

# 위탁승선실습 만족도 분석을 통한 개선 방안 연구

김진선\* · 김주혜\*\* · † 김율성

\*한국해양대학교 운항훈련원 승선실습담당, \*\*한국해양대학교 물류시스템학과 박사과정, † 한국해양대학교 물류시스템공학과 부교수

## Satisfaction Analysis of On-board Training in Shipping Companies: Impacts on Company Improvement Plans

Jin-Seon Kim\* · Joo-Hye Kim\*\* · † Yul-Seong Kim

\*PIC of onboard training in Sea Training Center of Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, Korea

\*\*PhD. Candidate, Graduate School of Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, Korea

† Associate Professor, Logistics System Engineering, Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, Korea

**요 약** : 본 연구는 위탁승선실습과 관련된 현황과 실태를 파악하고, 한국해양대학교에서 위탁승선실습을 이수한 학생들을 대상으로 위탁승선실습 만족도를 분석하고자 한다. 또한, 위탁승선실습 만족도 분석을 통해 만족도 제고를 위한 다양한 개선방안을 제시하고자 하였다. 성별에 따른 만족도 차이에서는 전반적으로 여학생이 남학생에 비하여 상대적 만족도가 높았으며, 계열별 만족도 차이에서는 전반적인 실습효과, 훈련기록부 실습 이행여부에 대해 실습기관사의 만족도가 실습항해사보다 낮은 것으로 나타나 관련 교육기관 및 해운선사에서는 이 부분의 개선을 위한 대책이 필요할 것으로 보인다. 실습생들이 해운회사를 종합적으로 평가함에 있어 가장 중요하게 생각하는 부분을 단계별 회귀분석으로 분석한 결과, “사적인 일과 업무적 요구”를 가장 높게 평가하였다. 따라서 이에 따라 해운회사에서는 직원과 실습생의 명확한 구분을 짓는 동시에 관련 내부절차를 수립하여 위탁승선실습의 취지 및 목적에 맞는 승선실습과정이 이루어질 수 있도록 많은 시간과 투자가 있어야 할 것이다.

**핵심용어** : 한국해양대학교, 해운회사, 승선실습생, 승선실습, 만족도

**Abstract** : The purpose of this study was to explore the regulations and operational problems of on-board training, and to investigate and analyze the satisfaction level of consignment on-board training among students who completed their training at Korea Maritime & Ocean University. In terms of satisfaction differences by gender, female students generally had a higher relative satisfaction level than male students. The different types of satisfaction in the navigation and engineering categories, the overall practical effect and satisfaction level of the training records shows that the satisfaction level of the trainee is much lower than that of the trainee, so relevant educational institutions and shipping companies need to take measures to improve the satisfaction level of this part. The most important part of the comprehensive company evaluation completed by trainees asked whether they thought the training was equivalent in labor to the employees. Results suggest shipping companies must make a clear distinction between employees and trainees, while establishing relevant internal procedures so that the on-board training process can be carried out in accordance with the purpose of the on-board training consignment.

**Key words** : KMOU, shipping company, cadets in shipping company, on-board training, satisfaction

### 1. 서 론

국내 해운산업의 지속적인 성장과 발전을 위해서는 인적자원의 양적, 질적인 성장이 필요하다. 해운선진국의 사례에서도 인적자원 양성계획을 중요하게 생각하고 다양한 지원과 구체적인 프로그램을 운영하고 있으며, 국내 해운산업의 발전을 위해서도 해운산업의 핵심자원이라고 할 수 있는 해기사 양성의 중요성을 인식해야 한다. 해운산업의 핵심자원인 해기사가 되기

위해서는 반드시 승선실습교육이 이루어져야 한다. 이는 해기사가 갖추어야 할 기본적인 기능을 학습하고 경험하기 위하여 실제 승선실습을 통해 이론과 실무를 연마하여, 승선 후 필요한 직무능력과 적응력을 심어주기 위함에 그 목적이 있다. 국내에서는 해기사가 되기 위해 관련 법령에 따라 재학 중 승선실습 1년이 필요하며, 이를 근거로 해기면허를 취득하게 된다.

우리나라에서 위탁승선실습을 진행하는 해양계 학생들은 연간 1,200명 정도이며, 승선실습과 관련한 사건·사고를 또한

† Corresponding author : 중신회원, logikys@kmou.ac.kr 051)410-4332

\* 정회원, jskim@kmou.ac.kr 051)410-5164

\*\* 정회원, joohye915@g.kmou.ac.kr 051)410-4890

(주) 이 논문은 “위탁승선실습 만족도 분석을 통한 개선 방안 연구”란 제목으로 “2020년도 한국해양과학기술협의회 공동학술대회(부산 BEXCO, 2020.07.22.-23., pp.229-230)”에 발표되었음.

언론과 뉴스에서 자주 보도되고 있다. 과거에는 이러한 문제점들이 선박의 통신시스템이 잘 갖추어지지 않은 환경 속에서 외부로 알려지지 않았을 뿐 승선실습의 문제점은 계속 발생되어 왔다. 최근에는 대양항해 중에도 위성을 이용한 선내 Wi-Fi가 활성화되어 스마트폰 사용이 가능해졌으며, 인터넷전화도 설치되어 외부와의 연락이 용이한 점이 실습관련 문제점들이 언론과 뉴스에 자주 노출되어지는 계기가 되었다.

