

우주 경제 시대의 도래 우주 산업의 사업기회

Deloitte Insights



우주경제 시대를 대비해야 할 때입니다.

박형곤 파트너

컨설팅 부문 TMT
(Tech, Media& Telecom) Lead

☎ 02 6676 3684

@ hypark@deloitte.com

딜로이트는 수년간 글로벌 우주경제 생태계의 주요 기업과 공공·민간 연구기관들과 협력하며, 우주산업에서의 비즈니스 기회를 분석해 왔습니다.

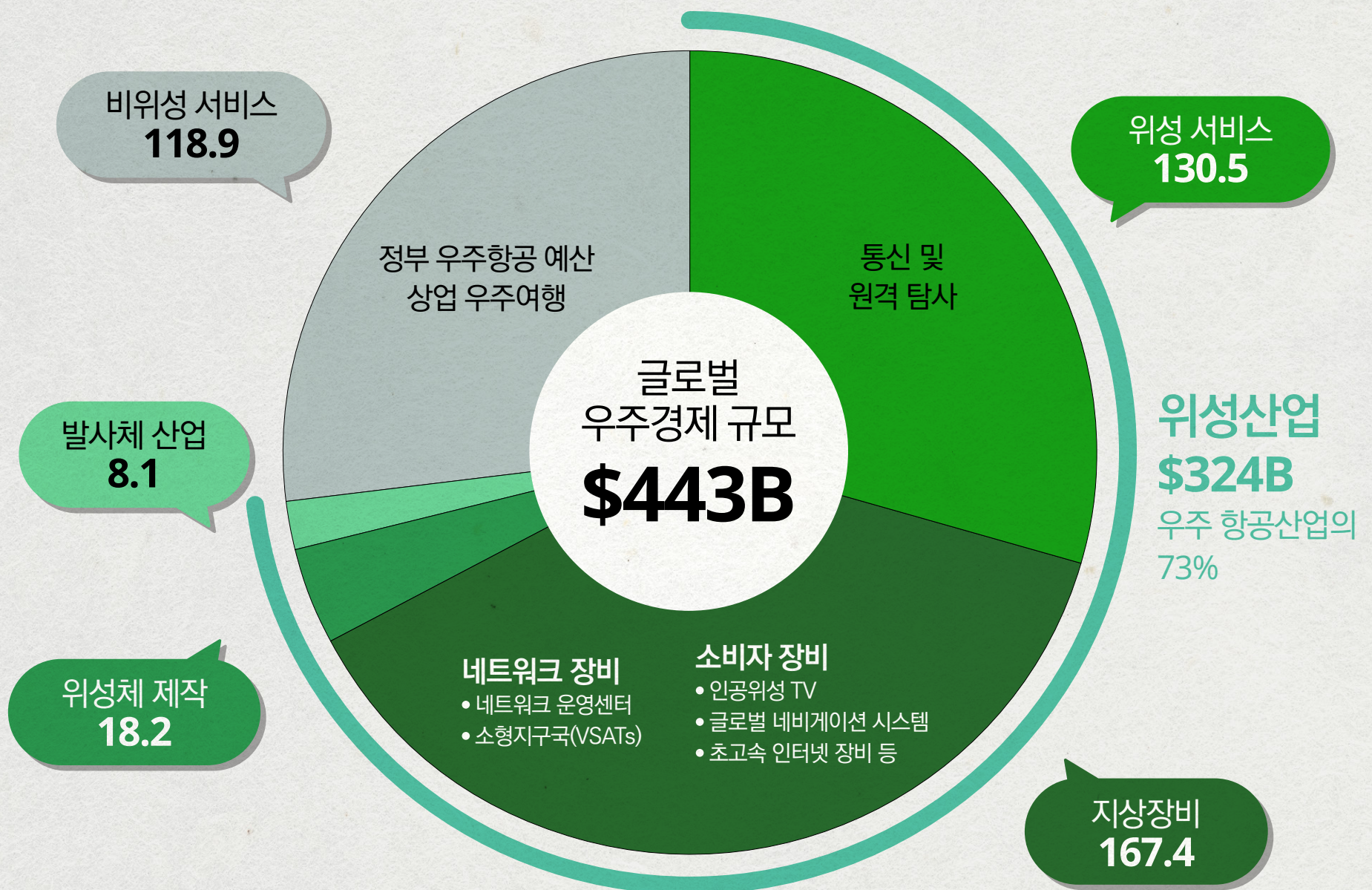
지난 15년 동안 민간, 국방, 상업 부문을 아우르는 우주산업 분야에서 고객 자문과 조직 간 연결자 역할을 수행하며 풍부한 경험을 쌓아왔습니다.

