

اداره‌ی آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران



مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان

مقایسه‌ی جامعه‌ای وابسته به ارزش مجازی و جوامع کنونی

پژوهشگران : وستا شعبانی - ملیکا نیک‌اخلاق

استاد راهنما : سرکار خانم رییس‌السادات

دبیرستان متوسطه‌ی دوره دوم
فرزندگان ۶ تهران

سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اداره‌ی آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران



مرکز ملی پرورش استعداد های دانش و دانش پژوهان جوان

مقایسه‌ی جامعه‌ای وابسته به ارزش مجازی و جوامع کنونی

پژوهشگران: وستا شعبانی - ملیکا نیک‌اخلاق

استاد راهنما: سرکار خانم رییس‌السادات

دبیرستان متوسطه‌ی دوره دوم
فرزندگان ۶ تهران

سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸

چکیده:

بیت‌کوین اولین و باارزش‌ترین ارز مجازی است که بصورت دیجیتالی ایجاد می‌شود و یکی از مهم‌ترین ویژگی‌هایش مستقل بودن و عدم وابستگی آن می‌باشد. و هیچ سازمان یا نهادی ارزش آن را تعیین نمی‌کند و از طریق محاسبه‌های پیچیده‌ای از فرمول‌های ریاضی که در رایانه‌ها اجرا می‌شود، تولید شده و یک موسسه‌ی واحد، مانند دولت، شبکه‌ی بیت‌کوین را کنترل نمی‌کند.

بیت‌کوین در اواخر سال ۲۰۰۸ به دنیا آمد. به سال ۲۰۱۳ که رسید یک بیت‌کوین ۱۲ دلار می‌ارزید و حدود چند ماه پیش که درک تامسون تحلیل‌گر اقتصادی مجله‌ی آتلانتیک، گزارشی را می‌نوشت ارزش آن از ۱۸ هزار دلار نیز گذشت و در مدتی کوتاه ناگهان سقوط کرد و اگرچه تا به امروز خیلی‌ها پول دیجیتال را نادیده می‌گرفتند اما حالا هم آن‌ها می‌خواهند بدانند که بیت‌کوین دقیقاً چیست تا از قافله‌ی این سرمایه‌گذاری پرسود جا نمانند.

با توجه به اهمیت بیت‌کوین در مبادلات و معاملات تجاری، در این تحقیق جامعه‌ای فرضی در نظر گرفته شد که تنها از بیت‌کوین برای تمامی معاملات و دادوستدها استفاده می‌شود. نحوه‌ی استفاده از ارز رایج در این جامعه به‌وسیله‌ی کارت‌های اعتباری یا استفاده از نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های ارتباطی موجود می‌باشد. بدیهی است که افراد این جامعه ابتدا توسط نرم‌افزارهایی که خرید و فروش و خدمات بیت‌کوین را انجام می‌دهند آموزش‌های لازم را دیده‌اند و از سطح آگاهی مناسبی برخوردار هستند. در شرایط واقعی مهم‌ترین محدودیت در جوامع مختلف، استخراج بیت‌کوین است. به دلیل این‌که اولاً هزینه‌ی استخراج آن توسط ابر کامپیوترهایی که به‌صورت شبانه‌روزی فعال هستند، صورت می‌گیرد. ثانیاً استخراج بیت‌کوین می‌بایست از طریق کدهای سخت و پیچیده‌ای انجام شود که دسترسی به آن‌ها عملاً امکان‌پذیر نبوده و نیازمند دانش تخصصی و حرفه‌ای بالایی می‌باشد. بنابراین با توجه به محدودیت منابع فردی و خصوصی در اجرای این طرح، مسئولیت استخراج بیت‌کوین به دولت جامعه‌ی فرضی سپرده شده است.

لازم به ذکر است که در جوامعی که تحریم‌های ارزی وجود دارد، استفاده از بیت‌کوین مقرون به صرفه نمی‌باشد. به همین دلیل محدودیت‌های ارزی، ساختارهای ممانعت‌کننده‌ی قوانین دولتی، موانع فرهنگی و اجتماعی و... در جامعه‌ی فرضی ما در نظر گرفته نشده است. بنابراین در جامعه‌ی فرضی ما تنها بیت‌کوین برای مبادلات وجود دارد.

با توجه به فرضیات فوق این نتیجه‌گیری حاصل شد که مزیت‌های استفاده از بیت‌کوین بیشتر از معایب آن می‌باشد. نتیجه‌ی حاصل شده مبتنی بر بررسی‌های آماری از جامعه‌ی ایران و مقایسه با جامعه‌ی فرضی ما بوده است که آمارهایی مانند سطح سواد، سن، جنسیت و... افراد در نظر گرفته شده‌اند. کلیدواژه‌ها: ارز دیجیتال، بیت‌کوین، جامعه‌ی فرضی، مبادلات ارزی

فهرست

مقدمه

۱.....

فصل اول

۱-۱ بیان مسئله ۴

۱-۲ اهداف پژوهش

..... ۴

۱-۳ اهمیت پژوهش ۴

۱-۴ فرضیه های پژوهش ۵

۱-۵ سوالات پژوهش ۵

۱-۶ محدودیت های پژوهش ۵

۱-۷ متغیر ها ۶

فصل دوم

۲-۱ مروری بر ادبیات گذشته ۸

فصل سوم

۳-۱ تاریخچه پول ۱۱

۳-۲ پول مجازی ۱۲

۳-۳ چرا ارز های دیجیتال محبوب هستند؟ ۱۲

۳-۴ ارز های دیجیتال مشهور ۱۲

۳-۵ تفاوت ارز های مجازی متمرکز و غیر متمرکز ۱۳

۳-۶ بیت کوین ۱۳

۳-۷ تعریف بلاک چین ۱۴

۳-۸ تراکنش های بیت کوین چگونه انجام میشود؟ ۱۴

۳-۹ کیف پول ارز های دیجیتال چیست؟ ۱۵

۳-۱۰ فرایند استخراج بیت کوین چگونه است؟ ۱۵

۳-۱۱ مکان هایی که هم اکنون از بیت کوین استفاده میکنند ۱۵

فصل چهارم

۴-۱ مزایا ۱۸

۴-۲ معایب ۲۰

فصل پنجم

۵-۱ نتیجه گیری ۲۲

منابع ۲۴

مقدمه:

امروزه در سراسر دنیا شاهد نسلی هستیم که باور دارد بدون استفاده از امکانات دنیای اینترنت و فضای مجازی زندگی سخت می‌شود. دنیای دیجیتال، آینده‌ی زندگی ما را رقم می‌زند و نمی‌توان سرنوشت بشر را از او پس گرفت. در حقیقت فضای مجازی، دنیای حقیقی ما را می‌سازد. مانند این‌که شما در خانه‌تان نشسته‌اید و می‌توانید به راحتی میلیون‌ها پول را از طریق فضای مجازی تبادل کنید. همچنین با نگاهی به اقتصاد جهانی می‌توان مشاهده کرد که سطح معاملات از مرز کشورها عبور کرده و تجارت جهانی با سرعت چشمگیری در حال افزایش است.

در حقیقت واقعی بودن یک واحد پول، بیش‌تر یک مفهوم تاریخی است که وابستگی آن واحد پول به مجموعه سیستم دولتی و قوانین یک کشور را نشان می‌دهد و از آنجایی که قوانین مجموعه‌ی قراردادهای اجتماعی هستند؛ بنابراین مجموعه‌ای از قراردادهای میان کاربران اینترنت نیز می‌توانند در عمل به شکل قانون دربیابند. درست است که ملاحظه‌های بسیاری در این میان مانند قوانین ملی و بین‌المللی وجود دارد و برای اجرایی شدن هر مجموعه پشته‌هایی لازم است تا آن قانون را تضمین کند؛ اما اگر مجموعه‌ای منطقی از قوانین برای سیستم ارزهای دیجیتال و پشته‌هایی برای ضمانت اجرایی آن قانون‌ها وجود داشته باشد و همچنین مجموعه‌ای به نسبت بزرگی از سودگران و مصرف‌کنندگان از این سیستم استفاده کنند؛ می‌توانیم بگوییم که شروط لازم برای اعتبار یافتن ارزهای دیجیتال را داریم.

