

선박회사 실습생의 승선실습 만족도 요인 분석에 관한 연구

최경훈 · 신호식†
목포해양대학교(교수)

A Study on the Satisfaction Factors Analysis of On-board Training for Cadet in Shipping Company

Kyoung-Hoon CHOI · Ho-Sig SIN†
Mokpo National Maritime University(professor)

Abstract

Cadets who boarded the ship for the first time may feel high stress due to unfamiliar environment, burden of work, unfair treatment, etc. On the other hand, they may feel satisfaction through the satisfaction of expectations and sense of achievement experienced in the practice process. The difference of stress and satisfaction of cadets who experienced a ship for the first time will have a significant impact on future boarding decisions. Therefore, it is necessary to reduce stress and increase satisfaction during the practice period for successful practice of cadets. The purpose of this study is to analyze the factors influencing the satisfaction that the cadet feel during the on-board training by measuring the satisfaction. The participants of this study were 129 cadets from Mokpo Maritime University who completed the on-board training in shipping company and the collected data were analyzed by SPSS Statistics 28. In this study, satisfaction measurement, general characteristic analysis for participants, satisfaction difference analysis, correlation analysis, multiple regression analysis, and binomial logistic regression analysis were performed. As a result of this study, the overall average satisfaction degree was 3.27 ± 0.06 . in the order of environment, education, consciousness, these were analyzed as above-average satisfaction degree. and satisfaction analysis according to the general characteristics showed statistically significant results only in gender and major satisfaction. correlation analysis showed statistically significant results as a whole, and in particular, change mind to positive and group life factors had a relatively high correlation. finally, it was analyzed that change mind to positive and group life factors affect overall satisfaction through multiple regression analysis and binomial logistic regression analysis. Therefore, in improving the satisfaction of cadets, it is necessary to develop complex improvements that can improve the satisfaction of all such as consciousness, education and environment.

Key words : Satisfaction, On-board training, Mutiple regression analysis, Binomial logistic regression analysis

I. 서론

해운산업은 국가 경제 발전에 기여하는 산업으로 해운산업의 지속적인 성장과 발전을 위해서는

인적자원의 양적, 질적인 성장이 필요하다. 국내 해운산업의 발전을 위해서도 해운산업의 핵심자원이라고 할 수 있는 해기사 양성의 중요성을 인식해야 한다. 핵심자원이라고 할 수 있는 해기사

† Corresponding author :  hsin@mmu.ac.kr

의 양성을 위해 해양대학교, 해사고등학교, 한국해양수산연수원 등의 지정교육기관이 있으며 3급 이상 상선 해기사 양성은 목포해양대학교, 한국해양대학교 그리고 한국해양수산연수원에서 담당하고 있다. 해양대학교의 4년간의 교육과정 중 1년은 승선 실습 교육으로 이루어져 있으며, 이는 해기사가 갖추어야 할 기본적인 기능을 학습하고 경험함으로써 이론과 실무를 연마하여 승선 후 필요한 직무능력과 적응력을 키워 줄 수 있는 중요한 과정이라고 할 수 있다(Kim et al., 2021). 따라서 1년간의 승선 실습 교육은 선원의 훈련·자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약(STCW 1978: The International Convention on Standard of Training, Certificate and Watchkeeping for Seafares, 1978)에 근거하여 이루어지고 있으며, 실습 항해사는 반드시 1년간 승선 실습을 하여야 하며 실습 기관사는 6개월은 승선 실습, 6개월은 육상 실습이 가능하다. 현재 해양대학에선 6개월은 실습선에서, 6개월은 선박회사에서의 선사실습으로 이루어지고 있다(Choi and Sin, 2022). 특히 선박에서 이루어지는 선사실습은 육상의 좌학 교육과 해상의 현장 실습을 연결하여 학생들이 졸업 후 성공적으로 실무에 진입하게 하는 중요한 과정으로, 장차 해기사로서의 신념과 가치관을 정립할 수 있는 기간이며 선사와의 취업으로 연결될 수 있는 중요한 시기이다(Choi and Sin, 2022).

처음 선박에 승선한 실습생들은 생소한 환경과 업무의 부담, 부당한 대우 등으로 높은 스트레스를 느낄 수도 있으며 반면, 실습 과정에서 경험한 기대 충족 및 성취감을 통한 만족감을 느낄 수도 있다. 선박을 처음 경험한 실습생들이 실습 기간 동안 선박 생활을 통해 느끼게 된 스트레스와 만족감 정도의 차이는 향후 승선에 대한 결정에 중요한 영향을 미칠 것이다. 따라서 실습생들의 성공적인 실습을 위해 실습 기간 중의 스트레스 감소와 만족도 제고가 필요한 상황이다.

실습생들의 승선 실습에 대한 스트레스와 만족

도에 관한 선행연구를 살펴보면 먼저, 스트레스에 관한 연구는 Sin et al.(2018)이 위탁선사 실습생의 승선 스트레스에 관한 기초 연구를 실시하였으며 목포해양대학교 위탁선사 실습생들을 대상으로 스트레스 정도를 측정하였다. 문헌연구를 통해 위탁선사 실습생들의 측정 도구를 제시하고 대상자들의 일반적 특성에 따른 스트레스 차이를 분석하였다. Sin et al.(2020)은 위탁선사 실습생의 승선실습 스트레스와 만족도 관계에 관한 연구를 실시하였으며 연구 대상자들의 스트레스와 만족도를 측정하고 일반적 특성에 따른 스트레스와 만족도의 통계적 유의성 검증과 상관관계 분석을 실시하였다. Sin and Choi(2020)은 2015년부터 2019년까지 누적된 스트레스 측정 데이터를 이용하여 위탁선사 실습생들이 실습하는 동안 체감하는 스트레스 추이 변화를 조사 및 분석하였다. Choi and Sin(2022)은 승선실습 스트레스 요인 분석을 실시하고 스트레스 요인이 전반적인 스트레스에 미치는 영향을 분석하였다.

