



2017. 05

해외 ICT 표준화 동향

2nd week

목차

- 본문**
1. ITU, 정보 중심 네트워킹(ICN) 신규 표준 승인
 2. ETSI, 오픈소스 MANO Release 2 발표

- 기타소식**
- ATIS, 통신장비 신규 에너지 효율 표준 제정
 - NIST, 산업 무선솔루션 가이드라인 개발 작업반(TWG) 신설

* 게시물 보기

TTA 홈페이지 > 자료마당 > TTA 간행물 > 표준화 이슈 및 해외 동향

1. ITU, 정보 중심 네트워킹(ICN) 신규 표준 승인

(New ITU standard: Information-centric networking to support 5G)

보도날짜 2017. 4. 19.

출 처 ITU

사 이 트 <http://newslog.itu.int/archives/1527>

- 2017년 4월 19일, ITU는 IMT-2020(5G) 환경에서의 초저지연¹⁾통신(ultra-low-latency communications)을 가능케하는 유망한 접근방식인 정보중심 네트워킹(ICN, information-centric networking)²⁾ 신규 표준을 승인
 - 이번 ITU-T Y.3071 “데이터 인식 네트워킹(정보중심네트워킹)-요구사항 및 성능”³⁾ 권고 표준은 SG13(미래네트워크)의 표준 전문가에 의해 개발되었으며, 예전 ITU의 미래 5G 시스템의 유선기술 이네블러 연구에서 유래하였음
- 정보중심 네트워킹(ICN)은 재사용 가능한 이름을 데이터 패킷 또는 패킷 그룹에 할당하여 독립적으로 배포 채널의 정보 식별과 데이터의 주소 지정 및 구성 발전을 제안함
 - ICN은 M2M 및 사물인터넷 애플리케이션의 혜택 기능을 사용하기 전에 종단점 식별자(endpoint identifier)를 분석할 필요가 없음
 - ICN은 네트워크 안에서 능동적인 데이터 캐싱을 가능케하고 핵심 네트워크에서의 중복 트래픽을 제한하는 것으로, 네트워킹 효율성을 더 높이고 지연시간을 감소시키며 향상된 에너지 효율로 전환됨
- ITU-T Y.3071은 ICN의 요구사항을 규정하고 이러한 요구사항을 충족시키는 성능적 필요사항을 확인하며 성능의 기능적인 구성요소를 설명하고 있음
 - 이번 표준은 ICN이 커넥티드카, 자율주행차, 센서 네트워킹, 스마트 그리드 애플리케이션과 고품질 멀티미디어 실시간 스트리밍 서비스를 위한 멀티캐스트 통신과 같은 유스케이스 지원을 제공함

1) 초저지연(ultra-low-latency) : 사물 통신에서 종단 간(end-to-end) 전달 시간이 매우 짧은 것을 의미하는 용어. 사물 통신이 발달하면서 미션 크리티컬(mission critical)한 응용에 초저지연 통신이 필요하게 되었다. 5G 이동통신(IMT-2020)에서는 종단 간 1 밀리세컨드(msec) 수준의 초저지연을 목표로 하고 있다. [출처: 정보통신용어사전, <http://term.tta.or.kr>]

2) 정보중심네트워킹(Information Centric Networking, 情報中心-) : 통신을 원하는 개체가 통신 대상 호스트(host)의 주소에 기반한 통신이 아닌 정보 식별자를 기반으로 하는 통신. 기존 인터넷이 통신의 목적보다는 절차에 집중한 반면, ICN은 절차보다는 목적에 집중하는 형태의 네트워킹 기술이다. 기존 인터넷 주소는 인터넷 인프라를 구성하는 전달망 요소들을 식별하는 용도로만 사용하고, 정보의 유통 문제는 주소 대신 식별자를 사용해 해결하는 방식이다.[출처: 정보통신용어사전, <http://term.tta.or.kr>]

3) <http://www.itu.int/rec/T-REC-Y.3071-201703-P>

2. ETSI, 오픈소스 MANO Release 2 발표

(ETSI Open Source MANO announces Release TWO)

보도날짜 2017. 4. 27.

