



OMA 표준화 동향

- OMA MMS Service

LG전자 이동통신기술연구소 김 영 애



- * OMA 표준화 동향 —————
- I. OMA Device Management
- II. OMA Location Service
- ▶ III. OMA MMS Service

1. 서론

메시징 서비스는 초창기 문자만을 지원하던 서비스에서 시작하여 지속적이고 성공적인 마켓을 발판삼아 문자 뿐만 아니라 다양한 미디어들을 수용하여 발전하게 되었다. 멀티미디어 메시징 서비스란 이동망을 통하여 문자, 이미지, 음성, 비디오 등을 다양한 서비스 성격에 맞는 새로운 리치(Rich) 멀티미디어 메시지로 구성하여 서로의 이동단말에 메일 또는 다양한 형태의 부가서비스로 전달하는 유무선 연동 멀티미디어 메시징 서비스를 의미한다. 이 장에서는 OMA/3GPP/3GPP2 표준화 단체에서의 멀티미디어 메시징 서비스 규격의 상호 관계를 간략히 살펴보고, 주로 OMA에서의 멀티미디어 메시징 서비스 표준화 동향을 알아본다.

2. 기술 배경

OMA가 탄생하기 전 멀티미디어 메시징 서비스의 규격화는 3GPP/3GPP2에서 이루

어졌다. 그러나 OMA가 탄생하면서 망에 독립적인 멀티미디어 메시징 서비스의 표준화는 OMA MMSG에서, 망에 의존적인 멀티미디어 메시징 서비스에 대한 표준화는 3GPP/3GPP2에서 진행을 하게 되었다. 한편, OMA MMSG(Multimedia Messaging Service Group)는 OMA가 만들어지기 전 WAP(Wireless Access Protocol) Forum을 모체로 하고 WAP에 기반을 둔 애플리케이션 레벨의 멀티미디어 메시징 서비스의 규격화를 진행하였다.

MMSG는 OMA가 탄생한 초기에는 OMA BAC(Browser And Content) 내 sub Working group에 속해 있다가 2003년 9월부터 MWG(Messaging Working Group)가 독립된 워킹그룹으로 만들어지면서 OMA MWG의 subgroup으로 활동하고 있다.

3. 구조

아래 그림 1과 같이 멀티미디어 메시징 서비스의 인터페이스에는 총 10개가 있다. 주요 인터페이스 MM1, MM3, MM4, 그리고 MM7에 대한 설명을 간단하게 하면, 먼저 MM1은 MMS 이동단말과 MMS릴레이/서버 간 인터페이스를 정의한다. MM3은 MMS릴레이/서버와 이메일 등과 같이 이미 존재하는 서버와의 인터페이스를, MM4는 서로 다른 MMS릴레이/서버간 인터페이스를, 그리고 MM7은 MMS릴레이/서버와 MMS 부가 서비스를 제공하는 서버간 인터페이스를 정의하고 있다. 이들 인터페이스 중 MM1, MM4, MM7의 규격화가 3GPP/3GPP2에서 이루어졌다. 그러나 MM1의 지속적인 규격화는 OMA로 이관되어 현재 OMA MMSG에서 진행하고 있다. MM4의 규격화도 곧 OMA에서 진행이 될 예정이다.