한편, 만족도에 관한 연구는 Sin and Im(2015)이 위탁선사 실습생의 승선실습 만족도에 관한 기초연구를 실시하였으며, 목포해양대학교 위탁선사 실습생들을 대상으로 만족도 정도를 측정하였다. 문헌연구를 통해 위탁선사 실습생들의 측정 도구를 제시하고 대상자들의 일반적 특성 및 영역별 만족도 차이를 분석하였다. Kim et al.(2021)은 한국해양대학교 실습생들을 대상으로 위탁승선실습 만족도 분석을 실시하였으며, 위탁승선 실습과 관련된 8개 독립변수를 설정하고 전반적인 실습효과에 대한 만족도를 종속변수로 설정하여 분석을 실시하고 개선방안을 제시하였다.

승선실습에 관한 선행연구를 살펴보면, 스트레스와 만족도에 관한 연구는 스트레스와 만족도 측정 도구를 개발하고 이를 이용하여 스트레스와 만족도 정도 측정과 일반적 특성에 따른 차이 분석 그리고 추이분석 분석을 실시하였다. 따라서 본 연구에서는 실습생 만족도에 관한 연구를 확장하고 실습생들이 실습하는 동안 느끼는 만족도

요인이 전반적인 만족도에 미치는 영향을 분석하고자 하며 만족도의 일반적 특성 분석, 상관관계 분석 그리고 회귀분석을 통하여 실습생의 만족도 향상을 위한 요인을 도출하고자 한다. 이를 위한 구체적인 연구 방법은 첫째, 연구 대상자에 대한 일반적 특성 분석 및 그에 따른 만족도 차이를 분석한다. 둘째, 만족도 요인 간의 상관관계를 분석한다. 셋째, 만족도 요인과 실습생들이 느끼는 전반적인 만족도에 대한 회귀분석을 실시한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 자료 수집

가. 연구 대상

본 연구의 대상자는 목포해양대학교 3학년 실습생으로 약 6개월간의 선사실습을 종료하고 목포해양대학교 실습선에 승선하여 승선 실습 중인 실습생들을 대상으로 하였다. 실증분석을 위한 자료 수집은 온라인 설문지를 이용하였다.

나. 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 온라인 설문조사를 통하여 실시하였으며 설문조사는 2021년 11월 19일부터 12월 10일까지 실시하였다. 총 149매의 설문 응답을 받았으며 불성실한 응답을 보인 20매를 제외한 총 129매의 설문지를 본 연구에 사용하였다. 연구자는 설문조사 전 대상자들에게 연구의 목적과 방법을 충분히 설명하여 동의를 구하였으며, 취득한 연구 자료는 통계법 제33조에 의거하여 익명으로 처리되어 본 연구 외에는 사용되지 않음을 공지하고 연구 참여에 동의한 실습생들만을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

2. 용어 정의

본 연구에서는 Sin and Im(2015)의 위탁선사 실습생의 승선실습 만족도에 관한 기초 연구에 근거하여 승선실습 만족도를 의식부분, 교육부분,

환경부분으로 나누었으며, 의식부분은 자기 자신이나 사물에 대하여 인식하는 작용으로 사물이나 일에 대한 개인적 혹은 집단적인 견해를 의미하며 그 요인으로는 승선공정, 취업희망, 학습동기, 미래비전, 선사관심 등을 말한다. 교육부분은 근로자들이 직무에 대한 지식이나 기술을 증진시키고, 그들의 직무태도나 직무행동을 개선함으로써 개인의 자기개발과 기업 목표달성에 기여할 수 있도록 하는 공식절차를 의미하며 그 요인으로는 교육과정, 계기운용, 교육목적, 실습선박의 사관이 실습생 교육에 최선을 다하였는지에 대한 사관최선으로 하였으며, 마지막으로 환경부분은 생활하고 있는 주위의 자연적 조건이나 사회적 상황으로 교육이 진행되는 장소, 동료집단, 시설, 설비, 물리적 여건 등을 의미하며 그 요인은 거주공간, 단체생활, 급식만족으로 하였다. 그리고 실습생이란 STCW 협약에서 규정하고 있는 사항을 준수하며 실습선사의 선박에 승선하여 실습한 학생을 말한다(Sin et al., 2018).

3. 연구 도구

본 연구에서 사용된 선박회사 실습생들의 만족도 측정도구는 간호대학 간호학생의 실습교육 만족도에 관한 조사연구를 기초로 하여 선박회사 실습생들의 실습에 맞게 수정하여 사용한 Sin and Im(2015) 문항을 사용하였다.

선사실습 만족도 측정을 위한 도구는 의식, 교육, 환경 등 3가지 요인으로 구성되어 있으며 의식부분의 하위요인은 승선공정, 취업희망, 학습동기, 미래비전, 선사관심 등으로 총 5개 문항을 사용하였다. 교육부분의 하위요인은 교육과정, 계기운용, 교육목적, 사관관심 등으로 총 4개 문항을 사용하였으며 환경부분의 하위요인은 거주공간, 단체생활, 급식만족 등으로 총 3개 문항을 사용하였다. 측정문항에 대한 신뢰도 분석결과, 의식부분의 Cronbach's α 값은 0.767으로 나타났으며 환경부분의 Cronbach's α 값은 0.898, 환경부분의

Cronbach's α 값은 0.601을 나타내었다. 각 문항은 Likert의 5점 척도를 사용하였으며 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점으로 하였으며 점수가 높을수록 만족도가 높은 것을 의미한다.

