

# AMF 표준화활동 및 연구동향

본고에서는 아시아 지역의 전기통신사업자, 인터넷서비스 제공자, 기타 정보제공자 및 이용자들간의 멀티미디어 응용서비스개발, 망과 관련서비스의 상호수용, 멀티미디어 플랫폼 구축 등을 통한 멀티미디어 서비스의 활성화를 위해 1997년 6월 설립된 AMF(Asian Multimedia Forum)에 대해 소개하고 AMF 표준화활동 및 연구동향에 대해 약술하고자 한다.

김성원 · 한국통신 연구개발본부 기술표준팀 전임연구원  
윤용석 · 한국통신 연구개발본부 기술표준팀 표준협력부장 선임연구원

## I. 서론

오늘날의 세계는 국경이 사라지고 모든 분야의 활동은 세계화되어 가고 있으며, 활동범위가 전세계를 대상으로 하는 시대를 맞이하고 있다. 이러한 활동영역의 세계화는 언제 어디서라도 전세계와의 통신을 가능하게 해주는 첨단 멀티미디어 통신서비스에 의해 더욱 가속화되고 있으며, 그 분야도 점차 다양화되어 가고 있다. 이렇게 우리의 활동영역을 확장시켜주는 멀티미디어 통신서비스의 성공적 구현 및 제공을 위하여는 국가간 통신망의 상호운용성(interoperability)이 전제되어야 하며, 각국의 통신망 및 응용서비스는 다른 모든 나라의 통신망 및 응용서비스와 호환성있게 운용될 수 있어야 한다.

만약 모든 국가가 이러한 보편적 멀티미디어

플랫폼에 관한 정보를 공유할 수 있다면, 현재의 멀티미디어 통신서비스에 대한 수요는 크게 증가할 것이다. 이러한 배경에서 아시아 지역의 전기통신사업자, 인터넷서비스제공자, 기타 정보제공자 및 이용자들간의 멀티미디어 응용서비스개발, 망과 관련서비스의 상호수용, 멀티미디어 플랫폼 구축 등을 통한 멀티미디어 서비스의 활성화를 목적으로 1997년 6월 AMF가 설립되었다.

ITU와 같은 표준화기구나 표준화 관련 민간 포럼과는 달리 AMF는 멀티미디어 통신서비스의 상업적 개발 및 구현을 지향하며, 표준화 자체만을 다루는 표준화기구는 아니다. 하지만 아시아 지역의 멀티미디어 통신서비스의 구현을 목적으로 하고 있는 이유로 상호운용성의 확보가 필수적이며 이를 위하여는 공동표준을 채택할 수밖에 없고 이에

따라 광범위한 표준화활동의 일환으로 간주할 수 있을 것이다.

본고에서는 이러한 AMF에 대해 소개하고 AMF의 활동 및 연구동향에 대해 약술하고자 한다.

## II. AMF 개관

### 1. AMF의 설립 목적

AMF는 아시아 지역 멀티미디어 기술보급 및 멀티미디어 통신서비스의 구현 촉진이라는 목표를 공유하는 모든 기구와 개인들이 참여하는 개방적인 비영리 포럼이다. 이와 같은 목표의 달성을 위해 멀티미디어 통신서비스에 대한 아시아 지역의 수요를 분석하여 이에 적합한 통신망을 구축하고, 멀티미디어 서비스 및 관련 기술을 개발하며 상호운용성을 확보하여 아시아 지역의 멀티미디어 통신서비스를 구현하고자 하는 여러 가지 노력을 경주하고 있다. AMF 참여기관들은 아시아 지역에서의 상업적 멀티미디어 통신서비스 실현을 통하여 아시아 지역에서의 멀티미디어 통신서비스 보급을 촉진시킬 수 있을 것으로 기대하고 있다.

### 2. AMF의 설립 및 개최 연혁

AMF는 1997년 6월 아시아 8개국의 정보산업 및 통신업계의 18개 기관이 참여하여 멀티미디어 통신서비스의 활성화를 목적으로

발족하였고, 기본적으로 멀티미디어 서비스의 제공을 위한 망구축 및 멀티미디어 통신서비스의 개발을 주요활동으로 하고 있다. 이러한 AMF는 현재까지 5차례에 걸쳐 개최되었고, 99년 2월의 6차 총회(1999. 2. 25 - 26)는 한국이 유치하여 제주에서 개최되었으며, 7차 총회는 'Singapore Technologies Telemedia Pte Ltd'가 유치하여 6, 7월경 싱가포르에서 개최될 예정이다. 그간의 개최 연혁은 다음과 같다.

