

미르호 미래우주 제작소

MIRHO SPACE MAKER LAB

AI 로 상상하고, 재활용 재료로 만들고,
모두의 우주모듈을 하나의 공동 미르호에 연결하는 시민참여형 메이커 프로젝트

AI	우주탐사	재활용	시민참여	공동제작
----	------	-----	------	------

대표자 박재완 | 미르호 스페이스 메이커팀

1. 프로젝트 핵심요약

한 문장 정의
관람객이 AI의 도움을 받아 미래 우주생활 모듈을 설계하고, 안전한 새활용 재료로 직접 제작한 뒤, 완성품을 공동 미르호 우주 정거장에 연결하는 참여형 전시입니다.

2. 왜 이 프로젝트인가

- 1 번.** 기존 우주전시는 관람 중심이었지만, 메이커 페어에서는 시민이 직접 미래 우주생활을 설계하고 제작하는 주체가 됩니다.
- 2 번.** AI를 단순 시연하는 데 그치지 않고 아이디어 발상과 설계 보조 도구로 활용하여 실제 손작업과 연결합니다.
- 3 번.** 버려지는 생활 재료를 우주모듈로 재탄생시켜 새활용과 미래기술을 하나의 제작 경험으로 결합합니다.
- 4 번.** 개별 참가자의 결과물이 흩어지지 않고 하나의 공동 우주정거장으로 완성되어 협업의 성취를 시각적으로 보여줍니다.

3. 관람객이 실제로 만드는 것

우주농장 식량을 생산하는 식물재배 모듈	우주수면실 무중력 숙면과 휴식을 위한 생활 모듈	우주식당 우주식과 공동 식사를 위한 공간
우주재활용실 자원 순환과 폐기물 처리를 위한 모듈	우주문화공간 공연, 전시, 독서를 위한 문화 모듈	자유창작 모듈 관람객이 새롭게 제안하는 미래 공간

4. 관람객 참여 흐름

STEP 1	주제 선택	우주농장, 우주수면실, 우주식당 등 만들고 싶은 모듈을 고릅니다.
STEP 2	AI 아이디어 설계	AI 에게 기능, 형태, 필요한 장치에 대한 아이디어를 요청하고 간단한 설계안을 만듭니다.
STEP 3	재활용 제작	종이상자, 종이컵, 병뚜껑, 색지, 스티커 등으로 소형 우주모듈을 직접 제작합니다.
STEP 4	이름과 임무 부여	완성한 모듈에 이름과 역할을 적어 자신만의 우주생활 아이디어를 설명합니다.
STEP 5	공동 미르호 연결	완성된 모듈을 공동 우주정거장에 부착해 모두가 함께 하나의 미래 미르호를 완성합니다.

5. 행사 종료 시 완성되는 결과

개별 작품 + 공동 작품 각 관람객은 자신의 우주모듈을 만들고, 행사 전체로는 수십 개의 모듈이 연결된 공동 미래우주정거장이 완성됩니다. 제작 과정과 최종 결과를 사진과 영상으로 기록하여 관람객과 공유할 수 있습니다.

6. 프로젝트 차별성

실물 우주전시 경험

실제 우주정거장 미르와 우주장비를 활용해 온 20 여 년의 전시·체험 경험을 메이커 프로젝트로 전환합니다.

AI 와 손작업의 결합

AI 가 아이디어를 제안하지만 최종 결과는 관람객의 손과 재료로 완성됩니다.

개인 창작과 공동 창작

개별 결과물은 공동 구조물에 연결되어 하나의 집단 창작물로 발전합니다.

세대 확장성

어린이부터 성인까지 난이도를 조절하여 참여할 수 있습니다.

교육과 놀이의 통합

우주생활, 자원순환, 미래기술, 협업을 자연스럽게 학습합니다.

7. 메이커 페어 적합성

- 1 번.** 완성품을 보여주는 전시가 아니라 현장에서 아이디어를 만들고, 재료를 다루고, 결과물을 연결하는 제작 과정 중심 프로젝트입니다.
- 2 번.** 관람객이 단순 체험자가 아니라 공동 제작자로 참여합니다.
- 3 번.** 반복 참여가 가능하고 행사 시간이 지날수록 공동 구조물이 확장되어 현장성이 높습니다.
- 4 번.** AI, 탐사탐험, 새활용의 세 카테고리를 자연스럽게 연결하면서도 핵심 정체성은 우주탐사형 메이커 프로젝트로 명확합니다.

