



در آستانه ۱۰ سالگی رمزارزها، این فناوری در کجا قرار دارد؟

بلاکچین و صنعت آموزش از هایپ تا واقعیت

خیلی‌ها بلاکچین را به مثابه یک شیء جادویی می‌دانند که توانایی حل تمام مشکلات بشری را دارد. این تصور ناشی از عدم شناخت کافی از این فناوری است



حامد صالحی
نویسنده و محقق در
زمینه بلاکچین
ham3ds@pm.me

تمام مشکلات بشری را دارد، نگاه می‌کنند یا با کمترین دانش و شناخت عمیق از فناوری بلاکچین، با عوض کردن خصوصیات اصلی آن و اضافه کردن عناصر ناکارآمد اثبات شده متمرکز ادعای ارائه مدلی بهتر از این فناوری دارند و سازمان‌ها و شرکت‌ها به جای طرح مشکلات خود برای بررسی و ارزیابی راه‌حلی که فناوری بلاکچین ممکن است بتواند برای آنها حل کند، به دنبال مشکلاتی هستند که ممکن است بلاکچین در مورد آنها استفاده شود و بسیاری از موارد دیگر که در نهایت به از دست رفتن وقت و سرمایه‌های بسیاری منجر خواهد شد؛ وقت و سرمایه‌ای که اگر با دید درست در زمان و مکان درست صرف شود، می‌تواند منشاء رشد و پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در سطوح کشوری و جهانی شود.

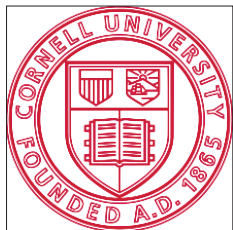
در سمت دیگر اما مهم‌ترین بخش از این زنجیره یعنی «مردم» قرار دارند. میزان اطلاعات و شناخت مردم از این فناوری و کاربردهای آن بیشتر معطوف به بیت‌کوین، ماینینگ و خرید و فروش است و از مزایایی فراتر از پول که فناوری بلاکچین می‌تواند خلق کند، در بهترین حالت اطلاعات ناچیز دارند.

اما تمام رفتارهای فوق ناشی از کمبود و ضعف در مقوله مهمی به نام «آموزش» است؛ کمبود و وضعی که در سطوح مختلف مردم، دانشجویان، نخبگان، حاکمیت

مدتی قبل جامعه رمزارز تولد ۱۰ سالگی بیت‌کوین را جشن گرفت؛ فناوری که به جرات می‌توان گفت از زمان به وجود آمدنش منشاء تحول و انقلاب بزرگی در اذهان پویا و جست‌وجوگر شد؛ انقلابی که موضوعات مغفول مانده مهمی را دوباره مطرح کرد و دنیا را به سمت یک تحول عظیم حرکت داد. این نبوغ ساتوشی ناکاموتو بود که این انقلاب را با دست گذاشتن روی مهم‌ترین عنصر کلیدی دنیا یعنی «پول» آغاز کرد. کار او نشان داد اگر چنین سیستمی بتواند با کنار گذاشتن عنصر اعتماد به نهاد متمرکز، مدلی جدید در بانکداری با یک پول سالم (Sound Money) ارائه کند، می‌توان با استفاده از این سیستم به سمت حل موضوعات مهم دیگری رفت که برای دهه‌ها و قرن‌ها نیازمند یک نهاد متمرکز هزینه‌زا، کند و آسیب‌پذیر بود که تنها دلیل زنده بودنشان فروش اعتماد است.

اما این همه ماجرا نیست، فناوری بلاکچین هم مانند فناوری اینترنت در دهه ۸۰ میلادی نقاط مبهم و کشف نشده متعددی دارد و این نقاط مبهم به سوء برداشت، نگاه‌های نادرست و اغلب اغراق آمیز و حتی سوء استفاده‌های متعددی منجر شده است.