برای مثال در تجارت جهانی نیز به همکاری نهادهای واسط متعددی نیاز است که تعداد بالای این واسطه‌ها باعث افزایش مشکلات و دشوار شدن معاملات شده است؛ به همین خاطر فعالان اقتصادی به دنبال یافتن راهکارهایی برای تسهیل بیشتر در تجارت جهانی هستند و وجود واسطه‌های زیاد از جمله نهادهای بین‌المللی از مهم‌ترین موانع در انجام معاملات جهانی به شمار می‌روند و به همین دلیل پول یا همان ارز مجازی ایجاد گردید تا دست واسطه‌ها را در این میان کوتاه کرده و در روابط پولی و تجاری تسهیل ایجاد کند. ارز دیجیتالی یک فرم از میان پول‌های الکترونیکی است که بیشتر این ارزها به منظور داشتن امنیت بیشتر، حذف واسطه‌ها و همین‌طور ناشناس بودن طراحی و ساخته شده‌اند.

در واقع کاهش هزینه، افزایش سرعت دسترسی به اینترنت، مزایای اقتصادی و اجتماعی تجارت الکترونیکی از دلایل اصلی توجه مردم به این‌گونه مبادلات است و برای تجارت از طریق سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی بکار می‌رود.

در کل در این‌که انتقال پول الکترونیکی، نگهداری و جابه‌جایی آن بسیار راحت‌تر از پول کاغذی است؛ شکی نیست و به سبب این موضوع، مفاهیمی مانند خرید و فروش الکترونیک موجب شده تا استفاده از آن‌ها به کسب و کار شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی رونق دهد و حتی در سطح کلان باعث رونق اقتصاد کشورها و جهان شود.

همان‌طور که گفته شد ارز دیجیتال هم به عنوان یکی از زیر شاخه‌های پول الکترونیکی محسوب می‌شود که مانند پول‌های فیزیکی، برای خرید کالا و خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرند و به‌صورت الکترونیکی ذخیره و منتقل می‌شوند و مبنای آن‌ها بر پایه صفر و یک است. ویژگی منحصر به فرد آن هم مربوط به تراکنش‌های انتقال سرمایه ارزهای دیجیتالی به‌صورت آنی و بدون مرز بین افراد می‌شود. ارزهای دیجیتال مانند بیت‌کوین و اتریوم به عنوان پول‌های غیر متمرکز دیجیتال شناخته می‌شوند و این یعنی که مرکزی برای تولید این پول‌ها وجود ندارد.

پس از آنجایی که بیت‌کوین به عنوان اولین پول دیجیتال، یک سیستم پرداخت جدید و یک نوع پول کاملاً دیجیتال را به وجود آورده و همچنین اولین شبکه‌ی پرداخت نقطه به نقطه‌ی غیر متمرکز است؛ ما از این ارز در تحقیق خود استفاده نموده‌ایم و این ارز را به عنوان پایه‌ی اجرایی شدن این جامعه‌ی فرضی قرار داده‌ایم.

فصل اول

بیان مسئله:

تقریباً می‌توان گفت که امروزه دیگر ارزی وجود ندارد که پشتوانه‌ی خاصی داشته باشد و مهم‌ترین عاملی که به هر ارزی از جمله ارزهای رمز پایه ارزش می‌دهد میزان اعتماد و اطمینانی است که به آن ارزها می‌شود که این عامل اعتماد و اطمینان در ارزهای دیجیتال به خاطر شفافیت بیشتر، امنیت بیشتر، ثبات مقدار و عواملی از این دست بیشتر از ارزهای سنتی است. حال این سوال پدید می‌آید که استفاده از این ارزها می‌تواند به ساختن جامعه‌ای بهتر کمک کند؟ این ارزها می‌توانند باعث افت اقتصادی کشور شوند و یا بلعکس؟

اهداف پژوهش:

مقایسه‌ی جامعه‌ای فرضی که در آن تماماً از ارز دیجیتالی بیت‌کوین استفاده می‌شود با یکی از جامعه‌هایی که در حال حاضر از ارز کاغذی استفاده می‌کند.

اهمیت پژوهش:

بیت‌کوین تنها پول دیجیتالی بوده که به این ارزش و شهرت رسیده است. علاوه بر این که به عنوان اولین پول دیجیتالی شناخته شده است، بر روی پایگاه بلاک چین (در ادامه توضیح داده خواهد شد) فعالیت دارد.

برخی‌ها بر این باورند که بیت‌کوین می‌تواند تحولی عظیم در اقتصاد و حتی در این قرن باشد و همچنین می‌تواند قدرت زیادی از حکومت‌ها بگیرد. بیت‌کوین وابسته به چیزی نیست، باعث می‌شود تمامی بانک‌ها به کنار بروند و قابلیت‌هایی که آن را تبدیل به خطرناک‌ترین و یا بزرگ‌ترین تحول می‌کند.

بیت‌کوین در یک شبکه هم‌تا به هم‌تا جابه‌جا می‌شود و نیازی به حضور بانک به عنوان واسطه نیست. همچنین کیف پول بیت‌کوین را نمی‌توان (همانند حساب‌های بانکی) بست یا راکد کرد و هیچ ارگانی نیز نمی‌تواند بر میزان موجودی کیف پول کاربران بیت‌کوین نظارت کند. هیچ سقف برداشت و واریزی برای کیف پول بیت‌کوین وجود ندارد. در واقع، هیچ کس به جز صاحب کیف پول بیت‌کوینی نمی‌تواند درباره‌ی نحوه‌ی مدیریت آن تصمیم‌گیری کند.

بیت‌کوین در اختیار هیچ بانک مرکزی قرار ندارد و هیچ دولتی مقررات آن را تعیین نمی‌کند. از زمان عرضه‌ی پول کاغذی، قدرت مالی در اختیار بانک‌ها بوده است. این بانک‌ها هستند که پول را منتشر کرده، پول‌های مان را پس‌انداز کرده و به ازای خدمات واسطه‌ای از ما کارمزد می‌گیرند.

اگر دولتی نیاز به پول بیشتر داشته باشد، پول بیشتری چاپ می‌کند و یا سیاست‌های مالی متفاوتی را در پیش می‌گیرد. در این میان، برخی دولت‌ها هم هستند که پول بدون پشتوانه چاپ می‌کنند و در نتیجه سبب ایجاد تورم در جامعه می‌شوند. این تورم بی‌تردید به سود بانک‌ها و به ضرر مردم خواهد بود.

فرضیه‌های پژوهش:

بسیاری از افراد هنوز در مورد ارزهای دیجیتال، نحوه کارکرد آن‌ها، و پتانسیل‌های احتمالی-شان به یک درک بنیادی نرسیده‌اند.
ارزهای دیجیتال پشتوانه ندارند.
امکان همکاری دولت‌ها برای استفاده از بیت‌کوین کم خواهد بود.

سوالات پژوهش:

ریسک‌های موجود در سرمایه‌گذاری دیجیتال چه چیزهایی هستند؟
انقلاب پول مجازی چگونه می‌تواند اقتصاد را متحول کند؟
آیا مردم می‌توانند با این پول مجازی ارتباط برقرار کنند؟
تأثیرات آن بر روی اقتصاد چیست؟
چه خطراتی جامعه‌ای تنها متکی بر یک ارز دیجیتال را تهدید می‌کند؟
نبود بانک‌ها برای جامعه بهتر خواهد بود یا بلعکس؟
بعد از استخراج تمامی ۲۱ میلیون بیت‌کوین چه اتفاقی خواهد افتاد؟

محدودیت‌های پژوهش:

نظر اقتصاددانان کلاسیک درباره‌ی ارزهای دیجیتال مانند بیت‌کوین و اتریوم و رپبل، کمابیش مشخص است. آن‌ها هنوز این ارزها را چندان جدی نمی‌گیرند و نهادهای اقتصادی کشورها هم، استقبال چندانی از این ارزها نکرده‌اند. اما از سوی دیگر می‌دانیم که معمولاً نهادهای مستقر و تثبیت شده در برابر هر تغییر جدیدی که فضای آن‌ها را به هم بریزد، مقاومت می‌کنند. بنابراین اگر بخواهیم پیش‌رو باشیم، نمی‌توانیم به صورت مطلق به آراء و تحلیل‌های کارشناسان وابسته به ساختارهای مستقر اتکا کنیم.

