



# OMA(Open Mobile Alliance)

이희정 / TTA 차세대이동통신 PG 위원, LG전자 이동통신연구소 표준전략그룹  
이일상 / LG전자 이동통신연구소 표준전략그룹  
손성무 / TTA LBS PG 부의장, LG전자 이동통신연구소 표준전략그룹

## 1. 서론

OMA(Open Mobile Alliance)는 이동통신 서비스 애플리케이션 표준화 기구 중에서 가장 최대 규모의 사실상의 표준화기구로 성장, 발전해왔다. 그에 따라 국내외 많은 서비스 애플리케이션 개발에 OMA 규격이 사용되고 있고 또한 대부분의 이동통신 업체들이 적극적으로 규격 제정 작업에 참여하고 있다. 이에 OMA의 성장배경과 표준화 현황을 비롯한 주요 현안들을 고찰해 보고자 한다.

## 2. OMA 탄생 배경

OMA는 2002년 6월 WAP Forum과 노키아의 Open Mobile Architecture를 축으로 Location Interoperability Forum(LIF), SyncML Initiative, Multimedia Messaging Interoperability Process(MMSIOP), Wireless Village, Mobile Gaming Interoperability Forum(MGIF), Mobile Wireless Internet Forum(MWIF) 등의 표준화 기구

를 합병하면서 사용자 입장에서 볼 때 모든 단말기에 동일한 서비스 제공을 하기 위한 기술 및 규격을 개발/추진하는 표준기구로 발족되었다.

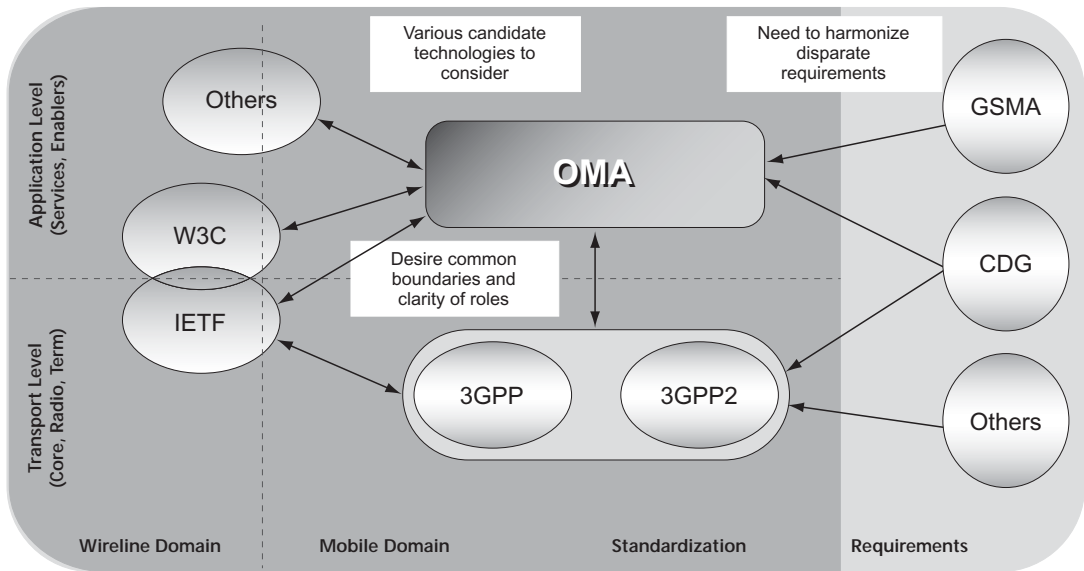
2000년대 초반에 유럽 및 미주에서 3G 사업권을 획득한 사업자들은 주파수 획득 및 망 신설에 들어간 과도한 투자에 부담감을 느끼고 있었다. 이와 같은 상황에서 사업자들은 소비자들의 단말기 교체수요 유도와 수익성 증가를 위해 기존 망을 이용하여 최신 멀티미디어 신규 서비스를 개발하고자 하였으며, 노키아 등 단말 선도 업체 및 시스템 공급업체들도 전통적인 단말기 가치사슬에서 벗어나 애플리케이션 및 서비스 부문 진출을 시도하는 등 이해관계가 일치되었다. 그에 따라 시장요구에 따른 신속한 서비스 규격 제정 및 액세스 망에 독립적인 다양한 단말과 시스템간 상호운용성 확보를 기치로 내건 OMA는 이동통신 서비스 애플리케이션과 관련된 뚜렷한 표준화기구가 없던 현실에서 사업자, 단말기 제조업체, 시스템 제조업체, 솔루션 업체, 콘텐츠 제공업체 모두의 참여를 얻어낼 수 있었다.