승선실습과 관련해서는 위탁을 진행하는 학교에서도 많은 관심과 개선을 위한 노력을 기울이고 있다. 특히, 매 학기 위탁승선실습을 마치고 학교에 귀교한 학생들을 대상으로 실습 만족도 조사를 진행해 왔으나 조사결과에 대하여 체계적인 분석 및 실증연구를 하지 않아 실습생들이 느끼는 승선실습 실태와 문제점이 정확히 무엇인지 확인이 되지 않았다. 따라서 본 연구에서는 위탁승선실습을 이수한 학생들을 대상으로 만족도를 분석하고, 만족도 제고를 위한 다양한 개선방안을 제시하고자 하였다. 구체적으로 남녀 성별, 그리고 학과 계열(항해/기관)별로 구분하여 위탁승선실습 실태를 분석하고자 하였으며, 해운회사의 종합적인 평가에 가장 많은 영향을 미치는 변수들이 무엇인지 파악하고자 하였다. 이를 통해 위탁승선실습 만족도 제고를 위한 올바른 방향과 정책을 도출할 수 있는 기반을 제시하고자 한다.

본 연구는 총 5장으로 구성되며, 세부내용은 다음과 같다. 1장에서는 연구의 배경과 목적 등을 제시하고, 2장에서는 기존 위탁승선실습 만족도에 관한 선행연구를 분석해 본 논문의 차별성을 제시하였다. 3장에서는 한국해양대학교의 위탁승선실습이 어떻게 운영되고 있는지에 대한 현황과 실태를 분석하였다. 4장은 위탁승선실습 학생들을 대상으로 수집된 설문문의 만족도 분석과 이를 통한 개선방안을 제시하고자 하였다. 마지막으로 결론에서는 연구결과의 요약과 연구의 한계점 및 향후 연구방향을 제시하였다.

## 2. 승선실습 관련 선행연구 분석

승선실습과 관련된 선행연구는 대부분 위탁실습체제, 해기 교육 또는 승선실습에 관한 현황이나 개선방안에 관한 연구에 그치고 있다. 실습생의 승선실습 만족도에 관한 연구는 Cho and Kim(1998)이 한국해양대학교 기관계열 실습생의 실습선 교육에 대한 연구를 한 사례가 처음으로 과밀한 실습생으로 인하여 제한된 시간에 실습생의 실습기회가 부족한 것이 가장 큰 문제라고 언급하였다. 위탁승선실습을 통하여 실제 상선에 승선하여 많은 경험과 지식을 습득하는 실습생들에 대한 만족도 연구는 거의 전무한 상태이다.

Lim and Shin(2015)은 위탁승선실습을 완료한 목포해양대학교 실습생들을 대상으로 설문조사를 바탕으로 의식부문, 교육부문, 환경부문 3가지로 분류하여 인구통계학적 표본에 따른 만족도를 조사하였다. 직무별에는 실습항해사, 선박의 종류

별에서는 컨테이너선의 승선의 만족도가 높게 나오는 특성을 보여주고 있다. 또한 동일한 저자의 2018년도 연구에선 목포해양대학교 위탁 선사 실습생들이 실습 기간에 느끼는 스트레스 정도를 분석하였으며, 결과로 학교 실습선 교육에 대해 외 부적 요인인 과제물에서 느끼는 스트레스가 가장 높았고, 본선 사관들은 실습생들의 과제 작성에 충분한 도움을 줄 수 있는 방안이 필요하다고 제시하였다.

DIMAILIG and Kim(2018)은 목포해양대학교 실습선에 승선 중인 외국인 학생들에 대하여 캠퍼스 사회생활, 승선 중 개인 생활, 그리고 기술교육을 주제로 만족도 설문조사를 하였으며, 영어 실력의 향상이 실습 만족도에 가장 큰 영향을 미친다는 결과를 제시하였다.

Kim(2017)은 목포해양대학교 실습선 승선실습 교육에 대한 만족도 조사를 위하여 승선실습 운영, 교육내용, 지도교수 및 조교, 시설 및 환경, 교육 효과를 요인으로 설정하고 다중회귀 분석방법을 이용하여 분석하였다. 또한, 교육만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하고, 실습생들의 교육만족도가 졸업 후 해운회사 취업 등 진로에 어떤 영향을 미치는지 분석하였다. 분석결과, 승선실습교육의 교육 시기, 홍보 등에 있어서 개선방안을 마련할 필요가 있으며, 시뮬레이터 등 실무적인 교육으로의 개선이 필요한 것으로 분석되었다.

