

بررسی جنبه‌ی مالی متاورس



امیر محمد پیر حسینی
خرداد ۱۴۰۲

منبع: <https://www.apple.com/newsroom/2023/06/introducing-apple-vision-pro>

فهرست مطالب:



منبع: <https://voi.id/en/technology/117918>

1. مفاهیم پایه
2. ابعاد مالی متاورس
 - 2.1 ارزشمندی دارایی‌ها
 - 2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها
 - 2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها
 - 2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها
 - 2.5 چارچوب انتزاعی مدل مالی
 - 2.6 بررسی یک چالش مالی
 - 2.7 دو نمونه از فعالیت‌های اقتصادی
3. مطالعه موردی: متاورس Sandbox
 - 3.1 کاربردهای SAND
 - 3.2 فعالیت‌های اقتصادی
 - 3.3 ذینفعان
 - 3.4 مدل درآمدی بنیاد Sandbox
 - 3.5 مدل اقتصادی اکوسیستم
4. منابع

مفاهیم پایه:

- بلاکچین
- قرارداد هوشمند (smart contract)
 - استانداردهای ERC20، ERC-721 و ERC-1155
- ارز دیجیتال (cryptocurrency)
- stable coin
- NFT
- DAO
- صرافی متمرکز و غیر متمرکز
- بازار (marketplace)

در ادامه، متاورس از جنبه‌های مختلف مالی بررسی شده و سپس به عنوان نمونه، متاورس سندباکس مورد بررسی قرار می‌گیرد.

چرا دارایی‌های متاورس ارزشمندند؟

دارایی‌ها: NFT ها و رمزارزها

- سقف عرضه

- تعداد زمین‌های Decentraland و Sandbox محدود است.

- آیا ETH اینگونه است؟

- کاربردی بودن (برای نمونه: کسب توجه)

- ایجاد سرگرمی

- ارزش اجتماعی (نمونه: show off کردن با Gucci NFT)

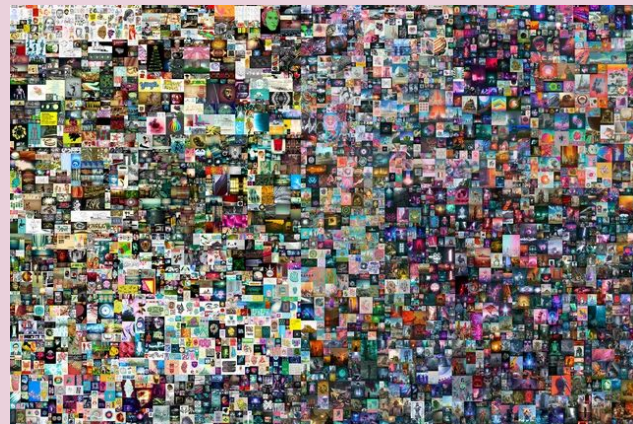
- قابلیت برنامه‌ریزی

انگیزه‌ی مصرف دارایی‌ها

1. مفاهیم پایه

2. ابعاد مالی متاورس

2.1. ارزشمندی دارایی‌ها



منبع:

<https://www.theverge.com/2021/3/11/22325054/b-eeple-christies-nft-sale-cost-everydays-69-million>

انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها در متاورس:

- کسب درآمد با فروش NFT
- کسب شهرت و احترام
- کسب درآمد با برگزاری رویدادها و بازی‌ها