### 3. OMA 업무영역

OMA는 이동통신 분야에서 서비스 애플리케이션 규격을 제정하고 있으며 이와 관련된 요구사항을 GSMA, CDG, Market 등에서 받고 있다. 또한 인터넷 등과 같은 유선통신 분야에서 W3C, IETF 등과 공통분야에 대한 규격 제정 및 기술교류에 대한 협력을 하기로 계약을 체결하였고, 3G 서비스를 위한 시스템 및 단말 규격을 제정하는 3GPP 및 3GPP2와도 협력을 추진 중이다.

는 달리 철저한 Market Driven 방식으로 표준화가 진행된다. 즉, 현재 시장에서 필요한 서비스 애플리케이션이 무엇인지 파악하고 최대한 빠른 시간내에 해당 기술을 표준화하는 활동을 진행한다. 따라서 공식적인 표준화기구에 비해 매우 빠르게 표준화 작업이 진행된다.

현재 OMA에는 약 400여 개의 전 세계 이동통신 업체가 가입하여 활동 중이고 멤버십은 스폰서 멤버, Full 멤버, Associate 멤버, Support 멤버로 나누어져 있다. 우리나라에서는 SK텔레콤과 삼성전자가 스



<그림 1> OMA 업무영역

### 4. OMA의 목표 및 가입현황

OMA의 활동목적은 이동통신 시장을 활성화하고 이동통신 서비스 애플리케이션의 상호운용성을 증진시키며, 다양한 망, 지형, 사업자에 독립적으로 이동통신 서비스 애플리케이션 규격을 제정하는 것이다.

OMA는 3GPP나 3GPP2 같은 공식 표준화 기구와

폰서 멤버이고 KTF, LGT, LG전자 등이 Full 멤버로 활동중이며 그 외에도 ETRI, 와이즈그램, 와이더벤처 등의 연구기관과 벤처업체들이 가입하여 활발하게 활동하고 있다. 특히 LG전자는 2003년 Full 멤버로서 OMA Board에 진출하는 선거에서 선출되어 스폰서 멤버인 SK텔레콤, 삼성전자와 함께 OMA Board로 활동 중에 있다.

