

وضعیت بلاک چین و رمزارزها در کشورهای اسلامه

مطالعه موردی: امارات، قطر، مالزی و عربستان

آبان ۱۳۹۸
شماره اثر: ۹۸/۰۰۸

وضعیت بلاک چین و رمزارزها در کشورهای اسلامی

مطالعه موردی: امارات، قطر، مالزی و عربستان

تهیه شده در: دفتر مطالعات اسلامی و ارتباطات حوزوی
پژوهشگاه فضای مجازی

تهیه کنندگان:
حجت الاسلام محمود رفیعیان
(پژوهشگر دفتر مطالعات اسلامی پژوهشگاه فضای مجازی)

ناظران علمی:
جواد حاج حسینی
علیرضا صدوق

نشانی: پردیسان، دانشگاه باقرالعلوم علیه السلام، طبقه ۳، اتاق ۳۲۰
شماره تماس: ۰۲۵-۳۲۱۳۶۵۸۰
www.csri.majazi.ir

حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مرکز ملی فضای مجازی است و
استفاده از مطالب آن صرفاً با ذکر مأخذ بلامانع است.

محتوای انتشار یافته در این اثر، الزاماً بیانگر دیدگاه مرکز ملی فضای مجازی نمی باشد.

فهرست

۷	..... مقدمه
۷	..... بلاک چین چیست؟
۸	..... رمزارز چیست؟
۱۱	..... امارات متحده عربی
۱۲	..... امارات؛ پیشتاز در فناوری بلاک چین
۱۳	..... امارات و رمزارز اسلامی
۱۵	..... رمزارز دولتی امارات
۱۵	..... امارات و اولین صرافی اسلامی رمزارزها
۱۶	..... همکاری امارات با ریپل
۱۷	..... اجلاس ملی در امارات با موضوع بررسی فقهی رمزارزها
۱۹	..... قطر
۲۰	..... بانک مرکزی قطر و بیت کوین
۲۰	..... قطر و پلتفرم اسلامی مبتنی بر بلاک چین
۲۱	..... شرکت‌های قطری و بلاک چین
۲۱	..... بانکداری و بلاک چین
۲۳	..... تحقیقات در حوزه بیت کوین
۲۴	..... مالزی
۲۵	..... بلاک چین در مالزی
۲۶	..... شهر بلاک چینی مالاکا
۲۷	..... ارز دیجیتال اسلامی هلو گلد
۲۸	..... تصویر تاییدیه شورای فقهی آمانی
۲۹	..... بلاک چین و استعلام مدارک دانشگاهی
۲۹	..... بلاک چین و کیفیت مواد کشاورزی
۳۰	..... صرافی‌های ارز دیجیتال
۳۱	..... عربستان
۳۲	..... بلاک چین در عربستان
۳۲	..... هشدار موسسه پولی عربستان در مورد بیت کوین
۳۴	..... توسعه بلاک چین جهت بانکداری اسلامی
۳۴	..... بلاک چین در خدمت گمرک
۳۵	..... سخن پایانی

بلاک چین چیست؟

بلاک چین^۱ یا زنجیره بلوکی، فن‌آوری خلاقانه‌ای در دنیای پیچیده فضای مجازی است که پس از آمیخته شدن با مفهوم دیگری به نام «رمزارز»^۲ تا حدودی فهم مفاهیم پایه را در این حوزه دستخوش تغییراتی کرده است؛^۳ مفاهیمی از قبیل «ارتباطات الکترونیک»، «شبکه»، «بانکداری»، «اقتصاد»، «امنیت داده»، «مدیریت داده‌ها» و ...

بلاک چین (زنجیره بلوکی) یک تکنولوژی نرم‌افزاری است که ذخیره و بازخوانی اطلاعات را بر بستر بلوک‌های مجازی به هم متصل انجام می‌دهد. این بلوک‌ها با فرمول خاصی رمزنگاری شده و به هم مرتبط می‌شوند. این ارتباط بر اساس کدی موسوم به «هش» انجام می‌پذیرد. بر اساس تعاریفی که از بلاک چین بیان شده، ادعا می‌شود که این فناوری ویژگی‌های زیر را داراست:

غیرمتمرکز بودن؛^۴ هرکسی با هر فردی که بخواهد می‌تواند ارتباط داشته باشد؛ مفهوم ثالثی به عنوان «دولت»، «بانک»، «سازمان»، «سایت» و ... نمی‌تواند مانع این ارتباط شود؛ حتی ارتباطات مالی.

نظارت عمومی به جای نظارت شخص ثالث: بلاک چین نظارت شخص ثالث که عمدتاً توسط «دولت»، «بانک»، «سازمان»، «سایت»، «سرور» و ... انجام می‌پذیرفت را به نظارت عمومی تبدیل می‌کند؛ میلیون‌ها نفر از کاربران بر تراکنش‌ها نظارت دارند.

1. Blockchain.

2. Cryptocurrency.

۳. رجوع شود به: ناپ‌اسکات، دان و پسرش الکس، (۲۰۱۶)، انقلاب بلاک چین.

4. Decentralization.

ضد فساد^۱ بودن: به خاطر تکنیک نظارت عمومی کاربران بر تمامی تراکنش‌ها، قدرت افساد از کاربر گرفته می‌شود و احتمال آن بسیار کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر این فن‌آوری مانع تقلب و ایجاد فسادهای مالی و غیرمالی است. تغییرناپذیری اطلاعات: کدهای موجود در بلاک‌های زنجیره‌ای، مانع جواز تغییر اطلاعات می‌شوند.

بی‌نیازی از سرور: از آنجایی که این بلوک‌ها به طور خودکار بر روی هاردها می‌نشینند، برای ذخیره‌سازی و بازخوانی اطلاعات نیازی به سرور نیست. ضد هک بودن: بر اساس کدهای بلاک چین، اطلاعات قابل ردیابی و نفوذ برای هکرها نیست.

