



해외 ICT 표준화 동향

TTA 표준기획부

2015년 6월

(2015.05.18.~2015.06.11.)

한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

게시물 보기 : TTA 홈페이지 ▷ 자료마당 ▷ TTA간행물 ▷ 표준화 이슈 및 해외 동향

목차

I. 국제 표준화 기구

- ▷ ITU, 창립 150주년 기념행사 개최
- ▷ ITU, 2016-2017년 전략 계획 발표
- ▷ ITU, 2015년 ICT 지수 발표
- ▷ ITU 전파통신 세미나, 아시아-태평양 개발 지원
- ▷ ITU, IoT 관련 SG20 신설
- ▷ ITU, 글로벌 ICT 규제회의 개최

II. 지역 표준화 기구

1. 미국

- ▷ ATIS, 4G아메리카스와 MoU 체결
- ▷ ATIS, 5G 네트워크 발전을 위한 계획 실행

2. 유럽

- ▷ ETSI, 재난 시 응급통신 시나리오에 관한 신규규격 발표
- ▷ 스웨덴, 개방형 표준 사양 변경

3. 중국

- ▷ CCSA, 한중일 IT표준협력회의(CJK-14) 참가
- ▷ 중국 IMT-2020, 제3차 5G 정상회담 개최

4. 일본

- ▷ 일본-EU, 5G 관련 전략적 협력에 관한 공동선언 서명
- ▷ TTC, oneM2M 쇼케이스 개최 보고

III. 기타 사실 표준화 기구

- ▷ IEEE, 로봇관련 자체기술표준 개발
- ▷ IEEE, 차세대 이더넷PON의 산업연결 타당성 평가 발표

I. 국제 표준화 기구

■ ITU, 창립 150주년 기념행사 개최

ITU는 2015년 5월 17일에 창립 150주년 기념행사를 개최했다. ITU의 150주년은 전 세계 50여개 국가에서 기념되어왔고, 특별 행사는 첫 번째 국제 전신 협약 서명을 기리며 파리에서 개최된바 있다.

※ ITU는 국경을 넘어 전신의 전송을 용이하게 하기 위해 1865년 5월 17일 파리에서 최초의 국제 전신 협약(International Telegraph Convention)을 체결하면서 설립되었다.

☞ 출처: http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/13.aspx#.VVq7abkw99A

■ ITU, 2016-2017년 전략 계획 발표

ITU 관리위원회는 2014-2015년 전략 계획 및 활동 실행에 동의한 후, 계획보다 앞서 2015년 세션을 마감하였고 2016-2017년 예산 계획을 발표했다. 위원회는 또한 2015년 11월에 열릴 세계전파통신회의(WRC, World Radiocommunication Conference) 등 향후 행사들에 대한 준비를 검토하고, 인터넷 관련 활동 및 공공 정책 문제, 사이버 보안, 아동 온라인 보호, 성 주류화, 청소년 등과 같은 다른 주제들에 대해서도 검토했다.

운영 계획에 대한 토론은 결과 기반의 관리를 강화하고 재무와 전략 계획의 더 나은 연계를 제공하는 것이 중점이 되었는데, 위원회는 현존하는 절차 내에서 4년 운영 계획으로 변경하여 사무국이 유연성을 갖는 것에 동의했다. 일부 위원은 계속해서 비용 절감의 기회를 모색해야 한다고 주장하였고, 일부 위원은 감소의 악순환에 들지 않도록 ITU가 향후 수익 창출의 기회를 파악해야 한다고 제안했다. 위원회는 또한 본부 건물의 재정비, 교체, 이전 가능한 국가 등에 대해 논의했다. 이는 2015년 9월 작업반 회의에서 계속될 예정이다.

WSIS(World Summit on the Information Society, 정보사회정상회의) 포럼은 이사회 직후인 5월 25-29일에 제네바에서 개최되고, 올해로 10주년을 맞이하는 것을 기념하여 정보사회 정상회의는 12월 뉴욕 UN 본부에서 개최될 예정이다. 다음 번 위원회 회의는 2016년 5월 25일에서 6월 2일까지 개최될 예정이라고 한다.

