



# هش ریت چیست؟



www.kifpool.me



What is Hash Rate ?

وبلاگ کیف پول من



## هش ریت چیست؟

زمانی که در دنیای ارزهای دیجیتال فعالیت می‌کنید، با [اصطلاحات ارز دیجیتال](#) و مفاهیم مختلفی مواجه خواهید شد. یادگیری تمامی این مفاهیم شاید به طور مستقیم به درد شما نخورد، اما دانستن آنها می‌تواند موثر باشد. یکی از حوزه‌های این تکنولوژی که باعث شده افراد زیادی از طریق آن به کسب درآمد بپردازند، [استخراج ارز دیجیتال](#) است.

افراد از دستگاه‌های مختلفی برای استخراج ارز دیجیتال استفاده می‌کنند. **هش ریت** یکی از اصطلاحاتی است که در هنگام استخراج ارز دیجیتال باید به آن توجه کرد. این مفهوم تاثیر زیادی در سود کسب شده توسط استخراج خواهد داشت.

اهمیت این مفهوم به قدری زیاد است که اکثر ماینرها در هنگام خرید یک دستگاه ماینینگ، بیشتر از همه به هش ریت آن توجه می‌کنند چرا که هش ریت رابطه مستقیمی با سرعت عملکرد دستگاه دارد. در این مطلب از مجموعه کیف پول من قصد داریم تا نگاهی به مفهوم هش ریت انداخته و نقش آن را در ماینینگ بررسی کنیم.

## هش چیست؟

پیش‌تر از این که به **مفهوم هش ریت** بپردازیم، لازم است تا با **مفهوم هش** در دنیای ارزهای دیجیتال آشنا باشید. هش یک رشته متشکل از اعداد و حروف انگلیسی است. تابع هش نیز در حقیقت تابعی است که داده‌ها را دریافت کرده و آنها را رمز نگاری می‌کند.

دنیای بلاک چین نیز بر پایه رمز نگاری کار می‌کند. تمامی داده‌ها و آدرس‌ها درون دنیای بلاک چین به صورت رمز گذاری شده نمایش داده می‌شوند. برای این که یک هش به وجود بیاید، از الگوریتم‌های مختلف می‌توان استفاده کرد.

هش در حقیقت قبل‌تر از دنیای بلاک چین وجود داشت و کاربران اینترنتی برای منظورهای مختلف از آن استفاده می‌کردند. به دلیل کاربرد بالای هش، دنیای بلاک چین نیز از این ویژگی امنیتی برای امنیت بیشتر کاربران خود استفاده می‌کند.

اگر یک هش را نگاه کنید، چیزی جز اعداد و حروف تصادفی را نخواهید دید. این رشته متشکل از اعداد و حروف نمایانگر یک داده در دنیای بلاک چین هستند که توسط تابع هش به هش تبدیل شده‌اند. هش‌ها از نظر تعداد حروف و اعداد ثابت هستند.

هش‌هایی که در یک بلاک چین تولید می‌شوند باید از نظر طولانی بودن با بقیه هش‌ها مساوی باشند. ویژگی مهمی که تابع‌های هش دارند، یک طرفه بودن آنها است. یعنی داده از یک طرف وارد شده و هش ایجاد می‌شود. این فرایند را نمی‌توان برعکس کرد تا از هش به داده‌های اولیه رسید.

## هش ریت چیست؟

هش ریت یکی از مهم‌ترین مفاهیم حوزه **استخراج ارز دیجیتال** است. **نرخ هش** یا **هش ریت** به تعداد محاسبات **دستگاه‌های ماینر** در ثانیه گفته می‌شود. یعنی هر چه تعداد محاسبات انجام شده توسط یک دستگاه استخراج بیشتر باشد، هش ریت بیشتری دارد.

به همین خاطر ماینرها سعی دارند تا دستگاهی با هش ریت بالا را انتخاب کنند. البته تعداد محاسبات ماینرها در ثانیه که به هش ریت اشاره دارد، تنها مختص ماینرها نیست. این محاسبات می‌توانند توسط پردازنده‌های مرکزی CPU و پردازنده‌های گرافیکی GPU نیز انجام شوند. در حقیقت دستگاه‌های ماینر تخصصی، از پردازنده‌های گرافیکی تغییر یافته تشکیل شده‌اند.

به همین ترتیب می‌توان گفت که مقدار محاسبات و پردازش انجام شده برای تولید یک ارز دیجیتال در دنیای **بلاک چین** نیز می‌تواند براساس نرخ هش اندازه‌گیری شود. اگر از نگاه ماینرها به این قضیه نگاه کنیم، هش ریت به قدرت محاسباتی دستگاه ماینر برای استخراج یک ارز دیجیتال اشاره دارد.

