

طراحی اقتصادی توکن‌ها و توسعه پایدار

Sustainable Growth and Token Economy Design

سلمان صادقی

۱۳۹۸/۶/۲۵

در این مقاله به بررسی چگونگی طراحی توکن‌ها در فضای رمز ارزها پرداخته شده است. در ادامه با بررسی دقیق‌تر پروژه ارزشمند استیم، به واکاوی جزئیات طراحی ارزشمند و روش‌شناسی توکن‌های این شبکه اجتماعی مبتنی بر بلاک‌چین پرداخته می‌شود.

فهرست مطالب

۲ مقدمه

۳ اقتصاد توکن‌ها

۳ طراحی مکانیسم

۴ روش‌شناسی

۴ بررسی مورد Steemit

۵ طراحی اقتصاد توکن Steemit

۵ همگام‌سازی تجاری

۵ تخمین شانس موفقیت تجاری

۶ بررسی ویژگی‌های توکن Steem

۷ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

۷ منابع

هم‌زمان با افزایش توجه جهانیان به رمز ارزها، شاخص‌های اقتصادی نیز از علاقه شرکت‌ها و کمپانی‌های بزرگ تجاری به استفاده از روش‌های جذب سرمایه توسط رمز ارزها خبر می‌دهند. الگوهای اقتصادی جدید در قالب علم اقتصاد رمز ارزها، قادر به پیش‌بینی رفتار انسانی در مدل‌های اقتصادی مبتنی بر ارضای انگیزه‌های شخصی است. استفاده از این روش‌ها می‌تواند هزینه‌های جمع‌آوری سرمایه اولیه پروژه‌ها را به مقدار زیادی کاهش دهد. شفافیت بالا و توسعه پایدار از طریق طراحی یک سیستم بهینه‌ی جمع‌آوری سرمایه قابل حصول است.

در این کوشش که یک مجموعه دو قسمتی است، ابتدا به بررسی چگونگی طراحی توکن‌ها در فضای رمز ارزها پرداخته شده است. در ادامه با بررسی دقیق‌تر پروژه ارزشمند Steemit، به واکاوی جزئیات طراحی ارزشمند و روش‌شناسی توکن‌های این شبکه اجتماعی مبتنی بر بلاک‌چین پرداخته می‌شود. در انتهای بخش اول این مجموعه دو قسمتی، مکانیسم پاداش‌دهی در این شبکه اجتماعی به طور مفصل مورد بحث قرار می‌گیرد.

قسمت دوم این مجموعه، با تمرکز بر روش‌های افزایش پایدار ارزش توکن‌های شبکه Steemit، به معرفی روش مدیریت استراتژیک به کار رفته در طراحی توکن‌های این مجموعه می‌پردازد.

مقدمه

فناوری بلاک‌چین رمزنگاری شده، در حال جذب توجه جهانیان است. عرضه اولیه توکن^۱ (ICO) یکی از روش‌های جذب سرمایه توسط رمز ارزهاست و تعداد این ICOها از زمانی که ویتالیک باترین پلت فرم اتریوم را راه‌اندازی کرد، افزایش قابل‌ملاحظه‌ای پیدا کرده‌اند (Butrin 2015). در سال ۲۰۱۶ تعداد سی عرضه اولیه توکن اتفاق افتاد و این تعداد در سال ۲۰۱۷ به ۸۰۰ رسید. بسیاری از کشورها رمز ارزها را به‌عنوان دارایی‌های دیجیتال شناسایی کرده و در حال قانون‌گذاری پیرامون آن‌ها هستند (ICO 2016 Statistics). تعداد زیادی از این ICOها اما به خاطر طراحی ضعیف اقتصادی خود با شکست مواجه شدند.

هدف این مقاله بررسی یک مدل بهینه برای عرضه اولیه توکن است؛ مدلی که بتواند ارزش بالایی در بازار پیدا کند و توسعه پایداری را برای پروژه خود رقم بزند؛ مدلی که با توجه به فعالیت‌های داوطلبانه کاربران پروژه که هرکدام منافع شخصی خود را دنبال می‌کند، توسعه پیدا کند. سؤال این مطالعه این است که یک

^۱ Initial coin offering

شرکت و جامعه خاص چطور باید یک مدل اقتصادی برای عرضه اولیه توکن خود طراحی کند که خود پایدار باشد.

