

بلاک چین

شرکت عصر امین کارآفرین

فاطمه پازوکی

فهرست

۱	.....	چکیده
۱	.....	مقدمه
۱	.....	روش تحقیق
۲	.....	تعریف و معرفی کاربردهای بلاک چین
۱۰	.....	مزایای استفاده از بلاک چین در کسب و کار
۱۲	.....	نتیجه گیری
۱۳	.....	منابع

چکیده:

بلاک چین یک فناوری جدید و رو به رشد است که در سال‌های اخیر توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. این فناوری قابلیت ایجاد تغییرات قابل توجه در صنایع مختلف، از مالی و تجارت الکترونیک تا زنجیره تأمین و رایانش ابری را به همراه دارد. بنابراین، کاربردهای بلاک چین در کسب و کار نقش بسزایی دارند. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های بلاک چین در کسب و کار، وجود امنیت بالا و شفافیت در معاملات مالی است. از طریق بلاک چین، تمام تراکنش‌ها به صورت عمومی و غیرقابل تغییر ثبت می‌شوند، به همین دلیل برای کاربران بسیار امن می‌باشد. همچنین، بلاک چین می‌تواند هزینه‌ها و فرآیندهای مالی را بهبود بخشد و نیاز به واسطه‌ها را در معاملات مالی کاهش دهد. علاوه بر این، بلاک چین در زمینه تأمین زنجیره نیز کاربردهای فراوانی دارد. زنجیره تأمین در صنایعی مانند غذا، داروسازی و لوازم خانگی بسیار حیاتی است. با استفاده از بلاک چین، فرآیند تقسیم و ثبت محصول، از ابتدا تا انتها، بطور شفاف و منظم انجام می‌شود. همچنین، بلاک چین می‌تواند در ردیابی و اصلاح محصولات تقلبی و جعل شده کمک کند، که بهبود اعتماد مشتریان به برند و سازمان را به دنبال دارد. کاربردهای دیگر بلاک چین شامل رایانش ابری، ارزهای رمزنگاری شده و هوش مصنوعی نیز هستند. بلاک چین می‌تواند امنیت و حریم خصوصی در رایانش ابری را تضمین کند، ارزهای دیجیتال و رمزنگاری شده را بهبود بخشد و سیستم‌های هوش مصنوعی را بهبود ببخشد.

مقدمه:

با گسترش روز افزون فناوری‌های بلاک چین، شاهد ظهور کسب و کارهای جدید و نوظهور در این حوزه هستیم. بلاک چین، یک ساختار قدرتمند و شفاف برای ذخیره و انتقال اطلاعات است که قادر است به طور امن و قابل اعتماد عملیات تجاری را تسهیل کند. این فناوری از زمان معرفی آن باعث توجه و تحولات فراوانی در حوزه کسب و کارها شده است. کسب و کارهای مبتنی بر بلاک چین، از قابلیت‌های منحصر به فرد این فناوری بهره برده و در حوزه‌های مختلفی مانند مالی، زنجیره تأمین، املاک و مستغلات، بهداشت و درمان و غیره به ارائه خدمات نوین می‌پردازند. در این مقاله، به معرفی کسب و کارهای مبتنی بر بلاک چین، فواید آنها و چالش‌هایی که در این زمینه وجود دارد، می‌پردازیم.

روش تحقیق:

این مطالعه بر اساس داده‌های ثانویه است و مطالب از مقالات، کتاب‌ها، مجلات، روزنامه‌ها و وب سایت‌های مربوطه جمع‌آوری شده است.

تعریف و معرفی کاربردهای بلاک چین

بلاک چین یک ساختار داده‌ای است که توسط تراکنش‌های رمزنگاری شده در بلاک‌ها ساخته می‌شود. هر بلاک شامل اطلاعات تراکنش، خروجی‌ها و هش بلاک قبلی است. با افزودن بلاک‌های جدید به زنجیره بلاک چین، تمام تراکنش‌ها در دسترس عموم قرار می‌گیرند و امکان تقلب و تغییر در آن‌ها به حداقل می‌رسد. بنابراین، بلاک چین شفافیت بالا را فراهم می‌کند و به کسب و کارها اعتماد بیشتری را ارائه می‌دهد.

تکنولوژی بلاک چین، که اصلی‌ترین استفاده‌هایش به عنوان زیرساخت برای ارزهای دیجیتال مانند بیتکوین است، به تدریج در صنایع مختلف دیگر نیز کاربرد یافته است. در زیر به برخی از کاربردهای مختلف بلاک چین در صنایع مختلف اشاره می‌کنم:

حوزه مالی: بلاک چین در صنعت مالی کاربردهای بسیاری دارد. از جمله می‌توان به انتقال وجوه بین المللی، پرداخت‌های داخلی و بین المللی، اعتبارنامه‌های بانکی، امنیت معاملات و حفاظت از هویت، صدور اوراق بهادار و ثبت آنها اشاره کرد.

