بٹ کوائن کی چھوٹی سی کتاب!

بٹ کوائن آپ کی آزادی، مالیات
اور مستقبل کے لیے کیوں اہمیت رکھتا ہے۔

تیمی اجیبوئے ۔
لوئس بویناونٹورا
ایلکس گلیڈسٹین
للی لیو
الیگزینڈر لائیڈ
الیجینڈرو ماچاڈو
جمی سانگ
الینا ورانووا

21 ملین بکس ریڈووڈ سٹی، CA کے ذریعہ شائع کردہ

کاپی رائٹ © 2019 بِٹ کوائن کو لیکٹو

جملہ حقوق محفوظ ہیں۔ اس کتاب کا کوئی حصہ کسی بھی طریقے سے، الیکٹرانک، مکینیکل، فوٹو کاپی، سکیننگ، یا کسی اور طرح سے، پبلشر کی تحریری اجازت کے بغیر دوبارہ شائع نہیں کیا جا سکتا، سوائے اس کے کہ کوئی جائزہ نگار اسے اپنے ریویو آرٹیکل میں اس کے متن کو مختصر اقتباسات کے حوالہ کے طور پر استعمال کر سکتا ہے۔

ذمہ داری کی حد / وارنٹی کی تردید: اگرچہ پبلشر اور مصنف نے کتاب کی تیاری میں اپنی پوری کوششیں صرف کی ہیں، لیکن وہ اس کتاب کے مواد کی درستگی یا مکمل ہونے کے حوالے سے کوئی ذمہ داری یا وارنٹی نہیں دیتے ہیں اور خاص طور پر کسی خاص مقصد کی تجارت یا فٹنس کے لیے اس میں شامل کسی بھی مضمر وارنٹی کو مسترد کرتے ہیں۔ مشورہ اور حکمت عملی یہاں سب موجود ہے لیکن ہو سکتا ہے کہ یہ آپکی صورت حال کے مطابق نہ ہو اس لیے جہاں مناسب ہو کسی پروفیشنل سے مشورہ کریں۔ ناشر اور مصنف کسی بھی نفع، نقصان یا کسی دوسرے تجارتی نقصانات کے لیے ذمہ دار نہ ہوں گے، بشمول خاص، واقعاتی، نتیجہ خیز، یا دیگر نقصانات تک بھی یہ وارننگ محدود ہے۔

Luis Buenaventura کی طرف سے کتاب کا ڈیزائن اور عکاسی۔

"وینزویلن بلاکیڈ" ٹیمی اجیبوئے کی عکاسی

پہلا ایڈیشن (ایڈیشن 201909191306-01)

آئی ایس بی این 978-1-64199-050-9

فہرست مضامین

5	پیش لفظ
11	آج کے پیسے میں کیا خرابی ہے؟
20	بٹ کوائن کیا ہے؟
31	بٹ کوائن کی قیمت میں اتار چڑھاؤ۔
37	بٹ کوائن انسانی حقوق کے لیے کیوں اہم ہے؟
47	دو مستقبل کی کہانی
57	بٹ کوائن کے بارے میں سوالات وجوابات
57	ساتوشی ناکاموتو کون ہے؟
57	بٹ کوائن کو کنٹرول کون کرتا ہے؟
58	کیا بٹ کوائن بہت زیادہ غیر مستحکم نہیں ہے؟
59	اصل میں بٹ کوائن کی قدر کی پشت پناہی کیا ہے؟
59	بٹ کوائن پر کیسے بھروسہ کیا جاسکتا ہے؟
59	بٹ کوائن کتنا قابل اعتماد ہے؟
60	کیوں بہت سارے بٹ کوائن ایکسچینج ہیک کیئے گئے؟
60	کیا مجرم منی لانڈرنگ کے لیے بٹ کوائن کا استعمال کرتے ہیں؟
61	کیا بٹ کوائن ایک پونزی اسکیم ہے؟
62	کیا بٹ کوائن ایک بلبلہ ہے؟
62	ٹیتھر کیا ہے اور یہ بٹ کوائن کو کیسے متاثر کرتا ہے؟
63	کیا حکومتیں بٹ کوائن پر پابندی لگا، یا بند کر سکتی ہیں؟
63	کیا بٹ کوائن قانونی ہے؟
64	کیا بٹ کوائن کی کان کنی توانائی کا ضیاع ہے یا ماحول کے لیے بری ہے؟
67	کیا ہوگا اگر کوئی سپر کمپیوٹر یا کوانٹم کمپیوٹر والا بٹ کوائن نیٹ ورک ہیک کرتا ہے؟
67	بٹ کوائن کیسے غیر مرکزی رہ سکتا ہے؟
68	کیا بٹ کوائن رازداری کی حفاظت کرتا ہے؟
69	بٹ کوائن 7 ارب لوگوں کی ضروریات کو کیسے پورا کر سکتا ہے؟

69	کیابٹ کوائن میں دولت کی انتہائی عدم مساوات موجود ہے؟
70	اگر صرف ایک ملین بٹ کوائن ہیں تو پوری دنیا انہیں کیسے استعمال کر سکتی ہے؟
70	میں بٹ کوائن کیسے حاصل کر سکتا ہوں؟ جبکہ اس کی قیمت اتنی زیادہ ہے !
71	میں بٹ کوائن کیسے حاصل کر سکتا ہوں؟
72	میں بٹ کوائن والٹ کا استعمال کیسے کروں؟
74	اضافی ریسورسز؛
79	لغت /ڈکشنری؛
85	خدمات کے اعترافات ؛

پیش لفظ

ہم کارکن، معلم، کاروباری، ایگزیکٹوز، انویسٹرز، اور محقق ہیں۔ ہم افریقہ، ایشیا، یورپ، شمالی امریکہ اور جنوبی امریکہ سے ہیں۔ ہم بہت سے طریقوں سے مختلف ہیں، لیکن سبھی بٹ کوائن اور اس کے اثرات کی طرف متوجہ ہیں۔ ہمیں یقین ہے کہ اس کا ہماری دنیا اور ہماری زندگیوں پر کیا اثر پڑے گا۔

مارچ 2019 میں، جمی نے، ہم میں سے کچھ لوگوں سے مشترکہ طور پر ایک کتاب لکھنے کے خیال کے بارے میں بات کی، جہاں ہم بٹ کوائن اور معاشرے کے لیے اس کی اہمیت کے بارے میں ایک کتاب لکھنے کی غرض سے، کچھ دنوں کے لیے الگ تھلگ جگہ پر اکٹھے ہوئے۔ دو ماہ بعد، اوسلو فریڈم فورم میں، ہم ناروے میں ایک چھت پر جمع ہوئے، جس کے ارد گرد تمام براعظموں کے انسانی حقوق کے کارکنوں اور صحافیوں کی پرجوش آواز تھی۔ بات چیت ناگزیر طور پر بٹ کوائن اور اس کے عالمی بدلتے امکانات کی طرف مڑ گئی۔ الیکس نے گروپ کو ایک کتاب لکھنے کی ترغیب دی جس میں بتایا جائے کہ بٹ کوائن کی اہمیت اس نوع کی کتابوں میں عام طور پر موجود بے وقوفانہ نظریات کو استعمال کیے بغیر کیوں ہے۔ ہم اپنے وقت کی سب سے گہری اختراعات میں سے ایک کے انسانی اثرات کو سمجھنے میں متجسس شخص کی مدد کرنا چاہتے تھے۔ کچھ مہینوں بعد، ہم آٹھوں نے کیلیفورنیا کے ایک گھر میں اس خیال کو حقیقت بنانے کے لیے ملاقات کی۔

اب جو کچھ آپ کے ہاتھ میں ہے وہ اس چار دن کی محنت کا نتیجہ ہے۔ اس کتاب کا مقصد آپ کو یہ سمجھنے میں مدد دینا ہے کہ آج کے مالیاتی نظام میں مسائل کیوں ہیں، بٹ کوائن کو متبادل فراہم کرنے کے لیے کیوں ایجاد کیا گیا، یہ سیاست اور معاشرے کو کیسے بدلے گا، اور مستقبل کے لیے اس کا کیا مطلب ہے۔

ہمیں پوری امید ہے کہ جیسے ہی آپ اس کتاب کو پڑھیں گے، آپ بٹ کوائن سے اتنے ہی حیران ہو جائیں گے جیسے کہ ہم ہیں۔

8 اگست، 2019

ریڈووڈ سٹی، کیلیفورنیا

مصنفین کے بارے میں

Timi Ajiboye

لاگوس، نائیجیریا میں مقیم ایک سافٹ ویئر ڈویلپر اور کاروباری شخصیت ہیں۔ اس نے مشترکہ بنیاد رکھی اور فی الحال BuyCoins (buycoins.africa) چلارہے ہیں۔ یہ ایک ایسا تبادلہ جو افریقہ کے باسیوں کو آسانی سے اپنی مقامی کرنسی کے ساتھ بٹ کوائن کی خرید وفروخت کا کام کرتا ہے۔

ٹویٹر: @timigod

Luis Buenaventura

(bloom. solutions) BloomX کے شریک بانی ہیں، فلپائن میں ایک سٹارٹ اپ جو ابھرتی ہوئی دنیا میں محفوظ کرپٹو کرنسی ٹریڈنگ لا رہا ہے۔ ایک قابل مقرر اور مصنف، وہ Cryptopop.net کے تخلیق کار بھی ہیں، جو کہ ایک آرٹ کی شروعات ہے جو کرپٹو کو مرکزی دھارے تک مزید قابل رسائی بنا رہا ہے۔

ٹویٹر: @helloluis

Alex Gladstein

الیکس گلیڈسٹین ہیومن رائٹس فاؤنڈیشن (hrf.org) کے چیف اسٹریٹیجی آفیسر ہیں، ایک غیر منافع بخش ادارہ ہے جو شہری آزادیوں کو فروغ دیتا ہے اور دنیا بھر میں آمریت کو چیلنج کرتا ہے۔ وہ Singularity یونیورسٹی میں بٹ کوائن اور گورننس کے بارے میں لیکچر بھی دیتے ہیں، اور TIME ، CNN، اور Bitcoin میگزین جیسے آؤٹ لیٹس میں ٹیکنالوجی اور آزادی کے باہمی تعلق کے بارے میں لکھا ہے۔

ٹویٹر: @gladstein

Lily Liu

للی لیو ایک سرمایہ کار اور کاروباری شخصیت ہیں۔ حال ہی میں وہ Earn.com کی شریک بانی اور CFO تھیں، ایک ایسا پلیٹ فارم جس نے آپ کو اپنے فارغ وقت میں بٹ کوائن حاصل کرنے کی اجازت دی، جسے 2018 میں کوائن بیس پر فروخت کیا گیا تھا۔ اس سے پہلے، اس نے چین میں ایک

ہسپتال بنایا، KKR میں کام کیا۔ اور McKinsey ، اور اسٹینفورڈ اور ہارورڈ میں تعلیم حاصل کی۔

ٹویٹر: @calilyliu

Alexander Lloyed

الیگزینڈر لائیڈ 1998 سے ابتدائی مرحلے کے سٹارٹ اپس میں سرمایہ کاری کر رہے ہیں اور 2008 میں انہوں نے ایکسلریٹر وینچرز کی بنیاد رکھی۔ ان کی پہلی نوکری گولڈ مین saches میں کرنسی ٹریڈنگ میں تھی۔ 2016 میں، انہوں نے ہیومن رائٹس فاؤنڈیشن کے بورڈ میں شمولیت اختیار کی، جہاں ان کی توجہ کا مرکز شمالی کوریا ہے۔

ٹویٹر: @ alex01

Alejandro Machado

Open Money Initia tive (openmoneyinitiative.org) نامی ایک غیر منافع بخش تنظیم کے بانی ہیں، جو اس بات کی تحقیق کرتی ہے کہ لوگ بند معیشتوں میں پیسے کا استعمال کیسے کرتے ہیں اور مانیٹری سسٹم کیسے گرتے ہیں۔ اس کی توجہ وینزویلا کے لوگوں کے لیے ڈیجیٹل رقم تک رسائی کو بہتر بنانے پر ہے۔

ٹویٹر: @alegw

Jimmy Song

جمی سونگ ایک بٹ کوائن ڈیولپر، معلم، اور کاروباری شخصیت ہیں۔ وہ پروگرامنگ بٹ کوائن (پروگرامنگ بٹ کوائن ڈاٹ کام) کے مصنف ہیں، جسے O'Reilly نے شائع کیا ہے۔ ان کی توجہ دنیا میں اچھی رقم لانے پر مرکوز ہے۔ جمی کی کاؤبوائے ٹوپی کارنگ اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ آیا وہ اچھا یا برا ہونے کا ارادہ رکھتا ہے۔ اس کا PGP فنگر پرنٹ CID7 97BE 7D10 5291 228C D70C FAA6 17E3 2679 E455 ہے۔

ٹویٹر: @ jimmysong

Alena Vranova

الینا ورانووا نے 2003 سے کامیاب مالیاتی خدمات کے کاروبار تیار کیے ہیں۔ پچھلے 7 سالوں سے وہ افراد اور چھوٹے کاروباروں کی مدد کر رہی ہے کہ وہ اپنے بٹ کوائنز کو غیر تحویلی مصنوعات اور خدمات کے ساتھ محفوظ کر سکیں۔ 2013 میں انہوں نے Trezor پہلا بٹ کوائن ہارڈویئر والیٹ متعارف کرایا اور وہ فی الحال Casa (keys.casa) میں حکمت عملی کی سربراہی کر رہی ہے، جس سے ذاتی بٹ کوائن سیکیورٹی اور مالی خود مختاری ہر کسی کے لیے قابل رسائی ہے۔

ٹویٹر: @AlenaSatoshi

کتاب کے مصنفین، کتاب کی لکھائی کے تیسرے دن

پہلا باب

آج کے پیسے میں کیا خرابی ہے ؟

سال 1981

منیلا میں، ایک نوجوان فلپائنی جوڑے نے ایک دہائی میں پہلی بار مارشل لا کے باضابطہ طور پر ہٹائے جانے کے چند ہی مہینوں بعد اپنے پہلے بچے کو دنیا میں خوش آمدید کہا۔ آمر فرڈینینڈ مارکوس مزید چند سال اقتدار میں رہیں گے، لیکن فی الحال لوئس کے والدین کو صرف اپنے نوجوان خاندان کی بھلائی کی فکر ہے۔ ان کے پاس ایک چھوٹا سا سیونگ اکاؤنٹ ہے اور انہوں نے آنے والے ہنگامہ خیز سالوں کے لیے تیاری کرتے ہوئے پہلی بار دلجمعی سے رقم جمع کرنا شروع کر دی جبکہ ایکسچینج ریٹ سات فلپائنی پیسو ایک امریکی ڈالر کے لیے ہے۔

سال 1993

لاگوس میں، نائیجیرین جنرل سانی اباچا نے اقتدار پر قبضہ کر لیا اور ایک امریکی ڈالر کو 22 نائجیرین نائرا کے برابر مقرر کیا۔ یہ ایک جارحانہ اقدام ہے جو نائرا کو مزید گرنے سے روک کر معیشت کو مستحکم کرنے کی کوشش کے طور پر اٹھایا جاتا ہے۔ شرح تبادلہ ایک متحرک زیر زمین معیشت کو جنم دیتی ہے جہاں نائرا کی تجارت بہت کم قیمت پر ہوتی ہے۔ 1998 میں اباچا کی موت کے وقت، ڈالر بلیک مارکیٹ میں زیادہ سے زیادہ 88 نائرا میں بِکتا ہے، جو سرکاری شرح سے چار گنا زیادہ ہے جس سے لاکھوں افراد کو پریشانی کا سامنا ہے کیونکہ وہ اپنی مستحکم سرکاری تنخواہوں پر خوراک کی بڑھتی ہوئی قیمتوں کو برداشت نہیں کر سکتے۔

سال 2018

وینزویلا کی غیر محفوظ سرحد کے ساتھ ہر جگہ، شہری پڑوسی ملک کولمبیا اور برازیل میں داخل ہو کر ملک کے ریکارڈ توڑ 400.000٪ ہائپر انفلیشن (مہنگائی کی بلند شرح) سے بھاگتے ہیں۔ 3 ملین سے زیادہ لوگ پہلے ہی تباہ کن بھوک اور سماجی خرابی سے تنگ آکر جان بچا کر بھاگ چکے ہیں۔

لورینا، ایک 48 سالہ بیکر، کولمبیا میں داخل ہونے کا مشکل فیصلہ کرتی ہے۔ سرحد پر، سرحدی محافظ اس کے سامان کی تلاشی لیتے ہیں، ضبط کرنے کے لیے قیمتی سامان تلاش کرتے ہیں۔ انہیں کچھ نہیں ملتا۔ وہ نہیں جانتے کہ لورینا نے پچھلے کئی گھنٹے امریکی ڈالرز کے نوٹوں کو بوبی پنوں کے ارد گرد گھمانے اور اپنی وسیع چوٹیوں میں چھپانے میں گزارے۔ وہ ایک نئے ملک کی طرف بڑھ رہی ہے، اس نے اپنا سر اونچا رکھا ہوا ہے۔

منیلا میں، لوئس کے والدین اپنی قسمت کو بدتر انداز میں دیکھ رہے ہیں۔ ایکسچینج ریٹ اب ایک امریکی ڈالر کے لیے 50 فلپائنی پیسو ہے، اور انتہائی مشکل سے کی گئی ان کی سال بھر کی بچت میں مجموعی طور پر ان کی دولت کا 80٪ سے زیادہ نقصان ہوا ہے۔ اپنی ریٹائرمنٹ کے بعد، ان کے پاس ایک ناقابل معافی اور غیر متوقع مستقبل کے لیے کام جاری رکھنے اور بچت کرنے کے سوا کوئی چارہ نہیں ہے۔

لاگوس میں، نائرا صرف چند سالوں میں ڈالر کے مقابلے میں مزید 50٪ قدر کھونے کے بعد اب نسبتاً استحکام کے مختصر مرحلے میں ہے۔ مقامی اشیا کی قیمتیں ایک بار پھر آسمان کو چھونے رہی ہیں۔ کوئی بھی اس بات پر بھروسہ نہیں کرتا کہ حکومت ایک اور معاشی بحران کو روک سکتی ہے، حتیٰ کہ خود سرکاری افسران کو بھی یقین نہیں۔

سال2019

شنگھائی میں، اینی نامی ایک نوجوان پروفیشنل، اپنی ایک دوست کو WeChat پر پیغام بھیجتی ہے، جو کہ ایک ارب سے زیادہ چینی روزانہ بات چیت کے لئیے استعمال کرتے ہیں۔ اس کے دوست نے بتایا کہ وہ چرس کے نشے کی وجہ سے پریشانی کا شکار ہے، اور ان کی بات چیت کے درمیان، وہ اچانک جواب دینا بند کر دیتا ہے۔

اگلے دن، سادہ کپڑوں میں ملبوس پولیس افسران کا ایک جوڑا اینی سے اس کے دفتر میں ملاقات ہے اور اسے اپنے ساتھ چلنے کا کہتا ہے۔ اس کے ساتھی اسے رخصت ہوتے دیکھتے ہیں اور وہ کئی ہفتوں تک غائب رہتی ہے۔ بالآخر جب وہ آن لائن واپس آتی ہے، تو اس نے اپنی WeChat کی ایپ میں میسر ادائیگی کی خصوصیات میں سے کچھ سہولیات کو کھو دیا تھا۔ وہ اب ہوائی جہاز یا ٹرین کے ٹکٹ نہیں خرید سکتی۔ اس کا کریڈٹ سکور گر گیا۔ اس کی زندگی---------پیغامات کی ایک تار سے برباد ہو گئی ہے۔

آکلینڈ میں، ایلکس کتے کے کھانے کی تلاش میں پالتو جانوروں کی دکان میں جاتا ہے۔ اسے وہاں وہ چیز ملتی ہے جس کی وہ تلاش کر رہا ہے یہ ایک نئی مگر دلچسپ پروڈکٹ ہے، جو اس کے کتے کے منہ کی بو کو بہتر بنانے کا دعویٰ کرتی ہے۔ وہ کھانے کی ادائیگی کے لیے اپنا چیس ویزا کارڈ سوائپ کرتا ہے اور باہر نکل جاتا ہے۔ چند منٹ بعد، وہ ٹویٹر چیک کرتا ہے، اور کتے کی خوراک کا ایک اشتہار کا نوٹیفکیشن ظاہر ہوتا ہے، وہی پراڈکٹ جو اس نے ابھی خریدی تھی۔ اسے معلوم ہوتا ہے کہ چیس کارڈ تیسرے فریق کی کمپنیوں کے ساتھ اپنی روزانہ کی ادائیگیوں کے بارے میں معلومات شیئر کرتا ہے۔

الیکس کو احساس ہے کہ اس کی ذاتی زندگی کی تفصیلات مشتہرین کے حوالے کی جا رہی ہیں جو کہ ایک پریشان کن احساس ہے جو سمارٹ فون کی نسل کے لوگوں سے بہت زیادہ واقفیت رکھتا ہے۔ یہاں تک کہ امریکہ میں، مالی رازداری غائب ہو رہی ہے۔

یہ کہانیاں بتاتی ہیں کہ پیسہ کیسے ٹوٹا ہے؟

لوئس کے والدین، فلپائن اور نائجیریا کے متوسط طبقے کے لاکھوں دیگر افراد نے اپنی بچتوں کو ایک ہی نسل میں سست رفتاری سے بخارات بن کر اڑتے دیکھا۔ لورینا کو اپنی معمولی سی بچت کو لمبیا کے ایک نئے گھر تک لے جانے کے لیے ایک طریقہ درکار تھا، اس لیے وہ اپنے بالوں کے سٹائل کے سلسلے میں تخلیقی ہو گئی (بالوں سے کام لیا)۔ اینی اب چین میں "مالی جیل" میں ہے کیونکہ اس کا ایک دوست سگریٹ نوشی کرتا تھا۔ الیکس کی خریداریوں کی نگرانی کی جاتی ہے اور اس کے کریڈٹ کارڈ کے ہر سوائپ کے ساتھ اس کی پسند ناپسند کو متعدد کارپوریشنز کو دوبارہ فروخت کیا جاتا ہے۔

یہ واقعات کوئی منفرد نہیں ہیں۔

2000 سے، تقریباً تمام کرنسیوں نے امریکی ڈالر کے مقابلے میں نمایاں طور پر قدر کھو دی ہے۔ بہت سے، جیسے کہ جنوبی افریقی رینڈ، ارجنٹائن پیسو، اور ترک لیرا تقریباً 50٪ کھو چکے ہیں۔ یوکرائنی ہریونیا اور ڈومینیکن پیسو کی طرح مٹھی بھر بدقسمتوں کی قیمتوں میں 70 فیصد تک کمی واقع ہوئی ہے۔ یہاں تک کہ امریکی ڈالر اور یورو بھی اس وقت اپنی قوت خرید کا 33 فیصد تک کھو چکے تھے۔

دنیا بھر میں، 250 ملین تارکین وطن اور پناہ گزین اپنی رقم گھر بھیجنے یا اپنے ساتھ نئی سرحدوں کے اندر لے جانے کے لیے جدوجہد کرتے ہیں۔ تقریباً دو ارب لوگوں کے پاس بینک اکاؤنٹ تک رسائی نہیں ہے یا انہیں حاصل کرنے کے لیے ضروری سرکاری دستاویزات میسر نہیں ہیں۔ بڑھتی ہوئی گلوبلائزڈ دنیا میں، پیسہ پیدائشی طور پر مقامی ہی ہے۔

دریں اثنا، شنگھائی اور سان فرانسسکو جیسے بڑے شہروں میں مشاہدہ (نظر رکھے جانے) کیے جانے کا پریشان کن احساس واضح ہے۔ ایک چیز کے لیے، بڑا بھائی دیکھ رہا ہے۔ دوسرے کے لیے، سرویلنس، کیپیٹیلزم ہر خریداری کو ٹریک کرتا ہے اور خریدار کی اجازت کے بغیر اس ڈیٹا کو درجنوں کمپنیوں کو فروخت کرتا ہے۔ رازداری اب ایک عیش و آرام کی چیز ہے، جس کی قیمت گزرتے دن کے ساتھ بڑھتی جا رہی ہے۔

پیسہ کیا ہے؟

اس کی اصل میں، پیسہ ایک سماجی معاہدہ ہے۔

پیسے کے لیے لوگوں کو اس بات پر بھروسہ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے کہ ان کے بٹوے میں موجود بل، ان کے بینک اکاؤنٹس کے ہندسے، اور ان کے گفٹ کارڈز پر موجود بیلنس، مستقبل میں ان چیزوں کے لیے جنہیں وہ خریدنا چاہتے ہیں یا جن کی انہیں ضرورت ہے کافی ہے، اور بیچنے والے کو اس بات سے اتفاق کرنا ہوگا کہ خریدار کا پیسہ قیمتی ہے۔

پوری تاریخ میں، معاشروں نے اس معاہدے کو انجام دینے کے لیے مختلف طریقوں سے تجربہ کیا ہے، جس میں سمندری گھونگھے، نمک اور سونے سے لے کر پیچیدہ مرکزی بینکنگ کے نظام تک سب کچھ استعمال کیا جاتا ہے۔ کچھ قسم کے پیسے، دوسروں کے مقابلے میں زیادہ اچھے ہوتے ہیں، اس کا مطلب ہے کہ وہ وقت کے ساتھ ساتھ اپنی قدر کو بہتر رکھتے ہیں۔

فطری طور پر، ہر کوئی جانتا ہے کہ پیسے کی اہمیت ہے اور ہر کوئی چاہتا ہے کہ بہترین رقم ان کے پاس دستیاب ہو۔ کیونکہ زیادہ تر لوگ پیسے کے عوض اپنی محنت کا تبادلہ کرتے ہیں، یہ ایک شخص کے وقت اور کوشش کی نمائندگی کرتا ہے۔ پیسہ وہ ذریعہ ہے جس کے ذریعے محنت کو حال اور مستقبل میں سامان اور خدمات میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ اس لحاظ سے، صحیح رقم تک رسائی ذاتی طاقت کی سب سے زیادہ پائیدار شکلوں میں سے ایک ہے۔

حکومت کے لیے بھی پیسہ بہت اہمیت رکھتا ہے۔ چونکہ آج کی معیشتیں، قومی ریاستیں منظم کرتی ہیں، حکومتیں پیسے کو کنٹرول کرنے کا اختیار رکھتی ہیں۔ تاہم، پیسے کا کنٹرول غلط استعمال کے لیے ایک پرکشش چیز ہو سکتا ہے۔ افسران اکثر اپنے مفادات کے لیے اس طاقت کا استعمال کرتے ہیں۔ صرف سب سے زیادہ جمہوری حکومتیں، جو انفرادی حقوق، اختیارات کی علیحدگی اور قانون کی حکمرانی کا تحفظ کرتی ہیں، پیسے کے غلط استعمال مثلاً مہنگائی، من مانی، بے ضابطگی اور بدعنوانی سے مؤثر طریقے سے نمٹ سکتی ہیں۔

جدید پیسہ کیسے کام کرتا ہے؟

آج دنیا میں زیر گردش تمام قومی کرنسیوں کو فیاٹ کرنسی کہا جاتا ہے، جس کا لاطینی زبان میں مطلب "بذریعہ فرمان" ہے۔ ان کرنسیوں کی قدر ملکی ریاستوں کے حکم نامے سے طے ہوتی ہے جو انہیں جاری کرتی ہیں اور قبول کرتی ہیں۔ چونکہ حکومتیں تھوڑی قیمت پر زیادہ فیاٹ کرنسی بنا سکتی ہیں، اس لیے جب بھی وہ چاہیں، ان کے لئے کرنسی کی غیر محدود نئی اکائیوں کو پرنٹ کرنا ممکن ہے۔

امریکی فیڈرل ریزرو کے سابق چیئرمین ایلن گرینسپن نے مشہور قول کہا کہ امریکہ "اس کے پاس موجود کوئی بھی قرض ادا کر سکتا ہے کیونکہ ہم ایسا کرنے کے لیے ہمیشہ رقم چھاپ سکتے ہیں۔" یہ مشق دنیا کی سب سے مستحکم معیشتوں میں بھی مسائل پیدا کر سکتی ہے۔ سب سے پرانی قومی کرنسی برطانیہ کی پاؤنڈ سٹرلنگ ہے، جس نے گزشتہ 300 سالوں میں اپنی قوت خرید کا 99.5 فیصد کھو دیا ہے۔ امریکی ڈالر صرف پچھلی صدی میں اپنی قوت خرید کا 90٪ کھو چکا ہے۔ ایک سٹیک جس کی قیمت 1925 میں 0.36$ تھی، 1990 کی دہائی میں 3$ تھی اور آج اس کی قیمت 12$ ہے۔ اور یہ سب سے زیادہ مستحکم کاغذی کرنسی ہے جو اب تک موجود ہیں۔ کاغذی کرنسی کی اوسط عمر صرف 27 سال ہوتی ہے۔

کم اور مستحکم افراط زر جدید مرکزی بینکوں کا ہدف ہے، اور ملکوں کے لحاظ سے کامیابی کے مختلف ادوار رہے ہیں۔ تاہم، زیادہ تر کرنسیاں طویل مدت کے دوران زیادہ افراط زر کا شکار ہوتی ہیں، جو بچت کے لیے تباہ کن ہو سکتی ہے۔ یہ خاص طور پر ان لوگوں کے لیے درست ہے جو مشکل اثاثوں کے متحمل نہیں ہیں، جیسے رئیل اسٹیٹ یا بلیو چپ اسٹاک، جن کی قدریں افراط زر کے ساتھ بڑھتی ہیں۔ زیادہ مہنگائی، امیروں کے علاوہ ہر ایک کے لیے مستقبل کے لیے بچت کرنا مشکل بنا سکتی ہے۔

اربوں لوگوں کے لیے جو آمرانہ حکومتوں کے تحت زندگی گزارتے ہیں، غیر منتخب سرکاری اہلکاروں کے فیصلوں کی وجہ سے ان کی بچت کی قدر کم ہو جاتی ہے۔ صرف اشرافیہ ہی قیمت کو محفوظ رکھنے کے لیے عام طور پر ڈالر، سونا، یا جائداد غیر منقولہ تک رسائی حاصل کر سکتی ہے۔ اس دوران، دولت مند جمہوریتوں میں شہری کچھ اہم تحفظات سے لطف اندوز ہوتے ہیں۔ انہیں نسبتاً مستحکم کرنسی جیسے ڈالر یا یورو تک آسانی سے رسائی حاصل ہوتی ہے۔ ان کی معیشتیں اچھی کارکردگی کا مظاہرہ کرتی ہیں، اس لیے ان کے پاس ایسی نوکری کا امکان زیادہ ہوتا ہے جو وقت کے ساتھ ساتھ اچھی ادائیگی کرتی ہو۔ ان کے پاس مہنگائی کو آف سیٹ کرنے یا اس سے آگے بڑھنے کے لیے سرمایہ کاری کی متعدد مصنوعات تک بھی رسائی ہے۔

نئی چھاپی ہوئی رقم سے غیر متناسب طور پر فائدہ اٹھانے والے اشرافیہ کا اثر اس قدر مروجہ ہے کہ اس کے لیے ایک اصطلاح ہے: Cantillon Effect۔ اس کا نام 18ویں صدی کے ایک ماہر معاشیات رچرڈ کینٹلن کے نام پر رکھا گیا ہے جس نے برطانیہ میں بینکر کے طور پر کام کرتے ہوئے اس اثر کو محسوس کیا۔ ڈرامائی یا بڑے پیمانے پر افراط زر کی وجہ دولت کی تقسیم کا ایک غیر منصفانہ طریقہ ہو سکتا ہے کیونکہ یہ ناگزیر طور پر پہلے سے موجود لوگوں کو فائدہ پہنچاتا ہے جو کہ ان لوگوں کا نقصان ہے جو کچھ نہیں رکھتے ہیں۔ اور اگرچہ اس کے اثرات ریاستہائے متحدہ یا برطانیہ کے اوسط فرد پر واضح نہیں ہو سکتے ہیں، لیکن کم مستحکم معیشتوں والے ممالک کے اربوں شہریوں نے انہیں تکلیف دہ طور پر محسوس کیا ہے۔

کاغذی نوٹ کا نظام جدید دور کی طویل جنگوں کے لیے بھی معاون رہا ہے۔ حکومتیں جنگ کے لیے زیادہ رقم چھاپ سکتی ہیں، مہنگائی (افراط زر) کے ذریعے آنے والی نسلوں میں یہ لاگت تقسیم کر سکتی ہیں۔ اس کا مطلب طویل اور مہنگی جنگیں ہیں۔ پہلی جنگ عظیم اس کی ایک المناک مثال ہے، کیونکہ اہم اداکاروں نے جنگوں کے بعد کے مراحل کو افراط زر کے ساتھ مالی امداد فراہم کی۔ روس اور جرمنی دونوں نے سونے کے معیار کو معطل کر دیا، جہاں ان کی کاغذی کرنسیوں کو سونے کی ایک مقررہ مقدار میں تبدیل کیا جا سکتا تھا۔ اس کے بجائے، انہوں نے تبدیلی کی اہلیت کو معطل کر دیا اور لڑائی جاری رکھنے کے لیے بغیر کسی حمایت / پشت پناہی کے پیسے چھاپے۔ نتیجتاً، جنگ اس سے کہیں زیادہ دیر تک چلی جس کے بارے میں کسی نے سوچا تھا۔ جب جرمنی ہار گیا، تو اس کے لیے بھاری معاوضہ ادا کرنے کا واحد طریقہ اس سے بھی زیادہ رقم چھاپنا تھا۔ 1923 تک، ڈوئچے مارک اپنی جنگ سے پہلے کی قیمت کے ایک ٹریلین ویں حصے تک گر گیا، جس نے دوسری جنگ عظیم کا مرحلہ طے کیا۔

اسی طرح کے ناجائز اخراجات حالیہ دنوں میں بھی واضح ہیں۔ اس سے قطع نظر کہ افغانستان اور عراق میں امریکی فوجی مداخلت کے بارے میں کوئی کیا سوچ سکتا ہے، ان حملوں کی لاگت 5.9$ ٹریلین سے زیادہ ہے۔ یہ فی گھرانہ 46,000$ سے زیادہ ہو جاتا ہے اگر امریکی ٹیکس دہندہ سے جنگ کے لیے براہ راست مالی اعانت کرنے کو کہا جائے۔

کرنسی کے جدید نظام کا ایک اور مسئلہ یہ ہے کہ دنیا بھر میں مختلف قوموں کے درمیان رقم کو منتقل کرنا انتہائی مشکل ہو سکتا ہے۔ چین، روس، ارجنٹائن اور انڈونیشیا جیسے ممالک کی حکومتوں نے جارحانہ طور پر اس بات کو محدود کر دیا ہے کہ ان کے شہریوں کو کتنی رقم کے تبادلے، منتقلی یا بیرون ملک ساتھ لے جانے کی اجازت ہے۔