또한, 만족도 요인들이 전반적인 만족도에 미치는 영향을 분석하기 위해 전반적인 만족도를 명목형 척도인 만족, 불만족과 연속형 척도인 5점 척도를 이용하여 만족도를 측정하였다.

4. 자료 분석

수집된 자료의 통계 분석은 SPSS Statistics 28 프로그램을 사용하였다. 분석 방법으로는 첫째, 연구 대상자들의 일반적 특성을 분석하였다. 둘째, 영역별 만족도에 대한 평균과 표준편차를 분석하였다. 셋째, 연구 대상자들의 일반적 특성에 따른 만족도에 대해 t-test와 ANOVA 검정을 실시하였다. 넷째, 상부, 하부요인과 전반적인 만족도에 대한 상관분석을 실시하였다. 마지막으로 전반적인 만족도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 다중 회귀분석과 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그리고 본 연구의 분석에 있어서 유의수준은 $p < 0.05$ 수준으로 설정하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자는 총 129명이며 대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 일반적 특성 중 성별은 남자가 120명(93%), 여자가 9명(7.2%)으로 여학생의 실습 비율이 상당히 낮은 것으로 나타났으며 이는 전사에서 여자 실습생을 요청하는 인원수가 적기 때문이다. 업무별로는 실습 항해사가 65명(50.4%), 실습 기관사가 64명(49.6%)로 비슷한 분포를 보였으며 학부 성적은 3.75 이상은 81명(62.8%), 3.00~3.75는 45명(34.9%), 3.00 이하는 3명(2.3%)을 나타내었다. 전공 만족별로는 만

족이 66명(51.2%), 보통이 52명(40.3%), 불만족이 11명(8.5%)이었고 대부분이 학생이 보통 이상의 만족도를 나타내었다. 실습한 선박의 선원 구성별로는 전부 한국인이 28명(21.7%), 사관만 한국인이 70명(54.3%), 부원뿐만 아니라 사관도 외국인과 혼승한 경우는 21명(24.0%)이었다. 실습한 선박의 종류별로는 특수선에 해당하는 탱커선, LNG, LPG 등의 위험화물운반선의 승선이 73명(56.6%)으로 가장 많았으며 자동차 운반선 및 기타 선박이 24명(18.6%), 벌크선이 19명(14.7%), 컨테이너선이 13명(10.1%) 순이었다. 마지막으로 선박의 크기별로는 총톤수 3만톤~10만톤이 68명(52.7%), 10만톤 초과가 49명(38.0%), 3만톤 미만 이 12명(9.3%)이었다.

<Table 1> General characteristics of Participants

Characteristics	Categories	N(%)
Gender	Male	120(93.0)
	Female	9(7.0)
Duty	Apprentice officer	65(50.4)
	Apprentice engineer	64(49.6)
School Record	3.75 <	81(62.8)
	3.00~3.75	45(34.9)
	< 3.00	3(2.3)
Major Satisfaction	Satisfaction	66(51.2)
	Common	52(40.3)
	Dissatisfaction	11(8.5)
Crew Composition	Korea	28(21.7)
	Officer only	70(54.3)
	others	31(24.0)
Vessel Type	Container	13(10.1)
	Bulk carrier	19(14.7)
	Special ship	73(56.6)
	Car Carrier & others	24(18.6)
Vessel Size(G/T)	< 30,000	12(9.3)
	30,000~100,000	68(52.7)
	100,000 <	49(38.0)

2. 연구 대상자의 영역별 만족도 분석

연구 대상자가 승선 실습 중 느끼는 만족도에 대해 영역별로 측정한 결과는 <Table 2>와 같으며 전체 평균은 3.27±0.06점으로 나타났다.

<Table 2> Degree of Satisfaction in Training Cadets

Variables	Sub-variables	M±SD
Consciousness	Change mind to positive	2.67±1.09
	Be willing to employ	2.94±1.24
	Causing motive	3.50±1.11
	Influence on future vision	3.74±0.94
	Concern about company	3.01±1.05
Average		3.16±0.78
Education	Curriculum on training	3.09±1.13
	Instrument on training	3.35±1.00
	Goal for training	3.27±1.02
	Officer's sincerity on training	3.11±1.11
Average		3.20±0.93
Environment	Living facility	3.70±1.01
	Group life	3.30±1.08
	Feeding service	3.71±1.24
	Average	3.55±0.83
Total average		3.27±0.06

각 영역별 평균 점수를 살펴보면, 환경영역이 3.55±0.83점으로 가장 높게 나타났으며, 교육영역이 3.20±0.93점, 의식영역이 3.16±0.78점 순이었다. 하부영역별 평균 점수를 살펴보면, 의식영역에서는 미래비전이 3.74±0.94점, 학습동기가 3.50±1.11점, 선사관심이 3.01±1.05점, 취업희망이 2.94±1.24점, 승선공정이 2.67±1.09점 순으로 선사실습으로 나의 미래비전에 많은 영향을 받았다가 가장 높은 만족도를 나타내었다. 이는 선사실습을 통해 현장을 경험하면서 미래비전에 영향을 받는 것으로 판단 할 수 있다. 하지만 선사실습 후 승선에 대한 생각이 긍정적으로 바뀌었다는 승선공정에 대한 만족도가 가장 낮은 것으로 볼 때 선사실습을 통해 미래비전에 대한 영향을 받으나 이것이 승선에 대해 긍정적으로 연결되지는 못하는 것으로 분석되었다. 또한, 실습 선사에 취업하기를 원하는 취업희망 부분이 두 번째로 낮은 만족도를 나타낸 것으로 보아 학생들이 선택한 선사와 현장에서 느끼는 괴리감이 많이 나타나는 것으로

