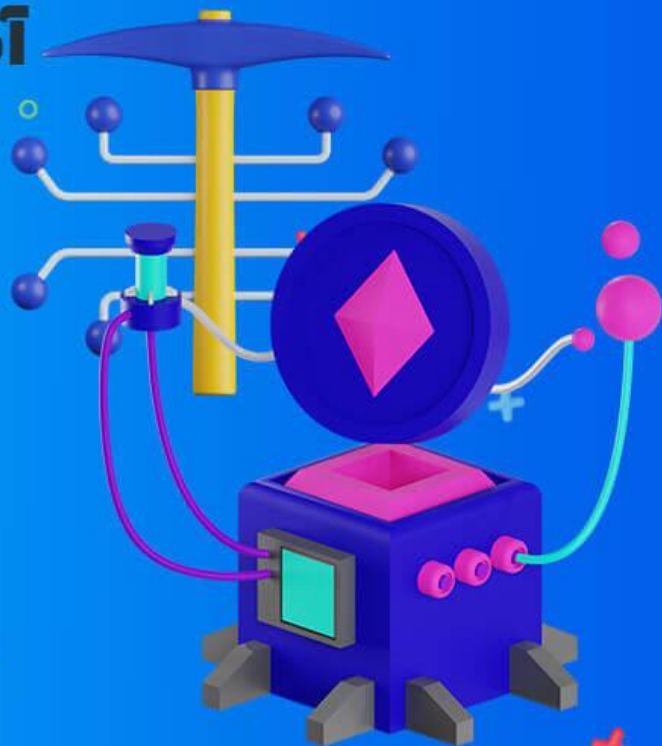


آموزش استخراج اتریوم

How to Mine Ethereum ?



Kifpool
صرافی امن و سریع کیف پول

آموزش کامل و رایگان استخراج اتریوم + تمام راه های ممکن

اتریوم که به **ملکه ارزهای دیجیتال** شهرت دارد، توانسته پس از بیت کوین بیشترین حجم بازار را از آن خود کند. به دلیل محبوبیت بالای این شبکه، افراد فراوانی بر این باورند که اتریوم می‌تواند در سیستم‌های مالی کنونی و در صنعت مالی جهانی انقلابی ایجاد کند؛ به همین دلیل این دسته از افراد برنامه‌های خود را روی **شبکه بلاکچین اتریوم** راه‌اندازی کرده و به جرگه ماینرهای آن پیوسته‌اند.

اتریوم به هیچ سازمان و نهادی وابستگی ندارد و به صورت کاملاً مستقل، به دست افراد و کاربران متعددی در سراسر جهان کنترل می‌شود. این افراد با فرایند **استخراج و ماینینگ**، علاوه بر اینکه از شبکه اتریوم حمایت و پشتیبانی می‌کنند، پاداش خوبی نیز به دست می‌آورند.

باتوجه به **هاوینگ بیت کوین** و کاهش پاداش ماینرهای آن و توسعه نسخه دوم اتریوم که خودش به تنهایی انقلابی در حوزه ارزهای دیجیتال خواهد بود، شاید شما هم به فکر استخراج اتریوم باشید. در ادامه این مطلب از وبلاگ کیف پول من به شرح هرآنچه که برای استخراج اتریوم لازم است پرداخته‌ایم. لطفاً تا انتها همراه ما باشید تا از **تاثیر اتریوم بر بازار ارز دیجیتال** با خبر باشید!

تفاوت استخراج اتریوم با استخراج بیت کوین

اگرچه **بلاک چین اتریوم** بر اساس نوآوری‌ها و ایده‌های بیت‌کوین راه‌اندازی شده است اما این نکته را نیز باید در نظر گرفت که توسعه‌دهندگان آن، تمامی موارد را از فناوری بیت‌کوین کپی نکرده و در **شبکه بلاک چین اتریوم**، چندین تغییر اساسی را برای تطبیق با هدف این ارز انجام داده‌اند و این موضوع بر فرآیند **استخراج اتریوم** نیز تاثیر می‌گذارد.

مطلب پیشنهادی : [بلاک چین چیست؟](#)

طراحی اتریوم به نحوی است که امکان استخراج کارآمد با واحدهای پردازش گرافیکی یا GPUها را فراهم می‌کند اما این عملکرد کاملاً در تضاد با بیت کوین است. امروزه بیت کوین به صورت تقریبی و انحصاری، با سخت افزارهای تخصصی و به اصطلاح ASIC استخراج می‌شود.

توسعه‌دهندگان اتریوم می‌خواستند از طریق بهینه‌سازی استخراج برای GPUها مطمئن شوند که حتی پس از رشد قوی شبکه و افزایش میزان سختی، استخراج همچنان برای افرادی که از رایانه‌های خانگی و دکل‌ها برخوردارند، امکان‌پذیر است.

