

[RFID/USN] 모바일 RFID 프라이버시 보호 프로토콜 표준의 최종 단계 진입

860-960 MHz 대역의 UHF 수동형 RFID 기술에 기반한 모바일 RFID 서비스 기술은 ISO/IEC JTC 1/SC 31/WG 6(이하 WG6)에서 한국의 주도로 국제표준화가 진행 중이다.

2008년 4월 오스트리아 비엔나에서 제 1차 회의를 시작으로 모바일 RFID 기술 표준화를 책임지고 있는 WG6는 2009년 5월 미국 시더래피즈에서 제 2차 회의, 2010년 3월 한국 제주에서 제 3차 회의를 거쳐 2011년 4월에 스웨덴 스톡홀름에서 제 4차 회의를 개최하였다.

이 회의에서는 현재 진행 중인 9건의 모바일 RFID 기술 관련 표준문서들의 향후 진행 방향에 대한 합의를 이끌어내는데 주력하였으며, 모바일 RFID 프라이버시 보호 프로토콜 표준인 ISO/IEC 29176은 국제표준 발간의 직전 단계인 최종 국제표준 문서(FDIS: Final Draft International Standard) 투표를 진행시키기로 결정되었다. 2011년 6월 현재 SC31에서는 WG6의 결정을 수용하여 ISO/IEC 29176 문서의 최종 투표 회람을 준비하고 있다.

모바일 RFID 국제표준 ISO/IEC 2917x 시리즈 추진 현황

2008년 제 1차 회의 이후로 활발하게 논의되고 있는 문서는 WI(Working Item) 29143 및 WI 29172 ~ 29179로 총 9개 표준이다. 이 중 WI 29143은 오스트리아, 나머지 8건은 한국에서 에디터를 맡고 있다. <표 1>은 WG6의 표준문서 현황을 정리한 것이다.

<표 1> WG6 표준문서 현황 (2011년 4월)

규격번호	문서명	현단계	에디터
ISO/IEC 29143	Air interface specification for Mobile RFID interrogator	IS (국제표준 완료)	Josef PP (오스트리아)
ISO/IEC TR 29172	Reference architecture for Mobile AIDC services	TR (기술보고서 완료)	김용운 (ETRI)
ISO/IEC 29173	Part 1 : Mobile RFID interrogator device protocol for ISO/IEC 18000-6 Type B and Type C	FCD (최종 위원회 문서)	박찬원 (ETRI)
ISO/IEC 29174	UII scheme and encoding format for Mobile AIDC services – Part 1: Identifier scheme for multimedia information access triggered by tag-based identification	3 rd CD (위원회 문서)	이승재 (KISA)

	UII scheme and encoding format for Mobile AIDC services – Part 2: Registration procedures	3 rd CD (위원회 문서)	
ISO/IEC 29175	Application data structure encoding format for Mobile AIDC services	FCD (최종 위원회 문서)	유상근 (ETRI)
ISO/IEC 29176	Consumer privacy-protection protocol for Mobile RFID services	FDIS (최종 국제표준 문서)	강유성 (ETRI)
ISO/IEC 29177	Object Directory Service for Mobile AIDC services	3 rd CD (위원회 문서)	이승재 (KISA)
ISO/IEC 29178	Service broker for Mobile AIDC services	FCD (최종 위원회 문서)	유상근 (ETRI)
ISO/IEC 29179	Mobile AIDC application programming interface	FCD (최종 위원회 문서)	김말희 (ETRI)

ISO/IEC 29176 모바일 RFID 프라이버시 보호 프로토콜 표준의 현재적 의미

<표 1>에 보인 것처럼 한국 주도의 표준화 활동이 두드러진 상황이라서 다른 회원국들의 거부 반응을 최소화하기 위하여 한국 에디터들의 협의가 선행되었으며 가급적이면 다른 회원국의 의견을 최대한 수용하고자 노력하였다. 그 결과, 모바일 RFID 아키텍처를 서술한 기술보고서인 ISO/IEC 29172는 최종 발간을 앞두고 있으며 그 뒤를 이어 모바일 RFID 프라이버시 보호 프로토콜 기술 표준이 국제표준 발간의 직전 단계인 최종적인 두달간의 찬반투표를 진행하게 되었다.

표준화된 모바일 RFID 프라이버시 보호 프로토콜의 제공은 모바일 RFID 서비스 상용화를 위한 초석이 될 수 있으며, 현재 수준에서 적절하게 활용할 수 있는 보안기술의 시작점이 될 수 있을 것으로 판단된다.

향후 전망과 국내 대응전략

최종 단계로 접어든 모바일 RFID 프라이버시 보호 프로토콜뿐만 아니라 전체적인 시스템 구현을 위해서는 현재 진행 중인 ISO/IEC 2917x 시리즈 표준들이 모두 최종 발간이 될 필요가 있다. 따라서 국내 TTA와 모바일 RFID 포럼 등에서 논의하였던 경험을 되살려 한국 주도의 모바일 RFID 기술의 국제표준화에서 지식재산권이 확보된 국내기술의 국제표준 반영을 위해 더욱 더 노력하면 좋은 결실이 있을 것으로 기대된다.

강유성 (한국전자통신연구원 지식정보보안연구부 선임연구원, youskang@etri.re.kr)