

---

# MMC 2026 국외출장 결과 보고

## - AI선박 특화플랫폼 관련 사업 추진방향 모색을 위한 글로벌 동향 조사 -

---

2026. 3. 1. ~ 3. 7.

## 목 차

1. 출장개요 .....	2
2. MWC 2026 개요 및 핵심 트렌드 .....	5
3. AI선박 산업 주요 전시 및 기술	
3.1. 해상 초연결 통신 인프라 .....	8
3.2. 선박 지능화 및 자율운항 .....	10
3.3. 가상 실증 및 사이버 보안 .....	12
3.4. 에너지 효율 및 지속가능성 .....	14
4. 국내 · 외 주요 기업 및 스타트업 .....	15
5. 결론 및 시사점 .....	17
6. 향후 추진과제 .....	18

별첨

1

출장개요

출장정보	
출 장 명	AI선박 특화플랫폼 관련 사업 추진방향 모색을 위한 글로벌 동향 조사
출장일정	2026. 3. 1. (일) ~ 3. 7. (토) / (5박 7일)
출 장 지	스페인 바르셀로나
출 장 자 주요역할	<p>경영기획본부 운영지원단 정보보호팀 권오빈 책임 등 1명</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI선박 특화플랫폼 관련 기술 트렌드 및 산업 동향 파악</li> <li>- 현지 전시 참여 국내 기업 대상 해외진출 애로사항 수렴 등 네트워킹</li> <li>- 우리원 MWC 참관단 현지 지원 및 전시자료 수집 등 정보 제공</li> </ul>
출장경비	<p><b>총 7,766,624원</b></p> <p>※ 예산코드 : 26-03-L-11(AI선박 특화 플랫폼 및 애플리케이션 개발·실증)</p>
출장내용	
출장목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신규 과제 기획 및 향후 정책 수립의 기초자료로 활용하기 위한 국내·외 AI선박 관련 기술·솔루션 등 현황 조사 및 네트워크 구축</li> <li>- 주요 글로벌기업의 자율운항 기자재, 솔루션, 제품의 최신 기술 동향 파악 및 유형별 접목을 위한 지원 프로그램 모색</li> <li>- 현지 참가 기업 및 기관 간 네트워크 구축을 통한 AI선박 해외 시장 수요 조사 및 국내 기업의 진출 현황·지원 등 의견 수렴</li> </ul>
주요활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MWC2026 참가 국내·외 기업 공동관 및 기술포럼 등 전시 참관으로 글로벌 기술·산업 트렌드 파악 및 AI선박 활용 방안 모색</li> <li>- 산업 특화 AI 플랫폼 사례, 선박·물류·스마트 모빌리티 관련 솔루션, 통신·클라우드·엣지 기반 융합 서비스 등 기술 조사</li> <li>• 현지 전시 참여 국내·외 유망 기업 및 관계 기관 간 협력 방안 모색 및 AI선박 관련 국내기업의 글로벌 진출 확장성 논의</li> <li>- 국내 AI선박 관련 기업의 해외시장 진출 방안 모색을 위한 현지 전시 참여 국내·외 기업 및 유관기관(KOTRA 등)과의 업무 논의</li> </ul>

## □ 소요예산

세목	구분		발의예산 (\$, 원)				비고
국외 여비	체재비(팀원)		단가	일	금액	소계(원)	
	권오빈	숙박비(나)	\$137	5박	\$685	1,294,779	개인계좌입금
		일 비(나)	\$30	7일	\$210	314,160	
		식 비(나)	\$59	7일	\$413	589,424	
		항공료	인천-바르셀로나 왕복			3,682,600	협력사 계좌이체
		발권수수료	우리원 협력 여행사			69,801	협력사 계좌이체
	소계 ①					5,950,764	
기타 (공공요금 및 제세)	로밍비용	• KT 로밍 13GB (1인)			39,795	개인계좌입금	
	여행자보험	• Chubb 해외여행보험 (1인)			37,260	협력사 계좌이체	
	도시세	• 바르셀로나 도시세 (1인 5박) * 2인 합결제 금액(₩118,967)을 1인 기준 계산			59,483	개인계좌입금	
	소계 ②					136,538	
기타 (일반 수용비)	교육비	• MWC 등록비 (1인 €989) * 환율은 출발시점(3.1) 기준 1,698원/EUR 적용			1,679,322	협력사 계좌이체	
	소계 ③					1,679,322	
합 계 (① + ② + ③)						7,766,624	* 원단위 절사

- ※ 체재비 : 우리원 출장요령 제66조제1항에 의거, 스페인('나'급지, '팀원'급) 적용  
 ※ 숙박비 : 우리원 출장요령 제66조제1항에 의거, 한화 기준 숙박비 실비상한액(1.5배) 적용  
 ※ 식비 : 사업추진비 사용에 따른 식비(1식) 감액  
 ※ 기타1 : 항공료, 발권수수료, 보험, 행사등록료는 우리원 협력여행사(현대드림투어) 이용  
 ※ 기타2 : 우리원 출장요령 제66조제2항에 의거, 실비 지급 항목(로밍, 보험, 도시세 등) 적용  
 ※ 환율 : 하나은행 고시환율('26.2.9. 기준) 1,496원/USD, 1,771원/EUR 적용

기준일 : 2026년 02월 09일		고시일시 : 2026년 02월 09일 08시 26분 51 초 (1회차)				조회시각 : 2026년 02월 25일 19시 19분 49초				
통화	현찰				송금		외화 수표 파실때	매매 기준율	환가 료를	미화 환산율
	사실 때		파실 때		보낼 때	받을 때				
	환율	Spread	환율	Spread						
미국 USD	1,496.03	1.75	1,444.57	1.75	1,484.70	1,455.90	1,453.65	1,470.30	5.51529	1.0000

