

ITU-T SG17 회의



나재훈 | TTA 응용보안 및 평가인증 PG 의장, ETRI 인프라보호연구팀

1. 머리말

2001년, TSAG은 SG^(Study Group)7과 SG10을 합병하여 SG17(7+10=17)을 설립하기로 결의하였다. ITU-T 국제 표준으로는 보통 X 시리즈와 Z 시리즈의 권고를 산출 하였고, 현재는 정보보호 관련 표준화 작업이 주된 업무로 진행되고 있다. <표 1>은 세 개의 연구 기간 동안 SG 명칭의 변천을 보여주고 있으며, 현재는 정보보호로 명명되어 있다. WISA-04에서 남아있는 데이터 네트워크 아이টে은 SG13으로 옮겨지고, SG17은 정보보호에 집중하고 언어 관련 작업도 동시에 하는 것으로 결정되는 큰 변화가 있었다.

ITU-T SG17 2009년 가을 회의는 9월 16일부터 9월 25일까지 스위스 제네바에서 개최되었으며, 27개국 148명이 참석하는 성대한 국제회의가 되었다. 한국 대표단은 TTA, ETRI, KISA, 학계 및 산업계 전문가들로 33명이 참가하였다. 이번 SG17회의는 사이버 보안과 ID 관리 관련 분야에 관심이 집중되었으며, 향후 지속적인 양상을 보이게 될 것으로 판단된다. 그리고 신규 표준화 주제로 클라우드 컴퓨팅 보호, 스마트그리드 보호, e-health 보호

와 같은 주제가 각국 간에 동시 다발적으로 제안되었으며, 이러한 상호 의견의 충돌을 해소하고자 CG^(Correspondence Group)을 구성하였으며, 향후 지속적으로 토론하기로 결의하였다. 그리고 몇 년 동안 구현 표준문서를 작성하기로 하는 기능 요구사항, 기능 구조와 기능 절차와 같이 표준이 상위 개념으로 흘러오던 것에 제동이 될 수 있는 적합성 및 상호운용성^(Conformity & Interoperability) 시험에 대하여 각 권고의 적용 가능성에 대한 현황을 파악하는 WISA-08 결의^(Resolution) 76(Implementation of WISA-08 Resolution 76: instructions to the ITU-T Study Groups, kind reminder) 문서의 검토가 전 SG 차원에서 진행되었다.

SG17 회의는 전체 15개의 Question을 “네트워크 및 정보의 보호”, “응용의 보호” 그리고 “아이덴티티 관리 및 언어”로 3개의 워킹 그룹(WG: Working Group)을 구성하여 국제표준 개발이 진행된다. 각 워킹 그룹별로 회의 주요 이슈 및 결과를 살펴보기로 한다.

2. 주요 회의 내용 및 결과

2.1 네트워크 및 정보의 보호: WPI

〈표 1〉 Leadership of Study Group 17

Study Period	Designation	Name	Chairman	Vice Chairmen	Number of Questions
2001.9.17-2004	SG17	Data networks and telecommunication software	Co-chairmen: Herbert Bertine(USA) and Amardeo Sarma(Germany)	Byoung-Moon Chin(Korea) Vladimir Efimouchkine(Russia) Arve Meisingset(Norway) Ostap Monkewich(Canada) V. Ossipov(Russia)	27
2005-2008	SG17	Security, languages and telecommunication software	Herbert Bertine(USA)	Jianyong Chen(China) Byoung-Moon Chin(Korea) Arkadiy Kremer(Russia) Arve Meisingset(Norway) Ostap Monkewich(Canada) Yu Watanabe(Japan)	7
2009-2012	SG17	Security	Arkadiy Kremer(Russia)	Jianyong Chen(China) Mohamed M.K. Elhaj(Sudan) Antonio Guimaraes(Brazil) Patrick Mwesigwa(Uganda) Koji Nakao(Japan) Heung Youl Youm(Korea)	15