과학자, 엔지니어, 전문 컨설턴트로 구성된 딜로이트 글로벌 팀은 로켓 발사 지원, 위성 원격 감지 시스템 구축, 글로벌 통신 솔루션 구현, 지상 운영 관리, 상업적 우주경제 분석 및 우주사업 추진을 위한 투자 자본 유치 등의 프로젝트를 성공적으로 수행해 왔습니다.

딜로이트의 산업 자문 및 기술 전문가 팀은 기업이 우주 혁신 기술을 활용해 사업 기회를 발굴·평가하고, 성공적으로 시장에 진입할 수 있도록 적극적으로 지원할 것입니다.

글로벌 우주 산업 구조

2023년 기준, 단위: Billion USD



출처: Satellite industry association ; Deloitte Insights Analysis



글로벌 우주 경제 규모는
약 4,430억 달러(한화로 약 576조)*로
이 중 위성 산업이 73%를 차지하고 있으며,
최근 민간 참여 증가에 따른 기술 혁신으로
위성 제작 및 발사 비용 등이 절감되어
우주 산업의 경제성이 크게 제고되고 있습니다.

*2025년 3월 3일 기준 1\$=1,300원 적용



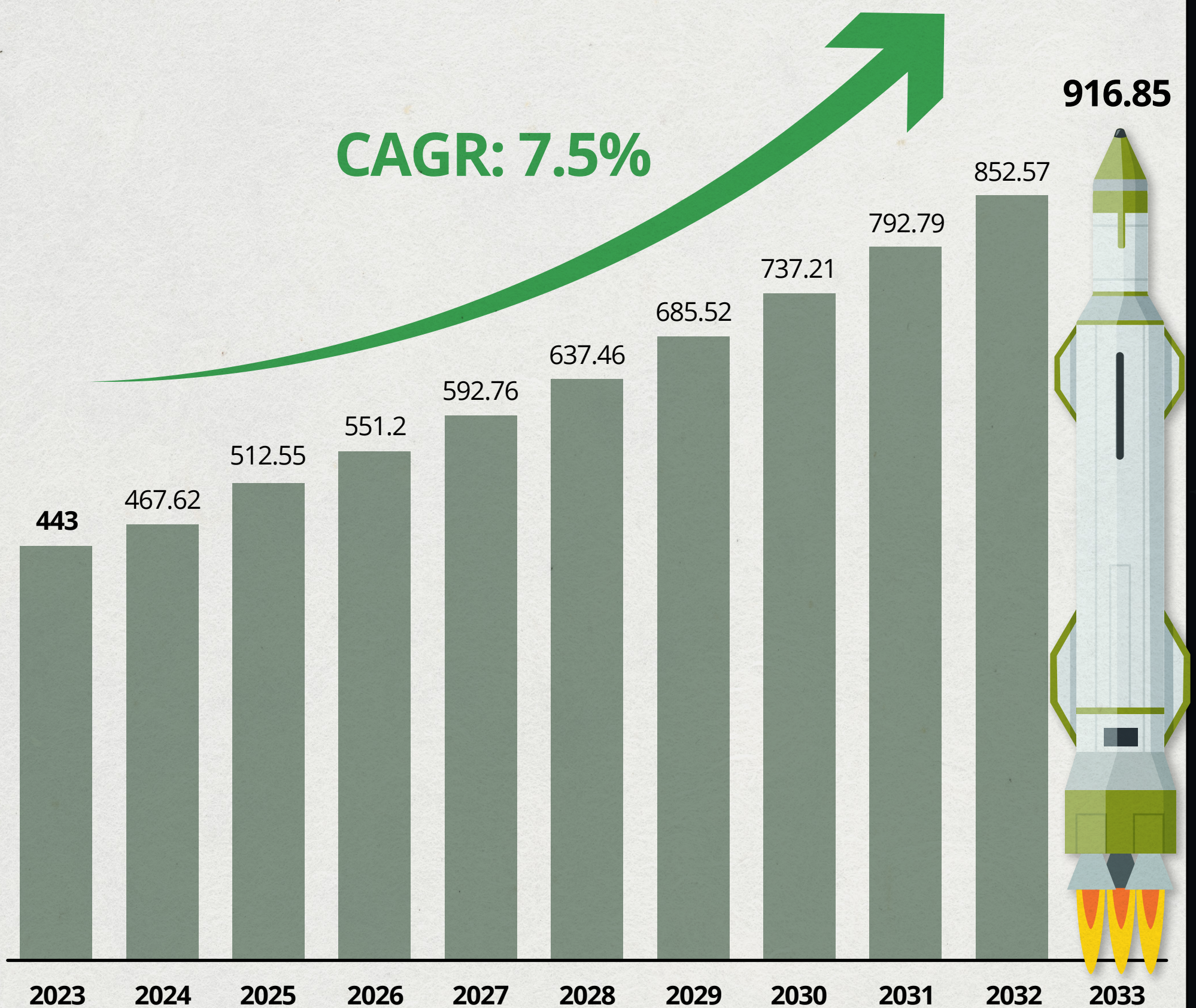
상세한 내용은 리포트 전문에서 확인하세요!

