

# 해상운송안보를 위한 선원 확보에 관한 연구

김성국\* · 김여중\*\*†

\* 성균관대학교 무역학과, \*\* 합동군사대학교 합동교육2처

## Study on the Recruitment of Seafarers to Improve Military Sealift Capability in Korea

Sungkuk Kim\* · Yeajung Kim\*\*†

\* Graduate School of International Trade, Sungkyunkwan University, Seoul 03063, Korea

\*\* Joint Forces Education 2nd Department, Joint Forces Military University, Daejeon 34059, Korea

**요약** : 한국의 해군은 점증하는 대양해군의 역량강화에 따라 충분한 항해능력의 확보와 우수한 병력을 확보하는 것이 요청되고 있다. 그러나 병력자원의 확보측면에서는 최근 전체적인 인구감소 추세에 따라 병력의 효율적인 활용이 요구되고 있다. 이 연구에서는 가용자원의 확보를 위해 국방민간인력으로서 선원을 활용검토하고 미국의 해상운송사령부를 벤치마킹하였다. 검토결과 해상운송사령부를 설립하여 작전지원함정을 운영할 경우 해군의 전투능력이 확장이 가능하다. 게다가 기존에 구축된 해양대학 등 국가 교육시스템과 민간의 해기사원을 활용하는 것이 가능하다. 또한 승선근무예비역 제도와 지정국제선박을 보다 효율적으로 운영할 수 있을 것이다.

**핵심용어** : 국방민간인력, 승선근무예비역, 지정국제선박, 해상운송사령부, 선원

**Abstract** : As the Korean navy's capabilities increase, it becomes increasingly necessary to develop sufficient navigational capabilities and train proficient seafarers. However, in terms of securing personnel resources, seafarers will need to be utilized more effectively due to the population decline of recent years. This paper reviews the use of civilian maritime personnel to research potential resources and uses the U.S. military sealift command as a benchmark. As a result, it has been found that it is possible to increase naval combat capability through the establishment of like a military sealift command organization to operate defense civilian support vessels. In addition, it is possible to train civilian seafarers by utilizing the current national education system through existing maritime universities. Furthermore, taking these actions will allow the ROK navy to operate its onboard ship reserve service and designated international ship system more efficiently.

**Key Words** : Defense civilian, Onboard ship reserve service, Designated international ship, Military sealift command, Seafarer

### 1. 서론

오늘날 무역은 세계 각국에서 생산된 제품을 지구 반대편까지 공급하는 시스템을 갖추게 하였다. 이러한 시스템의 근원에는 아주 저렴한 운송비로 유지되는 효율적인 해상운송 시스템에 의해 유지되고 있다. 이 시스템은 空海自由의 원칙(Principle of freedom of the high seas)에 운송안보가 확보될 경우에 편익을 누리게 된다.

결과적으로 수출입을 위해 사용되는 해상운송은 군사력에 의해 보호되고 있으며 해군력은 무역과 결부된 해상운송안보를 위해 존재하게 된다(U.S. Navy et al., 2015). 대부분의 국가는 화물선의 운송안보를 확보하기 위해 해운을 보호하고 또한 해군을 운영하고 있다. 우리나라의 경우에도 운송안보의 중요성을 인식하고 해운산업을 보호하고 있으며 해상운송을 보호하기 위하여 대양해군으로 해군전력이 운용되고 있다.

하지만 운송안보의 중요성에도 불구하고 해운업을 유지하는 선원의 수급문제는 지속적인 문제로 지적되어 왔다. 유교 전통의 영향에 따라 선원에 대한 부정적인 인식으로 우수한 선원의 확보는 어려운 실정이다. 게다가 경제적인

\* First Author : lloyds@skku.edu, 02-760-0471

† Corresponding Author : yj6988@hanmail.net, 042-878-3091

※본 연구는 2017년도 해양안전학회 춘계학술발표회(2017.4.27.) 발표 논문을 수정 보완하였음.

이유 때문에 승선한 선원조차도 1990년대 이후 육상직업에 비하여 선원직에 대한 경제적 매력이 저하됨으로 인해 한국인 선원은 지속적으로 줄어들고 있다(Lee et al., 2014).

선원은 민간의 상업용 선박에서 운송안보를 담당할 뿐만 아니라 해군을 통해서 해양력 투사(Sea power projection)에 사용할 수 있는 운송능력을 담보하는 직접적인 자원이다. 최근의 한반도를 둘러싼 북한의 위협에서는 예방적 수준의 군사활동이나 실질적인 군사행동이 발동될 경우에 무엇보다도 중요한 해양력 유지의 자원은 선원이다.

북한의 위협과 주변 강대국간의 충돌 우려에 따라 해상운송안보 강화에 대한 관심은 높아지고 있어 해군의 확장이 필요하다. 하지만 인구감소라는 문제가 봉착되어 있는 가운데 해군병력의 증가가 어려운 상황이다.

따라서 해군력 강화를 위해서 우수한 선원을 확보하는 노력이 병행되어야 한다. 본 연구에서는 해상운송을 담보하기 위한 공통적인 요소인 인적자원(Human capital)인 선원의 확보를 검토하고자 한다.

해군에서는 연안해군에서 대양해군으로 개념이 확장됨에 따라 함정 등 장비면에서는 비약적인 성과를 보이고 있으나 병력은 육군에 비하여 열세이면서 큰 변화가 없다. 이것은 작전의 범위와 역할이 확대되고 있지만 투입변수인 병력의 변화가 없기 때문에 정상적인 활동을 하는 것인지에 대한 검토가 필요하다는 것을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 민간과 해군에서 동시에 사용할 수 있는 선원의 확보라는 공통분모를 검토하고자 한다. 특히 해상운송안보에 있어서 선원 양성과 수급 정책의 선진국인 미국의 사례를 고찰하면서 해군의 수송능력 강화방안으로 민간인 선원 확보 방안을 제시하고자 한다.

## 2. 해상운송안보의 선행연구

### 2.1 안보개념의 해운

자유시장경제 제도를 도입하는데 기초적 사상을 제공한 Smith(1776)의 국부론(*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*)에서는 오늘날의 무역자유화의 토대를 놓았다. 그는 중상주의를 배격하면서 자국의 생산보다 타국의 경쟁우위 생산품을 서로 교역하는 것이 결과적으로 유리하기 때문에 외국과의 교역을 정당화 시켰으며 이러한 그의 주장을 토대로 무역이론이 발전하였고 오늘날 고전적 무역이론의 초안으로 큰 역할을 하고 있다.

즉, 자국에서 생산을 통해 얻는 이익보다도 더 중요한 것은 무역을 통해 타국으로부터 경쟁우위의 상품을 공급하여 자국민에게 공급하는 것이 더 중요하고 유리하다고 인식하였다. 하지만 그는 해운만큼은 예외로 인정하였다.