دیدگاه‌هایی وجود دارد که بلاکچین را به مثابه یک شیء جادویی که توانایی حل



دانشگاه کورنل

دانشگاه کورنل (Cornell) رتبه نخست را از لحاظ تعداد کلاس‌های تشکیل شده با موضوع رمزنگاری، ارز رمزنگاری شده و بلاکچین، به خود اختصاص داده است. در این دانشگاه، ۲۸ دوره آموزشی با عنوان «مردم‌شناسی پولی» و «آشنایی با بلاکچین، ارزهای رمزنگاری شده و قراردادهای هوشمند» برگزار می‌شود. ارز رمزنگاری شده بیت‌کوین و «تاثیر آن بر ایجاد و تسریع چشم‌اندازهای فنی» جزء مباحث اساسی این دوره هستند.

ضرورت آموزش از سوی

سیاست‌گذاران

استفاده از پتانسیل کامل بلاکچین برای حوزه آموزش، نیازمند آن است که سیاست‌گذاران اطمینان حاصل کنند ظهور بلاکچین ممکن است تأثیر قابل توجهی در فعالیت‌ها، استراتژی‌های موجود و برنامه‌ریزی‌ها داشته باشد و در این مورد خاص، سیاست‌گذاران باید به دانشی برای تعریف این جنبه دسترسی داشته باشند، تا بتوانند تفکر طراحی اولیه بلاکچین را بیاموزند.

دانشگاه استنفورد

دانشگاه استنفورد (Stanford)، تابستان امسال، مرکز تحقیقات بلاکچین خود را افتتاح کرد. هدف از احداث این مرکز تحقیقات، گرد هم آوری دانشجویان و اساتدانی است که در دانشکده‌های مختلف این دانشگاه، به تحقیق در حوزه ارزهای رمزنگاری شده و فناوری بلاکچین می‌پردازند.

آنلاین برگزار می‌شود. دانشگاه‌های مطرح دیگری همچون دانشگاه جان‌هاپکینز، پرینستون، کورنل، جورج تاون، نیویورک، استنفورد و ده‌ها مورد دیگر نیز از این قطار رشد و پیشرفت جانمانده و به‌سرع‌ت در حال سازگاری با این فناوری هستند و بیش از نیمی از دانشگاه‌های تحلیل شده حداقل یک کلاس را در زمینه رمزنگاری و اساس فنی بلاکچین و رمزارزها ارائه می‌کنند.

دنیای آکادمیک به حرکت سریع معروف نیست، اما بلوغ بلاکچین و رمزارزها و پذیرش آنها توسط کسب و کارها و گروه‌های دیگر طی چند سال اخیر این امر را به‌وضوح نشان داده که این عرصه پتانسیل اثربخشی‌های گسترده‌ای دارد و این امر باعث شده که دانشگاه‌ها هم این صنعت را جدی بگیرند.

اوضاع ایران در حوزه آموزش بلاکچین چطور است؟

بعضی دانشگاه‌های ایران از سال ۱۳۹۶ فعالیت‌هایی در زمینه آموزش بلاکچین آغاز کرده‌اند، ولی به‌دلیل نبود آمارهایی از کیفیت و چندوجهی این کلاس‌ها همراه با ضعف اطلاع‌رسانی، آن‌طور که باید و شاید مطرح و دیده نشده‌اند.

دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۴۴ بنیان‌گذاری شد و رتبه آن بین دانشگاه‌های جهان که در ۵۰ سال گذشته تاسیس شده‌اند، ۴۰۰ است. این دانشگاه کپی برداری شده از دانشگاه ام‌آی‌تی است و نوع فعالیت آن «آموزش از نوع حل مساله» است. دانشگاه شریف در ترم پاییز ۱۳۹۷-۱۳۹۶ یک کلاس درس رسمی در سطح فوق لیسانس و دکتری در دانشکده برق برگزار کرده است.

هدف این کلاس تعمیق دانش دانشجویان در زمینه بررسی مبانی پایه‌ای و علمی این حوزه و آماده کردن دانشجویان برای کار صنعتی و علمی بوده، البته دوره‌های کوتاه چندساعته، یک‌روزه و دوازده‌روزه هم در این زمینه برگزار شده که هدف آن آشنایی مقدماتی مدیران اجرایی، تصمیم‌گیران، مدیران فنی یا برنامه‌نویسان با این موضوع بوده است.