بایننس یک صرافی رمزارز آنلاین است که امکان مبادله رمزارزهای متعددی را فراهم می‌آورد. در سال ۲۰۱۸ این صرافی از نظر حجم معاملات در جایگاه بزرگترین مرکز جابجایی رمزارز قرار گرفته بود. چانگ پنگ ژائو مدیر بنیانگذار (Changpeng Zhao) بایننس است. در این کسب و کار، تراکنش‌های پرداخت با استفاده از تکنولوژی بلاک چین انجام می‌شود. بلاک چین به عنوان یک سیستم روشن و شفاف برای ثبت و تأیید تراکنش‌ها عمل می‌کند. این شرکت یک پلتفرم آنلاین برای پرداخت‌های بین المللی بر پایه بلاک چین است.



BBVA یکی از شرکت‌هایی است که از فناوری بلاک چین برای بخش بانکی استفاده می‌کند. شرکت Red BBVA و Electrica اخیراً یک وام را با استفاده از این فناوری فوق العاده ارائه کردند. ظاهراً MUFG، BNP Paribas و BBVA قرارداد وامی به مبلغ ۱۵۰ میلیون یورو را اعطا کردند. در حال حاضر، این شرکت بسیار به استفاده از فناوری برای پروژه‌های آینده خوش بین است.

زنجیره تأمین و لجستیک: فناوری بلاک چین به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که انواع تراکنش‌ها را با امنیت و شفافیت بیشتری ردیابی کنند. تاثیر بالقوه بر عملکرد زنجیره تأمین بسیار زیاد است. مهم‌ترین کاربرد بلاک چین در زنجیره تأمین این است که شرکت‌ها می‌توانند تاریخ یک محصول را دقیقاً از نقطه مبدا تا جایی

که در حال حاضر در آن قرار دارد، ردیابی کنند. با کمک این فناوری، طرفینی که در یک پلتفرم مشترک با یکدیگر همکاری می‌کنند، می‌توانند تاخیرهای زمانی، هزینه‌های اضافی و خطای انسانی را که اغلب با تراکنش‌ها مرتبط است، به‌طور چشمگیری کاهش دهند. کاهش واسطه‌ها در زنجیره تامین نیز خطرات تقلب را کاهش می‌دهد. در نهایت، جایی که تقلب رخ می‌دهد، سوابق جامع سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا منبع آن را مشخص کنند.

مزایای کاربرد فناوری بلاک چین در زنجیره تامین به شرح زیر است:

- محصولات به دقت ردیابی می‌شوند.
- دستکاری محصولات، امکان پذیر نیست.
- شفافیت عملکرد، بهبود می‌یابد.
- امکان تفکیک مشکلات و حل و فصل آنها فراهم می‌شود.
- دارایی تقلبی در اختیار مصرف کنندگان نهایی قرار نمی‌گیرد.
- تأیید اصالت کالا امکان پذیر است.
- کاهش هزینه‌ها میسر می‌شود.

در صنایع غذایی، داشتن سوابق محکم برای ردیابی محصولات به منابع آن‌ها غیرقابل مذاکره است. به عنوان مثال، Walmart از Food Trust مبتنی بر بلاک چین IBM برای پیگیری محصولات خود در هر مرحله از زنجیره استفاده می‌کند. Carrefour، Tyson Foods، Nestlé، و Raw Seafoods، از جمله، از Food Trust برای این منظور استفاده می‌کنند.

شرکت Nestlé

این غول ۱۵۰ ساله مواد غذایی سوئیسی منابع قابل توجهی را برای شفاف‌تر کردن قابلیت ردیابی زنجیره تامین محصولات خود سرمایه‌گذاری کرده است و روی وعده فناوری بلاک چین برای انجام این کار شرط‌بندی کرده است. نستله یکی از اعضای مؤسس IBM Food Trust است، یک محصول SaaS که به کاربران امکان دسترسی به داده‌های زنجیره تامین غذایی عملی مثل تاریخچه کامل و مکان فعلی یک ماده غذایی خاص و همچنین هرگونه گواهی، داده‌های آزمایش و داده‌های دما را می‌دهد. در سال ۲۰۱۹، این شرکت اولین شرکت بزرگ مواد غذایی و نوشیدنی بود که پلتفرم بلاک چین را برای ایجاد شفافیت بیشتر در زنجیره تامین راه‌اندازی کرد.

Ford: فورد یکی دیگر از شرکت‌های محبوب است که از فناوری منحصر به فردی استفاده می‌کند. در واقع، IBM با آنها کار می‌کند و آنها با هم قصد دارند مواد خام آن مانند کبالت را از تامین کنندگان ردیابی کنند. آنها می‌خواهند مطمئن شوند که یک محصول معتبر برای حفظ کیفیت خود دریافت می‌کنند. به محض استخراج کبالت، آنها وارد دفتر می‌شوند و فورد می‌داند مواد استخراجی از آنجا به کجا می‌رود.