#### ○ 개최내역

- 창립총회(97. 6. 10 싱가포르)
- 2차총회 (97. 9. 13 - 16 말레이시아)
- 3차총회 (98. 2. 24 - 26 홍콩)
- 4차총회 (98. 6. 9 - 10 필리핀)
- 5차총회 (98. 9. 3 - 4 방콕)
- 6차총회 (99. 2. 25 - 26 한국)

### 3. AMF 조직 및 운영

AMF의 전체적인 구성을 도식화하여 보면 그림 1과 같다. AMF의 최고 의사결정 기구인 이사회(Board of Directors)는 개최국 대표에 의해 주재되는데 동 포럼의 조직과 운영에 대한 최고 의사결정을 담당하며, 그 아래에 3개의 위원회와 사무국을 두고 있다. 역대 AMF 회장으로 초대 회장은 NTT 사장인 Mr. Jun-ichiro Miyazu가 역임하였고, 뒤를 이어 Hongkong Telecom 사장인 Mr. Linus W. L. Cheung이 현재 회장직을 수행하고 있다.

사무국은 이사회 의결사항의 집행을 담당하여 포럼의 조직과 운영, 회원관리의 업무를

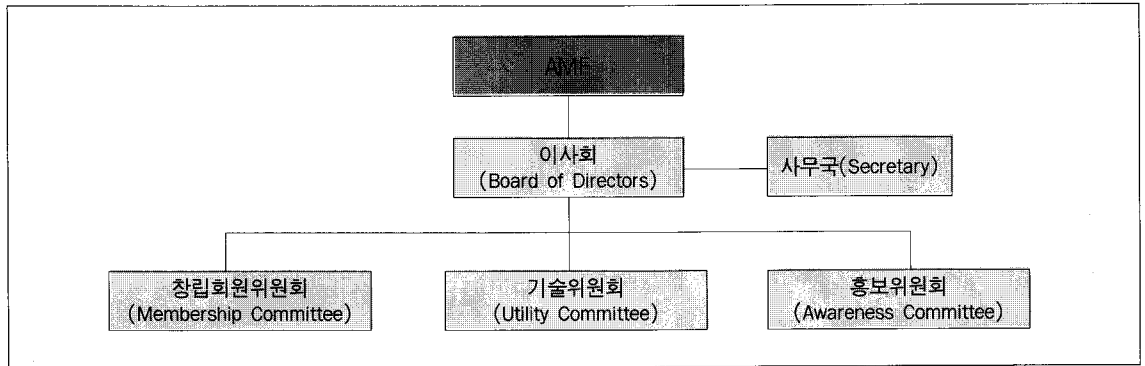


그림 1. AMF의 조직

수행하며 모든 회의 및 각 위원회에 참가할 수 있다.

각 위원회의 기능을 소개하면 창립회원만이 참가할 수 있는 창립회원위원회(Membership Committee)는 이사회의 통제와 승인하에 포럼 활동을 계획하고 추진하는 기능을 담당하고, 기술위원회(Utility Committee)는 다양한 분야에서 필요한 멀티미디어서비스의 효율적 구현 방안을 분석하여 필요한 연구과제를 선정하고 이를 창립회원위원회에 추천하는 기능을 담당하며 필요에 따라 실무그룹을 구성할 수 있다. 홍보위원회(Awareness Committee)는 AMF 회원과 비회원들에게 멀티미디어 통신서비스의 사용과 관련 기술 및 서비스에 대한 이해를 증진시키기 위한 활동계획을 수립하여 창립회원위원회에 추천하는 기능을 담당하고 있다. 실제 과제로 채택된 프로젝트들은 기술위원회의 관장아래 진행되고 검토를 받게된다.

포럼의 전반적인 운영 가운데 주요내용을 살펴보면 회장 및 부회장은 창립회원 가운데 이사회에서 선임하며, 회장은 사무국장을 임

명한다. 사무국은 회장의 소속기관과 다른 회원기관에 설치할 수 있으며, NTT가 창립이후 현재까지 사무국을 담당하고 있다. 동 포럼의 운영에 필요한 제반경비는 회원사의 회비로 충당하며, 포럼의 전반적인 운영과 관리는 이사회에서 결정되고, 각 위원회는 개별적인 활동을 수립하여 이사회 최종 승인아래 실행하게 된다. 구체적인 활동에 대하여 회원들은 각 활동주제별로 프로젝트를 편성하고, 각 프로젝트에 대한 Leader를 정하여 자체적으로 운영토록 함으로써 최대한 자율성을 보장하려고 노력하고 있다.