글로벌 우주 산업 성장 전망

지구 저궤도 대상으로 한 기술혁신 및 신규 서비스 모델 개발 등에 민간기업들의 참여가 증가하면서 우주 산업이 성장하고 있습니다.

우주 산업 규모 및 성장률

단위: Billion USD



출처: Satellite industry association ; Deloitte Insights Analysis

우주산업 진입 시 요구되는 기술 역량

우주 진입에 소요되는 비용이 낮아지면서,
우주 산업 현실화가 가까워지고 있으며, 지구 저궤도 진입 시에
우선적으로 위성설계/제작/발사 및 군집 운용 기술을 확보해야 합니다.

기존 첨단
ICT 기술의
고도화

위성 운영 및 제어 기술

- ✓ 위성의 안정적인 우주 임무수행을 지원하는 기술
- ✓ 비용 절감에 필요한 소형화/경량화 기술

위성/
발사체 생산/
조립 기술의
고도화

위성체 설계/제작 및 발사 기술

- ✓ 위성의 기계적 강도와 경량화 조건에 적합한 재료개발, 적용 및 설계/조립 기술

고도화된
통신 네트워크
기술 적용

위성 군집화 운용 기술

- ✓ 초소형, 소형 위성 등 복수 발사체를 특수목적에 따라 군집형태로 운영하는 기술



심 우주 탐사 시 기술 역량

지구 저궤도를 벗어나 심 우주로의 탐사 시 연료 추진체 기술의 혁신(핵추진기술)과 지상간 효율적인 통신 기술(레이저링크) 및 유인 탐사시에 요구되는 생명 유지 장치/시스템에 대한 개발이 필요합니다.

지상-위성,
위성간
통신 고도화

레이저 링크(Laser links)

- ✓ 위성이 데이터를 전송하기 위해 빛의 펄스를 사용하는 통신 방식

우주 탐사선
추진체 기술

핵추진 기술 (Nuclear Propulsion)

- ✓ 기존의 화학 추진 방식의 한계를 극복하고, 심 우주로의 탐사를 가능하게 하는 기술

생명 유지
시스템

우주환경에서 인간의 생존 기술

- ✓ 유인탐사시 승무원의 생명 유지를 위한 시스템



글로벌 우주 항공 산업

발전 방향 01

Here

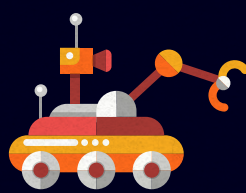
우주로의 진입장벽 낮아지고 있음

위성/로켓 기술 및 발사 인프라의 발전이 우주 진입 비용을 절감시키고 지구 저궤도에서 비즈니스 생태계 성장 중



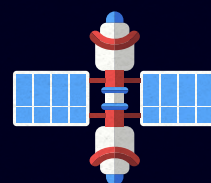
발사 비용 절감

- 재사용 로켓 개발
- 3D 프린팅으로 부품 제조



발사 서비스 인프라 확충

- 우주공항 건설 증가
- 우주 발사체/화물 수요 증가



로켓·위성 기술 진화

- 경량화 위성 개발
- Nano 컨테이너 개발 (복수의 위성 한번에 궤도로 이동)

