

2025 국제모바일전시회(MWC) 출장 결과보고서

2025. 3.

2025 국제모바일전시회(MWC) 출장 결과보고

□ 해외출장 개요

1. 출 장 국 : 바르셀로나 (스페인)

2. 출장목적

- 세계 최대 규모의 모바일 기기 박람회 참관을 통해 글로벌 기술 산업의 동향을 분석하고 디지털 가속화에 따른 역량 제고
- 세계 각국의 5G 및 6G 이동통신 기술과 측정 장비 개발 현황과 AI, 스마트시티 등 융합산업 서비스의 동향 파악 및 수집

3. 출장기간 : '25.3.2(일)-3.7(금) / 4박 6일

4. 출 장 자 : 한국방송통신전파진흥원이상훈 원장,
디지털융합본부 이승훈 본부장,
전파자원기획단 이봉규 단장,
경인본부 김현봉 차장, 전파자원기획팀 박근철 과장,
서울본부 김대명 과장, 검사관리팀 김승준 과장

5. 출장자 인적사항

소속	직급	성명	비고
한국방송통신전파진흥원	원장	이 상 훈	
디지털융합본부	1급	이 승 훈	
전파자원기획단	2급	이 봉 규	
경인본부	4급	김 현 봉	
전파자원기획팀	5급	박 근 철	
서울본부	5급	김 대 명	
검사관리팀	5급	김 승 준	

6. 주요 일정

일자	출발지	도착지	업무수행내용	비고
3/2(일)	인천(ICN)	바르셀로나(BCN)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이동(인천 → 밀라노) ○ 이동(밀라노 → 바르셀로나) ○ 호텔 이동 및 체크인 	
3/3(월)	바르셀로나		<ul style="list-style-type: none"> ○ MWC 전시관 참관 - 기조연설 및 전시회 참관 - 6G, AI 최신 서비스 동향 파악 	
3/4(화)	바르셀로나		<ul style="list-style-type: none"> ○ MWC 전시관 참관 - 6G AI 등 신규무선 서비스 동향 파악 - 무선 측정장비 업체 부스 참관 	
3/5(수)	바르셀로나		<ul style="list-style-type: none"> ○ MWC 전시관 참관 - 탄소중립 및 저전력 관련 동향 파악 - 지능형 수색구조 지원 시스템 부스 참관 	
3/6(목) 3/7(금)	바르셀로나(BCN)	인천(ICN)	<ul style="list-style-type: none"> ○ MWC 전시관 참관(일정 전날 동일) ○ 호텔 체크아웃 후 공항 이동 ○ 이동(바르셀로나 → 암스테르담) ○ 이동(암스테르담 → 인천) 	

2025 국제모바일전시회(MWC) 참관 결과

- ◇ 차세대 5G 네트워크 확장과 비즈니스 기획에 따른 5G Inside와 생성형 AI 실용적 활용 및 윤리적 문제 탐구를 위한 AI+, 위성통신 등 디지털 가속화에 따른 최신 기술 동향 파악과 향후 대응방안을 마련하고자 함
- ◇ 저전력, 탄소중립 등 기후변화에 따른 무선통신 환경의 방향성과 글로벌 기업의 대응 방향에 대해 분석하고자 함