☞ 출처: http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/CM09.aspx#.VV7Z3Lkw99A

■ ITU, 2015년 ICT 지수 발표

ITU가 새로 발표한 지수는, 지난 15년 동안 정보통신기술(ICTs, Information and Communication Technologies)이 경제 사회 발전에 큰 기회를 제공하며 전례 없는 방식으로 성장해온 것을 말해준다. 새로운 지수는 세계 지도자들이 UN 새천년 개발목표(MDGs, Millennium Development Goals)를 세웠던 2000년 이후의 ICT 발전을 추적하고 접속(connectivity)에 대한 격차를 보여준다.

네 가지 주요 지수는 다음과 같다.

① 2000년 이후 7배가 증가한 인터넷 사용자

- 2000년과 2015년 사이 인터넷 사용자는 세계 인구의 6.5%에서 43%로 거의 7배나 성장함
- 집에서 인터넷에 접속하는 가구 비율은 2005년 18%에서 2015년 46%로 성장
- 개발도상국의 40억 명이 여전히 인터넷을 사용하지 않고 있음. 거의 10억 명의 사람들이 최빈국(LDCs, Least Developing Countries)에 거주 중이며 8억 5천 100만 인구가 인터넷을 사용하지 못함

② 급속하게 성장한 3G 모바일 광대역 범위

- 모바일 광대역은 가장 역동적인 시장으로써 2015년 모바일 광대역 보급률이 세계적으로 47%에 도달함. 이는 2007년에 비해 12배나 증가한 값. 2011년의 45%에서 증가하여 2015년 세계 인구의 69%가 3G 모바일 광대역을 사용할 수 있음
- 농촌 지역으로도 3G 모바일 광대역은 급속하게 확장되었고, ITU는 농촌 거주자 340억 명 중 29%가 2015년 말까지 3G 모바일 광대역 보급이 완료 될 것으로 추정
- 도시 거주자 40억 명 중 89%가 3G 모바일 광대역에 접속할 수 있음

③ 느린 속도로 성장하는 고정 광대역(fixed-broadband)의 사용

- 고정 광대역 사용은 지난 3년간 매년 7%씩 성장하면서 느린 성장 속도를 보여줌
- 개발도상국에서 2008년부터 2011년 사이 고정광대역 서비스 비용이 급격히 하락했고, 그 이후 성장이 저조했음. 그러나 최빈국에서는 오히려 약간 증가한 모습을 보임

④ 많은 나라에서 저렴하게 이용 가능한 광대역

- 광대역은 현재 111개국에서 적당한 가격으로 사용되고 있음. 인당 국민총소득(GNI)의 5% 미만에 해당하는 비용이 기본 (고정 또는 모바일) 광대역 계획에 쓰임. 이는 디지털 개발을 위한 광대역 위원회(Broadband Commission)가 설정한 목표를 충족함

- 구매력 평가(PPP\$, Purchasing Power Parity \$)의 측정에 따르면, 기본적인 고정 광대역 계획의 글로벌 평균 비용은 모바일 광대역보다 1.7배나 높음

☞ 출처: http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/17.aspx#.VWUTX7kw99A

■ ITU 전파통신 세미나, 아시아-태평양 개발 지원

아시아-태평양의 위성 조정에 관한 “2015 지역 전파통신 세미나 및 워크숍(RRS-15 Asia-Pacific, Regional Radiocommunication Seminar 2015 and Workshop on Satellite Coordination for Asia-Pacific)”이 5월 29일 마닐라에서 마무리되었다. 본 세미나는 ITU와 아시아-태평양 전기통신협의체(APT, Asia-Pacific Telecommunity) 및 통신국, 호주 정부가 조직하였고, 필리핀의 정보통신 기술 사무국과 과학기술부(ICTO-DOST) Information and Communications Technology Office, Department of Science and Technology)가 주최했다.