هنوز تحلیل‌گران اقتصادی، به نظر واحد و مشخصی درباره‌ی پول مجازی نرسیده‌اند. البته حتی در حوزه‌های کلاسیک اقتصاد هم، اتفاق نظر وجود ندارد و مکاتب متعددی وجود دارد.

اما مسئله این است که در زمینه‌ی مفاهیمی مانند پول مجازی و ارز دیجیتال، حتی مکتب‌های جدی هم شکل نگرفته و تقریباً هر فرد، دیدگاه و نظر ویژه‌ی خود را دارد.

بیش از ۱۳۰۰ ارز دیجیتال در بازار وجود دارد.

بازار ارزهای دیجیتال پرنوسان است.

تنها چیزی که از خالق بیت‌کوین -مشهور ترین پول دیجیتالی- می‌دانیم این است که برنامه‌ی بیت‌کوین در سال ۲۰۰۸ ساخته شده و در سال ۲۰۰۹ کد منبع آن در اختیار عموم قرار گرفته است؛ در حال حاضر از ساتوشی ناکاموتو، کسی که به عنوان خالق بیت‌کوین معرفی شده است، هیچ چیز نمی‌دانیم.

متغیرهای پژوهش:

ارزش هر بیت‌کوین که وابسته به عرضه و تقاضا است.

فصل دوم

پیشینه‌ی پژوهش:

بیت‌کوین شکل جدیدی از پول است که به صورت دیجیتالی ایجاد می‌شود و یکی از مهم‌ترین ویژگی‌هایش مستقل بودن و عدم وابستگی آن می‌باشد. بنابراین، هیچ دولتی مالک این ارز نیست و ارزش آن را تعیین نمی‌کند و همچنین بیت‌کوین از طریق محاسبه‌های پیچیده‌ای از فرمول‌های ریاضی که در رایانه‌ها اجرا می‌شود، تولید شده و یک موسسه‌ی واحد، مانند دولت، شبکه بیت‌کوین را کنترل نمی‌کند و بیت‌کوین همانند مقامات مرکزی مستقل است اما فارغ از همه‌ی این‌ها سوالات متعددی درباره‌ی بیت‌کوین وجود دارد که درباره‌ی برخی فقط تعدادی حدس و گمان وجود دارد مانند اینکه چه کسی بیت‌کوین را اختراع کرده است.

برای ورود و کسب اطلاعات در این زمینه کتاب‌ها و مقالاتی که از اساسی‌ترین و پایه‌ای‌ترین مفاهیم موجود بوده‌اند، بررسی و مطالعه شده که به ترتیب پیشینه‌ی این تحقیق را در آن‌ها ارزیابی می‌کنیم.

در کتاب بیت‌کوین به زبان ساده که توسط نشر داریا منتشر شده است؛ نیل هافمن ابتدا توضیحات جزئی و ساده‌ای را درباره‌ی بیت‌کوین داده و سپس اطلاعاتی را درباره‌ی کد نویسی، استخراج و فناوری بلاک چین به مخاطب آموزش داده است. وی از بیت‌کوین به عنوان ارز رمزپایه نام می‌برد که توسط افراد مختلف در سراسر دنیا استخراج می‌شود و امکان تراکنش‌های بلادرنگ هم‌تا به هم‌تا را در سراسر دنیا با هزینه‌ای بسیار کم یا حتی گاهی بصورت رایگان فراهم آورده است. این کتاب را می‌توان جزو بروزترین کتاب‌هایی که در حوزه‌ی بیت‌کوین نوشته شده محسوب کرد زیرا چاپ آن مربوط به سال 1397 می‌باشد.

ناتانیل پاپر، یکی از خبرنگاران بخش مالی و تکنولوژی نیویورک تایمز است که در سال 2015 کتابی درباره‌ی اولین سرمایه‌گذاران بیت‌کوین نوشت. در کتاب طلای دیجیتال، او درباره‌ی شخصیت‌های مهمی که از این ارز پشتیبانی کردند نوشته است. از جمله‌ی آن‌ها برادران وینکلواس هستند که بعدها با عبور بیت‌کوین از مرز 10 هزار دلاری در ماه نوامبر به میلیارد‌های بیت‌کوین معروف شدند. همچنین در مورد شخصیت ساتوشی ناکاماتو هم در این کتاب گزاره‌هایی گفته شده است. در کتاب عصر ارزهای دیجیتال، پاول ویگنا و مایکل جی. کیسی که از خبرنگاران مجله‌ی وال استریت هستند در کتاب خود به شرح این پرداخته‌اند که با حرکت جهان به سوی ارزهای دیجیتال، چقدر از سیستم پول نقد، بانک، دسته چک، طلا و ... در دنیای امروز فاصله می‌گیریم و تا چه حد وضعیت متفاوت خواهد بود.

یکی دیگر از کتاب‌هایی که توضیحات اساسی و پایه‌ای بیت‌کوین را در بر گرفته و نکاتی برای استخراج و کدنویسی را به خواننده آموزش می‌دهد؛ کتاب بیت‌کوین ترجمه شده توسط بهروز خداحمی و نوشته شده توسط شرکت پریپتو است. این کتاب ریسک‌هایی که در راه استخراج بیت‌کوین وجود دارد را بررسی می‌کند و همین خواننده را به چالش می‌کشد و همچنین ریزه کاری‌ها و جزئیات مربوط به بیت‌کوین را به نمایش گذاشته تا مخاطب بتواند از تمام جزئیات آگاه شود. این کتاب مدعی است که می‌تواند راه کسب درآمد از طریق بیت‌کوین را به مخاطب نشان دهد اما در باز خورد و قسمت عملی شدن آن هنوز چیزی به ثبت نرسیده است. این کتاب جزو کتاب‌های گروه دامیز است و در ماه‌های اولیه‌ی سال 1397 به چاپ و فروش رسیده است.

کتابی که با چالش‌های بسیاری همراه بود و بازخوردهای زیادی در پی خود داشت؛ کتاب جویندگان بیت‌کوین است که احمدرضا فروزان جم و سید مصطفی ناطق الاسلام آن را به تحریر درآوردند. بحث اولیه‌ی این کتاب به موضوع ارزش دادن و اهمیت به بیت‌کوین و واقعی بودن آن اشاره دارد. در حقیقت، آن‌ها معتقدند که واقعی بودن یک واحد پول بیش‌تر یک مفهوم تاریخی است که وابستگی آن واحد پول به مجموعه‌ی سیستم دولتی و قوانین یک کشور را نشان می‌دهد و چون‌که مجموعه‌ی قراردادهای اجتماعی قوانین را می‌سازند، در نتیجه مجموعه‌ای از قراردادهای میان کاربران وب نیز می‌توانند در عمل شکل قانون را به خود بگیرند اما بدیهی است که برای اجرایی شدن هر مجموعه‌ی پشتوانه‌هایی نیاز است. پس اگر مجموعه‌ای منطقی از قوانین برای سیستم بیت‌کوین و همچنین پشتوانه‌هایی برای ضمانت اجرایی آن قانون‌ها وجود داشته باشد؛ می‌تواند شرطی برای اعتبار یافتن بیت‌کوین را برآورد و شرط دیگر هم این است که مجموعه به نسبت بزرگی از سودگران و مصرف‌کنندگان از سیستم بیت‌کوین استفاده کنند. این کتاب در دی ماه سال 1395 نوشته شده است و همچنین توضیحاتی را در مورد روند به تکامل رسیدن پول مدرن ارائه می‌دهد.

کتاب بررسی ارزش‌های دیجیتالی به قلم محسن صالحی به معرفی و بیان نکاتی در مورد ارزش‌های دیجیتالی از جمله امنیت و روش‌های تهیه‌ی آن می‌پردازد و اشاره دارد که تا به امروز بیش از 900 ارز دیجیتالی فعال در دنیا وجود دارد که هر کدام از آن‌ها سهمی از بازار را تصاحب کرده‌اند اما در بین همه‌ی این ارزها بیت‌کوین اولین ارز دیجیتال بوده و همچنین ارزش خود را حفظ نموده و اکنون ارزش را در بین سایر ارزهای دیجیتال دارد. در این کتاب چگونگی انجام تراکنش‌ها و روش‌های تهیه‌ی ارز دیجیتال هم گفته شده که با استقبال زیادی روبه‌رو شده است و همچنین تاریخ انتشار آن در مرداد ماه سال 1397 بوده است.

