



گزارش «فرهیختگان» از بررسی امکان دور زدن تحریم‌ها از طریق ارز دیجیتال

ارز دیجیتال؛ راهکاری برای معضل تحریم‌ها



تفاهمنامه‌ای که با سازمان فرابورس ایران انجام شده به‌زودی در بازار فرابورس ایران عرضه اولیه شود. موفقیت ارز دیجیتال پیمان به عامل‌های مقبولیت بین مردم، حمایت‌های دولت وپذیرش از سوی دیگر کشورها نیاز دارد و برای قضاوت درمورد این ارز دیجیتال و میزان دسترسی به اهداف یادشده باید منتظر عملیاتی شدن این ارز در بازار فرابورس بود.

باید از دیجیتال پترو ونزوئلایی درس گرفت

ایده اولیه ارز دیجیتال ملی ونزوئلا، اولین بار توسط رئیس جمهور فقید ونزوئلا، هوگو چاوز، به پستوانه نفت و سایر منابع طبیعی مطرح شد تا در نهایت در سال ۲۰۱۷ میلادی، رئیس جمهور وقت، نیکلاس مادور اعلام کرد که دولت ونزوئلا در راستای دور زدن تحریم‌های ایالات متحده، داشتن ثبات اقتصادی و استقلال مالی قصد ایجاد ارز دیجیتالی به نام پترو دارد. پستوانه ارز دیجیتال پترو، ذخایر عظیم منابع طبیعی، به‌خصوص نفت و ذخایر ارزی است که به‌واسطه فروش این منابع به دست می‌آید. ونزوئلا با داشتن ۳۰۰میلیارد بشکه نفت خام بیشترین ذخایر نفت خام دنیا را در اختیار دارد. درواقع قیمت پترو به سیدی از انواع نفت خام ونزوئلا مرتبط شده است. انتشار پترو در دو مرحله، پیش فروش و عرض اولیه طراحی شد. طبق اطلاعات منتشرشده دولت ونزوئلا قصد فروش ۳۸میلیون پترو در مرحله پیش فروش و ۴۴میلیون در مرحله عرضه اولیه با قیمت ۶۰دلار داشت. جهت انگیزه در مرحله پیش فروش و عرضه اولیه، دولت نرخ‌های تنزیل بالایی پیشنهاد داد. درمجموع این دور مرحله دولت قصد ۴میلیارد و ۳۱۲میلیون دلار، تامین مالی را داشت. پس از روی کار آمدن پترو برخلاف انتظارات دولت، مردم استقبالی از آن نکردند و گزارش‌های جمع‌آوری شده درباره این ارز دیجیتال نشان داد پترو را هیچ کاربر یا سرمایه‌گذاری قبول ندارد و هیچ سازمانی آن را به‌عنوان یک روش پرداخت به رسمیت نشناخت. اما در تاریخ ۲۰۱۸ میلادی، دولت ونزوئلا در اظهار نظری عجیب خبر از جذب ۵میلیارد دلار از طریق این ارز داد. در همان زمان دونالد ترامپ با صدور فرمانی هرگونه معامله ارز دیجیتال پترو را برای آمریکا و هم‌پیمانانش ممنوع اعلام کرد و آن را به فهرست تحریم‌های ونزوئلا افزود. این درحالی بود که یکی از دلایل اصلی توسعه ارز دیجیتال، دور زدن تحریم‌های آمریکا اعلام شده بود. در همان سال ۲۰۱۸ میلادی، امکان فروش نفت این کشور نیز با ارز دیجیتال پترو عملیاتی شد. همچنین در سال ۲۰۱۹ میلادی قوانین جدیدی برای وضع مالیات و استفاده از ارزهای دیجیتال به‌عنوان یک روش پرداخت اعلام شد. در همان سال نمایندگان ونزوئلا و روسیه برای استفاده از روبل و پترو در مبادلات مشترک شروع به مذاکره کردند و این مذاکرات همچنان ادامه دارد. پس از دستور مادور برای پذیرش ارز دیجیتال پترو توسط بانک‌ها، بانک مرکزی ونزوئلا نیز ارز دیجیتال پترو را در تمامی شاخه‌های خود پذیرفت. دولت ونزوئلا در چند سال اخیر تلاش زیادی به جهت شناسایی پترو و کاربردی کردن این ارز انجام داده است ولی همچنان مردم تمایلی به خرید این ارز نشان نداده‌اند و حتی سیاست‌های پرداخت حقوق بازنستگان و مستمری بگیران از طریق ارز دیجیتال پترو نیز بی‌فایده بوده‌اند. اما اصلی‌ترین هدف از ایجاد این ارز دیجیتال، دور زدن تحریم‌های آمریکا بود که به نظر می‌رسد ارز دیجیتال پترو با وجود تامین مالی که داشته همچنان در رسیدن به هدف اصلی خود که دور زدن تحریم‌های آمریکاست؛ نرسیده ولی با وجود این همچنان مورد توجه دولت ونزوئلاست و این دولت قصد دارد با تقویت این ارز و همکاری دیگر کشورها بتواند روزی این تحریم‌ها را دور بزند.

