

미국의 해기사 교육제도와 취업현황에 관한 연구

김 성 규*

A Study on the U.S. Maritime Education Methodology and Engagement
Status for the Graduates from Maritime Colleges

*Seong-Kyu Kim**

〈목 차〉	
Abstract	4. USMMA 및 SUNY Maritime College
1. 서 론	실습방법
2. 미국의 해기사 교육제도	5. 미국해기사의 취업현황
3. USMMA 및 SUNY Maritime College	6. 결 론
현황	참고문헌

Abstract

This paper presents the educational methodology including shipboard training methods of Maritime Colleges in U.S.A. and the fields of engagement in business of the graduates from them.

There are two Maritime Academies, i.e. U.S. Merchant Marine Academy (USMMA) and U.S. Coast Guard Academy, which are supported by federal government and six Maritime Colleges operated by each State.

Maritime Administration (MARAD) in the Department of Transportation (DOT) supports the training of merchant marine officers and crew members with a focus on safety in U.S. waterborne commerce.

The shipboard training methods are not unique, but have various process. One is continuous sea term training onboard during sophomore (100 days) and junior year (200 days) in case of USMMA, the other is summer sea term training onboard every three months during freshman, sophomore and junior years in case of SUNY Maritime College. They offer also one month ship simulator training ashore.

The employment status for the 1999 year graduates from USMMA shows 43 percent in the field of maritime afloat, 34 percent of maritime ashore, 22 percent of active duty military and 1 percent of others.

* 정희원, 한국해양대학교 해사대학 교수

1. 서 론

미국의 해운정책은 국가안보와 자국산업의 국제 경쟁력 강화라는 두 가지 측면에서 정치, 경제, 기술분야의 다양한 욕구를 취합하고 이해를 조정하여 만들어져 왔다.

미국의 해기사 양성제도는 크게 연방정부에서 지원 운영하는 Academy (U.S. Merchant Marine Academy와 U.S. Coast Guard Academy)와 각주에서 지원 운영하는 6개 주립대학의 2가지 정규 4년제 교육을 통하여 이루어진다. 졸업생은 시험을 거쳐 미연안경비대 (U.S. Coast Guard)로부터 해기사 자격증을 취득한다. 교육과정은 3년의 좌학과 1년의 승선실습으로 되어 있으며, 연방정부에서 지원 운영하는 미국 상선 사관학교(U.S. Merchant Marine Academy) 졸업생은 졸업 후 5년간 해상근무 또는 해운산업 종사의무를 지며, 주립해사대학의 졸업생은 재학 중 정부보조금을 지원 받은 경우에 한하여 졸업 후 3년간 해운업계에 종사하여야 할 의무를 진다.

해운업, 항만, 조선소, 해기사의 교육 및 관리 등의 제반 해사문제를 운영하고 관리 및 감독하는 기관은 미국 연방 정부 기구인 운수성 (Department of Transportation, DOT) 산하의 해사청 (Maritime Administration, MARAD)이며, 해양 행정 중 선박 검사, 해기자격제도, 해기사시험, 해난구조 방제 및 해양환경보호 업무는 미연안경비대에서 관장하고 있다.

본 연구에서는 미국 해기사 교육기관 중 연방정부가 지원, 운영하는 미국 상선사관학교 (USMMA) 및 주립대학인 뉴욕주립 해양대학 (SUNY maritime College)의 교육제도, 실습방법, 실습선 운영형태를 파악하고, 최근 졸업생들의 취업현황을 분석하여 우리 나라 해기사 교육제도에 참고하고자 한다.

2. 미국의 해기사 교육제도

미국에서의 의무교육기간은 각 주별로 그 기간이 다양하지만 최소한 7년간의 일반교육을 의무적으로 시행하고 있다. 통상적으로 초등학교 과정 6

년, 중학교 과정 3년, 고등학교 과정 3년의 12년간의 교육과정을 이수한 사람이 대학에 진학하게 되며, 해기교육도 12년의 일반교육을 이수한 고등학교 졸업자를 대상으로 실시하고 있다. 고등학교를 졸업한 후 미국 상선사관학교 (United States Merchant Marine Academy: USMMA), 미연안경비대학 (US Coast Guard Academy: USCGA), 뉴욕주립대학의 해사대학 (State University of New York Maritime College: SUNY Maritime College), 또는 캘리포니아 해사대학 (California Maritime Academy) 등 6개 주립 해양대학 교육기관에 입학하여 해기교육을 받는다.

