



۵۰۰۰۲۱۲۱۲۱

همراه با نظرات کارشناسی و مقالات

دکتر خسروی عضو شورای شهر اصفهان
دکتر صمدانی مدیر تحقیق و توسعه مرکز تخصصی آبا
مهندس خسروی فعال حوزه ارز رمزها



اما و اگرهای استخراج ارز رمزها

شرکت
آسمان فراز
سپاهان



نماینده شرکت ارتباطات ثابت پارسیان دارنده مجوز FCP
به شماره ۲۴-۹۴-۱۰۰ از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی



خدمات میزبانی
Web, Mail



سرورهای مجازی
اختصاصی



سرویس
Co-LOCATION



خدمات
دیتاستر

اما و اگرهای استخراج ارز رمزها



مهدی قربانی

دار خود را به ارز دیجیتال تبدیل کنند ولی چند درصد مردم در گروه پولشویی فعالند؟

صدور مجوز استخراج کنندگان

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با اشاره به اینکه استخراج رمز ارز امروز پدیده ای رایج در دنیا است تاکید کرد: هزینه تمام شده برق مصرفی در ایران به دلیل برخورداری کشور از منابع گازی که به صورت تقریباً رایگان در اختیار تولید برق قرار می‌گیرد با سایر کشورها قابل قیاس نیست و قیمتی هم که عرضه می‌شود متناسب با همان هزینه‌ها است. وی اظهار کرد: اگر عده ای بخواهند از این برق بدون ضابطه استفاده کنند و با نرخ مصرف خانگی استخراج رمز ارز کنند و پول کلانی را هم به جیب بزنند مطلوب نیست اما این واقعیت را هم نباید نادیده گرفت که بخش زیادی از شبکه برق کشور و منابع تولیدی ما در ساعات غیر پیک آزاد است و استخراج رمز ارز به نوعی صادرات ارز به صورت مجازی محسوب می‌شود یعنی اینکه بدون سرمایه گذاری و راه اندازی شبکه کلان انتقال برق، می‌توان با استفاده از استخراج رمز ارز این برق را به صورت مجازی صادر کرد. وی گفت: باید به فعالان این بخش پروانه فعالیت قانونی داده شود و امتیازاتی برای آنها در نظر گرفته شود تا آنها بتوانند فعالیتشان را به صورت قانونی انجام دهند.

ارز مجازی راه دور زدن تحریم نیست

وزیر ارتباطات با بیان این که ارز مجازی راه دور زدن تحریم نیست گفت: البته تولید بیت کوین برای کشور هم می‌تواند فرصت باشد و هم می‌تواند تهدید.

محمدجواد آذری جهرمی، وزیر ارتباطات درباره تولید ارز رمزهای دیجیتال و اینکه آیا بیت کوین می‌تواند در دور زدن تحریم کمک کننده باشد گفت: در معاملات کلان و در نیازهای اساسی کشور ارزهای دیجیتال نمی‌توانند نقشی را ایفا کنند و نمی‌تواند ابزاری برای دور زدن تحریم‌ها باشد.

وی ادامه داد: چون مبدا و مقصد باید یک تراکنش مالی داشته باشند و در صورت های مالی آنها ثبت می‌شود و آنهایی که به واسطه تحریم های یک جانبه دولت آمریکا، فشار را بر ایران گذاشته اند و با هر کسی که با آنها کار کند به آنها فشار می‌آورند، کانال نقل و انتقال پول ندارند.

وی ادامه: طبیعتاً در بسیاری از موارد در بانک های تحریم شده استفاده می‌شده است. مانند بسیاری از شرکت های چینی که از بانک های کلون استفاده می‌کردند. بعد که کلون تحریم شده است و همچنان این شرایط ادامه دارد و ممکن است آنها ارتباطشان را قطع کرده باشند و هیچ استنادی به کانال بانکی ندارند.

جهرمی بیان کرد: ارزرمزها در معاملات کلان، جهان موثر نیستند. شاید در معاملات خرد و نقل و انتقالات شخصی موثر باشند. منفذی برای تبادلات کوچک است.

وی در پاسخ به اینکه آیا نظارتی وجود دارد افزود: زمانی که بلاکچین می‌آید، نظارت را به هم می‌ریزد و دیگر هیچ بانک مرکزی بر ارزهای جهان روا نظارت نمی‌کند. مکانیزم ضد پول شویی که در دنیا وجود دارد، در کشور ما هم دستورالعملی در مجموعه مبارزه با پولشویی دارد. این دستورالعمل قابل اعمال نیست چرا که نظارتی ندارد.

جهرمی اظهار داشت: اینکه کسی کلاه برداری کند و دزدی کند به راحتی می‌تواند پول را منتقل کند، کانال های تبادل مالی که قابل پایش هستند می‌تواند کور کند.

ممنوعیت فعالیت ارز رمزها

بانک مرکزی با انتشار اطلاعیه‌ای ۴ بندی، بار

دیگر تاکید کرد که فعالیت رمزازرها در کشور غیرمجاز است و انتشار رمزازر با پشتوانه ریال، طلا، فلزات گرانبها و انواع ارز، در انحصار بانک مرکزی است.

بانک مرکزی با انتشار اطلاعیه‌ای ۴ بندی، بار دیگر تاکید کرد که فعالیت رمزازرها در کشور غیرمجاز است و انتشار رمزازر با پشتوانه ریال، طلا، فلزات گرانبها و انواع ارز، در انحصار بانک مرکزی است.

به نقل از بانک مرکزی، با استناد به قانون پولی و بانکی کشور (مصوب سال ۱۳۵۱ و اصلاحات بعدی آن) که تولید و انتشار پول رایج و تعیین ابزارهای پرداخت را در انحصار بانک مرکزی قرار داده است، این بانک ضمن تاکید مجدد به فعالان حوزه پولی و بانکی کشور مبنی بر رعایت و اجرای مصوبه مورخ ۹/۱۰/۱۳۹۶ سی امین جلسه «شورای عالی مبارزه با پولشویی» در خصوص رمزازرها و با اشاره به مخاطرات ناشی از معرفی و استفاده از رمزازرها، موارد و نکات زیر را به آگاهی می‌رساند:

۱- انتشار رمز ارز با پشتوانه ریال، طلا و فلزات گرانبها و انواع ارز در انحصار بانک مرکزی است.

۲- تشکیل و فعالیت اشخاص برای ایجاد و اداره شبکه پولی و پرداخت مبتنی بر فناوری زنجیره بلوک، از نظر این بانک، غیرمجاز محسوب می‌شود. بانک مرکزی حق پیگرد قانونی اشخاصی که با نادیده گرفتن مقررات، به ایجاد و اداره شبکه اقدام یا نسبت به آن تبلیغ می‌کنند را برای خود محفوظ می‌داند.

۳- هرگونه ضرر و زیان ناشی از فعالیت بر اساس شبکه‌های پولی و پرداخت مبتنی بر فناوری زنجیره‌ای بلوک و کسب و کارهای مرتبط با آن، متوجه ناشر (بن، پذیرنده (گان) و یا متعاملان آن است.

۴- موضوع استخراج رمز ارزهای جهان روا و شرایط آن در کمیسیون اقتصادی دولت در حال بررسی است و پس از اتخاذ تصمیمات لازم، ضوابط آن مطابق با مقررات و مصوبه فوق ابلاغ می‌شود.

رمز ارزها نباید جایگزین پول ملی شود

معاون وزیر و رئیس سازمان فناوری اطلاعات درخصوص استفاده از رمز ارزها در خرید و فروش‌ها گفت: همه دستگاه‌های مرتبط با فعالیت استخراج رمز ارزها در کشور بر اینکه رمز ارزها نباید جایگزین پول ملی شوند، متفق‌القول هستند.

امیر ناظمی افزود: همه کشورها نیز این کار را مبنی بر اینکه این پول جایگزین پولی ملی‌شان نشود، انجام داده‌اند، حتی در کشورهایی که دیده می‌شود دستگاه‌های ای تی ام در خصوص این پول دیجیتال دارند، این دستگاه‌ها در حقیقت به مثابه صرافی حساب می‌شود یعنی در این دستگاه‌ها «بی تی ام» یا همان ارز دیجیتال به عنوان ارز جاری به یک ارز شناخته‌شده تبدیل می‌شود.

وی در خصوص خرید و فروش ارز رمز در کشور، بیان کرد: پیشنهاد ما این است که با ارز دیجیتال مانند ارز خارجی برخورد شود و صرافی‌ها بتوانند مجوز ارز دیجیتال را دریافت کنند.

وی ادامه داد: در حیطه استخراج رمز ارز در کشور، اکنون کمترین مشکل را با بانک مرکزی داریم چون تصمیم پیشنهادی این بوده که، با ارزی که می‌خواهد خرید و فروش شود همانند یک ارز خارجی برخورد شود، پس صرافی‌ها می‌توانند این کار را انجام دهند و باید مجوزهای این نوع ارز را هم از بانک مرکزی بگیرند، که این امر راه‌حل ساده و مورد قبول و معقولی است.

ناظمی یادآور شد: همین هفته، قرار است آئین‌نامه مربوط به کسب‌وکار ماینینگ و تولید ارزهای دیجیتال نهایی و ابلاغ شود.

یک موضوع و اینهمه سر در گمی

مراجع تقلید: معامله با بیت کوین اشکال دارد.

استانداری‌ها: تابستانها ماینینگ‌ها را خاموش کنید.

وزیر ارتباطات: ارز مجازی راه دور زدن تحریم نیست.

بانک مرکزی: خرید و فروش ارزهای مجازی در مراکز مالی ممنوع است

مرکز ملی فضای مجازی: از بیت کوین و سایر ارزهای دیجیتال استقبال می‌کنیم.

وزارت صنعت: استخراج بیت کوین را بعنوان یک صنعت قبول داریم و پروانه می‌دهیم.

مردم: هیچ دستورالعملی در وزارت صنعت برای صدور پروانه استخراج ارزهای دیجیتال وجود ندارد.

معاون فناوریهای نوین بانک مرکزی: معامله بیت کوین در کشور ممنوع است.

دبیر شورای عالی فضای مجازی: نمیتوانیم بگوییم ماینینگ، خلاف قانون است چون قانونی وجود ندارد که با آن مغایرت داشته باشد.

گمرک: واردات تجهیزات استخراج بیت کوین ممنوع است و این کالا قاچاق محسوب می‌شود.

وزارت ارتباطات: محلهایی را برای استخراج بیت کوین و ارزهای دیجیتال در نظر می‌گیریم.

قوه قضائیه: دستورالعملی برای موضوع ارزهای دیجیتال و بیت کوین نداریم.

رسانه‌ها: طی هفته گذشته دهه ۱ مرکز استخراج بیت کوین پلمپ شد.

وزارت نیرو: تا سه هفته آینده تعرفه ویژه برق تولید بیت کوین و دیگر ارزهای دیجیتال ابلاغ می‌شود.



