

시대의 변화에 따라 세상이 필요로 하는 로켓 교육서비스

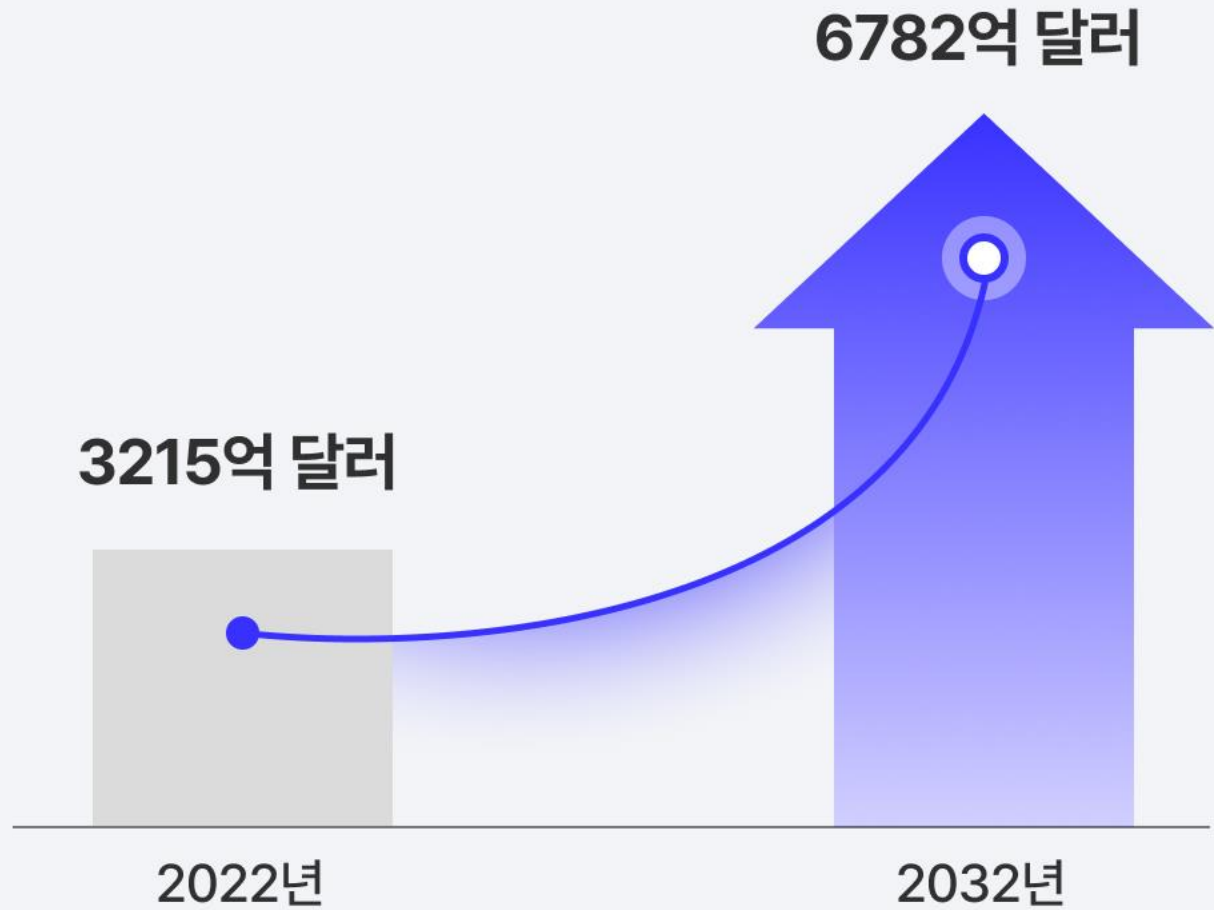
ROKIT(로킷)
rokit.lgt@gmail.com

ROKIT

PROBLEM1: 우주시장의 성장, 우주 인재 수급의 문제

2022년 대비 2032년 세계 우주시장 규모

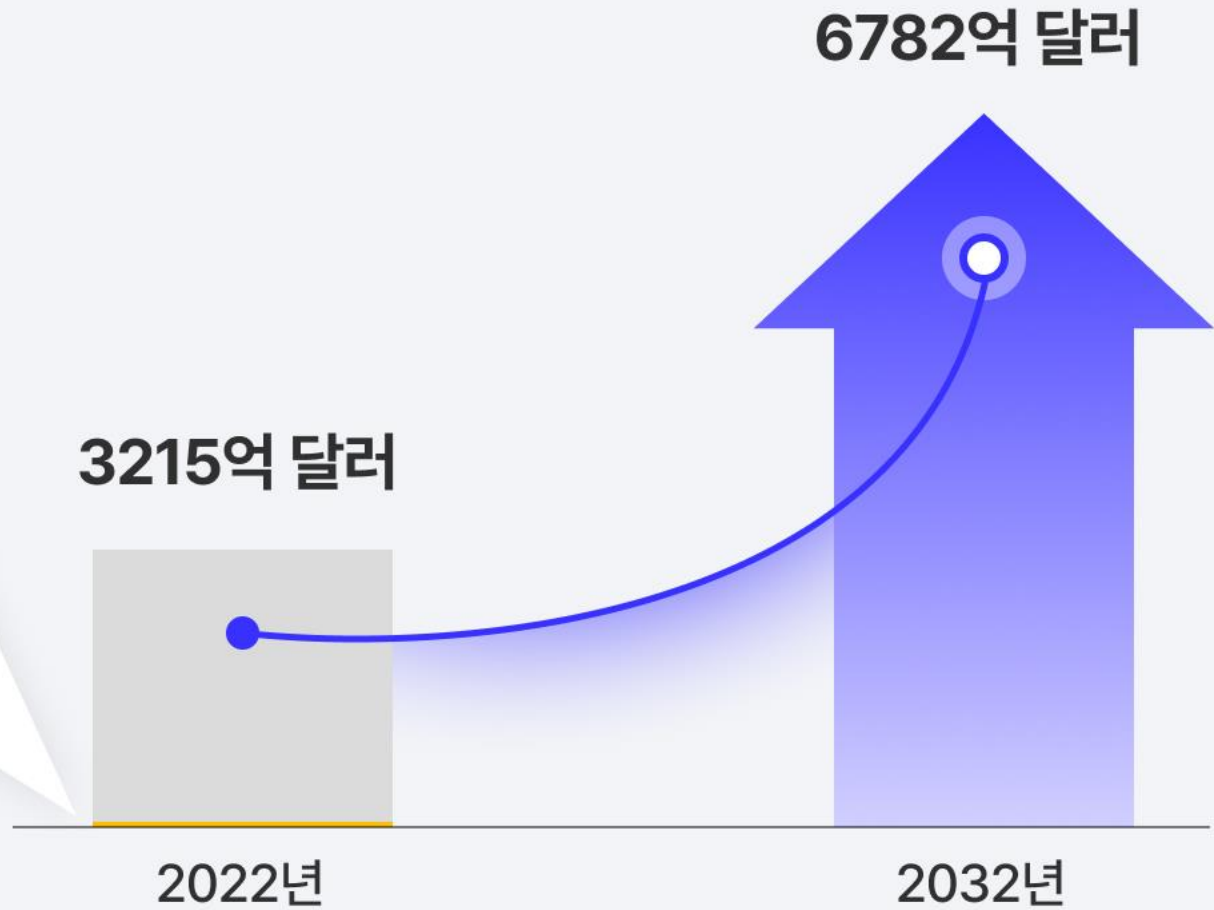
약 100% 증가 예상



PROBLEM1: 우주시장의 성장, 우주 인재 수급의 문제

우리나라 우주 시장 점유율

전체 시장의 1% 수준



PROBLEM1: 우주시장의 성장, 글로벌 우주 인재 수급 문제

연구원 200명 뽑겠다는데...우주항공청 '올 사람이 없네'

우주 분야 한 연구원은 "연구 인력 200명을 뽑는다고 하는데 그러려면 최소한 2~3배인 400~600명의 국내 전문가가 있어야 한다는 얘기"라며 "국내 인력 상황을 보면 우주항공청에 걸맞은 부문별 인력을 충분히 확보하기 어려워 보인다"고 말했다. 다른 연구원은 "한국 출신이면서 외국의 기관이나 우주업체에서 일한 경력이 있는 저프가드우 최대한 스카우트해야 한다"고 조언했다.

국민일보(24.01.29)

우주 인력의 수요와 공급의 불일치

2019년 대비 2020년의 기업체의 위성체 제작 인력이 145%(899→1,305), 발사체 제작 인력이 118%(698→824)로 증가하였다. 원 대비 향후 5년간 신규인력 채용 계획 인원은 기업체는 21%(1,360/6,305), 연구 기관은 24%(275/1,135) 규모로 계획되어 있다. 현재에도 우주 기업의 대규모 채용이 이루어지고 있으나, 적절한 인력이 부족하여 채용에 어려움을 호소하고 있다[5].

뉴스페이스 시대의 서막, Forbes Korea (24.02.23)

우주산업이 구인난에 빠졌다

투자은행 웰스파고에서 우주항공 분야를 담당하는 폴 크로시는 지난 4월 미국 콜로라도 스프링스에서 열린 37회 스페이스 심포지엄에서 "일부 기업의 경우 거액의 계약을 수주했음에도 불구하고 인력이 부족해 물건을 제때 납품하지 못한 경우도 있다"며 "납품기일을 맞추기 위해 어쩔 수 없이 경쟁사와 협업을 하는 경우도 있고, 그러한 과정에서 경쟁사에 합병당하는 일도 종종 벌어지고 있다"라고 현장의 상황을 설명했다. 자산운용사 AE 인터스트리얼 파트너스의 존 러스크자코스키 부사장은 같은 이유로 "연매출이 1000만~2000만 달러 수준에서 정체되는 중견 우주기업들이 많다"라고 지적하며 "이들은 새로운 혁신을 추구할 여력이 없으며 날로 증가하는 세금과 인건비에 고민하고 있다"라고 했다. 미국 조지아텍에서 우주정책을 연구하는 마리엘 보로위츠 교수는 같은 심포지엄에서 "노동력 공급에 대한 우려가 실존하고 있다"면서 "특히 정밀제조 분야에 공급 부족이 심각하다"라고 했다. 그는 공급 부족을 야기하는 주요 원인으로 젊은 엔지니어들의 우주산업 기피현상을 지목하며 "이들을 우주산업으로 유인하지 못해 현재의 인력난이 계속될 경우 우주산업 전체의 성장에도 제동이 걸릴 수 있다"라고 경고했다.

