

## [차세대이동통신] oneM2M, 산업체 의견 수렴을 위한 초기 버전(Release Candidate) 표준문서 배포

### oneM2M 설립 개요

각 나라별, 지역별로 진행되어 오던 M2M 기술 표준화 작업을 통합하여 글로벌 M2M 표준을 만들기 위해, 2012년 7월 24일에 전세계 정보통신 관련 표준화기구가 모여 공식 서명함으로써 oneM2M(원엠투엠) Partnership Project가 시작되었다. oneM2M은 한국의 TTA를 비롯하여, 유럽의 ETSI, 북미의 ATIS와 TTA, 중국의 CCSA, 일본의 ARIB와 TTC의 7개 정보통신 관련 표준화기구의 회원사들이 참여하고 있으며, M2M 서비스 계층의 공통 아키텍처 및 인터페이스 프로토콜 관련 국제 표준을 개발하여, 서비스 플랫폼 간 상호 연동 및 운용이 가능한 M2M/IoT 서비스 개발을 가능하게 함으로써 전세계적으로 M2M/IoT 시장확대 및 활성화를 도모하기 위한 목적을 가지고 표준 개발을 추진하고 있다.

### oneM2M 표준화 진행 현황

oneM2M은 먼저, 설립 이후 7개 표준화기구에서 진행되어 오던 M2M/IoT 관련 표준 기술을 검토하고 조사함으로써 oneM2M 표준 개발 방향을 결정하였으며, 특히 7개 표준화기구 중 ETSI에서 진행된 M2M 표준 기술 내용이 릴리스 2 버전까지 개발 완료된 상태이었던 만큼, ETSI M2M 표준 문서에서 제시했던 아키텍처 구조와 데이터 모델의 개념이 대부분 반영되는 양상으로 표준 개발 작업이 진행되어 왔다.

oneM2M 조직은 운영위원회(Steering Committee) 아래에 기술위원회(Technical Plenary)가 있으며, 기술위원회 산하에 M2M 기술 영역 별로 5개 작업반(Work Group; 이하 WG)으로 구성되었다. WG1에서는 M2M 서비스 유스케이스와 요구사항, WG2는 아키텍처, WG3는 인터페이스 관련 프로토콜, WG4는 보안(Security) 관련 표준 기술, 그리고 WG5에서는 장치 관리(Device Management) 및 추상화와 시맨틱(Abstraction & Semantics) 관련 표준 기술 개발을 담당하고 있다.

### oneM2M 초기 버전 표준문서 배포

설립 이후, 2년이 지난 현재 시점까지 표준개발 과정에서 각 표준화기구 간의 이견 조정 등 여러 가지 이슈가 있어 표준 개발이 당초 계획보다 일부 지연된 점은 있으나, 금번 7월 말 유럽 ETSI 본부에서 개최되었던 제12차 기술위원회(Technical Plenary) 회의까지의 승인된 기고서 및 표준 개발 결과물을 바탕으로 각 산업체의 의견 수렴을 위한 초기 버전(Release Candidate) 표준문서들을 패키징화 하여 2014년 8월 1일 배포하게 되었다. 초기 버전 문서는 "Aubergine"이라는 코드명으로 지정하여 관리되고 있다.

<표 1> oneM2M 초기 버전에 포함된 표준문서 목록

표준번호	표준제목	담당 작업반 (Working Group)
TS-0001	oneM2M Functional Architecture	WG2
TS-0002	Requirements	WG1
TS-0003	oneM2M Security Solutions	WG4
TS-0004	oneM2M Service Layer Protocol and API Specification	WG3
TS-0005	Management enablement (OMA)	WG5
TS-0006	Management enablement (BBF)	WG5
TS-0008	CoAP Protocol Binding	WG3
TS-0009	HTTP Protocol Binding	WG3
TS-0011	Definition and Acronyms	WG1

<표 1>은 oneM2M 초기 버전 패키지에 포함된 9개의 표준문서 목록을 보여주고 있다. 초기 배포 버전에는 포함되지 않았으나 기술보고서인 TR-0001(oneM2M Use cases collection)은 이미 버전 1을 완료하고 버전 2 개발을 진행 중이며, 향후 지능형 M2M/IoT 서비스 개발의 가이드라인으로써 oneM2M 아키텍처에 시맨틱 기술의 적용 가능성을 검토하기 위한 TR-0007(Study of Abstraction and Semantics Enablements) 기술보고서 문서도 이번 12차 기술위원회를 기준으로 1차로 완료하고 이후 차기 버전을 개발하기로 결정하였다. 또한, 인터페이스 프로토콜 바인딩 규격의 하나인 TS-0010(MQTT Protocol Binding)은 14차 기술위원회 회의까지 추가 내용 보완 작업을 거쳐 완료될 것으로 예상된다.

이번에 배포된 초기 버전 표준 문서들은 2014년 10월까지 산업체의 의견을 수렴하고 표준 기술 내용을 수정 보완하는 절차를 거쳐 15차 기술위원회(2015년 1월 중) 완료 시점에서 기술적으로 검증된 공식 릴리스 버전으로 다시 배포될 예정이다. 초기 버전 문서는 아래의 링크에서 제한 없이 다운로드가 가능하며, 각 산업체에서는 표준 문서의 내용을 검토한 후 필요할 경우 oneM2M 쪽으로 질문사항이나 기술적 검토 의견을 보낼 수 있도록 하였다.

- 초기버전 표준문서 다운로드 웹 링크: [http://www.onem2m.org/candidate\\_release](http://www.onem2m.org/candidate_release)

### 향후 계획 및 전망

oneM2M은 초기 버전에 포함된 표준 기술 내용의 적합성을 검증할 목적으로 2014년 12월 9일에 프랑스 ETSI 본부에서 oneM2M Launch Event 행사 개최를 계획하고 있으며, 회원사들이나 다른 여러 업체들에서 oneM2M 표준기술을 적용하여 개발된 솔루션 및 서비스를 시연하고 대내외에 홍보할 계획이다. Launch Event는 동기간에 개최되는 ETSI M2M Workshop 2014 행사와 병행하여 진행된다.

한편, 국내적으로는 한국정보통신기술협회(TTA) 주관으로 oneM2M 표준 기술에 대한 국내 산업체 및 개발자들의 이해를 돕기 위해 2014년 9월 4일, oneM2M 초기 버전 문서를 기반으로 한 oneM2M 표준기술 세미나를 개최하여, 국내의 산학연 기관들이 다수 참가한 가운데 성황리에 마쳤으며, 이를 통해 oneM2M 표준 기술의 활용 가능성을 보여주는 자리가 되기도 하였다.

앞으로 oneM2M 표준 기술은 관련 산업체의 피드백을 거쳐 표준 기술의 완성도가 점차 향상될 것으로 기대되며, 표준 개발이 지속적으로 진행됨에 따라 향후 1~2년 후에는 관련 표준을 적용한 제품 및 솔루션들이 본격적으로 출시될 것으로 예상된다.

oneM2M 표준 개발에는 국내 업체로는 LG전자, 모다정보통신, 전자부품연구원(KETI), 한국전자통신연구원(ETRI), SKT, 삼성전자, LG유플러스, KT, 한국방송통신전파진흥원(KCA) 등이 주도적으로 참여하고 있으며, 표준 개발과 더불어 M2M/IoT 관련 서비스, 제품 및 솔루션 개발에 적극적으로 노력하고 있다.

김경수 (모다정보통신 수석연구원, kskim@modacom.co.kr)