دکتر خسروی عضو شورای شهر اصفهان

الزام قانونمند کردن فعالیت ارز رمزها

چه بخواهیم و چه نخواهیم ارز رمزها در حال گسترش در کشور می‌باشد و مثل سایر تکنولوژی‌های مبتنی بر فناوری که در ابتدا با آن مخالفت می‌شود و بعد بدون برنامه ریزی آن را پذیرفته و در زندگی ما رسوخ میکند. مطمئناً ارز رمز هم به همین سمت در حال حرکت است.

هم بخش خصوصی فعال، هم بخشهایی که بدنبال پولشویی هستند بواسطه بازار جذاب ارز رمزها در این حوزه فعالیت میکنند. صرف اینکه این بخشها را تعطیل کنیم، کفایت نمیکند. در واقع لازم است که یکی از بخشهای دولتی متولی انجام این کار شود و با شیوه‌هایی که مشوق مردم باشد به آنها مجوز فعالیت داده شود. تعرفه‌ی مشخصی از برق را مشخص و تعریف کند یا اگر این دستگاه‌ها در طول سال باید خاموشی‌های مشخصی را بواسطه پیک مصرف برق داشته باشند را اعلام کند. هر چند توصیه نمیکنم که اینها خاموش شود.

اما به هر حال شاید لازم شود در بخشی از فصل‌ها یا ساعات سال یا در زمان فصل گرما این دستگاه‌ها خاموش شود که بارم شبکه برق را تأمین نکند تحت عنوان یک آئین‌نامه یا دستورالعملی که از سوی هیات وزیران تصویب و ابلاغ شود و تولید کنندگان ارزها در کشور حتی اتحادیه و صنف داشته باشند و با بانک مرکزی و دولت در حال تعامل باشند.

وزارت فناوری ارتباطات ظاهراً دستورالعملی را تهیه کرده که مورد توجه قرار نگرفته است و هم اکنون در مستندات وزارتخانه حتی به آن اشاره میشود. من فکر میکنم بهترین سازمانی که میتواند نظارت بر تولید ارز رمزها داشته باشد وزارت فناوری اطلاعات با همکاری بانک مرکزی و وزارت نیرو است.

پیشنهاد میشود هر شخصی که میخواهد تولید ارز رمز را انجام دهد با این وزارتخانه هماهنگی صورت دهد و در مقابل ارزی که میخواهد تولید کند تعهداتی را به کشور دهد یا در ازای آن کالایی را وارد کشور کند یا هزینه‌ی پول برق مصرف شده را به نرخ واقعی پرداخت کند. در کل باید این شرایط برای تولیدکنندگان ارز رمز فراهم شود تا در قالب قانونی و تحت نظارت دولت با دستورالعمل مشخصی به فعالیت خود ادامه دهند.

در پایان جا دارد از هفته‌نامه عصر ارتباط بابت نگاه تخصصی و طرح موضوعاتی که مشخص است بروی آن کار شده است تشکر میکنم.

ارز رمزها سلاحی در مقابل تحریم ها



ماندانا داودی

محمد خسروی عضو اتحادیه و کارشناس کمیسیون حل اختلاف اتحادیه فناوری اطلاعات و ارتباطات اصفهان و مدیر عامل شرکت طاها رایانه سپاهان است. وی از سال ۶۶ تاکنون در حوزه آی تی فعالیت دارد نظرات ایشان را با توجه به فعالیتشان در حوزه ارز رمز میخوانید.

چگونه و چرا وارد فعالیت استخراج ارز رمز شدید؟
بدلیل درآمد زایی و سرمایه گذاری، پس از چندین ماه تحقیق و بررسی، با خرید ماینر و راه اندازی فارم، بصورت حرفه ای وارد این صنعت شدم.

وضعیت تکنولوژی بلاکچین و استارت‌آپهای مربوط به آن در ایران چگونه است؟

فناوری بلاکچین در هر عرصه‌ای حضور دارد و می‌توان از آن برای حل مشکلات متنوعی کمک گرفت. برای مثال این فناوری در عرصه بانکداری بسیار مفید ظاهر شده است، چرا که به لطف آن پرداخت‌های بین مرزی سریع‌تر و امن‌تر از گذشته شده‌اند. همچنین اگر نگاه کلی‌تری به عرصه مالی داشته باشیم، این فناوری باعث شده تا شرکت‌ها معاملات خود را به شیوه‌ای امن‌تر، سریع‌تر و شفاف‌تر از پیش انجام دهند. ذخیره‌سازی داده‌ها یکی دیگر از کاربردهای مفید حاصل شده از تحولات بلاکچین است. اکنون ما قادریم تا داده‌های خود را به صورت توزیع‌شده ذخیره کنیم و برای دسترسی به آن‌ها نیاز به یک مجوز متمرکز نخواهیم داشت.

بسیاری از استارت‌آپ‌های امروزی این چالش را پذیرفته‌اند و در حال تفکر بر روی ایده جدید مبتنی بر بلاکچین هستند.

حال چه تغییری ایجاد شده است؟

اولین مورد از تحولات بلاکچین که به سرعت قابل مشاهده است، عدم وجود یک قدرت مرکزی است. این موضوع باعث شده تا نحوه تعامل ما با یکدیگر تغییر یابد. شرکت‌ها و سازمان‌ها نیز با بهینه‌سازی شبکه‌های خود، بدون نیاز به دخالت‌های انسانی از این سیستم غیرمتمرکز بهره می‌برند. در حالت کلی می‌توان گفت که تحولات بلاکچین بر روی تمامی صنایع از جمله صنعت بانکداری تأثیرات مثبت و غیرقابل انکاری داشته است. بلاکچین در حوزه‌هایی نظیر فناوری، رسانه، قانون و جرایم، حمل و نقل، خودرو، خدمات دولتی ورود پیدا کرده و به سرعت در حال پیشروی است.

پروژه‌ای از جانب IBM که به کمک آن کسب‌وکارها می‌توانند از مزایای فناوری اینترنت اشیا مبتنی بر بلاکچین بهره‌مند شوند.

استارت آپ کنژول (Conjoule) در حال ساخت یک شبکه همتا به همتا است که در آن صاحبان انرژی، خریداران شرکت‌ها و همچنین بخش‌های عمومی در کنار یکدیگر جمع شده‌اند.

استارت‌آپ گلا دیوس از فناوری بلاکچین برای مقابله با حملات DDoS و کاهش بار پهنای باند استفاده می‌کند. این موضوع به کسب‌وکارهایی که در زمینه ارائه خدمات آنلاین فعالیت دارند، کمک می‌کند تا در برابر حملات محروم‌سازی از سرویس از خود محافظت کنند.

استارت‌آپ اداکس (AdEx) است. این استارت‌آپ بستری برای یک شبکه غیرمتمرکز فراهم کرده که در آن تبلیغات به وسیله بلاکچین و قراردادهای هوشمند ارائه می‌شوند.

بونتی (Bountie) نام یک ورزش رایانه‌ای سنگاپوری است که در آن مشکلات مربوط به ورزش‌های رایانه‌ای با کمک ارزهای رمزنگاری شده و فناوری بلاکچین حل شده است.

دریم‌تیم (Dreamteam) مثال دیگری در این حوزه است که در راستای مسائل مربوط به ورزش‌های رایانه‌ای، اقدام به حل مشکلات مربوط به سازمان‌ها،

روش‌های پرداخت و اسپانسرینگ در این حوزه کرده است.

استارت‌آپ اودم (Odem) یک بازار آموزشی تقاضا محور راه‌اندازی کرده است که باعث تسهیل تعامل مستقیم بین دانش‌آموزان و اساتید و همچنین حذف همه واسطه‌ها از سیستم می‌شود. بدون شک آینده‌ای روشن در انتظار فناوری بلاکچین است. فناوری بلاک چین ماهیتاً ضدانحصار است و به هیچ استارت‌آپ، نهاد، فرد و یا حتی جریان اقتصادی اجازه و امکان انحصارگرایی را نمی‌دهد. با وجود شرکت‌ها و استارت‌آپ‌هایی که به صورت موازی در حال تلاش برای ایجاد راه‌حل‌های جدید و بهبود راه‌حل‌های کنونی هستند، به نظر می‌رسد که اکنون بهترین زمان برای پیروی از این تحول و انقلاب عظیم دیجیتالی است.

با توجه به محدودیتهای مالی در ایران، آیا بجز خرید و فروش بیت کوین، این بازار جذابیت دیگری دارد؟
البته. شاید شما اسم بورس یا معامله‌گری یا ترید را کم و بیش شنیده باشید. ترید یا معامله‌گری بطور ساده به معنی خرید و فروش است، که اصطلاحاً در بازارهای مالی به خرید و فروش جنس فیزیکی یا مجازی مربوط به آن بازار مالی گفته می‌شود مثلاً سکه طلا. به شخصی که خرید و فروش را بر اساس دیدگاه‌ها و ایده‌های خود نسبت به بازاری که در آن به فعالیت می‌پردازد انجام می‌دهد تریدر یا معامله‌گر می‌گویند و با این خرید و فروش سعی می‌کند به اهداف مالی خود دست یابد. به طور کلی هر کالایی حقیقی یا مجازی که دارای یک خریدار و فروشنده باشد و معامله انجام شود یک معامله یا ترید انجام شده است. ولی اصطلاحاً کالا یا ارزها و... که در بازارهای مالی موجود است را تریدر ها معامله می‌کنند.

میزان درآمد و استخراج بیت‌کوین شما چگونه است؟

اجازه بدهید سوال شما را این طور جواب بدهم که درآمد حاصل از استخراج را صرف طراحی و ساخت اپلیکیشنی کرده و خواهم کرد که تحول بزرگ و عظیمی در صنعت گردشگری و حوزه اطلاعات شهری بوجود می‌آورد و حدود هفت سال به طول انجامیده و فکر میکنم در پایان سال هشتم رونمایی شود.

آیا جذابیت بازار ارزهای مجازی بواسطه قیمت بالای آن است یا شیوه‌ی استخراج آن؟

بهرتر است به جای قیمت بالا بگویم درآمد عالی در مقابل سرمایه‌گذاری کم. البته اگر بخواهیم با وضعیت کسب و کار و درآمد‌های معمول جاری عموم مقایسه کنیم.

ارزهای مجازی چقدر فراگیر شده است که اینهمه تلاش برای کسب این نوع ارزها بوجود آمده است؟

خیلی زیاد. اگر به شما بگویم که بالغ بر ۲۲۰۰ رمز ارز در دنیا وجود دارد شاید شگفت زده شوید ولی حقیقت دارد. و این تعداد رمز ارز خود پاسخگوی سوال شماست. البته در این بین بیت کوین در رتبه اول قرار دارد و بعد از آن به ترتیب اتریوم، ریپل، لایت کوین و بیت کوین کش بیشترین طرفداران را دارد.

زمانی در آمریکا که استخراج طلا رونق گرفته بود. کسانی که بیل و کلنگ می‌فروختند سود بیشتری کردند. آیا ایجاد موج موجود ناشی از فروش تجهیزات ماینینگ است؟

جواب این سوال هم بله است و هم خیر. ماین کردن ربط مستقیم به سختی شبکه و سختی شبکه ربط مستقیم به تعداد افراد در حال تلاش و صد البته که الگوریتم و تعداد کوین و تعداد تراکنش دارد. برای شروع، ماین کردن در خیلی از شرایط اصلاً عاقلانه نیست مگر اینکه طرف برق مجانی یا ارزان و سرمایه مناسبی داشته باشد.