동아사이언스(2022.05.27)

PROBLEM1: 우주시장의 성장, 글로벌 우주 인재 수급 문제

우주 인력의 수요와 공급의 불일치

2019년 대비 2020년의 기업체의 위성체 제작 인력이 145%(899→1,305), 발사체 제작 인력이 118%(698→824)로 증가하였다. 원 대비 향후 5년간 신규인력 채용 계획 인원은 기업체 인력의 1.5배로 증가될 것으로 전망된다. 현재에도 우주 기업의 대규모 채용이 이루어지고 있으나, 우주 인력 수급의 불균형이 우려되고 있다.

뉴스페이스 시대의 서막, Forbes Korea (24.02.23)

우주 시장 성장에 비해 범국가적인 인재 수급의 어려움

연구원 200명 뽑겠다는데...우주항공청 '올 사람이 없네'

우주 분야 한 연구원은 "연구 인력 200명을 뽑는다고 하는데 그러려면 최소한 2~3배인 400~600명의 국내 전문가가 있어야 한다는 얘기"라며 "국내 인력 상황을 보면 우주항공청에 걸맞은 부문별 인력을 충분히 확보하기 어려워 보인다"고 말했다. 다른 연구원은 "한국 출신이면서 외국의 기관이나 우주업체에서 일한 경력이 있는 저프가드우 최대한 스카우트해야 한다"고 조언했다.

국민일보(24.01.29)

우주산업이 구인난에 빠졌다

투자은행 웰스파고에서 우주항공 분야를 담당하는 폴 크로시는 지난 4월 미국 콜로라도 스프링스에서 열린 37회 스페이스 심포지엄에서 "일부 기업의 경우 거액의 계약을 수주했음에도 불구하고 인력이 부족해 물건을 제때 납품하지 못한 경우도 있다"며 "납품기일을 맞추기 위해 어쩔 수 없이 경쟁사와 협업을 하는 경우도 있고, 그러한 과정에서 경쟁사에 합병당하는 일도 종종 벌어지고 있다"라고 현장의 상황을 설명했다. 자산운용사 AE 인터스트리얼 파트너스의 존 러스크자코스키 부사장은 같은 이유로 "연매출이 1000만~2000만 달러 수준에서 정체되는 중견 우주기업들이 많다"라고 지적하며 "이들은 새로운 혁신을 추구할 여력이 없으며 날로 증가하는 세금과 인건비에 고민하고 있다"라고 했다. 미국 조지아텍에서 우주정책을 연구하는 마리엘 보로위츠 교수는 같은 심포지엄에서 "노동력 공급에 대한 우려가 실존하고 있다"면서 "특히 정밀제조 분야에 공급 부족이 심각하다"라고 했다. 그는 공급 부족을 야기하는 주요 원인으로 젊은 엔지니어들의 우주산업 기피현상을 지목하며 "이들을 우주산업으로 유인하지 못해 현재의 인력난이 계속될 경우 우주산업 전체의 성장에도 제동이 걸릴 수 있다"라고 경고했다.