1 국내기업 전시관 소개

① SK텔레콤

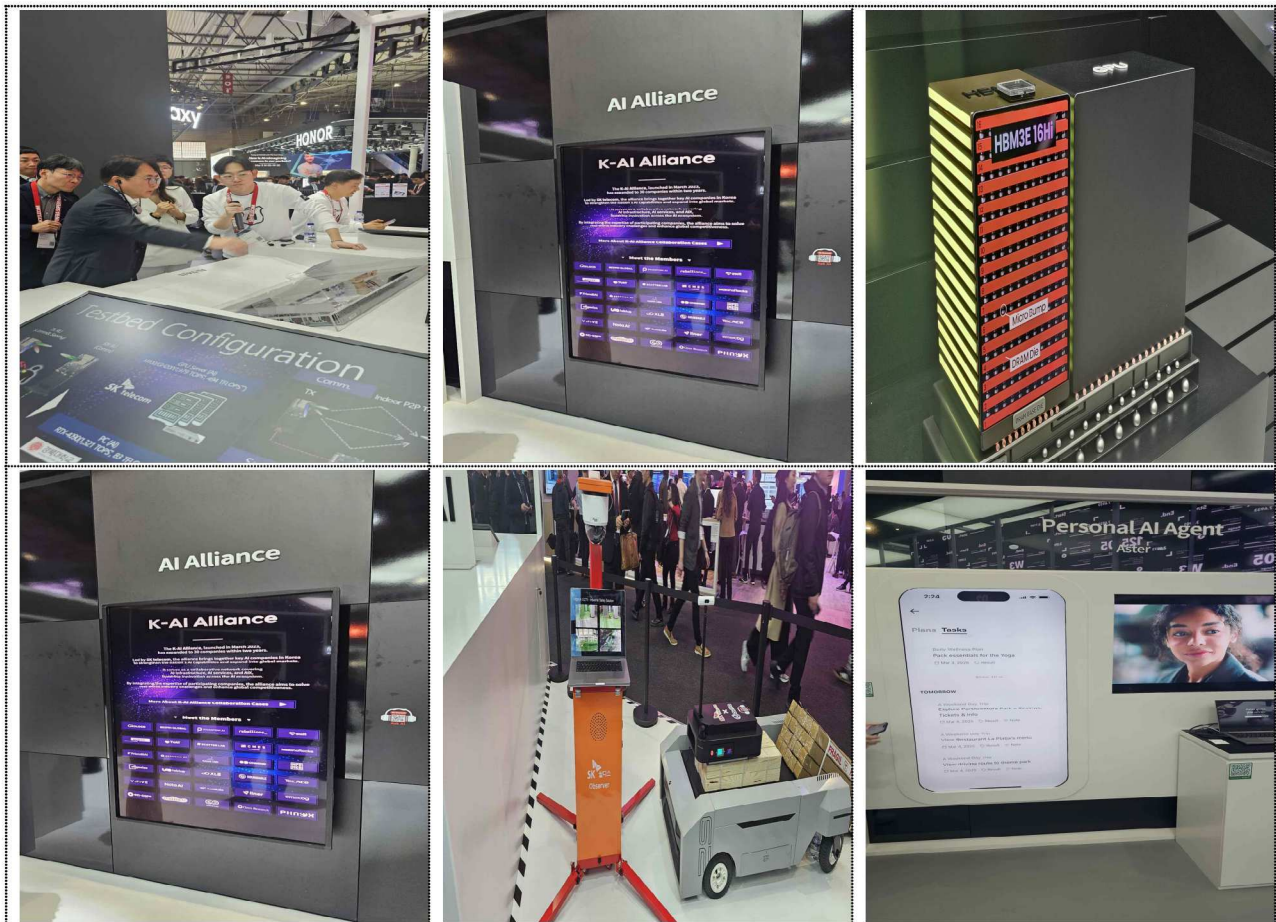
- 'AI Everywhere'를 주제로 AI 인프라, AI 네트워크, AI 서비스 등 다양한 분야에서 글로벌 협력과 서비스 발전 가능성을 제시하였음
- (AI Infrastructure) AI 인프라 슈퍼 Highway 전략을 통해 고도화된 AI 데이터 센터 및 클라우드 인프라를 구축
 - GPU 자원관리 솔루션을 활용하여 GPU 자원의 효율적인 관리를 통해 AI 연산 능력을 향상시키는 기술(엔비디아 최신 GPU(H200))을 선보임
 - SK 하이닉스 HBM(고대역폭 메모리)을 적용하여 AI 연산 속도 향상
 - 고성능의 AI 연산 지원을 위한 AI 특화 데이터 센터 구축
 - AI 연산을 클라우드 환경에서만 아니라 Edge AI에서도 실행하여 AI CCTV, AI 로봇 등 다양한 응용 지원 서비스를 소개
- (AI Network) AI 기술로 네트워크 성능 및 운영 효율성을 향상
 - AI가 무선 네트워크 트래픽을 자동 분석하여 실시간으로 최적화 하고 에너지 절감 효과 및 네트워크 안정성을 향상 시키는 AI-RAN을 제시

