

## 국외출장 결과보고서

| 구 분               | 내 역                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                                                                          |                                                                                       |    |         |                               |                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-------------------------------|----------------------------|
| 출장자               | 소속                                                                                                                                                                                                                                                                     | 해운물류해사연구본부<br>해사산업안전연구실                    | 성명                                                                                                       | 박혜리                                                                                   | 직급 | 부연구위원   | 보안교육<br>수강여부                  | ○                          |
| 출장목적<br>(중복선택 가능) | <input checked="" type="checkbox"/> 현지조사(현장, 전문가 회의) <input type="checkbox"/> 국제행사 주최 <input type="checkbox"/> 국제행사 참가<br><input checked="" type="checkbox"/> 국제회의(정부대표단) 참석 <input type="checkbox"/> 세미나, 교육, 훈련 <input type="checkbox"/> 기타 (                      ) |                                            |                                                                                                          |                                                                                       |    |         |                               |                            |
|                   | <b>○ 출장목적 :</b> IMO 제111차 해사안전위원회(MSC 111) 참석 및 정부대표단 전문가 활동<br>- IMO 자율운항선박 코드 비강제규정 개발 및 채택(정부대표단)<br>- IMO 경험축적기(EBP) 설계 등 중장기 규제 개선 로드맵 수립(정부대표단)<br>- 국제기구·국가별 디지털 해사정보시스템 구축 현황 및 정책동향 조사(현장·전문가회의)                                                              |                                            |                                                                                                          |                                                                                       |    |         |                               |                            |
| 관련사업<br>(예산항목)    | AI 기반 디지털 해사정보 오픈데이터 허브 구축 및 활용 전략 연구(기본연구)                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                                                          |                                                                                       |    |         |                               |                            |
|                   | 사업 계획 상 예산 반영 여부                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> 반영 <input type="checkbox"/> 출장지 대체 <input type="checkbox"/> 해당없음(수탁) |                                                                                       |    |         |                               |                            |
| 출장기간              | 2026.5.11.(월) ~ 2026.5.24.(일)<br>(12박 14일)                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                                                                                                          | 출장지                                                                                   |    | 영국 런던   |                               |                            |
| 출장일정              | 일자                                                                                                                                                                                                                                                                     | 방문지                                        | 주요업무*                                                                                                    |                                                                                       |    | 항공편     |                               |                            |
|                   | 5.11.(월)                                                                                                                                                                                                                                                               | 부산(08:00)→인천(09:10)<br>인천(10:55)→런던(17:20) |                                                                                                          | 항공 이동                                                                                 |    |         | KE1404, KE907<br>숙소까지 대중교통 이동 |                            |
|                   | 5.12.(화)                                                                                                                                                                                                                                                               | 오전 : 한국선급                                  |                                                                                                          | 제4차 사전대책회의(현지) 및 주요 대응계획 검토                                                           |    |         | 대중교통 이동                       |                            |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 오전 : 국제해사기구(IMO)                           |                                                                                                          | IMO 해사정보시스템 운영현황 조사                                                                   |    |         |                               |                            |
|                   | 5.13.(수)                                                                                                                                                                                                                                                               | 오전 : 국제해사기구(IMO)                           |                                                                                                          | MSC 111 본회의 참석<br>- 개회 및 회의 의제 채택<br>- 주요 작업반 개설 논의<br>- 자율운항선박 의제 작업<br>경과보고(의제 5) 등 |    |         | 대중교통 이동                       |                            |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 오후 : 국제해사기구(IMO)                           |                                                                                                          |                                                                                       |    |         |                               |                            |
