

# 항만 해양경비지도사 수요 예측에 관한 연구

진성용\* · 박성용\* · 주종광\* · 이은방\*\*

\*한국해양대학교 대학원, \*\*한국해양대학교 해양경찰학과 교수

## A Study on the Demand of Civil Maritime Guarder in Ports

Sung-yong Jin\* · Sung-yong Park\* · Jong-Kwang Ju\* · Eun-bang Lee\*\*

\* Graduate school, Korea Maritime University, Busan, 606-791, Korea

\*\* Department of Maritime Police Science, National Korea Maritime University, Busan, 606-791, Korea

**요 약 :** 맞춤형 해양보안 서비스제공을 위한 민간 해양경비지도사의 역할, 기능, 활동영역의 범주를 설정하고 기대효과를 분석하였다. 또한 해양경비지도사의 도입 타당성을 평가하기 위하여 우선 항만을 대상으로 해양경비지도사 업무영역을 고찰하고 미래 수요를 예측하였다.

**핵심용어 :** 항만, 해양보안, 민간경비, 테러, 해양경찰

**Abstract :** *The civil maritime guarder's roles, functions and domains are set and analyzed in order to provide the tailored security services at sea. In addition, the domain and the demand prediction of civil guarder in ports is estimated to evaluate the validity of civil maritime security system.\**

**Key Words :** *port, maritime security, civil guarder, terrorism, coast guarder*

### 1. 서 론

해양활용의 다양화와 가치창출활동의 증가로 임해시설, 항만, 어장, 선박, 레저시설 등에 대한 해양경비수요가 증가하고 있다. 우리나라의 해양경비는 고강도 업무와 저강도 업무로 분류할 수 있으며 각각 해군과 해양경찰이 담당하는 공경비 형태로 이루어지고 있다. 그러나 제한된 예산과 자원으로 늘어나는 모든 해양경비수요를 공경비체제로만은 다양한 서비스 욕구를 충족할 수 없다. 따라서 국가의 해양경비업무를 유기적으로 보조하고 분담할 수 있는 민간 해양경비사 제도를 제안한 바 있다.

본 논문에서는 해양에서의 경비 특수성을 감안하고 수요자 중심의 고품질 경비서비스를 효과적으로 제공할 해양경비사제도를 육상의 민간경비제도와 비교, 고찰하였다. 또한 해양에서 민간경비 수요를 예측하기 위한 기초조사로 항만에서 해양경비지도사의 업무범주와 수요를 조사하고 앞으로 해양민간 영역의 경비수요를 예측하였다.

### 2. 민간 해양경비지도사 제도

#### 2.1 민간 경비업(Security)

\* 대표저자, 정회원, jsysmile@hanmail.net

\*\* 정회원, eunbang@hhu.ac.kr

민간경비업은 첫째 경비를 필요로 하는 시설 장소에서의 도난·화재 그 밖의 혼잡 등으로 인한 위험발생을 방지하는 시설경비업무, 둘째 운반 중에 있는 현금·유가증권·귀금속·상품 그 밖의 물건에 대하여 도난·화재 등 위험발생을 방지하는 호송경비업무, 셋째 사람의 생명이나 신체에 대한 위협의 발생을 방지하고 그 신변을 보호하는 신변보호업무, 넷째 경비대상시설에 설치한 기기에 의하여 감지·송신된 정보를 그 경비대상시설외의 장소에 설치한 관제시설의 기기로 수신하여 도난·화재 등 위험발생을 방지하는 기계경비업무, 다섯째 공항 등 대통령령이 정하는 국가중요시설의 경비 및 도난·화재 그 밖의 위험발생을 방지하는 특수경비업무의 전부 또는 일부를 도급 받아 행하는 영업을 말한다.

#### 2.2 민간 경비지도사

민간 경비지도사는 시설 경비업·호송 경비업·신변 보호업 및 특수 경비업에 한하여 선임·배치하게 되어 있다. 경비원을 배치하여 영업활동을 하고 있는 지역을 관할하는 지방경찰청의 관할구역별로 경비원 200인까지는 일반 경비 지도사 1인씩 선임·배치하되, 200인을 초과하는 100인까지 마다 1인씩을 추가로 선임·배치해야한다.

