

실제 같은 상황 속에서 습득하는 행동요령,
긴급, 재난 상황 교육 VR 메타버스,

위급탈출 넘버 M

팀장 노주희
팀원 김주미, 노은아, 신민서



CONTENTS

01

기획안 개요

1. 서비스 배경
2. 서비스 목적
3. 서비스 기능
4. 개발 범위
5. 예시 화면 이미지
6. 서비스 장점 및 영향

02

Workbook

1. Ideation
2. User Story Map
3. Value proposition canvas
4. Metaverse

03

심화 계획

1. 개발 심화 계획
2. 마케팅 및 홍보 계획
 - a. 비즈니스 모델
 - b. 마케팅 및 홍보 플랜

01

기획안 개요

재난/긴급/위급 상황의 대처방법을 쉽게 숙지할 수 있는 방법이 있을까?

‘체험형 교육’을 쉽게 접할 수 있는 방법이 없을까?



최근 서울 전역에 경계경보가 발생했지만 대처방법을 몰라 혼란스러운 상황이 발생하였다.
또한 대학교 학생을 대상으로 한 ‘가장 효과적인 안전교육 방식’에 대한 설문조사에서 ‘체험형 교육’이 72%로 가장 많았다.
하지만 ‘체험형 교육’은 다수의 사람들이 체험하기에 어려움이 있고 집중력이 떨어져 효과적이지 않다.

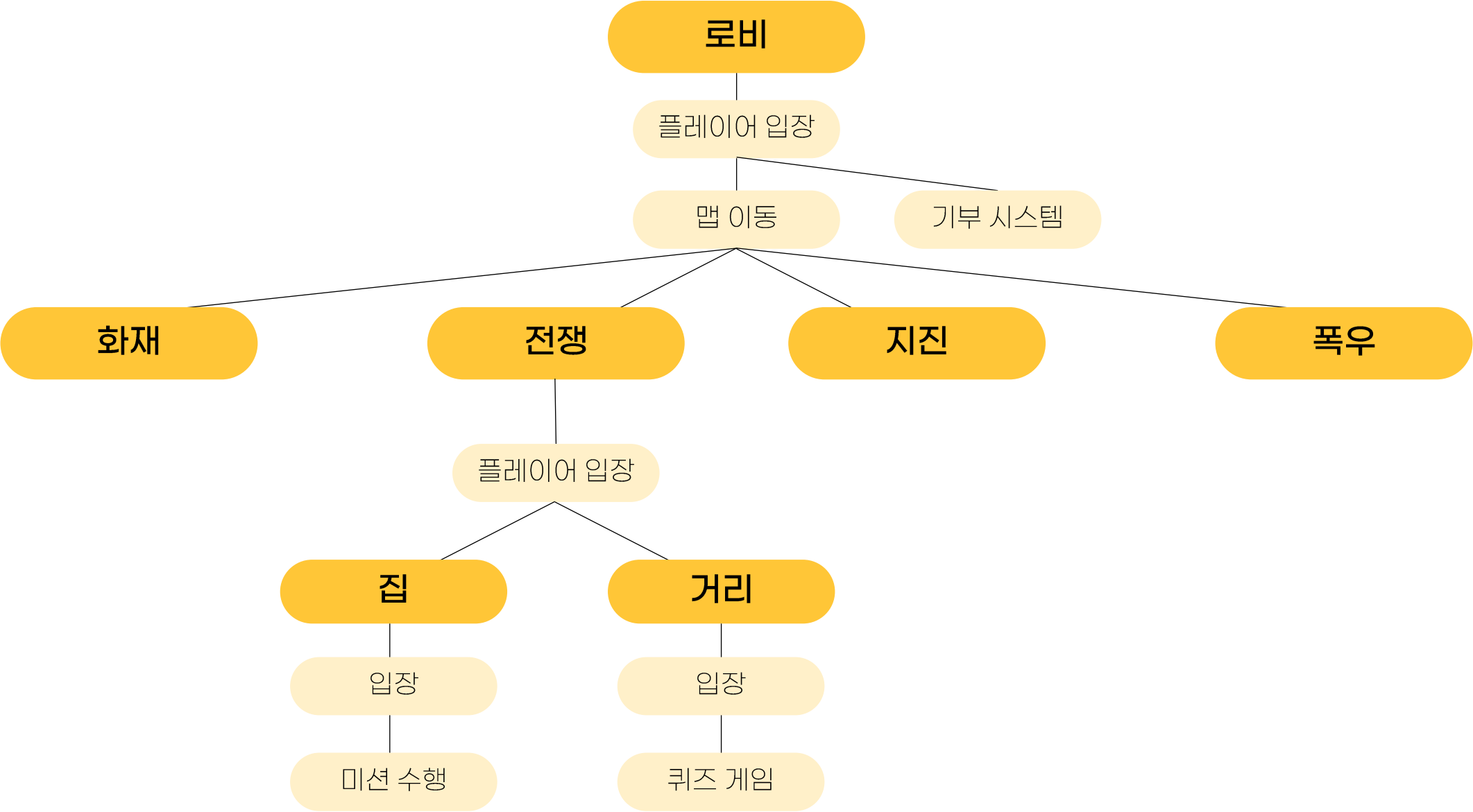
이를 개선하기 위해 접근성이 용이한 ‘메타버스’와 몰입도가 높은 ‘VR’을 활용한 서비스 기획

