

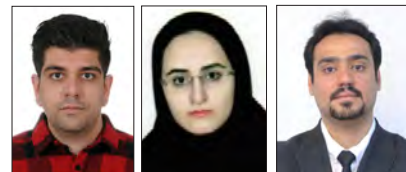


# توسعه بلاگ چین و به کارگیری آن در گزارشگری پایداری<sup>۱</sup>

از بخش‌های دیگر پیاده‌سازی شده است. برای مثال، کنسرسیوم شرکت‌های انرژی، بانک‌ها و معامله‌گران کالا از یک پلتفرم "دفتر کل توزیع شده" برای به اشتراک گذاشتن داده‌هایی که برای مدیریت لجستیک معاملات کالاهای انرژی نیاز دارد، استفاده می‌کند. در همین حال، با افزایش نگرانی در مورد جنبه‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی<sup>۲</sup> عملیات کسب و کارها-

مقدمه  
فناوری بلاگ چین که در اصل برای پشتیبانی از ارز دیجیتال "بیت‌کوین" اختراع شد، امکان انتشار داده‌ها را به روشی بدون دستکاری فراهم می‌کند. این فناوری، "دفتر کل توزیع شده" به دلیل امنیتی که ارائه می‌دهد، متعاقباً در انواع دیگر پلتفرم‌های خصوصی و عمومی - در بانکداری، بیمه، امور مالی تجارت، تدارکات زنجیره تأمین و بسیاری

مترجمان:



دکتر علی هدایتی زهرا یارمحمدی بهزاد فهمیده کار

## چالش‌هایی جهت تأیید فناوری بلاک چین

یکی از چالش‌ها در این ارتباط است که همه شرکت‌ها در یک کشور ممکن است ملزم به گزارش آلودگی خودشان در یک بازه زمانی مشخص باشند، این موضوع بحث هماهنگی را به وجود می‌آورد.

چالش دیگر چه برای گزارش سطح ۳ آلودگی یا داده‌های مشابه (برای مثال، به کارگیری کارگران کار اجباری یا برده‌داری مدرن، که در سازمان‌های کشور استرالیا الزامی است) جمع‌آوری شده در طول یک زنجیره تأمین، تأیید داده‌های سایر شرکت‌ها است. بنابراین، ممکن است اطلاعات گزارش شده توسط شرکت‌ها به صورت عمدی یا غیرعمدی نادرست و ناکامل است.

در خصوص جمع‌آوری و تأیید داده‌ها جهت اطلاعات مالی و حسابداری، ما دو قرن تجربه داریم، در این مدت، مجموعه تعاریف و اصطلاحات توافق شده، اقلام خاصی که باید جمع‌آوری شوند، حسابرسی مستقل<sup>۴</sup>، و حتی کل حرفه حسابرسی با استانداردها و روندکاری مربوط به خودشان رشد و توسعه یافته‌اند. نیاز است یک امر مشابه جهت جمع‌آوری و تأیید داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی ایجاد شود. علاقه زیادی به استفاده از دفتر کل توزیع شده<sup>۵</sup> در گزارش زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی وجود دارد. برای شروع این فرایند، چندین دولت و نهادهای استانداردگذاری، اصطلاحاتی را برای اطلاعات زیست‌محیطی تعریف کرده‌اند: برای مثال کمیسیون اروپا یک طبقه‌بندی برای تأمین مالی پایدار ایجاد کرده است، که از ماه جولای ۲۰۲۰ لازم‌الاجرا است. همچنین، هیئت استانداردهای بین‌المللی

از مصرف انرژی است را اندازه‌گیری و به سازمان‌های مربوطه گزارش کند. علاوه بر این، در بسیاری از کشورها، شرکت‌ها باید انتشار این گازها را در طول زنجیره ارزش خود گزارش کنند، انتشار مستقیم خود را به انتشارات تأمین‌کنندگان و توزیع‌کنندگان خود اضافه کنند. این موضوع (انتشار سطح ۳) نیاز به جمع‌آوری و تجمیع داده‌ها از شرکای تجاری در زنجیره ارزش دارد.