صنعت موسیقی: صنعت موسیقی فعلی با همه هنرمندان منصفانه رفتار نمی‌کند. دیده شدن در این بازار رقابتی به تلاش زیادی نیاز دارد. بعلاوه واسطه‌ها هم در این بین نقش دارند که به معنای درآمد کمتر برای سازندگان موسیقی است. همچنین برخی از قطعات اجازه انتشار در مناطق جغرافیایی خاصی را ندارند.

تمامی مشکلات فوق با بلاک‌چین قابل حل است. فناوری دفتر کل توزیع شده حقوق مالکیت مناسب را به سازنده موسیقی اختصاص می‌دهد و تا حدی از دزدی ادبی جلوگیری می‌کند. قراردادهای هوشمند به راحتی به دنبال خودکار نمودن کل فرایند خرید، فروش و حفاظت از مالکیت فکری در بلاک‌چین هستند. همچنین پرداخت‌ها به هنرمندان هم به صورت مرتب و به موقع انجام می‌شود. در نهایت تخفیف‌های غیرمنصفانه هم در اختیار توزیع کننده قرار نمی‌گیرد.

مزایای به کارگیری فناوری بلاک‌چین در حوزه موسیقی به شرح زیر است:

- دیگر نهاد متمرکز وجود ندارد.
- از حقوق مالکیت فکری به خوبی حفاظت می‌شود.
- مشکلات حریم خصوصی رفع می‌شود.
- به فرایند فروش بهتری می‌رسیم.
- پرداخت عادلانه و به موقع برای سازندگان موسیقی امکان پذیر می‌شود.

مثال پروژه‌های بلاک‌چین موسیقی به شرح زیر هستند:

- پروژه Musicoin به دنبال پرداخت در پلتفرم موسیقی است.
- پروژه Mycelia مرکز توسعه و پژوهش برای موسیقی دان‌ها است.
- پروژه Mediacoin مکانی برای انتشار ویدئوها و موسیقی است.

حوزه سلامت: بلاک چین با ارائه رویکرد دفتر کل غیرمتمرکز (DLT) می‌تواند تمامی مشکلات حوزه سلامت را برطرف کند. در رویکرد DLT تمامی ذینفعان با کسب مجوزهای لازم به اطلاعات حیاتی بیمار دسترسی پیدا می‌کنند. تمامی داده‌ها در امنیت کامل قرار دارند و تنها افراد مجاز به آنها دسترسی دارند.

نقل و انتقال اطلاعات هم روی بلاک چین ثبت شده و در صورت نیاز مورد ردیابی قرار می‌گیرد. این فرایند تمام فرایندها را تقویت می‌کند. بیمار به داده‌های سلامت خودش دسترسی دارد مگر آنکه با رضایت خودش امکان دسترسی به آن را به فرد دیگری بدهد. در نهایت داده‌ها در یک مکان ذخیره می‌شوند که امکان بررسی از جانب دانشمندان برای یافتن راه حل مناسب همه گیری‌ها و درمان بیماری را آسان می‌کند. به کارگیری بلاک چین در زنجیره تأمین دارو به طور کامل کلاهبرداری در حوزه دارو را از بین برده و باعث نجات جان بیماران و بهبود کسب و کار شرکت‌های دارویی می‌شود.

مزایای به کارگیری فناوری بلاک چین در حوزه سلامت به شرح زیر است:

- دستیابی به فرایند کارآمد
- ذخیره سازی مناسب داده‌های حوزه سلامت
- تسهیل فرایند جستجوی اطلاعات
- ذخیره و بازیابی آسان داده‌های حوزه سلامت
- سهولت در بازیابی اطلاعات بیمه
- عدم نیاز به جابجایی پرونده‌ها

پلتفرم MedilLedger یکی از پلتفرم‌های موفق در صنعت پزشکی است که با بهره‌گیری از ترکیبی از ویژگی‌هایی مانند بررسی رعایت الزامات قانونی، پیگیری، ردیابی و پروتکل‌های امنیتی، یک سامانه‌ی معتبر مقرون به صرفه را به شرکت‌های دارویی ارائه می‌کند. این پلتفرم با سیستم GS-1 سازگار است و یک پورتال ویژه نیز برای مدیران این شرکت‌ها در نظر می‌گیرد تا در صورت نیاز به اطلاعات حیاتی شبکه دسترسی داشته باشند.

این پلتفرم از بلاک چینی استفاده می‌کند که در آن هر کسی برای استفاده از داده‌ها نیازمند اخذ مجوز است. به این ترتیب می‌توان از داده‌های بیماران در برابر کاربردهای غیرمجاز حفاظت کرد. سازمان غذا و دارو (FDA) نیز در حال حاضر به این پلتفرم واکنش مثبت نشان داده است. با چنین حجم عظیمی از مبالغ از دست رفته به دلیل تقلب، ظاهراً چاره‌ای به جز پذیرفتن فناوری‌های در حال ظهور باقی نمی‌ماند.