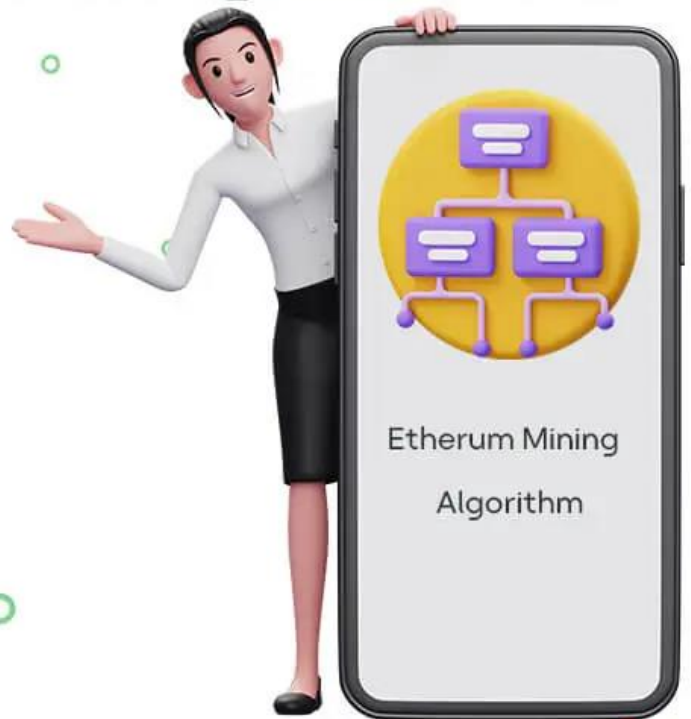
هنگامی که صحبت از توزیع میان ماینرها می‌شود، این اقدامات به حفظ شبکه تا حد امکان غیرمتمرکز کمک می‌کند. در **مقایسه اتریوم با بیت کوین**، اتریوم یک ارز تورمی است که عرضه اتر در حداکثر مقدار ثابت نمی‌باشد و در نتیجه رشد عرضه اتر هرگز متوقف نمی‌شود.

البته لازم به ذکر است که وارد کردن پول بیشتر در گردش، باعث کاهش ارزش آن می‌شود؛ بنابراین اگر مقدار اتر بیش از اندازه زیاد شود، امکان دارد قیمت آن سقوط کند. در مقایسه با بیت کوین این کاهش‌ها در پایه کد اتریوم قرار نمی‌گیرند و توسط تیم توسعه‌دهنده **هسته اتریوم** تصمیم‌گیری می‌شوند. برای ماینرها، این امر محاسبه بازده آتی سرمایه‌گذاری‌های سخت‌افزاری آن‌ها (ROI) را دشوارتر می‌کند.

الگوریتم استخراج اتریوم



الگوریتم استخراج اتریوم



ارزهای دیجیتال از الگوریتم‌های اجماع گوناگونی استفاده می‌کنند و این الگوریتم‌ها به شبکه کمک می‌کنند تا تحمل خطا داشته باشند. **الگوریتم اثبات کار (Proof of Work)** و **الگوریتم اثبات سهام (Proof of Stake)**، دو الگوریتم اجماع مهم هستند که بیت کوین و اتریوم، هر دو به عنوان پیش‌تازان **بازار ارزهای دیجیتال**، از الگوریتم اثبات کار استفاده می‌کنند.

در این الگوریتم کاربر برای مشارکت در شبکه و کسب سود، باید قدرت پردازش کامپیوتر خود را در اختیار شبکه قرار دهد. در الگوریتم اثبات کار استخراج کنندگان و یا ماینرها، کار هاش کردن اطلاعات را انجام می‌دهند که هاش کردن به معنای ایجاد یک راه حل خاص برای اضافه کردن اطلاعات به بلاک چین است.

هاش، یک رشته به ظاهر تصادفی از حروف و اعداد، هنگام حل تابع هاش ایجاد می‌شود. در حقیقت این رشته حروف و اعداد، به عنوان اطلاعات تراکنش‌های رمزگذاری شده، قرار است در بلاک چین ذخیره گردد. هر تغییری که در اطلاعات تراکنش رخ دهد، هاش جدیدی ایجاد می‌شود؛ این ویژگی مانع از دوبار خرج کردن مبلغی خاص از دارایی اتریوم یا رمز ارزی می‌شود که با این الگوریتم کار می‌کند.

استخراج کننده‌ای که بتواند زودتر اطلاعات یک بلاک را به درستی هاش کند، می‌تواند از شبکه پاداش دریافت کند که در حقیقت این پاداش، درآمد ماینرها از استخراج را تشکیل می‌دهد.

استخراج اتریوم رایگان

اگر سرمایه خیلی زیادی ندارید اما به **استخراج اتریوم** علاقه مند هستید، می‌توانید با استفاده از دستگاه‌های ماینر و یا کارت‌های گرافیک اتریوم را استخراج کنید. البته در این میان افرادی نیز وجود دارند که توانایی فراهم کردن امکانات و **تجهیزات ماینینگ** را ندارند و به دنبال راهی برای استخراج و **کسب رایگان اتریوم** هستند.