재난/긴급 상황 체험 VR 메타버스

전쟁, 지진, 폭우, 화재에 대한 체험형 교육을 제공하는 서비스

- 1 올바른 대피 요령 학습 및 숙지
- 2 VR 체험을 통한 사실적이고 몰입감 있는 환경 제공
- 3 실제 상황과 유사한 훈련 제공
- 4 재난 상황에서 혼란에 빠지지 않고 침착하게 대피할 수 있는 능력 향상
- 5 게임요소를 활용하여 재미와 흥미를 일으킴
- 6 퀴즈, 행동요령 등 교육적 요소를 통한 학습효과

서비스 기능 ?



전쟁(War)

- 랜덤 경보음

전쟁 시 울리는 3가지의 경보음을 플레이어가 메타버스 입장 시 랜덤으로 들을 수 있도록 함

- 점수제

대피요령 퀴즈, 미니게임, 점수제를 통한 게임 진행 기능을 넣어 플레이어가 지루하지 않도록 함

- 타임어택 / 장애물 오브젝트 피하기

타임어택으로 긴박감을 더하고 장애물을 피하여 미션을 수행함

지진(Earthquakes)

- 점수제

타 플레이어들과 경쟁하며 지진을 대비하기 위한 안전한 구역 찾기, 비상용품 사기 등을 진행

- 타임어택

타 플레이어들과 협력하여 정해진 시간 안에 아파트에서 무사히 나와 학교 운동장으로 이동

- 다양한 전개

계단과 승강기 사용에 선택지를 두어 다른 방식으로 플레이

폭우(Heavy Rain)

- 랭킹제

폭우와 관련된 퀴즈를 풀어 맞힌 문제 순으로 랭킹에 올라가고 다른 플레이어들과 경쟁함

- 타임어택

물로 찬 마을에서 장애물을 피해 목적지에 달성, 빌딩 안의 점프게임을 팀원과 협력하고 시간을 기록하여 경쟁요소를 추가함

- NPC와의 상호작용

몰입감을 더하고 피해의 심각성과 대피요령의 중요성을 알림

로비

화재(Fire)

- 플레이어 HP 기능

플레이어의 HP를 보여주며 몰입감을 더해주고 올바른 대피 행동을 하지 않았을 때 감소

- 게임적 요소

스톱워치, 퀴즈 해결 등을 통한 재미 요소를 추가함

- 체험 콘텐츠

소화기로 소형 화재 진화 등의 콘텐츠를 통해 몰입감과 입체감을 주어 화재 시 대피 요령을 경험적으로 익힐 수 있음

전쟁(War)

- 포탈 이동

mapArray 배열에 맵 들을 불러 온 후 포탈에 닿았을 때 mapArray 배열 중 원하는 맵의 인덱스를 이용하여 구현

- 점수 UI

UI를 Namespace에서 불러와 Text 변수를 만들고 변수에 점수를 기록하는 스크립트를 오브젝트에 적용

- 타임어택 UI

한번 호출될 때마다 1초씩 줄어드는 Time_Calc 함수 생성

- 경고음

원하는 효과음 AudioClip에 넣고 Play On Awake를 체크하여 게임 시작할 때 발생하도록 구현

- 점수랭킹창

PlayerPrefs를 통해 기기에 저장되는 랭킹을 구현하고 저장된 최고점수와 이름을 가져와 비교하여 랭킹 자리를 바꾸는 로직을 구현

같은 맵에서 장애물을 피해 극적으로 탈출, 같은 맵의 다른 게임을 팀원과 협력하고 시간을 기록하여 경쟁요소를 추가함

- NPC와의 상호작용

몰입감을 더하고 피해의 심각성과 대피요령의 중요성을 알림

로비

지진(Earthquakes)

- 점수제

타 플레이어들과 경쟁하며 지진을 대비하기 위한 안전한 구역 찾기, 비상용품 사기 등을 진행

- 타임어택

타 플레이어들과 협력하여 정해진 시간 안에 아파트에서 무사히 나와 학교 운동장으로 이동

- 다양한 전개

계단과 승강기 사용에 선택지를 두어 다른 방식으로 플레이

화재(Fire)

- 플레이어 HP 기능

플레이어의 HP를 보여주며 몰입감을 더해주고 올바른 대피 행동을 하지 않았을 때 감소

- 게임적 요소

스톱워치, 퀴즈 해결 등을 통한 재미 요소를 추가함

- 체험 콘텐츠

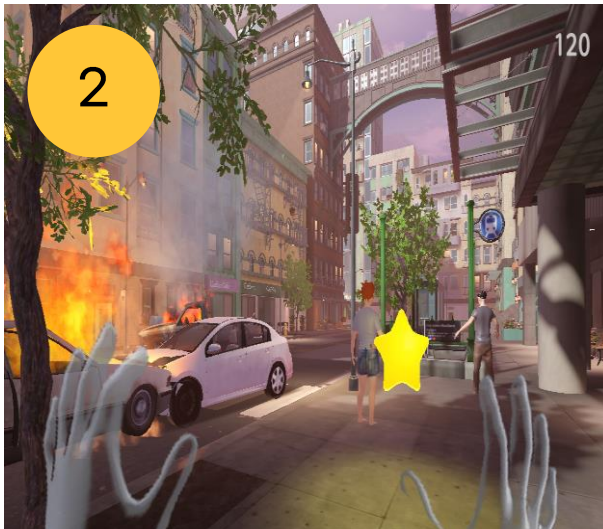
소화기로 소형 화재 진화 등의 콘텐츠를 통해 몰입감과 입체감을 주어 화재 시 대피 요령을 경험적으로 익힐 수 있음

