

IMO 제51차 항해안전전문위원회 회의 결과

석지훈*

Report of Sub-Committee on Safety of Navigation on its 51st session

Suk, Ji-Hoon+

Abstract : The followings are the results of Sub-Committee on Safety of Navigation on its 51st session which was held from 6 to 10 June 2005 at IMO Headquarter in London and important agenda items among them are excerpted for industries' reference.

1. IMO 및 NAV 개요

1958년 설립된 국제해사기구(IMO)는 165개국의 회원으로 구성된 UN산하 전문기구로서 해운·조선 및 해양오염방지 등과 관련된 55개의 국제협약과 1,350여종의 결의서를 관장함으로써 국제해사분야에 미치는 영향이 지대한 전문 국제기구이다.

IMO에서 우리나라는 지난 2002년부터 주요 해운선진 10개국으로 구성된 A그룹 이사국으로 활동하고 있으며, 2003년부터는 개발도상국에 대한 기술협력 등을 위해 연간 약 40만달러 규모의 기금을 지원하고 국제협약 제 개정에 적극 참여해 해운·조선 강국으로서 위상에 걸맞는 활발한 활동을 전개하고 있다.

IMO에는 총회(Assembly), 이사회(Council)를 중심으로 해상안전위원회(MSC)를 비롯한 5개의 위원회(Committee)와 항해안전전문위원회(NAV)를 비롯한 9개의 전문위원회(Sub-Committee)로 구성되어 있다.

이중 항해안전전문위원회(NAV)는 MSC 산하에 있는 전문위원회로서 항해안전과 관련된 모든 사항을 담당하고 있으며, SOLAS, COLREG 및 각종 항해 안전 관련 코우드의 개정 및 채택, 전세계 주요 통항로에 대한 ships' routing의 지정, 항해설비에 대한 규정의 제·개정 등을 담당하고 있다.

2. NAV 51 주요 의제 내용

2.1 Integrated Navigational System(INS) 성능 기준의 개정

MSC 78차에서 독일은 동 장비의 성능기준 개정에 대한 의견(MSC 78/24/2)을 제출하였으며, 아국은 MSC 78/11/4를 통해 Bridge Alarm Management System(BAMS)이 별도의 성능기준으로 준비되어야 함을 주장하였다. 또한 아국은 NAV 50차 통신작업반에 적극 참여하여 의견을 개진하였고, "One equipment concept"이 중심 컨셉으로 채택되는 결과를 이루었다.

NAV 51차 본회의에서는 INS 성능기준의 개정작업 완료 후 IBS 성능기준에 대한 개정을 하자고 제안한 통신작업반의 결정에 동의하였고 INS 성능기준을 다음의 네 가지 주요 파트로 구성하기로 한 통신작업반의 초안에 동의하였다.

2.1.1.Integration of Navigation Information (Part A)

항해정보의 통합과 관련한 일반적인 규정 및 요구사항 등이 Part A에 포함되어야 한다. 또한, 항해정보의 전달, 수신, 검증, 처리, 식별되는 방식에 대한 요건이 반드시 포함되어져야 한다.

2.1.2.Task related requirements for INS (Part B)

RADAR, ECDIS, AIS, Track Control System의 기능 및 position, heading, speed, depth 등의 정보를 포함하는 하나의 장비로 정의된 INS 시스템의 구성에 대한 요구사항들이 Part B에 포함되어야 한다. 본 파트에서는 collision avoidance, route monitoring, track control 등의 INS의 통합 기능에 대한 운용 요구사항 및 multiple display에 표시되는 항해 정보에 대한 기능·구성상 요구사항이 다뤄져야 하며, 모든 항해 장비에 필요한 데이터들은 목록화 되어져야 한다. 또한, 본 파트에서는 INS가 SOLAS regulation V/19에서 요구하는 다른 장비를 대체할 수 있다는 개념이 고려되어져야 한다.

2.1.3.Alarm Management System (Part C)

새로운 성능기준의 범위는 선교의 모든 Alarm을 포함하여야 한다. 따라서 Alarm의 중요도, 등급, 표시 등을 포괄하는 Alarm 운용개념이 Part C에서 다루어져야 한다.

