«فرهیختگان» گزارش می‌دهد

بلاک‌چین آینده آموزش عالی را چگونه رقم می‌زند؟

علی محمولی
مترجم

فناوری بلاک‌چین (Blockchain) یا زنجیره بلوکی، سال‌ها پیش، ابتدا برای استفاده در معاملات رمزارزی مانند بیت‌کوین ابداع شد. اما این فناوری دقیقا چیست؟ بلاک‌چین را می‌توان مثل یک دفترچه یادداشت دیجیتالی بزرگ تصور کرد که بین همه اعضای یک گروه به اشتراک گذاشته می‌شود. فرض کنید هر بار که یکی از اعضا اطلاعات جدیدی در این دفترچه یادداشت می‌کند، آن اطلاعات قفل می‌شود و هیچ‌کس نمی‌تواند آن را تغییر دهد. اما همه اعضا می‌توانند این اطلاعات را ببینند و صحت آن را تایید کنند. برای مثال، اگر شما در دانشگاه نمره‌ای کسب کنید و این نمره در بلاک‌چین ثبت شود، همه می‌توانند مطمئن باشند که این نمره تغییر نخواهد کرد و همیشه معتبر باقی می‌ماند. این باعث می‌شود که مدارک تحصیلی شما همیشه قابل اعتماد و مورد تایید باشد. بدون نیاز به چک کردن چند باره یا نگرانی از جعل اطلاعات. اکنون این فناوری در دانشگاه‌ها، راهکاری برای حل چالش‌هایی همچون احراز هویت و دسترسی امن به مدارک دانشجویی محسوب می‌شود.

کاربرد بلاک‌چین در دانشگاه

فناوری بلاک‌چین می‌تواند نقش مهمی در حفاظت از داده‌های دانشگاهی ایفا کند. به گزارش اینوستور آیدیاز، بلاک‌چین به‌عنوان یک دفترچه دیجیتال غیرمتمرکز عمل می‌کند که تراکنش‌ها را در چندین رایانه ثبت می‌کند. این امر تضمین می‌کند هیچ نهاد واحدی بر کل زنجیره اطلاعات کنترل نداشته باشد و سطح بی‌سابقه‌ای از امنیت و یکپارچگی داده‌ها را ارائه می‌دهد. در محیط‌های آموزشی، بلاک‌چین می‌تواند همه‌چیز را از تراکنش‌های مالی تا مدارک تحصیلی مدیریت کند، کلاهبرداری را کاهش داده و شفافیت را افزایش دهد که این، به دلیل ویژگی‌هایی است که این فناوری دارد.

بلاک‌چین، غیرمتمرکز است. برخلاف پایگاه‌های داده سنتی که توسط مسئولان ستادی مدیریت می‌شوند، بلاک‌چین روی یک شبکه غیرمتمرکز عمل می‌کند و داده‌ها را بین چندین گره توزیع می‌کند. این ویژگی امنیت بیشتر و کاهش خطر خرابی نقطه‌ای (SPOF) را تضمین می‌کند. از سوی دیگر، ساختاری تغییرناپذیر دارد. زمانی که یک تراکنش در بلاک‌چین ثبت می‌شود، تغییر آن بسیار دشوار است. این تغییرناپذیری به اعتماد بیشتر در اصالت سوابق تحصیلی و تراکنش‌ها کمک می‌کند. این فناوری، شفاف و بسیار ایمن است. درحالی‌که داده‌های شخصی محافظت می‌شوند، تراکنش‌ها برای تمامی طرف‌های درگیر قابل مشاهده هستند. این امر، شفافیت را در فرآیندهای تایید اعتبار و مدیریت سوابق، تضمین می‌کند. طبیعت رمزنگاری‌شده بلاک‌چین نیز تضمین می‌کند داده‌ها به‌طور امن ذخیره می‌شوند و در برابر هک و کلاهبرداری مقاوم هستند.

بلاک‌چین بسیار تعامل‌پذیر و کارآمد است. این فناوری می‌تواند فرآیندهای اداری را با خودکارسازی نگه‌داری سوابق، بهبود بخشد و زمان و هزینه‌های مرتبط با ورود و تایید دستی را کاهش دهد. سامانه‌های مبتنی‌بر بلاک‌چین می‌توانند به‌گونه‌ای طراحی شوند که به‌طور یکپارچه با پایگاه‌های داده و سامانه‌های فناوری اطلاعات مختلف، تعامل کنند. این امر برای تبادل اطلاعات بین موسسات آموزشی و نهادهای ثالث، بسیار مهم است.