#### 4. AMF 회원종류 및 회원현황

AMF 활동에 참여하고 있는 기구들은 그 참여 및 기여의 정도에 따라 3가지 종류의 회원으로 구분되고 있는데, 그 각각의 성격 및 참여기관들을 살펴보도록 한다.

##### 4. 1. 창립회원

창립회원(Founding Member)은 아시아 각

국의 우수한 통신망사업자와 인터넷 서비스 제공자(ISP)들로서 AMF의 설립에 참여하고 지속적으로 활동을 주도해 온 기관들이다. 창립회원들은 이사회에 대표를 파견하여 포럼 활동에 대한 주도권을 가질 수 있고, 창립회원위원회를 포함한 3개 위원회에 참석하여 각종 프로젝트를 제안하고 참여할 수 있으며, 총회를 유치할 수 있다. 이러한 창립회원으로는 8개국의 18개 기관이 참여하고 있으며,<sup>1)</sup> 한국에서는 한국통신과 효성그룹이 창립회원으로 설립시부터 참여하고 있다.

#### 4. 2. 정회원

정회원(General Member)은 창립회원 이외의 기관이 AMF의 활동목적에 동조하여 활동하고자 하는 경우 가입할 수 있는 회원의 종류로써, 정회원은 정회원 메일링리스트에 등재되어 포럼활동에 관한 소식을 받아볼 수 있고 자료에 접근할 수 있으며, 기술위원회 및 홍보위원회에 참석할 수 있다. 창립회원을 비롯한 정회원은 현재 기관별로 년 \$1,000.00의 회비를 분담하고 있다. 정회원으로 AMF에서 활동중인 기관으로는 36개 기관이 참여하고 있으며,<sup>2)</sup> 한국에서는 98년 8월 KAIST가 정회원으로 가입하여 활동하고 있다. 창립

회원과 정회원을 합하면 모두 54개 기관이 AMF에 참여하여 활동하고 있고, 이들 참여 기관은 통신망사업자, 위성통신사업자, 인터넷서비스제공자, 소프트웨어업체, 장비업체 등 통신관련 업체가 주류를 이루고 있으나 은행, 홍보업체, 수출입업체 등 다양한 기관들도 회원으로 참여하고 있다.

#### 4. 3. 준회원

창립회원과 정회원 이외에도 포럼의 활동 내용에 관심은 있으나, 적극적으로 참여하지 못하는 기관의 경우에는 준회원(Audit Member)으로 가입할 수 있다. 준회원은 준회원 메일링리스트를 통하여 포럼활동에 관한 소식을 받아볼 수는 있으나, 위원회 및 프로젝트에 참여할 수는 없다. 준회원으로 AMF에서 활동중인 회원으로는 개인을 포함한 69개 기관이 참여하고 있으며, 한국에서는 98년말부터 한국정보통신진흥협회(CCPAK)가 준회원으로 활동하고 있다.

### III. AMF 연구 프로젝트

현재까지 제안된 프로젝트 가운데 채택되

1) 창립회원으로 참여한 국별 참여기관은 다음과 같다.

한국 : Korea Telecom, HYOSUNG GROUP

중국 : China Telecom, Hong Kong Telecommunications Ltd.

일본 : International Digital Communications Inc., Internet Initiative Japan Inc., Japan Satellite Systems Inc., Nippon Telegraph and Telephone Corporation

인도네시아 : PT INDOSAT, PT Telekomunikasi Indonesia

말레이시아 : Binariang Sdn Bhd, Multimedia Development Corporation, Telekom Malaysia Berhad

필리핀 : Smart Communications, Inc.,

싱가폴 : 1-Net Singapore Pte Ltd., Singapore Technologies Telemedia Pte Ltd.

태국 : Telephone Organization of Thailand, The Communications Authority of Thailand

2) 정회원의 국가별 현황은 <http://www.asiamf.org/Lists/GMList.asp>를 참조

어 연구가 진행중인 과제의 수는 모두 19개 과제이며 완료된 과제는 없다. AMF 프로젝트를 크게 두 분야로 나누어 본다면 하나는 멀티미디어 서비스의 구현을 위한 아시아 지역 회원국간 통신망을 구축하는 망구축분야로서, AMF에서 고려하고 있는 통신망 구축방안은 각기 ATM, 위성, 인터넷을 기반으로 하는 세 가지이며, 이와 관련된 망구축 및 연동관련 프로젝트가 진행중이다. 또 다른 하나의 분야는 이렇게 구축된 망 위에서 제공될 다양한 응용서비스를 개발하고 상용화시키는 것이다.