یعنی یک نفر که تازه‌کار است و تازه قصد فعالیت در این حوزه را دارد، چه کارهایی باید انجام دهد؟
اول اینکه باید مدت قابل توجهی را واقعا صرف

مطالعه کند. باید صد درصد آموزش‌ها را به زبان انگلیسی ببیند. اگر نمی‌تواند و متوجه انگلیسی نیست، به نظر من وارد نشود بهتر است چون با یک بازار جهانی روبه‌رو هستیم که اولین نیازش همین راه و روش ارتباط با بقیه و سایت‌های خارجی است. دومین پیش‌نیاز داشتن اطلاعات کامل از سخت‌افزارها، نحوه محاسبه میزان برق و انرژی و کلک‌های کاهش انرژی است. در مرحله بعدی باید تجهیزات خرید و مدت کوتاهی تست کرد. بعد از یک هفته نتایج را برای یک ماه در نظر بگیرد و حساب و کتاب کند که دخل و خرج با هم می‌خواند یا نه. ضرر مالی که زیاد نیست اما بیشتر باید به هزینه برق توجه کرد. بعد از این‌ها تازه می‌توان استارت کار را زد. معمولاً در ایران مردم همیشه دنبال تب هستند. یک روز تب زمین یک روز تب موبایل و ماشین و حالا هم تب بیت کوین. بدون هیچ فکر و برنامه ریزی. ظرف دو دقیقه با یک ماشین حساب به این نتیجه می‌رسند که ۱۰۰ میلیون بگذارند و ماهیانه ۱۰ میلیون برداشت کنند. و ملاکشان نرخ سود بانکی است. اصلاً به مسایل دیگر نه اشراف دارند و نه کسی آگاهشان میکند و نتیجه هم میشود همین وضعیت فعلی که میبینید. همه مردم فکر میکنند که سوار قطار بیت کوین بشوند و از قافله عقب نمانند.

با توجه به اینکه موضوع ماینینگ در ایران عمر چندین ساله دارد. چرا در این برهه از زمان مورد توجه نهادهای دولتی قرار گرفت؟

اگر منظورتان از توجه دولت، مسئله انرژی و برق و کمبود آن به گفته وزارت نیرو است، که نهایتاً دولت را به این فکر انداخته که درآمد حاصل از صادرات برقش را که تا دیروز از عراق و افغانستان و... می‌گرفته از مردم بگیرد، من با خود کمبود برق از یک طرف و اینکه ماینرها باعث کمبود برق شده‌اند از طرف دیگر مخالقم و عرض مینمایم که اینگونه نیست و مسله کمبود برق را ما سالهاست که داشته ایم و هیچوقت هم با توجه به برنامه‌های توسعه دولتهای قبلی و فعلی، حل نشد و چیز تازه‌ای نیست که امروز سر باز کرده باشد و مقصر ماینرها و سیستمهایشان باشند. ولی اگر منظورتان از توجه دولت، این است که بالاخره دولت قانع شده که ارز دیجیتال و به معنای عام بیت‌کوین و استخراج آن حداقل در شرایط فعلی تحریمهای ظالمانه آمریکا میتواند راه گریز و به قولی دور زدن تحریمها باشد بله میتوان گفت که دولت رویکرد مثبتی پیدا کرده، ولی همه قضیه بیت کوین نیست بلکه اگر فراتر نگاه کنیم زیر ساختی است که بیت کوین بر روی آن سوار است و به نظر من بجای این همه مخالفت و سنگ اندازی در بستر تولید بیت کوین و ارز دیجیتال دولت نه تنها بایستی از فعالان در این زمینه حمایت قاطع و صد در صد کند و به قول معروف چوب لای چرخشان نگذارد بلکه باید زیر ساخت بلاکچین را در همه صنایع بالا دستی مورد توجه قرار داده و از این پدیده نوظهور بهترین استفاده ممکن را ببرد و این ممکن نیست الا اینکه با متخصصین این حوزه همدلی و همراهی نماید، آنها را دلسوز کشور و محرم خود بداند و از ظرفیت علمی و تجربی آنها استفاده کند.

علت مخالفت‌های پیش آمده از سوی نهادهای نظارتی را در چه می‌بینید؟

نداشتن اطلاعات کافی و به روز و عدم تخصص و دید وسیع و کافی

آیا این مخالفت‌ها ریشه در ایجاد بازار دولتی و شبه دولتی میدانید یا عدم اطلاعات کافی در این حوزه؟
هر دو

با توجه به تحریمهای شدید موجود، آیا ارزهای مجازی میتوان در دور زدن تحریمها یاری رسان باشند؟
صد البته.

ولی آقای آذری جهرمی اظهار کردند که ارز مجازی راه دور زدن تحریم نیست

به نظر من که اگر نشود صد در صد تحریمها را دور زد، حداقل ۷۰ درصد مسئله تحریم با بیت‌کوین

حل شدنی است. به طور مثال خرید مواد اولیه از کشوری که اتفاقاً می‌خواهد شرایط تحریم آمریکا را لحاظ کند به دو فاکتور بستگی دارد. ۱- پرداخت پول. ۲- دریافت کالا. پرداخت پول یا وجه کالا به هر میزان و بدون محدودیت بوسیله بیت کوین و کیف پول دیجیتال بدون رهگیری انجام پذیر است و نیازی هم به کانالهای ارتباطی یا مافیایی ندارد. در رابطه با دریافت کالا ممکن است دچار مشکل باشیم که آنهم خود آقایان بهتر میتوانند مسئله را حل کنند. کانالهای ارتباطی و جریانهایی کلا در دنیا هستند که راه ارتزاقشان همین موارد است و وقتی کوکابین را جابجا میکنند بدون اینکه اثری بجا بماند. وقتی اسلحه را برای داعش از چند مرز مواصلاتی رد میکنند. وقتی نفت کرکوک را از طریق ترکیه خارج میکنند. خوب موارد این چنینی را هم با دریافت هزینه اش انجام میدهند. به هر حال من با نظر وزیر موافق نیستم.

به نظرتون آیا امکان ایجاد تعرفه‌ی برق مصرفی مشخص برای ماینینگ وجود دارد؟

بله. ولی نظر شخص من سه یا نهایتاً ۴ سنت بر اساس دلار ۴۲۰۰ تومانی برای هر کیلو وات ساعت

بعنوان بخش خصوصی چه راهکاری برای فعالیت قانونی در این بازار پیشنهاد میدهید؟

تشکیل و تاسیس اتحادیه مستقل و یا حداقل اختصاص رسته استخراج ارز دیجیتال به اتحادیه فناوری اطلاعات و ارتباطات

با توجه به اینکه ارز مجازی میتواند کمک کننده باشد، ارز رمز پیمان که از سوی دولت معرفی شده، چرا استقبال کننده نداشته است و آیا بروی این ارز میتوان سرمایه گذاری کرد؟

توجه داشته باشید که زمان زیادی از رونمایی پیمان نگذشته و مثل این است که بگویند چرا کودک یکماهه همبازی ندارد. در ضمن فکر میکنم کاربرد پیمان بیشتر جنبه مبادلاتی و داد و ستد خارج از چرخه سوئیفت دارد تا جنبه سرمایه گذاری.

بانک مرکزی فعالیت ارز رمزها را ممنوع اعلام کرده است. نظر شما در این خصوص چیست؟

ارز دیجیتال با رمز ارز تفاوت دارد. پول یا ارز دیجیتال شامل همه پولهای اعتباری میشود. همین کارت بانکی شما نوعی پول دیجیتال است و مسترکارت شما دارای ارز دیجیتال است. ولی رمز ارز پول دیجیتال است که پشتوانه ندارد و صاحبش معلوم نیست و تراکنشهای آن قابل رهگیری و پیگیری نیست خوب حالا برمیگردیم به داستان که فرموده‌اند ارز دیجیتال باید در انحصار بانک باشد و ...

اصلاً بخاطر ذات رمز ارز، شدنی نیست که در انحصار فلان جا باشد. اگر انحصار داشته باشد که دیگر رمز ارز نیست. پیمان پول دیجیتال ایرانی است که فعلاً در ایران است و پشتوانه اش طلا است. بله درست مثل این است که بگویم حق چاپ اسکناس و تراول چک در انحصار بانک مرکزی است. و حتی ارز فیزیکی مثل دلار و ...

ولی بیت کوین و تمام اون ۲۲۰۰ رمز ارزی که در دنیا در حال فعالیت هستند در انحصار هیچ قوم و دولت و کشور و شخصی نیست. اصلاً آمده که انحصاری نباشد.

از طرفی جلوی خرید و فروش و اکسچنج آن را نمیتوان گرفت. فکر کنید چند تا اپلیکیشن و صرافی آنلاینی که من و شما و بقیه می‌شناسیم را زیر نظر بگیرند و معاملاتشان را چک کنند و یا اصلاً این اپلیکیشنها فیلتر شود. فکر میکنید چه اتفاقی می‌افتد؟ کیف پولها تبادلهایشان را انجام میدهند و افراد پولشان را به دلار تحویل می‌گیرند.

امیدوارم مشکلات جاری به حداکثر بهره‌وری برای جامعه بلاکچین و استخراج کنندگان حل شده و دولت و همه نهادهای حاکمیتی و نظارتی و اجرایی دست حمایت خود را نشان بدهند، آنوقت میبینند که همه ما سربازانی خواهیم بود که جمع کردن بساط تحریم آمریکا نه فقط در عرصه پولی بلکه در همه عرصه‌ها کار یک روزمان خواهد بود.

ترس آمریکا و جریان نفوذ از توسعه ارز رمزها



محمدحسن صمدانی

دکترای مهندسی کامپیوتر امنیت
کارشناسی ارشد تجارت الکترونیک
مدیر تحقیق و توسعه مرکز تخصصی آپا
معمار سیستم در شرکت پیام پرداز

قبل از ورود به بحث لازم است این نکته را یادآوری کنم که ارز دیجیتال معادل رمزارز نیست. ارز یا پول دیجیتال یک واژه عامه که به بازنمایی دیجیتالی ارز و پول اطلاق میشود. در مقابل پول کاغذی و سکه‌های فلزی، مانند پولی که ما در حسابهای بانکی میبینیم و به صورت الکترونیک قابل انتقال است. یکی از انواع ارز دیجیتال، پولهای مجازی است که فقط به صورت دیجیتال وجود دارند، توسط بانکهای مرکزی یا دولتها مدیریت میشوند و در واقع توسط توسعه دهندگان تولید و مدیریت میشوند و توسط برخی از مردم به عنوان ابزار پرداخت مورد پذیرش قرار میگیرند. رمزارزها یکی از انواع پولهای مجازی هستند که برخی از ویژگی آنها را از پولهای مجازی دیگر متمایز میکند. رمزارزها همان طور که از اسم آنها مشخص است مبتنی بر الگوریتم های ریاضی و رمزنگاری هستند و معمولا از یک سیستم حسابرسی عمومی به نام بلاکچین برای کنترل تراکنش ها، جلوگیری از خرج دوباره پول و جلوگیری از تقلب استفاده می کنند. یکی دیگر از ویژگیهای رمزارزها غیرمتمرکز بودن آنها است به طوری که پشتوانه دولتی و حاکمیتی ندارند و بر مبنای اعتماد به یک صادرکننده متمرکز بنا نشده اند.