|                   | 5.14.(목)                                                                                                                                                                                                                                                               | 오전 : 국제해사기구(IMO)                           |                                                                                                          | MSC 111 자율운항선박 작업반(WG1) 개설                                                            |    |         | 대중교통 이동                       |                            |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 오후 : 국제해사기구(IMO)                           |                                                                                                          | MSC 111 자율운항선박 작업반(WG1) 참석<br>- 코드 개발 경과 논의                                           |    |         |                               |                            |
|                   | 5.15.(금)                                                                                                                                                                                                                                                               | 오전 : 국제해사기구(IMO)                           |                                                                                                          | MSC 111 자율운항선박 작업반(WG1) 참석<br>- 코드 수정(안) 검토·논의<br>(MSC 111/5 등 3건)                    |    |         | 대중교통 이동                       |                            |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 오후 : 국제해사기구(IMO)                           |                                                                                                          |                                                                                       |    |         |                               |                            |
| 5.18.(월)          | 오전 : 국제해사기구(IMO)                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            | MSC 111 자율운항선박 작업반(WG1) 참석<br>- 코드 수정(안) 검토·논의<br>(MSC 111/5/2 등 5건)<br>- 국가별 동향 보고(MSC 111/5/8 등 2건)    |                                                                                       |    | 대중교통 이동 |                               |                            |
|                   | 오후 : 국제해사기구(IMO)                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                                                                          |                                                                                       |    |         |                               |                            |
| 5.19.(화)          | 오전 : 국제해사기구(IMO)                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            | MSC 111 자율운항선박 작업반(WG1) 참석<br>- EBP 등 중장기계획 수립<br>(MSC 111/5/4 등 4건)<br>- 대한민국 문서(MSC 111/5/10)          |                                                                                       |    | 대중교통 이동 |                               |                            |
|                   | 오후 : 국제해사기구(IMO)                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                                                                          |                                                                                       |    |         |                               | MSC 111 자율운항선박 작업반(WG1) 참석 |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                                                    |         |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|---------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                | - 코드 개발 작업 로드맵 수정<br>- 향후 작업사항 논의 등                |         |
|                     | 5.20.(수)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 오전 : 국제해사기구(IMO)               | MSC 111 자율운항선박<br>작업반(WG1) 참석                      | 대중교통 이동 |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 오후 : 국제해사기구(IMO)               | - 작업반 결과보고서 개발<br>및 검토                             |         |
|                     | 5.21.(목)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 오전 : 국제해사기구(IMO)               | MSC 111 본회의 참석<br>자율운항선박 작업반 결과<br>보고서 검토          | 대중교통 이동 |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 오후 : 국제해사기구(IMO)               | MSC 111 본회의 참석<br>자율운항선박 의제 작업<br>계획 승인            |         |
|                     | 5.22.(금)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 오전 : 국제해사기구(IMO)               | MSC 111 본회의 참석<br>- 최종 결과보고서 검토                    | 대중교통 이동 |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 오후 : IMO 대표부 회의실               | MSC 111 결과 검토회의<br>- 최종 결과보고서 검토<br>- 외교부 전문/요약 작성 |         |
|                     | 5.23.(토)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 오전 : 국제해사기구(IMO)               | MSC 111 결과 검토회의<br>- 외교부 전문/요약 제출                  | 대중교통 이동 |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 오후 :<br>런던(19:35)→인천(+1 16:15) | 항공 이동                                              | KE908   |
|                     | 5.24.(일)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 인천(18:25)→부산(19:35)            | 항공 이동                                              | KE1407  |
| 출장성과                | <p>○ 출장목적 달성 정도</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IMO MSC 111 및 자율운항선박 코드 개발 작업반(WG)에 대한민국 정부대표단으로 참석하여 MASS Code 개발, 경험축적기제(EBP), 원격운항센터(ROC) 등 주요 의제 논의에 참여하고 국제동향 및 정책정보를 수집함.</li> <li>- IMO, WMU 등 국제기구 및 전문가와의 협의를 통해 국제 해사정보시스템 운영현황, 첨단선박 안전운용 전략, 향후 국제협력 방향 등을 검토하여 출장 목적을 달성함.</li> </ul> <p>○ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MASS Code 개발 및 EBP 로드맵 논의 과정에서 국내 입장을 반영한 기술·정책 이슈를 제기하고 향후 대응과제를 발굴함.</li> <li>- 국제 해사정보시스템 운영현황 조사와 전문가 회의를 통해 디지털 해사정보 플랫폼 구축 및 2026 WMU Maritime Affairs Conference 추진을 위한 국제협력 기반 강화</li> </ul> |                                |                                                    |         |
| 향후계획                | <p>○ 출장 성과 공유 계획</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MSC 111 및 WG 논의 결과를 관계부처, 산·학·연 전문가와 공유하고 자율운항선박 국제규범 개발 동향 및 대응전략을 지속적으로 전파할 계획임.</li> <li>- 국제 해사정보시스템 및 첨단선박 안전운용 관련 조사 결과를 내부 세미나 및 전문가 회의를 통해 공유할 계획임(6월 중)</li> </ul> <p>○ 정책화 등 활용 계획</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MASS Code, EBP 및 원격운항 관련 국제논의 결과를 자율운항선박 국제표준화 전략 및 국가연구개발 사업 계획 등에 반영할 계획임</li> <li>- 디지털 해사정보 플랫폼 구축, 자율운항선박 안전운용체계 마련 및 2026 WMU Maritime Affairs Conference 기획 등 후속 연구·정책과제 발굴 활용 예정</li> </ul>                                                                  |                                |                                                    |         |
| 참고 등 특이사항<br>(건의사항) | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                                    |         |