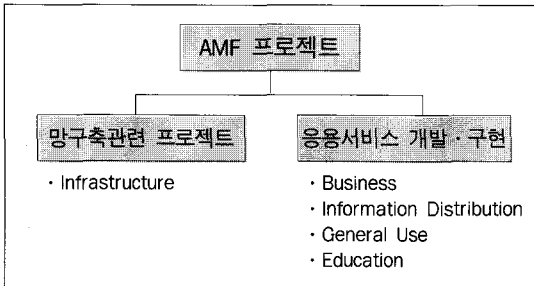


그림 2. AMF의 프로젝트 구분

AMF에서는 이렇게 대별해 볼 수 있는 프로젝트들의 성격을 좀더 세분하여 Infrastructure, Education, Business, General Use, 그리고 Information Distribution의 5개 범주로 나누고 있는데, 이를 도식화하여 보면 위 그림 2와 같고 각 세부분야별로 진행중인 프로젝트를 약술하여 보면 다음과 같다.<sup>3)</sup>

- Infrastructure 관련(3개 프로젝트)
  - ATM Network Services and Manage-

ment Interworking

- 네트워크 플랫폼으로서의 ATM 국제 백본망의 구축을 위하여 스위칭 시스템의 상호 연결성, 응용프로그램 테스트, 국제 네트워크 관리기술을 검증하기 위한 네트워크 플랫폼으로 사용할 국가간 ATM 백본을 구축

- Voice and Telephony over ATM(VTOA)
  - ATM 상에서 음성 압축기술을 사용한 염가의 전화이용에 대한 실용성 평가

\* 상기 두 프로젝트는 'ATM Network Service and Operation Project' 1개로 통합하여 진행중(VTOA)

- Wide Area Virtual-LAN Environment Provided by ATM
  - 그룹커뮤니케이션 보안, 이동성, 인터넷 연결에 대한 인트라넷 수용능력을 평가하는 프로젝트로서 (1)글로벌 그룹 통신 보안성, 이동성, 인터넷 연결성을 기준으로 한 인트라넷 성과와 (2)글로벌 IP 멀티캐스트 기능을 사용한 광역 화상회의의 실용성을 평가

■ Education 관련(2개 프로젝트)

- AMF Technical Training Experiment Project
  - 아시아지역의 기술교육 수요는 증

3) 프로젝트별 상세내용은 URL: <http://www.asiamf.org>에서 확인 가능

대하고 있으나, 그를 만족시킬 예산은 부족한 상태이므로 그 해결책으로 원격교육서비스의 가능성을 검토하며, 언어 교육과 테크니컬 트레이닝 프로그램을 해외에서 경제적으로 실행하기 위해 원격 테크니컬 트레이닝 시스템의 실용성을 평가

- Distributed Intelligent CAI System(분산 지능형 CAI 시스템)
  - 웹기반 원격교육시스템을 사용한 멀티미디어 관련기술 교육의 국제적인 공동연구 수행, 코스웨어의 현지화를 국제적 공동 서비스 구현

■ Business 관련(5개 프로젝트)

- Enhanced Business Network Solution Services
  - 아시아에서 활동하는 회사를 위한 품질이 보장되며, 폐쇄적이고 경제적인 TCP/IP 환경 및 비즈니스 솔루션 제공이 강화된 비즈니스 네트워크 솔루션 서비스 구축, 아시아 업체들을 위해 작업 처리량이 보장되고, 닫혀 있으면서, 경제적인 TCP/IP 환경과 비즈니스 솔루션 서비스에 적절한 환경 제공
- EDI over Internet
  - 암호, 디지털 서명, 상호인증기술을 이용하여 안정성있는 인터넷상의 EDI 시스템을 구축

- Electronic Settlement Study
  - 허가 받지 않은 사용을 막는 위조방지시스템, 초고속 서명 기술을 사용하는 전자화폐 거래 환경 구축
- Logical Office Service(Mobile Virtual LAN Services on the Internet)
  - 다양한 프로토콜을 사용하는 모든 지역의 LAN 접속과 보안을 제공하는 고속 서버 환경 평가
- MSAF Related Activities and Experiments
  - 아시아 지역의 MSAF 활동 촉진

■ General Use 관련(3개 프로젝트)