8. 공간 및 운영 계획

- 1 번. 기본 전시공간 2,100mm × 2,100mm 안에서 프로젝트 소개, AI 설계, 모듈 제작, 공동 미르호 연결 체험을 운영합니다.
- 2 번. 후면에는 프로젝트 설명 패널과 공동 미르호 구조물을 설치하고, 기본 테이블에는 노트북 또는 태블릿, 주제카드, 제작재료, 예시 모형을 배치합니다.
- 3 번. 3 인 운영 기준으로 프로젝트 설명·AI 설계 안내, 제작 워크숍, 재료·안전·동선 관리를 분담합니다.
- 4 번. 별도 판매 없이 무료 시민참여형 전시와 워크숍으로 운영합니다.

9. 안전관리 계획

- 1 번. 종이상자, 골판지, 종이컵, 병뚜껑, 색지, 스티커, 벨크로 등 가볍고 안전한 재료를 사용합니다.
- 2 번. 화재, 가스, 화학물질, 용접기, 가열기구, 전동공구, 고전압 장치는 사용하지 않습니다.
- 3 번. 관람객에게 칼, 송곳, 톱 등 날카로운 공구를 제공하지 않고 안전가위와 사전 재단 재료를 사용합니다.
- 4 번. 전원선은 테이블 안쪽으로 고정하고, 공동 구조물은 넘어지지 않도록 안정적으로 설치합니다.
- 5 번. 어린이 참가자는 운영자의 안내 아래 체험하며 작은 부품은 별도로 관리합니다.

10. 준비 현황 및 실행 가능성

실제 우주전시 자산	확보 완료
프로젝트 콘셉트·체험 흐름	설계 완료
부스 운영·안전 계획	설계 완료
메이커페어 전용 공동 미르호 모형	제작 예정
관람객용 주제카드·재료키트	제작 예정

11. 활동 기반과 팀 구성

2004 년부터 실제 우주정거장 미르와 다양한 우주장비를 활용한 전시·체험 프로젝트를 운영해 왔습니다. 이번 프로젝트는 그 경험을 관람형 전시에서 시민참여형 제작문화로 전환하는 새로운 단계입니다.

- 1 번. 서울 COEX SPACE 2004 우주탐험전
- 2 번. 부산 BEXCO 우주탐험전
- 3 번. 대구 EXCO 우주탐험전
- 4 번. 사천 항공우주박물관 우주전시
- 5 번. 용산 전쟁기념관 SPACE FESTIVAL
- 6 번. KINTEX 우주여행 체험전
- 7 번. 미르호 내부 체험 및 우주문화 전시 운영

12. 참가팀

팀명	미르호 스페이스 메이커팀 MIRHO SPACE MAKER TEAM
대표자	박재완
참가 예정	박재완, 조홍제, 최연옥
프로젝트 역할	우주문화 콘텐츠 기획, AI 설계 안내, 현장 제작 워크숍 및 안전 운영

13. 기대효과

- 1 번. 관람객이 우주와 AI 를 어렵지 않게 체험하고 자신의 아이디어를 실제 결과물로 구현합니다.
- 2 번. 재활용 재료를 통해 지속가능성과 자원순환의 의미를 자연스럽게 경험합니다.
- 3 번. 세대와 배경이 다른 참가자들의 작품이 하나로 연결되며 협업과 공동창작의 가치를 보여줍니다.
- 4 번. 행사 이후에도 우주교육, 학교 워크숍, 지역 과학문화 프로그램으로 확장할 수 있는 표준형 콘텐츠가 됩니다.

메이커 페어 서울 2026 에서 만들고 싶은 장면
행사 마지막에 관람객 수십 명이 만든 우주농장, 수면실, 식당, 문화공간이 하나의 공동 미르호에 연결되고, 참가자들이 자신이 만든 모듈을 가리키며 미래 우주생활을 설명하는 장면입니다.