



2017. 10

# 해외 ICT 표준화 동향

4<sup>th</sup> week

## 목차

**본문** 1. NIST, 인터넷 라우터 보호를 위한 네트워크 보안표준 발표

**기타** - ETSI-OpenFog 컨소시엄, 포그 엣지 애플리케이션 협약 체결  
- ITU, 5G 모바일 작업반 회의 개최

\* 게시물 보기

[TTA 홈페이지](#) ▷ [자료마당](#) ▷ [TTA 간행물](#) ▷ [표준화 이슈 및 해외 동향](#)

 **한국정보통신기술협회**  
Telecommunications Technology Association

# 1. NIST, 인터넷 라우터 보호를 위한 네트워크 보안표준 발표

(New Network Security Standards Will Protect Internet's Routing)

보도날짜 2017. 10. 3.

출 처 NIST

사 이 트 <https://www.nist.gov/news-events/news/2017/10/new-network-security-standards-will-protect-internets-routing>

- 2017년 10월 3일, NIST의 기술 지침에 따른 안전한 도메인 간 라우팅(SIDR, Secure Inter-Domain Routing)<sup>1)</sup> 표준을 발표함
  - SIDR는 IETF에 의한 인터넷 라우팅 시스템 보호를 위한 최로의 포괄적 노력으로, NIST와 미국 국토안전부(DHS)의 협업으로 이루어짐
  - 이번 표준은 라우터<sup>2)</sup>가 인터넷을 구성하는 네트워크 집합을 통해 경로 데이터를 결정하는 시스템인 경계 경로 프로토콜(BGP, Border Gateway Protocol)<sup>3)</sup>의 방어 메커니즘 생성을 다룸
- SIDR에는 다음의 세 가지 구성요소가 있음
  - 자원 공공키 구조(RPKI, Resource Public Key Infrastructure)는 인터넷 주소블록의 소유주(일반적으로 회사 또는 클라우드 서비스 공급자)가 주소블록에 직접 연결할 수 있는 네트워크를 규정할 수 있는 방법 제공함
  - BGP 출처 유효성 검사(Origin Validation)는 라우터가 RPKI정보를 이용하여 승인되지 않은 BGP 라우터를 걸러냄으로써 특정 목적지로 라우터를 쉽게 가로챌 가능성을 제거함
  - 'BGPsec'으로 알려진 BGP 경로 유효성 검사(BGP Path Validation)는 IETF가 최근 발간한 표준초안모음(RFCs 8205<sup>4)</sup> - 8210)에 설명되어 있으며, 인터넷상의 각 라우터가 전체 경로가 인증된 네트워크만을 통과하는 것을 보장하는 디지털 서명(digital signature)을 사용하는 것임

1) <https://datatracker.ietf.org/wg/sidr/documents/>

2) 라우터(router): 네트워크 간의 연결점에서 패킷에 담긴 정보를 분석하여 적절한 통신 경로를 선택하고 전달해 주는 장치. 라우터는 단순히 제2 계층 네트워크를 연결해 주는 브리지 기능에 추가하여 제2 계층 프로토콜이 서로 다른 네트워크도 인식하고, 가장 효율적인 경로를 선택하며, 흐름을 제어하고, 네트워크 내부에 여러 보조 네트워크를 구성하는 등의 다양한 네트워크 관리 기능을 수행함. <출처: 한국정보통신기술협회 IT용어사전, <http://terms.tta.or.kr/main.do>>

3) 경계 경로 프로토콜(BGP, Border Gateway Protocol): 인터넷상에서 자율 시스템(autonomous system) 사이에서 게이트웨이 호스트끼리 라우팅 정보를 교환하기 위한 게이트웨이 프로토콜. BGP를 사용하는 호스트들은 전송 제어 프로토콜(TCP)을 이용하여 통신하며, 어떤 호스트에 변경이 감지되었을 때에만 갱신된 라우팅 테이블 정보를 보내는데, 오직 연관된 부분만이 보내진다. <출처: 한국정보통신기술협회 IT용어사전, <http://terms.tta.or.kr/main.do>>

4) 원문: <https://tools.ietf.org/html/rfc8205>

- 전체 솔루션의 다른 구성요소와 함께 BGP 경로 유효성 검사를 위한 새로운 규격은 IETF SIDR 작업반 웹사이트<sup>1)</sup>에서 제공됨
- 규격과 함께 NIST의 노력은 구현 배포 지침을 개발하고 구현 성능과 확장성을 개선하는 등 업계 채택을 돕는 방향으로 전환할 것임
- 이러한 노력의 일환으로 NIST의 국가 사이버 보안센터(NCCoE, National Cybersecurity Center of Excellence)는 최근 Secure Inter-Domain Routing에 초점을 맞춘 새로운 프로젝트<sup>2)</sup> 계획을 발표함



1) <https://datatracker.ietf.org/wg/sidr/documents/>

2) 프로젝트 개요: <https://nccoe.nist.gov/sites/default/files/library/project-descriptions/sidr-project-description-final.pdf>

## 기타 소식

### ETSI-OpenFog 컨소시엄, 포그엣지 애플리케이션 협약 체결

▶ 출처 : <http://www.etsi.org/news-events/news/1216-2017-09-news-etsi-and-openfog-consortium-collaborate-on-fog-and-edge-applications> (2017. 9. 25.)

- 2017년 9월 25일, ETSI와 OpenFog 컨소시엄은 포그 컴퓨팅이 가능한 모바일 엣지 애플리케이션 및 기술 개발을 위한 MOU를 체결함
- OpenFog 컨소시엄은 ETSI의 다중접속 엣지컴퓨팅 산업규격그룹(MEC ISG)와 협업할 예정이며, 두 조직은 엣지 컴퓨팅 상호운용성을 지원하는 API에 초점을 맞출 것임

\* OpenFog 컨소시엄: 다양한 가능성과 분야에서의 포그 컴퓨팅의 표준화와 발전을 위해 전 세계의 하이테크 산업 기업과 교육기관의 컨소시엄으로, Cisco, 인텔, MS, 프린스턴 대학, Dell, ARM Holdings에 의해 2015년 11월 19일에 설립되었음. <출처: 위키백과>

### ITU, 5G 모바일 네트워크 작업반 회의 개최

▶ 출처 : <http://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2017-CM18.aspx> (2017. 9. 28.)

- 2017년 9월 19일 ~ 28일, ITU의 후원으로 아랍에미리트의 통신규제국(TRA)은 아부다비(Abu Dhabi)에서 5G 모바일 네트워크의 미래 논의를 위한 회의를 개최함
- 이번 회의에서 전 세계의 ICT 기술자, 정책 입안자 및 산업, 학계 전문가들은 ITU-R Task Group 5/1의 후원으로 차세대 5G 모바일 광대역을 형성하고 가능케 하는 미래 IMT 시스템 개발에 사용될 주파수 대역의 기술적 측면에 대해 논의함