علت جذابیت این حوزه

افراد و گروه‌های مختلف هر کدام به دلیلی جذب این حوزه شده اند. افرادی هستند که به خاطر رشد قیمت قابل توجه رمزارزها در چند سال اخیر و در سودای ثروتمند شدن به رمزارزها علاقه مند شدند و معمولا کسانی هستند که کمترین بهره را از این فضا میبرند و به خاطر نوسانات شدید عمدتا با ضرر خارج میشوند. عده ای هم به خاطر نوظهور بودن و عدم آگاهی مردم بر این موج سوار شدند و از اسمشان برای کلاهبرداری از مردم استفاده می کنند.

در مقابل، این فضا از جنبه های مختلفی جذابیت دارد. اول از همه باید اشاره کنم بشر تا چند سال پیش برای گرفتن هر نوع خدمت یا سرویسی راه حلی جز اعتماد به یک نهاد سرویس دهنده نداشت. بیتکوین برای اولین بار در تاریخ بشر این فرصت را فراهم کرده است که بتوان بدون نیاز به اعتماد به یک یا چند نهاد متمرکز، پول را تولید کرد و انتقال داد. بعد از آن نشان داده شد که عملا در کاری که تا الان نیاز به تمرکز قدرت و اعتماد به آن قدرت متمرکز داشته را میشود با استفاده از مفهوم بلاکچین به صورت غیرمتمرکز و بدون نیاز به اعتماد انجام داد. این امر در نوع خودش یک انقلاب فلسفی و فناوری محسوب میشود و تاثیراتش را در سالهای آتی خیلی بیشتر خواهیم دید. همین مساله باعث میشود که رمزارزها، بیتکوین و بلاکچین از جنبه های مختلف سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و تکنولوژی جذابیت داشته باشند.

این جا بهتر است از چند مثال استفاده کنم. تا همین چند وقت پیش شما اگر میخواستید پولی را برای فرزندتان در خارج از کشور بفرستید یا برعکس میخواستید پولی را دریافت کنید لازم بود از طریق صرافی و با هزینه زیاد اقدام کنید یا افرادی را در دو طرف پیدا کنید که حاضر باشند این مبادله را برای شما انجام دهند. امروز شما حتی اگر به بیتکوین اعتقادی هم نداشته باشید میتونید صرفا به عنوان یک ابزار انتقال ارزش استفاده کنید و مبلغ مورد نظر خودتان را در چند دقیقه به هر جای دنیا ارسال کنید. یا اگر فروشنده یک کالای

صادراتی هستید مثل فرش میتونید مبلغ آن را به راحتی دریافت کنید. یا اگر یک فریلنسر هستید میتونید بدون محدودیت جغرافیا و تحریم کار کنید و درآمدتان را به صورت بیتکوین دریافت کنید.

تولید بیتکوین و سایر رمزارزها هم برای برخی جذابیت اقتصادی دارد. ماینینگ در بسیاری از مناطق دنیا تبدیل به یک فعالیت صنعتی درآمدزا شده و در ایران هم اخیرا مورد توجه بسیاری قرار گرفته است.

برای کسب وکارها هم بیتکوین و رمزارزها توانسته است جذاب باشد. هم استارت‌آپ‌هایی که حول این فناوری شکل گرفته اند و هم استارت‌آپ‌هایی که از طریق عرضه اولیه سکه راهی جدید و جهانی برای جذب سرمایه پیدا کرده‌اند.

باید توجه کرد که بلاکچین و بیتکوین مفاهیم ساختارشکنی هستند و به همین دلیل خیلی از صاحب‌نظران حوزه های مختلف وقتی برای اولین بار با این مفاهیم مواجه میشوند، نسبت به آن موضع خوبی ندارند، چون درک این که کاری که تا امروز فقط با فرض اعتماد و تمرکز صورت می‌گرفته است، میتوان بدون این فرض و به صورت غیرمتمرکز انجام داد. با این حال، اکثر این صاحب‌نظران و نخبگان اگر درست با این مفاهیم آشنا شوند معمولا جذب این فناوری میشوند.

یکی از بزرگترین دغدغه‌های سیاسی و اجتماعی روزگار ما بحث شفافیت و فسادستیزی هست. بلاکچین به طور خاص میتواند خدمات حاکمیت و خصوصا خدماتی که به صورت چند سازمانی ارائه میشوند را شفاف و ذاتا فاسد نشدنی بکند. به طور مثال، تصور کنید که در فرایند واردات کالا، از مرحله درخواست و ثبت سفارش، باز شدن ال‌سی، دریافت و ترخیص کالا، بررسی کیفی و استاندارد کالا، توزیع و عمده فروشی تا رسیدن به دست مشتری نهایی چندین و چند نهاد و سازمان درگیر هستند و چه حجمی از کاغذبازی، نامه‌نگاری درون و برون سازمانی اتفاق می‌افتد که هر کدامشان میتواند منشاء فساد باشد. با فرض وجود یک سامانه بلاکچینی بین سازمانی تمامی این رخدادهای می‌تواند به صورت شفاف و عمومی در اختیار باشد و یک یا چند فرد فاسد نتوانند بدون افشا شدن، این فرایند را دستکاری کنند. به طور خاص، این مثال یکی از جذاب‌ترین حوزه های به کارگیری بلاکچین در سطح دولتی و حاکمیتی در سراسر جهان است.

شرایط اقلیمی ایران برای کسب درآمد

شرایط ایران برای استفاده از این فناوری را میتوان ایده‌آل بیان کنم. ببینید، ما از بزرگترین تولیدکنندگان نفت و گاز در جهانیم ولی با توجه به تحریم ها مشکل تبدیل این ذخایر به پول و سپس انتقال آن پول را داریم. از جهتی در حال حاضر به خام فروشی این ذخایر گران‌بها مشغول هستیم. فرصتی که در حال حاضر پیش روی ماست، برای تبدیل این ذخایر به برق و سپس تبدیل برق به رمزارز یک فرصت استثنائی است. همانطور که میدانید بزرگترین چالش تولید رمزارزها مصرف برق است اما میتونیم همین ذخایر را در خاک خودمان به برق تبدیل کنیم و برق را مستقیما به درآمد ارزی تبدیل کرد. این همان ترسی است که خزانه‌داری آمریکا و کنگره هم اخیرا به آن اشاره کردند. البته نمیتوان ادعا کرد که با بیتکوین می توان تحریم ها را دور زد. این امر شاید در کوتاه مدت در سطح کلان قابل انجام نباشد و ظرفیت شبکه بیتکوین این اجازه را ندهد ولی فعلا در سطح نیمه کلان و سطح خرد میشود از این پتانسیل استفاده کرد. حتی اگر بنخواهیم از انرژی های نوین هم برای تولید استفاده کنیم با توجه به اقلیم گرم و آفتابی ایران این فرصت وجود دارد.

از طرف دیگر، این تکنولوژی نوظهور است و رسیدن به سطح جهانی و رقابت در سطح جهانی بسیار آسان است. بسیاری از ابعاد فناوری به صورت متن باز در اختیار است و برخلاف بسیاری از صنایع، دستیابی به دانش و فناوری هزینه زیادی ندارد.

شرایط اقتصادی و تحریمی برای استفاده از تکنولوژی همان طور که عرض کردم، شرایط تحریم امکان فروش نفت و گاز و انتقال درآمدهای ارزی کشور و جایجایی پول در جهان را با محدودیتهای بسیار جدی مواجه کرده است، دسترسی ما به شبکه بانکی جهانی

تقریبا قطع است و امکان مرارده اقتصادی با جهان در عمل وجود ندارد. چه فرصتی بهتر از این برای ما که از یک شبکه غیرمتمرکز پولی در جهان استفاده کنیم که هیچ دولت یا مرجعی حتی اگر بخواهد نمیتواند مانع دسترسی ما به آن شود. واقعا چه ابزاری بهتر از ارز رمزها برای مقاومتی کردن اقتصاد تحت فشار ایران.

البته گفتم که در سطح دولت هنوز فاصله داریم و ظرفیت شبکه شاید اجازه ندهد که بتوانیم تمام درآمد ارزی خود را از این طریق انتقال دهیم ولی توجه کنید که کانالهای مالی که طی این چندساله با هزینه های امنیتی و سیاسی گزاف باز شده ظرفیت زیادی ندارند و در ابعاد بزرگتر میشود از رمزارزها برای مرارده با جهان استفاده کرد. نکته مهم که نباید از آن غفلت شود این است که برای استفاده از این پتانسیل باید تولید کننده باشیم.

در سطح خرد، پتانسیل رمزارزها بیشتر قابل لمس است. مردم و شرکتهای به راحتی می‌توانند مرادوات مالی بین المللی خودشان را ازین طریق انجام دهند و همین تسهیل مرادوات خرده میتواند بار بزرگی را در حوزه تحریم از دوش دولت بردارد.

علت مخالفت‌های موجود نهادهای نظارتی

این مخالفت ها را به سه دسته تقسیم می کنم. دسته اول مخالفت‌ها از سر ناآگاهی یا ناآشنایی با این تکنولوژی هست. دسته دوم مخالفت‌هایی هست که به خاطر ترس از پولشویی، فرار سرمایه، مالیاتی، جنبه های فقهی و شرعی و یا نقض حاکمیت ابراز میشود و معمولا جدی هستند و البته عمدتا راهکار دارند. دسته سوم هم مخالفت‌هایی هستند که به نظر من خیانت به کشور طبقه بندی میشوند و باید به دنبال جریان نفوذ در آنها گشت. به طور خاص، توجه کنید به همزمانی عجیب ابراز نگرانی آمریکایی‌ها از رشد استخراج رمزارز در ایران و اعمال محدودیت و تحریم برای فروش تجهیزات ماینینگ به ایران و رخدادهای اخیر در ایران به بهانه قاچاق بودن تجهیزات و مصرف زیاد برق و سپس برخورد قهری با فعالان این صنعت.

برخی از مخالفت ها ناشی از دانستن عدم پشتوانه رمزارزها است که می توانم بگویم به خاطر ناآگاهی و عدم شناخت دو طرف ماجرا است، یعنی نه پول و نه بیتکوین را درست نشناخته اند. راه مواجهه با این مخالفتها تنها آموزش و اطلاع رسانی درست است.