سامانه‌ی کنونی بهداشت جهانی، پرونده‌های بیماران را به شکل کاملاً متمرکز نگهداری می‌کند. حتی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، هنوز از پرونده‌های کاغذی استفاده می‌شود. از آنجایی که هزینه‌های پیاده‌سازی سامانه‌ی ثبت سوابق بیماران مبتنی بر بلاک چین اندک است، می‌توان همه‌ی سوابق درمان بیماران را روی یک سامانه‌ی کلی ثبت کرد. پلتفرم‌هایی مانند Medicalchain در حال حاضر چنین خدماتی را به متخصصان حوزه‌ی سلامت ارائه می‌کنند و در این کار با موفقیت روبه‌رو شده‌اند.

حوزه بیمه: بلاک چین می‌تواند در بهبود فرآیندهای بیمه‌ای و کاهش تقلب در این حوزه نقش بسزایی ایفا کند. با استفاده از بلاک چین، اطلاعات مربوط به بیمه‌ها، خسارت‌ها و تعویضات در یک زنجیره بلاک چین

قابل دسترسی برای طرفین قرار می‌گیرد و امکان تقلب در ارائه اطلاعات کاهش می‌یابد. همچنین، بلاکچین می‌تواند به سرعت و کارایی در پرداخت خسارت‌ها کمک کند.

یک بیمار در طول زندگی خود به پزشکان و متخصصان مختلفی مراجعه می‌کند. از آنجا که حوزه سلامت فعالان زیادی را در خود دارد، به اشتراک‌گذاری و هماهنگ‌کردن اطلاعات حساس بین این فعالان کار دشواری است. سوابق پزشکی که در اختیار برخی فعالان این حوزه قرار دارد، نمی‌تواند به راحتی در اختیار برخی دیگر از آنها قرار گیرد. به همین دلیل ایجاد سوابق دوگانه و پراشتباه می‌شود. این نه تنها هزینه زیادی برای نظام سلامت به دنبال دارد، بلکه فرایندهایی اضافی را در برابر بیماران قرار می‌دهد که موجب هدر رفتن وقت و صرف بی‌دلیل هزینه‌ی اضافی از سوی آنها می‌شود.

مزایای بلاک چین در حوزه بیمه به شرح زیر است:

- ارتقای فرایند کلی بیمه
- حذف واسطه
- به نفع بیمه‌گر و بیمه‌شونده است.
- سرعت گرفتن فرایند
- سهولت در دسترسی به اطلاعات
- سهولت در ادعای خسارت

Prudential Financial یکی از شرکت‌های دولتی است که از فناوری بلاک چین برای بیمه استفاده می‌کند. این شرکت قصد دارد از این فناوری برای اطمینان از عدم وجود فعالیت‌های تقلبی در بیمه‌ها استفاده کند و همه مشتریان خدمات بهتری دریافت کنند و بدون هیچ زحمتی اسناد خود را اثبات کنند. این شرکت با سایر شرکت‌های بیمه نیز برای توسعه راه حل همکاری خواهد کرد. به هر حال، روی پلتفرمی نیز کار می‌کند که می‌تواند خرید و فروش کالا، ردیابی همراه با تشکیل پرونده بیمه را از همان پلتفرم ارائه دهد.

شرکت American International Group یا AIG یکی از شرکت‌های دولتی است که از فناوری بلاک چین استفاده می‌کند. در حال حاضر، آنها با International Business Machines Corp برای توسعه یک پلت فرم بیمه هوشمند شریک هستند. با کمک این پلتفرم بالاخره می‌توانند تمام مشکلات پیچیده بیمه بین‌المللی را پوشش دهند.

امنیت اینترنت اشیا (IoT): از بلاک چین می‌تواند در تقویت امنیت شبکه‌های اینترنت اشیا استفاده شود. با استفاده از بلاک چین، می‌توان از تغییرات غیرمجاز در دستگاه‌های متصل به اینترنت جلوگیری کرد و اطمینان حاصل کرد که داده‌های ارسالی توسط این دستگاه‌ها اعتبارسنجی شده است.

مزایای کاربرد بلاک چین در حوزه اینترنت اشیا به شرح زیر است:

- امنیت بیشتری دارد.
- کنترل نامتمرکز دارد.
- داده تنها در صورت نیاز، به اشتراک گذاشته می‌شود.
- توکنیزه شدن شبکه میسر می‌شود.

- مقرون به صرفه است.

Mearsk همراه با IBM، با فناوری بلاک چین کار می کند تا مدیریت زنجیره تامین خود را ساده کند. اما برای انجام این کار، آنها از سیستم های اینترنت اشیا مبتنی بر بلاک چین برای به دست آوردن شفافیت در پلت فرم استفاده می کنند. با استفاده از دستگاه های اینترنت اشیا، هر فرآیند به صورت آنلاین و متصل به پلتفرم خواهد بود. بنابراین، پیگیری شرایط آنها آسان خواهد بود.