즉, 미국의 해기사 양성제도는 크게 연방정부에서 지원 운영하는 Academy와 각주에서 지원 운영하는 주립대학의 2가지로 나눌 수 있다. 이들 해기사 양성기관은 다음과 같다.^{1,2)}

연방지원 운영 ACADEMY

- United States Merchant Marine Academy
Kings Point, New York 11024
- United States Coast Guard Academy New
London, Connecticut 06320

주립 State Maritime College

- SUNY (State University of New York) Maritime College Fort Schuyler, New York 10465
- California Maritime Academy Vallejo,
California 94590
- Maine Maritime Academy Castine, Maine
04420-5000
- Massachusetts Maritime Academy Buzzards
Bay, Massachusetts 02532
- Texas Maritime Academy Galvestone, Texas
77553-1675
- Great Lakes Maritime Academy Northwestern
Michigan College Traverse City, Michigan
49686-3061

미국의 해기사 양성에 연방정부가 본격적으로 관

여하기 시작한 것은 1936년 상선법 제3편(Merchant Marine Act Title III)에 의하여서이다.

이 1936년 상선법은 오늘날 미국해운정책의 골격을 형성시킨 주요정책 선언의 하나인바 이 법에서 해기사의 중요성을 인식하여 이의 적극적인 양성정책을 시행하게 되었다. 이 상선법의 규정에 따라 1938년 3월15일에 상선사관양성소 (United State Merchant Marine Cadet Corps)가 설립되어 제2차 대전의 전운이 감도는 급박한 상황에 대처하기 위하여 상선사관 요원의 단기양성에 힘쓰게 되었다.⁶⁾

이후 보다 계획적이고 전문적인 교육과정을 받은 상선사관의 양성 필요성을 느껴 1943년 이를 상선대학 (United States Merchant Marine Academy <USMMA or Kings Point>)으로 발전시켜 오늘에 이르고 있다. 이 외에도 육해공군 사관학교와 같은 성격의 미연안경비대학 (United States Coast Guard Academy)에서도 해기사를 양성하고 있다.

USMMA 및 US Coast Guard Academy는 3군 사관학교와 더불어 연방정부가 직영하는 대학으로서, 두 대학의 행정적인 지원책임은 미국의 해사청 (Maritime Administration, 약칭 MARAD)이 지고 있다. 미국의 해사청은 6개 주립 해양대학에 대하여도 일부의 재정 및 행정지원을 하고 있다. 이 외에도 임해지역의 지방학교 학생에 대하여 선원이 되는데 필요한 항해술과 레이더 교육프로그램 등을 지원하고 있다.

해기사를 양성하는 대학은 해기직의 근무 특성 때문에 교육기간 동안 기숙사에 입사가 의무화되고 엄격한 기숙사 규율 및 일정에 따른 상선사관의 자질함양을 위한 리더쉽교육과 훈련을 하고 있다. 해군 또한 전시에 해군의 필요에 따라 상선이 적절히 운항될 수 있도록 하는 것이 중요한 것임을 잘 인식하고 강력한 상선대와 선원의 육성을 위한 지원과 육성정책의 시행을 실시하고 있다. 이러한 지원책 중에서 해기사 양성대학에 해군사관 후보생 제도를 두어 그 교육과 훈련에 직접 나서고 있다는 점이다. 다만 의무병역제도가 폐지된 미국의 특성상 해군사관 후보생제도는 지원제로 운영되고 있다. 그러나 연방 및 6개 주립대학의 대부분의 학생이 이 사관후보생으로 지원하고 있다.

연방 정부에서는 연방에서 관비를 지원하는 대신 이들 대학의 졸업생들은 학과에 따라서 3등항해사, 3등기관사의 면허를 받으며, 해기사 교육 및 훈련법(Maritime Education and Training Act of 1980)에 의하여 USMMA졸업자는 5년간을, 기타 연방 보조를 받는 주립 해기사 양성기관의 졸업자는 3년 동안 군복무를 하거나 해기사로서 근무할 의무가 주어지는바 그들은 이 기간 중 다음과 같은 3가지 근무 의무 중 하나를 선택하여야 한다.

- ① 미국적선에 자기가 취득한 해기사 면허상당의 직책으로 승선 근무하거나
- ② 미국적 해운 관련직 육상회사(선박회사, 조선소, 선박 관련 기계제작사 또는 보험회사 등)에서 근무하거나
- ③ 미국의 군인으로 복무 또는 국가 해양 및 기상청 (in the armed force of U.S. or in the National Oceanic and Atmospheric Administration <NOAA>)에서 근무하여야 한다.

위와 같은 복무 의무 외에 이들은 졸업 후 8년간 매년 한번 7월1일까지 해기사 면허를 유지하고 있다는 의무수행 보고서를 (Service Obligation Compliance Report form to the Maritime Administration, Washington, DC) 해사부에 제출하여야 한다.

해운업, 항만, 조선소, 해기사의 교육 및 관리 등의 제반 해사문제를 운영하고 관리 및 감독하는 기관은 미국 연방 정부 기구인 운수성 (Department of Transportation, DOT) 산하의 해사청(Maritime Administration, MARAD)이다.

해사청(Maritime Administration, MARAD)의 조직 기구표는²⁾ 다음의 <표 1>과 같으며, 해양 행정 중 선박검사, 해기자격제도, 해기사시험, 해난구조 방제 및 해양환경보호 업무는 미해안경비대(United States Coast Guard)에서 관장하고 있다.

