

안티 드론 산업 현황

작성 : 한국항공우주연구원 정연득 (선임연구원)

드론 산업이 올해 15조원 규모로 발전함에 따라 업체들의 다양성도 증가하고 있다. 현재까지는 주로 비행체 제조업체가 시장을 주도하고 있지만, 한편으로는 무분별한 드론의 부작용을 막기 위한 안티 드론 업체도 성장하고 있다. 이와 같이 안티드론 산업은 드론 산업 성장의 반대급부로 빠르게 성장할 것으로 예측되고 있다.

비행체 제조업체가 드론 시장을 주도하면서 드론이 급속도로 보급되고 있다. 이와 동시에 드론의 오남용 가능성에 대한 우려도 커지고, 실제로 테러, 사생활 침해, 인명 사고, 위험 지역 침입 등 다양한 부작용에 대한 사례가 보고되고 있다. MarketsandMarkets에서는 2022년까지 안티 드론 산업 시장이 11억 4,000만 달러 규모로 성장할 것이라고 전망하고 있다.

관제되지 않는 드론의 침입을 막는 방법은 주로 전파 방해, 해킹, 포획 등이 있다. 전파 방해는 드론 관제 전파를 방해하여 조종 불능으로 만들거나 드론 제어에 필수적인 센서(자이로)를 교란시켜 추락시키는 방법이 있다. 바텔(Battelle)사에서는 드론디펜더라는 전파 방해 빔건을 출시하기도 하였다. 한국의 KAIST에서는 MEMS 자이로 센서가 특정 주파수의 전파에 민감한 특징에 착안하여 센서 교란 전파가 송출되는 시스템을 개발한 사례가 있다.

해킹을 이용한 방법은 드론의 관제권을 해킹을 통해 장악하는 방법이다. 해킹에 성공하면 가장 안전하게 드론을 회수할 수 있지만 해당 드론의 보안 시스템을 해킹하는 것은 매우 어려운 일이며 많은 시간이 걸려서 제한적이다. 포획 방법은 그물이나 다른 드론을 이용하여 물리적으로 드론을 포획하는 방법이다. 오픈 워크스(OpenWokrs)사에서 스카이월 100이라는 포획용 그물이 발사되는 바주카포를 개발하였다. 또한 미국 및 한국에서는 드론에 장착되어 있는 카메라 영상을 이용하여 침입 드론을 인식하여 포획하는 방법이 연구되고 있다.

현재 드론 기술은 비약적으로 발전하고 있으며 시장 규모도 넓혀가고 있다. 대부분의 기술 및 업체는 비행체 생산에 초점을 맞추고 있으나, 반대급부인 안티 드론 산업도 발전하고 있다. 현재 고안된 방안들은 실효성이 떨어지지만 드론 산업이 발전해하면서 동시에

안티 드론 기술도 발전할 것으로 여겨진다. 현재 드론 시장에 진입하는 데에 있어서 드론 제조 분야만을 고집하지 않고 안티 드론 분야도 하나의 대안으로 고려할 만한 사안이라 여겨진다.

※ 이 글은 아래 링크의 기사를 참조하여 작성하였습니다.

<http://techholic.co.kr/archives/58689>

<http://news.mk.co.kr/newsRead.php?no=191002&year=2016>

<https://www.engadget.com/2016/09/15/darpa-aerial-drag-net-monitor-urban-drone-traffic/>