

# 해외 ICT 표준화 동향

TTA 표준기획부

2015년 9월

(2015.08.14.~2015.09.15.)

한국정보통신기술협회  
Telecommunications Technology Association

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

## **목차**

### **I. 지역 표준화 기구**

#### **1. 미국**

- ▷ ANSI, 중국 관련 영문판 뉴스 발간
- ▷ NIST, 2015 사이버보안 혁신 포럼 개최
- ▷ TIA/PTIG, 공공안전 무선통신 관련 표준 협력 체결
- ▷ ANSI, 표준 기반 웨어러블 의료기기의 세계시장 급성장 전망
- ▷ TIA, 차세대 동향 및 기술 세미나 개최
- ▷ NIST의 글로벌 시티 팀, 스마트 시티를 위한 과제 착수

#### **2. 중국**

- ▷ CCSA, CJK 정보보안 작업반 9차 회의 개최
- ▷ CCSA, 제16회 중국무선기술총회 개최
- ▷ 중국, '국가 표준화 개혁방안' 행동계획(2015-2016) 발표

#### **3. 일본**

- ▷ TTC, e-health 작업반 2차 회의 개최
- ▷ TTC, 3건의 신규표준 제정
- ▷ TTC, 제1회 IoT/SC&C 애드혹 신설

#### **4. 한국**

- ▷ 국내 최대 IoT 연합체 출범

### **II. 기타 사실 표준화 기구**

- ▷ ANSSC, 클라우드 개인정보보호 국제표준 관련 웹회의 개최
- ▷ IEEE, IEEE 802.3TM 네트워크 관련 연구반 신설
- ▷ IEEE, 소비자용 3D 프린팅 관련 표준초안 개발 승인
- ▷ oneM2M, App-ID 레지스트리 관리 기관으로 ATIS 지정
- ▷ IEEE, IEEE 802.11™ 표준 제정 25주년 기념

### **III. 전문가 활동 보고**

# I. 지역 표준화 기구

## 1. 미국

### ■ ANSI, 중국 관련 영문판 뉴스 발간

미국표준협회(ANSI)는 2015년 8월 15일 'ANSI in China'라는 영문판 소식지를 발간했다. 소식지의 주요 내용은 중국의 최신 기술적 활동, 정책 결정, 무역 문제 등으로 이는 표준화 및 적합성 평가 분야에서 미국과 중국의 협력을 촉진시키는 역할을 할 것으로 예상된다.

\* 첫 영문판 주요 뉴스

- ① 중국의 최근 표준화 개혁 현황
- ② 중국의 최근 표준 개발 활동
- ③ 중국 정부 정책 업데이트(소비자 제품 리콜, 유해물질 제한(RoHS), 외국 비정부기구 관리(NGOs))

 [http://www.ansi.org/news\\_publications/news\\_story.aspx?menuid=7&articleid=2aea80c7-fc7d-4bb9-b4e6-691a464dd007](http://www.ansi.org/news_publications/news_story.aspx?menuid=7&articleid=2aea80c7-fc7d-4bb9-b4e6-691a464dd007)

### ■ NIST, 2015 사이버보안 혁신 포럼 개최

미국 표준기술연구소(NIST, National Institute of Standards and Technology)는 2015년 9월 9일~11일 워싱턴에서 '2015 사이버보안 혁신 포럼'을 개최할 예정이다. 이번 연례 회의에서는 정부, 산업, 학계 대표들이 모여 신뢰(trusted) 컴퓨팅, 보안 자동화, 정보 공유 등 분야의 현재 그리고 미래 과제에 대해 토론할 것이라고 한다.

 <http://www.nist.gov/itl/20150817cybersecurity.cfm>

### ■ TIA/PTIG, 공공안전 무선통신 관련 표준 협력 체결

미국 통신산업협회(TIA, Telecommunications Industry Association)<sup>1)</sup>와 프로젝트25 기술

---

1) 통신산업협회(TIA): 통신산업협회는 표준 개발, 정책 및 지원, 사업 기회, 시장 정보, 이벤트 및 네트워킹 등을 통해 글로벌 통신 네트워크의 제조업체 및 공급 업체를 대표함. TIA는 광대역, 모바일 무선, 정보통신, 네트워크, 케이블, 위성 및 통합 커뮤니케이션에 관한 비즈니스 환경을 향상시키고자 노력함. 회원 제품과 서비스는 의료, 교육, 보안, 공공 안전, 교통, 정부, 군사, 환경, 엔터테인먼트를 포함하는 모든 산업과 시장

이익단체(PTIG, Project 25 Technology Interest Group)<sup>1)</sup>는 8월 24일 공공 안전을 위한 상호(운용적) 무선통신 시스템 및 장비에 관한 표준개발의 원활한 소통을 위해 우호협정(Friendship Agreement)을 체결했다.

TIA는 미국 국립 표준 협회에서 공식적으로 인증된 표준 개발 조직으로, 이는 공공 안전 및 긴급 구조(First responder) 애플리케이션에 적합한 디지털 음성 및 데이터 통신 시스템에 관한 설계 및 제조 관련 표준을 개발한다. TIA는 현재 프로젝트 25 표준(P25)이 적용된 여러 제조업체 제품 간의 상호운용성을 가능케 하는 P25 관련 '표준 시리즈(TIA-102)'를 개발한 바 있다.