فرآیند استخراج آن صحبت کنیم. طبق مصوبه وزارت نیرو در سال ۱۳۹۸ قیمت هر کیلووات ساعت برق مصرفی حدود ۳۲۲۶ ریال برای کاربران پرمصرف است. یعنی برای کارکرد یک‌ساله یک دستگاه استخراج کننده ارز دیجیتال، سالانه حدود چهارمیلیون تومان هزینه برق خانگی می‌شود؛ از طرفی میانگین قیمت خرید یک دستگاه استخراج کننده چیزی در حدود ۱۳۰۰ دلار و با نرخ دلار ۲۸ هزارتومانی در بازار آزاد، هزینه خرید یک دستگاه استخراج کننده از خارج از کشور حدود ۳۹میلیون تومان است. به این مبالغ نیز باید هزینه‌های گمرک و مالیات بر ارزش افزوده و هزینه‌های نصب را نیز اضافه کنیم که درمجموع برای راه‌اندازی یک دستگاه استخراج کننده با برق خانگی چیزی درحدود ۵۰ میلیون تومان باید هزینه متحمل شویم. با توجه به عمر کوتاه این دستگاه‌ها برای یک کاربر خانگی، تحمل این هزینه‌ها برای راه‌اندازی یک سیستم استخراج کننده؛ هیچ‌گونه توجیه اقتصادی ندارد. راه‌حلی که در این هنگام پیشنهاد شد، استفاده از برق صنعتی برای کاربرانی بود که بتوانند مجوزهای لازم را دریافت کنند اما در این روش نکته‌ای که مورد توجه قرار نگرفت، یارانه‌های دولتی برای دولت، آلودگی صوتی و سوخت‌های مصرفی برای محیط‌زیست بود که موجب ناکارایی این روش می‌شود. اما به گفته کارشناسان استفاده از زمین‌های کویرهای لوت و دشت کویر برای راه‌اندازی نیروگاه‌های خورشیدی تولید برق، بهترین روش برای تامین برق دستگاه‌های استخراج کننده‌است؛ زیرا هم آسیب به محیط‌زیست را حداقل می‌کند و هم به‌راحتی می‌توان چندین مرتبه انرژی لازم دستگاه‌های استخراج کننده را تامین کرد. همچنین تا به حال حدود ۱۸ میلیون از کل بیت کوین‌ها استخراج شده و تنها حدود ۳٫۷ میلیون بیت کوین جهت استخراج باقی مانده است. درحالی‌که قیمت روز بیت کوین حدود ۱۳ هزار دلار است، در صورت دستیابی به بخشی از تعداد بیت کوین باقی مانده، ایران قابلیت پس انداز مقدار عظیمی از ارز دیجیتال را دارد و با این پشتوانه ایران می‌تواند با همکاری دیگر کشورها در سنتر سیستم بلاک‌چین در معاملات، ارزهای نظیر دلار و یورو را کنار زده و از طریق ارز دیجیتال به تجارت بپردازد. اما در این میان نکته‌ای که در مساله تحریم وجود دارد که علاوه بر وجود تحریم‌های ارزی و بانکی دچار تحریم‌های کالایی که عمدتاً توسط دولت آمریکا و سازمان ملل وضع شده نیز هستیم؛ شاید بتوان با استفاده از ارز دیجیتال تحریم‌های ارزی و بانکی را به‌نوعی دور زد اما برای تحریم‌های کالایی، استفاده از ارز دیجیتال کمکی به ما نخواهد کرد. البته برای دور زدن تحریم‌های ارزی و بانکی نیز باید به این مساله توجه کرد که ایران باید تولیدکننده این گونه ارزهای دیجیتال باشد؛ زیرا در صورتی که ایران بخشی از زنجیره تولید ارز دیجیتال باشد امکان فروش این ارزها به متقاضیان داخلی و حتی صادر کردن ارز دیجیتال به خارج از کشور فراهم می‌شود که در این صورت باید شاهد ظهور فصل جدیدی در حوزه تجارت الکترونیک کشور و حذف محدودیت‌هایی که در زمینه مبادلات بین‌المللی با آن روبه‌رو هستیم؛ باشیم. اما ایجاد یک ارز دیجیتال ملی نیز یکی دیگر از راه‌های گریز از تحریم‌های اقتصادی است. در این زمینه در نتیجه فعالیت‌های چهار بانک ملی، ملت، پاسارگاد و پاسیان در کنار شرکت قفقوس شاهد رونمایی از یک ارز دیجیتال ملی با پستوانه طلا هستیم که نام این ارز دیجیتال ملی، پیمان است. درواقع تفرکی که در پس این قضیه وجود دارد این است که ایران ارز دیجیتال پیمان را نمی‌کند تا حمایت دولت، این ارز دیجیتال به رسمیت شناخته شود و راهی باشد برای گریز از تحریم‌های ایالات متحده، چراکه تحریم‌ها مانع از این می‌شود که ایران و شهروندان ایرانی بتوانند به انجام معاملات با سایر کشورهای جهان بپردازند.

