



سرشناسه	:	آموس، سیف‌الدین، ۱۹۸۰-م. Ammous, Saifedean, 1980-
عنوان و نام پدیدآور	:	استاندارد بیت‌کوین: یک جایگزین غیرمتمرکز برای بانکداری مرکزی / تألیف سیف‌الدین آموس؛ مترجم محمد مبینی سوچلمایی.
مشخصات نشر	:	تهران: آماره، ۱۴۰۰
مشخصات ظاهری	:	۳۷۶ ص.
شابک	:	978-600-744688-1
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	عنوان اصلی: The bitcoin standard: the decentralized alternative to central banking, [2018].
موضوع	:	بیت‌کوین -- سیاست دولت -- بازرگانی الکترونیکی
موضوع	:	Bitcoin -- Government policy-- Electronic commerce
شناسه افزوده	:	مبینی، محمد، ۱۳۶۷-، مترجم
شناسه افزوده	:	نوع‌پرست، فرهاد، ۱۳۵۷-، ویراستار
رده بندی کنگره	:	HG۱۷۱۰
رده بندی دیویی	:	۳۳۲/۱۷۸
شماره کتابشناسی ملی	:	۶۰۳۵۰۷۲

استاندارد
بیت کوین
BITCOIN
یک جایگزین غیر متمرکز برای بانکداری مرکزی

نوشتهٔ سیف‌الدین آموس
با مقدمهٔ نسیم نیکولاس طالب

ترجمهٔ محمد مبینی

ویراستار
فرهاد نوع‌پرست



© Nashr-e-Amareh, MMXXI



عنوان کتاب: استاندارد بیت کوین: یک جایگزین
غیرمتمرکز برای بانکداری مرکزی

Title: THE BITCOIN STANDARD;
The Decentralized Alternative to Central
Banking

نویسنده: سیف الدین آموس
ترجمه محمد مبینی سوچلمایی (صابر)

Author: Saifedean Ammous

Translator: Dr.Mohammad.Mobini

ویراستار: فرهاد نوع پرست

Editor: Farhad Nouparast

شابک: ۱-۸۸-۷۴۴۶-۶۰۰-۹۷۸

ISBN: 978-600-7446-88-1

نوبت چاپ: دوم تاریخ چاپ: ۱۴۰۰

The 2nd Edition Published: 2021

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

Circulation: 1000 impression

هرگونه کپی برداری، اسکن و میکروفیلم، جزئی یا کلی
بدون اجازه مکتوب نشرآماره ممنوع بوده و پیگرد قانونی
دارد

No portion of this book may be reproduced, by any
process or technique, without the express written
consent of the publisher (Amareh Press)

محتوای اصلی کتاب بازتاب اندیشه های پدیدآورنده ها
توسط ناشر می باشد و مسئولیت درستی آن به عهده ی
ایشان می باشد

The views expressed in this book represent those of the
individual Authors and Editors. These views do not
necessarily reflect endorsement by the Publisher
(Amareh Press)

© تمامی حقوق چاپ و نشر برای نشرآماره محفوظ است

© ALL RIGHTS RESERVED: for the Amareh Press

دفتر مرکزی نشرآماره: تهران، میدان انقلاب، خیابان انقلاب، ابتدای خیابان دوازده فروردین، پلاک ۳۱۶، واحد ۴

تلفن ۰۹۳۶۸۷۶۴۳۹۱

برای آگاهی از مراکز فروش و سایر اطلاعات به وب سایت نشرآماره مراجعه کنید:

www.nashreamareh.ir

قیمت: ۲۲۰ هزار تومان

تقديم به ساتوشي ناکاماتو؛
کسی که چیزی پدید آورد که ارزش نوشتن داشت.

::
سیف‌الدین آموس

فهرست مطالب

مقدمه‌ای به قلم نسیم نیکولاس طالب	۹
مقدمه نویسنده	۱۳
یادداشت ناشر	۱۹
فصل اول. پول	۲۱
فصل دوم. پول‌های اولیه	۳۵
فصل سوم. پول‌های فلزی	۴۳
فصل چهارم. پول دولتی	۷۳
فصل پنجم. پول و ترجیح زمانی	۱۱۳
فصل ششم. نظام اطلاعاتی سرمایه‌داری	۱۵۳
فصل هفتم. پول خوب و آزادی‌های فردی	۱۸۹
فصل هشتم. پول دیجیتال	۲۲۹
فصل نهم. بیت‌کوین برای چه چیزی خوب است ؟	۲۶۳
فصل دهم. پرسش‌هایی در مورد بیت‌کوین	۲۹۵
کتاب‌شناسی	۳۶۹