ثبات و حذف‌ناپذیری اطلاعات: اگر قسمتی از بلوک‌ها از بین برود، قسمت‌های دیگر آن را بازتولید می‌کنند.

رمزارز چیست؟

رمزارز یا ارز رمزپایه، یک ارز دیجیتالی رمزنگاری شده است که قادر به انجام تبادلات پولی و معاملات اقتصادی با سرعت، دقت و کمیت بالا، بدون محدوده زمانی و مکانی در فضای مجازی است. معروف‌ترین آنها بیت‌کوین^۲ است که بر بستر بلاک چین تولد یافت.

1. Incorruptible.

2. Bitcoin

از دیگر رمزارزها می‌توان به «اتریوم»^۱، «ریپل»^۲، «ای او اس»^۳، «لایت‌کوین»^۴، «بیت‌کوین‌کش»^۵، «دَش»^۶، «نِئو»^۷، «زی‌کش»^۸، «کاردانو»^۹ و «مونرو»^{۱۰} اشاره کرد.

این مقاله تنها در صدد بیان خلاصه‌ای از وضعیت بلاک چین و ارزهای رمزپایه در برخی از کشورهای اسلامی پیش‌تاز در این امر است. این کشورها عبارتند از: «امارات»، «قطر» و «مالزی». همچنین از آنجایی که «عربستان» کشور اسلامی-سنتی است و مورد توجه دنیای اسلام است، به این لیست اضافه شده است.

دانستن واکنش دولت‌های اسلامی، علماء و اندیشمندان جهان اسلام در مواجهه با بلاک چین و ارزهای دیجیتال از آن جهت اهمیت پیدا می‌کند که می‌تواند سهم بسزایی در فهم فقهی و تخصصی این موضوع داشته باشد.

-
1. Ethereum
 2. Ripple
 3. EOS
 4. Litecoin
 5. Bitcoin Cash
 6. Dash
 7. NEO
 8. Zcash
 9. Cardano
 10. Monero

امارات متحده عربی



ارز ملی: درهم امارات
میانگین سرعت اینترنت: ۵,۷ م بر ثانیه
ضریب نفوذ موبایل: ۲۰۰ درصد

جمعیت: ۹,۶۱۰,۰۰۰ نفر
نرخ شهرنشینی: ۸۷ درصد
ضریب نفوذ اینترنت: ۹۹ درصد
نفوذ رسانه‌های اجتماعی: ۹۶ درصد

امارات؛ پیشتاز در فناوری بلاک چین

در سال ۲۰۱۸ حاکم دبی، شیخ محمد بن راشد «راهبرد ۲۰۲۱ بلاک چین» این کشور را با هدف تبدیل این کشور به پیشتاز در استفاده از بلاک چین ابلاغ کرد.^۱ در سایت رسمی و دولتی امارات نوشته شده: «با اجرایی شدن این برنامه، ۱۱ میلیارد درهم (حدود ۳ میلیارد دلار) در هزینه‌های اداری صرفه جویی خواهد شد. همچنین این برنامه باعث کاهش ۳۸۹ میلیون سند کاغذی دولتی و نیز عدم نیاز به ۶/۱ میلیارد کیلومترانندگی خواهد شد.»^۲

بخش خبری شرکت آی بی ام (IBM) نیز نوشت: «دولت امارات به دنبال آن است اولین کشور در سطح خاورمیانه باشد که تمام امور دولتی آن بر بستر بلاک چین عرضه می‌شود. دولت دبی در حال کار روی یک بلاک چین شهری به همراه IBM است تا کار تأیید آی دی را آسان‌تر کند و بدین ترتیب زمان ثبت نام تجاری کاهش یابد. این دولت همچنین در حال دیجیتال کردن و پیگیری سوابق مربوط به سلامتی، تمایلات، قراردادهای و دارایی‌های شهروندان خود است.»^۳ پیش از این، دفتر رسانه‌ای دولت دبی قصد خود جهت انجام این پروژه را در سال ۲۰۱۶ اعلام کرده بود.^۴

در بخش بانکی، بانک الهلال مستقر در امارات متحده عربی اولین بانک اسلامی بود که تراکنش‌های صکوک (تامین مالی از طریق انتشار اوراق بهادار اسلامی) را بر روی بستر بلاک چین و در مرکز تجارت جهانی ابوظهبی تکمیل کرد. الکس کوئلهو، مدیرعامل بانک الهلال در این باره گفته است: «ما افتخار می‌کنیم

1. <https://government.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/emirates-blockchain-strategy-2021>

2. <https://www.smartdubai.ae/ar/initiatives/blockchain>

3. <https://newsroom.ibm.com/2018-10-29-Smart-Dubai-and-IBM-to-Offer-the-First-Government-Endorsed-Blockchain-Platform-in-the-Middle-East>

4. <http://mediaoffice.ae/en/media-center/news/17/2/2016/dubai-museum-of-the-future-foundation-announces-launch-of-global-blockchain-council.aspx>

که اولین بانک در راه اندازی صکوک هوشمند بلاک چینی هستیم. بلاکچین در حقیقت کارآمدی هزینه‌ها، سازگاری کامل با شریعت و باز کردن فرصت‌های جدید می‌باشد.»^۱