در حقیقت باید بگوییم که **استخراج رایگان اتریوم** به آن صورت وجود ندارد؛ چراکه باید مدت زمان بسیار زیادی صرف کنید تا با استفاده از پردازشگر سیستم خود اتریوم استخراج نمایید. در واقع پردازشگر شما برای استخراج اتریوم مدت زمان زیادی درگیر خواهد بود و این موضوع قطعاً معایبی نیز به همراه خواهد داشت.

البته به دست آوردن رایگان بسیار از ارزشها در برخی سایت‌های تبلیغاتی بیشتر دیده می‌شود و شما با دیدن تبلیغات و صرف زمان و کلیک کردن که باز آن هم زمان زیادی می‌طلبد، می‌توانید اتریوم به دست آورید. در برخی از دیگر سایت‌ها که به این روش نیستند، شما پردازشگر موبایل یا کامپیوتر خود را صرف استخراج می‌کنید.

مطلب پیشنهادی: [بدست آوردن ارز دیجیتال با بازی](#)

در اوایل **صنعت ماینینگ** که استخراج اتریوم و سایر ارزهای دیجیتال تا این حد پیشرفته و پیچیده نشده بود، بسیاری از کاربران با استفاده از لپ‌تاپ و حتی با سیستم‌های سطح پایین، می‌توانستند به استخراج ارزشها بپردازند؛ اما امروزه با وجود دستگاه‌های پیشرفته و استخراج‌های بزرگ ماینینگ، این کار از نظر اقتصادی مناسب نیست و میتواند به دستگاه شما آسیب برساند.

باید این موضوع را نیز مدنظر داشته باشید که این روش برای شما سودآوری خاصی ندارد و امکان رسیدن آسیب به دستگاه شما فراوان است؛ با این حال اگر تمامی این موارد را قبول کرده و می‌خواهید با این روش به استخراج اتریوم بپردازید، می‌توانید از برخی نرم افزارهای موجود در این زمینه نیز استفاده نمایید.

استخراج اتریوم با گوشی



استخراج اتریوم با گوشی امکان پذیر است که از طریق نرم افزارهای گوناگونی انجام می شود و و می توانید این نرم افزارها را به آسانی دانلود کرده و استفاده کنید. لازم به ذکر است که متاسفانه کمپانی اپل، نرم افزارهای استخراج اتریوم را برای جلوگیری از گسترش استفاده از رمز ارزها، جلوگیری از نفوذ حملات سایبری به گوشی های هوشمند خود و دزدیده شدن اطلاعات، پاک کرده و به همین دلیل تنها کاربران گوشی های اندروید می توانند از نرم افزارهای استخراج اتریوم استفاده کنند.

اگر شما هم از گوشی های اندرویدی استفاده می کنید، می توانید این نرم افزارها را از سایت های مختلف و همچنین فروشگاه گوگل پلی دانلود و استفاده نمایید. البته این نکته را نیز باید در نظر داشته باشید که استخراج اتریوم با گوشی در کنار تمامی مزایای خود، معایب خاص خودش را نیز دارد.

لازم به ذکر اسن که ویتالیک بوتلین (خالق اتریوم)، طی مصاحبه خود در 13 آوریل 2019 بیان کرد که استخراج اتریوم با گوشی موبایل را قبول ندارد و قصد دارد الگوریتمی را پیاده سازی کند که استخراج اتریوم فقط با ریگ ماینینگ ها امکان پذیر باشد. هدف از این کار این بود که افراد بیشتری بتوانند اتریوم را استخراج کنند که البته هزینه تهیه ریگ ماینینگ ها نسبت به دستگاه های ماینر به مراتب کمتر است.

مزایای استخراج اتریوم با گوشی

مزایای استخراج اتریوم با گوشی موبایل عبارت است از:

- عدم نیاز به صرف هزینه تجهیزات گران
- نحوه استخراج آسان
- امکان دسترسی به نرم افزارهای متعدد برای استخراج

معایب استخراج اتریوم با گوشی

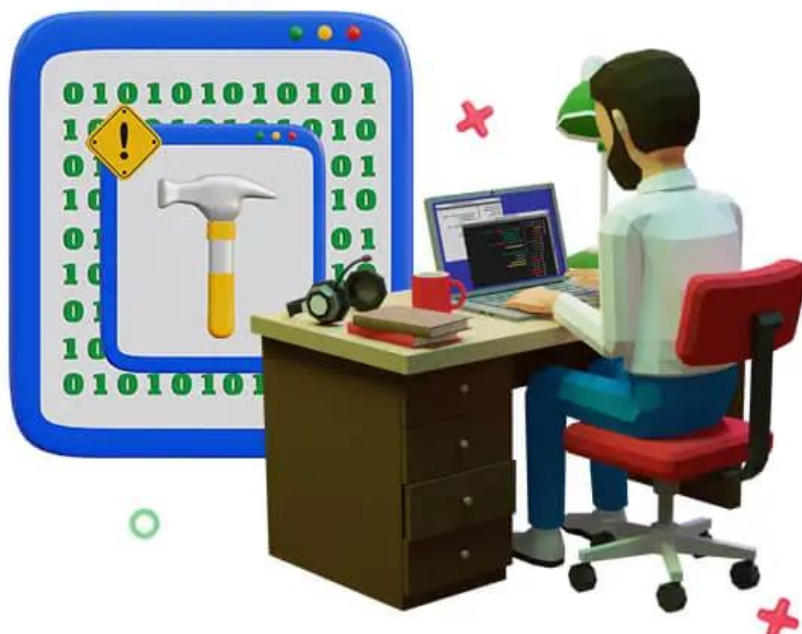
در حالت کلی این امکان وجود دارد که از گوشی‌های موبایل هم برای استخراج اتریوم استفاده کرد، اما بهتر است این نکته را در نظر داشته باشید که استخراج اتریوم با گوشی صدمات بسیار زیادی از جمله موارد زیر را برای تلفن همراه شما به همراه می‌آورد. معایب استخراج اتریوم با گوشی موبایل عبارت است از:

- فشار به گوشی و افزایش دمای بیش از حد آن
- کاهش یافتن سرعت گوشی دلیل فشار آمدن بر قطعاتی مثل CPU و GPU
- امکان خرابی‌های متعدد گوشی

بهترین نرم افزارها برای استخراج اتریوم



بهترین نرم افزارها برای استخراج اتریوم



نرم افزارهای زیادی برای استخراج ارزهای دیجیتال وجود دارند و نرم افزارهای استخراج اتریوم نیز طیف بسیار گسترده‌ای را شامل می‌شوند. این نرم افزارها از قدرت محاسباتی سیستم شما برای استخراج ارز دیجیتال استفاده می‌کنند که در ازای عملیات استخراج، پاداشی را به صورت ارز دیجیتال دریافت می‌کنید.

لیست نرم افزارهای استخراج اتریوم طولانی است که می‌توانید آن‌ها را انتخاب نمایید؛ اما با این حال بدون آزمایش کردن همه آن‌ها، هیچ راه مطمئنی برای تشخیص بهترین نرم افزارها از سایر آن‌ها وجود ندارد. در ادامه با برخی از این نرم افزارها برای استخراج اتریوم آشنا می‌شویم.

نرم افزار ETHminer

نرم افزار ETHminer تنها برای استخراج ارز دیجیتال اتریوم طراحی و تولید شده است و هم اکنون از سیستم عامل‌های لینوکس (Linux)، مک (Mac) و ویندوز (Windows) پشتیبانی می‌کند. هنگام دانلود این برنامه می‌توانید متناسب با سیستم عامل خود، نسخه مربوط به سیستم عامل خود را انتخاب نمایید.

لازم به ذکر است که اگر از کارت گرافیک‌هایی به جز شرکت Nvidia استفاده می‌کنید، احتمال دارد پس از مدتی و یا در هنگام استفاده از این نرم افزار با مشکلات گوناگونی روبرو شوید. با استفاده از این نرم افزار می‌توانید علاوه بر استخراج اتریوم، سایر رمزارزهایی از جمله اکسپنس (Expanse)، الیزم (Ellaism)، متاورس

(Metaverse)، میوزی کویین (Musicoin)، پرل (Pirl)، اتریوم کلاسیک (Ethereum Classic) و غیره که از الگوریتم Ethash استفاده می‌کنند، استخراج نمایند.

لازم به ذکر است که محاسبه‌گر سود و سود واقعی به دست آمده از طریق این نرم افزار ممکن است تفاوت‌های زیادی داشته باشند. از مزایای استخراج اتریوم با نرم افزار ETHminer می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

- ارائه اعلان‌ها در ایمیل
- دسترسی یک موتور معدن کارآمد
- دسترسی به یک میز کمک حرفه‌ای
- ارائه هشدار در مورد اشتراک‌گذاری‌های نامعتبر
- ارائه کردن داشبورد و رابط کاربر پسند

نرم افزار CGMiner

نرم افزار CGMiner در سال 2011 منتشر شد اما هنوز هم به عنوان یکی از محبوب‌ترین نرم افزارهای استخراج شناخته می‌شود. این نرم افزار سازگاری بسیار خوبی با سه سخت افزار مختلف GPU، FOGA و ASIC دارد و به همین علت دارای محبوبیت و فراگیری زیاد است.

نرم افزار CGMiner اصطلاحاً یک نرم افزار متن باز (Open Source) و به زبان C نوشته شده است و دارای پشتیبانی و باینری برای روترهای OpenWrt و RPi و چندین مورد دیگر است. از این نرم افزار می‌توان برای سیستم عامل‌های مک (Mac)، لینوکس (Linux) و ویندوز (Windows) استفاده کرد. مزایای استفاده از نرم افزار CGMiner عبارت است از:

- امکان اندازه گیری هش ریت مورد دلخواه با تاخیر صفر
- شناسایی پیشرفته بلاک‌های جدید
- قابلیت کنترل رابط

نرم افزار Claymore

نرم افزار دوگانه Claymore یکی از کارآمدترین نرم افزارها برای استخراج اتریوم است که به شما امکان می‌دهد بدون تاثیر بر سرعت استخراج، نرخ هش را به مقدار دلخواه خود تنظیم نمایید. برنامه Claymore بر روی سیستم عامل مک (Mac) اجرا نمی‌شود و در حال حاضر فقط بر روی لینوکس (Linux) و ویندوز (Windows) قابل استفاده است و این نرم افزار، یکی از بهترین نرم افزارهای موجود برای استخراج از طریق ویندوز 10 محسوب می‌شود.