دغدغه جدی که من در طیف دولتی حکومتی احساس کردم بیشتر مربوط به مباحث پولشویی، فرار مالیاتی و خروج سرمایه از کشور است که دغدغه‌های بسیار جدی و مهمی هستند و نمیتوان گفت که راه‌حل صددرصدی دارند ولی با سیاست‌گذاری مناسب میشود آسیبشان را به حداقل رساند در عین حالی که از منافعیشان استفاده میشود. اینجا لازم است به این نکته اساسی اشاره کنم که رمزارزها به دلیل ذات غیرمتمرکزی که دارند امکان مسدودسازی، فیلترینگ و ممنوعیت به صورت موثر را ندارند و اگر روش مواجهه با آنها اعمال سیاستهای اینچینی باشد صددرصد با شکست مواجه میشود و حاکمیت هم از مزایای آنها بی بهره میشود. مسلما زیرزمینی شدن استفاده از رمزارزها به نفع دولت نیست و اتفاقا باعث تشدید مشکلاتی میشود که دولت نگران آنها است. برای مواجهه با این تهدیدات در دنیا راه‌حل های مختلفی آزموده شده و استفاده از این تجربیات میتواند خیلی مفید باشد.

در مورد برق هم که اخیرا خیلی رسانه‌ای شد لازم است به چند نکته اشاره کرد. اخیرا دانشگاه کمبریج ایندکسی را راه اندازی کرده که مصرف لحظه ای شبکه بیتکوین را تخمین میزند. بر اساس این اطلاعات، در زمان این گفتگو، توان مصرفی کل شبکه بیت کوین در جهان چیزی حدود شش هزار مگاوات است که مصرف حدود ۶۰ تراوات ساعت در سال را نشان میدهد. برای این که ببینیم این مصرف چقدر زیاد است میتوان مقایسه کرد با مصرف یکسال برق شبکه بیت کوین میشود کل برق دانشگاه کمبریج را به مدت ۳۵۰ سال تامین کرد. دیدیم که در رسانه‌ها هم بیان شد که مصرف برق لازم برای تولید یک بیتکوین معادل ۲۴ سال مصرف یک خانوار است. حالا اجازه دهید از زاویه ای دیگری به این قضیه نگاه کرد. مصرف کل شبکه بیتکوین معادل یک چهارم مصرف دستگاه های

برقی خاموش، دقت کنید خاموش، در کل آمریکاست. یعنی دستگاه هایی مثل تلویزیون، مانیتور، رادیو... که در حالت خاموش و آماده به کار هستند فقط در آمریکا چهار برابر مصرف کل شبکه بیتکوین در جهان است. مطالعات نشان میدهد که کل شبکه بیتکوین از روز اول تا الان به اندازه مصرف فقط سه روز خودروها در آمریکا نیاز به نفت داشته است. اگر با ظرفیت برق ایران هم مقایسه کنیم می بینیم که ظرفیت اسمی تولید برق ایران چیزی حدود ۷۰ هزار مگاوات است، یعنی اگر کل شبکه بیت کوین در ایران بود کمتر از ده درصد ظرفیت برق کشور را به خودش اختصاص می داد. جالب اینجاست که راندمان نیروگاه‌های حرارتی ایران حدود ۳۵ درصد است که نصف متوسط جهانی است و باعث اتلاف چیزی نزدیک به ۱۲ میلیارد دلار سوخت در سال میشود.

در رسانه ها مطرح شد که استخراج بیتکوین باعث فشار به شبکه و عامل خاموشی ها بوده است که با محاسبات میتوان نشان داد این ادعا کاملا نادرست است. در ضمن، توجه کنید که پیک مصرف برق در ایران چیزی حدود ۲۰۰ ساعت در سال است که به نحو مناسب میشود حتی با افزایش تعرفه در این ساعات مصرف را مدیریت کرد. در عوض، میدانید که برق تولیدی قابل ذخیره سازی نیست و در دنیا راه حل های گران قیمتی برای ذخیره سازی برق پیشنهاد شده است. از استخراج میشود به عنوان یکی از مناسب ترین گزینه ها برای ثابت نگه داشتن مصرف برق و عملکرد به عنوان باتری در شبکه استفاده کرد. درضمن، با توجه به مصرف یکنواخت و بیست و چهارساعته استخراج، این صنعت یکی از مناسب‌ترین و اقتصادی ترین مشتریان صنعت برق محسوب میشود.

در رسانه ها مرتبا بیان شد که برای استخراج بیتکوین برق یارانه ای یا رایگان مصرف شده است. سوال اینجاست، چرا میتونیم برق صنعتی را برای گرم کردن کوره آجرپزی تخصیص دهیم، یا با آن فولاد و مس ذوب کنیم و محصولش را صادر کنیم ولی برای استخراج رمز ارز نمیشود از آن استفاده کرد.

چرا برخی صنایع باید از برق یارانه ای استفاده کنند و استخراج نه. مسئولین صنعت برق اعلام کردند که به استخراج در واقع صادرات برق و باید با تعرفه صادراتی محاسبه شود. سوال اینجاست که برق تولیدی مگر با سوخت یارانه ای تولید نمی شود. چرا باید تولید کننده برق سوخت یارانه ای بگیرد و برق صادراتی بفروشد. اینجا لازم است اشاره کنم که نباید به دنبال راه حل جدید بود. سالهاست در ایران بورس انرژی وجود دارد و میشود در یک بازار آزاد اجازه دهیم تولید کننده و مصرف کننده برق به هم متصل شوند.

راهکارهای علمی و عملی برای بخش خصوصی

این حوزه از حوزه هایی است که بخش خصوصی خیلی زود وارد آن شد و موفق هم عمل کرده است. دولت البته از چند جهت میتواند به این صنعت و البته خودش کمک کند. اول از همه قانونی کردن واردات تجهیزات ماینینگ است. در حال حاضر به خاطر قاچاق بودن این تجهیزات، هزینه تمام شده ی آنها در ایران بسیار زیاد است و در صورت قانونی شدن میتوان انتظار کاهش قیمت را داشت. دوم این که این صنعت میتواند موجب توسعه برخی مناطق کمتر برخوردار باشد. با تنظیم قیمت برق در نقاط مختلف کشور میشود استخراج را به سمت این مناطق سوق داد و موجب رونق اقتصادی در این مناطق شد.

این جا لازم است اشاره کنم که یک راه حل در برخورد با رمزارزها تعریف قوانین جدید است. با این حال، گرایش در دنیا به این سمت نیست و به راحتی میتوان با تعیین ماهیت رمزارزها، از قوانین موجود برای آنها استفاده کرد. در کشورهای مختلف البته دسته بندی های مختلفی برای رمزارزها وجود دارد، برخی آن ها را پول یا پول کالایی میدانند، برخی به عنوان اوراق بهادار و برخی نیز به عنوان کالا طبقه بندی کرده اند. شاید مهمترین مرحله در بحث قانون گذاری رمزارزها همین مشخص کردن ماهیت آن ها در ایران باشد، به طوری که اگر ماهیتشان مشخص باشد طبیعتا عمده قوانین ساری و جاری در آن دسته بندی در مورد رمزارزها هم صدق خواهد کرد و نیاز به قوانین جدید به حداقل میرسد. در آخر هم میتوانم پیشنهاد کنم که دولت برای استارت‌آپ ها و شرکت های فعال در حوزه رمزارز سندبکس قانونی ایجاد کند تا بتواند محصولات و خدمات خودشان را با نظارت دولت و البته با حداقل درگیری قانونی و به صورت شفاف ایجاد و ارایه کند.

نوآفرین، بازکننده گره مشکلات استارت‌آپها میشود؟

دفتر تاکسی‌یاب آنلاین اسنپ به علت فعالیت غیرمجاز پلمب شد، تهدید استارت‌آپ‌های حوزه بیمه آنلاین از سوی نمایندگان فروش بیمه، حمله شبانه نمایندگان بازار بیمه سنتی به دفتر استارت‌آپ «بیمه‌بازار»، هشدار اتحادیه خشک‌شویی و لباس‌شویی به فعالیت خشک‌شویی‌های آنلاین، فیلتر شدن جمعی از سایت‌های کاریاب آنلاین بدون مجوز، پنج سایت تبلیغات آنلاین به دلیل نداشتن مجوز فیلتر شدند و... اینها تنها بخشی از تیرتیر خبرهایی است که تقابل بخش سنتی بازار با کسب‌وکارهای نوپا یا استارت‌آپی کشور را نشان می‌دهد. شرکت‌های استارت‌آپی در چند سال اخیر بارها به دلیل شکایت بخش سنتی بازار یا نهادهای دولتی با پلمب دفاتر یا فیلتر سرویس‌های آنلاین خود مواجه شده‌اند. در پس همه این شکایت‌ها و محدودیت‌ها هم یک دلیل عمده وجود دارد و آن اینکه این شرکت‌های استارت‌آپی از نهاد شکایت‌کننده مجوز لازم فعالیت را دریافت نکرده‌اند. در حالی برخی شرکت‌های استارت‌آپی دوره‌ای از فعالیت خود را به دلیل نداشتن مجوز قانونی (به باور نهاد شکایت‌کننده) با محدودیت‌هایی همچون پلمب دفتر و فیلترینگ سپری می‌کنند که به گفته بسیاری از مدیران شرکت‌های استارت‌آپی آن‌قدر این افراد برای گرفتن مجوزهای گوناگون از نهادهای به نهاد دیگر در رفت و آمد هستند که برای نشستن پشت میز و انجام کارهای توسعه‌ای کسب و کارشان زمان کم می‌آورند.

مجوزهای بی‌پایان

بهمن‌ماه سال ۹۶ حسن روحانی، رئیس‌جمهوری، در نشست مشترک استانداران، وزرا و رؤسای سازمان‌های اقتصادی سراسر کشور، اعلام کرد که در سال ۹۷ صد هزار شغل در حوزه فناوری اطلاعات ایجاد خواهد شد. در حالی رئیس‌جمهوری این وعده را می‌دهد که بسیاری از کسب‌وکارهای نوپا که با راه‌اندازی شرکتی بر بستر فناوری اطلاعات به ایجاد اشتغال در کشور کمک کرده‌اند با معضلات و محدودیت‌هایی مختلف از جانب بخش‌های دولتی و سنتی بازار مواجه می‌شوند. در یک سال اخیر بارها شرکت‌های استارت‌آپی به دلیل نداشتن مجوز فعالیت از سوی نهادهایی مانند وزارت ارشاد، وزارت کار، شهرداری‌ها و غیره با پلمب و فیلترینگ سرویس‌های خود مواجه شده‌اند و تا پیگیری مجدد رفع مشکل از سوی مدیران این شرکت‌ها، علاوه بر ضربه اقتصادی‌ای که به دلیل این توقف فعالیت به بدنه کسب و کارشان وارد شده، نیروهایشان نیز برای هفته‌ها بیکار مانده و در ناامنی شغلی به سر برده‌اند. بنا بر اعلام وزارت اقتصاد و دارایی در کشور نزدیک به ۲۱۱۱ نوع مجوز برای فعالیت کسب و کارهای مختلف وجود دارد. از سوی دیگر نیز بر اساس اعلام دفتر پایش و بهبود محیط کسب و کار وزارت اقتصاد، تنها در بخش وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مجموعاً ۴۲ عنوان مجوز وجود دارد که شرکت‌های ICT برای فعالیت در این حوزه باید بنا بر نوع فعالیت خود یک یا چند نوع آن را دریافت کنند. علاوه بر تعداد مجوزهای کلی که هر کسب و کار بسته به نوع فعالیت و حوزه کاری باید دریافت کند، هر شرکت استارت‌آپی باید مجموعه مجوزهای مخصوص کسب و کار آنلاین مانند دریافت نماد الکترونیکی (ای‌نماد) یا عضویت در اتحادیه کسب و کارهای اینترنتی را نیز دریافت کند تا امکان فعالیت در بازار را داشته باشد.