- AI 기반 라우팅을 통한 네트워크 장애를 자동으로 감지하고 복구하여 통신 지연을 최소화 하고 최적 데이터 전송 경로를 설정

○ (AI Services) AI가 고객 경험을 혁신하는 서비스를 구현

- AI 기반 가상 상담원을 운영하여 고객 맞춤형 응대 및 문제 해결 자동화와 헬스 데이터 분석 및 건강관리 AI 헬스케어 서비스 제공
- 개인화 AI Agent인 「ASTER」를 통해 디바이스 형태의 AI 서비스 추천과 Plan 수립 및 일정 생성과 사용자 체감형 AI 서비스
- AI를 활용한 사이버 위협 탐지 및 대응 솔루션 제공과 기업과 기관 대상 AI 보안 컨설팅 서비스 제공

< SK텔레콤 전시장 >



② 삼성전자

- 'AI-Driven Innovation'을 주제로 AI 스마트폰, XR, 네트워크, 지속가능성 등 다양한 분야에서 가능성을 제시하였음
- (AI 스마트폰) AI 기술이 적용된 갤럭시 S25 시리즈 공개
 - 갤럭시 AI 기반 「Gemini Live」을 통한 실시간 AI 대화 기능
 - 화면에서 원하는 정보를 바로 검색할 수 있는 「Circle to Search」
 - 맞춤형 뉴스 및 정보제공을 위한 「Now Brief」 및 사용자의 관심사를 반영하여 실시간 추천해주는 「Now Bar」 공개
- (지속가능성) 글로벌 협력과 배터리 리사이클을 통한 환경보호와 지속가능한 미래를 위한 순환 경제 실현
 - 구형 갤럭시 및 폐기된 갤럭시 배터리에서 코발트를 추출하여 신규 배터리 제작에 활용하는 배터리 순환 체계 구축 하고 갤럭시 S25 시리즈 배터리의 코발트중 50%를 재활용 코발트를 활용하여 제작
 - 갤럭시 S25의 전면과 후면 글라스에 재활용 유리, 볼륨키 등에는 재활용 알루미늄 활용과 외장재에 최소 하나 이상의 재활용 소재 적용

< 삼성전자 전시장 모습 >



③ KT

- 'K-STREET'을 주제로 AI, 6G 네트워크, AI 보안, 스마트홈, K-컬처 등 다양한 혁신 기술을 전시함
 - (AI-K-컬처 융합) AI 기술을 활용한 K-컬처 체험 공간 제공
 - AI & AR 기술로 실제 K-팝 스타와 함께 춤을 추는 체험 제공하였으며 AI 모션 캡처를 활용한 실시간 피드백 기능 제공
 - AI 기반 개인 맞춤형 K-콘텐츠(음악, 영화, 드라마) 추천과 5G & 클라우드 스트리밍 연계 서비스 구현
 - (AI 탄소 공시 에이전트) MS와 협력하여 AI를 활용한 탄소 배출 감축 및 ESG 경영 지원 솔루션인 탄소 공시 에이전트를 소개
 - 기업의 탄소 배출량을 자동으로 분석하고 감축할 수 있는 방안을 제안하는 AI 솔루션이며, MS Sustainability Manager 기반
 - 기업별 탄소 저감 시나리오 분석과 에너지 절감, 친환경 소재 도입 등 맞춤형 솔루션을 제안하여 AI 기반 탄소 감축 전략 제공
 - 기존 2~3개월 걸리던 공시 업무를 50%이상 단축하는 효과가 있으며, AI가 데이터 입력과 분석 자동화 및 ESG 보고서 작성 간소화
 - (위성통신) 위성·양자·AI 네트워크를 활용한 6세대(6G) 이동통신 추진 계획을 소개
 - KT 무궁화 위성의 6G 통신 환경 에뮬레이터에 HARQ-less* NTN 기술을 적용하여 안정적인 3GPP NTN 표준 기반 통신 기능을 강조
- * HARQ-less : HARQ 재전송 기법을 사용하지 않고 전송효율을 높이는 기술