☞ 출처: http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/CM10.aspx#.VW5KLpUw99C

■ ITU, IoT 관련 SG20 신설

ITU는 6월 10일 스마트시티에서 활용 가능한 IoT 기술의 표준화 수요를 위한 ITU-T 연구반 * (SG, Study Group)을 신설했고, 신설 연구반의 명칭은 “ITU-T SG20: 스마트시티와 사회에서의 IoT 및 애플리케이션(IoT and its applications, including smart cities and communities)” 이다.

* ITU-T 연구반은 ICT 네트워크 및 기기의 상호연결성과 상호운용성을 지원하는 국제표준(ITU-T 권고)을 개발했다.

SG20의 역할은 유비쿼터스 센서 네트워크 및 M2M 통신을 포함하는 IoT 기술의 통합 개발을 위한 국제표준의 제·개정하는 것이다. SG20은 도시 개발 문제를 해결할 수 있는 IoT 기술을 이용한 표준 개발 예정이다. 주요 연구 주제는 IoT 애플리케이션 및 데이터 세트의 상호운용성 등과 같은 IoT 및 메커니즘에 관한 종단 간(end-to-end) 구조의 표준화이다.

IoT기술의 발전은 향후 2020년까지 모든 일상생활에 영향을 주는 약 500억 개의 기기들을 네트워크에 연결시킬 것으로 기대된다. IoT는 유틸리티, 의료(healthcare), 교통 등과

같은 산업 분야의 융합에 기여하고 있다. IoT 기술은 모든 선진국과 개발도상국의 도시 인프라를 지능형 빌딩, 지능형 교통시스템, 스마트 에너지, 물 네트워크(water networks) 등으로 전환하는 기회를 제공한다. ITU는 이러한 전환 기회를 통해 정부와 산업을 지원하고 있다.

홀린 자오(Houlin Zhao) ITU 사무총장은 스마트 지속가능한 도시(smart sustainable cities)의 건설은 공공과 민간 부문의 효율적 협력이 필요하며, 이번 ITU-T 연구반 신설이 다양한 분야 이해관계자들의 협력을 가능하도록 할 것 이라고 언급했다. ITU 전기통신 표준화 이재섭 국장은 IoT 기술이 향후 5년 내 그 잠재력을 충분히 보여줄 수 있을 것 이라며, ITU-T는 IoT 표준화에 매우 적극적이고 도시 개발 과제 해결의 증명을 위해 노력하고 있으며 IoT 기술이 필요한 전 세계 여러 도시를 돕는 것을 목표로 한다고 언급했다.

올해 5월, 도시 두바이는 ITU-T의 스마트 지속가능한 도시 포커스 그룹(FG-SSC, Focus Group on Smart Sustainable Cities)에서 전 세계 최초로 개발 핵심성과 지표를 활용한 효율적이고 지속가능한 도시로 선정되었다.

ITU-T 연구반 신설은 6월 2일~5일 제네바에서 열린 ITU 전기통신 표준화 자문그룹(TSAG, Telecommunication Standardization Advisory Group)에서 결정되었다. TSAG는 4년마다 열리는 세계 전기통신 표준화 의회 이외에 ITU-T 구조 및 작 프로그램을 수정할 수 있는 권한이 주어져, 이로써 ITU-T가 그 회원의 우선순위 변경 요구를 빠르게 처리할 수 있도록 한다.

☞ 출처: http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/22.aspx#.VXkgopUw99A

■ ITU, 글로벌 ICT 규제회의 개최

6월 둘째 주, ITU와 가봉의 ARCEP(Autorité de Régulations des Communications Electroniques et des Postes, 전자통신 규제기관)는 공동으로 ITU 글로벌 규제 심포지엄(GSR-15, Global Symposium for Regulators)을 주최했다. 이번 행사에는 60여개 국가의 ICT 규제기관 및 선도기술 기업을 대표하는 400여 명의 고위 국제 정책 결정자들이 참여하여, 개발도상국 및 신흥 시장을 일으킬 수 있는 디지털 통합에 대한 가속화 전략에 대해 논의했다.

☞ 출처: http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/23.aspx#.VX92RpUw99A

II. 지역 표준화 기구

1. 미국

■ ATIS, 4G아메리카스와 MoU 체결

ATIS * 와 4G아메리카스 * 는 5월 19일 MoU를 체결했다. 이번 체결은 모바일 광대역통신 분야에서 두 기관의 공통 기술 및 정책을 용이하게 하기 위한 목적이다.