You and Choi(2013)는 현장실습을 통하여 실습생이 얻을 수 있는 이점을 조사하였으며, 현장실습의 가치 인식과 만족도가 취업진로를 결정하는데 중요한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

이상의 선행연구들을 검토한 결과 설문표본과 특정 시점의 설문조사만을 바탕으로 분석하였다. 특히, 만족도 조사 평가 시 사용되는 투입·산출변수의 선정이 대부분 유사한 것으로 나타났다. 또한, 시간이 지남에 따라 만족도가 어떻게 변화되는지에 대해서는 연구의 한계점으로 보았다. 따라서 본 연구에서는 투입변수와 산출변수와의 관계뿐만 아니라 적용되지 않은 변수들이 존재하는지 선행연구 검토 과정에서 중점을 두었으며, 한국해양대학교 실습생을 대상으로 하여 어떠한 유의미한 결과의 차이가 있을지, 그리고 학기별 만족도가 어떻게 변화하는지를 분석하고자 하였다.

Table 1 Literature Review Summary

Authors	Study subject	Analysis method	Analysis target
Shin. H. S. et al.(2015)	Satisfaction of On-board Training for Cadets in Shipping Company	cross tabulation analysis	The 206 cabets in shipping companies
Shin. H. S. et al.(2018)	Satisfaction of On-board Training for Cadets in Shipping Company	statistical analysis	The 181 cabets from Mokpo Maritime University
DIMAIL G. Olandb S. et al.(2018)	Foreign Students' Living and Training Conditions in the Training Ships	questionnaire survey	The 21 respondents from four different nationalities
Kim, H. Y.(2017)	Satisfaction on Onboard Training by Training Ship for Improvement of Maritime Safety	statistical analysis	The 114 cabets from Mokpo Maritime University
You, K. J. et al.(2013)	Value Perception of Internship Practice and Satisfaction Influences on Deciding on a Career for Employment	Colaizzi's phenomenological method	Employment with emphasis on tourism related departments students

### 3. 한국해양대학교 위탁승선실습 현황 및 실태

#### 3.1 위탁승선실습 현황

졸업 후 3등 항해사 및 기관사 면허를 취득하기 위해서는 국제협약<sup>1)</sup>에 따라 최소한 1년 이상의 승선실습을 해야 한다. 현재 우리나라에서 승선실습을 매년, 매학기 시행하는 관련 교육 기관은 수·해양계를 포함하면 17곳에 이른다.<sup>2)</sup> 국제협약에 따라 승선실습기간을 충족하기 위하여 학교실습선이 아닌 일반 해운업체에 지원하여 위탁승선실습 선택한 학생들은 연평균 1,200명이며, 해운업, 수산업 분야를 합쳐 승선근무예비역으로 편입할 수 있는 인원이 연간 1,000명<sup>3)</sup>임을 감안할 때 위탁승선실습을 마치고 졸업한 학생들 중 78%의 학생들만이

졸업 후 해운 선사로 취업함을 확인할 수 있다. 위탁승선실습으로 승선실습경력을 채웠어도 해운선사에 미 취업한 사유를 보면 미취업(8.6%), 졸업요건 미충족(8%), ROTC 후보생(5.4%)<sup>4)</sup>이 주요 이유였으며, 2020년 380명 해운선사 취업생 중 353명(92.8%)가 남학생이다. 이는 해운선사에서 상대적으로 승선근무예비역제도에 따라 남학생 및 현역입영대상인 학생들을 우선적으로 선발<sup>5)</sup>하고 있음을 알 수 있다.

#### 3.2 실태분석

학교 실습선을 이용하여 국제협약에서 정한 승선실습기간을 충족할 수 있으나 해운선사에는 졸업생(졸업예정자 포함)이 현장에서의 실무경험, 즉 위탁승선실습을 했는지의 유무를 중요시 생각하고 있다. 특히, 실습과 동시에 해당 해운선사에 취업으로 연계되는 경우가 많기에 대부분의 학생들이 위탁승선실습을 지원하고 있는 실정이다.

위탁승선실습 매 학기 중도 하선하는 학생의 수는 2014년 6명, 2015년 6명, 2016년 7명, 2017년 16명, 2018년 14명, 2019년 1학기까지 7명 발생하였다. 하선사유로는 승선생활 부적응, 선내 폭언 및 폭행, 선사 정책으로 인한 실습 조기 종료 등 Fig 1에서 보면 다양한 사유로 위탁승선실습을 중도에 하선하는 경우가 확인되었다.<sup>6)</sup> 실제 실습생과의 지속적인 면담을 통해 파악한 중도 하선의 이유로는 “승선생활 부적응”으로 2년 동안 학교에서 좌학으로 습득한 지식 및 경험과 승선생활과의 차이가 많아 적응의 어려움을 가장 큰 사유로 확인되었으며, 진로의 재설정을 위해 하선하는 경우도 많은 것으로 나타났다. 이처럼 졸업 후 해기사가 되기 위한 첫 걸음인 위탁승선실습부터 다양한 이유로 인해 중도하선이 발생하고 있기 때문에 이에 대한 객관적인 분석을 통해 구체적인 개선방안이 필요하다.