당시 세계적으로도 유래가 없는 가장 폐쇄적인 자국해운 독점의 영국항해조례(British Navigation Act of 1651)를 가장 효율적인 정책으로 평가하였다. 그 이유는 해상운송을 위한 선원확보는 결과적으로 국방과 연결된다고 인식하였기 때문이다. 전쟁이 발발할 경우 당사국은 자국인에 의한 전쟁수행이 기본적으로 이루어지며 일반적인 민간인 운송계약에서는 전쟁 혹은 유사시의 경우에는 위험을 담보할 수 없어서 운송계약이 유지되기 어렵기 때문이다. 따라서 전쟁당사국 이외의 해상운송업자 뿐만 아니라 선원 역시 운송을 꺼리기 때문이다. 따라서 운송안보의 입장에서 자국 해운과 선원의 확보는 항상 충분히 준비되어 있어야 하며 또한 해군의 운송작전 능력에 크게 기여하게 된다.

미국의 경우에는 해양운송안보 개념을 선원, 선박건조, 해운산업에 적용시킨 미국상선법(Merchant Marine Act of 1920, 일명 Jones Act)을 운영하고 있다. Jones Act에 의거하여 미국 내항구간(Domestic)을 서비스하기 위해서는 미국에서 건조(U.S. Built)되고 미국인이 소유(U.S. Owned)하고 있는 미국적 선(U.S. Flag)에 의해서 미국인 선원(U.S. Crew)에 의해 운송되어야 한다는 원칙이 유지되고 있다(Maritime Administration, 2017).

내항해운 자국운송 정책인 카보타지(Cabotage)를 통해서 미국이 아닌 외국에서 건조된 선박 또는 외국적 선박은 미국의 연안운송 서비스에 참여할 수 없으며 해운부대서비스 용으로도 등록될 수도 없다. 이러한 정책을 통해 미국은 자국의 해운산업을 보호하고 또한 유사시에 활용할 선원을 안정적으로 공급받고 있다. Giberga and Thompson(2015)은 미국이 강력한 자국 선원 유지를 위해 연안해운을 보호하고 있는 이유는 해군력과 해상운송안보를 담당할 선원을 손쉽게 확보하지 못하기 때문이라고 주장하고 있다.

Beason et al.(2015)은 미국인 선원을 통해서 유지되는 해상운송비용이 외국적 선박과 외국인 선원에 의해 제공받는 해상운송서비스에 비하여 공급가격이 높지만 미국 조선산업 유지와 고용유지에 크게 기여함으로써 더 많은 편익을 제공하고 있음을 밝혔다. 게다가 해상운송안보를 담당함으로써 수송중단에 따른 잠재적 손실을 방지하고 있다고 주장하였다.

미국 해군은 해양력 유지의 근간에는 미국적 상선대(Merchant marine)가 함께 하고 있으며 국가방위와 경제안보에 Jones Act에 의한 미국적 해운과 미국인 선원의 보호가 정당하다고 인식한다. 해군, 해병대, 코스트가드, 미국적상선대의 공동회의체인 Navy League(2017)에서는 숙련된 상선 선원은 미국 경제와 안보의 필수적이라고 밝히고 있고 미국 정부는 선원들이 충분한 실력을 갖추도록 연방정부의 지원으로 상선대학에서 학생을 교육시키고 있다.

또한 미국 해군에서는 현역 군인 외에도 민간인 선원을 해군소속으로 충원하여 운영하고 있다. 민간인 선원의 충원 분야의 해기사는 미국연방정부의 후원으로 운영하는 7개 상선대학에서 양성된다(U.S. Military Sealift Command, 2017). Table 1의 상선대학은 선원의 훈련 자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW)에 의한 해기사 교육을 실시하고 있으며 군사훈련을 병행한다.

졸업 후 전투인력으로 해군에 장교로 임관하거나 민간인 선원으로서 해군에 근무하거나 혹은 미국적 해운선사에 근무하게 된다. 이를 위하여 미국 해군에서는 학생들에게 Strategic Sealift Midshipman Program(SSMP, 전략적 해상운송사관후보생 프로그램)을 제공하여 국방민간인력으로 활용하고 있으며 해군에 5년간 복무한다.

Table 1. U.S. Maritime academy

Maritime academy	Established	Type	Cadets
U.S. Merchant Marine Academy	1943	U.S. Service Academy	1,011
California State University Maritime	1929	Public University	1,107
Maine Maritime Academy	1941	Public	937
Massachusetts Maritime Academy	1891	Public	1,700
State University of New York Maritime College	1874	State University	1,250
Texas A&M University Maritime Academy	1962	State University	2,162
Great Lakes Maritime Academy	1969	Public	2,541

U.S. Maritime Administration(2007)에 따르면 제2차 세계대전 당시에는 미국적 상선 733척이 전쟁에 참전하였고 전체 참가한 선원 21만5천명 가운데 8,651명이 전사하였다. 해군의 수송작전에 직접 참가하였고 해군에 복무하면서 높은 성과를 올린바 있다. 따라서 민간인 선원 양성은 해운업을 지탱하는 근간일 뿐만 아니라 해군의 작전능력에도 반드시 필요하다는 것을 인식하고 있다.

## 2.2 한국의 선원확보 정책

한 국가에 있어서 선원의 확보는 한 국가의 무역보호를 위한 카보타지로부터 필요성이 인정되었다. 카보타지 확립을 위한 내국인 선원의 양성은 단순히 선원공급 시장에서의 내국인 선원의 우대를 의미하는 것만 아니라 국가비상시의 상황에서 운송수요의 안정적 공급을 제공하는데 있다(Kim,

2015).

우리나라에서의 국가비상시라고 하면 천재지변에 의한 상황과 전시상태가 있을 것이다. 특히 우리나라는 전세계적으로 유일한 분단국가이면서 전쟁이 아직 끝나지 않은 휴전 상태에 있기 때문에 유사시의 운송수요 확보를 위해 한국인 선원의 확보가 무엇보다도 필요하다. 전쟁이 발발할 경우 대규모의 군수물자의 운송과 국민경제를 유지하기 위한 운송수요가 급격히 발생하기 때문에 자국민 선원에 의한 운송수요 확보는 필수불가결한 상황이다.

그러나 현재와 같은 자유시장경제 원칙하에서의 선원양성 교육시스템으로는 타직업에 비하여 근로조건이 열악한 선원시장에는 선원공급이 제한 될 수 밖에 없다. 이러한 문제는 이미 1990년대부터 급격히 발생하였고 수산계 대학에서는 선원공급이 거의 상실한 상황이다. 현재로서는 상선분야의 2개의 해양계 대학에서 그나마 명맥이 유지되고 있다.

이러한 선원공급과 양성시스템의 여건이 악화되는 상황에서는 카보타지 확보가 곤란하고 결과적으로 국가의 해양력(Seapower)에 치명적인 영향을 미치게 될 것이다. 해양력의 인적공급요소인 우수한 선원의 확보가 없다면 결과적으로 안정적인 수송의 확보가 어렵게 되며 이것은 안보적 차원에서의 문제점이 발생할 수밖에 없다(Kim and Jeong, 2017).

선원의 특수성과 해양력에 있어서 인적자본은 절대적으로 중요하기에 해군의 대체제 혹은 보완재로서 성격을 같이 하고 있다. 서구의 전통을 무시하고서라도 우리나라에서는 「해군예비원령」(대통령령 제1395호, 1958.10.7., 제정)을 통해 선원이 해군의 예비원으로 인정하고 있다.

