نشریه داخلی شبکه ققنوس ● شماره اول ● شهریورماه ۱۳۹۹ ● ۴۰ صفحه

ققنوس

گفت‌وگو با سید ولی‌الله فاطمی بنیانگذار شبکه ققنوس درباره روندهای فناوری DLT

کاربردی سازی DLT در حوزه مدیریت شهری و بنگاه‌های مالی

درباره توکن های آکادمی، مهرافرین، الماس، راه پرداخت و شارژ

آشنایی با توکن‌های شبکه ققنوس

آشنایی با آکادمی ققنوس

کانون علمی و آموزشی ققنوس

معرفی کیف‌توکن ققنوس

چگونه از کیف توکن ققنوس استفاده کنیم

مسابقه برنامه نویسی مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده ققنوس

هکاتون ققنوس

ققنوس

صاحب امتیاز: شرکت فناوری‌های اطلاعاتی و مالی توزیع شده یکتا ققنوس پارس

مدیر مسئول: سید ولی‌الله فاطمی اردکانی

هیئت تحریریه: محمد صمدی راد، محمد طهرانی، حجت عباسی، مجتبی انصافی، مهدی فوقی

طراح وصفحه آرا: علیرضا کیوان، احمد عظیمی

ویراستار: مجتبی انصافی، یلدا شایسته‌فر

تهیه شده در آکادمی ققنوس

آدرس: تهران- کاووسیه- میدان کوشیار خ شهید خلیل زاده - پلاک ۲۸

پست الکترونیکی:
Academy@kuknos.ir

۴ از تمرکز گرایی تا تمرکز زدایی
بلاکچین به زبان بسیار ساده آینده اینجاست

۷ گفت‌وگو با سید ولی‌اله فاطمی اردکانی بنیانگذار شبکه ققنوس درباره روندهای فناوری DLT
کاربردی‌سازی DLT در حوزه مدیریت شهری و بنگاه‌های مالی

۱۲ معرفی کیف توکن ققنوس
چگونه از کیف توکن ققنوس استفاده کنیم

۱۶ درباره توکن‌های آکادمی، مهرآفرین، الماس، راه‌پرداخت و شارژ
آشنایی با توکن‌های شبکه ققنوس

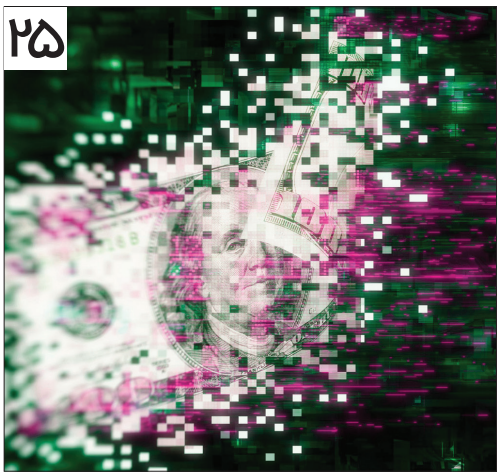
۲۴ گزارش تحلیل مالی اقتصادی توکن DAYADIAMOND در بستر ققنوس
قطب‌نمای بازار

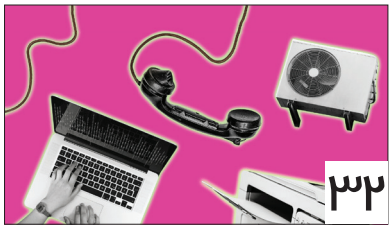
۲۵ مزایا و چالش‌های اقتصاد توکن
مبانی توکنیزه‌کردن

۳۲ بررسی چیستی فناوری دفترکل توزیع‌شده و بلاکچین
آنچه در مورد بلاکچین باید بدانید

۳۴ آشنایی با آکادمی ققنوس
کانون علمی و آموزشی ققنوس

۳۶ مسابقه برنامه‌نویسی مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده ققنوس
هکاتون ققنوس





در نشـــریه ققنوس تلاش می کنیم شما را با مبانی اقتصاد توکن آشنا کنیم؛ اینجا جایی است برای یادگیری درباره تغییرات اجتناب‌ناپذیر. سعی می کنیم رویه پنهان اقتصاد توکن را برای شـــما روشن کنیم؛ هر شـــماره بر یک موضوع خاص تمرکز می کنیم. در پیش‌شماره اول نشریه ققنوس تمرکز ما بر مفهوم بلاکچین بوده است و در شماره‌های آینده هم بخش‌های دیگری را پوشش می‌دهیم.

ذهن‌ها را باید از بیت‌کوین شست

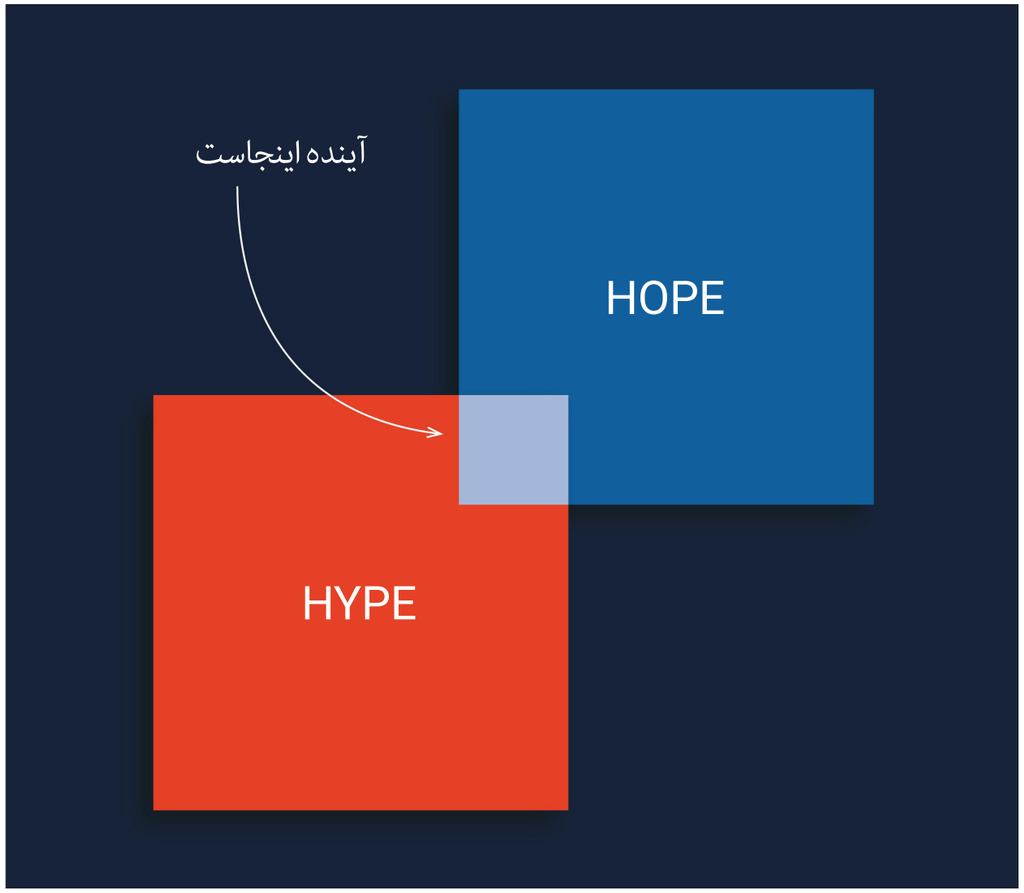
محمدجواد صمدی
قائم‌مقام مدیرعامل شرکت ققنوس

به نام پروردگار یکتا

پذیـــرش و اســـتقبال از یک فنـــاوری جدید در جامعه همیشـــه دغدغـــه بزرگی بـــرای فعالان فناوری‌های جدید بوده است. اینکه چگونه افراد جامعه، رگولاتورهـــا و قانون‌گذاران یک فناوری را پذیرفته‌اند و آن را برای بهبود زندگی بشـــری به خدمت گرفته‌اند، همیشـــه مســـئله پرچالشی بوده اســـت. ســـطح بلوغ مخاطبان یک فناوری همیشـــه عامل تعیین‌کننده‌ای در پذیرش یا رد آن فناوری است. گاهاً نســـل جوان به‌دلیل عدم درک این واقعیـــت، انتظاراتـــی را پیش از موعد بلوغ از یک فنـــاوری جدید طلـــب می‌کنند که قطعاً با مخالفت‌های جـــدی رگولاتورها و جامعه مواجه می‌شـــوند. اجازه دهید این مســـئله را در قالب یک مثال باز کنم؛ اگر حدود ۲۰ سال پیش که نســـل اول اینترنت‌بانک‌ها در حـــال تولید و توسعه بود، با بانکداران سنتی در مورد حذف شعب فیزیکـــی و ارائه خدمات غیرحضـــوری از طریق اینترنت‌بانک صحبت می‌کردیم، چه بازخوردی از ایشان می‌گرفتیم؟ احتمالاً با مخالفت جدی و امنیتی کردن موضوع مواجه می‌شدیم؛ اما مدیران فناوری بانکی آن دوره، به‌طور هوشمندانه صرفاً خدمات محدودی مثل صورت‌حســـاب‌گیری تا تاریخ ۲۴ روز گذشته را مطرح کرده و سعی کردند با عملی کردن برخی ایده‌های کم‌ریسک، سطح بلوغ مخاطبان را در پذیرش این فنـــاوری بالا ببرند و به‌مرور، همزمان با افزایش سطح آگاهی مشتریان بانکی، سواد عمومی فناوری اطلاعات در جامعه و بهبود ســـطح جذب و پذیرش فناوری توســـط مدیران بانکی؛ خدمات جدید روی ســـامانه‌های اینترنتی و موبایلی خلق شد.

قاعدتاً فناوری دفترکل توزیع‌شـــده و بلاکچین نیز از این قاعده مستثنی نیست و به‌واسطه آنکه قابلیت تحول‌آفرینی و برهم زنندگی بالایی دارد، مقاومت‌ها در برابر آن بیشـــتر اســـت. نکته قابل توجه دیگر در خصوص ایـــن فناوری، نقطه ورود به کاربردهای آن است. بیت‌کوین به‌عنوان اولین کاربرد (قابل‌احترام) فنـــاوری بلاکچین، خدمت بزرگی را هدف قـــرار داده اســـت (انتقال ارزش فردبه‌فرد و قابل اتکا بر بســـتری بـــدون نیاز به اعتماد) که قطعاً جامعـــه و فعالان حوزه بازار پول و ســـرمایه با آن تقابل جدی خواهند داشت و این تقابل عمدتاً ناشـــی از عدم وجود بلوغ و ظرفیت لازم جهت جذب این خدمت و فناوری اســـت. بر این باوریم که اگر بخواهیم جامعه را برای پذیرش این فناوری آماده کنیـــم، نیازمند افزایش آگاهی عمومی، ظرفیت‌ســـازی در ارکان رگولاتوری و قانون‌گذاری و طراحی خدمات ســـهل‌تر و قابل درک‌تر برای مخاطبان فناوری بلاکچین هستیم. شبکه ققنوس و کاربردهای کنونی آن، یک تمرین از جنس اینترنت‌بانک دو دهه پیش اســـت. برای درک این فناوری پیچیده و برهم‌زننده شاید بهتر باشد چند سالی بیت‌کوین را از ذهن‌مان بشوییم تا با درک کاربردهای پیش‌پاافتاده‌تر، ظرفیت پذیرش کاربردهایی چون بیت‌کوین را در آینده پیدا کنیم. نشریه داخلی شبکه ققنوس، با هدف اطلاع‌رسانی، آموزش و افزایش ســـطح آگاهـــی مخاطبان این فناوری منتشر می‌شـــود و بر آنیم که با همراهی مخاطبان شبکه ققنوس، ظرفیت‌های لازم را جهت بهره‌مندی از فناوری برهم‌زننده بلاکچین فراهم آوریم. این نشریه با تمرکز بر آموزش و اطلاع‌رسانی در زمینه کاربردهای قابل پذیرش فناوری بلاکچین تولید می‌شـــود و امیدواریم در آینده نه‌چندان دور، ظرفیت‌های بزرگی را برای پذیرش این فناوری در جامعه ایجاد کنیم.

آرزومند سلامت و سعادت شما



از تمرکز گرایی تا تمرکز زدایی

بلاکچین به زبان بسیار ساده

سال‌ها پیش، زمانی که نهادهایی مثل سازمان ثبت احوال، سازمان ثبت اسناد و املاک و دفترخانه‌ها و بانک‌ها وجود نداشـــتند، افراد بـــرای ثبت ولادت‌ها و وفات‌ها، ازدواج‌ها و طلاق‌ها و خریدوفروش دارایی و زمین خود چه می‌کردند؟ در آن سال‌ها عموماً در روستاها و جوامع کوچک‌تر، برای ثبت رخدادهایی همچون ازدواج و طلاق و ولادت و سایر موارد مشـــابه، مردم روستا گرد هم می‌آمدند و فردی معتمد، اتفاق رخ‌داده را روی کتابی که عموماً جلدی از قرآن مجید بود، ثبت می‌کرد. به عبارتی دیگر، در صورت بروز هر رویدادی، مردم به هم اطلاع داده و در محلی مثل مسجد جمع می‌شدند و پس از تأیید این رویداد، مثل تأیید ولادت یک نوزاد، نام نوزاد به همراه نام والدیـــن وی روی قرآن ثبت و به تأیید همگان می‌رسید. خریدوفروش ملک، طلاق و ازدواج و سایر موارد نیز به همین ترتیب مدیریت و ثبت می‌شد.

با بزرگ و بزرگ‌تر شدن جوامع، امکان گرد هم آمدن افراد سخت و سخت‌تر شد. در این شرایط و به‌مرور زمان، ســـازمان‌ها و نهادهایی برای مدیریت این دست اتفاقات و رویدادها شکل گرفت. نهادی ایجاد شد تا نام و نام خانوادگی ما را ثبت و نگهداری کند؛ نهادی مالکیت ما روی دارایی‌هایمان را ثبت می‌کند و جایی دیگر مدیریت پول‌های ما را بر عهده دارد. در این شرایط دیگر ثبت یک طلاق زمانی رسمی می‌شود که نهادی، آن طلاق را ثبت و تأیید کند، همچنین زمانی ولادتی تأیید می‌شود که سازمان ثبت احوال آن را تأیید کند و به همین ترتیب، شما به میزانی پول دارید که بانک شما اعلام می‌کند.

در این دنیای جدیـــد، تعدد آدم‌ها بـــه کاهش اعتماد به همدیگر منجر شـــد و سازمان‌های واسطی ایجاد شـــدند تا اعتماد را بین دو نفر که لزوماً به یکدیگر اعتمادی ندارند، ایجاد کنند. در دنیای امـــروزی، ادعای مالکیت فردی بر یک زمین یا خانه زمانی احراز می‌شود که از سوی این نهادهای واسط مستنداتی دال بر مالکیت خود ارائه دهد و تا زمانی که فردی کارت ملی خود را ارائه ندهد، حتی نمی‌توان در مورد صحت نام خانوادگی وی نظری داشـــت. در طول زمان، این نهادهای واسط اعتمادســـاز، جای خود را در بین تمامی معاملات و مراودات ما باز کردند و حالا دیگر نمی‌توان دنیا را بدون وجود آنها متصور شد. حتی زنده یا مرده‌بودن شما را هم یک نهاد واسط تعیین و اعلام می‌کند.

دیگر نمی‌توان خریدوفروش یک ملک را بدون ارائه سند مالکیت، کارت ملی، قبوض آب و برق و تلفن، حساب بانکی و سایر مدارک متصور شد؛ معاملاتی که پیش‌تر تنها بر جلد یک قرآن نوشـــته می‌شـــدند، حالا به وجود چندین نهاد واسط اعتمادساز نیاز دارد. این‌گونه است که اعتماد به کالایی باارزش تبدیل شـــد و نهادهای اعتمادســـاز، شروع به فروش خدمتی با نام اعتماد کردند.

به‌مرور زمان، این نهادهای واســـط، برای حفظ امنیت اطلاعات افراد، دسترسی مردم را به این اطلاعات محدود کردند. به‌عنوان نمونه همگان به اطلاعات بانکی افراد دسترسی ندارند و برای حفظ یکپارچگی اطلاعات، داده‌ها را روی کامپیوترها یا سرورهای مرکزی نگهداری کردند. داده‌های مالی ما، داده‌های هویتی ما، داده‌های مربوط به میزان استفاده ما از آب و برق و گاز و تلفن، داده‌های مربوط به میزان پول ما، داده‌های مربوط به مالکیت ما بر زمین و خودرو؛ همگی روی سرورهای نهادهای واسط اعتمادساز قرار دارد. در این شرایط فرض کنید اگر به هر دلیلی، عمدی یا سهوی، این اطلاعات تغییر کند، چه رخ خواهد داد؟ اگر اطلاعات مالی شما در یک بانک تغییر کند، یعنی موجودی حساب شما تغییر کند، آیا شما مدرکی دال بر اثبات این تغییر دارید؟ اگر مالکیت شما بر خانه خودتان تغییر کند، چه خواهید کرد؟ تا به حال به این نکته فکر کرده‌اید که آیا قبض تلفن همراه شما دقیقاً منطبق بر میزان مصرف شماست؟ اگر فردی درون یکی از این نهادهای واسط، داده‌هایی را تغییر دهد، ما هیچ مستندی مبنی بر ایجاد تغییرات نخواهیم داشت؛ چراکه در حقیقت اطلاعاتی نزد ما نگهداری نمی‌شود و تمامی داده‌ها و اطلاعات در اختیار نهادهای واسط اعتمادساز است؛ بنابراین، وجود نهادهای واسط با تمامی مزایایی که دارند، معایب متعددی نیز به همراه خود داشته‌اند.

حالا چه می‌توان کرد؟ آیا اساســـاً روش جایگزینی وجـــود دارد؟ آیا می‌توان با راهکاری، این نهادهای اعتمادساز فســـادپذیر را کنار بگذاریم؟ آیا می‌توان در عین نیاز به اعتماد در مراودات، از خدمت اعتمادی که نهادهای اعتمادساز ارائه می‌دهند، استفاده نکرد؟

بله. بلاکچین روشی است که اعتماد را بدون نهاد واسط به‌صورت مکانیزه ارائه می‌دهد.

> در این دنیای جدید، تعدد آدم‌ها به کاهش اعتماد به همدیگر منجر شد و سازمان‌های واسطی ایجاد شدند تا اعتماد را بین دو نفر که لزوماً به یکدیگر اعتمادی ندارند، ایجاد کنند

تولید اعتماد بدون واسطه

فناوری بلاکچین، راهکاری برای رفع ایرادات واردشده به سامانه‌های متمرکز اعتمادساز ارائه داده است. به عبارت دیگر، این فناوری روشی مکانیزه برای تولید اعتماد بدون وجود نهادهای واســـط را در اختیار همگان گذاشته است. در روش بلاکچینی، دیگر اطلاعات تنها در دســـت یک نهاد مرکزی اعتمادساز نبوده و داده‌ها توســـط تمامی بازیگران درگیر در شبکه، بررسی، صحت‌سنجی، ثبت و نگهداری می‌شود. شـــاید در نگاه اول درک این فناوری قدری دشوار باشد، به همین منظور در ادامه با یک مثال، نحوه کار این فناوری و شیوه اعتمادسازی آن با زبان ساده تشریح شده است.

فرض کنید با دوستان خود قصد سفر به یکی از شهرهای شمال کشور را دارید. یک نفر معتمد (نهاد واسط مرکزی اعتمادساز) را تعیین می‌کنید تا وی مدیریت مالی ســـفر را بر عهده بگیرد. در طول ســـفر فرد معتمد در دفتر خود فهرست هزینه‌کردهای هر یک از افراد را نوشته و در انتهای سفر افراد طلبکار و بستانکار را معرفی و تسویه‌حســـاب‌ها را انجام می‌دهد. حال فرض کنید اگر مدیر مالی سفر، عمداً و با هدف کاهش بدهی خود و دوستان نزدیکش یا به‌طور اشتباهی و غیرعمد، در فهرست خریدها دست‌کاری انجام دهد، چه رخ خواهد داد؟ در این مدل، از آنجا که دفتر ثبت وقایع (ثبت خریدها) تنها در اختیار یک نفر (مدیر مالی سفر) است، چنانچه وی در دفتر، دست برده و داده‌هایی را تغییر دهد، در انتهای سفر تشخیص دست‌کاری برای دوستانش بسیار دشـــوار خواهد بود و هرچه فهرست خریدها طولانی‌تر باشد، امکان دست‌کاری ساده‌تر بوده و کشف دست‌کاری نیز سخت‌تر خواهد شد.

در مدل فوق که بسیار شبیه به مدل نهادهای اعتمادساز مرکزی و معماری‌های متمرکز اســـت، می‌بینیم که صاحب دفتر که ســـابقه تراکنش‌هـــای مالی را ثبت و نگهداری می‌کنـــد، در صورت داشـــتن انگیزه کافی، می‌تواند با خیال راحت اطلاعات را به نفع خود یا یکی از دوستان خود تغییر دهد و هیچ‌کس هم از این تغییرات و دست‌کاری‌ها مطلع نخواهد شد.

حالا بیایید همان سفر را این بار بلاکچینی انجام دهیم. در مدل سفر بلاکچینی، به جای تعیین یک مدیر مالی، همگی افراد یک دفتر برای ثبت سابقه خریدها به همراه دارند و هر خریدی که انجام می‌شود، این بار توسط همه افراد، بررسی، صحت‌سنجی و ثبت و نگهداری می‌شود؛ نه‌فقط توسط یک نهاد واسط معتمد. بدین ترتیب، همگان از ســـابقه خریدها مطلع‌اند و خود می‌توانند بستانکاران و طلبکاران را تعیین کنند. حالا فرض کنید فردی با هدف خرابکاری، ســـابقه خریدها را در دفتر خود دســـت‌کاری کند. از آنجا که وی به دفاتر سایر دوستان خود دسترســـی ندارد، این تغییر تنها در یک دفتر اعمال خواهد شد. در انتهای سفر همه افراد دفاتر خود را آورده و با یکدیگر مقایسه می‌کنند و اینجاست که دست فرد خرابکار رو خواهد شد؛ چراکه دفتر او با اکثریت دفاتر تناقض دارد. او ادعایی در دفتر خود ثبت کرده که هیچ‌یک از دوستان او این ادعا را قبول ندارند و در نتیجه ادعای وی رد خواهد شد و خرابکار به هدف خود نخواهد رسید.

در سفر بلاکچینی، فرد خرابکار برای رسیدن به هدف خود باید دفتر اکثر دوستان خود را به‌صورت یکسان دست‌کاری کند که این امر بسیار پرهزینه و مخاطره‌آمیز خواهد بود و هرچه تعداد همسفران او بیشتر باشد و دفاتر امن‌تر نگهداری شود، انجام این دست‌کاری سراسری سخت و سخت‌تر خواهد بود. بدین ترتیب، افراد می‌توانند بدون نیاز به اعتماد به یکدیگر، در این بستر شفاف که تمامی رخدادها (خرید لوازم) برای همگان قابل مشاهده و صحت‌سنجی است، بدون وجود یک نهاد واسط اعتمادساز (مدیر مالی) سفر کرده و در نهایت تسویه‌های مالی خود را نیز انجام دهند.