با یک نگاه منطقی به این شرایط، این‌گونه استنباط می‌شود که اگر کسب و کارهای نوپا مجوزهای لازم را از نهادهای دولتی حوزه کاری خود دریافت کنند و همچنین مجوزهای مخصوص یک کسب و کار آنلاین مانند ای‌نماد را نیز داشته باشند، بدون مشکل امکان فعالیت خواهند داشت. اما شواهد و اتفاقات یک سال اخیر نشان می‌دهد دریافت انواع مختلف مجوز از نهادهای دولتی و تخصصی نیز کمکی به جلوگیری از پلمب و فیلتر سرویس شرکت‌های استارت‌آپی نکرده است. بهترین نمونه در این زمینه شرکت‌های فعال در حوزه تاکسی آنلاین نظیر اسنپ و تپ‌سی هستند. این شرکت‌ها تاکنون بارها با وجود داشتن مجوزهایی از سوی نیروی انتظامی، اتحادیه فناوری‌ان رایانه، نماد اعتماد و غیره با پلمب دفتر خود در شهرهای مختلف کشور مواجه شده‌اند. نگین انصاری، مدیر حقوقی شرکت تپ‌سی، در گفت‌وگو با پیوست می‌گوید: «ابتدای کار چون یک شرکت با زمینه کاری نوین بودیم برای اینکه بدانیم از کجا مجوز فعالیت بگیریم به موضوع ثبت شرکت و ارائه سرویس خود نگاه کردیم و با توجه به اینکه موضوع ثبت شرکت ما ارائه خدمات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در حوزه حمل و نقل بود، اقدام به دریافت پروانه کسب از اتحادیه فناوری‌ان رایانه و سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کردیم. از سوی دیگر هم با توجه به اینکه ما از طریق خدمات نرم‌افزاری در حوزه حمل و نقل سرویس ارائه می‌دهیم از همان ابتدا وارد تعامل با شهرداری شدیم اما موضوع این است که شهرداری خواهان این است که بر ما نظارت داشته باشد و این در حالی است که ما نمی‌توانیم زیر نظر شهرداری باشیم، چرا که شهرداری زیرمجموعه تاکسیرانی را در اختیار دارد که رقیب سرویس‌های تاکسی‌یاب آنلاین است.» او اعلام می‌کند که تاکنون دریافت مجوزهای مختلف از نهادهای دولتی و همچنین تخصصی حوزه کسب و کارهای نوپا مانند دریافت مجوز ای‌نماد و پروانه کسب از اتحادیه کسب و کارهای مجازی هم نتوانسته به برخوردهای سلیقه‌ای از سوی حاکمیت با این شرکت‌های استارت‌آپی پایان دهد. انصاری با اعلام اینکه وجود مجوزهای مختلف برای فعالیت شرکت‌های استارت‌آپی مانع

اصلی بر سر راه توسعه فعالیت‌های آنها شده است می‌افزاید: «به عنوان یک شرکت استارت‌آپی قطعاً خواهان این هستیم که در چارچوب قانون فعالیت کنیم اما قبل از هر چیز می‌خواهیم یک چارچوب کلی بدون نگاه سلیقه‌ای به فعالیت شرکت‌های استارت‌آپی وجود داشته باشد و فعالان استارت‌آپی با یک متولی سر و کار داشته باشند. از سوی همین یک متولی هم چارچوب‌ها مشخص و با نهادهای دیگر وارد تعامل و مذاکره شود.» در حالی انصاری معتقد است که باید یک نهاد واحد متولی فعالیت شرکت‌های استارت‌آپی باشد و چارچوب‌های فعالیت این کسب و کارها را مشخص کند که به باور برخی فعالان حوزه مجازی چنین انتظاری غیرقابل قبول است.

طرح‌ها و سیاست‌های مبهم

برای ساماندهی فعالیت شرکت‌های استارت‌آپی تاکنون برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌های مشخصی در نظر گرفته شده که در عمل هیچ کدام از این برنامه‌ها به نتیجه مطلوب نرسیده و همچنان یکی از نگرانی‌های اصلی بسیاری از شرکت‌های استارت‌آپی پلمب شدن دفاتر یا فیلتر شدن سرویس‌هایشان به بهانه نداشتن مجوز است. در برهه‌ای از زمان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری برای حل معضل تقابل بخش سنتی بازار با شرکت‌های نوپا طرحی را به نام «دانش‌بنیان» پیاده‌سازی کرد. طرحی که در آن شرکت‌های نوپا با ثبت شرکت‌شان به نام دانش‌بنیان می‌توانستند از مزیت‌های مختلفی چون استقرار شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان در املاک مسکونی، بستن قرارداد بدون انجام مناقصه، معافیت سربازی، پوشش بیمه‌ای ریسک تحقیق و توسعه و غیره بهره ببرند. مزیت‌هایی که بر اساس ادعای برخی از شرکت‌های دانش‌بنیان تاکنون قابل استفاده برای این شرکت‌ها نبوده است.

به باور بسیاری از فعالان استارت‌آپی یکی از راه‌هایی که می‌تواند به جنگ بخش سنتی - دولتی بازار کسب و کار با فعالان شرکت‌های نوپا پایان دهد وجود یک متولی مستقل و آشنا به نوع فعالیت شرکت‌های استارت‌آپی است. تاکنون در این زمینه نهادهای مختلفی خود را بهترین متولی برای ساماندهی فعالیت شرکت‌های استارت‌آپی معرفی کرده‌اند. یکی از پرسروصداترین نهادها در این زمینه هم اتحادیه کسب و کارهای مجازی است. در مقابل این اتحادیه حالا به تازگی نهاد دیگری به نام سازمان نظام صنفی رایانه‌ای پا به عرصه گذاشته و تصمیم گرفته با برنامه‌ریزی مشخص و عضوگیری از شرکت‌های استارت‌آپی صدای آن در برابر مراجع دولتی باشد. سازمان نظام صنفی در حالی به تازگی عضوگیری از شرکت‌های استارت‌آپی در بدنه این صنف را شروع کرده که برخی انتقادهای جدی نسبت به فعالیت این سازمان در مورد حل مشکلات شرکت‌های بزرگ حوزه ICT عضو این سازمان دارند. به باور برخی شرکت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری هنوز سازمان نظام صنفی نتوانسته بخشی از مشکلات بیمه‌ای و مالیاتی قدیمی صنف خود را حل کند، پس در این شرایط چگونه قرار است این سازمان پا را فراتر بگذارد و به فکر حل معضلات شرکت‌های استارت‌آپی باشد؟ بعد از اینهمه کش و قوس، وزارت ارتباطات از یکسال پیش بدنبال تصویب طرح نوآفرین بود و در ماه‌های اخیر خبر از رونمایی آن آمد. در طرح نوآفرین هر شرکت خصوصی و تعاونی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات که کمتر از سه سال از تاریخ ثبت آن گذشته باشد به عنوان شرکت‌هایی ذکر شدند که از آنها حمایت می‌شود. البته شرایطی همچون سرمایه حداکثری ۲۵۰ میلیون تومانی و درآمد کمتر از ۵۰۰ میلیون تومانی نیز در این حمایت دخیل است.

شرکت‌هایی که در طرح نوآفرین حمایت خواهند شد باید در سامانه متمرکز درخواست خدمات سازمان فناوری اطلاعات ایران مشخصات خود را ثبت کرده باشند و همچنین موسسین و صاحبان سهام شرکت نسبت به توزیع سود اقدام نکنند.

طرح نوآفرین، ماهیت استارت‌آپی را مبنای کار خود قرار داده و بر همین اساس، قوانین و مقررات بیمه، مالیات و حتی جذب سرمایه گذار را تسهیل کرده است. گفتنیست وزیر ارتباطات چندی پیش گفته بود که این طرح صرفاً برای حمایت از کسب و کارها در دوره نونهالی به منظور گسترش حجم بازار و سرمایه شرکت‌ها تا زمان تبدیل شدن به یک کسب و کار مستقل و تومند است و کسب و کارهایی مثل دیجیکالا و اسنپ که حالا از شرکت‌های مستقل و تومند اینترنتی به شمار می‌روند، دلیلی ندارد که مالیات بردرآمد و ارزش افزوده را پرداخت نکنند. در بخش دیگر معافیت‌های در نظر گرفته شده برای استارت‌آپ‌ها گفته شده است که این شرکت‌ها، به شرط تولید یک خدمت یا محصول، از مالیات معاف هستند و اگر استارت‌آپ دارای تعدادی هم‌موسس (Co Founder) باشد، این هم‌موسسین نیز به پرداخت بیمه ندارند. ماده مهم دیگر برای استارت‌آپ‌ها این است که آنها می‌توانند برای مدت ۲ سال کارورز داشته باشند. همچنین در صورت شکست احتمالی مخاطره تعهدات مالیاتی، تأمین اجتماعی و ... برای این کسب و کارهای نوپا کاهش یافته و انگیزه این شرکت‌ها برای آغاز و رسمیت بخشیدن به فعالیت‌هایشان تقویت خواهد شد. حال باید منتظر ماند و دید که آیا گره مشکلات استارت‌آپها را نوآفرین میتواند باز کند؟

زمان مواجهه با واقعیت

با پیشرفت فناوری و ظهور فضای مجازی این فقط کسب‌وکارها و مشاغل سنتی نبودند که از بین رفتند بلکه فناوری قاتل خود نیز به شمار می‌رود؛ به این مفهوم که هر فناوری به‌طور مستمر نوآوری به دنبال دارد و به این ترتیب گاه یک فناوری قبل از رسیدن به دوران بلوغ و نوجوانی در همان ابتدای راه به دست یک فناوری دیگر متوقف و منسوخ می‌شود. در واقع به دلیل ذات و ماهیت فناوری انتظار ایستایی و بازدهی برای سال‌های متمادی و متوالی از فناوری بسیار دور از ذهن است، برای مثال به فناوری نسل پنجم شبکه‌های ارتباطی دقت کنید. پیاده‌سازی این فناوری نیازمند از بین رفتن تمامی زیرساخت‌های نسل‌های پیشین اعم از ۳G و ۴G است. مقاومت در این زمینه هم شدنی نیست و اگر هم بخواهیم امکان‌پذیر نخواهد بود.

