

## نحوه محاسبه درآمد ماینر با جدیدترین روش 2022 ✓

سرمایه گذاری و **کسب درآمد** در دستگاه های استخراج ارز دیجیتال برای کسب سود متعارف نیازمند هزینه بالایی است. برای شروع باید در نظر بگیرید که کدام ارز دیجیتال برای استخراج سود بیشتری دارد و علم کافی در مورد **استراتژی کسب و کار** داشته باشید.

از آنجایی که هر ماینر می تواند تنها انواع خاصی از الگوریتم ها را حل کند، قبل از خرید ماینر باید تصمیم بگیرید که کدام ارز دیجیتال را می خواهید استخراج کنید، سپس به محاسبه درآمد ماینر بپردازید. در آخر این سؤال را از خود پرسید که آیا سرمایه گذاری شما سودآور خواهد بود یا خیر؟ آیا و اگر سود اور است، چقدر سود خواهد داشت؟

آیا استخراج رمزارز جزء **ایده های کارآفرینی** به حساب می آید؟ تا قبل از این باتوجه به هزینه های پایین برق می توانستیم استخراج رمزارز را به عنوان یک **کسب و کار کوچک پرسود** بدانیم اما هم اکنون این کار سود زیادی مانند قبل ندارد.

### دستگاه استخراج ارز دیجیتال

ماینر یا ASIC به دستگاه استخراج رمزارز گفته می شود این دستگاهها کار استخراج را برحسب توان و پردازشی که انجام می دهند دارای انواع گوناگونی هستند. استخراج رمزارزها در کشورهای مختلف به عنوان یکی از **100 ایده برای پولدار شدن** یاد می شود. هنگام استخراج رمزارزها، تنها درآمد شما ارزش ارز دیجیتالی است که استخراج می کنید. ماینرها در تمام ساعات شبانه روز برای شما در حال کسب درآمد هستند باتوجه به نحوه محاسبه درآمد ماینر، این نوع درآمد برای کسانی که به فکر درآمدزایی در هر شرایطی حتی **کسب درآمد در خواب** هستند نیز مناسب است.

### اصطلاحات رایج در استخراج رمزارز

در چند سال گذشته عباراتی نظیر ارز دیجیتال، رمز ارزها، بیت کوین، بلاک چین و... را بسیار شنیده ایم. امروزه برای کسب درآمد چه در حوزه خریدوفروش رمزارز و چه در زمینه استخراج رمزارز، باید اطلاعاتی در زمینه مفاهیم اولیه و اصطلاحات رایج داشته باشید. در ادامه به چند اصطلاح پرکاربرد در زمینه استخراج رمزارزها خواهیم پرداخت.

### هالوینگ (HALVING)

هالوینگ در لغت از کلمه Half گرفته شده و به معنای نصف است و در اصطلاح به نصف شدن پاداش استخراج بیت کوین پس از هر ۲۱۰۰۰۰ بلاک گفته می شود. این فرایندی است که خالق بیت کوین برای جلوگیری از تورم بیش از حد و در تعادل نگه داشتن میزان عرضه و تقاضا ابداع کرده است. عموماً مقدار پاداش حاصله از بیت کوین هر چهار سال نصف می شود که آخرین هالوینگ نیز در سال ۲۰۲۰ اتفاق افتاد. این موضوع در محاسبه درآمد دستگاه استخراج ارز دیجیتال تأثیر به سزایی خواهد داشت.

### شماره یا ارتفاع بلاک

یکی دیگر از مفاهیم رمز ارزها شماره یا ارتفاع بلاک است. بلاکچین شامل تعدادی بلاک است که به صورت زنجیره وار به یکدیگر متصل شده است. یک بلاک را فرض کنید، به اندازه بلاک های قبلی آن بلاک، BLOCK HEIGHT آن بلاک گفته می شود. ساتوشی ناکاموتو خالق بیت کوین اولین بلاک بیت کوین را خود ایجاد کرد این بلاک بنام بلاک پیدایش (کاربران به شوخی در توئیتر از آن به نام بلاک خدا یاد می کردند) است و جالب است بدانید قبل از اولین بلاک دیگری وجود ندارد. با این توضیح ارتفاع بلاک پیدایش صفر خواهد بود.