البته فضای خارج از دانشگاه در موضوع آموزش بسیار فعال‌تر بوده و گروه‌های مختلفی با توجه به ظرفیت‌های متفاوت‌شان سعی در پوشش ضعف آموزش بلاکچین در ایران داشته‌اند.

مدرس‌سه بلاکچین (خانه نوآوری)، کریپتو کلاس (همگرا) و موسسه بلاکچین گروه‌های فعالی هستند که هر کدام در قسمت‌های مختلفی از آموزش این صنعت از برنامه‌نویسی تا موضوعات بیزینسی مشغول فعالیت‌اند، اما کماکان کمبود یک دوره جامع که از مبانی پایه تا متوسط و پیشرفته همراه با خروجی مطلوب برای معرفی نیروی کار و مشاوره به شرکت‌ها را در بر بگیرد، به‌شدت احساس می‌شود که گروه‌هایی مانند دپارتمان آموزش BlockWays با استفاده از اساتدان و صاحب‌نظران این حوزه در حال حرکت در چنین مسیری است.

نمونه‌ای از طرح‌های قابل استفاده در آموزش توسط بلاکچین

این بخش به‌طور خلاصه چند شرح کلی در زمینه آموزش بلاکچین برای کوتاه‌مدت با توجه به وضعیت فعلی توسعه فناوری پیشنهاد می‌کند که توضیحات هر کدام در مقام بررسی و اجرا نیازمند یادداشت‌های جداگانه‌ای است.

استفاده از بلاکچین برای ایمن‌سازی دائم گواهی‌نامه‌ها

سازمان‌های آموزشی در حال حاضر گواهی‌نامه‌ها را در قالب کاغذ یا در قالب الکترونیکی صادر می‌کنند. صدور، نگهداری و تایید این گواهی‌نامه‌ها زمانبر و پرهزینه است و زیرساخت‌های آنها نیز باعث ایجاد وابستگی‌هایی می‌شود که ممکن است مورد سوءاستفاده قرار بگیرند یا سوابق تایید شده فعلی نیز در صورت وقوع بلایای طبیعی یا جنگ در معرض تخریب قرار گیرند.

در این طرح، سازمان‌های آموزشی که گواهی‌نامه‌های دیجیتالی را صادر می‌کنند، از بلاکچین عمومی برای ذخیره امضاهای دیجیتال مرتبط با گواهی‌نامه‌های دیجیتال استفاده می‌کنند؛ گواهی‌نامه‌های دیجیتال منحصر به‌فرد امضا شده به‌طور مستقیم به کاربران داده می‌شود. بنابراین، تایید اعتبار یک گواهی فقط به مقایسه با امضای دیجیتال یا هاش شده در بلاکچین نیاز دارد.

مدارک گواهی‌نامه‌ها به‌طور کامل، ایمن و دائمی در بلاکچین ذخیره می‌شوند. بنابراین، حتی اگر نهادهایی که گواهی‌نامه را صادر کردند، منحل شوند، یا اگر کل نظام آموزشی سقوط کند (مانند آنچه در سوریه به اتفاق افتاد)، این گواهی‌نامه‌ها هنوز

و مسئولان با درجات مختلف مشاهده می‌شود.

در این نوشتار، ابتدا به معرفی ارزش‌های خلق شده توسط بلاکچین و بیان قسمتی از توان شناخته‌شده بلاکچین در حرکت به سمت حل برخی موضوعات و ارائه آمارهایی از فعالیت کشورهای دنیا در زمینه آموزش بلاکچین می‌پردازم، سپس با ذکر نمونه‌هایی از فعالیت‌های انجام‌شده آموزشی در ایران، چند مثال در زمینه نحوه تحول نظام آموزشی توسط بلاکچین مطرح می‌کنم و با ارائه چند پیشنهاد برای سیاست‌گذاران به‌منظور بهبود فرایندهای آموزشی و ایجاد نتایج مطلوب در استفاده از بلاکچین این نوشته را به پایان می‌رسانم.