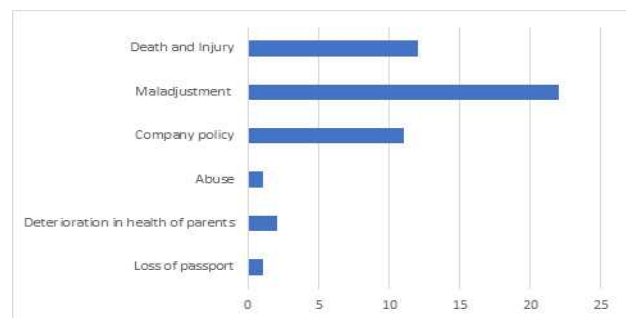


Fig 1 Reason for on-board training's interim termination(KMOU)

1) 선원의 훈련, 자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약(STCW 1978: International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for seafarers, 1978)  
 2) 교육부(2019) 수해양계 관련 특성화 명단 자료 참고  
 3) 승선근무예비역 배정인원 조정 정부(제1차)기준 해운 932, 수산 68명(병무청, 2019)  
 4) 한국해양대학교 내부 취업현황(2020) 자료 참고  
 5) 병역법 시행령 제40조의2(필요인원의 통보 및 배정)  
 6) 한국해양대학교 실습생들이 매년 하선시 제출하는 중도하선사유서 참고

## 4. 실증분석

### 4.1 분석방법

본 연구에서는 위탁승선실습 설문조사의 기초자료를 바탕으로 성별, 전공, 학기를 구분변수로 선정하고, 만족도에 영향을 미치는 8개 항목을 독립변수로 선정하였다. 우선, 성별, 전공, 학기의 구분변수별로 만족도를 측정하는 8개 독립변수에서 인식차이가 있는지를 분석 및 검정하기 위하여 독립표본 t검정(Independent-samples t-test)을 실시하였으며, 마지막으로 독립변수 8개를 바탕으로 위탁승선실습 만족도 제고를 위하여 단계적 회귀분석(Stepwise regression analysis)을 실시하였다.

기초자료는 한국해양대학교 위탁승선실습 관리지침에 포함된 설문지이며, 2016학년도 2학기부터 2019학년도 1학기까지 매 학기 승선실습을 마치고 학교에 귀교한 학생들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문 문항은 본 연구에서 구분변수로 사용될 인구통계학적 표본 2개 문항, 만족도를 측정할 독립변수 관련 8개 문항, 최종종속변수인 만족도 관련 종합평가 1개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 인간의 태도, 인식 등에 대한 심리척도를 측정할 때 가장 자주 사용되며, 응답자가 제시된 설문에 대해 얼마나 동의하는지를 답변하도록 한 Likert 5점 척도가 적용되었다. 본 연구의 설문 응답자 및 세부내용은 Table 2와 같다.

Table 2 Respondents Characteristics

Type		Case(N:1,037)	Percentage(%)
Gender	Male	956	92.2
	Female	81	7.8
Major	Navigation	539	52.0
	Engineering	498	48.0
Semester	2016-2	166	16.0
	2017-1	219	21.1
	2017-2	150	14.5
	2018-1	197	19.0
	2018-2	162	15.6
	2019-1	143	13.8

매 학기 위탁승선실습에 참여한 학생들은 평균 200여명이나 위탁승선실습 만족도 온라인 조사에 참여한 학생들은 해당 학기 전체인원 1,236명 중 1,037명이 응답하여 약 84%로 높은 응답률을 보여 본 연구의 조사 및 분석에 적합한 것으로 확인되었다.

위탁승선실습 설문분석을 위한 구분변수는 성별, 전공계열, 학기로 독립변수로는 위탁승선실습을 실시하며 과도한 일

수행, 폭행 및 가혹행위 그리고 성적학대, 과제물 수행 시간적 여유, 실습환경, 사적인 일과 업무적 요구, 안전운항 위협, 전반적인 실습효과에 대한 만족도 여부를 산출변수로 설정하였다. 그리고 투입변수와 산출변수와의 상관관계를 분석하여 어떤 변수가 실습한 해운회사의 실습생 관리 및 교육시스템에 영향을 가장 많이 미치는지 확인하기 위하여 해운회사 종합적인 평가를 최종종속변수로 설정하였다.

### 4.2 설문분석

본 연구에서는 위탁승선실습 설문분석을 위해 SPSS 25.0을 이용하여 독립표본 t-검정, 단계적 회귀분석을 각각 실시하였다. 독립표본 t-검정은 성별, 전공계열, 학기별 기준에 따라 8개 독립변수의 평균값에 차이가 있는지를 확인하기 위해 실시하였으며, 단계적 회귀분석은 위탁승선실습 만족도 제고를 위해 실시하였다.

#### 4.2.1 성별에 따른 차이 분석

성별에 따른 통계적 차이가 있는 변수들로는 첫 번째, 실습한 선박이나 회사에서 실습생이 아닌 승무원에 준하는 노동력으로 생각하여 과도한 일을 했는지에 대한 여부이다. 남학생의 과도한 일 수행여부 평균은 2.63이고 여학생의 과도한 일 수행여부 평균은 1.96으로, 여학생보다 남학생이 과도한 일을 많이 수행한 것으로 파악되었다.

