세미나 요약 (Abstract)

강연제목 (Title)	인공위성, 탑재컴퓨터 및 위성통신소개		
강연자 (Speaker Name)	권동영	일시 (Date)	2021년 9월 6일 14:00~15:00

최근, SpaceX Starlink, Amazon Kuiper 및 OneWeb과 같은 Low Earth Orbit (LEO) 위성에 대한 관심이 다시 증가함에 따라 그에 따른 투자도 활발히 이루어지고 있다. 다시금 LEO 위성의 사용이 관심을 받는 이유로는 기술의 발전에 따른 비용 감소와, 고급 통신 기술의 사용 가능이 있다. LEO 위성을 사용한 통신 시스템은 광범위한 서비스 커버리지를 사용해 지상 네트워크 서비스 취약 지역에도 5G 서비스를 지원할 수 있다는 장점이 존재한다. 하지만 지상네트워크에 비해 통신 거리가 길기 때문에 발생하는 파워 손실과 Power Amplifier 에서의 비선형 손실 발생, 서비스 지연, 큰 도플러 시프트 등의 문제점이 발생하게 됩니다. 따라서 이러한 문제점들을 해결하기 위해 학계에서는 활발한 연구가 이루어지고 있고, 지난 2년 동안 위성 통신을 지원하는 5G 시스템을 채택하기 위해 3GPP 프로세스에도 참여하고 있습니다.

이번 세미나에서는 국내 최대 우주 연구 기관인 한국항공우주연구원에서 현재 국내의 우주 개발 현황과 계획에 대해서 소개할 예정입니다. 또한 실제로 위성에 탑재되는 다양한 디바이스들과 인공위성의 개발 과정 등에 대해서 다룰 예정입니다. 특히, 인공위성을 운영하는 하드웨어인 탑재컴퓨터의 운용에 대해서 심도 있게 다룰 예정입니다.