저궤도 비즈니스 모델

- ✓ 발사 전 과정의 상업화/서비스화
- ✓ 우주 정거장을 실험/개발 공간으로 상업화
- ✓ 위성 데이터 서비스 제공 (고화질 이미지 전송 등)

글로벌 우주 항공 산업

발전 방향 02

Near

지구 궤도 상에서 새로운 비즈니스 모델 형성

우주환경이 제공하는 독특한 조건이 기존 산업의 혁신을 촉진하고 궤도상 내 자급 자족 생태계 형성 중



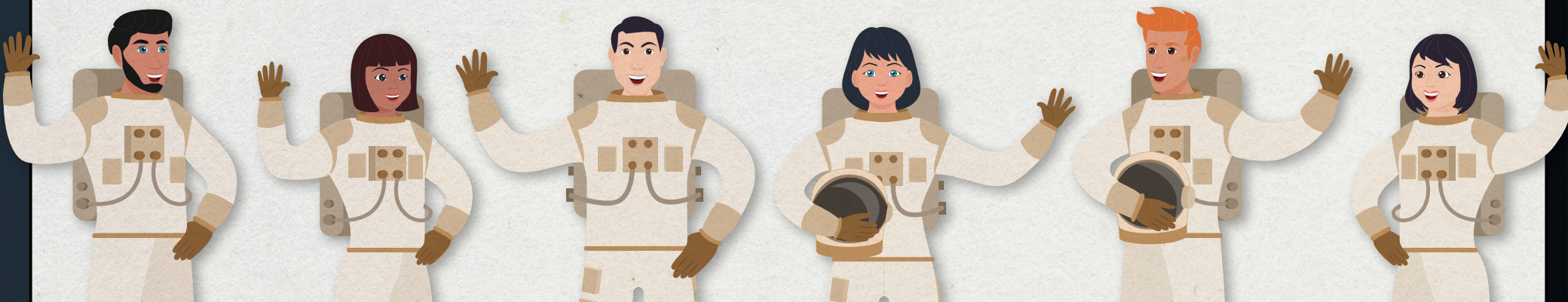
글로벌 우주 항공 산업

발전 방향 03

There

지구 궤도를 넘어서 새로운 세계 개척

먼 우주로의 진출 위한 거점 건설과
인간의 신체적 취약점 극복을 위한 노력과 연구 지속 중



전 인류 도전 과제

우주 거주 공간 건설

더 먼 우주 탐사를
위한 거점

달 기지 건설 및
화성 탐사 추진

우주 거주를 위한
에너지/자원

희토류/
레골리스(Regolith) 발견

인간 신체 능력의
한계와 극복 방안 연구

생존 인프라 및
생 의학 솔루션 개발

딜로이트의 우주 산업 관련 자문 서비스 추진 사례

항공우주 산업은 민간항공기, 방산, 첨단 모빌리티 및 우주발사체 설계와 제조 및 탐사 지원 시설로 구성되며, 딜로이트는 지난 5년간 각 분야별 산업 진입을 지원해 왔습니다.

딜로이트 서비스 집중 분야

Commercial
Aircraft

Defense

Advanced
Air Mobility

Space

자문 추진 사례

- ✓ 미 우주연구기관의 상업용 발사 서비스 제공업체 활용을 위한 전략 분석 및 리스크 진단
- ✓ 실시간 자산 추적 인프라를 구축하고 미래의 공장 비전을 계획 수집
- ✓ 디지털 엔지니어링 실현으로 전 제품 라이프사이클 관리(PLM) 방안 제공
- ✓ 공급사간 프로세스 통합 및 실시간 사이버 위협 탐지 프로세스 구축
- ✓ 상업/제품 기반 비즈니스를 위한 오라클 ERP/SCM 클라우드 구현 및 지원
- ✓ 특수차량 설계, 엔지니어링, 제조, 공급 지원 시스템 업그레이드
- ✓ 클라우드 보안 및 규정 준수 프로그램 서비스 체계 구축

