3 중국 CAICT, '글로벌 해저 광케이블 산업 발전 보고서 2026' 발표

중국정보통신연구원(CAICT)은 전 세계 해저 광케이블 산업 현황과 미래 동향을 개괄하고 발전 방향을 제시하는 연구보고서*를 발표('26.8)

* 全球海底光缆产业发展研究报告 (2026年)

- **(개요)** 전 세계 해저 케이블 산업 현황·구조, 성장(수요) 견인 요인, 도전과제 등을 분석하고, 미래 발전을 위한 정책 권고를 제시
  - 최근 생성형 AI, 클라우드, 데이터센터, 디지털 콘텐츠의 확산에 힘입어 해저 케이블 산업이 새로운 호황기를 맞이하고 있다는 점을 핵심 메시지로 강조
  - 전 세계 해저 케이블 개발은 미국 중심의 단극 체제에서 아시아·유럽·북미를 중심으로 한 다극 체제로 나아가고 있으며, 아시아 및 신흥 시장이 신규 해저 케이블 건설의 핵심 성장 지역으로 부상하고 있다고 진단
  - 그러나 여러 지정학적 갈등과 유지보수 선박 부족이 해저 케이블의 안정성과 복원력을 위협하는 요인이 되고 있다고 지적
  - 이어서 미래 해저 케이블 산업 발전을 위한 주요 정책 방향으로 국제협력 강화, 네트워크의 다원화, 기술혁신에 대한 투자 확대 등을 제안
- **(현황)** 전 세계 해저 케이블이 규모 확대와 이용 증가를 동시에 경험하고 있다고 진단하고, 향후 5년간 아시아를 중심으로 건설·투자가 활발할 것으로 예측
  - **(건설 가속화)** 전 세계 해저 케이블 네트워크는 규모 확대와 이용률 상승을 동시에 경험하고 있으며, 지역 내 및 지역 간 연결이 동시에 추진
  - **(대역폭 규모 확대)** 전 세계 해저 케이블 건설이 가속화되면서 해저 케이블 데이터 전송 용량도 빠르게 증가하는 추세
  - **(산업 경쟁 구도 변화)** 해저 케이블 건설·운영, 통합, 제조, 시공·유지보수 산업은 기존 구도를 유지하면서도 새로운 사업자와 기술을 통해 변모 중
  - 건설·운영에서는 이 분야 선두 주자인 통신사업자와 구글, 메타 등 인터넷 대기업 간 협력 모델이 부상하면서 주요 참여자들이 다각화되는 양상이 포착

    ※ '21~'25년 사이 통신사업자들은 해저 케이블 건설의 70% 이상을 주도·참여했고, 인터넷 대기업들은 14% 이상의 해저 케이블 투자·건설에 참여
  - 통합 분야에서는 4대 기업들이 시장을 지배하며 안정적인 경쟁 구도를 유지

    ※ 통합 분야 4대 기업은 미국 서브컴(SubCom), 프랑스 알카텔 서브마린 네트웍스(ASN), 일본 전기주식회사(NEC), 중국 화하이통신기술(HMN Technologies)

- 제조 분야도 몇몇 기업에 집중돼 있으나 최근에는 점점 경쟁이 가속화

※ 제조 분야 주요 기업은 프랑스 넥상스(Nexans), 이탈리아 프리즈미안(Prysmian), NEC, ASN, 중국 헝퉁화하이(Hengtong Huahai) 및 중톈과기(ZTT) 등

〈 전 세계 해저 케이블 현황 〉

전 세계 해저 케이블 운영·투자·지역·용량 현황
• **(운영)** '25년 말 기준 전 세계에서 운영되는 해저 케이블 수는 592개, 총길이는 150만km 이상 – '21~'25년 사이에 120개의 해저 케이블이 신규 설치됨 • **(투자)** 전 세계 해저 케이블 투자액은 '26년에서 '30년까지 향후 5년 동안 높은 수준을 유지해 190억 달러 이상에 달할 전망이며, 특히 아시아 지역에서의 투자가 상당 부분(약 22%)을 차지할 것으로 예상 • **(지역)** 해저 케이블은 아시아(160개)·유럽(230개)·북미(100개) 지역에 집중돼 있고(전체의 약 80%), 이들 지역에 상륙하는 해저 케이블 수는 계속해서 증가하는 추세 – 특히 현재 공개·시행 중인 100개 이상의 해저 케이블 건설 프로젝트 중 30% 이상이 아시아 지역에 밀집 – 대륙 내 연결성이 대륙 간 연결성보다 빠르게 증가 • **(용량)** 해저 케이블 용량은 '21~'25년 연평균 성장률 30%의 속도로 증가해 '25년 8309Tbps에 달할 전망이며, '30년에는 26552Tbps까지 증가할 전망('26~'30년 연평균 성장률 26%) – 아시아, 유럽, 미주 지역이 용량 증가를 견인

○ **(성장 견인 요인)** ▲AI 발전 ▲신흥 시장 성장 ▲해양 산업 발전 및 항공-우주-지상-해상 통합 통신 수요 증가 ▲노후 케이블 교체 수요 등으로 인해 해저 케이블 수요가 급증할 것으로 예측