یہ بنیادی طور پر ہر فرد کی اپنی مقامی کرنسی کو امریکی ڈالر جیسے غیر ملکی کرنسی کے بدلے تبدیل کرنے کی صلاحیت کو کنٹرول کر کے کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر، اوسط چینی شہری کو ہر سال اپنی مقررہ رقم کی حد میں سے 50,000$ تک تبدیل کروانے کی اجازت ہے۔

دنیا کے دوسرے حصوں میں، یہاں تک کہ مقامی طور پر اپنے پیسے تک رسائی کی صلاحیت بھی بہت حد تک محدود ہو سکتی ہے۔ یونان کے 2015 کے مالیاتی بحران کے بعد، یونانی شہریوں کو اپنے بینک کھاتوں سے یومیہ 60 یورو سے زیادہ نکالنے پر پابندی عائد کر دی گئی، یہ ایک واضح یاد دہانی ہے کہ وہ اپنے پیسوں کو کنٹرول نہیں کرتے تھے۔

یہاں تک کہ لوگ بیرون ملک رقم بھیج سکتے ہیں، لیکن یہ انتہائی بوجھل اور مہنگا ہے۔ 2018 میں، تارکین وطن کارکنوں اور پناہ گزینوں نے اپنے پیاروں کی مدد کے لیے تقریباً 700 بلین ڈالر سرحد پار بھیجے۔ ایکسچینج ریٹ اور ٹیرف نے اس رقم میں سے 45$ بلین کا استعمال کیا، یہ ان لوگوں کے لیے بہت بڑی رقم ہے جن کے پاس بچت کے طور پر رقم نہیں ہے۔

ناکامی کا ایک واحد عالمی نقطہ

تمام مرکزی بینک اپنی قومی معیشتوں کے لیے ناکامی کے ایک نقطہ کی نمائندگی کرتے ہیں۔ امریکی فیڈرل ریزرو ایک طرح سے دنیا کے تمام بینکوں کے لیے ایک مرکزی بینک کے طور پر کام کرتا ہے۔ امریکیوں کے لیے ایسا لگتا ہے کہ یہ انتظام بہت اچھی طرح سے کام کرتا ہے۔ ڈالر ہر جگہ قبول کیا جاتا ہے، اور زیادہ تر لوگوں کے لیے بینک اکاؤنٹ کھولنا، کریڈٹ لائنیں حاصل کرنا، اور سامان اور خدمات کی ادائیگی کرنا آسان ہے۔ زیادہ تر امریکی افراط زر سے نمایاں طور پر متاثر نہیں ہوتے ہیں۔

متحرک امریکی معیشت آج کے عالمی اقتصادی نظام کو تقویت دینے اور اس کو بڑھوتری کی جانب گامزن کرنے میں مدد کرتی ہے۔ اس کے مرکز میں ڈالر کا معیار ہے، ایک عالمی مالیاتی بالادستی جس کا آغاز 1944 میں نیو ہیمپشائر کے ایک ہوٹل میں ہونے والے ایک غیر معروف واقعہ سے ہوا جسے بریٹن ووڈز معاہدہ کہا جاتا ہے۔

عالمی طاقتوں نے بریٹن ووڈز میں ایک اجتماع کی میزبانی کی تا کہ ایک متحدہ مانیٹری آرڈر قائم کیا جا سکے کیونکہ دوسری جنگ عظیم ختم ہو رہی تھی۔ تین ہفتوں تک، 44 ممالک کے 700 سے زائد وفود نے مستقبل کے مالیاتی نظام کے ڈھانچے پر بحث اور گفت وشنید کی۔ کچھ وفود نے بینکور نامی ایک نئی بین الاقوامی ریزرو کرنسی بنانے کی تجویز دی۔ آخر میں، وفود نے اس بات پر اتفاق کیا کہ ان کی کرنسیوں کو امریکی ڈالر کے ساتھ لگایا جائے گا۔ نتیجے کے طور پر، آج بین الاقوامی تجارت بنیادی طور پر ڈالر میں طے ہوتی ہے، اور ہر ملک ڈالر کے ذخائر کو برقرار رکھنے کی کوشش کرتا ہے۔

عالمی اقتصادی نظام میں امریکی ڈالر کی مرکزی نوعیت کا انکشاف اس طرح ہوتا ہے کہ پیسہ ملکوں کے درمیان ڈالر کی صورت میں منتقل ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر جنوبی کوریا سے فلپائن کو رقم بھیجنے کو دیکھ لیں۔ یہ عام طور پر ممکن نہیں ہے کہ کوریائی وون کا براہ راست فلپائن پیسو میں تبادلہ کیا جائے کیونکہ دونوں ممالک ایک دوسرے کی کرنسیوں کو پاس نہیں رکھتے ہیں۔ اس کے بجائے، وہ ڈالر اور لین دین کی ایک سیریز پر انحصار کرتے ہیں۔ سب سے پہلے، کورین وون کو سیول، ڈالر میں فروخت کیا جاتا ہے۔ یہ ڈالرز جنوبی کوریا کے بینک سے امریکی بینک کے ذریعے فلپائنی میں منتقل کیے جاتے ہیں۔ آخر کار، منیلا میں بینک ڈالر کو فلپائنی پیسو میں تبدیل کرتا ہے۔ اس میں کم از کم کچھ دن لگتے ہیں اور اس میں زرمبادلہ اور لین دین کی فیس لگتی ہے جو مقبول راستوں کے لیے چند فیصد سے لے کر کم مقبول راستوں کے لیے کم دوہرے ہندسوں تک ہو سکتی ہے۔ اس قسم کی سرحد پار ادائیگیوں کے لیے عالمی اوسط لاگت 7٪ سے زیادہ ہے، یہاں تک کہ چھوٹی ترسیلات کے لیے بھی۔

جہاں ڈالر کے معیار سے دنیا کو بہت سے طریقوں سے فائدہ ہوا ہے، وہیں اس کا نتیجہ یہ بھی ہوا ہے کہ ہر معیشت کسی نہ کسی طرح امریکی ڈالر پر انحصار کرتی ہے اور اس کے خاتمے کا خطرہ ہے۔ اس کا نتیجہ ایک ایسے نظام کی صورت میں نکلتا ہے جہاں امریکہ میں مٹھی بھر بینکوں کی ناکامی عالمی اقتصادی تباہی کا باعث بن سکتی ہے۔

مالی رازداری کا خاتمہ

پچھلی دو دہائیوں کے دوران رقم کی ڈیجیٹلائزیشن کے نتیجے میں ذاتی رازداری کی سطح میں مسلسل کمی آئی ہے، اب ہر لین دین کو سیاسی کنٹرول اور تجارتی صلاحیت کے لیے استعمال کیا جا رہا ہے۔ الیکٹرانک پیسہ ایک طویل عرصے سے موجود ہے، لیکن حال ہی میں بڑے اعداد و شمار کے تجزیہ کو مؤثر طریقے سے انتہائی بڑے پیمانے پر نگرانی کرنے کے لیے استعمال کرنا ممکن ہوا ہے۔ نہ تو آن لائن اور نہ ہی دکانوں کے ذریعے خریداری محفوظ ہے، کیونکہ حکومتیں اور مشتہرین تیزی سے ہر فرد کی ترجیحات، فیصلوں اور رابطوں کے پروفائلز کی نگرانی کر رہے ہیں۔ یہ پروفائلز ڈیٹا فٹ پرنٹس کی طرح ہیں، ہر فرد کے لیے منفرد، اور ہر نئی خریداری کے ساتھ مزید بہتر اور آسانی سے شناخت کے قابل بن جاتے ہیں۔ اس نے ایک ایسی دنیا کو جنم دیا ہے جس میں کسی پروڈکٹ کے لیے گوگل سرچ کرنے کے بعد، چند منٹ کے اندر ہی اسی پروڈکٹ کے فیس بک اور انسٹاگرام پر اشتہارات مل سکتے ہیں۔

کسی کے موقع مقام پر منحصر ذاتی ڈیجیٹل فٹ پرنٹس کے خطرناک اثرات ہوسکتے ہیں۔ 2019 کے موسم گرما میں، ہانگ کانگ کے طلباء نے ایک نئے مجوزہ قانون کے خلاف احتجاج کرنے کے لیے ہزاروں کی تعداد میں جمع ہو کر چینی حکومت کو بغیر کسی عمل کے بیجنگ کے حوالے کرنے کی اجازت دی تھی۔ وہ جانتے تھے کہ اگر انہوں نے اپنے اسٹوڈنٹ آئی ڈی سے منسلک آکٹوپس کارڈز کو میٹرو سسٹم میں نیویگیٹ کرنے کے لیے استعمال کیا تو ان کو مقامات کے سلسلے میں دھوکہ دیا جائے گا، لہٰذا اس کے بجائے، انہوں نے ایک ہی بار استعمال ہونے والے ٹکٹ خریدنے کے لیے نقد رقم کا استعمال کیا۔ یہ موجودہ وقت کے لیے ایک محفوظ آپشن ہے، لیکن کاغذ اور دھاتی رقم کو اگلی دہائی کے دوران بیشتر بڑے شہری علاقوں سے مرحلہ وار باہر کرنے کی راہ ہموار کی جارہی ہے۔ اس وقت، حکام اور کارپوریشنوں کو کسی کے ذاتی مقام کو ظاہر کیے بغیر پبلک ٹرانزٹ سسٹم کو استعمال کرنے کا کوئی طریقہ نہیں ہوگا۔ ڈیجیٹل قدموں کے نشان ہر جگہ ہوں گے۔

شہریوں کے اخراجات کرنے کی حدود کی کارپوریٹ اور حکومتی نگرانی پر عوامی ردعمل مختلف ہے۔ کچھ اسے محض پریشان کن محسوس کرتے ہیں، دوسرے اسے رازداری کی ایک بڑی خلاف ورزی قرار دیتے ہیں، جبکہ زیادہ تر کو اس کی کوئی پرواہ نہیں ہوتی۔ بہر حال، حقیقت یہ ہے کہ پیسوں کی سپلائی کو کنٹرول کرنے اور جہاں پیسہ بھیجا جا سکتا ہے، وہاں سے حکام اب خریداروں اور بیچنے والوں کے بارے میں عملی طور پر سب کچھ جان سکتے ہیں۔ دنیا میں تیزی سے ڈیجیٹل ادائیگی کے رائج ہوتے نظام، ذاتی رازداری کے خاتمے کا آغاز ثابت ہوسکتے ہیں۔

کیا کوئی اور راستہ ہے؟

چار عالمی مظاہر – ذاتی دولت کی قدر میں کمی، قدر کی منتقلی پر پابندی، مالیاتی مرکزیت، اور رازداری کا نقصان – کسی بھی فرد کے لیے بڑے خطرات کی نشاندہی کرتے ہیں کیونکہ وہ 21 ویں صدی کے مالیاتی نظام میں لے جا رہے ہیں۔

دنیا بھر کے لوگ اس دباؤ کو محسوس کر رہے ہیں کیونکہ ممالک جمود کو برقرار رکھنے کے لیے جدوجہد کر رہے ہیں۔

کیا ہوگا اگر ایک نیا نظام ابھرے جس میں حکومتوں کے پاس من مانی کے طور پر پیسے کی قدر میں کمی کرنے کی صلاحیت نہ ہو، اور بے چہرہ کارپوریشنز صارف کے فنڈز کو منجمد نہ کر سکیں یا لین دین پر کارروائی کرنے سے انکار نہ کر سکیں؟ کیا ہوگا اگر پیسہ مکمل طور پر ڈیجیٹل ہو، جو زمین پر کسی بھی جگہ سے انٹرنیٹ تک رسائی کے ساتھ استعمال کرنے کے قابل ہو، حکام سے اجازت طلب کیے بغیر؟

2008 کے مالیاتی بحران کے تناظر میں، کسی نے بالکل ایسا نظام بنانے کا فیصلہ کیا، جو اگلے عظیم مالیاتی انقلاب کی منزلیں طے کر رہا ہے۔

دوسرا باب

بٹ کوائن کیا ہے؟

15 ستمبر 2008 کو معروف سرمایہ کاری بینک لیہمن برادرز نے امریکی تاریخ کے سب سے بڑے دیوالیہ پن کے لیے درخواست دائر کی۔ 1850 میں قائم ہونے والے لیہمن برادرز بینک کا خاتمہ عالمی قرضے لینے کی انتہا تھی۔ کمپنی نے اس سے کہیں زیادہ خطرہ مول لیا تھا کہ فرم کی کل مالیت کو رہن رکھتے ہوئے بیکڈ سیکیورٹیز پر، بشمول بہت سے پر خطر sub prime قرضہ جات دیے، جب گھر کے مالکان نے رہن کی ادائیگی بند کر دی، تو فرم دیوالیہ ہو گئی اور وصولی کے قابل نہیں رہی۔

اچانک، وہ اعتماد جو بنکوں نے لیہمن برادرز اور ایک دوسرے پر قائم کیا تھا ختم ہو گیا۔ اس کریڈٹ بحران کے درمیان، کاروباری اداروں کو اپنی سرگرمیوں کی مالی اعانت کے لیے قرض لینے میں مشکل پیش آئی۔ انوینٹری خریدنے، نئے آلات میں سرمایہ کاری کرنے، یا ملازمین کو تنخواہ دینے کے لیے فنڈز کے بغیر، بہت سی صنعتوں میں ایسا لگتا تھا کہ وہ کمپنیاں کام جاری نہیں رکھ پائیں گی۔ نیچے کی طرف ایک شیطانی سپرنگ ظاہر ہوا۔

امریکی ٹریژری اور فیڈرل ریزرو نے مالیاتی نظام کو رواں دواں رکھنے کے لیے بینکوں کو قرض دے کر معاشی تباہی کو روکنے کے لیے تیزی سے کام کیا۔ 3 اکتوبر 2008 کو، کانگریس نے 2008 کے ایمرجنسی اکنامک اسٹیبلائزیشن ایکٹ کے ذریعے کئی پریشان بینکوں کو ضمانت دی۔

بٹ کوائن کا آغاز

31 اکتوبر 2008 کو، امریکی حکومت کی جانب سے بینکوں کو بیل آؤٹ کرنے کے لیے 700 بلین ڈالر کی منظوری کے چند ہفتوں بعد، ایک نامعلوم ساتوشی ناکاموتو کے نام سے جانے والے شخص یا لوگوں کے ایک گروپ نے ایک تکنیکی وائٹ پیپر جاری کیا جس میں بٹ کوائن نامی ایک نئی الیکٹرانک ادائیگی کے نظام کا خاکہ پیش کیا گیا۔ ساتوشی نے وائٹ پیپر کو خفیہ نگاری کے محققین کی ایک انٹرنیٹ میلنگ لسٹ کے سامنے پیش کیا جسے سائپرپنکس کہتے ہیں—یہ رازداری کے کارکنوں کا ایک گروپ ہے، جو نگرانی اور ریاستی طاقت کے غلط استعمال کو چیلنج کرنے کے لیے ٹولز تیار کرتا ہے۔

وائٹ پیپر میں دو اہم نکات تھے۔ سب سے پہلے، مصنف نے تخلص استعمال کیا۔ ساتوشی کی شناخت آج تک لوگوں کی دلچسپی کا ایک معمہ بنی ہوئی ہے۔ دوسرا، وائٹ پیپر نے ایسی چیز متعارف کرائی جو پہلے کبھی موجود نہیں تھی: ڈیجیٹل پیسہ، جو مرکزی اتھارٹی پر انحصار نہیں کرتا تھا۔ بہت کم لوگوں نے سوچا ہو گا کہ اس قسم کی پیش رفت بھی ممکن ہے۔

چندماہ بعد، ساتوشی نے بٹ کوائن نیٹ ورک کا آغاز کیا اور ایک اشارہ چھوڑا کہ متن کی ایک لائن میں، بٹ کوائن کے اکاؤنٹنگ اکاؤنٹس رجسٹر کے پہلے اندراج میں کیوں سرایت کی گئی:

"The Times 03/Jan/2009 چانسلر، بینکوں کے لیے دوسرے بیل آوٹ کے دہانے پر"

شہ سرخی کا حوالہ جو 3 جنوری 2009 کو برطانیہ کے ایک ممتاز اخبار دی ٹائمز میں شائع ہوا۔ ساتوشی کا دنیا کو پیغام تھا کہ موجودہ نظام، جہاں بینکوں کو لوگوں کی قیمت پر بچایا جاتا تھا، ٹوٹ چکا ہے۔ بٹ کوائن کی نئی غیر مرکزیت مالیاتی ٹیکنالوجی کو ایک راستہ بننے کے لیے بنایا گیا تھا۔

Bitcoin کے پیچھے سائنسی اختراع کو سمجھنے کے لیے، سب سے پہلے قدر کی کمیابی کو سمجھنا ضروری ہے۔

قلت /کمیابی کی دو قسمیں

جسمانی دائرے میں، کمیابی کی دو صورتیں ہیں۔ پہلی صورت انسانی ساختہ ہے اور اس لحاظ سے، مصنوعی: لمیٹڈ ایڈیشن چینل ہینڈ بیگ، مائیکل جارڈن باسکٹ بال کارڈز، شراب کی نایاب ونٹیجز، نمبر والے کام، یا کسی خاص آرٹسٹ کے آرٹ کا مجموعہ۔ اسے مرکزی قلت بھی کہا جاتا ہے۔ نوٹ کریں کہ ان اشیاء میں جعلی پن کے مسائل ہوتے ہیں۔

دوسری قسم کی کمی قدرتی ہے۔ اس زمرے میں نمک (لفظ تنخواہ کی اصلیت)، گھاس سے شیشے کے موتی، مقامی امریکی ثقافت کے سمندری خول، چین سے چاندی، اور یقیناً پوری دنیا میں سونا شامل ہے۔ یہ کمیاب مرکزیت کی مثالیں ہیں اور جعل سازی / مقابلہ بازی کرنا زیادہ مشکل ہوتا ہے۔

یہ کوئی اتفاقی بات نہیں ہے کہ نمک اور سونا جیسے غیر مرکزی، قلیل اجناس کے تعلقات کو پیسے کے طور پر استعمال کیا گیا ہے۔ سب سے پہلے، ایسی شے کے استعمال میں انصاف ہے جس پر کوئی ایک فرد یا گروہ کنٹرول نہیں کرتا ہے۔ دوسرا، ان اشیاء کو جعلی شمار کرنا بہت مشکل ہے۔ آخر میں، کمی معاشی لین دین کو آسان رکھنے میں مدد کرتی ہے کیونکہ کوئی چیز خریدنے کے لیے اس کی غیر معقول مقدار لے جانے کی ضرورت نہیں ہے۔

قلت کی دو مختلف شکلوں میں کیا فرق ہے؟ وہ فرق کنٹرول ہے۔ مرکزی قلت ایک کمپنی یا شخص کی طرف سے پیدا کی جاتی ہے - چاہے وہ پیپلز بینک آف چائنا ہو، فیڈرل ریزرو ہو، کوئی فنکار ہو یا کوئی بڑی ملٹی نیشنل کارپوریشن۔ وہ ادارہ، یا مرکزی اتھارٹی، بنانے، جاری کرنے، واپس خریدنے، اور ضبطی کے ذریعے کسی شے کی کمی کو مکمل طور پر کنٹرول کرتی ہے۔

غیر مرکزیت قلیل اجناس، فطرت کے ذریعہ تخلیق کی جاتی ہیں، مطلب یہ ہے کہ کوئی مرکزی اتھارٹی نہیں ہے جو اجناس کو بناتی ہے۔ کوئی دستکاری نہیں ہے، بلکہ یہ عمل جمع کرنے یا کٹائی کرنے کے مترادف ہے۔ سونے یا تیل جیسی قدرتی طور پر نایاب شے کی کان کنی کے لیے، ایک کان کن زمین سے پہلے سے موجود چیز کو نکالتا ہے۔

سونے کے معاملے میں، اس کو جمع کرنے کے لیے تاریخی طور پر کان کنی کی جگہ کے مالک کے علاوہ کسی اور سے اجازت کی ضرورت نہیں ہے۔ دوسرے الفاظ میں، کوئی ایسا مرکز نہیں ہے جہاں سے تمام سونا اپنی زندگی کا آغاز کرتا ہے اور کوئی عالمی اتھارٹی کان کنی کو محدود کرنے یا سپلائی بڑھانے کا اختیار نہیں رکھتی۔ یہ مرکزیت اور غیر مرکزیت کمیاب اشیاء کے درمیان کلیدی فرق ہے، خاص طور پر وہ اشیاء جو بطور پیسے کے استعمال ہوتی ہیں۔ کیونکہ غیر مرکزیت پیسے کے لیے اچھی چیز ہو سکتی ہے۔

جیسا کہ پہلے ذکر کیا گیا ہے، مرکزی رقم کی ناگزیر خصوصیات میں سے ایک یہ ہے کہ تخلیق کنندہ اپنی مرضی کرتے ہوئے سپلائی کو بڑھا سکتا ہے، اور زیادہ پرنٹ کر سکتا ہے۔ اگرچہ یہ جمہوریتوں کی نسبت آمرانہ حکومتوں کے ذریعہ کثرت سے اور انتہائی حد تک کیا جاتا ہے، لیکن یہ ایسی چیز ہے جو تمام معاشروں میں ہوتی ہے۔

فلم بگسی میں، ٹائٹل کردار پنک فلیمنگو، کیسینو کے کاغذی حصص سرمایہ کاروں کو بار بار فروخت کرتا ہے۔ ہر شخص کو وہ کیسینو کا 20٪ 10,000 ڈالر میں فروخت کرتا ہے۔ وہ یہ ایک درجن سے زیادہ سرمایہ کاروں کے ساتھ کرتا ہے، اور وہ یہ غلط بیانی کرتا ہے کہ انہوں نے کتنا کیسینو خریدا ہے۔ ہر سرمایہ کار یہ خیال کرتا ہے کہ وہ اب کیسینو کے 20٪ کا مالک ہے، لیکن اصل میں وہ اس سے بہت کم کا مالک ہوتا ہے۔ تاہم، بگسی کو فائدہ ہوتا ہے، کیونکہ اسے بہت زیادہ رقم ملتی ہے۔

ہر مرکزی شے کو مراعات کا ایک ہی مسئلہ درپیش ہے۔ مرکزی اتھارٹی دیگر تمام مالکان کے لیے قدر کو گھٹا کر مزید اجناس بنا سکتی ہے۔ مرکزی بینک جو زیادہ رقم چھاپتے ہیں وہ عام طور پر بنیادی ڈھانچے کی تعمیر، سماجی بہبود کے پروگراموں کی حمایت، یا معاشی بحران کو مستحکم کرنے جیسے مثبت اہداف کے ساتھ ایسا کرتے ہیں۔ تاہم، باب 1 سے کینٹیلون اثر کو یاد کریں: اس طاقت کا معقول استعمال بھی غریب اور بے اختیار کی قیمت پر امیر اور طاقتور کے لیے فائدے کا باعث بن سکتا ہے۔ رقم پرنٹ کرنے کی صلاحیت اخلاقی خطرہ پیدا کرتی ہے۔

بلاشبہ، ڈائیلوشن غیر مرکزی رقم میں بھی ہو سکتی ہے۔ نئی ٹیکنالوجی نایاب قدرتی طور پر پائی جانے والی اجناس کے مجموعے کو سستا بنا سکتی ہے، اور اس کے نتیجے میں مارکیٹ نئی سپلائی سے بھری جا سکتی ہے۔

ایک بار جب کوئی شے اپنی کمیابی کو کھو دیتی ہے تو وہ بہت کمزور اور غیر مستحکم ہو جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ نمک اور سمندری گولے اور شیشے کی موتیوں کو اب پیسے کے طور پر استعمال نہیں کیا جاتا ہے۔ ہر ایک کو بڑے پیمانے پر جمع کرنا مشکل ہوتا تھا، لیکن اب تکنیکی جدت کی وجہ سے ان کا مجموعہ انتہائی آسان اور سستا ہے۔

سونا چند مستثنیات میں سے ایک ہے اور ہزاروں سال کی کان کنی کے بعد بھی اپنی قدر کو نمایاں طور پر برقرار رکھے ہوئے ہے۔ اگرچہ سونے کے کچھ صنعتی اور آرائشی استعمال ہوتے ہیں، لیکن اس کی تاریخی کان کنی کی مشکل کا مطلب نسبتاً اچھی رقم ہے جس کی مستحکم قوت خریدنے اسے قیمت کا

ایک بہت اچھا ذخیرہ بنا دیا ہے۔ آج بھی، کچھ ممالک میں سونے کے زیورات کو معاشی بحرانوں سے بچاؤ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ سونے کا بنیادی نقصان اس کی جسامت اور وزن ہے، کیونکہ اس کا ذخیرہ، حفاظت اور منتقلی مشکل ہو سکتی ہے۔

بٹ کوائن کے بہت سے حامیوں کا یہ ماننا ہے کہ یہ بالآخر سونے کو طویل مدتی بچت کے لیے قیمت کے ترجیحی ذخیرہ کے طور پر بدل سکتا ہے۔ جیسا کہ یہ باب ظاہر کرے گا، یہ سونے سے زیادہ غیر مرکزی اور کم ہے، لیکن نقل و حمل اور محفوظ طریقے سے ذخیرہ کرنے میں بہت آسان بھی ہے۔

غیر مرکزیت ڈیجیٹل کمیابی

انٹرنیٹ کی آمد کے ساتھ، معلومات کو آخر کار ڈیجیٹل کیا جا سکتا ہے اور وسیع پیمانے پر تقسیم بھی کیا جا سکتا ہے۔ ڈیجیٹل فائل کاپی کرنا، طبعی دنیا میں کسی چیز کو نقل کرنے سے کہیں زیادہ آسان اور سستا ہے۔

پیسے کی ڈیجیٹائزیشن ای کامرس کے شعبے کے لیے ایک ضروری اختراع تھی، جس سے جسمانی منتقلی کی ضرورت ختم ہو گئی۔ ہر چیز کو ای میل یا ویب پیج لوڈ کی رفتار سے بھیجا جا سکتا ہے، جو رکاوٹ کو کم کرتا ہے اور تجارت کو حقیقی معنوں میں عالمی ہونے کے قابل بناتا ہے۔ کاغذی نوٹ کے ڈیجیٹل ورژن بنکوں کے ذریعے بنائے جاتے ہیں، اور پھر کریڈٹ کارڈ نیٹ ورک (ویزا، ماسٹر کارڈ)، خوردہ کمپنیاں (علی بابا، ایمیزون، ایپل)، اور یہاں تک کہ انٹرنیٹ کے مقامی ادائیگی کے پروسیسرز (وی چیٹ، پے پال، اسکوائر) کے ذریعے اس پر کارروائی کی جاتی ہے۔

چونکہ وہ واحد ثالث ہیں جو جانتے ہیں کہ ان کا پیسہ کس طرح استعمال ہوتا ہے، یہ تمام کمپنیاں لین دین کو سنسر کر سکتی ہیں۔ وہ رقم ضبط کر سکتے ہیں اور اکاؤنٹس بند کر سکتے ہیں، اور اکثر اوقات یہ سب گاہک کی رضامندی کے بغیر ہوتا ہے۔ مزید یہ کہ چونکہ یہ مرکزی ڈھانچے ہیں، یہ کمپنیاں اکثر حکومتی دباؤ یا حتیٰ کہ ہیکنگ حملوں کا نشانہ بنتی ہیں جس کے نتیجے میں صارفین کے فنڈز یا ڈیٹا ضائع ہو سکتا ہے۔ Bitcoin سے پہلے، یہ ڈیجیٹل پیسے کے لیے ناگزیر تجارت تھی: اسے مصنوعی طور پر نایاب ہونا چاہیے تھا، یا مرکزی حکام کے ذریعے کنٹرول کرنا تھا۔ ایسا لگتا ہے کہ ڈیجیٹل دائرے میں کمیابی پیدا کرنے کا کوئی طریقہ نہیں ہے۔

Satoshi Nakamoto نے 31 اکتوبر 2008 کو بٹ کوائن کو ایک نئی ڈیجیٹل کرنسی کے طور پر پیش کرتے ہوئے ایک پیش رفت کا انکشاف کیا جس کی کمیابی اس حقیقت میں ہے کہ ڈیجیٹل دائرے میں نایاب اشیاء ہیں: نایاب اعداد۔

کچھ نایاب اعداد پرائم نمبرز ہیں۔ ایک پرائم، جیسے 2، 3، یا 5، کو صرف 1 اور خود اس ہندسے سے تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

پرائمز تیزی سے نایاب ہوتے جاتے ہیں جیسے جیسے تعداد بڑھتی جاتی ہے۔ مثال کے طور پر، 1 اور 100 کے درمیان، 25 پرائم نمبر ہیں۔ اس کے بعد آپ 1 سے 1,000 کے درمیان 250 پرائمز ہونے کی توقع کر سکتے ہیں، لیکن صرف 168 ہیں۔ پرائمز 100 بلین کے بعد ناقابل یقین حد تک نایاب ہو جاتے ہیں، یہاں تک کہ سب سے بڑے پرائم نمبر کے لیے عالمی ریاضیاتی تلاش جاری ہے۔

بٹ کوائن نیٹ ورک میں، نئے بٹ کوائنز کی پیداوار عالمی مقابلے کے ذریعے ہوتی ہے جہاں شرکاء پرائم نمبرز کی طرح نایاب نمبر تلاش کرتے ہیں۔ یہ ڈیجیٹل دائرے میں غیر مرکزیت کی کمیابی کو قابل بناتا ہے۔ یہی چیز ساتوشی کی ایجاد کو بہت گہرا بناتی ہے۔ بٹ کوائن سے پہلے کا ہر اثاثہ یا تو مکمل طور پر مرکزی تھا (ورلڈ آف وار کرافٹ گولڈ)، فزیکل (چاندی)، یا لا محدود پر چر (MP3s)۔ ایک غیر مرکزیت، ڈیجیٹل، اور قلیل اثاثہ، بٹ کوائن سے پہلے موجود نہیں تھا۔

بٹ کوائن مائننگ: غیر مرکزی ادائیگی کی کارروائی

بٹ کوائن کی غیر مرکزی فطرت اس حقیقت پر مبنی ہے کہ یہ سونے کی طرح ایک نایاب قدرتی شے ہے اور میرے لیے مشکل ہے۔ سونے کی کان کنی کی طرح، بٹ کوائن مائننگ بہت زیادہ عام چیزوں کے درمیان بہت نایاب چیز کی تلاش ہے۔ ایک بار جب ایک بٹ کوائن کان کن کو صحیح نایاب نمبر مل جاتا ہے تو یہ سستے اور آسانی سے دوسروں کے ذریعے تصدیق کی جاسکتی ہے اور بالکل اسی طرح جیسے سونے کو بیوقوف کے سونے سے نسبتاً آسانی سے ممتاز کیا جاسکتا ہے۔

سونے کی تلاش کے لیے پکیکس اور کھدائی کرنے والی مشینیں استعمال کرنے کے بجائے، بٹ کوائن کے کان کن مخصوص نادر نمبروں کی تلاش کے لیے طاقتور کمپیوٹرز کا استعمال کرتے ہیں۔ ایک بار مل جانے کے بعد، ہر نایاب نمبر کو proof of work کہا جاتا ہے کیونکہ یہ ہر کسی کو ثابت کرتا ہے کہ اسے تلاش کرنے میں بہت زیادہ کام کیا گیا ہے۔

سونے کی طرح، کان کے لیے کسی مرکزی اتھارٹی کی اجازت کی ضرورت نہیں ہے: کوئی بھی نایاب نمبروں کی تلاش شروع کرنے کے لیے کان کنی کا سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کر سکتا ہے جو مطلوبہ معیار کے مطابق ہوں۔

یہ سونے کی کان کنی سے بھی بہتر ہے، یہاں کسی خاص قسم کی زمین کی ضرورت نہیں ہے، صرف کمپیوٹر کا سامان اور ایک سستی بجلی کا ذریعہ۔ نتیجے کے طور پر، دنیا بھر میں کان کن proof of work تلاش کرنے کے لیے، ایک مقابلے میں اسے تلاش کرتے ہیں جو بٹ کوائن نیٹ ورک کے لیے مطلوبہ معیار پر پورا اترتے ہیں۔

اس طرح، بٹ کوائن ناکامی کے ایک پوائنٹ کے بغیر چلتا ہے. یہ مرکزی نظام سے مختلف ہے۔ اگر ویزا نیٹ ورک ختم ہو جاتا ہے تو کوئی بھی اپنے ویزا کارڈ سے کسی چیز کی ادائیگی نہیں کر سکتا۔ پے پال یا ایمیزون کے ساتھ بھی ایسا ہی ہو گا اگر ان کے متعلقہ نیٹ ورک ڈاؤن ہو گئے۔ ان کمپنیوں کے برعکس، بٹ کوائن کا کوئی مرکزی اختیار یا ناکامی کا واحد نقطہ نہیں ہے۔ کوئی بھی کسی خاص لین دین کو سنسر کرنے کا انتخاب نہیں کر سکتا۔ بٹ کوائن کا کان کنوں کا نہ رکنے والا نیٹ ورک ایک اہم سروس فراہم کرتا ہے، مرکزی اتھارٹی کی کمزوریوں کے بغیر لین دین پر کارروائی کرتا ہے۔

بٹ کوائن کے لین دین کیسے کام کرتے ہیں؟

توبٹ کوائن کے لین دین کیسے کام کرتے ہیں؟

اسے سمجھنے کے لیے، کسی ایسی چیز پر غور کریں جو شاید زیادہ مانوس ہے: بینک کا اکاؤنٹس رجسٹر سسٹم۔ جب کوئی کسی چیز یا خدمت کی ادائیگی کے لیے چیک لکھتا ہے، وصول کنندہ چیک جمع کروانے کے لیے اپنے بینک جاتا ہے۔ یہ فرض کرتے ہوئے کہ دونوں صارفین کا اس بینک میں اکاؤنٹ ہے، بینک کو صرف بھیجنے والے کے اکاؤنٹ کو ڈیبٹ کرنا ہوگا اور وصول کنندہ کے اکاؤنٹ میں کریڈٹ کرنا ہوگا۔ اس پورے عمل کے لیے بینک کے اکاؤنٹنگ اکاؤنٹس رجسٹر میں صرف دو اندراجات شامل کرنے کی ضرورت ہے۔ بینک کے اہلکار کسی والٹ میں نہیں جاتے، بھیجنے والے کے سکوں اور بلوں کے ذخیرہ میں سے صحیح رقم نکالتے ہیں اور پھر اسے وصول کنندہ کے سکے اور بلوں کے ذخیرہ میں ڈال دیتے ہیں۔ اکاؤنٹس رجسٹر کا استعمال کرتے ہوئے اکاؤنٹنگ ایک اہم تاریخی ایجاد تھی جس نے رقم کی منتقلی کو بہت کم محنت طلب بنا دیا۔ بٹ کوائن میں بینک چیک کے برابر ایک لین دین ہے۔