به گفته طراحان این ارز، قرار است یکمیلیارد واحد از ارز دیجیتال پیمان طبق

تحریم دانست و یا محمداقربا قلیاب نیز با استناد به پژوهش‌های مطالعاتی انجام گرفته، ۳۰ درصد مشکلات را مربوط به تحریم و ۷۰ درصد آن را مربوط به مسائل درونی می‌داند. تاکنون افراد زیادی درباره سهم تحریم و سوءمدیریت صحت و از منظر خود اعداد و ارقام گوناگون ارائه کرده‌اند که تقریباً هیچ‌گونه شباهتی باهم ندارند و تنها شباهت موجود در این است که هیچ اشاره‌ای به مستندات و مطالعه‌های صورت گرفته نشده است، اما مرور شاخص‌های کلان اقتصادی در زمان تحریم‌های دهه ۹۰ نشان می‌دهد هم‌زمان با اعمال تحریم‌های صورت گرفته بعد از خروج آمریکا از برجام، فرآیند سقوط اقتصادی و تورم شدید، کاهش چشمگیر ارزش پول ملی و انواع و اقسام بحران‌های خرد و کلان در اقتصاد ایران آغاز شده است که هم‌زمانی آنها با تحریم‌رانی توان اتفاقی دانست. مساله دور زدن تحریم‌ها همواره مدنظر دولتمردان بوده اما بعضاً نتایج مطلوبی نداشته است. مهم‌ترین انقلاب در قرن بیستم، انقلاب در حوزه الکتریکی و اطلاعاتی است و این انقلاب باعث شد تجارت از مرز کشورها فراتر رفته و کشورها برای تسهیل تجارت جهانی و انجام دادوسند، مفهومی تحت عنوان ارز دیجیتال ایجاد کنند. در تازه‌ترین تحولات صورت گرفته در سطح جهان شاهد حرکت کشور چین به سمت این گونه ارزها و رونمایی