در مقاله‌ی روند استفاده از پول دیجیتالی و ریسک‌های سرمایه‌گذاری در آن، فریدون اوحدی و یاسر تاج معتقدند که در سال‌های اخیر توسعه فناوری بیت‌کوین توجه مراکز اقتصادی بسیاری را به خود جلب کرده است و اثرات جانبی این نوع تبادل‌ات مالی که منجر به پول‌شویی، رفتارها و تجارت‌های غیرقانونی شده است؛ دولت‌ها را منجر به واکنش و موضع‌گیری از نوع انکار و عدم رسمیت تا پذیرش و قانون‌گذاری نموده است. همچنین در این مقاله که در سال 1397 منتشر شده، موضع‌گیری و تعامل بانک مرکزی نسبت به آن بررسی شده و ریسک سرمایه‌گذاری آن مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

در مقاله‌ی مزایا و معایب ارزش‌های دیجیتالی با تاکید بر بیت‌کوین، نویسندگان این پژوهش را به لحاظ هدف کاربردی انجام داده‌اند و بعد از تجزیه و تحلیل داده‌ها، به نظر آن‌ها امنیت ارزش‌های جدید دیجیتال و همچنین استفاده از آن‌ها برای پولشویی و فعالیت‌های مجرمانه دو موضوع قابل اهمیت در خصوص نگرانی دولت‌ها است اما مزایایی که می‌تواند داشته باشد این است که دولت‌ها می‌توانند برای استفاده از آن قوانین و مقرراتی وضع کنند تا امکان تقلب و انحراف در آن کمتر شود.

همچنین عصمت فتاحی تاثیر فناوری‌های اطلاعات بر ابزارهای مبادلاتی و به‌خصوص بیت‌کوین را در مقاله‌ی خود مورد بررسی قرار می‌دهد و تفاوت بیت‌کوین با سایر انواع پول و نحوه‌ی کار شبکه‌ی آن را ارائه می‌دهد.

فصل سوم

تاریخچه پول:

پول در مکان‌ها و زمان‌های بسیاری ایجاد شده است. توسعه‌ای، این‌چنینی نیاز به هیچ ابزار خاصی ندارد، چراکه این تغییر تنها انقلابی ذهنی خواهد بود. ایجاد یک پول تنها نیازمند واقعیتی ذهنی است که در اذهان افراد و تصورات آنها ریشه دارد. پول سکه یا اسکناس بانکی نیست. پول چیزی است که مردم به صورت آگاهانه اقدام به استفاده از آنها برای تبادل چیزهایی می‌کنند که ارزش دارند و می‌توان در قبالتش خدمات یا کالاهایی را دریافت کرد.

در تمدن‌های اولیه‌ی بشری معمولاً از تبادلات کالا به کالا برای رفع نیازهای خود استفاده می‌کردند. به این صورت که افراد کالایی را در قبال کالای دیگر با یکدیگر تعویض می‌کردند. در آن دوره به دلیل ساده بودن تبادلات نیاز به ثبت و ضبط تبادلات نبود و این کار را به صورت ذهنی انجام می‌دادند.

رشد تمدن‌ها، افزایش جمعیت و آگاهی بشر، باعث شد که افراد هر منطقه نوع یا انواعی از کالای فیزیکی را برای تبادلات انتخاب کردند و آن را مبدا تبادلات خود قرار دادند. مثلاً در برخی از نقاط از وسیله‌ای مانند نعل اسب برای واحد پولی استفاده می‌شد و در بعضی از نقاط از نوعی جواهر به عنوان پول استفاده می‌شد.

پول‌های فیزیکی باستانی، جهانی نبودند و در هر کشور یا منطقه انواعی از پول فیزیکی مورد استفاده قرار می‌گرفت. بازرگانان برای تجارت با مناطق دیگر مشکلات زیادی داشتند زیرا پول قراردادی هر منطقه متفاوت بود. از این رو فلزات طلا و نقره را به عنوان پول جهانی قرار دادند که در تمام جهان قابل استفاده باشد و همه آن را به رسمیت بشناسند. بنابراین ابتدا سکه‌های طلا ضرب شد و بعد با فلزات دیگر هم سکه ضرب کردند. سکه‌ها برای سالیان سال به عنوان پول مورد استفاده قرار گرفتند تا این‌که در دوران معاصر نخستین بانک‌ها به وجود آمدند.

هم‌زمان با نقشی که پول فلزی در بازارهای مختلف مبادلات و معاملات پیدا کرد کار داد و ستد و تجارت را توسعه بخشید و موجب گسترش حرفه صراف‌ها شد. صاحبان این حرف واسطه‌ی عملیات پولی بین تجار در داخل و خارج از کشور بودند که عملکردشان مقدمه‌ی نشر پول کاغذی و تشکیل بانک‌های امروزی گردید.

نشر پول کاغذی در دوران پیشین به صور مختلف وجود داشته که در زمان‌ها و مکان‌های گوناگون دارای نقش و وظایف محدود و خاصی بوده است. مثلاً در روم قبل از میلاد، صراف‌ها اسناد کاغذی (دست‌نوشته‌هایی) در اختیار مشتریان خود می‌گذاشتند یا به اشخاصی که مسکوکات (فلزات قیمتی) خود را پیش آنها به امانت می‌گذاشتند، سندی به عنوان "قبض رسید" می‌دادند. این اسناد که به همین عنوان "قبض رسید" معروف بودند، به اعتبار صراف صادرکننده در بازار دست به دست می‌گشتند و عملاً وظایف پول مسکوک و رایج آن زمان را انجام می‌دادند.

این رویه پایه‌گذار سیستم پول کاغذی به اسکناس شد که از بدو انتشار رابطه‌ی ثابتی بین ارزش اسکناس معاملات با طلا و نقره برقرار ساخت و قانون‌مند گردید و از قرن نوزدهم، در چارچوب مقررات و قوانین پولی و بانکی هر کشور و تحت عنوان پول قانونی، رایج و در اقتصاد و سرمایه‌داری متداول و مطرح شد.

شاید اختراع پدیده‌ی اینترنت توانست مشکلات زیادی را حل کند. یکی از کاربردهای اینترنت بانک‌داری آنلاین است. فضایی که کاربران می‌توانند بانک شخصی خود را در خانه یا موبایل خود داشته باشند و بدون نیاز به مراجعه به بانک پرداخت‌های خود را انجام دهند. اما مشکل مهم این بود

که در سال‌های اولیه بانکداری آنلاین، کاربران نمی‌توانستند به راحتی خریدهای اینترنتی خود را با سایت‌های کشورهای دیگر انجام دهند. بنابراین در سال ۲۰۰۱ شرکت پی‌پال رسماً سرویسی را ارائه داد که کاربران می‌توانستند پرداخت‌های آنلاین خود را در سراسر جهان انجام دهند.

پول مجازی:

به هر پولی گفته می‌شود که بتوان آن را از طریق اینترنت انتقال داد. پی‌پال، اتریوم، ویمانی، بیت‌کوین و ... نمونه‌هایی از پول مجازی هستند.

به عبارت دیگر بیت‌کوین به عنوان یک ارز دیجیتال خود زیر مجموعه‌ی پول‌های مجازی است. پول‌های مجازی به دو دسته متمرکز و غیرمتمرکز تبدیل می‌شوند. پول‌های مجازی غیرمتمرکز اصطلاح ارزهای رمزی پایه یا ارزهای دیجیتال (Cryptocurrency) نامیده می‌شود. پول‌های مجازی متمرکز زیر نظر یک شرکت یا موسسه واسطه‌ای خاص فعالیت می‌کنند. مثلاً پی‌پال یک پول مجازی متمرکز است.

