

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

# AP위성(211270)

## 하드웨어/IT장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

NICE평가정보(주)

작성자

정원호 선임연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술 신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미 게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2124-6822)으로 연락주시기 바랍니다.

# AP위성(211270)

우주산업 분야 핵심기술 및 검증능력 보유 기업

## 기업정보(2021/01/01 기준)

대표자	류장수
설립일자	2011년 02월 10일
상장일자	2016년 03월 04일
기업규모	중소기업
업종분류	기타 무선 통신장비 제조업
주요제품	위성통신단말기

## 시세정보(2021/02/22 기준)

현재가(원)	22,400
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	3,363
발행주식수	15,014,804
52주 최고가(원)	23,600
52주 최저가(원)	4,550
외국인지분율	0.6%
주요주주	류장수, 홉스(주)

## ■ 위성체 / 위성단말기 제조, 위성통신 핵심기술 보유 기업

AP위성은 위성통신 분야 반도체, 부품, 단말기, 품질인증 및 프로토콜 스택 소프트웨어 기술까지 확보함에 따라 목표 시장 내에서 국내선도 업체로 성장하고 있다. 당사는 다년간 국내 우주개발 사업에 참여하여, 위성 본체 체계, 위성 탑재체, 위성체 전기지상지원장비, 위성 AIT(Assembly, Integration & Test) 등 다양한 우주기술의 국산화를 위한 전문적인 기술력을 확보하고 있다. 위성통신 사업의 국토 자원관리, 재해·재난 대응 등 국민 삶의 질을 높이는 공공 민간 서비스 분야에 대한 수요는 지속적으로 발생하고 있어, 당사의 매출 향상에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

## ■ 전 세계적으로 극소수에 불과한 실용급 위성 국산화 기술 확보

당사는 저궤도/정지궤도 위성에서 공통으로 사용할 수 있는 위성체 제어장치와 위성 임무 수행 중 획득한 영상 데이터의 신호처리 부품의 국산화 제조기술을 보유하고 있다. 최근 2020년 6월에는 한국항공우주연구원과 계약을 통해 국내에서 최초로 발사되는 시험용 달 궤도선(Korea Pathfinder Lunar Orbiter, KPLO)의 전기 분야 통합시험 업무를 수행하고 있다. 전 세계적으로 극소수에 불과한 발사환경, 궤도환경, 전자과환경에서의 성능 검증 기술을 통해 전자통합시험 전반에 대한 업무를 수행하고 있다.

## ■ 끊임없는 연구개발을 통한 신성장 동력 마련

당사는 사업 다각화에 대한 전략으로 달 탐사선, 소형위성, 5G 이동위성통신 SoC(System on a Chip)개발 사업을 추진하고 있다. 또한, 100 kg 이하급 한국형발사체 성능검증 비행모델 개발을 위한 소형 위성 사업의 민간 위성체 개발을 주관하고 있으며, 우주용 제품 제작을 위한 인증을 확대하고 있다. 또한, 한국형 위성항법시스템에 대한 연구에 참여함으로써 새로운 도약을 위한 신성장 동력을 마련하고 있으며, 보다 많은 영역에 위성통신 서비스를 활용하기 위해 힘쓰고 있다.

## 요약 투자지표 (K-IFRS 개별 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2017	300.5	20.7	27.2	9.1	0.7	0.2	0.1	0.07	26.4	5	4,643	1,706	1.8
2018	428.4	42.6	8.8	2.1	(6.7)	(1.6)	(0.8)	(0.7)	22.3	(47)	4,770	(145.2)	1.3
2019	456.5	6.6	71.2	15.6	7.1	1.6	0.9	0.7	24.8	51	5,223	137.8	1.3

## 기업경쟁력

### 위성 선도기술

- **위성체 플랫폼**
  - EO/IR(Electrical Optic/Infra-Red) 위성
  - 검증위성
- **위성체 제어장치**
  - EO/IR위성용 OBC(On-Board Computer)
  - SAR(Synthetic Aperture Radar) 위성용 OBC
  - 과학/탐사 위성용 OBC
- **위성체 전기지상지원장비**
  - 원격측정명령계/전력계/탑재체 시험 및 검증
- **위성 시험 서비스**
  - 통합 성능 시험, 품질보증 서비스
  - 우주환경시험, 발사장 지원

### 달 탐사선 전장품 개발



## 핵심기술 및 적용제품

### 핵심기술

- X-band DLS(Data Link Subsystem)
- PDHU(Payload Data Handling Unit)
- SOBC(Standard On-Board Computer)
- Spacecraft platform
- EGSE(Electrical Ground Support Equipment)
- Baseband Modem SoC, Protocol stack

### 주요제품

#### 위성 휴대폰 & 단말기

위성 휴대폰



위성 단말기



#### 위성 탑재체

PDHU



SOBC



## 시장경쟁력

### 우주산업 세계 시장 규모

년도	시장규모	성장률
2013년	3,025억 달러	연평균 3.2% ▲ (Satellite Industry Report)
2019년	3,660억 달러	

### 지상장비 세계 시장 현황

년도	시장규모	성장률
2015년	1,060억 달러	연평균 5.3% ▲ (Satellite Industry Report)
2021년	1,445억 달러	

## 최근 변동사항

### 신기술 개발을 위한 연구 진행

- 달 궤도선 본체 전장품 개발
- 소형 위성 성능검증 비행모델 개발
- GMR(GEO Mobile Ratio)-1 2G/3G 및 5G 위성통신 모뎀 SoC 개발

### 신성장 동력 마련

- 차세대 중형위성 3호, 4호, 5호 위성 연구 참여
  - 2025년 상용화 목표, 비약적인 매출 상승 기대
- 한국형 위성항법시스템 개발 협력
  - 한국항공우주연구원 등 컨소시엄 구성 연구 개발

## I. 기업현황

### 위성통신 단말기, 인공위성 관련 부품의 핵심기술 보유기업, AP위성

AP위성은 위성통신을 위한 통합 반도체칩 기술뿐만 아니라 인공위성 관련 부품, 위성통신 단말기 제조 기술을 보유하고 있으며, 인공위성 부분품의 국산화를 통한 플랫폼 설계기술을 보유하고 있다.

#### ■ 개요

AP위성(이하 동사)은 인공위성 통신을 위한 부품, 위성통신단말기의 개발 또는 기기 제조 등을 목적으로 2011년 2월에 설립되어 2016년 3월에 코스닥 시장에 상장되었다. 동사의 매출 대부분이 위성통신 단말기 및 위성체 또는 부품을 통해 시현 중이며, 주요 세부 제품으로는 위성 고속자료 처리장치, 표준형 위성 탑재 컴퓨터, 지상 장비, 품질인증 서비스 등으로 구성되어 있다. 2020년 3분기보고서에 따르면, 본사는 서울 금천구에 소재해 있으며, 총 138명의 임직원이 근무하고 있다.

표 1. 기업현황

구분	내용	구분	내용
회사명	AP위성(주)	주요제품	위성체, 위성 탑재체, 위성 단말기
설립일	2011년 02월 10일	대표이사	류장수
자본금	7,507백만 원	임직원 수	138명 (2020년 10월 기준)
발행주식 총수	15,014,804주 (2020년 10월 기준)	관계회사	홈스(주)
상장일	2016년 03월 04일 (코스닥)	주요매출처	한공우주연구원, 과학기술정보통신부, 한국과학기술원, THURAYA
지식재산권 (특허)	국내 등록 15건		

\*출처: 3분기 공시자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

#### ■ 주주구성

동사의 최대주주는 류장수로 동사의 지분 21.5%를 보유하고 있다. 관계회사 홈스(주)는 2001년 3월 7일 통신장비 도소매 등을 주요 영업목적으로 설립되었으며 비상장 업체이다. 최대주주와 특수관계인의 총 지분은 50%이며 동사의 주요 소유지분은 다음과 같다.