‘전쟁 스테이지’ 예시 UI



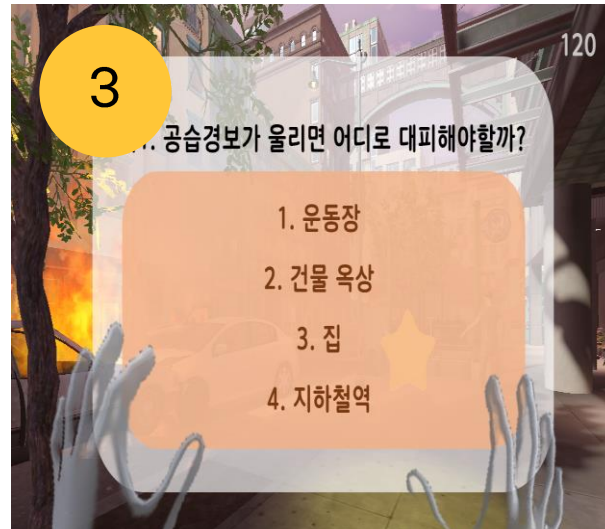
1

재난 상황 시 행동요령 미션을
클리어하는 모습



2

퀴즈를 클리어하기 위해
다가가는 모습



3

별을 터치하면
퀴즈 UI가 나오는 모습

1

다양한 시나리오를 시도
해보고 실패를 통해
올바른 대피요령을 학습

2

실재감 있는 시뮬레이션
경험을 제공하여
집중력과 몰입감을 높여
효과적인 학습법 제공

3

대규모 참여와 타인 들
과의 상호작용을 가능하
게 하여 협력 능력과
재난 대비 요령 습득 및
확산

02

Workbook

Define CS, fit into CL	1. 고객 분류 <ul style="list-style-type: none"> 단체: 재난안전교육원, 안전체험관, 학교, 행정부, 교육청 개인: 8~19세 	6. 고객 행동 제한 <ul style="list-style-type: none"> 인지적 제약: 긴장, 공포로 의사 결정 능력 저하 물리적 제약: 건물 붕괴 등 제약에 의해 행동을 제한 정보 부족: 적절한 정보가 부족하거나 오류가 있음 심리적 요인: 스트레스 및 감정적인 부담감, 공포 	5. 사용 가능한 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> 과거: SNS 또는 매체 사용 장점: 많은 정보를 볼 수 있음 단점: 긴박한 상황에서 대처방법 파악 불가 허위정보가 섞여 있음 상황에서 직접 대처하는 것이 어려움
Focus in PR, into BE, understand RC	2. 문제 / 고통 + 빈도 <ul style="list-style-type: none"> 올바른 행동요령을 알지 못하여 2차 피해 발생 자주 발생하지 않으나 피해 정도가 매우 큼 생존과 직결되어 필수적으로 숙지해야 함 	9. 문제의 근원 또는 원인 <ul style="list-style-type: none"> 재난 상황의 심각성 인지 및 관심 부족 - 관심 부족으로 인해 관련 정보에 대하여 제대로 알지 못함 재난 상황으로 인한 불안과 두려움이 행동 요령에 혼동을 줌 - 혼동으로 인해 판단력과 대처능력 저하 흔한 상황이 아니므로 대처하는 경험 부족 	7. 행동 + 강도 <ul style="list-style-type: none"> 직접관련 <ol style="list-style-type: none"> 교육 프로그램 직접 참여 응급서비스 번호나 구조요청시스템 직접 이용 정부 기관, 방송 매체 등을 이용해 정보 수집 간접관련 <ol style="list-style-type: none"> 주변 사람들에게 도움 요청 주변 사람들 행동을 따라함
Identify strong TR & EM	3. 행동을 유발하는 요인 <ul style="list-style-type: none"> 피해 상황을 직접 목격하거나 매체를 통해서 간접적으로 접했을 때 행동을 유발하게 됨 4. 감정 요인 <ul style="list-style-type: none"> 문제 해결 전: 불안함, 공포 행동요령을 숙지한 후: 안정감, 안심 	10. 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> 긴장이나 공포 상황에서도 효과적인 의사 결정을 돕는 훈련 경험 제공 출구가 막힌 상황 등 물리적인 제약에 직면했을 때, 적절한 행동을 학습하고 실천에 적용 정확한 정보를 통해 올바른 대응법을 습득 타인과 협력하는 등 사회적 상호작용 	8. 행동의 채널 <div>온라인</div> <ul style="list-style-type: none"> 온라인 교육 및 훈련 참여 정부 기관 웹사이트를 통해 정보 수집 SNS를 활용하여 도움 요청 <div>오프라인</div> <ul style="list-style-type: none"> 안전체험과 교육 및 훈련 참여 직접 판단 후 상황 평가 주변 사람들에게 도움 요청

User Story Map ?