동아사이언스(2022.05.27)

PROBLEM2: 창업자의 고민과 경험



로켓 개발 및 발사 활동



관련 수상 기록

PROBLEM2: 창업자의 고민과 경험



로켓도 만들고, 스타트업도 만든 고등학생들이 있다? | 크랩

중고등학생 로켓 제작 활동 증가



고등학교서 실패하다 화제...학생 2명 화상 / YTN (Yes! Top News)

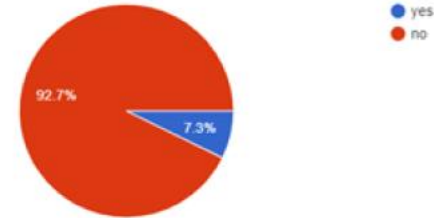
발사 실패, 안전 사고 발생

Q. 로켓과 관련된 교육 콘텐츠가 충분한가요? (네 : 7.3% / 아니오 : 92.7%)

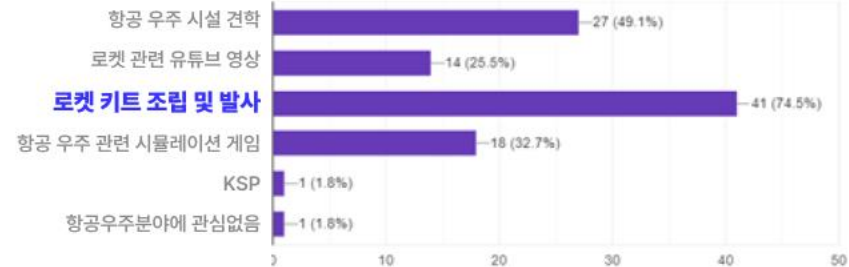
현재 로켓과 관련된 교육 콘텐츠가 충분하다고 느끼나요?

응답 55개

복사



Q. 중고등학생이 항공우주에 가장 흥미를 느끼게 할 콘텐츠가 무엇이라고 생각하나요?



중고등 로켓 관련 활동 상황 설문결과(전국대학생연합회)

PROBLEM2: 창업자의 고민과 경험



중고등학생 로켓 제작 활동 증가

다양한 로켓 활동의 니즈는 증가하고 있지만
관련 콘텐츠는 부족한 상황



발사 실패, 안전 사고 발생

Q. 로켓과 관련된 교육 콘텐츠가 충분한가요? (네 : 7.3% / 아니오 : 92.7%)

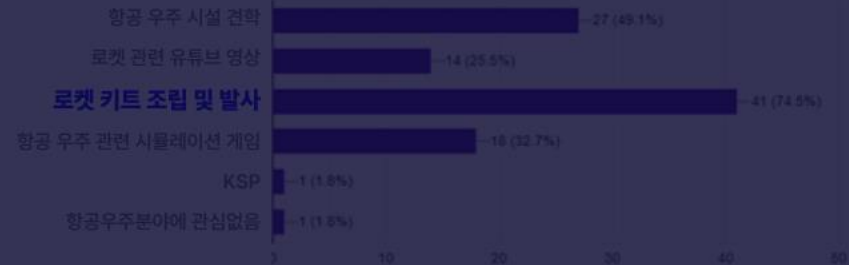
현재 로켓과 관련된 교육 콘텐츠가 충분하다고 느끼나요?

