

모바일 RFID 포럼 소개

전성태 · 채종석*

RFID/USN 협회,

*한국전자통신연구원

I. 설립 배경 및 취지

국내 휴대폰 기술은 세계적인 이동 통신 인프라를 바탕으로 세계 최고 수준의 기술을 유지하고 있으며, 휴대폰을 통해 전자 통장, 영화 감상, MP3 음악 감상, 증권, 텔레매틱스, 게임, 복권, 사진 촬영 등을 할 수 있게 되었다. 유비쿼터스 정보 단말로 진화하고 있는 휴대폰에 RFID 리더를 장착하는 기술융합을 통하여 약품의 복용법, 영화 및 음반의 미러보기 서비스, 상품 정보 검색 서비스 등을 개인의 단말기에 직접 전달하여 사람과 사물 사이의 직접적 정보 소통 관계를 만들어 다양한 모바일 RFID 서비스가 가능하게 되어 유비쿼터스(Ubiquitous) 시대를 앞당기는 첨병으로서 국민의 삶의 질을 높이고, 새로운 산업 영역을 발굴하여, 경제적 부가가치를 증대 및 국가 경쟁력 향상을 주도할 수 있는 핵심 분야이다.

이에, 한국RFID/USN협회(회장 김신배)는 모바일 RFID와 관련한 국내 표준 개발을 주도하고 국제 표준화 활동에 적극 참여함으로써 국내 모바일 RFID의 보급 및 활성화에 기여하고자 지난 2004년 10월 『모바일 RFID 포럼』구성을 위한 첫 회의 후 다섯 차례의 회의를 통해 동 포럼의 창립을 준비하였으며, 2005년 2월 3일 정보통신부, 한국전자통신연구원, 한국통신기술협회 등 유관 기관과 SK텔레콤, KTF, LG텔레콤, KT 등 통신 업체와 삼성전자 · LG전자 · 팬택 등 휴대폰 제조와 중소 RFID 전문업체, 소프트웨어 개발 업체, 콘텐츠 사업자 등 56개 기업이 참여하여 『모바일 RFID 포럼』 창립 총회를 개최하였다. 한편 포럼 의장에는 한국정보통신대학교 이혁재

교수, 운영위원장에는 한국전자통신연구원 채종석 단장이 선임되었다.

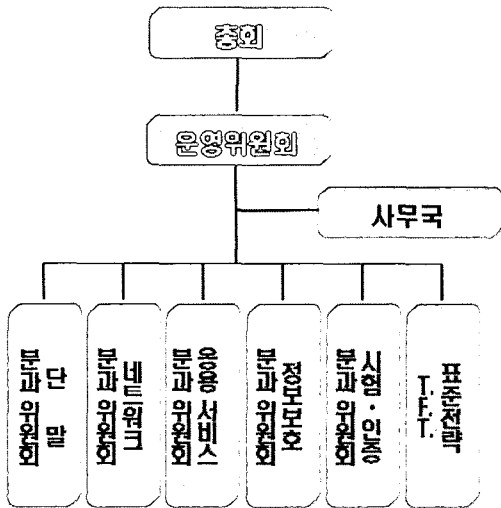
II. 회원 및 조직 구성

포럼의 회원은 기관 회원과 개인 회원으로 구분하며, 기관 회원은 RFID/USN 관련 기업체, 연구기관, 대학 등의 기관이며, 개인 회원은 포럼 활동에 필요하다고 인정하는 경우 운영위원회 승인을 받은 정부 및 학계의 개인이다. 포럼은 2005년 7월 현재 통신 사업자(SK텔레콤, KTF, LG텔레콤, KT), 단말기 제조사(삼성전자, LG전자, 팬택 등), SI(삼성SDS, SK C&C, 아시아나IDT 등), 유관 기관(한국전자통신연구원, 한국인터넷진흥원 등) 등 72개 기관 회원과 24명의 개인 회원과 약 340명의 분과 위원들이 활동하고 있다.

모바일 RFID 포럼은 총회, 운영위원회, 사무국, 5개 분과위원회(△단말 △네트워크 △응용서비스 △정보보호 △시험·인증), 1개 T.F.T.(△표준화 전략 T.F.T.)로 구성되어 있으며, 운영위원회는 정보통신부 · SK텔레콤 · 삼성전자 · 한국정보통신대학교 등 산학·연·관 실무 책임자 25명으로 구성되어 있다.

