



해외 ICT 표준화 동향

2017. 4.

(2017.3.13.~2017.4.6.)

* 게시물 보기

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

목 차

I. 국제 표준화 기구

- ▷ ITU, 스마트시티 데이터관리 연구 포커스그룹(FG) 신설
- ▷ ISO, 모바일 금융 서비스 표준 제정

II. 지역 표준화 기구

1. 미국

- ▷ ATIS, 실시간 문자(RTT)를 위한 모바일 기기 동작 규격 제정
- ▷ ATIS, 5G 보안 요구사항 기술보고서 제정
- ▷ ATIS, 5G 증강 및 가상현실 성능 백서 발간

2. 유럽

- ▷ EU, 스마트폰 개발시 안전을 위한 지침 개정
- ▷ 유럽위원회(EC), 유럽 상호운용성 프레임워크 발표

3. 중국

- ▷ CCSA, ST7-ST8-ST9 특별 Task group 설립

III. 기타 사실 표준화 기구

- ▷ IEEE, 지능 프로세스 자동화 용어 가이드 표준 과제 승인
- ▷ IFX Forum, ATM 프로세싱 IFX 규격 제정
- ▷ IEEE, 신규 이더넷 애플리케이션 표준 제안 승인

I. 국제 표준화 기구

■ ITU, 스마트시티 데이터관리 연구 포커스그룹(FG) 신설

2017년 3월 30일, ITU는 스마트시티의 데이터 처리 및 관리와 관련한 연구를 위하여 포커스그룹(FG)을 신설하였다.

포커스그룹(FG)은 2017년 3월 13일 두바이에서 개최된 ITU-T SG20 회의에서 신설을 결정하였다. 이번 포커스그룹(FG)에서는 효율적 데이터관리를 위하여 공공 및 민간분야의 혁신을 통해 도시환경을 지속적 성장이 가능한 성장으로의 촉진을 위한 통찰력을 제공할 것이다.

향후 ICT 기술이 스마트 도시 시스템 안에서 가상세계 시스템의 지도(map)가 될 것으로, 이번 포커스그룹(FG)이 복잡한 도시 생태계에 대한 이해도를 높일 것으로 기대된다. 연구의 우선순위는 데이터집합과 관리시스템 간의 상호운용성을 지원하는 메커니즘을 제안하는 것이 첫번째로, 블록체인과 같은 새로운 흐름 외에도 데이터 관리 기술구축 연구와 효율적이고 확장가능한 시스템 데이터관리 접근법 개발에 노력할 것이다.

또한, 디지털 식별 및 인증의 발전을 포함한 데이터 관리의 보안과 신뢰를 향상시킬 수 있는 잠재적 혁신을 추구할 것으로, 분석을 통해 데이터형식, 메타데이터 및 데이터 보호와 관련하여 극복해야 할 기술적 문제들을 검토할 예정이다.

 <http://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2017-PR13.aspx>

■ ISO, 모바일 금융 서비스 표준 제정

2017년 4월 3일, ISO는 '코어 뱅크-모바일 금융 서비스(ISO 12812) 표준을 제정하였다.

이번 표준은 ISO/TC 68/SC 7의 WG 10에서 개발한 것으로, WG 10은 다양한 국가와 여러 분야의 전문가로 구성되며 유럽지불위원회(EPC, European Payments Council)¹⁾, 세계은행금융텔레커뮤니케이션협회(Swift, Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)²⁾ 및 소비자 인터네셔널(CI, Consumers International)³⁾ 등의 산업체

1) 유럽지불위원회(EPC, European Payments Council) : 2002년에 설립된 기구로, 지불과 관련한 유럽 은행 산업 기관의 협력과 주요 결정을 담당하며 은행 또는 은행관련 협회 등 74개 회원으로 구성됨. 주요 업무는 단일 유럽 지불 지역(SEPA) 협약을 개발 지원하는 것임 [출처: 위키백과]

2) 세계은행금융텔레커뮤니케이션협회(Swift, Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) : 1973년 5월에 벨지움의 브뤼셀에 본부를 두고 설립된 국제 금융 데이터 통신에 관한 법인 조직. 주로 서구 제국, 미국, 캐나다 등의 수백의 은행을 회원으로 하며, 통신 위성을 포함하는 EFT(electronic fund transfer : 전자 자금)망에 의해서 각 은행간의 EFT업무 외에 금융 정보 전달 업무를 하고 있다. [출처: 전자용어사전]

연락기관으로 구성되어 있다.