- '26~'30년 전 세계적으로 약 150개의 해저 케이블이 새롭게 배치되고 그 결과 총길이 50만㎞ 이상의 해저 케이블이 추가될 전망

〈 해저 케이블 수요를 견인하는 요소들 〉

구분	주요 내용
AI 발전	• 생성형 AI와 대규모 AI 모델 확산이 AI 트래픽에 대한 수요를 견인하고, 해저 케이블 산업의 성장을 촉진하는 핵심 요인이 될 전망 – 오픈라우터(OpenRouter)에 따르면, '26년 6월 29일 이후 1주일간 전 세계 대규모 AI 모델의 토큰 사용량은 46조 7,000억 토큰을 기록 – 시장조사기관 옴디아(Omdia)는 AI 트래픽이 향후 5년간 연평균 성장률 약 60%로 빠르게 증가할 것으로 전망 • 더욱이 AI 데이터센터와 연산시설이 기존의 데이터센터 밀집 지역뿐만 아니라 말레이시아, 태국, 이탈리아, 스페인 등 주변 국가들로 확산하며 이들 지역의 해저 케이블 확충 수요가 증가할 것으로 예상
신흥 시장 성장	• 동남아, 중동, 아프리카, 라틴아메리카 등 신흥 시장의 글로벌 5G 상용화 동향, 동영상 서비스 증가, 디지털 경제 성장 등이 대륙 내 및 대륙 간 데이터 흐름을 확대하며 해저 케이블 건설 수요를 창출할 전망
해양 산업 발전 및 통합 통신 수요 증가	• 해양 석유·가스 플랫폼 등 해양 산업의 디지털·스마트화, 해저 케이블 활용 확대(해저 과학관측망 등), '위성-해저 케이블' 연계 등 해저 케이블 활용 분야가 늘면서 수요도 더욱 확대될 전망
노후 케이블 교체 수요	• 해저 케이블의 일반적인 설계수명은 약 25년으로, 향후 10년간 유럽과 아시아를 중심으로 대규모 교체 수요가 발생할 것으로 예상 – '26~'30년 설계수명 도달 케이블: 63개, 약 27만㎞ – '31~'35년 설계수명 도달 케이블: 83개, 약 20만㎞

● **(과제)** 전 세계 해저 케이블 산업 발전을 가로막는 과제로 '지정학적 긴장'과 '유지보수 선박 부족' 문제를 지적

- **(지정학적 긴장)** 러시아-우크라이나 전쟁, 중동 정세 불안 등 지정학적 긴장 상태는 해저 케이블 건설 및 보수 프로젝트에 직접적인 충격을 전달

※ 실제로 '23년 홍해 위기로 2Africa, IEX, Africa-1, Raman, SeaMeWe-6 등 다수의 프로젝트가 중단 또는 지연되는 일이 발생

- **(유지보수 선박 부족)** 전 세계적으로 연간 150~200건의 해저 케이블 사고가 발생하지만, 특정 해역에만 유지보수 선박이 밀집되고 특정 국가 또는 항만의 번거로운 승인 절차로 인해 장애 복구는 장기화되는 추세

※ 평균 수리 기간은 '12년 20일 미만에서 '25년에는 50일 이상으로 증가

● **(권고사항)** 해저 케이블 산업 발전을 위한 권고사항으로 ▲국제협력 및 공동 보호 강화 ▲글로벌 네트워크 배치 최적화 ▲기술 투자 및 산업 고도화를 강조

〈 해저 케이블 산업 발전을 위한 권고사항 〉

구분	주요 내용
국제협력 및 공동 보호 강화	• 양자·다자 협력 플랫폼을 활용해 해저 케이블 건설, 보호, 복구와 관련한 정기적인 협의 체계를 마련 • 해저 케이블 규정을 개선하고, 유지보수 허가 절차를 최적화
글로벌 네트워크 배치 최적화	• 특정 지역이나 경로에 대한 의존도를 줄이고, 대륙 내 연결과 대륙 간 연결을 함께 확대해 글로벌 네트워크의 복원력을 향상 • 특히 아시아-아프리카, 아시아-라틴아메리카, 유럽-라틴아메리카, 아프리카-라틴아메리카 등 신흥 시장 간 연결을 강화하고, 아시아-라틴아메리카 직결 해저 케이블 경로를 개발
기술 투자 및 산업 고도화	• 멀티코어 광섬유 및 관련 장치, SMART 케이블, 분산형 광섬유 음향 센싱(DAS), '수중 로봇-AI' 융합 등 혁신 기술에 대한 연구개발 투자를 확대 • 해저 케이블의 선정·측량·시공·유지보수·운영 등 전 과정에 AI와 다중 데이터 소스를 활용해 해저 케이블 네트워크의 지능화 전환을 가속화 • 저전력·고효율·재활용 가능 소재와 시공 기술을 개발해 친환경 전환을 추진

출처 : 중국정보통신연구원(CAICT) (2026.8.10.)
http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/ztbg/202608/t20260810_734716.htm
https://news.qq.com/rain/a/20260810A0B26R00