

Kripto Paraların Jeopolitiđi

Yasin ÖZBAY

TASAM Stajyeri

Eski çağlardan beri insanlar ihtiyaç duydukları ancak üretemedikleri mal veya hizmetleri elde etmek için farklı yollara başvurmuşlardır. Başlangıçta ihtiyaçların örtüşmesi esasına dayalı olarak kullanılan takas yöntemi, zamanla yerini farklı ödeme şekillerine bırakmıştır. Takas yöntemi takip edilerek altın, gümüş ve bakır gibi değerli madenlerle ödemeler yapıldı. Daha sonra kullanılabilirlik açısından bu değerli metallerin yerini kâğıt para almıştır. Kâğıt para ile ödeme yapmak daha kolay hâle geldi ve bu da insanların ihtiyaçlarını daha hızlı karşılamalarını sağladı. *“Para, tüm ekonomik faaliyetlerin ve dolayısıyla insan faaliyetlerinin büyük bir bölümünün merkezindedir. Ticari mübadelelere, sözleşmelere, yatırımlara ve vatandaşlar ile devlet arasındaki ilişkilere müdahale eder. Doğası gereği ticari olmayan aile veya dînî yapılar bile bundan tamamen kaçamaz. Dolayısıyla paranın kontrolü, özünde, toplumun bir biçimde kontrolüdür. Bu, her şeyden önce, ekonominin para politikası tarafından kontrol edilmesidir. Aynı zamanda, daha yakın zamanda, ödemelerin dijitalleştirilmesi ve bankacılık sisteminin elektronik bir “panoptikon”¹a dönüştürülmesi yoluyla bireylerin kontrolüdür”*.² 21. yüzyıla gelindiğinde paranın yapısında önemli değişiklikleri ortaya çıkaran kripto para birimleri ön plana çıkmıştır. Bilgi teknolojisinin mümkün kıldığı küresel yapının en verimli çıktılarından biri olan kripto para, paranın tanımını ve yapısını değiştirecek yeni bir olgunun önünü açmıştır. Küresel ölçekte iletişimin bu kadar kolay ve hızlı olduğu bir dönemde, maddi varlıkların dijital olarak transfer edilebilmesi, blockchain teknolojisini ortaya çıkarmış ve bu teknoloji kripto para birimlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

¹ Panoptikon, öncesinde bir hapisane modeli olup daha sonrasında felsefi bir kurama dönüşmüş olan bir teoridir. Ünlü Fransız düşünür Michel Foucault, bu hapisane modelini görülmeden gözetim altında tutan iktidar olarak tanımlamıştır. Foucault'un teorisine göre, panoptikon, iktidarın görünmezliğini simgeler. Görünmez olan şeylerin her zaman, her yerde olma ihtimali vardır. Bu nedenle panoptikon sadece mahkumları değil tüm toplumu gözetim altında tutan bir mekanizmadır.

² Arthur Breitman, 2019, Annales des mines – Réalités industrielles, pp.14-17

Para biriminin rolü göz önüne alındığında, kripto para biriminin mevcut sistem üzerindeki etkisi daha iyi anlaşılabilir. 1980 yılına dayanan kripto para birimleri, bilgi işlem, kriptografi ve ağ oluşturma alanındaki gelişmeler sayesinde 2009 yılında Bitcoin'in yaratılmasıyla yeni bir boyut kazandı. İşleyişi ve yapısı gereği denetlenemeyen, birey üzerindeki devletin otoritesini ve parasal kontrolünü ortadan kaldıran ve herhangi bir hükûmete veya merkez bankasına bağlı olmayan kripto para, mevcut sisteme bir alternatif sunuyor. Sahip olduğu avantajlar ve riskler göz önüne alındığında, yeni bir jeopolitik araç olma yolundadır.

O hâlde makalenin üzerinde durduğu hususlar şunlardır: kripto para birimlerinin bir suç veya özgürlük aracı olup olmadığı sorusuna odaklanmak, kripto para piyasası ve jeopolitik risklerine değinmek.