출 처 ETSI

사 이 트 <http://www.etsi.org/news-events/news/1193-2017-04-news-etsi-open-source-mano-announces-release-two>

- 2017년 4월 27일, ETSI 오픈소스 MANO 그룹(ETSI OSM)은 예측가능하고 고품질 오픈소스 MANO Release에 대한 수요를 반영한 OSM Release 2¹⁾를 발표함
 - 이번 Release 2의 신규 기능은 다음과 같음
 - 주문형 언더레이 네트워크와 트래픽 집약적 가상 네트워크 기능을 상호연결하는 SDN 지원
 - 새롭게 개발된 아마존 웹 서비스 플러그인을 통한 하이브리드 클라우드 배치의 지원
 - 주요 SDN 컨트롤러를 위한 OSM 플러그인 모델은 지원되는 컨트롤러 리스트 내의 ODL(OpenDaylight)²⁾과 FloodLight³⁾에 가입한 ONOS(Open Network Operating System)⁴⁾의 확장
 - 요구되는 자원 규모에 따른 동적 네트워크 서비스
 - 다양한 환경에서 OSM 설치를 용이하게 하는 다중 설치 프로그램 옵션
 - 새로운 SDN 기능은 비맞춤형 가상화 인프라 관리자(VIM, virtualized infrastructure manager)를 사용할 수 없는 발전된 형태의 언더레이 연결성을 사용함으로써 성능 저하를 방지시킴
 - 특별 하드웨어, 서버 배선 또는 수동 배치 후 간섭(manual post-deployment intervention)에 대한 염려없이 가상 네트워크 기능 또는 네트워크 서비스 설명자에 적절한 형태의 연결성을 요하는 운영을 투명케함
 - 이러한 기능은 "NFV 성능과 휴대성 우수 사례"(ETSI GS NFV-PER 001)⁵⁾라는 ETSI NFV 규격의 완벽한 구현을 완료케 하였음

* ETSI OSM : ETSI NFV 정보모델과의 정렬과 생산 NFV 네트워크의 요구사항을 충족하는 생산 품질의 오픈소스 관리 및 오케스트레이션(MANO, Management and Orchestration) stack을 제공하는 운영자 주도형 ETSI 커뮤니티임 (출처: <http://osm.etsi.org>)

1) 원문 : <https://osm.etsi.org/images/OSM-Whitepaper-TechContent-ReleaseTWO-FINAL.PDF>
 2) 오픈데이라이트(OpenDaylight) : 2013년 4월, 마이크로소프트, 시스코, 주니퍼, HP, IBM 등 주요 IT 네트워크 업체들이 참여한 리눅스 재단의 프로젝트로, 오픈소스 공통의 SDN 프레임워크와 플랫폼 제작이 목표임
 3) 플러드라이트(Floodlight) : 2012년 Big Switch Network가 출시한 오픈 플로우 기반 네트워크 컨트롤러 플랫폼임
 4) ONOS(Open Network Operating System) : 2015년 10월, 리눅스 재단에서 주최한 오픈소스 커뮤니티로, 확장성, 고성능 및 고가용성을 위해 설계된 통신 서비스 공급자를 위한 SDN 운영시스템을 개발하는 프로젝트임 [출처: 위키백과]
 5) 원문 : http://www.etsi.org/deliver/etsi_gs/NFV-PER/001_099/001/01.01.02_60/gs_NFV-PER001v010102p.pdf

기타 소식

ATIS, 통신장비 신규 에너지 효율 표준 제정

- ▶ 출처 : <https://sites.atis.org/insights/new-atis-standard-enables-calculation-energy-efficiency-ratio-wi-fi-access-point/> (2017.4.7.)
- 2017년 4월 7일, ATIS는 '통신장비를 위한 에너지 효율' 표준(ATIS-0600015.13.2017.) 제정
 - 이번 표준은 Wi-Fi 접근 포인트의 통신에너지효율(TEER, Telecommunication Energy Efficiency Ratio) 산정에 대한 가이드라인을 제공함

NIST, 산업 무선솔루션 가이드라인 개발 작업반(TWG) 신설

- ▶ 출처 : https://www.nist.gov/el/intelligent-systems-division-73500/industrial-wireless-guidelines-technical-working-group?utm_source=govdelivery&utm_medium=email&utm_campaign=2017-apr12-tech-beat (2017.4.17.)
- 2017년 4월 17일, NIST 지능시스템사업부는 공정 공장 및 개별 제조 공장과 같은 산업 환경내 산업용 무선 솔루션을 선별하고 배치하는 모범 사례 지침을 개발하기 위한 TWG(technical working group)을 올해 5월부터 구성기로 발표함