#### 2.3 해양경비업 영역

육상에서 민간경비업 처럼 해양 및 해안 시설경비, 해양호송 경비, 해양특수경비, 해양신변보호, 해양기계설비 영역으로 대

별할 수 있다.

(1) 해양, 해안 시설경비

경비를 필요로 하는 해양시설 및 장소에서의 도난·화재 그 밖의 혼잡 등으로 인한 위험발생을 방지하는 업무를 말한다.

(2) 해양호송경비

해양호송경비는 민간해양경비순찰선으로 해양에서 선박, 해양구조물, 운반 중에 있는 현금·유가증권·귀금속·상품 그 밖의 물건에 대하여 도난·화재 등 위험발생을 방지하는 업무를 수행하는 것은 물론 육상의 경비구역내의 호송업무를 효과적으로 수행하는 개념이다.

(3) 해양특수경비

해양특수경비는 해양에서 국가중요시설 등 중요경비대상에 대하여 경비 및 도난·화재 그 밖의 위험발생을 방지하는 업무를 말한다. 위험물운반선이나 중요한 특수화물 등을 선박에 선적하여 운송할 경우나 테러예상지역 및 해적출몰지역에 운항선박에 대한 무장한 특수경비원이 승선하여 해양특수경비를 수행하게 된다.

(4) 해양신변보호

해양에서 요트나 호화유람선, 크루즈선, 여객선에 승선한 사람의 생명이나 신체에 대한 위해의 발생을 방지하고 그 신변을 보호하는 업무를 말한다.

(5) 해양기계경비

해양경비대상시설에 설치한 기기에 의하여 감지·송신된 정보를 그 경비대상시설외의 장소에 설치한 관제시설의 기기로 수신하여 도난·화재, 테러 등 위험발생을 방지하는 업무를 말한다.

2.4 해양경비지도사

해양경비지도사는 항만, 여객선터미널, 선박, 여객선, 해상에서의 민간경비부분, 해양산업시설, 입해시설 중 국가중요시설이나 선박접안시설, 기타 공공의 목적에 이용되는 해양관련시설 등 해양 및 해안경비 업무를 수행하는 것으로 한다.

그리고 해양 및 해안 경비업무의 특수성을 감안하여 해양경비지도사는 일반경비지도사와 기계경비지도사의 업무영역을 모두 수행할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

3. 해양경비지도사의 업무범주

3.1 해양, 해안 시설경비 대상

(1) 항만

우리나라에는 2005년 12월 31일 기준으로 항만법상 지정항인 28개의 무역항과 24개의 연안항이 있다. 특히 컨테이너터미널 등 항만물류터미널은 해양경비전문가에 의한 경비가 필요한 전형적인 해양경비업 대상 시설이다.

(2) 어항

어항법상 1종어항, 2종어항, 3종어항으로 나뉜다. 여기에 어항으로 구분되지 않는 포구까지 합치면 그야 말로 엄청난 수의 어항시설이 전국에 산재해 있다.

(3) 연안여객터미널

우리나라의 연안여객은 2003년 기준으로 약 1,011만 명이 넘고 있으며, 이들 여객은 13개의 연안여객선터미널을 이용하고 있다. 이들 여객선종합터미널은 다중집합시설로서 보안사고에 취약하고 사고발생시 대형사고로 이어질 수 있는 전형적인 해양경비업 대상 시설이다.

(4) 바다목장(양식장)

양식장 등 바다목장은 해양에서 어족자원의 고갈로 인한 장래 식량의 보고이며, 현재 전복양식, 가두리양식장 등 고부가가치 수산업으로 각광받고 있다. 전형적인 해양경비업 대상 시설이다.

(5) 수상관광호텔

수상호텔이라는 합은 수상에 구조물 또는 선박을 고정하거나 매어놓고 관광객의 숙박에 적합한 시설을 갖추거나 부대시설을 함께 갖추어관광객에게 이용하게 하는 업을 말한다. 전형적인 해양경비업 대상시설이다.

3.2 해양호송경비 대상

(1) 해양스포츠경기대회, 해상수색구조, 선박(항해중) 위험물운반선, 중요화물운송화물선, 여객선 등은 해양호송경비의 전형적인 경비대상이다

3.3 해양특수경비 대상

(1) 원자력발전소

한국은 고리1호기 이후에도 영광, 울진, 월성에 원전 20기를 지으면서 기술을 축적해 왔다. 여기에 현재 짓고 있는 신고리원전 4기와 신월성 2기, 건설중인 신울진 2기를 합치면 2015년에는 해안가에 위치한 원전 28기가 경비대상이다.