Merkez bankalarının, hükûmetlerin, dev şirketlerin ve bireylerin kripto para birimine karşı tutumları göz önüne alındığında, devletler parasal egemenliklerini kaybetme riskiyle karşı karşıya mıdır?

a-) Bireysel özgürlükten suç aracına geçiş

Kripto para birimlerinin politik kökenleri ve teknik olarak kullanılma biçimleri onları zaman içinde tartışılır hâle getirmiştir. Kripto para fikrinin kökenleri liberter ve “**cypherpunk**³” düşünce okullarına dayanmaktadır. Bu dijital para birimlerinin amacı, özgürlükçü ve cypherpunk düşünce okullarında olduğu gibi, hükûmet ve para arasındaki ilişkiye yeni bir boyut eklemektir. Devlet ve para arasındaki ilişkiyi yeniden şekillendirirken aynı zamanda kriptografi yoluyla mahremiyeti korumayı hedefliyor.

Paranın kolayca kontrol edilebildiği mevcut sistem, devletler ve kamu kurumları için bir güvencedir, ancak bu sistem bireysel özgürlüklerin ihlalidir. Gelişen teknolojiler sayesinde hükûmetler tarafından kontrol edilen şahıs ve kamu kurumları şimdiden büyük saldırılara maruz kalmaktadır. Bazı yabancı gruplar ve hükûmetler tarafından özellikle ekonomik casusluk amaçlı siber saldırılar son zamanlarda önemli ölçüde arttı. Tüm bunlar, bireylerin

³ Cypherpunk, sosyal ve politik değişime giden bir yol olarak güçlü kriptografi ve mahremiyeti artıran teknolojilerin yaygın kullanımını savunan herhangi bir bireydir. Başlangıçta Cypherpunks elektronik posta listesi aracılığıyla iletişim kuran gayri resmi gruplar, proaktif kriptografi kullanımı yoluyla gizlilik ve güvenlik sağlamayı amaçladı. Cypherpunk'lar en azından 1980'lerin sonundan beri aktif bir hareket içindeler.

kendilerini daha özgür hissettikleri ve herhangi bir devlet aygıtına veya bankacılık sistemine başvurmadan işlemlerini gerçekleştirebilecekleri kripto paralara olan ilgilerini artırmaktadır. Bir diğer önemli nokta, merkez bankalarının yasal bağımsızlığı, para üzerindeki devlet kontrolünü sınırlamış olsa da, totaliter bir rejimin riskleriyle karşı karşıyayız. *“2017’de dünya nüfusunun yarısından fazlası otoriter bir rejimin boyunduruğu altında yaşıyordu; Yüzde 44’ü bir diktatörün otoritesi altındaydı. Bu modern diyetler önemli teknolojik kaynaklara sahiptir. Elektronik ödemeler üzerinde tam kontrol sahibi olan Çin hükûmeti, vatandaşları tüketim alışkanlıklarına, sıklıklarına veya siyasi konumlarına göre değerlendiren Orwellian gözetim sistemleri geliştiriyor. Venezuela şimdi aynı teknolojiyi kullanıyor. Etnik temizlik sırasında mübadelelerin mutlak kontrolünün etkisi ne olacak? Bu riskler gerçektir, Batı alanı da dâhil olmak üzere göz ardı edilemezler. Vel d’Hiv toplamasından kurtulanlar hâlâ buna tanıklık edebilirler; bizi asla unutmamaya çağırıyorlar.”*⁴ Dolayısıyla kripto paralar, paranın kendisinin elektronik hâle geldiği bu sisteme yeni bir alternatif sunuyor. Bu vergilendirilmemiş, tartışmasız, kontrol edilemez meblağlar, bireysel özgürlüğün garantörü hâline geldi.