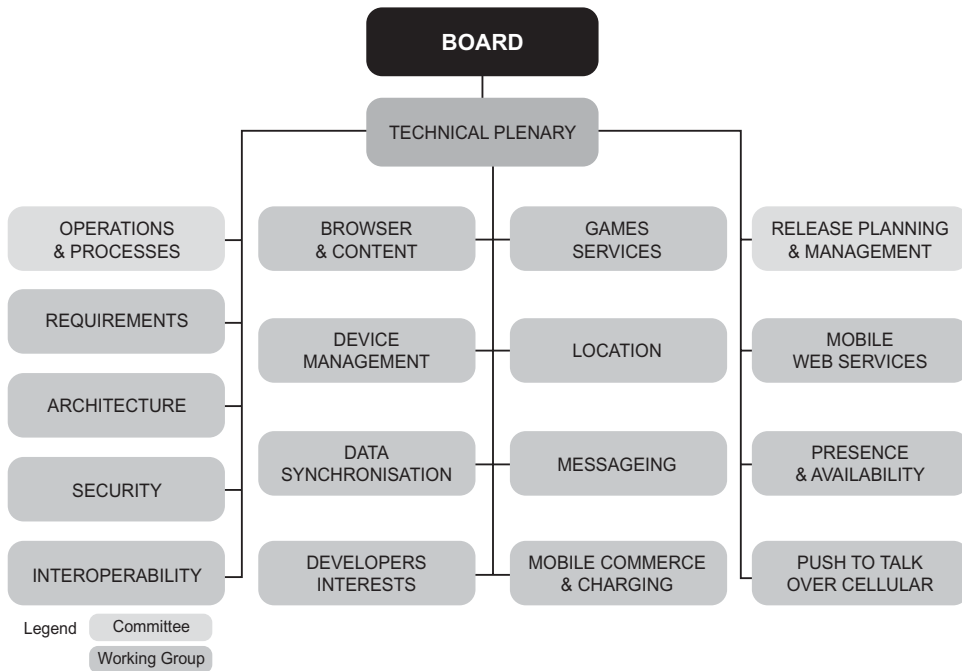
## 5. 조직구성

### 가. Board of Directors

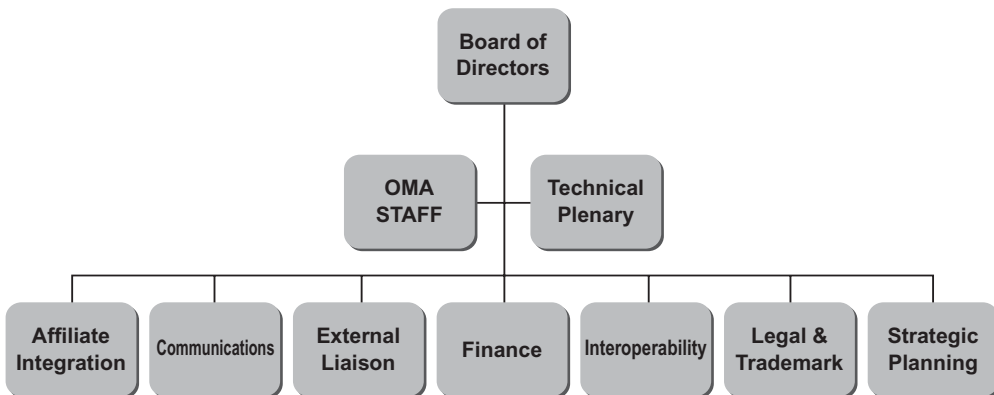
OMA는 주요 정책을 심의/결정하는 Board와 규격을 개발/표준화하는 Technical Plenary로 구성되어 있다.

1) Board of directors

가) 구성



〈그림 2〉 OMA 조직도



〈그림 3〉 OMA Board 구성현황

Board of directors는 산하에 각 기능별로 7개의 위원회로 구성되어 있으며 기술규격을 승인하는 Technical Plenary와 OMA를 운영하는 Staff도 산하에 있다.

나) 주요 역할

Board of Directors의 주요 역할은 다음과 같다.

- 전체 행정업무 총괄
- 법률 및 계약 관련 사항 승인
- 외부 기구에 대한 Liaison 및 커뮤니케이션 승인
- TP(Technical Plenary)와 함께 New Affiliates 승인
- OMA 미션 수립
- TP 지원 및 방향제시 (BoD의 요구사항과 전략반영)
- TP 업무 및 활동상황 모니터링

2) 운영위원회

가) Affiliate Integration : 타 표준화기구와 OMA 간 합병업무를 주관함

나) Communication : OMA의 마케팅과 외부 기구와의 연락을 주관함

다) External Liaison : 타 표준화기구와의 교섭이나 연락을 주관함

라) Finance : OMA의 재정을 총괄함

마) Interoperability : OMA 규격의 상호운용성을 활성화하고 프로그램을 주관함

바) Regal & Trademark : OMA의 법률적인 문제나 상표문제를 주관함

사) Strategic Planning : OMA의 비전, 미션, 목표 등을 설정함

나. 기술기구

1) Technical Plenary

가) 구성 : 15개의 워킹그룹과 워킹그룹을 총괄하는 TP로 구성되어 있다.

나) 주요역할

- OMA 규격 제정/관리 및 합병된 기구들의 규격 관리
- Work item 생성 및 관리
- Working group 생성 및 관리, Charter 승인
- Working group 의장단 선거 및 관리
- 외부 기구들과의 liaison 관리
- TP 문서 및 change request 승인 및 관리

2) 워킹그룹 : 각 워킹그룹별로 Charter에 따라 해당 기술분야에 따른 규격을 제정하거나 다른 워킹그룹의 규격제정 작업을 도와주는 역할을 수행한다.