Persona 소개

이지훈 | 32세 | 남성 | 초등학교 선생님 |
관심사 : 과학, 음악, 재난영화, 시사
성격특징: 호기심이 많음, 적응력이 뛰어남

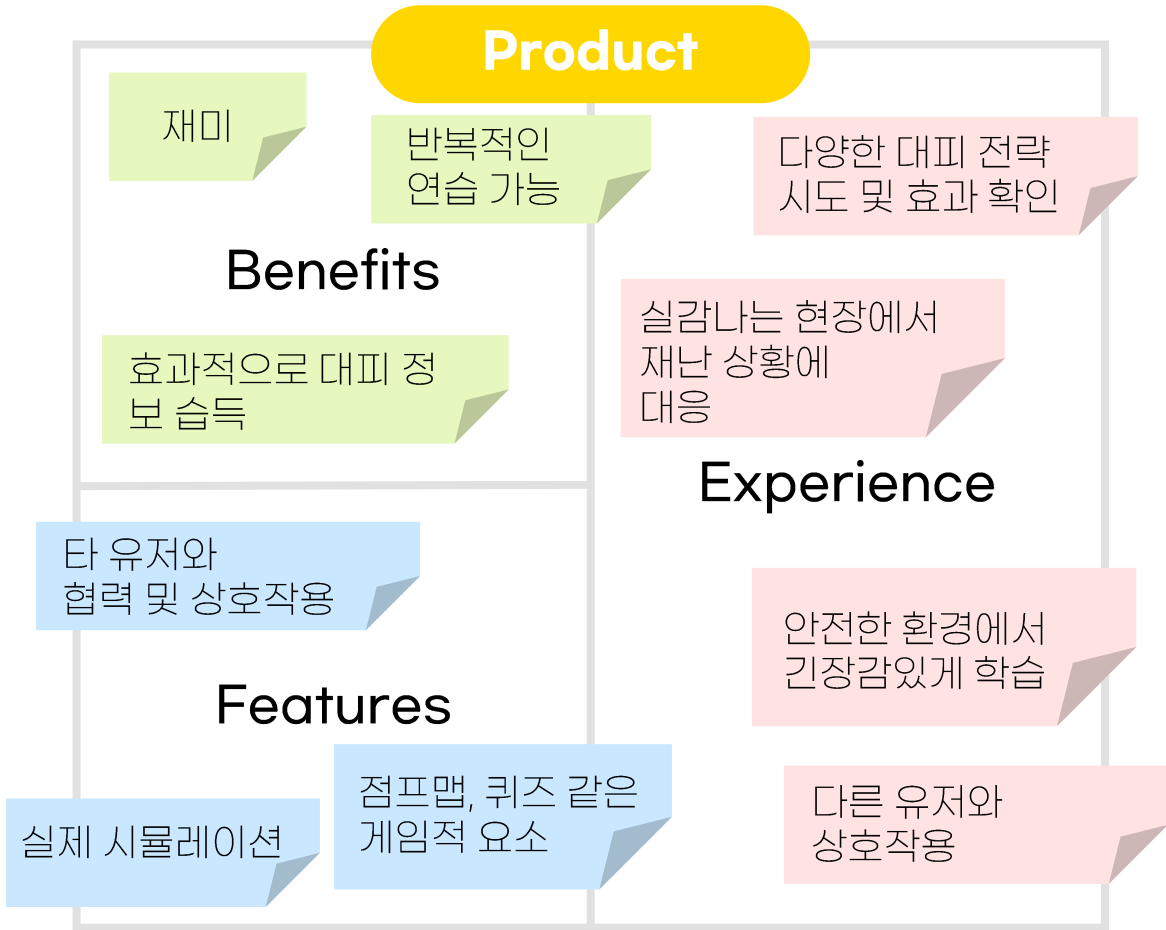
Activity

- 01. 시청각 자료를 찾음
- 02. 재난 대응 및 대피 훈련
- 03. 안전 체험관 사용
- 04. 재난 대응 요령 메타버스 찾기
- 05. 재난 대응 VR 메타버스