세계은행에 따르면, 전세계 약 20억명이 은행 계좌에 접근할 수 없는 'unbanked' 상태로, 이들이 주로 이용하는 현금은 그 자체적으로 문제의 소지가 있다. 특히 개발도상국에서는 많은 사람들이 점점 다양한 서비스와 거래를 제공하는 모바일기기를 보유하고 있는데 이는 다수의 플랫폼과 금융기관 간 거래를 위한 모바일기기가 강력한 인터페이스와 효과적인 운영성을 보유하고 있기 때문이다.

이번 제정표준은 모바일 금융 서비스의 상호운용성을 높이기 위하여 용어 및 요구사항을 정의하며, 기술적 요소, 인터페이스 및 다양한 이해관계자 역할을 기술하였다.

ISO 기술소위원회 의장 패트릭 헛조그(Patrice Hertzog)는 이번 모바일금융서비스 표준을 통한 금융기술의 개발은 모바일 폰 사용의 급속한 확산으로 더욱 안정적인 금융서비스 제공을 기대할 수 있을 것으로, 이러한 금융적 접근은 많은 혜택을 주며 사람 또는 기업에 그들의 삶을 계획하고 교육, 건강, 보험 접근과 같은 것들에 투자할 수 있도록 한다며, 이번 표준으로 세계은행이 2020년까지 보편적 금융접근강화를 위한 목표에 기여할 것이며, 모바일금융서비스 기술 개발과 구현 지원을 통하여 금융 메시지를 위한 ISO 20022와 같은 동일분야의 다른 표준들을 지속적으로 보완함으로써 최종 사용자의 경험 개선을 제공할 것이라 언급했다.

 <https://www.iso.org/news/Ref2175.html>

3) 소비자 인터네셔널(CI, Consumers International) : 1960년 4월 1일 설립된 세계소비자단체연합으로, 120개 국가의 250개 이상의 회원 기관으로 구성됨. 본사는 런던에 있으며 본사로 라틴아메리카, 아시아, 중동 및 아프리카 등에 위치해 있음 [출처: 위키백과]

II. 지역 표준화 기구

1. 미국

■ ATIS, 실시간 문자(RTT)를 위한 모바일 기기 동작 규격 제정

2017년 3월 13일, ATIS는 IP환경에서 실시간 문자(RTT, Real Time Text)를 처리하는 모바일기기의 동작 규격을 제정(ATIS-0700029)하였다. 이번 규격은 청각장애인에게 음성을 시각적 문자로 대체하여 문자가 입력될 때 문자를 전송하고 표시하여 여러 사업자 간 모바일 장치의 실시간 문자를 사용하여 소통을 촉진토록 한다.

☞ <https://sites.atis.org/insights/new-atis-standard-specifies-mobile-device-behavior-real-time-texting/>

■ ATIS, 5G 보안 요구사항 기술보고서 제정

2017년 3월 17일, ATIS는 5G 보안 요구사항(ATIS 1000077) 기술보고서를 제정하였다. 이번 기술보고서는 ATIS의 FCC 기술자문위원회(TAC, Technological Advisory Council) 5G 사이버보안 워킹그룹이 작업한 것으로, 5G 네트워크에 보안개념의 도입을 설계하는 권장사항을 포함하고 있다.

☞ <https://sites.atis.org/insights/new-atis-technical-report-advances-5g-security/>

■ ATIS, 5G 증강 및 가상현실 성능 백서 발간

2017년 4월 6일, ATIS는 5G 증강 및 가상현실 성능에 관한 백서를 발간하였다. 이번 '5G의 재구상: 북미 관점(2호)'¹⁾ 백서를 통해, ATIS 최초 5G 요구사항에 대한 발전과 증강 및 가상현실을 다루는 유스케이스를 제시함으로써, 5G 성능 목표에 혁신적 서비스가 미치는 영향에 대해 제공하고 있다.