보이며, 실습선사 선택 시 학생들이 충분히 고려할 수 있는 다양한 정보제공이 필요한 것으로 판단된다. 교육영역에서는 계기운용이 3.35±1.00점으로 가장 높은 만족도를 나타냈으며 교육목적이 3.27±1.02점, 사관최선이 3.11±1.11점, 교육과정이 3.27±1.02점 순이었으며 환경영역에서는 급식만족이 3.71±1.24점, 거주공간이 3.70±1.01점, 단체생활이 3.30±1.08점으로 나타났다.

3. 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 만족도 분석

가. 성별에 따른 만족도 차이

성별에 따른 만족도 차이를 분석하기 위하여 독립 t-test를 실시하였으며 결과는 <Table 3>에서 보는 것과 같으며 전체 평균과 의식영역에서만 통계적으로 유의함을 나타내었다. 여자 실습생들이 의식영역에서 남자 실습생들에 비해 만족도가 높은 것을 확인 할 수 있었으며 이는 선사에서 요청하는 인원이 적은 여학생들은 남학생들에 비해 우수한 학점을 받은 여학생들이 실습을 실시하게 되며 그 결과가 만족도에도 영향을 미친 것으로 판단된다. 평균 분석에서도 모든 영역에서 남학생보다 만족도가 높은 것으로 나타났다. 하지만 여자 실습생의 표본수가 남자 실습생에 비교하여 현저히 적어 성별에 따른 차이에 따른 분석의 의미를 일반화하기에는 어려울 것으로 판단된다.

<Table 3> Difference of Satisfaction according to Gender

	Male(120)	Female(9)	t(p)
Consciousness	3.13±0.78	3.68±0.60	-2.594 (0.027)
Education	3.17±0.93	3.63±0.92	-1.459 (0.178)
Environment	3.52±0.83	4.00±0.66	-2.021 (0.071)
Mean	3.24±0.74	3.75±0.59	-2.411 (0.037)

나. 직무에 따른 만족도 차이

직무에 따른 만족도 차이를 분석하기 위하여 독립 t-test를 실시하였으며 결과는 <Table 4>에서 보는 것과 같으며 의식, 교육, 환경영역에서 통계적으로 유의함이 없는 것으로 분석되었다. 평균 분석에서는 실습 항해사가 3.27±0.81점, 실습 기관사가 3.27± 0.66점으로 동일하게 나타났으며 영역별에서는 교육영역에서 실습 항해사가 실습 기관사보다 만족도가 높았으며 의식과 환경영역에서는 실습 기관사의 만족도가 높게 나타났다.

<Table 4> Difference of Satisfaction according to Duty

	App. officer(65)	App. engineer(64)	t(p)
Consciousness	3.14±0.86	3.19±0.71	-0.353 (0.725)
Education	3.24±0.99	3.16±0.87	0.474 (0.636)
Environment	3.53±0.84	3.57±0.82	-0.269 (0.788)
Mean	3.27±0.81	3.27±0.66	-2.411 (0.974)

다. 전공 만족에 따른 만족도 차이

전공 만족에 따른 만족도 차이를 분석하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였으며 결과는 <Table 5>와 같으며, 의식영역, 교육영역, 환경영역 모든 영역에서 0.05 유의수준에서 통계적으로 유의함을 보였다. 분산분석(ANOVA)을 통하여 집단 간의 차이가 있다는 것은 알 수 있지만 구체적인 집단 간의 차이를 분석하기 위해서는 사후검증이 필요하다. 사후검증 기법은 Tukey, Duncan, Dunnett, Scheffe 등의 다양한 기법이 있지만 본 분석에서는 가장 보수적이고 엄격한 사후검정 기법인 Scheffe의 사후검정을 실시하였다. Scheffe의 사후검정은 단순한 집단간의 비교 외에 모든 경우의 수를 비교하며 집단간의 표본수가 달라도 사용이 가능하다. Scheffe의 사후검정을 실시한 결과, 의식영역에서 만족, 보통, 불만족 모두에서

통계적으로 유의함을 나타냈으며 전공 만족이 높을수록 만족도가 높은 것으로 분석되었다. 교육과 환경영역에서는 만족과 불만족, 보통과 불만족 간의 통계적으로 유의함을 보였으며 전공 만족이 높을수록 교육과 환경영역의 만족도도 높은 것을 확인할 수 있었다. 이를 통해 전공 만족이 만족도에 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 따라서 전공 만족 향상을 위한 노력이 필요한 것으로 사료된다.