## 주요 업무내용 (계획( ), 결과( √ ))

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 업무유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 현지조사(현장, 전문가 회의) <input type="checkbox"/> 국제행사 주최 <input checked="" type="checkbox"/> 국제행사 참가<br><input checked="" type="checkbox"/> 국제회의(정부대표단) 참석 <input type="checkbox"/> 세미나, 교육, 훈련 <input type="checkbox"/> 기타 ( )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 업무①  | 제111차 IMO 해사안전위원회(MSC 111) 참석 및 정부대표단 활동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 수행계획 | <p>□ 제111차 IMO 해사안전위원회(MSC 111) 현지사전대책·후속조치 회의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (일정/장소) 2026.5.13.(월)/5.15.(금)/5.22.(금) / IMO 대표부</li> <li>- (참석자) 박혜리 부연구위원, IMO 대표부 등 정부대표단 30명</li> <li>- (주요내용) MSC 111차 주요 의제 및 훈령안 검토, 중요 발언문 검토·수정, 정부대표단 회의 대응전략 수립 및 결과분석, 각 작업반 대응계획 및 이슈사항 공유, 주요 회원국 교섭활동 계획 및 결과 공유, 회의 결과보고서 정리, 차기 회의 대응 전략 수립 등</li> </ul> <p>□ 제111차 IMO 해사안전위원회(MSC 111) 참석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (일정/장소) 2026.5.13.(수)~22.(금) / IMO 본회의장</li> <li>- (참석자) IMO 회원국 등 약 1,300명(박혜리 부연구위원 등 대한민국 정부대표단 30명 포함)</li> <li>- (주요내용) 선박의 설계, 건조, 설비 등 안전에 관한 국제기준 검토·심의(자율운항선박 코드(MASS Code) 개발 등)               <ul style="list-style-type: none"> <li>· IMO 회의체별 논의결과 검토</li> <li>· 자율운항선박 코드(MASS Code) 개발 및 비강제코드 채택</li> <li>· MASS Code 도입을 위한 경험축적기 추진 로드맵 개발</li> <li>· 자율운항선박 도입에 따른 새로운 인적요소의 역할 및 교육·훈련 요건 개발 방안 검토</li> <li>· 해사안전정보시스템 운영 현황 및 지역별 활용 성과 보고 등</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                         |
| 수행결과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자율운항선박 의제 관련하여 ▲비강제 MASS 코드 최종(안) 마련 ▲MASS 안전증서·원격운항센터(ROC) 증서 양식 개발 ▲경험축적기(EBP) 운영체계 개발 착수 등의 세부 검토를 완료하고, 본 회의에서 자율운항선박 코드를 포함한 결의서(Resolution)를 채택함               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코드는 총 3개 편(Part), 24개 장(Chapter), 1개 부록(증서 양식), 2개 부속서(운영체계, 승인절차) 등으로 구성됨</li> <li>- 결의서 채택을 통해 '26.7.1.부터 비강제 코드를 시행하고, 안전한 신기술 적용을 위해 총톤수 500톤 미만 소형선박 등 다양한 데이터 수집과 조선·해운·보험 등 전 산업계 코드 전파를 권고함                   <ul style="list-style-type: none"> <li>※ (MASS Code 적용범위) SOLAS 제1장에 따른 500톤 이상의 화물선</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 세부적으로는 MASS 안전증서·원격운항센터(ROC) 증서 양식을 개발하고, 향후 작업사항을 식별함               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MASS 안전증서, MASS 기록부, ROC 증서, ROC 기록부, 임시 MASS 증서, 임시 ROC 증서 양식 총 6개(부록, Appendix)를 개발 완료함</li> <li>- 제20장(해상보안을 위한 특별조치)는 모든 MASS이 적용이 필요한 요건으로 기존 제3편에서 제2편으로 이동함</li> <li>- 인적요인과 관련하여 STCW 협약* 적용 및 원격선원(Remote Crew) 용어 도입 등에 대해 검토를 완료하고 현단계에서는 원격운항자(Remote Operator)로 통일함**</li> </ul> </li> </ul> <p>* 원격운항자의 STCW 협약 요건 충족을 위해 주관청이 ROC를 항해선교와 직접 연관된 장소</p> |