해방이후 일본의 제도를 많이 활용하였던 우리나라는 상선선원 특히 해기사(상선사관)의 교육시스템을 일본의 인프라를 대부분 활용하였고 미국에 의해 유지되었다. 특히 법률적 규정이 존재하기 전부터 일본과 미국식 상선대학과 같이 군사교육이 이루어지고 있었고 교육수준은 해군사관학교 생도와 같은 수준으로 이루어지고 있었기에 「해군예비원령시행규칙」(국방부령 제37호, 시행1959.3.1.)의 부칙 제3조에서는 학교자체적으로 시행하는 군사교육에 대하여 경과조치를 인정하고 있다.

이것은 일본의 교육시스템의 영향이 남아있었던 것으로 추론된다. 일본은 1884년부터 海軍予備員제도를 운영하였는데 1859년부터 민간에 근무 중인 해기사와 선원을 해군소속으로 편제하여 활용하는 영국의 해군예비원(Royal Naval Reserve)제도를 모방하였다. 우수한 선원의 확보는 국가의 부를 증대시키기 위한 중요한 요소이지만 우수한 항해능력을 확보하기 위한 인력확보는 지속적으로 어려웠기 때문에 해군의 필요인력을 해군 외의 민간 상선학교에서 채용하였다.

상선학교를 통해 해기사를 양성하던 일본에서는 태평양

해상운송안보를 위한 선원 확보에 관한 연구

전쟁시에는 사망한 해군장교 중에서 예비원의 비율이 무려 83%에 달하고 있을 만큼 절대적인 인력자원을 민간에서 공급하였다. Ishimaru(2016)의 연구에 따르면 상선사관을 배출 하였던 동경상선학교(東京高等商船學校)과 고베상선학교(神戸高等商船學校)에서는 기간 중 졸업생은 7,085명인데 해군에 복무하면서 전사한 경우는 945명, 상선에 복무하면서 전사한 경우는 360명으로 1,305명이 전사 혹은 실종된 것으로 조사되었다. 졸업자의 18.4%가 전쟁에서 전몰된 것이다. 또한 미국의 경우에도 Jones Acts를 통해 미국인 선원의 해군 동원에 대한 기초를 확립하였다.

일본과 미국에서의 민간인 선원에 의한 해군 수송력 확보와 상선에 의한 제4군화가 이루어졌기 때문에 우리나라에서도 해군의 예비세력으로서 인식하는 것에는 무리가 없었다. 「해군예비원령」 이후 우리나라에서의 선원에 대한 병역관련 법령이 여러 차례 변경되어 현재는 승선근무예비역제도를 도입하여 해양부문의 인적자원을 안정적으로 확보하고 비상시 이들을 활용할 수 있도록 「병역법」(시행 2007.10.28., 법률 제8549호)의 제2조제1항제8호의2를 신설하였다.

법에서는 “승선근무예비역은 항해사 또는 기관사로서 전시·사변 또는 이에 준하는 비상시에 국민경제에 긴요한 물자와 군수물자를 수송하기 위한 업무 또는 이와 관련된 업무의 지원을 위하여 소집되어 승선근무하는 사람”으로 정의하여 운영하고 있다.

전시와 같은 국가비상사태에 대비하여 국적선원으로 구성된 국적 상선대를 평상시에 유지하는 제도로써 국가필수선대가 지정되어 운영되고 있다. 국제선박등록법에서 규정하고 있는 국가필수국제선박(International ship essential to the nation)은 전시 또는 사변 이에 준하는 국민경제에 긴요한 물자와 군수물자를 수송하기 위한 선박으로서 법 제18조 제1항의 규정에 의하여 지정된 선박을 지정하는 것으로서 ‘전시 또는 사변 등 국가비상사태 발생시 최저한의 국민생활수준 유지와 군사작전 지원을 위한 필수 외항상선대’이다. Table 2와 같이 최소상선대의 개념으로 88척이 지정되어 운영되고 있으며 전시는 아니더라도 이에 준하는 국가비상사태발생시, 최저한의 국가경제활동을 영위함에 필수적인 해외원자재 획득을 위해서도 사용된다(Korea Maritime Institute and Korea Research Institute For Strategy, 1997).

한편 한국인 선원의 고용 안정과 적정규모 유지를 위하여 지정국제선박(Designate international ships)이 국가필수국제선박을 포함하여 총 300척으로 유지되고 있다(Korea Shipowners' Association, 2017). 이 선박에 승선하는 선원에게는 승선근무예비역의 자격을 주어 3년간 승선근무하는 것으로 병역을 이행한다. 여기에 배정받은 승선근무예비역 인원은 연간 1,000명 수준이다.

Table 2. Korea international ship essential to the nation

		Bulk	Tanker	LNG	Container	Car Carrier	Total
2014	Ship	32	14	15	24	3	88
	Thousand GT	2,034	1,198	1,449	1,386	182	6,249
2015	Ship	29	13	17	23	6	88
	Thousand GT	2,081	1,167	1,580	1,319	385	6,532
2016	Ship	24	14	18	22	10	88
	Thousand GT	1,690	1,197	1,746	1,255	621	6,510
2017	Ship	38	15	33	2	-	88
	Thousand GT	1,959	3,346	564	162	-	6,031

Source: Ministry of Oceans and Fisheries (2017), 2017 Designate Plan for International Ship Essential to the Nation, pp. 2-3.

한편 승선근무예비역 제도를 이용한 병역이행이 선원 확보에 미치는 영향은 Table 3의 연구결과와 같다(Park, 2016). 2015년 기준으로 승선비율을 조사해 보면 해양계 학교를 2015년 졸업한 해기사들의 승선원과 예비원을 합한 승선비율은 84.3%이지만 이직비율은 15.7%이다. 2년차인 2014년 졸업생들에서는 각각 78.7%와 21.3%로 변동되며, 승선 예비역제도의 승선의무기간을 충족하는 2011년 졸업생들과 2010년 졸업생들의 승선비율이 전년 졸업생들에 비해 크게 낮아진다. 졸업 10년차가 되는 2006년 졸업생들의 이직비율은 76.1%에 달한다.

Table 3. Job taking and separation of merchant officers

Class	Graduate (A)	On Board (B)	Reserves (C)	Employee (D=B+C)	On Board Job Rate (E=D/A)	Retire (F=A-D)	Separation Rate (G=F/A)
2006	1207	185	103	288	23.9%	919	76.1%
2007	1142	157	108	265	23.2%	877	76.8%
2008	1109	197	136	333	30.0%	776	70.0%
2009	1150	232	195	427	37.1%	723	62.9%
2010	1239	272	262	534	43.1%	705	56.9%
2011	1225	381	353	734	59.9%	491	40.1%
2012	1011	429	342	771	76.3%	240	23.7%
2013	1043	605	221	826	79.2%	217	20.8%
2014	1079	626	223	849	78.7%	230	21.3%
2015	1058	603	289	892	84.3%	166	15.7%

Source: Park (2016), A Study on Collection and Usage of Panel Data on On-board Job Taking and Separation of Korean Seafarers, Journal of Korea Port Economics Association, Vol. 32, No. 4, p. 156.