* ATIS: 미국에 기반을 두고 전 세계의 통신과 관련한 정보 기술 산업의 기술과 운영의 표준화를 실용적이고, 유연하며, 공개적인 방법으로 주도하고 있는 비영리 민간단체. [출처: TTA용어사전]

* 4G Americas: LTE-Advanced와 5G를 포함하여 LTE 모바일 광대역 기술을 대표하는 무선 산업 무역 협회

☞ 출처: <http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=928fc9c5-ba70-4aa7-b847-6fad4558a971&c=a485cb00-94e9-11e4-b35c-d4ae5292c36f&ch=a58bc950-94e9-11e4-b3d1-d4ae5292c36f>

■ ATIS, 5G 네트워크 발전을 위한 계획 실행

ATIS는 6월 8~9일, 시카고에서 개최된 5G 심포지엄에서 5G 발전을 위한 네트워크 진화의제(agenda)를 발표했다. 5G는 기존 모바일 서비스에서부터 IoT와 중요 통신(critical communications)까지 확대하여 비용 효율적인 지원 최대화 및 더 빠른 데이터 속도의 콘텐츠 전달을 지원한다. ATIS의 역할은, 5G를 통해 최대 용량과 성능을 자랑하는 미래 네트워크를 알리는 기회를 부여하는 것이다. 특히, ATIS는 북미 시장분석을 시작했고 5G 및 4G LTE 관련, 일련의 네트워크 진화를 정의하는 요구사항을 개발하고 있다. ATIS 및 회원들은 3GPP¹⁾의 북미조직 파트너로서, 3GPP 활동에 북미 요구사항을 운용하기 위해 최적화된 배치를 이루고 있으며, 4G 네트워크가 5G로 진화한 방법에 대한 청사진을 만드는 것으로 마무리 될 예정이다.

ATIS는 서비스 제공자가 더 나은 사업적 목표를 충족시킬 수 있도록, 현재 네트워크 운영 방식의 획기적 혁신 부분을 평가할 예정. 본 프로그램은 향후 5G가 공통 프레임워크 상

1) 3GPP: 3rd Generation Partnership Project. 3세대 이동 통신(3G) 비동기식 이동통신 국제표준을 제정하기 위한 단체. 1998년 유럽전기통신표준협회(ETSI)를 중심으로 하여 일본의 ARIB/TTC, 중국의 CCSA, 북미 ATIS, 우리나라의 TTA 등이 참여하여 설립되었고, 산하에는 4개의 기술 규격 그룹과 분야별 워킹 그룹으로 구성되어 있다. [출처: TTA용어사전]

에서 모든 서비스의 집합점이 되도록 할 예정이다. ATIS는 5G가 규제 요구사항을 만족하는지 확인할 것이다. 북미의 중요 통신에 있어 다른 국가와 구별되는 요구사항으로는 모바일 네트워크를 통한 응급 서비스 등이 있다. ATIS의 응급 서비스 작업은 공공 안전에 관한 글로벌 요구사항의 발전을 이끈바 있다.

ATIS는 5G 리더십 프로그램의 공식적인 시작으로 5G 심포지엄을 개최했다. 5G 심포지엄에서는 서비스 제공자와 공급업체, 그리고 정부 및 학계 대표가 모여 5G 로드맵에 관하여 논의했다.

출처: <http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=10e03908-692f-438e-a1d2-b7a4807a9014&c=e3d50fc0-7985-11e4-86e9-d4ae5292c36f&ch=e3da8e00-7985-11e4-86e9-d4ae5292c36f>

2. 유럽

■ ETSI, 재난 시 응급통신 시나리오에 관한 신규규격 발표

재난 상황에서는 긴급구조기관(의료팀, 구조팀, 원조팀 등)이 재난 지역의 효과적인 통제를 위하여 지역적인 응급통신 네트워크가 추가적으로 필요하다. 네트워크의 효율적 설정을 위해, 긴급구조기관의 표준 기반 통신 용량 및 특징을 추정하는 것이 적절하다. 시스템과 장비, 애플리케이션의 설계 및 개발을 위한 위성 네트워크 운영자와 장비제조업체, 운영자 등은 음성 및 멀티미디어 서비스도 유용하게 사용할 수 있다.

