미 교통부의 GPS/GNSS 인접 주파수 대역 호환성 시험

작성 : 한국항공우주연구원 서재희 (연구원)

미국 교통부(DoT; department of transportation)는 인접 밴드 호환성(ABC; adjacent band compatibility) 연구의 일환으로 GPS/GNSS 수신기에 대한 추가 시험을 수행할 것이라고 공지했다. 추가 시험은 버지니아 주 페어펙스에 위치한 Zeta Associate와 매사추세츠 주 베드퍼드에 위치한 MITRE가 수행할 예정이다. 이 시험은 GPS L1과 GNSS 시스템 주파수 대역에 근접하고 있는 무선 주파수 스펙트럼 내에 있는 지상파를 이용하는 무선 광대역 네트워크를 수립을 위해 연방통신위원회(FCC; federal communication commission)의 승인을 얻기 위한 Ligado Networks(구 Lightsquared Inc.)社의 영향력에 따른 것으로 보인다.

이 시험은 DoT의 OST-R(office of the assistant secretary for research and technology) 주관으로 수행되며 GPS/GNSS 수신기에 대한 인접 무선 주파수 밴드 파워 레벨을 평가한다. GNSS 기기에 대한 시험은 지난 4월 뉴멕시코주 미사일 성능 시험장(WSMR; white sands missile range)에 위치한 미육군 무반향실에서 이뤄졌다. 이는 항공, 휴대폰, 항법, 네트워크, 공간기반과 같은 다양한 분야의 수신기를 분류하기 위한 시험 준비다. 수행된 시험을 기반으로 이들 범주를 대표하는 대략 12개의 수신기가 선택되어 추가적인 시험이 이루어질 예정이다.

지난 1년 동안 DoT는 주주들을 포함한 공청회 등 여러 회의에서 의견을 받았다. OST-R은 2015년 9월 9일 시험계획 초안을 발표하여 의견수렴을 통해, 2016년 3월 9일 최종 시험계획을 발표했다. 1) 미육군연구실 무반향실에서 얻은 데이터를 통한 수신기의 특성을 비교, 2) LTE(long term evolution) 무선 상향링크/다운링크와 함께 제안된 레벨에서의 OOBE 간섭의 평가, 3) GPS/GNSS 신호 획득 특성 분석, 4) 안테나 특성 분석 등을 수행할 계획이다.

※ 이 글은 아래 링크의 기사를 참조하여 작성하였습니다.
http://www.insidegnss.com/node/5025