PTIG는 P25 산업 표준을 대표하는 디지털 통신 기술 애플리케이션과 이를 배포, 개발, 개선하는 등의 공동 관심을 공유하는 개인 및 조직으로 구성된 비영리 단체이다. P25 표준은 국가, 지역, 연방 정부 대표자에 의해 개발되었고 TIA의 '모바일, 개인 사적 무선 표준 공학 위원회(TR-8, Mobile and Personal Private Radio Standards Engineering Committee)'에서 관리한다. P25 표준의 조건을 준수하여 그 기능이 입증된 무선기기는 공공 안전에 관한 최소 요구조건을 만족시킬 수 있기 때문에, 전 세계 공공 안전 기관들은 그들의 재난 통신 역할의 충족을 위하여 P25에 의존하고 있다.

 <http://www.tiaonline.org/news-media/press-releases/leading-ict-standards-group-and-interoperable-public-safety-communications>

## ■ ANSI, 표준 기반 웨어러블 의료기기의 세계시장 급성장 전망

혈압에서 맥박까지 모든 것이 추적 가능하며 환자의 장기들(vitals)을 포착할 수 있는 의료 분야의 웨어러블(wearable, 착용 가능한) 기기<sup>2)</sup>가 세계시장에서 크게 성장할 것으로 기대된다. '투명성 시장 조사(Transparency Market Research)'에 따르면, 2012년 세계 웨어러블 의료기기 시장이 20억 달러의 가치가 있다고 보았는데, 2019년에는 두 배를 넘어선 58억 달러의 가치가 있을 것이라 발표했다.

표준이 웨어러블 의료기기에 직접 반영되어 적용된 사례는 다음과 같다.

### ① 2014년 전기전자기술자협회(IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers)와

---

에서 커뮤니케이션을 향상시킴

- 1) 프로젝트25 기술 이익단체(PTIG): PTIG의 비전은 P25 기술이 상호운용성의 잠재력을 최대한 달성하도록 하는 것임. 상호운용성은 여러 정부와 공공 안전 사용 기관, 그리고 여러 제조업체들에게 필수적임. PTIG 회원은 쌍방향 무선통신 전문가, 공공안전 전문가, 장비 제조업체 등을 포함함
- 2) 웨어러블 기기(wearable device): 안경, 시계, 의복 등과 같이 착용할 수 있는 형태로 된 기기. 사용자가 거부감 없이 신체의 일부처럼 항상 착용하고 사용할 수 있으며 인간의 능력을 보완하거나 배가시키는 것이 목표임(출처: 위키백과)

미국표준협회(ANSI, American National Standards Institute) 회원 및 공인 표준 개발자는 혈압 측정기기(Wearable Cuffless Blood Pressure Measuring Devices) 관련 IEEE 1708 표준 승인을 발표한 바 있다. 이 표준으로 혈압 측정 방식이 기존 가압 혈압 측정기(Wearable blood pressure cuffs)에서 비가압 측정(Wearable blood pressure cuffless) 방식으로, 심혈관계 치료 방식에 의료 업계의 최신 변화가 반영되었다.

- ② 또한 제조업체의 제품 검증 가이드라인을 제공하고 잠재적 구매자 또는 사용자에게 평가 후 제품 선택이 가능토록 하며, 의료 전문가들이 혈압 측정 기기의 제조공정을 이해하도록 가이드라인을 제공한다.

 [http://www.ansi.org/news\\_publications/news\\_story.aspx?menuid=7&articleid=a27a9b08-ed00-43c3-a473-e0891022dad2](http://www.ansi.org/news_publications/news_story.aspx?menuid=7&articleid=a27a9b08-ed00-43c3-a473-e0891022dad2)

## ■ NIST의 글로벌 시티 팀, 스마트 시티를 위한 과제 착수

미국 상무성(Department of Commerce) 연방표준기술국(NIST, National Institute of Standards and Technology)과 협력체들은 지난 9월 15일에 '글로벌 시티 팀 과제(GCTC, Global City Teams Challenge)'의 두 번째 착수를 발표했다. 이번 과제는 재난 대응부터 대중교통 개선을 위한 에너지 관리에 이르기까지 광범위한 분야에 대하여 관련 단체 및 혁신가의 협력을 독려하기 위함이다. 과제 목표는 IoT와 사이버 물리 시스템(CPS)이라 불리는 물리기기 및 컴퓨터 시스템의 네트워킹을 효과적으로 이용함으로써 관련 단체 및 기업 내 자원관리와 삶의 질 개선까지 도움을 주는 것이다.

NIST는 이번 두 번째 팀 구축을 위한 워크숍\*을 개최하고자 한다. NIST 스마트그리드 및 가상 물리시스템 이사인 크리스 그리어(Chris Greer, NIST 스마트그리드 및 가상 물리시스템 이사)는 이번 워크숍은 자사 특유 문제 해결과 IoT를 이용한 "스마트 시티" 건설에 합당한 협력체를 발굴하는 시간이 될 것이라며, IoT 기업은 고객을, 관련 대학교는 실제 환경에서 IoT 연구개발을 위한 기회를 찾고 있으므로 두 집단 간 교류를 통해 상호 이익을 위한 장이 될 것이라 언급했다.