چرا ارزهای دیجیتال محبوب هستند؟

ارزهای دیجیتال به منظور امنیت و ناشناس بودن ساخته شده‌اند. تقلب در تراکنش‌های ارزهای دیجیتال جایگاهی ندارد. کسی مالک آن‌ها نیست و کسی نمی‌تواند آن‌ها را متوقف یا هک کند. آن‌ها غیرمتمرکز هستند و واسطه‌ها را حذف می‌کنند.

استفاده از ارزهای دیجیتال نیاز به ثبت نام یا مدارک ندارد. فرایند استخراج برای همه مقدور است و همه می‌توانند با سخت افزارهای مناسب از آن کسب درآمد کنند.

ارزهای دیجیتال مشهور

بیت‌کوین: بیت‌کوین اولین و محبوب‌ترین ارز دیجیتال است. بیت‌کوین توسط فردی (یا افرادی) ناشناس به نام ساتوشی ناکاموتو در سال ۲۰۰۸ عرضه شد. ارزش کل بازار بیت‌کوین اکنون بیش از ۷۰ میلیارد دلار است.

اتریوم: در سال ۲۰۱۵ توسعه یافته است، اتریوم بلاک چین مخصوص خود را دارد به همین دلیل به آن بلاک چین دوم هم گفته می‌شود. اتریوم فقط یک روش پرداخت نیست. روی بلاک چین اتریوم، قراردادهای هوشمند غیرمتمرکز اجرا می‌شود. بیش از ۹۰ درصد توکن‌های موجود روی پلتفرم اتریوم فعالیت می‌کنند.

ریپل: ریپل یکی دیگر از پلتفرم‌های غیرمتمرکز مشهور است. ریپل در سال ۲۰۱۲ با هدف ایجاد ظرفیت تراکنش‌های بالا عرضه شد.

لایت کوین: این ارز با تغییراتی در بیت‌کوین مانند انجام سریع‌تر تراکنش‌ها و استخراج راحت‌تر، در سال ۲۰۱۳ عرضه شد.

تفاوت ارزهای مجازی متمرکز و غیرمتمرکز:

در حوزه پول‌های مجازی غیرمتمرکز تراکنش‌ها توسط پایگاه داده توزیع شده به اسم بلاک چین، انجام می‌شوند و شرکت خاصی مالک آن‌ها نیست. کاربران بدون نیاز به ثبت نام می‌توانند با نصب کیف پول ارز مورد نظر در کامپیوتر یا موبایل خود تراکنش‌های خود را بدون واسطه و به صورت هم‌تا به هم‌تا انجام دهند. این ارزها پشتوانه‌ی ارزهای دیگر را ندارند و به صورت کاملاً یکتا فعالیت می‌کنند. مثلاً بیت‌کوین یک ارز دیجیتال غیرمتمرکز است که بدون واسطه فعالیت می‌کند و واحدهای آن به صورت غیرمتمرکز استخراج و توزیع می‌شوند و قیمت آن متغیر خواهد بود.

در پول‌های مجازی متمرکز، ارز توسط ارزهای سنتی پشتیبانی می‌شود. مثلاً پشتوانه‌ی پی‌پال دلار است. به نوعی نمی‌توان گفت که پی‌پال یک ارز است. مثلاً شما با شارژ کردن ۱۰۰۰ دلار، ۱۰۰۰ واحد پی‌پال دریافت خواهید کرد و زمان فروش آن باز هم به اندازه‌ی ۱۰۰۰ دلار پول دریافت خواهید کرد. ارزهای متمرکز توسط شرکتی خاص ارائه می‌شود و به عبارت دیگر کیف پول آن فقط روی یک یا چند سایت مخصوص قابل دسترسی است. همچنین برای استفاده از آن‌ها نیاز به ثبت نام دارید.

بیت‌کوین:

به زبان ساده، بیت‌کوین، یک ارز و پول دیجیتال و همچنین یک شبکه برای پرداخت‌های مستقیم و بدون واسطه است.

چیزی که بیت‌کوین را از دیگر پول‌های پیش از خود متمایز می‌کند، غیرمتمرکز بودن آن است. غیرمتمرکز بودن یعنی اینکه هیچ‌کس نمی‌تواند به تنهایی کنترل شبکه را در دست داشته باشد و هیچ‌کس مالک اصلی آن نیست. هیچ‌بانک، موسسه، نهاد یا دولتی بیت‌کوین را کنترل نمی‌کند. در حقیقت کنترل بیت‌کوین به دست تمام کاربران آن است؛ و یک دفترکل غیرمتمرکز و توزیع شده به نام «بلاک چین» فعالیت می‌کند و تراکنش‌های بیت‌کوین روی بلاک‌هایی در بلاک چین ثبت می‌شوند.

واحد اختصاری ارز بیت‌کوین، BTC است و تعداد واحدهای بیت‌کوین محدود به ۲۱ میلیون واحد است و تنها ۲۱ میلیون واحد بیت‌کوین وجود خواهد داشت. واحدهای بیت‌کوین طی فرایند استخراج تولید می‌شوند.

در سیستم‌های پرداخت الکترونیکی سنتی، مشتریان معمولاً نیاز به ثبت نام یا افتتاح حساب با مشخصات شناسایی خود دارند. اما در بیت‌کوین کاربران به نوعی نیمه ناشناس هستند. برای ارسال بیت‌کوین نیاز به ارائه‌ی مشخصات کاربری یا حتی ایمیل نیست. پروتکل بیت‌کوین به‌گونه‌ای طراحی شده که برای تایید تراکنش‌ها شبکه نیاز به دانستن اطلاعات هویتی کاربران ندارد. در بیت‌کوین هرکاربر با کیف پول خودش شناسایی می‌شود.

در اواخر سال ۲۰۰۸، ابتدا گزارش عملکرد (WhitePaper) بیت‌کوین ارائه شد و سپس در سال ۲۰۰۹ رسماً شبکه‌ی بیت‌کوین آغاز به کار کرد. در گزارش عملکرد بیت‌کوین، نام مستعاری به نام ساتوشی ناکاموتو (Satoshi Nakamoto) به عنوان سازنده‌ی این پروتکل به چشم می‌خورد. که هویت واقعی او مشخص نیست.

تراکنش‌های بیت‌کوین شفاف هستند یعنی هرکس که بخواهد می‌تواند یک تراکنش را پیگیری کند اما نه به این معنی که اطلاعات هویتی افراد مشخص شود و تنها می‌توان آدرس‌های هر کیف پول را مشاهده کرد.

با این حال صرافی‌های بیت‌کوین، برای جلوگیری از فعالیت‌های مجرمانه اقدام به احراز هویت از کاربران خود می‌کنند تا در صورت بروز هرگونه جرم با بیت‌کوین‌ها خریداری یا فروخته شده، بتوان آن را از طریق مراجع قانونی پیگیری کرد. به همین جهت بیت‌کوین روش خوبی برای جرائم یا پول‌شویی نخواهد بود.

هنگامی که یک تراکنش بیت‌کوین انجام شود، دیگر قابل برگشت نیست. در سیستم‌های سنتی می‌توان تراکنش‌ها را دستکاری کرد اما زمانی که یک تراکنش در بیت‌کوین ثبت شد، آن تراکنش برای تمام اعضای شبکه ارسال می‌شود و به عنوان ثبت شده قرار می‌گیرد. از این رو دیگر هیچ کس نمی‌تواند آن تراکنش را برگشت بزند.

تعریف بلاکچین:

تفاوت اصلی بیت‌کوین با ارزهای سنتی غیرمتمرکز بودن آن است. بیت‌کوین روی یک پایگاه داده غیرمتمرکز به اسم بلاکچین فعالیت می‌کند.

بلاکچین (Blockchain) از دو کلمه Block (بلوک) و Chain (زنجیره) ایجاد شده است. این فناوری در حقیقت زنجیره‌ای از بلوک‌هاست. به طور کلی بلاکچین یک نوع سیستم ثبت اطلاعات و گزارش است.

تفاوت آن با سیستم‌های دیگر این است که جزئیات تراکنش‌های هرکیف پول در بلاکچین برای تمام کاربران قابل مشاهده است. تراکنش‌ها در بلاک‌ها قرار می‌گیرند که مانند برگه‌های این دفترکل توزیع شده است. حدود هر ۱۰ دقیقه بلاک جدیدی از تراکنش‌ها تولید می‌شود و بلاک‌های قبلی به بلاکچین می‌پیوندند. ماینرها یا استخراج‌کننده‌ها برای تایید هر بلاک در حال حاضر ۱۲.۵ بیت‌کوین پاداش دریافت می‌کنند.

