

# 메타버스를 활용한 스타트업 창업 플랫폼 프로젝트

: 새로운 스타트업 지원의 방향을 제안하다.

일구일구

19102078 강인영

19102095 이도희

# Contents

## 아이디어 기획

인터뷰 배경  
아이디어 도출  
아이디어 구체화

## 인터뷰 준비

시장 시뮬레이션  
메타버스와 메타버스에 활용된 기술  
발전된 지식 및 인터뷰 목적 구체화

## 인터뷰 정리

기업 소개 및 인터뷰 목적 설명  
의문점 질문 및 해결

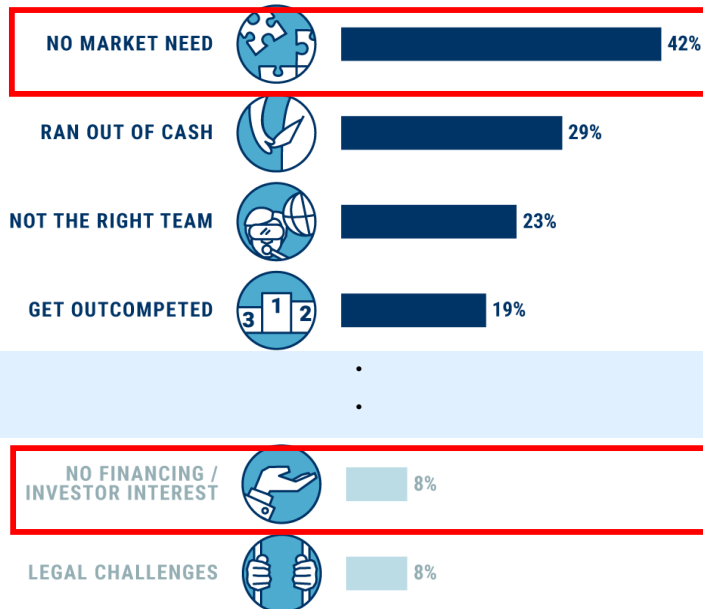
## 프로젝트 결론

프로젝트 실험을 위한 모델

## 창업의 실패 요인

1위는 마켓 니즈 파악을 실패한 것으로 전체 20위 중 42%를 차지했으며, 그 뒤로 자금 부족 등이 순위권에 들었다. 또한, 투자 유치의 어려움이 약 8%를 차지했다.

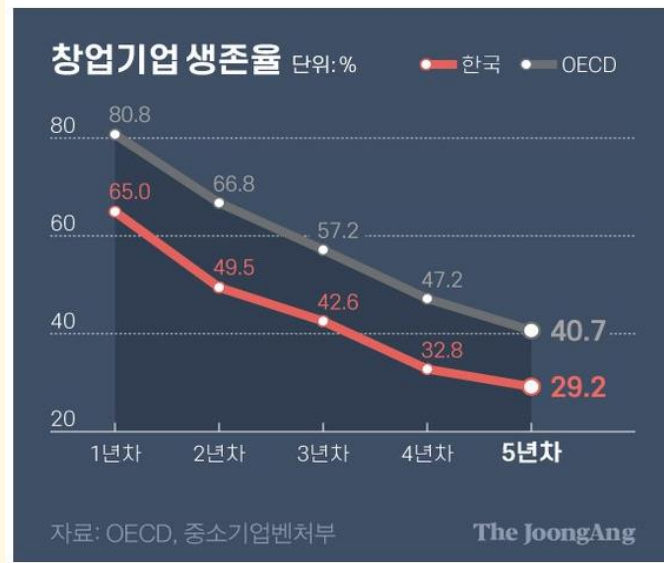
BASED ON ANALYSIS OF 101 STARTUP POSTMORTEMS  
Top 20 Reasons Startups Fail



CBINSIGHTS - "The Top 20 Reasons Startups Fail"

## 창업 기업의 낮은 생존율

OECD의 창업기업 생존율과 국내 창업 기업의 생존율을 비교해보면, 1년차 창업 기업의 경우 약 24.3%의 차이를 보이며, 5년차 창업 기업의 생존율은 약 39.28%정도 차이를 보인다.



2019년 기준 국내 창업기업의 생존율은 1년차에 65%, 5년차에는 29.2%에 이르렀다.

중앙일보 - "창업기업 셋 중 둘은 5년내 망해...상의 "민간투자 지원 필요" 기사 일부

“ 국내 창업 기업의 경우 다른 국가와 비교하여 낮은 생존율을 보인다. 창업 실패요인 중 대표적으로 꼽히는 것은 마켓 니즈 파악의 실패였다. ”

## 숨페터



참여형 창업교육 진행

창업팀 생성 & 사업 아이디어와 비즈니스모델 구체화  
(시장&수익구조 분석 등) 등의 교육 제공

창업 시뮬레이션 프로그램 실습

## 넥스트 유니콘



스타트업과 전문 투자자를 연결하는 서비스

스타트업에게는 본인의 회사를 홍보하고 투자를  
제공받을 기회를, 회사에게는 전망있는 스타트업을  
발굴할 기회를 제공

## 서울 창업 허브



창업에 관한 국가적 지원을 하는 대표적 기관

창업기업들 간의 네트워크를 구축해주고 창업 생태계  
조사 및 분석은 물론 여러 인프라들과 창업을 위한  
다양한 지원을 제공

## 디노랩



우리금융지주의 스타트업 지원 협력 프로그램

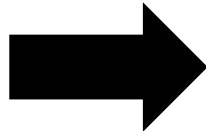
사무공간, 창업 교육은 물론 외부전문가들을 통한  
역량강화 프로그램 및 투자유치와 사업화를 지원  
자회사와의 사업협력

## 다양한 스타트업 지원의 공통점

대부분의 지원은 일정 수준의 지원금, 사무실 대여, 멘토링들과 같은 형식으로 진행된다.

이론과 교재를 벗어난 진정한 실전 시뮬레이션 제공을 해주지 못하기 때문에 기존 명목적인 시뮬레이션을 통해서만 스타트업의 사업의 실질적 파급효과에 대해 전혀 알 수 없다.

협력 및 제휴 지원도 드물며, 선별적 경쟁을 통해 소수만이 지원을 제공받을 수 있기 때문에 나머지 스타트업에 대한 지원은 이루어지기 어렵다.



## 새로운 스타트업 지원 방향에 대한 제안

“참여형” “시뮬레이션”을 강조하고 있지만,  
**교재와 이론**에서 벗어날 수 없음.

스타트업에게 실재를 반영한 마켓과 구매자 및 투자자들을  
경험할 수 있는 메타버스 속 Virtual Market을 통해  
모험과 기회의 창구를 만들자-!

# 아이디어 도출 - 메타버스와 디지털 트윈을 떠올리다!

## 메타버스 (Metaverse)

: 3차원 입체 가상세계에서 아바타의 모습으로 구현된 개인들이 서로 소통하고, 돈을 벌고 소비하는 등 현실의 활동을 그대로 할 수 있는 플랫폼으로 기존의 단순 가상현실보다 참여도가 높다.

### 제페토

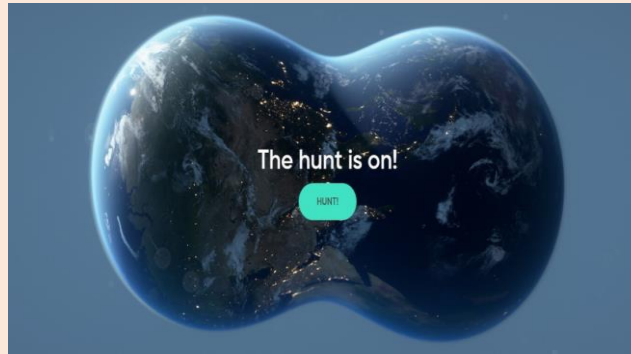
증강현실 기반 3D 아바타앱인 제페토는 얼굴 인식과 AR을 이용해 아바타와 가상세계를 만드는 플랫폼이다.



→ 잠재적 구매자(유저)들이 직접 가상환경에 참여할 수 있게 구현해보자.

### 어스

가상의 지구를 실제 부동산처럼 사고파는 가상 부동산 거래게임이다. 현재는 단순히 땅 소유권을 사고 파는 것만 하지만 이후 자원 채취, 아바타 적용 그리고 건물을 짓는 등을 계획하고 있다.