승선근무예비역 제도를 통해 3년간 국가필수선대에 근무가 끝나면 대부분 선원직을 그만 둔다. 따라서 승선근무예비역이라는 병역제도의 이행이 없다면 선원직의 매력도는 더욱 떨어질 것이 자명한 것이고 그 결과 우수한 선원의 확보는 다른 국가와 마찬가지로 어려운 전철을 밟게 될 것이다.

2016년 국방백서에 따르면 출산율의 저하에 따라 병력자원의 확보가 어렵기 때문에 승선근무예비역도 조정 혹은 축소 대상으로 삼을 경우에는 선원의 수급은 더욱 어려워질 것으로 전망된다. 선원 수급의 곤란함은 결과적으로 해양력 약화를 의미하며 자국 선원 공급의 어려움은 장기적인 관점에서 해군의 약화를 가져올 수 있다.

민간분야의 해상운송안보를 담당하기 위해서는 한국 내 항해운에서 카보타지의 확립이 필요하다. Kim and Han(2017)은 한국인 선원에 의한 해상운송안보를 확립하기 위해서는 상시적으로 선원 고용유지가 필요하기 때문에 내항해운의 근로환경을 개선하여 선원고용 안정화를 유지해야 한다고 주장하였다.

### 3. 해군의 수송능력 확보

#### 3.1 수송능력 확보의 필요성

미국은 국방안보의 임무로써 2차 세계대전을 통하여 미국적 상선대를 통해 수송업무와 해군 지원업무를 보조받았다. 미국은 해운을 단순한 산업으로 이해하기 보다는 유사시에 해군의 수송업무를 담당하고 숙련된 선원의 공급하는 역할을 하는 안보적 개념으로 인식하고 있다. 9/11테러이후 미국은 물류안보를 더욱 강조되었고 미국을 향한 화물의 이동경로를 통제함으로써 해운을 보다 안보지향적으로 운영하고 있다.

한편 미국 해군은 전투세력과 보조세력의 함정을 운영함에 있어서 비전투함정의 경우에는 현역 군인이 아닌 민간인을 채용하여 운영하고 있다. Jones Act에 의하여 7개 상선대학에서 교육된 민간인 선원을 해군에서 채용한다.

민간인 선원은 국방민간인력(Defense civilian)으로서 민간의 풍부한 전문기술을 가지고 있으면서 해군의 전투지원함정에 종사하고 있다. 미국 해군은 해상운송사령부(Military Sealift Command, 이하 MSC)를 설치하여 전투지원함정에 국방민간인력을 함정의 선원으로 채용하여 운영하고 있다.

한국 해군은 점증하는 대양해군의 역량강화에 따라 충분한 항해능력의 확보와 우수한 병력을 확보하는 것이 중요하다. 그러나 병력자원의 확보측면에서는 최근 전체적인 인구감소 추세에 따라 병력의 효율적인 활용이 요구되고 있다. 이러한 상황에서 가용자원의 확보를 위해 미국의 MSC를 벤치마킹 하는 것은 해군의 발전과 승선근무예비역(Onboard ship reserve service)제도를 개발하는 것에 도움이 될 것이다.

한국의 경우 국방개혁 프로그램에 의해 각군의 병력구조와 병력자원의 확보 등 다각적인 검토가 이루어지고 있지만 육군의 대규모 병력감축에도 불구하고 해군과 공군의 병력은 변화가 크게 없다. 하지만 해군의 경우에는 동아시아 3국

의 이해가 상존하고 영토분쟁 가능성이 있기 때문에 오히려 확대가 필요하다. 하지만 병력증강은 어렵기 때문에 효율적으로 부대를 운영하기 위한 새로운 접근이 필요하다.

북한의 도발에 따라 대북억제에 집중하여야 함에도 불구하고 한반도를 둘러싼 미국과 중국의 해양패권 경쟁이 가열되고 있는 상황에서 해상분쟁의 가능성이 높아지고 있다. 또한 미국을 중심으로 하는 일본, 우리나라는 언제든 동맹국의 요청에 따라 해상분쟁에 개입할 가능성이 높다.

일본은 그간 전쟁불개입 원칙에 따라 일본 자위대의 군사적 활동이 제한되었지만 동맹국이 위협에 처할 경우 공격이 가능하도록 한 集團의自衛權(Collective self-defense)이 가능해지면서 2017년 5월에 사상최초로 미국의 태평양 함대를 호위하기 시작하였다(Panda, 2017). 일본의 집단적자위권 행사 시에는 중국과의 군사적 충돌이 일어날 수 있다는 것을 의미하고 또한 다른 국가와의 무력적 충돌을 배제할 수 없다는 것을 의미한다.

이와 아울러 우리나라는 제주해군기지 확보를 통해 대양해군의 작전영역이 확대되어 해군의 역할이 더욱 커지고 있다. 해군의 개념상 작전영역이 커지면 자연스럽게 함정의 증가가 이루어져야 하며 함정의 증가는 해군 병력의 증가와 함께 동반되어야 하는 것이 원칙이다. 하지만 현재의 병력구조와 출산율 문제로 해군의 병력은 증가하지 못하는 현실에 봉착해 있다.

또한 해군의 경우에는 전투병력과 지원병력이 동시에 운영되어야 하는 이동형 세력이기 때문에 향후 연안방위에서 벗어난 대양해군의 전략은 전투함과 지원함의 운영이 반드시 필요하다. 그리고 유사시에 발생하는 대규모 운송수요는 전투함으로 절대 해결할 수 없다.

한국의 경우에는 유사시 매우 치열한 단기전이 될 가능성이 높는데 단기전의 승부는 막대한 군수지원에 달려있다는 것이 중론이다. 따라서 우리나라는 국제선박등록법에 의한 국가필수국제선박, 지정국제선박과 비상대비자원관리법에 의한 동원선박이 법률에 의해 운영하고 있다.

따라서 우리나라 해군은 전투력 강화는 기본이고 수송능력 확보 등 타 군보다는 역할이 더 커질 필요가 있지만 병력의 증강을 기대할 수 없는 상황에서는 새로운 접근법인 국방민간인력으로 비전투 분야를 담당하는 조직구조 개편이 필요하다.

현행 「국군수송사령부령」(대통령령 제22078호) 제1조에 따르면 수송업무는 국방부장관 소속의 국군수송사령부가 담당하는 것으로 되어 있다. 국군수송사령부는 6.25동란때 미군을 통해 부산항으로 반입된 군수물자의 수송개념을 착안하여 1954년 3월에 부산에 제3항만사령부가 설치된 것이 그 모태가 된다. 이후 육해공군의 수송업무 전반을 관할하

## 해상운송안보를 위한 선원 확보에 관한 연구

는 통합체제의 부대가 되었다.

국군수송사령부는 육군의 수송업무를 중심으로 관리할 뿐만 아니라 육해공군의 수송업무도 통합관리한다. 따라서 해군의 업무로 분류되는 해상수송지원, 항만·해안을 통한 양륙군수의 운용, 전시 동원 선박에 관한 업무도 관장(제2조)하게 된다. 그렇기 때문에 항만운영단을 비롯한 철도, 육로수송도 국방부가 담당하고 있다.