기준일 : 2026년 02월 09일		고시일시 : 2026년 02월 09일 08시 26분 51 초 (1회차)				조회시각 : 2026년 02월 25일 19시 20분 12초				
통화	현찰				송금		외화 수표 파실때	매매 기준율	환가 료를	미화 환산율
	사실 때		파실 때		보낼 때	받을 때				
	환율	Spread	환율	Spread						
유로 EUR	1,771.28	1.99	1,702.16	1.99	1,754.08	1,719.36	1,717.47	1,736.72	3.92800	1.1812



□ 주요일정

일 정		방문지역	내용	비고
03.01(일)	전 일	인천-스페인 (바르셀로나)	• 이동(인천 → 바르셀로나)	OZ511
03.02(월)	09:00-12:00	스페인 (바르셀로나)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참관단 공식일정 및 세부사항 점검</li> <li>• MWC 2026 전시 및 컨퍼런스 참관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세션 Agentic AI Summit 참석</li> <li>- 키노트(Starlink의 미래)</li> </ul> </li> </ul>	Fira Gran Via
	13:00-18:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MWC 2026 전시 및 컨퍼런스 참관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세션 5G Future Summit 참석</li> <li>- 국내외 통신, 보안 관련 기업 중심 (국내 통신3사, AT&amp;T, ZTE, NTT 등)</li> </ul> </li> </ul>	
03.03(화)	09:00-12:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MWC 2026 전시 및 컨퍼런스 참관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세션 Smart Airports Summit 참석 (Ericsson, SITA, PaloAlto, Aena 등)</li> </ul> </li> </ul>	
	13:00-18:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MWC 2026 전시 및 컨퍼런스 참관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내외 AI 선박 관련 기업 중심 (HD현대, 화웨이, Starlink, 쉘컴 등)</li> </ul> </li> </ul>	
03.04(수)	09:00-12:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MWC 2026 전시 및 컨퍼런스 참관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국 공동관 및 우리원 지원기업 중심</li> <li>- 국내기업 대상 해외진출 등 인터뷰</li> </ul> </li> </ul>	
	13:00-18:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MWC 2026 전시 및 컨퍼런스 참관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- GLOMO Awards 2026 참석 (SK텔레콤, LG유플러스, 삼성전자 등)</li> <li>- MWC 파트너스 네트워킹 행사 참가</li> </ul> </li> </ul>	
03.05(목)	09:00-12:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MWC 2026 전시 및 컨퍼런스 참관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피칭 4FYN K-Startup Spotlight 참석 (LG유플러스·KT 파트너스 등)</li> </ul> </li> </ul>	
	13:00-18:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MWC 2026 전시 및 컨퍼런스 참관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4YFN Top20 진출 국내기업 방문 (AIM Intelligence, Enhans, OptAI)</li> </ul> </li> <li>• 참관단 정리회의 개최</li> </ul>	
03.06(금)	전 일	스페인-인천 (바르셀로나)	• 이동(바르셀로나 → 인천, +1일)	OZ512
03.07(토)				

## Mobile World Congress 2026

### □ 행사 개요

행 사 명	모바일 국제 박람회(MWC : Mobile World Congress) ( <a href="https://www.mwcbarcelona.com/">https://www.mwcbarcelona.com/</a> )
일정/장소	2026. 3. 2. ~ 3. 5. (4일간) / Fira Gran Via(스페인 바르셀로나) (Av. Joan Carles I, 64 / 08908 L'Hospitalet de Llobregat / Barcelona)
행사주최	세계이동통신사업자협회(GSM Association)
행사규모	205개국, 3,000개 기업, 10만명 이상 참관객 참여
주요내용	무선통신 모바일 생태계, 컴퓨팅 및 인터넷, AI, 이동통신장비, 센서, IoT, 클라우드, 5G/6G, 데이터보안 등 글로벌 최신 기술 및 신제품 소개

### □ 행사장 약도

- 총 4개 층, 8개 핵심 주제별 홀, 2,900개 전시관 구성

#### Ground Level

##### South Entrance

##### North Entrance

Hall 1	Exhibition
Hall 2	Exhibition & Hospitality GSMA Insights Hub
Hall 3	Exhibition & Executive Meeting Rooms
Hall 4	Exhibition & Connected Industries MWC Main Stage
Hall 5	Exhibition & Meeting Rooms
Hall 6	Exhibition & New Frontier Zone MWC Conference District GSMA Summit Stage Leaders Lounge
Hall 7	Exhibition & Executive Meeting Rooms
Congress Square	Exhibition & Digital Planet
Hall 8.0	4YFN Partner Programme Theatres



## □ MWC 2026 주제 및 6대 핵심주제

○ 행사주제 : 지능의 시대(The IQ Era)

○ MWC 테마 변화(2023~2026) :

초연결 인프라 완성	AI융합과 전환확산		지능형 생태계 정착
2023	2024	2025	2026
내일의 기술을 실현하는 오늘의 속도 (Velocity)	미래를 위하여 (Future First)	융합하고 연결하고 창조하라 (Converge. Connect. Create.)	지능의 시대 (The IQ Era)
5G 가속 확장현실(Reality+) 오픈넷 핀테크 디지털화	5G 고도화 초연결사회 AI의 인간화 제조업DX 게임 체인저, 디지털DNA	5G 내재화 커넥트X AI+ 기업DX 게임 체인저, 디지털DNA	지능형 인프라 연결형AI 기업용AI AI넥서스 게임 체인저, 모두의 기술