سوال: چگونه تعادل میان کیفیت و کمیت دارایی‌ها در متاورس ایجاد می‌شود؟

1. مفاهیم پایه

2. ابعاد مالی متاورس

2.1. ارزشمندی دارایی‌ها

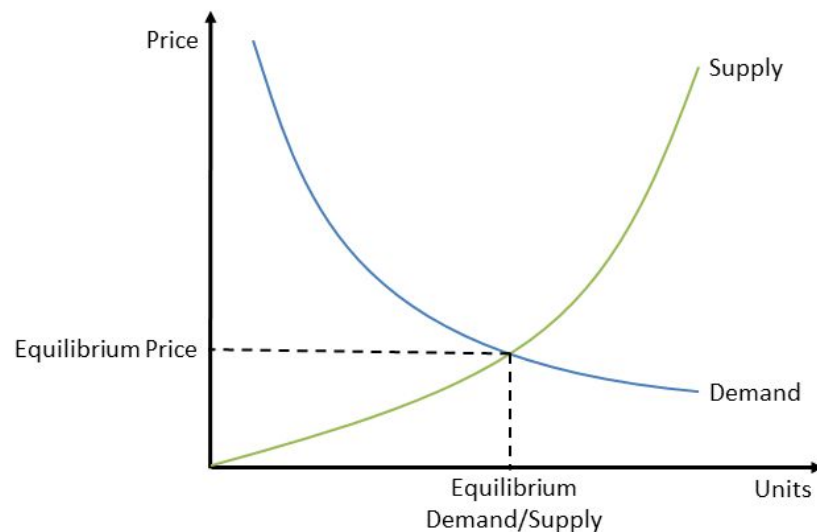
2.2. انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها



انگیزه‌ی تولید + انگیزه‌ی مصرف + امکان پذیر بودن داشتن هر دو نقش به صورت همزمان

=

ایجاد چرخه‌ی اقتصادی



دارایی‌ها بر چه بستری مبادله می‌شوند؟

- صرافی متمرکز برای متاورس متمرکز مانند بازار متاورس Second Life
- صرافی متمرکز برای متاورس غیرمتمرکز مانند Binance برای خرید و فروش توکن SAND
- صرافی‌های غیرمتمرکز مانند UniSwap