Peki, bireyin özgürlüğünü vaat eden bu dijital para birimleri suç âleti olma yolunda mı? En ünlü kripto para birimi olan Bitcoin, alternatif ve sistem dışı bir projeden yola çıktı ve bir ödeme sistemini hedefledi. Ancak, kullanım şekli bu amacın çok gerisinde kalmış gözüküyor. Kara para aklama, vergi kaçakçılığı, yasadışı silah satışı ve terörün finansmanı gibi yasadışı finansal akışları kolaylaştırmada kriptoların rolü hakkında artan endişeler var. *“Kripto para birimlerini içeren nihai ödemelere ilişkin tahminlere göre, her ay harcanan toplam Bitcoin’lerin %40’ı 400 milyon dolar tutarında yasadışı faaliyetlerde bulunacak.”*⁵

Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri’nin Doğu Sahili’ne benzin sağlayan petrol boru hattı olan Colonial Pipeline’a yapılan saldırının ardından yaklaşık 3,7 milyon avroluk fidye talep edildi. Şirketin CEO’su, daha sonradan yetersiz olduğu ortaya çıkan 75 bitcoin’i saldırganlara vermeyi kabul etmişti. Yani sorun tek tıkla çözüldü ve bitcoin artık suç parası.

⁴ Arthur Breitman, 2019, Annales des mines – Réalités industrielles, pp.14-17

⁵ Michel Aglietta, Odile Lakomski-Laguerre, 2021, L’économie mondiale 2022, pp.103-117

Bu nedenle kripto paralar görevlerini yerine getiriyor denilebilir: Birincisi, bireyi devletin egemenliğinden kurtarmak, ikincisi, kişiyi dolar veya avroya ihtiyaç duymadan fahiş para basma ve işlem yapma ayrıcalığından mahrum etmek. Bununla birlikte, kripto para birimleri suçun para birimi olmaya devam ediyor. *“Sorun şu ki, Chainalysis yıllık raporuna göre, kripto para birimi işlemlerinin miktarı 2020’de 10 milyar dolara ulaştı.”*⁶

b-) Kripto para piyasası ve jeopolitik riskler

Madencilik faaliyetleri, kripto para biriminin düzgün işleyişinde önemli bir yere sahiptir. Madencilik, düzgün çalışmasını sağlamak için bir kripto para birimini yöneten ağı bilgi işlem gücüyle sağlanmasından oluşan bir faaliyettir. Güçlü video kartlarına sahip bilgisayarlar aracılığıyla madencilik - bir blok zinciri oluşturmak için işlemciler veya özel donanıma sahip sistemler kullanılır ve yeni bir blok zinciri elde etmek için matematiksel işlemlerin çözülmesi gerekir. Bu gün geçtikçe daha zor hâle gelen bir yer değiştirme işlemidir. Bu nedenle madencilik faaliyetleri için çok yüksek enerji tüketimi gerekmektedir.

Madencilik faaliyetleri için uygun koşullar, düşük sıcaklıklar, yüksek internet hızı, güçlü ve yüksek enerjili donanıma sahip teknolojilerdir. Bazı vergi cennetleri dışında, kripto para birimlerinin ağırlıklı olarak gelişmiş bölgelerde, özellikle Asya’da pazarları var. Ayrıca Japonya, Güney Kore ve Çin başta olmak üzere Hong Kong gibi serbest bölgelerde büyük platformlar gelişmiştir. Asya, kripto para piyasası için önemli bir yer. Merkezî konumu bu bölgeyi cazip kılmıştır, ancak bu bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu bölge, milyonlarca avro çalan bilgisayar korsanlarının hedefi hâline geldi. Japonya ve Güney Kore’de bazı platformların iflas etmesi ve bazılarının iflas tehdidiyle karşı karşıya kalması, bu ülkeleri kripto para piyasasını düzenleme itti. Özellikle kripto para faaliyetlerinin geniş yer tuttuğu Çin pazarı, Çin hükûmetinin hedefi durumunda. 2017’de Çin’in küresel madencilik operasyonlarının en az yarısını oluşturduğu tahmin ediliyordu. Bununla birlikte, Eylül 2017’de Çin, kendi topraklarında faaliyet gösteren finansal kurumlardan tüm kripto para işlemlerini yasaklama yoluna gitti. Bu bağlamda, bazı madenciler hâlihazırda daha elverişli diğer ülkelere (İzlanda, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada) taşınmıştır.