مزایا و معایب ارز دیجیتال

بازارهای ارز دیجیتال، ممکن است با انفجار ناگهانی همراه باشند؛ به این معنی که یک سرمایه‌گذار کوچک می‌تواند در عرض یک روز دارای پول بسیار زیاد شود. این موضوع سبب شده افراد حرفه‌ای و مبتدی زیادی در این گونه ارزها سرمایه‌گذاری کنند. اصلی‌ترین مزیت ارز دیجیتال، امنیت و کنترل این راه‌است. کاربران ارز مجازی بر تراکنش‌های خود کنترل کامل دارند و هیچ شخص یا سازمانی نمی‌تواند پروتکل ارز دیجیتال را کنترل یا حتی دستکاری کند. همچنین به دلیل دارا بودن ویژگی غیرمتمرکز بودن، این ارزها تحت نفوذ هیچ دولتی قرار نمی‌گیرد. از طرفی نیز در کشورهایی که بانک مرکزی از استقلال لازم برخوردار نبوده و دولت نیز با بحران‌های مالی مواجه است؛ امکان گسترش حجم پول به‌واسطه کسری بودجه دولت در اقتصاد وجود دارد اما این مشکل در ارتباط با ارز دیجیتال وجود ندارد و به دلیل مقدار عرضه مشخص تعداد ارزهای دیجیتال، این ارزها، تورم آنبوده است. از طرفی نیز ارز دیجیتال در هر نقطه‌ای از جهان فرصت سرمایه‌گذاری را برای فرد به وجود می‌آورد. یکی دیگر از مزایای ارز مجازی، هزینه معاملاتی آن است که در مقایسه با دیگر روش‌ها بسیار پایین است. همچنین در بسیاری از کشورها در شرایط خاص سیاسی و اقتصادی، دولت‌ها اقدام به مصادره اموال و دارایی اشخاص حقیقی و حقوقی می‌کنند و در وضعیت تخصم میان کشورها، بلوکه کردن امری متداول است. این عدم امنیت، مصادره و بلوکه کردن دارایی در ساختار ارز دیجیتال نبوده و حقوق مالکیت اشخاص و دولت‌ها مورد تعرض و دخالت دیگران قرار نمی‌گیرد. شاید یکی از مهم‌ترین ایرادات وارده به ارز دیجیتال ماهیت پیچیده پشت پرده آنهاست. ارزهای مرسوم تصور ساده و عینی دارند. شما می‌توانید اسکناس و سکه را لمس کنید ولی ایده سیستم غیرمتمرکز نظام مالی ارزهای دیجیتال به‌راحتی قابل هضم نیست و مفهوم انتزاعی دارد و برای درک مفهوم آن نیاز به سطح قابل قبولی از دانش فناوری اطلاعات است. بنابر گزارش‌های بانک مرکزی اروپا، ارز دیجیتال برعکس پول‌های سنتی از قوانین و مقررات شفاف برخوردار نبوده و این می‌تواند تبدیل به چالشی جدی برای هر دولتی شود؛ چرا که راه مجرمانه، پولشویی و... را باز می‌کند و این مشکل به خاطر ماهیت رمزگذاری شده این پول است که در آن هویت واقعی فرستنده و گیرنده ناشناخته باقی می‌ماند. از طرفی نیز با رواج ارزهای مجازی، نقش نهادهای واسط و بانک مرکزی در تراکنش‌های کشور کم‌رنگ می‌شود و این می‌تواند خطری بسیار جدی برای سیستم پولی و مالی یک کشور باشد، چرا که در این صورت جایی برای اعمال سیاست‌های پولی نمی‌ماند و هیچ نظارتی بر تراکنش‌های روزانه وجود نخواهد داشت. همچنین به دلیل ماهیت رمزنگاری شده این پول و عدم شناسایی طرفین معامله، انگیزه برای انتقال بخشی از معاملات و نگهداری درآمد و ثروت توسط این سیستم وجود داشته و در نتیجه قرار مالیاتی امکان پذیر خواهد بود. این فرار مالیاتی منجر به کاهش درآمد‌های دولت شده و زمینه را برای گسترش اقتصاد غیررسمی فراهم می‌کند. همان‌طور که پیش‌تر نیز گفتیم ارزهای دیجیتال توسط دولت دستکاری نمی‌شوند. اما این بدان معنا نیست که قیمت ارزها بسیار پایدار است، بلکه بسیار نوسانی هستند. مقدار کل ارزهای رمزنگاری شده در گردش و تعداد کسب و کارهایی که با استفاده از آنها صورت می‌گیرد بسیار کوچک هستند. بنابراین، حتی حوادث کوچک، معاملات یا فعالیت‌های تجاری می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر قیمت این ارزها تاثیر گذارد. اگر تاثیر پذیری کاهش یابد، نوسانات نیز کاهش می‌یابد.