\* 워크숍은 2015년 11월 12일~13일에 걸쳐 게티스버그에서 개최 될 예정

이번 두 번째 라운드(round)는 첫 번째 과제 참석 팀의 의견을 반영하여 20개월에 걸친 두 단계로 확장되었다. 이번 과제는 2014년 9월 시작된 GCTC의 첫 번째 라운드의 성공을 기반으로 진행되었으며, 50개 이상의 도시와 230개 업체에서 총 64개의 팀을 개설했다. 이 팀들은 다양한 도시에서 이용되는 솔루션에 초점을 맞추고 삶의 질 개선을 위한 IoT 사용의 실질적 이익을 증명했다. 과제의 첫 단계는 2016년 6월 완료 예정으로, 참가자들이 제안서 및 프로젝트 진행을 위한 계획 수립에 초점을 맞추고, 두 번째 단계는 실생활에 배포하여 실질적 이익을 측정하는 것에 초점을 맞출 예정이라고 한다.

\* 팀 성과는 2017년 6월에 계획된 박람회에서 전시될 예정

NIST는 US Ignite<sup>1)</sup>와 협력하여 두 번째 과제 지원을 위하여 변형되는 공익을 제공하는 차세대 인터넷 애플리케이션 개발을 위해 노력하고 있다. 이번 과제의 협력체는 미국 과학 재단(National Science Foundation), 미 상무부 국제무역청(International Trade Administration), IBM, AT&T, 산업인터넷 컨소시엄, 그리고 한국과 네덜란드 정부 등이다.

☞ [http://www.nist.gov/public\\_affairs/releases/nist-global-city-teams-challenge-aims-to-create-smart-cities.cfm](http://www.nist.gov/public_affairs/releases/nist-global-city-teams-challenge-aims-to-create-smart-cities.cfm)

## 2. 중국

### ■ CCSA, CJK 정보보안 작업반 9차 회의 개최

2015년 8월 13일~14일, 중국통신표준화협회(CCSA)는 북경에서 “CJK(한중일) \* 정보보안 작업반 제9차 회의”를 개최했다.

\* 한국의 정보통신기술협회(TTA), 일본의 정보통신기술위원회(TTC), 그리고 중국의 통신표준화협회(CCSA)

각 국가 대표단은 해당 국가 정보안전 영역의 표준화 활동에 관한 최신 발전에 대해 소개했다. 또한, 9월 ITU-T SG17 전체회의(총회)에 제출할 계획인 원고 현황을 중점적으로 소개했고, ITU-T SG17과 함께 새로 설립된 SG20 간의 보안 영역 관련 협력시스템에 대해 토론했다.

☞ <http://www.ccsa.org.cn/worknews/content.php3?id=3129>

### ■ CCSA, 제16회 중국무선기술총회 개최

CCSA는 2015년 9월 16일~17일 북경에서 “제16차 중국 무선기술총회”를 개최 예정이다. 이번 총회의 목적은 무선 기술 혁신을 촉진하는 것으로, 매년 무선통신 기술분야 관련 주요 의제를 개발하고 정보교류의 장을 마련하는 것이다.

\* 7가지 주요 의제: Wi-Fi, 블루투스, LTE 클러스터 통신(集群通信), 전파(无线电频谱)기술, 5G, WiMAX 등

☞ <http://www.ccsa.org.cn/worknews/content.php3?id=3130>

---

1) US Ignite : 미국의 브로드밴드 구축 촉진을 위한 민관협력체. US Ignite는 현존하는 초고속 광통신 네트워크를 기반으로 의료, 교육, 치안, 교통 분야 등으로 발전될 수 있는 애플리케이션 개발을 촉진할 것이며, 기업, 연구소, 비영리단체, 정부 기관 등이 협력하여 일반 인터넷보다 10-100배 빠른 인터넷망이 전국의 국립 리서치 네트워크를 연결할 것으로 예상 [출처: 한미과학협력센터]

## ■ 중국, '국가 표준화 개혁방안' 행동계획(2015-2016) 발표

2015년 9월 10일, 중국 국무원은 『국가표준화 개혁방안 행동계획(2015-2016년)』(이하 "행동계획"이라 함)을 발표했다. "행동계획"은 '일대일로(一帶一路)<sup>1)</sup>전략, 중국제조 2025, 생산 및 장비 제조에서의 국제적 협력 진흥' 등과 함께 중국 표준의 "저우추취(走出去)<sup>2)</sup>" 작업방안과 "일대일로" 행동계획 요구사항\*의 일환이다.

\* 요구사항

- 1) 표준은 대중적 창업 및 대중의 창의(성)를 지지해야 함
- 2) 과학기술 학술단체가 표준 제정을 수행해야 함
- 3) 단체표준 개혁의 선행적(시범적) 실시를 장려해야 함

『행동계획』 내 新표준체계 개선 현황은 다음과 같다.

### ① 강제(필수)표준 및 임의(권고)표준 개혁

- 강제(필수)표준의 통합·간소화로 현행 강제표준의 제·개정 계획을 전면 정리함 (강제성표준인 국가, 업종, 지방표준을 통합하여 국가표준 등급으로 개혁)
- 개별 분야 및 각 지역에서는 강제성 있는 신규 업계표준 및 지역표준 제정 계획마련 금지
- 현 국가표준(임의), 업종표준(임의), 지방표준(임의)의 집중 재검토 및 수정 작업 실시
- 임의표준의 제·개정 절차를 효율적으로 개선하고 제·개정 기간의 단축으로 표준의 질과 절차상 효율을 향상
- 업계 및 지역의 표준 등록 관리체계를 개선하고 표준 관련 정보 교환·공유를 강화함

