

# 2015년 7월 국내·외 위성 관련 산업동향

## <목 차>

### I. 산업동향

1. 아리랑 3A호 위성영상 상용화 본격 추진
2. 中, 민간항공기 추적에 베이더우 항법위성 활용 추진
3. 러시아 소유즈 우주선, ISS 도킹 성공
4. 우주 쓰레기 삼킬 팩맨 프로젝트
5. 푸에르토리코에서 관측된 소행성

### II. 위성관련 참고자료

1. 세계 위성 플랫폼 현황
2. 위성특성에 따른 위성영상 차이

### III. 보도자료

1. 이공계 대학생 대상 위성전파분야 인턴십 프로그램 운영
2. 차세대중형위성개발사업 우선협상대상자 선정
3. 위성정보로 사회문제 해결 개발 추진
4. 2015 큐브위성 경연대회 개최

### IV. 기타

1. 7월 1일 하루는 24시간 1초, 3년만에 윤초(閏秒)

# I. 산업동향

## 1 | 아리랑 3A호 위성영상 상용화 본격 추진

- 다목적실용위성 '아리랑 3A호'의 위성영상 상용화 추진
  - 고해상도 광학 영상과 적외선 영상을 한꺼번에 제공하는 전천후 위성인 '아리랑 3A호'의 고해상도 위성영상 판매를 계기로 위성영상 시장의 파이가 커질 전망이다.
  - 미래창조과학부와 한국항공우주연구원은 10월 말쯤 상용화 작업에 착수할 계획
  - 현재 아리랑 2호, 아리랑 3호, 아리랑 5호 위성영상은 2012년 정부로부터 독점 판매권을 획득한 위성시스템 전문기업 쉐트렉아이의 자회사 SIIS 를 통해 판매
  - 주·야간과 날씨 변화에 관계없이 세계 최고 수준의 고해상도 영상을 제공하는 '적외선 위성영상'은 시장이 형성돼 있지 않고 공공 수요에 대비해 국가 차원에서 관리할 계획이어서 민간 상용 판매는 이뤄지지 않을 전망이다.
- 위성영상 산업은 고부가가치 산업
  - 시장조사업체 유로컨설팅에 따르면 세계 위성영상 상용 판매시장은 2012년 1조6000억원에서 2020년 3조3000억원까지 성장할 것으로 예측



※ 아리랑 3A호 : 밤낮과 날씨에 상관없이 24시간 지구를 관측할 수 있는 55cm급 고해상도 전자광학 카메라와 5.5m급 적외선 센서를 이용해 정밀하게 지구를 관측하는 위성이다.

출처: 2015.07.14. 디지털타임스

[http://www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2015071402109976731004](http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2015071402109976731004)

## 2 | 中, 민간항공기 추적에 베이더우 항법위성 활용 추진

- 중국이 말레이시아 항공 MH370 실종사고와 같은 재난을 막기 위해 자체 위성위치확인시스템(GPS)인 베이더우(北斗)시스템을 민간항공분야에 활용하는 방안 추진.
- 중국 관영 차이나데일리에 따르면 중국 민항총국(CAAC)은 베이더우 위성항법시스템(BDS)을 여객기, 화물수송기 모니터 등에 활용하는 방안을 검토
- 베이더우 위성항법시스템을 활용하면 항법, 위치확인, 단문 서비스 등이 가능하며 항공기를 추적해 구조 작업 등을 지원가능
- CAAC의 안전 책임자인 우청창은 “먼저 데이터를 수집하고 일반 항공 분야에서 경험을 축적한 뒤 점차 베이더우 시스템을 여객기, 화물 운송분야로 확대할 계획을 밝힘.
- 중국은 자체 위성위치확인시스템 구축을 위해 2000년에 첫 베이더우 항법위성을 발사했으며 2020년까지 모두 35개의 항법위성을 발사해 전 지구적인 네트워크를 구축하는 방안을 목표. 베이더우 시스템은 현재 아시아 태평양지역으로 서비스 범위가 제한.