۱ تحول در اعتبارسنجی مدارک تحصیلی

یکی از مزایای مهم بلاک‌چین در آموزش، توانایی آن در تامین امنیت و بهبود فرآیند اعتبارسنجی مدارک تحصیلی است. صدور و تایید مدارک آموزشی به روش‌های سنتی اغلب پیچیده و مستعد خطاست. بلاک‌چین، امکان تایید فوری دیپلم و گواهی‌نامه‌ها را از طریق روش‌های دیجیتال فراهم می‌کند که غیرقابل دستکاری و قابل دسترسی است. مراکزی مانند دانشگاه صنعتی ماساچوست (MIT) شروع به صدور دیپلم‌های دیجیتال از طریق بلاک‌چین کرده‌اند که فارغ‌التحصیلان می‌توانند آنها را به صورت ایمن با کارفرمایان و سایر مجموعه‌های آموزشی به اشتراک بگذارند.

۲ تحول در مدیریت سوابق دانشجویی و حریم خصوصی داده‌ها

فناوری بلاک‌چین می‌تواند نحوه مدیریت سوابق دانشجویی را متحول کرده و حریم خصوصی و کنترل داده‌ها را افزایش دهد. با استفاده از بلاک‌چین، موسسات آموزشی می‌توانند به دانشجویان اختیار کنترل دسترسی به سوابق تحصیلی‌شان را بدهند که این امر خطر رخنه‌های اطلاعاتی را کاهش می‌دهد. علاوه‌بر این، این فناوری می‌تواند با ساده‌سازی مدیریت پایگاه‌های داده دانشجویان، کارایی اداری را افزایش داده و درنهایت، هزینه‌های اضافی را کاهش دهد.

۳ تسهیل یادگیری مادام‌العمر و توسعه حرفه‌ای

بلاک‌چین، پتانسیل پشتیبانی از روش‌های یادگیری مادام‌العمر و توسعه حرفه‌ای را دارد. این فناوری می‌تواند پروفایل جامع یادگیرندگان را ایجاد کند و تمام دستاوردهای آموزشی و مهارت‌های کسب‌شده در طول عمر یک فرد را مستند کند. این پروفایل‌های دیجیتال می‌توانند توسعه حرفه‌ای و یادگیری مستمر را تسهیل کنند و حفظ ارتباطات را در زمینه‌های مختلف، آسان‌تر کنند.

۴ نقش بلاک‌چین در همکاری‌های پژوهشی و مالکیت معنوی

در پژوهش‌های دانشگاهی، بلاک‌چین می‌تواند همکاری‌های موثرتر را با امکان اشتراک‌گذاری امن و شفاف داده‌ها بین پژوهشگران در سراسر جهان تسهیل کند. علاوه‌بر این، می‌تواند به حفاظت از حقوق خالقان با ارائه سوابق غیرقابل انکار مالکیت معنوی کمک کند. این موضوع به‌ویژه در همکاری‌هایی که چندین طرف در یک پروژه مشارکت می‌کنند، مفید است.

۵ فرصت‌ها و چالش‌های جدید

پذیرش بلاک‌چین در آموزش عالی فرصت‌های بسیاری ازجمله افزایش امنیت، کاهش هزینه‌های اداری و پتانسیل کاهش کلاهبرداری را به همراه دارد. با این حال، این امر چالش‌هایی نیز به همراه دارد، ازجمله هزینه اولیه پیاده‌سازی و نیاز به سواد گسترده فناوری و توسعه چهارچوب‌های قانونی جامع برای نظارت بر استفاده از آن است.