〈표〉 OMA 워킹그룹별 업무분야

| 워킹그룹         | 업무영역   |
|--------------|--|
| Architecture | 전체 OMA 시스템 구조에 대하여 진화, 통합, 유지보수를 수행하고 워킹그룹으로부터의 표준화작업이 OMA의 구조와 부합하도록 유지하는 일을 함            |
| Requirementa | OMA Service Enabler의 Usecase와 요구사항을 해당 워킹그룹과 함께 제정하고 요구사항이 IOP와 Market Need에 맞도록 관리하는 일을 함 |

## 해 외 표 준 화 기 구 동 향

| 워킹그룹                       | 업무영역  |
|----------------------------|---|
| Security                   | OMA Enabler의 단말기와 서버간의 보안통신을 위해 필요한 프로토콜들을 해당 워킹그룹과 함께 정의하고 제정함   |
| Interoperability           | OMA Candidate Enabler의 Test 규격을 제정하고 OMA Test를 하기위한 기타 문서들을 해당 워킹그룹과 함께 정의하고 제정함  |
| Browser & Contents         | User Agent나 Semantic 등 Base 콘텐츠 타입을 정의하고, Base 콘텐츠 타입을 이용하는 user agents의 기능과 프로그래밍 인터페이스 등을 제정함<br>산하에 Download and DRM, Mobile Application Environment, PUSH, User Agent Profile, Standard Transcoding Interface, BCAST 등의 Sub Working이 있음 |
| Device Management          | 장치(단말기) 안에 존재하는 데이터를 서버가 원격으로 접근할 수 있도록 하는 Technology와 규격을 제정함  |
| Data Synchronization       | 망과 단말기간에 Data의 동기를 맞추는 규격을 제정함. 기존 SyncML의 Legacy 규격을 Maintenance하고 있음  |
| Developers Interests       | S/W 개발자들이 그들의 요구를 OMA에 제안하여 Enabler의 신뢰성을 높이고 좀더 효과적으로 개발할 수 있도록 하는 워킹그룹임   |
| Game Services              | 게임과 관련된 무선네트워크-단말 레이어간의 인터페이스 규약과 프로토콜을 제정함. 기존 MGIF의 Legacy 규격을 Maintenance하고 있음   |
| Location                   | End-to-End 기반의 Mobile Location Service를 지원하기 위한 규격을 제정함.<br>기존 LIF의 Legacy 규격을 Maintenance하고 있으며 SUPL과 같은 New Work Item도 다루고 있음   |
| Messaging                  | MMS, IM 등 Messaging 관련 Application 규격을 제정함. 기존 MMSIOP의 Legacy 규격을 Maintenance하고 있으며 현재 3GPP, 3GPP2에서 제정하는 MMS 규격 중 OMA Scope에 들어가는 분야를 OMA에 이관하려 하고 있음  |
| Mobile Commerce & Charging | Mobile 상거래와 Charging을 위한 Application 규격을 제정하고 다른 워킹그룹에서 제정하는 Service Application 분야의 Charging 부분을 공동 제정함  |
| Mobile Web Service         | OMA Architecture 내에서 Mobile Web Service를 하기위한 Application 규격을 제정함   |
| Presence & Availability    | Client들에게 서로간의 상태정보(log on/off, 단말 capability 정보 등)를 알려주며, client들의 group을 관리하는 기술규격을 제정함   |
| Push to talk Over Cellular | VoIP(Voice over IP) 기술을 이용, 음성을 Data화하여 Packet 망으로 전송하는 서비스 Application 기술규격을 제정함   |

## 6. 주요 기술별 이슈

### 가. DM(Device Management)

Device Management란 장치(단말기) 안에 존재하는 데이터를 서버가 원격으로 접근할 수 있도록 하는

방식을 다루는 기술로써, 서버와 장치는 관리 트리를 통해 장치에 존재하는 실제 데이터를 읽고, 쓰고, 변경하거나 추가할 수 있다.

상기 기술은 OMA DM 워킹그룹에서 규격을 제정하고 있으며, OMA DM 워킹그룹은 2002년 6월 OMA 설립당시 SyncML Initiative라는 표준화기구

를 합병하여 SyncML Initiative에서 기존에 제정한 규격을 관리/개정하고, Device Management 관련한 규격을 제정하기 위해서 설립되었다. 현재 DM 워킹그룹에서 제정하고 있는 기술규격들은 Firmware Upgrade, Parameter Provisioning, Configuration Management, Service Management, Fault Detection and Monitoring 등이며 이 중에서 특히 무선을 통해서 Firmware를 업그레이드 하는 Firmware Upgrade와 단말 초기 Set-up시 망의 정보를 단말에 제공하는 Parameter Provisioning 기술 등이 많은 관심을 받고 있다.