두 번째, 실습 중 사관 및 부원들에게 폭행, 가혹행위, 성적학대를 받았는지의 여부이다. 남학생의 폭행, 가혹행위, 성적학대 여부의 평균은 1.48이고 여학생의 평균은 1.17로 여학생보다 남학생에 대한 폭행, 가혹행위, 성적학대가 많이 이루어진 것으로 파악되었다.

세 번째, 성별에 따라 실습 선박의 시설 및 기자재 등의 실습환경이다. 남학생의 선박시설 및 기자재 등의 실습환경의 평균은 2.26이고 여학생의 평균은 1.90으로 여학생보다 남학생이 느끼는 선박시설 및 기자재 등의 실습환경 만족도는 상대적으로 더 열악한 것으로 파악되었다.

마지막으로 관련 전공(항해/기관)적인 측면에서 전반적인 실습효과 여부와 훈련기록부에 의거하여 체계적인 실습교육이 진행되었는지의 여부이다. 남학생의 평균은 2.11이고, 여학생의 평균은 1.88로 남학생보다 여학생이 만족하고 있는 것으로 나타났다. 이상의 변수들은 전반적으로 여학생보다 남학생이 낮은 만족도를 보이며, 이러한 결과는 승선실습 운영 및 계획을 함에 있어 성별에 따른 맞춤형 실습교육이 필요함을 시사한다.

Table 3 The result of t-test(Type of Gender)

Independent Variable	Mean		±S.D		t
	Male	Female	Male	Female	
Excessive duty	2.63	1.96	1.32	1.15	4.440
Assault, Abuse, Sexual Activities	1.48	1.17	0.94	0.65	3.891
Time margin for task execution	2.63	2.51	1.58	1.60	0.662
Practical environment	2.26	1.90	1.14	0.91	2.746
Personal and business demands	2.69	2.41	1.38	1.36	1.745
Threat of safe operation	1.50	1.44	0.94	0.89	0.473
Overall effect of practice	2.11	1.88	0.92	0.80	2.231
Practice of Training Records	2.94	2.40	1.16	1.13	4.089

4.2.2 전공계열에 따른 차이 분석

해운선사에 승선근무예비역으로 편입되어 승선근무시 항해계열과 기관계열 전공차이에 따라 업무가 명확하게 구분되어진다. 항해계열전공은 당직제로 돌아가는 반면, 기관계열은 주간근무(Daywork)로 업무가 수행된다. 또한, 항해계열은 주로 선교(Bridge)에서 항해를 주업무로 하며 갑판(Deck)에서 기기와 화물 점검이 이루어진다. 기관계열은 선박의 하부에 위치해 있는 엔진룸(Engine Control Room : ECR)에서 각종 기기를 점검하는 업무를 주로 한다. 계열(항해/기관)전공에 따라 실습시간 및 환경에서 많은 차이점이 발생하기에 때문에 이러한 계열전공별로 평균값의 차이가 존재하는지 검증하기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였다. 통계적으로 유의한 차이가 있는 변수들로는 첫 번째로, 관련 전공(항해/기관)에서 전반적인 실습효과 만족도여부이다. 항해계열의 평균은 2.03이고, 기관계열의 평균은 2.16으로 두 집단 모두 보통 수준인 3.00보다 높아 대체적으로 만족은 하고 있으나 기관계열보다 항해계열이 위탁승선실습의 실습효과에 대하여 좀 더 만족한 것으로 파악되었다. 실습환경에서는 계열별 만족도 차이는 없었으나 전공(항해/기관)적인 측면에서 실습효과 만족도에는 차이가 있는 것으로 분석되었다.

Table 4 The result of t-test(Type of Major)

Independent Variable	Mean		±S.D		t
	Male	Female	Male	Female	
Excessive duty	2.65	2.50	1.33	1.30	1.869
Assault, Abuse, Sexual Activities	1.43	1.48	0.90	0.95	-0.960
Time margin for task execution	2.62	2.61	1.59	1.59	0.072
Practical environment	2.23	2.23	1.24	1.00	-0.041
Personal and business demands	2.69	2.64	1.36	1.41	0.579
Threat of safe operation	1.48	1.51	0.96	0.92	-0.469
Overall effect of practice	2.03	2.16	0.88	0.94	-2.452
Practice of Training Records	2.82	2.98	1.17	1.15	-2.217