☞ <https://sites.atis.org/insights/atis-advances-5gs-augmented-virtual-reality-capabilities-new-white-paper/>

1) 백서 원문:

https://access.atis.org/apps/group_public/download.php/32883/ATIS%96I-0000050.v002.pdf

2. 유럽

■ EU, 스마트폰 개발 시, 안전을 위한 지침 개정

2017년 2월 28일, 네트워크 및 정보보호 유럽연합기구(ENISA, European Union Agency for Network and Information Security)¹⁾는 스마트폰 보안 개발 지침²⁾을 개정하였다. 이번 지침은 스마트폰 애플리케이션 개발자가 개발 도중 직면하는 위험에 대해 상세히 서술하며 이를 해결하기 위한 방법들을 제시하고 있다.

본 지침은 2011년 첫 제정된 것으로, 2016년 12월 개정하여 올해 2월 발표하였다. 현재, 신규 소프트웨어와 하드웨어 개발은 모바일 컴퓨팅 환경에 수많은 위협과 접촉으로 인해 지속적인 업데이트가 필요하다. 이에, 본 지침은 민감한 데이터, 소프트웨어 결함 및 생체인식 센서 남용과 같은 13가지 위험에 대해 상세히 기술하고 이러한 위험을 줄이는 권장사항을 안내하고 있다.

ENISA는 모바일기기 내 민감한 데이터의 식별과 보호를 위하여, 소프트웨어 개발자가 비밀번호, 개인 데이터, 위치, 로그인 오류와 같은 민감한 기록 데이터를 저장하도록 설계하여 분류하는 것에 긍정적인 의견을 제시하며, 저장된 데이터를 처리, 저장 및 사용이 가능하며 API 호출 보안을 검증할 수 있도록 지침에 반영하였다.

본 지침은 '기기 및 애플리케이션의 완전성, 사용자를 통한 오류 방지, 생체인식 센서의 바른 사용'의 총 3가지 섹션으로 구분되어 있다.

ENISA는 다른 애플리케이션과 센서 간 상호작용 하는 모바일 앱이 보안적 위험을 발생시킬 수 있으므로 본 지침에 따른 기기 내 검사를 권고하고 있다. 또한, 개발자에게 항상 지문인식 센서 및 홍채 스캐너와 같은 생체 인식이 바르게 작동되고 있는지 확인해야 함을 강조하고 있다.

☞ <https://joinup.ec.europa.eu/community/epractice/news/eu-updates-smartphone-secure-development-guideline>

■ 유럽위원회(EC), 유럽 상호운용성 프레임워크 발표

2017년 3월 27일, 유럽집행위원회는 공공서비스의 디지털화를 위한 '유럽 상호운용성 프레임워크(EIF, European Interoperability Framework)'를 발표하였다. 이번 프레임워크는

1) 네트워크 및 정보보호 유럽연합기구(ENISA, European Union Agency for Network and Information Security) : 유럽연합 국가의 네트워크 및 정보보안 분야의 유럽 시민 및 민간 전문가로 구성된 기구로, 정보 보안의 좋은 관례에 대한 자문 및 권고 개발을 수행함. 유럽의 핵심 정보 인프라 및 네트워크의 유연성 개선을 위하여 유럽연합의 관련 입법과 작업 수행을 지원함 [출처: www.enisa.europa.eu.]

2) 스마트폰 안전 개발 지침 원문

: <https://www.enisa.europa.eu/publications/smartphone-secure-development-guidelines-2016>

2015년 5월 유럽집행위원회에서 발표한 디지털 단일시장 전략의 일부로써, 공공부문의 디지털화와 상호운용성을 높이기 위함이다.

현재, 유럽 공공부문은 유럽 GDP에서 약 20%를 차지하며, 전체 고용의 25%를 차지하고 있으며, 시간 절약, 비용 감축, 투명성 제고와 시민 및 기업에 제공하는 공공서비스 질 개선을 위하여 많은 유럽연합 국가들은 공공행정을 디지털화하고 있다. 이에 2010년부터 상호운용성 프레임워크의 필요성이 제기되어 왔으며, 유럽 회원국의 공공행정, 시민, 기업 및 기타 관계자들과의 협의를 통해 마련되었다.

이번 프레임워크는 유럽 공공행정의 거버넌스 개선에 대한 지침을 제공하며, 기존 및 신규 법률이 디지털 서비스의 상호운용성을 저해하지 않도록 보장하고 있다.