OMA DM 규격은 Base 규격들과 Silo 규격으로 나뉘고 현재 OMA-DM Base 규격은 버전 1.2가 11월 Candidate Enabler 상태로 승인될 예정이며, 각 Silo 규격들은 별도의 Work Stream을 구성하여 개발하고 있다. 회의개최 시 약 30여 명의 인원이 참석하여 활발하게 작업하고 있으며 특히 사업자들의 관심이 매우 크다. 현재 의장은 IBM, 부의장은 모토로라와 오렌지에서 맡고 있다. 단말업체는 노키아, 모토로라, LG전자의 활동이 활발하며, 솔루션 업체는 Bitfone이 활동하고 있다.

#### 나. LOC(Location)

Location 서비스란 이동통신망을 기반으로 사람이나 사물의 위치를 파악하여 이를 활용하는 서비스로써 사람/사물 위치추적(친구 찾기), 위치정보 서비스, 차량 네비게이션(Nate Drive), 긴급 구난 등이 대표적인 서비스이다.

상기 기술은 OMA LOC 워킹그룹에서 규격을 제정하고 있으며 OMA LOC 워킹그룹은 2002년 6월 OMA 설립당시 Location Interoperability Forum (LIF)라는 표준화기구를 합병하여 LIF에서 기존에 제

정한 규격인 MLP(Mobile Location Protocol)를 관리/개정하고, Location 서비스 애플리케이션 관련한 규격을 제정하기 위해서 설립되었다. 현재 LOC 워킹그룹에서 제정하고 있는 기술규격들은 SUPL(Secure User Plane Location), PCP(Privacy Check Protocol), Architecture Overview, RLP(Roaming Location Protocol), MLP(Mobile Location Protocol) 등이며 이 중에서 특히 위치추정 기술 및 망에 독립적으로 사용가능한 SUPL(Secure User Plane Location) Technology가 현재 주요 이슈이다 ('05년 2월 Candidate Enabler v 1.0 완성 예정).

OMA LOC 워킹그룹은 회의 개최 시 약 40여 명의 인원이 참석하여 활발하게 작업하고 있으며 특히 3GPP 진영과 3GPP2 진영이 상호간의 기술을 반영하기 위해서 첨예하게 대립 중이다. 현재 의장은 지멘스, 부의장은 스프린트와 차이나모바일에서 맡고 있다. 단말업체는 모토로라, LG전자, 삼성전자의 활동이 활발하며, 솔루션 업체는 쉐릴이 매우 적극적으로 활동하고 있다.

#### 다. PTT(Push To Talk)

PTT는 VoIP 기술을 이용하여 이동통신망에서 음성과 데이터를 패킷데이터를 통하여 1대1 또는 1대多로 통화하는 기술이다. 이 기술은 상대방과 통화하기 위해서 버튼을 누른다는 점에서 “위키토키”와 유사하다. OMA의 PoC(Push to talk over Cellular) 워킹그룹에서 2003년 말에 PTT 서비스 애플리케이션 규격제정 작업을 시작하여 현재 버전 1.0을 2004년 12월까지 제정하기 위해서 활동 중이며, 또한 버전 2.0 규격 제정을 위한 작업이 2004년 8월부터 시작되어 현재 Usecase와 요구사항을 제정하고 있다.

PTT 서비스가 되기 위해서는 PTT 기술뿐만 아니라

클라이언트들에게 서로간의 상태정보(log on/off, 위치정보..)를 알려주고, 클라이언트들의 그룹을 관리하는 기술인 Presence 기술도 같이 제공되어야 하기 때문에 현재 OMA의 Presence 워킹그룹과 공동으로 규격제정 작업을 진행 중이다.

OMA의 PTT Client와 서버사이의 프로토콜은 SIP Protocol을 사용하고 있으며 회의개최 시 약 50여 명의 인원이 참석하여 매우 활발하게 작업 중에 있다. 현재 의장은 T-Mobile, 부의장은 Sprint와 Vodafone에서 맡고있다. 단말업체는 노키아, 모토로라, LG전자, 삼성전자의 활동이 활발하며, 솔루션 업체는 RIM이 적극적으로 활동중이다.

