

2017년 6월 국내·외 위성 관련 산업동향

<목 차>

I. 산업 및 기술 동향

1. 2016년 세계 발사체 발사 현황
2. 항공우주산업에서 스타트업의 등장과 활약

II. 위성관련 뉴스

1. 日, GPS위성 발사 성공...북한 전파교란 방어기능 탑재

(원문) <http://www.nocutnews.co.kr/news/4793109>

2. 하늘길 더 정확해진다...위성 기반 초정밀 GPS보정시스템 국제 표준화 논의

(원문) <http://www.techholic.co.kr/news/articlePrint.html?idxno=169615>

3. '아이언맨' 머스크 스페이스X...8월에 군사위성도 발사한다

(원문) http://news.mk.co.kr/newsReadPrint_2013.php?year=2017&no=384472

4. 환경위성 사업 본궤도..."10월까지 본체 조립 예정"

(원문) http://www.newsis.com/view/?id=NISX20170608_0014942354&cID=10206&pID=10200#

5. 일본, 세계 최소급 레이더 위성 개발

(원문) <http://www.newstown.co.kr/news/articleView.html?idxno=288811>

6. 中, 블랙홀 진화 규명용 X선 우주관측 위성 발사

(원문) <http://www.yonhapnews.co.kr/international/2017/06/16/0619000000AKR20170616067900089.HTML>

7. 中 인공위성으로 양자통신 성공...세계 최초

(원문) http://science.ytn.co.kr/program/many_vod_view.php?s_mcd=0082&key=201706201021352960

III. 보도자료

1. 한미일 등 5G 28GHz 이니셔티브 공조

I. 산업 및 기술 동향

1 2016년 세계 발사체 발사 현황

(한국항공우주연구원 산업정책동향, 정책, no.299, 17.06.20)

□ 2016년 미국, 중국, 러시아 등 총 85회 발사체 발사

2016년 발사체는 미국, 중국, 러시아, 유럽, 인도, 일본, 이스라엘, 북한을 통해 총 85회(민수부분: 48회, 군수부분: 16회, 상업부분: 21회) 발사가 이루어짐

- 미국과 중국은 각각 22회로 가장 많이 발사하였고, 러시아가 17회로 세번째
 - 상업 발사 시장에서는 미국이 가장 많은 11회 발사 수행, 유럽이 8회, 러시아가 2회 수행
- ▶ 미국 NASA의 국제우주정거장에 물자 수송 임무 발사 4회와, 스페이스X사가 5회의 정지천이궤도(GTO)¹⁾에 대한 발사 서비스 수행

국가	민수	군수	상업	합계
미국	4	7	11	22
중국	18	4	0	22
러시아	12	3	2	17
유럽	3	0	8	11
인도	7	0	0	7
일본	4	0	0	4
이스라엘	0	1	0	1
북한	0	1	0	1
합계	48	16	21	85

<2016년도 발사체 발사 현황>

- 21회의 상업 발사 서비스 매출은 총 약 25억 달러 예상
 - 2016년도의 상업 발사 서비스 매출은 작년 22억 달러에서 증가한 수치
 - ▶ 미국 11.85억 달러, 유럽 11.52억 달러, 러시아 1.3억 달러 차지

1) 정지천이궤도(Geo stationary(geosynchronous) transfer orbit, GTO) : 인공위성의 궤도의 일종이다. 정지 궤도에 이르는 중간 단계의 궤도로서 지구에서 가깝게는 250km, 멀게는 35,786km의 타원형이다. 일단 천이궤도에 진입한 인공위성은 아무 동력 없이 순전히 뉴턴의 운동 법칙에 따라 관성만으로 돌게 된다. 이후 원지점에서 원지점모터라는 추가동력을 사용, 원형의 정지궤도에 진입하게 된다. 이때 위성은 원하는 목표로 수평이동하게 되는데, 이것을 표류 궤도라고 한다.

