



## هارد فورک چیست؟

اگر به مطالعات دنیای نوظهور کریپتوکارنسی علاقه داشته باشید، قطعاً می‌دانید که شبکه‌های بلاک چینی از سال 2009 تا به امروز تغییرات زیادی را پشت سر گذاشته‌اند. در حقیقت شبکه‌های بلاک چینی برای آن که کارآیی خود را در میان جوامع بشری توسعه دهند، به به‌روزرسانی‌هایی نیاز دارند که گاهی این به‌روزرسانی‌ها منجر به تقسیم یک پروژه رمزآزری به دو یا چند نسخه دیگر می‌شود و این مسئله دقیقاً همان چیزی است که در فورک نرم‌افزارها رخ می‌دهد. از این سو، اصطلاح **فورک** (Fork) نیز به دنیای کریپتو راه یافته و اگر تمایل دارید با نحوه عملکرد پروژه‌های رمزآزری بهتر آشنا شوید، باید اطلاعات جامعی در ارتباط با فورک و انواع آن داشته باشید.

یکی از انواع فورک‌هایی که در شبکه‌های بلاک چینی رخ می‌دهد، **هارد فورک** (Hard Fork) نام دارد که برخلاف سافت فورک (Soft Fork)، تغییرات اساسی را در شبکه‌های بلاک چینی ایجاد می‌کند؛ به طوری که عملکرد شبکه بلاک چینی جدید با پروتکل قبلی آن ناسازگار است. با توجه به وجود هارد فورک‌های فراوان در دنیای کریپتوکارنسی، ما این مقاله از **بلاگ کیف پول من** را به معرفی و بررسی جامع مفهوم هارد فورک اختصاص داده‌ایم و اگر شما هم در این زمینه کنجکاو هستید، تا انتهای این مطلب با ما همراه باشید.

## مروری اجمالی بر ماهیت فورک (Fork)

به طور کلی اگر بخواهیم تعریفی ساده از ماهیت فورک ارائه دهیم، باید بگوییم که ریشه این اصطلاح به پروژه‌های برنامه‌نویسی مربوط می‌شود و منظور از آن به‌روزرسانی یا انشعاب یک نرم‌افزار است. در طول فرآیند فورک، برنامه‌نویس به کمک تغییراتی که در کد منبع پروژه ایجاد می‌کند، برنامه جدیدی را از دل برنامه قبلی متولد می‌نماید. به هنگامی که از اصطلاح **فورک** در مکالمات صاحب‌نظران دنیای رمزارزها استفاده می‌شود، منظور زمانی است که با ایجاد تغییراتی در شبکه بلاک چینی، این شبکه به دو بخش مجزا تقسیم شده است.

چنین امری ممکن است به دلایل مختلفی رخ دهد؛ نظیر آن که فردی با قوانین حاکم بر شبکه بلاک چینی مخالف باشد، تیم توسعه‌دهنده با ایجاد تغییراتی اختلاف نظرات فنی را برطرف سازد، اعتماد از دست رفته را در میان کاربران احیا نماید یا حتی امکانات جدیدی به آن اضافه کند! به طور کلی، فورک‌ها نتایج مفیدی را برای شبکه‌های بلاک چینی به همراه دارند و منجر به تغییرات مثبتی در شبکه‌های بلاک چینی می‌شوند. یکی از بهترین مثال‌های موجود در ارتباط با فورک به فورک اتریومدر سال 2016 بازمی‌گردد که پس از حمله DAO به این شبکه صورت گرفت و تیم توسعه‌دهنده به منظور جلب اعتماد عمومی به سراغ ایجاد فورک جدیدی رفته و از آن تاریخ نام **شبکه اتریوم** قبلی به اتریوم کلاسیک تغییر یافت.

## نحوه عملکرد هارد فورک (Hard Fork)



سافت فورک و **هارد فورک** دو نوع فورکی هستند که در دنیای کریپتوکارنسی رواج دارند. به طور کلی منظور از هارد فورک در شبکه‌های **بلاک چین** به ایجاد یک دنیای موازی جدید اشاره دارد. اگر شبکه‌های بلاک چینی را به یک بزرگراه تشبیه کنیم، در این حالت، ما یک خودروی بنز و یک راننده در شهر پاریس خواهیم داشت و با ایجاد یک هارد فورک و ایجاد دنیای موازی شاهد بزرگراه‌ها و رانندگان متفاوتی خواهیم بود به طوری که در نسخه هارد فورک یک خودروی «بنر کش» و یک «راننده کش» در شهر «پاریس کش» خواهیم داشت؛ راننده‌هایی که در دو دنیای متفاوت زندگی می‌کنند. نکته قابل توجه موجود در میان این دو دنیای متفاوت این است که رانندگان شهر پاریس کش نمی‌توانند به ملاقات فرد شبیه به خود در شهر پاریس رفته یا در این شهر مشغول به کار شوند؛ چراکه هیچ راه ارتباطی و وصل کننده میان این دو جهان وجود ندارد.

