

[NGN] IoT(Internet of Things) 통신에 대한 표준 개발 이슈

최근 9월에 개최되었던 ITU-T NGN-GSI 회의에서 많은 기술 이슈들이 논의되고 표준안들이 기술 개발을 이룬 가운데, IoT(Internet of Things)에 대한 논의가 새로운 화두로 떠올랐다. 사실 IoT는 2005년에 이미 ITU-T에서 미래 기술에 대한 전망 보고서를 발간한 적이 있으며, 유비쿼터스 네트워킹(Ubiquitous Networking)의 개요와 NGN에 대한 관계를 설명한 표준 (ITU-T Rec. Y.2002)이 개발되어 유비쿼터스 망 실현을 위한 사물간 연결을 고려해야 한다는 개념 설명이 있었다. 또한, IoT서비스 실현의 핵심 기술에 속하는 RFID와 관련하여, ITU-T는 NGN(Next Generation Networks)에서의 요구사항 (ITU-T Rec. Y.2213) 및 구조 문서(ITU-T Rec. Y.2016)를 발간했고, 또 다른 핵심 기술인 센서 네트워크 기반 응용 및 서비스와 관련한 요구사항 문서(ITU-T Y.2221)를 발간했다.

또한 9월 회의에서는 센서 네트워크 관련 응용과 서비스 지원을 위한 NGN 구조 (Y.USN-arch) 개발을 시작하기로 합의하였고, 홈 네트워크에서의 사물간 통신 (Y.ubi-Hn) 등 IoT 실현을 위한 많은 관련 기술들이 개발되었고, 클라우드 컴퓨팅에 대한 새로운 작업그룹 (Question Group)의 작업 내용과 범위가 합의되었다.

이러한 진행과 더불어, 이번 회의에 IoT가 화두가 된 점은 이번 회의에서의 이슈는 기존에 개발해오던 IoT의 요소 기술이 아니라, IoT 구현을 위한 전반적 관점에서 실질적으로 스타티 그룹 13(ITU-T SG13)의 역할 및 표준 개발의 필요성 여부가 논의되었기 때문이다. 스타티 그룹 13 의장인 한국의 이재섭 의장은 IoT를 SG13 관점에서 정리하여 발표하였고, ETRI에서는 IoT와 관련한 주요 표준화 기구들의 표준 개발 관련 내용을 정리하여 ITU-T SG13에서 IoT와 관련된 표준 개발의 관심을 유도하였다.

IoT와 관련하여, 중국은 MoC(Machine Oriented Communication)이라는 키워드를 새롭게 들고 나와 MoC 기반의 서비스를 지원하기 위한 NGN의 요구사항에 대한 작업을 표준 초안으로 진행하고자 하였다. MoC는 ETSI와 3GPP를 통하여 잘 알려진 M2M(Machine to Machine) 및 MTC(Machine Type Communication) 대신 ITU 고유의 용어를 사용하자는 제안으로 들고 나온 용어이다. 중국의 제안은 단순히 표준 초안의 구조만 제안한 상태였으며, 한국과 일본의 대표는 새로운 서비스를 위해 기존에 개발된 NGN의 기능이 추가되어야 하는 응용 또는 서비스 예를 검토해 보고, 표준 초안 시작 여부를 결정하자는 입장을 밝혔다. 표준 초안 작업을 다음 회의로 넘기는 문제에 대하여 중국이 강하게 반발하여, 통상과 다르게 4번에 걸친 토의가 이루어졌다.

결국 이 제안은 MoC에 대한 신규 작업에 대한 필요성에는 근본적으로 합의하되, 표준 초안 개발은 2010년 10월 27일부터 11월 5일까지 열릴 Q3 작업반 e-meeting을 통하여 추가

논의를 하는 것으로 결론이 났다.

NGN 기반에서 신규 서비스를 지원하기 위해서 기존의 NGN 요구사항 및 기능에서 MoC를 위한 새로운 요구사항이 있는지에 대한 검토를 먼저 하자는 주장은 통상의 작업 방향에 비추어 볼 때 타당한 의견이었음에도 불구하고, 중국은 이것을 제안 작업의 반대로 몰아붙여서 이러한 협의에 이르기까지 상당한 진통이 있었다. 이것은 짐작하건데 중국이 IoT라는 화두에 대하여 ITU-T NGN-GSI에서 주도권을 이번 회의에서 제안한 MoC를 통하여 확보하려고 했기 때문에, 예상 외의 강력한 대응을 했던 것으로 판단된다.

사물간의 통신에 대한 키워드로 논의되는 IoT는 이미 우리 주변에서 시작되었으며, 네트워크의 새로운 패러다임으로 이의 확산은 완전히 새로운 기술 개발이 아니라, 어떻게 현재 존재하는 요소 기술들을 적절하게 융합 및 통합하여 실질적인 서비스 구현에 활용할 수 있는가와 그 사이에 아직 채워지지 않은 기술 갭을 적절히 채워넣는 것에 달려있을 것이다.

중국은 e-meeting에서 MoC의 추진을 위한 기고를 강행할 것으로 전망되며, 이 시점에서 우리는 우리나라가 강점을 가진 인프라에서 어떻게 새로운 기술과 현존하는 기술을 접목시킬 것인지 전략을 세우는 반면, 국제 표준화 기구에서 진행되는 이러한 이슈들에 대하여 어떤 입장으로 접근할 것인지 면밀한 논의가 필요해 보인다.

김은숙 (한국전자통신연구원 표준연구센터, eunah@etri.re.kr)