미국의 경우 국방부에서 통합관리하는 수송업무를 해군으로 이관시켜 MSC에서 육군, 공군, 해병대의 수송업무까지를 지원하는 시스템으로 진화한 것에 비하면 차이가 난다.

이러한 국군수송사령부 주도하의 해군 고유의 수송업무는 국가비상사태시에 문제가 노출 될 수밖에 없다. 그것은 해상 고유의 특성에 대한 것이 가장 중요한 차이점인데 그것은 바로 선박의 운영요원에 대한 몰이해이다. 즉, 전시체제하에서 동원한 선박에 대하여 운영요원에 대한 충분한 연구 없이 접근하고 있다는 점이다. 육상의 자동차와 달리 선박은 해기사 면허를 가진 유자격 기술인력과 현장의 경험이 풍부한 부원 등 경력있는 선원에 의해 운영되어야 하는 점이 간과되고 있다는 점이다. 선박 운영이 가능한 선원을 안정적으로 확보하는 노력은 거의 전무하다.

Cho(2016)에 지적에 따르면 전시동원체제에 대한 교리, 동원 방법, 훈련, 인력대처 등 거의 대부분의 동원전력에 대한 전반적인 부분에서 문제점이 노출되고 있음을 지적하고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 동원선박관리를 위해 동원예비군을 효율적으로 관리하는 방안을 제시하고 있다. 하지만 전향적으로 미국의 MSC와 같이 국방민간인력을 적극적으로 활용하는 방안까지는 제안하지 못하고 있다.

### 3.2 민간인 선원의 활용

선진국에서는 국방의 임무를 전적으로 군인에 의해 의존하지 않고 전문영역에 따라 국방민간인력을 적극 활용하고 있다. 예를 들어 미국 해군은 세계 최강의 해군시스템으로서 인원은 현역 323,197명과 109,555명의 상비예비역(Ready reserve), 동원예비역(Reserves currently mobilized) 2,939명 그리고 군무원 210,966명 등으로 구성되어 있다(U.S. Navy, 2017).

함정은 2016년 기준으로 282척이 운영되고 있다. 그리고 2020년까지 약 300척 정도로 유지하는 기본적 체계를 갖고 있다. 이 가운데 전투지원함정의 대부분을 관리하는 MSC는 국방민간인력으로 유지된다.

MSC의 전략적 의의는 유효한 자원을 효율적으로 배분한 것으로 볼 수 있으며 해군의 전투함정에는 전투원을 승선시키고 지원함에는 우수한 해기능력을 가지고 있는 민간인을 고용하여 병참과 전투라는 운영의 효율화를 극대화시키고 있다.

이러한 미국 해군에서의 민간인 선원의 활용은 미국의 국방인력 운영정책에 따른 것이다. 미국의 국방인력은 군인(현역 및 예비역), 국방공무원, 계약인력으로 분류할 수 있다. 미국 국방부(Department of Defense, DoD)에 따르면 국방분야의 인력 유형별 규모는 현역이 약 130만 명, 예비역은 약 81만 명, 국방공무원이 약 79만 명, 그리고 계약인력은 약 64만 명 수준이다(Department of Defense, 2016).

미국은 군 작전부대와 기관에서 수행되는 모든 업무의 형태를 식별하기 위한 Table 4와 같은 국방기능코드(DoD function codes) 체계를 갖고 있다. 국방기능은 작전부대(Forces and direct support)와 지원기능(Infrastructure)의 2대 범주로 구분된다. 작전부대 범주에는 5개 기능그룹이 지원기능 범주에는 13개 기능그룹이 포함되며 각각의 기능그룹은 여러 세부 기능으로 구분되어 있다.

Table 4. DoD function code

Forces and direct support	Infrastructure
Command and Intelligence	Force Management and General Support
Expeditionary Force Defense—Operating Forces	Communications, Computing and Other Info. Services
Homeland Defense—Operating Forces	Science and Technology (S&T) and Research and Development (R&D) Management and Support
Space Defense—Operating Forces	Systems Acquisition, Test and Evaluation, Engineering and Contracting
Cyberspace Operations—Operating Forces	<b>Logistics</b>
	Products Manufactured Or Fabricated
	Installation/Facility Management, Force Protection, and Utility Plant Operation and Maintenance
	Environmental Security and Natural Resource Services
	Real Property Project Management, Maintenance and Construction
	Civil Works
	Personnel and Social Services
	Education and Training
	Health Services

Source: Department of Defense (2009), FY 2009 DoD Function Codes, Washington DC: United States Department of Defense.

이러한 기능에서 필요한 인력을 운용할 경우에는 총체전력관리(Total force management) 개념을 채택하여 국방민간인력 활용에 관한 법규인 「인력관리에 관한 훈령」(Guidance for Manpower Management, DoDD1100.4)에 따라 군인(현역과 예비역)과 국방공무원, 계약인력을 대상으로 최소 비용에 의한 인력배합의 원칙으로 인력소요를 결정하고 있다.

미국에서는 인력배합상 위기상황의 지휘와 통제, 전투준비태세, 사기(Esprit de Corps) 등의 이유로 군인 지위가 요구되는 경우, 특별한 근무조건으로 국방공무원 활용이 제한되는 경우, 성공적 임무 수행을 위해 군사 고유의 지식·기술이 요구되는 경우를 제외하고는 국방공무원을 배정하고 있다.

미국은 국방기능의 체계적 분류 등을 통해 군인(현역과 예비역)과 민간인력(국방공무원과 계약인력)의 적절한 배합을 통하여 국방임무의 성공적 수행에 주력하면서도 비용 효율성을 추구하는 인력배합(Workforce mix) 목적을 달성하고 있다.

기본적으로 군인은 작전 및 군인 필수(Military-essential) 기능 분야에 배치운용하며, 민간인력(국방공무원과 계약인력)은 지원기능 및 비전투 분야를 중심으로 민간기술이 상대적으로 발전되어 있고 전문인력 확보가 용이한 분야에 활용하고 있다.

예를 들어 병참(Logistics)의 경우에는 전통적으로 민간분야가 훨씬 뛰어난 영역이다. 미국의 경우에는 4대 국방사관학교(Military academy) 아니면서 해군과 유관한 상선사관학교(Merchant maritime academy)가 병참분야에서 총력안보의 개념에서 국방민간인력을 제공하고 있다.

#### 4. 해군의 국방민간인력 확보

##### 4.1 미국 해군 해상운송사령부

미국 해군의 경우 Table 5와 같이 2016년 기준으로 282척이 운영되고 있다. 그리고 2020년까지 약 300척 정도로 유지하는 기본적 체계를 갖고 있다. 이 가운데 항공모함, 잠수함, 구축함 등을 제외한 전투지원함정의 대부분은 MSC에서 관리하고 있다.