همین مثال در شبکه‌های بلاک چینی نیز قابل پیاده‌سازی است و پس از انجام هارد فورک، نسخه قبلی و جدید شبکه بلاک چینی کاملاً از یکدیگر تفکیک شده و هیچ آیتم ارتباطی و معاملاتی میان آن‌ها وجود نخواهد داشت. البته ناگفته نماند که به طور معمول، نسخه تازه متولد شده شبکه عموماً تاریخچه کل معاملات انجام یافته در نسخه قبلی را به ارث می‌برد و پس از انجام هارد فورک، هر یک از بخش‌های مستقل تاریخچه معاملاتی جدیدی را برای خود رقم می‌زنند. برای ایجاد یک هارد فورک باید نودها با اضافه شدن برخی ویژگی‌ها و قوانین ناسازگار با قوانین حاکم بر نسخه

قبلی موافقت نمایند تا در نهایت انشعاب جدیدی در شبکه رخ دهد و بلاک چین تقسیم شده و دو شبکه کاملاً مجزا شکل گیرد.

به بیان بهتر، گره‌ها و نودهای قدیمی به دلیل ناسازگاری به روزرسانی‌ها با قوانین حاکم، آن‌ها را رد می‌کنند و از سوی دیگر نودهای متجددگرا با برقراری ارتباط با یکدیگر، یک شبکه مجزا را شکل می‌دهند تا در آخر دو شبکه موازی ایجاد گردد. اتریوم و اتریوم کلاسیک را می‌توان بهترین مثال موجود برای هارد فورک در نظر گرفت یا می‌توان به سال 2017 یعنی زمانی که بیت کوین با هارد فورک مواجه شد، اشاره کنیم که در طول آن بیت کوین کش اتفاق افتاد. در طول این سال، مشارکت‌کنندگان در **شبکه بلاک چینی بیت کوین** به دلیل عدم توافق در زمینه روش‌های بهبود مقیاس‌پذیری، انشعاب جدیدی را در این شبکه بلاک چینی رقم زدند؛ چراکه طرفداران بیت کوین کش برای مقیاس‌پذیری بهتر **شبکه بیت کوین** پیشنهاد افزایش اندازه بلاک‌ها را ارائه نمودند و در این حین طرفداران بیت کوین را در مقابل خود دیدند! این تلاقی اختلاف نظرها در نهایت تولد بیت کوین کش را رقم زد.

## تأثیر هارد فورک بر قیمت رمزارزها

قیمت ارزهای دیجیتالی در حالت کلی به مولفه‌ها و عوامل بسیار زیادی گره خورده و نوسان از ویژگی‌های ذاتی مارکت رمزارزی به شمار می‌رود. یکی از عواملی که می‌تواند تأثیرات مثبت یا حتی منفی بر روی قیمت رمزارزها بگذارد، **هارد فورک** است و در بررسی این عامل باید به دقت مباحثی همچون شرایط و اهداف هارد فورک را در نظر گرفت تا متوجه تأثیرات احتمالی آن بر روی قیمت ارز دیجیتال مورد نظر شد. به طور کلی هارد فورک‌ها به 3 علت بر روی روند قیمتی ارزهای دیجیتال تأثیر می‌گذارند که این 3 دلیل به شرح زیر هستند:

### رایگان بودن توزیع کوین‌های جدید

به هنگامی که یک هارد فورک از نوع بلندپروازانه و بحث برانگیز است (نظیر آنچه که در بیت کوین کش رخ داده و قصد داشت بخش غالب جامعه شبکه بلاک چینی بیت کوین را به سمت خویش جذب نماید) کوین‌های موجود در زنجیره و شبکه اصلی بر روی زنجیره فورک شده نیز کپی می‌شوند و علت این ماجرا به این سبب است که به لحاظ تاریخی، دارای تاریخچه مشترکی در هر دو زنجیره هستند. در نتیجه، پس از وقوع یک هارد فورک کاربران علاوه بر آن که رمزارز اولیه را در کیف پول خود نگهداری می‌کنند، به همان میزان رمزارز دوم را نیز به صورت رایگان دریافت می‌نمایند. وقوع چنین رخدادی چه تأثیری بر روی قیمت رمزارز مورد نظر خواهد داشت؟!

عموماً با انتشار خبر هارد فورک، معامله‌گران و سرمایه‌گذاران حرفه‌ای دنیای کریپتوکارنسی تا قبل از فرا رسیدن زمان اجرای فورک، تلاش می‌کنند تا ذخایر ارزهای اولیه خود را افزایش دهند تا به

همان میزان به صورت کاملا رایگان ارز ثانویه دریافت کنند؛ چنین مسئله‌ای با برهم زدن تعادل عرضه و تقاضا، منجر به افزایش قیمت ارز دیجیتال مورد نظر خواهد شد.