출처: 2015.07.13. 연합뉴스

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/07/13/0200000000AKR20150713149600083.HTML?from=search>

### 3 러시아 소유즈 우주선, ISS 도킹 성공

- 우주비행사 3명이 탑승한 소유즈 우주선이 23일 발사 약 6시간만에 국제우주정거장(ISS)에 성공적으로 도킹
  - 러시아의 올레그 코노넨코, 미국항공우주국(NASA)의 셸 린드그렌, 일본의 유이 기미야(油井龜美也) 등 3명이 탄 소유즈 TMA-17M 우주선은 한국시간 오전 6시 2분 카자흐스탄의 바이코누르 우주기지 에서 발사
  - TMA-17M 우주선은 발사 9분 뒤에 소유즈 FG로켓에서 분리됐으며, 한국시간 오전 11시 46분쯤에 고도 약 400km에 있는 ISS에 접근해 도킹에 성공.
  - 우주항공연구개발기구에 따르면 궤도에 진입한 소유즈 우주선은 2개의 태양전지 패널 가운데 하나가 일시적으로 열리지 않았지만 도킹은 예정대로 진행
  - 당초 지난 5월 26일 ISS로 출발할 계획이었지만 4월에 러시아가 발사한 무인화물선 '프로그레스 M-27M'이 임무를 완수하지 못하고 추락하자 일정이 연기
  - 우주비행사들은 6개월 간 ISS에 머물면서 다양한 우주실험을 진행하며 현재 ISS에는 화성에 유인비행을 목표로 한 기초 데이터를 얻기위해 미국과 러시아 비행사가 1년간의 예정으로 머물고 있음.



출처: 2015.07.23. 뉴스1

<http://news1.kr/articles/?2342829>

## 4 우주 쓰레기 삼킬 팩맨 프로젝트

### □ 소형 인공위성을 삼켜버릴 거대한 팩맨 우주선 프로젝트 진행

- 스위스 로잔연방공과대학교 EPFL 내 우주공학센터 등이 7월 6일 원추형 망을 갖춘 새로운 우주선을 이용해 EPFL의 소형 인공위성을 처리할 계획을 발표



- 클린스페이스 원(CleanSpace One)라는 이 프로젝트는 지난 2009년 소형 인공위성 발사 직후 고안된 것으로 우주선이나 인공위성에게 항상 위험 요인이 되는 궤도상 우주 쓰레기를 줄이기 위해 이를 처리하는것

### □ 충돌을 피하는 것보다 우주 쓰레기를 찾아내 제거하는 건 어려운 과제

- 사방 10cm 크기에 불과한 작은 인공위성에서 나오는 반사광 패턴을 찾을 수 있는 카메라가 소형 인공위성에 접근하면 그물 같은 망을 펼치고 위성을 잡아채면 우주선은 대기권에 재돌입해 함께 불에 타버림
- 특정 인공위성이 내는 반사광은 위성 표면 어느 곳에서 반사했는지에 따라 빛나는 방법도 제각각이어서 구별이 쉽지 않고 이를 위해 소프트웨어 튜닝도 중요하며 계산이 조금이라도 빗나가면 소형 인공위성과 팩맨 우주선 모두 우주로 튕겨 나갈 수도 있음
- 연구팀은 이 시스템의 프로토타입 제작을 마쳤고 오는 2018년 발사 개발과 테스트를 진행할 계획

출처: 2015.07.10. techholic

<http://techholic.co.kr/archives/36496>

## 5 푸에르토리코에서 관측된 소행성

- 소행성 2011 UW158 푸에르토리코에서 관측
  - 7월 14일 화요일, 소행성 2011 UW158이 지구로부터 690만 킬로미터 (430만 마일) 거리, 즉 지구에서 달까지 거리의 9배로 지나감
  - 세계에서 가장 크고 가장 민감한 단일접시 전파 망원경을 갖춘 푸에르토리코 천문대의 과학자들에 의해 그 이미지들이 수집
- 독특한 모양과 구조를 가지고, 놀라운 속도로 자체 축을 회전
  - 소행성 2011 UW158은 껍질을 벗기지 않은 호두처럼 기이한 모양을 가지고 있으며, 천문대의 전파 망원경 반사경의 거의 두 배 크기인 직경이 300 x 600 미터 (1000 x 2000 피트)이고 37분 마다 한 번씩으로 매우 빠르게 회전한다는 사실을 확인



출처: 2015.07.18. foxnews latino

<http://latino.foxnews.com/latino/lifestyle/2015/07/18/asteroid-spotted-in-puerto-rico-awes-scientists-for-its-shape-and-tremendous-speed/>