بٹ کوائن ایک خاص قسم کا اکاؤنٹس رجسٹر چلاتا ہے جسے بلاک چین کہتے ہیں۔ بٹ کوائن کی توثیق کا سافٹ ویئر چلانے والے ہزاروں لوگ کسی مرکزی اتھارٹی کے بجائے مسلسل بلاک چین کو چیک کرتے ہیں۔ سافٹ ویئر چلانے والا ہر شخص پورے اکاؤنٹس رجسٹر کی ایک کاپی رکھتا ہے اور نئی اندراجات کی تصدیق کرتا ہے۔ اسے مکمل نوڈ چلانا کہا جاتا ہے۔ بٹ کوائن کے بلاک چین کو پبلک بلاک چین کے نام سے جانا جاتا ہے کیونکہ کوئی بھی لین دین کے ریکارڈ کو دیکھ سکتا ہے۔

بٹ کوائن کے مالکان لین دین اسی طرح کرتے ہیں جس طرح وہ چیک لکھ سکتے ہیں۔ وہ رقم بتاتے ہیں اور پھر چیک پر دستخط کرتے ہیں۔ لیکن آسانی سے جعلی کاغذ پر اپنے نام لکھنے کے بجائے، بٹ کوائن کے مالکان خفیہ نگاری کا استعمال کرتے ہوئے ڈیجیٹل دستخط کے ساتھ اپنے لین دین پر دستخط کرتے ہیں۔ یہ ڈیجیٹل دستخط ایک راز کا استعمال کرتے ہوئے بنایا گیا ہے جو صرف بٹ کوائنز کے مالک کو معلوم ہوتا ہے۔ اس راز کو نجی کلید کہا جاتا ہے۔

نجی کلید کے ساتھ، بھیجنے والا ڈیجیٹل دستخط کر سکتا ہے جو وصول کنندہ کو یہ بتاتا ہے کہ بھیجنے والا بٹ کوائنز کا مالک ہے۔

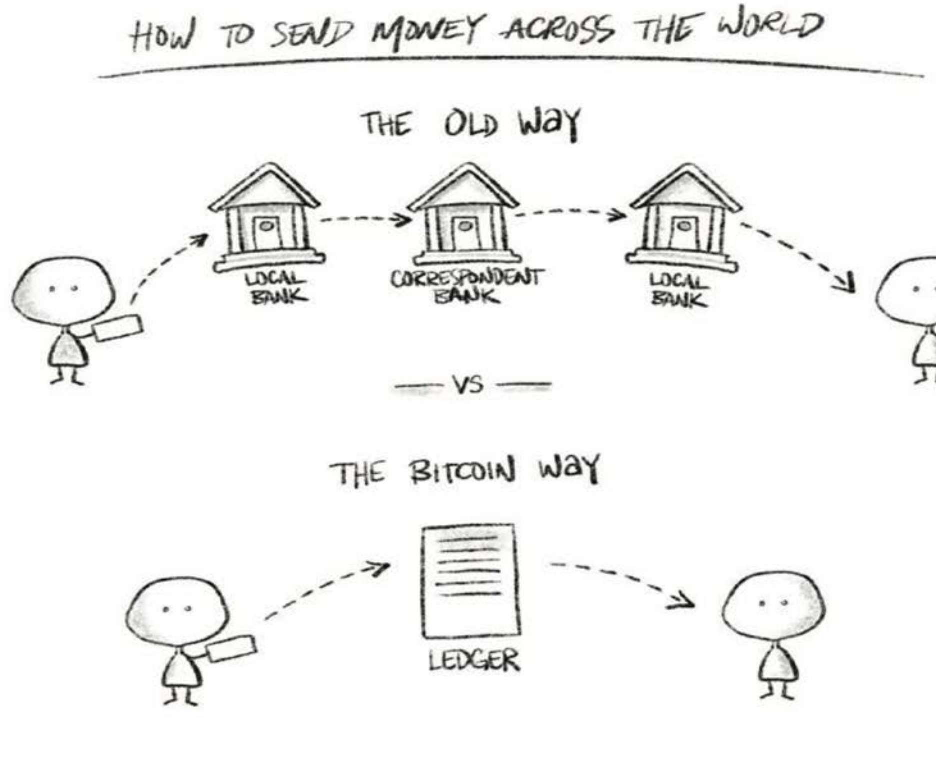
صارفین اپنے بٹ کوائنز کو ایک والٹ میں محفوظ کرتے ہیں، جو کمپیوٹر، فون، یا مخصوص ہارڈ ویئر پر چلنے والا سافٹ ویئر ہے۔ ہر سیکنڈ میں، بٹ کوائن کے نئے لین دین دنیا بھر میں والٹ سے شروع کیے جاتے ہیں، لیکن کوئی مرکزی ادائیگی پروسیسر نہیں ہے۔ اس کے بجائے، دنیا بھر کے کان کن اکاؤنٹس رجسٹر میں لین دین کو ریکارڈ کرنے کے لیے مقابلہ کرتے ہیں۔

وہ اپنا کمپیوٹنگ کا سامان چلاتے ہیں اور ایک خاص نایاب نمبر تلاش کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ہر 10 منٹ یا اس کے بعد، بٹ کوائن کا ایک کان کن دنیا میں کہیں نہ کہیں پروف آف ورک تلاش کر لیتا ہے اور اسے لین دین کے ایک گروپ کے ساتھ ایک بلاک میں جوڑ دیتا ہے جس پر کارروائی ہونے کا انتظار کیا جاتا ہے۔ پھر کان کن اس بلاک کو توثیق کے لیے بٹ کوائن نیٹ ورک میں جمع کرا دیتا ہے۔

ہر بلاک بٹ کوائن کے عالمی اکاؤنٹس رجسٹر میں ایک نئے صفحہ کی طرح ہے، اور نیٹ ورک پر مکمل نوڈز اس بات کی تصدیق کرتے ہیں کہ اس میں موجود لین دین درست ہیں۔ کوئی بھی مکمل نوڈ چلا سکتا ہے، اس لیے ہزاروں صارفین ہر نئے بلاک کی درستگی کی مسلسل تصدیق کر رہے ہیں۔ اگر نیٹ ورک اس بات کی تصدیق کرتا ہے کہ کان کن کا مجوزہ بلاک درست ہے، تو کان کن کو 12.5 نئے بٹ کوائنز کا انعام ملتا ہے، اور بلاک اور اس میں موجود تمام لین دین بٹ کوائن کی تاریخ کا مستقل حصہ بن جاتا ہے۔ اس تحریر کے مطابق، ایک عام بٹ کوائن ٹرانزیکشن کو بلاک چین پر حتمی شکل دینے میں ایک گھنٹے سے بھی کم وقت لگتا ہے۔

بٹ کوائن کے بلاک چین کا نام اس حقیقت کی وجہ سے پڑا ہے کہ یہ تاریخی اکاؤنٹس رجسٹر میں تمام بلاکس، یا تمام صفحات کا مجموعہ ہے۔ دوسرے لفظوں میں، بٹ کوائن نیٹ ورک پر بلاک چین تمام ٹرانزیکشنز کا مکمل، غیر تبدیل شدہ اکاؤنٹس رجسٹر ہے، جب سے یہ جنوری 2009 میں بنایا گیا تھا۔

ہزاروں مکمل نوڈز ہیں جو بٹ کوائن نیٹ ورک بناتے ہیں۔ ہر مکمل نوڈ آزادانہ طور پر کان کنوں کے نئے مجوزہ بلاکس کی توثیق کرتا ہے۔ کافی معمولی ہارڈویئر کی ضروریات کا مطلب یہ ہے کہ زیادہ تر جدید لیپ ٹاپ ایک بٹ کوائن مکمل نوڈ چلا سکتے ہیں۔ چونکہ مکمل نوڈز کا چلنا نسبتاً سستا اور قابلِ برداشت رہتا ہے، اس لیے نیٹ ورک غیر مرکزی رہتا ہے۔



بٹ کوائن کی مانیٹری پالیسی

مرکزی بینکنگ کے موجودہ نظام کے برعکس، جو کہ مبہم ہے اور مسلسل بدلتا رہتا ہے، بٹ کوائن کی مانیٹری پالیسی شفاف اور پتھر پر کھینچے جانے والی لکیر طرح مضبوط بھی ہے۔

نئے بٹ کوائنز کیسے جاری ہوتے ہیں؟ جیسا کہ ذکر کیا گیا ہے، ایک کان کن جو کام کا درست ثبوت ڈھونڈتا ہے اور اسے درست لین دین کے ایک گروپ کے ساتھ جوڑتا ہے - ایک درست نیا بلاک بناتا ہے - یہ اس بلاک کے انعام کا حقدار ہے۔ اس تحریر کے مطابق، بلاک کا انعام 12.5 بٹ کوائنز ہے اور ہر چار سال بعد آدھا، یعنی یہ انعام 2020 میں 6.25 بٹ کوائنز، 2024 میں 3.125 بٹ کوائنز، وغیرہ۔

اگر کوئی کان کن دھوکہ دینے کی کوشش کرتا ہے اور طے شدہ بلاک کے انعام سے زیادہ انعام کا دعوی کرتا ہے، تو اس بلاک کو بلاک کی تصدیق کرنے والے تمام نوڈز کے ذریعے مسترد کر دیا جاتا ہے۔ مکمل نوڈز تمام مجوزہ بلاکس کی جانچ پڑتال کرتے ہیں اور کوئی بھی جو قواعد پر عمل نہیں کرتا ہے، اسے ان کے بلاک چین میں نہیں ڈالا جاتا ہے۔ یہ اسی طرح ہے جب کوئی بینک کسی ایسے چیک کو مسترد کرتا ہے جو بھیجنے والے اکاؤنٹ سے اوورڈرا ہوتا ہے۔ نتیجے کے طور پر، کوئی بھی جعلی بٹ کوائن نہیں بنا سکتا۔ کوئی بھی دھوکہ دہی پر مبنی لین دین جو بٹ کوائنز کو خرچ کرنے کی کوشش کرتا ہے جو موجود نہیں ہے اور کوئی بھی بلاک جس میں اس طرح کے لین دین ہوتے ہیں مکمل نوڈز کے ذریعے مسترد کر دیے جائیں گے۔

ایک غلط بلاک کان کنوں کے لیے مہنگا ثابت ہوتا ہے، کیونکہ اسے مسترد کر دیا جاتا ہے اور کام کے ثبوت کو تلاش کرنے کے لیے اپنے کمپیوٹنگ آلات کو چلانے میں جو بجلی خرچ کی جاتی ہے وہ ضائع ہو جاتی ہے۔ یہ دھوکہ دہی کو بہت مہنگا بناتا ہے اور بٹ کوائن نیٹ ورک کی حفاظت کرتا ہے۔ پھر بھی، اگر بٹ کوائن نیٹ ورک پر صرف چند مکمل نوڈز ہوتے، ایک کان کن ان چند مکمل نوڈز کو رشوت دے کر بلاک چین میں ایک دھوکہ دہی سے حاصل کیا جانے والا بلاک حاصل کرنے کے قابل ہو سکتا ہے۔ چونکہ نیٹ ورک پر ہزاروں مکمل نوڈز ہیں، اور چونکہ وہ جغرافیائی طور پر بکھرے ہوئے ہیں اور ایک دوسرے سے ناواقف ہیں، اس لیے اس طرح کی حکمت عملی تقریباً ناکام ہونے کی ضمانت ہے۔

ساتوشی نے آغاز سے لے کر تمام بٹ کوائن کی کل سپلائی 21 ملین مقرر کی۔ آج، تمام بٹ کوائنز میں سے 85٪ سے زیادہ کی کان کنی ہو چکی ہے، یعنی 17 ملین سے زیادہ اب گردش میں ہیں۔ باقی کو عوامی طور پر معروف شیڈول پر چھوٹے چھوٹے حصوں میں کان کنوں کے لیے انعامات کے طور پر جاری کیا جائے گا۔

بلاک چین ٹیکنالوجی: ابھی تک انتظار

بہت سے لوگوں نے ساتوشی کی ایجاد کی کامیابی کو نقل کرنے کی کوشش کی ہے۔ ایک مقبول حکمت عملی یہ ہے کہ بٹ کوائن کے بلاک چین اکاؤنٹس رجسٹر سسٹم کو لے کر اسے استعمال کے دیگر معاملات پر لاگو کیا جائے۔ 2014 کے بعد سے، بہت سی مشہور کمپنیوں نے مختلف صنعتوں میں

بلاک چین استعمال کرنے کی کوشش کی ہے، اس کوشش میں کئی ملین ڈالر خرچ ہوئے ہیں۔ اس کوشش نے بلاک چین ٹیکنالوجی کے میدان میں بہت زیادہ فروغ پایا ہے اور میڈیا کی توجہ حاصل کی ہے۔ بدقسمتی سے، اب تک کی ان میں سے زیادہ تر کوششیں، روزمرہ استعمال کی چیزوں کی خریداری کے لیے فورک لفٹ استعمال کرنے کے جیسی ہیں۔ گاڑی اپنے اصل سیاق وسباق کے اندر بالکل اچھی طرح سے کام کرتی ہے (ڈیجیٹل پیسے کے لیے اکاؤنٹس رجسٹر کو ذخیرہ کرنا)، لیکن ایسا لگتا ہے کہ یہ بہت سست، غیر ضروری طور پر فضول، یا دیگر ایپلی کیشنز کے لیے غیر فعال ہے (یعنی بلاک چین پر صحت کی دیکھ بھال، بلاک چین پر پھلوں کا سراغ لگانا، موسم کا ڈیٹا بلاک چین پر ڈالنا وغیرہ)۔

بٹ کوائن چار اہم اجزاء کا مجموعہ ہے، جن میں سے صرف ایک بلاک چین ہے۔ پہلا یہ کہ بٹ کوائن ایک نایاب ڈیجیٹل اثاثہ ہے۔ دوسرا یہ کہ بٹ کوائن مکمل نوڈز کا ایک ہم مرتبہ نیٹ ورک ہے جسے بند یا سنسر نہیں کیا جا سکتا۔ تیسرا یہ ہے کہ بٹ کوائن کی کان کنی کے لیے کام کے نمبروں کے درست ثبوت تلاش کرنے کی ضرورت ہوتی ہے، جس سے فراڈ بہت مہنگا ہو جاتا ہے۔ چوتھا یہ کہ بٹ کوائن میں ایک بلاک چین ہے جو مکمل طور پر اور عوامی طور پر قابل سماعت ہے۔ یہ چار ٹیکنالوجیز مضبوطی سے مربوط ہیں، اور جب ایک حصہ ہٹا دیا جاتا ہے، تو اس کا نتیجہ بہت کم فائدہ مند ہوتا ہے۔

بٹ کوائن جیسے مکمل طور پر ڈیجیٹل اثاثے کے لیے، بلاک چین کو بطور پبلک ریکارڈ استعمال کرنا کام کرتا ہے۔ اس کی تخلیق اور اس کی منتقلی کی ہر مثال بالکل ریکارڈ شدہ اور بے مثال ہے۔ لیکن حقیقی دنیا کی اشیاء جیسے کافی بینز یا صحت کی دیکھ بھال کے ڈیٹا کے لیے، اس بات کی ضمانت دینے کا کوئی طریقہ نہیں ہے کہ معلومات غلط ہے، کیونکہ ڈیٹا انٹری کے دوران لاپرواہی، یا یہاں تک کہ سراسر دھوکہ دہی کی وجہ سے ہونے والی غلطیوں کا امکان ہمیشہ رہتا ہے۔ اس لیے تمام معلومات کی ضمانت دینے کے لیے ایک مرکزی اتھارٹی کا موجود ہونا ضروری ہے، جو پہلے بلاک چین کی ضرورت کو واضح کرتا ہے۔

اس کے باوجود، بلاک چین ٹیکنالوجی میں غیر مرکزی رقم سے آگے کے استعمال کے معاملات کی تلاش میں بھاری رقم ڈالی گئی ہے۔ اس تحریر تک، کوئی بھی بلاک چین کا استعمال کرتے ہوئے بڑے پیمانے پر ریکارڈ رکھنے کا نظام نہیں بنا سکا ہے جو زیادہ روایتی طریقوں کے ساتھ برابری کو نمایاں طور پر بہتر بناتا ہے یا اس سے بھی برابری حاصل کرتا ہے۔

دیگر کرپٹو کرنسیوں کے بارے میں کیا خیال ہے؟

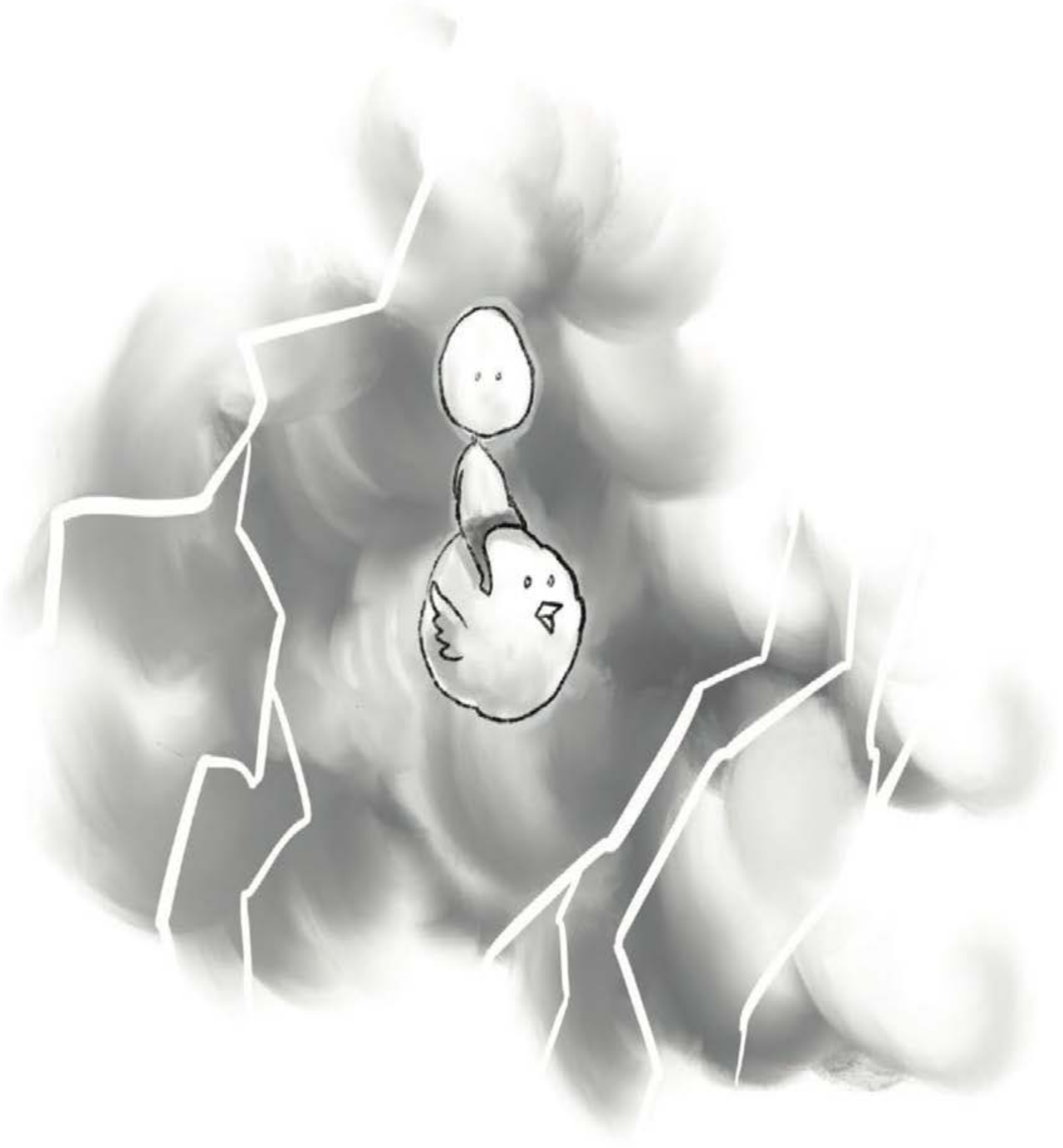
لوگوں نے صرف بٹ کوائن کے بلاک چین کو کاپی کرنے کی کوشش نہیں کی ہے۔ انہوں نے دوسری کرپٹو کرنسیاں بنانے کی بھی کوشش کی ہے، جسے اس لیے کہا جاتا ہے کیونکہ ان نئی ڈیجیٹل رقم کے بھیجنے والے لین دین پر دستخط کرنے کے لیے ڈیجیٹل دستخطوں کا استعمال کرتے ہیں، بالکل بٹ کوائن کی طرح۔ اکثر آلٹ کوائنز یا ٹوکنز کہلاتے ہیں، یہ پروجیکٹس غیر مرکزی نہیں ہیں، اور بہت سے سراسر گھوٹالے ہیں۔ Bitconnect کرپٹو کرنسی فراڈ کی ایک مشہور مثال ہے۔

مٹھی بھر کرپٹو کرنسیوں کے استعمال کے جائز معاملات ہو سکتے ہیں۔ ان میں Monero (XMR)اور Zcash(ZEC)شامل ہیں، جس کا مقصد صارفین کو بٹ کوائن، یا(Ethereum ETH) سے زیادہ نجی طریقے سے لین دین کرنے کی اجازت دینا ہے، جو بلاک چین ایپلیکیشن پلیٹ فارمز کو آزمانے اور بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ بڑی کمپنیاں کرپٹو کرنسیوں کے ساتھ بھی تجربہ کر رہی ہیں۔ فیس بک نے Libra کرپٹو کرنسی کا اعلان کیا ہے جو کہ فیس بک کی سروسز استعمال کرنے والے اربوں لوگوں کی وجہ سے بہت مقبول ہونے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ تاہم، Libraفطرت کے لحاظ سے مرکزی ہے اور اس میں بٹ کوائن جیسی سنسرشپ مزاحمت اور کمی نہیں ہوگی۔

کئی گروہوں نے خاص طور پر ڈھٹائی کے انداز میں ساتوشی کی کامیابی کو نقل کرنے کی کوشش کی ہے اور کرپٹو کرنسیاں بنائی ہیں جن کے ناموں میں بٹ کوائن کا لفظ ہے۔ اس طرح، اکثر اس بارے میں الجھن ہوتی ہے کہ کون سی کرپٹو کرنسی دراصل بٹ کوائن ہے۔ فرق کرنے کے لیے، ایکس چینجز اور بٹوے پر ٹکر کی علامت BTC تلاش کریں۔ بٹ کوئن کی مختلف قسمیں بیوقوف کے سونے کی طرح ہیں۔ وہ ایک جیسے لگ سکتے ہیں لیکن بہت زیادہ مرکزی ہیں اور اور ان کی قیمت بہت کم ہے۔ ان میں Bitcoin Cash (BCH)،Bitcoin Gold (BTG)، اور Bitcoin Satoshi's Vision (BSV)شامل ہیں۔

خلاصہ

- بٹ کوائن انجینئرنگ کے اعجاز کی طرف پیش رفت ہے جو موجودہ مالیاتی نظام کا ایک نیا متبادل پیش کرتی ہے۔
- بٹ کوائن ایک ڈیجیٹل پیسہ ہے جس کا دنیا بھر میں لین دین کرنا آسان ہے کیونکہ یہ دنوں کے بجائے منٹوں میں طے ہو جاتا ہے۔
- بٹ کوائن ایک قلیل اثاثہ ہے، جو من مانی افراط زر کے خطرے سے بچاتا ہے۔
- بٹ کوائن غیر مرکزیت کا حامل ہے، کسی کو ادائیگیوں کو سنسر کرنے سے روکتا ہے۔
- بٹ کوائن دنیا کا واحد غیر مرکزی، ڈیجیٹل طور پر نایاب پیسہ ہے۔
- بٹ کوائن میں موجودہ مانیٹری آرڈر کو برقرار رکھنے کی صلاحیت ہے۔



تیسرا باب

بٹ کوائن کی قیمت اور اتار چڑھاؤ

اعلان دستبرداری: اس کتاب کے مصنفین سرمایہ کاری کے پیشہ ور نہیں ہیں۔ یہ باب بٹ کوائن کی قیمتوں میں اضافے اور مجموعی اتار چڑھاؤ کی ممکنہ وجوہات تجویز کرتا ہے، اور اس میں سرمایہ کاری کا مشورہ نہیں دیتا ہے۔

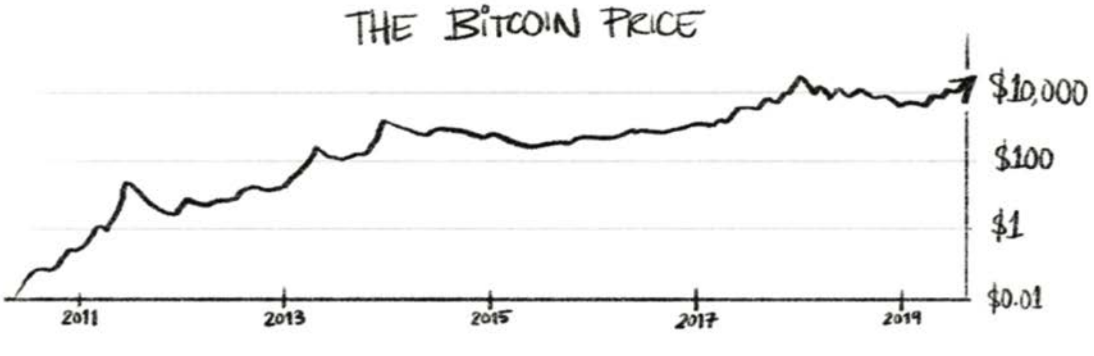
ہر کوئی جاننا چاہتا ہے: بٹ کوائن کیوں قیمتی ہے؟ قیمت اتنی کیوں بڑھ گئی؟ یہ اتنا اتار چڑھاؤ کیوں ہے؟ بٹ کوائن کی کوئی قیمت کیوں ہے، اگر، امریکی ڈالر کے برعکس، بٹ کوائن کو کسی معیشت کے ذریعے نہیں لکھا جاتا، یا اس سے بھی زیادہ گھٹیا انداز میں، جرمانے اور جیل کی دھمکیوں سے؟

اثاثے کی قیمت اس وقت بڑھتی ہے جب خریداروں اور بیچنے والوں کے درمیان عدم توازن ہو۔ بٹ کوائن کے لیے، وہ عدم توازن چند عوامل کے ذریعے کارفرما ہوتے ہیں جو طویل مدتی، درمیانی مدت اور مختصر مدت کے تناظر میں مختلف ہوتے ہیں۔

طویل مدتی تناظر

پچھلی دہائی کے دوران، بٹ کوائن کی قیمت ایک سینٹ کے ایک حصے سے بڑھ کر تقریباً 20,000 ڈالر تک پہنچ گئی ہے۔ اگست 2019 تک قیمت تقریباً $11,000 ہے۔

(بٹ کوائن کی قیمت، آغاز سے موجودہ وقت تک (الگورتھم پیمانہ))



بٹ کوائن نایاب ہے۔ سپلائی 21 ملین سکوں تک رکھی گئی ہے جیسا کہ باب 2 میں بیان کیا گیا ہے۔

بٹ کوائن کی مقررہ سپلائی اور شفاف اجراء کا شیڈول خریداروں کے لیے پرکشش ہے کیونکہ متبادل-کاغذی کرنسی-عالمی طور پر کمزوری کے تابع ہے، اور اس طرح افراط زر، یعنی ہر سال اتنی ہی رقم کم خریدتی ہے۔ طویل مدتی میں، اس بات کا امکان ہے کہ زیادہ سے زیادہ لوگ بٹ کوائن کی طرف متوجہ ہوں گے کیونکہ حکومتیں اس کو زیادہ پرنٹ نہیں کر سکتیں یا ٹرانس ایکشنز کو سنسر نہیں کر سکتیں، اور اس لیے کہ اسے ضبط کرنا مشکل ہے۔

تمام بٹ کوائن کی کان کنی کی کل قیمت اب بھی صرف 200 بلین ڈالر ہے۔ اس کے برعکس، تمام سونے کی کان کنی کی قیمت کا تخمینہ تقریباً 9 ٹریلین ڈالر ہے۔ سونے کی قیمت کے صرف 2٪ پر، بٹ کوائن کی مارکیٹ چھوٹی ہے، اور اس طرح، قیمت کے اتار چڑھاو کے لیے زیادہ حساس ہے۔ روزانہ تجارت کا حجم بھی نسبتاً چھوٹا ہے: سونے کے 300 بلین ڈالر کے مقابلے میں تقریباً 10 بلین ڈالر فی دن۔ چونکہ کم لیکویڈیٹی ہے، جو کہ ایک مقررہ مدت میں آسانی سے خریدی یا بیچی جانے والی رقم ہے، یہاں تک کہ چھوٹے خریدار یا بیچنے والے بھی قیمت پر بڑا اثر ڈال سکتے ہیں۔ جیسے جیسے بٹ کوائن کا حصول بڑھتا ہے اور بٹ کوائن ایک عالمی اثاثہ طبقے کے طور پر سامنے آتا جائے گا، اس کا اتار چڑھاؤ کم ہوتا جائے گا۔ اس میں کئی دہائیاں لگ سکتی ہیں۔

درمیانی مدت کا تناظر

مہینوں اور سالوں کے ٹائم فریم میں بٹ کوائن کو دیکھتے ہوئے، قیمت میں تبدیلی کے سب سے بڑے محرک کان کنی کے اخراجات، بڑے ادارہ جاتی خریداروں کی مانگ، اور واقعات کو آدھا کر دیتے ہیں۔

مائننگ کے اخراجات یہ ہوتے ہیں: سامان، ڈیٹا سینٹر آپریشنز، بجلی۔ یہ اخراجات کاغذی کرنسی کا استعمال کرتے ہوئے ادا کیے جائیں گے۔ اس لیے، زیادہ تر کان کن آپریشنل اخراجات کی ادائیگی کے لیے اپنے پاس حاصل کردہ کچھ یا تمام بٹ کوائن کو باقاعدگی سے فروخت کریں گے، جو اس تحریر کے وقت تقریباً $300250 ملین فی مہینہ، یا ماہانہ کان کنی والے بٹ کوائن کی قیمت کا 40-50٪ ہے۔

اس پیمانے پر بٹ کوائن کا مطالبہ عام طور پر ادارہ جاتی خریداروں، دولت مند افراد، خاندانی دفاتر، اور اوقاف سے آتا ہے جو کرپٹو کرنسی کی نمائش چاہتے ہیں، اور عام طور پر بٹ کوائن سے آغاز کرتے ہیں۔

درمیانی مدت میں قیمت کو متاثر کرنے والا ایک اور اہم عنصر نصف کرنا ہے۔ جیسا کہ باب 2 میں بیان کیا گیا ہے، کان کنی کا انعام ہر چار سال میں ایک بار آدھا کم ہو جاتا ہے۔ بٹ کوائن کے اب تک دو آدھے حصے ہو چکے ہیں، 2012 اور 2016 میں۔ دونوں آدھے حصوں نے سپلائی کو چٹان نما بنایا جس نے اتار چڑھاؤ کو بڑھا دیا۔

بٹ کوائن کی بڑھتی ہوئی قیمتیں مزید قیاس آرائی کرنے والوں کو اپنی طرف متوجہ کرتی ہیں، جس میں خوردہ سرمایہ کار جو صرف $100 مالیت کے بٹ کوائن خریدنے کے خواہاں ہیں سے لے کر لاکھوں ڈالر مالیت کے ادارہ جاتی سرمایہ کاروں تک خریدتے ہیں۔ یہ، بدلے میں، میڈیا کی توجہ

کے طور پر بٹ کوائن کی قیمت کو بڑھاتا ہے اور گم ہونے کے خوف سے آگ میں مزید اضافہ ہوتا ہے۔ اس ڈائنامک نے 80٪ یا اس سے زیادہ قیمت کے کریشوں میں ختم ہونے والے بڑے قیمت کے بلبلے بنائے ہیں۔ یہ بالکل ممکن ہے کہ قیمتوں کے یہ چکر مستقبل کے نصف حصے کے ارد گرد جاری رہیں گے۔

قلیل مدتی تناظر

مرکزی اختیار نہ ہونے کا ایک اہم ضمنی اثر ہوتا ہے: اتار چڑھاؤ۔

جہاں بٹ کوائن کی تجارت ہوتی ہے وہ قلیل مدتی اتار چڑھاؤ کے اسباب کے لیے اہم سیاق و سباق پیش کرتا ہے۔ ایسا کرنے کے لیے بہت ساری جگہیں ہیں، جیسے کہ کاغذی نوٹوں سے کرپٹو ایکس چینجز، جو کاغذی نوٹوں کی براہ راست بٹ کوائنز پر تجارت کی اجازت دیتے ہیں، پیئر سے پیئر ایکس چینجز، جن میں ذاتی طور پر ملاقات کی ضرورت ہوتی ہے، اور کرپٹو سے کرپٹو ایکس چینجز، جو صرف کرپٹو کرنسیوں کے درمیان تبادلے کی اجازت دیتے ہیں۔ چونکہ تاجر اتار چڑھاؤ میں منافع تلاش کرتے ہیں، اس لیے فائدہ اٹھانے والی ایکس چینجز ہیں، جہاں جمع رقم سے 100 گنا تک تجارت ممکن ہے۔

کرپٹو کرنسی ایکسچینج بنیادی طور پر انٹرنیٹ پر موجود ہیں۔ اس لیے وہ سال کے ہر منٹ میں کام کرتے ہیں، اور براہ راست خوردہ سرمایہ کاروں کی خدمت کر سکتے ہیں۔ اس کے برعکس، روایتی مارکیٹیں عام طور پر لندن، نیویارک، یا ہانگ کانگ جیسے بڑے مالیاتی مرکز میں لنگر انداز ہوتی ہیں، پیر سے جمعہ کو صرف ساڑھے سات گھنٹے کے لیے لائیو ٹریڈنگ کے لیے کھلی رہتی ہیں، اور انہیں بنیادی طور پر بروکرز استعمال کرتے ہیں، خوردہ سرمایہ کار نہیں۔

چونکہ کوئی بھی کمپیوٹر اور انٹرنیٹ کنکشن کے ساتھ بٹ کوائن بھیج اور وصول کر سکتا ہے، اس لیے ایک کاروباری شخص کے لیے بنیادی تبادلہ قائم کرنا نسبتاً آسان ہے۔ چونکہ بٹ کوائن کو سیکیورٹی نہیں سمجھا جاتا ہے، اس لیے وہ تبادلے جن پر اس کی تجارت ہوتی ہے روایتی بازاروں کے مقابلے میں کم سخت ریگولیٹری معیارات کے تابع ہو سکتے ہیں۔ مزید برآں، کرپٹو سے کرپٹو تبادلے دوستانہ میزبان دائرہ اختیار جیسے مالٹا، Seychelles، یا Philippines کے لیے خریداری کر سکتے ہیں، کیونکہ انہیں fiat بینک اکاؤنٹس کی ضرورت نہیں ہے، اور ٹیمیں دور سے کام کر سکتی ہیں۔ ایکسچینج میں جمع کرنے کا مطلب ہے کہ فنڈز کو محفوظ رکھنے کے لیے اس تبادلے پر بھروسہ کرنا۔ بدقسمتی سے، بہت سے تبادلے خراب طریقے سے منظم ہیں۔ بڑے پیمانے پر چوری کے نتیجے میں خرابی یا نااہلی کے اچھی طرح سے دستاویزی واقعات میں Mt. Gox، Bitfinex، اور Quadriga شامل ہیں، جنہوں نے مل کر دسیوں ہزار بٹ کوائنز (اربوں ڈالر مالیت) کو کھو دیا۔