문요 55기

복사

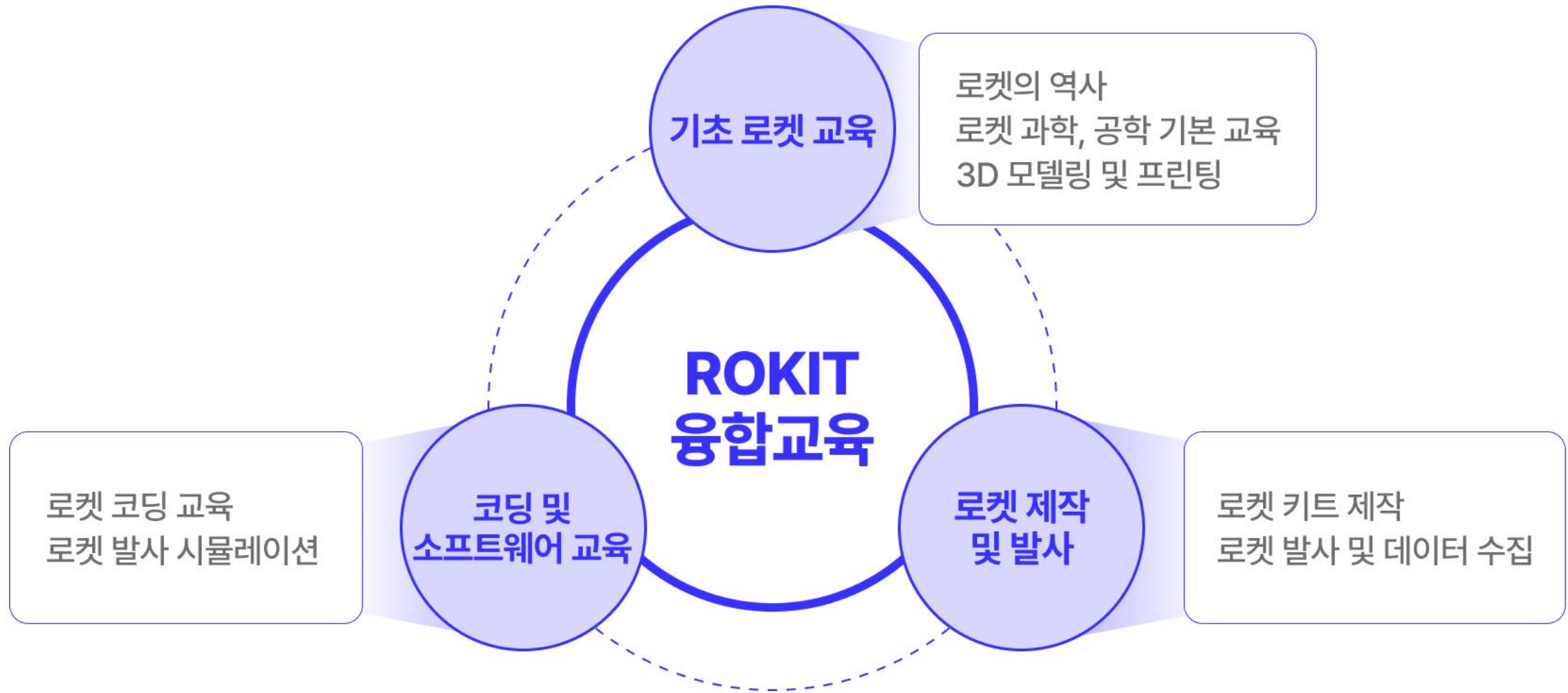


Q. 중고등학생이 항공우주에 가장 흥미를 느끼게 할 콘텐츠가 무엇이라고 생각하나요?



중고등 로켓 관련 활동 상황 설문결과(전국대학생연합회)