### ماینر چیست؟

به افرادی که به استخراج رمز ارزها مانند بیت کوین یا سایر ارزهای رمزنگاری شده مشغول هستند، ماینر می گویند. آن ها تلاش می کنند تا با استفاده از ابزارهای مختلف استخراج رمز ارزها، به تعداد بیشتری از رمز ارزهای داخل شبکه دست یابند و با فروش آنها به درآمد برسند. محاسبه درآمد ماینر برای اشخاص ماینر از اهمیت بسیاری برخوردار است.

### استخر ماینینگ چیست؟

استخر ماینینگ به یک گروه مشترک از دستگاه استخراج ارز دیجیتال گفته می شود که منابع سخت افزاری خود را برای استخراج باهم ادغام می کنند تا درصد موفقیت استخراج یک بلاک از رمز ارز را تقویت کنند. هر کدام از ماینرهای شرکت کننده در یک استخر استخراج، قدرت پردازش خود را برای حل کردن الگوریتم شبکه به اشتراک می گذارند. اگر کل استخر در این ماینینگ موفقیت آمیز عمل کند، پاداشی دریافت می کند که این پاداش به صورت ارز دیجیتال است. پاداش ها بین نفراتی که مشارکت کرده اند، بر اساس نسبت قدرت پردازش ماینری که به اشتراک گذاشتند یا کار هر نفر نسبت به کل گروه تقسیم می شود.

### سود استخراج (ماینینگ) چگونه محاسبه می شود؟



**سود استخراج (ماینینگ)  
چگونه محاسبه می شود؟**

استخراج بیتکوین فرایندی است که طی آن بیتکوین‌های جدید وارد گردش معاملات می‌شوند. این روشی است که شبکه، تراکنش‌های جدید را تأیید می‌کند و یکی از اجزای حیاتی نگهداری و توسعه دیتابیس کل بلاک‌چین است. "ماینینگ" با استفاده از سخت‌افزار پر قدرتی‌ای انجام می‌شود که یک مسئله ریاضی محاسباتی بسیار پیچیده را حل می‌کند.

اولین دستگاه ماینری که راه‌حل مسئله را پیدا می‌کند، بلوک بعدی بیتکوین را دریافت می‌کند و این روند دوباره شروع می‌شود. استخراج ارزهای دیجیتال پر زحمت، پرهزینه و به‌صورت پراکنده سودآور است. با این وجود، ماینینگ برای بسیاری از سرمایه‌گذاران علاقه‌مند به ارزهای دیجیتال جذابیت خاصی دارد، زیرا ماینرها برای ماینینگ خود با توکن‌های رمزنگاری پاداش دریافت می‌کنند. پاداش در محاسبه درآمد ماینر تأثیر دارد. به این ترتیب است که **کسب درآمد اینترنتی** توسط ماینرها می‌تواند پرسود باشد.

### سود حاصله از استخراج بیتکوین

از آنجایی که کمپانی بزرگ Bitmain صنعت تجهیزات ماینینگ را در انحصار خود دارد، و تعداد مختلفی ماینر با مشخصات گوناگون تولید می‌کند، سود حاصله را برای یک مدل خاص دستگاه استخراج ارز دیجیتال محاسبه می‌کنیم. در این مقاله یک مدل ماینر به نام Antminer T17 (40Th) برای محاسبات مدنظر گرفته شده است. این ماینر بیتکوین را با نرخ 40 TH/s استخراج می‌کند. (هش ریت: معیاری برای اندازه‌گیری عملکرد یک ماینر است).