بلاکچین چه مشکلاتی را حل می‌کند؟

برای پاسخ باید این سوال را از خودمان پرسیم که هنگامی که اینترنت معرفی شد چه مشکلاتی را می‌توانست حل کند؟ تاثیر بلاکچین دقیقاً مانند تاثیر اینترنت است. بلاکچین سیستم اعتماد و اقتصاد را مانند اینترنت عوض خواهد کرد و محصولات یا خدماتی را که به‌صورت سنتی ارائه می‌شوند، به‌دلیل غیر متمرکز بودن و دارا بودن ویژگی‌هایی مانند ثبات و پایداری سوابق، حق حاکمیت فردی، اعتماد، شفافیت و اثبات منشأ، غیر قابل تغییر بودن یا توانایی اجرای قراردادهای هوشمند؛ مختل و نابود خواهد کرد. امور مالی و بانکی، صنعت بیمه، صنعت موسیقی و فیلم، صنعت املاک، اینترنت اشیا، صنعت مراقبت‌های بهداشتی، صنعت حمل و نقل، خیریه، زنجیره تامین، خرید فرفروشی، صنعت گردشگری و ده‌ها مثال دیگر وجود دارند که بلاکچین به شکل موثر در آنها می‌تواند تغییر ایجاد کند که توضیح هر کدام از آنها مقاله و زمان جداگانه‌ای را می‌طلبد.

اوضاع دنیا در زمینه آموزش بلاکچین چطور است؟

دانشگاه‌های دنیا در حال حاضر در مرحله‌های آزمایشی پیاده‌سازی فناوری بلاکچین برای آموزش قرار دارند و چندین سازمان نیز در مراحل ابتدایی تست آزمایشی اعطای گواهی‌نامه‌ها با استفاده از بلاکچین هستند، در حالی که تعدادی دیگر از رمزارز برای پرداخت استفاده می‌کنند، اما دانشگاه‌های مطرح دنیا در زمینه آموزش بلاکچین اقدامات مثبت و مفیدی در پذیرش و آموزش آن انجام داده‌اند.

در یکی از پژوهش‌های کوین‌بیس که در آمریکا انجام شده، ۶۷۵ دانشجوی بررسی و مرور جامعی بر واحدهای ۵۰ دانشگاه بین‌المللی انجام داده‌اند و یافته‌های این تحلیل نشان می‌دهد که ۴۲ درصد از ۵۰ دانشگاه برتر جهان حداقل یک کلاس را در زمینه رمزارز یا بلاکچین ارائه کرده‌اند و حدود ۲۲ درصد از آنها بیش از یک کلاس را ارائه می‌کنند و با در نظر گرفتن کلاس‌های قدیمی و همیشگی رمزنگاری (cryptographic) ۷۰ درصد از دانشگاه‌ها حداقل یک کلاس مربوط به رمزارز را ارائه می‌کنند.

واحدهای درسی رمزارز و بلاکچین در ایالات متحده رواج بیشتری دارد. پنج دانشگاه یا ۲۷ درصد از ۱۸ دانشگاه بین‌المللی این لیست، حداقل یک کلاس را در زمینه بلاکچین یا رمزارز ارائه می‌کنند و دو دانشگاه موسسه فناوری زوریخ سوئیس و دانشگاه ملی سنگاپور بیش از یک کلاس را ارائه می‌کنند.

هر جاسخن از نوآوری باشد، نام دانشگاه ام‌آی‌تی قطعاً جزء اولین گزینه‌هاست. این دانشگاه که یک دانشگاه تحقیقاتی خصوصی در کمبریج است، غالباً به‌عنوان بهترین دانشگاه در جهان رده‌بندی می‌شود.