Van Dorp از فناوری بلاک چین برای بخش IoT استفاده می کند. در واقع، آنها با Timeseries همکاری می کنند تا پروژه خانه هوشمندی را آغاز کنند که در آن هر دستگاه خانه هوشمند به پلتفرم بلاک چین متصل می شود. همانطور که بلاک چین ایمن است، دستگاه های خانه هوشمند در هنگام برقراری ارتباط با یکدیگر از امنیت کامل برخوردار خواهند بود.

حوزهی املاک و مستغلات: بلاک چین می تواند فرایند خرید، فروش و اجاره املاک را تسهیل کند. با استفاده از بلاک چین، می توان مالکیت و تاریخچه املاک را به صورت شفاف و قابل اعتماد ثبت کرد و از تقلب و تغییرات غیرمجاز در اسناد جلوگیری کرد.

مزایای به کارگیری فناوری بلاک چین در توکنایز کردن دارایی به شرح زیر است:

- توکنیزه کردن دارایی های غیرنقدی
- تقویت کارایی معاملات
- عدم نیاز به طی کردن فرایند طولانی
- صرفه جویی در زمان
- کمک به کسب و کارها، کارآفرینان و معاملات املاک برای سرمایه گذاری بهتر
- احتمال دسترسی به دارایی هایی که تنها در دسترس سرمایه گذاران سازمانی قرار داشت
- دسترسی به بازار جهانی

LL یکی دیگر از شرکت های بزرگی است که از فناوری بلاک چین استفاده می کند. آنها در حال حاضر از آن در ارزیابی املاک تجاری اسپانیایی استفاده می کنند. به گفته آنها، آنها می توانند از این ابزار در ساخت و ساز و تامین مالی بخش املاک و مستغلات استفاده کنند و حتی املاک را بفروشند و اجاره دهند. ابتکار عمل عمدتاً از LL ژاپن بود.

حوزهی انرژی: بلاک چین می تواند در بهبود امنیت و کارایی شبکه های انرژی مانند شبکه برق و شبکه های توزیع استفاده شود. این فناوری می تواند فرآیندهای معاملاتی مرتبط با تولید، انتقال و مصرف انرژی را بهبود بخشد و همچنین امکان تجارت انرژی بین شرکت ها و تولیدکنندگان را فراهم سازد.

فواید به کارگیری فناوری بلاک چین در بازار انرژی به شرح زیر است:

- قیمت گذاری برحسب عرضه و تقاضا انجام می شود.
- دیگر نیازی به اتکا بر یک تولید کننده برق وجود ندارد.
- مصرف کنندگان هم می توانند در فرایند تولید الکتریسیته مشارکت کنند.
- امکان دستیابی به بهره وری صددرصدی فراهم می شود.

شل یکی از شرکت های انرژی است که از فناوری بلاک چین برای بخش انرژی استفاده می کند. به همراه شرکت Macquarie و Sinochem Energy Technology Ltd، شل در حال برنامه ریزی برای استفاده از بلاک چین برای تجارت نفت خام است. علاوه بر این، آنها قبلاً در حال بررسی فناوری برای صنایع نفت بوده اند. به هر حال، با کمک پلتفرم، ردیابی محصولات همراه با ترویج شفافیت و جلوگیری از تقلب آسان است.

زیمنس نیز شرکت دیگری است که در بلاک چین برای انرژی سرمایه گذاری می کند. علاوه بر این، این شرکت اخیراً اعلام کرد که می خواهد نوآوری را در بخش انرژی بیاورد. به هر حال، آنها همچنین در حال برنامه ریزی برای گسترش راه حل برای خدمات تولید برق نیز هستند. با این کار، آنها قصد دارند سیستم های انرژی پایدارتری بسازند.

کمیسیون ملی انرژی شیلی قصد دارد از یک شبکه مبتنی بر اتریوم برای ثبت تمام داده های بخش انرژی خود استفاده کند. از آنجایی که اختلافات زیادی در بخش انرژی وجود دارد، داشتن سابقه تغییر ناپذیری که هیچکس نتواند آن را تغییر دهد عاقلانه تر خواهد بود. آنها بیش از حد مشتاق هستند که از پلتفرم عمومی اتریوم برای این کار استفاده کنند.

تجارت: کسب و کارهایی که با خریدار و فروشنده در سروکارند و تمامی کسب و کارهای درگیر در صنعت تجارت یا E-Commerce همواره در تکاپوی ایجاد روابطی پایدار با ذی نفعان، شرکای تجاری و کاربران نهایی هستند. شفافیت بین طرفین یکی از مهم ترین چالش های این صنعت است. تکنولوژی بلاک چین امنیت و سرعت تراکنش را افزایش می دهد. با استفاده از این تکنولوژی دارایی های دیجیتال قابلیت به اشتراک گذاری راحت تری دارند و تمامی فعالیت هایی مانند پرداخت های آنلاین، جستجوی کالا، خریدها و پشتیبانی کاربران را می توان با استفاده از این تکنولوژی انجام داد. در مقیاسی بزرگ تر این تکنولوژی در موارد زیر می تواند نقشی موثر ایفا کند .