Table 5. U.S. Naval battle force inventory

	2016	2017	2018	2019	2020
Aircraft carrier	11	11	11	11	11
Amphibious warfare ships	31	32	33	33	33
Attack submarines	53	50	52	50	51
Ballistic missile submarines	14	14	14	14	14
Combat logistics force	4	4	4	4	4
Cruise missile submarines	29	29	29	29	29
Large surface combatant	87	90	91	94	95
Small surface combatant	22	26	30	33	33
Support vessels	31	28	30	32	34
Total	282	284	294	300	304

Source: Office of the Chief of Naval Operations (2015), Report to Congress on the Annual Long-Range Plan for Construction of Naval Vessels for Fiscal Year 2016, Washington, DC, p. 6.

MSC는 1949년 6월 9일에 미국 국방부 소속의 해상운송 수요를 담당하기 위해 Military Sea Transportation Service(MSTS)로 출발하였다. 이후 1970년대에 Military Sealift Command(MSC)로 명칭을 변경하고 미국 해군소속으로 현재 운용되고 있다.

미국 해군 MSC는 국방민간인력으로 공무원으로서의 선원 즉, 국방선원공무원(Civil service mariner)을 채용하고 있다. 2016년을 기준으로 MSC의 전체 국방선원공무원은 5,833명이다. 매년 4,902명의 지원자 가운데 761명이 채용되고 직무교육을 받는데 최종적으로 480명이 MSC에 고용된다. 지원경쟁률로 본다면 5.4:1 정도이나 1차 관문을 통과하고 내부적으로 1.6:1의 생존경쟁률을 거쳐서 국방선원공무원이 되는 것이기 때문에 최종적으로 8.5:1의 관문을 거치는 것이 된다.

MSC의 인력 구성은 Table 6과 같이 2015년 기준으로 전체 9,561명으로 구성되는 해상과 육상에 각각 7,704명과 1,857명이 근무하고 있다. 해상근무에서는 7,704명의 해상근무자 가운데 공무원으로서의 선원 즉, 국방선원공무원은 5,833명으로 75.7%에 해당한다. 이에 비하여 현역군인 152명과 예비역군인 329명으로 구성된 군인은 481명에 불과하여 전체 해상근무자의 6.2%에 불과하다. 또한 MSC와 계약에 의거한 민간 해운회사에 소속된 계약제 민간선원(Commercial mariners)은 1,390명으로서 해상근무자의 18.1%에 달한다. 즉, MSC에서 해상근무자의 경우에는 국방선원공무원과 민간인선원 등 민간인력은 7,223명에 이르고 있고 해상근무자의 93.7%에 달한다.

한편 육상근무자의 구성을 보면 1,857명 가운데 현역군인 163명과 예비역군인 528명으로 691명이 군인으로서 37.2%에 달하고 있는데 해상 부분보다 많이 종사하고 있다. 이에 비하여 민간인(Civilian)은 1,166명으로 육상근무자의 62.7%를 점하고 있다.

결과적으로 MSC의 주요 구성원은 국방민간인력에 크게 의존하고 있으며 이것은 항해와 운송을 담당하는 부분에서는 민간의 전문기술이 우위를 크게 점하고 있다는 것을 반증한다.

Table 6. U.S. MSC Workforce

		2014	2015	% Change
Afloat	Civil service mariners	5,546	5,833	5.17 %
	Commercial mariners	1,570	1,390	-11.46 %
	Military (active component)	163	152	-6.75 %
	Military (reserve component)	301	329	9.30 %
	Total afloat	7,580	7,704	1.64 %
Ashore	Civilian (direct/indirect)	1,148	1,166	1.57 %
	Military (active component)	171	163	-4.68 %
	Military (reserve component)	564	528	-6.38 %
	Total ashore	1,883	1,857	-1.38 %
Total personnel		9,463	9,561	1.04 %

Source: Military Sealift Command (2016), 2016 Handbook, Norfolk, VA: U.S. Navy, p. 27.

## 해상운송안보를 위한 선원 확보에 관한 연구

Kim et al.(2017)에 조사에 의하면 MSC에서 운영하고 있는 선박은 해군의 전투함정을 제외한 대부분의 세력인데 123척이 운영되고 있다. 여기에 운영되는 선박은 재래식 화물선으로부터 첨단 X밴드레이더선 및 지휘선 등 각종 선박이 포함되어 있다. 대부분 미국 정부가 소유하고 있으나 일부는 민간으로부터 장기 용선(Charter)한 선박도 있다. 대부분의 MSC 소속은 현역 군인이 승선하지 않고 MSC에 소속된 민간인이 운영한다. 이 민간인의 대부분은 미국의 상선대학에서 공급되는 해기사(Officer)와 부원(Ratings)에 의해 유지되고 있다.

계약제 민간선원의 신분으로서의 MSC에서 선발채용된 국방선원공무원과 MSC와 계약에 의한 민간회사에 소속된 계약제 민간선원으로 구성되어 있다. 서로 다른 종류의 신분은 MSC가 소유권을 가지고 있는 선박인지 아니면 용선하여 사용하고 있는 선박인지에 따라 다르다. 즉, 국방선원공무원은 MSC가 직접 소유하고 있는 선박에 승선하고 계약제 민간선원은 MSC와 용선계약에 의해 근무하는 선원을 의미한다.

MSC 소속 가운데 가장 많은 군인이 승선하는 선박은 병원선이며 다음으로 잠수함지원선과 지휘선이다. 병참지원선(27척)과 화물선(23척), 함대화물선(14척)에는 군인이 승선하지 않고 전원 민간인으로 구성된 화물선을 운영하고 있다. 이 선박들은 전적으로 해상운송을 담당하는 화물선으로 소속이 미국 해군인 국방민간인력이다.

MSC는 미국에서 가장 많은 상선 선원을 고용하고 있다. 선원은 유효한 자격이 있는 해기사와 해기사 면허가 없는 부원을 모두 채용하고 있으며 해상경력과 시험자격을 고려하여 채용하고 있다. MSC의 계약제 민간선원의 고용은 미국 해운업과 깊은 유대관계를 가지고 있기 때문에 해사청(U.S. Maritime Administration)과 밀접한 관련을 갖고 있으며 선원 고용정책을 함께 추진하고 있다. 또한 해운산업과 선원교육기관과의 밀접한 관계속에서 해군의 수송업무를 담당하는 MSC가 운영되고 있다.

### 4.2 MSC 설립을 통한 선원 확보

해군의 병력 확보가 쉽지 않은 상황에서 한정된 병력으로 전투세력과 지원세력을 함께 운영한다는 것은 새로운 접근 방법으로 해군을 구조변경 하여야 한다는 것을 의미한다.

미국의 사례와 같이 전투력 강화를 위해 지원세력은 민간에서 아웃소싱하는 것이 필요하다. 이것은 최근 국방연구원을 중심으로 연구되고 있는 국방민간인력의 검토가 우선적으로 필요한 상황이다.

국방민간인력의 도입하게 되면 해군의 현역 군인은 전투함정 등에 근무하면서 해군의 고유영역인 전투력 유지에 집

중하는 것이 가능하다. 또한 예비역 군인과 국방민간인력을 통해 지원기관을 운영하는데 그 주된 대상은 수송업무이다.

따라서 현재 미국에서 도입 중인 프로그램 중에서 미해군 MSC에 대한 도입검토가 필요한 시점이다. 해군력의 강화를 위해서는 현역은 전투함정에서 근무하고 수송선단과 보조선의 경우에는 민간인을 채용하여 운영하는 방안이다.