## II. 위성관련 자료

### 1 세계의 위성 플랫폼 현황

#### □ satellite platform (위성 플랫폼)

위성 시스템 본체틀로서 초기 발사에서부터 임무수행의 마지막에 이르기까지 매우 중요한 역할을 하며 임무 탑재체나 장비를 외부환경으로부터 보호해 주고 기계적인 지지를 해주는 구조시스템, 요구되는 궤도 및 자세를 유지 및 제어해 주는 자세제어 시스템, 극단적인 온도변화를 보여주는 우주에서 시스템과 부품이 원활하게 작동하도록 열을 적절히 제어해 주는 열제어시스템, 궤도 및 자세를 제어해 주는 추진시스템, 적절한 전력을 공급해주는 전력시스템, 그리고 지상국과의 명령 및 정보 교환 등이 서로 적절히 수행되도록 하여 탑재체가 목표임무를 성공적으로 수행할 수 있게 한다.



#### □ Satrec Initiative (SATRECI) (세트렉아이)

한국과학기술원의 인공위성연구센터에서 우리나라 최초의 위성 우리별1호를 비롯하여 지구관측, 우주과학, 기술시험 목적의 소형 과학위성을 개발한 핵심인력을 중심으로 1999년에 설립. 인공위성 본체, 전자광학카메라, 그리고 위성영상수신처리 지상국 개발을 위한 핵심기술을 확보하고 있으며 2009년7월 말레이시아 RazakSAT 위성, 아랍에미리트 DubaiSat-1 위성, 2013년 아랍에미리트 DubaiSat-2 위성, 2014년 스페인 Deimos-2 위성 발사

## 위성플랫폼 (Satellite Platforms)

국가	회사	플랫폼
대한민국	Satrec Initiative (SATRECI)	SI-100, SI-200, SI-300
중국	CAST	CAST968, DFH-2 Bus, DFH-3 Bus, DFH-4 Bus, DFH-5 Bus
유럽	EADS Astrium (ex Marta Marconi ex Bae)	Skynet-2 Bus
	Astrium (ex Doriner)	OTS Bus, ECS Bus, Eurostar-1000, Eurostar-2000, Polar Platform, Eurostar-3000, Leostar, AstroBus, Myriade, SPOT Bus,
	EADS Astrium & Alcatel Space	AlphaBus
프랑스	Thales Alenia (ex Alcatel Space ex Aerospatiale)	ELiTeBus, Spacebus-300, Spacebus-1000, Spacebus-2000, Spacebus-3000 A-Class, Spacebus-3000/4000 B-Class, Spacebus-3000/4000 C-Class, Proteus
독일	Kayser-Threde	Blackbird-350
	OHB System	LUXOR
	Technische Universität Berlin	Tubsat-C Bus, Tubsat-N Bus
인도	ISRO	I-1K (I-1000) Bus, I-2K (I-2000) Bus, I-3K (I-3000) Bus, I-4K (I-4000) Bus
이스라엘	IAI	AMOS Bus
이탈리아	Thales Alenia (ex Alenia Spazio)	GeoBus (Italsat-Bus), COP, Prima
일본	Mitsubishi Electric	DS-2000
영국	SSTL	SSTL-10 (Nanosat, SNAP), SSTL-70 (Microsat-70), SSTL-100 (Microsat-100), SSTL-150, SSTL-300, SSTL-400 (Minisat-400), SSTL-900
미국	AeroAstro	Antares, Astro-200 (STP-SIV), Bitsy-SX
	AMSAT-NA	AMSAT-NA Microsat
	ATK Space Division (ex Swales)	Rapid Core, SMEX-Lite
	Ball Aerospace	BCP-100 (STP-SIV), BCP-600, BCP-1000, BCP-2000, BCP-4000, BCP-5000, RS-300
	Boeing (ex Hughes)	HS-301, HS-303, HS-306, HS-308, HS-312/HS-351/HS-353 HS-331, HS-333/HS-356, HS-335/HS-378, HS-317, HS-373 HS-376/BSS-376, HS-381, HS-389, HS-393, HS-401, HS-507 HS-601/BSS-601, HS-702/BSS-702/GEM
	Fairchild	ATS-6BUS, MMS



