

e-navigation 시스템 개발을 위한 내항선 종사자의 사용성 의견수렴

Truong Hong NAM* · 장운재*** · 박계각**

*, ** 목포해양대학교

A Study on Usability Opinions of the Employees of Costal Ship for E-navigation System Development

Truong Hong NAM* · Woonjae, Jang*** · gyeikark Park**

*, ** Mokpo Maritime University

핵심용어 : 이네비게이션, 내항선, 사용성

Key Words : e-navigation, Costal ship, Usability

π 통항금지구역 식별

- 위험성 식별
- 유조선 통항금지구역
- 통항금지구역이 전자해도에 표시되므로 유조선은 VMS를 탑재하고 있으므로 이와 연계 또는 AIS로 항해사가 입력한 위험물운반선으로 식별 가능
- 대형선의 연안통항대 출입금지
- 전자해도의 연안통항대 식별, 길이 20미터 미만 선박, 범선 및 어르중사선인지 AIS 정보를 통해 식별
- 그러나 통항분리대가 복잡하니 소형선이 통항분리대를 항해하지 않도록 식별하는게 중요할 것임
- 해상공사 등에 의해 임시적으로 통항금지구역 식별
- 지방청에서 고시를 통해 홍보하고, navtax로는 발송되지만 장기간이 아니면 전자해도에 잘 반영이 안됨(해양조사원 확인 필요)

π 저수심, 암초지역, 고정물표 좌초/접촉 위험구역 식별 기능

- 위험성 식별
- 저수심 판별
- 전자해도상 수심 약화저조면 표기
- AIS에 항해사가 입력한 선박의 흘수를 받아서 ukc를 고려하여 저수심 판별
- ukc 기준(항만 및 어항설계기준)
- 진입항로와 접근해역은 해도를 보고 판단가능
- 비교적 항로가 긴경우는 흘수로도 가정 필요

① 정온이 확보된 항만의 경우는 최대흘수의 10%


② 스웰이 없는 진입항로 또는 접근해역은 최대흘수의 15%

③ 스웰이 존재하거나 비교적 항로가 긴 경우 최대흘수의 20%

④ 파랑에 의한 선박의 등요는 선박의 건조, 폭, 속도, 파고, 파장 등에 따라 정해지지만, 등요에 대한 여유수심은 일반적으로 소. 중형선의 경우는 파고의 2/3, 대형선에서는 1/2를 보고 있다.

π 견시 제한상태 식별 기능

- 위험성 식별
- 선박간 조우관계 식별
- 선박간 조우관계 판별 거리는 항적을 비교하여 마주치는 선박은 마스트등을 시인하는거리, 횡단하는 선박은 원등을 시인하는 거리이므로 판별 범위내로든 움직이는 선박이 이러한상태인지를 식별
- 지리적 요인에 의한 사고 모델도(물계 사고사례 기반)



π 예인선열 식별 기능

- 예인선열 식별:
- 레이더를 통해 예인선열인지 접현예인인지 식별
- AIS의 항해정보에 예인선열인지, 접현예인인지 항해사가 입력하도록 하는 기능이 추가되면 편리함
- 레이더를 통해 예인선열으로 식별되면 기상악화(기상악화시 내용 참조)를 식별
- 접현예인 식별:
- 레이더를 통해 조우상황 식별
- 근접조우상황(1마일 내)에서 충돌위험상황 발생 식별

† Corresponding Author : jwj98@mmu.ac.kr, 061-240-7183