○ MWC 2026 6대 핵심주제 :

핵심주제	주요 내용(세션)
① 지능형 인프라 (Intelligent Infra.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (개요) 차세대 네트워크 등 인프라 자동화 및 AI 내재화</li> <li>• (세션) 5G-A / NTN / 위성 / 클라우드 네이티브 / 인프라 보안</li> <li>• (전시) 에릭슨, 노키아, 화웨이, 삼성전자 등</li> </ul>
② 연결형AI (Connect AI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (개요) AI 네이티브 통신망 중심 AI 공격·방어 모델 소개</li> <li>• (세션) AI 기반 네트워크 운영·보안 / TRiSM 전략 / 국제 기준</li> <li>• (전시) SKT, KT, 포다폰, NTT그룹 등</li> </ul>
③ 기업용AI (AI 4 Enterprise)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (개요) 산업별 AI 적용 사례 중심 실용적 AI 도입 모델 소개</li> <li>• (세션) 산업별 AI 활용 및 보안 사례 등</li> <li>• (전시) NMDIA, HD현대, Kongsberg Maritime, Rolls-Roice Marine 등</li> </ul>
④ AI넥서스 (AI Nexus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (개요) 커넥트AI 시대 사회적 책임·프라이버시 등 정책 동향</li> <li>• (세션) PbD&amp;PETs 쇼케이스 / 소버린 AI / AI 거버넌스 모델</li> <li>• (전시) IBM, 삼성전자, 마이크로소프트 등</li> </ul>
⑤ 모두의 기술 (Tech 4 All)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (개요) 개방형 플랫폼, 데이터 주권 등 지속가능한 기술 사례 소개</li> <li>• (세션) 디지털 트윈 / 글로벌 정책 흐름 / 디지털 포용</li> <li>• (전시) SpaceX, 퀄컴, 현대자동차 등</li> </ul>
⑥ 게임 체인저 (Game Changer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (개요) 우주통신, 블록체인 에너지 등 파괴적 기술 흐름 탐색</li> <li>• (세션) 위성·우주통신 / 자율 시스템 등</li> <li>• (전시) 오렌지, 텔레포니카, 기타 국내 강소 스타트업 등</li> </ul>

○ AI선박 관련 MWC 2026 주요 인사이트 :

주요 기조연설(키노트)

- 지상망 중심 통신 구조에서 위성 통합형 네트워크 경쟁 시대로 (SpaceX 그윈숏웰 COO)
- 통신사의 AI 기반 플랫폼 기업화 (LG유플러스 홍범식 CEO)
- AI 혁신을 위한 6G의 역할 (Qualcomm 크리스티아노 아몬 CEO)
- AI 기반 이종 네트워크 통합 관리로 지능형 인프라 전환 (AT&T 존 스탠키 CEO)



비지상 네트워크(NTN)

“위성통신은 이제 ‘보조망’이 아닌 산업용 기본 네트워크”  
위성-지상 간 통신 결합으로 사각지대 없는 초연결 해상 통신 및 글로벌 연결성 확보



피지컬 AI의 확대

“앞으로의 모빌리티는 시설, 로보틱스까지 포함하는 운영 플랫폼 산업으로 확장”  
실물 세계(선박, 로봇 등)와 연결된 피지컬 AI



지능형 인프라

“6G는 AI, 컴퓨팅 등이 융합된 AI 내재화 인프라”  
AI 내재화 네트워크, 6G, 자율운항, 디지털 선박을 위한 AI 특화 보안 및 지속가능성

○ AI선박 분야별 MWC 2026 핵심주제 :

분야	핵심기술	적용방식	MWC 핵심주제	MWC 주요기업
초연결 통신	5G/6G, NTN, AI-RAN, 글로벌 커버리지	연안-원해 간 저중단 고속 데이터 송수신	① 지능형 인프라	KT, SK, 스타링크 등
상황인식	실시간AI분석, 비전AI, 센서융합, 객체탐지	해상 장애물 및 타 선박 실시간 자동 식별	② 연결형AI	지멘스, 퀄컴, 미디어텍 등
안전 및 보안	선박 상태 모니터링, 양자내성암호, 데이터무결성	해킹 방지 및 선내 시스템 모니터링 보호	③ 기업용AI	MS, 차이나모바일, 팔로알토 등
의사결정	항로 최적화 알고리즘, 충돌회피 규칙 학습, 자율적 시스템 최적화	기상 및 교통 상황 고려 최적 항로 결정	④ AI넥서스	엔비디아, IBM, 아너 등
에너지 효율	예지보전(PdM), 탄소저감 운항, 기관엔진 자동화	연료 소모량 실시간 분석 및 엔진 효율 최적화	⑤ 모두의 기술	피버홈, ZTT, AWS 등
자율제어	자율 이접안, 디지털 트윈 기반 제어, 원격 제어	무인/최소 인원 선박의 자동 조타 및 속도 조절	⑥ 게임체인저	ZTE, 화웨이, 하만 등