این دانشگاه به‌عنوان یکی از بانفوذترین دانشگاه‌های جهان در عرصه فناوری بلاکچین در حال ظهور است. این ابتکار عمل در کنار پروژه‌های تحقیقاتی، مقالات و با پشتیبانی از گروه‌های بلاکچینی و در عین حال افزایش آگاهی نسبت به خطرات و پتانسیل‌های فناوری بلاکچین در حال شتاب‌دهی به پیشرفت بلاکچین است. ام‌آی‌تی همان دانشگاهی که فناوری اینترنت را ممکن کرد، باز هم در این عرصه پیش قدم است. دانشگاه نیکوزیا (NICOSIA) بزرگ‌ترین دانشگاه قبرس بوده و یکی از مبتکرترین و امروزی‌ترین کالج‌های دنیا محسوب می‌شود که شهریه‌اش را هم به بیت‌کوین دریافت می‌کند.

این دانشگاه اولین دانشگاه در جهان است که به‌صورت کامل فناوری رمزارز و بلاکچین را تدریس و بابت آن مدرک اعطا می‌کند. در حالی که دانشکده‌های دیگر تنها در دوره‌های آموزشی، اعطای گواهی یا تمرکز بر کارشناسی ارشد تمرکز دارند، اما این دانشگاه سه سال و نیم تحصیلی کامل را برای دانشجویان طراحی کرده تا مدرک ارشد خود را بتوانند در این زمینه دریافت کنند. گفتنی است این دوره کاملاً



سال بد بیت کوین

سال ۲۰۱۸ سال خوبی برای بیت کوین نبود. طی سال جاری، ارزش این ارز رمزنگاری شده، حدود ۷۳ درصد کاهش پیدا کرد و کل بازار ارز رمزنگاری شده را به چالش کشید. کارشناسان امید دارند که در سال ۲۰۱۹، شرایط تغییر کند؛ چرا که صندوق قابل معامله در بورس بیت کوین، مدت زمان زیادی است که در انتظار راه اندازی به سر می برد. برآورد شده که با تسهیل روندهای قانونی و تأسیس این صندوق، میزان مشارکت سرمایه گذاران افزایش یافته و بازار ارز دیجیتال رونق بیشتری پیدا کند.

هم می توانند بر اساس سوابق ذخیره شده در بلاکچین تایید شوند. علاوه بر این، هنگامی که موسسات گواهی نامه را صادر می کنند، نیازی به صرف منابع بیشتر برای تایید اعتبار این گواهی نامه به اشخاص ثالث ندارد، زیرا می توانند مستقیماً خود گواهی نامه را در بلاکچین تایید کنند.

استفاده از بلاکچین به عنوان کارت هوشمند آموزشی

در این طرح، دانشجویان مدارک خود در مورد آموزش هایی که دیده اند را از هر منبعی - چه رسمی یا غیررسمی - در بلاکچین ذخیره می کنند و هنگامی که به اشتراک گذاشته شد، از بلاکچین برای تایید فوری صحت این اسناد استفاده می شود. مزیت این طرح به طور موثر این است که هر دانشجو به طور خودکار یک رزومه شغلی قابل اطمینان حاوی یک رکورد و مدرک از تمام آموزش ها و اشتغال ها دریافت خواهد کرد که به طور قابل توجهی امکان تقلب را کم و همچنین بسته به نوع پیاده سازی، حجم کاری سازمان ها و افرادی که نیازمند به تایید این رزومه شغلی هستند را کاهش می دهد.

تایید اعتبار بخشی های چندم حله ای، شناسایی خودکار و انتقال اعتبار، ردیابی مالکیت فکری و پاداش استفاده مجدد از آن مالکیت، دریافت ها و پرداخت ها از دانشجویان و بسیاری طرح های دیگر از جمله مواردی هستند که می توان از طریق بلاکچین در بازه های زمانی مختلف پیاده سازی و اجرا کرد.

پیشنهادی برای مدیران و سیاست گذاران در حوزه آموزش

این پیشنهادها به صورت کلی و به منظور بهبود فرایندهای آموزشی و نتایج استفاده از بلاکچین است و به طور کلی پیشنهادهای فنی و تخصصی برای ارتقای فناوری بلاکچین نیست.

