

보도시점 2023. 11. 9.(목) 12:00
(2023. 11. 10.(금) 조간)

배포 2023. 11. 9.(목) 09:00

우리나라, 블록체인 및 분산원장기술 국제표준화 주도권 확보

- ISO/TC 307(블록체인 및 분산원장기술) 신규 프로젝트(제안) 승인 4건 성과 달성 -

과학기술정보통신부 국립전파연구원(원장 서성일)은 10월 30일부터 11월 2일까지 캐나다 몬트리올에서 개최된 “국제표준화기구(ISO) 블록체인 및 분산원장기술(TC 307) 국제총회”에서 우리나라가 제안한 총 4건*의 표준 아이템이 승인되는 성과를 거두었다” 고 밝혔다.

* 표준개발 승인 1건, NP 투표 추진 승인 1건, PWI 등록 승인 2건

ISO/TC 307은 블록체인과 분산원장기술 관련 국제표준을 개발하는 ISO 산하 기술위원회로, 이번 총회에 세계 30개 회원국 100여 명의 전문가들이 참석하여 열띤 논의를 펼쳤다. 우리나라에서는 ISO/TC 307 전문위원회(대표전문위원 나재훈)에서 활동하는 총 13명의 산·학·연 전문가가 참여하여 신규 아이템 제안을 발표하는 등 표준화회의를 주도하였다.

이번 회의에서 한세대학교 유순덕 교수의 주도로 개발 중인 “블록체인 및 분산원장기술 — 감리 가이드라인”은 국제표준개발 단계로 승인되었다. 해당 표준에는 블록체인 시스템에 대한 감리를 수행할 수 있도록 감리 원칙, 위험요인, 감리 프레임워크, 감리 항목 등의 내용을 포함하고 있어 국제표준으로 개발 완료될 경우 블록체인 및 분산원장 시스템의 합목적성 및 효율성을 보장하고, 시장에 대한 신뢰도를 향상시키는데 중요한 역할을 할 것으로 예상된다.

※ 표준개발 과정: 예비 작업 항목(PWI, Preliminary Work Item) 등록 승인 → 신규 프로젝트(NP, New Project) 투표 승인 → 표준 개발 승인 → 표준 문서 작성 및 투표 진행 → 표준 최종 발간

아울러, ▲ “분산원장서비스를 위한 ISO/IEC 27002 기반 정보보호 통제” (ISACA/TCA서비스 오경희 대표 제안)는 TC 307과 공동으로 제안하여 참여국들의 지지를 받아 신규 프로젝트(NP) 투표 추진이 승인되었으며, ▲ “DLT* 기반 신원 관리를 위한 트러스트 앵커** 프라이버시 고려사항” (세종대학교 이종혁 교수 제안), ▲ “참조 아키텍처 및 용어 표준 개정” (ISACA/TCA서비스 오경희 대표 제안)이 예비 작업 항목(PWI)으로 승인되었다.

* DLT(Distributed Ledger Technology, 분산원장기술): 분산 네트워크 참여자가 암호화 기술을 사용하여 거래 정보를 검증하고 합의한 원장을 공동으로 분산·관리하는 기술

** 트러스트 앵커(Trust Anchor): 계층 구조를 가진 암호화 시스템에서 신뢰할 수 있는 엔티티로 최초의 보증자 역할을 함

“분산원장서비스를 위한 ISO/IEC 27002 기반 정보보호 통제”는 분산원장서비스의 보안 인증에 활용할 수 있는 정보보호 통제목록을 제공하여 블록체인 분야에 특화된 인증이 가능하게 되어 산업 분야의 파급 효과를 것으로 예상된다. 또한, DLT 기반 신원 관리를 위한 트러스트 앵커 프라이버시 고려사항”은 프라이버시 보호를 위한 위험 요소와 요구사항을 세부적으로 규정하여 향후 트러스트 앵커의 신뢰성을 향상시킬 것으로 기대된다. 아울러, “참조 아키텍처 및 용어 표준” 등의 개정을 추진하기 위하여 향후 추진방향 논의 및 신규항목 발굴 등 심층 논의를 진행할 계획이다.

국립전파연구원 서성일 원장은 “우리나라는 이번 ISO/TC 307 국제회의에서 거둔 성과를 통해 블록체인 및 분산원장기술 분야에서의 국제적 위상을 제고시켰고, 앞으로 성공적으로 표준 개발을 완료할 수 있도록 지속적으로 지원하겠다.” 고 밝혔다.