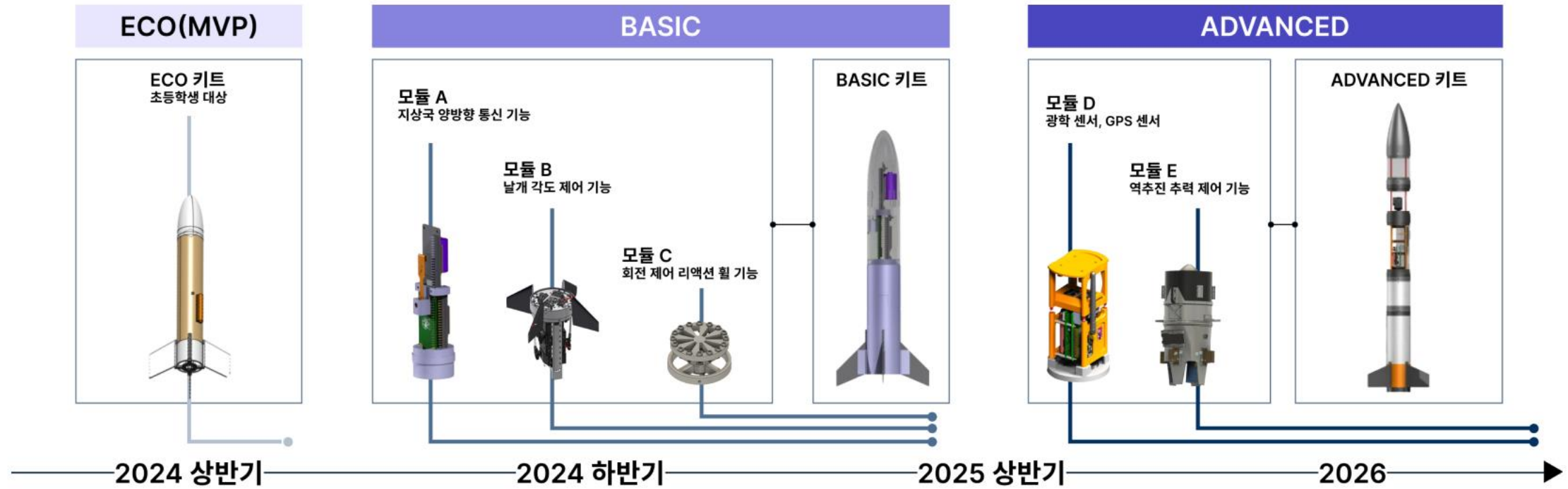
SOLUTION1: 다양하고 구체적인 교육이 가능한 로켓 키트



SOLUTION1: 다양하고 구체적인 교육이 가능한 로켓 키트

로켓 키트의 다양한 라인업

단계별 개발 계획



SOLUTION2: 교육 현장의 니즈에 맞는 교육 키트 제공

사용 연령에 맞는 로켓 교육 과정 교육 커리큘럼 제공

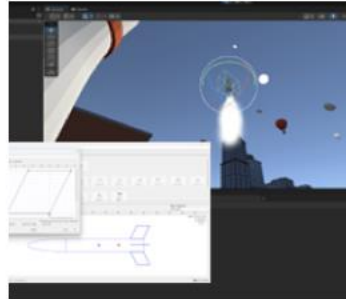
01

로켓
기본 원리



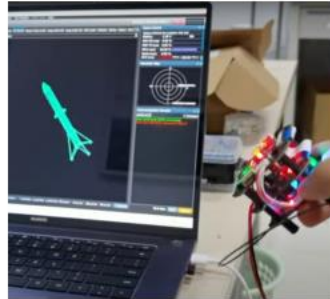
02

로켓 비행
시뮬레이션



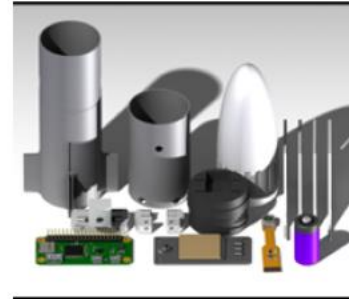
03

로켓
코딩



04

로켓
설계 및 제작



05

로켓 발사 및
데이터 수집



SOLUTION2: 교육 현장의 니즈에 맞는 교육 키트 제공

MVP 테스트 history

23. 05. ~ 12. ○

가천대학교 중등영재교육원 중학생 대상 교육테스트 진행
코딩, 시뮬레이션, 3d 모델링, 조립, 발사 활동



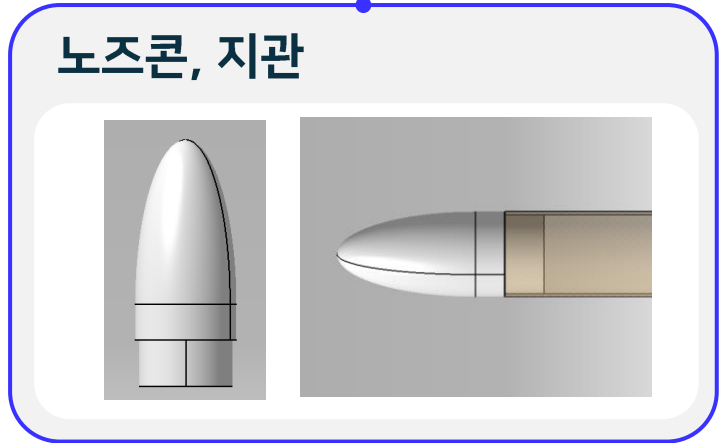
24. 04. ~ 05. ○

명일초등학교 초등 5학년 1개반 대상 4차시 교육테스트 진행
조립, 간단한 실험, 꾸미기, 발사 활동

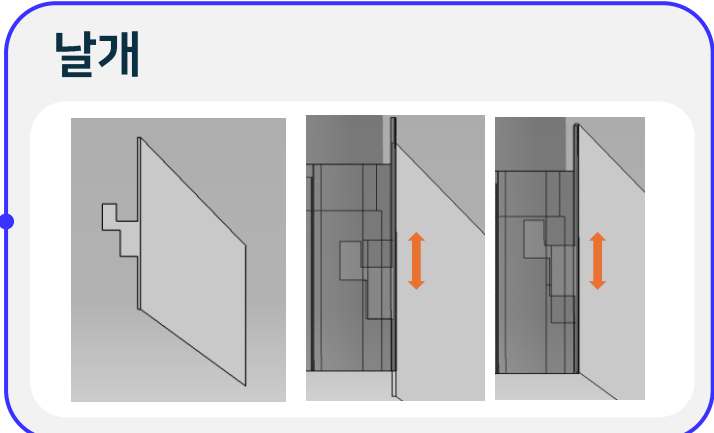
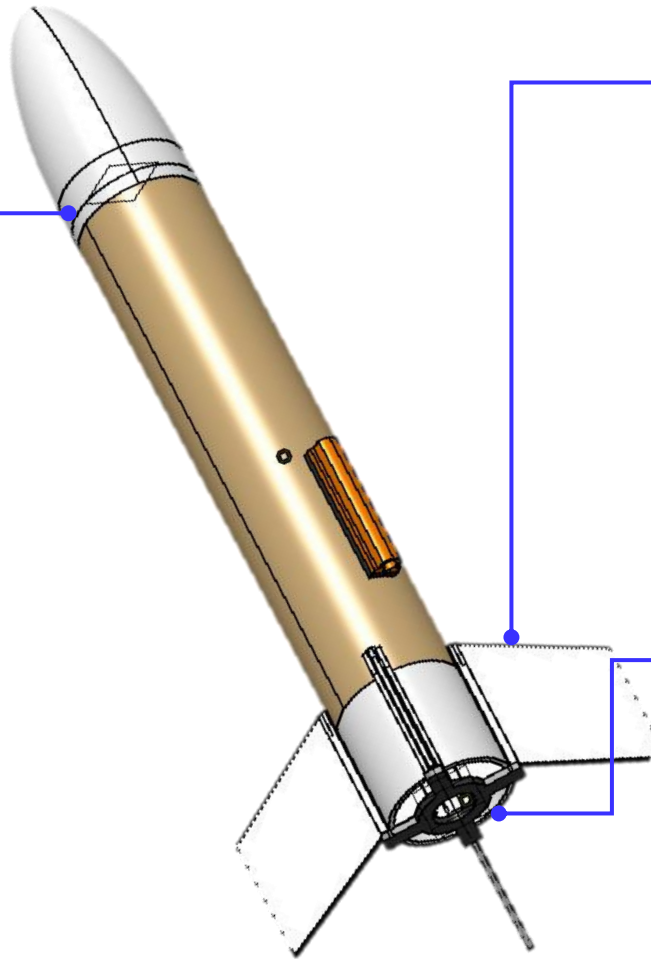