Task

<div>Release 1</div> <div>교육 목적에 따른 자료 분류.</div> <div>집중도를 높일 수 있는 방법 필요.</div> <div></div>	voting 1		<div>실제 재난 상황과 유사하게 연출</div> <div>학생들을 순서대로 대피시킴.</div> <div>어디에서든 볼 수 있는 기술 이용 (ex. 전광판)</div>	voting 3		<div>체험관 대응 콘텐츠 개발</div> <div>보상 심리를 자극해 퀴즈 후 보상</div> <div>다수를 수용할 수 있는 공간 제작</div>	voting 5		<div>플랫폼을 이용</div> <div>부족한 재난 상황에 대한 자료 제작</div>
<div>Release 2</div> <div>출처가 확실한지 확인</div> <div>영상 및 이미지 자료 활용</div> <div></div>	voting 2		<div>긴장감 유지를 위해 시간 제한을 둬</div> <div>지도 선생님 중간 중간 배치</div>	voting 4		<div>체험관 수 늘림</div> <div>영상 및 이미지 활용</div> <div>여러 개로 공간을 나누어 팀별로 체험</div>			<div>좁은 공간에서도 다양한 이벤트</div> <div></div>
<div>Release 3</div> <div>공식 재난 안전 사이트 이용</div> <div></div> <div></div>			<div></div> <div>미리 교육 후 실천하게 함</div>			<div></div> <div>직접 참여하며 내용을 복습하도록 함</div>			<div></div> <div></div>
<div>Benefit</div> <div>교육 자료를 쉽게 찾을 수 있음</div> <div>대응 방법에 대해 기억하기 쉽다.</div> <div></div>			<div>몰입도 올려 효과적인 훈련 진행 가능</div> <div>훈련 중 사고 예방</div> <div>강의에 대한 내용 전달력, 집중도 올림.</div>			<div>체험관에 대한 접근성 증가</div> <div>강의 집중도 상승 대피 요령 숙지 도움</div> <div>다수의 인원 체험 가능</div>			<div>용량 부담이 덜함</div> <div>다양한 재난 상황에 대한 대응 교육 가능</div>

Value proposition canvas?



Company:

Product: 메타버스 게임

Ideal Customer: 국민, 학생, 재난 훈련하고 싶은 사람



아이디어 이름

메타버스와 VR을 통해 배우는 재난 대피 요령

메타버스 플랫폼 활용 필요성(기대가치)

- 1 보드판으로 정보 전달
- 2 국민재난안전포털과 같은 공식 사이트에서 행동 요령 확인 가능
- 3 안전체험관에서 재난 상황 관련 교육 및 체험 가능

Before

- VR을 착용하여 메타버스에서 실제 재난상황을 현실적으로 경험하면서 대표요령을 파악하고 체계적인 훈련을 제공하여 보다 효과적으로 유저들의 대응 능력을 향상시키는 데에 도움을 줄 수 있음
- 다른 유저들과 상호작용하고 협력하여 재난 상황에 대응할 수 있고, 정보를 공유하며 문제를 해결할 수 있음. 이로써 팀워크나 협업 능력을 향상시킬 수 있음
- 안전한 환경에서 여러 선택을 통해 실패와 실수를 실감나게 학습하고, 이를 통해 실제 재난 상황에서 이렇게 숙지한 내용을 활용해 올바른 대처를 할 수 있음

After

Metaverse ?

Segmentation(세분화)

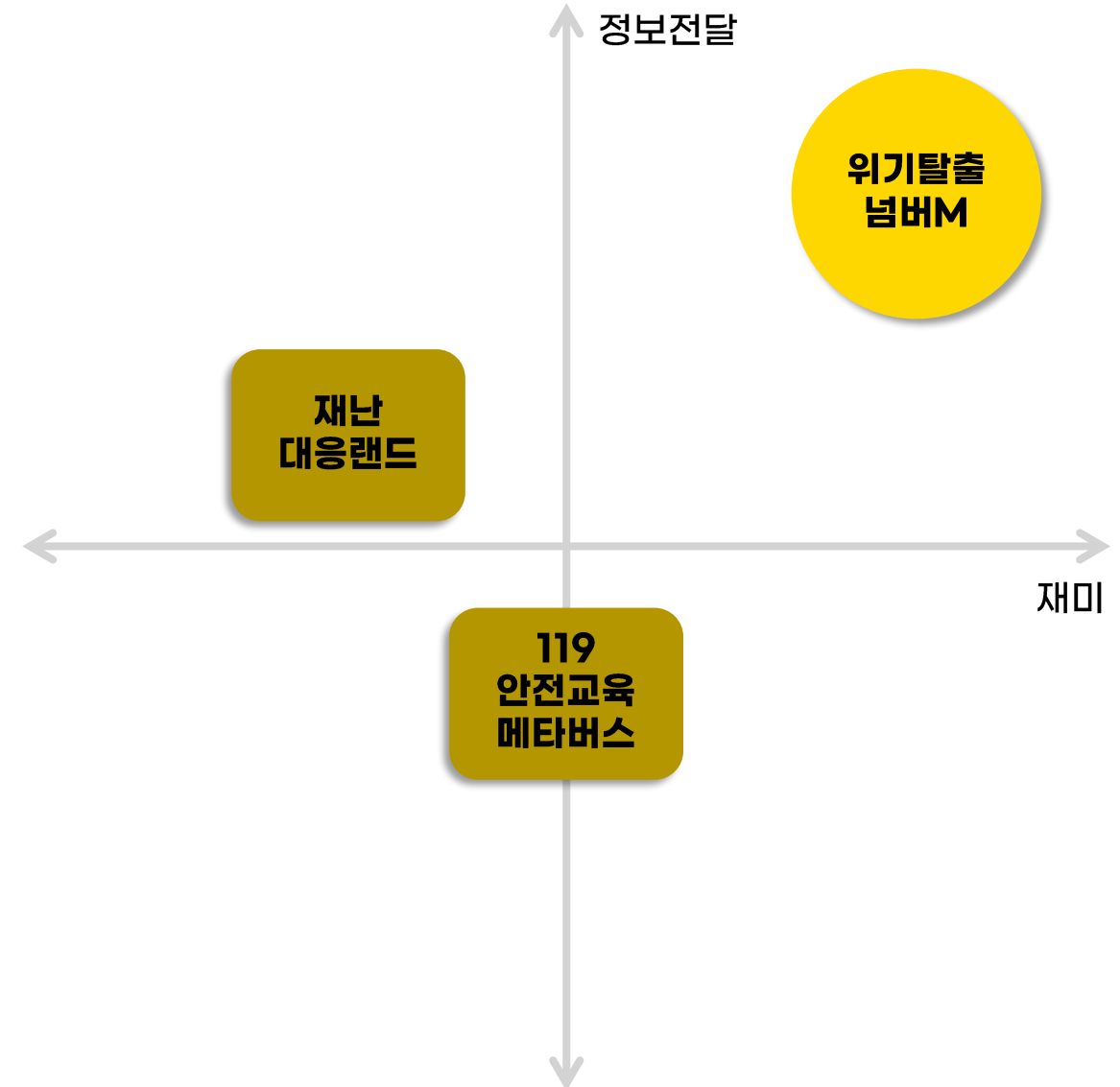
- 연령대 : 청소년 그룹 (8세 ~ 19세)
성인 그룹 (20대 ~ 40대)
중년 그룹 (50대 이상)
- 성별 : 여성 그룹 / 남성 그룹
- 지역 : 대한민국에 거주하고 있는 그룹