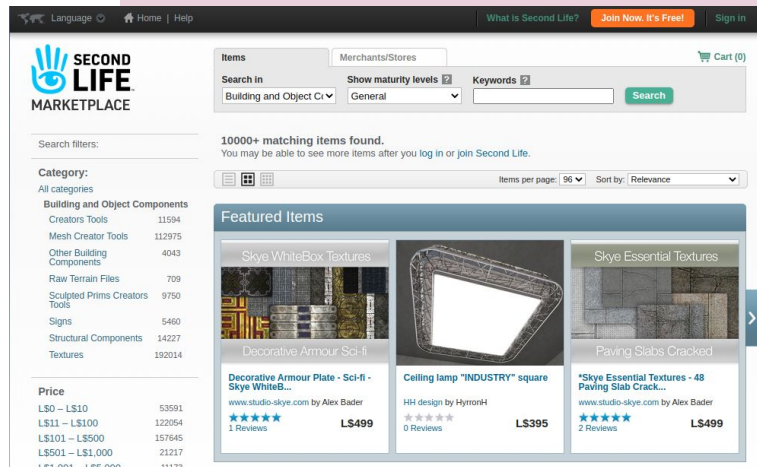
1. مفاهیم پایه

2. ابعاد مالی متاورس

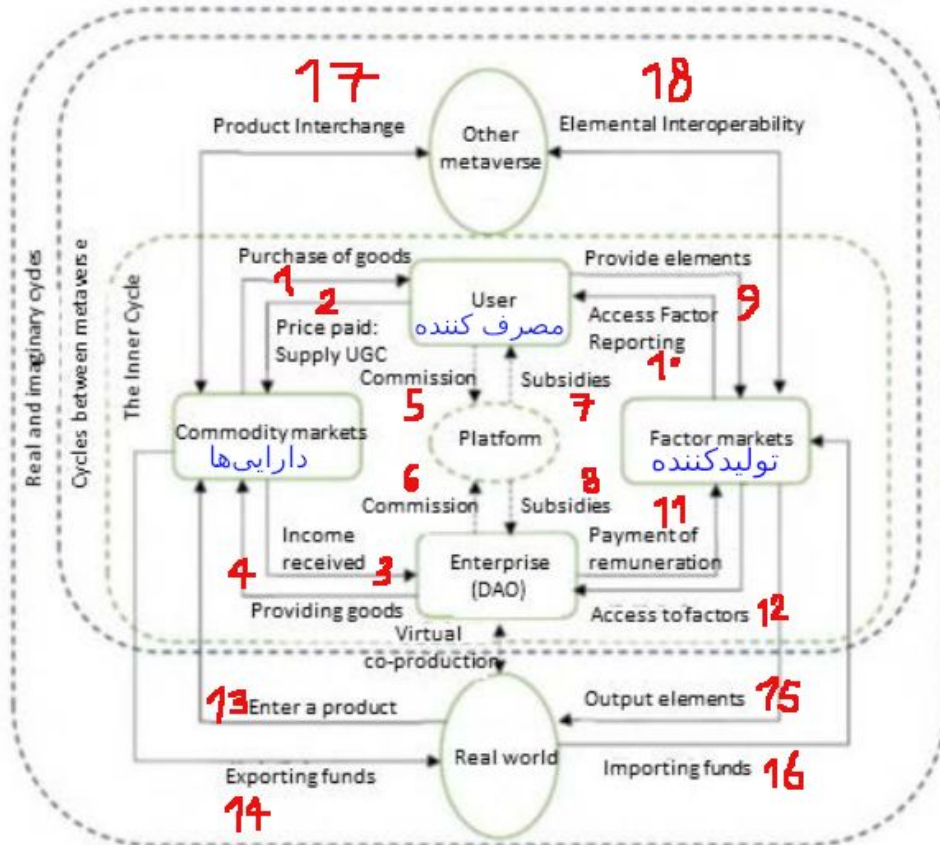
- 2.1 ارزشمندی دارایی‌ها
- 2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها
- 2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها
- 2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها

ارز معاملاتی دارایی‌ها چیست؟

- ارزش‌های بین‌المللی (fiat currency)
 - نمونه: خرید Linden coin با پرداخت دلار در متاورس Second Life
 - چالش‌ها: کنترل نرخ مبادله (مانند دولت‌ها)
 - مزیت: سادگی
- ارز دیجیتال
 - چالش‌ها: نوسانات زیاد قیمت، پیچیدگی بیشتر
 - مزایا: امنیت بالاتر
- stable coin
 - مزیت: حل مسائل ذکر شده



چارچوب انتزاعی و جامع مدل مالی متاورس‌ها:



1. مفاهیم پایه

2. ابعاد مالی متاورس

2.1 ارزشمندی دارایی‌ها

2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها

2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها

2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها

2.5 چارچوب انتزاعی مدل مالی

منبع: [2]

تصویر توسط نویسنده‌ی ارائه ویرایش شده‌است. برای اصل تصویر به مقاله مراجعه کنید.

یک چالش جالب!

مسئله anti tragedy for the commons

وقتی رخ می‌دهد که افراد زیادی مالک یک دارایی باشند.

1. مفاهیم پایه

2. ابعاد مالی متاورس

2.1 ارزشمندی دارایی‌ها

2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها

2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها

2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها

2.5 چارچوب انتزاعی مدل مالی

2.6 بررسی یک چالش مالی



دو نمونه از فعالیت‌های اقتصادی در متاورس‌ها:

برگزاری مسابقات در Decentraland



منبع:

<https://blockworks.co/news/jpmorgan-enters-the-metaverse-with-virtual-decentraland-lounge>

بردن Elf های Axie Infinity به جنگ و دریافت پاداش در صورت پیروزی

منبع: <https://blog.axieinfinity.com/p/axieorigin>



1. مفاهیم پایه

2. ابعاد مالی متاورس

2.1 ارزشمندی دارایی‌ها

2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها

2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها

2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها

2.5 چارچوب انتزاعی مدل مالی

2.6 بررسی یک چالش مالی

2.7 دو نمونه از فعالیت‌های اقتصادی

استفاده از زمین‌های متاورس به عنوان وثیقه

- کاهش زمان احراز هویت
- تضمین امنیت به دلیل مدلسازی از طریق یک قرارداد هوشمند

مطالعه موردی: متاورس Sandbox

- Asset (دارایی): یک توکن روی قراردادهای هوشمند ERC-721 یا ERC-1155
- Land (زمین): یک NFT است از نوع ERC-721. عرضه‌ی آن محدود است.
 - کاربرد: میزبانی بازی‌ها و رویدادها
- SAND: توکن بومی پلتفرم است از نوع ERC-20. با Asset تفاوت دارد.
- VoxEdit: ادیتور ساخت دارایی
- Marketplace: خرید و فروش دارایی‌ها
- Game Maker: ساخت بازی (رویداد) با دارایی‌ها و اجرای آن در زمین‌ها