○ (비지상 통신 네트워크) NTN 구성을 통한 3차원 공간 커버리지 확보

- 지상에 국한된 기존 이동통신 서비스 범위를 해상 및 상공까지 확장하여 재난 상황에서도 활용할 수 있는 통신망 확보 계획

< KT 전시장 모습 >



③ LGU+

- 'Assured Intelligence'을 주제로 AI 보안, 네트워크, 컨택센터, 퍼스널 AI, AI 기반 데이터센터 등의 디지털 혁신 기술을 전시함
- (AI 컨택센터) AI를 활용한 기업 고객 서비스 & 자동화 솔루션
 - AI가 고객 상담 업무 자동화와 상담사를 보조하며 음성 AI와 텍스트 AI 기술을 결합하여 빠른 고객 응대 서비스 제공
 - 비전 AI로 문서 자동 분류와 데이터를 추출하여 기업 업무 자동화를 통한 생산성 향상을 위한 AI 기반 문서 분석 솔루션 제공
- (ixi 프로젝트) AI 기술을 통해 고객 경험을 혁신하고, 마케팅, 콘텐츠 개발, 고객 서비스 등 다양한 분야에서 새로운 가치 창출
 - LG AI 연구원의 EXAONE을 기반으로 통신 및 플랫폼 데이터를 학습시킨 생성형 AI 모델인 ixi-GEN을 전시함
 - 관람객 목소리를 기반으로 합성된 음성을 생성하고 ixi-Gardian을 통해 딥페이크 음성을 탐지하여 보이스피싱 방지 기술 제공
 - AI를 활용하여 고객을 분석하고 숨겨진 수요를 발굴하여 맞춤형 광고를 제작하는 등 마케팅 전반에 AI를 적용하는 ixi Production
- (AI 데이터센터) GST와 함께 액체 냉각 시스템을 개발하고, AI & 에너지 효율을 고려한 차세대 네트워크 및 데이터 센터를 소개
 - 고성능 AI 서버 & 데이터센터에 액체 냉각 솔루션을 적용하여 전력 소비를 절감하고 탄소 배출 감소를 위한 AI 데이터 센터 소개
 - AI가 네트워크 장애를 자동 탐지하고 복구하며 트래픽을 실시간으로 최적화하며 AI 를 활용한 5G 특화망 및 6G 기술을 연구

< LGU+ 전시장 모습 >



④ 솔빛시스템

□ SOLVIT-iSAR이라는 혁신적인 지능형 수색지원 시스템을 소개

- (전파분석 AI 융합) 전파 분석 기술과 AI를 결합하여 통신 사각지대에서도 안정적인 통신을 지원하기 위한 기술을 소개
- (재난 대응 및 구조 활동 지원) 재난 상황에서 구조 골든타임 확보를 극대화 하기 위한 전파 분석 결과를 활용하여 최적화

< 솔빛시스템 전시장 모습 >



⑤ Accuver(이노와이어리스)

- 5G, AI, NTN, V2X, 소형셀 등 차세대 연결성을 주도하는 최첨단 솔루션을 선보이며, 모바일통신 산업에서의 AI 트렌드를 제시
- (AI기반 네트워크솔루션) AI존을 설치하여 AI기반 네트워크 혁신 솔루션을 선보임
 - LLM기반 네트워크 품질분석 챗봇으로, 자연어 쿼리를 이해하고 데이터베이스에서 정보를 검색해 직관적으로 분석결과를 제공
 - 기지국 데이터기반 위치측위 솔루션으로, 디바이스의 위치데이터를 직접 전송하지 않고도 AI/ML 알고리즘을 통해 정확한 위치 추정 가능
 - OTT, 비디오 통화 및 스트리밍 서비스의 실시간 비디오 품질을 측정하는 솔루션
- (네트워크 모니터링 및 최적화) AI를 활용하여 다양한 환경에서의 네트워크 품질 모니터링 및 최적화
 - 드론, 로봇, 차량에 내장하여 원격으로 실시간 네트워크 품질을 측정 할 수 있는 솔루션 제공
 - 공중 네트워크 최적화를 위해 드론 자율비행을 통해 실시간 RSRP 데이터를 3D맵에 표시하여 최적화 진행