امارات و رمزارز اسلامی

یک استارت‌آپ در امارات متحده عربی برای اولین بار در ۱۵ ژوئن ۲۰۱۸ (۲۵ خرداد ۱۳۹۷) ارز دیجیتال اسلامی با پشتوانه طلا عرضه کرده است. این ارز دیجیتال اسلامی «وان‌گرم» (OneGram) با نام اختصاری OGC می‌باشد. هر سکه مجازی «وان‌گرم» حداقل معادل یک گرم طلای موجود در خزانه این شرکت ارزش دارد. این رمزارز از نوع استیبل (Stable) می‌باشد^۲ و قابل استخراج نیست.^۳ «وان‌گرم» بوسیله استارت‌آپی عرضه شده که ابراهیم محمد آن را در سال ۲۰۱۷ در امارات متحده عربی تاسیس نمود. استارت‌آپی که در فهرست فوربز، رتبه سیزدهم را در میان استارت‌آپ‌های فین‌تک خاورمیانه به دست آورده است. این استارت‌آپ به خاطر عملکردهای متقاعد ساختن سرمایه‌گذاران مسلمان به این‌که ارزهای دیجیتال تضادی با ضوابط شریعت اسلام ندارد آوازه یافته است. ابراهیم محمد در مصاحبه با خبرنگار رویترز گفت: «طلا اولین شکل‌های پول در جوامع اسلامی بود. ما تلاش می‌کنیم نشان دهیم مقررات شرع اسلام کاملاً با فناوری دیجیتال بلاک چین سازگار است.»^۴

1 <https://www.mbri.ac.ir/Default.aspx?PageName=islamicbankingpages &ID=293948>

2 <https://www.arabianbusiness.com/banking-finance/409083-saudi-arabias-icd-to-introduce-blockchain-based-islamic-banking-solutions>

۳. «استیبل‌کوین» کلاس جدیدی از ارزهای رمزنگاری شده است که سعی در ایجاد ثبات قیمت دارد و توسط دارایی‌های ذخیره شده پشتیبانی می‌شود.

3. <https://onegram.org/>

4. <https://iranexchanger.com/islamic-digital-currency-onegram-uae/>



«وان گرم» با شعار «ما به طلا اعتماد می‌کنیم» (In Gold We Trust) که برگرفته از شعار مندرج روی پول آمریکا است می‌کوشد تفاوت خویش با بقیه ارزهای دیجیتال را نشان دهد.^۲

بر اساس آمار پایگاه cryptopro.app این رمزارز در رتبه ۳۳۶۸ قرار دارد.^۳ آخرین ارزش هر «وان گرم» در تاریخ ۴ آبان ۱۳۹۸ در سایت worldcoinindex.com معادل ۶۵ دلار^۴ و در سایت cryptopro.app^۵ و mihanblockchain.com^۶ معادل ۴۴ دلار می‌باشد.

OneGram Coin Chart



OneGram Coin Overview

نمودار ارزش «وان گرم» از اکتبر ۲۰۱۸ تا اکتبر ۲۰۱۹

۱. عبارت (IN GOD WE TRUST) برای اولین بار در سال ۱۸۶۴ بر روی سکه‌های دو سنتی ایالات متحده آمریکا به کار برده شد. در سال ۱۹۵۶ این عبارت با تصویب قانونی در کنگره ۸۴ام رسماً به عنوان شعار ملی ایالات متحده انتخاب شد و از سال ۱۹۵۷ بر روی اسکناس‌های ایالات متحده نقش بست.

2. <https://iranexchanger.com/islamic-digital-currency-onegram-uae/>
3. <https://cryptopro.app/price/7/#onegram>
4. <https://www.worldcoinindex.com/coin/onegram/rates>
5. <https://cryptopro.app/price/onegram/>
6. <https://mihanblockchain.com/cryptocurrency-prices/onegram/>

رمزارز دولتی امارات

همچنین امارات قصد دارد رمزارزی بنام ام‌کش (Em-cash) عرضه کند که مورد حمایت دولت است. بعد از رمزارز ونزوئلا (پترو) این اولین رمزارزی خواهد بود که توسط دولت یک کشور عرضه می‌شود. ام‌کش معادل یک درهم (واحد پول رسمی امارات) خواهد بود. ام‌کش را می‌توان در دسته استیبل‌کوین‌ها (یا همان ارزهای دیجیتال دارای پشتوانه) دانست. شرکت پوندی اکس Pundi X وظیفه تامین دستگاه‌های کارتخوان و خودپرداز این نوع ارز را برعهده دارد. این شرکت قصد دارد طی ۳ سال آینده، ۱۰۰ هزار دستگاه پرداخت در محل را به مشتریانی در سراسر جهان عرضه کند.^۲ سخنگوی شرکت دولتی عرضه‌کننده این ارز دیجیتال بنام emcredit گفت: «خیلی خوشحالیم که دبی اولین شهری است که راه‌حل‌های پرداخت مبتنی بر بلاک چین را در اختیار ساکنانش قرار می‌دهد. این اقدام سبب می‌شود جایگاه دبی به عنوان هاب بین‌المللی فناوری تثبیت شود.»^۳ براین اساس پیش‌بینی می‌شود شهروندان و ساکنان شیخ‌نشین دبی به زودی قادر خواهند بود برای پرداخت‌های روزمره خود از ارز دیجیتال استفاده کنند.

امارات و اولین صرافی اسلامی رمزارزها

اولین صرافی اسلامی رمزارزها در امارات بنام ادب سولوشن (adab solutions) تاسیس خواهد شد. این صرافی قصد دارد مطابق با قوانین اسلامی عمل کند.

1. Stablecoin

2. <https://www.verdict.co.uk/dubai-blockchain-payments/>

<https://thearabianpost.com/dubai-launches-first-blockchain-based-digital-payment/>

3. "To be the world's first city to offer blockchain-based payment solutions to our residents is an exciting moment for Dubai. It confirms Dubai's status as an international tech hub."

در این صرافی گروهی به تحلیل، بررسی و تایید هر کدام از رمزارزها به عنوان حلال یا حرام می پردازد و رمزارزهایی که حلال باشند به کوین های قابل تبادل این صرافی اضافه می شوند.