4.2.3 학기별 분석

각 독립변수들의 학기별 변화추이와 관련하여 설명하고자 학기 구분에 따른 분석을 수행하였다. 과도한 일 수행여부는 절반이상의 학생들이 ‘가끔 있었다’(52.3%)라고 응답하였으며, 폭행, 가혹행위, 성적학대에 대해서는 적게나마 계속 발생하고 있음을 알 수 있다. 이에 대한 적절한 대책방안 수립과 각 해운선사들에 대한 관리 감독이 적극적으로 이루어져야 함을 시사한다. 실습선박의 시설 및 기자재 등의 실습환경은 ‘보통이다’라고 응답한 학생들이 89%로 선박시설 및 기자재들의 실습환경은 적절한 것으로 파악되었다. 사적인 일과 업무적 요구 여부에 대해서는 ‘간혹 있었다’라고 한번 이상 사적인 일과 업무적 요구를 경험한 인원은 총 688명, 66.4%로 나타났다. 안전운항 위협과 관련해서는 ‘전혀 없었다’라고 만족한 응답 인원은 77.1%(800명)로 대체적으로 각 해운선사에서 안전운항을 잘 이행하고 있는 것으로 확인되었으며, 이는 국제 규정 및 협약에 근거하여 ISM code<sup>7)</sup>를 적용하여 시스템적으로 운영하고 있는 것으로 판단된다. 전공적인 측면에서 실습효과에 대해서는 보통 이상으로 응답한 학생이 92.6%(960명)로 위탁승선실습은 학생들에게 있어 졸업 후 해기사로 취업하기에 앞서 다양한 현장실무 및 경험, 지식과 노하우를 배울 수 있는 좋은 기회의 장이라고 평가할 수 있다. 이는 위탁승선실습은 앞으로도 계속 꾸준히 이루어져야 하며, 이를 위해 교육기관과 해운선사간의 긴밀한 네트워크가 구성되어야 함을 시사한다. 훈련기록부에 의거 실습교육 진행여부와 관련해서는 2017-1학기를 기점으로 훈련기록부에 따른 실습교육의 만족도가 조금씩 높아지고 있는 경향을 보이는 것을 알 수 있다. 그러나 ‘약간 부족했다’ 및 ‘대단히 부족했다’와 같은 불만족은 전체

7) ISM(International Safety Management) Code는 국제해사기구(IMO), 해운선사 및 선박의 안전관리 조직·절차 등에 대한 국제적 통일기준에 관한 규약

응답인원의 28.9%(300명)로 적지 않은 인원임을 인식해야 하며 해운선사의 실습생에 대한 체계적인 관리 감독이 좀 더 체계적이고 효율적인 실습이 될 수 있도록 내부 시스템의 점검이 이루어져야 함을 시사한다.

Table 5 The result of t-test(Type of Semester)

Calculation variable	Semester							Total
	'16 -2	'17 -1	'17 -2	'18 -1	'18 -2	'19 -1	'19 -2	
Excessive duty	Mean	2.60	2.87	2.45	2.58	2.42	2.43	2.58
	±SD	1.29	1.25	1.29	1.23	1.44	1.40	1.32
Assault, Abuse, Sexual Activities	Mean	1.40	1.68	1.51	1.49	1.30	1.24	1.45
	±SD	0.91	1.08	1.04	0.91	0.71	0.69	0.93
Time margin for task execution	Mean	2.51	2.70	2.57	2.64	2.64	2.61	2.62
	±SD	1.56	1.53	1.58	1.54	1.67	1.67	1.58
Practical environment	Mean	2.27	2.30	2.40	2.10	2.17	2.16	2.23
	±SD	1.13	1.52	1.00	0.97	0.94	0.92	1.13
Personal and business demands	Mean	2.71	2.95	2.80	2.63	2.41	2.37	2.66
	±SD	1.36	1.31	1.46	1.35	1.46	1.29	1.3
Threat of safe operation	Mean	1.53	1.56	1.55	1.48	1.46	1.35	1.49
	±SD	0.99	0.94	0.98	0.92	0.93	0.89	0.91
Overall effect of practice	Mean	2.04	2.31	2.20	2.06	1.93	1.94	2.09
	±SD	0.97	0.93	0.92	0.85	0.84	0.90	0.91
Practice of Training Records	Mean	2.67	3.41	2.99	2.93	2.60	2.57	2.52
	±SD	1.11	1.16	1.07	1.21	1.15	1.00	1.09

4.2.4. 만족도 제고를 위한 단계적 회귀분석

실습생들 대상으로 해운회사의 종합적인 평가(위탁승선실습 만족도) 제고를 위하여 본 연구에서 활용한 8개 독립변수 중에서 어떠한 변수가 해운회사의 종합적인 평가에 가장 많은 영향을 미치고 있는지 확인하기 위하여 단계적 회귀분석(Stepwise Regression Analysis)을 실시<sup>8)</sup>하였다. 여러 모형 중에서 가장 설명력이 높은 모형은 여섯 번째 모형(상수 : 산출변수 전체 투입)으로 독립변수에 의해 종속변수가 설명되는 설명력은 37.3%이다. 본 회귀분석을 통해 사적인 일과 업무적 요구, 그리고 실습환경의 요인이 해운회사의 종합적인 평가에 가장 많은 영향을 미친 변수임을 확인했다. 이에 따라 해운회사는 세 가지 요인들에 대하여 실제로 문제점이 없는지 점검이 요구되며, 해운회사의 종합적인 평가를 높이기 위해서는 최우선적으로 살펴봐야 할 중요 핵심 항목으로 볼 수 있다.