در پروتکل مشخص شده بیت‌کوین، تعداد بیت‌کوین به ۲۱ میلیون محدود شده، یعنی وقتی تعداد بیت‌کوین‌ها به ۲۱ میلیون واحد برسد، تولید بیت‌کوین‌ها متوقف خواهد شد و بیت‌کوین‌ها به گردش می‌افتند. محدود بودن تعداد بیت‌کوین‌ها بدان معنی است که بعد از آن هیچ‌کس نمی‌تواند بیت‌کوینی چاپ کند و تعداد آن مشخص است. بنابراین بیت‌کوین یک ارز ضدتورمی است. در ارزهای سنتی، دولت وقتی به مشکل می‌خورد، اسکناس‌های زیادی چاپ می‌کند و همین کار یکی از دلایل اصلی تورم است. یکی از دلایل رشد بیت‌کوین هم همین کمیاب بودن است.

تراکنش‌های بیت‌کوین چگونه انجام می‌شوند؟

به زبان ساده، تراکنش از کیف پول به شبکه اعلام می‌شود. استخراج‌کنندگان یا ماینرها تراکنش را تایید و در بلاک چین ثبت می‌کنند. برای ارسال بیت‌کوین، به دو چیز نیاز دارید: یک آدرس بیت‌کوین (کلید عمومی) و یک کلید خصوصی. آدرس بیت‌کوین به صورت تصادفی تولید می‌شود و یک دنباله ساده از حروف و اعداد است و می‌توانید آن را به اشتراک بگذارید. کلید خصوصی توالی دیگری از حروف و اعداد است، که در واقع قلب کیف پول شماست و می‌توانید از آن برای بازیابی کیف پول در نرم افزارهای دیگر استفاده کنید. کلید خصوصی را نباید به کسی بدهید. اگر کسی کلید خصوصی شما را داشته باشد، دسترسی به کیف پول‌تان برایش آسان می‌شود.

کیف پول ارزهای دیجیتال چیست؟

به زبان ساده، در حوزه‌ی ارزهای دیجیتال، کیف پول نرم افزار یا سخت افزاری است که برای ذخیره، ارسال یا دریافت ارزهای دیجیتال از آن استفاده می‌شود. کیف پول را می‌توانید مانند یک حساب بانکی در نظر بگیرید. برای هر ارز دیجیتال کیف پول‌های مختلفی وجود دارد. کیف پول‌ها به طور کلی در انواع، دسکتاپ، موبایل، تحت وب و یا سخت افزاری (کاغذ یا تراشه) وجود دارند.

فرایند استخراج بیت‌کوین چگونه است؟

به زبان ساده، بیت‌کوین یک شبکه‌ی جامعه محور است. یعنی خود جامعه شبکه‌ی بیت‌کوین را می‌گردانند و واسطه‌هایی مانند بانک یا شرکت‌ها نمی‌توانند نقشی در تراکنش‌های شبکه بیت‌کوین داشته باشند. برای تایید تراکنش‌ها و برقراری امنیت شبکه، افرادی به نام استخراج کننده یا همان ماینر، کامپیوترهای خود را برای انجام محاسبات پیچیده در اختیار شبکه قرار می‌دهند و این کار در نهایت باعث تایید تراکنش‌ها و تولید واحدهای جدید بیت‌کوین می‌شود.

مکان‌هایی که هم‌اکنون از بیت‌کوین استفاده میکنند

ارز مجازی فرصت‌های منحصر به فردی برای صنعت هتل‌داری و گردشگری فراهم می‌کند تا بتوانند در زمان بحران‌ها نسبت به کنترل درآمد خود اقدام و گردشگران را از تبدیل ارز به ارز محلی بی‌نیاز کنند. هنگام مسافرت به کشورهای خارجی، مسافران می‌توانند بدون هیچ زحمتی تبدیل به ارزهای محلی و حمل پول نقد محلی شود.

گوگل در حال حاضر بر روی Blockchain خود کار می‌کند تا خدمات ابری خود را بهبود بخشد. مایکروسافت ابتدا گزینه پرداخت بیت‌کوین برای محصولات دیجیتال را در سال 2014 اضافه کرد که به مشتریان آمریکایی اجازه می‌دهد از پول دیجیتال برای خرید محتویات مانند برنامه‌ها، بازی‌ها و فیلم‌ها از سیستم عامل ویندوز، ویندوز فون و ایکس باکس استفاده کند.

آمازون به تازگی سرویس خود را راه اندازی کرده است که به کسب و کار اجازه می‌دهد بلاکچین خود را با کمی تلاش راه اندازی کند.

شرکت‌هایی نظیر Overstock، Expedia و Shopify شروع به پذیرش پرداخت‌های نقدی شده‌اند.

وب سایت ردیاب رستوران BitcoinRestaurants.net فهرست بیش از 80 رستوران در ایالات متحده است که قبلاً بیت‌کوین را قبول می‌کند. اما مانند Metro Allentown، چندین بار از پشتیبان استفاده شده است.

پیتزا بوفالو و بستنی شرکت در ساکرامنتو، کالیفرنیا، چهار سال پیش قبول کرد.

حتی امروز، تعداد کمی از بازرگانان از این گزینه استفاده می‌کنند - تجزیه و تحلیل کردن این است که چقدر می‌توان در مورد طبیعت شبه ناشناس بیت‌کوین، چالش برانگیز باشد. براساس گزارش اخیر BitcoinMarketJournal.com، تعدادی از شرکت‌های پذیرفته شده بیت‌کوین در سراسر جهان از 13 میلیون تا 28.5 میلیون نفر بازدید می‌کنند.

لازم به ذکر است که بسیاری از کشورها راه‌اندازی یا برنامه‌ریزی کردن خود را برای رمزنگاری خود انجام داده‌اند.

فصل چہارم

ما هیچ‌راهی برای دانستن اینکه چه نوع تاثیر بیت‌کوین می‌تواند در جهان داشته باشد اگر آن را در سطح جهانی استفاده می‌شود، اگرچه بسیاری معتقدند که می‌تواند به کشورهای ثالث، کمک به اقتصاد و خیلی بیش‌تر کمک کند.

یک مفهوم جالب توسط بیت‌کوین در یکی از مقالات اخیرش مطرح شد. در جهان امروز، اکثر منتقدان با استفاده از تقلید، بیت‌کوین را تعریف می‌کنند. آن‌ها آن را با آنچه که قبلاً می‌دانستند، مانند سهام، کالاها و خدمات PayPal مقایسه می‌کنند.

"درست همان‌طور که خودرو برای اولین بار به عنوان یک حامل بیسکویت توصیف شد، امروز بیت‌کوین به طور عمده به عنوان یک شبه پول دیجیتال ارائه می‌شود که توسط هیچ دولتی پشتیبانی نمی‌شود."

به همان معنی، فعالیت معدن در رسانه‌ها بسیار زیاد است. سرفصل‌هایی که در مورد چگونگی استفاده از بیت‌کوین از انرژی بسیار معمولی استفاده می‌کنند را نشان می‌دهد و از زمان و زمان استفاده می‌شود. این نوع یافته‌ها بارها و بارها ثابت شده است. اما نگرانی‌های دیگر مربوط به سیستم بانکی عمدا نادیده گرفته می‌شود.

اما بیت‌کوین مانند پول نقد است که اقتصاد را به امروز ادامه می‌دهد. این دارای ویژگی‌های پول صحیح است. بر خلاف دلار، آن را از دست دادن، غیر قابل دوام و غیر قابل تقلبی است. این باعث می‌شود که یک حیوان کاملاً متفاوت باشد و نیاز به تفکر جدید دارد تا پتانسیل آن را درک کند. این باعث می‌شود که یک حیوان کاملاً متفاوت باشد و نیاز به تفکر تازه‌ای برای پتانسیل آن داشته باشد.