표 2. 주요주주

주요주주	지분율(%)	주요주주	지분율(%)
류장수	21.5	오대일	2.4
홈스(주)	21.4	유권영	1.5
류승환	0.8	소액주주	38.2

\*출처: 3분기 공시자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

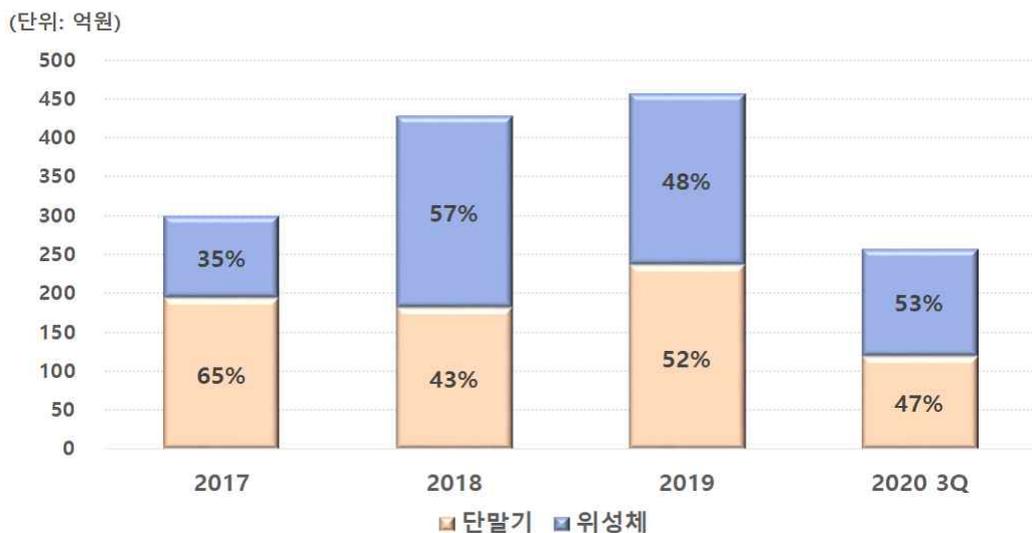
■ 대표이사 정보

동사는 2011년부터 류장수 대표이사의 체제로 운영되고 있다. 류장수 대표이사는 서울대학교 기계공학과를 졸업하고 한국과학기술원에서 기계공학과 박사학위를 취득하였으며, 국방과학연구소, 한국천문연구원에 근무하고, 한국항공우주연구원 우주사업단 단장, 선임부장을 역임한 바 있다.

■ 주요 사업 및 수익 구조

동사는 2011년 AP위성통신으로 분할 설립되어, 2016년에 AP우주항공과의 합병을 통해 현재 상호로 변경되었으며, 위성통신 반도체 개발 및 제조 기술을 통해 위성통신 단말기, 인공위성 관련 제품을 자체 개발해서 생산하는 전문 업체이다. 2016년에 코스닥 시장으로 상장하였으며, 주요사업 분야는 위성통신, 위성제조, 탐사선개발로 구성되며, 위성통신 사업에서는 통합 반도체 칩셋 기술과 위성통신 및 주파수 공용통신 기술을 보유하여 2003년부터 THURAYA의 위성통신 단말기를 개발 및 생산하고 있다. 또한, 동사는 THURAYA의 2세대 위성통신 단말기의 기술력을 인정받아 2007년에는 산업자원부로부터 ‘세계일류상품’에 선정되었으며, 2009년에는 산업기술진흥협회가 주관하는 ‘장영실상’을 수상하여 이동위성통신 단말기 관련 기술력을 입증하였다.

그림 1. 사업 별 주요 매출 현황 (2020년 3Q 기준)



\*출처: IR자료(2021), 3분기 공시자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 위성통신사업

세계적으로 이동위성의 통신 프로토콜 스택 SW의 확보기업은 미국 Qualcomm, Motorola, Hughes, 인도 Sasken과 AP위성을 포함한 5개사로 동사는 이동위성통신(GMR-1) 및 TETRA(Terrestrial Trunked Radio)/TEDS(TETRA Enhanced Data Service) 규격의 Baseband 모뎀의 SoC 개발 기술을 확보하고 있다. 주요 제품은 위성 휴대폰, TETRA, Baseband 모뎀, 위성통신 서비스 기타 위성단말기 등으로 정지궤도 위성망과 한국 관문국을 이용하는 GMPCS 서비스 제공사업도 진행하고 있다.

▶▶ 위성제조사업

동사는 다목적실용위성6호/7호, 정지궤도복합위성, 달탐사 시험용 궤도선 등 본체 전장품, 탑재 전자장치, 기타 통신제품 등을 설계하고 개발하였다. 주요 제품으로는 우주용 고속자료처리 장치, 위성용 표준탑재컴퓨터, 지상시험 지원 장비, 항공기 위치 탐지 시스템 등이 있으며 해상에서 위성통신이 가능한 단말기와 조난 시 위성을 통해 자기위치를 자동으로 송신하는 포터블 단말기 제조 기술도 보유하고 있다. 또한, 저궤도/정지궤도 위성에서 공통으로 사용할 수 있는 위성체 제어장치와 위성 임무 수행 중 획득한 영상 데이터의 신호처리 부품 등 위성통신 단말기 제조에 대한 칩셋 커스터마이징 기술력을 인정받고 있다.

그림 2. 주요 사업 현황

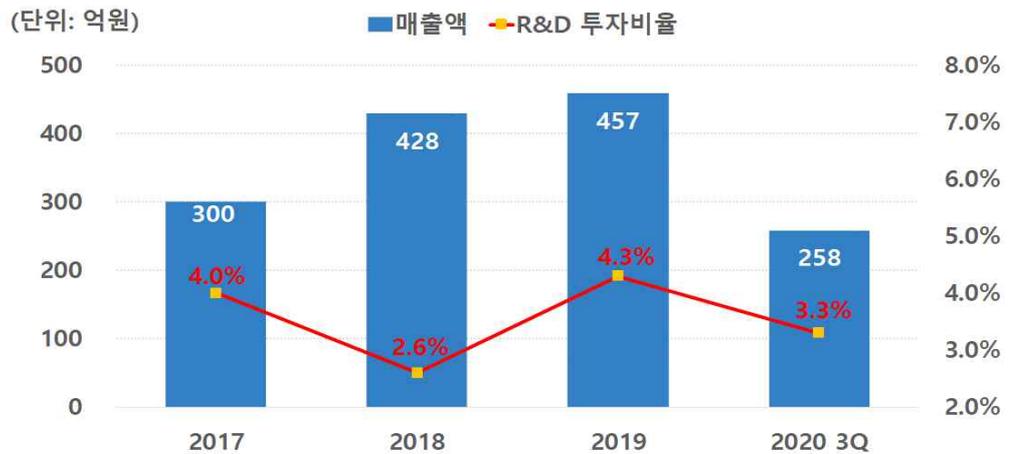


\*출처: IR자료(2021)

■ R&D 투자 및 연구개발 실적

동사는 2012년 2월에 한국산업기술진흥협회로부터 기업부설연구소를 인정받았고, 위성통신 분야 기술 개발 및 생산 역량 강화를 위해 단기 또는 장기 프로젝트를 구성하여 연구개발을 진행하고 있다. 연구개발을 위한 다수의 설비시설 및 장비(Clean Room, 조립장, 수입검사실, SMT시설, Rework Machine, 열충격기, 항온항습기, 충격 시험기, 진동시험기, 열진공 시험기, 전자과적합성 시험시설 등)를 보유하여 체계적인 설비를 구축하고 있다. 동사의 제품에 대한 연구개발은 개발본부에서 진행되고 있고, 위성통신 개발본부와 위성시스템 개발본부로 구성되어 있으며, 2020년 소형 성능검증위성 개발을 완료하였고, 2023년 개발을 목표로 EO/IR 위성 탑재체를 개발하고 있다.

그림 3. R&D 투자비율



\*출처: 3분기 공시자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 한국전자통신연구원과 공동연구를 통해 국내 최초로 GMR-1 2G/3G 위성 통신 모듈 기능 및 5G 위성통신 모듈의 주변 장치 기능을 포함한 1차 SoC를 개발하였다. 동사가 개발한 5G 이동위성통신 모듈 칩은 차세대 통신 IMT-2020의 유력 후보 규격을 지원하고 있어 지상 통신이 불가능한 항공, 바다, 산 등의 지상망 통신 불능 지역에서도 위성망이나 기타 다른 통신망을 활용하는 서비스가 가능하여 단절 없는 통신 서비스를 지원받을 수 있다. 이는 이동 위성 통신규격의 칩 세트 및 통신 프로토콜 스택 SW 확보기업들만이 개발 가능한 연구내용으로 5G 이동위성통신 모듈칩이 활용될 수 있는 LPWA(Low Power Wide Area) 기반의 협대역 IoT 시장을 선도할 것이라고 예상된다.