فناوری اینترنت نیز در ایران از این قاعده مستثنا نبوده و نیست؛ زمانی با اینترنت دایال‌آپ به اینترنت متصل می‌شدیم که رفته‌رفته از میان رفت و سپس تکنولوژی وایمکس ظهور کرد که آن هم قبل از متولد شدن، غیراقتصادی و در نطفه خفه شد. حالا هم قرعه به نام فناوری‌های باقی‌مانده یعنی ADSL افتاده است که اپراتورهای تلفن همراه در ایران در حال حذف آن هستند و همین امر رقابت را برایشان سخت‌تر کرده است. روشن است هر زمان که سخن از کنار گذاشتن یک فناوری هم به میان می‌آید دغدغه‌های همیشگی یعنی سرنوشت شرکت‌ها و افراد شاغل و ذی‌نفعان مرتبط با آنها مطرح می‌شود. اما این واقعیت تلخی است که باید با آن روبه‌رو شد. همان‌طور که کسب‌وکارهای اینترنتی و فناوری‌های نوظهور بسیاری از کسب‌وکارهای سنتی را نابود کردند یا در آستانه ورشکستگی و نابودی قرار دادند و از قضا صدایی هم از کسی بلند نشد، این اتفاق در مورد فناوری اینترنتی ADSL نیز دیر یا زود رخ خواهد داد و به نوعی گریزناپذیر است. ما اما دو راه پیش رو داریم: نخست آنکه این شرکت‌ها باید از میان رفته و یا فناوری‌های ارتباطی خود را به هر ترتیب ارتقا داده و به‌روزرسانی کنند که این امر با شرایط اقتصادی کشورمان که نیاز به سرمایه‌گذاری سنگین و بازگشت طولانی سرمایه دارد، بسیار سخت است. و راه دوم این است که در شرایط فعلی بمانند و هزینه ماندن آنها با افزایش مکرر تعرفه‌ها از جیب مردم پرداخت شود. هر دو راه علی‌القاعده سختی‌ها و تبعات خاص خود را دارند اما به نظر می‌رسد در بلندمدت راهی به جز طی کردن مسیر اول که به صرفه و صلاح همگان باشد، وجود ندارد. بد نیست این مهم را نیز مد نظر داشته باشیم که امروز و بیش از گذشته، فناوری "اینترنت ماهواره‌ای" نیز بر سر کشور سایه انداخته است.

طرح‌های جدید پیشکش

این روزها در کشور شاهد سه دسته از طرح‌های فناورانه و سامانه در کشور هستیم. دسته نخست سامانه‌هایی هستند که خبر افتتاح آنها منتشر می‌شود اما در واقع یا اصلاً افتتاح نشده‌اند یا فاز منفی صفر آنها راه‌اندازی شده است و بیشتر از آنکه کارکرد و خروجی مشخصی داشته باشند، سروصدای رسانه‌ای دارند.

دسته دوم سامانه‌هایی هستند که اصولاً بود و نبود آن‌ها برای عموم مردم ملموس نیست و می‌توان حدس زد آنها چه سرنوشت و کارکردی دارند. به هر حال وقتی طرح‌هایی که به عموم مربوط می‌شود و جلوی چشم هستند، چنین وضعیتی دارند، سرنوشت سامانه‌های درون‌سازمانی که اصولاً در دسترس و نظارت همگانی نیستند، ناروشن است.

دسته سوم اما سامانه‌هایی هستند که سال‌هاست در فاز کش و قوس و پاسکاری میان نهادهای متعدد هستند و از امروز به فردا می‌افتند و فقط اسم آنها را در خبرها می‌شنویم.

در این میان اما سامانه‌هایی هم داشتیم که کار می‌کردند و از قضا عواید و خروجی آن هم به کشور رسیده بود، اما دولت آنها را تعطیل کرد. برای آنکه صورت مساله به خوبی درک شود به این گزاره به نقل از یک کارشناس اقتصادی توجه کنید: «در سال‌هایی که استفاده از کارت سوخت برای مصرف بنزین اجباری بود رقمی بالغ بر ۹۸ میلیارد دلار در مصرف سوخت صرفه‌جویی شد که طبق آخرین آمار، از این رقم، ۷۵ میلیارد دلار تنها به دلیل استفاده از کارت سوخت و صرفاً سهمیه‌بندی رخ داده و ۲۴ میلیارد دلار نیز به علت استفاده از سایر سوخت‌های پاک در تردهای شهری گزارش شده است.»

امروز اما سامانه کارت سوخت کجاست و چه دست‌هایی آن را حذف کرده و حالا هم که کل کشور بر ضرورت و لزوم وجود آن اعتراف و تاکید دارند، چرا مجدداً احیا نمی‌شود؟ برخی آمار حکایت از قاچاق روزانه ۱۵ تا ۲۰ میلیون لیتر سوخت از کشور دارند و آخرین وضعیت به نقل از ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز از این قرار است: «با توجه به همکاری ستاد مبارزه با قاچاق کالا با دستگاه‌های نظارتی از جمله سپاه پاسداران و نیروی انتظامی، موفق به کاهش ۷ میلیون لیتر قاچاق در روز شدیم اما باز هم به علت تلاطمات ارزی و چند نرخی بودن آن، همچنان رقمی بالغ بر ۸ میلیون لیتر در کشور قاچاق معکوس سوخت ملاحظه می‌شود.»

صورت مساله روشن است و آمار می‌گوید بازگشت سامانه کارت سوخت، احتمالاً سود ۷۵ میلیارد تومانی عاید کشور می‌کند. پس رسانه‌ها و مسوولان سرنوشت همین یک قلم سامانه را تا حصول نتیجه، پیگیری کنند بهتر است یا اخبار و افتتاح سامانه‌های نمایشی و کم‌یاب مصرف؟

وضعیت شهرها در ۵۰ سال آینده چگونه خواهد بود؟



شهر هوشمند مفهومی تازه در ادبیات شهرسازی معاصر است که همزمان با نیازهای فزاینده و پیچیده شهروندان مطرح شده است، شهر هوشمند به شهری گفته میشود که با به کارگیری روشهای نوین، فرآیندها و کنشهای میان شهروندان، دستگاهها و عوامل محیطی را کنترل و کیفیت آنها را متناسب با نیازهای امروزی شهرها تنظیم کند.

سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری اصفهان به منظور تعیین سیاستها و راهبردها، همچنین تعیین مقیاسهای سنجش و اندازه گیری میزان تحقق شاخصه های شهر هوشمند، اقدام به چاپ کتابی با عنوان "شهر پایدار و هوشمند" کرده است.

ابراهیم خلیلیان، مدیر تحقیق و توسعه سازمان فاوا با اشاره به محتوای این کتاب میگوید: مطالعاتی از سال ۹۵ تا ۹۶ و در سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات درباره شهر هوشمند انجام شده که نتیجه آن به صورت کتاب با عنوان "شهر پایدار و هوشمند" توسط انتشارات جنگل سامانه منتشر شده است. وی می افزاید: این مطالعات بر اساس نیاز در حوزه شهر هوشمند و ابعاد مختلف آن انجام میشود، در این کتاب آینده شهرها، جایگاه آنها در طول زمان، جمعیت پذیری شهرها، اقتصاد و تاثیرگذاری شهرها در جهان مورد بررسی قرار میگیرد. وی تصریح میکند: بررسی وضعیت شهرها در ۵۰ سال آینده یعنی تا سال ۲۰۵۰، برای در نظر داشتن ملاحظاتی به منظور دستیابی به شهر هوشمند اهمیت زیادی دارد، میزان جمعیت پذیری شهرها شاخص مهمی در فرآیند هوشمندسازی است که باید مورد توجه قرار گیرد.

مدیر تحقیق و توسعه سازمان فاوا ادامه میدهد: تغییرات جمعیتی، تراکم در شهرها، چالشهای رشد سریع شهرها و مدل توسعه پایدار از جمله مباحث مطرح شده در این کتاب است، شهرها با جمعیت بالای خود دچار مشکلاتی از جمله آلودگی هوا، آلودگی زیست محیطی، آلودگی صوتی و نابسامانی های اجتماعی در مسیر رسیدن به توسعه پایدار است. خلیلیان تاکید میکند: توسعه پایدار و هوشمندسازی باید در سه محور توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی و توسعه زیست محیطی انجام شود و سایر عوامل هوشمندسازی از جمله عوامل نهادی، انسانی و تکنولوژی حول این سه محور مدنظر باشد. وی تصریح میکند: شش محور حاکمیت و اقتصاد و محیط زیست و حمل و نقل شهری و زندگی به صورت هوشمند از جمله مولفههای اصلی برای توسعه شهر و تحقق شهر هوشمند است.

مدیر تحقیق و توسعه سازمان فاوا با اشاره به لزوم توجه به مولفه های شهر هوشمند برای تحقق توسعه پایدار شهری، خاطرنشان میکند: مفهوم دهکده جهانی در دنیای امروزی و قرن بیست و یکم بیشتر از گذشته محقق شده است، مسافرتها و مهاجرتها در قرن معاصر آسانتر شده و انسانها مجبور نیستند صرفا در شهری که به دنیا آمده اند زندگی خود را ادامه بدهند.

خلیلیان ادامه میدهد: رقابت بین شهرها در قرن بیست و یکم پر رنگتر شده است و برای پیروزی شهر مورد نظر در این رقابتها باید بر روی جذابیت شهر تمرکز و ارزشهای پیشنهادی ارائه دهیم، این ارزشهای پیشنهادی باید مورد قبول شهروندان شهر مورد نظر و شهروندان دیگر شهرها قرار بگیرد تا برای سفر به شهر مورد نظر تمایل داشته باشند. وی میگوید: خصیصه های الکترونیک، مجازی، دیجیتال، دانش، خلاق، قانون و شفاف از جمله ویژگیهای شهر هوشمند است و میتواند در مجموعه ارزشهای پیشنهادی ارائه شده برای شهر هوشمند مدنظر قرار بگیرد.

مدیر تحقیق و توسعه سازمان فاوا با بیان اینکه شهر خلاق، شهری است که انسانهای خلاق و توانمند ایده های نوآورانه خود را حوزه های شهری ارائه دهند، می افزاید: خدمات، زیرساختهای ارتباطی و مسئولان دستگاههای اجرایی سه مولفه اصلی ماهیت وجودی شهر است. خلیلیان ادامه میدهد: تمایز شهر و روستا در سطح ارائه خدمات و افزایش کیفیت سطح خدمات در شهرها نسبت به روستاهاست، برای ارائه هرچه بهتر این خدمات باید به زیرساختهای شهری از جمله خیابانها، جاده ها، پلها و بیمارستانها و تمامی زیرساختهای ارتباطی مثل خطوط تلفن، مخابرات و دیتا توجه کرد.

دو بخش اصلی در فرآیند هوشمندسازی شهر

وی با بیان تعریف سادهای از شهر هوشمند، میگوید: شهر هوشمند شهری متشکل از سیستمهای هوشمند است که با یکدیگر مرتبط است، هوشمند سازی عمودی و افقی دویبخش اصلی هوشمندسازی یک شهر است. مدیر تحقیق و توسعه سازمان فاوا تاکید میکند: هوشمند سازی عمودی به معنای هوشمندسازی درونی دستگاههاست، در این راستا

سازمانهای شهری از جمله شهرداری، آموزش و پرورش، بهداشت و درمان و نیروی انتظامی باید مولفه های هوشمندسازی را در ساختار درونی نهاد خود پیاده کنند.