### 3

## AI선박 산업 관련 주요 전시 및 기술

### 1

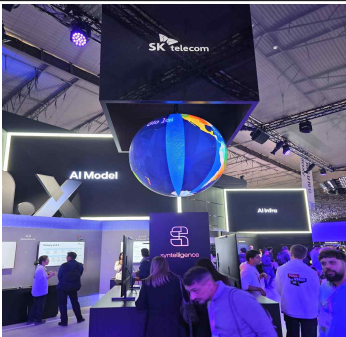

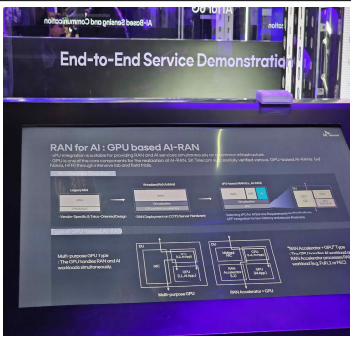

## 해상 초연결 통신 인프라

주안점	자율운항 플랫폼 구동을 위한 국가적·산업적 통신 기반 확인
관련 주제	①지능형 인프라(Intelligent Infrastructure)
관련 분야	초연결 통신

### □ 개요

- (원양 해역 및 광역 해상 커버리지 최적화) 비지상 네트워크(NTN) 기반의 전 세계 해상 음영 구역 해소 및 초연결 인프라 관련 기술
- (고신뢰 저중단 연결 및 선박 프라이빗망) AI 내재화 기술 및 네트워크 슬라이싱 결합을 통한 자율운항 선박 최적화 인프라 운영

### □ 주요 전시 및 기술

기업명	주요내용	전시사진
SK텔레콤	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Full-Stack AI를 핵심 테마로 프리팹(Prefab) 모듈러 방식의 고효율 AI 데이터센터 공개</li> <li>* Prefab(Pre-fabricated Modular, 프리팹) - 전력, 냉각, IT 인프라를 모듈 단위로 사전 제작 후 현장에서 조립하는 방식</li> <li>• 지상망과 저궤도 위성망을 하나의 코어망에서 관리하는 3차원 6G-NTN 통합 가시화 시연</li> <li>• 실외 환경에서의 AI-RAN 실증 사례 시연 및 500B 급 초거대 AI 모델 'AX K1' 전시</li> </ul>	  
스페이스X (Starlink)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위성과 직접 통신하여 기가비트급 속도를 제공하는 D2C 서비스, 'Starlink Mobile' 리브랜딩</li> <li>• 레이저 링크 기술 및 악천후 대비 내후성을 갖춘 고품질 5G 서비스 '2세대 스타링크(V2)' 제공 계획 발표(2027년 위성 발사 예정)</li> <li>* ISL(Inter-Satellite Link, 레이저 링크) - 저궤도 위성 간 레이저를 이용해 데이터를 주고받는 기술</li> </ul>	



<p>에릭슨 (Ericsson)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위성 신호 간섭을 AI로 실시간 보정하여 극한의 해상 환경에서도 커버리지 안정성 유지</li> <li>• 방대한 IoT 데이터를 내부 처리하는 기업 전용 고성능 5G 프라이빗망·모듈 전시</li> <li>• AI 기반 자율 네트워크 구현 및 신경망 가속기를 탑재한 주문형 반도체 ‘에릭슨 실리콘’ 공개</li> <li>• NVIDIA·삼성전자 및 글로벌 통신사들과 함께하는 AI-RAN 6G 얼라이언스 전략 발표</li> </ul>	
<p>KT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 네트워크 슬라이싱으로 하나의 물리적 망을 논리적으로 분리하여 고품질 서비스 제공</li> <li>• 자율운행 제어 신호의 지연시간을 10ms 이하로 강제 유지하는 지능형 트래픽 기술 구현</li> <li>• 삼성전자, 노키아, 에릭슨 협력으로 구현한 6G 대비 초고집적 안테나(E-MIMO) 공개</li> </ul>	
<p>LG유플러스</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘사람 중심 AI’를 주제로 신뢰 기반의 AI 인프라 및 AI 기반 자율 운영 네트워크 기술 공개</li> <li>• AI 기반 고객 중심 맞춤형 서비스를 제공하는 초개인화 통신 서비스 ‘익시오(IXI-O)’ 시연</li> <li>• 그룹사간 협력을 통한 액체냉각(D2C), UPS 등 AI 데이터센터(AIDC) 통합 운영 솔루션 소개</li> </ul>	
<p>델 (Dell Tech.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 엔비디아와 협력한 ‘델 AI 팩토리’를 통한 AI 엣지 인프라 및 프라이빗망 구축 자동화 시연</li> <li>• 제조사에 종속되지 않는 오픈랜(OpenRAN) 기반 클라우드 네트워크 슬라이싱 솔루션 공개</li> <li>• 대규모 데이터의 병목 현상 개선 및 재난 등 위기 대응 서비스 중단 최소화 스토리지 전시</li> </ul>	
<p>화웨이 (Huawei)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수조 개의 IoT 동시 연결 Passive IoT 기술 및 NTN 기반 초연결 물류·해양 모빌리티 청사진 공유</li> <li>• 10Gbps급 고신뢰·초저지연 연결을 제공하는 5.5G/5G-A 기술의 전면 상용화 계획 발표</li> <li>• 장애 징후 실시간 감지 및 선제 복구 등 통신 특화 AI 모델을 장착한 L4단계 ‘ADN 4.0’을 115개의 실제 산업에 적용한 실증 플랫폼 시연</li> <li>* ADN(Autonomous Driving Network, 자율 주행 네트워크) - AI 및 디지털 트윈 활용 네트워크 운영 간소화 기술</li> </ul>	
<p>노키아 (Nokia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 엔비디아와 협력한 ‘AI-RAN’ 솔루션 기반 기자국 자체 AI 내재화 및 6G 통신 고속도로 기술 공개</li> <li>• 에이전틱 AI를 통한 사용자 요구에 최적화된 맞춤형 네트워크 슬라이싱 서비스 시연</li> <li>• AWS와 협력한 위성-지상 간 원활한 Hand-Over 지원하는 클라우드 NTN 솔루션 공개</li> </ul>	