در بخشی از گزارش جامع و سپیدنامه (White Paper) این صرافی آمده است: «این صرافی به عنوان اولین صرافی اسلامی، امیدوار است تا سال ۲۰۲۰ روزانه شاهد ۱۴۶ میلیون دلار و ماهانه ۴/۴ میلیارد دلار گردش مالی باشد.»^۱



ADAB
SOLUTIONS

همکاری امارات با ریپل

به گزارش روزنامه رویترز، با توجه به این که کارگران خارجی زیادی در منطقه خلیج فارس هستند که پول خود را به کشورهای خود می فرستند، امارات با رمزارز ریپل همکاری نزدیکی آغاز کرده، تا برای انتقال پول به خارج از مرزهای خود از تکنولوژی دفتر کل توزیع شده این رمزارز استفاده کند.^۲

1. <https://adabsolutions.com/docs/wp/en-wp.pdf>

2. <https://www.reuters.com/article/us-finabl-ripple-payments/finablrs-uae-exchange-ripple-to-begin-blockchain-payments-by-first-quarter-idUSKBN1OC0IR>

اجلاس ملی در امارات با موضوع بررسی فقهی رمازها

دانشگاه شریعت و بررسی‌های اسلامی شارجه امارات میزبان همایش ملی با عنوان بررسی رمازها «العملات الافتراضیه فی المیزان» بود. این اجلاس در ۲۷ فروردین ۱۳۹۸ به مدت دو روز در امارات برگزار شد.^۱ محورهای علمی آن در هفت بخش در نظر گرفته شده بود که از قرار زیر می باشد.

احکام کلی و فقهی رمازها

ضوابط و معیارهای شرعی رمازها

ماهیت و آثار رمازها

رمازها، ابعاد و چارچوب‌های قانونی

رمازها، جرایم جدید و مبارزه با آنها

رمازها، چالش‌ها و آثار اقتصادی آن

رمازها و آینده پژوهی

٣٧ مقاله برگزيده اين اجلاس از پژوهش گران كسورهايي همچون مصر، عربستان، الجزائر، عراق، اردن در كتابي با عنوان «وقائع المؤتمر العمالات الافتراضيه في الميزان» منتشر شده است و از آدرس اينترنتي زير قابل دريافت است.^١

المؤتمر الدولي للمقاسم عتير
الكلية الشرعية والدراسات الإسلامية بجامعة الشارقة
العمالات الافتراضيه في الميزان
كتاب وقائع المؤتمر

البحوث المقدمة والمقبولة للعرض في الجلسات العلمية للمؤتمر - التي نظمتها كلية الشريعة والدراسات الإسلامية بجامعة الشارقة - يومي الثلاثاء والأربعاء 16 و 17 إبريل 2019م
<http://www.sharjah.ac.ae/ar/Media/Conferences/Vce2019/Pages/default.aspx>

AAOIFI
ARABIC AND ISLAMIC FINANCIAL INSTITUTIONS
FOR PROMOTING SOUND INVESTMENTS

SHARJAH ISLAMIC CENTER
For Education & Research Studies

@USharjah

1. https://www.sharjah.ac.ae/ar/Media/Conferences/Vce2019/Documents/proceeding_book.pdf

قطر



ارز ملی: ریال قطر
 میانگین سرعت اینترنت: ۱۶,۶ م بر ثانیه
 ضریب نفوذ موبایل: ۱۵۷ درصد

جمعیت: ۲,۷۲۰,۰۰۰ نفر
 نرخ شهرنشینی: ۹۹ درصد
 ضریب نفوذ اینترنت: ۹۹ درصد
 نفوذ رسانه‌های اجتماعی: ۹۹ درصد

بانک مرکزی قطر و بیت‌کوین

در فوریه ۲۰۱۸، بانک مرکزی قطر (QCB) بیانیه‌ای صادر کرد و هشدار داد که تجارت بیت‌کوین در این کشور غیرقانونی و دارای مجازات می‌باشد. در این بیانیه، علت غیرقانونی دانستن بیت‌کوین چنین بیان شده: «هیچ تعهدی از سوی یک بانک مرکزی یا یک دولت در جهان برای مبادله ارزش آن در مقابل پول و اعتبار پرداخت شده برای کالا یا طلا وجود ندارد». بانک مرکزی قطر در این بیانیه همچنین به بی‌ثباتی بیت‌کوین و دخالت آن در جرائم مالی و حملات سایبری اشاره کرد.^۱



قطر و پلتفرم اسلامی مبتنی بر بلاک چین

ابتدای سال ۱۳۹۸ و در حاشیه پنجمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد اسلامی در قطر، پلتفرم «آی دینار» (iDinar) به عنوان پلتفرم اسلامی مبتنی بر بلاک چین رونمایی شد. بنابر گزارش سایت آی دینار، در این پلتفرم ارزش هر آی دینار برابر با

1. <http://www.qcb.gov.qa>

یک گرم طلا است و به نسبت توکن‌های صادر شده، طلا ذخیره می‌شود.^۱ طبق گزارش گلف‌تایمز، این پلتفرم همچنین دارای نوعی صرافی دیجیتال است و از نهادهای قانون‌گذار قطر مانند QFC مجوزهای لازم را کسب کرده است.^۲

شرکت‌های قطری و بلاک چین

در ژانویه ۲۰۱۸، یک شرکت فناوری مالی قطری با نام QPAY اقدام به راه‌اندازی یک طرح تجارت الکترونیکی برپایه پلتفرم بلاک چین اتریوم نمود. روزنامه پنینسولا (Peninsula) قطر این شرکت را بزرگترین و موفق‌ترین شرکت فین‌تک قطر معرفی کرد.^۳ در بخشی از گزارش جامع و سپیدنامه (White Paper) این شرکت به عدم امکان ارائه خدمات به کشورهای نظیر ایران و کره شمالی بخاطر الزامات قانونی اشاره شده است.^۴ این شرکت هم‌اکنون یک کیف ارز دیجیتال بنام Q-WALLET طراحی کرده که انواع ارزهای دیجیتال را در خود نگه‌داری می‌کند.^۵