برای محاسبه درآمد ماینر Antminer T17، ابتدا باید بفهمیم که این دستگاه در یک بازه زمانی مشخص، چه مقدار استخراج می‌کند. در این مثال، ما محاسبه درآمد استخراج را به‌صورت روزانه انجام می‌دهیم. اولین قدم محاسبه درصدی از کل هش ریت این ماینر خواهد بود. در این مثال در تاریخ 24 Jan 2022 (هش ریت شبکه 191 میلیون TH/s تراشه بر ثانیه) است و توانایی ماینر ما 40 TH/s می‌باشد؛ بنابراین توانایی هش ریت ماینر در شبکه برابر است با:

$$40 = 0.00000023 \text{ تراشه بر ثانیه} / 191 \text{ میلیون تراشه بر ثانیه}$$

اکنون میزان هش ریت ماینر خود را در شبکه داریم و باید محاسبه درآمد ماینر برای استخراج بیتکوین را به‌صورت روزانه به دست بیاوریم.

اگر به **پادکست های کسب و کار** علاقه مندید، کلیک کنید.

### محاسبه درآمد دستگاه ماینر



## محاسبه درآمد دستگاه ماینر

از جولای 2016، پاداشی که به ازای هر بلاک به ماینرها تعلق می‌گرفته 12.5 بیت‌کوین بوده است تا سال 2020 که آخرین هالوینگ اتفاق افتاد و از بلاک شماره 630001 مقدار پاداش به 6.25 بیت‌کوین کاهش یافت.

به طور متوسط هر 10 دقیقه یک بلاک جدید استخراج می‌شود. از آنجایی که روزانه 1440 دقیقه وجود دارد، 144 بلاک در روز استخراج می‌شود که هر کدام 6.25 بیت‌کوین ارزش دارند. با ضرب تعداد بلاک در تعداد بیت‌کوین‌ها خواهیم دید که روزانه 900 بیت‌کوین تولید می‌شود. برای به دست آوردن سهم بیت‌کوین می‌توان تعداد روزانه بیت‌کوین را در میزان هش ریت ضرب کرد که حاصل 0.000207 است. با نرخ قیمت هر بیت‌کوین که 33,405 دلار می‌باشد در (تاریخ 24 ژانویه) این معادل 6.914835 دلار در روز خواهد بود.

تا اینجا با محاسبه درآمد ماینر می‌توان به این نتیجه رسید که ماینینگ کردن می‌تواند یک **ایده کسب و کار** مناسب باشد. زیرا که با توجه به نرخ ارز **کسب درآمد دلاری** از این روش بسیار به صرفه و قابل توجه است

### هزینه‌های جاری دستگاه استخراج ارز دیجیتال بیت‌کوین

هزینه‌های ما را می‌توان به دودسته تقسیم کرد: هزینه‌های اولیه و هزینه‌های مستمر. برای اینکه تجهیزاتی که به آنها نیاز دارید را تهیه کنید، ابتدا باید ارز دیجیتالی که قصد استخراج آن را دارید انتخاب کنید زیرا الگوریتم رمزارزها هر کدام برای استخراج متفاوت است. هزینه‌های اولیه شامل:

1. تهیه یک مکان با دمای مناسب

2. تهیه کامپیوتر

3. تهیه اینترنت

## هزینه اولیه ماینینگ

تنها هزینه اولیه، قیمت خود ماینر و تجهیزات مربوطه است. اگر استهلاک سرمایه را در نظر نگیریم، می‌توانیم فرض کنیم که هر ماینر یک عمر بی‌نهایت دارد. (البته در واقعیت اکثر ماینرها فقط چند سال دوام می‌آورند تا زمانی که خراب شوند و یا منسوخ شوند؛ بنابراین نحوه محاسبه درآمد ماینر ما در اینجا فقط می‌تواند چند سال آینده را پیش‌بینی کند. عمر دستگاه استخراج ارز دیجیتال معمولاً بین 3 تا 5 سال است.)