در مثال بالا، بلاکچین، یعنی همان شـــیوه نوین اعلام، صحت‌سنجی، ثبت و نگهداری توزیع‌شده اطلاعات، بستری بود که به جای نهاد واسط، اعتماد را بهتر از نهاد واسط بین چند همسفر ایجاد کرد. حالا سؤال این است که آیا می‌توان در سایر موارد، همانند نقل‌وانتقال سند خودرو و ملک، ثبت ازدواج، طلاق، وفات و ولادت، ثبت اطلاعات یک زنجیره تأمین و بسیاری موارد مشابه، این نهادهای واسط را کنار گذاشت و با اعتماد بلاکچینی با یکدیگر مراوده کنیم؟

گفت‌وگو با سید ولی‌الله فاطمی اردکانی
بنیانگذار شبکه ققنوس درباره روندهای فناوری DLT

کاربردی‌سازی DLT در حوزه مدیریت شهری و بنگاه‌های مالی

تحول دیجیتال و اقتصاد دیجیتال از مهم‌ترین مفاهیم جدید به‌شمار می‌روند. در این تحول ساختار کسب‌وکارها و تجربه مشتریان توســط فناوری‌های نوینی از جمله فناوری DLT ، اینترنت اشیا، بیگ‌دیتا و هوش مصنوعی تغییر خواهد کرد. DLT، کاربردهای متعددی دارد که یکی از کاربردهای شناخته‌شده و معروف آن بیت‌کوین و رمزارزها هستند؛ اما از آنجایی که عامل یکپارچگی و ایجاد شفافیت به‌شمار می‌رود، این زیرســاخت فناورانه می‌تواند در زمینه شفافیت و ایجاد اعتماد در کنار پیاده‌ســازی ارزش اقتصادی و انجام صرفه‌جویی کمک کند؛ همین موضوع باعث شده تا در دنیای امروز، این فناوری نقشی کلیدی در راســتای تحقق تحول دیجیتال داشته باشد. DLT در چند ســال اخیر مورد توجه بسیار زیادی بوده و در ســطح جهانی، بانک‌ها و شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات با بهره‌گیری از فرصت‌های این فناوری توانسته‌اند خدمات و ارزش‌افزوده‌های جدیدی ایجاد کنند؛ یکی از مهم‌ترین کاربردهای این فناوری، توکنیزه‌کردن دارایی و قابلیت انجام سرمایه‌گذاری‌های خرد در قالب خرید دارایی‌های دیجیتال است. با توجه به اهمیت حرکت ایران به سمت تحول دیجیتال و استفاده از ظرفیت‌های اقتصادی فناوری‌های نوین، بنیاد ققنوس با هدف انجام پژوهش، توسعه و کاربردی‌سازی DLT با سرمایه‌گذاری هلدینگ‌های فناوری اطلاعات بانک‌های ملی ایران، ملت، پارسیان، پاسارگاد، تجارت، مؤسسه نور و شرکت‌های توسن و ققنوس در سال ۱۳۹۷ تأسیس شد. در همین خصوص با ولی‌الله فاطمی، چهره نام‌آشنای صنعت بانکی و پرداخت ایران به‌عنوان بنیان‌گذار شبکه ققنوس و مدیرعامل شرکت یکتا ققنوس پارس به گفت‌وگو پرداختیم که مشروح این گفت‌وگو درباره شکل‌گیری و نقشه راه آینده ققنوس را در ادامه می‌خوانید.

ایده راه‌اندازی شــبکه ققنوس و یک بستر توسعه DLT در کشور از کجا آمد و تا به امروز بنیاد ققنوس چه دستاوردهای مهمی داشته است؟

در صورتی که بخواهیم ققنوس را در دو فضای بنیاد و شرکت تجمیع کنیم و بیشتر به موضوع مفهوم بستر ققنوس تا تفکیک مسئولیت‌ها بپردازیم، باید گفت که هدف ققنوس، ایجاد یک بستر مبتنی بر DLT برای تمرین و تجربه در حوزه ایده‌های مبتنی بر DLT بود تا برای طرح‌هایی که قرار است در این بخش عملیاتی شود، مورد استفاده قرار گیرد؛ بهترین طراحی برای ایجاد چنین پلتفرمی مشارکت با کسب‌وکارهایی بود که به‌دنبال صرف بودجه تحقیقاتی در حوزه DLT بودند و این فناوری را در آینده خودشان مهم می‌دیدند و نیاز داشتند تا از کاربردهای آن در کسب‌وکار خود استفاده کنند، در همین راستا نیز ققنوس با نگاه تجمیع این بودجه‌ها و بستری برای انجام امور تحقیقاتی تعدادی شــریک کســب‌وکاری که تمام آنها به آینده DLT علاقه‌مند بودند و فرصت‌ها و ظرفیت‌های این فناوری را بخشی از کسب‌وکار خود می‌دیدند، ایجاد شد.

DLT؛ فناوری تحول‌آفرین

درباره فناوری‌های جدید همواره چالش‌هایی وجود دارد و از آنجایی که در ایران مراکز علمی ما تحقیقاتی – پژوهشی اســت و مراکز حرفه‌ای و عمده نداریم، فناوری وارد موضوعات و ادبیات کسب‌وکاری شده و توسط افراد فعال در حوزه فنی دنبال می‌شود. متأسفانه این فناوری نیز همین سابقه منفی را داشته و همچنان تا حدی دارد، در حالی که نگاه پژوهشی در این زمینه اولویت ما به‌شمار می‌رود. در اولین ارائه‌ای که برای دوستان انجام دادم، صفحه‌ای بود با عنوان پنج فناوری تحول‌آفرین که DLT در جایــگاه اول بود و همین موضوع باعث می‌شد زمانی که قرار بود با مدیری در این زمینه صحبت شود، به گونه‌ای از صحبت‌ها برداشت می‌شد که انگار این فناوری به‌عنوان یک اسلحه قرار است شما را بکشــد. بر همین اساس، طبیعی بود که مدیر زمینه‌ساز نابودی اسلحه شــود. متأسفانه این نگاه به حوزه فناوری اطلاعات و فناوری‌های نوین

وجود داشته و تغییر آن دشـــوار است. در ادامه و برای فرهنگ‌سازی حوزه فناوری نوین DLT و بلاکچین، مجموعه ققنوس ایجاد شد تا فارغ از بحث‌های شعاری، تحقیقاتی و روزنامه‌نگاری به اثرات این فناوری‌های نوظهور در کشور و فرصت‌های ناشی از آن، به‌ویژه موضوع تحول‌آفرینی بپردازد. اعتقاد دارم تحول‌آفرینی DLT از نگاه افرادی که مـــورد تهدید قرار می‌گیرند، مخرب بوده، اما برای افرادی که با موج فناوری برای استفاده از مزایای آن همراه می‌شوند، بسیار سودآور و کلیدی است.

در راستای توسعه و به‌کارگیری فرصت‌های DLT و بلاکچین، ایجاد فضایی برای تجربه و آزمایش این فناوری‌ها در دستور کار قرار گرفت تا از مزایای آن در کسب‌وکارهای صنعت مالی به‌خصوص بخش بانکی و پرداخت در کنار بیمه و فناوری اطلاعات استفاده شود. معتقدم، این فناوری در بخش‌هایی به‌صورت کامل جایگاه این کسب‌وکارها را تهدید می‌کند و من این موضوع را قبول دارم و ممکن است در جایی این روند از کنترل خارج شود و دیگر نیازی به سطوح حاکمیتی برای آن کسب‌وکارها وجود نداشته باشد. این موضوع را می‌پذیریم؛ اما به‌دنبال آن هستیم تا اثرات مثبت آن را نشان دهیم.

«ایران به DLT و بلاکچین برای ایجاد شـــفافیت و اعتماد عمومی نیاز اساسی دارد و در ققنوس به‌دنبال آن هستیم تا نشان دهیم DLT تا چه میزان می‌تواند نحوه تصمیم‌سازی حاکمیت را بهبود ببخشد.»

در زمینه DLT بیشتر از آنکه موضوع تحول‌آفرینی با استفاده از این فناوری برای بخش حاکمیت را مدنظر داشته باشم و اینکه احتمال تهدید جایگاه رگولاتور با استفاده از ظرفیت‌های این فناوری وجود داشته باشد، از یک منظر دیگر، تأکیـــد دارم که DLT و بلاکچین در ایران نیاز جدی حوزه فرهنگ، حاکمیت و جامعه به‌شمار می‌رود و بیشتر با این بخش از ظرفیت‌های DLT برای ایجاد عدالت و شـــفافیت در راســـتای بهره‌گیری از تصمیمات جمعی ارتباط برقرار کرده‌ام. همواره در رگولاتوری و حاکمیت به‌دنبال آن هستیم تا تصمیمات را خودمان در سامانه‌های متمرکز بگیریم و با توجه به اینکه اطلاعات به‌صورت انحصاری وجود دارد، قدرت تصمیم‌سازی در انحصار دارنده اطلاعات بوده و سایر افراد نقشی در آن ندارند. این فناوری مدعی است که اطلاعات متقارن بوده و قابلیت توزیع برای تمام اجزای شبکه را دارد و هر فردی به میزان قدرت دستیابی و تحلیل اطلاعاتی قدرت بازار پیدا می‌کند، بر همین اساس دسترسی به دانش مزیت نبوده و قدرت آموزش و تحلیل داده‌ها اهمیتی کلیدی دارد. در واقع، DLT به‌عنوان سیستم غیرمتمرکز قادر است فرصت تصمیم‌ســـازی را به‌صورت شـــفاف ایجاد کند و در مجموعه ققنوس با نگاه توسعه بستر کاربردهای فنی DLT در ایران وارد شده‌ایم و قصد داریم با استفاده از ظرفیت فضای DLT نشان دهیم که تصمیم‌سازی در فضای DLT می‌تواند تا چه میزان شکل اعتماد عمومی و شفافیت را افزایش و نحوه تصمیم‌سازی حاکمیت را بهبود ببخشد؛ البته در این مسیر فاصله طولانی با مقصد داریم.

به سمت ایجاد شفافیت و تصمیم‌سازی با DLT می‌رویم

در نظر داریم پس از تهیه زیرساخت‌ها و ورود مقداری از دارایی در ققنوس به سمتی برویم که تصمیم‌سازی با استفاده از DLT را نشان دهیم؛ تأکید دارم که فناوری نوینی همچون DLT می‌تواند در حوزه‌های مدیریتی تأثیر بسیار زیادی داشته باشد و اینکه ما این فناوری را در حد یک توکن دارایی و پرداخت بدانیم، کمترین استفاده از فناوری زیرساخت DLT است؛ البته باید به این نکته نیز اشاره کنیم که نماد اصلی DLT در جهان، بیت‌کوین به‌شـــمار می‌رود و باید درک کرد که تأثیر DLT بسیار بیشتر اســـت؛ بیت‌کوین صرفاً کاربردی زیبا و اثربخش در سطح جهانی است که توانست در سطح جغرافیایی فراتر از یک کشور با سرعتی بالا به یک ارزش مشابه دلار تبدیل شود. این در حالی است که دلار در مدت‌زمان زیادی و همراه با سیاست‌های طولانی‌مدت اقتصادی آمریکا بـــه یک ارز پرقدرت به‌عنوان ابزار پرداخت جهانی تبدیل شـــد و امروزه نقطه‌ای را نمی‌توان پیدا کرد که دلار آمریکا را قبول نکند؛ از ســـویی دیگر باید به این موضوع نیز اشاره داشت که رمزارز بیت‌کوین صرفاً در طول ۱۲ سالی که از انتشار آن گذشته، توانسته قدرتی همچون دلار پیدا کند و این موضوع نشان از آن دارد که فناوری اثربخش بوده و مدافعانی در سطح کلان دارد.

«بانک مرکزی به مجموعه ققنوس توصیه کرده تا صرفاً به توکنیزه‌کردن دارایی‌ها توجه نکند و در زمینه اثربخشی و کاربردی‌سازی DLT اقدام کند.»

DLT به‌سرعت در سراســـر جهان در حال توسعه و رواج است و همین موضوع باعث شده تعداد زیادی از کسب‌وکارها و بخش گسترده جامعه با آن درگیر شـــوند؛ مهم‌ترین مزیت این فناوری، شـــفافیت در تصمیمات به‌شمار می‌رود و تمام افراد به یک اندازه به اطلاعات دسترسی دارند که باعث می‌شود عدالت که در سامانه‌های متمرکز تا به امروز به‌صورت جدی وجود نداشـــت، اجرایی شـــود. مجموعه ققنوس در راســـتای آماده‌سازی و ایجاد زیرســـاخت‌های اولیه برای اهداف مدیریتی کلان‌تر در حوزه‌های مدیریت، جمعیت‌شناختی و جمعیت‌گیری ایجاد شده و در نظر داریم امســـال پروژه‌هایی را برای حرکت به سوی سامانه‌های مدیریتی ایجاد کنیم. از سویی دیگر، بانک مرکزی توصیه دارد که صرفاً نگاه به توکنیزه‌کردن دارایی و توکن نداشـــته باشـــیم و به سوی تحریک اثربخشی و کاربردی‌سازی فناوری در سایر بخش‌ها اقدام کنیم که در این راســـتا با توجه به اینکه فلسفه ققنوس با محوریت توســـعه DLT و بلاکچین بوده، پروژه‌هایی جدید به غیر از توکنیزه‌کردن دارایی تعریف و در دســـتور کار قرار گرفته است؛ مهم‌ترین رویکرد ققنوس اســـتفاده از ظرفیت فناوری‌های نوین است و از آنجایی که در حوزه مدیریت شـــهری مشکلات متعددی وجود دارد، می‌توان از ظرفیت این فناوری قدرتمند برای سیستم مدیریت شهری استفاده کرد تا به حاکمیت در زمینه رفع آسیب‌های شهری و اجتماعی کمک شود که اثربخشی بسیار زیادی دارد. بنده با چند نفر از نمایندگان مردم در حوزه مدیریت شـــهری از جمله نماینده شهر خودم صحبت و تأکید کردم همه شما نمایندگان در شعارها تأکید دارید که شفافیت را به‌صورت حداکثری خواهید داشت؛ بر همین اساس بهترین ابزار برای تحقق شـــفافیت این است که در مدیریت شهری از زیرساختی شفاف استفاده شود تا در هر تصمیمی با جنس مدیریت شهری ـ که قرار است بیش از دو نفر، در یک فضای توزیع‌شده و با گروه‌های تخصصی منتشر شود ـ از نظرات نخبگان در تمامی بخش‌ها به‌صورت حداقلی در بخش مشورتی استفاده شود و تمامی تصمیمات توسط ۱۰ شخص برای ۱۰۰ هزار نفر انجام نگیرد؛ با بهره‌گیری از این زیرساخت، تصمیم‌گیری به‌صورت شـــفاف و بدون تقلب انجام

«ایران به DLT و بلاکچین برای ایجاد شفافیت و اعتماد عمومی نیاز اساسی دارد و در ققنوس به‌دنبال آن هستیم تا نشان دهیم DLT تا چه میزان می‌تواند نحوه تصمیم‌سازی حاکمیت را بهبود ببخشد.»

می‌شود.

ققنوس مرحله توکنیزه‌کردن دارایی را با موفقیت پشت سر گذاشته و به‌دنبال انجام پروژه‌های کاربردی‌سازی DLT در حوزه مدیریت شـــهری و بنگاه‌های مالی هستیم؛ امسال قصد داریم یک شـــهر از ایران را به شورای شهر هوشمند مجهز کنیم.

در گام اول در فضای ققنوس ایجاد زیرساخت، کیف توکن و فرهنگ‌سازی را در دســـتور کار داشتیم که انجام شد و فرهنگ‌سازی لازم را ایجاد کردیم؛ البته باید به این فعالیت‌ها حجم داد تا توسعه یابد که از سوی ققنوس و سایر میزبانان در دستور کار است؛ با دستور بانک مرکزی در حال انجـــام اقداماتی در حوزه‌هایی جدا از توکن‌های دارایی و اســـتفاده از ظرفیت‌های DLT در بخش مدیریت شـــهری و تعاونی هستیم. اعتقاد دارم که ققنوس مرحله توکنیزه‌کردن دارایی را با موفقیت پشت سر گذاشته و از نظر من دیگر این پروژه‌ها تحقیقاتی نیستند و از جنس اجرایی به‌شمار می‌روند؛ باید به ســـوی پروژه‌های کاربردی برویم و اصل توانمندی DLT در حوزه مدیریت شهری یا مسئله شفافیت که در بنگاه‌های مالی از جمله تعاونی‌ها داریم را مطرح و مشکلات را رفع کنیم. واقعیت این است که شرایط در کشور به نحوی رقم خورده که اگر من مدیر شدم و علاقه داشته باشم، شفاف عمل کنم، از آنجایی که می‌توانم تصمیمی را اعلام نکنم، روند عدم اعلام تصمیمات و شفافیت به یک عادت تبدیل می‌شود؛ اما این در حالی اســـت که اگر از DLT در زیرساخت مدیریت شـــهری، تعاونی‌ها یا هر بخش کسب‌وکار دیگری استفاده شود و تصمیمات به اجماعی واگذار شود، دیگر نمی‌توان تصمیم را اعلام نکرد و با دیگران شفاف نبود. بر همین اساس شفافیت به‌صورت واقعی اجرا می‌شود که در ایجاد عدالت و رضایت مشتریان کسب‌وکارها و ســـهامداران تأثیر بسیار مهمی دارد. هدف ققنوس این است که مدیریت شهری یک شهر از ایران در قالب شورای شهر، بر بستر DLT قرار بگیرد و نشان بدهیم که با استفاده از DLT می‌توان شورای شهر هوشمندی را داشته باشیم که همه تصمیمات در گروه‌های تخصصی متشکل از نخبگان اتخاذ می‌شود و این تصمیم در مسیر شفافیت و اجماع گرفته می‌شود و قطعاً در آینده مورد استفاده خواهد بود. با توسعه اینترنت اشیا و استفاده از زیرساخت قراردادهای هوشمند در حوزه مدیریت شهری، حلقه اتصال کامل خواهد بود و تصمیم در یک فضای نخبگانی و هوشمند گرفته می‌شود. بر همین اساس، پیگیری اجرای فعالیت‌ها و قراردادها با توجه به اینکه به‌صورت قرارداد هوشمند اجرا و نظارت می‌شود (نظارت صددرصدی و سیستمی است)، مشکلات نظارت انسانی و تغییرات سلیقه‌ای و متعدد از بین خواهد رفت که به بهبود روند امور کمک می‌کند.

یکی دیگر از کاربردهای مهم DLT بهبود روند شفافیت و تصمیم‌گیـــری در حوزه بنگاه‌هـــای مالی از جمله تعاونی‌هاست. همواره این تصور وجود دارد که اعضای هیئت‌مدیره تعاونی‌ها تصمیماتی با ذی‌نفعان می‌گیرند که به سود خودشان است و ترکیب اعضا و سهامداران از آن ناراضی هســـتند و بررسی‌ها نشان می‌دهد که دلیل اصلی آن عدم شفافیت در تصمیمات و اقدامات انجام‌شـــده اســـت و حتی مواردی نیز وجود دارد که هیئت‌مدیره تقصیری ندارد؛ اما روند اطلاع‌رســـانی مناســـب نیســـت که این امر باعث ایجاد مشکل و نارضایتی در روند شـــفافیت بنگاه مالی می‌شود. در این راستا DLT می‌تواند مشکلات شفافیت در حوزه تعاونی‌ها را رفع کند و دفتـــر کل تعاونی‌ها می‌تواند مبتنی بر DLT باشد. در این سیستم، هرگونه پرداختی حسابداری و عملیات مالی در یک زیرساخت شفاف از ســـوی اعضا انجام می‌شـــود. ما دو الی سه نمونه بهره‌گیری از DLT را در زمینه تصمیم‌سازی در حوزه مدیریت شهری، قراردادهای شهری و این نمونه کارها را انجام خواهیم داد که گامی بلند برای همگانی‌سازی توســـعه فناوری‌های نوین و ایجاد بستر تصمیمات شفاف در فضای شهری به‌شمار می‌رود.

در فضای جامعه متخصصـــان DLT و فناوری‌های نوین مطرح شده که ققنوس رقیبی برای پروژه‌های شرکت خدمات انفورماتیک است و بانک مرکزی نسبت به توسعه ققنوس حساسیت دارد؛ اما شما تأکید دارید که نقشه راه و فضای ترسیم‌شده برای شرکت ققنوس کاملاً متفاوت از ورود به شبکه پرداخت بوده و ققنوس به‌دنبال کمک به بانک مرکزی از طریق تعامل پایدار اســـت تا DLT و بلاکچین را توسعه دهد؛ چرا این اشتباه ایجاد شد؟

می‌توانیم به جای شعار مرگ با شعار درود شروع کنیم! هدف ققنوس تعامل با بانک مرکزی و توسعه DLT و بلاکچین در کشور است و به هیچ‌عنوان قصد ورود به شبکه پرداخت را از ابتدا نداشته و در ادامه نیز نخواهد داشت. در حوزه بازار اشـــتباهاتی داشتیم؛ چراکه در حوزه فناوری آنچه می‌خوانیم با آنچه اجرا می‌کنیم، بسیار متفاوت اســـت. لایه پنهان و آشکار فناوری با یکدیگر تفاوت دارد و DLT نیز از همین قانون تبعیت می‌کند؛ دیدگاه بسیاری از بانک‌های جهانی این بود که بیت‌کوین و رمزارزها نظام پرداخت جهانی را به هم می‌ریزند، اما واقعیت این است که این ابزارها تأثیرگذار بوده‌اند و در هیچ بخشی مشکلی ایجاد نکرده‌اند.

در نگاه اولیه، بر اســـاس روش ایده‌آل و رایج جهانی تمام تصور ما از ایجاد سامانه‌ای مبتنی بر DLT، بستری مشابه بیت‌کوین و اتریوم بود که با بررسی بیشتر متوجه شدیم DLT قابلیت‌های بیشتری دارد؛ اما از این ابزارها در راستای راه‌اندازی شـــبکه ققنوس به‌عنوان یک الگو استفاده شد؛ ققنوس بر بستر DLT و با استفاده از زیرساخت استلار ایجاد شد، اما از آنجایی که در شبکه ققنوس نمی‌توانید بدون ابزار پرداخت باشید، تصمیم بر آن شـــد توکنی مانند پیمان با پشتوانه طلا در نظر گرفته شود. از ابتدا صرفاً بخشی از فعالیت مجموعه ققنوس با همکاری میزبانان در راستای توسعه استفاده از DLT در کشور و کاربردی‌سازی این فناوری؛ بحث توکنیزه‌کردن دارایی بـــود. در حقیقت، وظیفه ما در ققنوس این است که هر کاربرد جدیدی از DLT را اجرا کنیم و یک نمونه عملیاتی موفق از آن داشته باشیم تا برای تکثیر و توسعه در اختیار میزبانان قرار دهیم.

ققنوس مرحله توکنیزه‌کردن دارایی را با موفقیت پشت سر گذاشته و به‌دنبال انجام پروژه‌های کاربردی‌سازی DLT در حوزه مدیریت شهری و بنگاه‌های مالی هستیم؛ امسال قصد داریم یک شهر از ایران را به شورای شهر هوشمند مجهز کنیم.

همان‌طور که می‌دانیـــد، بانک مرکزی در آخرین بخشنامه خود تأکید کرد که انتشار هرگونه رمزارز و توکن با پشتوانه برخی دارایی‌ها از جمله طلا در انحصار رگولاتور بوده و توکن پیمان پشتوانه طلا دارد؛ برای رفع چالش با بانک مرکزی و دریافت مجوز که روی آن تأکید داشتید، چه اقدامی تا به امروز انجام شده است؟

«هدف انتشار توکنی مانند پیمان تبدیل‌شدن به ابزار پرداخت نبوده و نگاه ایجادکنندگان شـــبکه ققنوس ایجاد رمزارز و اســـتفاده از این ابزار در شبکه پرداخت کشور نیست؛ بلکه نگاه انتشار توکن با پشتوانه دارایی به‌منظور پرداخت‌های درون شـــبکه ققنوس بوده است.»