مقدمه نویسنده

در یکم نوامبر سال ۲۰۰۸ میلادی، یک برنامه‌نویس کامپیوتری ناشناس به نام ساتوشی ناکاماتو یک ایمیل به لیستی از ایمیل‌های برنامه‌نویس‌ها ارسال کرد و اعلام کرد که یک سیستم نقدینگی الکترونیک ابداع کرده است که کاملاً یک به یک^۱ می‌باشد، به طوری که هیچ تکیه‌ای بر اعتماد به طرف سوم ندارد.^۲ او خلاصه‌ای از مقاله‌ای که طراحی این نقدینگی را توضیح می‌داد را کپی کرد و یک لینک با آن به صورت آنلاین برقرار نمود. در اصل، بیت‌کوین یک شبکه پرداختی را به نمایش می‌گذارد که مبتنی بر پول بومی خودش می‌باشد و از یک شیوه پیچیده برای اعضا جهت تأیید تمام معاملات، بدون اعتماد به هیچ‌یک از اعضای شبکه بهره می‌برد. این پول در نرخ از پیش تعیین شده‌ای به صورت «پاداش» به اعضای که توان پردازش‌شان را جهت تأیید معاملات صرف می‌کنند، پرداخت می‌شود. بنابراین اعضا برای کاری که انجام می‌دهند پاداش می‌گیرند. نکته جالب درباره این نوآوری این است که این پول برخلاف بسیاری از تلاش‌های گذشته که به دنبال برپا کردن یک پول دیجیتال بودند، بیت‌کوین عملاً امتحانش را خوب پس داد.

با اینکه این پول مبتنی بر یک طراحی زیرکانه بود، با این حال چنین تجربه عجیب و غریبی برای کسانی که علایق شان خارج از حوزه رمزگذاری بود جذاب نبود. تا اینکه پس از چند ماه ده‌ها نفر کاربر در سراسر جهان به این شبکه پیوستند و اقدام به استخراج و ارسال سکه‌ها به یکدیگر نمودند به طوری که به وضعیتی رسید که افراد اقدام به جمع‌آوری آن برای خود می‌نمودند، همانند کلکسیون اگرچه در شکل دیجیتالی.

[۱]. peer-to-peer. این یکی از مفاهیم اصلی موضوع رمزرها (cryptocurrency) می‌باشد. نظیر به نظیر یا همتا

به همتا هم ترجمه می‌شود. در اینجا یک به یک ترجمه شده است منتها نه به مفهوم تابع ریاضی.]

2. The full email can be found on the Satoshi Nakamoto Institute archive of all known Satoshi Nakamoto writings, available at www.nakamotoinstitute.org

اما در اکتبر ۲۰۰۹، در یک معامله اینترنتی^۱ ۵۰۵۰ سکه‌ی بیت‌کوین به قیمت ۵/۰۲ دلار، یعنی به قیمت هر دلار در مقابل ۱۰۰۶ سکه بیت‌کوین، بفروش رسید، تا براین اساس اولین خرید بیت‌کوین با دلار تحقق یابد.^۲ این قیمت براساس اندازه‌گیری ارزش برق مورد نیاز برای تولید یک سکه بیت‌کوین محاسبه شده بود. به زبان اقتصاد، این لحظه مهم بدون شک نقطه عطفی در حیات بیت‌کوین بود. بیت‌کوین تا قبل از این معامله فقط یک سرگرمی برای برنامه‌نویسان بود، پس از این معامله، یک کالای بازاری شد که دارای قیمت بازاری بود، یعنی یک کسی در یک جایی یک کاربرد یا ارزش مثبتی برای آن یافته بود. در ۲۲ می ۲۰۱۰، شخصی ۱۰۰۰۰ بیت‌کوین را برای خرید دو پیتزا به ارزش ۲۵ دلار پرداخت نمود، این اولین باری بود که بیت‌کوین مانند یک واسطه مبادله استفاده شد. این ویژگی هفت ماه طول کشید تا از یک کالای خوب بازاری به یک وسیله مبادله گذر کند.

از آن به بعد، شبکه بیت‌کوین در تعداد کاربران و معاملات رشد کرده است، به طوری که توان پردازش اختصاص داده شده به آن نیز رشد نمود، همزمان ارزش بیت‌کوین به سرعت افزایش یافت به طوری که در نوامبر ۲۰۱۷ از ۷۰۰۰ دلار در ازای هر سکه پیشی گرفت.^۳ پس از ۸ سال، واضح است که این نوآوری دیگر فقط یک بازی نیست، بلکه تکنولوژی است که از عهده‌ی آزمون بازار برآمده است و برای بسیاری از اهداف دنیای واقعی بکار گرفته می‌شود. بیت‌کوین اکنون به جایی رسیده است که نرخ مبادله آن به طور منظم در تلویزیون، روزنامه‌ها و وبسایت‌ها در کنار نرخ مبادله سایر پول‌ها و ارزها اطلاع‌رسانی می‌شود.