### 라. BCAST(Broadcast)

Broadcast 서비스란 이동통신망이나 Broadcast 망을 기반으로 Client가 언제 어디서나 방송을 수신할 수 있는 이동 수신방송 서비스를 의미한다. 즉 공중파 방송이나 여러 부가적인 정보 등을 다수의 Client에게 동시에 서비스를 제공하는 방식을 말하는 것으로, 특정 다수에게 유용한 정보를 제공하는 Broadcast 서비스와 사전에 어떤 서비스에 가입한 Client에게만 전송하는 Multicast 서비스를 모두 지칭한다.

상기 기술은 OMA BAC-BCST 워킹그룹에서 규격을 제정하고 있으며 OMA BAC-BCST 워킹그룹은 2004년 5월 Broadcast 서비스 애플리케이션 관련한 규격을 제정하기 위해서 설립되었다. 현재 Broadcast 서비스에서 고려되고 있는 망들은 MBMS(3GPP), BCMCS(3GPP2), DVB-H(유럽형 이동 방송수신규격), ISDB-T(일본형 이동 방송수신규격) 등이 있으며 '06년 2월 Candidate Enabler v 1.0을 완성할 예정이다.

OMA BAC-BCST 워킹그룹은 회의 개최시 약 20

여 명의 인원이 참석하여 작업하고 있으며 점점 참석자가 증가하고 있는 추세이다. 현재 의장은 노키아가 맡고 있으며 단말업체는 노키아, 모토로라, LG전자, 삼성전자, 파나소닉의 활동이 매우 활발하다.

## 7. OMA IPR 정책

OMA의 IPR 정책은 OMA 멤버들 간에만 Essential IPR을 공정하고 비차별적이고 합리적인 조건으로 상호간 제공하도록 되어있었으나 2004년 9월 OMA Board 회의에서 OMA 멤버뿐 아니라 비 멤버에게도 Essential IPR을 공정하고 비차별적이고 합리적인 조건으로 상호간 제공하도록 개정한다고 발표하였다. 이번에 개정된 규정은 2005년 1월 1일부터 발효되며, 2004년까지 승인된 OMA 규격은 변경 전의 IPR 정책이 적용된다. 이러한 IPR 정책의 변경은 OMA가 3GPP나 3GPP2 등 타기구와 협력하여 공동으로 규격을 제정하는 활동에 걸림돌을 없애는 것이기 때문에 향후 3GPP나 3GPP2와의 공조 작업이 활발하게 진행될 것으로 예상된다. 그리고 저작권에 있어서는 OMA에서 만들어진 모든 문서나 규격에 대한 권리는 OMA가 가지고 있으며 OMA 멤버는 이 문서나 규격을 사용할 수 있으나, 저작물의 내용을 제거, 변형, 훼손하거나 OMA 외의 다른 표준의 일부로 사용함으로써 OMA 저작권을 침해할 수 없도록 하는 정책을 취하고 있다.

## 8. 결론

현재 OMA는 이동통신 서비스 애플리케이션 규격을 제정하는 가장 큰 국제표준화 기구로서 시장의 요

구에 따라 신속하게 많은 규격들이 제정되고 공표되고 있다. 따라서 각 회사가 개발한 신기술을 국제 표준화에 반영할 수 있는 기구일 뿐만 아니라 참여업체의 기술력을 홍보하고 관련된 업체와의 네트워크를 구축하기에 매우 효과적인 장으로 활용이 가능하다. 또한 OMA에서 주관하는 OMA Test Fest를 활용하여 CDG와 GCF에서 지원하고 있지 못하는 신기술 시험의 장으로도 활용할 수 있다.

우리나라는 새로운 이동통신서비스의 시험 무대로

전 세계의 주목을 받고 있으며 신기술이 응용된 많은 서비스를 사업자, 단말 제조업체, 솔루션 업체들이 개발하고 있다. 우리 업체들이 개발한 새로운 기술을 OMA 규격개발 활동을 통하여 국제규격에 반영할 수 있다면 표준기술 확보측면이나 로열티 수익창출 측면에서 회사나 국가에 큰 도움이 될 것이다. 따라서 더욱 많은 국내 업체가 OMA에 가입하여 활동하기를 기대한다. **TTA**