(2) 우주센터 등 국가중요시설

고흥 나로도우주센터 등 해안가에 위치한 국가 주요시설, 해양관련 방위사업체, 민간 주요산업시설 등도 해양경비업

로 경비를 실시할 경우 탁월한 경비능력을 발휘할 수 있는 경비대상이 될 수 있다.

### 3.4 해양신변보호 대상

요트, 호화유람선, 수상레저시설, 중요 인물, 해양스포츠경기대회, 등

### 3.5 해양기계경비 대상

#### (1) 임해산업시설

제철소, 조선소, 석유화학산업시설, 시멘트생산시설, 비료생산시설, 천연가스(LNG)산업기지 등 전국적으로 산재해 있는 임해산업시설과 방위산업체는 전형적인 해양경비업 대상 시설이다.

#### (2) 정박중 화물선

LNG 탱커선, 원유선 등 위험물운반선이나 고부가 가치화물을 선적한 화물선의 정박 중의 보안사고에 대비하여 민간 해양경비를 활용한다면 경제적이고 효율적일 것이다.

#### (3) 정박중 여객선

국제여객선, 연안여객선의 경우 운항 중에 민간보안세력이 필요한 것은 물론 정박중에는 특히 보안사고에 취약함으로 선원에 의한 정박당직과 병행하거나 아예 민간경비에 위탁하는 것이 안전성과 비용면에서 더욱 효율적이고 경제적인 것이다.

2001년3월6일 전남 여수시 여수항여객선터미널에서 야간에 정박중인 여객선 데모트라시3호에서 발생한 화재사건의 경우, 당시 정박당직을 서야할 기관사가 잠시 자리를 비운 사이 화재가 발생하였고, 여객선사 측에서는 보안사고의 가능성을 강하게 제기하였으나, 끝내 당해선박의 화재원인을 국립과학수사연구소나 해양안전심판원에서 알 수가 없었던 사건의 사례에서 보듯이 경비나 보안에 관한 비전문가인 선원만이 정박당직을 서는 잠재 위험이 높다.

#### (4) 정박중 어선

우리나라의 연근해 어선은 적게는 수천만에서 수십억원을 호가하는 자산가치가 높은데도 불구하고 야간에 정박당직은 물론 항·포구를 망라해서 경비를 담당하는 세력이 전무한 실정이다. 그래서 각종 절도사건이나 방화사건에 노출되어 있는 것이 현실이다.

## 4. 항만에서 해양경비지도사 영역 및 수요예측

### 4.1 항만시설

항만은 육상교통과 해상교통의 접속지로서 국가간, 도시간

의 모든 교역활동이 수행되는 1차적 관문이다. 따라서 항만은 해륙 양면으로 입지조건이 좋고 필요한 시설을 갖추어야 한다. 선박이 안전하게 정박하여 여객과 화물을 내리고 실을 수 있게 하기 위해서는 항만에 기본시설, 기능시설, 지원시설 등이 필요하다.

항만시설에는 수역시설, 외곽시설, 임항교통시설, 계류시설 4가지, 기능시설에는 항행보조시설, 하역시설, 여객이용시설, 화물유통, 판매시설, 선박보급시설, 보안시설, 항만시설용 부지, 공해방지시설 등으로 구성되어 있다.

<Table 1>컨테이너 항만 관련시설

대분류	소분류	내용
기본시설	•수역시설	•항로, 박지 선류장, 선회장
	•외곽시설	•방파제 방파제 파제제 방조제 도류제 갑문, 소안
	•임항교통시설	•도로, 교량 철도, 계도 운하
	•계류시설	•안벽, 물양장, 잔교, 돌핀, 선착장, 램프
기능시설	•항행보조시설	•항로표지, 신호, 조명, 항무통신시설
	•하역시설	•고정식/이동식 하역장비, 화물이송시설, 배관시설
	•여객이용시설	•대합실, 여객승강용시설, 소화물취급소
	•화물유통 판매시설	•창고 사옥, 야적장, 컨테이너하차장/컨테이너 조작장, 사이로, 저유시설, 화물터미널
	•선박보급시설	•급유, 급수시설, 열음의 생산공급시설
	•보안시설	•항만관제, 홍보
	•공해방지시설	-
지원시설	•배후유통시설	•보관창고, 집배송장, 복합 화물터미널, 정비고
	•선박기자재/선용품 등의 보관 판매 전시시설	-
	•화물조립 가공 포장시설	-
	•항만관련 업무용시설, 후생복지 및 편의 시설	•항만이용 및 종사자 휴게소, 숙박소, 진료소, 위탁시설, 연수장, 주차장, 차량통관장
	•연구시설	-
	•항만기능지원 시설	-