نقش بلاک‌چین در بهبود اکتشافات علمی

برای دانشگاه‌های پژوهشی، پذیرش بلاک‌چین ناشی از نیاز به امنیت بیشتر، بهبود یکپارچگی داده‌ها و تسهیل اشتراک‌گذاری و همکاری آسان‌تر بین موسسات است. به دلیل ماهیت غیرمتمرکز بلاک‌چین، این فناوری یک سابقه تغییرناپذیر از تراکنش داده‌ها را ارائه می‌دهد و اطمینان حاصل می‌کند که اطلاعات پس از ثبت، قابل تغییر یا دستکاری نیستند. این ویژگی به‌خصوص در پژوهش‌های علمی که اصالت و قابلیت اطمینان داده‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است، بسیار مفید است. علاوه‌بر این، سامانه‌های ذخیره‌سازی داده‌های مبتنی‌بر بلاک‌چین به پژوهشگران امکان می‌دهند کنترل داده‌های خود را حفظ کرده و در عین حال، دسترسی شفاف و قابل تاییدی از داده‌ها، جهت داوری همتایان و مطالعات مشترک را فراهم کنند. این موارد نشان می‌دهند که فناوری بلاک‌چین، نه‌تنها به‌عنوان یک روش امن و کارآمد برای ذخیره‌سازی داده‌ها عمل می‌کند، بلکه یک بوم‌سازگان پژوهشی فراگیرتر و مشارکتی‌تر ایجاد می‌کند. در این فضای جدید، دانش به صورت آزادانه به اشتراک گذاشته شده و پژوهش به صورت جمعی پرورش می‌یابد. با وعده امنیت بیشتر، دسترسی‌پذیری و یکپارچگی داده‌ها، فناوری بلاک‌چین در حال ایجاد استاندارد جدیدی برای پژوهش‌های دانشگاهی است و آموزش عالی نیز بیش از گذشته، به هم پیوسته است. با پذیرش راه‌حل‌های ذخیره‌سازی مبتنی‌بر بلاک‌چین، دانشگاه‌ها می‌توانند به سوی آینده‌ای امن‌تر، فراگیرتر و مشارکتی‌تر برای پژوهش‌های دانشگاهی و آموزش گام بردارند.

چند ایده دانشگاهی برای بهره‌برداری از بلاک‌چین

چندین دانشگاه در اقصی نقاط دنیا، با موفقیت فناوری بلاک‌چین را به کار گرفته‌اند. برای مثال دانشگاه نیکوزیا در قبرس، از اولین مراکزی بود که بلاک‌چین را عملا در امورات خود به کار گرفت. دانشگاه نیکوزیا از این فناوری برای صدور و اعتبارسنجی مدارک تحصیلی استفاده می‌کند. این مورد نشان‌دهنده توانایی ذاتی اجرایی و مقیاس‌پذیری فناوری فوق است. مدارک تحصیلی همواره با مفهوم دسترسی عادلانه به داده‌ها در ارتباط بوده‌اند. گزارشی در همین رابطه در تارنمای مجمع جهانی اقتصاد (WEF) منتشر شد که در ادامه به آن پرداخته می‌شود. بنابراین گزارش، دسترسی عادلانه به داده‌ها، به معنای توانایی اشتراک‌گذاری مجموعه‌های بزرگ داده در میان موسسات و پژوهشگران در سراسر جهان است. با استفاده از این فناوری، بلاک‌چین امکان دسترسی عادلانه به مجموعه‌های عظیم داده را فراهم می‌کند که این امر مشارکت گسترده‌تر در پژوهش‌های علمی و آموزشی را تسهیل می‌کند. علاوه‌بر مدارک تحصیلی و عدالت در دسترسی به داده‌ها، به کارگیری بلاک‌چین در آموزش عالی می‌تواند به صرفه‌جویی قابل توجهی در هزینه‌ها منجر شود. این فناوری وابستگی به سامانه‌های متمرکز و پرهزینه، برای تایید اعتبار و مدیریت داده‌ها را کاهش می‌دهد. با ساده‌سازی این فرآیندها از طریق بلاک‌چین، دانشگاه‌ها می‌توانند منابع را به شکل موثرتری تخصیص دهند که این امر می‌تواند هزینه‌های اداری را کاهش داده و آموزش را برای دانشجویان مقرون‌به‌صرفه‌تر کند. دانشگاه یوتا و موسسه صنعتی ماساچوست (MIT)، مصادیق مرتبط در گزارش مجمع جهانی اقتصاد هستند.

ایده دانشگاه یوتا

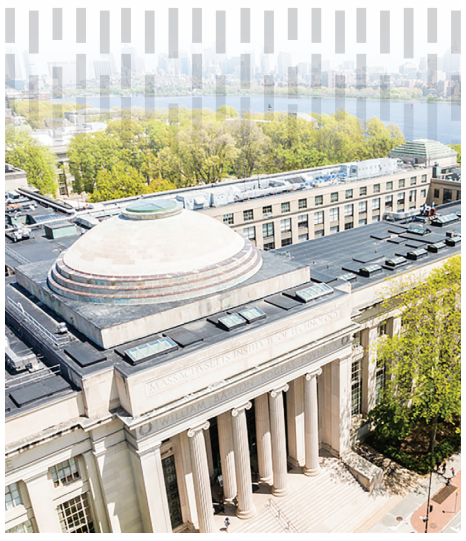
موسسه محاسبات علمی و تصویربرداری دانشگاه یوتا (SCI) با مشارکت در طرح‌هایی مانند پروژه شبکه ملی داده‌های علمی (NSDF) و پروژه سکوی ملی داده (NDP)، از فناوری بلاک‌چین برای بهبود دسترسی جهانی و عادلانه به مجموعه‌های بزرگ داده‌های علمی، ازجمله چندین پتابایت داده‌های اقلیمی ناسا، استفاده می‌کند. با بهره‌گیری از بلاک‌چین برای پردازش و کاوش داده‌های عظیم بدون نیاز به منابع گسترده محلی، دانشگاه یوتا موانع سنتی دسترسی به داده‌ها را از بین می‌برد. این تلاش نه‌تنها دامنه تحقیقات علمی را گسترش می‌دهد، بلکه محیط آکادمیک فراگیرتری را ایجاد می‌کند. همچنین نشان‌دهنده پتانسیل تحول‌آفرین بلاک‌چین در عادلانه کردن دسترسی به اطلاعات و ارتقای پژوهش‌های مشارکتی است.