قارئین کے لیے انتباہ: متعدد ایکسچینج ہیک ہو گئے ہیں یا اپنے صارفین کے بٹ کوائنز کھو چکے ہیں۔ قارئین کو ایکسچینج کا استعمال کرتے وقت احتیاط برتنی چاہئے اور صرف بٹ کوائن کی اتنی ہی مقدار کا خطرہ مول لیں جسے وہ آسانی سے کھو سکتے ہیں۔

خوردہ آن لائن ٹریڈنگ کے لیے بٹ کوائن کا تناسب اس کے قلیل مدتی اتار چڑھاؤ میں معاون ہے۔ جبکہ مرکزی بینک عام طور پر اتار چڑھاؤ کو کم کرنے کی کوشش کرتے ہیں، تاجر اتار چڑھاؤ کو ترجیح دیتے ہیں کیونکہ یہ منافع بخش ہے۔

ایک مہینے سے لے کر ایک منٹ تک کے ٹائم فریم کے اندر، بٹ کوائن کی قیمت میں اتار چڑھاؤ انتہائی حد تک ہو سکتا ہے۔ 1 جنوری 2019 کو ایک بٹ کوائن کی قیمت $3,500 تھی۔ اگست 2019 تک، اس کی لاگت تقریباً $11,000 تھی۔ روزانہ 20٪ تک کا اتار چڑھاو غیر معمولی نہیں ہے۔ یہ سرمایہ کاروں کے لیے خوفناک ہے، لیکن قیمت کی نقل و حرکت سے فائدہ اٹھانے کے لیے قیاس آرائی کرنے والوں کے لیے ایک جنت ہے۔

روایتی ایکویٹی یا قرض کی منڈیوں کے برعکس، بٹ کوائن میں کوئی کاروباری بنیادیں نہیں ہیں جو قیمت کے اتفاق کا تعین کرتی ہیں۔ بٹ کوائن میں کوئی ملازم نہیں ہے، کوئی پروڈکٹ کی کارکردگی نہیں ہے، اور کوئی نقد رقم کی ترسیل نہیں ہے۔ اس طرح کے قریب المدت کارکردگی کے اشاروں کی کمی کا مطلب ٹریڈنگ کے تکنیکی عناصر پر زور دینا ہے، جو اکثر صفر ہوتا ہے۔ ایسے قیاس آرائی کرنے والوں کے لیے، ٹریڈنگ کرپٹو کرنسی آن لائن پوکر کی ایک اور شکل ہے، جس میں طویل عرصے کے لیے معمولی کناروں کی ضرورت ہوتی ہے، جو ان کے کمرے کے آرام سے اور ان کی سہولت کے مطابق کھیلی جاتی ہے۔

جیسا کہ روایتی بازاروں میں ہوتا ہے، بٹ کوائن کی قیمت اہم خبروں کا جواب دیتی ہے - لیکن یہ ہمیشہ اچھی خبروں کے ساتھ اوپر یا بری خبر کے ساتھ نیچے نہیں آتی۔ مثال کے طور پر، 2013 میں، ہیکرز نے Mt. Gox نامی ایک ایکسچینج پر حملہ کیا، جو اس وقت کا سب سے بڑا ایکسچینج تھا، اور اس کے بعد بٹ کوائن کی قیمت میں نمایاں کمی واقع ہوئی۔ تاہم، 2018 میں، Binance، جو آج کا سب سے بڑا ایکسچینج ہے، تقریباً $40M میں ہیک کر لیا گیا اور بٹ کوائن کی قیمت میں واقعی اضافہ ہوا۔

جیسا کہ بٹ کوائن زیادہ قیمتی اور زیادہ مائع ہو گیا ہے، اس سے اتار چڑھاؤ کم ہو جائے گا۔ یہ مشہور اسٹاک بمقابلہ کم معروف اسٹاک میں قیمتوں کے اتار چڑھاو کی طرح ہے۔ مثال کے طور پر، ایک انفرادی تاجر کے لیے ایپل کی قیمت کو پینی اسٹاک کی قیمت کے مقابلے میں منتقل کرنا بہت مشکل ہے۔

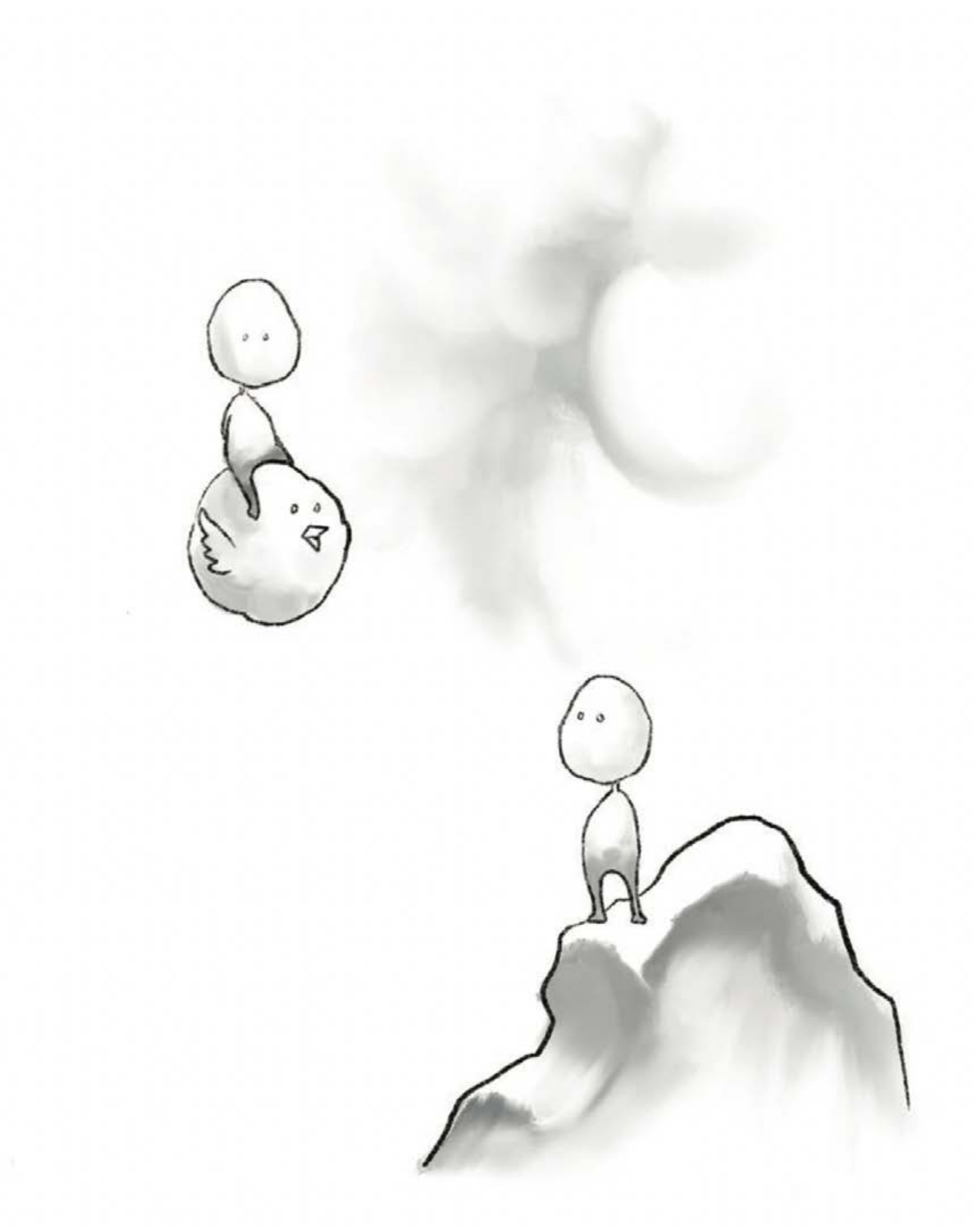
بٹ کوائن تاجروں کے لیے ایک منفرد اور بہت خطرناک گاڑی ہے۔ تاجروں کے لیے بٹ کوائن کی کشش، اس کی لیکویڈیٹی کی کمی اور منافع بخش ٹریڈنگ کی دستیابی اس کی قیمت میں قلیل مدتی اتار چڑھاؤ کو نمایاں نہیں کر سکتی۔

خلاصہ

آغاز کے بعد سے، بٹ کوائن کی قیمت اس کی مقررہ رسد اور بڑھتی ہوئی طلب کے کام کے طور پر اوپر اور دائیں طرف بڑھی ہے۔ قریبی مدت میں، قیمت قیاس آرائیوں، مارکیٹ میں ہیرا پھیری اور بڑے پیمانے پر اتار چڑھاؤ کے تابع ہے۔

بالآخر، بٹ کوائن کی مقررہ سپلائی اور غیر مرکزی نوعیت ہی اسے اس کی قدر اور اتار چڑھاؤ دونوں دیتی ہے۔

اگر بٹ کوائن قدر کے ذخیرے سے آگے نکلتا ہے اور ڈیجیٹل اکانومی کی جسامت کی نمائندگی کرتا ہے (جیسا کہ فیاٹ کرنسی آج کل جسمانی معیشتوں کے لیے کرتی ہے)، بٹ کوائن ادائیگی کا ایک طریقہ اور اکاؤنٹ کی اکائی بن جائے گا۔ اس وقت، اتار چڑھاؤ میں کمی آسکتی ہے کیونکہ بٹ کوائن قیاس آرائی کی سرگرمی کے بجائے ویلیو ایکسچینج پر لنگر انداز ہو چکا ہو گا۔ اس دوران، یہ اس باب میں میڈیم ٹرم اور شارٹ ٹرم سیکشنز میں بیان کردہ مارکیٹ فورسز کی خواہش پر رہے گا اور ڈرامائی طور پر اتار چڑھاؤ جاری رکھے گا۔



چوتھا باب

بٹ کوائن انسانی حقوق کے لیے کیوں اہمیت رکھتا ہے؟

بٹ کوائن کی ایجاد کے ساتھ ہی، لوگ اب اپنی محنت کی پیداوار کو مستحکم کرنے اور اپنی دولت کو ڈیجیٹل معلومات کے طور پر ذخیرہ کرنے کے قابل ہو گئے ہیں۔ اس سے حکومتوں یا کارپوریشنز کی من مانی روکنے میں مدد ملتی ہے کہ شہری اپنی رقم کو کیسے بچاتے یا منتقل کرتے ہیں۔ اس مالیاتی انقلاب کے انسانی حقوق کے اثرات پہلے ہی محسوس کیے جا رہے ہیں اور پوری دنیا میں اس میں شدت آتی رہے گی، خاص طور پر نہ صرف آمریتوں میں بلکہ لبرل جمہوریتوں میں بھی۔

باب 1 میں نائجیریا سے وینزویلا تک کے افراد کی کہانیاں متعارف کرائی گئی ہیں جنہوں نے بلند افراط زر، مالیاتی نگرانی، ناقابل رسائی بینکنگ، اور ٹوٹے ہوئے اقتصادی انفراسٹرکچر کے ساتھ جدوجہد کی ہے۔

یہ الگ تھلگ کہانیاں نہیں ہیں۔ ہیومن رائٹس فاؤنڈیشن کے اعداد و شمار کے مطابق دنیا کی تقریباً نصف آبادی آمریت کی زد میں ہے۔ یہ کیوبا سے لے کر بیلاروس تک، سعودی عرب سے لے کر ویتنام تک تقریباً 4 بلین لوگ ہیں جو ان کی اپنی ہی حکومتوں کے ہاتھوں سخت مظلوم ہیں۔ ان میں سے بہت سے معاشی پناہ گزین یا سیاسی قیدی ہیں۔ یہ افراد قانون کی حکمرانی یا اصلاحات کے لیے پر امن طریقے سے آگے بڑھنے کی صلاحیت سے لطف اندوز نہیں ہو پاتے۔ حتیٰ کہ امریکی اور یورپی حکومتیں بھی اپنے شہریوں کو مسلسل بڑھتی ہوئی نگرانی اور مہنگائی کے ذریعے مالی طور پر تنگ کرتی ہیں۔ بینکر بیل آؤٹ، بیرونی فوجی مداخلت، بہتر سرحدی سیکورٹی، اور سبسڈی والی فلاح و بہبود صرف کچھ قابل اعتراض سرگرمیاں ہیں جو زیادہ رقم چھاپنے کے ذریعے فعال کی جاتی ہیں۔

جب شہریوں کو چین کے WeChat جیسے مرکزی ادائیگی کے پلیٹ فارم کا استعمال کرنے پر مجبور کیا جاتا ہے جو لاکھوں زندگیوں کو مائیکرو ٹریک کرتا ہے، جب کسی آمر کے ذریعے انسانی حقوق کے گروپ کا بینک اکاؤنٹ منجمد کر دیا جاتا ہے، یا جب کسی ملک پر پابندیاں لوگوں کو ان کے غیر منتخب حکمرانوں کے کیے گئے جرائم کی سزا دیتی ہیں، تو بٹ کوائن اس سب میں سے باہر نکلنے کا راستہ بن سکتا ہے۔

ساتوشی کی ایجاد ان کروڑوں لوگوں کو جن کے پاس بینک اکاؤنٹس یا رسمی شناختی دستاویزات نہیں ہیں، پیسے رکھنے اور استعمال کرنے میں بہت مدد کر سکتی ہے۔ صرف ایک فون اور انٹرنیٹ کنکشن کے ساتھ، کرہ ارض پر سب سے زیادہ کمزور افراد کسی بھی شخص سے جلد اور سستے طریقے سے بٹ کوائن وصول کر سکتے ہیں اور سنسر شپ یا ضبطی کا کوئی امکان نہیں ہے۔

نتیجے کے طور پر، بٹ کوائن سرحد پار ادائیگیوں اور ترسیلات زر کے کھیل کو تبدیل کر رہا ہے، اور معاشرے کے بہت سے دوسرے پہلوؤں کو بہتر بنانے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ بٹ کوائن اشیا اور خدمات کے لیے ایک حقیقی عالمی مارکیٹ بناتا ہے اور مزید سطحی کھیل کے میدان کے لیے راہ ہموار کر سکتا ہے۔

اپنا بینک آپ ہونا

بحرین، روس اور زمبابوے جیسی جگہوں پر، حکومت بینکنگ سسٹم پر آمرانہ کنٹرول رکھتی ہے، جس کے نتیجے میں اعلیٰ سطح پر غبن اور بدعنوانی ہوتی ہے۔ بٹ کوائن ایک ایسی دنیا کی بنیاد رکھتا ہے جہاں حکومتوں اور کارپوریشنوں کا کنٹرول کم ہوتا ہے اور جہاں افراد کو زیادہ آزادی اور انفرادی انتخاب حاصل ہوتا ہے۔

بٹ کوائن ایک بیئرر آلہ ہے، یعنی لوگ اپنے اپنے بٹ کوائن پر مکمل کنٹرول کر سکتے ہیں۔ مزید برآں، جب بٹ کوائن بھیجا جاتا ہے، تو کوئی درمیانی واسطہ نہیں ہوتا جو لین دین کو سنسر کر سکے یا بھیجنے والے کی ذاتی معلومات کو لیک کر سکے۔ یہ چوروں، بدنیتی پر مبنی کمپنیوں، اور جاسوس حکومتوں کے خلاف تحفظ فراہم کرتا ہے۔

کوئی دوسری کرنسی یا ادائیگی کرنے والی کمپنی اس قسم کی حفاظت پر فخر نہیں کر سکتی۔

گدے کے نیچے نقدی چھپانا طویل عرصے سے ٹوٹی ہوئی معیشتوں میں رہنے والوں کے لیے اپنا پیسہ ذخیرہ کرنے کا ایک طریقہ رہا ہے۔ واضح منفی پہلو یہ ہے کہ نقد رقم کو محفوظ کرنا مشکل ہے اور منتقل کرنا آسان نہیں ہے۔ اگر حکام سامنے کے دروازے پر ظاہر ہوتے ہیں، تو وہ جسمانی طور پر جو بھی نقدی ملے اسے ضبط کر سکتے ہیں۔ اس کے مقابلے میں، بٹ کوائن کو ذخیرہ کرنا اور محفوظ کرنا آسان ہے، کیونکہ نجی کلید یا خفیہ پاس ورڈ کو کاغذ یا کمپیوٹر، پر محفوظ کیا جا سکتا ہے اور حتیٰ کہ یاد بھی رکھا جا سکتا ہے۔

بٹ کوائن کی ملکیت کا معقول انکار ممکن ہے اور حکام کے پاس بٹ کوائن کو جسمانی طور پر ضبط کرنے کا کوئی آسان طریقہ نہیں ہے۔

بلند افراط زر سے بچنا

ایران سے لے کر صومالی لینڈ کے شہری ایسی حکومتوں کے تحت رہتے ہیں جو لاپرواہی سے کرنسی چھاپتی ہیں، جس سے ان معیشتوں کی محنت سے کمائی گئی بچت ختم ہو جاتی ہے۔

بلاشبہ، افراط زر ایک ایسی چیز ہے جس میں تمام مرکزی بینک مشغول ہوتے ہیں۔ وہ عام طور پر معیشت میں نقد رقم کے چھوٹے انجیکشن کو مطلوبہ سمجھتے ہیں، کیونکہ یہ مارکیٹوں کو حرکت میں رکھتا ہے۔ جمہوریتیں کچھ تحمل کا مظاہرہ کر سکتی ہیں، لیکن جیسا کہ ہم نے دیکھا ہے، افراط زر تیزی سے قابو سے باہر ہو سکتا ہے۔

صارفین کی قیمتوں کے اعشاریہ جات کے مطابق، 2018 سے 2019 تک جرمنی میں قیمتوں میں 1.7٪ اور ریاستہائے متحدہ میں 1.9٪ اضافہ ہوا۔ بہت سے ممالک میں اشیائے صرف کی قیمتوں میں بہت زیادہ اضافہ ہوا: برازیل میں 3.75٪، انڈیا میں 5٪، نائجیریا میں 11٪، ترکی میں 20٪، اور ارجنٹینا میں 47٪۔ جن ممالک میں قیمتوں میں 10٪ سے زیادہ اضافہ ہوتا ہے وہ اپنی کمائی اور بچت میں اچانک گراوٹ محسوس کرتے ہیں۔

ایک انتہائی معاملہ وینزویلا کا ہے۔ پیسے کی مسلسل چھپائی، منظم بدعنوانی، اور عام معاشی بدعنوانی کی وجہ سے، 2018 میں قیمتوں میں 2,300,000٪ کا اضافہ ہوا- افراط زر کی شرح اتنی شدید ہے کہ اس سے بچت ناممکن ہو جاتی ہے۔ پیسہ بینک اکاؤنٹ میں آجانے کے چند گھنٹوں کے بعد بخارات بننا شروع ہو جاتا ہے۔ یہ سب وینزویلا کے لوگوں کو مشکل سے گزارا کر کے جینے پر مجبور کرتا ہے، جیسے ہی وہ اسے کماتے ہیں لفظی طور پر ضروری سامان میں رقم صرف کر دیتے ہیں۔ وینزویلا کے لوگ ایک آمرانہ حکومت کے تحت رہتے ہیں، اور وہ آزادانہ اور منصفانہ انتخابات میں حصہ لینے سے قاصر ہیں جس کے ذریعے وہ اپنی حکومت کو جوابدہ ٹھہرا سکتے ہیں۔ پچھلے کچھ سالوں میں، 4 ملین سے زیادہ شہری، جو کہ ملک کی آبادی کا 10٪ سے زیادہ ہیں، برازیل اور کولمبیا جیسے پڑوسی ممالک میں بھاگ گئے ہیں، جو کہ دنیا میں مہاجرین کے سب سے سنگین بحرانوں میں سے ایک بن گیا ہے۔

ملکی معیشت کو تباہ کرنے کے علاوہ، وینزویلا کی حکومت نے تقریباً دو دہائیوں سے سرمائے پر شدید کنٹرول نافذ کر رکھا ہے۔ ملک میں یا باہر پیسہ بھیجنا انتہائی مشکل ہے۔ رقم بھیجنے کا بنیادی طریقہ دو ممالک میں اکاؤنٹس تک رسائی والے ثالثوں کے ذریعے ہے: کوئی فرد وینزویلا میں اکاؤنٹ والے ثالث کو کولمبیا کے پیسو دے سکتا ہے، جو وینزویلا کے بولیوار کے مساوی رقم کو حتمی منزل تک منتقل کرتا ہے۔ یہاں تک کہ اس کام کو بھی اب روک دیا گیا ہے کیونکہ بینک، حکومتی دباؤ کے تحت یقینی طور پر، بیرون ملک سے اپنے وینزویلا اکاؤنٹس استعمال کرنے والوں کو نشان زدہ کر رہے ہیں۔ باب 1 پر واپس سوچیں: حکومت نہیں چاہتی کہ اس کی آبادی بولیوار کے مقابلے بہتر، مضبوط رقم تک رسائی حاصل کر سکے۔

دوسرا آپشن یہ ہے کہ امریکہ میں رہنے والے دوست یا خاندان کولمبیا کے سرحدی شہر میں ویسٹرن یونین کے دفتر میں USD بھیجیں۔ وصول کنندہ کو وینزویلا سے فرار ہونا پڑتا ہے، بڑے خطرے کے ساتھ شہر کا سفر کرنا پڑتا ہے، ویسٹرن یونین سے USD واپس لینا پڑتا ہے، اور اپنے کپڑوں میں چھپائی گئی نقدی کے ساتھ واپس وینزویلا جانا پڑتا ہے۔ یہ کہنے کی ضرورت نہیں ہے کہ یہ وقت طلب اور خطرناک ہے کیونکہ زمینی سرحدیں اور ہوائی اڈے پر نقدی ضبط کرنے کے خواہشمند بدعنوان اہلکاروں سے بھرے ہوئے ہیں۔

حل: سرحدوں کے پار قدر کی منتقلی کے لیے بٹ کوائن کا استعمال کریں۔ وینزویلا کے باشندے ٹیکسٹ میسج کے ذریعے بیرون ملک دوستوں یا خاندان والوں سے بٹ کوائن مانگ سکتے ہیں اور تھوڑی دیر بعد اسے تھوڑی سی فیس پر وصول کر سکتے ہیں۔ اس لین دین کو سنسر کرنا ممکن نہیں ہے اور اسے ٹریس کرنا آسان نہیں ہے۔

مستحکم معیشتوں میں رہنے والے لوگوں کے لیے، بٹ کوائن غیر مستحکم لگ سکتا ہے، لیکن وینزویلا کے لوگوں کے لیے، بولیوار میں حالیہ 2,300,000٪ گراوٹ کے مقابلے بٹ کوائن کی قیمت میں 20٪ کا اچانک اتار چڑھاؤ بھی ہلکا ہے۔

ایک بار جب وہ اپنے فون یا کمپیوٹر پر بٹ کوائن وصول کر لیتے ہیں، تو وہ اسے آسانی سے مقامی کرنسی میں LocalBitcoins.com کے ذریعے تبدیل کر سکتے ہیں، ایک ای بے طرز کی ویب سائٹ جو 100 سے زیادہ ممالک میں تاجروں کو جوڑتی ہے۔ وہ تازہ موصول ہونے والے بٹ کوائن کو سائٹ پر فروخت کے لیے پوسٹ کر سکتے ہیں، اور تقریباً فوری طور پر خریدنے کی پیشکش حاصل کر سکتے ہیں۔ 15 منٹ کے اندر وہ بٹ کوائن بیچ سکتے ہیں اور اپنے بینک کھاتوں میں بولیور وصول کر سکتے ہیں۔ یہ سسٹم ہر روز وینزویلا کے اندر اور باہر لاکھوں ڈالر منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ 2019 کے وسط تک، Bitcoin پہلے سے ہی وینزویلا جیسے مکمل طور پر ٹوٹے ہوئے معاشی نظام میں لوگوں کے لیے آخری حربے کی متوازی معیشت بن چکی ہے۔

پیسے تک عالمی رسائی

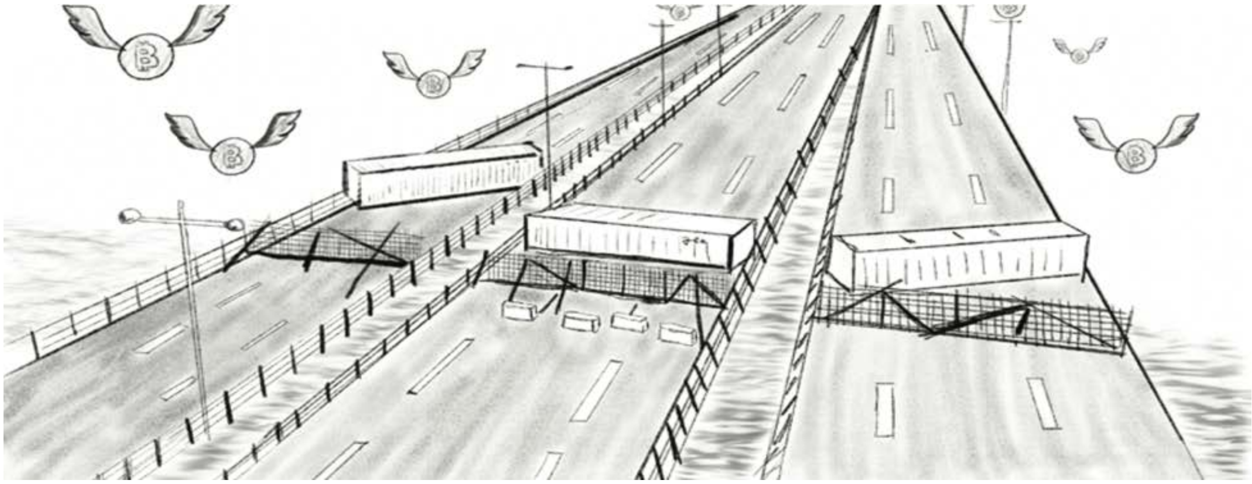
ایک مستحکم جمہوریت کے پڑھے لکھے شہری کے لیے بینک اکاؤنٹ کھولنا آسان ہے۔ لیکن دنیا بھر کے اربوں لوگوں کے لیے ایسا نہیں ہے۔ کچھ مثالیں حیران کن ہیں۔ افغانستان اور سعودی عرب میں مرد رشتہ دار خواتین کو اپنے بینک اکاؤنٹ کھولنے سے روکتے ہیں۔ ان سے مؤثر طریقے سے ان کی مالی آزادی چھین لی گئی ہے۔

ان کے لیے، بٹ کوائن ایک لائف لائن فراہم کر سکتا ہے۔ 2014 میں، رویا محبوب نامی ایک افغان ٹیکنالوجی کاروباری کو ایک بڑے چیلنج کا سامنا کرنا پڑا۔ وہ اپنی خواتین ملازمین کو تنخواہ نہیں دے سکتی تھی۔ اگر وہ انہیں نقد رقم دیتی تو ان کے گھر والے اسے چھین لے جائیں گے۔ مرد رشتہ دار انہیں بینک اکاؤنٹ کھولنے نہیں دیتے تھے۔ پے پال جیسا سافٹ ویئر ان کے ملک میں دستیاب نہیں تھا۔ ایک دوست نے بٹ کوائن کے استعمال کے امکان کا ذکر کیا اور اس نے اسے اپنے ملازمین کی ادائیگی کے لیے استعمال کرنا شروع کر دیا۔ اس عمل نے انہیں مالی خود مختاری دی۔

ان میں سے ایک نوجوان خاتون کو اپنی جان کے خطرے کی وجہ سے افغانستان سے فرار ہونا پڑا۔ لیکن وہ اپنے بٹ کوائن اپنے ساتھ لے گئی، جو اس کے فون میں محفوظ تھے۔ اس نے ایران اور ترکی کا سفر کیا اور یہاں تک کہ جرمنی بھی پہنچی۔ وہاں، اس نے اپنے بٹ کوائن کا تبادلہ کیا- جو شکر

ہے کہ نئی زندگی شروع کرنے کے لیے یورو کے سفر کے دوران ڈرامائی طور پر سراہا گیا۔ بٹ کوائن مظلوموں اور بینکوں سے محروم لوگوں کی مدد کر سکتا ہے جب کوئی دوسرا آپشن نہ ہو۔

جیسے جیسے بٹ کوائن کے بنیادی ڈھانچے اور مقامی شخص سے فرد کے تبادلے میں آنے والے سالوں میں اضافہ ہو گا، اس کا غیر ملکی امداد اور انسانی امداد پر بڑا اثر پڑے گا۔ امدادی صنعت میں کیا خرابی ہے اس کی شاید سب سے واضح تصویر فروری 2019 میں وینزویلا کی سرحد سے باہر آئی تھی، جب مادورو حکومت نے ٹریکٹر ٹریلرز کے ساتھ سرحدی پل کو روک کر غیر ملکی امداد کو ملک میں آنے سے روکا تھا۔ تصویر میں نظر نہیں آرہا تھا کہ بٹ کوائن میں موجود لاکھوں ڈالر حکومتی کنٹرول سے باہر آگے پیچھے منتقل ہو رہے ہیں۔



آج کے غیر ملکی امداد کے نظام میں واضح کمزوریاں ہیں۔ چاہے وہ حکومت کسی دوسری حکومت کو امداد بھیجنے والی ہو، کوئی مخیر تنظیم کسی این جی او کو تحفہ دے رہی ہو، یا کوئی فرد طبی ایمرجنسی میں خاندان کو رقم بھیجنے والا ہو، پیسہ صرف تیسرے فریق کے ذریعے سفر کرنے کے بعد ہی اپنی منزل پر پہنچتا ہے۔

یہاں تک کہ سب سے بنیادی صورت حال میں، کم از کم تین درمیانی ثالث ہوتے ہیں: بھیجنے والا بینک، ایک مرکزی بینک، اور وصول کنندہ کا بینک۔ اکثر زیادہ درمیانی واسطے ہوتے ہیں، بعض اوقات سات کی تعداد تک ہوتے ہیں۔ یہ سب اس عمل کو سست کر سکتا ہے، لین دین کو منجمد کر سکتا ہے، یا یہاں تک کہ رقم چوری بھی ہو سکتی ہے۔ اقوام متحدہ کے سابق سیکرٹری جنرل بان کی مون نے 2012 کی ایک تقریر میں اعلان کیا تھا کہ پچھلے سال کے دوران بدعنوانی نے "تمام ترقیاتی امداد کے 30 فیصد کو اپنی آخری منزل تک پہنچنے سے روک دیا تھا۔"

Give Directlyاور World Bank جیسی تنظیموں کی تحقیق کے مطابق، براہ راست نقد رقم کی منتقلی امداد کی فراہمی کا سب سے مؤثر طریقہ ہے۔ بٹ کوائن منٹوں میں کرہ ارض پر کسی کو بھی بغیر اجازت منتقلی کے قابل بناتا ہے۔ وصول کنندہ کو بینک اکاؤنٹ یا سرکاری شناخت کی ضرورت نہیں ہے، صرف انٹرنیٹ تک رسائی کی ضرورت ہے۔

پیو کی ایک حالیہ تحقیق سے پتا چلا ہے کہ ابھرتی ہوئی معیشتوں میں 45 فیصد لوگ پہلے سے ہی اسمارٹ فون کے مالک ہیں، یہ تعداد مسلسل بڑھ رہی ہے۔ ان خطوں میں بٹ کوائن کے ممکنہ اثرات کو سمجھنے کے لیے، غور کریں کہ فلپائن جیسے ملک میں، صرف 20٪ بالغوں کے پاس بینک اکاؤنٹ ہے۔

ادائیگی کی ریل کے طور پر استعمال ہونے کے لیے، بٹ کوائن کے وصول کنندگان کو اسے مقامی کرنسی میں تجارت کرنے کے قابل ہونا چاہیے۔ بٹ کوائن فی الحال امداد کے طور پر مفید نہیں ہے جب تک کہ اسے سامان یا خدمات کے لیے خرچ نہ کیا جائے۔ لیکن Matt Ahlborg کے ذریعے کئے گئے بٹ کوائن مارکیٹ پلیس کے اعداد و شمار کے تفصیلی تجزیے کے مطابق، مشرقی ایشیا سے مغربی افریقہ تک ابھرتی ہوئی معیشتوں کے افراد کے لیے مقامی کرنسیوں میں بٹ کوائن کا تبادلہ کرنا آسان ہوتا جارہا ہے۔

مزید یہ کہ جب روایتی بینک بند ہو جاتے ہیں، بٹ کوائن نیٹ ورک چلتا رہتا ہے۔ چونکہ اس کا عالمی انفراسٹرکچر دنیا بھر کے لوگوں کے لیے لیکویڈیٹی اور رسائی کو بہتر بناتا ہے، بٹ کوائن کی امداد حاصل کرنے والوں کے لیے لائف لائن کے طور پر کام کرنے کی صلاحیت ڈرامائی طور پر بڑھے گی۔

پہلے سے ہی میش نیٹ ورکس، سیٹلائٹ سسٹمز، اور ریڈیو پر مبنی تکنیک موجود ہیں جو لوگوں کو انٹرنیٹ تک رسائی کے بغیر بٹ کوائن بھیجنے اور وصول کرنے کی اجازت دیتی ہیں۔ انجینئرز اختراعات پر کام کر رہے ہیں تاکہ حکومتوں کو شہریوں کے بٹ کوائن تک رسائی حاصل کرنے سے روکا جا سکے، ایک ایسی کرنسی جسے وہ افراط یا آسانی سے ضبط نہیں کر سکتے۔

کیش لیس سوسائٹی

کیش لیس سوسائٹی کا خیال اکثر بہت آسان حل کے طور پر پیش کیا جاتا ہے۔ لیکن انسانی حقوق کے نقطہ نظر سے، یہ حکومتوں اور بینکوں کو بے مثال طاقت دیتے ہوئے نئے خطرات پیدا کرتا ہے۔

کیش کسی شخص کی رازداری کے تحفظ کے بہترین طریقوں میں سے ایک ہے۔ کاغذی نوٹ سے کسی چیز کی ادائیگی کرتے وقت، صرف خریدار اور بیچنے والے کو لین دین کا علم ہوتا ہے، اور حکومتوں کے لیے خریداری کے رویے کا پتہ لگانا مشکل ہو جاتا ہے۔ گمنام ادائیگی نقد رقم کے ساتھ ممکن ہے جیسا کہ جب کاغذی نوٹوں کو خیراتی عطیہ خانے میں ڈالا جاتا ہے۔

بدقسمتی سے دنیا بھر میں نقدی غائب ہو رہی ہے۔ وینزویلا یا صومالی لینڈ جیسے زیادہ افراط زدہ معاشروں میں کاغذی نوٹ اتنے بیکار ہوتے ہیں کہ انہیں کلوگرام کے حساب سے گچھوں میں تولنا پڑتا ہے۔ دریں اثنا، سٹاک ہوم اور شنگھائی جیسے ترقی یافتہ شہری علاقوں میں، باشندے ڈیجیٹل