우리나라의 경우 국가필수선대인 지정국제선박 300척을 운영하고 있다. 현대적 선박의 경우 선장, 기관장, 1·2·3등 항해사 및 기관사를 확보하여도 최소 8명을 포함하여 부원 등 12~18명 체제로 운영하고 있다. 즉 선원의 경우 해기사만 2,400명이 필요하고 부원을 포함할 경우 총 3,600~5,400명이 선박에 투입되어야 한다.

또한 최근에 도입한 동원선박 제도에서는 선박을 675척만 지정하였다. 비상대비자원관리법(법률 제14184, 2009.4.1.개정) 제18조 2항에 의거 선박을 강제동원 가능하도록 되어 있다. 여기에 필요한 선박은 선박법에 의한 국내선박으로서 척당 4명의 해기사를 반영할 경우 2,700명이 필요하다. 하지만 선원의 확보는 지정국제선박과 달리 승선근무예비역을 확보하지 않고 있다.

두가지 제도에 의해 전시 전략물자 수송 등에 필요한 동원 및 필수-지정선박 운항요원 사전 확보를 위해 해기사만 최소 5,000명이 필요하게 된다. 하지만 법령을 통해 안보적 개념의 선박을 확보하면서도 이를 운영할 승선근무예비역은 매년 1,000명씩에 불과하다. 3년간 승선근무를 가정하면 3,000명이 모두 근무하더라도 부족하다.

국가의 전시와 비상사태를 설정한 가장 긴박한 법률체계가 이렇게 무책임하게 운영한다는 것은 올바른 국방정책에 완전히 위배되는 것이다. 민간에서 선원을 확보하지 못할 경우 해군에서 이 선박을 운영하여야 하며 이 선박의 승선할 선원을 적극적으로 양성하여야 한다. 그러나 해군의 증원은 국방개혁 프로그램에 의해 거의 불가능하기 때문에 민간자원을 이용한 아웃소싱 방안 외에는 뾰족한 대책이 없다.

미국의 경우 MSC를 통해 전투함정을 제외한 비전투함정 혹은 지원함정의 운영을 국방민간인력인 국방선원공무원, 계약제 민간선원을 통해 담당하면서 효율적인 해군 운영을 하고 있다. 특히 자국선원을 확보하는 법적근거인 카보타지를 적극적으로 활용하는 사례이기 때문에 민간분야의 해운업과 국방분야의 해군에서 종합적인 운영이 이루어지고 있다.

현대 국방운영의 특징 중의 하나는 국방조직에서 군인 이외에 많은 민간인력을 활용하고 있다는 것이다. 이러한 조직구성의 이유는 국방업무가 고도화되고 다양화됨에 따라 제한된 국방재원의 경제적 운영과 민간의 풍부한 전문인력



의 효과적인 활용 측면으로 설명된다. 즉 군인은 정예화하여 전투 관련 부문에 집중하고, 비전투 지원분야는 가능한 한 민간인력으로 운영하여 전투력 극대화를 도모할 수 있다.

각 국가별 국방민간인력의 실태를 조사한 Cho(2004)의 연구결과에 따르면 Table 7과 같이 우리나라의 경우 2004년에는 현역대비 5%에 불과하지만 미국 영국 독일 등의 선진 국가들에서는 국방민간인력의 규모가 현역군인의 40~50% 수준에 이르고 있다.

우리나라와 달리 선진국에서는 현역군인에 대비하여 높은 비중의 국방민간인력이 국방을 담당하고 있다. 이것은 서구의 선진 국가들은 오래전부터 국방부문에 있어서 많은 민간인력을 활용함으로써 병력의 정예화와 전투업무 집중 여건을 갖추어 전력의 극대화를 도모하고 있기 때문이다.

Table 7. Share of defense civilian by soldier

Korea	U.S.	U.K.	Germany	France
5%	47%	43%	45%	32%

Source: Cho (2004), A Study on the Operation Principle and development direction of defense civilian personnel, Defense Policy Study, Vol. 66, No. 5, Korea Institute for Defense Analyses, p. 12.

최근 Im(2017)에 따르면 우리나라 국방인력은 「국군조직법」에 의한 군인(현역) 63만명과 군무원 2만6천명으로 파악하고 있다. 여기에서 국방민간인력(defense civilian)은 「국군조직법」에 의한 군무원, 정부조직법」에 의한 일반공무원 및 「국방부훈령」에 의한 민간근로자를 의미하는데 약 3만 8천명 수준이 된다. 국방민간인력을 현역군인 대비한 비율을 산출하면 우리나라의 경우 6.03%에 달하고 있다.

출산율 저하에 따른 병력확보 계획에 따르면 첨단전력을 확보하면서 병력은 2016년 기준으로 62.5만명에서 11.1만명을 감축하여 2030년에는 52.2만명으로 유지하는 것이다. 구체적으로는 육군을 49.0만명에서 38.7명으로 감소시키고 해군(해병대 포함)과 공군은 현행 수준인 7만명, 6.5만명을 그대로 유지하는 것으로 계획하였다(Ministry of National Defense, 2007),

전투력을 유지시키는 방법으로 Ministry of National Defense (2014)는 상비병력 감축에 따라 각 군별 간부비율을 40% 이상 확보하는 병력구조로 변화하는 것을 목표를 설정하고 있다. 하지만 선진국의 사례와 같이 더욱 적극적으로 대처하여 MSC를 설립하고 국방민간인력을 확보한다면 사실상의 전투부분에서 병력증강과 같은 효과를 갖게 될 것이다. 따라서 MSC 설립을 통한 국방민간인력의 확보에 대한 전략적인 준비가 필요하다.

## 5. 결 론

우리나라는 북한의 위협과 아울러 주변 열강들의 해양확장 틈바구니 속에서 해군 확대의 필요성이 점차 커지고 있다. 미국과 중국간의 해양분쟁에 따라 동맹국의 역할이 커지고 있는 가운데 우리나라 해상운송로를 지키기 위해서도 대양해군의 역할이 더욱 필요하다.

해군의 역할 증대에 따른 작전범위의 확대는 결과적으로 함정의 증가와 병력 증강으로 귀결된다. 하지만 국방개혁 프로그램과 출산율에 따라 전체적인 병력이 감소하는 상황에서 해군 확대의 필요성에도 불구하고 현역 군인의 추가 확보는 거의 불가능한 상황이다.

이러한 상황에 비추어 볼 때 최근 민간분야의 인력을 아웃소싱하는 국방민간인력의 도입이 해군에서도 필요하다. 이것은 비전투분야에 전문기술이 풍부한 민간자원을 사용하여 효율성을 높이고 경비를 줄일 수 있는 방식으로 선진국에서 많이 상요하고 있다.