## 주요 업무내용 (계획( ), 결과( √ ))

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>또는 기관구역의 일부로 지정할 수 있도록 함.</p> <p>** 현행 협약에 따른 혼선 우려가 있어 현 단계에서는 ‘승선선원(Onboard Crew) 및 원격운항자(Remote Operator)’로 구분하고, 향후 EBP 기간 중 추가 검토하기로 합의함</p> <p>○ 경험축적기(EBP) 운영체계 개발 논의를 착수하였으며, 우리나라 제출문서(MSC 111/5/10)의 3단계 운영체계(데이터 수집, 분석, 협약검토)를 기반으로 노르웨이 등 4개국 및 일본의 제안 문서와 함께 다음 회기(MSC 112, ‘26.12)*에 세부사항을 논의하기로 함.</p> <p>* (MSC 112차 작업계획) (1) EBP FRamework 개발 완료, (2) EBP 보고 양식, (3) 위원회/전문위원회 별 작업필요사항 식별, (4) EBP 데이터 관리 체계 마련, (5) EBP 검토 필요 항목(안) 최신화</p> <p>(EBP 검토필요항목(안)) 원격선원, 운항상황별 인간개입 기준, 운항모드 기술방식, 원격운항관리체계 개발 등</p> <p>○ 코드 개발 로드맵 관련하여, 덴마크, 미국, 스페인, 중국 등은 충분한 경험축적기(EBP) 시행을 위해 강제 MASS 강제코드의 발효 일정을 연기할 것을 제안하였으나, 현단계에서는 기존 목표인 2032년 발효 일정을 유지하기로 결정함.</p> <p>- 향후 관련 위원회/전문위원회(FAL, LEG, MEPC, HTW 등) 작업사항을 고려하여 추후 재검토하기로 함</p> |
| 업무②  | 자율운항선박 규정개발 작업반(WG) 참석_자율운항선박 코드 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 수행계획 | <p>□ IMO 자율운항선박 코드개발 작업반(WG 1) 참석</p> <p>- (일정/장소) 2026.5.14.(목)~20.(수)(예정) / IMO 회의실</p> <p>- (참석자) IMO 회원국 등 약 300명(박혜리 부연구위원 등 대한민국 정부대표단 10명 포함)</p> <p>- (주요내용) 자율운항선박의 안전한 운용제도 조성 등</p> <p>· 자율운항선박 코드(MASS Code) 개발 및 수정·보완 (* KMI 담당의제)</p> <p>· 운용환경 및 원격운항 설계요건 개발 (CH.8/9/11) (* KMI 담당의제)</p> <p>· 강제규정 개발 작업 로드맵 수정·보완</p> <p>· 2026년 하반기 스플린트 그룹 운영 계획 및 논의사항 검토 등</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 수행결과 | <p>□ Part 1 (개요)</p> <p>○ 제4장 용어정의에 대해 MSC 111/5/5, MSC 111/5/12, 의장 제안(안)을 기반으로 검토함</p> <p>- 이번 회의를 통해 개발된 챕터별 세부 내용을 기반으로 동 코드에서 정의되어야 할 사항으로 검토 및 수정함</p> <p>○ 동 문서에서 제안사항 등 다음과 같이 수정함</p> <p>- (자율화(Autonomous)) ‘Automatic’, ‘Automation’을 삭제하고 ‘Autonomous’ 중심으로 용어정의 수정 및 챕터별 세부내용(제8장 등)을 수정함</p> <p>- (자율운항선박 기능(MASS function)) 새로운 용어 정의를 추가하지 않고, 기존 4.18 Function의 정의를 명확히 하기 위해 MASS function으로 수정함</p> <p>- (시스템 고장(Systematic Failure)) 기존 정의를 기반으로 명확히 함</p> <p>* (수정) 4.38 시스템 내 특정 구성요소의 단순한 오작동에 의해서만 발생하는 사건뿐만 아니라, 시스템 구조 자체에 내재된 결함, 취약점 및 예상치 못한 상황(설계·운영)으로 인해 발생하는 사건으로, 여기에는 시스템을 구성하는 다양한 요소들 간의 예상치 못한 상호작용이나 관계도 포함된다.</p>                                                                                                    |

## 주요 업무내용 (계획( ), 결과( √ ))

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (검증(Verification) 수정) 제5장(검사 및 증서), 제6장(승인절차)에 따른 V&amp;V를 고려하여 용어를 명확히 함</li> <li>* (수정) 4.44 MASS 및 시스템(HW &amp; SW)이 개발의 특정 단계에서 기술적 요구사항을 충족함을 입증하기 위한 시험(testing) 및 평가(evaluation)를 의미한다.</li> </ul> <p>□ Part 2 (주요원칙)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제11장(안전운항 관리) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 챕터 대상과 요건을 명확히 하기 위해 기술요건을 추가함</li> <li>* 11.2.1 MASS, 회사, ROC는 기존 SOLAS 및 ISM 코드를 기반으로 자율운항선박의 특성을 반영한 추가적인 안전관리 요구사항을 준수해야 함</li> <li>- 원격운항센터 안전관리체계(ROM)를 논의하였으며, 현 단계에서는 구체적인 요건 및 증서 등*에 대해 논의가 어려움을 고려해 향후 EBP를 통해 ISM 코드 기반의 안전관리 체계 개발을 세부적으로 논의하기로 함</li> <li>* 원격운항센터 증서(제5장 검사 및 증서)와 구분하여, 센터, 운영회사(ROM company)에 대한 안전관리 측면의 요건이 마련되어야 함</li> </ul> </li> </ul> <p>□ Part 3 (목표, 기능요건 및 예상성능)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제18장 (원격운항) <ul style="list-style-type: none"> <li>- GBS 전문가 검토 결과를 고려하여 논의하였으며, 원안으로 유지하기로 함</li> </ul> </li> </ul> |
| 업무③  | 자율운항선박 규정개발 작업반(WG) 참석_경험축적기(EBP) 추진 로드맵 수립                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 수행계획 | <p>□ IMO 자율운항선박 코드개발 작업반(WG 1) 참석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (일정/장소) 2026.5.14.(목)~20.(수)(예정) / IMO 회의실</li> <li>- (참석자) IMO 회원국 등 약 300명(박혜리 부연구위원 등 대한민국 정부대표단 10명 포함)</li> <li>- (주요내용) 자율운항선박의 안전한 운용제도 조성 등 <ul style="list-style-type: none"> <li>· MASS Code 도입을 위한 경험축적기 추진 로드맵 방안 제안 (* 대한민국 제출 문서)</li> <li>· 자율운항선박 데이터 축적 방향 및 종류, 방법, 보고형태 개발</li> <li>· 자율운항선박 도입에 따른 새로운 인적요소의 역할 및 교육·훈련 요건 개발 계획 논의</li> <li>· 타위원회 요청사항 검토(법제위원회, 간소화위원회) 등</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 수행결과 | <p>□ IMO 작업계획(안)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경험축적기(EBP) 운영체계 개발 논의를 착수하였으며, 다음 회기(MSC 112, '26.12)에 세부사항을 논의하고 확정할 예정임 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (MSC 112차 작업계획) (1) EBP FRamework 개발 완료, (2) EBP 보고 양식, (3) 위원회/전문위원회 별 작업필요사항 식별, (4) EBP 데이터 관리 체계 마련, (5) EBP 검토 필요 항목(안) 최신화</li> <li>- (EBP 검토필요항목(안)) 원격선원, 운항상황별 인간개입 기준, 운항모드 기술방식, 원격운항관리체계 개발 등</li> </ul> </li> <li>○ 이번 회기 논의 결과를 기반으로 회원국에서 필요 작업사항 및 계획 제출 예정임 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 정책 방향 및 산업계 동향을 기반으로 핵심의제 제안 필요</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 주요 업무내용 (계획( ), 결과( √ ))