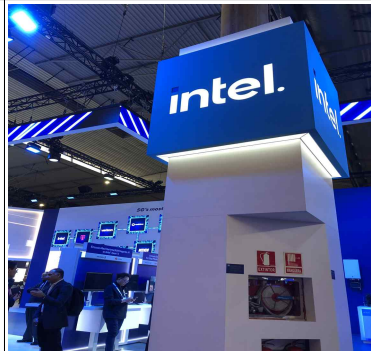

## 2 선박 지능화 및 자율운항

주안점	플랫폼의 인지, 판단, 제어 고도화 및 기술 국산화 가능성 타진
관련 주제	②연결형AI, ⑥게임체인저
관련 분야	상황인식, 의사결정, 자율제어

### □ 개요

- (실시간 상황인식 및 지능형 의사결정) 에이전틱 AI와 멀티모달 융합을 통한 초정밀 상황 인식 및 자율 항로 설계 기술 구현 목표
- (자율제어 및 통합 자율운항 플랫폼) AI 기반 엣지 컴퓨팅 활용으로 기계적 정밀 제어와 SW 중심의 AI로 성능 개선 자동화 체계 구축

### □ 주요 전시 및 기술

기업명	주요내용	전시사진
엔비디아 (NVIDIA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘AI 인프라와 Telco’를 주제로, GPU 가속 기반 6G 표준, 산업용 AI 생태계 확장을 제시</li> <li>• GH200 기반 로봇 데이터 실시간 처리·경로 최적화 ‘가속 로보틱스(Project GR00T)’ 공개</li> <li>• L1(물리 계층) 연산에 AI 알고리즘을 적용한 지능형 네트워크 자원 할당 기술 시연</li> </ul>	
인텔 (Intel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘AI Everywhere’를 슬로건으로 하드웨어 없이 SW만으로 트래픽을 분석하고 스스로 성능을 개선하는 AI 내재화 네트워크 기술, 제온(Xeon) 프로세서 및 가상화 기지국(vRAN) 공개</li> <li>• 대규모 데이터를 초저지연으로 처리하고 자율 제어하는 에이전틱 AI 전용 ‘엣지 플랫폼’ 공개</li> <li>• 고성능 NPU 및 멀티모달 AI를 통한 물류 등 복잡 다변한 환경에서의 초정밀 상황인식 기술 시연</li> </ul>	
퀄컴 (Qualcomm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부 서버 없이 단말에서 복합 명령을 자율 실행하는 멀티모달 기반 ‘AI 허브’ 플랫폼 공개</li> <li>• 지멘스와 협업한 ‘클라우드 AI 100’ 가속기 탑재 산업용 PC를 통한 산업 현장 데이터의 초정밀 분석 및 로봇 자율제어 구현</li> <li>• 차량 내외부 상황 실시간 인식하여 최적 경로 설계 및 통합 관제하는 지능형 플랫폼 전시</li> </ul>	

<p>IBM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAG 기반 기업의 내부데이터 분석으로 요구사항 기반의 워크플로 최적화 및 자동화 지원 AI 플랫폼 ‘왓슨X(WatsonX)’ 공개</li> <li>* RAG(Retrieval-Augmented Generation, 검색 증강 생성)</li> <li>• 네트워크 이상 징후를 자율 탐지·차단하는 AI 보안 에이전트 ‘엑스포스 PTI(X-Force)’ 전시</li> <li>* PTI(Predictive Threat Intelligence)</li> </ul>	
<p>하만 (Harman)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI가 운전자의 상태와 외부 위험을 초정밀 감지하고 직접 제어하는 <b>자율주행 콕핏</b> 시연</li> <li>* 하만은 '25.12월 ZF社의 ADAS를 인수하여 삼성의 엑시노트 오토 및 하만의 레디 시리즈와 통합한 SDV 플랫폼 확장</li> <li>• 멀티모달 AI를 통한 음성, 시선, 동작 이해 및 <b>주행경로 자율 최적화 에이전틱 AI</b> 비서 공개</li> <li>• 클라우드 연결 없이 차량 엣지에서 자율제어부터 성능 개선까지 수행하는 <b>SW중심 AI아키텍처</b> 강조</li> </ul>	
<p>중성통신 (ZTE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업계 최초 NTN 지상 기지국 구축 및 S-대역 기반 세계 최초 5G IoT-NTN D2C 해상 시험</li> <li>• 인텔과 협업한 L4급 자율주행 네트워크 O&amp;M를 제공하는 ‘5G-A BBU(Baseband Unit)’ 공개</li> <li>• ‘누비아 M153’, ‘Co-Sight AI Agent Studio’, ‘AI Mid-Screen’ 등 <b>풀스택 AI 에이전트</b> 전시</li> </ul>	
<p>샤오미 (Xiaomi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘인간 x 자동차 x 가정’ 비전의 스마트폰, 자동차, 가전을 묶은 <b>상황별 자율제어 통합 플랫폼</b> 공개</li> <li>• 비전과 AI 모델을 결합해 복잡한 도심 상황을 인식하고 최적경로를 설계하는 <b>고성능 자율주행 인프라</b> 기술 및 하이퍼카(SU7 Ultra) 공개</li> <li>• 공기역학적 설계 및 MiMo 적용 미래 콘셉트카 ‘비전 그란 투리스모(Vision Gran Turismo)’ 공개</li> </ul>	
<p>미디어텍 (MediaTek)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고성능 NPU를 탑재한 온디바이스 멀티모달 AI인 ‘<b>디멘시티(Dimensity) 9500</b>’ 모바일 플랫폼 시연</li> <li>• 차세대 자동차 및 스마트 홈 기기에 탑재되는 AI 엣지 플랫폼 ‘<b>지니오(Genio)</b>’ 시리즈를 통해 성능 개선을 자동화하는 6G/WiFi 8 기반 고신뢰 자율제어 기능 공개</li> </ul>	