<Table 5> Difference of Satisfaction according to Major Satisfaction

	Satisfaction	Common	Dissatisfaction	F(p)
Consciousness	3.48 ±0.63	3.04 ±0.60	1.87 ±0.92	30.110 (0.001)
Education	3.46 ±0.84	3.13 ±0.74	1.93 ±1.17	16.031 (0.001)
Environment	3.78 ±0.78	3.44 ±0.70	2.69 ±1.07	10.078 (0.001)
Mean	3.55 ±0.61	3.17 ±0.56	2.09 ±0.94	26.434 (0.001)

라. 선원구성에 따른 만족도 차이

선원구성에 따른 만족도 차이를 분석하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였으며 결과는 <Table 6>과 같으며, 의식영역, 교육영역, 환경영역에서 통계적으로 유의함이 없었다. 평균 분석에서는 다른 국적 선원들과의 구성이 가장 높은 수치를 나타내었지만 전부 한국인 구성, 사관만 한국인 구성과 큰 차이를 보이지는 않았다. 영역별로 살펴보면, 의식영역과 교육영역에서는 다른 국적 선원들과의 구성인 경우에 만족도가 가장 높게 나왔으며, 환경영역에서는 전부 한국인 구성인 경우에 만족도가 가장 높게 나타났다. 환경영역의 세부 내용이 거주공간, 생활시설, 단체생활, 급식 등으로 이루어 볼 때 문화적으로 익숙한 환경에 따른 결과로 판단된다.

<Table 6> Difference of Satisfaction according to Crew Composition

	Korean	Officer only	Others	F(p)
Consciousness	2.90 ±0.66	3.18 ±0.83	3.40 ±0.72	2.930 (0.057)
Education	3.18 ±0.99	3.19 ±0.99	3.25 ±0.72	0.044 (0.957)
Environment	3.82 ±0.71	3.55 ±0.86	3.29 ±0.80	2.844 (0.062)
Mean	3.22 ±0.69	3.27 ±0.80	3.32 ±0.63	0.121 (0.886)

마. 선박 종류에 따른 만족도 차이

선박 종류에 따른 만족도 차이를 분석하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였으며 결과는 <Table 7>과 같으며, 의식영역, 교육영역, 환경영역에서 통계적으로 유의함이 없었다. 평균 분석에서는 자동차 운반선이 만족도가 가장 높았으며 특수선, 벌크선, 컨테이너선 순으로 분석되었다. 영역별에서도 자동차 운반선이 만족도가 가장 높을 것으로 나타났다.

<Table 7> Difference of Satisfaction according to Vessel Type

	Container	Bulk carrier	Special ship	Car carrier	F(p)
Consciousness	2.83 ±1.03	3.18 ±0.99	3.14 ±0.72	3.45 ±0.57	1.346 (0.257)
Education	2.76 ±1.19	3.13 ±1.15	3.22 ±0.86	3.44 ±0.70	1.116 (0.352)
Environment	3.12 ±0.97	3.36 ±1.02	3.64 ±0.79	3.65 ±0.57	1.463 (0.218)
Mean	2.88 ±0.99	3.21 ±0.96	3.29 ±0.66	3.50 ±0.52	1.456 (0.220)

바. 선박 크기에 따른 만족도 차이

선박 크기에 따른 만족도 차이를 분석하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였으며 결과는 <Table 8>과 같다. 선박의 크기가 커짐에 따라 기본적으로 관리해야 하는 기기, 구명설비, 안전설비 등이 증가하게 되며 이는 담당자의 업무 부

담이 가중되게 되며 만족도에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상하였으나 모든 영역에서 통계적으로 유의함이 없었다. 평균 분석에서는 총톤수 3만톤~10만톤이 만족도가 가장 높게 나왔으며 10만톤 초과, 총톤수 3만톤 이하 순으로 나타났다. 영역별로 살펴보면, 모든 영역에서 3만톤~10만톤의 만족도가 다른 크기에 비해 높게 나타났다. 특히, 환경영역에서 3만톤 이상의 크기에서의 만족도가 다른 영역과 크기에 비해 상당히 높게 나왔다.

<Table 8> Difference of Satisfaction according to Vessel Size(G/T)

	<30K	30K ~ 100K	100K <	F(p)
Consciousness	3.08 ±0.61	3.30 ±0.69	3.00 ±0.91	2.163 (0.119)
Education	3.10 ±0.94	3.28 ±0.77	3.11 ±1.12	0.518 (0.591)
Environment	3.08 ±0.93	3.62 ±0.77	3.58 ±0.87	2.217 (0.113)
Mean	3.09 ±0.72	3.37 ±0.61	3.18 ±0.89	1.352 (0.262)

4. 연구 대상자의 전반적인 만족도 분석

본 연구에서는 선박회사 실습생의 승선 만족도 요인 분석을 위해 영역별 만족도를 측정하였고 또한, 연구 대상자들이 승선실습 동안 느꼈던 전반적인 만족도 정도를 측정하였다. 이는 실습생들이 승선실습을 하면서 느끼는 만족도는 여러 요인에 따라 복합적으로 나타나기 때문에 각 만족도 요인들이 전반적인 만족도에 미치는 영향을 분석하기 위하여 실시하였다.

전반적인 만족도 측정은 연속형 척도와 명목형 척도로 구분하여 측정하였으며 결과는 <Table 9>와 같다. 연속형 척도로 측정한 만족도는 3.31±1.09점으로 나타났으며, 명목척도로 측정한 만족도는 만족이 97명(75.2%), 불만족이 32명(24.8%)로 나타났다.