رمزارز و پول‌های رمزنگاری‌شـــده ابـــزار پرداخت بوده و قابلیت معامله دارد که با ساختار توکن تفاوت دارد. واقعیت این اســـت که هدف ما از انتشار توکنی مانند پیمان تبدیل‌شدن به ابزار پرداخت نبوده و نگاه

می‌توانید از طریق اسکن کد کیوآر
نظر خودتان را درباره این مصاحبه در
وبلاگ ققنوس با ما درمیان بگذارید

«هدف انتشار توکنی مانند پیمان تبدیل‌شدن به ابزار پرداخت نبوده و نگاه ایجادکنندگان شبکه ققنوس ایجاد رمزارز و استفاده از این ابزار در شبکه پرداخت کشور نیست؛ بلکه نگاه انتشار توکن با پشتوانه دارایی به‌منظور پرداخت‌های درون شبکه ققنوس بوده است.»

ایجادکنندگان شبکه ققنوس ایجاد رمزارز و استفاده از این ابزار در شبکه پرداخت کشور نیست؛ بلکه نگاه انتشار توکن با پشتوانه دارایی به‌منظور پرداخت‌های درون شبکه ققنوس بوده است. یک نمونه از کاربردهای توکن از نظر ما فروش اموال مازاد سیستم بانکی کشور است که با این پروژه می‌توان آن را انجام داد و همواره از ابتدای شکل‌گیری ققنوس به‌دنبال آن بودیم و توانستیم یک فناوری زیرساختی را ایجاد کنیم که زمانی که کسب‌وکاری آماده شد، بتوان از آن بهره‌برداری کرد تا یک پروژه انجام شود و مشکلات هسته اصلی بورس را نداشته باشد که باعث افتخار ماست و بزرگ‌ترین موفقیت‌مان به‌شمار می‌رود. در واقع، قبل از اینکه فضای کسب‌وکار بورس املاک راه بیفتد، ما این فعالیت را انجام می‌دادیم و با توجه به اینکه در حال حاضر این زیرساخت امن و شفاف را در اختیار داریم، می‌توان اقداماتی انجام داد؛ چراکه معاملات مسکن با ابزارهای امروزی در بورس بسیار سخت بوده و یونیت‌کردن و سهام‌کردن آن بسیار دشوار است و همین موضوع نیز باعث شده در نمونه‌های موفق جهانی شاهد آن باشیم که مسکن به‌صورت توکن به فروش می‌رسد. این هدف ما بوده و به‌دنبال واگذاری اموال مازاد بانک‌ها بوده‌ایم که البته پیچیدگی‌های خاص و متفاوتی داشته که باعث شده امروز – در صورتی که قصد داشته باشیم یک ملک را مبتنی بر توکن عرضه کنیم – با مشکلات و چالش‌های حقوقی مواجه شویم.

آیا پروژه فام متوقف شده است؟

واقعیت این است که فام ملکی برای عرضه ندارد. در واقع فام وکالت دارد تا از طرف بانک‌ها برایشان مزایده اجرا کند که صرفاً به معنای درج آگهی مزایده در روزنامه است و اختیاری برای فروش به روش توکنیزه‌کردن ندارد. طبق قانون ما پلتفرمی برای آگهی مزایده‌ای نیستیم و این مانع حقوقی ماست. پروژه فام هم‌اکنون در چارچوب خود، پیشرفت خاصی ندارد؛ اما از آنجایی که دولت به سمت بازار بورس و فروش املاک رفته، به نظر می‌رسد که قرار است از این طریق مشکل بازار املاک رفع شود. بازار بورس راهکاری است که انتخاب شده و دوستان به سمت آن رفته‌اند و در تلاش هستیم این فناوری را برای افراد تصمیم‌ساز در این بخش ارائه کنیم تا از آن برای تسهیل عرضه دارایی‌های غیرمنقول که دولت روی آن تأکید دارد، استفاده کنیم تا اجرای این پروژه تسریع یابد. در حال اجرای یک ملک خصوصی هستیم تا نشان دهیم که سیستم عرضه توکن ملک مشکلی ندارد و از نظر ما ملک با طلا و الماس و غیره هیچ تفاوتی ندارد و صرفاً یک دارایی است که به N توکن تقسیم و عرضه می‌شود. از سویی دیگر ما دو میزبان شبکه ققنوس (بانک ملت با پروژه منفعت و بانک آینده در یک پروژه املاک) را داریم که اقداماتی را در دستور کار دارند. از سویی دیگر در قالب پروژه بورس املاک در حال مذاکره هستیم که امیدواریم بتوانیم تأثیرات و فرصت‌های فناوری را به حاکمیت نشان دهیم.

یکی از سؤالات رایج در جامعه فعالان DLT ایران، چرایی استفاده شبکه ققنوس از زیرساخت استلار بود. بسیاری مطرح کردند که به‌دلیل آشنایی آقای تهرانی با سیستم استلار، ققنوس به سمت استفاده از استلار رفت؛ آیا این موضوع صحت دارد؟

جواب این سؤال بسیار ساده است؛ در صورتی که این موضوع صحت داشته باشد، به معنای این است که مدیر آقای تهرانی کفایت ندارد و در صورتی که مدیری توسط یک کارشناس یا مدیر فنی به‌سادگی توجیه شود، به معنای عدم کفایت مدیر و توانمندی کارشناس بوده که در این صورت باید به آقای تهرانی بابت این موضوع تبریک گفت و از ایشان قدردانی کرد. در طول عمر کاری خود و در ۲۷ سال اخیر، کمتر این ادعا را مطرح کرده‌ام، اما به‌منظور اینکه بهتر است جواب این دسته از سؤالات عزیزان را بدهم، می‌خواهم خدمت‌تان عرض کنم که من از معدود مدیرانی هستم که باید در حوزه فنی توجیه شوم و به‌راحتی در این بخش توجیه نمی‌شوم؛ چراکه اطلاعات مناسبی دارم. در حقیقت، بنده سه نسل از دفتر کل را طراحی کرده‌ام و در حوزه فنی همواره یاد گرفته‌ام و در راستای استفاده از استلار نیز به‌شخصه ورود کردم تا اطلاعات بیشتری از آن به دست بیاورم. در این راستا، زمانی که قدرت GL استلار را دیدم، به‌جرئت می‌توانم بگویم با آخرین نسلی که من طراحی کردم و مشابه آن را در ایران نداریم، فاصله بسیار زیادی وجود داشت. شبکه اتریوم بستر بزرگ‌تری از قراردادهای هوشمند به‌شمار می‌رود و می‌توانستیم به سمت آن برویم؛ اما کاربرد ما به نیاز ما در نقطه شروع، مناسب استلار بود که البته در زمینه قراردادهای هوشمند ضعف دارد، ولی در نگاه دو سال قبل که به‌دنبال ایجاد سریع‌تر توکن با دارایی دارای پشتوانه بودیم، شبکه استلار خیلی سریع‌تر و نزدیک‌تر بود و در چند تجربه جهانی شبکه استلار را قدرتمند و مناسب دیدم. همچنین باید به این نکته نیز اشاره داشت که قدرت مدیریت حساب استلار بسیار زیاد است و ممکن است در اتریوم نیز در آینده این قدرت توسعه یابد. برآورد ما از وضعیت استفاده از استلار ققنوس این بود که ققنوس را در توکنیزه‌کردن دارایی‌ها، بالغ بر دو سال جلو انداخت. این شبکه قدرت بسیار زیادی داشت و متن‌باز و آماده‌تر بود و این موضوع باعث شد از استلار استفاده کنیم.

ورود شرکت فرابورس ایران از اولین رویداد بنیاد ققنوس پس از هشتمین همایش بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت مطرح شد؛ اما همچنان خبری از حضور فرابورس در میان میزبانان و همکاری با شبکه ققنوس نیست. از آنجایی که همواره جامعه DLT مطرح کرده که همکاری فرابورس با ققنوس به معنای ایجاد یک رقیب جدید است، مذاکره با فرابورس به کجا رسیده و آیا این کار منطقی است؟

همکاری فرابورس با شبکه ققنوس به معنای نابودی یکی از طرفین است؛ در واقع اگر شرکت فرابورس ایران قدرت زیادی داشته باشد و سخت‌گیری کند، ققنوس را نابود می‌کند؛ اما در صورتی که قدرت ققنوس بالا باشد، فرابورس نابود خواهد شد. درباره آخرین جزئیات باید گفت که با دوستان فرابورس ارتباط قطع نشده و همچنان ارتباط وجود دارد؛ اما به دلایلی که در سطح مدیریت ارشد در سمت سازمان بورس وجود داشت، مقداری سرعت کمتر بود و ما نتوانستیم تصویرسازی خوبی از اثرات DLT برای بورس داشته باشیم؛ چراکه بورس به‌عنوان نهادی متمرکز، مفهوم توزیع‌شدگی را حس نمی‌کرد و تصور نمی‌کرد که قرار است این فناوری به آن کمک کند. از نگاه فناوری، نتوانستیم اثربخشی را برای بورس نشان دهیم و در این مسیر، همکاری با فرابورس در فاز مدیریت دارایی وارد می‌شود که به‌عنوان نمونه می‌توان به سپرده‌گذاری مرکزی اشاره داشت که تسویه دارایی و پولی در فرایندی دوالی سه‌روزه انجام می‌شود، این در حالی است که در فرایند مبتنی بر توکن این قابلیت به‌صورت آنی وجود دارد.

در نقاطی DLT در بازار سرمایه جهانی توانسته در حوزه بخش مالی و تسویه به‌خوبی خود را نشان دهد، اما متأسفانه ما مستقیم به سمت بازار بورس رفتیم و با کم‌تجربگی اعلام کردیم که قصد داریم توکن و سهام عرضه کنیم. این اشتباه من مدیر بود که اصلاح شده و با گام‌های کوچک همچون ترندهای جهانی در حال فعالیت هستیم که البته این کار باید در ابتدا صورت می‌گرفت تا باعث شود ورود ما به این حوزه در ایران بسیار حرفه‌ای‌تر باشد.

آقای فاطمی پرتفوی شما از دارایی‌های دیجیتالی خریداری‌شده در کیف توکن ققنوس چقدر است؟

پرتفوی من بالغ بر ۶۶ میلیون تومان است و هر شب تعدادی توکن خریداری می‌کنم تا شبکه را بررسی کنم؛ عیدی را با توکن الماس و پیمان دادم و بسیاری از افراد، استقبال کردند و پیشنهاد می‌کنم علاقه‌مندان و به‌خصوص مجموعه همکاران در شرکت‌های میزبان وارد شبکه ققنوس شوند و توکن‌ها را بررسی کنند.

کدام توکن ققنوس را دوست دارید؟

بیشترین علاقه من به توکن راه پرداخت است و هر شب چند واحد از این توکن را خریداری می‌کردم و دوست داشتم ققنوس بتواند اثربخشی یک توکن را برای یک کاربرد زیبا نشان دهد. از سویی دیگر با ارائه این توکن، توانستیم تأمین مالی مناسب و کوچکی را برای راه پرداخت انجام دهیم تا این فضا برای بقیه هم تجربه شود که می‌توانند با ارائه توکن نسبت به تأمین مالی برای کسب‌وکار خودشان اقدام کنند. توکن الماس بیشترین نگاه به سمت سرمایه‌گذاری را دارد؛ اما در خصوص توکن پیمان معتقدم فارغ از بحث ارزش طلایی که در بازار ایجاد شده، نمی‌تواند بسیار بزرگ شود و باید پشتوانه طلای آن را در ققنوس مدیریت و به سمت غیر طلا و سایر سنگ‌های ارزشمند هدایت کنیم و در این راستا به‌صورت قطعی در توسعه‌های بعدی برای آن پشتوانه طلا نخواهیم گرفت و به همین میزان طلایی که پشتوانه داشته، خواهد ماند. توکن آب‌پارس با توجه به پیوندی که به زندگی شخصی من دارد، بسیار مهم است؛ اما این توکن نتوانست در جامعه مخاطب خود، به‌صورت واقعی مطرح شود و چندان مطرح نشد. آب‌پارس در شهرهایی از جمله تهران و مشهد مطرح شد که حسی از مسئولیت اجتماعی و اهمیت آب‌رسانی به مناطق کویری و اجرای این پروژه نداشتند. این در حالی است که این پروژه روی عمران و آبادی مناطق کویری و بهبود زندگی مردم تأثیر بسیار زیادی داشت. اعتقاد دارم که پروژه‌های سازندگی برای رسیدن به مرحله منفعت، عمری طولانی دارد و برای اینکه به این نقطه برسد، باید زمان زیادی صرف شود؛ اما بیشتر افراد در ایران به‌دنبال سرمایه‌گذاری سریع هستند که این پروژه متناسب با ورود این چنین کاربرانی نبود. مسئولیت اجتماعی و احساس نیاز در مناطق کویری مثل یزد، کرمان و رفسنجان باید به وجود می‌آمد؛ نه اینکه تبلیغات توکن آب‌پارس در تمام نقاط کشور مطرح شود. این موضوع باعث شد مخاطب مورد نیاز خود را پیدا نکند و باید برای آن برنامه دیگری در دستور کار قرار بگیرد. در زمینه توکن مهر باید بگویم که ارتباط خاصی برقرار نکرده‌ام، اما تعدادی از این توکن را خریداری کرده‌ام.

بهتر نبود که توکن آب‌پارس به‌دلیل گستردگی و حجم بزرگ سرمایه مورد نیاز به‌عنوان اولین توکن شبکه ققنوس منتشر نمی‌شد و در آینده انتشار می‌یافت؟

بر اساس مقایسه وضعیت مالی ققنوس با بورس، ققنوس از سه سال اول بازار بورس بسیار جلوتر است. ما باید بیشتر به سمت پروژه‌های چندمیلیونی می‌رفتیم تا تجربه کسب کنیم و نباید به سمت پروژه صدمیلیاردی برویم و شاید بهتر بود که توکن آب‌پارس به‌عنوان یک طرح بزرگ با مسئولیت اجتماعی مهم در آینده در دستور کار قرار می‌گرفت. معتقدم صلاح نیست که یک‌دفعه یک پروژه بزرگ را برداریم و نیاز است در ابتدا پروژه‌های کوچک و متعدد داشته باشیم تا اعتمادسازی افزایش پیدا کند.

برای معرفی ققنوس به شهروندان چه می‌گویید؟

ققنوس ابزاری ۷×۲۴ است که با استفاده از آن می‌توانید در هر زمان که اراده کنید، یک تصمیم درباره دارایی خود بگیرید. ما می‌توانیم سکه، طلا و الماس را به‌صورت فیزیکی در خانه داشته باشیم و آن را هدیه بدهیم یا اینکه معادل آن دارایی را به‌صورت دیجیتالی داشته باشیم و هر موقع قصد داشته باشیم آن را ارسال کنیم. سکه طلا همیشه در دسترس نیست و در گاوصندوق یا محل امنی نگهداری می‌شود، اما توکن سکه روی تلفن همراه بوده و در هر لحظه قابلیت انتقال و فروش را دارد. در واقع همین گستردگی دسترسی یکی از مهم‌ترین موضوعات از سه مؤلفه اصلی در فضای کسب‌وکار دیجیتال است که به نظرم در ایران در جایگاه نخست قرار دارد. ققنوس بستری ایجاد کرده تا یک دارایی که قدرت هیچ‌گونه استفاده لحظه‌ای از جمله پرداخت، سرمایه‌گذاری و تصمیم‌گیری لحظه‌ای نداشت، به دارایی‌ای با قابلیت دسترسی در هر زمان و مکان با قابلیت تصمیم‌گیری تبدیل شود که نگرانی از دست رفتن را نیز ندارد. حتی در صورتی که تلفن همراه نیز سرقت شود، تمام دارایی‌ها به‌صورت ایمن حفظ می‌شود و جای هیچ‌گونه نگرانی نیست.

من توصیه‌ام به دوستان این است که حتماً وارد پلتفرم ققنوس شوند و مجموعه را ارزیابی کنند؛ چراکه ققنوس ظرفیتی برای سرمایه‌گذاری همراه و ۷×۲۴ است که بسیاری از مزایایی که در نظام بورس وجود دارد، در اینجا نیز موجود است. همواره تأکید دارم دارایی دارای پشتوانه یک دارایی مطمئن و بدون شبهه است و افراد مقید به مذهب بیشتر به‌دنبال چنین ابزارهایی هستند

توکن الماس باعث شد بیشتر صحبت از سرمایه‌گذاری در زمینه الماس شود و حرف الماس بیشتر شنیده شد. این در حالی است که قبل از این صرفاً فقط چند مرتبه کلمه الماس به گوش خورده بود.

در ققنوس افراد می‌توانند رفته‌رفته نسبت به خرید الماس اقدام کنند. یک موضوع مهم این است که این پول‌ها در قالب پول خرد با هدف داشتن یک دارایی باارزش در آینده جمع‌آوری می‌شود که هر لحظه همراه فرد است و تبدیل و فروش آن در هر لحظه ممکن است. از سویی دیگر استفاده از شبکه ققنوس، کمکی برای توسعه فناوری‌های جدید در کشور و روی‌آوردن به DLT یک مسئولیت اجتماعی و تنها راه برون‌رفت حاکمیت ما از شرایط فعلی و تحریم در زمینه تجارت و پرداخت بین‌الملل است. بنده توصیه می‌کنم عزیزان مطالعه‌کننده ماهنامه توکن‌تاک و این گفت‌وگو نسبت به نصب کیف توکن ققنوس و استفاده از شبکه ققنوس اقدام کرده و وضعیت شبکه ققنوس را بررسی کنند. در همین راستا هر کاربری که با نام معرف من یا از طریق کد کیوآر ثبت‌نام کند، ۱۰ توکن پیمان با پشتوانه طلا هدیه خواهد گرفت.

«بانک مرکزی به مجموعه ققنوس توصیه کرده تا صرفاً به توکنیزه‌کردن دارایی‌ها توجه نکند و در زمینه اثربخشی و کاربردی‌سازی DLT اقدام کند»

معرفی کیف توکن ققنوس

چگونه از کیف توکن ققنوس استفاده کنیم

در دنیای امروز، تجربه استفاده از اینترنت‌بانک به‌قدری در سبک زندگی انسان‌ها نفوذ کرده که بسیاری از ما زمان آخرین مراجعه حضوری‌مان به بانک را فراموش کرده‌ایم و زندگی، بدون امکان انتقال وجه، خرید شارژ، پرداخت قبض و مشاهده موجودی حساب به‌صورت اینترنتی، حداقل برای ایرانی‌ها غیر قابل تصور اســت. کیف توکن ققنوس هم ابزاری شبیه به اینترنت‌بانک است؛ با این تفاوت که بر بستر فناوری دفترکل توزیع‌شده کار می‌کند. با استفاده از کیف توکن ققنوس علاوه بر برخی خدمات مشابه اینترنت‌بانک مانند انتقال و مشاهده موجودی دارایی‌های خود در شبکه، می‌توانید الماس و طلا و ملک هم بخرید.

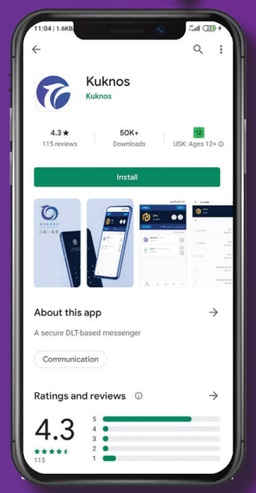
برای استفاده از اینترنت‌بانک شما به نام کاربری و رمز عبور احتیاج دارید. معادل چنین روشی در شــبکه ققنوس یک زوج کلید خصوصی و عمومی است که شما می‌توانید با کیف توکن آنها را تولید کنید. در قدم اول، کیف توکن بدون دخالت سایر اعضای شبکه، برای شما یک کد با عنوان کلید خصوصی می‌سازد که نقش رمز عبور را برای شما بازی می‌کند. کلید عمومی هم که شبیه نام یا حساب کاربری است، از روی کلید خصوصی ساخته می‌شود. در رابطه با این زوج کلید باید مطالب زیر را بدانید:

- کلید خصوصی را کیف توکن شما تولید می‌کند و به غیر از شما (مالک کلید خصوصی) هیچ عضوی از شبکه از آن اطلاع ندارد. این موضوع دقیقاً امتیازی است که شبکه‌های مبتنی بر دفترکل توزیع‌شده مثل ققنوس دارند. در نتیجه امکان برداشت از دارایی شما بدون اجازه مستقیم شخص شما وجود ندارد. پس خبر بد این است که اگر کلید خصوصی‌تان را به هر دلیلی فراموش کنید یا از دست بدهید، هیچ عضوی از شبکه نمی‌تواند آن را برای شما بازیابی کند و خبر خوش اینکه تنها کاری که برای محافظت از دارایی‌تان در شبکه ققنوس باید انجام دهید، نگهداری امن کلید خصوصی است.
- کلید عمومی شبیه شماره کارت یا شماره‌حساب است و همه کارهای مربوط به آن را کیف توکن انجام می‌دهد. پس نیازی به نگهداری آن نیست.
- شما به دو روش می‌توانید توکن دریافت کنید؛ خرید توکن یا دریافت توکن از اعضای دیگر شبکه. در هر صورت، توکن به حسابی که خودتان معرفی می‌کنید، ارسال می‌شود. شــما با کیف توکن به‌راحتی می‌توانید حســاب خودتان (کلید عمومی‌تان) را به دیگران بدهید تا توکن دریافت کنید.
- کیف توکن تنها به‌عنوان رابط میان شبکه و کاربر عمل می‌کند و حاوی دارایی شما نیست و فقط و فقط کســی که کلید خصوصی یک حساب کاربری (کلید عمومی) را می‌داند، حق برداشت دارایی داخل آن را دارد. حتی اگر کیف توکن از تلفن همراه شما پاک شود یا به سرقت برود، با نصب کیف توکن جدید و با داشتن کلید خصوصی، حساب شما قابل بازیابی است؛ در نتیجه کلید خصوصی دارایی شماست. بنابراین اگر آن را از دست بدهید، دارایی‌تان را از دست داده‌اید. شبکه ققنوس تضمین می‌کند که هیچ‌کس به‌جز شما کلید خصوصی شما را (در شبکه) نمی‌داند. پس در نگهداری کلید خصوصی خود بسیار دقت کنید.

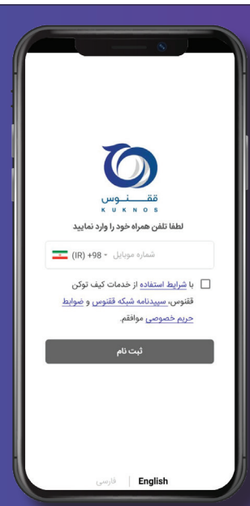
> کیف توکن بدون دخالت سایر اعضای شبکه، برای شما یک کد با عنوان کلید خصوصی می‌سازد که نقش رمز عبور را برای شما بازی می‌کند. کلید عمومی هم که شبیه نام یا حساب کاربری است، از روی کلید خصوصی ساخته می‌شود

با دانستن این موارد شما آماده هستید که از کیف توکن ققنوس استفاده کنید. با این کیف توکن شما می‌توانید توکن‌های موجود در شبکه ققنوس را با پرداخت ریالی و از طریق درگاه‌های پرداخت بخرید و هر زمان که خواستید آنها را بازخرید کنید. ارسال توکن به دیگر اعضای شبکه یا دریافت توکن از آنها خدمت پایه دیگری اســت که کیف توکن ققنوس ارائه می‌کند. شــما می‌توانید از موارد گفته‌شده و خدمات دیگر کیف توکن ققنوس مانند خرید الماس، طلا و ملک با رابط کاربری ساده استفاده کنید؛ اما ابتدا باید آن را نصب کنید!

دستور العمل نصب نسخه اندرویدی کیف توکن ققنوس



۱ برای نصب کیف ققنوس کافی است مثل هر اپلیکیشن دیگری آن را بر روی گوگل پلی یا بازار با نام kuknos از قسمت جستجو، پیدا و آن را نصب کنید.
بعد از نصب و بازکردن ققنوس باید مراحل ایجاد حساب کاربری که روندی مانند نصب موبایل بانک‌ها را دارد پیش بروید؛ نگران نباشید، در این اینفوگرافی ما این فرآیند را مرحله به مرحله به شما توضیح می‌دهیم.