SOLUTION2: 교육 현장의 니즈에 맞는 교육 키트 제공

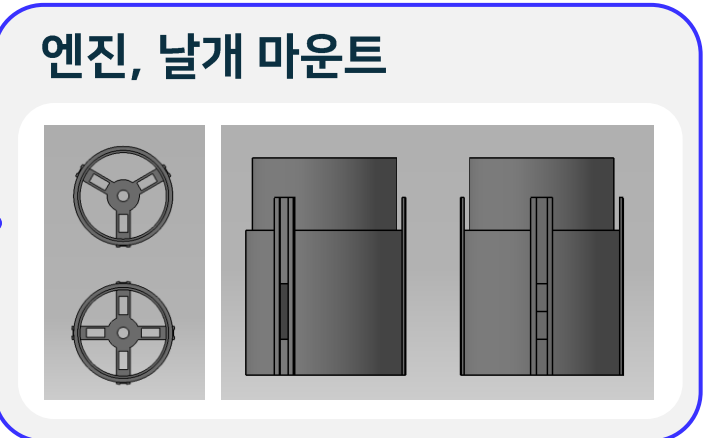
MVP 테스트



노즈콘을 로켓 동체(지관)과 결합



엔진, 날개 마운트에 날개를 밀어서 끼움



엔진을 고정하고, 날개를 장착하는 곳

SOLUTION2: 교육 현장의 니즈에 맞는 교육 키트 제공

MVP 테스트

안정성 테스트를 위한 실

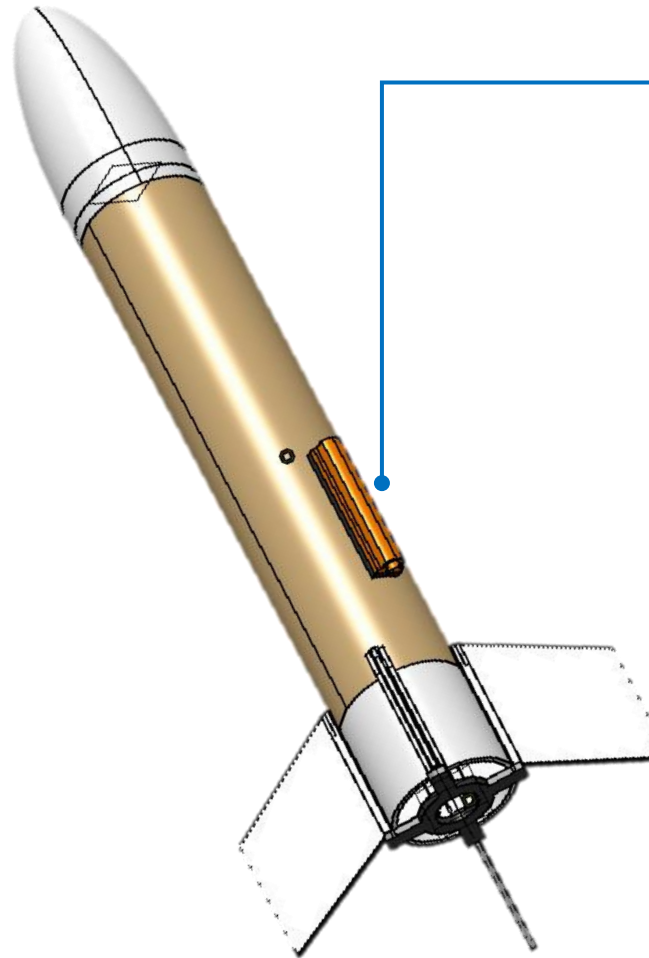


무게 중심점을 찾고 구멍에 실을 넣어 테스트 진행

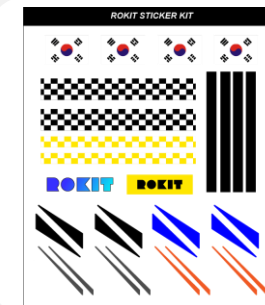
엔진



운동장에서 최대 40~50M 비행 가능



스티커



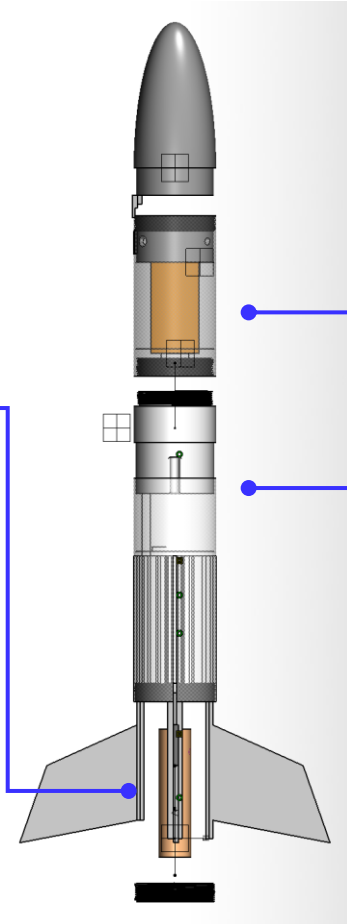
꾸미기용 스티커

빨대

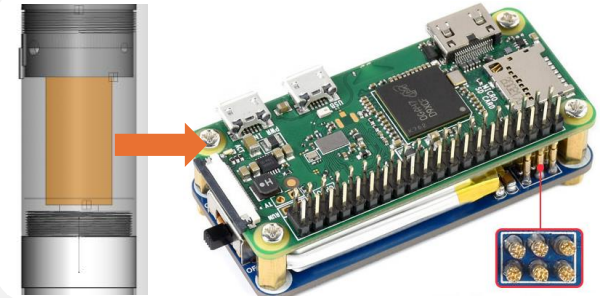


SOLUTION2: 교육 현장의 니즈에 맞는 교육 키트 제공

MVP 테스트

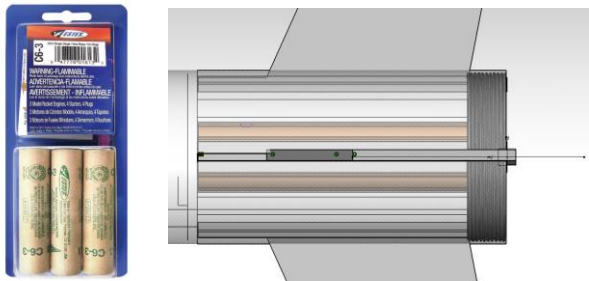


정보 저장, 통신부



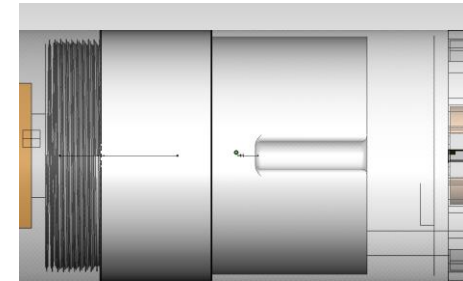
전자 통신 부분 장착

엔진, 날개



엔진, 날개를 재사용 할 수 있는 구조

결합 가능 구조



본드등 없이 끼움, 돌려 끼움으로 결합 가능

SOLUTION2: 교육 현장의 니즈에 맞는 교육 키트 제공

MVP 테스트 history : 교육 현장 스케치



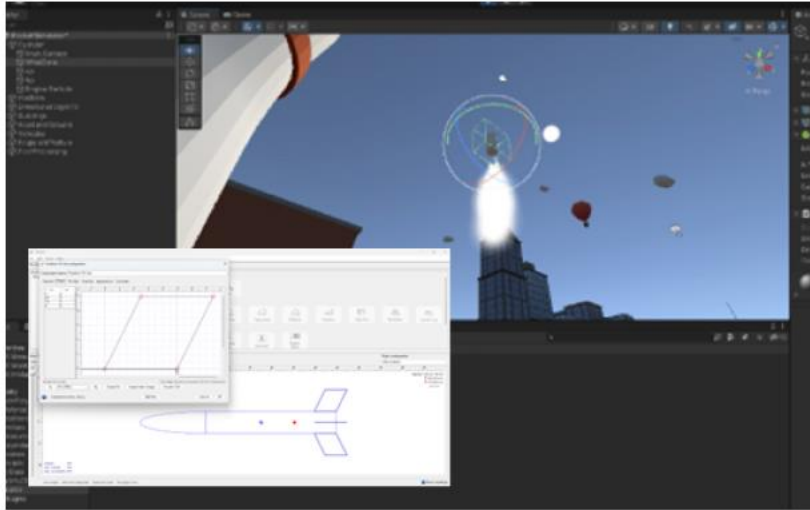
2024.05 명일초등학교 ECO KIT 시범 교육 진행



2024.08 오금 청소년센터 BASIC KIT 시범 교육 진행

TECH: ROKIT의 차별점

TECH1 로켓 비행 시뮬레이터 및 모니터링 시스템



로켓 비행 시뮬레이터

게임 유사 UX/UI 를 통해 학생들이 재미있게 자신만의 로켓을 만들 수 있도록 구성됨
시뮬레이션 비행 점수 수치화를 통해 경쟁 시스템 도입



로켓 발사 모니터링 소프트웨어

로켓 발사 모니터링 소프트웨어를 통해 발사된 로켓 상태를 확인할 수 있고, 수집한 영상 데이터를 볼 수 있음
시뮬레이터를 통해 확인한 발사 궤도와 실제 발사 궤도 비교를 통한 원인 분석 가능