بیت‌کوین را می‌توان به بهترین وجه به عنوان یک نرم‌افزار توزیع شده که امکان انتقال ارزش را با استفاده از پولی که در برابر تورم غیرمنتظره محافظت می‌شود و هیچ تکیه‌ای بر اعتماد به طرف سوم ندارد درک کرد. به عبارت دیگر، بیت‌کوین به طور خودکار همچون یک بانک مرکزی

۱. New Liberty Standard. [استاندارد جدید پول دیجیتال]

2. Nathaniel Popper, Digital Gold (Harper, 2015).

۳. به عبارت دیگر، در ظرف ۸ سالی که بیت‌کوین یک کالای بازاری بوده است، تقریباً ۸ میلیون تا افزایش داشته است، یا به طور دقیق یک افزایش ۷۹۳،۵۱۳،۹۴۴ درصدی داشته است، درواقع، قیمت اولیه اش ۰/۰۰۰۹۹۴ دلار بود و در این مدت به بالاترین قیمت ممکن تا زمان تألیف این کتاب یعنی ۷۸۸۸ دلار رسید.

مدرن عمل می‌کند ولی بر اساس یک برنامه قابل پیش‌بینی و تغییرناپذیر که گذش میان هزاران عضو شبکه پخش شده است، به طوری که هیچ‌یک از اعضا بدون بدست آوردن موافقت و اجماع سایر اعضا نمی‌تواند این کد را تغییر دهد. این موجب پیدایش اولین نمونه عملی قابل اتکا از یک نقدینگی و پول سخت دیجیتال شد. با اینکه بیت‌کوین یک نوآوری جدید در عصر دیجیتال است، اما مشکلات و مسائلی در مقابل آن قرار دارد: مسائلی مثل فراهم کردن پولی که به طور کامل تحت سلطه و فرمان مالکش باشد و ارزش‌اش در طول زمان محفوظ بماند. این‌ها چیزهایی هستند که از قدیم جزء دغدغه‌های جامعه بشری بوده است.

این کتاب مبتنی بر سال‌ها مطالعه بر روی این تکنولوژی و مسائل اقتصادی که این تکنولوژی حل می‌کند، برداشتی از مشکلات فوق را ارائه می‌دهد. همچنین این کتاب اشاراتی پیرامون اینکه جوامع بشری در طول تاریخ چه راه‌حل‌هایی برای حل این مشکلات یافتند نیز خواهد داشت. نتیجه‌ای که من در پایان می‌گیرم شاید برای بسیاری از افراد عجیب باشد بخصوص برای کسانی که به بیت‌کوین برحسب کلاه‌برداری یا حقه می‌زنند و آن را بازارگرایی توسط سفته‌بازان [عصر دیجیتال] می‌دانند. در واقع، بیت‌کوین راه‌حل‌های فعلی ذخیره ارزش را ارتقا و بهبود می‌دهد و مانند یک پول خوب که محصول عصر دیجیتال می‌باشد یک غافلگیری برای افراد بدبین است.

تاریخ می‌تواند چیزی که می‌آید را پیشگویی کند، بخصوص هنگامی که از نزدیک مورد بررسی قرار گیرد و زمان به ما نشان خواهد داد که مطالب این کتاب چقدر خوب و درست بوده است. بر همین اساس، بخش اول این کتاب به توضیح پول، کارکردها و ویژگی‌هایش می‌پردازد. به عنوان یک اقتصاددان که سابقه مهندسی هم دارم، همواره تلاشم این بوده است که یک تکنولوژی را برحسب مشکلات و راه‌حل‌هایش درک کنم، این باعث می‌شود تا بتوانم ماهیت کارکردی‌اش را به دور از ویژگی‌های عارضی و بی‌اهمیتش درک کنم. با فهم این مشکلات و مسائل پول، نوبت به اقدام برای حل آن‌ها می‌رسد. این برای ما امکان درک اینکه چه چیزی پول را خوب یا ناخوب می‌سازد فراهم می‌کند و یک چارچوب مفهومی بدست می‌دهد تا بفهمیم چگونه و چرا کالاهای مختلفی مثل صدف‌های دریایی، مهره‌های شیشه‌ای، فلزات و پول رسمی یعنی دولتی توانستند کارکرد پول پیدا کنند و چرا و چگونه در

نقش پولی‌شان شکست خوردند و نتوانستند اهداف جامعه در ذخیره ارزش و مبادله را برآورده کنند.