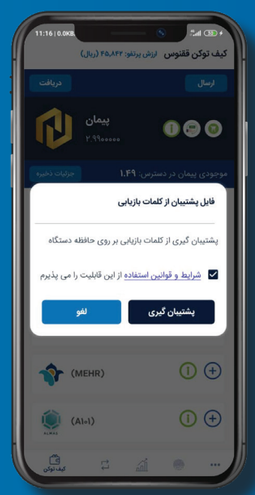
۲ با بازکردن کیف ققنوس، تعدادی اسلاید آموزشی که به معرفی کیف توکن ققنوس و توکن می‌پردازد برای شما نمایش داده می‌شود. می‌توانید با لمس گزینه «بیخیال» آنها را نادیده بگیرید یا اسلایدها را مطالعه کنید. بعد از اسلاید پنجم به اولین مرحله ثبت نام می رسید؛ لازم است شماره تلفن همراه خود را در کادر مربوط وارد کنید و گزینه ثبت نام را لمس کنید. پس از چند ثانیه یک پیامک حاوی کد فعال‌سازی دریافت می‌کنید. این کد را در قسمت مربوط وارد کنید و گزینه تایید را لمس کنید.

۳ در مرحله بعد از شما خواسته می شود نوع درخواست خود را مشخص کنید؛ آیا می خواهید یک حساب کاربری جدید ایجاد کنید یا حساب کاربری خود را بازیابی کنید؟
در این مطلب به توضیح مراحل مربوط به ایجاد حساب کاربری جدید می پردازیم.
گزینه ایجاد حساب جدید را لمس کنید.
ساخت زوج کلید مرحله بعدی است. در این قسمت شما باید نوع امکان بازیابی زوج کلید را مشخص کنید؛ بازیابی با ۱۲ کلمه انگلیسی، ۱۲ کلمه فارسی یا ۲۴ کلمه انگلیسی و ۲۴ کلمه فارسی؟

۴ یکی از این گزینه های بازیابی با ۱۲ کلمه انگلیسی/ ۱۲ کلمه فارسی یا ۲۴ کلمه انگلیسی / ۲۴ کلمه فارسی را انتخاب می کنید. اپلیکیشن به شما ۱۲ یا ۲۴ کلمه به زبان فارسی یا انگلیسی(بسته به انتخاب شما) نمایش می‌دهد. این کلمات را در جایی یادداشت کنید و در جایی امن نگه دارید. بهتر است از آنها اسکرین شات بگیرید. پس از لمس گزینه « کلمات را یادداشت کردم» سیستم از شما می خواهد تا در یک سوال چهار گزینه‌ای با توجه به شماره کلمات، کلمه صحیح را انتخاب کنید. این سوال چندبار تکرار می شود و هربار شماره متفاوتی از شما سوال می‌شود.

۵ در مرحله بعد باید یک رمز عددی چهار رقمی دلخواه را انتخاب کنید.

۶ در مرحله نهایی شرایط استفاده از خدمات برای شما نمایش داده می شود که یک تفاهم‌نامه است. می‌توانید آن را مطالعه کنید. با لمس گزینه «پذیرفتن» مرحله ایجاد حساب کاربری پایان می‌پذیرد.



۷ بعد از این مرحله اپلیکیشن به شما پیشنهاد می‌دهد که از کلمات بازیابی خود پشتیبان بگیرید یا این عملیات را لغو کنید. پیشنهاد می‌کنیم حتما عملیات پشتیبان‌گیری را انجام دهید.

درباره توکن‌های آکادمی، مهرآفرین، الماس، راه‌پرداخت و شارژ

آشنایی با توکن‌های شبکه ققنوس

امروزه با ظهور فناوری دفتر کل توزیع‌شده و امکان توکنیزه‌کردن دارایی‌ها، می‌توان دارایی‌های ارزشمند را به بخش‌های کوچکی در قالب واحدهای دیجیتالی تحت عنوان توکن تبدیل کرد تا خرید آن با سرمایه‌های خرد امکان‌پذیر و قابلیت انتقال آن به دیگران به‌سادگی محقق شود. توکن‌ها می‌توانند با اهداف مختلفی تعریف و عرضه شوند. برخی توکن‌ها با پشـــتوانه‌هایی همانند طلا، الماس و املاک جهت سرمایه‌گذاری تعریف می‌شـــوند و برخی دیگر با ارزش ثابت و جهت امور خیریه و خرید محصولات مختلف همانند کتاب. برای تعریف و انتقال چنین توکن‌هایی به یک بستر نرم‌افزاری امن و شفاف نیاز است. فناوری دفتر کل توزیع‌شده به سبب امنیت و شفافیت ذاتی که از آن برخوردار است، عموماً در سطح جهانی، برای تعریف و انتقال ارزش در قالب توکن مورد استفاده قرار می‌گیرد. شبکه ققنوس نیز سکویی ایرانی در حوزه توکنیزه‌کردن است که در طول فعالیت دوساله، برخی دارایی‌ها همانند الماس با رویکرد سرمایه‌گذاری و توکن‌های دیگر با اهداف خیریه و خرید کتاب بر بستر آن تعریف و عرضه شده اســـت. به‌طور مثال در این شبکه دارایی ارزشمندی مانند یک قیراط الماس با کیفیت به ۷۵۰ بخش تقسیم شده و کاربر می‌تواند به تعداد دلخواه توکن الماس خریداری و در این بازار سرمایه‌گذاری کند؛ بدین ترتیب این امکان ایجاد شده که شما با سرمایه‌ای در حدود ۲۳۰ هزار تومان وارد بازار خریدوفروش الماس شوید؛ امکانی که پیش از ظهور شبکه ققنوس در ایران، وجود نداشت. همچنین در صورتی که تعداد توکن‌های خریداری‌شده شما به ۷۵۰ عدد برسد، می‌توانید مالک یک قطعه الماس شوید و آن را دریافت کنید. در ایران شـــبکه ققنوس با رعایت قانون بازار اوراق بهادار و با نمونه‌برداری از پلتفرم جهانی و معتبر استلار به‌صورت غیرمتمرکز و بر پایه فناوری دفتر کل توزیع‌شده (DLT) فعالیت می‌کند؛ همچنین در نظر دارد تا کاربردهای فناوری بلاکچین و مفهوم توکنیزه‌کردن را در کشور توســـعه دهد. این شبکه بخش مهمی از اعتبار خود را از حضور سرمایه‌گذاران و میزبانان شبکه ققنوس شامل شرکت یکتا ققنوس پارس، هلدینگ داده‌ورزی ســـداد به نمایندگی از بانک ملی ایران، گروه داده‌پردازی پارسیان از بانک پارسیان، شرکت سرمایه‌گذاری فناوران تک‌وستا از گروه توسن، شرکت فناپ به نمایندگی از بانک پاسارگاد، هلدینگ فناوران هوشمند بهســـازان فردا از بانک ملت، شرکت تکنو تجارت به نمایندگی به دست آورده است. میزبانان جدید نیز برای ورود به این شبکه ملزم هســـتند موافقت ۵۱ درصد از ســـهام‌داران قبلی را دریافـــت کنند و هر کدام یک کیلوگرم طلای ۲۴ عیار، برای ضمانـــت، در خزانه بانکی دپو کنند. همچنین این زیرســـاخت توانسته است مجوز ســـکو را از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات دریافت کند و به‌زودی مجوز کراودفاندینگ (جمع‌ســـپاری مالی) را از شـــرکت فرابورس ایران و مجوز انتشـــار توکن را از بانک مرکزی دریافت خواهد کرد.

شما می‌توانید علاوه بر اســـتفاده از قابلیت‌های دیگر شبکه ققنوس، به‌منظور سرمایه‌گذاری نیز وارد آن شوید. ارزش توکن‌های پلتفرم وابسته به پشتوانه آن است و نقدشوندگی و اعتبار آن تضمین‌شده است. ققنوس بستری مناسب برای سرمایه‌گذاری روی توکن دارایی‌های دیجیتالی ارزشمند با پشتوانه املاک، الماس را در اختیار کاربران قرار داده است؛ دارایی‌هایی که به‌صورت سنتی و با سرمایه‌های خرد نمی‌توان روی آن ســـرمایه‌گذاری کرد. توکن‌های شبکه ققنوس توسط ناشران منتشر می‌شوند. ناشران شبکه ققنوس نیز بسته به نوع فعالیت خود، دارای مجوز از رگولاتورهای مربوطه هســـتند و میزبان، ضمن نظارت بر نحوه فعالیت و تأمین پشتوانه توسط ناشر، اعتبار توکن را نیز تضمین می‌کند. همچنین بهتر است بدانید که توکن‌های شبکه ققنوس کاملاً شفاف و دارای مجوز هستند. به‌عنوان نمونه ناشر توکن دایادایموند با پشتوانه الماس به‌صورت قانونی فعالیت می‌کند و از اتحادیه طلا و جواهر مجوز دارد و میزبان این توکن، شرکت یکتا ققنوس پارس، نقدشوندگی و اعتبار آن را تضمین کرده است. ناشر توکن خیریه مهرآفرین با عنوان «مهر» از سازمان بهزیستی مجوز دارد و این خیریه در قالب یک قرارداد رسمی تضمین کرده است درآمد حاصل از فروش این توکن را در راه کمک به خانواده‌های آسیب‌دیده از کرونا صرف کند. همچنین شـــرکت یکتا ققنوس پارس تضمین می‌کنـــد که تمامی مبالغ جمع‌آوری‌شده از فروش توکن به حساب مؤسسه مهرآفرین واریز شود. البته مسئولیت سود و زیان در شبکه ققنوس مانند سایر پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری و اقتصادی همچون بازار بورس بر عهده ســـرمایه‌گذار است و شبکه ققنوس به‌عنوان زیرساخت میزبان به‌هیچ‌عنوان در سود و زیان دخالتی ندارد. قیمت خریدوفروش نیز طبق قیمت آزاد مراجع رســـمی همراه با کسر کارمزد تعیین می‌شود.

فـــروش و نقدکـــردن دارایـــی به‌صـــورت لحظـــه‌ای یکـــی از مهم‌ترین دغدغه‌های سرمایه‌گذاران اســـت. در این راســـتا، عملیات فروش توکن در شـــبکه ققنوس تحت عنوان بازخرید به دو صورت مســـتقیم و غیرمســـتقیم ایجاد شـــده تا کاربر بتواند در هر لحظه از شـــبانه‌روز و در هفـــت روز هفته به‌صورت آنی عملیات بازخریـــد و نقدکردن توکن‌های خـــود را انجام دهد. به‌منظور بازخرید توکن‌ها به روش غیرمســـتقیم، لازم اســـت دارایی خود را به توکن پیمان، به عنوان توکن پایه شـــبکه، تبدیل و سپس نسبت به انجام عملیات درخواست نقدشـــوندگی و واریز به حساب بانکی اقدام کنید تا مبلغ از طریق سامانه پایا منطبق بر سیکل زمانی شـــبکه بانکی کشور به حساب شما واریز شـــود؛ اما برای مثال، توکن‌های پیمان و الماس *A101*، به‌صورت مستقیم بازخرید می‌شوند. همچنین می توانید همه توکن‌ها را با نرخ دلخواه جهت تهاتر در بازار غیرمتمرکز ققنوس ثبت کنید.

مدل درآمدی شـــبکه ققنوس مبتنی بر دریافت کارمزد در ازای خدمت است. توکن پیمان، ابزار پرداخت پایه شـــبکه ققنوس با پشتوانه طلا برای پرداخت کارمزدهای شبکه و تســـهیلگری در معاملات توکن‌های عرضه‌شده است. نقدشوندگی توکن پیمان هم توســـط میزبانان تضمین شده است. همچنین قابلیت بازخرید توکن پیمان با کسر کارمزد وجود دارد و مبلغ نقدی به حساب تعیین‌شده از طرف بازخریدکننده واریز خواهد شد.

توکن آکادمی ققنوس
آموزش همراه با تخفیف

آموزش و یادگیری یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های پیشرفت در تمامی سطوح زندگی است؛ اما در دنیای امروز مشغله‌های مختلف باعث شده است، بسیاری از افراد نتوانند به‌صورت حضوری از ظرفیت‌های آموزشی، از جمله دوره‌ها و سمینارها بهره ببرند. بدین ترتیب آموزش مجازی به‌عنوان راهکاری نوین که به لطف توسعه اینترنت و با شعار آموزش در هر زمان و در هر مکان توسعه یافته، با استقبال مواجه شده است.

با این حال، در سامانه‌ها و شبکه‌های متمرکز آموزش موجود، به‌دلیل نبود بستری برای ایجاد اعتماد مالی مابین پلتفرم‌های محتوایی و تولیدکنندگان محتوا، غالباً تولیدکننده محتوا، مبلغ توافقی را در ابتدا و یکجا دریافت می‌کند و به‌ناچار از عواید آتی محتوای تولیدشده بهره‌ای ندارد. همچنین در مدل‌هایی که تولیدکننده محتوا، درصدی از درآمدهای تولیدی توسط محتوای خود را از پلتفرم انتشاردهنده محتوا درخواست می‌کند، ابزاری شفاف برای تعیین میزان فروش محتوا وجود ندارد و وی مجبور است به داده‌های مالی ارائه‌شده توسط پلتفرم‌های محتوایی اعتماد کند که این داده‌ها معمولاً شفاف نیست و احتمال دست‌کاری در اطلاعات وجود دارد. در همین راستا، استفاده از یک پلتفرم غیرمتمرکز و با قابلیت رصد به‌صورت شفاف، می‌تواند چالش تولیدکنندگان محتوا را رفع و سیستم درآمدی آنها را مدیریت کند تا در نهایت به تولید محتوای باکیفیت و ارائه آن به مخاطبان بینجامد.

فناوری دفترکل توزیع‌شده ققنوس و قابلیت این فناوری در تعریف توکن و قراردادهای هوشمند، امکانات لازم جهت حمایت از حقوق مادی و معنوی تولیدکنندگان محتوای دیجیتالی را فراهم کرده است. در این مدل، ارزش ریالی تولیدی توسط یک محتوای دیجیتالی تا لحظه وجود آن بر یک پلتفرم ارائه‌دهنده محتوا، قابل محاسبه و رهگیری است. در حقیقت، هر بار که محتوایی دیجیتالی در یک پلتفرم فروخته می‌شود، تولیدکننده آن محتوا، از به‌فروش‌رفتن محتوای دیجیتالی خود مطلع می‌شود و دیگر نیازی ندارد برای به‌دست‌آوردن اطلاعات مالی مربوط به میزان فروش محتوای خود، به داده‌های مالی ارائه‌شده توسط پلتفرم ارائه‌کننده محتوا که راستی‌آزمایی آن با هزینه بالایی همراه است، اعتماد کند.

شرکت «یکتا ققنوس پارس» به‌عنوان یکی از میزبانان شبکه ققنوس با شناسه ملی ۱۴۰۰۸۱۳۶۸۵۳، با هدف ایجاد بستر تولید محتوای آموزشی و اطلاع‌رسانی، آکادمی ققنوس را ایجاد کرده است. مجموعه آکادمی ققنوس در نظر دارد به پایگاهی برای محتوای چندرسانه‌ای جهت معرفی و ترویج فناوری دفترکل توزیع‌شده به‌صورت عام و شبکه ققنوس به‌صورت خاص تبدیل شود. همچنین این آکادمی با مشاهده چالش‌های ذکرشده و به‌منظور ایجاد بستری برای حمایت مالی و معنوی از تولیدکنندگان محتوای مرتبط با فناوری دفترکل توزیع‌شده، بستری غیرمتمرکز با محوریت توکن آکادمی ققنوس ایجاد کرده تا فعالان این حوزه بتوانند محتوا را تولید و درآمد حاصل از فروش آن را مدیریت کنند.

توکن آکادمی ققنوس تحت نماد *KAT1* از سوی شرکت یکتا ققنوس پارس، ناشر و میزبان توکن، در آینده‌ای نزدیک (۱۵ مردادماه سال جاری) روی شبکه ققنوس منتشر خواهد شد و تا تاریخ ۱۵ مردادماه ۱۴۰۱ اعتبار خواهد داشت. این توکن کاربردی تخفیفی برای استفاده از محتوا و محصولات مجموعه آکادمی ققنوس، شامل محتواهای تولیدشده و شرکت در سمینارها و دوره‌های آموزشی، ۳۰ درصد تخفیف دارد. در گام نخست، ۱۰ هزار عدد از این توکن با قیمت هفت هزار تومان و به ارزش ۱۰ هزار تومان منتشر خواهد شد؛ در واقع، توکن آکادمی ققنوس با نام *KAT1* در کیف توکن ققنوس به ارزش هفت هزار تومان به فروش می‌رسد و کاربر پس از خرید آن می‌تواند با مراجعه به سایت آکادمی و هنگام عملیات پرداخت از این توکن به ارزش ۱۰ هزار تومان استفاده و محتوای مورد نظر خود را خریداری کند. این توکن در بازار غیرمتمرکز ققنوس، قابلیت تهاتر (تبدیل به سایر توکن‌ها) دارد. همچنین دارندگان توکن شامل کاربران، تولیدکنندگان محتوا و پلتفرم‌های پذیرنده علاوه بر قابلیت تهاتر برای فروش، می‌توانند در بازه‌های یک‌ماهه توکن‌های جمع‌آوری‌شده خود را به حساب ققنوسی شرکت یکتا ققنوس پارس عودت دهند تا معادل ریالی آن را دریافت کنند. همچنین *KAT1* قابلیت ارسال به حساب‌های ققنوسی دیگر را دارد و کاربر می‌تواند با اهدای این توکن به دیگران، تجربه استفاده از محتوای آکادمی ققنوس را در اختیار سایرین قرار دهد.

شایان ذکر است که محدودیتی در خرید و استفاده از توکن آکادمی ققنوس وجود ندارد و خرید و نگهداری توکن از طریق کیف توکن ققنوس امکان‌پذیر است.

توکن مهرآفرین
فناوری در خدمت کار خیر

نهادهای خیریه و سمن‌ها یکی از ارکان اساسی حمایت از اقشار خاص و خانواده‌های ضعیف در سراسر جهان محسوب می‌شوند که در راستای تحقق عدالت اجتماعی تلاش می‌کنند. خیریه‌ها نقش مهمی در ایجاد امید و تأمین نیازهای اولیه زندگی برای اقشار ضعیف و خاص در برابر حوادث طبیعی و غیرطبیعی دارند. انسان‌دوستی و کمک در ذات انسان‌ها نهفته است و نهادهای خیریه ابزاری واسط و کارآمد برای انتقال کمک شهروندان به همنوعان نیازمند هستند.

کووید ۱۹ و ابتلای بالغ بر ۱۴,۲ میلیون نفر و مرگ ۶۰۰ هزار انسان در سراسر جهان بحرانی جهانی با تبعات گسترده اجتماعی به‌شمار می‌رود که بخش بهداشت و درمان، اقتصاد و صنایع مالی را با چالش‌هایی بزرگ روبه‌رو کرده است. تأثیر ضربه اقتصادی ۸,۵ تریلیون دلاری ویروس کرونا به اقتصاد جهانی از بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸ میلادی، حتی در کشورهایی با بزرگ‌ترین ظرفیت‌های اقتصادی به‌مراتب بیشتر بوده و باعث شده رشد اقتصادی متوقف و زندگی میلیون‌ها انسان در سراسر کره خاکی تحت‌الشعاع قرار بگیرد. با افزایش فشارهای اقتصادی، اقشار ضعیف برای رفع نیازهای معمول خود با مشکلاتی جدی روبه‌رو شده‌اند و نیاز جدی به حمایت مالی دارند. کرونا در ایران نیز تأثیراتی جدی از جمله تعطیلی کسب‌وکارها و ابتلای ۲۷۲ هزار نفر و مرگ ۱۴ هزار هم‌وطن را به‌دنبال داشته که باعث ایجاد آشفتگی در وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشور شده است. از این رو، نیاز است برای کمک به اقشار ضعیف و عبور از بحران کرونا، از ظرفیت خیریه‌ها و کمک‌های مردمی استفاده شود. البته لازمه این موضوع ایجاد بستری شفاف و چابک برای کمک‌رسانی هدفمند به اقشار آسیب‌دیده از شیوع ویروس کرونا در کشور است؛ چراکه بر اساس نظر شبکه ملی خیریه‌های حامی ایتام، در ایران بالغ بر ۲۰ هزار مؤسسه خیریه فعالیت دارد و آمارهای سازمان بهزیستی بیانگر آن است که نظارت خاصی بر عملکرد و وضعیت مالی تعداد بسیار زیادی از آنها وجود ندارد. این موضوع باعث شده مطالبه اصلی جامعه خیرین ایجاد اعتماد و شفافیت به‌عنوان حلقه مفقوده امور خیریه در کشور عنوان شود.

فناوری بلاکچین و دفتر کل توزیع‌شده با توجه به برخورداری از شفافیت بالا و قابلیت ایجاد اعتماد به‌دلیل تغییرناپذیری سوابق مالی، در حوزه امور خیریه و بشردوستانه کاربرد بسیار مؤثری دارد. در همین راستا، پویش‌هایی متنوع در ایران و جهان با محوریت بشردوستی بر پایه دفاتر کل توزیع‌شده و انواع توکن‌ها ایجاد شد تا افراد بتوانند از این طریق برای کادر پزشکی و نیازمندان آسیب‌دیده از شرایط اقتصادی، کمک مالی جمع‌آوری کنند که از جمله آنها می‌توان به پویش صرافی باینانس در راستای تهیه لوازم پزشکی مقابله با کرونا و کمپین بشردوستانه IranRescueBit به‌منظور کمک به سازمان هلال‌احمر توسط اکوسیستم بلاکچین ایران اشاره کرد. استفاده از فناوری بلاکچین و دفتر کل توزیع‌شده برای ارائه توکن با قیمت ثابت، راهکاری شفاف و مناسب برای اهدای کمک‌های مالی به افراد نیازمند است. در همین راستا، مؤسسه خیریه «مهرآفرین پناه عصر» که از جمله نهادهای فعال خیریه با مجوز رسمی سازمان بهزیستی با شناسه ملی ۲۱۰۱۵ است، کمک به بیش از ۲۲ هزار نفر از زنان و کودکان آسیب‌پذیر را با رویکردهایی نوین در دستور کار قرار داده است و با استفاده از ظرفیت شبکه ققنوس و با همکاری شرکت یکتا ققنوس پارس به‌عنوان یکی از میزبانان این پلتفرم، توکنی را با نام مهر و تحت نماد Mehr روی شبکه ققنوس منتشر کرده تا خیرین بتوانند به مددجویان نیازمند مؤسسه مهرآفرین در شرایط کرونا، به‌صورت شفاف، کمک مالی کنند. مؤسسه مهرآفرین در قرارداد با شرکت یکتا ققنوس پارس تضمین کرده تا تمامی منابع مالی دریافتی از سوی شبکه ققنوس بابت فروش توکن مهر را به‌منظور کمک به مددجویان نیازمند در شرایط کرونا صرف کند. همچنین شرکت یکتا ققنوس پارس به‌عنوان میزبان، تضمین کرده گزارش‌های مربوط به فروش توکن مهر را به‌صورت مستمر و شفاف در اختیار مؤسسه مهرآفرین قرار دهد و پول حاصل از فروش توکن به‌صورت کامل در اختیار خیریه مهرآفرین قرار گیرد.