이번 프레임워크는 상호운용성을 향상시킬 수 있는 47가지 권장사항을 포함하며, 유럽 공공 행정기관의 프레임워크 적용으로 표준화, 자동화, 간소화, 효율화를 통해 더 적은 시간 및 노력으로 안전하게 제공될 것이다.

이번 상호운용성 권고사항은 유럽 클라우드 이니셔티브¹⁾, 유럽 e정부 액션플랜 2016~2020²⁾과 같은 유럽연합의 사업 뿐만 아니라, 신 유럽정책(공공부문의 정보 재사용 법령(Directive), INSPIRE 법령(Directive)³⁾, eIDAS 규칙(Regulation)⁴⁾을 반영하였고, 빅데이터, 오픈데이터, 클라우드와 같은 신흥 기술동향과 상호운용성 프로그램 실행에 대한 부분들도 고려되었다.

이번 프레임워크는 권장사항에 의해 구현된 상호운용성 원칙 및 모델이 포함하며, 기존의 구체적 해결책으로 이 권장사항이 실제 어디에 적용될 지에 중점을 두었다.

유럽집행위원회는 ISA² 프로그램⁵⁾ 지원으로 프레임워크 구현 및 모니터링 관리.조정을 수행할 것으로, 회원국은 국가계획이 포함된 상호운용성 실천계획을 통해 유럽연합의 조치들을 보완할 것이다. 또한, 유럽연합국이 국가 및 정책분야를 넘어서 공공서비스를 온라인으로 이용가능 하도록 공통된 접근을 마련하였고, 인증서를 요청하거나 서비스 등록 및 세금 신고서를 전달 등 사람과 기업 간의 관료주의를 줄이는데 기여할 것이다.

1) http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1408_en.htm

2) http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1407_en.htm

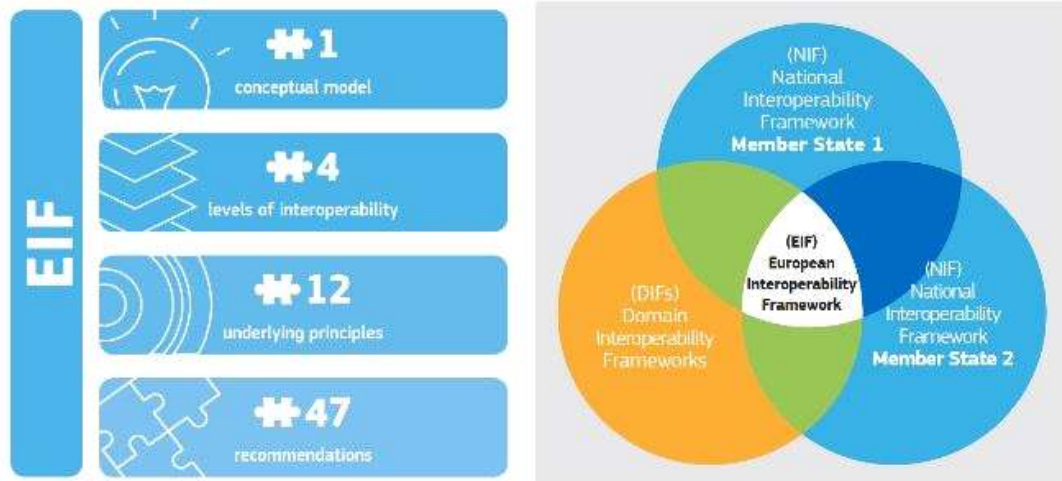
3) INSPIRE 법령(Directive) : 2007년 5월 15일 발표된 유럽 법령(2007/2/EC)으로, 유럽 전역의 공간 데이터의 공통 인프라 창출을 목표로 발표되었음. 34개의 환경에 대한 주제를 명시하고 있음 [출처: <http://www.housing.gov.ie/>]

* 원문 : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0002&from=EN>

4) eIDAS 규칙(Regulation) : 2016년 7월 1일 시행된 전자본인확인인증서명(eIDAS: Electronic identification and trust services for electronic transactions)은 유럽연합 회원국 간 국경을 초월한 전자적 확인과 거래에 대한 프레임워크 마련을 위해 제정되었음 [출처: 해외 ICT 표준화 동향 2016년 8월 첫째주]