국가	회사	플랫폼
미국	General Dynamics (ex Spectrum Astro)	SA-200B, SA-200HP/SA-200LL, SA-200S, SA-200GL, SA-200GM
	Lockheed Martin (ex GE ex RCA)	3000, 4000, 5000, 7000, A2100, DSCS-3BUS, Milstar BUS, LM-100, LM-700, LM-900, TIROS-N Bus
	Millennium Space Systems	Aquila-M1, Aquila-M4, Aquila-M8
	Northrop Grumman Space Technology (ex TRW)	Intelsat-3Bus, DSCS-2BUS, FLTSATCOM Bus, MSV, TDRS Bus, T100, T200, T310, T330 (AB-1200)
	OSC (ex CTA ex DSI)	Leostar, Leostar-2, Leostar-3, MAESTRO, MicroStar, MidStar, GemStar→MiniStar, PicoStar, PegaStar, StarLightsat/ StarBus/ Star-1, Star-2/ GeoStar-2, Star-3/ GeoStar-3
	OSSS	CubeSat, MPA
	Space Systems Lora (ex Ford)	Skynet-1 Bus, NATE-3Bus, SMS/ GOES-A Bus, Intelsat-5Bus, Insat-1Bus, FS-1300/ SSL-1300, LS 20.20, LS-400
소련/러시아	Khrunichev Space Center	Yakhta
	PM-NPO→I SSReshetnev	KAUR-1, KAUR-2, KAUR-3, KAUR-4, Ekspress-1000, Ekspress-2000
	PM Polyot	21KF2, Sterkh
	RKK Energiya	USP
소련/우크라이나	Yuzhnoe	AUOS, DS, KS5MF2, Okean-O1 Bus, Okean-O Bus

2015.06.18 현재



SI-300

출처 [http://space.skyrocket.de/directories/sat\\_bus.htm](http://space.skyrocket.de/directories/sat_bus.htm) 참조

## 2 | 위성특성에 따른 위성영상 차이

(한국항공우주연구원 2015.07.24.)

### □ 관측 폭(field of view)

- 동일한 탑재체를 가정할 경우, 위성 운영 고도가 높을수록 촬영 관측 폭은 넓어지는 반면 해상도는 낮아짐. 따라서 저궤도에서 운영되는 위성은 상대적으로 관측 폭은 좁고 해상도는 높은 특성을 갖게 됨
- 그러나, 장착된 카메라가 넓은 지역을 촬영할 수 있다고 해도 저장용량 한계 등으로 촬영 분량에는 한계가 있음. 촬영된 영상 데이터들을 수신할 수 있는 지상 안테나의 수, 위성에 탑재된 저장용량 크기 등 기술적 요인들로 인해 촬영 분량이 달라짐

### □ 궤도(orbit)

- (저궤도) 지구 표면에서 200km~2,000km 높이를 일컬으며 지구 한 바퀴 선회하는데 약 90분(2,000km 높이에서는 약 2시간) 소요. 저궤도 중 지구의 남극과 북극 주변을 교대로 통과하는 극궤도가 있는데, 극궤도 중 하나인 태양동기궤도에서 대부분의 영상촬영 위성이 운영
- ※ 태양동기궤도(위성 궤도면(orbit plane)과 태양간의 각도가 동일하게 유지되기 때문에 붙여진 이름)위성은 매번 동일한 시간(local time)에 적도를 통과하기 때문에, 일정한 방향, 즉 목표물의 그림자 방향과 길이가 항상 동일한 조건에서 영상을 촬영할 수 있음
- ※ 다목적실용위성 3A호 : 고도 528km 태양동기궤도, 낮에 한반도 오후 1시 30분(±1시간30분, 한국시간 기준)경 통과
- (중궤도) 저궤도와 정지궤도 사이 약 2,000km~35,800km 높이의 상공이며 궤도 주기는 2시간에서 24시간 사이로서, 특히 12시간 주기의 GPS와 같은 위성항법시스템이 운영되는 궤도
- (정지궤도) 정지궤도 위성은 고도 약 35,800km에서 운영되며 지구 선회 주기가 지구 자전 주기와 동일하기 때문에 지구에서 올려다보면 지구 상공 한 지점에 고정되어 있는 것처럼 보임. 지구 한쪽 면 전체가 촬영 가능하고 24시간 상시적으로 관측이 가능하다는 장점이 있기 때문

에 태풍 등 넓은 지역의 기상 현상을 모니터링하는데 유용함.