### □ 우리나라 작업제안 필요사항 식별(안)

- 국내 여건을 고려한 주요 작업 아이টে을 식별하고, 논의예정 회의체 및 대응계획을 정부에 제출·보고함
- 향후 정부에서 추진 중인 사업과 연계하여 IMO 표준화 전략 로드맵 수립예정('26년)

| 구분   |            | EBP 항목                            | 회의체         | 비고 |
|------|------------|-----------------------------------|-------------|----|
| 제5장  | 검사 및 증서    | MASS/ROC 임시증서 개선사항                | MSC         |    |
| 제6장  | 승인절차       | V&V 절차서                           | MSC         |    |
|      |            | 자율운항선박 승인절차 적용                    | MSC         |    |
| 제8장  | 운용환경       | 운항모드별 시스템-인간관계 (상황별 인간개입 기준?)     | MSC         |    |
|      |            | MASS 운용개념 세부설계 기준 (OE ODD 개념(안))  | MSC         |    |
| 제9장  | 시스템설계      | 인간중심설계(HCD) 기준                    | MSC?        |    |
|      |            | 데이터 로깅요건 검토 (데이터 수집 요건(최소 30일) 등) | MSC         |    |
| 제11장 | 안전운항관리     | ROC 안전관리증서(ROM)                   | MSC         |    |
|      |            | ROM 개념 설계 및 관리체계                  | MSC         |    |
| 제12장 | 해상보안조치     | ROC 보안관리 기준                       | MSC         |    |
| 제13장 | 경보관리       | 통일된 경보관리체계 및 설계요건 개발              | SDC         |    |
| 제14장 | 승무 훈련·당직근무 | 원격운항자 자격요건 개발                     | HTW         |    |
|      |            | 원격운항자 친숙화 요건 개발                   | HTW         |    |
| 제16장 | 항해안전       | ANS 성능평가 기준                       | MSC         |    |
| 제17장 | 연결성        | MASS-ROC 이외 연결성 요건 검토             | NCSR        |    |
| 제20장 | 화재방지·감지·진화 | 자동화재진화시스템(?) 세부요건                 | SSE         |    |
| 00   | 해양환경보호     | MASS 기술을 통한 해양환경보호 효과             | MSC<br>MEPC |    |
| 00   | 해상안전관리     | 자율운항선박 전주기 관리체계 설계                | MSC         |    |

### □ IMO 회의체별 대응계획(안) 수립

| 구분                           | 주요 논의사항                                                                                                                                                          | 과제                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1) IMO 총괄대응                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>사례공유</li> </ul>                                                                                                           | 1-4 실증협업지원<br>3-2 ROC 실증<br>4-7 실선 실증                                             |
| 2) 해상안전                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>인증심사</li> <li>승인절차</li> <li>위험성평가</li> <li>운용환경</li> <li>시스템설계</li> <li>소프트웨어 원칙</li> <li>안전운항관리</li> <li>선박보안</li> </ul> | 1-6 사이버보안<br>3-2 ROC 운용설계<br>3-2 선단 운용<br>4-1 항해 VV&A<br>4-2 기관 VV&A<br>4-3 위험도평가 |
| 3) 해상안전<br>-선박설계·건조<br>-화물관리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>경보관리</li> <li>복원성</li> </ul>                                                                                              | 3-3 화물 무인운용<br>4-4 설계                                                             |
| 4) 해상안전<br>-선박시스템·설비         | <ul style="list-style-type: none"> <li>유지보수</li> <li>화재예방</li> <li>계류설비</li> <li>기계설비</li> </ul>                                                                 | 2-3 수명예측<br>2-4 전기추진<br>2-5 하이브리드추진<br>3-1 자율계류/방커링                               |
| 5) 해상안전<br>-항해·통신            | <ul style="list-style-type: none"> <li>항해시스템</li> <li>연결성</li> </ul>                                                                                             | 1-1 지능항해<br>3-2 ROC 운용                                                            |