که با الزامات گسترده‌تر سازمان‌ها برای اندازه‌گیری و افشای تأثیرات زیست‌محیطی‌شان مطابقت دارد. فناوری بلاک‌چین به عنوان راهی برای حمایت از فعالیت‌های کاهش‌دهنده‌ای، توسط سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شود. جهت درک بهتر موضوع بهتر است با یک مثال آغاز کنیم، در ارتباط با انتشار گازهای گلخانه‌ای<sup>۶</sup>، هرشرکتی باید میزان انتشار مستقیم خود و آنهایی که ناشی

پایداری<sup>۶</sup> که به تازگی تأسیس شده است و با هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری<sup>۷</sup> در حال همکاری است، نمونه اولیه استانداردهای افشای پایداری را در ماه نوامبر ۲۰۲۱ برای راهنمایی شرکت‌ها در افشای اطلاعات مربوط به پایداری و حاکمیتی منتشر کرده است.

#### جبران کربن<sup>۸</sup>

علاقه زیادی به استفاده از "دفتر کل توزیع شده" در گزارش زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی وجود دارد برای مثال، در حال حاضر بانک جهانی در حال آزمایش یک سیستم است که از پلتفرم بلاک‌چین چیا<sup>۹</sup>، برای پشتیبانی از گزارش پروژه‌های کاهش انتشار و تجارت جبران کربن استفاده می‌کند. برای این اساس پروژه‌هایی که هدف آنها حذف آلاینده‌گی است (برای مثال طرح درخت‌کاری) در پلتفرم ثبت‌شده و قابل رهگیری و ردیابی هستند.

در این پلتفرم، پروژه‌های مؤثر می‌توانند ارز دیجیتال (توکن)<sup>۱۰</sup> را به میزانی که در کاهش آلاینده‌گی اثرگذار بوده‌اند دریافت کنند، این توکن‌ها قابل فروش به سازمان‌هایی است که نیاز دارند گازهای

گلخانه‌ای منتشر شده خود را کاهش داده‌اند.

برنامه‌های گزارش‌گری زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی نیاز دارند، بین داده‌های تأیید شده و نشده تفاوت قائل شوند.

همچنین به سرمایه‌گذارهای تجاری پیشنهاد شده است که از فناوری‌های دفتر کل توزیع‌شده برای گزارش و به اشتراک‌گذاری داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی، معمولاً بین شرکای تجاری در طول یک زنجیره ارزش، استفاده کنند.

برای مثال، دو شرکت استارت‌آپ آمریکایی، شرکت‌های گامبو<sup>۱۱</sup> و توپل<sup>۱۲</sup> با هم برنامه‌های بلاک‌چین را به عنوان یک سرویس به شرکت‌هایی ارائه می‌کنند که داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی را با شرکای تجاری خود به اشتراک می‌گذارند.

#### مزایا و معایب

به کارگیری بلاک‌چین برای همچنین برنامه‌هایی چند مزایا به همراه دارد، بلاک‌چین‌های عمومی، شفاف هستند-

هر کسی می‌تواند سوابق و تغییرات مالکیت را ببیند. داده‌های نگهداری شده در بلاک‌چین‌ها به طور مؤثر تغییرناپذیر هستند - داده‌ها به روشی بدون دستکاری ذخیره می‌شوند. داده‌ها ممکن است بین گروه‌های متعدد به اشتراک گذاشته شود - شرکت‌های موجود در یک شبکه می‌توانند به راحتی داده‌ها را با یکدیگر به اشتراک بگذارند.

اما چند مشکل و چالش هم وجود دارد:

اولین مشکل پایداری است: برخی از پلتفرم‌ها مانند بیت‌کوین<sup>۱۳</sup> و اتریوم<sup>۱۴</sup>، کاربران پر مصرف نیروی برق هستند. این مصرف به دلیل پروتکل‌های خاصی است که برای بارگذاری داده‌ها در این پلتفرم‌ها استفاده می‌شود پروتکل‌های جایگزین دیگری وجود دارد که خیلی کم انرژی مصرف می‌کنند، مانند چیا<sup>۱۵</sup>، پلتفرم<sup>۱۶</sup>، که یک پروتکل بر مبنای مقدار حافظه کامپیوتری که گروه‌های شرکت‌کننده فراهم می‌کنند، به کار می‌گیرد.

دومین چالش مربوط به تأیید/امیزی هست: از آنجایی که داده‌های آپلود شده در یک پلتفرم دفتر کل توزیع‌شده به طور دائم در آنجا باقی می‌مانند، برنامه‌ها یا



ate their own contracts.

