척이 운항되고 있으며, 모든 실습선이 어선법에 따라 어선으로 등록되어 있으나 선급에서 특수목적선(Special purpose ship)으로 분류하고 있다. SPS Code는 2006년에 발효된 국제총톤수 500톤 이상 기타의 자(Special personnel)가 12인 초과하여 승선하는 선박에 적용되고, 2008년 개정을 통해 실습선도 SPS Code의 적용을 받게 되었다. 동 Code에서는 기타의 자가 240명 이하로 승선하는 특수목적선에서는 Table 3과 같이 SOLAS협약을 준수해야 하고, 방화, 소화, 구명설비 부분은 36명 이상 승선하는 여객선 또는 국제항해에 종사하는 여객선의 요건 충족을 해야 하며, 무선통신 부분은 일반화물선의 요건을 충족해야 하고, ISPS Code의 강제 이행 조항이 있는 제XI-2장이 적용되도록 규정되어 있다.

어업실습선은 국내법에서 어선으로 분류되므로, 명문 조항이 없으면 SOLAS규정에 적용받지 않지만, 항만국통제 지역협의체 및 선급에서는 특수목적선으로 분류하고 있으므로 SPS Code의 적용에 대비해야 한다.

Tokyo MOU APCIS를 이용한 어업실습선의 항만국통제 수검이력 조사결과 2000년부터 어업실습선 8척이 총 76회의 항만국통제 수검 결과인 411건의 결함 사항을 조사하였는데, 출항정지는 2000년에 1건 있었다. 411건의 결함 사항은 SOLAS협약의 주요 내용인 구명설비, 화재안전, 항해안전, 서류 부분에서 75%의 결함지적을 받은 것으로 조사되었고, 수검 국가는 일본 71회, 러시아 3회, 중국 2회로 조사되었다. 일본 기항을 준비하는 어업실습선의 경우, 특히 SPS Code에 따라 적용되는 SOLAS협약의 규정에 대비해야 할 것으로 판단된다.

국제항해에 종사하는 선박은 항만국통제 지역 협의체와 인터넷 기반 수검 이력 공유로 인하여 통제로부터 자유롭지 못한 환경에 있으므로, 어업실습선이 어선으로 등록되어 있고 비상업 목적으로 운항하는 정부 소속 선박이므로 항만국통제의 영향이 제한적일 것이라는 인식을 탈피하여 적극적으로 항만국통제에 대응할 필요가 있다고 생각된다. 또한 우리나라 주요 원양산업 진출국 중 다수가 지역협의체에 소속되어 있으며, 2012년 STCW-F협약의 발효로 비준국내의 입항 어선에 대한 항만국통제 근거가 있으므로, 향후 배출되는 어선해기사들의 항만국통제 대비 및 대응력 향상을 위한 심도 있는 실습과정 시행이 반드시 필요할 것으로 생각된다.

## References

Department of Fishery science and technology Alumni Association at Pukyong National University(DFAA). 2012. The history of 70years of The Department of fishery science and technology. Hangil publishing Co. Busan, 299~331,  
Im MH, Lee CH and Sin HS. 2016. A Study on

Ships of KRS Registered the analyses of Detentions for Port Stat Control. Journal of Fisheries and Marine Sciences Education, 28(1), 34~46.

Kim CH. 2014. A Study on the Preparedness of Port State Control for the Enforcement of NIR. J. Navig. Port Res 38-2, 141~146.

Kum JS and Yoon MO. 2012. Theory and practice of Port State Control. Dasum a publishing Co, Busan, KOR, 1~143.

Kim ST, Gang SG, Jeong JY and Kim DB. 2014. A Study on Inspection Status of Port State Control and Improvement Measures in Korea. Journal of the Korean Society of Marine Environment & Safety, 20(6), 671~676.

Lee SI and Choi JH. 2016. Improvement of Legal Regime for Safe Operation of the National University Training Ships in Korea. The Korea Institute of Maritime Law 28-1, 51~76.

Lee Si and Lee YC. 2011. A Study on the Regional Codification of Port State Control. The Korea Institute of Maritime Law 23~3, 151~178.

- 
- Received : 03 March, 2017
  - Revised : 18 March, 2017
  - Accepted : 28 March, 2017