## 주요 업무내용 (계획( ), 결과( √ ))

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>원격운항</li> <li>통신</li> <li>수색구조</li> </ul> | 3-2 심리스 통신<br>4-5 해역 관리            |
|             | 6) 해상안전-인적요소                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>당직, 교육·훈련</li> </ul>                      |                                    |
|             | 7) 간소화                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>증서</li> </ul>                             | 3-1 입출항 자동화                        |
|             | 8) 법률                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>책임보상</li> </ul>                           | 4-6 책임보상                           |
|             | 9) 해양환경보호                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>MARPOL RSE 예정(신규)</li> </ul>              | 2-4 전기추진<br>2-5 하이브리드추진<br>3-1 벙커링 |
| <b>업무④</b>  | <b>자율운항선박 규정개발 작업반(WG) 참석_국가별 기술·정책 동향 공유 등</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                    |
| <b>수행계획</b> | <p>□ IMO 자율운항선박 코드개발 작업반(WG 1) 참석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (일정/장소) 2026.5.14.(목)~20.(수)(예정) / IMO 회의실</li> <li>- (참석자) IMO 회원국 등 약 300명(박혜리 부연구위원 등 대한민국 정부대표단 10명 포함)</li> <li>- (주요내용) 자율운항선박의 안전한 운용제도 조성 등               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자율운항선박 도입에 따른 국가별 이슈사항 공유</li> <li>· 주요 기술 및 실증 사례 공유</li> <li>· 정책적·제도적 신규논의 의제 제안 등</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |                                    |
| <b>수행결과</b> | <p>□ 영국 - MASS Code 대응을 위한 자율운항 설계 및 운용에서의 ODD·OE: ISO 표준화 시사점 및 개선 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자율운항선박의 설계 및 운항 단계에서 운용설계영역(ODD)과 운용영역(OE)를 명확히 정의하는 것이 MASS Code 이행의 핵심 요소임을 강조함. 설계 정의가 불충분할 경우 요구사항 도출, 위험평가, 시험·평가 체계가 미흡해질 수 있으며, 이는 MASS와 원격 운항센터(ROC)의 사고 가능성 증가 및 복구능력 부족으로 이어질 수 있음을 설명함.</li> <li>○ MASS Code Chapter 8(운용영역, Operational Context)를 중심으로 운용개념(ConOps), 운용영역(OE), 시스템별 운용설계영역(ODD), 폴백상태(fallback state), 운항모드(Modes of operation) 및 인간의 제어·감독 요소 간 상호 연계 필요성을 제시함. 운용설계영역(ODD)은 개별 자율·원격운항 시스템 또는 기능이 안전하게 작동할 수 있는 조건과 한계를 의미하며, 운용영역(OE)은 선박 전체의 운항 능력과 제한사항을 나타내는 개념으로, 두 개념을 구분하되 통합적으로 관리할 필요가 있음을 설명함.</li> <li>○ 운용설계영역(ODD) 분류체계를 IMO MASS Code와 정합되도록 보완하기 위해 환경 요소, 해역·지형 요소, 동적 요소에 더하여 인간 요소, 시스템 상태, 제어권한 및 하위 시스템 제어모드 등을 포함할 필요가 있음을 제시함. 또한 표준, 운항절차, 사고조사, 해기 관행 및 사고·위험 기록 등을 활용해 운용설계영역(ODD) 시나리오를 도출하고, 이를 기능·성능·안전·인간요소 요구사항으로 연계하는 체계적 접근이 필요</li> </ul> <p>□ 일본 - Nippon Foundation 자율운항선박 프로젝트 ‘MEGURI2040 Stage 2’ 성과 공유</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (Stage 2 프로젝트 성과) 일본의 선원 고령화, 도서지역 교통수단 확보 곤란, 해양사고의 높은 인적과실 비중 등을 배경으로 MEGURI2040 프로젝트의 추진 필요성을 설명함. 조선·해운, 항해시스템, 해양기자재, AI, ICT, 통신, 선급, 정부 및 대학 등이 참여하는 ‘All-Japan’ 협력체계를 통해 완전 자율운항선박의 상용화를 추진하고 있으며,</li> </ul> |                                                                                  |                                    |

## 주요 업무내용 (계획( ), 결과( √ ))

Stage 2 결과 원격도서 페리, 컨테이너선, RO-RO선 등 4척의 MASS가 상용서비스에 진입하고 정부 인증 및 ClassNK 부기부호를 획득하는 성과를 제시함