8) 종속변수는 해운회사의 종합적인 평가임

Table 6 The result of stepwise regression analysis

Model	Un std Coef.		Std Coef.	t	sig	Collinearity Statistics	
	B	SE				Tolerance	VIF
Excessive duty	0.127	0.024	0.153	5.296	0.000	0.728	1.374
Assault, Abuse, Sexual Activities	0.085	0.033	0.072	2.594	0.010	0.730	1.236
Time margin for task execution	0.042	0.019	0.061	2.239	0.024	0.835	1.198
Practical environment	0.066	0.026	0.099	3.712	0.000	0.843	1.186
Personal and business demands	0.086	0.024	0.108	3.606	0.000	0.668	1.496
Overall effect of practice	0.432	0.034	0.335	13.738	0.000	0.778	1.285

4.3 설문분석(만족도)을 통한 개선방안

위탁승선실습과 관련된 규정 및 운영상의 문제점과 위탁승선실습 만족도 분석결과를 바탕으로 위탁승선실습 개선방안을 제시하고자 한다.

첫째, 성별에 따른 맞춤형 실습 교육이 필요하다. 성별에 따른 위탁승선실습 평균차이를 분석한 결과, 총 여덟 개 산출변수 중 다섯 개의 변수의 평균 차이가 있었다. 각 선박에 승선하는 직원들에 대하여 성별에 따른 맞춤형 교육 및 실습생에 대한 인식개선 교육 등 전반적으로 현장시스템의 점검이 요구되는 부분이라 판단된다. 이와 더불어 해운회사는 학생들에게 졸업 후 자사선박 승선을 유도하기 위해서 위탁승선실습과정이 꼭 필요하고 유용한 학습교육과정임을 인식시킬 필요가 있다. 또한, 위탁승선실습 사전교육을 강화하여 실습생들이 실습기관에 대한 사전 정보를 충분히 파악하고, 실습에 임하도록 함으로써 연계취업으로 이어질 수 있도록 실습 성과를 제고해야 한다.

둘째, 실습환경에 따른 맞춤형 위탁승선실습 프로그램을 개발하고 운영해야 한다. 전공계열별로 전반적인 실습효과, 훈련기록부 실습 이행여부에 따른 차이가 발생하고 있다. 즉, 기관계열의 위탁승선실습 만족도가 다소 낮게 나타나고 있다. 이는 기관계열의 업무 강도 및 근무환경 등에 기인한 것으로 볼 수 있으며, 업무 강도 및 근무환경 차이에서 발생한 일일 현장 실습시간을 비교분석하여 계열에 따른 충분한 휴식이 제공되어야 함은 물론, 실습생들이 실습시간동안 많은 것을 배우고 터득할 수 있도록 지원 프로그램 개발 및 운영관리를 강화해야 한다.

셋째, 해운선사는 위탁승선실습 성과에 대한 사후관리를 철저히 해야 한다. 해운회사의 종합적인 평가에 가장 많은 영향을 미치는 요인은 사적인 일과 업무적 요구 여부 등 6개 변수임을 단계적 회귀분석을 통하여 확인할 수 있었다. 승선 실습시 직원과 실습생의 명확한 구분을 지을 수 있도록 학교 차원에서 관리해야 한다. 또한, 승선실습 이후에 높은 만족도가 높은 선박에 대해서는 포상을 통해 실습생들에 대한 교육 및 관리를 지속적으로 유지할 수 있도록 독려하고, 우수한 실습생에 대한 포상을 통해 동기 부여 및 위탁승선실습에 대한 관심을 제고시켜야 할 것이다. 해운선사는 사회에 봉사하는 기회의 관점에서 실습을 시행하고, 아울러 학생들이 승선실습을 최대한 활용할 수 있는 환경을 조성하도록 노력하여야 하며, 실습에 참여한 학생들을 우선으로 졸업 후 필요 인력으로 보강할 수 있도록 능동적인 산학 관계를 유지해야 할 것이다.

끝으로 해운회사의 종합적인 평가를 전체적으로 향상시키기 위해서는 위탁승선실습이라는 프로그램 자체를 정확하게 매뉴얼화 시켜야 할 것이다. 실습배정 후 승선계획에서부터 실습생을 지도하는 사관 그리고 지정 교육담당자들이 모두 신중하게 다루어야 할 주요 과제임을 인식함과 동시에 실습생들이 졸업 후, 해기사가 되었을 때 실습과정에서 배웠던 사고 방식과 경험을 그대로 이용할 가능성이 높기에 때문이다. 따라서 위탁승선실습 매뉴얼화를 통해 첫 단계부터 올바르게 정확한 맞춤형 위탁승선실습 교육이 요구된다.

## 5. 결 론

국내 해운산업의 발전을 위해서는 해운산업의 핵심자원이라 할 수 있는 해기사 양성이 중요성하며, 해기사가 되기 위한 필수과정인 승선실습교육의 중요성도 강조되고 있다. 이러한 중요성에도 불구하고, 위탁승선 실습생 대상의 연구는 부족한 것이 현실이다. 따라서 본 연구에서는 승선실습교육이 학생들의 경험과 전문지식 함양에 중요하다는 인식 아래 위탁승선실습을 완료한 실습생을 대상으로 해운회사의 종합적인 평가(만족도)에 관한 연구를 진행하였다. 구체적으로 위탁승선실습과 관련된 규정과 운영상의 문제점을 모색하고, 한국해양대학교에서 위탁승선실습을 이수한 학생들을 대상으로 위탁승선실습 만족도를 분석하였다. 또한, 분석결과를 통해 개선방안을 살펴보고, 향후 위탁승선실습 선정 및 실습에 도움을 주기 위한 개선방안을 제시하고자 하였다. 본 연구의 분석결과와 그에 따른 시사점은 다음과 같다.