### 4.2 경비영역

해양경비지도사의 경비영역은 항만법 제2조 6호에 따른 ① 기본시설(수역시설, 외곽시설, 임항교통시설, 계류시설), ②기

능시설(항행보조시설, 하역시설, 여객이용시설, 화물유통, 판매 시설, 선박보급시설, 보안시설, 항만시설용 부지, 공해방지시설), ③지원시설(배후유통시설, 선박기자재/선용품 등의 보관 판매 전시설, 화물조립 가공 포장시설, 물조립 가공 포장시설, 항만관련 업무용시설, 후생복지 및 편의 시설, 연구시설, 항만기능지원시설), ④항만친수시설 등 크게 4가지 시설로 구성된다.

#### 4.2.1 해양시설경비 대상

항만시설이나 계류중인 선박에 대하여 시설경비를 실시한다.

- 입항교통시설 : 도로, 교량, 철도, 궤도, 운하
- 계류시설 : 안벽, 물양장, 잔교, 돌핀, 선착장, 램프
- 계류선박 : 화물선, 여객선 등
- 하역시설 : 고정식/이동식 하역장비, 화물이송시설, 배관시설
- 외곽시설 : 방파제, 방파제, 파제제, 방조제, 도류, 갑문, 소안
- 여객이용시설 : 대합실, 여객승강용시설, 소화물취급소
- 화물유통 판매시설 : 창고, 야적장, 컨테이너하치장/컨테이너조작장, 사이로, 저유시설, 화물터미널
- 선박보급시설 : 급유, 급수시설, 얼음의 생산공급시설
- 보안시설 : 항만관제, 홍보
- 항만시설용부지
- 공해방지시설
- 방음벽, 방망, 수림대
- 배후유통시설 : 보관창고 : 집배송장, 복합화물터미널, 정비고
- 선박기자재/선용품 등의 보관 판매 전시설
- 화물조립 가공 포장시설
- 항만관련 업무용시설, 후생복지 및 편의 시설 : 항만이용 및 종사자 휴게소, 숙박소, 진료소, 위락시설, 연수장, 주차장, 차량통관장
- 연구시설
- 항만기능지원시설

#### 4.2.2 해양호송경비 대상

해양에서 입·출항중인 선박, 수역시설, 외곽시설, 항행보조시설에 대하여 해양호송경비를 실시하고, 항만구역내에서 도로, 교량, 철도, 궤도, 운하를 이용하는 경비대상, 즉 현금, 중요화물에 대하여 호송경비를 실시한다.

- 입출항선박(여객선, 화물선)
- 수역시설 : 항로, 박지, 선류장, 선회장
- 외곽시설 : 방파제, 방파제, 파제제, 방조제, 도류제, 갑문, 소안
- 항행보조시설 : 항로표지, 신호, 조명, 항무통신시설

#### 4.2.3 해양특수경비 대상

해양에서 고도의 보안을 위한 항만시설, 화물이나 선박에 대하여 각종 총기 등으로 무장한 특수경비원에 의한 해양특수경비를 실시한다.

#### 4.2.4 해양신변보호 대상

해양에서 크루즈여객선이나 항만내의 중요한물, 테러대상, 인물 등에 대하여 필요시 신변보호를 실시한다.

#### 4.2.5 해양기계경비

항만의 경비는 해양기계경비에 의한 시스템경비를 기본으로 하여 해양시설경비, 일반호송경비, 해양호송경비, 해양특수경비, 해양신변보호 포괄하여 통합적인 시스템경비를 실시한다.

#### 4.3 해양경비사 수요예측

##### 4.3.1 항만세력

우리나라는 항만법상 지정항으로서 28개의 무역항과 24개의 연안항이 있다. 우리나라 항만은 118,230m의 안벽, 67,036m의 방파제, 142기의 잔교, 58,246m의 물양장과 <table 2>와 같이 723척의 접안능력을 보유하고 있다.