<Table 9> Degree of Satisfaction in overall

	M±SD	N(%)
Degree of Satisfaction	3.31±1.09	97(75.2)
	Satisfaction	32(24.8)
	Dissatisfaction	

5. 만족도 요인 간의 상관관계 분석

만족도 요인 간의 연관성을 파악하기 위하여 스트레스 상부요인과 하부요인, 전반적인 만족도 간의 상관분석을 실시하였으며 상위요인별 분석 결과는 <Table 10>과 같으며 0.01 유의수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 보였다. 상위요인 간과 그리고 전반적인 만족도에서 비교적 높은 상관관계를 보이고 있다. 또한, 하위요인인 승선공정(X₁), 취업희망(X₂), 학습동기(X₃), 미래비전(X₄), 선사관심(X₅), 교육과정(X₆), 계기운용(X₇), 교육목적(X₈), 사관취선(X₉), 거주공간(X₁₀),

<Table 10> Correlation between Satisfaction factors

	Consciousness	Education	Environment	Satisfaction
Consciousness	1	0.689 (0.001)	0.577 (0.001)	0.721 (0.001)
Education		1	0.641 (0.001)	0.628 (0.001)
Environment			1	0.565 (0.001)
Satisfaction				1

단체생활(X₁₁), 음식만족(X₁₂) 그리고 전반적인 만족도(X₁₃)의 상관관계 분석 결과는 <Table 11>과 같으며 음식만족(X₁₂)과 전반적인 만족도(X₁₃)를 제외한 상관관계는 0.05 유의수준에서 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 하위요인과 전반적인 만족도의 상관관계에서는 미래비전(X₄)이

<Table 11> Correlation between sub-variables in satisfaction

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃
X ₁	1	0.597 (0.001)	0.507 (0.001)	0.312 (0.001)	0.365 (0.001)	0.431 (0.001)	0.474 (0.001)	0.478 (0.001)	0.292 (0.001)	0.415 (0.001)	0.415 (0.001)	0.099 (0.263)	0.686 (0.001)
X ₂		1	0.041 (0.001)	0.238 (0.007)	0.256 (0.003)	0.454 (0.001)	0.487 (0.001)	0.364 (0.001)	0.282 (0.001)	0.429 (0.001)	0.329 (0.001)	0.029 (0.747)	0.541 (0.001)
X ₃			1	0.592 (0.001)	0.429 (0.001)	0.487 (0.001)	0.445 (0.001)	0.513 (0.001)	0.392 (0.001)	0.460 (0.001)	0.408 (0.001)	0.197 (0.025)	0.568 (0.001)
X ₄				1	0.283 (0.001)	0.414 (0.001)	0.425 (0.001)	0.381 (0.001)	0.287 (0.001)	0.429 (0.001)	0.223 (0.011)	0.139 (0.115)	0.333 (0.001)
X ₅					1	0.600 (0.001)	0.542 (0.001)	0.497 (0.001)	0.491 (0.001)	0.528 (0.001)	0.470 (0.001)	0.288 (0.001)	0.443 (0.001)
X ₆						1	0.763 (0.001)	0.723 (0.001)	0.644 (0.001)	0.513 (0.001)	0.516 (0.001)	0.207 (0.018)	0.554 (0.001)
X ₇							1	0.760 (0.001)	0.588 (0.001)	0.503 (0.001)	0.557 (0.001)	0.221 (0.12)	0.620 (0.001)
X ₈								1	0.668 (0.001)	0.466 (0.001)	0.584 (0.001)	0.273 (0.002)	0.618 (0.001)
X ₉									1	0.550 (0.001)	0.538 (0.001)	0.284 (0.001)	0.421 (0.001)
X ₁₀										1	0.486 (0.001)	0.333 (0.001)	0.534 (0.011)
X ₁₁											1	0.201 (0.022)	0.625 (0.001)
X ₁₂												1	0.152 (0.086)
X ₁₃													1

낮은 상관관계를 보였으나 이 외의 하부요인에서는 비교적 높은 상관관계를 보였으며 승선공정, 계기운용, 교육목적, 단체생활이 높은 상관관계를 나타냈었다.

한편, 하부요인에서 교육과정(X₆), 계기운용(X₇), 교육목적(X₈)의 상관관계가 다른 요인들보다 높게 나타났으며, 이는 선박에서의 실습생에 대한 체계적인 교육이 실습생에 대한 교육목적의 달성으로 실습생들의 만족도를 향상 시킬 수 있는 중요한 요인 중의 하나임을 알 수 있었다.

6. 만족도 요인의 회귀분석

회귀분석은 변수들 간의 함수관계를 분석하는 방법 중의 하나로 독립변수가 종속변수에 미치는 영향의 크기를 파악하여 독립변수가 종속변수에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 예측 또는 추정을 하는 분석 방법이다(Lee, 2009). 따라서 본 연구에서는 만족도의 각 요인들이 실습생들이 느끼는 전반적인 만족도에 미치는 영향을 분석하기 위하여 각 하부요인의 12개 요인을 독립변수로 설정하고 전반적인 만족도를 종속변수로 설정하여 회귀분석을 실시하였다. 한편, 종속변수 설정에 있어 독립변수의 영향을 비교·분석하기 위하여 연속형 척도와 명목형 척도를 모두 측정하였으며, 연속형 척도로 측정된 종속변수에 대해서는 일반적으로 많이 사용되는 선형 다중 회귀 분석을 실시하였고 명목형 척도로 측정된 종속변수에 대해서는 이항 로지스틱 회귀 분석을 실시하였다.