- مدیریت زنجیره تامین
- مدیریت موجودی
- استراتژی های بازاریابی و حفاظت از داده
- بهبود تجربه مشتری
- شناسایی نظرات غیر واقعی و نادرست در مورد کالاها

SEB در حوزه تجارت با بلاک چین قرار دارد . ، آنها از پلتفرم Trade360 CGI برای رسیدگی به تمام مقررات و تراکنش های خود استفاده می کنند. بهترین بخش این است که این پلتفرم کاملاً قادر به مدیریت جنبه های مالی تجارت است و همچنین معماری قوی ارائه می دهد.

مسافرت و گردشگری: بکارگیری بلاک چین در گردشگری، با تغییر نحوه تراکنش و ذخیره داده ها و کاهش یا حذف واسطه های گردشگری، تحولات بسیاری را در کسب و کارهای صنعت گردشگری ایجاد کرده و خواهد کرد. استفاده از فناوری بلاک چین در گردشگری برای اعتبارسنجی و دسترسی به داده ها و حفاظت از هویت در کسب و کارها بسیار رونق یافته و بسیاری از شرکت ها از بلاک چین برای نگهداری سوابق و تراکنش های درون شرکتی استفاده می کنند. گردشگری و بلاک چین می توانند مکمل بسیار خوبی در حوزه های مختلف سفر مانند رزرو، تایید هویت، برنامه های وفاداری، پرداخت های دیجیتال و مدیریت موجودی برای یکدیگر باشند.

مزایای به کارگیری بلاک چین در حوزه مسافرت به شرح زیر است:

- مدیریت و ردیابی چمدان
- پرداخت‌های ایمن و قابل ردیابی
- طرح‌های وفاداری مشتری
- خدمات شناسایی

استارت‌آپ Winding Tree یکی از شرکت‌های مسافرتی است که در زمینه رزرو هتل و بلیط هواپیما فعالیت می‌کند. این استارت‌آپ در حال توسعه یک پلتفرم غیرمتمرکز برای رزرو سفرها است. این پلتفرم بلاک چین، با حذف واسطه‌ها در بازار رزرو، منجر به کاهش ۲۰ درصدی قیمت‌ها شده و از طریق توکن L1F به ارتباط مستقیم میان مسافران و ارائه‌دهندگان خدمات مسافرتی مانند خطوط هوایی و هتل‌ها کمک می‌کند. همچنین استفاده از قراردادهای هوشمند از دیگر ابتکارات این شرکت است که موجب کاهش هزینه برای ذی‌نفعان صنعت سفر و گردشگری می‌شود.



شرکت فناوری سفر Travelport، از نمونه سیستم‌های توزیع جهانی برای مدیریت تراکنش‌های سفر است که با همکاری شرکت فناوری «IBM» به توسعه یک پلتفرم بلاک چین خصوصی برای افزایش کارآمدی و ایمنی تراکنش‌ها روی آورده است. این پلتفرم با تایید محتوای ارائه‌شده در شبکه، مشتریان را در پیداکردن خدمات مسافرتی قابل اعتماد مانند تورهای شهری کمک می‌کند. ارائه‌دهندگان نیز می‌توانند به کمک یک قرارداد هوشمند، جزئیات هزینه‌های مربوطه را تعیین کنند که پس از فروش به‌طور خودکار اجرا می‌شود.



کاربرد بلاک چین برای دولت‌ها: مدل دولتی مبتنی بر فناوری بلاک چین، افراد، کسب و کارها و دولت‌ها منابع را در یک دفتر کل توزیع‌شده که با استفاده از رمزنگاری، ایمن و غیر قابل دستکاری شده است، به اشتراک می‌گذارند. این ساختار حفره‌های آسیب‌پذیر را حذف می‌کند و با توزیع نسخه‌هایی از داده‌ها میان همه اعضای شبکه، از داده‌های حساس شهروندان و دولت محافظت می‌کند. یک دولت مبتنی بر فناوری بلاک چین می‌تواند مزایای زیر را به سیستم اضافه کند.

- ذخیره سازی امن داده های دولت، شهروندان و کسب و کار
- کاهش فرآیندهای فشرده کاری
- کاهش هزینه های بالای مرتبط با مسئولیت مدیریتی
- کاهش احتمال فساد و سوء استفاده
- افزایش اعتماد به دولت ها و سیستم های مدنی آنلاین

دولت کلان شهر سئول قصد دارد سیستم اداری مبتنی بر بلاک چین خود را ایجاد کند. علاوه بر این، در کنار این پروژه، ساکنان شهر دارای S-coin خواهند بود که می توانند از آن برای خدمات عمومی استفاده کنند. علاوه بر این، آنها همچنین می توانند این سکه ها را برای پاداش نیز بازخرید کنند. آنها همچنین می توانند مالیات پردازند و از طریق این پلتفرم در افکار عمومی شرکت کنند.

