

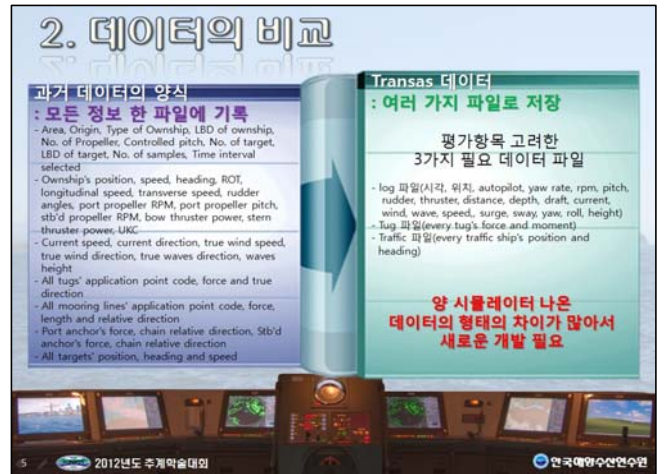
다기능선박조종시물레이터(Full-mission Shiphandling Simulator) 기반으로 접이안 시물레이션 평가시스템 개발

† 이동섭

† 한국해양수산연수원 교수

요 약 : 한국해양수산연수원은 새로 설치된 다기능선박조종시물레이터(Full-mission Shiphandling Simulator)에 적합한 평가시스템을 맞추기 위하여 STN Atlas용 Fortran로 개발된 평가시스템을 Visual C++로 새로이 개발하였다. 그리고 이 시스템에 각 항만의 실제 상황을 고려하여 평가 점을 추가하거나 삭제하고, 평가 기준도 수정하였다. 이에 대하여 소개하고자 한다.

핵심용어 : 다기능선박조종시물레이터(Full-mission Shiphandling Simulator), 원 항해데이터, 평가요소, 평가점수, 접이안 선박조종 평가시스템, 평가점, 평가기준



† 교신저자 중신희원 dslee@seaman.or.kr

3. Fortran To Visual C++

Fortran
1990년대 언어
요즘 사용 않고,
OS지원 없다.

Visual C++
10여년 역사
요즘 기본언어

다가능·
인터페이스
제공

6 2012년도 추계학술대회 한국해양수산연수원

6. 시스템의 화면의 구성

항만별 결과와 해당항적

부산항

12 2012년도 추계학술대회 한국해양수산연수원

4. 평가점의 수정

구 시스템

10여년 전
항만으로
제작
이후 많은
변화

11개 항만
실제상황따라
평가점의
대폭 수정

현재 항만상황 고려
사라지는 경 식재
위험점 중요점 추가

7 2012년도 추계학술대회 한국해양수산연수원

6. 시스템의 화면의 구성

항만별 결과와 해당항적

군산항

15 2012년도 추계학술대회 한국해양수산연수원

5. 평가기준의 수정

선박의 길이와 폭을 고려

접근도 평가
교통선박까지의 CPA
정박하는 위치에서 선수 및
선미 쪽에 있는 선박까지 CPA

선박운동 평가
Swept Path,
입항속도(중방향, 횡방향)
입항시간, 목표위치까지 거리

**선박
조종성능
평가**
Control Force Margin
타각, RPM명령, 예선 예인력,
Thruster제공한 동력

각 요인을 해당 항만의 실제 상황을 고려 많은 실제 시뮬레이션 결과 분석
계층화 의사결정법(Analytic hierarchy Process)으로 각 요인의 Weight를 정한다.

8 2012년도 추계학술대회 한국해양수산연수원

6. 시스템의 화면의 구성

항만별 결과와 해당항적

울산항

21 2012년도 추계학술대회 한국해양수산연수원