□ 재방문 주기(revisit frequency)

- 특정 지점을 얼마나 자주 촬영이 가능한지를 나타내는 재방문 주기는 위성이 이전에 지나가던 지상의 궤적과 동일 궤적을 지나가는데 걸리는 시간에 의해 결정
- 동일 궤적은 아니지만 그 궤적의 근처를 지나갈 때 위성의 자세 혹은 영상 탑재체를 촬영 대상 쪽으로 틀어줌으로서 재방문 주기를 짧게 할 수 있음. 또한 여러 대의 위성을 운영(constellation)하면 촬영 대상을 정확히 맞추거나(pointing capability) 주기를 짧게 할 수 있음

□ 공간해상도(spatial resolution)

- 저(低) 또는 중(中) 해상도는 주로 기상 패턴, 지구 표면 변화 등의 넓은 범위에 걸친 현상을 관측하는데 사용되며 미국의 Landsat(해상도 15m)이 이에 해당
- 고(高) 해상도(해상도 5m 미만) 위성은 정밀한 사진을 제공하지만 일반적으로 관측폭이 좁음

□ 분광해상도(spectral band)

- 분광해상도는 센서에 의해 탐지 가능한 특정한 파장 범위를 말함
- Panchromatic : 일반적으로 가시광선(visual)과 근가시광선(near-visible) 스펙트럼대에서 나오는 영상으로 흑백으로 나타남
- Multispectral : 다양한 색의 밴드를 감지할 수 있는 것으로서 영상에 색을 나타나게 해줌. 다목적실용위성 2호와 3호 모두 Red, Blue, Green, NearIR 파장을 탐지하는 센서를 탑재하고 있음
- Superspectral : Multispectral보다 더 많은 스펙트럴 채널을 갖는 것으로서 보통 10개 이상 파장 대역 탐지(NASA Terra and Aqua 위성에 탑재된 MODIS 센서)
- Hyperspectral : 영상이 백여 개 스펙트럴 밴드로 구성된 것으로 촬영 지역에 대한 다양한 영상을 얻을 수 있음(NASA의 Earth Observing-1)

출처 [http://e-policy.kari.re.kr/sub0202/articles/view/tableid/default\\_satellite/id/4493](http://e-policy.kari.re.kr/sub0202/articles/view/tableid/default_satellite/id/4493)

### Ⅲ. 보도자료

#### 1 이공계 대학생 대상 위성전파분야 인턴십 프로그램 운영

◇ 여름방학 기간 내 4주간(2015. 7. 13.~8. 7.) 인턴십 프로그램 운영

◇ 이론 교육, 실무체험, 위성전파관련 현장견학 등으로 구성

- 위성전파감시센터는 전파·전자·통신 및 항공우주 분야의 이공계 대학생들이 위성전파에 대한 전문지식을 습득하고 실무현장을 경험할 수 있도록 『위성전파분야 인턴십』 프로그램을 운영
- 『위성전파분야 인턴십』 프로그램은 국내 위성산업 분야의 경쟁력 강화에 초석이 되는 전문 인력 양성을 목적으로, 지난 2005년부터 매년 참가를 희망하는 대학생을 모집하여 시행중
- 프로그램은 ▲위성전파감시개론 및 관련 규정, 위성전파감시시스템 구조 등 실무 이론 교육, ▲위성추적 및 신호분석, 위성신호 복조 등 실무체험, ▲스펙트럼분석기 등 계측장비 이론 및 사용 교육, ▲유관기관 현장견학 등으로 구성
  - 산·연·관의 외부 전문가를 강사로 초빙하여 이론 교육을 통해 위성전파 분야의 전문성을 높이고 위성관제소, 위성정보 활용기관, 위성 제조업체 등의 산업현장 견학을 통해 실무체험을 제공
  - 특히, 인턴십 참가자들이 위성전파수신 및 위성동작 원리 등을 체득할 수 있도록 위성전파 수신 안테나와 캔위성 등을 직접 제작해보는 실습 교육을 프로그램에 추가하여 내실을 기함
- 이번 인턴십 프로그램을 통해 참가자들이 대학에서 배운 이론과 실무에서 적용되는 기술을 비교해봄으로써 학습동기를 높이고 위성전파 분야에 지속적인 관심과 흥미를 갖게 되어 향후 해당 분야의 전문가로 성장할 것으로 기대

