

해상교통량 기반 집중관제 구역에 관한 기초 연구

박상원* · † 박영수

*한국해양수산개발원, † 한국해양대학교 해사수송과학부

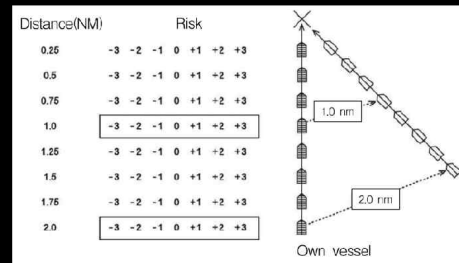
요 약 : 부산항 신항은 현재 21개의 선석 규모에서 2030년까지 총 40선석까지 확대할 계획을 갖고 있다. 항만의 확대에 따라 선박 통항량 증가가 예상되며, 이를 대비해 해상교통관제도 해상교통량을 기반으로 집중관제구역을 설정할 필요가 있다. 본 연구는 부산항 신항을 대상으로 해상교통위험도 모델을 이용해 위험구역을 정량화하고 집중적으로 관제가 필요한 구역을 도출하는 것을 목적으로 한다.

핵심용어 : 해상교통관제, 해상교통량, 위험도모델, 집중관제, 부산항신항

“부산신항이 메가포트로 발전할 수 있도록 **시설 확충도 본격적으로 시작**하겠습니다. 현재 21선석 규모를 2022년까지 29선석, **2030년에는 총 40선석**으로 확대하겠습니다. 연간 컨테이너 **3천만 개(TEU)**를 처리할 수 있는 초대형 터미널로 발전 시켜 나가겠습니다.”

- 문재인 대통령 부산항 미래비전 선포식 축사 中 -

Park Model



한국해기사를 대상으로 한 설문조사와 시뮬레이션 검증을 통해 개발된 한국 연안의 특징을 반영한 위험도 평가 모델

연구 배경

부산신항의 확대에 따라 현재의 통항량, 혼잡도 등에 따른 해역 분석과 더불어 **위험도 모델**을 이용한 집중 관제 구역을 도출할 필요가 있음

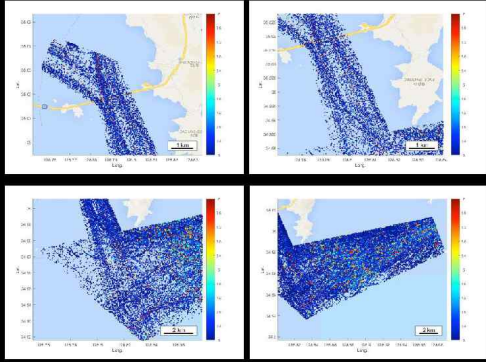
연구 범위



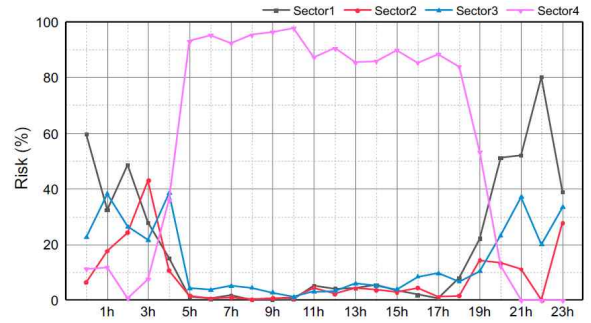
† 교신저자 : 종신회원, youngsoo@kmou.ac.kr

* 정회원, psw6745@kmi.re.kr

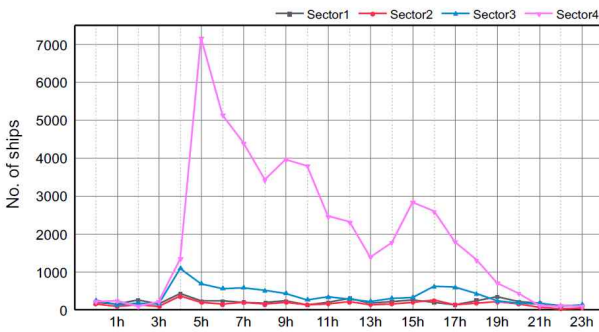
구역별 분포



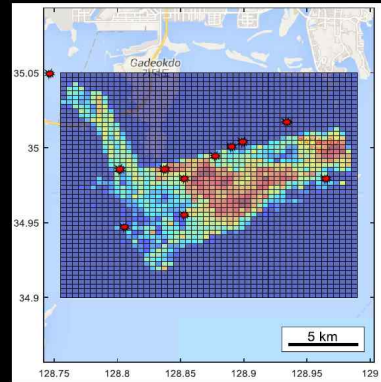
시간대별 위험선박의 비율



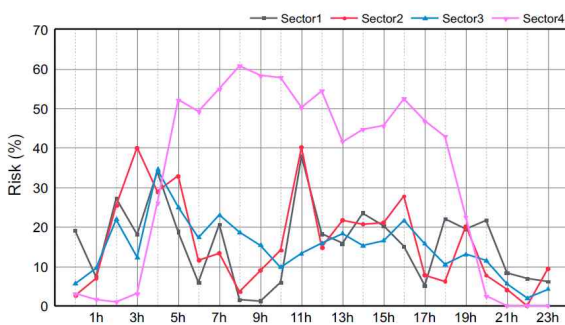
3일간 각 구역별 선박 수



신항 VTS 개장 후 해양사고 (충돌)



각구역별 선박수 대비 위험도 비율



결론 및 추후 방향

- 관제구역별 시간대 별 위험도의 차이는 존재 특히, **오전 5시부터 오후 6시**까지 가덕수도 바깥 부분에서 위험도가 높게 나타남
- 가덕수로 안쪽부터는 교통이 정류된 상태, 즉 바깥 부분은 효율적인 교통 관리를 위해서는 **정류가 필요**
- 추후 **회전교차로 적용** 등으로 교통 정류 효과 살펴볼 예정
- ES model 등 다른 모델 위험도 비교 예정