### تاثیر مستقیم بر میزان عرضه کوین‌ها

گاه‌ها برخی از هارد فورک‌ها با تمرکز بر تغییر قوانین اجماع شبکه به دنبال تاثیرگذاری مستقیم بر روی میزان عرضه یا نرخ عرضه هستند که چنین موضوعی نیز می‌تواند قیمت رمزارزها را دستخوش تغییراتی نماید. به عنوان مثال فرض کنید که قرار است هارد فورکی در شبکه بلاک چینی بیت کوین رخ داده و فرآیند استخراج بیت کوین‌ها را سخت‌تر از قبل نماید یا به طور مستقیم بر روی نرخ عرضه پاداش شبکه تاثیر گذاشته و آن را کاهش دهد؛ در چنین حالتی، نرخ عرضه کوین‌ها به طور کاملا مستقیم تحت تاثیر این تغییر سیاست قرار گرفته و بر روی تقاضای کاربران اثر می‌گذارد و طبیعتا سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند قبل از اجرا شدن هارد فورک، مقدار بیشتری از کوین‌های مورد نظر را ذخیره کنند. برعکس این ماجرا نیز صادق است و ممکن است با یک هارد فورک سقف عرضه کوین‌ها افزایش پیدا کند.

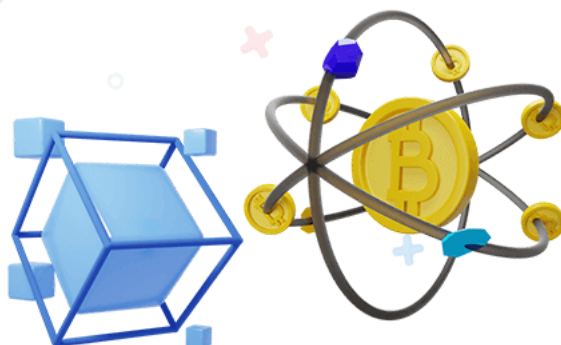
### ایجاد احساسات متفاوت پیرامون پروژه رمزارزی

به هنگامی که یک **هارد فورک** با هدف افزایش قابلیت‌های ذاتی شبکه بلاک چینی رخ می‌دهد، چنین مسئله‌ای می‌تواند احساسات عمومی مثبتی را برای پروژه در پی داشته باشد و همین نکته به تنهایی می‌تواند نقش سیگنال مثبت برای افزایش قیمت رمزارز شبکه مورد نظر در آینده نزدیک را ایفا نماید. نمونه بارز چنین هارد فورکی در شبکه کاردانو رخ داد که با اجرای موفقیت‌آمیز هاردفورک آلونزو زمینه لازم را برای ایجاد **قراردادهای هوشمند** در این شبکه بلاک چینی، محیا شد. نقطه مقابل این موضوع به زمانی مربوط می‌شود که اجرای یک هارد فورک موفقیت‌آمیز نباشد و تغییرات اعمال شده در آن به ضرر کاربران شبکه تمام شود.

# هارد فورک؛ روشی برای تقسیم شبکه‌های بلاک چینی به دو شبکه مستقل!



هارد فورک؛ روشی برای تقسیم شبکه  
های بلاک چینی به دو شبکه مستقل!



با توجه به ویژگی دموکراتیک شبکه‌های بلاک چینی، فورک‌ها در سال‌های اخیر جایگاه خود را در دنیای کریپتوکارنسی پیدا کرده‌اند و وجود آن‌ها تا به امروز برای کلیه کاربران مفید بوده است. پیشرفت‌ها در دنیای رمزآزاری به صورت قدم به قدم پیش می‌رود و تنها روش به کارگیری این پیشرفت‌ها رفتن به سراغ **فورک** است. هارد فورک یکی از انواع فورک رایج در دنیای کریپتوکارنسی است که منجر به انشعاب یک شبکه بلاک چینی و ایجاد دو شبکه به موازات هم می‌گردد. تاریخچه دنیای کریپتوکارنسی شامل هارد فورک‌های موفق و ناموفق بسیار زیادی است و همین مسئله موجب شده تا آشنایی با ماهیت آن اجتناب‌ناپذیر گردد. وجود چنین ضرورتی سبب شد تا ما این مقاله از بلاگ کیف پول من را به بررسی جامع مفهوم **هارد فورک** اختصاص دهیم و همان طور که در مطالب فوق مشاهده کردید، هارد فورک متناسب با برخی ویژگی‌های خاص خویش قادر است تاثیرات قابل توجهی بر روی قیمت رمزآزرها داشته باشد. ناگفته نماند که اگر در ارتباط با چیستی هارد فورک سوالی دارید که در این مقاله اشاره‌ای به پاسخ آن نشده است، می‌توانید سوال خود را در بخش نظرات مطرح کنید تا کارشناسان ما در اسرع وقت به سوال شما پاسخ دهند.