



ITU-T SG17(정보보호) 국제회의

오홍룡 TTA 표준화본부 정보기술부 책임
진병문 순천향대학교 정보보호학과 교수
염홍열 ITU-T SG17 Vice-Chairman
순천향대학교 정보보호학과 교수



1. 머리말

2015년 9월 8일~17일, 스위스 제네바에서 개최된 ITU-T SG17(정보보호) 국제회의는 ITU 회원국 34개 국가에서 총 155명이 참석하였으며, 그중 한국에서는 총 18명(국가대표단)이 총 23건(섹터 5건 포함)의 기고서를 제출하고 참가했다. ITU-T 내 SG17 연구반은 정보보호 분야 국제표준 개발을 선도하고 있으며, 정보통신 보안전략 수립, 보안구조 및 프레임워크, 정보통신 보안관리, 사이버보안, 기술적인 방법에 의한 스팸대응, 아이덴티티 관리 구조 및 메커니즘, 클라우드 컴퓨팅 보안, 안전한 응용서비스 지원 기술(디렉토리, PKI 등), 통신서비스 보안기술, 응용서비스 보안, 텔레바이오인식, 안전한 응용서비스 지원 언어(ASN.1, OID, ODP, OSI 등), 정보보호 평가기술, 정보통신 소프트웨어 및 시험을 위한 형식 언어 등의 국제표준을 개발하고 있다.

2. 주요 회의 내용

2.1 WTSA-16 준비사항

ITU 국제표준화 기구 내 전기통신(Telecommunications) 분야는 2016년 말에 WTSA-16을 개최하여 차기 ITU-T 연구회기(2017-2020)의 연구반(Study Group)별 구조조정 및 각 연구과제(Question)에 대한 연구범위를 재조정 할 계획이다. 따라서 이번 SG17 국제회의에서도 차기 연구회기를 위한 준비사항으로 현재 구조에 대한 현황 분석 및 향후 구조조정 방향에 대해 논의를 시작하였다.

한국은 논의 시작을 위한 기본 문서(전체 구조, 이번 연구회기 동안의 활동 실적, 차기 연구회기를 위한 중점 고려사항 등)를 제안하여, 총 4회에 걸쳐 개최된 특별 섹션(회의 의장 : 염홍열 교수)에서 기본문서로 채택되고, 이를 근거로 연구과제별 수정 Question Text가 개발되었다. 이번 회의결과는 2016년 2월 TSAG 회의에 협력문서(TD 1890/R2)

로 송부할 예정이며, 차기 SG17 국제회의에서는 국가별 구체적인 구조조정 방향 및 Question Text 수정 제안이 다루어질 예정이다. 또한, 2016년 3월 SG17 국제회의까지 논의를 계속하기 위해 서면그룹(Correspondence Group, 의장: 염홍열 교수)을 신설하여, e-mail 및 e-meeting을 통해 추가 논의가 진행될 예정이다.

한국은 현재 Q.6/17(유비쿼터스 통신서비스 보안)에 업무가 과중하다는 의견이 있어, 이를 2개의 연구과제로 분할할 것을 고려하고 있으며, IoT 보안, SDN 보안, ITS 보안 등 신규 보안 이슈들에 대한 주도권 확보를 고려하여, 차기 SG17 국제회의에 관련 기고서를 제안할 계획이다.

2.2 사물인터넷(IoT) 보안 업무 협력 방안

2015년 6월, TSAG 국제 회의에서 연구반 20(SG20 - IoT and applications, smart cities)이 신설됨에 따라, IoT 보안 이슈에 대해 SG17과 SG20 간에 협력 방안을 마련해서 차기 TSAG 회의(2016년 2월)에 보고하기로 결정한 바 있다. 따라서 한국은 SG20 내에 보안 이슈를 다룰 연구과제가 신설되는 경우와 신설되지 않는 경우를 각각 고려한 협력 방안을 제안하여, 그대로 채택되었다.

- 옵션A: SG20 내에 보안 Question 없는 경우, SG17에서 전담 연구반(Lead Study Group)으로 활동
- 옵션B: SG20 내에 보안 Question 신설되는 경우, IoT 핵심 보안기술은 SG17에서 개발하고, 이를 근거로 다양한 Use cases는 SG20에서 개발함

이번 회의 결과는 2016년 2월 TSAG 회의에 한국 기고서를 근거로 만들어진 협력문서(TD 1889/R1)를 송부하기로 하였으며, 향후, SG17과 SG20 간에 추가적인 논의를 위한 서면그룹(Correspondence

Group)을 신설하여, e-mail 및 e-meeting을 통해 추가 논의가 진행될 예정이다.