- (검사 및 기술개발) MEGURI2040의 검사 및 개발 절차가 운용개념(ConOps), 운용영역(OE), 운용설계영역(ODD), 작업목록, 사양서, 도면, 시험기록 등 문서 기반 검증체계를 중심으로 구성됨을 설명함. 자율운항시스템은 항만 이탈, 연안항해, 대양항해, 접안 등 운항모드별 운용설계영역(ODD)를 설정하고, 조종·추진·통신·원격운항센터 등을 연계한 시스템 구조를 바탕으로 실물 하드웨어 기반 시뮬레이션 시험 시험과 시스템-오브-시스템 시험(SOST)을 통해 통합 성능 및 위험통제장벽의 유효성을 검증함.
- (사용자 친숙화) 일본 국토교통성(MLIT)의 지원을 받아 개발된 사용자 친숙화 교육 프로그램을 소개함. 교육은 자율운항시스템 기능에 관한 지식교육과 운용절차 실습으로 구분되며, 시스템 구성, 선원·시스템·육상운영자 간 역할분담, 정비·점검, 사이버위험, 비상상황 대응, 항해계획 설정, 시스템 상태 확인, 충돌회피 제안 대응 및 수동조종 전환 등을 포함함. 원격도서 페리 'Olympia Dream Seto'를 대상으로 전 갑판부 선원 교육이 실시되었고, MLIT로부터 친숙화 완료 확인서를 발급받아 상용 자율운항 개시 기반을 마련함.
- MEGURI2040의 향후 과제로 안전성과 안심 확보, 자율운항 기술의 사회적 수용성 제고, 스마트 운항 관행 정립을 제시함. 실제 운항에서 도출되는 기술적 과제를 반영하여 기술개발과 운용조치를 병행하고, 선원 및 ROC 운영자의 역량요건, 직급별 합리적 업무배분, 자격·면허요건, 교육·훈련체계, 보험체계, 유지관리 및 생애주기 지원체계, 지속가능한 ROC 서비스 체계 구축 필요성을 강조함.



업무⑤ 5.12(월) IMO 해사정보시스템 운영현황 조사

- 수행계획
- 국제 해사정보시스템 운영현황 전문가 회의
  - 참석자 : 박혜리 부연구위원, IMO 담당자, MAIF 담당자 등 6명
  - 인터뷰 질문
    - IMO 해사정보시스템 운영현황 및 주요 정보수집 현황 조사
    - 지역별 보고·활용체계 및 국가별 활용현황 조사

## 주요 업무내용 (계획( ), 결과( √ ))

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | · 항행시설정보(IALA), 해양사고정보(MAIF) 등 글로벌 해상정보시스템 현황 조사                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 수행결과 | <p>□ 배경 및 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IMO, IALA, MAIF 등 국제기구 및 전문기관에서 운영 중인 해상정보시스템의 구축·운영 현황을 파악하고, 주요 정보의 수집·공유·활용체계를 조사함</li> <li>○ 지역별 해상정보 보고체계와 국가별 활용사례를 검토하여 국내 해상정보 플랫폼 구축 및 국제 연계방안 마련에 활용하고자 함</li> </ul> <p>□ 주요 논의내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) IMO 해상정보시스템 운영현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IMO GISIS(Global Integrated Shipping Information System)의 운영 목적, 정보 등록 절차 및 회원국 참여 현황 검토</li> <li>○ GISIS 내 해양사고, 항만국통제(PSC), 선원(STCW), 해사보안, 항만수용시설 등 주요 데이터베이스 운영 현황 조사</li> <li>○ IMO Maritime Single Window(MSW), e-Navigation 등 디지털 해상정보 정책과의 연계 현황 검토</li> <li>○ 회원국별 정보 제출 수준, 데이터 품질관리 체계 및 활용사례 조사</li> </ul> </li> <li>2) 주요 정보수집 및 활용체계 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국제기구 및 국가기관이 수집하는 선박, 항만, 항행안전, 해양사고, 환경규제 관련 정보의 범위와 수집체계 검토</li> <li>○ AIS, 위성정보, 항만정보, 사고조사 결과 등 주요 해상정보의 연계·통합 현황 조사</li> <li>○ 해사안전, 정책수립, 연구개발 및 국제협력 분야에서의 활용 사례 검토</li> <li>○ 데이터 표준화, 상호운용성 확보 및 국제 정보공유 체계 운영현황 조사</li> </ul> </li> <li>3) 지역별 보고·활용체계 및 국가별 운영사례 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유럽(EU SafeSeaNet, THETIS 등)의 해상정보 공유체계 및 회원국 간 정보교환 체계 조사</li> <li>○ 일본, 싱가포르 등 주요 해운국의 해상정보 플랫폼 구축 및 운영현황 검토</li> <li>○ 국가별 정보 활용 목적, 운영주체, 데이터 연계 수준 및 정책 활용사례 비교 분석</li> </ul> </li> <li>4) 항행시설 정보시스템 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IALA 중심의 국제 항행시설(Aids to Navigation, AtoN) 정보관리 체계 조사</li> <li>○ 등대, 부표, VTS 등 항행안전 관련 정보의 수집·관리 및 국제 표준화 현황 검토</li> <li>○ S-100 기반 디지털 항행정보 서비스 및 e-Navigation 연계 현황 조사</li> <li>○ 국가별 항행시설정보 구축 및 활용 사례 검토</li> </ul> </li> <li>4) 해양사고정보시스템 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MAIF 등 국제 해양사고정보 공유체계 운영현황 조사</li> <li>○ 사고조사보고서, 안전권고사항, 사고통계 등 주요 데이터베이스 구축 현황 검토</li> <li>○ 국가 간 사고정보 공유체계 및 사고분석 활용사례 조사</li> <li>○ 해양사고 예방 및 안전정책 수립을 위한 정보 활용방안 논의</li> </ul> </li> </ol> <p>□ 주요 시사점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국제 해상정보시스템은 안전, 환경, 보안, 물류 등 다양한 분야의 데이터를 통합·연계</li> </ul> |