پیشنهاد می شود گروه متخصصان از بخش آموزشی، فناوری بلاکچین و حفاظت داده برای تعریف مدل جدیدی از استاندارد در این فضا تشکیل شود و پتانسیل های قابل توجه بلاکچین در زمینه هایی مانند صدور گواهی نامه، تایید مسیرهای اعتبار بخشی، کارت های هوشمند آموزشی، مدیریت مالکیت فکری، مدیریت داده ها و غیره بیشتر بررسی شده و توسعه برنامه های کاربردی برای رسیدن به این موارد استفاده، پشتیبانی و تسریع شود.

از آنجایی که استفاده هر کدام از این موارد به عوامل مختلفی وابستگی دارند و

دانشگاه جان هاپکینز

دانشگاه جان هاپکینز (Johns Hopkins) یک دوره کسب و کار با موضوع بلاکچین برگزار می شود. در معرفی این دوره آمده: دانشجویانی که در این کلاس شرکت می کنند، با ویژگی های امنیتی بلاکچین و «مزایا و ضعف های ساختاری آن در کسب و کارها و سازمان ها» آشنا می شوند.

مسیرهای مختلف فنی برای رسیدگی به هر مورد وجود دارد، پیشنهاد می شود دولت حمایت مالی و پشتیبانی از افراد پیشگام برای هر مورد استفاده را انجام دهد تا راه حل های فناورانه بهینه به راحتی و با سرعت شناخته شوند و بهترین ایده ها را با دریافت امتیازات مناسب یک مسیر نوآوری مناسب ایجاد کنند. البته باید یک محرک استانداردسازی فوری در این زمینه نیز با همکاری مراجع ذی صلاح طراحی و ایجاد شود.

بسیاری از پیاده سازی های هیجان انگیز و بالقوه فناوری بلاکچین توسط افراد، گروه ها، انجمن ها یا سازمان های آموزشی مستقل ایجاد خواهد شد و دولت باید ضمن جلوگیری از اختراع دوباره چرخ، ابتکاراتی برای تقویت این شبکه ها و بهبود آنها در نظر بگیرد و از تحقیقات بیشتر در زمینه های مهمی که ممکن است با استفاده از بلاکچین بر بخش آموزش تأثیر بگذارد، حمایت کند.

همچنین ایجاد گروه های مشورتی که مسئولیت ارائه مشاوره های منظم به سیاست گذاران در سطوح مختلف برای متوازن ساختن ریسک ها و مدیریت انتظارات را دارند، مهم و بااهمیت است.

استفاده از پتانسیل کامل بلاکچین برای حوزه آموزش، نیازمند آن است که سیاست گذاران اطمینان حاصل کنند ظهور بلاکچین ممکن است تأثیر قابل توجهی در فعالیت ها، استراتژی های موجود و برنامه ریزی ها داشته باشد و در این مورد خاص، سیاست گذاران باید به دانشی برای تعریف این جنبه دسترسی داشته باشند تا بتوانند تفکر طراحی اولیه بلاکچین را بیاموزند. گفتنی است انجام این کار نیازمند تعامل دولت با افراد و شرکت های مطلع و مناسب حوزه بلاکچین است که البته این شناخت نیز به دلیل ورود افراد کم اطلاع و سودجو، ولی پرهیاهو در این عرصه نیازمند هوشمندی دولت در تعامل، جست و جو و بررسی است.

و سخن آخر، بلاکچین آمده است که بماند و سیستم های سنتی، متمرکز و کند موجود را به چالش بکشد. اگر امروز ما اولویت های موجود را شناسایی نکنیم و در بازی های بی سرانجام و کم فایده ای مانند رزمناز ملی و ماینینگ بمانیم و روی مهم ترین موضوع این صنعت که «آموزش» است، سرمایه گذاری نکنیم، بجزودی کشورهای هوشمند دیگر با استانداردهای آموزشی و ایجاد یک دارایی و مزیت رقابتی از مواهب چشم گیر آن بهره مند خواهند شد.

*منابع این یادداشت در پایگاه خبری راه پرداخت موجود است.