< Accuver 전시장 모습 >



2 국외기업 전시관 소개

① 화웨이

- 'Accelerating the Intelligent World'을 주제로 지능형 세상의 가속화를 위한 다양한 혁신 기술과 솔루션을 전시함
- (AI-to-X) 소비자, 기업, 가정 등 다양한 영역에서 AI 기반 맞춤형 서비스를 제공하여 통신사들이 새로운 비즈니스 모델을 구축
- (AI-Centric Network) AI 애플리케이션의 증가로 발생하는 대역폭, 지연 시간, 커버리지 및 운영 관리를 해결하기 위한 네트워크 인프라 소개
- (5G-A 상용화 가속화) 통신사와 협력하여 5G-A를 상용화 하고, 전 세계 200개 이상의 도시에서 5G-A 패키지를 출시하여 글로벌 협력을 확대
- (HUAWEI Mate XT) 세계 최초의 삼단 접이식 스마트폰으로, 세 면을 모두 펼치면 10.2인치 대화면을 제공하며 무게는 360g, 두께는 3.6mm로 가볍고 슬림한 디자인의 혁신 디바이스 공개

< 화웨이 전시장 모습 >



② 미디어텍

- 스마트폰이 이동통신 기지국과 데이터를 송수신하는 과정에서 불필요한 전력 낭비를 최소화하고 단말기의 전력 소비를 절감하기 위해 개발한 온디바이스 AI(On-Device AI) 기반 기술에 대하여 전시함
- (Envelope Assisted RFFE 시스템) 전력 증폭기의 효율을 25% 향상시키고, 발열을 줄이며, 같은 전력 수준에서 100MHz 이상의 추가 대역폭을 확보할 수 있으며, 이를 통해 스마트폰이 더 적은 전력으로도 더 넓은 범위의 네트워크 연결을 유지하게 함
- (M90 5G 모뎀) UltraSave 기술을 탑재하여 이전 세대 대비 평균 전력 소비를 최대 18% 절감하였고, 데이터 전송 과정에서 스마트폰이 필요할 때만 최적화된 전력을 사용하도록 조정하여 배터리 소모 최소화 함
- (스마트 AI 안테나 기술) 스마트폰의 사용자 손 위치 및 네트워크 환경을 AI가 자동으로 감지하여 안테나 튜닝과 업링크 전력 조정을 최적화하여 신호 품질을 유지하면서도 불필요한 전력 낭비를 줄이고 배터리 수명을 연장함