البته لازم به ذکر است که این نرم افزار از کارت گرافیک‌های انویدا (Nvidia) و ای ام دی (AMD) پشتیبانی می‌کند و توسعه دهندگان نرم افزار Claymore در تلاش هستند تا پشتیبانی از دیگر سیستم‌ها را نیز ایجاد کنند.

مطلب پیشنهادی : [ابزار توسعه جدید انویدیا برای متاورس](#)

این نرم افزار با آپدیت‌های مداوم خود در تلاش است تا در راستای بهینه هرچه بیشتر فعالیت کند. همانطور که گفته شد، این نرم افزار دوگانه است؛ یعنی شما می‌توانید اتریوم را به صورت همزمان همراه با یک ارز دیجیتال دیگر استخراج کنید.

به غیر از اتریوم، در این نرم افزار می‌توانید ارزهای دیگری مانند پاسکال (Pascal)، ال بی ار وی (Lbry)، دکرد (DECERED) و سکه‌های سیا کوین (Siacoin) را نیز استخراج نمایید. از مزایای استفاده از نرم افزار نرم افزار Claymore می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- امکان استفاده از کارت‌های 3 و 2 گیگابایتی بدون نیاز به هزینه
- امکان کار با هر دو کارت گرافیک انویدیا و ای ام دی در یک مزرعه
- امکان توانایی کنترل از راه دور با استفاده از پروتکل جیسون (JSON)
- استفاده آسان پس از انجام مراحل اولیه

نرم افزار WinETH

نرم افزار WinETH ساده‌ترین برنامه برای کاربرانی است که به تازگی وارد دنیای ارزهای دیجیتال شده‌اند و به دنبال برنامه‌ای مناسب هستند. این نرم افزار مبتنی بر ETHminer است اما با این تفاوت که این نرم افزار یک رابط کاربری ساده و کاربرپسند و همچنین یک الگوریتم پیکربندی هوشمند را به کاربران ارائه می‌دهد.

نرم افزار WinETH پیکربندی‌هایی ارائه می‌کند که تضمین می‌کند سخت افزار استخراج کاربران، بهینه‌ترین عملکرد ممکن را داشته باشد و این موضوع می‌تواند به کاربران کمک فراوانی در بهبود کارایی استخراج مبتنی بر سخت‌افزار فعلی کند.

البته باید به این نکته توجه کنید که این نرم افزار تنها با دستگاه‌های ویندوز (Windows) سازگار است و توسعه‌دهندگان این برنامه، 1 درصد از سود کل را دریافت می‌کنند. ماینرها و استخراج کنندگان می‌توانند وین ات را هنگام غیرفعال بودن هارد اچ دی دی (HDD) و یا فعال بودن کامپیوتر اجرا کنند؛ این فرایند باعث می‌شود فرایند استخراج کارت گرافیک کارآمدتر و سودآورتر باشد.

این رابط کاربری گرافیکی به زبان ++C نوشته شده است و با کارت‌های Nvidia به درستی کار می‌کند. از مزایای نرم افزار WinETH می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- برخورداری از رابط کاربری گرافیکی ساده و قابل درک
- ارائه یک الگوریتم هوشمند

آموزش استخراج اتریوم در مراحل مختلف

آموزش استخراج اتریوم به صورت کامل و جامع



برای اینکه استخراج اتریوم را آغاز کنید، لازم است مراحل مختلفی را انجام دهید.

1. ایجاد کیف پول

قبل از استخراج اتریوم، باید برای خود یک کیف پول رمز نگاری شده ایجاد کنید. گزینه‌های کیف پول‌های آنلاین و یا همان سخت افزاری و کیف پول‌های آفلاین و یا همان نرم افزاری برای استخراج اتریوم وجود دارند که برای نگهداری بلند مدت ارز دیجیتال خود می‌توانید از کیف پول سخت افزاری استفاده کنید. اتریوم‌هایی که از طریق استخراج و ماینینگ به دست می‌آورید به کیف پول رمز نگاری شما واریز می‌شود.

2. نصب و به‌روزرسانی درایورهای GPU

پس از اینکه کیف پولی مناسب برای استخراج اتریوم خود انتخاب و راه اندازی کردید، نوبت به به‌روزرسانی نرم افزار کامپیوتر می‌رسد. اگر سخت افزارهای شما از آخرین به‌روزرسانی استفاده کنند، فرایند استخراج نیز سود آورتر می‌شود؛ بنابراین توصیه می‌کنیم از همین ابتدا، درایورهای خود را آپدیت نمایید.

برای اطمینان از اینکه پردازنده‌های گرافیکی شما تا حد امکان کارآمد هستند، مهم است که آخرین به‌روزرسانی‌های موجود ارائه شده توسط سازنده پردازنده گرافیکی AMD یا Nvidia را نصب نمایید.