### ② 단체표준 및 기업표준 시범 개혁

- 표준화 관련 학회, 협회, 연합회, 산업기술 연맹 등의 시범적 실시 장려
- 단체표준 발전을 위한 가이드라인 작성 및 표준화 규범 마련 촉진
- 기업의 상품·서비스 표준의 자가성명(자기적합선언제도) 공개 및 감독제도 시행(試行)을 심화하고 기업의 상품·서비스에 적용된 표준 정보를 공개하는 서비스 플랫폼을 완벽하게 구축
- '국가 전문 표준화 기술위원회 관리 규정'을 개정하여 표준화 기술위원회 관리 개선
- 표준 실행 및 감독을 강화를 위한, 강제(필수)국가표준과 감독 및 법 집행기관의 감사 실시, 행정법 적용 수위 향상, 심각한 불법행위 단속 처리
- 급격한 기술 및 시장변화와 다양한 시장요구를 충족하기 위하여 '정부 허가 없이 표준배포 불가, 기업의 자율적 표준 제정 및 구동, 단체 표준의 자발적 채택(우승열패)'의 단체표준 3가지 원칙 준수 필요

### ③ 표준의 국제화 수준 지속 발전

- 국제 표준화 활동 범위를 넓혀 점차 국내표준이 국제표준과 일치하는 정도를 높임으로서 국제표준 개발

---

1) 일대일로(육상·해상 新실크로드): 2015년 3월 중국 정부가 발표한 현대판 실크로드 사업으로 각국의 정책·인프라·금융·무역·투자·민심(民心) 등 5가지가 통하게 하겠다는 구상. 한국 영국 등 57개국이 창립 멤버로 올해 말 출범하는 중국 주도의 첫 국제금융기구인 아시아인프라투자은행(AIIB)과 지난 21일 상하이에 본부를 두고 문을 연 브릭스(BRICS·브라질 러시아 인도 중국 남아공) 신개발이 지원

2) 저우추취: 중국의 적극적 해외진출 전략으로, 중국의 해외 진출을 강화해 자국 기업 및 기술력의 글로벌 영향력 확대를 추진. 지난 2000년 3월 중국 제9기 전국인민대표대회 3차 회의에서 중국 정부는 해외진출을 국가 숙원 사업으로 설정해 대대적으로 밀어붙이기 시작해 그 다음 해인 2001년에는 10차5개년 계획에 포함 시킴. 중국 정부는 재정, 자금대출 외환 보험 등 방면에서 이들 해외진출 기업에 유리한 비즈니스 환경을 조성하고 있음

주도 비율을 높임

- 중국 외 주요 무역상대국 간 표준의 상호인정을 강화하고, 철도, 전기, 철강, 항공, 원자력 등 핵심 기술분야 관련 표준의 해외진출(저우추취, 走出去) 전략을 추진

#### ④ 표준 총괄 조직 및 체계 개선

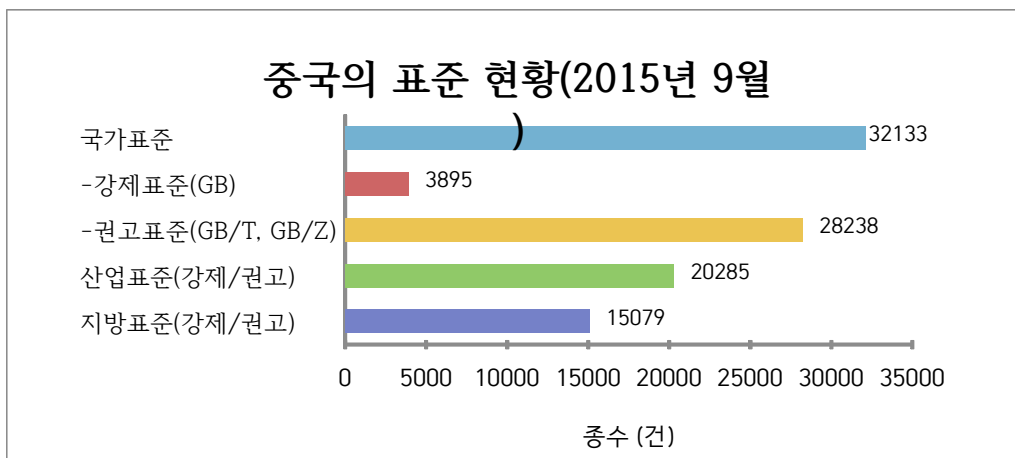
- 국가 표준 정보 사이트의 일관된 규범 설립, 지역사회 서비스 등 총괄적 계획이 필요
- 중대한 표준화 정책 및 작업 보급과 홍보를 강화
- 시장화 및 다원적 자금 조달 시스템 설립을 검토하고, 투자 확대를 위하여 사회 각계 각층을 독려
- '중화 인민 공화국 표준화 법' 개정을 가속화하여 표준화 개혁 정책과 법률 간 연결을 실현

 [http://www.gov.cn/xinwen/2015-09/10/content\\_2928794.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2015-09/10/content_2928794.htm)

[http://www.gov.cn/xinwen/2015-09/11/content\\_2929311.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2015-09/11/content_2929311.htm)

[http://www.gov.cn/zhengce/2015-09/11/content\\_2929100.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2015-09/11/content_2929100.htm)