2.1.4.Document Requirement (Part D)

Part D에는 INS에 관련된 문서 요구사항들이 포함되어져야 한다.

2.2. Electronic Chart Display and Information Systems(ECDIS) 및 Electronic Navigational Chart(ENC)

MSC 78차에서 NAV 51차의 임의 의제로 "ECDIS 사용 및 ENC 개발 평가"를 우선적으로 포함하도록 결정하였고, NAV 50차에서 ECDIS와 RCDS에 관한 통신작업반을 결성하였다.

2.2.1.ECDIS 강제화

NAV 51차의 본회의에서는 노르웨이에서 주관한 통신작업반 보고서에 대한 결과 발표가 있었으며, ECDIS 탑재요건 시행시기와 관련하여 일반선의 경우에는 2010년(SOLAS 5장 19규칙 개정), 고속선의 경우에는 2008년(2000 HSC 코드 13장 13.8 규칙 개정)을 탑재요건 시행일로 하자는 의견이 통신작업반에 의해 제안되었다. 이에 영국은 고속선에 ECDIS의 강제탑재는 기본적으로 동의하나, 대형일반여객선의 경우는 그 효과를 입증할 수 있는 객관적인 평가결과가 필요하다 주장하였고, 대부분의 국가들은 ECDIS 탑재의 강제화가 항해안전 향상 및 해양환경 보호에 기여할 것이라는 것에는 동감을 하였으나, 탑재 요건을 정하기에 앞서 Formal Safety Assessment(FSA)와 같은 평가 등이 선행되어야 함을 주장하고, 아국도 FSA 등을 통한 심도 높은 분석이 선행되어야 할 것이라고 제안하였다.

또한, 본회의 및 작업반에서 ECDIS의 탑재요건 시행에 대한 열띤 토론이 있었으며, SOLAS 5장 19규칙 개정 초안 중 ECDIS 탑재요건의 적용가능시기 삽입여부에 대하여는

* 석지훈(한국해양대학교 해상교통정보학과 해사법무정책전공).E-mail: sukjh@krs.co.kr, Tel: 042)869-9338

파나마, 바하마, 온두라스 등 많은 국가들이 반대함으로써 동 내용을 삭제한 SOLAS 5장 19규칙 개정 초안을 MSC 81차 승인을 위하여 제출하기로 하였다. 결국, 일반선에 대하여 2010년을 탑재요건 시행일로 하는 제안은 여러 국가의 반대로 인하여 본회의에서 승인되지 못하였고, 고속선에 대해 2008년을 탑재요건 시행일로 하는 2000 HSC 코드 개정 초안만 MSC 81차 채택을 위하여 본회의에서 승인되었다.

2.2.2 국제수로기구(IHO)의 개개 연안국에 대한 Raster Navigational Chart(RNC) 사용 허가 여부 조사 결과 보고

IHO에서는 전세계 회원국에 대해 RNC, ENC 해도 사용에 대한 조사를 하여 동 결과를 발표하였는데, 조사에 응한 총35개국 중 16개국은 자국 관할권내에 있는 해역에서 ENC를 이용할 수 없는 곳에서 Raster Chart Display System(RCDS) 모드로 ECDIS를 사용하는 것을 허가하고 있다고 응답하였다. 단, RCDS 모드로 ECDIS를 사용할 경우 적절한 종이해도 폴리오(an appropriate portfolio of paper charts)가 백업으로 제공되어야 함을 요구하였다. 19개국은 RCDS 모드로 ECDIS를 이용하는 것은 허가하지 않고 있다고 응답하였다.