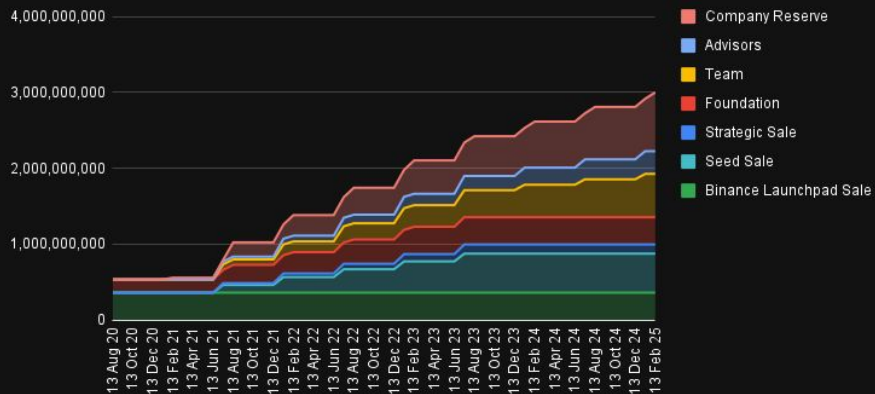
1. مفاهیم پایه
2. ابعاد مالی متاورس
 - 2.1 ارزشمندی دارایی‌ها
 - 2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها
 - 2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها
 - 2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها
 - 2.5 چارچوب انتزاعی مدل مالی
 - 2.6 بررسی یک چالش مالی
 - 2.7 دو نمونه از فعالیت‌های اقتصادی
3. مطالعه موردی: متاورس Sandbox



کاربردهای SAND:

- مورد نیاز برای ایجاد دارایی
- خرید دارایی
- خرید زمین
- staking
- DAO

SAND Supply Schedule



1. مفاهیم پایه

2. ابعاد مالی متاورس

2.1 ارزشمندی دارایی‌ها

2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها

2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها

2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها

2.5 چارچوب انتزاعی مدل مالی

2.6 بررسی یک چالش مالی

2.7 دو نمونه از فعالیت‌های اقتصادی

3. مطالعه موردی: متاورس Sandbox

3.1 کاربردهای SAND

فعالیت‌های اقتصادی:

- ایجاد دارایی
- خرید و فروش دارایی‌ها (نوسان‌گیری)
- خرید و فروش زمین‌ها (نوسان‌گیری)
- اجاره‌ی زمین‌ها
- برگزار مسابقات (دریافت هزینه ثبت‌نام، پاداش‌دهی به افراد برنده)
- play-to-earn games
- تبلیغات

1. مفاهیم پایه

2. ابعاد مالی متاورس

2.1. ارزشمندی دارایی‌ها

2.2. انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها

2.3. بستر معاملاتی دارایی‌ها

2.4. ارزش معاملاتی دارایی‌ها

2.5. چارچوب انتزاعی مدل مالی

2.6. بررسی یک چالش مالی

2.7. دو نمونه از فعالیت‌های اقتصادی

3. مطالعه موردی: متاورس Sandbox

3.1. کاربردهای SAND

3.2. فعالیت‌های اقتصادی



ذینفعان:

- foundation pool
- staking pool
- company treasury
- company reserve

1. مفاهیم پایه

2. ابعاد مالی متاورس

2.1 ارزشمندی دارایی‌ها

2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها

2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها

2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها

2.5 چارچوب انتزاعی مدل مالی

2.6 بررسی یک چالش مالی

2.7 دو نمونه از فعالیت‌های اقتصادی

3. مطالعه موردی: متاورس Sandbox

3.1 کاربردهای SAND

3.2 فعالیت‌های اقتصادی

3.3 ذینفعان



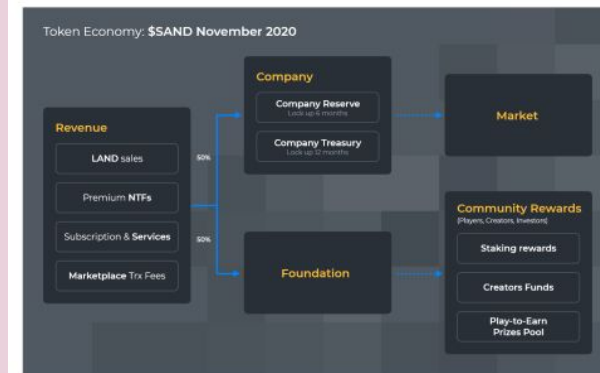
مدل درآمدی سازمان:

TSB has 5 Revenue Streams where players/creators will exchange SAND. That SAND will be allocated as detailed below:	
(1) LAND Sales	50% locked for 12 months then being sold in auction sales and proceeds go to the Company's Treasury;
(2) Company NFTs Sales	25% transferred to the Company Reserve with a lock-up period of 6 months;
(3) Player Subscriptions & Services	25% transferred to the "Foundation" to support the growth of the token ecosystem
(4) Transaction Fees = 5% any SAND tx	Transaction Fees to be restructured as 5% of all transaction volume carried out in SAND tokens, including but not limited to SAND transactions related to sales and rental transactions of LAND (from TSB to players and from players to players in marketplace), NFT transactions (from TSB to players and players to players in marketplace), peer-to-peer in-game payments (e.g., entrance fees for game experiences), player subscription fees and advertising fees
	50% allocated to the Staking Pool as rewards for token holders that Stake SAND tokens;
	50% of all Transaction Fees shall be allocated to the "Foundation"
(5) Advertising Revenue	25% allocated to the Staking Pool as rewards for token holders
	75% allocated to the "Foundation"

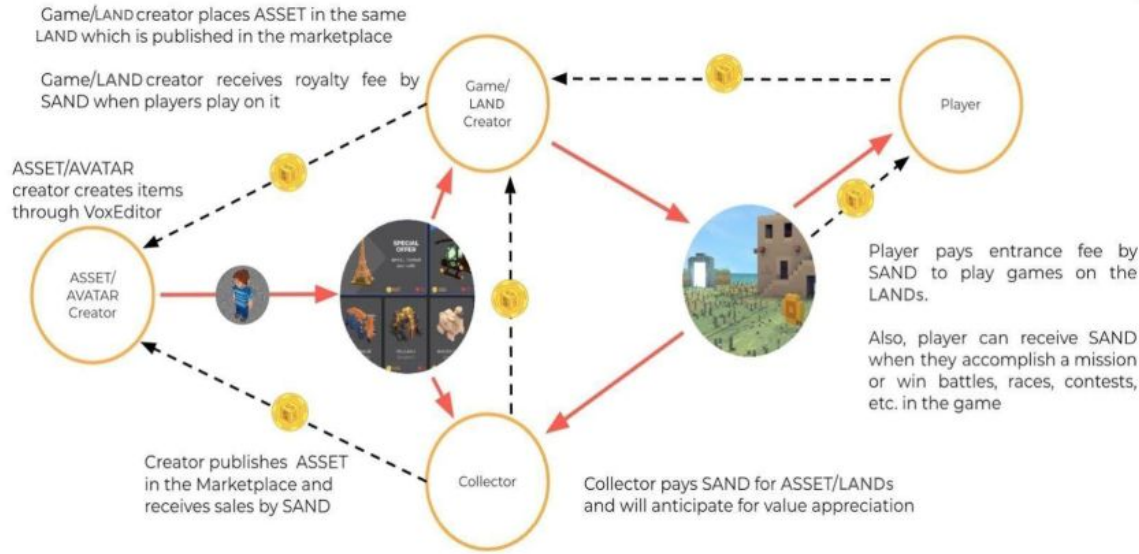
منبع: [3]