۱۰ هزار عدد از توکن‌های مهرآفرین در شبکه ققنوس منتشر شده و این توکن در کیف توکن ققنوس ارزش ۱۰۰ هزار ریالی دارد؛ اما خیرین به‌منظور خرید هر توکن، ۵۰ درصد مبلغ، معادل ۵۰ هزار ریال را پرداخت می‌کنند و شرکت ققنوس در جایگاه میزبان توکن در راستای مشارکت در کار خیر و سپاسگزاری از عمل نیک خیرین، ۵۰ درصد مابقی مبلغ را تأمین و در نهایت ۱۰۰ هزار ریال به حساب مؤسسه مهرآفرین واریز می‌کند. خریداران توکن مهرآفرین در آینده با ایجاد باشگاه وفاداری ققنوس، توکن وفاداری نیز دریافت خواهند کرد. از دیگر مزایای توکن مهر باید به افزایش شفافیت در زمینه وضعیت عملکرد مؤسسه خیریه با توجه به استفاده از دفتر کل توزیع‌شده و قابلیت رهگیری تراکنش‌ها از زمان پرداخت تا مقصد در شبکه ققنوس اشاره کرد. همچنین ثابت‌بودن قیمت و کارمزد پایین نسبت به سایر شبکه‌ها باعث می‌شود تا مبالغ اهدایی با کمترین هزینه به مؤسسه خیریه انتقال یابد. لازم به ذکر است خیرین تنها تا پایان مردادماه برای شرکت در این پروژه خیرخواهانه فرصت دارند.

به‌منظور خرید و نگهداری توکن مهرآفرین استفاده از کیف توکن ققنوس کافی است و محدودیتی در تعداد توکن قابل خرید وجود ندارد. کارمزد استفاده از توکن مهر نیز صرفاً کارمزد انتشار و ابطال توکن مطابق با قوانین شبکه ققنوس است که از طریق پیمان، توکن پایه شبکه، پرداخت می‌شود.

با توجه به فروش دو هزار توکن مهر و استقبال گسترده کاربران از این توکن برای اهدای کمک‌های مالی خیریه، مؤسسه خیریه مهرآفرین در نظر دارد تا با همکاری شرکت یکتا ققنوس پارس، در آینده‌ای نزدیک نسخه دوم توکن مهر را با قابلیت اهدای کمک در پویش‌های دلخواه مهرآفرین منتشر کند که با استفاده از آن خیرین می‌توانند پس از خریداری توکن مهر در کیف ققنوس، مبالغ را در یکی از کمپین‌های موجود در سایت خیریه مهرآفرین، به دلخواه خود، اهدا کنند.

توکن الماس DAYADIAMOND

جواهری در شبکه ققنوس

الماس جواهری ارزشمند است که تقریباً سه هزار سال قبل کشف شد و در بسیاری از فعالیت‌های معدن کاوی، به‌ویژه در هندوستان با توجه به تحمل سختی بالا برای بریدن سنگ‌های قیمتی مورد استفاده قرار گرفت؛ اما با گذشت زمان و شکل‌گیری مفهوم تجارت نوین، الماس توانست با توجه به زیبایی و درخشش‌اش توجه سرمایه‌گذاران را به سمت خود جلب کند. این موضوع باعث شده تا این گوهر گران‌قیمت با رنگ‌های مختلف جایگاه شاخصی در صنعت تولید جواهر داشته باشد و امروزه پس از گذشت قرن‌ها همچنان به‌عنوان نمادی از ثروت و ارزش شناخته شود. همچنین، با توجه به اینکه در سال‌های اخیر طلا مقداری از نقطه اوج و جایگاه نخست سرمایه‌گذاری فاصله گرفته، الماس با برخورداری از ثبات قیمتی، بیش از پیش جذاب شده است. آمارها در طول یک دهه اخیر بیانگر آن است که با کاهش تولید و اکتشاف در معادن و افزایش تقاضا برای خرید و استفاده از الماس، قیمت این گوهر درخشان با رشد چشم‌گیری همراه بوده است.

با این حال، موانعی بر سر راه سرمایه‌گذاران علاقه‌مند به الماس وجود دارد؛ از یک سو، خرید الماس با سرمایه‌های خرد امکان‌پذیر نیست و از سویی دیگر این گوهر گران‌بها در زمان فروش با افت قابل توجه قیمت روبه‌رو می‌شود که همین موضوع باعث شده سرمایه‌گذاری در این بازار محدود باشد؛ اما به لطف توسعه فناوری و به وجود آمدن امکان توکنیزه کردن دارایی و تعریف و انتقال توکن‌ها بر بستر نرم‌افزاری امن و شفاف با نام دفتر کل توزیع‌شده، راهکاری برای تقسیم کردن دارایی‌های گران‌قیمت، همچون الماس به‌منظور سرمایه‌گذاری با مبالغ خرد ارائه شده که مشکلات نگهداری و فروش فیزیکی الماس از جمله کاهش قیمت را ندارد. این قابلیت برای نخستین‌بار در ایران از سوی شبکه ققنوس فراهم شده و در اختیار هم‌وطنان قرار گرفته تا از این طریق بتوانند با وجوه خرد، به بازار دارایی‌هایی از این دست ورود کنند.

بدین منظور، شرکت «تدبیراندیشان نوین افروز» با شماره ثبت ۵۱۹۴۳۵ از اتحادیه طلا و جواهر برای فعالیت خود مجوز دریافت کرده و به‌دنبال آن است تا با استفاده از ظرفیت فناوری‌های نوین مطابق با روندهای جهانی، فرصت اقتصادی خرید الماس را برای تمامی اقشار جامعه ایجاد کند تا الماس به‌عنوان دارایی ارزشمند و پایدار در سبد سرمایه‌گذاری هر فردی، حتی با سرمایه اندک قرار بگیرد. به همین منظور نیز این شرکت توکن الماس را روی شبکه ققنوس منتشر کرده تا تمام افراد جامعه با هر سطح از توانایی مالی بتوانند از مزایای استفاده از این جواهر گران‌قیمت بهره ببرند.

با این هدف، ۲۵ میلیون عدد توکن الماس دایادایموند از سوی شرکت تدبیراندیشان نوین افروز به‌عنوان ناشر، تحت نماد DAYADIAMOND با تضمین اعتبار توسط میزبان، شرکت یکتا ققنوس پارس، روی شبکه ققنوس منتشر شده و تا پایان اسفندماه ۱۴۰۳ قابل خریداری خواهد بود. الماس پایه این توکن، یک قیراط الماس با تراش گرد خوب و رنگ سفید I و پاکی ***VS2*** است. این الماس توسط میزبان و در صندوق امانات بانکی نگهداری می‌شود و سند خرید آن در سایت ناشر توکن به آدرس dayadiamond.com در اختیار عموم قرار گرفته است. الماس پشتوانه یک‌قیراطی در شبکه ققنوس به ۷۵۰ واحد تقسیم شده و هر واحد آن در قالب یک توکن دایادایموند عرضه شده است. قیمت این الماس و در نتیجه قیمت هر توکن بر اساس نرخ درج‌شده در سایت راپاپورت به‌عنوان مرجع جهانی و قابل اعتماد نرخ الماس و قیمت دلار طلای اعلامی از سوی اتحادیه طلا و جواهر تعیین می‌شود. در حال حاضر، قیمت هر عدد توکن در حدود ۲۳۰ هزار تومان است و در صورتی که کاربر ۷۵۰ توکن خریداری کرده باشد، می‌تواند الماس پشتوانه معرفی‌شده را پس از کسر کارمزد دریافت کند.

نقدشوندگی دارایی به‌صورت آنی از مهم‌ترین دغدغه‌های سرمایه‌گذاران است. در این راستا شبکه ققنوس قابلیت بازخرید مستقیم توکن دایادایموند را برای خریداران فراهم کرده تا در هر لحظه بتوانند توکن‌های الماس خود را به توکن پایه سکوی ققنوس با نام پیمان تبدیل و سپس با درخواست فروش پیمان، معادل ریالی آن را دریافت کنند. همچنین شرکت یکتا ققنوس پارس به‌عنوان میزبان توکن دایادایموند با پشتوانه الماس، نقدشوندگی و اعتبار این دارایی را تضمین کرده است.

با توجه به اینکه توکن دیجیتالی دایادایموند با پشتوانه الماس بر روی شبکه ققنوس، به‌عنوان بزرگ‌ترین زیرساخت دفتر کل توزیع‌شده در ایران قرار گرفته است، معامله دایادایموند در بستری شفاف، ایمن و سریع انجام می‌شود. خرید و نگهداری توکن دایادایموند از طریق کیف توکن ققنوس امکان‌پذیر است و محدودیتی در خرید و نگهداری آن وجود ندارد. گفتنی است کارمزد استفاده از دایادایموند، کارمزد انتشار و کارمزد ابطال توکن مطابق با قوانین شبکه ققنوس از طریق پیمان پرداخت می‌شود و کارمزد بازخرید آن، ۱۰ درصد است.

توکن راه پرداخت

کتاب را با تخفیف بخرید

در شرایط شیوع ویروس کرونا و سپری کردن روزهای متعدد در قرنطینه، زمان در دسترس برای انجام برخی کارها افزایش پیدا کرده و استفاده از این زمان برای سرمایه‌گذاری بر روی آموزش و کسب مهارت‌های جدید در راستای مقابله با چرخه معیوب روزمرگی و افزایش دانش و آگاهی بسیار ارزشمند خواهد بود. یکی از بهترین فعالیت‌های ممکن در این راستا، آشنایی با مهارت‌ها و فناوری‌های نوین از طریق مطالعه و بررسی محتوای غنی و باکیفیت، به‌منظور توسعه فردی، محسوب می‌شود که مطالعه کتاب و استفاده از محصولات فرهنگی ابزارهای کلیدی برای تحقق آن به‌شمار می‌روند.

علاوه بر این، تولید محتوای آموزشی و تخصصی در ایران در چند سال اخیر توسط مؤسسه‌ها و رسانه‌ها رشد بسیار زیادی داشته و با استقبال گسترده مخاطبان روبه‌رو شده است. این موضوع در نهایت، آموزش و افزایش سطح دانش نیروی کار را به‌دنبال داشته که گامی مهم برای افزایش بهره‌وری و توسعه اقتصادی کشور تلقی می‌شود. مهم‌ترین حلقه مفقوده حوزه فناوری مالی و به‌ویژه بخش پرداخت و بانکی کشور در یک دهه اخیر، موضوع فقدان محتوای آموزشی و رسانه‌های فعال با محتوای غنی و باکیفیت عنوان می‌شود. در این راستا، مؤسسه راه پرداخت با شناسه ملی ۹۲۷۷۰۸۴۰۰۴۱ توانسته با دریافت مجوز از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به شماره ۷۴۵۷۲ در جهت ارائه آموزش‌های تخصصی در زمینه فناوری مالی از اردیبهشت ۱۳۹۰ فعالیت خود را شروع کند و تا به امروز، محتوای تخصصی خبری و آموزشی را در حوزه فناوری‌های پرداخت، بانکداری، فین‌تک و بلاکچین تولید و به مخاطبان فارسی‌زبان ارائه کند. راه پرداخت به‌عنوان پرمخاطب‌ترین رسانه فین‌تک ایران با بیش از ۳۰ هزار بازدید روزانه صرفاً بخشی از فعالیت‌های رسانه‌ای مؤسسه شبکه عصر تراکنش است که در حوزه تولید و انتشار بیش از ۲۵ هزار مطلب تخصصی، ۵۰ کتاب و ۳۶ نسخه ماهنامه عصر تراکنش با محوریت بخش فناوری بانکی و پرداخت فعالیت می‌کند.

توکن راه پرداخت تحت نماد *W2P1* به‌عنوان نخستین توکن شبکه ققنوس در سال ۱۳۹۹ از سوی ناشر، موسسه شبکه عصر تراکنش و با میزبانی شرکت یکتا ققنوس پارس به‌عنوان بن الکترونیکی و با کاربرد تخفیفی برای خرید از فروشگاه راه پرداخت، با ۳۰ درصد تخفیف و در تعداد ۳۰۰ هزار عدد توکن با پشتوانه محصولات راه پرداخت به ارزش ۳۰۰ میلیون تومان منتشر شد. این توکن در مدت عرضه اولیه با ۳۰ درصد تخفیف به قیمت ۷۰۰ تومان در اختیار کاربران قرار گرفت؛ اما در حال حاضر، با قیمت عادی یک هزار تومان به فروش می‌رسد؛ توکن راه پرداخت از سوی علاقه‌مندان به حوزه کتاب‌های تخصصی فناوری بانکی و پرداخت با استقبال خوبی در شبکه ققنوس روبه‌رو شده است.

خرید توکن راه پرداخت از طریق کیف توکن ققنوس امکان‌پذیر است. برای استفاده از این توکن ابتدا باید در کیف توکن ققنوس، توکن راه پرداخت و سپس با مراجعه به فروشگاه اینترنتی راه پرداخت محصولات را خریداری کنید. پس از این، برای انجام عملیات پرداخت از درگاه ققنوس استفاده کنید تا فرایند پرداخت با استفاده از توکن‌ها تکمیل شود. درصورتی که قصد دارید به عزیزان خود کتاب هدیه دهید، توکن *W2P1* قابلیت ارسال به دیگران را دارد و می‌توانید توکن را خریداری و به دوستان و عزیزان خود اهدا کنید یا این توکن را در بازار غیرمتمرکز ققنوس، تهاتر و به سایر توکن‌ها تبدیل کنید. کارمزد صدور و ابطال توکن راه پرداخت از طریق پیمان قابل پرداخت است. لازم به ذکر است محدودیتی برای خرید توکن راه پرداخت وجود ندارد.

توکن شارژ *Mobile10*؛ شارژی برای همه اپراتورهای تلفن همراه

استفاده از تلفن همراه و خدمات ارتباطی به بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی ما تبدیل شده و در نتیجه بازار خدمات ارتباطی همراه از مهم‌ترین بازارهای کنونی در جهان به‌شمار می‌رود.

بر اساس آمار اعلام‌شده از سوی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تا پایان سال ۱۳۹۸ بالغ بر ۱۱۸ میلیون مشترک تلفن همراه در ایران وجود دارد که از این جامعه آماری، سهم قابل توجهی را صاحبان سیم‌کارت‌های اعتباری تشکیل می‌دهند.

پرداخت هزینه خدمات مکالمه و اینترنت توسط دارندگان سیم‌کارت‌های اعتباری تلفن همراه از طریق روش پیش‌پرداخت با تهیه شارژ صورت می‌گیرد و همین موضوع باعث شده، علاوه بر اینکه خرید شارژ یکی از خریدهای روزمره و مهم خانوارها باشد، به سرویسی مالی با تعداد بسیار زیادی تراکنش تبدیل شود.

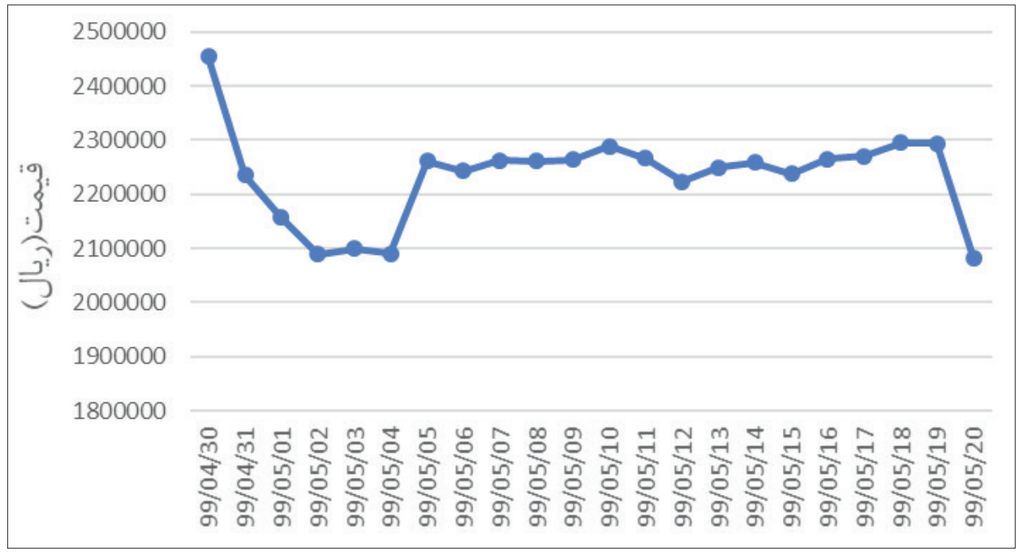
امروزه روش‌های متنوعی برای تهیه شارژ همراه اول، ایرانسل و رایتل وجود دارد که مبتنی بر انجام عملیات پرداخت با کارت بانکی هستند که از آنها می‌توان به عملیات خرید شارژ با کدهای دستوری و نرم‌افزارهای پرداخت اشاره داشت. این شارژها، خرد نمی‌شوند و صرفاً برای یک اپراتور تلفن همراه صادر می‌شوند و در سایر اپراتورها قابلیت استفاده ندارند؛ در واقع، خرید یک شارژ تلفن همراه و تقسیم آن به مبالغ کوچک‌تر یا استفاده در سایر اپراتورها در روش‌های موجود ممکن نیست؛ اما شبکه ققنوس، اولین و بزرگ‌ترین زیرساخت دفتر کل توزیع‌شده در ایران، با بهره‌گیری از فناوری توکنیزه‌کردن دارایی، زیرساخت ارائه توکن شارژ را فراهم کرده تا شارژ تلفن همراه با قابلیت عدم وابستگی به اپراتورها و تقسیم‌پذیری به کاربران ارائه شود. در این راستا، شرکت مبین‌وان کیش، از شرکت‌های فعال در حوزه ارائه خدمات دیجیتال، به‌عنوان ناشر توکن با شماره ملی ۱۰۹۸۰۱۹۶۸۱۷ و با میزبانی شرکت یکتا ققنوس پارس، توکن شارژ ۱۰هزار تومانی را تحت نماد Mobile10 با کاربرد شارژ سیم‌کارت کاربر یا شارژ سیم‌کارت دیگران در راستای توسعه سرویس‌ها و کاربردی‌سازی کیف توکن ققنوس، بر روی شبکه ققنوس با اعتبار پایان سال ۱۴۰۱ در تعداد یکصد میلیارد توکن منتشر کرده است. این توکن‌ها بدون پشتوانه تولید و به حساب پیش‌عرضه منتقل خواهد شد؛ سپس بعد از تأمین پشتوانه شارژ با نظارت میزبان، توکن‌ها در کیف توکن ققنوس آماده فروش به کاربران می‌شوند.

توکن شارژ Mobile10 در مدت یک‌ماهه عرضه اولیه در راستای تشویق کاربران به استفاده از خدمات مبتنی بر توکن و افزایش استقبال با ۱۰ درصد تخفیف به مبلغ ۹ هزار تومان، اما به ارزش ۱۰ هزار تومان عرضه خواهد شد. بعد از پایان دوره عرضه اولیه توکن شارژ، تمام توکن‌ها با قیمت عادی ۱۰هزار تومان به اضافه مالیات تا پایان مدت عرضه در دسترس کاربران قرار می‌گیرد و هر حساب کاربری امکان نگهداری تا سقف ۱۰۰ توکن را در کیف توکن ققنوس خواهد داشت. توکن شارژ قابلیت بازخرید ندارد، در واقع امکان ارسال و تهاتر در بازار غیرمتمرکز ققنوس پس از مدت یک‌ماهه عرضه اولیه وجود دارد و کاربر می‌تواند آن را با نرخ توافقی به فروش برساند.

توکن شارژ Mobile10 به هیچ شرکت اپراتور تلفن همراهی وابسته نیست، برای تمامی اپراتورها قابل استفاده است و خریدار آن می‌تواند از این شارژ در هر کدام از اپراتورها استفاده کند. در حقیقت کاربر با خرید توکن شارژ به ارزش ۱۰ هزار تومان، می‌تواند برای افزایش اعتبار و خرید شارژ به سایت مبین‌وان مراجعه و پس از انتخاب مبلغ و اپراتور تلفن همراه مورد نظر با استفاده از گزینه پرداخت با کیف توکن ققنوس، شارژ بخرد.

حداقل مقدار ارسالی برای شارژ تلفن همراه با استفاده از این توکن یک هزار تومان است و کارمزد تراکنش‌های توکن شارژ با استفاده از پیمان‌های اندوخته در کیف توکن ققنوس پرداخت می‌شود.

Mobile10 مانند اعتبار الکترونیکی به ارزش ۱۰ هزار تومان است که می‌توانید از آن برای افزایش اعتبار سیم‌کارت اعتباری و کاهش مبلغ صورت‌حساب سیم‌کارت‌های دائمی استفاده کنید. این توکن برای باشگاه‌های مشتریان نیز که قصد دارند جوایزی را به کاربران ارائه دهند، دارای ظرفیت مناسبی است و کاربر با استفاده از آن می‌تواند سیم‌کارت تلفن همراه خود را شارژ کند. ناشر و اپراتورها می‌توانند با همکاری میزبانان شبکه ققنوس پیشنهادهای جذابی بر روی این توکن تعریف کنند.



پیمان در هفته‌هایی که گذشت

از ابتدای تیرماه شاهد رشد خوبی در قیمت پیمان هستیم و پیمان توانسته در این دوره بازدهی قابل توجهی برای سرمایه‌گذاران داشته باشد. در نمودار قیمت روزانه توکن پیمان مشاهده می‌شود که از تاریخ ۱۳۹۹/۰۴/۳۰ با قیمت ۱۵۷۷۷ ریال روند صعودی گذشته خود را ادامه داده تا در دوره ۱۳۹۹/۰۵/۰۹ تا ۱۳۹۹/۰۵/۱۹ پشت مقاومت ۱۷۰۰۰ ریال قرار بگیرد. در نهایت در ۱۳۹۹/۰۵/۱۹ توانست به‌صورت موقت از این سد عبور کرده و رکورد ۱۷۹۵۸ ریال را به ثبت برساند که این امر ناشی از افزایش قیمت دلار و طلا پس از فاجعه انفجار در بندر بیروت بود. اما این روند صعودی دیری نپایید و از تاریخ ۱۳۹۹/۰۵/۲۰ در پی سقوط قیمت دلار، قیمت طلا در بازارهای داخلی نیز رو به افول گذاشت تا قیمت پیمان را در این روز به کف ۱۵۸۶۵ ریال برساند. این کاهش قیمت دلار، ناشی از مصاحبه رئیس‌جمهور و رئیس کل بانک مرکزی در خصوص گشایش اقتصادی و انتشار اخبار مربوط به عرضه عمومی اوراق سلف موازی نفت بود که باعث شد قیمت ارز در روزهای آغازین آن هفته رو به کاهش باشد.

زمینه بنیادی بازار جهانی طلا

شیوع کرونا آسیب جدی به اقتصاد وارد کرده، زیرا به اعمال محدودیت‌ها از جانب دولت‌ها و تعطیلی کسب‌وکارها منجر شد. حتی سایر کشورها مانند استرالیا مجبور شده‌اند که دوباره این محدودیت‌ها را از سر بگیرند؛ زیرا در برخی مناطق پرجمعیت، شواهدی مبنی بر موج دوم ویروس مشاهده شده است. عدم اطمینان حاصل از این امر باعث سوق‌دادن سرمایه‌گذاران و معامله‌گران به سمت دارایی‌های امن شد که طلا یکی از بزرگ‌ترین آنهاست. از آنجا که برای همه جهان این عدم قطعیت وجود دارد، بانک‌های مرکزی جهان از طریق سیاست‌های تسهیل کمی، نقدینگی به بازارها تزریق می‌کنند و این سیاست اثر قابل توجهی بر بازده در بازارهای درآمد ثابت دارد. اگر تورم به‌دلیل ضعیف‌شدن دلار و کاهش بازده سود بانکی افزایش یابد، این امر می‌تواند به معنای جذاب‌تر شدن طلا باشد. طلا هیچ بهره یا سود تقسیمی نمی‌دهد؛ اما یک ذخیره باارزش است. در یک سناریوی منفی، اگر ارزش دلار در مقابل طلا با سرعت فعلی خود همچنان کاهش یابد، می‌تواند باعث بروز مشکلاتی در نرخ تورم شود. اگر شیوع کرونا در آمریکا بدتر شود و تولیدکنندگان کالاهای اولیه شاهد افزایش تقاضا باشند (با توجه به افزایش قیمت واردات) تورم از نظر واقعی افزایش می‌یابد. این موضوع با افزایش آمار بیکاری و مطالبات بیکاران همراه خواهد بود که بسیار خطرناک است. با این همه ایالات متحده هنوز در تعارض با چین است و چنانچه این دو اقتصاد بزرگ جهان به روند کاهشی اقتصاد خود ادامه دهند، طلا همچنان می‌تواند پرتقاضا باشد.