통신시스템 보안 프로젝트를 다루는 Q.1에서는 국가적 컴퓨터 사고에 대한 대응팀 구성 및 통신망 보호를 위한 기초 규제를 만들기 위한 3개의 관련 기고문이 있었으며, Question 1,2,3,4 간의 논의 후, 요금 및 통신 규제 등을 다루고 있는 SG2에 협력문서(Liaison Statement)를 송부하여, 차기 회의까지 본 이슈와 관련된 의견을 듣기로 하였다. 그 이후 WP(Working Party)2 의장에게 적절한 Question을 지정하여 줄 것을 요청하였다.

네트워크 보안 구조 및 프레임워크 분야를 다루는 Q.2에서는 X.interfaces, X.1034(revised) 및 X.gsiiso의 3개 권고가 개발 중이다. 네트워크 보안시스템의 상호관계 구조에 대한 X.interfaces는 2010년 4월 회의에서 determination(국가별 의견수렴) 추진을 목표로, 이번 회의에서는 독일에서 제시한 문제점들을 해결하기 위해 독일과 러시아 간에 애드혹 그룹을 구성하였다. 또한, 독일에서 본 표준초안이 국가별 자국 내 법 또는 규정

에 따라, 다르게 적용될 수 있음을 제기하여, 국제표준 승인절차도 AAP에서 TAP 승인절차로 전환을 결정했다.

Q.3에서는 전기통신 정보 보안 관리 분야의 표준을 개발하고 있으며, 이번 회의에서는 정보 자산 관리 가이드라인을 제공하는 X.amg 표준초안과, 중소기업의 정보보호를 관리하기 위한 가이드라인을 제공하는 X.sgsm 표준초안이 한국에 의해 제안되어 신규 아이템으로 승인되었다.

사이버보안 분야를 다루는 Q.4에서는 30여 개의 권고가 개발되고 있으며, 이번 회의에는 한국, 중국, 일본, 영국 등에서 25편의 기고서가 제출되어 표준화 활동이 활발하게 진행되었다. 사이버보안 정보 공유 능력을 정의하는 X.sisfreq, 사이버보안 정보 교환 프레임워크를 정의하는 X.cybief, 보안 약점에 대한 X.cve, 보안 약점의 계산 시스템에 대한 X.cvss 등 4개 권고에 대

하여 2010년 4월에 determination을 추진하기로 하였다. X.cybief(global cybersecurity information exchange framework) 권고안은 미국(Cisco, Microsoft)과 일본(LAC, NICT)이 주축이 되어 권고문 작성을 진행하고 있으며, IETF/FIRST/MITRE 등에서 제안된 권고문들을 ITU-T의 권고문으로 채택하려 한다.

웹 기반 공격으로부터의 보호를 위한 정보 교환 및 역추적(Traceback) 메커니즘 표준 개발이 한국에 의해 제안되어, X.eipwa(Editor 염홍열) 및 X.trm(Editor 염홍열)의 신규 아이템이 결의되었다. 사이버공격 추적이벤트 교환 포맷에 대한 데이터 모델과 XML 스키마를 정의하는 X.teef(Editor 김종현)가 신규 아이템으로 승인되었고, 2010년 12월에 Determination을 추진하기로 하였다.

Q.5에서는 이메일, IP 멀티미디어 응용 등에서의 스캠차단 기술에 대한 6개의 권고가 개발 중에 있으며, 이번 회의에서 16편의 기고서가 제출되어 권고 개발이 진행되었다. IP 멀티미디어 스캠 차단 프레임워크를 제공하는 X.fcsip을 2010년 4월에 determination 추진하기로 함에 따라, 권고의 신속한 개발을 위해 11월경에 Q.5 내에 CG(correspondence group)을 구성하여 X.fcsip 개발을 진행하기로 하였다.