مانیش پاراشار، مدیر موسسه محاسبات علمی و تصویربرداری دانشگاه یوتا، توضیح می‌دهد چگونه ذخیره‌سازی مبتنی‌بر بلاک‌چین موجب تعدیل داده‌ها می‌شود: «از طریق ذخیره‌سازی داده‌ها مبتنی‌بر بلاک‌چین، دانشگاه یوتا عدالت دسترسی به داده‌ها را با ارتقای اشتراک‌گذاری امن و غیرمتمرکز داده‌ها پیش می‌برد. این نوآوری، کشفیات علمی را تسریع کرده و دسترسی به داده‌ها را برای پژوهشگران متنوع گسترش می‌دهد. این گامی مهم به سوی اکوسیستم و بوم‌سازگان‌های داده باز و عادلانه است.» در ادامه این حرکت، دانشگاه یوتا با سرمایه‌گذاری ۱۰۰ میلیون دلاری در پروژه «هوش مصنوعی مسئولانه» به گسترش افق‌های فناوری خود ادامه می‌دهد. این پروژه جدید که توسط موسسه محاسبات علمی و تصویربرداری دانشگاه یوتا هدایت می‌شود، بنا دارد تا هوش مصنوعی را به صورت اخلاقی و کارآمد برای حل چالش‌های مهم اجتماعی، از سلامت گرفته تا محیط‌زیست پایدار، به کار گیرد.

با ترکیب قابلیت‌های بلاک‌چین با قدرت تحلیلی پیشرفته هوش مصنوعی، دانشگاه در حال ایجاد یک الگو برای استفاده مسئولانه از فناوری است. این جهت‌گیری راهبردی، تعهد دانشگاه به رهبری علمی با استفاده مسئولانه از فناوری و همچنین اطمینان از تاثیرات مثبت آن بر جامعه را برجسته می‌کند. تیلور رندال، رئیس دانشگاه یوتا در این رابطه گفت: «پتانسیل فناوری بلاک‌چین در پروژه‌هایی مانند شبکه ملی داده‌های علمی و سکوی ملی داده، مشوق ما برای رهبری و نمایش تعهد دانشگاه یوتا به نوآوری و شمولیت در پژوهش و آموزش است. با تسهیل دسترسی بی‌سابقه به مجموعه‌های بزرگ داده‌های علمی، ما به وعده عدالت داده‌ای و یکپارچگی داده‌های هوش مصنوعی برای حمایت از جامعه جهانی پژوهشگران عمل می‌کنیم.»

ایده موسسه فناوری ماساچوست (MIT)

یکی دیگر از دانشگاه‌هایی که در استفاده نوآورانه از فناوری بلاک‌چین در آموزش پیشگام است، موسسه فناوری ماساچوست (MIT) می‌باشد که در خط مقدم ادغام بلاک‌چین در آموزش از طریق ابتکاراتی مانند طرح Open Learning خود قرار دارد. به‌طور مشخص سامانه OpenCourseWare این موسسه که به ارائه دسترسی رایگان به محتوای بیش از ۲۵۰۰ دوره آموزشی شناخته می‌شود، از راه‌حل‌های ذخیره‌سازی مبتنی‌بر بلاک‌چین بهره می‌برد. این رویکرد بر پیاده‌سازی و حفظ محتوای آموزشی تمرکز دارد و تضمین می‌کند این منابع آموزشی ارزشمند، در بلندمدت در دسترس و دست‌نخورده باقی بمانند. با استفاده از فناوری بلاک‌چین، این دانشگاه تضمین می‌کند منابع آموزشی ارزشمند، به صورت جهانی قابل دسترس و در طول زمان غیرقابل تغییر باقی بمانند. این امر گامی مهم به سوی عدالت و حفاظت از داده‌های آموزشی است. این کار نه‌تنها فرصت‌های آموزشی را برای یادگیرندگان در سراسر جهان فراهم می‌کند، بلکه از اصالت و دوام منابع آموزشی امروز نیز حفاظت می‌کند.