III. 활동 실적

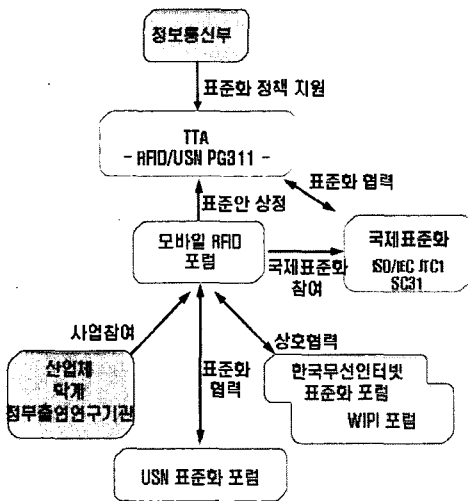
2005년 6월말을 기준으로 보면, 창립 5개월이라는 짧은 기간 동안 33회의 분과 회의와 4회의 워크숍을 개최하여, 모바일 RFID 관련 단말, 네트워크, 응용 서비스, 정보 보호, 시험 인증의 전 분야에 걸쳐 29



[그림 1] 모바일 RFID 포럼 조직도

스정보제공서비스”, “영화정보제공서비스” 등의 7개 서비스 모델을 중점 개발 대상으로 선정하고 ARP (Application Requirement Profile) 작성 및 정부 차원의 시범 사업화 방안을 마련하고 있다.

또한, 국내 『모바일 RFID 포럼』의 표준화 활동을 ISO(국제표준화기구), ITU(국제통신기구), 아시아-태평양 전기통신협의체(APT) 산하 표준화 회의인 아시아-태평양 정보통신표준화 회의(ASTAP) 등의 국제 표준화 회의에 기고 및 발표를 통해 모바일 RFID 분야의 국제 표준화 활동을 추진하고 있다. 특히, 지난 3월 29일부터 4월 1일까지 태국 방콕에서 개최된 ASTAP에서 한국전자통신연구원 이준섭 선임 연구원(모바일 RFID 포럼 정보보호분과위원장)이 RFID EG(Expert Group)의 의장인 라포처(Rapporteur)에 선임되어, 모바일 RFID의 국제 표준화 활동에 적극적인 노력을 하고 있으며 분과별 표준(안) 개발 내용을 중심으로 요약해 보면 다음과 같다.



[그림 2] 표준화 추진 체계

개의 표준(안) 개발을 추진 중이며, 모바일 RFID 관련 서비스 조기 확산을 위해 SK텔레콤, KTF, LG텔레콤, KT, 한국전자통신연구원 등을 주축으로 응용 서비스 모델 개발에 집중적인 활동을 펼쳐 29개 서비스 모델을 발굴하였다. 발굴된 서비스 모델 중 “버

단말분과는 모바일 RFID 단말기 제조를 위해 1) 모바일 RFID 무선 규격 기술, 2) 모바일 RFID 리더 간 충돌 방지 기술, 3) 모바일 RFID 리더를 위한 HAL API 규격, 4) 모바일 RFID 리더를 위한 WIPI API 규격, 5) 모바일 RFID 리더를 위한 WIPI JAVA API, 6) 모바일 RFID 리더 제어 프로토콜 표준을 추진 중이다.

네트워크분과는 안정적인 모바일 RFID 네트워크 서비스 제공을 위해 1) 모바일 RFID 코드 레플류션 규격, 2) WIPI 기반의 모바일 RFID 네트워크 APIs, 3) 모바일 환경하의 OIS 및 OTS(가칭), 4) 모바일 RFID ODS 프로토콜 확장(가칭), 5) 모바일 RFID 컨텐트 협상 프로토콜(가칭), 6) 모바일 RFID 서비스 구조, 7) 모바일 단말기 다중 RFID 코드 인식 표준을 추진 중이다.

응용서비스분과는 모바일 RFID와 관련된 서비스 국내 표준 개발과 새로운 산업 영역 발굴 및 기존 시장 확대를 위해 1) 모바일 RFID 태그 데이터 구조, 2) 모바일 RFID 서비스용 태그의 응용 데이터 저장 형식, 3) 모바일 RFID 서비스를 위한 XML Schema 표준, 4) 모바일 RFID 서비스를 위한 XSLT 표준, 5) WIPI API Extensions, 6) 2차원 바코드 체계 연동 표준을 추진 중이다.

정보보호분과는 개인 정보 침해 및 누출의 위협의 최소화, 태그 및 단말기, 응용 서버 간 인증을 위해 1) 모바일 RFID 프라이버시 보호 가이드 라인, 2) 모바일 RFID 서비스 네트워크 보안 요구 사항 표준, 3) 모바일 RFID 서비스 단말 보안 표준, 4) 모바일 RFID 서비스 성인 서비스 인가 표준, 5) 모바일 RFID 프라이버시 보호 서비스 구조 표준을 추진 중이다.

시험·인증분과는 국내 업체의 의견이 반영된 모바일 RFID 시험 인증 표준 작성을 위해 1) 900 MHz 고정형 RFID Air Interface 표준 적합성 시험 규격, 2) 모바일 RFID Air Interface-RF 표준 적합성 시험 규격, 3) 모바일 RFID Air Interface-프로토콜 표준 적합성 시험 규격, 4) 모바일 RFID 단말 상호 운용성 시험 규격, 5) 모바일 RFID 단말 서비스 시험 규격을 추진 중이다.