하위요인과 전반적인 만족도의 다중 회귀 분석 결과는 <Table 12>과 같으며, 승선공정, 학습동기, 거주공간, 단체생활이 0.05 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며 4가지 요인 모두 전반적인 만족도에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 약 66%의 설명력을 가지고 있는 것으로 나타났으며 β의 크기를 비교해 보면 승선공정이 다른 요인에 비해 영향을 더 미치는 것

<Table 12> Multiple regression for sub-variables in satisfaction

Independent Valuable	β	p	R ²
Change mind to positive	0.310	0.001	0.657
Be willing to employ	0.054	0.458	
Causing motive	0.182	0.020	
Influence on future vision	-0.088	0.211	
Concern about company	-0.033	0.649	
Curriculum on training	0.013	0.888	
Instrument on training	0.162	0.100	
Goal for training	0.144	0.144	
Officer's sincerity on training	-0.134	0.096	
Living facility	0.159	0.038	
Group life	0.265	0.001	
Feeding service	-0.0045	0.435	

으로 분석되었으며 거주공간, 학습동기, 단체생활 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

또한, 하위요인과 전반적인 만족도에 대한 이항 로지스틱 회귀분석 결과, 모형의 적합도는 카이제곱이 80.169이며 유의확률이 0.001로 0.01 유의수준에 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며 독립변수가 종속변수를 설명하는 정도를 나타내는 Cox 및 Snell은 0.465, Nagelkerke은 0.689로 나타났다.

구체적인 분석 결과는 <Table 13>에서 보는 것과 같으며 본 분석에서는 회귀계수 B의 부호가 음(-)이면 만족에 포함될 확률이 높은 것을 나타낸다. 승선공정이 0.01 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 회귀계수 B의 부호가 음(-)을 나타냈으며 승산비 값인 Exp(B)의 값이 0.176으로 분석되었다. 이는 승선공정에 대한 만족도가 높을수록 전반적인 만족도가 만족에 포함될 확률이 높으며 그 확률이 0.176배 증가하는 것을 의미한다. 또한, 단체생활이 0.01 유의수준에 통계적으로 유의한 것으로 나타났고 회귀계수

<Table 13> Binomial Logistic regression for sub-variables in satisfaction

Independent Valuable	B	S.E	Wald	p	Exp(B)
Change mind to positive	-1.738	0.536	10.497	0.001	0.176
Be willing to employ	0.192	0.336	0.326	0.568	1.211
Causing motive	0.026	0.427	0.004	0.951	1.026
Influence on future vision	-0.444	0.506	0.771	0.380	0.641
Concern about company	-0.233	0.442	0.277	0.598	0.792
Curriculum on training	-0.189	0.553	0.117	0.732	0.827
Instrument on training	-0.559	0.628	0.792	0.374	0.572
Goal for training	-0.465	0.562	0.686	0.408	0.628
Officer's sincerity on training	0.799	0.477	2.808	0.094	2.224
Living facility	-0.398	0.441	0.816	0.366	0.671
Group life	-1.488	0.483	9.494	0.002	0.226
Feeding service	0.421	0.281	2.256	0.133	1.524

B가 음(-)을 나타냈으며 승산비 값인 Exp(B)의 값이 0.226으로 분석되었다. 이는 단체생활에 대한 만족도가 높을수록 전반적인 만족도가 만족에 포함될 확률이 높으며 그 확률이 0.226배 증가하는 것을 의미한다. 결과적으로 승선공정과 단체생활이 전반적인 만족도에 영향을 미치는 것으로 판단할 수 있다.

IV. 결론

본 연구는 선사실습 중 실습생들이 느끼는 만족도를 측정하여 실습생들의 실습하는 동안 느끼는 만족도 요인이 실습생들의 전반적인 만족도에 미치는 영향을 분석하였다.

구체적인 연구 결과를 정리하면 다음과 같다.

연구 대상자들의 영역별 만족도 전체 평균은 3.27±0.06점이며 환경영역, 교육영역, 의식영역 순으로 만족도를 나타내었다. 하부요인별로는 미래비전, 급식만족, 거주공간, 학습동기, 계기운용, 단체생활 순으로 평균 이상의 만족도를 나타내었으며 승선공정과 선사관심이 유일하게 3점대 이하의 낮은 만족도를 나타내었다. 이는 선사실습을 통한 현장 경험이 미래비전에 영향을 주지만

승선공정으로 연결되는 것이 아니며 학생들이 선택한 선사에 대한 생각과 현장에서 느끼는 괴리감이 많이 나타나는 것으로 판단된다. 이는 실습선사 선택 시 학생들에게 다양한 정보제공이 필요한 부분으로 학교와 선사 모두의 대책이 필요한 부분이라고 판단된다.

연구 대상자들의 일반적 특성에 따른 만족도 분석 결과 성별과 전공만족에서만 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다. 성별에서는 모든 영역에서 남학생보다 여학생의 만족도가 높게 나타났지만 여학생의 표본수가 현저히 적어 결과를 일반화하기는 어려울 것으로 판단된다. 전공만족에 있어서는 전공의 만족도가 높을수록 모든 영역에서 만족도가 높게 나타났으며, 이는 당연한 결과로 볼 수 있지만 이와 같은 확인을 통하여 학교 차원에서 전공 만족도를 높일 수 있는 다양한 방법이 마련되어야 함을 보여주는 결과라고 할 수 있다.