مطلب پیشنهادی: [اتریوم چیست؟](#)

3. نصب نرم افزار استخراج اتریوم

نرم افزارهای استخراج اتریوم انواع مختلفی دارند. در این مرحله باید یکی از نرم افزارهای استخراج اتریوم را نصب کنید. برای مثال می‌توانید آخرین نسخه Claymore Dual Miner را دانلود نمایید.

4. انتخاب استخر استخراج

به عنوان مثال برای راه‌اندازی ماینر دوگانه Claymore، باید تعیین کنید که می‌خواهید بخشی از کدام استخر استخراج باشید. انتخاب‌های زیادی برای این کار وجود دارد که باید قبل از تصمیم‌گیری، مطمئن شوید که معیارهایی مانند اندازه استخر، حداقل پرداخت، هزینه استخر و غیره به چه صورت هستند و این عوامل را بررسی نمایید.

5. جمع‌آوری پاداش‌های استخراج خود

پس از مدتی فرایند ماینینگ را طی کردن، می‌توانید به صفحه وب استخر خود رفته تا پاداش‌های استخراج شده خود را بررسی کنید. برای این کار باید کپی آدرس کیف پول عمومی اتریوم خود را در نوار جستجو جای‌گذاری کرده تا یک نمای کلی از جوایز استخراج خود داشته باشید. با توجه به استخر، می‌توانید جوایز خود را به صورت دستی مطالبه کنید و یا اینکه با رسیدن به حداقل سطح پرداخت، این پاداش به طور خودکار به کیف پول اتر شما ارسال می‌شود.

قیمت دستگاه استخراج اتریوم



قیمت دستگاه استخراج اتریوم



دستگاه استخراج اتریوم همان طور که از نامش پیداست، وسیله‌ای برای استخراج اتریوم است که از آن برای فرایند ماینینگ اتریوم استفاده می‌شود. **دستگاه‌های استخراج اتریوم** بخشی از هزینه‌های شما برای استخراج را تشکیل می‌دهند.

ریگ‌های گرافیکی استخراج اتریوم قیمت چندان ارزانی ندارند؛ به خصوص با پیشرفت تکنولوژی، به صورت مدام از گردونه رقابت‌ها خارج می‌شوند و اگر بخواهید با افزایش نرخ هش شبکه، شما نیز دستگاه خود را به‌روزرسانی کنید، باید افزایش هزینه‌های استخراج را نیز مدنظر داشته باشید.

برخی از دستگاه‌های استخراج اتریوم به دلیل هزینه تولید بالایی که دارند، قیمت آن‌ها در مقایسه با مدارهای معمولی بیشتر است. همچنین به دلیل مسئله تحریم‌ها و قانون‌گذاری‌های جدیدی که هر از گاهی اعمال می‌شوند، قیمت این دستگاه‌ها در ایران متغیر است و نسبت به استاندارد جهانی بالاتر تعیین می‌شود.

پس از آغاز مشکلات فعالان صنعت ماینینگ در ایران، **خرید و فروش دستگاه‌های استخراج** در کشور هم با بحران مواجه شد که البته امروزه همچنان در ایران دستگاه استخراج خرید و فروش می‌شود؛ اما بازار آن قاعده مند و امن نیست.

فروشنده‌گان مختلفی با قیمت‌های گوناگون اقدام به فروش دستگاه‌های استخراج ارزهای دیجیتال کرده و از طرفی دیگر، کلاهبرداران فراوانی در این بازار گسترده و بزرگ، نقشه‌های زیادی در سر می‌پروانند. عوامل زیر بر تعیین قیمت دستگاه استخراج اتریوم تاثیر گذارند:

هش ریت دستگاه

هش ریت، قدرت پردازش دستگاه‌های استخراج ارزها را نشان می‌دهد و هرچه مقدار آن بیشتر باشد، قدرت دستگاه نیز بالاتر است. قدرت پردازش نشان می‌دهد که دستگاه استخراج چقدر می‌تواند در پردازش بلاک‌ها به شبکه کمک کند.

هرچقدر هش ریت بیشتر باشد، دستگاه نیز توان محاسباتی بیشتری داشته و در یک زمان مشخص، مقدار بیشتری ارز دیجیتال استخراج می‌کند. لازم به ذکر است که به‌طور میانگین، هش ریت دستگاه‌های استخراجی رایج در ایران، در محدوده 14 تا 110 تراشه بر ثانیه (TH/S) قرار دارد.

مصرف برق

مصرف برق از دیگر عوامل تاثیر گذار در **قیمت دستگاه استخراج اتریوم** است که بر سودآوری استخراج، بازگشت سرمایه و در نتیجه قیمت ماینر تاثیر مستقیمی دارد. در کشورهایی که تعرفه برق بالاست، دستگاه‌های ماینینگ پرمصرف نسبت به قدرت خود بسیار ارزان هستند.