## 주요 업무내용 (계획( ), 결과( √ ))

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>하는 방향으로 발전 중</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IMO, IALA, IHO 등 국제기구 중심의 데이터 표준화와 상호운용성 확보가 중요 과제로 부각</li> <li>○ 선박운항정보, 항행시설정보, 해양사고정보 등을 연계한 데이터 기반 의사결정 체계가 확대되는 추세</li> <li>○ 향후 국내 해상정보 플랫폼 구축 시 국제 해상정보시스템과의 연계체계 마련, 데이터 표준화, 정보공유 협력 강화가 필요함</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 업무⑥  | <b>5.19.(화) 안전한 첨단선박 운용을 위한 미래 전략 전문가 회의(디지털 정보시스템 분야)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 수행계획 | <p>□ 안전한 첨단선박 운용을 위한 미래 전략 전문가 회의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 참 석 자 : 박혜리 부연구위원, IMO, WMU 담당자 등 6명</li> <li>- 인터뷰 질문 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전한 첨단선박 운용을 위한 디지털 정보인프라 구축 필요성 검토</li> <li>· 자율운항선박 운용을 위한 미래 전략방향 논의(제도·정책, 인프라, 교육 등)</li> <li>· 2026 WMU Maritime Affair Conference 추진 현황 검토 및 초청기관 섭외 등</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 수행결과 | <p>□ 안전한 첨단선박 운용을 위한 디지털 정보인프라 구축 필요성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자율운항선박 및 디지털 선박 확산에 따른 데이터 기반 안전관리 체계의 중요성 검토</li> <li>○ 선박, 항만, 해상교통, 기상·해양정보 등 다양한 해상정보의 통합·연계 필요성 논의</li> <li>○ 실시간 운항정보 공유, 원격 모니터링 및 의사결정 지원을 위한 디지털 인프라 구축방안 검토</li> <li>○ AI, 디지털트윈, 위성통신 등 신기술 기반 안전운항 지원체계 구축 방향 논의</li> <li>○ 국가 차원의 해상정보 플랫폼 구축 및 국제 정보연계 필요성 검토</li> </ul> <p>□ 자율운항선박 운용을 위한 미래 전략방향</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IMO MASS Code 개발 동향 및 국제규범 변화에 따른 대응방안 검토</li> <li>○ 자율운항선박 상용화를 위한 법·제도 개선과 정책지원 방향 논의</li> <li>○ 시험운항구역, 원격운항센터(ROC), 데이터 플랫폼 등 핵심 인프라 구축 전략 검토</li> <li>○ 자율운항선박 안전성 검증 및 인증체계 마련 방향 논의</li> <li>○ 해운·조선·기자재 산업과 연계한 자율운항 생태계 조성방안 검토</li> </ul> <p>□ 인력양성 및 교육체계 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자율운항선박 시대에 필요한 전문인력 수요 및 역량 분석</li> <li>○ 선원, 원격운항사, 데이터 분석가 등 신규 직무 발굴 및 교육 필요성 검토</li> <li>○ WMU 등 국제 교육기관과의 협력 확대 및 글로벌 교육프로그램 개발방안 논의</li> <li>○ 산·학·연 협력을 통한 전문인력 양성체계 구축 방향 검토</li> <li>○ 국제기준에 부합하는 교육·훈련 체계 마련 필요성 논의</li> </ul> <p>□ 국제협력 및 글로벌 거버넌스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IMO, WMU 등 국제기구와의 협력 강화 방안 검토</li> <li>○ 주요 국가의 자율운항선박 정책 및 실증사업 추진 현황 공유</li> </ul> |

## 주요 업무내용 (계획( ), 결과( √ ))

- 국제 공동연구 및 실증사업 확대를 위한 협력과제 발굴
- 국제표준 및 국제규범 선도를 위한 협력체계 구축방안 논의
- 2026 WMU Maritime Affairs Conference 추진 현황
  - 2026 WMU Maritime Affairs Conference 개최 방향 및 주요 의제 검토
  - 자율운항선박, 디지털 해사정보, 친환경 해운 등 핵심 세션 구성방안 논의
  - IMO, IALA, IMO 회원국 정부기관, 학계 및 산업계 전문가 초청방안 검토
  - 국제기구 및 해외 연구기관 협력 네트워크 확대방안 논의
  - 행사 운영계획 및 향후 추진일정 검토
- 주요 시사점
  - 자율운항선박의 안전한 상용화를 위해서는 제도·기술·인프라·인력양성을 포괄하는 종합적인 정책 접근이 필요함
  - 디지털 해사정보의 수집·공유·활용체계 구축이 첨단선박 안전운용의 핵심 기반으로 부상하고 있음
  - 국제규범 변화에 선제적으로 대응하고 국제협력을 확대하기 위한 국가 차원의 전략 수립이 필요함
  - WMU, IMO 등 국제기구와의 협력을 통해 글로벌 논의에 적극 참여하고 국제표준 및 정책 선도를 위한 기반을 마련할 필요가 있음.