

가덕수로 항로연장을 통한 해상안전 확보

† 김 봉현. 정 기남. 문 재호

† 부산지방해양항만청 항만물류과 신항VTS

요 약 : 부산신항의 출입구라 할 수 있는 가덕수로 남단 해역에 해운불경기 등으로 인하여 불법, 무단으로 투묘한 선박들이 증가하면서 인근 해상에서 충돌사고 등을 야기할 수 있는 위험성이 증가하고 있다. 본 연구에서는 장기투묘 선박들로 인한 위험요소와 문제점들을 살펴보고, 이를 해결하기 위한 방안으로 가덕수로 항로를 외곽으로 연장하는 접근항로를 설정·운영하는 방안을 제시하였다. 이와 함께 VTS 연계망을 유기적으로 구축하여 남동부 연안해역의 해양사고 위험성을 감소시키고 동 해역을 효율적으로 관리하는 방안을 제안하였다.

핵심용어 : 정박지, TSS, 수역관리, 접근항로, 해역밀집도, 무단정박, 주의 해역, 해상충돌, 해양오염,

거제도-가덕도간 해역의 위험요인

1. 무단 투묘 선박의 증가로 인한 해역 밀집도 증가



- 해운경기 불황으로 인한 장기투묘 및 운항중단 선박의 증가
- 신조선 연수 지역 선박의 증가 (연근해역 조선소)
- 불경기 선사들의 항배 결감을 위해 정박지가 아닌 해역 무단 투묘 증가

↓

항로 출입구 이후 무단정박선의 해역 점유율 등 해역 밀집도를 높여 운항선박의 시공 및 조종에 의한 해양사고 위험성 ↑

거제도-가덕도간 해역의 위험요인

2. 불법조업 어선 및 기타선박의 통항량 밀집으로 인한 위험성



- 연근 지자체의 어업면허 남발
- 불법조업 어선들의 활동
- 어선과의 충돌사고 증가
- 항만 안전도 저해



- 어선 뿐만 아니라 예무선, 급유선, 해상크레인 등 선종래 선속, 운항특성이 다른 선박들의 존재
- 무단 정박선들 사이에서 급유, 급수 등 영합활동
- 급유기지 및 시세보유유기기지 등 항후 위험요소

거제도-가덕도간 해역의 위험요인

3. 제한된 관제권역의 한계와 법률, 제도상 행정력 부재



- 연근 개항 부산, 신항, 미산, 견해, 교현, 옥포, 삼천포, 안현 등
- Radar 및 채널 중첩, 교섭경의 복잡
- 수역관리권역들의 겹침 ↓
- 연원래 예선의 부재

거제도-가덕도간 해역의 위험요인

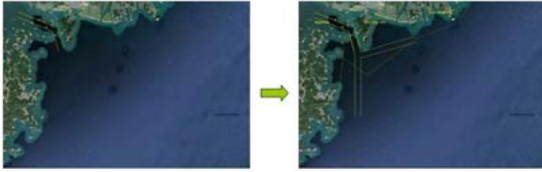
4. 예상가능한 위험성 - 주요로 인한 선박 충돌



- 제2의 러베어 스매라트 사고 가능성 ↑
- 연근해역 유티시선 및 부산신항 유티터널 도합
- 조선단지 집중 해역으로 크레인 및 시운선선 등 위험요소
- 대중의 주요 통항로

가덕수도 항로 확장 방안과 예상 효과

1. 항로 확장 - TSS의 확대

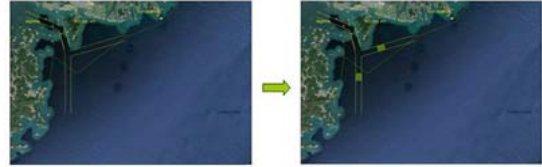


기존 항로는 항계선 인근에서 종료

가덕수로 → '남동 항로'(거정)로 7~9대왕 연장

가덕수도 항로 확장 방안과 예상 효과

2. 변침구간 지정



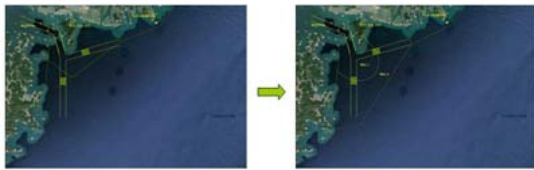
주 통항경에 집중되는 남측과 동측의 항로 연장

A/C Zone (Precautionary Area) 지정

A/C을 중심으로 VTS 관리 집중도 높여야

가덕수도 항로 확장 방안과 예상 효과

3. 관제권역 확대 및 Sector 설정, 도선구간 및 대기해역 지정



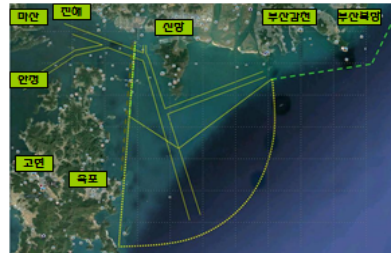
관제권역 확장을 통한 안전관리 해역 확대

대기요지 설정을 통해 해역 이용 효율성 증대

Sea Pilot 도입을 통해 신항-대신권 안정성 확보

관제권역 설정을 통한 남해동부연안 관제권역 완성

가덕수로 확장 방안과 예상효과



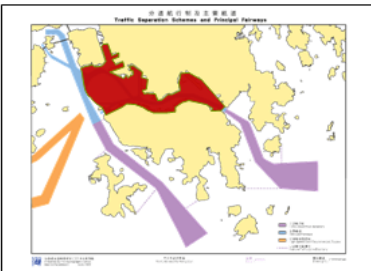
부산-신항-거제-마산 남해 동부권역 VTS망

항로 확장을 통한 해역 활용도 증가

시스템 통합 개편으로 유기적 정보망 완성

허브포드 안전관리체계 완성을 통한 국가위상

해외의 항로 확장 사례 (HONG KONG)



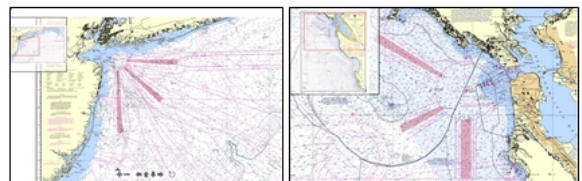
글로벌 세계 3위 시설 대비 효율도 최고의 항구

중동 주요항만시설 구룡반도-홍콩아일랜드 집중

중동 아랍랜드 남단, 동남측 입출항 TSS 항로 연장

처리 용량량의 20% 항구 인근해역에서 배치 작업

해외의 항로 확장 사례 (New York, San Francisco)



미 동부 Gate Port 최대항만

광석, 농산물 등 AM-ASA 최대 용량량의 미 서부 대표항

Hub-Port로써 주요항로인 남부-남동부-동부 TSS 연장

Mega-Hub항만으로 북미-북대 평양-남미 노선으로 TSS 연장