첫째, 성별에 따른 평균차이에서는 전반적으로 여학생이 남학생에 비하여 상대적 평균이 높게 나타났으며, 여학생들의 승선에 대한 긍정적인 인식의 변화로 보인다. 그러나 매 학기 제한적인 기회로 실습을 나가지 못하는 여학생들이 많기에 보다 많은 여자실습생의 위탁선사 실습배정이 이루어질 수 있도록 적극적으로 대처하여야 할 것이다.

둘째, 계열의 특성에 따른 평균차이에서는 항해계열과 기계계열에서의 평균 차이가 크게 있지는 않았으나 전반적인 실습효과, 훈련기록부 실습 이행여부의 평가에서는 실습항해사보다 실습기관사의 평가결과가 다소 낮게 나타났다. 따라서 관련 교육기관 및 해운선사에서는 이러한 문제점을 자각하고 계열의 특성에 맞는 실습환경 향상을 위한 대책이 필요하다.

셋째, 실습생들이 해운회사를 종합적으로 평가함에 있어 가장 중요하게 생각하는 부분은 승무원에 준하는 노동력으로 생각하여 일을 시켰는지 여부인 것으로 나타났다. 따라서 해운회사에서는 직원과 실습생의 명확한 구분을 짓는 동시에 관련 내부질차를 수렴하여 위탁승선실습의 취지 및 목적에 맞는 승선실습과정이 이루어질 수 있도록 많은 시간과 투자를 해야 할 것이다.

본 연구는 위탁승선실습을 완료한 학생들에 대한 설문조사를 실시 및 분석하였으나 동일한 설문지로 매 학기 실시해야 됨에 따라 중간에 문제점이 식별이 되었더라도 이에 대해 추가적으로 설문 문항을 수정할 수 없었던 한계점이 있다. 이에 향후 연구에서는 식별된 문제점을 바탕으로 기존의 설문조사 문항을 좀 더 객관적이고, 유의한 데이터를 가질 수 있도록 수정, 보완해야 할 것이다. 또한, 위탁승선실습 실습생뿐만 아니라 위탁승선실습 선사 관계자, 실습선박의 사관 및 위탁 요청 관련 교육기관의 실습 만족도는 어느 정도인지 종합적으로 조사하고 분석하여 만족도 높은 위탁승선실습이 이루어 질 수 있도록 지속적인 연구가 필요하다.

## 사 사

본 논문은 해양수산부 제4차 해운항만물류 전문인력양성사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

## References

- [1] Choi, S. S.(2015), "A Study on the effective strategy of "Hos to activate Field Training Internships": Focused on LINC Business of A University in Chung Cheng Region", Korean Review of corporation Management, Vol. 6, No. 1, pp. 151-175.
- [2] Cho, G. H. and Kim, S. K.(1998), "The Empirical Study on the Satisfaction of Shipboard Training for Marine Engineering Part Cadets : The case of Korea Maritime University), The Korean Society of Marine Engineering, Vol. 22, No. 2, pp. 146-173.
- [3] DIMAILIG Orlando S. and Kim, H. R.(2018), "A Study on Foreign Students' Living and Training Conditions in the Training Ships". The Korean Society of Marine Environment and safety, Vol. 30, No. 2, pp. 377-387.

- [4] Jang, H. E.(2017), “The Current Status of Co-operative Education Programs in Korean Universities and It’s Implications for the Government Policy”, Korea Academia -Industrial Cooperation, Vol. 18, No. 2, pp. 493-500.
- [5] Kim, H. Y.(2017), “Analysis of Satisfaction on Onboard Training by Training Ship for Improvement of Maritime Safety-Focusing on the Cadets of Mokpo Maritime University”, Crisisonomy, Vol. 13, No. 3, pp. 31-140.
- [6] Lee, M. G.(2011), “A Study for the Effective Industry Field Training Management”, The Institute of Electronics and Information Engineers. Vol. 48, No. 3, pp. 33-39.
- [7] Lim, M. H. and Shin. H. S.(2015), ”A Basic Study on the Satisfaction of On-board Training for Cadets in Shipping Company“, The Joulnal of Fisherires and Marine Sciences Education, Vol. 27, No. 2, pp. 604-605.
- [8] Lim, M. H. and Shin. H. S.(2018), “A Basic Study on the Stress of On-board Training for Cadets in Shipping Company”, The Joulnal of Fisherires and Marine Sciences Education, Vol. 30, No. 6, pp. 2231-2239.
- [9] You, K. J. and Choi, Y. H.(2013), “The Study on the Value Percaption of Internship Practice and Satisfaction Influences on Deciding on a Career for Employment -With Emphasis on Tourism Related Departments Students of University”, Journal of Tourism Studies, Vol. 25, No. 2, pp. 27-55.

---

Received 13 October 2020  
Revised 17 November 2020  
Accepted 28 December 2020