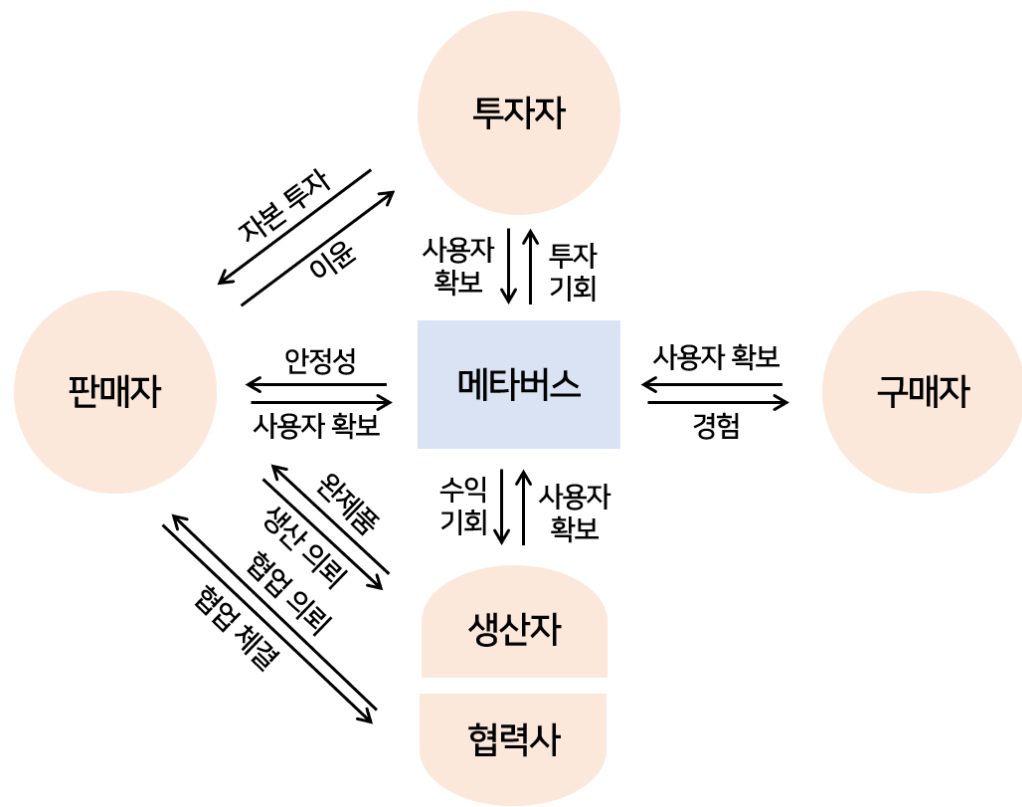


→ 땅 소유권 등 창업에 있어 중요한 요소들을 실제 세계와 동일하게 구현하여 현실적인 요건들을 고려해볼 수 있게 하자.

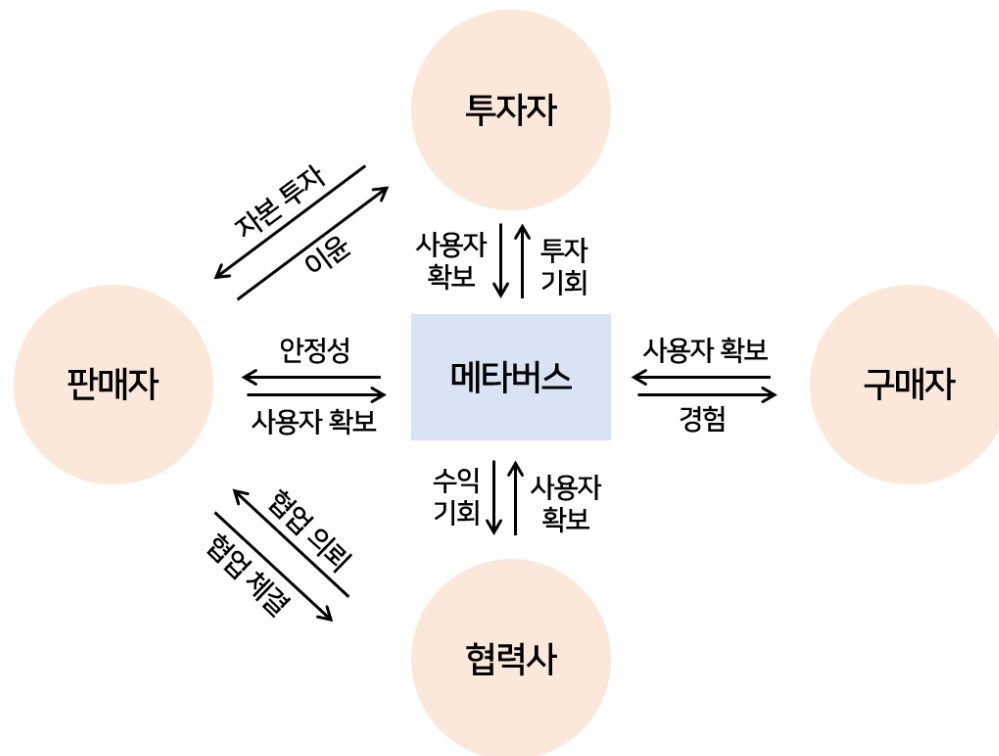
**메타버스** 환경을 적용시켜 실 세계에 적용했을 때 얼마나 각광받을 수 있는지 마켓 니즈를 미리 파악해 볼 수 있을 것