در مطالعات پیشین، عمدتاً از منظر اقتصادی و یا علوم کامپیوتری به این مسئله اندیشیده‌اند، اما این مطالعه با استفاده از یک الگوی مدیریت استراتژیک قصد ارائه راهکار خود را دارد. به‌طور خاص تمرکز این مطالعه بر ایجاد یک مدل خود-توسعه‌دهنده است که در یک فرآیند غیرمتمرکز به‌صورت خود-مشوق برای کاربران عمل کند (Abedi, J, Brunnermeier 2018).

اقتصاد توکن‌ها

امکان ایجاد یک مدل با مشوق‌های از پیش برنامه‌ریزی‌شده‌ی هسته و مفهوم اصلی اقتصاد توکن‌هاست. به بیان دیگر، طراح یک مدل باید یک رفتار مناسب برای کاربران تعریف و برای هر رفتار مناسب پاداش تعیین کند. در اقتصاد توکن‌ها و مخصوصاً رمز ارزها، پاداش‌ها باید به‌طور مناسب و شفاف در اختیار همه کاربران قرار گیرد (Lawrence n.d). این پاداش‌ها را می‌توان به سه نوع تقسیم‌بندی کرد. دیده‌بان مالی سویس سه نوع تقسیم‌بندی برای ICO ها قائل است. توکن‌هایی^۲ که به‌عنوان ابزاری برای پرداخت مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ توکن‌های کاربردی^۳ که به‌منظور استفاده از برنامه یا سرویسی که بر اساس بلاک‌چین عمل می‌کند طراحی شده است؛ و توکن‌های سهام^۴ که به‌عنوان دارایی و به‌منظور جایگزین کردن با سهام یک پروژه بین سهامداران عرضه می‌شود. توکن‌ها ارتباط بین کاربران را تسهیل می‌کنند و به رشد جامعه آن رمز ارز خاص کمک می‌کنند. ارزش یک توکن به کاربران آن و کیفیت پلتفرم آن بستگی دارد. تحقق جوامع غیرمتمرکز و خودکار در اکوسیستم رمز ارزها نیازمند وجود توکن‌هایی است که با سیاست‌های خود، رشد اقتصادی پایدار رمز ارز خود را تسهیل کند و موجب رفتار مناسب کاربران آن اکوسیستم (بر مبنای مکانیسم پاداش) شود (Atthowe & Krasner 1968).

طراحی مکانیسم

طراحی مکانیسم که اولین بار توسط Leonid Hurwicz معرفی شد، فرض می‌کند که افراد شرکت‌کننده در یک بازار تمایلاتی دارند و تنها به برطرف شدن آن تمایلات فکر می‌کند. طراحی مکانیسم،

^۲ Payment Tokens

^۳ Utility Tokens

^۴ Asset Tokens

فرآیند طراحی بهینه اهدافی برای یک اکوسیستم است که تمامی کاربران بتوانند تمایلات خود را دنبال کنند و کمترین میزان تضاد منافع در اکوسیستم موجود باشد. در جامعه رمز ارزها، ساتوشی ناکاموتو بیت‌کوین را باهدف غیرمتمرکز سازی ابداع کرد. پاداش در مکانیسم بیت‌کوین جایگزینی برای قدرت مرکزی است که همین باعث نگهداری و مدیریت سیستم به‌طور مناسبی می‌شود. رفتار فردی اعضای جامعه بیت‌کوین که علایق خود را دنبال می‌کنند (استخراج بیشتر به‌منظور دریافت پاداش بیشتر) می‌تواند باعث انتفاع کل جامعه بیت‌کوین شود (امنیت بالا و خطر حمله ۵۱ درصدی کمتر) (Dasgupta et al. 1979).

روش‌شناسی

این مقاله به بررسی مدل اقتصادی Steemit می‌پردازد که یک مدل تجاری سودآور مبتنی بر رمز ارزهاست. از آنجایی که مباحث مربوط به اقتصاد توکن‌ها در پروژه‌های رمز ارزی عمر کوتاهی دارند، بررسی یک مدل موفق مثل Steemit می‌تواند فواید بسیاری را به ارمغان بیاورد. منابع ما در این مطالعه نقشه راه خود پروژه، مصاحبه با Net Scott یکی از اصلی‌ترین مسئولین پروژه و کنفرانس «فرصت‌های بلاک‌چین Steem» است که در می ۲۰۱۸ در سنول برگزار شد.