< 참고 - 중국의 종류별 표준 제정 현황 (산업통상자원부 자료) >



\* 발췌: 2015.09.16. 전자신문

< 중국의 적합성 평가제도 >

유형	적합성평가제도	관련부처
의무	강제제품안전인증(CCC)	국가품질감독검사검역총국(AQSIQ)
	통신인증(NAL)	공업정보화부(MIT)
	통신제품형식승인(SRRC)	공업정보화부(MIT)
	의료기기 허가제도 등	국가식품약품감독관리총국(CFDA)
	특수장비면허(CSEL)	국가품질감독검사검역총국(AQSIQ)
	에너지라벨 등록제도	중국표준화연구원(CNIS)
	중국방폭인증	NEPSI(SITIAS)
	선박등급평가(CCS)	중국선급협회
자율	전기전자제품오염통제자발인증(RoHS)	국가품질감독검사검역총국(AQSIQ)
	제품안전자율인증(CQC)	중국품질인증센터(CQC)
	유기농제품인증	국가품질감독검사검역총국(AQSIQ)
	우수농산물관리인증(ChinaGAP)	국가품질감독검사검역총국(AQSIQ)

\* 발췌: 2015.09.16. 전자신문



### 3. 일본

#### ■ TTC, e-health 작업반 2차 회의 개최

9월 2일, TTC는 전자정보 건강관리 작업반(e-health-swg)\* 2차 회의를 개최할 예정이다. 본 회의 목적은 ICT 기술 활용을 촉진하기 위하여 건강 증진 및 고령화에 대한 e-health 관련 표준의 구체적 검토 및 보급을 촉진하기 위함이라고 한다.

\* 작업반은 건강증진과 고령화 사회에서 ICT 기술을 활용하여 e-health 관련 표준의 구체적인 검토 및 보급을 촉진하기 위한 목적으로 멀티미디어 응용전문위원회에 설치됨

☞ <http://www.ttc.or.jp/j/info/topics/e-health20150821/>

#### ■ TTC, 3건의 신규표준 제정

TTC는 8월 27일, 제 102회 표준화회의 전자투표 결과 3건\*의 표준을 제정하였고, 4건\*의 표준을 개정하였다.

- \* ① JT-E164 Supplement 2 : 국제 공중전기 통신 번호 계획 보충 문서 2 (번호이동성)
- ② JT-Y2070 : 홈 에너지 관리시스템(HEMS)과 홈 네트워크 서비스의 요구사항 및 아키텍처
- ③ JJ-90.31 : 운송 ENUM<sup>1)</sup>을 위한 상호 공통 인터페이스
- \* ① JJ-300.00 : HTTP(Home-network Topology Identifying Protocol), 홈 네트워크 토폴로지<sup>2)</sup> 식별 프로토콜
- ② JJ-300.01 : 단말 구분 정보 목록
- ③ JT-K48 : 각 통신 장비마다의 EMC<sup>3)</sup> 요구
- ④ JJ-90.30 : IMS<sup>4)</sup> 사업자망 사이의 상호 공통 인터페이스

☞ <http://www.ttc.or.jp/j/info/topics/20150828/>

- 
- 1) ENUM (E.164 Number Mapping) : 기존 전화번호를 인터넷 주소 체계로 변환시켜 주는 프로토콜. 인터넷 응용 서비스를 하나의 식별 체계로 통합하고 공용성을 보장할 수 있는 일반 공중망 'E.164'번호 체계를 전화 번호와 관련된 자원과 접속하는 속성들로 매핑하기 위해 제안된 것으로 개인의 집 전화, 회사 전화, 팩스, 이동 전화, 이메일 등 많은 번호와 주소를 하나로 통합하여 단일 번호를 제공한다. 인터넷 엔지니어링 태스크 포스(IETF)의 표준으로 제안되었음 [출처: TTA용어사전]
  - 2) 토폴로지(topology): 망의형태. 컴퓨터망의 물리적인 형태. 장치들이 서로 연결된 모양이나, 통신 채널이 통신망에 연결되는 형태 등이 이에 속함. 대표적인 위상 구조로는 방사형, 고리형, 버스형, 나무형, 무작위 구조가 있음 [출처: TTA용어사전]
  - 3) EMC (electromagnetic compatibility) : 전자파 적합성. 주변 환경에 대한 전자파 간섭의 허용 범위를 준수하면서도 기능은 완벽하게 수행하는 능력, 즉 전자기적 주위 환경에 영향을 받지 않고 다른 것에 영향을 주지도 않는 것들의 총칭 [출처: TTA용어사전]
  - 4) IMS (information management system) : 정보관리체계. IBM 360 기계를 위해 개발된 정보 관리의 체계. 물리적 데이터베이스가 계층적 순차 접근 방법(HSAM), 계층적 색인 순차 접근 방법(HISAM), 계층적 직접 접근 방법(HDAM), 계층적 색인 직접 접근 방법(HIDAM)과 같은 다양한 물리적 저장 구조를 지닐 수 있음. 또한 사용자는 코볼(COBOL)이나 PL/1 등의 언어에 DL/1이라는 데이터 조작 언어 문장을 포함시킨 프로그램을 작성하여 데이터베이스를 이용함 [출처: TTA용어사전]

## ■ TTC, 제1회 IoT/SC&C 애드혹 신설

2015년 6월, ITU-T TSAG회의에서 IoT 및 애플리케이션 분야 연구반인 SG20<sup>1)</sup>이 신설됨에 따라, 올해 9월 TTC는 "IoT/SC&C(스마트시티 & 커뮤니티) 애드혹"을 신설했다. TTC의 IoT/SC&C 애드혹은 관련분야의 정보 공유 및 논의와 SG20을 위한 표준화 활동을 추진할 계획으로, 오는 9월 29일 제1회 IoT/SC&C 임시회의를 개최할 예정이다.