현실 세계에서 창업을 위해 일반적으로 고려해야할 사항들도 가상 세계로 구현하여 실제 창업을 하는 느낌을 극대화 시킬 수 있을 것

# 이해관계자



〈 창업 준비 타운 〉

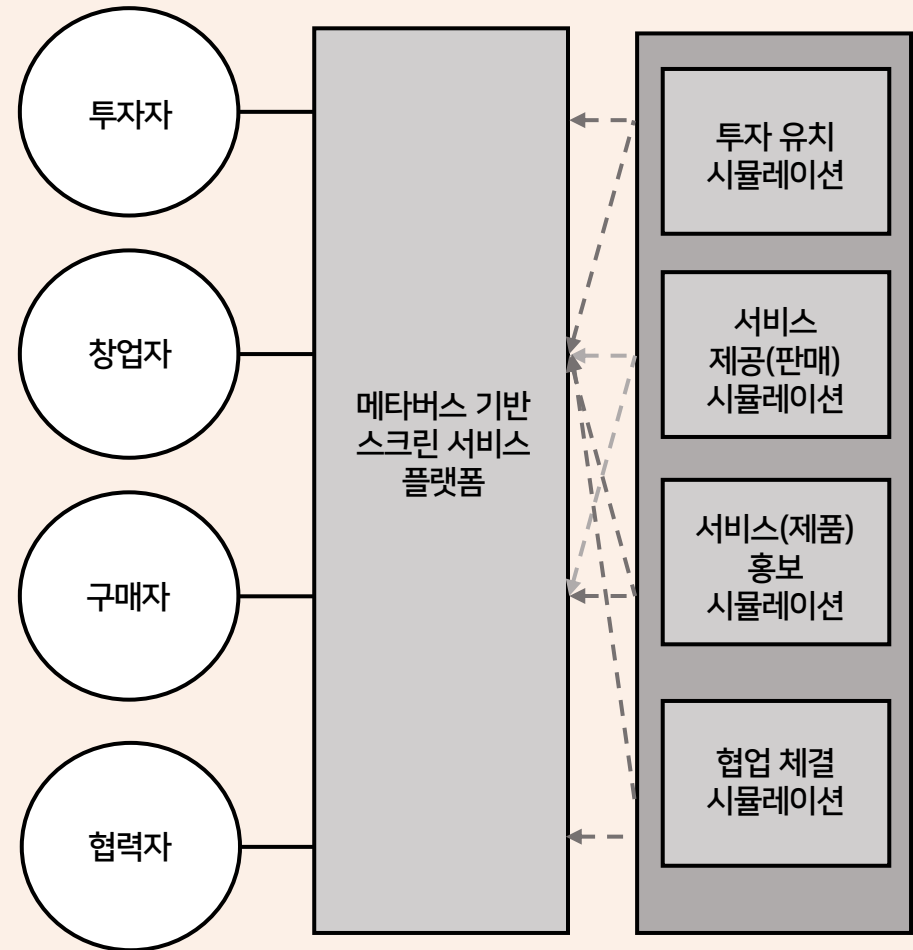


〈 창업 실전 타운 〉

# 창업 시뮬레이션 플랫폼

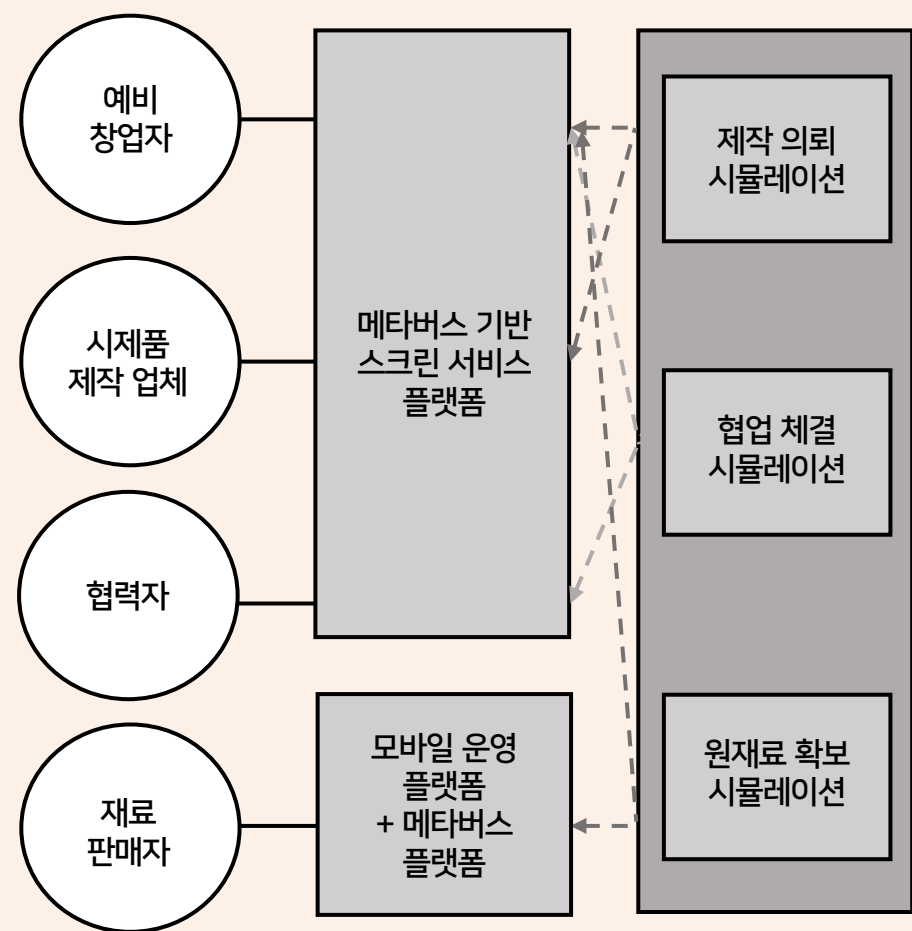
## 창업 실전 타운

: 창업 준비가 끝난 후 판매 또는 서비스 출시를 시뮬레이션 하기 위한 타운



## 창업 준비 타운

: 창업을 위해 준비가 필요한 요소들을 직접 확보하는 시뮬레이션을 위한 타운





# 창업 시뮬레이션 플랫폼

## 필요 기술

그래픽

네트워크

게임 엔진

서버

인공지능

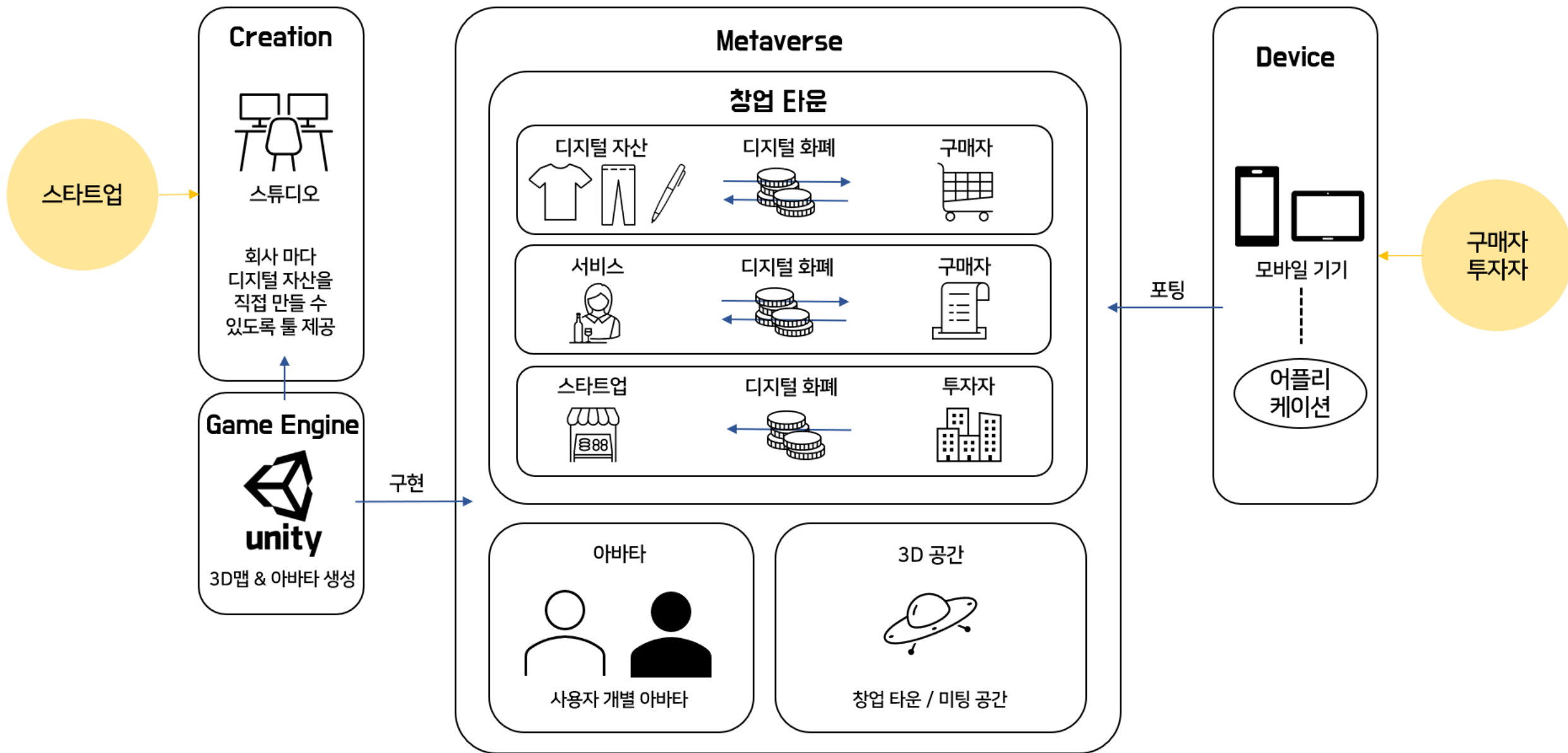
데이터

블록체인

NFT

제품 또는 서비스마다 다른 특성들을  
플랫폼에서 어떤 방식으로 구현해낼 수 있을까?

장소와 시간 그리고 인원수에 제한 없는  
플랫폼을 구축할 수 있을까?



# 인터뷰 준비

# 시장 시뮬레이션

시장 시뮬레이션을 통해 결정해야할 요소 중 최적화된 요소들을 선택할 수 있다.

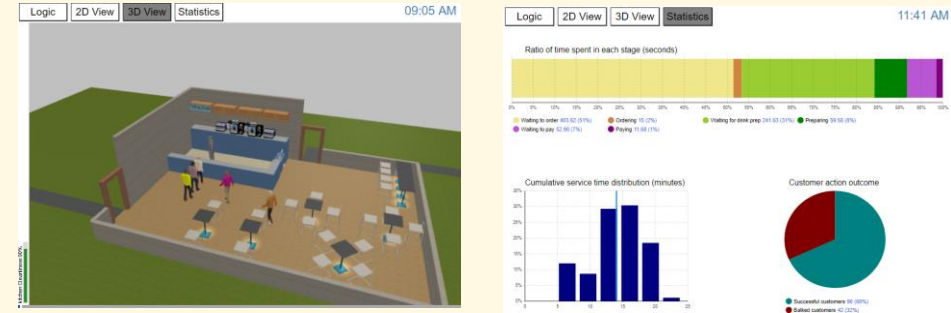


비즈니스 전략에 관한 실질적 체험을 하고, 시장 프로세스 전반을 간접적으로 경험해 볼 수 있다는 점에서 시장 및 경영 시뮬레이션들이 활용된다.

학생들과 기업 내 사원 교육을 위해 실제와 유사한 시장 구조를 만들어 경영 프로세스에 대한 이해를 돕는다.

훈련된 정책은 더 행복한 고객과 더 높은 수익으로 이어지며 강화 학습은 운영 개선을 모색하는 회사에 크게 도움이 된다.

## 분석형 시뮬레이션 예시



이 모델은 간단한 커피숍 운영에 고객을 행복하게 하는 것과 주방 청결을 통제하는 것 사이 균형을 찾는다. 이와 같은 주문 관리 외에도 서버는 하루가 진행되는 동안 주방 공간 또한 깨끗이 유지해야 한다.

시장과 사업 전반의 프로세스를 간접적으로 파악하는 것이 실제 창업에는 얼마나 도움이 될까?

처음 창업해보는 사람들에게 가이드라인을 제시해줄 수 있지 않을까?