ETSI의 위성 지구 스테이션 시스템 관련 기술위원회(TC SES, Technical Committee for Satellite Earth Stations and Systems)의 업무는 응급통신에 관한 “참조 시나리오”를 구체화하는 것으로, 재난 관리 및 ICT 분야 전문가그룹과 ETSI 대표들이 작성한 것이다. 현재 시나리오에는 표준화된 “사용자” 요구(실질적 현장 활동 기반, 통신기술과 무관, 기술적 요구사항 도출 요소 제공)를 반영한 대중적인 재난 특징이 포함되지 않았다.

사양은 크게 아래의 두 가지 케이스를 포함한다.

- ① TS 103 260-1: 도시에서 기술 사양에 지정된 큰 지진이 일어났을 때, 광범위한 긴급 구조대원의 파견, 다양한 구조 활동 가능(소방, 수색 및 구조, 응급처치, 비상대피 등).

위성 통신은 비활성 인프라로 대체 가능

- ② TS 103 260-2: 시골에서 기술 사양에 지정된 큰 교통사고(기차 충돌)가 일어났을 때, 긴급 구조대원이 작은 영역에 집중되고, 구조 활동이 몇 개의 전문분야로 제한됨. 위성 통신은 최소한의 기존 인프라를 보충할 수 있는 통신 허브를 제공

“참조 시나리오”는 아래의 정의를 포함한다.

- ① 응급 상황을 야기하는 사건
- ② 구조 상황(수색 구조, 물류, 응급처치, 응급 대피 등)과 주요 관련 매개변수
- ③ (구조)행동이 필요한 정보의 교환
- ④ 행위자의 통신 교환 종류와 넓은 범위의 원조(dimensioning aids)
- ⑤ (구조)행위자를 배치하고 이동하는 방법에 대한 위상 모델 정의

☞출처: <http://www.etsi.org/news-events/news/970-2015-06-press-etsi-new-specifications-on-scenarios-for-emergency-communications-in-disasters>

■ 스웨덴, 개방형 표준 사양 변경

스웨덴의 정부 구매 전문가들은 공공기관이 소프트웨어 및 정보통신 서비스를 구매 시, 표준을 의무적인 요구사항으로 사용할 수 있게 ICT 표준 목록을 소정부분 조정했다.

☞출처: <https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/sweden-refines-specifications-open-standards>

3. 중국

■ CCSA, 한중일 IT표준협력회의(CJK-14) 참가

2015년 5월 11일부터 13일까지, “제 14차 한중일 IT 표준협력회의(CJK-14)”가 일본 삿포로에서 개최되었다. 이번 회의는 창립 20주년을 맞은 일본 전파산업협회(ARIB, Association of Radio Industries and Businesses)와 창립 30주년을 맞은 정보통신기술위

원회(TTC, Telecommunication Technology Committee)가 공동 주최했다. CJK-14와 동시에 “제 42차 IMT작업반 회의”, “제 8차 정보보안작업반 회의”, “제 2차 IoT 작업반 회의”, 그리고 “제 9차 무선전력전송(WPT) 작업반 회의”가 열렸다.

중국통신표준화협회(CCSA), 일본전파산업협회(ARIB), 일본정보통신기술협회(TTC), 그리고 한국정보통신기술협회(TTA)에서 총 84명의 대표가 회의에 참석했으며, 차기 15차 한중일 IT 표준협력회의는 2016년 7월 또는 8월 경, 중국 시닝에서 개최될 예정이다.

☞ 출처: <http://www.ccsa.org.cn/worknews/content.php3?id=3117>

■ 중국 IMT-2020, 제3차 5G 정상회담 개최

IMT-2020* 추진그룹은 중국통신표준화협회(CCSA)와 공동으로 북경에서 5월 28일~29일 제3차 IMT-2020(5G) 정상회담을 개최하였고, 국내외 산학연 300여명의 전문가 및 대표자가 참석했다.