Deloitte NExT 팀



- ✓ 첨단 기술을 이해하고 탐구하는 미래학자와 연구원들로 구성
- ✓ 정부 기관 및 기업들이 전략적 비즈니스 의제를 수립하고, 미래 방향성을 설정할 수 있도록 지원

주요 연구 산출물



달 표면 물 추출 미션 시나리오



상업용 우주정거장의 미래 전망

Deloitte SPACE 팀



- ✓ 우주 스타트업의 성장 전략 지원 및 정부의 우주 프로그램 기획 및 실행 자문
- ✓ 각 산업과 기업에 특화된 우주 기술 활용 방안 제시

주요 수행 활동

정부 우주 과제 지원

- 각국 정부 기관의 우주 프로젝트 운영 및 지원 (e.g. NASA, Space Force, ASA, JAXA, EUSPA)
- 우주 자산, 중요 정보 기술 시스템(지상 및 궤도)의 현대화 및 보안 강화

우주 산업 진입 지원

- 항공 우주, 국방, 제조, 모빌리티, 미디어·통신 산업의 사업개발 지원 (e.g. SpaceX, Amazon, Pixxel, DirecTV, Axiom, Arianespace, Gilmour)

성장기회 발굴

- 에너지 및 자원, 통신, 생명과학, 국방 등의 산업 분야에서 사업 기회 식별 및 개발 제공 (e.g. Pfizer, Cargill, Caterpillar, OzMinerals)
- 우주 기술 및 저궤도 데이터를 활용한 사업 기회 개발

GRAVITY Challenge



딜로이트의 GRAVITY Challenge는 글로벌 우주 기술 혁신 프로그램으로 2019년 호주에서 시작되어 현재 14개국이 참여하며, 1,000명 이상의 혁신 기업인들을 지원하고 25개의 비즈니스 계약을 성사시켰습니다.

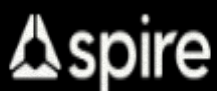
주요 수행 활동

우주 기술 기반
비즈니스 모델 자문

민간, 공공 및 스타트업간
협력 지원

지구상의
사회 문제 해결

파트너십



딜로이트 파트너십

딜로이트는 아시아-태평양 지역 전반에 걸쳐 우주 산업의 다양한 참여자들과 활발한 파트너십을 구축하고 있습니다.

대학 및 연구기관



스타트업



인큐베이터 및 투자사



벤처 캐피탈



정부기관



NGO 단체



산업 기계 제조사



우주 사업 전략 수립

딜로이트가 보유한 글로벌 네트워크 기반의 우주항공 산업의
업종 전문성과 경험으로 우주 항공 산업 진입 시 요구되는
역량과 기술 확보 및 진입 전략 수립을 지원합니다.



계획

실행

성과검토

우주 항공산업 분석
→ 추진 과제 전사 공유

진입전략
수립

전담 팀 구성
및 과제수립

결과검토

우주산업 추진 역량 정립
→ 구성원 역량제고 및
확보방안 수립

과제시
요구 역량 파악

과제 추진
계획 수립

구성원
역량 평가

사업 전환 이행 모니터링
→ 지속변화와 혁신

과제
목표설정

성과측정

평가보상



상세한 내용은 리포트 전문에서 확인하세요!



앱스토어, 구글플레이/카카오톡에서 ‘**딜로이트 인사이트**’를 검색해보세요.
더욱 다양한 소식을 만나보실 수 있습니다.

Deloitte.

Insights

성장전략부문 대표 손재호 Partner jaehosoh@deloitte.com	딜로이트 인사이트 리더 정동섭 Partner dongjeong@deloitte.com	딜로이트 인사이트 편집장 박경은 Director kyungepark@deloitte.com
연구원 배순한 Director soobae@deloitte.com	디자이너 박근령 Senior Consultant keunrpark@deloitte.com	Contact us krinsightsend@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인(“저작권자”)에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.