- 최근 16년 기간 동안 총 1,157번(연평균 72회)의 발사가 이루어짐
 - 2014년 92회로 가장 많은 발사가 이루어졌으며, 2004년은 54회로 가장 적은 발사가 이루어짐
 - 상업 발사를 살펴보면 최근 16년간 총 336회(연평균 21회)가 이루어짐
 - ▶ 최근 미국은 저궤도 수송을 민간이 담당하도록 하고 있으며, 주요국 산업체에서는 수백에서 수천 기에 이르는 소형위성을 활용한 통신 및 우주 인터넷 사업을 추진
 - ▶ 현재까지의 추세를 보면 최근 5년간 평균 정도의 상업 발사 수를 유지 중



<연도별 발사 현황>

2 항공우주산업에서 스타트업의 등장과 활약

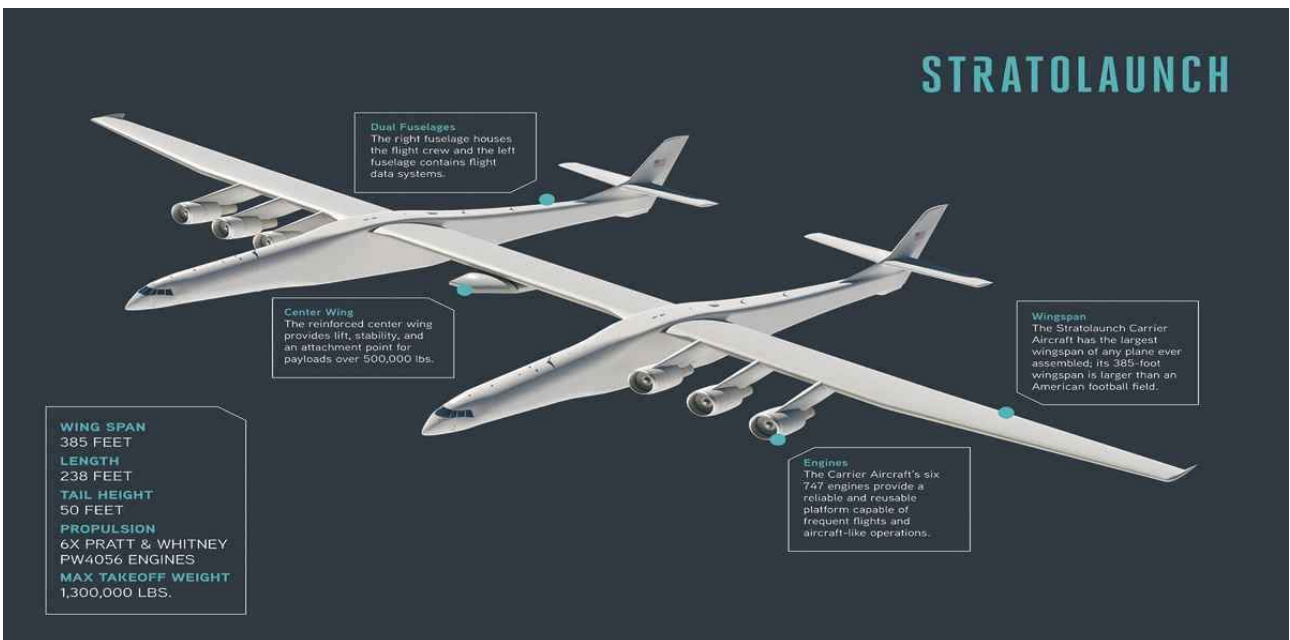
(한국항공우주연구원 산업정책동향, 정책, no.300, 17.06.20)

- **항공우주산업의 높은 부가가치가 주목받아 점점 항공우주기술 민간으로 확산 추세**

항공우주산업은 과거 정부 주도하의 발전, 막대한 투자 필요, 장시간 연구 기간으로 인한 낮은 성공가능성이라는 장애요소로 타 산업에 비하여 기업 진출 어려움이 있었으나 이를 탈피하고 높은 부가가치 산업으로 부상 중

 - 각국은 항공우주기관 기술들을 필요기업들에게 전파하여 항공우주기술이 민간으로 확산되는 추세임

- 항공 분야에 비교적 다양한 기업들이 생기고 있으며, 특히 스타트업들이 항공우주산업에 진출하기 시작
- 항공우주산업에 등장한 스타트업의 형태는 크게 두가지임
 - ▶ 기존 항공기 기업들과의 협력을 통한 새로운 형태의 항공기 개발 사업 (예)영국의 스타트업인 라이트 일렉트릭(Wright Electric)사는 미국의 전기 비행기 개발사 칩에이츠사와 협력하여 전기 배터리를 기반으로 하는 여객기(150인승, 최대 2,092km) 개발 중
 - ▶ 막대한 부를 지닌 기업인이 창업하여 항공우주산업으로 진출하는 방법 (예)마이크로소프트의 공동창업자인 폴 앨런은 2011년 스트라토론치(Stratolaunch)사를 창업하여 로켓 발사용 거대 비행기 '록(Roc)' (날개폭 117.3m, 본체 길이 72.5m, 높이 15.2m)을 개발중으로 최대 453kg 상당의 로켓을 싣고 해발 10,668m 상공까지 올라가 로켓을 발사하여 인공 위성을 궤도에 올리는 용도