2.2 응용의 보호: WP2

Q.6에서는 IPTV, 멀티캐스트, 모바일, USN 등 다양한 서비스에서의 보안에 대한 10건의 권고를 개발하고 있으며, 이번 회의에 16건의 기고서가 제출되어 권고 개발이 진행되었다. 스마트폰의 보안을 다루는 신규 아이템이 중국에 의해 제안됨에 따라, X.msec-6 "Security aspects of smart phones"의 개발에 대한 결의가 이루어졌으며, 스마트그리드 보호 분야의 표준 개발 가능성에 대한 논의가 이루어졌으며, 향후 구체적인

검토가 이루어질 것으로 예상된다. 또한 IPTV 보호 관련 4개의 권고가 한국의 주도로 개발되고 있는 가운데, 일본의 강한 저항을 받고 있으나, 2010년 12월 문서 승인을 목표로 적극적으로 대응하고 있다.

Q.7에서는 P2P, 웹 서비스, 금융 서비스와 같은 응용 서비스 상에서 보안 제공을 위한 프레임워크, 가이드라인, 요구사항 및 프로토콜 등에 대한 표준화가 이루어진다. 일본의 제안으로 수차의 회의에 걸쳐 검토가 되었던 X.sap-4(다중 인증기관에서의 인증방법) 아이템에 대하여 Q.10(IdM 분야)에서 인증은 Q.10의 고유의 아이템이라는 주장을 강하게 하면서, Q.10 내에서 신규 아이템을 만들 것을 주장하여 상호 이해가 상충되었으나, 신규 아이템은 Q.7에서 생성하고, 향후 Q.10과의 합동회의로 표준 개발을 진행하기로 결의하였다. 또 한국의 제안에 따라, 전자상거래에서 발생하는 다양한 프라이버시 위협 및 보안 요구 사항과, 요구 사항을 만족하기 위한 보안 기술 및 참조 모델을 위한 가이드라인을 제공하는 X.sap-5(Editor 이석준)를 신규 아이템으로 개발하기로 하였다. 그리고 부적절한 콘텐츠 보호 교환 포맷에 대한 신규 아이템 개발이 러시아에 의해 제안되어, 이에 대하여 논의가 이루어졌으나, ITU-T의 표준 아이템으로 부적절하다는 미국과 프랑스의 강력한 반대가 있었으며, 향후 표준 아이템을 수정하는 것으로 결의하였다. e-health 보안에 대한 표준 개발을 시작하는 것에 대한 논의가 있었으며, 향후 더 구체적인 검토가 있을 것으로 예상된다.

Q.9에서는 텔레비디오메트릭스 보안에 대한 표준화 활동을 진행하고 있으며, 이번 회의에서는 5건의 권고 승인 및 4건의 기고서에 대한 검토가 이루어졌다. 이번 회의에서는 텔레비디오메트릭스의 보호 측면에 관한

프레임워크에 대한 부속서로 X.1081의 Amd.1(consent)과 Amd.2(approval), 인간 생리학 관련 텔레바이오메트릭스에 대한 부속서 X.1082 Amd.1(consent)에 대한 검토가 추진되었다. 또한, 텔레바이오메트릭스 시스템 메커니즘에서 클라이언트 단말의 보호 프로파일을 정의하는 X.tsm-2 표준초안은 더 이상 추가적인 기고서가 없고, 표준초안 개발에 필요성이 없다는 지적에 따라, Q.8 작업 항목에서 삭제하였으며, 한국 주도로 개발 중에 있는 멀티바이오메트릭 데이터의 안전한 전송을 위한 가이드라인(X.tpp-2)는 차기 회의에서 consent로 추진하기로 합의되었다.