TECH: ROKIT의 차별점

TECH2 다기능 로켓 키트를 위한 모듈화 기술

ECO(MVP)

ECO 키트
초등학생 대상



2024 상반기

BASIC

모듈 A
지상국 양방향 통신 기능



모듈 B
날개 각도 제어 기능



모듈 C
회전 제어 리액션 휠 기능



BASIC 키트



2024 하반기

2025 상반기

ADVANCED

모듈 D
광학 센서, GPS 센서



모듈 E
역추진 추력 제어 기능



ADVANCED 키트



2026

NETWORK

현재 협력 중인 기관



2023~



중등 2학년 대상



2024.05~



초등 5학년 대상



2024.07~

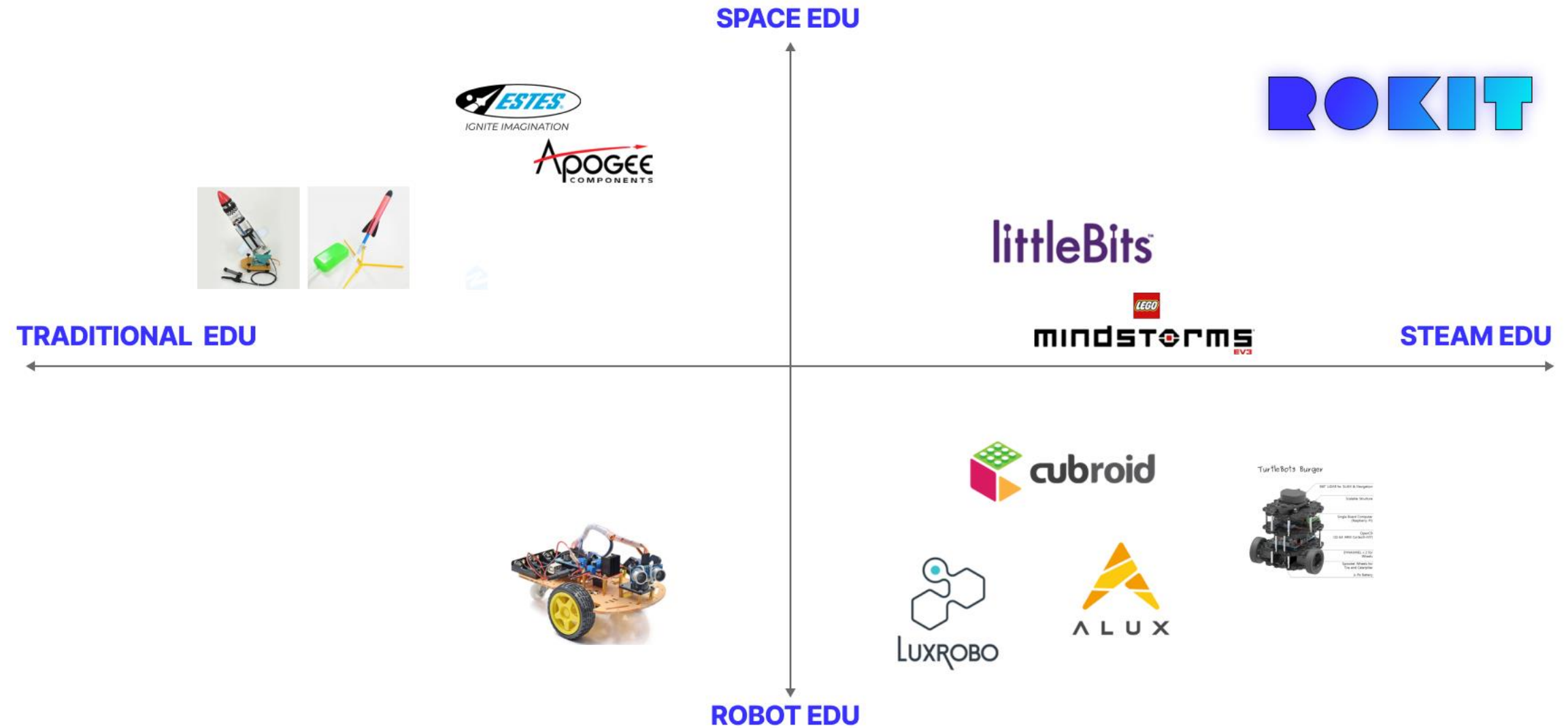
중등 1학년 대상

시범 도입 논의 중인 기관



서울특별시교육청

COMPETITIVE POSITIONING: 기존 코딩 드론, 로봇 회사



COMPETITIVE POSITIONING: 기존 코딩 드론, 로봇 회사

SPACE EDU



럭스로보 - 로봇 제조 및 교육 키트 스타트업
2023년 매출 242억 원

ROKIT

littleBits

TRADITIONAL EDU



에이럭스 - 시스템/SW 기반 에듀테크
2023년 매출 548억 원

STEAM EDU



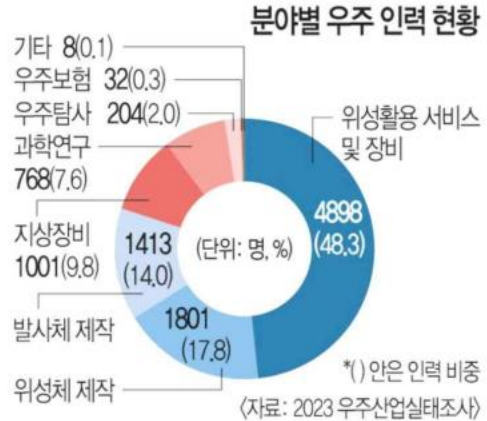
큐브로이드 - 코딩교구 키트
2023년 매출 30억 원

cubroid

ROBOT EDU

관련 시장 동향

실태조사 결과는 다음과



에듀테크를 통한 교육의 변화 모습

		현재	변화
교육 산업	기업	개인 학습자 대상 서비스 중심 → 사교육 유발	학교 교육과 결합한 다양한 서비스 → 공교육 지원
	기술	기술 간 결합 및 상호연계 부족	클라우드, AI, AR·VR, 빅데이터 등 첨단 기술 적용, 기술 혁신을 선도
	시장	국내 시장 위주	공교육과 결합하여 해외 시장 진출
교육부의 역할		직접 기술서비스 개발·제공 (산업의 성장을 방해)	에듀테크 진흥 생태계 조성을 위한 정책 지원 (민간과 협력, 산업 성장 지원)

에듀테크 진흥"이란 단순히 교육에 기술을 도입하는 것을 넘어

- 교육현장에 디지털 기술이 접목될 수 있는 환경을 조성하고,
- 교육 주체들이 기술을 적극적으로 활용하도록 하며,
- 공교육과 결합한 에듀테크 산업 성장을 지원하고,
- 이를 통해 디지털 기술 발전을 더욱 가속화하여,
- 공교육과 에듀테크 산업이 상생하는 생태계를 조성하는 것

[9] United States K-12 Science Market Outlook Report 2022-2024, Research and Market, (2022.11.07.)