해사청(MARAD)에서는 다음과 같은 직무를 관장하고 있다.

- ① 전시 또는 국가 비상 사태시의 수송선단 확보 및 관리
Voluntary Intermodal Sealift Agreement (VISA)
- ② 해운, 항만, 해상물류 정책 입안 및 관리
Policy & International Trade, Port, Intermodal

& Environmental Activities

③ 조선소 및 조선기술 개발 관리

Shipbuilding & Technology Development

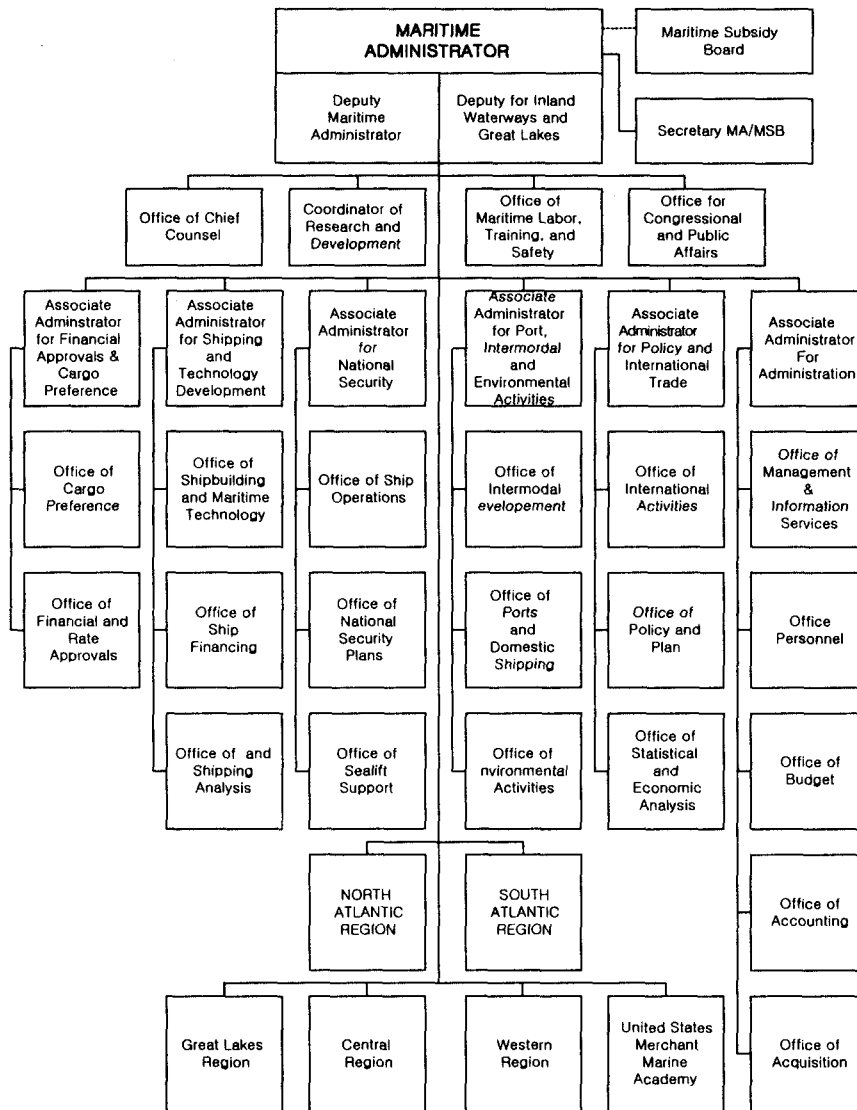
④ 해기사 교육기관 및 해기사 관리

Maritime Labor, Training & Safety

해사청의 조직은 청장 1명 아래 2명의 차장, 4개의 청장 직속기구 (Office of Chief Counsel, Coordinator of Research and Development, Office of Maritime Labor, Training, and Safety, Office of Congressional and Public Affairs)

(Labor/Training and Safety, Office of Congressional and Public Affairs), 본청 6개국 (Associate Administrator for Financial Approvals & Cargo Preference, Associate Administrator for Shipping and Technology Development, Associate Administrator for National Security, Associate Administrator for Port/Intermodal and Environmental Activities, Associate Administrator for Policy and International

〈표 1〉 해사청(Maritime Administration, MARAD)의 조직 기구표



Trade, Associate Administrator for Administration), 그리고 본청 6개국의 각부서 19부 (Office of Cargo Preference, Office of Financial and Rate Approvals, Office of Shipbuilding and Maritime Technology, Office of Ship Financing, Office of Human and Shipping Analysis, Office of Ship Operations, Office of National Security Plans, Office of Sealift Support, Office of Intermodal Development, Office of Ports and Domestic Shipping, Office of Environmental Activities, Office of International Activities, Office of Policy and Plans, Office of Statistical and Economic Analysis, Office of Management and Information Services, Office of Personnel, Office of Budget, Office of Accounting, Office of Acquisition)로 구성되어 있다.