* IMT-2020(5G) 추진그룹(이하 추진그룹이라 함)은 2013년 2월 공업정보화부, 국가발전개혁위원회 및 과학기술부가 공동으로 설립하였고, 중국의 5세대 이동통신 기술 연구의 촉진 및 국제교류 및 협력 플랫폼을 개발했다. 중국의 정보통신연구원이 그룹장 및 사무국 역할을 한다.

이번 정상회담에는 유럽연합(EU)의 5G PPP, 일본의 5G 모바일포럼, 한국의 5G포럼 등 국제제조사의 위원장이 초대되었다. 공업정보화부의 수석 엔지니어 장펑(张峰)은 5G 분야가 국제 협력 및 연구개발을 증가시키며 5G 통합 혁신이 촉진되기를 희망한다고 발표했다. 정상회담의 주제는 “5G기술 아키텍처”로, 글로벌 업계를 맞이하여 <5G 무선 기술 아키텍처>와 <5G 네트워크 기술 아키텍처> 백서를 발표했다. 이번 기술 백서의 발표는 2015년 5월 <5G 비전 및 요구> 백서, 2015년 2월 <5G 개념> 백서의 후속 작업을 진행시킨 것이다. 중국 정보통신연구원의 원장이자 추진그룹의 그룹장인 카오슈민(曹淑敏)은 5G 요구사항과 기술, 표준, 주파수 스펙트럼, 국제협력 등 각종 분야에 대한 주요 연구진행 과정 및 후속작업 계획 등을 발표했다.

<5G 무선기술 아키텍처>에서는,

- ① 5G가 앞으로 통일된 무선 기술 인터페이스가 될 것,
- ② 4G와 새로운 무선 인터페이스인 5G(낮거나 높은 주파수 포함)의 두 기술 노선이 함께 발전할 것,
- ③ 5G는 새로운 형태의 다중주소, 대규모 안테나, 울트라 고밀도 네트워킹 및 전체 스펙트럼 액세스 등의 핵심 기술에 의지할 것,

④ 유연한 기술 및 매개변수를 통해 연속 광역 커버, 핫스팟 고용량, 낮은 레이턴시 및 저전력 대 연결 등에서의 무선 인터페이스 기술 방안 형성으로,
2020 및 그 이후 미래의 모바일 인터넷과 사물인터넷 업계 요구를 만족시키고자 함

<5G 네트워크 기술 아키텍처>에서는,

- ① 5G네트워크는 새로운 형태의 네트워크 구조에서 SDN/NFV 구축 플랫폼을 위주로 특징,
- ② 분리 전송 통제 및 리팩토링 기능 제어기술을 기반으로 하는 새로운 형태의 네트워크 아키텍처를 기본 계획으로, 5G의 복잡한 시나리오에 대한 네트워크 접근성을 전반적으로 향상,
- ③ 가상화 기술을 기초로 네트워크 자원 배열 및 네트워크 조각 및 유연한 배치를 실현시켜 단계적 비즈니스 경험 및 고효율의 네트워크 운영 요구를 만족시키고자 함

ITU, 3GPP 등 국제 표준화 조직은 이미 5G 작업 일정을 확인했고, ITU는 2015년 6월에 5G 비전을 완성할 예정이고, 2017년에 5G 국제 표준 수집 작업을 시작할 예정이다. 3GPP는 2016년 5G 표준 연구를 시작할 예정이라고 한다.

출처: <http://www.ccsa.org.cn/worknews/content.php3?id=3118>

4. 일본

■ 일본-EU, 5G 관련 전략적 협력에 관한 공동선언 서명

5월 27일, 주일 EU 대표인 이스티쥬아이가 부드라(Viorel Isticioaia Budura) 대사와 일본의 타카이치 총무대신, 그리고 텅거 유럽위원회(디지털 경제, 사회 담당) 사이에서 차세대 통신 네트워크(5G)에 관한 전략적 협력을 결정하고 공동선언에 서명했다. 이번 공동선언은 2020년 도쿄에서 개최되는 올림픽 및 장애인 올림픽에서 5G 상용화를 목표로 일-EU 간의 5G 협력을 강화하기 위함이다. 선언 내용으로는 연구 개발 분야의 협력과 국제전기통신연합(ITU)과 같은 국제기구의 협조 등이 있다.