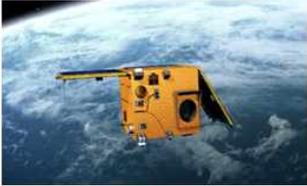
표 3. 연구개발 실적

연구과제명	연구기간	주관부처
GMR-1 3G 규격의 이동위성통신용 핵심 칩세트 개발	2014.06 ~ 2016.09	산업통상자원부
이동 위성 인터넷을 위한 Ku-대역 빔 추적 위상배열 안테나 기술로 MMIC 코어칩에 기반한 12 x 24 x 5 cm <sup>3</sup> 급 소형 위성평판 안테나 개발	2019.06 ~ 2020.05	산업통상자원부
재난 대응에 효율적인 5G 이동위성통신 SoC 개발	2018.07 ~ 2020.12	과학기술정보통신부

\*출처: 국가과학기술지식정보서비스, NICE평가정보(주) 재구성

동사는 다수의 위성사업에 참여 경험을 보유하고 있으며, 2014년부터 다목적실용위성 6호의 탑재체 데이터링크 및 위성체 전기지상지원장비를 개발 중에 있다. 또한, 다목적실용위성 7호의 탑재체기 기 자료처리장치와 달 탐사 시험용 궤도선 본체 전장품 설계 및 개발, 군정찰위성인 EO/IR위성 및 SAR위성의 탑재체 개발에 참여하고 있다. 달 탐사선개발과 관련하여 국내에서는 2030년 달에 무인탐사로봇을 보낼 계획을 진행하고 있으며, 이에 동사는 본체 전장품 설계 및 제작 업체로 선정되어 지속적인 개발을 진행하고 있다. 또한, 100 kg 이하급 한국형 발사체 성능검증 비행모델 개발을 위한 소형 위성 사업의 민간 위성체 개발을 주관하고 있다.

그림 4. 신규사업 전략

달 탐사선개발	소형 위성 개발	5G 이동위성통신 SoC 개발
 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업기간: 2016~2019년</li> <li>▪ 사업예산: 4년간 총 1,978억 원</li> <li>▪ 진행경과: 달 궤도선 본체 전장품 설계 및 제작 → 174억원에 수주 (2017.4) → 2020년발사예정 달 착륙선을 발사사업 → 2025년에 착수 예정 → 2030년 발사예정</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업기간: 2017~2022년</li> <li>▪ 발사일정: 2022년</li> <li>▪ 진행경과: 100Kg 이하급 소형위성으로 한국형 발사체 성능검증 비행 모델개발 → 민간 위성체 개발 주관</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업기간: 2018~2022년</li> <li>▪ 진행경과: 재난 대응에 효율적인 3GPP Rel-16 표준 기반 5G 단말용 이동위성통신 SoC 개발 → GMR-1 2G/3G 및 5G 위성망 모두 지원하는 통합 칩 구현</li> </ul>

\*출처: IR자료(2021), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 다년간 다목적 실용위성사업으로 대표되는 국가 우주개발 사업에 참여하여, 위성 본체 체계, 위성 탑재체, 위성체 전기지상지원장비, 위성 AIT 등 다양한 우주기술의 국산화를 위한 전문적인 기술력을 확보하고 있다. 또한, 우주품질 경영시스템 인증 및 우주용 제품 제작을 위한 작업자 인증(ESA Cert.)을 계속 유지 및 확대하고 우주 장비 제작공정을 구축함으로써 사업 가능 분야를 더욱 확대해 나가고 있다.

그림 5. 품질경영 시스템

품질경영시스템	작업자 인증
<p>AS9100D Aerospace Qualification Management Assurance (국제 항공우주 품질 시스템 인증)</p> 	<p>ECSS-Q-ST-70-08 &amp; ECSS-Q-ST-70-38 (Inspection &amp; perform conventional and surface-mount soldering operations in conformance)</p>  <p>IPC-A-610/620/7711/7721 &amp; IPC J-STD-001 (Manufacture &amp; Quality Assurance &amp; Repair &amp; Soldering Rework)</p> 

\*출처: IR자료(2021)

## II. 시장 동향

### 우주경제 시대 도래, 원천 기술을 통한 안정적 시장 확보

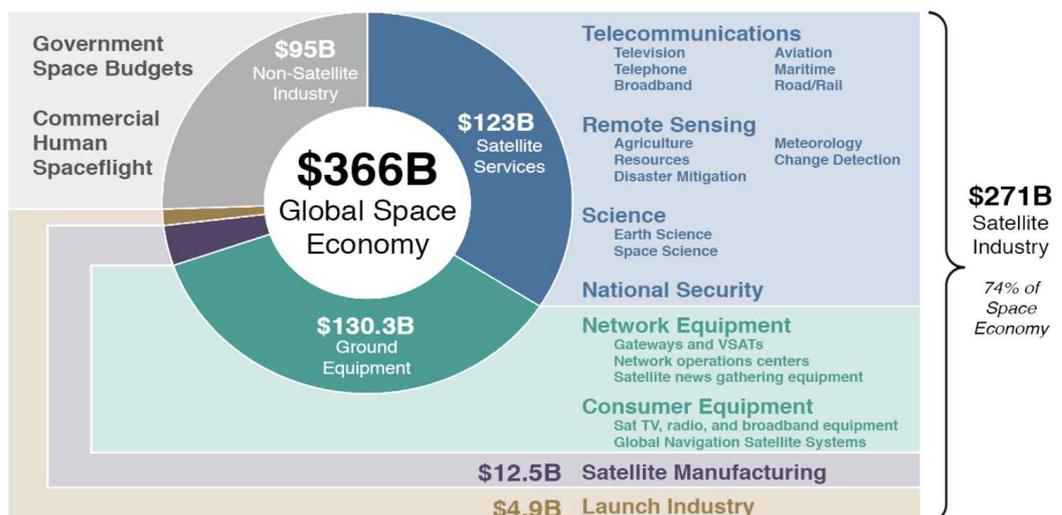
글로벌 우주산업은 위성체 등의 하드웨어 제작에서 소프트웨어 산업으로 이동하고 있으며, 우주경제 시대가 도래하여 경제적 실리추구의 상업적 개발로 변화하고 있다. AP위성은 위성통신 기기의 원천 기술 확보와 비즈니스 강화를 통해 안정적으로 시장을 점유하고 있다.

#### ■ 연구개발 집약형 산업, 우주산업 시장 현황

우주산업은 발사체, 위성 등 우주기기의 제작 및 운용, 관련 정보를 활용한 제품 및 서비스의 개발, 공급과 관련된 모든 산업을 의미한다. 우주산업은 우주기기제작 분야와 우주활용 분야로 구분된다. 우주기기제작 분야는 위성체, 발사체, 지상장비, 우주보험을 포함하며, 우주개발에 필요한 기기나 설비를 생산하는 산업으로 정부, 공공기관의 관여도가 높고, 공공 수요가 직접적 시장을 창출하고 있다. 위성활용 서비스, 과학연구, 우주탐사 등을 포함하는 우주활용 분야는 위성 정보를 바탕으로 서비스를 제공하는 대규모 민간시장이 형성되어 있으며, 재사용 로켓, 초소형위성, 우주 관광 등 다양한 신규 서비스를 창출하려는 움직임이 활발한 분야이다.