پاسخ به معضل تحریم از طریق ارز دیجیتال

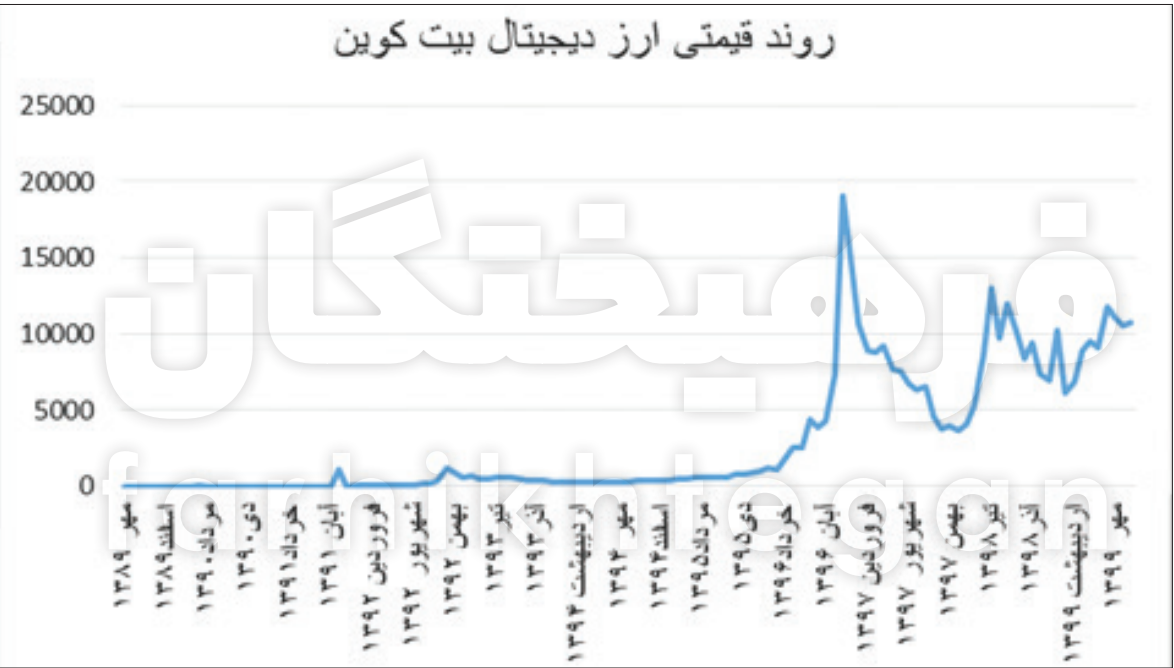
ارز پیمان در راه است

قبل از بحث درمورد گریز از تحریم‌ها، ابتدا باید در مورد هزینه برق مصرفی و

پیکره اقتصاد ایران در طول تاریخ همواره درگیر مسائلی همچون تورم، بیکاری، نوسانات شدید متغیرهای کلان اقتصادی و... بوده است، اما مساله جدیدی که طی سال‌های اخیر در اقتصاد ایران دیده می‌شود، مساله تحریم‌های اقتصادی است. همان‌طور که در شماره‌های قبلی «فرهیختگان» به این مساله اشاره شد تحریم‌های جدید بیشتر جنبه روانی دارند، اما مشکلاتی که این تحریم‌ها برای اقتصاد ایران به همراه داشته‌اند، به هیچ‌عنوان قابل کتمان نیست. حال که دولت علاوه بر مساله تحریم با مسائلی همچون کاهش بی سابقه پول ملی و آثار زیانبار کرونا بر پیکره اقتصاد دست و پنجه نرم می‌کند، بسیاری از منتقدان دولت سهم بیشتری به سوءمدیریت و تصمیمات غلط دولتمردان در پیدایش مشکلات اقتصادی نسبت به تحریم می‌دهند. به عنوان مثال، در هم بهمن ماه سال ۱۳۹۷، اسدالله عسگرآولادی در سخنانی، ۹۰ درصد مشکلات اقتصادی کشور را به تصمیمات غلط وزرای اقتصادی و دولتمردان ربط داد و تنها ۱۰ درصد از مشکلات اقتصادی کشور را ناشی از

ماهیت ارز دیجیتال و سمیت پیدا کرده است

ایده اولیه ساخت ارز دیجیتال به سال ۱۹۹۸ میلادی برمی گردد. در این سال متخصصان حوزه فناوری اطلاعات، تعریفی از نوع جدیدی از پول ارائه کردند که توسط کامپیوتر رمزنگاری شده و بدون نیاز به هیچ واسطه و بانکی برای انجام معاملات تولید می‌شود. به عبارت دیگر در ارزهای دیجیتال، هیچ سرویس دهنده مرکزی یا موسسات مالی برای کنترل نقل و انتقالات مالی وجود ندارد و این سیستم مبتنی بر یک شبکه است که روی یک پایگاه داده غیرمتمرکز به اسم بلاک چین فعالیت می‌کند. ماهیت غیرمتمرکز نیز به این معنی است که برای همه افراد قابل دسترسی است و برخلاف سیستم بانکی که به هر شخص اجازه ایجاد حساب نمی‌دهد؛ عموم افراد می‌توانند در سیستم بلاک چین به فعالیت بپردازند. فرآیند استخراج ارز دیجیتال برای همگان مقدور است و این عامل سبب محبوبیت این گونه ارزها در سطح جهان می‌شود. این گونه ارزها برخلاف ارزهای اسمی و رایج که توسط بانک مرکزی هر کشور و با پشتوانه‌ای که عمدتاً طلاست، منتشر می‌شود؛ فاقد هرگونه پشتوانه فیزیکی است و برای انتشار هم نیازی به بانک مرکزی ندارد که می‌توان این عامل را اصلی‌ترین تفاوت بین ارز دیجیتال با دیگر پول‌های