این ارز دیجیتال می‌تواند هر نوع کوین یا توکنی باشد. هش ریت بر این اساس می‌تواند نشانی از سختی شبکه یک بلاک چین نیز باشد. چرا که هر چه نرخ هش یک بلاک چین افزایش یابد، استخراج ارز دیجیتال در آن نیز سخت‌تر می‌شود.

به همین ترتیب استخراج برخی ارزهای دیجیتال مانند [استخراج بیت کوین](#) زمان زیادی برده و به پردازش‌های سنگین نیاز دارد. بلاک چین‌ها و تیم‌های توسعه دهنده برای این که امنیت شبکه بلاک چین را تامین کنند، همیشه نرخ هش را متغیر می‌گیرند.

به این ترتیب، هش ریت هیچ وقت ثابت نخواهد بود. این مقدار همیشه می‌تواند دچار افزایش یا کاهش شود. یعنی پس از هر بار، حل معادلات موجود برای استخراج یک بلاک در بلاک چین، سخت‌تر و زمان‌بر می‌شود. به این ترتیب روز به روز استخراج رمزارزهایی مانند بیت کوین سخت‌تر می‌شود.

## هش ریت چگونه اندازه گیری می‌شود؟



هش ریت چگونه  
اندازه گیری می‌شود؟



همان طور که گفتیم، هش ریت نمایانگر تعداد محاسبات انجام شده توسط یک دستگاه ماینر یا تعداد محاسبات مورد نیاز برای استخراج یک ارز دیجیتال در دنیای بلاک چین است. برای این که کار افراد ماینر در این فرایند راحت شود، هش ریت را با واحدی به نام هش بر ثانیه اندازه گیری می‌کنند.

هر چه نرخ هاش بیشتر باشد، عدد مربوط به واحد آن نیز بیشتر خواهد بود. به دلیل سخت تر شدن فرایند استخراج ارزهای دیجیتال، نرخ هاش دستگاه ها نیز تا حد زیادی افزایش یافته است. به همین دلیل دستگاه های ماینر فعلی قادرند تا میلیارد ها محاسبه را در ثانیه انجام دهند. برخی از واحدهای معمول نرخ هاش برای اندازه گیری قدرت دستگاه های ماینر را می توانید در زیر مشاهده کنید:

- KH/S1: کیلوهاش بر ثانیه (یک هزار هاش بر ثانیه)
- MH/S1: مگاهاش بر ثانیه (یک میلیون هاش بر ثانیه)
- GH/S1: گیگاهاش بر ثانیه (یک میلیارد هاش بر ثانیه)
- TH/S1: تراهاش بر ثانیه (یک تریلیون هاش بر ثانیه)
- PH/S1: پتاهش بر ثانیه (یک کوادریلیون هاش بر ثانیه)
- EH/S1: اگزاهاش بر ثانیه (یک کوئینتیلیون هاش بر ثانیه)

در حال حاضر دستگاه های ماینر قادرند تا میلیارد ها و حتی تریلیون ها تراکنش را در ثانیه انجام دهند.

## اهمیت هاش ریت در استخراج ارزهای دیجیتال

همان طور که از ابتدا به آن اشاره کردیم، هاش ریت اهمیت زیادی برای ماینرها دارد. اهمیت این مفهوم به قدری زیاد است که اولین مفهوم بررسی شده توسط ماینرها در هنگام خرید یک دستگاه ماینر، هاش ریت یا نرخ خواهد بود.

هاش ریت می تواند به این افراد در محاسبه میزان سود یا ضرر کسب شده هنگام استفاده از یک دستگاه ماینر کمک کند. این افراد بایستی ابتدا سختی یک شبکه بلاک چین را بررسی کنید. در دنیای بلاک چین، ارزهای دیجیتال مختلف و بلاک چین های متفاوتی وجود دارد. هر ارز دیجیتالی که از **مکانیزم اثبات کار** استفاده کند، می تواند مورد استخراج توسط دستگاه ماینر قرار بگیرد.

هر چه سختی شبکه یک رمزارز بیشتر شود، یعنی به سختی می توان بلوک های داده آن بلاک چین را استخراج کرد. همان طور که می دانید برای این که یک ماینر به پاداش برسد، باید بلوک جدیدی در بلاک چین ایجاد کند.

مطلب پیشنهادی: [کارمزد تراکنش بیت کوین](#)

تنها پس از این است که ماینر پاداش اعتبارسنجی تراکنش ها را دریافت می کند. رقابت اصلی ماینرها نیز در استخراج بلوک های جدید است. هر فردی که بتواند سریع تر یک بلوک را استخراج کند، پاداش شبکه را دریافت خواهد کرد. بلاک چین های مختلف نیز سختی استخراج متفاوتی دارند. ماینرها در هنگام شروع به استخراج چند مورد مختلف را در نظر می گیرند. این دیدگاه می تواند بلندمدت یا کوتاه مدت باشد.

