



الگوریتم اثبات سوختن چیست؟

الگوریتم اثبات سوختن یا اثبات سوختگی یکی از الگوریتم‌های اجماع اکوسیستم‌های بلاکچینی است که در آن نودهای اعتبارسنج شبکه برای اینکه توکن استخراج کنند، بخشی از توکن‌های خود را نابود می‌کنند یا به اصطلاح می‌سوزانند. در واقع هر بلاکچینی به نسبت ویژگی‌هایی که دارد از یک الگوریتم اجماع برای اعتبارسنجی تراکنش‌های خود استفاده می‌کند و الگوریتم اثبات کار و اثبات سهام در کنار الگوریتم اثبات سوختن از معروف‌ترین روش‌های دنیای ارز دیجیتال هستند.

این الگوریتم با سوزاندن ارز دیجیتال برای اعتبار سنجی به کاهش تورم در شبکه کمک می‌کند و با منظور حذف احتمال خرج دوباره رمزارزها طراحی شده است. همچنین این روش از اعتبارسنجی به علت نیاز نداشتن به تجهیزات سخت افزاری از روش‌های مورد علاقه نودها برای تبدیل شدن به ماینر و کسب سودهای زیاد است. اگر شما هم مشتاقید که بدانید به راستی چه بلایی به سر توکن‌ها در هنگام سوختن می‌آید، با این مقاله از وبلاگ **کیف پول من** همراه باشید.

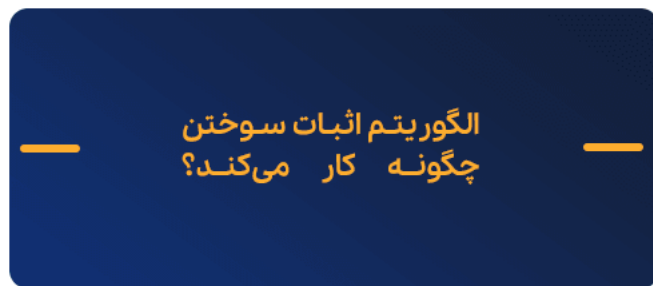
الگوریتم اثبات سوختن؛ بهبود شبکه بلاکچین با سوزاندن سرمایه

در شبکه بلاکچین قانون بر این است که برای هر تصمیمی که در اکوسیستم گرفته می‌شود نظیر اضافه شدن یک بلوک اطلاعات جدید از یک تراکنش، باید همه نودها در این خصوص نظر بدهند و رضایت خود را اعلام کنند تا به روش غیرمتمرکزی این سیستم اداره شود. الگوریتم اثبات سوختن هم یکی از الگوریتم‌های اجماع است که طراحی شده تا نودهای اعضای شبکه با یک سازوکار

توافقی بر سر یک موضوع به توافق برسند. این الگوریتم کمترین میزان هزینه را برای نودهای شبکه دارد و باعث می‌شود که نودها تنها با سوزاندن و از چرخه خارج کردن مقداری توکن بتوانند رای دهند.

الگوریتم اثبات سوختن با حذف توکن‌ها یک الگوریتم ضد تورمی به حساب می‌آید و فرآیند **توکن سوزی** آن به صورت مجازی انجام می‌گیرد یعنی نودها نیاز ندارند که هزینه زیادی صرف خرید دستگاه‌های ماینینگ یا **ریگ ماینینگ** کنند. در این الگوریتم هر چه یک ماینر توکن‌های بیشتری را به منظور منفعت رسانی به سیستم بسوزاند، شانس بیشتری برای تایید و ولیدیت کردن یک تراکنش دارد و به این ترتیب با بالا بردن نرخ تایید، پاداش و مزایای بیشتری عایدش می‌شود.

الگوریتم اثبات سوختن چگونه کار می‌کند؟



الگوریتم اثبات سوختن به عنوان یک الگوریتم اجماع در شبکه بلاکچین سازوکار جالب و خاصی دارد. در این الگوریتم یک **ماینر** برای شرکت در نظر سنجی نیاز دارد تا مقدار توکن را بسوزاند. توکن سوزی به این صورت انجام می‌شود که نود مدنظر باید توکن‌های مذکور را به یک آدرس عمومی انتقال دهد. این آدرس عمومی را عموماً با عنوان آدرس غذاخور می‌شناسند و برعکس حساب‌های عادی هیچ کلید خصوصی برای آن وجود ندارد به این ترتیب هیچ کس نمی‌تواند به توکن‌های انتقالی دسترسی داشته باشد. به این ترتیب وقتی یک ماینر مقداری ارز به این حساب واریز می‌کند، به معنای واقعی کلمه توکن‌های از چرخه ترید خارج شده و سوزانده می‌شوند. البته باید

به این نکته توجه داشت که این روش هنوز به صورت گسترده در بلاکچین‌های بسیار وسیع آزمایش نشده؛ اما در مقیاس‌ها و کاربردهای محدودتر امتحان خودش را پس داده است.