مزایا:

پرداخت به وسیله‌ی بیت‌کوین، آسان‌تر از خرید توسط کردیت کارت یا دبییت کارت است و می‌تواند بدون استفاده از یک حساب تجاری دریافت شود. پرداخت‌ها از طریق یک برنامه‌ی کاربردی کیف پول، چه روی کامپیوتر و چه روی گوشی تلفن هوشمند شما با وارد کردن آدرس گیرنده، مقدار وجه پرداختی و فشردن دکمه‌ی ارسال، انجام می‌شود. بسیاری از کیف پول‌ها می‌توانند با اسکن کردن یک کد QR و یا با استفاده از تکنولوژی NFC و تماس دادن ۲ گوشی تلفن با هم، آدرس گیرنده را آسان‌تر وارد نمایند.

بانکداری بدون بانک. در حال حاضر بدون بانک يك بازدارنده‌ی مهم است و امروزه بیش از ۲۰۰۰۰۰۰۰ نفر از افراد بدون بانک در دنیا وجود دارند. دلایل اصلی کشورهای بی‌بی‌سی عبارتند از فساد، سیاست و فقر. بسیاری از این جوامع بی‌بانکی به مردم خود اجازه نمی‌دهند بانک را در سطح بین‌المللی و گزینه‌های بانکی محدودی ارائه دهند. با تشکر از انتقادات بانکی مانند بیت‌کوین، هر کسی که با دسترسی به اینترنت می‌تواند از این سرکوب، با شرکت در این انقلاب غیرمتمرکز،

جلوگیری کند. Cryptocurrencies به طور طبیعت غیر متمرکز است، به این معنی که هیچ مسئولیتی نمی‌تواند آن را محدود کند و هر کسی می‌تواند به آن دسترسی پیدا کند. در نتیجه، آزادی برای هر کسی برای فرستادن و دریافت پول هر کجا و هر زمان که آن‌ها می‌خواهند. با توجه به چیزهایی که یک گام به جلو دارد، برنامه‌های غیر متمرکز نیز وجود دارد که کاربران را قادر می‌سازد تا با اعتماد به نفس پول، دریافت وام و ارتباط با دنیای خارج، شرکت کنند.

بر خلاف ارزهای حمایت شده از سوی دولت، رمزنگاری مجازی برای مصادره بسیار سخت است. این قدرت مالی را به دست مردم منتقل می‌کند. یک مثال اخیر بحران مالی فعلی در ونزوئلا است. با توجه به کاهش ارزش پول ملی، مردم در حال تلاش برای فرار از هر گونه دارایی و ثروت هستند. متأسفانه گزارش شده است که دولت هر گونه کالای ارزشمندی که می‌تواند در این روند، مانند طلا و نقره، را مصادره کند. اگر همه کپی رایب داشته باشند، دولت هیچ راهی برای مصادره‌ی آن ندارد. علاوه بر این، مردم ونزوئلا قادر خواهند بود دارایی‌های دیجیتال خود را به دوستان و خانواده خود در قالب جهانی، دیجیتالی و خصوصی ارسال کنند.

بیت‌کوین طوری طراحی شده تا در ایمن کردن بیش‌تر پول‌سازی یک گام فراتر باشد و نیز حفاظت چشم‌گیری در برابر بسیاری از اشکال جرایم مالی به عمل آورد. مثلاً جعل کردن بیت‌کوین‌ها، کاملاً غیرممکن است. کاربران بر پرداخت‌های خود کنترل کامل دارند و نمی‌توانند مبالغ تایید نشده را مانند آنچه که در کارت‌های اعتباری کلاهبرداری می‌شود، دریافت کنند. تراکنش‌های بیت‌کوینی برگشت ناپذیر بوده و در برابر پرداخت‌های برگشتی تقلبی بسیار ایمن هستند. بیت‌کوین با استفاده از مکانیسم‌های مفید و قوی مانند بک‌آپ یا پشتیبان‌گیری، رمزنگاری و امضای چندگانه، در برابر دزدی و گم شدن بسیار ایمن شده است.

تکنولوژی بیت‌کوین- پروتکل آن و رمزنگاری- سابقه‌ی ردیابی امنیتی قوی دارد و شبکه‌ی بیت‌کوین احتمالاً بزرگترین پروژه محاسباتی توزیع شده در جهان است. بیش‌ترین آسیب‌پذیری بیت‌کوین ناشی از خطای کاربر است. ممکن است فایل‌های کیف پول بیت‌کوینی که کلیدهای محرمانه‌ی لازم را ذخیره می‌کند، به‌طور تصادفی حذف، گم و یا دزدیده شوند، درست مانند آن‌که پول نقد واقعی، به شکل دیجیتال ذخیره شده باشد. خوشبختانه کاربران می‌توانند اقدامات امنیتی مطمئنی را بکار ببندند تا از پول خود محافظت کنند یا از آن دسته از تامین‌کنندگان خدمات که سطوح امنیتی خوب و نیز بیمه بر علیه دزدی یا گم شدن ارائه می‌کنند، استفاده نمایند.

در حال حاضر پردازش پرداخت وجه با بیت‌کوین، به‌صورت بدون کارمزد و یا با کارمزدی بسیار اندک، انجام می‌گیرد. کاربران می‌توانند برای پردازش سریع‌تر تراکنش خود، کارمزد پرداخت نمایند که در نتیجه‌ی تاییدیه تراکنش را سریع‌تر از شبکه دریافت خواهند کرد. علاوه بر این، پردازشگرهای تجاری هم هستند که سوداگران را در پردازش تراکنش‌ها، تبدیل بیت‌کوین‌ها به یک ارز بدون پشتوانه و واریز مبالغ به‌طور مستقیم و روزانه به حساب بانکی آن‌ها، یاری دهند. چون این

تراکنش‌ها بر مبنای بیت‌کوین است، کارمزدهایی به مراتب کمتر از کارمزدهای شبکه‌ی کارت اعتباری یا پی‌پال، از آن‌ها خواسته خواهد شد.

تراکنش‌های بیت‌کوین امن و برگشت ناپذیر بوده و حاوی اطلاعات شخصی و یا حساس مشتریان نیست. به همین دلیل از سوداگران در برابر ضررهای ناشی از کلاهبرداری یا پرداخت‌های برگشتی جعلی محافظت می‌کند و نیازی هم به پیروی از PCI نیست. سوداگران می‌توانند به سادگی به بازارهای جدیدی قدم بگذارند که هیچ‌کارت اعتباری در آن در دسترس نباشد و یا نرخ کلاهبرداری به شکل غیرقابل قبولی بالا باشد.

معایب:

بسیاری از مردم هنوز در مورد بیت‌کوین آگاهی ندارند. هم‌روزه، کسب و کارهای بیشتری بیت‌کوین‌ها را می‌پذیرند چرا که مزایای آن را می‌خواهند، اما این فهرست هنوز کوچک است و نیاز به رشد دارد تا بتوان از فایده‌های این شبکه بهره جست.

ارزش کلی بیت‌کوین‌های در گردش و تعداد کسب و کارهایی که از بیت‌کوین استفاده می‌کنند، در مقایسه با آنچه که باید باشد، هنوز کم است. بنابراین، رویدادها، معاملات و یا فعالیت‌های تجاری نسبتاً کمی هستند که می‌توانند بر بهای بیت‌کوین اثری چشمگیر داشته باشند. به لحاظ نظری این ناپایداری، در صورت رشد بازارها و تکنولوژی بیت‌کوین، کاهش خواهد یافت. پیش از این، جهان هرگز چنین ارزش نوپدیدی را به خود ندیده بود، بنابراین تصور این‌که بیت‌کوین چگونه این راه را به پایان خواهد برد، واقعاً دشوار (و هیجان برانگیز) است.

نرم‌افزار بیت‌کوین هنوز نسخه بتاست و ویژگی‌های ناقص بسیاری دارد که بطور فعال در دست توسعه است. ابزارها، ویژگی‌ها و سرویس‌های جدید در حال توسعه یافتن هستند تا بیت‌کوین را امن‌تر و برای توده‌ی مردم دسترس‌پذیرتر بسازند. بیشتر کسب و کارهای بیت‌کوینی نوپا بوده و هنوز تحت پوشش بیمه نیستند. به‌طور کلی، فرآیند بلوغ بیت‌کوین هنوز در جریان است.