رایج سنتی قلمداد کرد. در سال‌های اخیر، تلاش‌های بسیاری از سوی متخصصان حوزه فناوری اطلاعات، جهت عملیاتی کردن این ایده صورت گرفت تا در سال ۲۰۰۸ میلادی، مقاله‌ای توسط یک شخص ژاپنی با نام مستعار ساتوشی ناکاموتو انتشار یافت که در این مقاله به تشریح و عملیاتی کردن سیستم‌های پرداخت ارز دیجیتال پرداخت و در نهایت در سال ۲۰۰۹ میلادی، بیت کوین به عنوان اولین واحد ارز دیجیتال و یک نمونه موفق عملیاتی، ایجاد و به همگان معرفی شد. بیت کوین همچنین یکی از محبوب‌ترین ارزهای دیجیتال در میان فعالان شناخته می‌شود و دارای ارزش بازاری به میزان ۲۲۱میلیارد دلار است. اما این ارز همان‌طور که در نمودار هم مشخص است در ابتدا دارای قیمت بسیار پایینی بود و در سال ۲۰۱۷ میلادی با قیمت‌های ۱۰۰۰ دلار در بازار معامله می‌شد. اما از آوریل ۲۰۱۷ میلادی جهش قیمتی خود را آغاز کرد و در دسامبر همان سال به بالاترین مقدار خود در تاریخ یعنی ۱۹ هزار دلار رسید. سپس با یک افت قیمت در فوریه سال ۲۰۱۹ میلادی به قیمت ۲۵۰۰ دلار رسید و از آن تاریخ به بعد در محدوده قیمتی ۶ هزار دلار و ۱۳ هزار دلار درحال نوسان است. هم‌اکنون نیز هر بیت کوین دارای قیمتی حدود ۱۳ هزار دلار است. طی سالیان اخیر ارزهای دیجیتال زیادی با اهداف و ساختار متنوع شکل گرفته که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به اتریوم و ریبیل اشاره کرد که این دو ارز دیجیتال توانسته‌اند در سطح جهان به محبوبیت و ارزش بازاری قابل توجهی دست یابند. در حال حاضر شاهد آن هستیم که ارزها و دارایی‌های دیجیتال به‌طور گسترده مورد استقبال موسسه‌های مالی معتبر قرار گرفته‌اند، وقتی موسساتی نظیر بانک انگلستان مفهوم دارایی دیجیتال را به رسمیت می‌شناسد و بانک ژاپن از آن به عنوان معامله قانونی یاد می‌کند، نمی‌توان این تحولات را نادیده گرفت. در آخرین این تحولات شرکت پی‌پل (PayPal)، به عنوان یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های حوزه پرداخت، به صورت رسمی اعلام کرد که تا سال ۲۰۲۱ وارد حوزه ارائه خدمات ارزهای دیجیتال خواهد شد. شرکت پی‌پل با بیش از ۳۴۶ میلیون حساب فعال، تنها در سه‌ماهه دوم سال ۲۰۲۰ میلادی چیزی حدود ۲۲۲میلیارد دلار تراکنش را پردازش کرده است اما ورود این شرکت به حوزه ارز دیجیتال به معنی استفاده از بیت کوین و یا سایر ارزها جهت خرید از پی‌پل نخواهد بود و تنها خدمات خرید، فروش و نگهداری ارزهای دیجیتال را ارائه خواهد کرد.