<스트라토론치사 '록(Roc)' 항공기>

- o 기존 항공우주산업은 기존의 항공기를 개선하는 것이 주된 발전 방식이었으나, 스타트업들은 기존의 틀을 깨는 신개념항공기 개발에 주력하거나 기존에 실패했던 방식을 완전히 개선하려고 노력하여 항공우주분야 시장과 기술을 선도하기 시작

III. 보도자료

1 한미일 등 5G 28GHz 이니셔티브 공조

(미래창조과학부 보도자료 5768, 17.06.16.)

우리나라와 미국, 일본, 싱가포르, 캐나다 정부와 삼성전자, LG전자, 인텔, 에릭슨, 노키아 등 모바일 글로벌 제조업체는 2017년 6월 11일부터 6월 12일까지 캐나다 나이아가라 폴스에서 개최된 제2차 “28GHz 이니셔티브 워크숍²⁾”에서 28GHz 대역(26.5~29.5GHz) 5G 글로벌 시장 확산을 위한 공조방안에 합의

□ 8GHz 대역 이용계획 발표 및 28GHz 주파수 대역 이용 확산 방안을 논의

- 제2차 워크숍에서는 이미 28GHz 대역 이용계획을 발표한 한·미·일 3국 정부 외에 캐나다, 싱가포르 주파수 정책담당자와 표준화기구, 제조업체 30여명이 참석하여 28GHz 주파수 대역 이용 확산 방안을 논의
 - 28GHz 대역은 미국이 2016년도에 버라이즌과 AT&T 등 주요 이동사에 상용화 주파수로 공급하였고, 우리나라는 2018년 평창동계올림픽에서 5G 시범서비스용으로 사용될 예정이며 일본 또한 2020년에 개최될 도쿄 올림픽에서 5G 시범서비스를 목표로 28GHz 대역의 5G 기술을 개발
 - 우리나라는 금년 초 발표된 “K-ICT 스펙트럼 플랜”을 소개하고 2017년 말까지 28GHz 대역 기술기준 초안을 마련할 계획임을 밝히는 등 국제 호환성 확보를 위하여 미국·일본과 기술기준에 대한 정보를 공유하기로 함
 - 또한, 28GHz 대역을 “5G 프론티어 대역(Frontier Band)”으로 명명하고 5G 생태계 구축을 통해 글로벌 시장 확산을 추진하기로 하였으며, 유럽의 “5G 파이오니어 대역(Pioneer Band)”인 26GHz 대역(24.25~27.5GHz)과 함께 3GPP³⁾에서 연내 주파수 밴드플랜으로 완료될 예정

2) 28GHz 이니셔티브 워크숍 : 한국, 미국, 일본 정부 관계자와 산업체가 5G 상용화 주파수로 추진 중인 28GHz 대역의 글로벌 생태계를 구축하기 위한 협의체로서 제1차 워크숍(16.12.14)이 우리나라에서 개최되었음

3) 3GPP(3rd Generation Partnership Project) : GSM, WCDMA, GPRS, LTE 등의 무선 통신 관련 국제 표준을 제정하기 위해 1998년 12월 창설된 이동통신 표준화 기술협력 기구

- 아울러, “28GHz 이니셔티브 워크숍” 운영을 위한 전체적인 관리 체계가 필요하다는 공감대가 형성됨에 따라 워크숍 발표 자료의 이력관리, 28GHz 대역의 시범서비스 현황과 5G 기술에 대한 최신동향 제공 등을 한국정보통신기술협회(TTA)가 온라인 관리체계를 구축하여 정부 관계자 및 산업체 간 정보 공유 및 홍보 확산을 지원
- o 국립전파연구원 유대선 원장은 “한·미·일에 이어 캐나다, 싱가포르 등 28GHz 대역을 이용하려는 국가들이 늘어나고 있고, 5G 글로벌 생태계 구축 촉진을 위해 주요국들과의 협력 관계를 더욱 다져나갈 것” 이라고 밝힘
- 제3차 “28GHz 이니셔티브 국제워크숍” 은 올해 12월 초 일본 도쿄에서 개최될 예정