برای طراحی یک مدل اقتصادی توکنی از منظر مدیریت استراتژیک، شرکت‌ها باید از توکن‌ها استفاده کنند تا به حالت رقابتی بمانند. ارتباط بین بازار و مدل تجاری توکن نیز باید در سطح بالایی حفظ شود. استفاده از یک فناوری بالا نیز اگر مدل تجاری توکن عرضه‌شده همراهی مناسبی با بازار نداشته باشد، نمی‌تواند مانع شکست اقتصادی پروژه شود. اگر به این باور رسیده باشیم که استفاده از توکن‌ها برای بهره‌مندی از مزایای فضای رقابتی لازم است، طراحی بهینه آن و ایجاد یک فضای مبادله‌ای به‌منظور حفظ فضای رقابتی ضروری به‌نظر می‌رسد.

بررسی مورد Steemit

با اعلام یک سیستم پاداش‌ده پیچیده به کاربران که طی آن رمز ارز تولید می‌شود، Steemit به نقد شبکه‌های اجتماعی موجود نظیر Facebook پرداخت. در سال ۲۰۱۴ شبکه Reddit اعلام کرد که اگر بتواند سهام خود را در میان کاربران خود توزیع کند، نهایتاً این می‌تواند باعث افزایش مشارکت آن‌ها شود. پروژه Steemit با استفاده از یک ساختار اقتصادی جدید مبتنی بر رمز ارزها و با به‌کارگیری روش‌های مرسوم شرکت‌های سهامی عام، یک سیستم پاداش‌ده برای کاربران خود مهیا کرده است که به‌وسیله آن پی‌گیری منافع شخصی هر کاربر منجر به بهبود کل شبکه برای همه اعضای جامعه Steemit می‌شود. وقتی یکی از کاربران کامنتی می‌نویسد، با رمز ارز Steem پاداشی به او پرداخت می‌شود. مقدار رمز ارز

پرداختی بستگی به لایک کاربران دیگر دارد. از زمان اجرایی شدن این پروژه در سال ۲۰۱۶، بیش از ۴۰ میلیون دلار Steem به‌عنوان پاداش کاربران تولید شده است و ماهانه بیش از ۱,۵ میلیون کامنت در این شبکه پست می‌شود. ویژگی‌های شبکه Steemit که باعث رشد پایدار شبکه آن شده است را در ادامه مقاله بررسی خواهیم کرد (SteemWhitePaper).

طراحی اقتصاد توکن Steemit

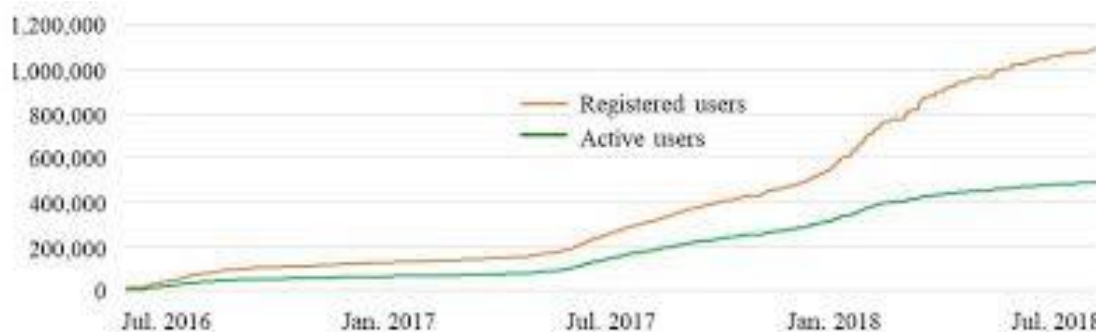
همگام‌سازی تجاری

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، مهم‌ترین قسمت در طراحی اقتصادی توکن‌ها همگام بودن آن‌ها با تجارت است. اگر تجارت شما تازه می‌خواهد آغاز شود باید بررسی شود که آیا ارائه توکن برای این تجارت امکان‌پذیر است یا خیر. همچنین اگر ارائه توکن برای یک تجارت از پیش موجود است، باید بررسی شود که دارایی‌های موجود امکان توکنیزه شدن را دارند یا خیر. در مدل Steemit دارایی قابل‌ارائه بر روی توکن، محتوای تولیدشده توسط کاربران و فعالیت‌های مرتبط با رتبه‌بندی محتوای تولیدشده است. مدل Steemit با تشویق افراد برای مشارکت در تولید این دارایی‌ها به توسعه مدل تجاری پروژه خود کمک می‌کند. با رشد جامعه Steem و افزایش ارزش مشوق‌های کاربران می‌توان از توسعه مدل اقتصادی توکن این پروژه مطمئن بود؛ مدلی که در آن همچنان جذابیت‌هایی برای ورود کاربران جدید وجود دارد و کاربران قدیمی نیز در حال منتفع شدن از مشوق‌های قرارداده‌شده در شبکه هستند (SteemWhitePaper).

