

## [멀티미디어] 차세대 멀티미디어 시스템(AMS)의 일반 요구사항

ITU-T SG16은 차세대 멀티미디어 시스템(Advanced Multimedia System: AMS)에 대한 표준화를 추진하기 위해 Question 12를 신설하고 AMS 관련 주요 표준화 항목들을 선정하여 표준화를 진행하고 있다. AMS는 지난 10여년간 연구되어 온 기존 멀티미디어 시스템의 문제점 및 한계를 극복하는 새로운 멀티미디어 시스템을 의미하는 것으로 NGN과 같은 차세대 네트워크에서 사용될 수 있도록 표준화되고 있다. 2009년 6월 스위스 제네바에서 개최된 ITU-T SG16 WP2 회의에서는 AMS 요구사항을 비롯한 다양한 기고서들이 제출되어 관련 전문가들을 중심으로 논의가 있었다. 현재까지 AMS 요구사항의 상당부분이 완료되어 올해 10월에 Supplement 형태로 승인되는 것을 목표로 하고 있다.

AMS 요구사항은 일반 요구사항을 비롯한 다양한 세부 요구사항을 포함하고 있다. AMS의 일반 요구사항 중 그 주요 내용을 간략히 정리하면 다음과 같다.

AMS 시스템 개발이 초기에는 적은 투자로 시작하여 점진적으로 이루어지도록 하고, 핵심 기능 위주로 개발을 진행하여 시장의 수용능력과 NGN 등 차세대 네트워크의 상용화 흐름에 맞추어 확장될 수 있도록 한다.

AMS의 핵심 기능이 단순한 점대점 음성 및 영상 콜, 스트리밍 전송모드, 브로드캐스트 전송 모드 등 기본 기능들의 조합으로 구성되도록 하고, 확장 가능한 AMS 구조를 설계하여 추후 예상하지 못했던 요구사항이 도출될지라도 이를 잘 수용할 수 있도록 한다.

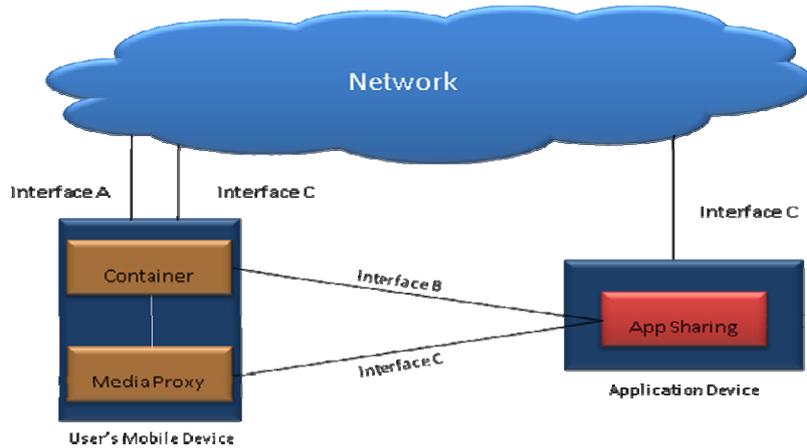
AMS는 사용 환경에 따라 필요한 요소(코덱 등)를 다운로드할 수 있는 플러그인 프로토콜 요소들을 사용하여 프로토콜의 점진적 진화를 추구하며, AMS 종단점이 융합형 응용을 지원할 수 있도록 한다. 아울러 중앙집중형 인프라에 대한 의존도를 줄이거나 제거하여 분산화된 AMS 구조를 갖도록 한다.



<그림 1> 컨테이너를 기반으로 한 시그널링 연결 구조

컨테이너(Container)는 모바일 폰 등과 같이 사용자를 대표하는 엔티티로서 모든 통신을 위한 제어포인트 역할을 수행한다. 컨테이너는 여러 응용을 위한 클럭 소스로도 동작하여 립싱크 등을 제공하고 정확한 시간 정보를 유지 관리해야 한다. AMS의 핵심 요소 중 하나인

Assemblage는 세분화된 구성 요소를 가짐으로써 컨테이너를 비롯한 여러 물리적 또는 논리적 요소들을 포함할 수 있다. 또한 AMS Assemblage는 음성, 영상, 문자, 데이터 서비스 등을 제공하는 하나 이상의 응용들 또는 응용 세트들을 지원하고, 다양한 AMS 구성요소들이 제공하는 자원을 사용할 수 있어야 한다. 예를 들면, 모바일 폰에서 실행되는 영상의 디스플레이 변경을 위해 빔 프로젝터와 통신할 수 있다. 아울러, AMS Assemblage는 기본적인 통신 설정, 제어 정보 전송, 통신 해제 등을 담당하는 구성요소를 포함해야 한다.



<그림 2> AMS 인터페이스

AMS에서는 단말과 네트워크 간의 시그널링 인터페이스 A가 정의되어 있는데, 인터페이스 A는 NGN과 또 다른 패킷 교환망에서도 잘 동작할 수 있어야 하며, IPv4와 IPv6를 지원해야 한다. 또한 AMS는 시그널링 인터페이스 B를 정의하여 응용과 컨테이너 간의 통신을 지원할 수 있도록 한다. 멀티미디어 응용은 인터페이스 B를 이용하여 관련된 컨테이너를 통해 원격지의 응용과 통신하는데, 이더넷, 블루투스, 가시광 통신 등 다양한 데이터링크 계층에서도 동작할 수 있도록 한다. 아울러 AMS는 인터페이스 C를 정의하여 응용들이 실시간 및 비실시간 미디어 등 다양한 형태의 응용 데이터를 전송할 수 있도록 한다.

#### AMS 관련 향후 표준화 추진 일정

ITU-T SG16에서 AMS에 대한 표준화 작업이 시작된 이후 다양한 기관/국가에서 제시된 여러 요구사항을 종합하여 하나의 supplement 문서로 승인하기 위한 마지막 작업이 진행되고 있다. 일반 요구사항 및 세부 요구사항이 포함된 AMS 요구사항 문서는 2009년 10월 스위스 제네바에서 개최되는 차기 SG16 회의에서 최종 검토 후 승인될 예정이며, 이를 토대로 AMS 시스템 구조, 단말 구조, 시그널링 방식 등에 대한 표준화 작업이 본격적으로 추진될 예정이다.

정성호 (한국외대 정보통신공학과 교수, shjeong@hufs.ac.kr)