ادائیگیوں کو تقریباً خصوصی طور پر استعمال کرتے ہیں۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ تمام عالمی لین دین میں سے صرف 8٪ اب بھی سکوں یا نوٹوں سے کیے جاتے ہیں۔ 2030 تک، ایسے لوگوں کی تعداد جو اپنی روزمرہ کی زندگی میں نقد رقم کا بامعنی استعمال کر سکتے ہیں، صفر کے قریب ہو جائے گی۔

جیسا کہ باب 1 میں دیکھا گیا ہے، یہ پرائیویسی کے تحفظ اور نگرانی سے لڑنے کے لیے عوامی ٹرانزٹ ٹکٹ یا برنرسم کارڈ خریدنے کے لیے ہانگ کانگ جیسی جگہوں پر نقد رقم پر انحصار کرنے والے احتجاج کرنے والوں کے لیے ایک خوفناک امکان ہو سکتا ہے۔ نقد، یا کچھ ڈیجیٹل مساوی کے بغیر، ذاتی تحفظ کی حفاظت کرتے ہوئے سیاسی احتجاج کو مربوط کرنا تقریباً ناممکن ہو جائے گا۔

ایسٹونیا میں حکومت پبلک ٹرانسپورٹ کو مفت کر رہی ہے۔ یہ بہت اچھا لگتا ہے لیکن یہ ایک مسئلے کے ساتھ آتا ہے: مسافر صرف اپنے سٹیزن کارڈ کا استعمال کر کے مفت سواری حاصل کر سکتے ہیں، اس طرح یہ حکومت کو ان کی نقل و حرکت پر نظر رکھنے کے قابل بناتا ہے۔ اگرچہ اسٹونیا کے لوگوں کو پریشان ہونے کی ضرورت نہیں ہے، لیکن قریبی آمرانہ حکومتوں جیسے کہ روس یا بیلاروس کے شہریوں کے لیے تشویش کی سنگین وجہ ہے۔

دریں اثناء چینی کمیونسٹ پارٹی کے پاس Alipay یا WeChat جیسے ایک ارب سے زیادہ صارفین والے سسٹمز پر کنٹرول ہے۔ حکام نہ صرف لوگوں کے پیسوں پر نگرانی اور کنٹرول کرتے ہیں، بلکہ وہ سوشل کریڈٹ سسٹم کے ذریعے اپنے شہریوں کے اعمال اور رائے کو بھی کنٹرول کرتے ہیں۔ سوشل کریڈٹ سسٹم میں، جو کہ پورے چین میں لاگو کیا جا رہا ہے، شہریوں کو نہ صرف ان کی مالی صحت پر بلکہ ان کی سیاسی رائے، شناخت اور سماجی دائرے پر بھی اسکور کیا جاتا ہے۔ حکومت وفادار شہریوں کے رویے کی حوصلہ افزائی کرتی ہے اور پریشانی پیدا کرنے والوں کو بیرون ملک سفر کرنے، تیز رفتار انٹرنیٹ حاصل کرنے، اپنے بچوں کو اچھے اسکولوں میں بھیجنے، یا قرضوں پر اچھے نرخ حاصل کرنے سے روک کر سزا دیتی ہے۔ یہ سوشل کریڈٹ سسٹم ابھی بھی نوزائیدہ ہیں، لیکن چینی حکومت کو بے مثال کنٹرول دینے اور انسانی تاریخ کا سب سے بڑا سوشل انجینئرنگ پروجیکٹ تشکیل دینے کے راستے پر ہیں۔

اسی طرح، اگرچہ مغربی جمہوریتوں میں بھی کم پریشان کن رجحانات ابھرنے لگے ہیں، کریڈٹ کارڈ کمپنیاں اور تاجر منافع کے لیے مشتہرین کو لین دین کی سرگرمیاں بیچ رہے ہیں۔

بٹ کوائن بمقابلہ بگ برادر

لوگ جو کچھ خریدتے ہیں وہ ان کے کہنے سے زیادہ ظاہر کرتا ہے۔ لین دین اس بارے میں بہت بڑی رقم کا انکشاف کرتا ہے کہ لوگ کون ہیں اور وہ کیا کرتے ہیں، وہ کہاں جاتے ہیں اور کب، یا انہیں کیا پسند یا ناپسند ہے۔

جتنا زیادہ وسیع پیمانے پر اخراجات کا پتہ لگایا جائے گا، اتنا ہی زیادہ امکان ہے کہ انفرادی افراد کو Orwellian نتائج کا سامنا کرنا پڑے گا۔

جمہوری معاشروں میں، فیس بک جیسی کارپوریشنز کے کردار کے حوالے سے ایک بحث ابھر رہی ہے کہ وہ اپنی کرنسیوں کو جاری کرنے والے ہیں۔ فیس بک واٹس ایپ، انسٹاگرام یا میسنجر پر موجود سوشل میڈیا اکاؤنٹس کے ذریعے لاکھوں لوگوں کے لیے Libra کو متعارف کرانے کی تجویز پیش کر رہا ہے۔ اگرچہ لیبرا جیسا پروجیکٹ بڑی تعداد میں لوگوں کو مالی رسائی فراہم کر سکتا ہے جو اس وقت بینک سے محروم ہیں، بہت سے لوگوں کو خدشہ ہے کہ فیس بک صارفین کی ادائیگی کی سرگرمی کو ریکارڈ کرے گا، انتخاب پر اثر انداز ہوگا، یا لوگوں کو پلیٹ فارم سے ہٹا دے گا اور مخصوص سیاسی رائے کے اظہار کے لیے ادائیگی کرنے کی ان کی صلاحیت کو منجمد کر دے گا۔

بگ برادر کو روکنے کے لیے، ہر کسی کو اپنے ہمیشہ سے پہلے پھیلنے والے ڈیٹا کے نشانات کو کم کرنا چاہیے۔ کمپنیوں اور حکومتوں کے درمیان شناخت سے منسلک معلومات جتنی کم پھیلائی اور شیئر کی جائیں، لوگوں کے لیے سروے، ہیرا پھیری اور کنٹرول کرنا اتنا ہی مشکل ہوتا ہے۔

کیش لیس سوسائٹی ایک سرویلنس سوسائٹی ہے۔ چاہے یہ حکومت کے زیر کنٹرول WeChat ماڈل کے ساتھ ہو یا کارپوریٹ کنٹرولڈ لیبرا ماڈل کے ساتھ، کمپنیاں منافع، جبر یا بدتر کے لیے تمام معاشی سرگرمیوں کو ٹریک کر سکتی ہیں۔

کیا ہو گا اگر مستقبل مختلف ہو سکتا ہو؟ اگر نقدی ڈیجیٹل شکل میں موجود ہو تو کیا ہو گا؟ اگرچہ فی الحال بٹ کوائن کی لین دین صرف تخلص ہے، بٹ کوائن نیٹ ورک اور اس کے صارفین کو مزید رازداری لانے کے لیے ڈویلپر کمیونٹی میں بہت زیادہ کام کیا جا رہا ہے۔ مستقبل قریب میں، آپ جب کوئی چیز آن لائن خریدتے ہو، بس یا سب وے ٹکٹ خریدتے ہو، یا سیاسی میگزین یا پوڈکاسٹ کو سبسکرائب کرتے ہو، لوگوں کو ادائیگی کرتے وقت اپنی شناخت ظاہر کرنے کی ضرورت نہیں ہو گی۔

Lightning کے نیٹ ورک کے ساتھ بٹ کوائن کو نجی بنانا

صارفین تیزی سے مالی رازداری کھو رہے ہیں۔ Lightning کے ساتھ ایک حل موجود ہو سکتا ہے، ایک ادائیگی کا نیٹ ورک جو فی الحال بٹ کوائن کے اوپر بنایا جا رہا ہے۔

موجودہ ادائیگی کا نظام ہر طرح کے پرائیویسی ہنی پاٹس بناتا ہے، کیونکہ ہر مالیاتی ثالث ایک ممکنہ سیکورٹی ہول ہے۔ بٹ کوائن اس لحاظ سے مختلف ہے کہ کوئی درمیانی واسطہ نہیں ہے، تاکہ کم از کم اصولی طور پر، اس خطرے کو ختم کیا جا سکے۔ بٹ کوائن کے لین دین کی اہم تفصیلات بدقسمتی سے بلاک چین میں درج ہیں، جسے کوئی بھی دیکھ سکتا ہے۔ محققین نے اس بات کی کھوج کی ہے کہ آیا کسی لین دین کی مخصوص تفصیلات کو چھپانے یا مبہم کرنے کا کوئی طریقہ ہے اور پھر بھی بٹ کوائن سے ادائیگی کرنا ہے، اور یہ لائٹننگ سے ممکن ہے۔

لائٹننگ نیٹ ورک ہر لین دین کی تفصیلات بٹ کوائن بلاک چین کو براہ راست ریکارڈ نہیں کرتا ہے۔ لائٹننگ کا مقصد لین دین کی رفتار اور حجم کو بڑھانا ہے جسے بٹ کوائن سنبھال سکتا ہے۔ رازداری اس مقصد کو حاصل کرنے کا ایک ضمنی اثر ہوتا ہے۔

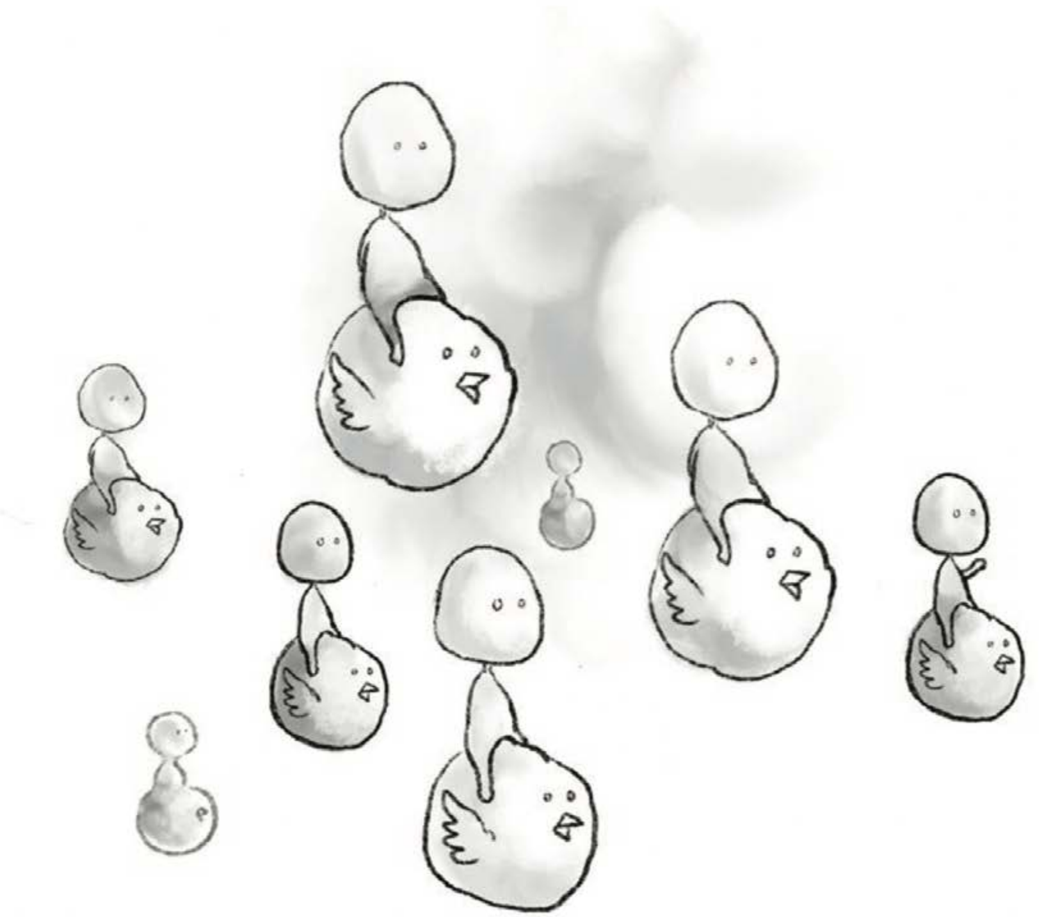
یہ تکنیکی پیش رفت بٹ کوائن کی طرح ہے کہ یہ اوپن سورس، اجازت کے بغیر، اور کسی کے لیے بھی دستیاب ہے، مقام، عمر، آمدنی، جنس، یا شہریت سے مبرا۔Bitcoin آن لائٹنگ ایک ایسے بھیانک مستقبل کو روکنے میں مدد کر سکتا ہے جس میں رازداری مہنگی ہو اور صرف دولت مند افراد ہی حاصل کر سکتے ہیں۔

یہاں تک کہ کیش لیس معاشرے میں بھی، مظاہرے میں شرکت کے لیے گمنام طور پر ٹرانزٹ ٹکٹ خریدنے یا سیاسی کتابیں آن لائن خریدنے کے لیے فون پر لائٹنگ ایپ کا استعمال کرنا جلد ہی ممکن ہونا چاہیے۔ میٹرو ٹکٹ مشین یا ایمیزون کو خریدار کے بارے میں کچھ نہیں معلوم ہو گا۔ اور ان کا ڈیٹا لیک کرنے یا حکومتوں کے ساتھ اپنی معلومات کا اشتراک کرنے کے قابل نہیں ہوں گے۔

یہ کہتا ہے کہ، لائٹنگ رازداری کا علاج نہیں ہے۔ ادائیگی کی معلومات کو گمنام رکھنا مکمل رازداری کو محفوظ بنانے کی جانب صرف ایک قدم ہے، کیونکہ فون پر بیک ڈور، جغرافیائی محل وقوع سے باخبر رہنے اور نگرانی کے کیمروں جیسے رازداری کے خلاء کو بھی ختم کرنے کی ضرورت ہے۔

بلیک سوان کے مصنف نسیم طالب نے لکھا ہے کہ بٹ کوائن "اورویلیئن مستقبل کے خلاف ایک انشورنس پالیسی ہے۔" جیسا کہ دنیا بھر میں بڑھتی ہوئی نگرانی اور نقد رقم غائب کرنے کا رجحان جاری ہے، ایسا لگتا ہے کہ مستقبل ہم پر دباؤ ڈال رہا ہے۔

ٹیکنالوجی ہمیشہ دنیا بھر میں آزادی کو بہتر نہیں کرتی۔ اس کے برعکس، مصنوعی ذہانت اور بڑے اعداد و شمار کا تجزیہ منظم طریقے سے افراد سے ان کی آزادیوں کو چھین رہے ہیں، خاص طور پر چین جیسی جگہوں پر۔ تاریخ دان اور سیپینز کے مصنف یوول نوح ہراری نے خبردار کیا ہے کہ جدید انفارمیشن ٹیکنالوجی ظلم کی حمایت کرتی ہے، لیکن ٹیکنالوجی آزادی کے حق میں بھی ہو سکتی ہے جب اسے، اس مقصد کے ساتھ جان بوجھ کر ڈیزائن اور تعینات کیا جائے۔Bitcoin، خاص طور پر جب اسے لائٹنگ نیٹ ورک جیسی نئی پیش رفت سے بااختیار بنایا جاتا ہے، انسانی حقوق کے لیے عالمی جدوجہد میں ایک اہم ذریعہ بن سکتا ہے۔



پانچواں باب

دو مستقبل کی کہانی

سال2039

گزشتہ 20 سالوں میں عالمی جنگ میں نمایاں اضافہ دیکھا گیا ہے۔ ممالک امریکی ڈالر اور چینی RMB کو اپنی غالب پوزیشنوں سے ہٹانے کے لیے لڑ رہے ہیں۔ بعض اوقات یہ معاشی بدحالی پر تشدد تصادم میں بدل جاتی ہے۔

امیر ممالک سیاسی زوال اور ناقابل تسخیر معاشی کساد بازاری کا شکار ہیں، جب کہ غریب ممالک مکمل تباہی کے قریب ہیں کیونکہ یکے بعد دیگرے معاشی بحران دولت اور طاقت کو مرکزی ریاستوں اور کارپوریٹ طاقتوں کے لیے مستحکم کرتے ہیں۔

غالب ٹیک کمپنیاں جیسے علی بابا، ٹینسنٹ، فیس بک، گوگل، اور ایمیزون عالمی مارکیٹ پلیس کو کنٹرول کرتی ہیں، اور حکومتی دباؤ، عدم اعتماد کے مقدمات اور تصفیوں کے کئی ادوار کے بعد، انہوں نے مارکیٹ کے تحفظ کے بدلے صارف کا ڈیٹا حوالے کرنے پر اتفاق کیا ہے۔ کمپنیاں دنیا بھر کی حکومتوں کے ساتھ صارف کی جامع معلومات کا اشتراک کرتی ہیں کہ ہر کوئی کیا خریدتا ہے، ہر کوئی کیا سنتا ہے، ہر کوئی کیا پوسٹ کر رہا ہے، اور ہر کوئی کہاں ہے۔ کمپنیاں ریاست کی سیٹلائٹ بن چکی ہیں۔ ذاتی رازداری کا کوئی وجود نہیں ہے۔

اس سے حکومتوں کو اپنے شہریوں پر بے مثال کنٹرول ملتا ہے۔ امیر اور غریب کے درمیان فاصلہ مسلسل بڑھتا جا رہا ہے، جیسا کہ کینٹلن اثر بڑھتا جا رہا ہے اور حکومتی روابط رکھنے والے غیر متناسب طریقے سے ترقی کرتے ہیں۔ ڈیجیٹل نگرانی معمول ہے جبکہ آمرانہ حکومتوں پر تنقید بخارات بن جاتی ہے۔ پیسے پر حکومت اور کارپوریٹ کنٹرول کا مطلب ہے کہ وہ تقریر کو سنسر کر سکتے ہیں، کیونکہ اختلاف رائے رکھنے والے مواد کے تخلیق کاروں content creators کو ان کے کام کرنے کے لیے معاوضہ یا تعاون نہیں مل سکتا۔

فکر کا تنوع اب اختلاف ہے۔ دنیا بھر کی پولیس کے محکمے ریاست سے اختلاف کرنے والوں کو تلاش کرنے اور سزا دینے کے لیے چیزوں کا انٹرنیٹ، میڈیکل امپلانٹ ڈیٹا، فون ٹریکنگ، لین دین کی تاریخ، اور سرچ ہسٹری کا استعمال کرتی ہیں۔ مخالفت کرنا بنیادی طور پر ناممکن ہے، کیونکہ نقدی غائب ہو چکی ہے اور تمام خریداریاں (بشمول میٹرو ٹکٹ، اخبارات اور ماسک جیسی اشیاء جو کسی کی شناخت چھپا سکتی ہیں) ڈیجیٹل اور مانیٹر کی گئی ہیں۔ ریاستی اور ملٹی نیشنل کارپوریشنز پہلے سے کہیں زیادہ طاقتور ہیں۔

سال2039

ایک متحرک عالمی معیشت ترقی کر رہی ہے۔ دنیا بھر میں زیادہ سے زیادہ لوگ بچت کر رہے ہیں، دولت جمع کر رہے ہیں، گھر خریدنے کے قابل ہیں، اور نئے کاروبار چلا رہے ہیں۔ تیسری دنیا کے ممالک کہلانے والے کاروباری افراد عالمی معیشت میں جدت پیدا کر رہے ہیں۔ دائرہ اختیار کو منتقل کرنا پہلے سے کہیں زیادہ آسان ہے۔ حکومتیں اس وقت مقابلہ کرتی ہیں جب شہری یہ انتخاب کرتے ہیں کہ وہ کہاں رہنا، کام کرنا اور ٹیکس ادا کرنا چاہتے ہیں۔ انکم ٹیکس کم ہو جاتا ہے، جبکہ بنیادی ڈھانچے، خدمات اور سکولوں کا معیار عالمی مسابقت کے نتیجے میں بڑھتا ہے۔

بہت سارے چھوٹے کاروباری اداروں کے ذریعہ فراہم کردہ بہت ساری نئی اشیاء اور خدمات کے پھیلاؤ نے سوچنے سے کہیں زیادہ جدت پیدا کی ہے۔ بہت سی ملٹی نیشنل کارپوریشنز جو مارکیٹ پر غلبہ حاصل کرتی تھیں، دنیا کے کونے کونے سے متعدد چھوٹے کھلاڑیوں نے آؤٹ کلاس کر دی ہیں۔ کوئی بھی شخص بغیر اجازت اور نجی ادائیگیوں کا استعمال کرتے ہوئے کسی بھی چیز کی ادائیگی کر سکتا ہے۔

بہت ساری آمرانہ حکومتیں گرائی جا چکی ہیں یا کمزور ہو چکی ہیں کیونکہ شہری سرمائے کے سخت کنٹرول کو ختم کرنے اور دولت کو اشرافیہ کے حوالے کرنے کے بجائے اپنے لیے محفوظ کرنے میں زیادہ ماہر ہو گئے ہیں۔

حکومتوں کو کنٹرول کی بجائے مقابلے کی طرف جانے پر مجبور کیا گیا ہے۔ لوگ پہلے سے کہیں زیادہ آزاد ہیں۔

بٹ کوائن پر مبنی دنیا کیسی نظر آتی ہے؟

مستقبل کی پیشن گوئی ہمیشہ سے ایک خطرناک عمل رہا ہے۔ دنیا کی موجودہ رفتار کو دیکھتے ہوئے یہ دو متبادل طریقہ کار ہیں۔ انتہا کے ظاہر ہونے کا کوئی امکان ہی نہیں ہے، لیکن افراد کو اس بات پر اختیار حاصل ہے کہ ان کا معاشرہ کس سمت جائے گا۔

مالیاتی نظام ایک چوراہے کے بیچ میں بیٹھا ہے۔ بٹ کوائن میں رقم اور ریاست کو الگ الگ کرنے کی صلاحیت ہے۔ اب جاننے کی بات یہ ہے کہ عالمی بٹ کوائن اپنانے سے معاشرے کو کیسے بدلا جا سکتا ہے؟

بارڈر لیس اکانومی کا ظہور ہوتا ہے

20ویں صدی کے بعد سے، معیشتیں زیادہ تر قومی ریاستوں کے زیر کنٹرول رہی ہیں۔ ڈیجیٹل پیسے کی منتقلی نے ابتدائی طور پر حکومتوں کو اقدامات کی ادائیگی کے لیے رقم کی فراہمی میں آسانی کو بڑھا کر غیر معمولی طریقے سے معیشتوں کو کنٹرول کرنے کی اجازت دی۔

لیکن جیسے جیسے ڈیجیٹل دور ترقی کر رہا ہے، معیشتوں نے ریاستوں کی دسترس سے باہر ہونا شروع کر دیا۔ 21ویں صدی کے آغاز میں، یہ واضح تھا کہ صارفین نے دنیا بھر میں تیار ہونے والا سامان کو درمیان سے ہی خرید لیا۔ کمپنیوں نے فلپائن سے نائیجیریا تک فری لانسرز کو سافٹ ویئر

ڈویلپرز، ورچوئل اسسٹنٹس، یا یہاں تک کہ ریموٹ ریڈیالوجسٹ کے طور پر اپنے پاس ملازم رکھا۔ تجارتی شراکت داروں کو ہزاروں میل دور سے الگ کیا جا سکتا ہے۔ تمام مواصلاتی روابط ڈیجیٹل، فوری، اور ہموار تھے۔ تاہم، سرحد پار ادائیگیاں کرنا اس وقت بھی انتہائی سست اور مہنگا عمل تھا۔ آن لائن سامان کی ادائیگی اب بھی روایتی چینلز پر منحصر ہے، اور مالیاتی اداروں کے درمیان USD میں کاروبار انجام دینے میں ابھی بھی کئی دن لگتے تھے۔ پیسے کا نظام ابھی تک تیزی سے جڑی ہوئی دنیا سے مطابقت نہیں رکھتا تھا۔

بٹ کوائن کا ظہور ایک ایسی چنگاری کی مانند ہے، جو مالیاتی ارتقا کی اگلی لہر کو قابل عمل بنائے گی۔

ڈیجیٹل طور پر مقامی اشیا جیسے سوشل میڈیا مواد اور ویڈیو گیم کی اشیاء کا عالمی معیشت کا ایک بڑا حصہ ہوں گی۔ بٹ کوائن کو سرحد پار لین دین میں ادائیگی کے ذریعے کے طور پر تیزی سے استعمال کیا جائے گا کیونکہ کاغذی کرنسی ہر گزرتے دن کے ساتھ بے ڈھنگی ہوتی جائیں گی۔ بٹ کوائن کی مائیکرو ٹرانزیکشنز، تیزی سے مسائل کا حل، اور بڑھتے ہوئے صارفین کی تعداد، تاجروں کو بٹ کوائن کی قیمتوں کو متعین کرنے پر مجبور کرے گی۔

یہ معیشتیں آج چھوٹی ہیں-1990 کی دہائی میں AOL پر چیٹ کرنے والی کمیونٹیز کی طرح، لیکن جیسے جیسے ان کا حجم بڑھے گا، یہ ریاستوں پر معاشی کنٹرول کو بالکل ختم کر دیں گی۔ چونکہ زیادہ تر دولت سرحدوں کے بغیر نیٹ ورکس کے ذریعے سے حاصل کی جاتی ہے اور افراد کی ملکیت میں ہوتے ہوئے بے نامی کرنسی کے طور پر شمار ہوتی ہے، اس لیے دولت کی منتقلی آسان ہو جائے گی اور یہ کسی بھی قومی ریاست کی ریاستی معیشت سے آزاد بھی ہو جائے گی۔

حکومتوں کا جنگ کی اصل قیمت سے سامنا

جب بٹ کوائن ہر جگہ عام ہو جائے گا، تو ریاست کو جنگ جاری کی مد میں فنڈ فراہم کرنے کے لیے مزید کاغذی کرنسی چھاپنے کی صلاحیت بھی بہت زیادہ محدود ہو جائے گی۔ جنگوں کو اب اتنی آسانی سے مالی اعانت نہیں دی جا سکے گی جتنی پچھلے سو سالوں میں حاصل رہی ہے۔ اگر جنگیں ہوتی بھی ہیں تو وہ زیادہ تر محدود پیمانے پر اور مختصر وقت کے لیے ہوں گی۔

شام اور یوکرین میں روسی مداخلت یا عراق اور افغانستان پر امریکی قبضے جیسے طویل تنازعات قصہ پارینہ بن سکتے ہیں، کیونکہ اس طرح کی کارروائیوں کے لیے مالی اعانت مشکل تر ہوتی جائے گی۔ قومی ریاستوں کے درمیان جنگ، آج کے مقابلے میں ایک آخری کھائی کا آپشن جائے گی، کیونکہ حکومتیں اختلاف کو طے کرنے کے لیے کم مہنگے طریقے تلاش کے سلسلے میں زیادہ حساس ہوتی ہیں۔

آمریت بہت مہنگی ہو جائے گی

آمرانہ ریاستوں کو عالمی ماحول کا مقابلہ کرنے میں دشواری کا سامنا کرنا پڑے گا جس پر قابو پانا ان کے لیے مشکل ہو گا۔ دنیا بھر میں جہاں افراد اپنی ذاتی دولت کی منتقلی کو کنٹرول کر رہے ہوں، وہ افراد جو تخلیقی صلاحیتوں کے حامل ہوں، وہ ناپسندیدہ حالات میں اپنی مکمل دولت کے ساتھ، کسی بھی ایسے ملک میں منتقل ہونے کو ترجیح دیں گے جہاں انہیں مکمل طور پر انصاف پر مبنی معاشی حالات میسر ہوں۔ ان تخلیقی اہلیت کے حامل شہریوں کو اپنے کنٹرول میں رکھنے کے لیے حکومتوں کو سخت سرحدی کنٹرول کے قوانین نافذ کرنا ہوں گے یا ایسے شہریوں کو اپنی حکومت میں جگہ فراہم کرنا ہو گی۔

آمریتیں اتنی خاموشی سے ختم نہیں ہونے والی ہیں، لیکن انہیں ایک انتخاب پر مجبور کیا جائے گا: بڑے پیمانے پر سرمائے کی منتقلی کا سامنا کریں یا مزید آزادی کی اجازت دیں۔ انفارمیشن نیٹ ورکس کی بدولت، ادب اور فلم کے لبرل کام اب معمول کے مطابق اریٹیریا اور شمالی کوریا جیسی ظالم ترین حکومتوں میں رہنے والے گھروں میں بھی داخل ہو جاتے ہیں۔ اس رجحان کو پیسے کے ذریعے تیز کیا جائے گا جو معلومات کی طرح قابل منتقلی اور محفوظ ہے۔

اثاثوں کی صحیح قیمت بن جاتی ہے

بٹ کوائن ہر کسی کے لیے اس کی حیثیت یا نسل یا جغرافیائی مقام سے قطع نظر قدر کا ذخیرہ فراہم کرتا ہے۔ کاغذی پیسے کی افراط زر کے رد عمل کے طور پر، زیادہ تر لوگ فی الحال اپنی کچھ دولت کو رئیل اسٹیٹ، اسٹاکس اور قیمتی دھاتوں میں ذخیرہ کرنے کا انتخاب کرتے ہیں، یہ سب زیادہ مرکزی ہیں اور اس لیے بٹ کوائن کے مقابلے میں ان تک رسائی مشکل ہے۔ ایک ایسی دنیا میں جہاں بٹ کوائن میں دولت کا ذخیرہ معمول ہو، ان اثاثوں میں قیاس آرائی کے بلبلے اب اس قدر زیادہ نہیں ہوں گے۔

مثال کے طور پر، مہنگائی کی وجہ سے ہاؤسنگ بلبلز کے کیسز کم ہوں گے، کیونکہ بہت کم غیر ملکی شہر کی ہاؤسنگ سپلائی کا بڑا حصہ خرید لیں گے جبکہ ان کا وہاں رہنے کا کوئی منصوبہ نہیں ہے۔ بٹ کوائن سے ایک بہترین متبادل کے طور پر، بیرون ملک مستحکم اثاثے خریدنا زیادہ پرکشش نہیں ہو گا۔ قیمتیں آسمان سے باتیں نہیں کریں گی اور زیادہ سے زیادہ لوگ اپنے ہی شہروں میں گھر خرید سکیں گے۔

غیر مرکزی مالیات کی آمد

امریکی، یورپی، اور چینی تسلط ختم ہو جائے گا کیونکہ ممالک USD،EUR ، یا CNY کی بجائے بٹ کوائن کے ذریعے، بطور ایک حقیقی عالمی ریزرو کرنسی میں تجارت طے کر سکتے ہیں۔ افرادی قوتیں دنیا میں گھومنے پھرنے کے لیے آزاد ہوں گی اور محنت کے لیے زیادہ مسابقت ہو گی، جس سے مزدوروں کو ان کی تخلیقی صلاحیتوں کی زیادہ قیمت ملے گی۔

امریکی، یورپی اور چینی بینک اپنا جابرانہ اثر و رسوخ کھو دیں گے، کیونکہ ہر شخص اپنا بینک خود ہو سکتا ہے، جو وقت کے ساتھ ساتھ حقیقی بچت کی اجازت بھی دیتا ہے۔ دولت ان ممالک میں جمع ہو جائے گی جو مزدور بر آمد کرتے ہیں، جس سے گھریلو کاروبار کو فروغ ملے گا اور انفراسٹرکچر اور سروسز تعمیر ہو سکیں گی۔

بڑے بینکوں کی طاقت سکڑ جائے گی

ایسے بینک، جو حکومتوں کے ساتھ اپنے خاص تعلقات اور لوگوں کے پیسوں پر ان کے کنٹرول کی وجہ سے حجم میں بہت بڑے بن چکے ہیں، یا تو دیوالیہ ہو جائیں گے یا بہت چھوٹے ہو جائیں گے۔ "ناکام ہونے کے لیے بہت بڑا" (اتنا بڑا نام کہ کبھی ناکام نہیں ہو سکتا) اب معمول نہیں رہے گا، اور بینک اور بڑی کارپوریشنیں جب بھی غلطیاں کریں گی تو ان کے لیے حکومتی بیل آؤٹ پر انحصار ممکن نہیں ہو گا، جیسا کہ 2008 کے مالیاتی بحران میں دیکھا گیا تھا۔

ان فوائد کے بغیر، بینکوں اور ملٹی نیشنل کارپوریشنز کو اپنے صارفین کو خدمات فراہم کرنے پر توجہ مرکوز کرنے کی ضرورت ہو گی، بجائے اس کے کہ حکومتوں، چھوٹی کمپنیوں اور بینکوں کے پاس ہینڈ آؤٹ کے لیے جائیں۔ بٹ کوائن کا کسی سرحد کے بغیر ہونے کا شکریہ!