نمودار ماهانه طلا

برای تحلیلگران تکنیکال، پیش‌بینی اینکه قیمت‌ها چه زمانی یا تا چه حدی ریزش دارند، دشوار است. پیش‌بینی‌های فیبوناچی ابزاری عالی در بازار طلا بوده است و وقتی بالای ۱۹۸۰ رسید، بسیار خوب عمل کرده است. این بار همان‌طور که در نمودار بالا می‌بینید، دو سطح فیبوناچی مهم وجود دارد که باید به آن توجه کنید. ۱۳۸,۲ درصد اول در هر اونس ۲۲۵۶,۳۰ دلار و دوم با ۲۴۶۱,۶۶ دلار در هر اونس است. سطح دوم ۲۵۰۰ دلار در هر اونس است و ممکن است قیمت در آنجا نوسان داشته باشد. بدیهی است که اینها فقط پیش‌بینی‌های مبتنی بر یک روش هستند و احتمال اینکه بازار صعودی سقف‌ها را بشکند، وجود دارد. در حال حاضر، با افزایش قیمت سقف‌ها و کف‌های بالاتر، بازار روند پیش رو را ادامه می‌دهد. به نظر می‌رسد که رشد طلا هنوز متوقف نشده و عدم اطمینان زیادی در مورد آنکه قیمت به ۳۰۰۰ دلار نمی‌رسد، وجود دارد.

گزارش تحلیل مالی اقتصادی

توکن DAYADIAMOND در بستر ققنوس

قطب‌نمای بازار

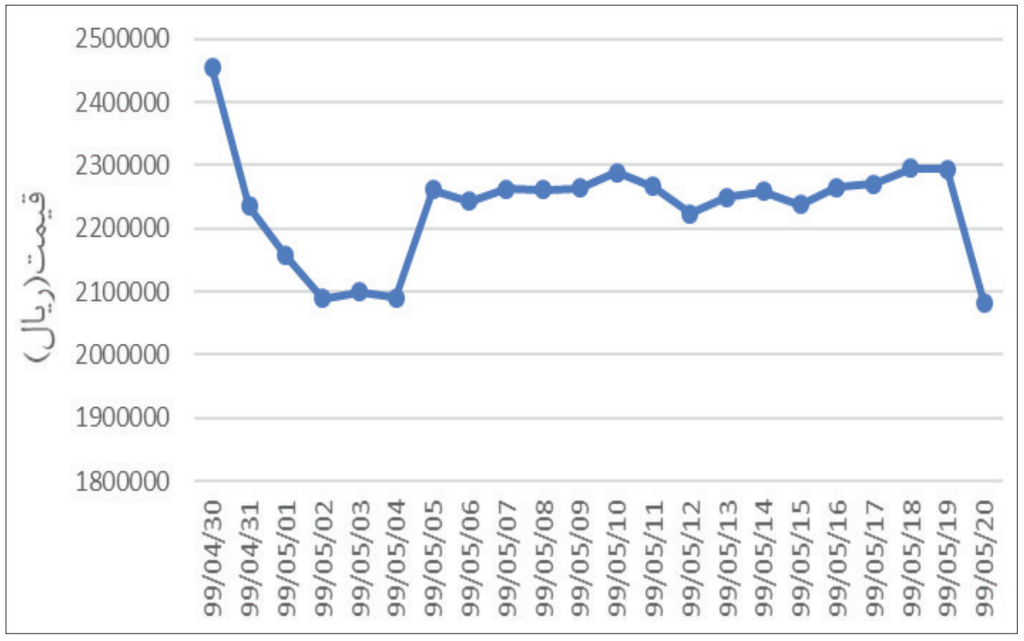
سرمایه‌گذاری در واقع چشم‌پوشی از مصرف امروز به امید کسب بازدهی در زمان آینده است. فرصت‌های سرمایه‌گذاری زیادی در چارچوب اقتصاد داخلی وجود دارد. با توجه به اینکه گزینه‌های زیادی برای سرمایه‌گذاری وجود دارد و از طرفی دیگر انتخاب گزینه‌های سرمایه‌گذاری نیازمند شناخت آن بازار جهت کاهش ریسک است و همچنین با توجه به عدم امکان سرمایه‌گذاری با مبالغ ناچیز، اما با وجود تمایل مردم به ورود به آن حوزه سرمایه‌گذاری، بازاری گمنام و غیرشفاف به وجود آمده است. انطباق نیاز به سرمایه‌گذاری از سمت سرمایه‌گذاران در این بازارها و ایجاد فضایی شفاف و مطمئن برای آنها و عرضه دارایی‌های باارزش ذاتی در آن بازار، فضای مناسبی را برای سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کند.

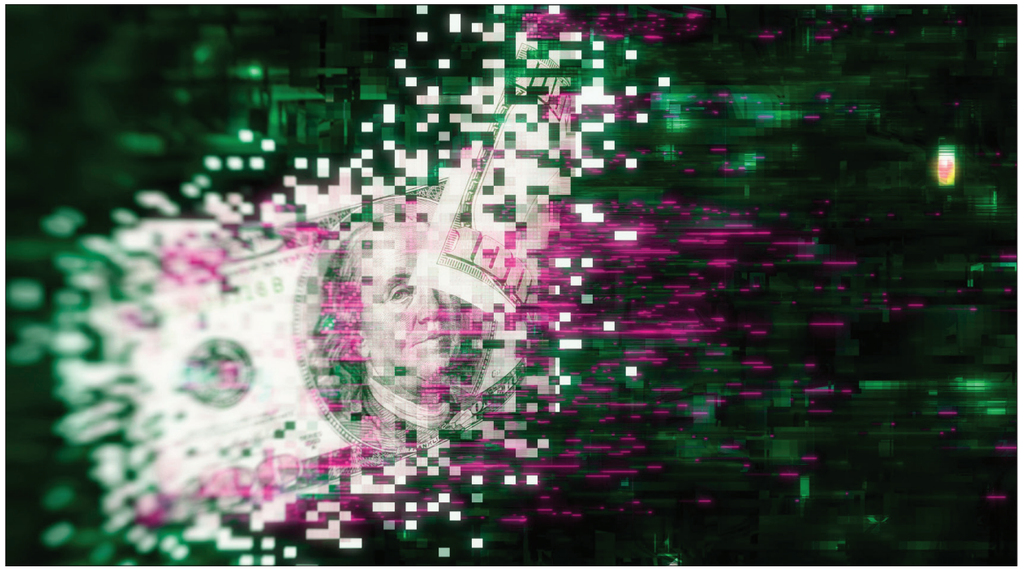
برای ورود اشخاص دارای سرمایه‌های خرد به بازار الماس و حمایت از آنها برای دستیابی به منافع ارزشمند آن از یک‌سو و صیانت از دارایی و سرمایه آنها از دیگر سو، فناوری دفتر کل توزیع‌شده راهکار سازنده‌ای را فراهم آورده است. با کمک این فناوری می‌توان دارایی‌های مختلف را توکن‌سازی کرد، بدین معنی که به پشتوانه آن دارایی، تعدادی توکن صادر کرد که هر یک از این توکن‌ها، به بخشی از آن دارایی پشتوانه دلالت دارد.

گزارش تحلیلی ـ مالی دایادایموند

عرضه الماس DAYADIAMOND در تاریخ ۱۳۹۹/۰۳/۱۳ شـــروع شد که با استقبال خوبی از سوی سرمایه‌گذاران روبه‌رو شد. با توجه به اینکه قیمت توکن DAYADIAMOND وابســـته به دو فاکتور قیمت دلاری طلا و قیمت اعلامی راپاپورت (به‌عنوان مرجع جهانی قیمت‌گذاری الماس) اســـت، در نمودار قیمت توکن الماس مشاهده می‌شود که از ۱۳۹۹/۰۴/۳۰ تا ۱۳۹۹/۰۵/۰۴ روند قیمت کاهشی است؛ زیرا قیمت دلاری طلا با افزایش اونس جهانی روند نزولی داشته و از تاریخ ۱۳۹۹/۰۵/۰۴ قیمت توکن افزایش داشـــته و به قیمت ۲,۲۶۱,۶۰۲ ریال رسیده است.

از تاریخ ۱۳۹۹/۰۵/۰۴ تا ۱۳۹۹/۰۵/۱۹ در قیمت ۲,۲۰۰,۰۰۰ ریال نوســـان اندکی وجود داشته و با کف حمایت روبه‌رو بوده است. در تاریخ ۱۳۹۹/۰۵/۲۰ نیز که قیمت به ۲,۰۸۲,۲۳۶ ریال رســـیده، کف حمایتی رل را شکسته و قیمت کاهش یافته است.





مزایا و چالش‌های اقتصاد توکن

مبانی توکنیزه کردن

روش‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها، از آثار هنری گرفته تا ساختمان، با بهره‌گیری از توکنیزه کـــردن، به‌طور بنیادی دگرگون خواهد شـــد. توکنیزه کردن دارایی‌ها، بسیاری از صنایع را متحول خواهد کرد و کسانی که برای دوره جدید و ریسک‌های آن آماده نباشند، از قافله عقب خواهند ماند.

توکن در معنای لغوی به معنی نشان یا نماینده است و ارزش خود را از موجودیتی که نمایندگی آن را بر عهده دارد، دریافت می‌کند. برای مثال، در گذشته رسید طلا، توکن یا نماینده طلای پشتوانه‌ای بود که در جایی ذخیره و نگهداری می‌شد و در عوض جابه‌جایی فیزیک طلا، توکن آن (اسکناس) از فردی به فرد دیگر منتقل می‌شد. اســـتفاده از این رویکرد، از جهات مختلف انجام معاملات را ساده‌تر کرده اســـت. برای مثال، توکن بر خلاف دارایی‌هایی مانند طلا، به‌سادگی تقسیم‌پذیر اســـت. بدین معنی که خرد کردن یک گرم طلا به ۱۰۰۰ قسمت مساوی عملاً غیرممکن است؛ اما می‌توان برای آن ۱۰۰۰ توکن، با ارزش برابر، در قالب رسید یا در هر قالب دیگر، ایجاد کرد.

توکنیزه کردن به فرایند تخصیص توکن در هر قالب دلخواه به یک موجودیت گفته می‌شود. تخصیص ۱۰۰۰ رسید به یک طلای یک گرمی که پیش‌تر به آن اشاره شد، نمونه‌ای از توکنیزه کردن است که البته خالی از اشکال هم نیست. اولاً توکن قابل جعل است و منتشرکننده می‌تواند با هدف کلاهبرداری توکنی بی‌ارزش ایجاد و روانه بازار کند. همچنین دست‌به‌دست‌شدن این توکن‌ها در محیطی غیرشفاف انجام می‌شود و سابقه انتقال توکن قابل رصد نیست. در راستای حل این معضلات راهکارهای متمرکزی ارائه شده که با وجود کارا بودن در برخی موارد، این راهکارها نیز چالش‌های خود را به همراه دارند؛ اما فناوری دفتر کل توزیع‌شده راهکاری مؤثر برای توکنیزه کردن ارائه کرده است. این راهکار در نگاه کلی با واگذاری کل امور مربوط به مدیریت توکن‌ها؛ از صدور و تأمین پشتوانه تا تراکنش‌های مربوط به آن به چند شخص یا نهاد، امکان‌پذیر شده است.

در واژه‌شناسی فناوری دفتر کل توزیع‌شده، توکنیزه کردن به فرایند صدور توکن مبتنی بر فناوری دفتر کل توزیع‌شده اشـــاره دارد که دارایی قابل معامله واقعی را به‌صورت دیجیتال نمایش می‌دهد. نمایش دیجیتالی دارایی‌ها از بسیاری جهات شبیه فرایند سنتی انتشار اوراق بهادار است که با رویکردی نوین و با نام‌های ICO یا STO انجام می‌شود. این نوع عرضه می‌تواند به ایجاد انواع مختلفی از توکن مانند توکن سهام، توکن کاربردی و توکن پرداخت منجر شود. یک توکن می‌تواند نماینده دیجیتال سهم یک شرکت، مالکیت یک قطعه از املاک و مستغلات، مشارکت در یک صندوق سرمایه‌گذاری یا مالکیت هر دارایی دیگری باشد. برای مثال، هر توکن دایادایموند که بر بستر شبکه ققنوس ارائه شده، نماینده دیجیتال بخشی از یک الماس یک‌قیراطی است که در صندوق امانات بانکی نگهداری می‌شود. این الماس در قالب ۷۵۰ توکن دایادایموند در کیف توکن ققنوس در دسترس است. همچنین می‌توان توکن‌های ایجادشده را در یک بازار ثانویه مانند صرافی معامله کرد.

ســـوابق توکن‌های صادرشـــده شـــامل حقوق مالکیت و تراکنش‌ها در فرایند توکنیزه کردن دارایی در شبکه (دفتر کل) نگهداری می‌شود و توکن‌ها تمامی حقوق دارایی مرجع را حفظ کرده و به‌عنوان مخزن ارزش عمل می‌کنند. دارایی‌های واقعی که توکن‌ها بر مبنای آنها ایجاد شده‌اند، در جهان خارج از شبکه، بدون هیچ مشکلی به حیات خود ادامه می‌دهند؛ اما در برخی موارد ممکن است در مورد دارایی‌های فیزیکی واقعی لازم باشـــد که آنها را در یک مکان مشخص نگهداری کنند تا از پشتیبانی (پشتوانه‌بودن) دائمی توکن‌های صادرشده توسط این دارایی‌ها اطمینان حاصل شود. این امر نشان‌دهنده نقش بسیار مهم نگهداری از دارایی‌ها در حوزه

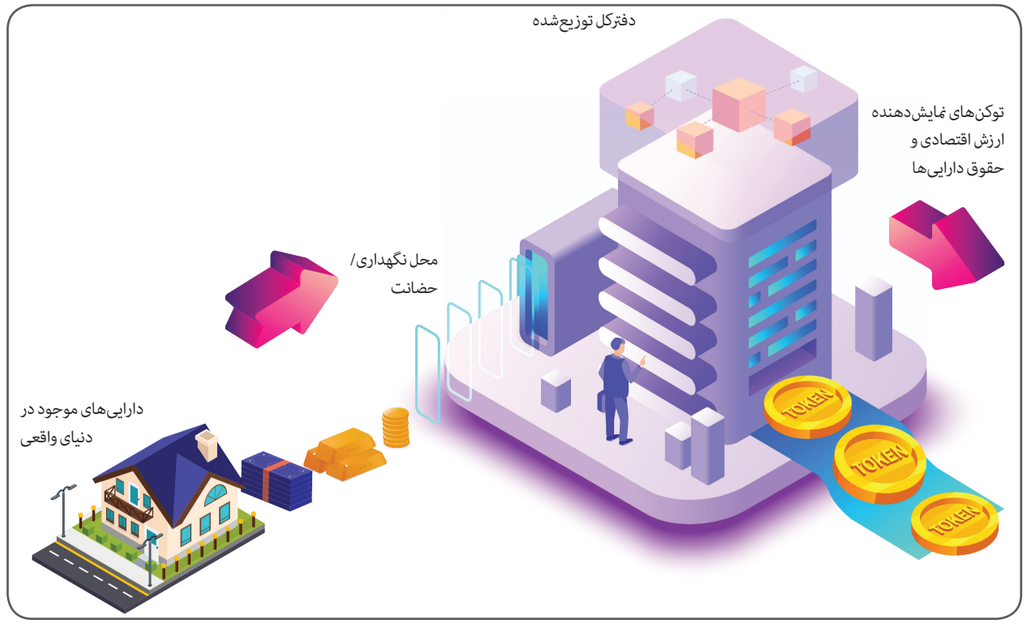
توکنیزه کردن است. ارتباط میان جهان خارج از شبکه (زیرساخت بازار مالی سنتی) و محیط شبکه برای دارایی‌های توکنیزه‌شده بسیار حیاتی است.
از نظر تئوری هر دارایی می‌تواند توکنیزه و حقوق مربوط به آن دارایی در دفترکل توزیع‌شده نمایش داده شود. صدور توکن‌های پشتیبانی‌شده با ارزهای فیات مانند توکن‌های پایدار (با پشتوانه یک دارایی مرجع مانند دلار و طلا) به‌سرعت در حال افزایش است؛ به‌طوری که با افزایش سرمایه در بازارهای این حوزه تعداد قابل توجهی توکن‌های پایدار جدید نیز خلق شده‌اند. املاک و مستغلات، کالاهایی مانند طلا و آثار هنری از جمله دارایی‌های واقعی هستند که توکنیزه کردن آنها آزمایش شده است. فرایند کلی توکنیزه کردن دارایی‌های دنیای واقعی در شکل زیر نشان داده شده است. دارایی‌های نامشهود مانند مالکیت معنوی نیز می‌توانند توکنیزه شوند؛ گفتنی است این امر به ایجاد بازارها و دارایی‌های دیجیتال نوآورانه منجر شده است.

مزایای توکنیزه کردن

اقتصاد جدید مبتنی بر توکن از طریق کاهش قابل توجه اصطکاک و موانع موجود در ایجاد و خریدوفروش اوراق بهادار از پتانسیل بالایی برای خلق یک دنیای مالی منصفانه و کارا برخوردار است. توکنیزه کردن دارایی می‌تواند چهار مزیت کلیدی برای سرمایه‌گذاران و فروشندگان داشته باشد که در ادامه به آنها می‌پردازیم.

- نقدشوندگی بیشتر: توکنیزه کردن دارایی‌ها، به‌ویژه توکن سهام خصوصی یا دارایی‌های غیر قابل تبدیل به وجه نقد، مانند آثار هنری خلاقانه به ایجاد نوع جدیدی از دارایی برای فرد منجر می‌شود که می‌تواند در بازارهای ثانویه منتخب صادرکننده خریدوفروش شود. دسترسی به پایگاه بزرگ‌تری از معامله‌گران به افزایش نقدشوندگی منجر خواهد شد. نقدشوندگی بالا نیز آزادی بیشتری را برای سرمایه‌گذاران و فروشندگان به همراه دارد و بدین ترتیب دارایی مبنا، ارزشمندتر می‌شود.
- تراکنش‌های سریع‌تر و ارزان‌تر: تراکنش‌های مربوط به توکن‌ها با استفاده از قراردادهای هوشمند (الگوریتم نرم‌افزاری یکپارچه‌سازی‌شده با استفاده از فناوری دفترکل توزیع‌شده که بر اساس پارامترهای از پیش تعریف‌شده می‌تواند اقدامات زمان‌بندی‌شده‌ای را انجام دهد) انجام می‌شود؛ از این رو بخش‌های مشخصی از فرایند معامله خودکار است. این اتوماسیون می‌تواند بار مدیریتی موجود در تراکنش‌های خریدوفروش را کاهش دهد. همچنین واسطه‌های کمتری نیز مورد نیاز است. بنابراین کاهش واسطه‌ها علاوه بر افزایش سرعت انجام معاملات، به کاهش هزینه تراکنش‌ها نیز منجر خواهد شد.
- شفافیت بیشتر: توکن اوراق بهادار در کنار یک رکورد غیرقابل تغییر از مالکیت می‌تواند حقوق و مسئولیت‌های قانونی نگه‌دارنده توکن را به‌صورت الصاق‌شده به همراه داشته باشد. این ویژگی شفافیت را به تراکنش‌ها اضافه می‌کند و به خریدار اجازه می‌دهد تا طرف مقابل را به‌طور کامل شناسایی کند، با حقوق طرفین آشنا شود و سوابق مالکیت توکن را مشاهده کند.
- دسترس‌پذیری بیشتر: توکنیزه کردن می‌تواند از طریق کاهش زمان و حداقل مقدار مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری موجب گسترش سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها در بین طیف گسترده‌تری از مخاطبان شود. قابلیت تقسیم توکن‌ها بسیار بالاست؛ این موضوع بدین معنی است که سرمایه‌گذاران می‌توانند توکن‌هایی را خریداری کنند که درصد بسیار کمتری از دارایی اصلی را شامل می‌شود. قیمت پایین و پردازش آسان تراکنش‌ها راه را برای کاهش قابل توجه حداقل مبالغ سرمایه‌گذاری باز می‌کند. علاوه بر این، نقدشوندگی بیشتر توکن‌های اوراق بهادار می‌تواند حداقل زمان سرمایه‌گذاری را نیز کاهش دهد؛ چراکه سرمایه‌گذاران می‌توانند توکن‌های خود را در بازارهای ثانویه مبادله کنند. بازارهای ثانویه از نظر تئوری وسعتی جهانی دارند و در تمامی ۲۴ ساعت ایام هفته (۲۴×۷) فعال هستند.

مزایای مذکور بیشتر در مورد دسته‌هایی از دارایی‌ها صادق هستند که معمولاً به‌عنوان دارایی غیرقابل نقد شدن در نظر گرفته می‌شوند. چنین دارایی‌هایی می‌توانند از شفافیت و سرمایه‌گذاری حداقلی بهره‌مند شوند. زمانی که در مورد دارایی‌های قابل توکنیزه بحث می‌شود، دو حوزه املاک و آثار هنری خلاقانه بیشتر جلب توجه می‌کنند. توکنیزه کردن موجب می‌شود بدون اینکه به یک سرمایه‌گذاری بزرگ یا خواب پول برای مدت‌زمان طولانی نیاز باشد، بتوان مبلغ اندکی را روی یک قطعه هنری یا ساختمان خاص سرمایه‌گذاری کرد و به‌سادگی آن را به فروش رساند.
توانایی انتخاب آزادانه محل و مقدار سرمایه‌گذاری، عصر جدیدی از شخصی‌سازی و سفارشی‌سازی را در حوزه سرمایه‌گذاری به ارمغان خواهد آورد؛ عصر جدیدی که روزبه‌روز بر اهمیت آن افزوده می‌شود؛ زیرا امروزه سرمایه‌گذاران به‌دنبال چیزی بیشتر از سود هستند و زمان بیشتری را برای انتخاب محل سرمایه‌گذاری خود صرف می‌کنند.