또한 이들 업무의 효율적인 정책 집행과 관리를 위하여 다음과 같은 6개 지역 관리청 (North Atlantic Region, South Atlantic Region, Great Lakes Region, Central Region, Western Region, United States Merchant Marine Academy)을 두고 있다.

3. USMMA 및 SUNY Maritime College 현황

3.1 USMMA 조직, 학과 및 학기제

USMMA는 10개의 부서 (Office of the Superintendent, Office of the Academic Dean, Office of Registrar, Office of Computer Resources, Department of Waterfront Activities, Office of Chaplains, Office of External Affairs, Office of Admissions, Office of Assistant Superintendent for Administration, Office of Commandant Midshipmen), 6개 학과 (Department of Engineering, Department of Humanities, Department of Marine Transportation, Department of Mathematics and Science, Department of Naval Science, Department of Physical Education and Athletics), 1개의 실습부서 (Office of Professional Development and Career Services - Department of Shipboard Training, Department of Career Services), 졸업 후의 계속 교육프로그램 (Continuing Education

Program -Nautical Science, Marine Engineering, Center for Executive Management Training, Center for Global Logistics and Transportation)으로 조직되어 있으며, 대학의 총괄은 해군 소장인 Superintendent가 담당하고, 교육 관계는 학장이 운영하는 체제로 되어 있다. 대학과정은 크게 항해계열 및 기관계열로 나눌 수 있고 Dual License과정을 포함하여 7개의 세부전공 과정으로 나누어져 있다.

USMMA에서는 입학한 학생들의 구분을 졸업 연도를 기준하여 Class 2000 (1996년 입학, 2000년 졸업), Class 2004 (2000년 입학, 2004년 졸업)로 호칭하고 있으며, 입학생은 250명에서 300명 정도이다. 1학년 과정이 지난 후 세부 전공과정을 선택하게 되며, 다음의 <표 2>와 같이 7개 주요 전공과정으로 구성되어 있다.

<표 2> USMMA 학과, 교육과정 및 Major courses

<p>(학과 및 교육과정) Department of Engineering Department of Humanities Department of Marine Transportation Department of Mathematics and Science Department of Naval Science Department of Physical Education and Athletics Office of Professional Development and Career Services (Department of Shipboard Training Department of Career Services) Continuing Education Program (Nautical Science, Marine Engineering, Center for Executive Management Training, Center for Global Logistics and Transportation) (세부 전공과정) 1) The Department of Marine Transportation Offers three majors: Marine Transportation, Maritime Operations and Technology, Logistics and Intermodal Transportation ① Marine Transportation: A program combining nautical science and maritime management business ② Maritime Operations and Technology: A marine transportation program enhanced with marine engineering studies. ③ Logistics and Intermodal Transportation: A program combining nautical science and logistics and intermodal management. 2) The Department of Marine Engineering Offers three majors: Marine Engineering, Marine Engineering Systems, Marine Engineering and Shipyard Management. ① Marine Engineering: A focus on shipboard engineering operations. ② Marine Engineering Systems: An emphasis on engineering design. Accredited by the Engineering Accreditation Commission (EAC) of the Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET). ③ Marine Engineering and Shipyard Management: A program based on a marine engineering core and emphasizing the management of shipyards and other large engineering endeavors. 3) Dual License: A program combining marine engineering and marine transportation studies for licensing in both specialties. Available only to students with substantial prior college coursework.</p>
--

다음 <표 3>은 입학생에 대한 졸업생의 비율을 나타내고 있는데, USMMA 입학생 중 약 23% 정도는 졸업하지 못하고 졸업이 연기되거나 중도 탈락하는 것으로 나타나고 있다.

<표 3> USMMA 입학생의 졸업자 비율

Class year	1993	1994	1995	1996	1997
Graduating%	77.0	75.8	76.9	72.0	79.2

미국의 대다수 대학의 학기는 9월부터 시작되며 6월에서 8월경에 졸업식이 거행되는데, USMMA는 학기가 7월 20일부터 시작되어 6월20일경 졸업식을 가진다. 학기는 3학기제를 채용하고 있으며, 강의시간은 08:00시부터 16:50시까지 1시간 단위의 수업을 진행하고 있다.

참고로 2000-2001학년도 USMMA의 학기는 <표 4>와 같으며, 학생 일과진행표는 <표 5>와 같다. 특기할 만한 것은 1학년의 기상시간은 06:00시이고, 2,3,4학년의 기상시간은 06:30시로 차별을 두고 있다는 점이며, 식사시간은 아침: 06:25 - 07:20, 점심: 11:30 - 12:25, 저녁: 17:30 - 19:45이고, 국기계양 집합: 07:40, 국기계양: 07:50, 오전 수업: 08:00 - 11:20, 오후수업: 12:30 - 15:50, 온습: 20:00 - 23:00, 순검: 23:00, 소등: 23:20, 숙사 폐쇄: 01:00 등의 일과이다.