Dublin, Nov. 17, 2022 (GLOBE NEWSWIRE) -- The "United States K-12 Science Market Outlook" report has been added to ResearchAndMarkets.com's offering.

Total sales in this market will grow 7.1% and continue to grow, though at a slower pace in 2023-2024

The market for K-12 instructional materials in science will grow at a strong pace in 2022-2023 and throughout 2023-2024

[11] 에듀테크 진흥방안, 교육부 (2023.09)

민간을 공교육의 협력적 파트너로 인식하고 에듀테크 산업을 육성하는 동시에, 학교와 에듀테크 기업을 연결하기 위한 통로 마련 필요

체계적 전략 하에 에듀테크 지원 거버넌스를 구축하고, 공교육과 결합한 에듀테크 활용 모델을 브랜드화하여 국산 에듀테크의 경쟁력 강화 필요

국내외 수익 모델

시장 유형	수익 모델
국내 교육 시장	<ol style="list-style-type: none">1. 직접 판매 : 학교 및 교육기관 대상 직접 판매2. 정부 프로젝트 참여 : 정부 교육 사업 입찰 및 참여
국외 교육 시장	<ol style="list-style-type: none">1. 해외 교육 기관에 제품 수출2. 온라인 판매 : 온라인 플랫폼(ex. 아마존)을 통한 직접 판매3. 파트너십 : 해외 유통업체와 파트너십을 통한 현지 시장 진입
국외 모델 로켓 시장	<ol style="list-style-type: none">1. 온라인 판매 : 온라인 플랫폼(ex. 아마존)을 통한 직접 판매2. 취미용 로켓 키트 리테일샵과 도매 계약 체결

매출 추정 및 확장성

3년(국내)안에 매출 40억 5년(글로벌)안에 매출 100억



자체 우주, 로켓 콘텐츠 개발

ROKIT
@all_about_rocket · 구독자 5명 · 동영상 9개
로켓에 대한 모든 것 >

자널 맞춤설정 · 동영상 관리

홈 동영상 Shorts

2023 중동영자교육원 가천대학교
조회수 44회 · 1분 11초
가천대학교 중동영자교육원 사사과정 소형로켓 자재제작발발

2021년 우리나라 로켓의 역사
조회수 170 회
1981년 1월 25일 1호 발사 성공

Shorts

- 우성이 가짜라고? #shorts
- 우리가 로켓의 역사를 알아보자 #rocket #로켓발사 #우...
- 화성까지 가는 로켓 만들기
- 공중 발사 실험실은 과연 안전한 곳일까? #900340
- 화성까지 가는 로켓 만들기 - 로켓을 직접 만들어서 발하...

About ROKIT

시대의 변화에 따라
세상이 필요로 하는 로켓 교육서비스, 로켓

변화하고 점점 커지는 교육시장에 새로운 교육 서비스를
교육 현장에 직접 제공하는 것을 목표로 합니다.

이름

이메일

이메일로 구독하기

구독을 신청하면 작곡에 동의하는 것으로 간주됩니다.

아이들이 로켓을 발사하여 우주에 대한 꿈을 키우고
세상을 넓혀가길 지원합니다.

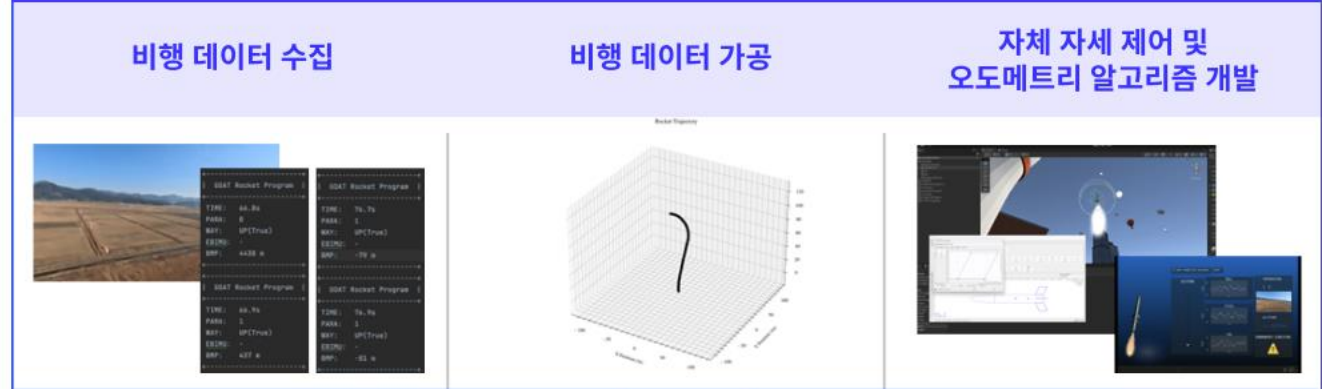


확장성: 로켓 비행 데이터 활용

각종 센서를 통한 로켓 데이터 수집



ROKIT을 통해 다양한 환경의 추진, 제어 기반 비행체 데이터 수집



다량의 비행 데이터 확보 → 자체 기술 및 데이터 판매 수익 발생



전통 항공우주기업



ANTI DRONE

TEAM

이기택

기계공학 전공
기획 및 설계
네트워킹
모델 로켓 제작 및 발사 경험 多

유진아

산업디자인 전공
기획
제품 디자인 총괄
브랜드 마케팅

박근환

기계공학과 교수
기술자문 및 네트워킹 담당

이민형

소프트웨어학과 전공
SW 개발 담당

시대의 변화에 따라
세상이 필요로 하는 로켓 교육서비스

감사합니다

ROKIT(로킷)
rokit.lgt@gmail.com

ROKIT