چالش‌های توکنیزه کردن

اگر قرار باشد که اقتصاد مبتنی بر توکن رشد کند، باید بر برخی از چالش‌ها غلبه شود. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها در ارتباط با قانون‌گذاری خواهد بود. قانون‌گذاری اوراق بهادار معمولاً نسبت به استفاده از ابزارهای مختلف فناوری خنثی است؛ بدین معنی که توکن‌ها با توجه به ویژگی‌های دقیق خود می‌توانند در حوزه تنظیم مقررات مشخصی قرار بگیرند که می‌تواند به‌طور چشم‌گیری از کشوری به کشور دیگر متفاوت باشد (لازم به ذکر است، بسیاری از توکن‌ها، به‌خصوص توکن‌های با پشتوانه دارایی و سهام، شباهت بسیاری به اوراق بهادار دارند). این تفاوت رویکرد نه‌تنها برای تولید و فروش اولیه توکن‌ها صادق است؛ بلکه برای معامله آنها در بازارهای ثانویه نیز صدق می‌کند. در نتیجه، در صورتی که قوانین وضع‌شده از مبادلات بین‌المللی توکن‌ها جلوگیری کنند، بسیار از مزایای توکنیزه کردن دارایی‌ها از دست خواهد رفت. توسعه یک روش سازگار و ایجاد و معامله توکن‌ها در محدوده داخلی و حتی بین‌المللی از نیازهای این حوزه است. سازگاری با قوانین بین‌المللی یک نقطه‌عطف غیرمحتمل در آینده نزدیک است، ولی ایجاد شفافیت در فضای قانون‌گذاری توکن‌ها و تسهیل مشارکت در اقتصاد توکن یک گام روبه‌جلو و مسیر درست برای تحقق فرصت‌های توکنیزه کردن است.
علاوه بر این، قوانین اختصاصی مربوط به توکن‌ها یا حداقل راهنمایی‌های واضح از جانب رگولاتورها با استقبال روبه‌رو خواهد شد؛ چراکه اغلب در مورد تعریف یک توکن در قانون، عدم قطعیت وجود دارد. البته این موضوع باید در نظر گرفته شود که در حالی که به نظر می‌رسد تلاش برای قانون‌گذاری برای یک فناوری که غیرمتمرکز بودن و عدم وابستگی از ویژگی‌های ذاتی آن است، یک امر متناقض است، اما باید توجه شود که ریسک‌های عدم ارائه چارچوب قانونی و امن که می‌تواند زمینه‌ساز پیشرفت فناوری باشد، بسیار بیشتر است.
نبود بررسی موشکافانه می‌تواند به تولید پروژه‌های تقلبی منجر شود و امکان هک را افزایش دهد؛ موضوعی که مخصوصاً برای یک فناوری تازه متولدشده رایج است. هک و پروژه‌های تقلبی نه‌تنها سرمایه‌گذاران و اقتصاد را با زیان روبه‌رو می‌کند؛ بلکه ازدیاد آن می‌تواند موجب دلسردی سرمایه‌گذاران شود و اقتصاد توکن را به‌طور کلی تحت تأثیر قرار دهد.
تا به امروز رویکردهای ناهمگونی برای قانون‌گذاری و پذیرش توکنیزه کردن وجود داشته است، اما با این وجود، نشانه‌هایی وجود دارد که زیرساخت بازار سنتی در حال پذیرش اقتصاد توکن است. برای مثال، کمیسیون بورس اوراق بهادار ایالات متحده و سازمان بورس اوراق بهادار اتحادیه اروپا در این زمینه اظهارنظر کرده‌اند. در همین حال، کشورهای مالت و سوئیس برنامه‌های مترقی‌تری را برای تطبیق فضای بازار جدید با اوراق بهادار توکنیزه‌شده اجرایی کرده‌اند. به عبارتی داشتن چارچوب قانون‌گذاری واضح از اهمیت حیاتی برای توسعه امن اقتصاد مبتنی بر توکن برخوردار است.
همانند هر فناوری یا راه‌حل جدید موارد دیگری به‌جز قانون‌گذاری نیز وجود دارند که باید تعیین تکلیف شوند. چگونگی حفظ ارتباط توکن با دارایی واقعی منتسب به آن از مواردی است که باید تعیین شود. برای مثال، تصور کنید که شما مالک توکنی هستید که نشان‌دهنده درصد کوچکی از ۱۰۰ شمش طلا در بانک است و پنج شمش آن گم می‌شود. چه اتفاقی برای توکن‌های شما و دیگر توکن‌ها می‌افتد؛ چراکه اگر ارتباط توکن‌ها با دارایی‌های جهان واقعی اثبات نشود، ارزش آنها به‌شدت پایین می‌آید.
حاکمیت موضوع دیگری است که باید مورد توجه قرار گیرد. اگر مالکیت یک دارایی مانند ساختمان در بین هزاران نفر تقسیم شود، انگیزه کمی برای مالکان به‌منظور تأمین هزینه‌های مرتبط با آن مانند هزینه نگهداری یا جمع‌آوری اجاره‌بها وجود دارد. همچنین نگرانی‌هایی در مورد هک وجود دارد که برای هر دارایی دیجیتال صادق است. نگرانی از ثبات دارایی در بازار به‌شدت پرنوسان نیز بسیار حائز اهمیت است. موارد مذکور از جمله نگرانی‌هایی هستند که باید حل‌وفصل یا کمینه شوند؛ اما حل آنها نیازمند تفکر و احتمالاً ایجاد واسطه است.
زمانی که بتوان به این پرسش‌های کلیدی در مورد عملکرد اقتصاد مبتنی بر توکن پاسخ داد و سپس قانون‌گذاری نیز پیشرفت‌هایی داشته باشد، توکنیزه کردن می‌تواند به‌طور فزاینده‌ای در صنعت مالی رشد کند.
این حرکت بازیگرانی از تمامی سطوح شامل دولت‌ها، بانک‌های مرکزی، شرکت‌های خصوصی و انجمن‌های محلی را درگیر خواهد کرد و پیشبرد آن به تلاش جمعی آنها برای توسعه توکنیزه کردن نیاز دارد. اگر به موارد فوق‌الذکر رسیدگی شود، با افزایش پذیرش و گذر از دوره ادعاهای اغراق‌آمیز که ارزش واقعی اقتصاد مبتنی بر توکن را تضعیف می‌کند، اقتصاد توکن می‌تواند رشد سریعی را تجربه کند که تأثیرات بیشتری روی صنعت خدمات مالی و اقتصاد کلان داشته باشد.

> پیش‌بینی می‌شود توکنیزه کردن بتواند دسترس‌پذیری و سرعت را در صنعت مالی افزایش دهد؛ هزینه‌های فعالیت در این صنعت را کاهش داده و انجام تراکنش‌ها را تسهیل کند؛ بدین ترتیب احتمالاً می‌تواند تریلیون‌ها دلار ارزش محبوس در دارایی‌های غیرقابل نقد شدن را آزاد کرده و حجم معاملات را به طرز چشم‌گیری افزایش دهد.

نتیجه‌گیری

- توکنیزه کردن امکان ایجاد سامانه‌های جدید مالی را فراهم می‌کند که بسیار دموکراتیک‌تر، کاراتر و گسترده‌تر خواهند بود.
- توکنیزه کردن در حال حاضر یک واقعیت است. بازیگران جدید به‌سرعت در حال ایجاد پلتفرم اختصاصی خود هستند؛ در حالی که زیرساخت‌های سنتی بازار نیز نشانه‌هایی از هموارسازی مسیر برای پذیرش جریان اصلی از خود بروز داده‌اند.
- موانعی به‌ویژه از جنس رگولاتوری پیش روی پذیرش گسترده توکنیزه کردن وجود دارد؛ اما با این وجود، همکاری بازیگران از تمامی سطوح می‌تواند به رفع این موانع منجر شود.
- تنها مؤسساتی که با تغییرات فناوری همراه هستند، برای آینده برنامه‌ریزی می‌کنند و با واقعیت‌ها کنار می‌آیند، به مسیر خود ادامه خواهند داد.

چارچوب طبقه‌بندی توکن

بسیاری از افراد دنیای فناوری دفترکل توزیع‌شـــده را با کریپتوکارنسی بیت‌کوین می‌شناســـند که البته امری طبیعی است؛ چراکه اولین، باارزش‌ترین و پرکاربردترین محصول این فناوری بیت‌کوین است؛ اما پس از بینشی که بیت‌کوین از فناوری دفترکل توزیع‌شده ارائه داد، محصولاتی با ویژگی‌های متفاوت به بازار عرضه شدند که بعضاً به‌صورت بنیادی با آن متفاوت بودند. ورود پرشتاب این محصولات به بازار، واژه‌شناسی این حوزه را با چالش و عقب‌ماندگی مواجه کرد. در حال حاضر، در نگاه عام، به تمامی محصولات مشابه بیت‌کوین، کریپتوکارنسی گفته می‌شود؛ در حالی که برخی از این محصولات حتی ارز هم نیستند.

به هر حال، با ورود قانون‌گذاران به این حوزه به‌تدریج نیاز به ایجاد یک واژه‌شناسی منسجم حس شد تا قانون‌گذار بتواند تمامی حالات ممکن را پیش‌بینی و قانون‌گذاری کند. بدین منظور و به‌دلیل تفاوت‌های آشکاری که بسیاری از محصولات فناوری دفترکل توزیع‌شده با بیت‌کوین و دیگر کریپتوکارنسی‌ها دارند، در این نوشتار، واژه «توکن» برای تمامی این محصولات در نظر گرفته شده که کریپتوکارنسی‌ها نیز زیرگروه آن هستند؛ چراکه توکن در معنای عام به معنی نماینده است و محصولات دفترکل توزیع‌شده مانند بیت‌کوین هر کدام نماینده دیجیتالی یک ارزش هستند که بر بستر این فناوری ارائه شده‌اند؛ بنابراین، چالش واژه‌شناسی قانون‌گذاران به «طبقه‌بندی توکن‌های مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده» تبدیل شده است.

تاکنون، چارچوب‌های متفاوتی به‌خصوص از طرف قانون‌گذاران ارائه شده که حتی با وجود اینکه در برخی موارد نیز کارا بوده‌اند، ولی خالی از اشکال نیز نیستند؛ اما چارچوبی که در این مقاله ارائه می‌شود، یکی از کامل‌ترین و جامع‌ترین چارچوب‌های ارائه‌شده برای طبقه‌بندی توکن‌هاست.

بر اساس این چارچوب، توکن‌ها را می‌توان از پنج منظر هدف، کاربرد، وضعیت قانونی، ارزش بنیادی و لایه فنی بررسی کرد:

هدف: هدف اصلی انتشار توکن چیست و به چه منظوری طراحی شده است؟ بدون در نظر گرفتن این موضوع خطایی رایج رخ می‌دهد. در واژه‌شناسی این حوزه، به‌اشتباه، همه توکن‌ها کریپتوکارنسی نامیده می‌شوند؛ در حالی که با در نظر گرفتن هدف، توکن‌ها را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد؛ کریپتوکارنسی (با هدف پرداخت)، توکن شبکه (با هدف ایفای نقش حیاتی در کارکرد شبکه) و توکن سرمایه‌گذاری (با هدف سرمایه‌گذاری روی یک موجودیت یا یک دارایی).

کاربرد: توکن‌ها به روش‌های مختلف و متعددی کاربردی را در اختیار مالک توکن قرار می‌دهند؛ اما می‌توان آنها را در سه دسته جایگذاری کرد؛ توکن کاربردی (به شبکه و خدمات آن دسترسی می‌دهد)، توکن کاری (به صاحب توکن اجازه مشارکت و کار روی شبکه را می‌دهد) و توکن دوگانه یا هیبریدی (ترکیبی از توکن کاربردی و کاری).

وضعیت قانونی: قانون‌گذاران از دیدگاه‌های مختلف و با سلایق مختلف به توکن‌ها پرداخته‌اند و به همین دلیل نمی‌توان یک دسته‌بندی جامع از این منظر ارائه داد؛ اما در دیدگاه رایج توکنی که کریپتوکارنسی نباشد و هیچ‌گونه کاربردی (دسترسی به شبکه و خدمات) در اختیار مالک توکن قرار ندهد، توکن سهام (اوراق بدهی) نام‌گذاری می‌شود. البته از نظر قانونی، بسیاری از توکن‌ها حداقل در دو دسته جایگذاری می‌شوند که البته این رویکرد به بررسی بیشتری نیاز دارد.

ارزش بنیادی: این دسته‌بندی مرز مابین توکن‌ها را بسیار شفاف‌تر می‌کند. اکثر توکن‌ها با کارکرد و ارزش مالی طراحی شده‌اند؛ اما منبع ارزش آنها می‌تواند بسیار متفاوت باشد؛ توکن با پشتوانه دارایی (توکنی با پشتوانه یک دارایی در جهان واقعی)، توکن مشابه ســـهام (توکنی که ارزش آن وابســـته به موفقیت تجاری موجودیت منتشرکننده توکن است) و توکن ارزش شبکه (توکنی که وابسته به ارزش ایجادشده و قابل مبادله شبکه است).

لایه فنی: توکن می‌تواند در لایه‌های مختلفی از دفترکل توزیع‌شده پیاده‌سازی شده باشد؛ توکن بومی (پیاده‌سازی‌شده بر لایه اصلی دفترکل)، توکن پروتوکل غیربومی (پیاده‌سازی‌شده روی لایه اصلی و به‌عنوان بخشـــی از پروتوکل اقتصاد مبتنی بر توکن شبکه) و توکن نرم‌افزار کاربردی یا App(d) (پیاده‌سازی‌شده بر لایه نرم‌افزار کاربردی).

با طبقه‌بندی تعداد زیادی توکن، ارتباطات نسبتاً واضح میان انواع مختلف توکن و درنتیجه الگوهایی میان آنها نمایان می‌شود. برای مثال، بسیاری از توکن‌های شبکه (از منظر هدف)، توکن‌های ارزش شبکه نیز هستند؛ به این معنی که ارزش آنها به ارزش شبکه‌ای که در آن استفاده می‌شوند، گره خورده است. به‌طور مشابه، توکن سرمایه‌گذاری نمی‌تواند یک توکن ارزش شبکه باشد؛ در واقع یا توکن مشابه سهام است، یا توکن باپشتوانه.

با بررسی بیشتر می‌توان ارتباطات دیگری نیز میان توکن‌ها پیدا کرد. این ارتباطات به پیدایش چهار طرح اولیه منجر می‌شود که در جدول زیر می‌توانید مشاهده کنید.

طرح‌های اولیه توکن

کریپتوکارنسی	• به‌عنوان ذخیره ارزش یا ابزار پرداخت؛ واحد حساب • توسط یک نهاد مرکزی صادر نمی‌شود. • می‌تواند قابل استخراج باشد یا از پیش استخراج شود.
دارایی توکنیزه‌شده	• دسترسی به دارایی‌هایی مانند طلا را حتی در یک مقیاس تراکنشی میکرو فراهم می‌کند. • دارایی بنیادی باید توسط طرف صادرکننده نگهداری شود. • برخلاف کریپتوکارنسی، دربردارنده ریسک طرف مقابل است.
پلتفرم توکنیزه‌شده	• شبکه مشابه پلتفرم، متعلق به نهاد خاصی نیست و توسط نهاد خاصی اداره نمی‌شود. • پیش‌تر کاربران نقش محدودی در یک پلتفرم داشتند، هم‌اکنون نقش‌ها توزیع‌شده و در دسترس هر مشارکت‌کننده در شبکه است. • ارزش (مالی/قابلیت) آزادانه از طریق شبکه جریان می‌یابد.
توکن به‌عنوان یک سهم	• یک ابزار توکنیزه‌شده جهت سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که (هرچند در حال حاضر مبنای قانونی ندارد) دارای شاخصه‌های سهام و ارز هستند (به‌طور مثال عرضه اولیه سکه به جای عرضه اولیه سهام). • به اشتراک گذاشتن روی استرونیدها: انعطاف‌پذیر و قابل برنامه‌ریزی از طریق قرارداد هوشمند • در حال حاضر این نوع از توکن‌ها عدم قطعیت بالایی دارند، چون چارچوب‌های رگولاتوری به‌تازگی شروع به پدیدار شدن کرده‌اند.

با طبقه‌بندی تعداد زیادی توکن، ارتباطات نسبتا واضح میان انواع مختلف توکن و درنتیجه الگوهایی میان آن‌ها نمایان می‌شود. برای مثال، بسیاری از توکن‌های شبکه (از منظر هدف)، توکن‌های ارزش شبکه نیز هستند؛ به این معنی که ارزش آن‌ها به ارزش شـــبکه‌ای که در آن استفاده می‌شوند، گره خورده است. به‌طور مشابه، توکن سرمایه‌گذاری نمی‌تواند یک توکن ارزش شبکه باشد و یا توکن مشابه سهام است یا توکن با پشتوانه.
با بررسی بیشتر می‌توان ارتباطات دیگری نیز میان توکن‌ها پیدا کرد. این ارتباطات منجر به پیدایش ۴ طرح اولیه می‌شود که در جدول زیر می‌توانید مشاهده کنید.

تجزیه و تحلیل بیت کوین با چارچوب طبقه‌بندی توکن

لایه فنی	هدف	ارزش بنیادی	کاربرد	وضعیت قانونی
توکن بومی	کریپتوکارنسی	توکن‌باپشتوانه‌دارایی	توکن کاربردی	توکن قابلیت
توکن پروتکل غیربومی	توکن شبکه	توکن ارزش شبکه	توکن کاری	توکن اوراق بهادار
توکن App(d)	توکن سرمایه‌گذاری	توکن شبه سهام	توکن هیبریدی	کریپتوکارنسی

برای آزمایش چارچوب ارائه‌شده می‌توانید از جدول زیر استفاده کنید. به‌عنوان مثال، توکن بیت‌کوین در این جدول بررسی شده است. شما می‌توانید هر توکن دلخواهی را با این جدول بررسی کنید.

بررسی چیستی فناوری دفترکل توزیع‌شده و بلاکچین

آنچه در مورد بلاکچین باید بدانید

امروزه کمتر کسی هست که نام بیت‌کوین و بلاکچین را نشنیده باشـــد. این دو پدیده که گاهی با هم اشتباه گرفته می‌شوند، با ظهور خود نویدبخش انقلابی بزرگ در نظام اقتصادی و اجتماعی جهانی شدند. برای تفکیک این دو پدیده که رابطه تنگاتنگی با هم داشته و همزمان ارائه شده‌اند، باید گفت که بیت‌کوین یک رمزارز است که بر بستر بلاکچین ارائه شده و بلاکچین را می‌توان یک دفترکل که سوابق (تراکنش‌ها، اطلاعات فردی، حساب‌ها و مانند آن) در آن به‌صورت کاملاً امن، شفاف، در دسترس و مورد توافق اعضا ثبت می‌شود، در نظر گرفت. سامانه‌های مبتنی بر بلاکچین، به‌طور کلی، به دو دسته نیازمند تأیید و بدون نیاز به تأیید تقسیم می‌شوند. دسته اول که در آن هر عضو برای ورود نیاز به تأیید یک یا چند نهاد عالی‌رتبه دارد، بیشتر مورد توجه بانک‌ها و نهادهای دولتی و دسته دوم که برای ورود به آن نیازی به اخذ تأییدیه نیست و در پروتکل بیت‌کوین هم از آن استفاده می‌شود، مورد توجه توسعه‌دهندگان رمزارزهای جدید قرار گرفته است. دسته اول مانند سامانه‌های رایج امروزی، تأیید اعتبار، صحت‌سنجی اسناد و تراکنش‌ها و غیره را به یک یا چند نهاد عالی‌رتبه مورد اعتماد واگذار می‌کند که به آنها نیمه‌متمرکز هم گفته می‌شود؛ اما در دسته دوم، تصمیم‌گیری کاملاً غیرمتمرکز بوده و همه اعضا در تأیید هر تراکنش دخیل هستند. روش‌های مختلفی برای رسیدن به توافق در این دسته از بلاکچین‌ها وجود دارد. ماهیت شفاف، امن، قابل ردگیری و بر پایه دموکراسی (بلاکچین بدون نیاز به تأیید) بلاکچین، این پدیده را برای هر صنعتی جذاب و قابل پیاده‌سازی کرده است. تقریباً تمامی فعالیت‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی امروزی نیازمند مواردی هستند که به آن اشاره شد.

چیستی بلاکچین

برای درک بهتر چیستی بلاکچین ابتدا لازم است که با چهار ایده و مفهوم کلیدی مرتبط با آن آشنا شـــد تا بتوان تعریفی دقیق‌تر و جامع‌تر از آن ارائه داد. در واقع بلاکچین چیزی فراتر از ادغام این مفاهیم نیست. این چهار مفهوم عبارت‌اند از: دفترکل توزیع‌شـــده، رمزنگاری، اجماع و قرارداد هوشمند که به‌ترتیب به تبیین چیستی آنها پرداخته می‌شود.

دفترکل توزیع‌شده

دفتر ثبت، به‌عنوان پایه و اساس حسابداری، قدمتی به عمق نوشتن و پول دارد. از همان ابتدا که روی سنگ و چوب و لوح نوشته می‌شد تا به امروز که روی کاغذ، نوشته یا به‌صورت مجازی در کامپیوترها ذخیره می‌شـــود، هر شخص، نهاد یا شرکتی به‌منظور ثبت تمام تراکنش‌هایش، برای خود یک دفتر ثبت جداگانه در نظر داشته است. چنین روشی خالی از اشکال هم نیست. به‌طور مثال برای ثبت یک تراکنش بانکی چندین شرکت و نهاد درگیر، هر کدام، با دفتر ثبت شخصی خود، باید تراکنش را رصد، با ســـوابق مطابقت و تأیید کنند که مســـلماً این کار علاوه بر هزینه بالا، زمان‌بر نیز هســـت. همچنین در صورت از کارافتادن یکی از تأییدکنندگان، کل سامانه معلق می‌شود و ثبت تراکنش به تعویق می‌افتد. به تمامی اینها امکان هک‌شـــدن را نیز باید افزود. این مشکلات به همراه افزایش قدرت رایانه‌ها، کشف الگوریتم‌های کارآمد رمزنگاری و توسعه روش‌های اجماع باعث مطرح‌شدن پدیده‌ای به نام دفترکل توزیع‌شده شده است.

دفترکل توزیع‌شده یک پایگاه داده است که توسط نودها (Node؛ اعضای شبکه) در یک شبکه بزرگ به‌صورت مستقل نگهداری و به‌روز می‌شود. کار اصلی این نودها رسیدن به توافق بر سر درستی هر تراکنش و ثبت آن در دفترکل است. بلاکچین پایدارترین و بهترین مدلی اســـت که تاکنون برای اداره دفترکل توزیع‌شده ارائه شده است. در واقع بلاکچین را می‌توان دفتر کلی توزیع‌شده دانست که با سازوکار اجماع اداره و با رمزنگاری امن می‌شود.

هدف اصلی استفاده از فناوری دفترکل توزیع‌شده صرفه‌جویی در هزینه‌ها از طریق حذف واسطه‌های اضافی در ارتباطات است. در این فناوری، دفترکل میان اعضای شبکه (میزبانان) توزیع می‌شود و خود اعضا موظف هستند که اعتبار معاملات و حساب‌ها را حفظ کنند. نتیجه این کار یک سیستم غیرمتمرکز ثبت داده است که در آن معاملات سریع، شفاف، قابل اطمینان و غیرقابل دست‌کاری انجام می‌شوند.

رمزنگاری

روش رمزنگاری مورد استفاده در بلاکچین همان روش رمزنگاری مورد استفاده در نظام بانکی روز دنیاست. از این رو، نمی‌توان آن را موضوعی جدید و مبهم که همراه با فناوری بلاکچین ظهور پیدا کرده، دانست؛ اما چون یکی از کلیدی‌ترین مفاهیم مرتبط با بلاکچین به‌شمار می‌آید، به آن پرداخته شده است.

برای دانستن ماهیت رمزنگاری ابتدا باید با مفاهیم تابع هش، کلید عمومی و کلید خصوصی بررسی شود تا پس از آن بتوان به رمزنگاری و امضای دیجیتال پرداخت.

تابع هش و الگوریتم رمزنگاری SHA-256

تابع هش، تابعی اســـت که اطلاعات از هر نوع و در هراندازه‌ای را به اطلاعاتی در اندازه مشـــخص و از یک نوع خاص تبدیل می‌کند. هر ورودی مشخص یک خروجی منحصربه‌فرد داشته و اگر ورودی به این تابع یکسان باشد، خروجی هم مشـــابه خواهد بود. از طرفی، اندکی تغییر در ورودی به تغییر اساسی در خروجی منجر می‌شود. همچنین تابع هش یک تابع یک‌طرفه است؛ بدین معنی که رسیدن از خروجی به ورودی در آن کاری به‌شدت دشوار است و در عمل و با پردازنده‌های موجود تقریبا غیرممکن است.