اگر به مثال خود برگردیم، قیمت بیت مینانت ماینر 15,952 دلار است. با این حال، ماینر همچنین به منبع تغذیه، کابل اترنت و کابل برق و سایر لوازم جانبی نیاز دارد. با فرض اینکه قیمت اینها تقریباً 180 دلار است، به این معنی است که ما 16,132 دلار را برای راه‌اندازی هزینه کرده‌ایم. توجه به این نکته مهم است که اول محاسبه درآمد ماینر موردنظر خود را انجام دهیم سپس هزینه اولیه پرداخت شود. باتوجه به هزینه‌های ذکر شده اگر به دنبال **درآمد اینترنتی بدون سرمایه** هستید باید از ماینینگ صرف‌نظر کنید.

## هزینه‌های ثانویه

تنها هزینه تکراری ما قیمت برق است (با فرض اینکه از قبل به اینترنت دسترسی داشته باشیم). قبل از اینکه بتوانیم محاسبه درآمد ماینر را شروع کنیم، باید در مورد چگونگی اندازه‌گیری توان بحث کنیم. اکثر ما حداقل به طور مبهم با وات آشنا هستیم، با این حال مصرف برق اکثر لوازم خانگی بر حسب کیلووات ساعت اندازه‌گیری می‌شود. کیلووات ساعت (کیلووات ساعت) تعداد کیلووات (هزار وات) های مصرف شده در ساعت است.

از آنجایی که قیمت برق در بخش‌های مختلف جهان متفاوت است، برای ما مهم است که قبل از سرمایه‌گذاری در ماینینگ، قیمت برق شهری خود را بدانیم، زیرا قیمت برق می‌تواند سرمایه‌گذاری تحت‌تأثیر خود قرار دهد. میزان مصرف انرژی Antminer 2200 وات بر ساعت معادل 2.2 کیلووات ساعت است. حالا باید به محاسبه درآمد ماینر بر اساس هزینه‌های جاری بپردازیم.

با فرض اینکه ماینر تمام روز روشن است، اکنون باید بفهمیم که ماینر ما در روز از چند کیلووات ساعت استفاده می‌کند.

$$(2.2 \text{ کیلووات}) * (24 \text{ ساعت در روز}) = 52.8 \text{ کیلووات ساعت در روز}$$

برای این مثال، بیایید فرض کنیم که میانگین قیمت هر کیلووات ساعت 8.38 سنت (یا 0.0838 دلار) است؛ بنابراین، هزینه‌های برق روزانه ما عبارت‌اند از:

$$(52.8 \text{ کیلووات ساعت}) * (0.0838 \text{ دلار در هر کیلووات ساعت}) = 4.38 \text{ دلار در روز}$$

## ارزیابی سرمایه‌گذاری روی ماینر برای بیت‌کوین

در این مرحله از محاسبه درآمد ماینر، تمام هزینه‌ها را مشخص کردیم. اکنون که درآمد و هزینه‌های ماینر را داریم، می‌توانیم به مرحله بعد که ارزیابی سرمایه‌گذاری روی این ماینر است برویم. بیایید با بررسی مجدد اعداد خود از بالا شروع کنیم:

- درآمد روزانه در سال 2022: 6.91 دلار
- هزینه روزانه: 4.38 دلار
- هزینه اولیه: 16,132 دلار

علی‌رغم هزینه‌های اولیه زیاد، می‌توانیم ببینیم که استخراج رمزارز بیت‌کوین برای ما در ماه 207 دلار درآمد کسب می‌کند و 131 دلار هزینه در بر دارد. این عدد تقریباً برای کشور ایران نیز درست است و باتوجه به هزینه برق شهری و استهلاک ماینر این ایده که ماینینگ می‌تواند جزو پردرآمدترین شغل ایران باشد عملاً منتفی است. البته در شرایط خاص و استفاده از برق ارزان و یارانه‌ای و داشتن مجوز، ماینینگ کاملاً به‌صرفه و پرسود است.