<표 4> 2000-2001학년도 USMMA의 학기

First Term	: July 26, 2000 - October 20, 2000
Second Term	: November 7, 2000 - February 23, 2001
Third Term	: March 13, 2001 - June 8, 2001

3.2 SUNY Maritime College 학과 및 세부전공과정

SUNY Maritime College에는 대학과정의 6개학과 (Department of Humanities, Department of Engineering, Department of Marine Transportation, Department of Naval Science, Department of Physical Education, Department of Science, Department of

<표 5> USMMA 학생 일과표 (Normal Daily Routine)

0600	Reveille for Plebe Class and Morning Duty
0625	Buffet Breakfast
0630	Reveille for Upper Class
0700	Commandants Time
0720	Breakfast Ends
0725	Morning Inspection and Watch Muster
0740	Muster for Colors
0750	Colors
0800	First Period Classes Start
1120	Muster for Noon Mess
1130	Step off for Noon Mess
1225	Lunch Ends
1230	Fourth Period Classes Start
1730-1945	Buffet Dinner
2000	Study Hall for Upper Class
2005-2020	Tattoo for Plebe Class
2020	Study Hall for Plebe Class
2300	Taps, Evening Accountability
2320	Lights Out
0100	Call to Quarters

Continuing Education)와 대학원 석사과정 International Transportation Management의 1개 학과가 있다.

학비는 New York주내 거주자는 등록금, 기숙사, 피복, 식비 등을 포함하여 1학년: US\$13,570, 2학년: US\$11,240, 3학년: US\$11,240, 4학년: US\$9,630 합계US\$45,680 이며, New York주 이외 거주 학생의 경우에는 1학년: US\$18,470, 2학년: US\$16,140, 3학년: US\$16,140, 4학년: US\$14,530, 합계 US\$65,280의 경비가 필요하다.

대학과정은 크게 항해계열 및 기관계열로 나눌 수 있고 매년 200여명의 신입생이 입학하며, 다음과 같은 9개의 세부전공 과정으로 나누어져 있다.

- ① Marine Transportation
- ② General Marine Business and Commerce
- ③ General Engineering
- ④ Facilities Engineering
- ⑤ Naval Architecture
- ⑥ Marine Engineering
- ⑦ Marine Operations

- ⑧ Marine Electrical & Electronic Systems
- ⑨ Marine Environmental Science

또한, 다음과 같은 4개 과정을 운영하고 있다.

- ① Marine Technology/Small Vessel Operations
- ② Third Mate License Program (Merchant Marine)
- ③ Five Year BS / MS Degree Option
- ④ Continuing Education

4. USMMA 및 SUNY Maritime College 실습 방법

4.1 USMMA 실습방법

USMMA는 3학기제 (1st term: 7/26 - 10/20, 2nd term: 11/7 - 2/23, 3rd term: 3/13 -6/8)로써 2학년 및 3학년 기간동안 본인이 선택한 학기의 일정에 상선 위탁실습을 하고 있으며, 그 주요내용은 다음과 같다.

(1) 학생 항해 실습

2학년 학기 중 100일, 3학년 학기 중 200일을 일 반 상선회사에서 위탁 실습하고 있으며, Simulator 교육 30일, 실습선 승선 30일 총360일을 하고 있다.

즉, 상선 위탁 실습 ..2학년 100일, 3학년 200일
 실습선 실습30일 Simulator실습--30일
 신입생 실습 학기초 08:00시부터 16:00
 까지 하루 항해 실습

(2) 실습선 및 운영형태

① 실습선 제원

선 명: Kings Pointer 총톤수: 1,914 tons
 주기관: Diesel Electric, 600 kW x 600 VAC
 건조년: 1984년

② 실습선 항해

매학기말 10일, 학기중 30일, 신입생 실습항해 약 10일 등, 연간 약120일 정도 연안항해만을 하고 원양항해는 없으나, 학기초(8월 중순) 약 10일간 신입생에 대한 오리엔테이션으로 30여명씩 8시부터 4시까지 1일 항해를 하며, 이

때에는 항해, 기관학과 교수 각 한 사람이 하루씩 승선 교육을 지도하여 선박에 대한 인식을 제고시키는 기회를 부여하고 있다.

③ 실습선 승조원

선장 포함 사관 6명과 선원 3명 (Deck: Captain, 1st mate, 2nd mate, 3rd mate, Boatswain, Cook, Engine: Chief Engineer, 1st Assistant Engineer, Machinist)이며, 20여명의 학생들 (2, 3학년)이 정박 중 및 항해 중에 교대로 항해, 기관, 안전당직 근무를 수행하면서 Sailor 및 Oiler의 역할을 수행하고 있다.