چرا باید در دانشگاه ها بلاکچین را آموزش دهیم؟ اشتیاق به یادگیری بلاکچین



سیدولی الله فاطمی
اردکانی

مدیرعامل کنسرسیوم
فقتوس

برای تجربه ای که در ترم گذشته در دانشگاه صنعتی شریف شاهد بودم و افتخار داشتم در یک جلسه در خدمت دانشجویان باشم، خوشحالم. برای اولین بار یک درس تخصصی در یک تالار ۲۰۰ نفری ارائه می شد و این به دلیل استقبال بیش از انتظار و غیرعادی دانشجویان این دانشگاه از دوره مربوطه بود. دانشجویان امروز، به تقاضای بالایی که برای این دانش وجود دارد، واقف هستند. دانشجویانی که بلاکچین را یاد گرفته باشند، نیازی به ارسال درخواست کار به جایی ندارند؛ این صاحبان شرکت ها هستند که از آنها درخواست همکاری می کنند. در این دوره مبانی علمی موضوع ارائه می شد که دقیقاً مشابه یک تجربه در دانشگاه های طراز اول آمریکایی بود. اهمیت مبانی علمی و کاربردی بلاکچین برای دانشجویان و متخصصان و علاقه آنها برای یادگیری نشانه مثبتی از آینده این فناوری و تقاضا و استقبال بازار کار از این توانمندی است.

در یک بررسی به عمل آمده مشخص شده ۴۲ درصد از ۵۰ دانشگاه برتر جهان، حداقل یک دوره درسی با موضوع ارز رمزنگاری شده یا بلاکچین ارائه می کنند. این در حالی است که می دانیم تحول در محیط آموزشی دانشگاهی، سریع اتفاق نمی افتد. با این حال، استنادان معتقدند که بلوغ تکنولوژی بلاکچین و ارزش رمزنگاری شده، در همراهی با گسترش کاربرد آن در کسب و کارهای گوناگون، نشانگر اهمیت بالای این حوزه هستند. دانشگاه ها باید آموزش این تکنولوژی را در اولویت خود قرار دهند.

به نظر من دوره هایی با هدف آموزش معماری های توزیع شده برای همه گروه های دانشجویان؛ خصوصاً دانشجویان رشته های مالی، حقوق، علوم اجتماعی و مردم شناسی می تواند به کارگیری این فناوری را در سطح بزرگ تری امکان پذیر کند. بلاکچین، می تواند در بسیاری از حوزه های اجتماعی، نقش تأثیر گذاری ایفا کند؛ یکی از دلایلی که دانشجویان، از رشته های متنوع به این تکنولوژی علاقه نشان می دهند، همین امر است. دوره هایی مانند «تبدیل شدن به یک توسعه دهنده بلاکچین» با هدف «تسلط بر مهارت های شغلی با یک رویکرد عملی» می تواند دانشجویان رشته های عمومی اشاره شده را از سطح عمومی و عدم نیاز یا مازاد به سطح نیازمند و شدیداً تأثیر گذار تبدیل کند. یک بررسی به عمل آمده نشان می دهد علاقه به یادگیری ارز رمزنگاری شده در بین دانشجویان علوم اجتماعی، ۴۷ درصد و در بین دانشجویان علوم کامپیوتر و مهندسی، ۱۴ درصد بوده است.

کمک به دانشجویان برای تغییر تفکر از متمرکز فکر کردن به توزیع شده و اعتماد به تصمیم گیری بر اساس اجماع، می تواند در توسعه دانش مدیریت حاکمیت نیز اثر مثبت داشته و اجازه بدهد خود مردم برای خودشان تصمیم بگیرند.

بزرگ ترین مشکل پیش رو داشتن متخصصان و استادان مسلط و مجرب برای این سطح آموزش است که باید برای آن هزینه سنگین و فوری به عمل آوریم. در غیر این صورت به دلیل سرعت رشد این فناوری، همیشه عقب خواهیم بود و نمی توانیم از فرصت های پیش روی بازار و جامعه برای رشد مناسب استفاده کنیم.