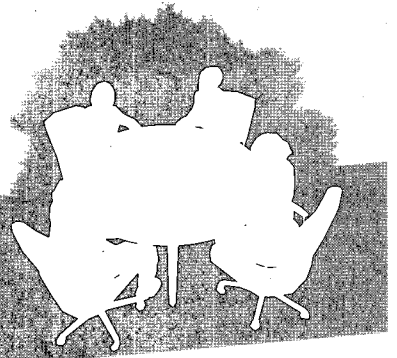


# ITU-T SG13 회의



**김정운** | 국내 ITU-T SG13분과위원회 부의장, TTA 광인터넷 PG202 의장, ETRI 미래네트워크연구부 네트워크아키텍처연구팀 전문위원  
**최준균** | 국내 ITU-T SG13분과위원회 의장, KAIST 전기전자공학과 교수

## 1. 머리말

ITU-T SG13은 금번 표준화 회기(2009~2012)부터 차세대통합망으로 일컬어지는 NGN(Next Generation Network) 기술과 이동성(Mobile) 기술을 포함하는 미래 네트워크 표준화를 전담하는 연구반이다. 금번 ITU-T SG13 국제표준화회의는 지난 2010년 1월 18일부터 1월 29일까지 전 세계 22여 개국의 약 164여 명의 표준 전문가가 참석한 가운데, 스위스의 제네바에서 개최되었다.

약 열흘간에 걸쳐 진행된 금번 회의에는 총 38명의 한국 측 대표단(수석대표 최준균 교수)이 참석, 총 256건의 전체 회의 기고서 중 68건을 한국에서 제출·발표했다. 금번 회의 결과 국제 표준 제정(Approval) 총 4건 중 1건과 국제 표준 승인(Consent) 총 7건 중 2건을 한국 주도로 개발 완료하는 등 괄목할 만한 실적을 거두었다. 이에 본 고를 통해 이번 회의의 주요 이슈 및 결과를 살펴보기로 한다.

## 2. 주요 결과 및 결정 사항

### 2.1 신규 국제 표준 승인 및 제정 결과

금번 회의에서의 주요 결정 사항으로 총 7건의 국제 표준 승인(Consent)과 총 4건의 국제 표준 제정(Approval)을 꼽을 수 있다. 금번 회의를 통해 새로이 승인된 7건의 국제 표준 권고안 중 2건은 한국의 표준 전문가에 의해 개발된 국제 표준이다. 특히 Y.2014(Network attachment control functions in Next Generation Networks, ETRI 김정운 전문위원)는 사용자/단말이 NGN에서 접속하기 위해 필요한 기능과 절차를 내용으로 담고 있어, 유무선 인터넷 서비스를 포함해 이동성 서비스와 IPTV 서비스를 요구하는 사용자/단말이 NGN에 접속할 수 있도록 통합인증을 제공한다. Y.2206(Requirements for Distributed Service Network, ETRI 이승익 선임)은 분산서비스망이라 불리는 DSN(Distributed Service Network)의 개념을 정립하고 DSN에서 제공되어야 할 기능 등을 포함하는 요구사항을 그 내용으로 담고 있어, 최근 우리나라를 중심으로 부각되고 있는 분산서비스 네트워크 환경 구축을 위한 베이스 문서가 될 것으로 판단된다.

금번 회의에서 국제 표준으로 제정(Approval)된 총 4건의 권고안 중 한국에서 개발한 1건, Y.Sup.9(ITU-T Y.2000-series - Multi-Connection Scenario in NGN, ETRI 홍용근 선임)은 NGN에서 다중 연결 서비스를 위

한 시나리오를 기술했으며, 향후 멀티인터페이스를 지원하는 스마트폰 등의 활성화 함께 다중 연결을 이용한 새로운 서비스를 개발하는 기반이 될 것으로 기대된다.

이하 금번 회의에서의 국제 표준 승인 및 제정된 주요 문서의 내용을 간략히 기술한다.

#### (1) Y. 1911 승인

Y.1911, "Interworking between NGNs in support of nomadic IPTV services", TD 98R1-PLEN(에디터, KDDI Tsunehiko Chiba)

본 국제표준은 NGN 환경에서 서로 다른 사업자 간에 로밍이나 3rd party 서비스 사업자 간 IPTV 서비스를 지원하기 위한 연동 기술로서 기존에 NGN에서 정의해 두었던 서비스 제어 기능과 자원 관리 기능 및 네트워크 접속 기능 등과 상호 작용하여 서비스를 제공해 주기 위한 핵심 기술이다. 이를 통해 IPTV를 위한 VoD 서비스 등이 서로 다른 망 사업자 간에 제공이 가능하게 된다.

