

[정보보안] 비식별화 기술 표준화

지난 2016년 9월 ITU-T Study Group 17 미팅에서는 인공지능 및 빅데이터 분석에 필수적인 데이터 비식별화 기술에 대한 신규 아이템이 제안되어 많은 국가의 관심 속에 채택 되었다. 이 관련 미국은 자국이 가지고 있는 NIST 보고서와 ISO/IEC SC27에서 진행했던 비식별화 기술에 대한 내용을 언급하면서 기존의 표준을 적극 활용할 것을 제안했지만, ITU-T에서는 데이터 분석 및 인공지능 관련된 활용성이 더 부각되면서 표준화 진행으로 합의 하였다.

이번 ITU-T SG17 회의에서는 한국 주도의 2건 기고서 제안과 권고(안) 에디터의 변경을 제안하였다.

1. 정형 데이터의 비식별화 기술: 한국의 정부 3.0 기조에 따라 행정자치부에서 가이드라인으로 제정된 비식별화 가이드라인과 연계하여 데이터 활용에 필요한 비식별화 기술에 대한 내용을 정리하고 보안 요구사항에 따른 비식별화 기술에 대한 표준을 포함하여 제안.
2. 비정형 데이터의 비식별화 기술: 정형 데이터와 달리 비정형 데이터인 비디오, 오디오에 대한 비식별화 기술은 기존의 기술과 접근 방식이 달라, 이를 반영한 내용을 권고(안)에 포함하여 제안, 특히 비정형 데이터를 정형화하기 위해서 지식 표현 및 변환에 대한 내용을 제안.
3. X.fdir 권고(안) 에디터에 KISA 참여: KISA에서는 비식별화에 대한 기술적 추가 요구사항을 반영하기 위해서 추가 에디터로 참여를 제안하여 승인 받음. 향후 금보연, ETRI, KISA의 협력을 통해 관련 권고안 개발이 추진 예정. (X.fdir는 비식별화 기술에 대한 권고(안))
4. 기타 관련 권고(안): 빅데이터 분석 및 데이터 활용과 관련해서 X.srfb, X.websec-7에서는 비정형 데이터를 처리하는 방법에 대한 논의가 진행 되었고, X.fdir, X.srfb, X.websec-7 권고(안)이 긴밀한 관계를 가질 것으로 예상됨.

이번 회의에서 미국, 영국 등의 선진국의 관심이 많았고, 관련 인물들이 주로 참석하는 Q10에서 Joint 방식으로 회의 진행을 제안하였으나, 관련된 내용을 Q10에 소개하고 관련된 회의가 있는 경우 진행사항을 공유하는 정도의 협력을 진행하기로 결정하였다.

ITU-T Study Group 17에서 개발되고 있는 비식별화 및 관련 권고(안)은

1. X.fdir (비식별화 기술): 인공지능 및 빅데이터 분석 과정에서 활용되는 데이터의 비식별화를 위한 기술적 가이드라인으로 정형 데이터의 비식별화 기술을 중점적으로 사용되며, 국내 연구진이 표준을 선도.
2. X.websec-7 (참조 모니터링): 인공지능 및 빅데이터 분석 과정에서 비인가된 정보의 활용으로 개인정보를 침해하는 것을 실시간 모니터링 하기 위한 기술로 참조 모니터 기술의 구조 및 세부

기술을 표준화. 국내 연구진이 표준을 선도.

3. X.srfb (모바일에서 빅데이터 보안): 중국에서 제안한 과제로 모바일 환경에서 데이터를 활용하는 과정에서 개인정보 침해 및 식별화를 예방하기 위한 표준화 기술.

특히, 권고(안) X.fdir 개발과 관련하여 국내에서는 관련 기관들의 협력을 위해 “비식별처리 국제표준워킹그룹”을 조직하고 협력을 추진. 금보연, KISA, ETRI가 참석하여 관련 사항을 협의 진행중이다.

본 고에서는 ITU-T SG17에서 제안 및 진행되고 있는 비식별화 기술 및 비정형 데이터 처리에 대한 내용을 소개 하였다. 관련 표준화는 각국에서 지속적인 관심을 가지고 있는 항목으로 향후 더욱 활성화 될 것으로 예상된다. 특히 데이터를 수집하는 부분과 분석하는 빅데이터 분야에서 지속적인 성장이 예상된다.

박종열(ETRI 그룹장, jongyoul@etri.re.kr)