بانکداری و بلاک چین

بانک‌های قطری نیز گام‌های مهمی در حوزه بلاک چین برداشته‌اند. بانک تجارت قطر ۲۳ اسفند ۱۳۹۷ از پیوستن این بانک به شبکه جهانی مبتنی بر بلاک چین شرکت نرم‌افزاری R۳ خبر داد. بنابراین گزارش، این بانک می‌تواند از این پس با بیش از ۳۰۰ شرکت بزرگ خدمات مالی در جهان مبادلات مالی برقرار کند.^۶

1. <http://www.idinar.io>

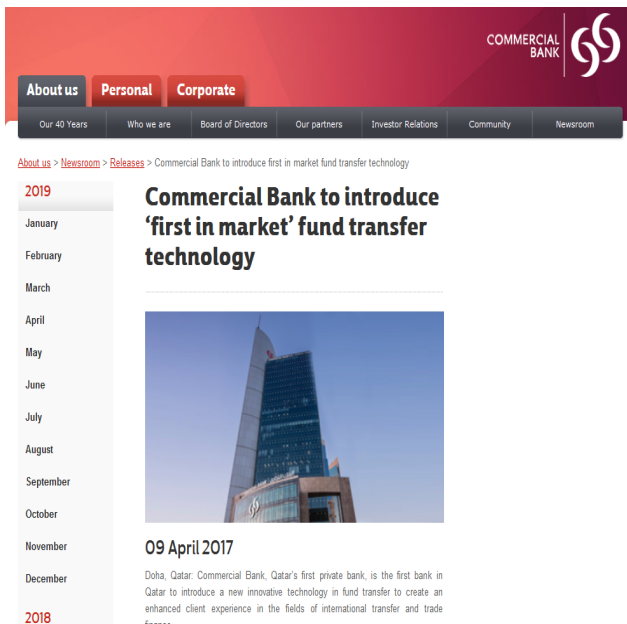
2. <https://m.gulf-times.com>

3. <https://www.thepeninsulaqatar.com>

4. <https://qpay.group>

5. <https://wallet.qpay.group>

6. <http://www.cbq.qa>. (The Bank joins R3's global network of more than 300 of the world's largest financial services firms.)



The screenshot shows the Commercial Bank of Qatar website. At the top right is the bank's logo and name. Below it are navigation tabs for 'About us', 'Personal', and 'Corporate'. A secondary row of links includes 'Our 42 Years', 'Who we are', 'Board of Directors', 'Our partners', 'Investor Relations', 'Community', and 'Newsroom'. The main content area features a breadcrumb trail: 'About us > [Newsroom](#) > [Releases](#) > Commercial Bank to introduce first in market fund transfer technology'. A left sidebar lists months from January to December, with '2019' at the top and '2018' at the bottom. The main article title is 'Commercial Bank to introduce 'first in market' fund transfer technology'. Below the title is a photograph of a modern skyscraper. The date '09 April 2017' is displayed. The article text begins with 'Doha, Qatar: Commercial Bank, Qatar's first private bank, is the first bank in Qatar to introduce a new innovative technology in fund transfer to create an enhanced client experience in the fields of international transfer and trade'.

پیش از این، بانک تجارت قطر در ۲۰ فروردین ۱۳۹۶، از اجرای موفقیت آمیز یک طرح آزمایشی با هدف استفاده از امکانات بلاک چین در صدور حواله های بین المللی و انتقال پول خبر داده بود. در این پروژه که با همکاری یک شرکت بزرگ هندی بنام Infosys و چند بانک تابعه دیگر انجام گرفته، صدور حواله های بین المللی برای اولین بار در جهان بر روی یک شبکه ابری زنجیره بلوک انجام شده است. بنابراین گزارش، پس از این، فرایندهای درون سازمانی بانک ها به صورت خودکار در می آید و باعث کاهش ریسک تخلف و افزایش شفافیت می شود. شایان ذکر است، علاوه بر قطر، بانک های کشورهای دیگر از جمله امارات متحده عربی، ترکیه و عمان نیز در این طرح زنجیره بلوکی با هدف ایجاد افق های جدید در حوزه پرداخت های مالی در خاورمیانه مشارکت داشته اند.^۱

1. <http://www.cbq.qa>

تحقیقات در حوزه بیت‌کوین

در مقاله‌ای که در اواخر سال ۱۳۹۶ منتشر شد، حسام‌الجواهری از دانشگاه قطریک روش ساده را تشریح کرد که تیمش برای تشخیص ارتباط بین اطلاعات آزاد دنیای وب (مخصوصاً در شبکه‌هایی مانند توییتر و انجمن‌های آنلاین بیت‌کوین) و معاملات انجام شده در بلاک‌چین بیت‌کوین به کار برده‌اند. با شخم زدن سایت‌ها در دارک‌وب و به دست آوردن آدرس بیت‌کوین‌ها و ارجاع متقابل همان آدرس‌ها در بلاک‌چین، تیم الجواهری توانستند ۱۲۵ کاربر را به ۲۰ سرویس مخفی Tor مرتبط کنند که شامل حساس‌ترین آنها از جمله Silk و Pirate Bay و Road نیز بوده‌اند.