상관관계를 분석한 결과, 하위요인 중 높은 상관관계를 보인 승선공정, 계기운용, 교육목적, 단체생활 중 승선공정과 단체생활이 다른 요인에 비해 전반적인 만족도와 높은 상관관계를 보였다. 또한 교육과정, 계기운용, 교육목적들 간의

상관관계가 다른 요인보다 높은 상관관계를 보였으며, 이를 통해 선박에서의 실습에 대한 체계적인 교육이 실습생에 대한 교육목적 달성으로 실습생들의 만족도를 향상 시킬 수 있는 중요한 요인 중의 하나임을 알 수 있었다. 즉 실습선사의 교육 시스템과 학생들의 만족도와와의 관계성을 반증한 것이라고 판단된다. 그리고 만족도 요인의 다중 회귀 분석과 이항 로지스틱 회귀 분석 결과, 공통적으로 승선공정과 단체생활이 전반적인 만족도에 영향을 미치는 것으로 볼 때 선사실습이 향후 승선을 결정함에 있어서 중요한 역할을 하는 기간임을 보여주고 있으며, 한정된 공간의 선박 안에서의 사람들과의 관계의 중요성을 보여주고 있어 선원들과 선사의 관리가 필요한 부분이다. 또한, 이항 회귀분석 결과, 거주공간과 학습동기 전반적인 만족도에 영향을 미치는 것으로 볼 때 기본적인 생활환경 충족과 나 자신의 능력에 대한 확신이 현재의 학생들에게는 중요한 요인으로 작용되는 것을 확인할 수 있었다. 선사실습에서 만족도는 개인의 태도와 가치, 신념, 욕구 등으로서 실습환경에서 얻어지는 유쾌한 감정적, 정서적 만족 상태를 의미한다. 선박을 처음 경험하게 되는 실습생들이 가지게 되는 감정적, 정서적 이미지는 승선에 대한 첫 이미지를 결정하는 중요한 역할을 하게 되며 이는 향후 실습생의 승선의지에 영향을 미치는 중요한 단초가 될 것이다.

따라서 분석 결과에서 보았듯이 만족도에 영향을 미치는 요인들은 의식, 교육, 환경영역 하위 요소들이 모두 포함되어 있으며 실습생들의 만족도 향상에 있어서 의식, 교육, 환경 등 모두의 만족도를 동시에 향상 시킬 수 있는 복합적인 대책이 강구되어야 할 것이다.

본 연구의 설문조사에 참여한 학생들은 코로나 19가 있던 시기에 실습한 목포해양대학교 학생들로서 본 연구 결과는 코로나 19로 인한 선박의 환경적인 변화에 영향을 더 많이 받았을 수 있는 한계점을 가지고 있다. 따라서 향후로서 코로나

19를 지난 실습생들의 코로나 상황 전·후의 비교·분석에 대한 연구가 필요한 것으로 사료된다.

References

- Cho SY(2004). Teacher's Work Satisfaction and Work Stress in Child Care Center. *Korea Journal of Child Care and Education*, 36, 23~44
- Choi KH and Sin HS(2022). A Study on the Stress Factors Analysis of On-board Training for Cadet in Shipping Company. *JFMSE*, 34(2), 349~359
<http://doi.org/10.13000/JFMSE.2022.4.34.2.349>
- Kim JC and Kim SJ(2021). Analysis of the characteristics of housing pension subscribers using the multinomial logistic model. *Journal of Korea Association of Real Estate Law*, 25(2), 51~67
<http://dx.doi.org/10.32989/rel.2021.25.2.51>
- Kim JH(2020). A Study on the Improvement of Law for the On-board Training of Maritime High School. *JFMES*, 32(6), 1478~1488
<https://doi.org/10.13000/JFMSE.2020.12.32.6.1478>
- Kim JS, Kim JH and Kim YS(2021). Satisfaction Analysis of On-board Training in shipping companies: Impacts on Company Improvement Plans. *Journal of Korean Navigation and Port Research*, 45(1), 1~8
<http://dx.doi.org/10.5394/KINPR.2021.45.1.1>
- Kim WB, Rhee KY and Lee GR(2012). Work Environment and Stress of Emotional Labers. *Korea Journal of Sociology*, 46(2), 123~149
- Lee AK, Yeo JY, Jung SG and Byun SS(2013). Relations on Communication Competence, Job-stress and Job-satisfaction of Clinical Nurse. *Journal of the Korean Contents Association*, 13(2), 299~308
<http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.12.299>
- Lee HY(2009), *Statistics*, Chungnam, 417~418
- Lee JM and Yom YH(2013). Effects of Work Stress, Compassion Fatigue, and Compassion Satisfaction on Burnout in Clinical Nurses. *Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 19(5), 689~697
<http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2013.19.5.689>
- Nam CD(1995). A Study on the Efficient Improvement in the Shipboard Training. *Journal of the Korea Society of Marine Environment & Safety*, 1(2), 93~105
- Ryu W, Kwon SC and Kim HB(2019). A Study on

- the Understanding Analysis of NCS-based Onboard Training Curriculum about Navigation of Maritime High School. *JFMES*, 31(6), 1630~1638
<https://doi.org/10.13000/JFMSE.2019.12.31.6.1630>
- Sin HS and Choi KH(2020). Trend Analysis of Stress for Cadet in Shipping Company. *JFMES*, 32(3), 701~712
<https://doi.org/10.13000/JFMSE.2020.6.32.3.701>
- Sin HS, Ju HB and Kim JS(2020). Relationship of Stress and Satisfaction with On-board Training for Cadet in Shipping Company. *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, 32(1), 12~21.
<https://doi.org/10.13000/JFMSE.2020.2.32.1.12>
- Sin HS, Im MH and Lee CH(2018). A Basic Study on the Stress of On-board Training for Cadet in Shipping Company. *JFMES*, 30(6), 2231~2240
<https://doi.org/10.13000/JFMSE.2018.12.30.6.2231>
- Sin HS and Im MH(2015). A Basic Study on the Satisfaction of On-board Training for Cadet in Shipping Company. *JFMES*, 27(2), 441~451
<http://dx.doi.org/10.13000/JFMSE.2015.27.2.441>
-
- Received : 03 January, 2023
 - Revised : 31 January, 2023
 - Accepted : 02 February, 2023