5) ISA² 프로그램 : 2015년 11월 유럽의회와 유럽연합 이사회에서 채택된, 2016년 1월 1일부터 2020년까지 진행되는 유럽의 공공행정, 기업 및 시민들의 상호운용가능한 국경간 및 공공부문 서비스의 혜택을 누릴 수 있도록 하는 디지털 솔루션 개발을 지원하는 사업임 [출처: https://ec.europa.eu/isa2/isa2_en]

< 유럽 상호운용성 프레임워크 개요 >



http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-702_en.htm

3. 중국

■ CCSA, ST7-ST8-ST9 특별 Task group 설립

2017년 3월 17일, 중국 CCSA는 ST7(양자통신 및 정보기술), ST8(산업인터넷), ST9(위치 기반 서비스 탐색) 특별 태스크 그룹을 설립하였다.

<http://www.ccsa.org.cn/worknews/content.php3?id=3206>

II. 기타 사실 표준화 기구

■ IEEE, 지능 프로세스 자동화 용어 가이드 표준 과제 승인

2017년 3월 22일, IEEE는 지능 프로세스 자동화 용어 가이드 표준 과제(Guide to Terms and Concepts in Intelligent Process Automation project)를 승인(IEEE P2755)하였다.

IEEE P2755 프로젝트는 관련 표준들의 용어에 대한 프레임워크를 구축하기 위함으로, 이번 표준초안 개발 작업에 직접적으로 관련된 기관은 Ascension, Automation Anywhere, Blue Prism, ISG, KPMG LLP, 심포니 벤처와 로보틱 프로세스 자동화 및 인공지능 관련 연구소 등이 있다.

IEEE 운영위원회 자문그룹의 지원으로 신설된 IEEE P2755 워킹그룹¹⁾은 로보틱스²⁾ 프로세스 자동화, 인공지능(AI), 인지 컴퓨팅(Cognitive Computing), 자율 및 기계 학습과 기업 및 정부의 성과개선, 비용절감이 가능한 관련 기술을 포함하는 광범위한 애플리케이션 분야의 명명된 용어들을 정의하고 있다.

IEEE-SA 사무국장인 콘스탄티노스 카라첼리오스(Konstantinos Karachalios)는 인공지능(AI)과 자율시스템(AS)은 미래 인류를 위해 급부상하는 기술로서 IEEE가 윤리적 우선순위 선정과 배열 작업에 관련이 있으며, 이번 프로젝트를 통한 명명법의 합의는 도덕적, 상호운용성, 보안, 개인정보보호 및 인공지능(AI)과 자율시스템(AS) 모든 분야의 표준개발에 반드시 필수적임을 언급하였다.

IEEE의 지능 프로세스 자동화 용어 및 개념 가이드 워킹그룹 의장 리 쿨터(Lee Coulter)는 IEEE P2755은 다양한 산업분야의 참가자들이 향후 미래에 대한 논의를 통해 협력적 표준개발 단계를 설정하는 '지능 프로세스 자동화 용어'의 합의를 도출하는 것으로, 관련 상품, 서비스 및 개념의 이해를 높이기 위한 공통성(commonality)을 보장할 것이며, 모든 사람에게 혜택을 주기 위한 시장공간 개선을 위하여 산업개발과 관련된 여러 단계들을 포함하고 있다고 언급하였다.

 http://standards.ieee.org/news/2017/ieee_p2755.html

1) IEEE P2755 워킹그룹 : <http://sites.ieee.org/sagroups-2755/>

2) 로봇 공학(robotics) : 로봇의 설계, 제조 및 응용에 관계되는 공학. 공업 분야를 비롯한 기타 여러 분야에서 로봇을 사용하여 작업을 수행하는 것을 연구한다. [출처: 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

■ IFX Forum, ATM 프로세싱 IFX 규격 제정

2017년 4월 5일, IFX Forum은 ATM 프로세싱을 위한 IFX 규격(Ver 1.9.1.)을 제정하였다. IFX¹⁾ Forum은 1997년에 설립된 국제비영리산업협회로 IFX 기업메시지 규격과 금융데이터 교환을 위한 개방적이고 상호운용 가능한 표준을 개발하며, 연례회의는 오라클(Oracle)²⁾ 주최로 5월초 플로리다 올랜도에서 개최되며, 신규 표준화된 बैंकिंग API 워킹그룹에 대해 중점적으로 다루고 있다.