- Cross-Language Information Navigation Services on the Internet/WWW
  - 검색엔진에서 주제어를 자동적으로 여러 언어로 전환시켜주는 정보검색시스템의 구현 인터넷
- Internet Telephony System "VocaLink" Field Trial
  - 인터넷폰 시스템인 VocaLink를 이용하여 인터넷폰 서비스의 음성 품질, 가용성, 기타 네트워크 특성 등을 국제적 규모로 현장 시험
- Virtual Global City Experiment
  - 사업, 취미, 엔터테인먼트, 교육, 채

팅, 관광 분야에 사용자의 창의성을 발휘할 수 있는 자유영역을 제공하는 가상도시환경 평가

■ Information Distribution 관련(6개 프로젝트)

- Mobile Data Transmission and Multimedia Applications
  - 32/64kbps 시스템을 사용하는 국제 멀티미디어 이동 컴퓨팅 실현을 위한 국제 PHS 연결 시험 수행
- Video & Audio Mail Service Experiment
  - 초고속 ATM 망을 이용한 전자메일을 통하여 정지화상 및 이미지의 국제전송이 가능한 고도 VOD시스템의 평가
- Reliable Multicast Information Delivery Services
  - 인공위성과 ATM 국제회선을 이용한 실시간 대용량 정보전송을 위한 신뢰성 높은 방송분배서비스의 실용성을 시험
- Digital Museum Network System
  - 초고속 국제회선을 사용하여 텍스트, 하이파이 음악, 동영상, 초고정의(SHD-Super High Definition) 이미지 등 멀티미디어 콘텐츠를 제공하고 환경을 평가(디지털 박물관 네트워크 시스템)

- Satellite Internet Project
  - 초고속(30Mbps), 광역 멀티캐스트 기능을 지닌 위성 다운링크를 사용한 인터넷 환경을 시험
- Live on Demand(LOD) for Video Delivery Service
  - 위성 수신 링크를 지원하는 ATM 및 ADSL 네트워크에서의 LOD 시스템을 통하여 TV 프로그램, 뉴스와 같은 라이브 자료의 실시간 저장 및 제공을 위한 응용서비스의 실용성을 평가

한국통신의 경우 망구축분야의 'ATM Network Services and Management Internet-working' 과 'VTOA(Voice and Telephony Over ATM)' 과제에 집중하여 참여하고 있으며, 기타 프로젝트에 관하여도 분야별로 진척상황을 주지하려고 노력하고 있다. 이러한 19개 AMF 과제 가운데 제주에서 개최되는 이번 6차 총회에서 집중적으로 논의될 7개 과제는 다음과 같다.

- ATM Network Services and Management Internetworking
- VTOA(Voice and Telephony Over ATM)
- Reliable Multicast Information Delivery Services Project
- Distributed Intelligent CAI System (\*CALAT : Computer Aided Learning and Authoring environment Tele-education
- Cross-Language Information Navigation


Services on the Internet/WWW

- Internet Telephony System "VocaLink" Field Trial
- Electronic Settlement Study

#### IV. 결론

AMF는 아시아 지역 전체의 멀티미디어 통신서비스 수요를 파악하고, 그에 적합한 멀티미디어 통신서비스를 개발하며 개발된 서비스를 제공할 수 있는 통신망을 구축하여 서비스함으로써 궁극적으로 아시아 지역의 정보화를 촉진할 목적으로 구성된 기구이다.

이러한 활동의 목적 달성을 위하여는 국가간 통신망 및 서비스의 상호운용성이 전제되어야 함은 중언할 필요가 없을 것이며, 이에 따라 광의의 개념에서 표준화 활동의 일환으

로 이해할 수 있을 것이다. 현재 AMF는 일본 NTT의 주도아래 의욕적으로 운영되고 있는 바, 한국의 입장에서 아시아권 멀티미디어 서비스 시장선점을 위한 전략적 참여와 협력방안의 마련이 필요하리라 사료된다. 그리고 이러한 활동을 통하여 현재 진행중인 AMF 프로젝트에 공동참여함으로써 멀티미디어 서비스의 조기 상용화와 안정화에 기여하고, 국내 ATM망과 응용서비스의 국제적 상호운용성을 조기 확보하며 네트워크의 다양화 및 상용화를 병행추진할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 멀티미디어 응용서비스에 있어서의 아시아 여러나라와의 공동연구를 통한 협조체계를 구축하고 아시아지역에서의 멀티미디어 사업에 NTT와 공동대처하여 표준화와 해외사업진출의 교두보 확보에 기여할 수 있을 것으로 전망되는 바, 국내 여러기관에 참여와 활동을 기대해 본다. 

#### [참고 문헌]

- [1] AMF home pages, <http://www.asiamf.org/>