☞ <http://www.ttc.or.jp/j/info/topics/iotsc20150904/>

## 4. 한국

### ■ 국내 최대 IoT 연합체 출범

8월 25일, 경기도 판교의 '기가 IoT 사업협력센터'에서 KT, 삼성 등 100여개 단체가 모여 국내 최대 개방형 IoT연합체('기가 IoT 얼라이언스')가 출범했다. 위 얼라이언스는 사물인터넷(IoT)과 관련된 창업 아이디어 발굴부터 사업화, 해외시장 진출까지 원스톱으로 지원하는 개방형 IoT 협업체로, 삼성전자, 노키아, 차이나모바일 등 100여 개의 국내외 글로벌 IT 기업이 파트너로 참여하였다.

☞ [http://www.zdnet.co.kr/news/news\\_view.asp?article\\_id=20150825094649](http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?article_id=20150825094649)

---

1) ITU-T SG20의 설립 목적은 여러 연구반에서 실행되어왔던 IoT 관련 내용을 통합하고, IoT (M2M 포함) 및 유비쿼터스 센서 네트워크, 스마트 시티 및 커뮤니티 (SC&C) 등의 과제와 관련 된 개발을 하는 것임

## II. 기타 사실 표준화 기구

### ■ ANSSC, 클라우드 개인정보보호 국제표준 관련 웹회의 개최

미국표준협회(ANSI)의 스마트·지속가능한 도시 네트워크(ANSSC, ANSI Network on Smart and Sustainable Cities)는 오는 8월 27일 ISO/IEC 27018\*에 관한 월례 웹회의(webinar)를 개최할 예정이다. ISO/IEC 27018은 클라우드 안에 저장된 PII를 보호하기 위한 국제적 접근 형식을 마련하였으며, 이는 ISO/IEC 합동기술위원회(JTC, Joint Technical Committee) 1의 IT 보안 기술에 관한 소위원회(SC, Subcommittee)27이 개발한 국제 정보기술 보안 표준 세트의 일부라고 한다.

- \* ISO/IEC 27018, 정보기술-보안기술-공용 클라우드에서 개인 식별 정보(PII, Personally Identifiable Information) 프로세서처럼 보이는 PII 보호 규약

 [http://www.ansi.org/news\\_publications/news\\_story.aspx?menuid=7&articleid=f910e7ee-4e60-4bca-a828-df5b279cc6f7](http://www.ansi.org/news_publications/news_story.aspx?menuid=7&articleid=f910e7ee-4e60-4bca-a828-df5b279cc6f7)

### ■ IEEE, IEEE 802.3™ 네트워크 관련 연구반 신설

IEEE는 2015년 8월, IEEE 802.3™의 차세대 이더넷<sup>1)</sup> 수동 광 네트워크 연구반\*과 이더넷 백플레인 및 구리 케이블 연구반\*을 신설했다.

- \* 차세대 이더넷 수동 광 네트워크 연구반  
: IEEE 802.3™ Next Generation Ethernet Passive Optical Network (NG-EPON) study group  
▷ <http://ieee802.org/3/NGEPONSG/index.html>
- \* 2.5 Gb/s and 5 Gb/s 이더넷 백플레인(뒤판) 및 구리케이블 연구반  
: IEEE 802.3 2.5 Gb/s and 5 Gb/s Ethernet over Backplane and Copper Cable study group  
▷ <http://ieee802.org/3/CU4HDDSG/index.html>

IEEE 802.3 연구반 신설은 IEEE 802.3 이더넷 표준 개발 프로젝트 추진 요구에서 비롯되었다. 본 연구반은 특정 기술분야에 대한 관심이 모이면 IEEE 802.3 이더넷 표준개발 프로젝트 제안서 개발을 위해 세계 전문가 공동논의를 위한 포럼을 제공한다.

현재, 빠른 속도로 배포가 진행되는 가정 내 광가입자 망(FTTP, fiber-to-the-premise)<sup>2)</sup>은

---

1) 이더넷: 버스 구조 방식의 근거리 통신망(LAN). IEEE802.3 표준으로 채택되었으며, 1980년에 동축 케이블을 통하여 10Mbps의 전송 속도를 제공하는 10Base5로 상용화되었음. 연선(twisted pair)을 통해 1Gbps를 전송할 수 있는 1000BaseT 표준이 있음 [출처: TTA용어사전]

2) FTTP (fiber-to-the-premise) : 닻내 광가입자 망. FTTH (fiber-to-the home)이라고도 함. 전화국으로부터 각 가정까지 개별적으로 광섬유를 부설하여 광대역 서비스를 하는 가입자망 방식. 전화, 팩스, 데이터, TV 영상의 광대역 서비스에 이르는 모든 통신 서비스가 한 줄의 광섬유로 이루어 질 수 있다. 그러나 FTTH는 각 가정마다 광섬유를 부설하고, 광 망 종단 장치(ONU)도 개별적으로 설치해야 하는 등 경제성에 문제가 있음 [출처: TTA용어사전]

산업계에서 요구되는 서비스 속도의 제공을 위해 1G-EPON 및 10G-EPON 기술을 이용하고 있다. 차세대 EPON<sup>1)</sup>은 미래의 대역폭 사용량이 큰 응용프로그램을 위해, 증가하는 서비스 계층에 지속적으로 대응 가능한 빠른 속도를 지원해야 하며 주거, 사업, 기지국 백홀<sup>2)</sup>의 고객들에게 동시에 서비스를 제공하는 플랫폼을 가능하게 해야 한다.