صنعت بازی: بازی های بلاک چین امکان مالکیت واقعی دارایی های درون بازی را می دهد که مسابقه را هیجان انگیزتر از سایر بازی های رقابتی موجود در بازار می کند. این آیتم ها می توانند وسایل سه بعدی، کاراکترها، مبلمان، ابزار، وسایل نقلیه، سلاح ها و هر چیزی که می تواند در بلاک چین به عنوان NFT ذخیره شود، منحصر به فرد و قابل تایید است.

مزایای به کارگیری بلاک چین بازی ها به شرح زیر است:

- نگهداری و تولید بازی ها
- کمک به سرمایه گذاری انبوه توسعه دهندگان بازی ها
- مدیریت ورزش های الکترونیک

پروژه های بلاک چین بازی ها به شرح زیر هستند:

- Enjin
- پلتفرم بازی بلاک چین XAYA
- پروژه Axion Zen توسعه دهندگان دارایی های دیجیتال
- پروژه gamecenter کمپانی اکو اسمارت

مزایای استفاده از بلاک چین در کسب و کار

تحول دیجیتال برای زنده نگه داشتن بسیاری از مشاغل در فضای رقابتی امروز ضروری است. شرکت هایی که در مسیر این تحولات قرار می گیرند، می توانند از بلاک چین در جهت توسعه کسب و کار فعلی خود برای درآمدزایی بیشتر، افزایش اعتماد مشتریان جوان، تضمین جایگاه و اهمیت آن در شکل گیری اقتصاد دیجیتال استفاده کنند. در اینجا به برخی از مزایای بلاک چین که برای کسب و کارها می توان جذاب باشد به طور خلاصه می پردازیم.

امنیت پیشرفته: "بلاک چین مشاهده داده ها را برای هکر دشوار می کند. چون که زنجیره تشکیل شده از اطلاعات رمزگذاری شده، توانایی هک موردی را از هکر گرفته و مجبور می شود که تمام زنجیره را هک کند (تقریباً غیر ممکن).

افزایش بهره‌وری: بلاک چین نیاز به شخص ثالث یا واسطه را از بین برده و تا حد اکثر ممکن، فرآیندهای سنتی را از بین برده و فناوری کاربردی خود را جایگزین می‌کند. البته این موضوع صحت دارد که سرعت سیستم‌های مبتنی بر بلاک چین به مواردی مانند اندازه بلوک داده و ترافیک شبکه وابسته است؛ اما کارشناسان و متخصصان این حوزه معتقدند که در هر صورت، بلاک چین باعث تسریع فرآیندها و انجام تراکنش‌ها می‌شود.

قابلیت پیگیری و شفافیت آن: بلاک چین این توانایی را دارد که تمامی معاملات را ثبت کرده و مسیری که یک معامله طی کرده است را به طور کامل ضبط، رمزگذاری و تحلیل کند. این امر باعث می‌شود که خرده فروشان مبادلات کالاها را رصد کرده و مدیریت امور را برای آنان تسهیل بخشد. برای کسب کارها امر شفافیت معاملات و مباحث حساسی در این بستر بسیار اهمیت دارد که بلاک چین امکان بررسی منشأ کالا و دارایی‌های معامله شده و وضعیت کنونی آن را در اختیار افراد قرار می‌دهد و به بهبود امنیت کمک شایانی می‌کند. چالش مهم دیگری که در این بخش وجود دارد، تقلب در زنجیره توزیع و پایمال شدن برخی از حقوق افراد یا سازمان‌ها است؛ که بلاک چین با ردیابی بخش توزیع نیز به صحت اطلاعات و برطرف کردن این چالش کمک بزرگی کرده است.

فرآیند خودکار: تمامی تراکنش‌ها در بستر بلاک چین با استفاده از فناوری قراردادهای هوشمند به طور خودکار انجام می‌شوند. این امر تا حد بسیار زیادی باعث می‌شود که کارایی و سرعت امور افزایش یافته و بسیاری از هزینه‌ها از بین بروند. زمانی که یک تراکنش به پایان برسد، این تراکنش به طور خودکار تکمیل و ضبط شده و تراکنش بعدی آغاز می‌شود. در واقع هر گونه شخص سومی فاقد دسترسی این سیستم کاملاً خودکار است.

عدم تمرکز: بلاک چین بر روی تمرکز زدایی کار می‌کند که مسئولیت‌ها و تصمیم‌گیری‌های متعدد را به دسته‌های مربوط تقسیم کرده و سلسله مراتب ویژه‌ای را به وجود می‌آورد. هیچ هسته مرکزی در بلاک چین وجود ندارد. دلیل این امر نیز بر اساس تدوین شده است که، تمامی داده‌ها می‌بایست امکان به اشتراک گذاشته شدن در اکوسیستم کسب و کار را داشته باشند.