نقطه ضعفی که تیم الجواهری شناسایی کرد این بود که مشتاقان بیت‌کوین در طول سال‌ها Public Keys یا کلیدهای عمومی خود را به جاهای مختلفی ارائه کرده‌اند و در اختیار افراد بی‌شماری قرار داده‌اند. آنها این آدرس‌ها را تحت اسامی مختلف و مستعاری که به نحوی به مکان زندگی یا شغل یا دیگر اطلاعاتشان مرتبط است منتشر کرده‌اند. این موضوع سبب شد که محققان دانشگاه قطریکی کاوش انجمن‌های بیت‌کوین آنلاین به تعداد کثیری از این آدرس‌ها دست یابند.^۱

مالزی



ارز ملی: رینگیت
میانگین سرعت اینترنت: ۸٫۹ م بر ثانیه
ضریب نفوذ موبایل: ۱۲۵ درصد

جمعیت: ۲۰۷۲۰،۰۰۰ نفر
نرخ شهرنشینی: ۷۶ درصد
ضریب نفوذ اینترنت: ۸۰ درصد
نفوذ رسانه‌های اجتماعی: ۷۸ درصد

بلاک چین در مالزی

در دسامبر ۲۰۱۸ بانک مرکزی مالزی اعلام کرد رمزارزها را به عنوان پول و دارایی نمی‌شناسد و از مردم خواست ریسک سرمایه‌گذاری در رمزارزها را در نظر بگیرند.^۱ با این حال همچنان تا بهمن ۱۳۹۷ وضعیت قانونی بودن رمزارزها در مالزی روشن نبود؛ چرا که دیماه ۱۳۹۷ خالد عبدالصمد یکی از وزرا و اعضای هیئت دولت در مصاحبه با روزنامه مالیزیایی مالایامیل گفت:

«مردم از من می‌پرسند که آیا این ارزهای دیجیتال قانونی هستند یا نه؟ حال جواب این است که نه قانونی است و نه غیر قانونی، چرا که وضعیت همچنان شفاف نیست.»^{۲ و ۳}

در ابتدای بهمن ۱۳۹۷ (۱۵ ژانویه ۲۰۱۹) سازمان اوراق بهادار مالزی SC ضوابط اولیه تبادل رمزارزها را ارائه کرد و در معرض نظرات متخصصان و صاحب نظران قرار داد و پس از دوهفته نسخه نهایی این ضوابط را در ۳۱ ژانویه ۲۰۱۹ منتشر نمود.^۴ در ابتدای این بیانیه، به تنوع کاربردهای بلاک چین در امور مختلف اشاره شده و سپس در بند ۱،۲ و بند ۳ این سازمان به ریسک سرمایه‌گذاری در رمزارزها پرداخته است. سپس بر لزوم قانونمند شدن رمزارزها تاکید می‌کند و اینکه این سازمان رمزارزها را به عنوان اوراق بهادار می‌شناسد. برای دانستن جزئیات

1. http://www.bnm.gov.my/index.php?ch=en_press&pg=en_press&ac=4783

BNM wishes to reiterate that digital assets are not legal tender in Malaysia. Members of the public are advised to carefully evaluate the risks associated with dealings in digital assets.

2. <https://www.malaymail.com/news/malaysia/2019/01/12/khalid-samad-legality-of-cryptocurrency-still-under-consideration/1711903>

3. "People have asked me if these (cryptocurrency and digital currency) currencies are legal or illegal. At the moment, the answer is neither legal nor illegal as the situation is still unclear."

4. <https://www.sc.com.my/api/documentms/download.ashx?id=d3067bf4-ba39-4bce-8dc4-1b660ff37977>

این روند فروردین ۱۳۹۸ کتابخانه کنگره آمریکا در گزارشی مراحل قانون گذاری بلاک چین در مالزی را بیان کرد.^۱



PUBLIC CONSULTATION PAPER

NO. 1/2019

**PROPOSED REGULATORY FRAMEWORK
FOR THE ISSUANCE OF DIGITAL ASSETS THROUGH
INITIAL COIN OFFERINGS (ICOs)**

The Securities Commission Malaysia (SC) invites your written comments in this consultation paper. Comments are due by 29 March 2019 and should be sent to:

E-mail : CPLAWREFORM@seccom.com.my

شهر بلاک چینی مالاکا

به گزارش مجله فوربز در مورخ ۱۳ اردیبهشت ۱۳۹۸ (۳ می ۲۰۱۹)، مالزی شهر توریستی مالاکا را به یک شهر بلاک چینی تبدیل می کند. زیر ساخت بلاک چینی این شهر با سرمایه گذاری خارجی چینی با ارزش ۱۲۰ میلیون دلار خواهد بود. شرکت عمرانی China Wuyi و شبکه سرمایه گذاری SWT International طی یک همکاری مسئول راه اندازی طرح حمایتی عنوان شده از سوی دولت چین شده اند. پلتفرمی به نام DMI که به ارائه سکه مخصوص خود تحت عنوان DMI coin می پردازد، وظیفه مدیریت مالی شهر را برعهده خواهد داشت.^۲ بر این اساس، توریست ها در

1. https://www.loc.gov/law/help/cryptoassets/malaysia.php#_ftn6

2. <https://www.forbes.com/sites/darrynpollock/2019/05/03/cryptopia-from-zug-to-the-proposed-melaka-straits-city-can-blockchain-build-a-city/#580565fe58f0>

ابتدای ورود به این شهرتوریستی، پول‌های خود را تبدیل به ارز دیجیتال می‌کنند و سپس می‌توانند از خدمات مختلف در این شهر استفاده کنند.^۱

ارز دیجیتال اسلامی هلو گلد



در سال ۲۰۱۵ ارز مجازی اسلامی با نام هلو گلد (HelloGold)^۲ در مالزی عرضه شد.

بر اساس گزارش جامع و وایت پیپراین ارز، هر واحد توسط یک گرم طلا پشتیبانی می‌شود.^۳ این ارز در سال ۲۰۱۶ موفق به کسب مجوز شرعی از شورای فینانس اسلامی «آمانی» این کشور شد.^۴ دکتر محمد علی القاری Mohamed Ali Elgari مدیر این شورا، عضو شورای فقهی شاخص اسلامی داو جونز نیز می‌باشد.

Alfa! Almightly knows best.