#### (2) Y.2012 승인

Y.2012 "Functional requirements and architecture of the NGN", TD-101-PLEN(에디터, FT Olivier Le Grand)

본 국제표준은 NGN 기능구조를 정의한 문서(2006년 제정)의 개정표준으로서, IP 멀티미디어를 포함해 IPTV, 이동성, 아이덴티티(Identity) 관리 등을 포함하도록 NGN 기능구조를 확장한 것이다. 이번 개정표준에서 제공하는 서비스의 가장 큰 특징으로는 IPTV 서비스 제공을 위한 Content 기반의 서비스 제공과 IP 계층에서의 이동성 제공을 들 수 있겠다. 또한 대형 서버를 운영하고 있는 서비스 제공자들을 위해 제어뿐만 아니라 전달 기능을 함께 갖추고 있는 SNI라는 인터페이스를 이용해 서비스 사업자들이 NGN을 원활하게 이용할 수 있는 환경을 구축했다.

#### (3) Y.2014 승인

Y.2014 "Network attachment control functions in next generation networks", TD-105-PLEN(에디터, ETRI 김정운)

본 국제표준은 네트워크 접속제어의 기능과 절차를 정의한 문서(2008년 제정)의 개정표준으로서, 기존 표준이 멀티캐스팅 지원과 액세스 네트워크 간 핸드오버/세션 연속성을 지원하지 못하는 제한사항을 해결했다. 따라서 개정표준은 유무선 인터넷 서비스를 포함해 이동성 서비스와 IPTV 서비스를 요구하는 사용자/단말이 NGN에 접속할 수 있도록 통합 인증을 제공할 수 있게 되었다.

#### (4) Y. 2206 승인

Y.2206, "Requirements for Distributed Service Network", TD-103R1-PLEN(에디터, ETRI 이승익)

본 국제표준은 NGN 혹은 레가시 인터넷 환경에서 P2P와 메쉬 기술을 기반으로 오버레이 네트워크를 구성해 분산 기술로 다양한 노드 간의 콘텐츠 및 자원 등을 공유할 수 있는 분산서비스 네트워크에 대해 표준화하고 있다.

#### (5) Y.Sup.9 제정

Y.Sup.9 "ITU-T Y.2000-series - Multi-Connection Scenario in NGN", TD-108-PLEN(에디터, ETRI 홍용근)

본 국제표준은 NGN에서 멀티인터페이스를 가진 사용자 단말이 동시에 멀티인터페이스를 사용해 사용자 단말과 네트워크 사이에 다중 연결을 만드는 환경하에서, 멀티미디어 분할, 부하 분산, 신뢰성 증가, 자동 네트워크 선택, 지속적인 서비스 제공, 대역폭 결합, 서비스 이동, 서비스 플로우 복제, 데이터 전송비율 조정 등의 서비스 시나리오를 제시했다.

(6) Y.Sup.10 제정

Y.Sup.10, "ITU-T Y.2000-series - Distributed Service Network use cases", TD-102-PLN(에디터, HUAWEI Ning Zong)

본 국제표준은 분산서비스 네트워크(DSN)에 대한 기능과 범위를 정하기 위해 DSN에서 다루는 다양한 사용 예를 정의하는 규격이다. 본 표준은 서비스 전달에 따른 DSN의 역할을 기술하기 위해 다양한 상황에 따른 시나리오들을 구체적으로 정의함으로써 DSN이 어떻게 디자인, 동작 및 설계되는지를 전반적으로 보여준다.

2.2 기후변화 대응

이번 회의에서 기후변화 대응 리드 그룹인 SG5의 산하 연구반 WP3/5과 함께 1월 21일 합동회의를 개최했다. 합동회의는 NGN을 이용한 에너지 방출을 절감하는 방법에 대해 4건의 발표가 있었다.

- TD356/SG5, Scopes and issues on Energy aspects of Networks
- TD357/SG5, Energy savings using connected objects and NGN
- TD359/SG5, NGNs and Energy Efficiency

- TD360/SG5, New type of power feeding systems in telecoms and datacenter

합동회의를 통하여 두 연구반은 서로의 연구방향을 이해하고 교환하는 기회를 가졌으며, 지속적으로 합동회의를 개최하기로 동의했다.

3. 맺음말

지난 2008년의 WISA 회의 결과에 따라 SG13은 ITU-T 내 가장 방대한 그룹의 하나로 발돋움 했다. 또한 그 간의 NGN 아키텍처 및 QoS 표준 등의 주요 표준 개발을 마무리하고, 금번 회기에는 미래 네트워크, 유비쿼터스 네트워크, 기후변화 대응, 클라우드 컴퓨팅, 스마트 그리드 등과 같은 새로운 표준화 영역 확보를 위한 노력을 경주하고 있다. 우리나라는 SG13 의장국이라는 이점을 적극 활용하고 새로운 표준화 영역에 진출해 향후 네트워크 분야의 표준화 활동을 주도할 수 있는 유리한 고지를 선점할 기회를 갖게 되었다. 차기 회의는 2010년 4월, 제네바에서 NGN-GSI 회의로 진행될 예정이다. TTA