Targeting(표적 고객)

타겟 대상: 청소년 (10대)

- 새로운 기술과 트렌드에 관심이 민감하고 메타버스에 흥미가 높아, 수요가 있을 것으로 예상
- 재난 대피에 대한 교육과 경험에 대한 관심이 높음
- 학교 및 교육 기관과 협력하여 타겟팅 대상들이 참여할 수 있도록 유도할 수 있음
- SNS를 활발히 사용하므로, 유튜브나 인스타그램을 통해 적극적으로 홍보할 수 있음

Positioning(포지셔닝)



03

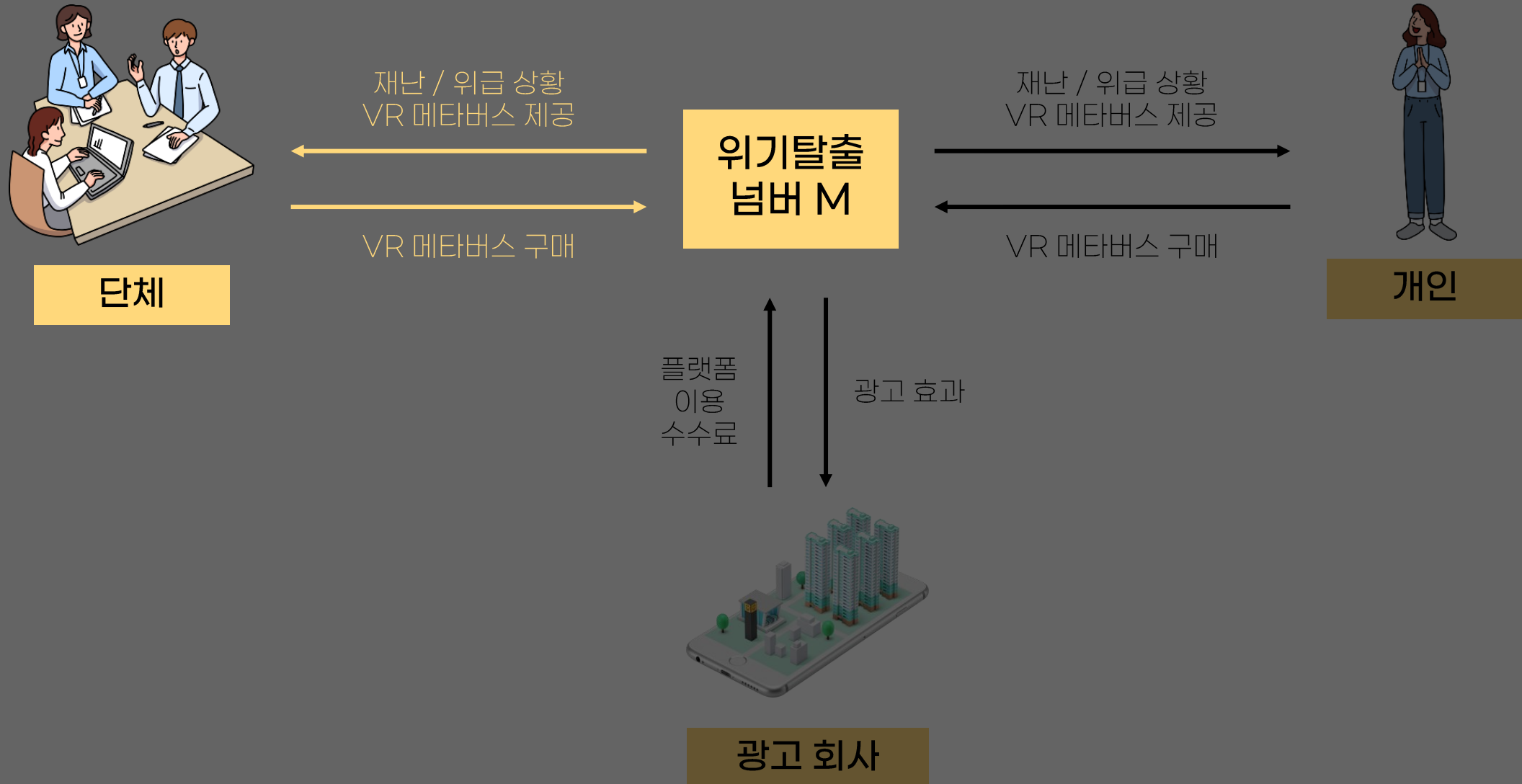
심화 계획

개발 심화 계획 ? _____

[illegible]

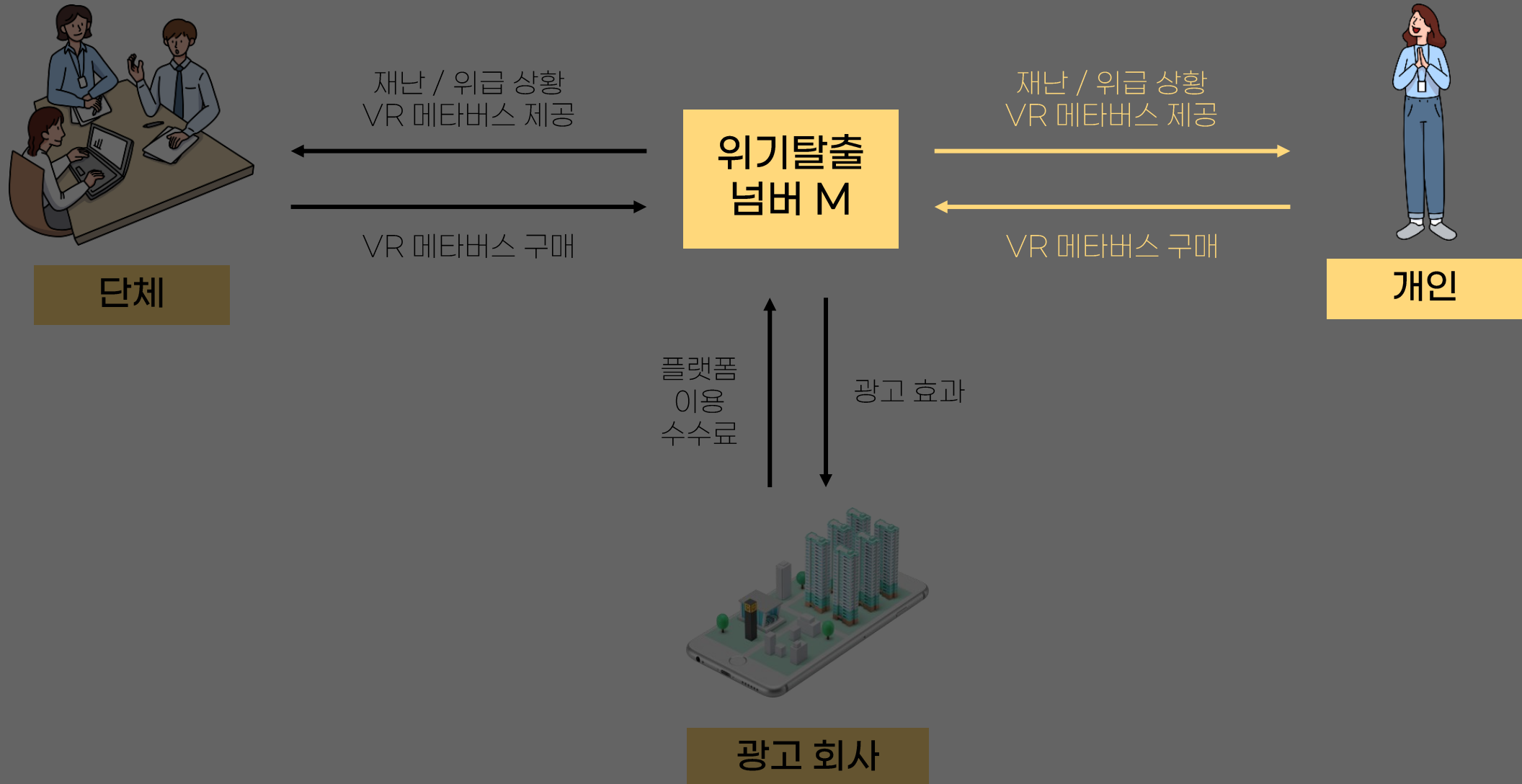
마케팅 및 홍보 계획 ?