IFX Forum은 IFX 규격 개발 이외에도 ISO와 지속적 협력 및 ISO 20022³⁾에 기여하며, 미연방준비제도이사회(U.S. Federal Reserve)가 설립한 송금 연합(Remittance Coalition)과 ASC X9⁴⁾, BIAN⁵⁾ 및 EPASOrg/nexo⁶⁾의 양해각서에 주도적 역할을 수행하고 있다.

이번 제정된 IFX 규격(Ver 1.9.1.)은 ATM-POS(Point of Sales-Merchant payment by swapping Cards) 워킹그룹이 개발하고 아키텍처 및 포럼 운영위원회가 승인한 2가지 기능을 포함하고 있다.

첫째는 올해 발표될 PCI 보안 표준위원회(PCI Security Standards Council)에서 제안된 요구사항을 준수하는 원격 키로딩(remote key loading) 기능이며, 두 번째는 유동적 현금의 변환을 지원하는 새로운 매커니즘을 제공하는 것으로, 거래 직전에 통화 변환 비용에 대한 정보를 ATM 사용자에게 제공하여 사용자가 거래를 완료하거나 포기를 선택할 수 있도록 한다.

IFX Forum 아키텍처 위원회 의장에는 웰스 파고(Wells Fargo)에서 은퇴한 마그 티가스(Mark Tiggas)가 선임되었다. 마그 티가스는 워킹그룹의 IFX 변경과 개선을 확정하고 IFX 규격을 감독할 것으로, '이번 IFX Release 1.9.1은 효과적으로 협력하며 신속하게 필요한 기능을 제공하는 IFX 포럼의 능력을 보여주는 것'이라며, 아키텍처

- 1) IFX(Interactive Financial Exchange) : IFX는 청구서 제시 및 지불, B2B 및 C2B 간의 잔고, 금융거래 정보와 지불 및 현금자동인출기(ATM) 통신과 같은 금융 거래를 위한 XML 규격임 [출처: 위키피아 백과사전]
- 2) 오라클(ORACLE) : 오라클은 비즈니스 소프트웨어와 하드웨어 시스템을 개발, 판매하는 다국적 회사로 미국 캘리포니아 주에 본사가 있다. 표준 100대 기업을 포함해 145개가 넘는 나라에서 수십만 명의 고객이 오라클 제품을 사용함 [출처: 지식백과]
- 3) ISO 20022 : 금융 전반에 사용되는 통신메시지에 관한 국제표준으로, 구체적 메시지 형식이 아닌 메시지 표준의 개발방식과 등록절차에 관한 표준을 말함. 중앙은행과 금융기관, 기업 등 다양한 금융시장 참가자가 사용하는 수많은 통신메시지 형식을 표준 체계내에서 수용하는 것을 목표로, 호환성과 데이터 수용성 및 효율성이 높아 시스템 간 연계와 새로운 서비스 개발 등에 유용하게 사용되고 있음 [출처: 연합뉴스 시사금융용어]
- 4) ASC X9(Accredited Standards Committee X9) : ANSI에서 승인한 표준개발기구로, 미국 산업 내 금융서비스의 자발적 공개 협의 표준을 개발함. ISO 산하의 금융서비스 기술위원회(ISO/TC 68)에서 국제기술위원회의 미국 기술자문그룹(TAG)으로, X9 ANS의 국제표준 또는 ISO표준으로의 채택을 위하여 국제적 위원회에 제출함 [출처: 위키피아 백과사전]
- 5) BIAN(Banking Industry Architecture Network e.V.): 1998년 बैंकिंग 상호운용성을 가능하도록 공통 아키텍처 프레임워크를 개발 및 촉진하는 비영리협회로, बैंकिंग 산업내 IT 서비스 확인 및 정의를 위한 시멘틱 프레임워크를 설립하는 것이 목표임 [출처: 위키피아 백과사전]
- 6) EPASOrg/nexo: 카드 수락 및 인수 솔루션, 통합적 소매 및 터미널 관리 시스템을 위한 EPAS(전자프로토콜 애플리케이션 소프트웨어) 표준의 폭넓은 수용을 위하여 브뤼셀에 본사를 둔 비영리단체로 최근 EPASOrg에서 nexo로 명칭을 바꾸고, 최초로 카드 지불에 대한 ISO 20022 메시지 설계와 개발을 수행하였음 [출처: <https://www.atmmarketplace.com>]

의장으로써 지속적으로 시장에 민첩하게 대응하겠다는 포부를 밝혔다.