## 〈메타버스의 정의〉

## [IEEE]

“지각되는 가상 세계”와 연결되는  
“영속적이며, 공유되는 3D 가상  
공간”으로 구성된 **미래 인터넷**

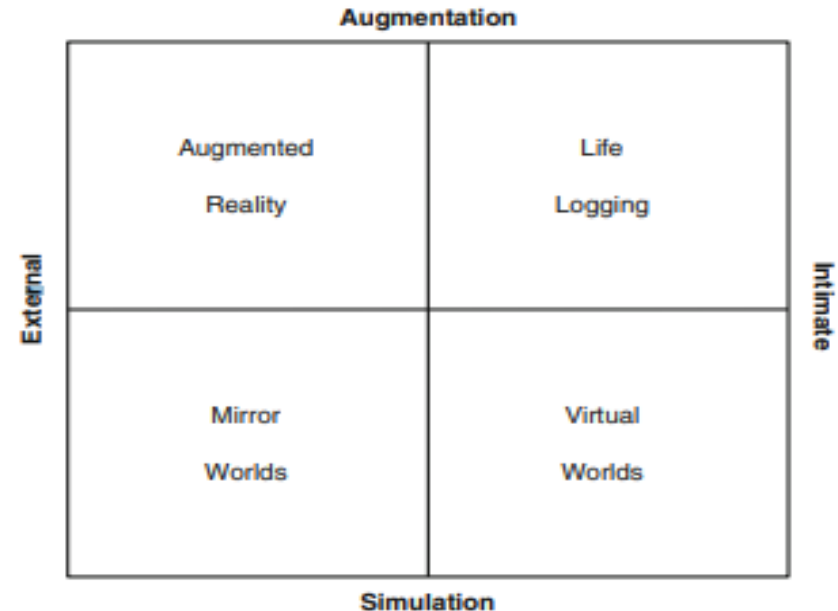
## [ASF]

가상의 집합적인 공유 공간 = 가상의 강화된  
물리적 실체 + 물리적으로 지속적인 가상 공간  
(모든 가상의 세계, 증강현실, 인터넷의 합을 포함)



메타버스 정의에 대한 업계/학계 컨센서스는 부재하다.

## 〈메타버스의 유형〉



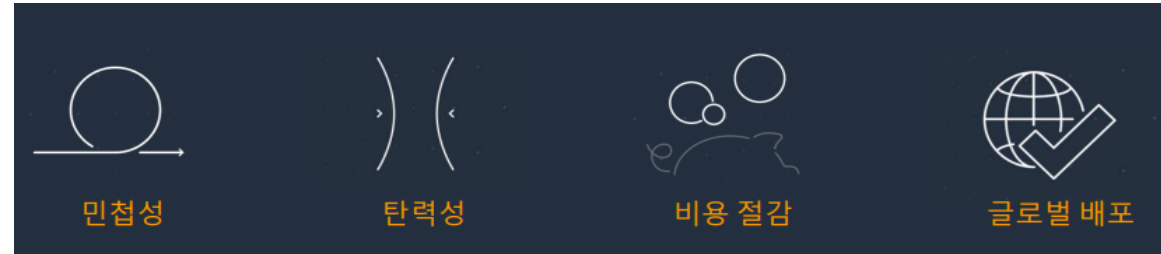
‘증강 중심’/‘시뮬레이션 중심’/‘Intimate(정체성 중심)’/‘External(월드 중심)’을 기준으로 4가지 유형이 있다.



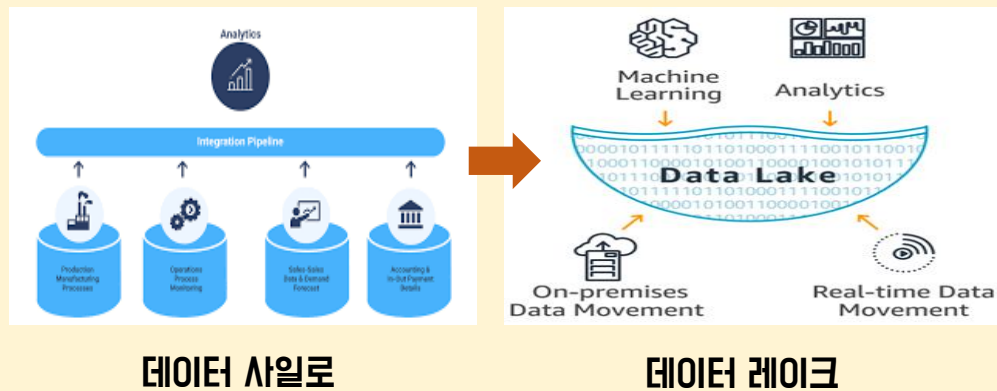
4개의 메타버스가 서로 경계를 허물고 융복합 형태의  
새로운 서비스로 진화 중이다.

## 클라우드 컴퓨팅 (Cloud Computing)

: IT 리소스를 인터넷을 통해 온디맨드로 제공하고 사용한 만큼의 비용을 지불한다.



### 〈데이터 저장 시스템의 변화〉



### 〈메타버스 서비스 간의 데이터 연계〉

방대한 트랜잭션을 처리하기 위해서는 어떻게 해야할까?

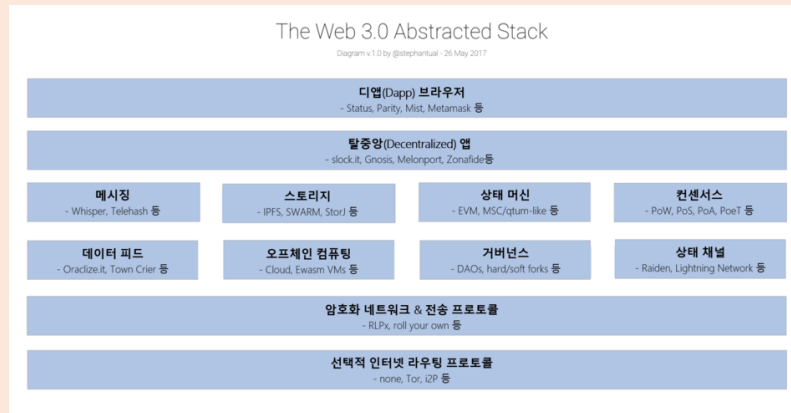
같은 네트워크에서는 빠른 처리가 가능하지만 타 클라우드 서비스와의 연결은 전략적 협의 없이 프라이빗한 망이 없어서 latency가 발생한다.

➡ 더 큰 클라우드를 기본으로 삼는 것이 해결 방안이 될 수 있다.