선장과 사관 6명은 교수직이나, 현재는 선장만 교수직이고, 나머지는 관련 기관(운수성, 해군, Coast Guard) 소속의 중령(CDR), 소령(LCDR) 등의 지원을 받고 있다.

4.2 SUNY Maritime College 실습방법

SUNY Maritime College는 2학기제로서 5월초에 학기가 끝나고, 5월 중순부터 7월말까지 약 2개월 정도를 1, 2, 3학년 학생 전체가 SUNY Maritime College 소속 실습선에 승선하여 유럽의 스페인, 영국, 프랑스 등의 항구로 항해하는 대서양 횡단 원양항해실습을 하고 있으며, 그 주요내용은 다음과 같다.

(1) 학생 항해 실습

매년 5월 중순에서 7월 중순까지 약 2개월 동안 1, 2, 3학년 (한 학년의 학생 수는 160명에서 190명 정도임) 총원 실습선에 승선하여 원양항해 실습을 한다. 학교 부두 정박 중에는 실습학생들이 교대로 안전당직을 수행하며, Simulator실습 약 30일을 한다.

(2) 실습선 및 운영형태

① 실습선 제원

선 명: Empire State VI, 총톤수: 12,304 tons
 주기관: Steam turbine, 17,500 BHP,
 건조년: 1962년

② 실습선 항해 구역

매년 5월 중순에서 7월 중순까지 약 2개월 동안 유럽의 영국, 프랑스, 스페인 등으로 원

양항해를 하며, 특별한 경우 외는 연안항해를 하지 않는다.

③ 실습선 승조원

선장 포함 사관 8명과 선원 5명, 항해 조교 6명, 기관 조교 6명 (Deck: Captain, Chief mate, 2nd mate, 3rd mate, Radio operator, Carpenter, Cook 3, 6 instructors, Engine: Chief Engineer, 1st assist. Engineer, 2nd assist. Engineer, Electrician, Machinist, 6 instructors) 으로 구성되어 있고, 항해 및 기관조교들이 4시간은 당직을 서고, 4시간은 학생교육을 담당하고 있으며, 상급학생들 또한 운항당직 및 안전당직을 보좌하고 있다.

선장과 기관장은 교수직이며, 일부 항해사 및 기관사에 대해서도 간혹 교수적인 경우가 있다. 선원들의 주임무는 선박의 관리 및 유지 보수이며, 조교급의 항해, 기관 각 6명의 instructor 들이 4시간 당직과, 4시간 학생 강의를 담당하고 있으며, 선장, 기관장도 학생들 강의에 참여하고 있다.

항해 중에는 학생들을 3조로 나누어 (1조: Watching, 1조: Day working and maintenance, 1조: Lecture class) 실습을 하고 있으며, 정박 중에는 항해 기관의 각 6명의 조교들이 돌아가면서 선박의 당직을 수행하고, 또한 약 30여명의 학생들이 순번을 정하여 안전당직을 서고 있다.

5. 미국해기사의 취업현황

미국 해기사 교육기관 (연방 및 주립교육기관)에서 배출된 해기사의 취업현황은 각 대학별 다소간의 차이는 있으나 대체적인 추이는 USMMA졸업자의 경향과 유사한데, 대표적인 USMMA졸업자의 취업현황은 다음과 같다. 전체적인 취업현황은 USMMA의 경우 1999년 졸업생의 경우 약 43%가 해상의 상선 해기사로서 근무하고, 22%가 군 관련 기관(육군, 해군, 공군 및 미연안경비대)에서 근무하며, 나머지 약 34%는 해운 관련직 육상회사(선박회사, 조선소, 선박 관련 기계제작사 또는 보험회사 등)에서 근무하는 것으로 보고되고 있다. USMMA

졸업생의 최근 5년간 취업현황을 보면 다음의 <표 6>과 같다.^{3,4)}

<표 6>에 나타난 추이를 분석 해 보면, 1996년의 경우 해상취업이 25%, 육상의 해기 관련 직종에 46%, 현역 군복무 24%, 기타 5% 이었으나, 1999년의 경우 해상취업이 43%, 육상의 해기 관련 직종에 34%, 현역 군복무 22%, 기타 1% 이다. 유의할 점은 해상취업부분이 증가하고 있으며, 상대적으로 육상 관련 직종의 비율은 감소하고 있음을 보여 주고 있는데 이는 1996년도의 해상직 기피 현상에서 다시 전문 직종의 현장 경험을 중요시하는 미국내 각 해운 관련 직종의 선호도에 기인한 것으로 분석된다.

<표 6> USMMA 취업현황표 (USMMA Employment Status)

졸업년도	1995	1996	1997	1998	1999	2000
해상 취업(Maritime Afloat)	27%	25%	29%	34%	43%	42%
육상 취업(Maritime Ashore)	42%	46%	47%	49%	34%	31%
군 복무(Active Duty Military)	28%	24%	19%	14%	22%	18%
대학원 진학 등(Graduate School etc.)	3%	5%	5%	3%	1%	1%
기타(Open status)						8%

여기서 각 분야의 취업직종은 다음과 같다.