⁶ [Le bitcoin, cryptomonnaie du crime ou de la liberté \(lemonde.fr\)](https://www.lemonde.fr/economie/article/2017/09/15/le-bitcoin-cryptomonnaie-du-crime-ou-de-la-liberte_4788887_1829408.html)

Madencilik faaliyetleri artık bir jeostrateji nesnesi hâline gelmiştir. *“Özellikle, geleneksel Rus finansal yapısından ve küresel finansal sistemden bağımsız olarak finansal sermaye yaratmayı mümkün kılıyor. Bu, ABD ekonomik yaptırımlarının hedefi olan Rus vatandaşları için çekici bir özellik hâline geldi.”*⁷

Öte yandan, doğası gereği teorik olarak merkezî olmayan bu dijital ağ, çalışması için gerekli kaynaklarla toprak üzerinde kurulan fiziksel altyapıları nedeniyle belirli bir ölçüde merkezîleştirilmelidir. Bu, kripto para madenciliği çiftliklerinin aslında belirli bölgelerde yoğunlaşmasına neden oluyor. Bu nedenle odaklandıkları bölgelerde hâkim güce büyük bir stratejik avantaj sağlayabilirler. Bu bağlamda Rusya madencilik faaliyetlerinde önemli bir merkez olmayı hedeflemektedir. Özellikle Doğu Sibirya'daki Irkutsk bölgesi madencilik faaliyetlerinin merkezi haline gelmiştir. Irkutsk bölgesi, yılın büyük bölümünde nispeten düşük sıcaklıklar ve bilgi teknolojileri ekipmanını başlatmak ve soğutmak için bazı kaynaklara sahip olması nedeniyle dijital altyapı için çok verimlidir. Bu bölge, kripto para birimi madenciliğinin büyük ölçekli gelişimini sağladı. Güçlü bir internet ağına da sahip olan bölge, Avrasya'yı doğudan batıya, Tokyo'dan Londra'ya bölen Trans-Avrupa-Asya fiber optik omurgasının kesişmesi nedeniyle jeopolitik öneme de sahip. Kripto para piyasasının bu bölgeye sunduğu bir diğer avantaj ise bölgenin bir cazibe merkezi hâline gelmiş olmasıdır. Bu bölge, yeşil madencilik için geleceğin laboratuvarı olmaya hazırlanıyor.

Her bölgede kripto para piyasasının kurulmamasının temel etkilerinden biri tüketilen enerji miktarıdır. Örneğin Bitcoin Avrupa ülkelerinin ortalamasından daha fazla elektrik tüketiyor. *“Bitcoin'in mantığı “momentum”dur: “değeri” ne kadar yüksek olursa, yeni madencileri o kadar çok çeker ve değeri ne kadar yüksek olursa, gerekli verimli ekipmana o kadar ihtiyaç vardır. Aşırı spekülatif bir dalgada, elektrik tüketimi yılda 500 terawatt saate ulaşabilirken, Birleşik Krallık 300 terawatt tüketebilir.”*⁸ Bu nedenle coğrafi olarak madenciliğin kurulmasına izin veren bölgeler jeopolitiğe yeni bir boyut kazandırmaktadır.

⁷ [Le bitcoin, cryptomonnaie du crime ou de la liberté \(lemonde.fr\)](https://www.lemonde.fr)

⁸ Hugo Estecahandy, 2021, « *Minage de cryptomonnaies à Irkoutsk. Facteurs, limites et enjeux du développement de cette industrie numérique alternative au sein d'un territoire sibérien marginalisé* », EchoGéo, n°56