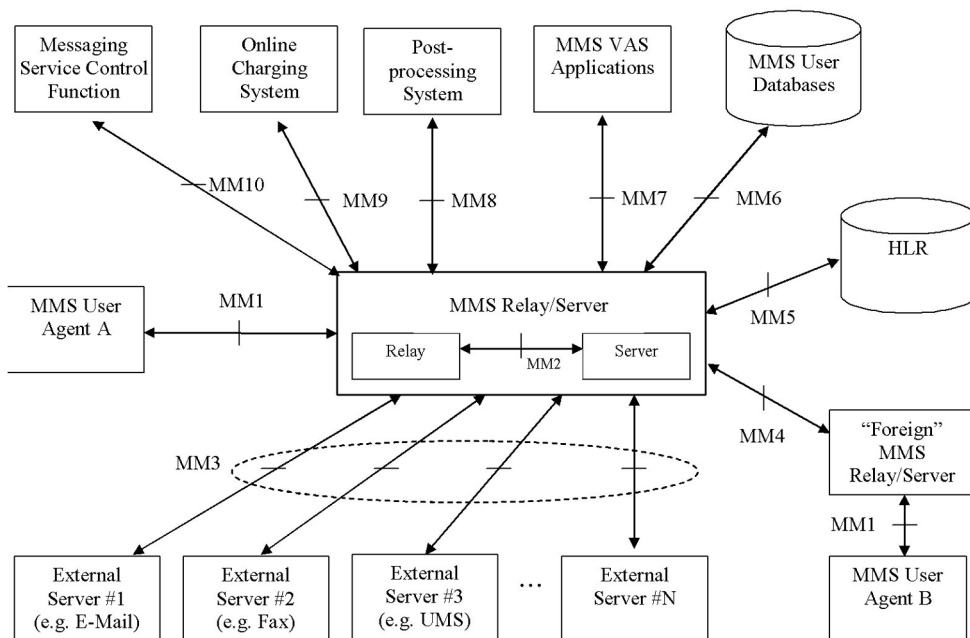


그림 1. 멀티미디어 메시징 서비스 참조 구조, 출처 : 3GPP TS 23.140 v6.7.0

4. 기술 설명

멀티미디어 메시징 서비스는 2.5세대와 3세대 이동통신 기술을 모두 커버하는 다양하고 복잡한 기술들의 복합체이며 멀티미디어 메시징 서비스를 제공하기 위한 주요 기술은 다음과 같다:

가) 콘텐츠 어댑테이션(Content Adaptation)

송신 이동단말에서 전송한 콘텐츠 정보를 유지하면서, 수신 이동단말에서 지원되지 않는 콘텐츠 형식에서 지원되는 콘텐츠 형식으로 콘텐츠를 바꾸는 기술이다. 이러한 과정에서 멀티미디어 개체(object)의 사이즈가 재조정되거나 미디어 포맷 및 미디어 타입이 변환이 되는 등의 다양한 경우가 발생할 수 있다.

나) 다양한 미디어 코덱과 포맷

OMA MMSG에서는 멀티미디어 메시징 서비스에 제공되는 미디어 코덱과 포맷을 점차 확대하는 방향으로 진행하고 있다. 2004년 11월까지 진행된 OMA MMS v1.3 규격에서 지원하는 미디어 코덱과 포맷은 다음과 같다.

- Text : US-ASCII, UTF-8, UTF-16
- Still Image : Baseline JPEG
- Bitmap Graphics : GIF87a, GIF89a, WBMP
- Speech Audio : AMR-NB
- Audio : MPEG4 AAC
- Video : H.263 & AMR

다) SMIL(Synchronized Multimedia Integration Language)

문자, 이미지, 오디오, 그리고 비디오 등 다양한 미

디어들을 혼합해서 멀티미디어 메시지를 표현(presentation)하기 위한 기술로 OMA MMSG는 SMIL v2.0을 부분적으로 채택하고 있다.

라) 멀티미디어 사이즈 및 해상도(resolution) 확대

OMA MMSG에서는 작은 사이즈의 이미지와 오디오, 그리고 짧은 비디오 클립을 보다 큰 사이즈의 이미지와 오디오 그리고 보다 긴 비디오 클립을 제공하도록 진행하고 있다. 또한, 160*120의 낮은 해상도에서 점차 높은 해상도를 지원하도록 규격을 진행하고 있다.

마) 스트리밍

OMA MMSG에서는 3GPP TS 26.246 PSS(Packet-Switched Streaming)을 제공하기 위한 검토하고 있다.

바) DRM

OMA MMSG에서 OMA DRM 을 멀티미디어 메시지에 적용하기 위한 규격화를 진행하고 있다.