### کدام ارز را برای استخراج انتخاب کنیم؟



از آنجاکه میزان سودآوری استخراج رمزارزها به شاخص‌های زیادی مانند هزینه برق، سختی استخراج، قیمت ارز دیجیتال در لحظه و ... بستگی دارد، پس بهتر است رمزارز مناسبی برای استخراج بیابیم. در محاسبه درآمد ماینر نحوه استخراج و الگوریتم بیشترین تأثیر را در بازدهی خواهند داشت؛ بنابراین در ادامه مقدار سوددهی هر یک از ارزهای دیجیتالی را به‌اختصار بیان می‌کنیم.

### اتریوم (ETH)

اتریوم با نماد (ETH)، یک پلت فرم نرم‌افزاری غیرمتمرکز است که بدون خطر کلاهبرداری یا دخالت شخص ثالث ساخته شده و بر روی شبکه اجرا می‌شود. هدف ارز دیجیتال اتریوم ایجاد مجموعه‌ای غیرمتمرکز از محصولات مالی است که هر فردی می‌تواند به آن دسترسی داشته باشد. محاسبه درآمد ماینر مدل AMD R9 380 برای استخراج اتریوم ماهانه حدود 700 هزار تومان می‌باشد.

### لایت‌کوین (LTC)



لایتکوین با نماد (LTC) که سال 2011 پدیدار شد، یکی از اولین ارزهای دیجیتالی رمزنگاری بود که پس از بیتکوین ظهور کرد و بیشتر لایتکوین را "نقره طلایی بیتکوینی" می‌نامند. لایتکوین را چارلی لی، فارغ‌التحصیل دانشگاه MIT و کارمند قدیمی شرکت آلفا (گوگل) ایجاد کرد. لایتکوین مبتنی بر یک شبکه با محوریت پرداخت و متن‌باز است که توسط هیچ سرور مرکزی کنترل نمی‌شود و می‌تواند با کمک واحدهای پردازش مرکزی (CPU) رمزگشایی شود.

لایتکوین شباهت بسیاری به بیتکوین دارد، اما بلاک‌های آن سریع‌تر ایجاد می‌شود و زمان تأیید تراکنش آن سریع‌تر خواهد بود. لایتکوین دارای ارزش بازار 8 میلیارد دلار و ارزش هر توکن در حدود 100 دلار است که آن را به بیست و یکمین ارز دیجیتال بزرگ در جهان تبدیل می‌کند. محاسبه درآمد ماینر مدل Bitmain Antminer L3++ (580Mh) برای لایتکوین ماهانه حدود 1 میلیون تومان است.

### استلار (XLM)

Stellar با نماد (XLM) یک شبکه بلاک‌چینی است که از طریق اتصال مؤسسات مالی به منظور تراکنش‌های با مبالغ بالا توسعه داده شده است. تراکنش‌های بزرگ بین‌بانکی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری بزرگ که معمولاً چندین روز به درازا می‌کشند و با و کارمزدهای بسیاری همراه است اکنون در زمان پنج دقیقه تا نهایتاً نیم ساعت و بدون واسطه صورت می‌پذیرد و برای کسانی که تراکنش را انجام می‌دهند کارمزد کم و هزینه زمانی ناچیزی دارد Stellar. دارای ارزش بازار بیش از 4 میلیارد دلار است.

### کاردانو (ADA)

Cardano با نماد (ADA) یک پلتفرم بلاک‌چین اثبات سهام است. اولین پلتفرمی است که بر اساس تحقیقات پیشرفته پایه‌گذاری شده است. شبکه کاردانو امنیت و پایداری بی‌مانندی را برای برنامه‌ها، سیستم‌ها و شبکه‌های غیرمتمرکز فراهم کرده است.