<Table 2> 우리나라 항만의 접안능력

Deadweight	척	Deadweight	척
300,000	9	20,000	95
250,000	3	10,000	90
200,000	2	8,000	18
150,000	6	7,000	2
100,000	17	6,000	15
80,000	3	5,000	111
70,000	5	4,000	15
60,000	2	3,000	64
50,000	68	2,000	29
40,000	15	1,000	103
30,000	51	합 계	723

또한 우리나라는 30동의 상옥(면적 195,138㎡, 수용능력 684,138톤), 55동의 일반창고(234,781㎡, 수용능력 842,893톤)과 야적장은 면적9,491,538㎡에 수용능력은 35,048,510톤의 능력을 보유하고 있다. 아울러 예선 192척, 순찰선 28척, 기중기선 1척(9,794톤)을 보유하고 있다.

##### 4.3.2 해양경비지도사의 수요조사

항만법상 지정항만(무역항, 연안항)은 총 58개로서 1명의 해양경비지도사를 배치한다고 해도 58명이 필요하다. 여기에 항만의 세력에 따라서 2~3명 이상의 해양경비지도사가 추가로 배치해야 하는 항만이 있을 것이므로 최소한 해양경비지도사는 무역항과 연안항을 포함하여 60명이상이 소요될 것이다. 그리고 산업시설이 항만시설과 직접 연결되어 있을 경우가 많으므로 해양경비지도사의 수요는 기하급수적으로 늘어나게 된다. 각 항만과 연결된 산업시설 등 해양경비대상시설의 경우를 1개소(예 : 조선소, 제철소, 석유화학기지 등)로 추정하여 계산한다고 해도 추가로 58명의 해양경비지도사가 필요하게 된다.

4.3.3 장래수요예측

<Table 3> 시기별 민간경비원의 연평균 증가율 (기하평균)

시기	%
1970-80년	14.4
1990년대	12.5
2000년대	11.0
전체	13.2

도입기는 해양경비업 및 해양경비지도사 제도 도입 후 5년 이내를 말한다.

정착기는 도입기이후 6년차부터 10년차 까지를 말한다.

활용기는 도입기와 정착기를 거쳐 11년차 이후를 말한다.

<Table 4> 시기별 해양경비지도사 및 해양경비원 수요예측

시기별		해양경비 지도사수(명)	해양경비 원수(명)
도입기	1년차	31.0	1550.0
	2년차	33.3	1667.4
	3년차	35.8	1793.7
	4년차	38.5	1929.6
	5년차	41.4	2075.8
성장기	6년차	44.5	2233.1
	7년차	47.9	2402.3
	8년차	51.5	2584.3
	9년차	55.4	2780.1
	10년차	59.6	2990.7
활용기	11년차	64.1	3217.3
	12년차	69.0	3461.0
	13년차	74.2	3723.2
	14년차	79.8	4005.3
	15년차	85.8	4308.7
	16년차	92.3	4635.1
	17년차	99.3	4986.2
	18년차	106.8	5363.9
	19년차	114.9	5770.3
	20년차	123.6	6207.4

주. <Table3>의 시기별 민간경비원의 연평균 증가율인 13.2%를 해양경비지도사 및 경비원 성장률로 활용하여 계산하였다.

본 논문에서 1명의 해양경비지도사가 50명의 해양경비원을 지도·감독하는 것으로 계산하였지만, 실제로는 복잡한 추론이 아니더라도 해양경비지도사가 필요한 곳이 전국 무역항만에 31명, 무역항만과 연계된 조선소, 제철소, 석유화학산업시설에 무역항 숫자만큼의 세력이 필요할 것이라고 가정할 경우 31명, 여기에 연안항과 어항세력이 복합된 해양시설에 24명, 해안가 원자력발전소, 우주센터 등 국가중요시설에 최소 20명이 필요할 것이라는 것은 쉽게 알 수 있다. 1명의 일반경비지도사가 보통 100명의 경비원을 지도감독하게 된다는 가정을 해보면 10,600명의 경비원이 근무하게 된다는 이야기가 된다.