## Web 3.0 (Decentralized Web)

: 신뢰할 수 있으며, 사용자의 허가 없이 외부의 접근이 어렵지만 모두에게 열려 있는 차세대 개방형 네트워크 기술

### 개방형 메타버스

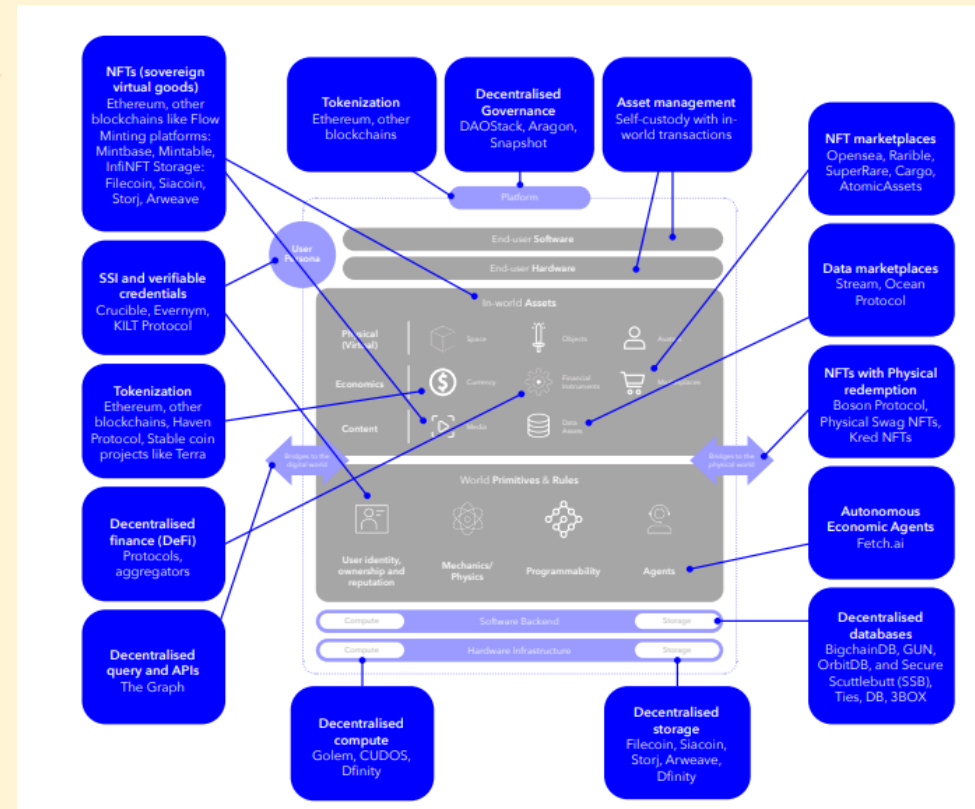


**Peer-to-Peer 네트워크** : 중앙 서버가 필요 없으며 노드가 서로를 찾는 안정적인 형태의 네트워크 기술

**Transaction 계층** : 블록 체인 기술과 분산 알고리즘을 활용하여 안전한 거래가 가능하도록 형성

**Programmability 계층** : Transaction의 기능을 기반으로 하여 제공되며 분산 및 보안을 강화하여 DeFi, NFT, 분산 클라우드 서비스 등의 협업을 하여 활용

### 〈Web3와 메타버스 플랫폼〉



# 발전된 지식 및 목적 구체화

## 시장 시뮬레이션

참여형 시장 시뮬레이션

분석형 시장 시뮬레이션

## 메타버스

### 그래픽

3D 모델링  
3D 렌더링  
아바타 제작 기술

### 데이터

클라우드 컴퓨팅

### 통신 기술

5G  
네트워크와 서버

### 게임 엔진

### Web3

### NFT

## 인터뷰 목적 구체화

1. 현재 시장 시뮬레이션은 얼마나 발전했으며, 실제 시장과 얼마나 유사하게 작동하는가?
2. AI 시장 시뮬레이션의 경우 최적화된 값을 실제 적용했을 때 유의한 결과를 가져다 주는가?
3. 실제 산업에서 메타버스 서비스 제작을 위해 필요한 기술에는 무엇이 있는가?
4. 게임 엔진을 자체적으로 구축하는 것과 다른 게임 엔진을 기반으로 하는 것의 차이가 무엇일까?
5. 메타버스 공간을 늘이는 것의 한계는 어느 정도일까?





# **메타버스를 활용한 스타트업 창업 플랫폼 프로젝트**

**: 새로운 스타트업 지원의 방향을 제안하다.**

**강인영, 이도희**

# 인터뷰 정리

## 인터뷰 개요 - 1) Pathmind



Edward Junprung

- Product Manager in Pathmind -

### 기업 소개

기업이 데이터 과학 전문 지식 없이도 실제 시나리오에 강화학습을 적용할 수 있도록 지원하는 SaaS 플랫폼

### 인터뷰 목적

실제 창업을 할 경우, 시뮬레이션 기술을 사용해 미리 사업에 대한 예측을 진행해본다. 우리는 이런 시뮬레이션이 어떠한 기술을 사용해 구축이 되며, 어떤 효과를 가져오는 지 궁금하여 인터뷰를 진행하게 되었다.

## 인터뷰 답변 - 1) Pathmind

**Q1. 의뢰 받은 회사마다 커스텀된 알고리즘을 제공해주나요? 해당 알고리즘은 어떻게 구상되어졌으며, AI 학습 데이터는 어디서 구해지나요?**

우리는 각 회사마다 동일한 알고리즘을 사용합니다. 우리의 경우 현재 가장 인기있는 **강화 학습 알고리즘인 PPO를 사용**합니다. 교육 데이터는 사용자가 제공한 시뮬레이션에서 얻을 수 있습니다. 이 데이터는 시뮬레이션 환경에서 동적으로 생성됩니다. 현재는 AnyLogic 기반의 시뮬레이션만 사용하고 있습니다.

**Q2. 제작된 AI에 대한 평가 지표가 있나요? 시뮬레이션 후 나온 값이 어느 시점에서 최적이라 판단할 수 있는지 궁금합니다.**

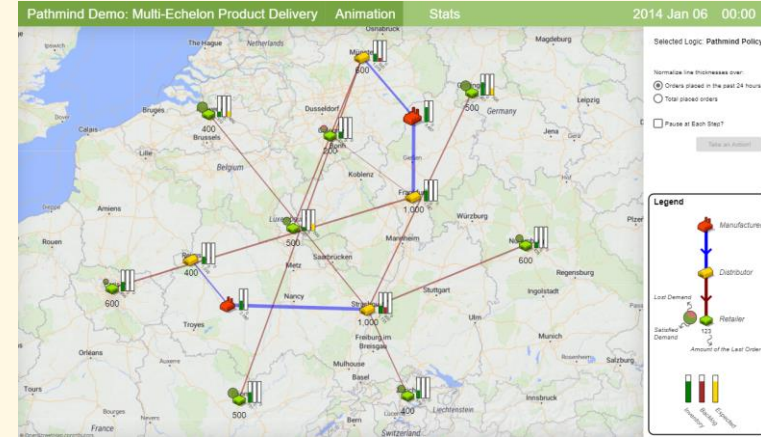
**강화학습**에서는 이것을 **보상함수**라고 합니다. 보상 함수는 기본적으로 알고리즘, 예를 들면 정책이 제대로 작동하는지에 대한 여부를 알려줍니다. 알고리즘, 즉 정책은 최적의 솔루션을 찾는 방법을 학습하는 **보상 극대화를 추구**할 것입니다.

# 인터뷰 답변 - 1) Pathmind

**Q3. 실제 기업에 AI가 제공해준 솔루션을 적용시켰을 때 가장 성공적이었던 케이스에 대해 설명해주세요.**

우리의 가장 성공적인 케이스로는 **공급망(supply chains)**이었는데, 이는 기존의 heuristics optimizers를 사용하여 최적화하기 매우 어렵기 때문입니다. 목표는 **수요를 충족**시키는 동시에 **과잉 공급 방지**, 즉 너무 많은 제품을 생산하는 것을 방지하는 것입니다. 이것은 고객의 수요를 예측하기 어렵고 제품이 제조되는 시점부터 소매점에 배송되는 시점까지의 오랜 지연이 있기 때문에 어렵습니다. 추가적으로 예시를 참고하세요.

예시) Multi Echelon Supply Chain - Pathmind Demo



⇒ 강화학습이 시간에 따라 얼마나 많은 수요를 예상할 수 있는지 파악하고, 이는 재고 과잉을 방지하며 유입 수요일 충족할 수 있도록 재고 관리에 도움을 준다.

**Q4. 실제 환경에 적용했을 때 변수가 생겨 제대로 작동하지 못한 경우가 있나요?**

좋은 시뮬레이션은 가능한 한 실제 환경과 일치해야 합니다. 만약 AI가 실제 생활에서 잘 작동하지 않는다면, 그것은 시뮬레이션이 제대로 만들어지지 않았거나 유효하지 않다는 것을 의미합니다.

=> 시뮬레이션이라 함은 실제 환경과 일치해야 하므로 작동하지 못한 경우가 존재하는 것은 아주 큰 오류이다!

## 인터뷰 개요 - 2) Bit.Country



**Gardi Rigby**  
- Partnership Manager of Bit.Country -  
&  
**Shannon Christie**  
- CTO of Bit.Country -

### 기업 소개

전문 기술 없이 사용자가 본인의 메타버스를 구축하도록 도와주는 플랫폼

### 인터뷰 목적

메타버스 플랫폼 안에서 여러 창업자들이 서비스 제공을 어떻게 직접 구현할지에 관해, 하나의 메타버스 안에서 다양한 건물들을 짓는 방향과 여러 메타버스를 만들어 메타버스 간의 연계하는 방향 등 구현 측면에서 고민을 했다. 해당 기업은 메타버스를 쉽게 만들 수 있게 API를 제공해준다. 따라서 우리는 해당 기업이 어떻게 메타버스를 생성하고, 이를 가능하게 하기 위한 기술과 엔진, 제공해주는 서비스의 안정성 등에 대해 조사하고자 인터뷰를 진행하기로 했다.