مصرف برق یک ماینر با قدرت آن و مصرف دیگر دستگاه‌ها نیز ارتباط دارد. به عنوان مثال اگر دستگاهی که 50 تراشه قدرت دارد و مصرف برقیش 2100 وات است، در مقایسه با قدرت و دیگر دستگاه‌های موجود، پرمصرف محسوب نمی‌شود.

وزن و اندازه

کوچک و سبک بودن دستگاه‌های استخراج به‌عنوان مزیت در نظر گرفته می‌شوند و در قیمت این دستگاه‌ها تاثیر گذار هستند. وزن و اندازه دستگاه‌هایی که به‌صورت انبوه استفاده می‌شوند، تقریباً به یکدیگر شباهت دارد.

نوع برند تولید کننده

برخی از محصولات تنها به این دلیل که برند و کارخانه‌ای که آن را تولید کرده سابقه درخشانی در آن حوزه دارند، قیمت‌شان بالاتر است. در مورد دستگاه‌های استخراج نیز، اینکه چه شرکتی آنها را تولید کرده، اهمیت زیادی دارد.

از مشهورترین کمپانی‌هایی که در حال حاضر دستگاه استخراج تولید می‌کنند می‌توان به **شرکت بیت مین** (Bitmain)، تولیدکننده ماینرهای انت ماینر (Antminer) و شرکت میکرو بی تی (MicroBT)، تولیدکننده ماینرهای واتس ماینر (Whatsminer) اشاره کرد. قیمت محصولات این دو شرکت نسبت به سایر شرکت‌ها بالاتر هستند.

نوع دستگاه

آکبند و یا کارکرده بودن دستگاه یکی از عوامل کلیدی در تعیین قیمت آن است. قیمت این دستگاه‌ها در ایران متغیر است و از اصول ثابتی پیروی نمی‌کند که این قضیه را می‌توان درباره دستگاه‌های آکبند و هم درمورد دستگاه‌های کارکرده نیز بیان کرد.

در حالت کلی، دستگاه‌های آکبند قیمت بالاتری نسبت به انواع کارکرده دارند. هرچه یک دستگاه جدیدتر و سلامت آن بیشتر باشد، قیمت آن نیز بالاتر است؛ حتی قیمت برخی از دستگاه‌های کارکرده سالم می‌تواند تا حدودی با نسخه‌های آکبند آن برابری کند.

مطلب پیشنهادی: [نحوه کارکرد دستگاه‌های ماینر](#)

هنگام خرید دستگاه‌های کارکرده حتماً به نکاتی مانند شیوه نگهداری از دستگاه، شرایطی که دستگاه در آن نگهداری شده، سلامت بدنه آن و صدای آن توجه کنید. این ماینرها استهلاک بالایی دارند و استفاده از آن‌ها به مراقبت‌های خاصی نیازمند است. اگر این دستگاه‌ها در شرایط خوبی نگهداری نشده باشند، طول عمرشان کاهش پیدا خواهد کرد.

مشکلات استخراج اتریوم



کاربران دنیای رمزارزها برای استخراج اتریوم مانند استخراج سایر ارزهای دیجیتال، چالش‌ها و فرصت‌های مختلفی در پیش رو دارند. هرچند فرایند استخراج، با توجه رشد [قیمت اتریوم](#) کاری سودآور است اما باید قبل از شروع هر کسب‌وکاری، از مشکلات احتمالی آن باخبر باشید.

استخراج اتریوم و بیت کوین نیز از این قاعده مستثنی نیست و در هنگام استخراج ممکن است با برخی مشکلات روبه‌رو شوید که در ادامه به معرفی آن‌ها می‌پردازیم:

هزینه‌های زیاد و مصرف بیش از حد برق

یکی از اصلی‌ترین مشکلات استخراج اتریوم را می‌توان هزینه‌های بالای برق و انرژی را عنوان کرد که انتقادهای بسیاری در پی دارد. استخراج رمزارزها در حالت کلی هزینه بر است و اگر بخواهید به صورت قانونی و با نرخ برق استخراج، به استخراج و **ماینینگ اتریوم** بپردازید، تقریباً باید 900 تومان به ازای هر کیلو وات ساعت پرداخت کنید.

این هزینه معمولاً در طول ماه محاسبه می‌شود و البته با توجه به مدل دستگاه شما نیز میزان آن فرق می‌کند و متغیر است. به این نکته نیز توجه داشته باشید که هرچه دستگاه قوی‌تر و سودآورتری خریداری کنید، هزینه‌های برق آن نیز بیشتر خواهد شد.

فعالیت مستمر و شبانه‌روزی این دستگاه‌ها، گرمای زیادی را تولید می‌کند که این موضوع سبب شده نیاز به سیستم‌های خنک‌کننده قوی بیشتر شود. تمامی موارد گفته شده به مصرف برق نیاز دارند و برای طبیعت و کره زمین نیز نگران‌کننده و آزاردهنده هستند.

خطر حمله هکرها

هنگامی که دستگاه‌های ماینر در مزارع استخراج کنار همدیگر قرار می‌گیرند، یک مرکز استخراج پدید می‌آید. درست در همین مواقع هکرها می‌توانند از راه‌های نفوذ آنلاین برای سرقت ارزهای دیجیتال استخراج شده اقدام نمایند.