مطلب پیشنهادی: منظور از DApps چیست؟

هدف استفاده از الگوریتم اثبات سوختن چیست؟

شاید سوالی بسیاری از شما باشد که واقعا دلیل ایجاد چنین الگوریتمی چیست؟ وقتی الگوریتم‌هایی نظیر اثبات کار و اثبات سهام به خوبی شبکه‌ها را مدیریت می‌کنند چه نیازی است که ما یک سرمایه را بسوزانیم تا صرفا به سلامت اکوسیستم کمک کنیم؟

در پاسخ این سوال باید گفت که این الگوریتم با هدف جایگزین شدن با الگوریتم اثبات کار ایجاد شده است. در الگوریتم اثبات کار با اینکه روند اکوسیستم به خوبی طی می‌شود و نودها می‌توانند با دقت زیاد به تایید تراکنش‌ها بپردازند؛ اما در نهایت این پروتکل از دو جهت به محیط آسیب می‌زند. اول آنکه الگوریتم اثبات کار نیازمند مجهز بودن تمام نودهایش به تجهیزات سخت افزاری بسیار گران قیمت نظیر ریگ ماینینگ است. از طرفی دیگر، برای اینکه این دستگاه‌ها بتوانند خوب کارکنند و نرخ تایید تراکنش مناسبی را به شبکه ارائه دهند، انرژی بسیار زیادی مصرف می‌کنند که باعث ایجاد هزینه‌های زیاد و آسیب‌های جبران نشدنی به طبیعت می‌شود. الگوریتم اثبات سوختن با مجازی کردن فرآیند تایید تراکنش‌ها توانسته است بر این مشکلات فائق آید و در نظر دارد تا در آینده جایگزین پروتکل اثبات کار شود.

مقایسه الگوریتم اثبات سوختن با اثبات سهام (PoS)

الگوریتم اثبات سهام یکی دیگر از الگوریتم‌های اجماعی است که در بلاکچین‌هایی نظیر بلاکچین اتریوم مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این شیوه، نودهای اعتبارسنج یک شبکه برای اینکه بتوانند در تصمیم‌گیری‌ها و ماینینگ توکن شرکت کنند نیاز دارند تا بخشی از ارزش‌های بومی شبکه را در یک استخر نقدینگی به آدرس مشخص استیک کنند. به عبارت دیگر ماینرها باید مقدار سرمایه را برای مدت مشخصی قفل کنند و دیگر به آن دسترسی ندارند.

در مقایسه الگوریتم اثبات سوختن با اثبات سهام با توجه به مفهوم آن‌ها باید گفت که هر دوی این روش‌ها از ابزارهای نرم افزاری برای اینکار استفاده می‌کنند و هر دو برای اعتبارسنجی با توکن‌ها تعامل دارند. تفاوت کار در این الگوریتم‌ها این است که در یکی ماینر سرمایه‌اش را از بین می‌برد؛ در حالی که در دیگری، آن را برای مدتی سپرده‌گذاری می‌کند. در الگوریتم اثبات سهام شما به راحتی می‌توانید بعد از مدتی، به توکن‌های خود دست پیدا کنید و حتی هنگام خروج از شبکه آنها را بفروشید درحالی‌که در اثبات سوختگی سرمایه شما قابل بازگشت نیست.

مقایسه الگوریتم اثبات سوختن با اثبات کار (PoW)

برای مقایسه الگوریتم اثبات سوختن با الگوریتم اثبات کار بهتر است ابتدا به روند تایید تراکنش‌ها در هر کدام بپردازیم. در الگوریتم اثبات کار نودها موظف هستند تا با استفاده از تجهیزات خود مانند دستگاه‌های استخراج پیچیده محاسبات بسیار پیچیده ریاضی را انجام دهند تا در نهایت به یک جواب مشخص برای تابع مطرح شده در شبکه برسند. هر نودی که زودتر بتواند جواب را حدس بزند سریع‌تر بلوک را به شبکه اضافه می‌کند و پاداش می‌گیرد. در مقابل، در الگوریتم اثبات سوختن نود مدنظر باید با استفاده از تجهیزات مجازی مقداری توکن را به یک آدرس بی‌بازگشت انتقال دهد.