<Table 5> 연도별 민간경비원의 현황

연도	민간 경비원수 (명)	1978년 대비 경비원 증가 자수	전년대비 경비원 증가 자수(%)
1978	4,991	-	-
1979	5,169	0.04	3.6
1980	5,632	0.13	9.0
1981	5,819	0.17	3.3
1982	6,396	0.28	9.9
1983	7,811	0.57	22.1
1984	8,631	0.73	10.5
1985	8,709	0.74	0.9
1986	12,625	1.53	45.0
1987	16,098	2.23	27.5
1988	19,456	2.90	20.9
1989	21,990	3.41	13.0
1990	25,559	4.12	16.2
1991	30,941	5.20	21.1
1992	34,541	2.92	11.6
1993	36,320	6.28	5.2
1994	37,607	6.53	3.5
1995	40,109	7.04	6.7
1996	43,611	7.74	8.7
1997	72,139	13.45	65.4
1998	70,268	13.08	-2.6
1999	71,481	13.32	1.7
2000	81,618	15.35	14.2
2001	97,117	18.46	19.0
2002	97,656	18.57	0.6

\*주 1 : (해당연도-1978년도)/1978년도  
 2 : (해당연도-전년도)/전년도\*100  
 3 : 1978-2001년까지는 4/4분기 통계.  
 2002년 2/4분기 통계임.

\*\*자료 : 1978년에서 1998년까지는 이윤근  
 (2001c: 11), 광대경(2001: 84)에서 재구성.  
 1999년에서 2002년 6월까지의 경찰청  
 방범국 자료(2002. 6).

치안 수요가 늘어나면 경찰력도 늘어나게 된다. <Table 5>에서 보는 바와 같이 2001년도 경찰안력은 약 9만명이며, 민간경비원의 수도 약 10만여명에 달하고 있다. 2008년 현재 해양경찰관의 수가 약 1만명(전경포함)에 달하는 해양치안수요라면 해양경비업에 종사할 수 있는 민간경비원의 수도 1만명에 달한다는 추론이 가능하다고 본다.

## 5. 결론

해양은 바다와 항만 그리고 항만을 거점으로 하는 산업시설, 원전 등 국가중요시설, 선박 등이 이루어진 복합공간이다. 이러한 해양 공간의 경비를 공경비에 부가해서 민간경비를 도입함으로써 늘어나는 공경비의 수요에 대응하고 수요자에 요구에 적합한 맞춤형 경비서비스 제공을 위한 해양경비사제도를 고찰하고 업무영역과 수요를 분석하였다. 또한 제도 도입 타당성을 위한 기초연구로 항만에서 상세업무 범주와 수요를 예측하였다. 해양경비지도사가 민간해양경비원수는 실시 5년 이내인 도입기에는 각각 40여명의 경비지도사와 2000여명의 경비인력의 수요가 예측되었으며 성장기인 10년 후에는 각각 60명과 6000이 예측되었으며 그 이후 수요가 늘어나는 것으로 평가되었다.

보다 정확한 미래수요 예측과 민간해양경비사 제도의 정착에 따른 문제점은 해외사례와 육상의 민간경비 사례를 중심으로 지속적으로 보완해 나갈 예정이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 경비업법 제2조.
- [2] 경비업법시행령 제16조.
- [3] 관광진흥법 제3조.
- [4] 관광진흥법시행령 제2조.
- [5] 항만법 제2조.
- [6] 김창원(2008), “한국원전 30년... ‘어제와 내일’ 그리고 경제적 효과는”, 4월29일자 동아일보 동아경제B1 .
- [7] 여객선 테모크라시3호 화재사건 재결서(목해심 재결서 제 2002-024호).
- [8] 최상희·심기섭·김우선·하태영(2007), “국내 컨테이너항만기술 개발 로드맵 수립 연구-항만물류 및 장비기술을 중심으로”, 한국해양수산개발원, pp.30-31.
- [9] 2006 연안해운통계연보, 한국해운조합, pp.194.
- [10] 김성연(2002), 「한국의 민간경비 : 성장과 합의」, 한국형사정책연구원 p.130, p.132.
- [11] 주종광 · 이은방(2007), “연안여객선의 보안위협 대응방안에 관한 연구”, 해양환경안전학회지 제13권 제3호, p.200.
- [12] 진성용 · 박성용 · 주종광 · 이은방(2007), “해양경비서비스 개선을 위한 경비지도사 제도에 관한 연구”, 추계해양환경안전학회발표회, p.118.