State of the Satellite Industry Report(2020)에 따르면, 2019년 전 세계 우주산업 규모는 전년 3,660억 달러 대비 1.7% 성장한 3,660억 달러를 보였으며, 이 중 비위성산업 분야를 제외한 위성산업 규모는 2,710억 달러로 전년 2,774억 달러 대비 2.3% 감소한 것으로 파악된다. 세부분야별로 살펴보면, 전 우주산업 분야 중 가장 큰 비중을 차지하는 지상장비 분야는 1,303억 달러로 전년 1,252억 달러 대비 4.1% 증가하였으며, 위성활용서비스 분야는 2.8% 감소한 1,230억 달러, 위성체 분야는 35.9% 감소한 125억 달러, 발사체 분야는 26.5% 감소한 49억 달러로 나타났다. 한편, 우주탐사, 과학연구 및 정부 우주 예산 등의 비위성산업 분야는 950억 달러로 전체 우주산업 시장에서 25.9%를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

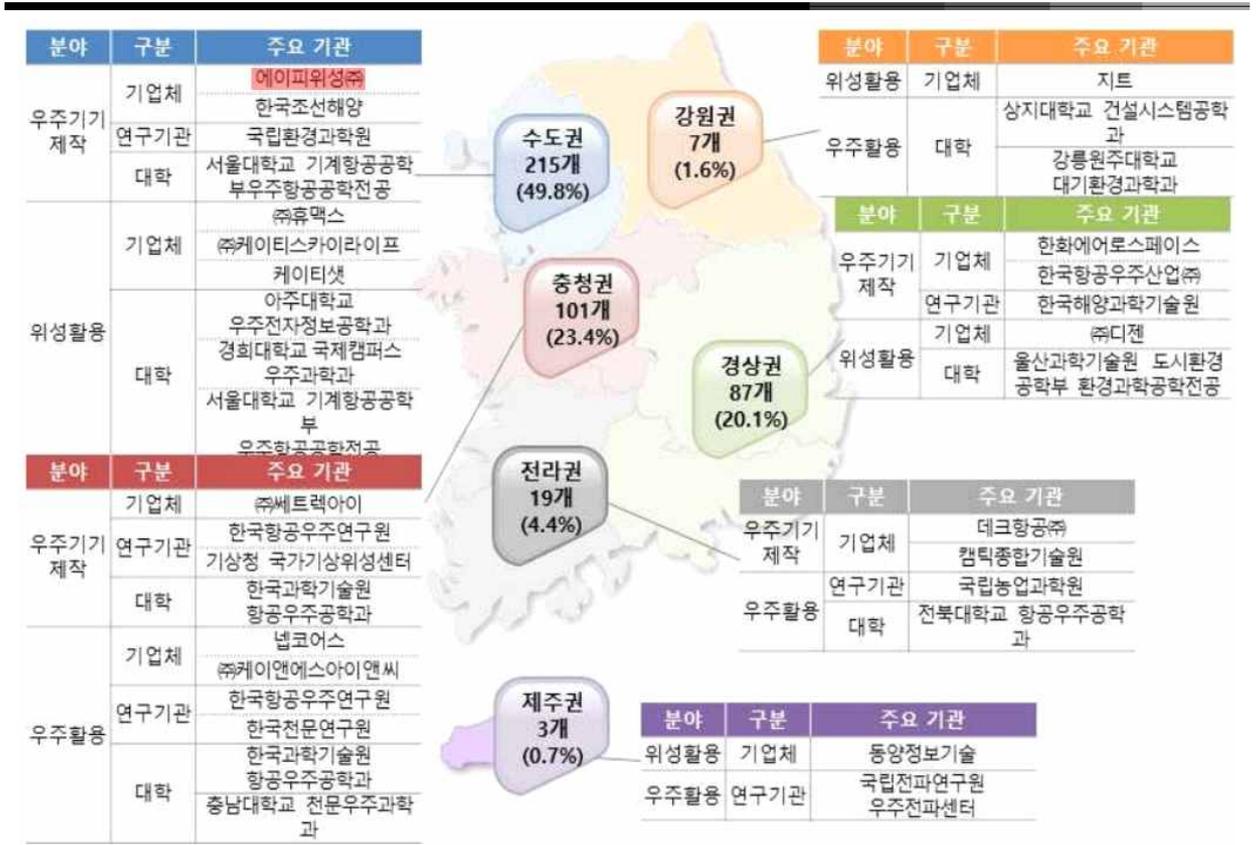
그림 6. 세계 우주산업 분야별 시장 규모 (2019년도 기준)



\*출처: State of the Satellite Industry Report(2020)

과학기술정보통신부에서 조사한 우주산업 실태조사(2019)에 따르면, 국내 2018년 우주산업에 참여한 기관의 지역별 분포는, 조사된 총 432개 기관 및 기업 중 수도권에 215개(49.8%)가 분포하고 있으며, 충청권 101개(23.4%), 경상권 87개(20.1%), 전라권 19개(4.4%), 강원권 7개(1.6%), 제주권 3개(0.7%) 순으로 조사되었다. 우주개발의 주체가 정부 주도에서 민간 중심으로 전환되고 있으며, 글로벌 대기업을 비롯하여 소규모 벤처기업들 까지도 위성산업에 참여하면서 다양한 서비스 영역으로 확대되고 있어 다방면으로 수요가 발생하면서 성장하고 있다.

그림 7. 우주분야 국내 참여기관 지역별 분포도

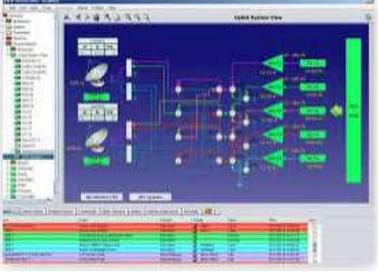
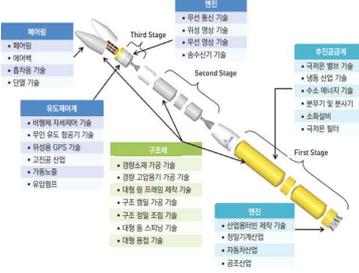
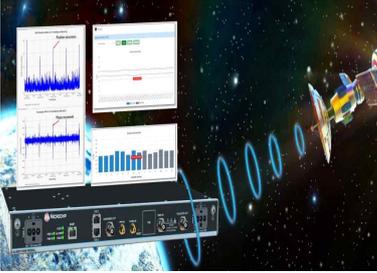


\*출처: 2019 우주산업 실태조사(2019), NICE평가정보(주) 재구성

### ■ 위성체 제작 시장 현황

위성체 제작산업은 우주산업의 핵심기술로, 위성의 발사주체가 민간으로 확대되고 위성 정보의 활용이 활발해짐에 따라 지속적인 시장 성장과 시장 구성원의 매출 확대가 예상된다. 대형 위성 등 고가의 위성제품의 제작으로 시장이 급속도로 성장하였으나, 이후 중소형 위성, 상업용 위성 등 다양한 위성의 시장이 형성되고 있다. 초기 시장을 선점한 업체들의 시장 점유율이 높고, 고객 또한 정부 및 소수의 기업으로 제한되어 있어 제품의 표준화가 어렵고 수요자 맞춤형 제품을 제작하기 때문에 시장 경쟁력 확보에 어려움이 있다. 또한, 동 산업은 기술주도형 산업으로 혁신기술의 개발이 시장진입을 용이하게 할 수 있어 장기적 관점에서의 기술 투자가 필요하고, 정부 주도형 사업으로 진행되기 때문에 정책적으로 기술 성장을 견인할 수 있다. 핵심 첨단기술이 적용되기 때문에, 소요되는 비용이 큰 반면, 기술적·사업적 실패 가능성이 높아 위험부담이 큰 모험 산업으로 평가된다.

표 4. 위성체 제작산업 Value Chain

부품 및 소프트웨어 제조	위성체 제작	위성활용 (공공부문 포함)
		
<p>NASA, 한국항공우주연구원, Airbus D&amp;S, 인텔리안시스템즈</p>	<p>한화시스템, LIG넥스원, 한국항공우주산업, 세트렉아이</p>	<p>방위사업청, 국방부, 해양수산부, 한국항공우주연구원, 현대모비스</p>

\*출처: TDB 시장보고서(2019), NICE평가정보(주) 재구성

세계 위성체 제작 시장 규모는 2020년 State of the Satellite Industry Report에 따르면, 2019년 125억 달러로 전년대비 약 35.9% 감소한 것으로 나타났다. 가장 큰 비중을 차지하고 있는 미국 위성체 시장의 수익의 약 75% 이상은 정부 발주 물량에 따른 것으로 여전히 위성체의 주요 수요처는 정부기관인 것으로 나타났으며, 전년대비 발사된 위성의 수가 감소하여 수익이 감소한 것으로 분석되었다.