출처: 2015.07.13. 미래창조과학부 보도자료 3352

## 2 차세대중형위성개발사업 우선협상대상자 선정

- 미래창조과학부는 7월 7일(화) 차세대중형위성개발사업 추진위원회 개최 「차세대중형위성 1단계 개발사업( '15~' 20년)」의 주관참여기업의 우선협상대상자로 한국항공우주산업(이하 KAI)을 선정
  - ※ 1단계(1호·2호기) : 500kg급 차세대 표준형 위성 플랫폼을 적용한 위성으로 국토관리·재난재해 대응 등 한반도 초정밀(0.5m급) 광학 관측위성
- 동 사업은 박근혜 정부의 핵심국정과제인 “우주산업 육성을 통해 창조경제 구현”을 위해 그간 한국항공우주연구원(이하 항우연)의 다목적 위성시리즈개발사업 등을 통해 축적된 국가위성기술을 500kg급 중형급 위성으로 표준화
  - 개발초기부터 민간기업과의 공동설계팀 구성으로 체계종합 및 설계기술을 본격 이전함으로써 향후 국내 민간기업주도의 위성개발사업으로의 패러다임 전환을 꾀하기 위한 전략으로 추진.
- 미래부는 이를 위해 지난 4월 13일부터 6월 8일까지 진행된 사업공고에 최종 응모한 KAI를 대상으로 11인의 전문가로 구성된 평가위원회를 중심으로 현장실사 등을 실시
  - 평가단은 경남사천 KAI 본사 현장평가 등을 통해 위성개발관련 과거실적 및 보유능력, 향후 인력 참여계획, 개발수행계획 및 위성산업 육성계획 등을 중심으로 평가
- 그 결과, KAI는 그간 90년 중반부터 다목적위성개발사업에 참여하면서 중·대형 실용급 위성의 본체 개발 및 구조체 등 핵심 부분품 개발능력을 확보한 것으로 확인
  - 특히 지난 3월에 발사한 다목적실용위성 3A호의 위성본체를 주관 개발하는 등 풍부한 위성개발 경험과 기술 및 인력을 보유하고 있는 것으로 평가

- 또한 KAI가 그동안 초음속항공기(T-50), 최초 국산 군용항공기(KT-1), 한국형 기동헬기(수리온) 등을 성공적으로 개발한 체계종합능력과 해외 수출 경험 및 글로벌 네트워크 등 마케팅 능력과 연계하여 향후 차세대중형위성의 수출전략 모델화로 내수시장 한계 극복을 위한 장점이 있는 것으로 파악
  - 특히 국내 분야별 위성기업들과의 효과적인 역할분담을 통해 국내 위성산업 생태계 활성화를 위한 동반성장의 의지도 확인
  
- KAI가 항우연과 향후 1개월간 협상을 통해 최종 사업자로 선정되면 항우연과 함께 공동설계팀을 구성하여 1호기를 개발하게 되고, 이전받은 기술을 토대로 2호기를 주관하여 개발
  - 2호기의 경우 시스템 및 본체 개발, 조립·시험, 발사 등 종합적인 개발이 KAI 주관으로 진행되며 항우연은 이에 대한 감리, 기술지원, 탑재체 개발 업무 등을 수행

출처: 2015.07.08. 미래창조과학부 보도자료 3335

### 3 | 위성정보로 사회문제 해결 개발 추진

- 미래창조과학부는 국가가 보유한 다양한 위성정보를 활용하여 국토·해양·기상·환경·재난 등 사회 전반의 문제에 대한 예측 및 대응을 위한 사회문제 해결형 사업으로 금년부터 골든 솔루션(GOLDEN Solution)사업을 신규로 기획하여 추진.
  - \* GOLDEN Solution : G(지리), O(해양), L(국토), D(재난), E(환경), N(안보) 등 사회문제 해결 위성정보 활용 실증 사업
- 동 사업은 2014년 5월 「제1차 위성정보 활용 종합계획」에 따른 위성정보 기반의 창조적 위성정보산업의 생태계 조성으로 신산업 창출 및 다방면의 사회문제 해결을 위해 위성정보를 효과적으로 사용하여 국민 안전도 제고 및 국민편익 증대를 위한 공공 서비스 사업의 일환으로 추진
- 금년은 시범사업으로 지난 3월 2개 분야\*에 대한 주관기관 공모절차를 거쳐 2개 과제를 선정하였으며, 7월 1일부터 본격 착수할 예정.
  - \* 위성영상을 활용한 클로로필 농도 분석과 해양 기름유출 분석
- 주관기관 선정평가는 신청한 산업체를 대상으로 기술의 사업성 및 기술의 우수성, 사업화 역량, 주관기관의 의지, 추진여건, 사업화 계획 등에 대한 평가로 진행되었으며, 평가결과 2개과제\*를 최종적으로 선정
  - \* 위성영상을 이용한 내륙 담수 클로로필 농도 분석 시스템 개발, 위성정보를 활용한 해양 기름유출 분석 소프트웨어 개발
- 동 사업은 위성정보의 특징인 광역성·시계열성·준실시간성 등을 다양한 사회문제 해결에 활용하기 위해 다부처 정책수요에 직접 연계하여 효율적인 정책의사결정을 지원.
- 위성정보 활용의 본격적인 국내 신시장 창출을 통한 위성영상 분야의 기업육성을 통해 기업경쟁력을 강화하고, 새로운 부가가치 창출을 통한 비즈니스모델 제시가 가능

