

# e-navigation 시스템 기능 구현을 위한 선박측 사용자 선호도 조사에 관한 연구

정민<sup>1</sup>, 심우성<sup>1</sup>, 장은규<sup>2</sup>, 김경석<sup>3</sup>

## The Study on the Survey

### for the User Preference on the Priority of functions to be implemented

Min Jung<sup>+</sup>, Woo Seong Shim<sup>1</sup> · Eun-Kyu Jang<sup>2</sup> · Kyong-Suk Kim<sup>3</sup>

e-navigation은 2005년부터 국제해사기구(International Maritime Organization, IMO) 및 국제항로표지협회(IALA) 등의 국제기구에서 활발히 논의 및 개발되고 있으며, 이러한 활동에 한국, 미국, 유럽, 일본 등 여러 해운 선진국들이 적극적으로 참여하고 있다. IMO에서는 2008년 11월 해상안전위원회(MSC, Maritime Safety Committee) 85차 회의에서 e-navigation의 개발과 이행을 위한 전략 초안' 의제를 최종 승인하였고, e-navigation 전략 이행을 위하여 IMO 산하 무선통신·수색·구조전문위원회(COMSAR), 항해안전전문위원회(NAV), 선원훈련·당직기준전문위원회(STW)에서 협력을 통하여 2012년까지 e-navigation 전략 이행계획 개발을 완료할 예정이다. 그 결과, IMO에서는 사용자요구사항, e-navigation에서 수행될 기능 및 서비스를 개발하였으며, 2011년 6월 NAV 57차 회의에서 현 항해정보시스템과 미래의 e-navigation 시스템과의 격차분석이 완성될 것이며, 이 격차분석 결과를 기반으로 비용 편익분석과 위험분석을 수행할 예정이다.

e-navigation 격차분석은 e-navigation 기능 및 서비스 효율적인 수행을 위한 미래의 시스템과, 현존하는 시스템과의 기능, 운영, 기술, 법적 측면에 대한 격차를 파악함으로써 e-navigation 수행을 위한 로드맵을 개발하는 것이다. 한편, 현재 e-navigation 기능 및 서비스 개발 결과를 분석하여 보면, 사용자 선호도 및 e-navigation 기능에 대한 이행 우선순위가 반영되지 않았다. 궁극적으로 사용자요구사항을 만족시키기 위한 e-navigation 이행 전략을 개발하는 것이 목표이므로, 선박측 사용자 중에서도 실질적인 사용자인 항해사를 대상으로 현재까지의 정의된 사용자요구사항 및 식별된 기능에 대한 사용자 선호도 설문을 실시하여 그의 결과를 e-navigation 개발에 피드백하여야 할 필요가 있다고 고려하였다.

따라서 e-navigation 개발 결과 중 정의, 사용자요구사항 및 서비스 및 기능을 기반으로 5년 이상 경력의 항해사 및 도선사 30명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 그 결과 정의에 대한 이해도, 개발된 서비스 및 기능에 대한 선호도 및 사용자요구사항에 대한 선호도에 대하여 파악할 수 있었다.

e-navigation 정의에 대해 응답자의 77%가 이해가 용이하다고 응답하였으며, 이해가 어렵다는 의견에는 정의와 실제 사이에 연결이 미흡하여 제품, 기술 등의 파악이 어렵다는 의견이 있었다. 사용자요구사항에 대하여 사용자들은 향상된 인간공학적 고려사항 및 제공되는 정보와 시스템 신뢰성의 향상과 관련된 사항이 최우선적으로 구현되기를 원하는 것으로 나타났다. 서비스 및 기능에 대한 선호도 조사 결과, 선상사용자들은 육상에서 제공 가능한 정보를 활용하여 보다 확실한 판단을 갖고 항해하기를 원하는 것으로 조사되었으며 이를 위해 선박과 육상간의 보다 신뢰성 높고 대용량의 통신 인프라 구축을 희망하는 것으로 조사되었다.

이러한 연구 결과는 e-navigation 이행 우선순위 결정에 활용하기 위한 방안으로, e-navigation의 개발 과정에 사용자의견을 feed back하는 것으로 큰 의미를 가지 있으며, IMO에서 e-navigation 이행계획 개발에 기여 할 수 있을 것으로 기대된다.

## 참고문헌

- [1] Sub-committee on safety of navigation 56th session, "Development of an e-navigation strategy implementation plan", IMO 56/WP.5/Rev.1, pp.3, pp.5~6, 2010
- [2] 한국선급, 2010년 IMO 전략과제연구용역 "e-navigation개발전략에 따른 항해환경 변화분석 및 기능적 요구사항 제안 연구보고서, 한국선급, pp. 1~2page, 2010
- [3] 정민, 연효흠, 심우성, "선박측사용자요구사항 기반 e-navigation 기능 및 서비스 식별방법론에 관한 연구", 한국마린엔지니어링학회 2010년도 공동학술대회 논문집, pp. 399-400, 2010

+ 정민(한국해양수산연수원, 교육운항팀), E-mail: star@seaman.or.kr, Tel: 051)620-5804

1 한국선급

2,3 한국해양수산연수원