

# 기상악화에 따른 관제사례를 통한 운영 매뉴얼 개정 방안에 대한 연구

\* 홍혜란, 김광태, 최경식, 김달중  
\* 울산지방해양항만청

**요약:** 울산항처럼 정박지가 외해에 위치한 항만의 경우 기상예보도 없이 갑작스런 돌풍이 불게 되면 정박선들의 닻 끌림으로 인한 위험은 물론 정박지를 향해하는 선박들과의 충돌위험에 노출되게 된다. 본 논문에서는 돌발적인 기상악화로 정박지에서 발생하는 위험의 유형에 대해 살펴보고, 기상악화에 대한 사전 대비가 왜 어려운지에 대해 고찰하였다. 그에 대한 해결 방안으로 정박지에서의 선박들의 안전을 위한 해상교통관제센터의 돌풍 대비 운영 매뉴얼을 개정하는 방법을 제시하였다.

**핵심용어:** 울산항 항세, 관제 매뉴얼, 상황별 관제지침, 기상악화, 항적도

### 울산항의 항세 조건

남동쪽으로 갈수록 깊어지는 수심	1양로와 맞붙어있는 E-1영거리지	좁은 양로
외해에 풍랑과 조류의 영향	부선과 포양사이 위치. 통과 선박 많음	역계 위험악물문 수시 입출양 (소영선 및 대영선)

### 울산항 해상교통관제 매뉴얼 중 상황별 관제 지침 소개

<<기상악화 관제 지침 개요>>

- 1) 기상안내방송
- 2) 레이더 감시 & 안전조치(추기관, 안전거리, VHF청취)
- 3) 정박당직 강화
- 4) VHF 교신 불가시
- 5) 정박지 대형선 Drifting 권고

### 기상악화에 따른 관제사례

<<기상상황>>  
 2013. 2. 1 11:30 ~ 14:30  
 풍랑주의보 발효 : 13:00  
 풍향: S~SW 풍속: 10~18m/s 파고: 2~4m

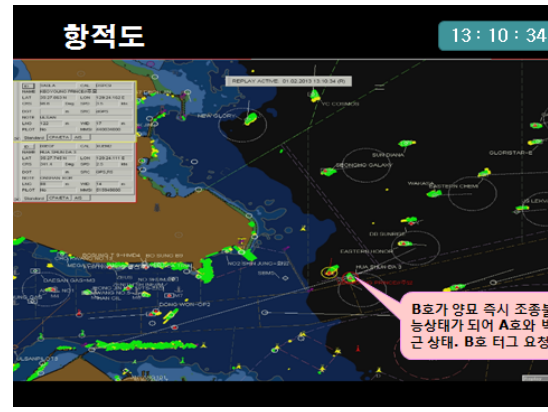
실제 기상 상황  
 풍향: SW 풍속: 16~20m/s 파고: 3~5m

### 기상악화에 따른 관제 사례

밀착 관제에 의한 정박선 충돌 예방

◆개요  
 2013.2.1 12:00경 급작스런 기상악화로 E-1모지에 정박 중인 'A'호는 강한 풍랑으로 인해 양모 불가한 상태로 동방파제에 근접되어 관제지시를 받으며 엔진을 사용해 피함.  
 'A'호 옆에 정박 중인 'B'호는 양모를 감는 즉시 양모를 풀어 주면서 'A'호를 밀어내려 함. 'A'호는 양모를 감는 즉시 양모를 풀어 주면서 'A'호를 밀어내려 함. 'A'호는 양모를 감는 즉시 양모를 풀어 주면서 'A'호를 밀어내려 함.

†홍혜란 : [gpfks@korea.kr](mailto:gpfks@korea.kr) 010-5037-2459



## 분 석

### 선박 측면

예고 없는 강풍, 소형선 주모 인지 늦음

강풍, 조류로 양묘 불가

양묘 상태에서도 조종 불가

## 분 석

### 관제 측면

다른 채널 사용하여 밀착 관제

앵커리지 혼란 속 충돌 방지, 지원 터그 사용

예고 없는 기상악화 상태 관제의 한계

## 교훈 및 대책

- ◆ 울산항에 자주 발생하는 돌풍에 대비한 기상악화 상태에 신속하고 효과적인 대처가 가능하도록 운영 매뉴얼 보강
- ◆ 항공 관제와 같이 해양에도 기상청이 있어 신속, 정확한 기상 예보 및 측량이 필요
- ◆ 매너리즘을 벗어난 늘 깨어있는 마음으로 직무에 임함.