출처: 2015.07.02. 미래창조과학부 보도자료 3296

## 4 | 2015 큐브위성 경연대회 개최

- 미래창조과학부는 미래의 우수한 우주 인력을 양성하고 우주개발에 대한 관심제고를 위해 「2015큐브위성 경연대회」를 7.16(목)부터 한국항공우주연구원에서 개최
  - ※ 큐브위성(CubeSat) : 가로×세로×높이 각각 10cm의 정사각형 모양으로 규격화된 무게 1kg 내외의 초소형 위성
- 큐브위성 경연대회는 대학(원)생들에게 인공위성을 직접 제작하고 발사 참여의 기회를 부여하는 대회로, 미국·유럽·일본 등 주요 선진국은 2000년 이후 교육프로그램의 일환으로 정기적으로 개최
- 우리나라는 2012년 시범대회로 시작하여 2013년부터 2년마다 개최하였고, 2012~13년 대회에서 선정된 6개팀\*의 큐브위성은 2016년 상반기 미국 반덴버그(Vandenberg) 등에서 발사될 예정
  - \* 한국과학기술원, 연세대, 한국항공대, 경희대, 충남대, 조선대
- 금년도는 총 9개 대학 10개 팀이 지원하여 1차(7.16), 2차(8.27) 경연을 통해 최종 3개 팀이 선정, 각 팀별로 제작된 큐브위성은 2017년 하반기 발사되어 위성임무 달성여부를 검증 받을 예정
- 1차 경연에서는 창의적인 과학·기술 임무와 시스템 설계를 평가하여 2배수인 6팀을 선발하고, 2차 경연에서는 큐브위성의 상세설계를 종합 평가하여 최종 3개 팀이 선정
- 최종 선정팀에게 큐브위성 제작비(팀당 1.7억원)와 발사기회를 제공하며, 한국항공우주연구원은 위성 설계 검토, 우주환경시험 등 큐브위성 제작에 필요한 각종 기술을 지원

출처: 2015.07.16. 미래창조과학부 보도자료 3366



## IV. 기타

---

### 1 7월 1일 하루는 24시간 1초, 3년만에 윤초(閏秒)

- 하루 24시간에 1초를 더하는 윤초(閏秒) 시행...3년만에 윤초(閏秒)
  - 윤초는 표준시와 실제 시간의 차이를 조정하기 위해 가감하는 1초를 말하며 4년마다 한 번씩 2월에 하루를 더하는 ‘윤일’ 을 실시하는 것처럼 하루 24시간에 1초를 더함
  - 하루라는 시간은 지구가 한 바퀴 회전하는 자전주기를 기준으로 하지만 1967년 국제도량형총회(CGPM)에서 세슘원자가 진동하는 주기를 기준으로 1초를 새로 정의하면서 문제가 생김. 지구의 평균 자전주기는 세슘원자시계를 기준으로 하면 24시간보다 약 0.002초 느리기 때문
- 1972년 윤초 처음 도입
  - 윤초를 실시할 경우 세계협정시(UTC)를 기준으로 6월 30일이나 12월 31일 시행한다. 올해는 6월 30일 오후 11시 59분 59초 다음에 1초를 더해 11시 59분 60초가 되고, 이어서 7월 1일 0시가 되는 것으로 결정
  - 우리 시간으로는 7월 1일 오전 8시 59분 59초에서 오전 8시 59분 60초가 새롭게 생기게 됐다. 휴대전화에 내장된 시계처럼 표준시를 수신해 표시하는 전자시계는 자동 적용되지만 다른 시계들은 1초씩 늦도록 조작

출처: 2015.07.01. 동아닷컴

<http://news.donga.com/3/all/20150701/72216246/1>