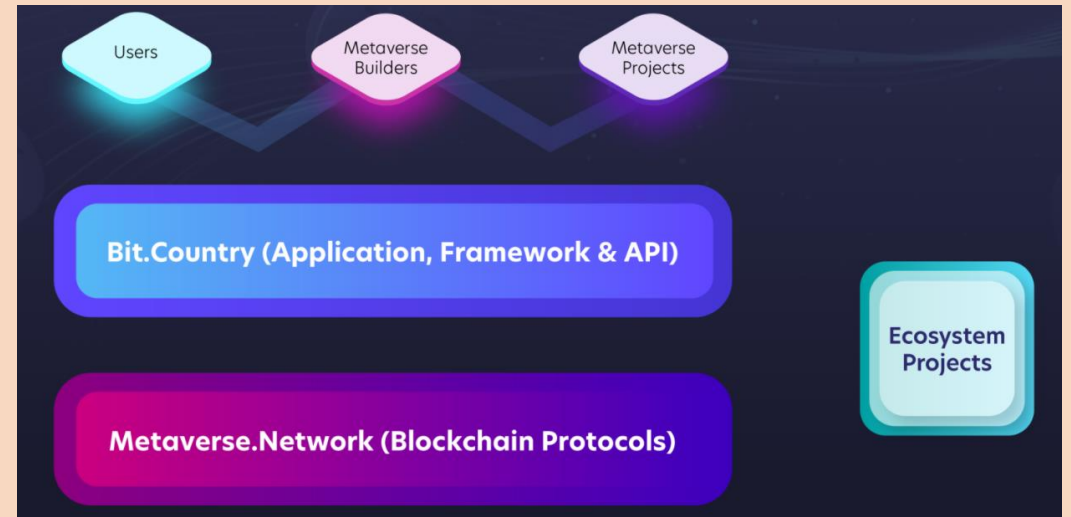
## 인터뷰 답변 - 2) Bit.Country

Q1. 메타버스는 매우 포괄적이며 의미하는 바가 다양한데요. 메타버스에 대해 어떻게 생각하시는지 궁금합니다.

맞아요. 메타버스는 상당히 넓은 주제입니다. Bit.Country는 유저가 메타버스와 게임을 만들 수 있도록 도와주는 네트워크입니다. 메타버스에 대한 우리의 지향점은 모두가 자신의 메타버스를 만들고 서로 소통하며 그 세계 안에서 즐길 수 있도록 하는 것입니다. 그리고 커뮤니티가 성장하면서 모든 사람이 함께 공생할 것입니다. 즉, 모두가 함께 서로의 이익을 위해 함께 할 것입니다. 또한, 메타버스가 굉장한 이유는 완전한 분산화 때문이라고 생각합니다. 사람들은 정부, 세계 등 그 무엇으로도 연결되지 않으며, web 3.0과 같은 기술을 통해 자신의 규칙들을 만들어나갈 수도 있을 것입니다.

Q2. Dapp의 현재 기술은 어떠한 수준이며 얼마나 더 발전할 수 있을 것이라고 생각하시나요?

우리는 Polkadot과 함께 하고 있는데요. 그림을 보며 설명하자면 우리는 여러 레이어를 가지고 있어요. 사람들이 기술적인 지식이 없더라도 우리의 프레임 워크 API를 사용하여 메타버스를 쉽게 만들 수 있게 하는 것이 목표입니다.



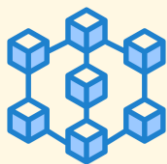
## 인터뷰 답변 - 2) Bit.Country

### Q3. Bit Country에서 메타버스를 구축하기 위해 어떤 종류의 기술이 필요한가요?

우선 짓는 것이 어떤 의미인가에 따라 다르게 해석될 수 있겠네요. 먼저, 메타버스를 짓는다는 관점에서 해석해보면 계정 등록과 블록 체인과 관련된 stuff 등이 필요합니다. 이 경우에 **프로그래밍 기술**이나 **블록체인에 대한 이해**가 필요합니다. 다음으로, 건물을 메타버스 안에 짓는다는 질문으로 해석할 경우 훨씬 더 직관적이고 쉽게 가능합니다. 단순히 블록이나 물건들을 원하는 곳에 마우스로 배치할 수 있어요. 이 부분은 더 사람들에게 직관적이고 쉽게 다가가기 위해 웹 기술들을 계속해서 개선해 나가는 중입니다.

정리해보면!

1. 비트 컨트리를 이용한 메타버스 구축  
: 블록 체인 기술 + 프로그래밍 기술 필요



2. 메타 버스 안에서 건물 건축  
: 웹 기술을 바탕으로 직관적 배치 가능



### Q4. 게임 엔진을 만들어서 진행하였나요? 아니면 다른 엔진을 기반으로 하고 있나요?

저희 플랫폼의 경우 **다른 게임 엔진을 기반**으로 만들어졌습니다. 오픈 소스이며 WebGL과 같은 굉장히 인기있는 게임 엔진이에요. 우리에게 중요한 것은 처음부터 모든 것을 개발하는 것에 너무 많은 시간을 들이는 것 보다 **독특하고 흥미로운 특징들을 개발하는 것에 집중**하는 것입니다. 그래서 저희는 다른 게임 엔진을 사용하고 있어요. 여러분이 인기있는 WebGL 엔진을 둘러보면 빌딩 시작부터 모든 것을 가지고 있습니다.



## 인터뷰 답변 - 2) Bit.Country

Q5. 블록체인으로 한계 없는 메타버스 세계를 만들다 보면 메타버스 공간이 무한히 확장될 것인데, 이로 인해 발생할 수 있는 문제점이 있나요?

우리의 플랫폼에서는 실제로 땅의 공급에 제한이 있도록 합니다. 사실상 **공간이 무한히 커질 필요는 없다**고 생각하기 때문이죠. 그렇다고 공간의 확장 가능성을 아예 막는 것은 아니지만 **공간의 희소성을 통해 경제가 순환하도록 하기 위해 어느 정도의 제한**을 두고 있습니다. 또 다른 관점에서는 다양한 메타버스가 생기면서 공간들이 만들어지고, 많은 사람들이 이들을 구경하며 공간 간에 이동을 합니다. 만약 **많은 사람들이 다양한 공간에 대해 가치가 있다고 여긴다면 공간의 무한한 확장 또한 맞는 것**이라고 생각합니다.

Q6. 제공해주시는 API로 게임 또는 dapps를 제작하는 것이 얼마나 안정적으로 가능할까요?

유저들이 게임을 잘 만들 수 있게 하고자, **API로 개발을 할 때 사람들이 쉽게 이용하거나 자유를 보장**하며 의사 소통할 수 있게 합니다. 저희의 플랫폼은 계속해서 안정적으로 유지하는 것이 목표이며, API는 유저들이 작업하는 것의 인터페이스를 제공합니다. 제 생각에 이는 꽤 다른 사람들과 무엇인가를 개발할 때와 유사합니다. 다른 플랫폼들이나 SDK들 또는 그러한 것들은 계속해서 안정을 추구하며 무엇인가 변화를 주려고 하지 않아요. 하지만 때때로 그런 것들이 나타나야 하며, 저희 플랫폼은 이러한 환경에서도 마이그레이션이 이루어지도록 할 것입니다.

## 인터뷰 개요 - 3) AWS



**Joon Hyung Kim**  
- Solutions Architect in AWS -

### 기업 소개

클라우드 컴퓨팅 인프라 환경을 구축해주는 플랫폼으로 다른 웹사이트나 클라이언트 측 응용 프로그램에 대한 온라인 서비스를 제공

### 인터뷰 목적

메타버스에서 방대한 데이터가 발생하고, 이를 클라우드 컴퓨팅을 기반으로 하여 데이터를 처리하는 것이 일반적이다. 이러한 클라우드 기술이 실제 어떻게 구축되고 적용되는지와 안정성 등에 대해 궁금증이 생겨 클라우드 컴퓨팅 플랫폼으로 유명한 AWS와 인터뷰를 진행하기로 했다.

## 인터뷰 답변 - 3) AWS

Q1. 메타버스는 매우 포괄적이며 의미하는 바가 다양합니다. 아키텍트님께서 메타버스를 어떻게 정의하시나요?

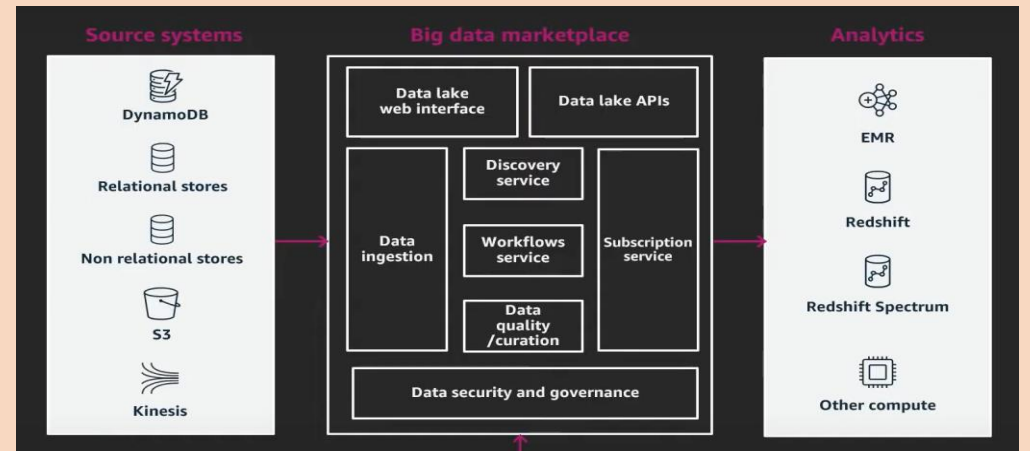
제 개인적인 의견으로 말씀드리자면 저는 메타버스가 결국 현실과 연결되는 것보다는 **가상 세계와 더 연관이 있다**고 생각합니다. 현실과 연결이 되면 우선 그만큼 제약이 생기고 뭔가 흥미가 떨어질 테니 말이죠.