### 3 가상 실증 및 사이버 보안

주안점	플랫폼의 신뢰성 확보 및 안전 관리·검증 체계 고도화
관련 주제	③기업용AI, ④AI넥서스
관련 분야	안전 및 보안, 실증 특화

#### □ 개요

- (융합형 디지털 트윈 및 관제) 실시간 가상 시뮬레이션과 초연결 인프라를 결합한 안전성 실증 및 지능형 통합 관제 체계 구축
- (해상 사이버 보안 및 시스템 신뢰성) 양자 내성 암호 및 AI 탐지 등 설계 단계부터의 보안으로 해상 통신 보안과 데이터 무결성 보장

#### □ 주요 전시 및 기술

기업명	주요내용	전시사진
지멘스 (Siemens)	<ul style="list-style-type: none"> <li>엔비디아 옴니버스(Omniverse)를 활용, 물리 AI 및 극사실적 시각 기술을 적용한 <b>실제 공장과 1:1 동기화된 고해상도 디지털 트윈 컴포저 구현</b></li> <li><b>5G 프라이빗망</b>과 AI 이상 탐지 기술의 결합으로 자율제어 안전성을 확보하는 엣지 보안 제시</li> </ul>	
마이크로소프트 (MS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>'Azure Digital Twins' 플랫폼을 통해 수만 개의 이동체를 실시간 관제하는 <b>모션 디지털 트윈 시연</b></li> <li>대규모 트래픽 상시 감시, 이상 신호 자율 차단, 정책 자동 설정 등 <b>자율형 보안 플랫폼 'Agent 365'</b> 전시</li> <li>글로벌 공급망 데이터 위반조 방지를 위한 클라우드 기반 암호화 체계 및 통합 데이터 관리 솔루션 공개</li> </ul>	
에릭슨 (Ericsson)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>지능형 관제 허브 'Ericsson Enterprise Intelligence Center'</b>를 통해 5G 프라이빗망에 연결된 IoT 센서 및 자원의 위치와 상태를 정밀 모니터링</li> <li>기지국 자체 내장 AI로 네트워크 병목 구간을 예상하고 자율적으로 네트워크 슬라이싱 및 성능 개선하는 <b>고신뢰·저중단 환경 사례 전시</b></li> </ul>	
심천 스카이워스 (Shenzhen Skyworth)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>고해상도 VR·디지털 트윈 결합</b>으로 원격지 상황을 초정밀 상황 인식하여 360도 실시간 모니터링 및 제어할 수 있는 <b>가상 인터페이스 시연</b></li> <li><b>관제용 디스플레이와 AI 엣지 칩 융합</b>으로 외부 전송 과정을 생략해 데이터 변조 위험 최소화</li> </ul>	

<p>차이나모바일 (China Mobile)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5G-Advanced 기반 스마트 포트 및 공항용 통합 전용망 디지털 트윈 실증 사례 시연</li> <li>• 저궤도 테스트 위성(Model 1) 공개 및 오지, 해양 등 D2D(Direct-to-Device) 전략 강조</li> <li>• GEO-HAPS-LEO 구조의 3차원 입체 네트워크 구조로 20ms 미만 저지연 커버리지 제공</li> </ul>	
<p>피버홈 (Fiberhome)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 트윈 구축을 위한 초고속 광복합 케이블 및 5.5G 무선망 결합 기반 데이터 고속도로 시연</li> <li>• 입출항 및 하역 데이터를 가상 모델에 실시간 투영해 물류 흐름을 최적화하는 지능형 항만 운영 시스템</li> <li>• 크레인부터 컨테이너까지 모든 자산에 저전력 센서를 부착해 위치와 상태를 실시간 추적 및 동선 자율 설계로 대기 시간 최소화하는 통합 관제 플랫폼</li> </ul>	
<p>LG유플러스 &amp; 포티넷 (Fortinet) &amp; 아이씨티케이 (ICTK)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LG유플러스는 차세대 보안 브랜드 익시 가디언 (ixi-Guadian) 2.0 및 양자 보안 인프라 시연</li> <li>• Telco 대상의 지능형 보안 운영(SecOps) 플랫폼 및 유·무선 통합 환경 대응 소버린 SASE 공개</li> <li>• 양자내성암호(PQC) 및 물리적 복제 방지(PUF) 기술을 결합한 'Quantum HRoT' 아키텍처 공개</li> </ul>	
<p>탈레스 (Thales)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위성 통신 프로토콜 탑재용 양자내성암호(PQC) 솔루션 및 종단간 암호화 모듈 'Luna HSM' 시연</li> <li>• 사이버 공격 실시간 탐지·차단하는 지능형 보안 플랫폼 및 디지털 정체성 관리 솔루션</li> <li>• 5G-A 기반 위성·지상망 간 소통신 구간 보호로 Latency, Hand-Over 중에도 가용성 보장</li> </ul>	
<p>팔로알토 (PaloAlto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure by Design 기반 AI가 실시간 공격 시나리오를 학습 및 방어하는 차세대 방화벽 공개</li> <li>• 제로 트러스트(Zero-Trust) 기반 가상 모델 접근자의 권한을 자율제어하는 아키텍처 시연</li> <li>• 기존 시스템을 양자 내성 암호(PQC) 환경으로 전환(Migration)하는 과정을 돕는 암호 교체 자동화 플랫폼 공개</li> </ul>	
<p>시스코 (Cisco)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자체 AI 데이터센터 기반의 5G-A 및 Wi-Fi 7를 지원하는 지능형 보안 네트워크 기술 시연</li> <li>• 코드부터 인프라까지 전 구간, 전 계층의 위협을 실시간 탐지 및 자동 방어하는 풀스택 보안 전시</li> </ul>	