کاردانو با یک توانمند در برنامه‌نویسی و ریاضیات پا در شبکه‌های رمزنگاری گذاشت تا قدرت را از ساختارهای غیر قابل پاسخگو به افراد جامعه بگیرد و امیدی برای تغییرات مثبت و پیشرفت در آینده پرداخت باشد. کاردانو با 32 میلیارد دلار فروش مارکت خود، ششمین ارز بازار است و یک ADA با حدود 96 سنت معامله می‌شود.

### پولکادوت (DOT)

پولکادوت با نماد (DOT) یک ارز دیجیتال بی‌رقیب است که هدف آن ایجاد ساختار همکاری در میان سایر شبکه‌های بلاک‌چین است Polkadot. اولین بلاک‌چین است که به قسمت‌های کوچکتر تقسیم شده است.

Polkadot با اجازه دادن به بلاک‌چین‌های تخصصی برای برقراری ارتباط با یکدیگر در یک محیط امن مقیاس‌پذیری را امکان‌پذیر می‌کند.

Polkadot برای اتصال و ایمن‌سازی بلاک‌چین‌های منحصر به فرد عمومی و زنجیره‌های کنسرسیوم خصوصی یا سایر فناوری‌های Web3 ساخته شده است.

Polkadot یک شبکه زنده با ستون‌های اصلی حاکمیت و ارتقاء است. این شبکه دارای مجموعه پیشرفته‌ای از ابزارهای حاکمیتی است و با استفاده از استاندارد WebAssembly به‌عنوان یک "پروتکل"، می‌تواند به‌طور مجزا به‌روزرسانی‌های درون شبکه را اجرا کند. Polkadot با نیازهای در حال رشد کاربران بدون خطرات فورک‌های شبکه سازگار است. پولکادوت دارای ارزش بازار بیش از 16 میلیارد دلار است و یک DOT به قیمت 16 دلار معامله می‌شود.

### دوج‌کوین (DOGE)

**Dogecoin (DOGE)** تا یک سال پیش به‌عنوان یک شت کوین از آن نام‌برده می‌شد اما الان در دسته "memecoin" لیست می‌شود. این ارز در سال 2021 با افزایش ناگهانی قیمت خودش و صدای زیادی به پا کرد. این ارز دیجیتال توسط چند شرکت بزرگ، از جمله **Dallas Mavericks**، **Kronos**، و گران‌ترین شرکت حال حاضر دنیا **SpaceX** که یک سازنده فضاپیماهای آمریکایی متعلق به ایلان ماسک است به‌عنوان نوعی پرداخت پذیرفته می‌شود. دوج‌کوین توسط دو مهندس نرم‌افزار به نام‌های بیلی مارکوس و جکسون پالمر در سال 2013 پایه‌گذاری شد.

بنا بر مستندات مارکوس و پالمر این ارز را به‌عنوان یک شوخی ایجاد کردند. قیمت DOGE در این تاریخ 2022-01-24 حدود 0.12 دلار می‌باشد و ارزش بازار دوج‌کوین 16 میلیارد دلار است که دهمین ارز دیجیتال بازار است. محاسبه درآمد ماینر **Bitmain Antminer L3++ (580Mh)** برای استخراج دوج‌کوین ماهانه حدود 2 میلیون تومان می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

برای ورود به هر بازار مالی یا هر زمینه‌ای که می‌خواهید از آن کسب درآمد کنید در ابتدا نیازمند کسب اطلاعات زیادی در آن زمینه هستید در زمینه استخراج رمزارزها نیازمند اطلاعاتی مانند درآمد ماینر موردنظر، محاسبه درآمد ماینر، سود استخراج رمزارزها، هزینه‌هایی جانبی ماینر و... تا بتوانید به‌درستی گام بردارید. بازار استخراج ارز دیجیتال در صورت داشتن دانش و آگاهی، بازار پرسود و روبه‌رشدی می‌باشد. توجه داشته باشید هیچ‌گاه تمام سرمایه‌ی خودتان را وارد این نوع بازارها نکنید و از گرفتن تصمیمات احساسی اجتناب کنید.

**بخوانید: کسب درآمد در خانه**