چالش‌های کسب و کارهای مبتنی بر بلاک چین

مقررات: رمزگذاری و تراکنش‌های پابرجا به عنوان نقاط قوت بلاک چین مطرح می‌شوند. اما اپلیکیشن‌های بلاک چین که در صنایع مالی و بهداشت و سلامت استفاده می‌شوند ممکن است همچنان مجبور به انطباق با مقررات صنعت در ارتباط با نظارت، حریم خصوصی داده و امنیت باشند. استفاده از ارزهای رمزپایه مبتنی بر بلاک چین (از قبیل بیت‌کوین) در وب تاریک و همچنین برای شرط بندی خیلی برای رگولاترها و قانون‌گذاران جالب نبوده و این نهادها به دنبال احکام و مقرراتی برای کنترل جریان ارزش در این مکانیزم‌ها هستند.

آزادی بیش از حد: چنین مسئله‌ای می‌تواند مطرح باشد. در محیط بلاک چین، هر گره یا node با گره‌های دیگر به صورت همزمان مشارکت دارند تا سوابق را حفظ کرده و تراکنش‌ها را ممکن سازند. اما این حد از باز بودن و آزادی می‌تواند خود به چالشی تبدیل شود، خصوصاً زمانی که اپلیکیشن‌ها باید از سیستم‌های خارجی داده وارد کنند تا منطق کدنویسی شده را اجرایی کنند. ایجاد مکانیزم‌هایی اعتماد برای چنین فرایندهایی،

حتی از طریق تامین‌کنندگان خدمات مستقل می‌تواند یک راهکار ممکن باشد. چنین رویکردی باید در برابر انتظارات مرتبط با عاری بودن از مداخله توسط نهادهای خارجی در عملیات بلاک چین در موازنه باشد.

مقیاس‌پذیری: زیست‌بوم بیت‌کوین تاکنون نیز از قابلیت مقیاس‌پذیری محدود، زمان‌های پردازش آهسته و عدم قطعیت در مورد مسیر آینده این فناوری به علت تغییرات آینده در پروتکل (از قبیل fork های نرم و سخت) آسیب دیده است. در صورتی که این مسائل به گونه‌ای حل نشوند که بلاک چین‌ها قابلیت پذیرایی از کاربری‌ها و اپلیکیشن‌های تجاری را نداشته باشند، پذیرش و رشد فناوری‌های مبتنی بر بلاک چین می‌تواند از حرکت بایستد.

تبدیل شدن به کالای اقتصادی و نبود تعامل متقابل: این چالش می‌تواند یک مسئله بلند مدت باشد. بگذارید تشبیهی از اینترنت بیان کنیم: اگر بلاک چین را همانند اینترنت تصور کنیم، Dapp ها مانند وب اپلیکیشن‌هایی هستند که در اینترنت اجرا می‌شوند. تمایز اما از اپلیکیشن‌ها ناشی می‌شود، زیرساخت بنیادین (یعنی بلاک چین) امری موجود و حاضر در همه جا خواهد بود و می‌تواند به مانند یک کالای اقتصادی تبدیل به امری عادی شود. رویکردها و فناوری‌های مختلفی به وجود خواهند آمد که چنین اموری را ممکن خواهند ساخت. ذینفعان این صنعت که نسخه‌های بلاک چین خود را تبلیغ می‌کنند باید در مورد مدل اقتصادی صحیحی که به اعضای این زیست‌بوم نفع برساند تصمیم بگیرند.

نتیجه‌گیری:

کسب و کارهای مبتنی بر بلاک چین دارای پتانسیل بالقوه‌ای برای انقلابی در صنایع مختلف هستند و قابلیت ارائه فواید بسیاری را دارند. همچنان چالش‌هایی وجود دارد که نیازمند راهکارهای مناسب و همکاری صنعتی است تا بتوان به طور کامل از مزایای بلاک چین بهره‌برداری کرد. پیش‌بینی می‌شود که با پیشرفت تکنولوژی بلاک چین و حل چالش‌های موجود، امکان رشد و گسترش بیشتر کسب و کارهای مبتنی بر بلاک چین وجود خواهد داشت.

1. Khan,Sh.,Javid,M.,Haleem,A.,Pratap singh,R.,Suman.,R,2022. A review of Blockchain Technology applications for financial services.
2. Bereneis,M.,Bartsch,D.,Winkler,H.2021, Applications of Blockchain Technology in Logistics and Supply Chain Management—Insights from a Systematic Literature Review.
3. Kumar Ghosh,p.,Chakrborty,A.,Hasan,Mehedi.,Khalid,Rashid.,Siddiqe,A,2023, Blockchain Application in Healthcare Systems: A Review
4. cBakhytzhan,B.,and others,2021, The use of blockchain technology in the field of digital music.
5. Shetty,A.,and others,2022, Block Chain Application in Insurance Services: A Systematic Review of the Evidence.
6. Attaran,M., Gunasekaran,A.,2019. Blockchain for Gaming.
7. Thees,H.,and others,2020, The application of blockchain in tourism: use cases in the tourism value system.
8. Alketbi-A,and others,2018, Blockchain for government services — Use cases, security benefits and challenges.
9. AL-JAROODI,and others,2019, Blockchain in Industries: A Survey.
- 10.Sharma,P.,and others,2022, A Review of Blockchain-Based Applications and Challenges.
- 11.<https://101blockchains.com/>