Q2. 클라우드 구축에 있어 사용되는 기술에 대해 설명해주실 수 있을까요?

클라우드의 경우 **기존의 여러 기술들의 집합**이며, 사용자가 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 모아둔 것이라고 생각하면 되는데요. 그래서 기술적 난이도 자체는 낮다고 볼 수 있고, 클라우드를 메타버스에 적용한다고 하면 우리가 해결하고 싶은 것을 목적을 정확히 세우고 무슨 데이터를 어떠한 방식으로 활용할 것인지 방향을 설정하는 것이 중요합니다.

Q3. AWS의 클라우드 컴퓨팅에 대해 간단한 설명과 AWS만의 장점에 대해 설명해주실 수 있나요?

AWS에서는 아마존 S3라고 하는 데이터 저장소에 Data Lake를 구축합니다. S3와 긴밀하게 통합이 된 여러 AWS의 분석 서비스를 이용하여, 데이터는 100 Peta byte로 기존 대비 약 2배 정도 들어가고, 더 낮은 비용으로 더 나은 인사이트를 얻고 있습니다.



많은 유저들이 AWS에서 클라우드를 구축하고 분석하는 이유라면 **가장 쉽게 데이터 레이크를 구성하고 분석**할 수 있고요. **보안이 뛰어난 분석 인프라를 제공**합니다. 그리고 가장 확장성이 뛰어나고 비용 효율적인 이유가 있겠네요.

## 인터뷰 답변 - 3) AWS

Q4. 방대한 트랜잭션을 처리하기 위해 더 큰 클라우드를 만드는 것이 한 방법이라고 말씀해 주셨는데, 어떤 프로세스로 진행 되는지 자세히 들을 수 있을까요?

데이터 서버를 물리적으로 빌려서 하는 경우가 있는데, 이 경우 그 서버에서 메타버스 서비스를 구축하는 경우가 많습니다. 만약 서비스가 성공을 하여 사용자가 폭증하게 되면 용량이라는 한계에 부딪히게 됩니다. 즉, **인프라가 받쳐주지 못할 때 클라우드로 가야 한다는** 의미가 제가 말한 더 큰 클라우드를 사용한다는 의미입니다. 더 큰 클라우드의 경우 다양한 클라우드 사업자에서 여러 기능, 안정성을 고려하여 top3 정도로 고려를 하여 사용합니다. AWS나 마이크로소프트 Azure 등을 골라서 사용을 한다는 것이죠.

Q5. 클라우드 서비스에 장애가 발생했을 때 해당 서비스를 이용하는 클라이언트 측에 발생하는 피해가 매우 큼니다. 이렇듯 장애 발생 시 대처방안이 있나요?

클라우드에 장애가 나면, 클라우드를 사용하는 여러가지 회사에도 동시에 피해가 발생하기 때문에 피해 규모도 매우 큼니다. 그래서 안정성이 매우 중요하죠. 클라우드는 전 세계 여러 곳에 데이터 센터를 가지고 있습니다. **여러 지역들에 서비스를 분산 배치함으로써 위험을 분산**시킵니다. 어떤 루트에 문제가 생겼을 때 트래픽 루트를 다른 지역으로 빠르게 전환하는 등의 인프라적 기술 기반이 있어요. 같은 서비스를 여러 지역에다 분산 배치하는 것은 비용이 많이 드는데, **분야별로 그것을 어떻게 배치할지에 따라 여러 시나리오**가 나올 수 있어요. 예를 들면 서울에서 장애가 났을 때 사용자의 트래픽이 서울에 온다면 바로 도쿄로 전환하여 보낼 수 있게 할 수 있는 것이죠. 비즈니스의 유형에 따라 다르게 구축을 하여 대응을 하는 편이고, 금융 비즈니스라면 보다 민감하고 법적인 문제까지 발생할 수 있으니 주의해야합니다.

## 인터뷰 개요 - 4) Roblox



**Marco Diaz**  
- Senior Data Engineer -

### 기업 소개

사용자가 직접 프로그래밍하여 게임을 만들 수 있으며, 다른 사용자가 만든 게임을 즐길 수 있는 온라인 게임 플랫폼 및 게임 제작 시스템

### 인터뷰 목적

메타버스와 관련된 콘텐츠라면 항상 언급되는 유명한 기업이며, 게임을 만드는 것과 즐기는 서비스를 모두 제공하므로 2가지의 서비스를 제공한다는 측면에서 특수성이 있다고 생각하였다. 또한, 보통 게임 엔진들은 프로그램이 무거운데 어떻게 여러 사람들이 사용할 수 있도록 가벼운 사용성을 제공하는지 그리고 시스템 내에서의 데이터는 어떻게 관리하는지 조사하기 위해 인터뷰를 진행하기로 했다.

## 인터뷰 답변 - 4) Roblox

Q1. 저희는 메타버스를 이루는 다양한 기술들 중에서 개인적으로 중요하게 생각하시는 기술이 있는지 궁금합니다.

음 제 생각에는 **클라우드**와 **네트워크**가 굉장히 중요한 기술이라고 생각합니다. 특히나 클라우드의 경우 대량의 컴퓨터 처리가 요구되기에 중요하다고 생각해요. 모든 데이터가 클라우드에 올라가고, 프로세스 파워가 좋아지기 때문이죠. 특히나 모바일 게임 엔진에서는 중요합니다.

Q2. 메타버스에서 어떤 종류의 데이터가 주로 수집되나요? 그리고 수집된 데이터는 어떻게 상호작용 하는지 궁금합니다.

데이터의 경우 **게임 정보**가 주로 수집되며, 게임과 연관된 유저가 접근할 수 있는 정보도 수집됩니다.

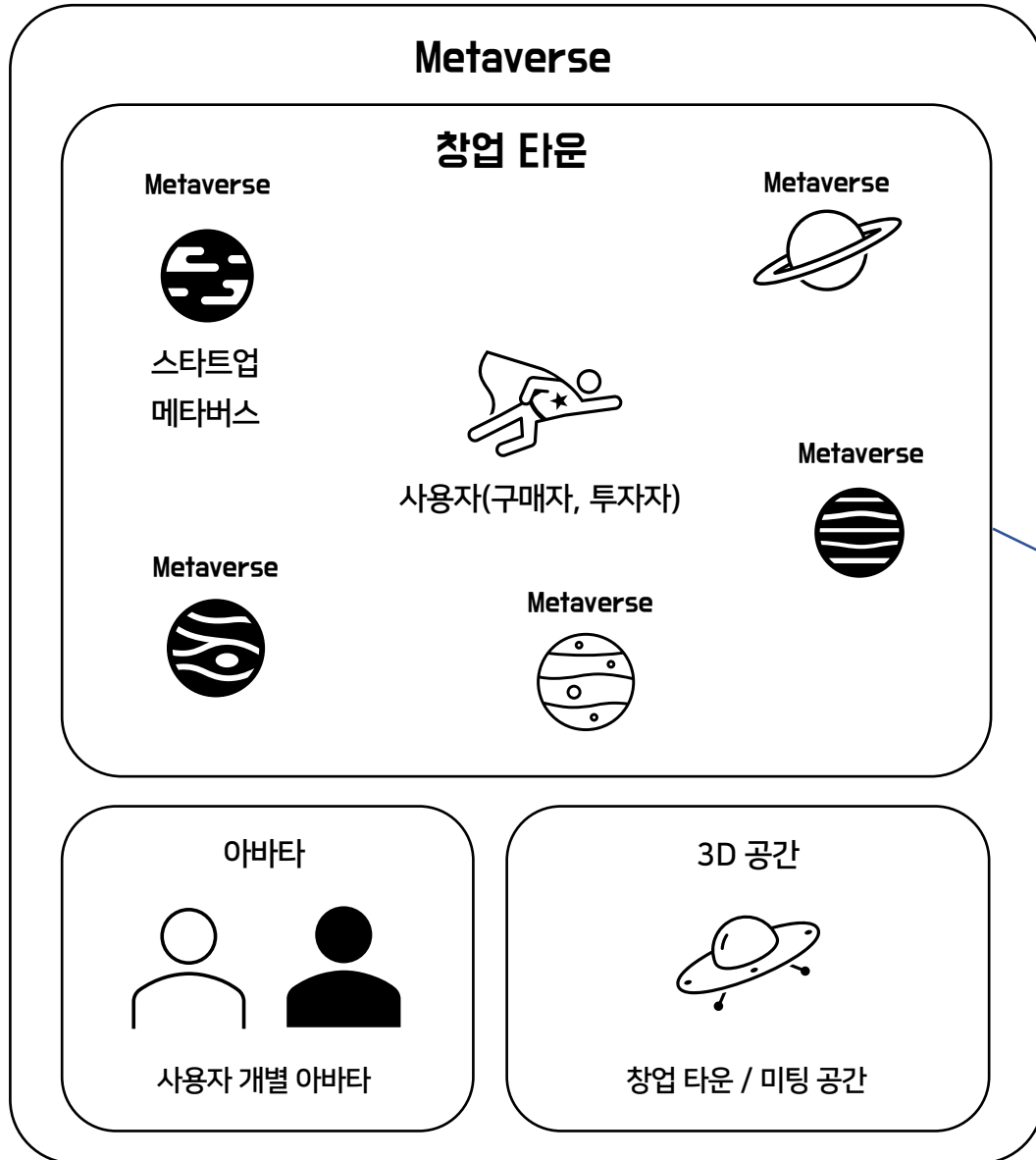
음 데이터의 경우 **시스템을 개선**을 위해 주로 사용이 됩니다. 게임과 관련된 데이터를 기반으로 로딩 타임 등을 개선하여 유저에게 더 좋은 경험을 주기도 합니다.