بخش دوم این کتاب از منظر تاریخی در مورد پیامدهای فردی، اجتماعی و جهانی شکل‌های خوب و ناخوب پول بحث می‌کند. پول خوب به مردم این امکان را می‌دهد تا بلندمدت بیندیشند و لذا برای آینده پس‌انداز و سرمایه‌گذاری کنند. پس‌انداز و سرمایه‌گذاری کردن برای بلندمدت کلید انباشت سرمایه و پیشرفت تمدن بشری [و رفاه] می‌باشد. پول، سیستم اطلاعات و اندازه‌گیری یک اقتصاد است و پول خوب چیزی است که مثل تکیه‌گاه محکم و استوار امکان تجارت، سرمایه‌گذاری و کارآفرینی [و تولید] را فراهم می‌کند. همچنین پول خوب یک مؤلفه ضروری برای یک جامعه آزاد است زیرا سدی محکم در برابر استبداد دولت می‌باشد.

بخش سوم این کتاب عملکرد شبکه بیت‌کوین و بارزترین ویژگی‌های اقتصادی‌اش را توضیح می‌دهد و استفاده‌های ممکن از بیت‌کوین را به عنوان شکلی از پول خوب تحلیل می‌کند، همچنین برخی از موارد استفاده‌ای که بیت‌کوین نمی‌تواند به خوبی از عهده‌اش برآید را بحث می‌کند، به طوری که برخی از رایج‌ترین کج‌فهمی‌ها و سوء برداشت‌ها در مورد بیت‌کوین را روشن می‌کند.

این کتاب برای کمک به خواننده جهت فهم علمی اقتصاد بیت‌کوین نوشته شده است و کمک می‌کند تا بتوانیم بدانیم که چگونه پی در پی تکنولوژی‌های زیادی برای بدست آمدن کارکردهای پول در طول تاریخ بکار گرفته شده‌اند. این کتاب تبلیغ یا بازارگرایی برای خرید پول بیت‌کوین نیست. سِوای از این، ارزش بیت‌کوین احتمالاً برای مدتی پُر نوسان خواهد بود؛ با این حال، شبکه بیت‌کوین ممکن است به دلایل قابل پیش‌بینی یا به هر دلیل غیرقابل پیش‌بینی موفق شود یا شکست بخورد؛ لذا استفاده از آن مستلزم توانایی‌های تکنیکی و تحمل ریسک‌های زیادی است که آن را برای بسیاری از مردم نامناسب می‌سازد. این کتاب اصلاً توصیه‌ای برای سرمایه‌گذاری روی بیت‌کوین نمی‌کند، بلکه هدفش کمک به روشن شدن ویژگی‌های اقتصادی این شبکه و عملکردش می‌باشد و به خوانندگان این امکان را می‌دهد تا قبل از تصمیم‌گیری پیرامون اینکه وارد این شبکه بشنوند یا نشوند، درک درستی از

آن داشته باشند. تنها با چنین فهمی و تنها پس از تحقیق گسترده پیرامون جنبه‌های عملی واقعی نگهداری و ذخیره‌سازی بیت کوین است که یک فرد می‌تواند در مورد نگهداری ثروتش به صورت بیت کوین تصمیم‌گیری کند. با وجود افزایش ارزش بازاری بیت کوین احتمالاً سرمایه‌گذاری روی آن عاقلانه به نظر نمی‌رسد، زیرا یک نگاه دقیق‌تر و نزدیک‌تر به هک‌ها، حمله‌ها، کلاه‌برداری‌ها و شکست‌های بی‌شمار که موجب هزینه برای افراد نگهدارنده بیت کوین شده است، یک هشدار محکم به افراد می‌دهد که مالکیت بیت کوین متضمن سود حتمی و تضمین شده نیست. هنگامی که این کتاب را به طور کامل خواندید، خواهید دانست که پول بیت کوین چیز با ارزشی برای مالکیت است، اما نباید اولین سرمایه‌گذاری شما خریدن بیت کوین باشد، زیرا شما به مرور زمان خواهید فهمید که چگونه به طور ایمن بیت کوین بخرید و آن را ذخیره کنید. این ذات طبیعت بیت کوین است که چنین دانش و آگاهی‌هایی را نمی‌توان به عاریت گرفت. هیچ جایگزینی برای مسئولیت‌پذیری شخصی برای کسی که علاقه‌مند به استفاده از این شبکه است وجود ندارد و این همان سرمایه‌گذاری واقعی است که برای ورود به بیت کوین نیاز می‌باشد.