منبع: [3]

1. مفاهیم پایه
2. ابعاد مالی متاورس
 - 2.1 ارزشمندی دارایی‌ها
 - 2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها
 - 2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها
 - 2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها
 - 2.5 چارچوب انتزاعی مدل مالی
 - 2.6 بررسی یک چالش مالی
 - 2.7 دو نمونه از فعالیت‌های اقتصادی
3. مطالعه موردی: متاورس Sandbox
 - 3.1 کاربردهای SAND
 - 3.2 فعالیت‌های اقتصادی
 - 3.3 ذینفعان
 - 3.4 مدل درآمدی بنیاد Sandbox



مدل اقتصادی:



منبع: [3]

1. مفاهیم پایه
2. ابعاد مالی متاورس
 - 2.1 ارزشمندی دارایی‌ها
 - 2.2 انگیزه‌ی تولید دارایی‌ها
 - 2.3 بستر معاملاتی دارایی‌ها
 - 2.4 ارزش معاملاتی دارایی‌ها
 - 2.5 چارچوب انتزاعی مدل مالی
 - 2.6 بررسی یک چالش مالی
 - 2.7 دو نمونه از فعالیت‌های اقتصادی
3. مطالعه موردی: متاورس Sandbox
 - 3.1 کاربردهای SAND
 - 3.2 فعالیت‌های اقتصادی
 - 3.3 ذینفعان
 - 3.4 مدل درآمدی بنیاد Sandbox
 - 3.5 مدل اقتصادی اکوسیستم

1. Ning, Huansheng, et al. "A Survey on the Metaverse: The State-of-the-Art, Technologies, Applications, and Challenges." *IEEE Internet of Things Journal* (2023).
2. Chen, Y., and H. Cheng. "The economics of the metaverse: A comparison with the real economy." *Metaverse* 3.1 (2022): 19.
3. "The Sandbox Whitepaper 2020." The Sandbox. 2020. https://installers.sandbox.game/The_Sandbox_Whitepaper_2020.pdf.
4. Momtaz, Paul P. "Some very simple economics of web3 and the metaverse." *FinTech* 1.3 (2022): 225-234.
5. Huang, Huawei, et al. "Economic Systems in Metaverse: Basics, State of the Art, and Challenges." *arXiv preprint arXiv:2212.05803* (2022).
6. Werner, Sam M., et al. "Sok: Decentralized finance (defi)." *arXiv preprint arXiv:2101.08778* (2021).
7. Moxoto, Ana Claudia De, Paulo Melo, and Elias Soukiazes. "Initial Coin Offering (ICO): a systematic review of the literature." (2021).
8. Allen, Darcy WE, Chris Berg, and Aaron M. Lane. "Why airdrop cryptocurrency tokens?." *Journal of Business Research* 163 (2023): 113945.
9. Kräussl, Roman, and Alessandro Tugnetti. "Non-fungible tokens (NFTs): A review of pricing determinants, applications and opportunities." *Applications and Opportunities* (May 17, 2022) (2022).
10. "Decentraland Whitepaper." Decentraland. 2017. <https://decentraland.org/whitepaper.pdf>.
11. Kim, Jooyoung. "Advertising in the metaverse: Research agenda." *Journal of Interactive Advertising* 21.3 (2021): 141-144.
12. Parcu, Pier Luigi, Niccolò Innocenti, and Chiara Carrozza. "The Metaverse: technology, financing and economics." *Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper* 2023_16 (2023).
13. Mozumder, Md Ariful Islam, et al. "The metaverse applications for the finance industry, its challenges, and an approach for the metaverse finance industry." *2023 25th International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT)*. IEEE, 2023.
14. Dubey, Vivek, et al. "Metaverse and Banking Industry–2023 The Year of Metaverse Adoption." (2022).

?