■ 해상 취업 분야(Maritime Afloat)

원양선박(Depth Sea), 연안선박(Inland Waters), 해상 수송단(MSC), 연안 시추선(Offshore Drilling), 전인 및 바지선(Tugs/Barge)

■ 군 현역 복무 분야(Active Duty Military)

공군(U.S. Air Force), 육군(U.S. Army), 미연안 경비대(U.S. Coast Guard), 해병대(U.S. Marine Corps), 해군(U.S. Navy)

■ 육상 관련 취업분야(Maritime Ashore, Transportation & Engineering)

선급 및 검증회사(Classification/Surveying), 통합 수송기관(Intermodal/Logistics), 군해상수송단(MSC), 해상보험사(Marine Insurance), 해운 조선 기자재 생산업체(Marine Product Manufacturing), 해상 공급 판매사(Marine Supplies/Sales,

해사자문회사(Maritime Consultants), 조선 설계사(Naval Architecture/Design), 공공용역사(Public Service/Utilities) 조선소 및 수리회사(Shipbuilding/Repairs), 선박매매 및 용역사(Ship Sales/Charter/Broker 선박회사(Steamship Companies), 미정부기관(U.S. Government)

또한 2000년 졸업자(졸업일: 2000년 6월 20일)의 2000년 10월 20일 현재 학과별 졸업자의 취업현황은 <표 7>과 같다.⁴⁾ 항해계열 학과는 (D) Marine Transportation, (O) Marine Operation & Technology 및 (L) Dual License 이며, 기관계열 학과는 (E) Marine Engineering, (S) Marine Engineering Systems, (M) Marine Engineering Shipyard Management 및 (D) Dual License 이다.

표에 의하면 전체 학생수가 218명, (D) Marine Transportation 학과 89명, (O) Marine Operation & Technology 26명, (L) Dual License 8명, (E) Marine Engineering 26명, (S) Marine Engineering Systems 35명, (M) Marine Engineering Shipyard Management 33명 이다. 이들 학생 중에서도 관련 학점을 취득하지 못한 경우 졸업이 연기되며 졸업이 연기된 학생수가 23명으로 전체학생수의 9.5%에 이르고 있다.

2000년 졸업자의 취업 현황은 해상취업(Maritime Afloat)이 42.0%, 육상의 해기 관련 직종(Maritime Ashore, Transportation & engineering)에 30.6%, 현역 군복무(Active Military) 18.1%, 대학원 0.5%, 기타 미취업 8.8%이다. 해상취업자는 총 87명 중 원양항해선에 71.6%, 해상수송단(MSC)에 21.0%, 오대호 등의 내항선에 4.9%, 기타 Tug/Barge, Offshore Drilling 등의 선박에 2.5%이다. 육상의 해기 관련 직종 취업자는 총 59명이며, 학과별 전공에 따라 다양한 직종에 취업하게 되는데, 항해계열의 경우 Intermodal/Logistics, Maritime Consultant, Ship Sales, Charter, Broker, Steamship Companies, U.S. Government 등이고, 기관계열의 경우는 Marine Product Manufacturing, Naval Architecture/Design, Public Service Utilities, Shipbuilding/Repairs 등의 회사에 취업하고 있다.

현역 군복무자는 35명으로 해군에 65.7%, 미연안경비대에 17.1%, 공군 및 해병대에 각각 8.6%가 취업하고 있음을 보여 주고 있다.

앞에서도 언급한 바와 같이 해상직으로의 취업이 증가하고 있으며, 대부분의 해기사들은 군복무도 선호하는 것으로 나타나고 있다.