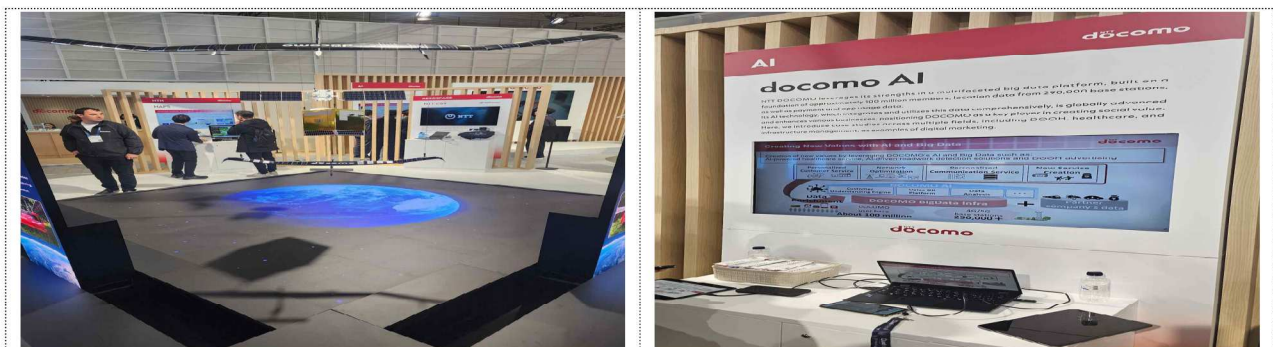
< 미디어텍 전시장 모습 >



③ NTT 도코모

- NTT 도코모는 '감각 공유, 차세대 통신, XR 기술'을 주제로 AI, 오픈랜, 비지상망(NTN), XR 기술 등을 전시하여 네트워크 효율성과 유연성을 극대화 하는 전략과 통신 인프라의 확장성과 지속 가능성을 강조
- (Open RAN & OREX) NTT 도코모는 오픈랜 글로벌 확산을 위한 통합 솔루션으로 OREX를 공개하여 오픈랜 생태계 확장을 강조
 - 다양한 장비 업체의 제품을 통합하여 하나의 오픈랜 패키지로 제공하며, 글로벌 시장 공략을 위한 오픈랜 장비 및 서비스 통합 추진
 - 표준화된 무선네트워크 접근방식으로, 기존의 폐쇄형 무선 접속망과 달리 개방형 표준을 통해 무선 기지국 장비 간의 호환성을 높이고, 통신사들이 특정 제조사에 종속되지 않도록 설계
 - OREX도입 시 소유비용을 최대 30%절감, 기지국의 전력소비를 최대 50%까지 절감할 수 있고 네트워크의 설계 작업량도 최대 50% 줄이고 복잡한 설계과정을 자동화 할 수 있음
- (비지상망(NTN) 기술) 지상망과 위성을 연결하는 차세대 통신기술 공개
 - LEO-GEO 위성 및 HAPS(성층권 비행체) 연동 시스템을 공개 하여 지상 네트워크가 닿지 않는 산악, 해상, 상공에서 모바일 연결 지원

< NTT 도코모 전시장 모습 >



④ Rohde & Schwarz (로데슈바르츠)

- 'Enabling Connections, Empowering Innovations'라는 주제로 다양한 모바일 기술 솔루션과 차세대 무선 네트워크와 혁신적인 기술을 선보임
- (5G Broadcasting) 5G 네트워크를 활용하여 대규모 사용자에게 동시에 콘텐츠를 전송할 수 있는 일대다 전송 표준
 - 5G 방송은 스포츠 중계뿐 아니라 긴급 경보를 문자, 음성, 영상 형태로 전송할 수 있어, 재난 상황에서 대중에게 즉각적인 정보를 제공 가능
- (Connect X) 지구상(TN : Terrestrial Networks) 네트워크와 비지구상 네트워크(NTN : Non-terrestrial Networks) 간의 안정적인 연결을 지원
 - Connect X는 V2X(Vehicle-to-Everything) 통신을 지원하며, 차량 간 및 차량과 인프라 간의 실시간 정보 교환 등 교통 효율성 개선 가능
- (Toward 6G : Digital Twin for AI-RAN) NVIDIA와 협력, 실제 도시 환경을 가정하여 6G의 기지국의 현실적인 전파 조건을 시뮬레이션
 - 디지털 트윈은 실제 네트워크의 성능을 미리 시뮬레이션하고, 이를 통해 AI-RAN은 최적의 네트워크 구성을 찾아내어, 성능을 향상