그림 8. 세계 위성체 제작 시장 규모



\*출처: State of the Satellite Industry Report(2020), NICE평가정보(주) 재구성

### ■ 지상장비 시장 현황

동사의 전기지상지원장비 제품을 포함하고 있는 지상장비 분야는 네트워크 장비, 위성항법(GNSS) 장치, 위성 TV 및 라디오 등의 비 위성항법(Non-GNSS) 장치로 구분되며, 2019년 세계 지상장비 시장규모는 2018년 대비 4.1% 성장한 1,303억 달러를 기록하였다. 2015년 1,060억 달러에서 2019년 1,303억 달러로 연평균 5.3% 증가하여, 동일 성장률을 가정할 경우 2021년에는 1,445억 달러의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

그림 9. 세계 지상장비 시장 규모



\*출처: State of the Satellite Industry Report(2020), NICE평가정보(주) 재구성

### ■ 위성활용 서비스 시장 현황

위성활용 서비스 시장의 세부 분야는 위성 TV 서비스, 위성 라디오, 위성 초고속 인터넷, 이동형/고정형 위성 서비스, 원격탐사 등이 있으며, 특히 원격탐사 분야의 신생기업들이 점차 수익을 거두기 시작하며 시장에 안착함으로써 향후 시장에 긍정요인으로 작용할 것으로 보인다. 2019년 위성활용 서비스 시장 규모는 전년대비 2.8% 감소한 1,230억 달러의 규모를 보였다. 2015년 1,274억 달러에서 2019년 1,230억 달러로 연평균 0.9% 감소하여, 동일 성장률을 가정할 경우 2021년에는 1,208억 달러의 시장을 형성할 것으로 전망된다. 세계 위성활용 서비스 시장에서 미국이 차지하는 비중은 약 40%로, 정지궤도 위성 및 저궤도 위성의 신규 발사에 따른 위성 초고속 인터넷 서비스 사용자가 높은 비중을 차지하고 있다.

그림 10. 세계 위성활용 서비스 시장 규모



\*출처: State of the Satellite Industry Report(2020), NICE평가정보(주) 재구성

## Ⅲ. 기술분석

### 위성 반도체 칩, 위성통신 단말기, 위성체 부품, 위성통신 소프트웨어 등 우주산업 분야 기술 경쟁력을 확보한 AP위성

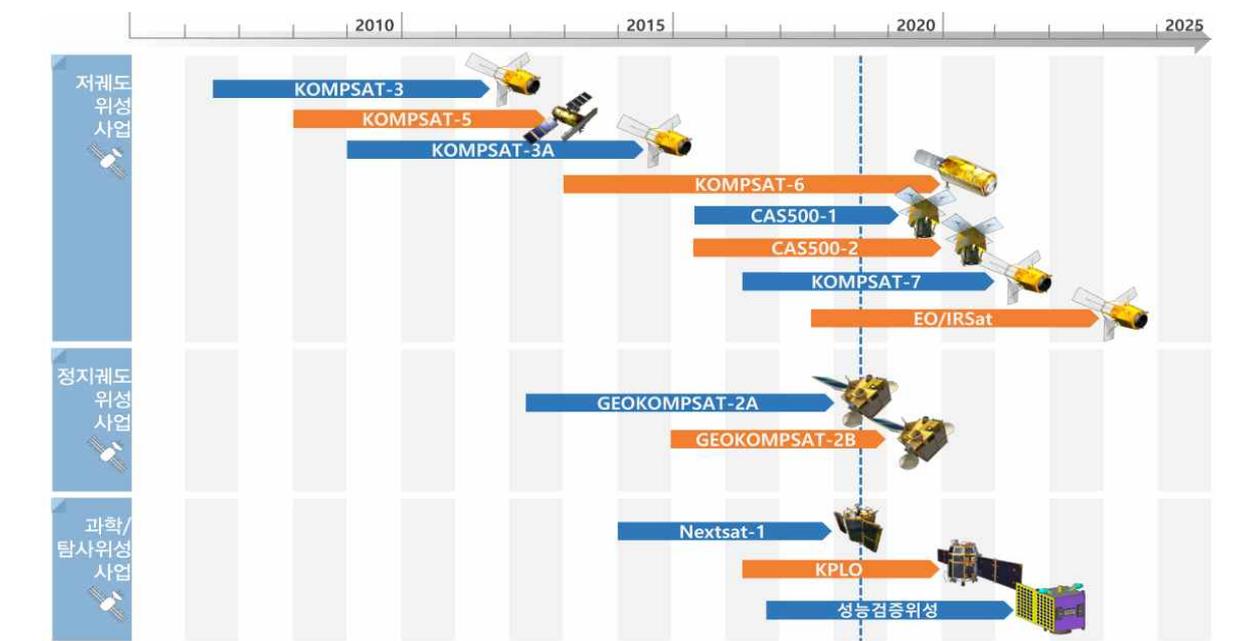
AP위성은 다년간 국가 우주개발 사업에 참여하여 핵심 기술 자체 개발 및 검증 능력을 보유하고 있으며, 글로벌 위성 단말기 제조 기술을 확보하고 있다.

#### ■ 위성체 부품

위성체는 실제 인공위성을 이루고 있는 핵심요소로, 인공위성의 기본 구조물과 발사목적의 수행을 위한 각종 기기를 포함한다. 위성체는 위성본체(Bus)와 탑재체(Payload)로 이루어져 있고, 위성본체는 탑재체를 지원하는 서브시스템과 소모품 등으로 구성된다. 위성본체는 임무 탑재체나 장비를 외부환경으로부터 보호하고, 임무수행을 위해 요구되는 각종 구성요소(Sub-system) 등을 지원하며, 탑재체는 통신, 지구탐사, 기상예보 등과 같이 인공위성 발사 목적의 달성을 위한 각종 임무를 수행한다.

동사는 AP우주항공과의 합병 이후 과학기술정보통신부에서 발표한 우주과학 중장기 계획에 따라 인공위성의 국산화에 적극적으로 참여하고 있으며, 연구개발을 통한 원천기술과 다양한 용역을 수행하며 얻어진 신뢰를 바탕으로 국내 인공위성 분야에서 선두기업으로서의 자리매김 하고 있다. 동사는 한국항공우주연구원, 한국과학기술원, LIG넥스원 등 인공위성 제작기관 또는 업체와의 협업을 통해 저궤도, 정지궤도, 다목적 실용위성, 달탐사 시험용 궤도선 등 본체 전장품, 탑재체 개발에 참여하고 있다.

그림 11. 위성사업 참여 실적

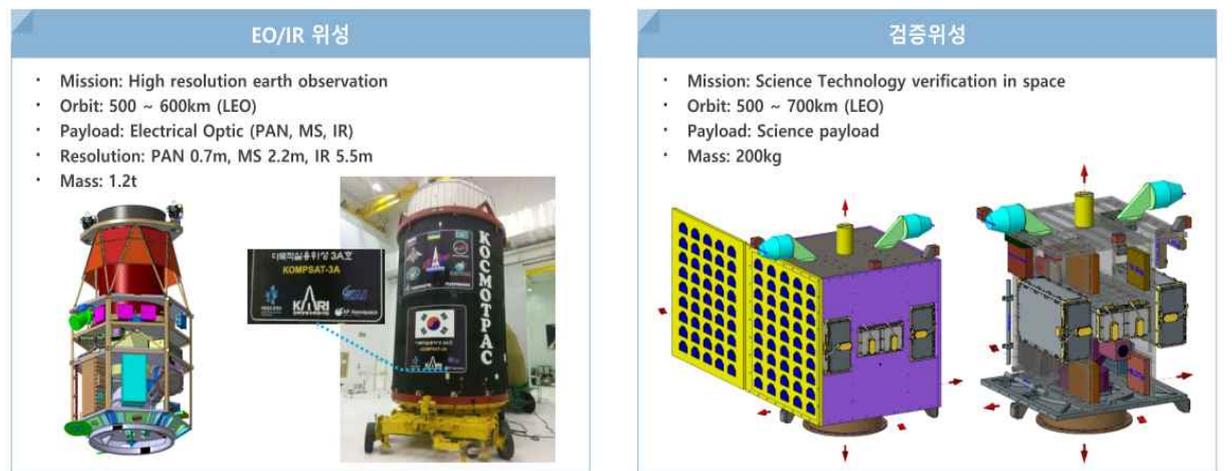


\*출처: IR자료(2021)

국내 위성산업은 연구소 중심의 우주개발 추진으로 민간참여가 활발히 추진되지 못하고 있는 상황이며, 선진국 대비 우주개발 예산 투자규모 및 전문 인력이 부족하다. 위성 본체의 경우는 이전 위성 개발 사업을 통해 국산화 개발이 성공적으로 추진되었으나, 탑재체의 경우는 해외 전문 업체의 제품을 도입하였기 때문에 국산화 수준이 낮은 실정이다.