تخمین شانس موفقیت تجاری

برخلاف تمام شبکه‌های اجتماعی دیگر، Steemit این امکان را برای تولیدکنندگان محتوا و خوانندگان آن‌ها در شبکه خود فراهم کرده است که با توجه به فعالیت خود سود کسب کنند. این خود به رشد پایدار رمز ارز Steem کمک می‌کند. معنای توسعه عادلانه در این پلتفرم چنین است. کسانی که کالای نادری به نام زمان و توجه خود را در شبکه مصرف می‌کنند، باید به‌طور عادلانه با کسانی که از سرمایه خود برای توسعه شبکه استفاده کرده‌اند برای دریافت سود شریک شوند (Zipf).

به‌خاطر ویژگی‌های منحصر به فرد و این مکانیسم خود-مشوق، Steemit توانسته توجه بسیاری از علاقه‌مندان به شبکه‌های اجتماعی را به خود جلب کند. شکل زیر روند افزایش کاربران شبکه را نشان می‌دهد.



شکل ۱: تعداد کاربران شبکه Steemit

بررسی ویژگی‌های توکن Steem

توکن‌ها می‌توانند ویژگی‌های مختلفی داشته باشند. شبکه Steemit دارای دو نوع توکن عضویت و توکن پاداش است. ابتدا باید سه نوع مختلف وجه نقدی که شبکه بر آن استوار است را معرفی کنیم. اقتصاد توکن این شبکه، بر Steem، Steem power (ST) و Steem Dollar (SBD) استوار است. توکن Steem پایه و اساس حساب هر کاربر است و می‌تواند به سایر ارزهای دیجیتال تبدیل شود. توکن Steem power برای سرمایه‌گذاری بلندمدت و سودرسانی به سرمایه‌گذاران طراحی شده و Steem dollar پایداری ارزش پاداش‌ها را تضمین می‌کند.

شبکه Steemit، ۷۵ درصد رمز ارز تولیدی خود را جهت پاداش به تولیدکنندگان محتوا، به اشتراک‌گذارندگان و مشارکت‌کنندگان در نظرات هر محتوا اختصاص داده است. ارزیابی ارزش هر محتوایی توسط قانون Zipf صورت می‌گیرد. این قانون تأثیرگذاری و مشهوریت را با ابزارهای آماری مبتنی بر توزیع زتا^۵ ارزیابی می‌کند. برای مشارکت‌کنندگان دیگر نیز بر اساس upvote و downvote و پاداش نهایی فرد تولیدکننده محتوا، پاداش تعیین می‌شود. افراد مشارکت‌کننده در فعالیت‌های مربوط به Proof of work نیز با توکن SP پاداش می‌گیرند. افرادی که سیالیته جریان عرضه توکن را تأمین می‌کنند نیز با SP پاداش می‌گیرند.

ناظرین نیز در این بلاک‌چین به منظور بررسی صحت و اعتبارسازی بلاک‌های ایجادشده توسط دارندگان SP انتخاب می‌شوند. همه فعالیت‌ها بر بستر بلاک‌چین صورت می‌پذیرد و لذا برای تأیید اصالت، مستقیماً در دسترس هستند. ناظرین در واقع نقش مهمی را برای دقت شفافیت و عادلانه بودن پاداش‌ها ایفا می‌کنند. آن‌ها نیز پاداش خود را با توکن SP دریافت می‌کنند.

^۵Zeta distribution

سیالیت جریان عرضه اینجا به این معنی است که این افراد با مشارکت در خرید و فروش Steem و SBD در بازار تعادل ایجاد می‌کنند. امتیاز آن‌ها نیز توسط الگوریتم خاصی محاسبه می‌شود. این افراد هرزمانی که مدت‌زمان تأیید سفارش خرید یا فروش آن‌ها بیشتر از یک دقیقه باشد امتیاز می‌گیرند. مبنای محاسبه امتیاز نیز حجم Steem موجود در صف خرید و صف فروش است. در پایان هر ساعت فردی که بیشترین امتیاز را جمع‌آوری کند ۱۲۰۰ عدد Steem دریافت خواهد کرد و جریان امتیازها دوباره صفر می‌شود.