2.2.3 국제수로기구(IHO)의 온라인 카탈로그 제작과 관련한 IMO 회원국에 요청 사항

IHO는 회원국이 이용가능한 공인해도(ENC, RNC 및 관련 종이 해도)의 종합적인 온라인 카탈로그를 제작하기로 하였는데, NAV 51차에서는 동 온라인 카탈로그에 ENC, RNC, 공식 종이해도의 이용 가능 여부 등이 포함되어야 한다는 내용이 제안되었다. 또한, NAV 51차에서는 회원국들에게 자국 영해(territorial seas) 중 ENC가 존재하지 않는 곳에 대해 “최신화된 종이해도의 적절한 폴리오(appropriate folio of up-to-date paper charts)” 요건을 만족하는 종이해도가 있는지 식별하여, 이를 온라인 카탈로그에 포함될 수 있도록 IHO에 통보하여 줄 것을 요청하였다. 온라인 카탈로그의 상세 내용에 대한 초안(NAV 51/WP.4 Annex 3)에 대하여 차기 통신작업반의 작업 범위에 포함시켜 상세하게 논의하기로 하였다.

2.3. VDR 및 S-VDR 성능기준의 개정

MSC 79차에서 영국은 항해기록장치(VDR) 및 간이형 항해기록장치(S-VDR)의 기록자료 회수 및 재생 기준 제정을 제안하였고, NAV 51차에 정식의제로 상정되어, 영국과 덴마크에서 제출한 의제를 검토하였다.

2.3.1. VDR 및 S-VDR의 down loading 및 playback 시스템에 대한 성능기준의 개정

VDR, S-VDR 제조자가 ethernet, USB, fire wire 또는 이와 동등한 포트를 이용하여 자료를 다운받을 수 있도록 하고, CD-ROM, DVD, USB 메모리 스틱과 같은 저장장치로 다운받을 수 있는 소프트웨어를 제공해야 한다는 VDR 및 S-VDR 성능기준 개정안이 영국에 의해 제출되었고, NAV 51차에서는 이를 승인하였다. 또한, 동 VDR 및 S-VDR 성능기준 개정안의 적용과 관련하여, 2006년 7월 1일 이후에 탑재되는 VDR 및 S-VDR에 대하여 자료를 다운로드 받을 수 있는 ethernet, USB, fire wire 등의 포트를 설치하도록 권고하고, 현재 탑재되어있는 VDR 및 S-VDR이 상기의 데이터 출력 포트를 지원하는 경우 2007년 7월 1일까지 개정성능기준을 만족하도록 권고하는 SN/Circ.246 초안을 승인하였다.

3. 결 어

6년전 개정된 SOLAS 제5장(항해안전)은 당시 항해장비

시장과 조선산업에 혁신바람을 불러 일으켰다. 동 협약의 개정으로 AIS, VDR, ECDIS 장비의 출현은 첨단화, 고속화, 대형화로 빠르게 진보중인 선박의 안전항해를 위한 필수 장비로 정착되는 중요한 계기가 되었다.

금번에 개최된 NAV 51차에서 선박항해장비에 대한 미래의 청사진이 제시되었다. NAV 50차에서는 주로 PSSA지정을 둘러싼 강제도선제도가 뜨거운 쟁점이 되어 중점적인 토론이 이루어진 반면, NAV 51차에서는 기술작업반을 중심으로 새로운 항해장비의 출현을 예고하는 각종 검토들이 이루어 졌다.

각종 항해장비 정보의 통합관리를 통한 자율운항제어 시스템(INS), 원격 기관관리 및 통신장비의 통합관리까지 관장하는 통합선교시스템(IFS), GPS를 대체할 차세대 위성항법시스템인 GALILEO, 어선 및 레저보트를 위한 AIS(Class B), 전세계 지역을 수용하는 ENC 해도의 개발 및 ECDIS 강제화 등 첨단 기술이 적용된 항해장비의 검토가 그것이다.

아국은 선박 건조량이 세계 최고 수준으로 조선강국임을 스스로 자부하고 있지만, 첨단 항해장비 및 주요 장비에 대하여는 주로 수입에 의존하고 있는 실정이다.

이러한 현실을 감안해 볼 때 첨단 항해장비의 도입시점에서 우리의 입장을 적극 피력한 아국대표단의 활동을 높이 평가 하며, 이러한 노력을 발판삼아 정부를 중심으로 향후 기술기준 마련에서부터 장비개발에 이르기까지 관련 업·단체가 적극적으로 참여한다면, 아국도 첨단 항해장비 시장에서 경쟁력을 갖추고 세계시장에서 기술 선진국들과 어깨를 나란히 할 수 있을 것으로 기대된다. 끝.