위성체는 구조계, 전력계, 자세 및 궤도제어계, 원격계측, 추적, 명령 및 통신계, 열 제어계, 추진계/반작용 제어 시스템 등으로 구성되며 동사는 위성체 플랫폼 설계 기술 확보를 통해 국산화 추진에 기여하고 있다.

그림 12. 위성체 플랫폼 설계/제작



\*출처: IR자료(2021)

위성 고속자료처리장치는 위성에 탑재된 관측센서 EO/IR, SAR(Synthetic Aperture Radar)로부터 입력되는 고속 대용량 데이터를 실시간으로 압축하여 저장하고, 암호화/부호화 처리를 하여 지상국으로 전송하는 탑재체 핵심장치이다. 동사는 국내의 다목적실용위성 3호/3A호(KOMPASAT-3, KOMPASAT-3A)사업에 참여하여 탑재체의 핵심 부분품인 고속자료처리장치의 국산화를 추진하였으며, 국책과제 수행을 통해 차기 위성에 적용 가능한 고속자료처리장치를 개발하였다.

그림 13. 고속자료처리장치 (PDHU, Payload Data Handling Unit)



\*출처: IR자료(2021)



한편, 인공위성 기술의 발달과 반도체 기술의 발전에 따라, 위성통신 단말기는 인테나 (Intenna: 단말기 내부에 안테나를 장착시켜 외부에 돌출부가 없어도 안테나 특성을 유지하도록 설계된 특수 안테나)의 사용으로 가격 및 전자파 인체 흡수율 감소 등 기능이 향상되고 있으며, 소형화의 대한 지속적인 연구가 진행되고 있다.

그림 15. 위성통신 휴대폰



\*출처: IR자료(2021), NICE평가정보(주) 재구성

위성통신 단말기 제조를 위해서는 우주상에 있는 위성과 신호를 주고받기 위해 신호를 고속으로 변환하는 변·복조부 알고리즘 설계/검증 기술과, 하나의 칩에 위성통신과 관련된 다양한 기능을 구현하는 위성통신 Baseband Modem 반도체 설계/검증 기술을 보유해야 한다.

동사는 2003년부터 THURAYA와 2세대 단말기 개발, 생산, 공급계약을 체결하고 지속적인 연구개발을 통해 Baseband Modem ASIC(Application Specific Integrated Circuit) 및 GMR-1 프로토콜 스택 소프트웨어, 정지궤도위성으로부터 수신되는 미약한 신호를 처리하기 위한 저잡음 RF(Radio Frequency) 송수신 회로, 사용자 인터페이스 소프트웨어 기술 등 위성통신 단말기 핵심기술을 확보하였다. 또한, 위성통신 단말기 제조에 대한 칩셋 커스터마이징 기술력을 인정받아 THURAYA 2호/3호 위성에 단말기를 독점적으로 공급하고 있다.

그림 16. 위성통신 단말기

**Thuraya XT, XT-PRO, XT-PRO DUAL 위성휴대폰을 실내에서 사용할 수 있도록 해주는 단말기**

- 팩스 및 PC 연결하여 사용가능
- Voice/Fax/Data/SMS/Packet
- Size: 198mm x 235mm
- Bluetooth 3.0

**FDU-XT PLUS**

**Satellite Terminals**

**Thuraya Marine**

**SAT TRAX**

**해상에서 위성통신을 가능하게 하고 긴급상황 시 Emergency 신호를 송출할 수 있는 단말기**

- Voice/Fax/Data/SMS/Packet
- Size: 260mm x 220mm x 57.7mm
- Weight: 3kg
- IP66 Standard (Include Outdoor Antenna)

**조난 시 위성을 통해 자기위치를 자동으로 송신하여 인명구조 및 선박위치 등을 찾기 쉽게 하는 포터블 단말기**

- Size: 120mm x 70mm x 38mm
- Weight: 210g
- IP67 Standard

\*출처: IR자료(2021), NICE평가정보(주) 재구성

SWOT 분석

그림 17. 동사 SWOT 분석

S	STRENGTHS	W	WEAKNESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>(환경) 세계적인 위성 서비스 인프라 보유</li> <li>(기술) 칩, 부품, SW에 이르는 기술 확보</li> <li>(정책) 국가적 위성 산업의 지원</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>(환경) 글로벌 우주 전문기업의 부재</li> <li>(기술) 선진국 원천기술과의 격차</li> <li>(정책) 선진국 대비 우주개발 지원규모 부족</li> </ul>	
O	OPPORTUNITIES	T	THREATS
<ul style="list-style-type: none"> <li>(환경) 신규 위성운용 국가 증가</li> <li>(기술) 우주산업 국산화 기술 보유</li> <li>(정책) 기술 개발을 위한 다부처 협업구조</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>(환경) 우주개발 경쟁시대 돌입</li> <li>(기술) 독자적 기술확보를 위한 기반기술 부족</li> <li>(정책) 국가차원의 기반시설 미흡</li> </ul>	

\*출처: NICE평가정보(주)

▶▶ (Strong Point) 위성체, 위성통신 칩, 단말기, SW 기술 경쟁력 확보

새로운 위성이 발사될 경우 그 위성에 적합한 위성통신단말기를 공급하기 위해서는 Baseband Modem SoC, 프로토콜 스택 소프트웨어, 사용자 인터페이스 소프트웨어, 기구 금형, RF 회로 등 필수적인 핵심기술을 개발해야 한다. 동사는 이동위성통신사업자와의 협업 관계로 독자적인 비공개 접속규격을 적용하여 고객사의 요구에 맞는 고품질의 통신 호환 제품을 경쟁사 대비 빠르게 개발하고 공급함으로써 고객사로부터 확고한 신뢰를 확보하고 있다.

### ▶▶ (Weakness Point) 선도 업체와의 격차 존재

우주산업은 자동차, 전기, 의료 산업 등 다양한 산업 발전에 미치는 파급 효과가 크며, 우주개발 결과물들을 활용하여 국민 삶의 질을 향상시킬 수 있다. 따라서 동사가 독자적인 우주개발 역량을 갖추기 위해서는 정부의 중장기 투자를 통한 원천기술 확보뿐만 아니라 민간영역의 우주개발 참여를 통한 생태계 조성이 필요하다. 또한 강점을 가진 IT분야 등을 우주기술과의 융합에 적극 활용하고 기술을 보다 세분화하여 국제 협력이 가능한 부분은 다른 국가와의 공동개발을 추진하여야 한다.

### ▶▶ (Opportunity Point) 신규 위성운용 국가 증가

우주개발은 미래를 좌우하는 핵심 전략분야이며, 자국의 안전과 이익을 지키는데 없어서는 안될 중요한 자산이기 때문에 세계 여러 나라들이 경쟁적으로 뛰어들고 있다. 이에 위성체 제작에 관한 수요는 증가하고 있으며 첨단 우주기술과 우주산업의 주도권을 확보하기 위해 지속적으로 투자를 확대하고 있다. 따라서 동사는 우주기술 자립 기반을 마련할 수 있는 구체적인 방안을 수립하고 인적교류를 확대하고 우수 인력을 적극적으로 유치하여야 한다.

### ▶▶ (Threat Point) 혁신적인 연구개발을 통한 경쟁시대 돌파구 마련

그동안 일부 선진국의 우주기관과 소수 국방우주 기업들이 점유해 왔던 우주산업은 위성 데이터의 상업적 활용 증가, 타 국가와의 기술 교류 확대 등으로 인해 우주개발 경쟁시대에 돌입했다. 재사용 로켓과 초소형 위성 기술혁신으로 우주수공과 위성 생산 비용이 감소하여 우주산업 진입 장벽이 낮아졌다. 이에 동사는 국가 위성 사업에 적극 참여함은 물론 글로벌 우주 전문기업과의 공동 연구개발을 통해 차세대 위성 기술의 개발 능력이 필수적으로 요구된다.