α. 비즈니스 모델 (수익 모델)



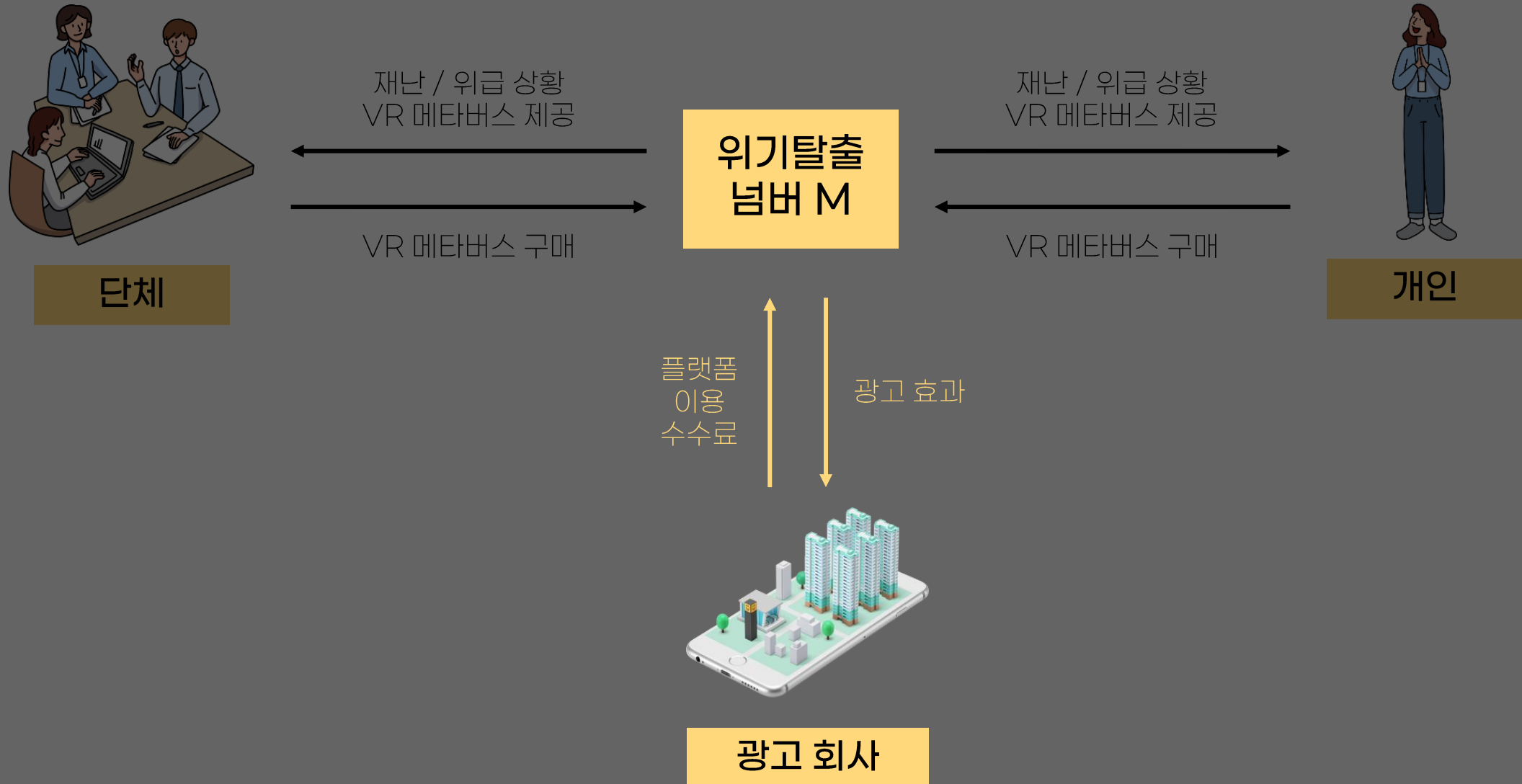
마케팅 및 홍보 계획 ?

α. 비즈니스 모델 (수익 모델)



마케팅 및 홍보 계획 ?

α. 비즈니스 모델 (수익 모델)



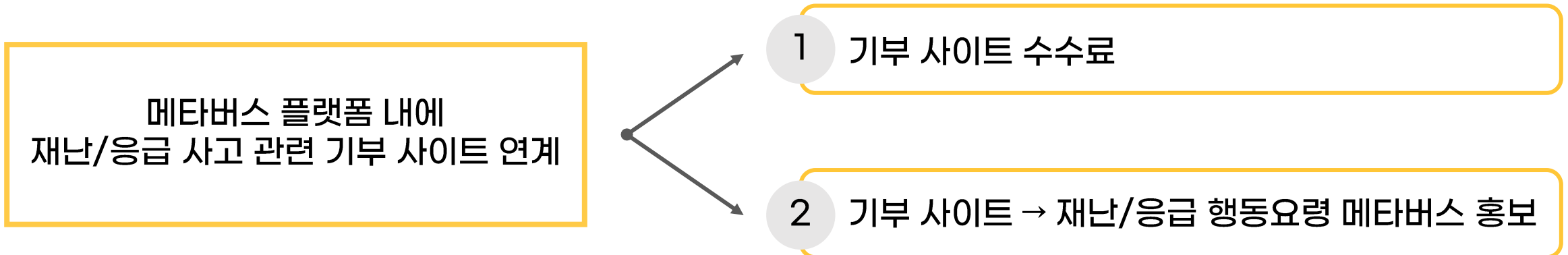
마케팅 및 홍보 계획 ?

b. 마케팅 및 홍보 플랜

Plan 1 정부 공모사업



Plan 2 기부 사이트 연계



Thank You For Watching!