بگ برادر اور سرویلنس کیپٹلزم کا زوال

آج، ڈیجیٹل ادائیگی کی معلومات کو کمپنیوں کے ذریعے منافع حاصل کرنے اور حکومتی نگرانی کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ چونکہ انٹرنیٹ پہلے سے طے شدہ اوپن مارکیٹ پلیس کے طور پر تیار ہوا ہے، اس لیے رازداری کے معیارات آن لائن بڑھتی ہوئی ذاتی اور اہم معلومات کی حفاظت کے لیے سست ثابت ہو رہے ہیں۔ نتیجے کے طور پر، ذاتی معلومات کے ڈیٹا کو مسلسل دوبارہ پیک کیا جاتا ہے، اس کا تجزیہ کیا جاتا ہے، اور علم میں لائے یا واضح اجازت حاصل کیے بغیر استعمال کیا جاتا ہے۔

بٹ کوائن میں تیز رفتار ادائیگیوں کی آمد اور انہیں اپنانے کے ساتھ، زیادہ تر روزمرہ کی چھوٹی خریداری شناخت کے عمل سے منقطع ہو جائے گی۔

آن لائن کوئی بھی چیز خریدتے وقت، کسی سیاسی میگزین کو سبسکرائب کرتے ہوئے، سول سوسائٹی کی کسی تنظیم کو عطیہ دیتے ہوئے، کسی طبی علاج کے لیے ادائیگی کرتے وقت، صارف کے علاوہ کسی کو بھی لین دین کی مکمل تفصیلات معلوم نہیں ہوں گی۔ ثالثی کی پوزیشن سے معلومات کو لیک کرنے کے لیے کوئی ادائیگی پروسیسر نہیں ہوگا، کیونکہ لین دین صرف ادائیگی کو دیکھتے ہوئے تاجر کے ساتھ پیئر ٹو پیئر ہوتے ہیں۔ اس ماحول میں شناختی معلومات کے بغیر، نگرانی کے نظاموں کے لیے صارفین کے رویے کو ٹریک کرنا اور ان کے مستقبل کی خریداریوں کی پیشین گوئی کرنا بہت مشکل ہوگا۔

خودمختاری کا آغاز

بٹ کوائن جمہوریت اور انٹرنیٹ کے ممکنہ اثرات میں یکساں اہمیت کا مظہر ہے: ایسی ٹیکنالوجی جس نے بالترتیب کسی بھی سیاسی طاقت کے ظلم اور معلومات کے کارپوریٹ کنٹرول کو ختم کیا ہو۔ جمہوریت کے ذریعے شہری مجموعی طور پر حکومت اور آمروں کی طاقت پر ایک رکاوٹ برقرار رکھتے ہیں اور انٹرنیٹ کے ذریعے، اوسط درجے کے شہری ایک مضبوط آواز اور معلومات تک آزادانہ رسائی حاصل کرتے ہیں۔

انہی خطوط پر، بٹ کوائن ریاستوں اور کارپوریشنوں کی مالیاتی اجارہ داری کو توڑ دے گا۔ اب سے ایک صدی بعد، لوگ 2019 میں جب پیچھے دیکھیں گے اور اس وقت کو یاد کریں گے جب چند مراعات یافتہ طبقات نے معیشت کو ماضی کی طرح سمجھ کر کنٹرول کیا تھا، بالکل اسی طرح جیسے آج کوئی شخص بادشاہت کے جاگیردارانہ نظام یا ریاستی پروپیگنڈے کے خیال کو پرانا سمجھتا ہے۔ یہ ارتقاء تین مراحل میں ہوگا کیونکہ بٹ کوائن ایک عالمی کرنسی میں تبدیل ہو جائے گا۔

پہلا مرحلہ: قیمت کا ذخیرہ

بٹ کوائن کو اپنانے کا پہلا قدم قیمت کے ذخیرہ کے طور پر ہوگا۔ یہ وہ مرحلہ ہے جس میں پوری دنیا میں بچت کرنے والے اپنی مقامی حکومتوں کی مہنگائی سے خود کو بچاتے ہیں۔ یہ آج نہ صرف وینزویلا اور زمبابوے جیسی انتہائی مہنگی معیشتوں میں ہو رہا ہے، بلکہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور یورپ جیسی جگہوں پر بھی ہو رہا ہے جہاں بٹ کوائن نے کئی سالوں کے دوران، مقامی کاغذی کرنسی سے بہتر کارکردگی کا مظاہرہ کیا ہے۔ سٹور آف ویلیو کے مرحلے کے آخر میں، پنشن فنڈز اور مرکزی دھارے کے مالیاتی ادارے بٹ کوائن کو اپنے پورٹ فولیو میں شامل کرنا شروع کر دیں گے، اور پھر بھی بعد میں، حکومتی ادارے اپنے ذخائر میں بٹ کوائن شامل کرنا شروع کر دیں گے۔

اس مرحلے کے دوران بٹ کوائن کو اپنانے کا عمل آہستہ آہستہ اور باضابطہ طور پر بڑھے گا کیونکہ لوگوں کو اس کے فوائد کا احساس ہوگا۔

دوسرا مرحلہ: ادائیگی کا طریقہ

جب کافی تاجروں کو یہ احساس ہو جائے گا کہ بٹ کوائن کے علاوہ کوئی بھی رقم درحقیقت قیمت کا ایک کمتر ذخیرہ ہے، تو وہ بٹ کوائن میں

ادائیگی کرنا چاہیں گے۔ یہ وینزویلا میں بلیک مارکیٹ کے تاجروں کے مشابہ ہے جو بولیوار سے انکار کرتے ہیں اور امریکی ڈالر کا مطالبہ کرتے ہیں۔ جیسا کہ زیادہ تاجر، کاروباری افراد، اور ملازمین بٹ کوائن کو ترجیح دیتے ہیں، بٹ کوائن کی مانگ اسی طرح بڑھے گی جس طرح امریکی ڈالر کی مانگ Bretton Woods کے سونے کی تبدیلی کے نظام کے متعارف ہونے کے بعد آسمان کو چھو رہی تھی۔

یہ ابتدائی طور پر ریاست ہائے متحدہ امریکہ جیسی ترقی یافتہ معیشتوں میں نہیں ہوگا، بلکہ اس کے بجائے بے قابو افراط زر اور بدعنوانی کی وجہ سے ٹوٹ پھوٹ کا شکار معیشتوں میں ہوگا۔ ان معاشروں پر غالباً جابرانہ حکومتیں ہوں گی جو کہ آسانی سے ضبط کیے جانے والی بچتوں کو جیسے USD نوٹ اور سونے کی افادیت کو کم کر دیتی ہیں۔ ایسی جگہوں پر لوگ بٹ کوائن کا استعمال اپنی دولت پر قبضے سے بچاؤ کے لیے کریں گے، اور اگر ضروری ہو تو، مکمل طور پر فرار ہونے کے لیے۔

اس مرحلے میں، اچھی طرح سے ڈیزائن کردہ سافٹ ویئر، تیز تر سیٹلمنٹ ٹیکنالوجیز، بہتر انفراسٹرکچر، اور رازداری کی اختراعات سامنے آئیں گی۔ بٹ کوائن استعمال کرنے والے فوری طور پر اور نجی طور پر لین دین کر سکیں گے، جس سے نگرانی بہت مشکل ہو جائے گی۔

تیسرا مرحلہ: اکاؤنٹ کی اکائی

چونکہ اس مرحلے کے دوران زیادہ سے زیادہ لوگ اپنی مقامی کرنسی کے بجائے بٹ کوائن رکھتے اور کماتے ہیں، سامان اور خدمات کی قیمت مقامی کرنسی یا USD کے بجائے ان کی مطلق قیمت بٹ کوائن میں لگائی جائے گی۔ اس مقام پر، منافع بخش ثالثی کے مواقع میسر ہوں گے، جس سے تیزی سے گرتی ہوئی کرنسیوں میں قرض لینا اور انہیں بٹ کوائن میں تبدیل کرنا منافع بخش ثابت ہوگا۔

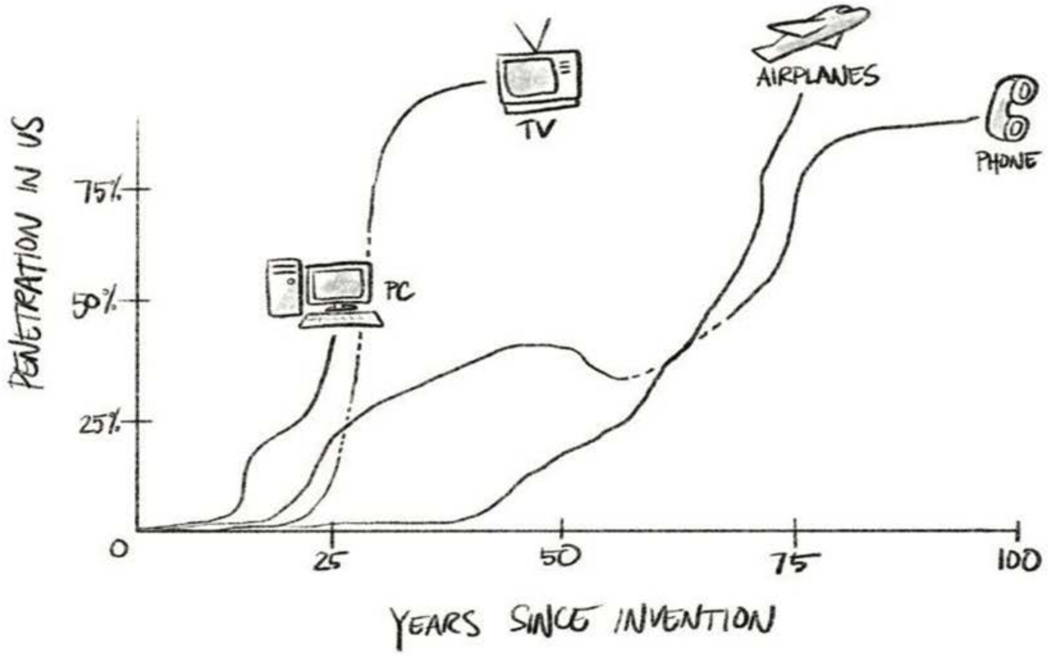
یہ ہائپر بٹ کوائنائزیشن کا آغاز ہوگا، جہاں USD اور CNY اپنی مراعات یافتہ پوزیشنوں سے محروم ہو جائیں گے اور بٹ کوائن عالمی لین دین کی کرنسی بن جائے گی۔ یہ بدلے میں، زیادہ تر دیگر کرنسیوں کی طرف سے افراط زر کا سبب بنے گا کیونکہ ثالثی کو روکنے کے لیے قرضے بہت مہنگے ہوں گے۔ چونکہ بٹ کوائن قدر کو ذخیرہ کرنے کے لیے سب سے زیادہ پسندیدہ جگہ ہوگی، مثبت فیڈبیک لوپ بہت سی دوسری کرنسیوں کی قدر میں کمی کا سبب بنے گا۔

یہ ابھی وقت سے پہلے ہے

دنیا کو بدلنے والی زیادہ تر ٹیکنالوجیز کو زیادہ تر عوام پہلے ہی مسترد کر دیتی ہے۔ بجلی پر غور کریں، جسے بہت خطرناک سمجھا جاتا تھا۔ ٹیلی فون، جسے کوئی خریدنا نہیں چاہتا تھا۔ کار، جو یقیناً پتھریلی سڑکوں پر کام نہیں کر سکتی تھی۔ ہوائی جہاز، جو ممکنہ طور پر محفوظ نہیں ہو سکتا؛ مائکروویو، جس کی وجہ سے فرض کیا گیا کہ یہ کھانے سے غذائیت کی تمام مقدار کو ختم کر دیا ہے۔ موبائل فون، جو مبینہ طور پر کینسر کا سبب بنتا ہے؛ یا انٹرنیٹ، جس کا ناکام ہونا

مقدر تھا۔ نیویارک ٹائمز کے کالم نگار پال کرگمین کے الفاظ یاد رکھیں جنہوں نے 1998 میں لکھا تھا کہ "2005 تک یہ واضح ہو جائے گا کہ معیشت پر انٹرنیٹ کا اثر فیکس مشین سے زیادہ نہیں رہا۔"

ریفریجریٹر سے لے کر کریڈٹ کارڈ تک کوئی بھی بنیادی ٹیکنالوجی، اپنائے جانے کے لیے منحنی خطوط کی پیروی کرتی ہے، اور شروع میں ہمیشہ بہت سارے شکوک و شبہات ہوتے ہیں۔ آخرکار، یہ کرہ تیزی سے بڑھنا شروع کر دیتا ہے، S کی شکل اختیار کرتا ہے، اور ٹیکنالوجی پھیل جاتی ہے۔ اس حقیقت سے زیادہ منصفانہ یا جمہوری خیال کا تصور کرنا مشکل ہے کہ آج کوئی بھی - اس کے مقام، جنس، زبان، عمر، تعلیم کی سطح، یا دولت سے قطع نظر، بٹ کوائن کے ساتھ بامعنی طور پر شامل ہوا جا سکتا ہے، جو کہ ایک قابل قدر ٹیکنالوجی ہے جو ابھی تک اس کے اپنا لینے کے لیے S کرُے کے نیچے موجود ہے۔



بٹ کوائن ابھی وقت اس سے بہت دور ہے جہاں اسے قابل استعمال، صلاحیت سے بھرپور، عوامی آگاہی، اور تجارتی دلچسپی کے لحاظ سے مکمل ہونے کی ضرورت ہے۔ فی الحال بٹ کوائن پر زیادہ کمپنیاں قائم نہیں ہو رہی ہیں۔ اس پر توجہ مرکوز کرنے والے طلباء کی تعداد کافی نہیں: اسے تفویض کرنے والے اساتذہ کافی نہیں ہیں: کافی تاجر فی الحال اسے قبول نہیں کرتے؛ اس کی ترقی کی حمایت کرنے کے لئے قائم انسان دوست بنیادیں میسر نہیں ہیں؛ اور زیادہ تر عوامی رہنما، مالی رازداری کے حصول میں مدد کی صلاحیت کو سنجیدگی سے نہیں لیتے۔ اس شعبے میں مزید دلچسپی، مصروفیت اور تنقیدی سوچ کی ضرورت ہے۔

فی الحال دنیا کی 1٪ سے بھی کم آبادی کے پاس بٹ کوائن کی ملکیت ہے۔ اگر مناسب وقت اور وسائل کو صارف دوست والٹ، تبادلے، اور تعلیمی مواد تیار کرنے میں لگایا جاتا ہے، تو بٹ کوائن میں پوری دنیا میں اربوں افراد کے لیے حقیقی تبدیلی لانے کی صلاحیت ہے۔ بٹ کوائن کسی کو بھی

مکمل مالی آزادی حاصل کرنے میں مدد فراہم کر سکتا ہے، لیکن یہ ممکنہ طور پر سب سے پہلے ان لوگوں کی مدد کرے گا جنہیں اس کی سب سے زیادہ ضرورت ہے۔

نائیجیریا، ترکی، فلپائن، وینزویلا، ایران، چین، روس، یا فلسطین کے لوگوں کو اپنے مالیاتی نظام پر اتنی آزادی، انسانی اختیار اور اعتماد نہیں ہے جیسا کہ مغرب میں ہے۔ ان کے لیے، بٹ کوائن، اس سب سے فرار ہونے کا ایک طریقہ ہے۔

آپٹ آؤٹ کرنا، خاموشی اور اخراج احتجاج کی نئی شکلیں ہیں۔ تبدیلی کو نافذ کرنے کے لیے، ایک فرد کو ایک وقت میں ایک دن یا ہفتے کے لیے سڑکوں پر آنے کے لیے اب ہزاروں ہم خیال لوگوں کے ساتھ رابطہ قائم کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ ایسے لوگ اپنی دولت اتنی ہی آسانی سے بر آمد کر سکتے ہیں جتنی آسانی سے وہ ای میل بھیج سکتے ہیں۔ احتجاج اب ایک وقت میں ایک شخص کے حساب سے ہو سکتا ہے۔ سب سے پہلے حاصل ہونے والا ایک قطرہ، پھر ایک ندی کی مانند، اور آخر میں ایک سیلاب کی صورت میں ہو گا۔

مستقبل آپ کے ہاتھ میں ہے

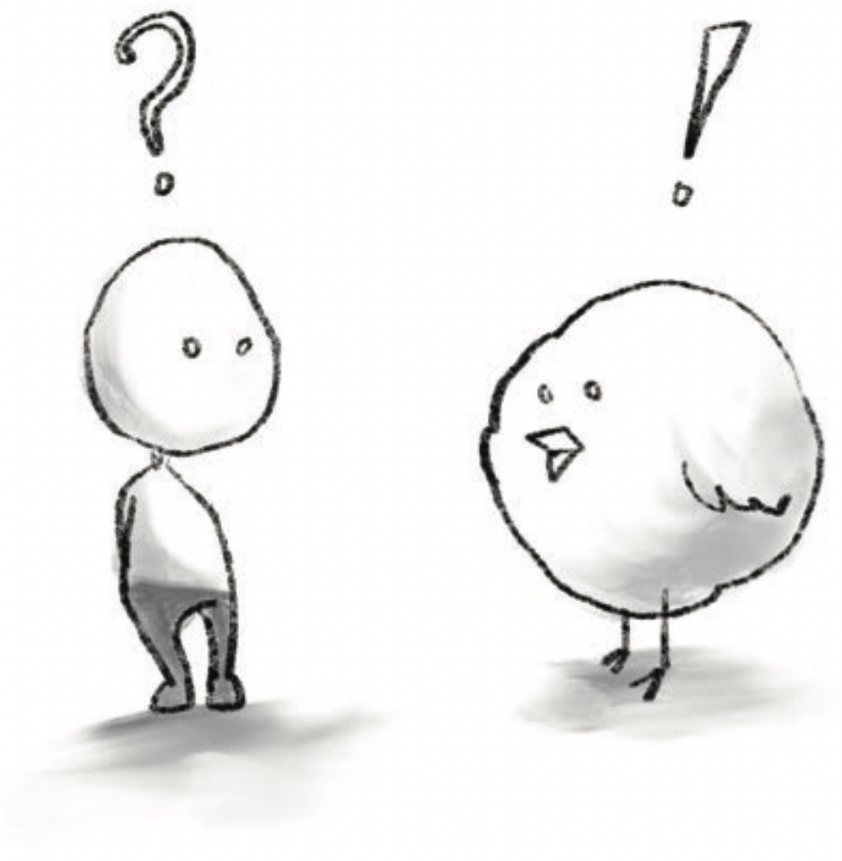
بٹ کوائن ایک عظیم ایجاد ہے جو موجودہ مالیاتی اور اقتصادی نظام کے بہت سے مسائل کے لیے نئے متبادل فراہم کرتی ہے۔ عدم مساوات، اجارہ داری، کثیر القومی کارپوریشنز، اور آمریت، جزوی طور پر، پیسے پر ریاستی کنٹرول کے ذریعے ہوا کرتی ہیں۔ جیسا کہ دنیا بٹ کوائن کے بارے میں جانتی ہے کہ یہ کس طرح آپ کو خود مختاری کو قابل بناتا ہے، طاقت پوری دنیا میں اہم طریقوں سے غیر مرکزیت اختیار کرے گی۔ آمرانہ حکومتوں کے باوجود، حکومتوں کو مجبور کیا جائے گا کہ وہ انسانی وقار، قدر اور ہنر کے احترام کی طرف رجحان پیدا کریں۔ منقطع ملٹی نیشنل کارپوریشن کی بجائے، چھوٹی کمپنیاں کام کر رہی ہوں گی جو اپنے صارفین کو خدمات کی فراہمی کے لیے کام کریں گی۔ اگرچہ نتائج کی برابری ممکن نہیں ہے، لیکن بٹ کوائن انسانوں کو اس قابل بنا کر کھیل کے میدان کو برابر کر دے گا کہ وہ اپنی تخلیق کردہ قدر کو حاصل کر سکیں۔

اس خیال سے زیادہ انصاف اور کیا ہو سکتا ہے کہ اگلے مالیاتی انقلاب میں حصہ لینے کے لیے صرف ایک سستے اسمارٹ فون اور انٹرنیٹ تک رسائی کی ضرورت ہے؟ اس مستقبل کا حصہ بننے کے لیے کسی بینک، کسی سرکاری ریگولیٹر، کسی اجازت کی ضرورت نہیں ہے۔

دولت پر قبضہ کرنے والوں کے پنجے سے پیسے کو واپس آزاد کر کے ہر کوئی اپنی قسمت خود سنوارنے کے لیے آزاد ہو سکتا ہے۔

بٹ کوائن انسانی آزادی کو اس طریقہ سے قابلِ عمل بناتا ہے جس کے بارے میں 21ویں صدی کے آغاز میں کبھی سوچا بھی نہیں جا سکتا تھا۔

اس کتاب کو آگے بڑھائیں اور اس بات کو پھیلانے میں مدد دیں۔



بٹ کوائن کے بارے میں سوالات وجوابات

پچھلے کچھ سالوں میں، نئے آنے والوں اور شک میں مبتلا لوگوں نے بٹ کوائن کے بارے میں بہت سارے سوالات پوچھے ہیں۔ یہ سیکشن بٹ کوائن کے ارد گرد کچھ خرافات، چیلنجز، منفی پہلوؤں اور عام الجھنوں کو حل کرتے ہوئے اہم اور متواتر جوابات دینے کی کوشش کرتا ہے۔ اس سیکشن کا مقصد ایک متجسس ذہن کو مضبوط آغاز کے لیے درکار بنیادی معلومات فراہم کرنا ہے لیکن یہ کسی بھی طرح سے مکمل نہیں ہے۔

Satoshi Nakamoto کون ہے؟

ساتوشی ناکاموتو، بٹ کوائن کا نامعلوم خالق ہے۔

بٹ کوائن کی تاریخ کے پہلے دو سالوں میں، Satoshi Nakamoto اس کمیونٹی کا ایک فعال رکن تھا۔ ساتوشی سافٹ ویئر کی ترقی میں تعاون فراہم کرتے ہوئے بٹ کوائن کی ٹیکنالوجی اور اس کے سماجی اثرات کے بارے میں اپنے خیالات کے ساتھ اکثر آن لائن پوسٹ کرتا رہا ہے۔ 2010 کے آواخر میں ساتوشی غائب ہوگیا۔

ساتوشی ممکنہ طور پر لاکھوں ڈالر مالیت کے بٹ کوائن کا مالک ہے، جسے کوئی بھی بلاک چین کے نظام پر دیکھ سکتا ہے۔ یہ بٹ کوائن کبھی منتقل نہیں ہوئے ہیں، یہ ظاہر کرتے ہیں کہ غائب ہونا مستقل ہو سکتا ہے۔ اس تحریر کی چھپائی تک، ساتوشی کی شناخت ظاہر نہیں کی گئی ہے، جو اسے 21ویں صدی کے سب سے بڑے رازوں میں سے ایک بناتی ہے۔

بٹ کوائن کو کون کنٹرول کرتا ہے؟

بٹ کوائن کی انچارج کوئی مرکزی اتھارٹی نہیں ہے۔ کوئی سی ای او، کوئی بورڈ آف ڈائریکٹرز، اور کوئی کنٹرولنگ کمپنی نہیں ہے۔ بٹ کوائن کی سب سے مضبوط خصوصیات میں سے ایک یہ ہے کہ اس کا تخلیق کار اب اس میں شامل نہیں ہے۔

دنیا بھر میں ہزاروں کی تعداد میں تصدیق کرنے والے سافٹ ویئر موجود ہیں جو بٹ کوائن کے بلاک چین کی تصدیق کرتے ہیں، اور بٹ کوائن کے لین دین کی مکمل تاریخ کو محفوظ کرتے ہیں۔ ان تصدیق کنندگان کو مکمل نوڈز کہا جاتا ہے۔

جیسا کہ باب نمبر دو میں زیر بحث آیا ہے، دنیا بھر میں کان کن بلاکس بنانے کے لیے مقابلہ کرتے ہیں۔ ان بلاکس کی توثیق مکمل نوڈز سے ہوتی ہے۔ ان مکمل نوڈز کو چلانے کے لیے استعمال ہونے والا سافٹ ویئر بٹ کوائن ڈویلپرز کے ذریعے لکھا جاتا ہے۔ اور یقیناً ان بلاکس کے اندر لین دین کا

آغاز صارفین اپنے تبادلے، والٹ، یا ادائیگی کے پروسیسرز سے کرتے ہیں۔ یہ تمام شرکاء بٹ کوائن کا کام کرنے کے لیے ضروری ہیں، لیکن ان میں سے کوئی بھی بٹ کوائن کو کنٹرول نہیں کرتا ہے۔

اگر کوئی ڈیویلپر مکمل نوڈ سافٹ ویئر بنانے کا فیصلہ کرتا ہے جو یکسر مختلف ہے، تو بہت کم لوگ اس سافٹ ویئر کو چلائیں گے۔ اگر کوئی کان کن لین دین کے نئے بلاک میں چھپنے کی کوشش کرتا ہے جو توثیق کے تقاضوں کو پورا نہیں کرتا ہے، تو مکمل نوڈز اس بلاک کو مسترد کر دیں گے۔ اگر کان کن نیٹ ورک پر نئی خصوصیات مسلط کرنے کے لیے بغاوت کی کوشش کرتے ہیں، تو وہ ناکام ہو جائیں گے کیونکہ وہ صارفین کو ایسا سافٹ ویئر چلانے پر مجبور نہیں کر سکتے جسے وہ چلانا نہیں چاہتے۔

اس طرح، بٹ کوائن میں کسی بھی تبدیلی کے لیے اتفاق رائے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لحاظ سے، بٹ کوائن کا گورننس ماڈل چیک اینڈ بیلنس والی جمہوریت کی طرح ہے۔ کان کن حکومت کی انتظامی شاخ کی طرح ہیں، کاموں کو سنبھالنے اور قوانین کو نافذ کرنے والے؛ ڈیویلپرز قانون سازی کی شاخ کی طرح ہوتے ہیں، نئے قوانین تیار کرتے اور پاس کرتے ہیں۔ صارفین عدالتی شاخ ہیں، اس بات کو یقینی بناتے ہوئے کہ دیگر دو شاخیں کوئی غیر آئینی کام نہ کریں۔

کیا بٹ کوائن بہت زیادہ غیر مستحکم نہیں ہے؟

بٹ کوائن نے 2009 میں اپنی تخلیق کے بعد سے زبردست اتار چڑھاؤ کا تجربہ کیا ہے۔ ایک طویل مدت کے دوران اگر دیکھا جائے تو، بٹ کوائن نے آغاز سے ہی نمایاں طور پر شہرت حاصل کی ہے، اس تحریر کے وقت $.001 سے لے کر $11,000 تک۔ جیسا کہ باب 3 میں بیان کیا گیا ہے، کئی عوامل نے طویل مدت کے دوران اس کی قیمت کو بڑھایا ہے اور امکان ہے کہ ایسا ہوتا رہے گا۔

Satoshi Nakamoto نے بٹ کوائن کی مانیٹری پالیسی کو آغاز پر ہی مقرر کیا۔ کوئی بھی فرد یا گروہ مزید بٹ کوائن بنانے یا اس کے سپلائی شیڈول کو تبدیل کرنے کا فیصلہ نہیں کر سکتا کیونکہ تمام نوڈز ایسی تبدیلی کو مسترد کر دیں گے۔

نتیجے کے طور پر، بٹ کوائن مارکیٹ میں ہیرا پھیری کے لیے زیادہ خطرے سے دوچار ہو جائے گا کیونکہ اس میں مرکزی بینکنگ کی اصلاح کا کوئی طریقہ کار نہیں ہے۔ ایک مرکزی بینک نئی رقم پرنٹ کر سکتا ہے یا قیمت میں استحکام برقرار رکھنے کے لیے اپنی زیادہ چھاپی گئی رقم واپس خرید سکتا ہے۔ ایک غیر مرکزی کرنسی کے طور پر، بغیر کسی اصلاحی ریگولیٹر کے، اسے اتار چڑھاؤ کا سامنا رہے گا جیسا کہ اسے دنیا بھر میں اپنایا گیا ہے۔

معاشی حقیقت یہ ہے: کرنسیوں کو مرکزیت کے ذریعے قلیل مدتی قیمت کے استحکام یا غیر مرکزیت کے ذریعے طویل مدتی قیمت میں اضافے کے امکانات کے درمیان انتخاب کرنا ہوگا۔ Satoshi Nakamoto نے غیر مرکزیت کا انتخاب کیا۔

سب سے اہم بات یہ ہے کہ بٹ کوائن کے اتار چڑھاؤ نے اسے ان لوگوں کے لیے مالیاتی آلے کے طور پر حقیقی دنیا کی اعلیٰ میعار کی قدر رکھنے سے نہیں روکا، جو اس ٹوٹے ہوئے مالیاتی نظام میں پھنسے ہوئے ہیں۔ بٹ کوائن کے استعمال کے معاملات میں پابندیوں سے فرار، ہائپر انفلیشن، کیپیٹل کنٹرول اور نگرانی شامل ہیں۔ ابھی کے لیے، یومیہ اتار چڑھاؤ ایک تجارتی رکاوٹ ہے جو مالکان ادا کرنے کو تیار ہیں۔

اصل میں بٹ کوائن کی قدر کی پشت پناہی کیا ہے؟

مختصر جواب یہ ہے کہ لوگ بٹ کوائن کی پشت پناہی کرتے ہیں۔ بھاری سرمایہ کاری کرنے والے اسے خریدتے ہیں، اس لیے اس کی قدر زیادہ ہوتی ہے۔ بٹ کوائن کو اس کی تاریخی طور پر بڑھتی ہوئی قیمت کیا دیتی ہے؟ اس کی تفصیلی وضاحت کے لیے باب 3 کا حوالہ موجود ہے۔ ایک ایسے اثاثے کے طور پر بٹ کوائن کی عالمی مانگ ہے جو نایاب ہے، اس کی افادیت ہے، اور وہ ایسی ٹیکنالوجی کے طور پر کام کرتا ہے جیسا کوئی دوسرا مالیاتی آلہ نہیں کر سکتا۔

بٹ کوائن پر کیسے بھروسہ کیا جا سکتا ہے؟

جدید دنیا پیچیدہ نظاموں یا آلات سے بھری پڑی ہے جو ابھی تک بھی پوری طرح سے نہیں سمجھے جا سکے، پھر بھی قابل بھروسہ ہیں۔ صحت کی دیکھ بھال ان لوگوں کو فراہم کی جاتی ہے جو ڈاکٹر نہیں ہیں۔ موسم کی پیشن گوئیاں غیر موسمیاتی ماہرین کے لیے شائع کی جاتی ہیں۔ لیپ ٹاپ وہ لوگ استعمال کرتے ہیں جو الیکٹریکل انجینئر نہیں ہیں۔ ہوائی جہاز میں سفر کرنے کے لیے مسافروں کو ایروڈائنامکس کو سمجھنے کی ضرورت نہیں ہے۔

پیسے کے نئے سسٹمز پر بھروسہ کرنے کے معیارات زیادہ سخت ہونے چاہئیں، کیونکہ اس سلسلے میں اعتماد کی اکثر غلطیاں ہوتی رہتی ہیں، جن میں سے بہت سے اس کتاب میں بیان کیے گئے ہیں۔ لیکن حتمی طور پر، بٹ کوائن کو استعمال کرنے اور اس پر بھروسہ کرنے کے لیے موضوع پر مہارت ضروری نہیں ہو گی۔ آخر کار، بٹ کوائن بھیجنا اور وصول کرنا اتنا ہی آسان ہو گا جتنا کہ ای میل بھیجنا اور وصول کرنا۔ ابھی کے لیے، بٹ کوائن میں دلچسپی رکھنے والوں کو اپنی تحقیق ضرور کرنی چاہیے۔ معلومات کے بہت سے اچھے ذرائع اس کتاب کے اضافی وسائل کے سیکشن میں درج ہیں، بشمول بٹ کوائن کے مرکزی سورس کوڈ، دیگر کتب، ویب سائٹس، اور پوڈکاسٹ کے۔

بٹ کوائن کتنا قابل اعتماد ہے؟

اگر اسے مناسب طریقے سے استعمال کیا جائے تو، بٹ کوائن کسی بھی مرکزی ادائیگی کے پروسیسر سے کہیں زیادہ محفوظ، زیادہ مضبوط، اور زیادہ نجی ہے۔ مثال کے طور پر ماسٹر کارڈ اور ویزا میں وقتاً فوقتاً بندش ہوتی ہے۔ بٹ کوائن جب سے جنوری 2009 سے لانچ ہوا ہے یہ اپنی تاریخ کے

99.98 فیصد حصے تک مکمل طور پر کام کر رہا ہے۔

کریڈٹ کارڈ کمپنیاں بھی باقاعدگی سے کسٹمر کی معلومات فروخت کرتی ہیں اور ہیک ہو جاتی ہیں۔ بٹ کوائن اپنے صارفین کے بارے میں کوئی معلومات فروخت نہیں کر سکتا کیونکہ اس پر کوئی کنٹرول نہیں ہے۔ ادائیگی کے پروسیسرز اور بہت سے بینکوں کے برعکس، 2010 میں قیمت 0.10$ سے اوپر ہونے کے بعد سے بٹ کوائن کو انتہائی معنی خیز طور پر ہیک نہیں کیا گیا ہے۔ نیٹ ورک کی سطح پر کبھی کسی کے سکے چوری نہیں ہوئے ہیں۔ یہ ایک قابل ذکر ٹریک ریکارڈ ہے۔

کیوں بہت سارے بٹ کوائن ایکسچینج ہیک کیے گئے؟

کرپٹو کرنسی ایکسچینج بہت مشہور ہیں، دونوں سرمایہ کاروں کے لیے پہلی بار بٹ کوائن خریدنے کی جگہ کے طور پر اور قیاس آرائی کرنے والوں کے لیے کاغذی کرنسی یا دیگر کرپٹو کرنسیوں کے خلاف بٹ کوائن کی تجارت کرنے کی جگہ کے طور پر۔ نتیجتاً، ایکس چینجز اپنے صارفین کی جانب سے بٹ کوائن اور کاغذی کی بڑی مقدار رکھتے ہیں، جو انہیں ہیکرز اور چوروں کے لیے پرکشش ہدف بناتے ہیں۔

کسٹوڈیل سروسز ان کے KYC ("اپنے گاہک کو جانیں") کے طریقہ کار کے حصے کے طور پر اپنے صارفین کے ذاتی IDs، پاسپورٹ اور گھر کے ایڈریسز کی کاپیاں بھی محفوظ کرتی ہیں۔

حملے اندرونی اور بیرونی طور پر ہو سکتے ہیں۔ اندرونی حملے ایسے ملازمین کی طرف سے ہو سکتے ہیں جنہیں ایکسچینج کے نظام تک رسائی حاصل ہے اور وہ اسے کسٹمرز کے فنڈز چوری کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ بیرونی حملے ہیکرز کے ذریعے کیے جاتے ہیں جو سافٹ ویئر کی کمزوریوں، کمزور آپریشنل سیکیورٹی، اور سوشل انجینئرنگ کو بٹ کوائنز چرانے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

بہت سے ایکس چینجز پر اندرونی اور بیرونی دونوں اطراف سے حملے کیے گئے ہیں۔ صرف چند مثالوں میں جاپان میں Mt.Gox، ہانگ کانگ میں EU،Bitfinex میں Bitstamp، اور حال ہی میں کینیڈا میں Quadriga شامل ہیں۔ ہر ایک کے نتیجے میں لاکھوں ڈالر مالیت کے بٹ کوائن ضائع ہوئے۔ یہ ہیکس ان صارفین کے لیے ایک سخت انتباہ کے طور پر کھڑے ہیں جو کسی اور کو اپنے بٹ کوائن تحویل میں لینے کی اجازت دیتے ہیں۔ ایکسچینج پر تجارت کرنے والے صارفین، ہیکس سے ہونے والے کسی بھی ممکنہ نقصان سے بچنے کے لیے وقتاً فوقتاً اپنے بٹ کوائنز ذاتی والٹ میں نکال سکتے ہیں۔

کیا مجرم منی لانڈرنگ کے لیے بٹ کوائن کا استعمال کرتے ہیں؟

جی ہاں، مجرموں نے منی لانڈرنگ اور غیر قانونی سرگرمیوں کے لیے بٹ کوائن کا استعمال کیا ہے، اور وہ ایسا کرتے رہیں گے۔ سب سے

مشہور کیس سلک روڈ ہے، ایک تاریک نیٹ مارکیٹ ہے جہاں امریکہ میں غیر قانونی سمجھی جانے والی ادویات کی خرید و فروخت کے لیے بٹ کوائن کا استعمال کیا جاتا تھا۔

چونکہ بٹ کوائن ایک کنٹرول فری ٹیکنالوجی ہے، اس لیے کوئی بھی اسے استعمال کر سکتا ہے، بالکل جیسے کہ موبائل فون یا انٹرنیٹ۔ بہت کم لوگ آج ان ہر جگہ موجود ٹیکنالوجیز کی قانونی حیثیت پر سوال اٹھاتے ہیں یا ان پر پابندی کا مطالبہ کرتے ہیں کیونکہ برے اداکار انہیں استعمال کرتے ہیں۔ بہت سے لوگ نئی ابھرتی ہوئی ٹیکنالوجیز پر ہمیشہ منفی شکوک و شبہات کا اظہار کرتے ہی رہتے ہیں۔