Sonuç olarak kripto para piyasalarının yoğunlaştığı bölgeler belirli koşulları sağlayan alanlarda yoğunlaşıyor. Bu açıdan Asya bölgesi ve özellikle Çin önemli bir pazar hâline gelmiştir. Bu alanda önemli rol almak isteyen bir diğer ülke ise Rusya'dır. Ancak bu para birimi, kontrol edilmekten çok uzak, casusluk, kara para aklama ve siber saldırılara izin veriyor. Her iki durumda da, kripto para piyasası jeopolitiğin önemli bir parçası hâline geldi. "Bireyler için dijital kurtuluş araçları olarak doğan kripto para birimleri, bugün aktörler arasındaki güç hiyerarşilerini yeniden çizebilen veya güçlendirebilen jeopolitik bir nesne hâline geldi. Bu anlamda ve son zamanlarda değerlerindeki artışla birlikte kripto para birimleri ve endüstrileri giderek daha stratejik duruma geliyor."⁹

c-) Devletlerin parasal egemenliğinin sona ermesi

Tarih boyunca parasal reformların arkasındaki fikir, yeni sosyal ütopyalar yaratmak ve güç ilişkilerini yeniden düzenlemek olmuştur. Bilgisayarın ve internetin özgürleşmesiyle birlikte bitcoin, bireyin özgürleşmesiyle birlikte yeni toplulukların oluşmasına ve bilginin serbest akışını sağlayan bir unsur olmuştur. Bu unsur, Silikon Vadisi'ne özgü bir tekno-ütopyanın sonucudur. Amaç, bankacılık sistemini ve birey üzerindeki devlet kontrolünü ortadan kaldırarak yeni bir toplum inşa etmektir. Bu noktada bitcoin geniş ilgi gördü. Bitcoin'in yanı sıra Ethereum, Tether, Litecoin gibi diğer kripto para birimleri de ilgi odağı hâline geldi.

Kripto para birimleri, hegemonik para birimlerinin egemenliğinden kurtulmanın bir yolu olarak görülen veya özellikle sınır ötesi para transferlerini kolaylaştıran bir araç olarak bankacılık sistemini dışlayarak ulusal para birimine olan güvenin aşındığı mevcut sisteme bir alternatif sunmaktadır. Bu başlı başına, parasal güç üzerindeki devlet egemenliğine karşı bir meydan okumadır. Bu bağlamda birçok devlet ve merkez bankası kripto para birimlerini düzenlemeye, yasaklamaya veya resmîleştirmeye başvurmuştur.

Bu zorluğa yanıt olarak Çin, kendi topraklarında faaliyet gösteren finansal kuruluşlarına tüm kripto para işlemlerini yasakladı. Aynı zamanda Çin, 2003 yılında uygulamaya koyduğu ulusal

⁹ H GREENE M. W. [2021], «The case against Bitcoin», IMF Staff Discussion Note(2018),Casting Light on CBDC, novembre.

bir sistem (Büyük Güvenlik Duvarı) aracılığıyla kripto para platformlarına erişimi engelleyebilmekte.

Öte yandan IMF Baş Ekonomisti Gita Gopinath, karmaşık uluslararası kripto para işlemlerine dikkat çekerek, ülkelerin birlikte çalışması gerektiğini vurguladı. Çünkü bu paralar gelişmekte olan ülkelere yönelik tehditler içeriyor. Bu nedenle IMF, kripto para birimlerinin düzenlenmesi konusunda tavır alıyor.

Hindistan ise işlemin izlenebilirliği, değerlemesi, aşırı fiyat oynaklığı, yasal sorunlar ve işlem katılımcılarının belirlenmesi dahil olmak üzere kripto para birimleriyle ilgili çeşitli endişeler nedeniyle düzenlemenin çalışmayacağını ve toptan yasağın getirilmesi gerektiğini savunuyor. Avrupa Merkez Bankası da kripto para birimlerinden uzak duruyor. Artan popüleritesine rağmen, Avrupa Merkez Bankası endekslerinde kalmaya devam ediyor. Bu nedenle bu paralardan uzak durulması gerektiğini defalarca dile getirdi. Ancak dijital paraya olan ilginin farkında olan Avrupa Merkez Bankası, dijital avro projesi üzerinde çalışıyor.

