



امنیت رمز ارزها: یک مطالعه جامع مروری

آمنه گودرزی^۱، علی اکبر صدری^{۲-۳*}

- ۱- گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه آل طه، تهران، ایران
- ۲- گروه مهندسی کامپیوتر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- ۳- گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه امام علی (ع)، تهران، ایران

چکیده

در سال های اخیر فناوری اطلاعات رشد سریعی را طی نموده است و کاربردهای آن در حوزه های مختلف از جمله بخش های اقتصادی کاملاً مشهود است، در طول چند دهه گذشته فناوری اطلاعات و ارتباطات خدمات بزرگی به نظام بانکی ارائه کرده است، بلاک چین دربانکداری الکترونیکی و ارزهای دیجیتالی نمونه ای از به کارگیری این فناوری در حوزه بانکداری می باشد. ارز دیجیتالی یک ماهیت غیرمتمرکز دارد که بر اساس آن تمامی فرآیند انتشار، پردازش و اعتبارسنجی معاملات توسط شبکه کاربران و بدون هیچ واسطه ای صورت می پذیرد، بیت کوین به عنوان پرکاربردترین و با ارزش ترین ارز دیجیتالی در دنیای واقعی، می باشد. فناوری اطلاعات و کاربردهای آن در حوزه اقتصاد، نقش ارزهای دیجیتال را در نظام پولی و مبادلات بشر گسترش خواهد داد و دولت ها برای مصون ماندن از مخاطرات آن نیازمند سیاست گذاری و برنامه ریزی متناسب در خصوص ارزهای دیجیتال می باشند، هدف از تحقیق حاضر بررسی امنیت رمز ارزها با فناوری بلاک چین می باشد. پژوهش حاضر به شیوه کتابخانه ای انجام شده است و به مطالعه مقاله های منتشره در مجلات معتبر در طول دهه اخیر و بخصوص در سال های جاری پرداخته است. یافته های پژوهش نشان می دهد که ارزهای دیجیتال دارای مزایا و چالش های متعددی می باشند، از مهمترین چالش های ارزهای دیجیتال می توان به پیچیدگی های فنی، افت ارزش، پولشویی و فرار مالیاتی اشاره نمود. علاوه بر این فناوری بلاک چین با ارائه اطلاعات شفاف، امن و به موقع به عموم مردم، سطح آگاهی مردم در خصوص عملکرد نهادهای این بخش را افزایش می دهد. اصلی ترین هدف در استفاده از فناوری مانند بلاک چین امکان به اشتراک گذاری داده ها به روشی ایمن و غیر قابل دستکاری برای افراد است، به ویژه زمانی که اعتماد کامل بین افراد وجود ندارد؛ برای محقق شدن این هدف بلاک چین داده ها را با استفاده از قوانین پیچیده ریاضی و نرم افزاری ذخیره می کند و بدین وسیله هکرها و مهاجمان کار راحتی برای دستکاری و یا هک داده ها نخواهند داشت. در این قسمت به تکنولوژی های به کار گرفته شده در بلاک چین که جهت برقراری امنیت در بلاک چین به کار گرفته شده اند خواهیم پرداخت.

واژه های کلیدی: اتریوم، رمز ارز، بلاک چین، امنیت، قراردادهای هوشمند