☞ [http://standards.ieee.org/news/2015/ieee\\_802\\_3\\_studygroups.html](http://standards.ieee.org/news/2015/ieee_802_3_studygroups.html)

## ■ IEEE, 소비자용 3D 프린팅 관련 표준초안 개발 승인

IEEE는 지난 9월 2일, IEEE 표준협회(IEEE-SA)가 '소비자용 3D 프린팅(Consumer 3D Printing)'을 위한 표준 초안(IEEE P3030<sup>TM</sup>) 개발을 승인했다고 발표했다.

IEEE P3030에서는 3D 프린팅 솔루션의 상호운용성 및 이동성에 기반한 소비자용 3D 프린팅의 아키텍처 프레임워크를 정의하는 표준 초안 작업을 수행하며, 해당 표준은 다양한 도메인(시스템, 서비스, 기기 등)관련 설명과 도메인 추상화 및 다른 도메인 간의 공통점 등을 정의한다. IEEE P3030은 소비자용 3D 프린팅의 독특한 표준 요구조건에 부합되기 위해, 데이터 추상화, 품질, 보호 및 안전에 관한 청사진을 제공할 계획이며, 산업, 규제 당국 및 소비자와 관련한 모든 사태들을 다루는 참조 모델을 제공할 예정이다.

IEEE는 소비자 3D 프린팅 물품의 장(場) 마련과 IEEE P3030에의 참여를 장려하기 위하여 워크숍을 개최할 예정인데, 첫 번째 워크숍은 중국 심천\*에서 11월에 열리는 '2015 IEEE 글로벌 전자 하이테크 페어(GHTCE, Global High Tech Congress on Electronics)\*'에서 개최될 예정이다.

\* 심천은 중국 최대의 전자 산업 기지임

\* 이번 2015 GHTCE는 '제18차 중국 하이테크 페어'와 동시에 열림

☞ [http://standards.ieee.org/news/2015/ieee\\_p3030.html](http://standards.ieee.org/news/2015/ieee_p3030.html)

※ 참고: <http://standards.ieee.org/develop/project/3030.html>

---

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


2) 백홀(backhaul) : 네트워크에서 핵심 네트워크와 서브 네트워크 사이의 중계 링크. 예를 들어 위성 통신에서 비디오 신호를 어떤 수단(광 케이블 또는 다른 무선 시스템)에 따라 주 방송 센터로 보내야 하는데, 이 네트워크를 백홀이라고 함 [출처: TTA용어사전]

## ■ oneM2M, App-ID 레지스트리 관리 기관으로 ATIS 지정

oneM2M은 9월 8일, 협력체 창립멤버인 ATIS(Alliance for Telecommunications Industry Solutions)를 응용식별자(App-ID)의 초기 레지스트리 관리기관으로 지정했다. oneM2M<sup>1)</sup>의 응용식별자(App-ID, Application Identifier) 레지스트리는 IoT 애플리케이션 간 상호연결의 필수적 수단을 제공하는데, 이에 ATIS는 응용식별자 관리기관으로서 구동력을 가진 iconectiv과 협력하여 oneM2M App-ID 레지스트리의 가용성 및 시장 출시를 감독할 예정이다.

oneM2M App-ID 레지스트리는 산업 내 개발자 및 기업들을 지원하기 위한 oneM2M 규격과 응용식별자 관리를 적용한 고유한 소프트웨어 응용식별자의 이동을 가능케 한다. 애플리케이션 등록 및 검색(lookups)의 핵심 소스(source)를 제공함으로써 위 문제를 해결하고, 표준 기반 고유 식별자 생성, 견고한 고장 방지 레지스트리를 통한 App-ID 데이터의 집중적 관리, 수천 건의 동시 다발적 거래의 처리를 가능하게 한다.

또한, oneM2M의 App-ID 레지스트리 마련으로, 주요 보안 프로세스가 서비스 공급자 및 공급 업체 플랫폼을 통한 효율적인 oneM2M 배포를 위하여 App-IDs를 이용할 수 있다. oneM2M 애플리케이션을 명확하게 정의하는 것은 산업 전반적으로 애플리케이션의 상호운용성 관련 초석을 마련하는 것으로, 모든 관계자가 각 도메인을 통해 애플리케이션을 실행하는 분야에 대해 정확히 이해하도록 한다.

 <http://www.onem2m.org/news-events/news/85-the-onem2m-application-identifier-app-id-regis-try-managed-by-atis-and-powered-by-iconectiv-provides-the-essential-means-for-interconnecting-i-ot-applications-2>

## ■ IEEE, IEEE 802.11™ 표준 제정 25주년 기념

IEEE는 2015년 세계 무선 LAN 제품에 적용되는 IEEE 802.11™ 표준의 제정 25주년을 기념하여 무선통신이 세계에 미치는 영향을 아래와 같이 발표했다.

