
 미래창조과학부	보 도 자 료		 창조경제
보도일시	2015. 9. 22.(화) 조간(온라인 9. 21. 12:00) 이후 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2015. 9. 21.(월) 08:00	담당부서	기술기준과
담당과장	성 향 숙	담당자	함병은 사무관(4610)

통신선을 이용한 전력공급 확대로 PoE 시장 활성화 기대

- 국립전파연구원, 구내통신 선로설비의 기술기준 개정 -

- 미래창조과학부 국립전파연구원(원장 최영진)은 국민이 다양한 통신 서비스를 보다 편리하게 이용할 수 있도록 건물 내 ‘통신선을 이용한 전력공급’* 기준을 확대하도록 관련 기술기준을 9월23일 개정고시 한다고 밝혔다.

* PoE(Power over Ethernet)라 하며, 전원부(어댑터 등)를 따로 설치 연결하지 않고 UTP 케이블 하나로 데이터와 전력을 동시에 보냄

- 개정된 기술기준*에서는 건물 내 통신선을 이용한 전력공급은 통신장애 및 화재 방지를 위해 직류전원 57V(15.4W) 이하로 제한하고 있다.

* 접지설비·구내통신설비·선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준(국립전파연구원 고시 제2014-10호)

- 상기 15.4W 조건은 2011년 PoE를 통해 구내에서 CCTV, 인터넷 전화기, 무선랜 공유기와 같은 서비스를 이용하기 위해 당시 보편화된 통신선(UTP케이블 cat.3등급)의 성능을 고려하여 제정한 기준이다.

○ 동 기준은 방송통신 융복합화에 따른 대용량 데이터 전송이나 고화질 영상, 선명한 음성서비스를 제공하기에는 공급전력이 부족해 별도의 전선을 설치하여야 한다.

□ 최근 초고속 통신의 보편화로 통신케이블을 이용하여 30W까지 고출력 전송이 가능한 건축물이 늘어남에 따라 산업체 및 연구기관, 협회 등 대국민 의견수렴을 거쳐 건물 내 통신선을 이용한 전력공급 기준을 확대하는 개정안을 마련하였다.

□ 이번 기술기준 개정으로 고품질의 인터넷 전화 및 네트워크 카메라 (IP카메라), 무선공유기 등을 별도의 전선을 설치하지 않고 이용할 수 있어 통신설비 설치비용이 경감되고, PoE 전력공급 확대로 인해 관련 산업이 보다 활성화 될 것으로 기대된다.

※ 참고자료 : PoE 개념 및 표준규격

- (PoE 정의) PoE는 무선 AP나 기타 유선 LAN에 사용되는 네트워크 장비들에 전원을 별도 공급할 필요 없이 이더넷 케이블 하나에 데이터와 전원을 동시에 보낼 수 있는 기술을 말한다.
- (표준화) IEEE는 802.3af 표준규격에서 지원하는 15.4W보다 더 높은 전력의 공급 요구에 대응하기 위해 2009년 최대 30W의 전력을 공급할 수 있도록 하는 표준규격 IEEE 802.at를 제정

< IEEE 주요규격 비교 >

구 분	802.3af(2003제 정)	802.3at(2009제 정)
허용 전력	15.4W	30W
허용 전압	44-57V	50-57V
허용 전류	305mA	600mA
케이블	Cat.3 이상 (16MHz 이상의 전송성능)	Cat.5 이상 (100MHz 이상의 전송성능)

- PoE 전력을 이용하는 단말장치(예시)

기술기준 개정 전(공급전력 15.4W 이하)	기술기준 개정 후(공급전력 30W 이하)
<ul style="list-style-type: none"> - IP 기반의 음성/영상 전송 장치 - IP 기반의 네트워크 보안 카메라 - 무선 AP - RFID tag/reader - 프린터 서버 - 바코드 스캐너 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 PoE 제품 - 노트북 컴퓨터 - pan/tilt/zoom 기능을 가진 보안 카메라 - IPTV - 생체 인식 센서 등