 <http://www.ifxforum.org/ifx-version-1-9-1-published-accommodates-changes-atm-processing-including-pci-ssd-requirements-dynamic-currency-conversion/>

■ IEEE, 신규 이더넷 애플리케이션 표준 제안 승인

2017년 3월 28일, IEEE는 IEEE-SA Industry Connections(IC) Program¹⁾으로 신규 이더넷²⁾ 애플리케이션(New Ethernet Applications)을 승인하였다. 이번 표준 제안은 폭넓은 산업 전반에서 IEEE 802.3™의 광범위한 활용을 지원하기 위한 표준개발 요구사항을 신속하게 다루기 위함이다.

새로운 IEEE 802.3 표준의 수요에 따른 비전통적 애플리케이션 출현으로, IEEE 802.3 산업 연결 차세대 기업, 데이터 센터, 캠퍼스(NG-ECDC, Industry Connections Next Generation Enterprise, Data-Center, Campus)의 활동 범위의 확장에 대한 필요성이 제기되었다.

IEEE 802.3 신규 이더넷 애플리케이션 산업 연결(IC) 활동에 데이터 센터, 캠퍼스 및 기업 공간 외부에 존재하는 애플리케이션을 포함하도록 구성하였다.

IEEE 802.3 NG-ECDC 내에 최근 합의된 활동들은 '*IEEE P802.3cf™ YANG 데이터 모델³⁾ 정의 태스크 포스⁴⁾*'와 같은 네트워크 관리 프로토콜과 관련 애플리케이션 영역, 그리고 '*IEEE P802.3cg™-물리적 레이어 규격과 단일 밸런스 연선(twisted pair) 케이블링에 대한 10Mb/s 작동 및 연상된 전력 전달 태스크포스의 관리 매개변수⁵⁾*' 및 '*IEEE P802.3 Multi-Gig 자동차 이더넷 PHY 스터디 그룹⁶⁾*'과 같은 산업 및 자동차 애플리케이션을 다루는 스터디 그룹과 표준개발 활동의 형성을 주도하였다.

IEEE 802.3의 성장을 나타내는 많은 기술적 영역들이 YANG 모델에서부터 차세대 옵틱스(optics)에 이르기까지 다양하다. 또한, 자동차 산업 분야와 같은 애플리케이션 공간(space) 분야는 매년 1억개 이상의 이더넷 포트를 지속적으로 성장시키고 있다.

트위스트 단일 페어(twisted single-pair) 이더넷 솔루션으로의 산업적 전환은 장기적으로

1) IEEE-SA Industry Connections (IC) Program: 표준 개발이 아닌 프로젝트 승인요청(PAR)을 제출함으로써 새로운 표준을 제안함. PAR이 승인되면 표준은 IEEE 표준 개발 워킹그룹에서 개발됨

2) 이더넷(ethernet) : 버스 구조 방식의 근거리 통신망(LAN). IEEE802.3 표준으로 채택되었으며, 1980년에 동축 케이블을 통하여 10Mbps의 전송 속도를 제공하는 10Base5로 상용화되었다. 연선(twisted pair)을 통해 1Gbps를 전송할 수 있는 1000BaseT 표준이 있다. [출처: 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr>]

3) YANG(Yet Another Next Generation) 데이터 모델: NETCONF 네트워크 구성 프로토콜을 통해 전송된 데이터 정의를 위한 모델링 언어임. YANG 데이터 모델 언어는 IETF의 워킹그룹인 NETMOD에서 개발한 것으로, 2010년 10월 RFC 6020에서 제정되었음 [출처: 위키피아 백과사전]

4) <http://www.ieee802.org/3/cf/index.html>

5) <http://standards.ieee.org/develop/project/802.3cg.html>

6) <http://www.ieee802.org/3/NGAUTO/index.html>

큰 성장을 주도하며, 자동화 구축 또한 이더넷 표준의 중요한 성장 기회를 의미한다.

 http://standards.ieee.org/news/2017/ieee_802.3.html