2.3 이상행위 탐지 및 대응 기술(X.1157)-국제표준 채택

본 국제표준은 2011년 9월, 한국(에디터: 임형진 박사, 금융보안원)의 제안으로 Q.7/17(안전한 응용서비스 보안) 그룹에서 개발을 착수하였으며, 약 4년간의 표준화 활동 결과물이다. 또한, 본 국제표준은 지난 SG17 국제회의에서 국제표준 채택 준비 단계(Determination)로 승인되어, ITU-T 회원국에 회람한 결과, 3개국(캐나다, 핀란드, 스위스)이 찬성으로 회신하여, 최종 국제표준으로 채택되었다. 그리고 지난 SG17 국제회의에서 본 국제표준을 부속서(supplement)로 변환하자고 문제 제기한 독일은 구체적인 코멘트를 제시하지 못하여, 기권으로 처리되었다.

본 국제표준은 고신뢰 서비스(금융시스템, 민감한 개인정보보호 시스템 등)가 요구되는 환경에서 이상행위를 탐지하여 대응하는 기술로써, 강한 보안성 요구로 사용의 불편을 야기하거나, 사용자 정보를 남용하는 등의 이상행위(징후)를 탐지하기 위한 기술로 국내 고유기술로 개발된 국제표준이다.

2.4 익명인증 기술(X.sap-5)-국제표준 후보 승인

본 국제표준은 2009년 9월, 한국(에디터: 이석준 선임, ETRI)의 제안으로 Q.7/17(안전한 응용서비스 보안) 그룹에서 개발을 착수하였으며, 약 6년간의 표준화 활동 결과로 국제표준 채택 준비(Consent) 단계로 승인되었다.

본 국제표준은 개인 정보를 보호하면서 한 도메인 안에서 익명 활동을 보장하고, 기업 간의 상호 연관성을 규명할 수 있는 기법으로 진보된 정보보호 기술이다. 향후, 본 국제표준은 ITU 회원국 및 섹터

멤버들을 대상으로 4주간의 의견수렴 후, 문제가 없을 경우, 금년 10월 말~11월 초 사이에 최종 국제표준으로 채택될 예정이다.


2.5 기타

한국은 상기 언급된 표준 이외에도 개인정보보호 관리체계, 정보보호 관리지침(개정), 차세대 인증기술, 세션 정보 교환 포맷, 정보보호 준비도, 킬스위치 보안구조, 사물인터넷보안, SDN 보안, 바이오인식 하드웨어 보안 모듈, 정보보호 평가기법, 스마트그리드 보안 구조 및 인증 메커니즘, 객체식별자 응용기술 등의 표준초안을 업데이트시켰다. 또한, 한국은 '통신조직을 위한 개인정보관리체계 지침 부속서(X.supp-gpim)' 개발 작업에 유승우 연구원(순천향대)이 코에디터로 임명되었다.

3. 맺음말

한국은 이번 SG17 국제회의에서 WISA-16 준비 작업 및 IoT 보안 국제표준화 활동에 주도적인 역할

을 수행하였다. 향후, 본 결과를 근거로 차기 ITU-T 차기 연구 회기(2017-2020)에서도 국내 산업체 기술을 국제표준에 반영시키기 유리한 방향으로 구조조정을 유도할 계획이다. 또한, 구조조정 방향에 국내 산업체의 의견을 반영하기 위해, TTA 표준화위원회 및 정보보호 포럼 등과 의견 교류를 활발히 추진할 계획이다.

차기 SG17 국제회의는 2016년 3월 14일~23일, 스위스 제네바에서 개최될 예정이며, 한국은 스마트그리드 시스템 보안 기능 구조(X.sgsec-1), 사이버보안 세션 정보 메시지 교환 포맷(X.simef), 엔터티 인증을 위한 속성 정보 수집 기술(X.eaaa) 등이 국제표준 채택 후보(Consent/Determination)로 승인될 수 있도록 지속적으로 국제표준화를 추진할 계획이다. 

※ 본 연구는 미래창조과학부의 지원을 받는 방송통신표준기술력 향상사업의 연구결과로 수행되었음



<http://terms.tta.or.kr>, 앱(정보통신 용어사전)

차량 탑재 기지국 Cell On Wheels, COW



트럭이나 트레일러에 장착된 기지국. 차량 탑재 기지국(COW)은 스포츠 행사나 축제 등으로 사람이 많이 몰려드는 곳에서 서비스 용량을 확대하거나 재해 지역 등에서 이동 통신의 통신 가능 영역을 확장하기 위하여 사용된다.