کسی بھی صورت میں، آج کی دنیا میں مالی جرائم کی غالب اکثریت مرکزی نظام سے جڑے بینکوں اور منی ٹرانسمیٹر کے ذریعے موجودہ مالیاتی نظام کا استعمال کرتے ہوئے انجام دی جاتی ہے۔ زیادہ تر فراڈ حکومتوں اور ملٹی نیشنل کارپوریشنز کے ذریعے کیا جاتا ہے، نہ کہ بدمعاش افراد کے ذریعے۔ جمہوری حکومتوں نے اینٹی منی لانڈرنگ رولز (AML) نافذ کیے ہیں تاکہ بینکوں پر کچھ مخصوص قسم کے لین دین کو روکنے کے لیے دباؤ ڈالا جا سکے، پھر بھی ہر سال بینکنگ سسٹم کے ذریعے 1$ ٹریلین سے زیادہ کی منی لانڈرنگ جاری ہے۔

ایک مثال دینے کے لیے، حاصل ہونے والی رپورٹس نے حال ہی میں انکشاف کیا ہے کہ ڈنمارک میں ڈانسک بینک کے ایک دفتر نے حیرت انگیز طور پر 230$ بلین کی منی لانڈرنگ کی ہے، جو اس تحریر کے وقت گردش میں موجود تمام بٹ کوائنز کی مارکیٹ ویلیو سے زیادہ ہے۔

لہذا، اگرچہ مجرموں نے اپنے جرائم کے لیے بٹ کوائن کا استعمال بھی کیا ہے، لیکن یہ مجرم آج بھی کرنسی نوٹوں کے سسٹم کو ترجیح دیتے ہیں۔

کیا بٹ کوائن ایک پونزی اسکیم ہے؟

پونزی اسکیم سرمایہ کاروں کو بہت کم خطرے کے ساتھ بڑے منافع کا وعدہ کرتی ہے۔ پونزی اسکیمیں اپنے ابتدائی سرمایہ کاروں کو بعد میں آنے والے سرمایہ کاروں سے جمع کی گئی رقم سے ادائیگی کر کے یہ منافع حاصل کرتی ہیں۔ زیادہ سے زیادہ نئے سرمایہ کاروں کو حاصل کرنے کی کوشش کرنے کے علاوہ منافع کمانے کا کوئی حقیقی طریقہ کار نہیں ہے۔

یہ اسکیمیں اس وقت منہدم ہو جاتی ہیں جب انہیں کوئی نیا سرمایہ کار نہیں ملتا۔

بٹ کوائن پونزی اسکیم نہیں ہے۔ بٹ کوائن کے پیچھے لوگوں کا کوئی گروپ نہیں ہے جو نئے خریداروں کو پرانے خریداروں کی ادائیگی پر آمادہ کرنے کی کوشش کر رہا ہے۔ وہ لوگ جو پونزی اسکیموں کو ترتیب دیتے ہیں، تاہم، اپنے سرمایہ کاروں سے بٹ کوائن اسی طرح قبول کر سکتے ہیں جس طرح وہ رقم کی دیگر تمام اقسام کے ساتھ کرتے ہیں۔

کیابٹ کوائن ایک بلبلہ ہے؟

یہ ایک بلبلہ اس وقت ہوتا ہے جب قیاس آرائی پر مبنی سرمایہ کار ایک مالیاتی اثاثے کو اس کی بنیادی قدر کے لحاظ سے جائز ہونے سے کہیں زیادہ قیمت پر خریدتے ہیں۔ جیسے ہی اثاثہ پر سے اعتماد ختم ہو جاتا ہے، بلبلے ہمیشہ پھٹ جاتے ہیں، اور کوئی دوسرا سرمایہ کار مانگی ہوئی قیمت پر خریدنے کے لیے تیار نہیں ہوتا ہے۔ تاریخی مثالوں میں 1500 کی دہائی میں ڈچ ٹیولپس، 1700 کی دہائی میں ساؤتھ سی کمپنی، اور 2000 کی دہائی کے اوائل میں ڈاٹ کام اسٹاک شامل ہیں۔

باب تین میں بٹ کوائن کی قیمت کے اتار چڑھاؤ کے کچھ اہم عناصر کو بیان کیا گیا ہے۔ ایک سخت مانیٹری پالیسی کے ساتھ کسی اثاثے کے قدرتی اتار چڑھاؤ، باقاعدگی سے سپلائی کے جھٹکے، دیگر کرپٹو کرنسیوں کا عدم استحکام اور انحطاط، مارکیٹ میں ہیرا پھیری، اور بٹ کوائن ٹریڈنگ کی لیوریجڈ نوعیت کی وجہ سے، قیمتوں میں کئی اضافے ہوئے ہیں جن کے بعد اہم کریش ہوئے ہیں۔ یہ ایک رجحان ہے جس کے جاری رہنے کا امکان ہے۔

طویل مدتی قدر، قیمت کے عناصر، اور بٹ کوائن کی غیر مرکزی نوعیت پر غور کرتے وقت، اس کی قدر، قدرتی طور پر بڑھنی چاہیے کیونکہ زیادہ لوگ اسے استعمال کرتے ہیں۔ ٹیولپس یا ڈاٹ کام اسٹاک کے برعکس، بٹ کوائن کی قدر بار بار بحال ہوئی ہے اور مارکیٹ کے ہر بڑے حادثے کے بعد اوپر کی طرف رجحان کیا گیا ہے کیونکہ دنیا بھر میں زیادہ سے زیادہ لوگ بٹ کوائن حاصل کرتے ہیں۔

ٹیتھر کیا ہے اور یہ بٹ کوائن کو کیسے متاثر کرتا ہے؟

ٹیتھر، یا USDT ایک ایسا سکہ ہے جو امریکی ڈالر کے ساتھ لگایا جاتا ہے۔ اس مقصد کو حاصل کرنے کے لیے، ٹیتھر کے پیچھے والی کمپنی نے کمپنی کے بینک اکاؤنٹ میں ایک امریکی ڈالر کے ساتھ گردش میں موجود ہر ٹیتھر ٹوکن کو واپس کرنے کا ارادہ کیا۔ اس سے کرپٹو کرنسی پر قیاس آرائیاں کرنا آسان ہو گیا ہے کیونکہ زیادہ تر لوگ اب بھی کاغذی کرنسی کے بارے میں سوچتے ہیں، اس لیے USDT کو امریکی ڈالر کے لیے پراکسی کے طور پر رکھنے سے یہ ممکن ہو گیا ہے کہ بہت سے کرپٹو ٹو کرپٹو ایکس چینجز پر کسی بھی شخص کے لیے امریکی ڈالر کے خلاف فعال طور پر تجارت کی جا سکے۔

تاہم، اپریل 2019 میں، ٹیتھر کے جنرل کونسل نے انکشاف کیا کہ گردش میں موجود ٹیتھرز کا 74٪ واپس کرنے کے لیے ان کے پاس صرف امریکی ڈالر تھے۔ اگر ٹیتھر کا ڈالر کا پیگ ٹوٹ جاتا ہے، تو اس کی قیمت میں کمی قلیل مدتی بٹ کوائن کے اتار چڑھاؤ کا سبب بن سکتی ہے - لیکن ٹیتھر کے بہت سے حریف ہیں جو اس کے کردار کو پورا کرنے کے لیے تیار ہیں۔

کیا حکومتیں بٹ کوائن پر پابندی لگا یا بند کر سکتی ہیں؟

چونکہ یہاں کوئی کمپنی نہیں ہے، سرورز کا کوئی مرکزی طور پر مربوط سیٹ نہیں ہے، اور بٹ کوائن کو چلانے والی کوئی ایک ٹیم نہیں ہے، اس لیے نیٹ ورک کو بند کرنے کا کوئی عملی طریقہ نہیں ہے۔

بٹ کوائن ایک اوپن سورس سافٹ ویئر ہے، یعنی سورس کوڈ انٹرنیٹ پر کھلے عام دستیاب ہے۔ اس سافٹ ویئر کو خراب کرنا یا تبدیل کرنا بہت مشکل ہے کیونکہ لوگ اس پر نظر رکھے ہوئے ہیں۔ کوئی بھی بٹ کوائن سافٹ ویئر کو ڈاؤن لوڈ، استعمال، کاپی اور چلا سکتا ہے اور لیجر کی توثیق کر سکتا ہے۔ اسے مکمل نوڈ چلانا کہا جاتا ہے۔ نیٹ ورک پر جتنے زیادہ مکمل نوڈز ہوں گے، بٹ کوائن اتنا ہی زیادہ لچکدار ہو گا۔

حکومتیں بٹ کوائن کو استعمال کرنا مشکل بنا سکتی ہیں، لیکن پھر یہ ایک تلوار کا کھیل بن جاتا ہے۔ چین جیسے ملک میں بٹ کوائن کے لیے کاغذی کرنسی کی تجارت کے تجربے پر غور کریں۔ جیسا کہ باب 1 میں ذکر کیا گیا ہے، چینی افراد ہر سال اپنے CNY میں سے 50,000$ کو تبدیل کرنے تک محدود ہیں پھر بھی وہ رقم کو بیرون ملک منتقل کرنے کے لیے بٹ کوائن کا استعمال جاری رکھے ہوئے ہیں۔

یہاں تک کہ ایک بڑی، امیر، پولیس ریاست اپنے شہریوں کو بٹ کوائن استعمال کرنے سے نہیں روک سکتی۔ چونکہ نیٹ ورک میں ناکامی کا کوئی ایک نقطہ نہیں ہے، حکومتیں بٹ کوائن نیٹ ورک کو نہیں بدل سکتی ہیں اور نہ ہی مکمل طور پر بند کر سکتی ہیں۔

بٹ کوائن اس طرح انٹرنیٹ سے ملتا جلتا ہے۔ ایک حکومت شہریوں کو انٹرنیٹ کے حصوں تک رسائی سے روک سکتی ہے، مثال کے طور پر، عظیم چینی فائر وال، لیکن سنسر شدہ شہری ان پابندیوں کو توڑنے کے لیے VPNs جیسے آسان ٹولز کا استعمال کریں گے۔ کوئی بھی حکومت انٹرنیٹ تک رسائی کو ہٹائے بغیر بٹ کوائن نیٹ ورک تک رسائی کو روک نہیں سکتی، یہ ایک ایسا خرچ ہے جسے شمالی کوریا سے باہر کی چند حکومتیں برداشت کرنے کو تیار نظر آتی ہیں۔

آمرانہ حکومتیں بٹ کوائن کے قبضے پر پابندی لگا سکتی ہیں، لیکن اس پر عمل درآمد انتہائی مشکل ہو گا۔ اس کی ڈیجیٹل نوعیت کی وجہ سے، بٹ کوائن کو چھپانا نسبتاً آسان ہے۔ بٹ کوائن کو فون پر، USB ڈیوائس پر، یا کسی کے ذہن میں ذخیرہ کرنا وہ تمام آپشنز ہیں جنہیں دریافت کرنا اور سزا دینا بہت مشکل ہے۔ اس کے برعکس، بینک کھاتوں میں سونا، رئیل اسٹیٹ، اسٹاک اور کاغذی کرنسیاں سب کچھ حکومتوں کے لیے تلاش کرنا اور ضبط کرنا نسبتاً آسان ہے۔

کیا بٹ کوائن قانونی ہے؟

زیادہ تر، ہاں۔ اگست 2019 تک، نمیبیا، الجیریا، بولیویا، عراق، مراکش، نیپال، پاکستان، متحدہ عرب امارات اور ویتنام کے علاوہ تمام ممالک میں اس کے قبضے کی اجازت ہے۔ ریگولیٹری نقطہ نظر سے، بٹ کوائن نے ایک طویل فاصلہ طے کیا ہے: پچھلے 10 سالوں میں، بٹ کوائن کو آن لائن

جرائم کی رقم کے طور پر دیکھا جانے سے لے کر IMF، امریکی کانگریس کے اراکین، اور وال اسٹریٹ کی طرف سے تسلیم کیے جانے تک ترقی ہوئی ہے۔

چین میں، حکومت نے کرپٹو کرنسی کے تبادلے اور نئے ٹوکنز کی تخلیق کرنے والوں کے خلاف پولیس کا استعمال کیا ہے، لیکن بٹ کوائن کو قانونی طور پر ڈیجیٹل پراپرٹی کے طور پر تسلیم کیا جاتا ہے۔ ایران میں بھی، بٹ کوائن کی کان کنی اب ایک قانونی صنعت ہے۔

افریقی براعظم پر، زیادہ تر ممالک کی حکومتوں کا کوئی عوامی موقف نہیں ہے۔ نائجیریا اور کینیا جیسی جگہوں پر، سرکاری اہلکار اس کے استعمال کے خلاف خبردار کرتے ہیں، لیکن کوئی ٹھوس ضابطے موجود نہیں ہیں۔ جنوبی افریقہ اس وقت واحد افریقی ملک ہے جہاں بٹ کوائن کو سرکاری طور پر قبول کیا جاتا ہے اور ریگولیٹ کیا جاتا ہے۔

کینیڈا، امریکہ اور یورپی یونین میں، بٹ کوائن کا قبضہ اور استعمال قانونی ہے۔

کچھ ممالک نے ان کمپنیوں کے لیے ایک مخصوص لائسنسنگ فریم ورک بنایا ہے جو کرپٹو کرنسی ایکسچینج کو چلانا چاہتی ہیں۔ ان میں جاپان، مالٹا، فلپائن اور تھائی لینڈ شامل ہیں۔

ٹیکس کے مضمرات زیادہ پیچیدہ ہیں اور یہ ہر حکومت بٹ کوائن کی درجہ بندی کرنے کے طریقے سے طے ہوتی ہے۔ اگر ٹیکس اتھارٹی بٹ کوائن کی جائیداد سمجھتی ہے، اس کے بعد افراد پر اس کے حصول، پر سماپن، تعریف، اور فرسودگی پر اسی طرح ٹیکس لگایا جائے گا، جیسا کہ رئیل اسٹیٹ کے ایک ٹکڑے پر۔

مستقبل کو دیکھتے ہوئے، اگر حکومتیں بٹ کوائن پر پابندی لگانے کی سازش کرنا چاہتی ہیں، تو اس بات کا امکان نہیں ہے کہ وہ کسی معاہدے پر آسکیں۔ یہاں تک کہ اگر کچھ ممالک پابندی لگانے میں کامیاب ہو جاتے ہیں، تو دوسرے ممالک قدم اٹھائیں گے اور بٹ کوائن کے کان کنوں، کاروباری اداروں اور تاجروں کا خیر مقدم کریں گے۔ ان دوستانہ دائرہ اختیار میں ہنر اور دولت کی منتقلی ہو گی، جس سے پابندی والی حکومتیں اپنی پالیسیوں پر نظر ثانی کریں گی۔

کیا بٹ کوائن کی کان کنی توانائی کا ضیاع ہے یا ماحول کے لیے بری ہے؟

جون 2019 تک، بٹ کوائن نیٹ ورک ہر سال تقریباً 73 ٹیرا واٹ گھنٹے بجلی استعمال کرتا ہے۔ یہ آسٹریا (69 ٹیرا واٹ گھنٹے فی سال) کے مقابلے میں قدرے زیادہ کھپت ہے، لیکن توانائی کے دو سب سے بڑے صارفین چین (6,100 ٹیرا واٹ گھنٹے فی سال) اور ریاستہائے متحدہ (3,900 ٹیرا واٹ گھنٹے فی سال) سے بہت کم ہے۔

ناقدین یہ بتانے میں جلدی کرتے ہیں کہ یہ انرجی کی ایک بہت بڑی مقدار ہے۔ اگرچہ یہ تکنیکی طور پر درست ہے، لیکن یہ اس بات کی نشاندہی نہیں کرتا کہ بٹ کوائن توانائی ضائع کرتا ہے یا ماحول کے لیے برا ہے۔ توانائی کے وہ ذرائع جو بٹ کوائن کے کان کن عام طور پر استعمال کرتے ہیں اور بٹ کوائن جو قدر فراہم کرتا ہے وہ کچھ سیاق وسباق فراہم کر سکتے ہیں۔

بٹ کوائن کان کنی کے ساتھ توانائی کے ضیاع کو روکنا

بٹ کوائن کان کنی اضافی صلاحیت کو اچھا استعمال کرنے میں مدد دے سکتی ہے۔ کان کنی ایک موبائل اور کم مارجن والا کاروبار ہے۔ لہذا، کان کنی کمپنیوں کے پاس خاص طور پر ایک بڑی ترغیب اور فزیکلی سستی ترین ممکنہ بجلی تلاش کرنے کی صلاحیت ہے۔ اکثر، توانائی کے سب سے سستے ذرائع دور دراز یا ناقابل رسائی مقامات پر ہوتے ہیں جہاں غیر استعمال شدہ وسائل کی گنجائش ہوتی ہے۔

بٹ کوائن کی زیادہ تر کان کنی چین میں ہوتی ہے، جہاں پاور پلانٹس اجتماعی طور پر کسی بھی وقت 200 ٹیرا واٹ گھنٹے کی فاضل بجلی پیدا کرتے ہیں۔ چونکہ اتنی طاقت کو ذخیرہ کرنا ممکن نہیں ہے (دنیا کا سب سے بڑا بیٹری فارم اس مقدار کا صرف 0.5 فیصد ہی ذخیرہ رکھ سکتا ہے)- اور چونکہ دور دراز علاقوں میں بجلی کو مؤثر طریقے سے منتقل کرنا ممکن نہیں ہے، اس لیے بجلی عام طور پر استعمال نہیں کی جاتی ہے۔ اس صلاحیت کو ضائع کرنے کے بجائے، پاور پلانٹس بٹ کوائن کان کنی کا سامان خرید سکتے ہیں اور اضافی توانائی کو نئے بٹ کوائنز میں تبدیل کر سکتے ہیں۔ یہ ایسی کسی بھی جگہ پر درست ہے جہاں توانائی کا ذریعہ فوری استعمال کے لیے بہت زیادہ پیدا کرتا ہے۔

قابل تجدید توانائی پر بٹ کوائن مائننگ کا انحصار

آج بٹ کوائن کی زیادہ تر کان کنی قابل تجدید توانائی کے ساتھ کی جاتی ہے جس کی لاگت ماحولیات پر کم سے کم ہوتی ہے۔ تازہ ترین تخمینوں کے مطابق، تمام بٹ کوائن کی کان کنی کا تقریباً 75٪ فی الحال ہائیڈرو الیکٹرک، شمسی، ہوا، اور توانائی کے جیوتھرمل ذرائع سے کیا جاتا ہے۔ تقریباً 50٪ قابل تجدید توانائی بٹ کوائن کان کنی، چین کے ایک علاقے میں کی جاتی ہے، جو ہائیڈرو الیکٹرک ڈیموں سے چلتی ہے۔

ہائیڈرو الیکٹرک پاور پلانٹس بڑے پیمانے پر توانائی کی پیداوار کی صلاحیت رکھتے ہیں، لیکن اکثر ان کا استعمال کم کیا جاتا ہے۔ یہ بٹ کوائن، کان کنی استعمال کرنے کی اضافی صلاحیت رکھتی ہے کیونکہ کان کنی کے آپریشن کو ہائیڈرو الیکٹرک پلانٹ کے ساتھ منسلک رکھا جا سکتا ہے، یہ ٹرانسمیشن کے اخراجات کو ختم کرتا ہے۔ پیدا ہونے والی آمدنی، پن بجلی کی پیداوار اور اس شعبے میں تحقیق کو زیادہ منافع بخش بناتی ہے، اور اس کے استعمال کی حوصلہ افزائی کرتی ہے۔ اس طرح، بٹ کوائن کان کنی پن بجلی پر سبسڈی دیتی ہے۔

کان کنی زیادہ تر شمسی توانائی، ہوا، اور جیوتھرمل توانائی کی پیداوار کے استعمال کی ترغیب بھی دے سکتی ہے۔

بٹ کوائن مائننگ محفوظ، قابل رسائی رقم کو قابل بناتی ہے

بٹ کوائن کان کن نیٹ ورک کے لیے سیکیورٹی فراہم کرتے ہیں۔ جیسا کہ باب 2 میں زیر بحث آیا، کان کنوں کو درست بلاکس تجویز کرنے کے لیے اور کام کے نادر ثبوت تلاش کرنے کے لیے درکار بجلی، دھوکہ دہی کو بہت مہنگا بنا دیتی ہے۔

بٹ کوائن کی جتنی زیادہ کان کنی ہوگی، نیٹ ورک پر حملہ کرنا اتنا ہی مشکل ہوگا۔ حساب کے رجسٹر کو محفوظ بنانے کے لیے استعمال ہونے والی توانائی کا موازنہ ایک ہائی سیکیورٹی والٹ بنانے اور اسے برقرار رکھنے کی لاگت سے کیا جا سکتا ہے جو کہ 200$ بلین کے اثاثوں کی حفاظت کرتا ہے۔

بٹ کوائن ترقی یافتہ دنیا میں رہنے والوں کے لیے بہت سے مالی اختیارات میں سے ایک ہو سکتا ہے، لیکن دنیا کے دیگر حصوں میں، Venmo یا ApplePay جیسی ادائیگی کی خدمات دستیاب نہیں ہیں۔ بٹ کوائن کی کان کنی کو توانائی کے ضیاع کے طور پر مسترد کرنا، بٹ کوائن کی جانب سے ٹیکنالوجیکل انڈر کلاس کو فراہم کی جانے والی افادیت کو کم کرتا ہے۔ اس توانائی کا ایک حصہ ان لوگوں کے لیے لین دین کی پروسیسنگ کی طرف جاتا ہے جن کے پاس بینک اکاؤنٹس یا شناختی کاغذات نہیں ہیں، یا جو نہیں چاہتے کہ ان کی مالیاتی سرگرمیوں کی حکومتوں کی طرف سے سختی سے نگرانی کی جائے۔ بینک اور کریڈٹ کارڈز امریکہ جیسی جگہ پر بٹ کوائن کی افادیت سے زیادہ ہو سکتے ہیں، لیکن دبئی میں بینک نہ رکھنے والے تارکین وطن کارکن یا اقوام متحدہ کی پابندیوں کے تحت رہنے والے ایرانی کے لیے کچھ نہیں کرتے۔

توانائی کا استعمال اور تکنیکی اختراع

بٹ کوائن ایک بڑی تکنیکی اختراع ہے، جو اس کتاب میں بیان کردہ بہت سی چیزوں کو اس قابل بناتا ہے جو موجودہ مالیاتی نظام نہیں کر سکتا۔ تاریخی طور پر، نئی ٹیکنالوجی پرانے نظاموں سے زیادہ توانائی استعمال کرتی ہے جس کا خلاوہ پر کرتی ہے۔ مثال کے طور پر، گاڑی کے مقابلے میں گھوڑے کے ساتھ منسلک مشکلات پر غور کریں؛ اسی طرح جدید ہسپتال مقابلے میں ایک فیلڈ ٹینٹ؛ واشنگ مشین کی بجائے ہاتھ سے کپڑے دھونا؛ ریفریجریٹر کی بجائے صرف ایک آئس باکس؛ اور برقی لیمپ کی بجائے تیل کے لیمپ۔ تکنیکی اختراع سے حاصل ہونے والی بجلی کی لاگت زندگی کے بہتر معیار سے پوری ہوتی ہے، جو یہ سہولت فراہم کرتا ہے۔ جیسے جیسے تہذیب ترقی کرتی ہے، فی فرد زیادہ توانائی خرچ ہوتی ہے۔ جدت معاشرے کو بہتر کرتی ہے، اور کوئی بھی اختراع بغیر کسی تجارت کے اختیار نہیں کی جاتی۔ بٹ کوائن میں تجارت ایک منصفانہ، آسان اور محفوظ مالیاتی نظام کے بدلے کے طور پر بجلی کا استعمال ہے۔ بٹ کوائن بہت زیادہ توانائی استعمال کرتا ہے، لیکن قابل تجدید توانائی کے لیے جدت پیدا کر رہا ہے۔ بٹ کوائن خاص طور پر غریبوں اور مظلوموں کے لیے زبردست قدر فراہم کرتا ہے، اور ایک ناقص، پرانے نظام کی جگہ لے لیتا ہے جو اور بھی زیادہ توانائی استعمال کرتا ہے۔

کیاہو گا اگر کوئی سپر کمپیوٹر یا کوانٹم کمپیوٹر والا بٹ کوائن نیٹ ورک ہیک کرتا ہے؟

نظریہ یا تھیوری میں، بٹ کوائن نیٹ ورک میں مضبوط کمپیوٹنگ طاقت کے ساتھ ایک حملہ آور کی طرف سے اس میں داخل ہوا جا سکتا ہے۔ عملی طور پر ایسا کرنا بہت مشکل ہے۔

موجودہ ہارڈویئر کا استعمال کرتے ہوئے، حملہ آور کو 1$ بلین سے زیادہ کی لاگت سے کان کنی کی سہولت کی مالی اعانت، تعمیر، اور آپریٹ کرنا چاہیے، اور پھر 8 ہوور ڈیموں کے برابر آؤٹ پٹ کے ساتھ توانائی فراہم کرنے والے ذریعے کو تلاش کرنا چاہیے۔ وہی وسائل جب ایمانداری سے کان کنی کے لیے وقف کیے جائیں تو ایک انتہائی منافع بخش ادارہ قائم ہو گا۔ اس لیے ایسا حملہ معاشی طور پر غیر معقول ہے۔

اس تحریر کے مطابق، یہ چیزیں کوانٹم کمپیوٹنگ میں درست ہیں:

1. کوانٹم کمپیوٹرز، روایتی کمپیوٹرز کے مقابلے میں ترتیب کے لحاظ سے انتہائی سست ہوتے ہیں۔
2. کوانٹم کمپیوٹرز کی تعمیر انتہائی مہنگی ہے اور کافی عرصے تک لاگت کی وجہ سے ممنوعہ رہے گی۔
3. سب سے مشہور کوانٹم الگورتھم، مستقبل کی طرف ایک اہم چھلانگ ہیں، لیکن انہیں بٹ کوائن میں استعمال ہونے والی خفیہ نگاری کو توڑنے کے لیے اربوں سالوں سے چلنے والے اربوں کمپیوٹرز کی ضرورت ہو گی۔

یہاں تک کہ اگر سائنسدانوں نے نئے کوانٹم الگورتھم دریافت کیے جو جدید کرپٹوگرافی کو توڑ سکتے ہیں، کوانٹم سیف کرپٹوگرافی کو پھر بٹ کوائن میں شامل کیا جائے گا۔

دوسرے الفاظ میں، بٹ کوائن کے صارفین اور ڈویلپر کمیونٹی کسی بھی کوانٹم حملہ آور سے ایک قدم آگے رہنے کے قابل ہو گی۔ جبکہ بٹ کوائن کمیونٹی کو بڑے پیمانے پر حملے کے امکانات کے خلاف چوکنا رہنا ہو گا، لیکن اوسط بٹ کوائن صارف کو پریشان ہونے کی ضرورت نہیں ہے۔

بٹ کوائن کیسے غیر مرکزی رہ سکتا ہے؟

بٹ کوائن کی سب سے اہم خصوصیات میں سے ایک یہ ہے کہ دنیا میں کوئی بھی شخص نیٹ ورک پر ہونے والی ہر ایک ٹرانزیکشن کی پوری بٹ کوائن لیجر کی مکمل کاپی ڈاؤن لوڈ کر سکتا ہے-اور خود تصدیق کر سکتا ہے کہ تاریخی ریکارڈ درست ہے۔

جیسا کہ باب 2 میں بتایا گیا ہے، اس مشق کو مکمل نوڈ چلانا کہا جاتا ہے۔ مکمل نوڈ کو چلانے میں آسانی بٹ کوائن نیٹ ورک کی مجموعی سنسر شپ مزاحمت کے لیے اہم ہے۔ اگر بٹ کوائن نیٹ ورک مٹھی بھر کمپنیوں یا امیر لوگوں کے ایک چھوٹے سے گروپ کو مکمل نوڈز چلانے کے لیے، وہ آپس میں گٹھ جوڑ کر کے ریکارڈ میں ترمیم کر سکتے ہیں، یا سکے چوری کر سکتے ہیں۔

ہر صارف، مکمل نوڈ چلا کر، ہر چیز کی تصدیق کر سکتا ہے اور اسے کسی اور پر بھروسہ کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ اگر پورے نوڈ کو چلانے کے لیے مہنگے سرور آلات یا تیز انٹرنیٹ کنکشن کی ضرورت ہوتی ہے، تو یہ غریب لوگوں کو دوسروں پر بھروسہ کرنے پر مجبور کرے گا۔ نیٹ ورک قدرتی طور پر ترقی یافتہ دنیا کے مقامات اور ہائی ٹیک کاروباروں کے ارد گرد مرکزی حیثیت حاصل کرے گا۔

خوش قسمتی سے، چونکہ ایک مکمل نوڈ چلانے کے لیے تقاضے بہت کم ہیں، اس لیے مختلف براعظموں کے ہزاروں صارفین، جو ایک دوسرے سے بالکل ناواقف ہیں، مسلسل بنیادوں پر بٹ کوائن کے بلاک چین کی تصدیق کرتے ہیں۔ مزید برآں، مارکیٹ میں تیزی سے دستیاب صارف دوست ہارڈویئر مکمل نوڈز کے ساتھ، گھر پر مکمل نوڈ چلانا غیر تکنیکی صارفین کے لیے قابل رسائی ہے۔ فی الحال، MIT اور Stanford جیسے اداروں میں کئی سائنس دان ایسے طریقے وضع کرنے میں مدد کر رہے ہیں کہ کسی کے لیے بھی مستقبل میں اپنے موبائل فون پر مکمل نوڈ چلانا ممکن ہو گا جو کہ بٹ کوائن نیٹ ورک کی غیر مرکزیت کو بڑھا دے گا۔

کیا بٹ کوائن رازداری کی حفاظت کرتا ہے؟

ایک مشہور غلط فہمی یہ ہے کہ بٹ کوائن گمنام ہے۔ بٹ کوائن ایک تخلص ہے اور کافی جاسوسی کام اور فرانزک تجزیہ کے ساتھ، صارف کے لین دین اور شناخت کو جوڑا جا سکتا ہے۔ مناسب آپریشنل سیکورٹی کے ساتھ، ایک باخبر بٹ کوائن صارف لین دین کو اس حد تک چھپا سکتا ہے کہ نگرانی کو مشکل بنا دے۔ تاہم، ایک خود مختار قومی ریاست یا کارپوریشن اب بھی کافی وقت یا وسائل کے ساتھ ایک انفرادی تصویر کو ٹریک کر سکتی ہے۔

اس سے پتہ چلتا ہے، بٹ کوائن موجودہ ادائیگی کے نظام کے مقابلے میں ٹرانزیکشنز کے لیے بہت بہتر رازداری فراہم کرتا ہے۔ کسی کا نام، بینک اکاؤنٹ، یا ایڈریس جیسے نجی ڈیٹا کو ظاہر کیے بغیر بٹ کوائن سے آن لائن خریداری کی جا سکتی ہے۔ یہ موجودہ بینکنگ سسٹم میں بہتری ہے جہاں حکومتوں، کارپوریشنوں اور تاجروں کو روزانہ کی بنیاد پر نجی ڈیٹا کا اشتراک، فروخت، یا لیک کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔

بٹ کوائن میں جاری اور طے شدہ اصلاحات، جیسے Lightning Network، Taproot، Graftroot ، اور Schnorr Signatures، اجتماعی طور پر نجی بٹ کوائن کے لین دین کو سستا اور آسان بنا دے گی۔ بٹ کوائن میں پرائیویسی کے لحاظ سے ایک بہترین ٹیکنالوجی ہونے کی صلاحیت ہے، جس سے بڑے پیمانے پر مالیاتی نگرانی انتہائی مشکل ہے۔

انٹرنیٹ بھی کبھی مکمل طور پر کھلا اور عوامی تھا۔ چونکہ صارفین اور کاروباری اداروں کو مزید نجی لین دین کی ضرورت تھی، انجینئرز نے اصل انٹرنیٹ کے اوپر رازداری کی پرتیں شامل کی گئیں۔ پرائیویٹ کمیونیکیشن سے اب ایسی ایپس کا استعمال ممکن ہے جو خودکار طریقے سے خفیہ پیغامات بھیجتی ہیں۔ بٹ کوائن بھی اسی راستے پر چل رہا ہے۔

بٹ کوائن 7 ارب لوگوں کی ضروریات کو کیسے پورا کر سکتا ہے

1989 میں، جب سائنسدانوں نے انٹرنیٹ پر چلنے کے لیے ورلڈ وائڈ ویب ایجاد کیا، تو یہ خیال کہ صارفین ایک دن تصاویر کا تبادلہ کر سکتے ہیں، بہت کم ویڈیوز، لیکن یہ تکنیکی طور پر ناممکن لگ رہا تھا۔ جیسے جیسے ٹیکنالوجی میں بہتری اور ترقی ہوئی، انٹرنیٹ نے ایک بار ناقابل تصور، وسائل سے بھرپور ایپلی کیشنز جیسے ویڈیو شیئرنگ اور کانفرنسنگ کو ایڈجسٹ کیا ہے۔ یوٹیوب پر ہر منٹ میں 300 گھنٹے کی ویڈیو اپ لوڈ ہوتی ہے، اور ہر روز 5 بلین ویڈیوز دیکھی جاتی ہیں۔

انٹرنیٹ کی طرح، بٹ کوائن کو ماپنے کرنے کے بہت سے طریقے ہیں۔

جیسا کہ باب 4 میں بحث کی گئی ہے، بٹ کوائن کی صلاحیتوں کو فی الحال لائٹننگ نیٹ ورک کے ذریعے بڑھایا جا رہا ہے۔ اس کے علاوہ لین دین کی رازداری کو بڑھانے کے لیے، Lightning بٹ کوائن نیٹ ورک کی پیمائش بھی کرتا ہے۔

بجلی فی سیکنڈ بٹ کوائن کے لاکھوں لین دین کو سنبھال سکتی ہے۔ بٹ کوائن تیزی سے ایک پیمانے کے راستے پر ہے، جب کہ ویزا جیسے روایتی ادائیگی کے نیٹ ورک زیادہ سے زیادہ سرورز کو شامل کر کے گرافیکل طور پر اسکیل کرتے ہیں۔ بٹ کوائن پیسے میں انقلاب لا سکتا ہے اور ایک وقت میں ایک ہزارویں (1 / 1000) ساتوشی کی طرح دانے دار مائیکرو پیمنٹس کا استعمال کرتے ہوئے مکمل طور پر نئی مصنوعات کو فعال کر سکتا ہے۔

محتاط، سست، انتہائی محفوظ اور سنسرشپ سے مزاحم، کبھی کبھار آن چین ٹرانزیکشنز، اور جمع کرنے، فوری، اور سستے لین دین کے امتزاج کے ذریعے، بٹ کوائن ایک مکمل خصوصیات والا عالمی ادائیگی کا نظام بن سکتا ہے۔ یہ ایک ایسا نظریہ ہے جس کا تعاقب کیا جا سکتا ہے، کیونکہ یہ حکومتوں اور کارپوریشنوں کے ہاتھوں سے مالیات پر مشتمل اختیار چھین لے گا اور اسے دوبارہ لوگوں کے ہاتھ میں دے گا۔

اگرچہ آج کل تصور کرنا مشکل ہے، لیکن بٹ کوائن اربوں لوگوں کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے ایک غیر ملکی تصور سے کم نہیں ہے، جو کبھی انٹرنیٹ پر اربوں صارفین کے لیے ویڈیوز کو چلا رہا تھا۔

کیا بٹ کوائن میں دولت کی انتہائی عدم مساوات ہے؟

جو لوگ ابتدائی مرحلے میں بٹ کوائن کے ساتھ شامل تھے ان کے پاس بہت زیادہ بٹ کوائن جمع کرنے کا موقع تھا۔ تاہم، بلاک چین سے پتہ چلتا ہے کہ 2009 سے 2012 تک بہت سے ابتدائی اختیار کرنے والوں نے اسی مدت میں ہی اپنے بٹ کوائن کو فروخت بھی کیا۔ 2011 میں 1$ پر بہت سے خریداروں نے کئی ماہ بعد 4$ میں یا اس کے چند ماہ بعد 30$ میں فروخت کیا۔

بہت سے شروعات میں اپنانے والوں کے پاس ابتدائی دنوں کے انتہائی اتار چڑھاؤ اور غیر یقینی صورتحال سے گزرنے کے لیے گنجائش نہیں تھی، یا وہ اپنی نجی چابیاں کھو بیٹھے، جس سے ان کے بٹ کوائنز مستقل طور پر گم ہو گئے۔ جن لوگوں نے بچپن سے ہی ماحولیاتی نظام کی حمایت کی اور دنیا کو

بدلنے کے بٹ کوائن کی صلاحیت پر حقیقی طور پر یقین رکھتے ہیں۔ آج، صرف چند ہزار ایڈریس ہیں جو بٹ کوائن کی ایک بڑی اکثریت کی ملکیت رکھتے ہیں۔ کچھ ایسے افراد ہیں بھی جو اب انتہائی امیر ہیں۔ زیادہ تر ایسی کمپنیاں ہیں جو اپنے ہزاروں صارفین (یعنی Coinbase،Binance) کی دولت کو ذخیرہ کرنے کے لیے ایسے ایڈریس استعمال کرتی ہیں۔ چونکہ ایڈریسز اور استعمال کنندگان کے درمیان ایک دوسرے سے کوئی تعلق نہیں ہے، اس لیے یہ بتانا مشکل ہے کہ دولت کی تقسیم کیا ہو سکتی ہے۔

بٹ کوائن اقتصادی عدم مساوات کو حل کرنے نہیں جا رہا ہے، جو بھی ایسا کہتا ہے وہ جھوٹ بولتا ہے۔ تاہم، قیمت کے ایک عالمی طور پر قابل رسائی اسٹور کے طور پر جس کی حکومتوں کی طرف سے قدر میں کمی نہیں کی جا سکتی، بٹ کوائن بچت کرنے والوں کو ایک مناسب موقع فراہم کرتا ہے کہ وہ جو کچھ وہ کماتے ہیں وہ بڑھاپے کے لیے، موجودہ مالیاتی نظام کے برعکس اس کو بچا کے رکھ سکیں۔

اگر صرف 21 ملین بٹ کوائنز ہیں تو پوری دنیا انہیں کیسے استعمال کر سکتی ہے؟

روایتی کاغذی کرنسی اکائیوں کو عام طور پر 100 ذیلی یونٹس میں تقسیم کیا جاتا ہے جسے پینی یا سینٹ کہتے ہیں۔ USD اور EUR کو 100 سینٹ میں، CNY کو 10 jiao یا 100 فین میں، اور CZK (زیک کورونا) کو 100 ہیلر میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

دوسری طرف بٹ کوائنز کو 100,000,000 (ایک سو ملین) چھوٹی اکائیوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ بٹ کوائن کی ایٹم اکائی کو بٹ کوائن کے موجد کے بعد ساتوشی (یا مختصر کرنے کے لیے سیٹ) کہا جاتا ہے۔

اس طرح، بٹ کوائن کی کل سپلائی 2,100,000,000,000,000 ساتوشی ہے۔ سیاق و سباق کے لیے، یہ USD سے زیادہ قابل تقسیم ہے، جس کی M2 رقم کی فراہمی اس تحریر کے وقت 1,500,000,000,000,000 سینٹ ہے۔ بٹ کوائن کی تقسیم USD کے برابر یا بہتر ہے۔

ایک سوچی سمجھی مشق کے طور پر، تمام موجودہ ساتوشیز کو 7 بلین لوگوں میں تقسیم کرنے سے فی شخص 300,000 سیٹس حاصل ہوتے ہیں۔ ایسا لگتا ہے کہ ہر فرد کی معاشی سرگرمیوں کو پورا کرنے کے لیے بٹ کوائن کو دنیا کا غالب پیسہ بننا چاہیے۔

میں بٹ کوائن کیسے حاصل کر سکتا ہوں جبکہ اسکی قیمت اتنی زیادہ ہے!