## IV. 재무분석

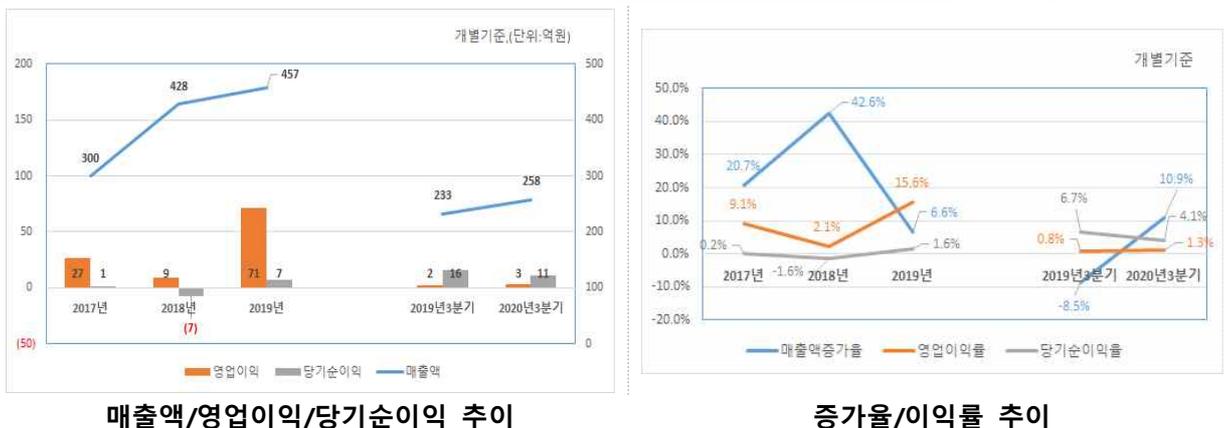
### 국내 선도의 위성통신 단말기 및 위성 관련 부품 생산 전문업체

동사는 2011년 2월 AP시스템(주)로부터 물적분할 방식으로 설립되어 2016년 3월 코스닥 시장에 상장되었고, 위성통신 반도체 개발 및 제조 기술을 통해 위성통신 단말기 및 위성 관련 부품 생산을 주 사업으로 영위하고 있다.

#### ■ 2019년 위성통신 단말기 수출 확대로 매출 성장

동사는 UAE 두바이 소재의 이동위성통신사업자인 THURAYA를 고객으로 보유한 위성통신 단말기 사업부와 국내 항공우주연구원의 개발용역을 수행하는 위성제조 사업부를 두고 있으며, 2019년 결산 기준 위성통신 단말기의 수출 확대로 전년 대비 증가한 457억 원의 매출을 시현하였다.

그림 18. 동사 연간 및 3분기 요약 포괄손익계산서 분석(개별 기준)

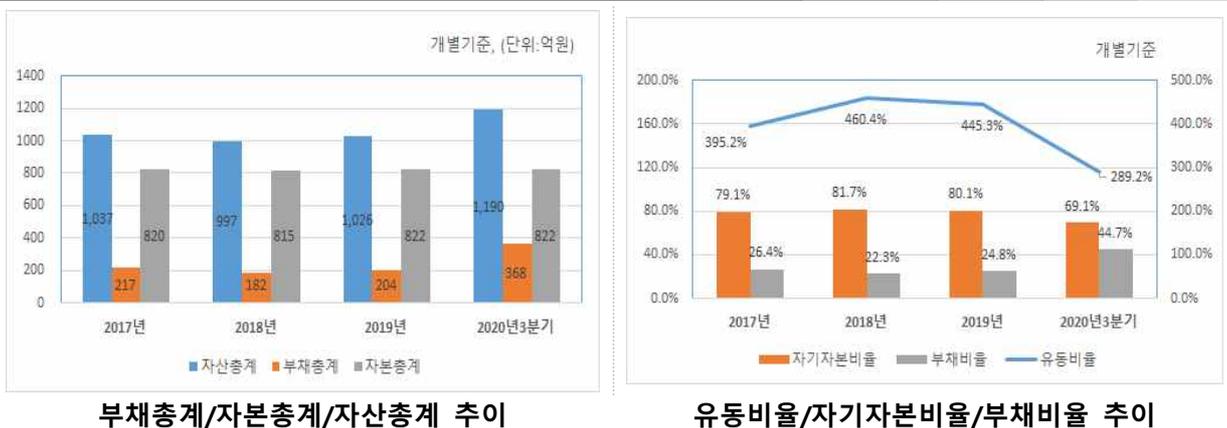


매출액/영업이익/당기순이익 추이

증가율/이익률 추이

\*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

그림 19. 동사 연간 및 3분기 요약 재무상태표 분석(개별 기준)



부채총계/자본총계/자산총계 추이

유동비율/자기자본비율/부채비율 추이

\*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

## ■ 위성 분야 국산화 기술 확보로 새로운 도약 기대

동사는 위성통신을 가능하게 하는 핵심기술인 Baseband Modem SoC 기술과 위성통신 프로토콜 스택 기술을 위성휴대폰으로 구현할 수 있는 소수 기업 중 하나이다. 2020년 6월에는 한국항공우주연구원과 계약을 통해 국내에서 최초로 발사되는 시험용 달 궤도선(Korea Pathfinder Lunar Orbiter, KPLO)의 전기 분야 통합시험 업무를 수행하는 등 다년간 국내 우주개발 사업에 참여하여 우주기술의 국산화를 위한 전문적인 기술력을 확보한 상태로 새로운 도약이 기대된다.

동사의 매출액은 2017년 300억 원(+20.7% YoY)에서 2018년 428억 원(+42.6% YoY), 2019년 457억 원(+6.6% YoY)을 기록하여 매출 성장세를 유지하였다. 매출원가율이 2018년 86.3%, 2019년 70.6%로 원가 부담이 완화되며 매출액영업이익률이 2018년 2.1%, 2019년 15.6%를 기록하여 전년 대비 개선되어 양호한 영업수익성을 기록하였다. 동 기간 영업이익은 9억 원, 71억 원으로 신규 제품 매출 증가 등으로 인한 수익구조 개선으로 크게 증가하였다. 매출액순이익률은 2018년 -1.6%, 2019년 1.6%를 기록하며 흑자 전환하였다.

## ■ 2020년 3분기 전년 동기 대비 매출 증가

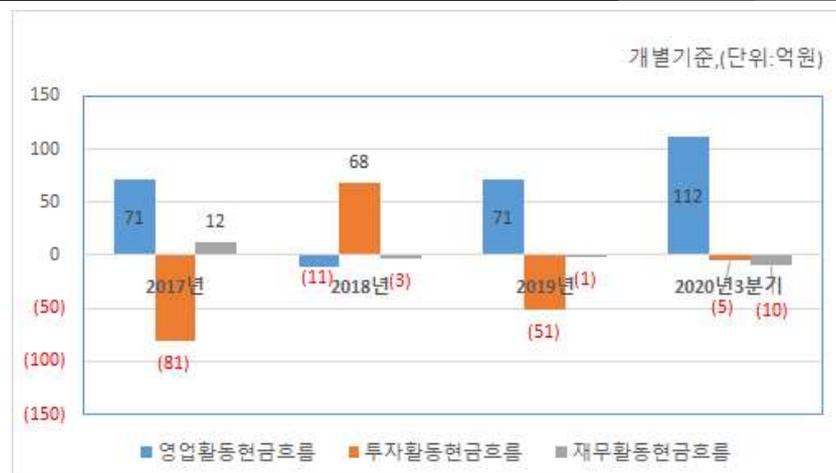
2020년 3분기 매출액은 위성통신 단말기 납품 확대에 따라 전년 동기 대비 10.9% 증가한 258억 원을 기록하며 매출 성장세를 이어 갔으며, 매출액영업이익률 1.3%, 매출액순이익률 4.1%를 기록하였다.

주요 재무안정성 지표는 부채비율 44.7%, 자기자본비율 69.1%, 유동비율 289.2%를 기록하는 등 전반적으로 양호한 수준을 나타내었다.

## ■ 영업활동을 통한 현금 유입 시현

2019년 영업활동현금흐름은 이익 규모 확대에 따라 전년 대비 개선된 71억 원을 기록하였으며, 유입된 현금으로 토지 취득에 필요한 자금을 충당하고, 19억 원 가량의 현금 증가를 시현하는 등 원활한 자금흐름을 나타내었다.

그림 20. 동사 현금흐름의 변화(개별 기준)



\*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 차세대 중형위성, 한국형 위성항법시스템 등 신사업 진출을 위한 신성장 동력 마련

AP위성은 보다 많은 영역에 위성통신 서비스를 활용하고자 새로운 우주산업 연구개발에 참여하고 있으며, 국내외 연구기관 및 핵심 기술 업체들과의 협력을 통해 글로벌 시장경쟁력 강화를 본격화하고 있다.