Kripto para birimlerinin stratejik bir rol oynadığına dair bazı önemli ve ilginç örnekler verilebilir. Bunlardan biri Myanmar ve El Salvador, diğeri ise Venezuela. Myanmar'ın merkez bankası kripto para birimini yasaklasa da darbeye karşı çıkan ve kurulan Myanmar'ın ulusal birlik hükûmeti Tether'e resmî yerel para birimi statüsü verdi. Tether'e verilen bu statünün amacı esas olarak mahremiyeti korumak ve rejim tarafından tutulan fonların ele geçirilmesini önlemektir. Kripto para biriminin rolü, özellikle rejimin parasal güç üzerindeki hâkimiyetini kısmen ortadan kaldırma noktasında çok önemlidir.

El Salvador, bitcoin'i resmî para birimi olarak tanıyan ilk ülke oldu. Başkan ve hükûmeti, kripto para birimlerinin, dolar hegemonyasından kurtulmaya yardımcı olacağını umuyor. Peki, bitcoin, El Salvador'u bir cazibe merkezi mi yoksa bir suç ülkesi mi yapacak? El Salvador, özellikle uyuşturucu kaçakçılığı olmak üzere suç şebekeleri tarafından kara para aklama için bir geçiş ülkesi olabilir.

Bir başka ilginç örnek de Venezuela. Bağımsız bir kripto varlık yaratmaya yönelik ilk girişim olan Petro'nun nihai hedefi, ABD mali yaptırımlarını atlatmaktı. Ancak nasıl kullanıldığına dair

ayrıntılar bilinmiyor. Bir petrol sahibi uluslararası işlem yapamaz. Petro artık hiperenflasyonun üstesinden gelmenin bir yolu olarak lanse ediliyor. Aslında bu daha çok ülkeyi içinde bulunduğu ağır ekonomik krizden çıkarmaya yardımcı olmayacak bir oyalama taktiğine benziyor. Ülkenin ekonomik durumu ve yetkililerin petro hakkında detaylı bilgi vermemesi tüm bu senaryoları doğruluyor. Ancak önemli olan nokta, ülke yetkililerinin karşılaştıkları sorunları çözebilmek için kendilerini kripto varlıklara yöneltmeleridir. Bu, kripto para birimlerinin etkisinin kanıtıdır.

Facebook'un kripto varlıklar üzerine geliştirdiği proje, ulus devletlerin parasal gücünü zayıflatma noktasında yadsınamaz bir gerçektir. Facebook'un Libra/Diem projesi...

“Facebook'un planı, parasal gücü özel çok uluslu şirketlere devretmek. Bu projenin başarılı olmasına izin vermek, para birimlerini istikrarsızlaştırarak ulus devletleri nispeten zayıflatmaktır.”¹⁰

Sonuç olarak, yeni ufuklar açan bitcoin ve diğer kripto varlıklar, birey üzerindeki devlet kontrolünü sona erdirdi ve yeni bir toplum yaratma eğilimi büyük sorgulamalara neden oldu. *Parasal gücün devlet egemenliğinin sonu mu?* Merkez bankalarının ve hükümetlerin tutumları bu endişeyi doğrulamaktadır. Başarılı olsun ya da olmasın bazı devletlerin sorunlarını çözmek için kripto para varlıklarına başvurmaları bu varlıkların gücünü ortaya koyuyor. Ancak kripto para birimlerinin oluşturduğu riskler de göz ardı edilmemelidir. Her durumda, Bitcoin'in mevcut para düzenine ve dolayısıyla bankacılık sisteminin hiyerarşisine ve Devletlerin siyasi gücüne bir meydan okuma olduğunu söyleyebiliriz.

Bir diğer önemli nokta ise kripto para birimleri artık jeostrateji ve jeopolitiğin yeni unsurudur. Hem madencilik faaliyetleri hem de bir suç aracı olma potansiyeli göz önüne alındığında, kripto para birimleri jeopolitik arenada sıklıkla karşımıza çıkacaktır. Bu makaleyi bitirmeden önce bir noktaya dikkat çekmek istiyorum. Kripto para birimlerinin yaygınlaşması durumunda devlet ve bankacılık cihazlarının ortadan kaldırılması vergilendirmeyi en aza indirir. Bu durumda vergiden muaf bir devlet, sosyal devlet ilkesini ne ölçüde uygulayabilir?