وی میگوید: وابستگی خدمات ارائه شده از طرف سازمانهای مختلف شهری و استعلامات میان دستگاههای اجرایی نیازمند هماهنگی میان دستگاههای اجرایی و پیاده سازی هوشمندسازی افقی است، هوشمندسازی درون سازمانی و میان سازمانها شرایط را برای رسیدن به شهر هوشمند فراهم میکند.

خلیلیان تاکید میکند: سیستمهای هوشمند اطلاعات را از محیط اطراف دریافت و این اطلاعات را پردازش میکند، سپس بر اساس اطلاعات پردازش شده تصمیم مناسب را اخذ میکند، به طور مثال سیستم هوشمند آبیاری برای فضای سبز و پارک ها موجب صرفه جویی در مصرف آب و حفظ بهینه فضای سبز میشود.

مدیر تحقیق و توسعه سازمان فاوا میگوید: هوشمندسازی فضای سبز شهری نیازمند سنسورهای است که میزان رطوبت دما و مشخصه های محیطی درختان و فضای سبز را اندازه گیری کند و اطلاعات را به مرکز پردازش بفرستد، این مولفه ها زمان آبیاری و میزان آب دهی را مشخص خواهد کرد.

خلیلیان با اشاره به سیستمهای هوشمند ترافیکی، میگوید: در این سیستم زمانبندی چراغها بر اساس تعداد وسیله نقلیه تنظیم میشود تا میزان تاخیر وسایل نقلیه کاهش پیدا کند، وجود سنسورهایی مثل دوربینهای تصویری نظارتی تعداد خودروها را مشخص و اطلاعات مربوط به آنها را گردآوری میکند سپس این اطلاعات توسط شبکه مخابراتی پردازش و زمان بندی ها مشخص میشود.

وی با بیان اینکه به کارگیری سیستمهای هوشمند در همه حوزه ها امکان پذیر است، تاکید میکند: ساختمانهای هوشمند میزان آب مصرفی واحدهای مسکونی را اندازه گیری میکند و اطلاعات را در اختیار مصرف کننده میگذارد، این اطلاعات در اختیار دستگاه هایی مثل شرکت آب و فاضلاب نیز قرار داده میشود.

مهمترین توانمندسازهای هوشمند

مدیر تحقیق و توسعه سازمان فاوا ادامه میدهد: هوشمندسازی در همه شاخصه های شهری ممکن است، اما برای انجام هوشمندسازی نیازمند توانمندسازی هستیم، به طور مثال سنسورها و دستگاههای اندازه گیری مهمترین توانمندسازهای هوشمند برای ثبت اطلاعات است.

وی می افزاید: هوشمندسازی ترافیک شهری نیازمند داشتن اطلاعاتی از میزان عبور و مرور وسایل نقلیه در خیابانها و چهارراههای شهر است، آبیاری هوشمند نیز نیازمند در اختیار داشتن سنسورهای است که دما، رطوبت و سایر مشخصه های محیطی را اندازه گیری کند.

خلیلیان میگوید: یکی از مولفه های مهم شهر هوشمند اینترنت اشیاست، در این فرآیند اطلاعات سنسورها و المانهای شهری از جمله پلها، خیابانها، خودروها و انسانها گردآوری و به شبکه اینترنت وصل میشود، اطلاعات گردآوری شده در یک مرکز پردازش و تصمیمگیری متناسب بر اساس آن گرفته میشود.

وی با اشاره به ضرورت وجود منابع محاسباتی و مراکز داده اطلاعاتی، میگوید: هر شهر به حداقل هفت تا هشت مرکز داده برای گردآوری اطلاعات نیاز دارد تا شهر را به صورت شبکه ابری به هم متصل کند و همه اطلاعات دستگاههای اجرایی شهر پس از تجمیع پردازش شود.

مدیر تحقیق و توسعه سازمان فاوا با اشاره به نقش دقیق ابزارها در این فرآیند، تصریح میکند: ابزارها و تجهیزات مناسب سیستمهای ارتباطی مثل شبکه فیبر نوری، وای فای و اتصالات سیستمهای پردازش نرم افزار اطلاعاتی نقش موثری در پردازش و تحلیل اطلاعات گردآوری شده دارد.

لزوم تعاملپذیری نهادهای شهری در فرآیند هوشمندسازی

وی میگوید: تعامل پذیری میان دستگاههای اجرایی به منظور تبادل اطلاعات بر اساس استانداردهای مشخص و حفظ امنیت و حریم شخصی از جمله مشخصه های مطرح در فرآیند هوشمندسازی شهر است، گردآوری و پردازش داده ها نیز باید بر این اساس انجام شود.

خلیلیان خاطرنشان میکند: دستگاههای اجرایی باید با تعامل پذیری ستاد مشترکی تحت عنوان ستاد شهر هوشمند ایجاد کنند تا شرایط برای فعالیت متناسب توانمندسازها فراهم شود، تحقق شهر هوشمند نیازمند همکاری همه ارگانها از جمله شهرداری، دانشگاهها، آموزش و پرورش، بهداشت و درمان، نیروی انتظامی و سایر دستگاههای شهری همچنین تعامل با بخش خصوص و سرمایه گذاران است.

وی با اشاره به نقش کلیدی شهرداریها در فرآیند هوشمندسازی شهر، میافزاید: شهرداریها یکی از مولفه های اصلی در فرآیند برنامه ریزی شهری هستند و بیشتر از ۳۰۰ وظیفه مختلف از جمله نظارت بر حمل و نقل، ترافیک و حفظ فضای سبز شهر را بر عهده دارند.

مدیر تحقیق و توسعه سازمان فاوا تاکید میکند: شاخصه های پیامدی از دیگر موارد مطرح شده در کتاب شهر هوشمند و توسعه پایدار است، این شاخص ها بر اساس استاندارد ایزو ۳۷۱۲۰ میزان تحقق هوشمندسازی یک شهر را مشخص میکند.

وی میگوید: شاخصهای پیامدی در قالب ۱۷ مولفه اصلی از جمله شهر، اقتصاد، آب و هوا، محیط زیست، برنامه ریزی شهری و حاکمیت شهری مشخص میشود تا وضعیت هوشمندسازی شهر بر اساس این شاخصه ها سنجیده و ارزیابی شود.

نرخ صادراتی برق برای ماینینگ تصویب شد

معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی از تصویب نرخ صادراتی برق برای تولید بیت کوین در کمیسیون اقتصادی دولت خبر داد و گفت: کمیسیون اقتصادی دولت با نرخ صادراتی برق برای تولید بیت کوین موافقت کرده که به زودی توسط دولت ابلاغ خواهد شد. همایون حائری در حاشیه رونمایی از طرح روشنا گفت: از نگاه صنعت برق برای تولید بیت کوین نرخ و تعرفه آن مهم است که باید برای آن مصوبه و دستور گرفت، بنابراین برای استخراج بیت کوین هم از لحاظ انرژی و هم استهلاک نرخ صادراتی پیشنهاد شد. معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی ادامه داد: کمیسیون اقتصادی دولت سرانجام با نرخ صادراتی برق برای تولید بیت کوین موافقت کرد و باید این موضوع در دولت مطرح و سپس تصویب و ابلاغ شود. وی در پاسخ به این سوال که این نرخ صادراتی برق متفاوت است و شما چگونه تعرفه برق برای آنها اعمال خواهید کرد گفت: نرخ صادراتی برق متناسب با قیمت سوخت در فوب خلیج فارس و خطوط نصب شده با کشورهایی که برق به آنها صادر می شود متغیر است. حائری ادامه داد: به هر حال هر ماینری که بخواهد بیت کوین تولید کند، قطعاً باید مجوز دریافت کند که با گرفتن این مجوز مصرف آنها پایش و تعرفه برای آنها منظور خواهد شد.

۳ هزار مگاوات ظرفیت جدید وارد مدار شد

معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی گفت: از سال گذشته تا پیک مصرف تابستان امسال قرار بود ۵۲۰۰ مگاوات وارد مدار شود که تاکنون ۳۰۰۰ مگاوات احداث و باقیمانده تا پایان امسال وارد مدار می شود. وی گفت: سال گذشته در خصوص مدیریت مصرف موفق شدیم ۲۰۰۰ مگاوات صرفه جویی انجام دهیم. اگر می خواستیم ۲۰۰۰ مگاوات را مصرف کنیم باید ۳۰۰۰ مگاوات نیروگاه احداث می شد. حائری تاکید کرد: امسال ۳۰۰۰ مگاوات در پیک مصرف صرفه جویی شده است. معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی در خصوص رونمایی از طرح روشنا گفت: طرح روشنا در حقیقت با همکاری بانوان و به خصوص زنان خانه دار قصد دارد مدیریت مصرف برق را وارد خانه ها کرده و از اسراف برق جلوگیری کند. وی تاکید کرد: از سال گذشته مدیریت مصرف برق با دستور وزیر فعالانه دنبال شد و با کمک دستگاههای اجرایی کشور و شرکت های توزیع همکاری های خوبی شد به طوری که در سال جاری با برنامه ای که از سال گذشته با برنامه ۰۹۸ شروع شد، توانستیم با اضافه کردن سیستم های پایش و طرح ابتکارات و خلاقیت ها نتایج خوبی کسب کنیم.

واردات دستگاه ماینر هنوز قانونی نیست

معاون گمرک ایران گفت: گمرک تنها ردیف تعرفه دستگاههای استخراج ارزهای مجازی را تعیین کرده و این به معنای آغاز ترخیص این دستگاهها نیست. به گزارش گمرک، مهرداد جمال ارونتقی معاون امور فنی گمرک با اشاره به اینکه گمرک تنها ردیف تعرفه دستگاههای استخراج ارزهای مجازی را تعیین کرده و این به معنای آغاز ترخیص این دستگاهها نیست، گفت: بر اساس درخواست برخی از سازمانها گمرک ایران اعلام کرد که دستگاههای بیت ماینر در کدام تعرفه قرار می گیرد. معاون گمرک افزود: گمرک در این زمینه تصمیم گیر نیست و در صورتی که دولت با واردات دستگاههای تولید ارز مجازی موافقت کند، بخشنامه های قانونی را اجرا می کند. به گفته وی، حتی کالاهای ممنوع ورود نیز دارای ردیف تعرفه هستند. معاون امور فنی گمرک توضیح داد: برای مثال برخی از مواد پیش ساز مواد مخدر یا روانگردان نیز در گمرک دارای ردیف تعرفه است تا مشخص شود که قانون چه نظری درباره آن دارد. ارونتقی ادامه داد: واردات این دستگاهها به ثبت سفارش قانونی از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت و موافقت و اعلام نظر بانک مرکزی نیاز دارد بنابراین تا زمانی که این مجوزها صادر نشده است، امکان واردات رسمی وجود ندارد. وی تاکید کرد: بر اساس بررسی های صورت گرفته دستگاههای استخراج ارزهای مجازی در ردیف تعرفه ۸۴۷۱۹۰۹۰ قرار گرفته که این ردیف مربوط به پردازشگرهای مرکزی و کامپیوترهاست.