즉, 해군확대 필요성에도 불구하고 현역 자원의 추가 확보가 곤란할 경우 해군의 보조세력은 MSC를 도입하여 예비원으로 충원하거나 민간인을 군무원으로 활용하는 방안을 고려해보는 것이 필요하다. 함정지원 선박의 운영을 MSC로 운영할 경우 해군 전투능력을 확장할 수 있을 것이며, 민간 해기사원을 활용함으로써 기존에 구축된 해양대학 등 국가 교육시스템을 활용하고 승선군무예비역과 유사시 수송선단을 보다 효율적으로 운영하는 방안도 확보할 수 있을 것이다.

미국은 해군 자체적으로 인력을 조달할 경우 비효율적이기 때문에 현역군인은 전투력 유지에 집중하고 이와 반면에 전투지원함의 운영은 민간교육기관을 통해서 양성된 선원을 공급받고 있다. 이러한 프로그램을 통해 안정적인 선원공급과 해군력 강화라는 목표를 동시에 성공적으로 달성하고 있다.

우리나라의 선원 양성 구조와 비슷한 체계를 가지고 있는 일본에서는 능력 있는 해기사를 해상자위대에서 다양하게 중도채용하고 있다(Ministry of Defense, 2016).

해군에서 항해능력의 확보는 필수적이지만 우수한 선원을 확보하는 것은 어렵기 때문에 기술능력 있는 해기사 등을 해군에서 채용하는 시스템은 국가의 해양안보 측면에서도 권장해야 한다.

우리나라에서도 승선군무예비역 활용은 해군의 수송능력을 확보하는 것에 필수적인 사항이며 결과적으로 해군력 강화에 직결되기에 MSC 설립을 검토하여야 한다.

## References

- [1] Beason, Sarah, Darrell Conner, Nickolas Milonas and Mark Ruge(2015), Myth and Conjecture? The “Cost” of the Jones Act, *Journal of Maritime Law & Commerce*, Vol. 46, No. 1, pp. 23-50.
- [2] Cho, Y. J.(2004), A Study on the Operation Principle and development direction of defense civilian personnel, *Defense Policy Study*, Vol. 66, No. 5, Korea Institute for Defense Analyses, p. 12.
- [3] Cho, Y. J.(2016), Navy strategy to prepare for national emergency, 17th On board Navy Forum, Korea Institute for Maritime Strategy, Republic of Korea Navy, and The SLOC Study Group-Korea. Jeju: Cheonwangbong, pp. 109-177.
- [4] Department of Defense(2009), FY 2009 DoD Function Codes, Washington DC: United States Department of Defense.
- [5] Department of Defense(2016), Defense Manpower Requirements Report FY2017. Washington DC: United States Department of Defense.
- [6] Giberga, Samuel A. and John Henry Tab Thompson(2015), We and Mr. Jones: How the Misunderstood Jones Act Enhances Our Security and Economy, *Journal of Maritime Law & Commerce*, Vol. 46, No. 4, pp. 493-513.
- [7] Im, Y. J.(2017), Suggested Direction for Utilization of Civilian Personnel in Defense through US Case Analysis, *Weekly Korea Defense Issue & Analysis*, No. 1667, Korea Institute for Defense Analyse, pp. 2-3.
- [8] Ishimaru, Yasoichi(2016), About the reserve system of the Japanese Navy: History and operation of the system, *NIDS Journal of Defense and Security*, Vol. 19, No. 1, pp. 179-211.
- [9] Kim, S. K. and J. Y. Jeong(2017), The Study of Seafarers Education System for the Sea Power in Korea, *Journal of the Korean Society of Marine Environment & Safety*, Vol. 23, No. 1, p. 65.
- [10] Kim, S. K. and W. H. Han(2017), A Study on the Employment of Seafarers for the Sustainable Coastal Shipping of Korea, *The Journal of Maritime Business*, Vol. 37, pp. 31-57.
- [11] Kim, S. K.(2015), A Study on the Seafarers Education for Cabotage in KOREA, *Journal of the Korean Society of Marine Environment & Safety*, Vol. 21, No. 6, p. 718.
- [12] Kim, S. K., Y. J. Kim and Y. J. Lee(2017), Study on Recruiting Defense Civilian to Improvement of Naval Operation Capabilities in Korea, *Journal of the Korea Association of Defense Industry Studies*, Vol. 24, No. 3, pp. 62-72.
- [13] Korea Maritime Institute and Korea Research Institute For Strategy(1997), A Study on the Maintenance and Acquisition Measures of the Korean Merchant Marine for the National Security and National Economic Stabilization, Seoul: Korea Maritime Foundation, p. 237.
- [14] Korea Shipowners’ Association(2017), 2018 Operation Plan for Designate International Ships, p. 1.
- [15] Lee, H. Y., J. W. Jeon and G. T. Yeo, Gi-tae(2014), Forecasting and suggesting strategies for smooth marine seafarers' supply and demand using System Dynamics method, *Journal of Shipping & Logistics*, Vol. 30, No. 3, pp. 760-761.
- [16] Maritime Administration(2017), America’s Advocate for the Maritime Industry: U.S. Cabotage Laws, Department of Transportation, <http://www.marad.dot.gov/search/cabotage> (search at 2017.9.1.).
- [17] Military Sealift Command(2016), 2016 Handbook, Norfolk, VA: U.S. Navy, pp. 28-51.
- [18] Ministry of Defense(2016), Recruitment of SDF personnel: Maritime Self-Defense Force reserve SDF supplement, Tokyo: Japan ministry of Defense.
- [19] Ministry of National Defense(2007), White Paper, Seoul: Ministry of National Defense, p. 89.
- [20] Ministry of National Defense(2014), Military Plan 2014~2030, Seoul: Ministry of National Defense, p. 5.
- [21] Ministry of Oceans and Fisheries(2017), 2017 Designate Plan for International Ship Essential to the Nation, pp. 2-3.
- [22] Navy League of the United States(2017), 2017-2018 Maritime Policy: Ensuring Strong Sea Services For A Maritime Nation, Arlington, VA: Navy League of the United States, p. 2.
- [23] Office of the Chief of Naval Operations(2015), Report to Congress on the Annual Long-Range Plan for Construction of Naval Vessels for Fiscal Year 2016, Washington, DC: United States Department of Defense, p.6.
- [24] Panda, Ankit(2017), Japan’s Izumo Helicopter Carrier to Escort US Navy Supply Ship, *The Diplomat*.
- [25] Park, Y. A.(2016), A Study on Collection and Usage of Panel Data on On-board Job Taking and Separation of Korean Seafarers, *Journal of Korea Port Economics Association*, Vol. 32, No. 4, p. 156.
- [26] Smith, Adam(1776), An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, *Wealth of Nations*, Cannan edition, 5th. London: Methuen, 1904.

- [27] United States Maritime Administration(2007), U.S. Merchant Marine Flag, Washington DC: U.S. Maritime Administration, Retrieved 2007-03-30.
- [28] United States Navy, Marine Corps and Coast Guard(2015), A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower, U.S. Navy, Washington DC, p. 10.
- [29] United States Military Sealift Command(2017), <http://sealiftcommand.com/now-hiring/academy>.
- [30] United States Navy(2017), <http://www.navy.mil/navydata>.

---

Received : 2017. 11. 15.

Revised : 2018. 02. 03. (1st)

: 2018. 02. 22. (2nd)

Accepted : 2018. 02. 26.