بهای بیت‌کوین با قانون عرضه و تقاضا معلوم می‌شود. با افزایش تقاضا برای بیت‌کوین، بهای آن نیز افزایش می‌یابد و با کاهش تقاضا، از بهای آن کاسته می‌شود. تعداد بیت‌کوین‌های در گردش محدود است و بیت‌کوین‌های جدید با نرخی کاهنده و قابل پیش‌بینی تولید می‌شوند که به این معنی است که تقاضا باید تابعی از این سطح تورم باشد تا بتواند قیمت را ثابت نگه دارد. چون بازار بیت‌کوین در مقایسه با آنچه باید باشد، هنوز کوچک است، بنابراین، برای بالا و پایین رفتن قیمت بازار نیاز به مقدار چشمگیری پول نیست و در نتیجه قیمت بیت‌کوین هنوز بسیار متغیر است.

بیت‌کوین‌ها ارزشمندند چون به عنوان شکلی از پول، مفید هستند. بیت‌کوین ویژگی‌های پولی دارد (پایداری، قابلیت حمل و نقل، تعویض پذیری، کمیابی، بخش پذیری و شناخت پذیری). ویژگی‌های بیت‌کوین بر مبنای خواص ریاضی استوار شده است، نه بر مبنای خاصیت‌های فیزیکی (مانند طلا و

نقره) و نه براساس اعتماد بر مرجعی مرکزی (مانند ارزشهای بدون پشتوانه). مختصر آنکه، این ریاضیات است که بیتکوین را پشتیبانی می‌کند. با این ویژگی‌ها، تمام آنچه که برای شکلی از پول بودن و ارزش داشتن لازم است، اعتماد و پذیرش است.

فصل پنجم

نتیجه گیری:

سال‌ها پس از پیدایش بیت‌کوین، هنوز قوانین پروتکل و رمزنگاری که در آن استفاده شده، معتبر است و این نشانه‌ی خوبی است از اینکه مفهوم آن به خوبی طراحی شده است. اما در طول زمان نقایص امنیتی در پیاده‌سازی نرم‌افزارهای مختلف، یافته و برطرف شده است. امنیت نرم‌افزار بیت‌کوین همانند نرم‌افزارهای دیگر، به سرعت پیدا شدن عیب‌ها و رفع آن‌ها بستگی دارد. هرچه این موارد پیش‌تر کشف شوند، بیت‌کوین بلوغ بیشتری بدست خواهد آورد.

بین دزدی و رخنه‌های امنیتی که در کسب و کارها و مبادلات مختلف رخ می‌دهد، اغلب سوء تفاهم‌هایی وجود دارد. هرچند هر دوی این‌ها ناخوشایندند ولی هیچکدام نه به معنای هک شدن خود بیت‌کوین است و نه نشان از عیوب ذاتی بیت‌کوین دارد؛ درست مثل سرقت از یک بانک که به معنای تقلبی بودن دلار نیست. اما دقیق‌تر آن است که بگوییم مجموعه‌ی کاملی از اقدامات خوب و راه‌های امنیتی شهودی لازم است تا از پول کاربران محافظت بهتری بعمل آید و خطرات کلی از دست دادن پول‌شان کاهش یابد. در طول چندین سال گذشته، ویژگی‌های امنیتی مانند رمزگذاری کیف پول، کیف پولهای آفلاین، کیف پول‌های سخت‌افزاری و تراکنش‌های چندامضایی، به سرعت توسعه یافته‌اند.

اگر بیت‌کوین یا سایر رمزنگاری‌های مجازی پولی مورد استفاده‌ی عموم مردم قرار گیرند، وجود سیستم‌های بانکی می‌تواند بی‌معنا باشد. این موضوع شاید با وجود تغییرات سیستم‌های بانکی کنونی اتفاقی خارق‌العاده باشد اما روی دیگر سکه هم مهم است. بدون سیستم‌های بانکی چطور می‌توان هنگام هک شدن حساب هنگام پرداخت وام مسکن راه‌حلی پیدا کرد؟ چه کسی می‌تواند میزان سود حساب مالی شما را محاسبه کند؟ چه کسی می‌تواند هنگام ایجاد مشکل در انتقال سهام یا مشکلات فنی لحظه‌ای شما را یاری کند؟ بحران‌های مالی اقتصادی ارزش بیشتری نسبت به قبل به اهمیت وجود بانک‌ها قائل می‌شوند اما باید بر موسساتی که انتقال سرمایه را به طور دوره‌ای موثر و با اطمینان بیشتر در ثبت تجارت‌ها انجام می‌دهند هم نظارت داشت. موضوع بعدی در مورد هزینه‌هایی است که بانک‌ها به ازای خدمات ارائه داده شده دریافت می‌کنند. این درآمدها سود زیادی دارند و مشاغل زیادی در صنعت بانکداری ایجاد کرده‌اند. با حذف بانک‌ها از چرخه‌ی اقتصادی کشور، این شغل‌ها مانند مشاغلی که براساس مالیات درآمدی بانک‌ها و کارمندان آن ایجاد شده‌اند نیز حذف خواهند شد. حتی تجارت انتقال وجوه در دنیای مجازی هم کم‌کم حذف خواهد شد. اگر افراد از بیت‌کوین استفاده کنند، هیچ‌نیازی به اتحادیه‌های پولی غرب و سایر بنگاه‌های مالی نخواهد بود.

منابع

- میرغفوری, سیدحبیب ا...؛ حسین صیادی و نصرت دهقانی زاده، ۱۳۹۷، مزایا و معایب ارزهای دیجیتالی با تاکید بر بیت کوین
- تاحی, عصمت، ۱۳۹۷، تاثیر فناوری اطلاعات بر ابزارهای مبادلاتی (پول) مطالعه موردی بیت کوین
- ابوالقاسم رجبی. ارز مجازی و قانونگذاری در کشورهای مختلف و پیشنهاد ها برای ایران. ۱۳۹۷
- رحیمی, حسین و سمیرا بهروزیه، ۱۳۹۷، بررسی سرمایه گذاری در ارزهای دیجیتالی در ایران
- مصلی, مهسا؛ آرمین روحانی و مجید محمدی، ۱۳۹۷، پول دیجیتال بیت کوین و بررسی نقش آن در توسعه تجارت الکترونیک ایران، هفتمین کنفرانس ملی کاربردهای حسابداری و مدیریت
- خلیلی, یاسمن؛ میلاد اثنی عشری امیری و مجاهد رخشان، ۱۳۹۷، بلاک چین و آینده حسابداری، کنفرانس بین المللی یافته های نوین در حسابداری
- صیری, پیمان، ۱۳۹۷، تکامل سیستم های تجاری و پول از تهاتر تا بیت کوین، سومین کنفرانس بین المللی مدیریت
- جعفری, مجتبی و سمیرا افصحی، ۱۳۹۷، بررسی چگونگی پیدایش بیت کوین و ایجاد ارز دیجیتالی ایران
- کریمی, علی و آزاده منتظری، ۱۳۹۶، مروری بر پول دیجیتال بیت کوین و جایگاه آن در تجارت ایران، چهارمین کنفرانس ملی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات، مشهد، دانشگاه تربت حیدریه
- موسوی, سید شاهین، ۱۳۹۶، بیت کوین یا سکه ای برای پولشویی مروری بر پولشویی بر بیت کوین و ارزها مجازی، دومین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران
- علم شاهی, هادی، ۱۳۹۶، مقدمه ای بر بلاک چین (Blockchain)، سومین کنفرانس ملی نوآوری و تحقیق در مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر و مکانیک ایران، تهران
- <https://www.eghtesadonline.com>
- <http://Arzdigital.com>
- <https://www.buybitcoinworldwide.com/who-accepts-bitcoin/>
- <https://www.businessinsider.com/a-99-million-litecoin-trade-took-just-25-minutes-and-cost-040-2018-4>
- <http://Cnbc.com>

- <https://www.coindesk.com/microsoft-resumes-bitcoin-payments-after-halt-over-instability>
- <https://www.fxempire.com>
- <https://bitcoin.org/fa/bitcoin-for-developers>
- <https://blog.idpay.ir/posts/51>
- <https://coinsara.com>