<표 7> USMMA 2000년 졸업자 학과별 취업 현황

Class of 2000- Employment Statistics-October 20, 2000							
2000년 졸업자(Class of 2000)							
학생수(Class Size) : 218명, 취업자수(Employment Base) : 193명,							
졸업보류자(Deferred Graduates) : 23명, 외국학생(Foreign Students): 2명							
학과 기호(Class Legend)							
(D) Marine Transportation	(E) Marine Engineering						
(L) Dual License	(O) Maritime Operations & Technology						
(S) Marine Engineering Systems	(M) Marine Engineering Shipyard Management						
학과명	(D)	(E)	(L)	(O)	(S)	(M)	Total
군 복무(Active Duty Military)							
U.S. Air Force	0	2	0	0	1	0	3
U.S. Army	0	0	0	0	0	0	0
U.S. Coast Guard	1	2	1	1	0	1	6
U.S. Marine Corps	1	0	0	1	0	1	3
U.S. Navy	15	3	0	2	2	1	23
Sub total (18.1%)	17	7	1	4	3	3	35
해상 취업(Maritime Afloat)							
Deep Sea	19	11	3	3	10	12	58
Inland Waters	4	0	0	0	0	0	4
MSC	9	0	0	6	1	1	17
Offshore Drilling	1	0	0	0	0	0	1
Tugs/Barge	1	0	0	0	0	0	1
Sub total (42.0%)	34	11	3	9	11	13	81
육상 취업(Maritime Ashore, Transportation & Engineering)							
Classification/Surveying	0	0	0	0	0	0	0
Intermodal/logistics	4	0	0	1	0	0	5
Marine Product Manufacturing	0	2	0	0	10	2	14
Marine Supplies, Sales	0	0	0	0	0	0	0
Maritime Consultants	4	0	0	0	0	2	6
Naval Architecture/Design	0	1	0	0	1	2	4
Public Service/Utilities	0	0	2	0	3	0	5
Shipbuilding/Repairs	0	1	0	0	4	3	8
Ship Sales, Charter, Broker	3	0	0	0	0	0	3
Steamship Companies	9	0	0	0	0	0	9
U.S. Government	4	0	0	0	0	1	5
Sub total (30.6%)	24	4	2	1	18	10	59
기타(Others)							
Graduate Schools(0.5%)	1	0	0	0	0	0	1
Open Staus(8.8%)	7	0	1	5	1	3	17
Sub total (8.5%)	8	0	1	5	1	3	18
취업 현황(Employment base totals)							
졸업 보류자(Deferred Graduates)	5	4	1	7	2	4	23
외국학생(Foreign Students)	1	0	0	0	0	1	2
학과 학생수(Total Class)	89	26	8	26	35	33	218

6. 결 론

미국의 해기사 교육제도는 크게 연방정부에서 지원 운영하는 2개 Academy와 각주에서 지원 운영하는 6개 주립대학의 2가지로 나눌 수 있다. 이들 해기사 교육기관들은 해기직의 근무특성 때문에 교육기간동안 기숙사에 입사가 의무화되어 있고, 엄격한 기숙사규율 및 일정에 따른 상선사관의 자질함양을 위한 리더쉽교육과 훈련을 하고 있으며, 해군 사관후보생제도를 실시하고 있다.

미국 연방 정부 기구인 운수성 (Department of Transportation, DOT) 산하의 해사청(Maritime Administration, MARAD)은 해운업, 항만, 조선소, 해기사의 교육 및 관리 등의 제반 해사문제를 운영하고 관리 및 감독하는 기관이며, 해난구조 방제 및 해양환경보호 업무는 미연안경비대 (United States Coast Guard)에서 관장하고 있다.

대다수 해양대학들은 항해 및 기관계열별로 다음과 같은 다양한 세부전공과정을 운영하고 있으며, 졸업후의 계속 교육프로그램도 운영하고 있다.

항해계열:

Marine Transportation, Maritime Operations and Technology, Logistics and Intermodal Transportation, Marine Business and Commerce

기관계열:

Marine Engineering, Marine Engineering Systems, Marine Engineering and Shipyard Management, Marine Environmental Science, Marine Electrical and Electronic Systems

선박실습교육은 상당히 비중을 두어서 실시하고 있으며, 대학별 방법은 다양하지만 다단계형 실습을 채택하고 있으며, 30일 정도는 Simulator 교육을 실시하고 있다.

미국 해기사 교육기관 (연방 및 주립교육기관)에서 배출된 졸업생의 취업현황은 각 대학별 다소간의 차이는 있으나 대체적인 추이는 약 43%가 해상의 상선 해기사로서 근무하고, 22%가 군 관련기관 (육군, 해군, 공군 및 해양경찰)에서 근무하며, 나머지 약 34%는 해운 관련직 육상회사(선박회사, 조선소, 선박 관련 기계제작사 또는 보험회사 등)에서 근무하는 것으로 나타났으며, 최근에는 해상취업부분이 증가 (96년: 25%, 99년: 43%)하고 있음을 보여주고 있다. 이는 전문 직종의 현장 경험을 중요시하는 미국내 각 해운 관련 직종의 선호도에 기인한 것으로 분석된다.

본 연구는 (주) 한진해운의 21세기 한국연구재단의 연구비 지원에 의해 수행되었으며, 이에 감사드립니다.

참고문헌

- 1) Maritime Administration, Office of Maritime Labor and Training, 2000.
- 2) Department of Transportation, Maritime Administration(MARAD) Catalog, 2000.
- 3) U.S. Merchant Marine Academy, Kings Point, Catalog, 1999/2000.
- 4) USMMA Office of Professional Development and Career Service, Employment Statistics, October 20, 2000.
- 5) SUNY Maritime College, Fort Schuyler, Catalog, 1999/2000.
- 6) 우리나라 해운력의 제4군화를 위한 제언, -미국 의 해운과 국방의 연계정책과의 비교검토 를 중심으로-, 최재수의 15명, 한국해양대학 NROTC 제도개선 대책위원회, 1989. 11.