¹⁰ H Michel Aglietta, Odile Lakomski-Laguerre, 2021, L'économie mondiale 2022, pp.103-117

KAYNAKLAR (SOURCES):

Document 1 : Prix des cryptomonnaies, graphiques et capitalisations boursières | CoinMarketCap

Source : site CoinMarketCap

Document 2 : Crypto-monnaies : principes et enjeux. À quoi servent-elles ? Comment fonctionnent-elles ? | Cairn.info

Source : Arthur Breitman, 2019, Annales des mines – Réalités industrielles, pp.14-17

Document 3 : VII/ Les cryptomonnaies en plein essor : les banques centrales lèvent leurs boucliers ! | Cairn.info

Source : Michel Aglietta, Odile Lakomski-Laguerre, 2021, L'économie mondiale 2022, pp.103-117

Document 4 : Les cryptomonnaies : quels enjeux géopolitiques ? | Cassini (cassini-conseil.com)

Source : Blog Cassini

Document 5 : Minage de cryptomonnaies à Irkoutsk (openedition.org)

Source : Hugo Estecahandy, 2021, « Minage de cryptomonnaies à Irkoutsk. Facteurs, limites et enjeux du développement de cette industrie numérique alternative au sein d'un territoire sibérien marginalisé », EchoGéo, n°56

Document 6 : Cryptomonnaies et puissance de calcul : la Sibérie orientale, nouveau territoire stratégique pour la Russie ? | Cairn.info

Source : Hugo Estecahandy, Kévin Limonier, 2020, « Cryptomonnaies et puissance de calcul : la Sibérie orientale, nouveau territoire stratégique pour la Russie ? », Hérodote, n°177-178, pp.253-266

Document 7 : Gita Gopinath (FMI) : Les cryptomonnaies doivent être réglementées et non interdites - Cointribune

Source : Cointribune, 16/12/2021

Document 8 : Inde : La RBI est favorable à une interdiction totale des cryptos - Cointribune

Source : Cointribune, 19/12/2021

Document 9 : Chine 2020 : Xi Jinping disposera d'une crypto-loi pour dominer les cryptomonnaies - Journal du Coin

Source : Journal du Coin, 28/10/2019

Document 10 : Cryptomonnaies : « La Chine menace le cœur de l'économie mondiale : l'Internet de l'argent » (lemonde.fr)

Source : Le Monde, Tribune, 02/11/2020 (partie du texte en accès libre)

Document 11 : Xi Jinping: « la blockchain renforce des applications révolutionnaires » - CryptoActu

Source : site de Cryptoactu, 31/05/2018

Document 12 : Christine Lagarde persiste et signe : « les cryptomonnaies ne sont pas des monnaies » (cryptoast.fr)

Source : site de Cryptoast, 17/09/2021

Document 13 : Christine Lagarde (BCE) appelle à une régulation de Bitcoin - Cryptonaute

Source : site de Cryptonaute, 10/06/2021

Document 14 : En Birmanie, la cryptomonnaie Tether (USDT) au centre des enjeux de pouvoirs - Journal du Coin

Source : site du Journal du Coin, 15/12/2021

Document 15 : Un euro numérique (europa.eu)

Source : Site Europa

Document 16 : Le bitcoin devient une monnaie légale au Salvador (lemonde.fr)

Source : AFP, Le Monde, 07/09/2021

Document 17 : Pourquoi le Salvador a-t-il décidé de légaliser le bitcoin ? - Geo.fr

Source : Géo, 18/12/2021

Document 18 : Le bitcoin, cryptomonnaie du crime ou de la liberté (lemonde.fr)

Source : Le Monde, 19/06/2021

Document 19 : Cryptomonnaies : la nouvelle cible des cybercriminels ? | Cairn.info

Source : Jean-François Venne, 2019, « Cryptomonnaies : la nouvelle cible des cybercriminels ? », Gestion, pp.74-77

Document 20 : Venezuela : une cryptomonnaie pour vaincre l'hyperinflation ? - Le Blog du CEPII

Source : Christophe Destais, CEPII, 2018