5. 표준화 동향

OMA MMSG는 OMA MMS v1.0, OMA MMS v1.1, 그리고 OMA MMS v1.2를 공표하였고 현재 OMA MMS v1.3 규격화 작업을 진행하고 있다. OMA MMS v1.2에서는 사용자간 멀티미디어 메시징 서비스를 제공하기 위한 이미지 및 비디오 메시징 표준화에 타격을 두었다면, OMA MMS v1.3에서는 사용자와 부가 서비스를 제공하는 멀티미디어 메시징 서버간 콘텐츠

메시징 표준화에 타격을 두고 있다.

OMA MMSG 내에는 4개의 워크 아이템 즉, MMS v1.2에서 MMS v1.3으로 진화(evolution)하는데 필요한 업무를 정의하는 아이템, 릴리즈된 모든 OMA MMS 규격에 대한 유지 및 보수를 위한 아이템, 이동단말과 멀티미디어 메시징 서버간 인터페이스인 MM1 을 확장하기 위한 아이템, 그리고 추가적인 멀티미디어 메시징 서비스 측면들을 발전시키기 위한 아이템이 있다. OMA MMSG는 OMA MMS v1.3 Candidate Enabler Package의 OMA TP(Technical Plenary) 승인을 2005년 3월로 계획하고 있다.

한편 OMA MMSG에서는 3GPP/3GPP2에서 진행하였던 멀티미디어 메시징 서비스 규격 내용 중 망에 독립적인 부분은 OMA로 이관하는 작업을 곧 할 예정이다. 이 사항은 2003년 11월 OMA/3GPP/3GPP2 MMS 워크숍을 통해 결정된 사항이다.

MMS 관련 테스트 규격은 OMA IOP (Interoperability), CDG(CDMA Development Group), GCF(Global Certification Forum)에서 제정하는데, OMA에서는 자체 주관으로 정기적인 Test Fest를 개최하여 OMA MMS 규격의 시험무대를 제공하고 있다. 여기서, 현재 테스트 진행하는 OMA MMS 규격 버전은 OMA MMS v1.1와 OMA MMS v1.2이다.

OMA MMSG의 참여사들을 살펴보면 서버업체, 단말업체, 솔루션 제공업체 등 많은 회사들이 있으나, 적극적인 규격활동을 하고 있는 회사로 Vodafone, Nokia, Ericsson, Sharp, Motorola, Infineon, Qualcomm을 들 수 있다. 멀티미디어 메시징 서비스의 표준화가 3GPP에서 상당히 이루어져왔고 3GPP에서

활동하던 많은 인원이 OMA에도 함께 참가하여 활동하는 관계로 멀티미디어 메시징 서비스의 표준화는 주로 Vodafone, Nokia, Ericsson, Alcatel, SonyEricsson 등과 같은 비동기 진영에 의해 이끌어지고 있다. 한편 동기진영으로 Qualcomm, KDDI, Motorola 등이 활동하고 있으나 비동기 진영에서는 GSMA MMS Task Force라는 조직을 통해 대부분의 유럽 회사들이 여기에 가입하여 OMA/3GPP MMS 그룹내에서 큰 조직으로 움직이기 때문에 동기진영의 제안들을 승인시키는데 많은 진통을 겪고 있다.

6. 결론

OMA MMSG는 망에 독립적인 애플리케이션 레벨의 멀티미디어 메시징 서비스 규격을 시장의 요구에 따라 신속하게 그리고 적시에 제공하기 위해 여러 버전의 멀티미디어 메시징 규격을 제정하고 공표해왔다. 멀티미디어 메시징 서비스를 위해서는 다양하고 진화된 기술들을 요한다.

우리나라는 현재 해외의 신기술을 적용하여 빠른 제품화를 하는데 집중하고 있다. 그리하여 많은 비용을 로열티로 지불하고 있는 실정이다. 앞으로는 향상된 멀티미디어 메시징 서비스를 위한 새로운 기술들을 개발하는데 열중하고 이 기술들을 OMA 규격에 적용하는 적극적인 표준화 활동에 함으로서 표준 기술을 확보하는데 주력하기를 기대한다. 