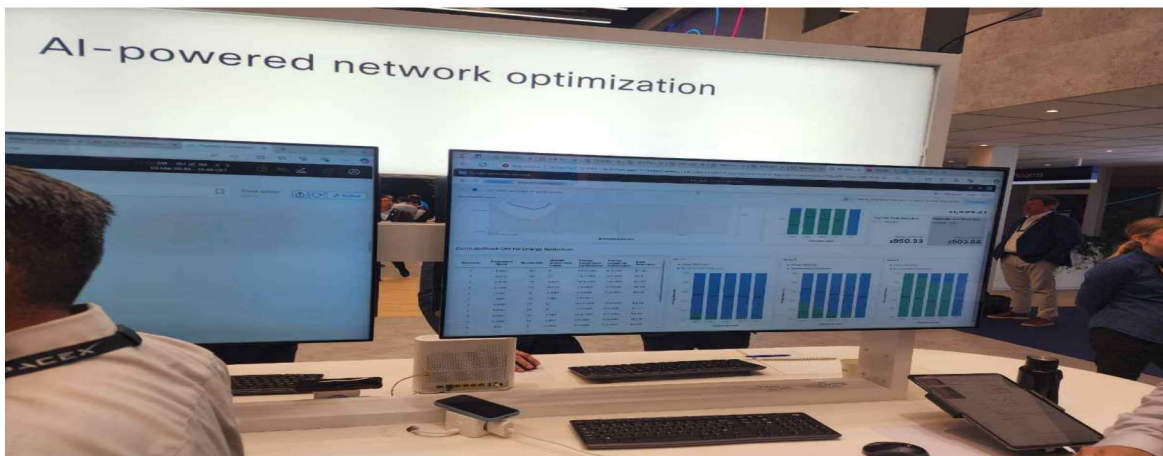
< 로데슈바르츠 전시장 모습 >



⑤ CISCO

- CISCO는 ‘Provider Connectivity Assurance’ 솔루션을 통해 대규모 네트워크 운영자에게 실시간 종단 간 서비스 성능 가시성을 제공하는 클라우드 기반의 서비스를 전시함
- (실시간 성능 모니터링) 마이크로초 단위의 정밀도와 샘플링을 통해 네트워크 및 서비스 성능을 실시간으로 모니터링하여 지연, 성능 저하를 감지
- (AI 기반 예측 분석) 머신러닝을 활용하여 네트워크 성능 데이터를 분석하고, 이상 징후를 조기에 감지하여 문제 발생전 예방 조치
 - 스펙트럼 사용을 동적으로 조정할 수 있도록 지원해서 네트워크 효율성 향상으로 에너지 소비를 줄이고, 결과적으로 탄소 배출 감소에 기여
 - 네트워크 전반에 배치되어 정확한 성능 데이터를 수집하며, 소프트웨어 또는 하드웨어 형태로 제공되어 네트워크 환경에 유연하게 대응
 - 수집된 데이터를 분석하고, AI 기반의 인사이트를 제공하여 네트워크 성능 최적화 및 문제 예방에 기여하여 안정적이고 고품질의 서비스 제공

< CISCO 전시장 모습 >



- 2025년도 MWC는 단순한 전시회를 넘어, 글로벌 통신·전파·IT 산업의 최근 방향성에 대해 파악할 수 있는 전시회였음
- 특히, AI 기술이 통신망 운용관리 분야에서 실제로 적용되며, 서비스에 대한 정확성과 효율성 확장에 크게 영향을 미치고 있으며,
- 통신사업자들은 전력 손실을 줄이기 위해 AI 기반 최적화 기술을 도입하고, 망운용 고도화가 이루어 지고 있었음
- 생성형 AI의 기술 발전에 따라 새로운 비즈니스 영역에 융합하여 활용하려는 시도가 매우 활발하게 이루어지고 있으며, 기업의 내부업무와 외부업무에 접목하여 다양하게 활용 되고 있음
- 과거보다 MS, 구글, 아마존, 오라클 등 글로벌 소프트웨어 기업들의 존재감 또한 강화되었고, 클라우드를 기반으로 글로벌 기업 간 협력이 강화되어 지고 있음
- AI 기술 발전에 따른 공공 서비스 분야에 접목한 서비스 개발로 이용자들에게 맞춤형 서비스를 제공하고 있으며, 이에 따른 보안과 안정성에 대한 고민도 같이 진행되어 발전되어 가고 있었음
- 또한 통신망 인프라 구축에서도 탄소저감, 액체 냉각 솔루션 활용을 통한 에너지효율 증대와 재생에너지 활용이 확대 되고 있음
- 우리 기관도 단순한 기술 지원이 아닌 내부업무와 외부업무에 AI를 적극 활용한 업무 혁신 방식을 적용하여 개인 및 기관의 역량 강화로 이루어 질 수 있도록 노력이 필요함

붙임 1

MWC 주요기업 사진

