

자율운항 선박에서 해기사의 역할 검토

김윤지* · 김보라** · 서윤경** · 윤슬** · 김병현** · 김영욱** · 김지성** · 정동희** · 임정빈****

*, ** 한국해양대학교 항해학부 학부생, *** 한국해양대학교 항해학부 교수

Research on the Role of Ship Officers on Autonomous Ship

Yoon-Ji Kim* · Bo-Ra Kim** · Yun-Kyeong Seo** · Seul Yun** · Byeong-Hyun Kim** · Yeong-Uk Kim** ·

Ji-Seong Kim** · Dong-Hee Jeong** · Jeong-Bin Yim****

*, **, *** Division of Navigation Science, Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, Korea

핵심용어 : 자율운항 선박, 항해사, 역할, 임무, 직업

Key Words : Autonomous Ship, Navigator, Role, Mission, Job

연구 목적과 내용 Autonomous Ship Control System

연구목적

최종 목표

- 해기직업의 지속 가능한 발전을 위하여 현재부터 자율운항 선박이 현장에 투입되기 까지 해기사들의 새로운 역할을 식별하여 이에 대비하기 위함

본 연구의 목적

- 자율운항 선박 출현에 대비한 해기사의 역할 조사와 식별에 관한 기초 연구

연구내용

- 현재 해기사의 역할 조사
- 현재부터 자율운항 선박 태동까지의 중간 과정에 대한 해기사의 역할 검토
- 자율운항 선박 태동시의 해기사의 역할 검토
- 현재 해기사가 준비해야 할 사항 발굴 및 이에 대한 대응방안 모색

2/#

연구 방법 Autonomous Ship Control System

연구 방법

- 현재 해기사라는 해기직업의 역할과 문제점 고찰
- 현재부터 자율운항 선박 출현까지의 시기를 단계별로 구분하여 각 단계별 해기사의 역할과 특징 및 해기직의 고도화를 위한 예측 가능한 방법을 조사
- 해사대학 학생들의 설문조사를 통해서 다음 사항을 조사: 1) 학생들은 어느 수준까지 자율운항 선박에 대해서 알고 있는지, 2) 자율운항 선박이 출현하는 경우 해기직이 어떠한 형태로 변화될 것인지에 대한 의견, 3) 학생들이 원하는 자율운항 선박에서의 해기직은 무엇인지, 4) 승선 중에 자율운항 선박을 만난다면 어떠한 느낌을 받을 것인지, 5) 자율운항 선박의 개발에 찬성/반대하는지와 찬성한다면 그 이유는?, 반대한다면 그 이유는?
- 학생들 설문조사의 통계 분석을 통한 해기직의 역할 재 조명
- 재 조명된 내용에 대해서 학생들 수준에서 생각하는 대응 방안은?
- 경영학적 측면, 법적인 측면, 공학적인 측면 등을 고려한 RCO(Risk Control Option)은 무엇인지 조사
- 현재 승선 중인 해기사가 준비해야 할 사항은 무엇인지 또는 미래 자율운항 선박에 대응하기 위한 현존 해기사의 준비는 무엇인지 등의 검토

4/#

연구 배경 Autonomous Ship Control System

연구 배경

- 자율운항 선박이 산업현장에 실제 투입되는 경우 기존 해기사의 직업(해기직)은 새로운 형태로 변화될 것으로 고려됨
- 해상운송을 100% 자율운항 선박이 담당하기까지는 다양한 형태의 해기직 형태가 발생할 것임(유인 선박 대 반-자율운항 선박, 유인 선박 대 완전 자율운항 선박, 자율운항 선박 대 자율운항 선박)
- 조만간 선박에 승선해야 되는 예비 사관의 입장에서 과연 어떠한 형태로 자율운항 선박에 대한 해기사의 역할이 변화할 것인지를 연구하는 것은 흥미로운 것임
- 특히, 자율운항 선박이 태동하면 해기직은 사라질 수 있는 위기는 현존 해기직 매력의 상실로 이어질 수 있기 때문에, 현 시점에서는 오히려 위기를 기회로 삼아서 더욱 고도로 전문화된 해기직의 창출을 고려해야 함
- 이에 6개월후부터 선박의 사관으로 승선할 예비 해기사들의 입장에서 어떠한 형태로 해기직이 변화되는 것이 바람직한 것인지를 검토하여 이를 자율운항 선박의 설계 단계에 투입할 필요가 있음
- 이에, 해사대학 4학년 8명의 그룹 스터디를 통하여 해기직에 대한 다양하고 예측 가능한 상황과 형태를 본 연구에서 고찰함

3/#

기대 효과 및 검토 Autonomous Ship Control System

기대 효과 및 검토

- 자율운항 선박의 태동은 자칫 현존 해기사가 사라질 수 있다는 미래의 위기로 전개될 가능성이 있으나 오히려 위기를 기회로 전환할 수 있는 시점이기도 함
- 자율운항 선박의 태동으로 현존 해기직이 고도의 기술을 배양한 고소득 전문직업인으로 전개될 수 있다면 그 방법과 해결 방안을 지금부터 모색해야 함(특히, 자율운항 선박 설계 단계에서 해기직 역할의 재조명이 필요)
- 자율운항 선박은 법, 경영, 공학, 물리 등 모든 분야를 망라한 기술의 총체적인 집합으로 설계될 것이고, 이를 운영하기 위해서는 육상 관제와 전문 과제를 위한 위성통신 등의 새로운 역할과 직업군이 탄생할 것임
- 이에 조만간 선박에 승선할 예비 해기사들이 느끼고 원하는 해기직의 조명과 이를 고도로 승화시킬 수 있는 대응방안의 연구가 필요함
- 기초 조사 및 연구단계의 성격을 갖는 이번 연구는 지속 전개되어 해기직의 전문화, 매력화, 고소득화, 상위계층 직업군으로의 전이 등의 효과를 창출할 수 있는 계기가 될 것임
- 학술회의를 통해서 다수의 전문가들의 의견을 토대로 연구를 지속하고, 선박에 승선하면서도 지속적으로 연구하여 자율운항 선박 태동에 대비할 것임

5/#

후 기

본 논문은 해양수산부의 “해양안전사고 예방시스템 기반연구(2단계)”과제의 연구결과임을 밝힌다.

* First Author : jhg5604@naver.com, 010-8535-5604

† Corresponding Author : jbyim@kmou.ac.kr, 010-5156-7642