표준화 전략 T.F.T.는 6월초에 구성되어 각 분야에서 개발한 표준(안)의 유기적인 연계와 포럼의 IPR 정책 수립, 국제 표준화 대응을 위해 1) 모바일 RFID 서비스 표준의 용어 정의, 2) 모바일 RFID 서비스 일반 요구 사항 프로파일, 3) 모바일 RFID 포럼 표준화 절차, 4) 모바일 RFID 포럼 IPR 관리 정책 수립을 추진하고 있다.

『모바일 RFID』에 대한 인식 확산 및 다양한 서비스 아이디어 발굴을 위해 포럼은 지난 4월 11일부터

30일까지 20일간 『모바일 RFID 응용 서비스 아이디어 공모전』을 실시하여 “휴대폰 RFID를 이용한 공연장 위치 파악 시스템”, “RFID H-Reader를 활용한 물류 관리 및 관제 시스템” 등 183점이 접수되었으며, “모바일 RFID를 이용한 자연 체험 서비스”(최우수상), “RFID 태그를 이용한 택시 정보 서비스”(우수상), “빌딩 정보 시스템”(장려상) 등 14점이 수상하였다.

IV. 하반기 계획

모바일 RFID 포럼 산하 5개 분과에서는 모바일 RFID 표준안 29개의 개발을 2005년 9월까지 완료하여, 10월에 한국정보통신기술협회 PG311에 상정하여, 12월 한국정보통신기술협회 표준총회 의결을 통해 모바일 RFID 표준을 추진할 예정이다.

또한, 표준화전략 T.F.T.에서는 모바일 RFID 표준에 다수의 IPR(지적재산권)이 포함될 수 있으므로, IPR(지적재산권)의 향후 통합 관리 및 이익 분배·조정을 위해 8월에 포럼 운영위원회를 개최하여 IPR 관리 정책을 수립할 예정이다.

국제 표준화에 있어 모바일 RFID 포럼은 8월 29일부터 개최되는 ITU-T회의(스위스 제네바)에 한국 전자통신연구원 김형준 팀장, 김용운 선임연구원(모바일 RFID 포럼 표준화전략 T.F.T.위원)이 참석하여 국내 RFID 및 모바일 RFID 표준화 현황에 대한 발표를 할 예정이다.

모바일 RFID 관련 기술 및 표준화 현황 공유, 모바일 RFID 유관 산업의 표준화 활동 파악 및 연계 방안 모색, 모바일 RFID 포럼 표준의 국제화를 위한 비전 제시를 위해 포럼은 2005년 8월 25일 서울교육문화회관에서 “모바일 RFID 기술 및 표준화 워크숍”이라는 주제로 모바일 RFID 기술 개발 및 서비스 로드맵, 이동 통신사 및 단말기 제조사의 모바일 RFID 서비스 및 단말기 개발 추진 계획, 모바일

RFID 리더 무선 규격 표준, 모바일 RFID 응용 서비스 모델 등이 소개될 예정이다.

모바일 RFID 포럼은 다양한 신규 응용 서비스의 발굴과 시범 사업들을 통해 우리나라 모바일 RFID 산업의 조기 활성화는 물론 세계 시장을 선도해 나

갈 수 있도록 모바일 RFID 관련 기술 개발 및 네트워크 관련 국내·외 표준 활동, 정보 보호, 시험·인증 규격 마련 등 모바일 RFID 조기 활성화를 통해 국민의 삶의 질을 높이는 한편, 국가 경쟁력 제고를 위해 활발한 활동을 전개해 나갈 것이다.

≡ 필자소개 ≡

전 성 태



1991년 2월: 국민대학교 정보관리학과 (공학사)
1990년 12월~1992년 4월: 한국소프트웨어산업협회 대리
1992년 5월~2002년 7월: 한국정보통신진흥협회 부장, 한국 y2k인증센터 기획총괄부장

2002년 7월~2004년 2월: 한국소프트웨어산업협회 팀장
2004년 2월~현재: 한국RFID/USN협회 사업협력실장
[주 관심분야] RFID

채 종 석



1977년 2월: 한국항공대학교 전자공학과 (공학사)
1979년 2월: 연세대학교 전자공학과 (공학석사)
1989년 2월: 연세대학교 전자공학과 (공학박사)
1978년 12월~1983년 3월: 국방과학연

구소 연구원
1983년 3월~1984년 3월: LG정밀(주) 중앙연구소 기과
1984년 3월~1985년 2월: 연세대학교 산업기술연구소 선임연구원
2003년 3월~2003년 12월: 연세대학교 전기전자공학부 겸임교수
2004년 10월~현재: 한국전자통신연구원 텔레매틱스·USN 연구단 단장
[주 관심분야] RFID