بٹ کوائن قابل تقسیم ہے، اس لیے بٹ کوائن کا ایک چھوٹا سا حصہ خریدنا بھی ممکن ہے -5$ یا 25$ مالیت کے بٹ کوائن فی الحال بالترتیب 0.00044 بٹ کوائنز اور 0.0022 بٹ کوائنز کے برابر ہیں۔

میں بٹ کوائن کیسے حاصل کر سکتا ہوں؟

بٹ کوائن حاصل کرنے کے بنیادی طریقوں میں شامل ہیں:

1. کان کنی

2. خریداری

3. کمانا

کان کنی

بٹ کوائن کی تاریخ کے اس مقام پر، بٹ کوائن کی کان کنی بہت کم مارجن والا کاروبار ہے۔ سونے کی کان کنی کی طرح، سازوسامان، صنعت کے روابط، اور کان کے ماہر علم کے لیے سالوں کے تجربے اور لاکھوں ڈالر کی سرمایہ درکار ہوتی ہے۔ اس طرح، کان کنی اہم وسائل اور علم کے حامل کاروباری اداروں اور تنظیموں کا ڈومین بن گیا ہے، اور ناتجربہ کار افراد کے لیے منافع بخش کان کنی کرنا اب ناممکن ہے۔ نئے صارفین کے لیے، بٹ کوائن خریدنے یا کمانے کے ذریعے سے حاصل کرنا کان کنی کے مقابلے سستا ہو گا۔

خریداری

بٹ کوائن خریدنے کے کئی طریقے ہیں، کچھ دوسروں سے زیادہ نجی۔ بٹ کوائن اے ٹی ایم اور پیئر ٹو پیئر ٹریڈنگ تیز اور نسبتاً نجی ہے۔ سرمایہ کار آن لائن تبادلے کے لیے سائن اپ کر سکتے ہیں، جن میں سے بہت سے اضافی ریسورسز کے مضمون میں درج ہیں۔ نئے صارفین کو اپنی ذاتی معلومات جمع کرانے کی ضرورت ہوتی ہے، اور منظوری کے عمل میں چند منٹوں سے لے کر چند دنوں تک کا وقت لگتا ہے۔ یہ کمپنیاں بینکوں کی طرح کام کرتی ہیں اور اپنے صارفین کے بٹ کوائنز اور کاغذی نوٹوں کو تحویل میں رکھتی ہیں۔ اس لیے انہیں استعمال کرنے میں کچھ رازداری ترک کرنا شامل ہے، لیکن گاہک ان خدمات سے اپنے ذاتی والٹ میں نکلوا کر اپنے بٹ کوائنز کی ملکیت کو یقینی بنا سکتے ہیں۔

کمانا

بٹ کوائن یا لائٹننگ والٹ کا استعمال کرتے ہوئے، کوئی بھی سامان یا خدمات کی ادائیگی کے طور پر براہ راست بٹ کوائن وصول کر سکتا ہے۔ ملازمین بٹ کوائن پے رول سروسز کا استعمال کرتے ہوئے اپنی اجرت کا ایک حصہ فیاٹ کے بجائے بٹ کوائن میں وصول کر سکتے ہیں۔

میں بٹ کوائن والٹ کا استعمال کیسے کروں؟

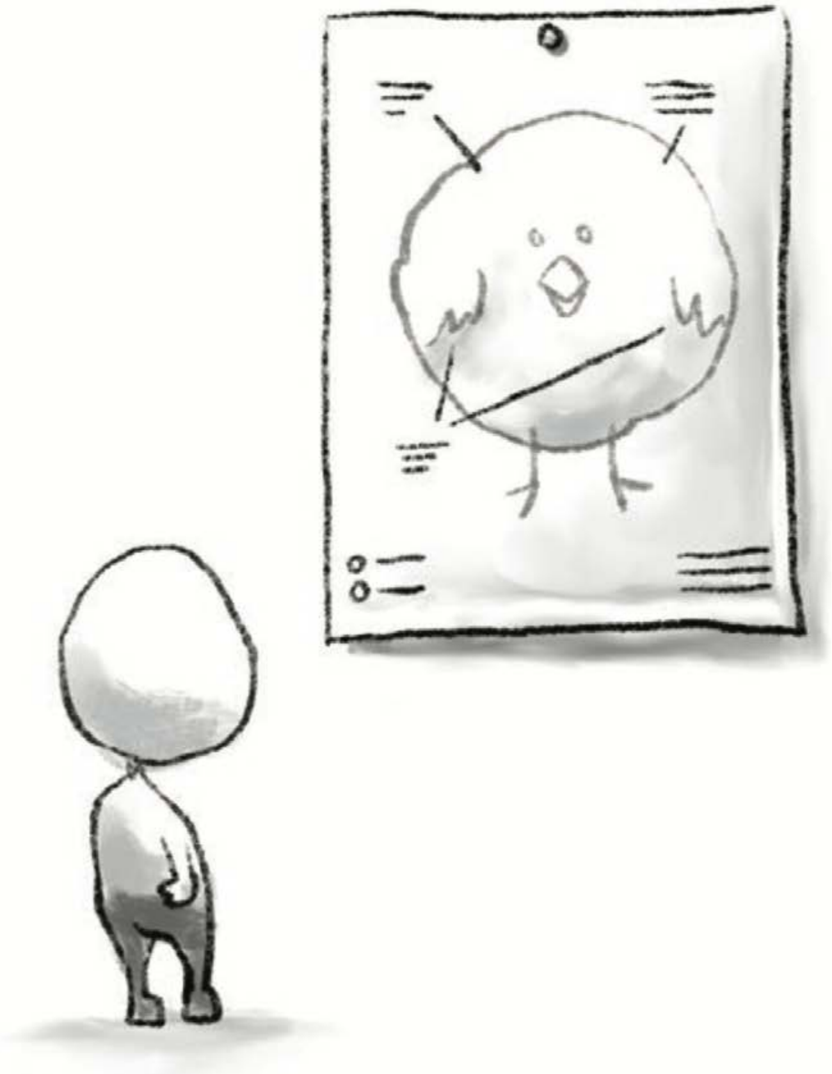
بٹ کوائن والٹ کی بہت سی مختلف قسمیں ہیں، بشمول ہارڈویئر والٹ، ڈیسک ٹاپ، موبائل اور آن لائن والٹ۔ ہر ایک کے پاس مختلف سیکورٹی، سہولت، اور تجارت میں رازداری کی کی سہولت میسر ہوتی ہے، جس کے لیے صارفین کو مطالعہ کرنے کی ضرورت ہو گی۔

بٹ کوائن کو ذخیرہ کرنے کا ایک معقول طور پر محفوظ طریقہ ایک غیر تحویل شدہ والٹ کے ذریعے محفوظ کرنا ہے، جو اضافی ریسورسز کے مضمون میں ہارڈویئر والٹس کے تحت درج ہیں۔ دریں اثنا، اسے شروع کرنے کا سب سے آسان طریقہ ایک مفت موبائل والٹ ڈاؤن لوڈ کرنا ہے، جن میں سے کچھ اضافی ریسورسز کے مضمون میں موبائل والٹس کے تحت درج ہیں۔

ڈاؤن لوڈ کرنے کے بعد، بٹ کوائن والٹ ترتیب دینے کا پہلا قدم بیک اپ بنانا ہے۔ اس بیک اپ کو "بیج کی جڑ" کے طور پر بیان کیا جاتا ہے، اور اگر پرس گم ہو جائے تو اسے دوبارہ بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ "بیج کی جڑ" الفاظ کی ایک فہرست ہے جو عام طور پر کاغذ کے ٹکڑے پر لکھی جاتی ہے۔ چونکہ پرس کو دوبارہ بنانے کے لیے "بیج کی جڑ" (سیڈ فریز) کا استعمال کیا جا سکتا ہے، اس لیے اسے احتیاط سے محفوظ کیا جانا چاہیے۔ اس بیج کی جڑ کو اسی طرح سمجھیں جیسے سونے کی بار یا ہیرا۔ سیڈ فریز یا بیج کی جڑ ایک اہم قدر ہے اور اس کے اہمیت کے مطابق اس کی حفاظت کی جانی چاہئے۔ جیسے جیسے یہ نظام بڑھتا ہے، نئے والٹ کے استعمال کی اہلیت، سلامتی اور رازداری کو بہتر بناتے ہوئے پیچیدگی کو کم کرنے پر توجہ مرکوز رکھی گئی ہے۔

ایک بار والٹ سیٹ اپ ہونے کے بعد، یہ ہر نئی ادائیگی کے لیے منفرد ایڈریس بنا سکتا ہے۔ یہ عام بینکنگ ادائیگیوں کے کام کرنے کے طریقے سے مختلف ہے، جہاں ایک صارف کو عام طور پر صرف ایک اکاؤنٹ نمبر پیش کیا جاتا ہے۔ بٹ کوائن منفرد پتے جاری کر کے بہتر مالی رازداری لاتا ہے، یہ سبھی بٹ کوائن والٹ سے تعلق رکھتے ہیں۔

جیسا کہ سیکشن، "اتنے سارے ایکسچینج کیوں ہیک کیے گئے ہیں؟" میں بیان کیا گیا ہے کہ حفاظتی خدمات استعمال کرنے والے سرمایہ کار ایکسچینج ہیکنگ کے خطرے سے مشروط ہیں۔ خریداری کے بعد ذاتی بٹوے میں رقم نکالنے سے اس خطرے کو کم کیا جائے گا۔



اضافی ریسورسز

بٹ کوائن وائٹ پیپر

بٹ کوائن: ساتوشی ناکاموتو کا ایک پیر ٹو پیر الیکٹرانک کیش سسٹم اصل شاہکار ہے، جس کا بنیادی ماٹو ہے، اور جس نے پچھلے دس سالوں کی مالیاتی جدت کو متحرک کیا ہے۔

سورس کوڈ

Bitcoin Coreبٹ کوائن کے حوالے سے مکمل نوڈ سافٹ ویئر کا سورس کوڈ ہے۔ یہ اصل میں ساتوشی ناکاموتو کی طرف سے تخلیق کیا گیا، لیکن Bitcoin Core میں دنیا بھر کے 500 سے زیادہ ڈیویلپرز کا تعاون شامل ہے۔

کتابیں

دی انٹرنیٹ آف منی، جلد2& 1

بذریعہ Andreas M. Antonopoulos اپنے مضامین اور گفتگو کے سلسلے میں بٹ کوائن کی "کیوں" میں گہرائی سے غوطہ لگاتا ہے۔

بٹ کوائن کی پروگرامنگ بذریعہ جمی سونگ ٹیکنالوجی کے ساتھ تعمیر کرنے اور اس میں تعاون کرنے میں دلچسپی رکھنے والے ڈویلپرز کے لیے بٹ کوائن پروگرامنگ کے سرکردہ اساتذہ کی طرف سے ایک ہینڈ آن ٹیکنیکل گائیڈ ہے۔

Saifedean Ammous کی تصنیف **"بٹ کوائن سٹینڈرڈ"** پیسے کی معاشی تاریخ اور اس بات کی وضاحت فراہم کرتا ہے کہ بٹ کوائن مرکزی بینکنگ کا متبادل کیسے فراہم کرتا ہے۔

یان پرٹزکر کی تصنیف **"بٹ کوائن کی ایجاد"** بٹ کوائن کے کام کرنے کے طریقہ کار پر قدم بہ قدم چلنے کے مترادف ہے، جس میں ہائی اسکول کی سطح کے ریاضی کے پس منظر کے علاوہ کچھ بھی ضروری نہیں ہے۔

Grokking Bitcoin، کیلی روبنسن کی تصنیف، جس نے کی ہے، بتایا ہے کہ بٹ کوائن کیسے کام کرتا ہے، یہ کتاب اس سلسلے کے لیے **مکمل** طور پر واضح رہنما ہے۔

Bitcoin Money: A Tale of Bitville Discovering Good Money by The Bitcoin Rabbi بچوں کی کتاب ہے جس میں رنگین کردار ہیں جو بچوں کو بٹ کوائن کے بارے میں جاننے میں مدد فراہم کرتے ہیں۔

بٹ کوائن میں مہارت حاصل کرنا: اینڈریاس ایم اینٹونوپولوس کی تصنیف جس سے اوپن بلاک چین کے پروگرام بٹ کوائن کے لیے اور اس کے ساتھ پروگرامنگ کے لیے ایک جامع گائیڈ ہے۔

ویب سائٹس اور ایپلیکیشنز

Bitcoin.org میں دستاویزات اور دیگر وسائل کے لنکس کے ساتھ ساتھ شروع کرنے کے بارے میں مددگار معلومات شامل ہیں۔
Bitcoin.com کے استعمال کی سفارش نہیں کی جاتی ہے، کیونکہ یہ ویب سائٹ ارادی طور پر دیگر کرپٹو کرنسیوں کو BTC کے ساتھ ملاتی ہے تاکہ صارفین اس کے بجائے انہیں خریدیں۔

Bitcoin.page تعلیمی وسائل اور بٹ کوائن کے بارے میں معلومات کا ایک حقیقی خزانہ ہے جسے Jameson Lopp نے احتیاط سے تیار کیا ہے۔

Bitcoin Wiki بٹ کوائن استعمال کرنے والوں، ڈویلپرز، کاروباری افراد، اور بٹ کوائن میں دلچسپی رکھنے والے ہر فرد کے لیے ایک عوامی وسیلہ ہے۔

coin_center امریکہ میں قائم ایک غیر منافع بخش ادارہ ہے جو بٹ کوائن اور دیگر کرپٹو کرنسیوں کو درپیش پالیسی مسائل پر نظر مرکوز کیئے ہوئے ہے۔ وہ مسلسل مختلف موضوعات کے بصیرت افروز سادہ زبان میں وضاحت شدہ، ایڈیشن شائع کرتے ہیں۔

Bitcoinmining.com کے پاس بٹ کوائن کی کان کنی کے وسائل ہیں۔ یہ کیسے کام کرتا ہے، شروع کرنا، اور ہارڈویئر کے موازنہ کی فہرست۔

گلوبل کوائن ریسرچ امریکہ اور ایشیا کے درمیان کرپٹو کرنسی کے رجحانات پر مرکوز ہے۔

پوڈکاسٹ

کرپٹو کی کہانیاں، مارٹی بینٹ کے زیر اہتمام ایک پوڈکاسٹ ہے جب وہ دلچسپ لوگوں کے ساتھ بٹ کوائن پر بات چیت کرنے بیٹھا ہے۔

بٹ کوائن نے کیا کیا، ہفتہ میں دو بار ہونے والا شو ہے جہاں پیٹر میک کارمیک بٹ کوائن کمیونٹی کے رہنماؤں اور اثر و رسوخ کا انٹرویو کرتا ہے۔

Stephan Livera Podcast، ایک پوڈکاسٹ ہے جو تعلیمی انٹرویوز اور بٹ کوائن کی معاشیات اور ٹیکنالوجی کے بارے میں بات چیت پر مرکوز ہے۔

نوڈڈ، ایک پوڈکاسٹ ہے جس کی میزبانی مائیکل گولڈسٹین اور پیئر روچرڈ نے بٹ کوائن پر نئی تکنیکی پیشرفتوں پر کی ہے۔

آف دی چین، انتھونی پومپلیانو کا ایک پوڈکاسٹ ہے جس میں یہ دریافت کیا گیا ہے کہ نئے اور پرانے مالیاتی نظام کے سرمایہ کار بٹ کوائن جیسے ڈیجیٹل اثاثوں کے بارے میں کیسے سوچ رہے ہیں۔

Unchained اور Unconfirmed ، وہ ہفتہ وار پوڈکاسٹ ہیں جہاں میزبان لوراشن کرپٹو کرنسی میں معروف ناموں کا انٹرویو کرتی ہیں۔

Let's Talk Bitcoin، باقاعدہ میزبانوں کے ایک گروپ کے ساتھ انٹرویوز اور بات چیت کی ایک سیریز کے ذریعے کرپٹو کرنسی سے منسلک خیالات اور لوگوں کو پیش کرتا ہے۔

Bitcoin نالج پوڈکاسٹ، ایک ایسا شو ہے جہاں ٹریس مائر بٹ کوائن انڈسٹری کے نمایاں شراکت داروں کا انٹرویو کرتا ہے تاکہ سامعین کو ٹیکنالوجی کو بہتر طریقے سے سمجھنے میں مدد ملے۔

آن لائن ایکس چینجز

اعلان دستبرداری: اگرچہ یہ سیکشن بٹ کوائن ایکو سسٹم کے اندر مخصوص سائٹس، ایپس، یا خدمات کا تذکرہ کرتا ہے، لیکن اسے توثیق یا سرمایہ کاری کے مشورے کے طور پر نہیں سمجھا جانا چاہیے۔ اس کتاب کے دوسرے حصوں کی طرح، قاری کو خود تحقیق کرنے کی ترغیب دی جاتی ہے۔

کاغذی کرنسی-سے-کرپٹو

- Bitfinex ہانگ کانگ پر مبنی ایکسچینج 2014 میں شروع ہوا

کیش ایپ-ڈیبٹ کارڈ کا استعمال کرتے ہوئے بٹ کوائن خریدنے کے لیے iOS اور Android کے لیے اسکوائر ایپ

کریکن: US اور EU کا ایکسچینج 2014 میں شروع ہوا

کرپٹو سے کرپٹو

Binance مالٹا میں قائم ایکسچینج 2017 میں شروع ہوا۔

BitMex– سیشلز میں قائم ایکسچینج 2014 میں شروع ہوا

Bittrex – US کا ایکسچینج 2016 میں شروع ہوا

پیئر ٹو پیئر مارکیٹ پلیس

لوکل بٹ کوائنز- فینیش بٹ کوائن مارکیٹ پلیس 2012 میں شروع ہوئی–

Paxful– امریکی بٹ کوائن مارکیٹ پلیس 2015 میں شروع ہوئی

Bisq– ایک رازداری پر مرکوز مارکیٹ پلیس جو 2014 میں شروع ہوئی۔

والٹس

تحویل میں لئے گئے والٹ (گاہک اپنی نجی چابیاں کنٹرول نہیں کرتے)

Blockchain.info

CashApp

Coinbase

غیر تحویل شدہ والٹ (گاہک اپنی نجی چابیاں کنٹرول کرتے ہیں)

iOS -BreadWalletوالیٹ

Bitcoin Core- ڈیسک ٹاپ والٹ

Casa Keymaster- Androidاور iOS ملٹی سیگ ایپ جس میں ہارڈویئر سپورٹ میسر ہوتی ہے۔

Samourai- Androidوالٹ

Wasabi-ڈیسک ٹاپ والٹ

ہارڈویئر (صارفین اپنی نجی چابیاں کنٹرول کرتے ہیں)

Coldcard

Ledger

Trezor

مکمل نوڈز کا حل

Casa Node-لگاؤ اور استعمال کرو (پلگ اینڈ پلے) لائٹننگ اور بٹ کوائن کا مکمل نوڈ

Nodl-بٹ کوائن اور لائٹننگ فل نوڈ

لغت/ڈکشنری

پتہ/ایڈریس

بینک اکاؤنٹ نمبر کی طرح، بٹ کوائن ایڈریس وہ ہے جہاں بٹ کوائن موصول ہوتا ہے۔ ہر پتے پر ایک متعلقہ نجی کلید ہوتی ہے جو مالک کو ڈیجیٹل دستخط بناکر بٹ کوائن خرچ کرنے کی اجازت دیتی ہے۔

بینکور۔

1944 میں بریٹن ووڈس میں تجویز کردہ عالمی کرنسی کی اکائی۔

بٹ کوائن۔

ساتوشی ناکاموتو کی طرف سے تخلیق کردہ خفیہ، ڈیجیٹل، قلیل رقم کا نظام۔

بٹ کوائن۔

بٹ کوائن نیٹ ورک پر قدر کی اکائی۔ ہر بٹ کوائن 100,000,000 ساتوشیز کا ہے۔

بلاک۔

بٹ کوائن ٹرانزیکشنز کا ایک گروپ جو کام کے نادر ثبوت نمبر کے ساتھ ملا ہوا ہے۔ ایک بلاک بٹ کوائن کے اکاؤنٹنگ رجسٹر میں ایک صفحہ کے برابر ہے۔ تقریباً ہر 10 منٹ میں ایک نیا بلاک بنایا جاتا ہے۔

بلاک چین۔

ایک غیر مرکزی لیجر سسٹم جس کا آغاز بٹ کوائن نے کیا تھا۔ بٹ کوائن میں، بلاک چین ہر ایڈریس میں کتنا بٹ کوائن موجود ہے اس کا پتہ لگاتا ہے۔ بلاک چین کے اجزاء بلاکس ہیں۔

بلاک چین ٹیکنالوجی۔

بٹ کوائن کے استعمال کے لیے بنائے گئے نظام میں بلاک چین اختراع۔ بٹ کوائن اور مٹھی بھر دیگر کرپٹو کرنسیوں کے علاوہ کوئی بھی ایسا نہیں ہوا جس نے بڑے پیمانے پر اپنایا ہو۔

BTC

علامت / ٹکر ایکس چینجز، مرچنٹس اور والٹ پر بٹ کوائن نمائندگی کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ XBT بھی ایک مقبول علامت ہے۔

مرکزی اتھارٹی۔

ایک ایجنسی یا تنظیم جو ایک دیئے گئے نظام کے لیے فیصلے کرتی ہے۔

مرکزی نظام۔

ناکامی کے ایک نقطہ کے ساتھ ایک نظام یہ ہو سکتا ہے، مثال کے طور پر، ایک شخص، فاؤنڈیشن، کمپنی، یا حکومت کے ذریعے چلایا جانے والا نظام۔

کرپٹو سے کرپٹو ایکس چینجز

ایک ایسا تبادلہ جو صرف کرپٹو کرنسیوں کے درمیان تجارت کی اجازت دیتا ہے۔

غیر مرکزی۔

ناکامی کے ایک نقطہ کے بغیر ایک نظام

ڈیجیٹل دستخط۔

اس بات کا ثبوت کہ صارف، یا دستخط کنندہ، دیئے گئے پتے کی نجی کلید کو جانتا ہے۔ یہ تصوراتی طور پر بینک چیک پر دستخط کرنے کے مترادف ہے تاکہ اس بات کی تصدیق کی جا سکے کہ کوئی شخص کھاتہ دار ہے، لیکن اس کا اضافی فائدہ ہے کہ اس شخص کی تحریر کو ظاہر کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ بٹ کوائن بھیجتے وقت، بھیجنے والا نجی کلید کو ظاہر کیے بغیر، بٹ کوائن کی ملکیت ثابت کرتے ہوئے، لین دین پر دستخط کرتا ہے۔

ڈالر کا معیار-

عالمی تجارت میں USD کے زری تسلط کا نظام۔ بریٹن ووڈس کے بعد 1944 میں شروع ہوا اور پیٹرو ڈالر کے ذریعے 1971 میں جاری رہا۔

کاغذی کرنسی-

ایک کرنسی جو مرکزی بینک کے ذریعہ جاری کی جاتی ہے۔

کاغذی سے کرپٹو ایکس چینجز

ایک ایسا تبادلہ جو براہ راست کرپٹو کرنسیوں میں تجارت کی اجازت دیتا ہے۔

FOMO-

" کھو دینے کا خوف " ایک اصطلاح جو اکثر ہجوم کی ذہنیت اور غیر معقول خریداری کے فیصلوں کو بیان کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

مکمل نوڈ-

لین دین اور بلاک چین کی سالمیت کی توثیق کرنے کے لیے استعمال ہونے والا سافٹ ویئر۔

مالیت زر-

ایک غالب عالمی مالیاتی نظام جہاں کسی ملک کی فیاٹ کرنسی کی قدر کو سونے کی ایک مقدار کی حمایت حاصل تھی جسے اس حکومت نے ریزرو میں رکھا تھا۔

آدھا کرنا-/ ہالونگ

بٹ کوائن نیٹ ورک پر ایک واقعہ جہاں ہر 4 سال بعد، ایک بلاک میں کان کنی کا انعام آدھا کم ہو جاتا ہے۔

KYC-

" اپنے گاہک کو جانیں، " حکومتوں کی طرف سے نافذ کردہ ایک پریکٹس جہاں بینکوں کو کسی کے بارے میں بہت سی ذاتی معلومات اکٹھی کرنے کی

ضرورت ہوتی ہے تاکہ انہیں مالیاتی خدمات فراہم کی جاسکیں۔ پھر یہ معلومات یو ایس بینک سیکریسی ایکٹ جیسے قوانین کے ذریعے حکومتوں کو فراہم کی جاتی ہیں۔

فائدہ مند ایکسچینج-/لیوریجڈ ایکسچینج

ایک ایکسچینج جو ڈپازٹ کی رقم کے 100 گنا تک ٹریڈنگ کی اجازت دیتا ہے۔

لائٹننگ نیٹ ورک-

بٹ کوائن کی صلاحیت کو فی سیکنڈ لاکھوں لین دین تک پیمانہ کرنے کے لیے ایک نظام تیار کیا گیا ہے۔ یہ اختراع بٹ کوائن کے لین دین میں اہم رازداری کا اضافہ کرتی ہے۔

لیکویڈیٹی-

کسی اثاثے کی رقم جو کسی مقررہ مدت میں آسانی سے خریدی یا فروخت کی جاتی ہے۔

کان کن-/مائنر

ایک فرد یا گروپ (جسے "کان کنی پول" کہا جاتا ہے) جو نئے بلاکس بنانے کے لیے کام کے نادر ثبوت نمبر تلاش کرنے کے لیے خصوصی کمپیوٹرز کا استعمال کرتے ہیں۔

کان کنی کا انعام/مائننگ کی فیس-

بٹ کوائنز جو ایک کان کن لین دین پر کارروائی کرنے اور بٹ کوائن نیٹ ورک کو محفوظ کرنے کے لیے وصول کرتا ہے۔

آکٹوپس کارڈ-

ہانگ کانگ میں الیکٹرانک ادائیگی کارڈ۔

آف چین ٹرانزیکشن۔

ایک ایسا لین دین جو بٹ کوائن بلاک چین میں ریکارڈ نہیں کیا گیا ہے، جیسا کہ لائٹننگ نیٹ ورک ٹرانس ایکشنز کا معاملہ ہے۔

آن چین لین دین۔

ایک لین دین جو براہ راست بٹ کوائن بلاک چین میں پروسیس اور ریکارڈ کیا جاتا ہے۔

ہم مرتبہ یا پیر ٹو پیر ایکسچینج۔

ایک تبادلہ جس میں تجارت کو انجام دینے کے لیے ذاتی طور پر ملاقات کی ضرورت ہوتی ہے۔

نجی کلید۔

بینک اکاؤنٹ کے پاس ورڈ کی طرح، ایک نجی کلید دیئے گئے بٹوے سے بٹ کوائنز منتقل کرنے کی صلاحیت کو کھول دیتی ہے۔ اس لیے نجی کلیدوں کی ملکیت بٹ کوائنز کی ملکیت کے برابر ہے۔

کام کا ثبوت / پروف آف ورک

وہ عمل جس کے ذریعے کان کن ثابت کرتے ہیں کہ انہوں نے ایک نیا درست بلاک تجویز کرنے کے لیے توانائی خرچ کی ہے جسے بلاک چین میں شامل کیا جا سکتا ہے۔

عوامی بلاک چین۔

ایک بلاک چین جسے کوئی بھی ڈاؤن لوڈ، رسائی اور براؤز کر سکتا ہے۔

-sat/satoshi

بٹ کوائن کی سب سے چھوٹی اکائی۔ 100,000,000 satoshis ایک بٹ کوائن ہے۔

–Satoshi Nakamoto

بٹ کوائن کا خالق۔

پرس–والٹ

ایک ایپ یا ہارڈ ویئر ڈیوائس جو صارفین کو بٹ کوائنز بھیجنے اور وصول کرنے کی اجازت دیتی ہے۔

سفید کاغذ–وائٹ پیپر

ایک مستند، اکثر علمی، رپورٹ جس کا مقصد قاری کو کسی خاص موضوع پر مکمل طور پر آگاہ کرنا ہے۔ بٹ کوائن اور اس کی تکنیکی تفصیلات کو بیان کرنے والی اصل دستاویز کو اکتوبر 2008 میں ساتوشی ناکاموتو نے اس فارمیٹ میں پیش کیا تھا۔

خدمات کے اعترافات

مصنفین مندرجہ ذیل لوگوں کا شکریہ ادا کرنا چاہیں گے کہ انہوں نے اپنا وقت اور مہارت اس کے لیے دی جو دوسری صورت میں اس سے کہیں زیادہ مشکل کام ہوتا:

Leigh Cuen

Sam Corcos

Nick Foley

Irl Nathan

Jane Song Lee

June Park

Rodrigo Linares

Jan Capek

Nick Neuman

Tomiwa Lasebikan

ہم مندرجہ ذیل افراد کا بھی شکریہ ادا کرنا چاہیں گے جنہوں نے ہماری کتاب کی چھپائی کے دوران ہمارا ساتھ دیا:

Bill Barhydt

Daniel Buchner

Cryptograffiti

Jill Carlson

Juan Gutiérrez

Han Hua

Ben Richman

Bill Tai

Mike Youssefmir

Sebastien Lhuilieri

مندرجہ ذیل افراد نے سالہا سال ہمیں آگاہ اور متاثر کیا ہے:

Nick Szabo

Andreas Antonopoulos

Jameson Lopp

Elizabeth Stark

Marek Palatinus

Pavol Rusnak

Michelle Lai

درج ذیل تنظیموں نے ہمیں یہ کتاب لکھنے کی ترغیب دی۔

بلاک چین کیپیٹل

BloomX

BuyCoins Africa

کاسا

ہیومن رائٹس فاؤنڈیشن

Open Money Initiative

یونیورسٹی آف ٹیکساس

اور بلاشبہ، ہم ٹم چانگ کے بہت شکر گزار ہیں کہ انہوں نے ہمیں اس کا شاندار گھر استعمال کرنے دیا، اور سب سے اہم بات، ہمارے اہل خانہ اور اعزہ و اقارب جنہوں نے ہماری حوصلہ افزائی کی۔