#### ■ 차세대 중형위성 개발

차세대 중형위성은 한국항공우주연구원에서 개발 중인 500kg급 지상관측위성으로서, 2단계 개발 사업을 통해 2019년부터 2025년까지 농산림, 수자원 감시 등을 위한 3기(3호, 4호 및 5호)의 위성을 개발한다. 한국항공우주연구원에서 개발한 중형위성용 표준본체를 직접 활용하여 국내 산업체를 주관으로 개발한다.

이에 동사는 표준탑재컴퓨터, 소프트웨어 개발, 저장장치 개발 등 참여업체로 선정되어 기술개발을 진행하고 있다. 차세대중형위성 1호는 2020년 12월부터 카자흐스탄 바이코누르 우주센터 발사장으로 이동 중이며 한국시간 기준 2021년 3월 20일 15시 7분경 발사 예정에 있다. 국토 자원관리, 재해·재난 대응 등 국민 삶의 질을 높이는 공공 민간 서비스 분야에 활용될 예정이며, 성공여부에 따른 과학기술정보통신부의 양산체계 구축 계획 발표가 있어 향후 동사의 매출 향상에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

그림 21. AP위성 참여 차세대 중형위성 3기 추진 일정

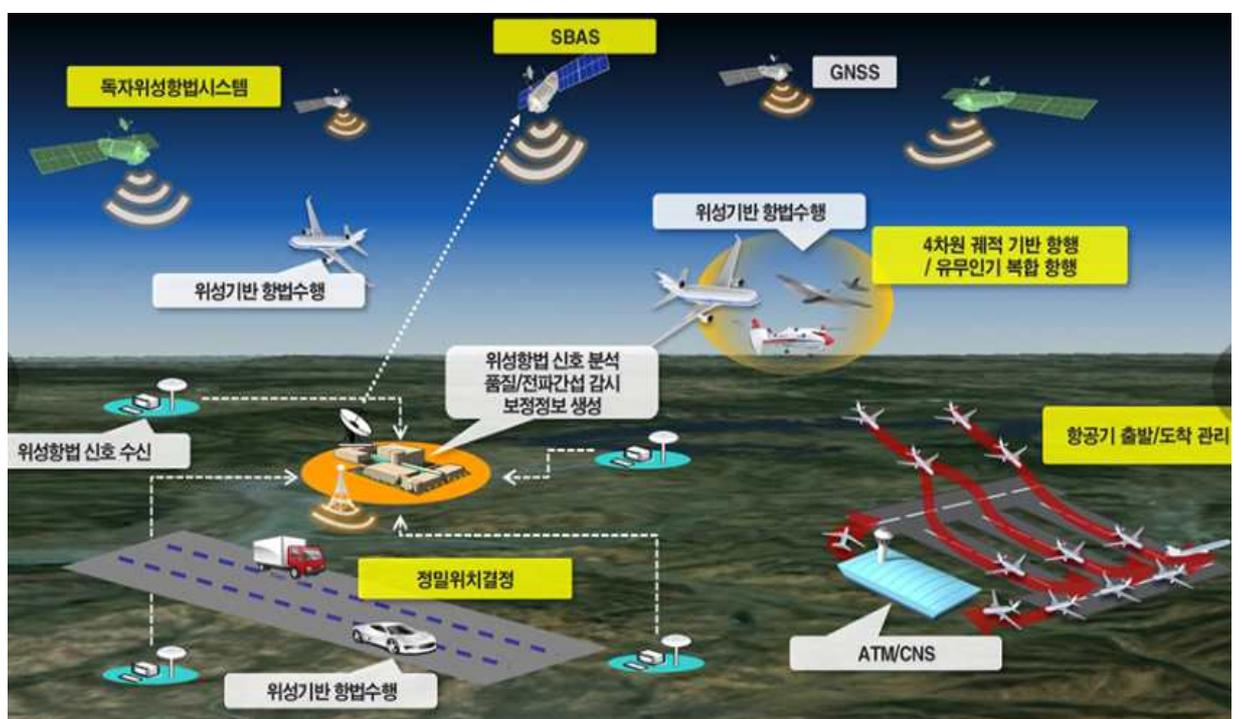


\*출처: 과학기술정보통신부(2019)

## ■ 한국형 위성항법시스템 수립 노력

또한, 한국항공우주연구원은 우주시스템, 지상시스템, 사용자 시스템으로 구성되는 한국형 위성항법시스템에 대한 개발방안을 수립 중에 있다. 2022년 사업에 착수하여 2027년에 첫 위성이 발사되고, 2034년 마지막 위성 발사 후 시스템이 구축되는 본 사업은 위성항법 개발에 따른 정밀도 cm급 서비스 제공을 목표로 진행된다. 초정밀 PNT(Positioning Navigation Timing) 정보를 제공 받을 수 있으며, 교통, 통신, 금융 등 재난대응을 위한 국가 기반 시스템을 구축할 수 있으리라 기대한다. 이에 글로벌 위치기반서비스 시장을 크게 성장할 것으로 예상되며, 동사는 기 보유 위성통신 핵심기술 및 경쟁력을 기반으로 파생되는 산업으로의 진출이 예상된다.

그림 22. 한국형 위성항법 시스템, KPS(Korean Positioning System)



\*출처: 한국항공우주연구원 홈페이지

최근 우주 분야는 정부가 보유한 우주기술이 민간 영역으로 확산되고 기술혁신이 민간 중심으로 활발하게 일어나는 뉴스페이스(New Space)가 본격화되고 있다. 우주개발 참여국이 증가하고 우주 활동영역 확장과 자원 확보라는 실용적 관점에서 우주개발 분야가 확대되고 다변화되고 있으며, 우리나라 우주개발에도 근본적인 변화가 나타나고 있어 우주 분야 정부 R&D 추진방향도 새롭게 정립이 필요하다. 이에 동사는 새로운 우주산업의 기술 확보를 위한 장기적인 로드맵 설정이 필요하며, 우주공간의 전략적 활용을 위한 정부부처의 대응방안을 고려한 연구개발 투자전략이 요구된다.

그림 23. 인공위성 활용 서비스 및 개발 로드맵

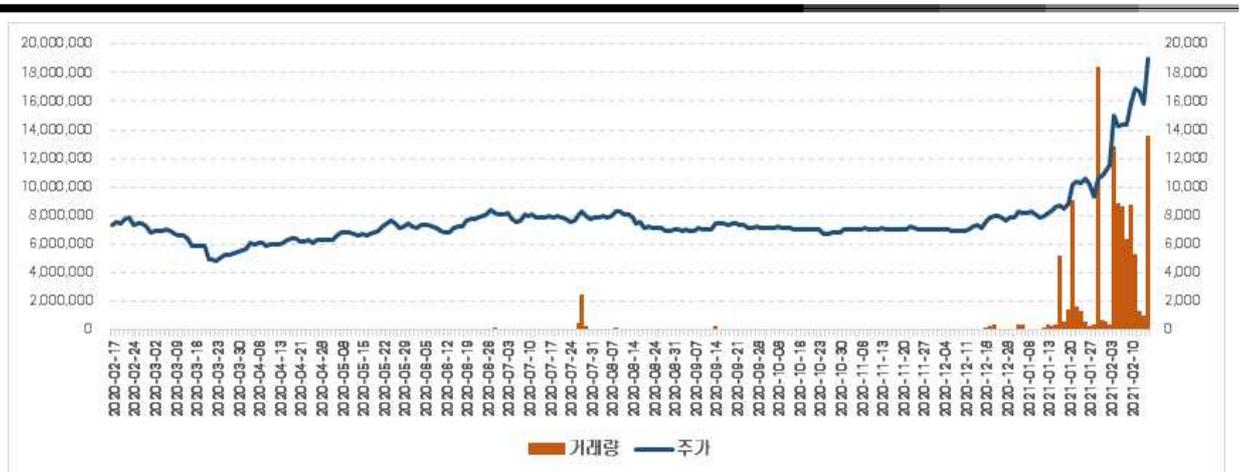


\*출처: 제3차 우주개발 진흥 기본계획, 관계부처 합동(2018)

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
	<ul style="list-style-type: none"> <li>최근 6개월 이내 발간 보고서 없음</li> </ul>		

■ 시장정보(주가 및 거래량)



\*출처: Kisvalue(2021.02.)