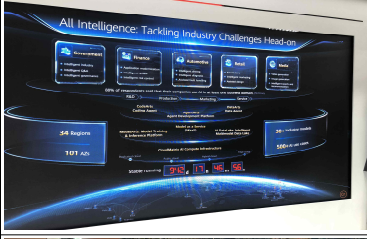

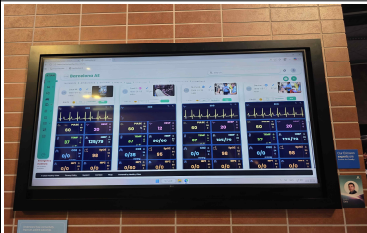
## 4 에너지 효율 및 지속가능성

주안점	지속가능한 해상 운송을 위한 친환경 에너지 효율 및 규제 대응
관련 주제	⑤모두의 기술
관련 분야	에너지 효율

### □ 개요

- (미래 항만 인프라) 실시간 데이터 동기화를 통해 물류 흐름을 최적화하고 지능형 자산 관리로 선박 등 장비 운영 효율을 극대화
- (엔진 자동화 및 에너지 효율) AI 예지 보전과 광복합 인프라를 통한 엔진 상태 최적화 및 지능형 전력망 기반 탄소 중립 대응

### □ 주요 전시 및 기술

기업명	주요내용	전시사진
차이나모바일 (China Mobile)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공항 실시간 관제 모델의 항만 전이로 컨테이너 이송 동선 최적화 및 물류 대기 시간 최소화</li> <li>• 스마트 항만 O&amp;M 에너지 효율을 극대화</li> <li>• 엔진 상태 데이터 실시간 분석 및 최적 연료 출력을 자동제어하는 AI 엔진 예지보전 기술</li> </ul>	
ZIT (중천과기)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선박 전동화와 스마트 항만을 연결하는 광복합 해저 케이블 및 고전압 급속 충전 시스템으로 항만 내 친환경 전력망 구축 전략 제시</li> <li>• AI 기반 마이크로그리드 기술로 하역 장비와 AGV 전력 소비를 실시간 관리하여 탄소 중립 실현</li> </ul>	
AWS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 스레드(Thread) 구축을 통한 전 생애주기 디지털 이력 관리로 에너지 소비 패턴 분석</li> <li>• 스마트 텔레메틱스 환경에서 가상 시뮬레이션 반복 수행으로 최적의 에너지 효율 시나리오 설계</li> </ul>	
에릭슨	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI가 통신 트래픽에 따라 기지국 전력을 자동 조절하는 기술로 탄소 중립 초연결 인프라 구현</li> <li>• 지능형 자원 관제 센터를 통해 자원의 가동 현황을 실시간 분석하고, 불필요한 장비 공회전을 차단하여 시스템 효율 개선</li> </ul>	

## 4 글로벌 주요 기업 및 스타트업

### □ GLOMO 2026 수상 기업

기업명	국가	주요 기술 및 특징	AI선박 관련 분야
LG유플러스	대한민국	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 에이전트용 엔드투엔드 보안 솔루션</li> <li>ixi-Guardian</li> </ul>	안전 및 보안
SK텔레콤	대한민국	<ul style="list-style-type: none"> <li>단중 클러스터 기반 고성능 GPUaaS</li> <li>해인(Haein) GPU Cluster</li> </ul>	초연결 통신
삼성전자	대한민국	<ul style="list-style-type: none"> <li>세계 최초 프라이버시 디스플레이 기술</li> <li>Galaxy S26 Ultra</li> </ul>	안전 및 보안
한국수자원공사	대한민국	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIoT 기반 상수도 최적 운영 및 누수 탐지</li> <li>스마트 관망관리(SWNM)</li> </ul>	상황인식 의사결정
코히어 (Cohere)	미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>차세대 무선 통신용 통합 센싱 및 통신</li> <li>Pulsone Multi-G for ISAC/NTN</li> </ul>	초연결 통신
화웨이 & 차이나모바일	중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 기반 실시간 자율 네트워크 운영</li> <li>AI+Network O&amp;M 솔루션, NTN</li> </ul>	초연결 통신
ZTE	중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>체화형 AI 로봇 최적화 5G-A 네트워크</li> <li>EasyOn 5G-A-RobotNet 솔루션</li> </ul>	초연결 통신