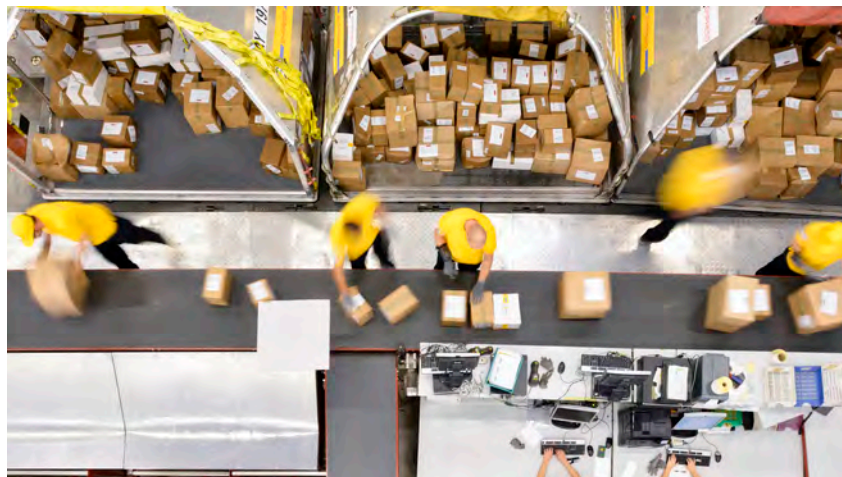
12-Topl: Topl is an impact technology economy empowering businesses and corporations to unlock the value of their positive impact. The Topl Blockchain, the world's first blockchain built for tracking, tokenizing, and monetizing positive impact.

13-bitcoin

14-ethereum

15- Chia platform: Chia was incorporated in August of 2017 to develop an improved blockchain and smart transaction platform. We are building the Chia Network to improve the global financial and payments systems. Chia is the first enterprise-grade digital money. Chia is using the first new Nakamoto consensus algorithm since Bitcoin.

16-ESG data is an abbreviation of Environmental, Social and Governance metrics. In effect, Environmental criteria show how green the company is, Social criteria look at treatment of employees, suppliers, and the community, and corporate Governance deals with corporate areas such as bribery, corruption, and executive pay.



more, or be stored in underground geologic formations.

4-independent auditing

5-sustainable finance taxonomy is a set of criteria that provide the basis for an evaluation of whether and to what extent a financial asset will support given sustainability goals.

6-International Sustainability Standards Board (ISSB)

7-International Accounting Standards Board (IASB)

8-Carbon offsets

9-Chia block chain platform

10-digital tokens: Tokens are the smallest elements of a program, which are meaningful to the compiler. The following are the types of tokens: Keywords, Identifiers, Constant, Strings, Operators, etc.: Coins and tokens both represent a store of value, much like fiat currency, such as dollars, euros, yen, etc. But there's a crucial difference: digital coins are a form of money, while digital tokens represent something that can be assigned a price.

11-Gumbo: Data Gumbo provides a network for users to build, negotiate and execute their own smart contracts. As a neutral third-party, we supply the blockchain technology and infrastructure for companies to build and oper-

باید اجازه آپلود فقط به داده‌های تأیید شده را بدهند، یا باید بین داده‌های تأیید شده و تأیید نشده تمایز قائل شوند - همانطور که حسابداران حساب‌های حسابرسی شده و حسابرسی نشده را تفکیک می‌کنند.

ایجاد این تمایز به این معنی است که برنامه‌ها می‌توانند داده‌ها را از مبدأ آن، از طریق تأیید یا گواهی‌نامه، و سپس به گزارشگری و افشاء ردیابی کنند.

اما هر روشی که استفاده شود، در اینجا فرصت‌های قابل توجهی برای شرکت‌ها وجود دارد تا از بلاک‌چین برای اهداف گسترده‌تر بهره‌برداری کنند، و همینطور برای شرکت‌های خدمات مالی به منظور حسابرسی و تأیید داده‌های زیست‌محیطی<sup>۱۶</sup>، اجتماعی و حاکمیتی.

پی‌نوشت‌ها:

- 1-Block chain boost for sustainability
- 2-ESG is a system for how to measure the sustainability of a company or investment in three specific categories: environmental, social and governance
- 3-carbon emissions: Captured carbon dioxide can be put to productive use in enhanced oil recovery and the manufacture of fuels, building materials, and

منبع:

abmagazine.accglobal.com /2022/mar/business/blockchain-boost-for-sustainability.

دکتر علی هدایتی: عضو انجمن حسابداران خبره انگلستان ACCA، منتور رسمی دانشگاه آکسفورد بروکس انگلستان در پروژه مشترک با ACCA  
زهرا یارمحمدی: کارشناس حسابداری و عضو انجمن حسابداران خبره ایران  
بهزاد فهمیده کار: دانشجوی کارشناسی ارشد مالی، دانشگاه کایزرسلاترن، آلمان