담당 부서	국립전파연구원 전파자원기획과	책임자	과장직무대리	채성철 (061-338-4410)
		담당자	사무관	김주석 (061-338-4430)
<공동>	한국정보통신기술협회 AI융합표준단 AI표준팀	책임자	단 장	차순일 (031-724-0110)
		담당자	팀 장	김기훈 (010-5111-1072)

☐ **국제표준 개발 승인(총 1건)**

No.	제목	프로젝트 리더	주요 내용
1	블록체인과 분산원장기술 — 감리 가이드라인 (ISO/AWI TS 23353)	유순덕 교수 (한세대)	○ 블록체인/분산원장기술의 감리 원칙, 위험 요인, 감리 프레임워크, 감리 항목

☐ **NP 투표 승인(총 1건)**

No.	제목	프로젝트 리더	주요 내용
1	분산원장서비스를 위한 ISO/IEC 27002 기반 정보 보호 통제 (ISO 23095)	오경희 대표 (ISACA/TCA서비스)	○ ISMS* 국제 인증의 기반이 되는 ISO/IEC 27002(정보보안, 사이버보안 및 개인정보보호 — 정보보호 통제)에 기초한 분산원장시스템 정보보호 통제 표준 개발

* ISMS(정보보호관리체계): 정보 통신 서비스 제공자가 정보 통신망의 안정성 및 신뢰성을 확보하여 정보 자산의 기밀성, 무결성, 가용성을 실현하기 위한 관리적·기술적 수단과 절차 및 과정을 체계적으로 관리, 운용하는 체계

☐ **PWI* 등록 승인(총 2건)**

* 예비 작업 항목(Preliminary Work Item): 신규과제 제안을 위한 준비 단계로 아이টে에 대한 작업 범위, 제목 등에 대한 합의에 이르면 NP 투표를 추진함

No.	제목	프로젝트 리더	주요 내용
1	DLT 기반 신원 관리를 위한 트러스트 앵커 프레임워크 고려사항	이종혁 교수 (세종대학교)	○ DLT 기반 신원 관리를 위한 트러스트 앵커가 데이터를 처리하는 과정에서 발생할 수 있는 보안 위협에 따른 개인정보보호 요구사항 및 보호 기능, 적용 시나리오를 제공하는 문서로 제목 및 작업 범위에 대한 합의 후 NP 추진 예정
2	참조 아키텍처 및 용어 표준 개정	오경희 대표 (ISACA/TCA서비스)	○ 개정을 위한 사전논의 예정

□ 신규 에디터/코에디터 수임(총 2건)

No.	제목	에디터/코에디터	주요 내용
1	DLT 시스템에서 물리적 자산에 대한 NFT 표현	에디터 박용범 교수 (단국대학교)	○ 물리적 자산을 NFT*로 표현함에 있어 특정 DLT에 종속되지 않는 표준을 제시
2	보안 스마트 계약	코에디터 최동빈 연구원 (단국대학교)	○ 스마트 계약의 보안 측면에서 위험 요소 및 완화 방법을 식별하는 문서

* NFT(Non-fungible token, 대체 불가능 토큰): 상호 대체가 불가능한 고유의 가치를 가져 디지털 자산의 소유권을 증명할 수 있는 토큰

□ ISO/TC 307 (블록체인 및 분산원장기술) 개요

- (개요) 국제 표준화 기구(ISO) 산하 위원회로 블록체인과 분산원장 기술 분야의 표준화를 담당
 - * ISO (International Organization for Standardization)
- (주요 표준화 대상)블록체인 및 분산원장기술 용어 및 참조 구조 등 기반 기술, 보안·프라이버시·아이덴티티, 스마트 컨트랙트, 상호운용성 등
- (참여 국가) 한국, 미국, 중국 등 정회원 44개국 및 준회원 20개국
- (조직구성) 6개 작업반(Working Group) 및 1개 공동작업반(Joint Working Group), 1개 임시작업반(Ad Hoc Group), 및 4개 자문반(Advisory Group)으로 구성
- (표준 개발 현황) 블록체인 및 분산원장기술 용어 등 11개 표준 개발 완료 및 7개 표준 아이템 개발 중

<ISO/TC 307 조직 구성도>