APPROVED BY:

Dr. Mohamed Ali Elgari (Chairman)

Dr. Mohd Daud Bakar (Member)

Dr. Muhamad Amin Ali Al-Qattan (Member)

Dr. Osama Al-Dereal (Member)

1. <https://www.opengovasia.com/malaysia-to-build-the-first-blockchain-city-in-asia/>

2. <https://www.hellogold.com/> <https://www.hgfoundation.io/>

3. <https://www.hgfoundation.io/wp-content/downloads/HelloGold-Technical-Whitepaper-27-Aug-17-Final.pdf>

4. <https://help.hellogold.com/en/wp-content/uploads/2017/02/HelloGold-Fatwa.pdf>

In the Name of Allah, The Most Beneficent, The Most Merciful

6th December 2016



FATWA WITH RESPECT TO THE HELLOGOLD APPLICATION OFFERED IN MALAYSIA

We, the undersigned are the scholars composing the Shariah Supervisory Board ('SSB') of Amanie Advisors LLC ('Amanie SSB') for the HelloGold Application ('Application').

The Application is a mobile application that allows customers in Malaysia the ability to purchase physical gold stored at a Singapore vault on spot. Customers purchase and sell gold through the application from and to HelloGold.

Salient Features of the Application

Gold is bought and sold directly from HelloGold on spot (i.e. the same day). HelloGold uses PAMP bars and coins for its physical redemption scheme with a minimum redemption threshold of 1 gram. The application allows the user to, among others: a) top up account; b) buy gold; c) view balances; d) sell gold; and e) gift gold.

No.	Matter	Description
1	Currency	• Malaysian Ringgit
2	Minimum Redemption	• 1 gram
3	Minimum Investment	• No limit

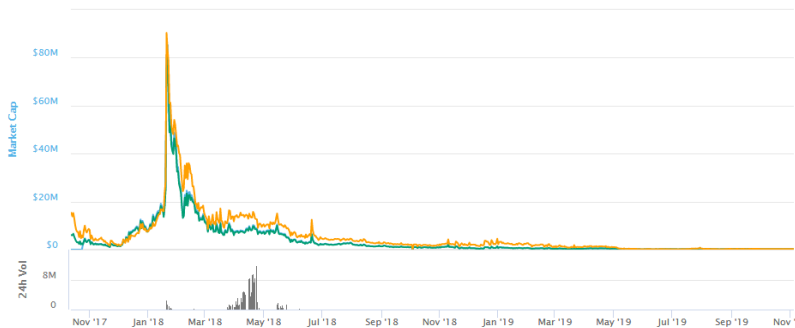
Key Documentation (the "Documents")

No.	Name	Purpose
1	Customer Agreement	A legal agreement between the customer and HelloGold which details all of the terms and conditions and the terms

تصویر تاییدیه شورای فقهی آمانی

رمزارز هلوگلد از نوع استیبل کوین (ارزهای رمزپایه پایدار) می باشد اما با این وجود، دارای نوسانات شدیدی نیز بوده است. این ارز بر اساس سایت کوین مارکت کپ در تاریخ یازده آبان ۱۳۹۸ ارزشی کمتر از یک دلار \$۳۵۰۰۰۰۸۰۰۰ داشت است.^۱

1. <https://coinmarketcap.com/currencies/hellogold/>
<https://arzdigital.com/coins/hellogold/>



نمودار ارزش رمزارز هلو گلد در تاریخ ۱۱ آبان ۱۳۹۸

بلاک چین و استعمال مدارک دانشگاهی

وزارت آموزش مالزی برای مبارزه با جعل مدارک و گواهینامه‌ها برنامه‌ای مبتنی بر بلاک چین NEM ارائه کرده است. بر این اساس هر فرد با مراجعه به سایت زیر و اسکن بارکد و یا درج نام فارغ‌التحصیل و نوع مدرک، می‌تواند صحت آن را اعلام کند.^۱

<https://e-scroll.iium.edu.my/#/>

بلاک چین و کیفیت مواد کشاورزی

سازمان فاو در سال ۲۰۱۹ کتابی با عنوان «بلاک چین و کشاورزی؛ ضرورت‌ها و چالش‌ها» منتشر کرده است.^۲ بر این اساس دولت مالزی نیز در صدد است با هدف مدیریت کیفیت و اصالت مواد کشاورزی و غذایی در بخش تولید و صادرات از قابلیت‌های فناوری بلاک چین استفاده کند.^۳

1. <https://finmag.ir>

2. <http://www.fao.org/3/CA2906EN/ca2906en.pdf>

3. <https://www.asiablockchainreview.com/malaysia-adapts-blockchain-technology-to-track-agri-supply-chain/>

صرافی‌های ارز دیجیتال

طبق قانون مالزی صرافی‌های ارز دیجیتال برای فعالیت می‌بایست از کمیسیون اوراق بهادار این کشور مجوز دریافت کنند. در خرداد ۱۳۹۸ بدین منظور سه صرافی Luno Malaysia Sinegy Technologies و Tokenize Technology اولین صرافی‌های ارز دیجیتال هستند که در این سازمان دولتی به ثبت اولیه رسیده‌اند. به این سه صرافی فرصتی ۹ ماهه داده شده که خود را با آخرین استانداردها مطابقت دهند.^۱ ۲۲ اکتبر ۲۰۱۹ (۳۰ مهر ۱۳۹۸) صرافی لُنو luno توانست مجوز نهایی را دریافت کند.^۲ صرافی مجازی لُنو در سال ۲۰۱۳ در لندن تاسیس شد و اکنون در بیش از ۴۰ کشور نمایندگی دارد.