نرخ بهره و حجم تامین مالی دولت ونزوئلا در مرحله پیش فروش و عرضه اولیه ارز دیجیتال پترو				
حجم کل تامین مالی (میلیون دلار)	حجم انتشار (میلیون پترو)	ارزش پترو (دلار)	قیمت فروش مبنا (دلار)	نرخ بهره (درصد)
۱۴۲	۳٫۴	۴۲	۶۰	۳۰
۲۱۷	۵	۴۳٫۵	۶۰	۲۷٫۵
۲۲۵	۵	۴۵	۶۰	۲۵
۲۳۲	۵	۴۶٫۵	۶۰	۲۳٫۵
۲۴۰	۵	۴۸	۶۰	۲۰
۲۴۷	۵	۴۹٫۵	۶۰	۱۷٫۵
۲۵۵	۵	۵۱	۶۰	۱۵
۲۶۲	۵	۵۲٫۵	۶۰	۱۲٫۵
۱۸۱۲۲	۳۸٫۴		مجموع مرحله پیش فروش	
۲۶۲	۵	۵۲٫۵	۶۰	۱۲٫۵
۲۶۲	۵	۵۲٫۵	۶۰	۱۲٫۵
۲۶۲	۵	۵۲٫۵	۶۰	۱۲٫۵
۱۴۴۰	۲۴	۶۰	۶۰	صفر
۲۴۹۰	۴۴		مجموع مرحله عرضه اولیه	
۴۳۱۲	۸۲٫۴		مجموع مرحله پیش فروش و عرضه اولیه	