در فناوری بلاکچین مورد استفاده در رمزارز بیت‌کوین، نام خروجی استاندارد تابع هش، SHA-256 است که یک کد ۲۵۶رقمی متشکل از صفر و یک است. هر ورودی (چند تراکنش و غیره) به این کد ۲۵۶رقمی تبدیل می‌شود. (در ادامه به جای عبارت «خروجی تابع هش» به‌اختصار از واژه «هش» استفاده شده است.)

کلید عمومی، کلید خصوصی و امضای دیجیتال

همان‌طور که اشاره شد، امنیت بلاکچین با رمزنگاری تأمین می‌شود. رمزنگاری در بلاکچین با زوج کلید عمومی و خصوصی انجام می‌شود. کلید عمومی که یک کد دیجیتال است، نقش حساب کاربری هر عضو در شـــبکه را ایفا می‌کند و در دسترس همه اعضای شبکه است. کلید خصوصی که زوج کلید عمومی محسوب می‌شود، تنها در اختیار مالک هر کلید عمومی (حساب کاربری) است؛ در واقع هر کس که کلید خصوصی مربوط به یک کلید عمومی را در اختیار داشته باشد، مالک آن محسوب می‌شود.

کلید خصوصی تنها راه اثبات مالکیت کلید عمومی زوج آن اســـت و نباید فاش شود. برای رسیدن به هدف «اثبات در اختیار داشـــتن کلید خصوصی بدون نیاز به فاش‌شدن آن» از امضای دیجیتال استفاده می‌شود. امضای دیجیتال در واقع هش دسته‌ای از اطلاعات شامل کلید خصوصی و غیره اســـت که با استفاده از روابط ریاضی می‌تواند اثبات کند که ایجادکننده تراکنش، کلید خصوصی حساب کاربری که قرار است از آن دارایی برداشت شـــود را در اختیار دارد (بدون نیاز به افشای کلید خصوصی).

اجماع

در بلاکچین‌ها سامانه طوری طراحی شده که نیازی به تأیید طرف سوم یکتا در تراکنش‌ها وجود نداشته باشد که اصطلاحاً به این نوع سامانه‌ها، همتابه‌همتا یا بی‌واسطه نیز می‌گویند. در سامانه‌های ثبت تراکنش بانکی امروزی، وظیفه تأیید تراکنش‌ها با بانک به‌عنوان طرف سوم است. به‌طور مثال وقتی می‌خواهیم پولی را از حساب خود به حساب شخص دیگری واریز کنیم، بانک پول را از حساب ما برداشته و به حساب دیگری انتقال می‌دهد و در حقیقت به واسطه اعتبار بانک، طرفین معامله به بانک اعتماد می‌کنند؛ حال آنکه در سامانه‌های بلاکچینی، نیاز به وجود چنین طرف سوم مورد اعتمادی نیست و اعضای شبکه (در بلاکچین نیازمند تأییدِ اعضای عالی و در بلاکچین بدون نیاز به تأیید هر کس که به دلخواه بخواهد در این فرایند شرکت کند)، همگی، بر سر درستی یک تراکنش، ثبت و اجرای آن به اجماع می‌رسند. اجماع به معنی توافق اعضای سامانه بر سر موضوعات زیر است:

- آیا تراکنش واردشده توســـط خود صاحب حساب انجام شده است؟ یا توسط یک فرد دیگر (سارق)؟
- آیا بر اساس سوابق، انجام تراکنش مقدور است؟ به‌عنوان مثال؛ آیا موجودی ایجادکننده تراکنش برای انجام تراکنش کافی است؟
- چه کسی تراکنش را ثبت کند؟ به بیان بهتر چه کسی کارمزد ثبت تراکنش را دریافت کند؟ به‌عنوان مثال؛ در حال حاضر ثبت‌کننده هر بلوک (مجموعه‌ای از تراکنش‌ها) در سامانه بیت‌کوین ۶٫۲۵ بیت‌کوین کارمزد دریافت می‌کند که نشان از اهمیت توافق بر سر ثبت‌کننده تراکنش دارد.
- کدام تراکنش زودتر ثبت شود؟

از الگوریتم‌های زیادی برای اجماع در بلاکچین استفاده می‌شود که از مهم‌ترین و پرکاربردترین آنها می‌توان به «اثبات کار» که وابسته به توان پردازشی است و تحمل «خطای بیزانس» اشاره کرد.

قراردادهای هوشمند

یکی از مهم‌ترین مفاهیم مرتبط با بلاکچین که به‌همراه آن عرضه و توسعه داده شده، قراردادهای هوشمند است و به‌دلیل همین رابطه تنگاتنگ میان این دو، اکثر افراد قراردادهای هوشمند را از خواص فناوری بلاکچین می‌دانند، نه از کاربردهای آن. در این قراردادها به محض سررســـید موعد مقرر، قرارداد به‌صورت خودکار تعهدات طرفین و میزان تحقق آن را بررسی می‌کند و نیازی به پیگیری یا انجام عملیات توسط طرفین قرارداد نیست. به‌طور مثال در قرارداد وام، مبلغ مورد نظر به‌صورت خودکار از وام‌گیرنده به وام‌دهنده انتقال می‌یابد یا پس از پرداخت‌نشدن چند قسط، فرد به‌طور خودکار تحت پیگرد قرار گرفته و به دادگاه احضار می‌شود. انجام خودکار این فرایندها به میزان چشـــم‌گیری باعث صرفه‌جویی در زمان و هزینه می‌شود. لازمه اجرای چنین ایده‌ای یک دفترکل مرکزی و قابل نظارت از طرف همه نهادهاست که بلاکچین، آن را فراهم می‌کند. همچنین اگر پرداخت‌ها در این قراردادها از طریق رمزارز انجام شود، فرایند، شفاف‌تر و قابل‌پیگیری‌تر شده و صرفه‌جویی هرچه بیشتر حاصل می‌شود.

آشنایی با آکادمی ققنوس

کانون علمی و آموزشی ققنوس

معرفی شبکه ققنوس به‌عنوان اولین و بزرگ‌ترین پلتفرم مبتنی بر فناوری بلاکچین و دفتر کل توزیع‌شده و آشناسازی عموم کاربران و ذی‌نفعان این شبکه با قابلیت‌ها و امکانات این شبکه غیرمتمرکز، کمک شایانی در ترویج و توسعه ققنوس، توکن‌های شبکه و خدمات مبتنی بر آن دارد. در همین راســتا، شرکت یکتا ققنوس پارس، به‌عنوان یکی از میزبانان شبکه ققنوس به‌منظور ارائه محتوای متناسب با ذی‌نفعان شبکه ققنوس، ضمن دسته‌بندی کاربران و ذی‌نفعان شبکه در ۱۰ رده مختلف، سعی دارد در چهار بخش اقتصادی، فنی، حقوقی و کسب‌وکاری، محتوایی ارزنده تهیه و عرضه کند. به همین منظور از انتهای سال گذشته، روند تولید محتوای چندرسانه‌ای در شرکت ققنوس آغاز و برای رده میزبانان و ناشران، محتوای آموزشی ویدئویی در چهار رده ذکرشده توسط مدرسان بنام و آشنا به شبکه ققنوس، در استودیوی آکادمی، تولید و در سایت آکادمی ققنوس به آدرس Academy.kuknos.ir بارگذاری شد و خوشبختانه با توجه به نوین و تخصصی‌بودن موضوع، با استقبال بسیار خوبی از سوی میزبانان شبکه روبه‌رو شد.

از ســویی دیگر، آکادمی ققنوس، مخاطبان نهایی و کاربران عمومی را نیز هدف گرفته و روند تولید محتوا در قالب موشن‌گرافی برای این رده را در دستور کار قرار داده است و تاکنون محتوای آموزشــی با هدف معرفی امکانات و شیوه نصب و استفاده از کیف توکن ققنوس و صرافی غیرمتمرکز ققنوس را تهیه و عرضه کرده است.

همچنین این مجموعه در نظر دارد با هدف معرفی شبکه ققنوس و پتانسیل‌های کاربردی آن برای قشر دانشگاهی، برنامه‌نویسان و شرکت‌ها و استارت‌آپ‌های خلاق، به‌عنوان دسته دیگر ذی‌نفعان شبکه ققنوس، رویدادی با عنوان هکاتون ققنوس در قالب مسابقه توســعه محصول مبتنی بر شبکه ققنوس در بازه زمانی شهریور تا مهرماه ۱۳۹۹ برگزار کند. اطلاعات تکمیلی در زمینه این رویداد در بخش معرفی هکاتون ققنوس ذکر شده است.

یکی دیگر از خدمات آکادمی ققنوس برای میزبانان و ناشران این شبکه، برگزاری دوره‌های آموزشی حضوری است. این دوره‌ها با ســرفصل‌های: دوره آشنایی با مفاهیم بلاکچین، دوره آشنایی با اکوسیستم ققنوس، دوره مباحث فنی مقدماتی شبکه ققنوس، دوره مباحث فنی پیشرفته شــبکه ققنوس(۱)، دوره مباحث فنی پیشرفته شــبکه ققنوس(۲)، دوره مباحث حقوقی مقدماتی شبکه ققنوس، دوره مباحث حقوقی پیشرفته شبکه ققنوس(۱)، دوره مباحث حقوقی پیشرفته شبکه ققنوس(۲)، دوره مباحث کسب‌وکاری شــبکه ققنوس و دوره مباحث اقتصادی شبکه ققنوس تنظیم شده و تاکنون برای بخشی از میزبانان شبکه ققنوس در قالب دوره‌های ۳۲ساعته برگزار شده است.

همچنین به‌منظور ارائه خدمات جذاب برای کاربران آکادمی ققنوس و تسهیل روند پرداخت و دریافت خدمات آکادمی، شرکت یکتا ققنوس پارس در نظر دارد توکنی با عنوان توکن آکادمی ققنوس با ارزش ۱۰ هزار ریال تولید و با تخفیف‌های جذاب عرضه کند. این توکن در مرحله عرضه اولیه با حدود ۵۰ درصد تخفیف و پس از آن با ۳۰ درصد تخفیف در اختیار علاقه‌مندان به محتوای آکادمی ققنوس و ثبت‌نام در هکاتون ققنوس قرار خواهد گرفت. در شماره بعدی نشریه، وایت‌پیپر این توکن بررسی خواهد شد.

مسابقه برنامه‌نویسی مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده ققنوس

هکاتون ققنوس

هکاتون واژه‌ای آشنا در دنیای برنامه‌نویسی رایانه‌ای است و به رویدادی اشاره دارد که طی آن برنامه‌نویسان و دیگر توسعه‌دهندگان نرم‌افزار مانند طراحان گرافیکی، طراحان واسط کاربری و مدیران پروژه گرد هم می‌آیند و در توسعه پروژه‌های نرم‌افزاری و گاهی سخت‌افزاری با یکدیگر همکاری می‌کنند. هدف از برگزاری هکاتون ایجاد نرم‌افزارهای مفید و قابل استفاده با تمرکز بر موضوعی خاص است.

در همین راستا و با نظر به این مهم که اهدافی نظیر توسعه و فراگیری شبکه ققنوس و خدمات مبتنی بر آن، حمایت و تسهیل تجاری‌سازی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (استارت‌آپ‌ها) و شناسایی و توانمندسازی نخبگان فعال در این حوزه، جزء دغدغه‌های جدی شرکت ققنوس است، این شرکت در نظر دارد با برگزاری مسابقه برنامه‌نویسی با عنوان «هکاتون ققنوس»، ضمن دستیابی به اهداف بیان‌شده، حین آموزش دانشجویان مستعد و علاقه‌مندان، از افراد، تیم‌ها و شرکت‌های توانمند در مسیر تولید محصولات و خدمات مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده نیز حمایت کند. به‌طور کلی شرکت ققنوس از برگزاری هکاتون ققنوس در پی دستیابی به اهداف زیر است:

۱. توسعه، فراگیری و بهبود اکوسیستم ققنوس؛
۲. توسعه محصولات و خدمات مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده در شبکه ققنوس؛
۳. ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای جدید مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده؛
۴. جذب کاربران علاقه‌مند و پیشرو در اکوسیستم فناوری دفترکل توزیع‌شده.

نقشه‌راه و فرایند برگزاری رویداد

امید است با همکاری حامیان و مربیان محترم و با استقبال تیم‌ها و افراد علاقه‌مند، این رویداد به شکل مراحل زیر برگزار شود:

۱. در گام نخست، علاقه‌مندان جهت ثبت‌نام در هکاتون باید نسبت به خرید توکن رویداد در کیف توکن ققنوس اقدام کنند.
۲. در گام بعد، شرکت‌کنندگان در هکاتون باید به‌منظور آشنایی دقیق با ابعاد مختلف فناوری دفترکل توزیع‌شده و شبکه ققنوس، دوره‌های آموزش آنلاین فناوری دفترکل توزیع‌شده که در وب‌سایت آکادمی ققنوس بارگذاری شده است را مشاهده کنند.
۳. پس از کسب اطلاعات اولیه از طریق مشاهده ویدئوهای آموزشی، در سه شهر مشهد، اصفهان و تهران رویداد اصلی به‌صورت حضوری یا آنلاین برگزار می‌شود.
۴. انتظار می‌رود در روزهایی برگزاری حضوری هکاتون، افراد پس از کسب اطلاعات تکمیلی و آشنایی دقیق با چالش‌های هکاتون، هم‌تیمی‌های خود را یافته و نسبت به تیم‌سازی و انتخاب چالش مورد نظر خود اقدام کنند.
۵. از ابتدای هفته اول آبان ماه تیم‌ها به مدت دو هفته فرصت دارند تا روی موضوع انتخابی خود کار کنند و انتظار می‌رود در انتهای این دوره برخی تیم‌ها حداقل موفق به ارائه محصول اولیه (MVP) خود شوند. (در این دو هفته مربیان فنی و اقتصادی و همچنین مربیان تخصصی هر موضوع با تیم‌ها در تعامل هستند و به مشکلات و سؤالات احتمالی شرکت‌کنندگان پاسخ خواهند داد.)
۶. محصولاتی که در سطح منطقه‌ای از مسیر ارزیابی داوران با موفقیت عبور کنند، در بخش ارزیابی نهایی معرفی می‌شوند.
۷. ارزیابی نهایی طرح‌ها در روز Demo Day با حضور تمامی طرح‌های برتر برگزار و به طرح‌های برنده جوایز ارزنده‌ای (۶۰ هزار توکن پیمان معادل ۶۰ گرم طلای ۲۴ عیار) اعطا خواهد شد.
۸. در انتهای هکاتون، تیم‌ها و طرح‌های برتر رها نشده و با هدف حمایت در اجرایی و تجاری‌سازی طرح‌های برتر، این تیم‌ها به مراکز شتاب‌دهی حامی رویداد معرفی خواهند شد.

حوزه چالش‌های هکاتون ققنوس

در هکاتون ققنوس، شرکت‌کنندگان با ۱۴ چالش اصلی در زمینه به‌کارگیری فناوری دفترکل توزیع‌شده مواجه هستند که از نیازهای واقعی کسب‌وکارها احصا شده‌اند:

۱. توسعه کیف توکن ققنوس (Wallet)؛
۲. وام‌دهی همتابه‌همتا (P۲P lending) مبتنی بر DLT؛
۳. بیمه همتابه‌همتا (P۲P Insurance) مبتنی بر DLT؛
۴. حسابداری مبتنی بر DLT؛
۵. ثبت دارایی فکری مبتنی بر DLT؛
۶. گواهی دیجیتال (PKI) مبتنی بر DLT؛
۷. تأمین مالی جمعی (Crowd Funding) مبتنی بر DLT؛
۸. خدمات شهروندمحور همتابه‌همتا، مبتنی بر DLT؛
۹. توسعه مدل‌های یادگیری هوشمند (AI) بر بستر DLT؛
۱. توسعه کاربردهای اینترنت اشیا (IoT) بر بستر DLT؛
۱۱. دفترکل توزیع‌شده و زنجیره تأمین بر بستر DLT؛
۱۲. پرونده سلامت بر بستر DLT؛
۱۳. رای گیری و انتخابات مبتنی بر بستر DLT؛
۱۴. سکوی بورس املاک مبتنی بر DLT؛
۱۵. اسناد تجاری مبتنی بر DLT؛
۱۶. سایر محصولات نوآورانه مبتنی بر بستر DLT.

مخاطبان هکاتون ققنوس

مخاطبان این رویداد دانشجویان رشته‌های کامپیوتر، فناوری اطلاعات و برنامه‌نویسان، طراحان محصول و خدمات فناورانه و نوآورانه، مدیران استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های فناور و افراد علاقه‌مند به فناوری دفترکل توزیع‌شده هستند.

مربیان و مشاوران هکاتون

با توجه به چالش‌های پیش رو و همچنین مسیر پیش‌بینی‌شده از آموزش تا محصول/خدمت، مربی و مشاورانی برای این رویداد پیش‌بینی‌شده‌اند:

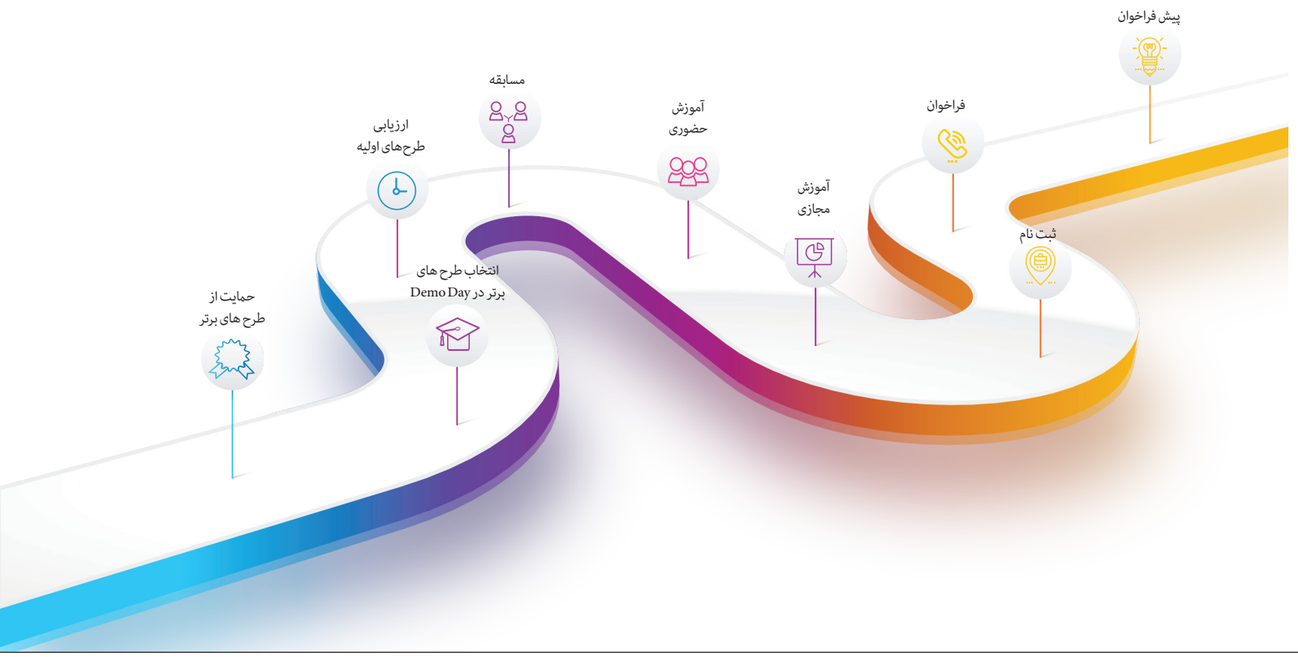
۱. مربیان تخصصی بخش فنی (همکاران بخش فنی ققنوس و سایر میزبانان)؛
۲. مربیان تخصصی در حوزه تجاری‌سازی و ایجاد و توسعه کسب‌وکار؛
۳. مربیان تخصصی هر یک از موضوعات (مربیان تخصصی صنعت بیمه، بانکداری، هوش مصنوعی و ...).

برنامه زمانی برگزاری هکاتون ققنوس

مرحله پیش‌فراخوان به‌منظور معرفی دوره به حامیان و مربیان و انجام هماهنگی‌های اولیه، از مردادماه برگزار شده است. پس از اتمام پیش‌فراخوان در یک بازه ۳۰ روزه که از ابتدای مهرماه آغاز می‌شود، فراخوان عمومی و ثبت‌نام از علاقه‌مندان صورت خواهد گرفت. سپس به مدت یک هفته افراد علاقه‌مند می‌توانند نسبت به تشکیل تیم و ثبت نام در سایت هکاتون اقدام کنند. در ادامه در صورت امکان (به دلیل شرایط کرونا) در حدود تاریخ ۷ آبان ماه دوره‌ای یک روزه جهت معرفی مربیان، تشریح چالش‌ها و آشنایی تیم‌ها با یکدیگر برگزار خواهد شد. دو هفته نیز برای برگزاری مسابقه در نظر گرفته شده و پس آن ارزیابی منطقه‌ای ، نهایی و در نهایت انتخاب طرح برتر و اعطای جوایز انجام می‌گیرد.

حامیان و همراهان هکاتون ققنوس

دغدغه شرکت ققنوس در ترویج فناوری دفترکل توزیع‌شده و حمایت در تجاری‌سازی طرح‌های کسب‌وکاری این حوزه، مسئله‌ای است که بسیاری از فعالان حوزه‌های کارآفرینی، نوآوری، آموزش و پژوهش کشور در بحث فناوری‌های نوظهور، به‌ویژه فناوری دفترکل توزیع‌شده به‌دنبال پاسخگویی به آن هستند. از همین جهت، همکاری و همیاری این مجموعه‌ها در کنار هم باعث تسهیل این دست دغدغه‌های مشترک خواهد شد. با همین دیدگاه شرکت ققنوس در حال رایزنی با مجموعه‌ها و شرکت‌های علاقه‌مند و دغدغه‌مند جهت افزایش تعامل و همکاری در برگزاری رویداد هکاتون ققنوس است.



صد پیمان
هدیه برای شما!

هدیه ویژه ۱۰۰ توکن پیمان
برای کاربر با بیشترین دعوت موفق

همین حالا دوستات رو به کیف توکن ققنوس

دعوت کن!

اسکن کنید

@kuknosorg

@kuknosco

ققنوس KUKNOS

نسخه 1.6.2
کیف توکن ققنوس منتشر شد

با قابلیت بازخرید توکن الماس A۱۰۱ و بهبود قابلیت‌ها

تغییرات نسخه جدید:

- اصلاح عملکرد صفحه احراز هویت جهت ثبت اطلاعات
- بهبود عملکرد ثبت درخواست بازخرید
- رابط کاربری جدید برای صفحه دفترچه سفارش‌ها
- افزودن درگاه پرداخت سداد
- بهبود سرعت اپلیکیشن
- نمایش اعلان‌های دیده نشده‌ی ارسالی به کاربر هنگام بازکردن کیف توکن
- امکان بازخرید توکن A۱۰۱ در کیف توکن
- قابلیت نمایش هوشمند آیکون‌های خرید، بازخرید و اطلاعات توکن‌ها
- نمایش قیمت واحد هر توکن در صفحه معاملات
- نمایش زمان تراکنش در صفحه سوابق
- امکان بازیابی حساب از طریق اسکن کیوآرکد
- امکان بخشش اعشار توکن‌ها به موسسه خیریه مهرآفرین

برای دریافت نرم افزار اسکن کنید

ققنوس KUKNOS

دانلود از www.kuknos.ir/walletdownload

پیمان وارد بازار اکسیر شد!

توکن پیمان با نماد PMN به صرافی اکسیر اضافه
و قابلیت مبادله توکن پیمان و USDT فراهم شد.

برای دریافت
نرم افزار
اسکن کنید

ققنوس
KUKNOS