این شبکه همچنین حق عضویت نیز دریافت می‌کند. افراد برای مشارکت در محتوای تولید شده بایستی مالک SP باشند. افراد به ازای مالکیت هر Steem یک رأی در انتخابات و تصمیم‌گیری‌ها خواهند داشت و مالکیت Steem بیشتر به معنی اثرگذاری بیشتر در شبکه است. برای جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی تمامی پرداخت‌ها در شبکه با ۲۴ ساعت تأخیر انجام می‌شوند (SteemWhitePaper).

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در قسمت اول این مجموعه‌ی دو قسمتی در مورد اهمیت طراحی اقتصادی توکن‌ها صحبت کردیم. اهمیت طراحی یک سیستم خود-مشوق که کاربران در آن بتوانند با دنبال کردن ترجیحات خود به توسعه پلتفرم نیز کمک کنند اهمیت دوچندانی دارد. در این پلتفرم خود مشوق نباید تضاد منافع اتفاق بیفتد. تقسیم پاداش‌ها باید شفاف باشد و از الگوهای مناسبی پیروی کند.

در ادامه Steemit به‌عنوان یک نمونه درخشان از طراحی موفق توکن‌ها معرفی گردید. ویژگی‌های انواع مختلف توکن‌های این پروژه همراه با مکانیسم پاداش‌ده به‌تفصیل مورد بحث قرار گرفت. در قسمت دوم و آخر این مجموعه‌ی دو قسمتی، استراتژی‌های به‌کار رفته توسط مدیران این پروژه به‌منظور توسعه پایدار توکن Steem مورد بحث قرار خواهند گرفت.

منابع

- Abedi, J, Brunnermeier, M., 2018. Blockchain Economics. *Stanford university*, p.22.
- Anon, ICodata - ICO 2016 Statistics. Available at: <https://www.icodata.io/stats/2016> [Accessed September 15, 2019].
- Atthowe, J.M. & Krasner, L., 1968. Preliminary report on the application of

contingent reinforcement procedures (token economy) on a "chronic" psychiatric ward. *Journal of Abnormal Psychology*, 73(1), pp.37–43. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5640000> [Accessed September 16, 2019].

Butrin, V., 2015. A NEXT GENERATION SMART CONTRACT & DECENTRALIZED APPLICATION PLATFORM. Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-NEXT-GENERATION-SMART-CONTRACT-%26-DECENTRALIZED-Nakamoto/0dbb8a54ca5066b82fa086bbf5db4c54b947719a> [Accessed September 15, 2019].

Dasgupta, P., Hammond, P. & Maskin, E., 1979. The Implementation of Social Choice Rules: Some General Results on Incentive Compatibility. *The Review of Economic Studies*, 46(2), p.185. Available at: <https://academic.oup.com/restud/article-lookup/doi/10.2307/2297045> [Accessed September 16, 2019].

Lawrence, L., 2018. The Convergence Ecosystem. Available at: https://outlierventures.io/wp-content/uploads/2018/03/The_Convergence_Ecosystem_Report_Outlier_Ventures_2018.pdf [Accessed September 16, 2019].

StemWhitePaper, StemWhitePaper. Available at: <https://steem.com/StemWhitePaper.pdf> [Accessed September 16, 2019].

Zipf, G., Human Behavior And The Principle Of Least Effort : Zipf, George Kingsley : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive. Available at: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.90211/page/n7> [Accessed September 16, 2019].

نویسنده

نام نویسنده: سلمان صادقی

ایمیل نویسنده: salli.sadeghi@gmail.com

منتشر شده توسط



کوین ایران بزرگترین پایگاه خبری فارسی زبان در حوزه فناوری بلاکچین، ارزهای رمزنگاری شده و پلتفرم های مرتبط با بلاکچین است. این وب سایت در سال ۱۳۹۲ توسط بابک جلیوند و آرش محبوب، با هدف اطلاع رسانی، آموزش و مشاوره به جامعه فارسی زبان علاقه مند به رمز ارزها راه اندازی شد و اولین مقاله آن در ۱۴ دی ماه همان سال، با عنوان «بیت کوین چیست؟» منتشر گردید. هدف کوین ایران از معرفی این فناوری ایجاد محیطی پژوهشی و آموزشی در راستای استفاده صحیح از این فناوری جهت ارائه تسهیلات و رفاه به جوامع فارسی زبان است.

www.coiniran.com