با گذشت زمان هکرها راه‌های خلاقانه‌تری برای نفوذ و دسترسی به ارزهای دیجیتال پیدا می‌کنند و به همین دلیل عملیات استخراج باید با امنیت بیشتری انجام شود تا ارزهای استخراج شده از دست هکرها در امان بماند. در حقیقت با پیشرفت تکنولوژی هکرها، پدیده‌ای پدید آمده‌اند که همیشه یک قدم از تکنولوژی‌های امنیتی جلوتر هستند.

هیچ راه‌حل معمولی برای مقابله با مشکل حمله هکرها وجود ندارد اما اگر به اندازه‌ی کافی و مناسب از دارایی‌های خود شامل اتریوم و سایر ارزهای دیجیتال و سیستم کامپیوتری خود مراقبت نکنید، ممکن است در معرض حمله‌های کریپتوجکینگ قرار گرفته و با سرقت رمزارزها، دارایی‌های خود را از دست بدهید.

تنها در سال 2017 حکمله به مرورگرهای کامپیوتری 31 درصد افزایش پیدا کرد؛ بنابراین این آمار نشان می‌دهد که اگر فقط یک نود استخراج راه‌اندازی کرده و امنیت آن را تامین نکنید، در حقیقت خدمتی مهم به هکرها کرده و فرصت مناسبی برای سرقت آن‌ها ایجاد کرده‌اید.

تمرکززا بودن ارزش‌های دیجیتال

شکل‌گیری رمزارزها، با هدف تمرکززدایی و خارج کردن قدرت مدیریت پول از دست یک منبع خاص مانند بانک بود. با گذشت زمان و پیشرفت دنیای ارزش‌های دیجیتال، بسیاری از کاربران به استخراج این ارزها روی آورند که این موضوع باعث شد دستگاه‌های قوی‌تر و بهتری برای استخراج طراحی شوند.

البته این نکته را نیز باید بدانید که تکنولوژی ساخت این دستگاه‌ها و ریگ‌ها، در اختیار شرکت‌های خاصی قرار گرفت که این موضوع دقیقاً در برابر مفهوم تمرکززا بودن ارزش‌های دیجیتال قرار می‌گیرد. اگرچه اتریوم با استفاده از ریگ‌های گرافیکی کمتری وارد این فرآیند شده است اما همچنان در معرض این خطر قرار دارد.

بهتر است قبل از ورود به دنیای ارزش‌های دیجیتال و استخراج اتریوم، تمام چالش‌های پیش روی خود و شبکه را بشناسید و با آگاهی کامل شروع به خرید و فروش کنید تا هم به خودتان و هم به شبکه کمک کرده و در نهایت درآمدی مناسب و ایمن‌تری داشته باشید.

استخراج اتریوم تا کی ادامه دارد؟

در آپدیت **مرج اتریوم** که پیش‌بینی می‌شود تا اواسط سپتامبر 2022 (شهریور 1401) باشد، شبکه PoW اتریوم به PoS مهاجرت خواهد کرد و از این رویداد به بعد شاهد **توقف استخراج اتریوم** خواهیم بود. البته امکان دارد فورکی از اتریوم شکل بگیرد و شاهد یک زنجیره و رمزارز جدید با عنوان اتریوم اثبات کار یا ETHW باشیم، اما بعید است که این زنجیره در بلندمدت پایدار و ماندگار بماند.

اگر فورک اتریوم اثبات کار شکل گرفت، کاربران می‌توانند به استخراج آن بپردازند و یا راه دیگر این است که تمامی تجهیزات خود را به فروش برسانند و یا از تجهیزات خود برای استخراج سایر رمزارزها استفاده کنند.

آینده ماینینگ اتریوم

درحالی که [استخراج ارزش‌های دیجیتال](#) باعث کسب درآمد می‌شود، هزینه بر نیز هستند و اگر تصمیمات اشتباهی بگیرید ممکن است به جای کسب سود با ضرر مواجه شوید. شما با استخراج و ماینینگ خود کمک می‌کنید که اتریوم غیر متمرکز بماند و در ازای آن پاداش دریافت می‌کنید.

سودآوردن و یا نبودن استخراج اتریوم، بستگی به هر لحظه و نسبت به هر شرایطی است و امکان دارد وضعیت آن تغییر کند. **قیمت اتر** و هزینه برق از جمله مواردی هستند که با سودآوری از طریق استخراج اتریوم رابطه مستقیمی دارند.

با آپدیت **مرج اتریوم** سوالات زیادی در ذهن ماینرهای اتریوم شکل گرفته است که در این مطلب از وبلاگ کیف پول من به بخشی از این دغدغه‌ها و به **آموزش استخراج اتریوم** پرداختیم. می‌توانید با مراجعه به کیف پول من، ضمن نگهداری رمزارزهای خود به صورت رایگان به دنیایی از اطلاعات نیز دسترسی داشته باشید.