다음은 본 공동선언에서 일본 총무성 및 유럽위원회 통신 네트워크 콘텐츠 기술 총국(이하 “쌍방”이라 함)이 합의한 사항이다.

- ① 쌍방은 통신 인프라가 미래 디지털 경제의 중추이며 더 많은 일자리를 창출하고 모두에게 이익이 되는 지속 가능한 성장에 기여함을 인식하고 차세대 통신 네트워크(5G) 개발의 중요성을 확인

- ② 쌍방은 특히 5G에 관한 세계 표준화의 추진, 글로벌 상호운용성을 확보하기 위한 주파수 정책의 조화와 연구 활동을 촉진, 강화하기 위해 아래 사항에 대한 협력을 결정
- 5G에 관련 주요 기능 정의를 목표로 국제회의에서의 표준화 작업을 지원하며 5G와 관련된 국제 표준 형성을 촉진하도록 협력
 - 국제적으로 조화로운 주파수 대역을 지정하도록 협력하고 잠재적인 사회적 가치를 제공할 수 있는 새로운 애플리케이션 및 에코시스템의 발전을 지원
- ③ 쌍방은 5G에 대한 공공-민간 파트너십의 중요성을 인식하고 5G 관련 산업 단체 간의 교류를 강화할 것을 표명

※ (참고 : 경위)

- (1) 총무성과 유럽위원회 통신 네트워크 콘텐츠 기술 총국 사이에서 정보통신 정책에 관한 의견교환의 장으로써 원칙적으로 연례 일-EU ICT 정책 대회를 도쿄와 브뤼셀에서 교대로 개최하고 있음. 1987년 제1회 정책 협의를 개최한 이래 지금까지 21회가 개최되었음
- (2) 올해 3월 24일에 개최된 일-EU ICT 정책 대회 (제 21회)에서 5G에 관한 협력 강화를 목적으로 공동선언에 서명을 진행하기 위해 준비한 바 있음

☞ 출처: http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin08_02000054.html

■ TTC, oneM2M 쇼케이스 개최 보고

2015년 5월 25일 도쿄에서 열린 국제포럼에서는 NICT(일본 정보통신 연구기구), ARIB(일본 전파산업회), TTC(일본 정보통신기술위원회)가 공동으로 oneM2M 쇼케이스를 개최했고 200명 이상이 참가했다. 이번 일본 쇼케이스는 일본 산업계와 비즈니스 분야 종사자들에게 oneM2M을 활용한 노력과 사례를 소개하고 oneM2M 보급을 촉진하기 위해 개최되었다.

☞ 출처: <http://www.ttc.or.jp/j/info/topics/rep20150525/>

Ⅲ. 기타 사실 표준화 기구

■ IEEE, 로봇관련 자체기술표준 개발

IEEE * 와 ANSI *, 그리고 공인 표준 개발자 등이 모인 작업반은 로봇의 프로그래밍을 단순화하고 정보 처리 및 추론 기능을 확장하는데 도움을 주는 표준을 개발한다.

* IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) : 미국 전기 전자 협회

* ANSI (American National Standards Institute) : 미국 국립 표준 협회

새로운 표준 (IEEE P1872, 로봇공학(Robotics)과 자동화 온톨로지(ontology)에 관한 IEEE 표준)은 23개 나라에서 온 166명의 전문 작업반에 의해 개발되었다.

출처: http://www.ansi.org/news_publications/news_story.aspx?menuid=7&articleid=03d3ea36-f88d-4001-9457-cf9578c86b7e

■ IEEE, 차세대 이더넷PON의 산업연결 타당성 평가 발표

미국 전기 전자 학회(IEEE)는 5월 27일 “차세대 EPON¹⁾에 관한 IEEE 802.3TM²⁾ 산업 연결 타당성평가”의 가용성을 발표했다. IEEE 802.3TM 통신은 2015-2015년에 개인으로부터 글로벌 EPON 생태계 * 전반에 걸쳐 수집된 정보를 통합했다.

