

# 해상교통사고의 배후 인적 요인 분석

김중수\* · 윤대근\*\*\* · 온성욱\*\*

\*, \*\* 목포해양대학교 국제해사수송과학부


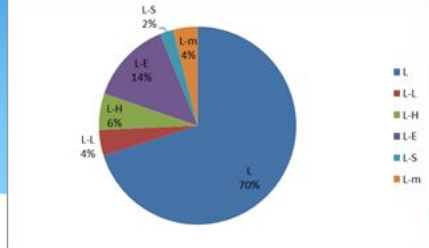
## An Analysis of Background Human Factors for Maritime Traffic Accidents

Jong-Soo Keum\* · Dae-Gwun Yoon\*\*\* · Sung-Wook Ohn\*\*

\*, \*\* Mokpo National Maritime University Mokpo, 530-729, Korea

**핵심용어** : 해상교통사고, 인적 오류, 인적 요인, m-SHEL 모델, 선박운항시스템

**Key Words** : Maritime traffic accidents, Human errors, Human factors, m-SHEL model, Ship operating system

<h3>1. 연구배경 및 목적</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 해양사고: 약 80%가 인적 오류(Human error).</li> <li>▶ 선박운항시스템: 기술, 인간, 조직 구조 및 환경의 상호 의존적인 4가지 요소로 구성된 복잡한 사회기술시스템.</li> <li>▶ 선박운항: 인적 오류는 조선자의 최적 직무수행에 부적합한 기술, 환경 및 조직 요인에 의해 발생 (인적 요인(Human factors)→ 배후요인).</li> <li>▶ 해양사고 예방대책 수립 시: 인적 요인을 분석하는 것이 중요함.</li> <li>▶ 본 연구: m-SHEL 모델 이용 배후인적 요인을 분석함.</li> </ul>	<h3>2. 해상교통사고 분석</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 해양사고: 해상교통관련 사고와 기술관련 사고</li> <li>▶ 해상교통사고: 해상교통과 관련 이 깊은 충돌, 좌초, 접촉사고</li> <li>▶ 최근 3년간: 전체 해양사고: 6,990건(7,793적) 해상교통사고: 1,148건(약16.4%)</li> <li>▶ 인명피해: 전체 해양사고: 1,329명, 해상교통사고: 674명(약50.7%)</li> <li>▶ 발생원인(운항과실): 전체 해양사고: 약 80.7% 해상교통사고: 약 97.9%</li> </ul>
<h3>3. 선박운항시스템의 m-SHEL 모델</h3> <p>▶ m-SHEL 모델: Liveware(L), Hardware(H), Software(S), Environment(E) + management(m)</p>  <p>▶ m-SHEL 모델: 인적 요인에 관한 일반적인 개념을 정의 → 선박운항시스템에 적용하기 위해 선박 운항에 관한 인적 요인을 구체적으로 정의할 필요가 있음.</p> <p>▶ m-SHEL 모델 각 경계영역 6가지 을 레벨 1 → 6개 요인을 레벨 2에서 17개 항목으로 분류정의 → 레벨 3에 17개 항목을 47개 세부요소로 세분화, 정의 3단계 계층구조로 구성함.</p>	<h3>4. 해상교통사고의 인적 요인 분석 결과</h3> <p>▶ 충돌사고의 인적 요인: L(70.0%), L-E(14.0%), L-H(6.0%), L-L(4.0%), L-m(4.0%), L-S(2.0)</p> 

\* First Author : jskeum@mmu.ac.kr, 061-240-7166

† Corresponding Author : jskeum@mmu.ac.kr, 061-240-7166