2.3 아이덴티티 관리 및 언어: WP3

Q.10에서는 ID 관리 구조 및 메커니즘 기술에 대한 표준을 개발하며, 이번 회의에서 다수 권고의 승인이 이루어지고 2건의 신규 권고초안 개발이 시작되었다. 여러 회기 동안 긴 논의 끝에 ID 관리 시스템 기술에 대한 용어정의가 합의되었으며, IdM 기술과의 대표 표준인 “X.1250: ID 관리 시스템 간의 상호호환성 요구사항”과 “X.1251: 사용자 중심의 자기통제 강화형 ID 공유 프레임워크”에 대한 approval이 이루어졌다. X.1250과 X.1251의 표준승인을 위해 추진하던 “X.1252(X.idmdef): ID 관리 용어 정의”에 대한 표준 초안과 RFID 응용에서의 개인식별정보 보호 가이드라인을 제공하는 X.1275에 대한 determination이 이루어졌다. 일반적인 ID 관리 상호응용 메커니즘에 대한 X.giim 및 ID 관리에서의 인증 통합에 대한 X.authi를 신규 아이টে็ม으로 결의하였다.

Q.11(디렉토리 및 인증서 분야)에서는 X.500 series 표준들에 대한 유지보수가 이루어졌으며, Q.12(ASN.1) 그룹에서는 OID 등록과 관련된 arc 할당과 관련된 작업

이 이루어졌다.

Q.13에서는 랭귀지 및 통신 소프트웨어 기술에 대한 표준화 활동을 수행하며, 아래 권고에 대한 작업이 이루어졌다.

- Z.120, Amd.1(revised) Message sequence chart^(MSC)— Amd 1: Appendix I, Application of MSCs(approval)
- X.902(revised), Reference model: Foundations (determination)
- X.903(revised), Reference model: Architecture (determination)
- X.906, Cor.1, Use of UML for ODP system specifications — Technical Corrigendum 1(determination)

Q.14(시험언어 및 방법론)에서는 ETSI에서 개발된 IPv6 시험 규격에 대한 논의가 이루어졌으며, 이를 TTCN-3에 적용하기 위한 시험 규격 언어 개발을 차기 회의에서 논의하기로 하였다. OSI^(Open Systems Interconnection) 분야의 표준을 개발하는 Q.15의 경우 이번 회의에 제출된 기고서가 없었다.

3. 맺음말

ITU-T SG17에서의 보안분야는 한국이 적극적으로 표준화 활동에 참여함에 따라 주도적으로 표준 개발을 진행하고 있으며 앞으로도 지속적으로 참여가 필요하다. 또한, 클라우드 컴퓨팅 보호, 스마트그리드 보호, e-health 보호 등 새로운 주제에 대한 표준 개발 논의의 모체로 3개의 CG^(Correspondence Group)가 결성되었으며, 국내 기술개발과 연계하여 해당 분야의 표준화 방안에 대한 전략적 대응이 필요하다. 그리고, 사이버보안 분야에 전반적인 표준화 로드맵을 다루고 있는 X.cybief

권고안 작업에는 Q.4 라포처가 주도적으로 추진하고 있으며, ∞-에디터로는 미국과 일본이 포함되어 있으나, 아시아 대표가 빠져 있으므로, 차후 미팅에서는 해당 권고안 작업에 한국 측의 적극적인 참여가 있어야 할 것으로 사료된다. 차기 ITU-T SG17 국제회의는 2010년 4월 7일부터 16일까지 스위스 제네바에서 개최되며, SG17 Question별 라포처 회의는 2010년 1월 중에 개최될 예정이다. TTA

정보통신용어해설

TTL 측광

Through The Lens Metering, -測光 [단말기기]

바디와 플래시가 연동되는 플래시 자동노출 시스템.

플래시 동작에 필요한 빛의 양을 실제 사진 촬영에 쓰이는 렌즈를 통해 들어오는 빛을 측광하여 사용하는 시스템이다. 따라서 프로그램모드에서도 그냥 셔터만 눌러서 찍어도 플래시가 알아서 거리에 따라 광량을 조정해서 터져주기 때문에 정확한 노출이 나온다.