Q3. 게임을 만드는 데 있어 다른 게임 엔진들, 예를 들면 유니티나 에픽 게임즈 보다 로블록스가 더 낮은 learning curve를 가지고 있다고 생각합니다. 어떻게 유저들의 접근성을 높일 수 있었는지 궁금합니다.

유저 경험을 더 좋게 만들고자 최근에 로블록스는 개발자를 위한 모델을 개발했습니다. 개발자들은 게임 만드는 것을 개선할 수 있죠. 이 모델이 계속 개발되면서 개발자들이 더 빠르게 개발하도록 도와주고 있어요.

결론

# 프로젝트 실현을 위한 모델



## 창업자들의 서비스 구현 방법?

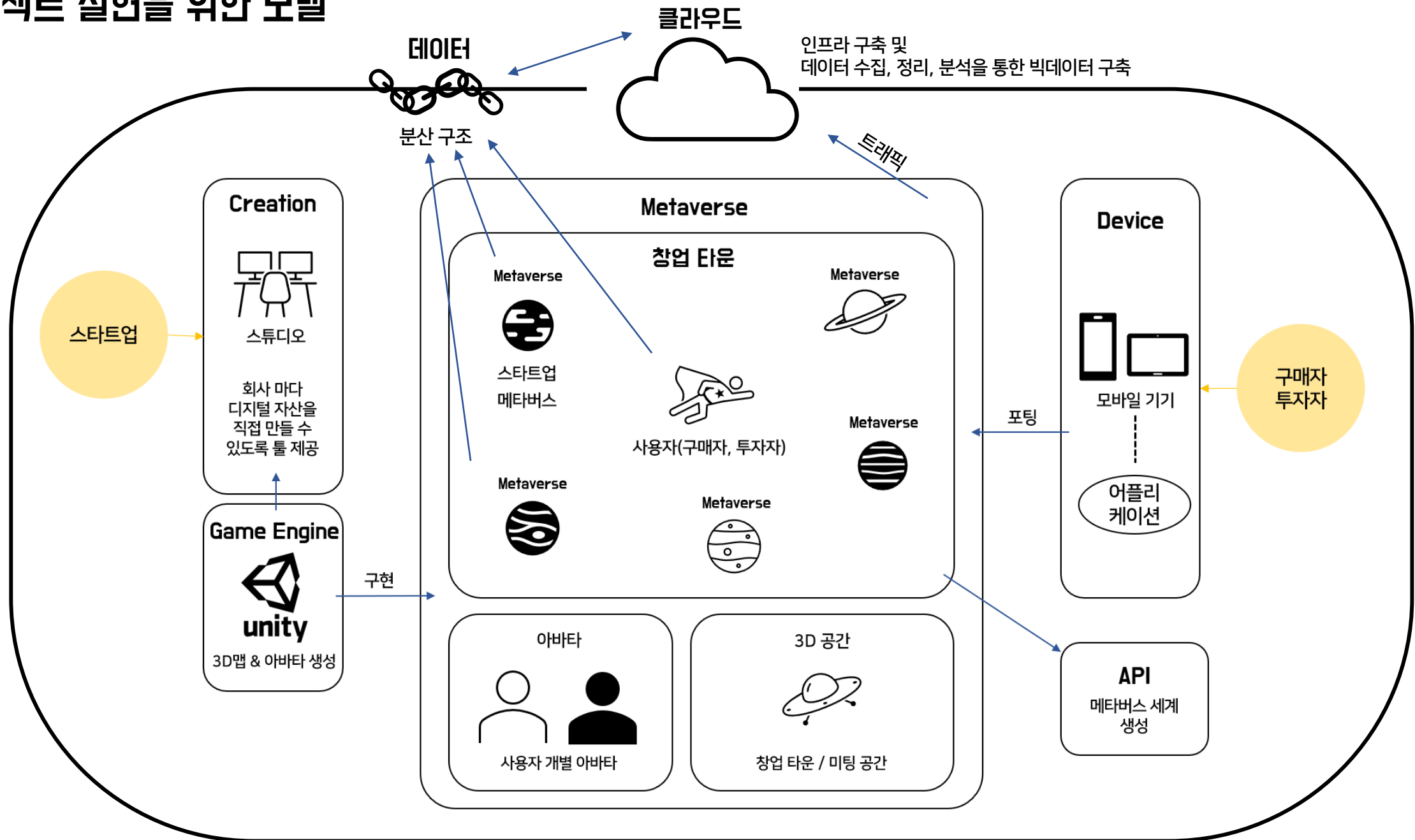
Bit.Country에서의 인터뷰를 바탕으로 플랫폼에서 제공되는 API를 통해 창업자들이 새로운 메타버스 안에서 서비스를 만들 수 있게 한다. 이렇게 하면, 우리 플랫폼 안에서 서비스를 구현하는 것과 비교해 창업자의 **자유도**가 더 높아질 수 있고, **확장 가능성**이 더 좋다.

우리 플랫폼에서 어떻게 동작하게 되는가?

우리 플랫폼에서 창업자들의 메타버스로 넘어가게 하기 위해 API는 개방되어 있도록 설정한다. 플랫폼 안에 각 스타트업 별로 메타버스로 넘어갈 수 있는 이동 장치를 UI로 제공하여 직관적으로 이동이 가능하게 만든다. 거래는 구매자들 또는 투자자들이 스타트업이 생성한 메타버스들에 들어가서 진행된다.



# 프로젝트 실행을 위한 모델



# 논문 및 참고문헌

Adriana Florescu\* , Sorin Barabaş, and Flavius Sârbu, Operational parameters estimation for a flexible manufacturing system. A case study, MATEC Web Conf. Volume 112, 2017.

Lee, SG., Trimi, S., Byun, W.K. *et al.* Innovation and imitation effects in Metaverse service adoption. *Serv Bus* 5, 155–172 (2011). <https://doi.org/10.1007/s11628-011-0108-8>.

W. Zhao, X. Liu, T. Qiu and X. Luo, "Virtual Avatar-Based Life Coaching for Children With Autism Spectrum Disorder," in *Computer*, vol. 53, no. 2, pp. 26-34, Feb. 2020, doi: 10.1109/MC.2019.2915979.

S. Kumar *et al.*, "Second Life and the New Generation of Virtual Worlds," in *Computer*, vol. 41, no. 9, pp. 46-53, Sept. 2008, doi: 10.1109/MC.2008.398.

Shermin Voshmgir. (2020). *Token economy: How the Web3 reinvents the Internet*. Token Kitchen.

Nicolas Tang. "Web 3.0: The Decentralized Internet of The Future". *Phemex*, 2020.

Jamie Burke. "Closer look at the Open Metaverse OS". *Outlier Ventures*, 2021.

손병희, "5G 네트워크 구축에 대한 이해", 정보통신신문, 2019.

김정훈, "게임 엔진 기술의 최근 동향", 주가기술동향 통권 1290호 2007년 4월 4일 발행: IITA정보서비스단.

양승원, "모바일 게임 개발을 위한 Game Editor 개발", 중소기업기술정보진흥원 2007년 2월 발행.

이종원, "게임개발용 맵에디터 개발", 한국산업기술평가원 2003년 4월 발행.

김인순, "디지털 자산 돌풍을 이끄는 NFT 시장", 한국산업기술진흥협회, 기술과 혁신 글로벌 R&D 01, 2021.

**감사합니다.**