مشخص است که این دو روش در خصوص تجهیزات مورد نیاز و هزینه اولیه برای شروع سرمایه‌گذاری باهم تفاوت دارند؛ به این صورت که یکی به تجهیزات فیزیکی و دیگری به تجهیزات نرم افزاری نیازمند است. همچنین در روش الگوریتم اثبات کار هزینه و مصرف انرژی بسیار بیشتر و مخرب‌تر از روش اثبات سوختن است. البته شباهت‌هایی هم در بین این دو الگوریتم وجود دارد؛ برای مثال، در هر دو این روش‌ها با بیشتر شدن نرخ تایید تراکنش‌ها می‌توان سرعت اضافه شدن بلوک‌های جدید را افزایش داد و پاداش بیشتری دریافت کرد.

مزایای استفاده از الگوریتم اثبات سوختن



استفاده از الگوریتم اثبات سوختگی درست است که هنوز در مقیاس‌های بزرگ مورد بررسی قرار نگرفته است تا عملکردش مشخص شود؛ اما تا به همین جا هم مزایای بسیاری زیادی در کارنامه

خود ثبت کرده است. این روش امنیت بالایی برای سیستم به همراه می‌آورد؛ چرا که اجازه نمی‌دهد هر کسی با به دست گرفتن قدرت بخواهد تصمیمات و کنترل کل شبکه را از غیرمتمرکز بودن خارج کند. همچنین این پروتکل انرژی کمتری نسبت به الگوریتم‌های اجماع دیگر مصرف می‌کند و هزینه‌های کمتری بر روی دست ماینرها می‌گذارد. از دیگر مزیت‌های هوشمندانه این الگوریتم این است که در پروتکل‌های دیگر هر نودی می‌تواند به هر میزان که خواست ارز دریافت کند؛ اما در این پروتکل ارز شبکه تنها در اختیار کسانی قرار می‌گیرند که حاضر به فدا کردن بخشی از منابع خود هستند. این موضوع باعث توزیع عادلانه سهام می‌شود.

معایب استفاده از الگوریتم اثبات سوختن چیست؟

الگوریتم اثبات سوختن در کنار مزایایی که دارد هنوز با مشکلاتی هم دست و پنجه نرم می‌کند که تبدیل به کاستی‌ها و معایب آن شده‌اند. یکی از اصلی‌ترین معایب استفاده از این الگوریتم برای ماینرها احتیاج داشتن به یک سرمایه اولیه برای شروع است. شما برای فعالیت به عنوان **ولیدیتور** باید یک مقدار توکن اولیه را در اولین تراکنش بسوزانید و مسلماً چون هنوز در شبکه فعالیت نکرده‌اید، هیچ توکن بومی از آن اکوسیستم در حساب شما نیست.

این مسئله باعث می‌شود که شما به یک ارز دیگر برای فعالیت‌های مقدماتی خود نیاز داشته باشید. بعد از مدتی وقتی شمار توکن‌های بومی که به عنوان پاداش گرفته‌اید بیشتر شد می‌توانید از توکن‌های خود اکوسیستم استفاده کنید. از طرفی، این کار ممکن است باعث شود نودها به دیگر رمزارزها حمله کنند و آن‌ها را برای سوزاندن و درآمدن بیشتر از شبکه به کار گیرند. همچنین این کار ممکن است منجر به احتکار مقدار زیادی توکن از شبکه در حساب نودها شود.

مطلب پیشنهادی: ماینینگ لیکوئیدی چیست؟

با الگوریتم اثبات سوختن دیگر نیاز به سیستم‌های گران قیمت ماینینگ ندارید!

الگوریتم اثبات سوختن از نمونه‌های دیگر الگوریتم‌های اجماع است که بازار کریپتوکارنسی از آن‌ها در بلاکچین‌های مختلف بهره می‌گیرد تا فرآیند اعتبارسنجی با دقت، سرعت و امنیت بیشتری انجام شود. هرچند هنوز این الگوریتم در بلاکچین‌ها و شبکه‌ها وسیع نظیر اتریوم امتحان نشده است؛ اما تا حدودی در شبکه محدودتر ممتاز عمل کرده است.

در این روش ماینرها باید برای اثبات صداقت و انجام اعتبارسنجی بخشی از ارزش‌های دیجیتال خود را بسوزانند به این شیوه که آن‌ها را به یک آدرس عمومی بی‌بازگشت بفرستند. استفاده از این روش در حقیقت برای جایگزینی با روش الگوریتم اثبات کار ساخته شده است تا موانعی نظیر تهیه سخت افزارهای گران قیمت استخراج و همچنین مصرف انرژی بیش از حد را از میان بردارد. روش

اثبات سوختن مانند تمام الگوریتم‌های اجماع دیگر معایب‌ها و مزایای دارد و ممکن است روزی به تنها پروتکل اعمالی برای اعتبارسنجی تبدیل شود.