سه‌شنبه ۲۹ خرداد ۱۴۰۳
شماره ۴۱۶۴
WWW.FDN.IR
FARHIKHTEGANDAILY

نوبت اول

آگهی مناقصه عمومی یک‌مرحله‌ای

دانشگاه زنجان در نظر دارد امور سرپرستی و تنظیف خوابگاه‌های دانشجویی دانشگاه زنجان برای سال ۱۴۰۳ را از طریق انجام مناقصه عمومی به اشخاص حقوقی واجد شرایط واگذار نماید. بدینوسیله کلیه متقاضیان شرکت در مناقصه (دارای گواهی تایید صلاحیت در رشته خدمات عمومی از وزارت تعاون، کار و امور اجتماعی) می‌توانند از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) اقدام نمایند. کلیه مراحل برگزاری مناقصه اعم از دریافت اسناد و تحویل اسناد پیشنهادات قیمت و سایر مراحل مناقصه، از طریق درگاه سامانه (ستاد) به آدرس www.setadiran.ir انجام خواهد شد. لازم است مناقصه‌گران در صورت عدم عضویت قبلی، مراحل ثبت‌نام در سایت مذکور و دریافت گواهی امضای الکترونیکی را جهت شرکت در مناقصه محقق سازند. تاریخ انتشار آگهی در سامانه ۱۴۰۳/۰۳/۲۹ می‌باشد.

الف- شماره مناقصه (مرجع): ۲۰۸

ب- شماره فراخوان درج‌شده در سامانه تدارکات الکترونیک: ۲۰۰۳۰۰۳۷۹۸۰۰۰۰۰۶

ج- مهلت زمانی دریافت اسناد مناقصه از سایت: مناقصه‌گران می‌توانند از ساعت ۱۰ صبح مورخ ۱۴۰۳/۰۳/۲۹ تا ساعت ۱۸ مورخ ۱۴۰۳/۰۳/۳۱ به سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) مراجعه و نسبت به شرکت در مناقصه اقدام نمایند.

د- مهلت زمانی ارائه پیشنهاد قیمت: تا ساعت ۱۰ صبح مورخ ۱۴۰۳/۰۴/۱۱

ی- زمان و محل بازگشایی پاکت‌ها: ساعت ۱۰ صبح مورخ ۱۴۰۳/۰۳/۱۲ دفتر معاونت اداری- مالی

ه- مبلغ تضمین شرکت در مناقصه: سپرده شرکت در مناقصه شامل ضمانت‌نامه بانکی (مدت اعتبار تضمین‌های بانکی باید حداقل ۳ ماه پس از تاریخ افتتاح پیشنهادها باشد) چک تضمین‌شده بانکی (به نام دانشگاه زنجان) و یا واریز وجه نقد به مبلغ ۹/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال (نهصد میلیون تومان) به شماره حساب ۴۰۰۱۰۸۶۲۰۷۳۷۹۲۷۲ و به شناسه واریز به شماره ۹۹۸۱۲۶۳۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ و به شماره شبای IR ۹۸۰۱۰۰۰۰۴۰۰۱۰۸۶۲۰۷۳۷۹۲۷۲ نزد بانک مرکزی بنام تمرکز وجوه سپرده دانشگاه زنجان.

تذکر مهم: مناقصه‌گران موظف هستند پاکت الف که حاوی ضمانت‌نامه بانکی می‌باشد را طبق شرایط درج‌شده در فرم شرایط عمومی مناقصه به‌صورت فیزیکی تا پایان وقت اداری مورخ ۱۴۰۳/۰۴/۱۱ (ساعت ۱۵/۳۰) به مدیریت حقوقی و قراردادهای دانشگاه تحویل نمایند.

شماره تلفن جهت کسب اطلاعات بیشتر مدیریت امور حقوقی و قراردادها ۳۳۰۵۲۸۲۶ - اداره خوابگاه‌ها ۳۳۰۵۲۷۰۴

روابط عمومی دانشگاه زنجان
شماره شناسه ۱۷۳۵۲۳۴

دانشگاه زنجان

کانون تبلیغاتی سپهر جوان
۰۹۳۹۸۸۸۸۶۹۹
مجری انحصاری تبلیغات محیطی دانشگاه آزاد اسلامی