1. <https://www.ccn.com/strict-malaysian-approves-first-3-cryptocurrency-exchanges/>

2. <https://news.cision.com/luno-ptc-ltd/r/crypto-exchange-luno-gets-malaysian-securities-commission-operators-approval.c2934429>

عربستان



ارز ملی: ریال سعودی
میانگین سرعت اینترنت: ۲۱,۶۶ م بر ثانیه
ضریب نفوذ موبایل: ۱۲۹ درصد

جمعیت: ۳۳,۸۵۰,۰۰۰ نفر
نرخ شهرنشینی: ۸۴ درصد
ضریب نفوذ اینترنت: ۸۹ درصد
نفوذ رسانه‌های اجتماعی: ۶۸ درصد

بلاک چین در عربستان

در سال ۲۰۱۷ موسسه پولی عربستان SAMA که نقش بانک مرکزی را در این کشور به عهده دارد در توئیتر اعلامیه‌ای منتشر کرد و نسبت به معامله بیت‌کوین در عربستان هشدار داد.^۱ سپس چند ماه بعد در اکتبر ۲۰۱۷ این نهاد در بیانیه‌ای که در روزنامه عرب نیوز منتشر شد، از قصد عربستان جهت عرضه پول مجازی با پشتیبانی ریال خبر داد.^۲



هشدار موسسه پولی عربستان در مورد بیت‌کوین

اگرچه مقامات این کشور با احتیاط با ارزهای دیجیتال برخورد می‌کنند اما همچنان به طور فعال فعالیت‌های مرتبط با فناوری بلاک چین را تشویق می‌کنند. نهم اردیبهشت ۱۳۹۷ وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات عربستان یک دوره سه روزه آموزشی مربوط به حوزه بلاک چین با همکاری شرکت آمریکایی فعال

1. <https://perma.cc/V552-BSBU>

2. <https://www.arabnews.com/node/1172906/business-economy>

در امور بلاک چین بنام ConsenSys برگزار کرد. این شرکت به تولید محصولات نرم افزارهای سازمانی بر مبنای ارز دیجیتال اتریوم می پردازد.^۱ همچنین موسسه پولی عربستان SAMA در اوایل سال ۲۰۱۹ خبر داد، شش بانک تجاری عربستان و امارات، به پروژه‌ی بین بانکی ارزهای دیجیتال به نام عابر (Aber) که قرار است در طی ۱۲ ماه پیاده سازی شود، خواهند پیوست. بر اساس این اعلامیه قرار است این دو کشور تجربیات یکدیگر در امور رمزارزها را در اختیار یکدیگر قرار دهند و رمزارز مشترکی را طراحی کنند.^۲



اعلام آغاز پروژه‌ی بین بانکی ارزهای دیجیتال به نام عابر در عربستان در توثیت موسسه پولی عربستان همچنین در اوایل سال ۲۰۱۸ بانک سعودی بریتانیایی (ساب) یک سرویس انتقال بین المللی فوری که توسط ریپل پشتیبانی می شود راه اندازی کرد.^۳

1. <https://www.mcit.gov.sa/ar/media-center/news/99516>

<https://www.mcit.gov.sa/en/media-center/news/99516>

2. <http://www.sama.gov.sa/ar-sa/news/pages/news29012019.aspx>

https://twitter.com/sama_gov/status/1090163181400584197

3. <https://www.sabb.com/ar/about-sabb/news-room/News-Year-2019/SABB-Launches-New-Ripple-Based-Cross-Border-Instant-Payments/>

توسعه بلاکچین جهت بانکداری اسلامی

دسامبر ۲۰۱۸ سایت خبری Arabianbusiness در گزارشی نوشت: «مؤسسه اسلامی ICD عربستان سعودی و شرکت فین تک تونس (IFTS) توافقنامه‌ای با هدف توسعه راهکارهای بلاک چین برای بانک‌های اسلامی منعقد نمودند.»^۱

بلاک چین در خدمت گمرک

اوایل سال ۲۰۱۹ مقامات گمرکی در عربستان سعودی یک طرح آزمایشی ارائه کردند که پلتفرم معامله بین‌المللی این کشور که FASAH نام دارد را با پلتفرم بلاک چین IBM TradeLens و Maersk را به یکدیگر متصل می‌کند.^۲

1. <https://www.arabianbusiness.com/banking-finance/409083-saudi-arabias-icd-to-introduce-blockchain-based-islamic-banking-solutions>

2. <https://www.ledgerinsights.com/saudi-customs-blockchain-ibm-maersk-tradelens/>

سخن پایانی

بانک‌های مرکزی کشورهای مطرح شده، عکس‌العمل شدیدی نسبت به بیت‌کوین نشان داده و آن را غیرقانونی اعلام کرده‌اند اما نسبت به سایر ارزهای رمزی پایه مردم را توصیه به احتیاط نموده‌اند. همچنین مقالات و کتاب‌هایی در مورد حرمت تبادل بیت‌کوین را منتشر کرده‌اند. دارالافتای مصر، امارات، ترکیه و فلسطین رسماً حرمت معامله با بیت‌کوین را اعلام کردند و از اعلام نظر در مورد بقیه رمزارزها خودداری کردند.

وجود و بروز ابهامات ماهوی بلاک‌چین و ارزهای رمزی پایه که از همان ابتدای تولد همراه آنها بوده است از یک سو و انتشار نظریه‌های انقلاب بلاک‌چینی در اقتصاد دنیا از سوی دیگر، اقتصاددانان و سرمایه‌داران را بر سر دو راهی قرار داده است؛ یا پذیرش این پدیده و ریسک بالای آن یا رد بلاک‌چین و احتمال انزوای اقتصادی. این وضعیت می‌تواند فرصت مناسبی به مراکز فقهی و پژوهشی جهان اسلام بدهد که ضمن برطرف کردن ابهامات موجود، ارزش دیجیتال مبتنی بر اصول اقتصاد اسلامی را شناسایی کنند و قواعد حقوقی و شرایط بین‌المللی آن را پژوهش و تبیین نمایند؛ نه آن که تنها به حکم «حلال» یا «حرام» بودن موضوعات مبتلا به بسنده شود!