اولین مورد، سختی شبکه بلاک چین و نرخ هاش مورد نیاز برای **استخراج ارز دیجیتال** است. هر چه یک شبکه سختی پایینی داشته باشد، انرژی مورد نیاز برای استخراج بلوک و دریافت پاداش نیز کمتر خواهد بود. یعنی راحت تر می توان در این بلاک چین پاداش دریافت کرد.

از طرف دیگر، این افراد باید یک **دستگاه ماینینگ** مناسب تهیه کنند. دستگاه‌های ماینینگ با توجه به ویژگی‌های مختلفی قیمت گذاری می‌شوند. نرخ هش یا هاش ریت یکی از مهم‌ترین عوامل در **قیمت گذاری ماینرها** است. هر چه قدرت پردازشی بیشتر باشد، هاش ریت بیشتر شده و قیمت دستگاه افزایش پیدا می‌کند.

از طرف دیگر، پردازش بیشتر و انجام محاسبات سخت‌تر نیاز به توان پردازشی بیشتر دارد. پس باید توجه داشت که دستگاه‌هایی با هاش ریت بالا، برق بیشتری مصرف می‌کنند. با در نظر گرفتن قیمت یک ارز دیجیتال در زمان حال و دیگر فاکتورهای اعلام شده، ماینرها می‌توانند به صورت تقریبی میزان سود یا ضرر خود هنگام انجام فرایند استخراج را محاسبه کنند. برای مثال **قیمت اتریوم** را می‌توانید بررسی کنید.

البته این زمانی است که ماینرها تنها به حال بیاندیشند. اگر از آینده یک ارز دیجیتال مطمئن باشید، می‌توانید به صورت طولانی مدت روی آن سرمایه گذاری کنید. چرا که مطمئن هستید در آینده نزدیک ارزش این ارز دیجیتال افزایش خواهد یافت. این عامل نیز می‌تواند در محاسبه سود ماینرها موثر باشد.

## هش ریت پایین و بالا در بلاک چین



### هش ریت پایین و بالا در بلاک چین



هش ریت پایینی که یک بلاک چین دارد، شاید در نگاه اول به نفع ماینرها به نظر برسد، اما در حقیقت ماجرا برعکس این است. هش ریت پایین **شبکه بلاک چین** یک ارز دیجیتال، یعنی شما با سرعت بیشتر و راحت‌تر می‌تواند بلوک جدیدی استخراج کرده و پاداش تهیه کنید.

اما این عامل نباید ماینرها را گول بزند. چرا که هش ریت پایین می‌تواند به طور کامل به ضرر شما باشد. هش ریت پایین یعنی شبکه امنیت پایینی دارد. این نرخ هاش پایین باعث می‌شود تا هکرها یا افراد مخرب به راحتی

بتوانند در خلال کار شبکه دخالت داشته باشند. همین عامل باعث شده تا اکثر سرمایه گذاران از شبکه‌هایی با نرخ هش پایین دور باشند.

زمانی که یک بلاک چین دچار کاهش هش می‌شود، توسعه دهندگان به سرعت دست به کار خواهند شد تا ایراد به وجود آمده را رفع کنند. چرا که این عمل می‌تواند باعث به خطر افتادن دارایی‌ها و اطلاعات کاربران شود.

مطلب پیشنهادی : [بهترین نرم افزار های استخراج ارز دیجیتال](#)

به طور معمول در چنین اوقاتی انجام معاملات محدود شده و حتی برخی تراکنش‌ها از رده خارج می‌شوند. پس از انجام تدابیر امنیتی، **توسعه دهندگان هش ریت** شبکه را به صورت عادی برمی‌گردانند تا امنیت بلاک چین حفظ شود. در طرف مقابل نیز هش ریت بالا می‌تواند امنیتی بیشتری ایجاد کند. البته هش ریت بالا نیز نیاز به محاسبات بیشتر دارد.

محاسبات هر چه بیشتر باشد، دستگاه‌های ماینر باید پردازش‌های بیشتری انجام دهند. انجام این کار به انرژی زیادی نیاز دارد. مصرف انرژی زیاد نیز در نهایت باعث آلودگی شده و محیط زیست را تخریب می‌کند. به همین دلیل اکثر فعالان محیط زیستی با نحوه کار بلاک چین‌های مختلف مشکل دارند.

توسعه دهندگان نیز برای حل این مشکل، راه‌های مختلفی را پیشنهاد کرده‌اند. در حال حاضر بلاک چین‌های جدید و قدیمی مانند اتریوم در حال تغییر مکانیزم استخراج بلوک‌های داده بلاک چین‌های خود هستند تا از تخریب محیط زیست جلوگیری کنند.