

SK텔레콤 ‘양자암호기술’ 유럽표준으로 채택

**- ‘양자암호통신 통합관리규격’ 유럽전기통신표준화기구(ETSI)에서 산업표준으로 승인**

**- ‘GSMA 양자기술 백서’ 등재 예정…국제망서 PQC 첫 테스트, 보유 기술 범위 확대**

**- “국책사업 수행기술 토대로 글로벌 표준으로 인정받아…양자암호 생태계 지속 선도”**

|  |
| --- |
| **※ 엠바고: 배포 즉시 사용해 주시기 바랍니다** |

**[2021. 12. 9]**

SK텔레콤이 개발한 양자암호기술이 유럽전기통신표준화기구(ETSI)에서 산업표준으로 채택됐다.

SK텔레콤(대표이사 사장 유영상, [www.sktelecom.com)은](http://www.sktelecom.com)은) 자사가 제안한 ‘양자암호통신(QKD\*기반) 네트워크 통합관리규격 표준(ETSI GS QKD-018)’이 유럽전기통신표준화기구(ETSI) 산하 산업표준그룹에서 승인됐다고 9일 밝혔다.

* QKD(Quantum Key Distributor, 양자암호키분배기) : 양자의 특성을 활용해 제3자가 해킹할 수 없는 암호키를 만들어 송신자와 수신자에게 나눠주는 기술

ETSI는 유럽을 중심으로 전세계 60여개 국가에서 900개 이상의 회원사들이 참여하여 유·무선 통신, 전파, 방송, SW 및 ICT융합 기술을 포함한 ICT 전 분야를 포괄하여 표준화하고 있다. ETSI 산하 조직인 ‘ISG(산업표준그룹) QKD’는 2008년 세계 최초로 양자암호통신의 표준을 개발하기 시작하는 등 양자암호 관련 표준화를 선도하고 있다.

SKT가 제안해 이번에 ETSI에서 승인된 표준은 양자암호통신을 제어하는 소프트웨어 정의 네트워크(SDN∙Software-Defined Network)를 통신사의 전체 네트워크 통합 관리에 포함시키는 인터페이스(SDN Orchestration Interface) 표준을 개발한 것이다.

이에 따라 통신사들이 양자암호통신 네트워크를 도입할 때 복수의 장비사들이 구성한 네트워크를 통합적으로 관리하고, 장비사간 양자암호통신을 할 수 있는 길이 열렸다.

특히 이번 양자암호 표준화 제안은 SKT가 정부 국책사업(디지털 뉴딜)에서 수주한 ‘이종(異種) 통신장비사간 양자암호키 분배 SDN 연동시험’ 결과를 바탕으로 한 것이어서 더욱 큰 의미가 있다. SKT는 국가 시험망인 ‘코렌(KOREN)’ 양자 시험망에서 12월 중 관련 실증을 완료할 예정이다.

또 SKT가 이번에 ETSI에서 승인받은 QKD 표준화 방안을 포함한 양자암호통신 네트워크와 기존 통신 네트워크간 연동 기술은 12월 중 발간 예정인 ‘2021 GSMA 양자암호 백서’에도 포함될 예정이다.

‘2021 GSMA 양자암호 백서’는 이밖에도 ▲양자암호와 기존 암호체계와의 연동 ▲양자 기술을 활용한 서비스 및 관련 표준화 동향 ▲양자암호 기술 개요 및 성숙도, 주요 적용 사례 등을 제시하게 된다.

이밖에도 SKT는 양자내성암호(PQC∙ Post-Quantum Cryptography) 기반의 상용 서비스를 테스트 하는 등 양자암호통신 기술 범위 확대에도 적극 나서고 있다.

SKT는 국제망 서비스에서 양자컴퓨터 보안위협에 대응하기 위해서 양자내성암호를 적용한 ‘글로벌 PQC기반 가상사설망‘(Global PQCrypto-VPN) 서비스 개발에 성공했다.

* Global PQCrypto-VPN : Cloud를 활용하여 국내외 본사와 지사간 네트워크를 구성해주는 Global 가상 사설망(VPN:Virtual Private Network)에 PQC를 이용한 암호화 키교환 기술을 적용한 서비스

SKT는 미국표준기술연구소(NIST)에서 국제표준으로 검토 중인 PQC 후보 알고리즘들을 활용해 Global VPN 서비스에 상용 테스트를 수행하고, 내년 상용화한다는 목표다.

PQC는 양자컴퓨터에 내성을 갖는 양자내성암호화 기술이다. 이로써 SKT는 양자암호키분배(QKD)기술과 양자내성암호(PQC)기술을 확보하였고, 이를 응용해 두가지 암호화 기술을 모두 제공할 수 있게 됐다.

SK텔레콤 하민용 Innovation suite장은 “이번에 ETSI에서 승인된 ‘양자암호통신’ 표준은 정부 국책사업에서 닦은 기술이 글로벌 표준이 된 사례”라며 “이를 계기로 양자암호 활성화에 노력하고, 국제표준화 활동도 지속적으로 선도해 양자암호 생태계 조성에 힘쓰겠다”고 밝혔다.

|  |
| --- |
| **※ 사진설명**SK텔레콤[은](http://www.sktelecom.com)은) ‘양자암호통신 네트워크 통합관리규격 표준(ETSI GS QKD-018)’이 유럽전기통신표준화기구(ETSI)에서 표준으로 인정됐다고 9일 밝혔다. ETSI 표준화 회의에 참석한 SK텔레콤 연구원이 화상회의를 하고 있다. |

**▶ 관련 문의:** SKT **PR실 전략PR팀 박지웅 매니저 (02-6100-3832)**