### □ 4YFN TOP20 진출 기업

기업명	국가	주요 기술 및 특징	AI선박 관련 분야
에임인텔리전스 (AIM Intelligence)	대한민국	<ul style="list-style-type: none"> <li>생성형AI 보안 취약점 사전 탐지·차단</li> <li>AI 거버넌스 미들웨어</li> </ul>	안전 및 보안
닥터스크랩 (Dr. Scrap)	중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>VISION 활용 자동 분류 및 동선 최적화</li> <li>고철 산업 AI 자동화 솔루션</li> </ul>	상황인식 의사결정
뉴럴트러스트 (NeuralTrust)	스페인	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업용 AI 에이전트용 지능형 보안 엔진</li> <li>AI 안전 배포 플랫폼</li> </ul>	안전 및 보안
큐플로우 (Qflow)	영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 분석 및 공급망 AI 관리 플랫폼</li> <li>Supply Chain Data Management</li> </ul>	상황인식 의사결정
모베로 (Movero)	미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>고속 이동체 간 통신 및 충돌 회피 제어</li> <li>자율주행 하이퍼 루프 제어</li> </ul>	초연결 통신 자율제어



□ **이외 주목할 만한 기업 및 제품**

기업명	국가	주요 기술 및 특징	AI선박 관련 분야
웨버컴 (Wevercomm)	대한민국	• IoT 전용 증폭 감쇄형 TMA, 캐비티필터	초연결 통신
에프원시큐리티 (F1Security)	대한민국	• 웹/클라우드 통합 보안 솔루션(UWSS)	안전 및 보안
도이치 텔레콤 (Deutsche)	독일	• 글로벌 IoT 로밍 및 통합 관제 솔루션	초연결 통신
큐빅 텔레콤 (Cubic3)	아일랜드	• 다중궤도 심리스 로밍 및 지능형 연결 플랫폼	의사결정
미디어텍 (MediaTek)	대만	• 5G/6G 저전력 NTN 전용 칩셋 솔루션	초연결 통신
탈레스 (Thales)	프랑스	• PQC-Ready 하드웨어 보안 모듈(HSM)	안전 및 보안
포티넷 (Fortinet)	미국	• 엔진 제어 시스템(OT) 특화 지능형 방화벽	안전 및 보안
팔로알토 네트워크 (Palo Alto)	미국	• 클라우드 기반 AI 보안 플랫폼(SASE)	안전 및 보안
비아셋/유텔셋 (Viasat/Eutelsat)	미국/ 영국	• 다중궤도 로밍 서비스	초연결 통신
피버홈/중천과기 (Fiberhome/ZTT)	중국	• 고성능 광섬유 및 지능형 해저 케이블	에너지 효율
산둥항만그룹 (Shandong Port Grp.)	중국	• 자율운항 선박-항만 인프라 연동 실증	상황인식 의사결정 자율제어



## 1. 연결 인프라의 진화, AI선박 지능화의 기점

선박, 항만, 자산을 하나로 묶는 위성 및 셀룰러 통합 인프라를 통한 자율운항의 기반과, 디지털 트윈 기술 기반으로 차량에서 선박으로 수평 전개될 원격 항해의 미래를 확인함



## 2. NTN와 6G 기반의 Land-Sea-Air 통합 모빌리티

주요 통신사 키노트에서 반복된 Land-Sea-Air 통합 커버리지는 비지상 네트워크 기반 경계 없는 연결의 가능성을 시사하고, 초저지연 6G 기술과 고고도 플랫폼(HAPS) 기술 등으로 병목 없는 데이터 고속도로를 실현함



## 3. NEXT PLAYER : 연결 플랫폼 & 위성 파트너

다양한 위성파트너십에서 연결형 AI 플랫폼과 스마트 텔레메틱스를 통한 실제 산업 도입과 가까운 그림을 보여주었고, 6G 플레이어들은 그 위에 올라갈 차세대 네트워크 청사진을 제시함

6

향후 추진과제

< 관련 근거 >

- 자율운항선박법('25.1), 지능형해상교통법('23.6)
- 선박안전법('23.6), 해사안전기본법('25.7)
- 국제해사기구(IMO) 국제해상충돌예방규칙(COLREGs)
- 국제해사기구(IMO) 완전자율운항선박 국제표준(MASS code)

과제명	세부내용	시기	성격	관계부처
① 센서·알고리즘 강건성 확보	멀티모달 융합 기술 고도화 및 디지털 트윈 가상 시나리오를 통한 반복 검증으로 악천후 또는 센서 오염 시의 인식 오류 방지 및 예외 상황에 대한 대응력 강화	중기	기술 R&D	해양수산부
② 해상 사이버 보안 거버넌스 정립	IMO MASS Code 대응(~2028)을 위한 해상 사이버 보안 특화 지침 및 망 분리·양자암호(PQC) 적용 표준 가이드라인 마련으로 민간의 해상 사이버 보안 진입장벽 완화	단기	제도·규제	해양수산부 국가정보원
③ 해상 디지털 Backbone 구축	중국(화이퍼훅·ZTT)의 광통신 기반 스마트 항만 확장에 대응, 해양 전용 광복합 전력 케이블 및 지능형 인프라 기술을 실증 사업에 도입할 수 있는 기반 마련	단기	기술 실증	해양수산부 산업자원부
④ 자율운항 실증의 AX 전환	현행 자율운항 실증 사업을 중장기 해양 AX 가속화 사업으로 전환하고, 위성-지상 통합망 시범 구역 지정 및 디지털 트윈을 통한 원격 항해 실효성을 검증	중기	기술 실증	해양수산부
⑤ 산학연 글로벌 협력 네트워크	MWC를 통해 확인된 Cubic·Viasat 등 글로벌 연결 플랫폼 기업과 국내 조선사·ICT 기업 간 공동 R&D를 지원하여 글로벌 해양 AX 시장 선점 도모	중장기	협력·외교	외교부 산업자원부