* 운영 책임자, 시스템 통합자, 칩 벤더, 광학 공급 업체 등

통합된 정보는 차세대 EPON의 옵션 및 특징에 대한 요구로 수집되었으며, 이는 초당 10기가비트(Gigabit)를 넘는 집합 데이터를 운영하고 인터넷을 사용하면서 남긴 활동 정보를 줄이며, 광 접속 네트워크에서의 전력 소비를 최소화 한다. EPON은 오늘날 주민(residential) 구독자 접근(음성, 미디어, 데이터 서비스를 제공), 비즈니스 구독자 접근(주로 음성, 고급/고-신뢰 데이터 서비스), 그리고 모바일 백홀(backhaul) 등을 포함하는 많은

1) EPON(Ethernet Passive Optical Network): 이더넷 수동 광 통신망. 이더넷에 기반을 둔 수동형 광 가입자 망(PON). 1기가비트의 전송 속도, 1518바이트까지 가변 길이 패킷, 1:16 분기율, 목표 전송 거리가 10~20Km인 점대다중점 망 구조로서 수동형 광 분배기를 사용한다. 실외 장치의 재생기, 증폭기와 같은 능동 소자를 없애고, 설치될 광 케이블을 최소화하고 중앙 국사내 광 포트의 개수를 줄임으로써 저렴하고 운영이 용이한 공유형 광 가입자망 [출처: TTA용어사전]

2) IEEE 802.3: IEEE 802.3은 연결된 이더넷에서 물리 계층, 데이터 링크 계층의 매체 접근 제어를 정의하는 워킹 그룹이 제작한 워킹 그룹이자 IEEE 표준 집합. 이 표준은 광역 통신망 기술에도 활용되지만 일반적으로 근거리 통신망 기술. 물리 연결은 동축케이블과 광케이블 등 다양한 형태의 케이블을 통해 노드와 인프라스트럭처 장치(허브, 스위치, 라우터) 사이에서 이루어짐 [출처: 위키백과]

애플리케이션에 사용되고 있다. 네트워크 운영자는 대규모의 1G-EPON 솔루션을 전 세계적으로 배포한 바 있다. 현재 10G-EPON 구축이 강화되고 있으며, 네트워크 운영자와 장비 업체 모두 차세대 EPON 기술 연구에 관심이 많다.

“IEEE 802.3 산업 연결 NG-EPON 애드혹¹⁾(IEEE 802.3 Industry Connections NG-EPON ad Hoc)” 등과 같은 산업 연결 활동을 통해, IEEE 표준협회는 생각이 유사한 개인 및 기관으로부터 기술주기 안에서 빠르고 효율적이고 경제적인 전략 포인트를 일치시키고자 한다. IEEE 802 표준에 의해 정의된 기술은 이미 전 세계적으로 널리 배포되었다. 새로운 애플리케이션 영역은 지속적으로 애플리케이션 네트워크 * 상의 IEEE 802 표준에 영향을 끼칠 것으로 사료된다.

* 여기에서의 네트워크는 꼬임 2선식(twisted-pair) 케이블을 통한 네트워크부터 광섬유 케이블링 솔루션까지를 말함

※ IEEE 802.3 통신에 관한 자세한 사항은

 http://www.ieee802.org/3/ad_hoc/ngepon/ng_epon_report.pdf

IEEE 802.3 이더넷 작업반에 관한 자세한 사항은

 <http://standards.ieee.org/develop/wg/WG802.3.html>

 출처: <http://standards.ieee.org/news/2015/ngepon.html>

1) 애드혹 네트워크(Ad-hoc network): 노드(node)들에 의해 자율적으로 구성되는 기반 구조가 없는 네트워크. 네트워크의 구성 및 유지를 위해 기지국이나 액세스 포인트와 같은 기반 네트워크 장치를 필요로 하지 않음. 응용 분야로는 긴급 구조, 긴급회의, 전쟁터에서의 군사 네트워크 등이 있음 [출처: TTA용어사전]