- ① IEEE 802.11™ 표준은 사무실, 공항, 호텔, 식당, 비행기 등 다양한 일상 속에서 무선 인터넷 접속을 통해 생활 전반에 영향을 미치는 '무선 네트워킹 애플리케이션'과

---

1) oneM2M : 사물 지능 통신(M2M) 분야의 글로벌 표준화 협력체. 원엠투엠(oneM2M)에는 세계 표준화 단체인 한국정보통신기술협회(TTA), 유럽전기통신협회(ETSI), 미국 통신정보표준협회(ATIS)와 통신산업협회(TIA), 중국통신표준협회(CCSA), 일본 전파산업협회(ARIB)가 중심이 되고 이에 속한 수많은 기업과 연구 기관, 대학 등이 참여. 협력체는 공통 M2M 서비스 플랫폼 표준 개발을 위한 사용 예(Use Case) 및 요구 사항, 단 대 단(End-to-End) M2M 아키텍처 및 서비스 계층(플랫폼) 표준, M2M 단말·모듈 측면의 공통 사용 예 및 인터페이스, API(Application Programming Interface) 등의 업무를 추진 [출처: TTA용어사전]

관련된 주요 표준이다.

\* 노트북, 태블릿, 핸드폰 등에는 'IEEE 802.11™'이 'Wi-Fi®'라는 이름으로 표시되어 있음

- ② IEEE 802.11™ 표준은 무선 통신 애플리케이션을 통해 경제활동을 광범위하게 지원하고 있으며, 스마트그리드, 사물인터넷(IoT) 등의 보다 빠르고 안전한 기능을 보유한 무선 통신 관련 신규 응용서비스를 개발하고 있다.

현재, IEEE 802.11™ 표준화 작업의 목표는 1Mb/s이상의 전송 속도를 달성하기 위하여 표준화 작업반에서 상호 운용이 가능한 무선표준을 개발하는 것이다. IEEE 802.11™ 무선 LAN 작업반은 스타디움, 대형 쇼핑몰 등과 같이 인구가 조밀한 지역에 무선 LAN 배치라는 새로운 도전 과제를 해결하기 위해 IEEE P802.11™ax 같은 개선된 IEEE 802.11™ 시리즈를 만들어 내고 있다. 또한, 정교한 실내 위치, 보다 빠른 연결 셋업, 보다 높은 데이터처리 속도, 900MHz 비인가 주파수대의 활용 등을 포함한 다양한 무선 LAN 업그레이드 작업을 진행하고 있다.

IEEE 802.11™ 워킹그룹은 무선 주파수 스펙트럼의 보다 효과적인 사용, 무선 인터페이스에서의 안전성과 서비스 질 개선과 일본, 중국의 단거리 무선기기의 규제 요구를 충족하는 특수 지역에서의 주파수 확장 등을 연구하고 있다.

 [http://standards.ieee.org/news/2015/ieee\\_802\\_11\\_anniversary\\_korean.html](http://standards.ieee.org/news/2015/ieee_802_11_anniversary_korean.html)

### Ⅲ. 전문가 활동 보고

구분	내용
국제회의명	제 93차 IETF 국제표준화 회의
기간/장소	2015.07.19.~07.24/체코 프라하
주요이슈	1. [DMM] Forwarding Policy 설정에 관한 표준 제정 노력, 이동 노드의 Mobility State 정보 전달, 배치 모델, 어드레싱 등에 관한 새로운 주요 기술들 논의 2. [CORE] CoAP 사물들의 자원 디렉토리 (Resource Directory, 이하 RD) 서버에 관한 표준화 박차
대응전략	1. DMM 기술 및 CORE 요소 기술들의 꾸준한 분석 및 IPR 확보 필요 2. CoAP Resource Directory에 관한 추가 표준화 아이템 발굴 필요

구분	내용
국제회의명	ITU-T SG16 Q27 and CITS 회의
기간/장소	2015.07.28.~07.31/중국 베이징
주요이슈	1. 차량 게이트웨이 플랫폼의 요구사항 2. 차량 게이트웨이 플랫폼 아키텍처 3. 차량 게이트웨이 기능 구조 정의 4. 자동 운전 레벨 정의
대응전략	1. 중국, 일본, 미국은 ITS와 차량 게이트웨이 플랫폼에 대한 기고를 지속적으로 진행 하고 ITU-T 표준화에 적극 참여하고 있으나 한국에서는 아직 구체적인 기고가 없는 상황임 2. 국내 전문가들이 차량게이트웨이 플랫폼의 요구사항 및 기능 구조 정의에 참여하여 국내 ITS 관련 기술이 표준화될 수 있도록 적극적인 참여가 요구됨

구분	내용
국제회의명	제 40차 APAN 회의
기간/장소	2015.08.10.~08.14/말레이시아 쿠알라룸푸르
주요이슈	1. 각국의 연구망에 미래 인터넷 표준기술의 적용 및 실현(Deployment) 방법 2. 이들 연동망 위에 어떠한 응용을 더해 시험할지 여부
대응전략	차세대 SDN/Cloud 관련 국책 연구과제를 KOREN/KREONET 등 연구망에서 수행하여 독자 기술을 개발하고 타국 연구망과 연동하는 국제협력 필요

구분	내용
국제회의명	제 26차 ASTAP 포럼
기간/장소	2015.09.09.~09.12/태국 방콕
주요이슈	1. 현재 개발 중인 가이드라인 내용의 수정 및 보완과 새로운 내용에 대한 기고 2. ASTAP-27(2016년)까지 전체 문서에 기고문을 기고하여 완성하기로 함
대응전략	1. 가이드라인에 들어갈 새로운 내용 제안 2. 기 제출된 기고서의 내용을 수정 보완 3. Brunei Darusalam 선언서에 반영할 수 있는 아이템 발굴